

Dell Latitude 5310

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

1 Arbeide på datamaskinen.....	6
Sikkerhetsinstruksjoner.....	6
Før du arbeider 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
2 Teknologi og komponenter.....	10
USB-funksjoner.....	10
USB Type-C.....	11
HDMI 1,4.....	12
LED-atferd for strømknapp.....	12
3 Hovedkomponenter for systemet.....	15
4 Demontering og sammensetting.....	17
MikroSD-kort.....	17
Ta ut microSD-kortet.....	17
Sette inn microSD-kortet.....	18
SIM-kortbrett.....	19
Ta ut SIM-kortholderen.....	19
Sette inn SIM-kortholderen.....	20
Bunndeksel.....	21
Ta av basedekslet.....	21
Sette på basedekslet.....	23
Batteri.....	26
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	26
Ta ut batteriet.....	26
Sette inn batteriet.....	28
WWAN-kort.....	30
Ta ut WWAN-kortet.....	30
Sette inn WWAN-kortet.....	31
WLAN-kort.....	32
Ta ut WLAN-kortet.....	32
Sette inn WLAN-kortet.....	33
Minnemoduler.....	34
Ta ut minnemodulen.....	34
Sette inn minnemodulen.....	35
SSD-disk.....	36
Ta ut M.2 SSD.....	36
Sette inn M. 2 SSD-disken.....	38
Høytalere.....	40
Ta av høytalerne.....	40

Sette inn høyttalerne.....	42
Systemvifte.....	44
Ta ut systemviften.....	44
Sette inn systemviften.....	46
Varmeavleder.....	48
.....	48
.....	48
DC-in port (DC-inngangsport).....	49
Removing the DC-in port (Ta ut DC-inngangsporten).....	49
Installing the DC-in port (Sette inn DC-inngangsporten).....	51
LED-kort.....	52
Ta ut LED-kortet.....	52
Sette inn LED-kortet.....	55
Touchpad button board (Styreplateknappkort).....	58
Ta ut styreplateknappkortet.....	58
Sette inn styreplateknappkortet.....	59
Hovedkort.....	61
Ta ut hovedkortet.....	61
Sette inn hovedkortet.....	66
Klokkebatteri.....	71
Ta ut knappcellebatteriet.....	71
Sette inn knappcellebatteriet.....	72
Skjermenhet.....	73
Ta av skjermenheten.....	73
Sette inn skjermenheten.....	76
Tastatur.....	79
Ta ut tastaturet.....	79
Sette inn tastaturet.....	82
Tastaturbrakett.....	85
Ta ut tastaturbraketten.....	85
Sette inn tastaturbraketten.....	86
Smart card reader board (Smartkortleserkort).....	88
Ta ut kortet for smartkortleseren.....	88
Sette inn kortet for smartkortleseren.....	89
Skjermramme.....	91
Ta av skjermrammen.....	91
Montere skjermrammen.....	93
Hinge caps (Hengselhetter).....	95
Removing hinge caps (Ta av hengselhettene).....	95
Installing hinge caps (Sette på hengselhettene).....	96
Skjermhengsler.....	97
Ta ut skjermhengselen.....	97
Sette inn skjermhengselen.....	98
Skjermpanel.....	99
Ta ut skjermpanelet.....	99
Sette inn skjermpanelet.....	102
Kamera.....	103
Fjerne kameraet.....	103
Montere kameraet.....	104
Skjermkabel (eDP-kabel).....	106

Fjerne skjermkabelen.....	106
Sette inn skjermkabelen.....	107
Skjermens bakdeksel-enhet.....	108
Replacing the display back cover (Sette på skjermens bakdeksel).....	108
Palmrest assembly (Håndleddstøtte).....	110
Sette inn håndleddstøtten og tastaturenheten.....	110
5 Feilsøking.....	112
SupportAssist-diagnostikk.....	112
Systemets diagnoselamper.....	114
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	115
6 Få hjelp.....	116
Kontakte Dell.....	116

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 produktdokumentasjonen 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 arbeider 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. Kontroller at du følger forholdsregler for sikkerhet.
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-håndleddsbånd 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 håndleddstroppe 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 håndleddstroppstester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.
- **ESD håndleddstroppstester** – 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 håndleddstroppstester er den beste metoden for å utføre denne testen. Hvis du ikke har din egen håndleddstroppstester, 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. Bekreft at datamaskinen fungerer som den skal ved å kjøre diagnostikkverktøyet, hvis påkrevd.

Teknologi og komponenter

I dette kapittelet får du informasjon om teknologien og komponentene som er tilgjengelig i systemet.

Emner:

- USB-funksjoner
- USB Type-C
- HDMI 1,4
- LED-atferd for strømknapp

USB-funksjoner

Universal Serial Bus, USB, ble lansert i 1996. Forenkler dramatisk tilkoblingen mellom enhetene i vertssystemet og eksterne enheter som mus, tastaturer, eksterne drivere og skrivere.

Tabell 1. USB-utvikling

Type	Dataoverføringshastighet	Kategori
USB 2.0	480 Mbps	Høy hastighet
USB 3.2 1. generasjon	5 Gbps	SuperSpeed USB 5 Gbps
USB 3.2 2. generasjon	10 Gbps	Super Speed USB 10 Gbps

USB 3.2

USB 2.0 har i en årrekke vært grensesnittstandarden i dataverdenen for personlige datamaskiner med om lag seks milliarder solgte enheter. Samtidig vokser behovet for mer hastighet gjennom stadig raskere maskinvare for databehandling og stadig høyere krav til båndbredde. USB 3.0/USB 3.1 Gen 1 er i teorien 10 ganger raskere enn forgjengeren og kan endelig møte forbrukernes behov. Kort oppsummert er dette egenskapene for USB 3.2:

- Høyere overføringshastigheter (opptil 20 Gbps)
- Utvidede operasjoner i flere spor på 10 Gbps hver.
- Høyere maksimal busskraft og økt strømforbruk på enheten for å tilpasse seg kraftkrevende enheter på en bedre måte
- Nye funksjoner for strømstyring
- Full dupleks-dataoverføringer, og støtte for nye typer overføring
- Bakoverkompatibilitet med USB 3.1/3.0 og USB 2.0.
- Nye kontakter og ny kabel.

Hastighet

- USB 3.2 gir tre overføringshastigheter:
 - USB 3.2 1. generasjon (5 Gbps)
 - USB 3.2 2. generasjon (10 Gbps)
 - USB 3.2 generasjon 2 x 2 (20 Gbps)
- Markedsføringsnavnene nedenfor angir ytelsessignalene som produktet viser på produktemballasjen, og alle andre markedsføringsmaterialer:
 - SuperSpeed USB 5 Gbps – produktsignaler ved 5 Gbps
 - SuperSpeed USB 10 Gbps – produktsignaler ved 10 Gbps
 - SuperSpeed USB 20 Gbps – produktsignaler ved 20 Gbps

MERK:

- Spesifikasjonen i USB 3.2-protokollen definerer bare ytelsesegenskapene som kan implementeres i produktet.

- **USB 3.2 er ikke strømforsyning eller batterilading via USB.**

USB Type-C

USB Type-C er en ny og fysisk kontakt. Selve kontakten kan støtte ulike, spennende og nye USB-standarder.

Alternativ modus

USB Type-C er en ny kontaktstandard som er svært liten. Den er bare tredjedelen så stor som en gammel USB Type-A-plugg. Dette er en enkelt kontaktstandard som kan brukes i alle enheter. USB Type-C-portene kan støtte en rekke ulike protokoller som bruker "alternative moduser," som gir deg mulighet til å ha adaptore som kan utmate HDMI, VGA, DisplayPort, eller andre tilkoblingstyper fra én enkelt USB-port

USB-strømforsyning

USB-PD-spesifikasjonen er også nært knyttet sammen med USB Type-C. For øyeblikket bruker smarttelefoner, nettbrett og andre mobile enheter ofte en USB-tilkobling for lading. En USB 2.0-tilkobling gir opp til 2,5 watt strøm – for å lade telefonen, men det er også alt. En bærbar PC krever for eksempel opp til 60 watt. Spesifikasjonen for USB-strømforsyningen øker denne strømforsyningen til 100 watt. Det er toveis slik at enheten enten kan sende eller motta strøm. Strømmen kan overføres med det samme enheten overfører data på tvers av tilkoblingen.

Dette kan bety slutten på å bytte ladekabler for stasjonære og bærbare datamaskiner, og i stedet lade alle via én standard USB-tilkobling. Du kunne lade den bærbare datamaskinen fra én av de bærbare batteripakkene som du lader smarttelefoner og andre bærbare enheter fra i dag. Du kunne koble den bærbare datamaskinen til en ekstern skjerm som er koblet til en strømkabel, og den eksterne skjermen ville lade den bærbare datamaskinen når du bruker den som ekstern skjerm – alt via én liten USB Type-C-tilkobling. For å bruke den, må enheten og kablen støtte USB-strømforsyning. Bare å ha én USB Type-C-tilkobling betyr ikke nødvendigvis at de gjør.

Thunderbolt 3-port USB Type-C

Thunderbolt 3 bringer Thunderbolt til USB Type-C ved hastigheter på opp til 40 Gbps, oppretter én kompakt port som gjør alt – levere den raskeste og mest allsidige forbindelse til dokking, skjerm eller dataenhet, som en ekstern harddisk. Thunderbolt 3 bruker en USB Type-C-kontakt/port til å koble til eksterne enheter som støttes.

1. Thunderbolt 3 bruker USB Type-C-kontakt og kabler – den er kompakt og vendbar
2. Thunderbolt 3 støtter hastighet opp til 40 Gbps
3. DisplayPort 1.4 – kompatibel med eksisterende DisplayPort-skjermer, enheter og kabler
4. USB-strømforsyning – opp til 130 W på datamaskiner som støttes

Nøkkelfunksjoner i Thunderbolt 3 over USB Type-C

1. Thunderbolt, USB, DisplayPort og strøm på USB Type-C på én enkelt kabel (funksjonene varierer mellom ulike produkter)
2. USB Type-C-kontakt og kabler som er kompakte og vendbare
3. Støtter Thunderbolt Networking (*varierer mellom ulike produkter)
4. Støtter opp til 4K-skjermer
5. Opp til 40 Gbps

 **MERK:** Dataoverføringshastigheten kan variere mellom ulike enheter.

Thunderbolt-ikoner

Protocol	USB Type-A	USB Type-C	Notes
Thunderbolt	Not Applicable		Will use industry standard icon regardless of port style (i.e., mDP or USB Type-C)
Thunderbolt w/ Power Delivery	Not Applicable		Up to 130 Watts via USB Type-C

Figur 1. Thunderbolt ikongrafivariasjoner

HDMI 1,4

Dette emnet forklarer HDMI 1.4 og funksjonene sammen med fordelene.

HDMI (High-Definition Multimedia Interface) er et bransjestøttet, ukomprimert, heldigitalt grensesnitt for lyd/video. HDMI gir et grensesnitt mellom en hvilken som helst kompatibel digital lyd-/videokilde, for eksempel en DVD-spiller eller A/V-mottaker og en kompatibel digital lyd- og/eller videoskjerm, for eksempel en digital-TV (DTV). De viktigste fordelene er færre kabler og beskyttelse av innhold. HDMI støtter videotypene standard, forsterket og høydefinisjon, i tillegg til flerkanals digital lyd på én enkelt kabel.

HDMI 1.4-funksjoner

- **HDMI Ethernet-kanal** – legger til høyhastighetsnettverk til en HDMI-kobling, slik at brukerne kan dra full nytte av IP-aktiverte enheter uten separat Ethernet-kabel.
- **Lydreturkanal** – gjør at en HDMI-tilkoblet TV med innebygd tuner kan sende lyddata "oppstrøms" til et surroundlydsystem, noe som eliminerer behovet for en separat lyd-kabel.
- **3D** – definerer inndata-/utdata-protokoller for store 3D-videoformater som danner grunnlaget for ekte 3D-spill og 3D-hjemmekinoapplikasjoner.
- **Innholdstype** – signalisering i sanntid av innholdstypene mellom skjerm- og kildeenheter, noe som gjør at TV-en optimerer bildeinnstillinger basert på innholdstype.
- **Ekstra fargelagringsplass** - Legger til støtte for ekstra fargemodeller som brukes i digital fotografering og datagrafikk.
- **4K-støtte** – aktiverer videooppløsninger langt utover 1080p, og støtter neste generasjons visninger som konkurrerer med digitale kinoanlegg som brukes i mange kommersielle kinoer.
- **HDMI Micro-kontakt** – en ny og mindre kontakt til mobiltelefoner og andre bærbare enheter som støtter videooppløsninger på opptil 1080p.
- **Automotivt tilkoblingssystem** – nye kabler og kontakter for automotive videosystemer, utformet for å oppfylle de unike kravene i det motoriske miljøet ved levering av ekte HD-kvalitet.

Fordeler med HDMI

- Kvalitet HDMI overfører usammenhengende digital lyd og video for den høyeste, klareste bildekvaliteten.
- Rimelig HDMI gir kvaliteten og funksjonaliteten til et digitalt grensesnitt, og støtter ikke-komprimerte videoformater på en enkel og kostnadseffektiv måte.
- HDMI-lyd støtter flere lydformater, fra standard stereo til surroundlyd i flere kanaler.
- HDMI kombinerer video og lyd i flere kanaler i én kabel. Dette eliminerer kostnader, kompleksitet og forvirring med flere kabler som for øyeblikket brukes i A/V-systemer.
- HDMI støtter kommunikasjon mellom videokilden (for eksempel en DVD-spiller) og DTV. Dette muliggjør ny funksjonalitet

LED-atferd for strømknapp

På noen Dell Latitude-systemer brukes LED-strømknappen for å gi en indikasjon av systemstatus, og på grunn av dette, lyser strømknappen når den trykkes ned. Systemer med valgfri strømknapp/fingeravtrykkleser har ikke LED-lys under strømknappen, og bruker derfor tilgjengelig LED i systemet for å gi en indikasjon av systemstatus.

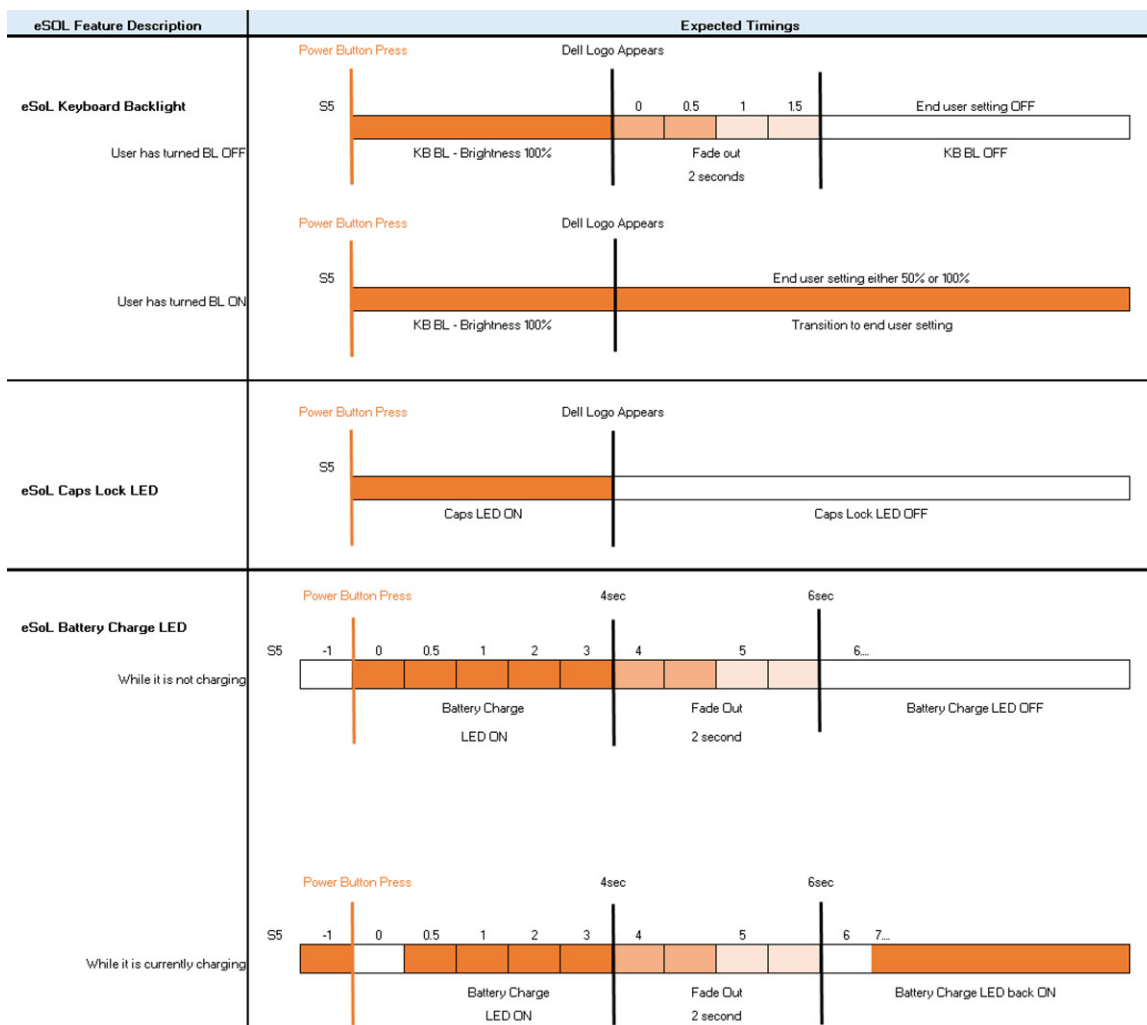
Power button LED behavior without Fingerprint reader (LED-atferd for strømknappen uten fingeravtrykkleser)

- Systemet er PÅ (S0) = LED lyser hvitt.
- Systemet er i hvilemodus/ventemodus (S3, SOix) = LED er av
- Systemet er av / i dvalemodus (S4/S5) = LED er av

Power On and LED behavior with Fingerprint reader (Slå på og LED-atferd med fingeravtrykkleser)

- Enheten slås på når du trykker på strømknappen i 50 msek til to sekunder.
- Strømknappen registrerer ikke ekstra knappetrykk før SOL (Sign-Of-Life) er angitt for brukeren.

- LED-lampene til systemet lyser når du trykker på strømknappen.
- Alle tilgjengelige LED-lamper (tastaturets bakgrunnsbelysning/ LED-lys for Caps Lock/ LED-lys for batteristatus) lyser og viser angitt atferd.
- Lyden er slått av som standard. Lyden kan aktiveres i BIOS-konfigurasjonen.
- Sikkerhetsanordningene får ikke tidsavbrudd hvis enheten henger under påloggingsprosessen.
- Dell-logo: Slås på innen to sekunder etter at du trykker på strømknappen.
- Fullstendig oppstart: Innen 22 sekunder etter at du trykker på strømknappen.
- Du finner eksempel på tidslinjer nedenfor:



Det er ikke LED-lys under strømknappen med fingeravtrykkleser, og tilgjengelig LED i systemet utnyttes for å gi en indikasjon av systemstatus

- **Power Adapter LED: (LED på strømadapteren:)**
 - LED-lyset på strømadapterkontakten lyser hvitt når strømledningen er koblet til en stikkontakt.
- **Battery Indicator LED: (LED-batteriindikator:)**
 - Hvis datamaskinen er koblet til en stikkontakt, fungerer lampen for batteristatus slik:
 1. Lyser hvitt – batteriet lades. LED-lyset slås av når ladingen er fullført.
 - Hvis datamaskinen kjører på batteri, fungerer batterilyset på følgende måte:
 1. Av – batteriet er tilstrekkelig ladet (eller datamaskinen er slått av).
 2. Lyser gult – batteriladingen er kritisk lav. Lav batteritilstand er cirka 30 minutter eller mindre av gjenværende batteritid.
- **Camera LED (LED for kamera)**
 - Hvit LED aktiveres når kameraet er på.
- **Mic Mute LED: (LED for dempet mikrofon:)**
 - Når den er aktivert (dempet), skal LED for dempet mikrofon på F4-tasten lyse HVITT.
- **LED-lamper for RJ45:**

· **Tabell 2. LED på hver side av RJ45-porten**

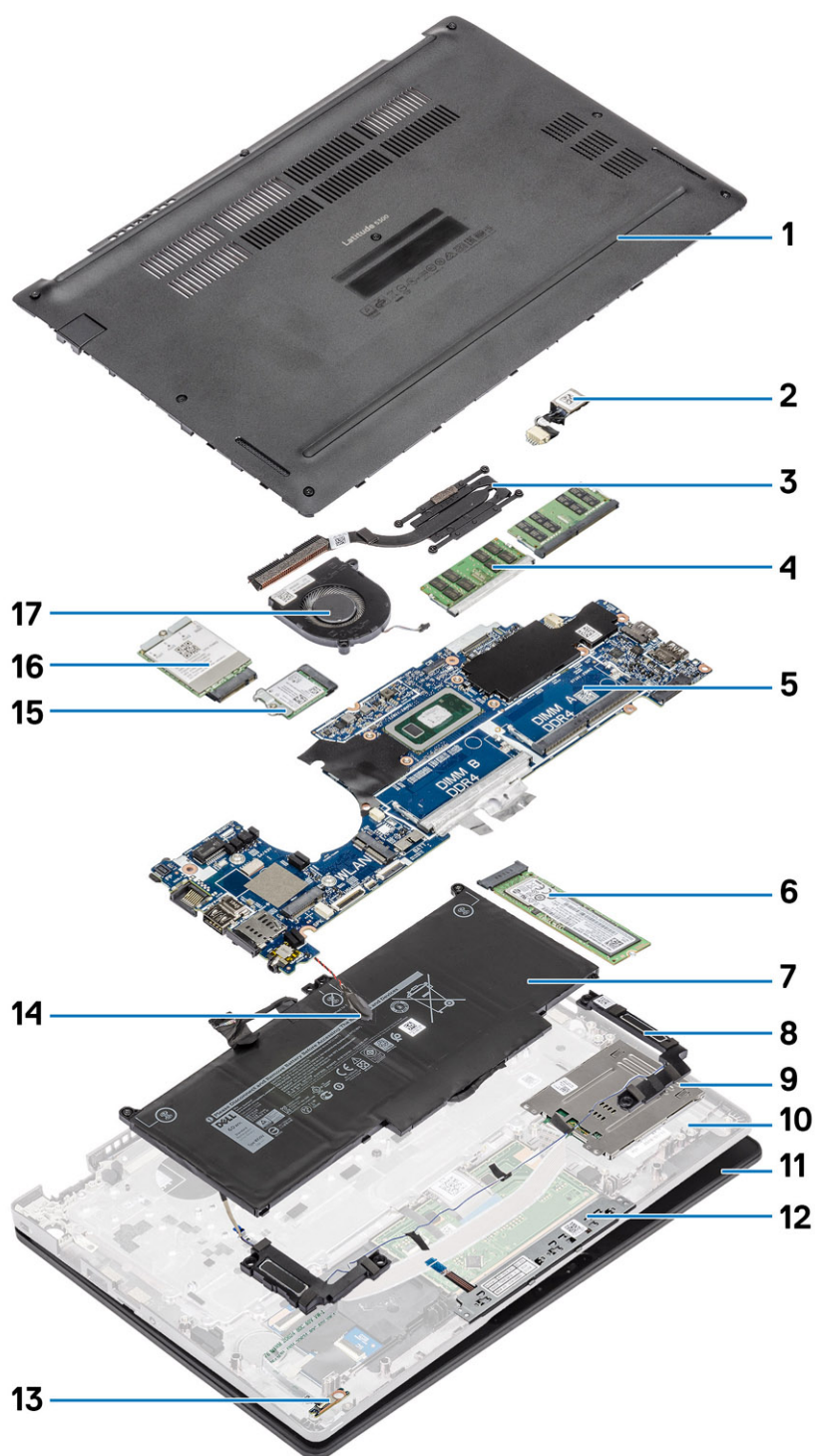
Indikator for koblingsforbindelse (LHS)

Grønt

Aktivitetsindikator (RHS)

Gult

Hovedkomponenter for systemet



- 1. Basedeksel
- 3. Varmeavleder

- 2. Strøminngangsport
- 4. Minne moduler

- | | |
|---|----------------------------|
| 5. Hovedkort | 6. SSD-disk |
| 7. Batteri | 8. Høyttalere |
| 9. Smart card reader board (Smartkortleserkort) | 10. Håndleddstøtteenhet |
| 11. Skjermenhet | 12. Styreplatens knappkort |
| 13. LED-kort | 14. Klokkebatteri |
| 15. WLAN-kort | 16. WWAN-kort |
| 17. Systemvifte | |

i MERK: Dell leverer en liste over komponenter og tilhørende delenummer for den opprinnelige systemkonfigurasjonen som er kjøpt. Disse delene er tilgjengelige i henhold til servicedekninger som kunden har kjøpt. Kontakt Dell-salgsrepresentant for kjøpsalternativer.

Demontering og sammensetting

MERK: Noen av bildene som brukes i denne håndboken, er eksempler fra foregående modell, og kan variere litt fra det faktiske systemet. Bildene gjelder fortsatt for å formidle fremgangsmåten for service på en nøyaktig måte

Emner:

- MikroSD-kort
- SIM-kortbrett
- Bunndeksel
- Batteri
- WWAN-kort
- WLAN-kort
- Minnemoduler
- SSD-disk
- Høytalere
- Systemvifte
- Varmeavleder
- DC-in port (DC-inngangsport)
- LED-kort
- Touchpad button board (Styreplateknappkort)
- Hovedkort
- Klokkebatteri
- Skjermenhet
- Tastatur
- Tastaturbrakett
- Smart card reader board (Smartkortleserkort)
- Skjermramme
- Hinge caps (Hengselhetter)
- Skjermhengsler
- Skjermpanel
- Kamera
- Skjermkabel (eDP-kabel)
- Skjermens bakdeksel-enhet
- Palmrest assembly (Håndleddstøtte)

MikroSD-kort

Ta ut microSD-kortet

Nødvendige forutsetninger

Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).

Trinn

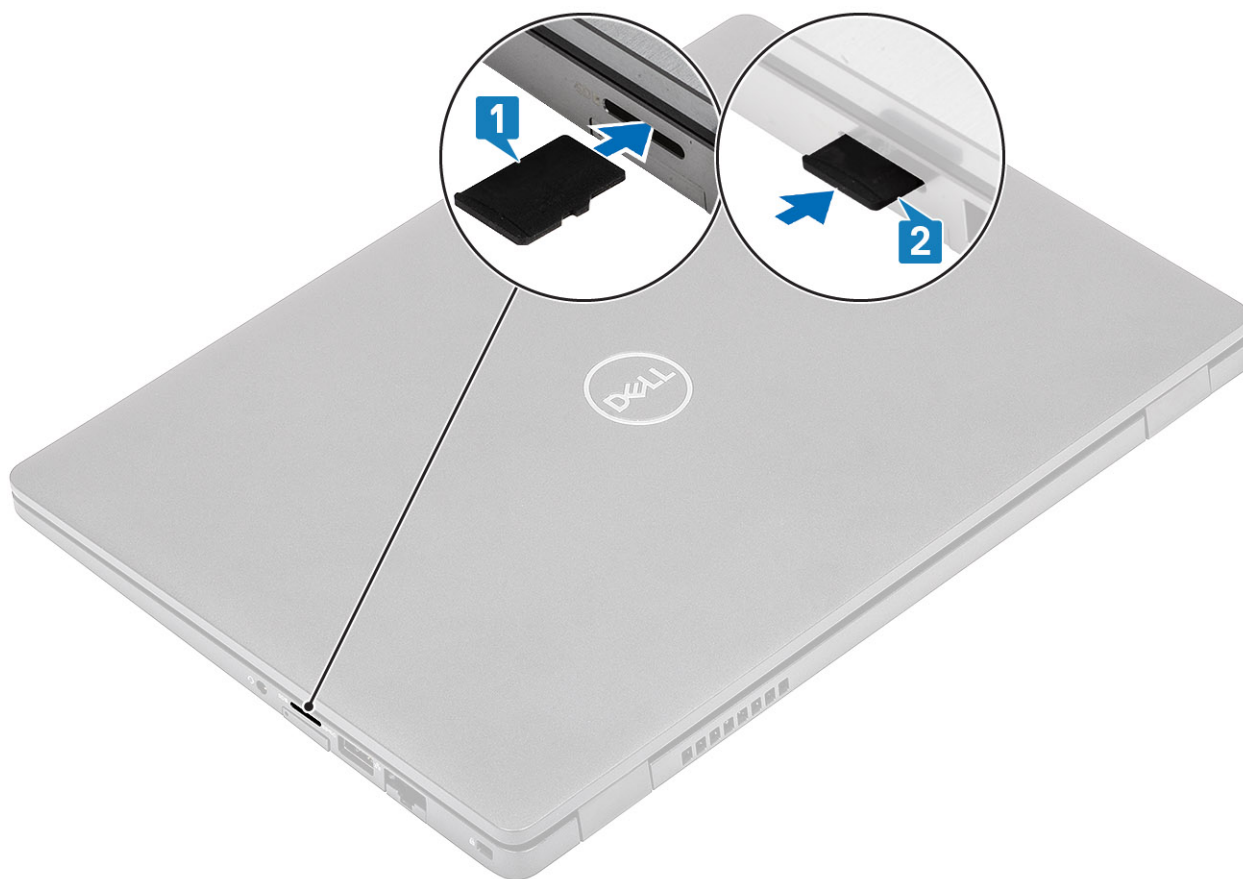
1. Skyv microSD-kortet for å løsne det fra datamaskinen [1].
2. Skyv microSD-kortet ut av datamaskinen [2].



Sette inn microSD-kortet

Trinn

1. Juster microSD-kortet etter sporet på datamaskinen [1].
2. Skyv microSD-kortet inn i sporet til det klikker på plass [2].



Neste trinn

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

SIM-kortbrett

Ta ut SIM-kortholderen

Nødvendige forutsetninger

Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).

Trinn

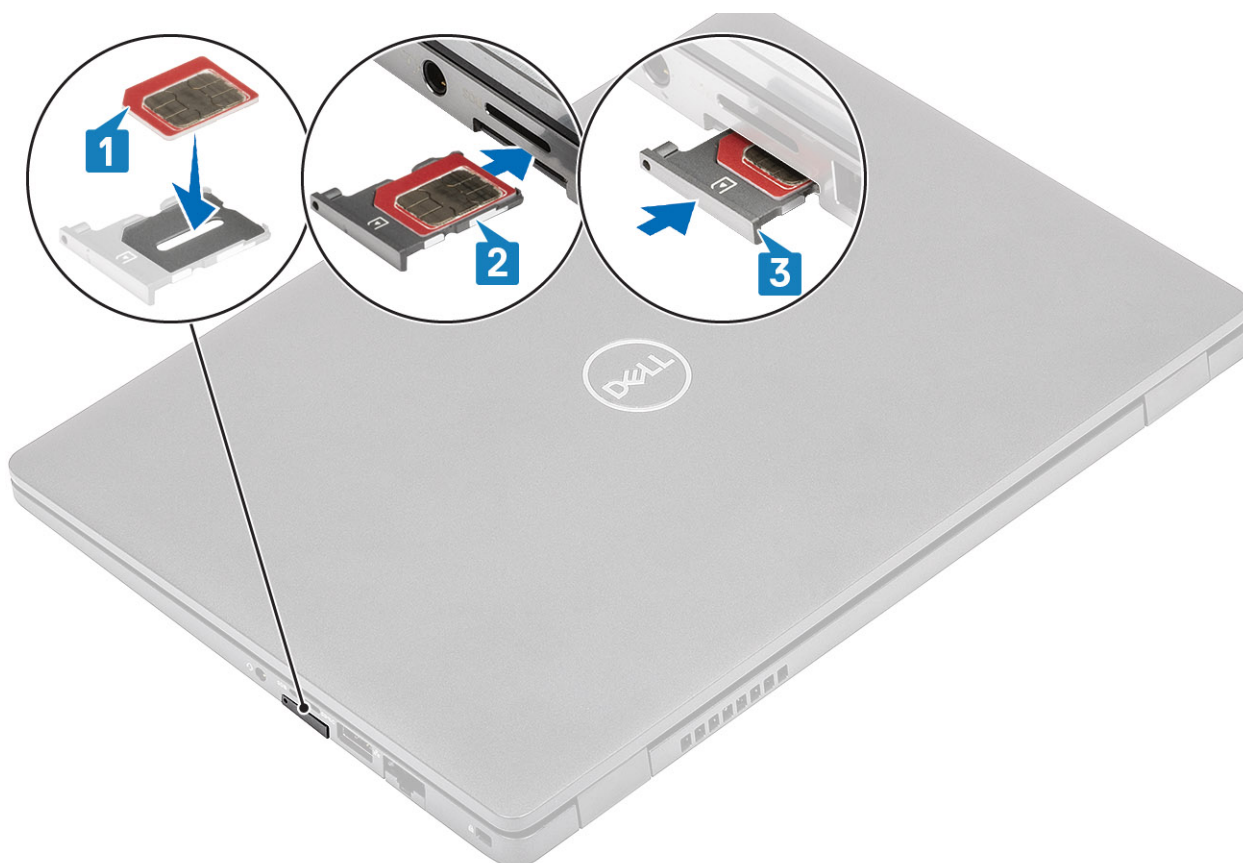
1. Sett en pinne inn i hullet på SIM-kortholderen, og skyv innover til holderen løsner [1, 2].
2. Skyv SIM-kortholderen ut av datamaskinen [3].



Sette inn SIM-kortholderen

Trinn

1. Sett SIM-kortet inn i SIM-kortholderen med metallkontakten vendt oppover [1].
2. Juster SIM-kortholderen etter sporet på datamaskinen, og skyv den forsiktig på plass [2].
3. Skyv SIM-kortholderen inn i sporet til den klikker på plass [3].



Neste trinn

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

Bunndeksel

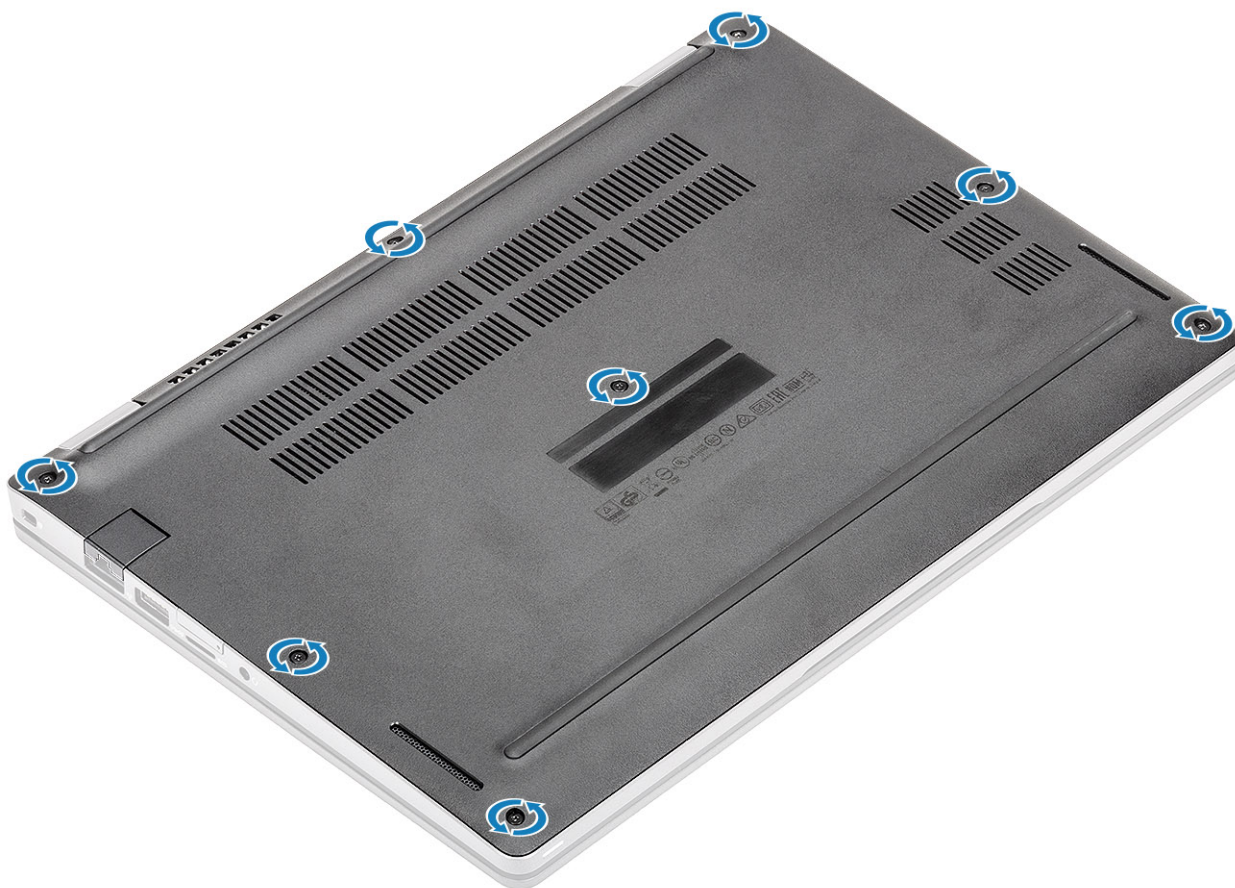
Ta av basedekslet

Nødvendige forutsetninger

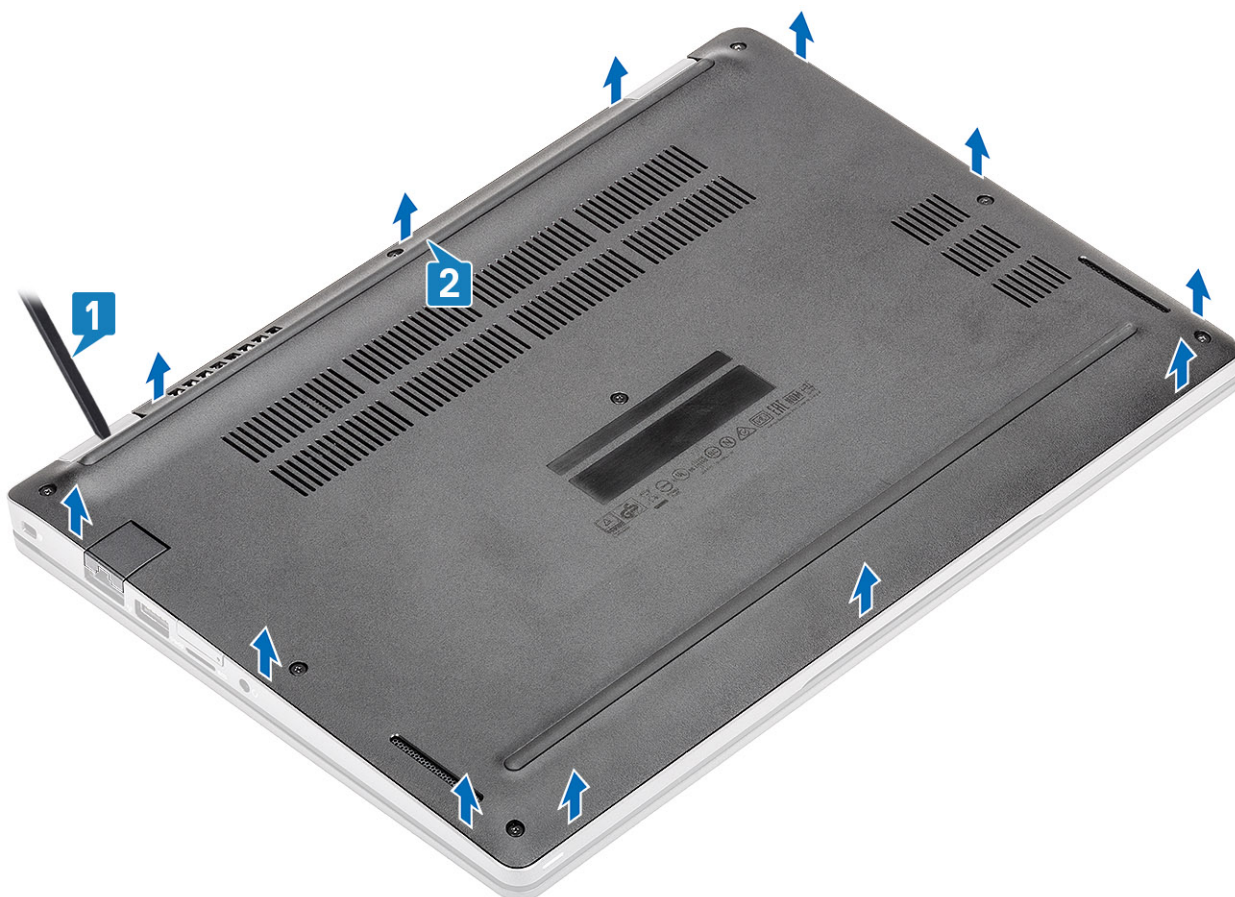
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).

Trinn

1. Løsne de åtte festeskruene som fester basedekslet til datamaskinen.



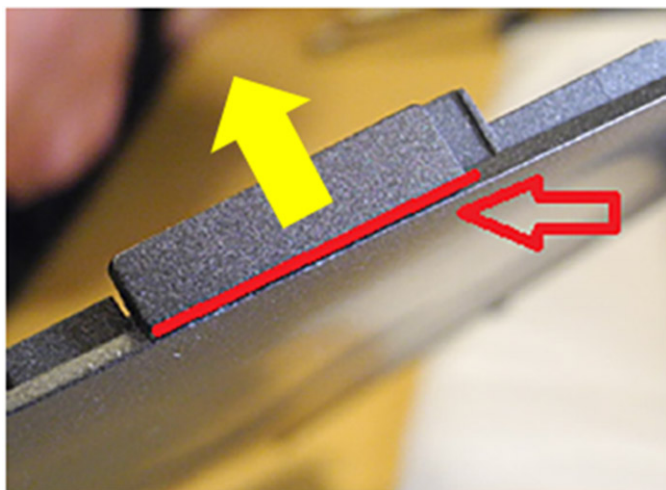
2. Lirk basedekslet fra øvre venstre hjørne og fortsett langs sidene for å åpne basedekslet [2] ved hjelp av en plastspiss [1].



3. Løft og ta ut basedekslet fra datamaskinen.



4. Ta av SIM-dekslet etter at du har tatt av basedekslet. For å ta av SIM-dekslet, må du lirke det midlertidige SIM-kortet opp fra fordypningen i området mellom det midlertidige SIM-kortet og systemkabinettet.



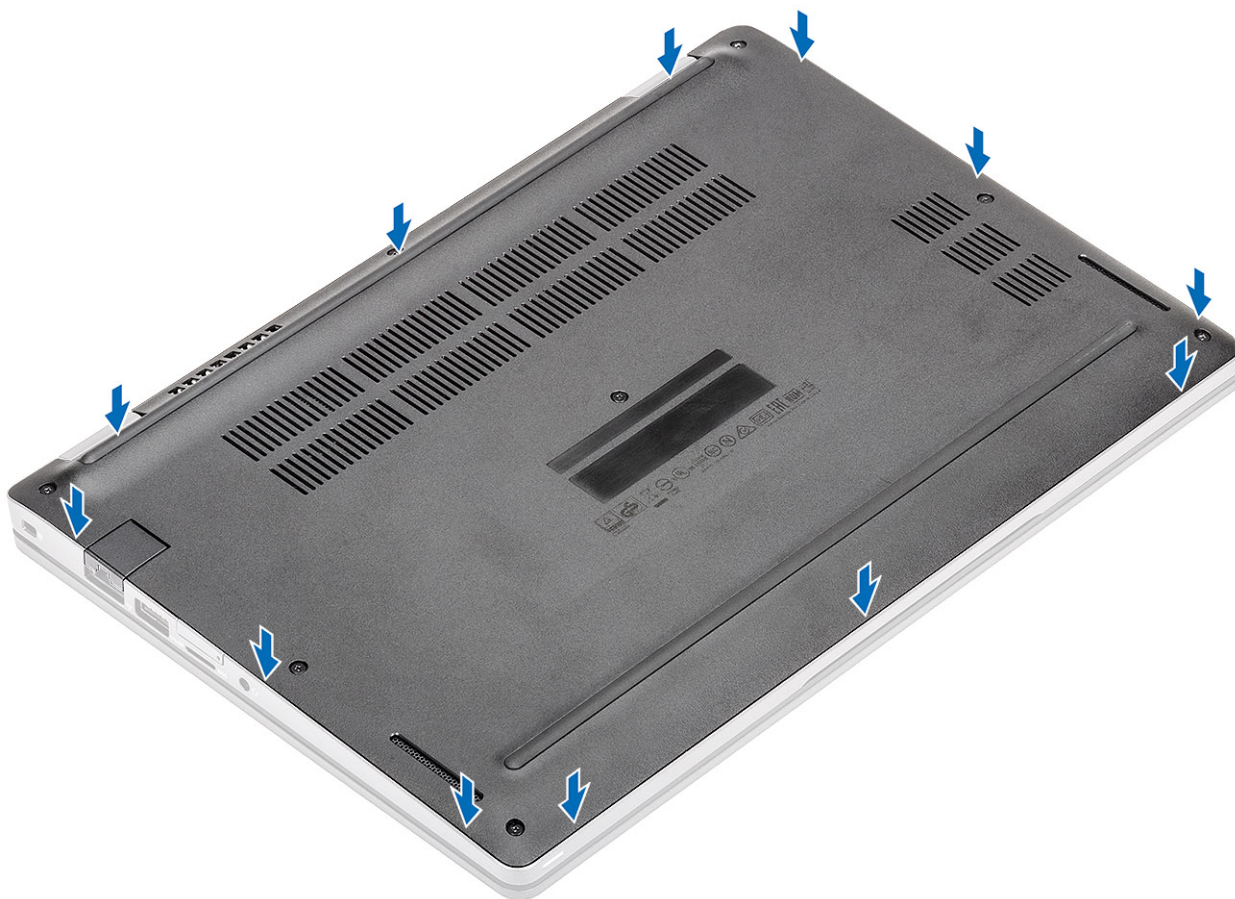
Sette på basedekslet

Trinn

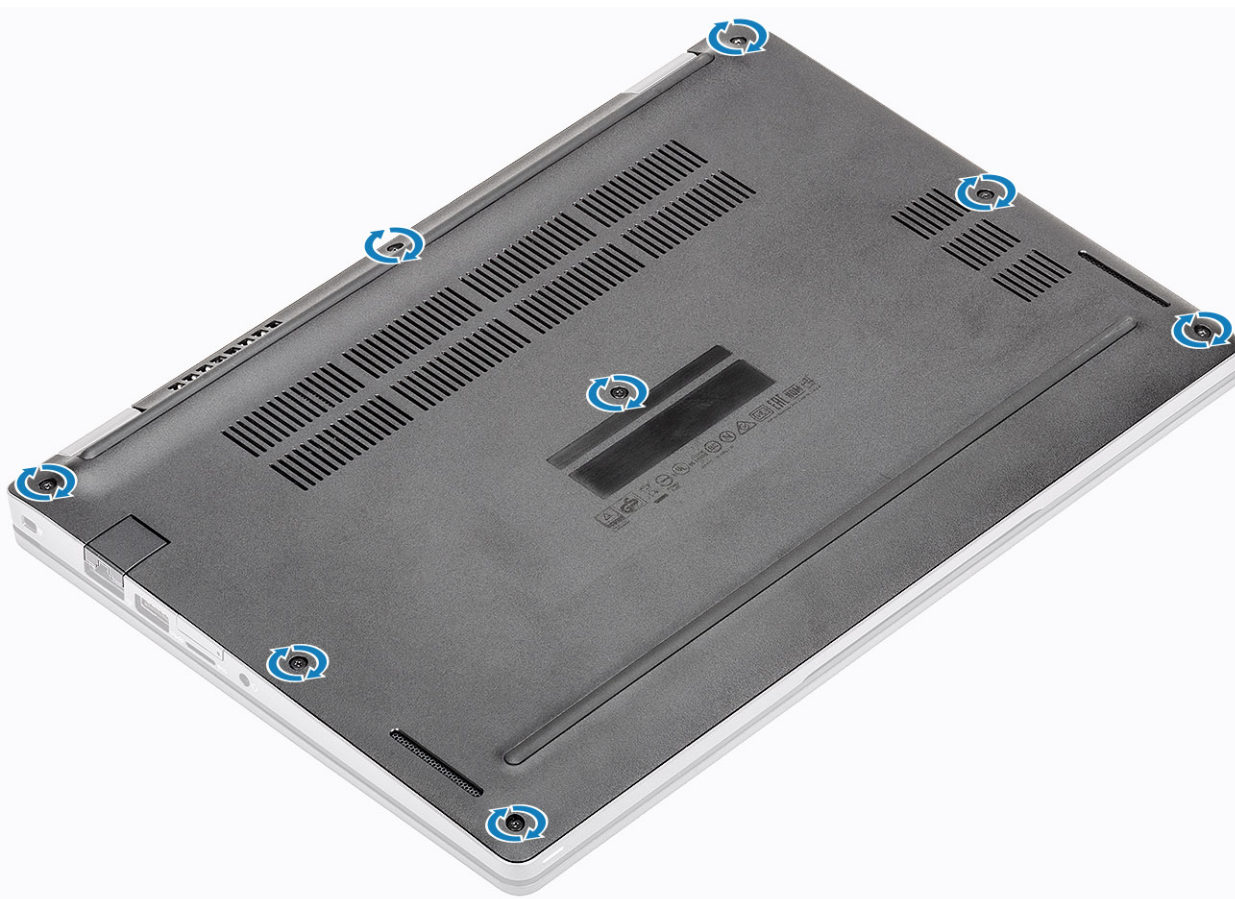
1. Flytt SIM-dekselet til det nye bunndekslet.
2. Juster og sett basedekslet på datamaskinen.



3. Trykk på kantene og sidene av basedekslet til det klikker på plass.



4. Stram de åtte festeskrueene som fester basedekslet til datamaskinen.



Neste trinn

1. Sett inn [microSD-kortet](#).
2. 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, bøyning, eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dells tekniske kundestøtte for hjelp ved et slikt tilfelle. Gå til www.dell.com/contactdell.
- Kjøp alltid genuine batterier fra www.dell.com eller autoriserte Dell-partnere og videreforhandlere.

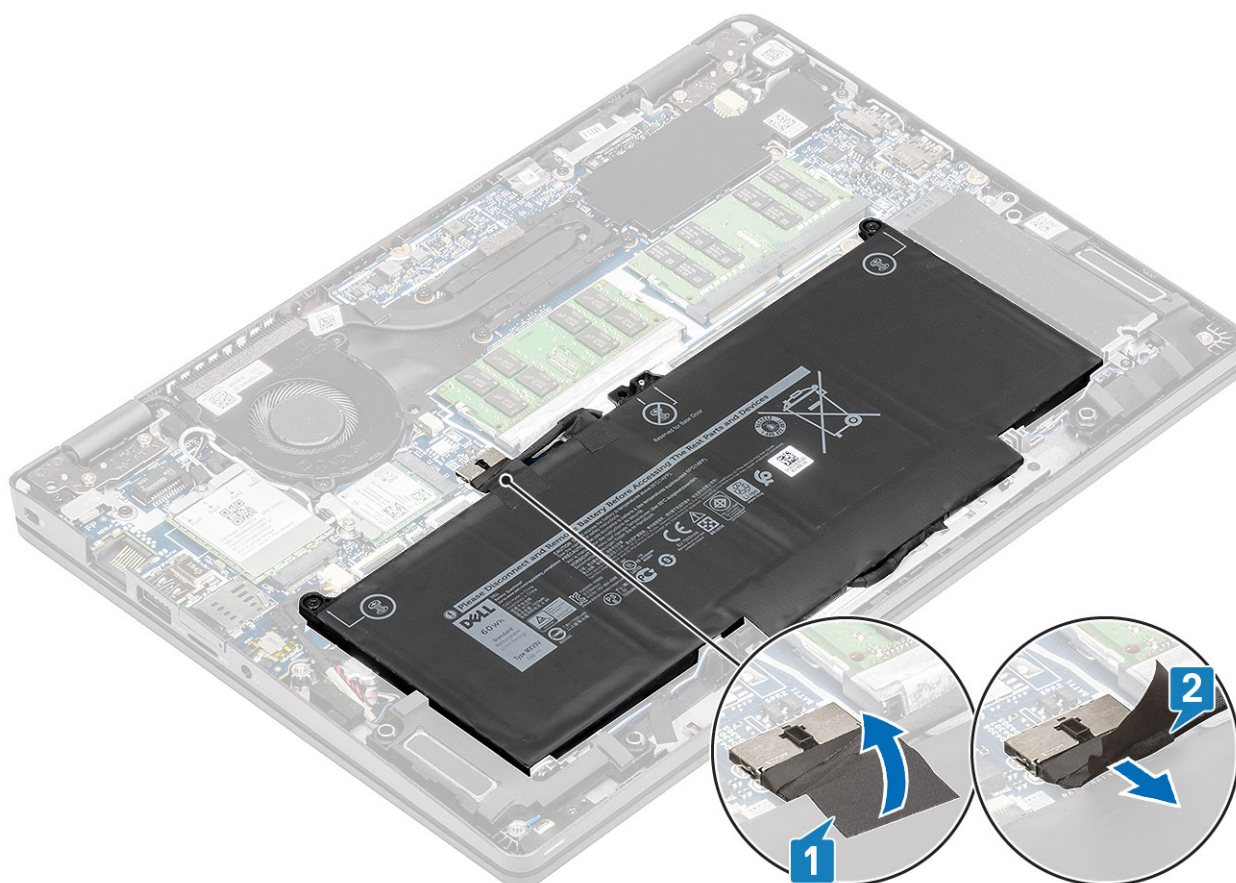
Ta ut batteriet

Nødvendige forutsetninger

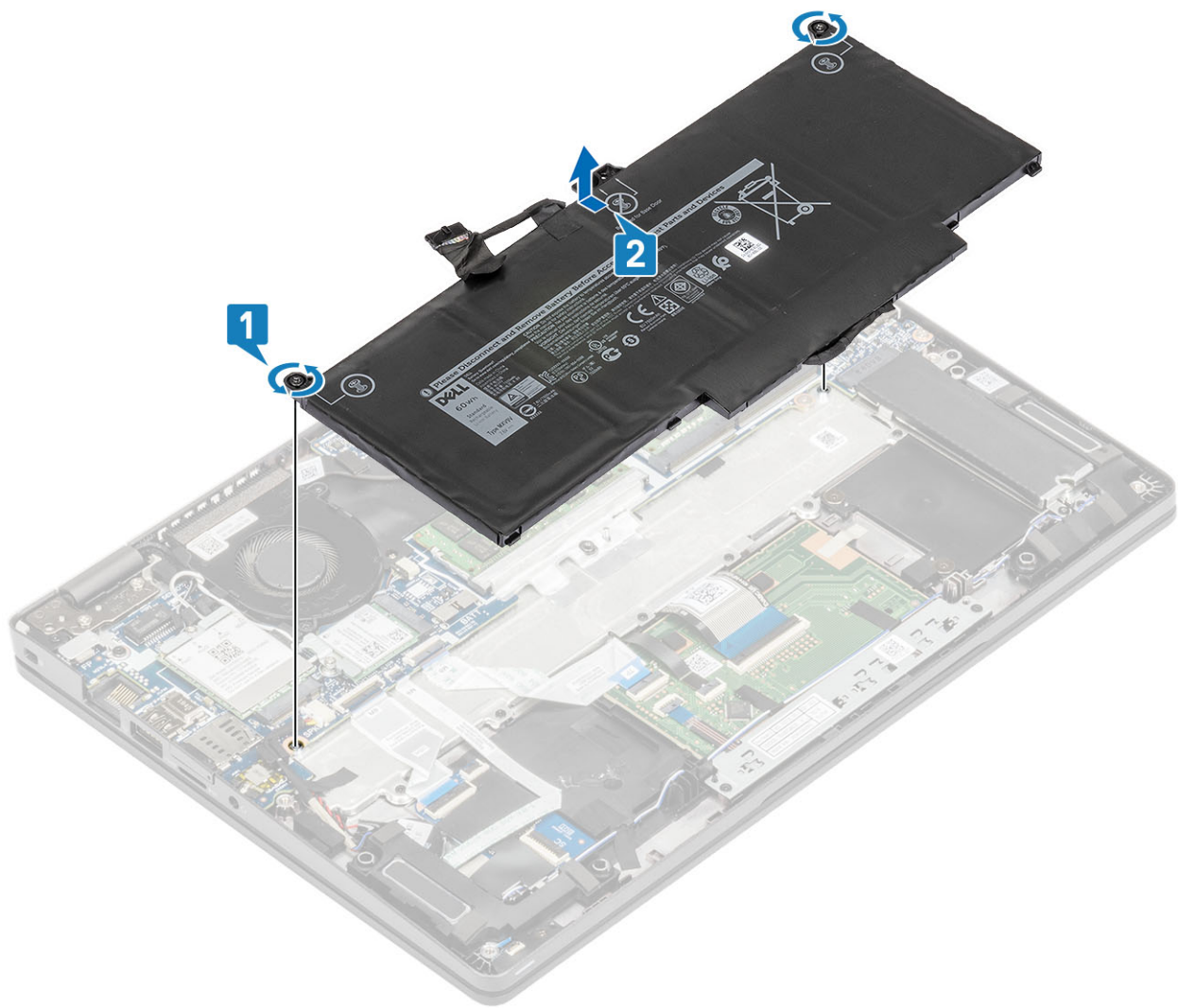
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).

Trinn

1. Fjern den selvklebende tapen fra batteriet [1].
2. Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet [2].



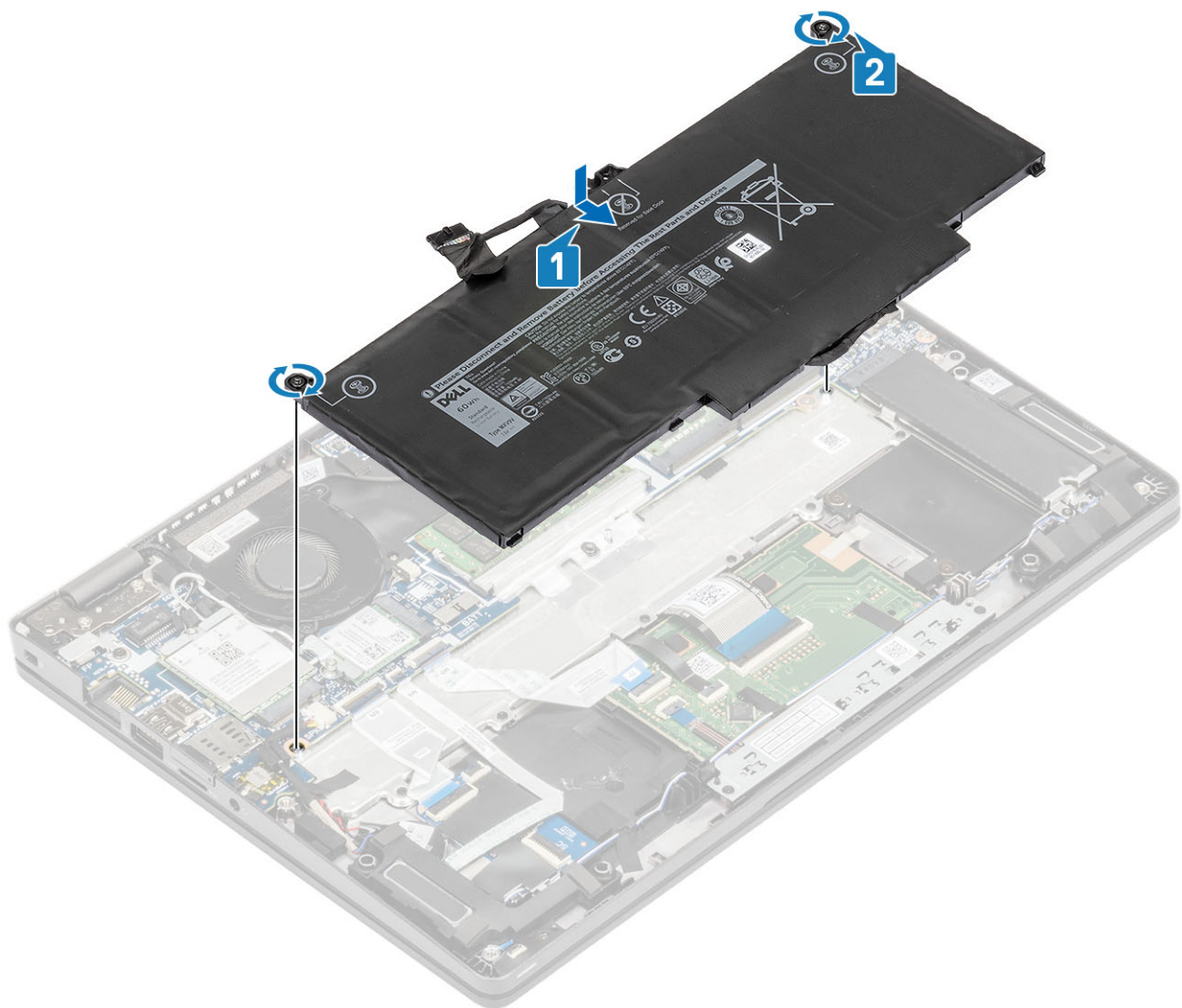
3. Løsne de to festeskrueene som fester batteriet til håndleddstøtten [1].
4. Løft, og skyv batteriet fra håndleddstøtten. [2].



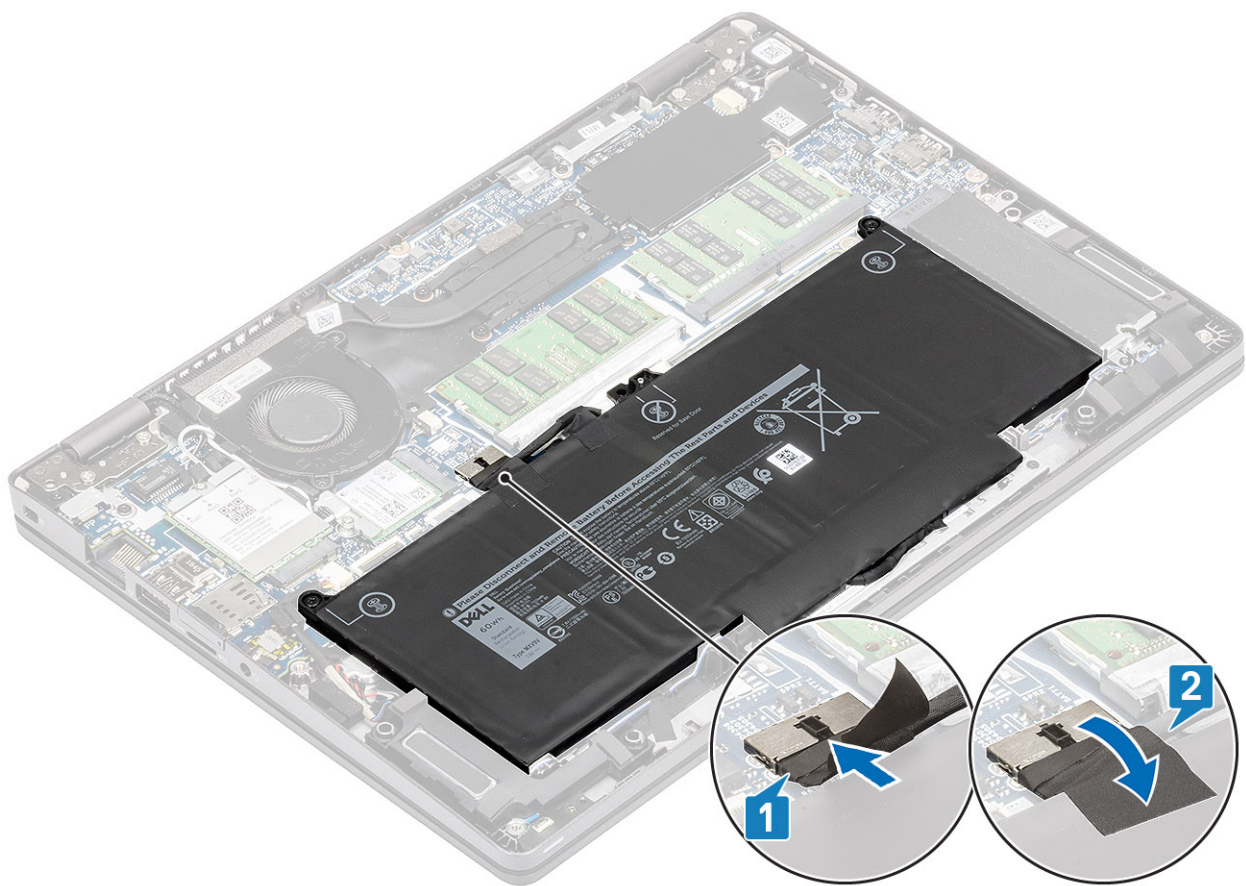
Sette inn batteriet

Trinn

1. Juster tappene på batteriet etter sporene på håndleddstøtten [1].
2. Sett batteriet i batteripakken.
3. Stram de to festeskrueene som fester batteriet til håndleddstøtten [2].



4. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet [1].
5. Fest den selvklebende tapen til batteriet [2].



Neste trinn

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

WWAN-kort

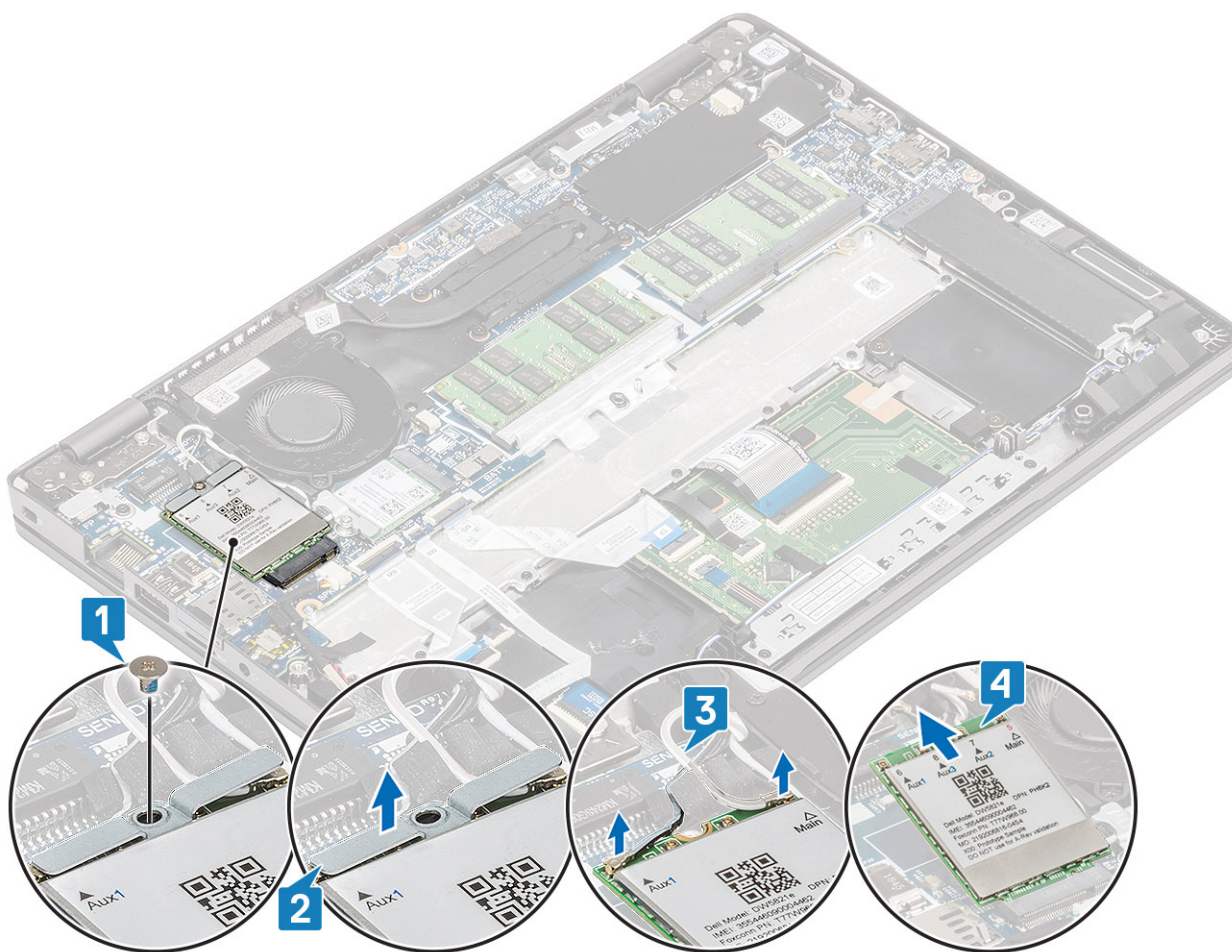
Ta ut WWAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Koble fra [batterikabelen](#).

Trinn

1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester WWAN-kortbraketten til WWAN-kortet [1].
2. Ta ut WWAN-kortbraketten fra WWAN-kortet [2].
3. Koble antennekablene fra WWAN-kortet [3].
4. Skyv og ta ut WWAN-kortet fra WWAN-kortsporet. [4].



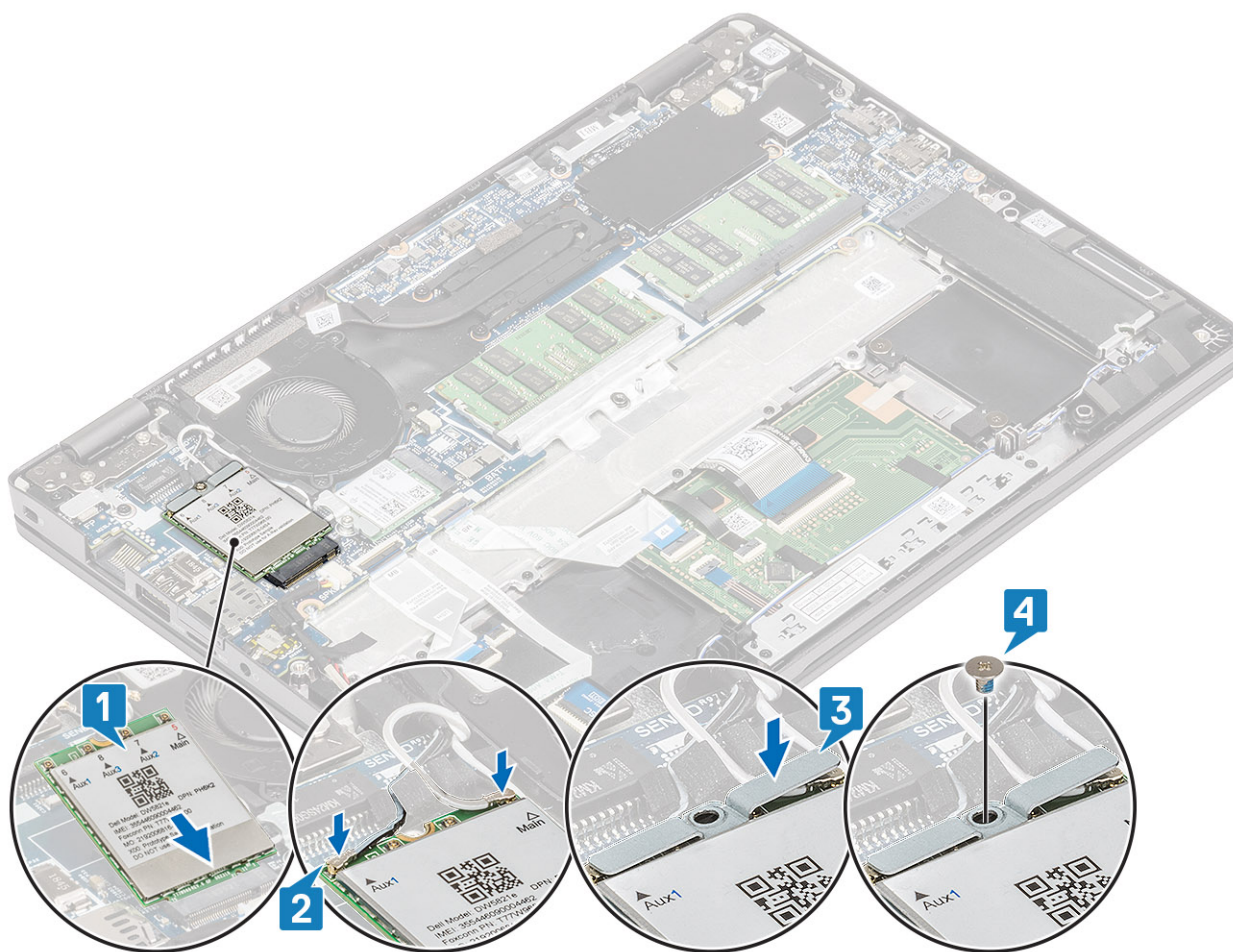
Sette inn WWAN-kortet

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Ikke før noen kabler under WWAN-kortet for å unngå skade på WWAN-kortet.

Trinn

1. Juster hakket på WWAN-kortet etter tappen på WWAN-kortsporet, og sett inn WWAN-kortet i vinkel i WWAN-kortsporet [1].
2. Koble antennekablene til WWAN-kortet [2].
3. Sett WWAN-kortbraketten på WWAN-kortet [3].
4. Fest (M2x3)-skruen som fester WWAN-kortbraketten til WWAN-kortet [4].



Neste trinn

1. Koble til [batterikabelen](#)
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Sett inn [microSD-kortet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

WLAN-kort

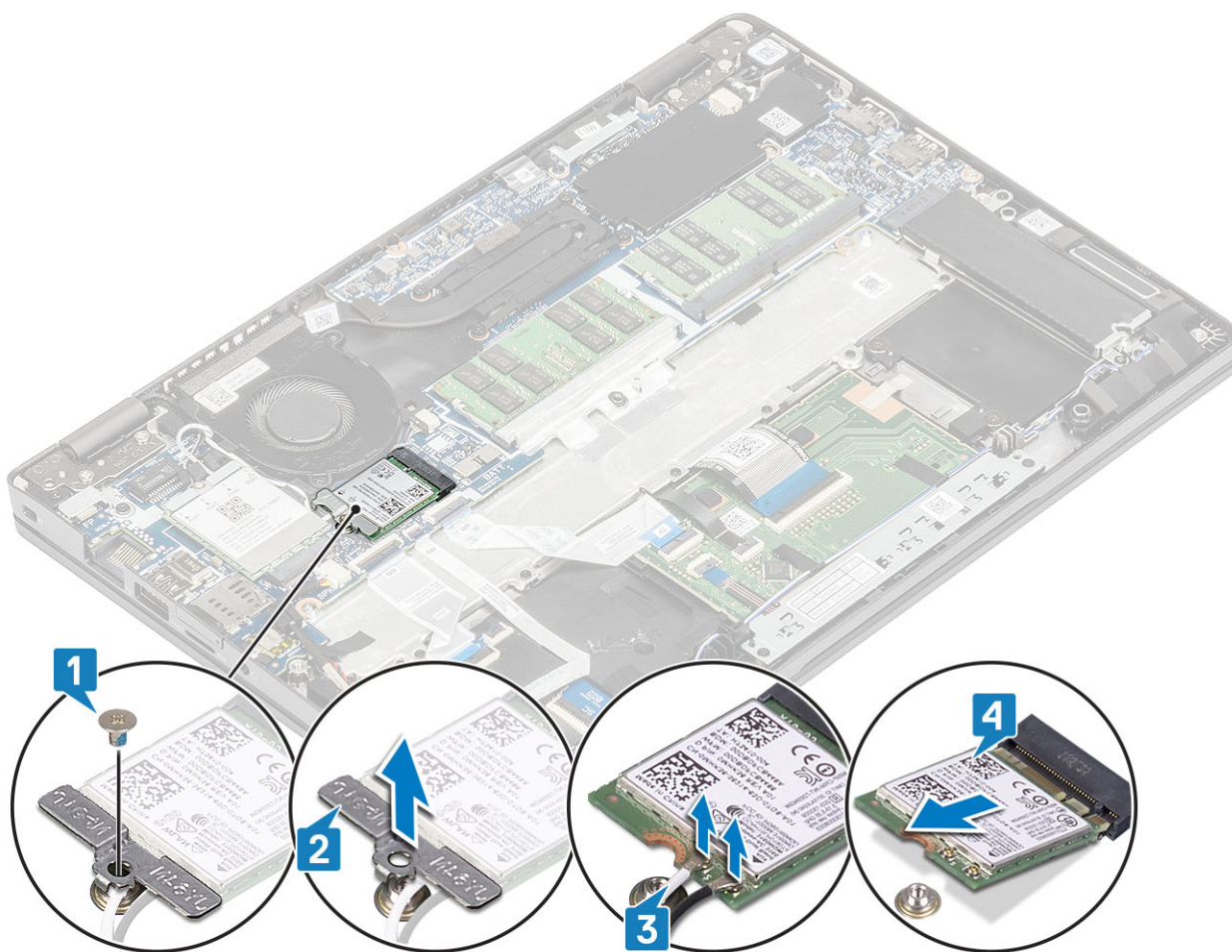
Ta ut WLAN-kortet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Koble fra [batterikabelen](#).

Trinn

1. Fjern (M2x2) -skruen som fester WLAN-kortbraketten til hovedkortet [1].
2. Ta ut WLAN-kortbraketten som fester WLAN-antennekablene [2].
3. Koble WLAN-antennekablene fra kontaktene på WLAN-kortet [3].
4. Skyv og løft WLAN-kortet fra kontakten på hovedkortet [4].



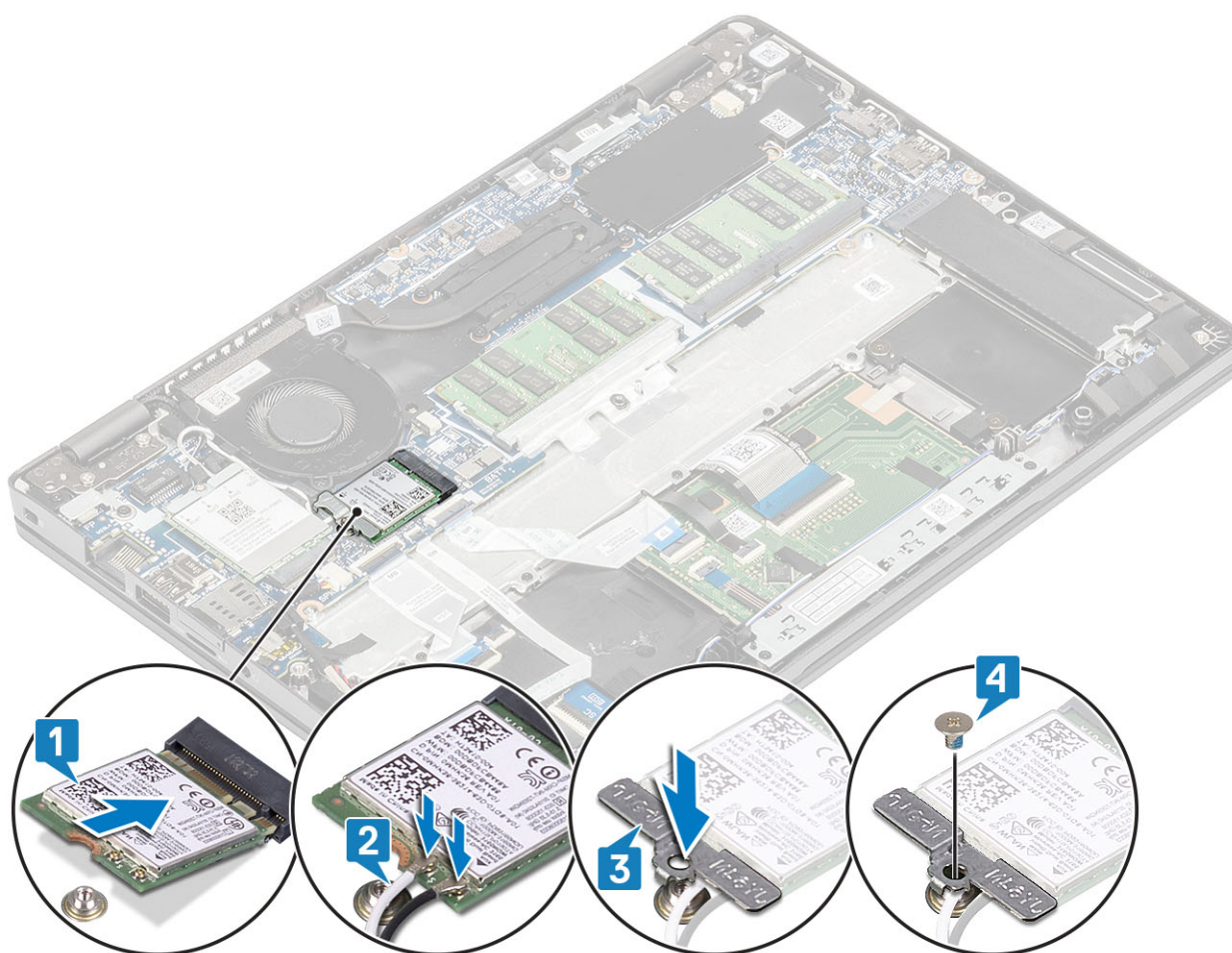
Sette inn WLAN-kortet

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: For å unngå skade på WLAN-kortet må du ikke legge noen kabler under det.

Trinn

1. Sett WLAN-kortet inn i kontakten på hovedkortet [1].
2. Koble WLAN-antennekablene til kontaktene på WLAN-kortet [2].
3. Sett inn WLAN-kortbraketten som fester WLAN-antennekablene til WLAN-kortet [3].
4. Fest (M2x3)-skruen som fester WLAN-kortbraketten til WLAN-kortet [4].



Neste trinn

1. Koble til [batterikabelen](#)
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Sett inn [microSD-kortet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Minnemoduler

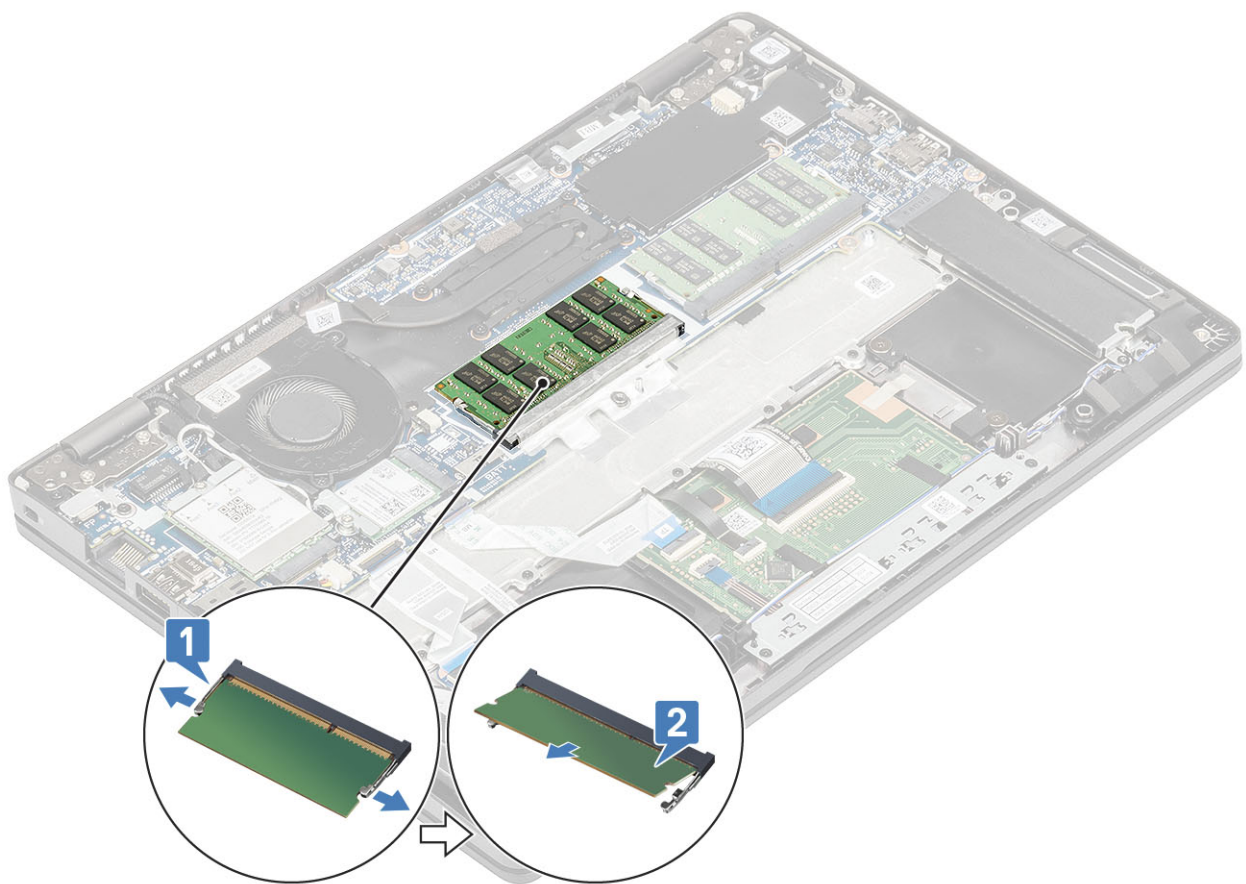
Ta ut minnemodulen

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Koble fra [batterikabelen](#).

Trinn

1. Lirk festeklemmene som fester minnemodulen til minnemodulen spretter opp [1].
2. Ta ut minnemodulen fra minnemodulsporet [2].

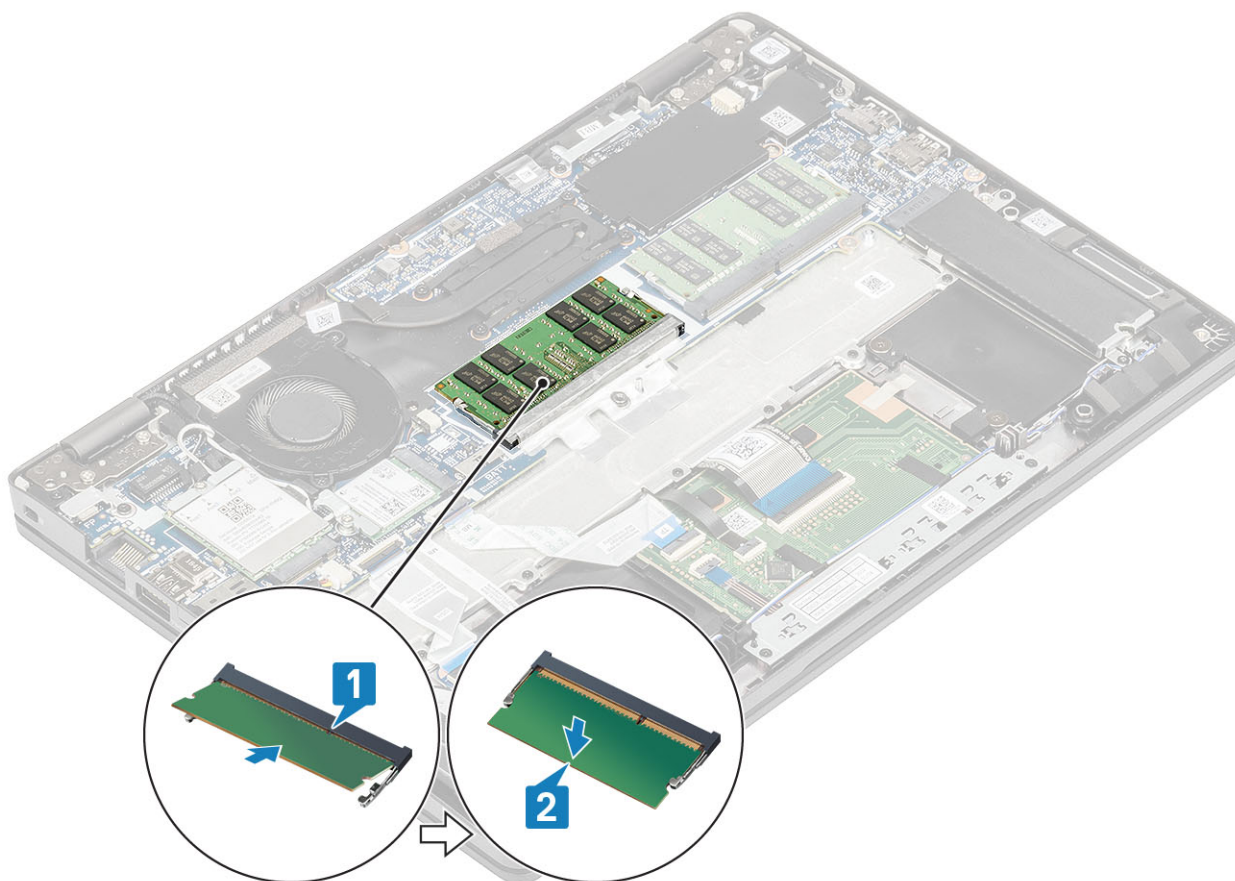


Sette inn minnemodulen

Trinn

1. Juster hakket på minnemodulen med tappen på minnemodulsporet.
2. Skyv minnemodulen bestemt i vinkel inn i sporet [1].
3. Trykk minnemodulen ned til klemmene fester den [2].

i **MERK:** Hvis du ikke hører et klikk, må du ta ut minnemodulen og sette den inn på nytt.



Neste trinn

1. Koble til [batterikabelen](#).
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Sett inn [microSD-kortet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

SSD-disk

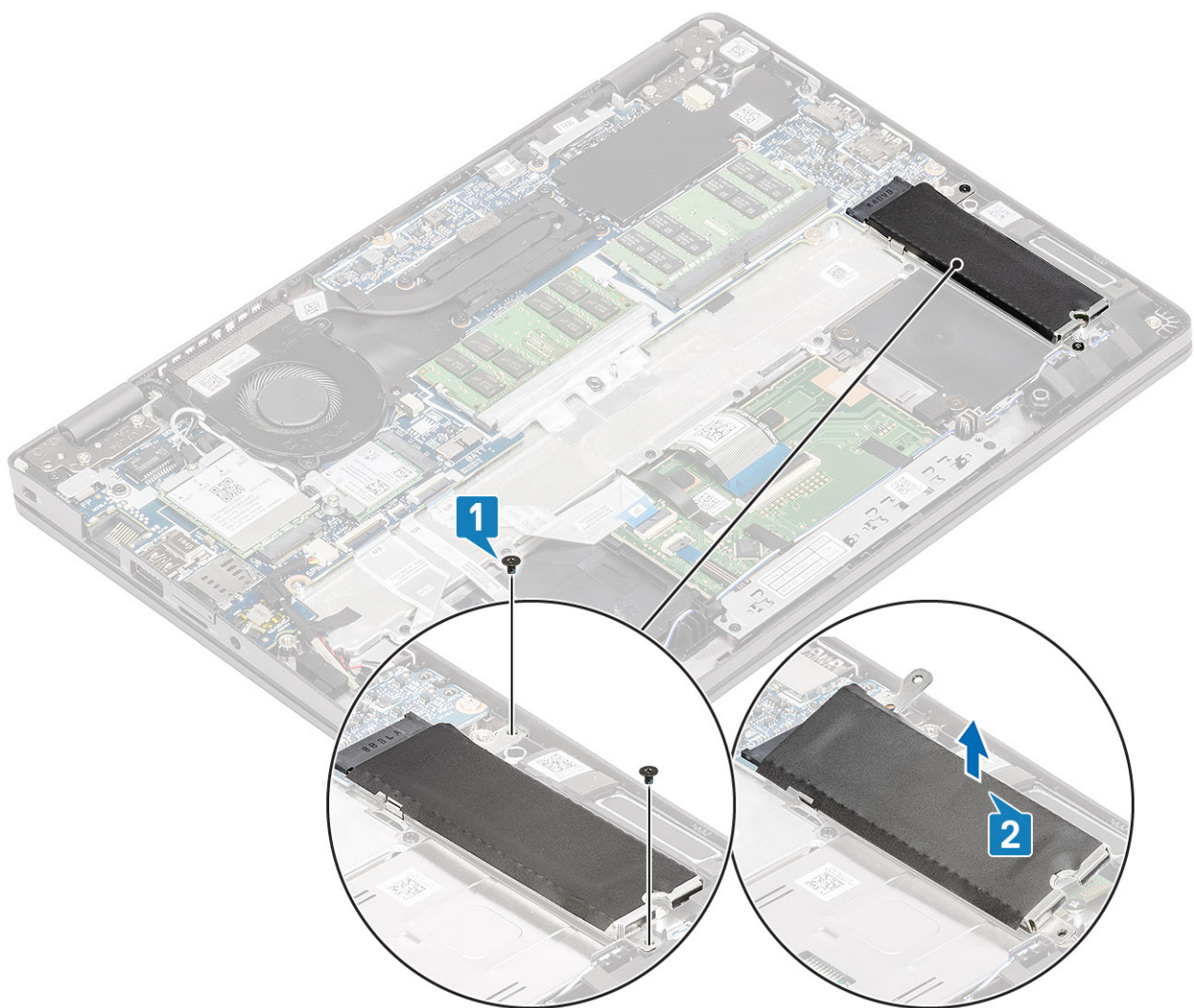
Ta ut M.2 SSD

Nødvendige forutsetninger

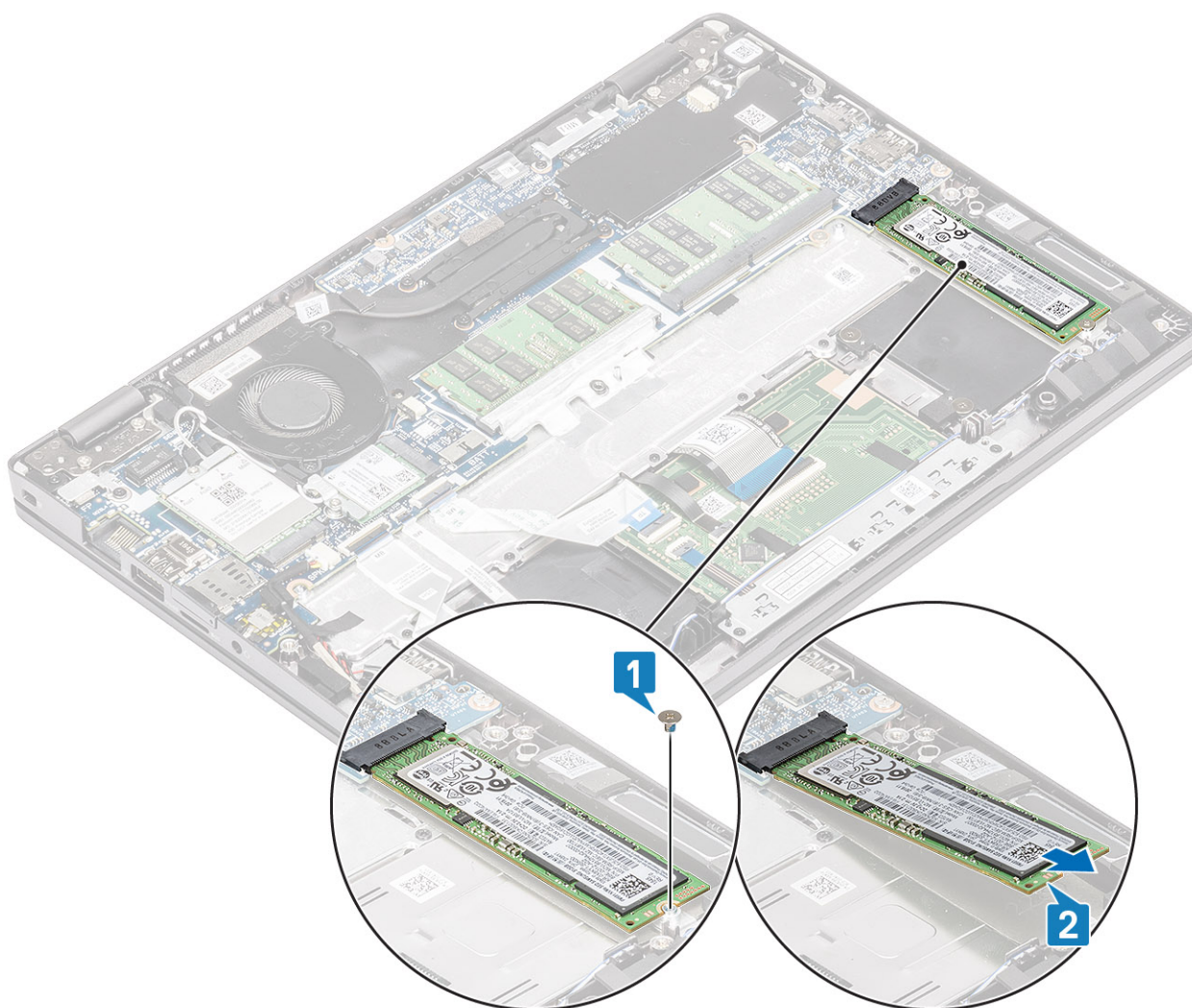
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Koble fra [batterikabelen](#).

Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruene som fester M.2 SSD-støttebraketten til håndleddstøtten [1].
2. Snu forsiktig, og ta ut SSD-støttebraketten fra M.2 SSD-sporet [2].



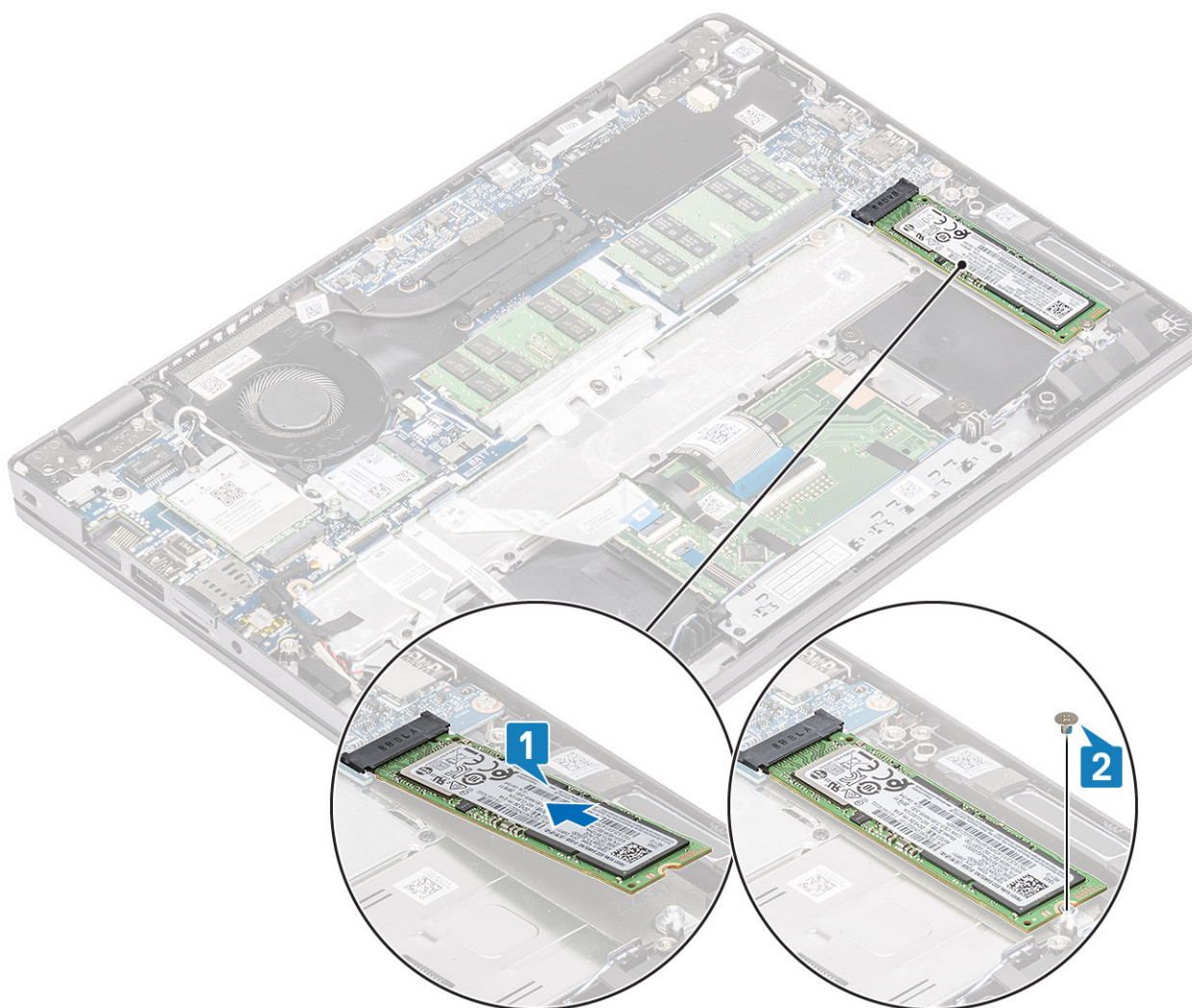
3. Fjern den ene (M2x2)-skruen som fester M.2 SSD til håndleddstøtten [1].
4. Løft M.2 SSD fra datamaskinen [2].



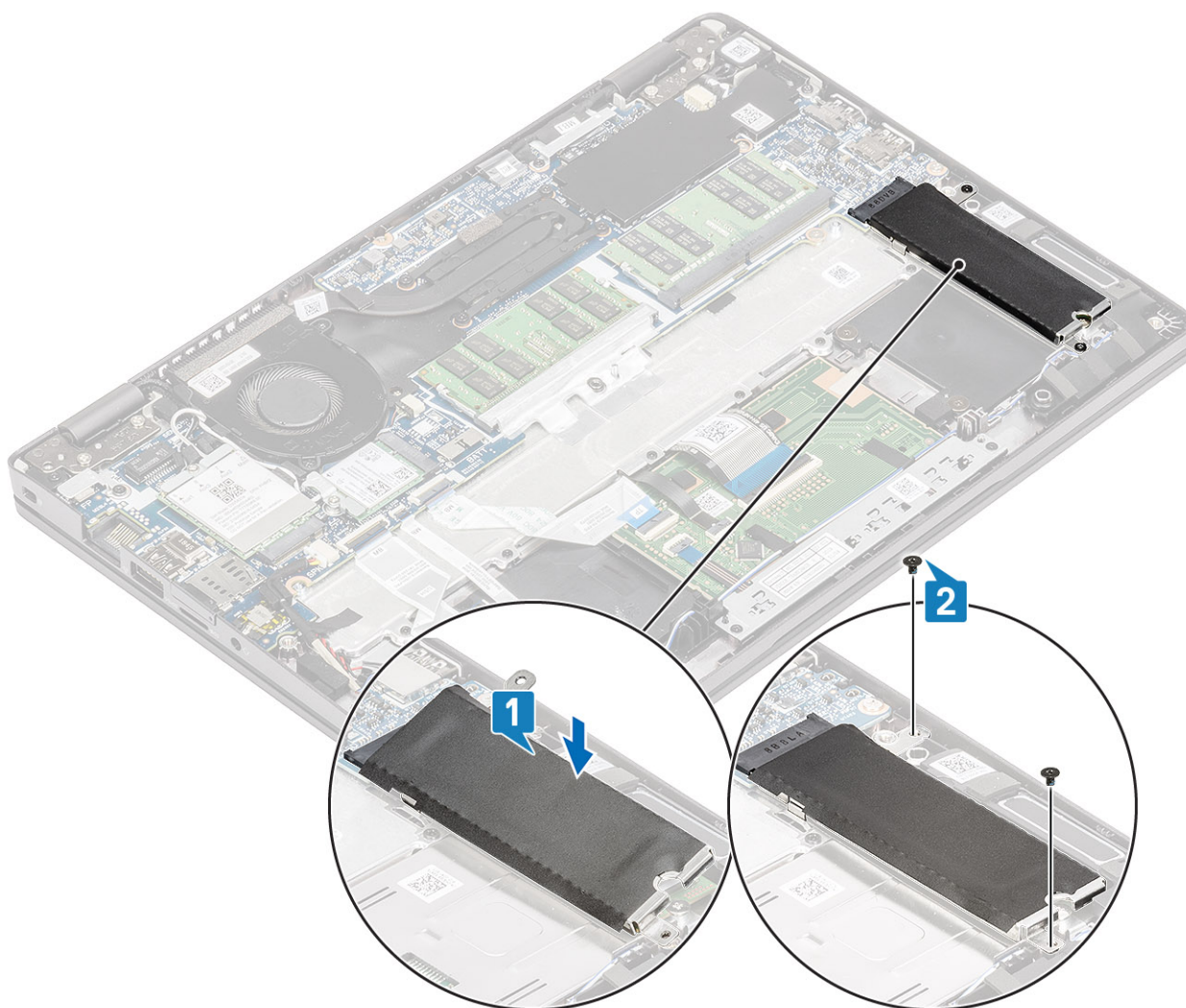
Sette inn M. 2 SSD-disken

Trinn

1. Sett M.2 SSD inn i sporet på håndleddstøtten [1].
2. Fest den ene (M2x2)-skruen som fester M.2 SSD til håndleddstøtten [2].



3. Juster og sett inn SSD-støttebraketten over M.2 SSD [1].
4. Fest (M2x3)-skruene som fester SSD-støttebraketten til håndleddstøtten [2].



Neste trinn

1. Koble til [batterikabelen](#)
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Sett inn [microSD-kortet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Høytalere

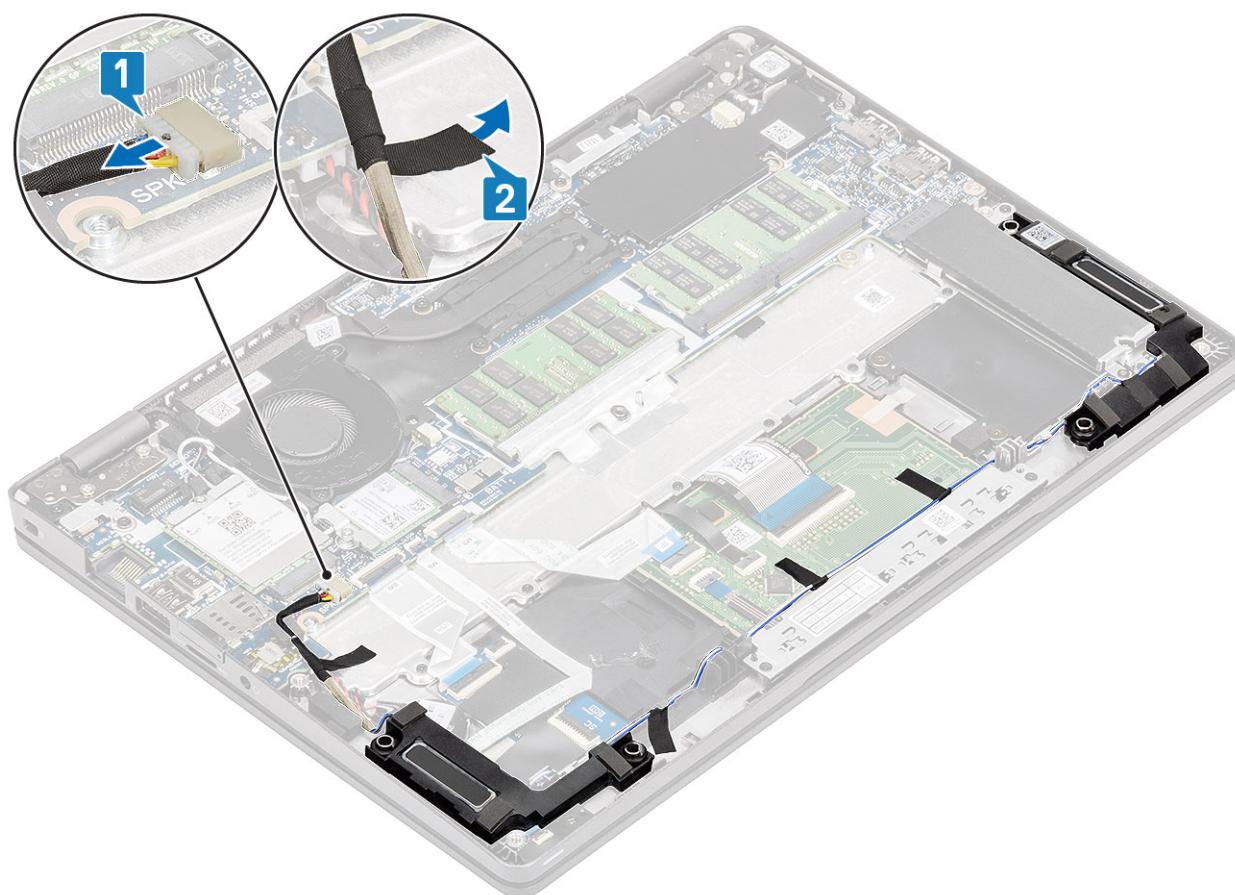
Ta av høytalerne

Nødvendige forutsetninger

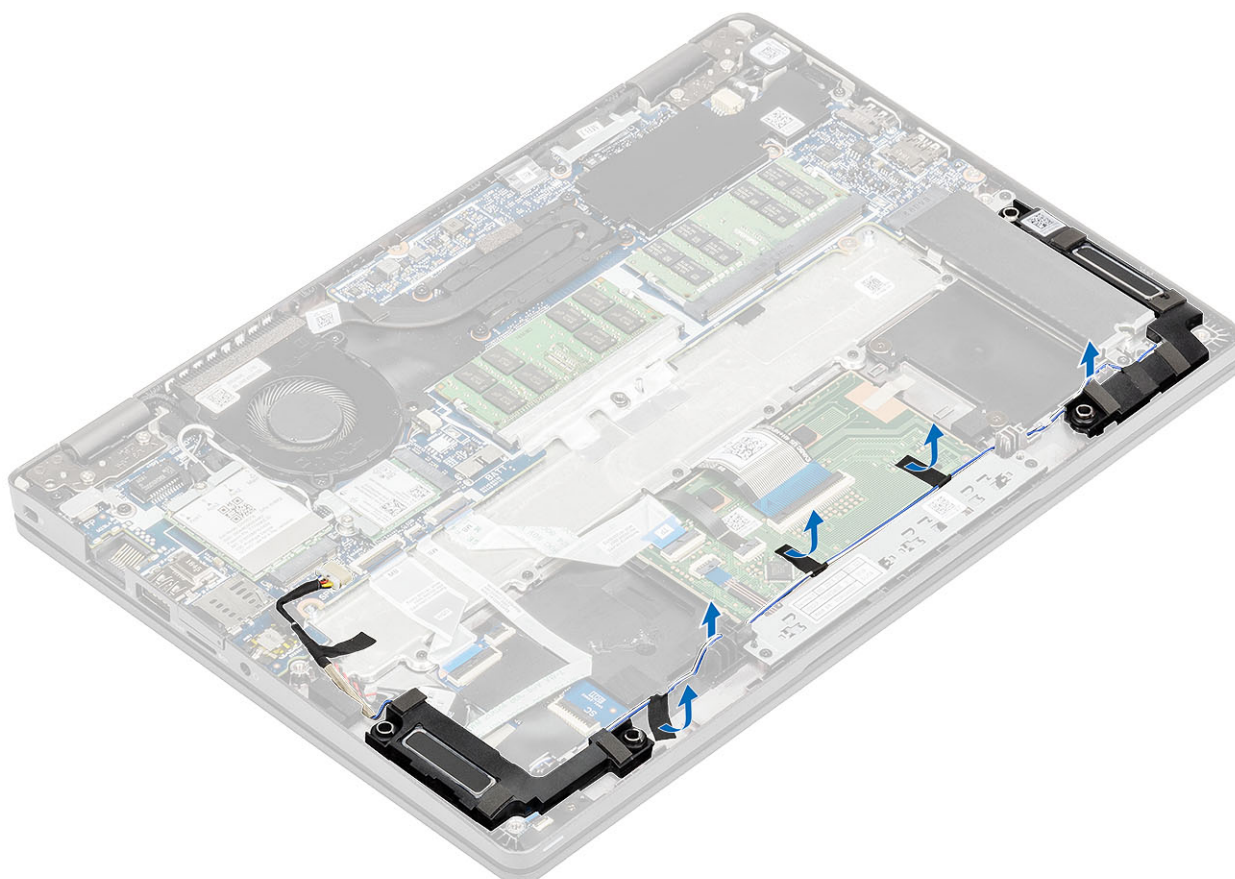
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).

Trinn

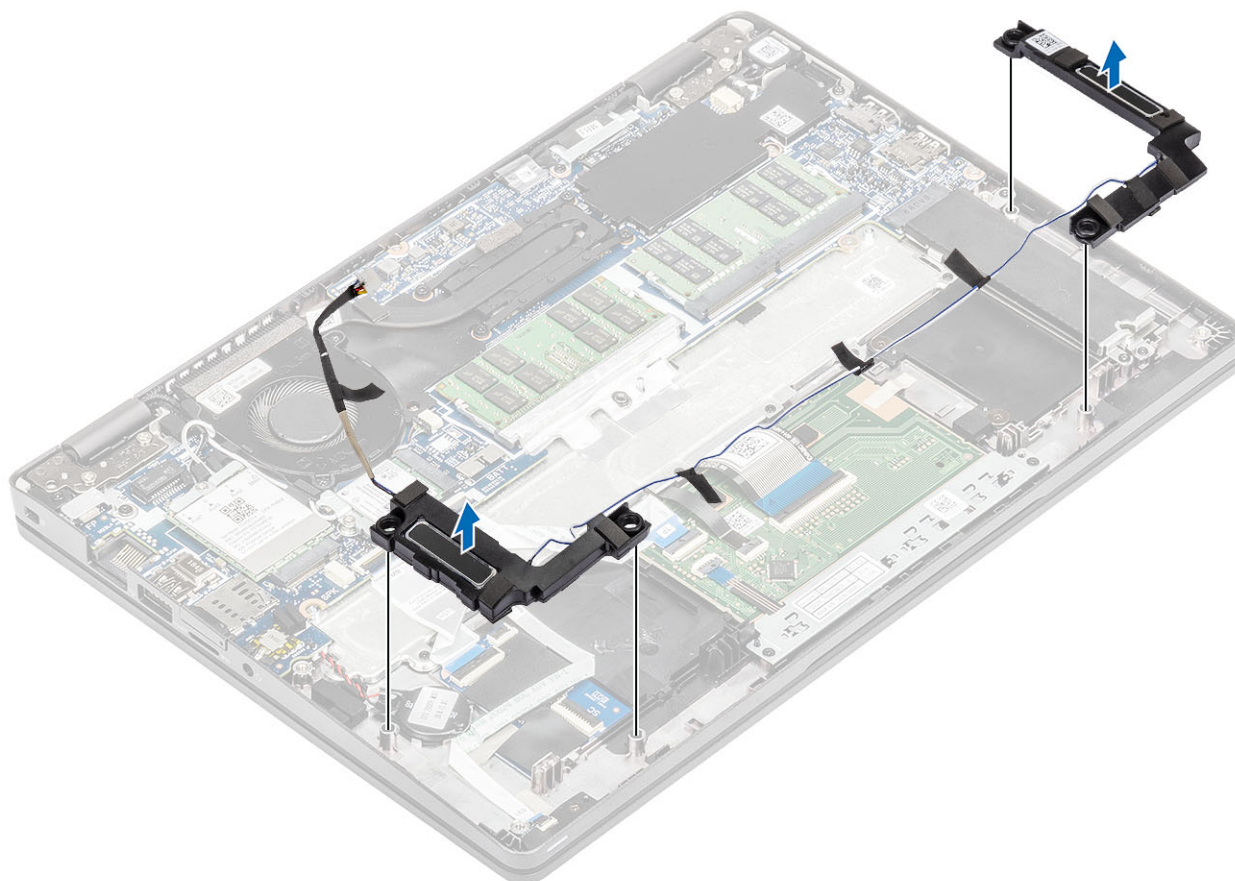
1. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
2. Fjern den selvklebende tapen som fester høyttalerkabelen til håndleddstøtten [2].



3. Koble fra og fjern den selvklebende tapen, omrute kabelen og ta ut høyttaleren .



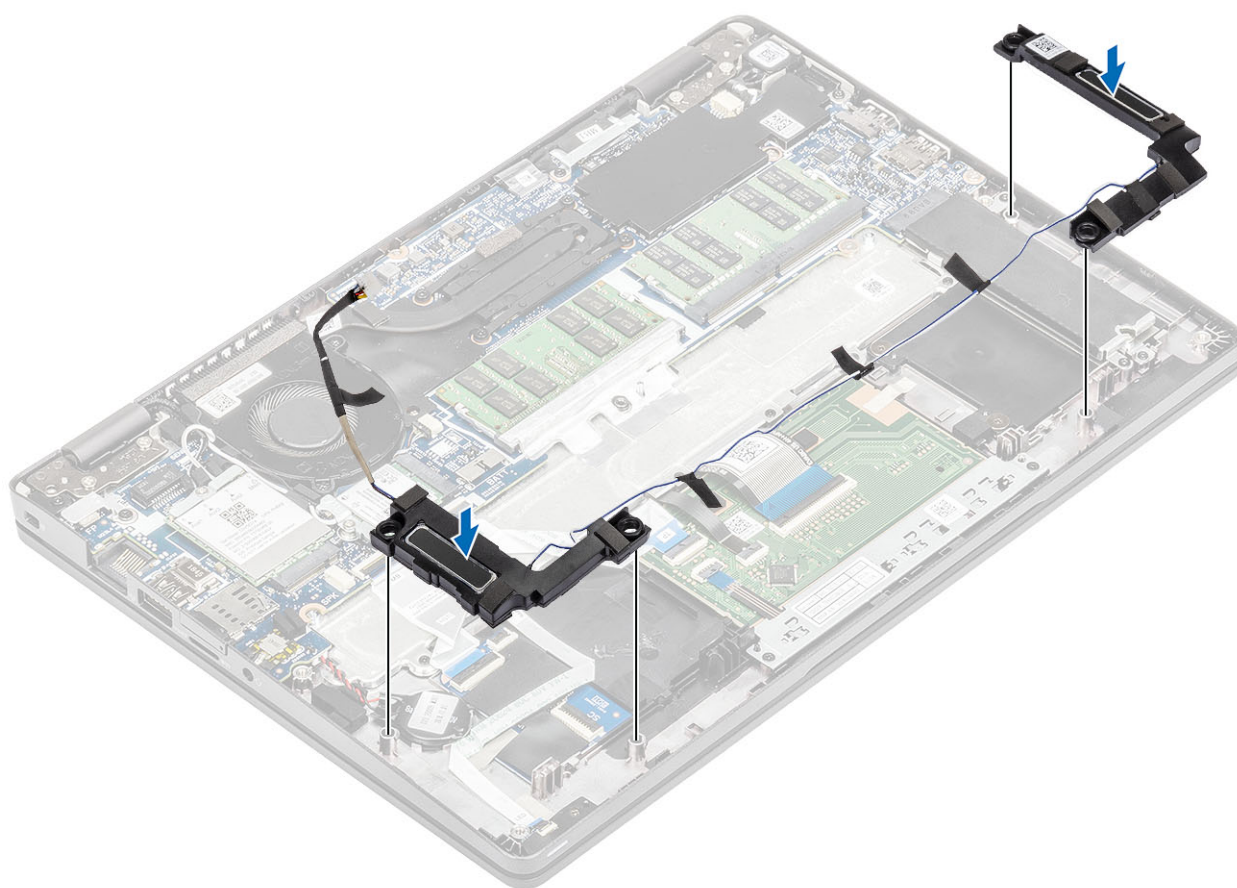
4. Løft og ta ut høyttalerene fra håndleddstøtten.



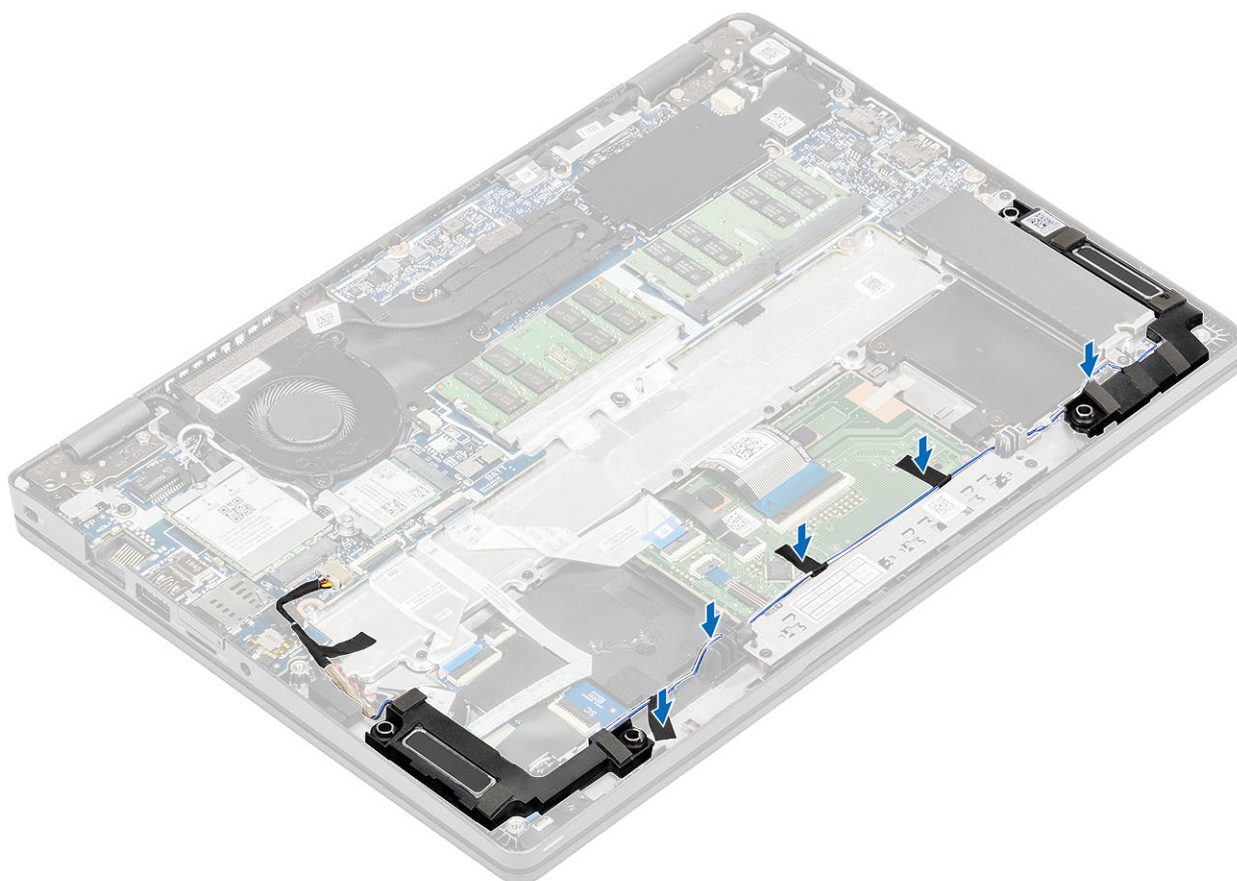
Sette inn høyttalerne

Trinn

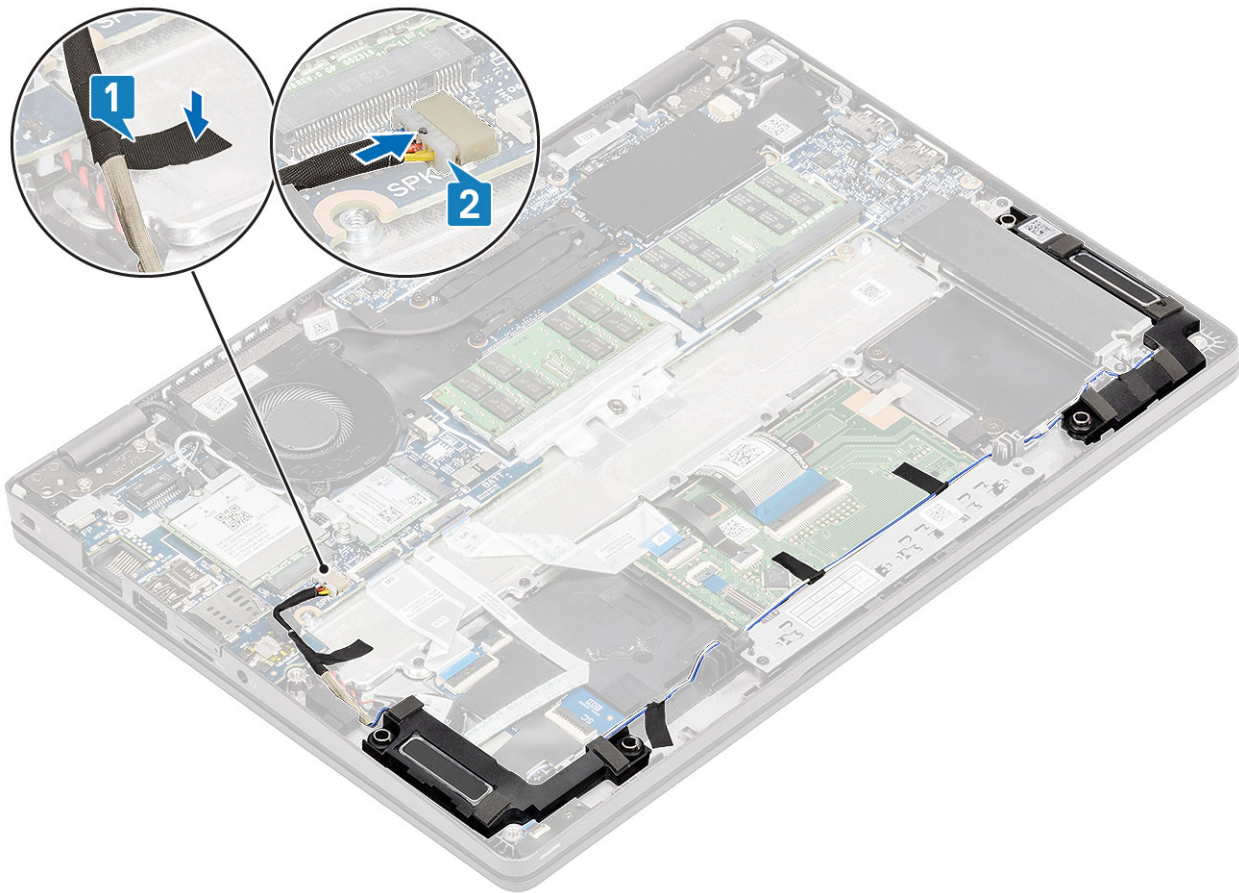
1. Sett høyttalerne i sporene på håndleddstøtten ved hjelp av justeringsstolpene og gummistroppene.



2. Før høyttalerkabelen gjennom føringssporene.



3. Fest den selvklebende tapen som fester høyttalerkabelen til håndleddstøtten [1].
4. Koble høyttalerkabelen til kontakten på hovedkortet [2].



Neste trinn

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

Systemvifte

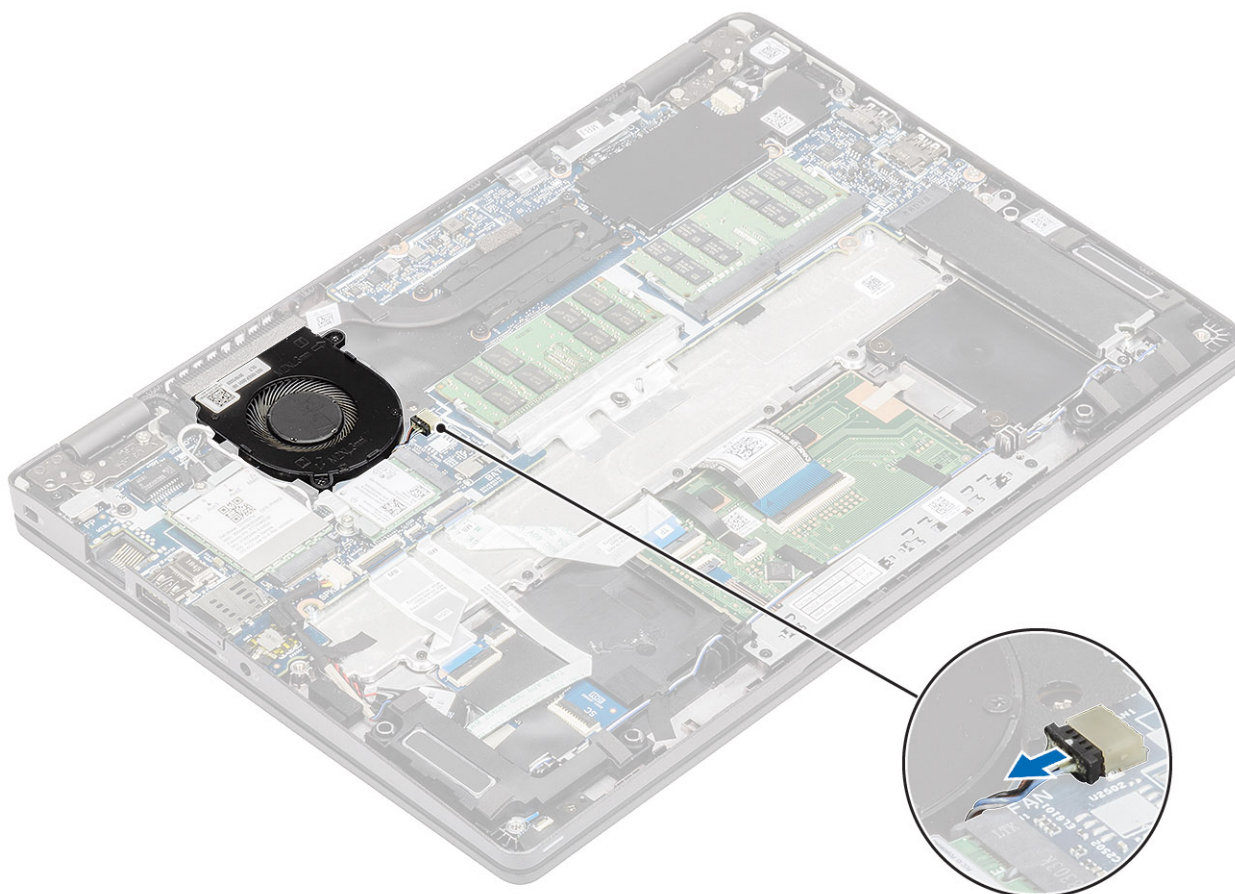
Ta ut systemviften

Nødvendige forutsetninger

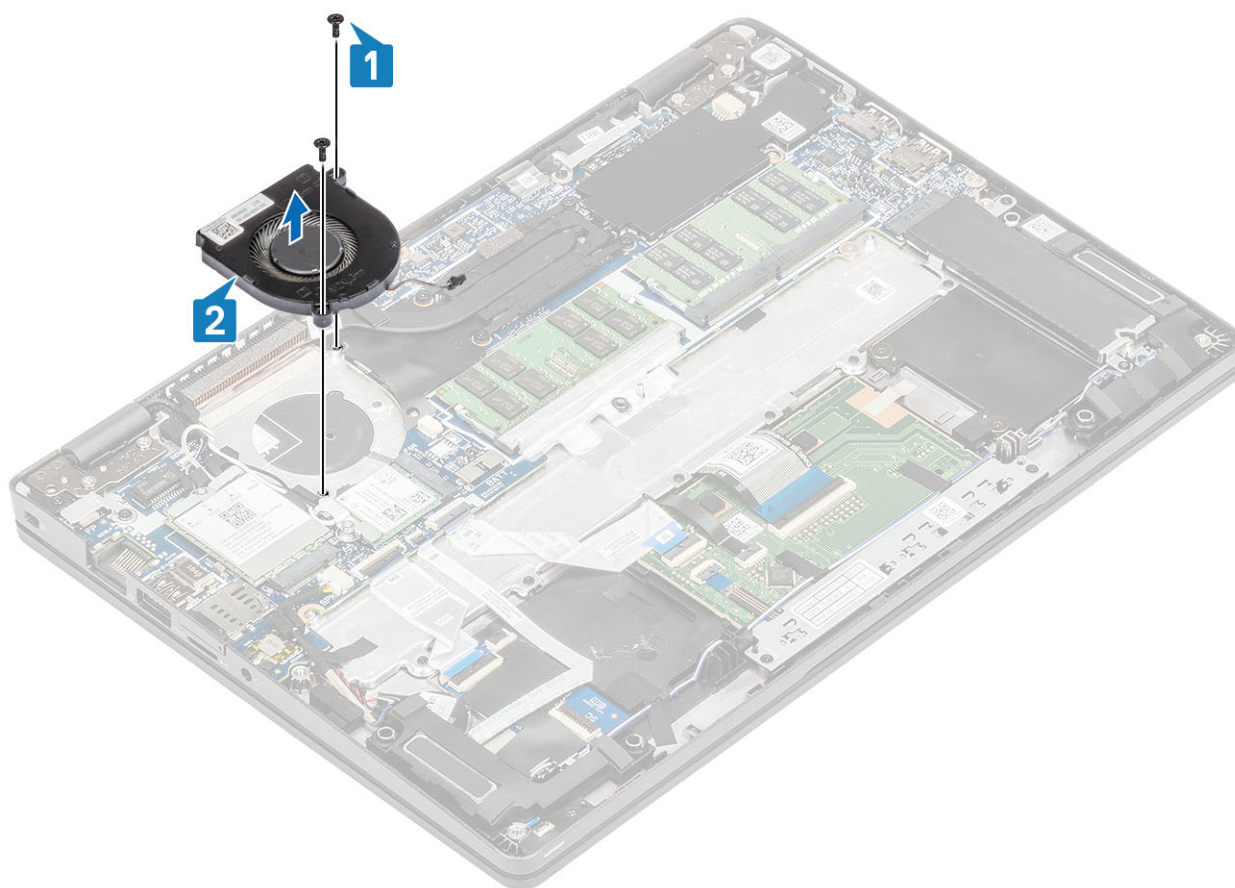
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).

Trinn

1. Koble systemviftekabelen fra kontakten på hovedkortet.



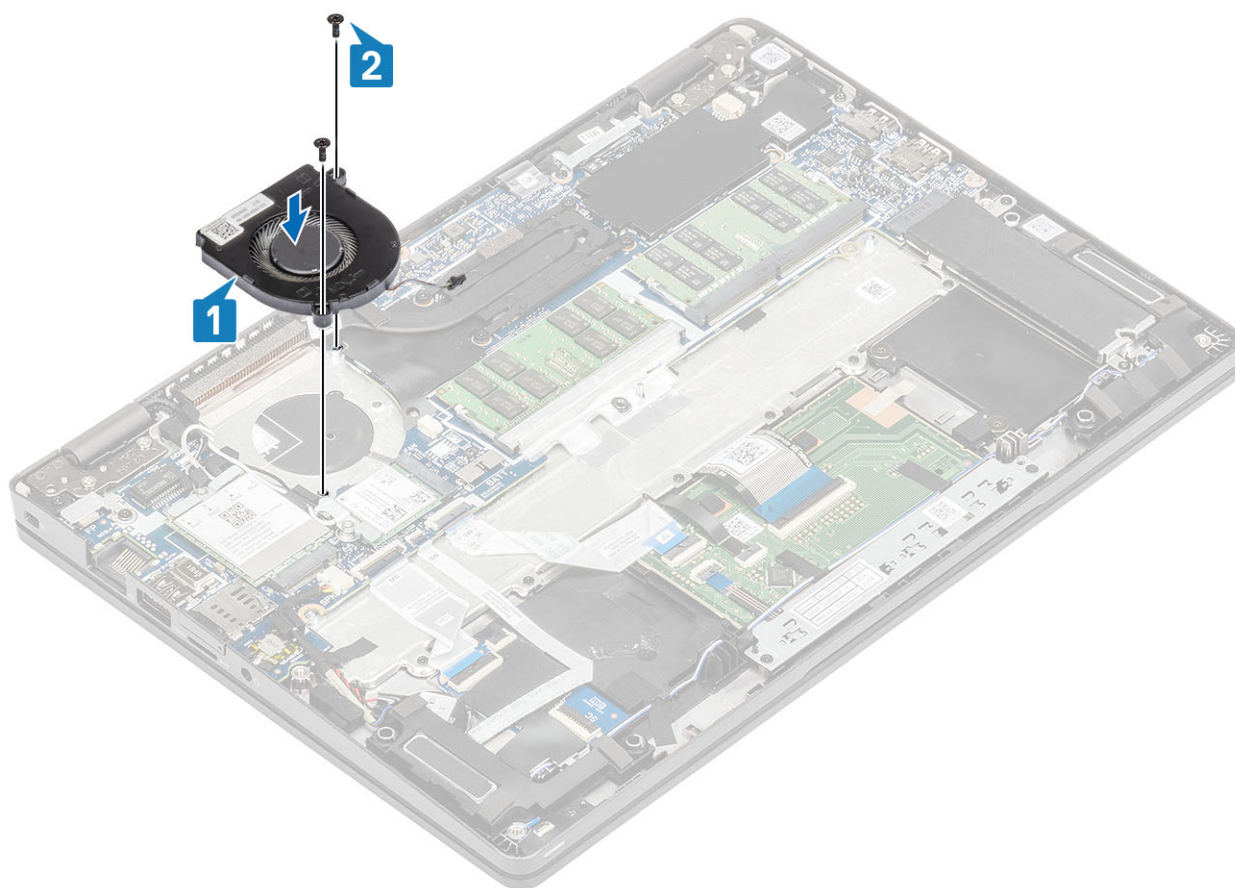
2. Fjern M2x5-skruene som fester systemviften til håndleddstøtten [1].
3. Løft systemviften fra datamaskinen [2].



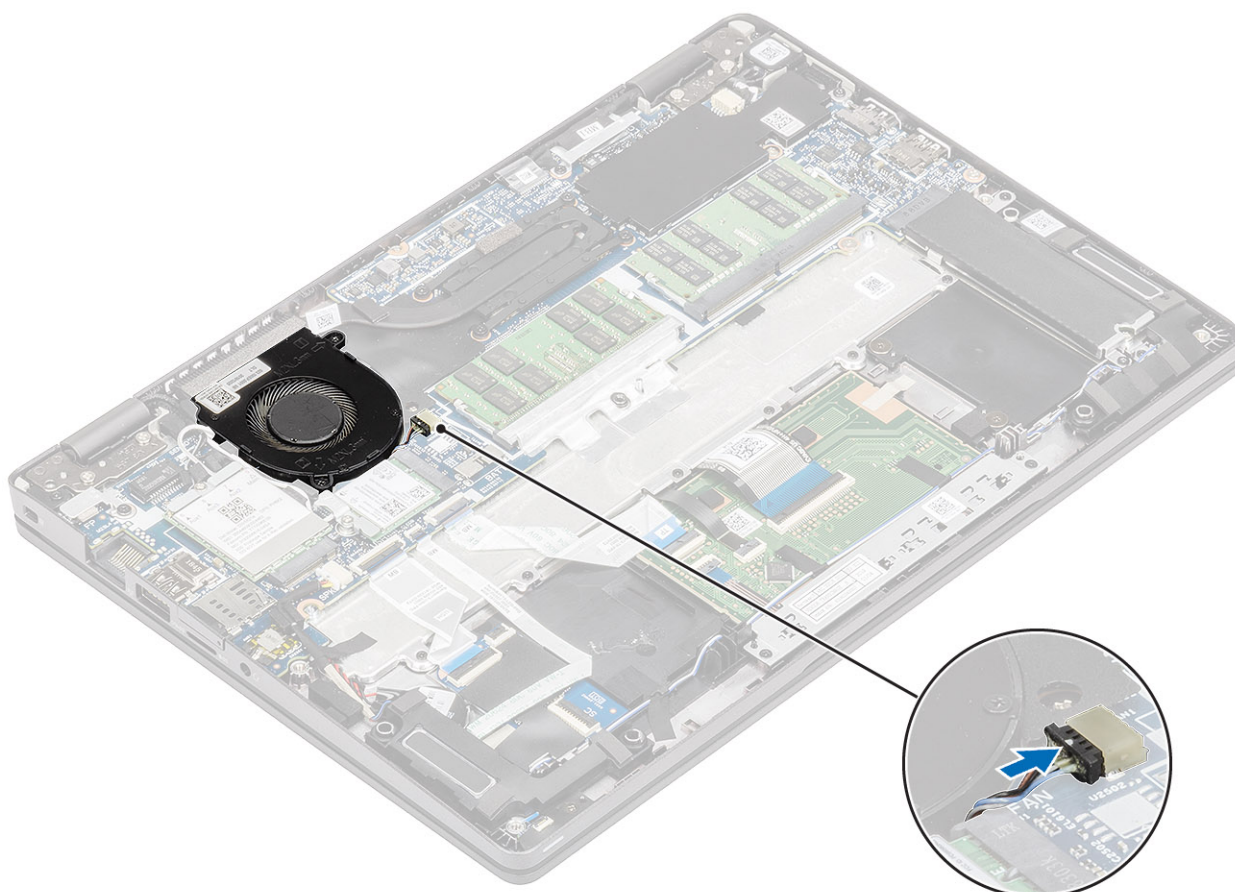
Sette inn systemviften

Trinn

1. Sett inn og juster skruehullene på systemviften etter skruehullene på håndleddstøtten [1].
2. Fest (M2x5)-skruene som fester systemviften til håndleddstøtten [2].



3. Koble prosessorvifte-kabelen til kontakten på hovedkortet.



Neste trinn

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

Varmeavleder

Nødvendige forutsetninger

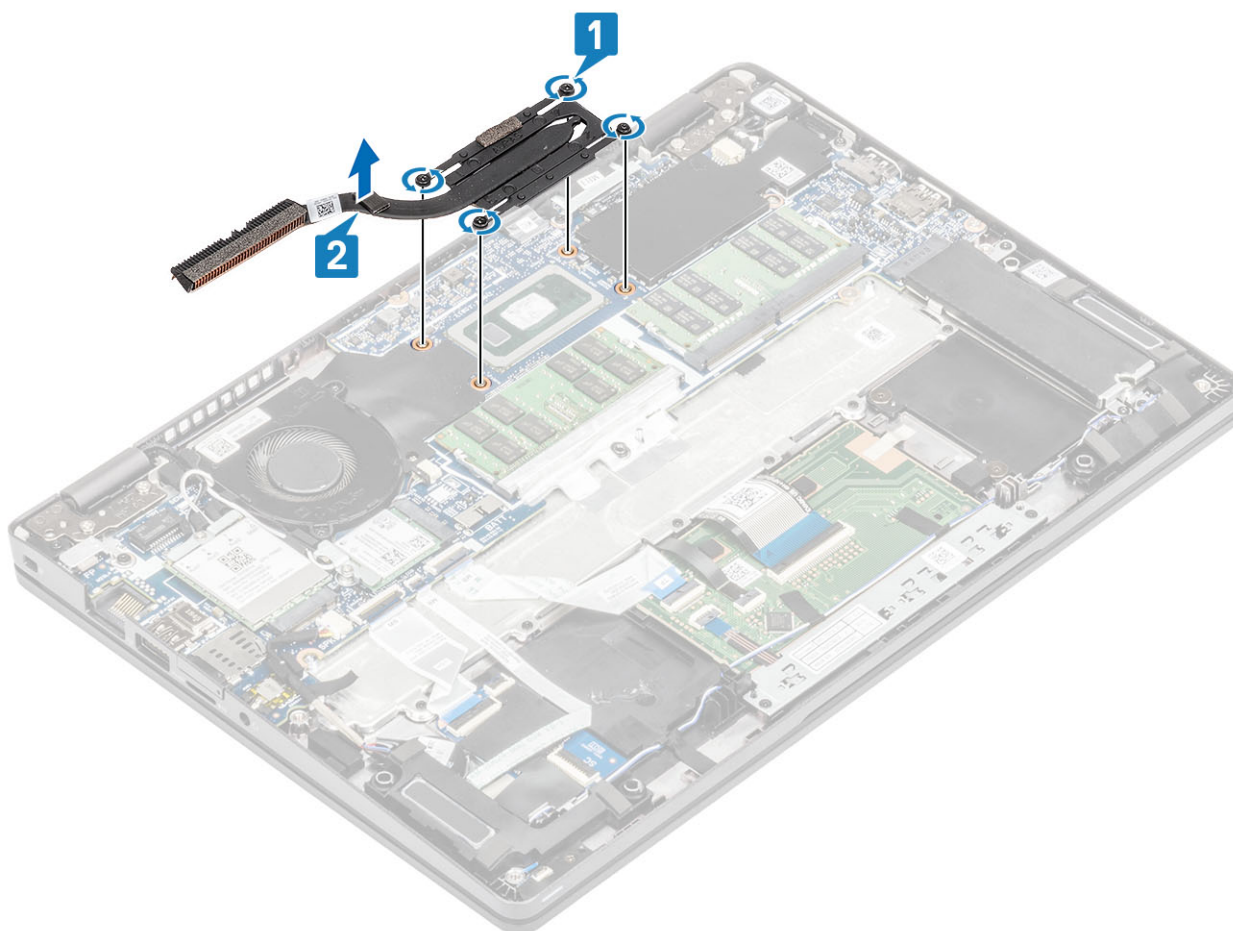
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).

Trinn

1. Løsne de fire feste -skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet [1].

 **MERK:** Løsne skruene i nummerrekkefølgen [1, 2, 3, 4] som er angitt på varmeavlederen.

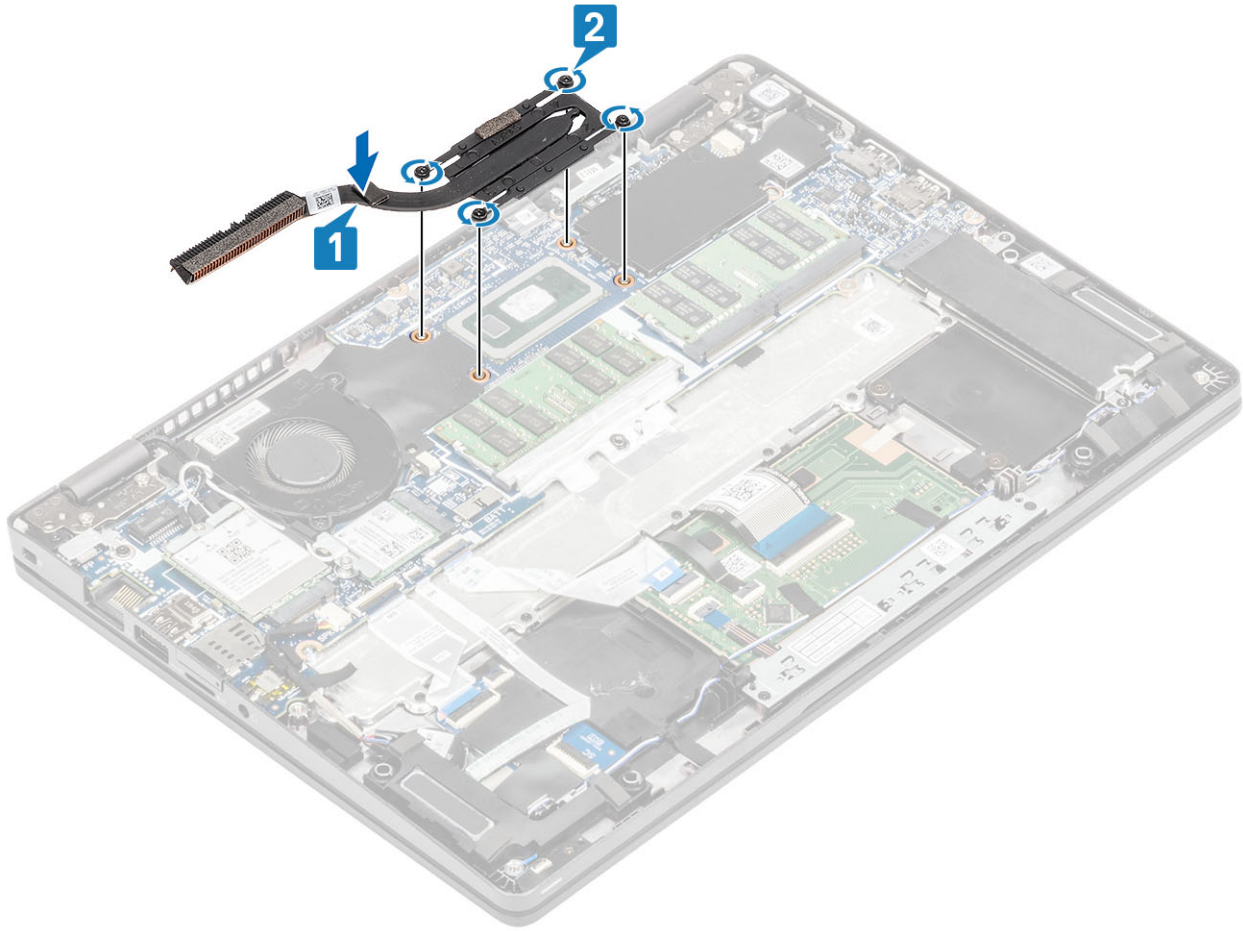
2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet [2].



Trinn

1. Sett inn varmeavlederen på hovedkortet, og juster skru hullene på varmeavlederen etter skru hullene på hovedkortet [1].

2. Stram i rekkefølge (angitt på varmeavlederen) de fire feste -skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet [2].



Neste trinn

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

DC-in port (DC-inngangsport)

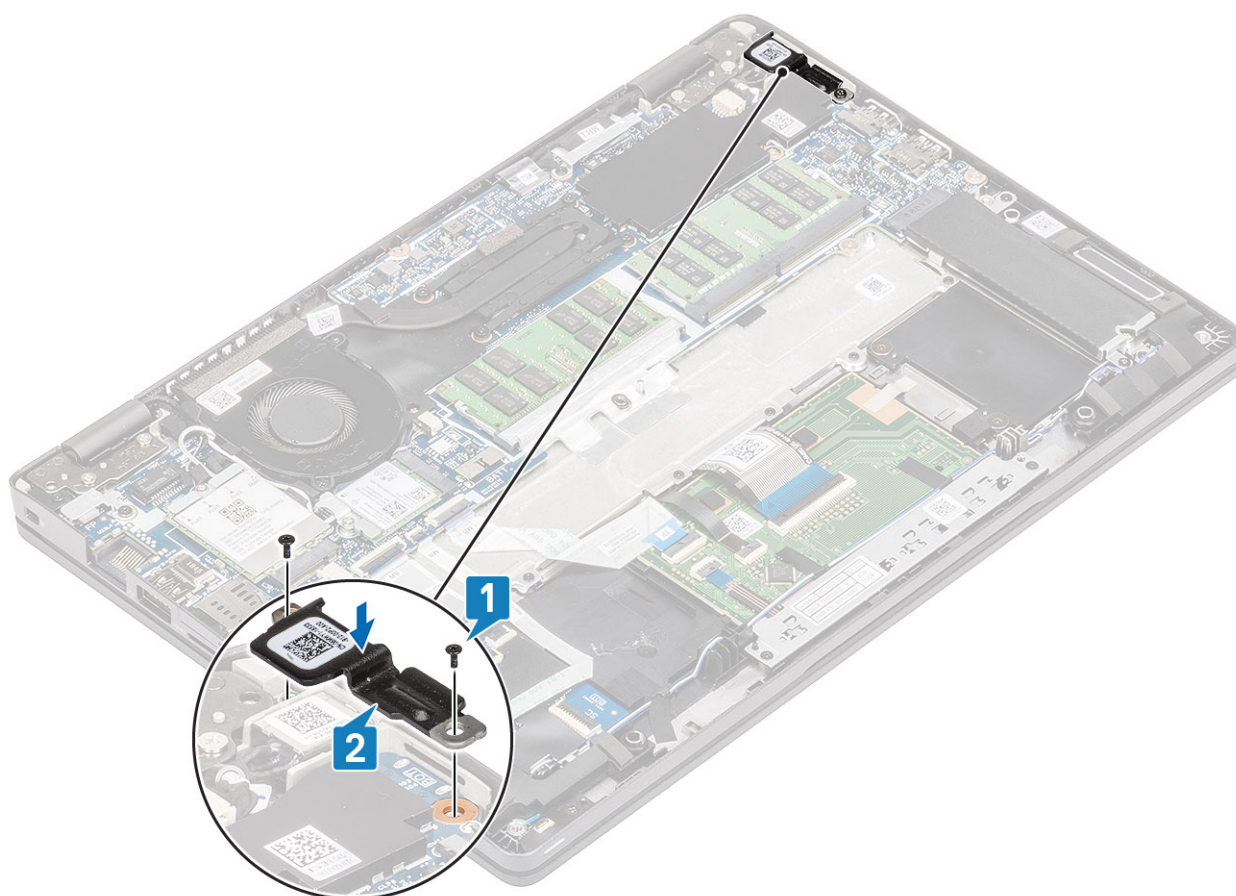
Removing the DC-in port (Ta ut DC-inngangsporten)

Nødvendige forutsetninger

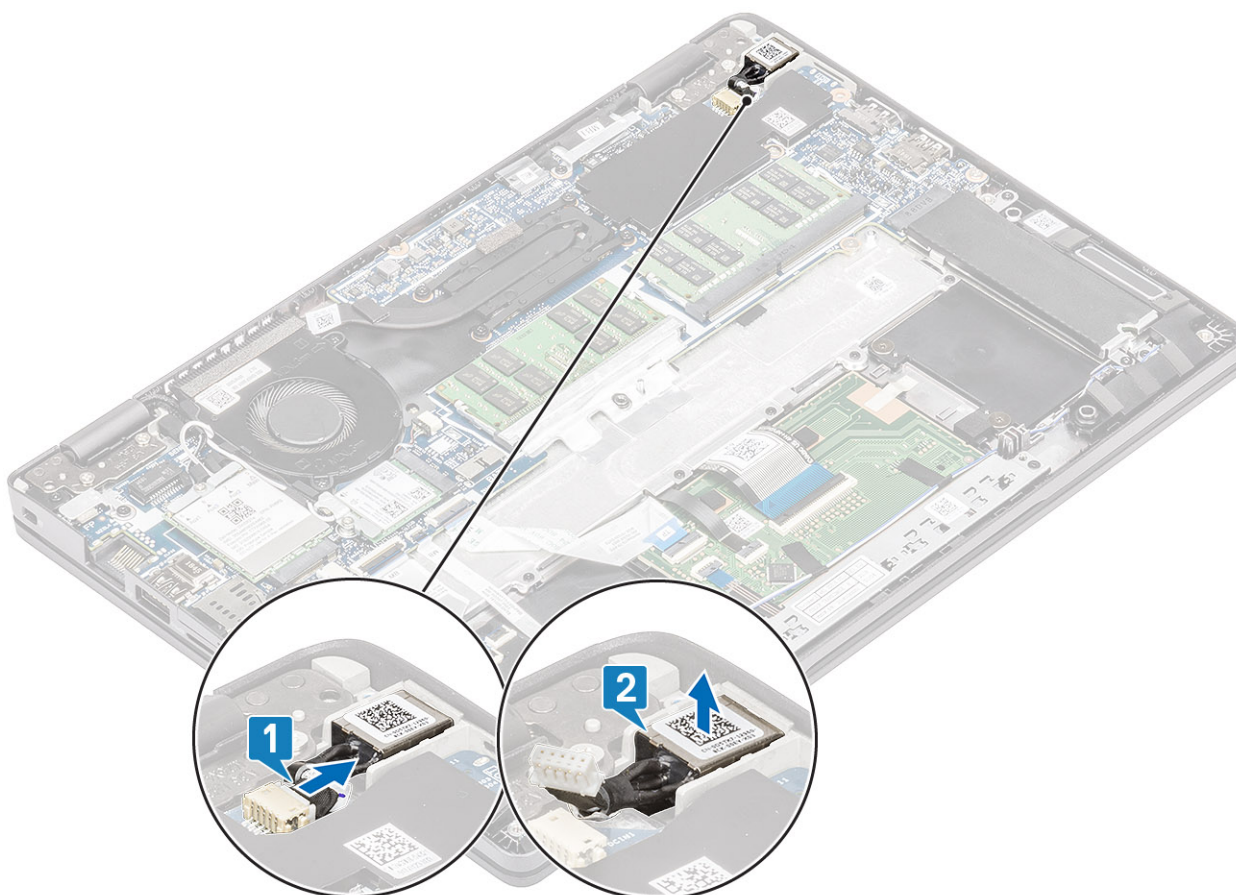
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).

Trinn

1. Fjern (M2x4) -skruene som fester Type-C-braketten til hovedkortet [1].
2. Løft Type-C-braketten fra datamaskinen [2].



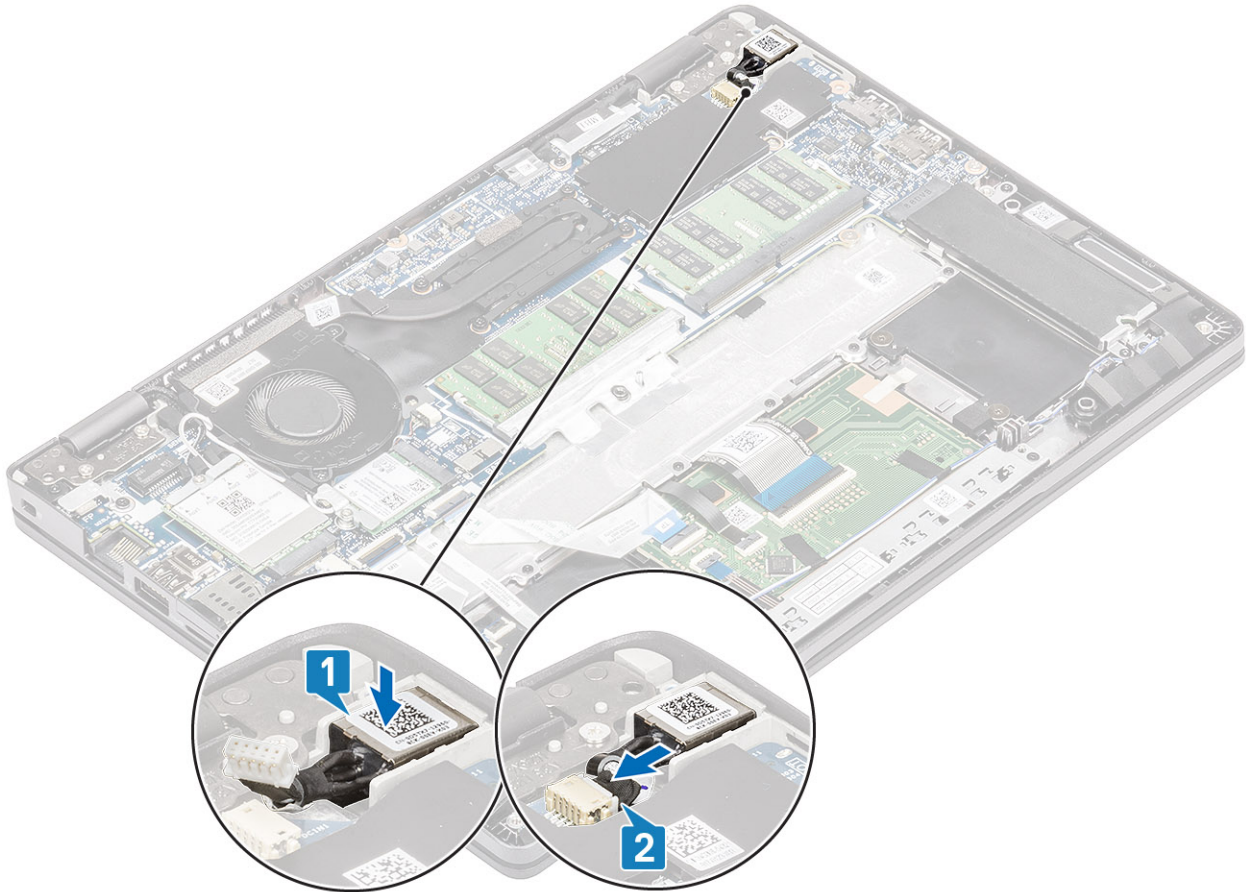
3. Koble kabelen for DC-inngangsporten fra kontakten på hovedkortet, og ta ut DC-inngangsporten fra datamaskinen [1, 2].



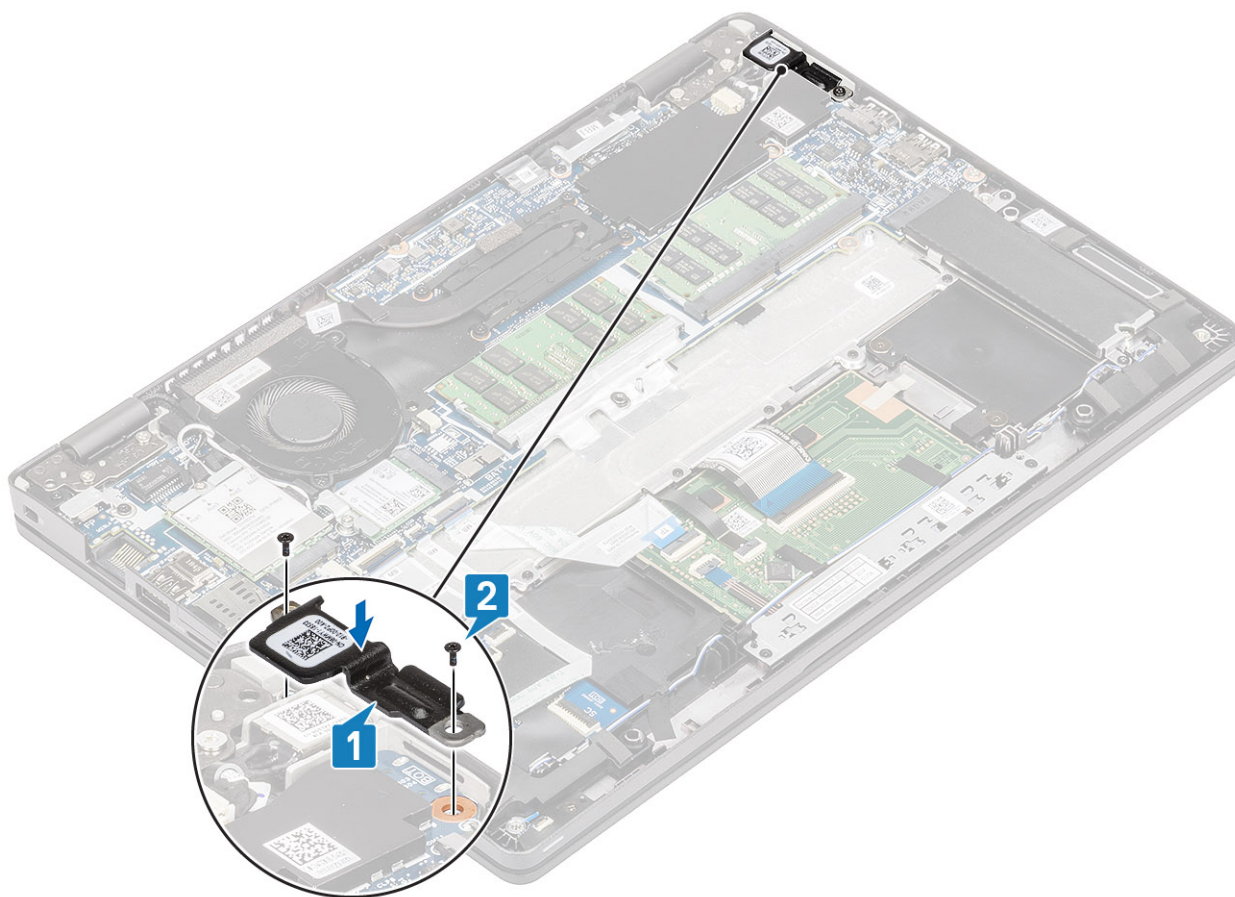
Installing the DC-in port (Sette inn DC-inngangsporten)

Trinn

1. Sett DC-inngangsporten i sporet på datamaskinen [1].
2. Koble kabelen for DC-inngangsporten til kontakten på hovedkortet [2].



3. Sett Type-C-braketten i sporet på datamaskinen [1].
4. Fest (M2x4) -skruene som fester Type-C-braketten til håndleddstøtten [2].



Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [bunndekslet](#).
3. Sett inn [microSD-kortet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

LED-kort

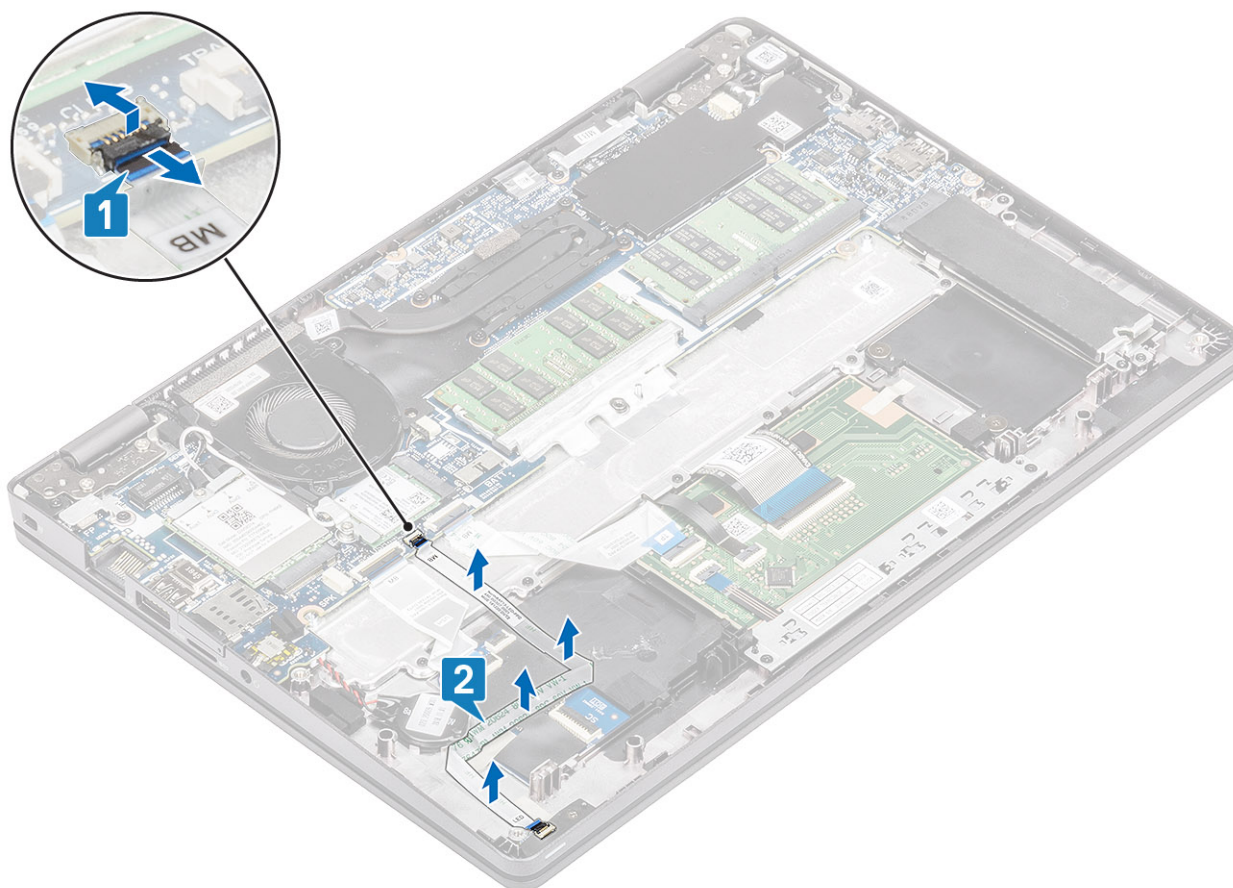
Ta ut LED-kortet

Nødvendige forutsetninger

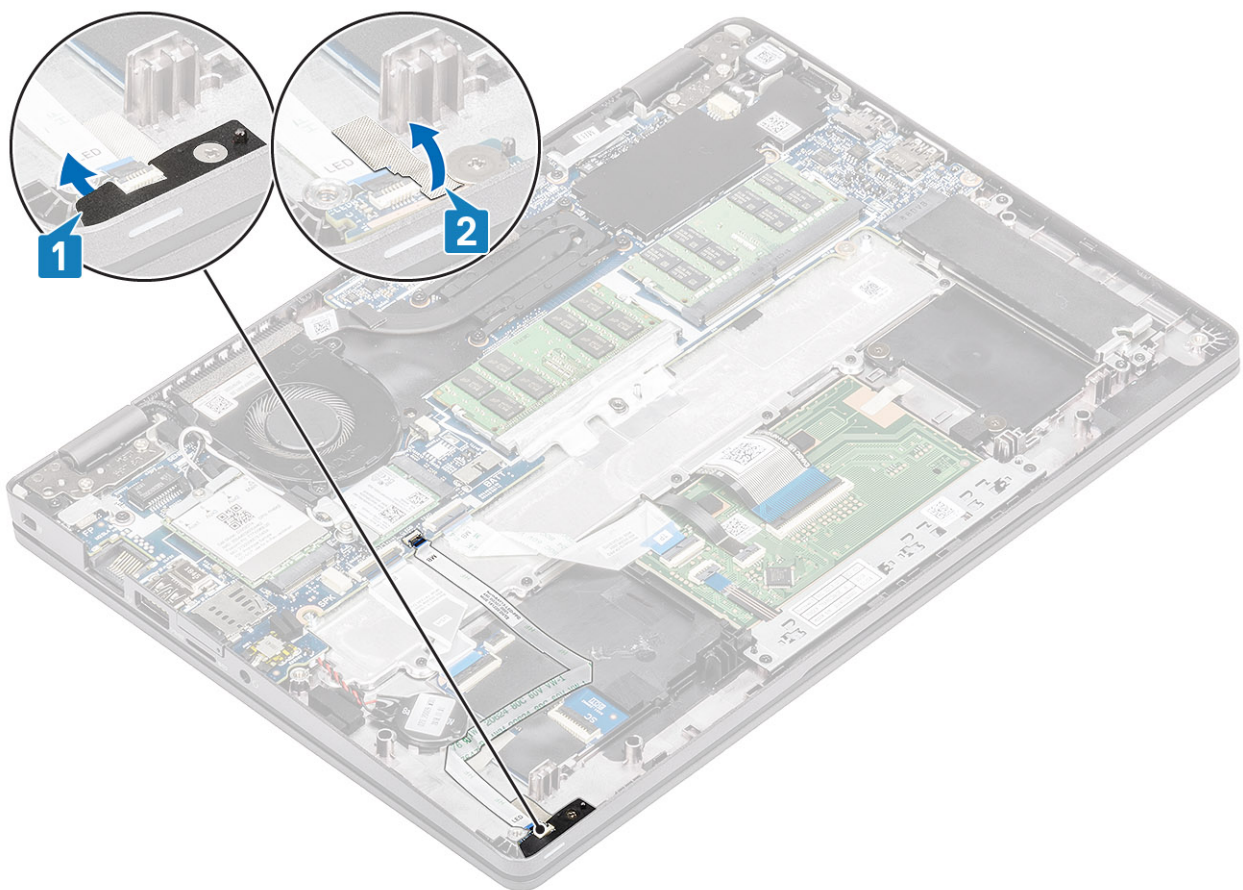
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [høytaleren](#).

Trinn

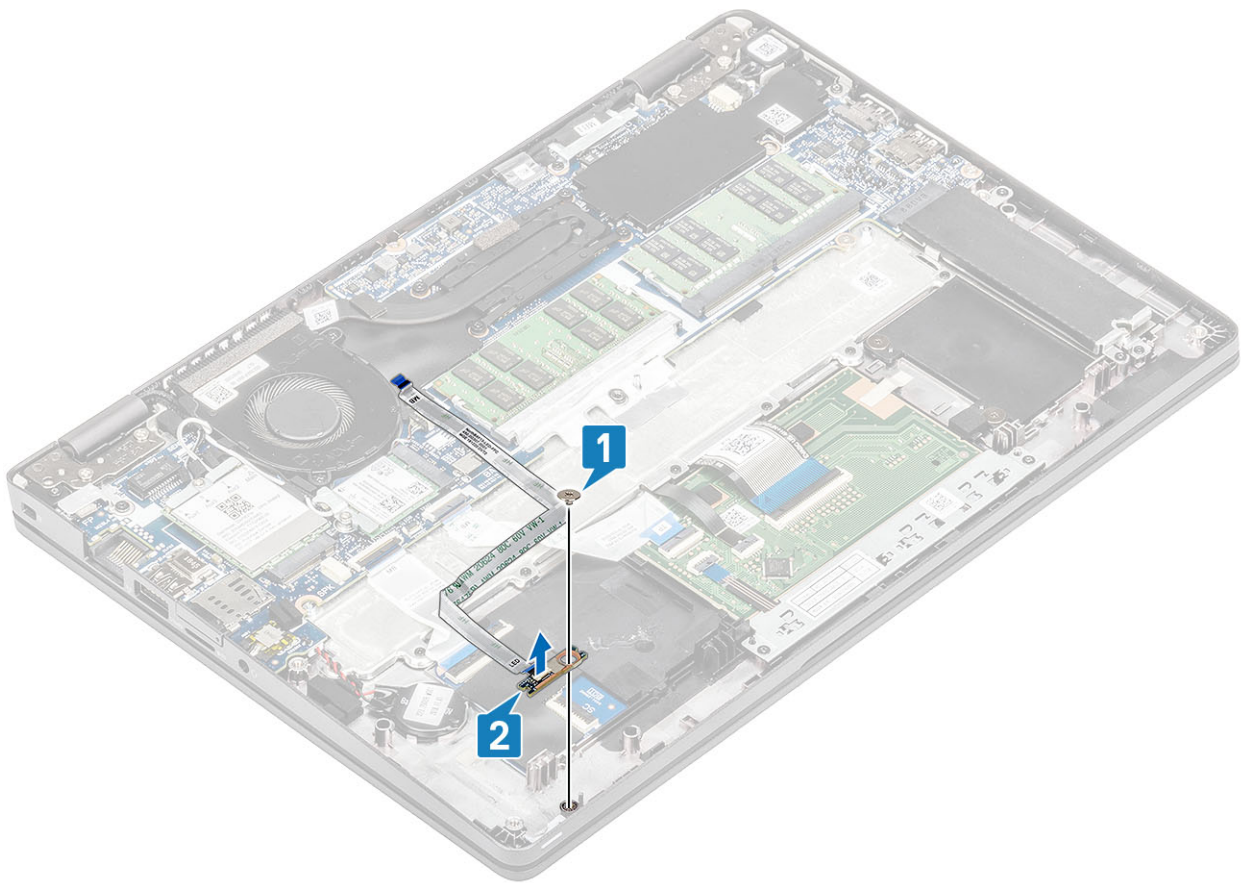
1. Koble LED-kortkabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
2. Omrute LED-kortkabelen [2].



3. Fjern den selvklebende tapen som fester kontakten for LED-kortkabelen til LED-kortet [1].
4. Fjern den grå selvklebende tapen som fester LED-kortet [2].



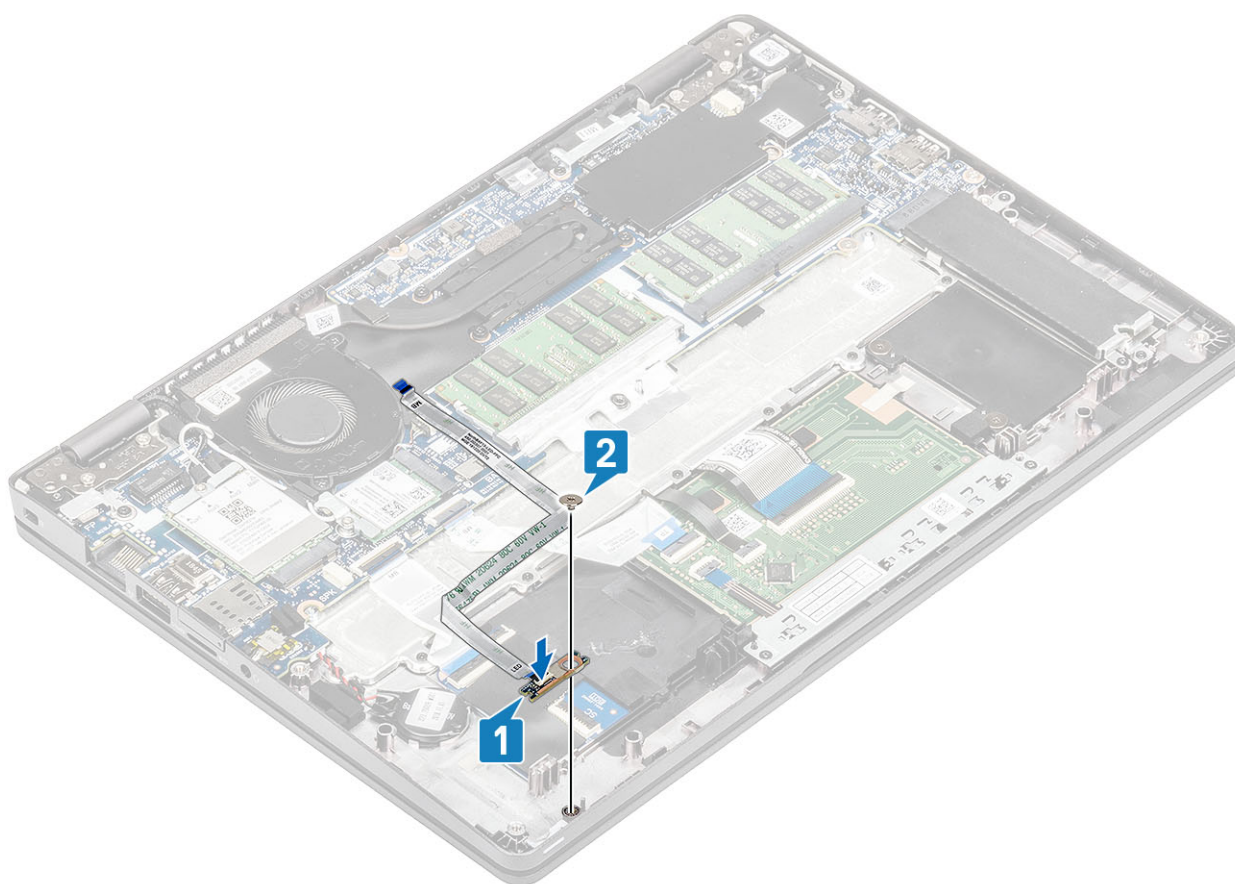
5. Fjern den ene (M2x2.5) -skruen som fester LED-kortet til håndleddstøtten [1].
6. Løft LED-kortet fra datamaskinen [2].



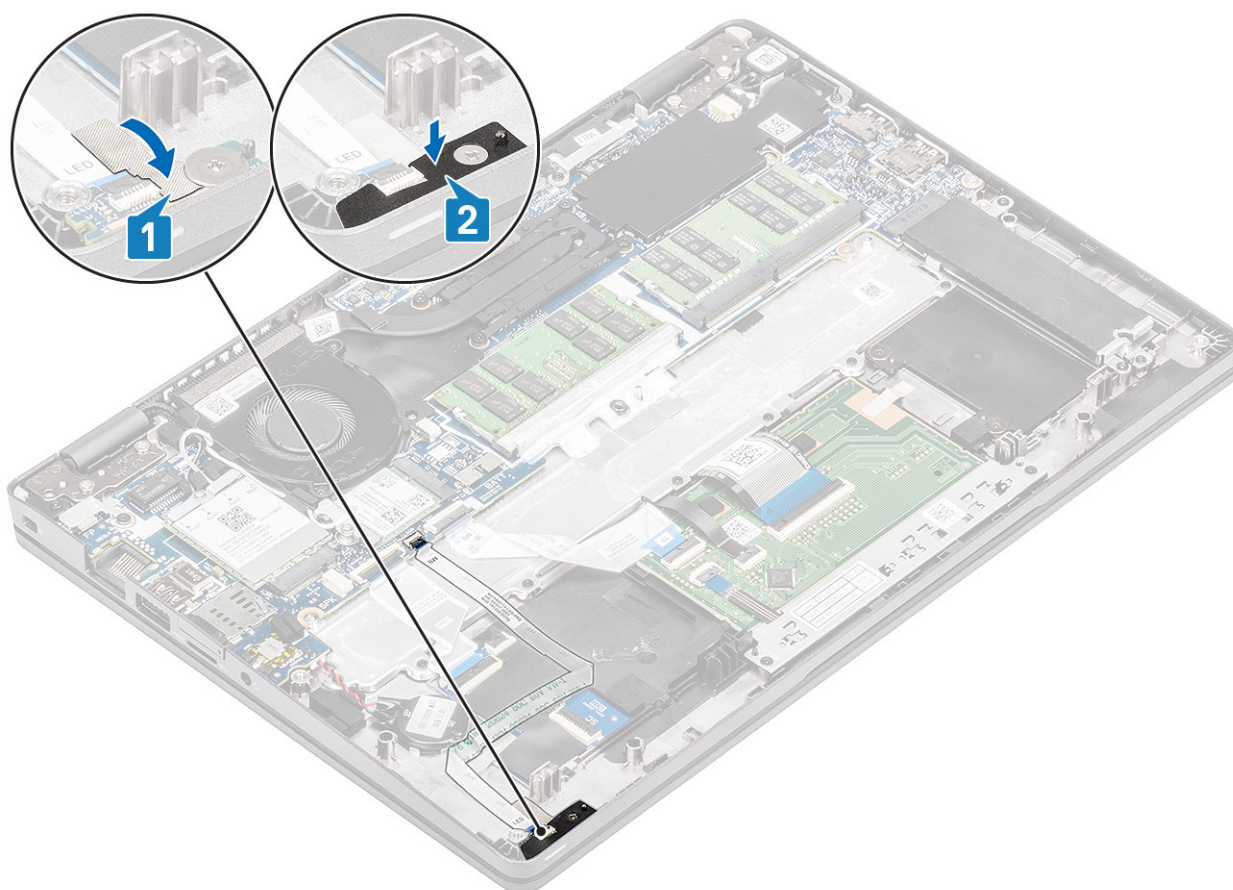
Sette inn LED-kortet

Trinn

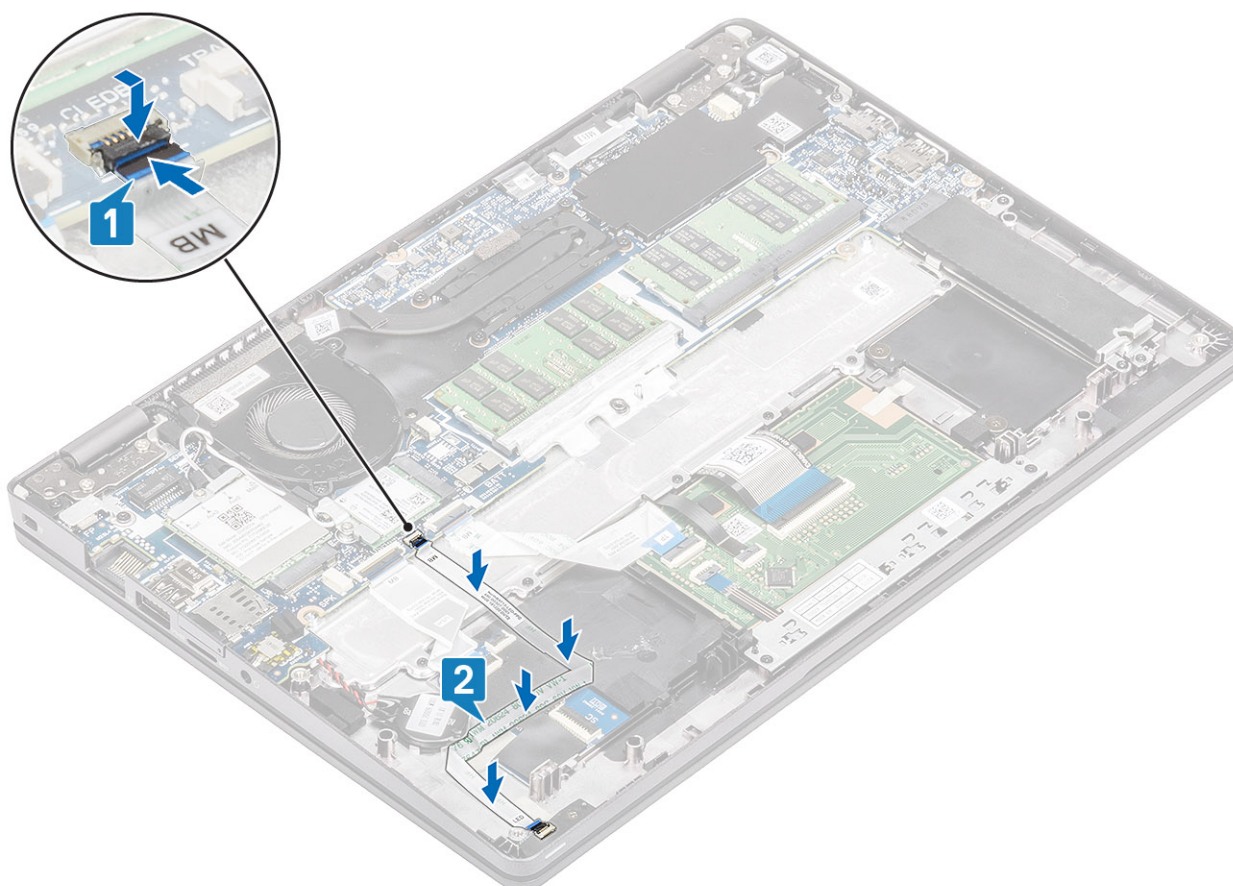
1. Sett inn LED-kortet, og juster skruehullene på LED-kortet etter skruehullene på håndleddstøtten [1].
2. Fest (M2x2.5) -skruen som fester LED-kortet til håndleddstøtten [2].



3. Fest den grå selvklebende tapen som fester LED-kortet [1].
4. Fest den selvklebende tapen som fester LED-kortet [2].



5. Koble LED-kortkabelen til kontakten på hovedkortet, og før LED-kortkabelen [1, 2].



Neste trinn

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

Touchpad button board (Styreplateknappkort)

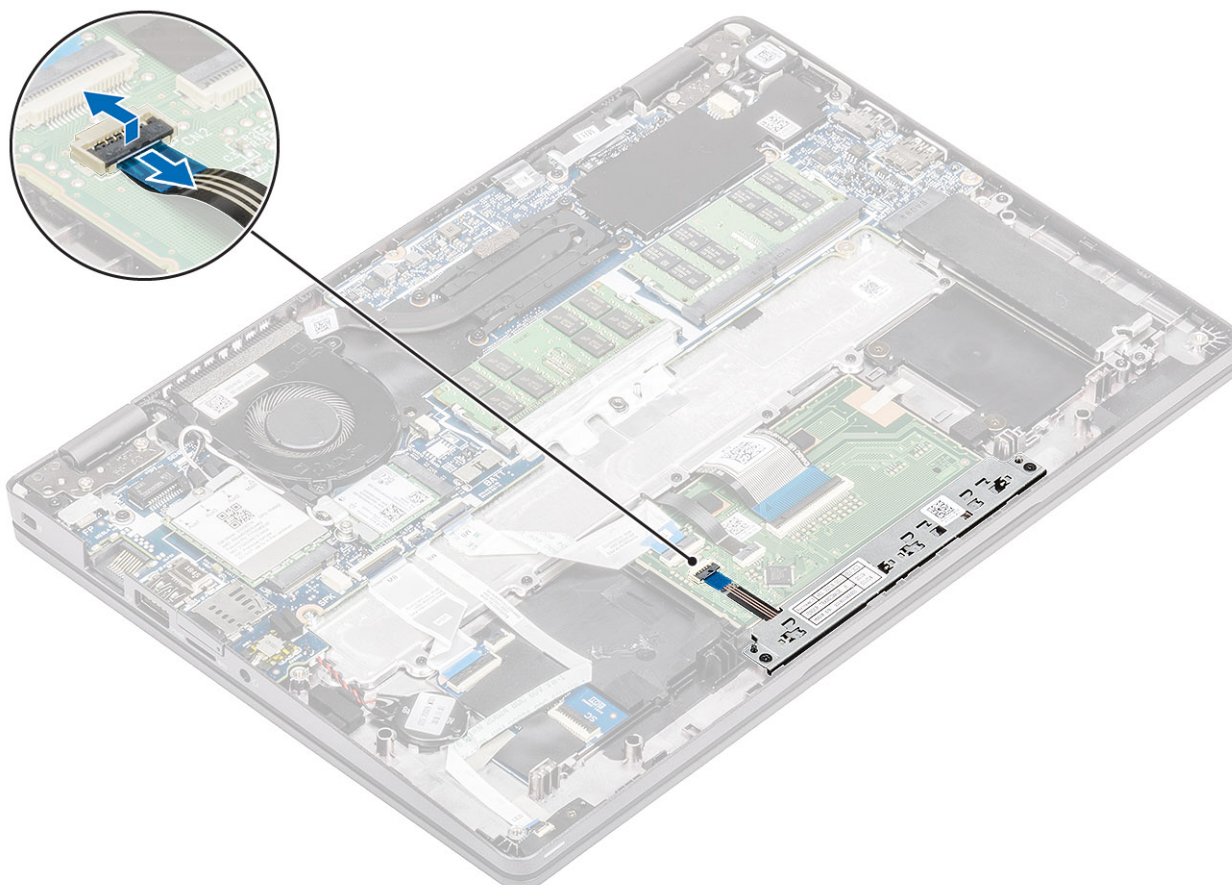
Ta ut styreplateknappkortet

Nødvendige forutsetninger

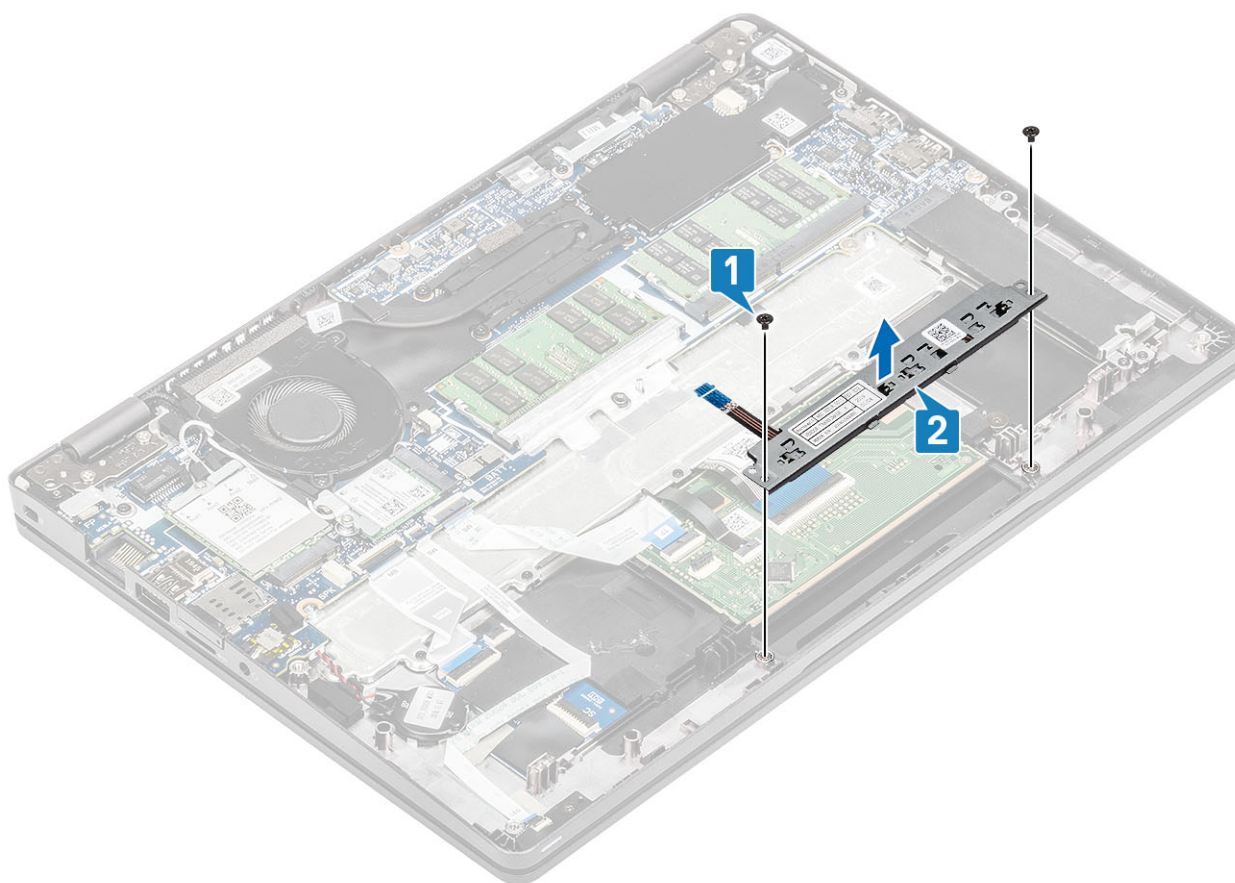
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut microSD-kortet.
3. Ta av basedekslet.
4. Ta ut batteriet.
5. Ta ut høyttaleren.

Trinn

1. Åpne låsen, og koble styreplatens knappkortkabel fra kontakten på styreplatekortet [1].



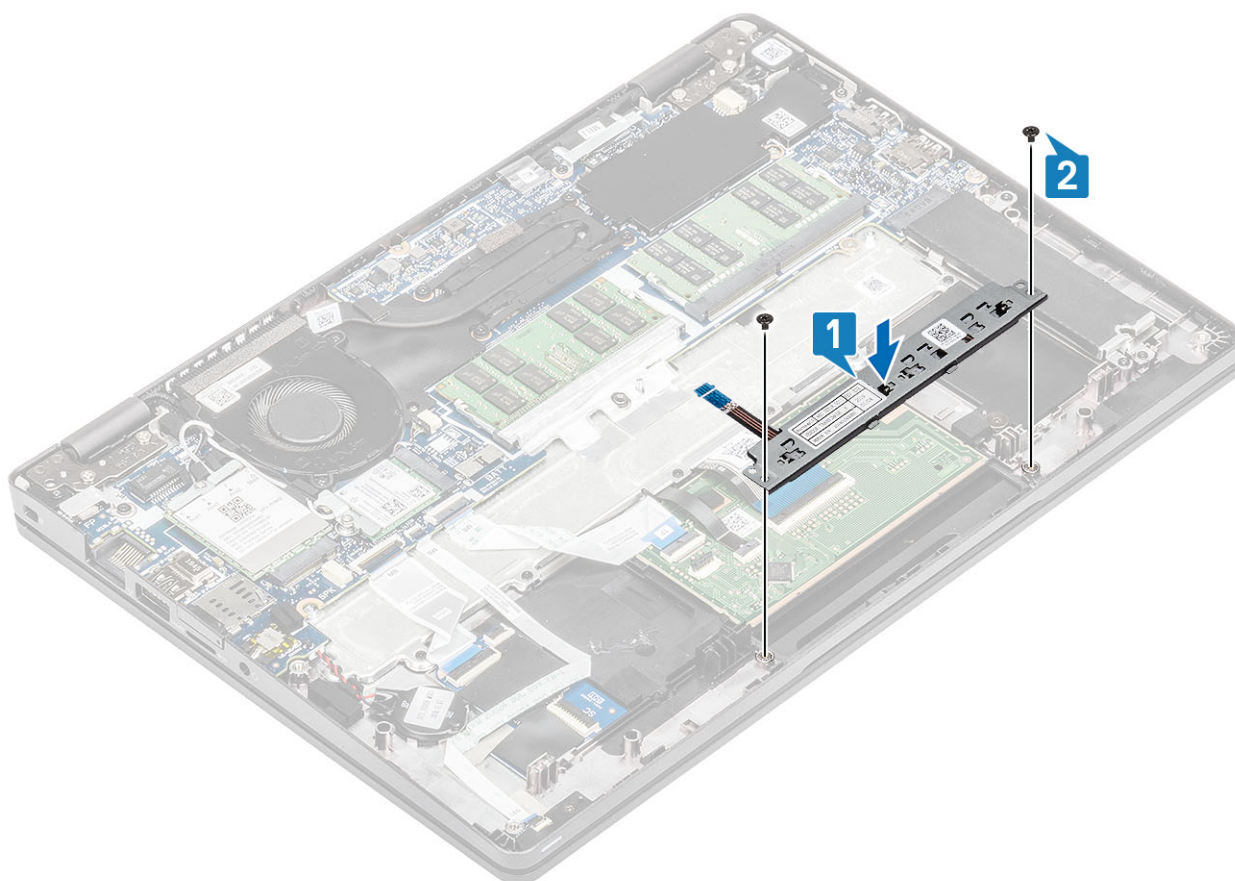
2. Fjern (M2x3)-skruene som fester styreplateknappbraketten til håndleddstøtten [1].
3. Løft braketten for styreplateknappkortet fra datamaskinen [2].



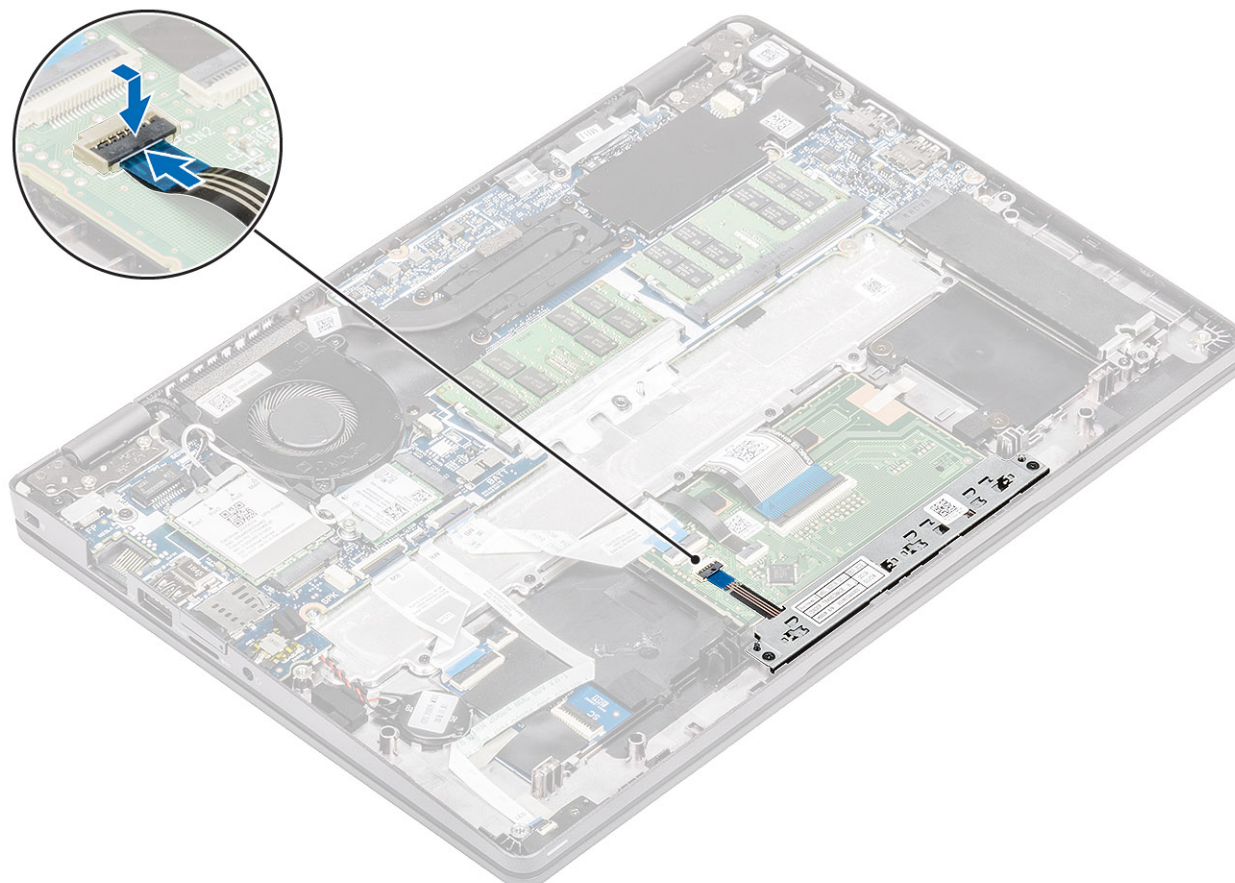
Sette inn styreplateknappkortet

Trinn

1. Sett styreplateknappkortet inn i sporet på håndleddstøtten [1].
2. Fest (M2x3)-skruene som fester styreplateknappkortet til håndleddstøtten [2].



3. Koble kabelen for styreplateknappkortet til kontakten på styreplatekortet.



Neste trinn

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

Hovedkort

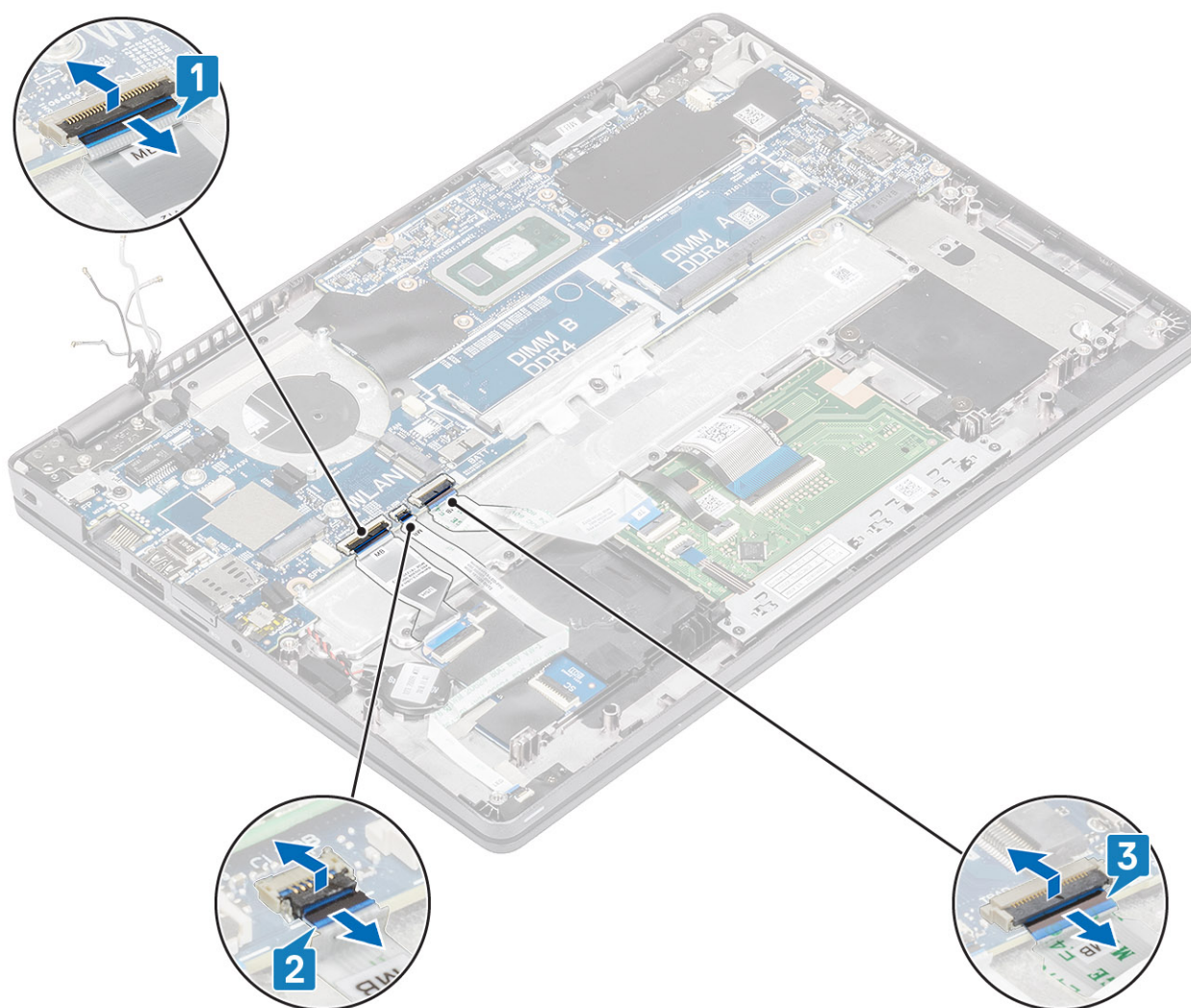
Ta ut hovedkortet

Nødvendige forutsetninger

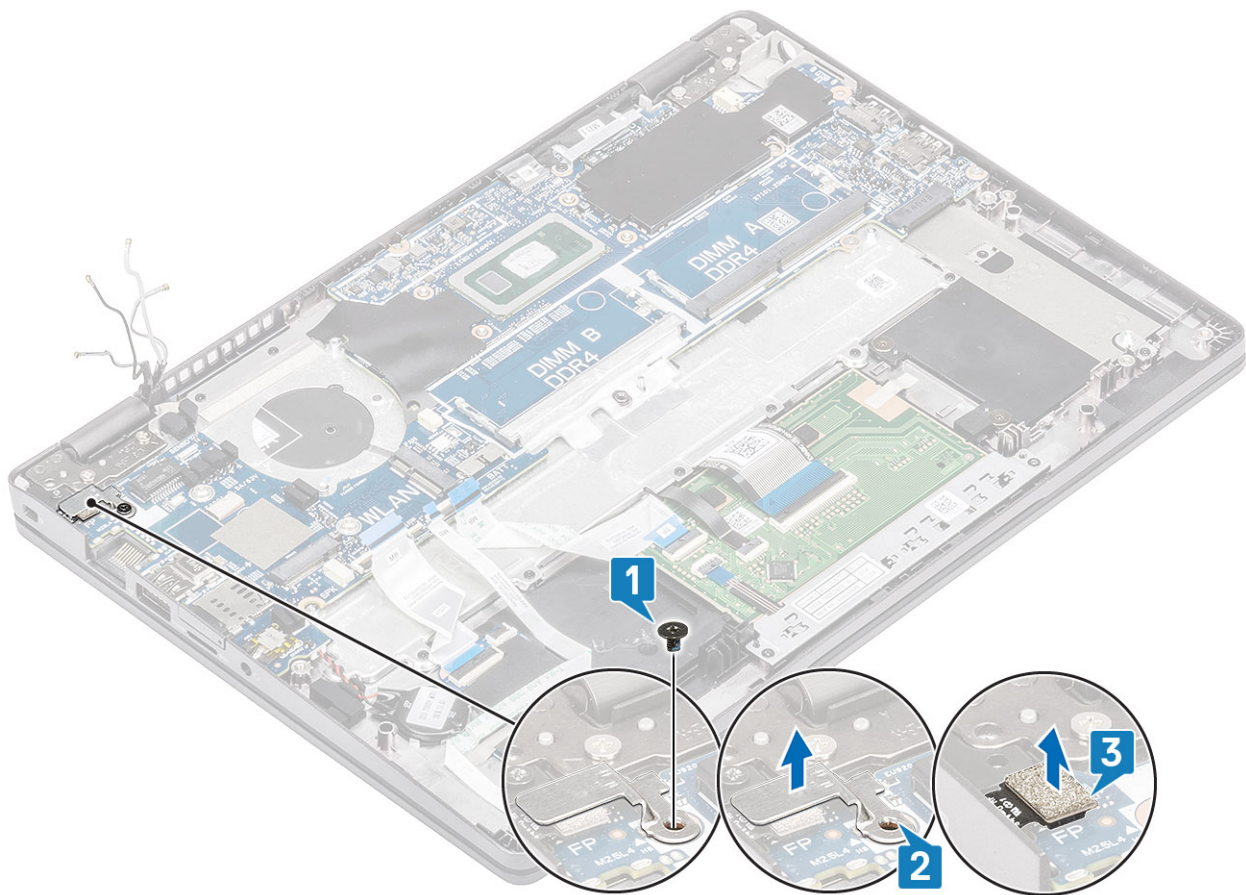
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [høytteren](#).
6. Ta ut [varmeavlederen](#).
7. Ta ut [systemviften](#).
8. Ta ut [strøminngangen](#).
9. Ta ut [WLAN-kortet](#).
10. Ta ut [WWAN-kortet](#).
11. Ta ut [Minne modulene](#).
12. Ta ut [SSD](#).

Trinn

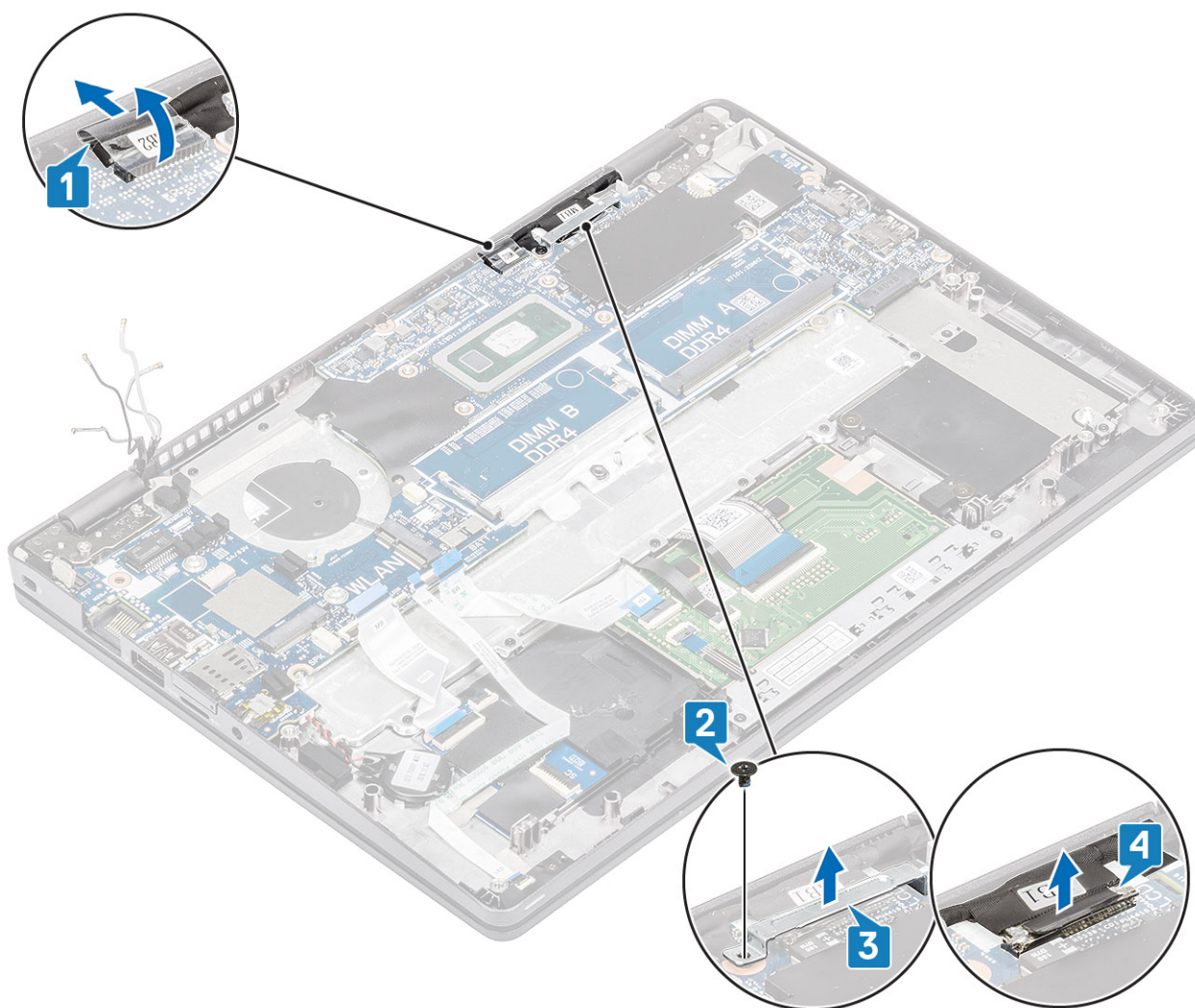
1. Løft låsen, og koble fra følgende kabler:
 - a) USH-kabelen [1]
 - b) LED-kortkabelen [2]
 - c) Styreplatekabelen [3].



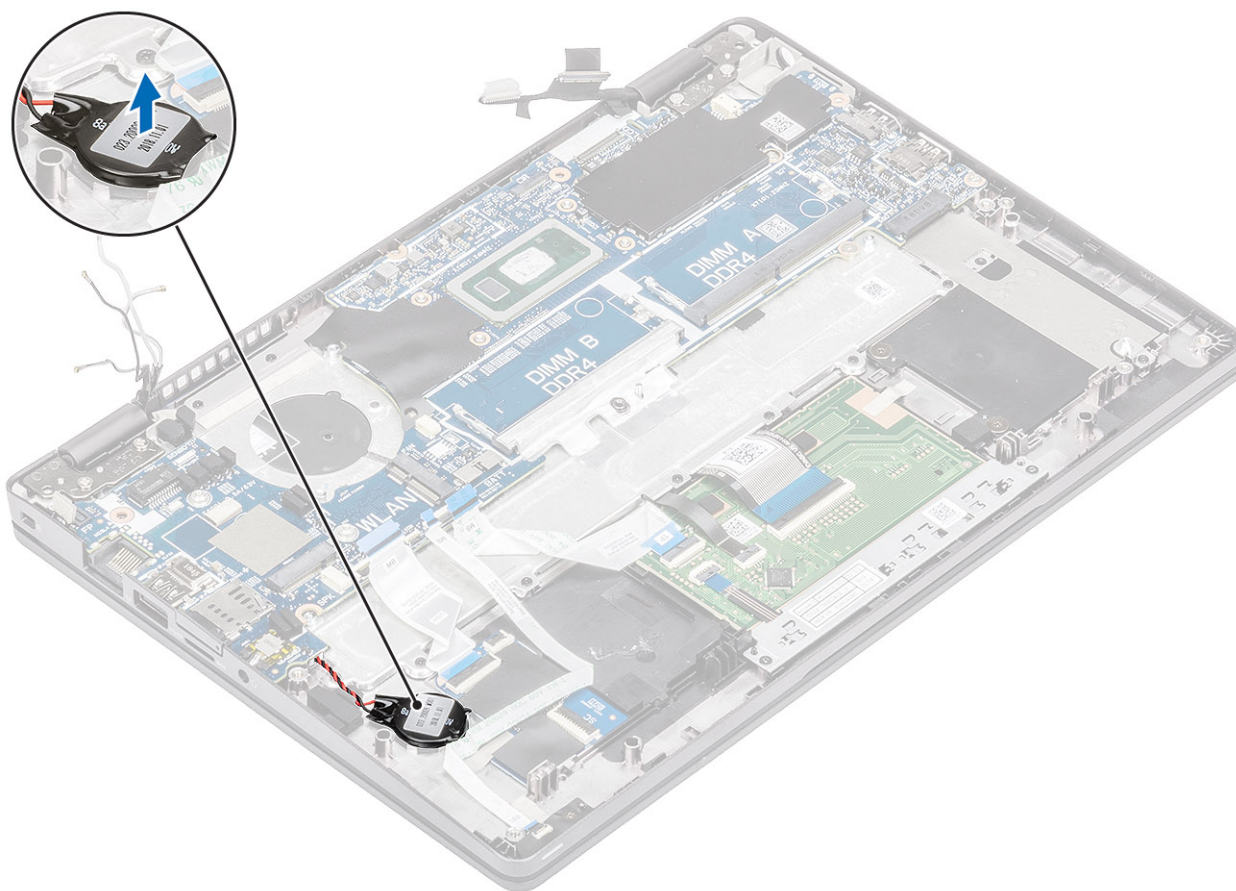
2. Fjern den ene (M2.5x4)-skruen som fester støttebraketten for fingeravtrykklæseren til hovedkortet [1].
3. Løft støttebraketten for fingeravtrykklæseren fra datamaskinen [2].
4. Koble fra fingeravtrykklæserporten [3].



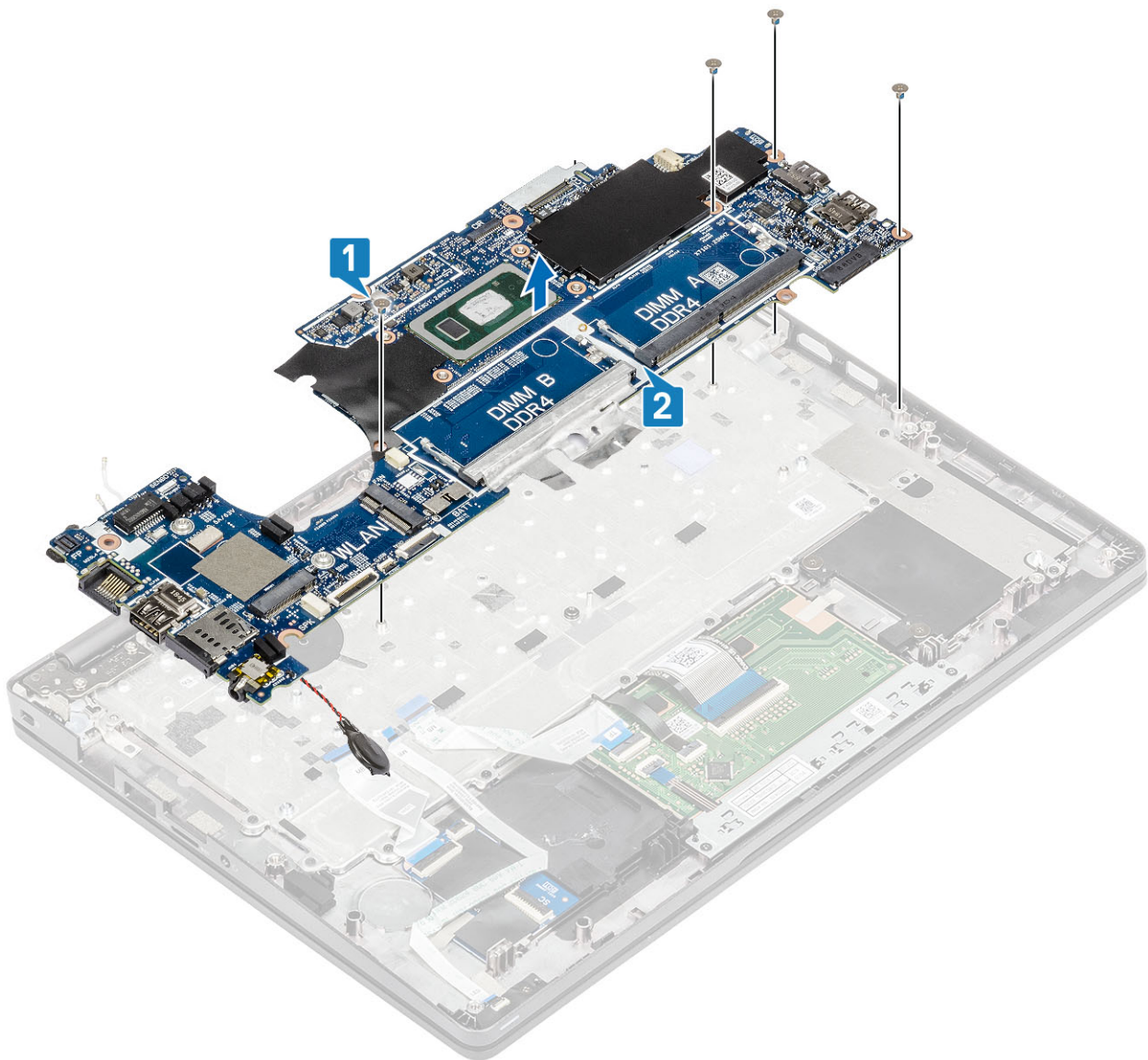
5. Fjern den selvklebende tapen, og koble kabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
6. Fjern den ene (M2x4)-skruen som fester eDP-braketten til hovedkortet [2].
7. Ta ut eDP-braketten fra datamaskinen [3].
8. Løft låsen, og koble eDP-kabelen fra kontakten på hovedkortet [4].



9. Løsne knappcellebatteriet fra håndleddstøtten.



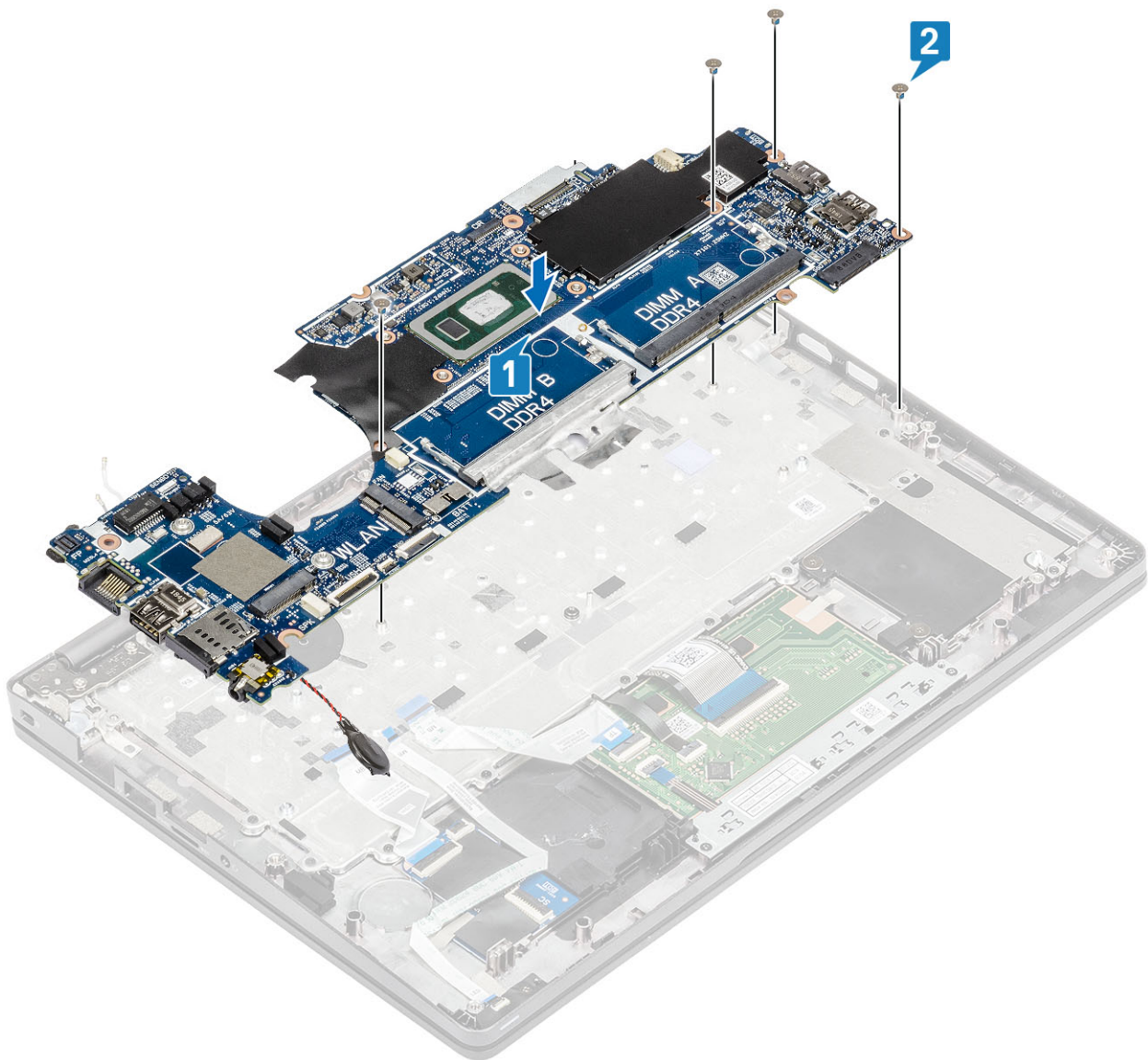
10. Fjern (M2x2)-skruene og (M2.5x4)-skruen som fester hovedkortet til håndleddstøtten [1].
11. Løft hovedkortet bort fra datamaskinen [2].



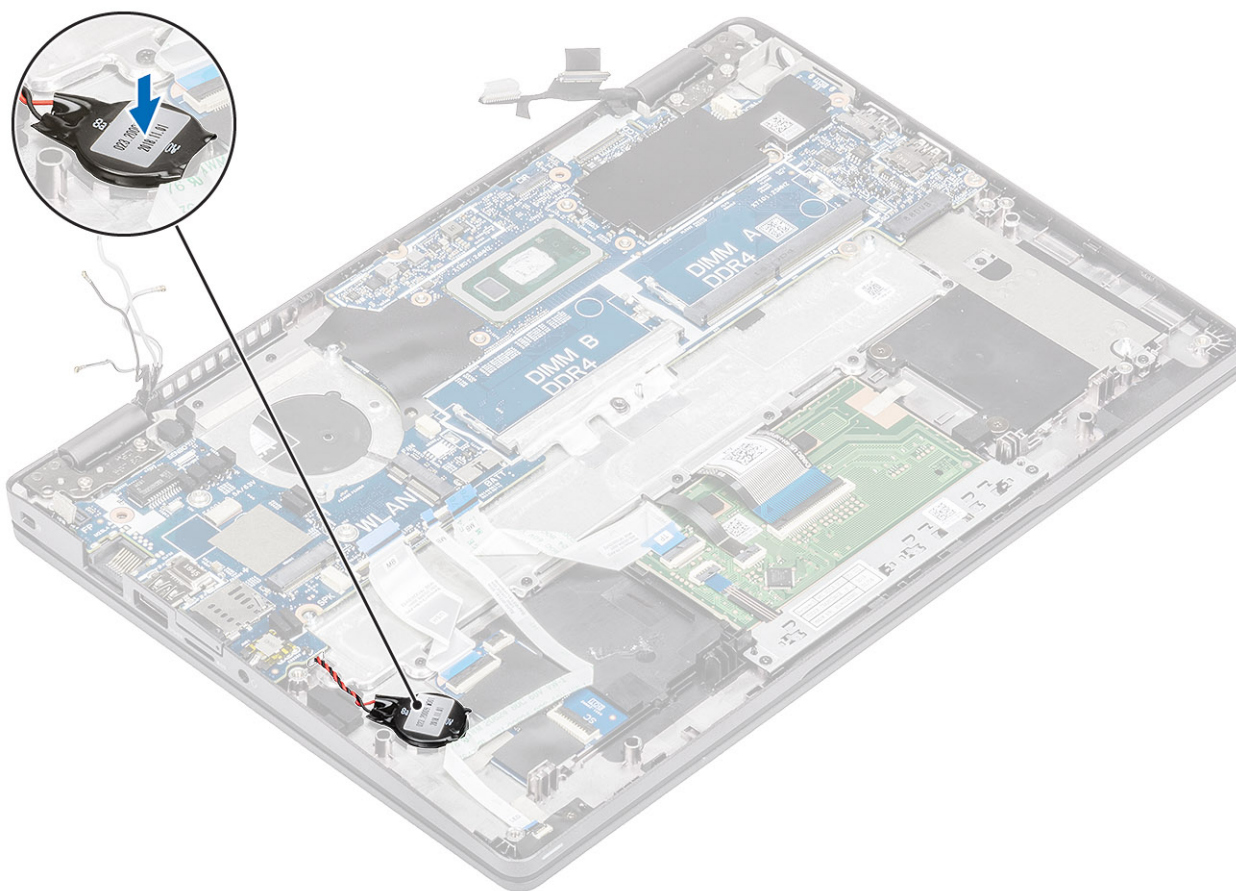
Sette inn hovedkortet

Trinn

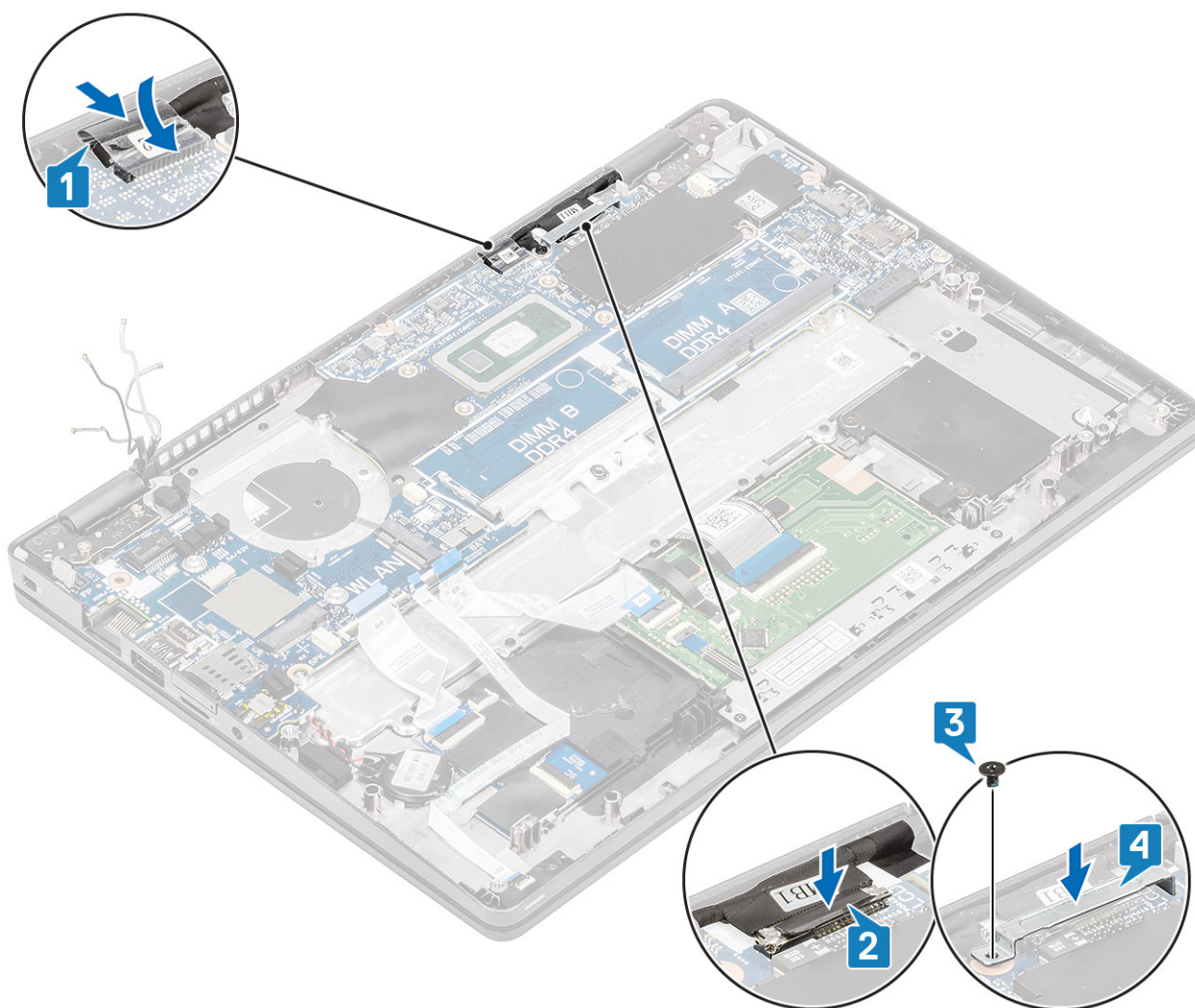
1. Juster og sett inn hovedkortet på håndleddstøtten [1].
2. Fest (M2x2)-skruene og (M2.5x4)-skruen som fester hovedkortet til håndleddstøtten [2].



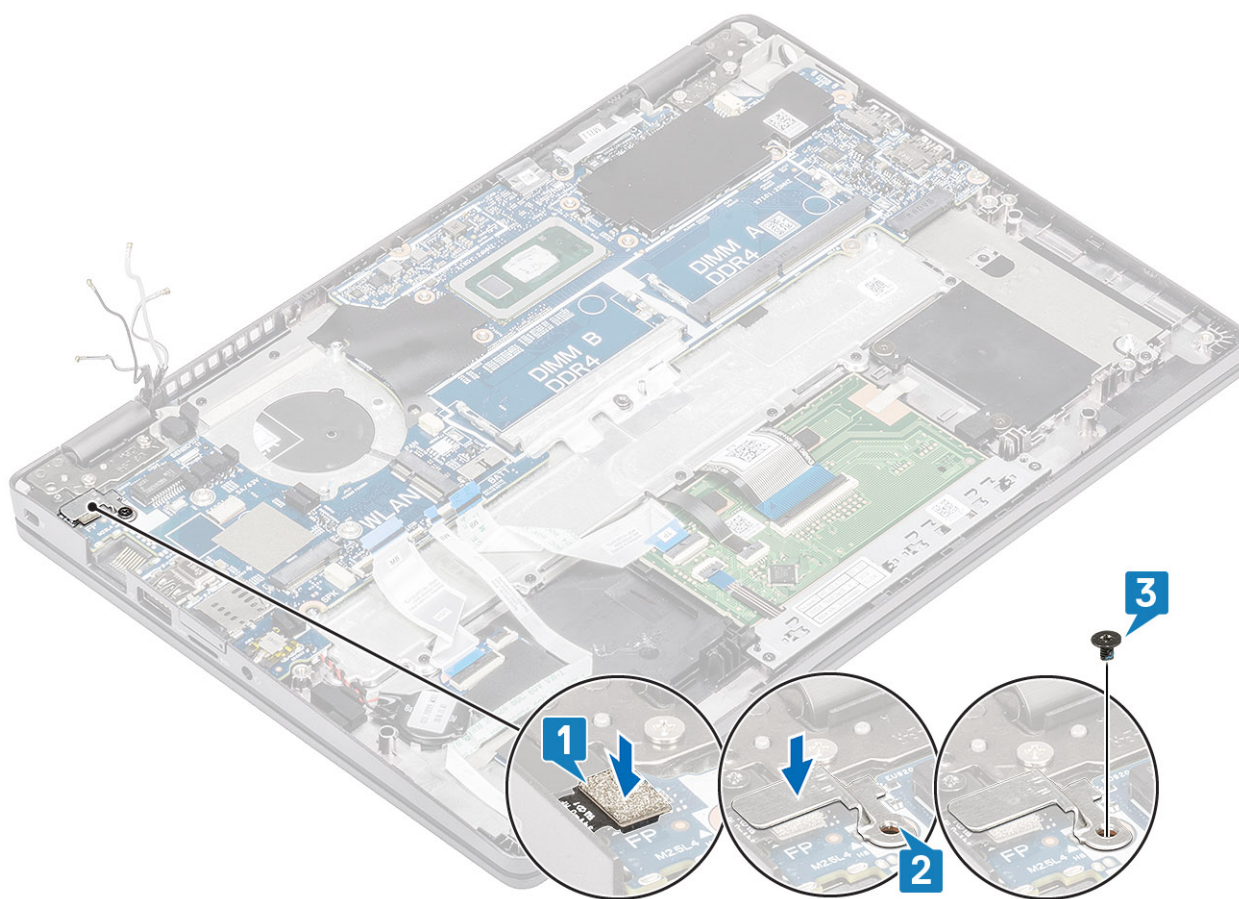
3. Sett knappcellebatteriet inn i sporet på håndleddstøtten.



4. Koble kabelen til kontakten på hovedkortet, og fest den selvklebende tapen [1].
5. Koble eDP-kabelen til kontakten på hovedkortet [2].
6. Sett eDP-støttebraketten over eDP-kontakten [3].
7. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester eDP-braketten til hovedkortet [4].

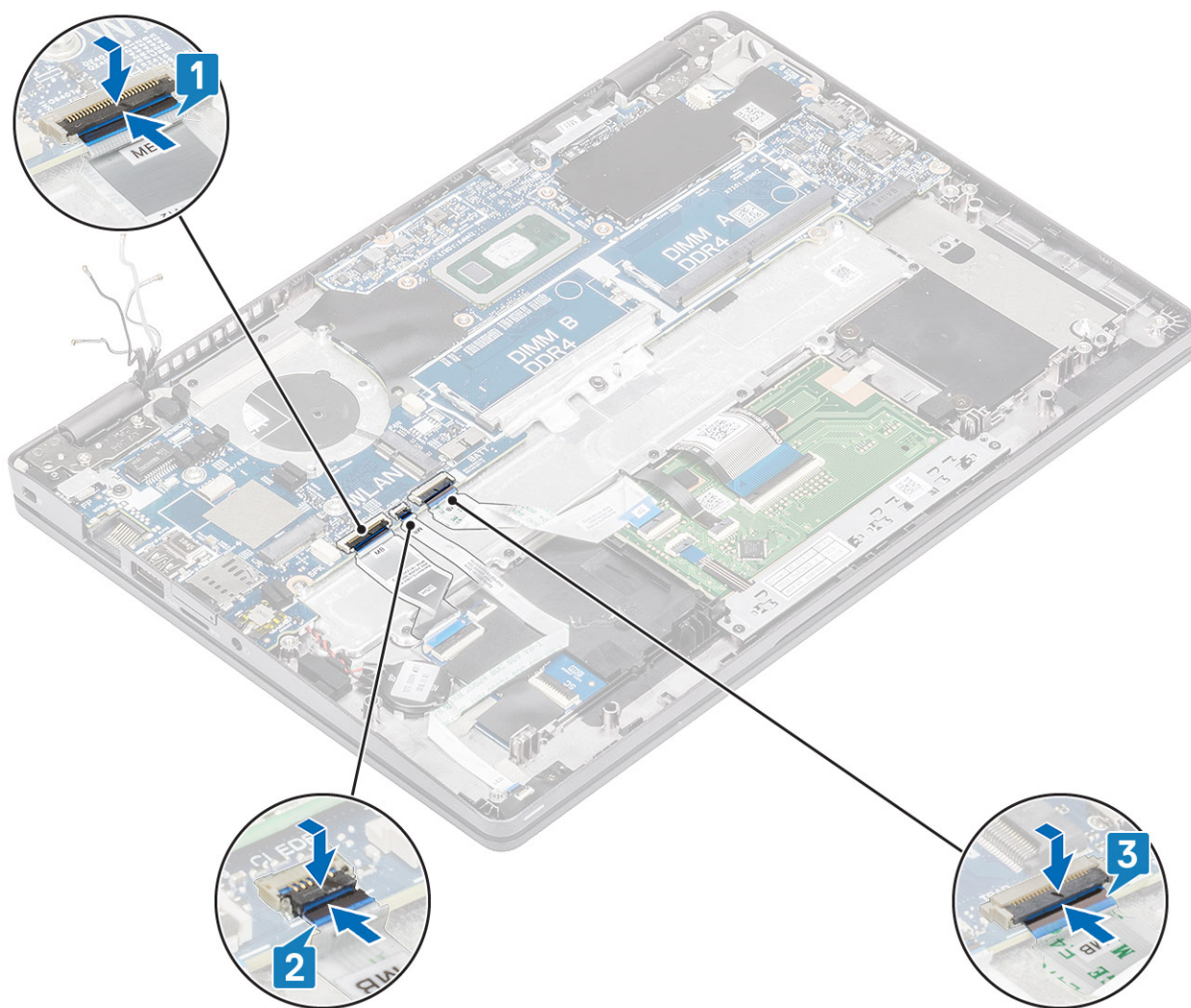


8. Koble fingeravtrykkeserkabelen til kontakten på hovedkortet [1].
9. Sett inn støttebraketten for fingeravtrykkeseren [2].
10. Fest den ene (M2.5x4)-skruen som fester støttebraketten for fingeravtrykkeseren til hovedkortet [3].



11. Koble til følgende kabler:

- a) USH-kabelen [1]
- b) LED-kortkabelen [2]
- c) Styreplatekabelen [3].



Neste trinn

1. Sett inn ut [WWAN-kortet](#).
2. Sett inn [WLAN-kortet](#).
3. Sett inn [strøminngangen](#).
4. Sett inn [minnemodulen](#).
5. Sett inn [systemviften](#)
6. Sett inn [varmeavlederen](#)
7. Sett inn [høytaleren](#).
8. Sett inn [batteriet](#).
9. Sett på [basedekslet](#).
10. Sett inn [microSD-kortet](#).
11. Sett inn [SSD](#)
12. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Klokkebatteri

Ta ut knappcellebatteriet

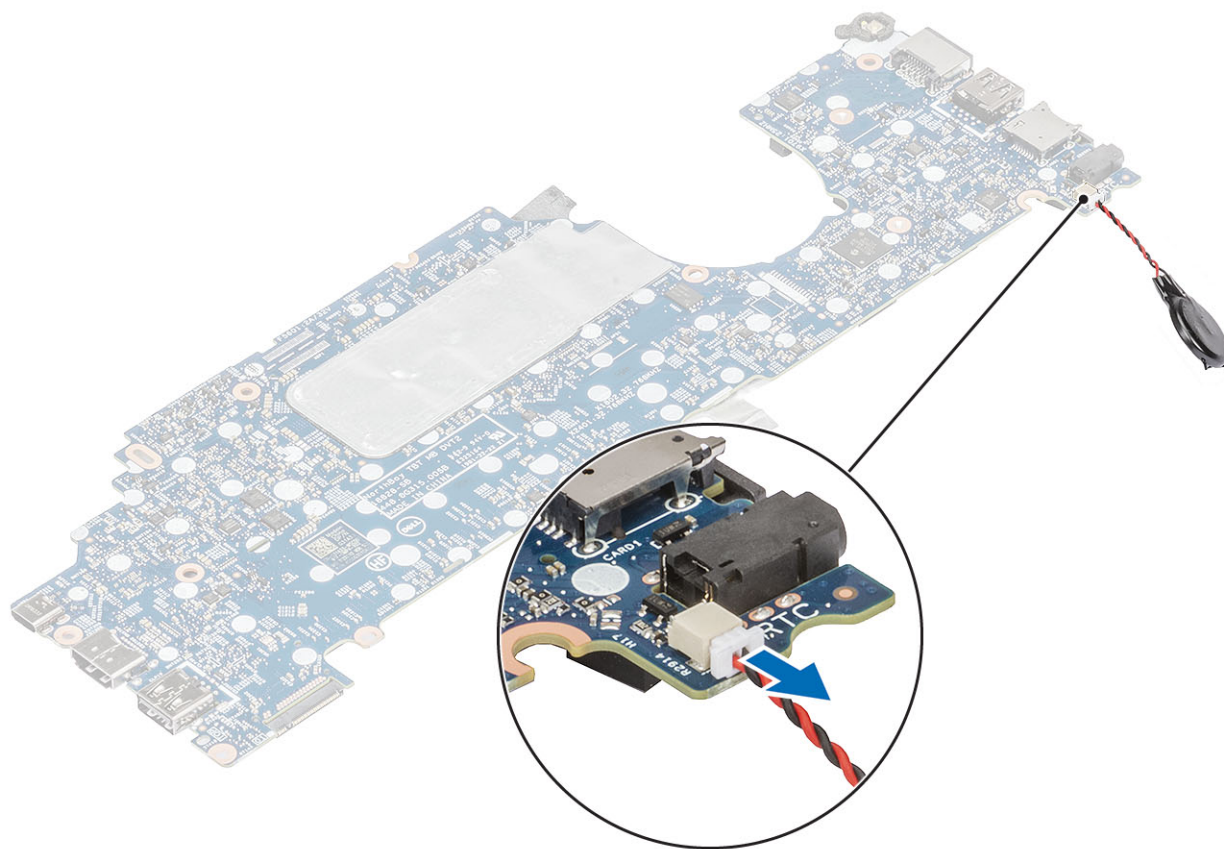
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).

2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [høytaleren](#).
6. Ta ut [varmeavlederen](#).
7. Ta ut [minnemodulen](#).
8. Ta ut [systemviften](#).
9. Ta ut [strøminngangen](#).
10. Ta ut [WLAN-kortet](#).
11. Ta ut [WWAN-kortet](#).
12. Ta ut [hovedkortet](#).
13. Ta ut [SSD](#).

Trinn

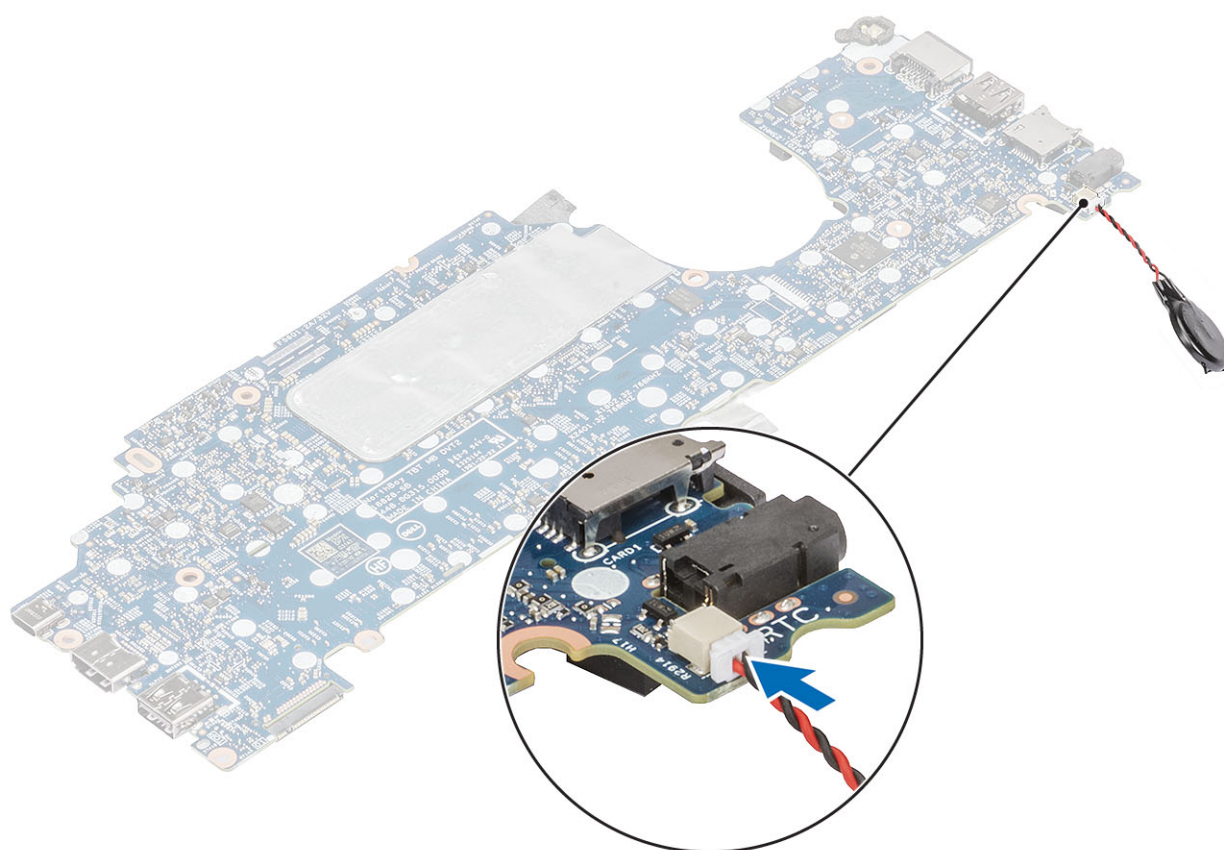
Snu systemkortet, og koble kabelen for knappcellebatteriet fra kontakten på hovedkortet.



Sette inn knappcellebatteriet

Trinn

Snu hovedkortet, og koble kabelen for knappcellebatteriet til kontakten på hovedkortet.



Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn ut [WWAN-kortet](#).
3. Sett inn [WLAN-kortet](#).
4. Sett inn [strøminngangen](#).
5. Sett inn [minnemodulen](#).
6. Sett inn [systemviften](#).
7. Sett inn [varmeavlederen](#).
8. Sett inn [høytaleren](#).
9. Sett inn [batteriet](#).
10. Sett på [basedekslet](#).
11. Sett inn [microSD-kortet](#).
12. Sett inn [SSD](#).
13. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermenhet

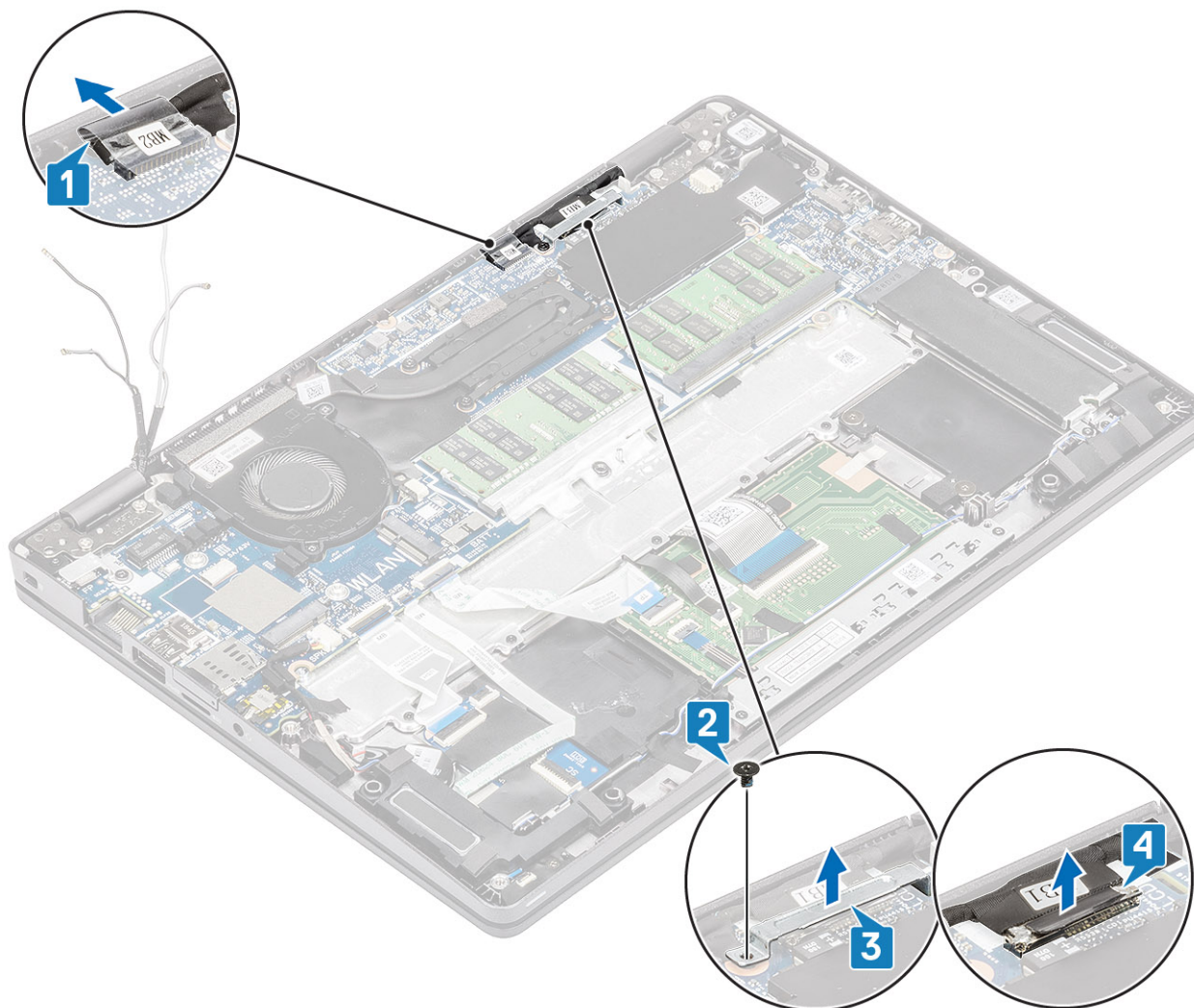
Ta av skjermenheten

Nødvendige forutsetninger

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

Trinn

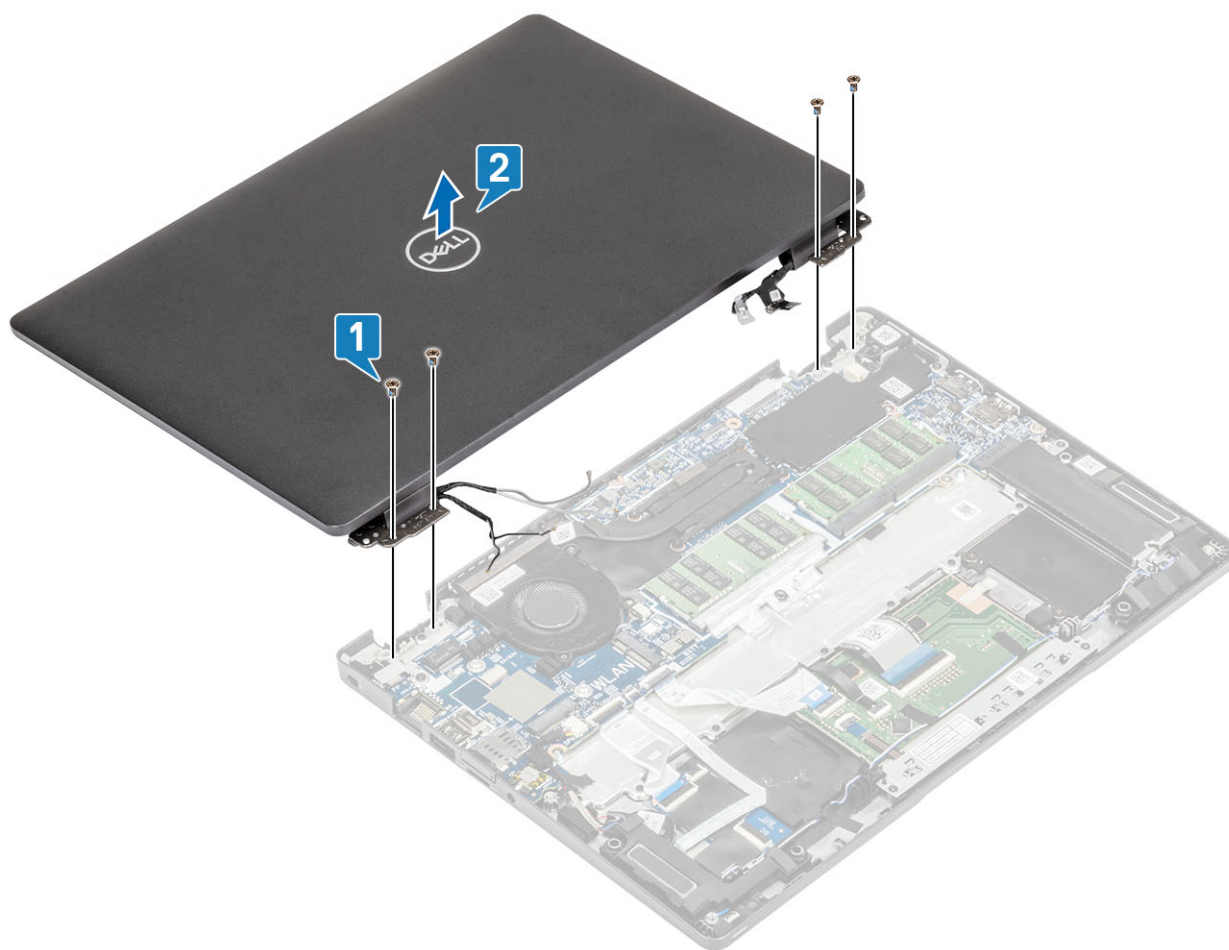
1. Fjern den selvklebende tapen, og koble kabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
2. Fjern (M2x4)-skruen som fester eDP-kabelbraketten til hovedkortet [2].
3. Koble eDP-kabelbraketten fra hovedkortet [3].
4. Koble fra og omrute eDP-kabelen [4].



5. Åpne skjermenheten til en vinkel på 180-grader, snu systemet og sett systemet på et jevnt underlag.



6. Fjern de fire (M2.5x3) -skruene som fester skjermenheten til systemkabinettet [1].
7. Ta ut skjermenheten fra systemet [2].



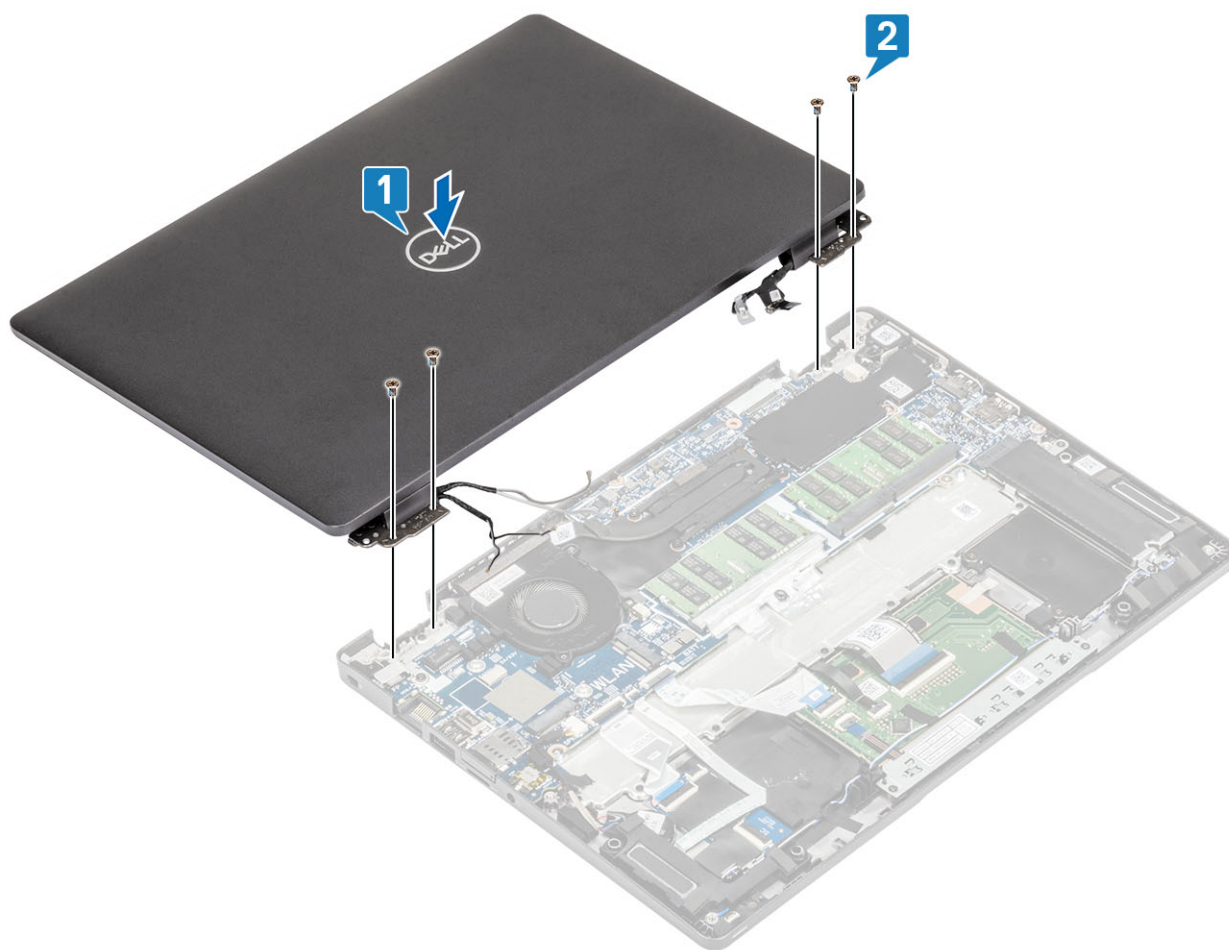
Sette inn skjermenheten

Om denne oppgaven

MERK: Kontroller at hengslene er åpnet maksimalt før du setter inn skjermenheten på håndleddstøtten og tastaturenheten.

Trinn

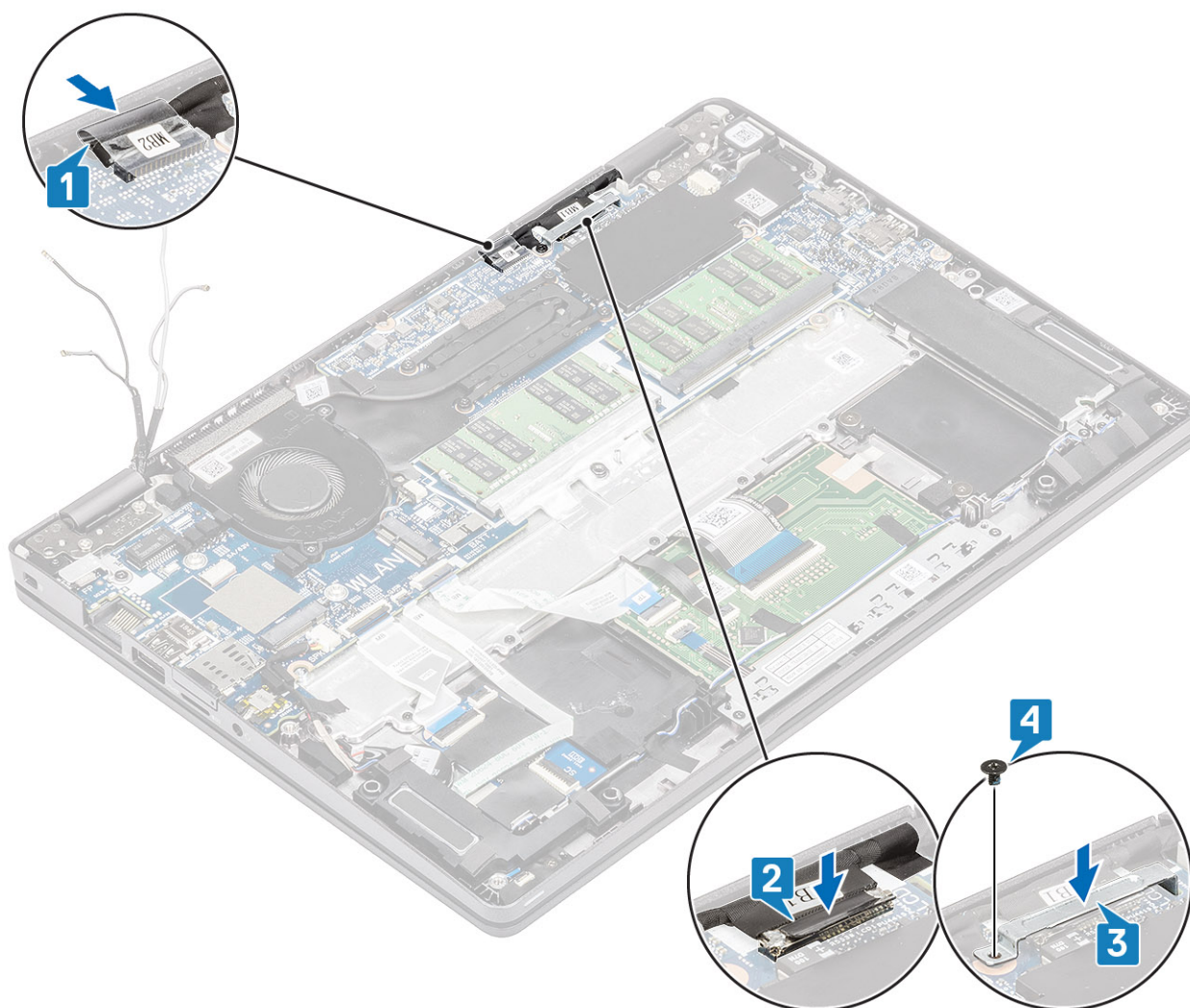
1. Juster og sett systemkabinettet under hengslene på skjermenheten [1].
2. Fest de fire (M2.5x3)-skruene som fester skjermenheten til systemkabinettet [2].



3. Sett systemkabinettet på skjermenheten.



4. Koble kabelen til kontakten på hovedkortet, og fest den selvklebende tapen [1].
5. Før eDP-kabelen på nytt, og koble den til eDP-kontakten [2].
6. Sett eDP-kabelbraketten på hovedkortet [3].
7. Fest (M2x4)-skruen som fester eDP-kabelbraketten til hovedkortet [4].



Neste trinn

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

Tastatur

Ta ut tastaturet

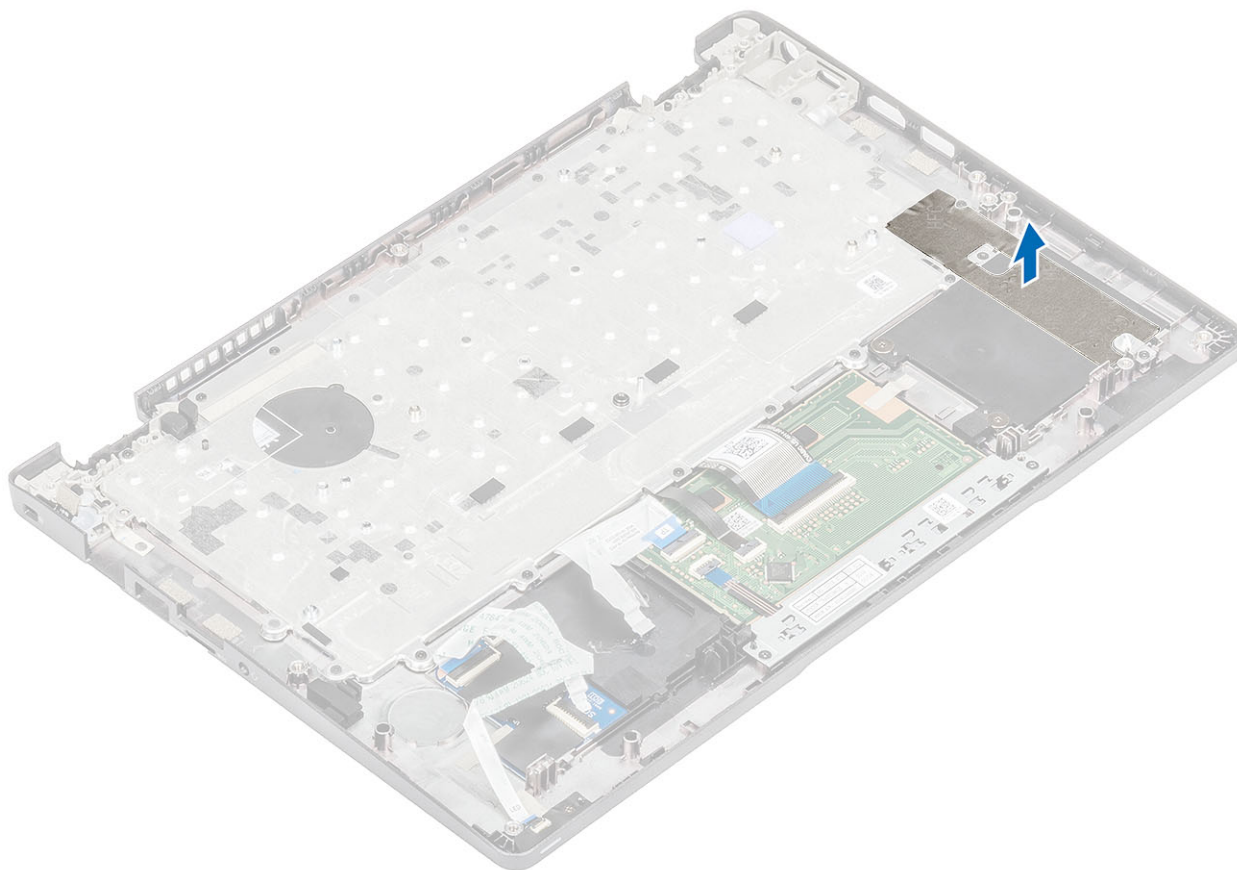
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [høytaleren](#).
6. Ta ut [minnemodulen](#).
7. Ta ut [systemviften](#).
8. Ta ut [strøminngangen](#).
9. Ta ut [WLAN-kortet](#).

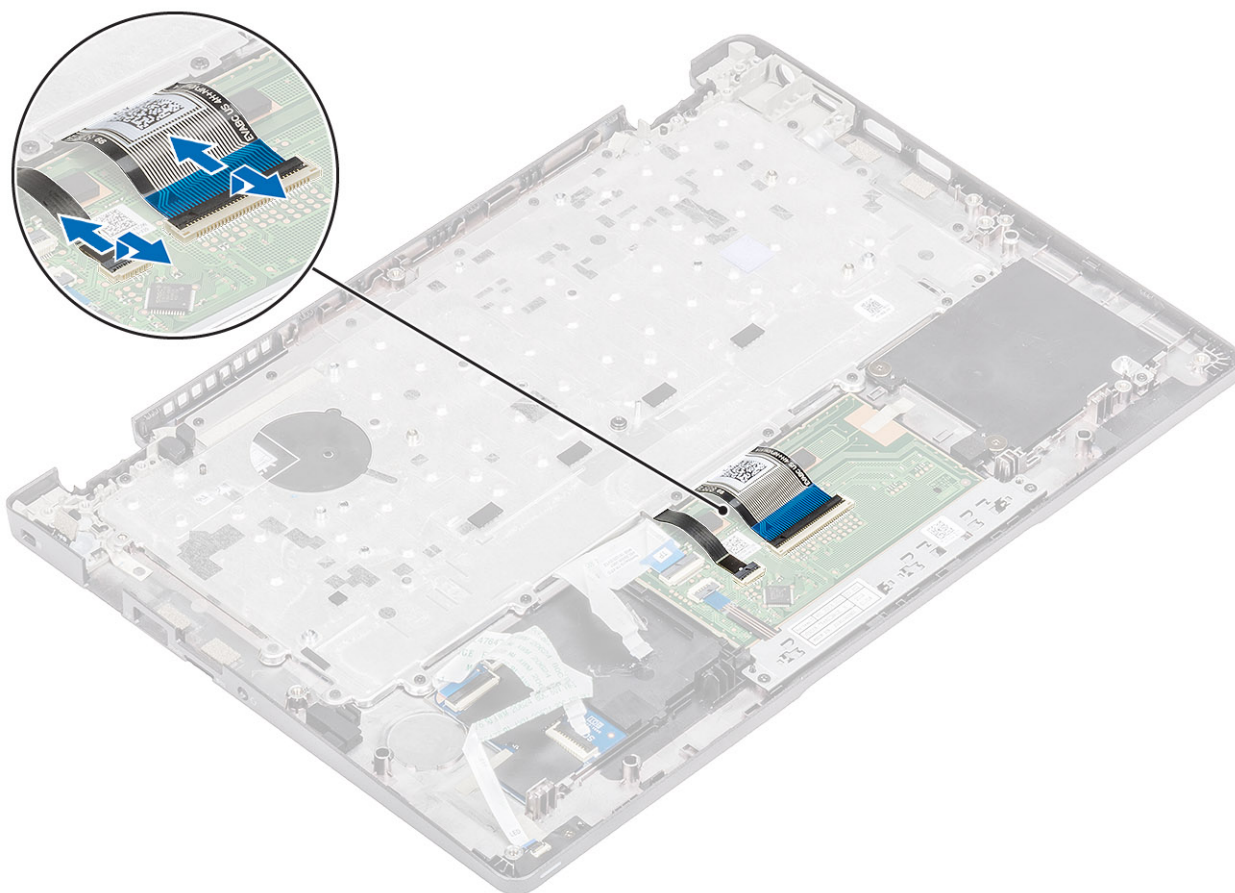
10. Ta ut [WWAN-kortet](#).
11. Ta ut [hovedkortet](#).
-  **MERK:** Hovedkortet kan tas ut når varmeavlederen er festet.
12. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
13. Ta ut [SSD](#)

Trinn

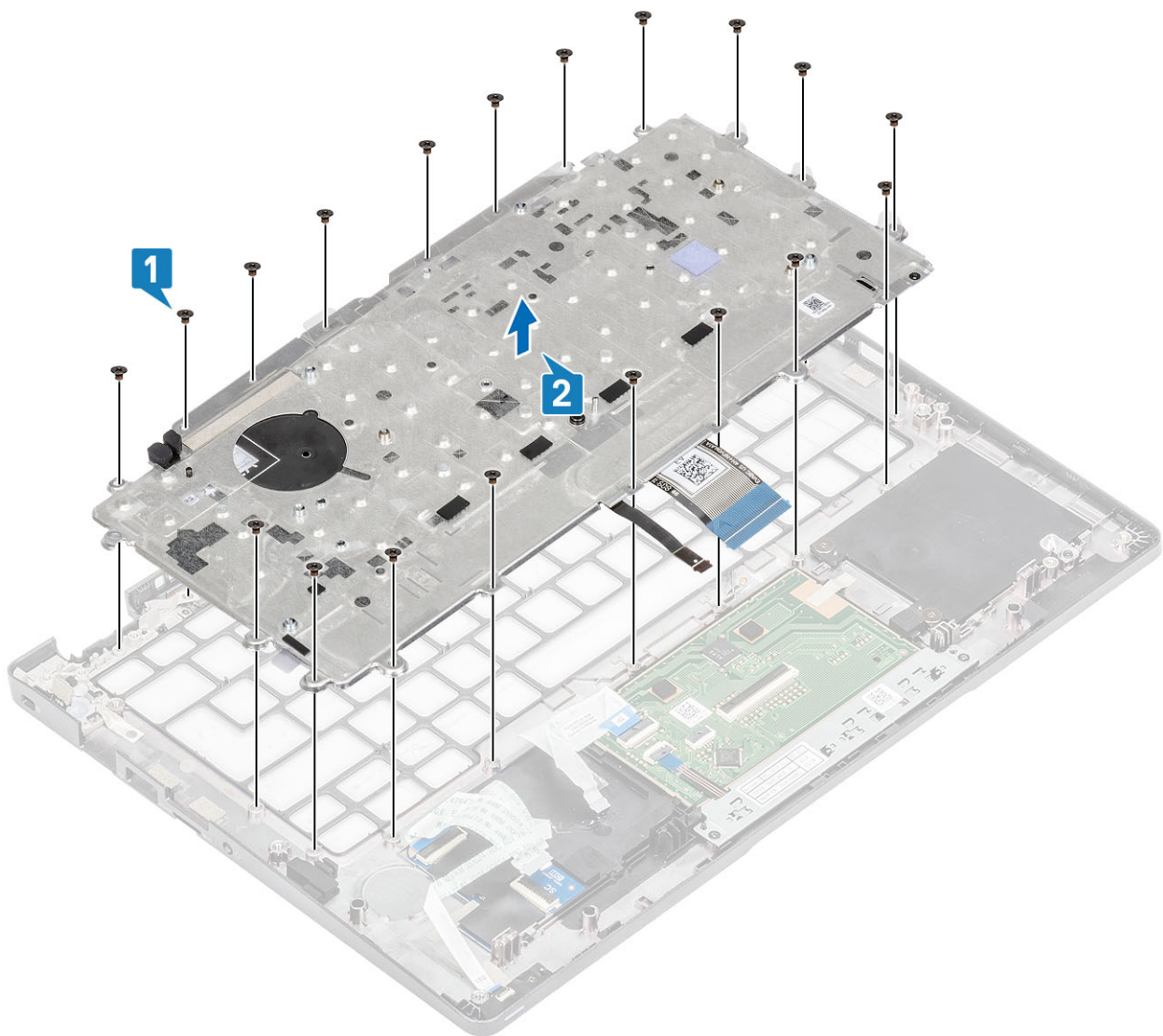
1. Fjern den selvklebende tapen som fester tastaturet og smartkortleseren.



2. Løft låsen, og koble bakgrunnsbelysningskabelen og tastaturkabelen fra kontaktene på styreplaten.



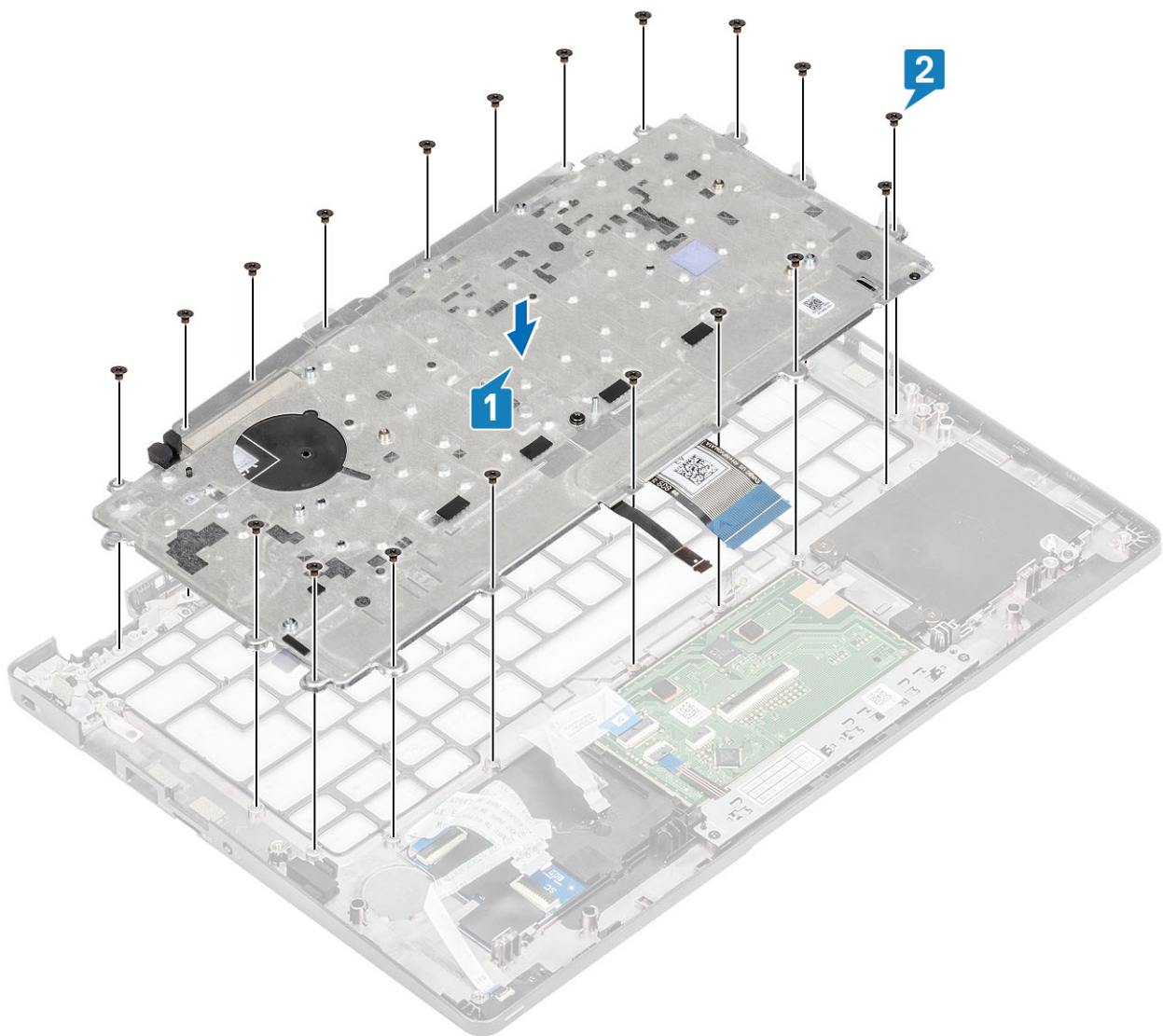
3. Fjern de 19 (M2x2) -skruene som fester tastaturet til håndleddstøtten [1].
4. Ta ut tastaturet fra datamaskinen [2].



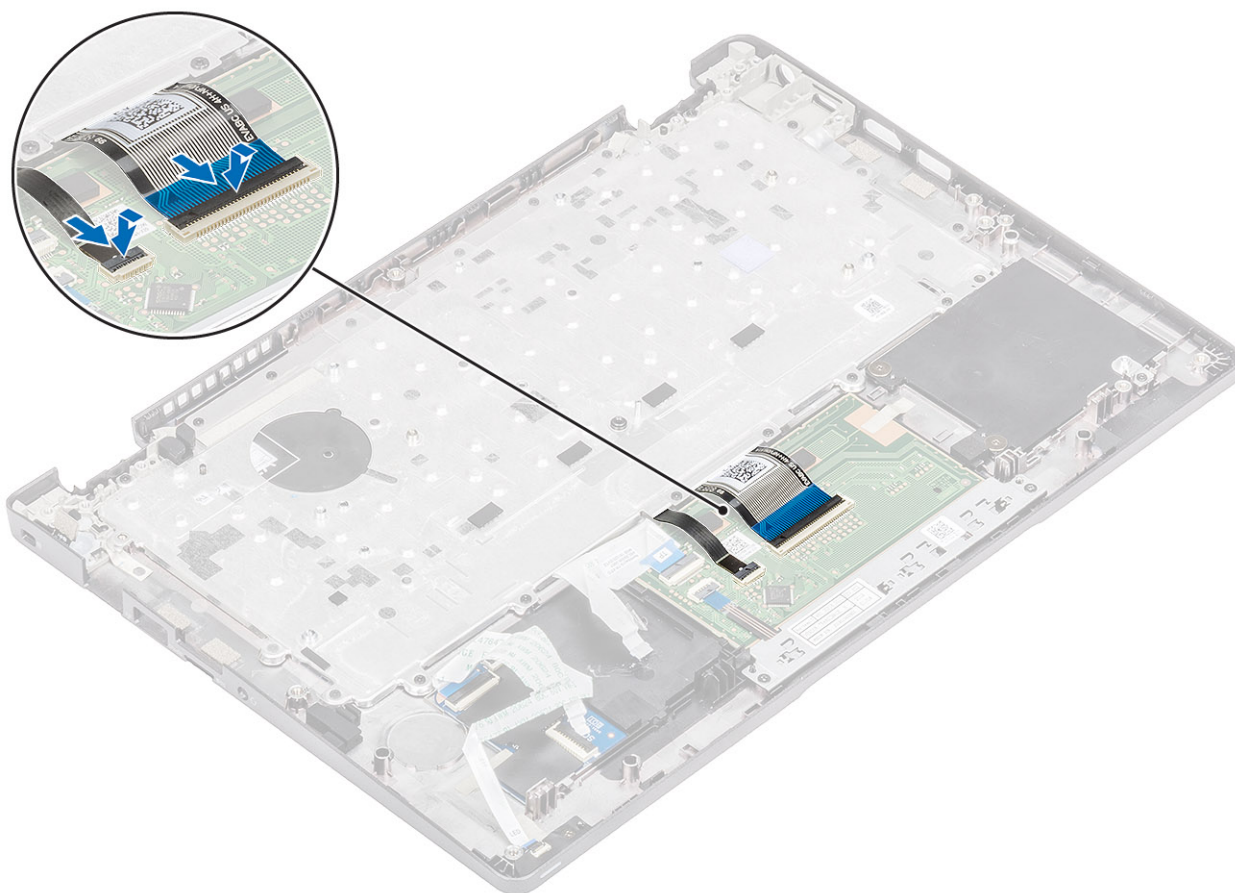
Sette inn tastaturet

Trinn

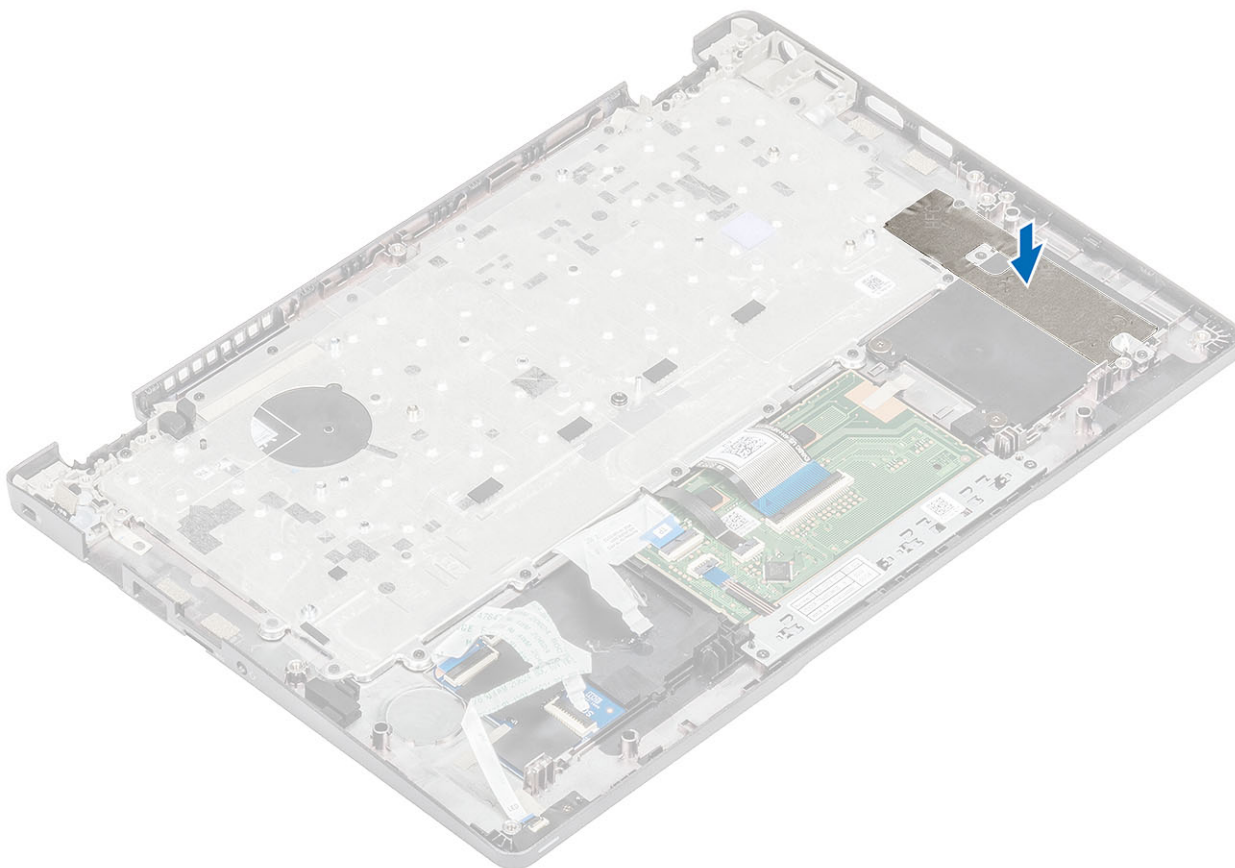
1. Juster og sett inn tastaturet på håndleddstøtten [1].
2. Fest de 19 (M2x2) -skruene som fester tastaturet til håndleddstøtten [2].



3. Koble bakgrunnsbelysningskabelen og tastaturkabelen til kontaktene på styreplaten.



4. Fest den selvklebende tapen som fester tastaturet og kortet for smartkortleseren.



Neste trinn

1. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
2. Sett inn [hovedkortet](#).
 **MERK:** Hovedkortet kan byttes ut når varmeavlederen er festet.
3. Sett inn ut [WWAN-kortet](#).
4. Sett inn [WLAN-kortet](#).
5. Sett inn [strøminngangen](#).
6. Sett inn [systemviften](#).
7. Sett inn [minnemodulen](#).
8. Sett inn [høytaleren](#).
9. Sett inn [batteriet](#).
10. Sett på [basedekslet](#).
11. Sett inn [microSD-kortet](#).
12. Sett inn [SSD](#).
13. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Tastaturbrakett

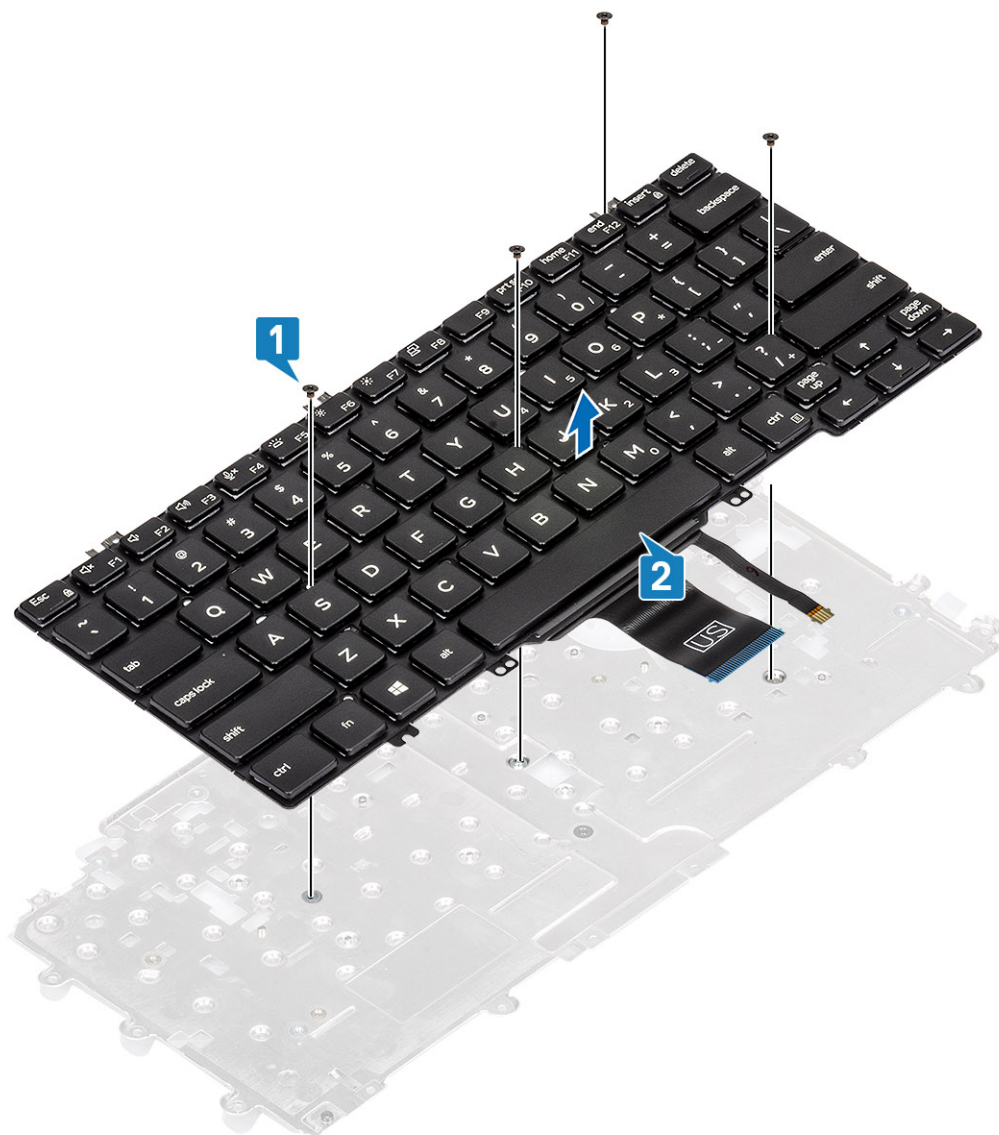
Ta ut tastaturbraketten

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [høytaleren](#).
6. Ta ut [minnemodulen](#).
7. Ta ut [systemviften](#).
8. Ta ut [strøminngangen](#).
9. Ta ut [WLAN-kortet](#).
10. Ta ut [WWAN-kortet](#).
11. Ta ut [hovedkortet](#).
 **MERK:** Hovedkortet kan tas ut når varmeavlederen er festet.
12. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
13. Ta ut [tastaturet](#).
14. Ta ut [SSD](#).

Trinn

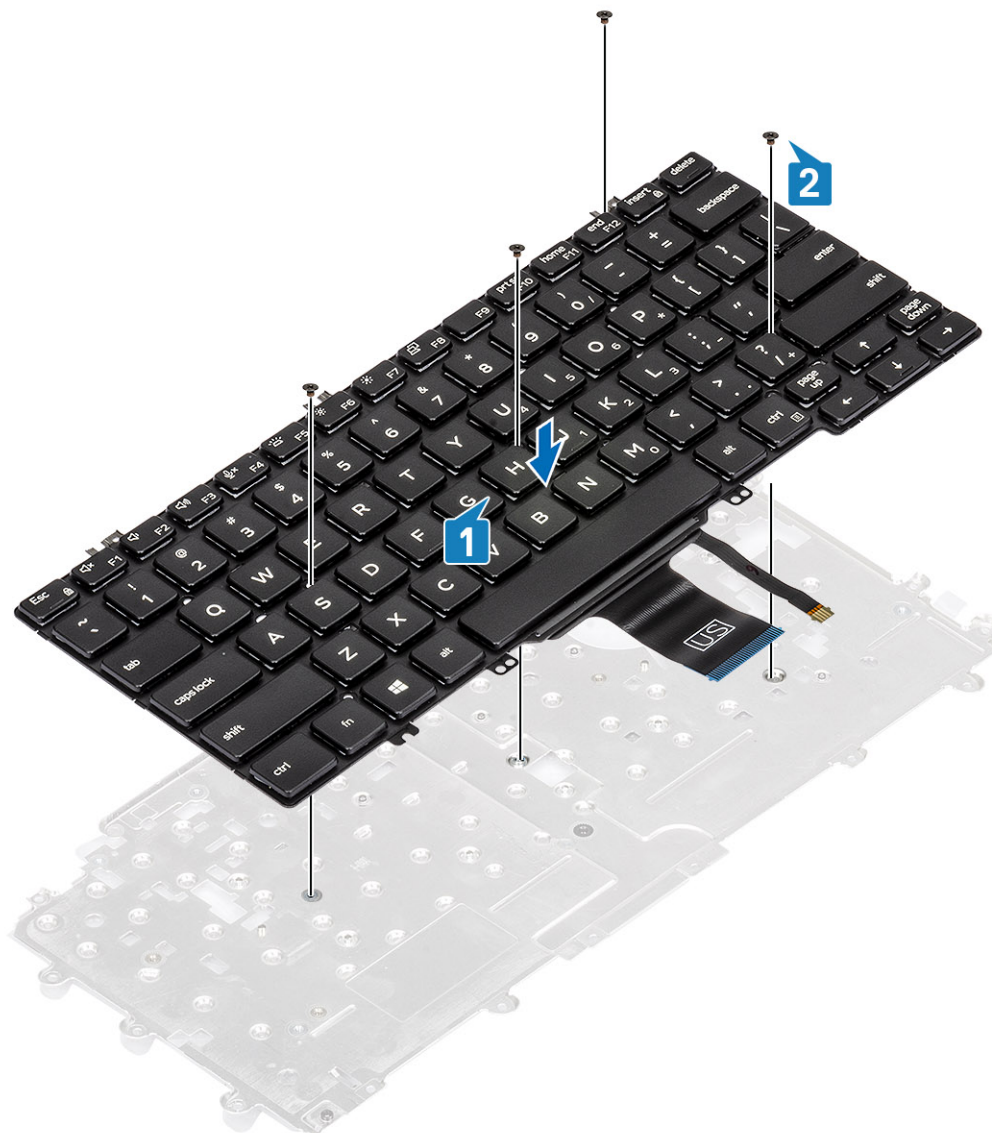
1. Fjern de fire (M2x2)-skruene som fester tastaturet til tastaturbraketten [1].
2. Ta ut tastaturet fra tastaturbraketten [2].



Sette inn tastaturbraketten

Trinn

1. Juster og sett tastaturet på tastaturbraketten [1].
2. Fest de fire (M2x2)-skruene som fester tastaturet til tastaturbraketten [2].



Neste trinn

1. Sett på [tastaturet](#).
2. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
3. Sett inn [hovedkortet](#).

i **MERK:** Hovedkortet kan byttes ut når varmeavlederen er festet.

4. Sett inn ut [WWAN-kortet](#).
5. Sett inn [WLAN-kortet](#).
6. Sett inn [strøminngangen](#).
7. Sett inn [minnemodulen](#).
8. Sett inn [systemviften](#).
9. Sett inn [høytaleren](#).
10. Sett inn [batteriet](#).
11. Sett på [basedekslet](#).
12. Sett inn [microSD-kortet](#).
13. Sett inn [SSD](#).
14. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Smart card reader board (Smartkortleserkort)

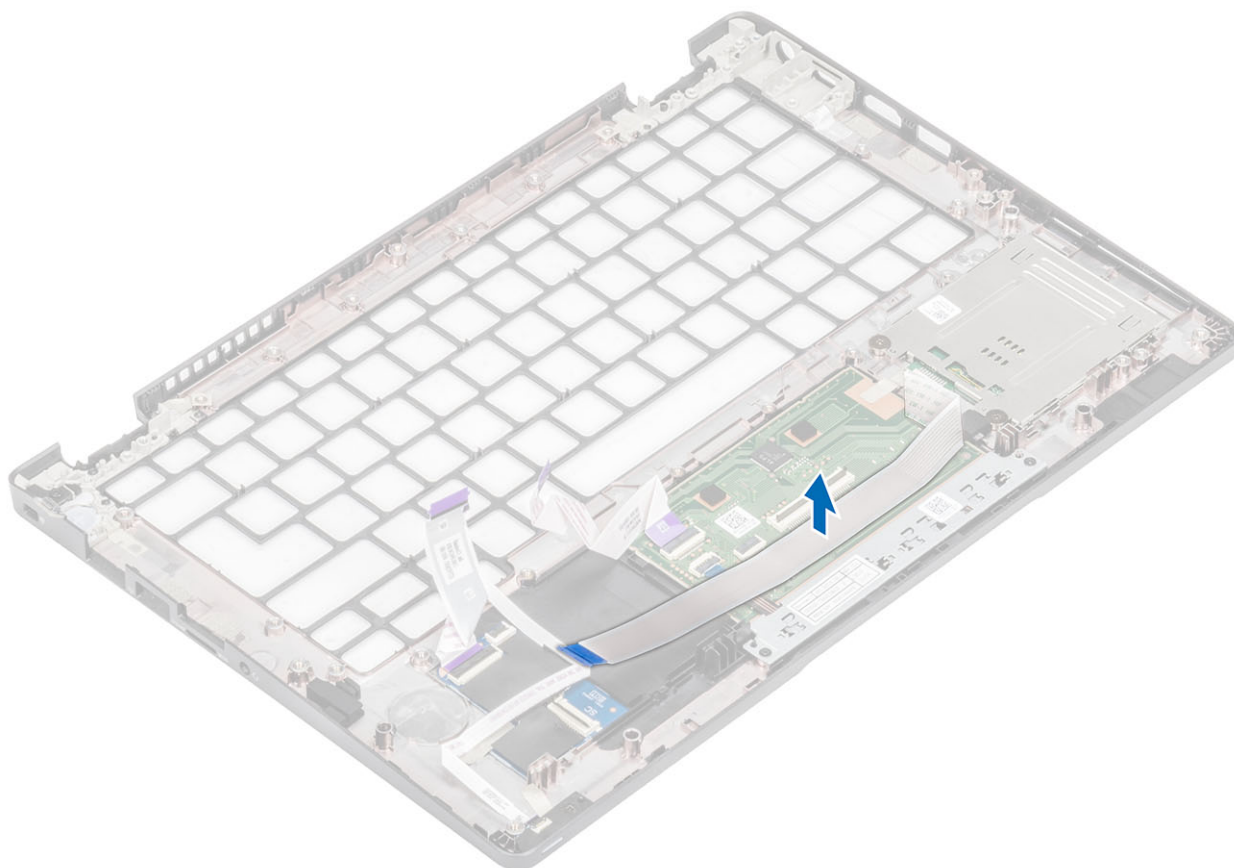
Ta ut kortet for smartkortleseren

Nødvendige forutsetninger

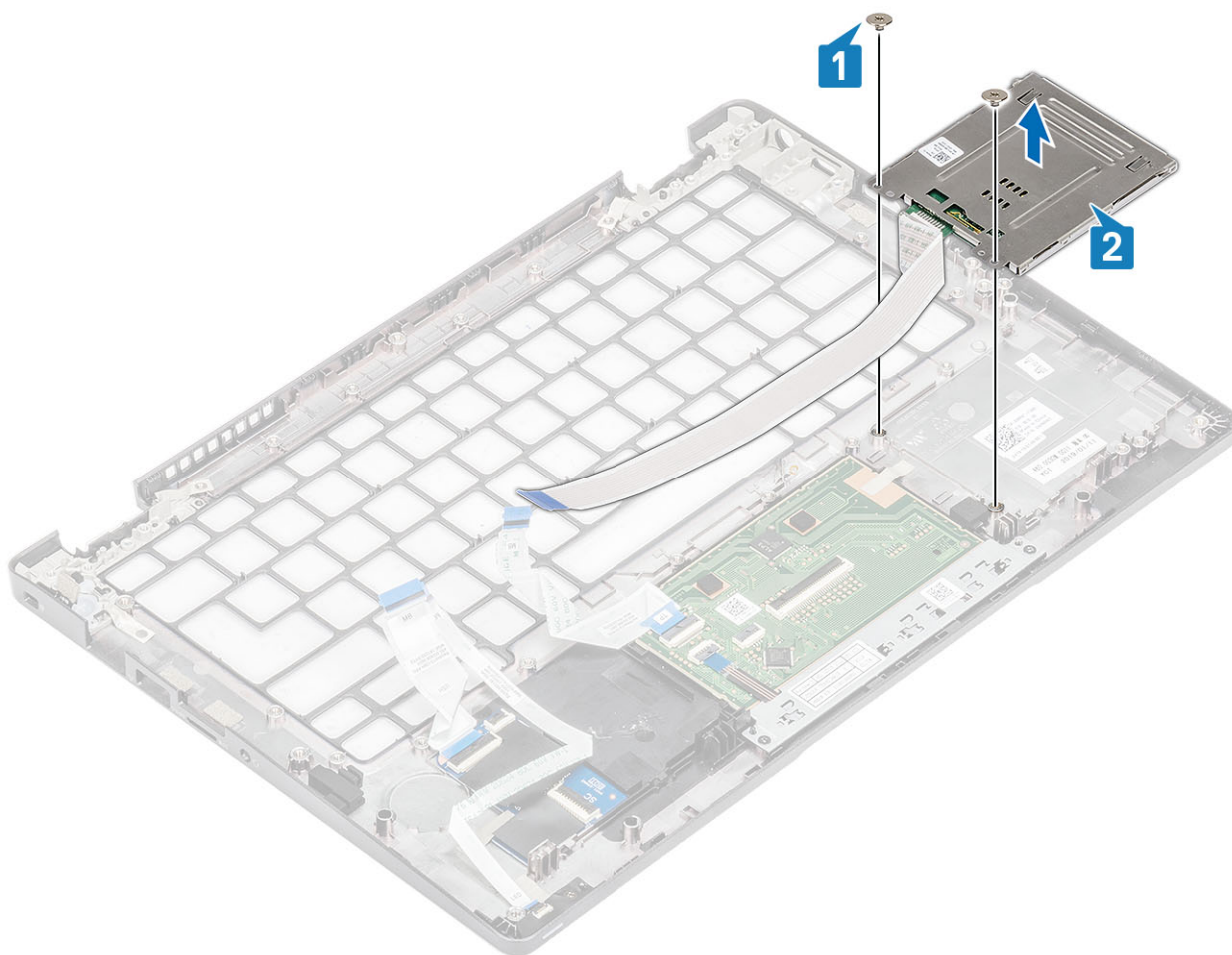
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [høytaleren](#).
6. Ta ut [minnemodulen](#).
7. Ta ut [systemviften](#).
8. Ta ut [strøminngangen](#).
9. Ta ut [WLAN-kortet](#).
10. Ta ut [WWAN-kortet](#).
11. Ta ut [hovedkortet](#).
12. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
13. Ta ut [SSD](#).
14. Ta ut [tastaturet](#).

Trinn

1. Omrute kabelen til kortet for smartkortleseren.



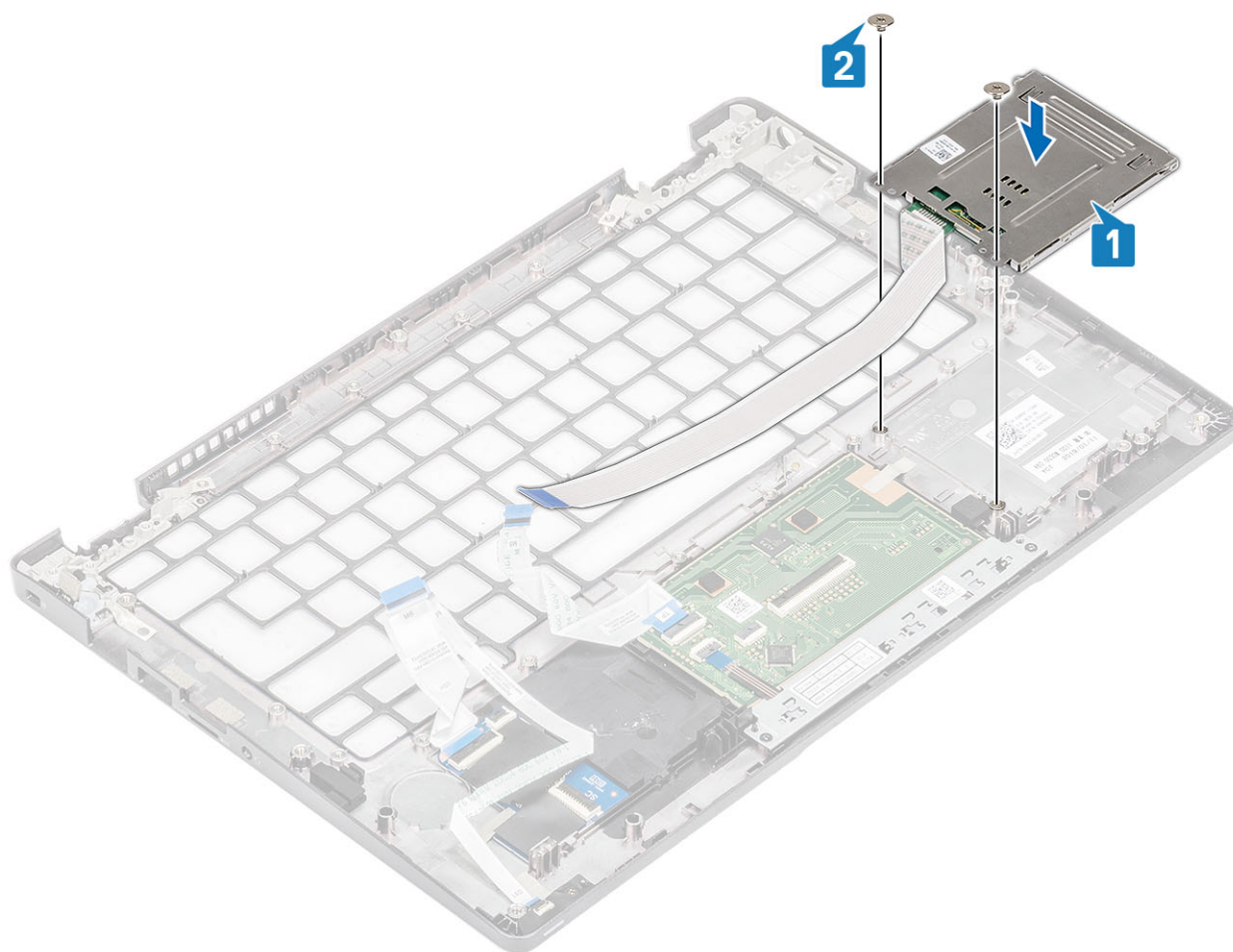
2. Fjern (M2x2.5)-skruene som fester smartkortleseren til håndleddstøtten [1].
3. Løft kortet for smartkortleseren fra datamaskinen [2].



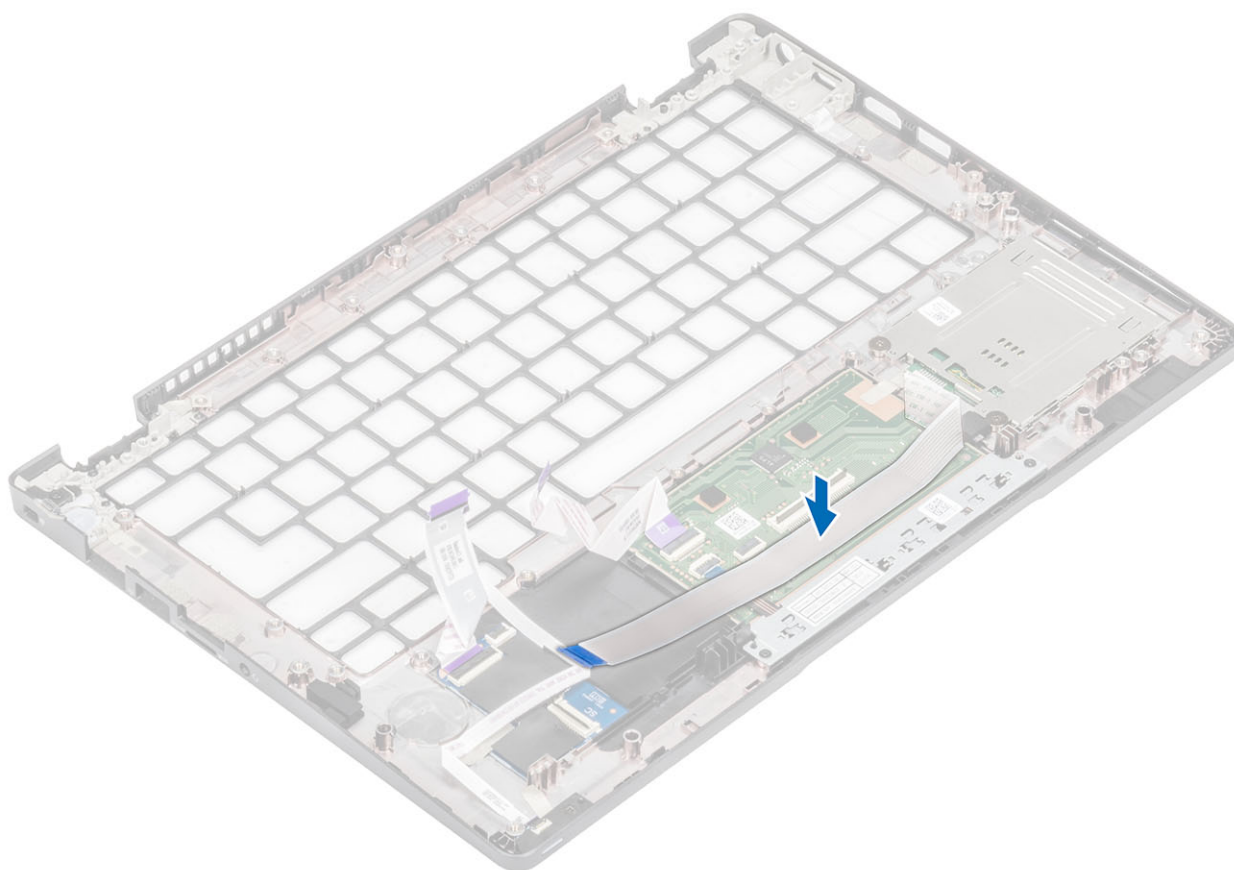
Sette inn kortet for smartkortleseren

Trinn

1. Juster og sett kortet for smartkortleseren på håndleddstøtten [1].
2. Fest (M2x2.5)-skruene som fester kortet for smartkortleseren til håndleddstøtten [2].



3. Før kabelen for smartkortleseren på nytt.



Neste trinn

1. Sett på [tastaturet](#).
2. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
3. Sett inn [hovedkortet](#).
4. Sett inn ut [WWAN-kortet](#).
5. Sett inn [WLAN-kortet](#).
6. Sett inn [strøminngangen](#).
7. Sett inn [minnemodulen](#).
8. Sett inn [systemviften](#).
9. Sett inn [høytaleren](#).
10. Sett inn [batteriet](#).
11. Sett på [basedekslet](#).
12. Sett inn [microSD-kortet](#).
13. Sett inn [SSD](#).
14. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermramme

Ta av skjermrammen

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).

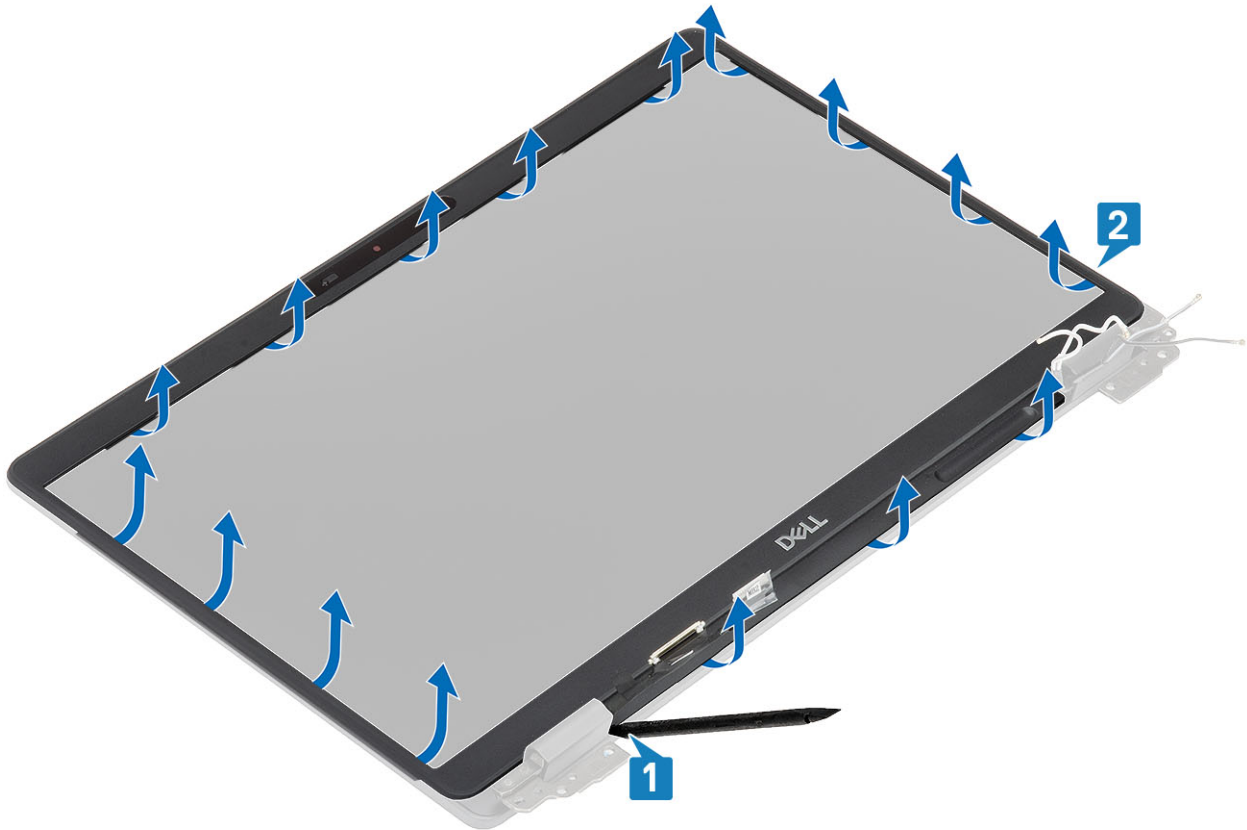
5. Ta ut [skjermenheten](#).

Trinn

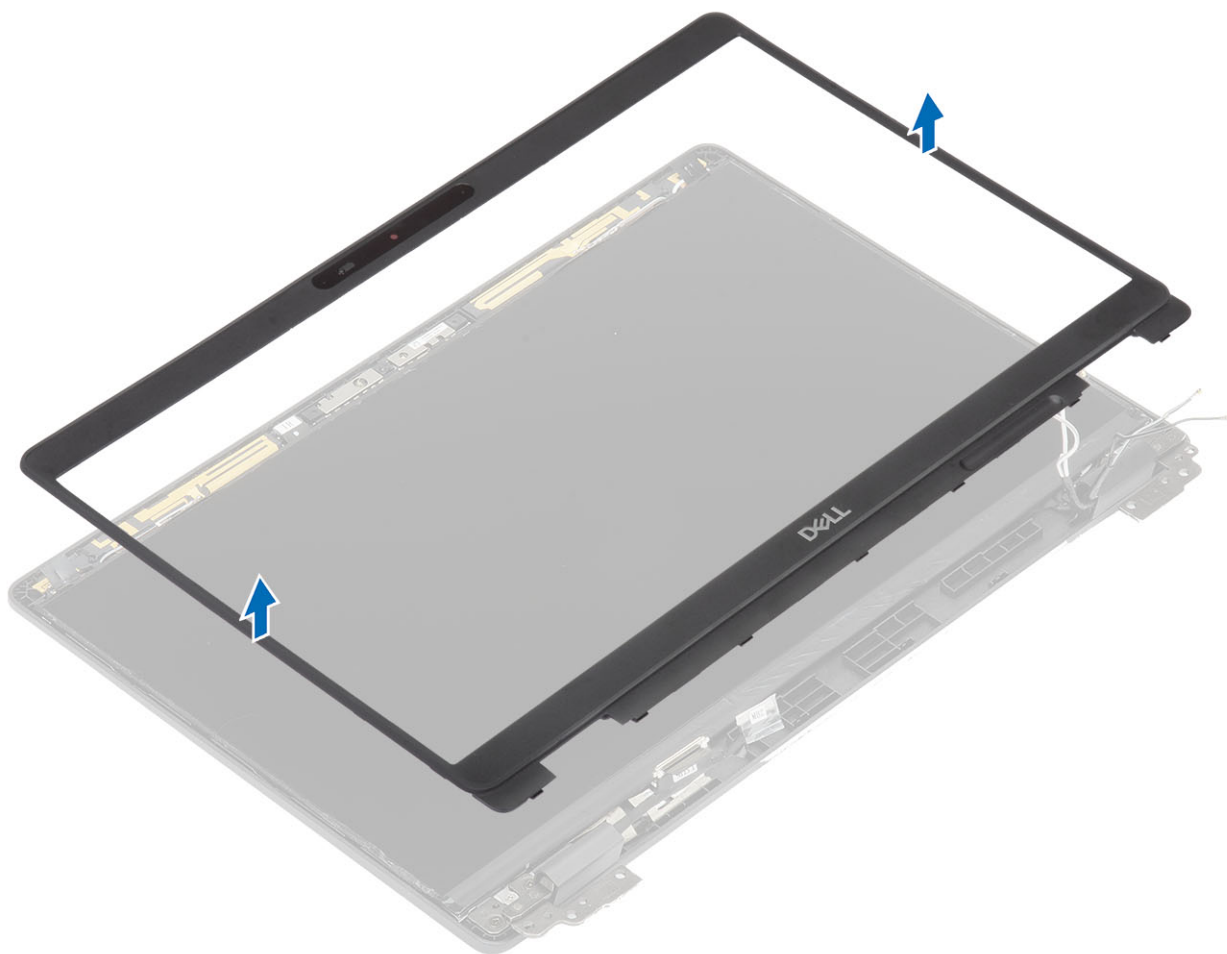
1.  **MERK:** Skjermrammen kan ikke brukes på nytt når den er tatt ut.

Lirk forsiktig for å åpne fordypringene nært venstre og høyre hengsel på nedre kant av skjermrammen ved hjelp av en plastspiss [1].

2. Lirk forsiktig for å åpne den innvendige kanten på skjermrammen, og lirk deretter for å åpne den innvendige kanten på venstre og høyre side av skjermrammen [2].



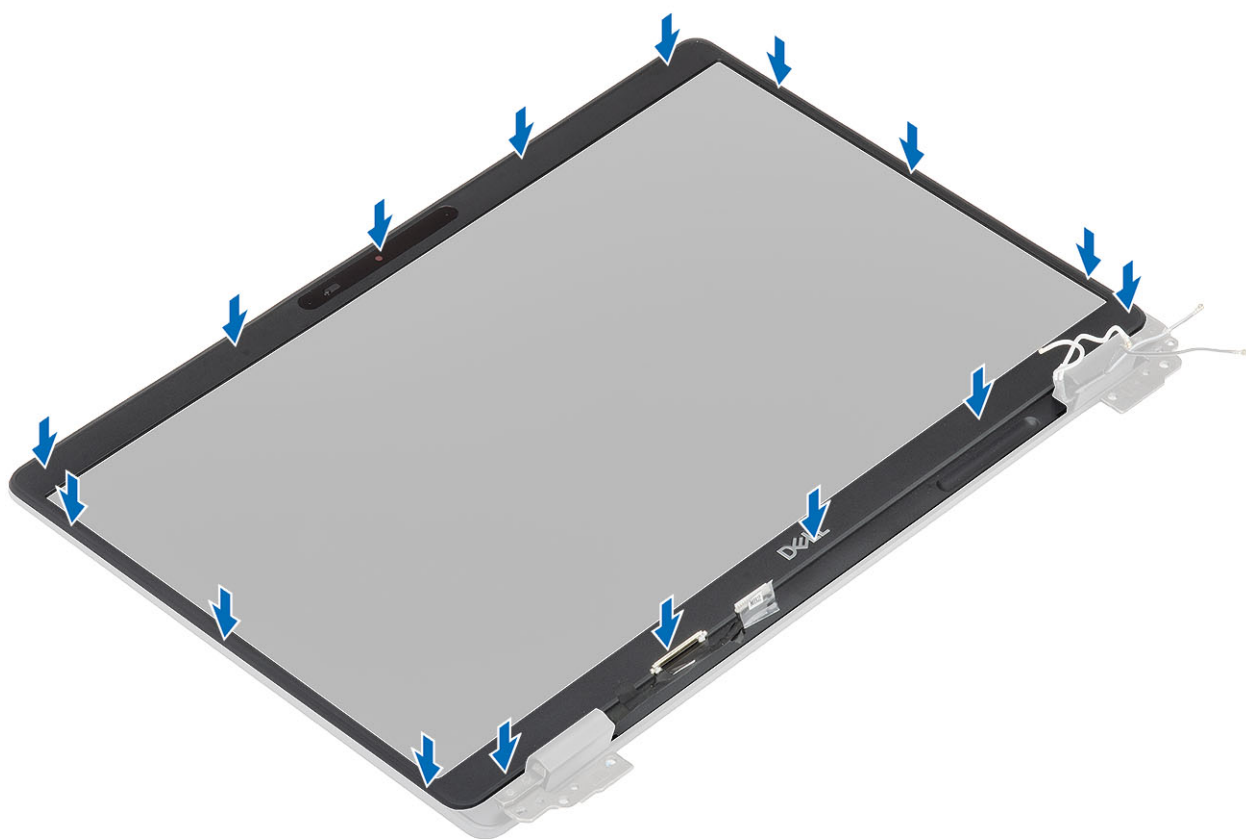
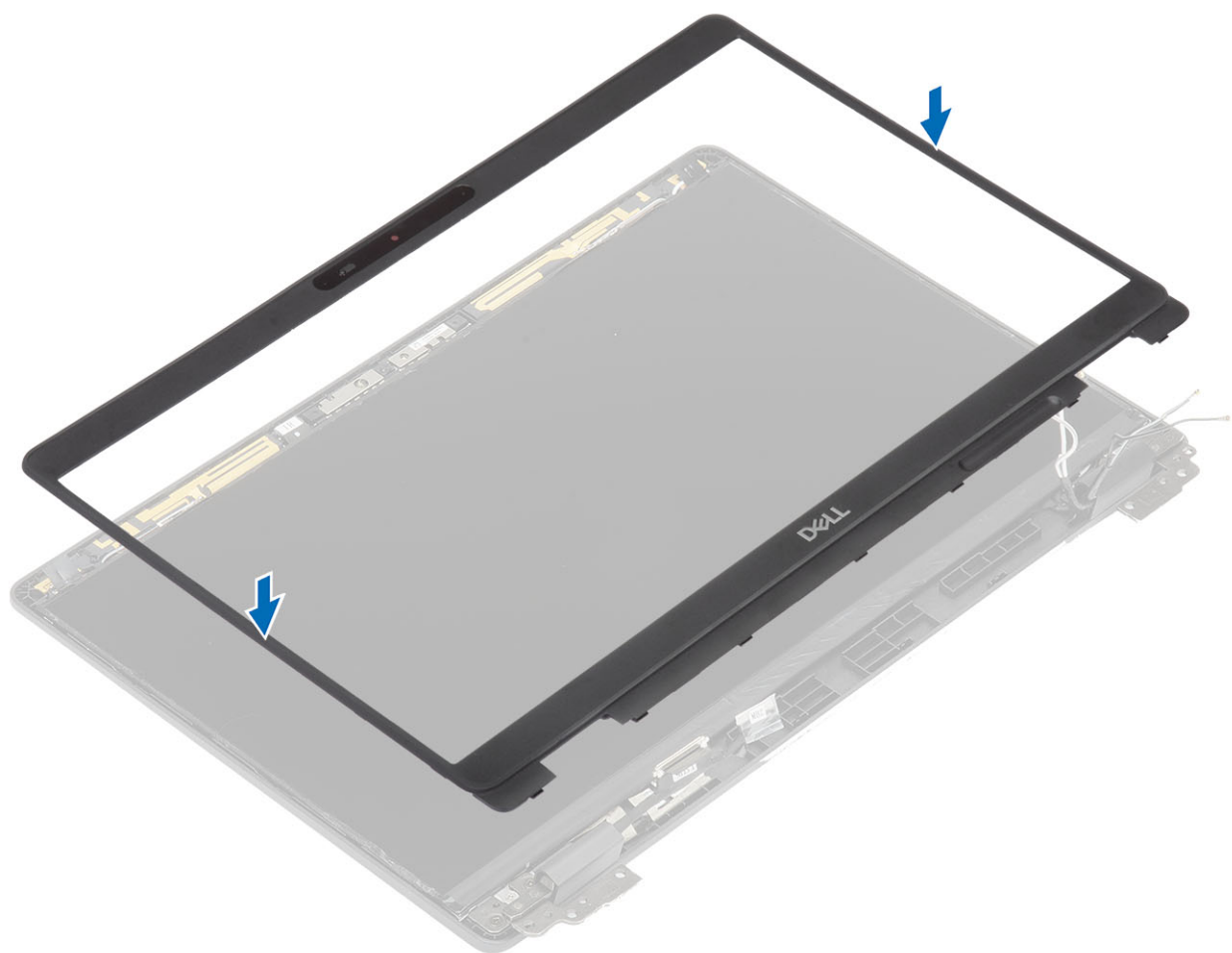
3. Løft skjermrammen fra skjermenheten.



Montere skjermrammen

Trinn

Juster skjermrammen etter skjermenheten, og klikk skjermrammen forsiktig på plass.



Neste trinn

1. Sett på [skjermenheten](#).
2. Sett inn [batteriet](#).
3. Sett på [bunndekslet](#).
4. Sett inn [microSD-kortet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Hinge caps (Hengselhetter)

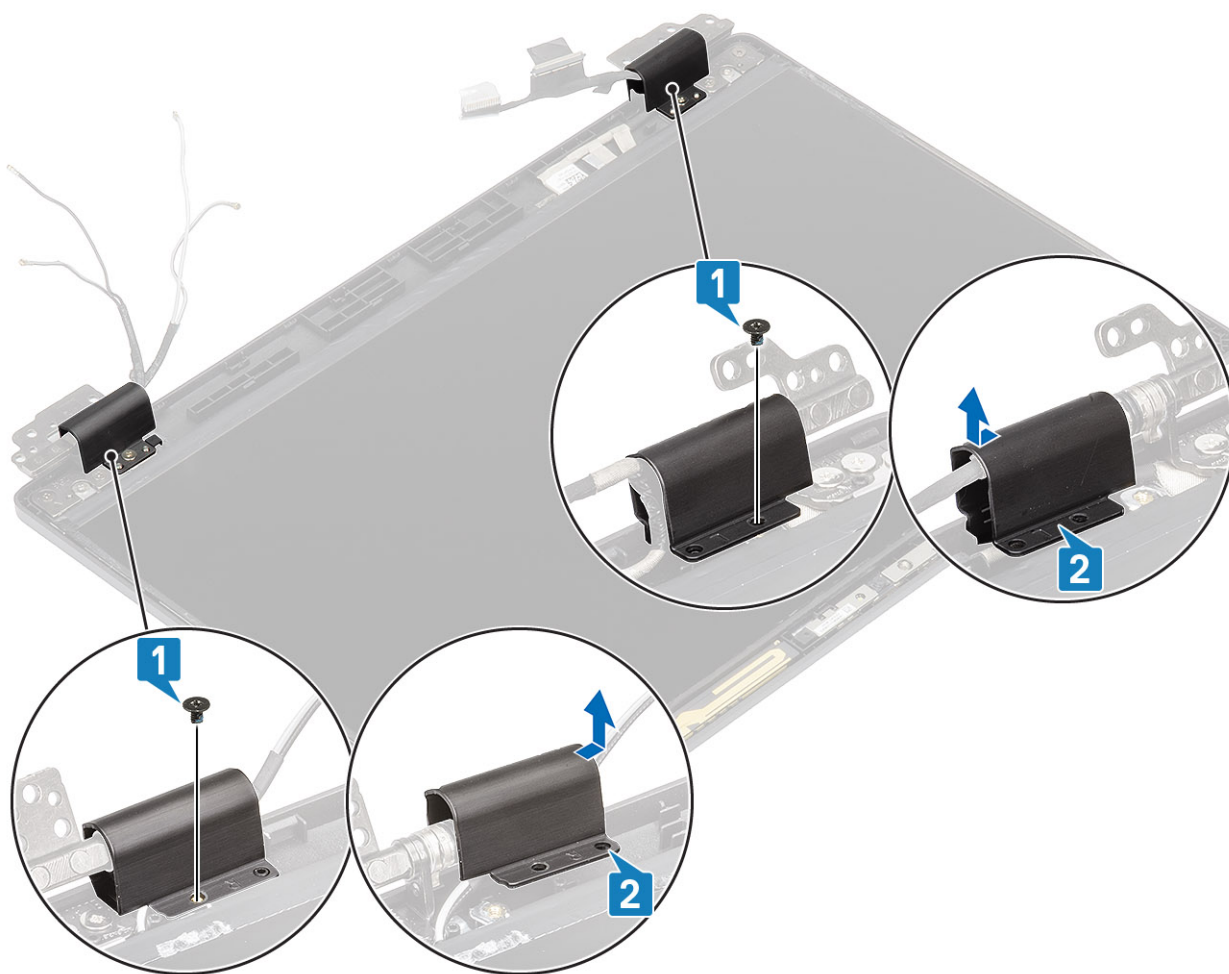
Removing hinge caps (Ta av hengselhettene)

Nødvendige forutsetninger

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

Trinn

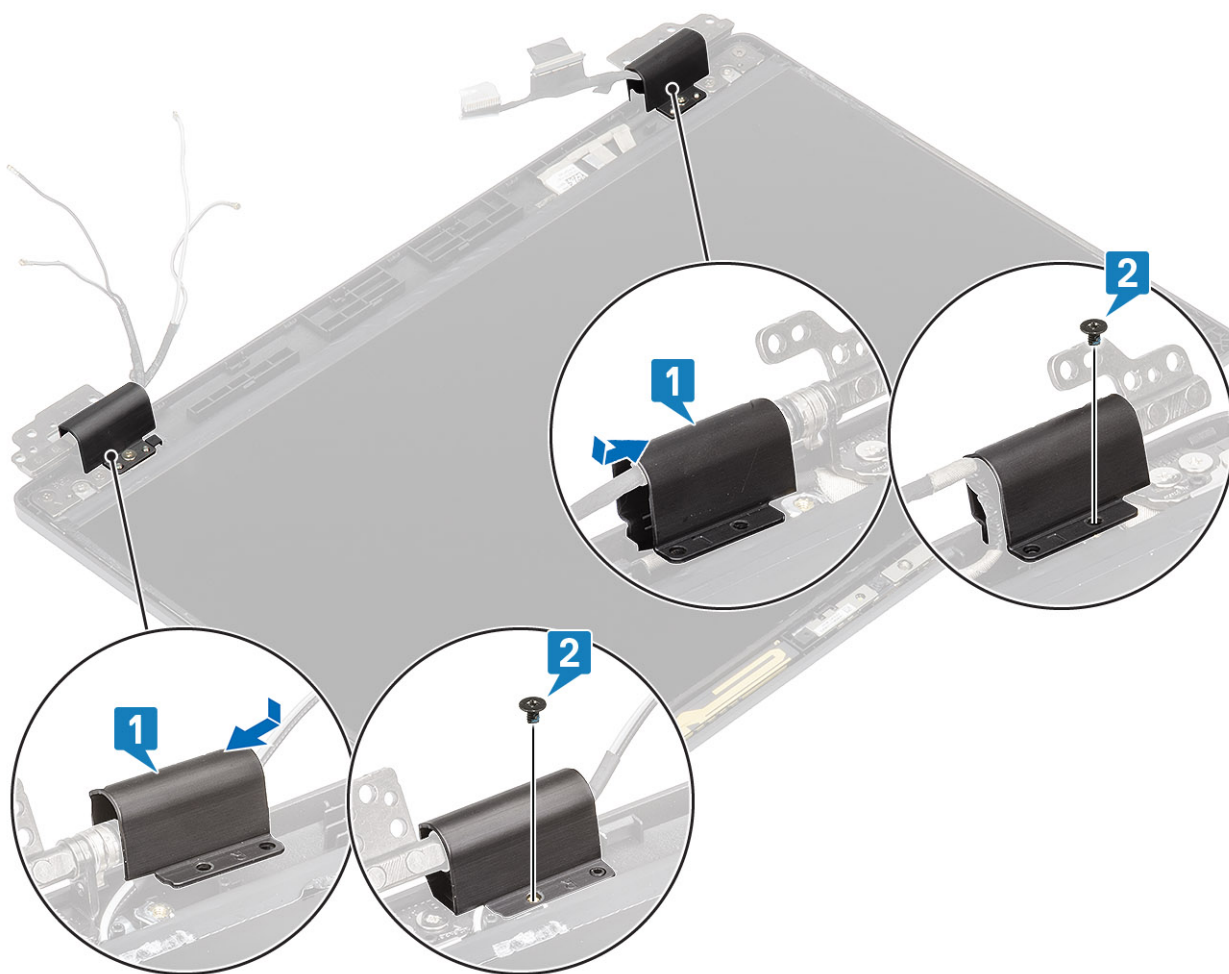
1. Fjern (M2x3) -skruene som fester hengselhettene til kabinettet [1].
2. Knip hengselhettene for å løsne hengselhettene fra ribbene på skjermens bakdeksel. Skyv deretter innover for å ta av hengselhettene fra skjermhengselen [2].



Installing hinge caps (Sette på hengselhettene)

Trinn

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



Neste trinn

1. Sett på [skjermrammen](#).
2. Sett på [skjermenheten](#).
3. Sett inn [batteriet](#).
4. Sett på [bunndekslet](#).
5. Sett inn [microSD-kortet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermhengsler

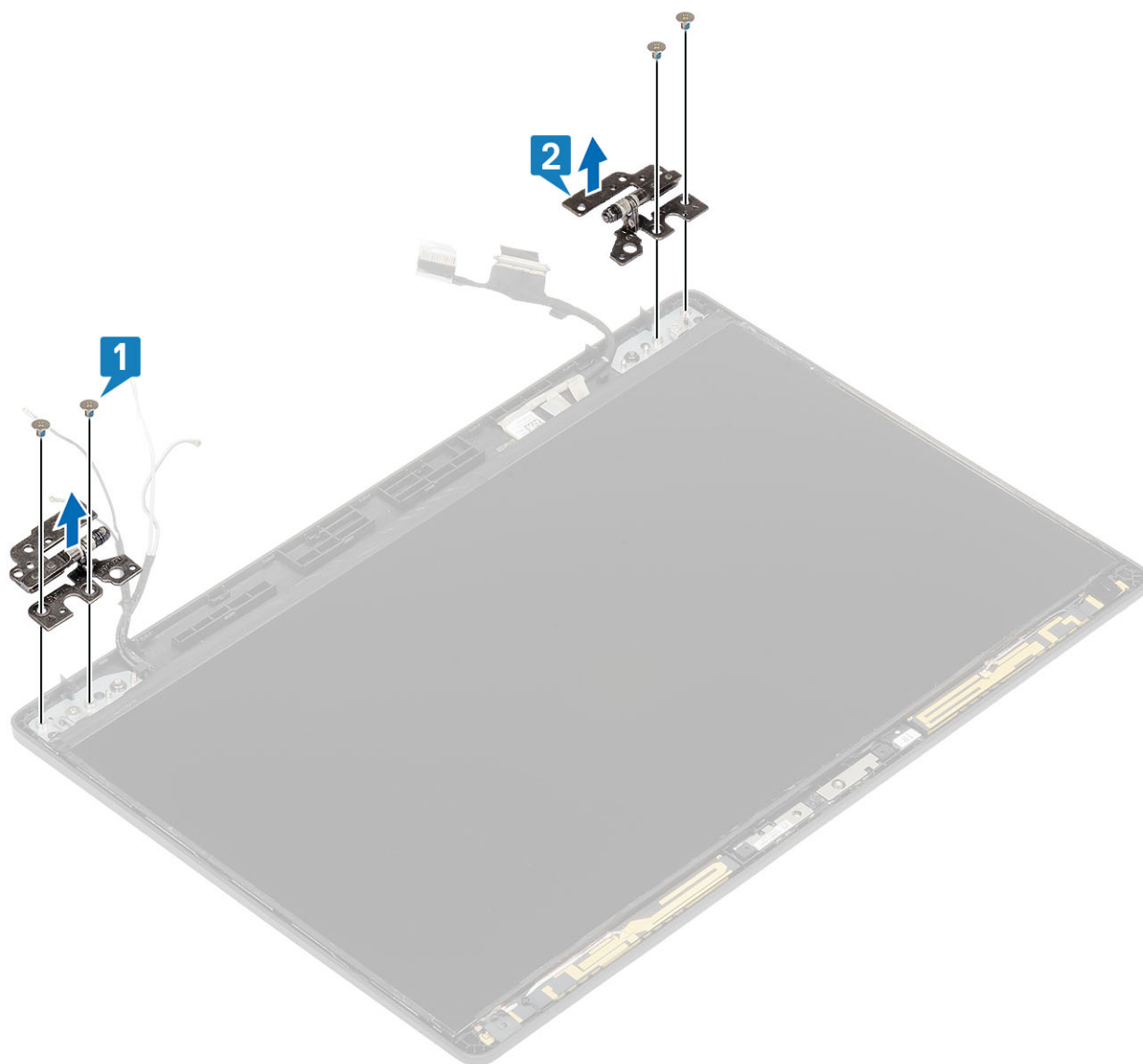
Ta ut skjermhengselen

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta av [skjermenheten](#).
6. Ta av [skjermrammen](#).
7. Ta av [hengselhettene](#).

Trinn

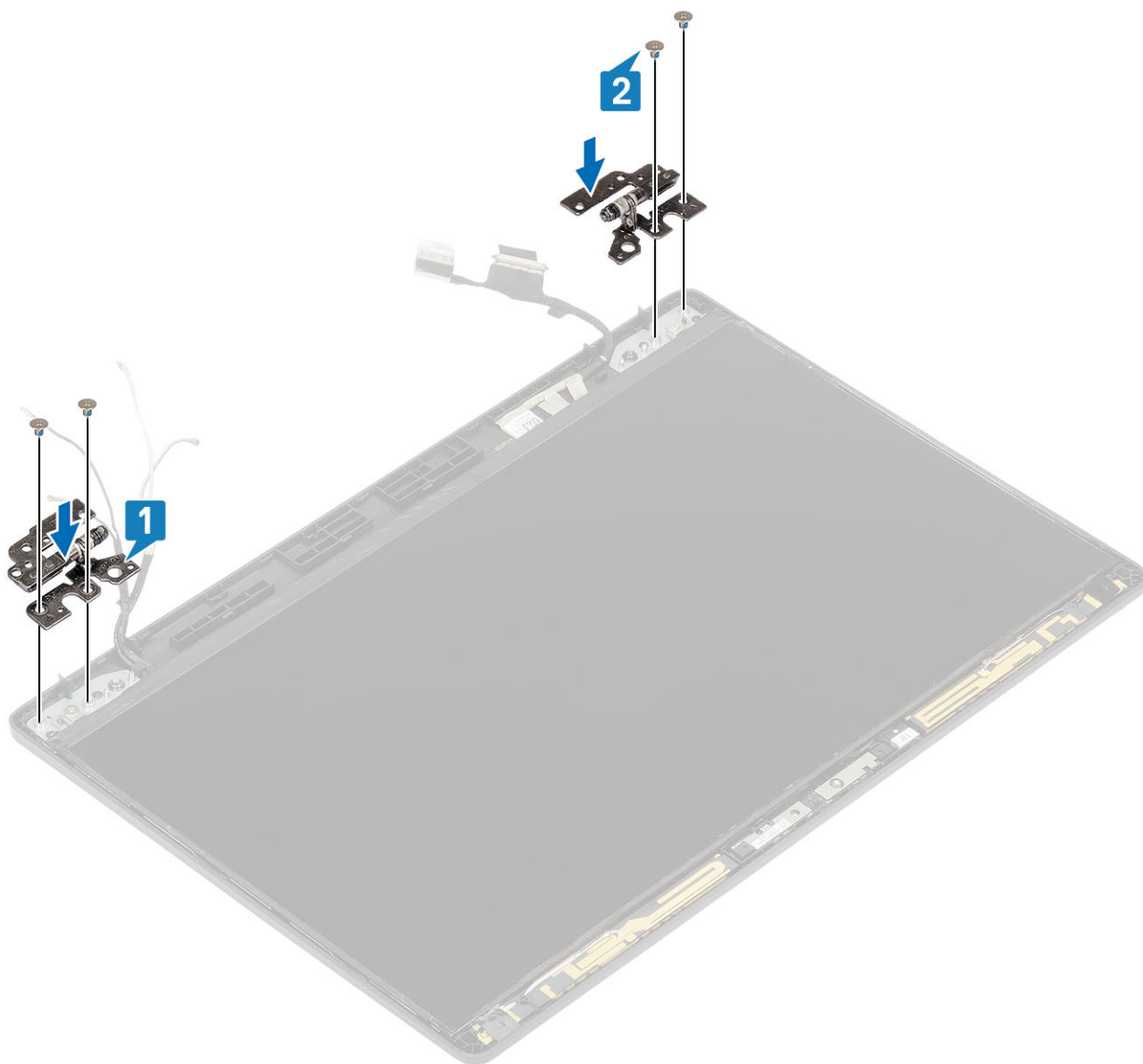
1. Fjern (M2.5x3) -skruene som fester skjermhengselen til skjermenheten [1].
2. Ta ut skjermhengslene fra skjermens baksdeksel [2].



Sette inn skjermhengselen

Trinn

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



Neste trinn

1. Sett på [hengselhettene](#).
2. Sett på [skjermrammen](#).
3. Sett på [skjermenheten](#).
4. Sett inn [batteriet](#).
5. Sett på [bunndekslet](#).
6. Sett inn [microSD-kortet](#).
7. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermpanel

Ta ut skjermpanelet

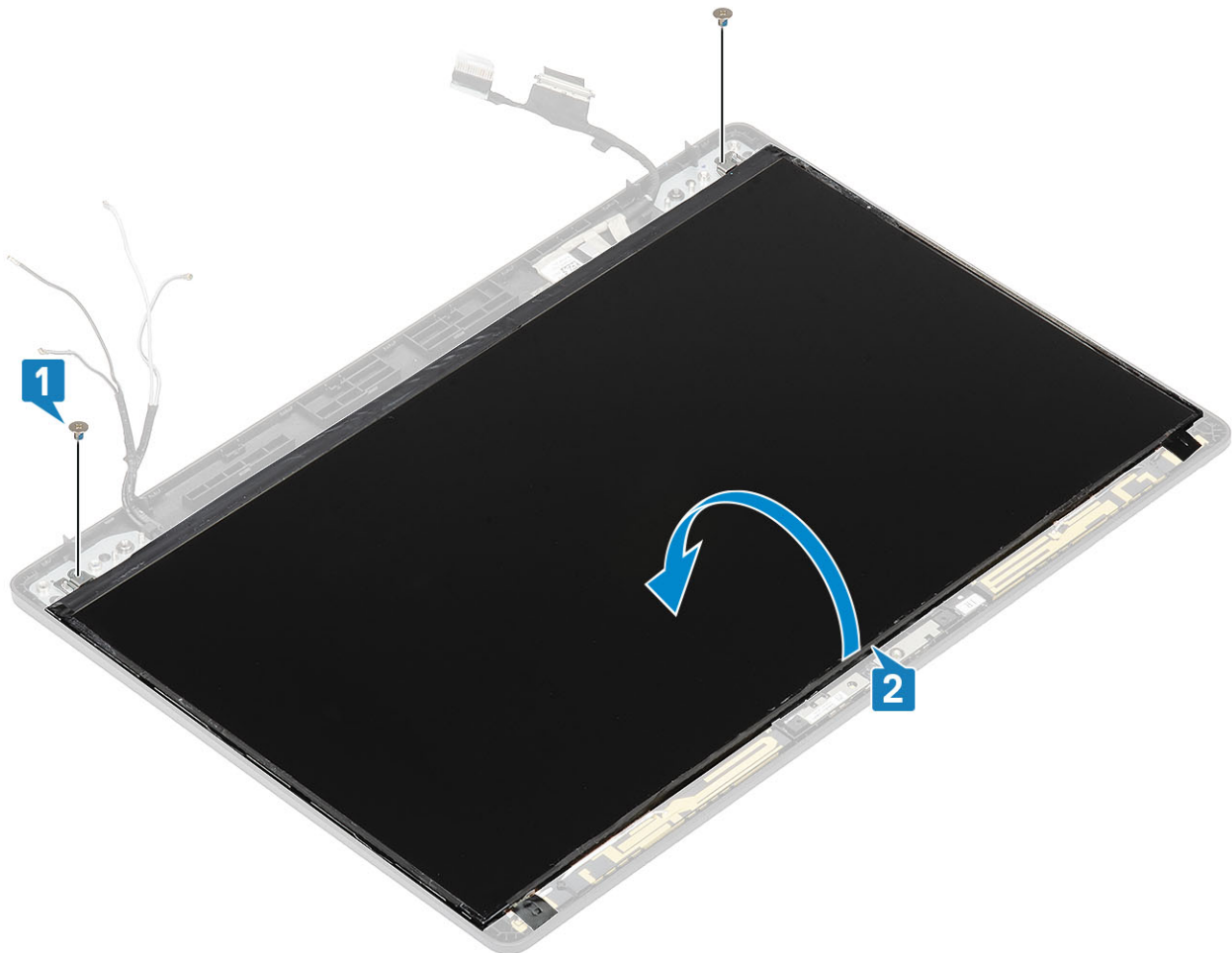
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).

4. Ta ut batteriet.
5. Ta ut skjermenheten.
6. Ta av skjermrammen.
7. Ta av hengselhettene.
8. Ta ut skjermhengslene.

Trinn

1. Fjern de to (M2x2) -skruene som fester skjermpanelet til skjermenheten [1], og løft for å snu skjermpanelet for å få tilgang til skjermkabelen [2].



2. Fjern den konduktive tapen [1] på skjermkabelkontakten.
3. Løft låsen, og koble skjermkabelen fra kontakten på skjermpanelet [2, 3].

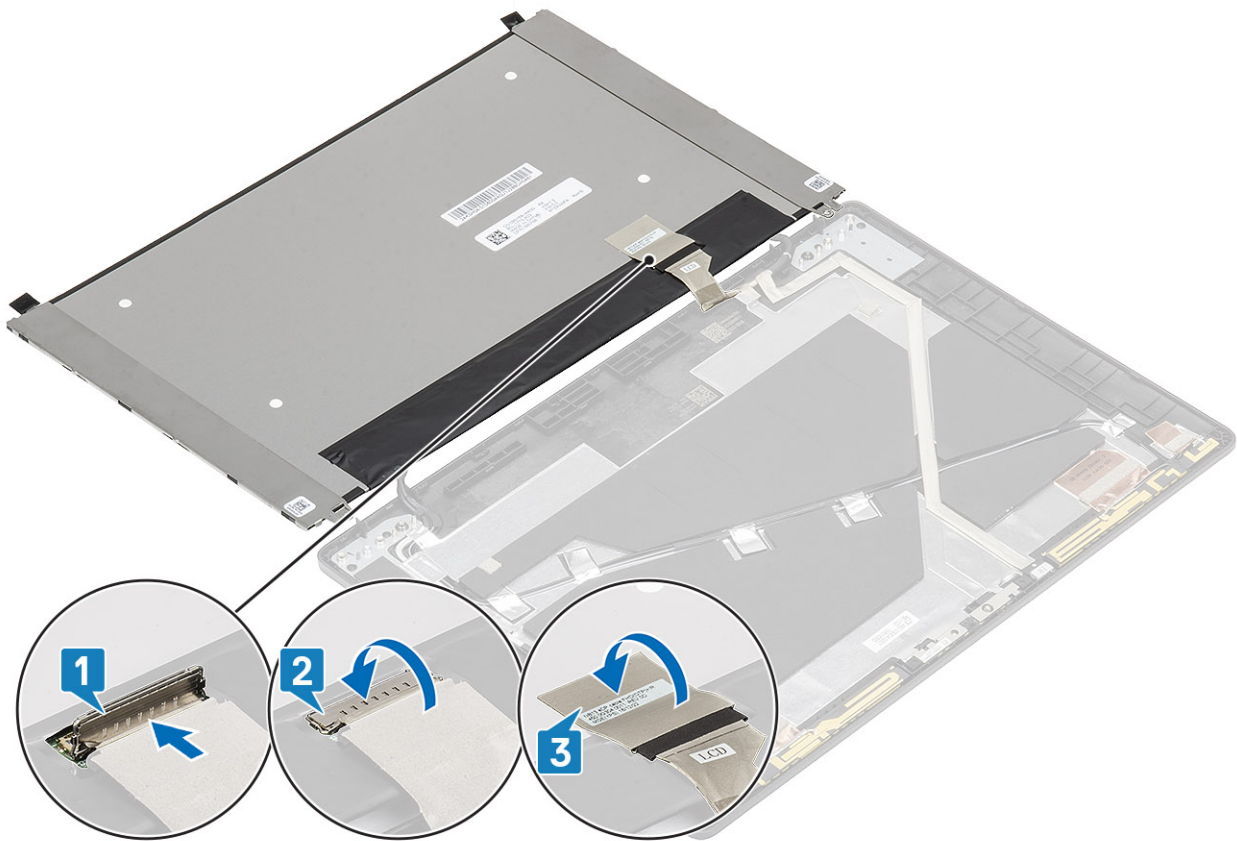
i **MERK:** Ikke trekk og løsne ekspansjonstapen (SR) fra skjermpanelet. Det er ikke nødvendig å atskille brakettene fra skjermpanelet.



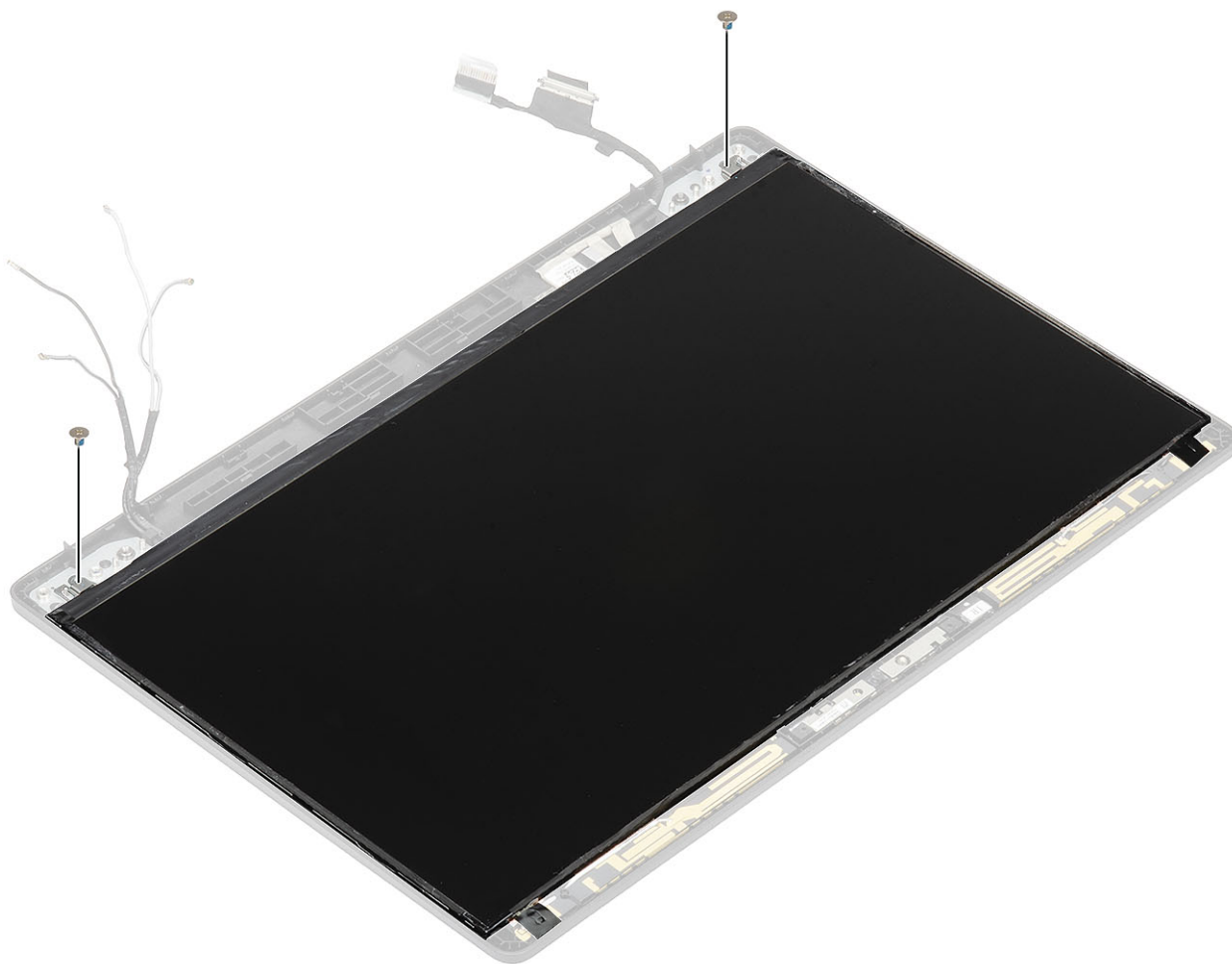
Sette inn skjermpanelet

Trinn

1. Koble skjermkabelen til kontakten, og lukk låsen [1, 2].
2. Fest den selvklebende tapen som fester skjermkabelkontakten [2].



3. Fest de to (M2x2) -skruene som fester skjermpanelet til skjermenheten.



Neste trinn

1. Sett på plass [skjermhengslene](#).
2. Sett på [hengselhettene](#).
3. Sett på [skjermrammen](#).
4. Sett inn [skjermenheten](#).
5. Sett inn [batteriet](#).
6. Sett på [basedekslet](#).
7. Sett inn [microSD-kortet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Kamera

Fjerne kameraet

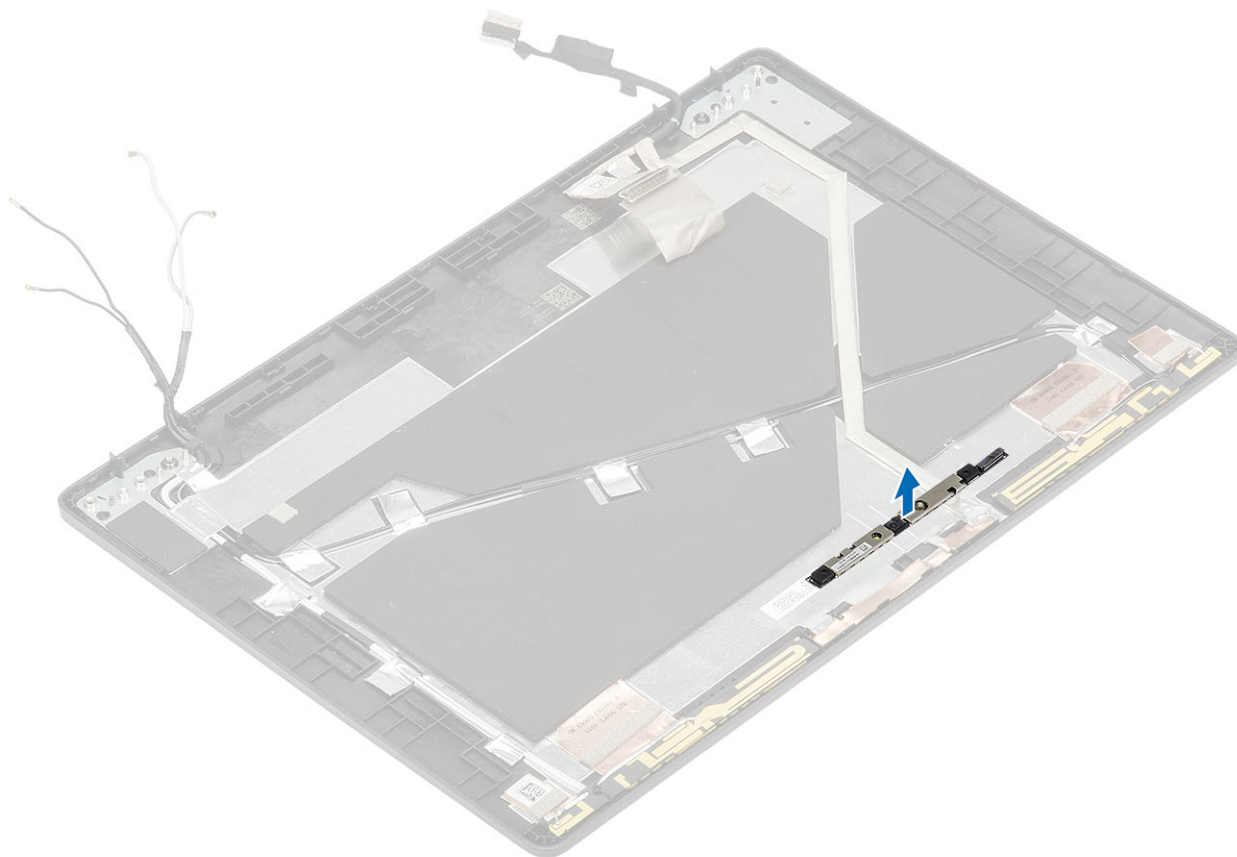
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [skjermenheten](#).
6. Ta av [skjermrammen](#).
7. Ta av [hengselhettene](#).

8. Ta ut [skjermhengslene](#).
9. Ta ut [skjermpanelet](#).

Trinn

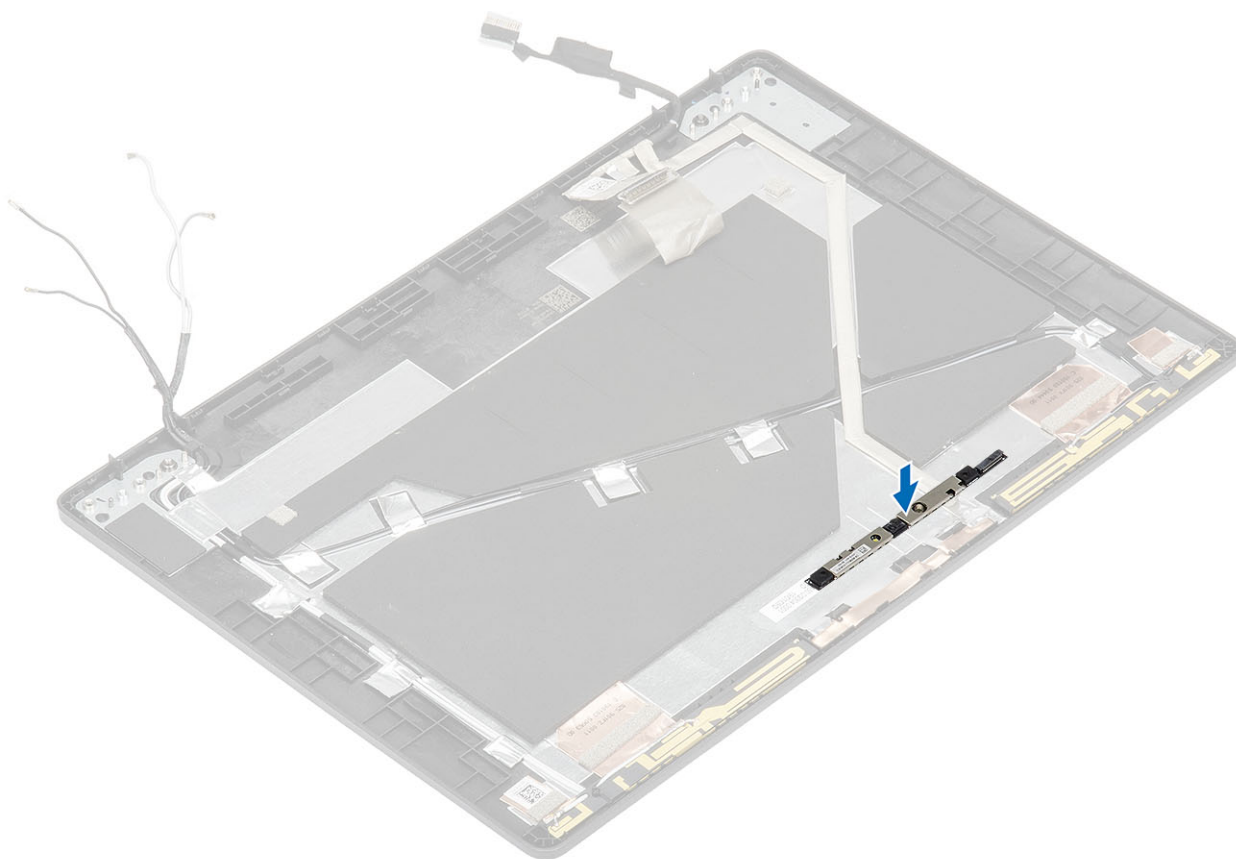
Koble kamerakabelen fra kontakten på kameramodulen .



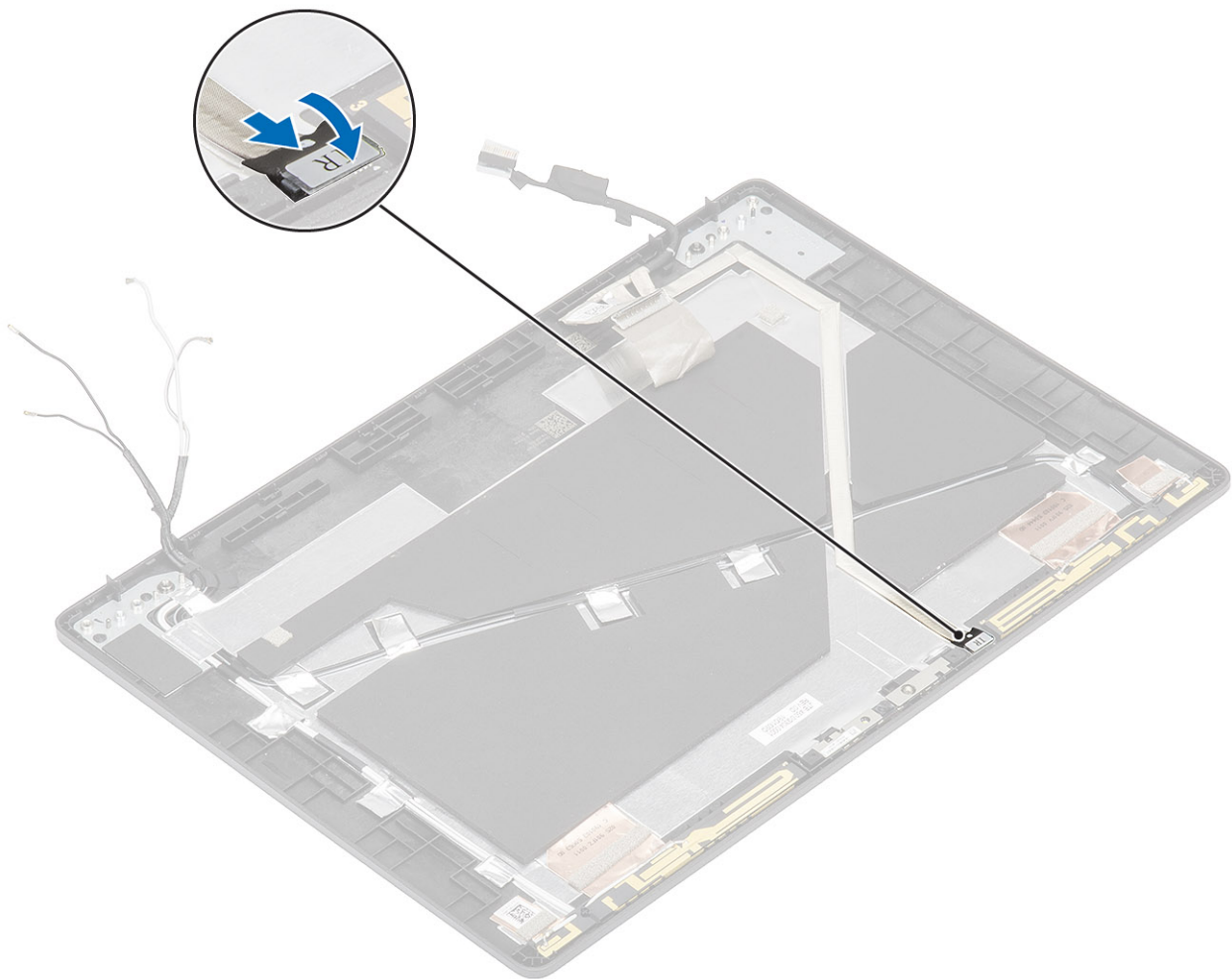
Montere kameraet

Trinn

1. Sett kameraet inn i sporet på skjermens bakdeksel .



2. Koble kamerakabelen til kontakten, og fest den selvklebende tapen over kamerakontakten.



Neste trinn

1. Sett på plass [skjermpanelet](#).
2. Sett på plass [skjermhengslene](#).
3. Sett på [hengselhettene](#).
4. Sett på [skjermrammen](#).
5. Sett på [skjermenheten](#).
6. Sett inn [batteriet](#).
7. Sett på [bunndekslet](#).
8. Sett inn [microSD-kortet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermkabel (eDP-kabel)

Fjerne skjermkabelen

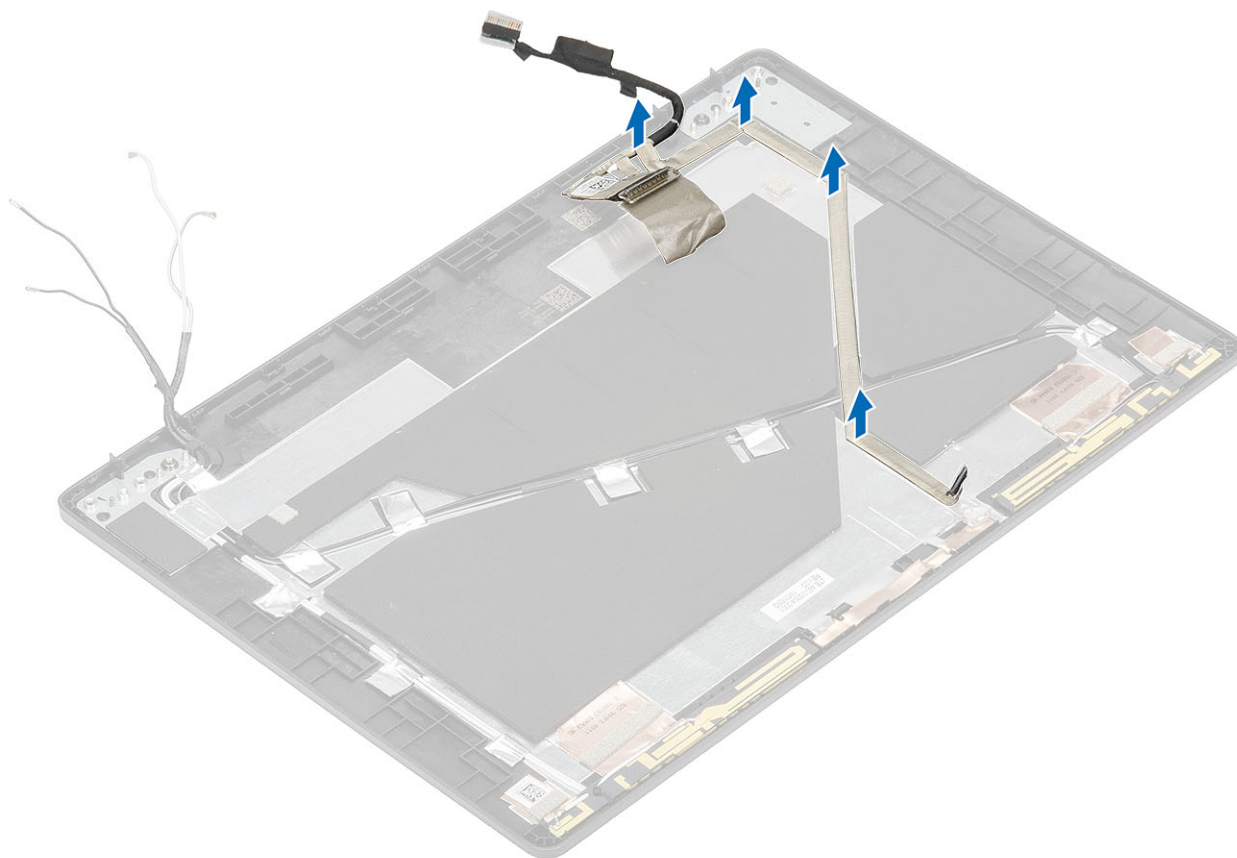
Nødvendige forutsetninger

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

7. Ta av [hengselhettene](#).
8. Ta av [skjermhengslene](#).
9. Fjern [skjermpanelet](#).
10. Ta ut [kameraet](#).

Trinn

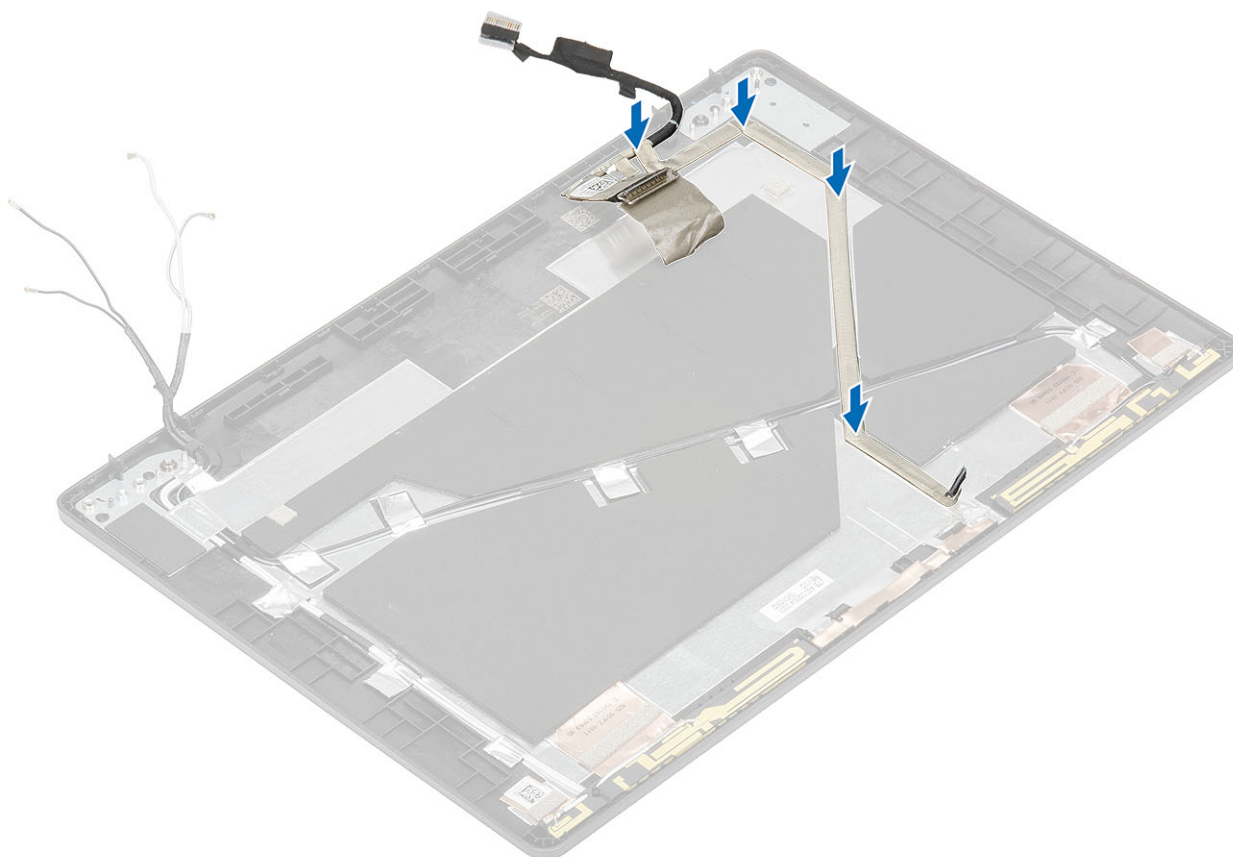
Fjern den konduktive tapen, og omrute skjermkabelen for å løsne den fra den selvklebende tapen, og løft skjermkabelen fra skjermens bakdeksel.



Sette inn skjermkabelen

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 på plass [skjermpanelet](#).
3. Sett på plass [skjermhengslene](#).
4. Sett på [hengselhettene](#).
5. Sett på [skjermrammen](#).
6. Sett på [skjermenheten](#).
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [bunndekslet](#).
9. Sett inn [microSD-kortet](#).
10. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermens bakdeksel-enhet

Replacing the display back cover (Sette på skjermens bakdeksel)

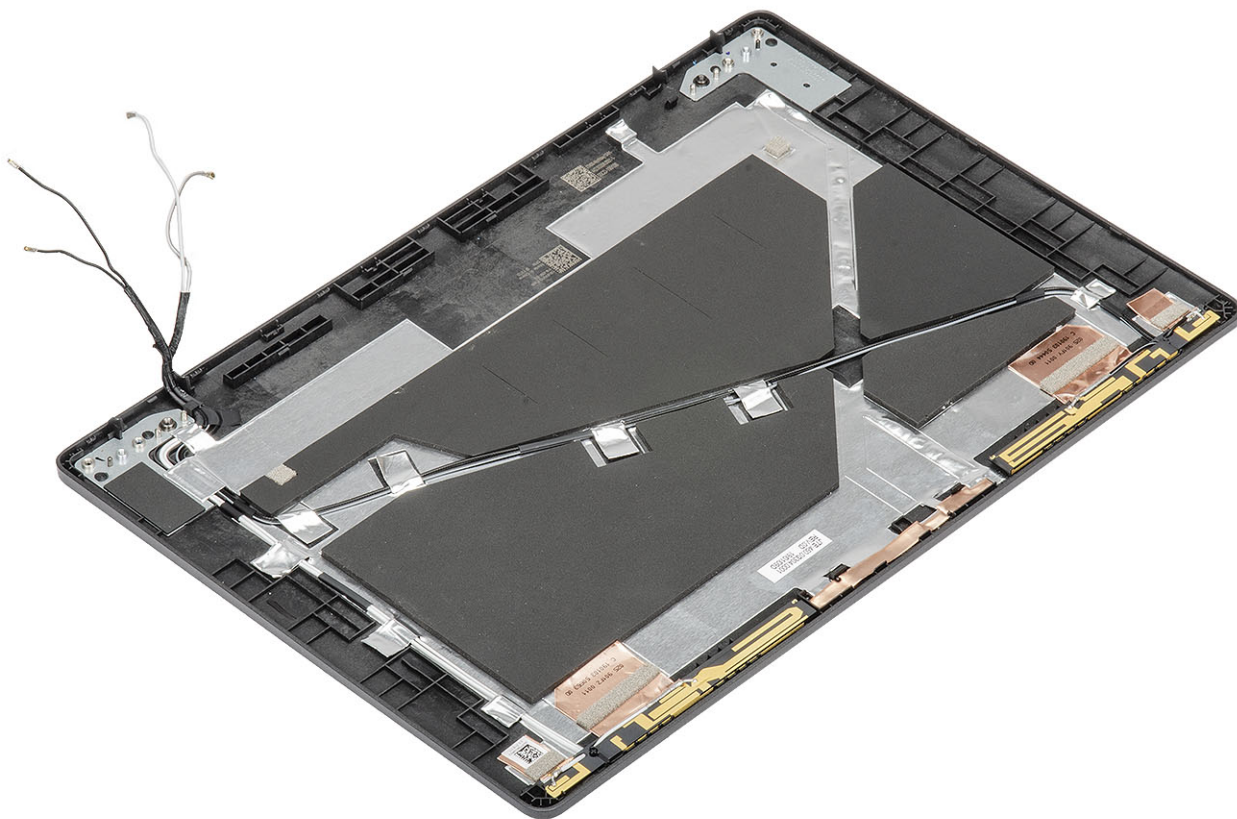
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta av [skjermenheten](#).
6. Ta av [skjermrammen](#).
7. Ta av [hengselhettene](#).

8. Ta av [skjermhengslene](#).
9. Fjern [skjermpanelet](#).
10. Ta ut [kameraet](#).
11. 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 på plass [skjermpanelet](#).
4. Sett på plass [skjermhengslene](#).
5. Sett på [hengselhettene](#).
6. Sett på [skjermrammen](#).
7. Sett på [skjermenheten](#).
8. Sett inn [batteriet](#).
9. Sett på [bunndekselet](#).
10. Sett inn [microSD-kortet](#).
11. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Palmrest assembly (Håndleddstøtte)

Sette inn håndleddstøtten og tastaturenheten

Nødvendige forutsetninger

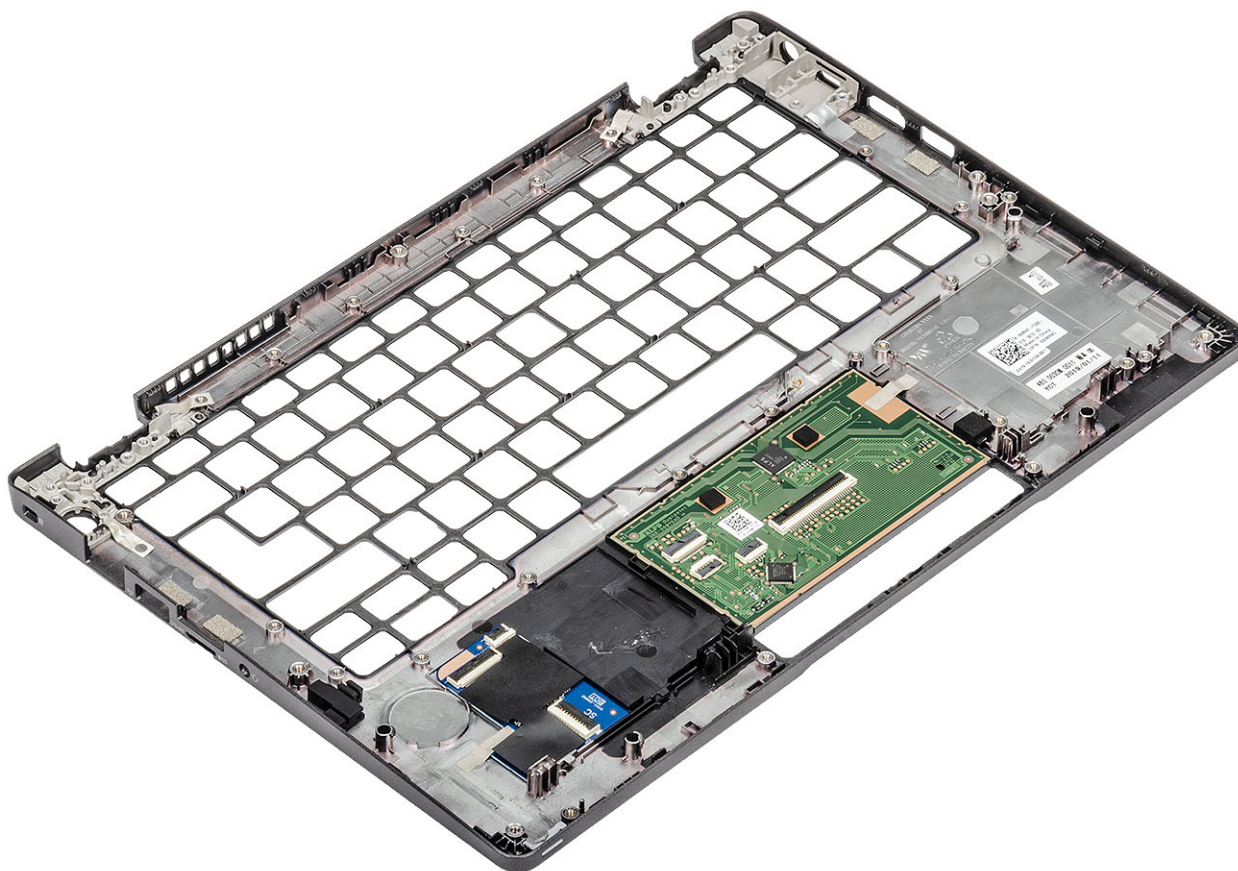
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [høytaleren](#).
6. Ta ut [minnemodulen](#).
7. Ta ut [systemviften](#).
8. Ta ut [strøminngangen](#).
9. Ta ut [WLAN-kortet](#).
10. Ta ut [WWAN-kortet](#).
11. Ta ut [hovedkortet](#).

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

12. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
13. Ta ut [tastaturet](#).
14. Ta ut [kortet for smartkortleseren](#).
15. Ta ut [SSD](#).

Om denne oppgaven

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



Neste trinn

1. Sett inn [kortet](#) for smartkortleseren.
2. Sett på [tastaturet](#).
3. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
4. Sett inn [hovedkortet](#).
 **MERK:** Hovedkortet kan byttes ut når varmeavlederen er festet.
5. Sett inn ut [WWAN-kortet](#).
6. Sett inn [WLAN-kortet](#).
7. Sett inn [strøminngangen](#).
8. Sett inn [minnemodulen](#).
9. Sett inn [systemviften](#).
10. Sett inn [høytteren](#).
11. Sett inn [batteriet](#).
12. Sett på [basedekslet](#).
13. Sett inn [microSD-kortet](#).
14. Sett inn [SSD](#).
15. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Feilsøking

SupportAssist-diagnostikk

SupportAssist-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren. SupportAssist-diagnostikk er innebygd med 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
- Kjør grundige tester for å innføre flere testalternativer som kan gi mer informasjon om enhetene som svikter
- Se på statusmeldinger som informerer deg om testene blir utført vellykket
- Se på feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

i MERK: SupportAssist -vinduet vises, og viser alle enhetene som er oppdaget på datamaskinen. Diagnostikken begynner å kjøre testene på alle enhetene som er oppdaget.

Kjører SupportAssist-diagnostikk

Invoke diagnostics by either of the methods that are suggested below: (Påkall diagnostikk på én av måtene som er foreslått nedenfor:)

- Trykk på F12-tasten på tastaturet når velkomstbildet for Dell vises til du får meldingen Diagnostikkoppstart er valgt.
- Bruk opp/ned-piltastene på skjermen for engangsoppstartsmenyen for å velge **Diagnostikk**-alternativet, og trykk på **Enter**.
- Trykk på og hold nede funksjonstasten (Fn) på tastaturet, og trykk på **strømknappen** for å slå på systemet.

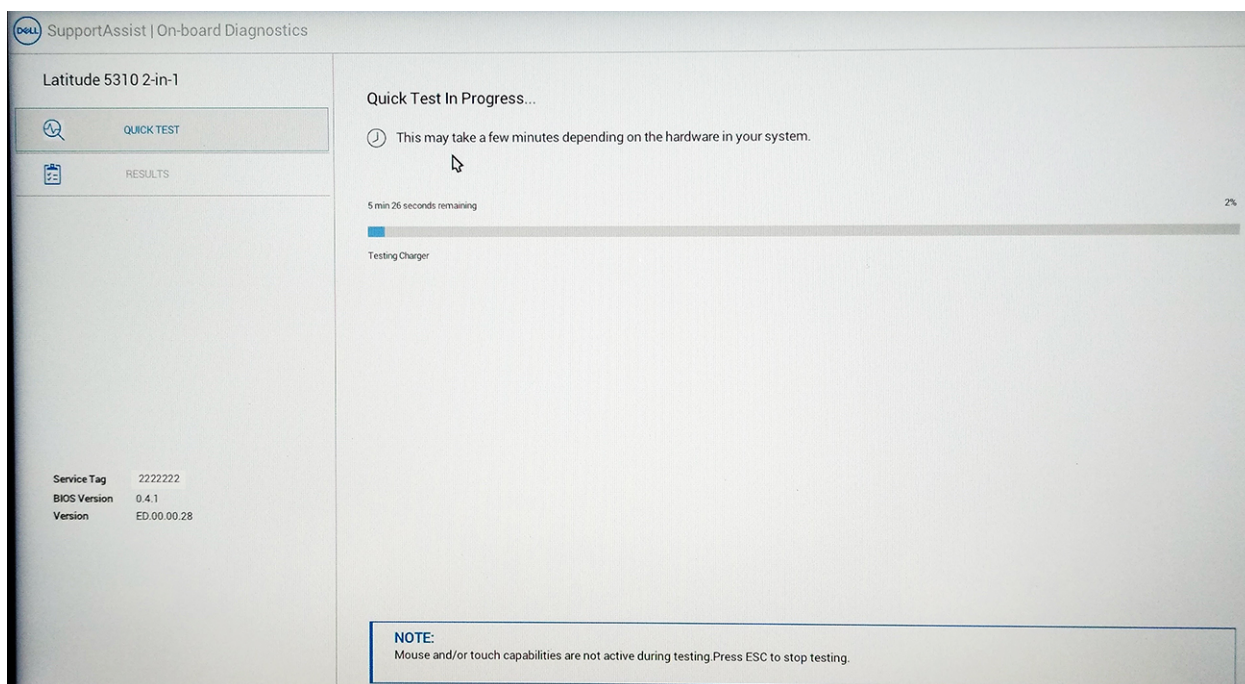
Bruergrensesnitt for SupportAssist-diagnostikk

Denne delen inneholder informasjon om grunnleggende og avansert skjerm for SupportAssist.

SupportAssist åpner den grunnleggende skjermen ved oppstart. Du kan bytte til avansert skjerm ved hjelp av ikonet nederst til venstre på skjermen. Den avanserte skjermen viser enhetene som er oppdaget i flisformat. Spesifikke tester kan kun være inkludert eller utelatt i avansert modus.

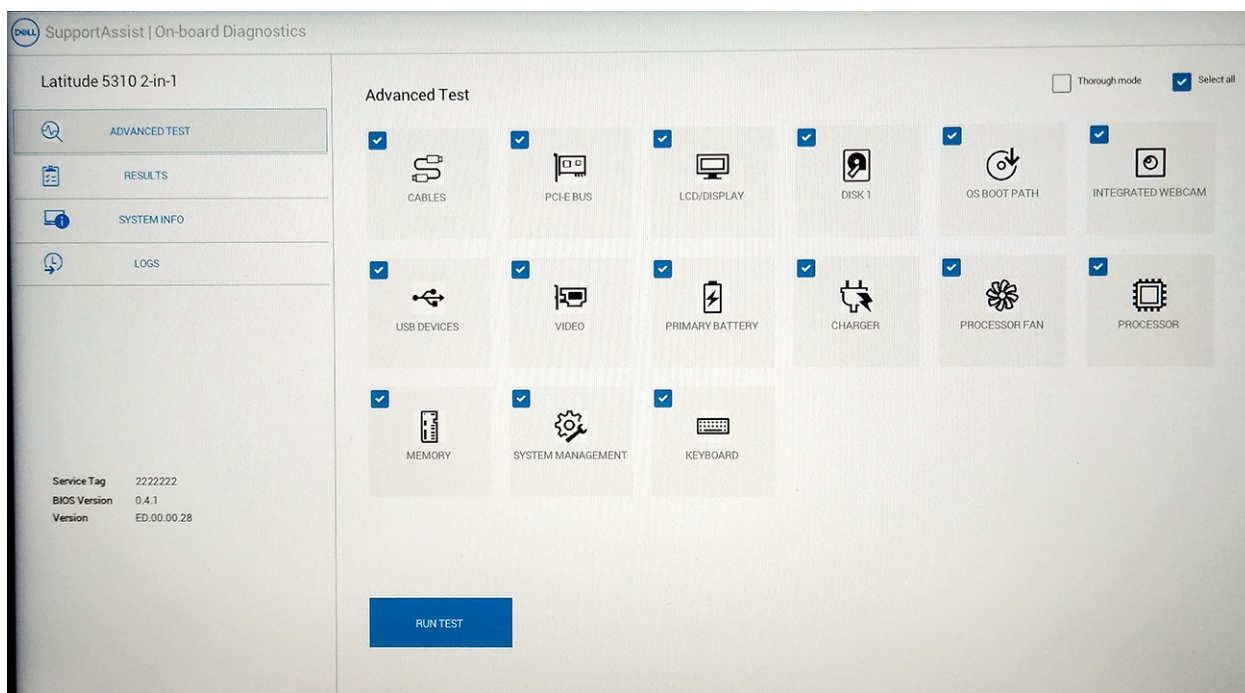
Grunnleggende skjerm for SupportAssist

Den grunnleggende skjermen har få kontroller som gir enkel navigasjon for brukeren for å starte eller stoppe diagnostikk.



Avansert skjerm for SupportAssist

Den avanserte skjermen gir mer kontrollert testing, og inneholder mer detaljert informasjon om den generelle tilstanden til skjermen. Brukeren kan få tilgang til denne skjermen ved å sveipe fingeren til venstre på berøringsskjermsystemene, eller klikke på neste sideknappen nederst på venstre side av den grunnleggende skjermen.

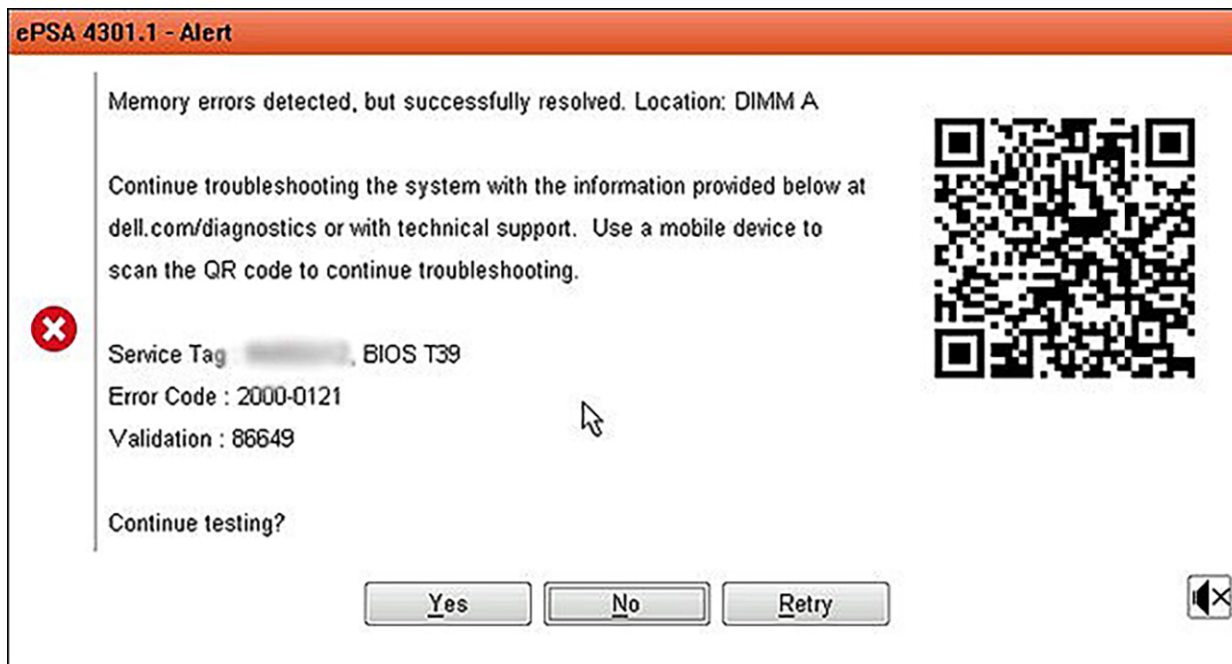


For å kjøre en test på en bestemt enhet eller kjøre en bestemt test

1. Hvis du ønsker å kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke på Esc, og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
2. Velg enheten ved hjelp av avmerkingsboksen øverst til venstre på testflisen, og klikk på **Kjør tester** eller bruk **Grundig alternativ-** kontrollen for å kjøre mer intensive tester.

Feilmeldinger for SupportAssist

Når Dell SupportAssist-diagnostikk oppdager en feil ved kjøring, settes testen på pause, og følgende vindu vises:



- Ved å svare Ja, fortsetter diagnostikken testing av neste enhet, og feildetaljene er tilgjengelig i sammendragsrapporten.
- Ved å svare Nei, stopper diagnostikken testing av gjenværende enhet som ikke er testet.
- Ved å svare Prøv på nytt, ignorerer diagnostikken feil, og går tilbake til siste test.

Samle inn feilkoden med valideringskoden, eller skann QR-koden, og kontakt Dell

i MERK: Noen av testene for bestemte enheter krever brukermedvirkning. Vær alltid foran datamaskinen når du utfører diagnostikktestene.

Systemets diagnoselamper

Batteristatuslampe

Indikerer strøm- og batteriladestatus

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

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

Off (Av)

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

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

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

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

Tabell 3. 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)

Lyskoder for diagnostikk	Problembeskrivelse
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.