

Dell Latitude 3300

Servicehåndbok

Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

© 2019 –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
Sikkerhetsanvisninger.....	6
Safety Precautions (Forholdsregler for sikkerhet).....	6
Slå av datamaskinen.....	13
Slå av datamaskinenennettbrettet nettbrettet– Windows.....	13
Før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	13
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	13
2 Teknologi og komponenter.....	14
UEFI BIOS.....	14
DDR4.....	15
Minnefunksjoner.....	16
Graphics options (Grafiske alternativer).....	17
Integrated graphics controller (Integrert grafikkontroller).....	17
SSD (Solid-State Drive).....	18
128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (klasse 35).....	18
64 GB eMMC 5.1 SSD.....	18
HDMI 1.4a.....	19
Battery Specifications (Batterispesifikasjoner).....	19
USB-funksjoner.....	20
USB type-C.....	21
Media Card Readers (Mediekortlesere).....	22
Software and Troubleshooting (Programvare og feilsøking).....	23
Laster ned Windows -drivere.....	23
Dell Command Configure (Konfigurere Dell-kommando).....	23
Slå av datamaskinen.....	26
Slå av datamaskinenennettbrettet nettbrettet– Windows.....	26
3 Hovedkomponenter for systemet.....	27
4 Demontering og montering.....	30
microSD-kort.....	30
Installing the microSD card (Sette inn microSD-kortet).....	30
Ta ut microSD-kortet.....	30
Bunndeksel.....	30
Ta av basedekslet.....	30
Sette på basedekslet.....	32
Minne modul.....	34
Ta ut minnemodulen.....	34
Sette inn minnemodulen.....	35
WLAN-kort.....	36
Ta ut WLAN-kortet.....	36
Sette inn WLAN-kortet.....	36
Klokkebatteri.....	37

Ta ut knappcellebatteriet.....	37
Sette inn knappcellebatteriet.....	38
SSD (Solid-State Drive).....	39
SSD-brakett.....	39
Ta ut SSD-braketten.....	39
Installing the SSD bracket (Sette inn SSD-braketten).....	39
Høytalere.....	40
Ta av høytalerne.....	40
Sette inn høytalerne.....	41
Systemvifte.....	43
Ta ut systemviften.....	43
Sette inn systemviften.....	44
Batteri.....	45
Ta ut batteriet.....	45
Sette inn batteriet.....	47
Tastatur.....	50
Ta ut tastaturet.....	50
Sette inn tastaturet.....	53
Pekeflate.....	57
Ta ut styreplaten.....	57
Sette inn styreplaten.....	59
I/O-tilleggs kort.....	62
Removing the I-O daughterboard (Ta ut I/O-tilleggs kortet).....	62
Sette inn I/O-tilleggs kortet.....	64
Dc-in cable (DC-inngangskabel).....	66
Ta ut DC-inngangskabelen.....	66
Sette inn DC-inngangskabelen.....	66
Varmeavleder.....	67
Ta ut varmeavlederen.....	67
Sette inn varmeavlederen.....	68
Skjermenhet.....	69
Ta ut skjermenheten.....	69
Sette inn skjermenheten.....	71
Skjermramme.....	73
Ta av skjermrammen.....	73
Sette inn skjermrammen.....	74
Camera microphone module (Kameraets mikrofonmodul).....	76
Removing the camera-microphone module (Ta ut kameraets mikrofonmodul).....	76
Installing the camera-microphone module (Sette inn kameraets mikrofonmodul).....	77
LCD-panel.....	78
Removing the LCD panel (Ta ut I/O-panelet).....	78
Installing the LCD panel (Sette inn I/O-panelet).....	79
Skjermhengsler.....	80
Ta ut skjermhengslene.....	80
Sette inn skjermhengslene.....	81
eDP-kabel.....	82
Fjerne eDP-kabelen.....	82
Sette inn eDP-kabelen.....	83
Skjermens bakdeksel.....	85
Hovedkort.....	86

Ta ut hovedkortet.....	86
Sette inn hovedkortet.....	88
Håndleddstøtte.....	90
5 Diagnostikk.....	92
Batteristatuslamper.....	92
Wi-Fi strømsyklus.....	92
LED-lamper for diagnostikk.....	92
M-BIST.....	93
Self-Heal (Selvtest).....	94
Course Introduction (Kursintroduksjon).....	94
Self-Heal Instruction (instruksjon for selvtest).....	94
Supported Latitude Models (Støttede Latitude-modeller).....	94
BIOS-gjenoppretting.....	95
BIOS-gjenoppretting ved hjelp av harddisk.....	95
BIOS-gjenoppretting ved hjelp av USB-stasjon.....	96
Innebygd LCD-selvtest.....	96
ePSA-diagnostikk.....	96
Validation Tools (Valideringsverktøy).....	99
6 Få hjelp.....	106
Kontakte Dell.....	106

Arbeide på datamaskinen

Sikkerhetsanvisninger

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.

! **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 kabelen. Enkelte kabler har kontakter med sperretapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn sperretappene før du kobler fra kabelen. 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.

! **FORSIKTIG:** Systemet slås av hvis sidedekslene er tatt av når systemet kjører. Du kan ikke slå på systemet hvis sidedekselet er tatt av.

! **FORSIKTIG:** Systemet slås av hvis sidedekslene er tatt av når systemet kjører. Du kan ikke slå på systemet hvis sidedekselet er tatt av.

! **FORSIKTIG:** Systemet slås av hvis sidedekslene er tatt av når systemet kjører. Du kan ikke slå på systemet hvis sidedekselet er tatt av.

Safety Precautions (Forholdsregler for sikkerhet)

Følg forholdsregler for sikkerhet som er beskrevet i følgende avsnitt når du utfører installasjon, eller fremgangsmåten for montering/demontering:

- Slå av systemet og alle eksterne enheter.
- Koble systemet og alle eksterne enheter fra strømmettet, og ta deretter ut batteriet.
- Koble alle nettverkskabler, telefon- eller telekommunikasjonsutstyrslinjer fra systemet.
- Bruk en jordingsstropp rundt håndleddet og matte ved arbeid inne i hvilket som helst datamaskinsystem for å unngå skade ved elektrostatisk utlading (ESD).

- Sett komponenten som du har tatt ut på en antistatisk matte.
- Bruk sko med gummisåler som ikke leder strøm og som hjelper til med å redusere risikoen for elektrisk støt eller alvorlig skade ved ulykke som er forårsaket av elektrisk strøm.

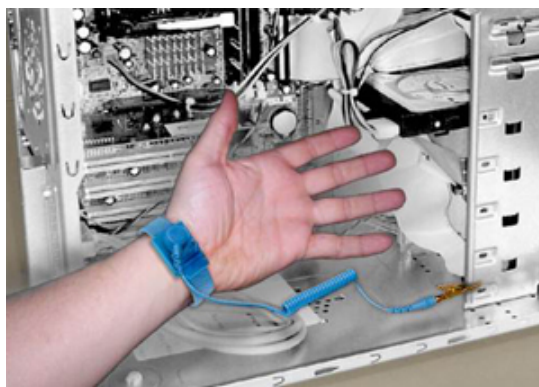
Standby Power (Ventestrøm)

Dell-produkter med ventestrøm må være fullstendig 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.

Etter at du har koblet fra et system, og før du tar ut komponentene, må du vente i cirka 30 til 45 sekunder for at spenningen skal jordes fra kretsene.

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 elektrostatiske 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.



Figur 1. Bonding Properly (Riktig jording)

Electrostatic Discharge Protection (Beskyttelse mot elektrostatiske utladning)

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 elektrostatiske utladning er katastrofale og periodisk tilbakevendende feil.

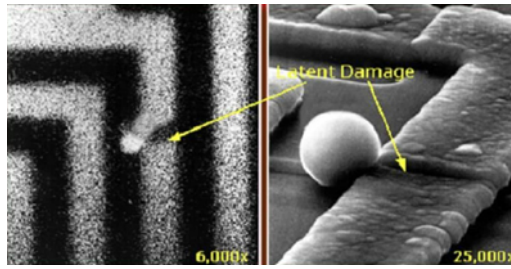
- **Katastrofe** – skaden fører til periodisk tilbakevendende og fullstendig tap av enhetens funksjonalitet. Et eksempel på katastrofal feil er en DIMM-modul som er utsatt for statisk støt og umiddelbart genererer et "No POST/No Video" (Ingen POST / ingen video)-symptom med en signalkode som avgis for manglende eller ikke funksjonelt minne.

i MERK: Katastrofale feil står for omtrent 20 prosent av ESD-relaterte feil.

- **Umiddelbart** – DIMM-modulen utsettes for statisk støt, men springen bare svekkes og gir ikke periodisk tilbakevendende symptomer relatert til skaden. Det kan ta opptil flere uker eller måneder å smelte den reduserte springen, og i mellomtiden kan det føre til redusert minneintegritet, midlertidige minnefeil osv.

i MERK: Periodisk tilbakevendende 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.

En type skade som er vanskeligere å oppdage og feilsøke er en periodisk tilbakevendende feil (latent eller "såret" feil). Følgende bilde viser et eksempel på periodisk tilbakevendende skade på en DIMM-minnespor. Selv om skaden er en realitet, er det ikke sikkert at symptomene blir et problem eller forårsaker permanent symptomfeil en stund etter at skaden oppstår.



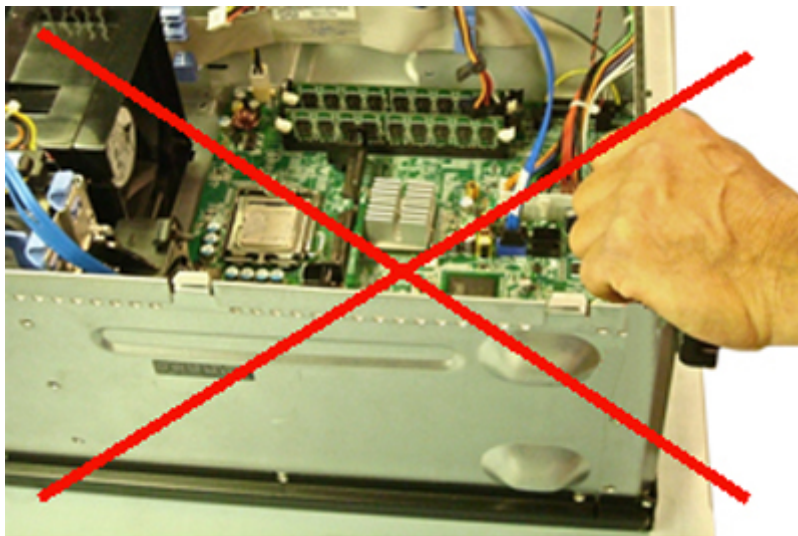
Figur 2. Intermittent (Latent) Damage to a Wiring Trace (Periodisk tilbakevendende (latent) skade på et kablingsspor

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

- Bruk et kablet ESD-håndleddsband som er skikkelig jordet.

Bruk av trådløse antistatiske bånd er ikke lenger tillatt, da de ikke gir tilstrekkelig beskyttelse.

Det er ikke nok å berøre kabinettet før du håndterer deler, da det ikke sikrer tilstrekkelig ESD-beskyttelse på deler med økt følsomhet for ESD-skade.



Figur 3. Chassis "Bare Metal" Grounding (Unacceptable) (Jording til bart metall i kabinettet – uakseptabelt)

- 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.
- Ta tak i sidene og ikke i toppen av komponenten når du håndterer en komponent som er følsom for statisk elektrisitet. Unngå å berøre pinner og kretskort.
- 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.

The ESD Field Service Kit (ESD-feltservicesett)

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



Figur 4. ESD-feltservicesett

Den antistatiske matten er elektrisk avledende, og delene kan plasseres på matten under serviceprosedyrene. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddstroppen være tettstittende og jordingsledningen skal kobles til matten og bart metall på systemet som du arbeider med. Når dette er utført på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på matten. Husk at det eneste sikre stedet for ESD-sensitive artikler er i hånden, på ESD-matten, i systemet eller inne i vesken.



Figur 5. Anti-Static Mat (Antistatiske matte)

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 håndleddstropptester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.

Tabell 1. Wrist Straps (Håndleddstroppe)

Håndleddstropp og jordingsledning



Trådløs ESD-stropp (uakseptabelt)



ESD Wrist Strap Tester (ESD-håndleddstropptester)

Ledningene inne i ESD-stroppen utsettes for skade over tid. Når du bruker et uovervåket sett, er beste praksis å jevnlig teste stroppen før hver servicehenvendelse, og minst én gang per uke. En håndleddstropptester er den beste metoden for å utføre denne testen. Hvis du ikke har din egen håndleddstropptester, kontakt regionkontoret ditt. For å utføre testen, plugges du håndleddstroppens jordingsledning inn i testerens 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.



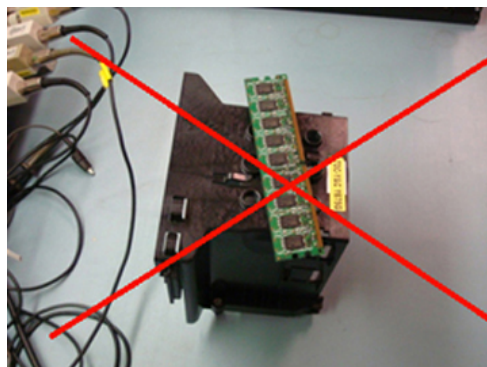
Figur 6. Wrist Strap Tester (Håndleddstropptester)

Insulator Elements (Isolasjonselementer)

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.

Tabell 2. Placement of Insulator Elements (Plassering av isolasjonselementer)

**Uakseptabelt – DIMM ligger på isolasjonsdelen
(varmeavlederens plastinnfatning)**



Akseptabelt – DIMM er atskilt fra isolasjonsdelen



Consider the Working Environment (Ta hensyn til arbeidsmiljø)

Før du tar i bruk ESD-feltservicesettet, må du vurdere situasjonen hos kunden. Bruk av settet for et servermiljø er forskjellig fra et stasjonært eller bærbart miljø. Servere er normalt installert i et kabinett i et datasenter, stasjonære PC-er eller bærbare PC-er er vanligvis plassert på skrivebord eller i båser på kontoret.

Finn alltid et stort og flatt arbeidsområde som er ryddig og stort nok til å plassere ESD-settet og med ekstra plass til systemet som skal repareres. Arbeidsområdet bør også være fritt for isolatorer som kan forårsake en ESD-hendelse. På arbeidsområdet, bør isolatorer som isopor og annen plast alltid flyttes minst 12 tommer eller 30 centimeter bort fra sensitive deler før du fysisk håndterer maskinvarekomponenter.

ESD Packaging (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.



Figur 7. ESD Packaging (ESD-emballasje)

Transporting Sensitive Components (Transportere sensitive komponenter)

Når du skal transportere ESD-sensitive komponenter som for eksempel erstatningsdeler eller deler som skal returneres til Dell, er det avgjørende å plassere disse delene i antistatiske poser for sikker transport.

ESD Protection Summary (ESD-beskyttelse – sammendrag)

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

Lifting Equipment (Løfte utstyr)

MERK: Ikke løft tyngre enn 22,6 kg (50 pund). Få alltid hjelp fra en annen person eller personer, eller bruk en mekanisk løfteinnretning.

Overhold følgende retningslinjer ved løfting av utstyr:

1. Oppnå godt fotfeste. Hold føttene fra hverandre for et stabilt underlag med tærne pekende utover.
2. Bøy knærne. Ikke bøy midjen.
3. Stram magemusklene. Bukmusklene støtte ryggraden når du løfter, og utligner kraften av belastningen.
4. Løft med beina, ikke ryggen.
5. Hold løftet nært kroppen. Jo nærmere ryggraden, jo mindre belastning på ryggen.
6. Hold ryggen strak selv om du løfter eller setter løftet ned. Ikke legg vekten av kroppen til løftet. Unngå vridning av kroppen og ryggen.
7. Følg samme teknikker i omvendt rekkefølge for å sette løftet ned.

Slå av datamaskinen

Slå av datamaskinen nettbrettet nettbrettet– Windows

 **FORSIKTIG:** Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne applikasjoner før du slår av datamaskinen for å unngå tap av data, eller ta av sidedekslet.

1. Klikk eller trykk på .
2. Klikk eller trykk på , og klikk eller trykk på **Slå av**.

 **MERK:** Kontroller at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis ikke datamaskinen og tilkoblet utstyr ble automatisk slått av da du avsluttet operativsystemet, holder du inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

Før du foretar arbeid inne i datamaskinen

1. Pass på at arbeidsunderlaget er plant og rent, slik at du unngår riper i datamaskindekselet.
2. Slå av datamaskinen.
3. Hvis datamaskinen er koblet til en forankringsstasjon, frakoble denne.
4. Koble alle nettverkskabler fra datamaskinen (hvis tilgjengelig).

 **FORSIKTIG:** Hvis datamaskinen har en RJ45-port, må du koble fra nettverkskabelen ved at du først kobler kabelen fra datamaskinen.

5. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
6. Åpne skjermen.
7. Trykk på og hold nede strømknappen i noen sekunder for å jorde hovedkortet.

 **FORSIKTIG:** Trinn nr. 8: Koble datamaskinen fra stikkontakten før du åpner dekslet for å unngå elektrisk støt.

 **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.

8. Ta ut alle ExpressCard eller smartkort fra sporene.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

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

 **FORSIKTIG:** For å unngå skade på datamaskinen må du kun bruke batteriet som er laget for denne bestemte Dell-datamaskinen. Ikke bruk batterier som er laget for andre Dell-datamaskiner.

1. Koble til eksternt utstyr, for eksempel portreplikator eller mediebase, og sett inn igjen eventuelle kort, som ExpressCard.
2. Koble telefon- og nettverkskablene til datamaskinen.

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

3. Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
4. Slå på datamaskinen.

Teknologi og komponenter

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

Emner:

- [UEFI BIOS](#)
- [DDR4](#)
- [Graphics options \(Grafiske alternativer\)](#)
- [SSD \(Solid-State Drive\)](#)
- [HDMI 1.4a](#)
- [Battery Specifications \(Batterispesifikasjoner\)](#)
- [USB-funksjoner](#)
- [USB type-C](#)
- [Media Card Readers \(Mediekortlesere\)](#)
- [Software and Troubleshooting \(Programvare og feilsøking\)](#)
- [Slå av datamaskinen](#)

UEFI BIOS

UEFI er et akronym for Unified Extensible Firmware Interface. UEFI-spesifikasjonen definerer en ny modell for grensesnitt mellom operativsystemer for personlige datamaskiner og fastvareplattformen. Grensesnittet består av datatabeller som inneholder plattformrelatert informasjon samt servicehenvendelser om oppstart og kjøretid som er tilgjengelig for operativsystemet og laster. Til sammen kan disse gi et vanlig miljø for å starte operativsystemet og kjøre applikasjoner før oppstart. Én av de viktigste forskjellene mellom BIOS og UEFI, er hvordan programmene er kodet. For BIOS ble assembleren brukt hvis funksjoner eller applikasjoner måtte kodes, mens en språkkode på høyere nivå blir brukt til å programmere UEFI.

Dell UEFI BIOS-implementering erstatter nå de to ulike, eksisterende settene med BIOS i bærbare og stasjonære produkter i én enkelt UEFI.

Viktig informasjon

Det er ingen forskjell mellom konvensjonell BIOS og UEFI BIOS med mindre UEFI-alternativet er avmerket i innstillingen "Alternativ for oppstartsliste" på BIOS-siden. Dette gir brukeren mulighet til manuelt å opprette en liste over UEFI-oppstartsalternativer uten at dette påvirker eksisterende liste for oppstartsprioritet. Med implementering av UEFI BIOS, er endringene mer relatert til produksjonsverktøy og funksjonaliteter med svært liten påvirkning på kundenes bruk.

Noen få ting du må huske er:

- Hvis kundene har UEFI-oppstartsmedier, og BARE hvis de har UEFI-oppstartsmedier, (enten i optiske medier eller via USB-laging), viser engangsoppstartsmenyen et ekstra område med oppføring av UEFI-oppstartsalternativer. Kundene kan se dette alternativet hvis de har UEFI-oppstartsmedier tilkoblet, og UEFI-oppstartsalternativet angis manuelt via innstillingene for "Oppstartsrekkefølge".

Slik endrer du servicemerket/eiermerket?

Når serviceteknikeren setter inn hovedkortet, er det påkrevd å angi service-ID når systemet starter på nytt. Ved ikke å angi service-ID, kan det føre til at systembatteriet ikke lades. Det er derfor svært viktig at serviceteknikeren angir riktig system-ID. Hvis det angis feil service-ID, må teknikeren legge inn bestilling for utskifting av et annet hovedkort.

Hvordan endres informasjon om eiendomsmerke?

For å endre informasjonen for gjenstandsmerket, kan vi bruke ett av følgende programvareverktøy.

- Portables Technology Dell Command Configure Toolkit-

Kundene kan også rapportere at etter utskifting av tilleggskort, er gjenstandsfeltet allerede utfyllt i system-BIOS, og må slettes eller angis. For eldre systemer og alle nyere systemer med UEFI BIOS-plattform, kan kundene laste ned Dells kommandoen Dell Command Configure Toolkit (DCC) for å tilpasse BIOS-alternativer eller til og med endre eierskapet eller gjenstandsmerket i Windows.

DDR4

DDR4-minnet, (4. generasjons med dobbel datahastighet), er en etterfølger til teknologiene DDR2 og DDR3. Det har høyere hastighet, og gir opptil 512 GB kapasitet, sammenlignet med maksimalt 128 GB per DIMM-modul for DDR3-minnet. DDR4 er et synkront og dynamisk minne med tilfeldig tilgang, og er laget forskjellig fra både SDRAM og DDR for å hindre brukeren i å sette inn feil type minne i systemet.

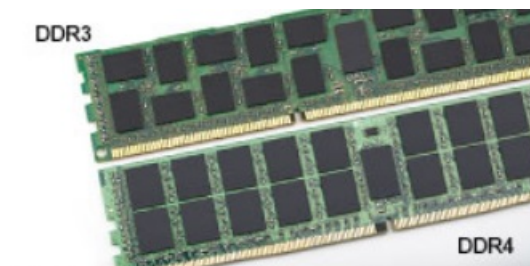
DDR4 trenger 20 prosent mindre elektrisk strøm eller bare 1,2 volt, sammenlignet med DDR3, som krever 1,5 volt for å fungere. DDR4 støtter også en ny, dyp strømsparende modus som lar vertsenheten gå inn i ventemodus uten at minnet trenger å oppdateres. Dyp strømsparende modus er forventet å redusere strømforbruket i ventemodus med 40 til 50 prosent.

Detaljer om DDR4

Det er små forskjeller mellom DDR3- og DDR4-minnemodulene, som vist nedenfor:

Forskjell i «key notch»

«Key notch»-en på en DDR4-modul er plassert på et annet sted enn «key notch»-en på en DDR3-modul. Begge befinner seg på innsettskanten, men plasseringen på DDR4 er litt forskjellig, for å hindre at modulen installeres på et inkompatibelt kort eller plattform.



Figur 8. Forskjell i «notch»

Økt tykkelse

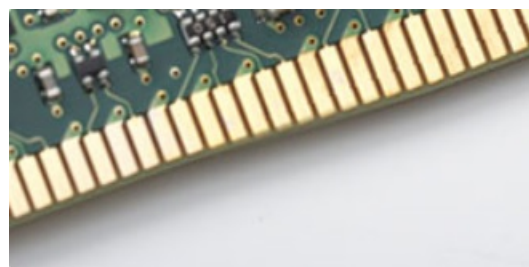
DDR4-moduler er litt tykkere enn DDR3, for å få plass til flere signallag.



Figur 9. Forskjell i tykkelse

Avrundet kant

DDR4-modulene har avrundet kant for enklere innsetting og for å lette belastningen på PCB under installasjon av minne.



Figur 10. Avrundet kant

Minnefeil

Minnefeil på systemet viser de to nye – gul, 3 – hvit feilkode. Ved total minnesvikt slår ikke LCD-en seg på. Foreta søk etter mulige minnefeil ved å prøve kjente, gode minnemoduler i minnekontaktene på undersiden av systemet, eller under tastaturet, som i enkelte bærbar systemer.

Minnefunksjoner

Denne bærbar PC støtter 4–32 GB DDR4 SDRAM-minne, opptil 2400 MHz for KabyLake-prosessorer og 2133 MHz for SkyLake-prosessorer.

Kontrollere systemminnet

Windows 10

1. Trykk raskt på **Windows** -knappen, og velg **Alle innstillinger**  > **System**.
2. Ta hurtig på **About (Om)** under **System**

Windows 10

1. Start **Charms Bar (Charms-linjen)** fra skrivebordet.
2. Velg **Control Panel (Kontrollpanel)**, og velg deretter **System**.

Windows 7

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

Kontrollere systemminnet i System Setup (Systemoppsett) BIOS

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

Teste minnet ved bruk av ePSA

1. Slå på eller start systemet på nytt.
2. Utfør én av følgende handlinger etter at Dell-logoen vises:
 - Med tastatur, trykk på **F12**.
 - Systemet viser menyen for engangsoppstart. Bruk opp/ned-piltastene for å gå til diagnostikk, og trykk på Enter for å starte ePSA.

Systemanalyse før oppstart (PSA) starter på systemet.

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

 **MERK:** Du kan også starte ePSA ved å trykke på og holde nede FNog trykke på strømkappen.

Graphics options (Grafiske alternativer)

Integrated graphics controller (Integrert grafikkontroller)

Tabell 3. Graphics Specification (Grafikkspesifikasjon)

Spesifikasjoner for integrert grafikkontroller

Integrert grafikkontroller	Intel HD Graphics
Modell	Dell Latitude 3300
Busstype	Intern PCIe
Minnegrensesnitt	Enhetlig minnearkitektur
Grunnleggende grafisk frekvens	Pentium 4415 U: 300 Mhz Celeron 3865 U: 300 Mhz i3-7020 U : 300 Mhz i5-8250 U : 300 Mhz
Maks grafikkdynamisk frekvens	Pentium 4415 U: 950 Mhz Celeron 3865 U : 900 Mhz i3-7020 U : 1,00 GHz i5-8250 U : 1,1 GHz
Grafikknivå	Intel Celeron 3865 U: Intel HD-grafikk 610 Intel Pentium 4415 U: Intel HD-grafikk 610 i3-7020 U : Intel HD-grafikk 620 i5-8250 U: Intel UHD-grafikk 620
Beregnet maksimalt strømforbruk (TDP)	15 W (totalt SOC-strømforbruk)
Skjermstøtte	EDP (internt), HDMI, DisplayPort via Type-C-port
Maksimal fargedybde	32-biters
Maksimum vertikal oppdateringsfrekvens	Opp til 85 Hz avhengig av oppløsning
Grafikk i operativsystemet/API-støtte for video	DirectX 12, OpenGL 4.4 (unntatt OpenGL4.5 for i3-7020 U)
Støttede oppløsninger og maks. oppdateringsfrekvens (Hz) (merk: analoge og/eller digitale)	EDP: panelet 1366 x 768 @ 60 Hz HDMI: V1.4 ved 1,65 Gbps DisplayPort (via Type-C): V1.2 (unntatt Celeron sku)
Antall skjermer som støttes	Maks tre

SSD (Solid-State Drive)

128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (klasse 35)

Tabell 4. 128/256 GB M.2 2230 PCIe SSD (klasse 35)

Spesifikasjoner

Kapasitet (GB)	128 GB / 256 GB
Mål (B x D x H)	22 x 30 x 2,38 (mm)
Grensesnitttype og maksimal hastighet	PCIe Gen 3 8 Gbps (opptil to baner)
MTBF	1,4 MIL timer
Logiske blokker	250, 069, 680
Strømkilde	
Strømforbruk (kun referanse)	Inaktiv 0,05 W, aktiv 4,5 W

Environmental Operating Conditions (Non-Condensing) (Miljøbestemte driftsforhold (ikke-kondenserende))

Temperaturområde	0 °C til 70 °C
Relativ fuktighet	10 % til 90 %
Operativt støt (ved 2 ms)	1500 GB

Environmental Non-Operating Conditions (Non-Condensing) (Miljøbestemte forhold ved stillstans (ikke-kondenserende))

Temperaturområde	- 40 °C til 70 °C
Relativ fuktighet	5 % til 95 %

64 GB eMMC 5.1 SSD

Tabell 5. Spesifikasjoner for 64 GB eMMC 5.0 SSD

Spesifikasjoner

Kapasitet (GB)	64 GB
Mål (B x D x H)	0,86 x 1,65 x 0,05 (tommer)
Grensesnitttype og maksimal hastighet	Opptil eMMC 5.1, HS200, 200 Mbps
MTBF	1,4 MIL timer
Logiske blokker	500,118,192
Strømkilde	
Strømforbruk (kun referanse)	Inaktiv 0,05 W, aktiv 4,5 W

Environmental Operating Conditions (Non-Condensing) (Miljøbestemte driftsforhold (ikke-kondenserende))

Temperaturområde	0 °C til 70 °C
Relativ fuktighet	5 % til 95 %

Spesifikasjoner

Environmental Non-Operating Conditions (Non-Condensing) (Miljøbestemte forhold ved stillstans (ikke-kondenserende))

Temperaturområde - 40 °C til 70 °C

Relativ fuktighet 5 % til 95 %

HDMI 1.4a

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 flerkanaals digital lyd på én enkelt kabel.

HDMI 1.4a-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 bærbar 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

Battery Specifications (Batterispesifikasjoner)

What is ExpressCharge ? (Hva er ExpressCharge?)

For systemer som er annonsert med ExpressCharge-funksjonen, vil batteriet normalt være over 80 % ladet etter omtrent en times lading med systemet av og fulladet etter to timer med systemet av.

Aktivering av ExpressCharge krever at både systemet og batteriet som brukes på systemet er ExpressCharge-kompatibelt. Hvis noen av kravene ovenfor mangler, aktiveres ikke ExpressCharge.

What is BATTMAN? (Hva er BATTMAN?)

BATTMAN er et datastyrt batteribehandler for vanlige, oppladbare batterier. Den har følgende egenskaper:

- Overvåker selvutlading
- Måler intern motstand
- Utfører automatisk gjentatte utladninger/ladesykluser for å break in i nye batterier.
- Logger alle operasjoner som utføres og som kan importeres
- Kobler til via parallellporten til PC-er som kjører Microsoft Windows
- Operativsystemprogramvare komplett med kildekode, er tilgjengelige for nedlasting

USB-funksjoner

Universal Serial Bus, USB, ble lansert i 1996. Dette forenklet dramatisk tilkoblingen mellom vertsdatabaskiner og eksterne enheter som mus, tastatur, eksterne drivere og skrivere.

Tabell 6. USB-utvikling

Type	Dataoverføringshastighet	Kategori	Introduksjonsår
USB 2.0	480 Mbps	Høy hastighet	2000
1. generasjons USB 3.0-/USB 3.1-port	5 Gbps	SuperSpeed	2010
2. generasjons USB 3.1	10 Gbps	SuperSpeed	2013

1. generasjons USB 3.0/USB 3.1 (Super-Speed USB)

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

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

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

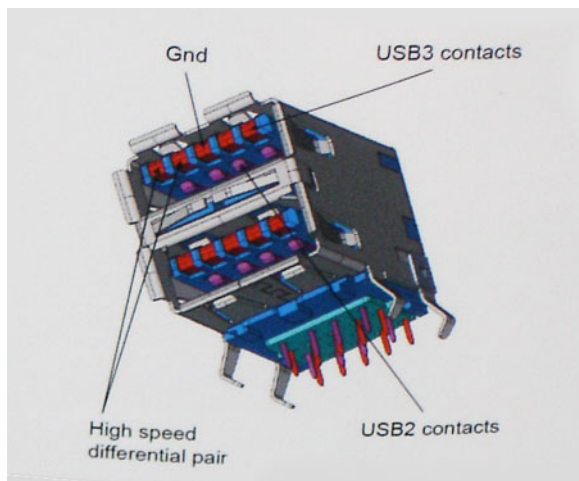


Hastighet

Det er for tiden 3 hastighetsmoduser som defineres av den nyeste USB 3.0/USB 3.1 Gen 1-spesifikasjonen. De er Super-Speed, Hi-Speed og Full-Speed. Den nye Super-Speed-modusen har en overføringshastighet på 4,8 Gbps. Selv om denne spesifikasjonen opprettholder USB-modusen Hi-Speed og Full-Speed, som til vanlig kalles henholdsvis USB 2.0 og 1.1, kjører de langsommere modiene fortsatt ved henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og er beholdt for å opprettholde bakoverkompatibilitet.

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

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



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

Programmer

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

Nedenfor vises noen av tilgjengelige 1. generasjons Super-Speed USB 3.0-/USB 3.1-produkter:

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

Kompatibilitet

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

USB type-C

USB Type-C er en ny og liten fysisk kontakt. Kontakten kan støtte ulike, spennende nye USB-standarder som USB 3.1 og USB-strømforsyning (USB-PD).

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 adaptere 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 trenger kanskje 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 kabelen støtte USB-strømforsyning. Bare å ha én USB Type-C-tilkobling betyr ikke nødvendigvis at de gjør.

USB Type-C og USB 3.1

USB 3.1 er en ny USB-standard. USB 3 har en teoretisk båndbredde på 5 Gbps, mens USB 3.1 har en båndbredde på 10 Gbps. Det er det doble av båndbredden, så like rask som første generasjons Thunderbolt-kontakt. USB Type-C er ikke det samme som USB 3.1. USB Type-C er formet som en kontakt, og den underliggende teknologien kunne være USB 2 eller USB 3.0. I realiteten bruker Nokia N1 Android-nettbrett en USB Type-C-kontakt, men det handler om USB 2.0 – og ikke USB 3.0. Disse teknologiene er imidlertid nært beslektet.

Media Card Readers (Mediekortlesere)

MERK: Mediekortleseren er integrert i hovedkortet på bærbare systemer. Skift ut systemet ved maskinvarefeil eller feilfunksjon på mediekortleseren.

Mediekortleseren utvider nytten og funksjonaliteten til bærbare systemer, spesielt ved bruk med andre enheter, for eksempel digitale kameraer, bærbare MP3-spillere og håndholdte enheter. Alle disse enhetene bruker en form for mediekort til å lagre informasjon. Mediekortlesere gir enkel overføring av data mellom disse enhetene.



Flere ulike typer medie- eller minnekort er tilgjengelige i dag. Nedenfor er en liste over ulike typer kort som fungerer i mediekortleseren.

SD Card Reader (SD-kortleser)

1. Memory Stick
2. Secure Digital (SD)
3. Secure Digital High Capacity (SDHC)
4. Secure Digital Utvidet kapasitet (SDXC)

Software and Troubleshooting (Programvare og feilsøking)

Laster ned Windows -drivere

1. Slå på nettbrettetstasjonær PCbærbar PC.
2. Gå til **Dell.com/support**.
3. Klikk på **Produktstøtte**, angi service-ID for nettbrettetstasjonær PCbærbar PC, og klikk deretter på **Send inn**.
 **MERK:** Hvis du ikke har service-ID, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller bla gjennom manuelt etter modell for nettbrettetstasjonær PCbærbar PC.
4. Klikk på **Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger)**.
5. Velg operativsystemet som er installert på nettbrettetstasjonær PCbærbar PC.
6. Bla nedover på siden, og velg driveren som skal installeres.
7. Klikk på **Last ned fil** for å laste ned driveren for nettbrettetstasjonær PCbærbar PC.
8. Gå til mappen der du lagret driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
9. Dobbeltklikk på driverfilikonet, og følg veiledningene på skjermen.

Dell Command Configure (Konfigurere Dell-kommando)

Dell Command | Configure Dell Kommando | Konfigurere) er en programvarepakke som gir konfigurasjonsegenskaper for plattformene til virksomhetsklienter. Dette produktet består av et kommandolinjegrensesnitt (CLI) og grafisk brukergrensesnitt (GUI) for å konfigurere ulike BIOS-funksjoner. Du kan bruke Kommando | Konfigurere på Microsoft Windows Pre-installation Environment (Windows PE), Windows 7, Windows 8 og Windows 8.1, Windows 10 operativsystemer, og Red Hat Enterprise Linux-miljøer.

What's new with Dell Command | Configure (Hva er nytt med Dell-kommando | Konfigurere)

De nye funksjonene for Dell-kommando | Konfigurere omfatter:

- Dell Client Configuration Toolkit (CCTK) er relansert som Dell-kommando | Konfigurere (DCC).
- Grensesnitt for ny bruker.
- Støtte for klientversjonen av Red Hat Enterprise Linux 7.0 operativsystem (64-biters) .
- Støtte for x 6 klientplattformer
- Støtte for Advanced System Management (ASM) 2.0 på Dell Precision-™ arbeidsstasjoner for innstilling av øvre terskelverdier for kjølesonder som ikke er kritiske.
- Støtte for ytterligere argumenter: **Medium_high** og **medium_low** for konfigurering av viftehastigheten ved hjelp av **--fanspeed-**alternativet.
- Støtte for følgende BIOS-alternativer:
 - --backcamera.
 - --fnlock
 - --fnlockmode
 - --gpsradio
 - --keyboardbacklightonacpower
 - --rearusb
 - --sideusb
 - --unmanagednic

Platforms Supported (Støttede plattformer)

Dette er støttede plattformer for virksomhetsklienter:

- Latitude™
- OptiPlex™
- Dell Precision Workstation Mobile

- Dell Precision-arbeidsstasjon

MERK: Dell-kommando | Konfigurerer er ikke forhåndsinstallert for kunden ved kjøp. Kunder kan laste ned programvaren fra Dells nettsted for kundestøtte.

Command | Configure Graphical User Interface (Kommando | Konfigurerer grafisk brukergrensesnitt)

Dell-kommando | Konfigurerer grafisk brukergrensesnitt (Kommando | Konfigurerer GUI) viser konfigurasjoner av alle grunnleggende inndata-/utdatasystemer (BIOS) som støttes av Kommando | Konfigurerer. Du kan du utføre følgende oppgaver ved hjelp av GUI:

- Opprett BIOS-konfigurasjon for klientsystemer
- Validere BIOS-konfigurasjonen mot BIOS-konfigurasjonen for vertssystem
- Eksportere tilpassede BIOS-konfigurasjoner som en konfigurasjonsfil (.ini/.cctk), selvstenfig kjørbart fil (SCE), skallskript eller rapport

MERK: For å bruke konfigurasjonen ved hjelp av kommandolinjegrensesnitt (CLI), må du kjøre obligatorisk fil (.ini , .cctk, eller sce).

Accessing Command | Configure From a Windows System (Tilgang til kommando | Konfigurerer fra et Windows-system)

Klikk på **Start** → **All Programs (Alle programmer)** → **Dell** → **Command Configure (Konfigurerer kommando)** → **Dell Command | Configure Wizard (Dell-kommando | Veiviser for konfigurasjon)**.

Category	Name	Value to Set	Apply Settings	Description
Advanced System...	advsm	Not Specified	☐	Command Configure advsm displays a
Boot Management	adddevice	Not Specified	☐	Adds the specified device to the boot c
Boot Management	forcepxe	Not Specified	☐	Enables or disables PXE as the first boc
Boot Management	wakeonlanbootovrd	Not Specified	☐	Enables or disables the wake on lan bo
Boot Management	bootorder	Not Specified	☐	Command Configure bootorder or Co
Boot Management	bootseqset	Not Specified	☐	Sets the Initial Program Load (IPL) devi
Configuration	adjcacheprefetch	Not Specified	☐	Enables or disables adjacent cache line
Configuration	propowntag	Not Specified	☐	Sets the property ownership tag to the

Accessing Command | Configure From a Linux System (Tilgang til kommando | Konfigurerer fra en Linux-system)

Naviger til `/opt/Dell/toolkit/bin`-katalogen.

Files And Folders of Command | Configure (Filer og mapper for kommando | Konfigurerer)

Følgende tabell viser filer og mapper for kommando | Konfigurerer i et Windows-system.

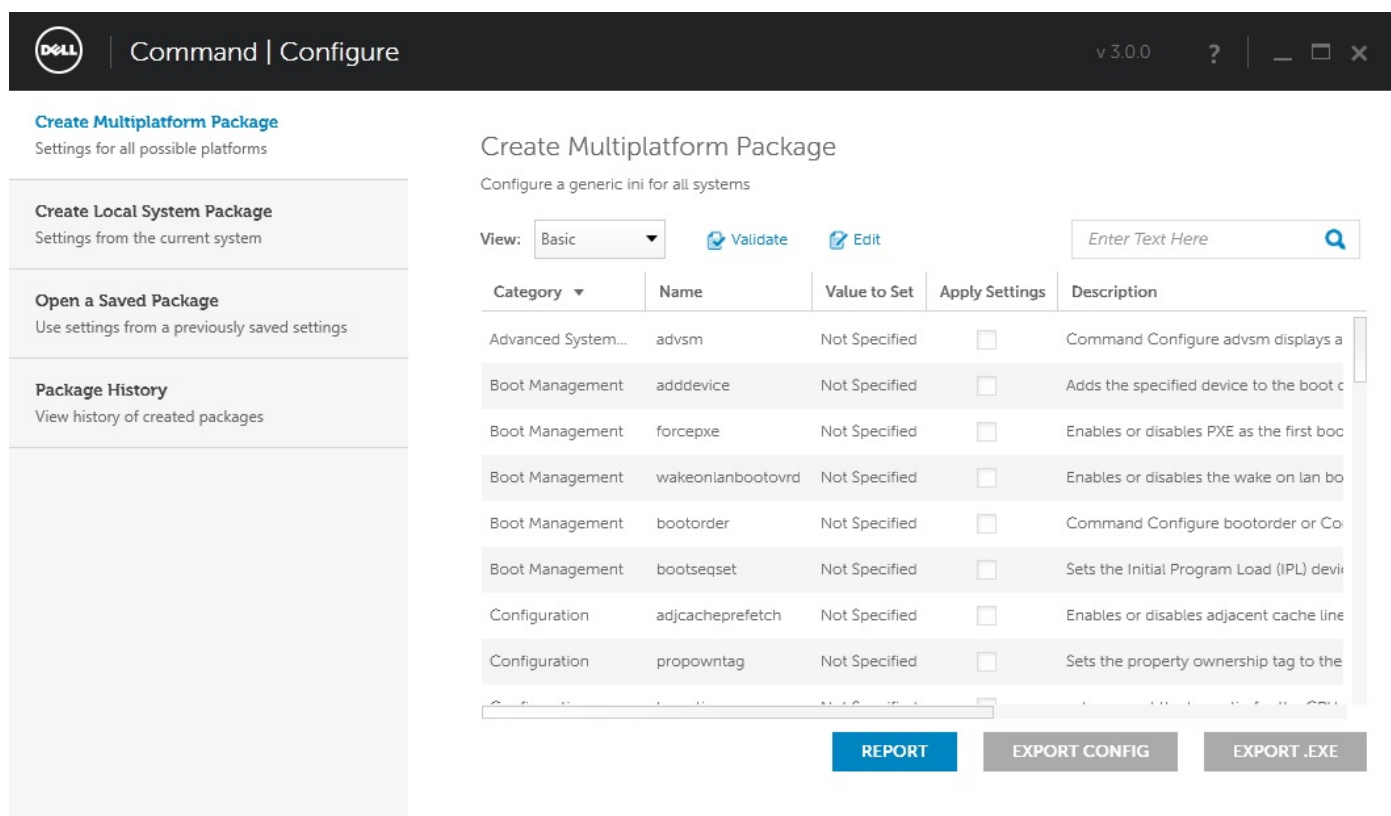
Tabell 7. Konfigurasjon av filer og mapper

Filer/mapper	Beskrivelse
Kommando Konfigurere ledetekst	Her får du tilgang til kommandoen Konfigurere ledetekst.
Konfigurasjonsveiviser	Her får du tilgang til kommandoen Konfigurere GUI.
Kommando Konfigurere WINPE	Her får du tilgang til Windows PE-skript for å opprette en oppstartbart bilde. Hvis du vil ha flere detaljer, kan du se installasjonsveiledning for Dell-kommando Konfigurer.
Avinstallere	Avinstallerer kommando Konfigurere.
Bruerveiledning på Internett	Gir tilgang til kommandoen Konfigurere elektronisk dokumentasjon.

Launching The Command | Configure GUI (Starte Kommando | Konfigurere GUI)

MERK: Kommandoen | Konfigurere GUI støttes bare på systemer som kjører Windows-operativsystemet.

For å starte det grafiske brukergrensesnittet, klikker du på **Start > Alle programmer > Dell > Konfigurer kommando > Konfigurasjonsveiviser** eller dobbeltklikk på **Dell-konfigurasjonsveiviseren** på skrivebordet. Skjermen nedenfor vises:



Kommandolinjegrensesnitt

Dette kapitlet inneholder en generell oversikt over kommandolinjegrensesnitt (CLI) for verktøyet. Det forklarer hvordan du skal kjøre kommandoer og syntaksdetaljer for kommandolinjealternativene som brukes til å konfigurere BIOS-innstillingene for klientsystemene.

Running Command | Configure Commands (Kjøre kommando | Konfigurere kommandoer)

Du kan kjøre kommandoen | Konfigurere kommandoer på to måter:

- Ved hjelp av ledetekst
- Ved hjelp av oppstartbart bilde

Command Prompt (Ledetekst)

For å kjøre kommandoen | Konfigurere kommandoer:

1. Klikk på Start → Alle programmer → Dell → Konfigurere kommando → Ledetekst for å konfigurere kommando.
2. Naviger til x86- eller x86_64-katalogen avhengig av arkitekturen til operativsystemet.
3. Kjøre kommandoen | Konfigurere kommandoer.

Bootable Image (Oppstartbart bilde)

For å kjøre kommandoen | Konfigurere kommandoer:

1. Kopier Dell Kommando | Konfigurer med bildet for International Organization for Standardization (ISO) til en CD-plate. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se installasjonsveiledning for Dell-kommando | Konfigurer.
2. Starte systemet som du vil konfigurere fra CD.
3. Naviger til Command Configure\x86- eller Command Configure\x86_64-katalogen.
4. Kjøre kommandoen | Konfigurere kommandoer.

Slå av datamaskinen

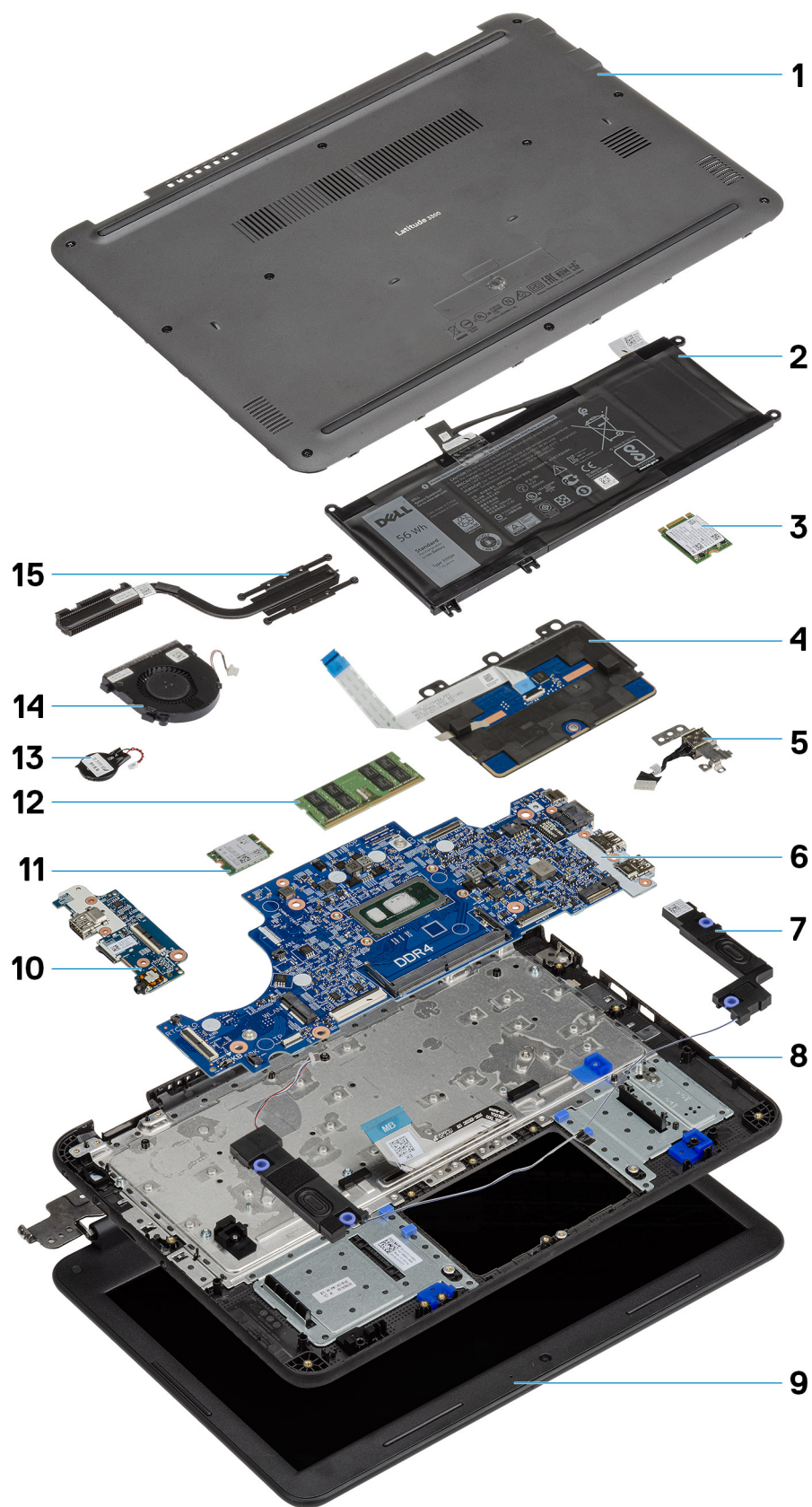
Slå av datamaskinen nettbrettet nettbrettet– Windows

 **FORSIKTIG:** Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne applikasjoner før du slår av datamaskinen for å unngå tap av data, eller ta av sidedekslet.

1. Klikk eller trykk på .
2. Klikk eller trykk på , og klikk eller trykk på **Slå av**.

 **MERK:** Kontroller at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis ikke datamaskinen og tilkoblet utstyr ble automatisk slått av da du avsluttet operativsystemet, holder du inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

Hovedkomponenter for systemet



1. Basedeksel
2. Batteri
3. SSD-disk
4. Styreplate
5. DC-inngangskabel
6. Hovedkort
7. Høytalere
8. Håndleddstøtte
9. Skjermenhet
10. I-O Daughterboard (I/O-tilleggs kort)
11. WLAN-kort
12. Minnemodul
13. Knappcellebatteri
14. Systemvifte
15. Varmeavleder

 **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 montering

microSD-kort

Installing the microSD card (Sette inn microSD-kortet)

Skyv microSD-kortet inn i sporet til det klikker på plass.

Ta ut microSD-kortet

1. Trykk inn microSD-kortet for å frigjøre det fra datamaskinen.

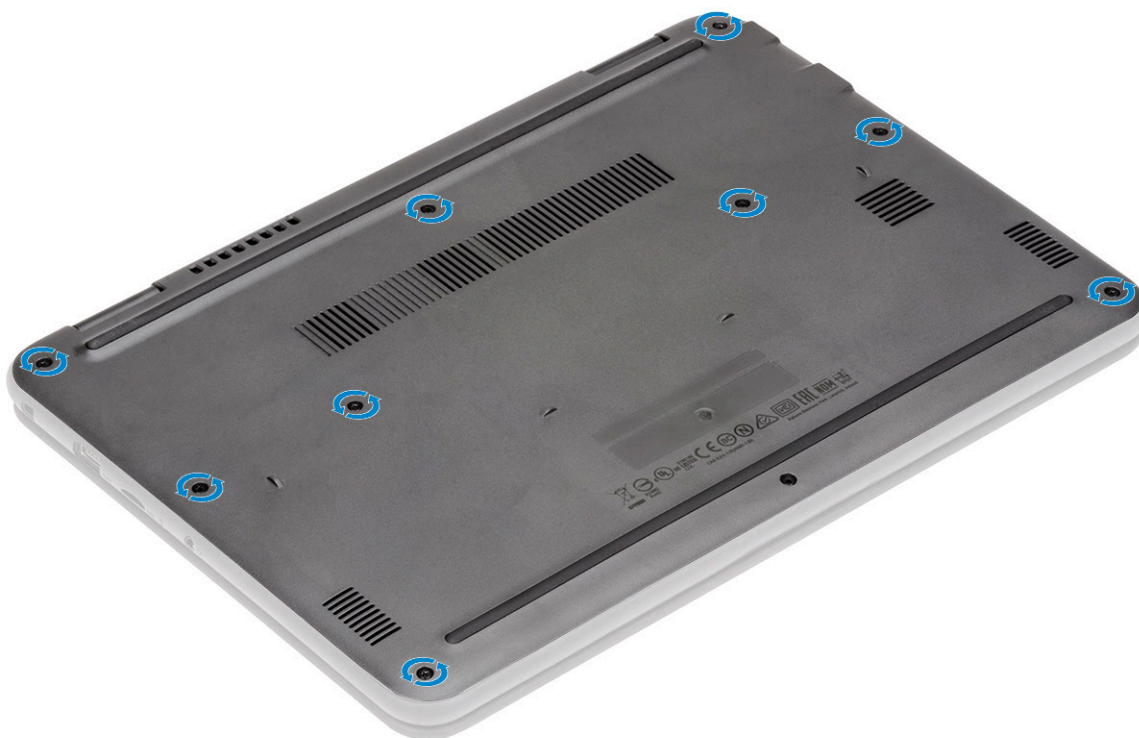


2. Fjern microSD-kortet fra datamaskinen.

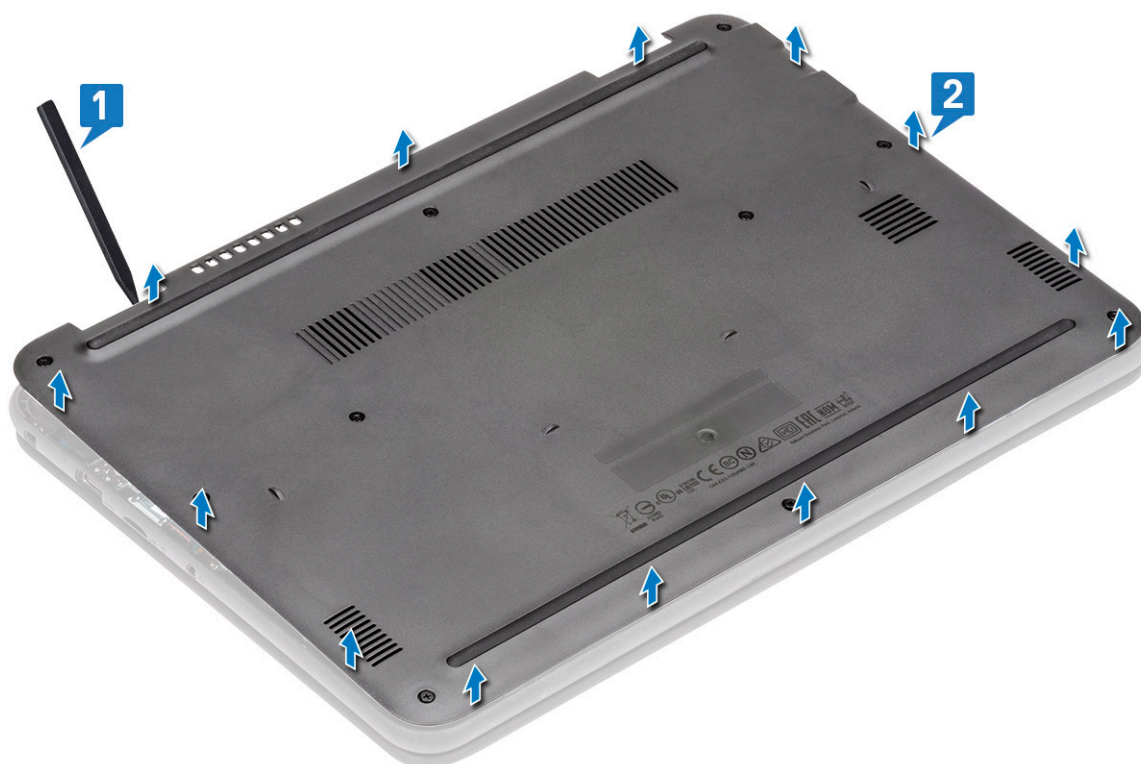
Bunndeksel

Ta av basedekslet

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) [microSD-kortet](#)
3. Løsne M2.5xL8.0-festeskrueene som fester basedekslet til datamaskinen.



4. Lirk basedekslet langs kantene [2] for å atskille basedekslet fra datamaskinen ved hjelp av en plastspiss [1].

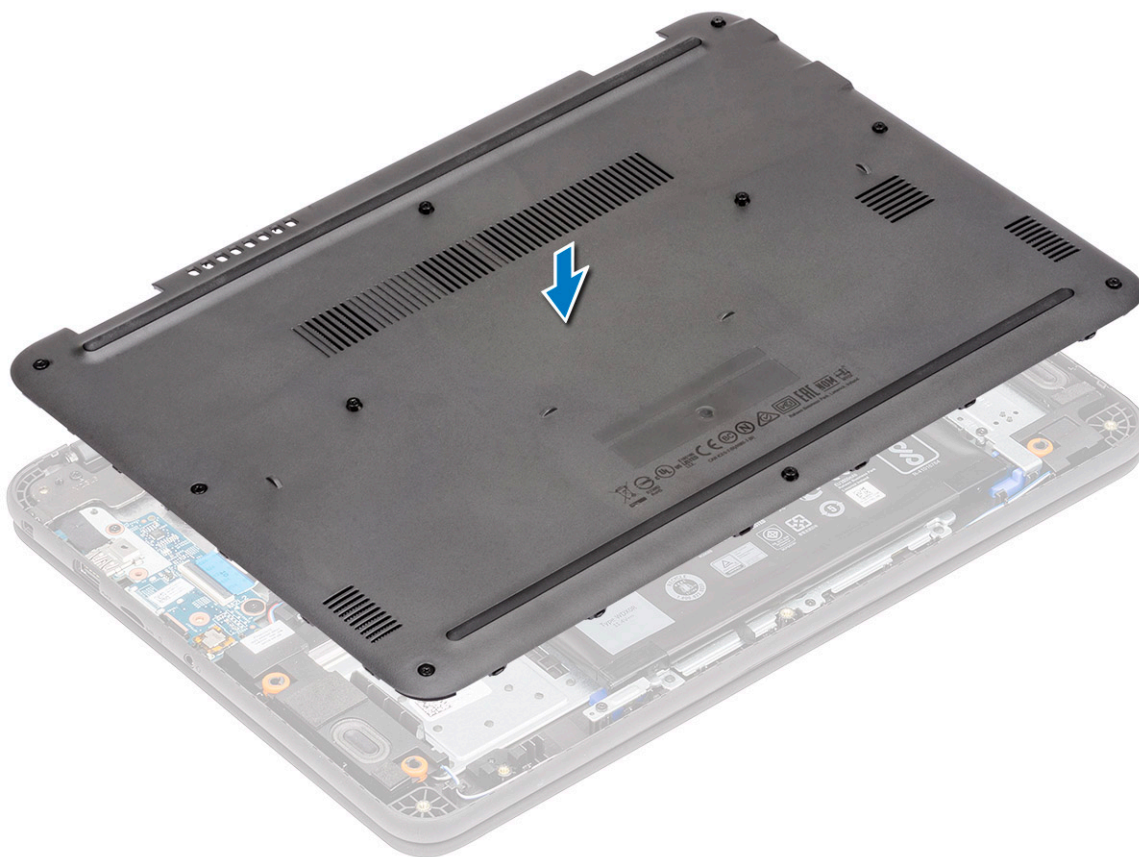


5. Løft basedekslet opp og fra datamaskinen.

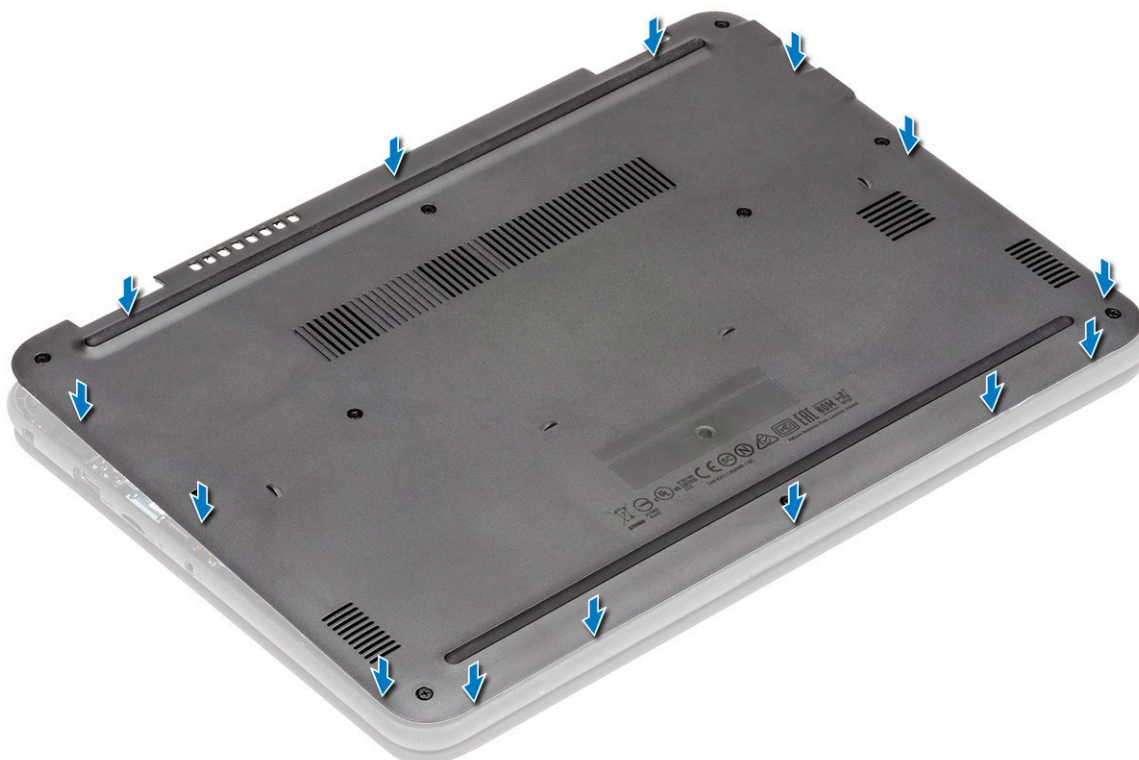


Sette på basedekslet

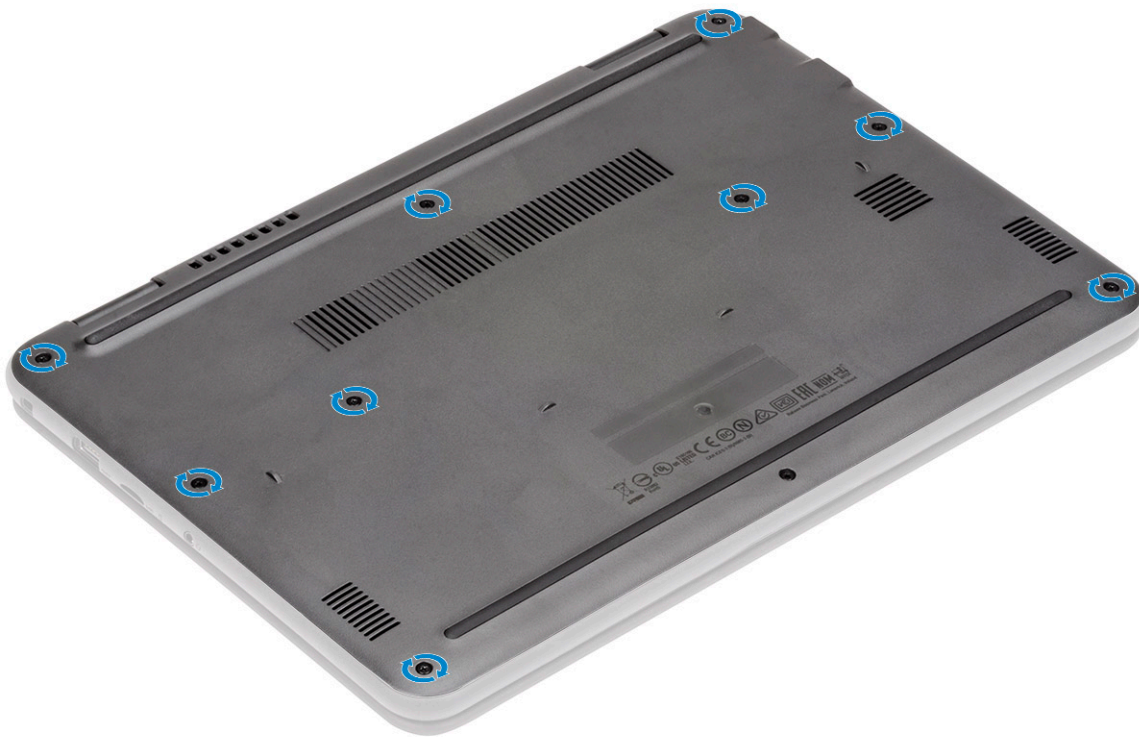
1. Juster basedekslet, og sett det på datamaskinen.



2. Trykk på kantene på basedekslet til det klikker på plass.



3. Stram M2.5xL8.0-skrueene som fester basedekslet til datamaskinen.

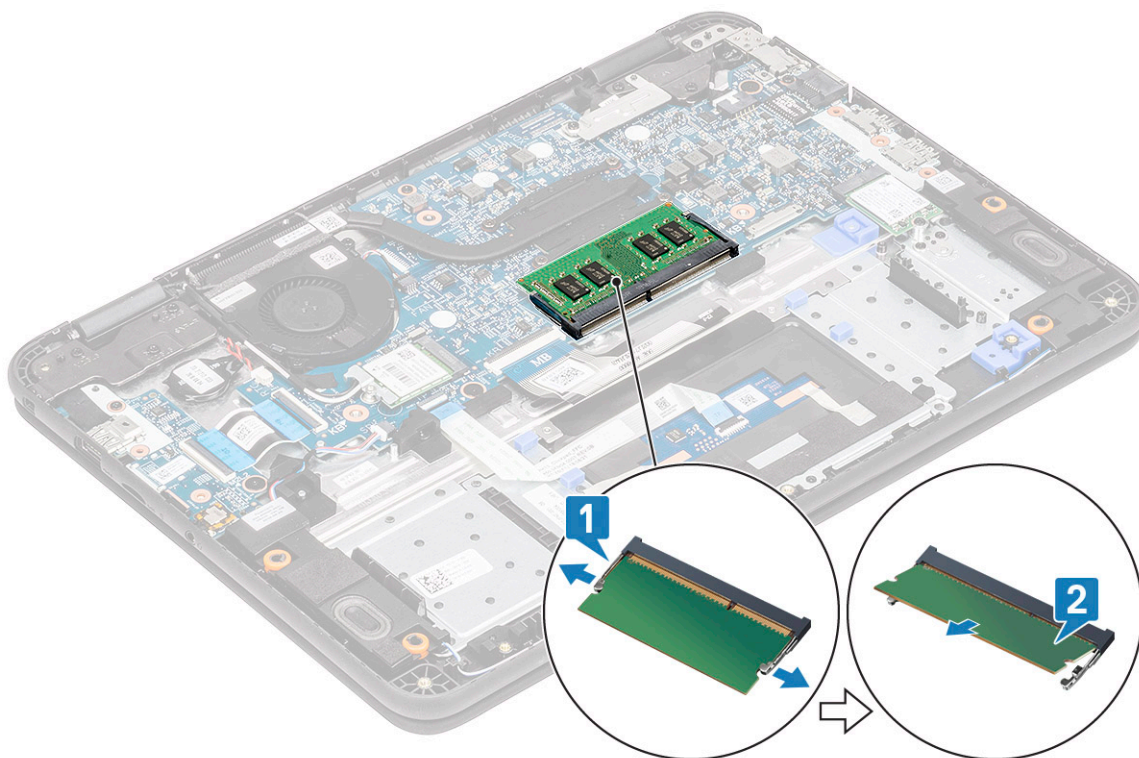


4. Sett på plass:
 - a) [microSD-kortet](#)
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Minnemodul

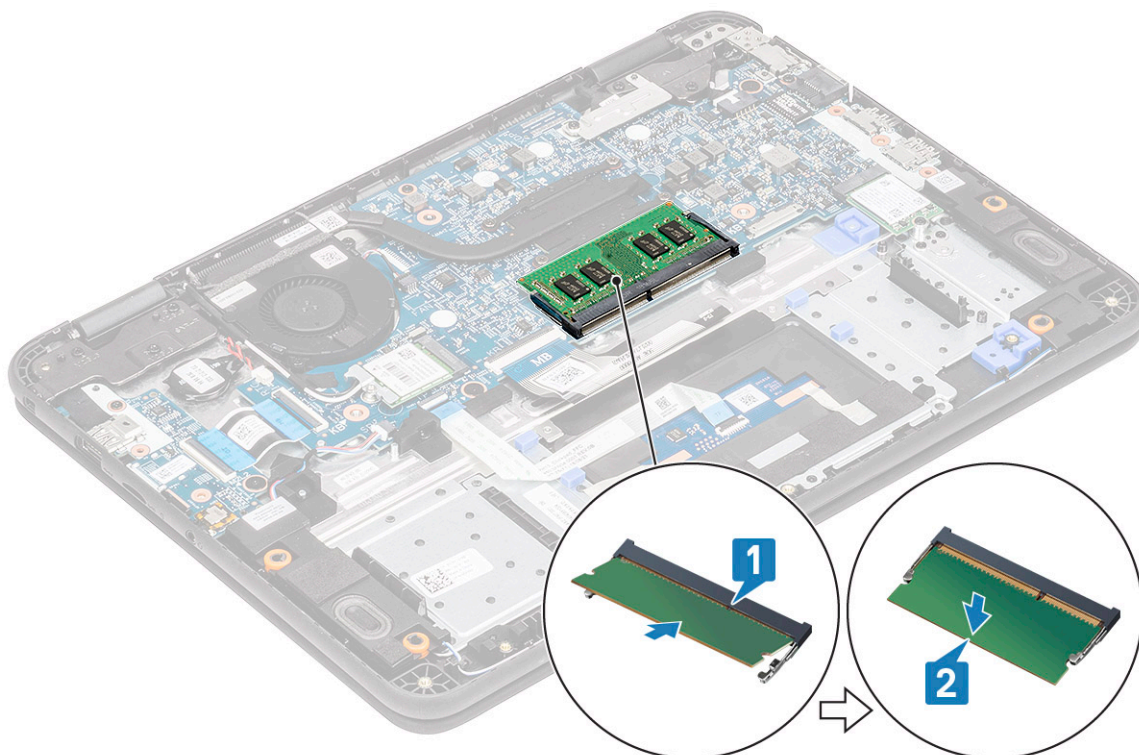
Ta ut minnemodulen

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) [microSD-kortet](#)
 - b) [basedekslet](#)
3. Koble batteri-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
4. Lirk minnemodullåsene fra hverandre [1].
5. Løft og fjern minnemodulen fra hovedkortet [2].



Sette inn minnemodulen

1. Sett minnemodulen i spiss vinkel inn i kontakten på hovedkortet [1].
2. Skyv minnemodulen forsiktig til låsene klikker på plass [2].



3. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Sett inn:
 - a) [basedekslet](#)

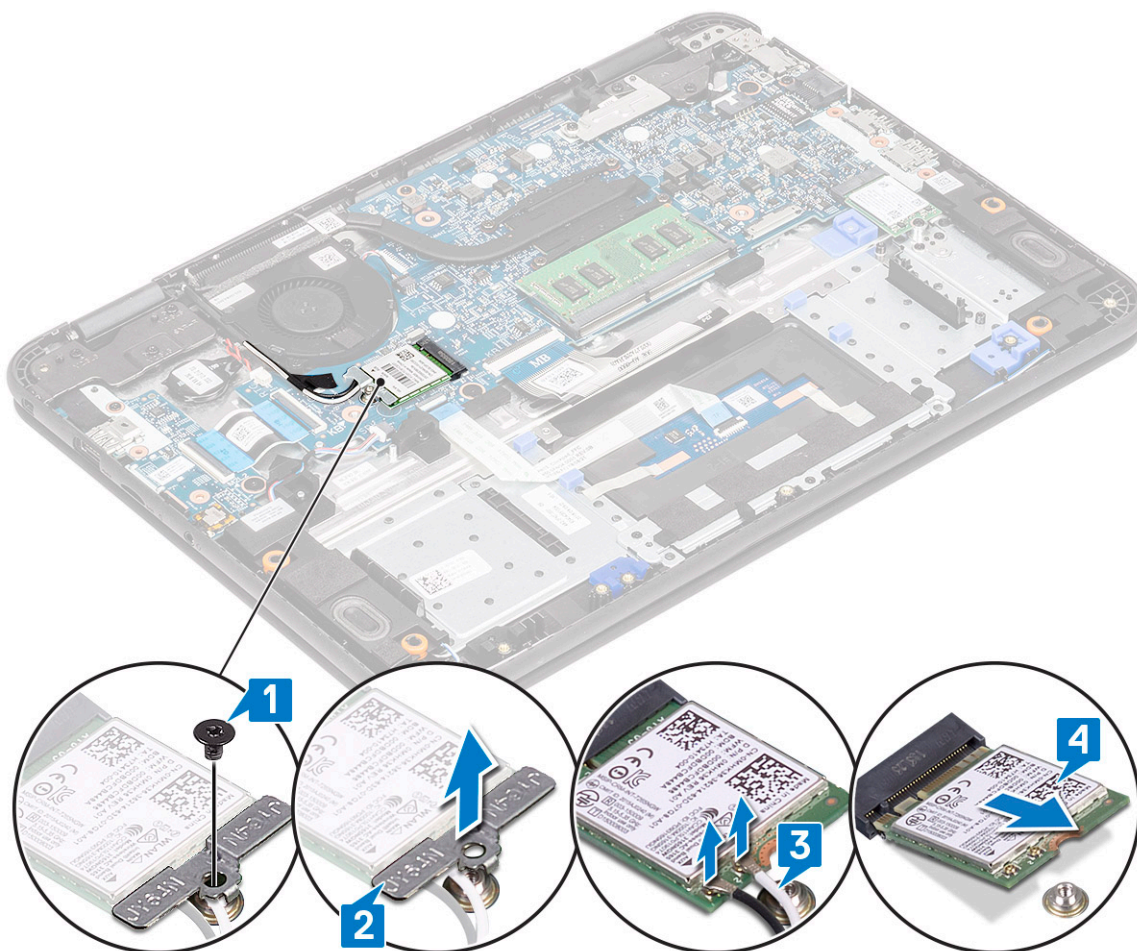
b) microSD-kortet

5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

WLAN-kort

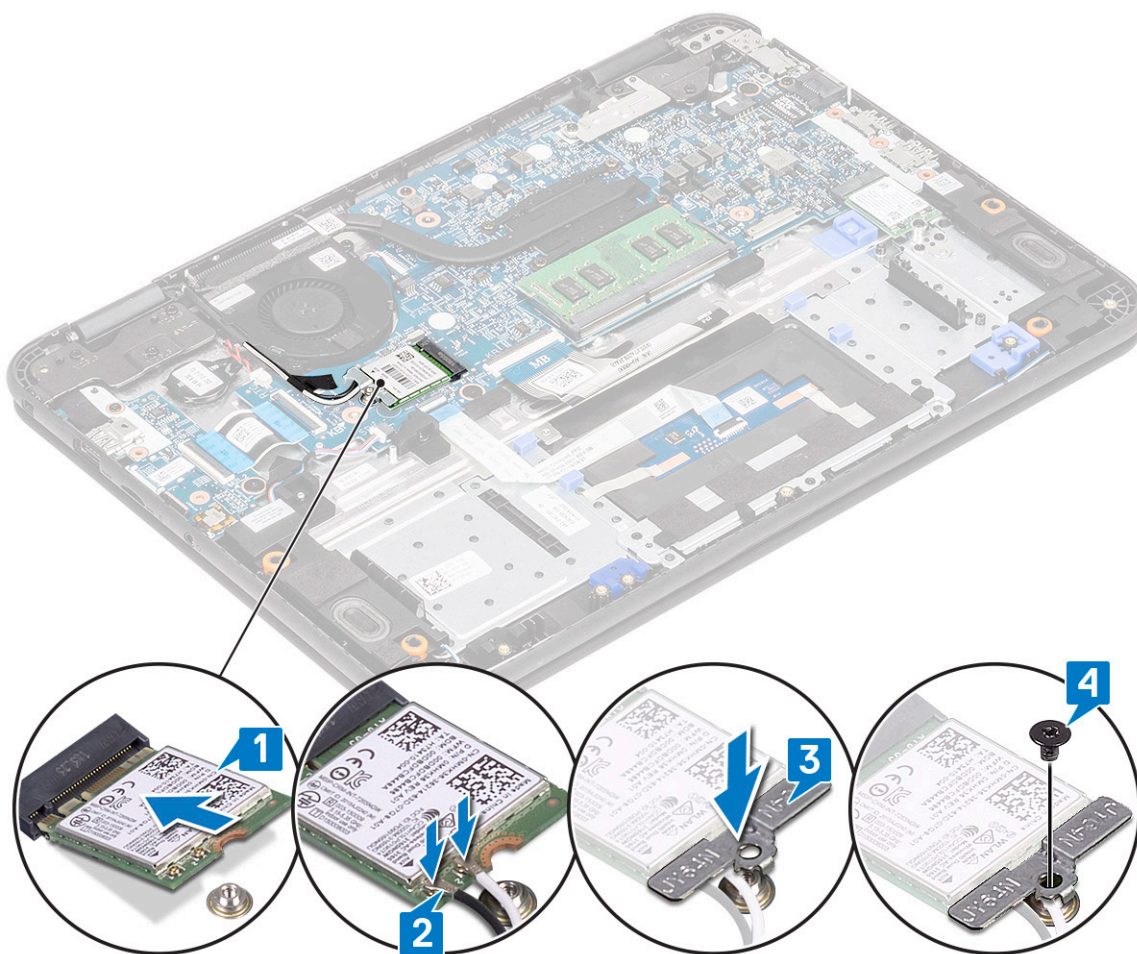
Ta ut WLAN-kortet

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedekslet
3. Koble batteri-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
4. Fjern M2.0x3.0-skruen som fester WLAN-metallbraketten til datamaskinen [1], og løft og ta ut metallbraketten fra WLAN-kortet [2].
5. Koble til de to antennekablene [3], og ta ut WLAN-kortet fra M.2-kontakten på hovedkortet [4].



Sette inn WLAN-kortet

1. Sett WLAN-kortet inn i M.2-kontakten på hovedkortet [1].
2. Koble de to antennekablene til WLAN-kortet [2].
3. Sett inn metallbraketten på WLAN-kortet [3].
4. Stram M2.0x3.0-skruen som fester WLAN-kortet og braketten til hovedkortet [4].

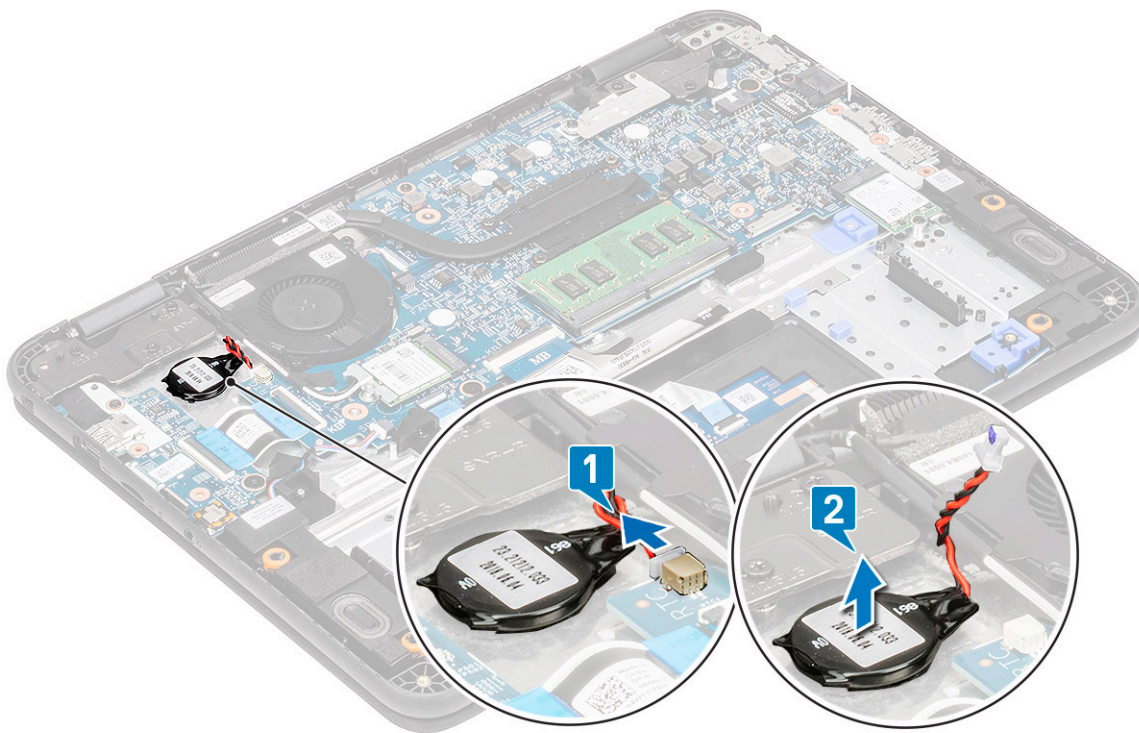


5. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
6. Sett inn:
 - a) basedekslet
 - b) microSD-kortet
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Klokkebatteri

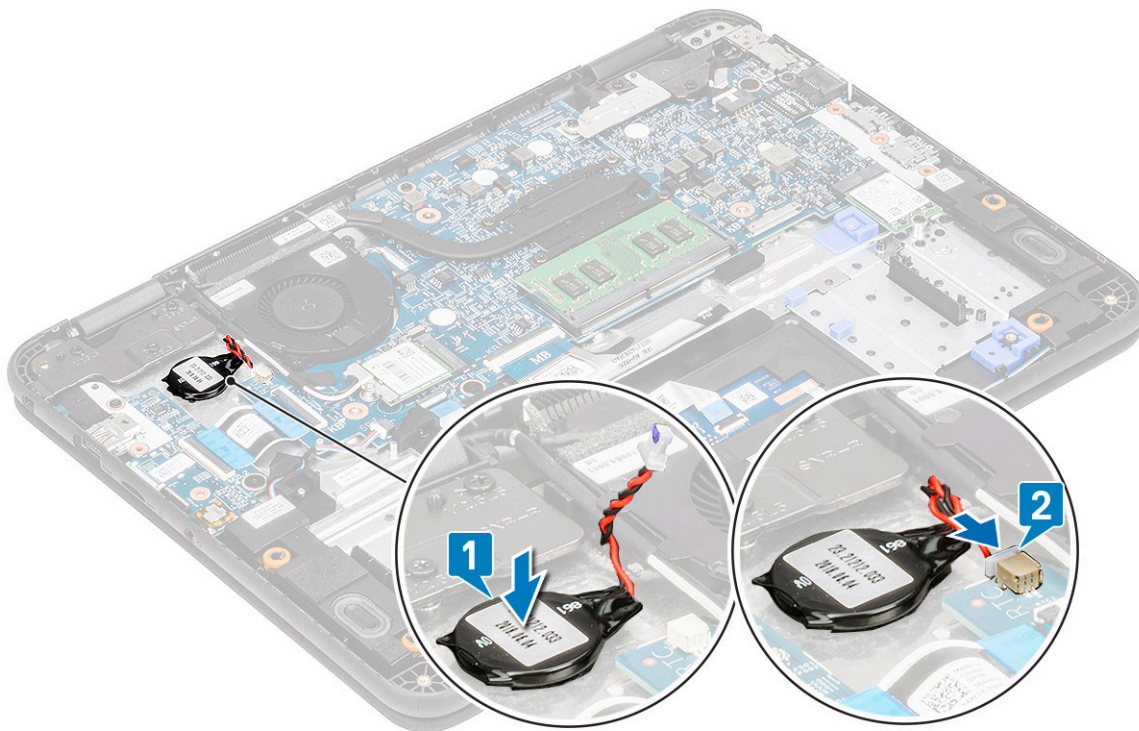
Ta ut knappcellebatteriet

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedekslet
3. Koble batteri-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
4.  **FORSIKTIG: Sikkerhetskopier dataene før du tar ut knappcellebatteriet. Når du tar ut knappcellebatteriet, tilbakestilles BIOS, og kan forårsake ingen oppstart, ingen POST eller mulighet for tap av data.**
 Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
5. Løft og ta ut knappcellebatteriet fra systemet [2].
 **MERK: Det brukes et sterkt klebemiddel på knappcellebatteriet. Bruk litt kraft for å løsne batteriet fra håndleddstøtten.**



Sette inn knappcellebatteriet

1. Sett knappcellebatteriet inn i systemet [1].
2. Koble kabelen for knappcellebatteriet til kontakten på hovedkortet [2].



3. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Sett inn:
 - a) [basedekslet](#)

b) microSD-kortet

5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

SSD (Solid-State Drive)

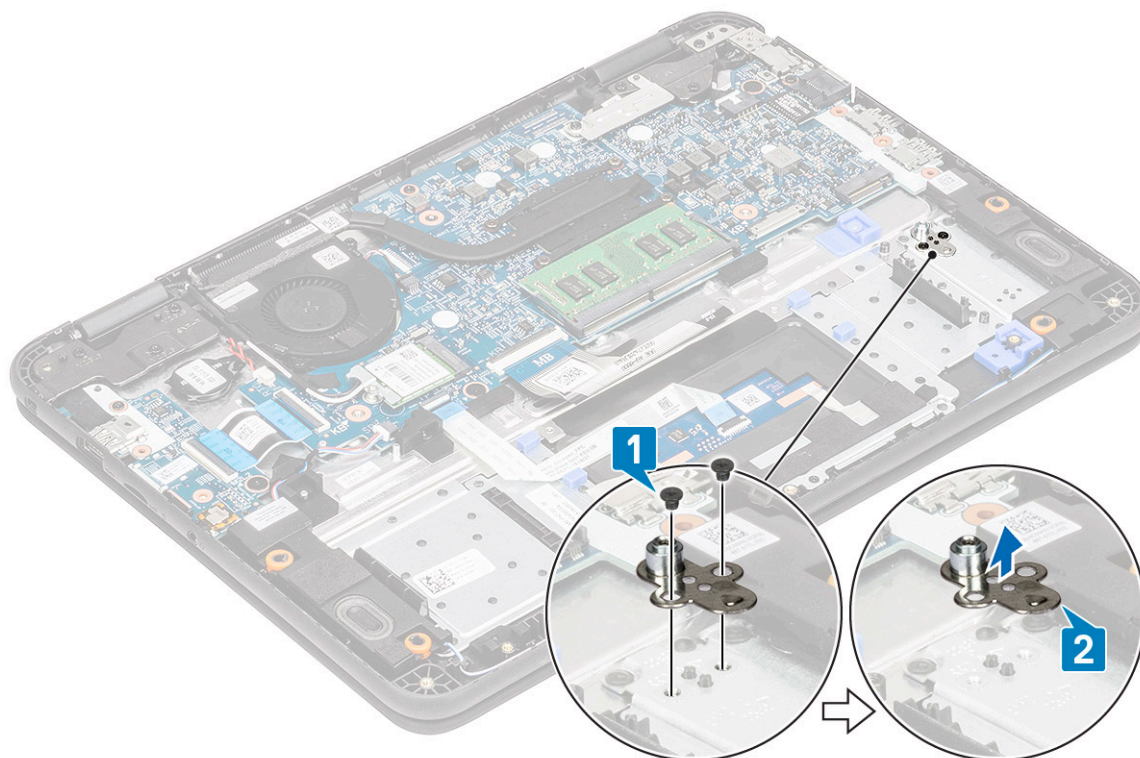
SSD-brakett

Ta ut SSD-braketten

1. **MERK:** Dette systemet har to alternativer som er tilpasset to formfaktorer for SSD-/eMMC-kort (M.2 2242 og M.2 2230). Dette oppnås ved å ta ut, invertere og sette inn Extender-enheten til en alternativ plassering som avmerket på håndleddstøtten.

Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.

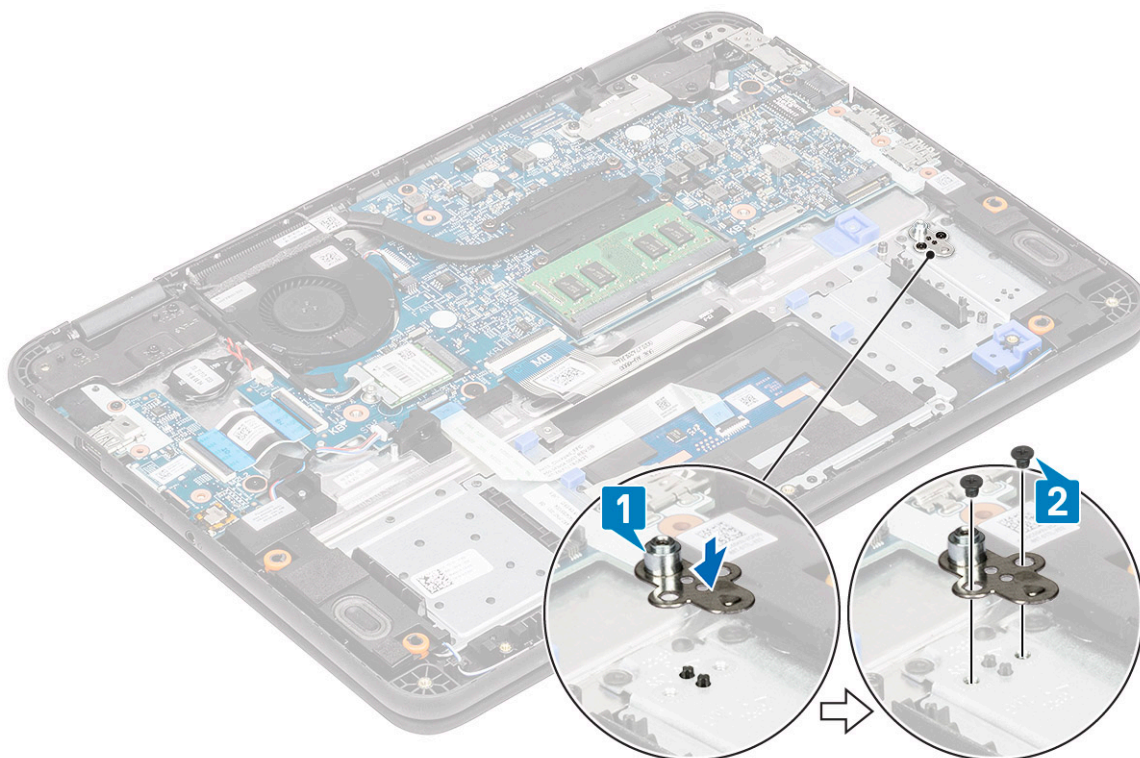
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedekslet
3. Koble batteri-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
4. Ta ut SSD
5. Fjern M2.0x3.0-skruene som fester SSD-braketten til håndleddstøtten [1].
6. Ta ut SSD-braketten fra håndleddstøtten [2].



Figur 11. M.2 2230 SSD

Installing the SSD bracket (Sette inn SSD-braketten)

1. Sett inn SSD-braketten i håndleddstøtten [1].
2. Fest M2.0x3.0-skruene som fester SSD-braketten til håndleddstøtten [2].



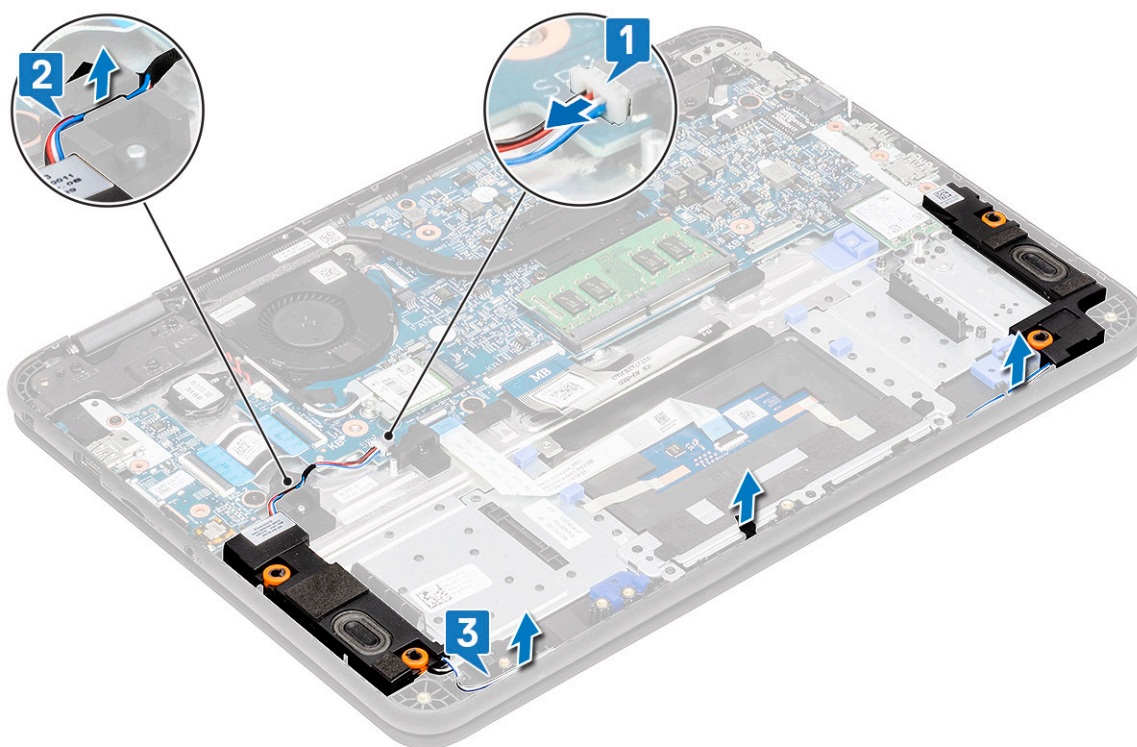
Figur 12. M.2 2230 SSD

3. Sett inn SSD.
4. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
5. Sett inn:
 - a) basedekslet
 - b) microSD-kortet
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

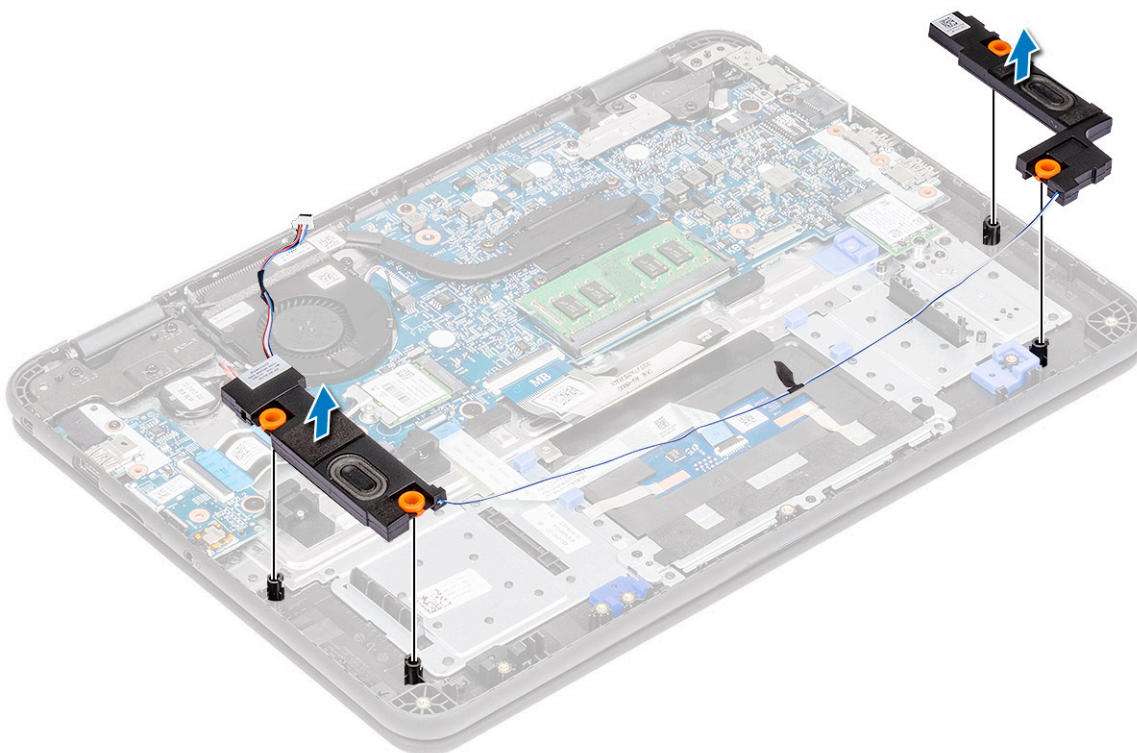
Høytalere

Ta av høytalerne

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedekslet
3. Koble batteri-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
4. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet [1], og løft høyttalerkabelen fra kabelføringen [2].
5. Omrute høyttalerkabelen fra kabelføringen [3] langs bunnen av styreplaten på håndleddstøtten.

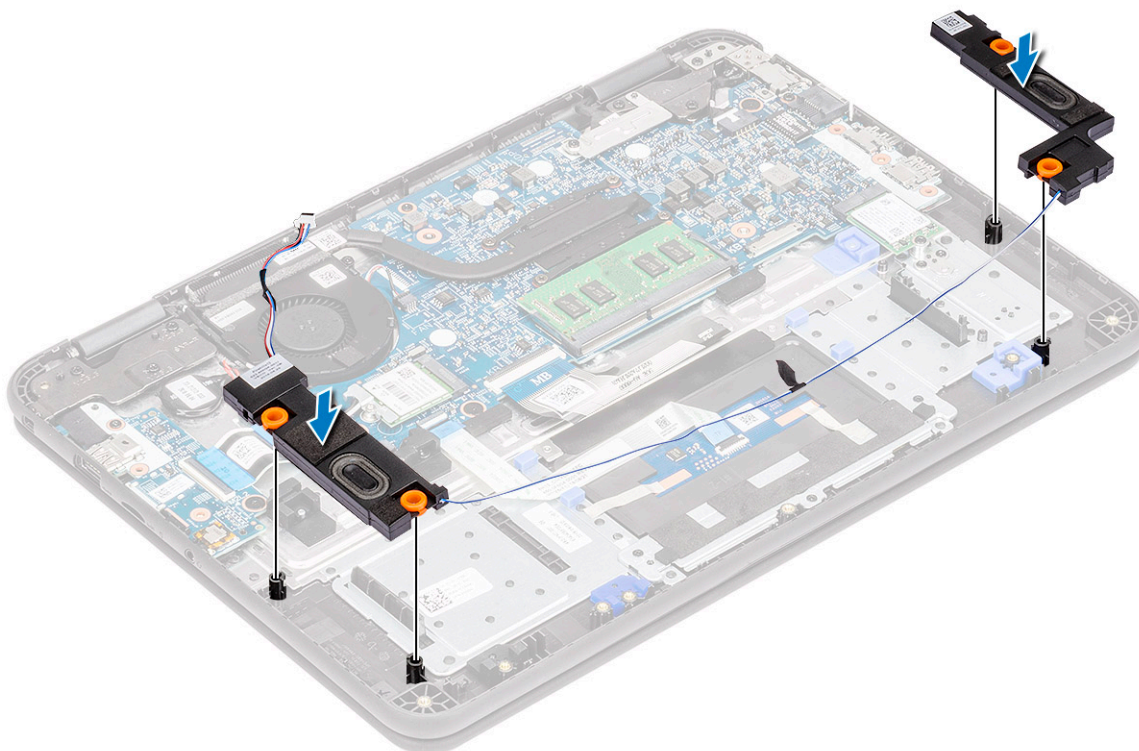


6. Ta ut høyttalerne sammen med kabelen fra datamaskinen.

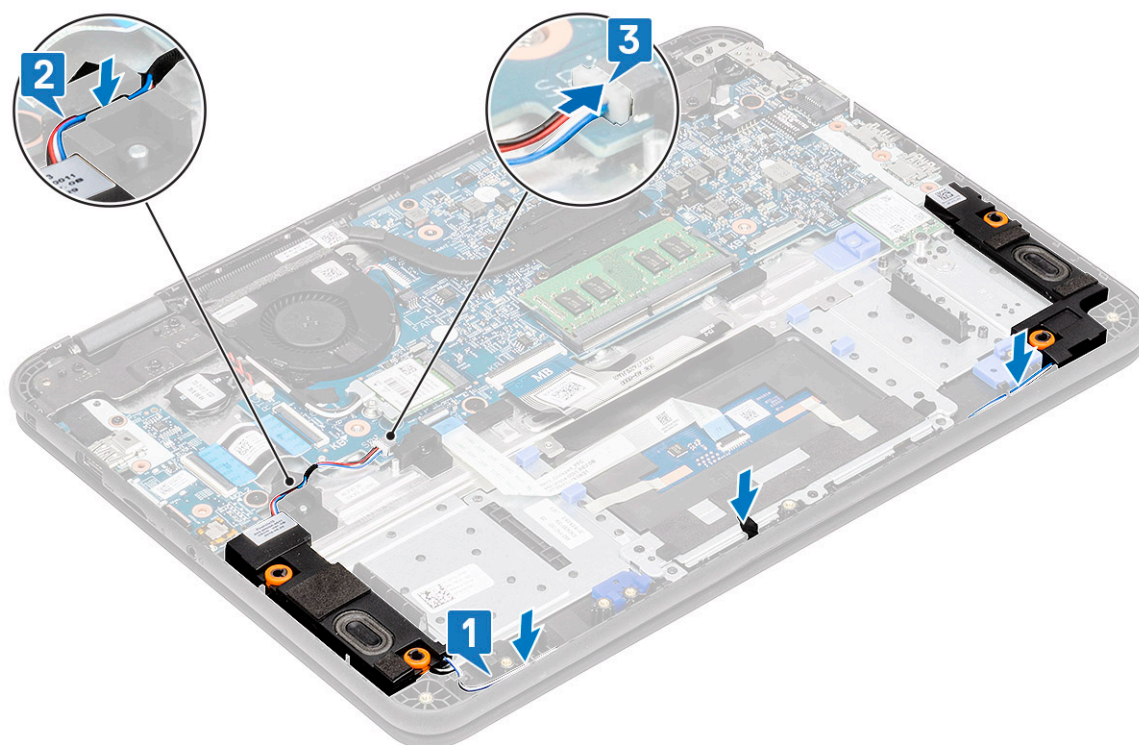


Sette inn høyttalerne

1. Plasser høyttalerne i sporene på datamaskinen.



2. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringen langs bunnen av styreplaten på håndleddstøtten [1].
3. Før og fest høyttalerkabelen i kabelføringen [2], og koble kabelen til kontakten på hovedkortet [3].

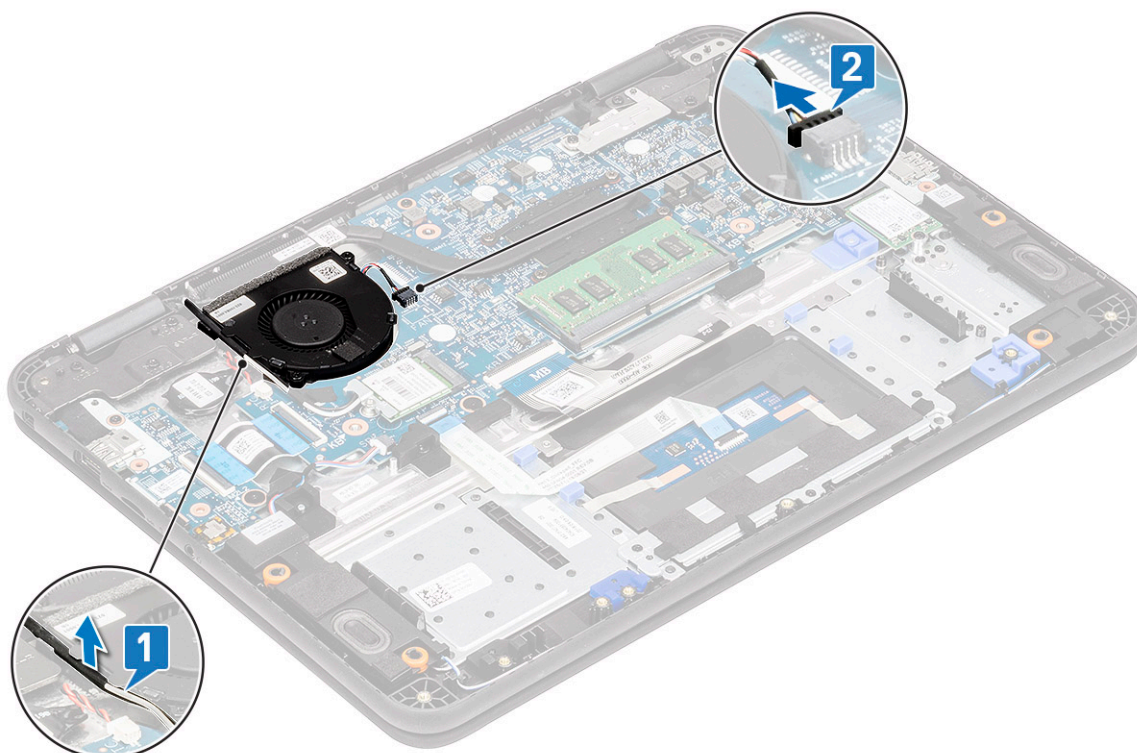


4. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
5. Sett inn:
 - a) [basedekslet](#)
 - b) [microSD-kortet](#)
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

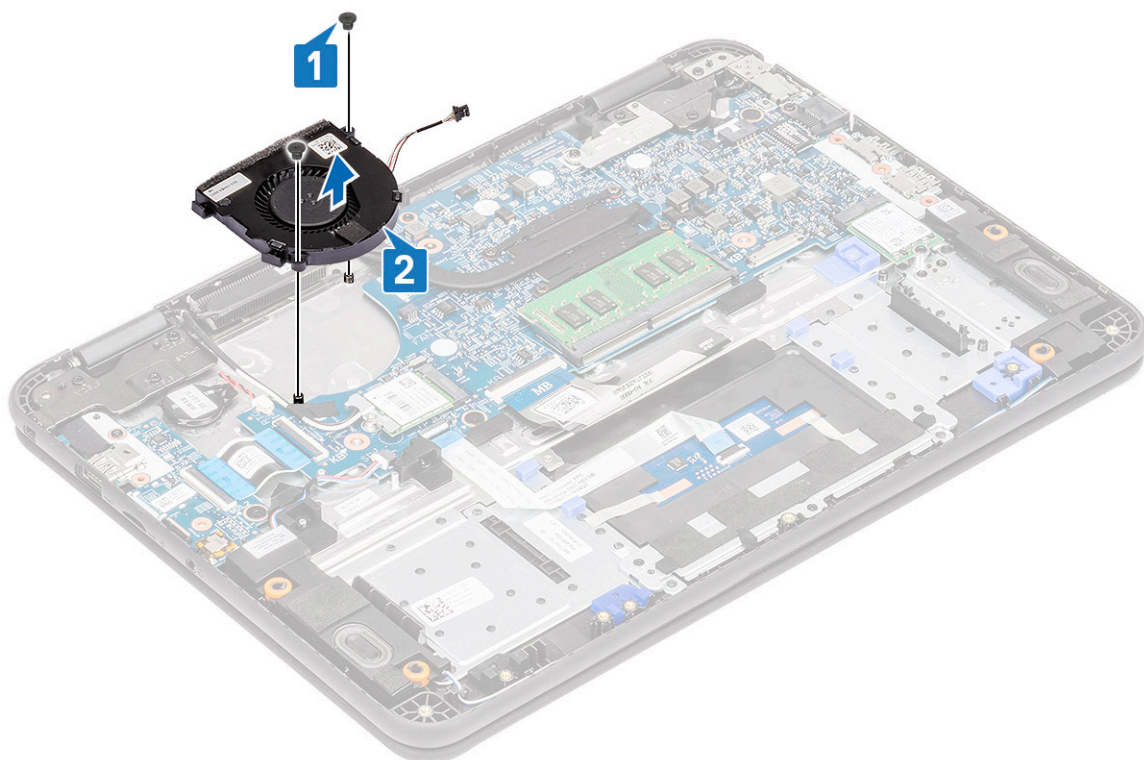
Systemvifte

Ta ut systemviften

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) [microSD-kortet](#)
 - b) [basedekslet](#)
3. Koble fra batterikabelen.
4. Løsne og lirk ut WLAN-antennekabelen fra kroken nær vifterommet [1].
5. Koble systemviftekontakten fra hovedkortet [2].

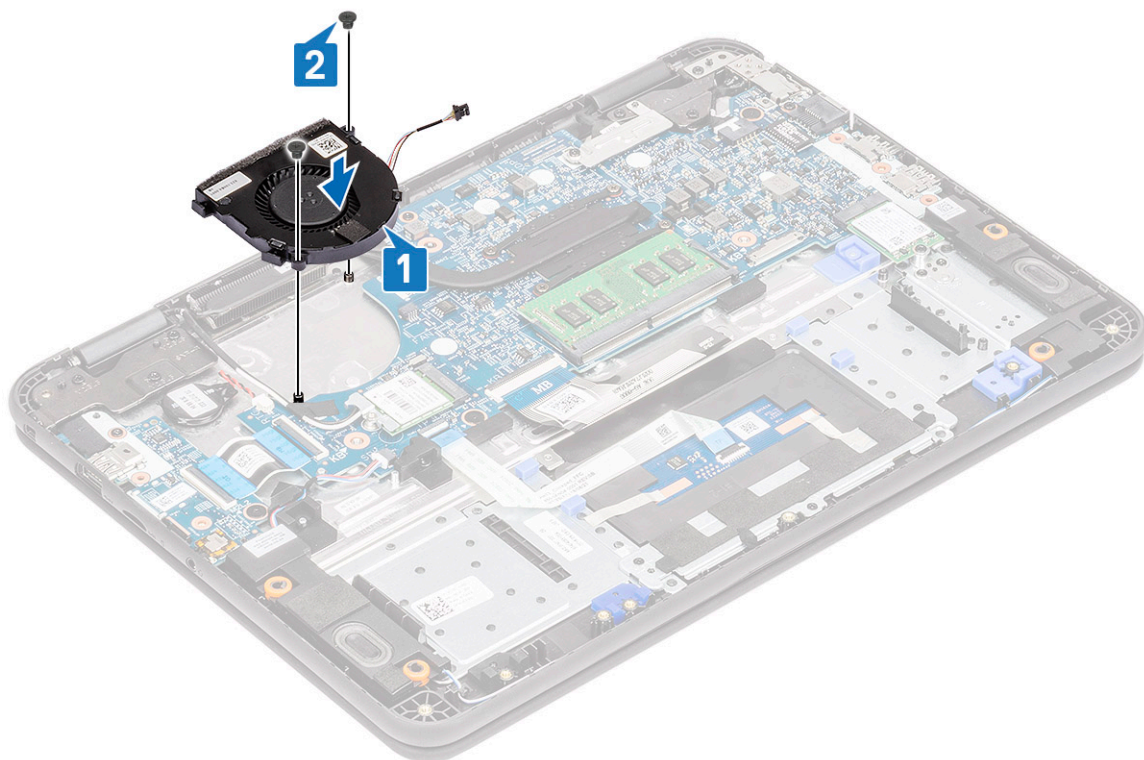


6. Fjern M2.0x3.0-skruene [1] som fester systemviften til håndleddstøtten.
7. Løft systemviften fra håndleddstøtten[2].

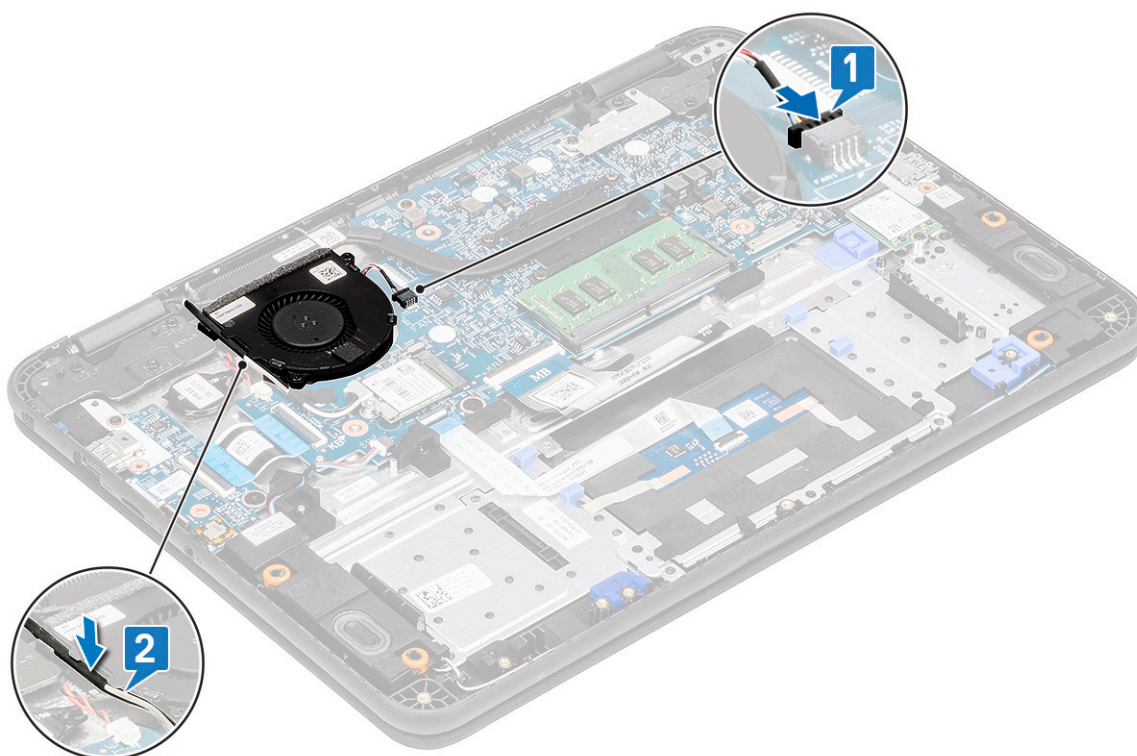


Sette inn systemviften

1. Sett systemviften på håndleddstøtten [1].
2. Fest M2.0x3.0-skrueene [2] som fester systemviften til håndleddstøtten.



3. Koble viftekabelen til hovedkortet [1].
4. Før WLAN-antennekabelen langs vifterommet på kroken til hovedkortet [2].

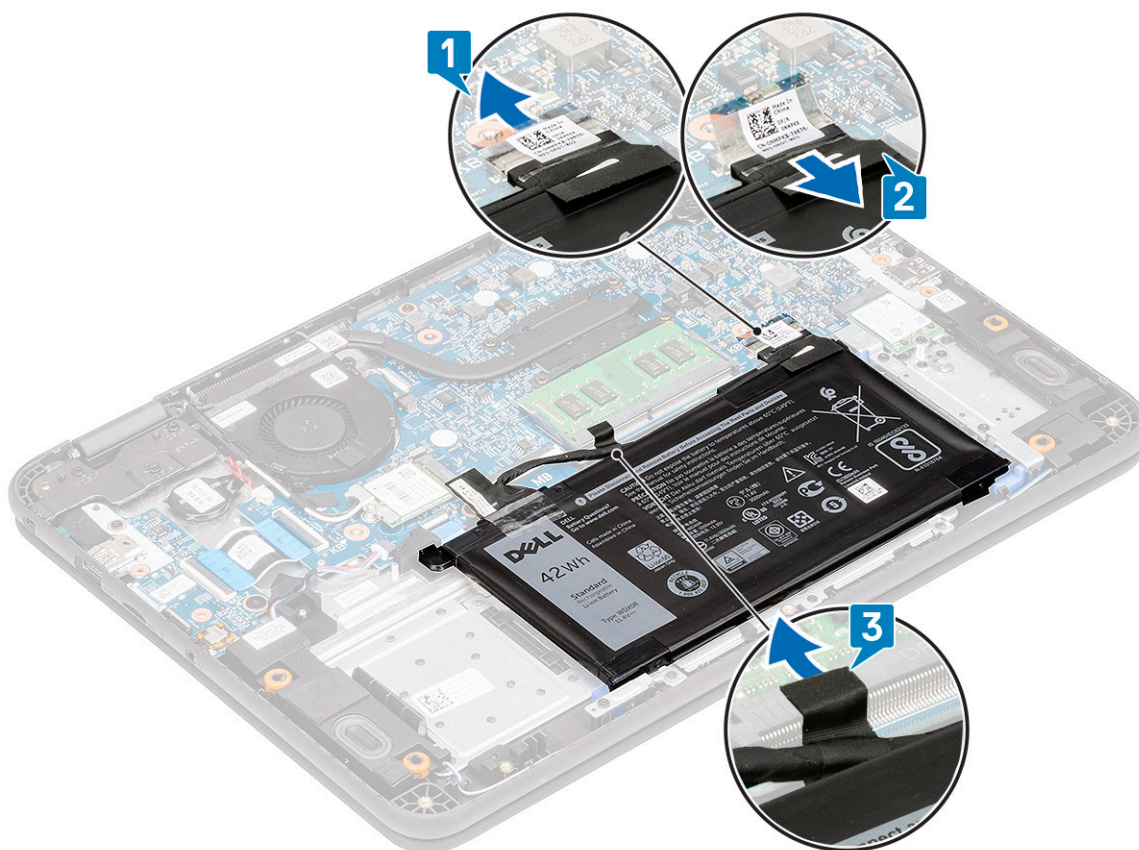


5. Koble til batterikabelen på nytt.
6. Sett inn:
 - a) [basedekslet](#)
 - b) [microSD-kortet](#)
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Batteri

Ta ut batteriet

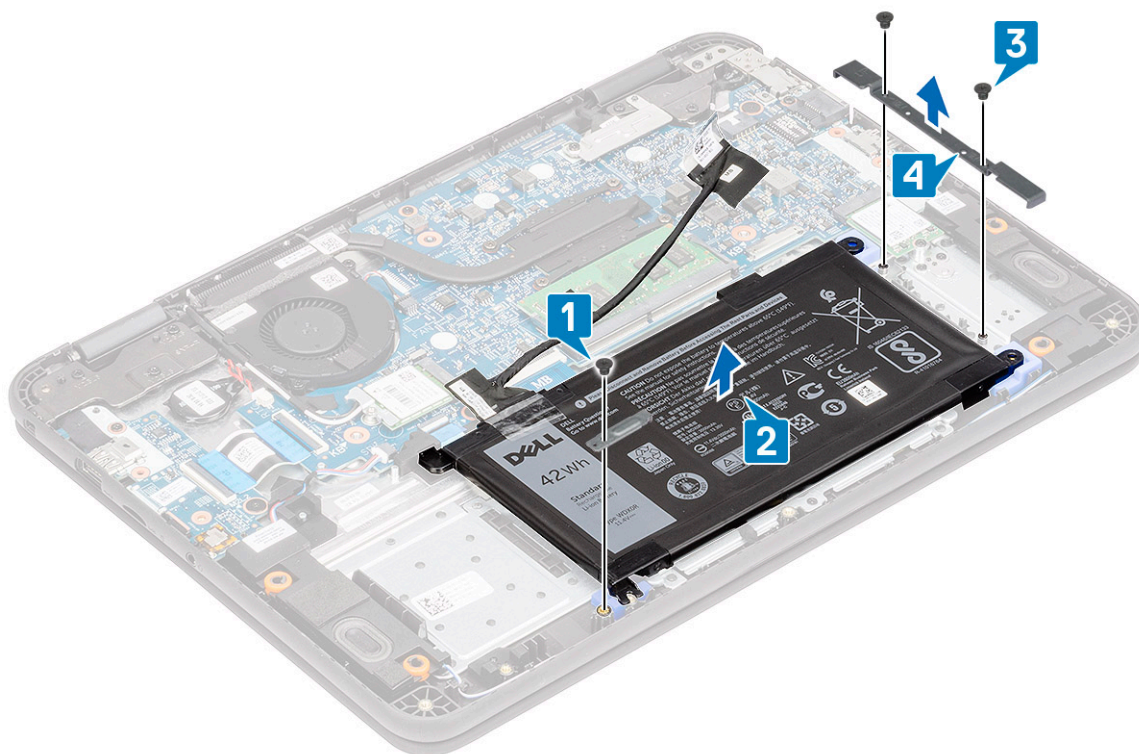
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) [microSD-kortet](#)
 - b) [basedekslet](#)
3. Fjern teipen [1], og koble batterikabelen fra hovedkortet [2].
4. Fjern tapen [3] på minnemodulbraketten, og løsne batterikabelen.



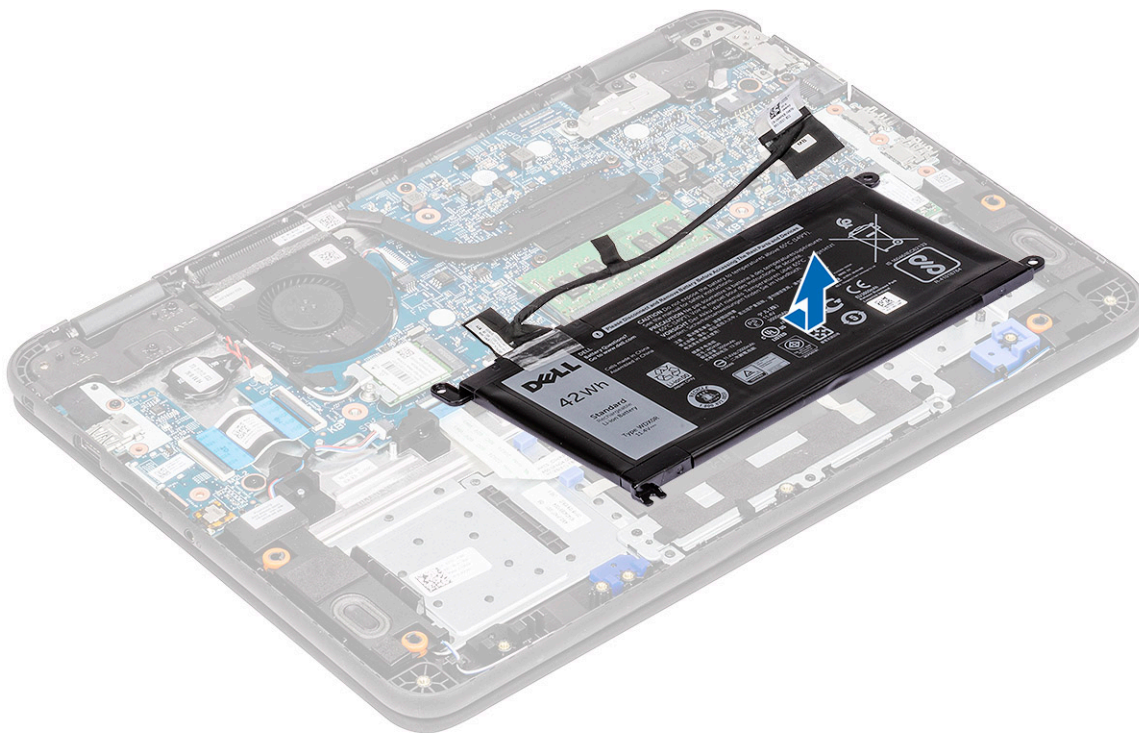
5. Fjern den ene (M2.0x3.0)-skruen [1], og ta ut støttebraketten for batteriet [2].

i **MERK:** Denne fremgangsmåten viser hvordan du tar ut et 3-cellers 42 wattimer batteri. 4-cellers 56 wattimer batteriet er litt større, og festes til håndleddstøtten.

6. Fjern M2.0x3.0-skrue [3], og atskill batteristøttebraketten [4] fra håndleddstøtten.



7. Løft batteriet fra datamaskinen.



8. Fjern tapen [1], og koble batterikabelen fra batteriet [2].



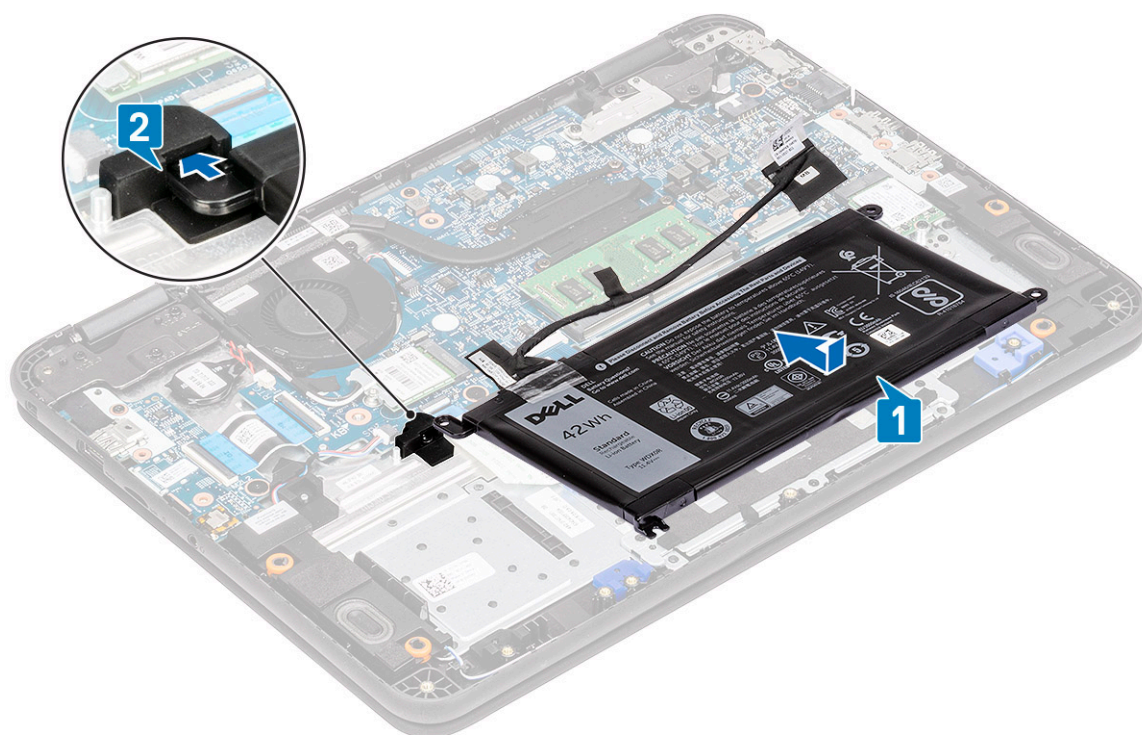
Sette inn batteriet

1. Sett inn batterikabelen på batteriet [1], og fest den ved hjelp av tape [2].

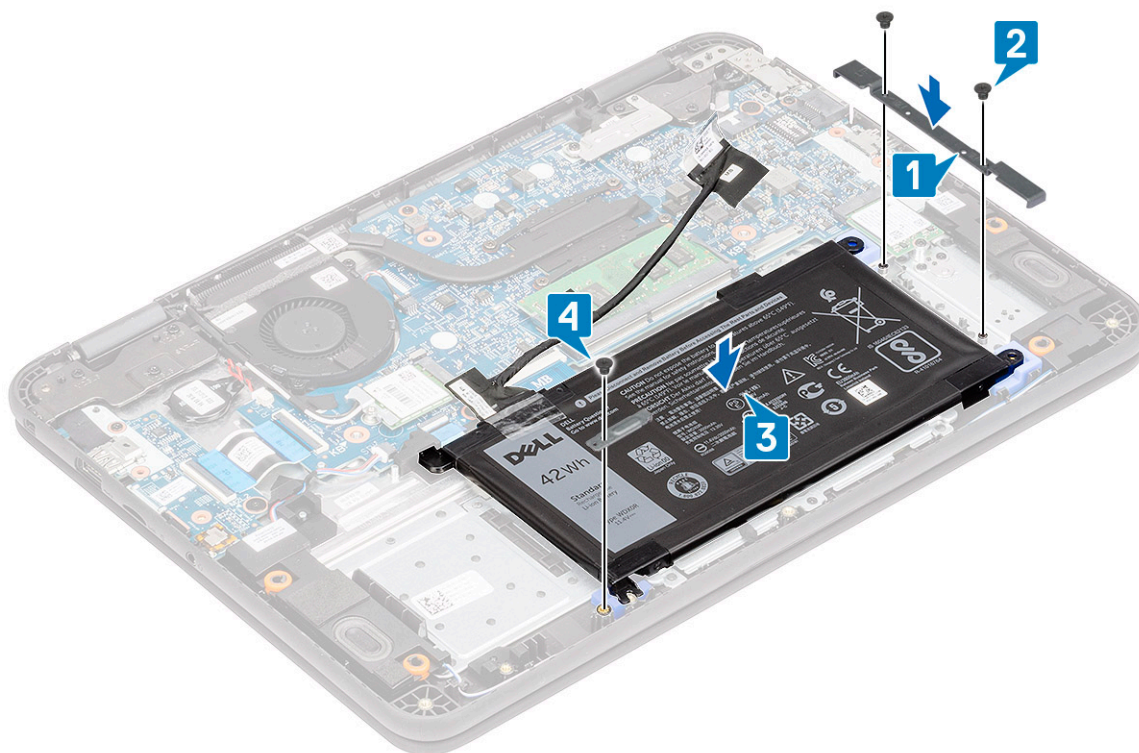


2. **MERK:** Denne fremgangsmåten viser et 3-cellers 42 wattimer batteri. Et 4-cellers 56 wattimer batteri er litt større, og festes til ulike monteringspunkter på håndleddstøtten.

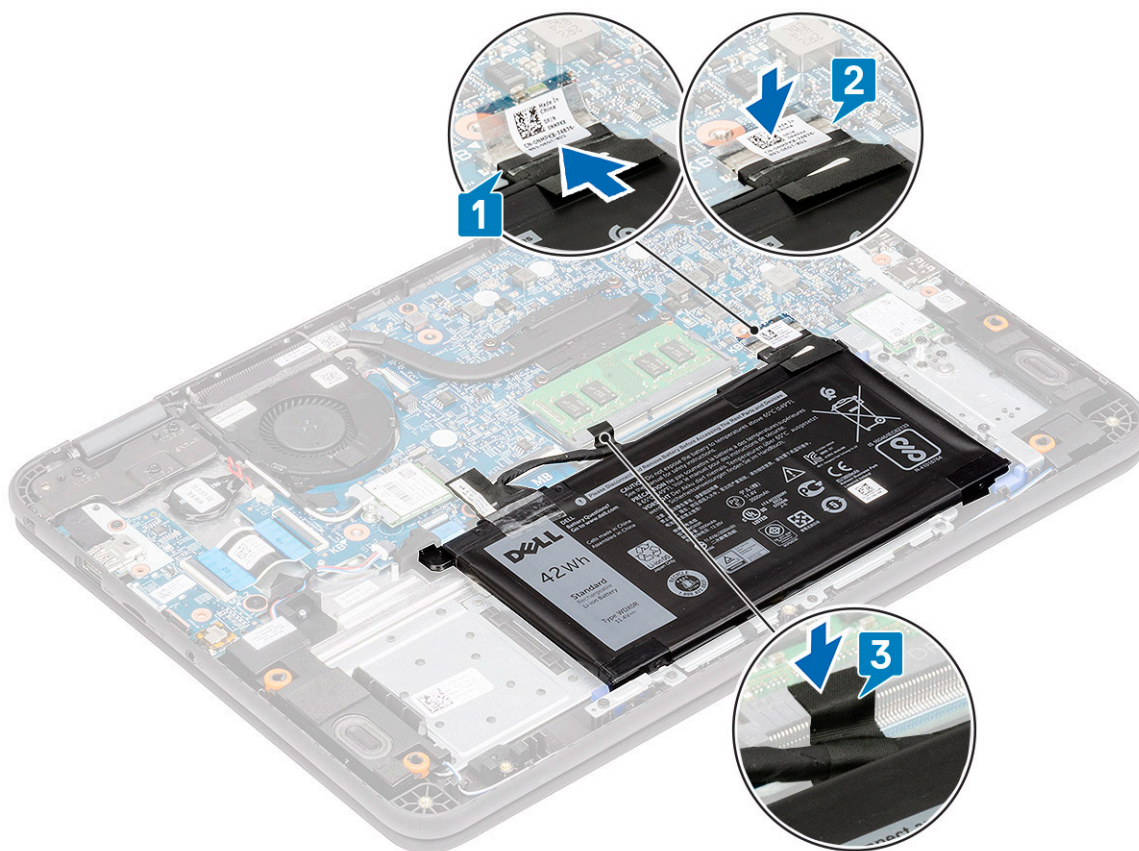
Sett batteriet inn i sporet på datamaskinen [1], og juster batteriet og skruetaket på håndleddstøtten [2].



3. Sett inn støttebraketten for batteriet [1], og fest M2.0x3.0-skruene som fester batteriet til håndleddstøtten [2].
 4. Sett inn batteriet [3], og fest M2.0x3.0-skruen som fester batteriet [4] til håndleddstøtten.



5. Koble batterikabelen til hovedkortet [1], og fest den ved hjelp av tape [2].
6. Før batterikabelen langs minnemodulbraketten, og fest den ved hjelp av tape [3].



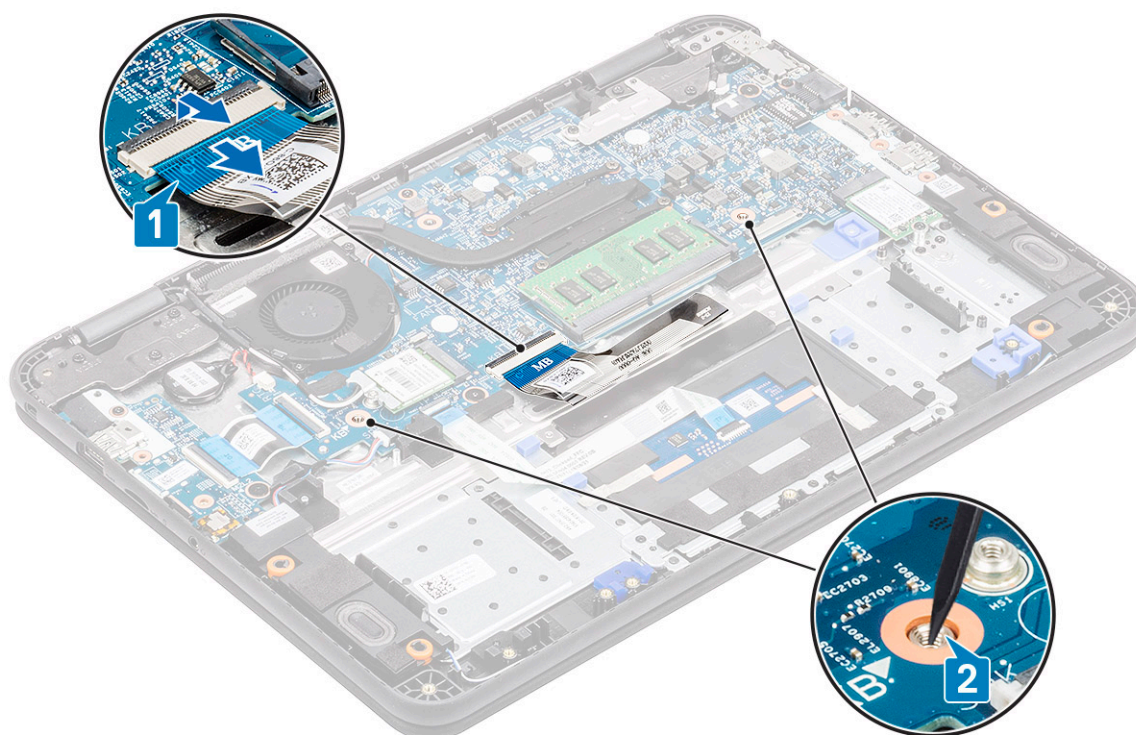
7. Sett på plass:
 - a) basedeksel
 - b) microSD-kortet

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

Tastatur

Ta ut tastaturet

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedekslet
 - c) batteriet
3. Koble tastaturkabelen fra hovedkortet [1].
4. Hold godt i sidene på håndleddstøtten mens du skyver den inn i de to utløserhullene ved hjelp av en plastspiss [2].



i **MERK:** Bruk litt kraft for å skyve ut tastaturet via de to utløserhullene. Vær forsiktig.

5. Lirk forsiktig opp den nedre kanten av tastaturet fra datamaskinen.



6. Ta forsiktig ut tastaturkabelen fra undersiden av tastaturet.



i MERK: Omrute tastaturkabelen fra styreplatebraketten før du fortsetter.

7. Skyv tastaturet mot styreplaten [1], og løft det [2] for å ta det ut fra datamaskinen.



Sette inn tastaturet

1. Sett inn tastaturet på datamaskinen [1], og skyv festetappene inn i hullene på håndleddstøtten [2].

- MERK:** Tastaturet må være parallell med kontakten.
- MERK:** Fjern det klebefrie papiret på tastaturet før du setter inn kabelen.
- MERK:** Etter at kabelen er satt inn, må operatøren holde kabelen med venstre hånd og trykke aktuatoren ned med høyre hånd for å unngå at kabelen løsner.



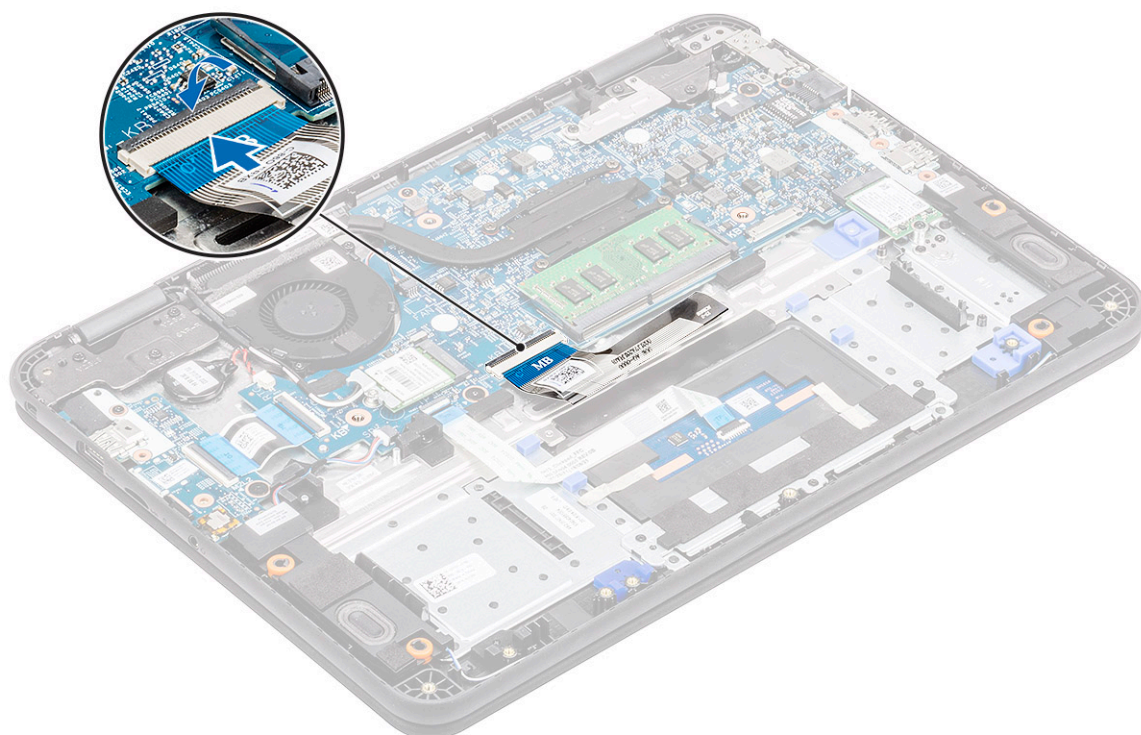
-
2. Legg inn tastaturkabelen, og før den langs styreplatebraketten.



3. Trykk tastaturet til det klikker på plass.



4. Koble tastaturkabelen til kontakten på hovedkortet.



5. Sett på plass:
a) [batteri](#)

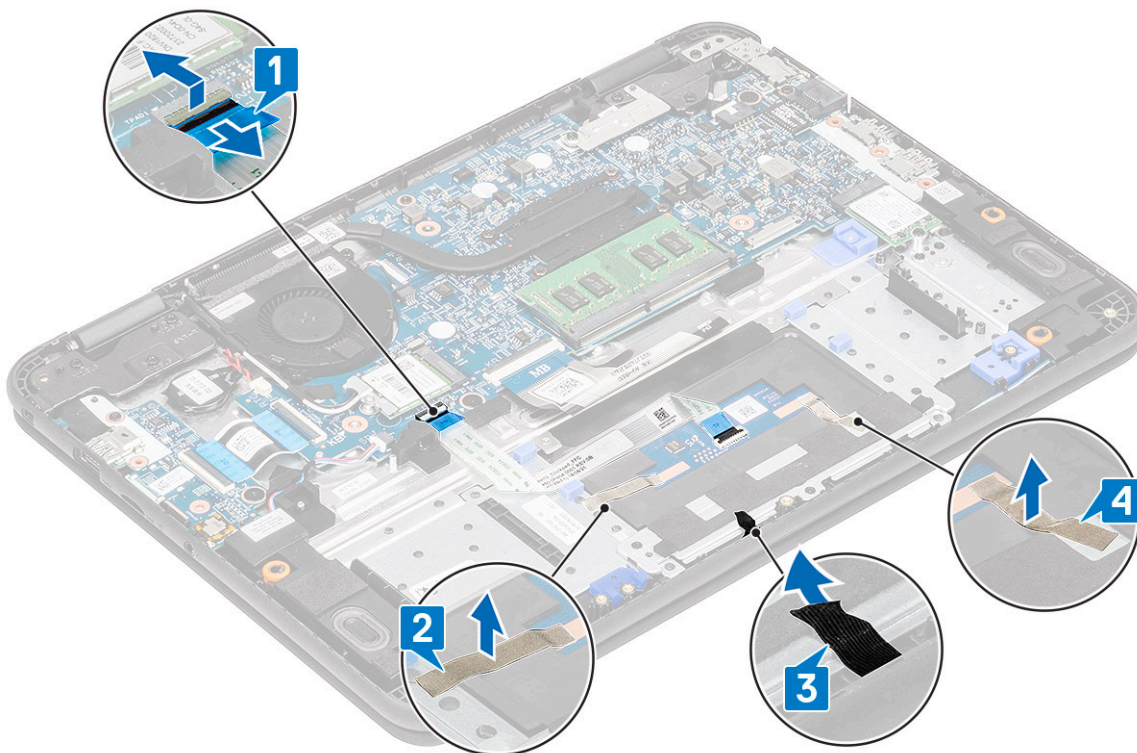
- b) basedeksel
- c) microSD-kortet

6. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

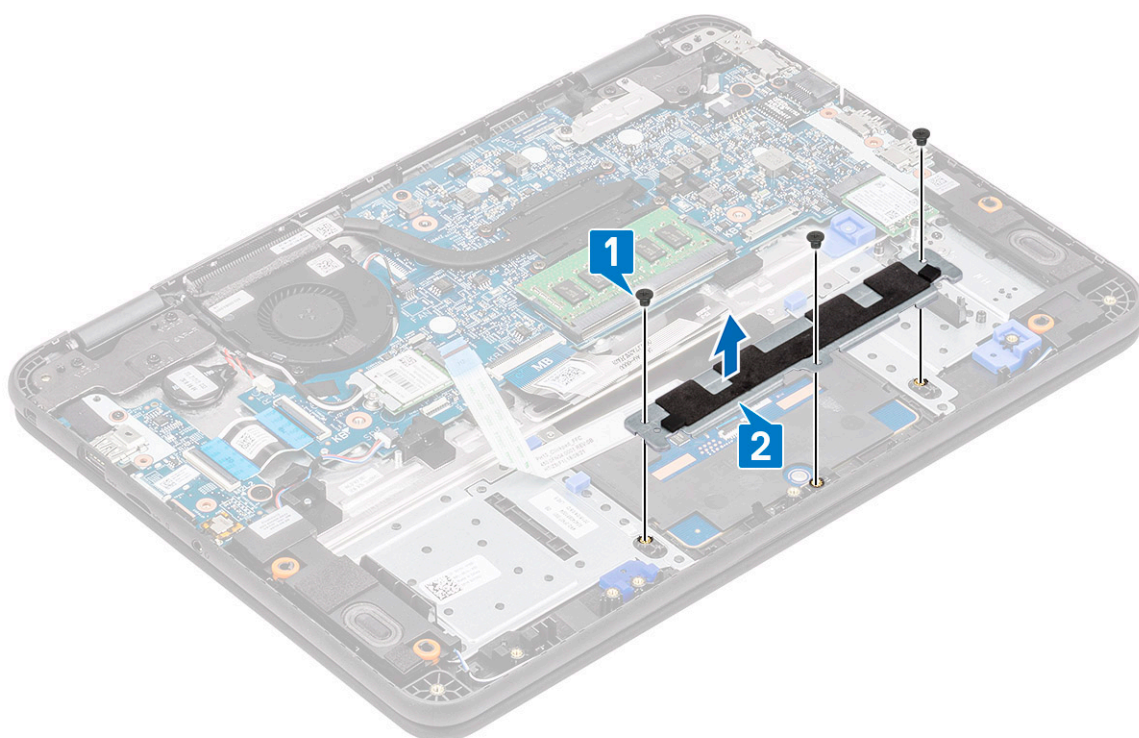
Pekeflate

Ta ut styreplaten

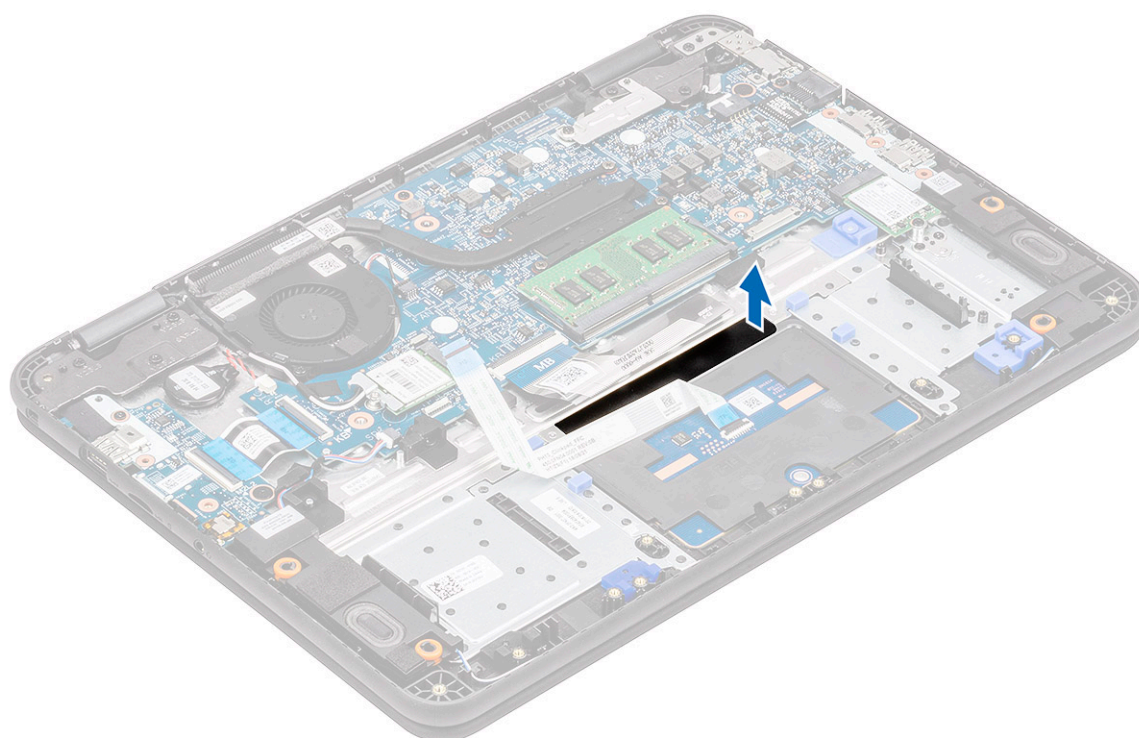
1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedeksel
 - c) batteri
3. Løft aktuatoren, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet [1].
4. Fjern tapen [2, 3, 4] som fester styreplaten til kabinettet.



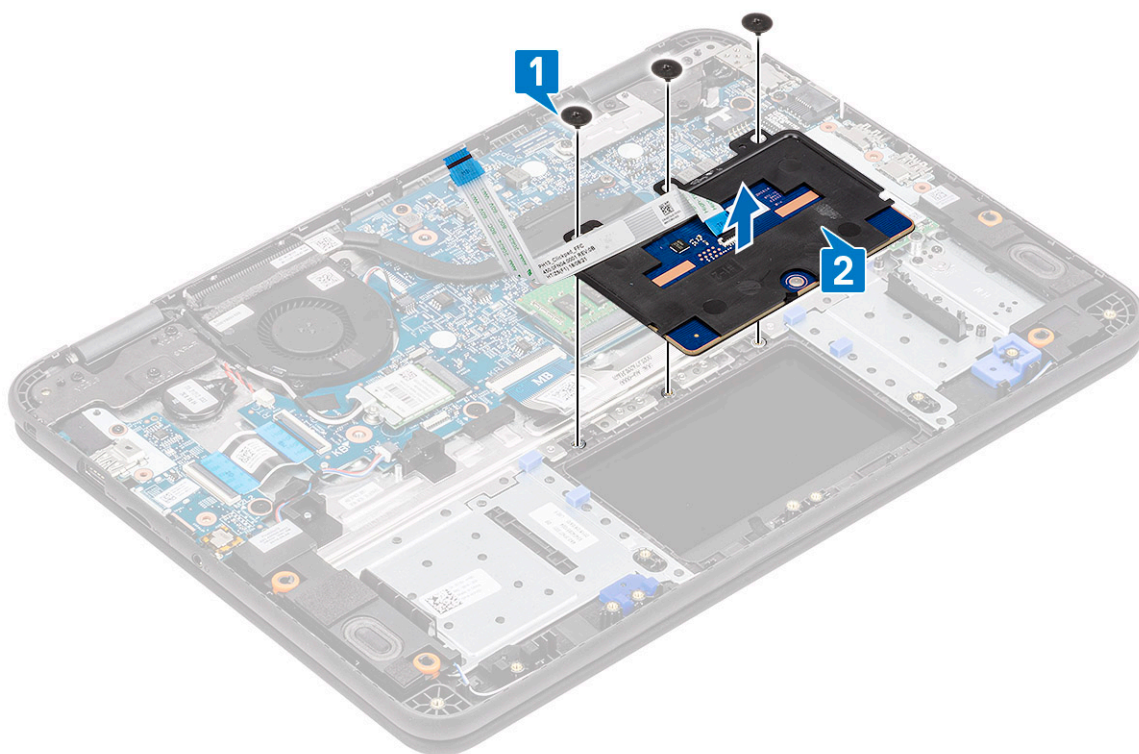
5. Fjern M2.0x3.0-skruene [1] som fester metallbraketten til styreplaten på datamaskinen.



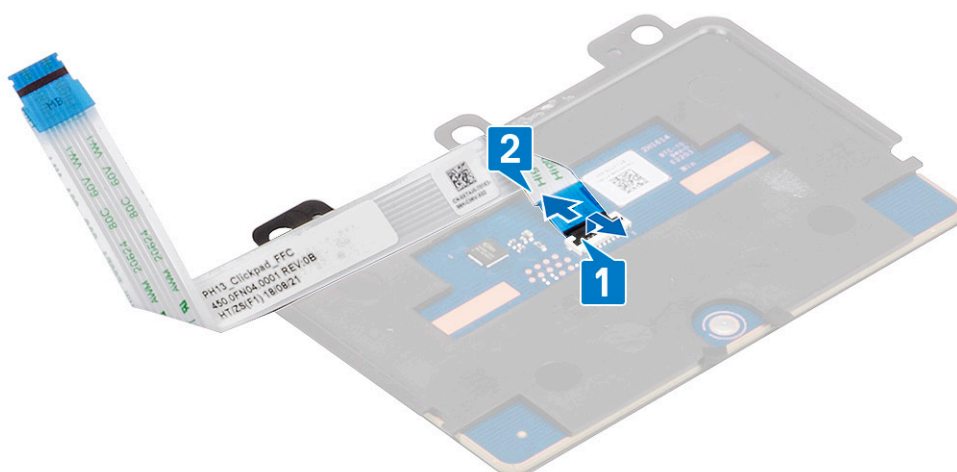
6. Fjern tapen fra styreplaten.



7. Fjern (M2.0x3.0)-skruene (med stort hode) [1] som fester styreplaten til systemet, og løft deretter styreplaten fra systemet [2].

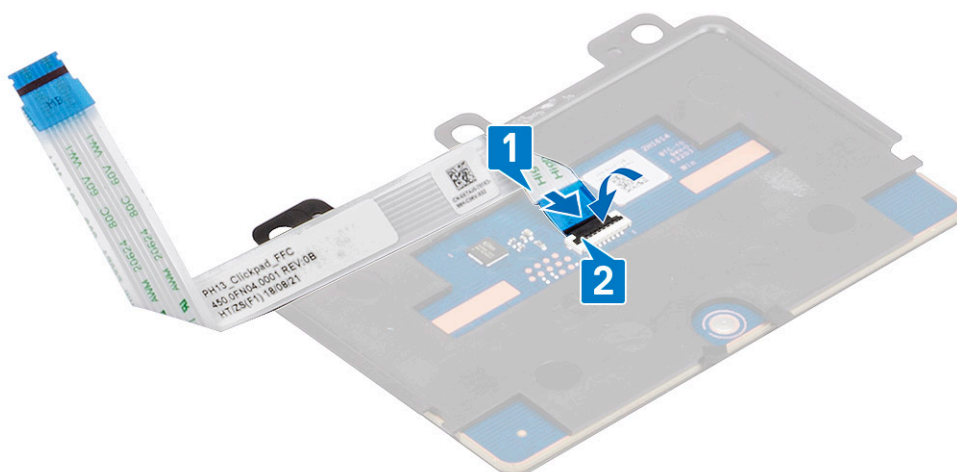


8. Løft aktuatoren [1], og ta ut FFC-kabelen for styreplaten [2] fra modulen.

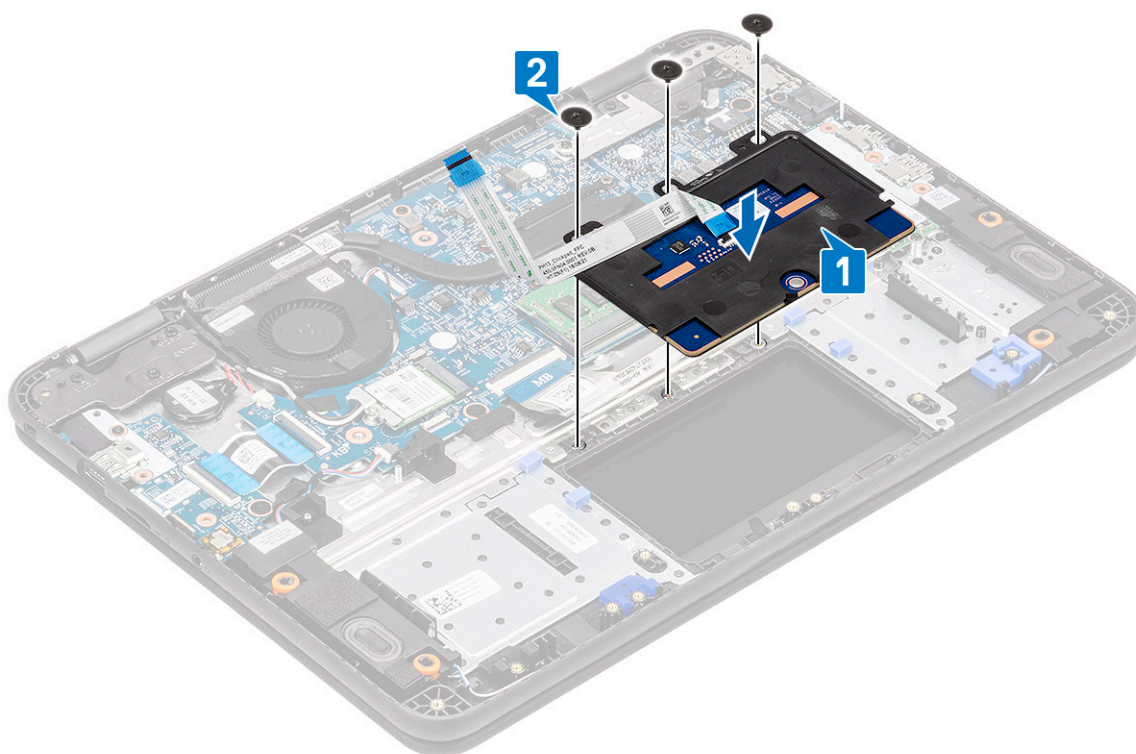


Sette inn styreplaten

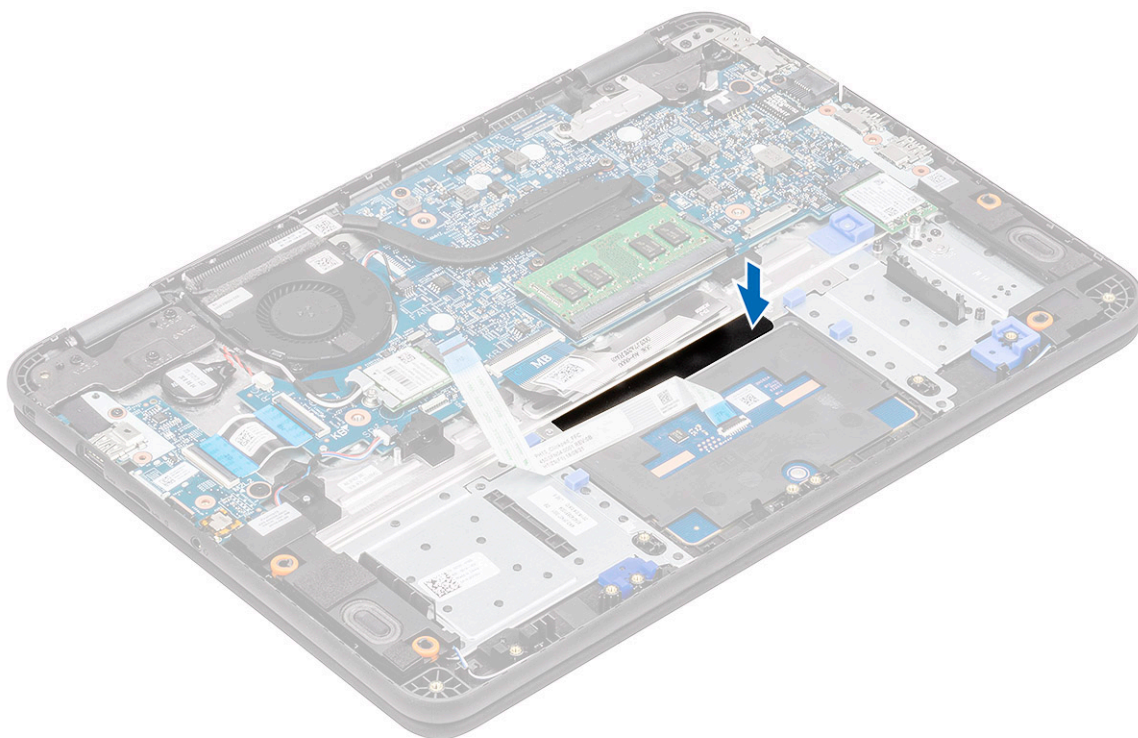
1. Sett FFC-kabelen for styreplaten inn i sporet på styreplatemodulen [1], og lukk aktuatoren [2] som fester kabelen.



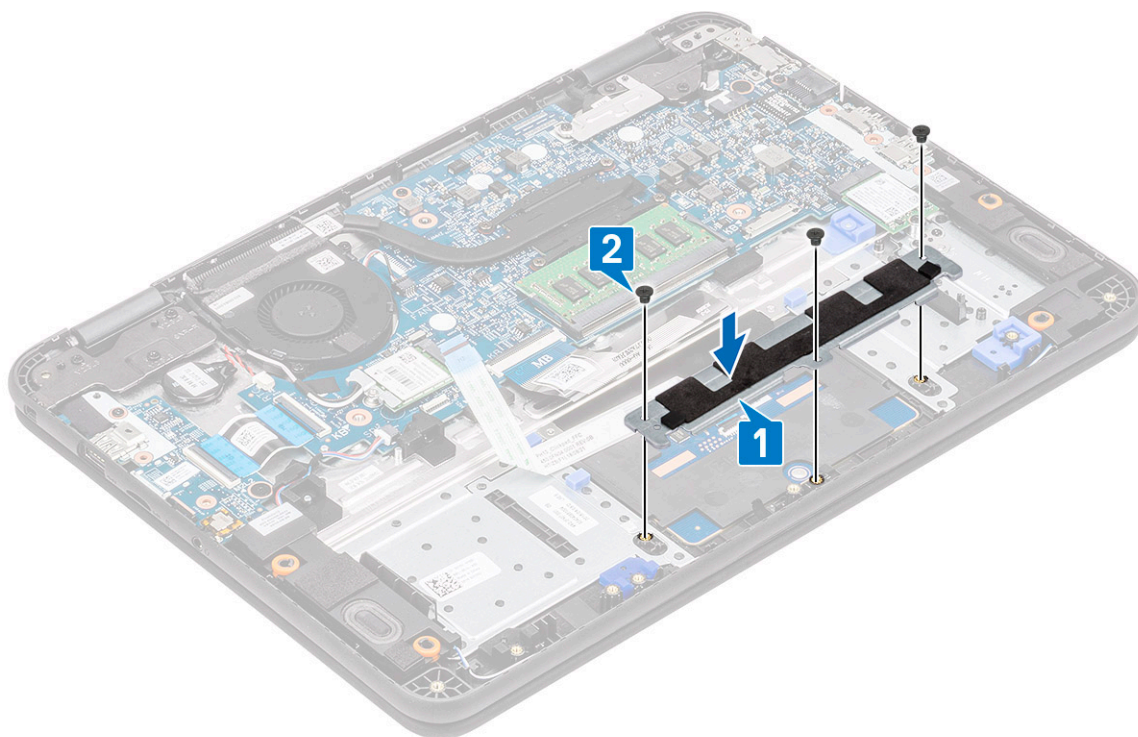
2. Sett styreplaten inn i sporene på datamaskinen [1], og stram M2.0x3.0-skrueene [2] som fester styreplaten til systemet.



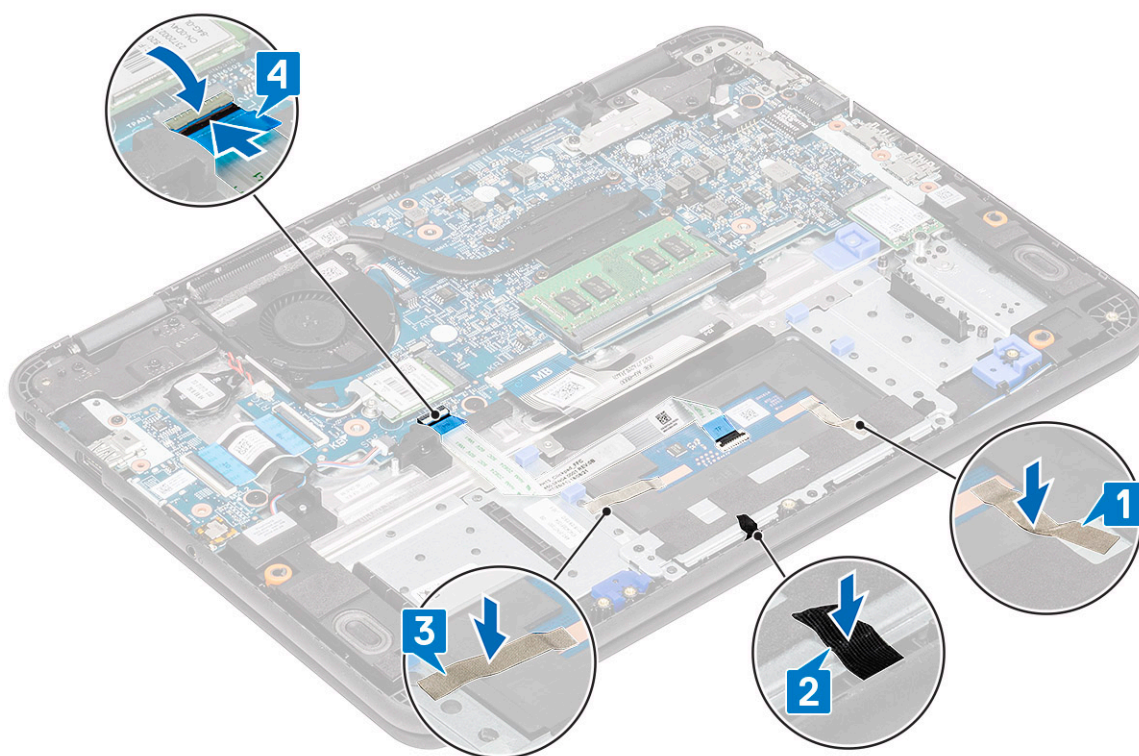
3. Fest styreplaten ved hjelp av tape.



4. Fest bunnbraketten [1] som fester styreplaten til datamaskinen.
5. Fest M2.0x3.0-skrueene [2] som fester styreplaten til systemet.



6. Fest tapen [1, 2, 3] på styreplaten, og koble styreplatekabelen [4] til kontakten på hovedkortet.

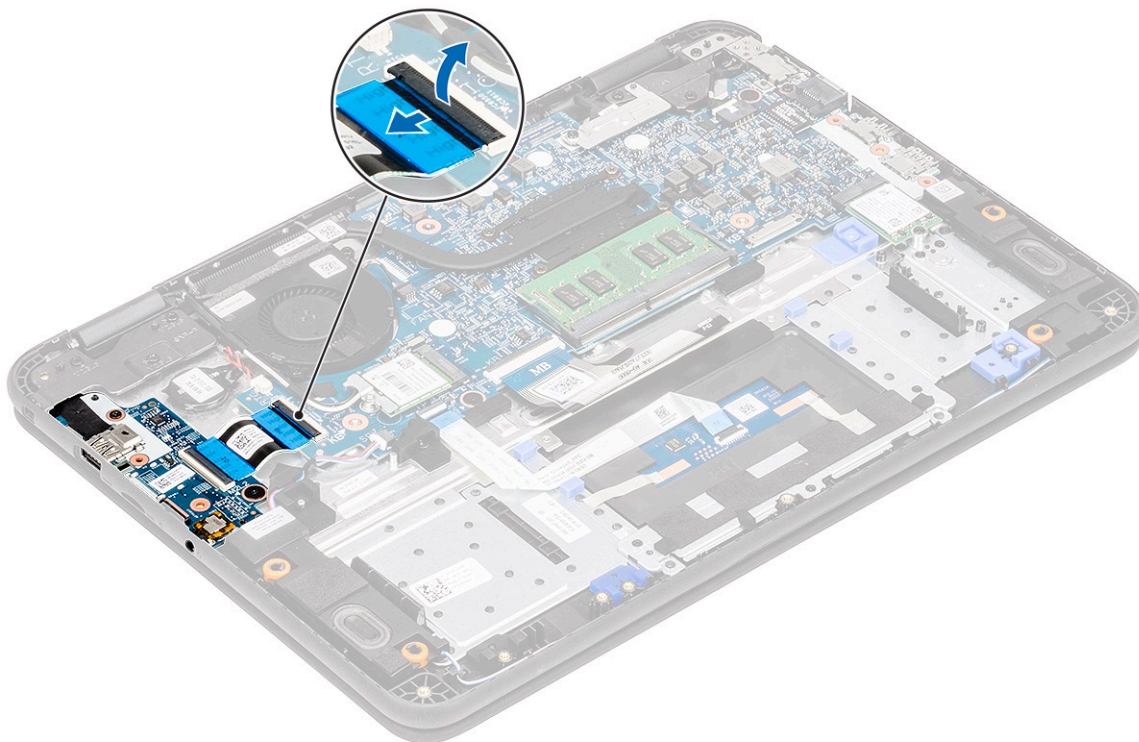


7. Sett på plass:
 - a) [batteri](#)
 - b) [basedeksel](#)
 - c) [microSD-kortet](#)
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

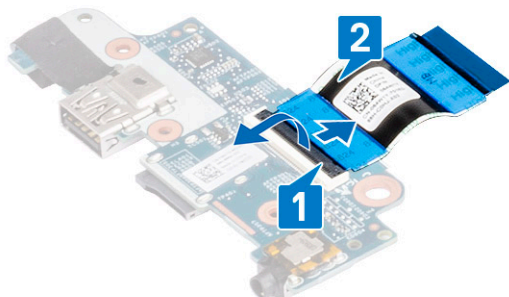
I/O-tilleggs kort

Removing the I-O daughterboard (Ta ut I/O-tilleggs kortet)

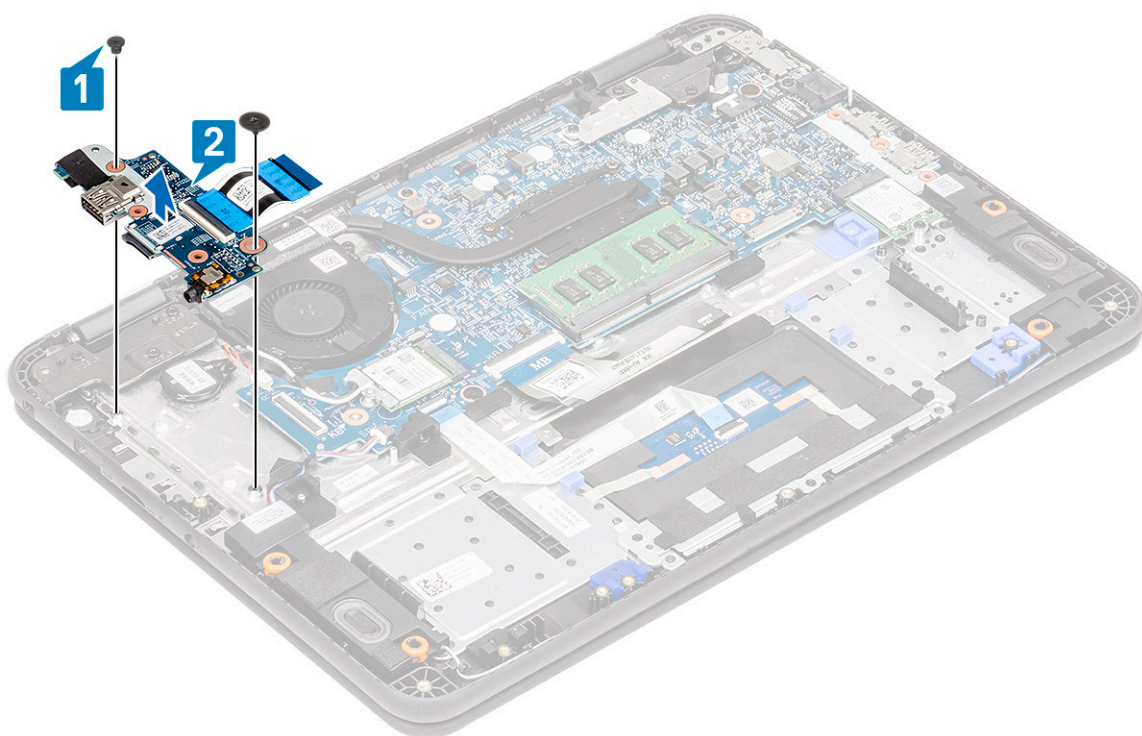
1.  **MERK:** Strømknappen er plassert på denne PCB-en.
Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) [microSD-kortet](#)
 - b) [basedeksel](#)
 - c) [batteri](#)
3. Koble kabelen for I/O-tilleggs kortet fra kontakten på hovedkortet.



4. Åpne aktuatoren [1], og ta ut FFC-kabelen fra I/O-kortet [2].

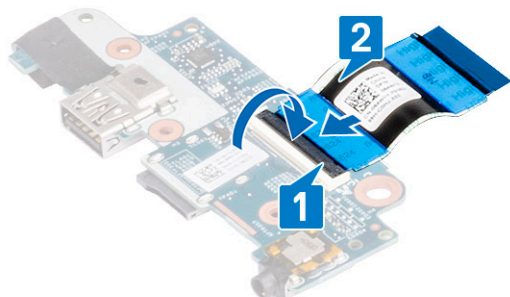


5. Fjern M2.0x3.0-skruene (én standardskrue, én med stor hode) som fester I/O-tilleggskortet til håndleddstøtten [1].
6. Løft og ta ut I/O-tilleggskortet fra datamaskinen [2].

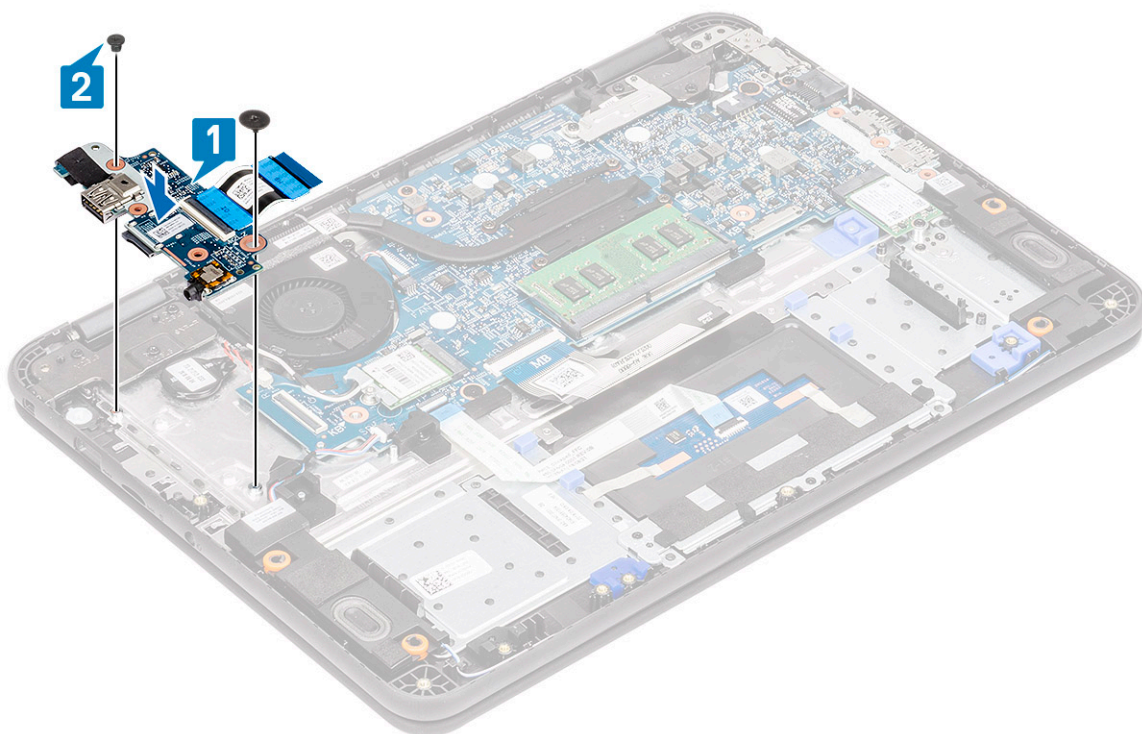


Sette inn I/O-tilleggskortet

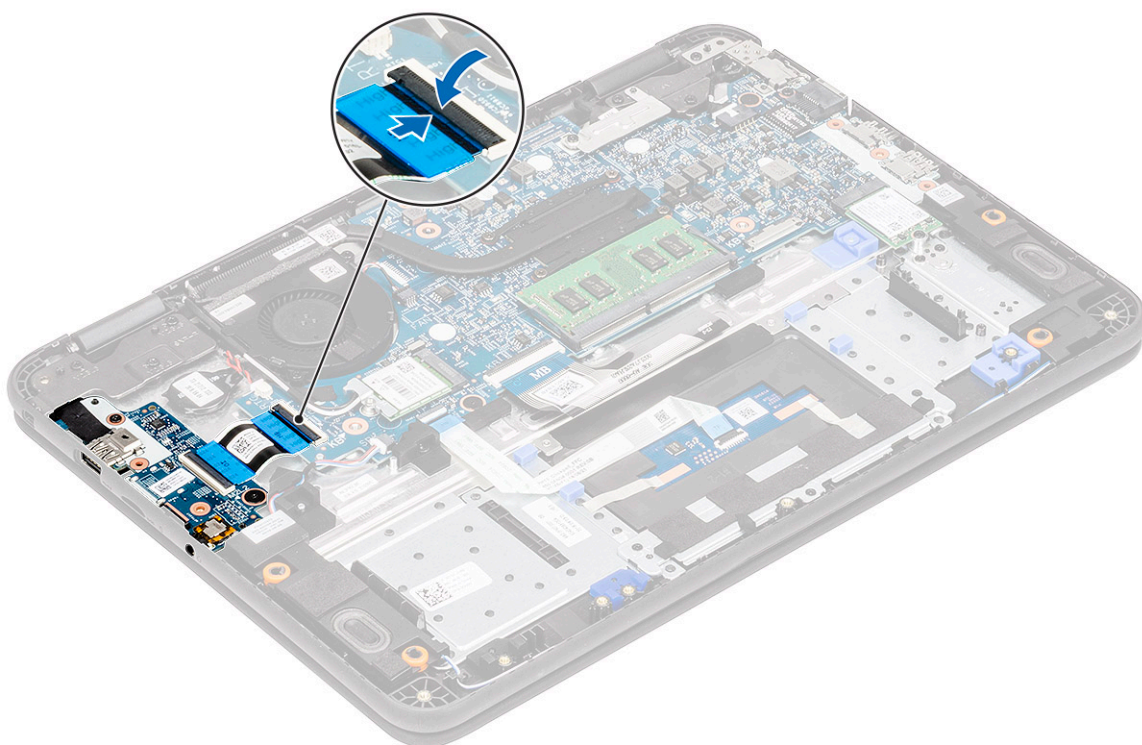
1. Sett FFC-kabelen i I/O-kortet [1], og lukk aktuatoren [2].



2. Sett I/O-tilleggskortet på plass i datamaskinen [1], og stram M2.0x3.0-skruene som fester I/O-tilleggskortet til hovedkortet [2].



3. Koble FFC-kabelen for I/O-tilleggskortet til hovedkortet.

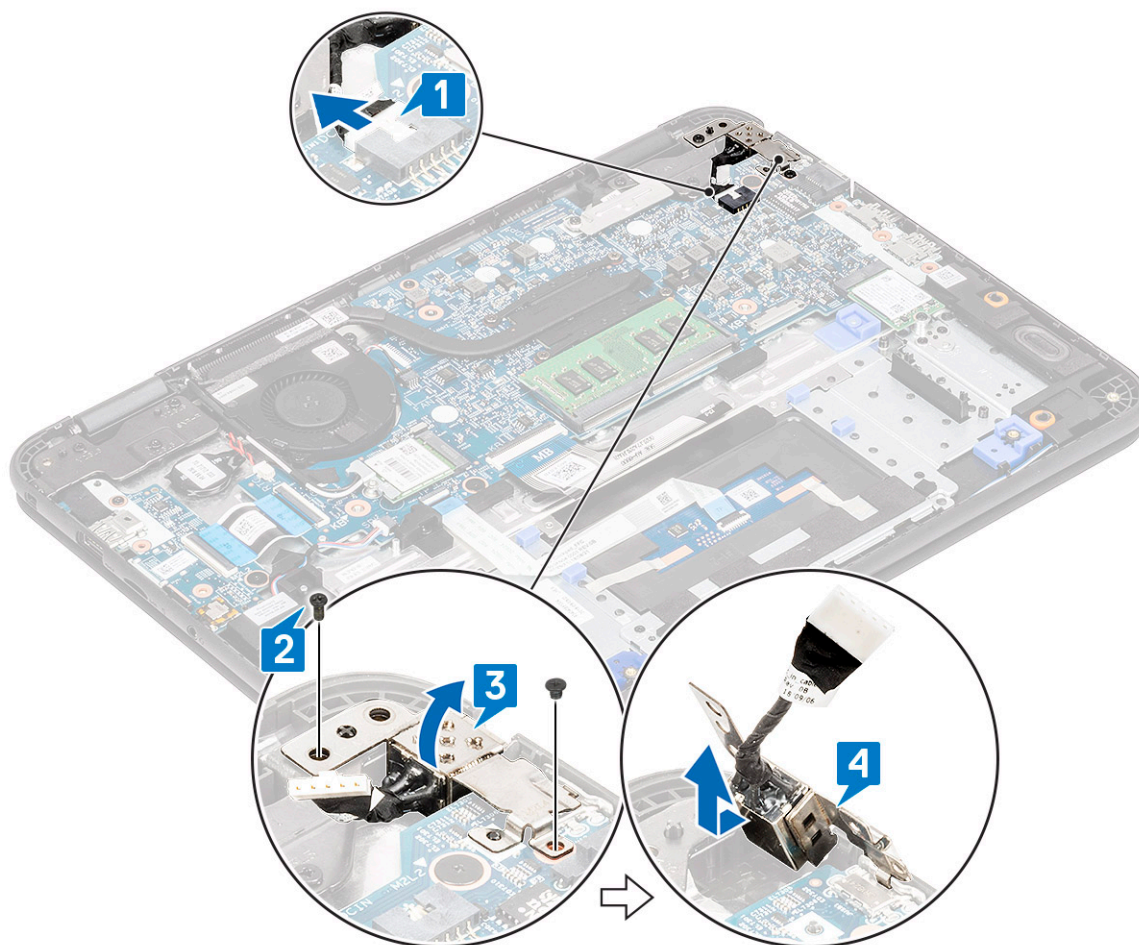


4. Sett inn:
- a) batteriet
 - b) basedekslet
 - c) microSD-kortet
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Dc-in cable (DC-inngangskabel)

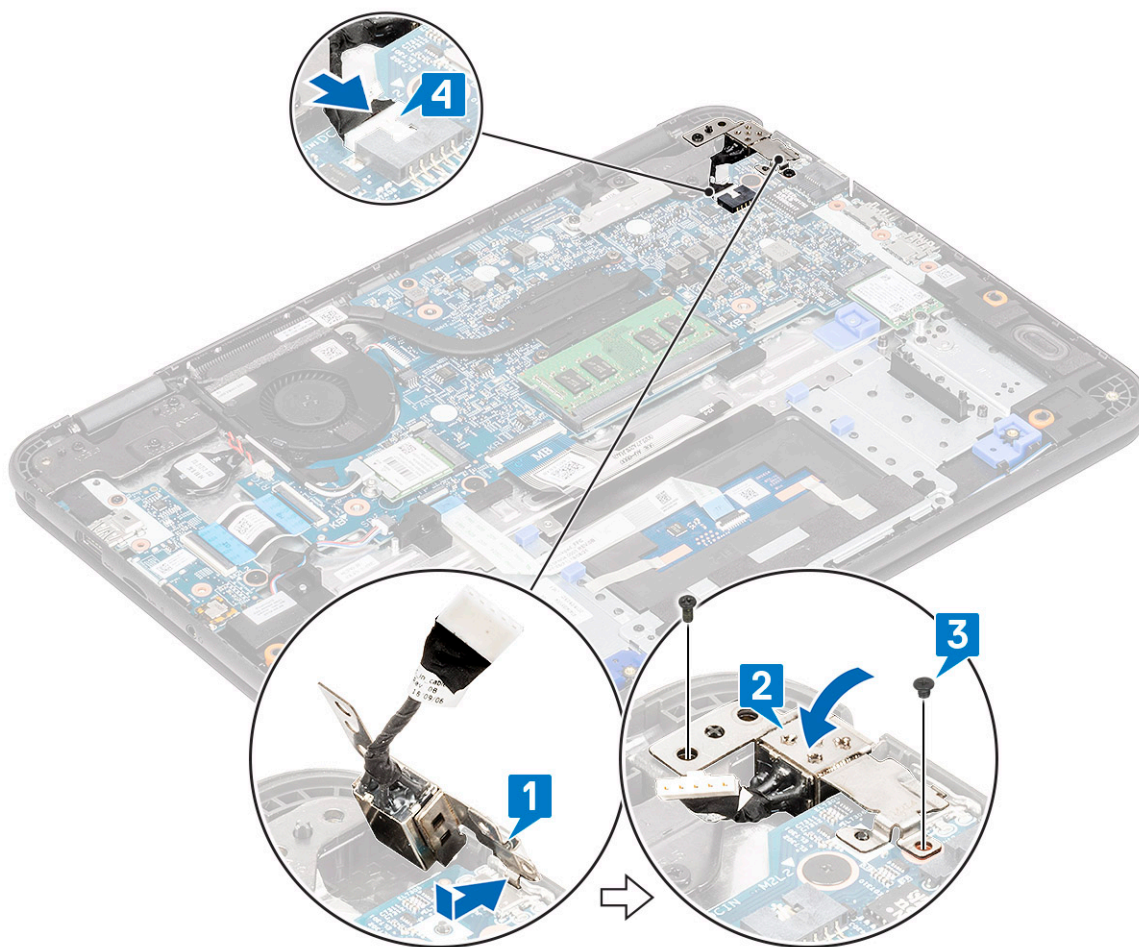
Ta ut DC-inngangskabelen

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) [microSD-kortet](#)
 - b) [basedeksel](#)
 - c) [batteri](#)
3. Koble DC-inngangskabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
4. Fjern M2.0x4.0-skruen og M2.0x2.0-skruene som fester DC-inngangsporten til håndleddstøtten og hovedkortet [2].
5. Snu metallbraketten på USB Type-C-porten til hovedkortet [3].
6. Løft og ta ut DC-inngangsporten fra datamaskinen [4].



Sette inn DC-inngangskabelen

1. Sett inn DC-inngangsporten i datamaskinen, og juster den etter haket i kabinettet [1].
2. Kontroller at metallbraketten er kant i kant med USB Type-C-porten, og er justert etter skru hullene på hovedkortet [2].
3. Stram M2.0x4.0-skruen og M2.0x2.0-skruene som fester DC-inngangen til tilleggskortet og håndleddstøtten [3].
4. Koble DC-inngangskabelen til hovedkortet [4].

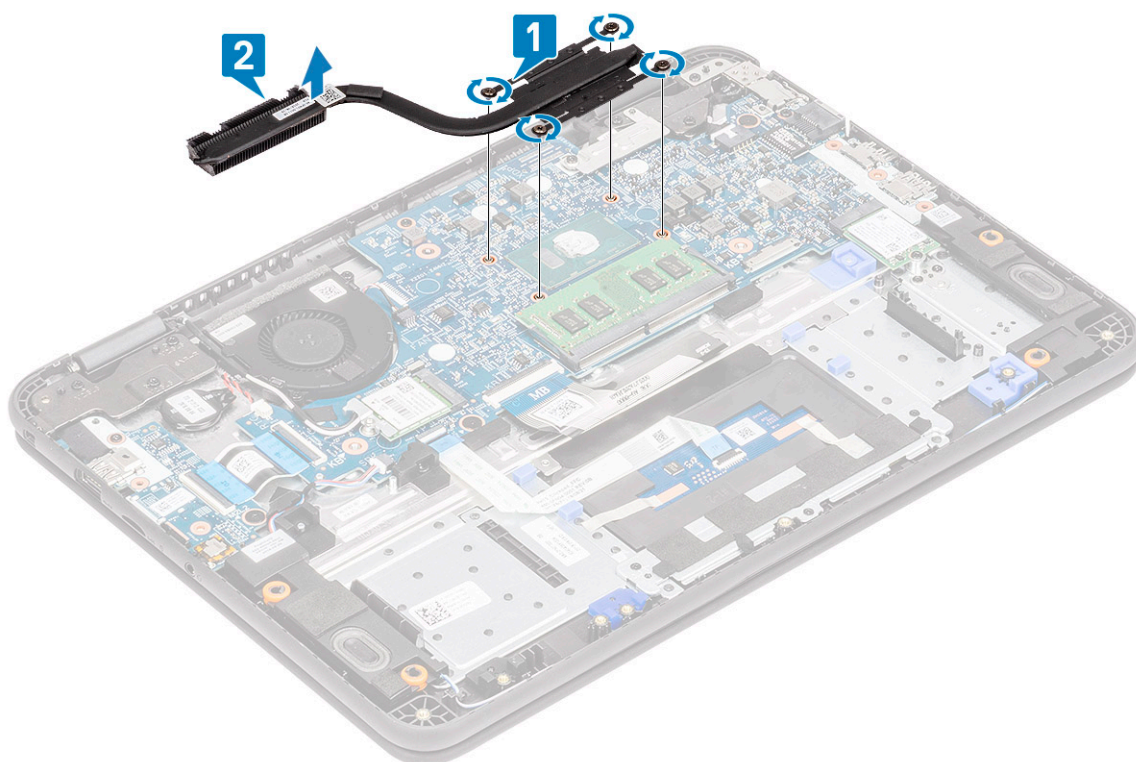


5. Sett på plass:
 - a) batteri
 - b) basedeksel
 - c) microSD-kortet
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Varmeavleder

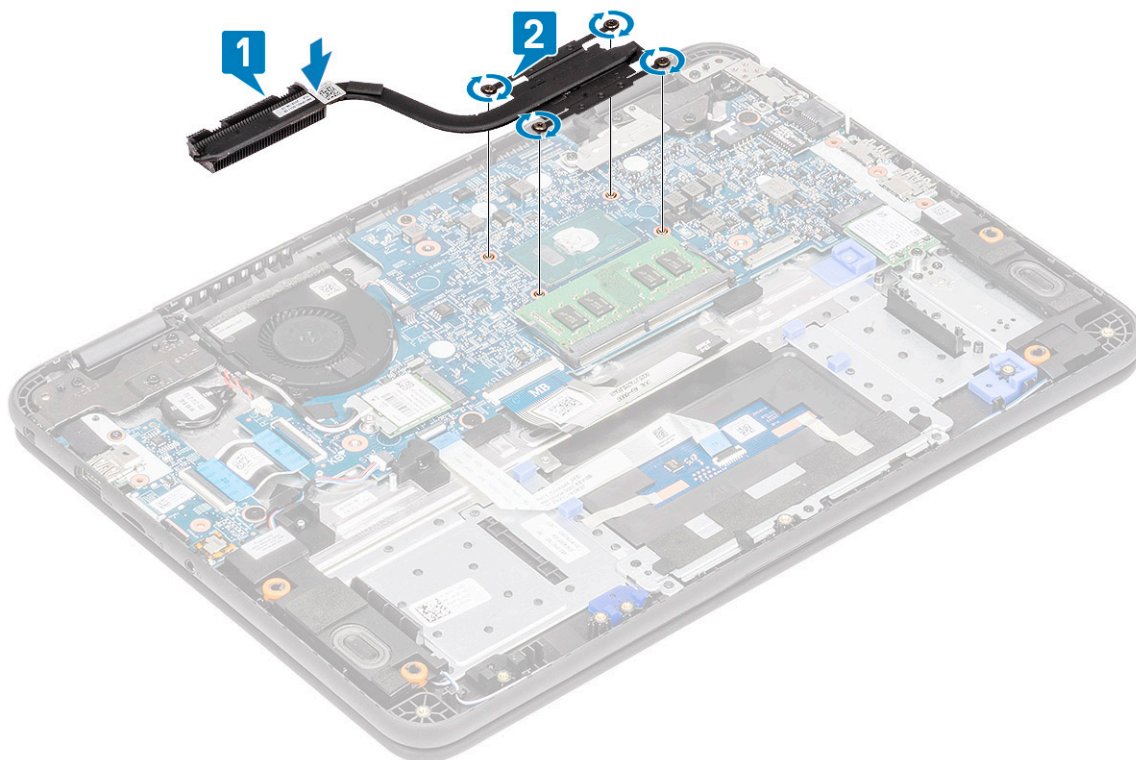
Ta ut varmeavlederen

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedeksel
 - c) batteri
3.  **MERK: Følg diagonalmønstret for å løsne skruene.**
 Løsne M2.5x2.5-festeskrue som fester varmeavlederen til datamaskinen [1].
4. Løft prosessorens varmeavleder vekk fra datamaskinen [2].



Sette inn varmeavlederen

1. Sett varmeavlederen inn i sporet på datamaskinen [1].
2. Stram de fire (M2.5x2.5)-skruene [2] som fester varmeavlederen til datamaskinen.



MERK: Følg diagonalmønsteret som ligner på mønsteret som følges for å løsne skruene i "Ta ut varmeavlederen" for å stramme skruene.

3. Sett inn:

- a) batteriet
- b) basedekslet
- c) microSD-kortet

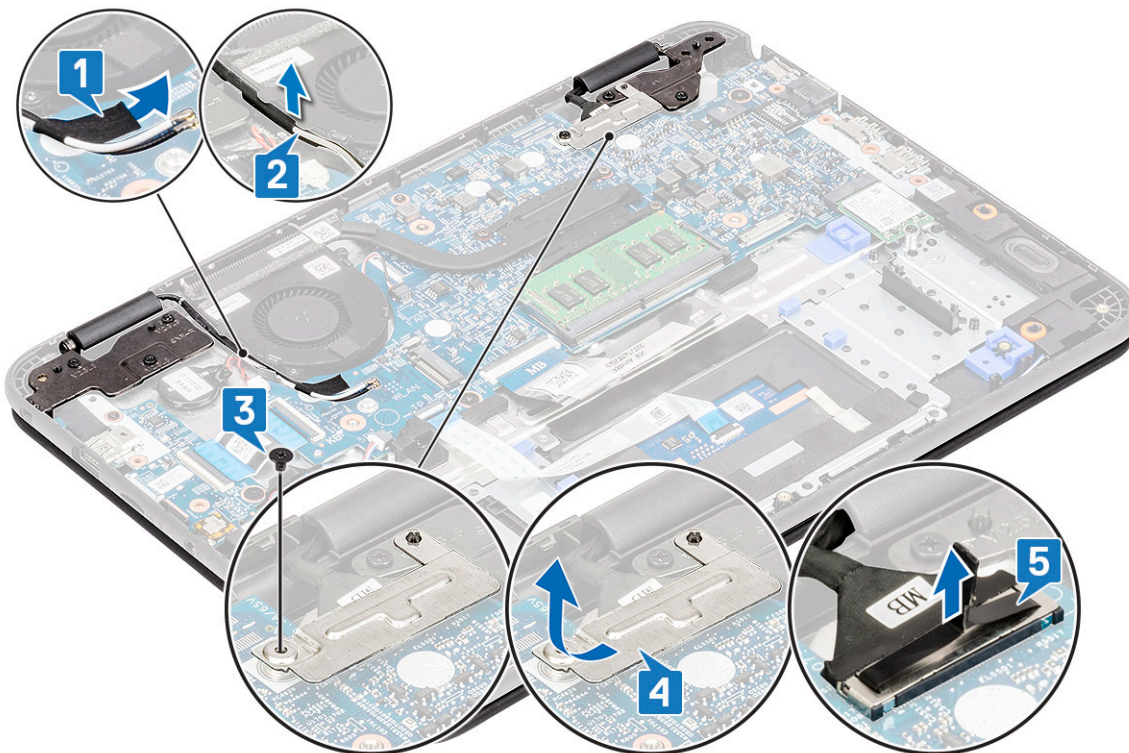
4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Skjermenhet

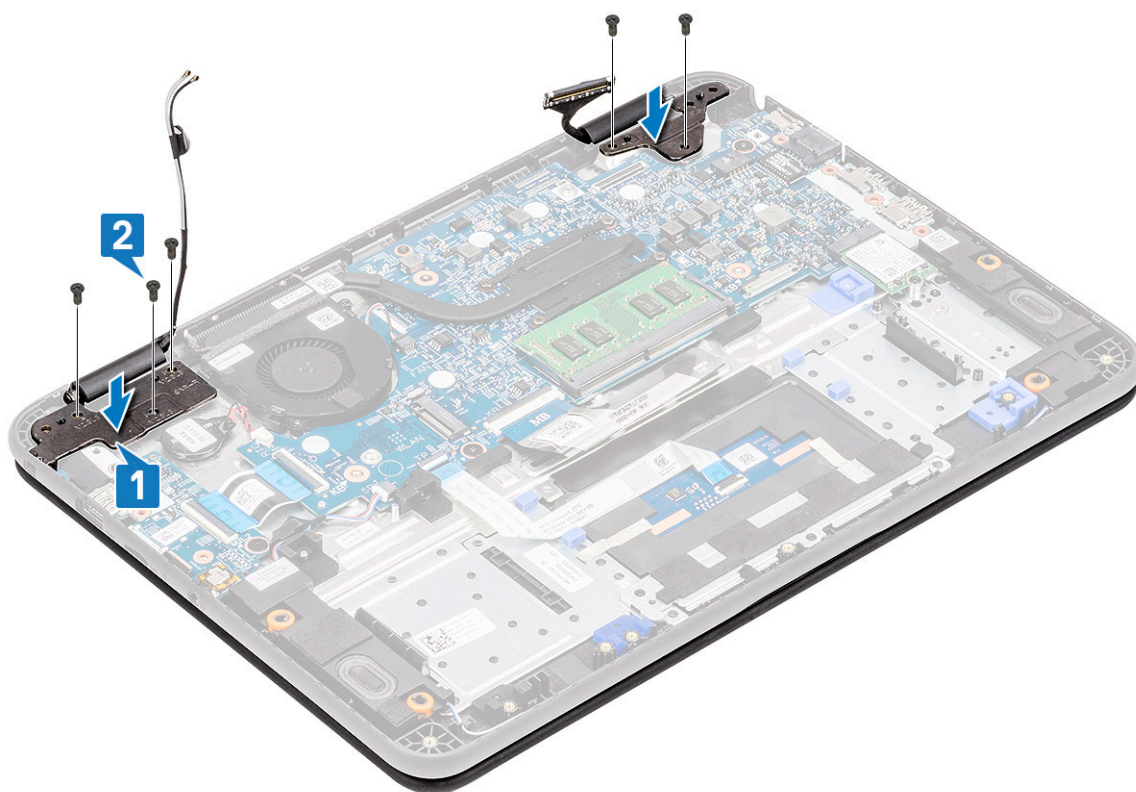
Ta ut skjermenheten

MERK: Denne prosessen gjelder for LCD-skjermer med og uten berøringsfunksjon.

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedekslet
 - c) batteri
 - d) WLAN-kort
 - e) DC-inngangskabel
3. Fjern tapen [1], og løste antennekabelen [2] nær vifterommet.
4. Fjern skruen som fester EDP-braketten [3], og ta den ut fra EDP-kontakten på hovedkortet [4].
5. Koble eDP-kabelen fra hovedkortet [5].



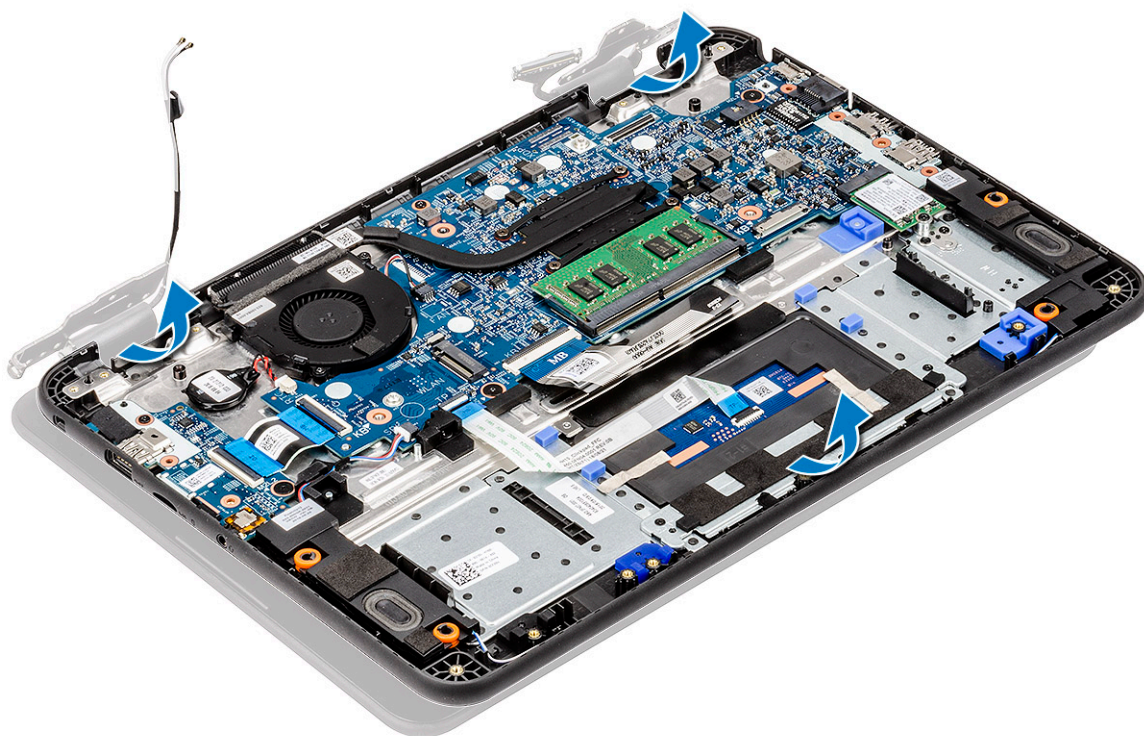
6. Fjern (M2.5x5.0)-skruene som fester LCD-hengslene til datamaskinen.



7. Åpne dekkelet litt.

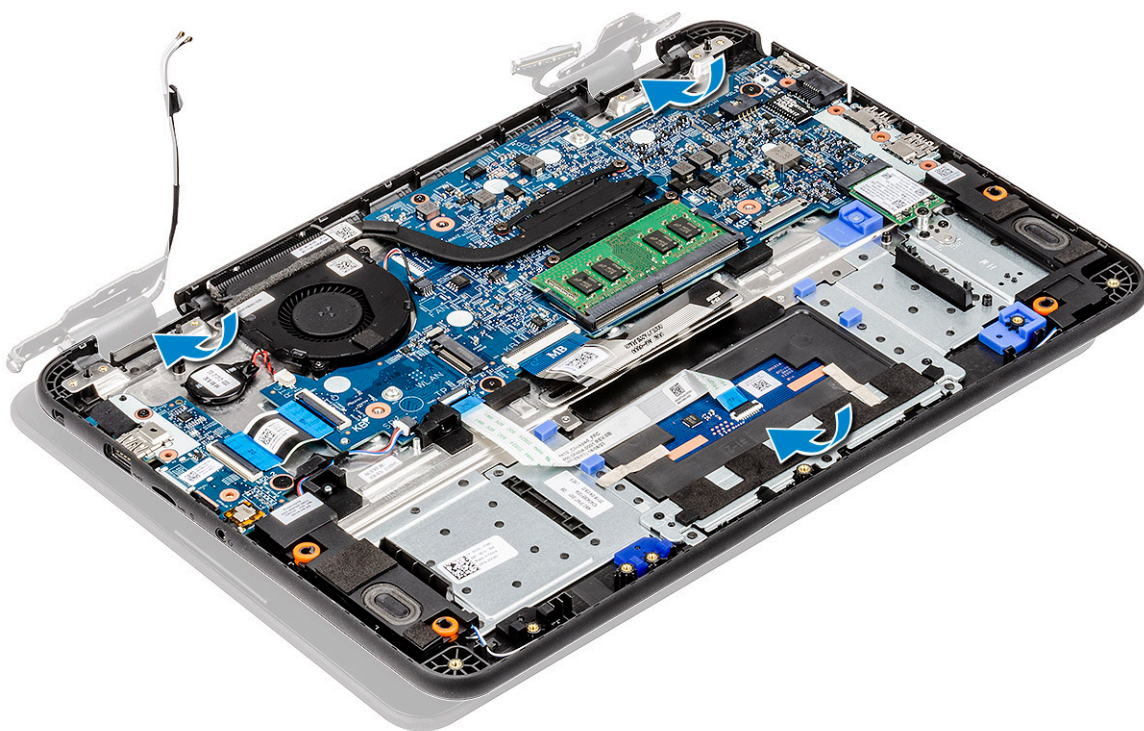


8. Atskill hengslene fra håndleddstøtten, og atskill skjermenheten fra datamaskinen.

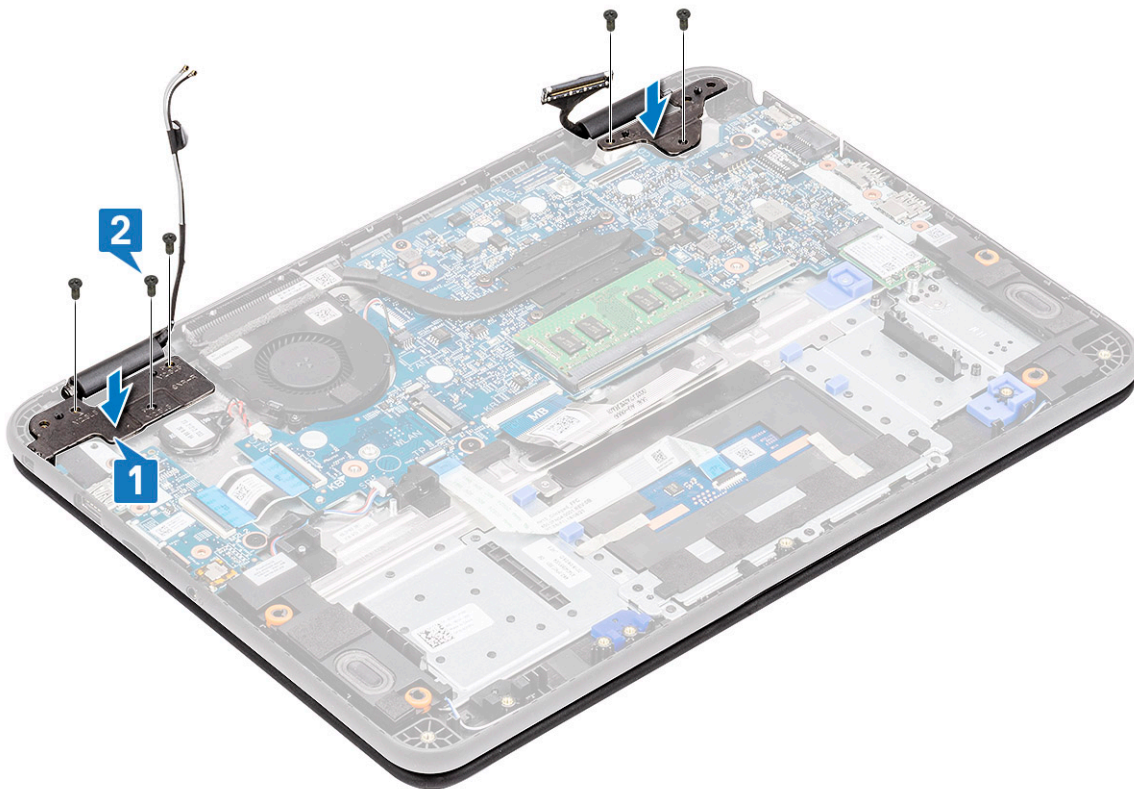


Sette inn skjermenheten

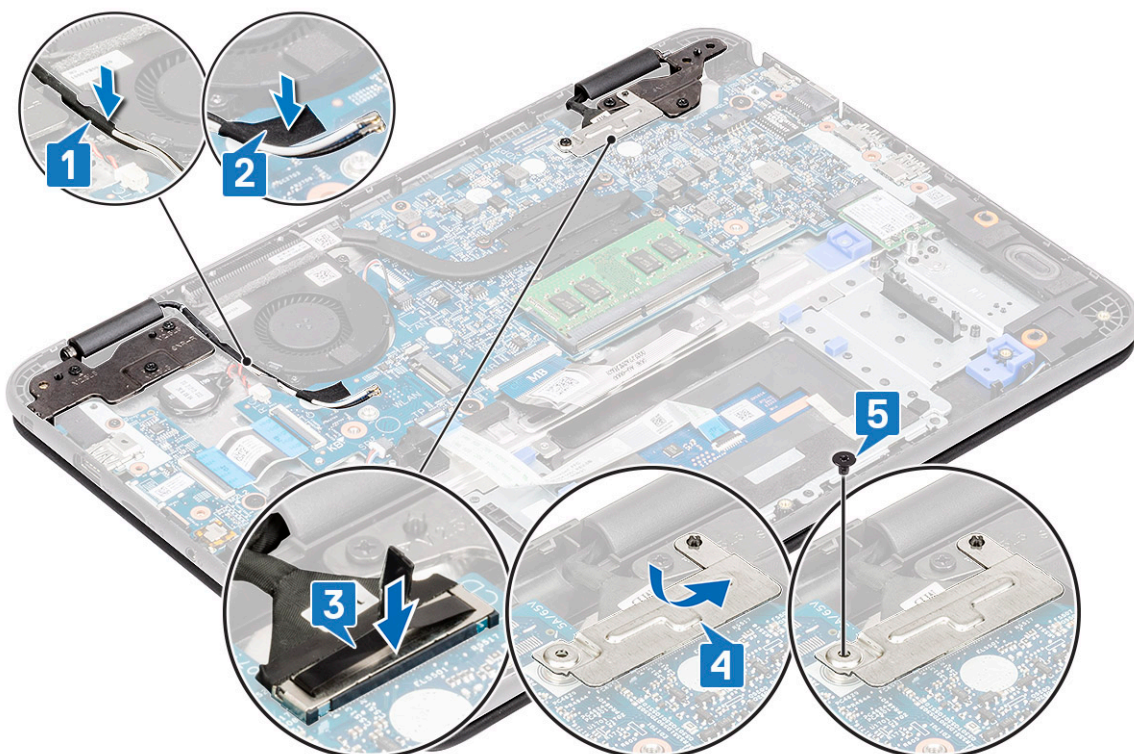
1. Sett inn skjermenheten ved å justere hengselhettene på håndleddstøtten.



2. Juster hengslene etter skruehullene på hovedkortet [1], og stram M2.5x5.0-skrueene [2] som fester skjermenheten til datamaskinen.



3. Før antennekabelen langs kantene av vifterommet [1], og fest den med tape [2] for å feste den til hovedkortet.
4. Koble til EDP-kabelen [3], sett EDP-braketten på kontakten [4], og fest den til hovedkortet ved hjelp av den ene skruen [5].



5. Sett på plass:
 - a) DC-inngangskabel
 - b) WLAN-kort
 - c) batteri
 - d) basedeksel

e) microSD-kortet

6. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Skjermramme

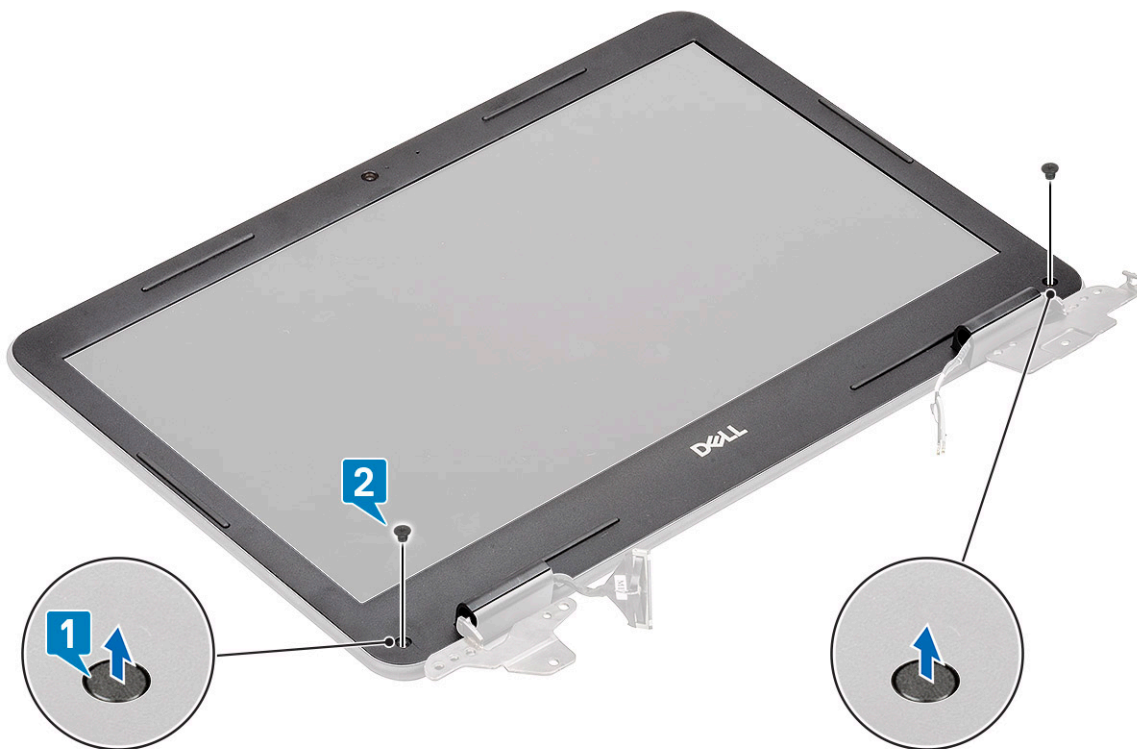
Ta av skjermrammen

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.

2. Ta ut:

- a) microSD-kortet
- b) basedeksel
- c) batteri
- d) WLAN-kort
- e) DC-inngangskabel
- f) skjermenhet

3. Ta av beskyttelseshettene for skruene [1], og fjern M2.0x4.0-skruene som fester rammen [2] til bakdekslet.



4. Lirk fra alle sidene langs innsiden av LCD-panelet for å atskille LCD-rammen fra bakdekselet.



5. Løft og ta av skjermrammen fra skjermenheten.

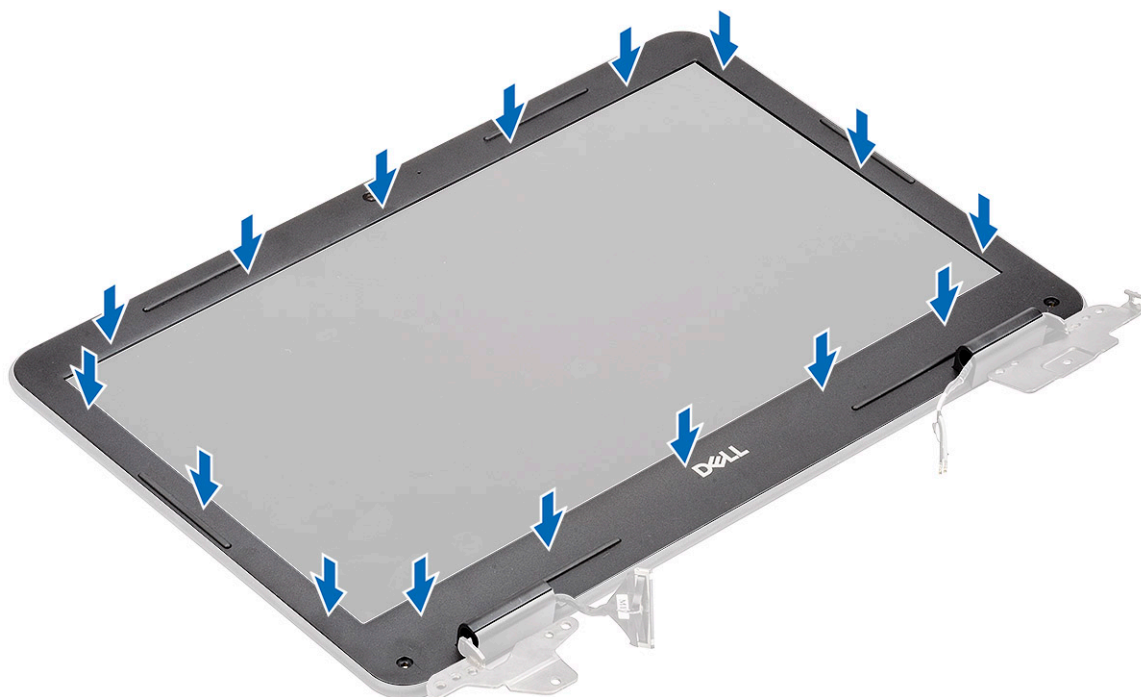


Sette inn skjermrammen

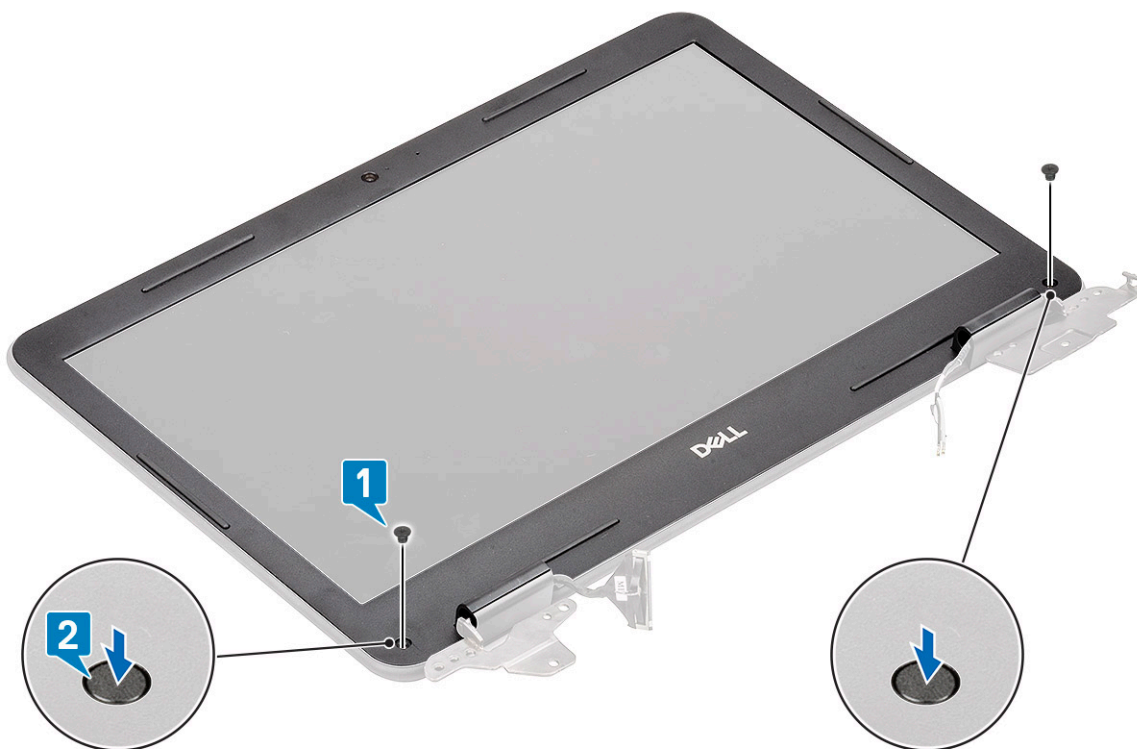
1. Sett rammen på LCD-bakdekslet, som er forhåndsmontert med LCD-panelet.



2. Trykk langs kantene på LCD-skjermen for å klemme LCD-bakdekslet til rammen.



3. Fest M2.0x4.0-skruene [1] som fester skjermrammen til bakdekslet, og fest beskyttelseshettene for skruen [2].

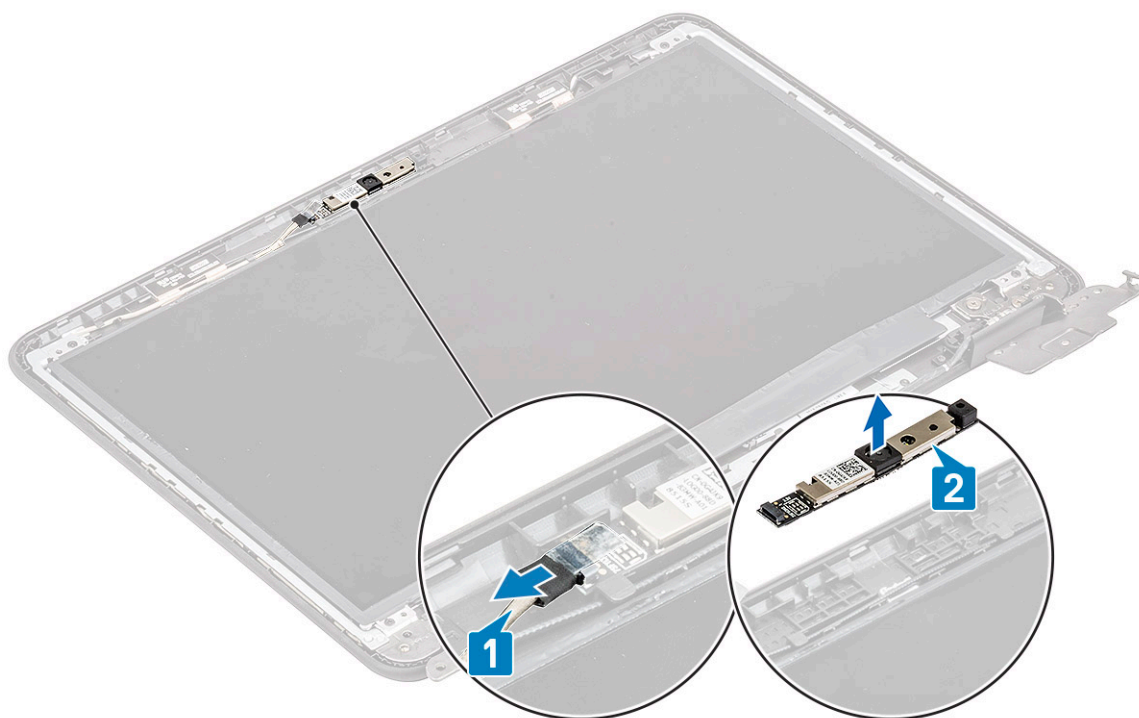


4. Sett på plass:
 - a) skjermenhet
 - b) DC-inngangskabel
 - c) WLAN-kort
 - d) batteri
 - e) basedeksel
 - f) microSD-kortet
5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Camera microphone module (Kameraets mikrofonmodul)

Removing the camera-microphone module (Ta ut kameraets mikrofonmodul)

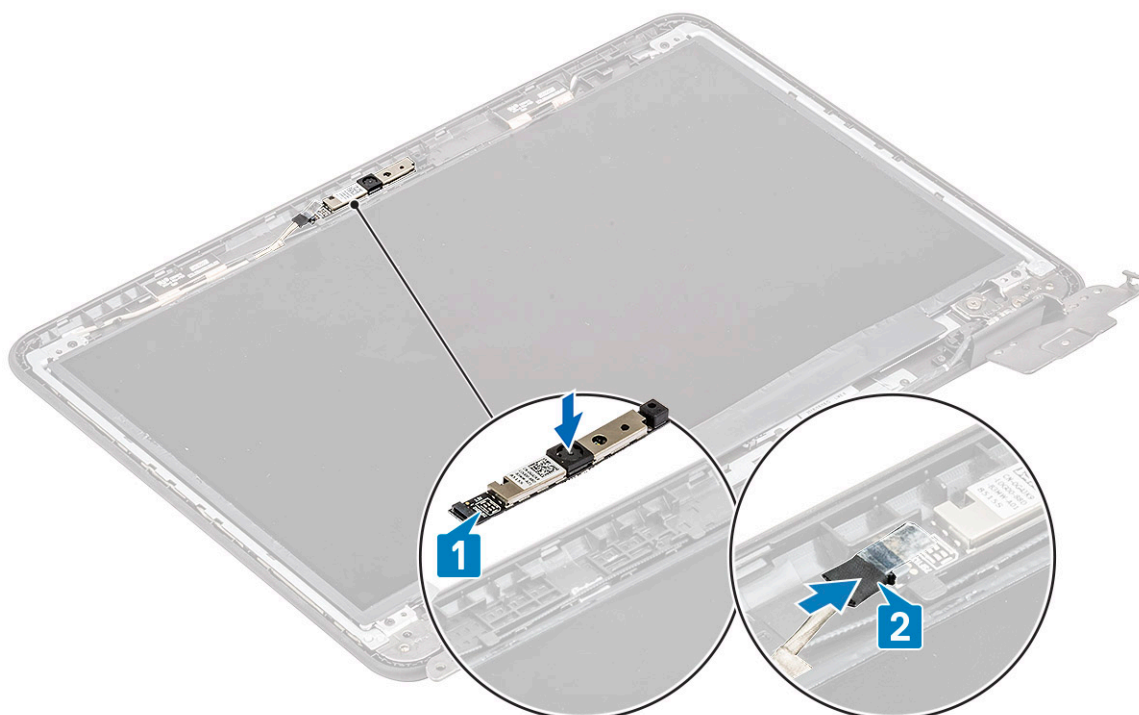
1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedeksel
 - c) batteri
 - d) WLAN-kort
 - e) DC-inngangskabel
 - f) skjermenhet
 - g) skjermramme
3. Koble EDP-kabelen fra kameraets mikrofonmodul [1].
4. Løft kameraets mikrofonmodul fra skjermenheten [2].



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

Installing the camera-microphone module (Sette inn kameraets mikrofonmodul)

1. Juster og sett inn kameraets mikrofonmodul på LCD-bakdekselenheten [1].
2. Koble EDP-kabelen til kameraets mikrofonmodul [2].



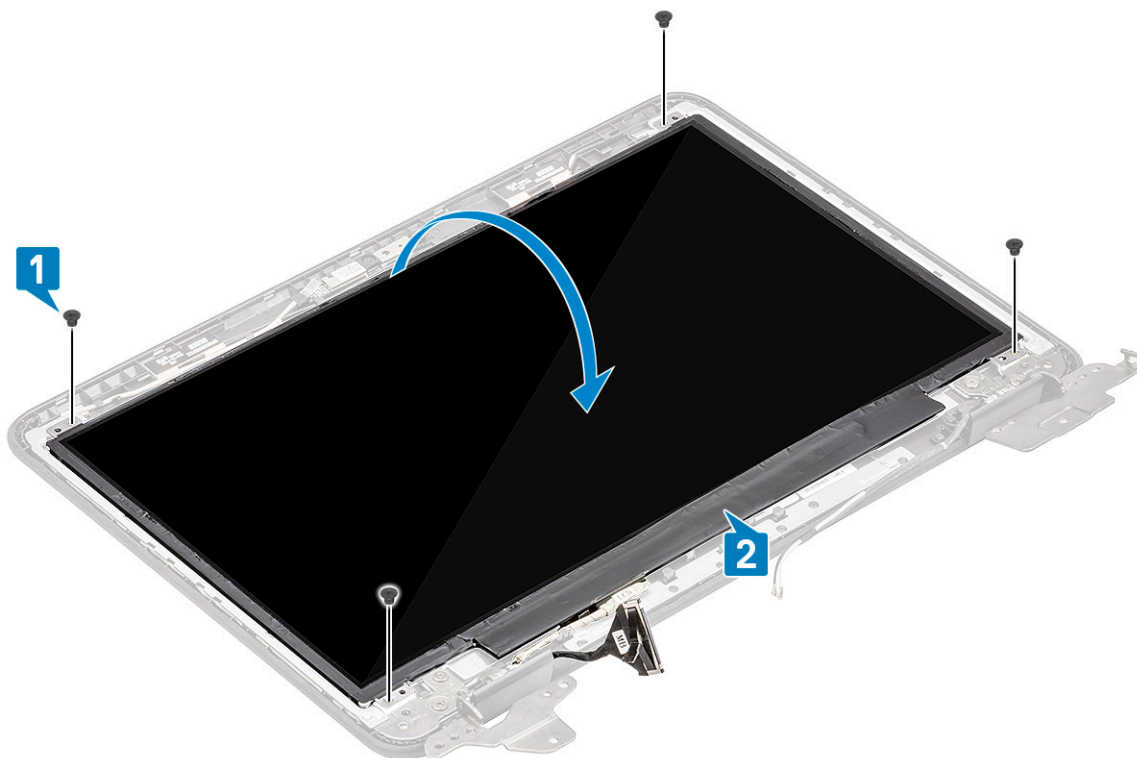
3. Sett på plass:
- a) [skjermramme](#)

- b) skjermenhet
 - c) DC-inngangskabel
 - d) WLAN-kort
 - e) batteri
 - f) basedeksel
 - g) microSD-kortet
4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

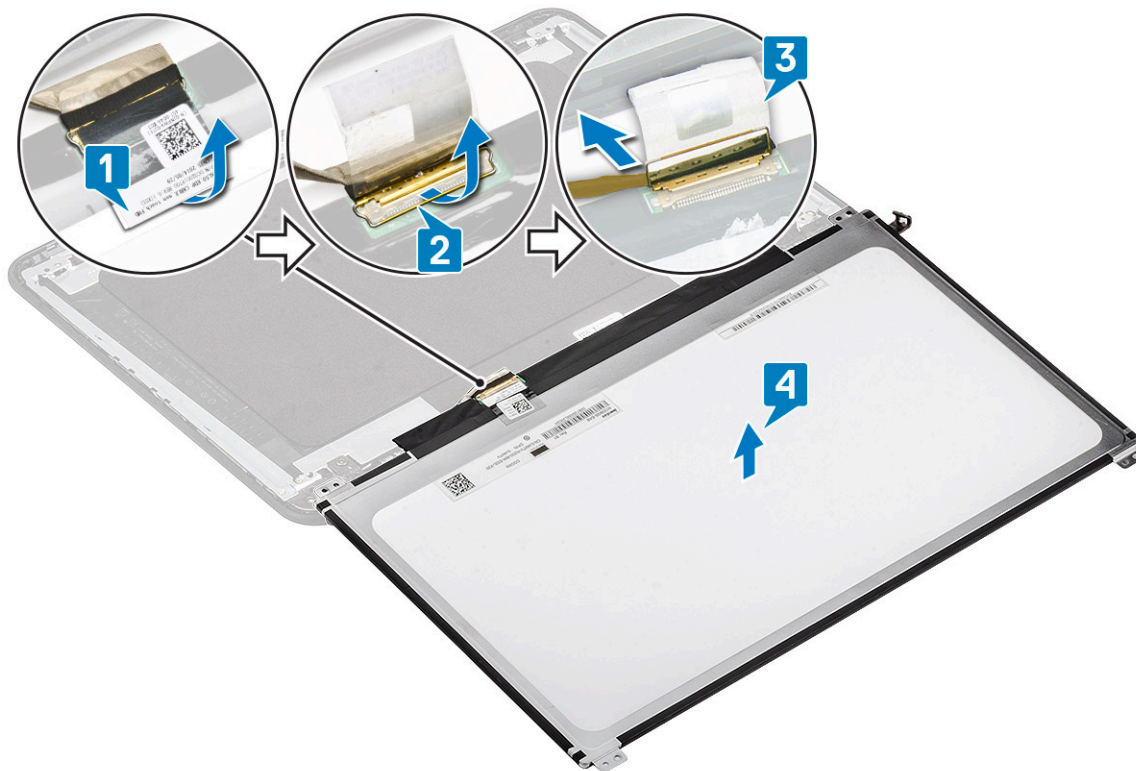
LCD-panel

Removing the LCD panel (Ta ut I/O-panelet)

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedeksel
 - c) batteri
 - d) WLAN-kort
 - e) DC-inngangskabel
 - f) skjermenhet
 - g) LCD-ramme
3. Fjern M2.0x3.0-skruene [1] som fester LCD-panelet til LCD bakdekslet, og snu det [2].

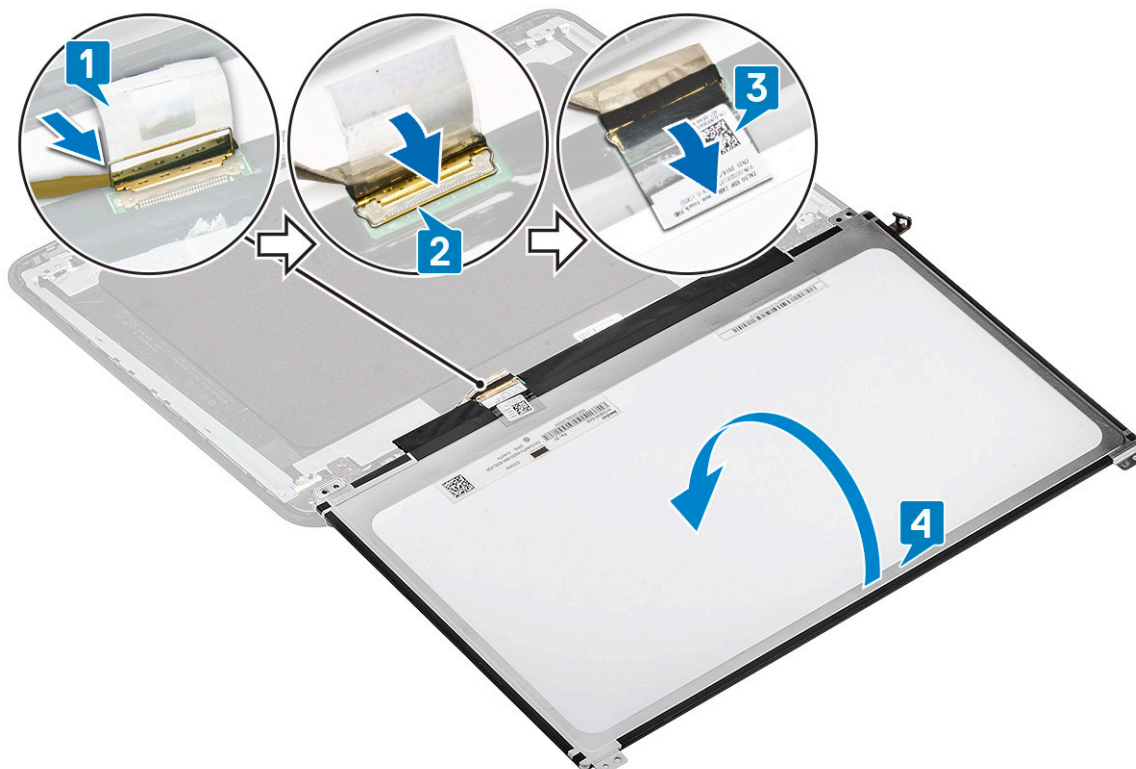


4. Fjern tapen fra EDP-kontakten [1], og åpne aktuatoren [2] for å koble EDP-kabelen fra hovedkortet [3].
5. Løft LCD-panelet fra datamaskinen [4].

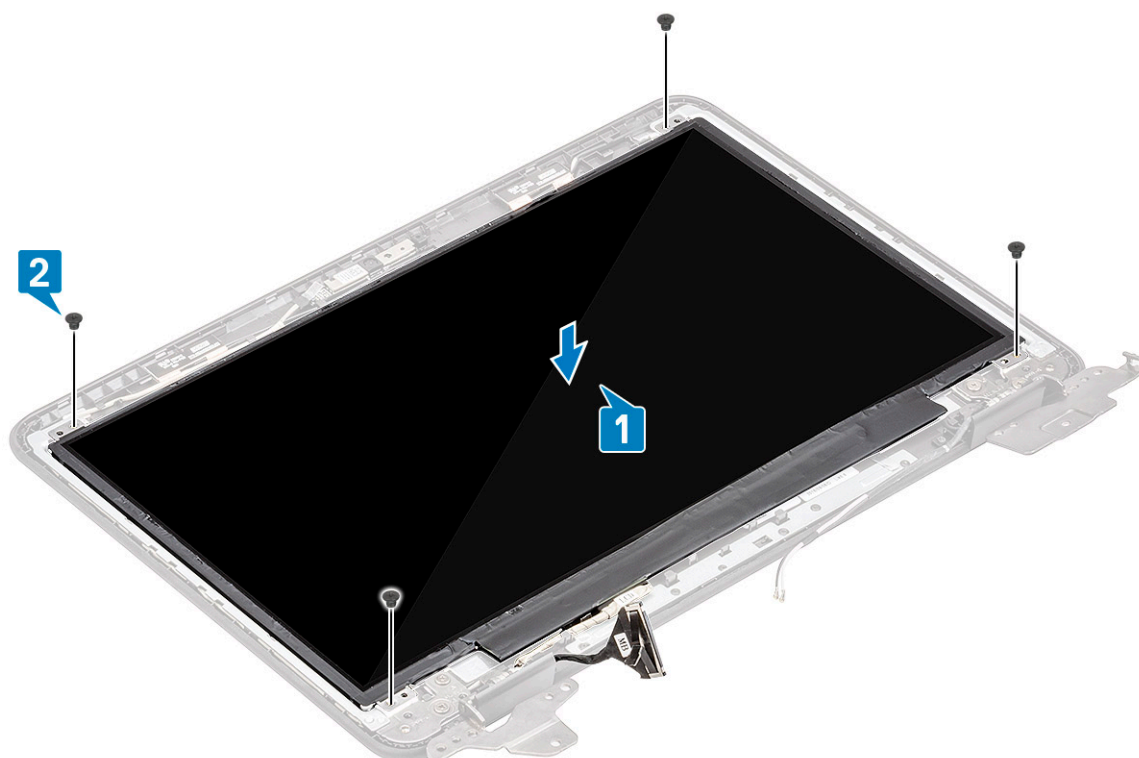


Installing the LCD panel (Sette inn I/O-panelet)

1. Koble eDP-kabelen til hovedkortet [1] ved å holde kabelen og lukke aktuatoren på kontakten [2].
2. Fest tapen på kontakten [3] som fester eDP-kabelen til LCD-panelet, og snu LCD-panelet slik at det hviler på LCD-bakdekslet [4].



3. Juster LCD-panelet etter bakdekslet [1], og fest M2.0x3.0-skrueene som fester LCD-panelet til LCD-bakdekslet [2].

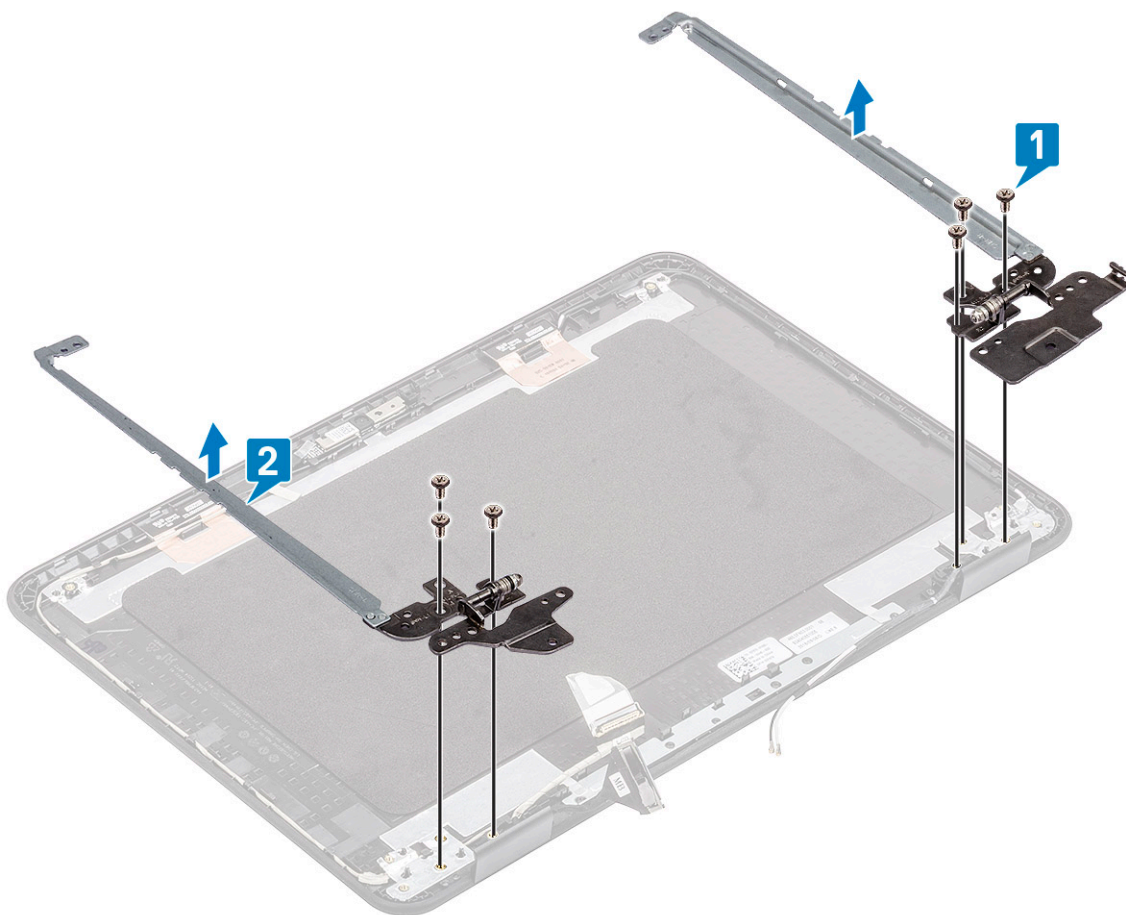


4. Sett inn:
 - a) skjermrammen
 - b) skjermenheten
 - c) strømninggangskabelen
 - d) WLAN-kortet
 - e) batteriet
 - f) basedekslet
 - g) microSD-kortet
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermhengsler

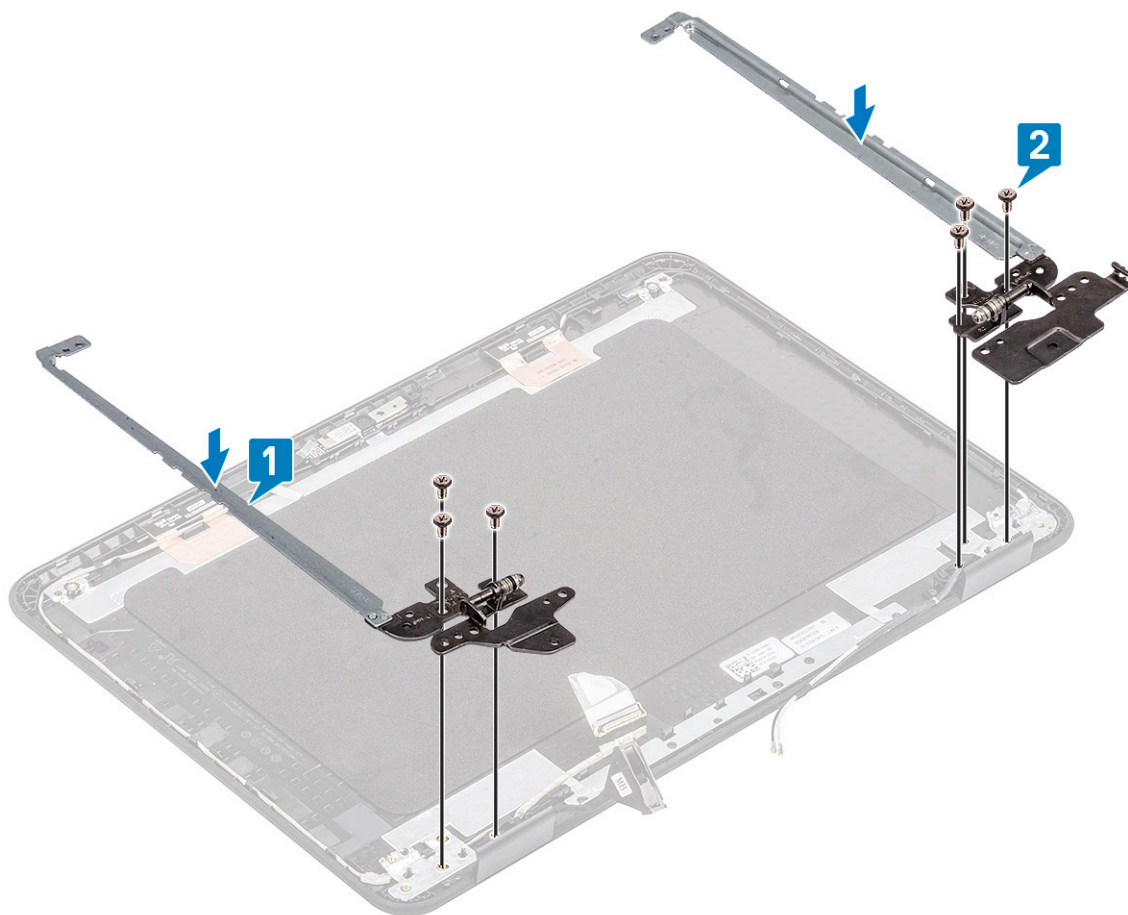
Ta ut skjermhengslene

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedeksel
 - c) batteri
 - d) WLAN-kort
 - e) DC-inngangskabel
 - f) skjermenhet
 - g) LCD-ramme
 - h) LCD-panel
3. Fjern M2.5x3.5-skruene på hver side som fester hengslene til bakdekslet [1].
4. Vinkle hengslene, og løft hengslene opp og vekk fra bakdekselet [2].



Sette inn skjermhengslene

1. Vinkle hengslene, og sett inn hengslene på LCD-bakdekslet [1].
2. Fest M2.5x3.5-skrueene som fester hengslene til LCD-bakdekslet [2].



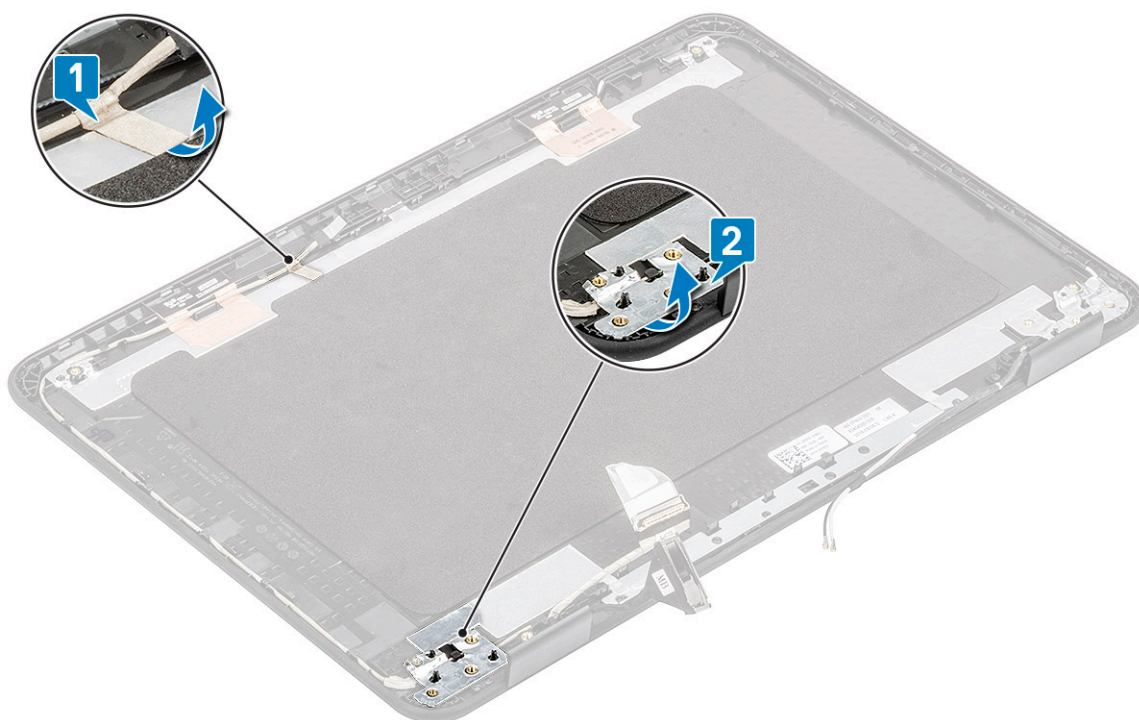
3. Sett på plass:
 - a) LCD-panel
 - b) skjermramme
 - c) skjermenhet
 - d) DC-inngangskabel
 - e) WLAN-kort
 - f) batteri
 - g) basedeksel
 - h) microSD-kortet
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

eDP-kabel

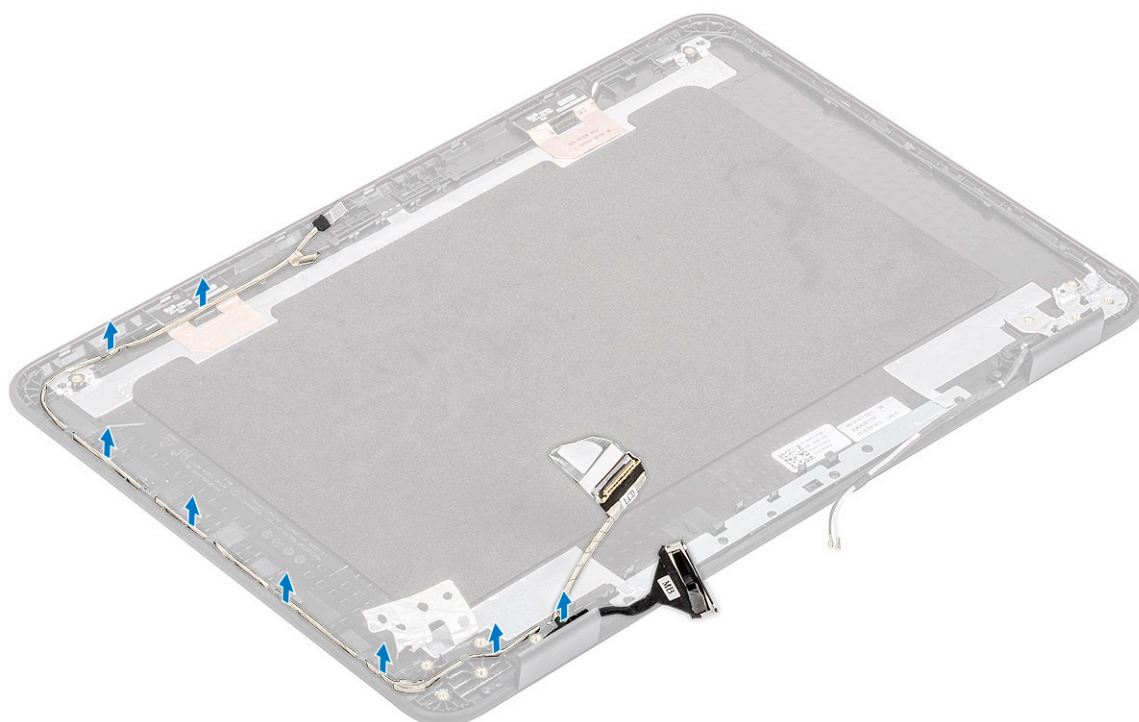
Fjerne eDP-kabelen

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut:
 - a) microSD-kortet
 - b) basedeksel
 - c) batteri
 - d) WLAN-kort
 - e) DC-inngangskabel
 - f) skjermenhet
 - g) LCD-ramme
 - h) LCD-panel
 - i) Skjermhengsler

3. Fjern tapen som fester eDP-kabelen til bakdekselet [1], og ta av metallfolien [2].

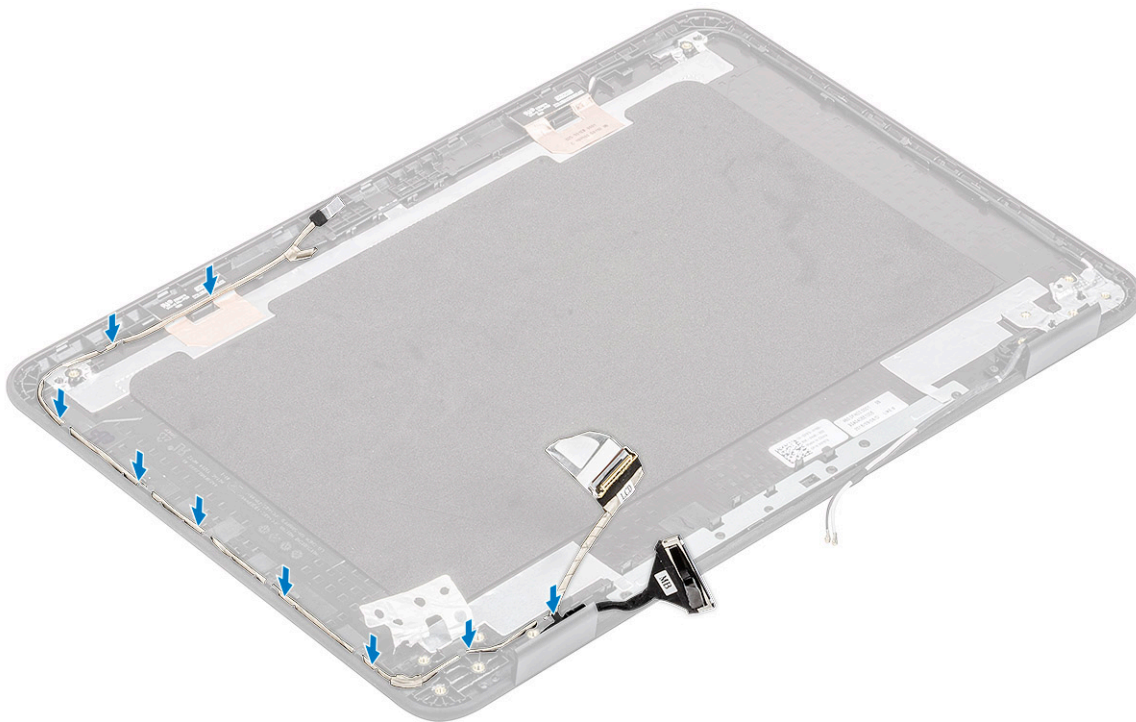


4. Løsne eDP-kabelen som er lagt langs bakdekselet, og ta ut eDP-kabelen fra datamaskinen.

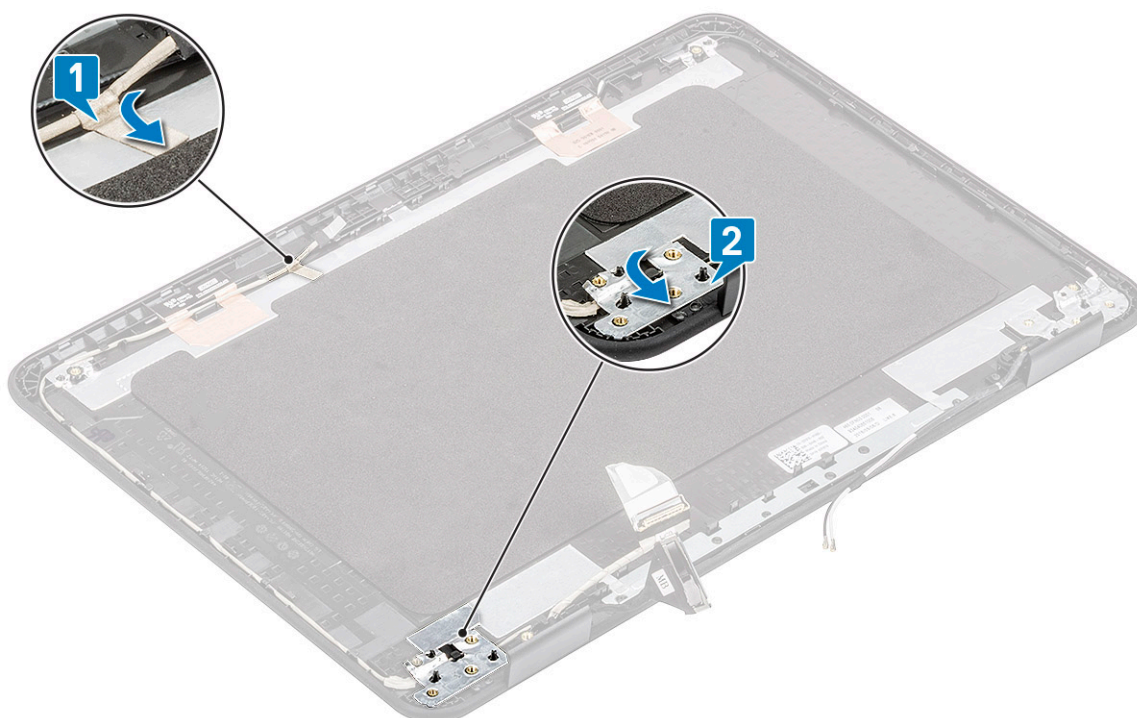


Sette inn eDP-kabelen

1. Før eDP-kabelen langs kantene av LCD-bakdekselet.



2. Fest tapen som fester eDP-kabelen til bakdekselet [1], og sett inn metallbraketten som fester eDP-kabelen til LCD-bakdekselet [2].



3. Sett på plass:
- a) Skjermhengsler
 - b) LCD-panel
 - c) skjermramme
 - d) skjermenhet
 - e) DC-inngangskabel
 - f) WLAN-kort
 - g) batteri

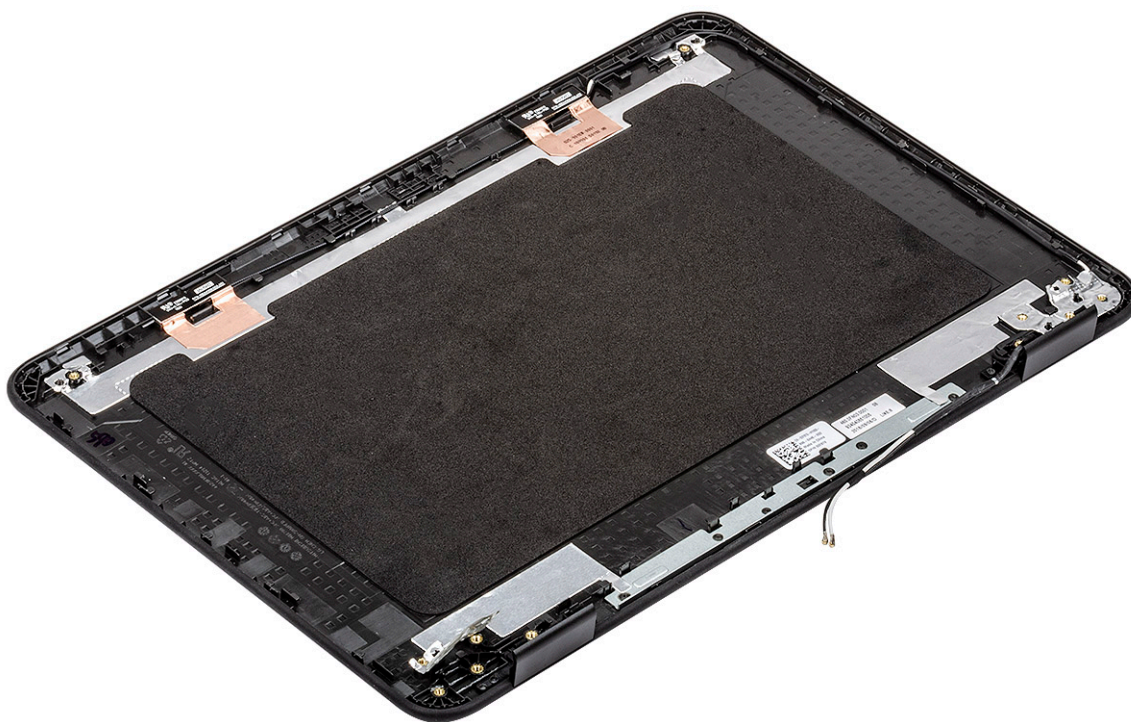
- h) basedeksel
 - i) microSD-kortet
4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Skjermens bakdeksel

1. **i** **MERK:** Etter demontering av hengslene, står du du igjen med skjermens bakdeksel, som sammen med antennekablene er en komplett enhet .

Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.

2. Ta ut:
- a) microSD-kortet
 - b) basedekslet
 - c) batteriet
 - d) WLAN-kortet
 - e) strøminngangskabelen
 - f) skjermenheten
 - g) LCD-rammen
 - h) LCD-panelet
 - i) skjermhengslene
 - j) eDP-kabelen



3. Sett på skjermens bakdekselenhet
4. Sett inn:
- a) eDP-kabelen
 - b) skjermhengslene
 - c) LCD-panelet
 - d) skjermrammen
 - e) skjermenheten
 - f) strøminngangskabelen
 - g) WLAN-kortet
 - h) batteriet
 - i) basedekslet

j) microSD-kortet

5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Hovedkort

Ta ut hovedkortet

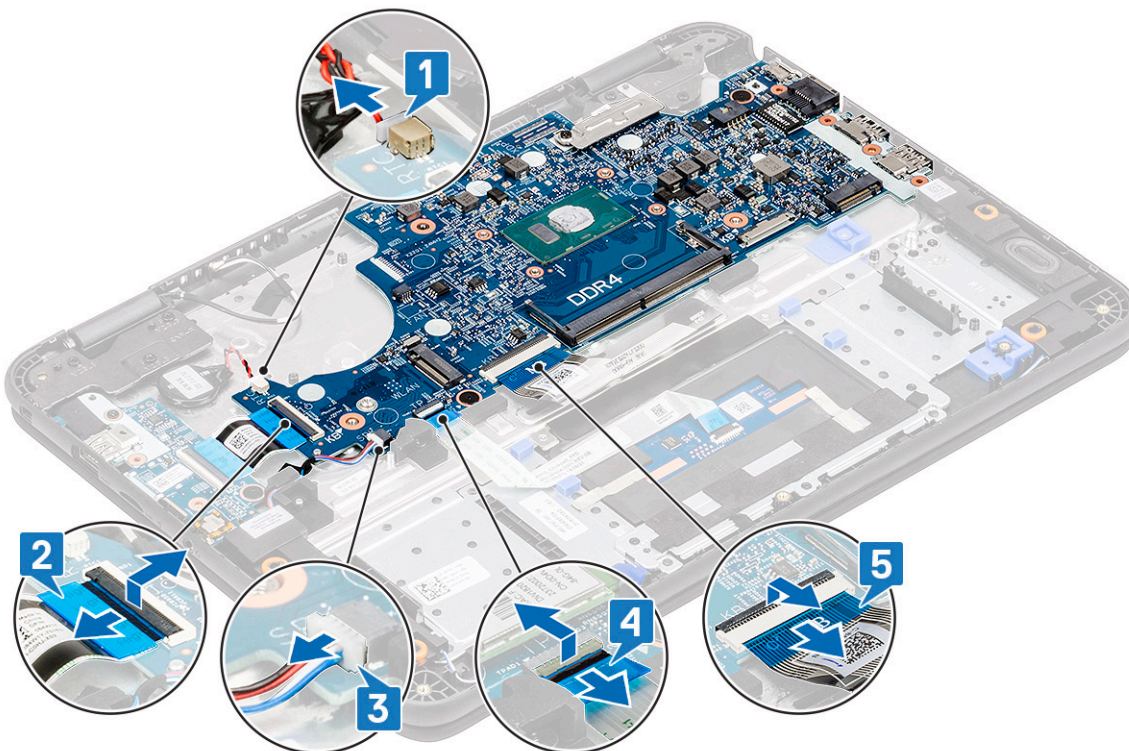
1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.

2. Ta ut:

- a) microSD-kortet
- b) basedeksel
- c) batteri
- d) WLAN-kort
- e) SSD
- f) minnemodul
- g) varmeavleder
- h) vifte
- i) DC-inngang

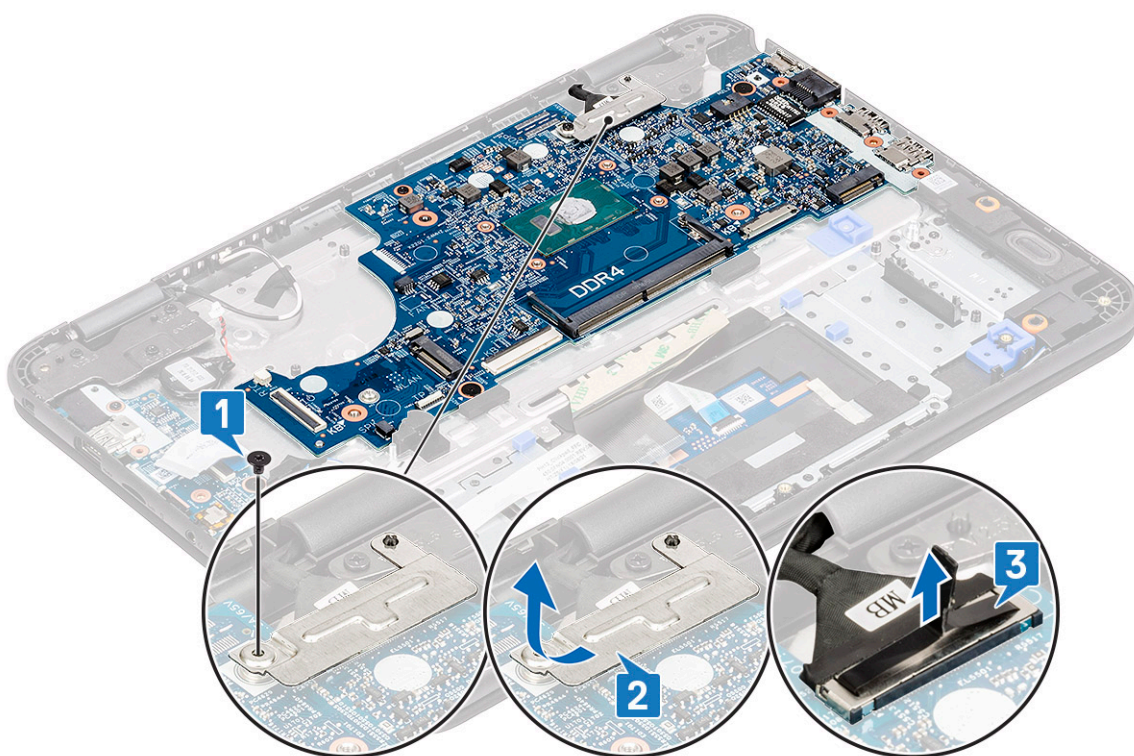
3. Koble fra følgende kabler og kontakter:

- a) Knappcellebatteri [1]
- b) I/O-kortkabel [2]
- c) Høytalerkabelkontakten [3]
- d) Styreplatekabelkontakt [4]
- e) Tastaturkabelkontakt [5]

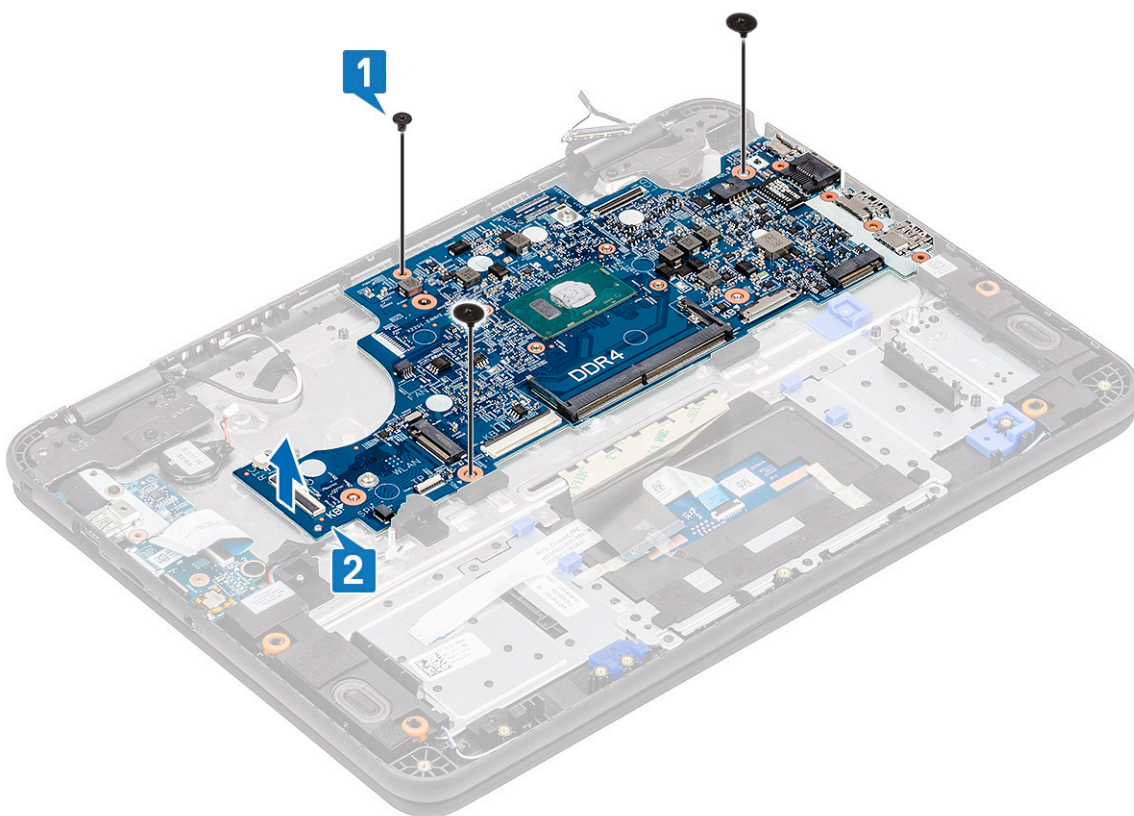


4. Fjern skruen [1] som fester EDP-braketten til hovedkortet.

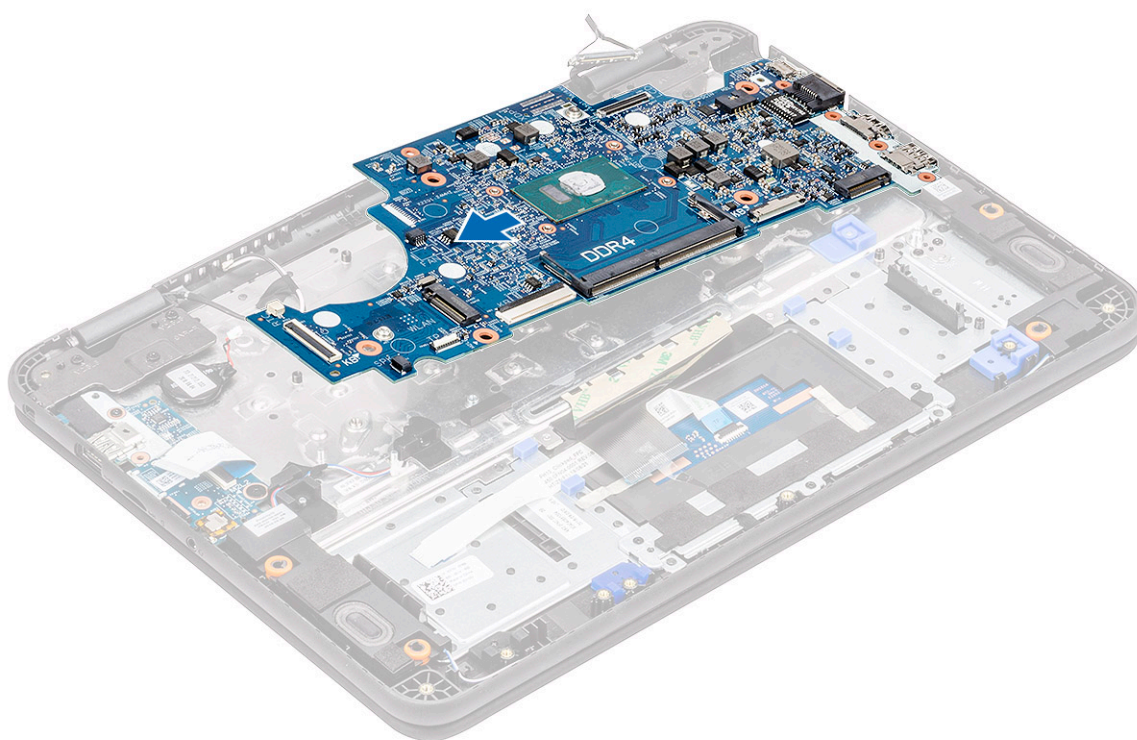
5. Ta ut EDP-braketten [2], og koble EDP-kabelen [3] fra hovedkortet.



6. Fjern M2.0x4.0-skruen og M2.0x2.0-skruene (med stort hode) [1], og løft hovedkortet litt [2].

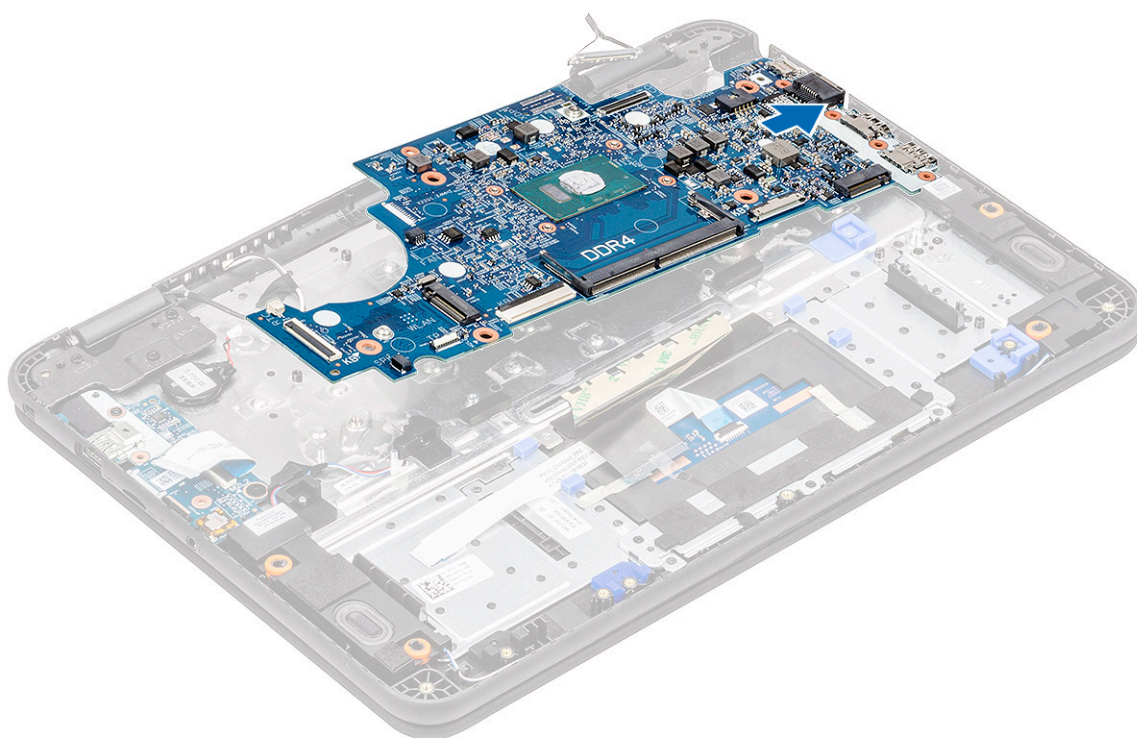


7. Hold hovedkortet på skrå, og ta ut hovedkortet fra datamaskinen.

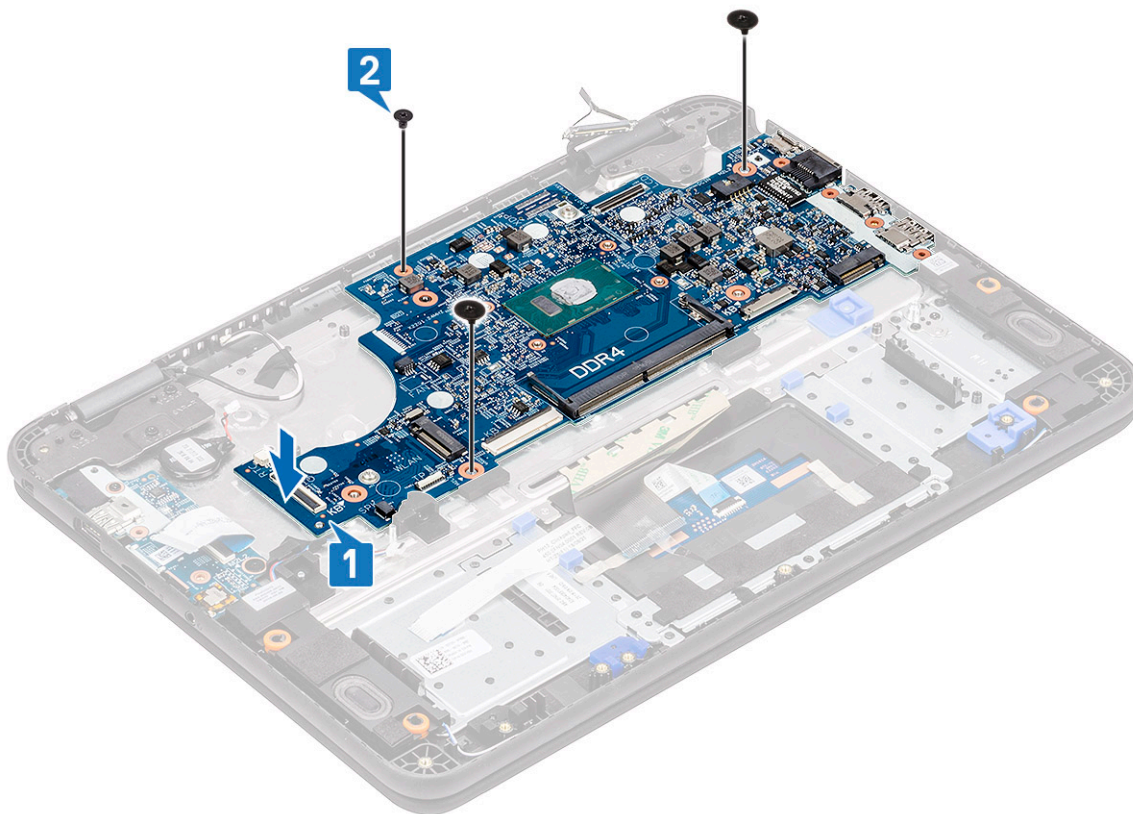


Sette inn hovedkortet

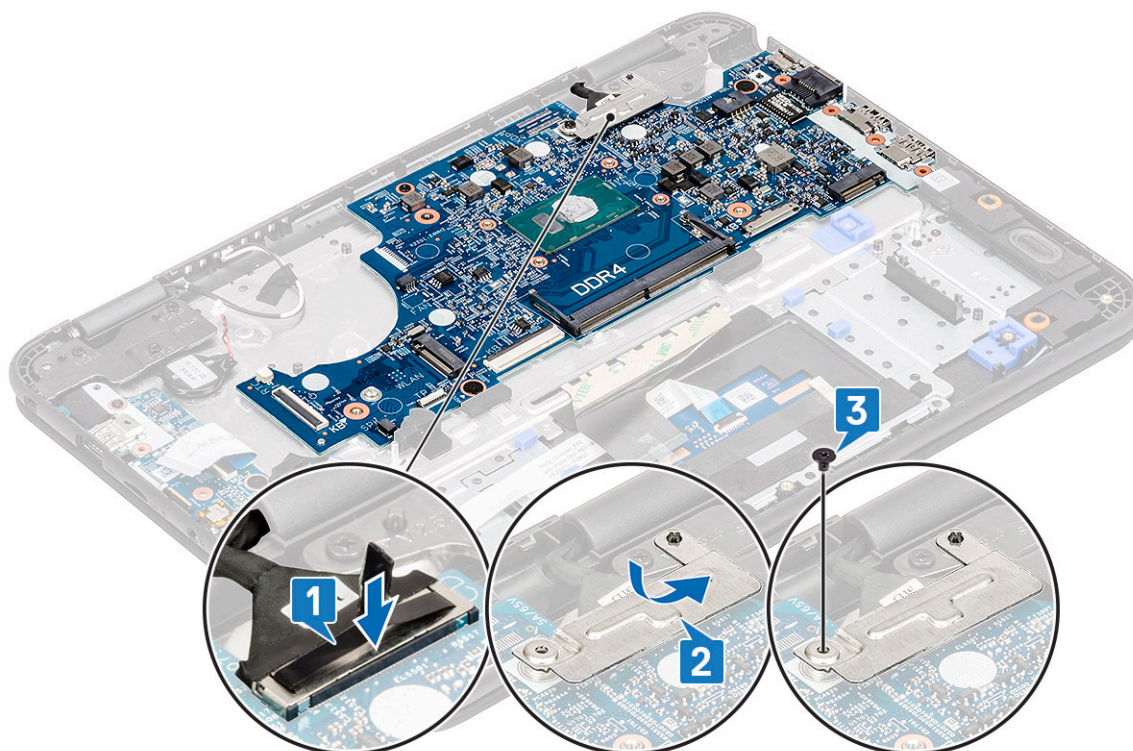
1. Hold hovedkortet litt på skrå, og sett det inn i datamaskinen.



2. Trykk ned hovedkortet [1] for å feste den ene (M2xL4)-skruen og de to (M2xL2)-skruene (med stort hode) [2] som fester det til håndleddstøtten.

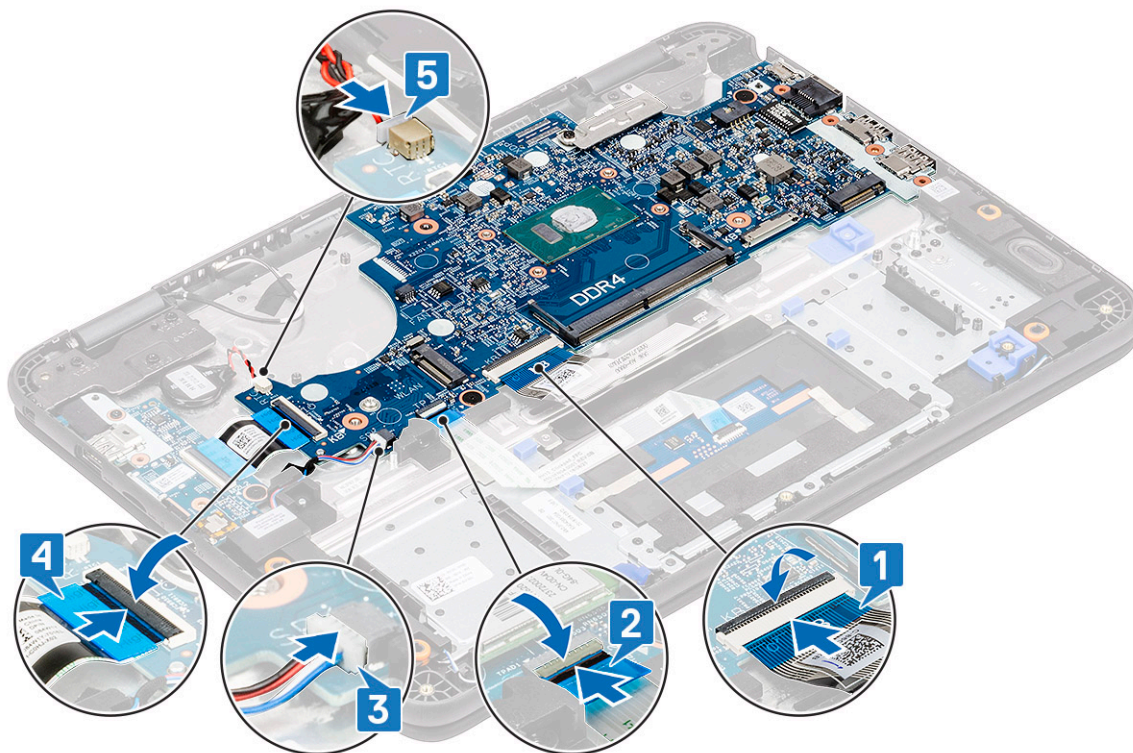


3. Koble eDP-kabelen til kontakten på hovedkortet [1].
4. Juster, og sett inn eDP-braketten på kontakten [2], og stram den ene skruen [3] som fester hovedkortet til datamaskinen.



5. Koble til følgende kabler og kontakter:
 - a) [Kontakten for tastaturkabelen](#) [1]
 - b) [Kontakten for styreplatekabelen](#) [2]
 - c) [Kontakten for høyttalerkabelen](#) [3]
 - d) [I/O-kortkabelen](#) [4]

e) Knappcellebatteriet [5]



6. Sett inn:

- a) strøminngangskabelen
- b) viften
- c) varmeavlederen
- d) minnemodulen
- e) SSD
- f) WLAN-kortet
- g) batteriet
- h) basedekslet
- i) microSD-kortet

7. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Håndleddstøtte

1. **ⓘ** **MERK:** Etter at du har demontert hovedkortet, står du igjen med håndleddstøtten som er en komplett enhet.

Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.

2. Ta ut:

- a) microSD-kortet
- b) basedeksel
- c) batteri
- d) Knappcellebatteri
- e) WLAN-kort
- f) SSD
- g) høyttalere
- h) I/O-tilleggs kort
- i) tastatur
- j) styreplate
- k) skjermenhet
- l) minnemodul
- m) varmeavleder

- n) vifte
 - o) DC-inngang
 - p) hovedkort
3. Sett inn håndleddstøtten.



4. Sett på plass:
- a) hovedkort
 - b) DC-inngangskabel
 - c) vifte
 - d) varmeavleder
 - e) minnemodul
 - f) skjermenhet
 - g) styreplate
 - h) tastatur
 - i) I/O-tilleggs kort
 - j) høyttalere
 - k) SSD
 - l) WLAN-kort
 - m) Knappcellebatteri
 - n) batteri
 - o) basedeksel
 - p) microSD-kortet
5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Diagnostikk

Dette kapittelet inneholder detaljer om innebygde feilsøkingsfunksjoner for å diagnostisere Dell-systemer. Kapittelet inneholder også påkallingsinstruksjoner sammen med relevant informasjon for hver diagnostikkmetode.

Emner:

- [Batteristatuslamper](#)
- [Wi-Fi strømsyklus](#)
- [LED-lamper for diagnostikk](#)
- [M-BIST](#)
- [Self-Heal \(Selvtest\)](#)
- [BIOS-gjenoppretting](#)
- [Innebygd LCD-selvtest](#)
- [ePSA-diagnostikk](#)

Batteristatuslamper

Hvis datamaskinen er koblet til en stikkontakt, fungerer lampen for batteristatus slik:

Gul og hvit lampe blinker vekselvis En ikke godkjent eller ustøttet strømadapter (ikke fra Dell) er koplet til den bærbare maskinen.

Vekselvis gul blinking mens hvit lampe lyser hele tiden Midlertidig batterisvikt med strømadapteren til stede.

Gul lampe blinker konstant Kritisk batterisvikt med strømadapteren til stede.

Lampe av Batteriet i full lademodus med strømadapteren til stede.

grønt lys på Batteriet i lademodus med strømadapteren til stede.

Wi-Fi strømsyklus

Hvis datamaskinen ikke får tilgang til Internett på grunn av problemer med Wi-Fi-tilkoblingen, må du utføre fremgangsmåten med Wi-Fi-strømsyklus. Følgende fremgangsmåte gir instruksjoner om hvordan du gjennomfører en Wi-Fi-strømsyklus:

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

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

LED-lamper for diagnostikk

I stedet for lydkode, angis feil via en flerfarget LED-statuslampe for batterilading. Et bestemt blinkmønster etterfølges av et blinkende lysmønster i gult og deretter i hvitt. Lysmønsteret gjentas.

Det diagnostiske lysmønsteret består av et tosifret antall som angis av en serie med grønne LED-blinker (1 til 9), etterfulgt av en pause på 1,5 sekunder der LED-lampen er av. Deretter kommer en ny serie med hvite LED-blinker (1 til 9). Dette etterfølges av en tre sekunders pause, med LED-lyset av, før den gjentar over igjen. Hver enkelt LED-blink tar 1,5 sekunder.

Systemet avsluttes ikke ved visning av diagnostiske feilkoder.

Diagnostiske feilkoder erstatter alltid eventuell annen bruk av LED. Batterikoder for lavt batterinivå eller batterifeil for bærbare PC-er vises for eksempel ikke når diagnostiske feilkoder vises.

Tabell 8. LED-lamper for diagnostikk

Blinkende lysmønster		Problembeskrivelse	Foreslått løsning
Gult	Hvit		
2	1	CPU-feil	Sett inn hovedkortet.
2	2	Hovedkortfeil (omfatter ødelagt BIOS eller ROM-feil)	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	3	Finner ikke noe minne/RAM	Bekreft at minnemodulen er satt inn på riktig måte. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	4	Minne/RAM-feil	Sett inn minnemodulen.
2	5	Ugyldig minne som er installert	Sett inn minnemodulen.
2	6	Hovedkort/brikkesettfeil	Sett inn hovedkortet.
2	7	LCD-feil	Sett inn LCD-modulen.
2	8	Feil på LCD-strømskinne	Sett inn hovedkortet.
3	1	CMOS-batterifeil	Sett inn RTS-batteriet.
3	2	Feil på PCI eller videokort/brikke	Sett inn hovedkortet.
3	3	Finner ikke BIOS-gjenopprettingsbilde	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	4	BIOS-gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.

Koble til en ekstern skjerm for å isolere mellom feil på hovedkort eller grafikk-kontroller for diagnostikk-mønster 2-gul eller 8-hvit.

M-BIST

M-BIST-diagnostikkverktøy, (innebygd selvtest), gir forbedret presisjon ved hovedkortfeil.

 **MERK:** M-BIST kan startes manuelt før POST (selvtest med strøm på).

How to run M-BIST (Hvordan du kjører M-BIST)

 **MERK:** M-BIST må startes på systemet fra avslått tilstand, enten koblet til nettstrøm eller bare batteri.

- Trykk på og hold nede både **M-** tasten på tastaturet og **strømknappen** for å starte M-BIST.
- LED-batteriindikatoren kan vise to tilstander når både **M-**tasten og **strømknappen** holdes nede:
 - AV: Finner ingen feil med hovedkortet
 - GULT LYS: Angir et problem med hovedkortet.

Self-Heal (Selvtest)

Course Introduction (Kursintroduksjon)

Selvtest er et alternativ som bidrar til å gjenopprette Dell Latitude-systemet fra ingen POST, ingen strøm, ingen video.

Self-Heal Instruction (instruksjon for selvtest)

1. Ta ut primærbatteriet og strømadapteren.
2. Koble fra CMOS-batteriet.
3. Utløse reststrøm. Trykk på og hold nede strømknappen i ti sekunder eller la systemet stå på tomgang i 45 sekunder.
4. Kontroller at CMOS-batteriet og primærbatteriet ikke er koblet til systemet.
5. Koble til strømadapteren. Systemet starter automatisk når strømadapteren kobles til.
6. Systemet starter med tom skjerm for en stund, og slår seg av automatisk. Se etter LED-lamper (strøm, Wi-Fi og HDD). Den slår seg på.
7. Systemet forsøker å starte på nytt to ganger, og starter opp på tredje forsøk.
8. Sett CMOS-batteriet og strømadapteren bak i systemet.
9. Hvis gjenoppretting av selvtest mislyktes, må du oppdatere systemet med den nyeste BIOS, og utføre ePSA for å sikre korrekt funksjonalitet for systemet.

MERK:

- Under installasjon eller fjerning av maskinvare, må du alltid sørge for at alle data sikkerhetskopieres.
- Hvis du vil ha instruksjoner om hvordan du tar ut eller setter inn deler, kan du gå til [Montering og demontering](#).
- Før du begynner å arbeide på datamaskinen, må du følge [Sikkerhetsinstruksjonene](#).

Supported Latitude Models (Støttede Latitude-modeller)

MERK:

- Før du setter inn hovedkortet, må du utføre selvhjelp som et obligatorisk trinn.
- Latitude selvhjelp kan unngås når demontering av hele systemet er nødvendig for å få tilgang til knappcellebatteriet.
- For Latitude E7-serien (XX70), bør BIOS-gjenoppretting 2.0 utføres som primærtrinn.
- For å redusere feilsøking tilknyttet selvtest, finnes det ingen obligatoriske krav om å sette sammen systemet. Teknikerne også kan starte selvtest når hovedkortet er eksponert.
- Ikke berør noen av de eksponerte komponentene eller hovedkortet for å unngå kortslutning og statisk elektrisitet.
- Hvis feilen ikke gjenoprettes ved hjelp av selvtest, fortsetter du med å sette inn hovedkortet.

MERK:

Handling for frontlinjeagenten: Frontlinjeagentene må oppmuntre kundene til å utføre dette trinnet før de isolerer problemet som feil på tilleggskort. Hvis kunden ikke er komfortabel med å utføre fremgangsmåte for selvtest, må du dokumentere forsendelse som opprettes i 5GL. Gi råd til ingeniører på stedet for å utføre fremgangsmåte for selvtest som ett av obligatoriske første trinn. Anbefal at hvis fremgangsmåten for selvtest mislykkes, må de fortsette med jevnlig feilsøking før de setter inn deler.

Handling for ingeniør på stedet: Fremgangsmåten for Latitude selvtest er et obligatorisk innledende trinn. Hvis fremgangsmåten for selvtest mislykkes, må du fortsette med jevnlig feilsøking før du setter inn deler. Dokumenter selvtestresultatene i loggen for avslutningssamtalen (selvtest er godkjent eller ikke godkjent).

BIOS-gjenoppretting

BIOS-gjenoppretting er utviklet for å løse hoved-BIOS, og fungerer ikke hvis oppstarten er skadet. BIOS-gjenoppretting fungerer ikke i tilfelle feil på EC, ME eller et maskinvarerelatert problem. BIOS-gjenopprettingsbildet bør være tilgjengelig på den ukrypterte partisjonen på harddisken for BIOS-gjenopprettingsfunksjonen.

Rollback BIOS feature (Tilbakerulling av BIOS-funksjonen)

Det er lagret to versjoner av BIOS-gjenopprettingsbildet på harddisken:

- Kjører for øyeblikket BIOS (gammel)
- Fremtidig oppdatert BIOS (ny)

Den gamle versjonen er allerede lagret på harddisken. BIOS legger til en ny versjon til harddisken, opprettholder den gamle versjonen, og sletter andre eksisterende versjoner. A00- og A02-versjonen er for eksempel allerede på harddisken og A02 kjører BIOS. BIOS legger til A04, opprettholder A02 og sletter A00. Det er to BIOS-versjoner som aktiverer tilbakerulling av BIOS-funksjonen.

Hvis gjenopprettingsfilen ikke kan lagres (for liten plass på harddisken), angir BIOS et flagg for å angi denne tilstanden. Flagget nullstilles i tilfelle det senere er mulig å lagre gjenopprettingsfilen. BIOS varsler brukeren under POST og i BIOS-konfigurasjonen at BIOS-gjenoppretting er redusert. BIOS-gjenoppretting via harddisken er ikke mulig, men BIOS-gjenoppretting via USB-flashstasjonen er imidlertid fortsatt mulig.

For USB-nøkkel: Rotkatalog eller "\"

BIOS_IMG.rcv: Gjenopprettingsbildet er lagret på USB-nøkkelen.

BIOS-gjenoppretting ved hjelp av harddisk

MERK: Kontroller at du har forrige versjon og nyeste versjon av BIOS fra webområdet fra Dells kundestøtteområde tilgjengelig til bruk.

MERK: Kontroller at du har filtypen utvidelser synlig i operativsystemet (OS).

1. Bla gjennom til plasseringen av BIOS-oppdatering av kjørbare filer (.exe).
2. Gi nytt navn til kjørbare filer i BIOS til **BIOS_PRE.rcv** for eldre versjon av BIOS og **BIOS_CUR.rcv** for nyeste versjon av BIOS. Hvis for eksempel filnavnet i nyeste versjon er **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**, gir du den det nye navnet **BIOS_CUR.rcv**, og hvis filnavnet i tidligere versjon er **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**, gir du den det nye navnet **BIOS_PRE.rcv**

MERK:

- a. Operativsystemet er ikke installert hvis harddisken er ny.
- b. Hvis harddisken er partisjonert ved Dell-fabrikken, er det en tilgjengelig gjenopprettingspartisjon.

3. Koble fra harddisken, og sett harddisken inn i et annet system som har operativsystemet i full drift.
4. Start systemet, og følg disse trinnene i Windows-operativsystemet for å kopiere BIOS-gjenopprettingsfilen til **Gjenopprettingspartisjon**.

- a) Åpne Windows ledetekst-vinduet.
- b) I ledeteksten skriver du inn **DiskPart** for å starte **Microsoft DiskPart**.
- c) I ledeteksten skriver du inn **list opp disk** å liste opp tilgjengelige harddisker. Velg harddisken som ble satt inn i trinn 3.
- d) I ledeteksten skriver du inn **list opp partisjon** for å vise tilgjengelige partisjoner på denne harddisken.
- e) Velg **Partisjon 1** som er **Gjenopprettingspartisjon**. Størrelsen på partisjonen er 39 MB.
- f) I ledeteksten skriver du inn **set id=07** for å definere partisjons-ID.

MERK: Partisjonen er synlig i operativsystemet som **Lokal disk (E)** for å lese og skrive inn data.

- g) Opprett følgende mapper i **Lokal disk (E)**, **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
- h) Kopier begge BIOS-filene **BIOS_CUR.rcv** og **BIOS_PRE.rcv** til gjenopprettingsmappen på **Lokal disk (E)**.
- i) I **Ledetekst**-vinduet på **DISKPART**, skriver du inn **set id=DE**.

Etter at du har utført denne kommandoen, er ikke partisjonsnavnet **Lokal disk (E)** tilgjengelig for OS.

5. Slå av systemet, ta ut harddisken, og sett harddisken inn i det opprinnelige systemet.
6. Start systemet, og start systemkonfigurasjon i **Vedlikehold**-avsnittet, og kontroller at **BIOS-gjenoppretting fra harddisk** er aktivert i **BIOS-gjenoppretting**-avsnittet i konfigurasjonen.

- Trykk på strømknappen for å slå av systemet.
- Hold nede **Ctrl og Esc**-tastene, og trykk på strømknappen for å starte systemet. Hold nede **Ctrl og Esc**-tastene til **BIOS-gjenopprettingsmeny**-siden vises.
Kontroller at **Gjenopprette BIOS**-radioknappen er valgt, og klikk på **Fortsett** for å starte BIOS-gjenoppretting.

BIOS-gjenoppretting ved hjelp av USB-stasjon

 **MERK:** Kontroller at du har filtypeutvidelser synlig i operativsystemet.

 **MERK:** Kontroller at du har lastet ned nyeste BIOS fra Dells kundestøtteområde, og lagret det på systemet.

- Bla gjennom til plasseringen av nedlastet BIOS-oppdatering av kjørbare filer (.exe).
- Gi filen nytt navn til BIOS_IMG.rcv.
Hvis for eksempel filnavnet er PowerEdge_T30_0.0.5.exe, kan du gi den det nye navnet BIOS_IMG.rcv
- Kopier BIOS_IMG.rcv-filen til rotkatalogen på USB-nøkkelen.
- Hvis den ikke er koblet til, kobler du til USB-stasjonen, starter systemet på nytt, trykker på F2 for å angi systemkonfigurasjon, og trykker deretter på strømknappen for å slå av systemet.
- Start systemet.
- Når systemet starter opp, trykker du på **Ctrl+Esc**-tastene samtidig som du holder strømknappen nede til **BIOS-gjenopprettingsmeny**-dialogboksen vises.
- Klikk på **Fortsett** for å starte BIOS-gjenopprettingsprosessen.

 **MERK:** Kontroller at **Gjenopprett BIOS -alternativet** er valgt i **BIOS-gjenopprettingsmeny -dialogboksen**.

- Velg banen på USB-stasjonen der BIOS-gjenopprettingsfilen er lagret, (i rotkatalogen eller "\"), og følg instruksjonene på skjermen.

Innebygd LCD-selvtest

Oversikt: Innebygd LCD-selvtest (BIST)

Bærbare PC-er fra Dell har et innebygd diagnostikkverktøy som hjelper deg med å bestemme om avviket du opplever på skjermen er et tilknyttet problem for LCD-skjermen for bærbare PC-er fra Dell eller med videokortet (GPU) og PC-innstillingene.

Når du opplever avvik på skjermen som for eksempel flimring, forvrengning, klarhetsproblemer, uklart eller uskarpt bilde, horisontale eller vertikale linjer, fargetoning og så videre, er det alltid god praksis å isolere LCD-skjermen ved å kjøre innebygd selvtest (BIST).

Hvordan påkalle LCD BIST-test

- Slå av den bærbare PC-en fra Dell.
- Koble fra alle eksterne enheter som er koblet til den bærbare PC-en. Koble strømadapteren (laderen) til den bærbare PC-en.
- Kontroller at LCD-(skjermen) er ren (ingen støvpartikler på overflaten av skjermen).
- Trykk på og hold nede **D** -tasten, og **Slå på** PC-en for å angi innebygd LCD-selvtestmodus (BIST). Fortsett å holde nede D-tasten, til du ser fargesøylerne på LCD-(skjermen).
- Skjermen viser flere fargesøyler, og endrer fargene på hele skjermen til rød, grønn og blå.
- Undersøk skjermen nøye for avvik.
- Trykk på **Esc**-tasten for å avslutte.

 **MERK:** Dell ePSA som starter LCD BIST først ved lansering, forventer en brukermedvirkning som bekrefter funksjonaliteten til LCD-skjermen.

ePSA-diagnostikk

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

- Kjøre testene automatisk eller i et interaktivt modus

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

MERK: Enhanced Pre-boot System Assessment (Utvidet systemanalyse før oppstart) vises, og lister opp alle enheter som er oppdaget på datamaskinen. Diagnostikken begynner å kjøre testene på alle enhetene som er oppdaget.

Kjører ePSA-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 **Funksjon**-tasten (**Fn**) på tastaturet, og trykk på **Strømknapp** for å slå på systemet.

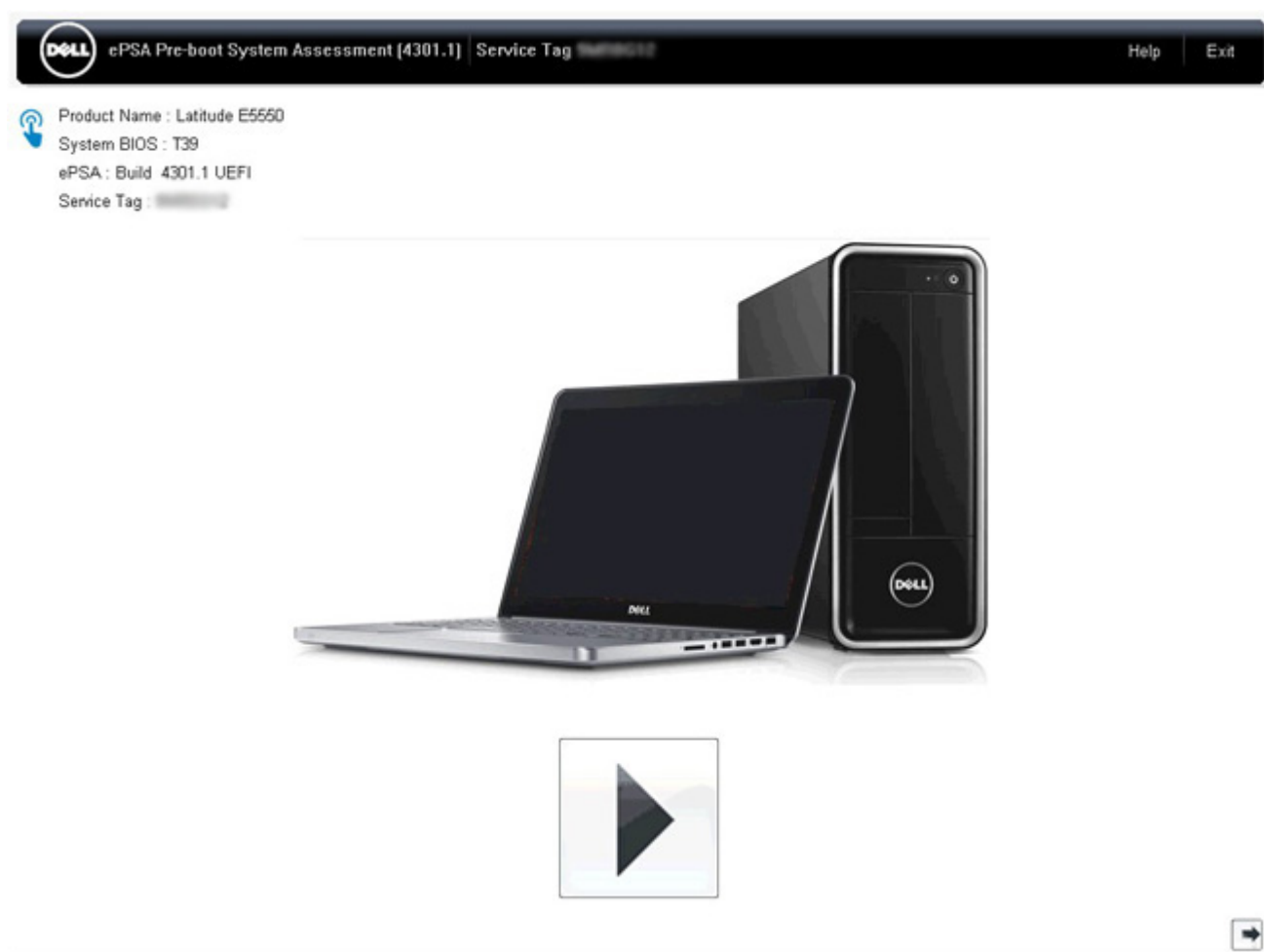
ePSA-brukergrensesnitt

Dette avsnittet inneholder informasjon om ePSA 3.0 grunnleggende og avansert skjerm.

ePSA åpner den grunnleggende skjermen ved oppstart. Du kan bytte til avansert skjerm ved hjelp av pilikonet nederst på skjermen. Den avanserte skjermen viser enhetene som er oppdaget i venstre kolonne. Spesifikk test kan kun være inkludert eller utelatt i interaktiv modus.

ePSA grunnleggende skjerm

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



ePSA avansert skjerm

Den avanserte skjermen gir mer kontrollert testing, og inneholder mer detaljert informasjon om den generelle tilstanden til skjermen. Brukeren får tilgang til denne skjermen ved å sveipe fingeren til venstre på berøringsskjermssystemene, eller klikke på neste side-knappen nederst på høyre side av den grunnleggende skjermen.

Battery and AC Adapter

Sensor	Current	High	Low
Primary Battery Charge	96%	96%	89%
Primary Battery Health	80%	80%	80%
Primary Battery Voltage	8455 mV	8455 mV	8390 mV
Primary Battery Current Flow	935 mA	2247 mA	935 mA
Primary Battery Charging State	Charging	n/a	n/a
AC adapter	65 watt adapter	n/a	n/a

Fans

Sensor	Current	High	Low
Processor Fan	2704 RPM	3352 RPM	0 RPM

Thermals

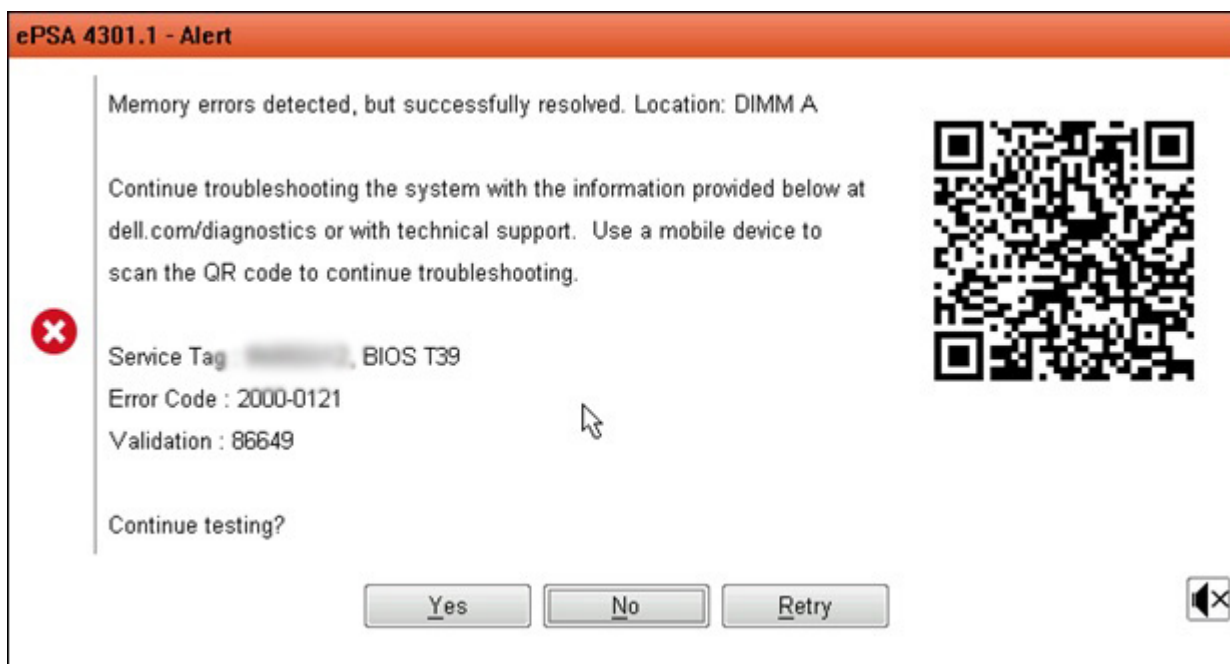
Sensor	Current	High	Low
Hard Drive 0	34 C	36 C	34 C
Primary Battery Thermistor	31 C	32 C	31 C
CPU Thermistor	58 C	61 C	57 C
Ambient Thermistor	49 C	50 C	48 C
SODIMM Thermistor	43 C	44 C	43 C
Other Thermistor	36 C	36 C	35 C
Video Thermistor	53 C	57 C	53 C

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

1. 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.
2. Velg enhet fra venstre rute, og klikk på **Kjør tester** eller bruk **Avansert alternativ** for å inkludere eller utelate eventuelle tester.

Feilmeldinger for ePSA

Når Dell ePSA-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

MERK: Som en del av den nye funksjonen, kan brukeren nå dempe pipelydkoden når det oppstår en feil ved å trykke på



nederst til høyre i feilvinduet.

MERK: Noen av testene for bestemte enheter krever brukermedvirkning. Vær alltid er foran datamaskinen ved utføring av diagnostikktestene.

Validation Tools (Valideringsverktøy)

Dette avsnittet inneholder informasjon om hvordan du validerer ePSA-feilkoden.

Verifisering av feilkode kan utføres ved hjelp av de to metodene nedenfor:

- [Valideringsverktøy for nettbasert utvidet systemanalyse før oppstart.](#)
- [QR-skanning ved hjelp av QR-APP på smarttelefon.](#)

Nettbasert ePSA-valideringsverktøy

Usage Guide (Brukerveiledning)

1. Brukeren kan innhente informasjon fra ePSA-feilvindu.



2. Naviger til [Nettbasert ePSA-valideringsverktøyet](http://www.dell.com/support/home/us/en/04/epsa).



3. Angi feilkode, valideringskode og servicemerke. Serienummer for delen er valgfritt.

Error Code (without 2000-prefix) *	Error Code (without 2000-prefix)
Validation Code *	Validation Code
Service Tag  *	Service Tag
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)
Submit	

[View System Requirements](#) and [Privacy And Legal Information](#)

 **MERK:** Bruk bare de siste tre eller fire sifrene i koden for feilkode. (brukeren kan angi 0142 eller 142 i stedet for 2000-0142.)

4. Klikk på **Send inn** når all nødvendig informasjon er angitt.

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

125870

Service Tag  *

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)

Submit

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

Valid Error Code Example (Gyldig feilkodeeksempel)



Vostro 20 All-in-One 3055
Service Tag:  | Express Service Code: 
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

[Manuals](#) [Warranty](#) [System configuration](#)

Diagnostics

- Support topics & articles
- Drivers & downloads
- General maintenance
- Parts & accessories

 Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

 **Needs Attention: System maintenance**

Needs Attention
A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware			
Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EPSA	141		 Failed

Etter at du har angitt riktig informasjon, leder det nettbaserte verktøyet brukeren til skjermen ovenfor som inneholder informasjon om:

- Bekreftelse av feilkode og resultat.
- Foreslått erstatningsdel.

- Hvis kunden fortsatt er dekket av Dells service.
- Tilfellereferansenummer hvis det er et åpent tilfelle under service-ID.

Invalid Error Code Example (Eksempel på ugyldig feilkode)

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

123456

Service Tag  *

W0204832

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)



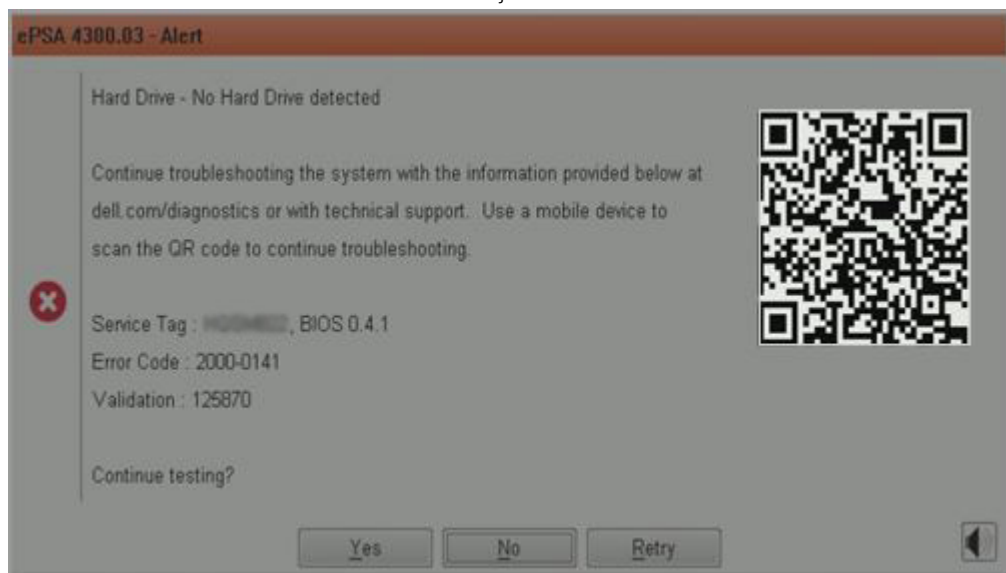
You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

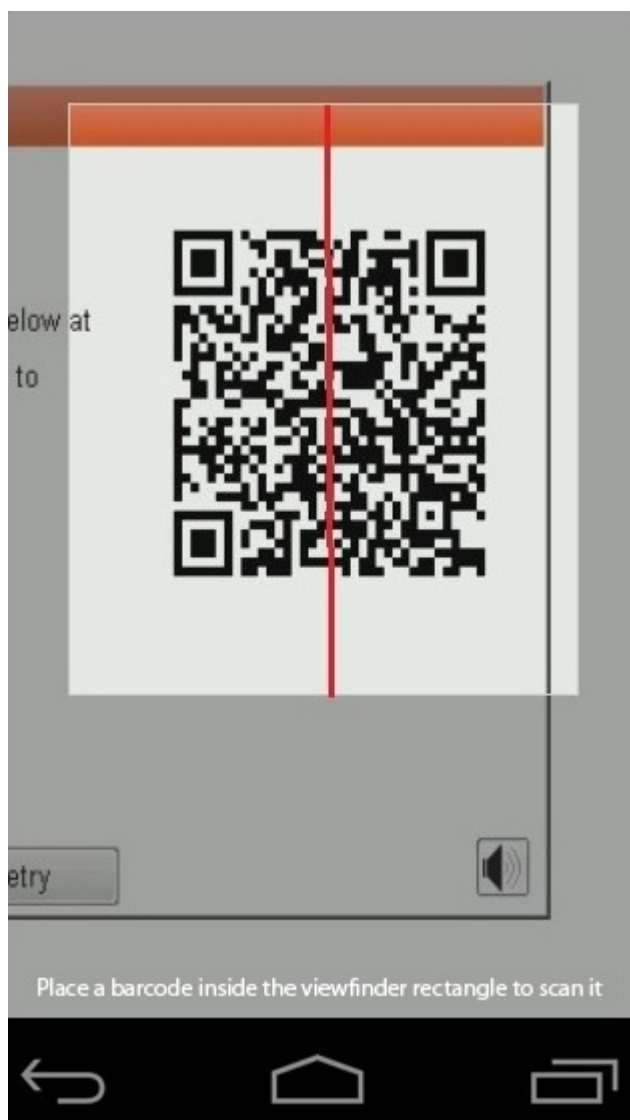
QR-APP-valideringsverktøyet

Kunden kan også ved hjelp av det nettbaserte verktøyet, validere feilkoden ved å skanne QR-koden ved hjelp av QR-appen på smarttelefonen.

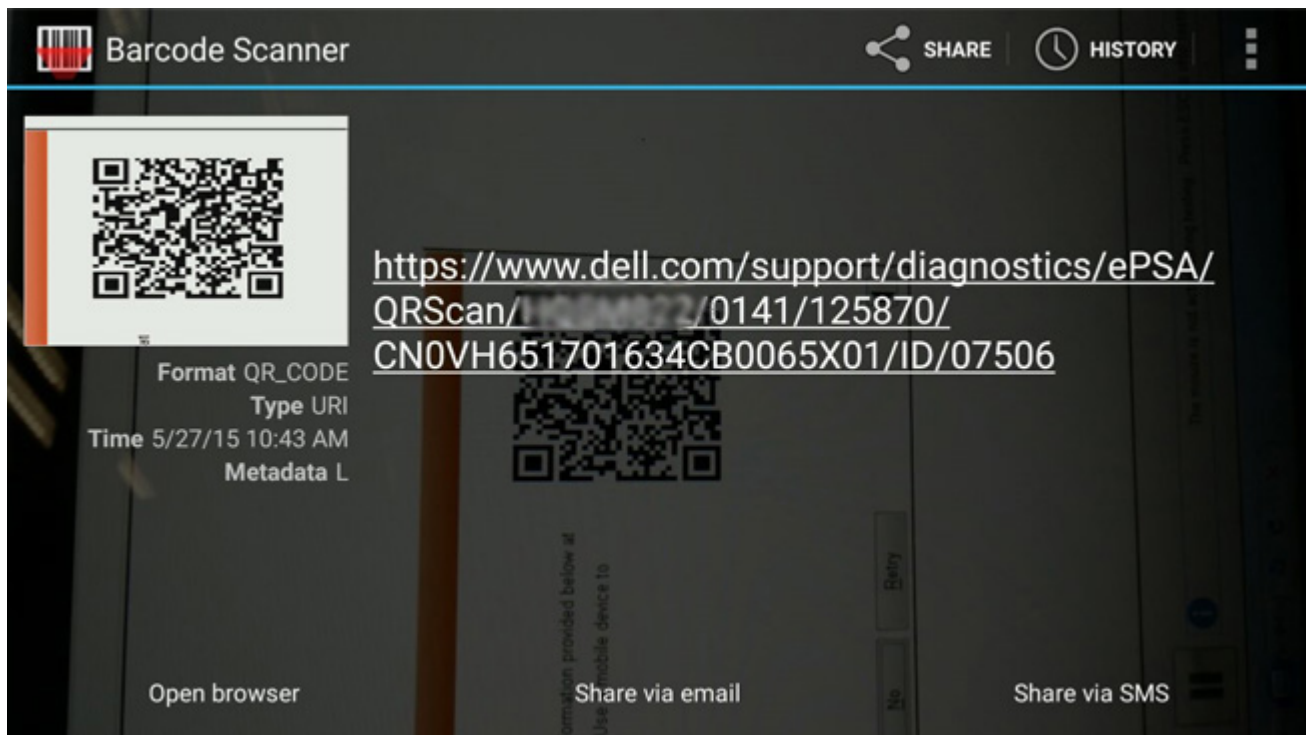
1. Brukeren kan innhente QR-koden fra ePSA-feilskjermen.



2. Brukeren kan bruke hvilken som helst skannerapplikasjon for QR-koden via smarttelefonen for å skanne QR-koden.



3. Skannerapplikasjonen for QR-koden skanner koden, og genererer automatisk en kobling. Klikk på koblingen for å fortsette.



Koblingen som genereres leder kunden til Dells nettsted for kundestøtte, som inneholder informasjon om:

- Bekreftelse av feilkode og resultat
- Foreslått erstatningsdel
- Hvis kunden fortsatt er dekket av Dells service.
- Tilfellerreferansenummer hvis det er et åpent tilfelle under service-ID.



Vostro 20 All-in-One 3055

Service Tag: **XXXXXXXXXX** | Express Service Code: **XXXXXXXXXX**

[Add to My Products List](#)

[View a different product](#)

[Manuals](#)

[Warranty](#)

[System configuration](#)

Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads

General maintenance

Parts & accessories



Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)



Needs Attention: System maintenance

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware

Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		Failed

Emner:

- [Kontakte Dell](#)

Kontakte Dell

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

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

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