

Dell Chromebook 3400

Servicehåndbok



Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

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

Innholdsfortegnelse

1 Arbeide på datamaskinen.....	5
Sikkerhetsanvisninger.....	5
Oppbevaring av Chromebook for langtidslagring – beste praksis.....	5
Før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	6
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	6
2 Teknologi og komponenter.....	7
USB-funksjoner.....	7
Tastatur.....	9
Funksjon for tastaturtaster.....	9
Pekeflate.....	10
Bluetooth.....	11
3 Hovedkomponenter for systemet.....	12
4 Removing and Installing (Ta ut og sette inn).....	14
microSD-kort.....	14
fjerne microSD-kortet.....	14
Sette inn microSD-kortet.....	14
Bunndeksel.....	15
Ta av basedekslet.....	15
Sette på basedekslet.....	17
Batteri.....	19
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	19
Ta ut batteriet.....	20
Sette inn batteriet.....	22
Høytaler.....	24
Ta av høytalerne.....	24
Sette inn høytalerne.....	26
Inn- og utgangskort.....	29
Ta ut inngangs- og utgangskortet.....	29
Sette inn inngangs- og utgangskortet.....	32
Keyboard interposer board (Kort for tastaturmellomstykket).....	34
Removing the keyboard interposer board (Ta ut kortet for tastaturmellomstykket).....	34
Installing the keyboard interposer board (Sette inn mellomstykket for tastaturet).....	36
Tastatur.....	38
Ta ut tastaturet.....	38
Sette inn tastaturet.....	39
Hovedkort.....	42
Ta ut hovedkortet.....	42
Sette inn hovedkortet.....	46
Skjermenhet.....	51
Ta av skjermenheten.....	51
Montere skjermenheten.....	54

Skjermmramme.....	57
Ta av skjermmrammen.....	57
Sette på skjermmrammen.....	60
Skjermpanel.....	62
Ta ut skjermpanelet.....	62
Sette inn skjermpanelet.....	64
Skjermhengsler.....	66
Removing display hinge (Ta ut skjermhengselen).....	66
Sette inn skjermhengselen.....	67
Skjermkabel.....	68
Fjerne skjermkabelen.....	68
Sette inn skjermkabelen.....	69
Kamera.....	70
Fjerne kameraet.....	70
Montere kameraet.....	71
Skjermens bakdeksel.....	72
Replacing display back cover and antenna assembly (Sette på skjermens bakdeksel og antenneenheten).....	72
Håndleddstøtte.....	73
Sette inn håndleddstøtten.....	73
5 Feilsøking.....	75
Grunnleggende feilsøking.....	75
Strømproblemer.....	75
CROSH.....	79
CROSH-kommandoer.....	79
Chrome-kommandoer.....	81
Vanlig CROSH-kommando.....	86
Kontroller batteriets ladestatus.....	87
Tilbakestille Chromebooken.....	94
Gjenoppretting Chromebook.....	97
Gjenoppretting av Chromebook.....	97
6 Få hjelp.....	100
Kontakte Dell.....	100

Arbeide på datamaskinen

Sikkerhetsanvisninger

Nødvendige forutsetninger

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

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

Om denne oppgaven

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

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

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

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

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

FORSIKTIG: Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller uttrekkstappen, ikke i selve 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.

Oppbevaring av Chromebook for langtidslagring – beste praksis

Før langtidslagring (sommer):

1. Oppdater til nyeste versjon av Chrome-operativsystemet, og lade Chromebook til batteriet har minst 80 % effekt.
 - a. Dette sikrer at selv om batteriet lades ut når det er koblet fra strømmettet over sommeren, blir det ikke helt tomt for strøm.
2. Koble enheten til en lader, og slå den på.
3. Hold oppdatert  og strøm -tastene samtidig.
4. Når du trykker ned tastene, trekker du ut strømkabelen fra enheten og slipper deretter tastene. Enheten slår seg av og forblir avslått.

5. Prøv å slå på enheten ved å trykke på strømkappen. Hvis enheten ikke slås på, har du fullført trinnene og kan oppbevare systemet på en trygg måte. Hvis enheten slås på, bør du gjenta trinn 2 til 4.

Ved omfordeling:

1. Koble Chromebooks til en lader og en strømkilde. Dette gjør at den går ut av frakoblingstilstanden for batteriet. Slå på enheten.
2. Koble Chromebook til Wi-Fi, og oppdater til nyeste utgave av Chrome-operativsystemet.
 - a. Dette kan ta tid, da det kan ha blitt lansert flere versjoner av Chrome-operativsystemet siden forrige gang enheten ble oppdatert.

Før du foretar arbeid inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

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

Trinn

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

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

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

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

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

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

Trinn

1. Koble telefon- og nettverkskablene til datamaskinen.

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

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

Teknologi og komponenter

MERK: Instruksjonene som er vedlagt i dette avsnittet gjelder for datamaskiner som leveres med Windows 10-operativsystemet. Windows 10 er fabrikkinstallert for denne datamaskinen.

Emner:

- USB-funksjoner
- Tastatur
- Pekeflate
- Bluetooth

USB-funksjoner

Universal Serial Bus, USB, ble lansert i 1996. Med USB ble det svært mye enklere å koble sammen vertsdatabaskiner og eksterne enheter mus, tastatur, eksterne drivere og skrivere.

La oss ta en rask kikk på utviklingen av USB med henvisning til tabellen nedenfor.

Tabell 1. USB-utvikling

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

1. generasjons USB 3.0/USB 3.1 (SuperSpeed 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. 1. generasjons USB 3.0/USB 3.1 er i teorien ti ganger raskere enn forgjengeren, og kan endelig møte forbrukernes behov. USB 3.1 1. generasjons funksjoner forklart på en enkel måte er som følger:

- 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 dupleks-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 1. generasjons USB 3.0/USB 3.1.

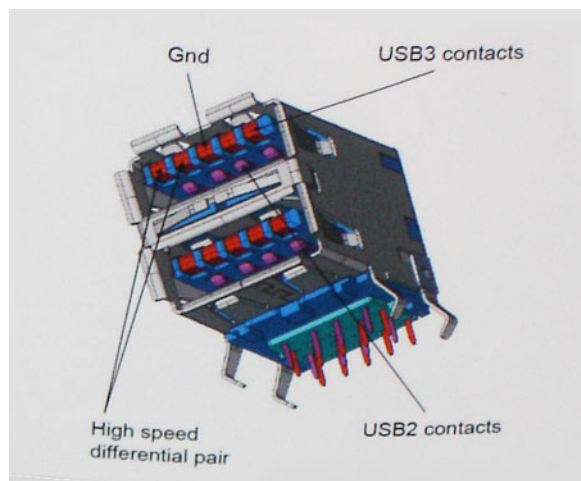


Hastighet

Det er for øyeblikket tre hastighetsmoduser som defineres av den nyeste spesifikasjonen for 1. generasjons USB 3.0/USB 3.1. De er Super-Speed, Hi-Speed og Full-Speed. Den nye Super-Speed-modusen har en overføringshastighet på 4,8 Gbps. Samtidig som denne spesifikasjonen beholder USB-modusene Hi-Speed og Full-Speed, ofte kalt henholdsvis USB 2.0 og 1.1, kjører de langsommere modusene fortsatt på henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og er beholdt for å opprettholde kompatibilitet bakover.

1. generasjons USB 3.0/USB 3.1 oppnår mye høyere ytelse på grunn av 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 to ledninger for differensiell data). 1. generasjons USB 3.0/USB 3.1 har fire flere for to par med differensielle signaler (motta og overføre), tilsammen åtte tilkoblinger i kontakter og kabling.
- 1. generasjons USB 3.0/USB 3.1 benytter toveis datagrensesnitt i stedet for oppstilling med halv dupleks for USB 2.0. Dette gir en tidobbel økning av den teoretiske båndbredden.



Med dagens stadig økende krav i forhold til dataoverføringer med HD-videoinnhold, terabyte-lagringenheter, 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 den teoretisk maksimale gjennomstrømmingen på 480 Mbps, som gir en dataoverføring på rundt 320 Mbps (40 MB/s) – som er faktisk reelt maksimum. På samme måten vil 1. generasjons USB 3.0-/USB 3.1-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 tidobbel forbedring i forhold til USB 2.0.

Programmer

1. generasjons USB 3.0/USB 3.1 åpner banene, og gir større utvidelse for enheter til å gi en bedre samlet 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 gjennomstrømming. 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 er noen av de tilgjengelige produktene for 1. generasjons SuperSpeed USB 3.0/USB 3.1:

- Eksterne stasjonære USB 3.0/USB 3.1 1. generasjons harddisker
- Bærbare USB 3.0/USB 3.1 1. generasjons harddisker
- USB 3.0/USB 3.1 1. generasjons dokkingstasjoner og adaptere
- USB 3.0/USB 3.1 1. generasjons flash-stasjoner og avlesere
- USB 3.0/USB 3.1 1. generasjons SSD-disker
- USB 3.0/USB 3.1 1. generasjons RAID-er
- Stasjoner for optiske medier
- Multimediaenheter
- Nettverk
- USB 3.0/USB 3.1 1. generasjons adapterkort og nav

Kompatibilitet

Den gode nyheten er at 1. generasjons USB 3.0/USB 3.1 er nøye planlagt fra starten for å kunne fungere godt sammen med USB 2.0. For det første, selv om 1. generasjons USB 3.0/USB 3.1 angir nye fysiske tilkoblinger og dermed nye kabler for å dra nytte av høyere hastighet på den nye protokollen, 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 USB 3.0/USB 3.1 1. generasjons kabler, og som bare kommer i kontakt når de er koblet til riktig Super-Speed USB-tilkobling.

Windows 10 leveres med innebygd, opprinnelig støtte for USB 3.1 1. generasjons kontrollere. Dette er i motsetning til tidligere versjoner av Windows, som fortsatt krever separate drivere for USB 3.0/USB 3.1 1. generasjons kontrollere.

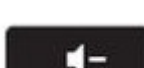
Tastatur

Tastaturene til Dell har noen få tilleggsfunksjoner som kan hjelpe deg med å surfe på nettet på en enkel og effektiv måte. Tastaturet inneholder en dedikert søkenøkkel og en ny rad med hurtigtaster for bruk på nettet. Det er også mulig å bruke et standard USB Windows-tastatur med Chromebook ved hjelp av de samme hurtigtastene på tastaturet. Bildet nedenfor viser utformingen av tastaturet.

Funksjon for tastaturetaster

Tastaturet til Chrome-enheten er utformet for å hjelpe deg med å få til ting du trenger mest. Tabellen nedenfor viser en oversikt over spesialtastene på den øverste raden av tastaturet:

Tabell 2. Spesialtaster

Spesialtaster	
	Gå til forrige side i nettleserhistorikken
	Gå til neste side i nettleserhistorikken
	Last inn gjeldende side på nytt
	Angi fordypningsmodus, som skjuler fanene og start
	Angi oversiktsmodus, som viser alle vinduene
	Reduser lysstyrken på skjermen
	Øk lysstyrken på skjermen
	Demp
	Reduser volumet
	Øk volumet
	Søke etter applikasjoner og Internett samtidig. På Chromebook er denne tasten på siden, der Caps Lock-tasten vanligvis er plassert.

Hurtigtaster på tastaturet

Tabell 3. Snarveistaster

Snarveistaster	
Funksjon	Kombinasjonstaster
Side opp	Trykk på Alt og pil opp

Snarveistaster

Side ned	Trykk på Alt og pil ned
Hjem	Trykk på Ctrl og Alt og pil opp
Slutt	Trykk på Ctrl og Alt og pil ned
Slett	Trykk på Alt og tilbaketasten
Veksle mellom bokmerkelinjen	Ctrl og Skift og B
Søk på gjeldende nettside	CTRL og F
Åpne en ny fane	CTRL og T
Åpne et nytt vindu	CTRL og N
Åpne koblingen du klikket på i en ny fane i bakgrunnen	Trykk på Alt, og klikk på en kobling
Bytt til neste fane	Ctrl og Tab
Logg av Google-kontoen	Ctrl og Shift og Q
Lukk gjeldende fane	Ctrl og W

Trykk på Ctrl og Alt og ? for å se flere hurtigtaster Åpne tastaturvisning på skjermen.

Pekeflate

Denne siden inneholder informasjon om bevegelser på styreplaten for Dell .

Følgende tabell inneholder noen bevegelser og handlinger som støttes av styreplaten for Chromebook:

Tabell 4. Styreplatebevegelser

Bevegelser på styreplaten

Bevegelser	Forklaring
	Beveg ganske enkelt fingeren over styreplaten.
	Trykk ned på den nedre halvdel av styreplaten. Siden trykk på for å klikke er aktivert som standard, kan du trykke raskt på styreplaten for å klikke.
	Klikk på styreplaten med to fingre.

Bevegelser på styreplaten



Plasser to fingre på styreplaten, og flytt dem opp og ned for å rulle vertikalt og til venstre og høyre for å rulle horisontalt. Hvis du har australsk rulling aktivert, flytter du to fingre opp for å rulle ned. (Dette fungerer på samme måte som på smarttelefonen eller nettbrettet.) Hvis du har flere nettleserfaner åpne, kan du også sveipe mot venstre og høyre med tre fingre for å bevege deg raskt mellom fanene.

Sveip

Flytt raskt to fingre til venstre eller høyre for å gå bakover eller fremover på nettsidene eller når du bruker apper.



Klikk på elementet du vil flytte med én finger. Flytt elementet med en annen finger. Løft begge fingrene for å slippe elementet på den nye plasseringen.

Bluetooth

Dette avsnittet omhandler instruksjoner for å pare Bluetooth-enheten med Chrome-enhetene.

Med Bluetooth-teknologi kan du koble enheter trådløst over korte avstander. For å bruke Bluetooth-tilbehør med Chromebook, må du først kontrollere om Chromebook støtter Bluetooth. Du må deretter pare den med tilbehøret.

For å undersøke om du kan bruke Bluetooth-tilbehør med Chromebook, klikker du på statusområdet nederst i høyre hjørne der kontobildet

vises. Hvis du ser Bluetooth-ikonet  eller  i menyen, støtter Chromebook Bluetooth. Hvis du ikke ser noen av disse ikonene, støtter ikke Chromebook Bluetooth. Hvis Chromebook støtter Bluetooth, kan du koble den til et stort utvalg av Bluetooth-tilbehør, inkludert følgende:

- Tastaturer
- Mus
- Høytalere
- Hodetelefoner
- Hodetelefoner (kun lyd)

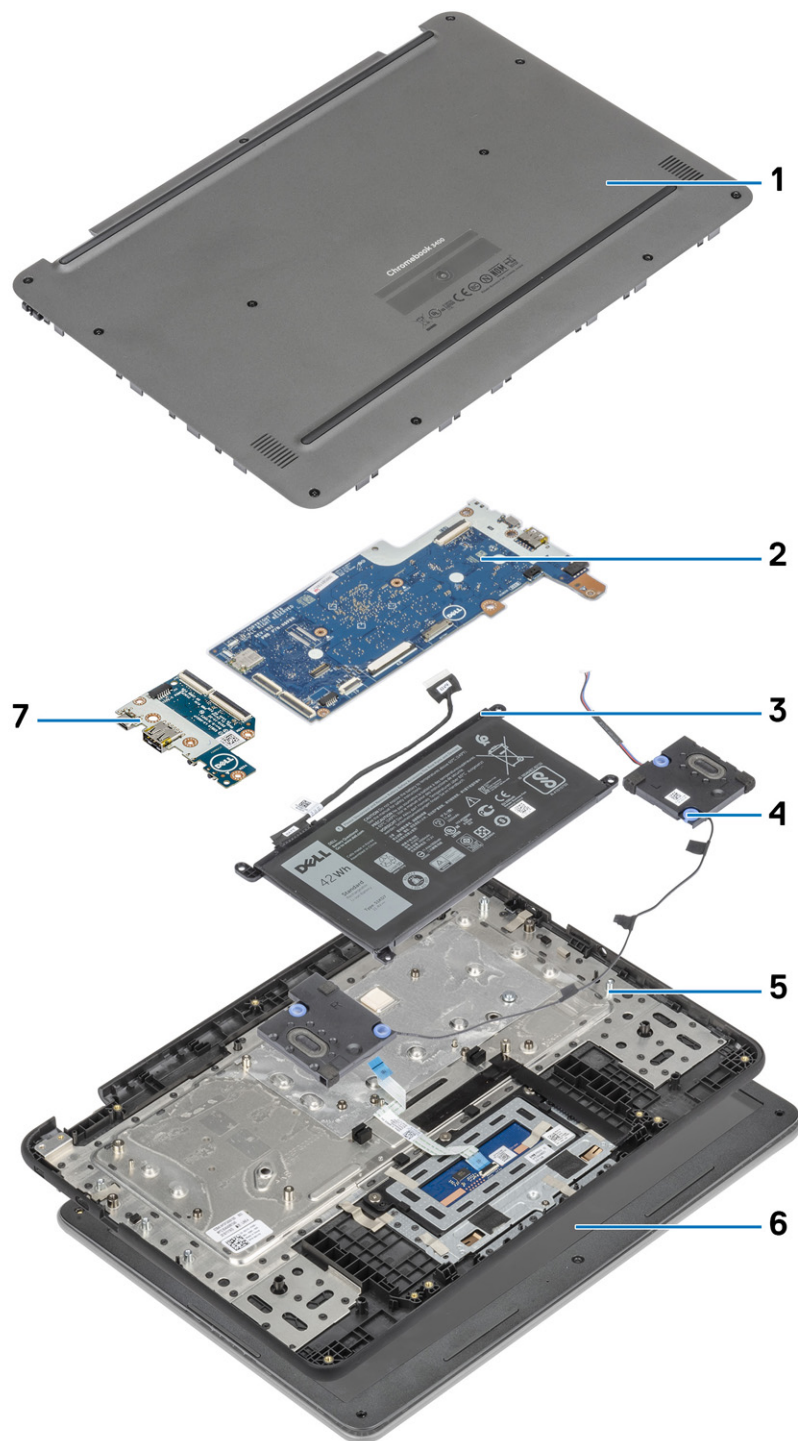
For å koble til en Bluetooth-enhet med Chromebook, må du koble de sammen. Slik gjør du:

1. Logg på Chromebook.
2. Klikk på statusområdet nederst i høyre hjørne der kontobildet vises.
3. Velg Bluetooth-status i menyen som vises.
4. Hvis Bluetooth er koblet fra, klikker du på frakobletikonet  eller klikk på Aktiver Bluetooth i menyen. Chromebook starter automatisk skanning for tilgjengelige Bluetooth-enheter.
5. Velg enheten du vil legge til fra listen over tilgjengelige Bluetooth-enheter, og klikk på Koble til.
6. Følg instruksjonene på skjermen for å koble til Bluetooth-enheten.
 - Hvis du kobler til en mus, kreves vanligvis ingen PIN-kode. Hvis du blir bedt om PIN-kode, angir du PIN-koden for musen ved hjelp av Chrome-enhetens tastatur.
 - Hvis du kobler til et tastatur, skriver du inn den tilfeldig genererte PIN-koden på tastaturet du pare, og trykker på Enter.

Kontroller Bluetooth-statusen for å bekrefte at Bluetooth-enheten er tilkoblet. Du bør se enheten som er oppført.

MERK: Har du nettopp mottatt Chromebook eller Chromebox? Hvis du slår på Chrome-enheten for første gang, og du har en Bluetooth-enheten i nærheten som også er slått på, oppdager Chrome-enheten automatisk enheten, og viser deg trinnene som er nødvendig for å pare den. Du ser disse instruksjonene bare hvis Chrome-enheten ikke allerede har en lignende enhet som er koblet til eller at funksjonaliteten ikke er innebygd i for eksempel et tastatur eller styrefelt.

Hovedkomponenter for systemet



- 1. Basedeksel
- 2. Hovedkort

3. Batteri
4. Høytaler
5. Håndleddstøtte
6. Skjermenhet
7. Inngangs- og utgangskort

 **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.

Removing and Installing (Ta ut og sette inn)

microSD-kort

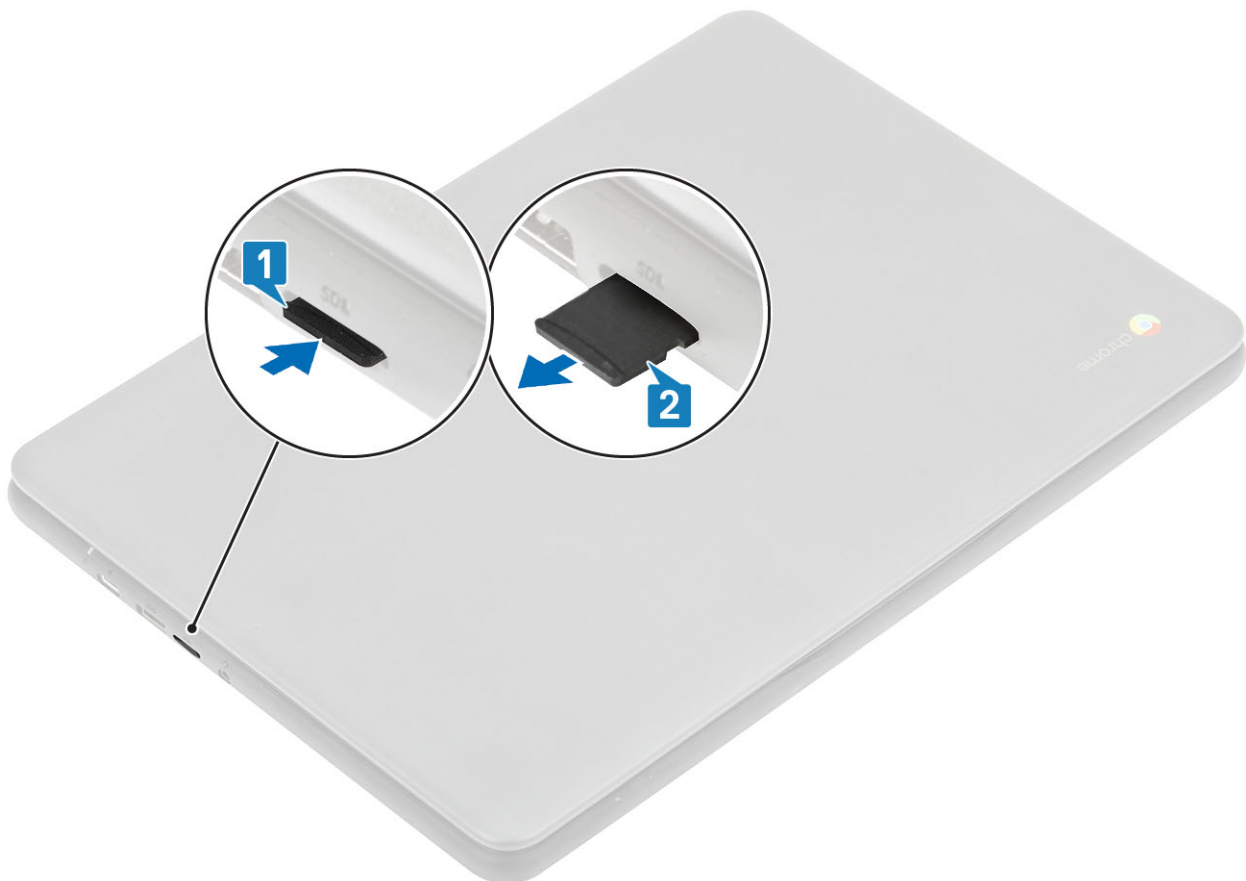
fjerne microSD-kortet

Nødvendige forutsetninger

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

Trinn

1. Trykk på SD-kortet for å løsne det fra datamaskinen [1].
2. Ta ut microSD-kortet fra datamaskinen [2].



Sette inn microSD-kortet

Trinn

Skyv SD-kortet inn i sporet til det klikker på plass [1, 2].



Neste trinn

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

Bunndeksel

Ta av basedekslet

Nødvendige forutsetninger

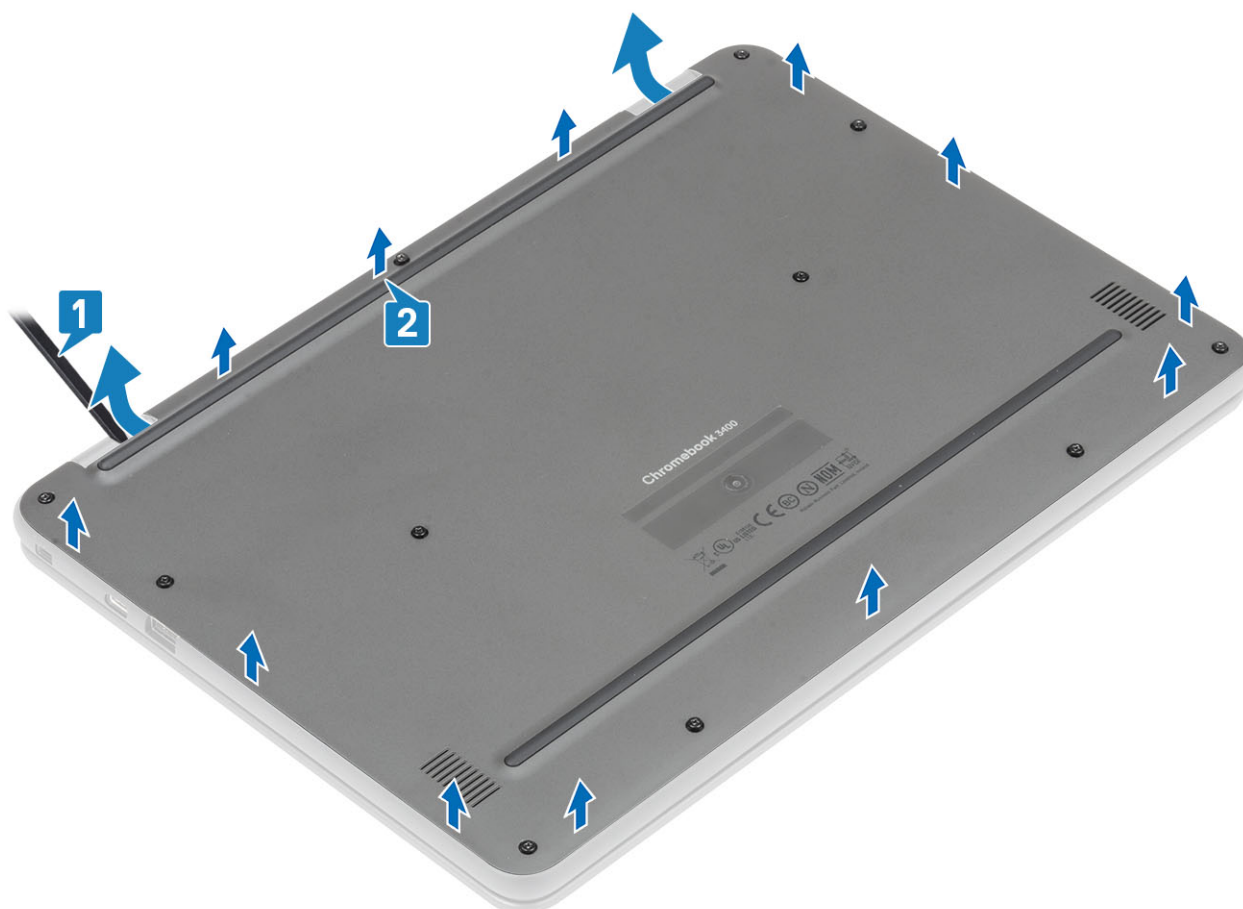
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).

Trinn

1. Løsne de 11 festeskruene som fester basedekslet til datamaskinen.



2. Lirk basedekslet fra kanten ved hjelp av en plastspiss [1, 2].



MERK: Teknikerne på stedet må være forsiktig når de tar av basedekslet. Det finnes fordypninger der du kan lirke ved siden av venstre og høyre hengsel som vil lette demonteringen. Lirk for å åpne fra øvre venstre side av basedekslet, fortsett rundt på venstre og høyre side av basedekslet, og ta deretter basedekslet fra systemet ved hjelp av en plastspiss.

3. Løft basedekslet fra datamaskinen.



Sette på basedekslet

Trinn

1. Juster basedekslet på datamaskinen, og trykk på kantene til dekslet til det klikker på plass.



2. Stram de 11 festeskrueene som fester basedekslet til datamaskinen.



Neste trinn

1. Sett inn [micro-SD-kortet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Batteri

Forholdsregler for litium-ion-batteri

⚠ FORSIKTIG:

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

Ta ut batteriet

Nødvendige forutsetninger

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

⚠️ FORSIKTIG: Under en servicehendelse er det mulig at en komponent på hovedkortet kan bli skadet hvis batteriet kobles fra hovedkortet før strømmen til batteriet slås av.

Trinn

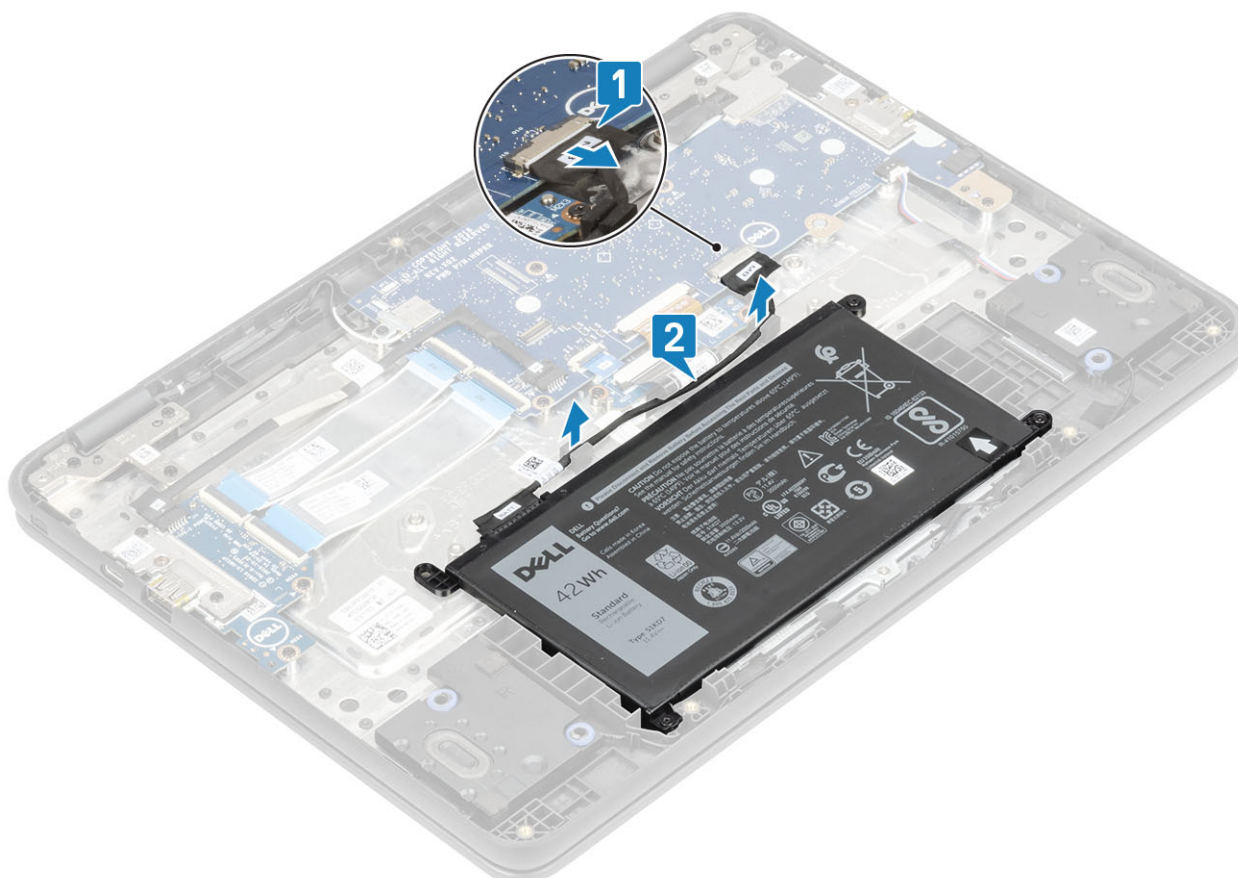
1. Koble enheten til strømadapteren, og slå på enheten.



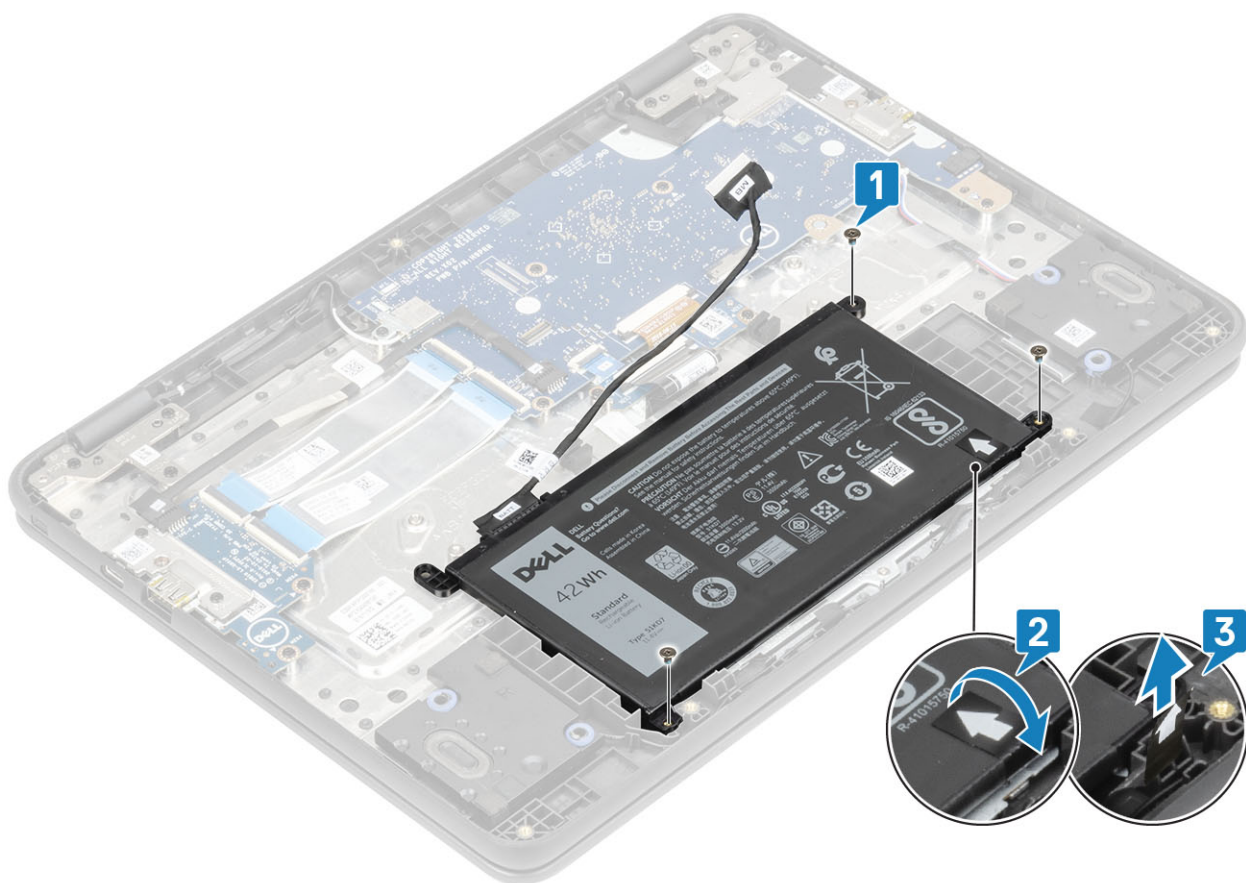
2. Hold nede oppdaterings- og strømtastene samtidig.
3. Når du trykker ned tastene, trekker du ut strømkabelen fra enheten og slipper deretter tastene. Enheten slår seg av og forblir avslått.
4. Prøv å slå på enheten ved å trykke på strømknappen. Hvis enheten ikke slås på, har du fullført trinnene, og kan arbeide trygt på Chromebook. Hvis enheten slås på, bør du gjenta trinn 1 til 3.

i | MERK: Det er nå trygt å koble fra batteriet, og foreta service på Chromebook.

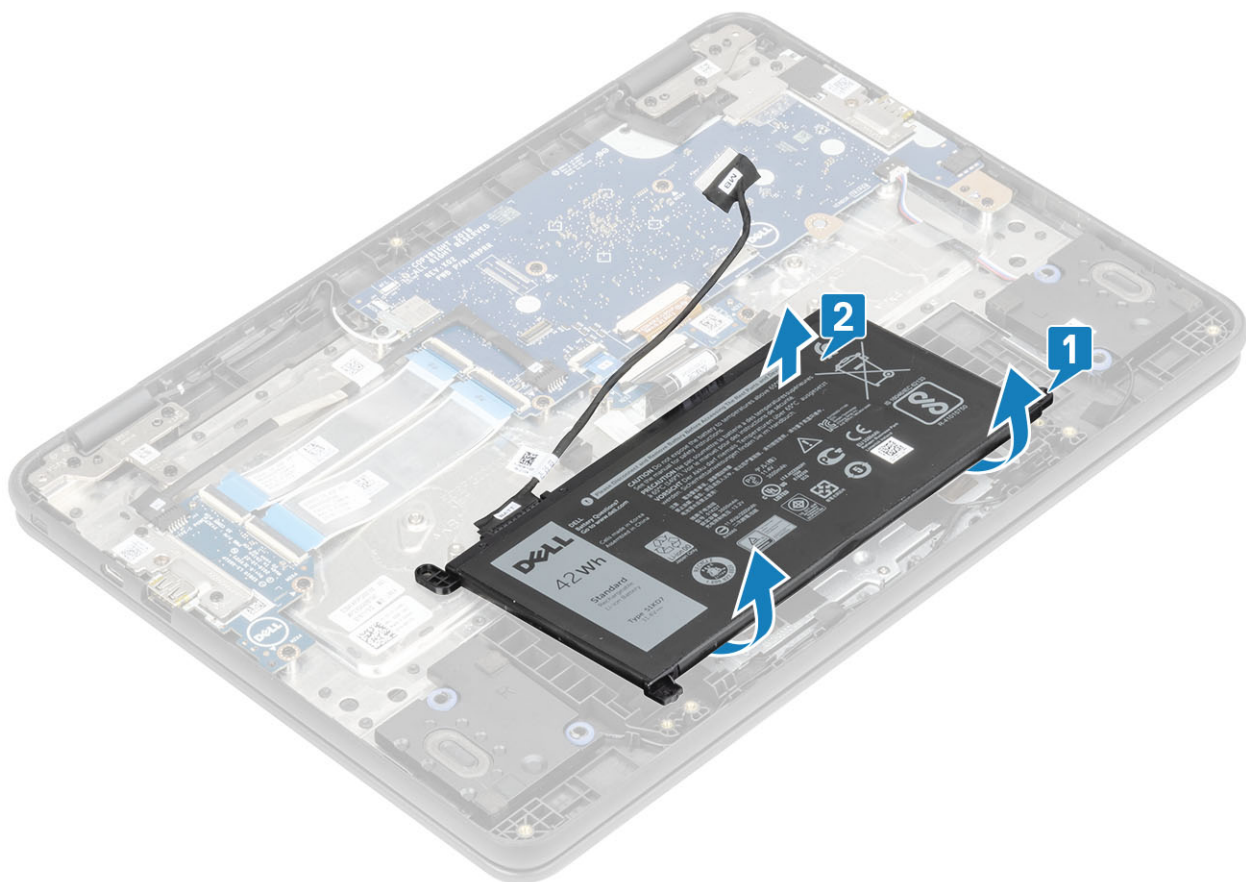
5. Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet [1].
6. Omrute batterikabelen fra kabelføringen [2].



7. Fjern (M2.0x4.0)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtten [1].
8. Fjern den selvklebende tapen som fester batteriet [2, 3].



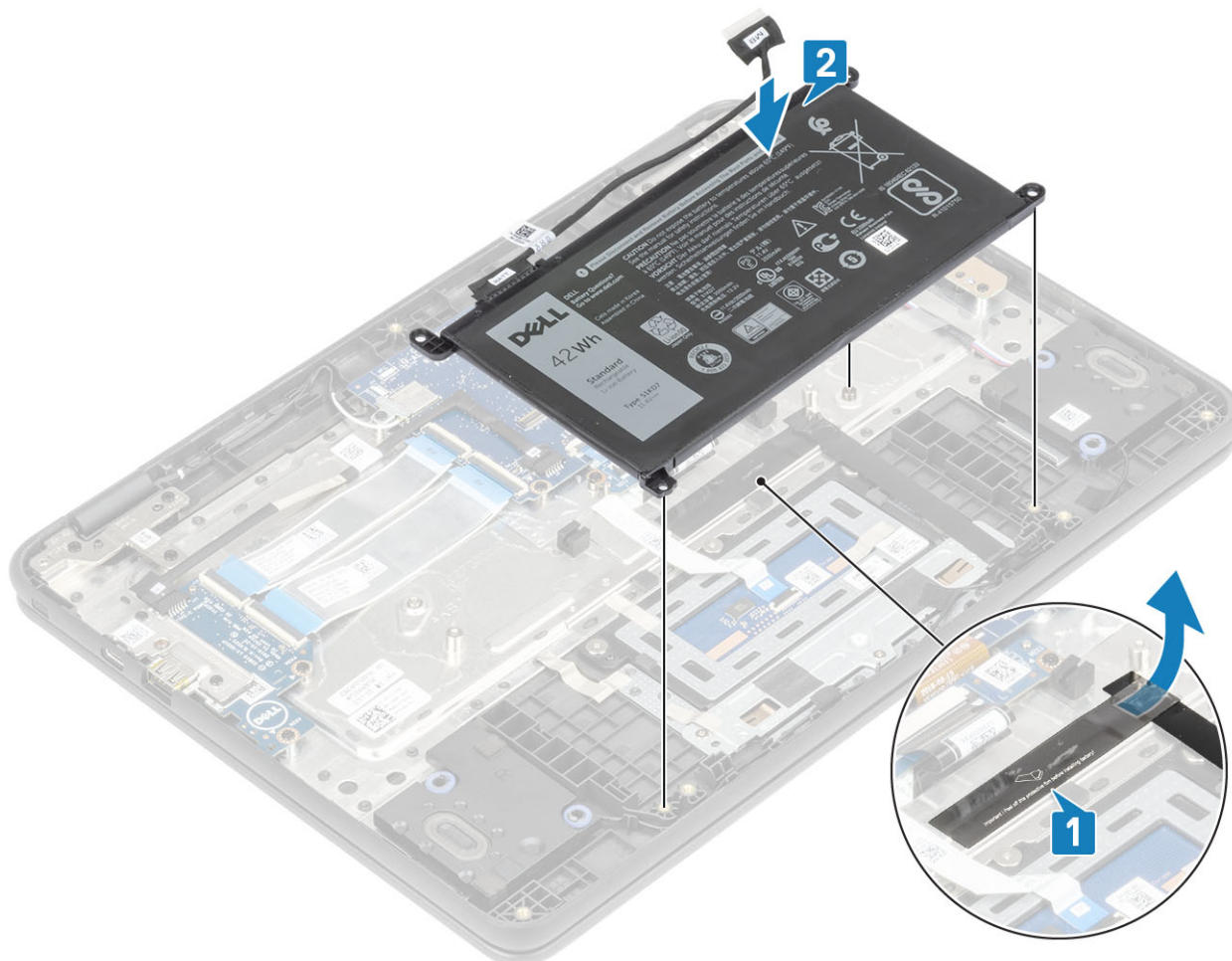
9. Lirk batteriet fra nedre kant [1], og ta ut batteriet fra datamaskinen [2].



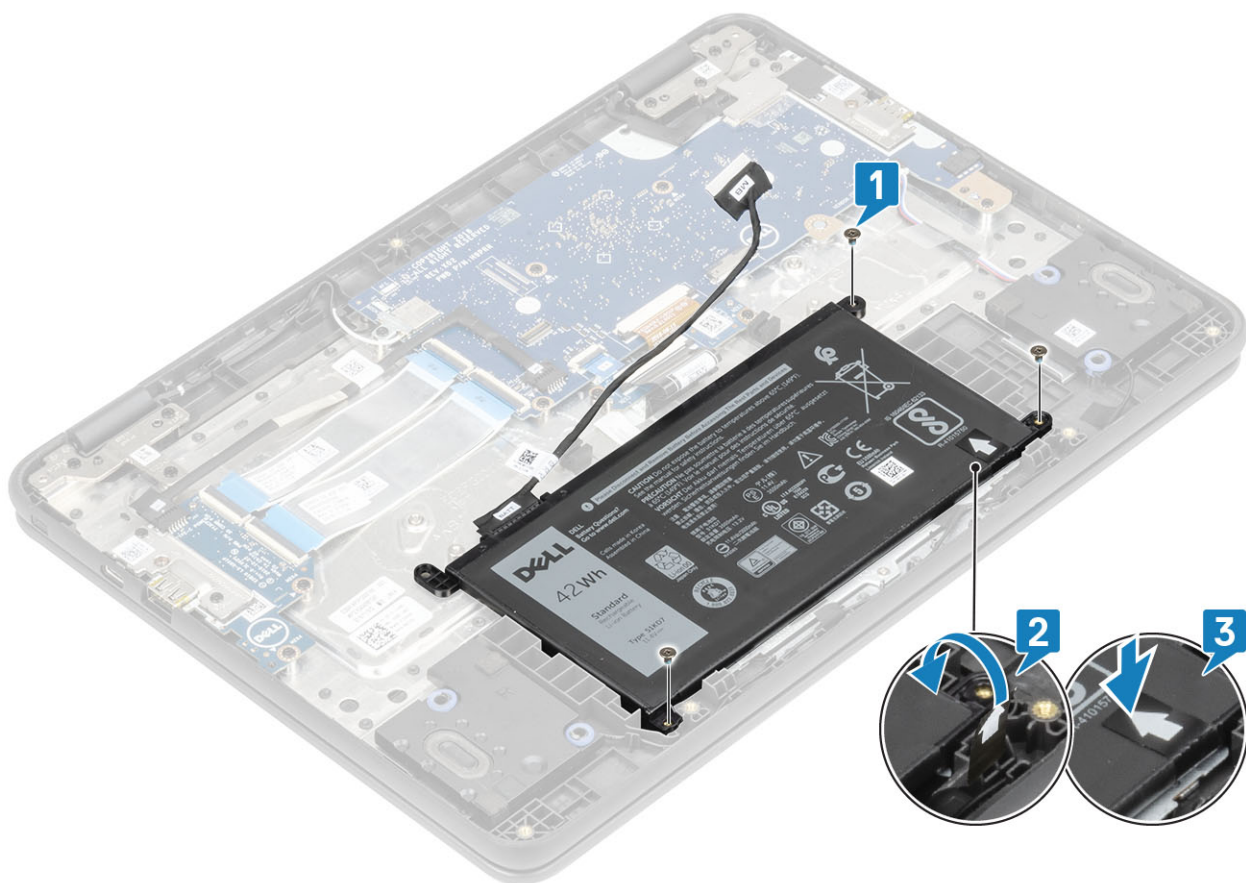
Sette inn batteriet

Trinn

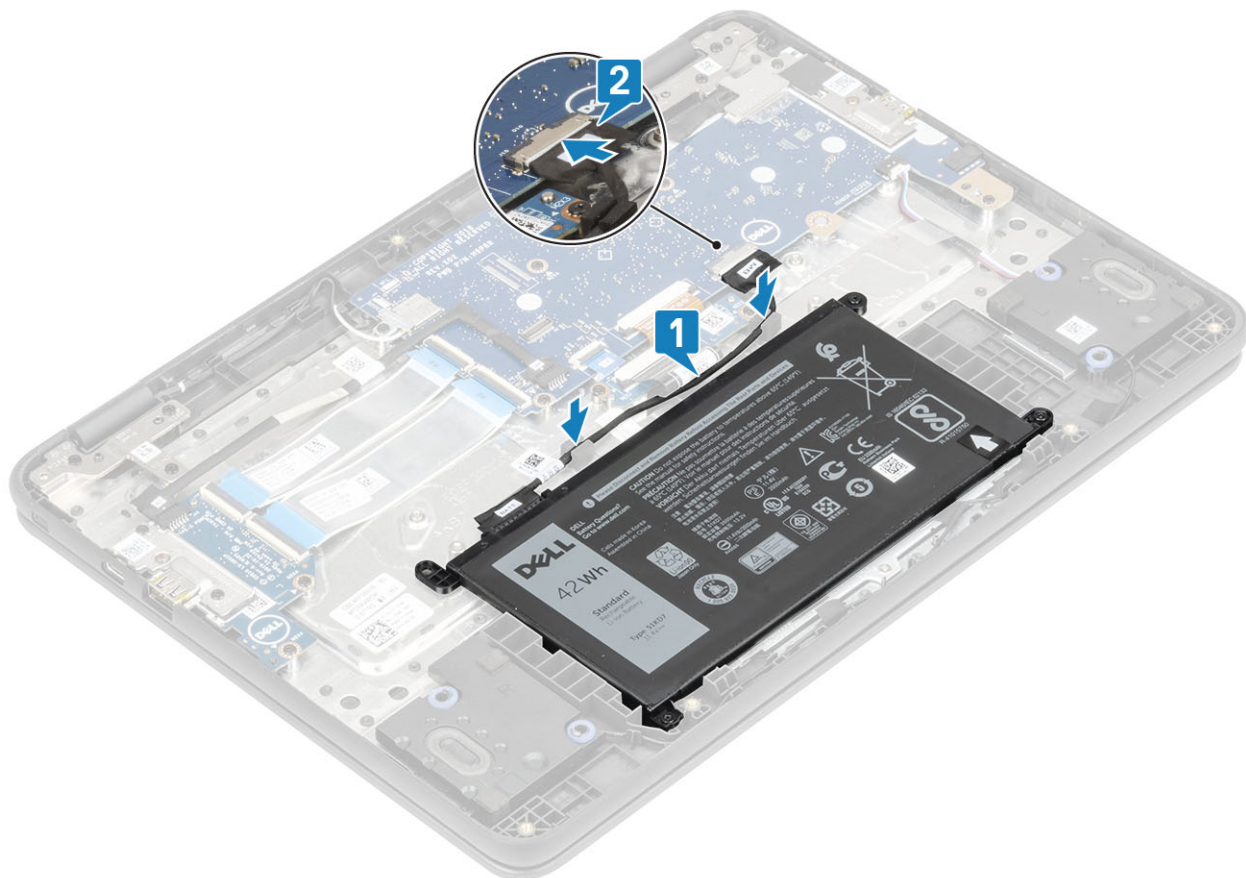
1. Fjern beskyttelsesfilmen før du setter inn batteriet [1].
2. Juster batteriet inn i sporet på datamaskinen, og trykk på batteriet på øvre høyre hjørne for å feste det til håndleddstøtten [2].



3. Fest (M2.0x4.0)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtten [1].
4. Fest den selvklebende tapen til batteriet [2, 3].



5. Omrør batterikabelen, og koble kabelen til kontakten på hovedkortet [1, 2].



6. Koble strømadapteren til enheten for å gjenopprette batteriet fra avskjæringsmodus.

Neste trinn

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

Høyttaler

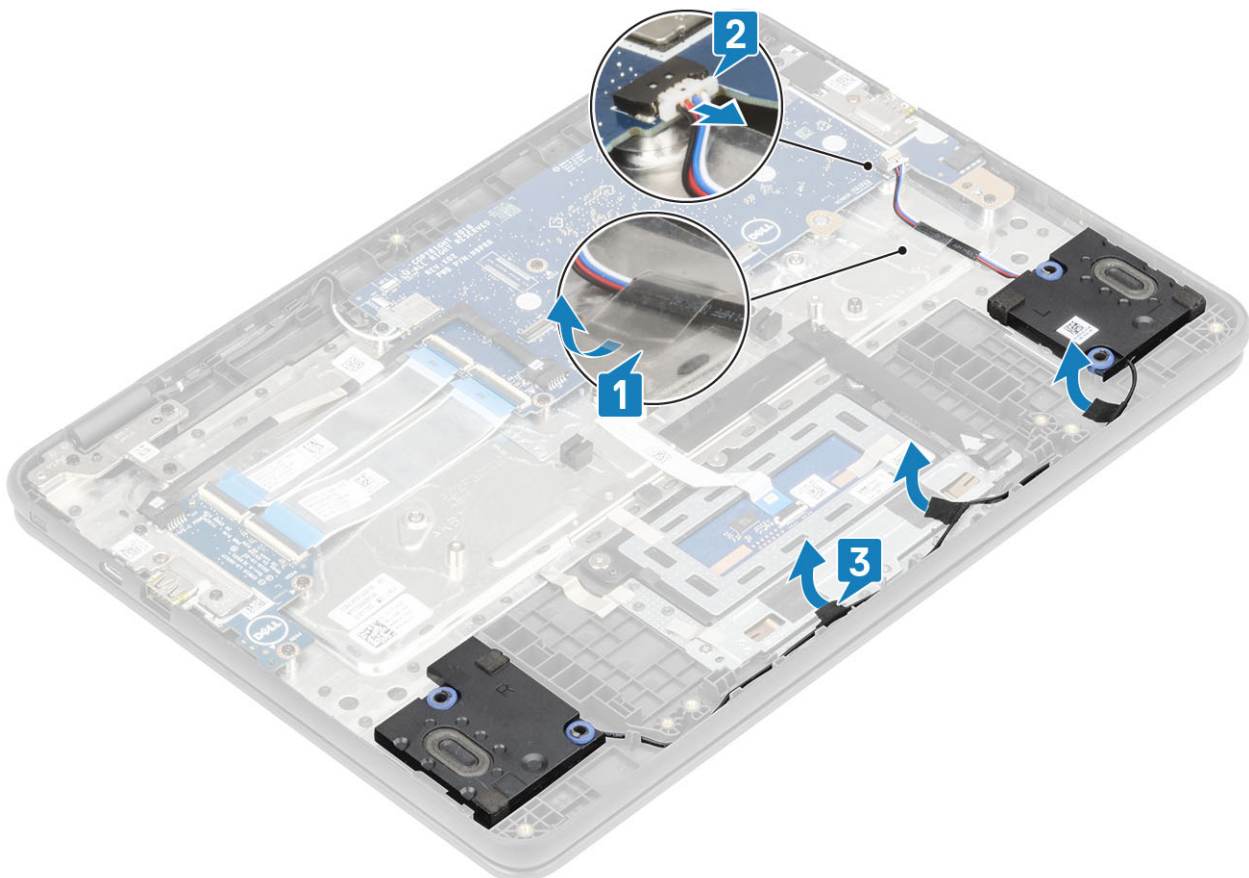
Ta av høyttalerne

Nødvendige forutsetninger

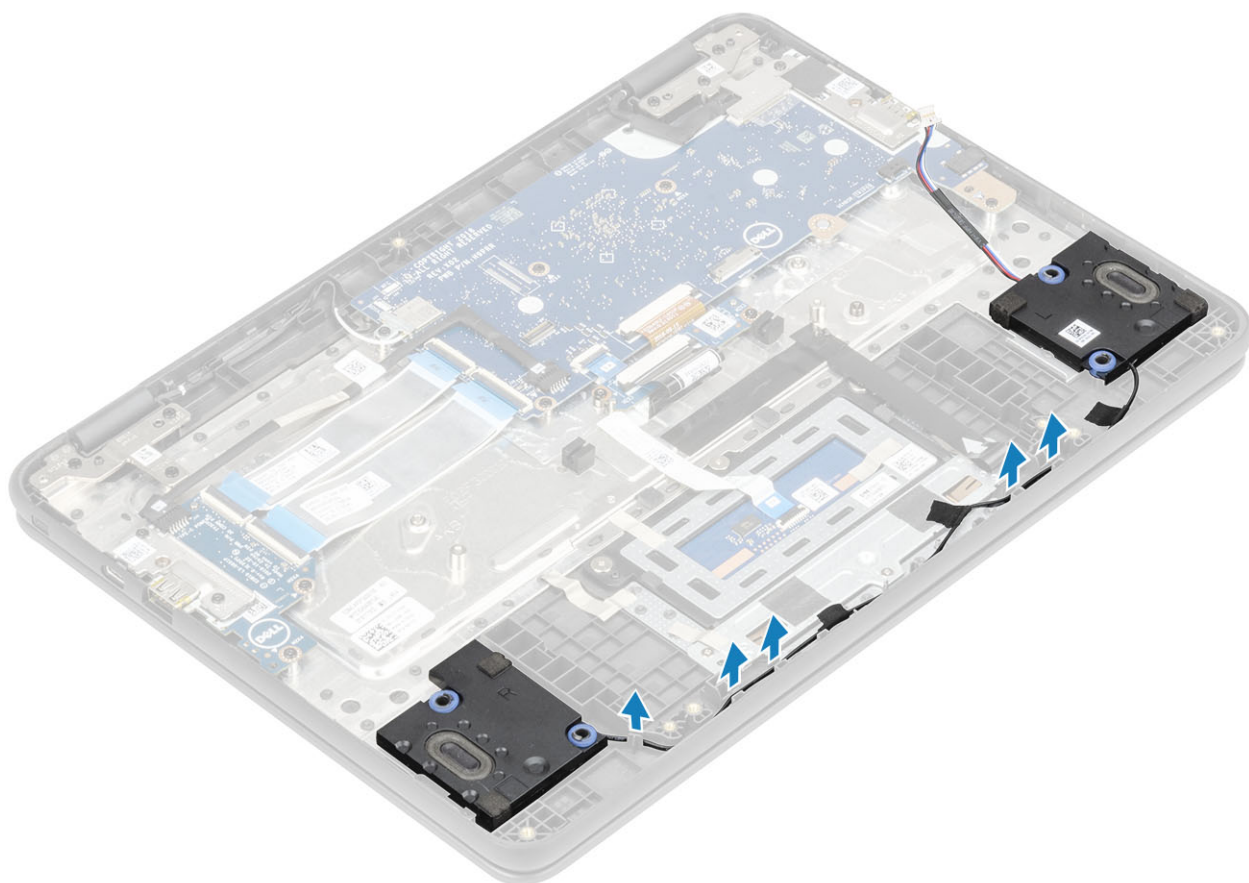
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).

Trinn

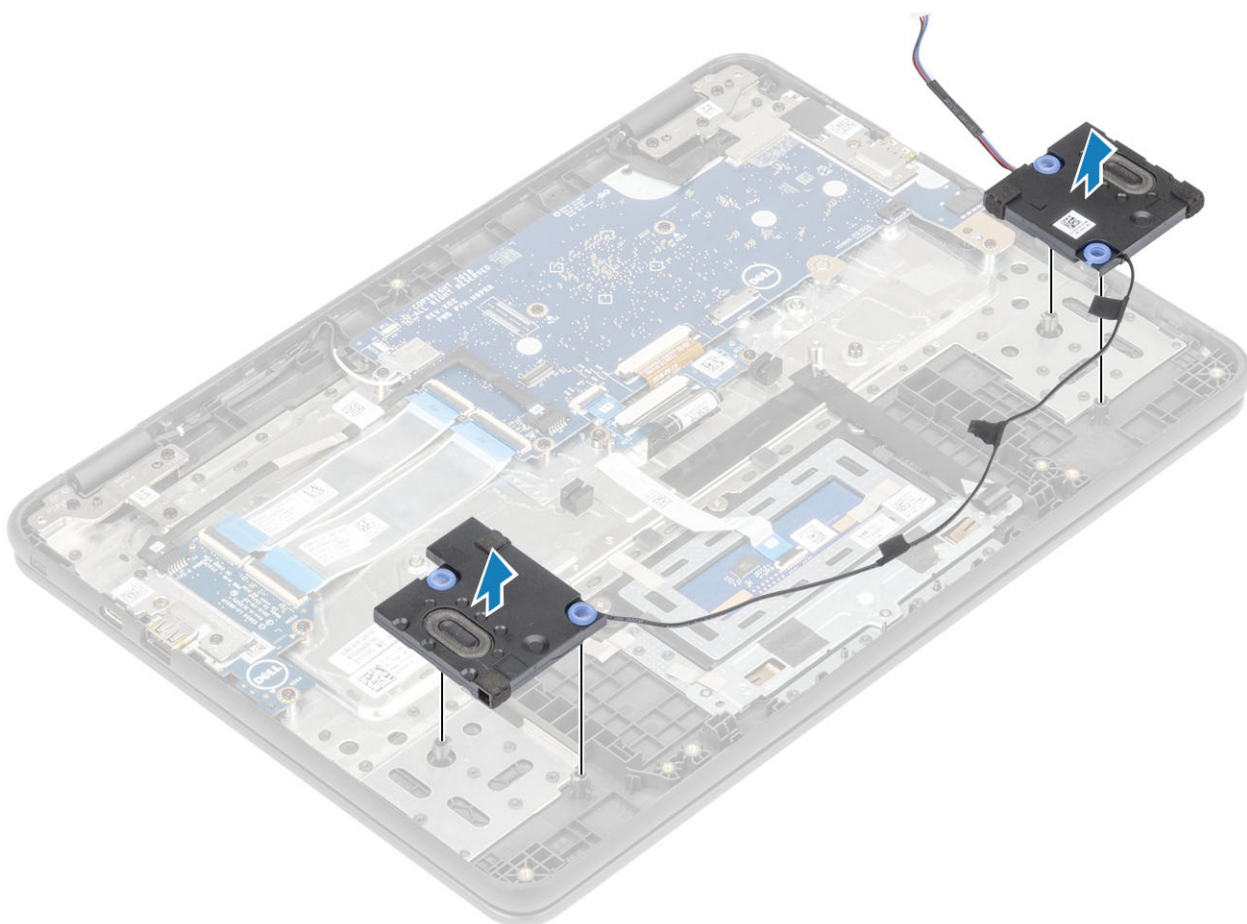
1. Fjern den selvklebende tapen som fester høyttalerkabelen til håndleddstøtten [1].
2. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet [2].
3. Fjern den selvklebende tapen som fester høyttalerkabelen til håndleddstøtten [3].



4. Omrute kabelen fra festeklemmene på kabelføringen.



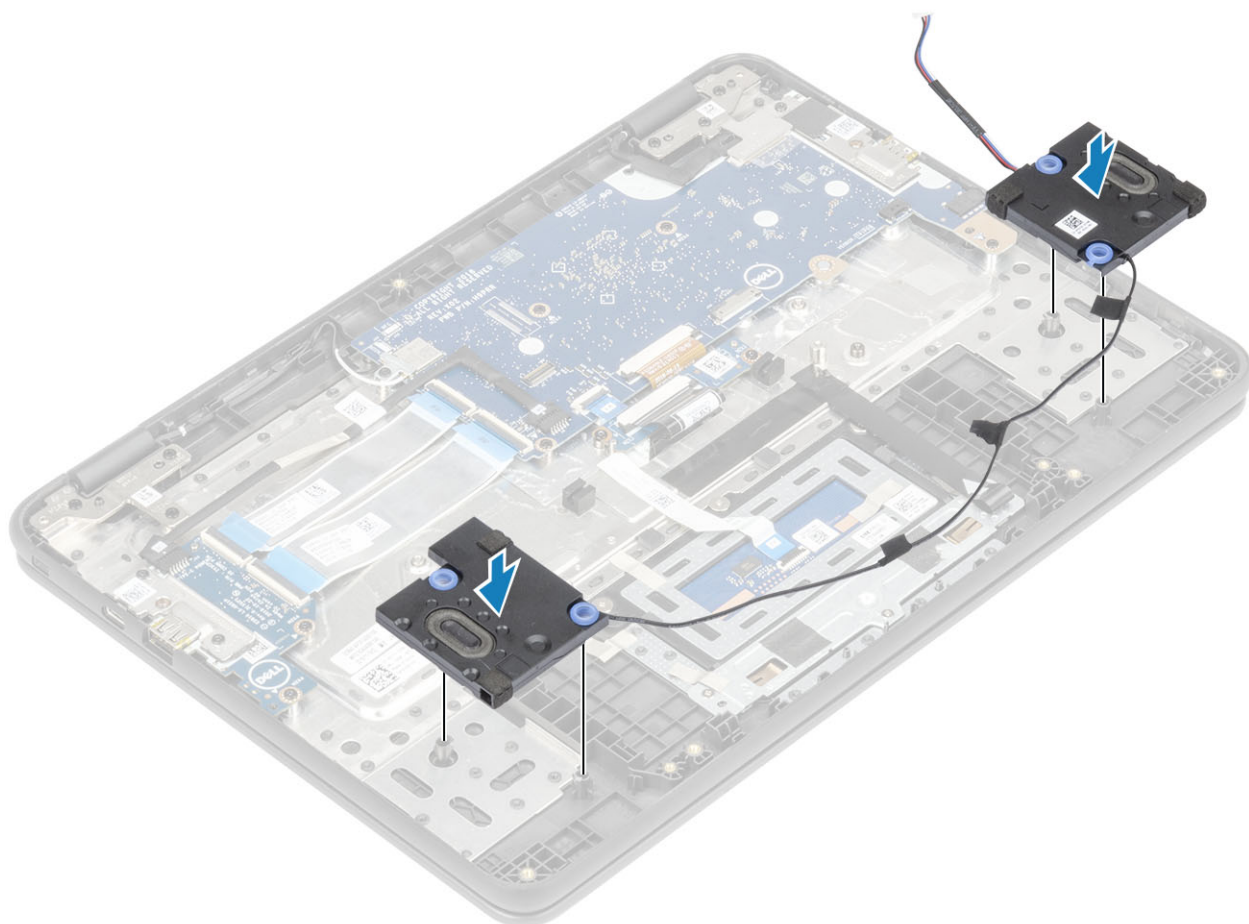
5. Løft høyttalerne fra datamaskinen.



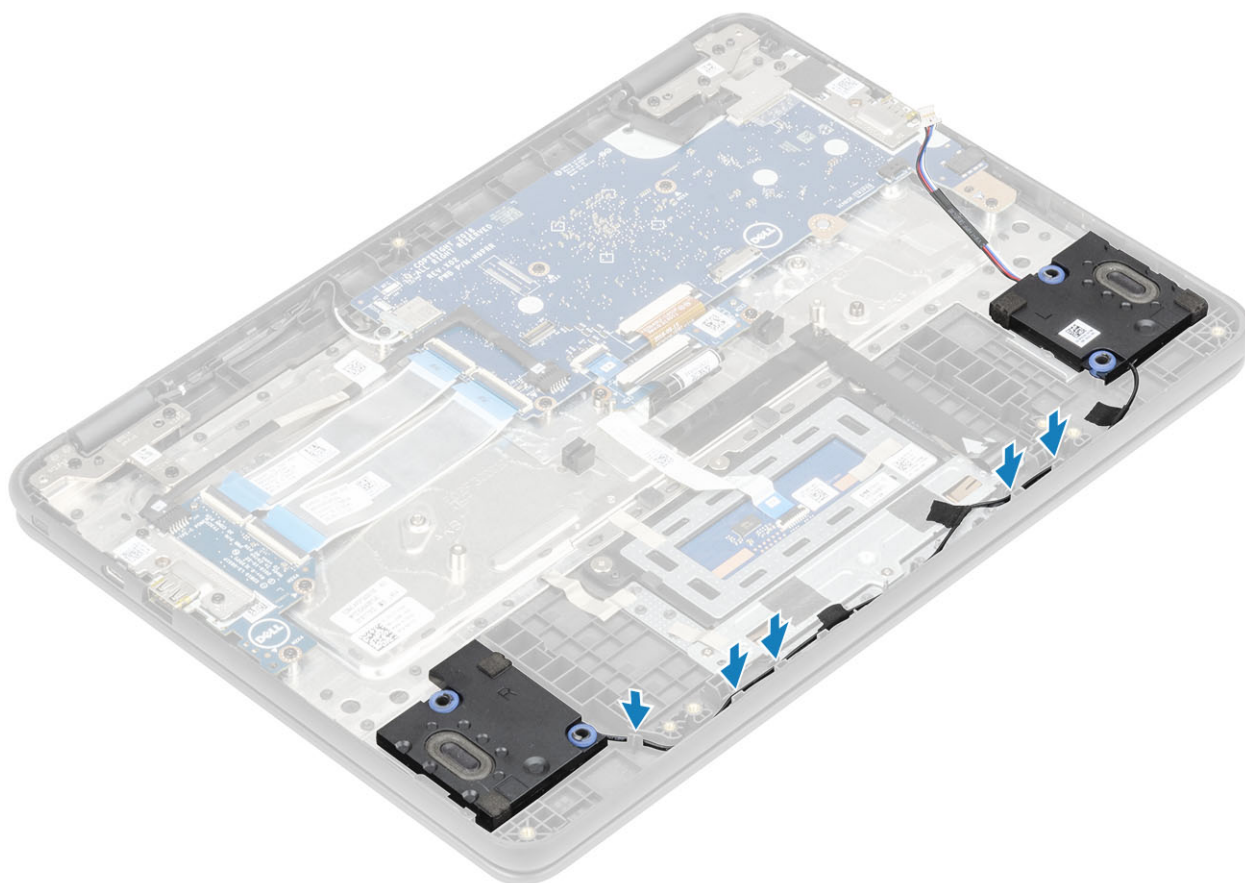
Sette inn høyttalerne

Trinn

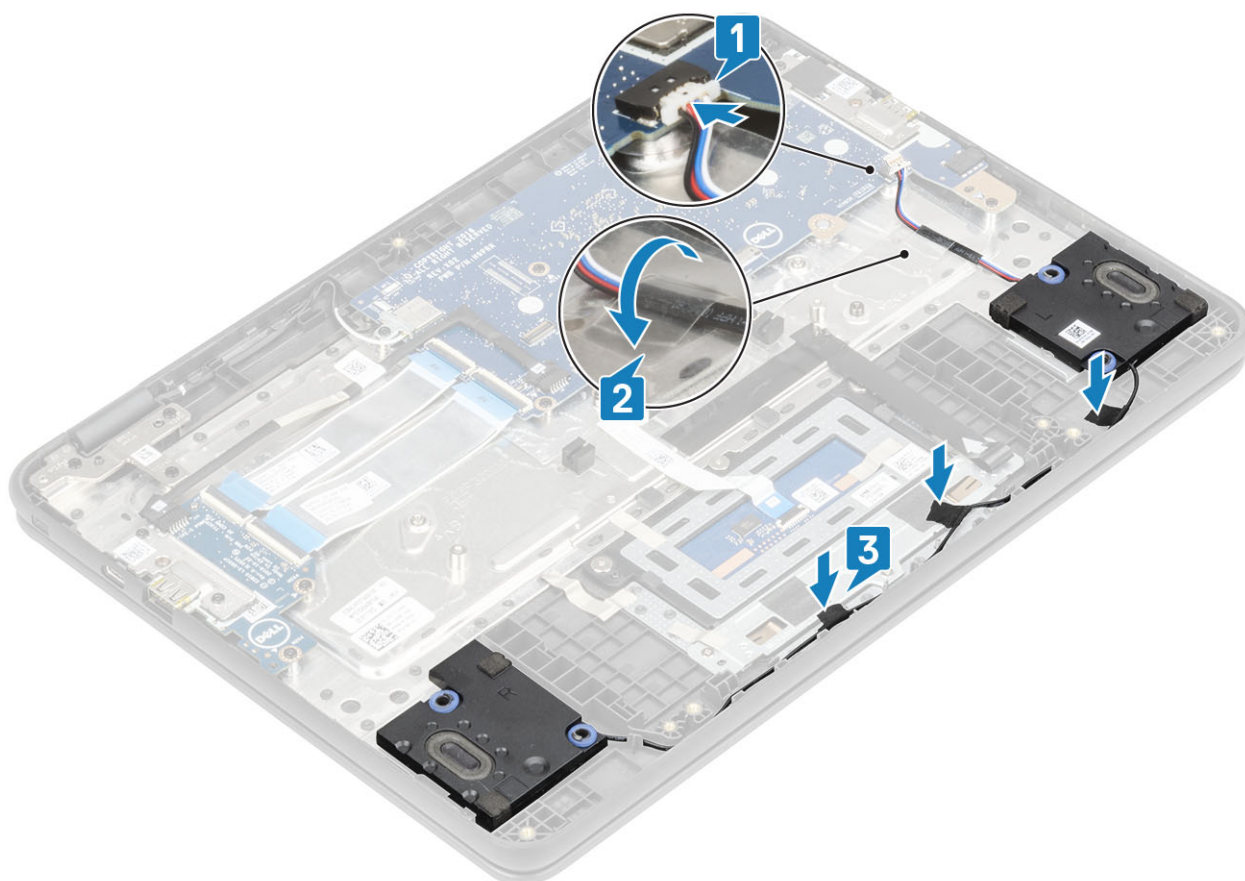
1. Plasser høyttalerne i sporene på datamaskinen.



2. Omrute høyttalerkabelen gjennom festeklemmene i kabelføringen.



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



Neste trinn

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

Inn- og utgangskort

Ta ut inngangs- og utgangskortet

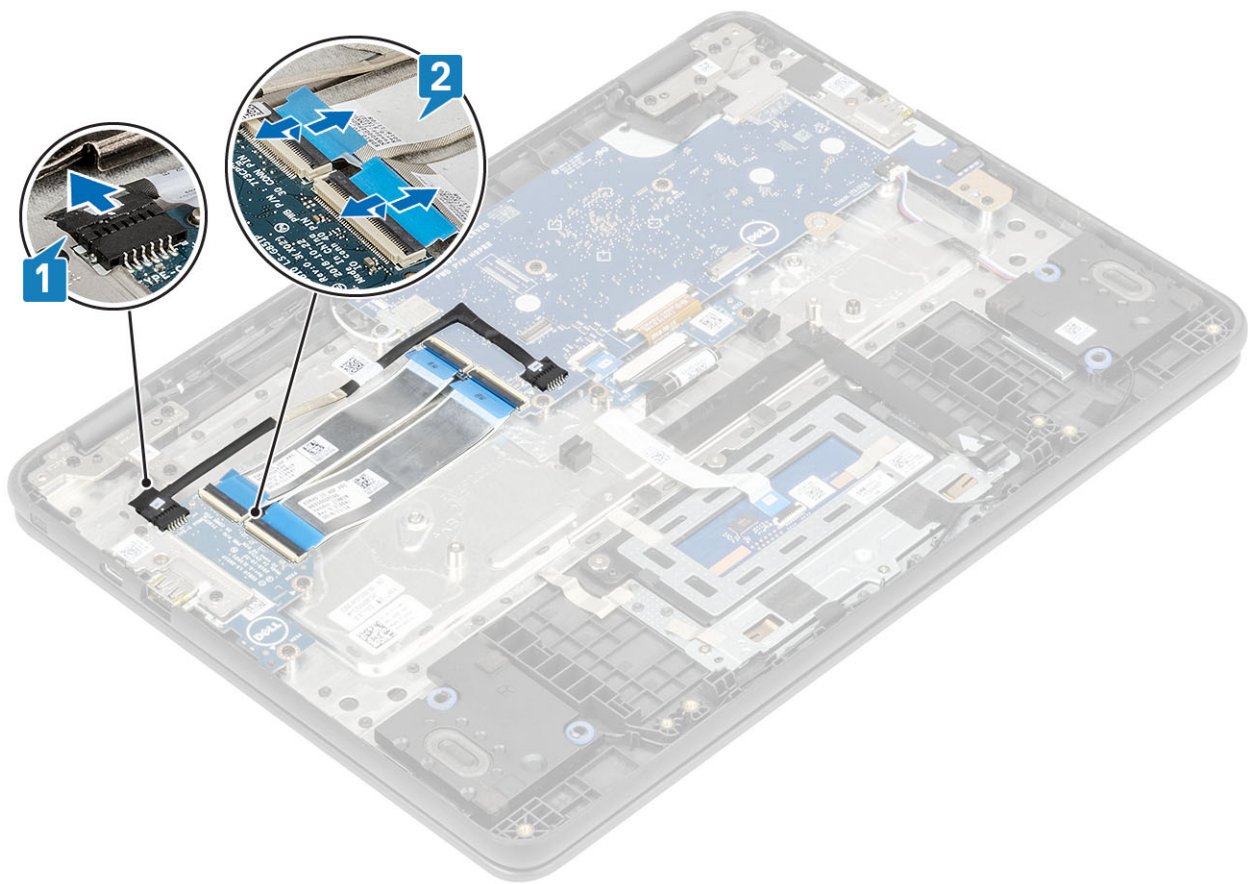
Nødvendige forutsetninger

MERK: Inngangs- og utgangskortet er avhengig av konfigurasjonen som er bestilt. Det er ikke alle systemkonfigurasjoner som leveres med inngangs- og utgangskort.

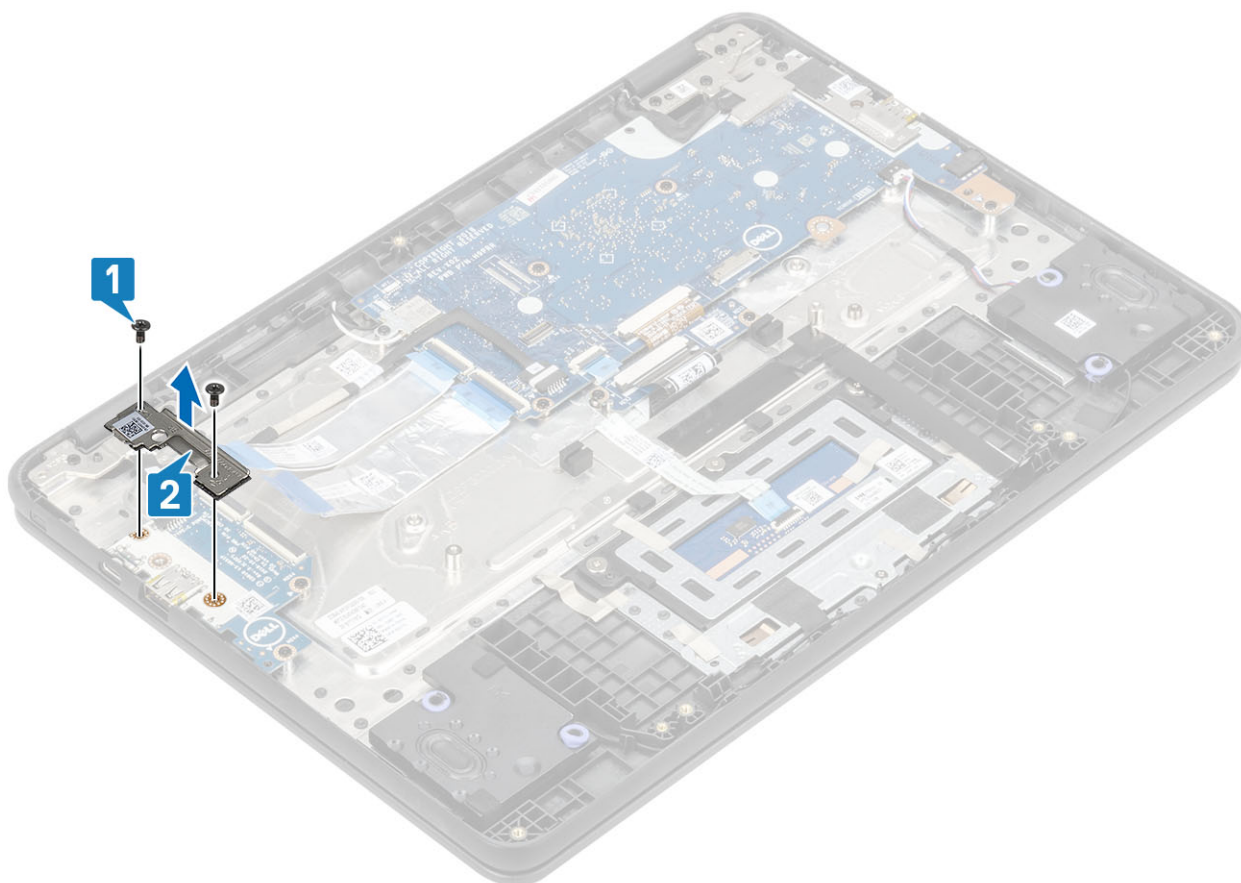
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).

Trinn

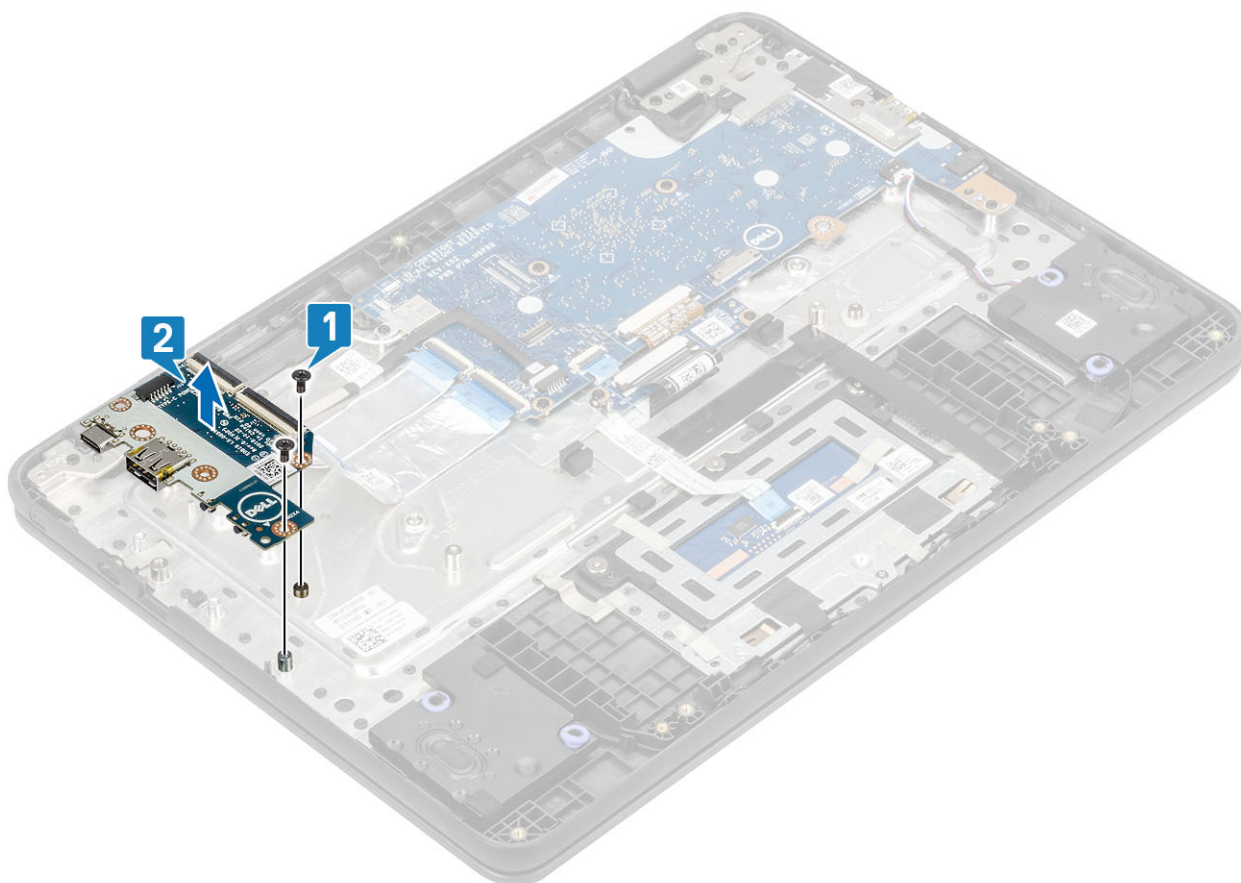
1. Koble Type-C-strømkabelen fra kontakten i IO-kortet [1].
2. Åpne låsen, og koble 30-pinnens og 40-pinnens IO-kortkabelen fra kontakten på IO-kortet [2].



3. Fjern (M2.0x4.0)-skruene som fester IO-kortbraketten til IO-kortet [1].
4. Løft IO-kortbraketten fra håndleddstøtten ved hjelp av en plastspiss [2].



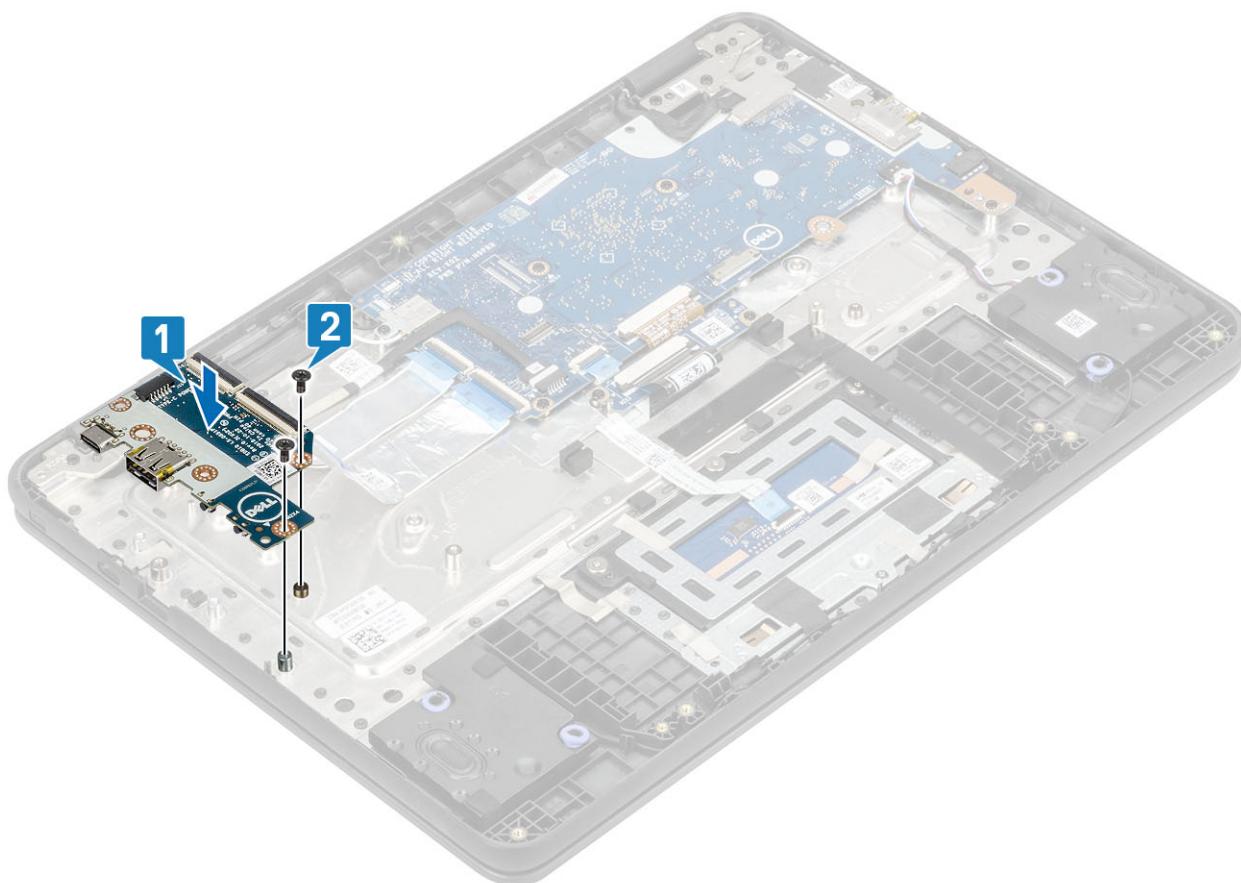
5. Fjern (M2.0x4.0)-skruene som fester IO-kortet til håndleddstøtten [1].
6. Løft IO-kortet fra datamaskinen [2].



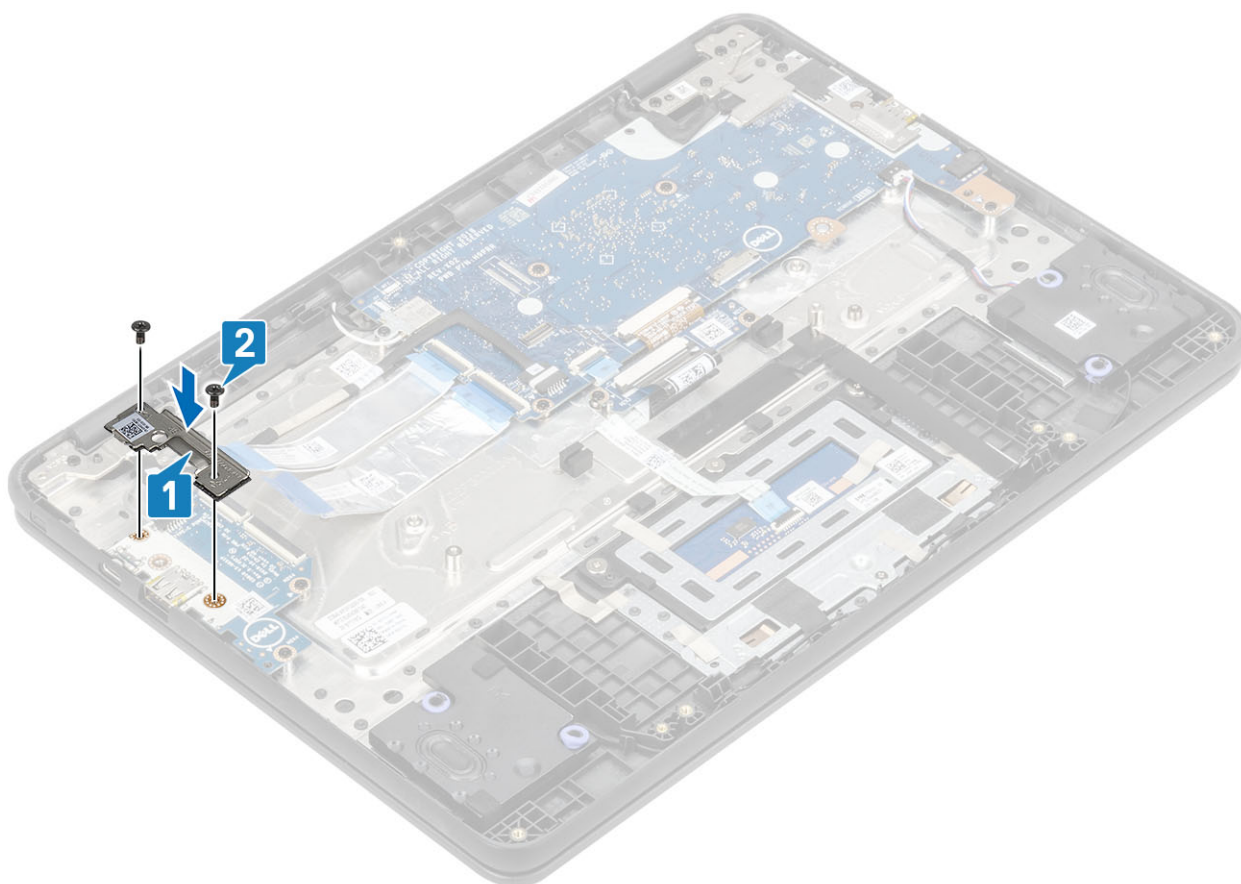
Sette inn inngangs- og utgangskortet

Trinn

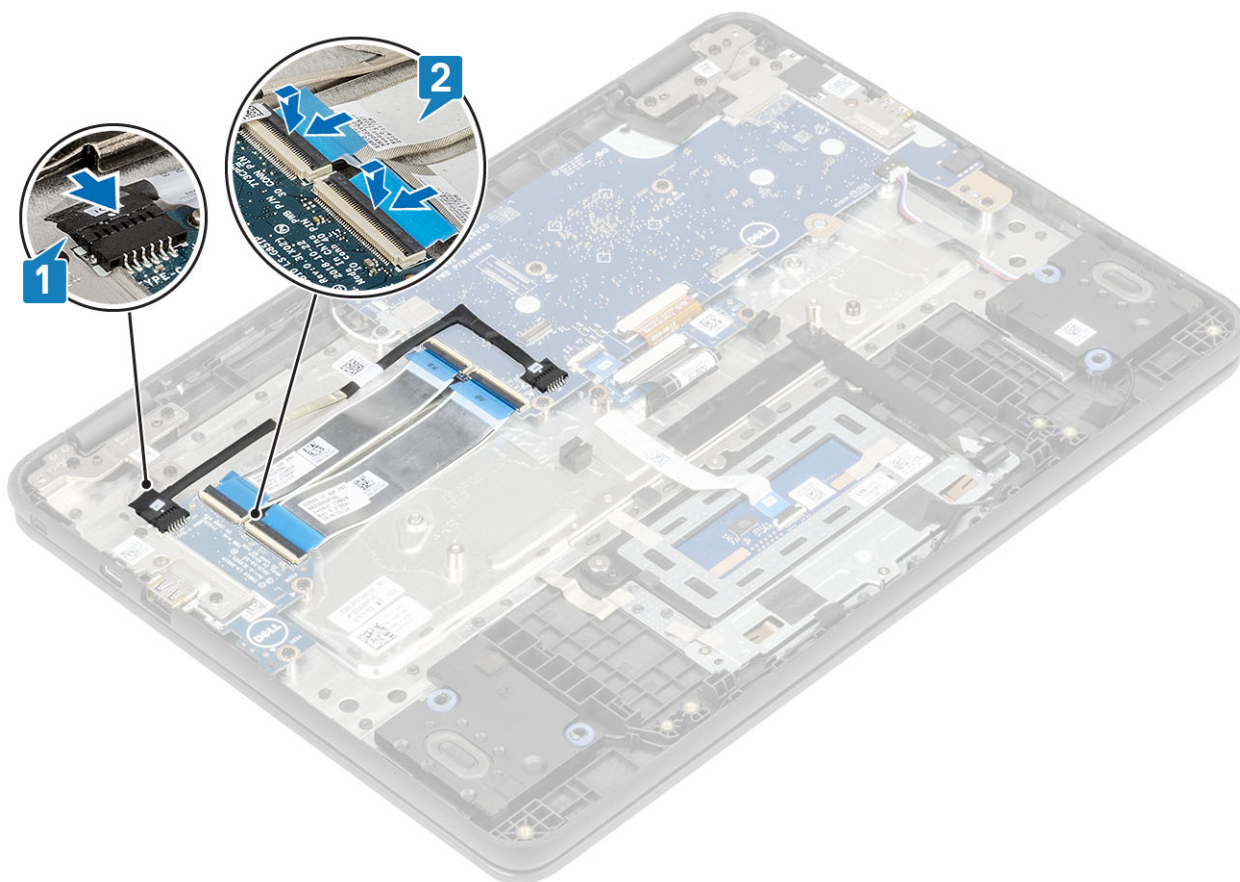
1. Sett IO-kortet i sporet på datamaskinen [1].
2. Fest (M2.0x4.0)-skruene som fester I/O-kortet til håndleddstøtten [2].



3. Sett IO-kortbraketten i sporet, og fest (M2.0x4.0)-skruene som fester braketten til IO-kortet [1, 2].



4. Koble Type-C-strømkabelen til kontakten på IO-kortet [1].
5. Koble til 30-pinners og 40-pinners IO-kortkablene, og lukk låsen som fester de til IO-kortet [2].



Neste trinn

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

Keyboard interposer board (Kort for tastaturmellomstykket)

Removing the keyboard interposer board (Ta ut kortet for tastaturmellomstykket)

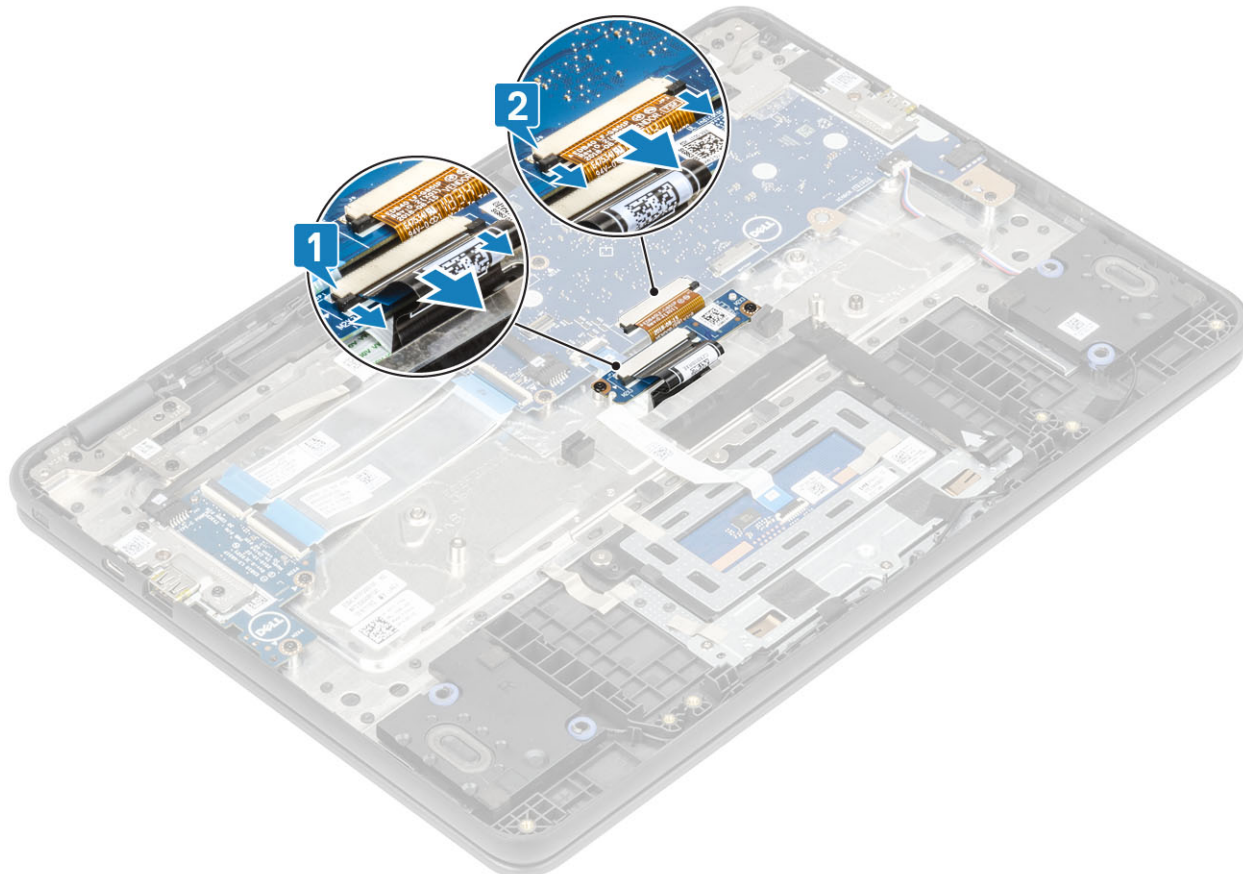
Nødvendige forutsetninger

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

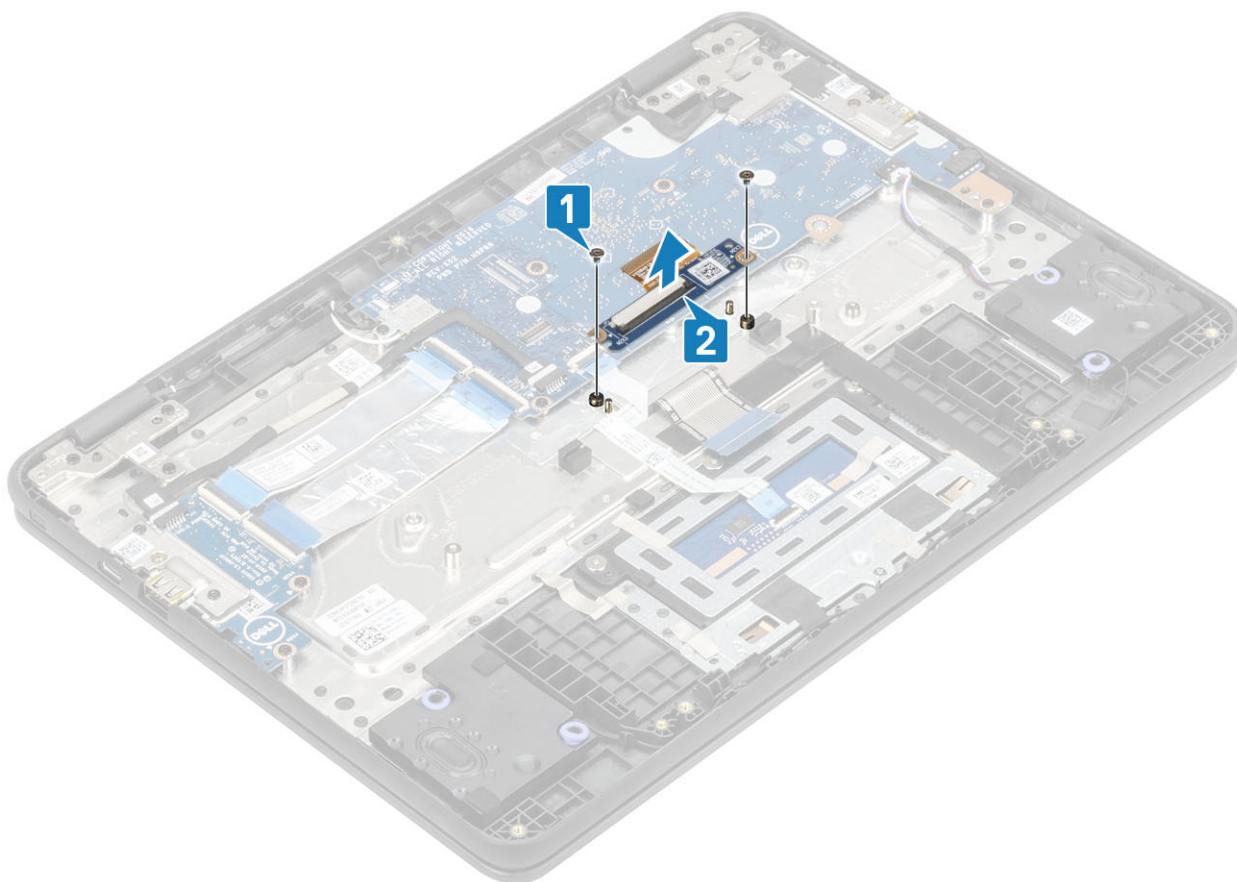
Trinn

1. Koble tastaturkabelen fra kontakten på kortet til tastaturmellomstykket [1].

-
2. Koble kabelen for tastaturmellomstykket fra kontakten på hovedkortet [2].



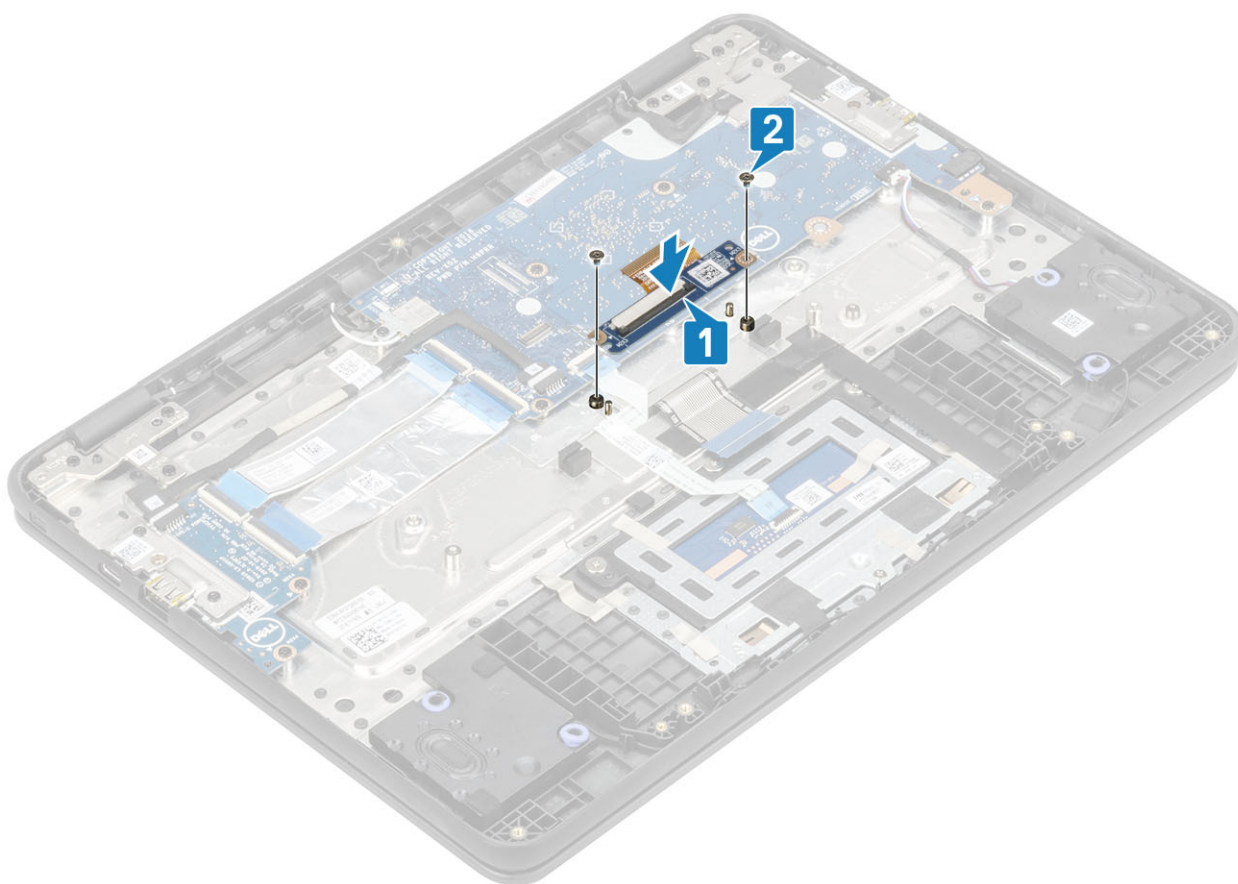
-
-
3. Fjern (M2.0x4.0)-skruene som fester mellomstykket for tastaturet til håndleddstøtten [1].
4. Løft kortet til tastaturmellomstykket fra datamaskinbasen [2].



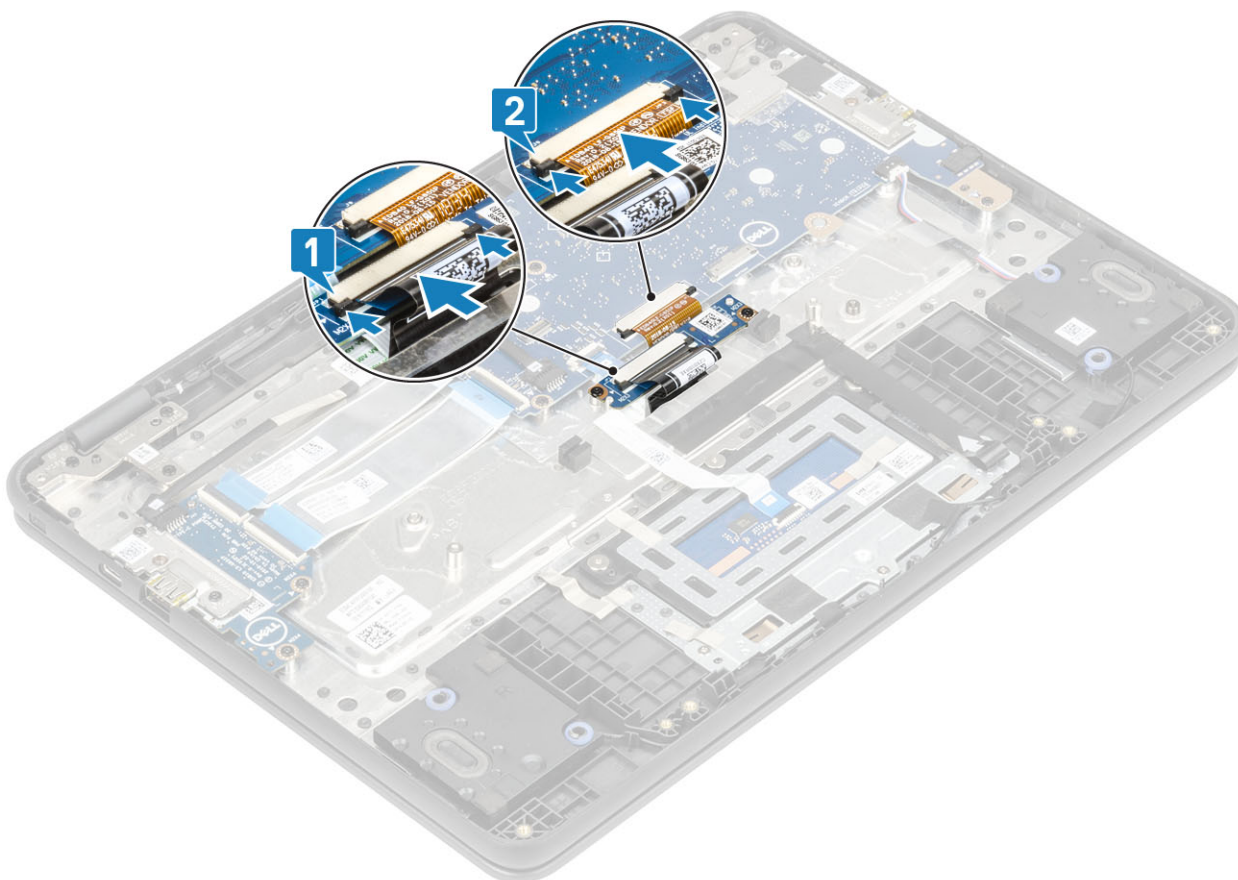
Installing the keyboard interposer board (Sette inn mellomstykkkortet for tastaturet)

Trinn

1. Sett forsiktig inn mellomstykkkortet for tastaturet i sporet [1].
2. Fest (M2.0x4.0)-skruene som fester mellomstykkkortet for tastaturet til håndleddstøtten [2].



3. Koble tastaturkabelen og kabelen for mellomstykket for tastaturet til kontaktene på mellomstykket og hovedkortet [1, 2].



Neste trinn

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

Tastatur

Ta ut tastaturet

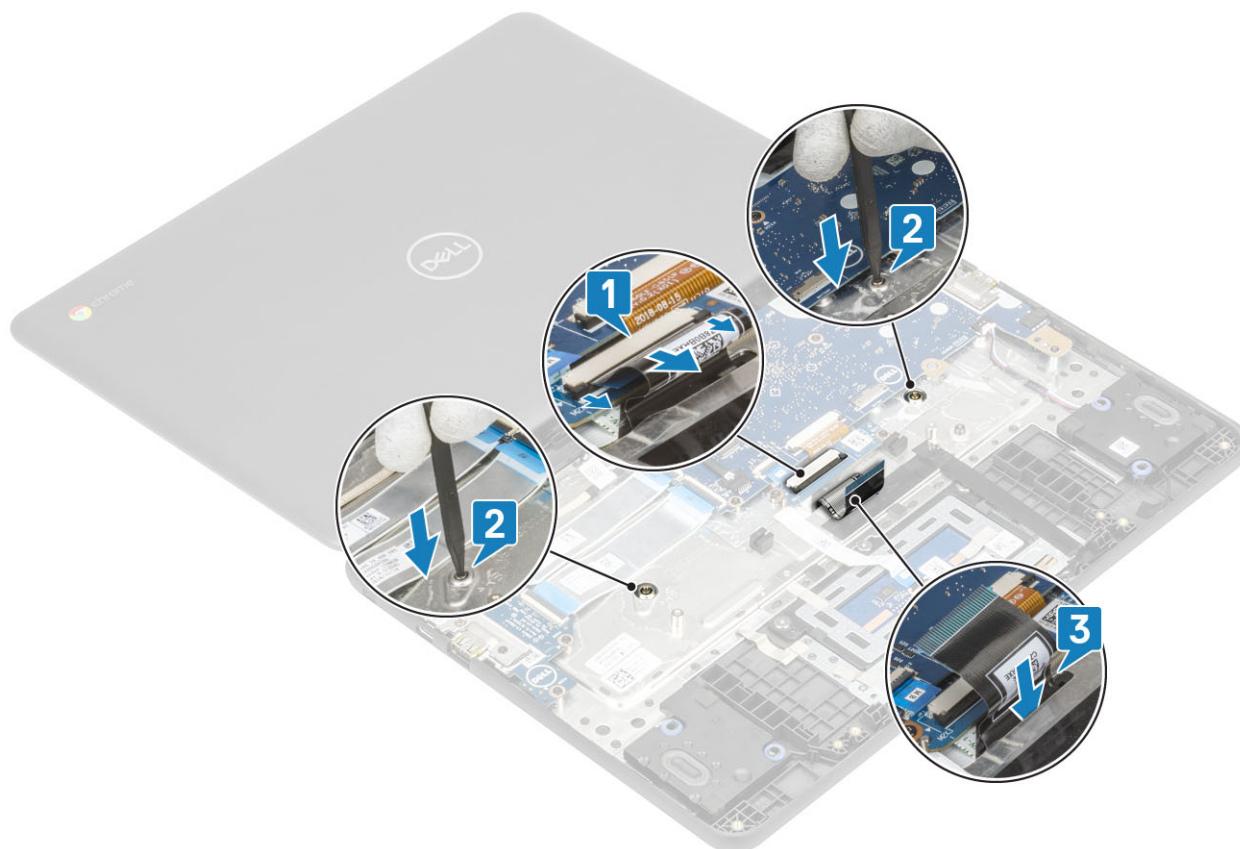
Nødvendige forutsetninger

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

Trinn

1. Koble tastaturkabelen fra kontakten på tastaturmellomstykket [1].
2. Løft håndleddstøtten, for å løsne tastaturet fra de to utløserhullene i systemet ved hjelp av en plastspiss [2].
3. Skyv tastaturkabelen gjennom åpningen i håndleddstøtten [3].

 **MERK:** De to utløserhullene for tastaturet er merket "KB".



4. Snu systemet, og trekk forsiktig tastaturkabelen gjennom åpningen i håndleddstøtten.
5. Løft og trekk tastaturet ut fra datamaskinen [1, 2].



Sette inn tastaturet

Trinn

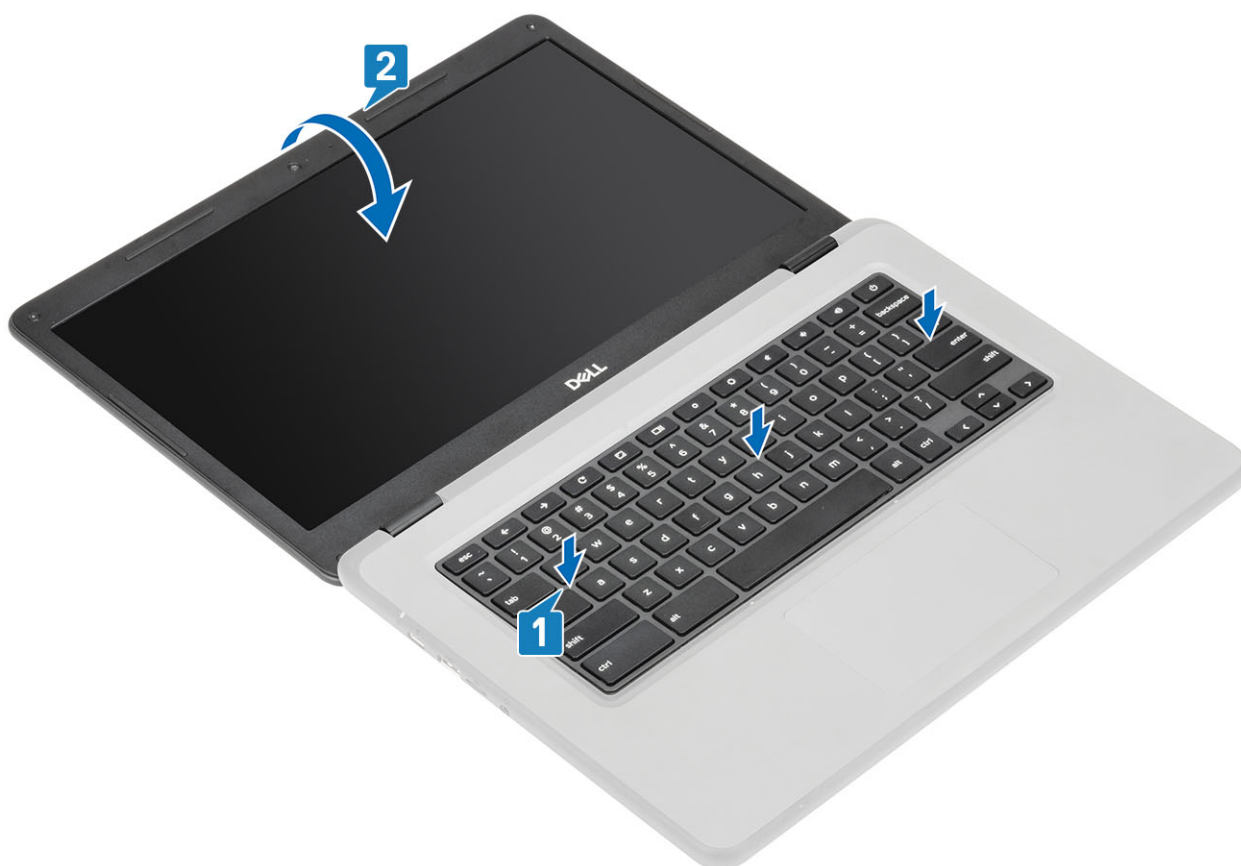
1. Juster tastaturdekselet etter tappene på systemet, og mens du løfter den forsiktig [1, 2].



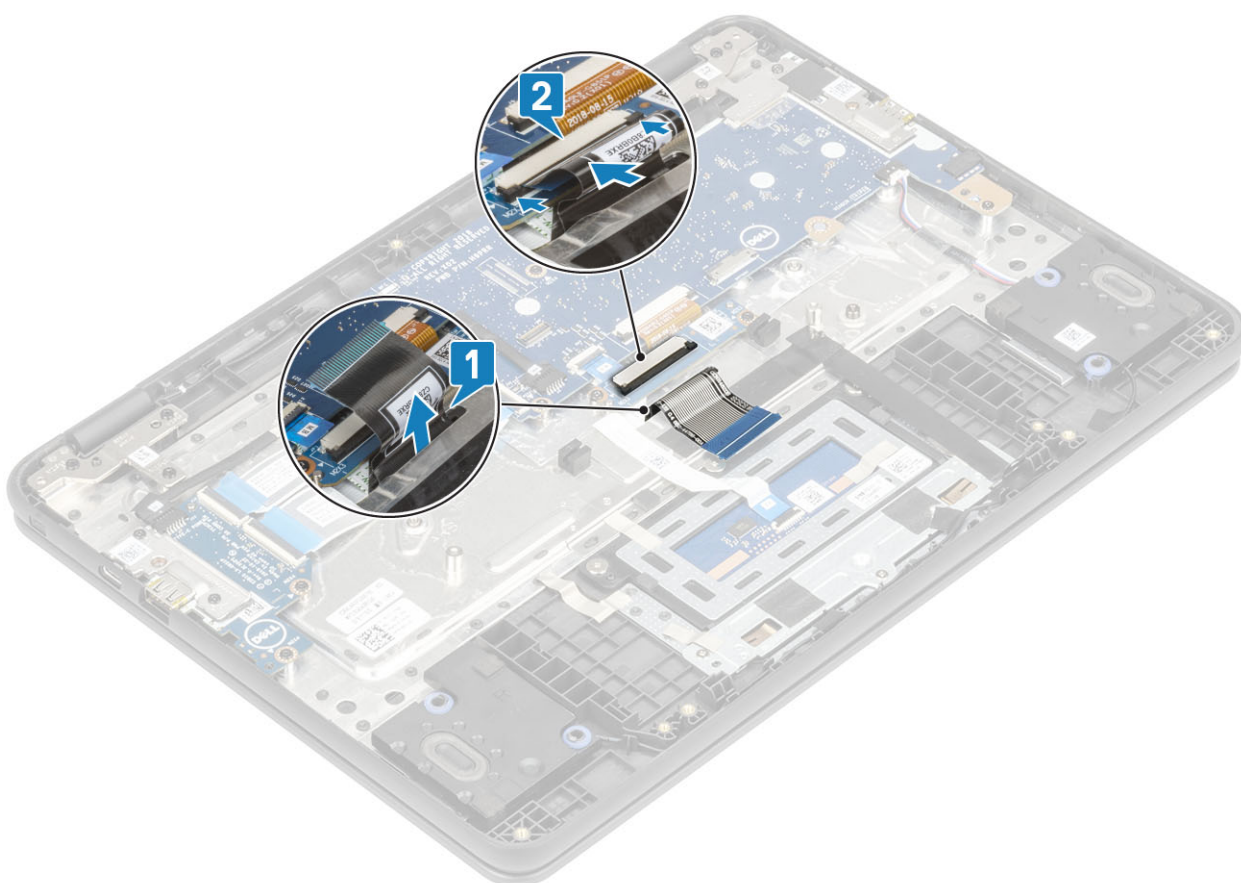
2. Sett forsiktig inn tastaturkabelen gjennom åpningen på håndleddstøtten, og sett tastaturdekselet på plass [1, 2].



3. Trykk på tastaturet til det klikker på plass, og snu deretter systemet [1, 2].



4. Trekk tastaturkabelen fra åpningen i håndleddstøtten, og koble til kontakten på kortet til tastaturmellomstykket [1, 2].



Neste trinn

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

Hovedkort

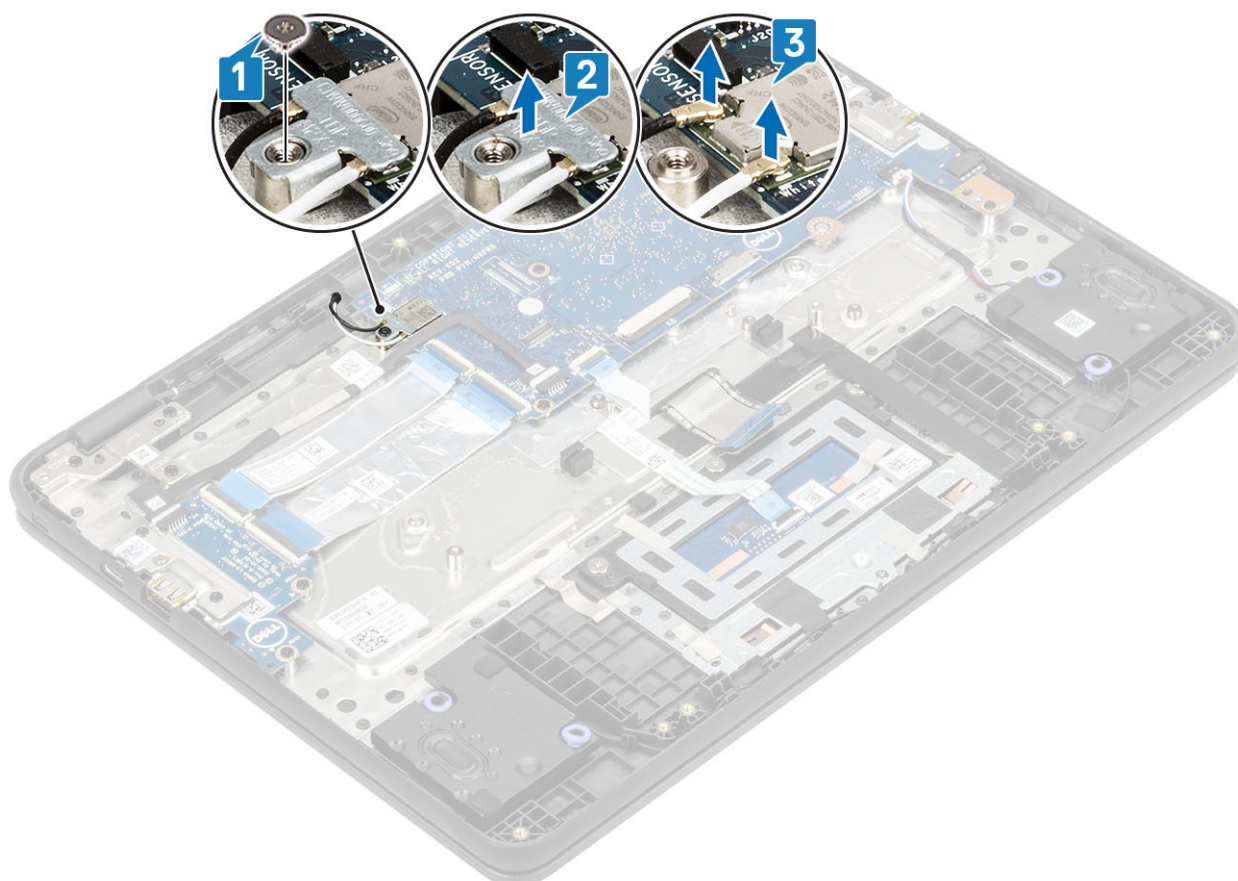
Ta ut hovedkortet

Nødvendige forutsetninger

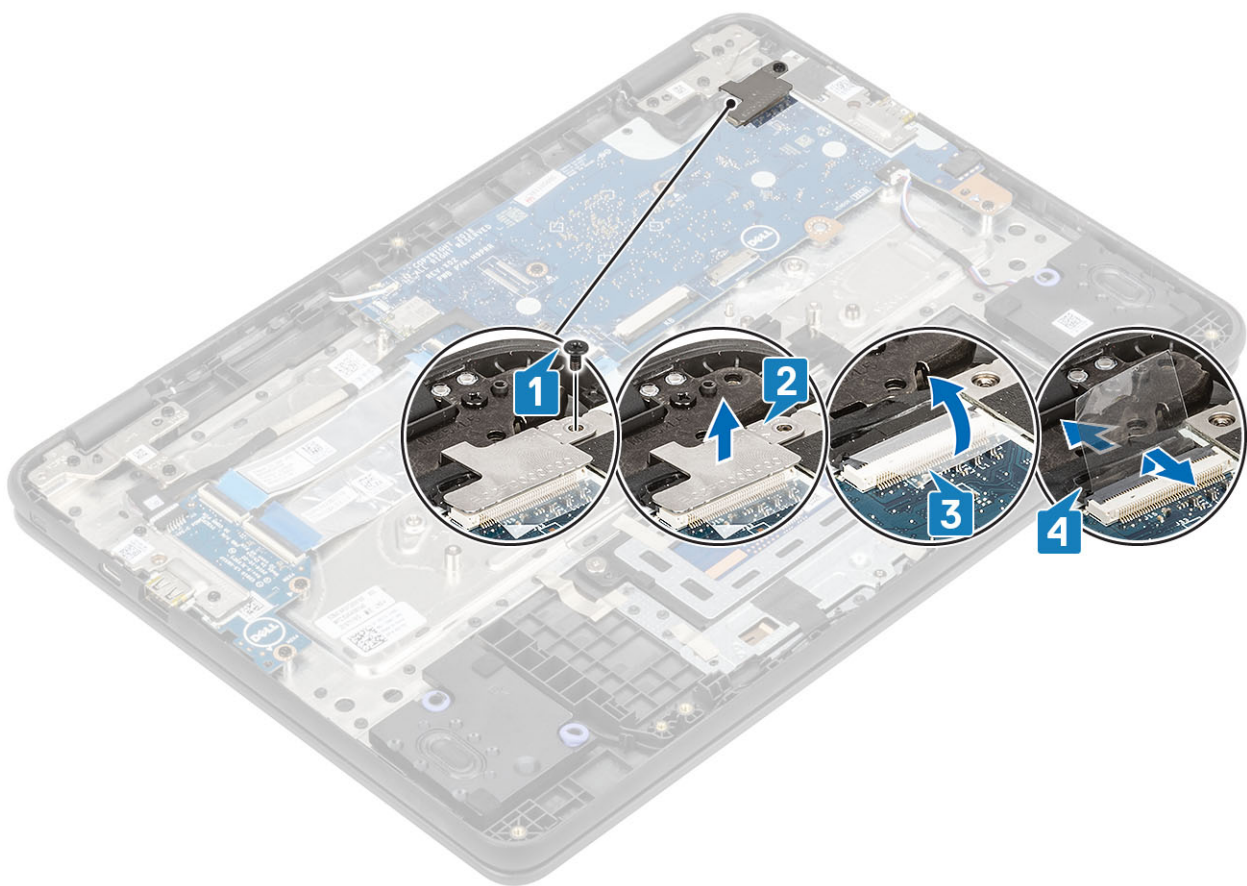
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [tastaturmellomstykket](#)

Trinn

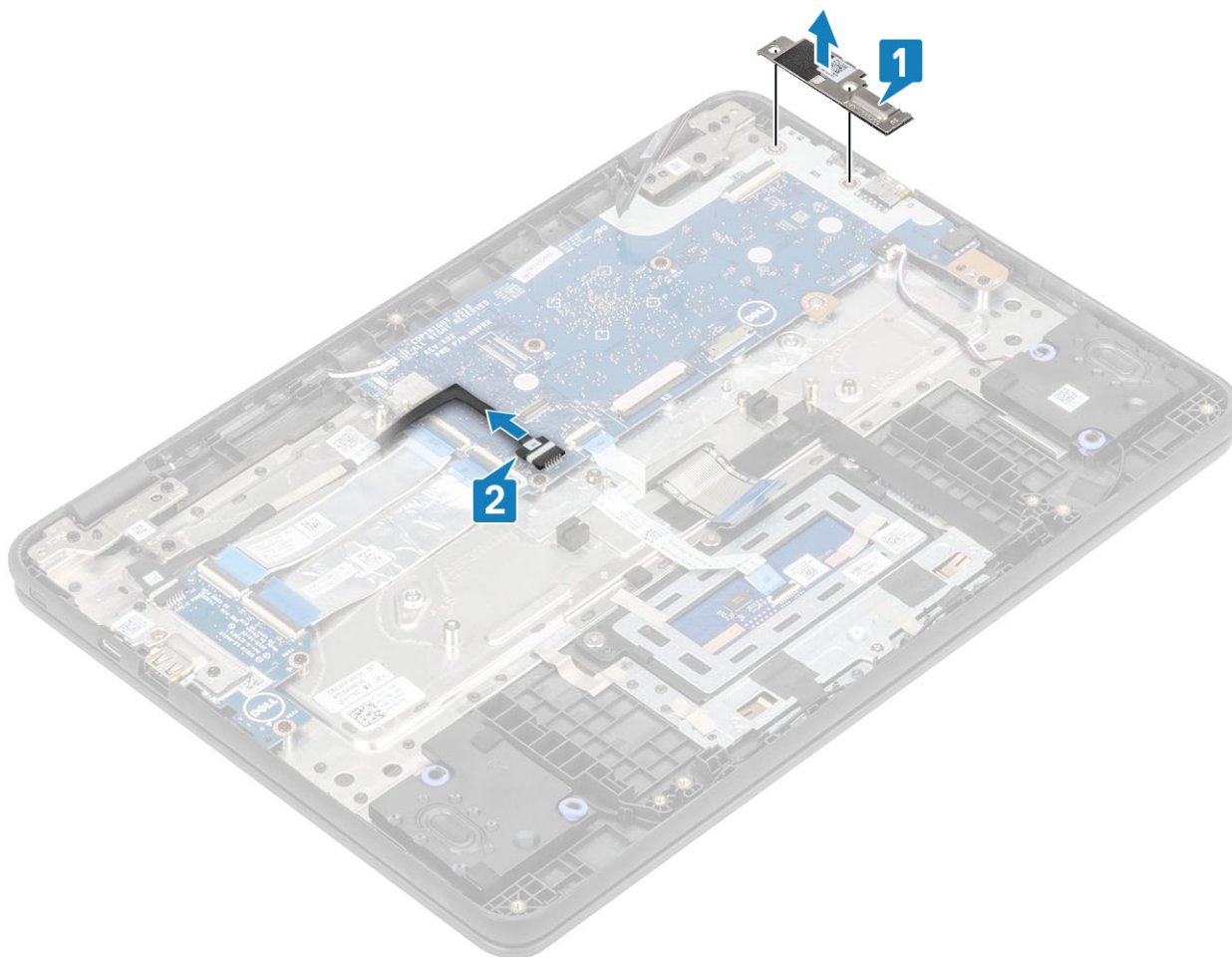
1. Fjern (M2.0x3.0)-skruen som fester trådløsbraketten til hovedkortet [1].
2. Løft trådløsbraketten fra datamaskinen [2].
3. Koble de to trådløsansennene fra kontakten på hovedkortet [3].



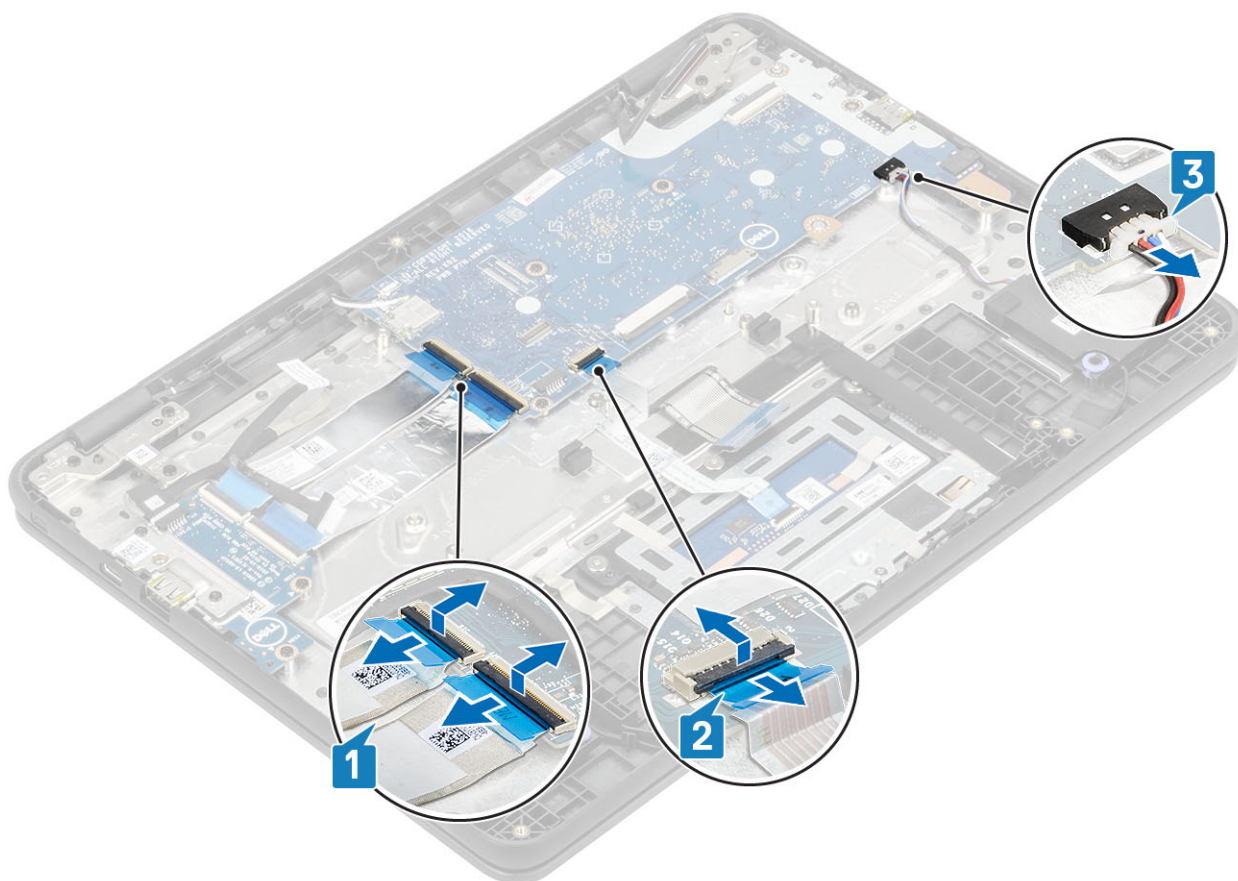
4. Fjern (M2.0x4.0)-skruen som fester skjermkabelbraketten til hovedkortet [1].
5. Løft skjermkabelbraketten fra datamaskinen [2].
6. Fjern den selvklebende teipen som holder skjermkabelen [3].
7. Løft låsen, og koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet [4].



8. Ta ut venstre IO-brakett fra hovedkortet [1].
9. Koble fra og lirk Type-C-strømkabelen fra kontakten på hovedkortet [2].

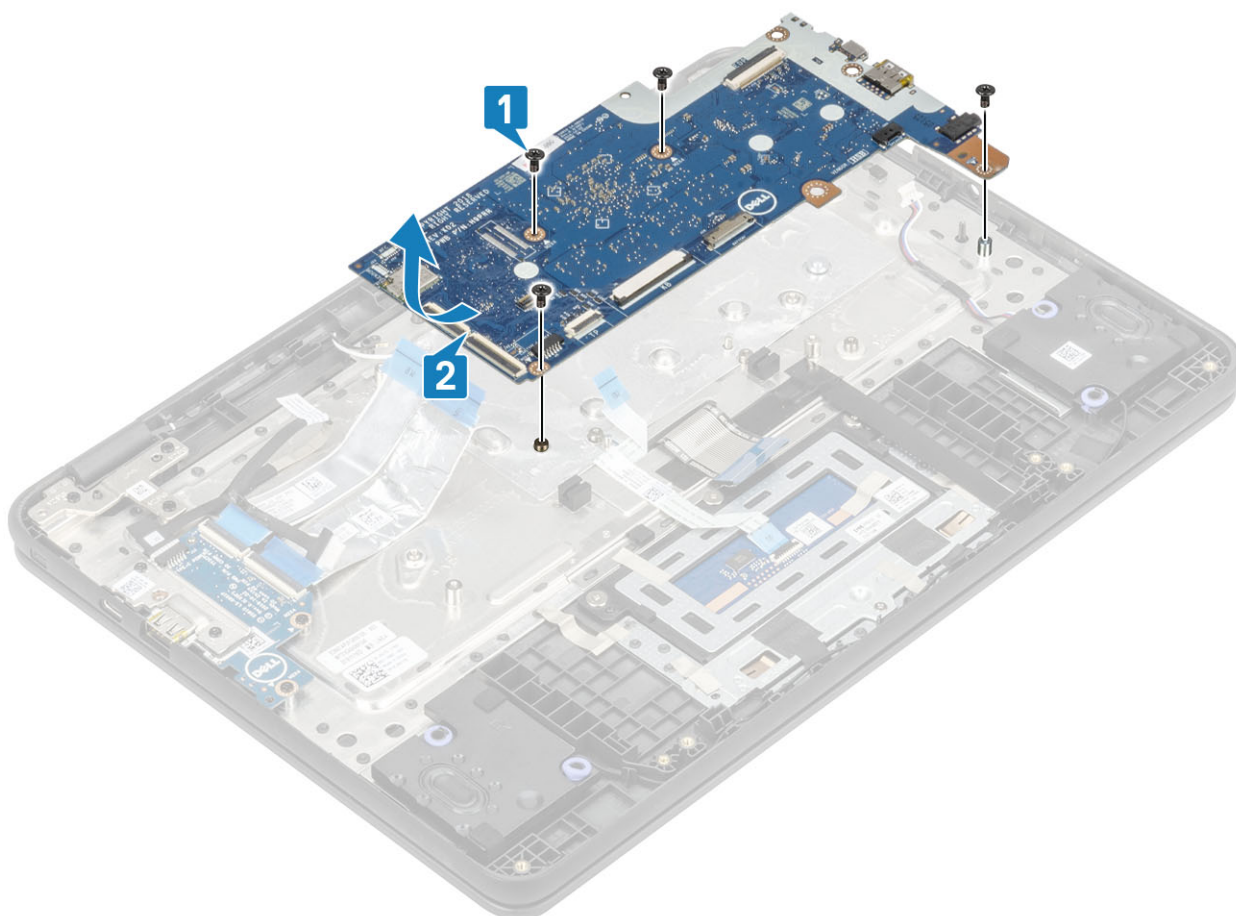


10. Løft låsen, og koble 30-pinner IO-kortkabel, 40-pinner IO-kortkabel og styreplatekabelen fra kontaktene på hovedkortet [1, 2].
11. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på hovedkortet [3].



12. Fjern (M2.0x4.0)-skruene som fester hovedkortet til håndleddstøtten [1].

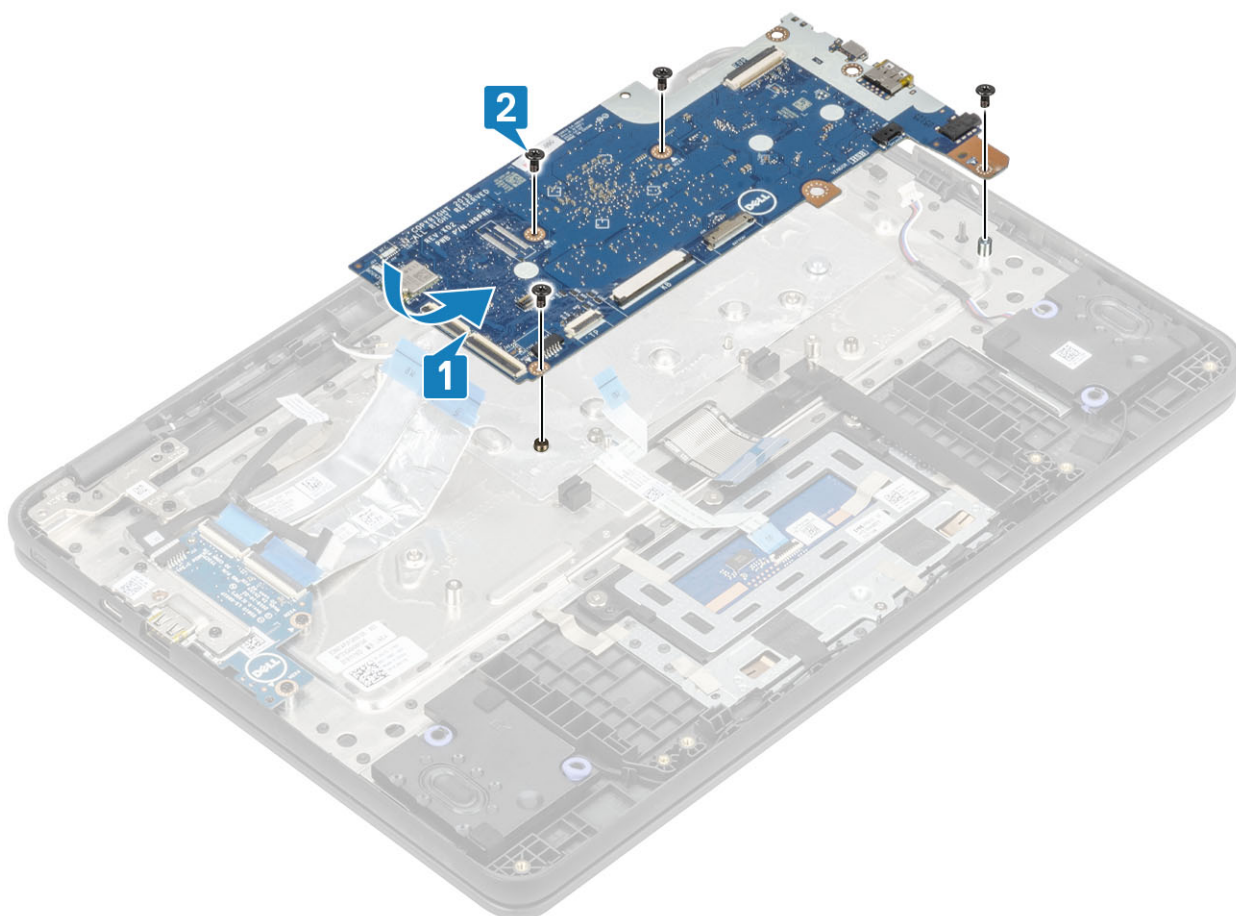
13. Skyv forsiktig og løft hovedkortet fra venstre side, og ta ut hovedkortet fra datamaskinen [2].



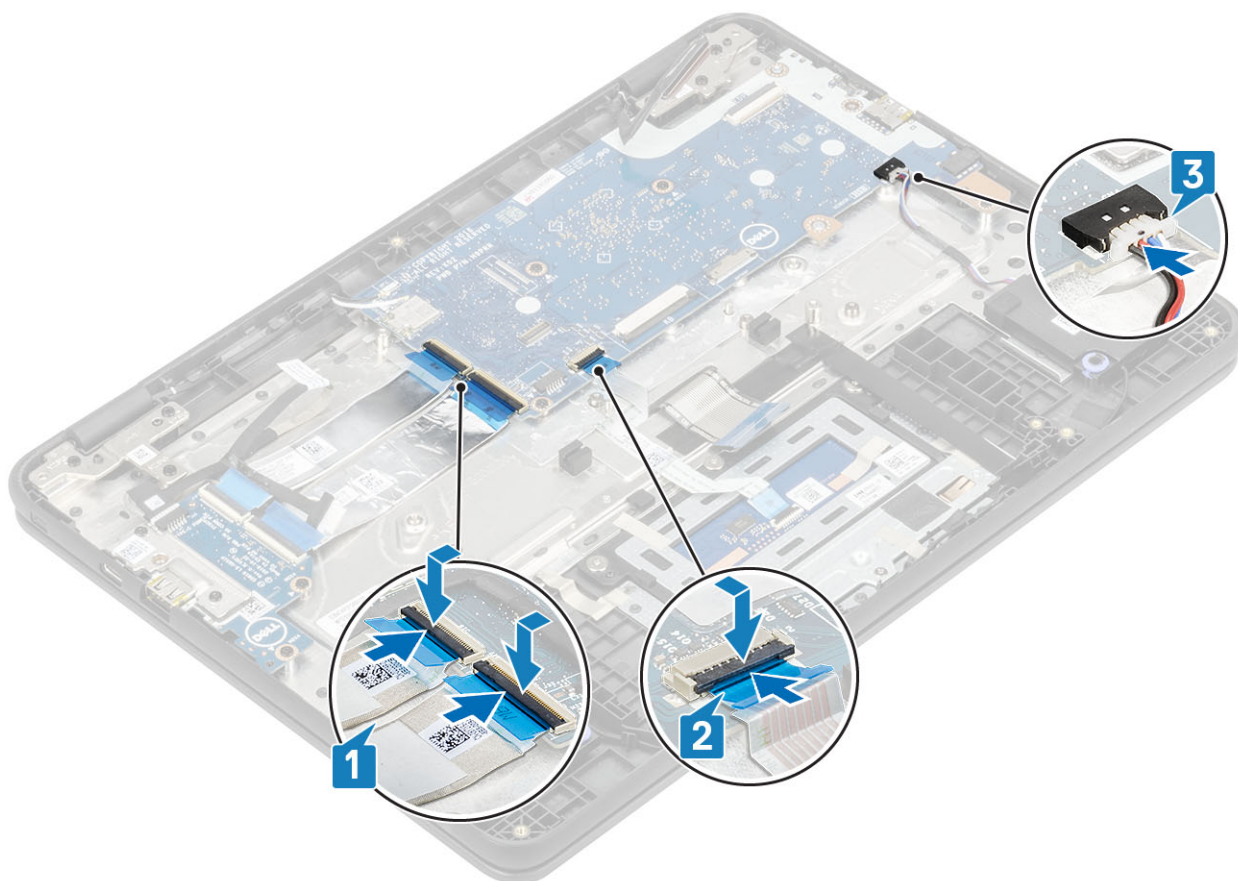
Sette inn hovedkortet

Trinn

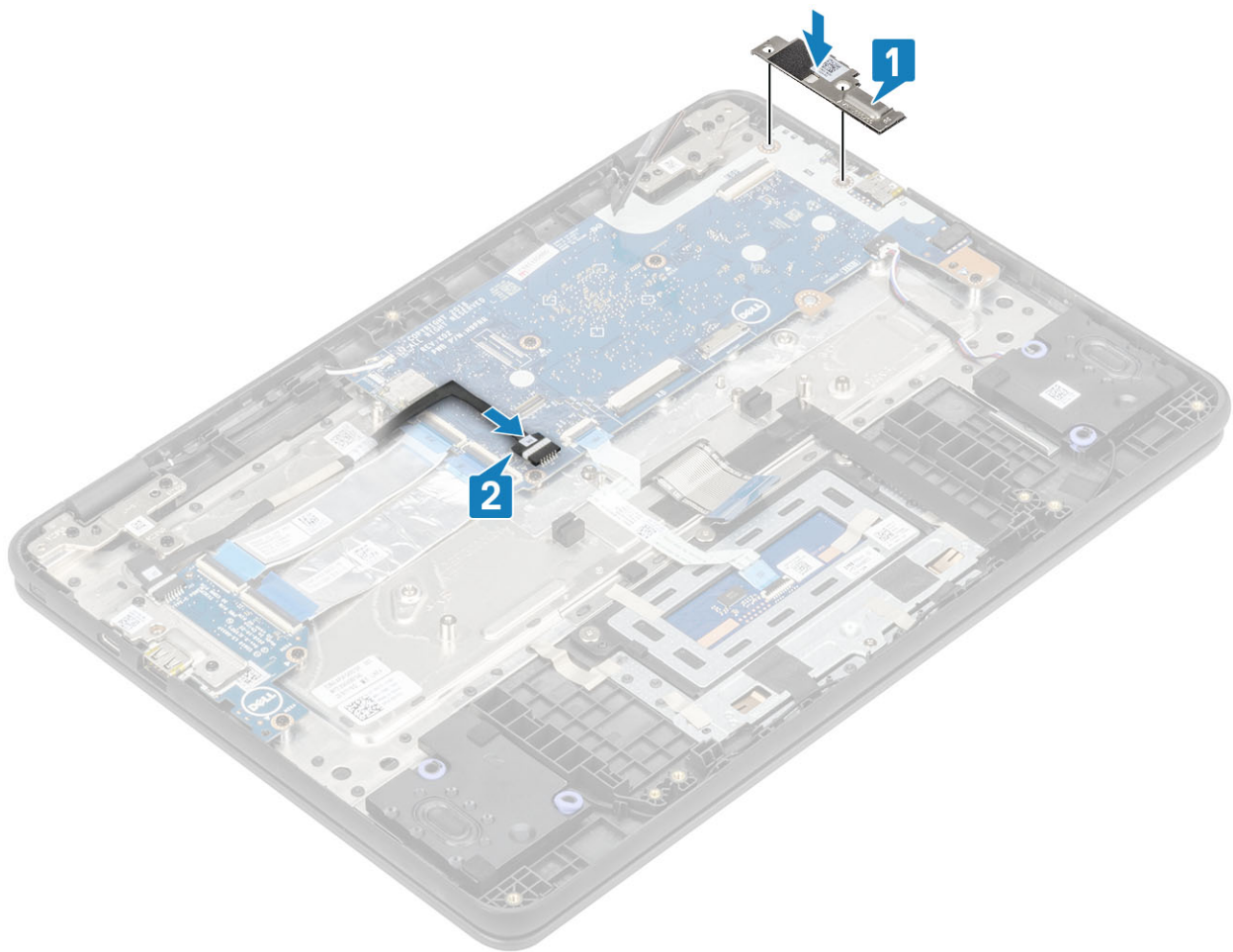
1. Juster skrueshullene på hovedkortet etter skrueshullene, og skyv hovedkortet på datamaskinen.
2. Fest (M2.0x4.0)-skruene som fester hovedkortet til håndleddstøtten.



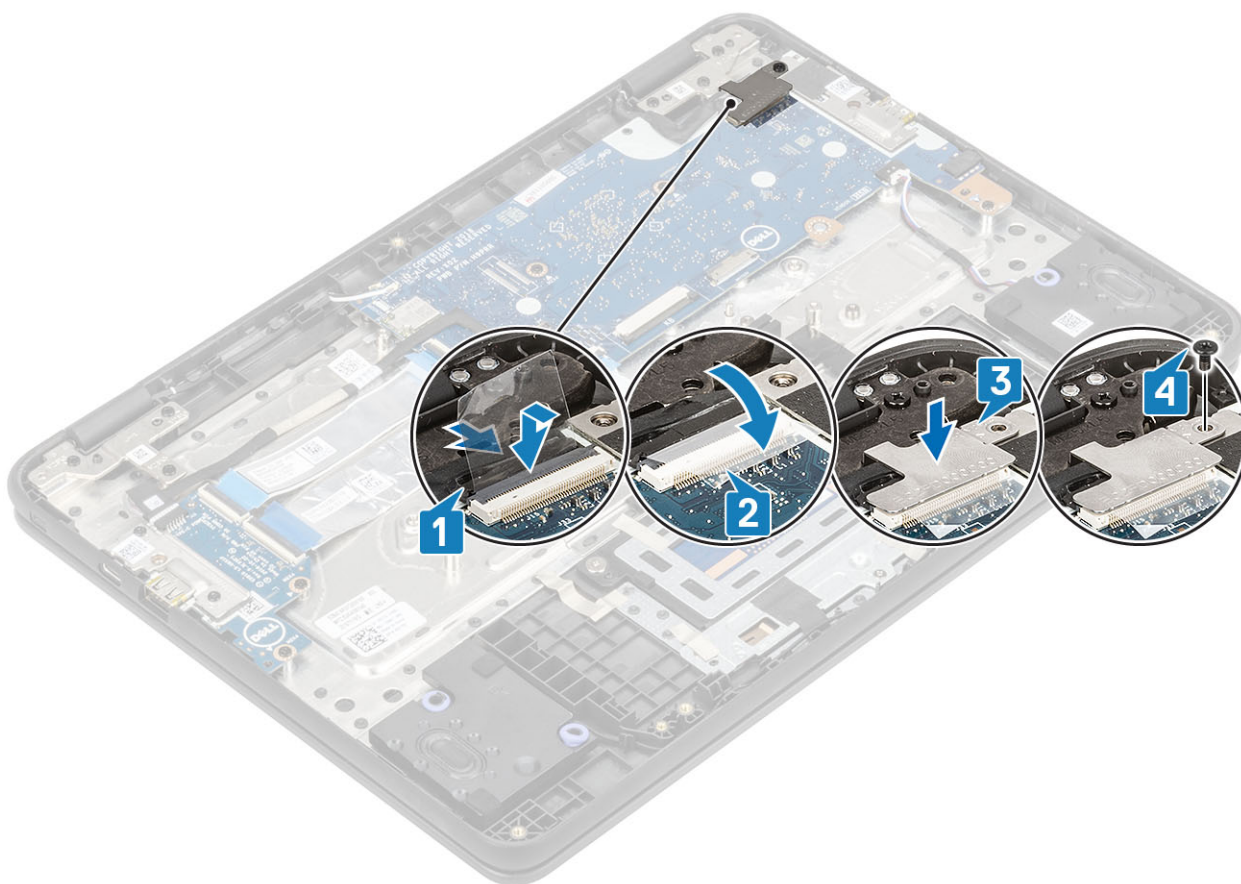
3. Koble til 30-pinners IO-kortkabel, 40-pinners IO-kortkabel og styreplatekabelen til kontaktene på hovedkortet, og lukk låsen [1, 2].
4. Koble høyttalerkabelen til kontakten på hovedkortet [3].



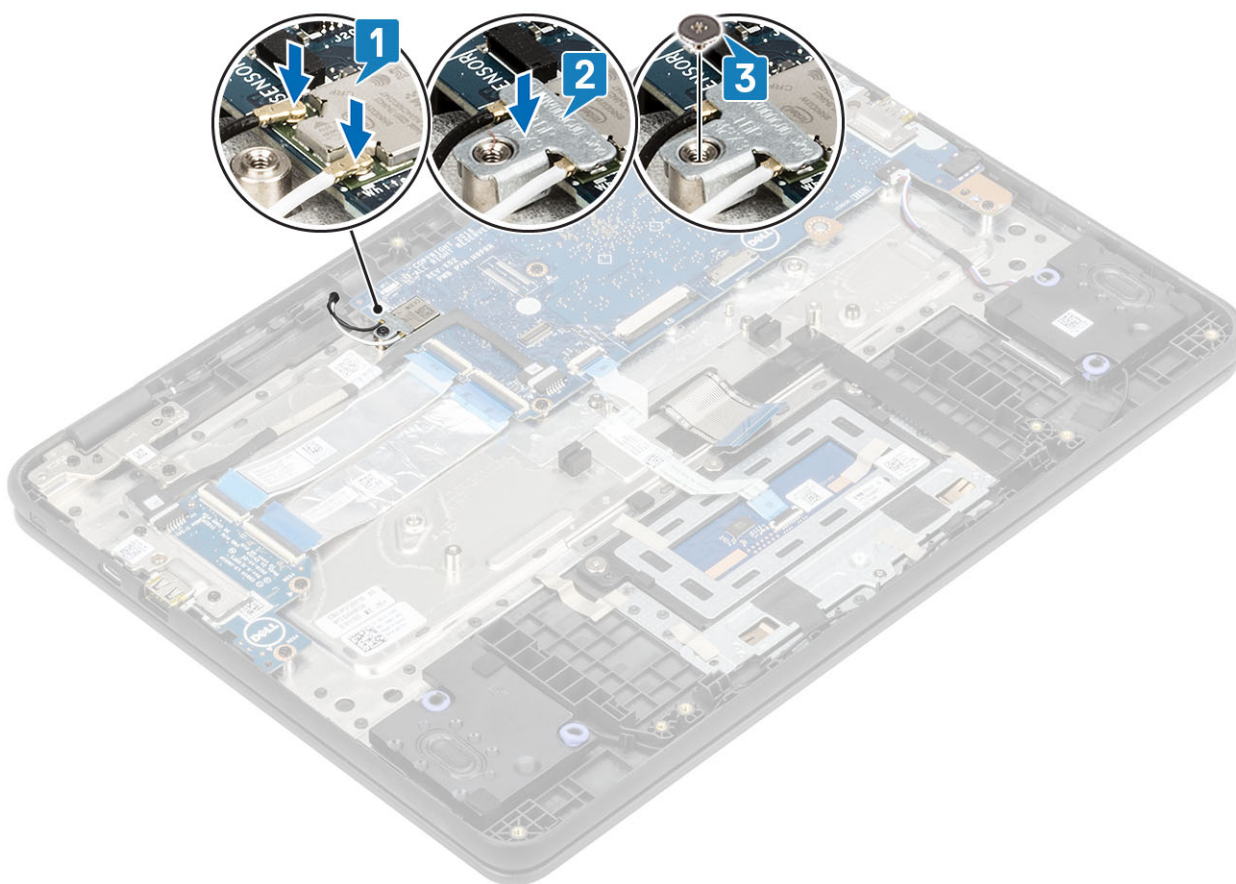
5. Sett venstre IO-brakett på plass på hovedkortet [1].
6. Koble Type-C-strømkabelen til kontakten på hovedkortet [2].



7. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låsen [1].
8. Fest den selvklebende tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet [2].
9. Sett skjermkabelbraketten over kontakten, og fest (M2.0x4.0)-skruen som fester skjermkabelbraketten til hovedkortet [3, 4].



10. Koble de to trådløsansennene til kontakten på hovedkortet [1].
11. Juster og sett trådløbraketten i sporet [2].
12. Fest (M2.0x3.0)-skruen som fester trådløbraketten [3].



Neste trinn

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

Skjermenhet

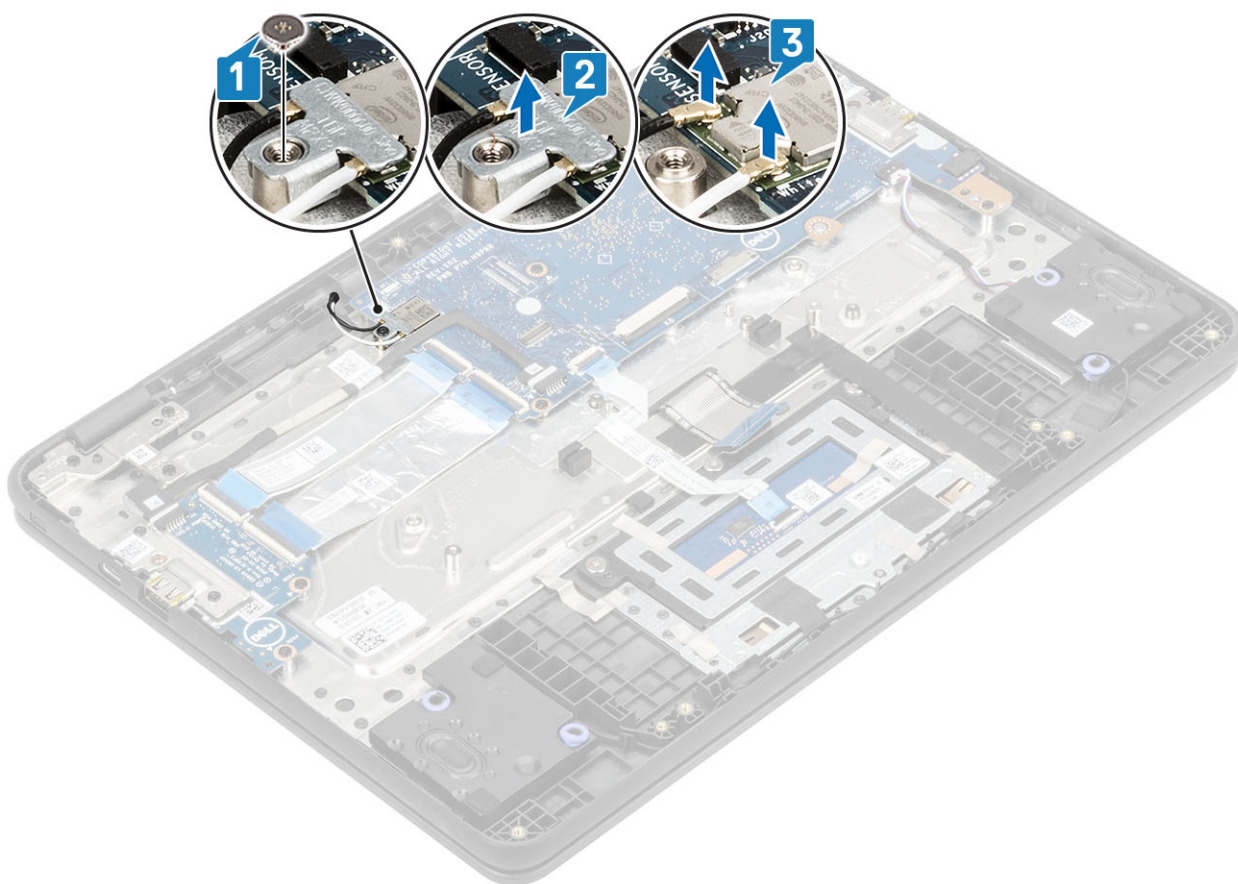
Ta av skjermenheten

Nødvendige forutsetninger

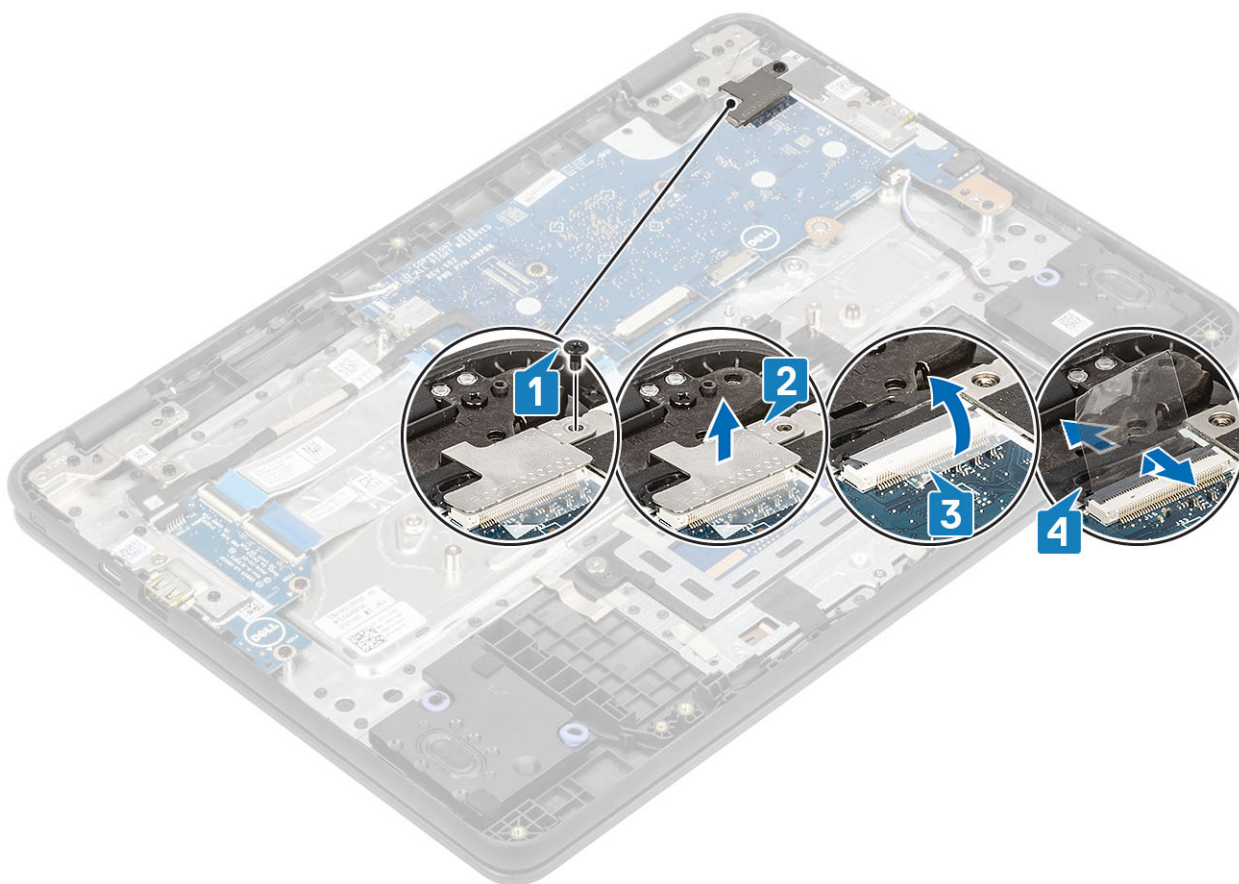
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).

Trinn

1. Fjern (M2.0x3.0)-skruen som fester trådløsbraketten til hovedkortet [1].
2. Løft trådløsbraketten fra datamaskinen [2].
3. Koble fra og omrute de to trådløsentennene fra kontakten på hovedkortet [3].

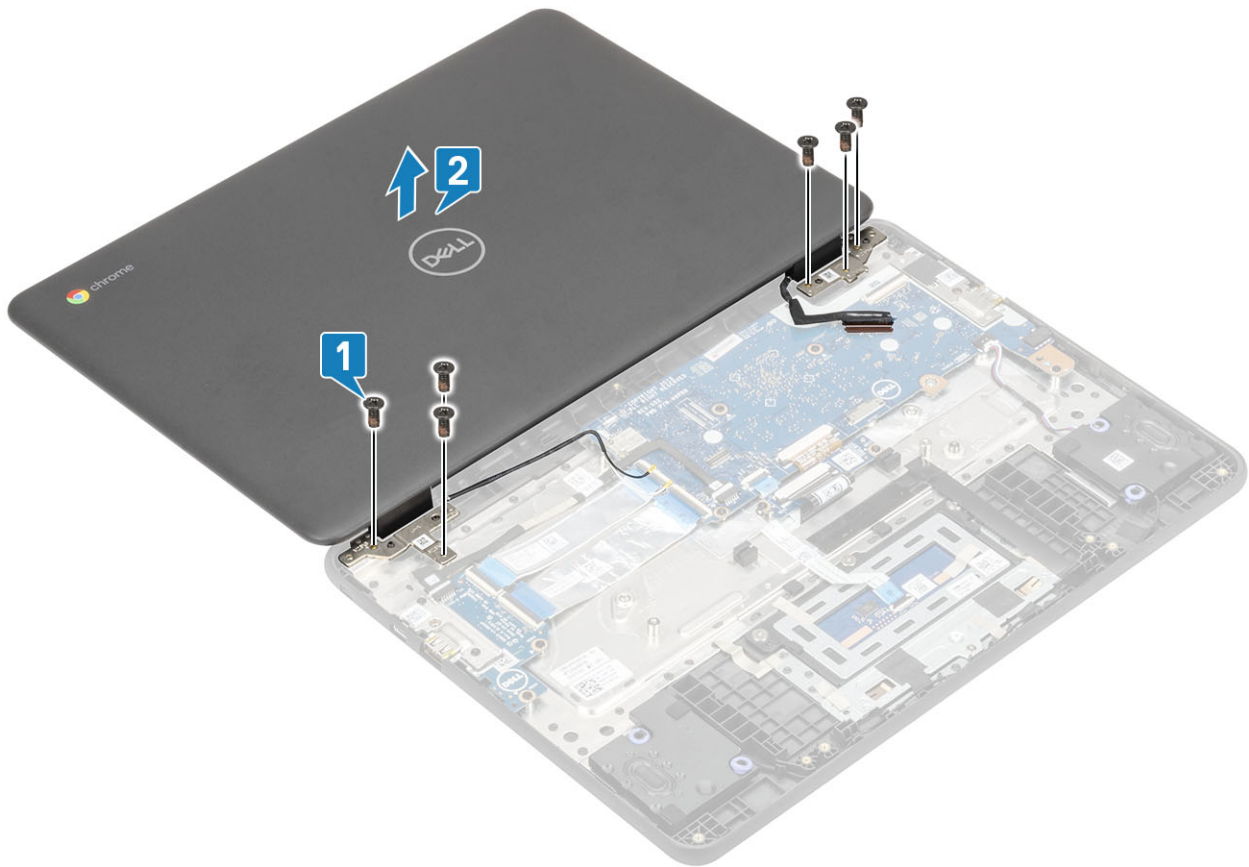


4. Fjern (M2.0x4.0)-skruen som fester skjermkabelbraketten til hovedkortet [1].
5. Løft skjermkabelbraketten fra datamaskinen [2].
6. Fjern den selvklebende teipen som holder skjermkabelen [3].
7. Løft låsen, og koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet [4].



i MERK: Skruen som fester skjermkabelbraketten fester også venstre IO-brakett til hovedkortet, på grunn av at skjermkabelbraketten gjør at venstre IO-brakett er usikret. Teknikerne bør derfor sørge for at venstre IO-brakett ikke flyttes eller mistes under eventuelle påfølgende demonteringsprosesser.

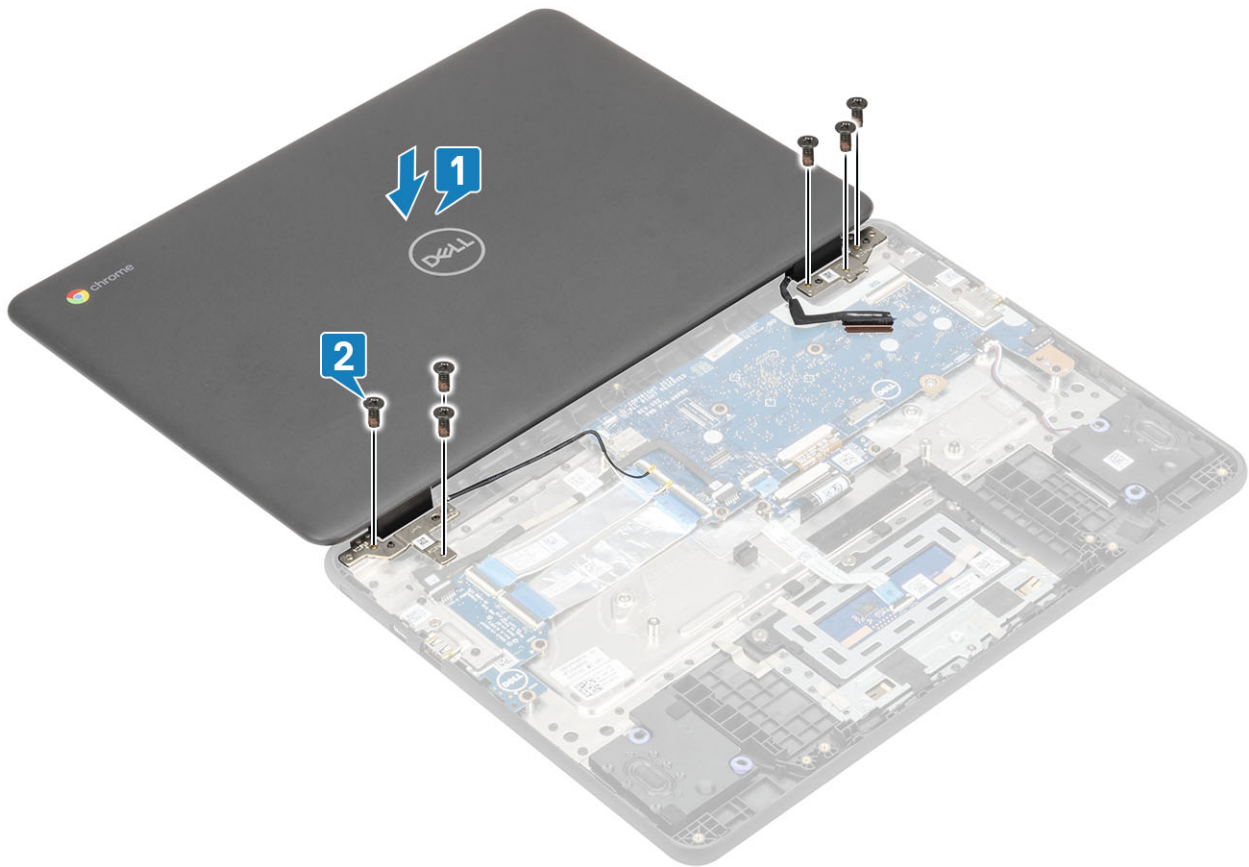
8. Åpne systemet til 180 grader, og sett datamaskinen på en jevnt underlag med skjermhengslene vendt opp.
9. Fjern (M2.5x5.0)-skruene som fester skjermenheten til håndleddstøtten [1].
10. Ta ut skjermenheten fra håndleddstøtten [2].



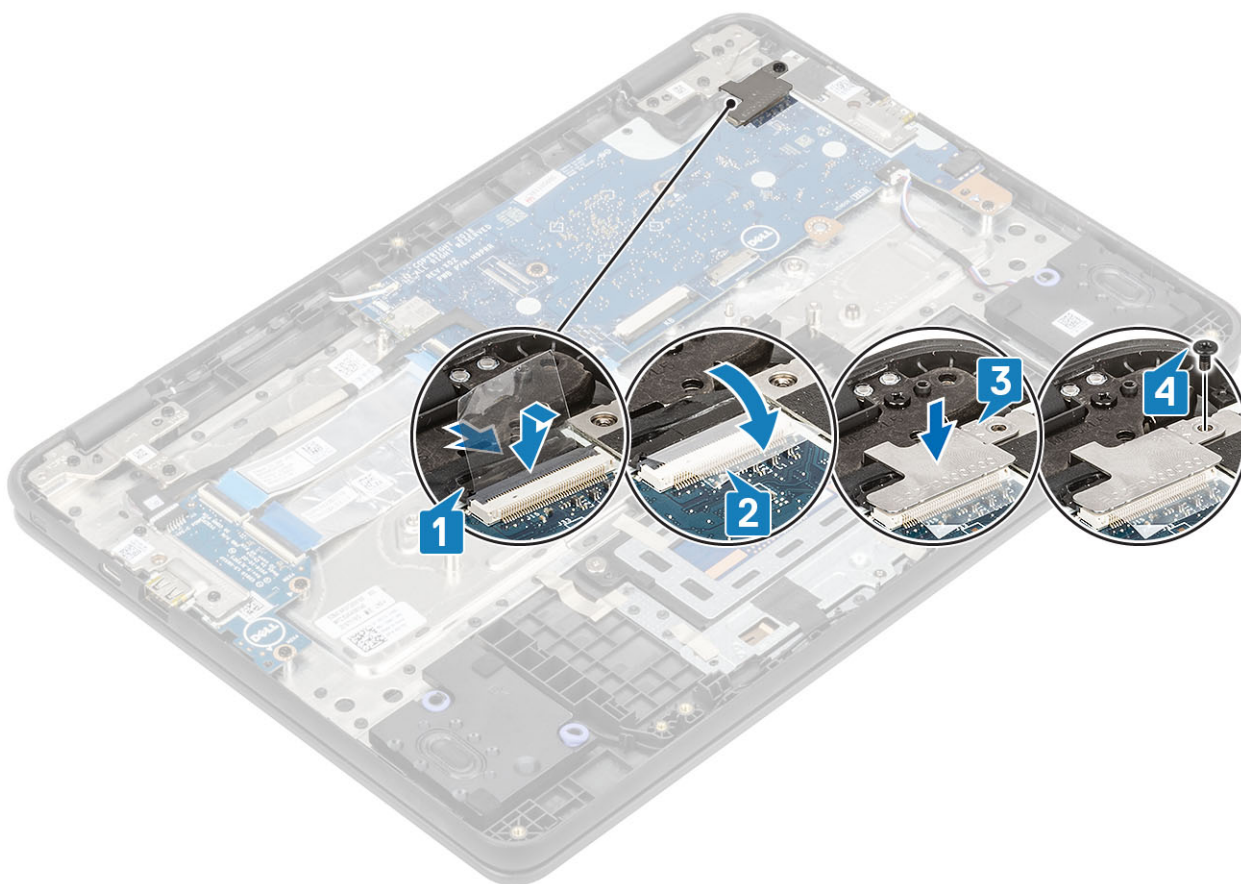
Montere skjermenheten

Trinn

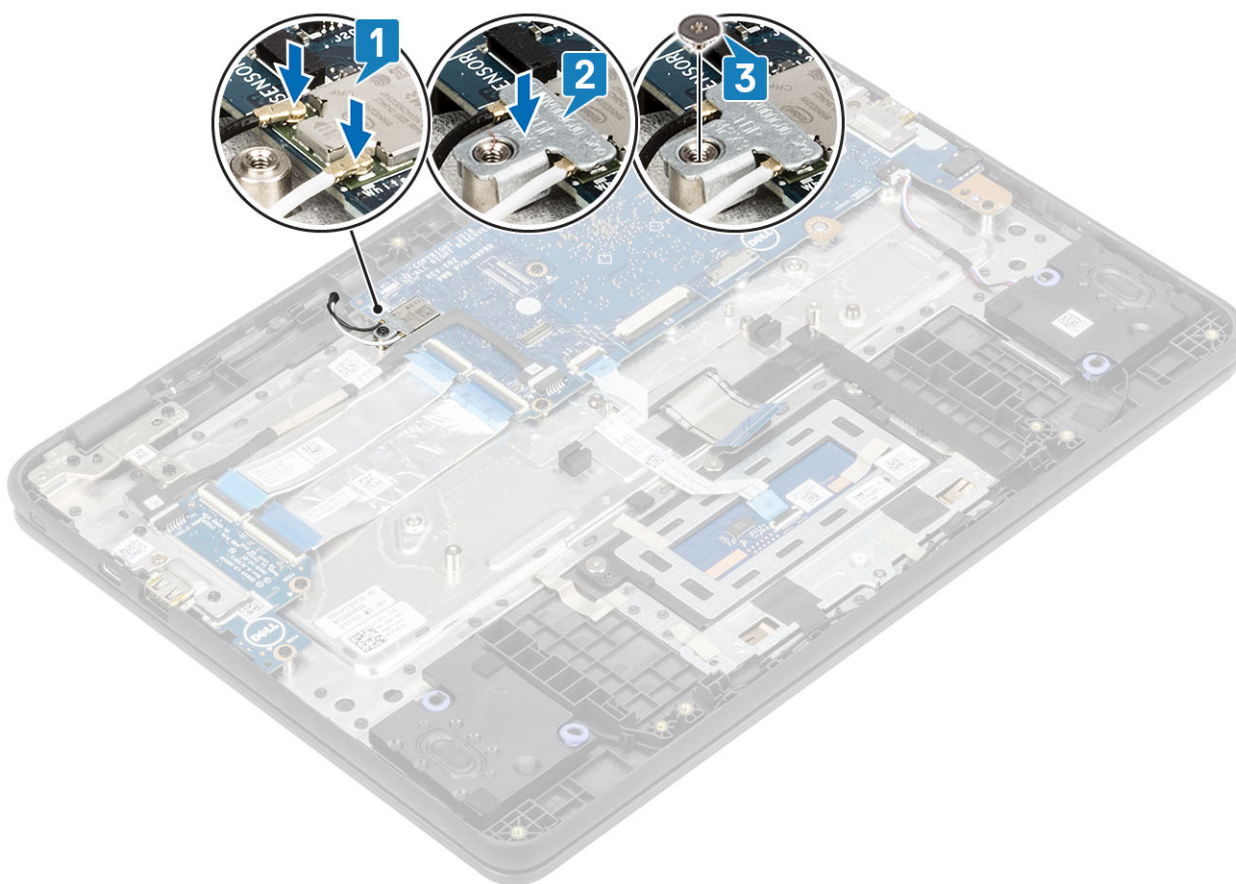
1. Sett kabinettet på kanten på et jevnt underlag.
2. Juster skjermenheten etter skrueholderne på datamaskinen [1].
3. Fest (M2.5x5.0)-skruene for skjermhengselbraketten som fester skjermenheten til håndleddstøtten [2].



4. Løft systemet, og lukk skjermen.
5. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låsen [1].
6. Fest den selvklebende tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet [2].
7. Sett skjermkabelbraketten over kontakten, og fest (M2.0x4.0)-skruen som fester skjermkabelbraketten til hovedkortet [3, 4].



8. Koble de to trådløsansennene til kontakten på hovedkortet [1].
9. Juster og sett trådløsbraketten i sporet [2].
10. Fest (M2.0x3.0)-skruen som fester trådløsbraketten [3].



Neste trinn

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

Skjermramme

Ta av skjermrammen

Nødvendige forutsetninger

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

Trinn

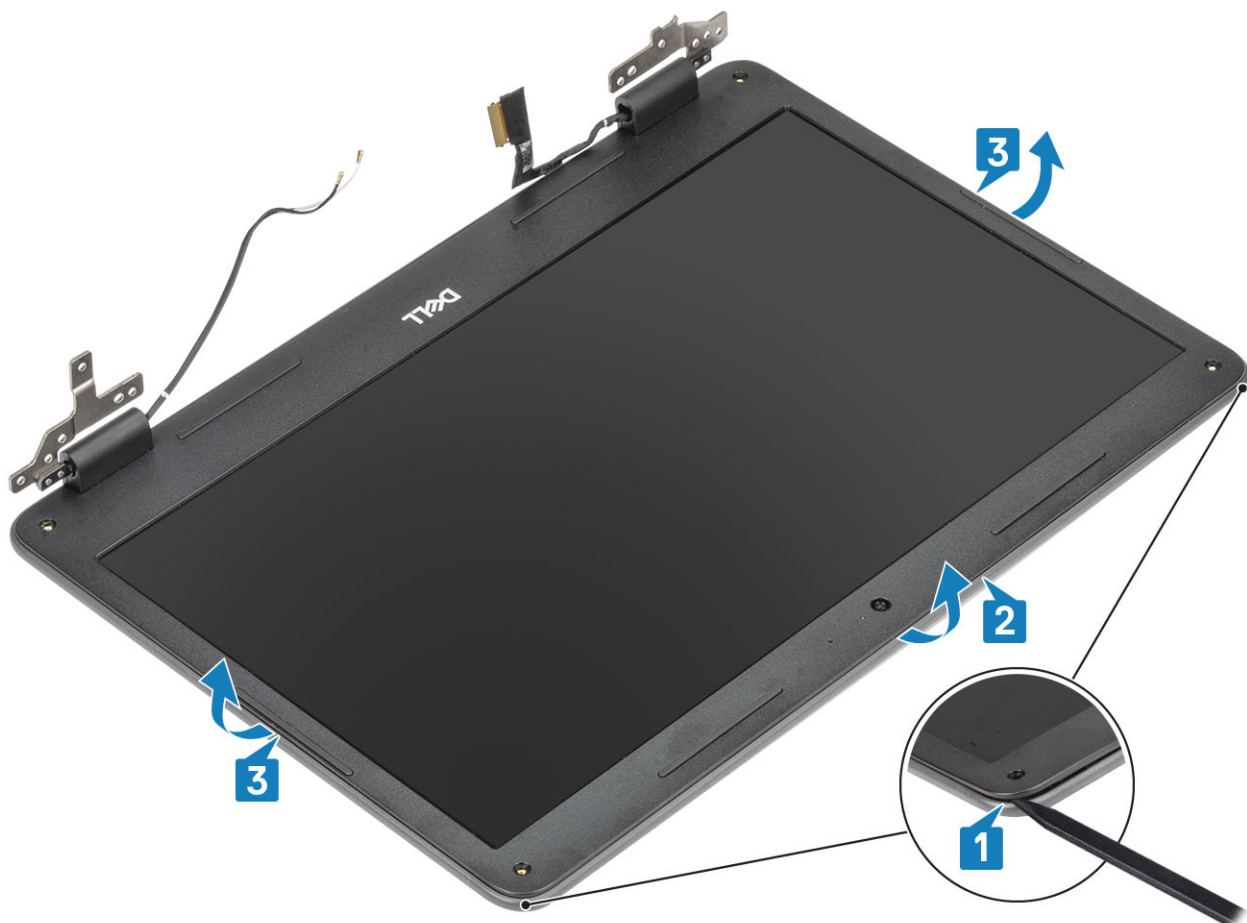
1. Fjern (M2.5x3.5)-skruene som fester skjermrammen til panelet.

i MERK: Klistremerkene som dekker skruene på skjermrammen kan fjernes sammen med skruene, og trenger ikke fjernes først. Trykk med en skrutrekker på toppen av klistremerket, og vri for å ta ut både klistremerket og skruen til skjermrammen samtidig.

i MERK: Denne prosessen ødelegger skruedekslet, som ikke kan brukes på nytt

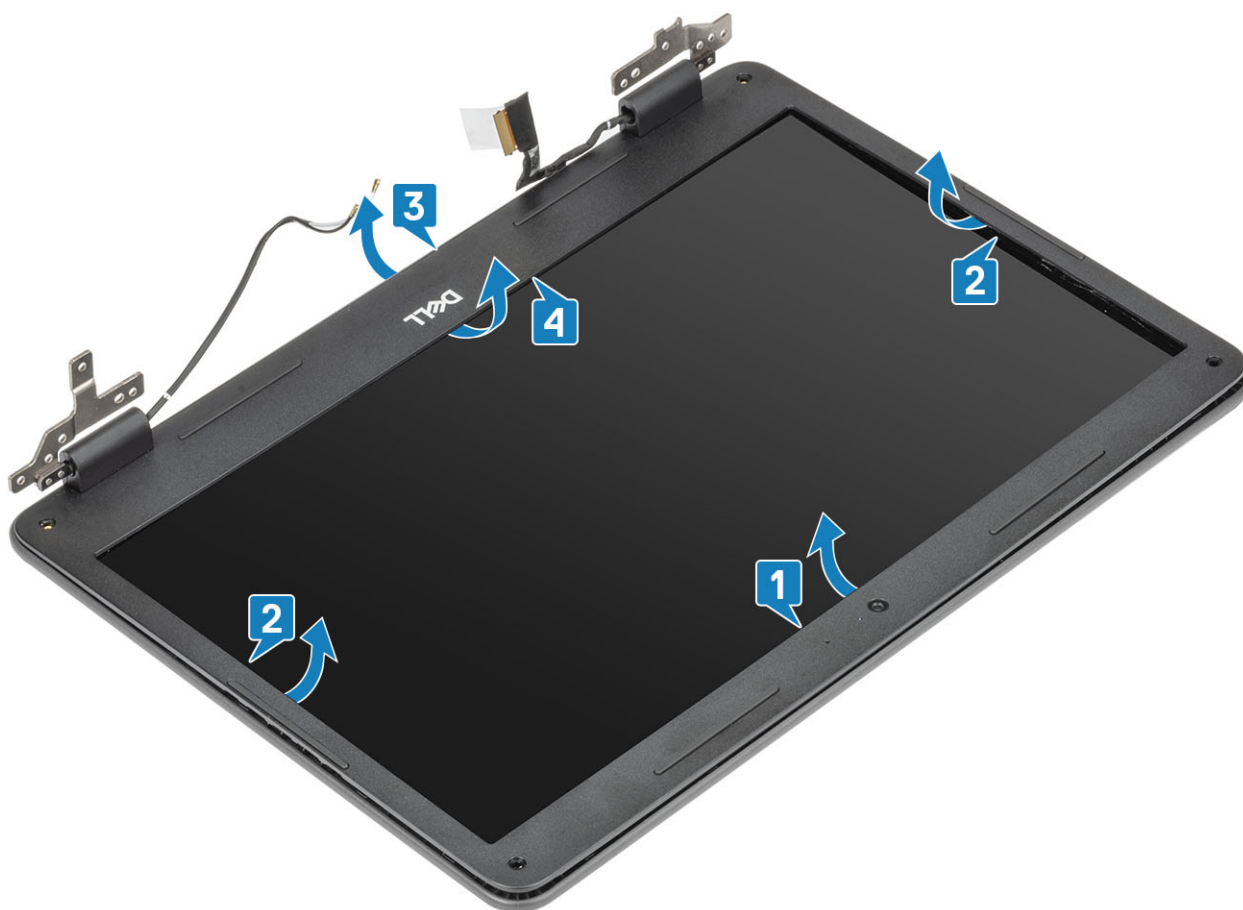


2. Lirk forsiktig for å åpne øvre høyre eller øvre venstre hjørne på utsiden av kanten på skjermrammen ved hjelp av en plastspiss, og fortsett å lirke for å åpne utsiden av kanten på oversiden av skjermrammen og lirk deretter for å åpne utsiden av kanten på venstre og høyre side av skjermrammen [1, 2, 3].



3. Lirk forsiktig for å åpne den innvendige kanten på oversiden av skjermrammen, og lirk deretter for å åpne den innvendige kanten på venstre og høyre side av skjermrammen [1, 2].
4. Fortsett å lirke for å åpne den utvendige kanten på bunnen av skjermrammen, og lirk forsiktig for å åpne den innvendige kanten på bunnen av skjermrammen [3,4].

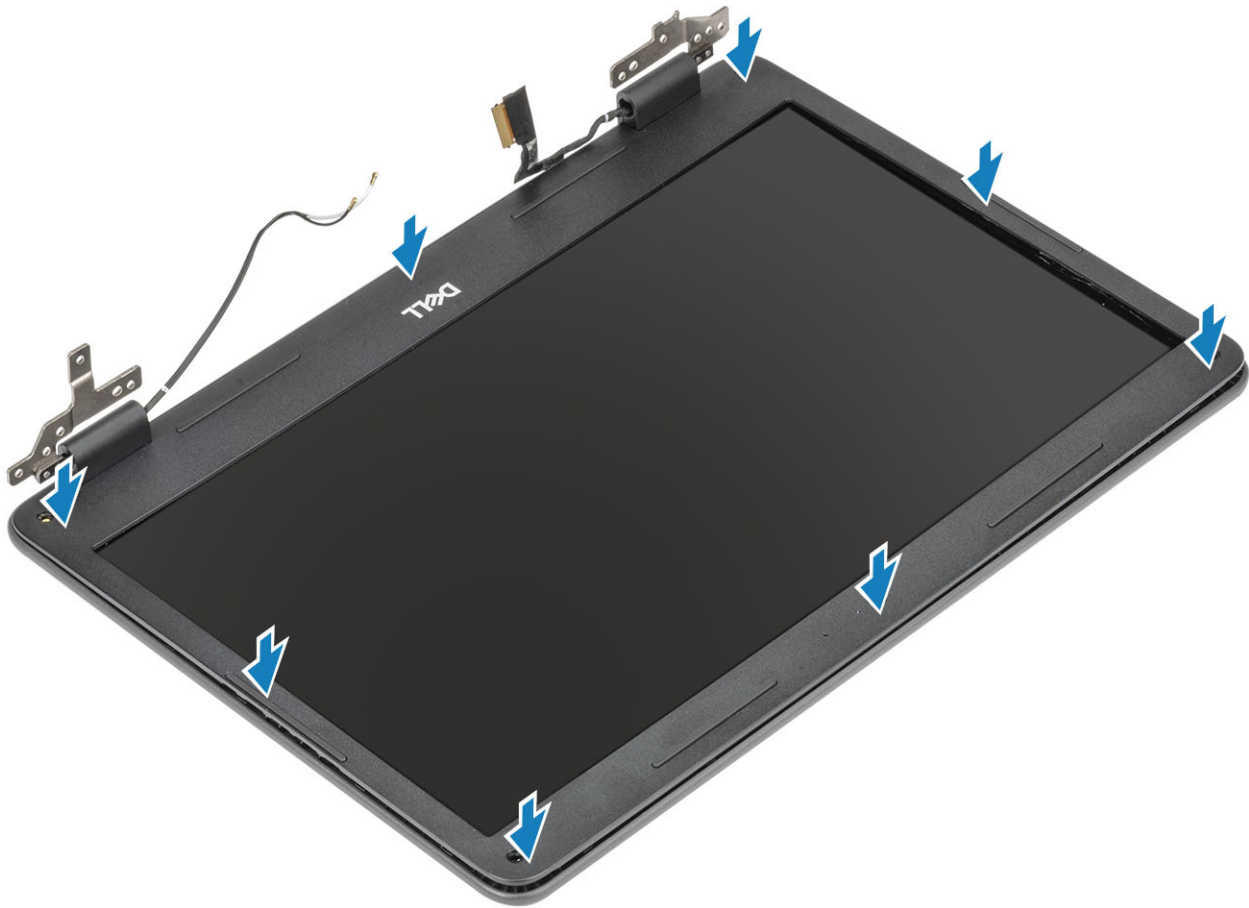
i **MERK:** Vær forsiktig når du lirker skjermrammen, da du kan skade skjermpanelet når du fjerner den selvklebende tapen på skjermrammen.



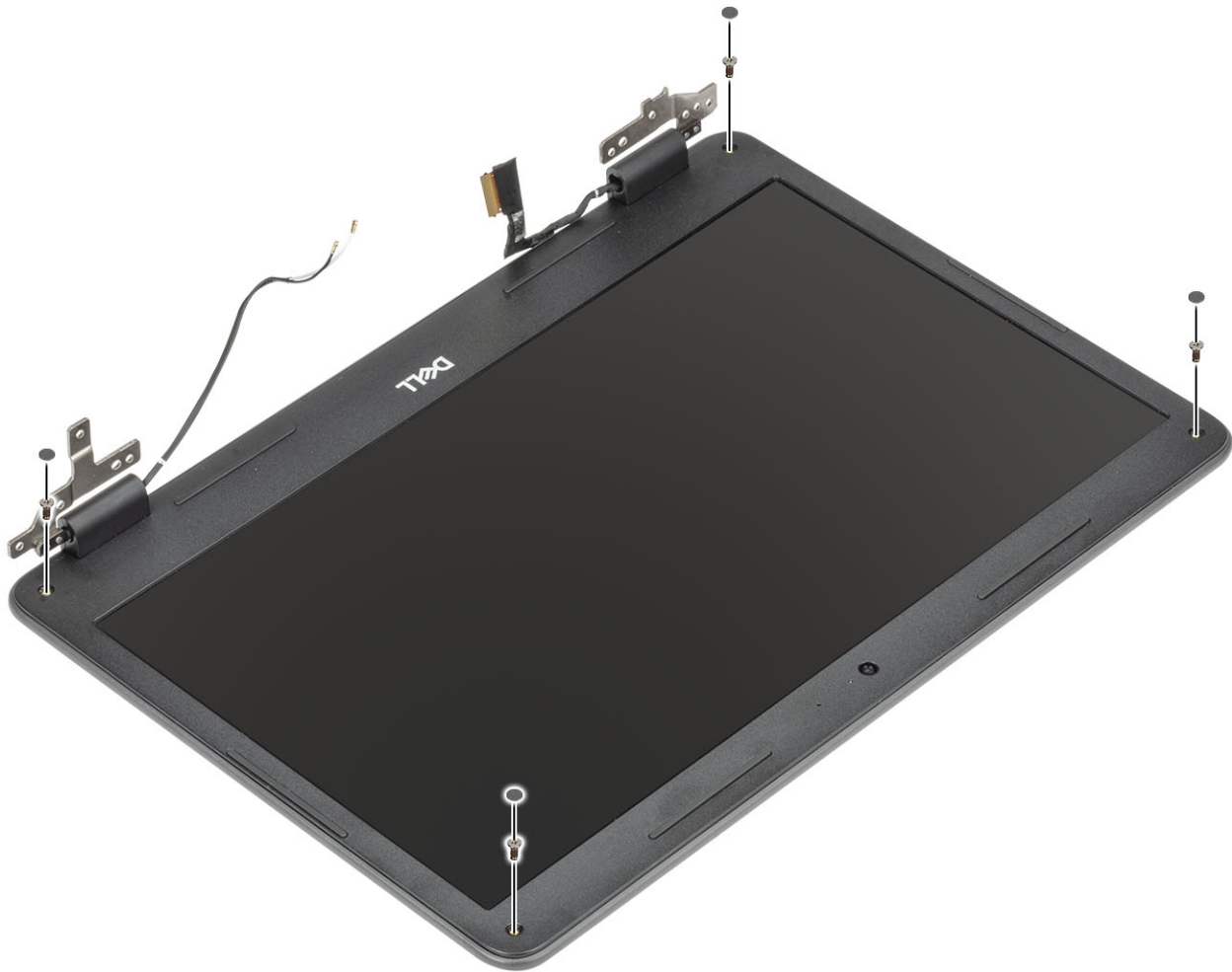
Sette på skjermrammen

Trinn

1. Sett skjermrammen på skjermenheten.
2. Begynn i øvre hjørne, trykk på skjermrammen og fortsett rundt hele rammen til den klikker på plass på skjermenheten.



3. Fest (M2.5x3.5)-skruene som fester skjermrammen til skjermenheten.
4. Fest de fire klistremerkene for rammen over skruene når skruene er festet.



Neste trinn

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

Skjermpanel

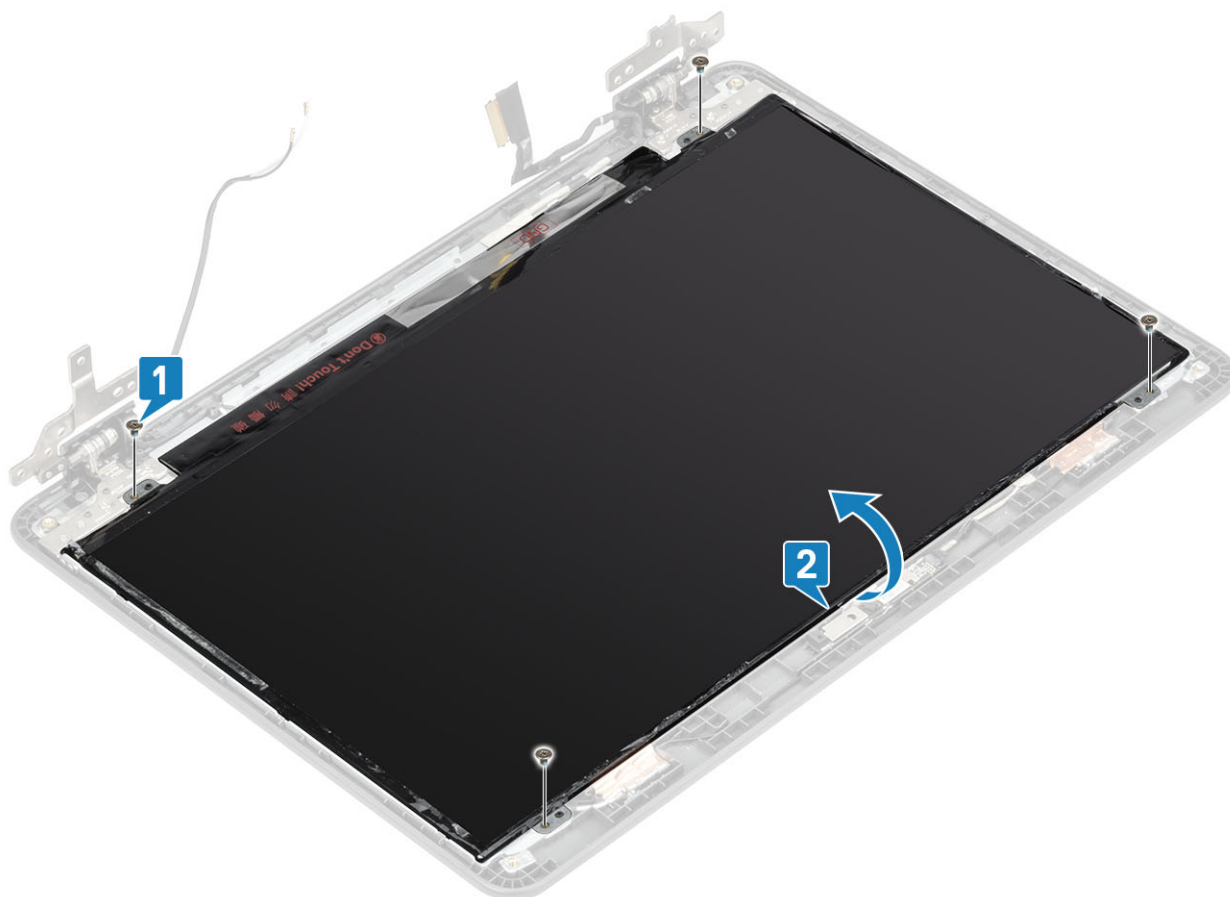
Ta ut skjermpanelet

Nødvendige forutsetninger

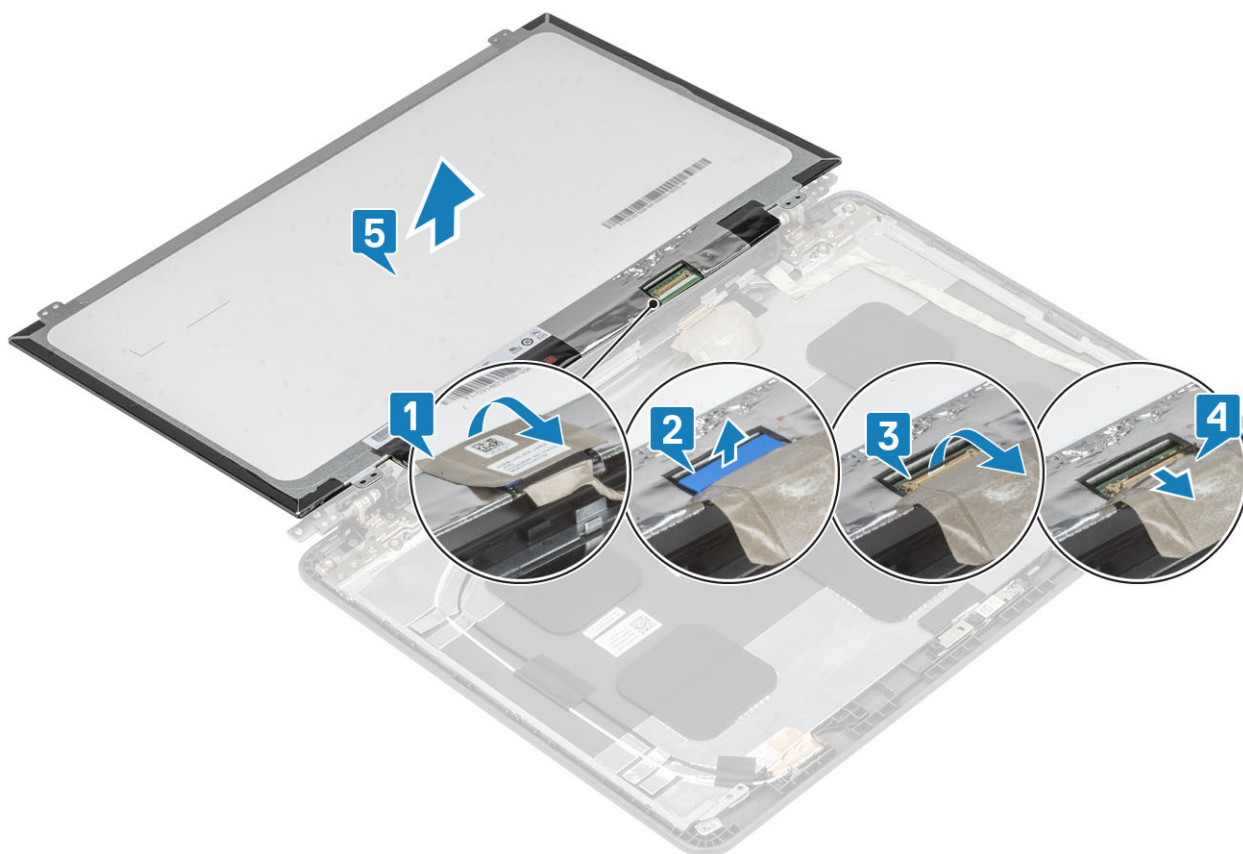
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta av [skjermenheten](#).
6. Ta av [skjermrammen](#).

Trinn

1. Fjern (M2.0x3.0)-skruene som fester skjermpanelet til skjermenheten [1], og løft for å snu skjermpanelet for å få tilgang til skjermkabelen [2].



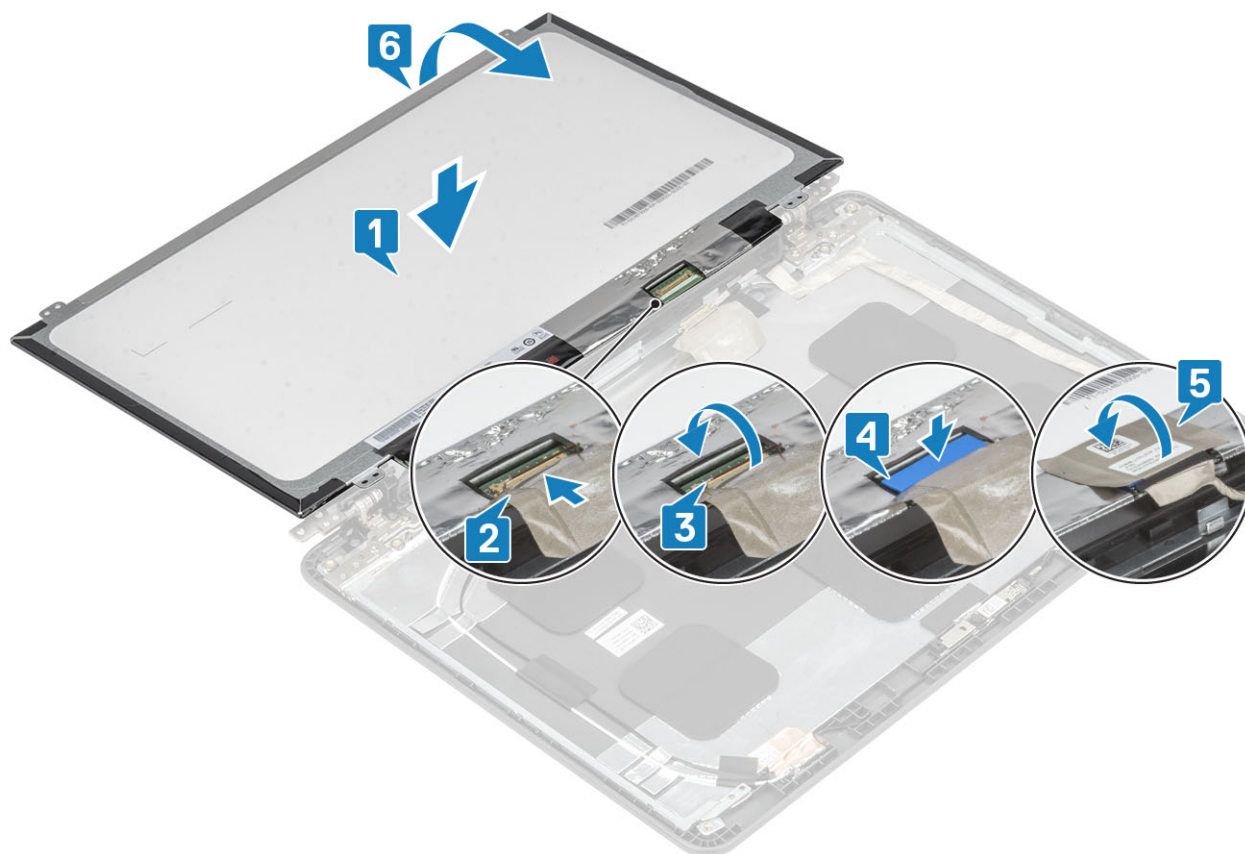
2. Fjern den konduktive tapen som fester skjermkabelen til baksiden av skjermpanelet [1].
3. Lirk og fjern avstandsstykket av gummi som dekker skjermkabelen [2].
4. Løft låsen, og koble skjermkabelen fra kontakten på skjermpanelet [3, 4].
5. Ta av skjermpanelet fra skjermenheten [5].



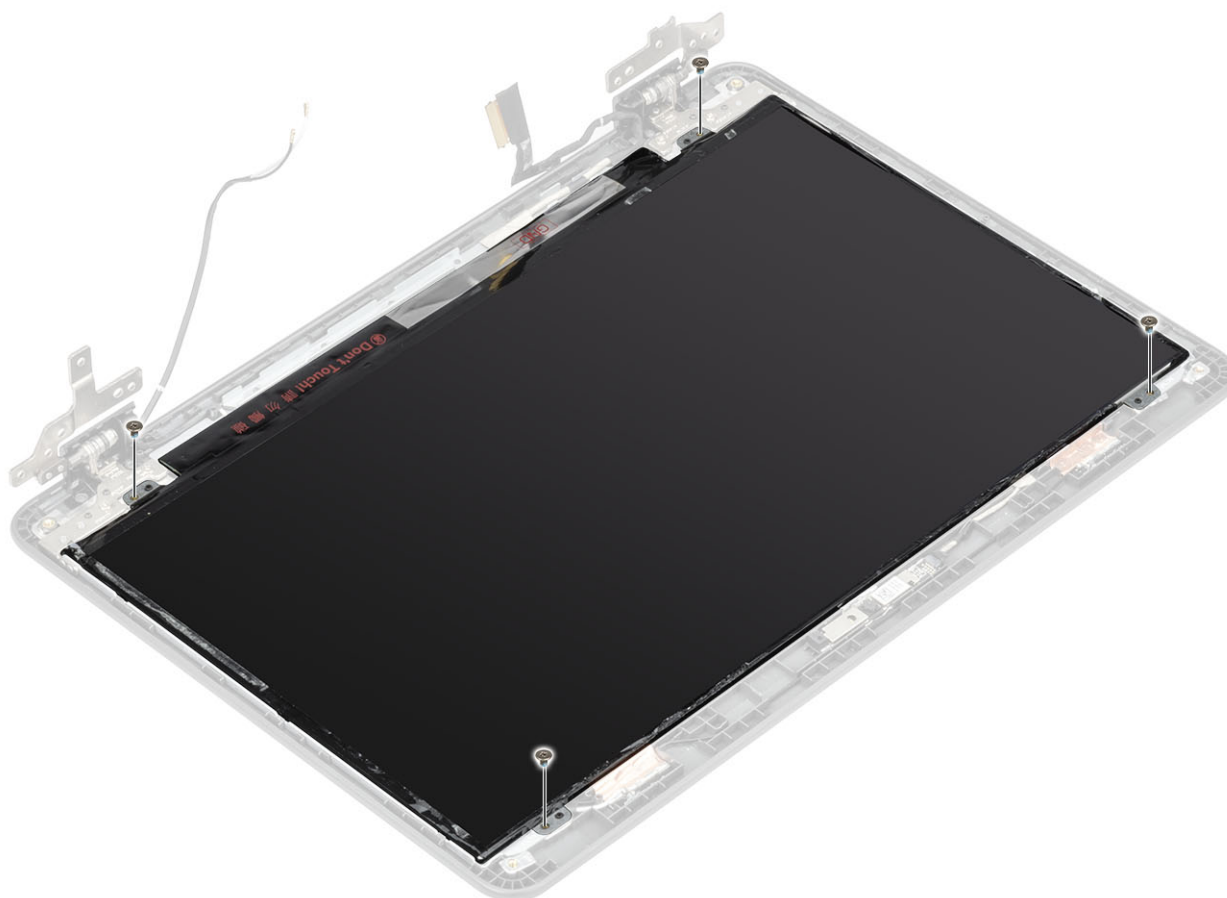
Sette inn skjermpanelet

Trinn

1. Juster og sett inn skjermpanelet [1].
2. Koble skjermkabelen til kontakten på skjermpanelet, og lukk låsen [2, 3].
3. Fest avstandsstykket av gummi [4], og fest deretter den konduktive tapen som fester skjermkabelen til baksiden av skjermpanelet [5].
4. Snu skjermpanel for å justere det etter skrueholderne på skjermenheten [6].



5. Fest (M2.0x3.0)-skruene som fester skjermpanelet til skjermenheten.



Neste trinn

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

Skjermhengsler

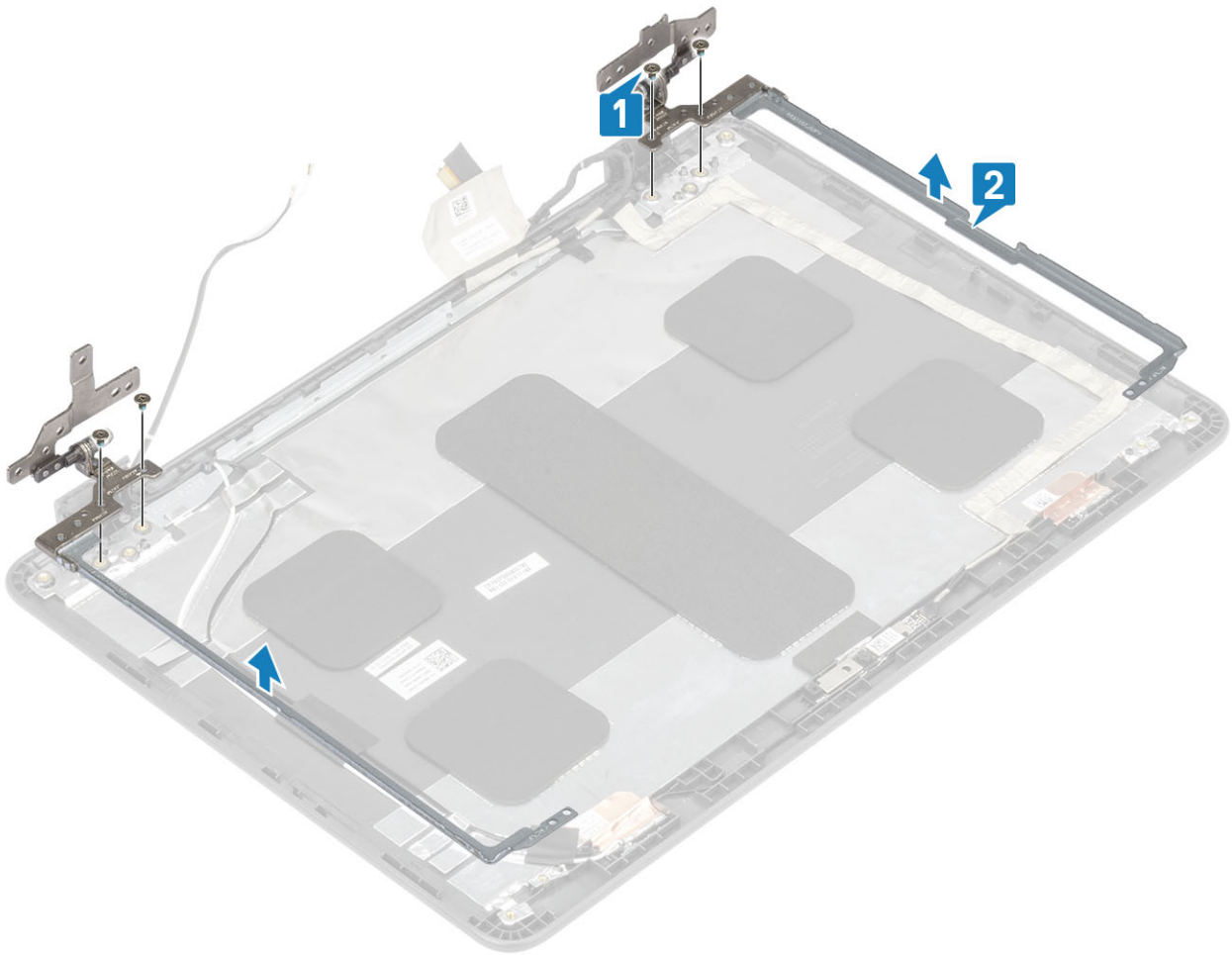
Removing display hinge (Ta ut skjermhengselen)

Nødvendige forutsetninger

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

Trinn

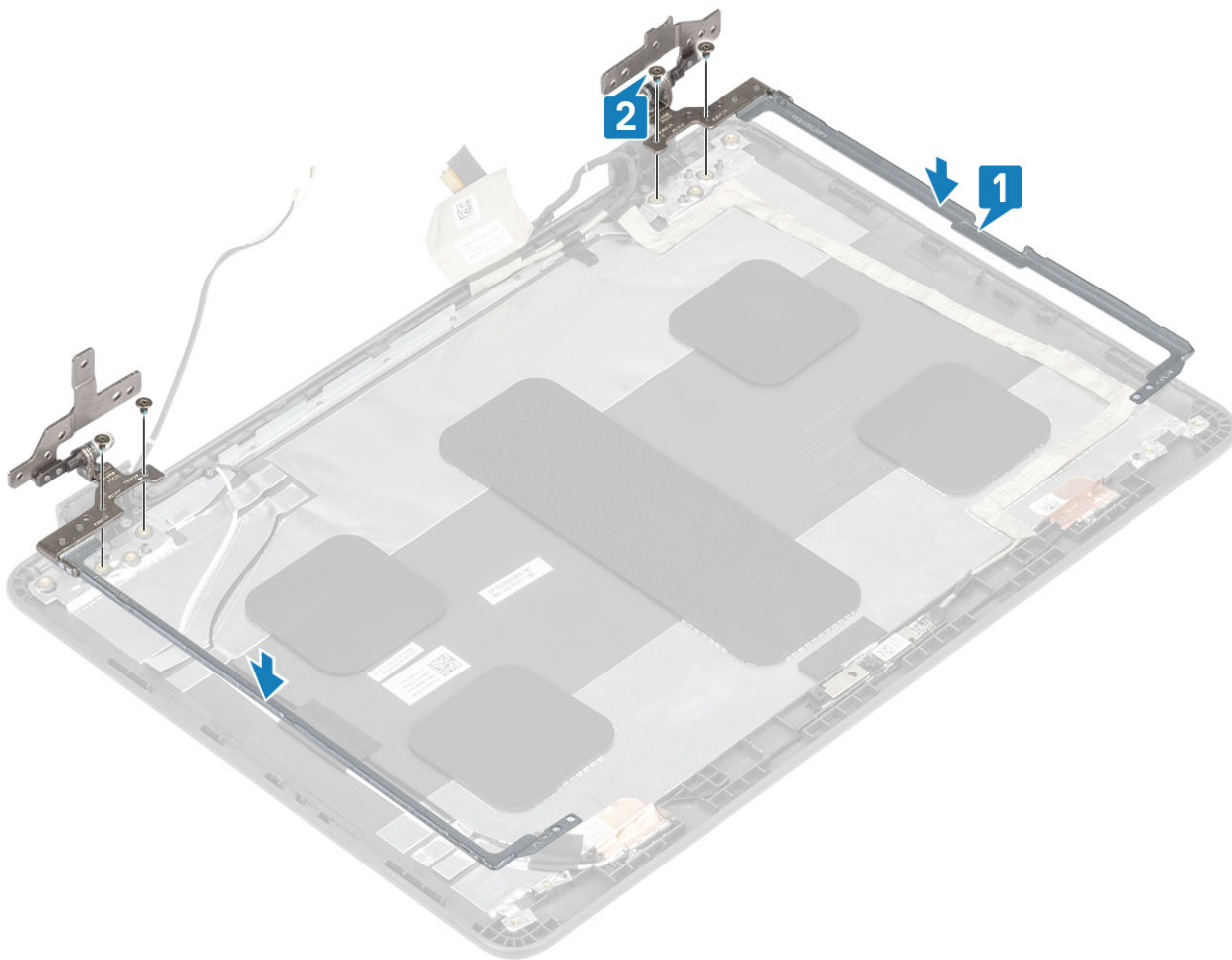
1. Fjern (M2.5x3.5)-skruene som fester skjermhengslene til skjermens bakdeksel [1].
2. Løft skjermhengslene fra skjermens baksdeksel [2].



Sette inn skjermhengselen

Trinn

1. Sett skjermhengslene i sporet, og juster skruehullene på hengslene etter skruehullene på skjermens bakdeksel [1].
2. Fest (M2.5x3.5)-skruene som fester skjermhengslene til skjermens bakdeksel [2].



Neste trinn

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

Skjermkabel

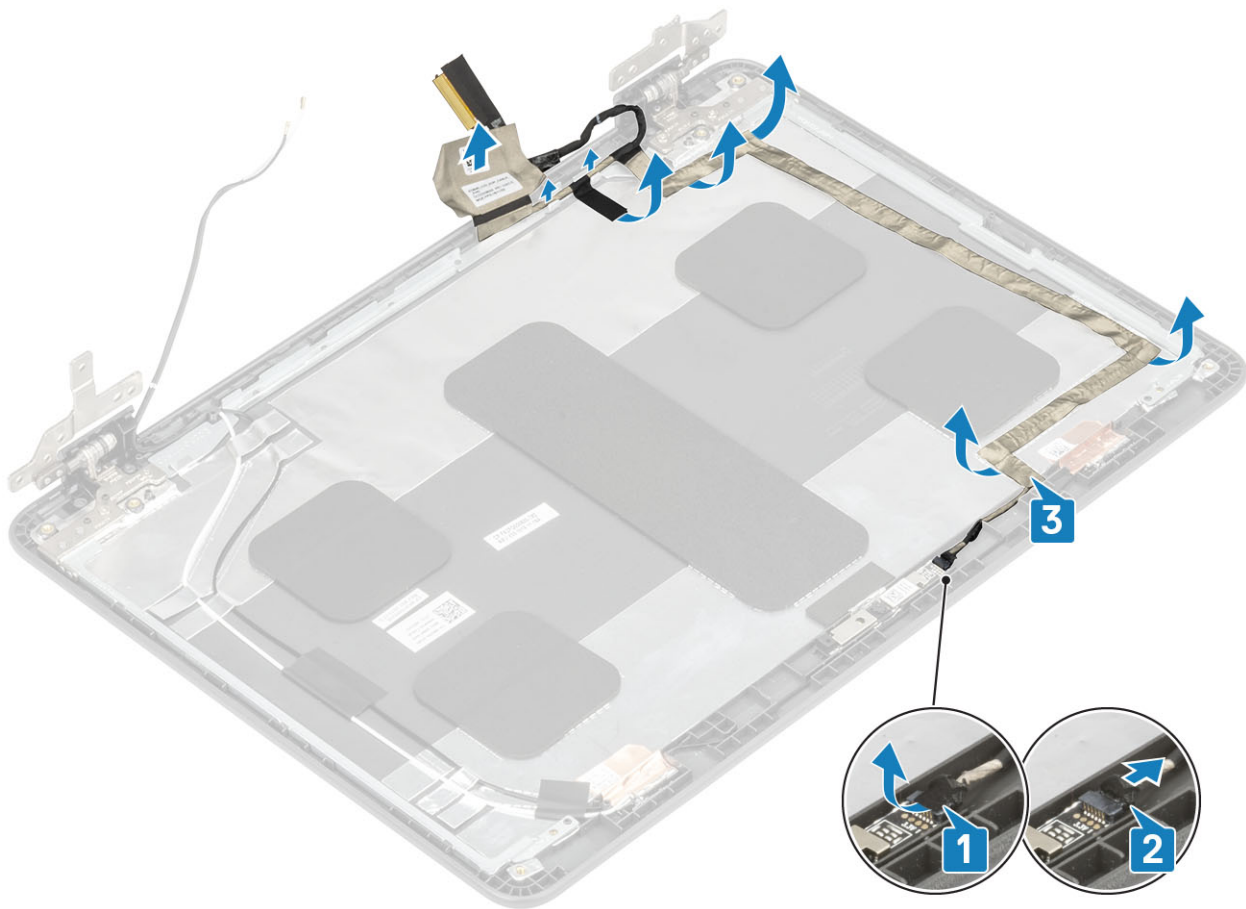
Fjerne skjermkabelen

Nødvendige forutsetninger

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

Trinn

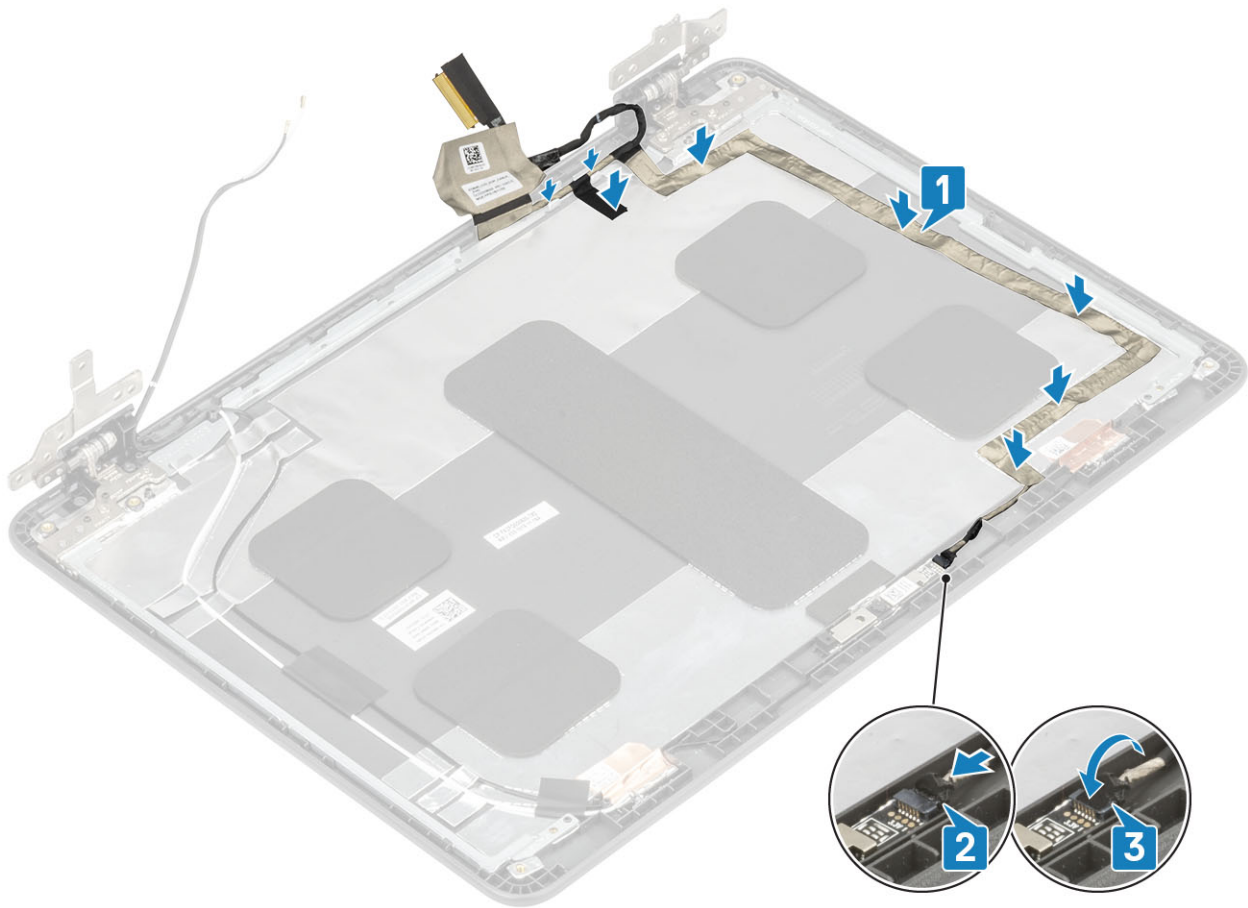
1. Fjern den selvklebende tapen som dekker kontakten for kamerakabelen [1].
2. Koble kamerakabelen fra kameramodulen, og omrute kabelen [2, 3].
3. Fjern den selvklebende tapen som fester skjermkabelen, og løft skjermkabelen fra skjermens bakdeksel og antenneenheten.



Sette inn skjermkabelen

Trinn

1. Fest den selvklebende tapen som fester skjermkabelen til skjermens bakdeksel, og før kabelen [1].
2. Koble kontakten for kamerakabelen til kameramodulen [2].
3. Fest den selvklebende tapen som fester kontakten for kamerakabelen [3].



Neste trinn

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

Kamera

Fjerne kameraet

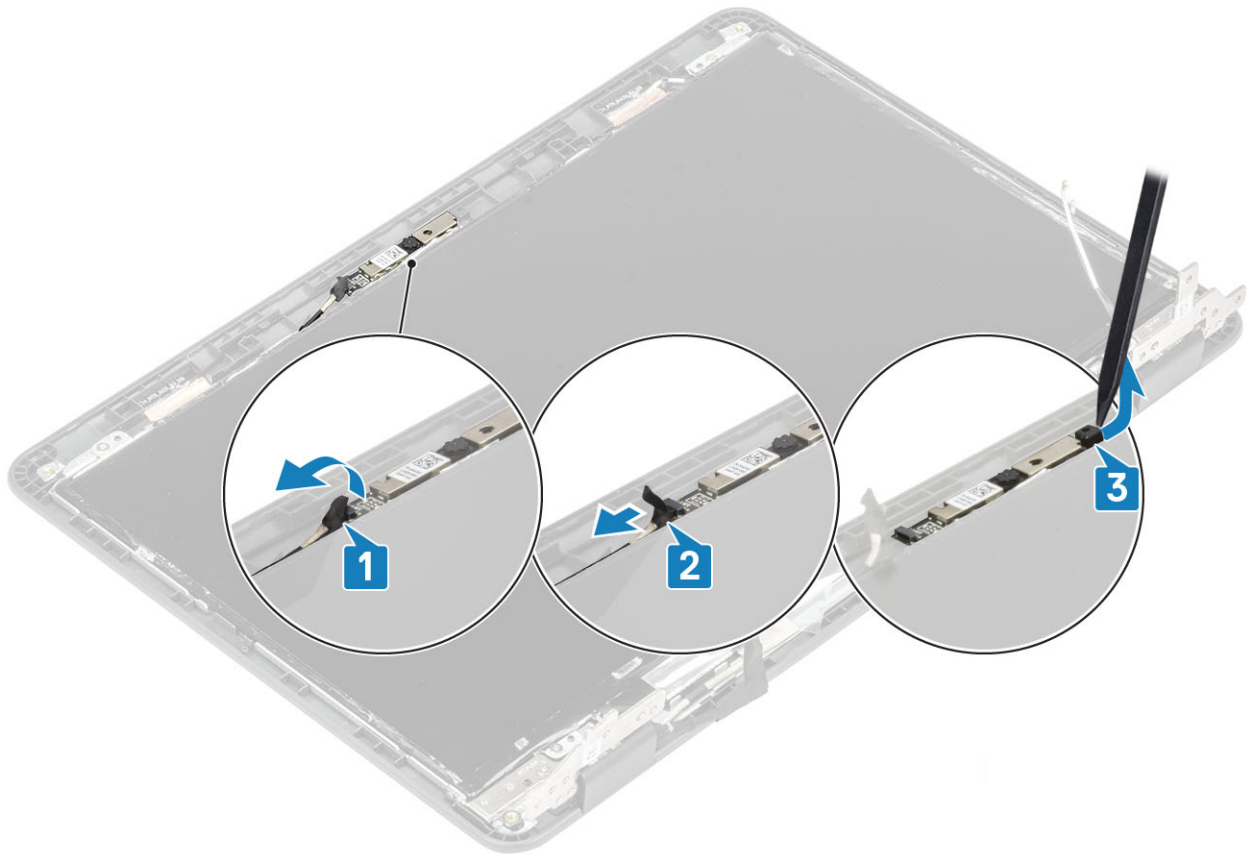
Nødvendige forutsetninger

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

Trinn

1. Fjern den selvklebende tapen som dekker kontakten for kamerakabelen [1].
2. Koble kamerakabelen fra kontakten [2].

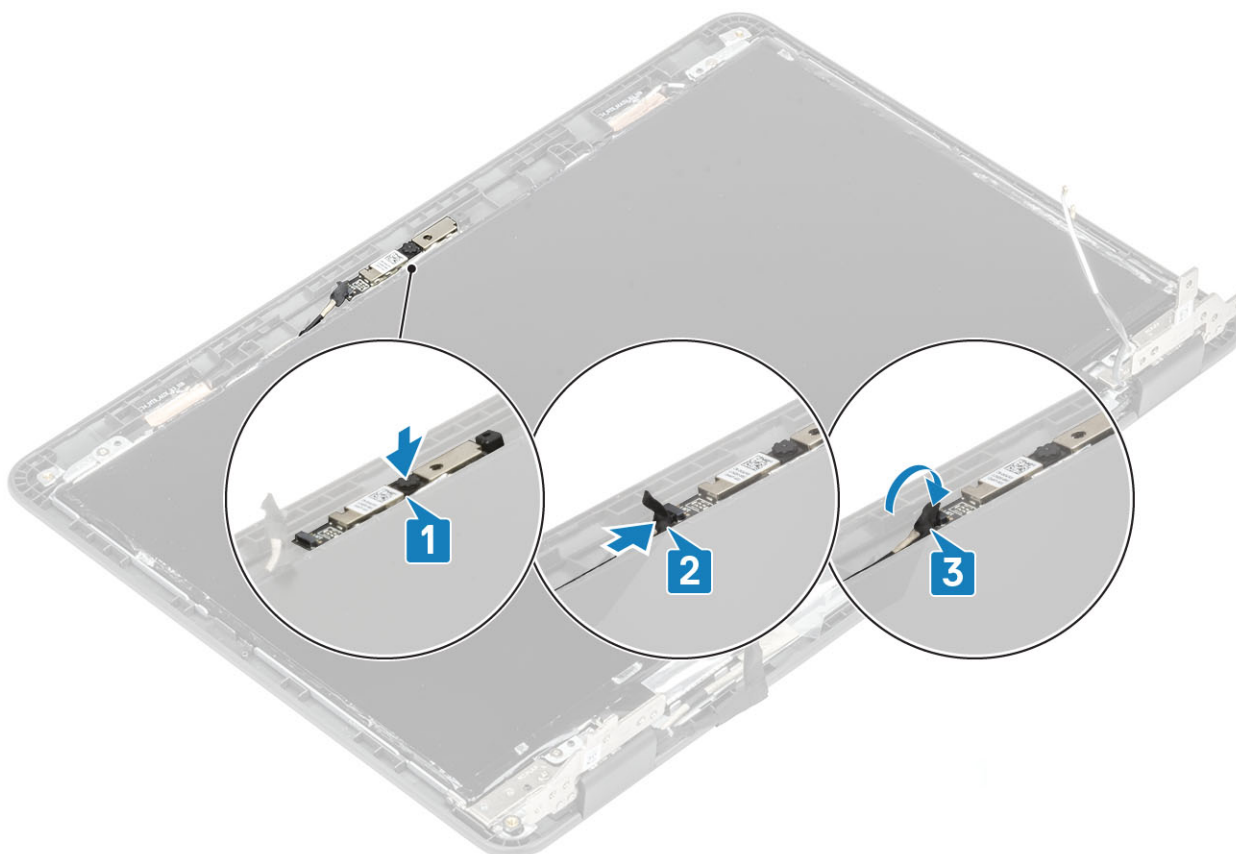
3. Trekk kameramodulen ut av kabinettet ved hjelp av en plastspiss [3].



Montere kameraet

Trinn

1. Juster og sett kameraet i sporet på skjermenheten [1].
2. Koble kamerakabelen til kontakten på skjermenheten [2].
3. Fest den selvklebende tapen som fester kontakten for kamerakabelen [3].



Neste trinn

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

Skjermens bakdeksel

Replacing display back cover and antenna assembly (Sette på skjermens bakdeksel og antenneenheten)

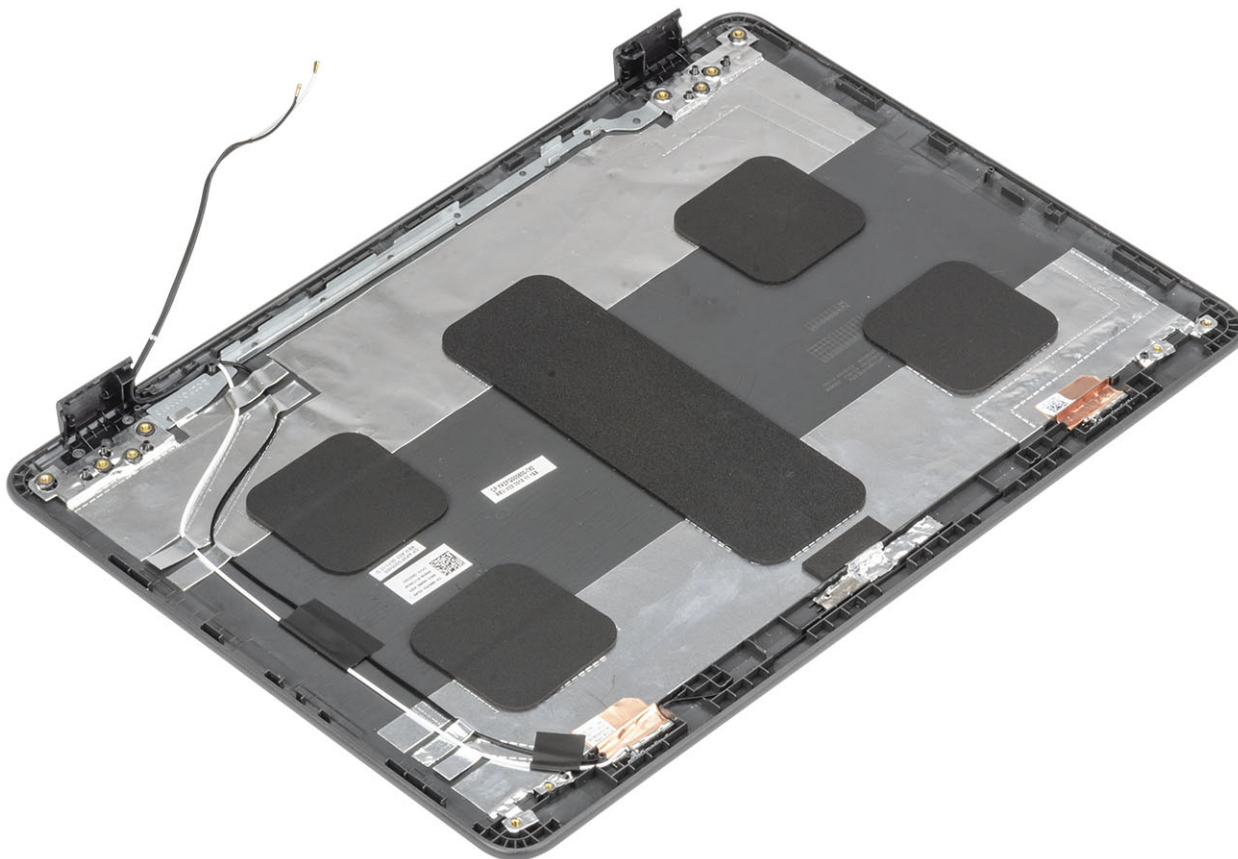
Nødvendige forutsetninger

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

Trinn

Komponenten du står igjen med er skjermens bakdeksel og antenneenheten, etter at du har utført fremgangsmåtene for deler som er tatt ut på forhånd

i MERK: Skjermens bakdeksel og antenneenheten kan ikke demonteres ytterligere når alle fremgangsmåtene for deler som er tatt ut på forhånd er fullført. Hvis trådløsentennene er ødelagt og må skiftes ut, er det nødvendig å skifte ut hele skjermens bakdeksel og antenneenheten.



Neste trinn

1. Sett inn [skjermkabelen](#)
2. Sett inn [kameraet](#)
3. Sett inn [skjermhengslene](#).
4. Sett inn [skjermpanelet](#)
5. Sett på [skjermrammen](#).
6. Sett inn [skjermenheten](#).
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [bunndekselet](#).
9. Sett inn [micro-SD-kortet](#).
10. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Håndleddestøtte

Sette inn håndleddestøtten

Nødvendige forutsetninger

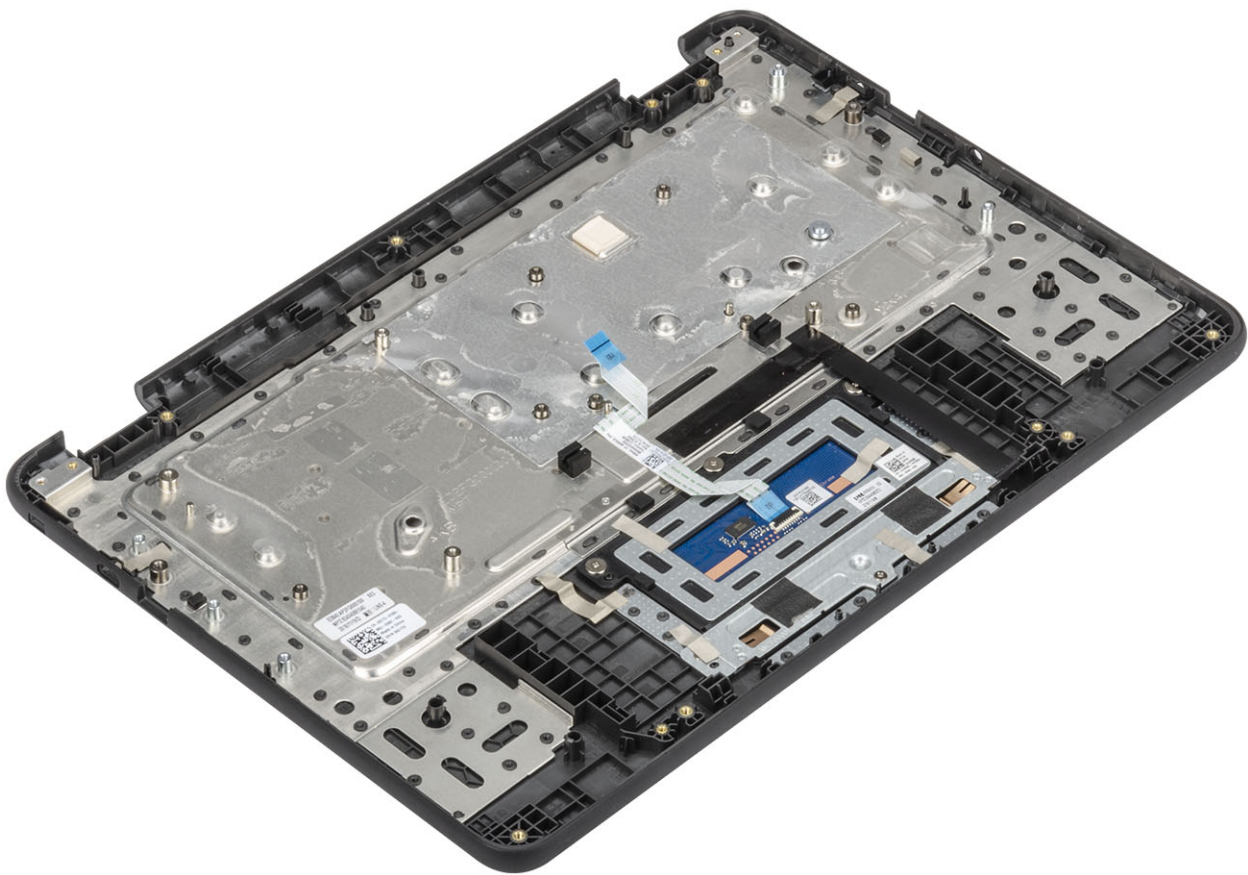
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [microSD-kortet](#).

3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [høytalerne](#).
6. Ta ut [kortet for tastaturmellomstykket](#).
7. Ta ut [tastaturet](#).
8. Ta ut [I/U kortet](#).
9. Ta ut [skjermenheten](#).
10. Ta ut [hovedkortet](#).

Trinn

Komponenten du står igjen med er håndleddstøtten.

i **MERK:** Håndleddstøtten kan ikke demonteres ytterligere når alle fremgangsmåtene for deler som er tatt ut på forhånd er fullført. Hvis styreplaterammen, støttebraketten for styreplaten, Mylar-tapen for styreplaten, styreplatemodulen, styreplatekabelen, den konduktive tapen eller varmeputen er ødelagt og må skiftes ut, er det nødvendig å skifte ut hele håndleddstøtteenheten.



Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn [skjermenheten](#).
3. Sett inn [IO-kortet](#).
4. Sett inn [tastaturet](#).
5. Sett inn [kortet for tastaturmellomstykket](#).
6. Sett inn [høytalerne](#).
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Sett inn [micro-SD-kortet](#).
10. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Feilsøking

Grunnleggende feilsøking

Denne siden inneholder all informasjon om Dell grunnleggende feilsøking

MERK: Se [Googles hjelpesenter](#) for online-feilsøking.

MERK: Tilbakestilling av Chromebook, også kjent som Powerwash, kan prøves på nytt før gjenoppretting av Chromebook. Gjenoppretting av Chromebook er siste utvei.

Strømproblemer

Tabell 5. Strømproblemer

Strømproblemer	
Problem	Mulige løsninger
Chromebook ville ikke slå seg på	Hvis Chromebook ikke slår seg på, følger du disse trinnene: 1. Fjern alle eksterne enheter. a. Hvis Chromebook starter, koble til enhetene én om gangen mens du starter datamaskinen på nytt for å finne ut hvilken enhet som forårsaker problemet. Du er ferdig. b. Hvis Chromebook fremdeles ikke starter, eller har det samme problemet, må du ikke koble til noe, og fortsette feilsøkingen. 2. Levetiden til batteriet er kanskje for dårlig. Plugg Chromebook til strømadapteren og la den lade i minst en time, og prøv å slå den på igjen. MERK: Når en ny Chromebook brukes for første gang, er batteriet fremdeles i frakt-modus. For å løse dette problemet kan du slå av Chromebook og plugge inn strømadapteren og slå på Chromebook igjen. 3. Avhengig av hvilken Chromebook du har, kan du se en strømindikatorlampe like ved batteriladeporten. Hvis du har latt Chromebook lade og lyset ikke slås på, utfør en hard tilbakestilling. MERK: Du kan utføre en hard tilbakestilling ved å trykke Oppdater + strøm (refresh + power). 4. Bruk en annen strømadapter med den samme spenningen. 5. Ta ut strømadapteren og slå på med bare batteristrøm.

Problem med skjermen

Tabell 6. Problem med skjermen

Problem med skjermen	
Problem	Mulige løsninger
Skjermen er tom	Hvis Chromebook-skjermen er tom, kan du prøve følgende feilsøkingstrinn for å løse problemet, og sjekke om skjermen slås på etter hvert trinn:

Problem med skjermen	
	1. Kontroller at Chromebook-maskinen er på. Hvis du bruker batteriet, koble til Chromebook og trykk på strømknappen. 2. Start Chromebook på nytt ved å holde nede strømknappen helt til enheten slår seg av, og slå den deretter på igjen. 3. Tilbakestill eller gjenopprett Chromebook.

Lyd-, skjerm- og kameraproblemer

Tabell 7. Lyd-, skjerm- og kameraproblemer

Lyd-, skjerm- og kameraproblemer	
Problemer	Mulige løsninger
Lydproblemer	Hvis du hører statisk elektrisitet, eller hvis volumet fra høyttalerne er lavt når du forsøker å lytte til lyden: 1. Kontroller at enheten ikke er dempet. Prøv å justere volumet. 2. Prøv å starte Chromebook-maskinen på nytt. 3. Prøv å spille av lyd fra ulike kilder, inkludert YouTube og lydfiler du har lagret lokalt på Chromebook-maskinen. Hvis høyttalerne ikke svarer når du forsøker å lytte til lyd: 1. Koble enheten fra alle kabler (USB, hodetelefoner og skjermer). 2. Prøv å spille av lyd fra ulike kilder, inkludert YouTube og lydfiler du har lagret lokalt på Chromebook-maskinen. 3. Prøv å starte Chromebook-maskinen på nytt. 4. Hvis lyden fremdeles ikke svarer, kan du prøve å tilbakestille eller gjenopprette Chromebook-maskinen.
Problemer med skjerm	Hvis skjermen ikke fungerer riktig (bilder er for mørke eller ingen bilder vises): 1. Prøv å justere lysstyrken med lysstyrke-tastene øverst på tastaturet. 2. I statusfeltet nederst til høyre på skjermen kontrollerer du at det ikke er noen problemer med en speilet eller utvidet skjerm. 3. Prøv å starte Chromebook på nytt. 4. Hvis skjermproblemet fortsatt er til stede, kan du prøve å tilbakestille eller gjenopprette Chromebook.
Problemer med kameraet	Hvis kameraet ikke fungerer riktig (uskarpe bilder eller dårlig ytelse): 1. Kontroller at kameraet ikke blokkeres eller dekkes av en personvernsskjerm eller andre hindringer. 2. Prøv å bruke forskjellige apper som bruker kameraet. Prøv en Google+ Hangout eller innebygd kamera-app. 3. Prøv å starte Chromebook på nytt. 4. Hvis kameraproblemene fremdeles er til stede, kan du prøve å tilbakestille eller gjenopprette Chromebook.

Bluetooth-problem

Tabell 8. Bluetooth-problem

Bluetooth-problem	
Problem	Mulige løsninger

Bluetooth-problem	
Bluetooth-problemer	Hvis du opplever problemer mens du prøver å koble eller bruke en Bluetooth-enhet med Chromebook, kan du prøve følgende trinn for å løse problemet: 1. Først kontrollerer du at Bluetooth-enheten du prøver å pare er støttet av Chromebook. 2. Prøv å deaktivere og reaktivere Bluetooth-tilkoblingen fra statusfeltet nederst i høyre hjørne. 3. Prøv å starte Chromebook på nytt. 4. Hvis du fremdeles opplever problemer med bluetooth, kan du prøve å tilbakestille eller gjenopprette Chromebook.

Problemer med styreplate og hurtigtaster

Tabell 9. Problemer med styreplate og hurtigtaster

Styreplate-/Hurtigtastproblemer	
Problem	Mulige løsninger
Styreplaten svarer ikke	Om styreplaten har sluttet å reagere, kan du prøve følgende trinn for å løse problemet: Forsøk å flytte markøren etter hvert trinn: 1. Trykk på Esc-tasten flere ganger. 2. Trykk og bla med fingrene på tvers av styreplaten i noen sekunder. 3. Start Chrome OS ved å holde inne knappen til enheten slås av, og slå den deretter på igjen. 4. Hvis markøren fremdeles ikke beveger seg når du bruker styreplaten, prøv å logge inn fra gjestekontoen ved hjelp av Tab-tasten for å navigere. 5. Hvis en bruker opplever styreplateproblemer med kontoen som er ikke eierkontoen (primærkontoen), slett brukerkontoen og opprett en ny. Deretter bruker man TAB-tasten på nytt for å navigere. 6. Hvis ingen av trinnene ovenfor virker, prøv å tilbakestille eller gjenopprette Chromebook.
Den øverste raden med taster (hurtigtaster) svarer ikke	Hvis en hurtigtast (f.eks. volum- eller lysstyrketaster) ikke svarer, kan du prøve følgende feilsøkingstrinn. Husk å teste taster etter hvert trinn: 1. Hvis den berørte tasten er lydstyrken eller lysstyrken, må du kontrollere at du ikke er på den øvre eller nedre grensen for den innstillingen. 2. Hvis bakover- eller foroverknappene ikke fungerer, må du kontrollere at de samme ikonene i en nettleser er ikke gråtonet. For eksempel, hvis tilbakeknappen på en webside er nedtonet, kan dette skyldes at nettleseren ikke er oppmerksom på å gå tilbake til en side. 3. Start Chrome OS ved å holde inne knappen til enheten slås av, og slå den deretter på igjen. 4. Prøv å bruke tastene i gjestekontoen. 5. Hvis brukerne opplever hurtigtast-problemer med kontoen som er ikke eierkontoen (primærkontoen), slett brukerkontoen og opprett en ny. 6. Hvis ingen av trinnene ovenfor virker, prøv å tilbakestille eller gjenopprette Chromebook.

Chrome OS-problem

Tabell 10. Chrome OS-problem

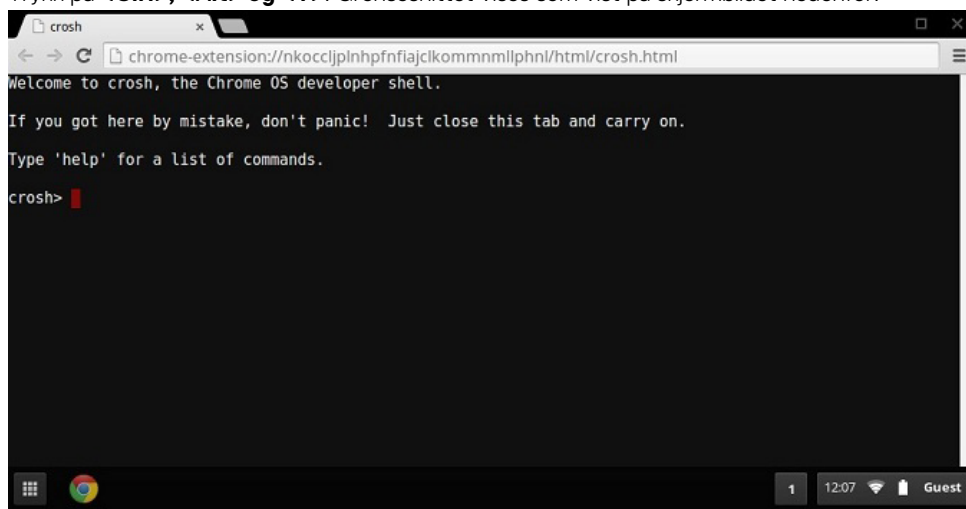
Chrome OS-problemer	
He's Dead, Jim! feilmelding	Hvis Chromebook blir treg eller utilgjengelig, og He's Dead, Jim! - feilmeldingen vises, er det mulig at systemet kjører med lite minne.  MERK: Hvis du avsluttet prosessen ved hjelp av oppgavebehandling i Google Chrome, systemets oppgavebehandling, eller med et kommandolinje-verktøy, vil denne meldingen også vises. 1. Hvis siden ikke ble avsluttet med vilje, kan du oppdatere siden for å fortsette. Hvis meldingen fortsetter å vises, kan du prøve å lukke inaktive faner eller andre programmer for å frigjøre mer minne. 2. Hvis problemet vedvarer, kan du gå til He's Dead, Jim! i Googles kunnskapsbase.
Chrome OS mangler eller er skadet	Hvis Chromebook ikke starter og viser meldingen, Chrome OS mangler eller er skadet. Sett inn en USB-minnepinne for gjenoppretting i USB-portene på enheten: Utfør en systemgjenoppretting. Gå til Gjenopprette Chromebook for mer informasjon.
Chrome OS slutter å svare, og ingenting beveger seg på skjermen på datamaskinen	Hvis Chrome OS slutter å svare, og ingenting beveger seg på skjermen på datamaskinen: 1. Slå av datamaskinen. 2. Koble fra alle eksterne enheter, og ta ut alle USB-enheter og mediekort. 3. Koble fra strømadapteren. 4. Trykk og hold strømknappen i 10 sekunder. 5. Koble til strømadapteren og slå på systemet. 6. Hvis problemet vedvarer, må du utføre en nullstilling eller gjenopprette Chromebook.
Mistet/Glemt innloggingspassordet (Chrome OS)	Hvis du har mistet/glemt innloggingspassordet til Chromebook: 1. Kontroller om dette er en styrt enhet (virksomhetsregistrert enhet). a. Hvis dette er en styrt enhet, kan du kontakte administratoren for å få tilbakestillt passordet via Google Admin Console. b. Hvis dette ikke er en styrt enhet, kan du utføre følgende trinn: 2. Logge på som Gjest, eller bruke en annen PC. 3. Åpne en nettleser og gå til https://www.google.com/accounts/recovery/ 4. Velg Jeg husker ikke passordet mitt, og angi deretter e-postadressen som du bruker til å logge deg inn på Google. 5. Klikk på Fortsett og følg instruksjonene på skjermen for å tilbakestille passordet.
Andre symptomer på låsing eller blokkering av Chromebook som ikke er oppført her	Hvis ingen av de ovennevnte symptomene stemmer overens med Chromebook-maskinens problem, kan du se Google Hjelpesenter for online-feilsøkningsverktøy for maskinvare og mer hjelp.

CROSH

Dette emnet dekker informasjonen du trenger for å vite om Chrome Shell (CROSH). Nettadressekommandoer for CROSH og Google Chrome inneholder noen feilsøkingstøyt, informasjon og avanserte innstillinger.

Chrome-operativsystemet støtter ikke ePSA, Dell BIOS, F12-opplastingsmenyen eller DellConnect. Det er ingen diagnostikk før oppstart. Alle feilsøkinger må utføres inne i operativsystemet. Nettadressekommandoer for Chrome Shell (CROSH) og Chrome inneholder noen feilsøkingstøyt, informasjon og avanserte innstillinger. CROSH er et kommandolinjegrensesnitt som ligner på kommandoterminalene (cmd.exe) for Linux BASH eller Windows. Chrome-operativsystemet er basert på Linux, men CROSH gjenkjenner ikke de fleste Linux-kommandoene. De nyttigste kommandoene for feilsøking er minnetest, storage_test_1, storage_test_2, Ping og Tracepath. Ping fungerer på en annen måte enn den gjør i Windows. Dette gjentas som standard til du trykker på **<Ctrl> og <C>**, og viser ingen statistikk. Tracepath-kommandoen ligner på Windows Traceroute-kommandoen. En detaljert forklaring av kommandoene kan vises nedenfor, ved å skrive inn hjelp eller help_advanced i CROSH.

1. Åpne Chrome-nettleseren.
2. Trykk på **<Ctrl>**, **<Alt>** og **<T>**. Grensesnittet vises som vist på skjermbildet nedenfor:



3. Skriv inn CROSH-kommandoen for diagnostikk. Skriv inn **"Hjelp"** for å se liste over tilgjengelige kommandoer. Skriv inn **help_advanced** for å vise en fullstendig liste over kommandoer for feilsøking

Du kan også se CROSH-kommandoer for en liste med CROSH-kommandoer som er tilgjengelige for diagnostikk.

CROSH-kommandoer

Tabellen nedenfor inneholder tilgjengelige kommandoene i Chrome Shell (CROSH).

Tabell 11. Hjelpekommandoer

Kommando	Formål
avslutt	Avslutter CROSH Shell.
hjelp	Viser denne hjelpen.
help_advanced	Viser hjelp for mer avanserte kommandoer, som brukes til feilsøking.
ping	[-c antall] [-i intervall] [-n] [-s pakkestørrelse] [-W ventetid] – sender ICMP ECHO_REQUEST-pakker til en nettverksvert. Hvis det er "GW", brukes neste hoppgateway for standardruten. Fungerer som pingkommandoen på andre operativsystemer. Trykk på <Ctrl> og <C> for å stoppe pingprosessen, eller stoppe alle andre kommandoer i CROSH.
SSH	[valgfrie argumenter...] – starter SSH-delsystemet hvis det aktiveres uten argumenter. "SSH <bruker> <vert>", "SSH <bruker> <vert> <port>", "SSH <bruker> ved <vert>". eller "SSH <bruker> ved <vert> <port>" koble til uten å angi delsystem

Kommando	Formål
<code>ssh_forget_host</code>	Fjerner en vert fra listen over kjente SSH-verter. Denne kommandoen viser en meny med kjente verter, og ber verten glemme.
<code>Topp</code>	Angir loggingsnivå for chaps-feilsøking. Ingen argumenter starter detaljert logging

Tabell 12. Avansert hjelpekommando

Kommando	Formål
<code>battery_test [<testlengde>]</code>	Tester utladingshastigheten for batteriet for et angitt antall sekunder. Ingen argument går automatisk tilbake til en 300-sekundres test.
<code>bt_console [<agentfunksjon>]</code>	Angir feilsøkingskonsoll for Bluetooth. Det valgfrie argumentet angir funksjonaliteten til en sammenkoblingsagent som konsollen angir. Se Bluetooth Core -spesifikasjonene for gyldige alternativer.
<code>chaps_debug [start stopp <log_level>]</code>	Angir loggingsnivå for chaps-feilsøking. Ingen argumenter starter detaljert logging.
<code>tilkobling</code>	Viser tilkoblingsstatus.
<code>experimental_storage<status aktivere deaktivere></code>	Aktiverer eller deaktiverer eksperimentelle lagringsfunksjoner.
<code>ff_debug [<tag_expr>] [- hjelp] [--list_valid_tags] [-- tilbakestill]</code>	Legger til og fjerner bedrageriske feilsøkingkoder.
<code>memory_test</code>	Utfører omfattende minnetesting på det tilgjengelige, ledige minnet.
<code>modem <kommando> [argumenter...]</code>	Fungerer sammen med 3G-modemet. Kjør modemhjelp for detaljert hjelp.
<code>modem_set_carrier carrier-name</code>	Konfigurerer modemmet for den angitte transportøren.
<code>network_diag[--date] [--link] [--show-macs] [--wifi] [--help] [--wifi-mon] <host></code>	Utfører en serie med nettverksdiagnostikk, og lagrer en kopi av utdataene til nedlastingskatalogen
<code>network_logging <Wi-Fi mobil Ethernet></code>	Aktiverer et forhåndsdefinert sett med etiketter som er nyttige for feilsøking av den angitte enhet.
<code>p2p_update [aktiver deaktivert]</code>	Aktiverer eller deaktiverer node-til-node-deling (P2P) av oppdateringer over det lokale nettverket. Dette forsøker både å få oppdateringer fra andre kollegaer i nettverket og deler de nedlastede oppdateringene med dem. Kjør denne kommandoen uten argumenter for å se gjeldende status.
<code>rlz <status aktiver deaktivert></code>	Aktiverer eller deaktiverer RLZ.
<code>tilbakerulling</code>	Forsøk på tilbakerulling til forrige oppdatering som er hurtigbufret på systemet ditt. Bare tilgjengelig på ustabile kanaler og privatregistrerte enheter. Vær oppmerksom på at dette vil tilbakestille fabrikkinnstillingene for enheten.
<code>rute [-n] [-6]</code>	Viser rutingstabellene.
<code>set_apn [-n <nettverks-ID>] [-u <brukernavn>] [-p <passord>] <apn></code>	Angir APN som skal brukes når du kobler til nettverket som er angitt av <nettverks-ID>. Hvis <nettverks-ID> ikke er angitt, må du bruke nettverks-ID-en til det gjeldende, registrerte nettverket.
<code>set_apn - c</code>	Sletter APN som skal brukes, slik at standard APN brukes i stedet.
<code>set_arpgw <sann usann></code>	Slår på ekstra kontroll av nettverkstilstand for å sørge for at standard gateway kan nås.
<code>set_cellular_ppp [-u <username>] [-p <password>]</code>	Angir brukernavn og/eller passord for PPT for en eksisterende mobilforbindelse. Hvis ikke -u eller -p er oppgitt, viser dette eksisterende PPP-brukernavn for mobilforbindelsen.
<code>set_cellular_ppp -c</code>	Sletter alle eksisterende PPP-brukernavn og PPP-passord for en eksisterende mobilforbindelse.

Kommando

lyd <kommando> <argument>

storage_status

storage_test_1

storage_test_2

syslog <melding>

tpcontrol {status | taptoclick [på|av] følsomhet [1–5] | angi
<egenskap> <verdi>} tpcontrol {syntp [på|av]}

tracepath [-n] <mål> [/port]

update_over_cellular [aktiver|deaktiver]

last opp krasjer

wpa_debug [<debug_level>] [--help] [--list_valid_level] [--reset]

xset m [acc_mult[/acc_div] [thr]] xset m default

xset r rate [delay [rate]]

xset r [tastekode] <på|av>

Formål

Konfigurasjon av lavt lydnivå. Kan brukes til å spille av/opptak av lydeksempler og aktivere stråleforming av piksel. lydstråleforming **<på|av>** aktiverer/deaktiverer funksjonen. **lydopptak [varighet]** starter innspillingen. **lydavspilling <filnavn>** spiller av innspilte lydklipp

Leser lagringsenhetens SMART-tilstandsstatus, leverandørens attributter og feillogger.

Utfører en kort, frakoblet SMART-test.

Utfører en omfattende lesbarhettest.

Logger en melding til systemloggen.

Gjør det mulig for brukeren å justere avanserte styreplateinnstillinger manuelt.

Sporer banen/ruten til en nettverksvert.

Aktiverer eller deaktiverer automatiske oppdateringer via mobilnettverket. Kjøres uten argumenter for å se gjeldende status.

Laster opp tilgjengelige krasjrapporter til crashserveren.

Sets the wpa_supplicant debugging level.

Justerer akselerasjonshastigheten for musen.

Justerer hastigheten for automatisk gjentakelse. Forsinkelsen er antall millisekunder før automatisk gjentakelse starter. Hastigheten er antall gjentakelser per sekund.

Slår automatisk gjentakelse på/av. Hvis en tastekode er angitt, påvirker dette bare den bestemte tasten. Hvis tastekoden ikke er spesifisert, påvirker dette global atferd.

Chrome-kommandoer

Chrome://-sider inneholder eksperimentelle funksjoner, diagnoseverktøyer og detaljert statistikk. De er skjult i brukergrensesnittet for Chrome. **Chrome://about** (om)-sider viser alle de interne sidene i Chrome. Du kan vise alle kommandoene ved å skrive inn **chrome://about** i adressefeltet i Chrome-nettleseren som vist nedenfor.



List of Chrome URLs

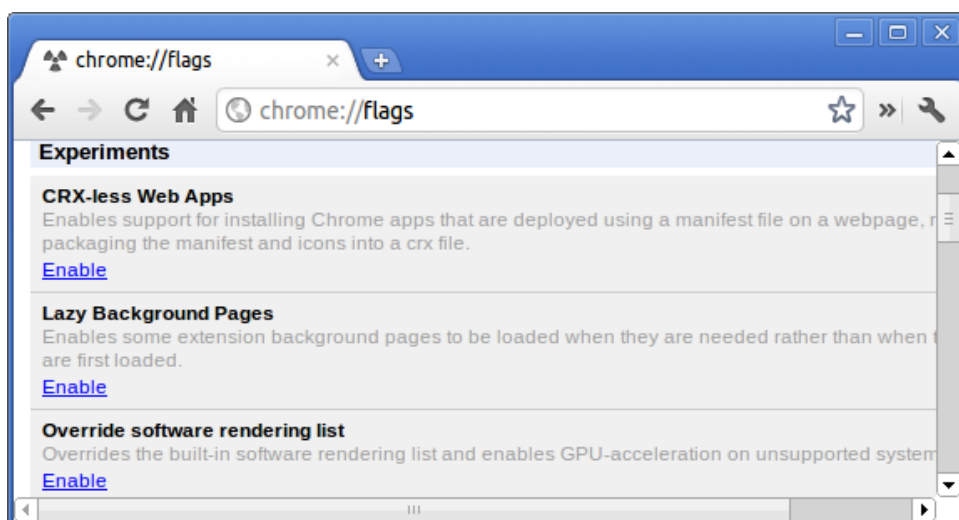
- [chrome://accessibility](#)
- [chrome://appcache-internals](#)
- [chrome://blob-internals](#)
- [chrome://bookmarks](#)
- [chrome://cache](#)
- [chrome://choose-mobile-network](#)
- [chrome://chrome-urls](#)
- [chrome://components](#)
- [chrome://crashes](#)
- [chrome://credits](#)
- [chrome://cryptohome](#)
- [chrome://diagnostics](#)
- [chrome://discards](#)
- [chrome://dns](#)
- [chrome://downloads](#)
- [chrome://drive-internals](#)
- [chrome://extensions](#)
- [chrome://first-run](#)
- [chrome://flags](#)
- [chrome://flash](#)
- [chrome://gpu](#)
- [chrome://histograms](#)
- [chrome://history](#)

Tabell 13. Snarveier for Chrome-nettleseren

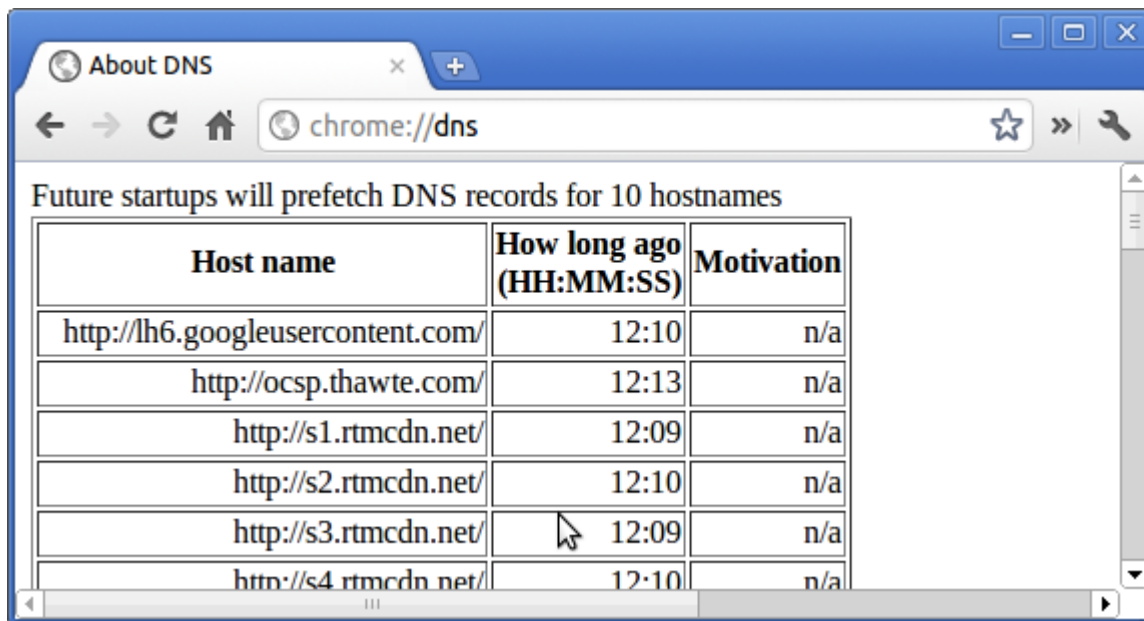
Formål	Snarvei i nettleseren	Forklaring
System Information	chrome://system/	"Hvem er jeg ..." BIOS-versjon osv.
Grunnleggende tilkoblingsdiagrammer	chrome://diagnostics/	Test av NIC og Internett-tilkobling
Informasjon om Chrome	chrome://version	Mer informasjon av typen "Hvem er jeg"
Opprette USB-minnepinne for gjenoppretting	chrome://imageburner/	Googles versjon av DBAR/DBRM
Chrome-flagg	chrome://flags	Eksperimentelle funksjoner som ikke støttes av Dell
Feilsøking av minne	chrome://memory	Vise løpende prosesser og minnebruk
Modul-lastning	chrome://conflicts	Viser konflikter i alle moduler lastet av Chrome
Chrome-synkroniseringsstatus	chrome://syncchrome://sync-internals	Lar deg feilsøke tilkoblede kontoer
Feilsøking av tilkobling	chrome://net-internals	Omfattende nettverk-/tilkoblingsdiagnostikk, inkludert DNS-analyse, vannfalls- og båndbredde diagnostikk osv.
Histogram	chrome://histograms	Faktisk arbeid og I/U-kontroll
Kilder	chrome://credits	Referanser til alle modul-/bibliotekbidrag og deres respektive Wiki-/lisensnettadresser
Krasjrapportering	chrome://crashes	Viser detaljert krasjrapport hvis funksjonen er aktivert
RAM-bruk for apper	chrome://appcache-internals	Detaljert minnebruk for apper/utvidelser, spesielt nyttig for Chromebooker på 2 GB

Her er de tolv nyttigste chrome://-kommandoene du bør kjenne til:

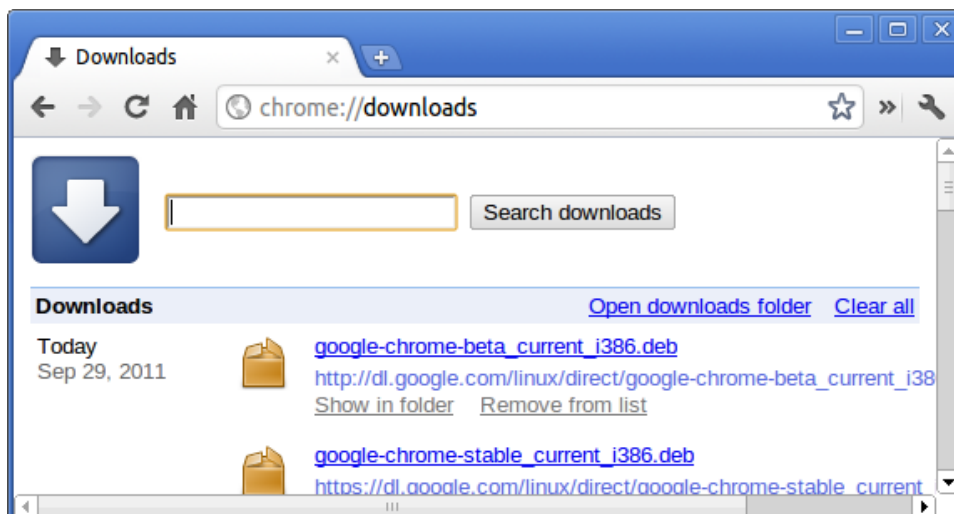
1. **chrome://flags:** Herfra kan du aktivere noen av de eksperimentelle funksjonene som er skjult i Google Chrome-nettleseren. Dette er eksperimentelle funksjoner, så vær oppmerksom på at det kan være at de ikke fungerer som forventet og kan forårsake problemer, som nevnt på selve siden. Aktiver disse funksjonene, og bruk den på egen risiko.



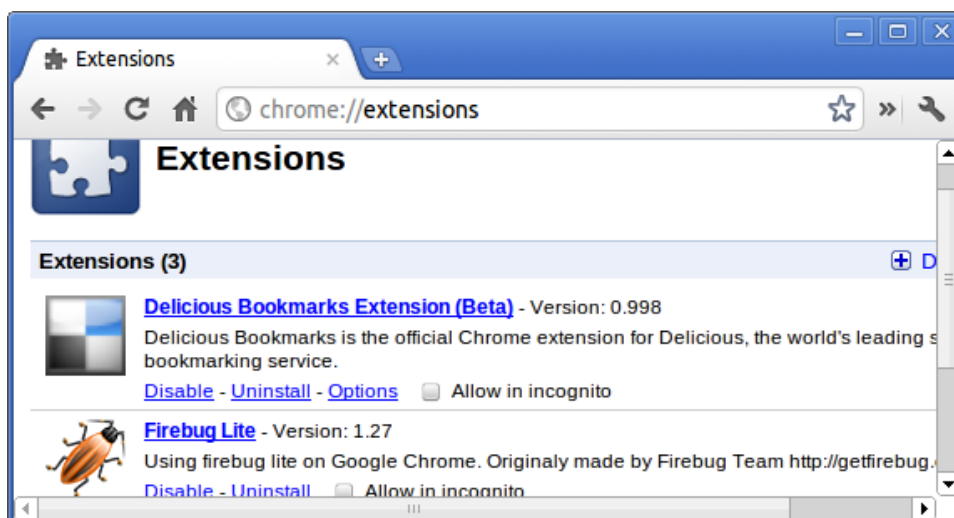
2. **Chrome://DNS:** Viser en liste over vertsnavn som nettleseren skal hente inn på forhånd for DNS-oppføringer.



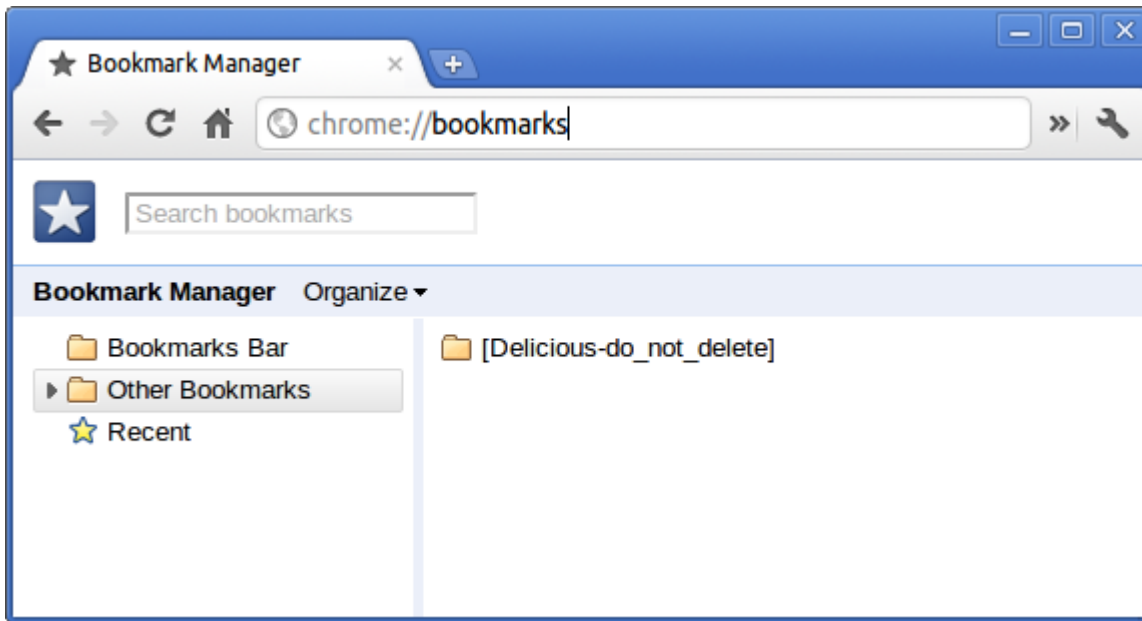
3. **chrome://downloads:** Dette er også tilgjengelig fra Meny > Nedlastinger. Hurtigtasten er Ctrl+J.



4. **chrome://extensions:** Dette er også tilgjengelig fra Meny > Verktøy > Utvidelser.



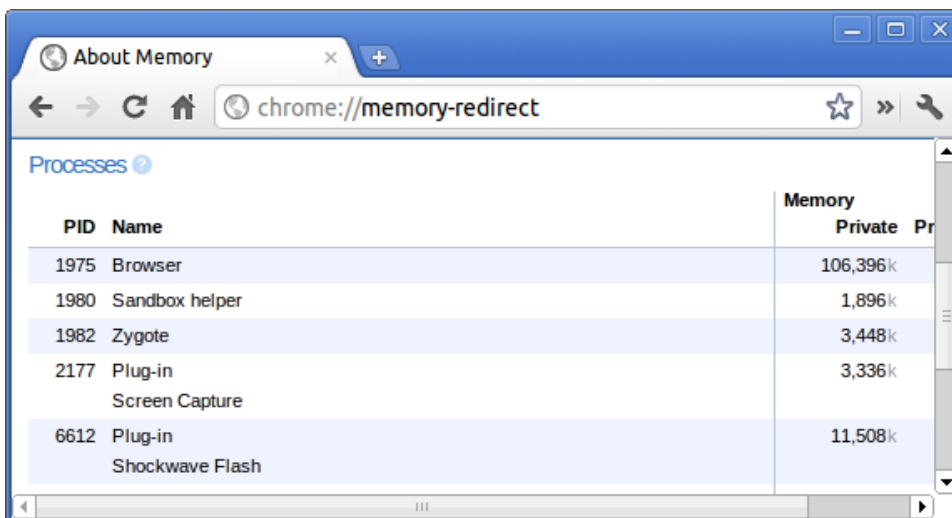
5. **chrome://bookmarks:** Dette er også tilgjengelig fra Meny > Bokmerker > Bokmerkebehandling. Hurtigtasten er Ctrl+SKIFT+O.



6. **chrome://history**: Dette er også tilgjengelig fra Meny > Historikk. Hurtigtasten er Ctrl+H.

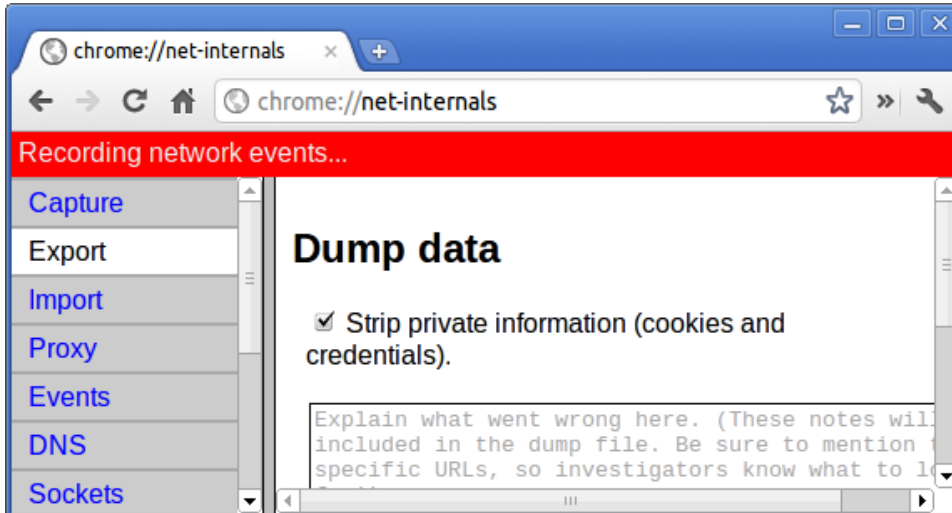


7. **chrome://memory**: Sender deg videre til "chrome://memory-redirect/". Dette vil vise minnet som brukes av Google Chrome-nettleseren. Det viser også alle prosessene relatert til nettleseren med deres PID, prosessnavn og hvor mye minne de bruker.

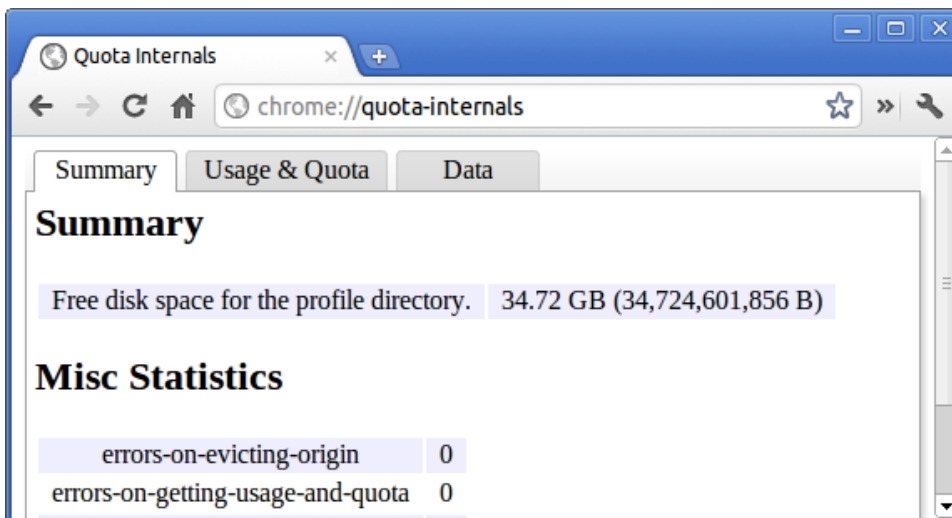


8. **MERK:** Visning av nettinterne hendelser og tilhørende funksjonalitet er fjernet. Bruk **Chrome://net-export** for å lagre nettlogger og ekstern **Catapult netlog_viewer** for å se dem.

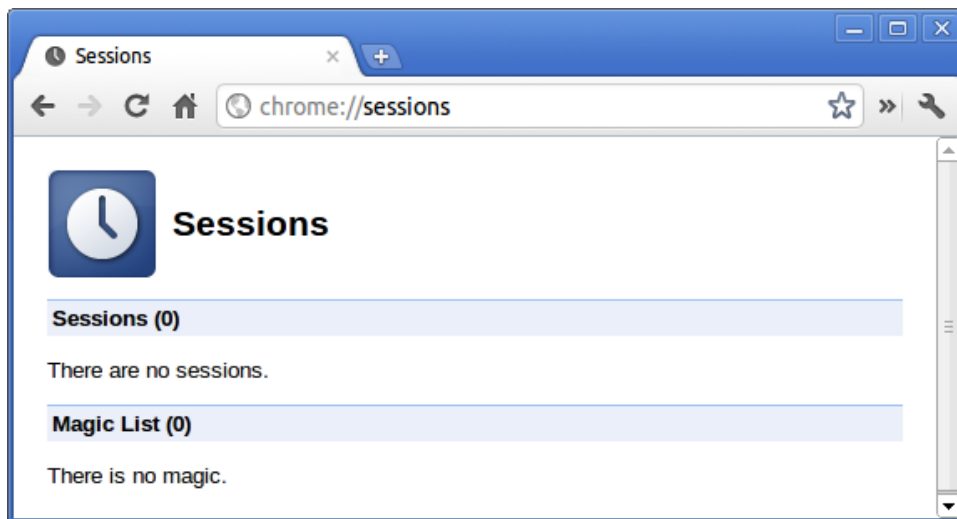
Chrome://net-internals: Viser all informasjon relatert til nettverket. Bruk denne til å registrere nettverkshendelser generert av nettleseren. Du kan også eksportere disse dataene. Du kan vise Resolver-hurtigbufferen for DNS-verten. Én av de viktigste funksjonene her er "Test". Hvis en URL ikke kunne lastes, kan du gå til "chrome://net-internals", klikke på "Tests" (tester)-fanen, skrive inn URL-en som ikke ble lastet og klikke på "Start Test". Dermed gjennomføres en test, og du får en rapport om hvorfor URL-en ikke fungerte. <chrome://plugins/>.



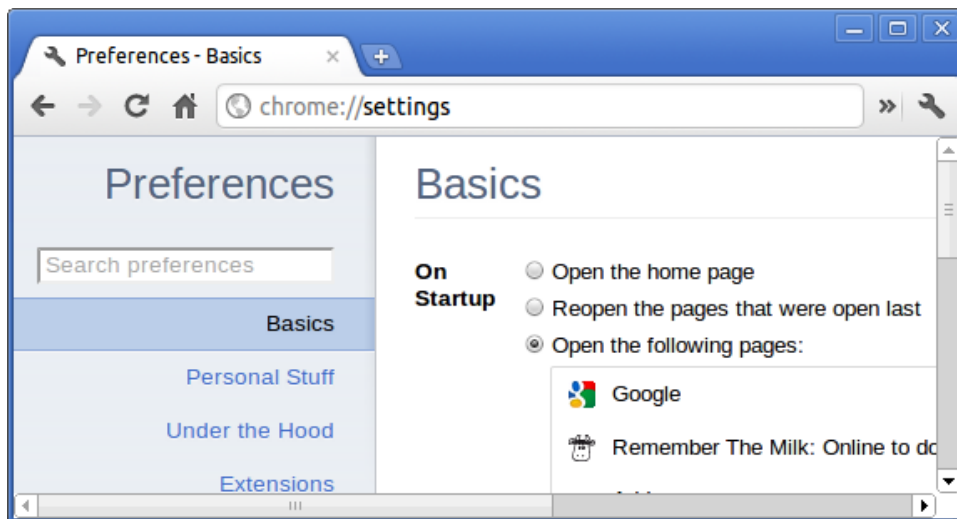
9. **chrome://quota-internals:** Her får du informasjon om diskplass som ble brukt av nettleseren, inkludert en oversikt over hvor stor plass de enkelte nettstedene brukte ved midlertidige filer.



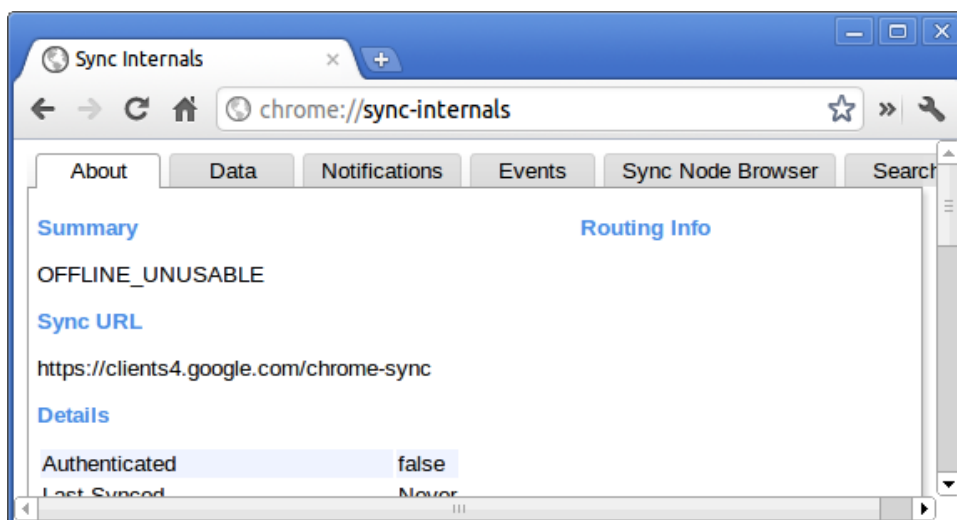
10. **chrome://sessions:** Viser antall økter og Magic List som kjører for øyeblikket.



11. **chrome://settings:** Dette er også tilgjengelig fra Meny > Alternativer (på Windows) og Meny > Preferanser (på Linux). Herfra kan du kontrollere ulike nettleserrelaterte innstillinger.



12. **chrome://sync-internals:** Gir deg informasjon om synkroniseringsfunksjonen i Chrome, inkludert synkroniseringsnettadressen som brukes av Google samt synkroniseringsstatistikk.



Vanlig CROSH-kommando

Denne siden inneholder informasjon om de mest brukte CROSH-kommandoer for å diagnostisere Dell .

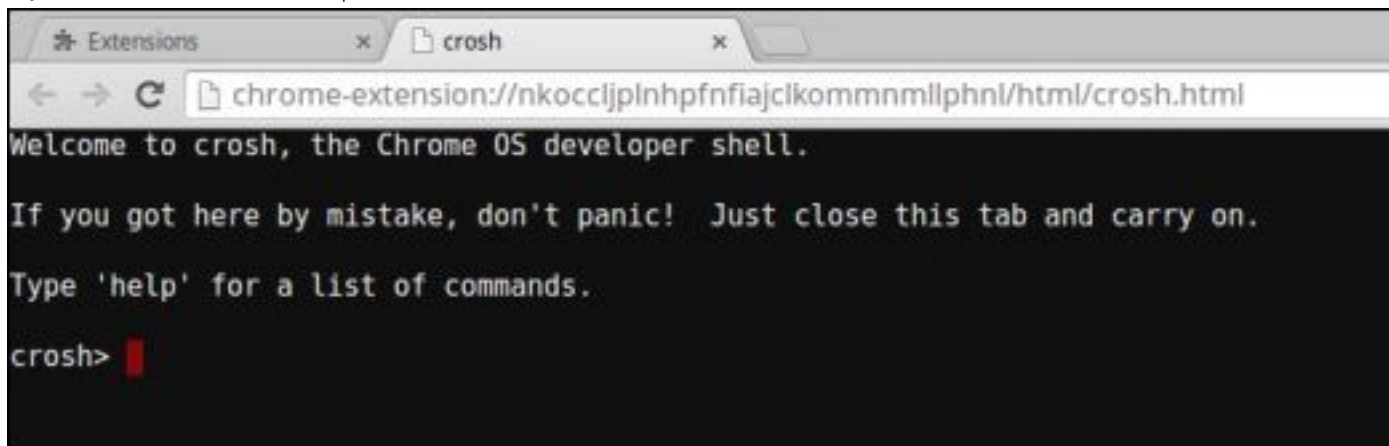
Nedenfor finner du noen av de mest brukte CROSH-kommandoene for å feilsøke et maskinvareproblem.

 **MERK:** CROSH `storage_test_1` og `storage_test_2` støttes ikke på eMMC-lagringenheten.

Kontroller batteriets ladestatus

Chrome Shell (CROSH) inkluderer en enkel diagnostisk test for batteristatus. Dette er for å bekrefte at batteriet lades og for å kontrollere batteristatus og graden av utlading. Følg instruksjonene på skjermen for å kontrollere batteriladestatusen:

1. Koble strømadapteren til Chromebook-maskinen og en stikkontakt.
2. Slå på og logg på Chromebook.
3. Åpne Chrome-nettleseren.
4. Trykk **CTRL + ALT + T** for å åpne CROSH.



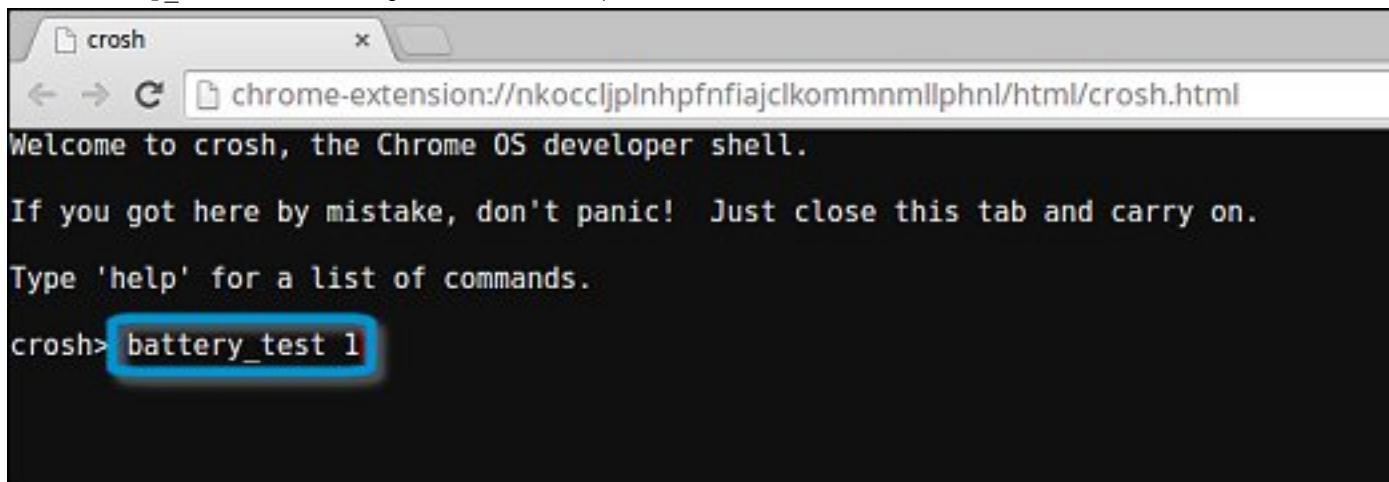
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh>
```

5. Skriv `battery_test 1` i CROSH, og deretter trykker du på **Enter**.



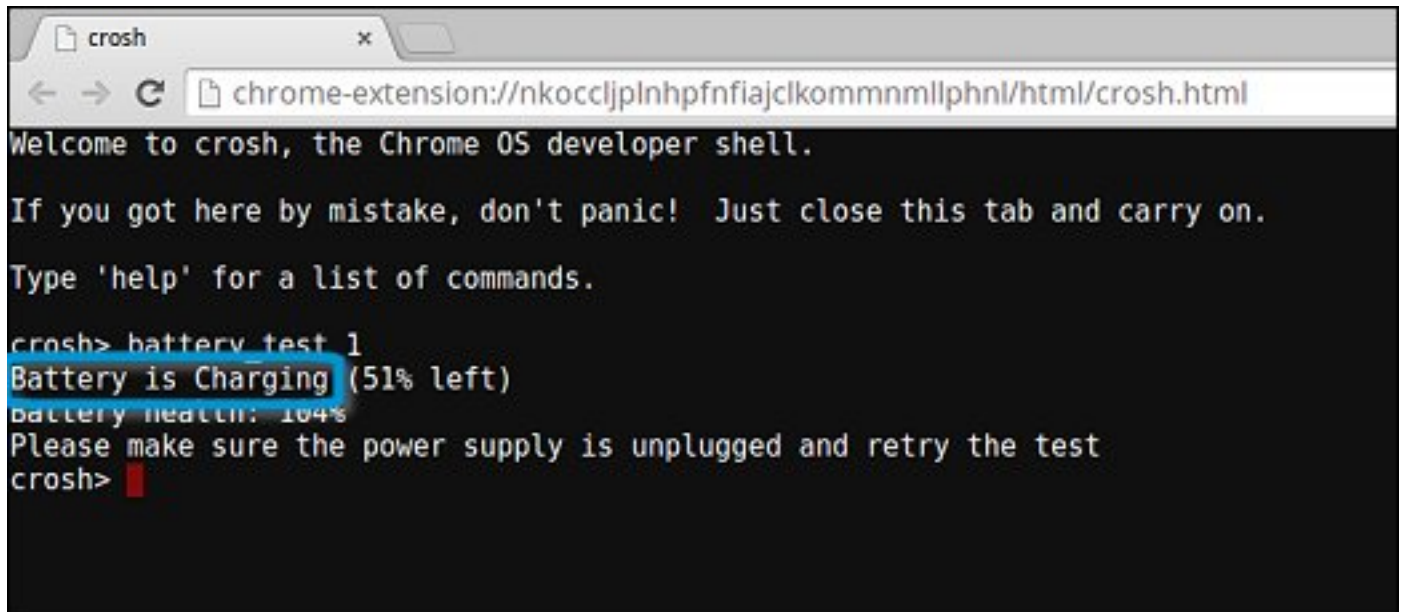
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> battery_test 1
```

6. Kontroller resultatet for å bekrefte at batteriet lades.

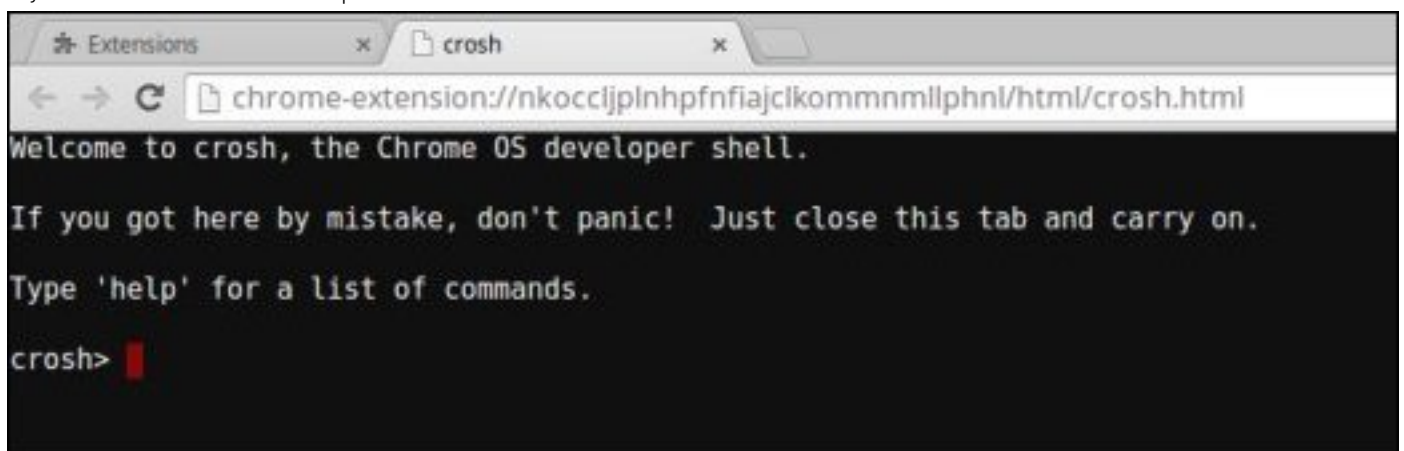


```
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
Battery is Charging (51% left)
battery health: 104%
Please make sure the power supply is unplugged and retry the test
crosh>
```

Kontroller batteristatus

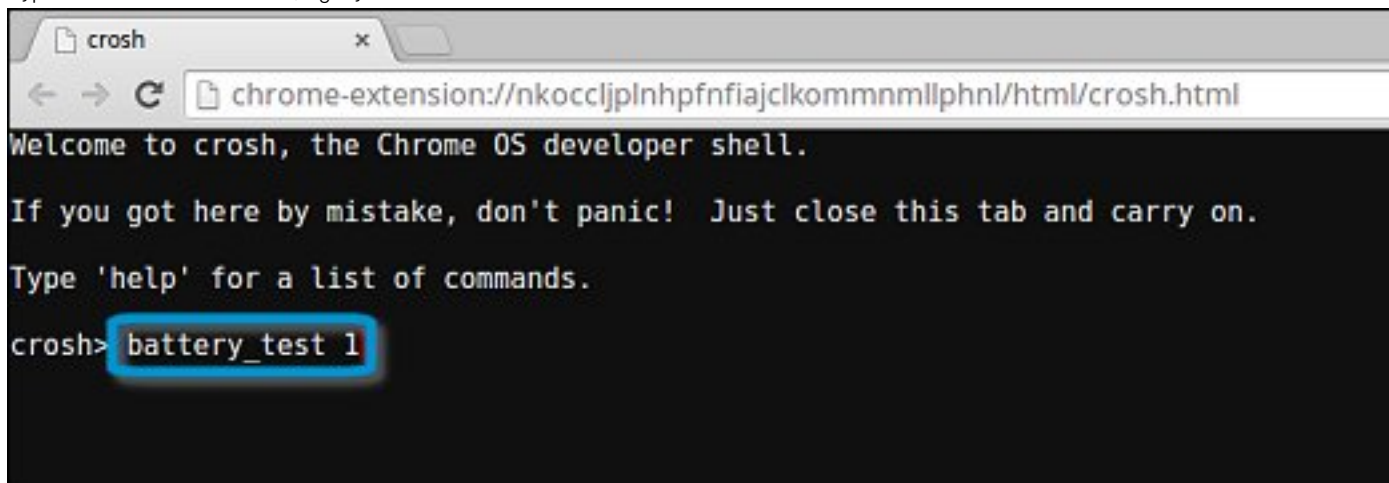
Følg trinnene for å evaluere statusen for Chromebook batteriet, og kontroller graden av utlading:

1. Koble strømadapteren fra Chromebook.
2. Slå på og logge på Chromebook.
3. Åpne Chrome-nettleseren.
4. Trykk CTRL + ALT + T for å åpne CROSH.



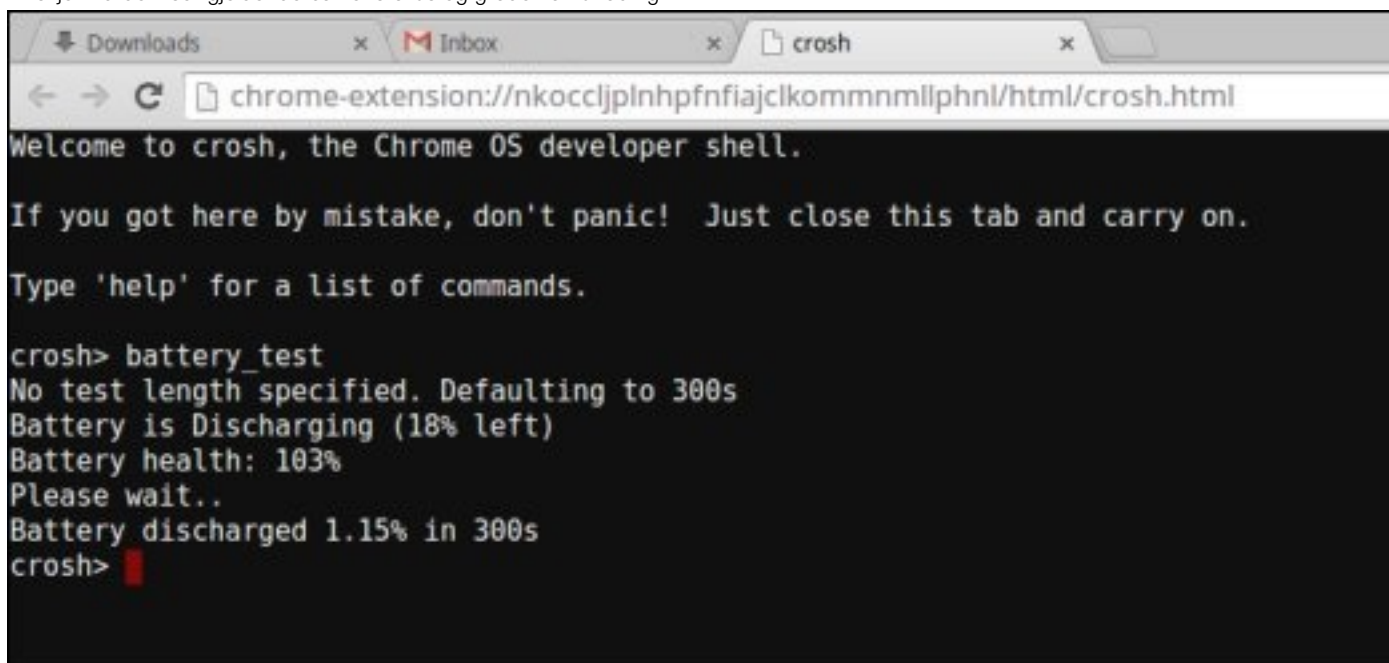
```
Extensions
crosh
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh>
```

5. Type `battery_test 1` i CROSH, og trykk deretter Enter.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test 1
```

6. Et skjermbilde viser gjeldende batteristatus og graden av utlading.



```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> battery_test
No test length specified. Defaulting to 300s
Battery is Discharging (18% left)
Battery health: 103%
Please wait..
Battery discharged 1.15% in 300s
crosh>
```

- Hvis prosenten for batteristatus er større enn 50 %, er batteriet innen forventede slitasjegrenser.
- Hvis prosenten for batteristatus er lik eller mindre enn 50 %, og batteriet er mindre enn ett år gammelt, er batteriet utenfor forventet slitasjegrense, og må kanskje byttes.
- Hvis testresultatene viser at batteriet er ukjent, kan det hende at batteriet må byttes.

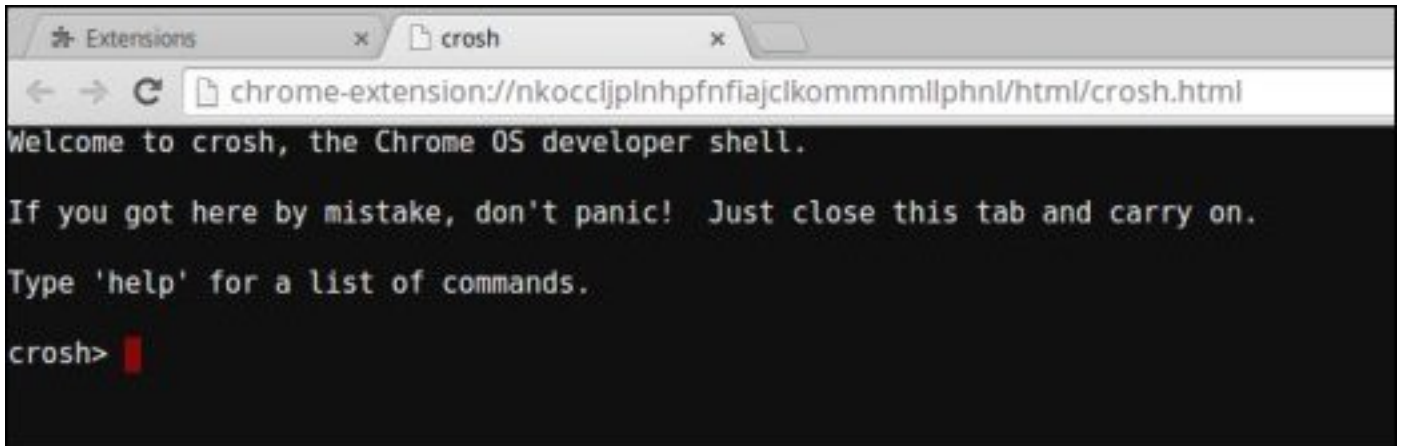
Kontrollere minne

Følg trinnene nedenfor for å utføre en minnesjekk for Chromebook:

MERK: Det vil ta ca. 20 minutter å fullføre testen, og det er også avhengig av minnekapasiteten.

1. Slå på og logg på Chromebook.
2. Åpne Chrome-nettleseren.

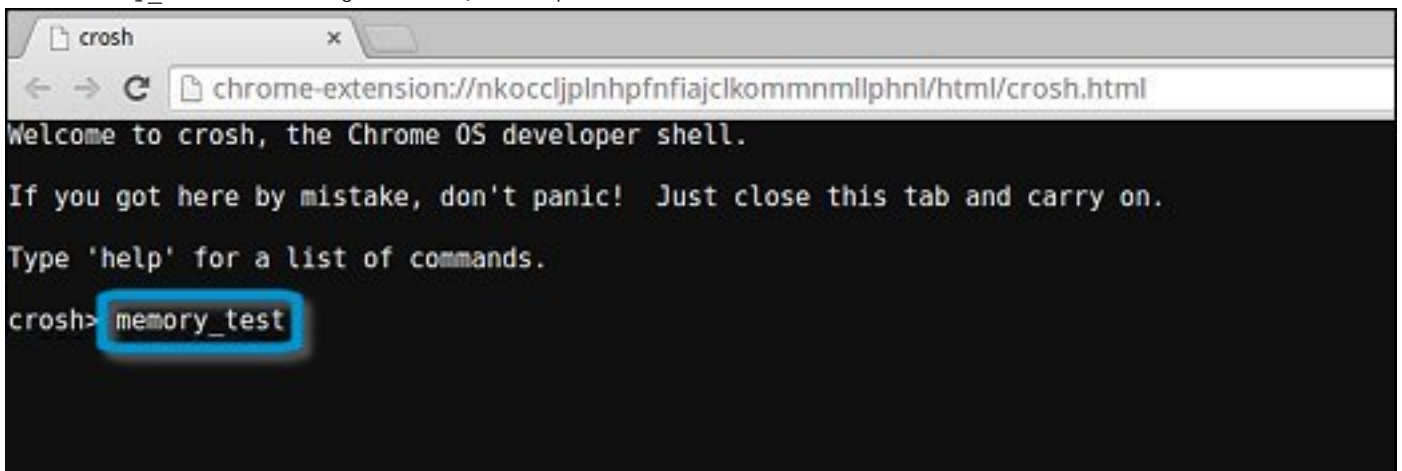
3. Trykk CTRL + ALT + T for å åpne CROSH.



A screenshot of a Chrome browser window with two tabs: 'Extensions' and 'crosh'. The address bar shows the URL 'chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html'. The main content area is a black terminal window with white text. It displays a welcome message: 'Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.' followed by instructions: 'If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.' and 'Type 'help' for a list of commands.' The prompt 'crosh>' is followed by a red cursor bar.

```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> |
```

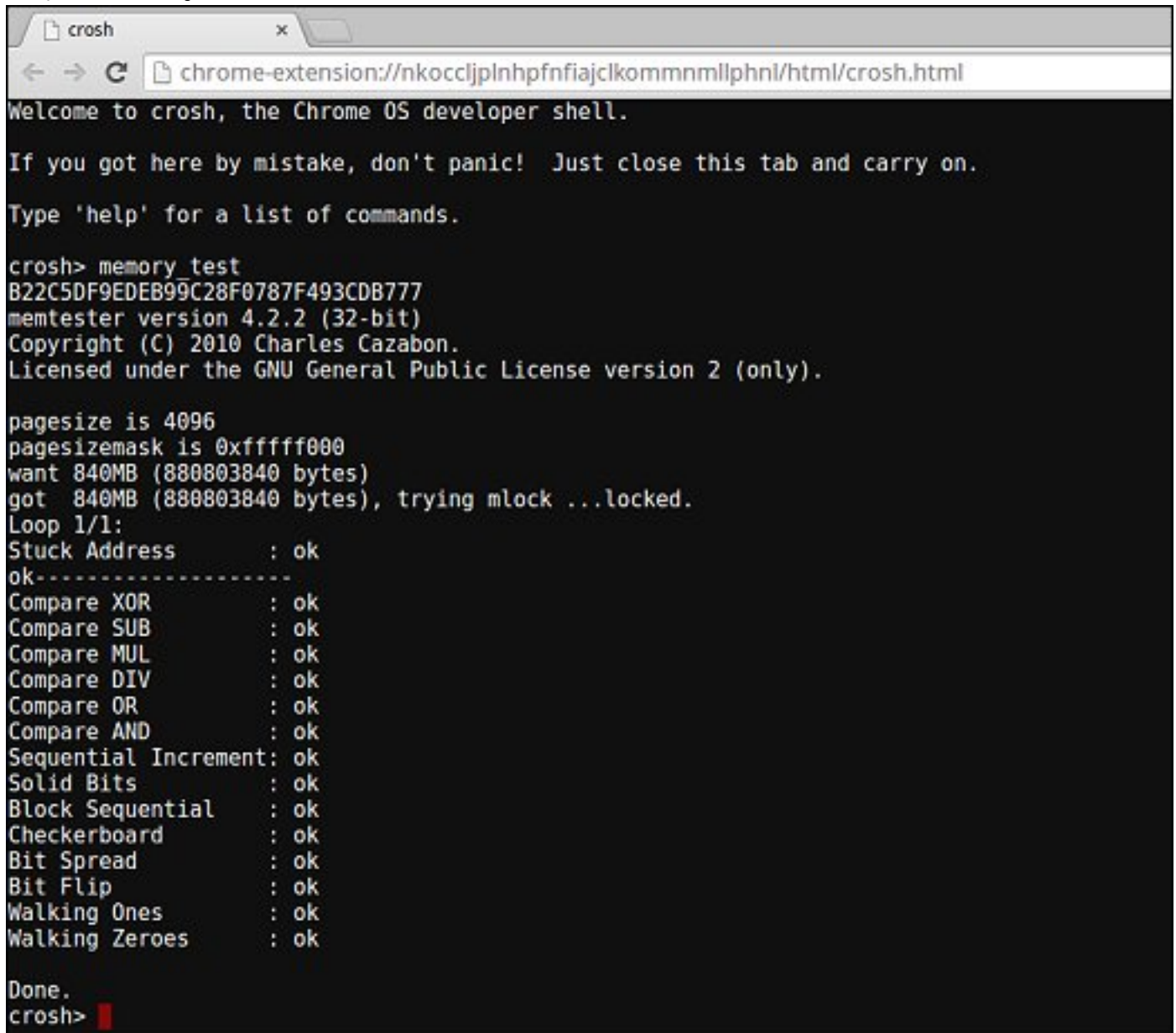
4. Skriv `memory_test` i CROSH, og deretter trykker du på `Enter`.



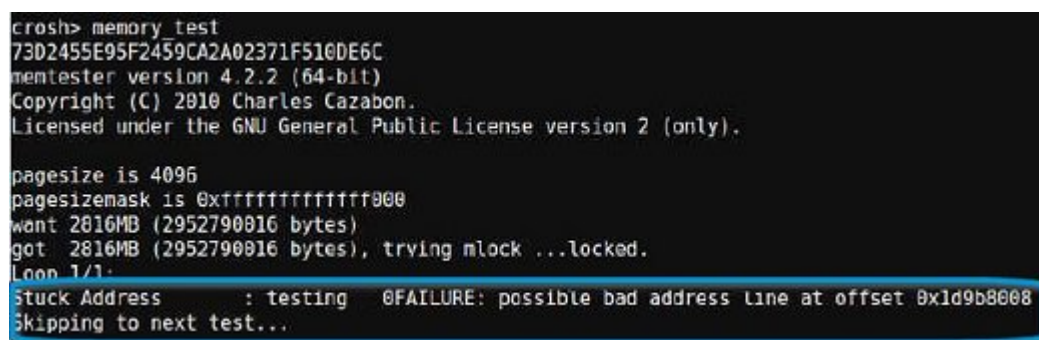
A screenshot of the same Chrome browser window and CROSH terminal. The text is identical to the previous screenshot, but now the command 'memory_test' has been typed into the terminal after the 'crosh>' prompt. The text 'memory_test' is highlighted with a blue rectangular selection box.

```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.
If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.
Type 'help' for a list of commands.
crosh> memory_test
```

5. Et skjermbilde for diagnostikk viser resultatet av minnetesten bestått uten feil.



Eksempel på en minnetestfeil.

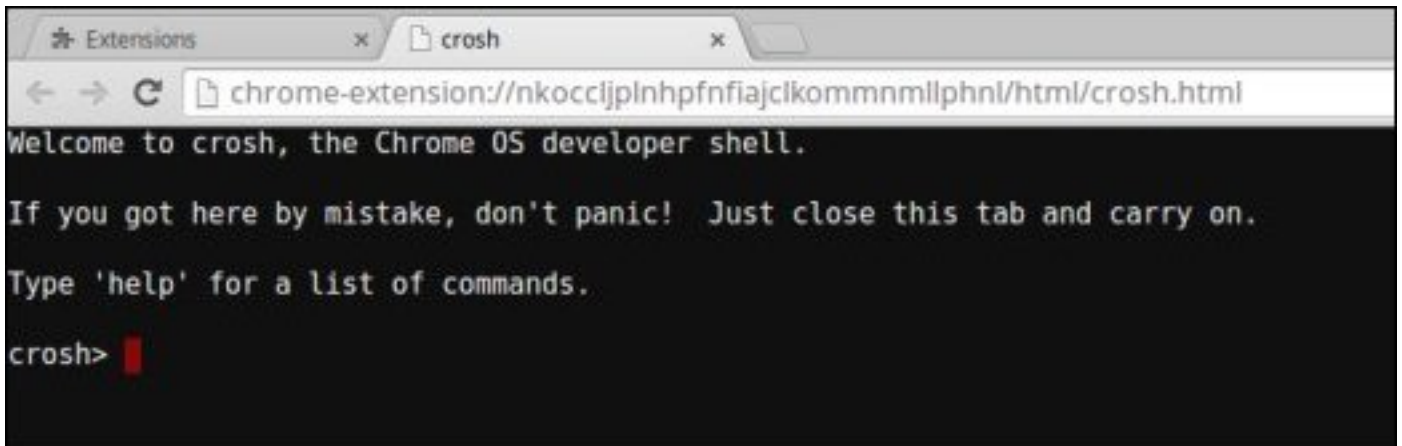


Kontrollerer nettverkstatus

Hvis du har problemer med å kople deg til Internett, følger du fremgangsmåten i én eller flere av følgende avsnitt for å teste nettverksadapteren:

Følg veiledningen for å samle informasjon om nettverket og diagnostisere nettverksfeil.

1. Slå på og logge på Chromebook.
2. Åpne Chrome-nettleseren.
3. Trykk CTRL + ALT + T for å åpne CROSH.



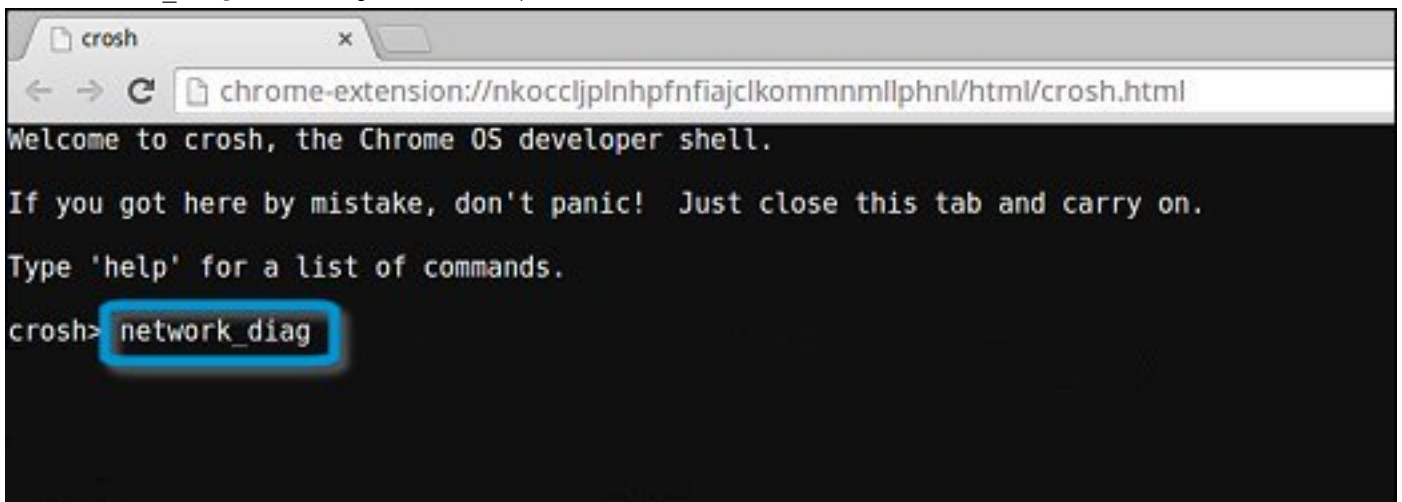
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh>
```

4. Skriv `network_diag` i CROSH, og trykk deretter på **Enter**.



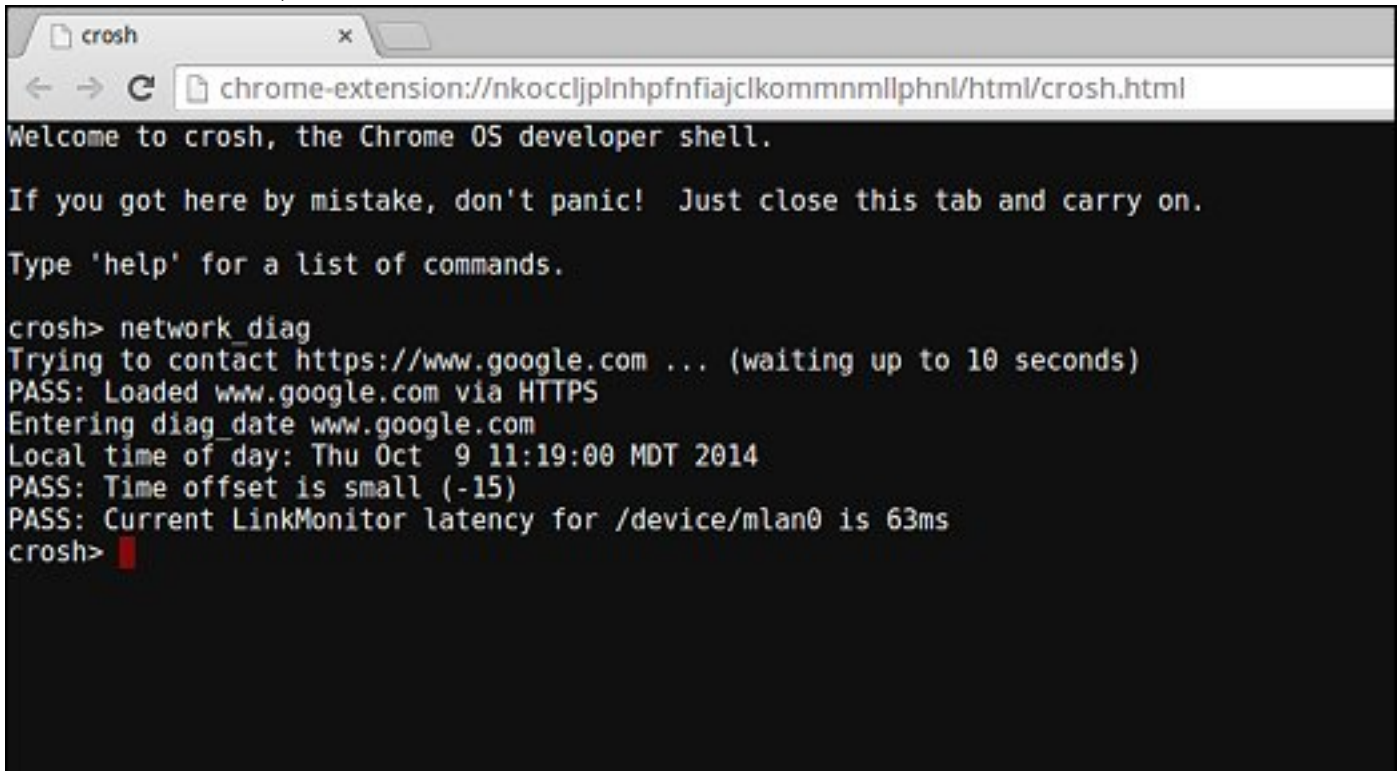
```
chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmnmlphnl/html/crosh.html
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
```

5. Vent mens CROSH utfører et sett med diagnostiseringstester av nettverket. Et diagnostiseringsskjerm bilde viser resultatene av statustest for nettverksadapter.



The screenshot shows a web browser window with a single tab titled 'crosh'. The address bar displays 'chrome-extension://nkoccljplnhpfnfiajclkommmmlphnl/html/crosh.html'. The main content area has a black background with white text. It starts with a welcome message: 'Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.' followed by instructions: 'If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.' and 'Type 'help' for a list of commands.' Below this, the command 'crosh> network_diag' has been entered. The output shows the system attempting to contact 'https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)', successfully loading the page via HTTPS, and reporting the local time as 'Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014'. It also shows a time offset of -15 and a LinkMonitor latency of 63ms for the device's wlan0 interface.

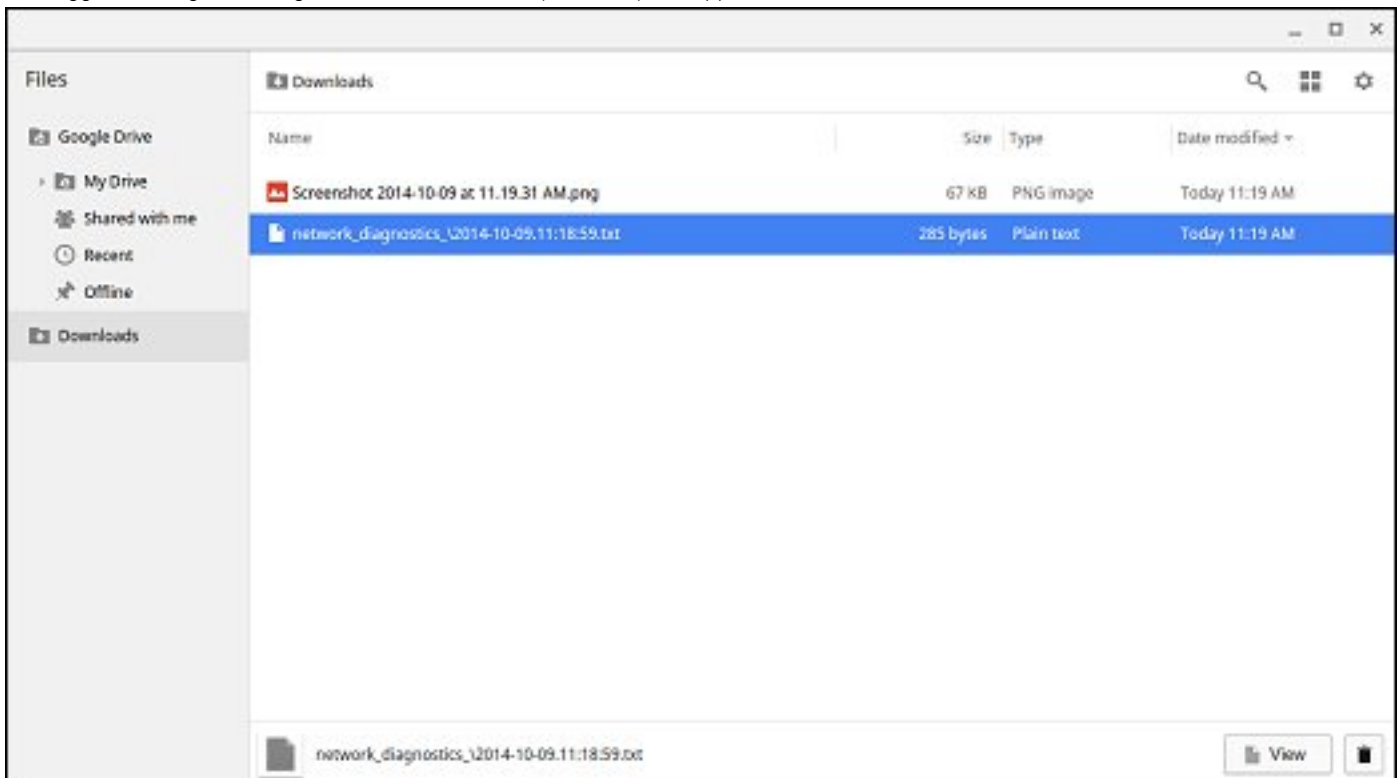
```
Welcome to crosh, the Chrome OS developer shell.

If you got here by mistake, don't panic! Just close this tab and carry on.

Type 'help' for a list of commands.

crosh> network_diag
Trying to contact https://www.google.com ... (waiting up to 10 seconds)
PASS: Loaded www.google.com via HTTPS
Entering diag_date www.google.com
Local time of day: Thu Oct 9 11:19:00 MDT 2014
PASS: Time offset is small (-15)
PASS: Current LinkMonitor latency for /device/wlan0 is 63ms
crosh>
```

6. Testloggen for diagnostikk lagres som en .txt-fil (ren tekst) i Fil-appene.



7. Hvis diagnosetesten returnerer en feilmelding, kontroller at Wi-Fi-adapteren er aktivert og koble til et nettverk.

```
Enter diag ping 192.168.1.254
connect: Network is unreachable
Press any key to continue
FAIL: We can reach the nameservers but were not able to resolve hostnames
FAIL: You may be behind a captive portal or there may be a DNS
FAIL: configuration problem
Entering get device list
```

Tilbakestill Chromebooken

Denne siden inneholder all informasjon om hvordan du tilbakestiller Dell .

Du kan fjerne all lokal brukerdata lagret på Chromebooken ved å tilbakestille den til fabrikkinnstillingene (også kjent som Powerwash).

Dette trinnet kan være nyttig hvis du vil tilbakestille eiertillatelsene eller hvis du opplever problemer med brukerprofilen.

MERK: All data som er lagret på Chromebooken, som nedlastede filer, bilder, eiertillatelser og lagrede nettverk, blir slettet for alle kontoer når du tilbakestiller til fabrikkinnstillingene. Når disse dataene er slettet, veiledes du gjennom den første installeringen på nytt. Når du nullstiller enheten, påvirker det ikke selve kontoene eller data som er synkronisert med disse kontoene.

MERK: Ikke følg instruksjonene nedenfor hvis du bruker en styrt Chrome-enhet, da du ikke vil være i stand til å registrere enheten på nytt etter tilbakestillingen.

Følg disse trinnene for å tilbakestille Chromebooken til fabrikkinnstillingene:

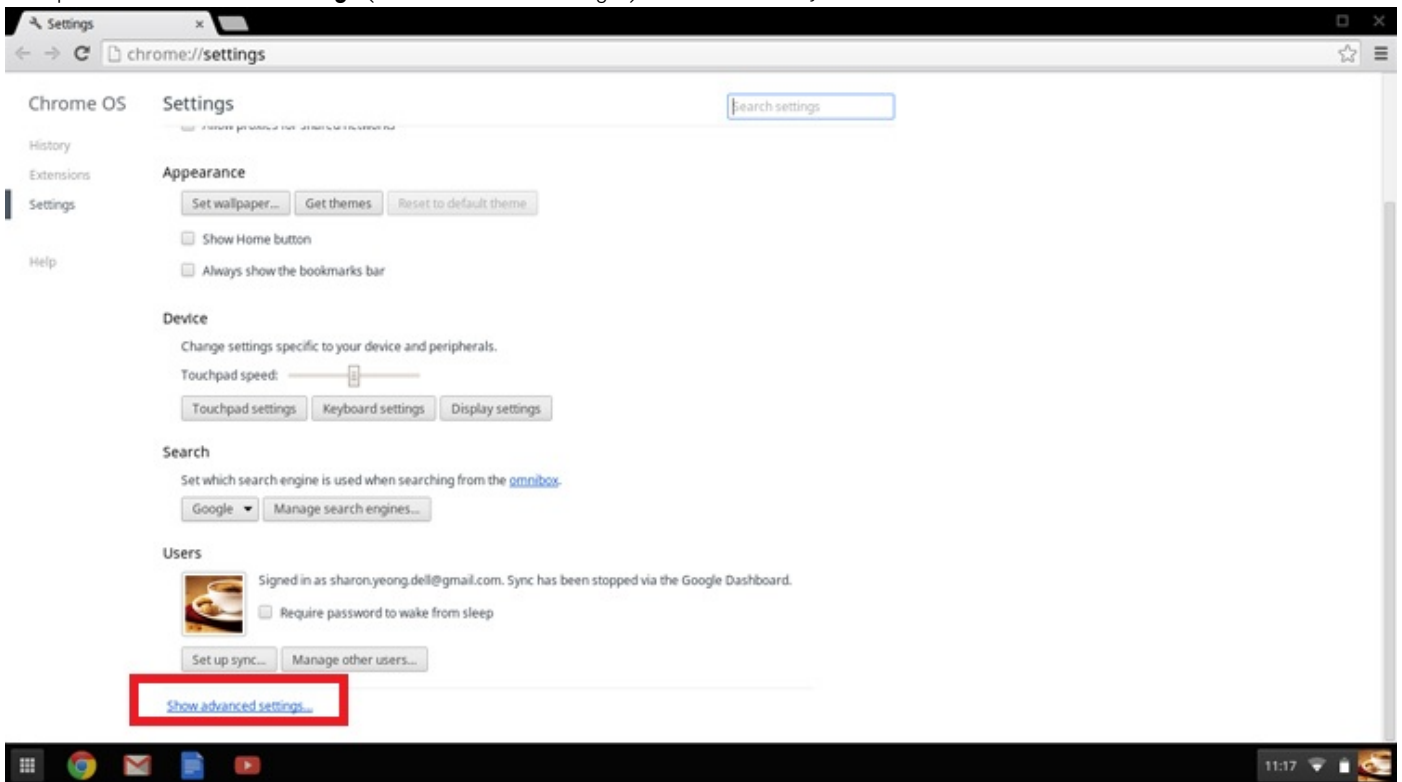
1. Klikk på statusområdet nederst i høyre hjørne der kontobildet vises.



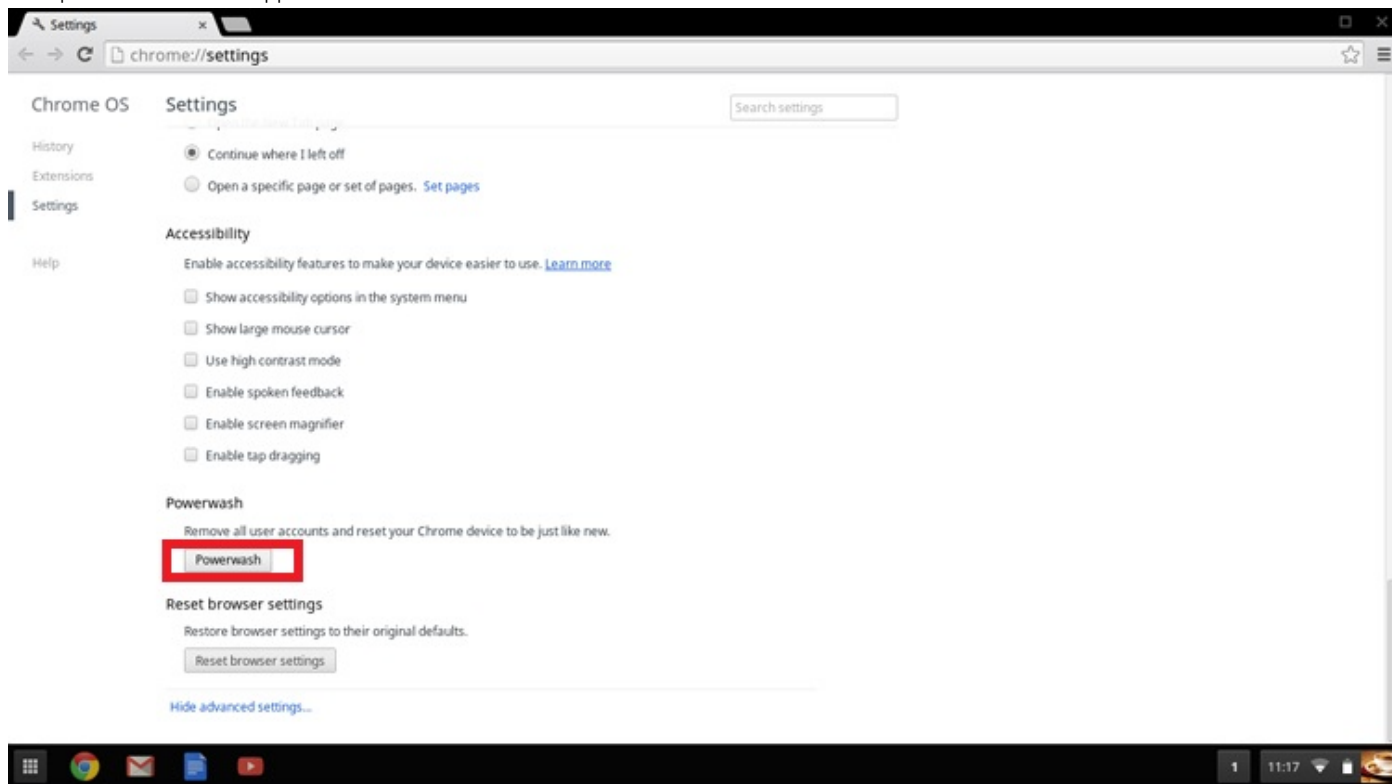
2. Klikk på **Settings** (Innstillinger) som markert på skjermbildet nedenfor.



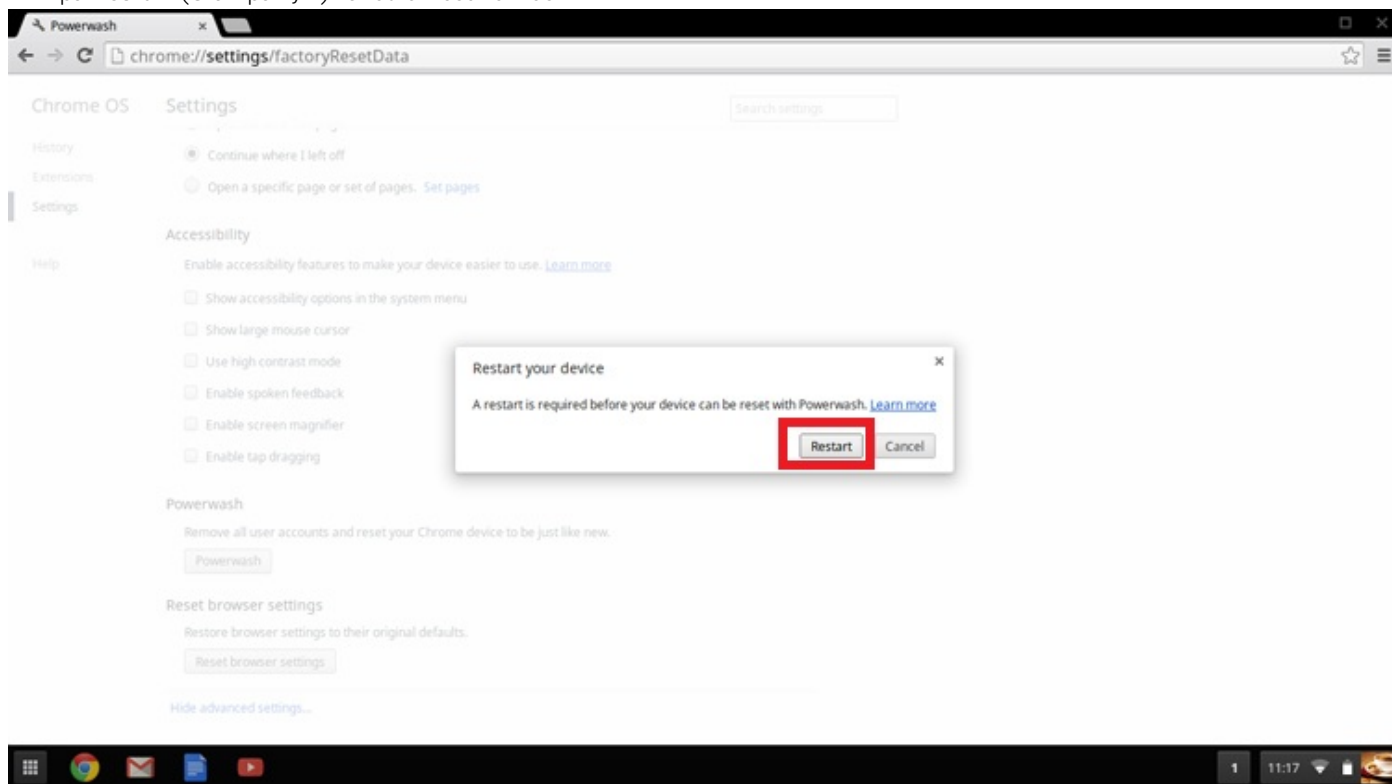
3. Klikk på **Show advanced settings** (Vis avanserte innstillinger) for å utvide menyen.



4. Klikk på **Powerwash**-knappen.



5. Klikk på **Restart** (Start på nytt) når du blir bedt om det.



Du kan også tilbakestille Chromebooken fra påloggingsskjermbildet ved å holde tastene **Ctrl+Alt+Shift+R** nede og klikke på **Restart** (Starte på nytt). (Hvis du er logget inn på Chromebook, logger du ut før du trykker på **Ctrl+Alt+Shift+R**, og deretter klikker du på **Restart** (Starte på nytt)). Når Chromebooken er startet på nytt, klikker du på **Reset** (Tilbakestill).

Når du har startet Chromebooken på nytt, skal du se skjermbildet for oppsett. Følg anvisningene på skjermen for å sette opp Chromebooken igjen. Pass på at du logger deg inn med den primære Google-kontoen din, da denne kontoen blir angitt som eierkonto.

Gjenoppretting Chromebook

Denne siden inneholder informasjon om å gjenopprette Dell .

Gjenoppretting av Chromebook

Installere en ny versjon av Chrome-operativsystemet på Chromebook-maskinen ved å gå gjennom gjenopprettingsprosedyren. Du ønsker kanskje å gå gjennom denne prosessen hvis du har problemer med å oppdatere Chromebook-maskinen, eller hvis den slutter å virke.

MERK: All kontoinformasjon og data som er lagret på Chromebook-maskinen, for eksempel bilder, nedlastede filer og lagrede nettverk vil bli slettet. Eierrettigheter for primærkontoen din vil også tilbakestilles. Men de faktiske Google-kontoene og alle data som er synkronisert til disse kontoene blir ikke berørt av gjenopprettingsprosedyren. Når gjenopprettingsprosedyren er fullført, veiledes du gjennom den første installeringen på nytt.

Før jobben:

Før du starter denne prosessen må du ha følgende:

- En Chrome-enhet, Windows-, Mac-, eller Linux-datamaskin med administrative rettigheter.
- En 4 GB eller større USB-flashstasjon eller SD-kort som du ikke har noe i mot at blir slettet.

Trinn 1- Kontroller Chrome OS for mangler eller melding om skade

Hvis du ser denne meldingen, kan du først prøve å utføre en hard tilbakestilling på Chromebook ved å trykke oppdater + strøm (Refresh + Power). Hvis du fortsatt ser denne meldingen etter å ha utført en hard tilbakestilling, går du til trinn 2.

Hvis du ser meldingen **Chrome OS-verifisering er slått av**, kan du gå til delen for **Chrome OS-verifisering er slått av** nedenfor.

Trinn 2 - Opprette USB-flashstasjon eller SD-kort for gjenoppretting

Sett inn en USB-flashstasjon eller et SD-kort i datamaskinen og følg instruksjonene nedenfor

Tabell 14. USB-flashstasjon eller SD-kort

Operativsystem	Instruksjoner
Instruksjoner for Chrome-enheten	Opprett en flashstasjon for gjenoppretting ved hjelp av Image-brenneren. Verktøyet er ikke tilgjengelige på alle språk. 1. Skriv <code>chrome://imageburner</code> i omnibox (nettleserens adresserad). 2. Kjør verktøyet og følg instruksjonene som vises på skjermen. MERK: Ved gjenoppretting av Chromebook-maskinen, sørg for å opprette en flashstasjon for gjenoppretting etter samme modell.
Windows-instruksjoner	1. Klikk på denne koblingen for å laste ned verktøyet for systemgjenoppretting. Hvis du er nettverksadministrator for skolen, virksomheten eller organisasjonen din, kan du klikke på denne koblingen for å laste ned verktøyet for systemgjenoppretting: 2. 3. 2. Kjør verktøyet og følg instruksjonene som vises på skjermen. 3. Etter at du gjenoppretter Chromebook-maskinen, må du formatere USB-flashstasjonen eller SD-kortet ved hjelp av verktøyet for systemgjenoppretting. Hvis du ikke formaterer USB-flashstasjonen eller SD-kortet, vil du ikke kunne bruke hele lagringsplassen på den eksterne enheten. I tillegg kan ikke USB-flashstasjonen eller SD-kortet gjenkjennes av Windows.
Instruksjoner for Mac	Opprett en flashstasjon for gjenoppretting ved hjelp av verktøyet for systemgjenoppretting. Verktøyet er ikke tilgjengelige på alle språk.

Instruksjoner for Linux

1. Klikk på denne [koblingen](#) for å laste ned gjenopprettingsverktøyet.
2. Kjør verktøyet og følg instruksjonene som vises på skjermen.

Etter at prosessen er fullført, får du kanskje se et varsel med melding om at USB-stasjonen eller SD-kortet er uleselig. Hvis dette mislykkes, kan du ta ut og sette inn igjen USB-stasjonen eller SD-kortet. USB-stasjonen eller SD-kortet skal nå være klar til bruk for gjenoppretting.

Opprett en flashstasjon for gjenoppretting ved hjelp av verktøyet for systemgjenoppretting. Verktøyet er ikke tilgjengelige på alle språk.

1. Klikk på denne [koblingen](#) for å laste ned gjenopprettingsverktøyet.
2. Modifisere skript-tillatelsene til å tillate ekstern kjøring med følgende kommando: `$ & sudo chmod 755 linux_recovery.sh`
3. Kjøre skriptet med rot-rettigheter med følgende kommando: `$ sudo bash linux_recovery.sh`
4. Følg anvisningene fra verktøyet for å fullføre byggingen av operativsystemimaget.

Installere Chrome-operativsystem på nytt

1. Start Chromebook-maskinen.
2. Når **Chrome OS mangler eller er skadet**-skjermbildet vises, setter du USB-flashstasjonen eller SD-kortet du opprettet i USB-porten eller SD-kortsporet på Chrome-enheten.
3. Vent på at Chromebook-maskinen starter opp fra flashstasjonen.
4. Følg anvisningene på skjermen.
5. Etter en vellykket installasjon av Chrome-operativsystemet, vil du bli bedt om å ta ut USB-flashstasjonen eller SD-kortet.
6. Fjern USB-flashstasjonen eller SD-kortet når du blir bedt om det, og Chromebook-maskinen vil starte automatisk på nytt.

Du skal nå kunne starte Chromebook-maskinen som normalt. Siden dataene lagret på Chromebook er blitt fjernet, må du gå gjennom den første installeringen på nytt. Pass på at du logger deg inn med den primære Google-kontoen din, da denne kontoen blir angitt som eierkonto.

Chrome OS-verifisering er slått av-melding

Som standard, er Chromebook-maskinene angitt med normal brukermodus. Hvis du har angitt brukermodus til utviklermodus i stedet, får du se et skjermbilde med meldingen "Chrome OS-verifisering er skrudd av" når du starter opp. Bruk utviklermodus hvis du vil teste din egen versjon av Chrome-operativsystemet.

Trykk på **Ctrl+D** for å angi utviklermodus. Hvis du trykker på mellomromstasten i stedet, får du se et skjermbilde som ber deg gjenopprette enheten.

Feilsøkingstips

Tabell 15. Feilsøkingstips

Spørsmål	Løsning
Jeg klarer ikke å gjenopprette Chromebook-maskinen	For å sikre at du kjører den nyeste versjonen av Chrome OS når du gjenoppretter Chromebook, anbefaler vi å opprette gjenopprettingsmedier med den nyeste versjonen av Chrome OS, og unngå å bruke gjenopprettingsmedier som kan inneholde en eldre versjon av operativsystemet.
En feilmelding En uventet feil har oppstått.	Utfør følgende trinn: 1. Bekreft at du har fullført alle instruksjonene nøyaktig som angitt i trinn 2: Opprette USB-flashstasjonen eller SD-kortet ovenfor.

Spørsmål

En feilmelding **Du bruker et utgått Chrome OS-gjenopprettingsimage.**

Du klarte å gjenopprette Chromebook, men nå kan du ikke bruke USB-stasjonen eller SD-kortet med Windows

Du klarte å gjenopprette Chromebook, men nå gjenkjenner ikke Windows hele størrelsen på USB-stasjonen eller SD-kortet brukt for gjenoppretting.

Løsning

2. Forsøk med en annen USB-minnepinne eller SD-kort.
3. Hvis problemet vedvarer, kontakter du Google Chrome sitt støtteteam.

Du bør laste ned et oppdatert gjenopprettingsimage. Bare følg alle instruksjonene nøyaktig som angitt i trinn 2 ovenfor.

Etter at du har fullført gjenoppretting, må du formatere USB-stasjonen eller SD-kortet ved hjelp av verktøyet for systemgjenoppretting.

Etter at du har fullført gjenoppretting, må du formatere USB-stasjonen eller SD-kortet ved hjelp av verktøyet for systemgjenoppretting.

Få hjelp

Emner:

- [Kontakte Dell](#)

Kontakte Dell

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

Trinn

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