

# Dell Latitude 3400

## Servicehåndbok

## Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

# Innholdsfortegnelse

|                                                                           |           |
|---------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>Kapittel 1: Arbeide på datamaskinen.....</b>                           | <b>7</b>  |
| Sikkerhetsinstruksjoner.....                                              | 7         |
| Slå av datamaskinen — Windows 10.....                                     | 8         |
| Før du arbeider inne i datamaskinen.....                                  | 8         |
| Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....                         | 8         |
| <b>Kapittel 2: Teknologi og komponenter.....</b>                          | <b>9</b>  |
| DDR4.....                                                                 | 9         |
| USB-funksjoner.....                                                       | 10        |
| USB type-C.....                                                           | 12        |
| Intel Optane memory (Intel Optane-minne).....                             | 12        |
| Enabling Intel Optane memory (Aktivere Intel Optane-minnet).....          | 13        |
| Deaktivere Intel Optane-minnet.....                                       | 13        |
| Intel UHD Graphics 620.....                                               | 13        |
| Tilsvarende Nvidia GeForce MX130.....                                     | 14        |
| <b>Kapittel 3: Hovedkomponenter for systemet.....</b>                     | <b>15</b> |
| <b>Kapittel 4: Ta ut og installere komponenter.....</b>                   | <b>17</b> |
| Anbefalte verktøy.....                                                    | 17        |
| Secure Digital-kort.....                                                  | 17        |
| Removing the Secure Digital card (Ta ut Secure Digital-kortet).....       | 17        |
| Installing the Secure Digital card (Sette inn Secure Digital-kortet)..... | 18        |
| SIM-kort.....                                                             | 19        |
| Ta ut SIM-kortet.....                                                     | 19        |
| Sette inn SIM-kortet.....                                                 | 20        |
| Bunndeksel.....                                                           | 21        |
| Ta av bunndekselet.....                                                   | 21        |
| Sette på bunndekselet.....                                                | 24        |
| Minnemoduler.....                                                         | 26        |
| Ta ut minnemodulen.....                                                   | 26        |
| Sette inn minnemodulen.....                                               | 27        |
| WLAN-kort.....                                                            | 28        |
| Ta ut WLAN-kortet.....                                                    | 28        |
| Sette inn WLAN-kortet.....                                                | 29        |
| WWAN-kort.....                                                            | 30        |
| Ta ut WWAN-kortet.....                                                    | 30        |
| Sette inn WWAN-kortet.....                                                | 31        |
| WWAN-tilleggs kort.....                                                   | 32        |
| Ta ut WWAN-tilleggs kortet.....                                           | 32        |
| Sette inn WWAN-datterkortet.....                                          | 34        |
| Harddisk.....                                                             | 36        |
| Ta ut harddiskenheten.....                                                | 36        |
| Sett inn harddiskenheten.....                                             | 37        |

|                                                                                      |     |
|--------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Klokkebatteri.....                                                                   | 39  |
| Ta ut knappcellebatteriet.....                                                       | 39  |
| Sette inn knappcellebatteriet.....                                                   | 40  |
| Batteri.....                                                                         | 40  |
| Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri.....                                    | 40  |
| Ta ut batteriet.....                                                                 | 41  |
| Sette inn batteriet.....                                                             | 42  |
| Høytalere.....                                                                       | 44  |
| Ta ut høytalerne.....                                                                | 44  |
| Sette inn høytalerne.....                                                            | 45  |
| Solid-state drive/Intel Optane memory module (SSD-disk/Intel Optane-minnemodul)..... | 47  |
| Ta ut M.2 2280 SSD-disken eller Intel Optane-minnet – ekstraustyr.....               | 47  |
| Sette inn M.2 2280 SSD-disken eller Intel Optane-minnet – ekstraustyr.....           | 49  |
| Ta ut M.2 SSD-diskbraketten.....                                                     | 51  |
| Sette inn SSD-diskbraketten.....                                                     | 52  |
| Ta ut M.2 2230 SSD-disken.....                                                       | 53  |
| Sett inn M.2 2230 SSD-disken.....                                                    | 55  |
| IO-kort.....                                                                         | 57  |
| Ta ut I/O-kortet.....                                                                | 57  |
| Sett inn I/O-kortet.....                                                             | 59  |
| Pekeflate.....                                                                       | 60  |
| Ta ut styreplateenheten.....                                                         | 60  |
| Sett inn styreplateenheten.....                                                      | 62  |
| Systemvifte.....                                                                     | 64  |
| Ta ut systemviften.....                                                              | 64  |
| Sette inn systemviften.....                                                          | 66  |
| Varmeavleder.....                                                                    | 68  |
| Removing the heatsink—UMA (Ta ut varmeavlederen – UMA).....                          | 68  |
| Installing the heatsink—UMA (Sette inn varmeavlederen – UMA).....                    | 69  |
| Ta ut varmeavlederen – atskilt.....                                                  | 70  |
| Installing the heatsink—discrete (Sette inn varmeavlederen – atskilt).....           | 71  |
| VGA-tilleggskort.....                                                                | 72  |
| Ta ut VGA-datterkortet.....                                                          | 72  |
| Sette inn VGA-datterkortet.....                                                      | 74  |
| Strømknappekort.....                                                                 | 75  |
| Ta ut strømknappekortet med valgfri fingeravtrykksleser.....                         | 75  |
| Sette inn strømknappekortet med valgfri fingeravtrykksleser.....                     | 77  |
| Hovedkort.....                                                                       | 78  |
| Ta ut hovedkortet.....                                                               | 78  |
| Sette inn hovedkortet.....                                                           | 81  |
| Skjermenhet.....                                                                     | 84  |
| Ta ut skjermenheten.....                                                             | 84  |
| Sette inn skjermenheten.....                                                         | 88  |
| Skjermramme.....                                                                     | 92  |
| Ta av skjermrammen.....                                                              | 92  |
| Sette på skjermrammen.....                                                           | 94  |
| Skjermpanel.....                                                                     | 96  |
| Ta ut skjermpanelet.....                                                             | 96  |
| Sette inn skjermpanelet.....                                                         | 99  |
| Skjermkabel.....                                                                     | 102 |



|                                                                                                             |            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Ta ut skjermkabelen.....                                                                                    | 102        |
| Sette inn skjermkabelen.....                                                                                | 104        |
| Strømadapterport.....                                                                                       | 106        |
| Ta ut strømadapterporten.....                                                                               | 106        |
| Sette inn strømadapterporten.....                                                                           | 107        |
| Kamera.....                                                                                                 | 108        |
| Ta ut kameraet.....                                                                                         | 108        |
| Sette inn kameraet.....                                                                                     | 110        |
| Tastatur.....                                                                                               | 112        |
| Ta ut tastaturet.....                                                                                       | 112        |
| Sette inn tastaturet.....                                                                                   | 113        |
| Håndleddsstøtte.....                                                                                        | 114        |
| Ta ut håndleddsstøtten.....                                                                                 | 114        |
| <b>Kapittel 5: Systemoppsett.....</b>                                                                       | <b>116</b> |
| Oversikt over BIOS.....                                                                                     | 116        |
| Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....                                                                | 116        |
| Navigeringstaster.....                                                                                      | 116        |
| Meny for engangsoppstart.....                                                                               | 117        |
| Systemoppsett.....                                                                                          | 117        |
| Oppstartsalternativer.....                                                                                  | 117        |
| Systemkonfigurasjon.....                                                                                    | 118        |
| Video (skjermalternativer).....                                                                             | 120        |
| Sikkerhet.....                                                                                              | 120        |
| Passord.....                                                                                                | 122        |
| Sikker oppstart.....                                                                                        | 123        |
| Ekspertnøkkeladministrasjon.....                                                                            | 123        |
| Ytelsen.....                                                                                                | 124        |
| Strømstyring.....                                                                                           | 124        |
| Trådløse alternativer.....                                                                                  | 125        |
| POST Behavior (Post-atferd).....                                                                            | 126        |
| Virtualiseringsstøtte.....                                                                                  | 127        |
| Vedlikehold.....                                                                                            | 127        |
| System Logs (Systemlogger).....                                                                             | 128        |
| SupportAssist System Resolution.....                                                                        | 128        |
| Oppdatering av BIOS.....                                                                                    | 128        |
| Oppdatering av BIOS i Windows.....                                                                          | 128        |
| Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....                                                                  | 129        |
| Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....                                                  | 129        |
| Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....                                                      | 129        |
| System- og konfigurasjonspassord.....                                                                       | 130        |
| Tildele et passord for systemoppsett.....                                                                   | 130        |
| Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett.....                                           | 131        |
| Slette CMOS-innstillinger.....                                                                              | 131        |
| Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord)..... | 132        |
| <b>Kapittel 6: Feilsøking.....</b>                                                                          | <b>133</b> |
| Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier.....                                              | 133        |
| Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart.....                               | 134        |

|                                                                       |            |
|-----------------------------------------------------------------------|------------|
| Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart.....       | 134        |
| Innbygd selvtest (BIST).....                                          | 134        |
| M-BIST.....                                                           | 134        |
| LCD-strømskinnetest (L-BIST).....                                     | 135        |
| Selvtest for innbygd LCD (BIST).....                                  | 135        |
| LED-lampe for diagnostikk.....                                        | 136        |
| Battery status LED (LED-lampe for batteristatus).....                 | 136        |
| Gjenoppretting av operativsystemet.....                               | 137        |
| Sanntidsklokke (tilbakestilling av RTC).....                          | 137        |
| Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier..... | 137        |
| Wi-Fi-strømsyklus.....                                                | 137        |
| Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling).....       | 138        |
| <b>Kapittel 7: Få hjelp.....</b>                                      | <b>139</b> |
| Kontakte Dell.....                                                    | 139        |

# Arbeide på datamaskinen

## Emner:

- Sikkerhetsinstruksjoner
- Slå av datamaskinen — Windows 10
- Før du arbeider inne i datamaskinen
- Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

## Sikkerhetsinstruksjoner

### Nødvendige forutsetninger

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

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

### Om denne oppgaven

**⚠ ADVARSEL:** Før du arbeider inne i datamaskinen, må du lese sikkerhetsinformasjonen som fulgte med datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om anbefalte fremgangsmåter for ytterligere sikkerhet, kan du se [Startside for lovbestemte krav](#)

**⚠ FORSIKTIG:** Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som er godkjent i produktdokumentasjonen, eller som angis på nett eller via telefon av kundestøtteamet. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av service. Les, og følg sikkerhetsinstruksjonene som fulgte med produktet.

**⚠ FORSIKTIG:** Unngå elektrostatisk utladning. Jorde deg selv ved hjelp av 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 kortet i kantene eller i monteringsbraketten av metall. Hold komponenten, for eksempel prosessoren på kantene, og ikke på pinnene.

**⚠ FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller uttrekkstappen, ikke i selve kabelen. Noen kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn låsetappene før du kobler fra kabelen. Når du trekker kontakter fra hverandre, må du trekke dem 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:** 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.

**⚠ FORSIKTIG:** Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier i bærbare PC-er. Oppsvulmete batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte.

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

# Slå av datamaskinen — Windows 10

## Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt eventuelle åpne programmer før du slår av datamaskinen eller tar av sidedekselet, hvis du vil unngå å miste data.

## Trinn

1. Klikk eller trykk på .
2. Klikk eller trykk på , og klikk eller trykk deretter på **Slå av**.  
 **MERK:** Forsikre deg om at datamaskinen og alt tilkoblet utstyr er slått av. Hvis datamaskinen og tilkoblet utstyr ikke ble slått av automatisk da du slo av operativsystemet, må du trykke og holde inne strømknappen i ca. 6 sekunder for å slå dem av.

# Før du arbeider inne i datamaskinen

## Om denne oppgaven

 **MERK:** Bildene i dette dokumentet kan avvike fra datamaskinen din, avhengig av konfigurasjonen du har bestilt.

## Trinn

1. Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne applikasjoner.
2. Slå av datamaskinen. For Windows-operativsystemet, klikker du på **Start >  Strøm > Slå av**.  
 **MERK:** Hvis du bruker et annet operativsystem, må du se dokumentasjonen til operativsystemet for å finne instruksjoner for hvordan du avslutter og slår av.
3. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
4. Koble fra alle tilkoblede nettverksenheter og eksterne enheter, for eksempel tastatur, mus og skjerm fra datamaskinen.  
 **FORSIKTIG:** Når du skal koble fra en nettverkskabel, må du først koble kabelen fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.
5. Fjern eventuelle mediekort og optisk diskstasjon fra datamaskinen.

# Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

## Om denne oppgaven

 **MERK:** Hvis du lar løse skruer ligge igjen inne i datamaskinen din, kan dette skade datamaskinen slik at den ikke fungerer.

## Trinn

1. Fest alle skruene, og kontroller at det ikke er noen løse skruer inne i datamaskinen.
2. Koble til alle eksterne enheter, eksterne enheter og kabler som ble koblet fra under arbeidet med datamaskinen.
3. Sett inn alle mediekort, plater og andre deler som ble tatt ut under arbeidet med datamaskinen.
4. Koble til datamaskinen og alle tilkoblede enheter i strømuttakene.
5. Slå på datamaskinen.

# Teknologi og komponenter

## Emner:

- DDR4
- USB-funksjoner
- USB type-C
- Intel Optane memory (Intel Optane-minne)
- Intel UHD Graphics 620
- Tilsvarende Nvidia GeForce MX130

## DDR4

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

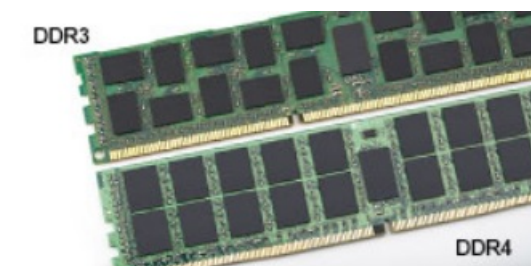
DDR4 trenger 20 prosent mindre elektrisk strøm eller bare 1,2 volt, sammenlignet med DDR3, som krever 1,5 volt for å fungere. DDR4 støtter også en ny, dyp strømsparende modus som lar vertsenheten gå inn i ventemodus uten at minnet trenger å oppdateres. Dyp strømsparende modus er forventet å redusere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

## Detaljer om DDR4

Det finnes små forskjeller mellom DDR3- og DDR4-minnemoduler, som vist nedenfor.

Forskjell i «key notch»

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



**Figur 1. Forskjell i «notch»**

Økt tykkelse

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



**Figur 2. Forskjell i tykkelse**

Avrundet kant

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



Figur 3. Avrundet kant

## Minnefeil

Minnefeil på systemet vises med den nye feilkoden PÅ-BLINK-BLINK eller PÅ-BLINK-PÅ. Ved total minnesvikt slår ikke LCD-en seg på. Foreta søk etter mulige minnefeil ved å prøve kjente, gode minnemoduler i minnekontaktene på undersiden av systemet, eller under tastaturet, som i enkelte bærbare systemer.

**MERK:** DDR4-minnet er integrert i kortet og er ikke et DIMM som kan skiftes ut som vist og henvist til.

## USB-funksjoner

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

Tabell 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                   | SuperSpeed    | 2010            |
| 2. generasjons USB 3.1          | 10 Gbps                  | SuperSpeed    | 2013            |

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

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

- Høyere overføringshastigheter (opp til 5 Gbps)
- Økt maksimal buss og økt strømforbruk på enheten for å bedre tilpasse seg kraftkrevende enheter
- Nye funksjoner for strømbehandling
- Full 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 USB 3.0/USB 3.1 Gen 1.

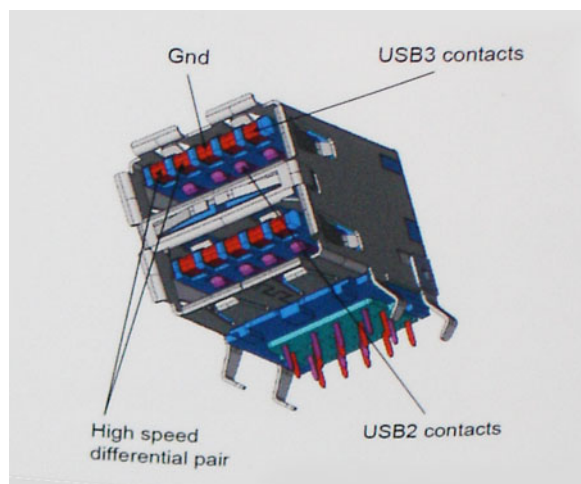


## Hastighet

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

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

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



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

## Programmer

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

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

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

## Kompatibilitet

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

## USB type-C

USB Type-C er en ny, liten fysisk kontakt. Kontakten selv kan støtte forskjellige spennende nye USB-standarder, f.eks. USB 3.1 og USB-PD (USB power delivery).

## Alternative modus

USB Type-C er en ny kontakt-standard som er svært liten. Den er omtrent en tredjedel av størrelsen på en gammel USB Type-A-plugg. Dette er en enkeltkontakt-standard som hver enhet skal kunne bruke. USB Type-C-portene kan støtte en rekke ulike protokoller som bruker "alternative moduser," som gir deg muligheten til å ha adaptere som kan skrive ut HDMI, VGA, DisplayPort, eller andre typer tilkoblinger fra den ene USB-porten

## USB-strømlevering

USB PD-spesifikasjonen er også tett knyttet til USB Type-C. For øyeblikket bruker ofte smarttelefoner, nettbrett og andre mobile enheter en USB-tilkobling for å lade. En USB 2.0-tilkobling gir opptil 2,5 watt strøm – som skal lade opp telefonen, men det er omtrent det. En bærbar PC kan kreve opptil 60 watt, for eksempel. Spesifikasjonen for USB-strømleveringen hever denne strømløpningen til 100 watt. Det er toveis, slik at én enhet kan enten sende eller motta strøm. Og dette kan overføres samtidig som enheten overfører data på tvers av tilkoblingen.

Dette kan bety slutten på alle de merkebeskyttede bærbare ladekablene, med all lading via en standard USB-tilkobling. Du kan lade den bærbare PC-en fra en av disse bærbare batteripakkene du lader smarttelefoner og andre bærbare enheter fra i dag. Du kan koble den bærbare PC-en til en ekstern skjerm som er koblet til en strømkabel, og denne eksterne skjermen ville lade den bærbare PC-en som om du brukte den som en ekstern skjerm – alt via den lille USB Type-C-tilkoblingen. Hvis du vil bruke denne, må enheten og kablen støtte USB-strømlevering. Det å ha en USB Type-C-tilkobling betyr ikke nødvendigvis at de gjør det.

## USB Type-C og USB 3.1

USB 3.1 er en ny USB-standard. USB 3 sin teoretisk båndbredde er 5 Gb/s, mens USB 3.1 Gen2 er 10 Gb/s. Det er dobbelt så stor båndbredde, så raskt som en førstegenerasjons Thunderbolt-kontakt. USB Type-C er ikke det samme som USB 3.1. USB Type-C er bare en kontaktform, og den underliggende teknologien kan være ganske enkelt USB 2 eller USB 3.0. I realiteten bruker Nokias N1 Android-nettbrett en USB Type-C-kontakt, men i bunn og grunn er det en USB 2.0 - ikke engang en USB 3.0. Imidlertid er disse teknologiene nært beslektede.

## Intel Optane memory (Intel Optane-minne)

Intel Optane-minnet fungerer bare som lagringsakselerator. Det erstatter heller ikke eller legger til minnet (RAM) som er installert på datamaskinen.

**i MERK:** Intel Optane-minnet støttes på datamaskiner som oppfyller følgende krav:

- 7. generasjons eller nyere Intel Core i3/i5/i7-prosessor
- Windows 10, 64-bitersversjon eller nyere
- Driverversjon for Intel Rapid-lagringsteknologi 15.9.1.1018 eller nyere



**Tabell 2. Intel Optane-minnespesifikasjoner**

| Funksjon                    | Spesifikasjoner                                                                                                                                                                                                                                 |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Grensesnitt                 | 2 PCIe 3 NVMe 1.1                                                                                                                                                                                                                               |
| Kontakt                     | M.2-kortspor (2230/2280)                                                                                                                                                                                                                        |
| Konfigurasjoner som støttes | <ul style="list-style-type: none"><li>• 7. generasjons eller nyere Intel Core i3/i5/i7-prosessor</li><li>• Windows 10, 64-bitersversjon eller nyere</li><li>• Driverversjon for Intel Rapid-lagringsteknologi 15.9.1.1018 eller nyere</li></ul> |
| Kapasitet,                  | 32 GB eller 64 GB                                                                                                                                                                                                                               |

## Enabling Intel Optane memory (Aktivere Intel Optane-minnet)

### Trinn

1. Klikk på søkeboksen på oppgavelinjen, og skriv inn **"Intel Rapid-lagringsteknologi"**.
2. Intel Rapid-lagringsteknologi
3. Klikk på **Aktiver** på **Status**-fanen for å aktivere Intel Optane-minnet.
4. Velg en kompatibel rask stasjon på varselskjermen, og klikk deretter på **Ja** for å fortsette aktivering av Intel Optane-minnet.
5. Klikk på **Intel Optane-minnet > Start på nytt** for å aktivere Intel Optane-minnet.

 **MERK:** Programmer kan bruke opp til tre etterfølgende omstarter etter aktivering for å oppnå fordelene med full ytelse.

## Deaktivere Intel Optane-minnet

### Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Etter deaktivering av Intel Optane-minnet, må du ikke avinstallere driveren for Intel Rapid-lagringsteknologi, da dette vil medføre blåskjermfeil. Brukergrensesnittet for Intel Rapid-lagringsteknologi kan fjernes uten at driveren avinstalleres.

 **MERK:** Det er nødvendig å deaktivere Intel Optane-minnet som akselereres ved hjelp av Intel Optane-minnemodulen før du tar ut SATA-lagringsheten fra datamaskinen.

### Trinn

1. Klikk på søkeboksen på oppgavelinjen, og skriv deretter inn **Intel Rapid-lagringsteknologi**.
2. Klikk på **Intel Rapid-lagringsteknologi**. Vinduet **Intel Rapid-lagringsteknologi** vises.
3. Klikk på **Deaktiver** på fanen **Intel Optane-minne** for å deaktivere Intel Optane-minnet.
4. Klikk på **Ja** hvis du godtar advarselen.  
Fremdriften for deaktiveringen vises.
5. Klikk på **Start på nytt** for å fullføre deaktivering av Intel Optane-minnet, og start datamaskinen på nytt.

## Intel UHD Graphics 620

**Tabell 3. Spesifikasjoner for Intel UHD Graphics 620**

| Intel UHD Graphics 620                |                              |
|---------------------------------------|------------------------------|
| Busstype                              | Integrert                    |
| Minnetype                             | LPDDR3                       |
| Grafikknivå                           | i3/i5/i7: G T2 (UHD 620)     |
| Beregnet maksimalt strømforbruk (TDP) | 15 W (inkludert i CPU-strøm) |

**Tabell 3. Spesifikasjoner for Intel UHD Graphics 620 (forts.)**

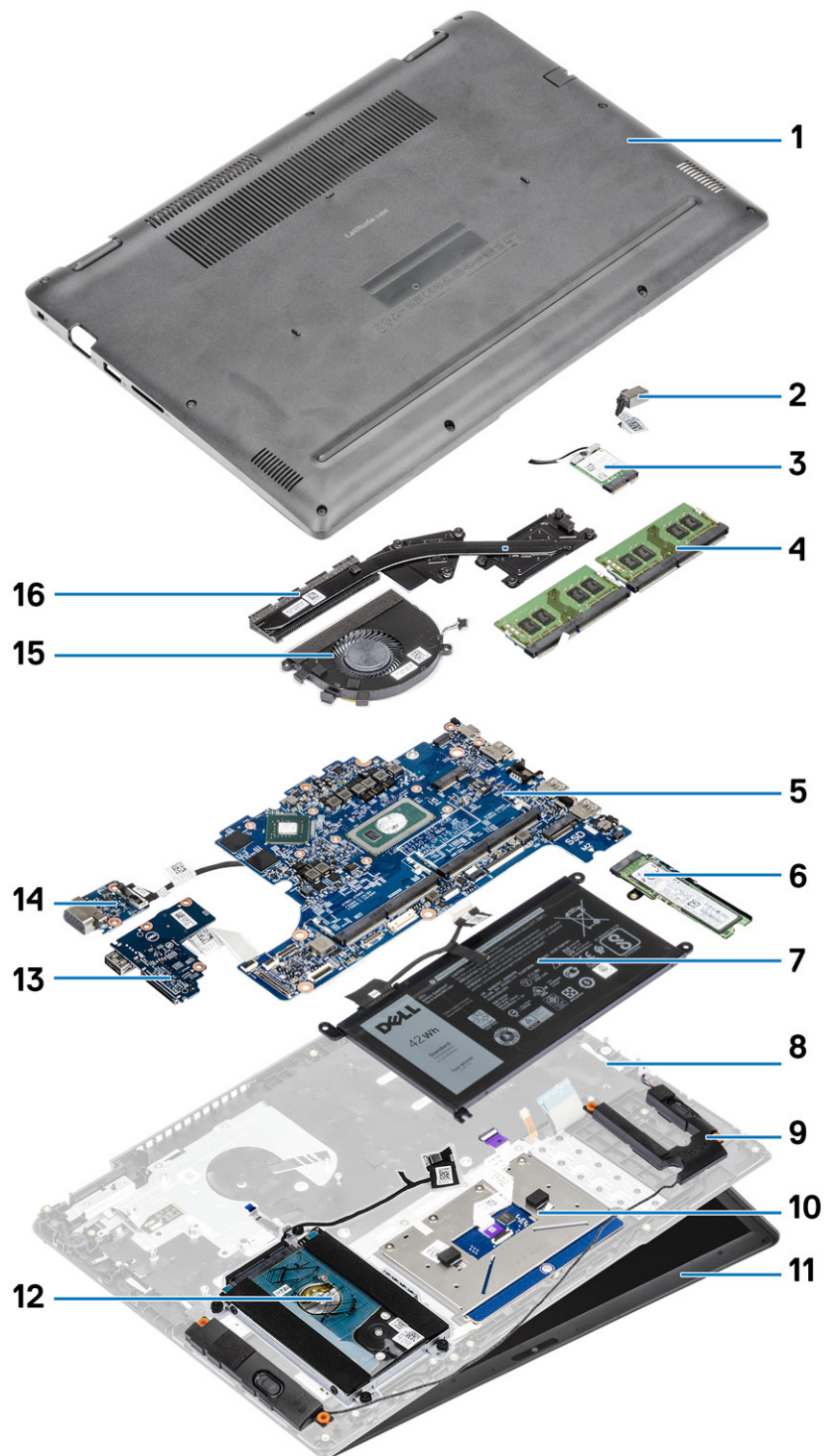
| <b>Intel UHD Graphics 620</b>                   |                                                                                   |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| Overlappingsplaner                              | Ja                                                                                |
| Grafikk i operativsystemet/API-støtte for video | DirectX 12 (Windows 10), OpenGL 4.5                                               |
| Maksimal vertikal oppdateringsfrekvens          | Opptil 85 Hz avhengig av oppløsning                                               |
| Støtte for flere skjermer                       | På systemet: eDP (internt), HDMI<br>Via valgfri USB Type-C-port: VGA: DisplayPort |
| Eksterne kontakter                              | HDMI 1.4b<br>USB Type-C-port                                                      |

## Tilsvarende Nvidia GeForce MX130

**Tabell 4. Nvidia GeForce MX130 specifications (Spesifikasjoner for Nvidia GeForce MX130)**

| <b>Funksjon</b>                                            | <b>Spesifikasjoner</b>       |
|------------------------------------------------------------|------------------------------|
| Grafikkminne                                               | 2 GB GDDR5                   |
| Busstype                                                   | PCI Express 3.0              |
| Minnegrensesnitt                                           | GDDR5                        |
| Klokkehastigheter                                          | 1122/1242 MHz (oppstart)     |
| Maksimal fargedybde                                        | N/A                          |
| Maksimal vertikal oppdateringsfrekvens                     | N/A                          |
| Grafikk i operativsystemet/API-støtte for video            | Windows 10/ DX 12/ OGL4.5    |
| Støttede oppløsninger og maks. oppdateringsfrekvenser (Hz) | N/A                          |
| Numre for skjermstøtte                                     | Ingen skjermutgang fra MX130 |

## Hovedkomponenter for systemet



1. Basedeksel
2. Strømadapterport

3. WLAN-kort
4. Minnemoduler
5. Hovedkort
6. M.2 SSD-disk eller Intel Optane-minne – ekstrautstyr
7. Batteri
8. Håndleddstøtteenhet
9. Høytalere
10. Styreplateenhet
11. Skjermenhet
12. Harddiskenhet
13. IO-kort
14. VGA-tilleggs kort
15. Systemvifte
16. Varmeavleder

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

# Ta ut og installere komponenter

## Emner:

- Anbefalte verktøy
- Secure Digital-kort
- SIM-kort
- Bunndeksel
- Minnemoduler
- WLAN-kort
- WWAN-kort
- WWAN-tilleggs kort
- Harddisk
- Klokkebatteri
- Batteri
- Høytalere
- Solid-state drive/Intel Optane memory module (SSD-disk/Intel Optane-minnemodul)
- IO-kort
- Pekeflate
- Systemvifte
- Varmeavleder
- VGA-tilleggs kort
- Strømknappekort
- Hovedkort
- Skjermenhet
- Skjermramme
- Skjermpanel
- Skjermkabel
- Strømadapterport
- Kamera
- Tastatur
- Håndledsstøtte

## Anbefalte verktøy

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

- Philips skrutrekker nr. 0
- Philips skrutrekker nr. 1
- Pløstspiss – anbefales for feltteknikere

## Secure Digital-kort

### Removing the Secure Digital card (Ta ut Secure Digital-kortet)

#### Nødvendige forutsetninger

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

### Trinn

1. Skyv Secure Digital-kortet for å løsne det fra datamaskinen.
2. Skyv Secure Digital-kortet ut av datamaskinen.



## Installing the Secure Digital card (Sette inn Secure Digital-kortet)

### Trinn

1. Skyv Secure Digital inn i sporet til det klikker på plass.
2. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).



## SIM-kort

### Ta ut SIM-kortet

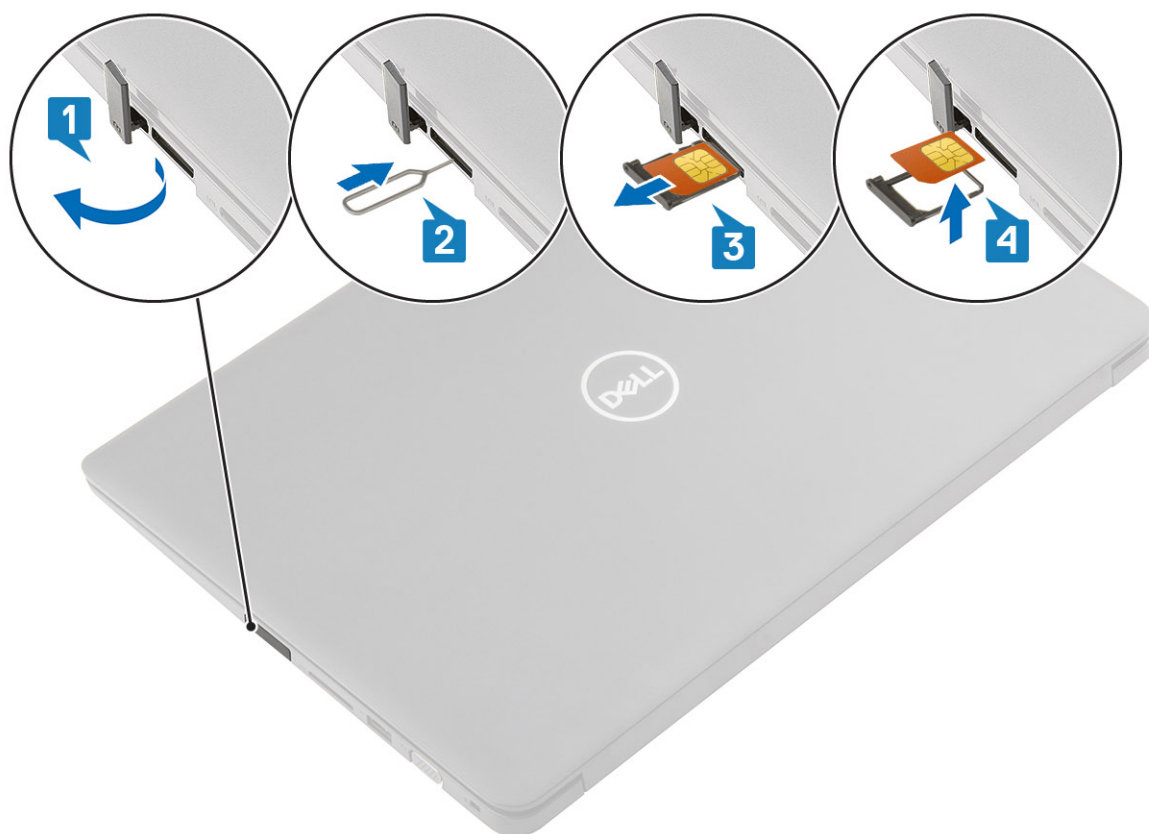
#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Trinn

1. Åpne låsen som dekker SIM-kortsporet for å løsne det fra systemet [1].
2. Sett inn en nål i sporet, og skyv den for å løsne SIM-kortholderen [2].
3. Trekk i SIM-kortholderen, og ta ut SIM-kortet fra SIM-kortholder [3] og [4].



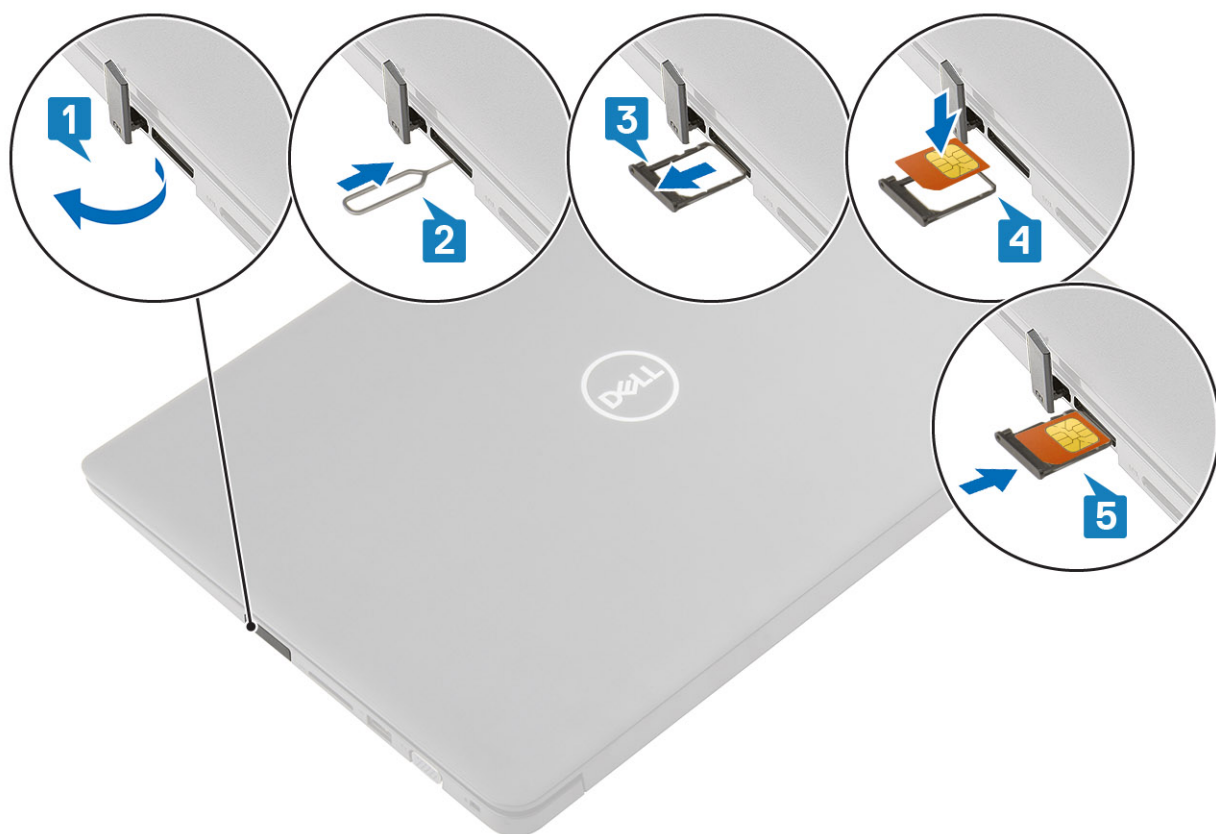


## Sette inn SIM-kortet

### Trinn

1. Åpne låsen som dekker SIM-kortsporet for å løsne det fra systemet [1].
2. Sett inn en nål i sporet, og skyv den for å løsne SIM-kortholderen [2].
3. Trekk i SIM-kortholderen, og sett SIM-kortet på SIM-kortholder [3] og [4].
4. Skyv SIM-kortholderen inn i sporet til den klikker på plass.





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

## Bunndeksel

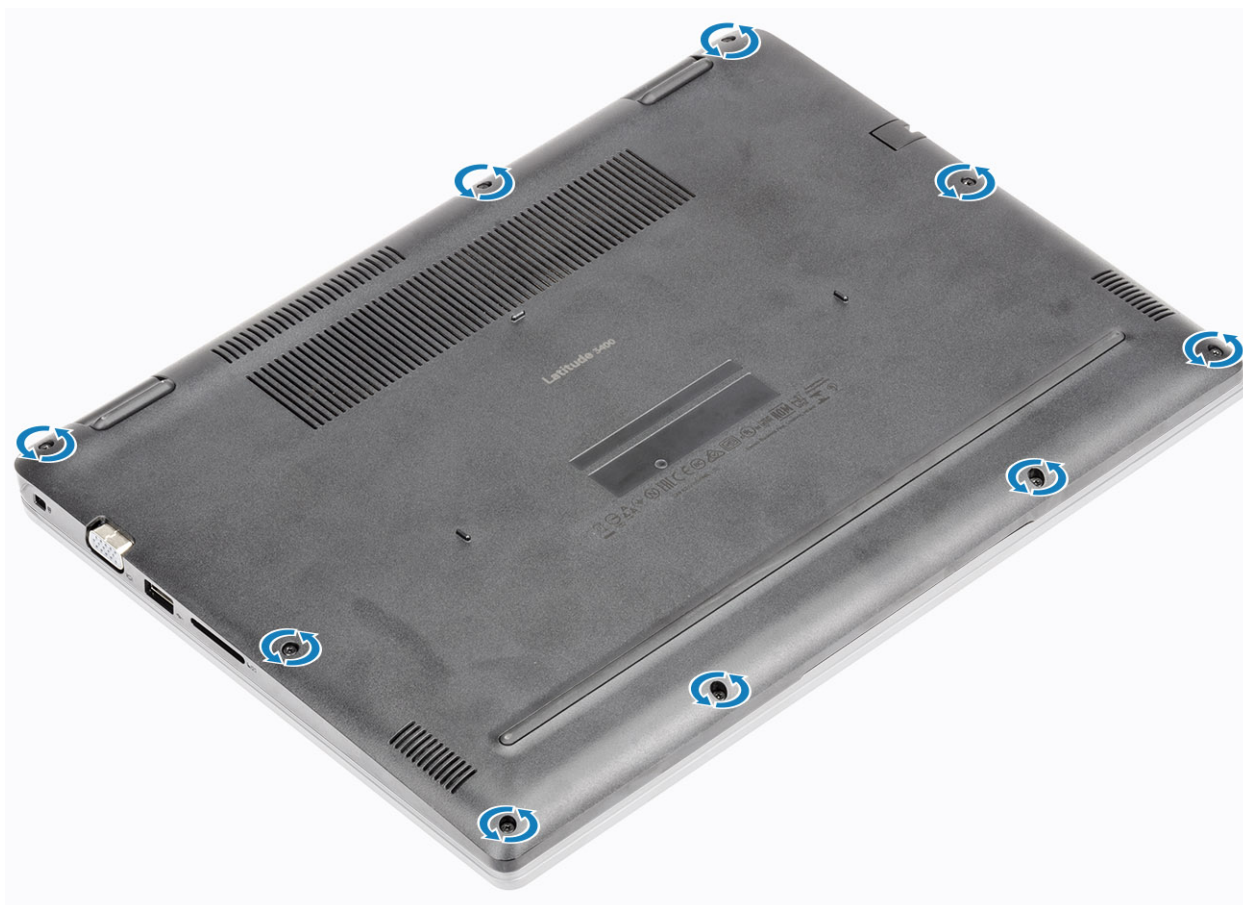
### Ta av bunndekselet

#### Nødvendige forutsetninger

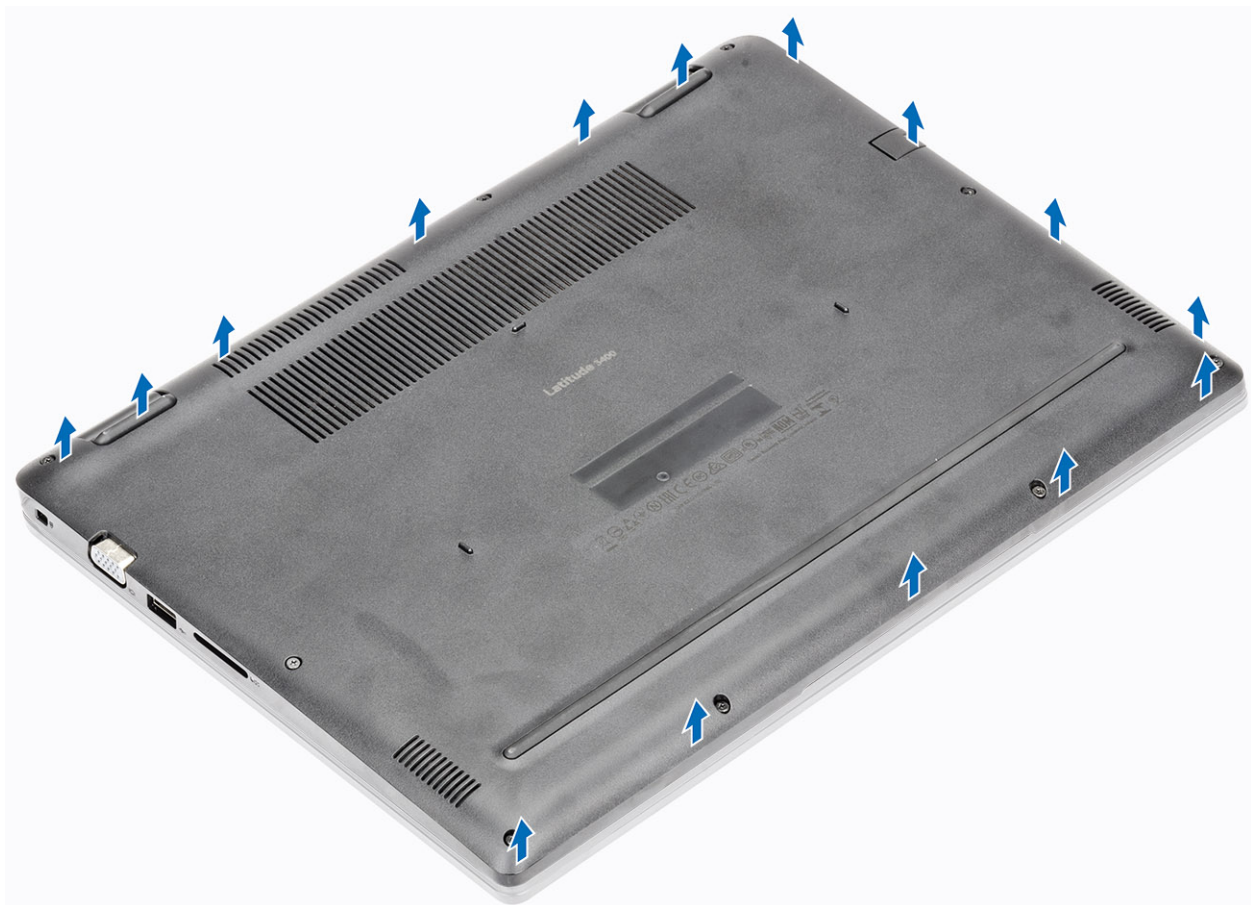
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)

#### Trinn

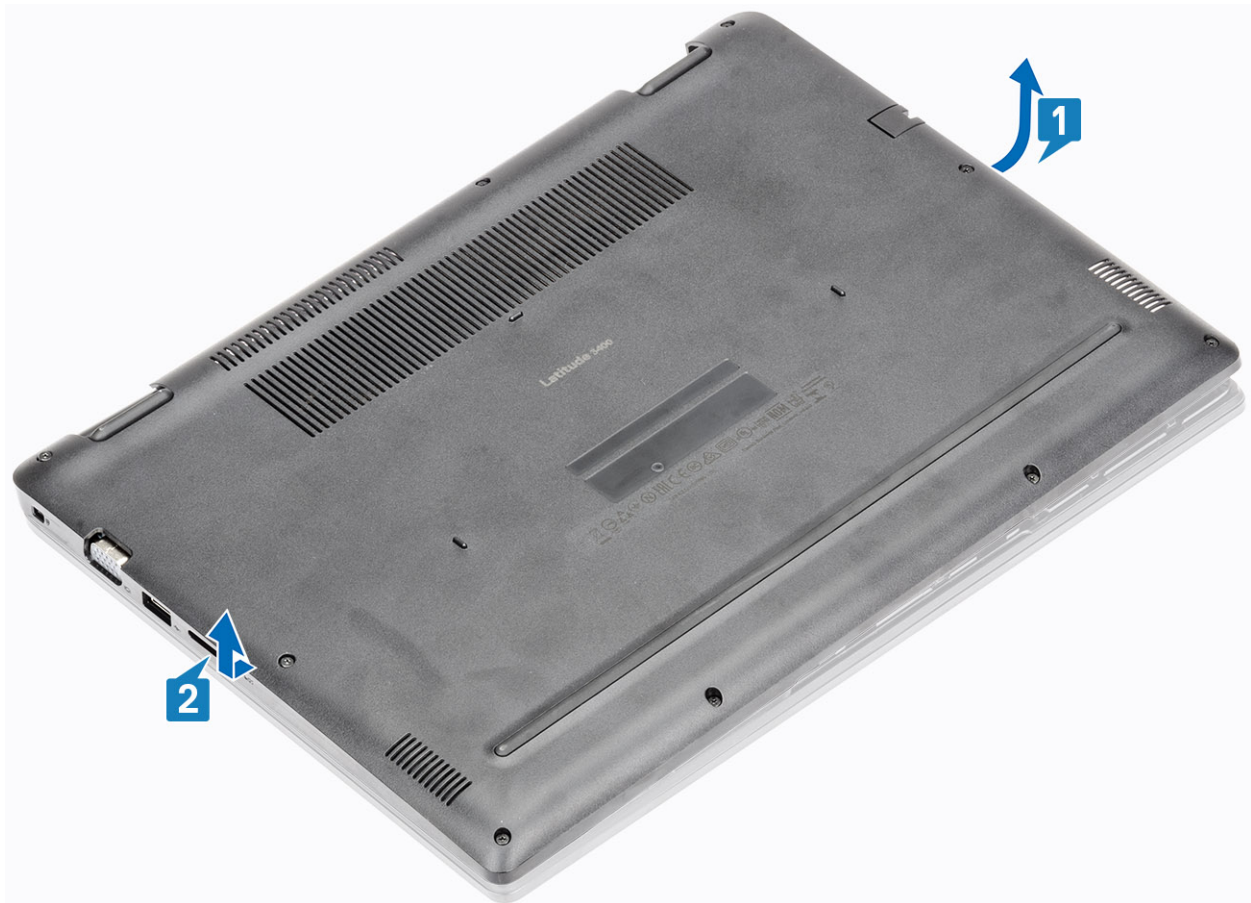
1. Løsne de ni festeskruene som fester bunndekselet til håndleddstøtten og tastaturenheten.



2. Lirk bunndekselet, og fortsett for å åpne høyre side av bunndekselet.



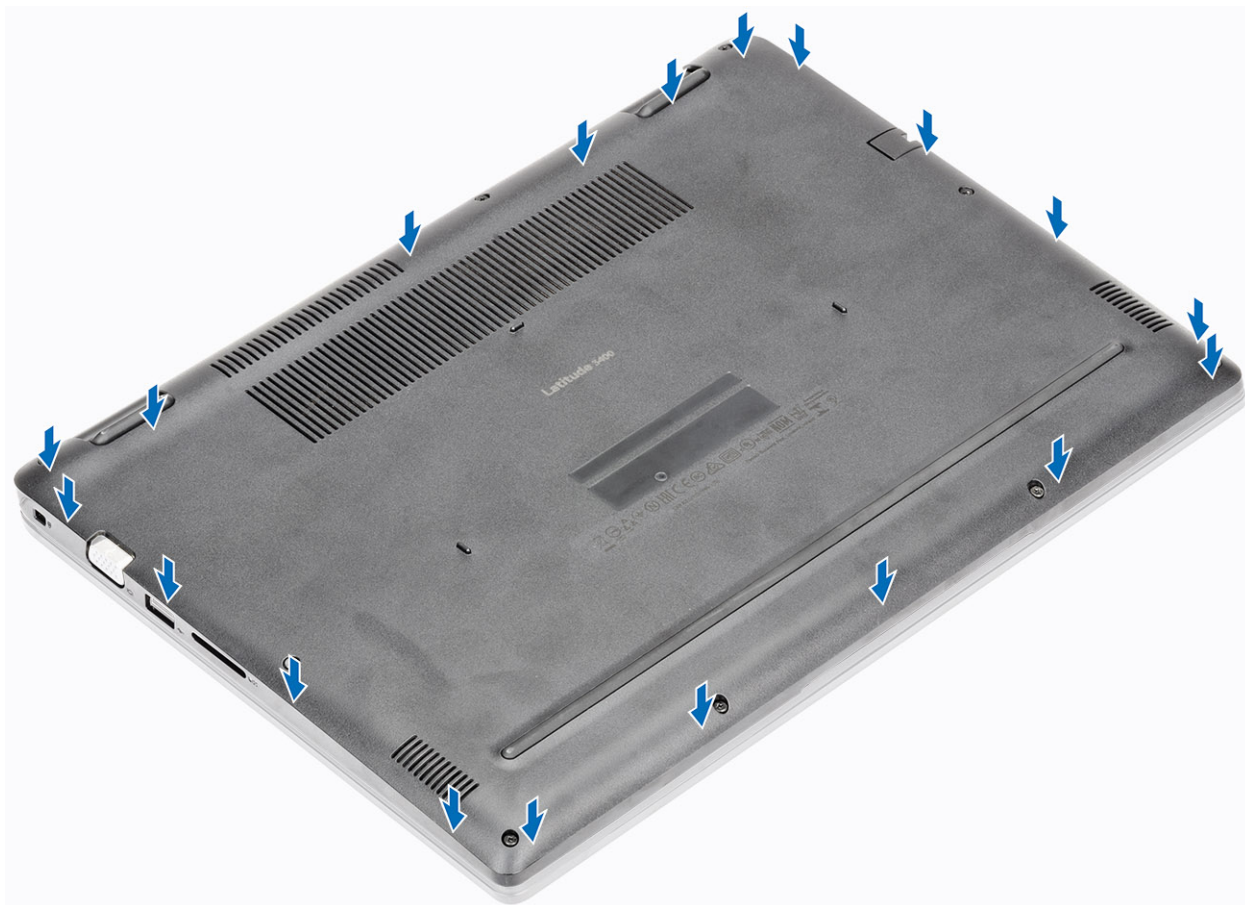
3. Løft høyre side av bunndekselet [1], og ta det fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



## Sette på bunndekselet

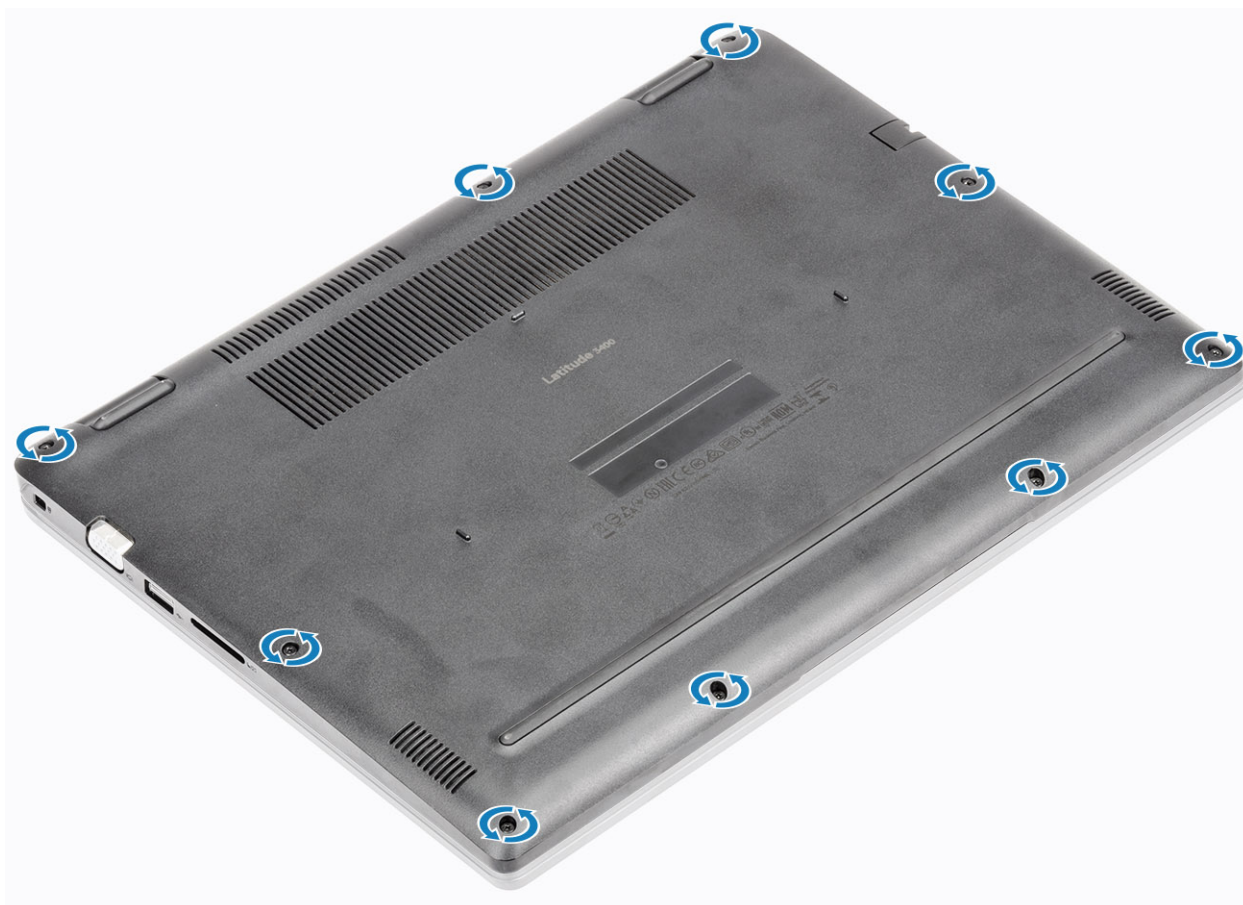
### Trinn

1. Sett inn bunndekselet på håndleddstøtten og tastaturenheten [1].



2. Stram de ni festeskruene som fester bunndekselet til håndleddstøtten og tastaturenheten.





#### Neste trinn

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

## Minnemoduler

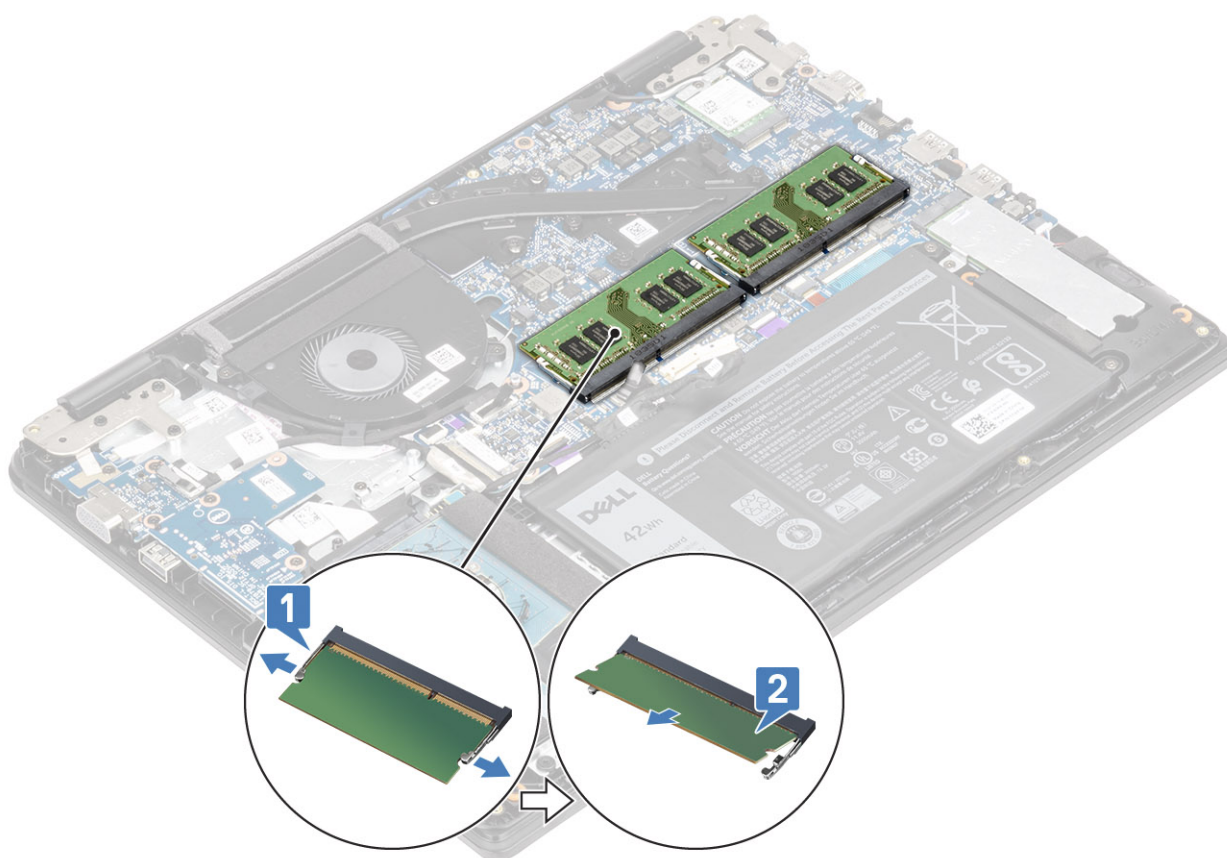
### Ta ut minnemodulen

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Koble fra [batteri](#)-kabelen.

#### Trinn

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

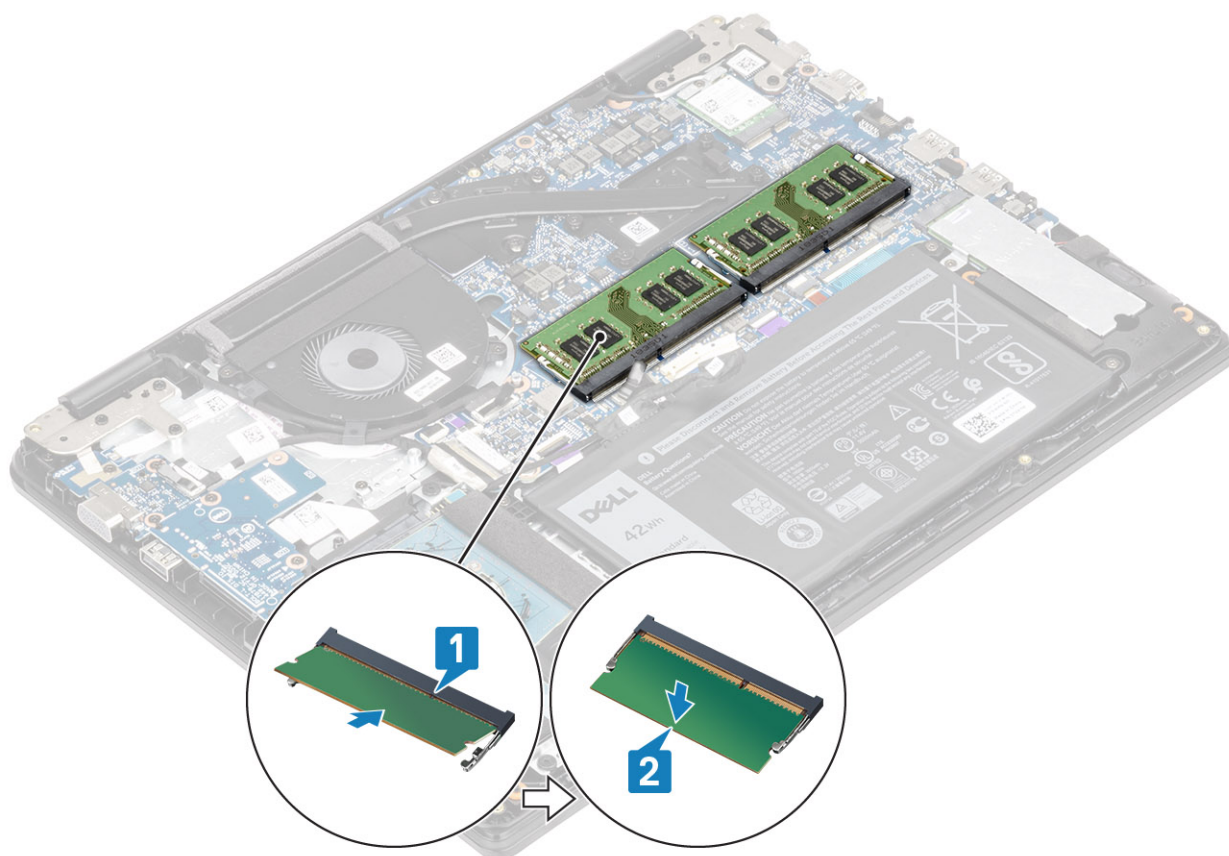


## Sette inn minnemodulen

### Trinn

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

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



#### Neste trinn

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

## WLAN-kort

### Ta ut WLAN-kortet

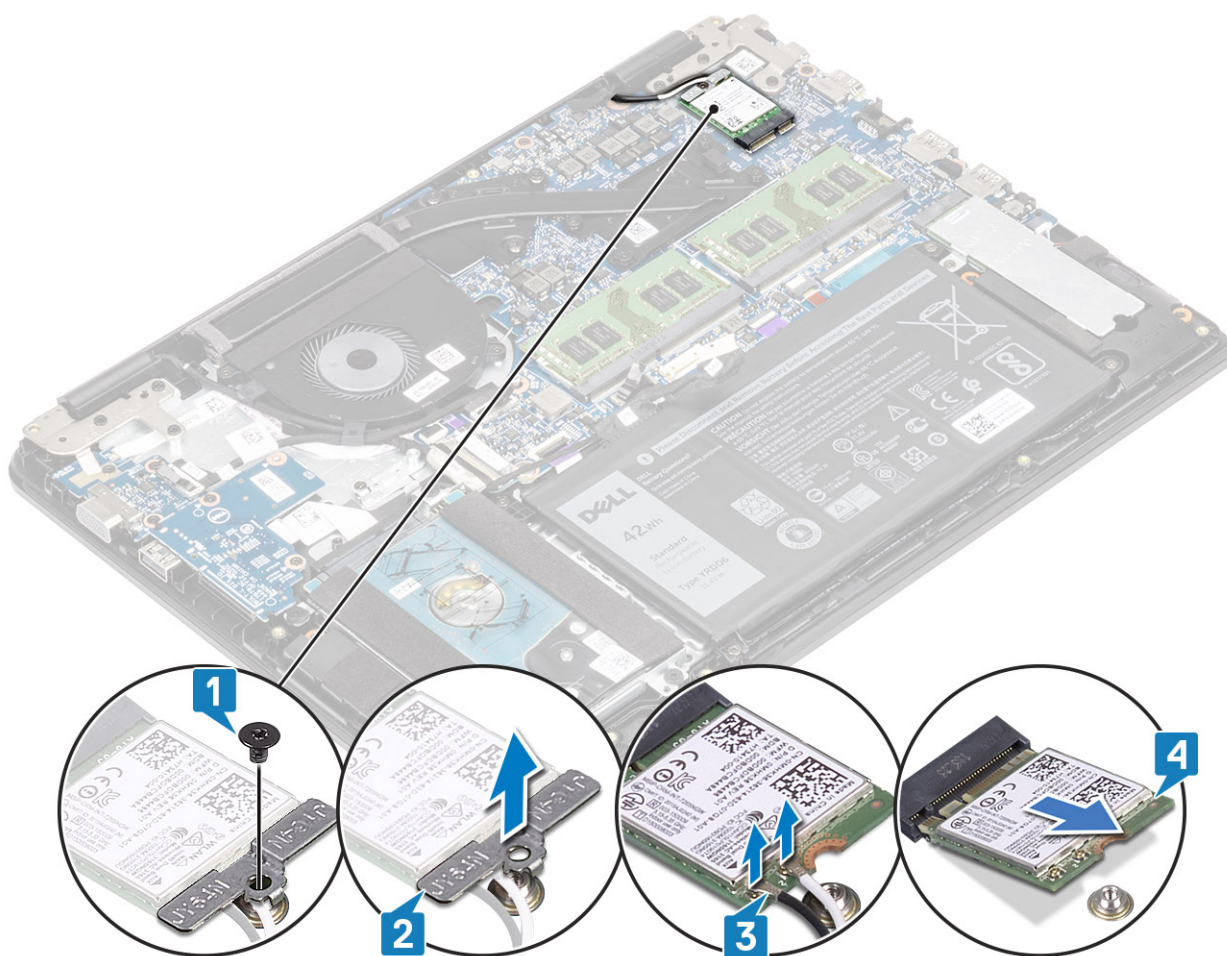
#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Koble fra [batteri-kabelen](#).

#### Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruen som fester WLAN-kortbraketten til hovedkortet [1].
2. Skyv og ta ut WLAN-kortbraketten som fester WLAN-kablene [2].
3. Koble WLAN-kablene fra kontaktene på WLAN-kortet [3].
4. Løft WLAN-kortet fra kontakten [4].





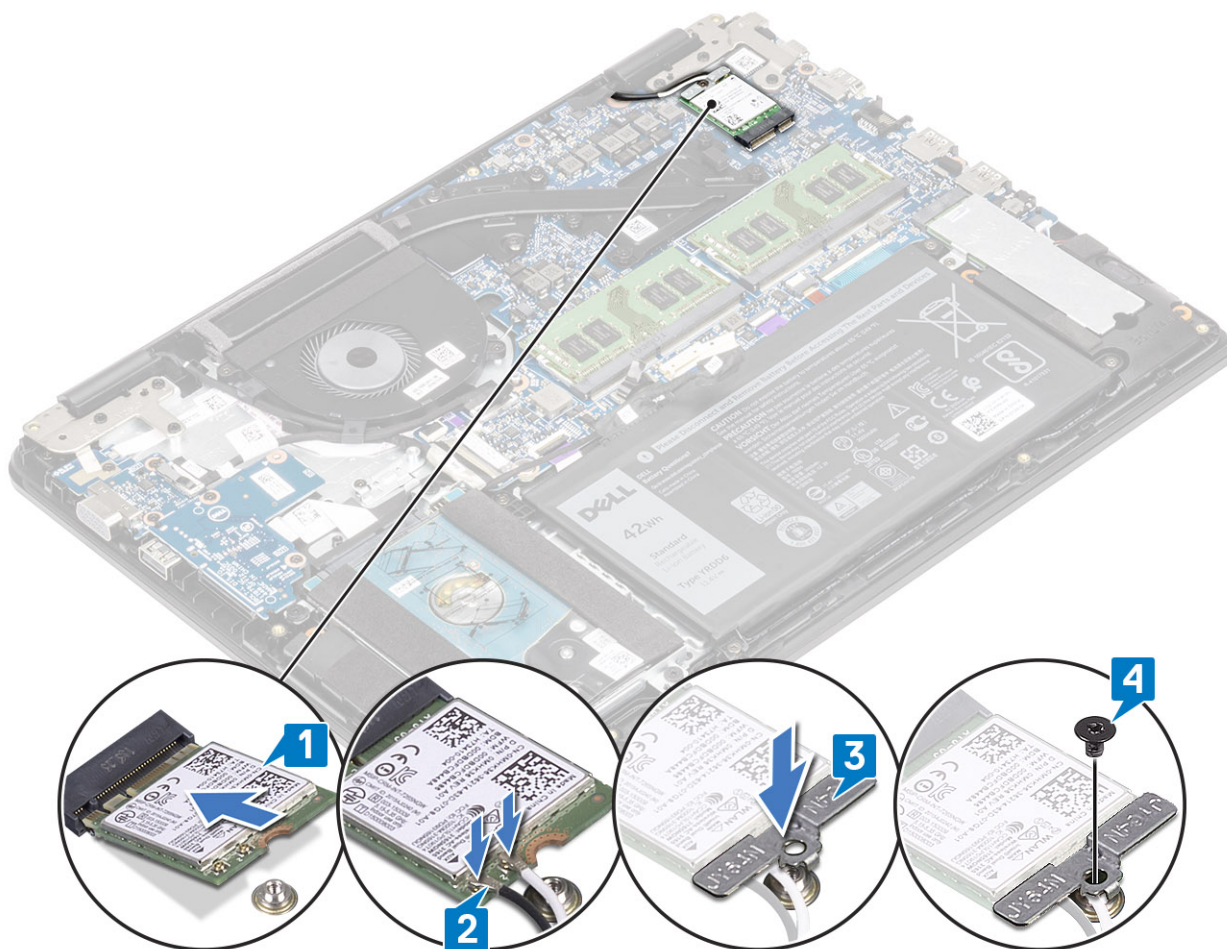
## Sette inn WLAN-kortet

Om denne oppgaven

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

### Trinn

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



#### Neste trinn

1. Koble til [batterikabelen](#) på nytt.
2. Sett på [basedekselet](#).
3. Sett inn [SD-minnekortet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## WWAN-kort

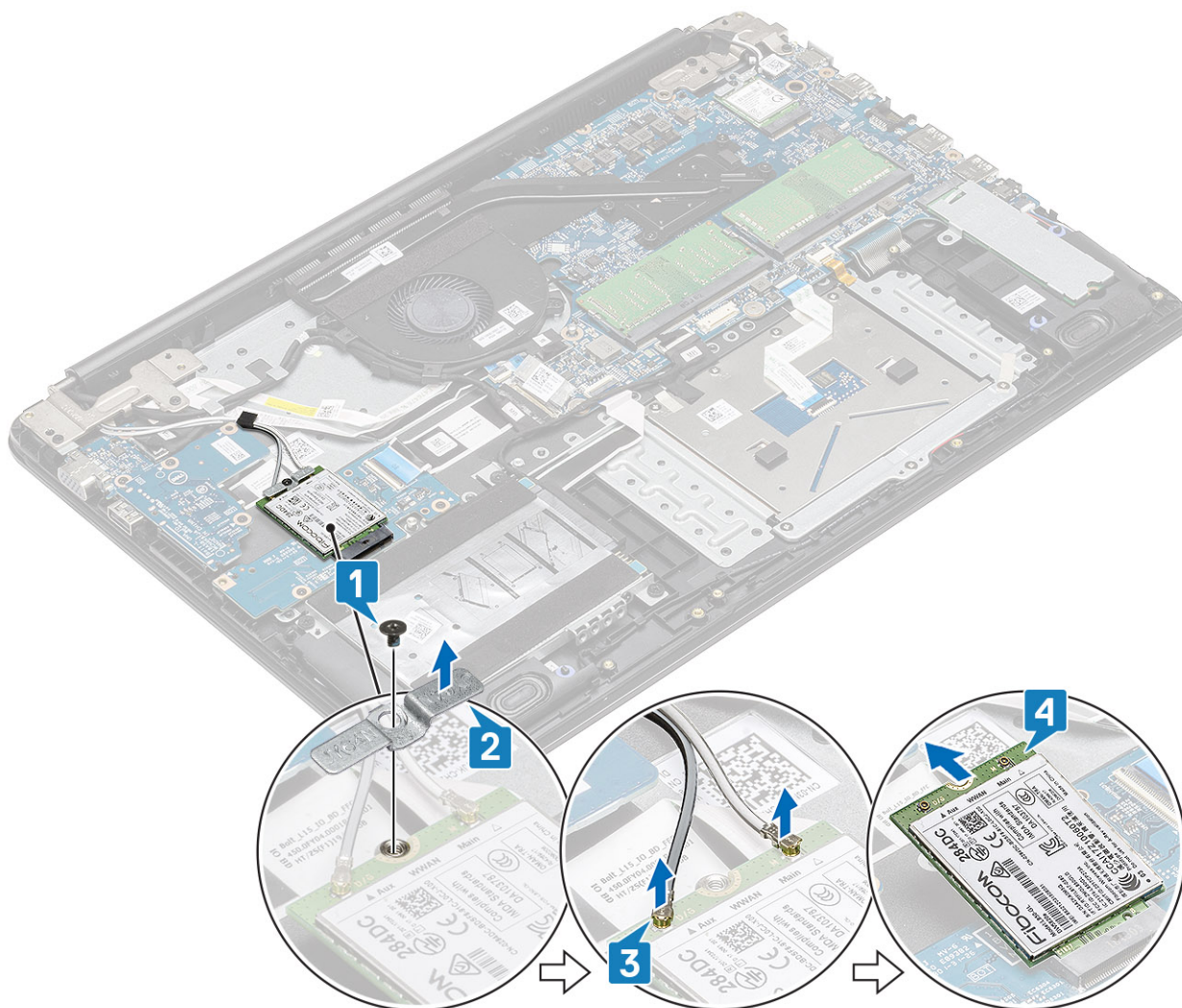
### Ta ut WWAN-kortet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta ut [SIM-kortet](#).
4. Ta av [bunndekselet](#).
5. Koble fra [batteri](#)-kabelen.

#### Trinn

1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester WWAN-kortbraketten til WWAN-kortet [1].
2. Skyv, og ta ut WWAN-kortbraketten som fester WWAN-kablene [2].
3. Koble WWAN-kablene fra kontaktene på WWAN-kortet [3].
4. Løft WWAN-kortet fra kontakten på WWAN-tilleggs kortet [4].



## Sette inn WWAN-kortet

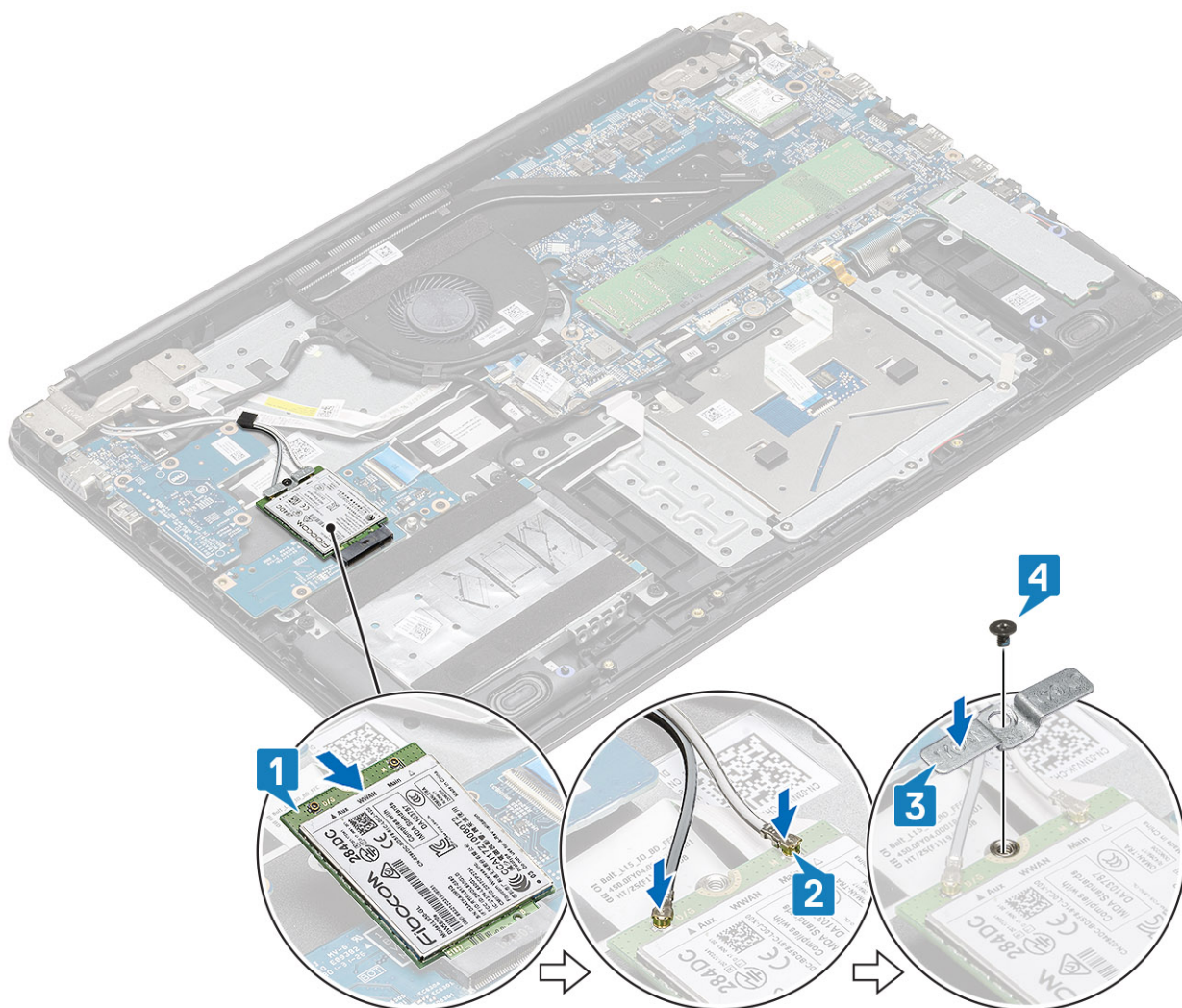
Om denne oppgaven

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

### Trinn

1. Sett WWAN-kortet inn i kontakten på WWAN-datterkortet [1].
2. Koble WWAN-kablene til kontaktene på WWAN-kortet [2].
3. Sett WWAN-kortbraketten som fester WWAN-kablene på WWAN-kortet [3].
4. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester WWAN-braketten til WWAN-kortet [4].





#### Neste trinn

1. Koble til [batterikabelen](#) på nytt.
2. Sett på [basedekselet](#).
3. Sett inn [SIM-kortet](#)
4. Sett inn [SD-minnekortet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## WWAN-tilleggs kort

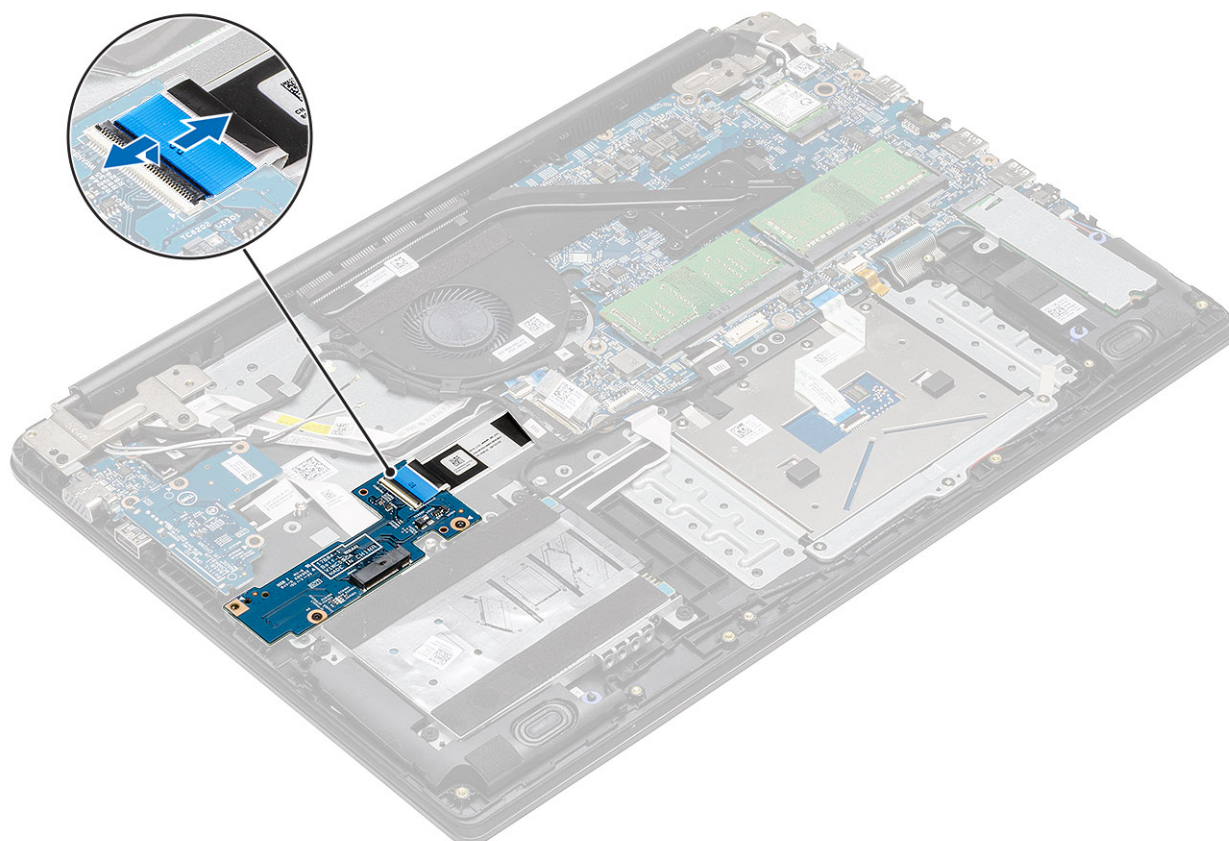
### Ta ut WWAN-tilleggs kortet

#### Nødvendige forutsetninger

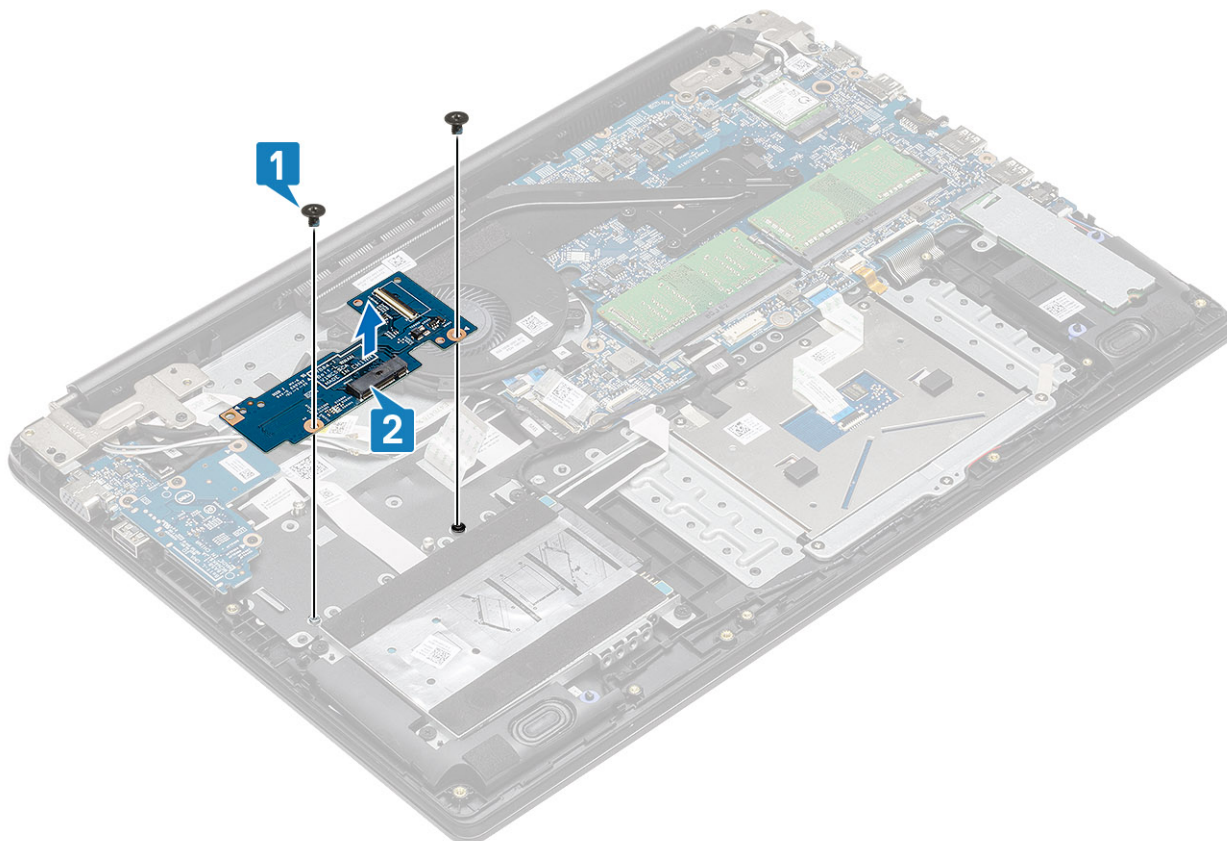
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta ut [SIM-kortet](#).
4. Ta av [basedekslet](#).
5. Koble fra [batteri-kabelen](#).
6. Ta ut [WWAN-kortet](#).

## Trinn

1. Åpne låsen, og koble kabelen for WWAN-tilleggskortet fra WWAN-tilleggskortet.



2. Fjern de to (M2x3)-skruene som fester WWAN-tilleggskortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten [1], og løft deretter WWAN-tilleggskortet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



## Sette inn WWAN-datterkortet

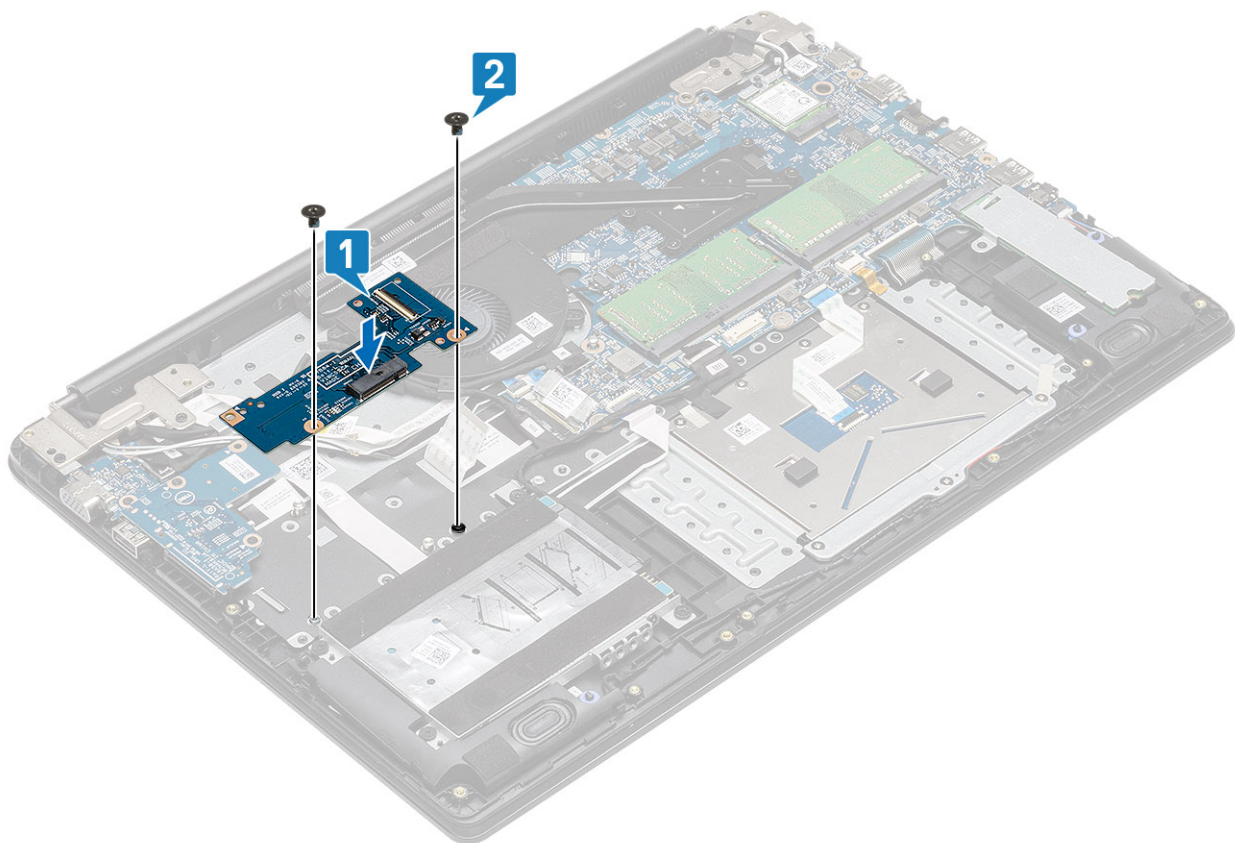
Om denne oppgaven

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

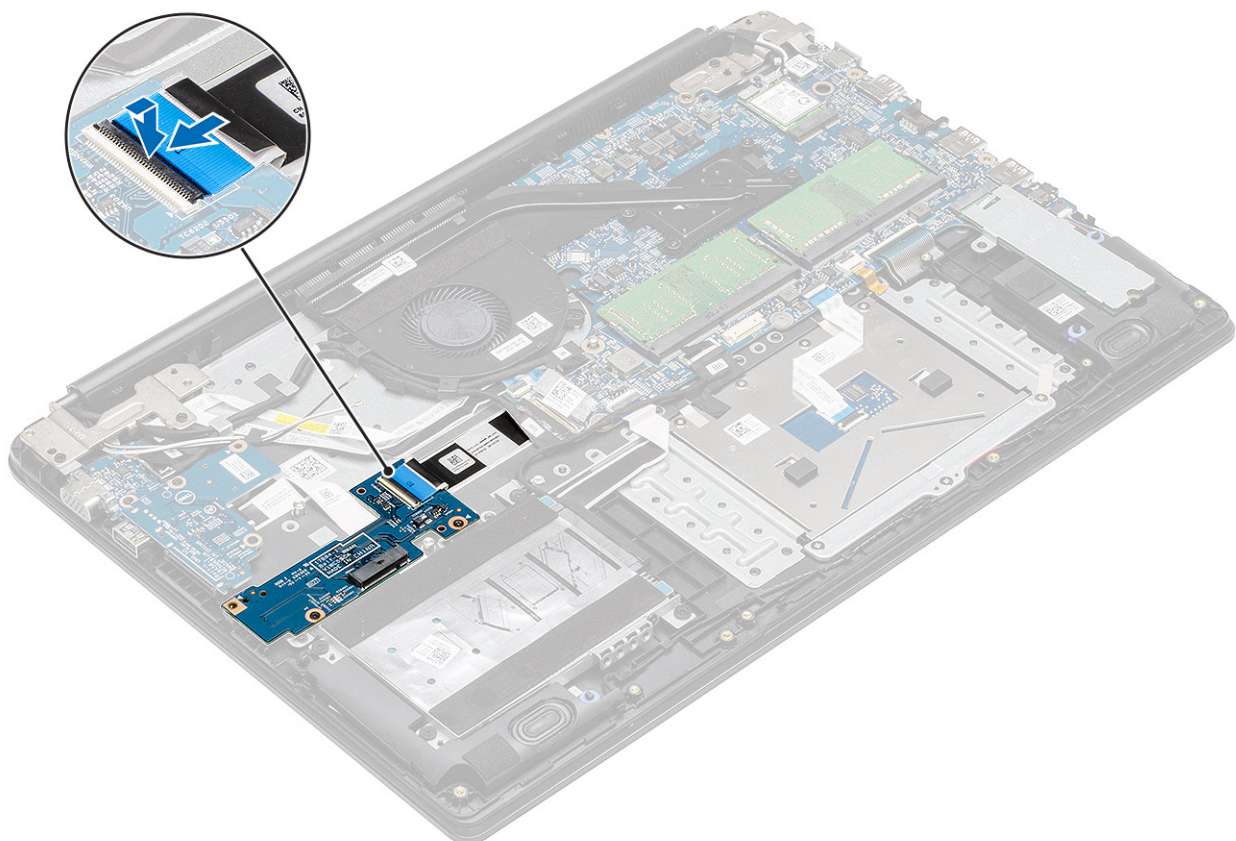
### Trinn

1. Sett WWAN-datterkortet på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene [1].
2. Fest de to (M2x3)-skruene som fester WWAN-datterkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].





3. Koble kabelen for WWAN-datterkortet til kontakten på WWAN-datterkortet, og lukk låsen som fester kabelen



[1].



### Neste trinn

1. Sett inn [WWAN-kortet](#)
2. Koble til [batterikabelen](#) på nytt.
3. Sett på [basedekselet](#).
4. Sett inn [SIM-kortet](#)
5. Sett inn [SD-minnekortet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Harddisk

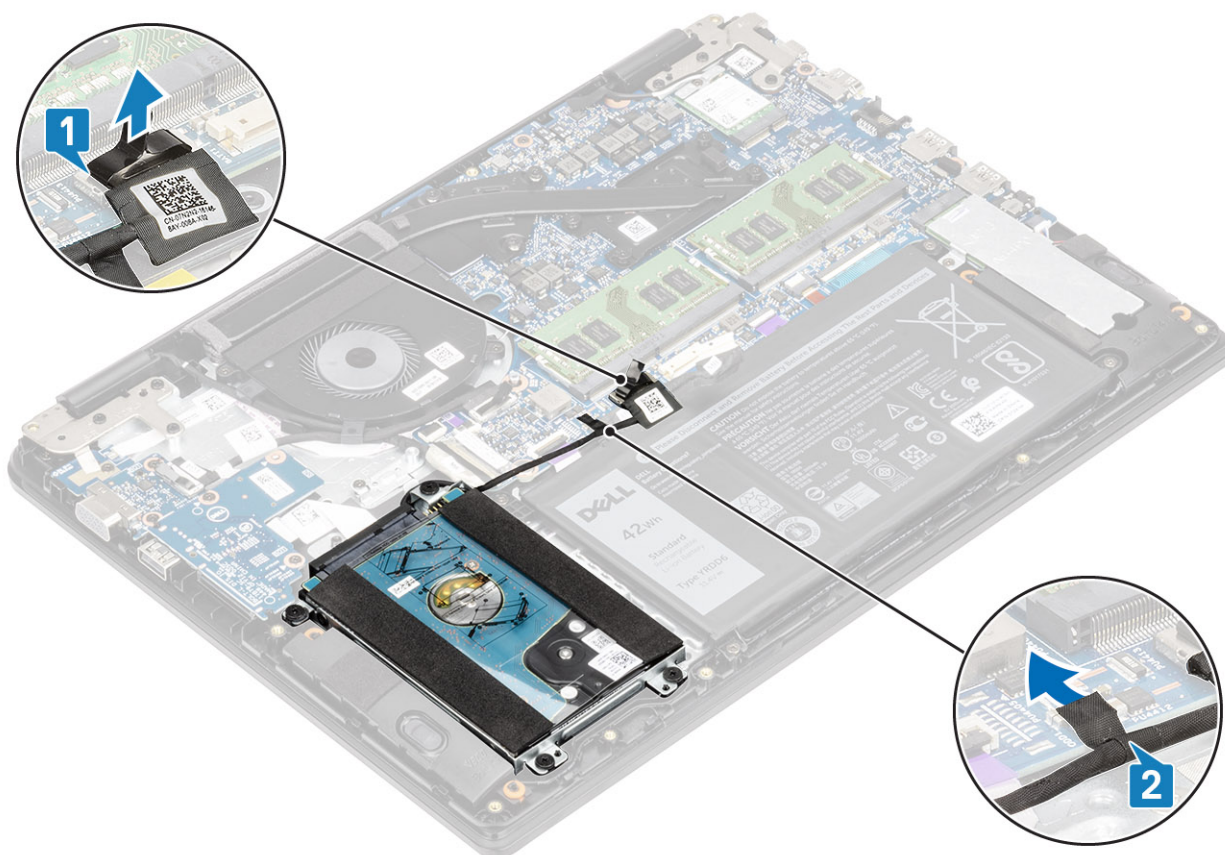
### Ta ut harddiskenheten

#### Nødvendige forutsetninger

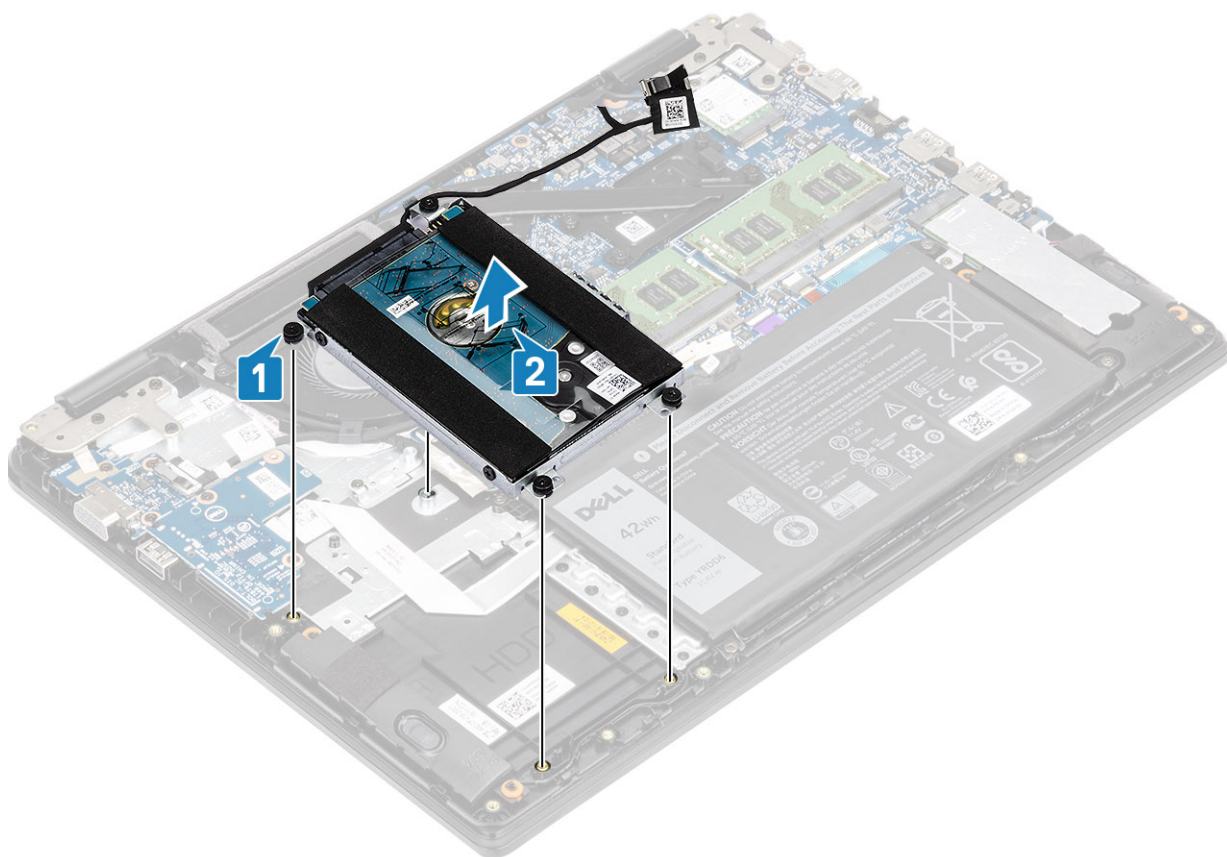
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Koble fra [batteri](#)-kabelen.

#### Trinn

1. Koble harddiskkabelen fra hovedkortet [1].
2. Fjern tapen som fester harddiskkabelen til hovedkortet [2].



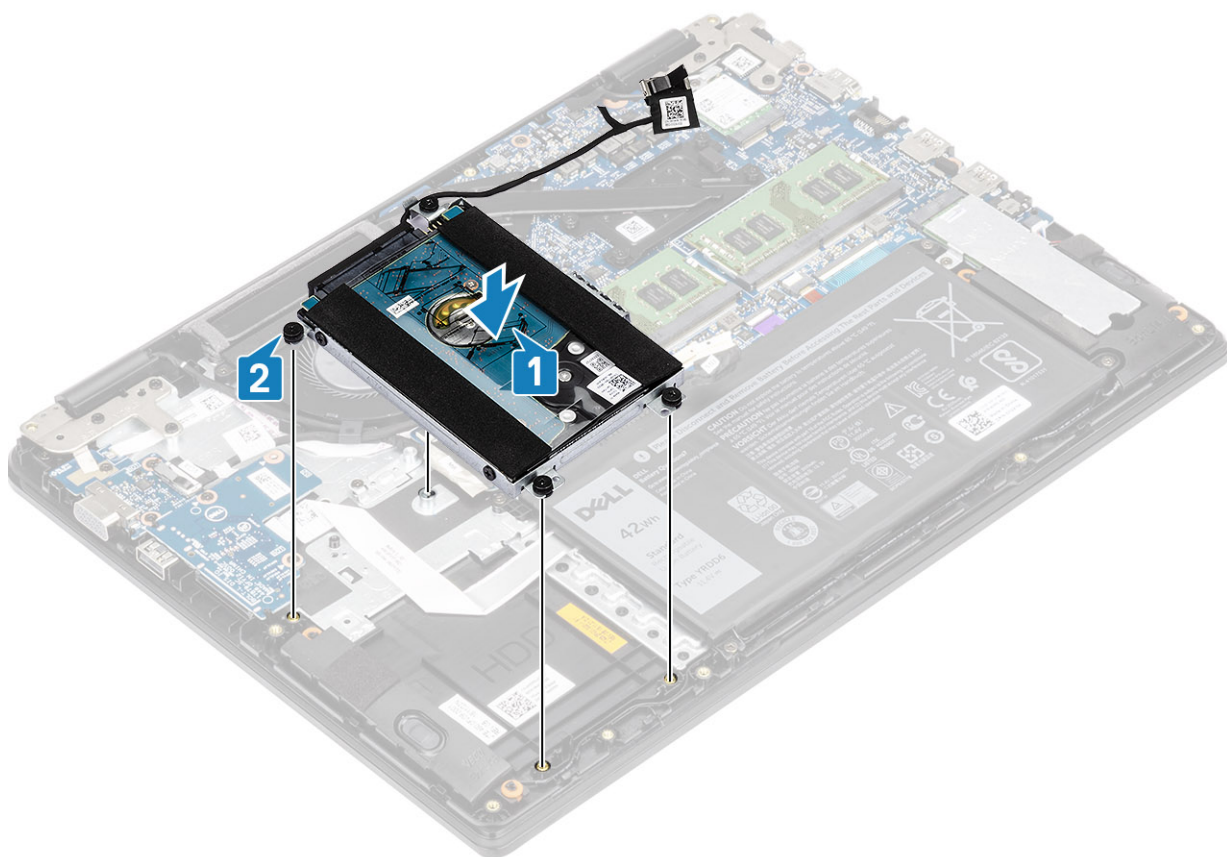
3. Fjern (M2x4.5)-skruene og-skruene som fester harddiskenheten til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
4. Løft harddisken fra sporet på håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



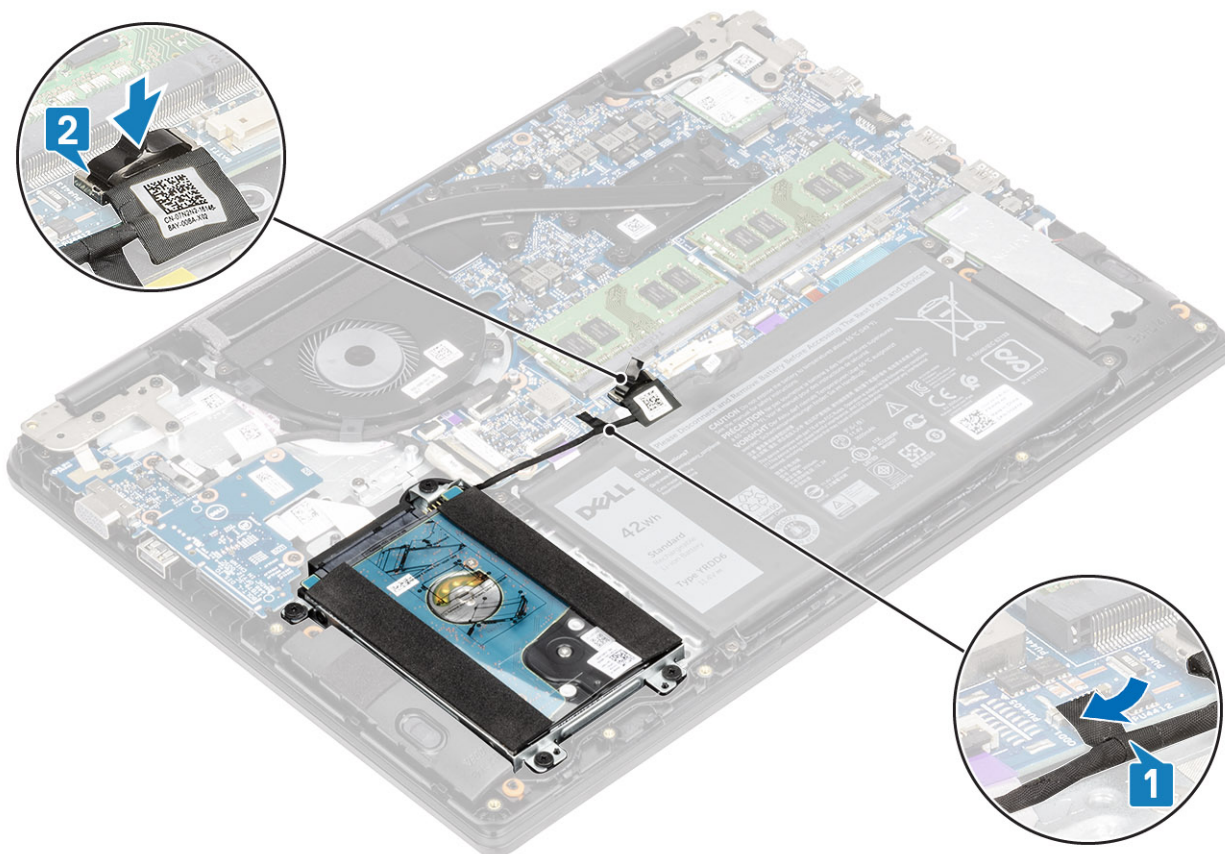
## Sett inn harddiskenheten

### Trinn

1. Juster skruerhullene på harddiskenheten etter skruerhullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x4.5)-skruene og -skruene som fester harddiskenheten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



3. Fest tapen som fester harddiskkabelen til hovedkortet [1].
4. Koble harddiskkabelen til hovedkortet [2].





### Neste trinn

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

## Klokkebatteri

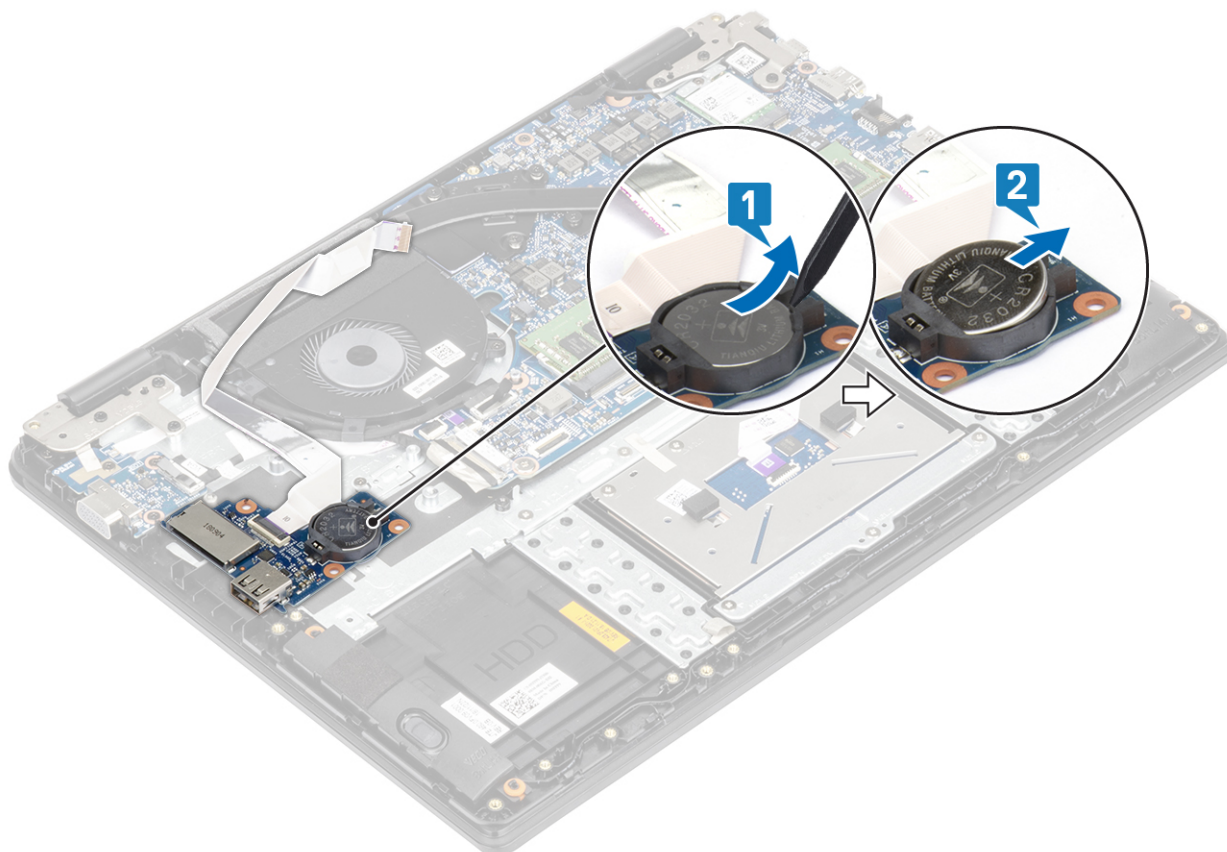
### Ta ut knappcellebatteriet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Koble fra [batteri-kabelen](#).
5. Ta ut [harddiskenheten](#).  
 **MERK:** Kreves for systemer med 42 wattimer batteri
6. Ta ut [IO-kortet](#).

#### Trinn

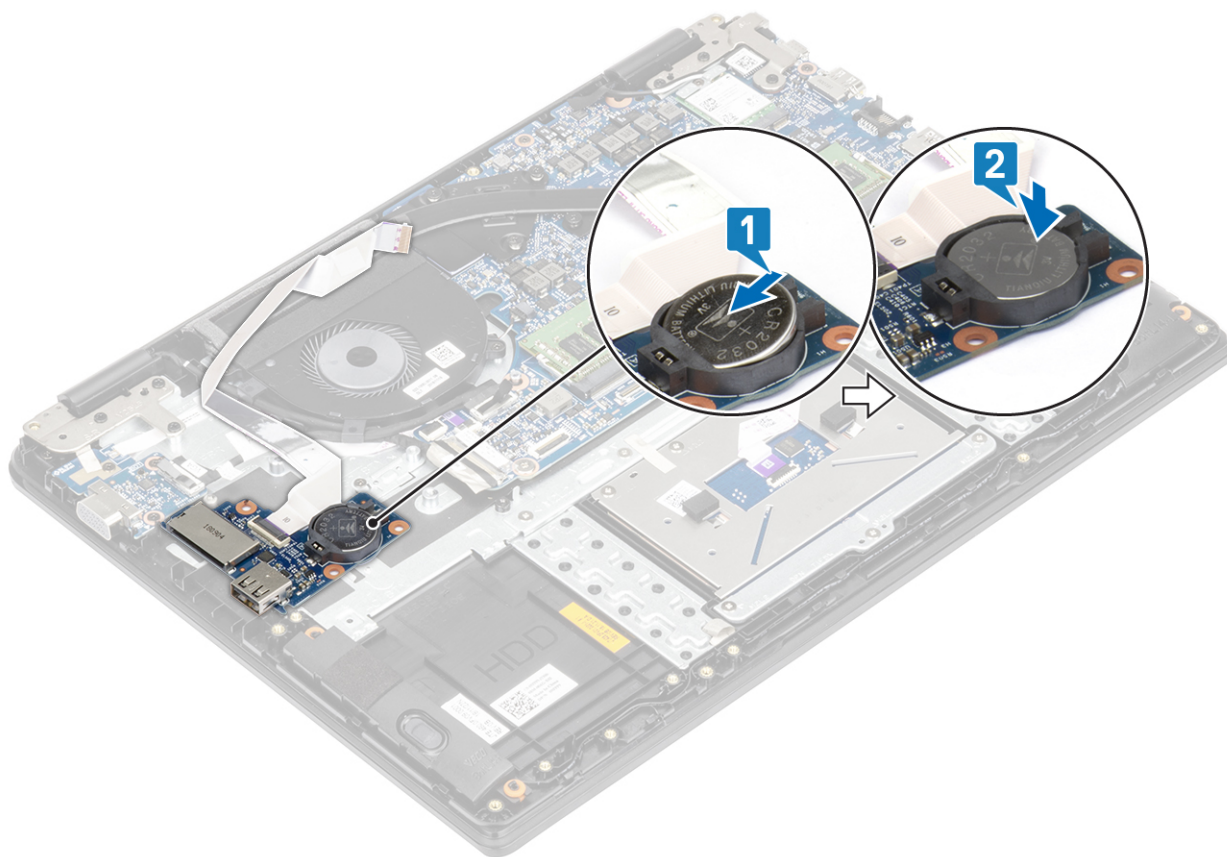
1. Ta ut I/O-kortet.
2. Lirk knappcellebatteriet forsiktig ut av sporet på I/O-kortet ved hjelp av en plastspiss [1].
3. Ta ut knappcellebatteriet fra datamaskinen [2].



## Sette inn knappcellebatteriet

### Trinn

1. Sett knappcellebatteriet, med den positive siden opp, inn i batterisokkelen på I/O-kortet [1].
2. Trykk på batteriet til det klikker på plass [2].



### Neste trinn

1. Sett inn [IO-kortet](#).
2. Sett inn [harddiskenheten](#).
3. Koble til [batterikabelen](#) på nytt.
4. Sett på [basedekslet](#).
5. Sett inn [SD-minnekortet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Batteri

### Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri

#### ⚠ FORSIKTIG:

- Vær forsiktig når du håndterer oppladbare litium-ion-batterier.
- Lad batteriet fullstendig før du tar det ut. Koble strømadapteren fra systemet, og bruk bare datamaskinen ved hjelp av batteristrøm – batteriet er fulladet når datamaskinen ikke lenger slår seg på når du trykker ned strømknappen.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.

- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Sørg for at du ikke mister eller forlegger skruene ved service av dette produktet for å forhindre utilsiktet punktering eller skade på batteriet og andre systemkomponenter.
- Hvis batteriet sitter fast i datamaskinen som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøying eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dell teknisk støtte for hjelp ved en slik forekomst. Gå til [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Kjøp alltid genuine batterier fra [www.dell.com](http://www.dell.com) eller autoriserte Dell-partnere og videreforhandlere.
- Oppsvulmete batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte. Hvis du vil ha retningslinjer for hvordan du håndterer og bytter ut litium-ion-batterier, kan du se [Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier](#).

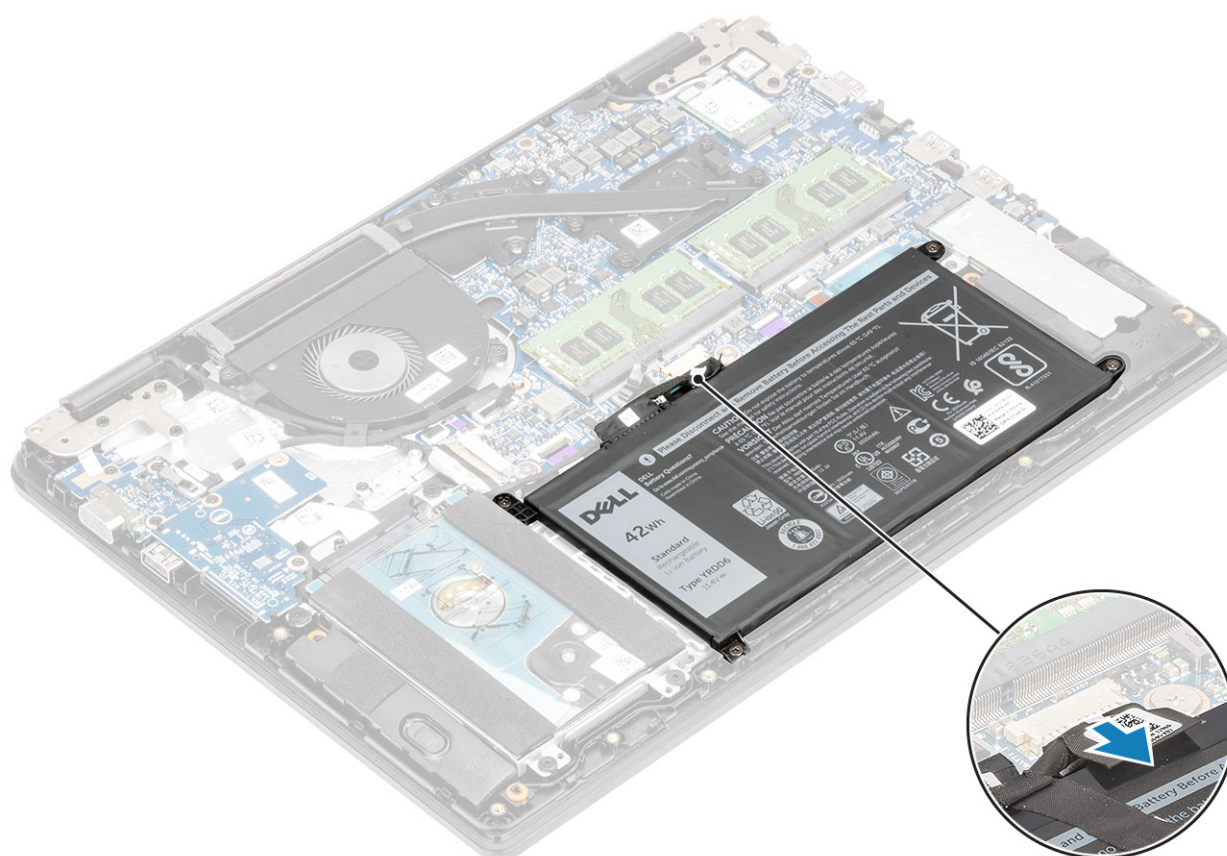
## Ta ut batteriet

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta av [bunndekselet](#).

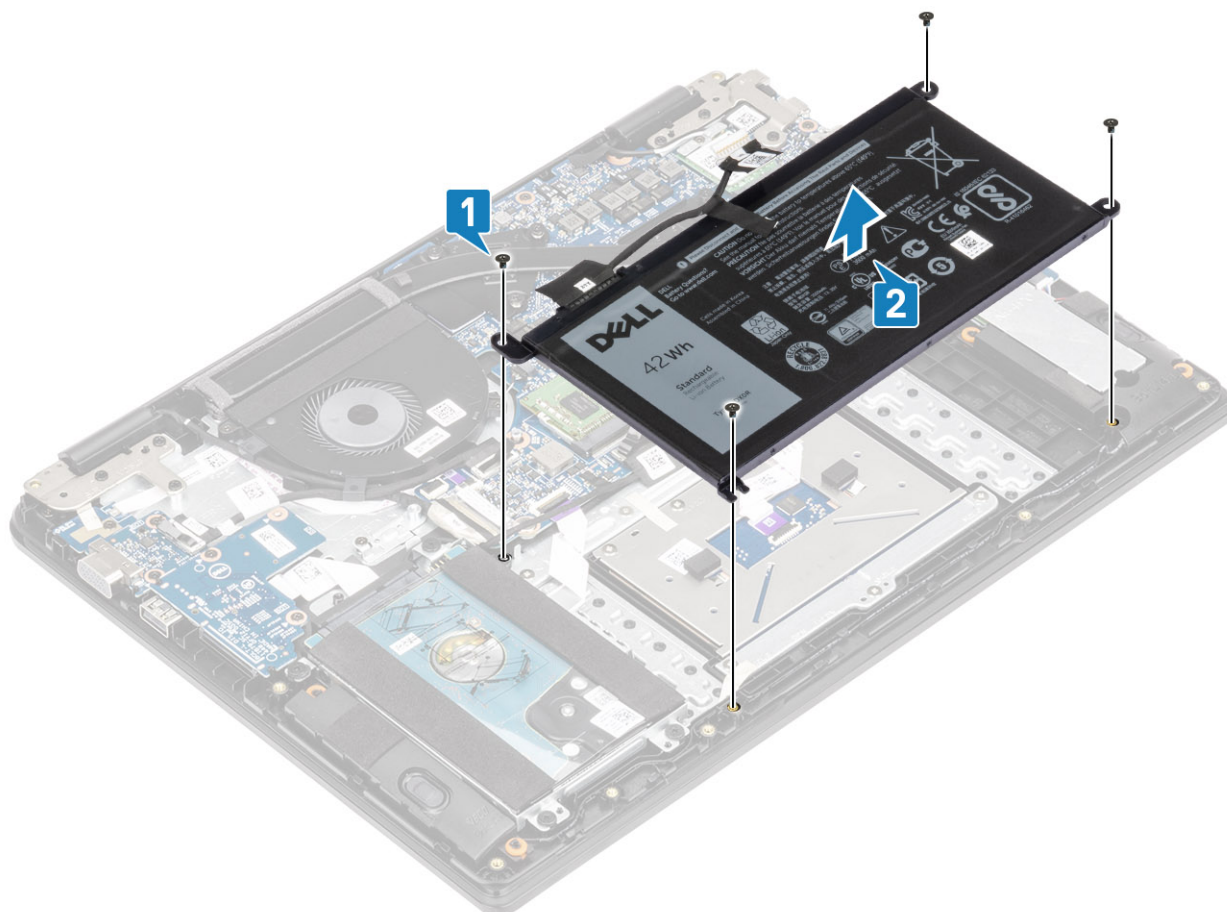
### Trinn

1. Koble batterikabelen fra hovedkortet.



2. Fjern (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
3. Løft batteriet fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].

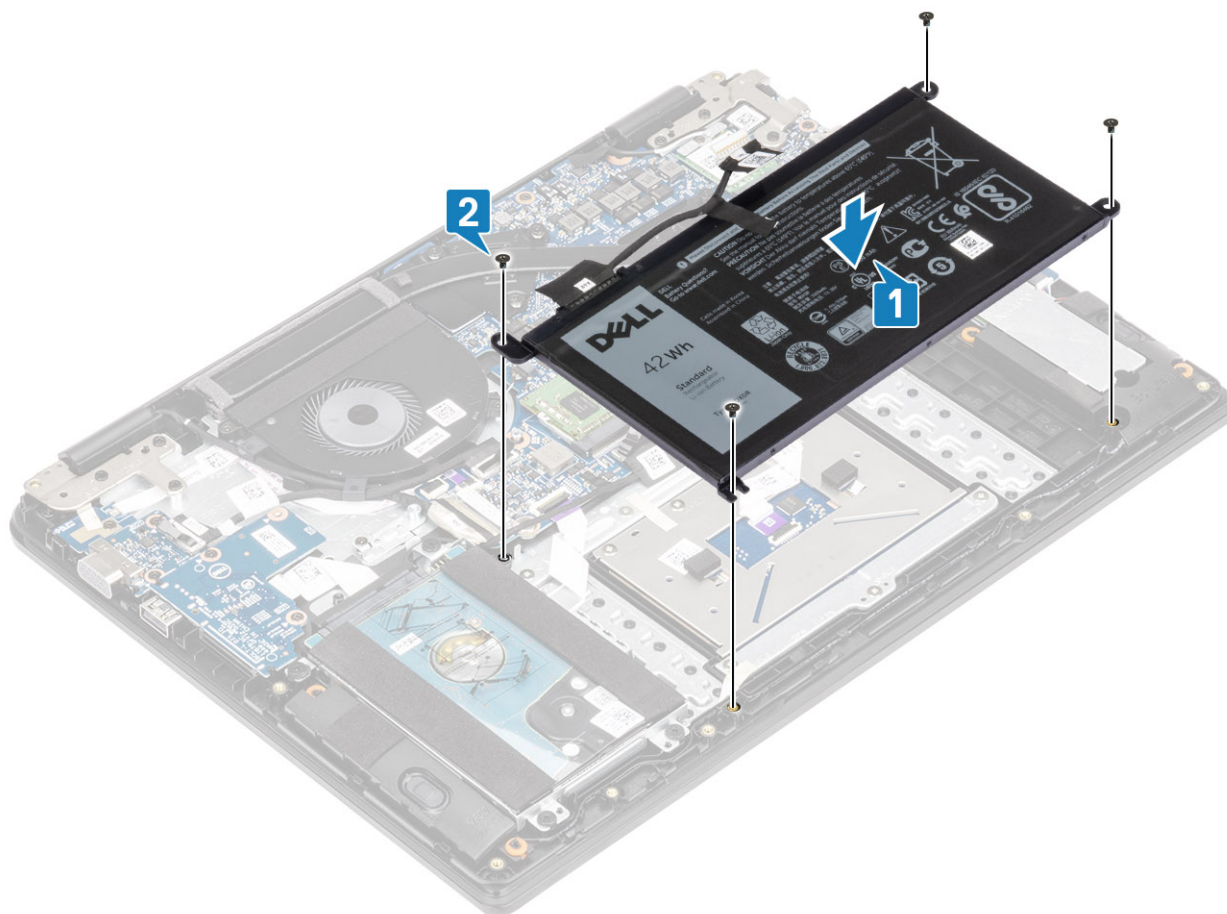




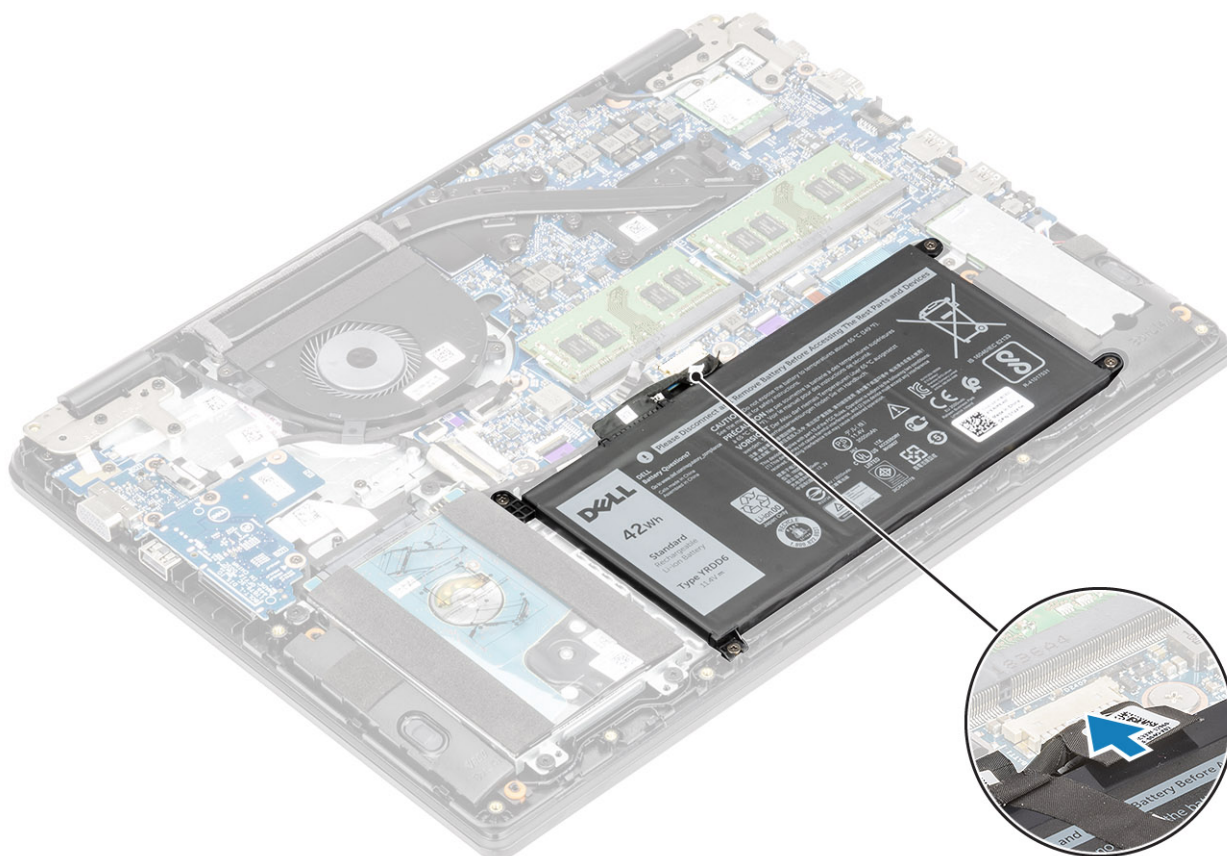
## Sette inn batteriet

### Trinn

1. Juster skrueshullene på batteriet etter skrueshullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



3. Koble batterikabelen til hovedkortet.



### Neste trinn

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

## Høyttalere

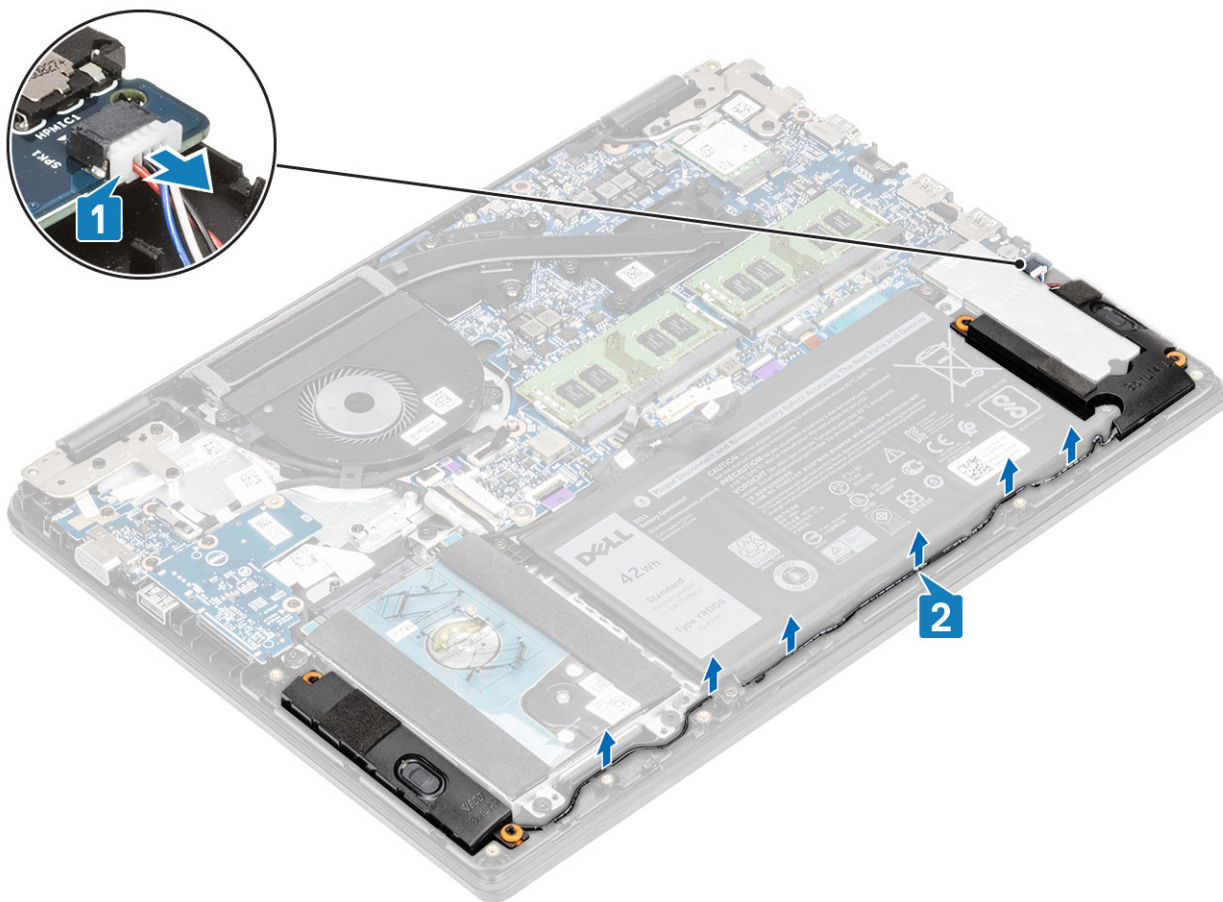
### Ta ut høyttalerne

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Koble fra [batteri](#)-kabelen.

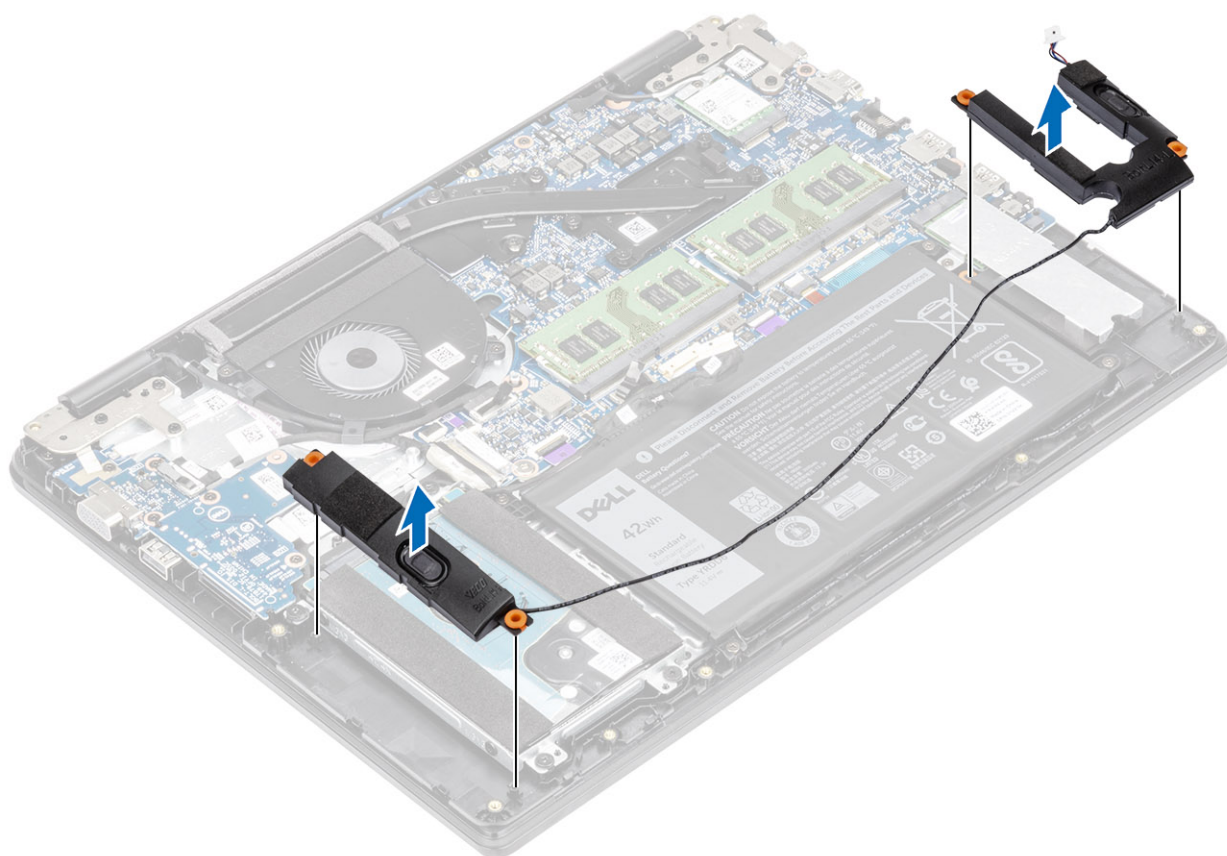
#### Trinn

1. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet [1].
2. Løsne og ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene på håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



3. Løft høyttalerne sammen med kabelen fra håndleddstøtten og tastaturenheten.





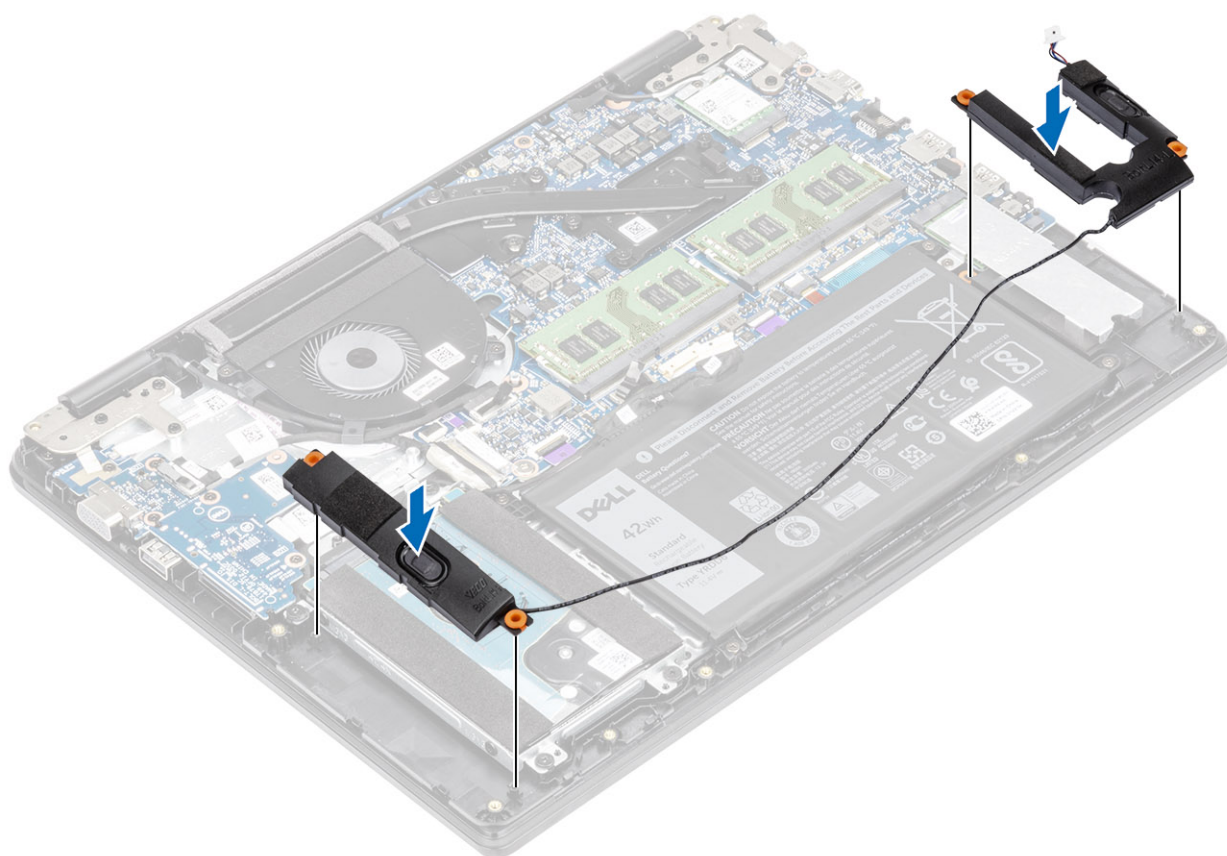
## Sette inn høyttalerne

### Om denne oppgaven

**i** **MERK:** Hvis gummistroppene skyves ut når du tar ut høyttalerne, skyver du dem tilbake før du setter inn høyttalerne.

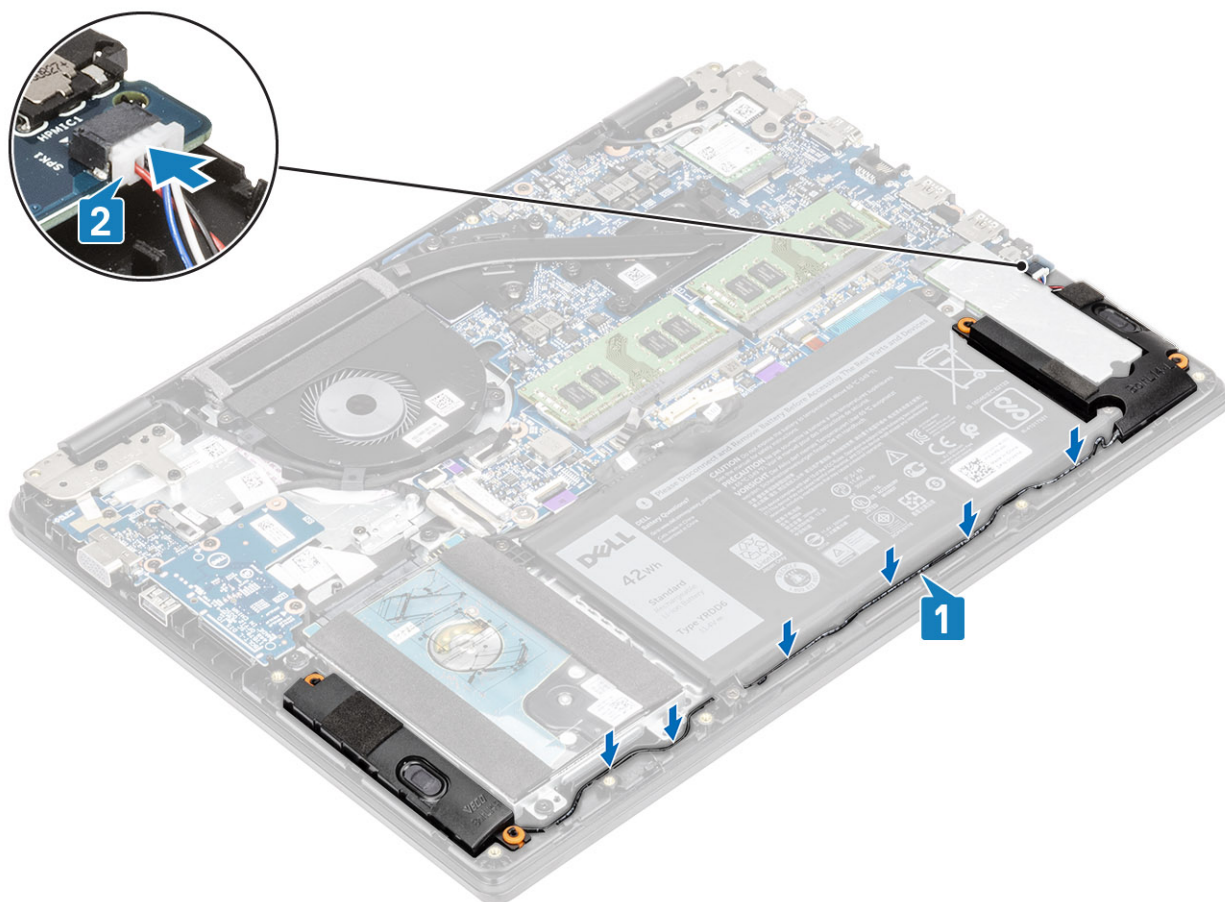
### Trinn

1. Sett høyttalerne i sporene på håndledsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstølpene og gummistroppene.



2. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndledsstøtten og tastaturenheten [1].
3. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet [2].





#### Neste trinn

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

## Solid-state drive/Intel Optane memory module (SSD-disk/Intel Optane-minnemodul)

### Ta ut M.2 2280 SSD-disken eller Intel Optane-minnet – ekstrauststyr

#### Nødvendige forutsetninger

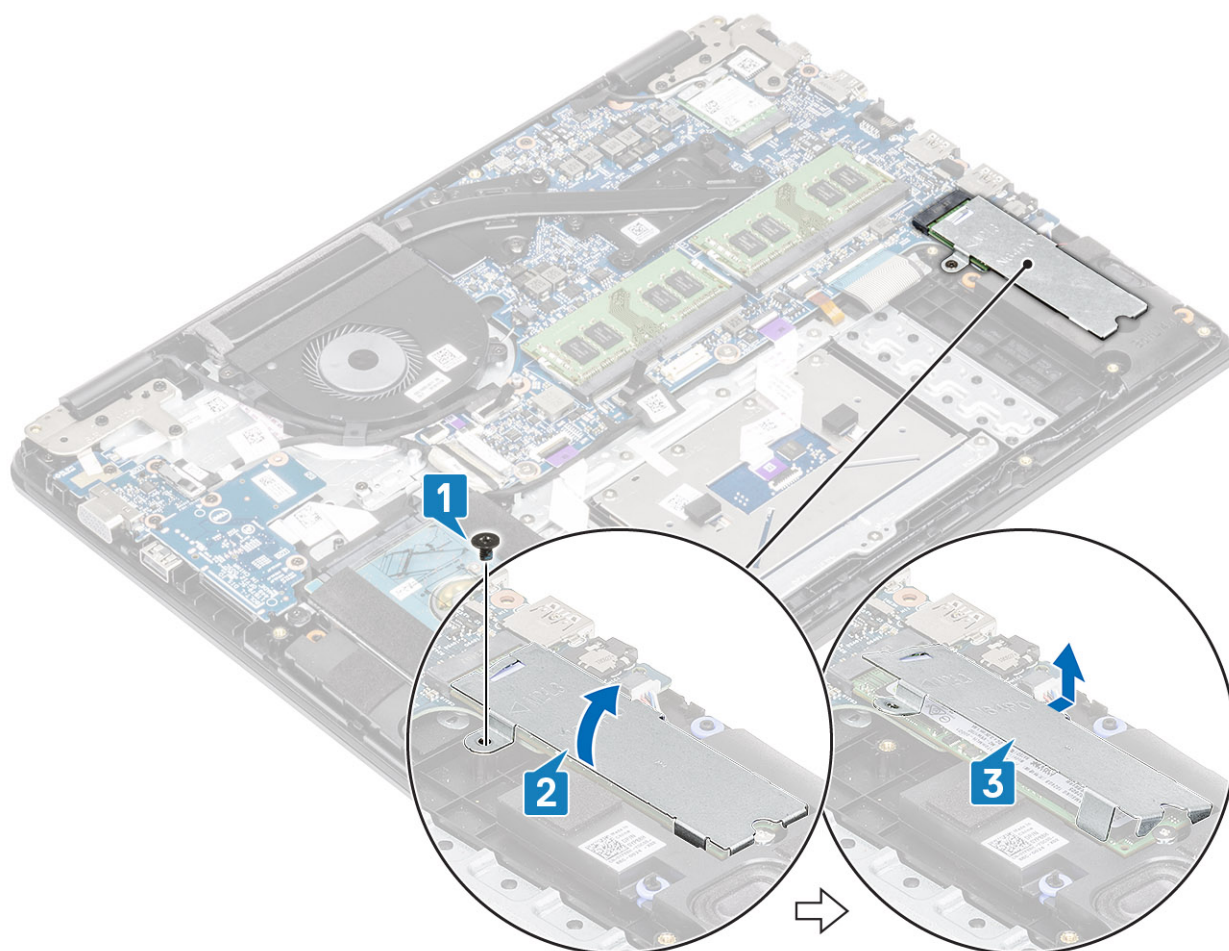
**i** **MERK:** Deaktiver Intel Optane-minnet før du tar ut Intel Optane-minnemodulen fra datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du deaktiverer Intel Optane-minnet, kan du se [Deaktivere Intel Optane-minnet](#)

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Koble fra [batteri](#)-kabelen.

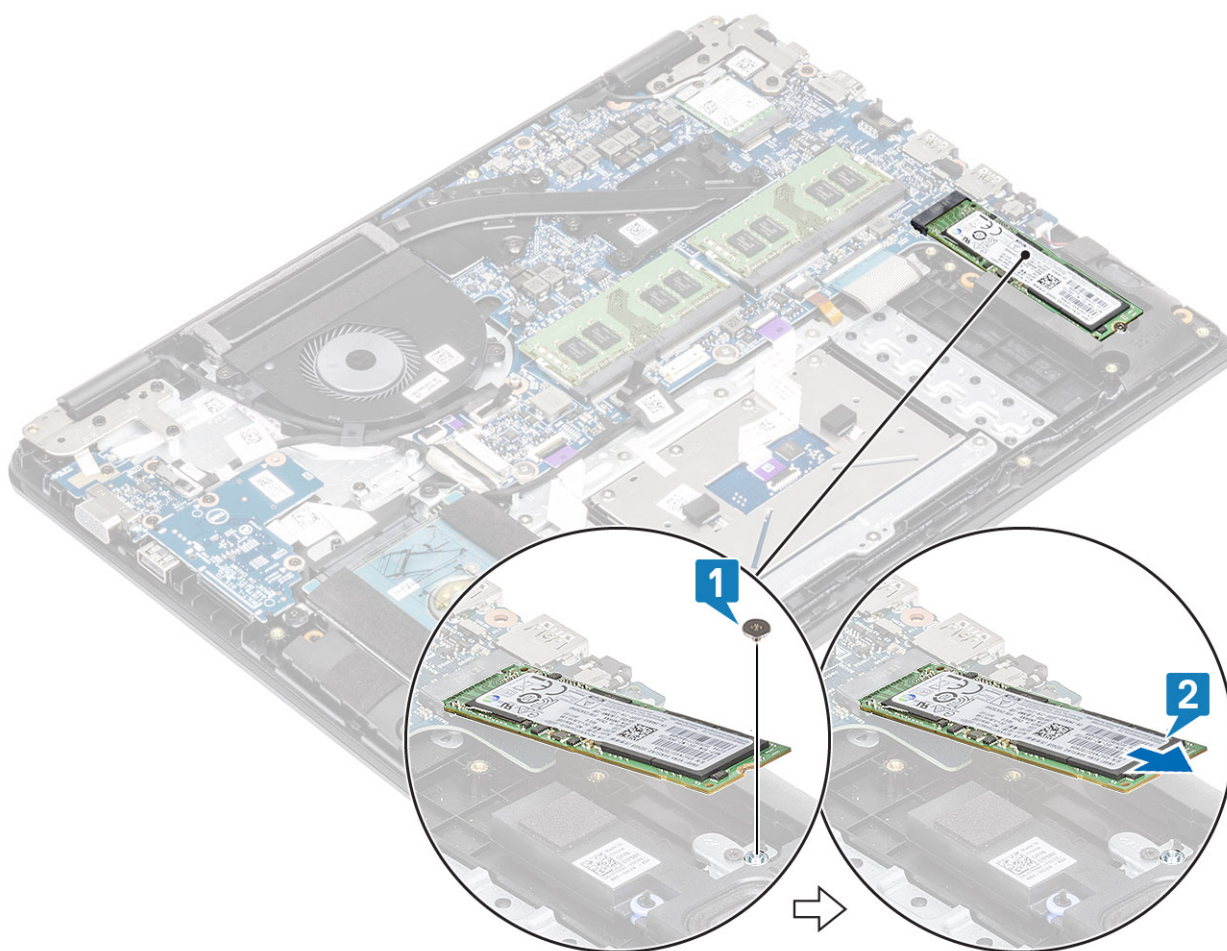
#### Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].

2. Snu varmeplaten [2].
3. Skyv, og ta ut varmeplaten fra SSD-disken/Intel Optane-kortsporet [3].



4. Fjern den ene (M2x2)-skruen som fester SSD-disken/Intel Optane-kortet til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
5. Skyv, og løft SSD-disken/Intel Optane-kortet fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].

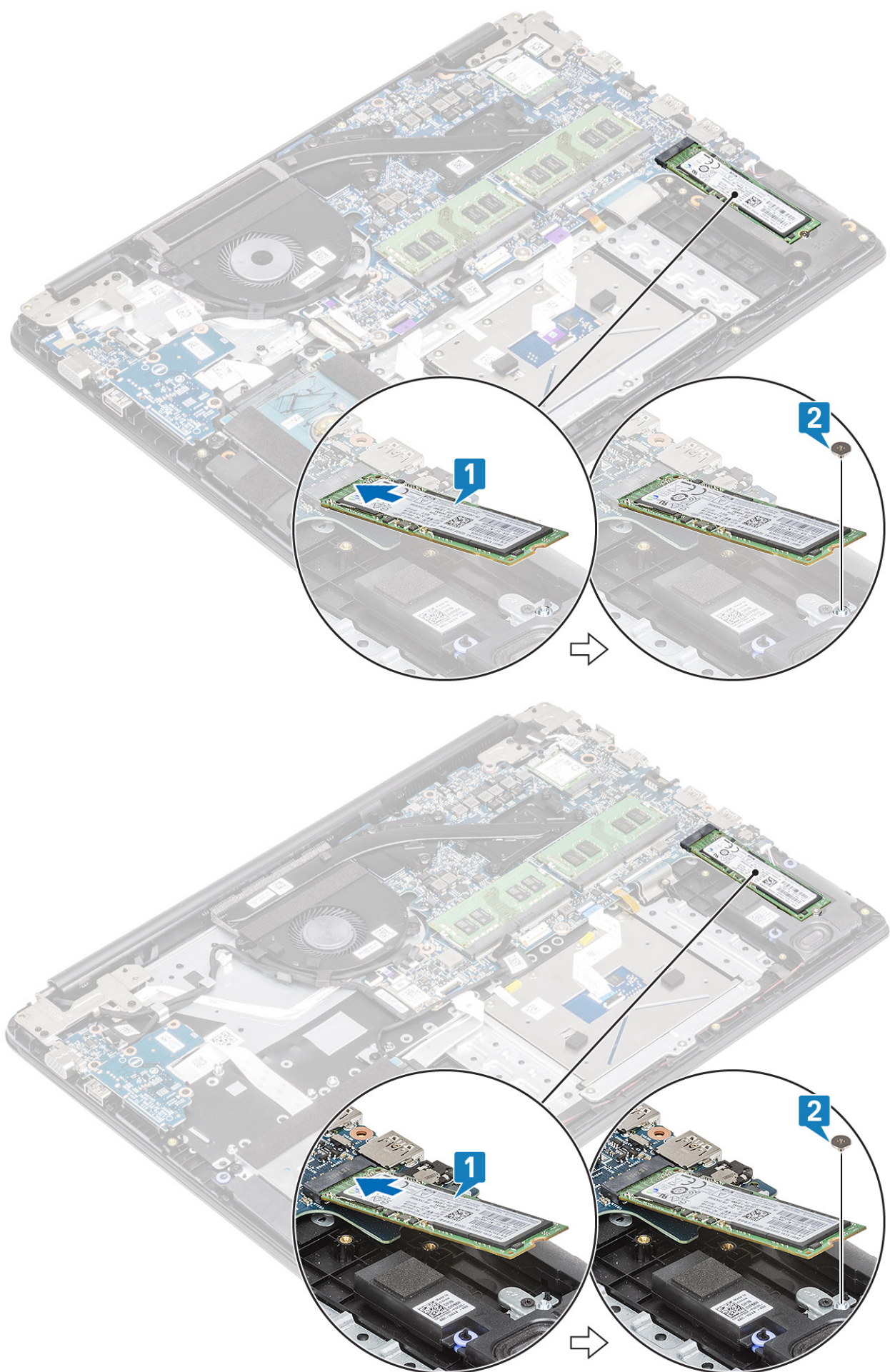


## Sette inn M.2 2280 SSD-disken eller Intel Optane-minnet – ekstrautstyr

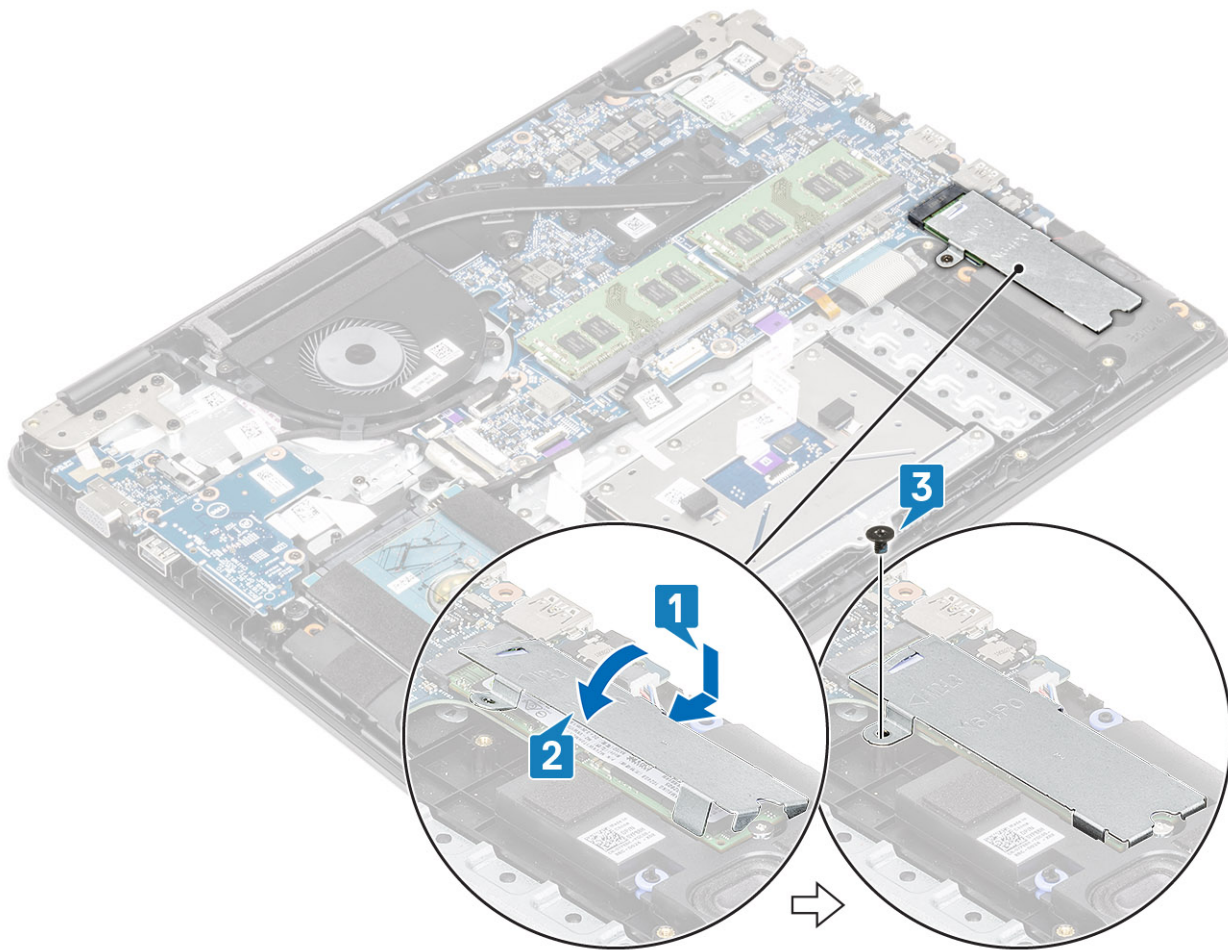
### Trinn

1. Skyv, og sett tappen på SSD-disken/Intel Optane-kortet inn i kortsporet på SSD-disken/Intel Optane [1].
2. Fjern den ene (M2x2)-skruen som fester SSD-disken/Intel Optane-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].





3. Juster, og sett varmeplaten i kortsporet for SSD-disken/Intel Optane [1, 2].
4. Fest (M2x3)-skruen som fester varmeplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [3].



#### Neste trinn

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

## Ta ut M.2 SSD-diskbraketten

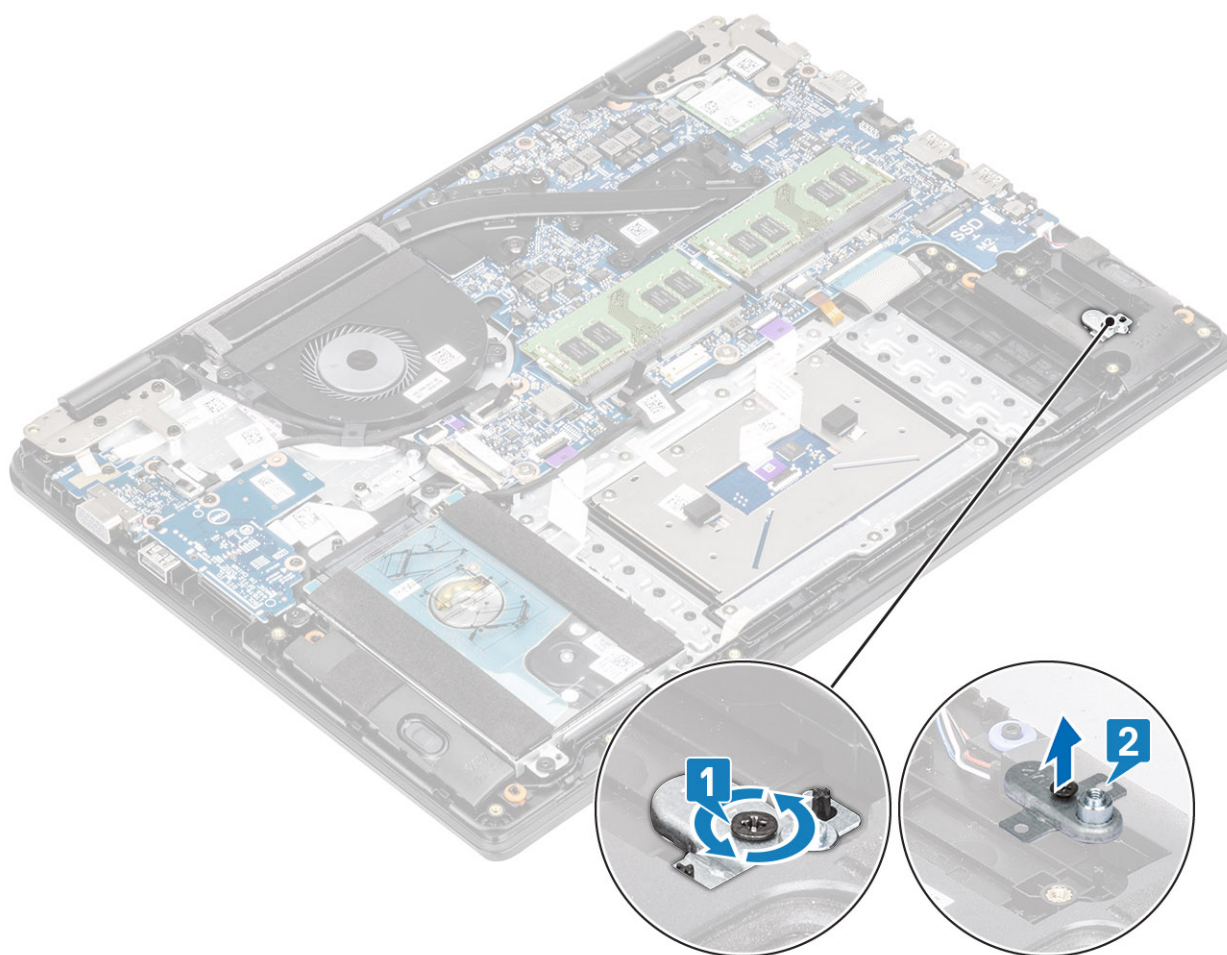
#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Koble fra [batteri](#)-kabelen

#### Trinn

1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester SSD-diskbraketten til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Ta ut SSD-diskbraketten fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].

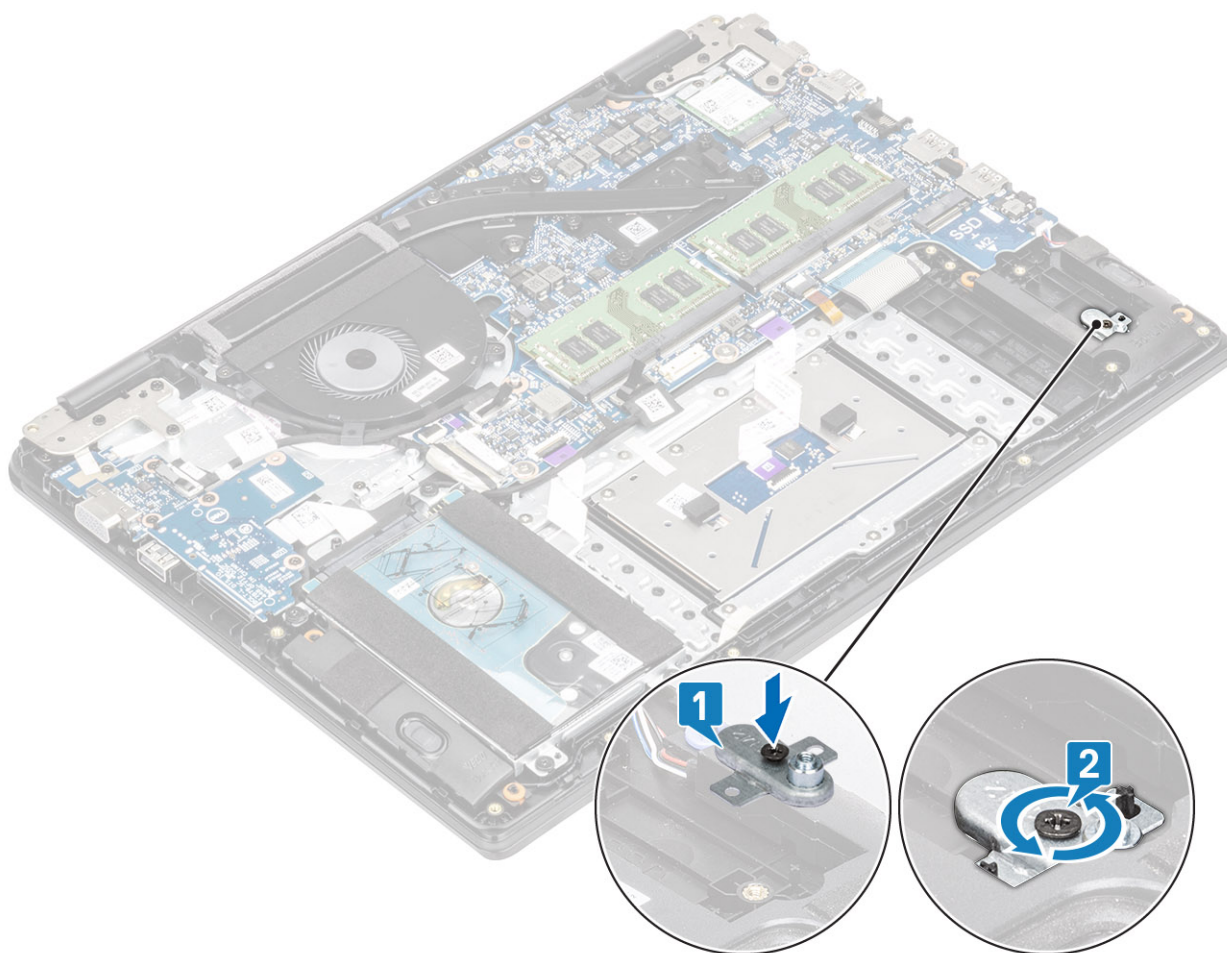




## Sette inn SSD-diskbraketten

### Trinn

1. Juster, og sett inn SSD-diskbraketten på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester SSD-diskbraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



#### Neste trinn

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

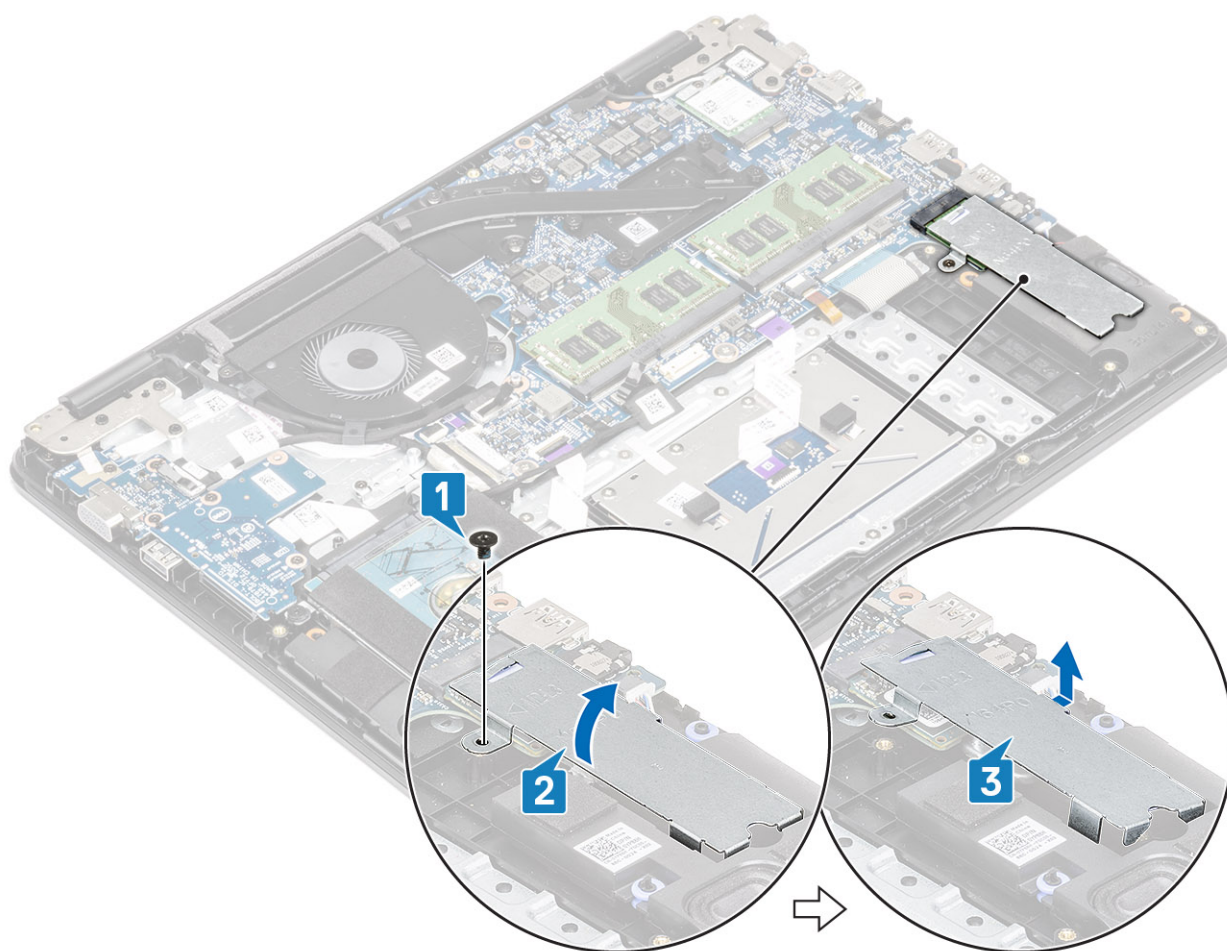
## Ta ut M.2 2230 SSD-disken

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Koble fra [batteri](#)-kabelen

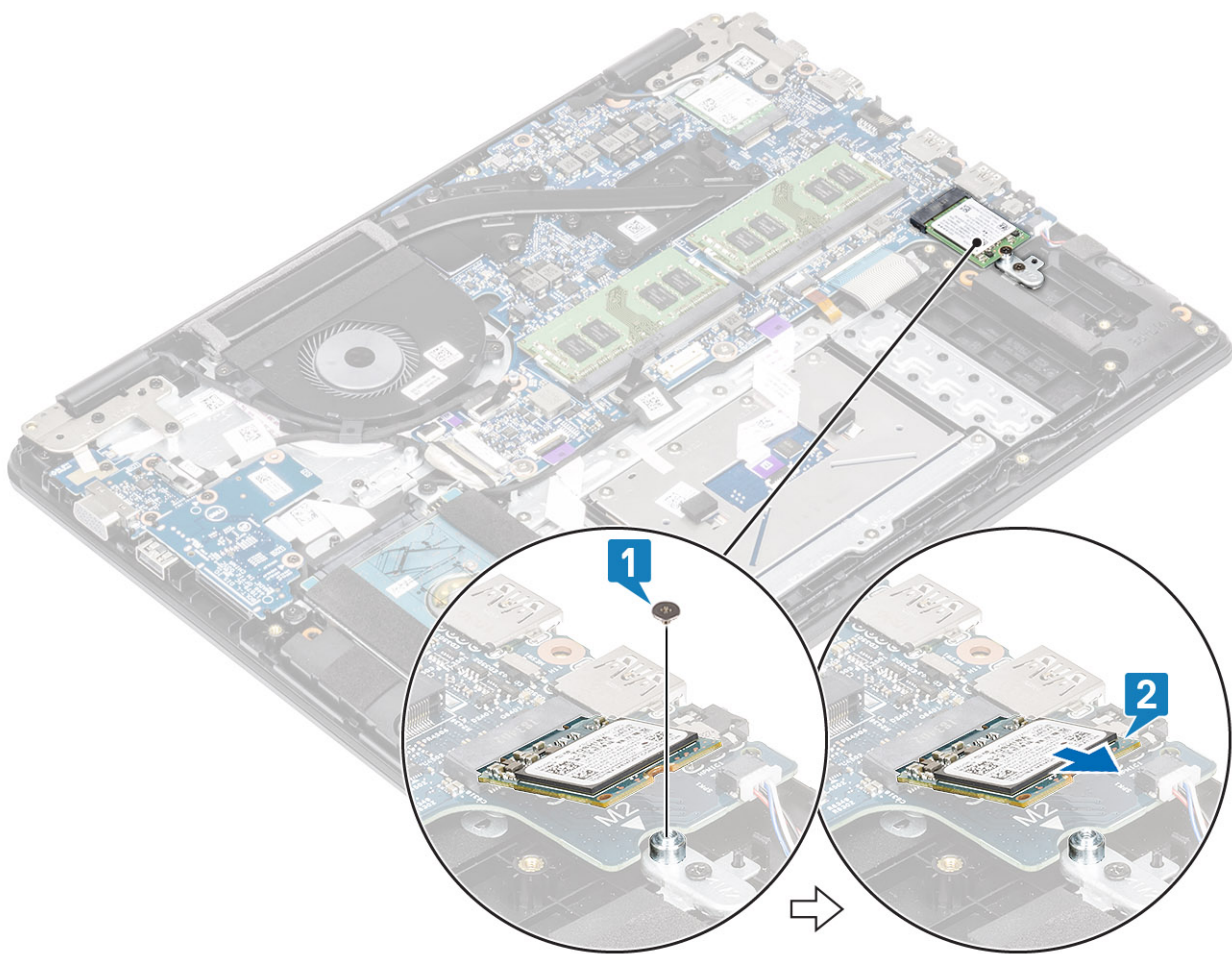
#### Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Snu varmeplaten [2].
3. Skyv, og ta ut varmeplaten fra sporet på SSD-disken [3].



4. Fjern den ene (M2x2)-skruen som fester SSD-disketten til SSD-diskbraketten [1].
5. Skyv, og ta ut SSD-disketten fra SSD-disksporet [2].



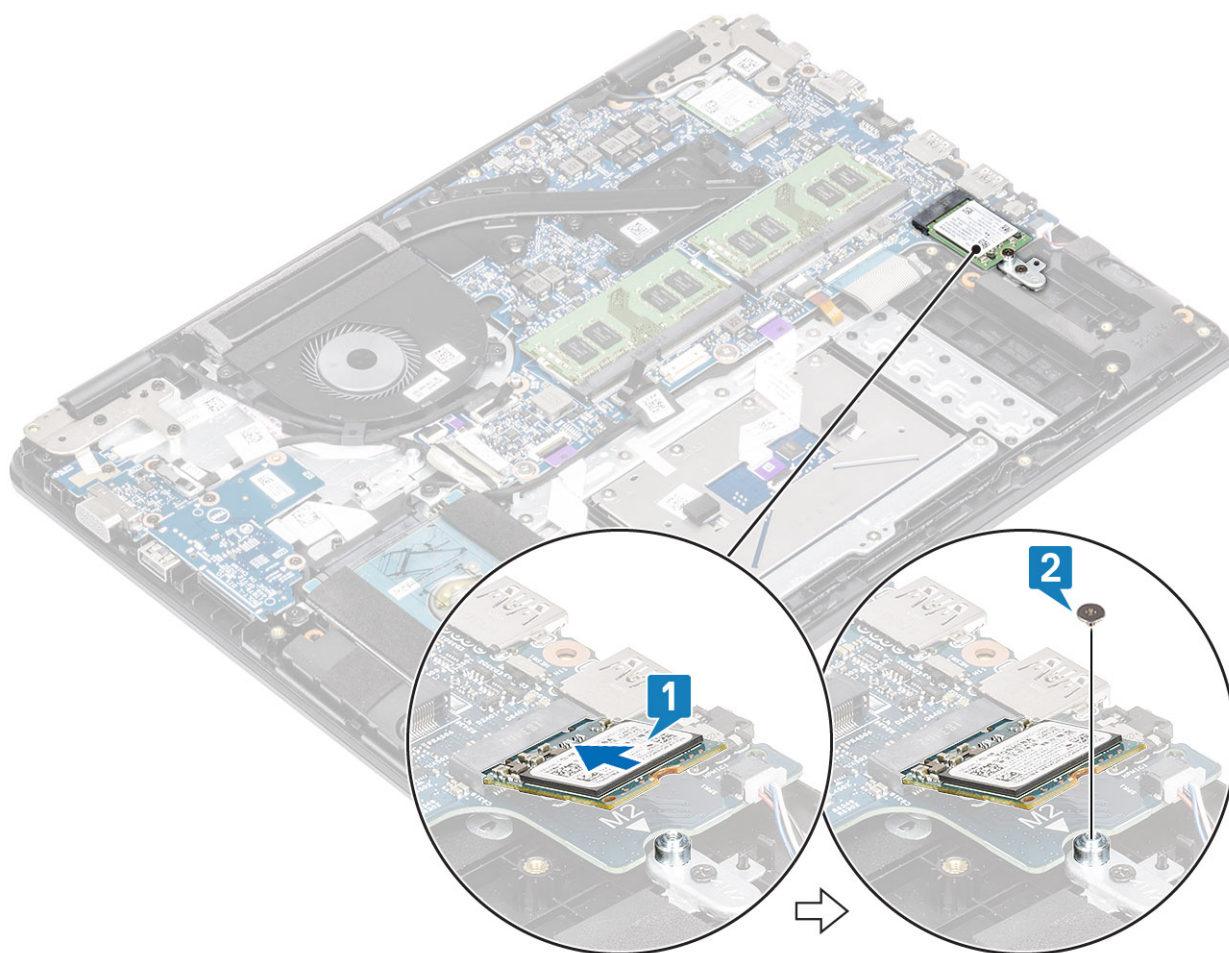


## Sett inn M.2 2230 SSD-disken

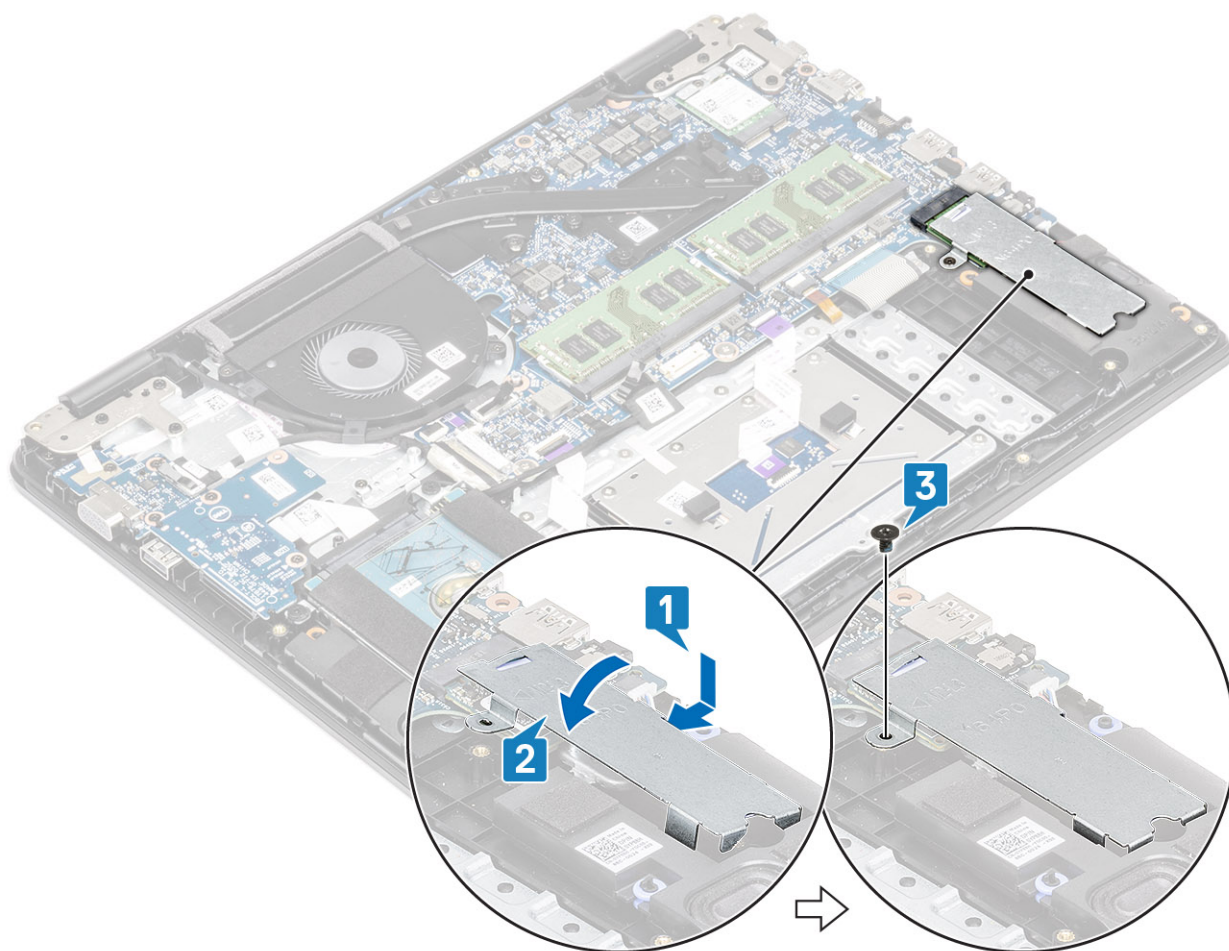
### Trinn

1. Sett SSD-disken inn i SSD-disksporet på hovedkortet [1].
2. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester SSD-disken til SSD-diskbraketten [2].





3. Juster, og sett inn varmeplaten på SSD-disketten [1, 2].
4. Fest (M2x3)-skruen som fester varmeplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [3].



#### Neste trinn

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

## IO-kort

### Ta ut I/O-kortet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta av [basedekselet](#).
4. Koble fra [batteriet](#).
5. Ta ut [harddiskenheten](#).

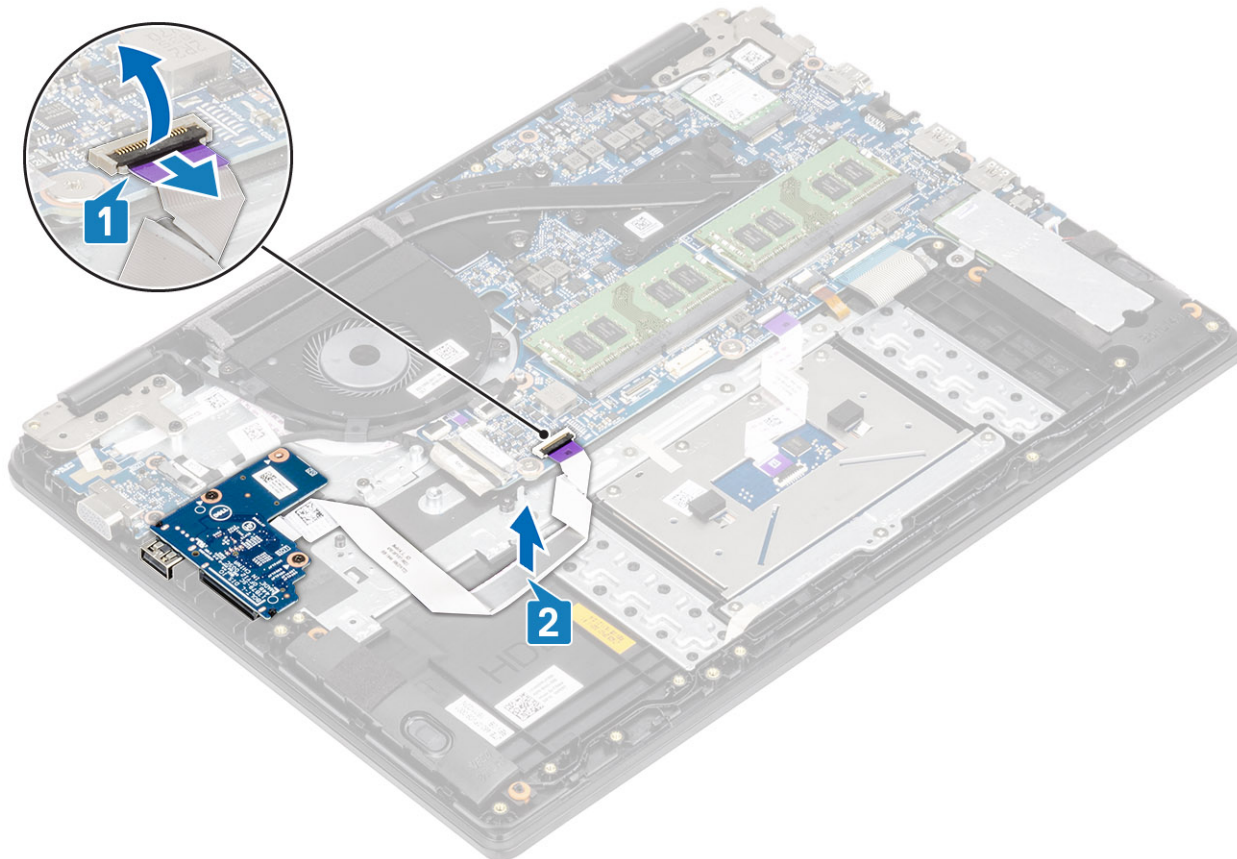
**MERK:** Kreves for systemer med 42 wattimer batteri

#### Trinn

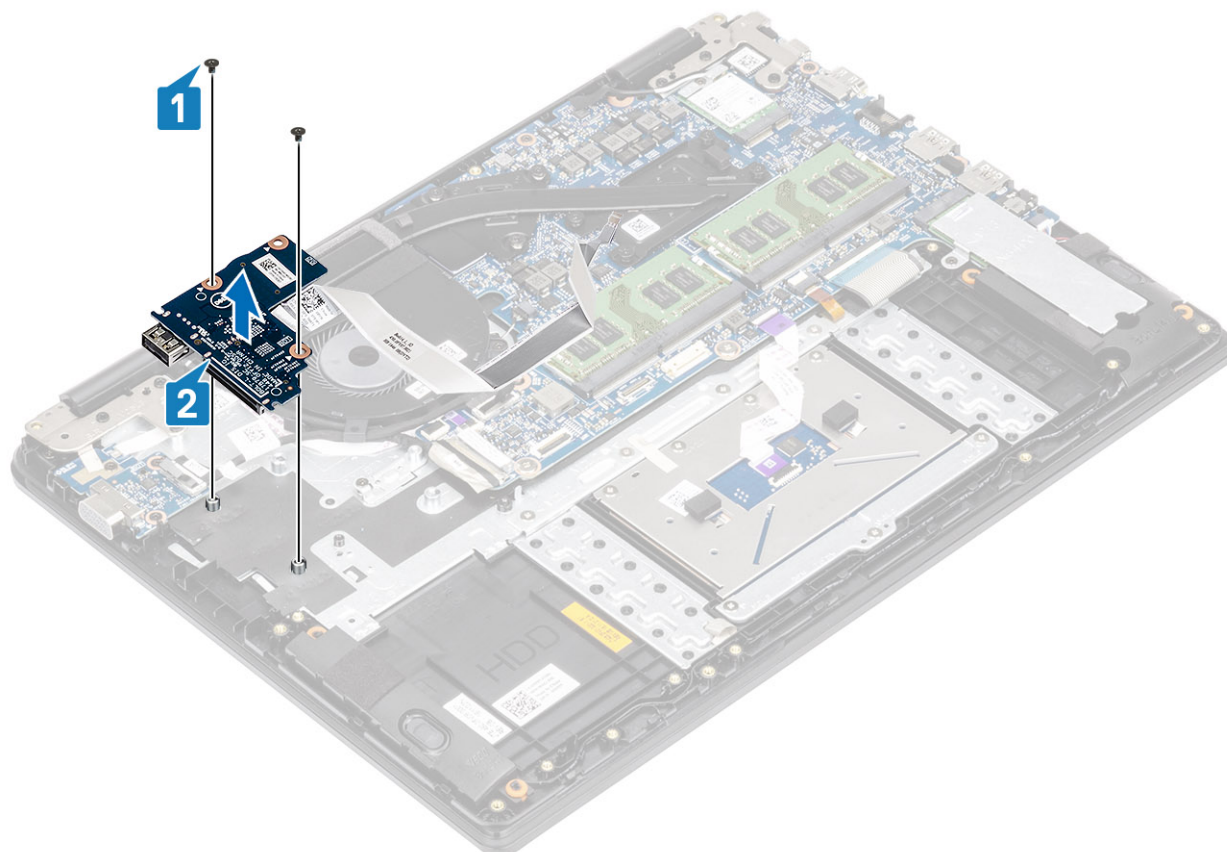
1. **MERK:** Når du tar ut I/O-kortet, tar du også ut knappcellebatteriet, noe som tilbakestiller CMOS-innstillingene.

Åpne låsen, og koble I/O-kortkabelen fra hovedkortet [1].

2. Lirk I/O-kortkabelen fra håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



3. Fjern de to (M2x3)-skruene som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].  
4. Løft I/O-kortet sammen med kabelen fra håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].

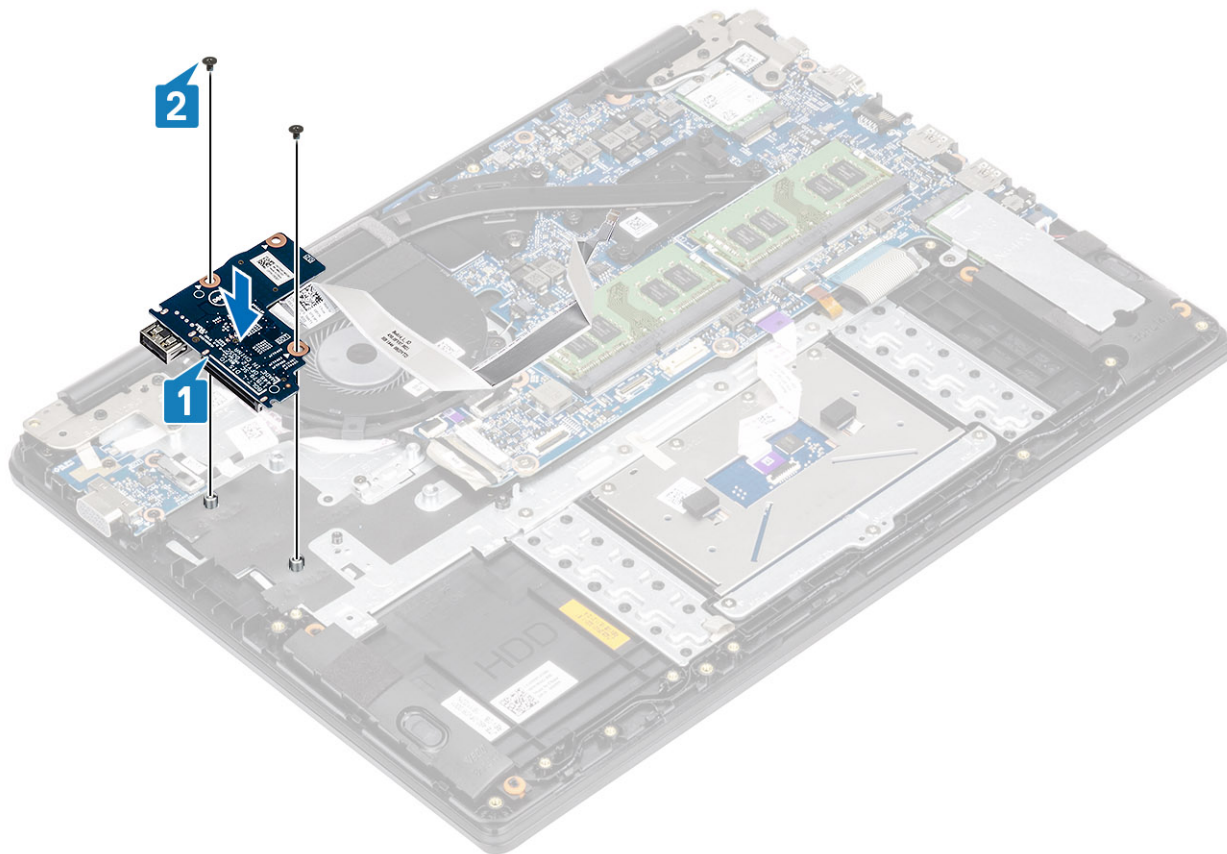




## Sett inn I/O-kortet

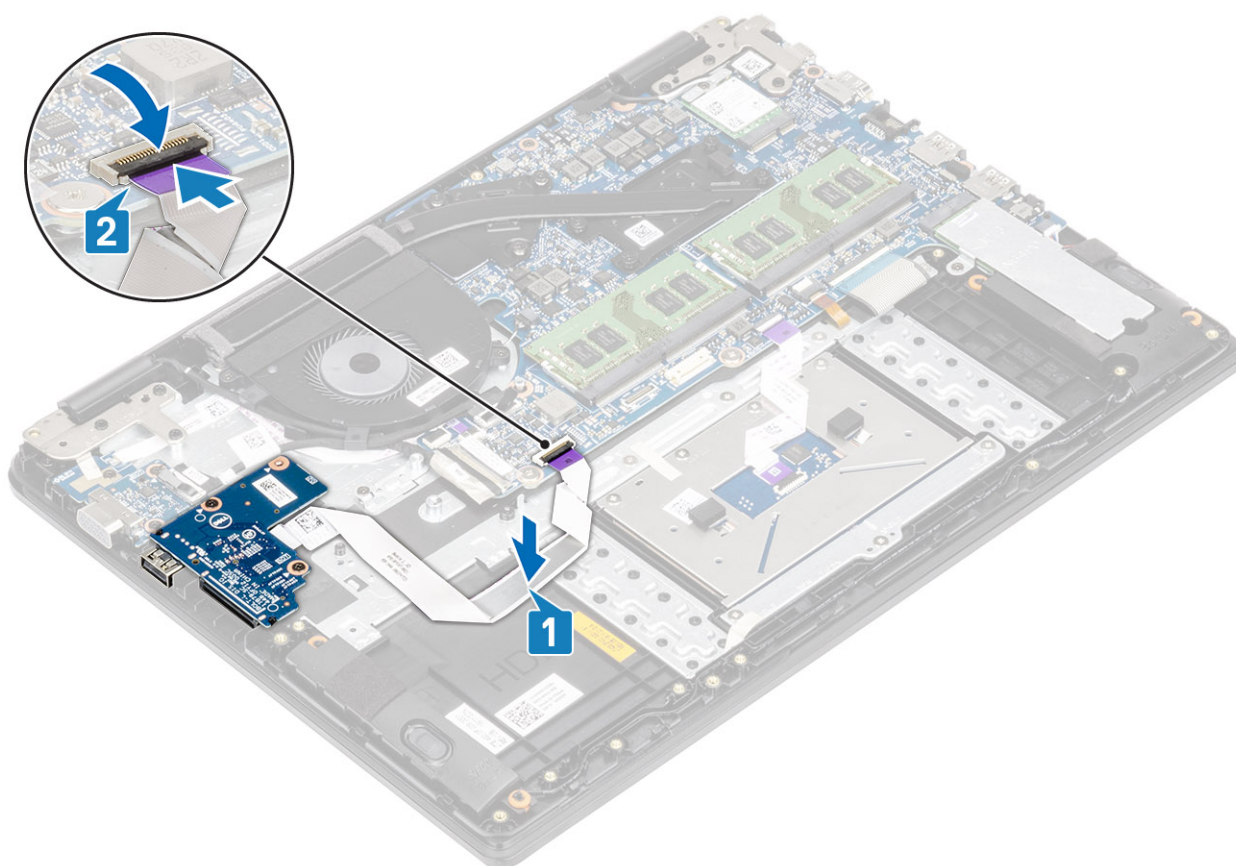
### Trinn

1. Sett I/O-kortet på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene [1].
2. Fest (M2x3)-skruene som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



3. Fest I/O-kortkabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
4. Koble I/O-kortkabelen til hovedkortet, og lukk låsen fester kabelen [2].





### Neste trinn

1. Sett inn [harddiskenheten](#).
-  **MERK:** Kreves for systemer med 42 wattimer batteri
2. Koble til [batteriet](#) på nytt.
3. Sett på [basedekselet](#).
4. Sett inn [SD-minnekortet](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Pekeflate

### Ta ut styreplateenheten

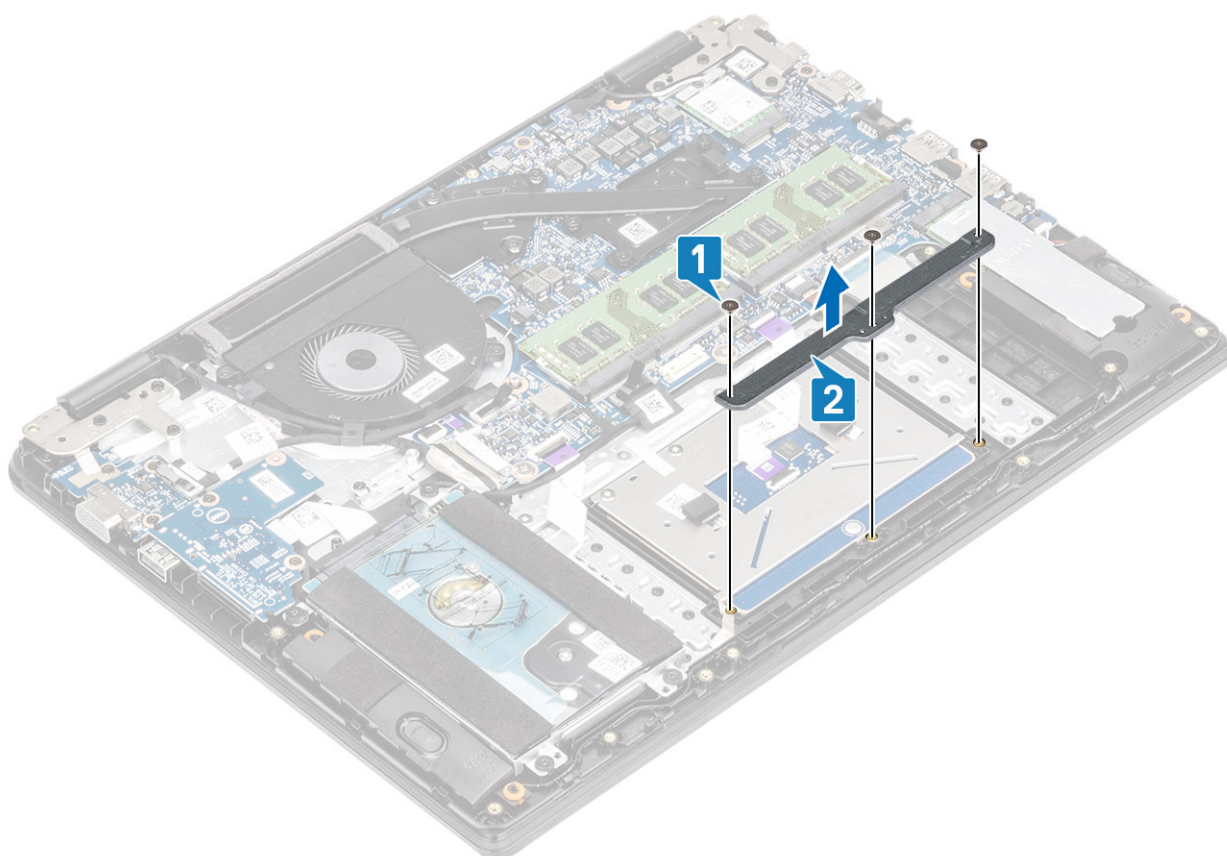
#### Nødvendige forutsetninger

 **MERK:** For informasjon, er styreplaten innesluttet i håndleddsstøtten.

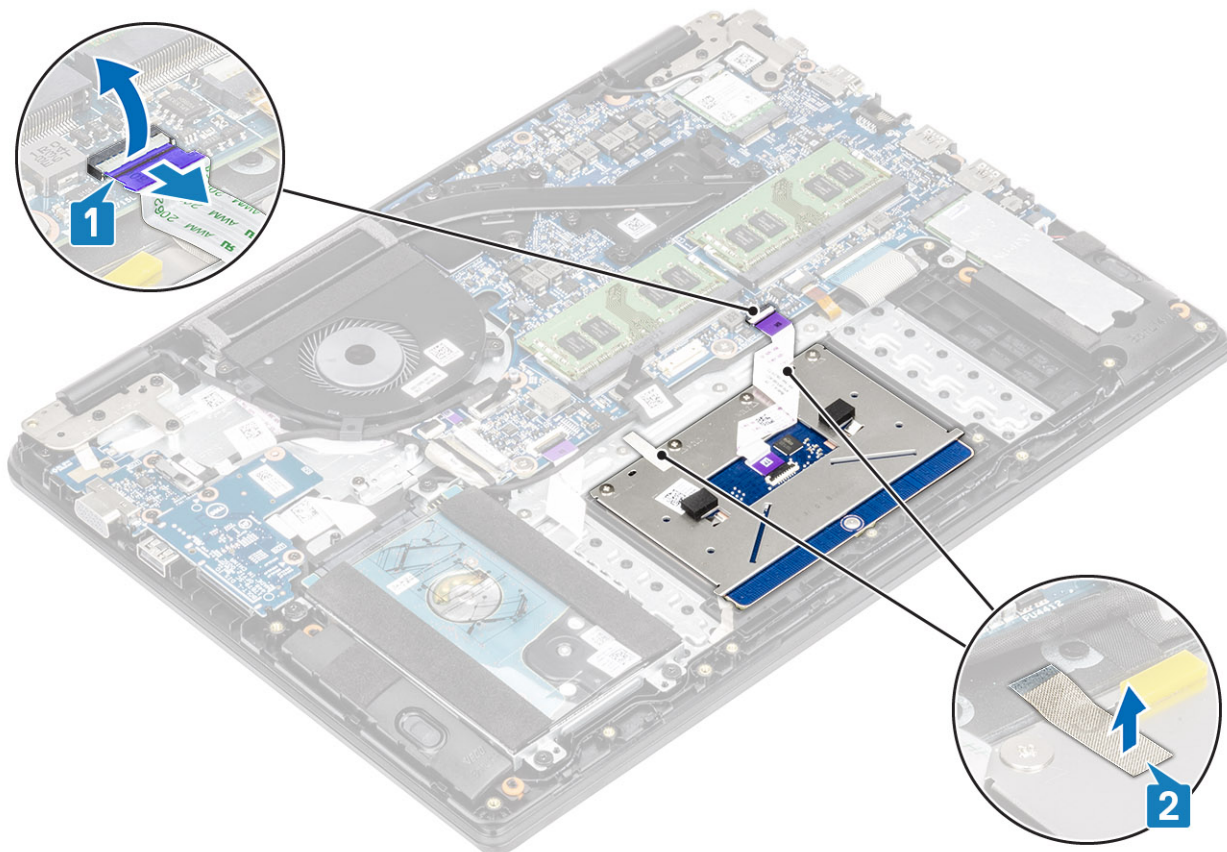
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta av [basedekselet](#).
4. Koble fra [batteriet](#).

#### Trinn

1. Fjern de tre (M2x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
2. Løft styreplatebraketten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten [2], og fjern tapen som fester braketten til håndleddsstøtten.

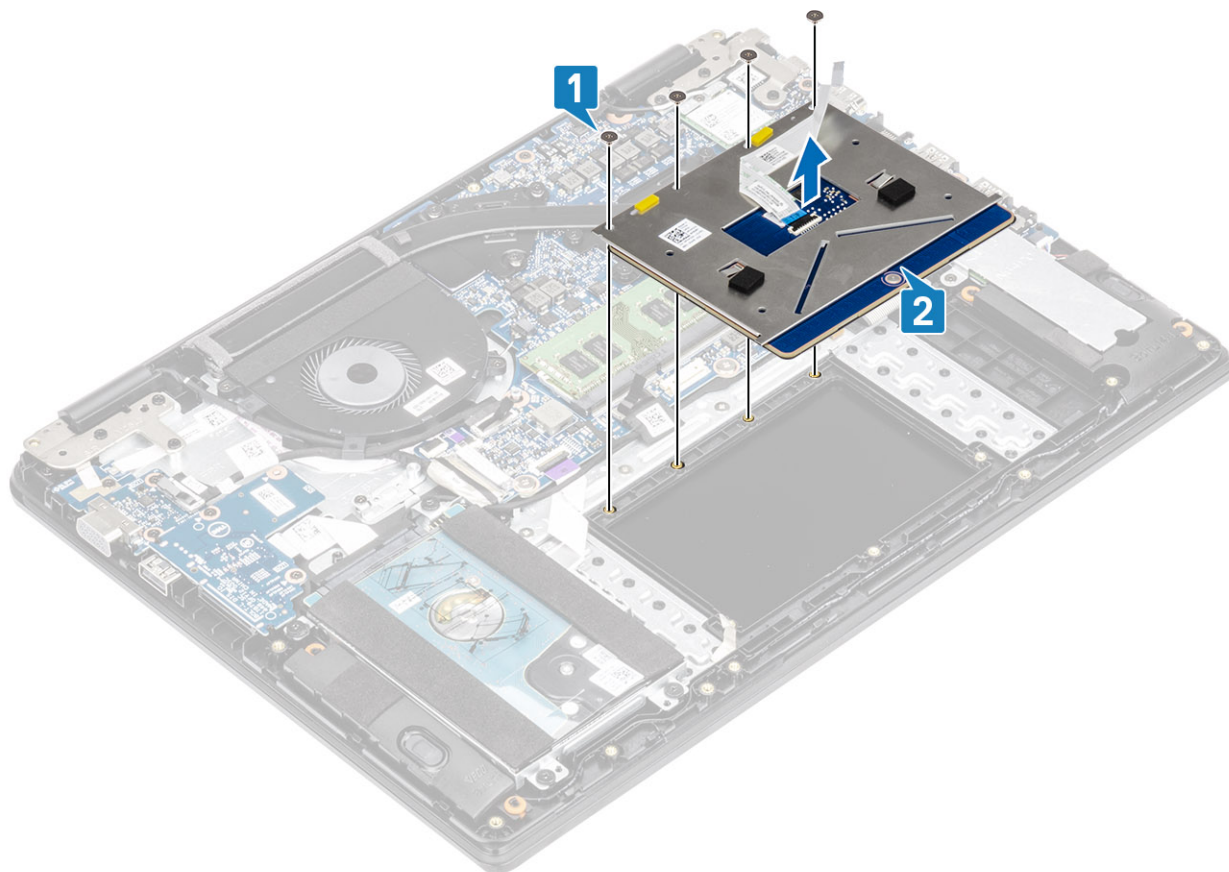


3. Åpne låsen, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet [1].
4. Fjern tapen som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



5. Fjern de fire (M2x2)-skruene som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].

6. Løft styreplaten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



## Sett inn styreplateenheten

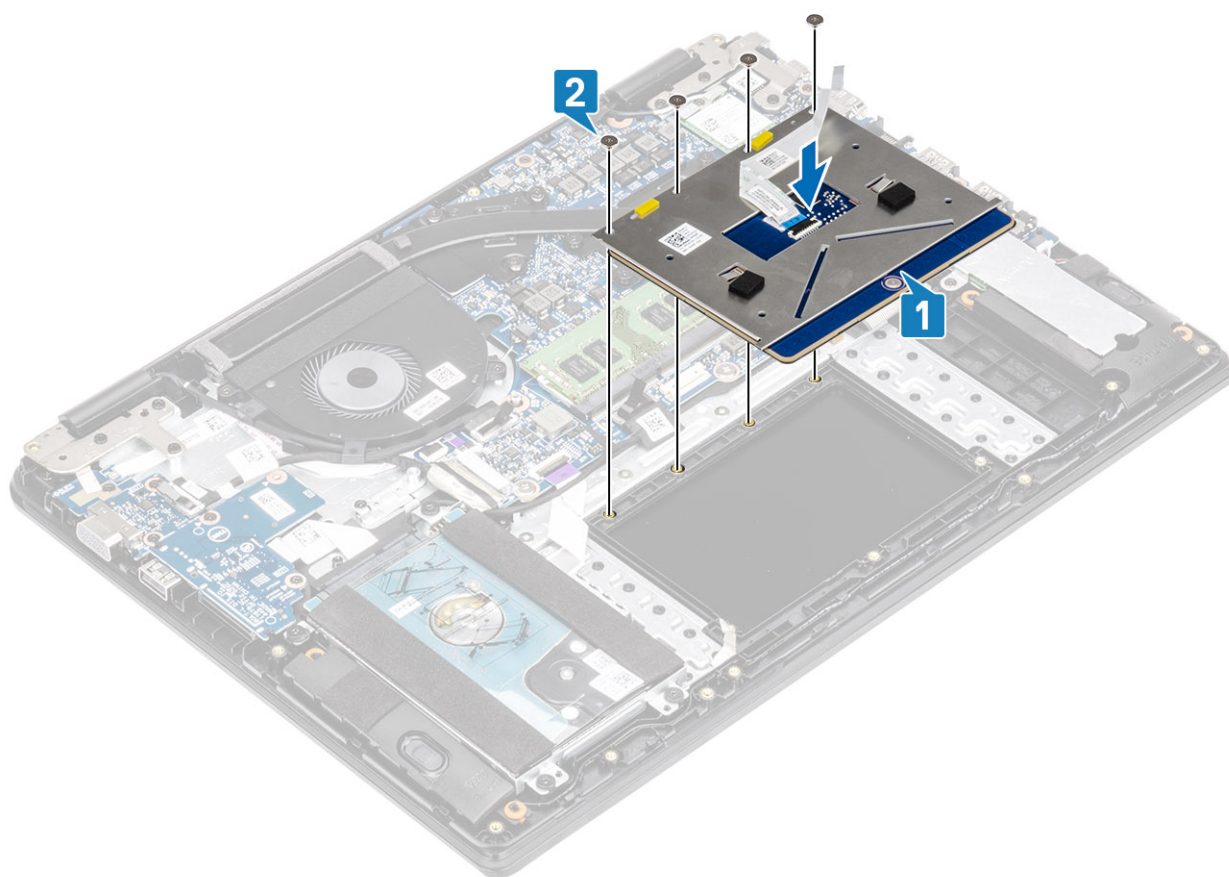
### Om denne oppgaven

- MERK:** Kontroller at styreplaten er justert etter kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten, og at åpningen på begge sidene av styreplaten er lik.

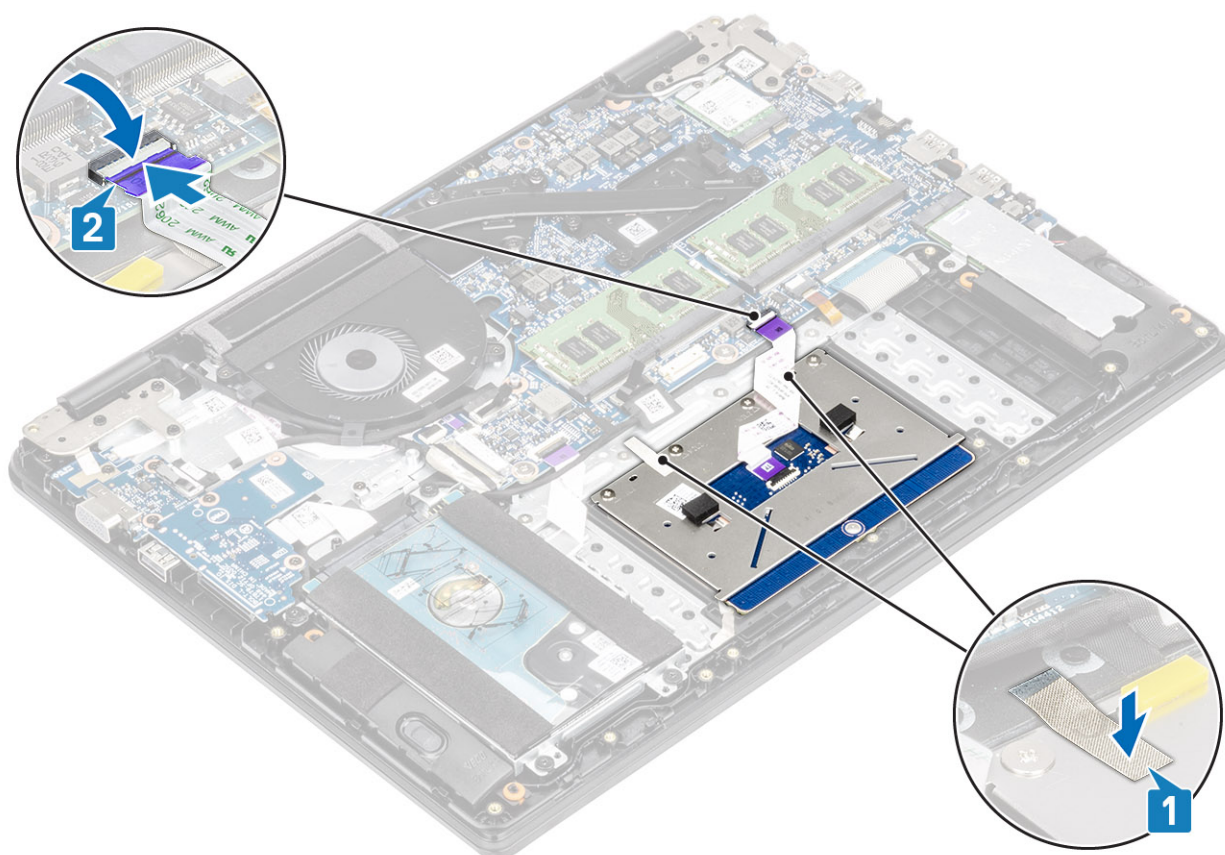
### Trinn

1. Sett styreplaten inn i sporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x2)-skruene som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



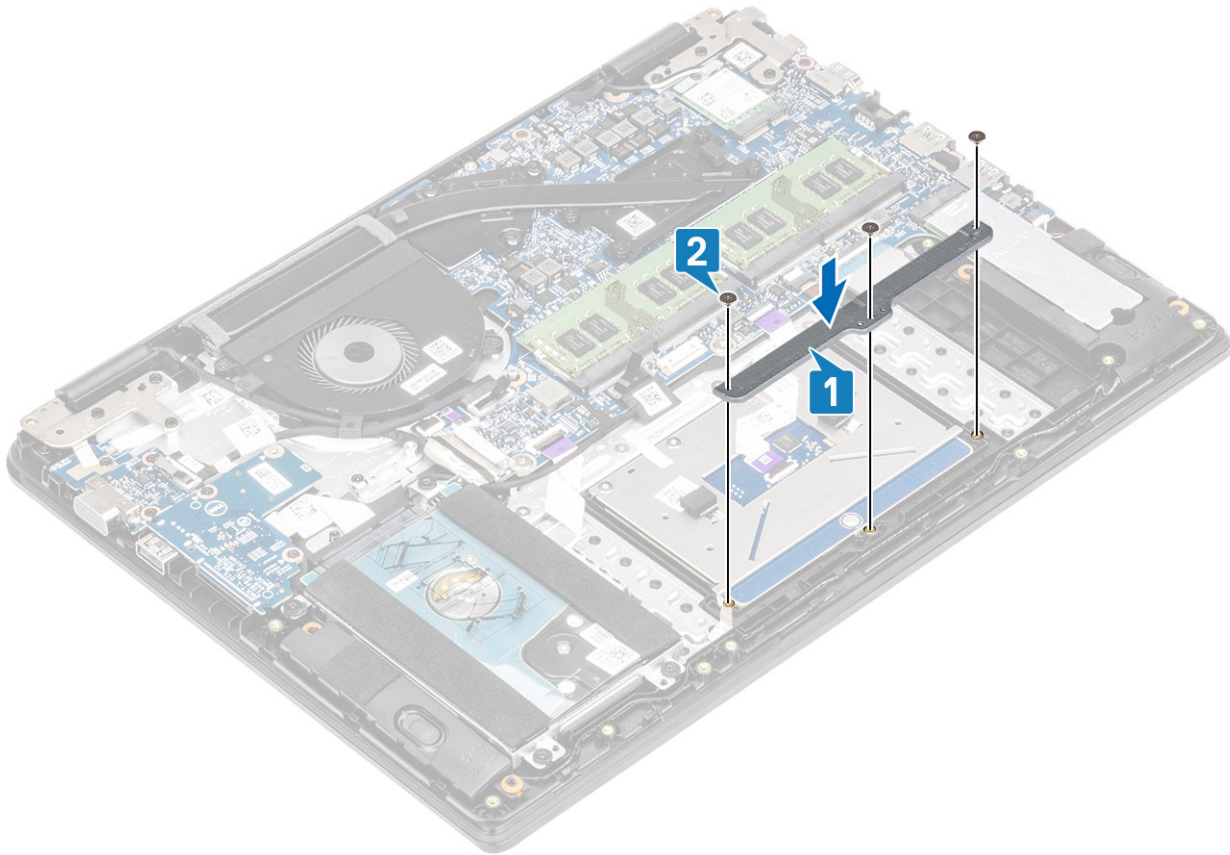


3. Fest tapen som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
4. Skyv styreplatekabelen inn i kontakten på hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen [2].





5. Sett styreplatebraketten inn i sporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
6. Fest (M2x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturet [2], og fest tapen som fester braketten til håndleddsstøtten.



#### Neste trinn

1. Koble til [batteriet](#) på nytt
2. Sett på [basedekslet](#)
3. Sett inn [SD-minnekortet](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#)

## Systemvifte

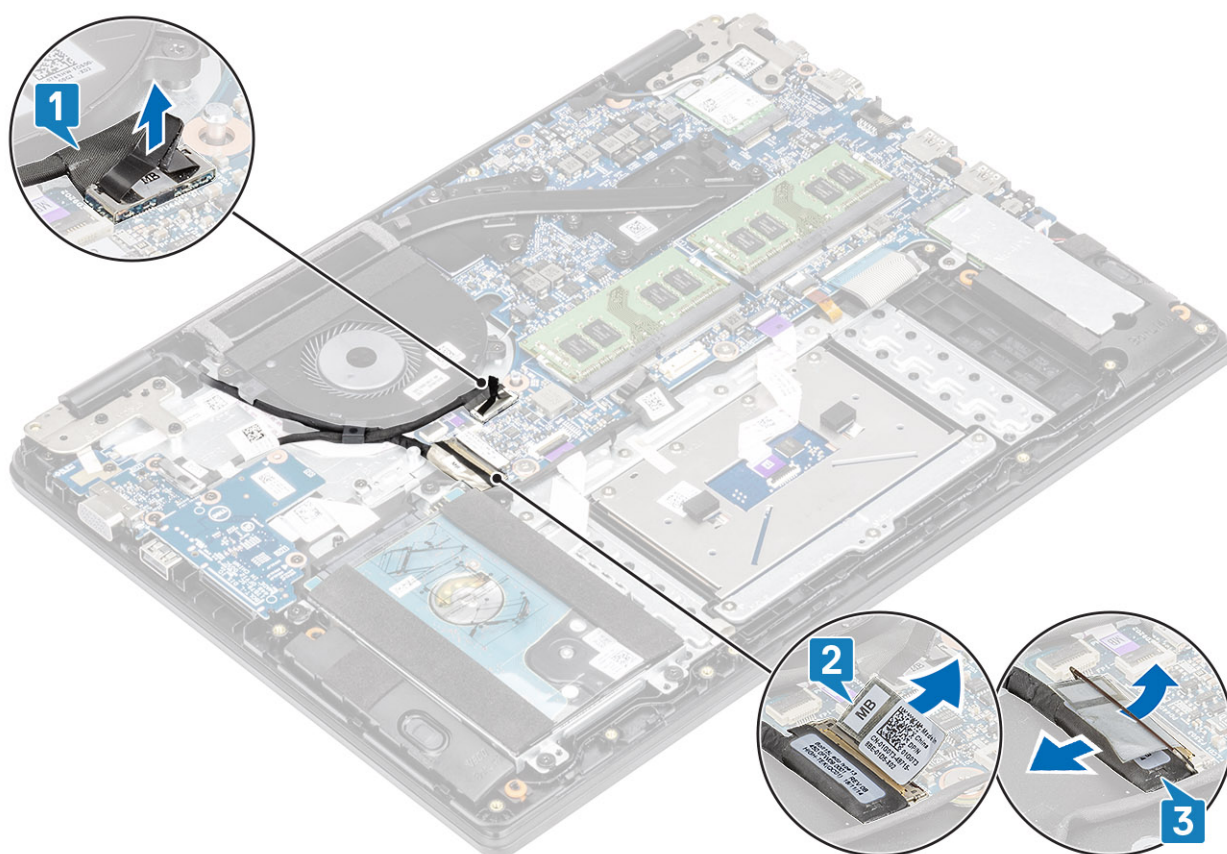
### Ta ut systemviften

#### Nødvendige forutsetninger

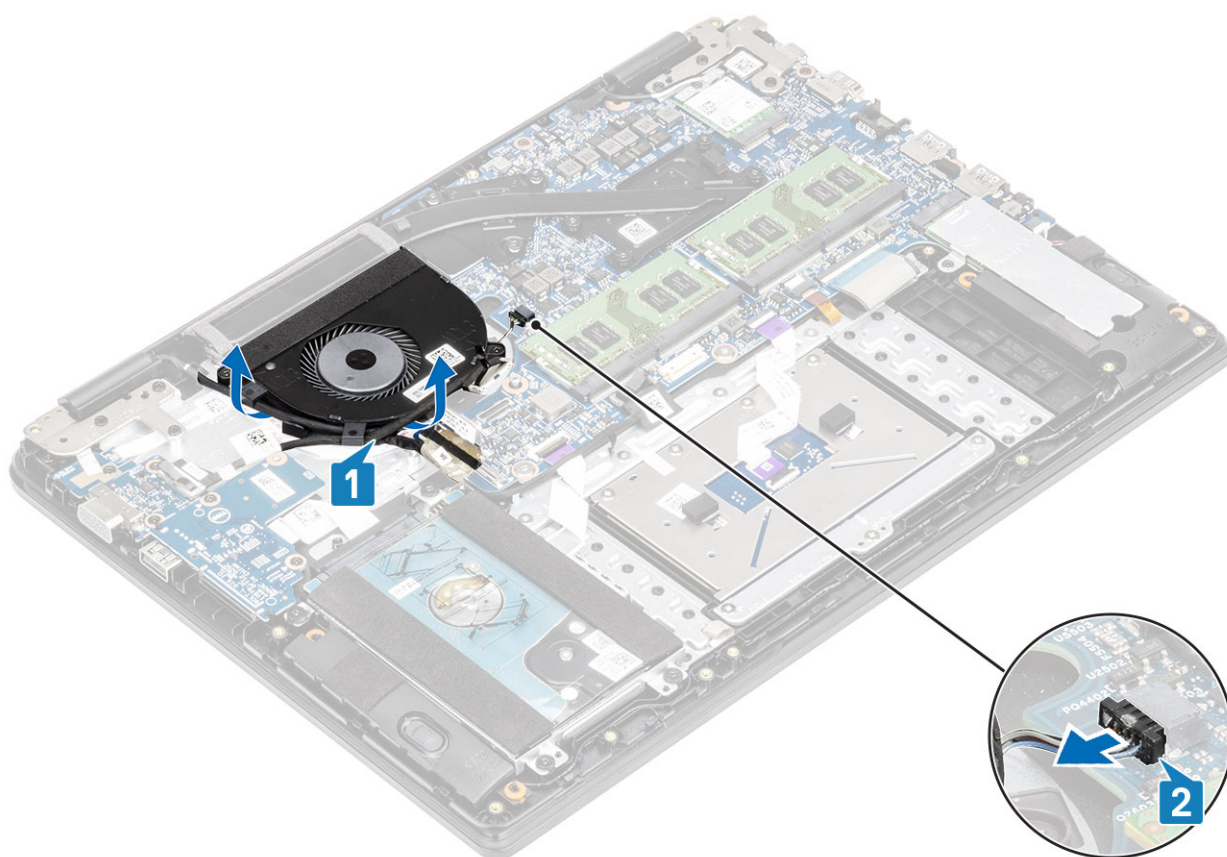
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).

#### Trinn

1. Koble VGA-kortkabelen [1] og skjermkabelen [2, 3] fra hovedkortet.

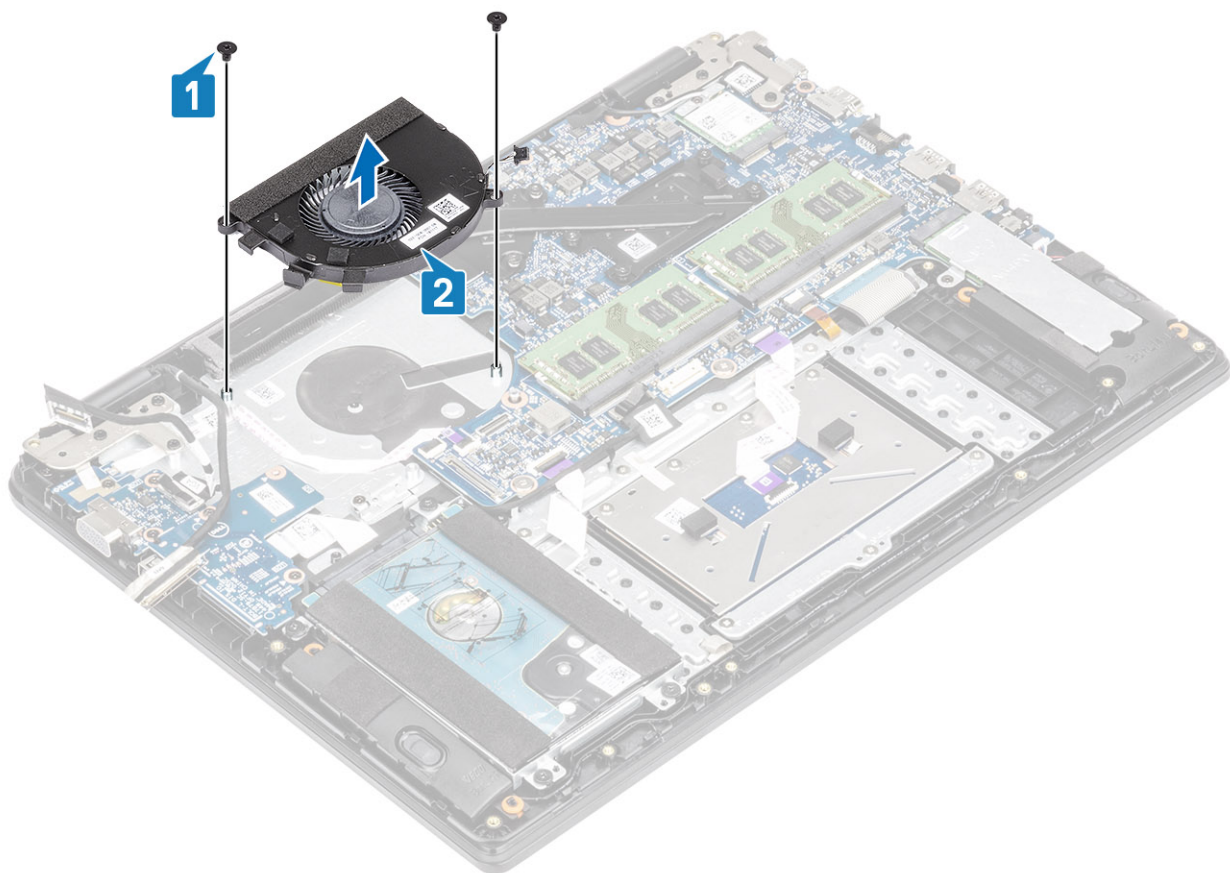


2. Løsne VGA-kortkabelen og skjermkabelen fra kabelføringene på viften [1].
3. Koble viftekabelen fra hovedkortet [2].



4. Fjern (M2x3)-skruene som fester viften til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].

5. Løft viften fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].

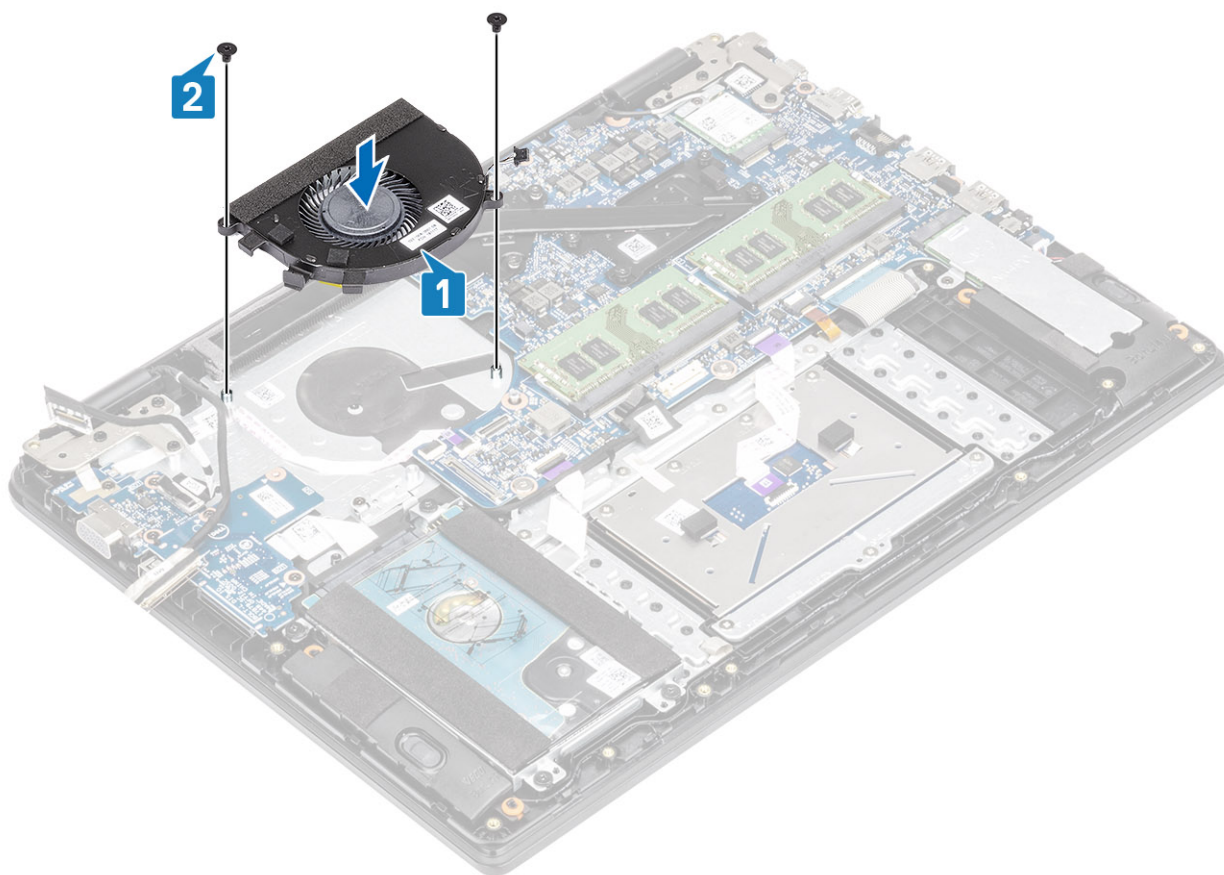


## Sette inn systemviften

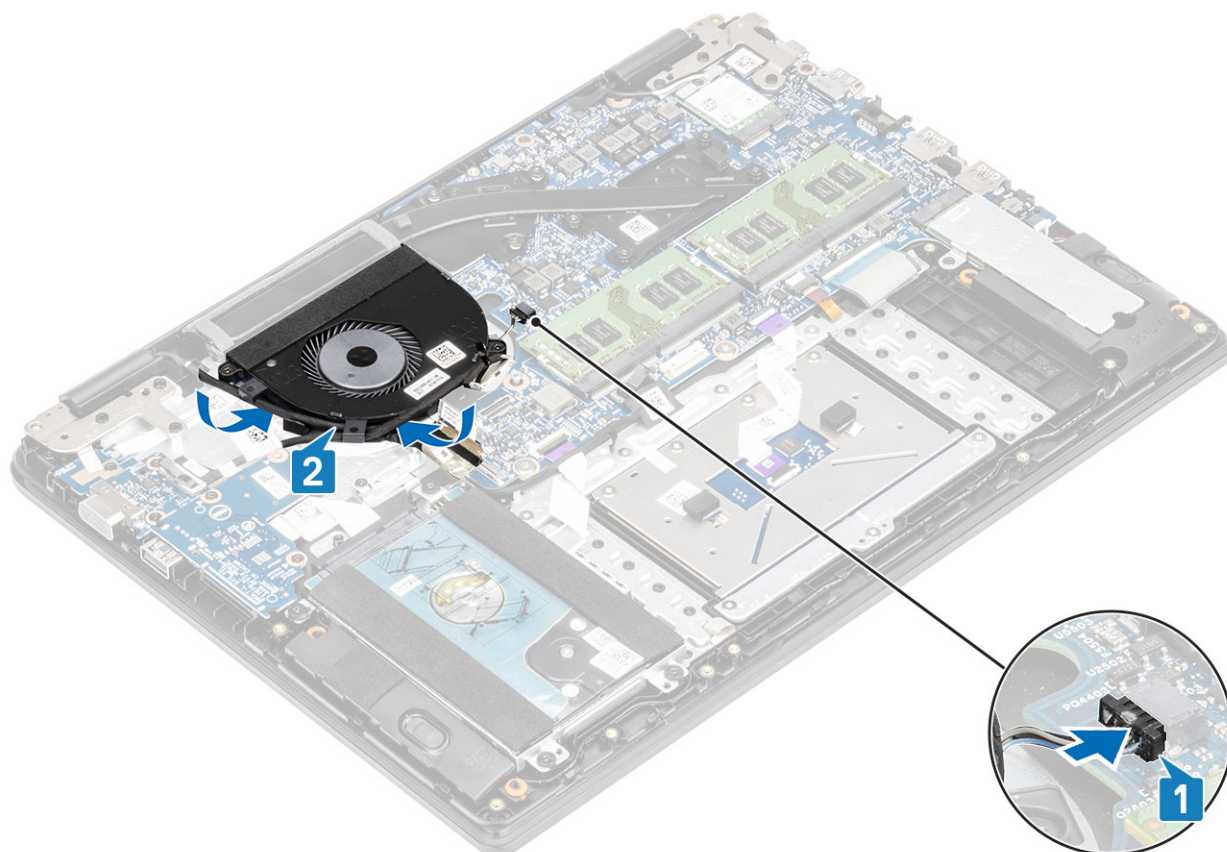
### Trinn

1. Juster skruehullene på viften etter skruehullene på håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest de to (M2x3)-skruene som fester viften til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



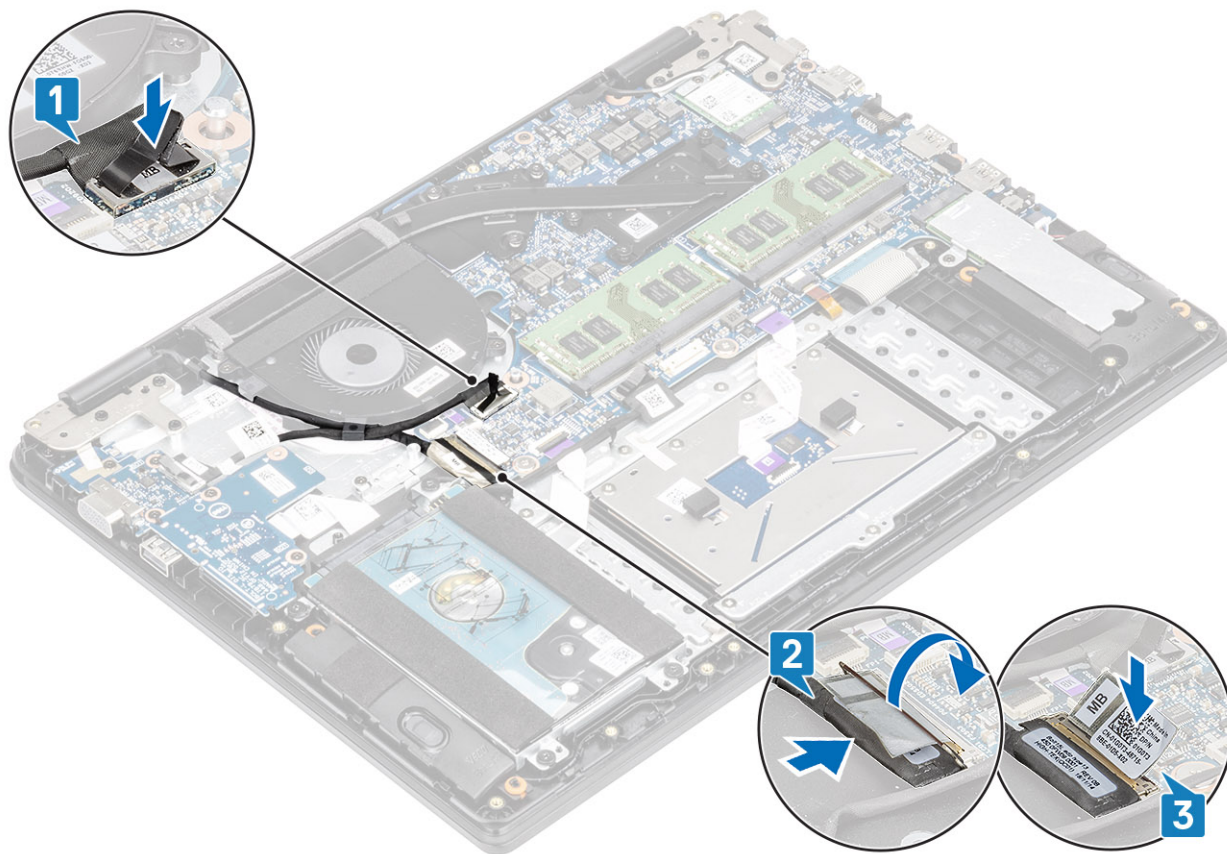


3. Koble viftekabelen til hovedkortet [1].
4. Før VGA-kortkabelen og skjermkabelen gjennom kabelføringene på viften [2].





5. Koble VGA-kortkabelen [1] og skjermkabelen [2, 3] til hovedkortet.



#### Neste trinn

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

## Varmeavleder

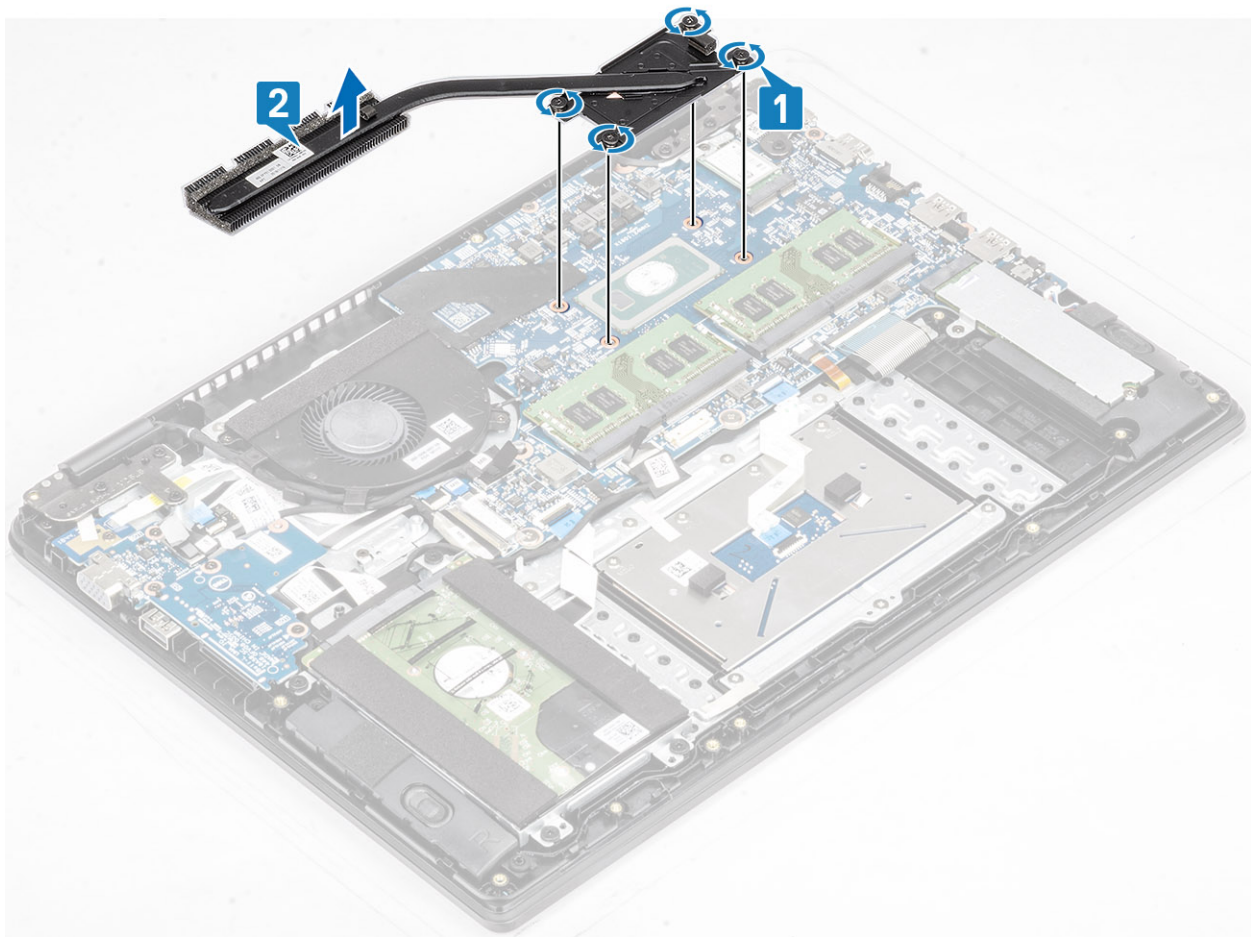
### Removing the heatsink—UMA (Ta ut varmeavlederen – UMA)

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta av [basedekselet](#).
4. Koble fra [batteriet](#).

#### Trinn

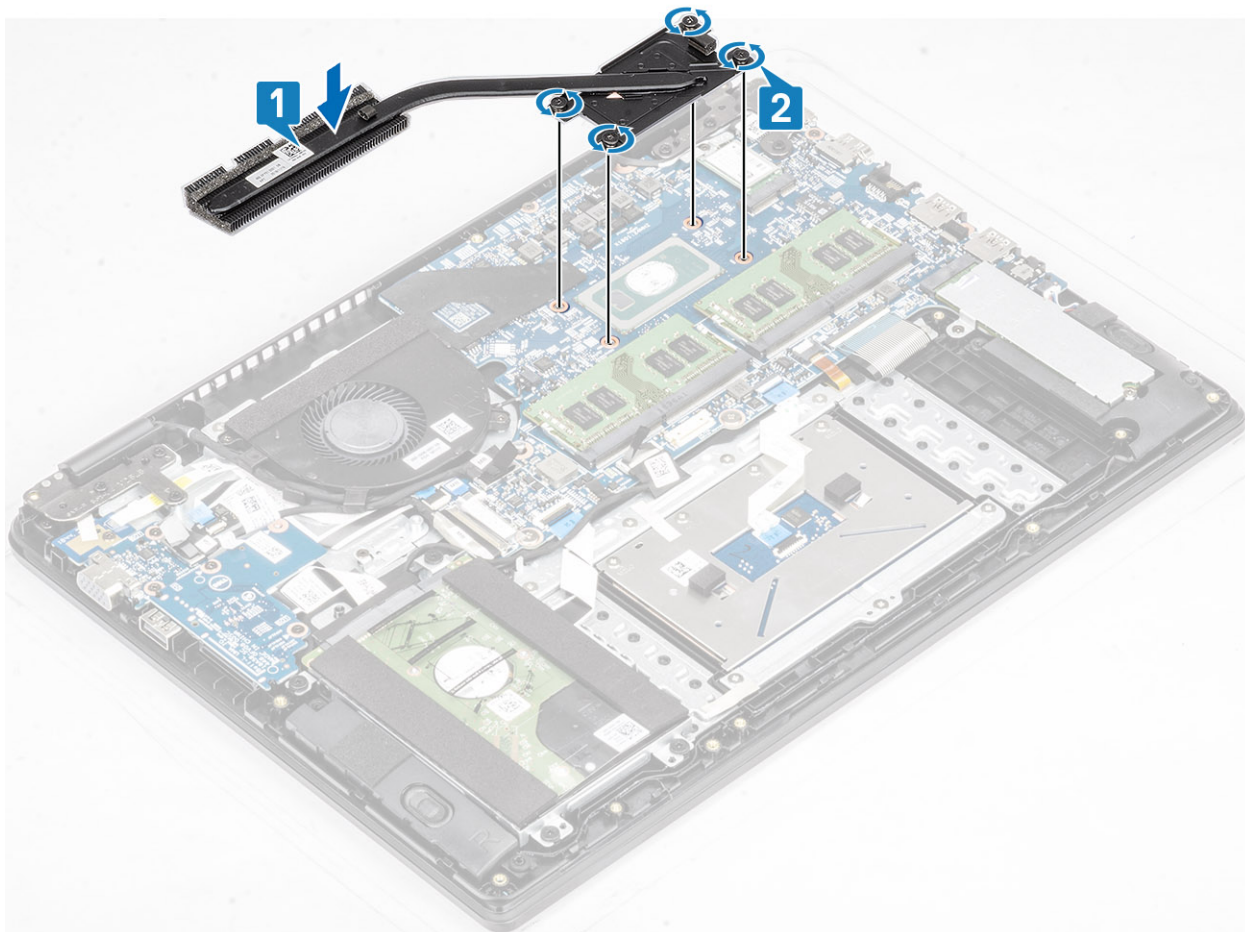
1. Løsne festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet [1].  
 **MERK:** Løsne skruene i nummerrekkefølgen [1, 2, 3, 4] som er angitt på varmeavlederen.
2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet [2].



## Installing the heatsink—UMA (Sette inn varmeavlederen – UMA)

### Trinn

1. Sett inn varmeavlederen på hovedkortet, og juster skruehullene på varmeavlederen etter skruehullene på hovedkortet [1].
2. Stram i rekkefølge (angitt på varmeavlederen) de fire festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet [2].



### Neste trinn

1. Koble til [batteriet](#) på nytt
2. Sett på [basedekslet](#)
3. Sett inn [SD-minnekortet](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#)

## Ta ut varmeavlederen – atskilt

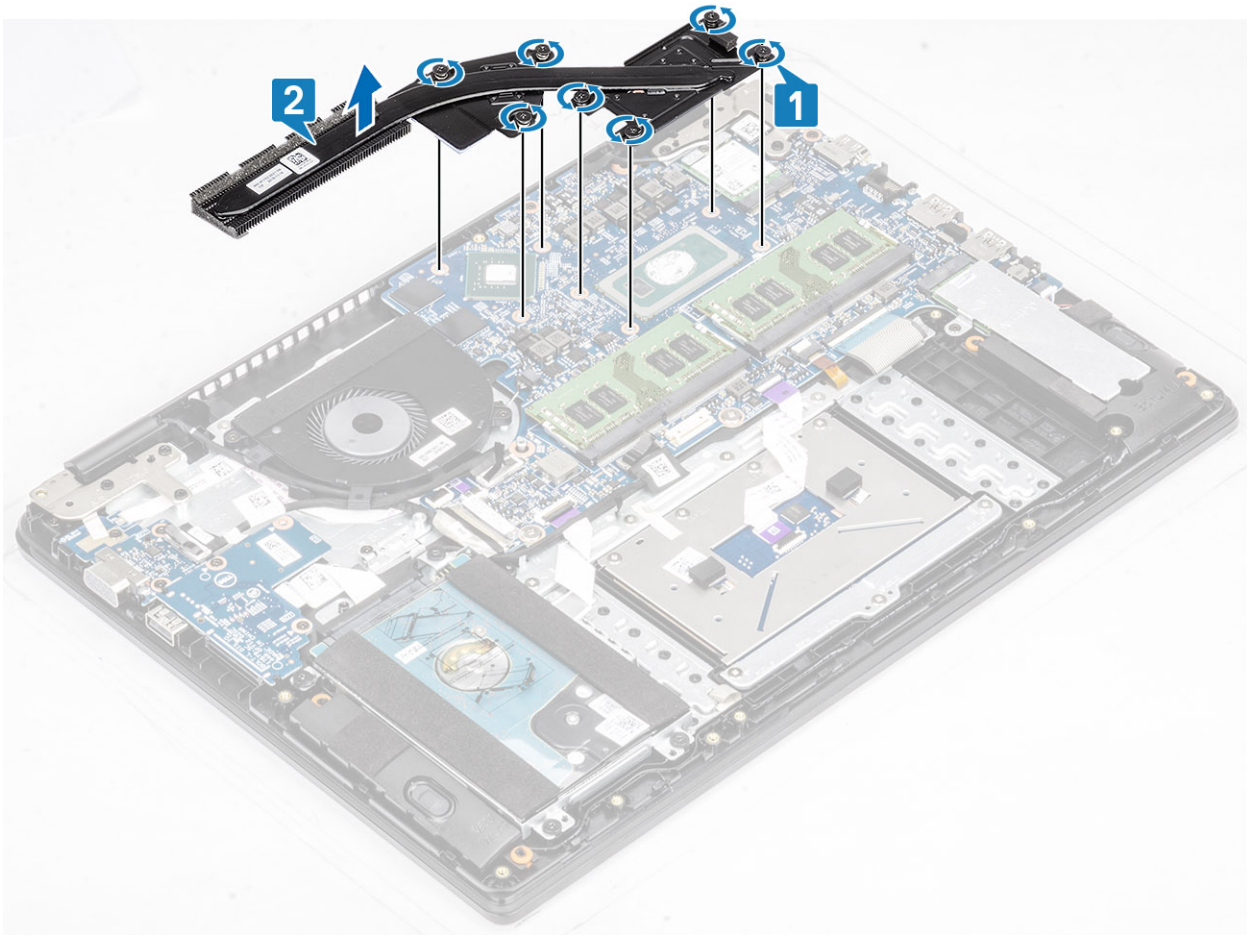
### Nødvendige forutsetninger

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

### Trinn

1. Løsne festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet [1].  
 ⓘ **MERK:** Løsne skruene i nummerrekkefølgen [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] som er angitt på varmeavlederen.
2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet [2].



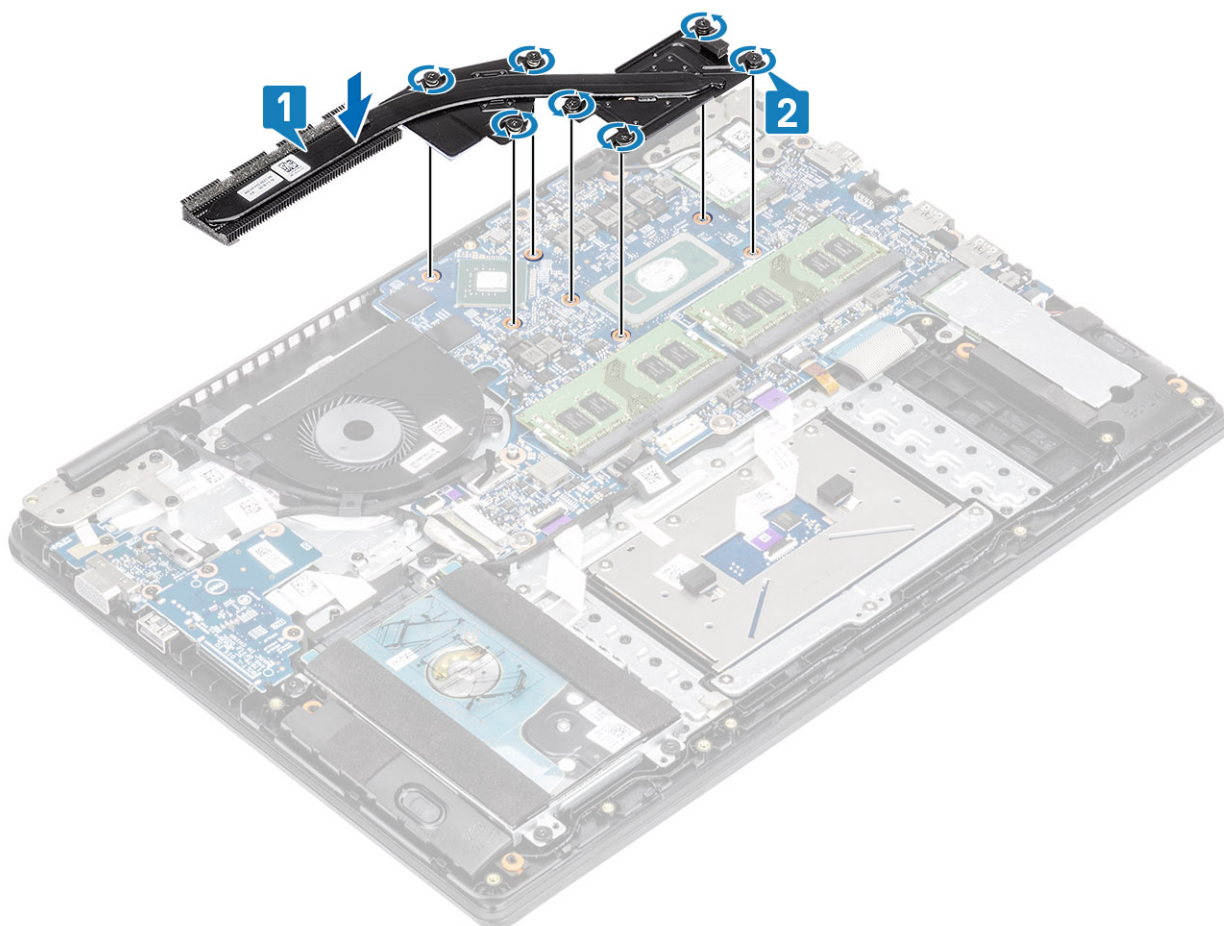


## Installing the heatsink—discrete (Sette inn varmeavlederen – atskilt)

### Trinn

1. Sett inn varmeavlederen på hovedkortet, og juster skruehullene på varmeavlederen etter skruehullene på hovedkortet [1].
2. Stram i rekkefølge (angitt på varmeavlederen) de sju festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet [2].





#### Neste trinn

1. Koble til [batteriet](#) på nytt
2. Sett på [basedekslet](#)
3. Sett inn [SD-minnekortet](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#)

## VGA-tilleggskort

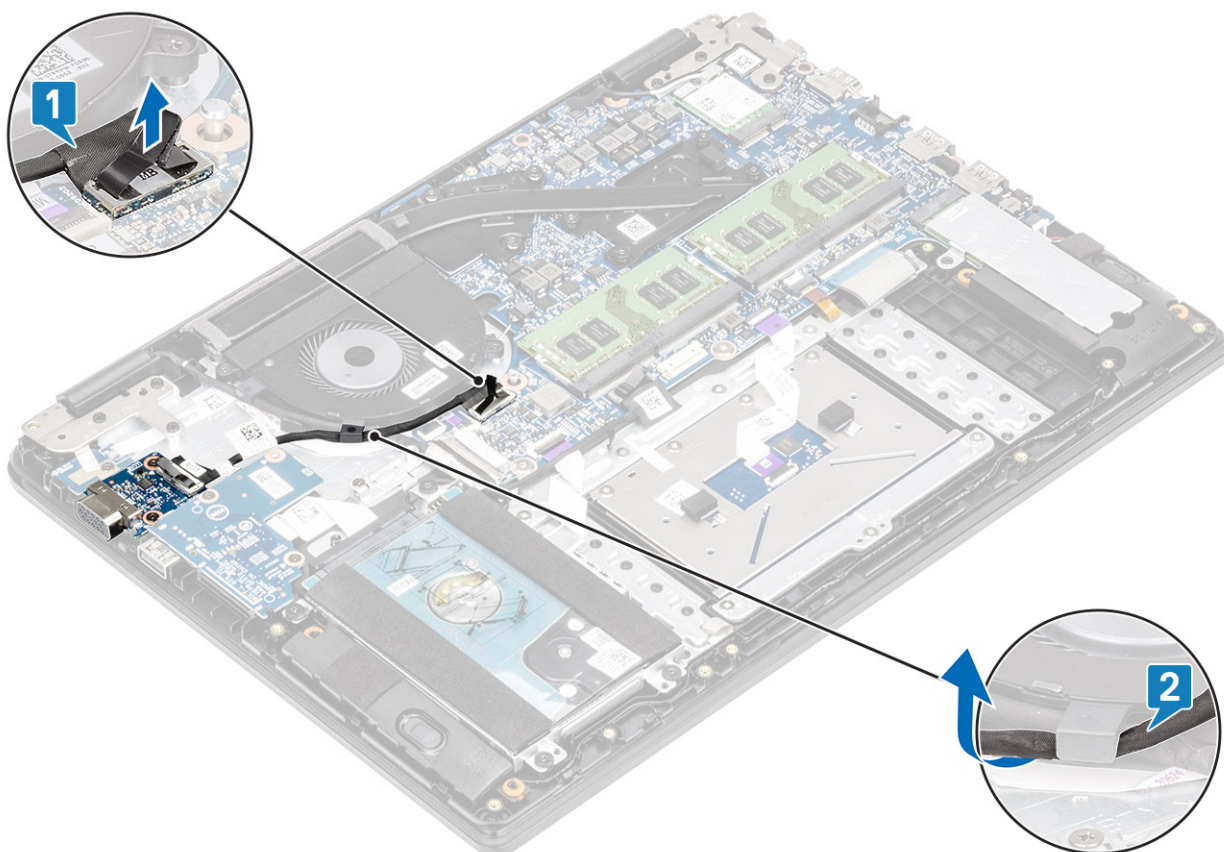
### Ta ut VGA-datterkortet

#### Nødvendige forutsetninger

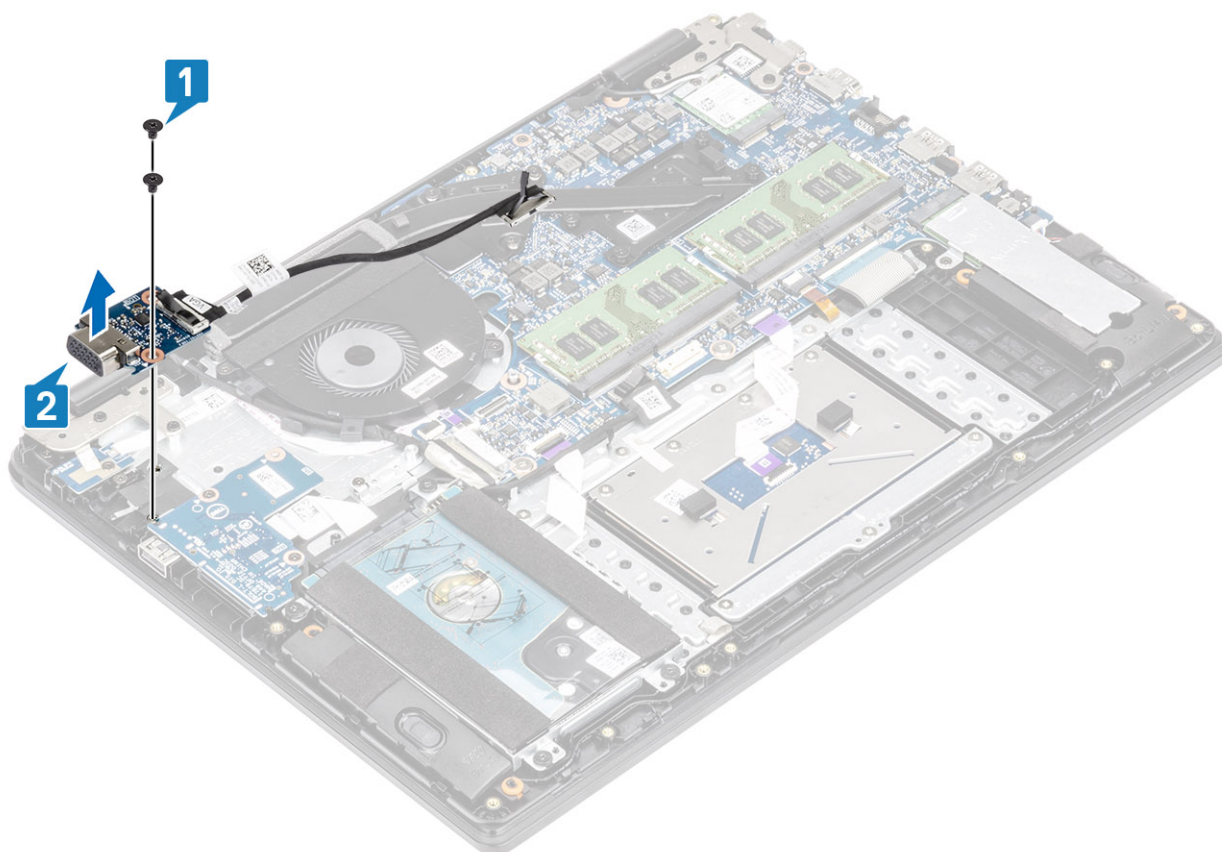
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta av [basedekselet](#).
4. Koble fra [batteriet](#).

#### Trinn

1. Koble VGA-datterkortet fra hovedkortet [1].
2. Løsne VGA-kortkabelen fra kabelføringene på viften [2].



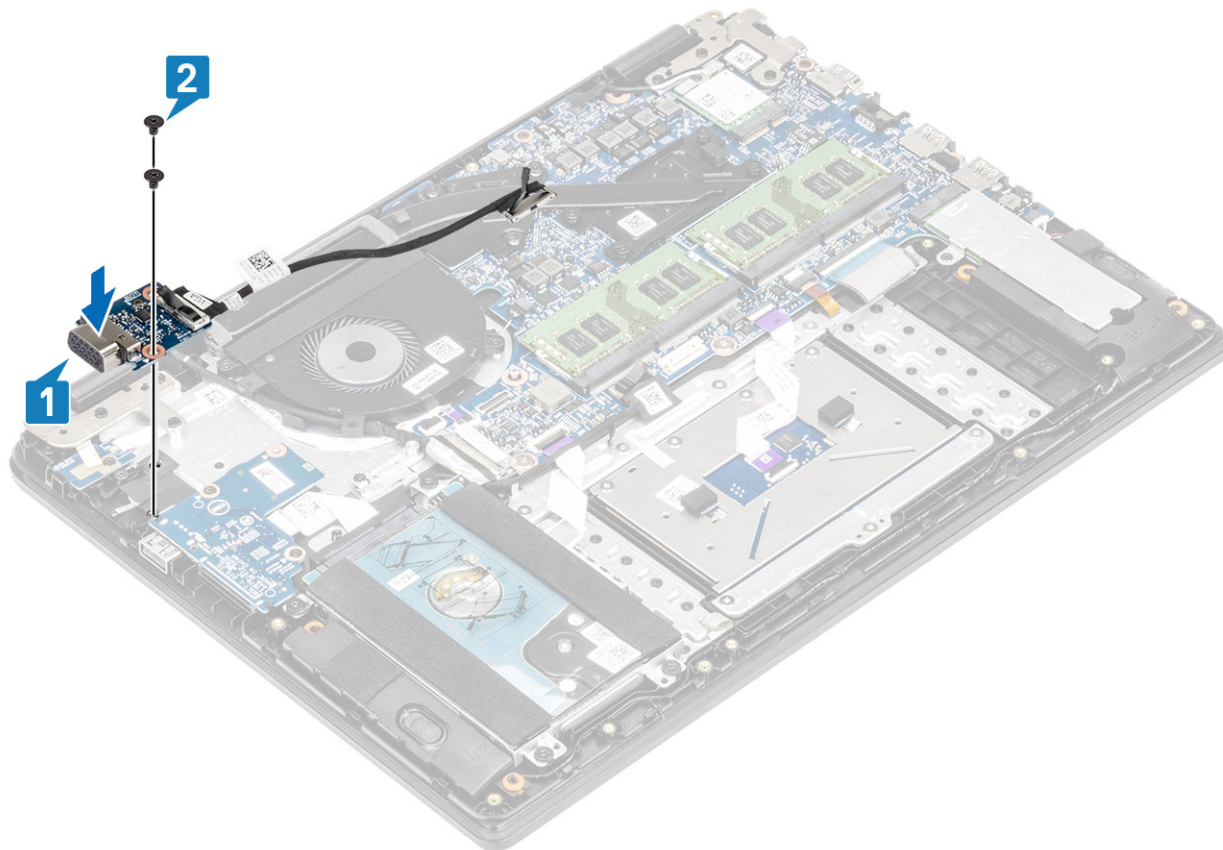
3. Fjern de to (M2x3)-skruene som fester VGA-datterkortet til håndledsstøtten og tastaturenheten [1].
4. Løft VGA-datterkortet fra systemet [2].



## Sette inn VGA-datterkortet

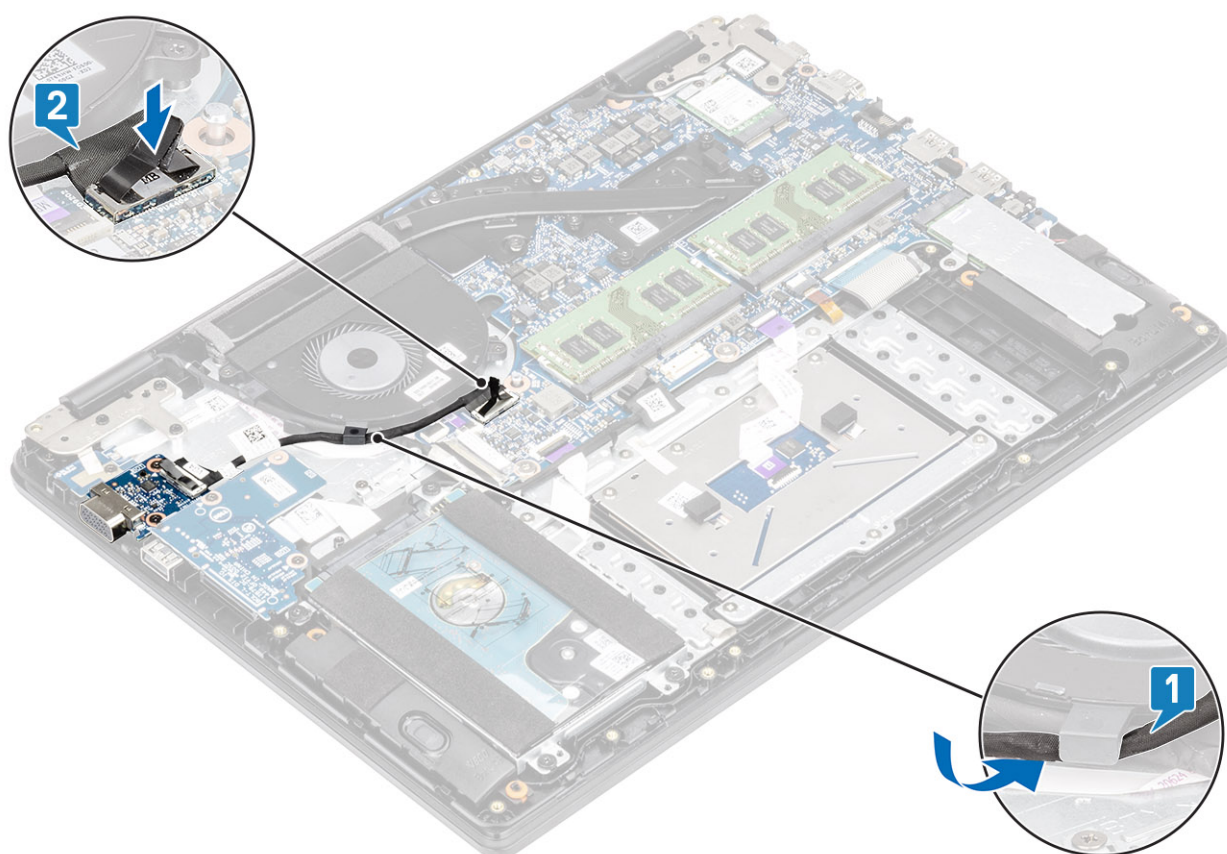
### Trinn

1. Sett inn VGA-datterkortet, og juster skruehullene på VGA-datterkortet etter skruehullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x3)-skruene som fester VGA-datterkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



3. Før VGA-kortkabelen gjennom kabelføringene på viften [1], og koble deretter kabelen for VGA-datterkortet til hovedkortet [2].





#### Neste trinn

1. Koble til [batteriet](#) på nytt
2. Sett på [basedekslet](#)
3. Sett inn [SD-minnekortet](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#)

## Strømknappkort

### Ta ut strømknappkortet med valgfri fingeravtrykksleser

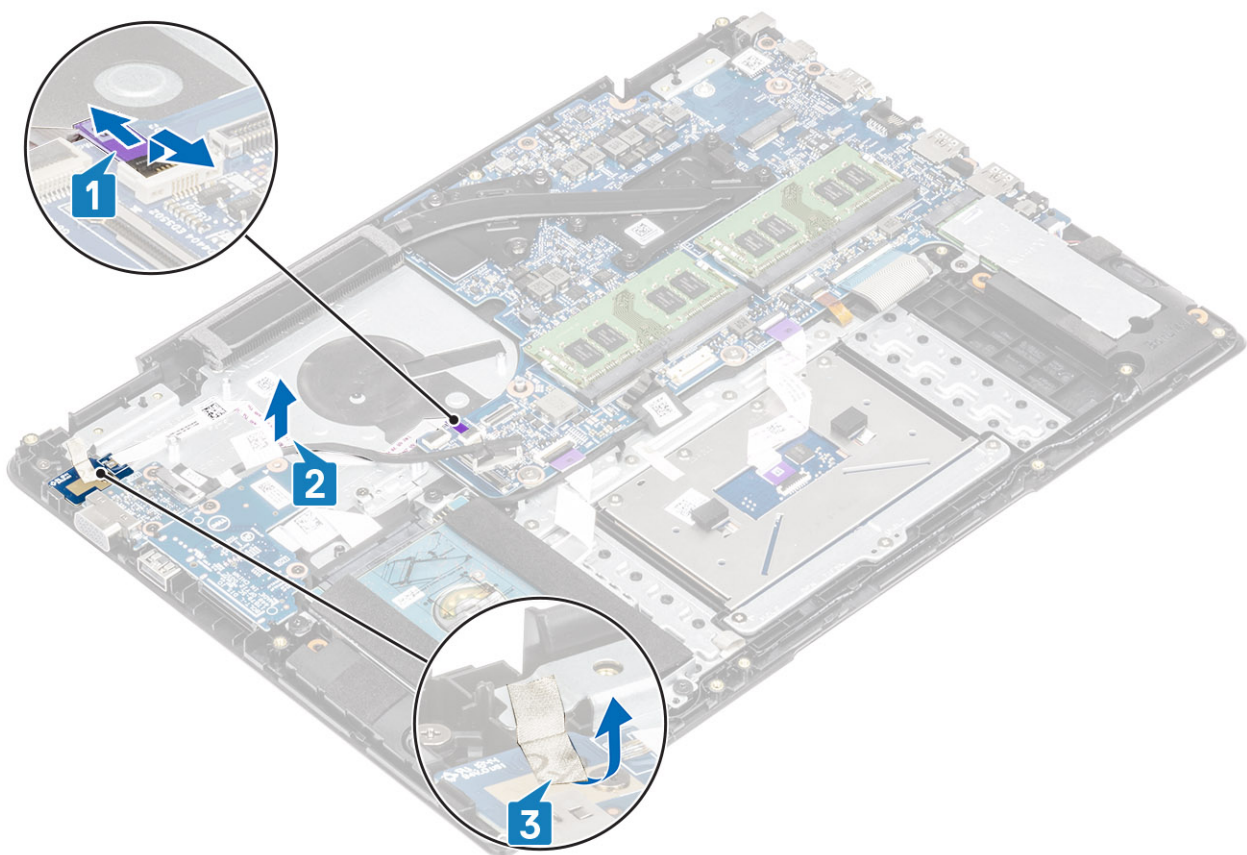
#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta av [basedekselet](#).
4. Koble fra [batteriet](#).
5. Ta ut [systemviften](#).
6. Ta ut [skjermenheten](#).

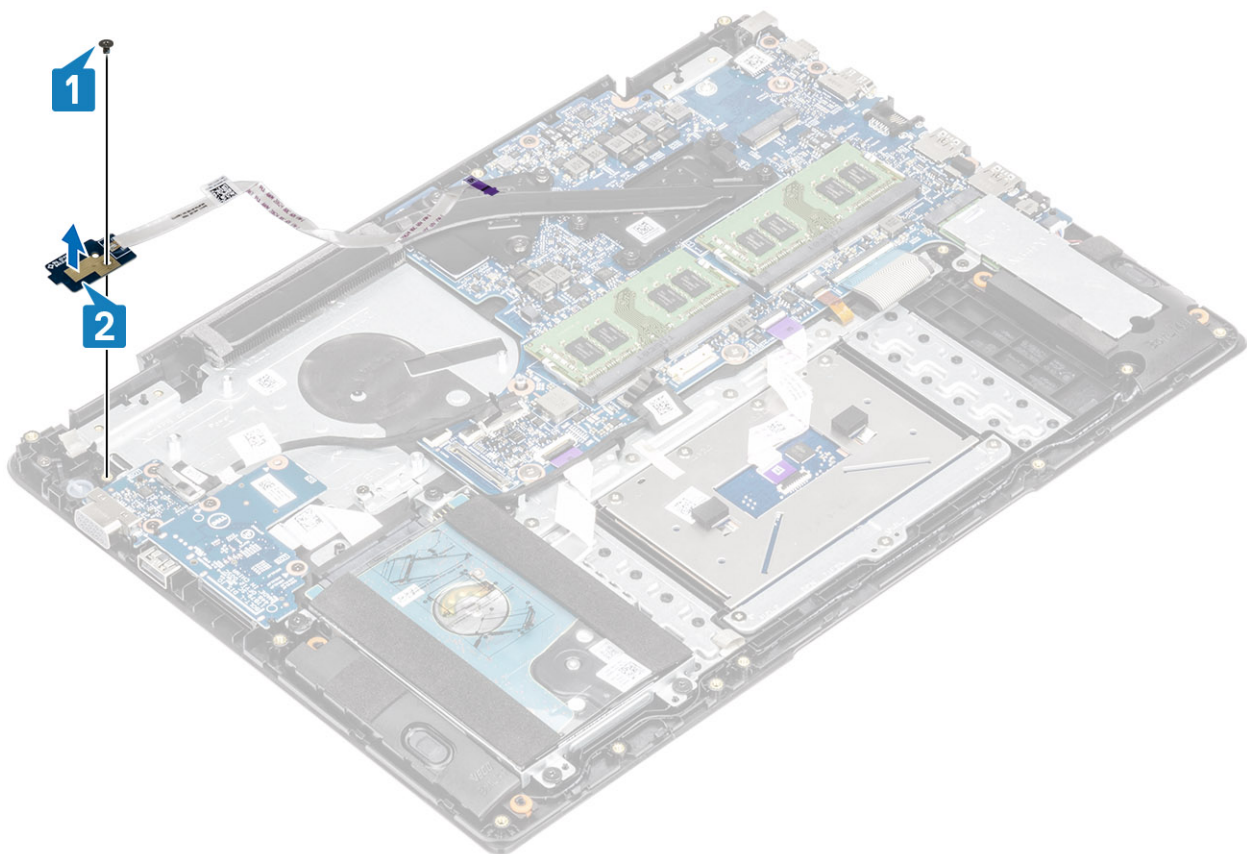
#### Trinn

1. Åpne låsen, og koble strømknappkortkabelen og fingeravtrykksleserkabelen fra hovedkortet [1].
2. Omrute kablene fra håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].
3. Fjern den konduktive tapen fra strømknappkortet [3].





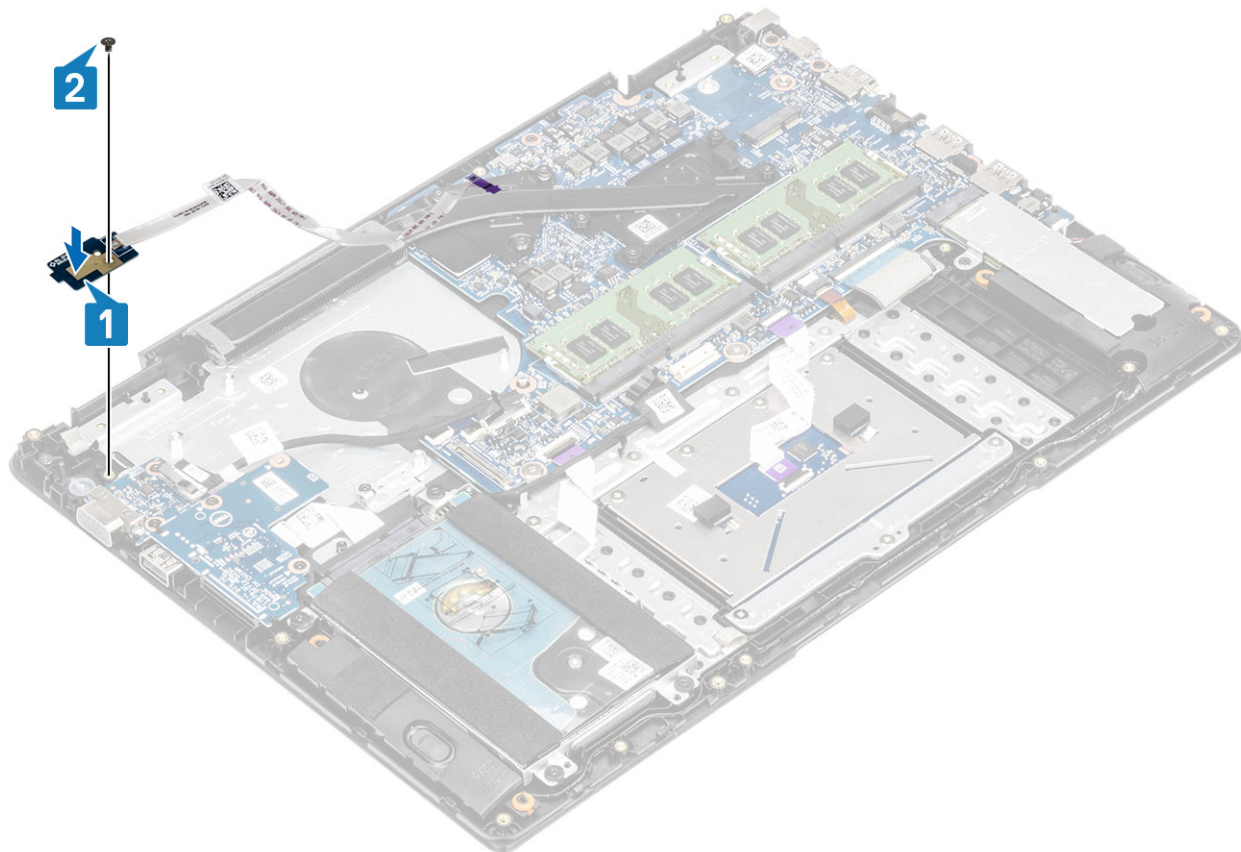
4. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester strømknappkortet til håndledsstøtten og tastaturenheten [1].
5. Løft strømknappkortet sammen med kabelen fra håndledsstøtten og tastaturenheten [2].



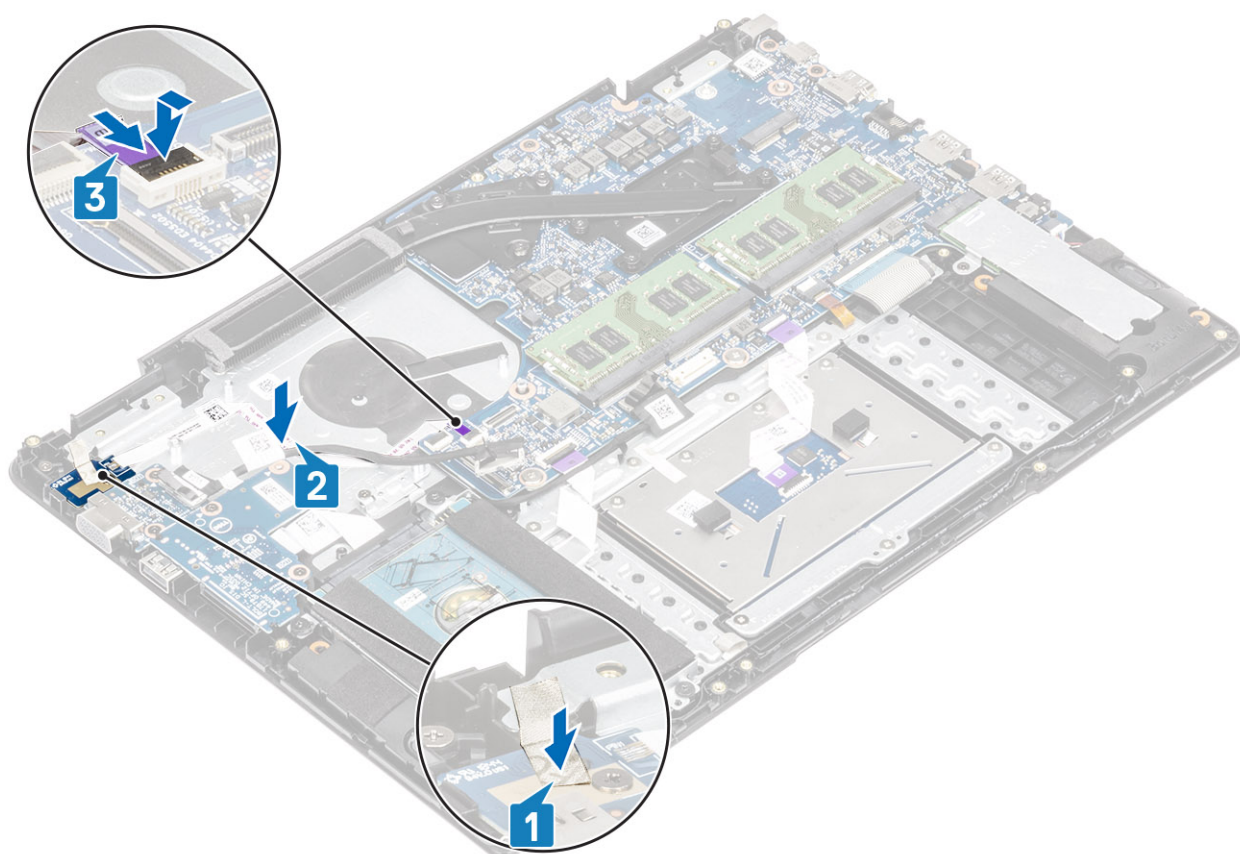
## Sette inn strømknappkortet med valgfri fingeravtrykksleser

### Trinn

1. Sett strømknappkortet inn i sporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x3)-skruen som fester strømknappkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



3. Fest den konduktive tapen til strømknappkortet [1].
4. Fest strømknappkabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].
5. Skyv strømknappkabelen og fingeravtrykksleserkabelen til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen [3].



#### Neste trinn

1. Sett inn [skjermenheten](#).
2. Sett inn [systemviften](#)
3. Koble til [batteriet](#) på nytt.
4. Sett på [basedekselet](#).
5. Sett inn [SD-minnekortet](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Hovedkort

### Ta ut hovedkortet

#### Nødvendige forutsetninger

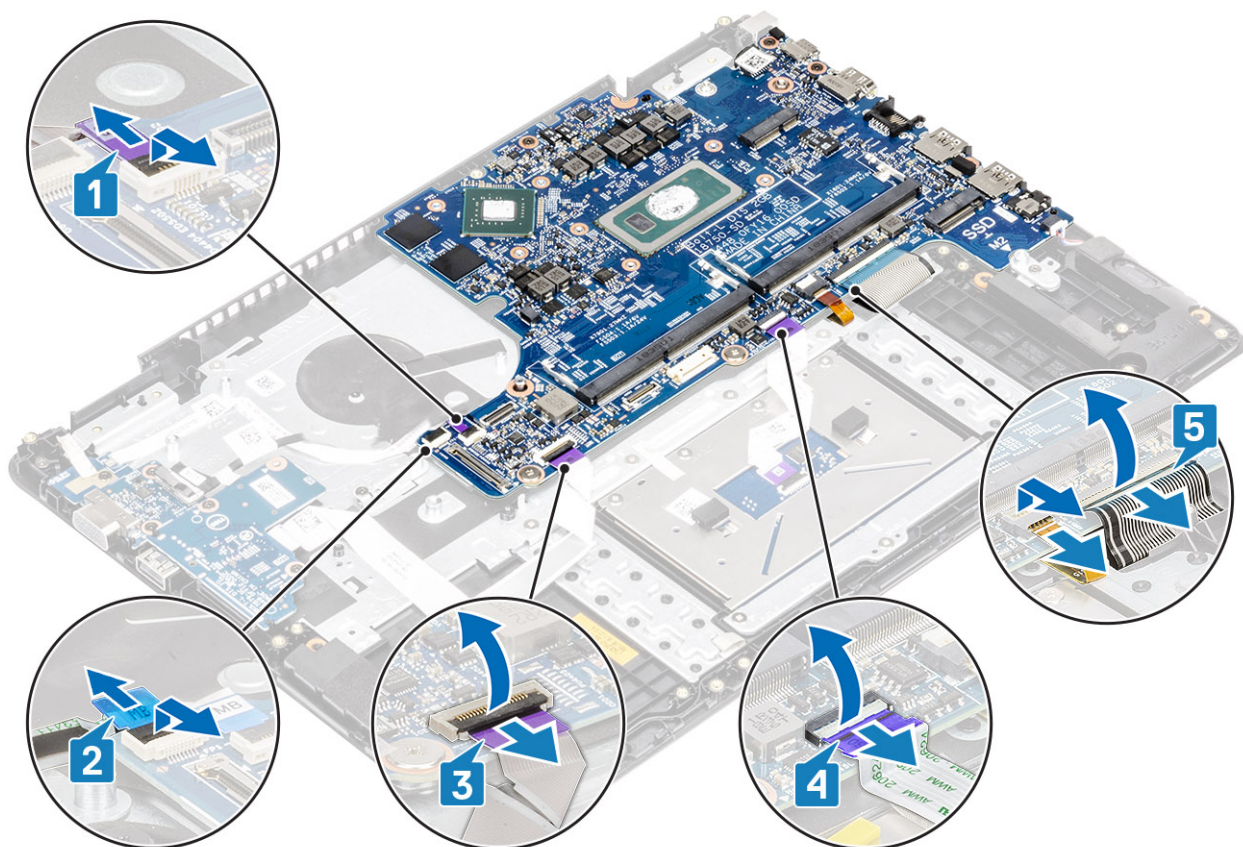
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta av [basedekselet](#).
4. Koble fra [batteriet](#).
5. Ta ut [WLAN](#).
6. Ta ut [Minnet](#).
7. Ta ut [SSD](#).
8. Ta ut [systemviften](#).
9. Ta ut [varmeavlederen](#).
10. Ta ut [skjermenheten](#).



## Trinn

1. Koble følgende kabler fra hovedkortet:

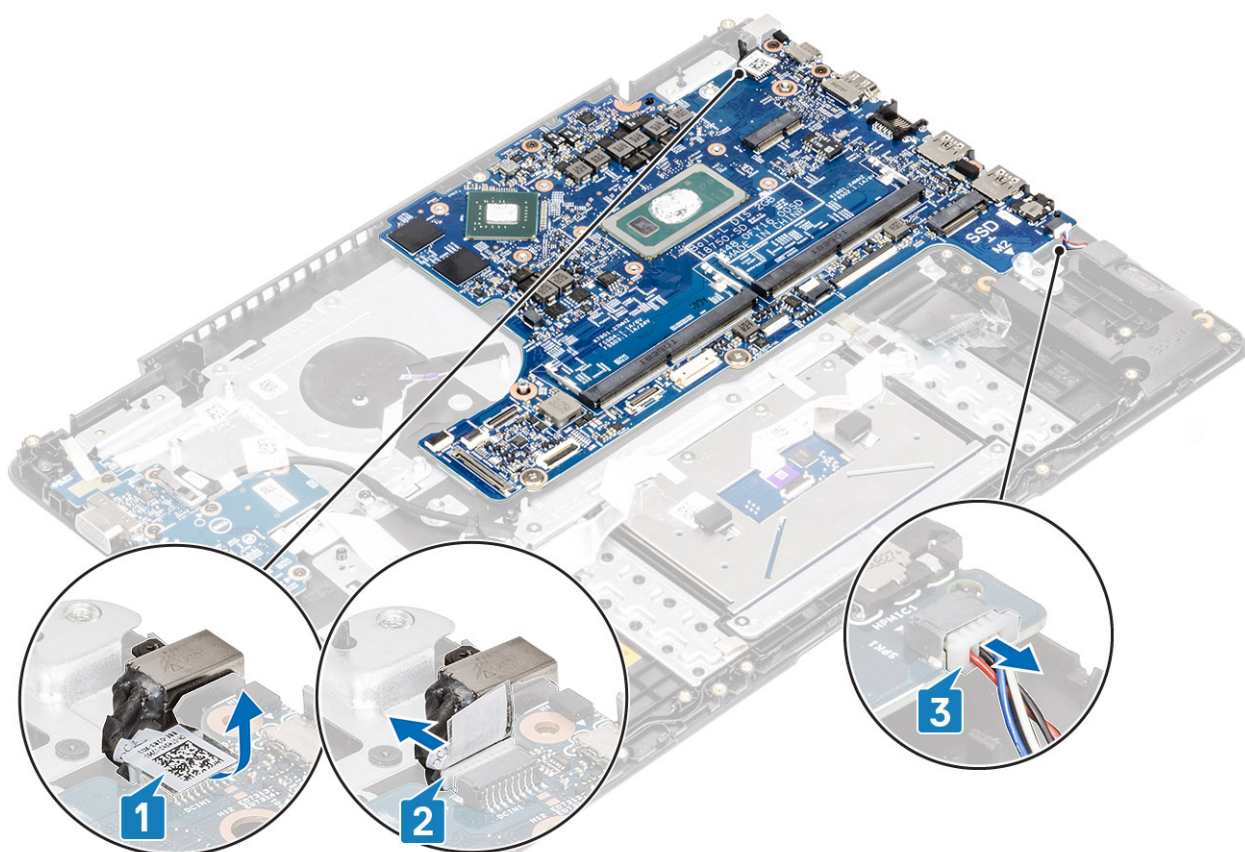
- a. Strømknappkort [1].
- b. Fingeravtrykksleser (ekstraustyr) [2].
- c. IO-kort [3].
- d. Styreplate [4].
- e. Tastatur [5].



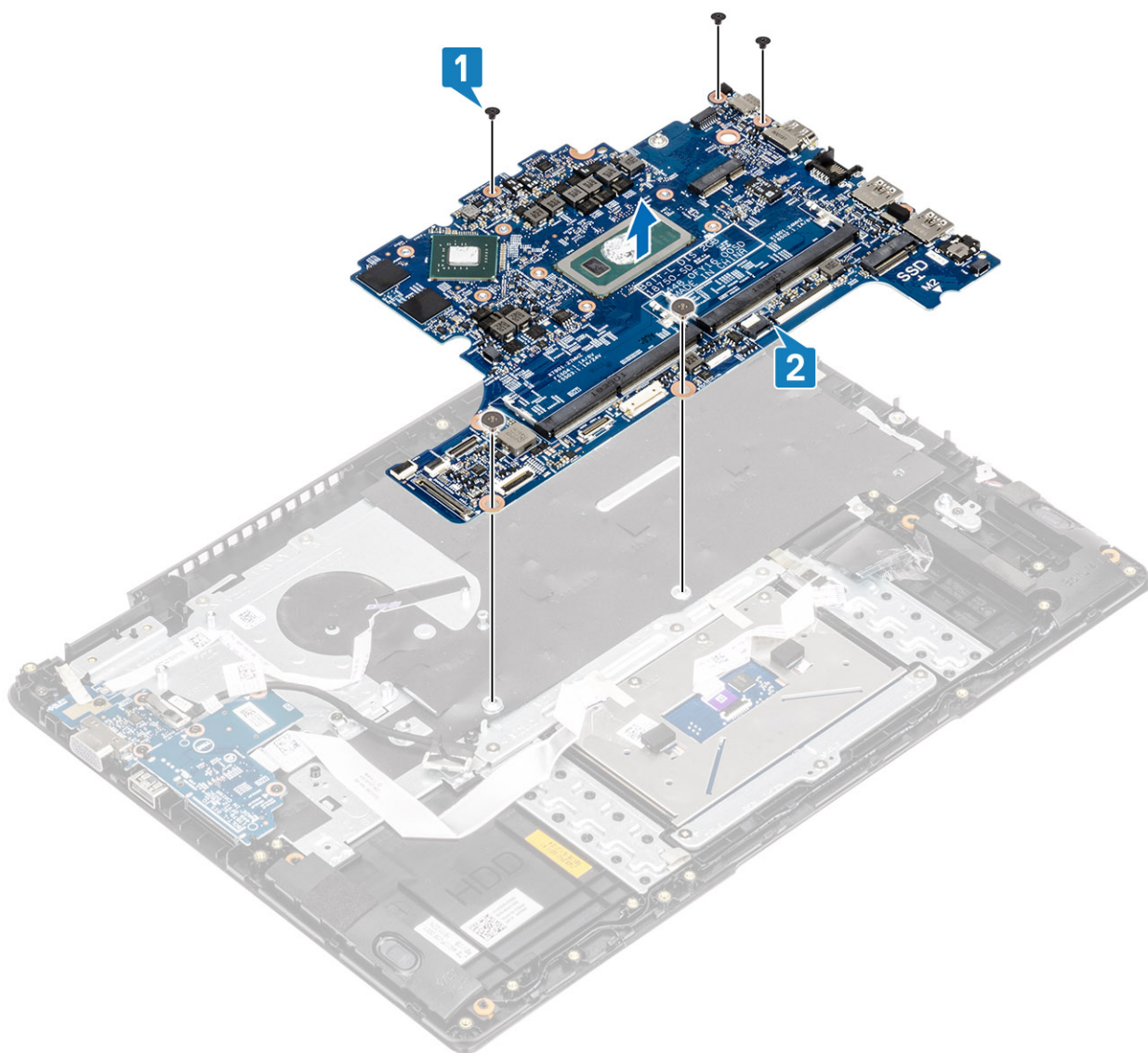
2. Koble følgende kabler fra hovedkortet:

- a. DC-inngang [1, 2].
- b. Høytaler [3].





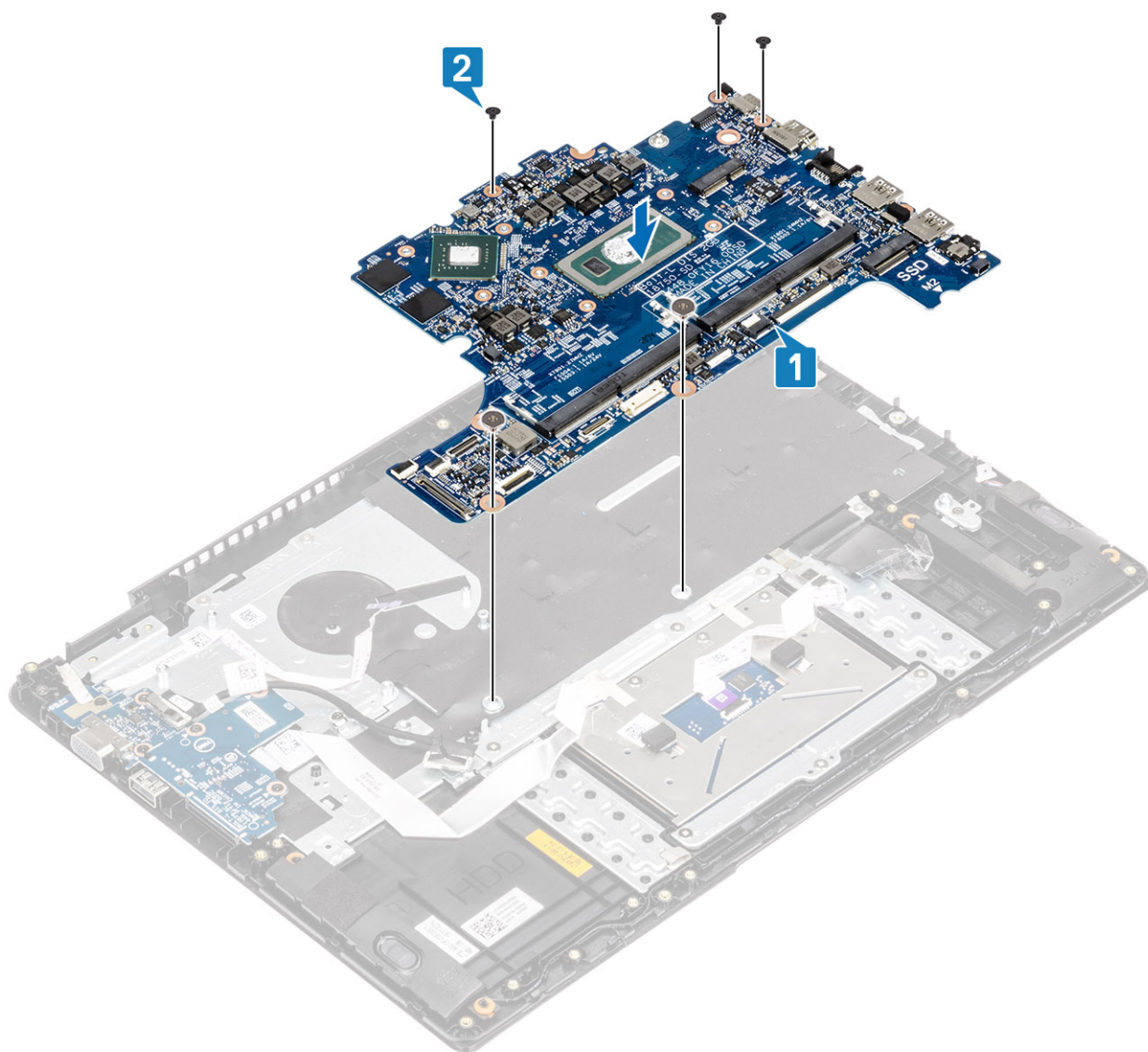
3. Fjern de tre (M2x3)-skruene og de to (M2x2)-skruene som fester hovedkortet til håndledsstøtten og tastaturenheten [1].
4. Løft hovedkortet fra håndledsstøtten og tastaturenheten [2].



## Sette inn hovedkortet

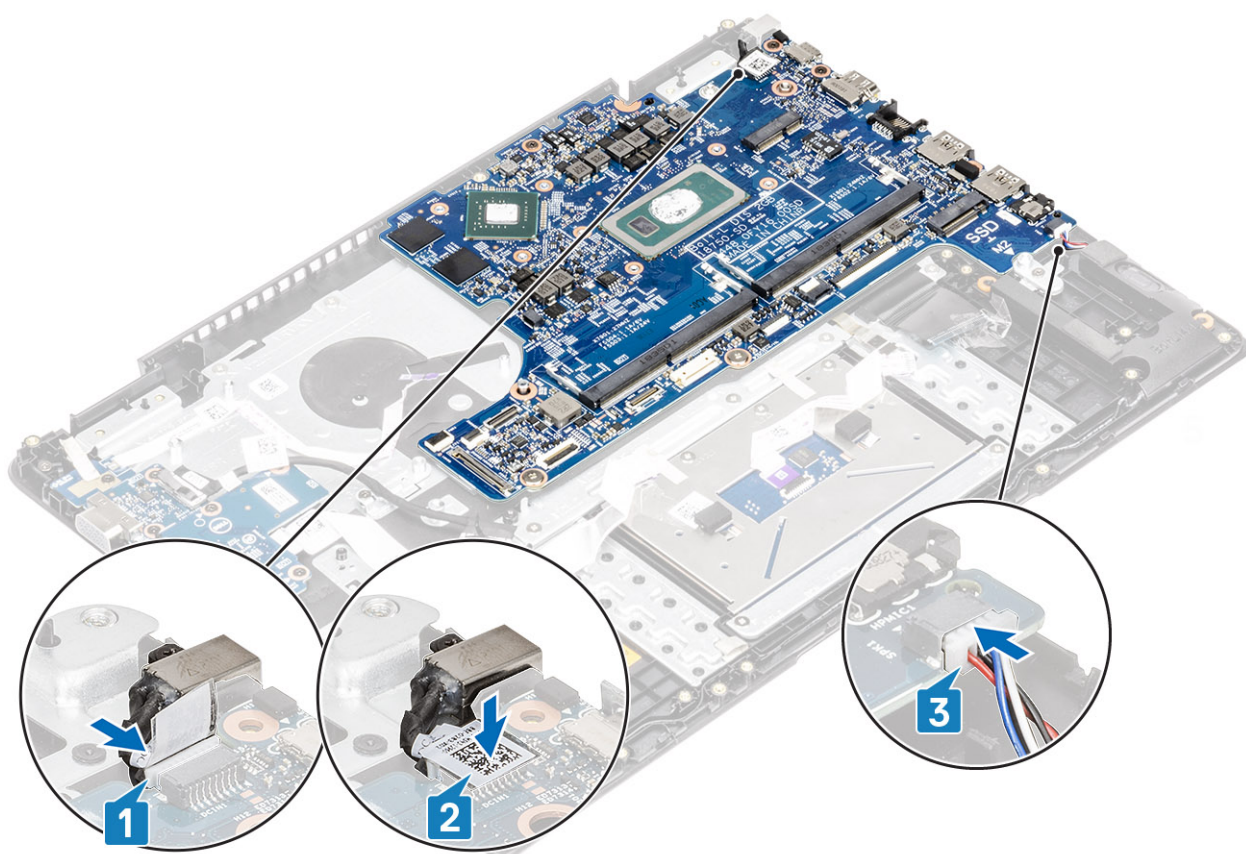
### Trinn

1. Juster skruetaket på hovedkortet etter skruetaket på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest de tre (M2x3)-skruene og de to (M2x2)-skruene som fester hovedkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



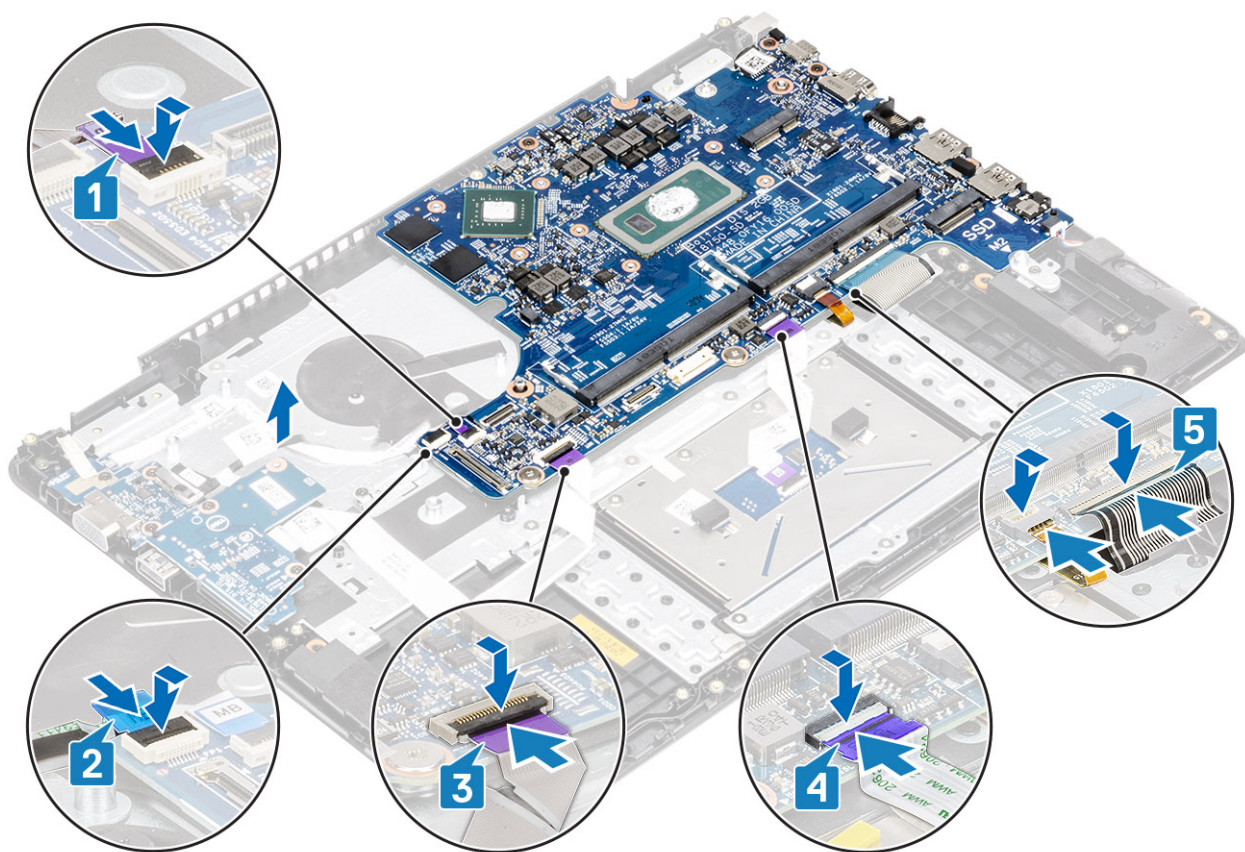
3. Koble følgende kabler til hovedkortet:
- a. DC-inngang [1, 2].
  - b. Høytaler [3].





4. Koble følgende kabler til hovedkortet:
- a. Strømknappkort [1].
  - b. Fingeravtrykksleser (ekstrautstyr) [2].
  - c. IO-kort [3].
  - d. Styreplate [4].
  - e. Tastatur [5].





#### Neste trinn

1. Sett inn [skjermenheten](#).
2. Sett inn [varmeavlederen](#).
3. Sett inn [systemviften](#).
4. Ta ut [SSD](#).
5. Sett inn [Minnet](#).
6. Sett inn [WLAN](#).
7. Koble til [batteriet](#) på nytt.
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Sett inn [SD-minnekortet](#).
10. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Skjermenhet

### Ta ut skjermenheten

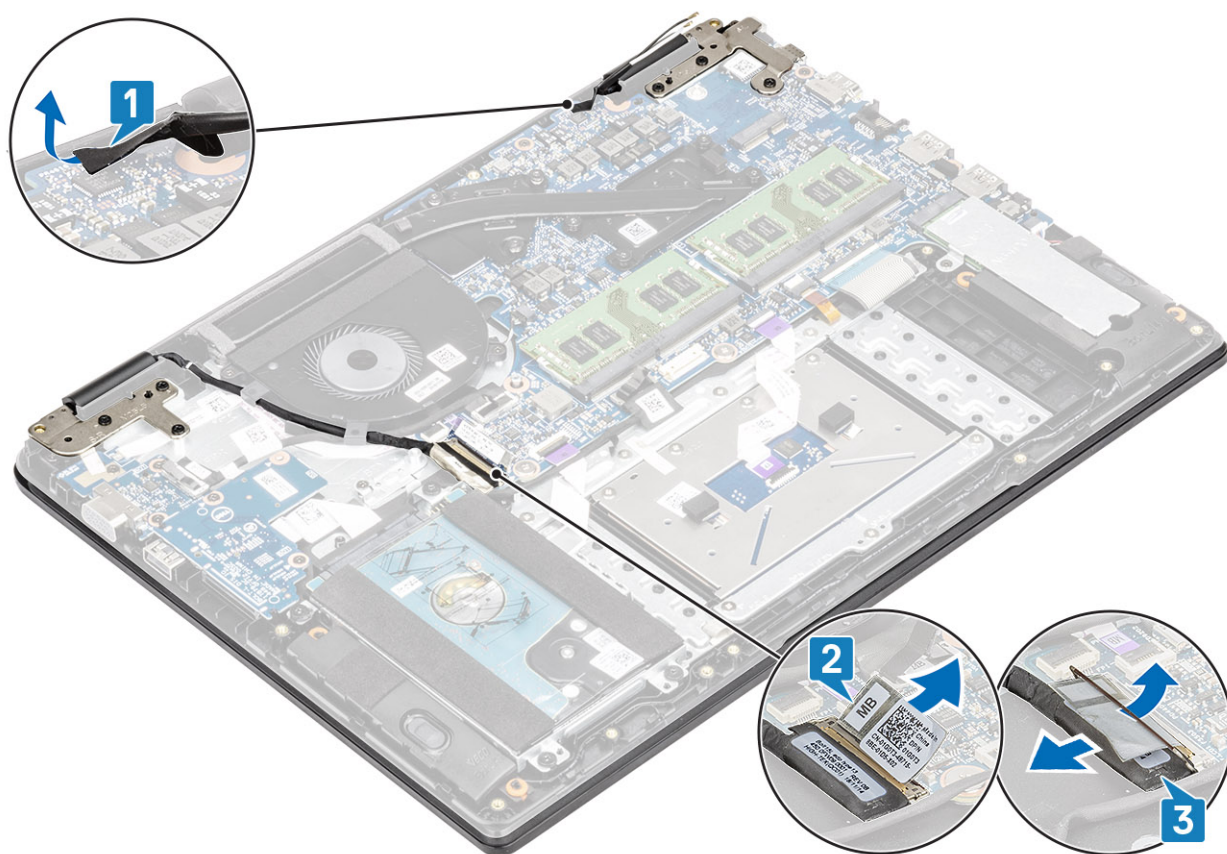
#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Koble fra [batteriet](#).
5. Ta ut [WLAN](#).

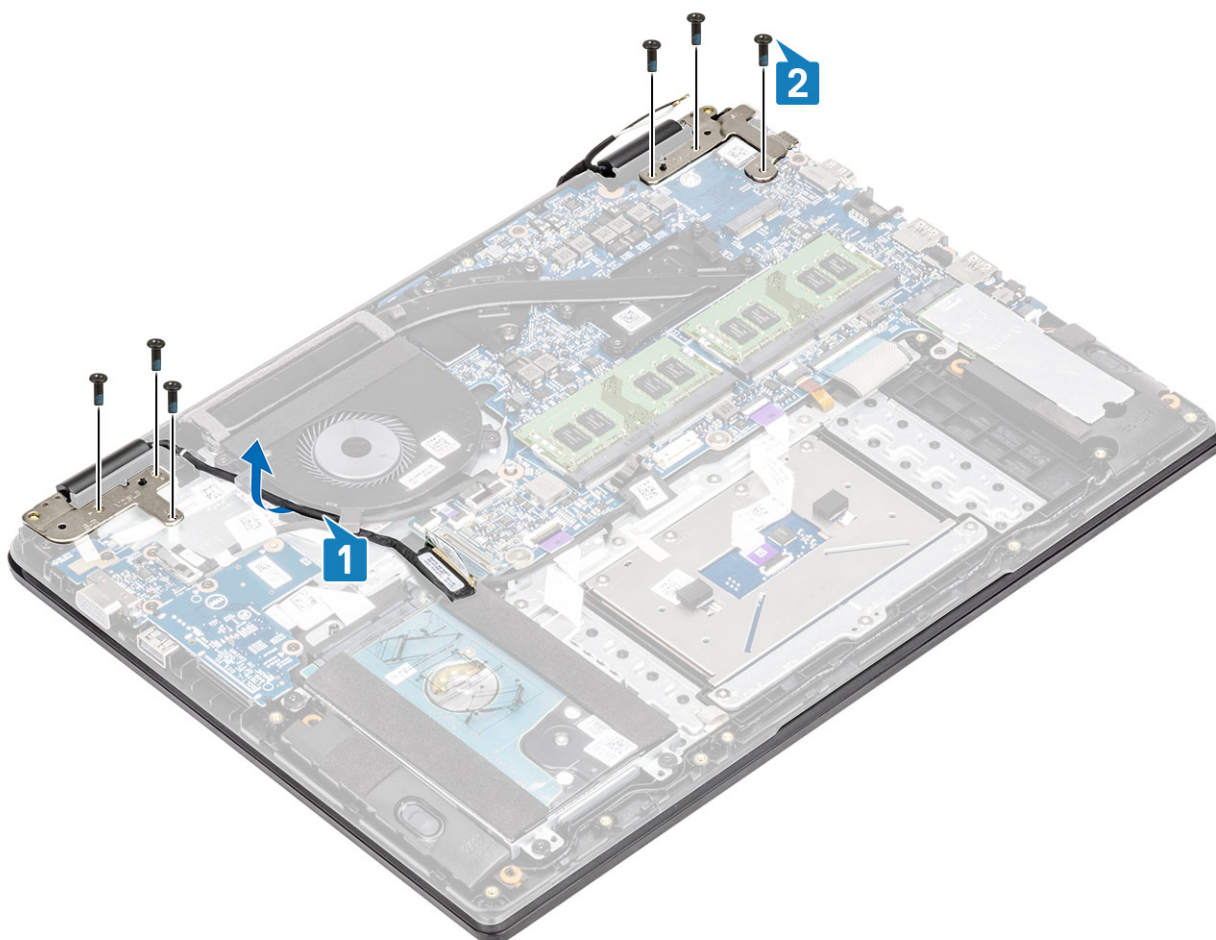
#### Trinn

1. Fjern tapen som fester trådløssantennen fra hovedkortet [1].

2. Koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet [2, 3].



3. Ta ut skjermkabelen fra kabelføringene på håndledsstøtten og tastaturenheten [1].
4. Fjern de seks (M2.5x5)-skruene som fester venstre og høyre hengsel til hovedkortet, håndledsstøtten og tastaturenheten [2].



5. Løft håndleddsstøtten og tastaturenheten i vinkel [1].  
Merk: Du må ikke åpne skjermenheten mer enn 135 grader for å unngå skade på skjermhengslene.
6. Fortsett å løfte håndleddsstøtten og tastaturenheten til de atskilles fra hengslene [2].





7. Skyv, og ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten fra skjermenheten.





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



## Sette inn skjermenheten

### Om denne oppgaven

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

### Trinn

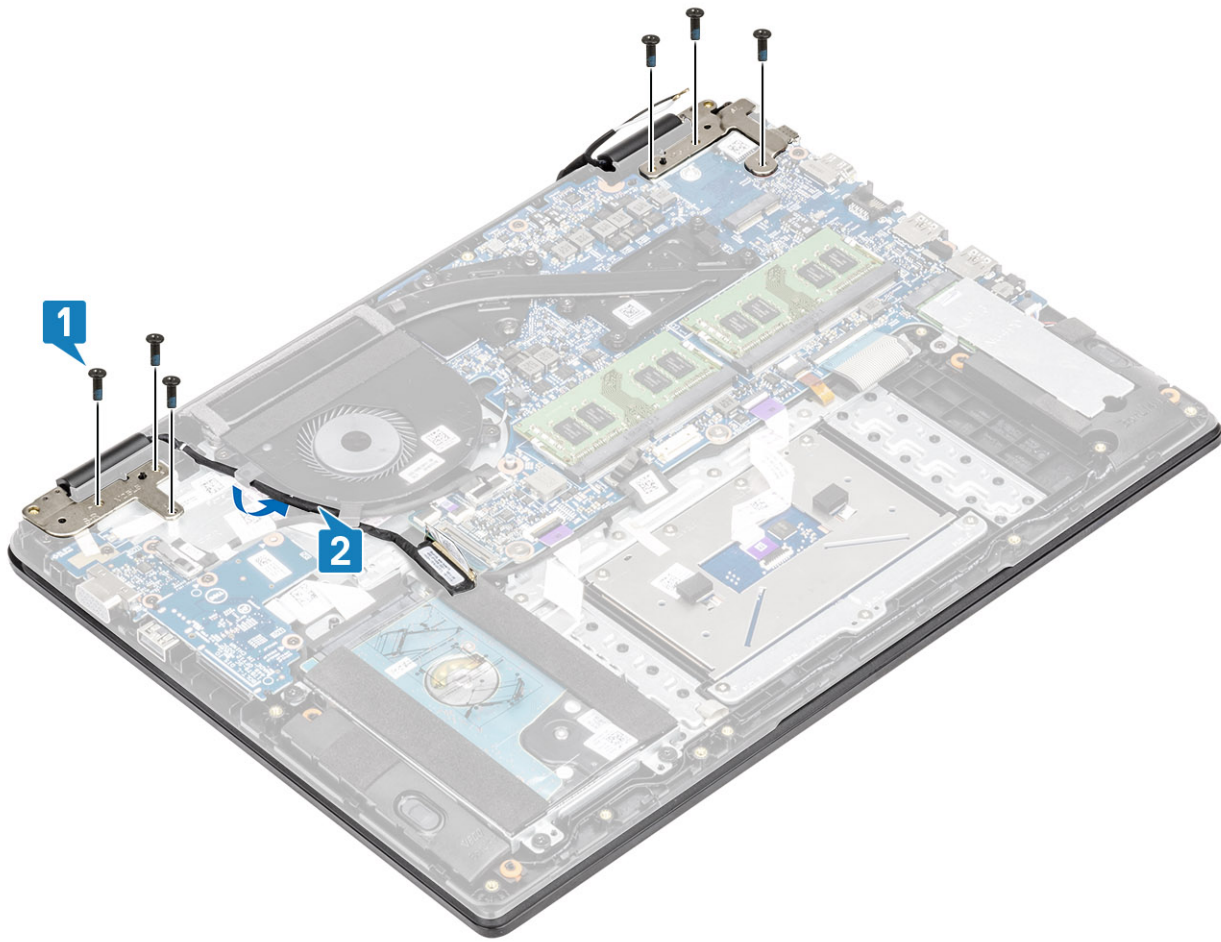
1. Juster og sett inn håndleddsstøtten og tastaturenheten under hengslene på skjermenheten.



2. Trykk ned hengslene på hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
3. Sett inn håndleddsstøtten og tastaturenheten på skjermenheten [2].

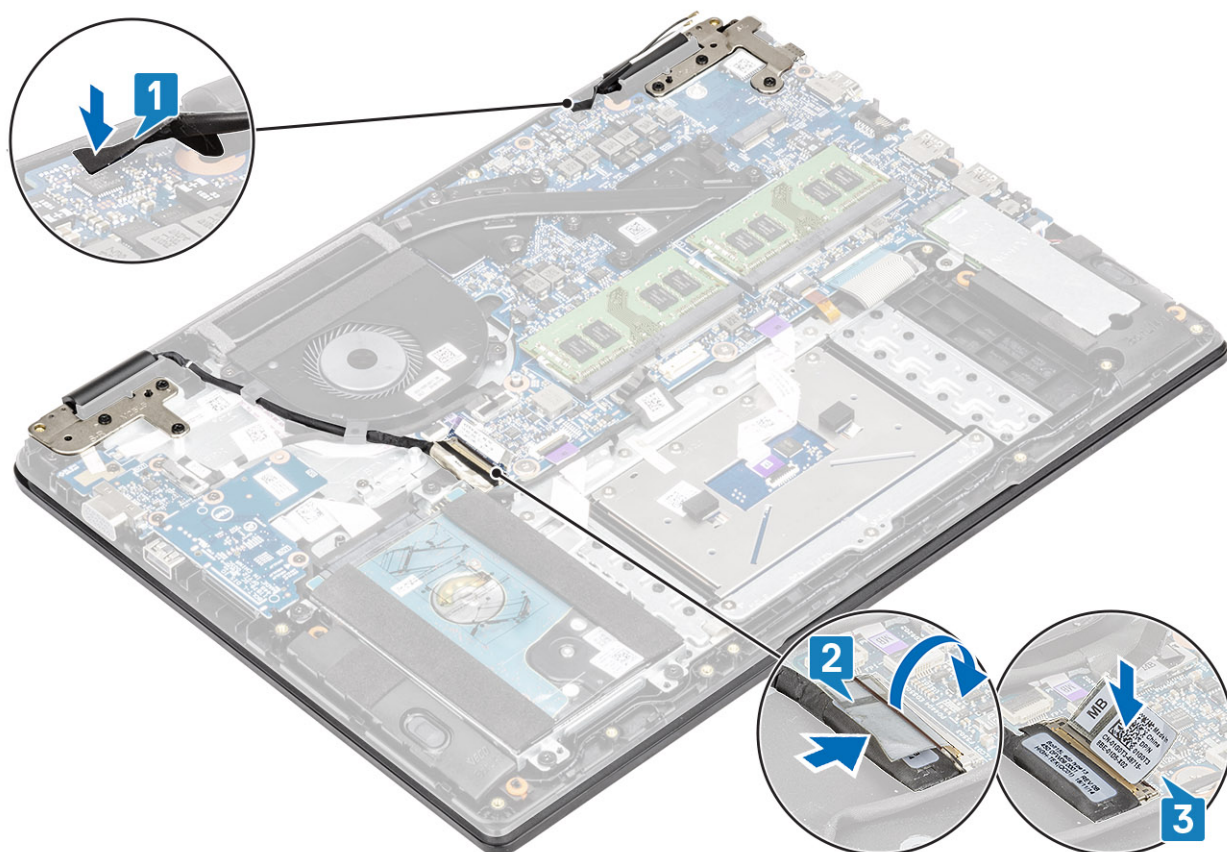


4. Fest (M2.5x5)-skruene som fester venstre og høyre hengsel til hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
5. Før skjermkabelen gjennom kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].



6. Fest antennekablene til hovedkortet [1].
7. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet [2].





#### Neste trinn

1. Sett inn [WLAN](#).
2. Koble til [batteriet](#) på nytt.
3. Sett på [basedekslet](#).
4. Sett inn [SD-minnekortet](#).
5. 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 [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [basedekslet](#)
4. Koble fra [batteriet](#).
5. Ta ut [WLAN](#)
6. Ta ut [skjermenheten](#)

#### Trinn

1. Trykk på begge sider av skjermhengseldekslet, og løft det fra skjermens bakdeksel.
2. Lirk forsiktig for å åpne fordypningene nært venstre og høyre hengsel på nedre kant av skjermrammen ved hjelp av en plastspiss.

**MERK:** Når du lirker for å åpne skjermrammen, må du lirke langs utsiden av kanten på skjermrammen ved hjelp av hendene eller en plastspiss. Hvis du bruker en skrutrekker eller andre skarpe objekter, kan det skade skjermdekslet.



 **FORSIKTIG:** Løft rammen forsiktig, da den er festet til skjermenheten med et sterkt klebemiddel.

3. Løft rammen fra skjermenheten.



## Sette på skjermrammen

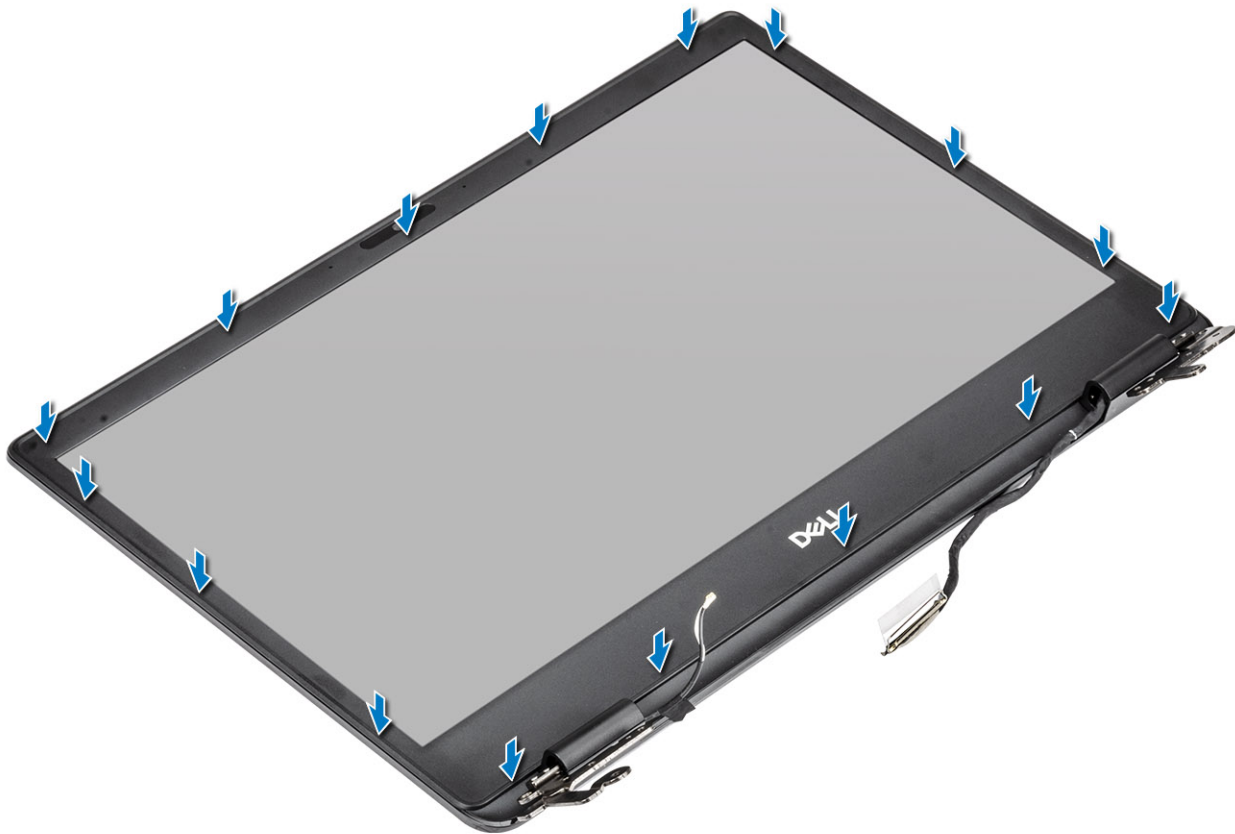
### Trinn

1. Juster skjermrammen etter skjermens bakdeksel.



2. Klikk skjermrammen forsiktig på plass.





#### Neste trinn

1. Sett inn [skjermenheten](#)
2. Sett inn [WLAN](#)
3. Koble til [batteriet](#) på nytt
4. Sett på [basedekslet](#)
5. Sett inn [SD-minnekortet](#)
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Skjermpanel

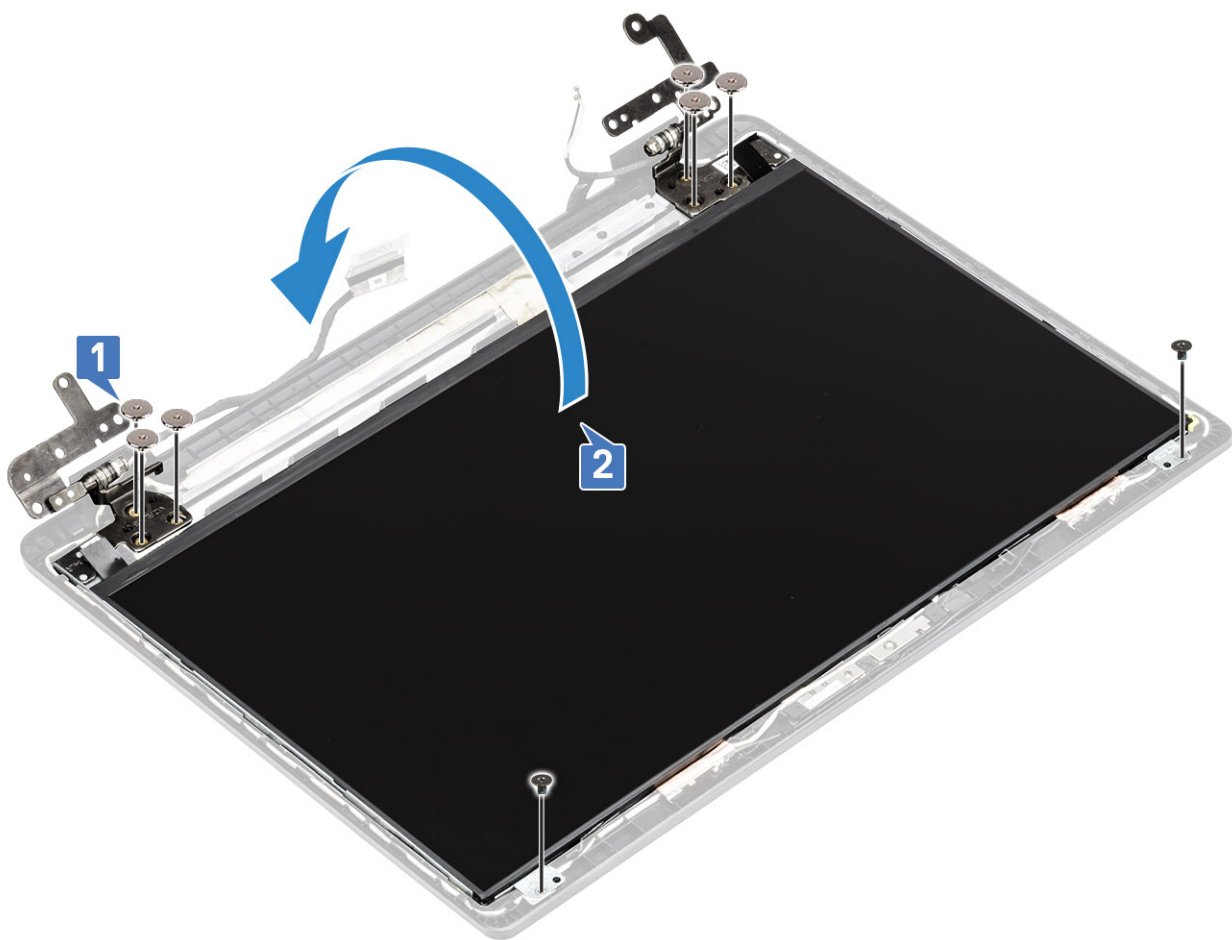
### Ta ut skjermpanelet

#### Nødvendige forutsetninger

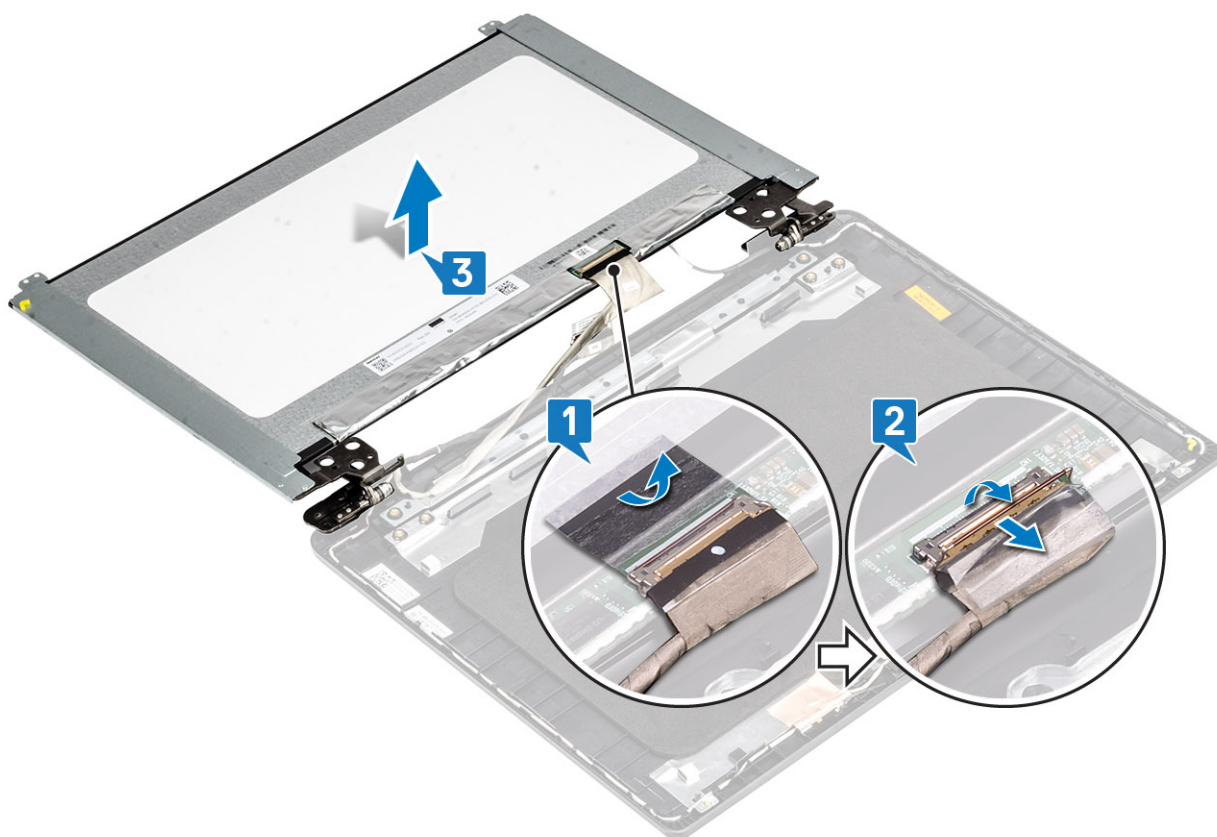
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#)
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [basedekslet](#)
4. Koble fra [batteriet](#)
5. Ta ut [WLAN](#)
6. Ta ut [skjermenheten](#)
7. Ta av [skjermrammen](#)

#### Trinn

1. Fjern de seks (M2.5x2.5)-skruene og de to (M2x3)-skruene som fester skjermpanelet til skjermens bakdeksel [1].
2. Løft skjermpanelet, og snu det [2].



3. Løsne tapen som fester skjermkabelen til baksiden av skjermpanelet [1].
4. Løft låsen, og koble skjermkabelen fra kontakten til skjermpanelkabelen [2].
5. Løft skjermpanelet fra skjermens bakdeksel [3].



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

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



## Sette inn skjermpanelet

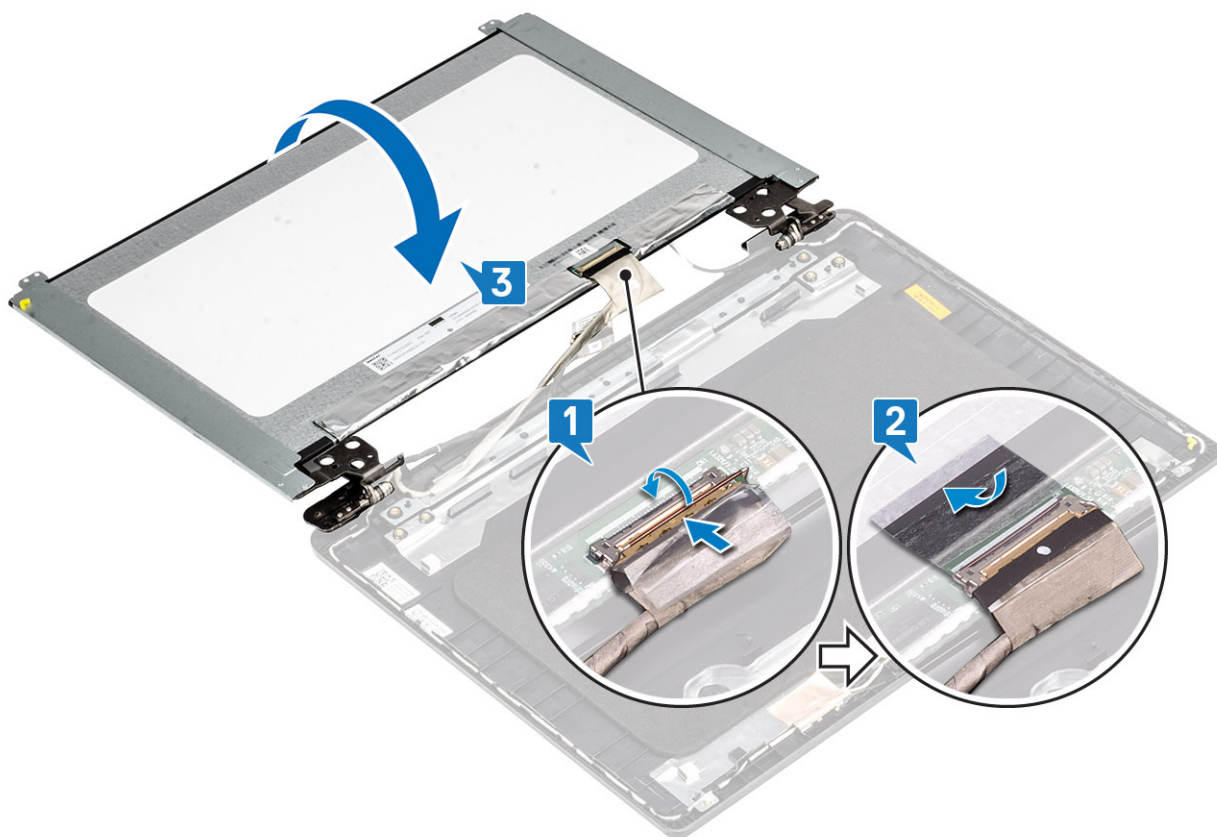
### Trinn

1. Plasser skjermpanelet på en jevn og ren flate.

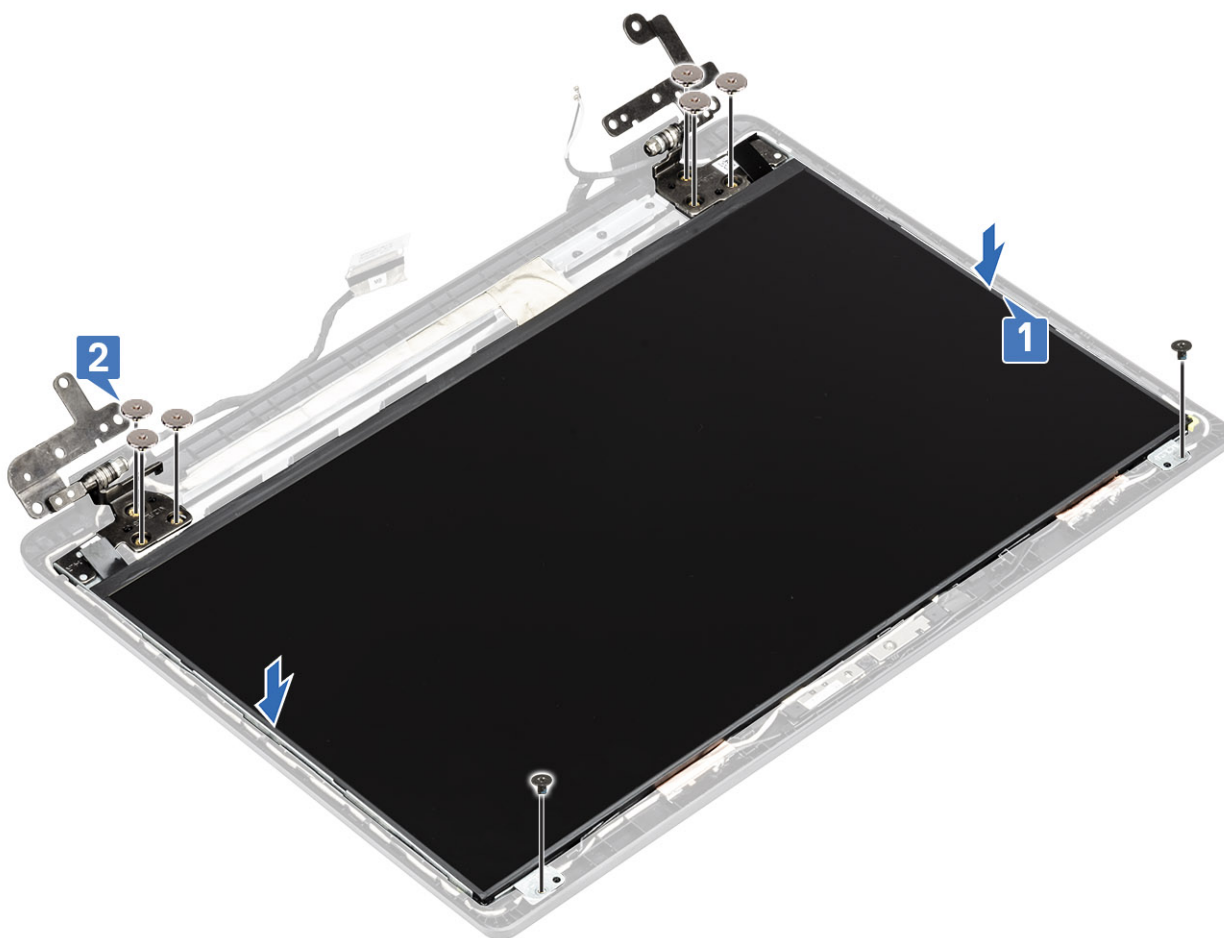




2. Koble skjermkabelen til kontakten på baksiden av skjermpanelet, og lukk låsen som fester kabelen [1].
3. Fest tapen som fester skjermkabelen til baksiden av skjermpanelet [2].
4. Snu skjermpanelet, og sett det på skjermens bakdeksel [3].



5. Juster skruehullene på skjermpanelet etter skruehullene på skjermens bakdeksel [1].
6. Fest de seks (M2.5x2.5)-skruene og de to (M2x3)-skruene som fester skjermpanelet til skjermens bakdeksel [2].



#### Neste trinn

1. Sett på [skjermrammen](#)
2. Sett inn [skjermenheten](#)
3. Sett inn [WLAN](#)
4. Koble til [batteriet](#) på nytt
5. Sett på [basedekslet](#)
6. Sett inn [SD-minnekortet](#)
7. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#)

## Skjermkabel

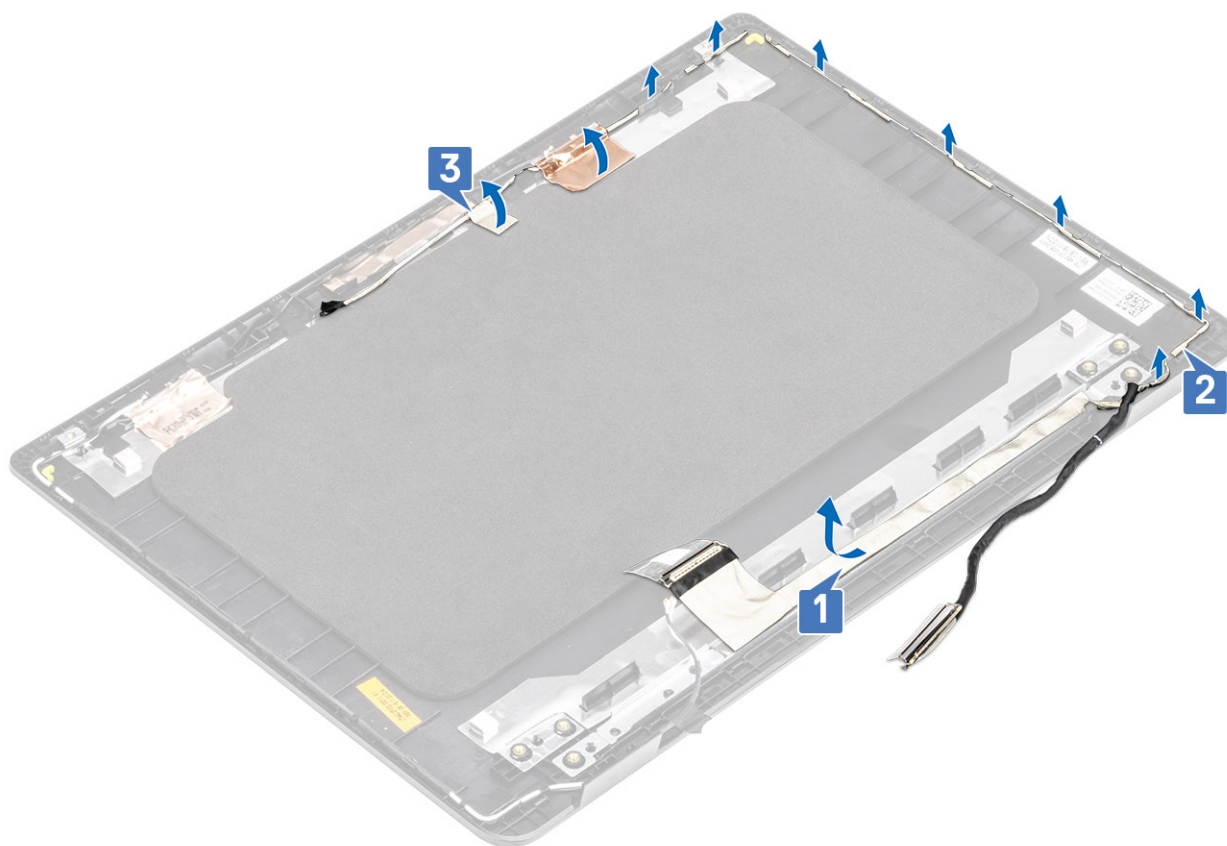
### Ta ut skjermkabelen

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#)
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [basedekslet](#)
4. Koble fra [batteriet](#)
5. Ta ut [WLAN](#)
6. Ta ut [skjermenheten](#)
7. Ta av [skjermrammen](#)
8. Ta ut [skjermpanelet](#).

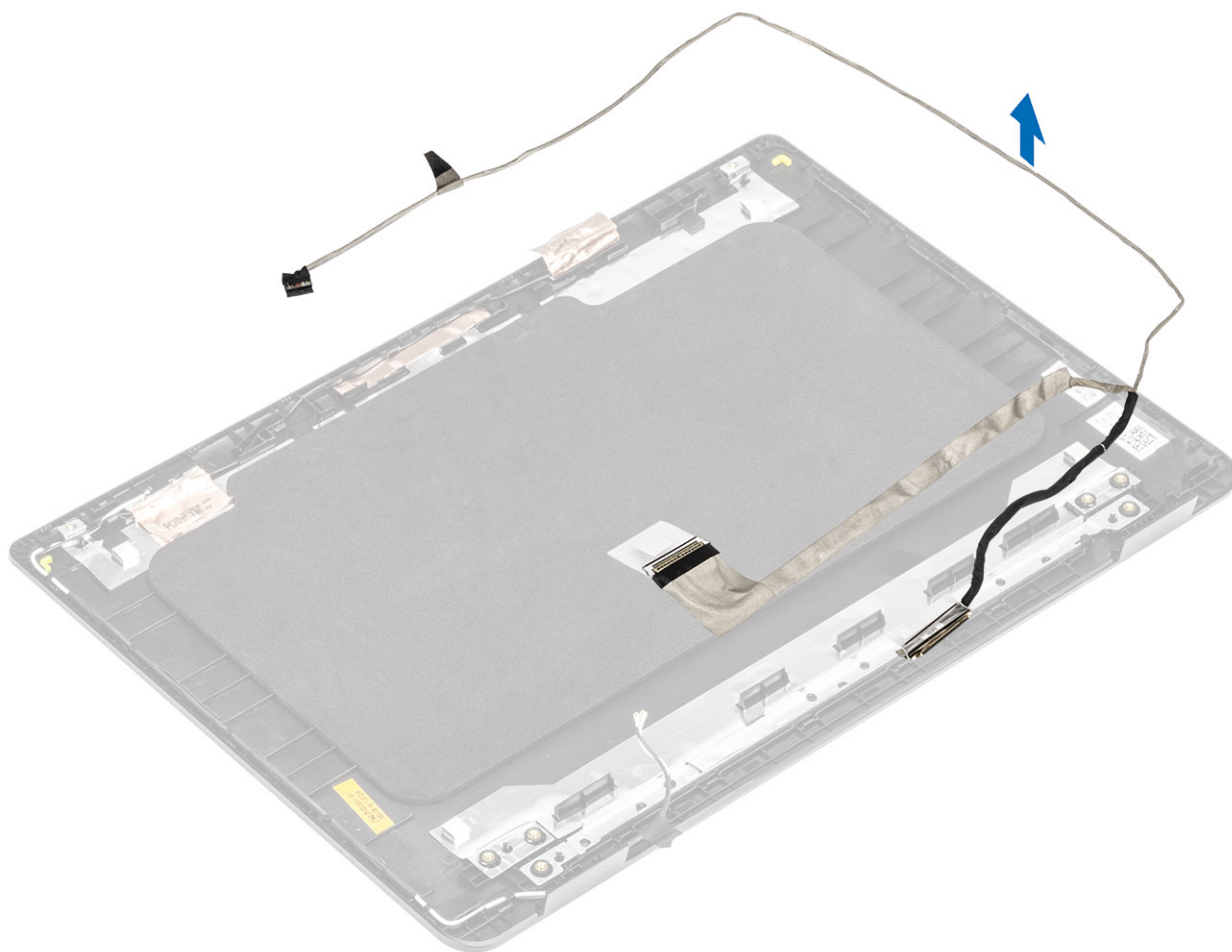
### Trinn

1. Ta ut kamerakabelen og skjermkabelen fra kabelføringene på skjermens bakdeksel [1,2].
2. Fjern den selvklebende tapen som fester kamerakabelen [3].



3. Løft kamerakabelen og skjermkabelen fra skjermens bakdeksel.

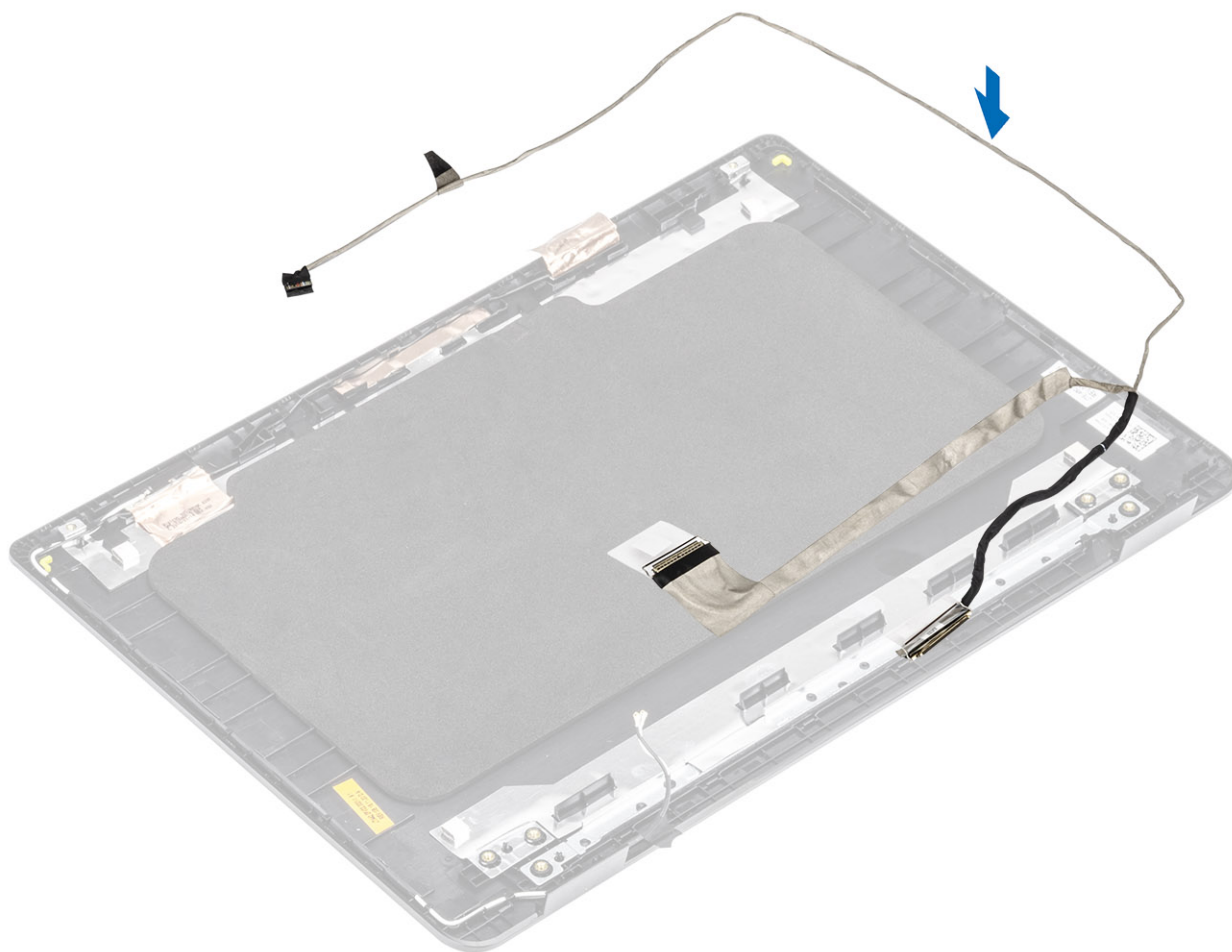




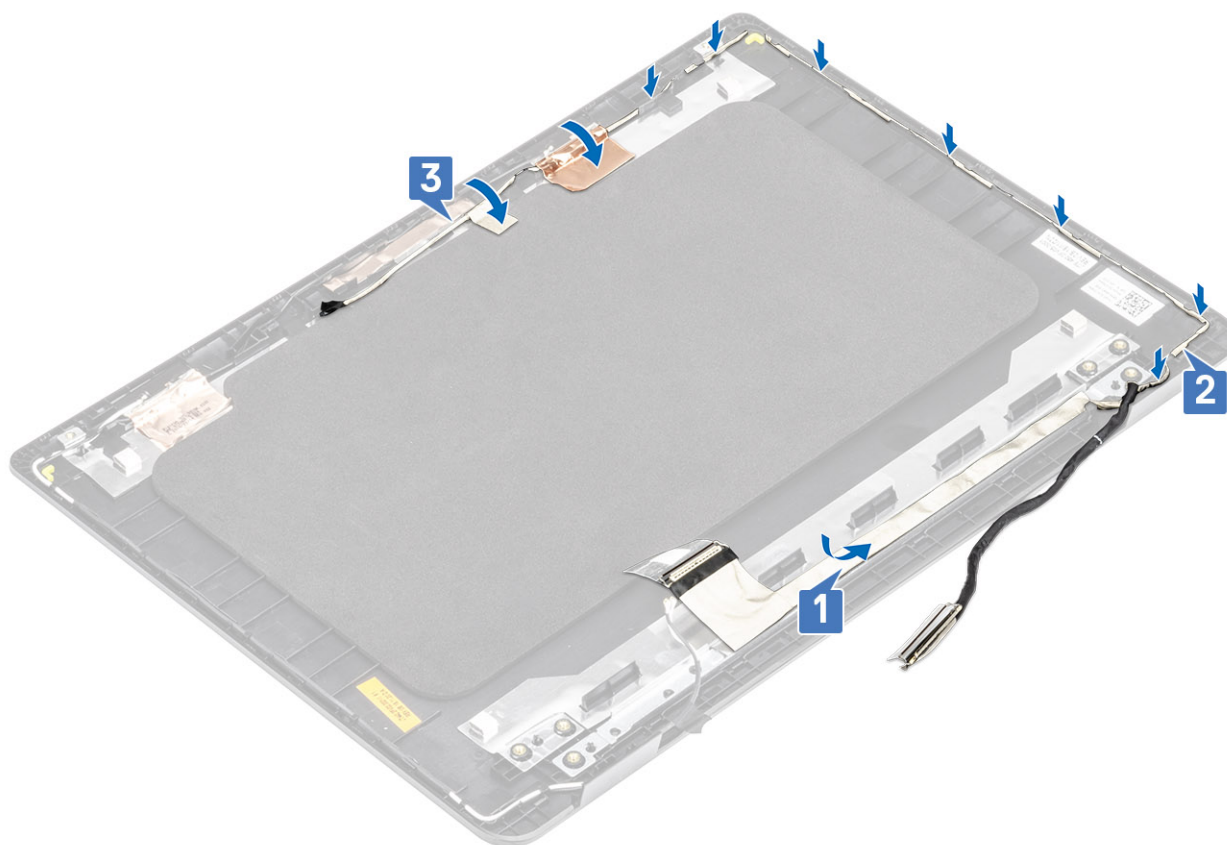
## Sette inn skjermkabelen

### Trinn

1. Sett inn skjermkabelen og kamerakabelen på skjermens bakdeksel.



2. Før skjermkabelen og kamerakabelen gjennom kabelføringene på skjermens bakdeksel og antenneenheten [1,2].
3. Fest den selvklebende tapen som fester kamerakabelen [3].



#### Neste trinn

1. Sett inn [skjermpanelet](#)
2. Sett på [skjermrammen](#)
3. Sett inn [skjermenheten](#)
4. Sett inn [WLAN](#)
5. Koble til [batteriet](#) på nytt
6. Sett på [basedekslet](#)
7. Sett inn [SD-minnekortet](#)
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#)

## Strømadapterport

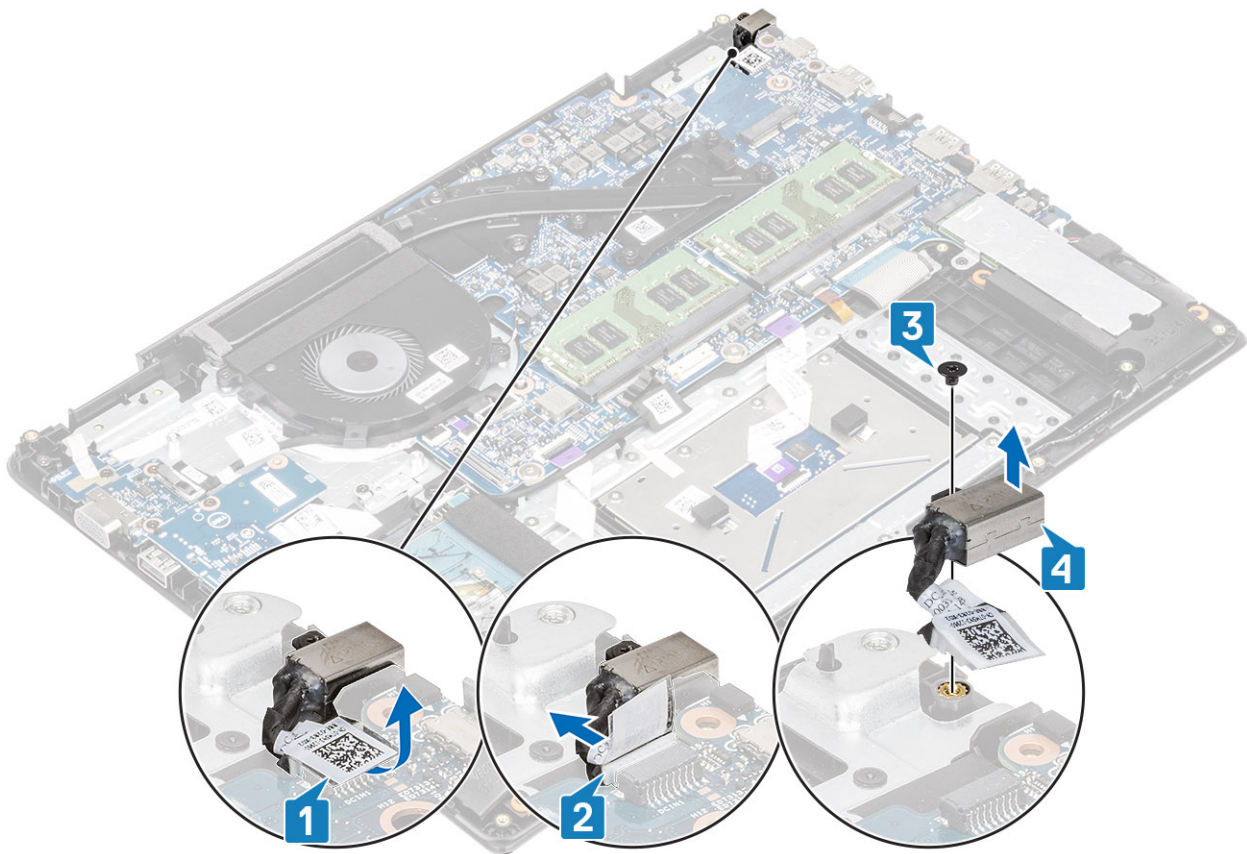
### Ta ut strømadapterporten

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta ut [batteriet](#)
5. Ta ut [WLAN](#)

#### Trinn

1. Koble fra og før strømadapterkabelen fra hovedkortet [1, 2].
2. Fjern (M2x3)-skruen som fester strømadapterporten til håndleddstøtten og tastaturenheten [3].
3. Løft strømadapterporten sammen med kabelen fra håndleddstøtten og tastaturenheten [4].

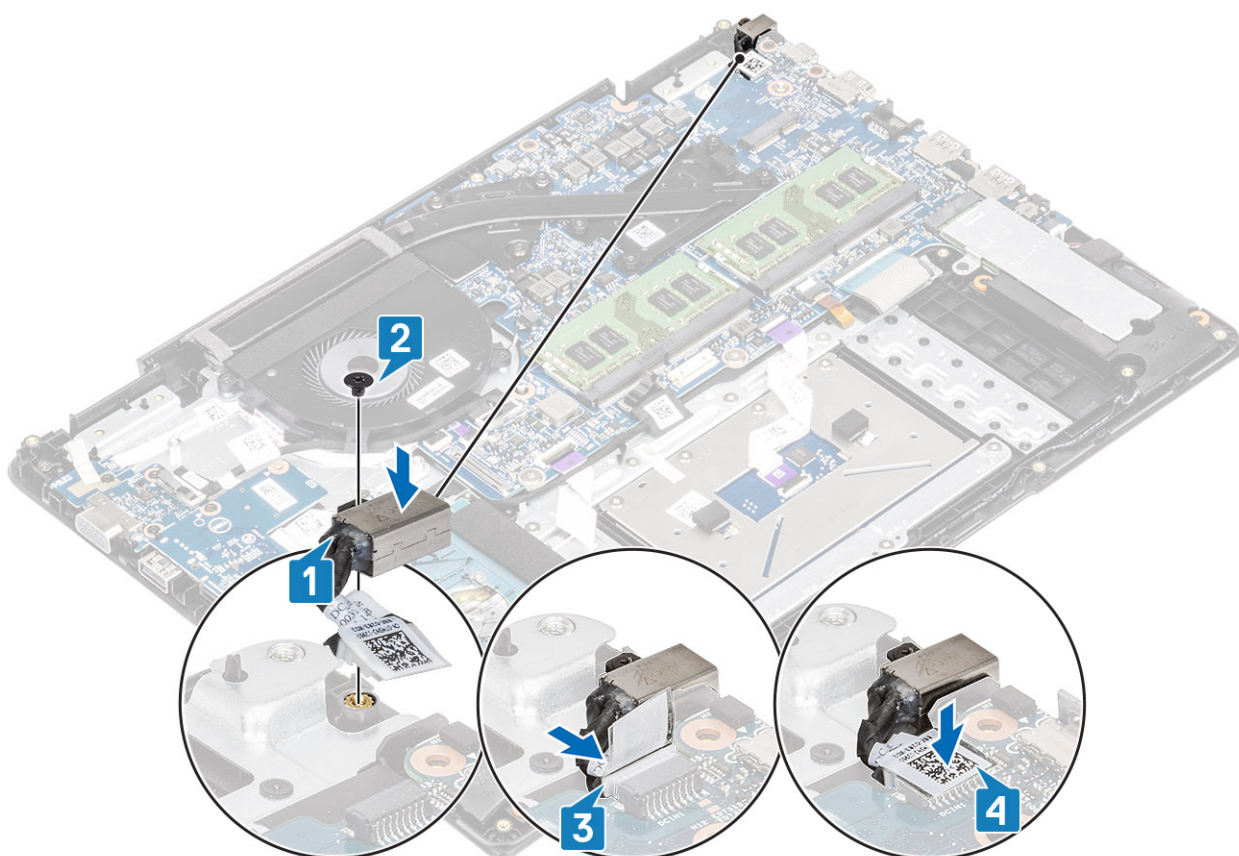


## Sette inn strømadapterporten

### Trinn

1. Sett strømadapterporten inn i sporet til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fjern (M2x3)-skruen som fester strømadapterporten til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].
3. Koble strømadapterkabelen til hovedkortet [3, 4].





### Neste trinn

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

## Kamera

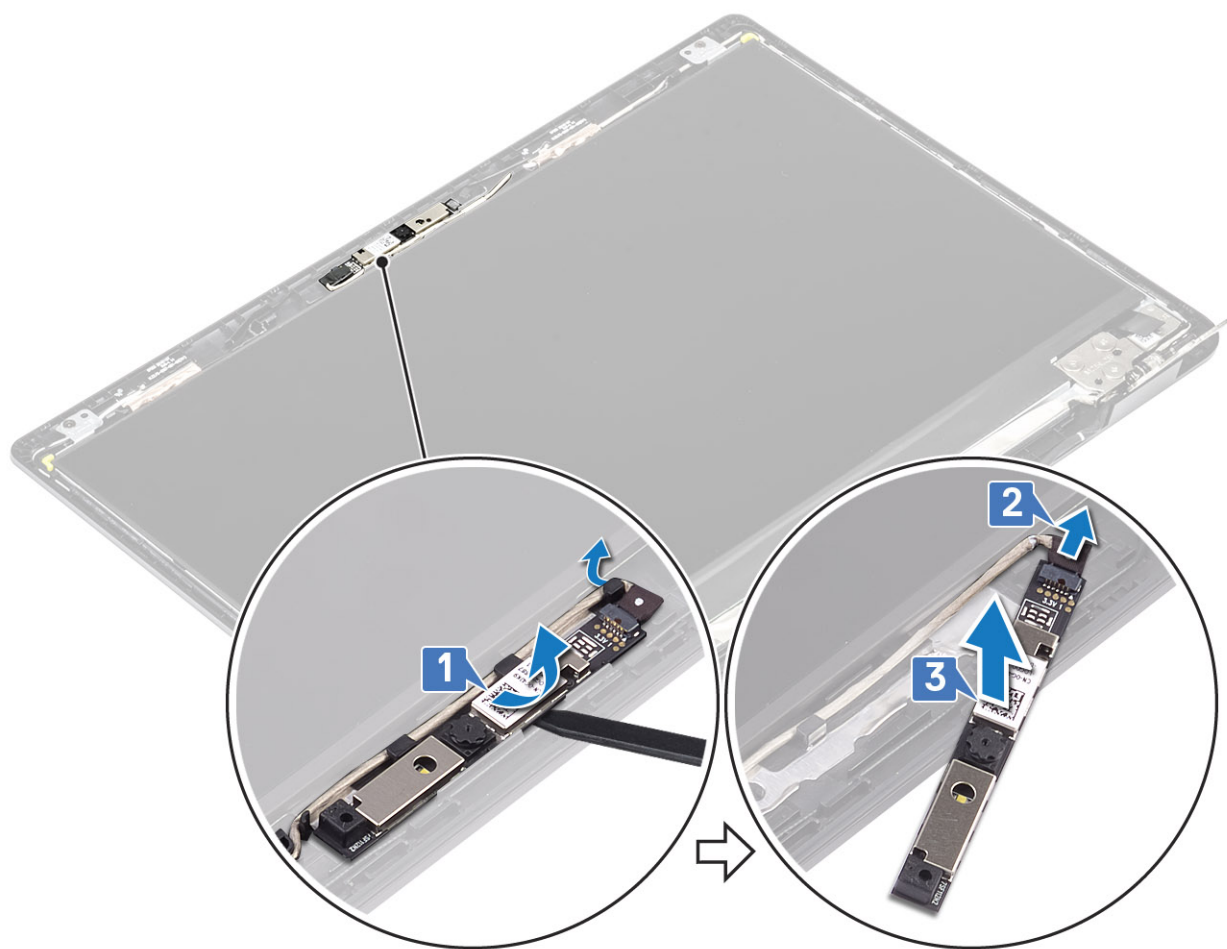
### Ta ut kameraet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#)
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [basedekslet](#)
4. Koble fra [batteriet](#)
5. Ta ut [WLAN](#)
6. Ta ut [skjermenheten](#)
7. Ta av [skjermrammen](#)
8. Ta ut [skjermpanelet](#).

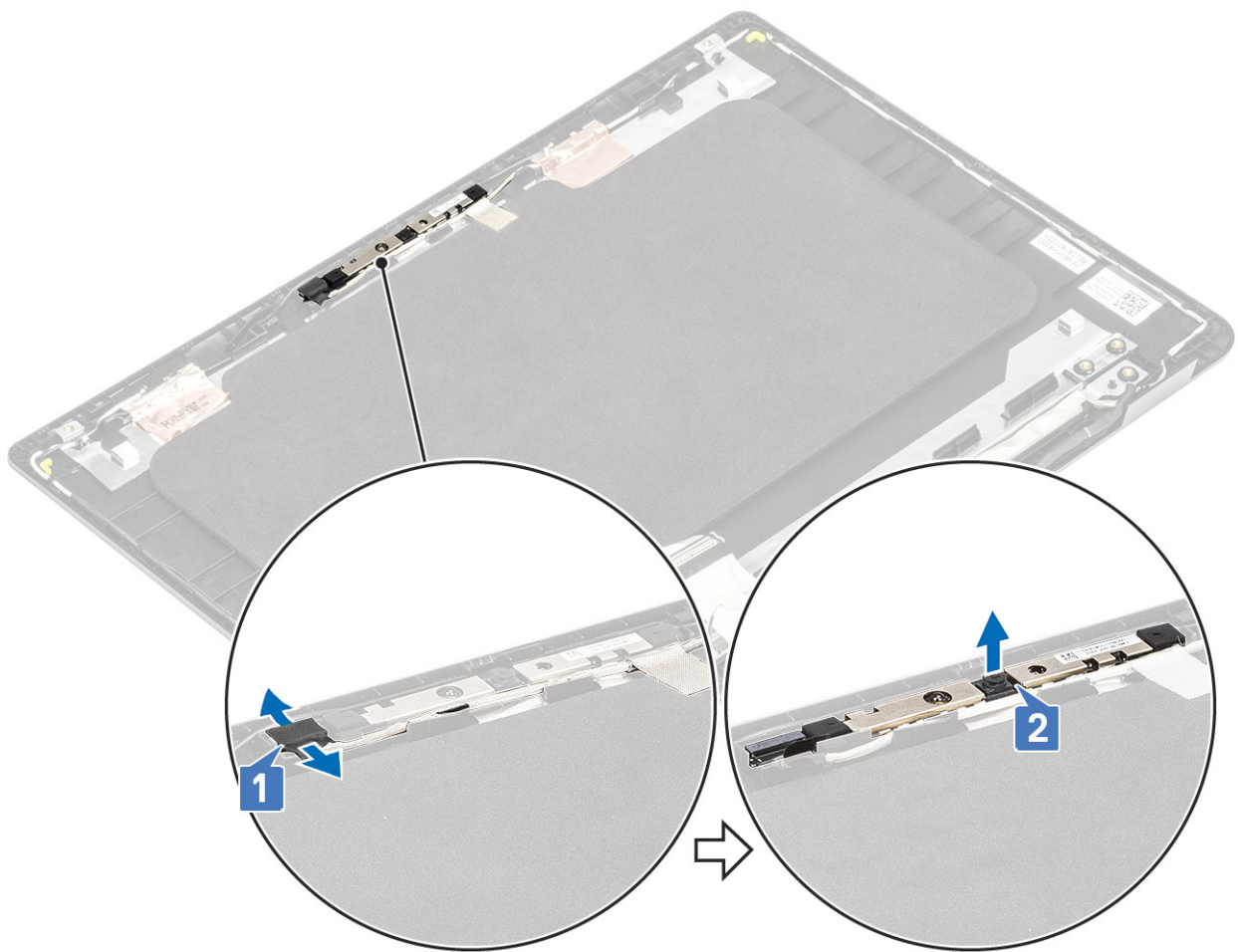
#### Trinn

1. Lirk forsiktig kameraet fra bakdekslet for skjermen ved hjelp av en plastspiss [1].
2. Koble kamerakabelen fra kameramodulen [2].
3. Løft kameramodulen fra bakdekslet for skjermen [3].



Følg fremgangsmåten nedenfor for å ta ut kameraet i systemer med berøringsfunksjonalitet.

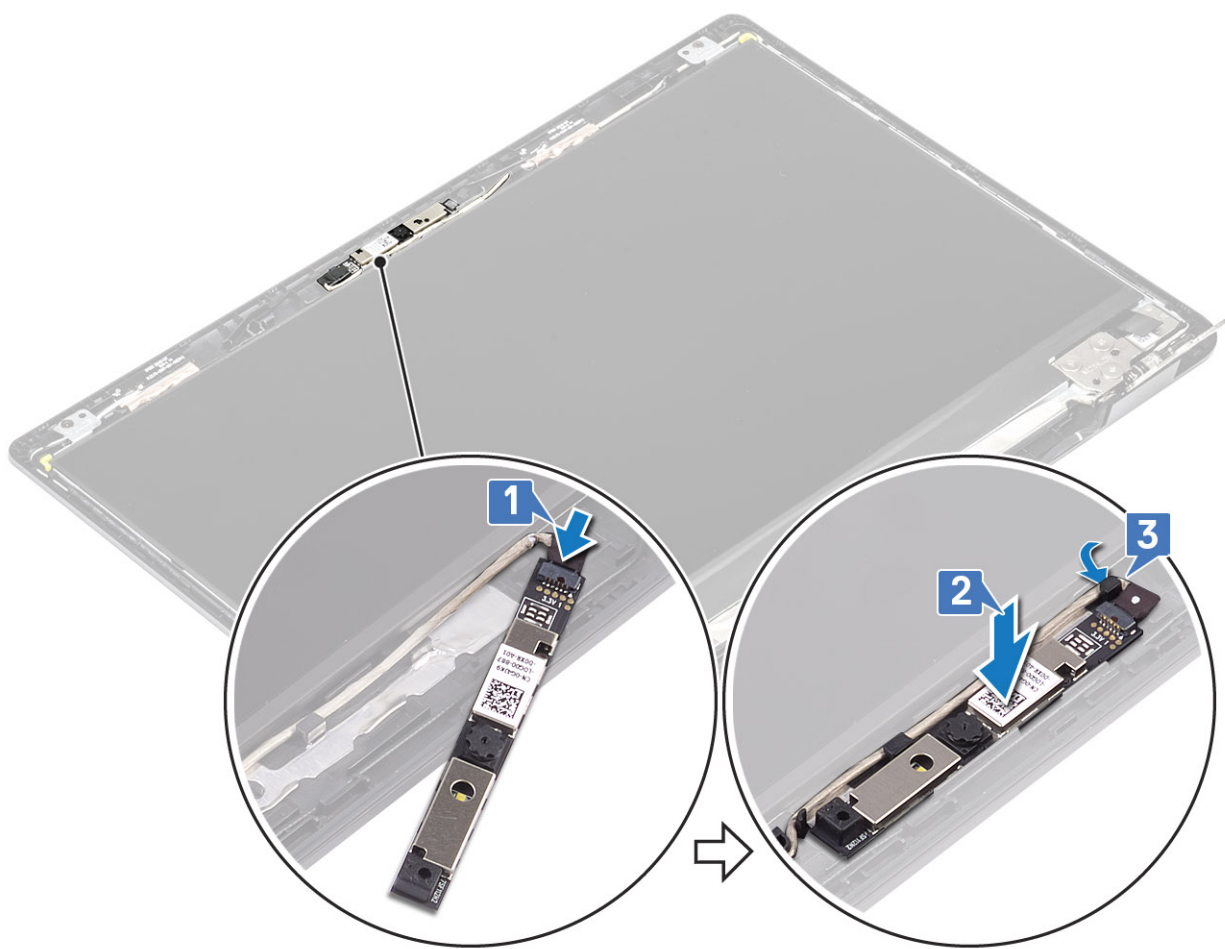
4. Fjern tapen som fester kamerakabelen fra bakdekslet for skjermen [1].
5. Løft kameramodulen fra bakdekslet for skjermen [2].



## Sette inn kameraet

### Trinn

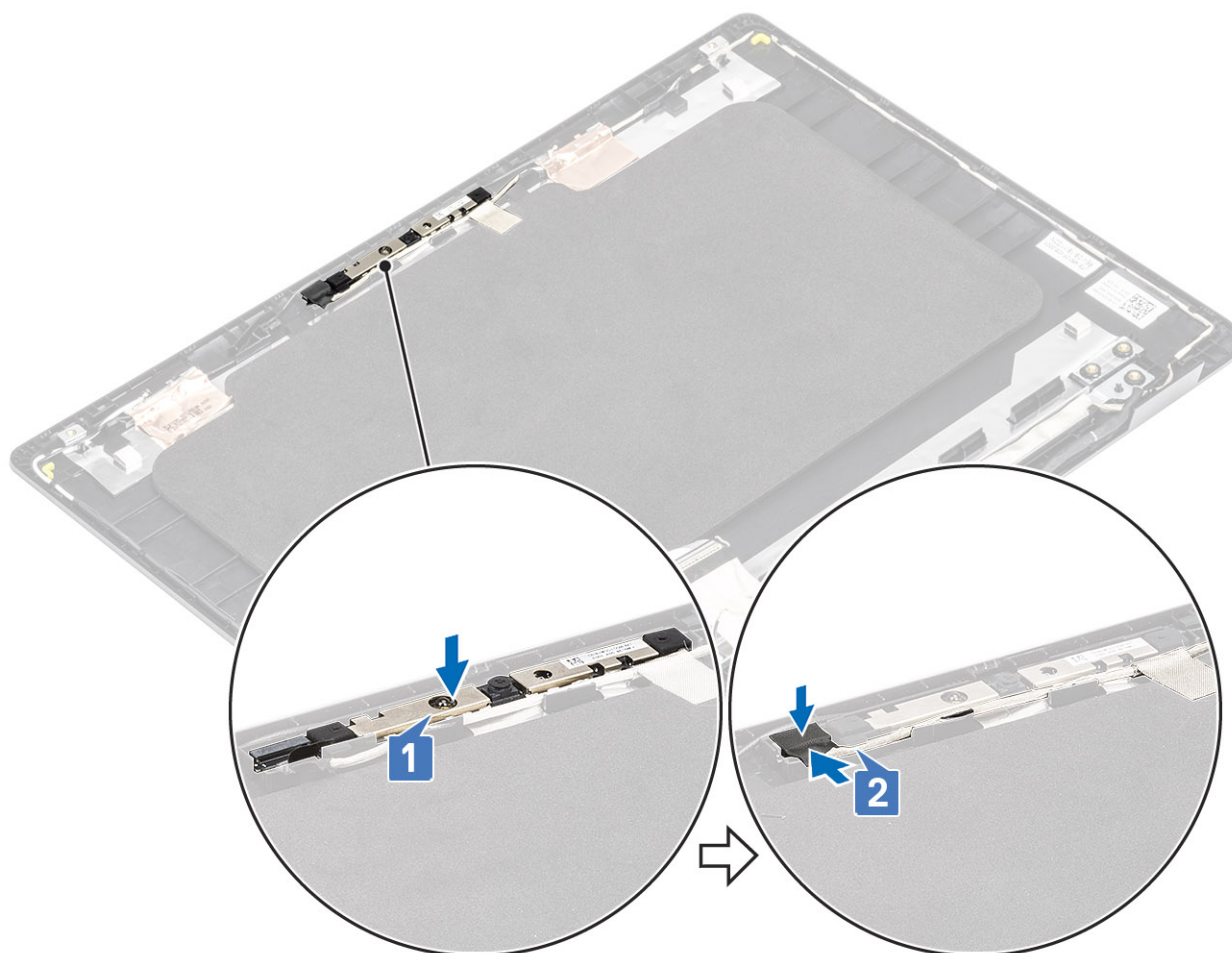
1. Koble kamerakabelen til kameramodulen [1].
2. Før kamerakabelen gjennom kabelføringene [2].
3. Fest kameramodulen på bakdekslet for skjermen ved hjelp av justeringsstolpen [3].



Følgende er fremgangsmåten for å sette inn kameraet i systemer med berøringsfunksjonalitet.

4. Juster, og sett inn kameramodulen på bakdekslet for skjermen [1].
5. Fest tapen som fester kameraet fra bakdekslet for skjermen [2].





#### Neste trinn

1. Sett inn [skjermpanelet](#).
2. Sett på [skjermrammen](#).
3. Sett inn [skjermenheten](#).
4. Sett inn [WLAN](#).
5. Koble til [batteriet](#) på nytt.
6. Sett på [basedekslet](#).
7. Sett inn [SD-minnekortet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Tastatur

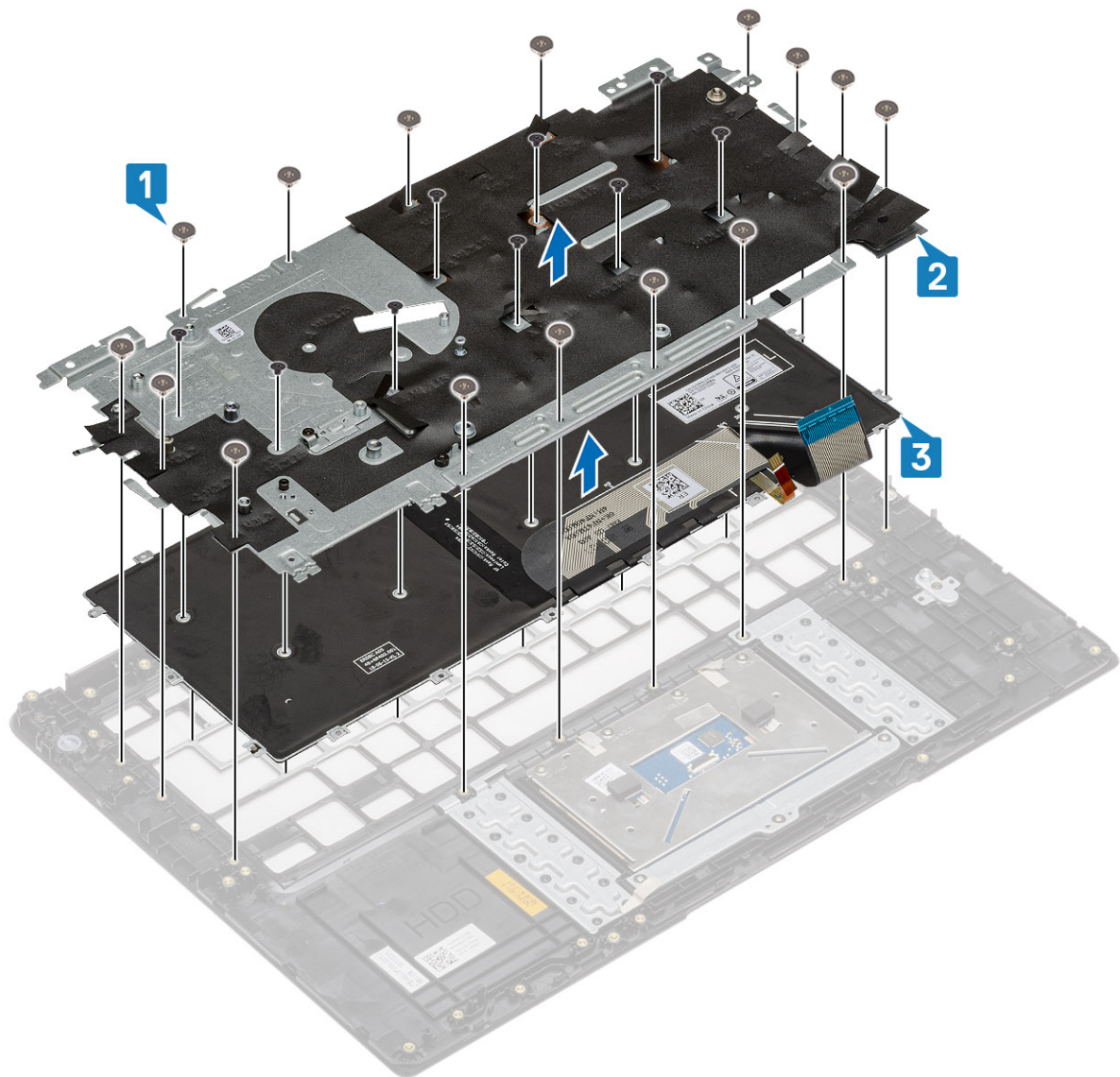
### Ta ut tastaturet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#)
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [basedekslet](#)
4. Ta ut [batteriet](#)
5. Ta ut [WLAN](#)
6. Ta ut [skjermenheten](#)
7. Ta av [skjermrammen](#)
8. Ta ut [skjermpanelet](#).

### Trinn

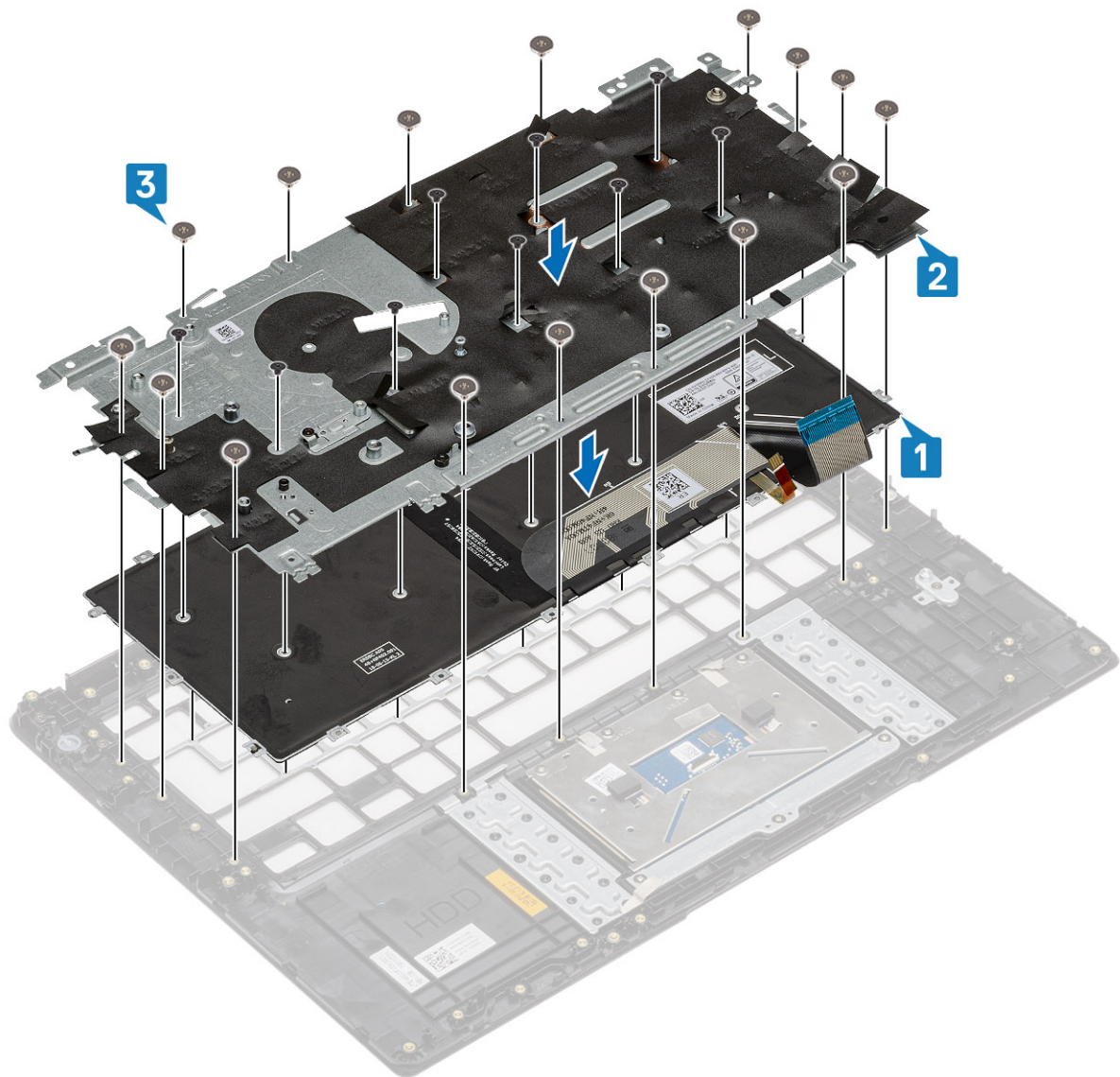
1. Fjern de 16 (M2x2)- og ni (M2x2.5)-skruene som fester metallbraketten og tastaturet til håndleddsstøtten [1].
2. Løft metallbraketten av håndleddsstøtten [2].
3. Løft tastaturet fra håndleddsstøtten [3].



## Sette inn tastaturet

### Trinn

1. Sett tastaturet på håndleddsstøtten [1].
2. Sett metallbraketten på tastaturet og håndleddsstøtten [2].
3. Fest de 16 (M2x2)- og ni (M2x2.5)-skruene som fester metallbraketten til tastaturet og håndleddsstøtten [3].



#### Neste trinn

1. Sett inn [skjermpanelet](#).
2. Sett på [skjermrammen](#).
3. Sett inn [skjermenheten](#).
4. Sett inn [WLAN](#).
5. Sett inn [batteriet](#).
6. Sett på [basedekselet](#).
7. Sett inn [SD-minnekortet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Håndledsstøtte

### Ta ut håndledsstøtten

#### Nødvendige forutsetninger

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



3. Ta av [basedekslet](#)
4. Ta ut [batteriet](#)
5. Ta ut [WLAN](#)
6. Ta ut [Minnet](#)
7. Ta ut [SSD](#)
8. Ta ut [harddiskenheten](#)
9. Ta ut [IO-kortet](#).
10. Ta ut [styreplateenheten](#)
11. Ta ut [VGA-datterkortet](#)
12. Ta ut [strømknappkortet](#)
13. Ta ut [høytalerne](#).
14. Ta ut [systemviften](#)
15. Ta ut [varmeavlederen](#)
16. Ta ut [hovedkortet](#)
17. Ta ut [skjermenheten](#)
18. Ta av [tastaturet](#)..

### Om denne oppgaven

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



**MERK:** Strømknappkortet er ikke inkludert i utskifting av håndleddsstøtten ved service. Kontroller at strømknappkortet skiftes ut ved utskifting av håndleddsstøtten ved service.



# Systemoppsett

## Emner:

- Oversikt over BIOS
- Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet
- Navigeringstaster
- Meny for engangsoppstart
- Systemoppsett
- Oppstartsalternativer
- Systemkonfigurasjon
- Video (skjermalternativer)
- Sikkerhet
- Passord
- Sikker oppstart
- Ekspertnøkkeladministrasjon
- Ytelsen
- Strømstyring
- Trådløse alternativer
- POST Behavior (Post-atferd)
- Virtualiseringsstøtte
- Vedlikehold
- System Logs (Systemlogger)
- SupportAssist System Resolution
- Oppdatering av BIOS
- System- og konfigurasjonspassord
- Slette CMOS-innstillinger
- Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord)

## Oversikt over BIOS

BIOS administrerer dataflyt mellom datamaskinens operativsystem og tilkoblede enheter, f.eks. harddisk, videoadapter, tastatur, mus og skriver.

## Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

### Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Trykk umiddelbart på F2 for å angi BIOS-installasjonsapplikasjonen.

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

## Navigeringstaster

 **MERK:** Når det gjelder de fleste av alternativene på systemoppsettet, så blir de endringene du gjør registrert, men de vil ikke gjelde før etter at du har startet systemet på nytt.

**Tabell 5. Navigeringstaster**

| Taster         | Navigasjon                                                                                                                                                                                |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Opp-pil        | Går til forrige felt                                                                                                                                                                      |
| Ned-pil        | Går til neste felt                                                                                                                                                                        |
| Enter          | Brukes til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis mulig), eller følge en kobling i et felt.                                                                                           |
| Mellomromstast | Utvider eller skjuler rullegardinlisten, hvis tilgjengelig.                                                                                                                               |
| Kategori       | Flytter markøren til neste fokusområde.<br> <b>MERK:</b> Gjelder bare standard grafisk visning.          |
| Esc            | Går til forrige side til du ser hovedskjermen. Hvis du trykker på Esc i hovedskjermen, vises en melding som ber deg om å lagre endringene som ikke er lagret, og starte systemet på nytt. |

## Meny for engangsoppstart

Slå på datamaskinen og trykk deretter umiddelbart på F12-tasten for å angi **Meny for engangsoppstart**.

 **MERK:** Det anbefales å slå av datamaskinen hvis den er slått på.

Menyen for engangsoppstart viser enhetene som du kan starte fra, inkludert alternativet for diagnostikk. Alternativene i oppstartsmenyen er:

- Flyttbar disk (hvis tilgjengelig)
- STXXXX-disk (hvis tilgjengelig)
-  **MERK:** XXX angir disknummer for SATA.
- Optisk stasjon (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk

Skjermen med oppstartssekvensen viser også alternativet for å få tilgang til systemoppsettskjermen.

## Systemoppsett

 **FORSIKTIG:** Hvis du ikke er en erfaren datamaskinbruker, må du ikke endre innstillingene i BIOS-oppsettsapplikasjonen. Enkelte endringer kan føre til at datamaskinen slutter å fungere som den skal.

 **MERK:** Før du endrer BIOS-oppsettsapplikasjonen, anbefaler vi at du skriver ned informasjonen på skjermen som gjelder BIOS-oppsettsapplikasjonen for fremtidig referanse.

Bruk BIOS-oppsettsapplikasjonen til følgende formål:

- Innhent informasjon om maskinvaren som er installert på datamaskinen, som for eksempel minnemengden for RAM og størrelsen på harddisken.
- Andre systemkonfigurasjonsinformasjon-
- Angi eller endre et alternativ som kan velges av brukeren, som for eksempel brukerpassord, harddisktype som er installert og aktivering eller deaktivering av basisenheter.

## Oppstartsalternativer

**Tabell 6. Generell**

| Alternativ     | Beskrivelse                                                                               |
|----------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Oppstartsmodus | Gjør at du kan endre i hvilken rekkefølge datamaskinen forsøker å finne operativsystemet. |

Tabell 6. Generell (forts.)

| Alternativ                                   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                              | <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Windows Boot Manager</b></li> <li>• <b>UEFI-harddisk</b></li> </ul> <p><b>Oppstartsrekkefølge</b>-vinduet brukes til å endre alternativer for oppstartsrekkefølge.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>○ <b>Legg til oppstartsalternativ</b></li> <li>○ <b>Fjern oppstartsalternativ</b></li> <li>○ <b>Se</b></li> </ul> |
| <b>Avansert modus for BIOS-konfigurasjon</b> | Brukes til å aktivere eller deaktivere innstillingene for avansert modus for BIOS-konfigurasjon.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Sikkerhet for oppstartsbane for UEFI</b>  | <p>Her kan du kontrollere om systemet ber brukeren om å angi administratorpassordet ved oppstart til UEFI-banen.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Always, Except Internal HDD</b> – Standard</li> <li>• <b>Alltid</b></li> <li>• <b>Aldri</b></li> </ul>                                                                                                                              |

## Systemkonfigurasjon

Tabell 7. Systemkonfigurasjon

| Alternativ                    | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Dato/klokkeslett</b>       | Brukes til å stille inn dato og klokkeslett. Endringer av systemets dato og klokkeslett finner sted umiddelbart.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Enable SMART Reporting</b> | Dette feltet kontrollerer om harddiskfeil på integrerte stasjoner skal rapporteres når systemet startes opp. Denne teknologien er en del av SMART-spesifikasjonen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology). Dette alternativet er deaktivert som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Integrated NIC</b>         | <p>Her kan du konfigurere den integrerte nettverkskontrolleren.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <p><b>Enable UEFI Network Stack (Tillat UEFI-nettverksstabel)</b></p> <p>Hvis dette er aktivert, er UEFI-nettverksprotokoller installert slik at nettverksfunksjoner før OS og tidlig OS brukes til å bruke aktiverte NIC-er. Dette kan brukes uten at PXE er slått på.</p> <p><b>Integrated NIC</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b></li> <li>• <b>Enabled</b></li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> – Standard</li> </ul> |
| <b>Enable Audio</b>           | <p>Brukes til å bytte mellom all integrert lyd på/av, eller aktivere/deaktivere mikrofonen og den interne høyttaleren separat.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Audio</b></li> <li>• <b>Enable Microphone</b></li> <li>• <b>Enable Internal Speaker (aktiver intern høyttaler)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                        |

Tabell 7. Systemkonfigurasjon (forts.)

| Alternativ                                                     | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                | <p>Dette alternativet er aktivert som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| USB-konfigurasjon                                              | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere den interne/integrerte USB-konfigurasjonen.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktiver USB-oppstartsstøtte</b></li> <li>• <b>Enable External USB Ports (Aktiver eksterne USB-porter)</b></li> </ul> <p>Alle alternativene er aktivert som standard.</p> <p> <b>MERK:</b> USB-tastatur og mus arbeider alltid i BIOS-oppsettet uavhengig av disse innstillingene.</p> |
| SATA-drift                                                     | <p>Brukes til å konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren (SATA).</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b></li> <li>• <b>AHCI</b></li> <li>• <b>RAID</b>– standard</li> </ul> <p> <b>MERK:</b> SATA er konfigurert til å støtte RAID-modus.</p>                                                                                                            |
| Stasjoner                                                      | <p>Her kan du aktivere eller deaktivere de ulike innebygde diskene.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SATA-0</b></li> <li>• <b>M.2 PCIe SSD-0/SATA-2</b></li> </ul> <p>Alle alternativene er aktivert som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Miscellaneous devices                                          | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere forskjellige innebygde enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable camera</b> – Standard</li> <li>• <b>Hard Drive Free Fall Protection</b> – Standard</li> <li>• <b>Enable Secure Digital (SD) Card</b> – Standard</li> <li>• <b>Skrivebeskyttet modus for Secure Digital-kort (SD)</b></li> <li>• <b>Secure Digital (SD) Card Boot</b></li> </ul>                                                                                                                      |
| Enable USB PowerShare                                          | <p>Brukes til å slå på eller av eksterne enheter for at de kan slås på eller lades ved hjelp av det lagrede systembatteriet.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Tastaturbelysning                                              | <p>I dette feltet kan du velge driftsmodus for tastaturlysfunksjonen. Lysnivået for tastaturet kan stilles fra 0 % til 100 %.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b></li> <li>• <b>Dim</b></li> <li>• <b>Bright</b>– Standard</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
| Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning ved strømtilkobling | <p>Brukes til å definere verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen når strømadapteren er koblet til systemet. Verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen er bare aktivert når tastaturbakgrunnsbelysningen er aktivert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 seconds</b></li> <li>• <b>10 seconds</b>– Standard</li> <li>• <b>15 seconds</b></li> </ul>                                                                                                                                     |



Tabell 7. Systemkonfigurasjon (forts.)

| Alternativ                                                       | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• 30 seconds</li> <li>• 1 minute</li> <li>• 5 minutes</li> <li>• 15 minutes</li> <li>• Never</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning ved batteritilkobling | <p>Brukes til å definere verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen når systemet kjører bare på batteri. Verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen er bare aktivert når tastaturbakgrunnsbelysningen er aktivert.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 seconds</li> <li>• 10 seconds – Standard</li> <li>• 15 seconds</li> <li>• 30 seconds</li> <li>• 1 minute</li> <li>• 5 minutes</li> <li>• 15 minutes</li> <li>• Never</li> </ul> |
| Unobtrusive Mode                                                 | <p><b>Enable unobtrusive Mode (Aktivere diskret modus)</b></p> <p>Dette alternativet slår av alle systemlys og lyd når det er aktivert. Dette alternativet er angitt til "AV" som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| Touchscreen                                                      | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere berøringsskjermen i operativsystemet. Dette alternativet er angitt til "På" som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Dell kjernetjenester                                             | <p>Dette alternativet styrer oppretting av oppstartstiden for en SSDT ACPI virtuell enhetstabell.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| Dell Type-C Dock Configuration                                   | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere innstillingene for konfigurering av Dell dokkingstasjoner.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |

## Video (skjermalternativer)

Tabell 8. Video

| Alternativ   | Beskrivelse                                                                                                                                     |
|--------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LCD-lystyrke | <p>Her kan du stille inn lysstyrken på skjermen, avhengig av strømkilde. På batteri (50 % er standard) og strømtilkobling (100 % standard).</p> |

## Sikkerhet

Tabell 9. Sikkerhet

| Alternativ                                                        | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Enable Admin Setup Lockout (Aktiver utlåsing fra admin.oppsettet) | <p>Brukes til å hindre brukere i å komme inn i oppsettet når det er angitt et administratorpassord.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Admin Setup Lockout (Aktiver utlåsing fra admin.oppsettet)</li> </ul> <p>Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p> |
| CPU XD-støtte                                                     | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere CPU XD-støtte.</p>                                                                                                                                                                                                                         |

Tabell 9. Sikkerhet (forts.)

| Alternativ                                                                     | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                | Dette alternativet er aktivert som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Forbikoble passord</b>                                                      | Når dette er aktivert, blir du bedt om system- og interne harddiskpassord når systemet er slått på fra av-tilstand. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deaktivert</b>– standard</li> <li>● Forbikoble ved omstart</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Tillat endring av andre passord enn administratorpassord</b>                | Brukes til å endre system- og harddiskpassord.<br>Dette alternativet er aktivert som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Endringer av andre oppsett enn administratoroppsett</b>                     | Kan brukes til å bestemme om endringer i oppsettalternativet tillates når et administratorpassord er lagt inn. Hvis det er deaktivert, er oppsettalternativene låst med administratorpassordet. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Tillat trådløse bryterendringer</b></li> </ul> Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Aktiver fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel</b>                           | Brukes til å oppdatere systemets BIOS via oppdateringspakken med UEFI-kapsel. <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aktiver fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel</b></li> </ul> Dette alternativet er angitt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>TPM 2.0 Security</b>                                                        | Brukes til å aktivere eller deaktivere Trusted Platform Module (TPM) under POST.<br>Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>TPM på</b>– standard</li> <li>● <b>Clear (Tøm)</b></li> <li>● <b>PPI-forbikobling for aktivering av kommando</b>– standard</li> <li>● <b>PPI-forbikobling for å slette kommando</b></li> <li>● <b>PPI Bypass for Clear Command</b></li> <li>● <b>Attestasjon aktivert</b>– standard</li> <li>● <b>Nøkkeloppbevaring aktivert</b>– standard</li> <li>● <b>SHA-256</b>– standard</li> </ul> |
| <b>PPI Bypass for aktiverte kommandoer</b>                                     | Dette alternativet styrer TPM Physical Presence Interface.<br>Dette alternativet er aktivert som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>PPI Bypass for Disable Commands (PPI Bypass for deaktiverte kommandoer)</b> | Dette alternativet styrer TPM Physical Presence Interface.<br>Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>PPI Bypass for Clear Commands (PPI Bypass for klare kommandoer)</b>         | Dette alternativet styrer TPM Physical Presence Interface.<br>Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Attesting aktivert</b>                                                      | Med dette alternativet kan du kontrollere om TPM-godkjenningshierarkiet er tilgjengelig i operativsystemet. Dette alternativet begrenser muligheten for bruk av TPM til signering og signaturoperasjoner.<br>Dette alternativet er aktivert som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Nøkkelagring aktivert</b>                                                   | Med dette alternativet kan du kontrollere om TPM-godkjenningshierarkiet er tilgjengelig i operativsystemet. Innstillingen begrenser muligheten for bruk av TPM til lagring av eierdata.<br>Dette alternativet er aktivert som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>SHA-256</b>                                                                 | Med dette alternativet kan du kontrollere alternativene for SHA-256-konfigurasjon.<br>Dette alternativet er aktivert som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Tabell 9. Sikkerhet (forts.)**

| Alternativ                                   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Clear (Tøm)</b>                           | Med dette alternativet kan du slette TPM-eierinformasjon.                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>TPM-tilstand</b>                          | Med dette alternativet kan du aktivere eller deaktivere TPM.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b></li> <li>• <b>Enabled</b></li> </ul> Dette alternativet er aktivert som standard.                                                                            |
| <b>Intel Platform Trust Technology er på</b> | Med dette alternativet kan du kontrollere om Intel Platform Trust Technology-funksjonen må være synlig i operativsystemet.<br>Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                                                         |
| <b>Intel SGX</b>                             | Hvis dette alternativet er aktivert, gir det et sikkert miljø for å kjøre koder og lagre informasjon for operativsystemet.<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b></li> <li>• <b>Enabled</b></li> <li>• <b>Programvare som kontrolleres</b> – standard</li> </ul> |
| <b>SMM for sikkerhetsløsninger</b>           | Brukes til å aktivere eller deaktivere ytterligere beskyttelse for UEFI SMM-sikkerhetsreduksjon<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>SMM for sikkerhetsløsninger</b></li> </ul> Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                             |

## Passord

**Tabell 10. Passord**

| Alternativ                     | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktivere sterke passord</b> | Brukes til å angi strenge regler for administrasjons- og systempassord.<br>Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Passordkonfigurasjon</b>    | Brukes til å angi eller endre minimum og maksimum antall tegn for administrator- og systempassord<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Admin Password Min (Min. lengde administratorpassord)</b></li> <li>• <b>Admin Password Max (Maks. lengde administratorpassord)</b></li> <li>• <b>Minimum lengde for systempassord</b></li> <li>• <b>Maksimal lengde for systempassord</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Administratorpassord</b>    | Brukes til å angi, endre eller slette administratorpassordet.<br>Registreringene for å angi passord er:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Skriv inn det gamle passordet</b></li> <li>• <b>Skriv inn det nye passordet</b></li> <li>• <b>Bekreft nytt passord:</b></li> </ul> Klikk på <b>OK</b> når du har angitt passordet.<br> <b>MERK:</b> Første gang du logger på er feltet "Enter the old password" (skriv inn det gamle passordet) merket som "Not set" (ikke angitt). Derfor må passordet angis første gang du logger deg på, og deretter kan du endre eller slette passordet. |
| <b>Systempassord</b>           | Brukes til å angi, endre eller slette systempassordet.<br>Registreringene for å angi passord er:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Skriv inn det gamle passordet</b></li> <li>• <b>Skriv inn det nye passordet</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

Tabell 10. Passord (forts.)

| Alternativ                                         | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Bekreft nytt passord:</b></li> </ul> <p>Klikk på <b>OK</b> når du har angitt passordet.</p> <p><b>i</b> <b>MERK:</b> Første gang du logger på er feltet "Enter the old password" (skriv inn det gamle passordet) merket som "Not set" (ikke angitt). Derfor må passordet angis første gang du logger deg på, og deretter kan du endre eller slette passordet.</p> |
| <b>Internt HDD-0-passord</b>                       | <p>Brukes til å angi et harddiskpassord.</p> <p>Registreringene for å angi passord er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Skriv inn det gamle passordet</b></li> <li>• <b>Skriv inn det nye passordet</b></li> <li>• <b>Bekreft nytt passord:</b></li> </ul>                                                                                                                                     |
| <b>Aktiver utlåsning ved hjelp av hovedpassord</b> | <p>Dette alternativet deaktiverer støtten ved hovedpassord.</p> <p>Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                        |

## Sikker oppstart

Tabell 11. Sikker oppstart

| Alternativ                     | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktiver sikker oppstart</b> | <p>Her kan du aktivere eller deaktivere sikker oppstart.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktivere sikker oppstart</b>– standard</li> </ul>                                                                                                                                    |
| <b>Secure Boot Mode</b>        | <p>Endringer i Secure Boot-driftsmodus endrer virkemåten til sikker oppstart for å tillate evaluering av UEFI-driversignaturer.</p> <p>Velg ett av alternativene:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Distribuert modus</b>– standard</li> <li>• <b>Revisjonsmodus</b></li> </ul> |

## Ekspertnøkkeladministrasjon

Tabell 12. Ekspertnøkkeladministrasjon

| Alternativ                         | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ekspertnøkkeladministrasjon</b> | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere Expert Key Management.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Egendefinert modus for nøkkeladministrasjon</b></li> </ul> <p>Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p> <p>Alternativene for Custom Mode Key Management er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>PK</b>– Standard</li> <li>• <b>KEK</b></li> <li>• <b>db</b></li> <li>• <b>dbx</b></li> </ul> |



# Ytelsen

Tabell 13. Ytelsen

| Alternativ                       | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Intel Hyper-Threading Technology | Brukes til å aktivere eller deaktivere HyperThreading i prosessoren.<br>Dette alternativet er angitt som standard.                                                                                                                        |
| Intel SpeedStep                  | Lar deg aktivere eller deaktivere prosessormodusen Intel SpeedStep.<br><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Aktiver Intel SpeedStep-teknologi</b></li></ul> Dette alternativet er angitt som standard.                              |
| Intel turbooppstartteknologi     | Brukes til å aktivere eller deaktivere Intel TurboBoost-modusen til prosessoren.<br><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel TurboBoost (Aktiver Intel SpeedStep)</b></li></ul> Dette alternativet er angitt som standard. |
| Aktive kjerner                   | Med denne innstillingen kan du endre antall CPU-kjerner som er tilgjengelig for operativsystemet.<br><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alle kjerner</b>– standard</li><li>• <b>1</b></li></ul>                                   |
| Aktiver C-tilstandskontroll      | Brukes til å aktivere eller deaktivere ekstra hviletilstander prosessoren.<br><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C States (C-tilstander)</b></li></ul> Dette alternativet er angitt som standard.                                 |

## Strømstyring

Tabell 14. Strømstyring

| Alternativ                   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Strømatferd                  | Brukes til å aktivere eller deaktivere at datamaskinen slår seg på automatisk når den kobles til en strømadapter.<br><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Wake on AC</b></li></ul> Dette alternativet er ikke angitt som standard.                                                                          |
| Automatisk tid på            | Brukes til å angi et klokkeslett da datamaskinen skal slås på automatisk.<br>Alternativene er:<br><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Deaktivert</b>- Standard</li><li>• <b>Every Day</b></li><li>• <b>Weekdays</b></li><li>• <b>Select Days</b></li></ul> Dette alternativet er ikke angitt som standard. |
| Peak Shift                   | Brukes til å blokkere at maskinen kan gå til dvalemodus fra operativsystemet.                                                                                                                                                                                                                                     |
| Battery Charge Configuration | Brukes til å velge lademodus for batteriet.<br>Alternativene er:<br><ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Adaptive</b>– Standard</li></ul>                                                                                                                                                                   |

Tabell 14. Strømstyring (forts.)

| Alternativ                                              | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Standard</b> – lader opp batteriet ved standard hastighet.</li> <li>● ExpressCharge – batteriet lades over en kortere periode ved hjelp av Dells teknologi for hurtiglading.</li> <li>● <b>Primarily AC use</b></li> <li>● <b>Custom</b></li> </ul> <p>Hvis Custom Charge er valgt, kan du også konfigurere Custom Charge Start og Custom Charge Stop.</p> <p> <b>MERK:</b> Alle lademoduser er ikke tilgjengelig for alle batteriene. For å aktivere dette alternativet må du deaktivere alternativet <b>Advanced Battery Charge Configuration</b>.</p> |
| <b>Aktiver konfigurasjon for avansert batterilading</b> | Dette alternativet brukes for å maksimere batteriets helse. Ved å aktivere dette alternativet, bruker systemet standard ladealgoritme og andre teknikker når den ikke er virksom for å forbedre batteriets levetid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Block Sleep</b>                                      | Dette alternativet minimerer nettstrømbruken når etterspørselen er på topp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Wake on LAN/WLAN</b>                                 | <p>Med dette alternativet kan datamaskinen slå seg på fra av-modus når den aktiveres av et spesielt LAN-signal. Vekking fra ventemodus påvirkes ikke av denne innstillingen og må aktiveres i operativsystemet. Denne funksjonen virker bare når datamaskinen er koblet til vekselstrøm.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Deaktivert</b> – hindrer systemet i å slå på spesielle LAN-signaler når det mottar et vekkesignal fra LAN eller trådløs LAN.</li> <li>● <b>LAN Only</b> – Tillater at systemet slås på av spesielle LAN-signaler.</li> </ul>                                                                                                                 |
| <b>Enable USB Wake Support</b>                          | <p>Brukes til å aktivere at USB-enheter skal kunne vekke systemet fra ventemodus.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable USB Wake Support</b></li> </ul> <p>Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Vekkesignal for Dell USB-C-dokking</b>               | Når <b>Vekkesignal for Dell USB-C-dokking</b> er aktivert, vil tilkobling av en Dell USB-C-dokking vekke systemet fra ventemodus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Wireless Radio Control</b>                           | <p>Hvis dette alternativet er aktivert, registrerer denne funksjonen tilkoblingen av systemet til et kablet nettverk, og deaktiverer deretter de trådløse radioene som er valgt.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Control WLAN radio</b></li> <li>● <b>Control WWAN radio</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Intel Speed Shift-teknologi</b>                      | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen Intel Speed Shift Technology.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enabled</b>– Standard</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Tvinge Lpm og Aspm av</b>                            | Tving SATA/USB-lavstrømsmodus og Active State Power Management (Aktiv strømstyring) (ASPM) av i produksjonsmodus.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Trådløse alternativer

Tabell 15. Trådløs

| Alternativ           | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                       |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Trådløsbryter</b> | <p>Her kan du angi hvilke trådløse enheter som skal kontrolleres av trådløsbryteren.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>WLAN</b></li> <li>● <b>Bluetooth</b></li> </ul> <p>Alle alternativene er aktivert som standard.</p> |

Tabell 15. Trådløs (forts.)

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

## POST Behavior (Post-atferd)

Tabell 16. POST-atferd

| Alternativ                     | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Enable Numlock</b>          | <p>Dette alternativet spesifiserer om NumLock-funksjonen skal aktiveres når systemet starter opp.</p> <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Enable Adapter Warnings</b> | <p>Brukes til å aktivere eller deaktivere advarslene i systemoppsettet (BIOS) når du bruker visse strømadaptere.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Adapter Warnings (Aktiver adapter-varselmeldinger)</b> – standard</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Extended BIOS POST Time</b> | <p>Lar deg opprette en ekstra forsinkelse før oppstart.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconds (sekunder)</b> – standard</li> <li>• <b>5 seconds</b></li> <li>• <b>10 seconds</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Rask oppstart</b>           | <p>Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbikoble noen av kompatibilitetstrinnene.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal</b></li> <li>• <b>Thorough (grundig)</b> – standard</li> <li>• <b>Auto</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>Fn-låsealternativer</b>     | <p>Lar deg bruke hurtigtastkombinasjonen Fn + Esc for å bytte mellom den primære atferden til F1–F12 og mellom deres standard- og sekundærfunksjoner. Hvis du deaktiverer dette alternativet, kan du ikke bytte dynamisk mellom den primære atferden til disse tastene.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Fn Lock (Fn-lås)</b> – standard</li> </ul> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lock Mode Disable/Standard</b></li> <li>• <b>Lock Mode Enable/Secondary (Låsmodus aktivert / sekundær)</b> – standard</li> </ul> |
| <b>Fullskjermlogo</b>          | <p>Lar deg vise fullskjermlogoen hvis bildet samsvarer med skjermopløsningen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Full Screen Logo (Aktivere fullskjermslogo)</b></li> </ul> <p>Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Advarsler og feil</b>       | <p>Her kan du velge ulike alternativer for å enten stoppe, be om og vente på brukerinndata, fortsette når advarsler er registrert, men pause ved feil, eller fortsette når enten advarsler eller feil oppdages under POST-prosessen.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Prompt on Warnings and Errors (Spør ved advarsler og feil)</b> – standard</li> <li>• <b>Fortsett med advarsler</b></li> <li>• <b>Fortsett ved advarsler og feil</b></li> </ul>                                                                             |

Tabell 16. POST-atferd (forts.)

| Alternativ                      | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|---------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>MAC Address Pass-Through</b> | <p>Denne funksjonen erstatter den eksterne NIC MAC-adressen med den valgte MAC-adressen fra systemet.</p> <p>Klikk på ett av følgende alternativer:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Gjennomgang for MAC-adresse</b> – standard</li> <li>● <b>Integrert NIC 1 MAC-adresse</b></li> <li>● <b>Disabled</b></li> </ul> |

## Virtualiseringsstøtte

Tabell 17. Virtualiseringsstøtte

| Alternativ                                      | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Virtualisering</b>                           | <p>Dette alternativet angir om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene i Intels virtualiseringsteknologi.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Enable Intel Virtualization Technology (Aktiver Intels virtualiseringsteknologi)</b></li> </ul> <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p> |
| <b>Virtualiseringsteknologi for direkte I/O</b> | <p>Aktiverer eller deaktiverer VMM (Virtual Machine Monitor) via bruk av tilleggsmaskinvare som tilbys av Intels virtualiseringsteknologi for direkte I/O.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Aktiver virtualiseringsteknologi for direkte I/O</b></li> </ul> <p>Dette alternativet er angitt som standard.</p>                   |

## Vedlikehold

Tabell 18. Vedlikehold

| Alternativ                              | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Gjenstandsmerke</b>                  | <p>Brukes til å opprette en utstyrskode for systemet hvis det ikke allerede er gjort.</p> <p>Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Servicemerke</b>                     | <p>Viser datamaskinens service-ID.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>BIOS-gjenoppretting fra harddisk</b> | <p><b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> – Dette alternativet er angitt som standard. Brukes til å gjenopprette ødelagt BIOS fra en gjenopprettingsfil på harddisken, eller en ekstern USB-nøkkel.</p> <p><b>Automatisk BIOS-gjenoppretting</b> – brukes til å gjenopprette BIOS automatisk.</p> <p> <b>MERK:</b> Feltet <b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> skal være aktivert.</p> <p><b>Always Perform Integrity Check</b> – Utfører Integrity check på hver oppstart.</p> |
| <b>BIOS Auto-Recovery</b>               | <p>Brukes til automatisk gjenoppretting av BIOS uten brukerhandling.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Allow BIOS Downgrade</b></li> </ul> <p>Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Start datafjerning</b>               | <p>Lar deg gjennomføre sikker sletting av data fra alle interne lagringsenheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● <b>Wipe on Next Boot</b></li> </ul> <p>Dette alternativet er ikke angitt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |



# System Logs (Systemlogger)

Tabell 19. Systemlogger

| Alternativ             | Beskrivelse                                                           |
|------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Logg for strømhendelse | Brukes til å vise og fjerne hendelser i systemoppsettet (Strøm).      |
| Logg for BIOS-hendelse | Brukes til å vise og fjerne (BIOS) POST-hendelsene i systemoppsettet. |

## SupportAssist System Resolution

Tabell 20. SupportAssist Systemoppløsning

| Alternativ                                                   | Beskrivelse                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Dell automatisk gjenopprettingssterskel for operativsystemet | <p>Dette alternativet kontrollerer den automatiske flyten for systemoppløsningskonsollen for SupportAssist og for Dells gjenopprettingsverktøy for operativsystemet.</p> <p>Klikk på ett av alternativene nedenfor:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>OFF (AV)</b></li><li>• <b>1</b></li><li>• <b>2</b> – standard</li><li>• <b>3</b></li></ul> |

## Oppdatering av BIOS

### Oppdatering av BIOS i Windows

Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

#### Trinn

1. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klikk på **Produktstøtte**. Skriv inn service-ID-en for datamaskinen, og klikk på boksen **Søk i Søk etter kundestøtte**.  
 **MERK:** Hvis du ikke har service-ID-en, kan du bruke SupportAssist-funksjonen for å identifisere datamaskinen automatisk. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
3. Klikk på **Drivere og nedlastinger**. Utvid **Finn drivere**.
4. Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
5. Velg **BIOS** fra rullegardinlisten **Kategori**.
6. Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på **Last ned** for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
7. Bla til mappen der du lagret oppdateringsfilen for BIOS etter at nedlastingen er fullført.
8. Dobbeltklikk på filikonet for oppdatering av BIOS, og følg instruksjonene på skjermen.  
Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu

Hvis du vil oppdatere system-BIOS på en datamaskin som har Linux eller Ubuntu installert, kan du se artikkel [000131486](#) i kunnskapsbasen på [www.Dell.com/support](http://www.Dell.com/support).

## Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

### Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 6 i [Oppdatering av BIOS i Windows](#) for å laste ned den nyeste programfilen for oppsett av BIOS.
2. Opprett en oppstartbar USB-disk. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
5. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
6. Velg USB-disken fra **Meny for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**. **Oppdateringsverktøyet for BIOS** vises.
8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppdateringen av BIOS.

## Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart

Oppdater BIOS for datamaskinen ved hjelp av en .exe-fil for BIOS-oppdatering som kopieres til en FAT32 USB-disk, og starter opp fra F12-menyen for engangsoppstart.

### Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Oppdater BIOS

Du kan kjøre oppdateringsfilen for BIOS fra Windows ved hjelp av en oppstartbar USB-disk, eller du kan også oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart på datamaskinen.

De fleste Dell-datamaskinene som er bygget etter 2012 har denne funksjonen, og du kan bekrefte dette ved å starte opp datamaskinen til F12-menyen for engangsoppstart for å se om BIOS FLASH UPDATE er oppført som et oppstartsalternativ for systemet. BIOS støtter alternativet for oppdatering av BIOS hvis dette alternativet er oppført.

 **MERK:** Det er bare systemer med alternativet for BIOS Flash Update i F12-menyen for engangsoppstart som kan bruke denne funksjonen.

### Oppdatere fra menyen for engangsoppstart

For å oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart, trenger du følgende:

- USB-disk som er formatert til FAT32-filsystemet (nøkkelen trenger ikke å være oppstartbar)
- Kjørbar fil i BIOS som du lastet ned fra nettstedet for Dell-kundestøtte, og som er kopiert til roten på USB-disken.
- Vekselstrømadapter som er koblet til datamaskinen

- Funksjonelt datamaskinbatteri for å utføre flash av BIOS

Fullfør følgende trinn for å utføre flash-prosessen for oppdatering av BIOS fra F12-menyen:

 **FORSIKTIG:** Ikke slå av datamaskinen under oppdateringsprosessen for BIOS. Det kan hende at datamaskinen ikke starter opp hvis du slår av datamaskinen.

#### Trinn

1. Fra avslått tilstand setter du inn USB-disken som du kopierte flash til i en USB-port på datamaskinen.
2. Slå på datamaskinen, og trykk på F12-tasten for å få tilgang til engangsoppstartmenyen, og velg oppdatering av BIOS ved hjelp av musen eller piltastene, og trykk deretter på Enter. Menyen for å utføre flash av BIOS vises.
3. Klikk på **Flash fra fil**.
4. Velg ekstern USB-enhet
5. Velg filen, dobbeltklikk på flashmålfilen, og trykk deretter på **Send inn**.
6. Klikk på **Oppdater BIOS**. Datamaskinen starter opp på nytt for å utføre flash av BIOS.
7. Datamaskinen starter opp på nytt etter at oppdateringen av BIOS er fullført.

## System- og konfigurasjonspassord

Tabell 21. System- og konfigurasjonspassord

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

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

 **FORSIKTIG:** Passordfunksjonen gir deg et grunnleggende sikkerhetsnivå på datamaskinen din.

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

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

## Tildele et passord for systemoppsett

#### Nødvendige forutsetninger

Du kan bare tildele et nytt **System- eller administratorpassord** når status er angitt til **Ikke angitt**.

#### Om denne oppgaven

Trykk på F12 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemoppsett.

#### Trinn

1. På skjermen **BIOS på systemet** eller **Systemoppsett** velger du **Sikkerhet**, og trykker på Enter. Skjermen **Sikkerhet** vises.
2. Velg **System-/administratorpassord**, og opprett et passord i feltet **Skriv inn nytt passord**.  
Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:
  - Et passord kan ha opptil 32 tegn.
  - Minst ett spesialtegn: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Tall 0 til 9.
  - Store bokstaver fra A til Z.
  - Små bokstaver fra a til z.

3. Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet **Bekreft nytt passord**, og klikk på **OK**.
4. Trykk på Esc, og lagre endringene når du blir bedt om det i hurtigmeldingen.
5. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.  
Datamaskinen starter på nytt.

## Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett

### Nødvendige forutsetninger

Kontroller at **Passordstatus** er låst opp (i systemoppsett) før du forsøker å slette eller endre eksisterende passord for system- og/eller oppsettspassord. Du kan ikke slette eller endre et eksisterende system- eller konfigurasjonspassord hvis **Passordstatus** er låst.

### Om denne oppgaven

Trykk på F12 umiddelbart etter at du har slått på eller startet datamaskinen på nytt for å angi systemoppsett.

### Trinn

1. Velg **System sikkerhet** og trykk på enter på skjermen **BIOS for systemet** eller **Systemoppsett**.  
Skjermen **System sikkerhet** vises.
2. På skjermen **System sikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.
3. Velg **Systempassord**, oppdater eller slett eksisterende systempassord, og trykk på enter eller tab.
4. Velg **Oppsettpassord**, oppdater eller slett eksisterende konfigurasjonspassord, og trykk på enter eller tab.  
 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller konfigurasjonspassord, må du skrive inn det nye passordet på nytt når du blir bedt om det. Hvis du skal slette system- og/eller konfigurasjonspassordet må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.
5. Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på J hvis du vil lagre endringene før du avslutter systemoppsett.  
Datamaskinen starter på nytt.

## Slette CMOS-innstillinger

### Om denne oppgaven

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

### Trinn

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



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

## Om denne oppgaven

Hvis du vil slette system- eller BIOS-passord, kan du ta kontakt med Dells tekniske kundesupport som er beskrevet på [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

# Feilsøking

## Emner:

- Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier
- Diagnostikk av systemtjellseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart
- Innbygd selvtest (BIST)
- LED-lampe for diagnostikk
- Battery status LED (LED-lampe for batteristatus)
- Gjenoppretting av operativsystemet
- Sanntidsklokke (tilbakestilling av RTC)
- Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier
- Wi-Fi-strømsyklus
- Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

## Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier

Som de fleste bærbare PC-er bruker Dell bærbare PC-er litium-ion-batterier. Det oppladbare litium-ion-batteriet er et av flere typer litium-ion-batterier. Litium-ion-batterier har økt i popularitet de siste årene og er standard i elektronikkindustrien på grunn av kundepreferanser for en tynn formfaktor (spesielt på grunn av de svært tynne, bærbare PC-ene) og lang batterilevetid. Som en følge av batteriteknologien for litium-ion-batterier kan det forekomme oppsvulming av battericellene.

Et oppsvulmet batteri kan påvirke ytelsen til den bærbare PC-en. For å hindre ytterligere skade på kabinetet til enheten eller på interne komponenter, noe som kan føre til feilfunksjon, skal du avslutte bruken av den bærbare PC-en og koble fra strømadapteren for å lade ut batteriet.

Oppsvulmede batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte. Vi anbefaler at du kontakter Dell produktstøtte for alternativer for å erstatte et oppsvulmet batteri under betingelsene i den gjeldende garanti- eller servicekontrakten, inkludert bytting av batteriet av en Dell-autorisert servicetekniker.

Retningslinjene for håndtering og for å bytte ut litium-ion-batterier er som følger:

- Vær forsiktig når du håndterer oppladbare litium-ion-batterier.
- Lad ut batteriet før du tar det ut av systemet. For å lade ut batteriet, kobler du strømadapteren fra systemet, og betjener systemet bare ved hjelp av batteristrom. Når systemet ikke lenger slår seg på når strømknappen trykkes ned, er batteriet helt utladet.
- 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.
- Hvis batteriet sitter fast i en enhet som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøyning, eller knusing av et batteri kan være farlig.
- Ikke forsøk å montere et skadet eller oppsvulmet batteri på nytt i en bærbar PC.
- Oppsvulmede batterier som dekkes av service, skal returneres til Dell i en godkjent transportbeholder (levert av Dell) – dette er for å overholde transportbestemmelsene. Oppsvulmede batterier som ikke dekkes av service, skal avhendes på et godkjent resirkuleringssenter. Kontakt Dell produktstøtte på <https://www.dell.com/support> for hjelp og flere instruksjoner.
- Bruk av et batteri fra andre leverandører enn Dell, eller et inkompatibelt batteri, kan øke risikoen for brann eller eksplosjon. Bytt bare ut batteriet med et kompatibelt batteri som er kjøpt fra Dell, og som er designet for å fungere med Dell-datamaskinen. Ikke bruk et batteri fra andre datamaskiner i datamaskinen din. Kjøp alltid genuine batterier fra <https://www.dell.com> eller på en annen måte direkte fra Dell.

Litium-ion-batterier kan svulme opp av ulike årsaker, som for eksempel alder, antall ladesykluser eller eksponering for høy varme. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du forbedrer ytelsen og levetiden for batteriet i den bærbare PC-en, og for å redusere muligheten for at problemet kan oppstå, kan du se Batteri for Dell bærbar PC i ressursene i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

# Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart

## Om denne oppgaven

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

- Kjøre tester automatisk eller i interaktivt modus
- Repetere tester
- Vis eller lagre testresultater
- Kjøre grundige tester for å introdusere flere testalternativer for å gi mer informasjon om feil på enheten(e)
- Se statusmeldinger som informerer deg om at testene er fullført
- Se feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

 **MERK:** Noen av testene for bestemte enheter krever brukermedvirkning. Sørg for at du alltid er foran datamaskinen når du utfører diagnostikktestene.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se artikkel [000180971](#) i kunnskapsbasen

## Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart

### Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke på F12 når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyne må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.
4. Klikk på pilen nederst i venstre hjørne.  
Diagnostikkforsiden vises.
5. Klikk på pilen nederst i høyre hjørne for å gå til sideoversikten.  
Elementene oppdages, er oppført.
6. Hvis du ønske å kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke på Esc, og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
7. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests (kjør tester)**.
8. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.  
Noter deg feilkoden og valideringsnummeret og ta kontakt med Dell.

## Innbygd selvtest (BIST)

### M-BIST

M-BIST (innbygd selvtest) er et diagnostikkverktøy for innbygd selvtest av hovedkortet som forbedrer nøyaktigheten av diagnostikk når det gjelder feil i den innbygde kontrolleren til hovedkortet (EC).

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

### Slik kjører du M-BIST

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

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

3. Hvis det oppstår en feil med hovedkortet, vil LED-lampen for batteristatus blinke én av følgende feilkoder i 30 sekunder:

**Tabell 22. LED-feilkoder**

| Blinkende lysmønster |      | Mulige problemer          |
|----------------------|------|---------------------------|
| Gul                  | Hvit |                           |
| 2                    | 1    | Feil på CPU               |
| 2                    | 8    | Feil på LCD-strømskinne   |
| 1                    | 1    | Feil ved oppdaging av TPM |
| 2                    | 4    | Feil på minne/RAM         |

4. Hvis det ikke er noen feil med hovedkortet, vil LCD-lampen veksle mellom de solide fargeskjermene som er beskrevet i LCD-BIST-delen i 30 sekunder, og deretter vil systemet slå seg av.

## LCD-strømskinnetest (L-BIST)

L-BIST er en utvidelse for diagnostikk av én LED-feilkode, og startes automatisk under POST. L-BIST kontrollerer LCD-strømskinnen. Hvis det ikke kommer strøm til LCD (ved kretsfeil i L-BIST), blinker LED-batteristatuslampen enten feilkoden [2, 8] eller feilkoden [2,7].

 **MERK:** Hvis L-BIST ikke fungerer, fungerer ikke LCD-BIST fordi det ikke kommer strøm til LCD.

### Hvordan påkalle L-BIST-testen

- Trykk på strømknappen for å starte systemet.
- Hvis systemet ikke starter på vanlig måte, må du se på LED-lampen for batteristatus.
  - Hvis LED-lampen for batteristatus blinker en feilkode [2,7], kan det hende at skjermkabelen ikke er skikkelig tilkoblet.
  - Hvis LED-lampen for batteristatus blinker en feilkode [2, 8], er det feil på LCD-strømskinnen for hovedkortet, og det er derfor ingen strømforsyning til LCD.
- I tilfelle feilkoden [2,7] vises, må du kontrollere om skjermkabelen er skikkelig tilkoblet.
- I tilfelle feilkoden [2,8] vises, må du bytte ut hovedkortet.

## Selvtest for innbygd LCD (BIST)

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

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

### Hvordan påkalle LCD BIST-test

- Slå av Dell bærbar PC.
- Koble fra alle eksterne enheter som er koblet til den bærbare PC-en. Koble strømadapteren (laderen) til den bærbare PC-en.
- Kontroller at LCD-skjermen er ren (uten støvpartikler på overflaten av skjermen).
- Trykk på og hold nede **D** -tasten, og **Slå på** den bærbare PC-en for å angi innbygd LCD-selvtestmodus (BIST). Fortsett å holde nede D-tasten, helt til systemet starter opp.
- Skjermen viser solide farger og endrer fargene på hele skjermen til hvit, svart, rød, grønn og blå to ganger.
- Deretter vises fargene hvit, svart og rød.
- Undersøk skjermen nøye for avvik (eventuelle linjer, utydelig farge eller forvrengning på skjermen).
- Etter at den siste solide fargen (rød) vises, vil systemet bli slått av.

 **MERK:** Diagnostikk av Dell SupportAssist før oppstart, starter først LCD BIST, og forventer brukermedvirkning som bekrefter funksjonaliteten til LCD-skjermen.



# LED-lampe for diagnostikk

Denne delen inneholder diagnostikkfunksjoner for batteriets LED-lampe.

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

**MERK:** Det diagnostiske mønstret består av et tosifret antall som først angis av en serie med gule LED-blinker (1–9), etterfulgt av en pause på 1,5 sekunder med LED-lampen av. Deretter kommer en ny serie med hvite LED-blinker (1–9). Dette etterfølges av en tre sekunders pause, med LED-lyset av, før den gjentar over igjen. Hver LED-blink tar 0,5 sekunder.

Systemet slås ikke av ved visning av diagnostiske feilkoder.

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

**Tabell 23. LED-lampe for diagnostikk**

| Blinkende lysmønster |      | Mulige problemer                                                               | Foreslått oppløsning                                                                           |
|----------------------|------|--------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gul                  | Hvit |                                                                                |                                                                                                |
| 2                    | 1    | Feil på CPU                                                                    | Bytt ut hovedkortet.                                                                           |
| 2                    | 2    | Hovedkortfeil (inkludert ødelagt BIOS eller ROM-feil)                          | Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.                        |
| 2                    | 3    | Finner ikke minne/RAM                                                          | Bekreft at minne modulen.. er riktig installert. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer |
| 2                    | 4    | Feil på minne/RAM                                                              | Sett inn minnemodulen.                                                                         |
| 2                    | 5    | Ugyldig minne installert                                                       | Sett inn minnemodulen.                                                                         |
| 2                    | 6    | Feil på hovedkort, brikkesett, klokke, A20-port, Super I/O, tastaturkontroller | Bytt ut hovedkortet.                                                                           |
| 2                    | 7    | Feil ved LCD-kommunikasjon                                                     | Bytt ut LVDS-komponenten (differensialsignal med lav spenning).                                |
| 2                    | 8    | Ingen strømforsyning til LCD på grunn av feil på LCD-strømskinne               | Bytt ut hovedkortet.                                                                           |
| 3                    | 1    | RTC-strømfeil                                                                  | Bytt ut CMOS-batteriet.                                                                        |
| 3                    | 2    | Feil på PCI eller videokort/brikke                                             | Bytt ut hovedkortet.                                                                           |
| 3                    | 3    | Fant ikke gjenopprettingsbildet for BIOS                                       | Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.                        |
| 3                    | 4    | Fant ugyldig gjenopprettingsbilde for BIOS                                     | Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.                        |
| 3                    | 5    | Feil når EC kjører i strømsekvensering                                         | Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.                        |
| 3                    | 6    | Ødelagt flash oppdaget av SBIOS                                                | Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.                        |
| 3                    | 7    | Ventende tidsavbrudd på ME for å svare på HECI-melding                         | Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.                        |

## Battery status LED (LED-lampe for batteristatus)

**Tabell 24. Battery status LED (LED-lampe for batteristatus)**

| Strømkilde   | LED-signalering | Systemstrømtilstand | Batteriladenivå |
|--------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| Strømadapter | Fast hvitt lys  | S0                  | 0–100 %         |

**Tabell 24. Battery status LED (LED-lampe for batteristatus) (forts.)**

| Strømkilde   | LED-signalering | Systemstrømtilstand | Batteriladenivå |
|--------------|-----------------|---------------------|-----------------|
| Strømadapter | Fast hvitt lys  | S4/S5               | < Fulladet      |
| Strømadapter | Off (Av)        | S4/S5               | Fulladet        |
| Batteri      | Gult            | S0                  | < = 10 %        |
| Batteri      | Off (Av)        | S0                  | > 10 %          |
| Batteri      | Off (Av)        | S4/S5               | 0–100 %         |

- **S0 (PÅ)** – systemet er slått på.
- **S4** – systemet bruke minst strøm sammenlignet med alle andre hvilemodi. Systemet er nesten i AV-tilstand, unntatt for vedlikeholdsstrøm. Kontekstdata er skrevet til harddisken.
- **S5 (AV)** – systemet er i avslutningstilstand.

## Gjenoppretting av operativsystemet

Når datamaskinen ikke kan starte operativsystemet selv etter gjentatte forsøk, starter den automatisk gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist.

Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist er et frittstående verktøy som er forhåndsinstallert i alle Dell-datamaskiner med Windows-operativsystemet. Dell SupportAssist består av verktøy for diagnostikk og feilsøking av problemer som kan oppstå før datamaskinen starter operativsystemet. Dette gjør det mulig å diagnostisere maskinvareproblemer, reparere datamaskinen, sikkerhetskopiere filene eller gjenopprette datamaskinen til fabrikkinnstillinger.

Du kan også laste ned Dell SupportAssist fra Dell-nettstedet for kundestøtte for å feilsøke og reparere datamaskinen når den ikke starter i primæroperativsystemet på grunn av programvare- eller maskinvarefeil.

Hvis du vil ha mer informasjon om gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist, kan du se *Brukerveiledning for gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist* på [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klikk på **SupportAssist**, og klikk deretter på **Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist**.

## Sanntidsklokke (tilbakestilling av RTC)

Med tilbakestillingsfunksjonen for sanntidsklokken (RTC) kan du eller serviceteknikeren gjenopprette Dell-systemene fra ingen POST/ingen strøm/ingen oppstartssituasjoner. Den gamle krysskoblingen som aktiverte tilbakestilling av RTC, er tatt ut på disse modellene.

Start tilbakestilling av RTC når systemet er slått av, og koblet til strømnettet. Trykk og hold inne av/på-knappen i 20 sekunder. Tilbakestilling av RTC på systemet gjennomføres etter at du har sluppet strømknappen.

## Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier

Det anbefales å opprette en gjenopprettingsstasjon for å feilsøke og løse problemer som kan oppstå med Windows. Dell foreslår flere alternativer for gjenoppretting av Windows-operativsystemet for Dell-datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier i Dell Windows](#).

## Wi-Fi-strømsyklus

### Om denne oppgaven

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

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

### Trinn

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

## Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

### Om denne oppgaven

Reststrøm er gjenværende statisk elektrisitet som forblir på datamaskinen selv om den er slått av og batteriet er tatt ut.

For din egen sikkerhet, og for å beskytte sensitive, elektroniske komponenter i datamaskinen, blir du bedt om å lade ut gjenværende reststrøm før du tar ut eller setter inn komponenter i datamaskinen.

Utlading av gjenværende reststrøm, også kjent som "hard tilbakestilling", er også et vanlig feilsøkingstrinn hvis datamaskinen ikke slår seg på eller starter opp i operativsystemet.

### Slik lader du ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

### Trinn

1. Slå av datamaskinen.
2. Koble strømadapteren fra datamaskinen.
3. Ta av basedekslet.
4. Ta ut batteriet.
5. Trykk på og hold nede strømknappen i 20 sekunder for å lade ut reststrøm.
6. Sett inn batteriet.
7. Sett på basedekslet.
8. Koble strømadapteren til datamaskinen.
9. Slå på datamaskinen.



**MERK:** Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du utfører en hard tilbakestilling, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

**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 den aktuelle tjeneste- eller støttekoblingen, etter ditt behov.