

Dell Vostro 3590 (uten optisk stasjon)

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

Kapittel 1: Arbeide på datamaskinen.....	6
Sikkerhetsinstruksjoner.....	6
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	6
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD-feltservickit.....	7
Transportere følsomme komponenter.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	8
Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....	9
Anbefalte verktøy.....	9
Skrueliste.....	9
Secure Digital Card (Secure Digital-kort).....	11
Removing the Secure Digital Card (Ta ut Secure Digital-kortet).....	11
Installing the Secure Digital card (Sette inn Secure Digital-kortet).....	11
Bunndeksel.....	12
Ta av basedekslet.....	12
Sette på basedekslet.....	13
Batteri.....	15
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	15
Ta ut batteriet.....	15
Sette inn batteriet.....	16
Minnemoduler.....	17
Ta ut minnemodulen.....	17
Sette inn minnemodulen.....	18
WLAN-kort.....	19
Ta ut WLAN-kortet.....	19
Sette inn WLAN-kortet.....	20
SSDdisk/Intel Optane.....	21
Ta ut M.2 2230 SSD-disken.....	21
Sette inn M.2 2230 SSD-disken.....	22
Ta ut M.2 2280 SSD-disken eller Intel Optane-minnet – ekstrautstyr.....	24
Sette inn M.2 2280 SSD-disken eller Intel Optane-minnet – ekstrautstyr.....	25
Klokkebatteri.....	26
Ta ut knappcellebatteriet.....	26
Sette inn knappcellebatteriet.....	27
Harddisk.....	28
Ta ut harddiskenheten.....	28
Montere harddiskenheten.....	29
Systemvifte.....	31
Ta ut systemviften.....	31
Sette inn systemviften.....	33
Varmeavleder.....	35
Removing the heatsink (Ta ut varmeavlederen).....	35
Installing the heatsink (Sette inn varmeavlederen).....	35

Høytalere.....	36
Ta ut høytalerne.....	36
Sette inn høytalerne.....	37
I/O board (I/O-kort).....	38
Removing the IO board (Ta ut IO-kortet).....	38
Installing the IO board (Sette inn IO-kortet).....	39
Pekeflate.....	41
Removing the touch pad assembly (Ta ut styreplateenheten).....	41
Installing the touch pad assembly (Sette inn styreplateenheten).....	43
Skjermenhet.....	45
Ta ut skjermenheten.....	45
Montere skjermenheten.....	47
Strømknappkort.....	50
Fjerne strømknappkortet.....	50
Montere strømknappkortet.....	50
Av/på-knapp.....	51
Ta ut strømknappen.....	51
Montere strømknappen.....	52
Hovedkort.....	53
Ta ut hovedkortet.....	53
Sette inn hovedkortet.....	55
Strømadapterport.....	57
Removing the power adapter port (Ta ut strømadapterporten).....	57
Installing the power adapter port (Sette inn strømadapterporten).....	57
Skjermramme.....	58
Ta av skjermrammen.....	58
Montere skjermrammen.....	59
Kamera.....	60
Fjerne kameraet.....	60
Sette inn kameraet.....	61
Skjermpanel.....	62
Ta av skjermpanelet.....	62
Installation display panel (Sette inn skjermpanelet).....	64
Skjermhengsler.....	66
Ta av skjermhengslene.....	66
Sette inn skjermhengslene.....	67
Skjermkabel.....	68
Fjerne skjermkabelen.....	68
Sette inn skjermkabelen.....	69
Skjermens bakdeksel og antenneenhet.....	70
Ta av skjermens bakdeksel.....	70
Installing the display back-cover (Sette inn skjermens bakdeksel).....	72
Håndleddsstøtte og tastaturenhhet.....	72
Removing the palmrest and keyboard assembly (Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten).....	72
Kapittel 3: Systemoppsett.....	74
Oppstartsmeny.....	74
Navigasjonstaster.....	74
Alternativer i systemoppsett.....	75
Generelle alternativer.....	75

Systeminformasjon.....	75
Video.....	76
Sikkerhet.....	76
Sikker oppstart.....	77
Utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare.....	78
Ytelsen.....	79
Strømstyring.....	79
POST Behavior (Post-atferd).....	80
Virtualiseringsstøtte.....	81
Trådløs.....	81
Vedlikeholdsskjerm.....	81
System Logs (Systemlogger).....	82
SupportAssist Systemoppløsning.....	82
System- og oppsettpassord.....	82
Tildel et passord for systemkonfigurasjon.....	82
Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon.....	83
Kapittel 4: Feilsøking.....	84
Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart.....	84
Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart.....	84
Lamper for systemdiagnostikk.....	84
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	85
Oppdatering av BIOS i Windows.....	86
Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier.....	86
Wi-Fi-strømsyklus.....	86
Frigjøre reststrøm.....	86
Kapittel 5: Få hjelp.....	88
Kontakte Dell.....	88

Arbeide på datamaskinen

Emner:

- Sikkerhetsinstruksjoner

Sikkerhetsinstruksjoner

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.

⚠ 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 kablen. Noen kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn låsetappene før du kobler fra kablen. 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.

Før du arbeider inne i datamaskinen

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

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 kablet fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.

5. Fjern eventuelle mediekort og optisk diskstasjon fra datamaskinen.

Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)

ESD er en stor bekymring når du håndterer elektroniske komponenter, spesielt følsomme komponenter som utvidelseskort, prosessorer, DIMM-moduler og hovedkort. Svært små ladninger kan skade kretser på måter som kanskje ikke åpenbart, og kan gi for eksempel midlertidige problemer eller forkortet levetid for produktet. Etter som bransjen jobber for lavere strømbehov og økt tetthet, er ESD-beskyttelse en stadig større bekymring.

På grunn av den økte tettheten i halvledere som brukes i de nyeste Dell-produktene, er følsomheten for statisk skade nå høyere enn i tidligere Dell-produkter. Derfor er en del tidligere godkjente metoder for håndtering av deler ikke lenger aktuelt.

To kjente typer av elektrostatisk utladning er katastrofale og midlertidige feil.

- **Katastrofale** – katastrofale feil står for omtrent 20 prosent av ESD-relaterte feil. Skaden fører til et umiddelbart og fullstendig tap av enhetens funksjonalitet. Et eksempel på katastrofal feil er en DIMM-modul som er utsatt for statisk støt og umiddelbart genererer et "No POST/No Video" (Ingen POST / ingen video)-symptom med en signalkode som avgis for manglende eller ikke funksjonelt minne.
- **Midlertidige** – midlertidige feil står for omtrent 80 prosent av ESD-relaterte feil. Det store antallet midlertidige feil betyr at skade som oppstår ikke umiddelbart oppdages størsteparten av tiden. DIMM-modulen utsettes for statisk støt, men springen bare svekkes og gir ikke umiddelbare symptomer relatert til skaden. Det kan ta opptil flere uker eller måneder å smelte den reduserte springen, og i mellomtiden kan det føre til redusert minneintegritet, midlertidige minnefeil osv.

En type skade som er vanskeligere å oppdage og feilsøke er en midlertidig feil (latent eller "såret" feil).

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

- Bruk et kablet ESD-håndleddsband som er skikkelig jordet. Bruk av trådløse antistatiske bånd er ikke lenger tillatt, da de ikke gir tilstrekkelig beskyttelse. Det er ikke nok å berøre kabinettet før du håndterer deler, da det ikke sikrer tilstrekkelig ESD-beskyttelse på deler med økt følsomhet for ESD-skade.
- Håndter alle komponenter som er følsomme for statisk elektrisitet på et sted som er sikret mot statisk elektrisitet. Hvis det er mulig, bør du bruke antistatiske gulvmatter og antistatisk underlag på arbeidsbenken.
- Når du pakker ut en komponent som er følsom overfor statisk elektrisitet, må du ikke fjerne komponenten fra den antistatiske emballasjen før du er klar til å installere komponenten. Før du åpner den antistatiske emballasjen, må du passe på å utlade statisk elektrisitet fra kroppen.
- Før du transporterer en følsom komponent, må du plassere den i en antistatisk beholder eller et antistatisk pakkemateriale.

ESD-feltservicekit

Det uovervåkede feltservicekitet er det mest brukte servicekitet. Hvert feltservicekit inkluderer tre hovedkomponenter: Antistatisk matte, håndleddstropp, og jordingsledning.

Komponenter i et ESD-feltservicekit

Komponentene i et ESD-feltservicekit er:

- **Antistatisk matte** – Den antistatiske matten er dissipativ, og deler kan plasseres på den under serviceprosedyrer. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddstroppen være tettsittende og jordingsledningen koblet til matten og til bart metall på systemet du arbeider med. Når dette er utført på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på matten. Husk at det eneste sikre stedet for ESD-sensitive artikler er i hånden, på ESD-matten, i systemet eller inne i en veske.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – Håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og bart metall på maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicekit med håndleddstropp, matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstroppe uten ledning. Vær alltid klar over at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn av av normal slitasje, og må regelmessig kontrolleres ved hjelp av en håndleddstroppstester for å unngå utilsikket skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.
- **ESD-håndleddstroppstester** – Ledningene inne i ESD-stroppen utsettes for skade over tid. Når du bruker et uovervåket servicekit, er beste praksis å jevnlig teste stroppe før hver servicehenvendelse, og minst én gang per uke. En håndleddstroppstester er den beste

metoden for å utføre denne testen. Hvis du ikke har din egen håndleddstropptester, kontakt regionkontoret ditt. For å utføre testen plugges du håndleddstroppens jordingsledning inn i testeren mens stroppen er festet rundt håndleddet, og trykker på knappen for å teste. En grønn LED-lampe lyser hvis testen er vellykket og en rød LED-lampe lyser og det høres en alarm hvis testen er mislykket.

- **Isolerende elementer** – Det er svært viktig å holde ESD-sensitive enheter, for eksempel varmeavlederens plastinnfatning, borte fra de interne delene som er isolatorer og ofte svært strømførende.
- **Arbeidsmiljø** – Før du tar i bruk ESD-feltservicekit, må du vurdere situasjonen hos kunden. Bruk av settet for et servermiljø er forskjellig fra et stasjonært eller bærbart miljø. Servere er normalt installert i et rack i et datasenter, stasjonære eller bærbare datamaskiner er vanligvis plassert på skrivebord eller i båser på kontoret. Finn alltid et stort og flatt arbeidsområde som er ryddig og stort nok til å plassere ESD-settet og med ekstra plass til systemet som skal repareres. Arbeidsområdet bør også være fritt for isolatorer som kan forårsake en ESD-hendelse. På arbeidsområdet bør isolatorer som isopor og annen plast alltid flyttes minst 12 tommer eller 30 centimeter bort fra sensitive deler før du fysisk håndterer maskinvarekomponenter.
- **ESD-emballasje** – Alle ESD-sensitive enheter må sendes og mottas i statisk sikker emballasje. Statisk beskyttede poser i metall er det beste. Du bør imidlertid alltid returnere den ødelagte delen i samme ESD-koffert og emballasje som ble brukt til den nye delen. ESD-posen bør brettes og tapes godt, og den samme isoporemballasjen skal brukes i originallesken som den nye delen ble sendt i. ESD-sensitive enheter bør bare fjernes fra emballasjen på et ESD-beskyttet arbeidsområde, og delene skal aldri plasseres på en ESD-pose fordi bare innsiden av posen er skjermet. Plasser alltid deler i hånden, på ESD-matten, i systemet eller i en antistatisk pose.
- **Transportere sensitive komponenter** – Når du skal transportere ESD-sensitive komponenter, som for eksempel erstatningsdeler eller deler som skal returneres til Dell, er det avgjørende at disse delene plasseres i antistatiske poser for sikker transport.

ESD-beskyttelse – sammendrag


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

Transportere følsomme komponenter

Når du skal transportere komponenter som er følsomme for statisk elektrisitet, f.eks. nye deler eller deler som skal returneres til Dell, er det svært viktig å legge disse i antistatiske poser for sikker transport.

Løfteutstyr

Følg følgende retningslinjer når du løfter tungt utstyr:

 **FORSIKTIG: Løft aldri mer enn 50 pund. Be om hjelp eller bruk en mekanisk løfteinnretning.**


1. Sørg for å ha godt fotfeste. Stå med føttene et stykke fra hverandre og med tærne pekende utover.
2. Stram magemusklene. Magemusklene støtter ryggraden når du løfter, og jevner ut belastningen.
3. Løft med beina, ikke ryggen.
4. Hold børen tett inntil kroppen. Jo nærmere ryggstøtten du holder den, jo mindre belaster du ryggen.
5. Hold ryggen rett både når du løfter opp og setter fra deg børen. Ikke legg egen kroppsvekt til belastningen. Unngå å vri kroppen og ryggen.
6. Følg de samme teknikkene i omvendt rekkefølge når du skal sette fra deg børen.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

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

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.

Ta ut og sette inn komponenter

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

Emner:

- Anbefalte verktøy
- Skrueliste
- Secure Digital Card (Secure Digital-kort)
- Bunndeksel
- Batteri
- Minnemoduler
- WLAN-kort
- SSDdisk/Intel Optane
- Klokkebatteri
- Harddisk
- Systemvifte
- Varmeavleder
- Høytalere
- I/O board (I/O-kort)
- Pekeflate
- Skjermenhet
- Strømknappkort
- Av/på-knapp
- Hovedkort
- Strømadapterport
- Skjermmramme
- Kamera
- Skjermpanel
- Skjermhengsler
- Skjermkabel
- Skjermens bakdeksel og antenneenhet
- Håndledsstøtte og tastaturenh

Anbefalte verktøy



















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

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

Skrueliste

Tabellen inneholder skruelisten som brukes for å feste ulike komponenter.

Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Basedeksel	M2,5x7	6	 <p>i MERK: Fargen på skruen kan variere avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.</p>
	M2x4	1	
Batteri	M2x3	4	
SSD-disk til varmeplate	M2x2 med stort hode	1	
SSD-disk	M2x0.8x2.2	1	
Harddiskenhet	M2x3	4	
Harddiskbrakett	M3x3	4	
Systemvifte	M2,5x5	3	
Varmeavleder – atskilt	M2x3	4	
I/U-kort	M2x4	2	
Pekeflate	M2x2	6	
Strømknappkort	M2x2 med stort hode	1	
Strømknapp med fingeravtrykkleser (ekstrautstyr)	M2x2 med stort hode	1	
Hovedkort	M2x4	1	
Strømadapterport,	M2x3	1	
Skjermpanel	M2x2	4	
Hengsler	M2,5x2,5	8	 
	M2x2	2	
Brakett til trådløskortet	M2x3	1	

Secure Digital Card (Secure Digital-kort)

Removing the Secure Digital Card (Ta ut Secure Digital-kortet)

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

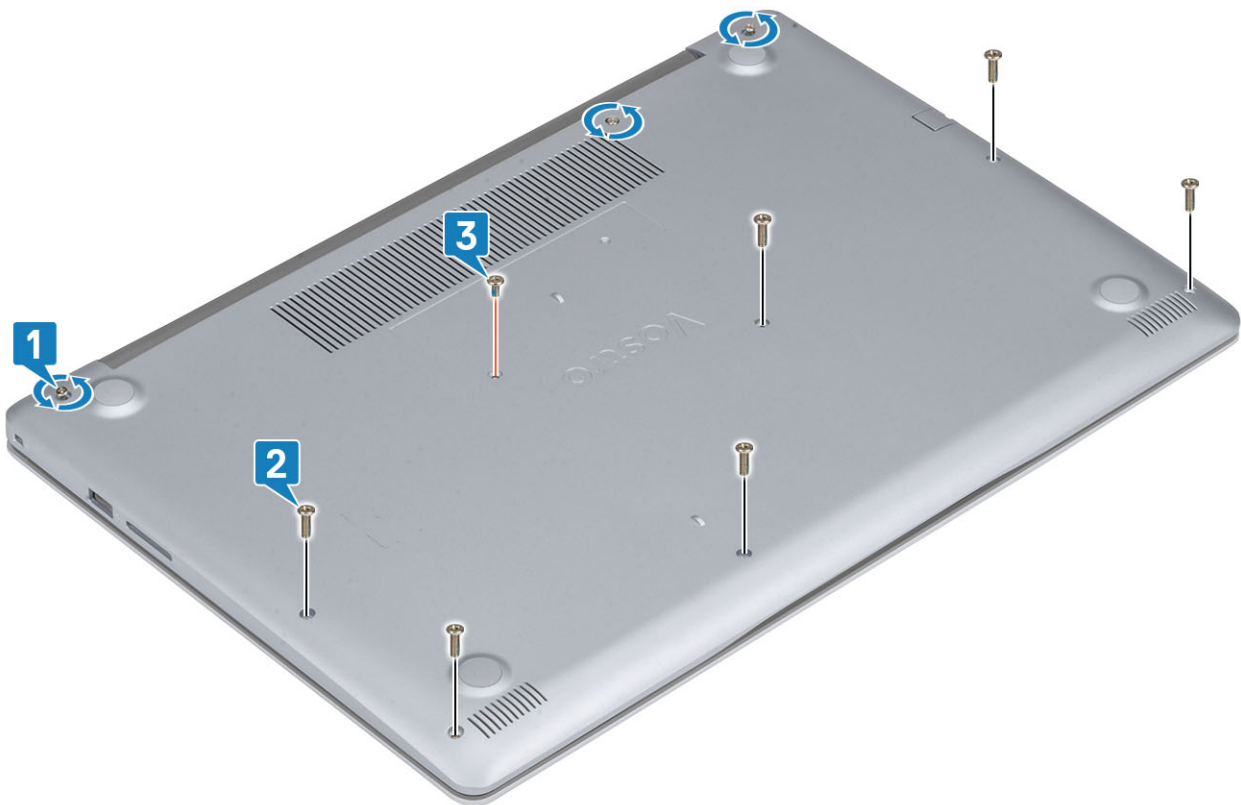
1. Skyv Secure Digital inn i sporet til det klikker på plass.
2. Følg prosedyrene i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).



Bunndeksel

Ta av basedekslet

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
1. Løsne de tre festeskruene [1].
2. Fjern (M2.5x7)-skruen og (M2x4)-skruene som fester basedekslet til håndleddstøtten og tastaturenheten [2, 3].



3. Lirk bunndekselet fra øvre venstre hjørne [1], og fortsett å lirke for å åpne sidene på bunndekselet [2, 3, 4].



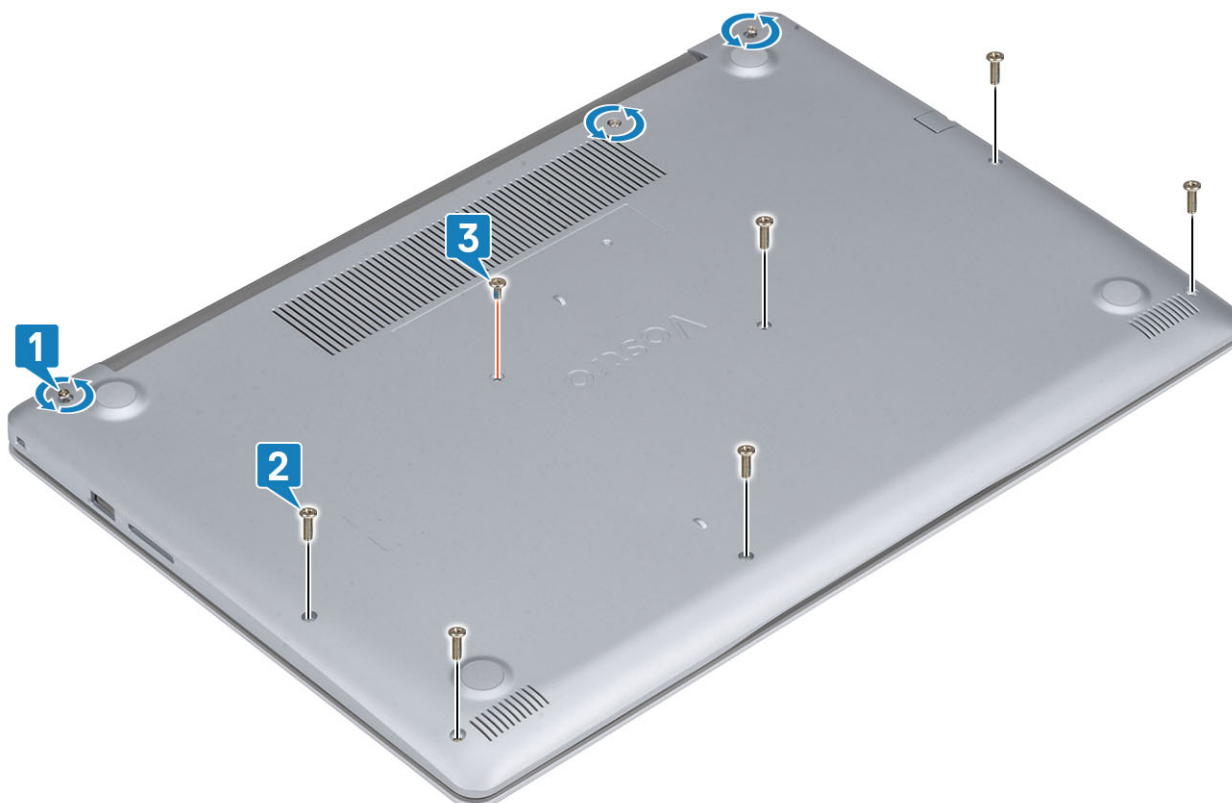
Sette på basedekslet

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

2. Trykk på kantene og sidene av basedekslet til det klikker på plass [2, 3].



3. Stram festeskruene, og fest (M2x4)-skruen som fester bunndekselet til håndleddstøtten og tastaturenheten [1, 2].
4. Stram festeskruene, og fest (M2x4)-skruen som fester bunndekselet til håndleddstøtten og tastaturenheten [1, 2].
5. Fest (M2.5x7)-skruene som fester bunndekselet til håndleddstøtten og tastaturenheten [3].



1. Sett inn [SD-minnekortet](#)

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

Batteri

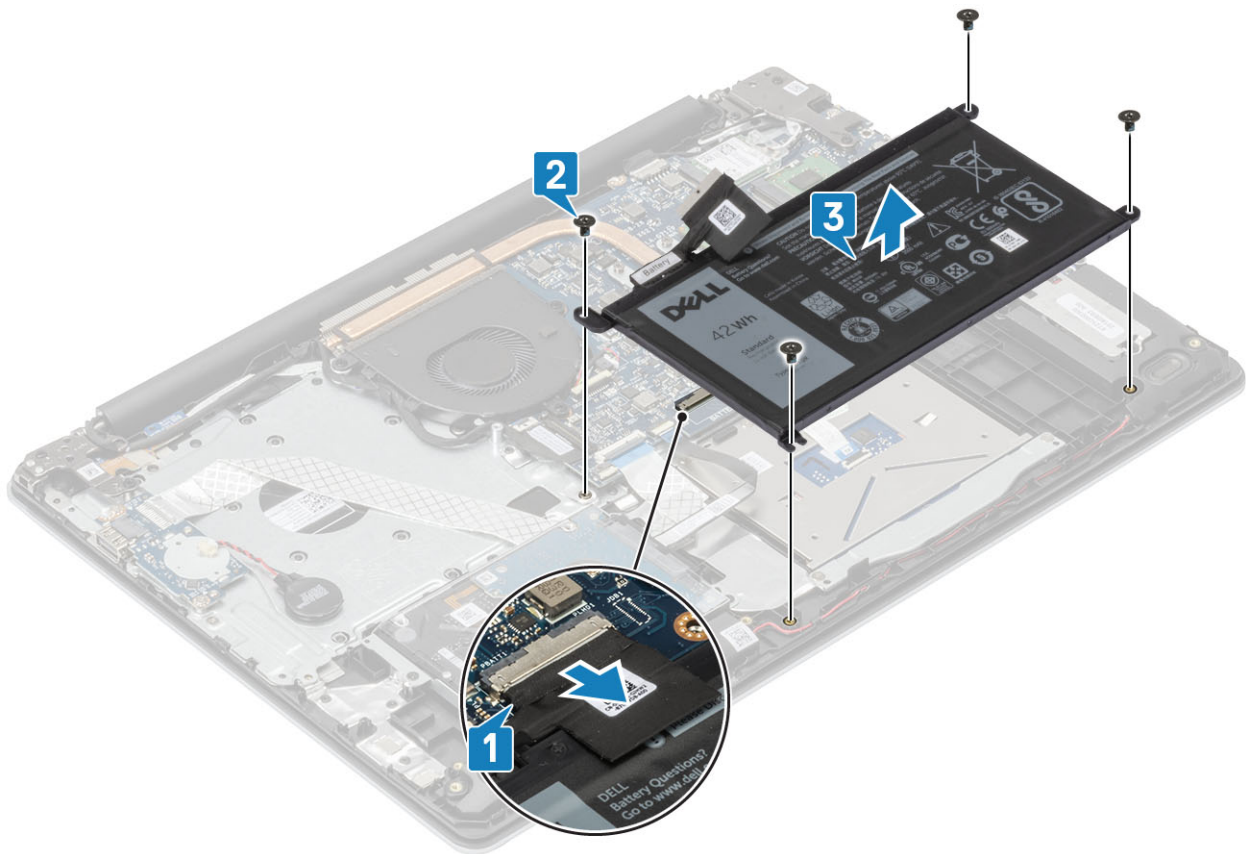
Forholdsregler for litium-ion-batteri

FORSIKTIG:

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

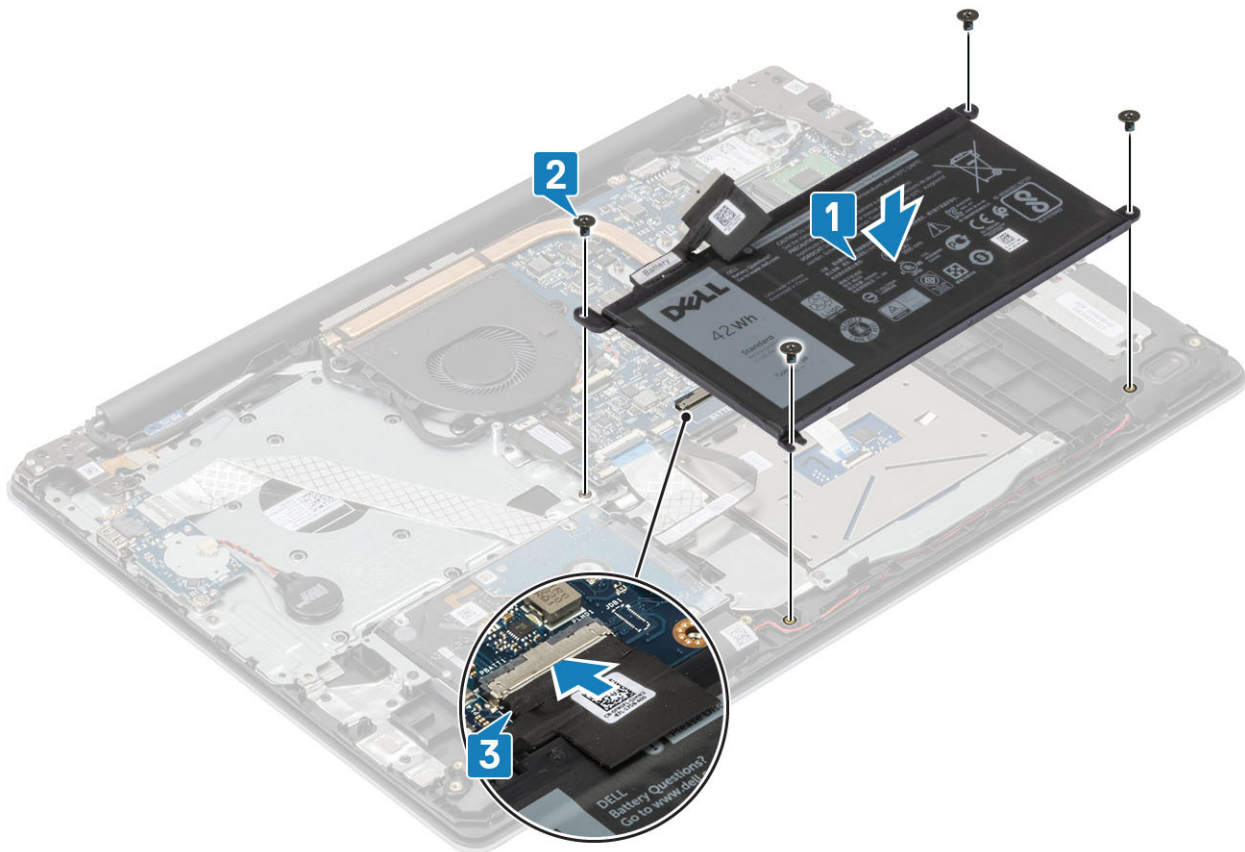
Ta ut batteriet

1. Følg fremgangsmåten i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
1. Koble batterikabelen fra hovedkortet [1].
 2. Fjern (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].
 3. Løft batteriet fra håndleddstøtten og tastaturenheten [3].



Sette inn batteriet

1. Juster skruhellene på batteriet etter skruhellene på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].
3. Koble batterikabelen til hovedkortet [3].

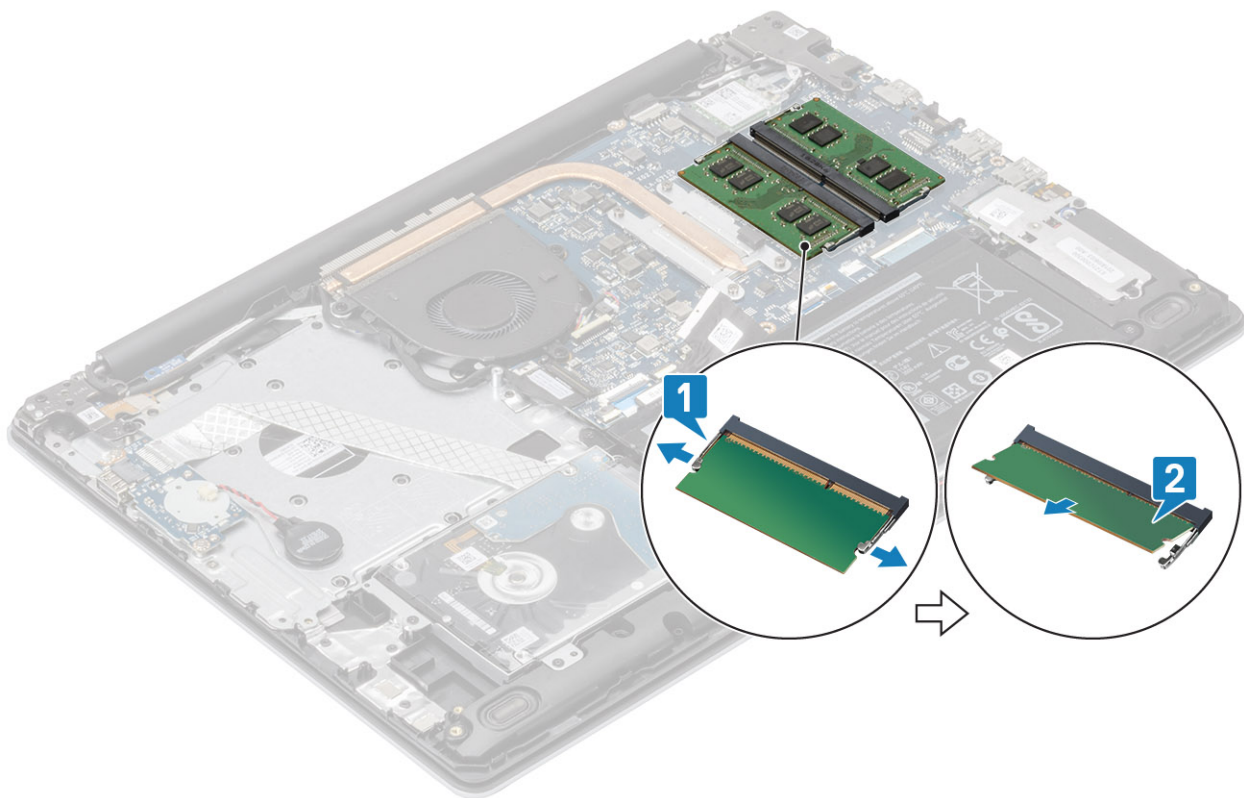


1. Sett på [bunndekselet](#).
2. Sett inn [SD-minnekortet](#)
3. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Minnemoduler

Ta ut minnemodulen

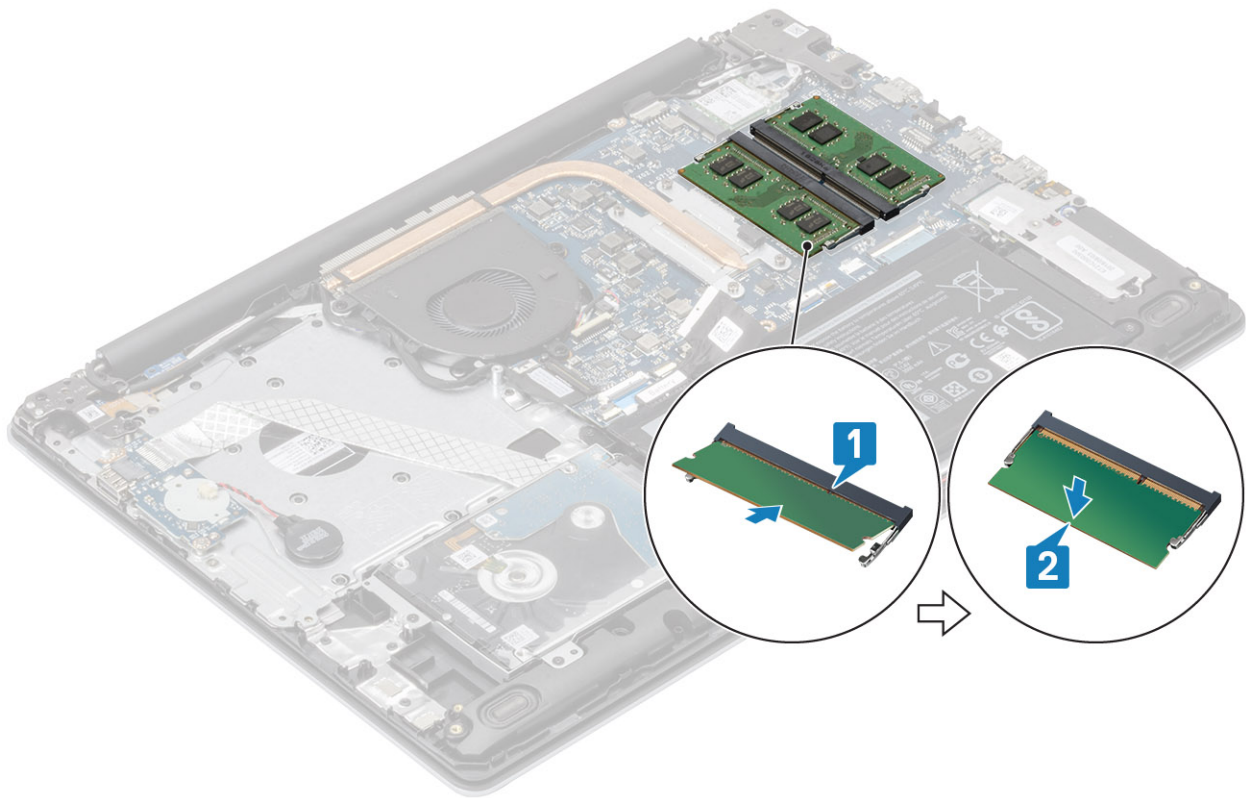
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Koble [batteri-kabelen](#) fra kontakten på hovedkortet.
1. Lirk klemmene som fester minnemodulen til minnemodulen spretter opp [1].
2. Ta minnemodulen fra sporet på minnemodulen [2].



Sette inn minnmodulen

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

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

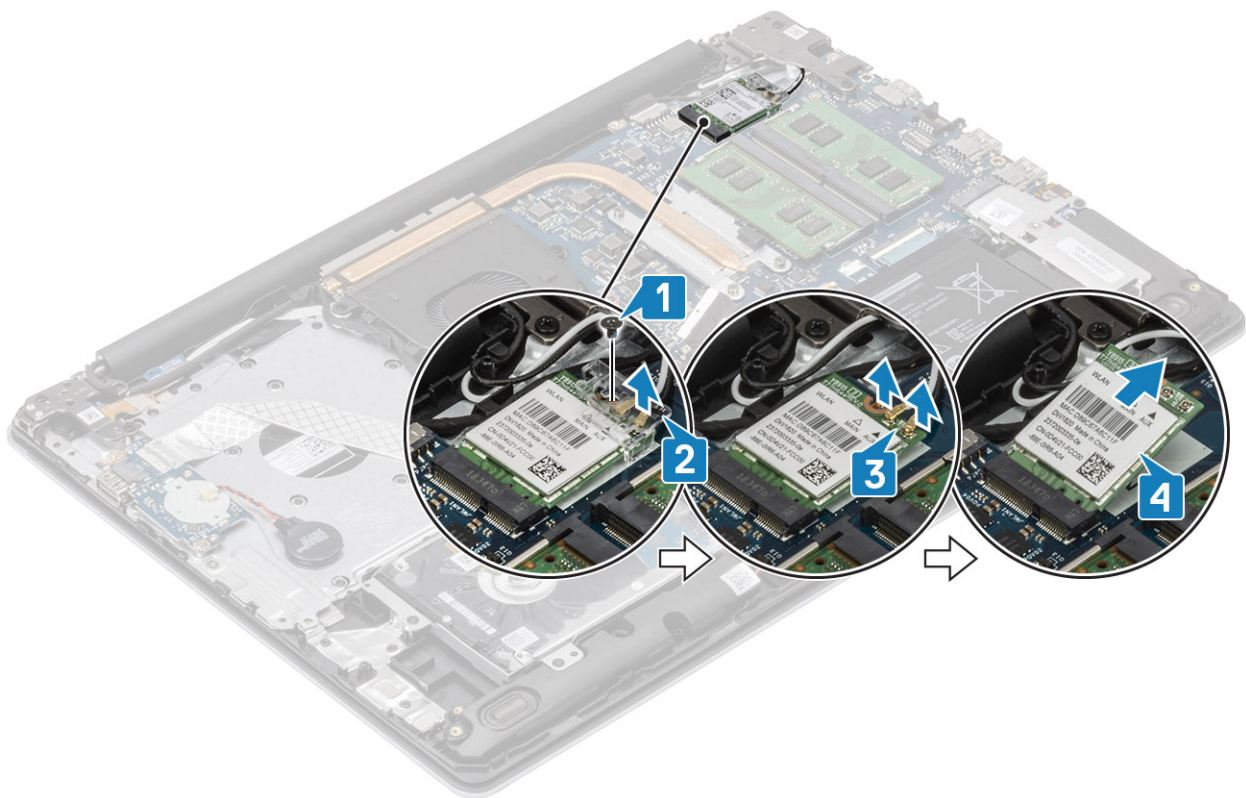


1. Koble [batteri](#)-kabelen til kontakten på hovedkortet.
2. Sett på [bunndekselet](#).
3. Sett inn [SD-minnekortet](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

WLAN-kort

Ta ut WLAN-kortet

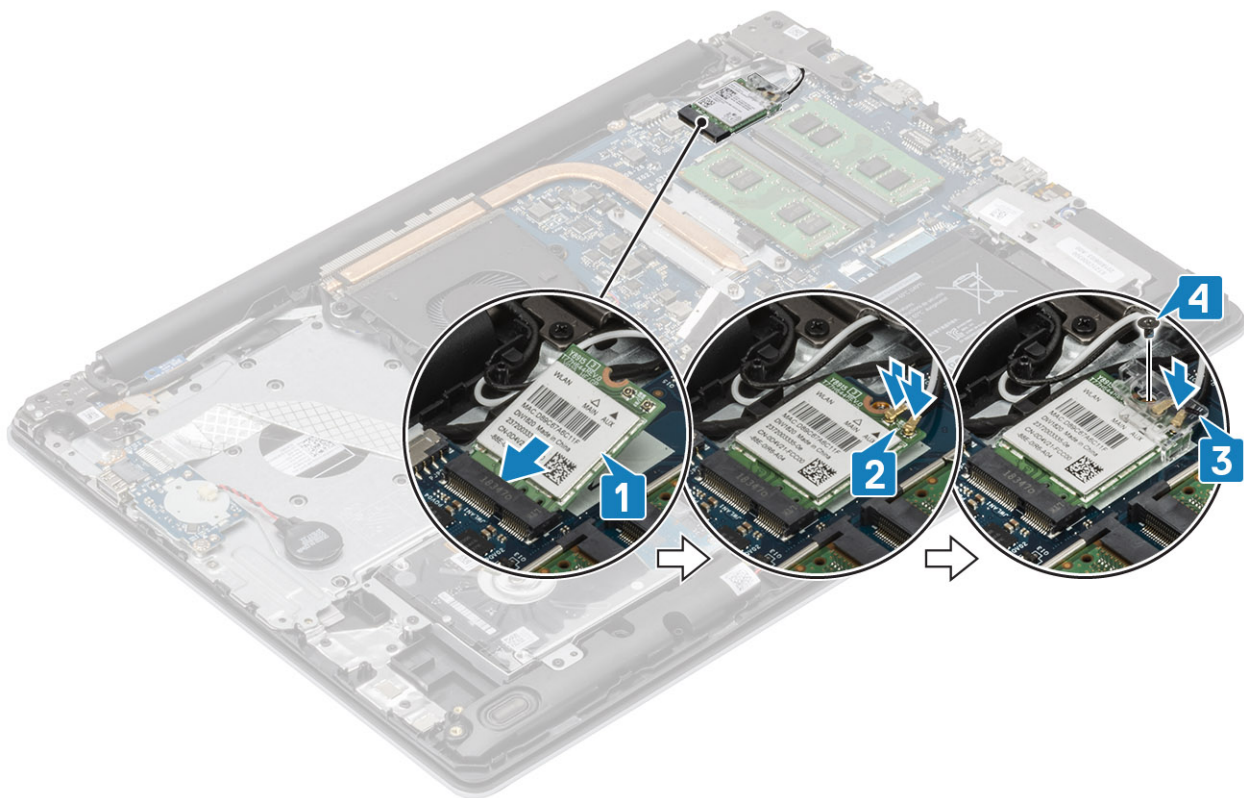
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
 4. Koble [batteri](#)-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
1. Fjern (M2x3)-skruen som fester WLAN-kortbraketten til hovedkortet [1].
 2. Skyv og ta ut WLAN-kortbraketten som 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

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

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].

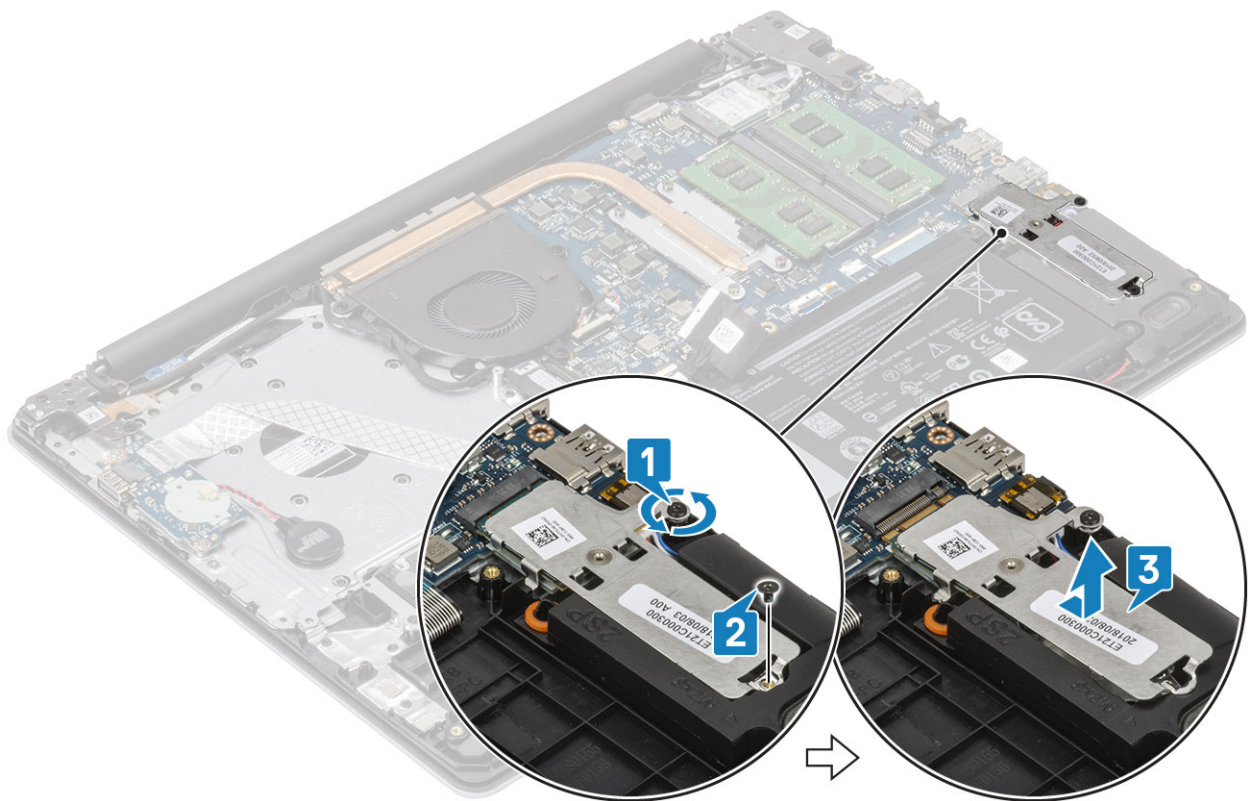


1. Koble [batteri](#)-kabelen til kontakten på hovedkortet.
2. Sett på [bunndekselet](#).
3. Sett inn [SD-minnekortet](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

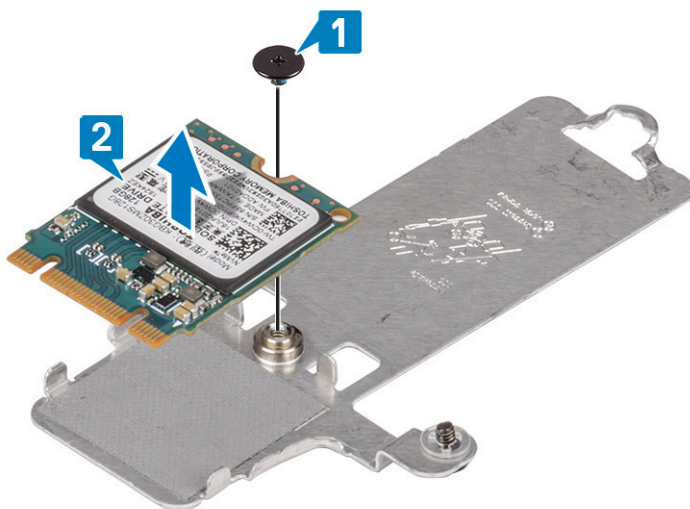
SSD-disk/Intel Optane

Ta ut M.2 2230 SSD-disken

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
 4. Koble [batteri](#)-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
1. Løsne festeskruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
 2. Fjern (M2x3)-skruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].
 3. Skyv og ta ut varmeplaten fra sporet på SSD-disken [3].

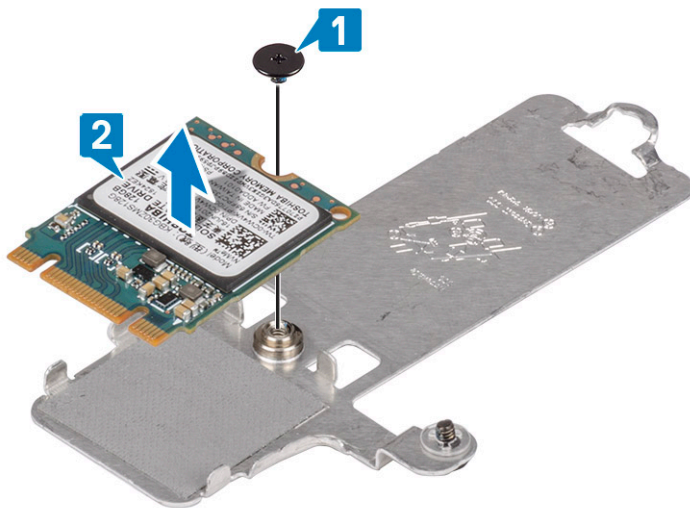
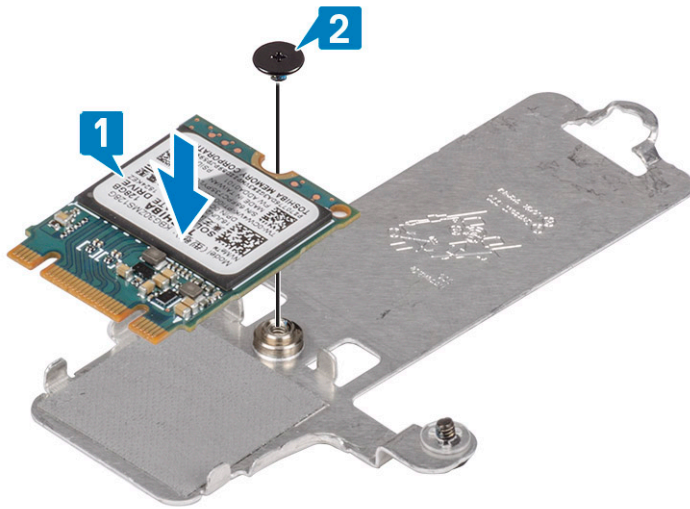


4. Snu varmeplaten.
5. Fjern (M2x2)-skruen som fester SSD-disken til varmeplaten [1].
6. Løft SSD-disken fra varmeplaten [2].

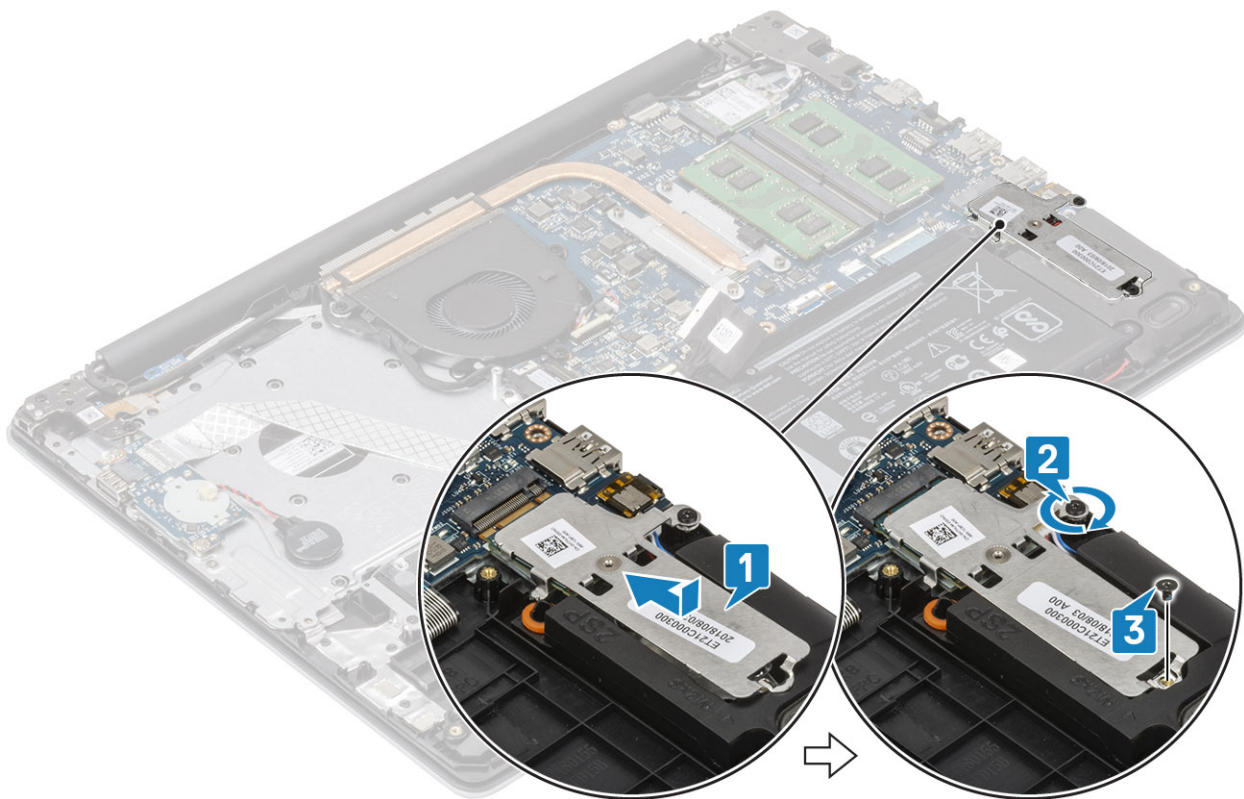


Sette inn M.2 2230 SSD-disken

1. Sett SSD-disken inn i sporet på varmeplaten [1].
2. Fest (M2x2)-skruene som fester SSD-disken til varmeplaten [2].



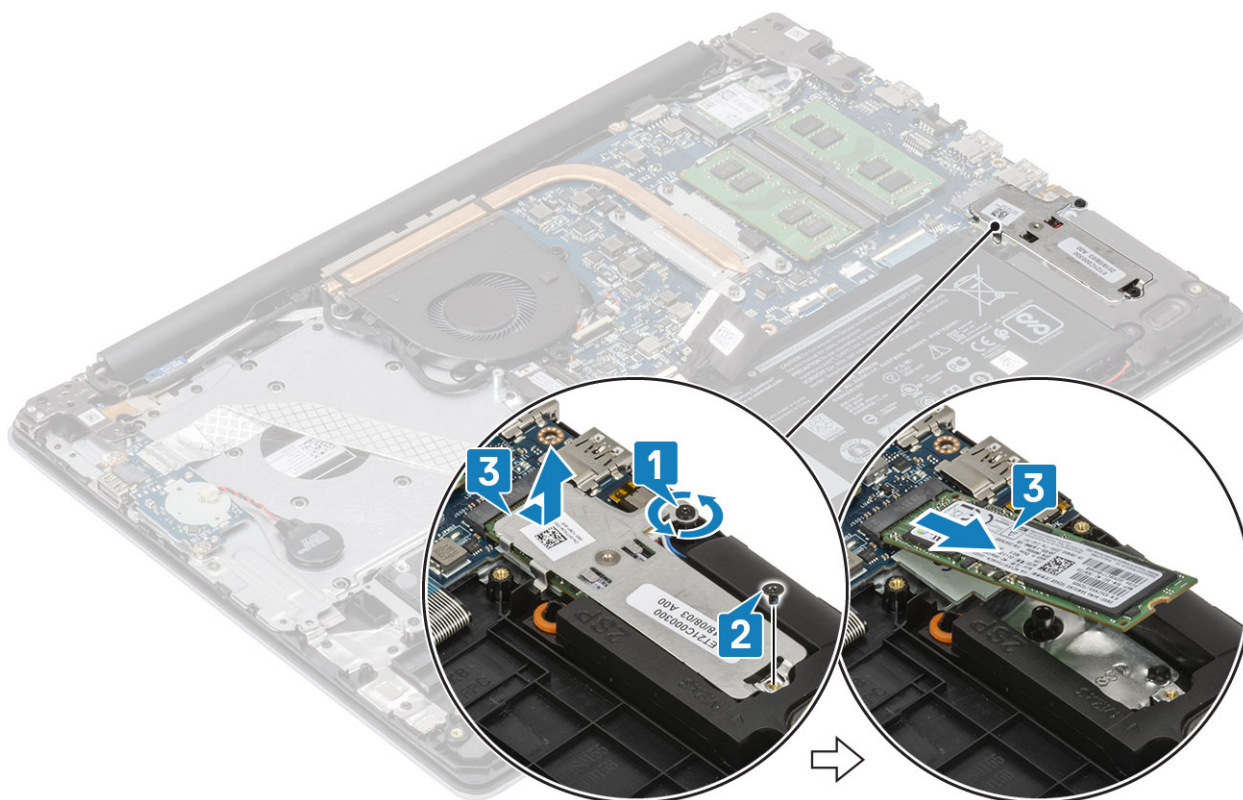
3. Juster hakket på SSD-disken etter tappen på SSD-disksporet.
4. Skyv, og sett tappen på SSD-disken inn i sporet på SSD-disken [1].
5. Stram festeskruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].
6. Fest (M2x3)-skruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [3].



1. Koble [batteri](#)-kabelen til kontakten på hovedkortet.
2. Sett på [bunndekselet](#).
3. Sett inn [SD-minnekortet](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

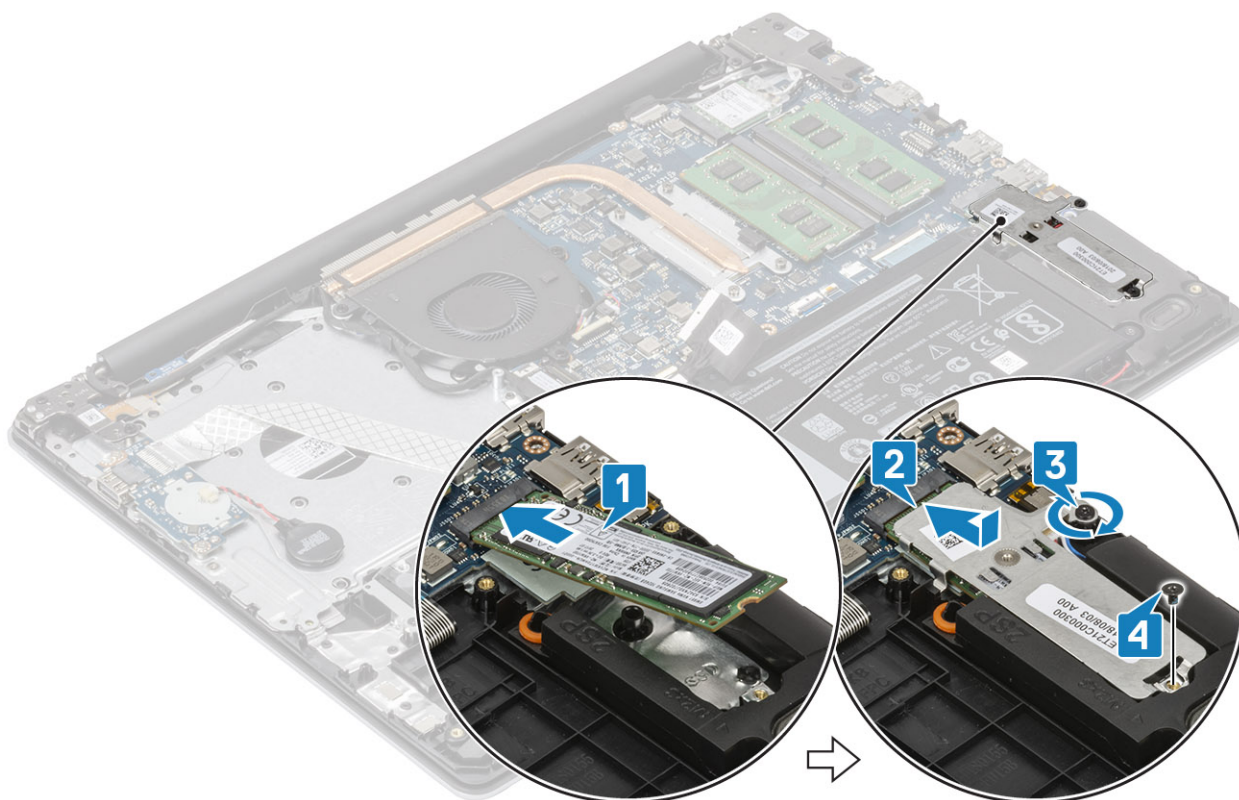
Ta ut M.2 2280 SSD-disken eller Intel Optane-minnet – ekstrautstyr

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Koble [batteri](#)-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
1. Løsne festeskruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fjern (M2x3)-skruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].
3. Skyv og ta ut varmeplaten fra sporet til SSD-disken/Intel Optane [3].
4. Skyv og løft SSD-disken/Intel Optane fra håndleddstøtten og tastaturenheten [4].



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

1. Skyv, og sett tappen på SSD-disken/Intel Optane inn i sporet på SSD-disken/Intel Optane [1, 2].
2. Juster varmeplaten på SSD-disken, og stram festeskruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [3].
3. Fest (M2x3)-skruen som fester varmeplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [4].

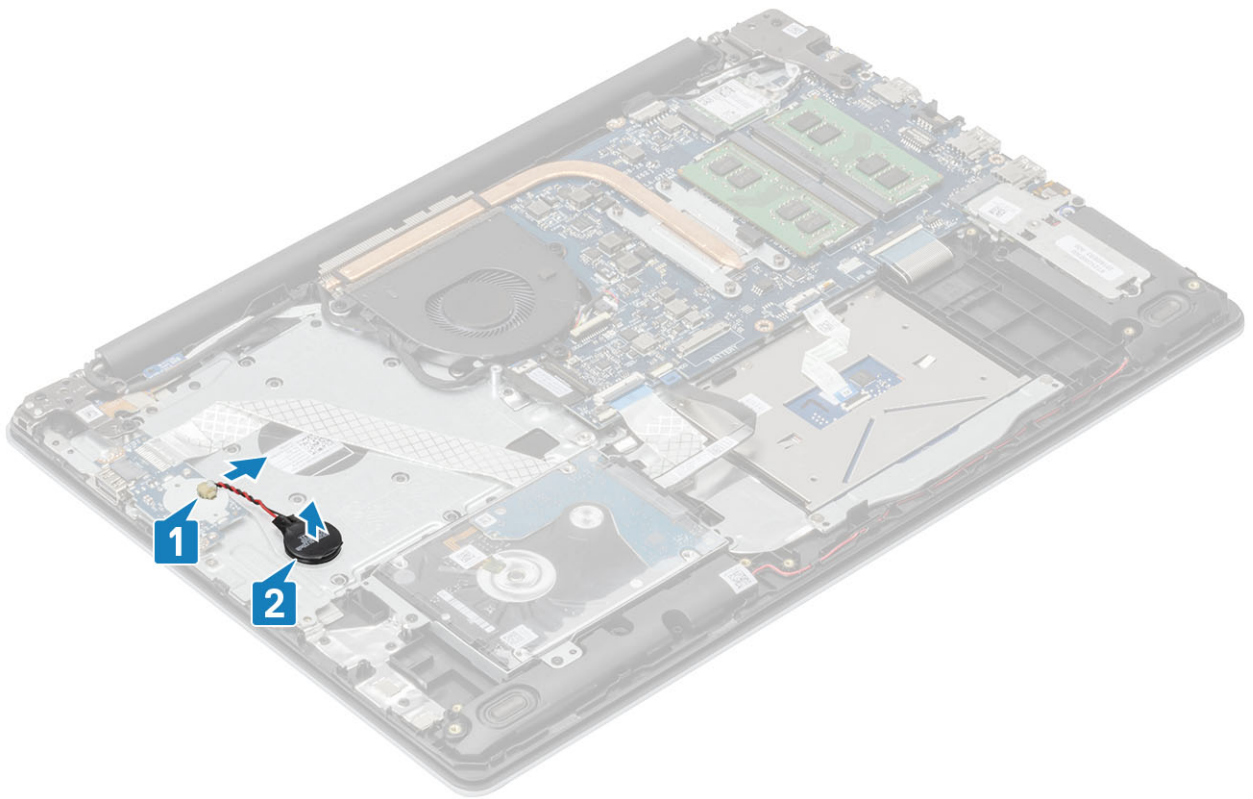


1. Koble [batteri](#)-kabelen til kontakten på hovedkortet.
2. Sett på [bunndekselet](#).
3. Sett inn [SD-minnekortet](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Klokkebatteri

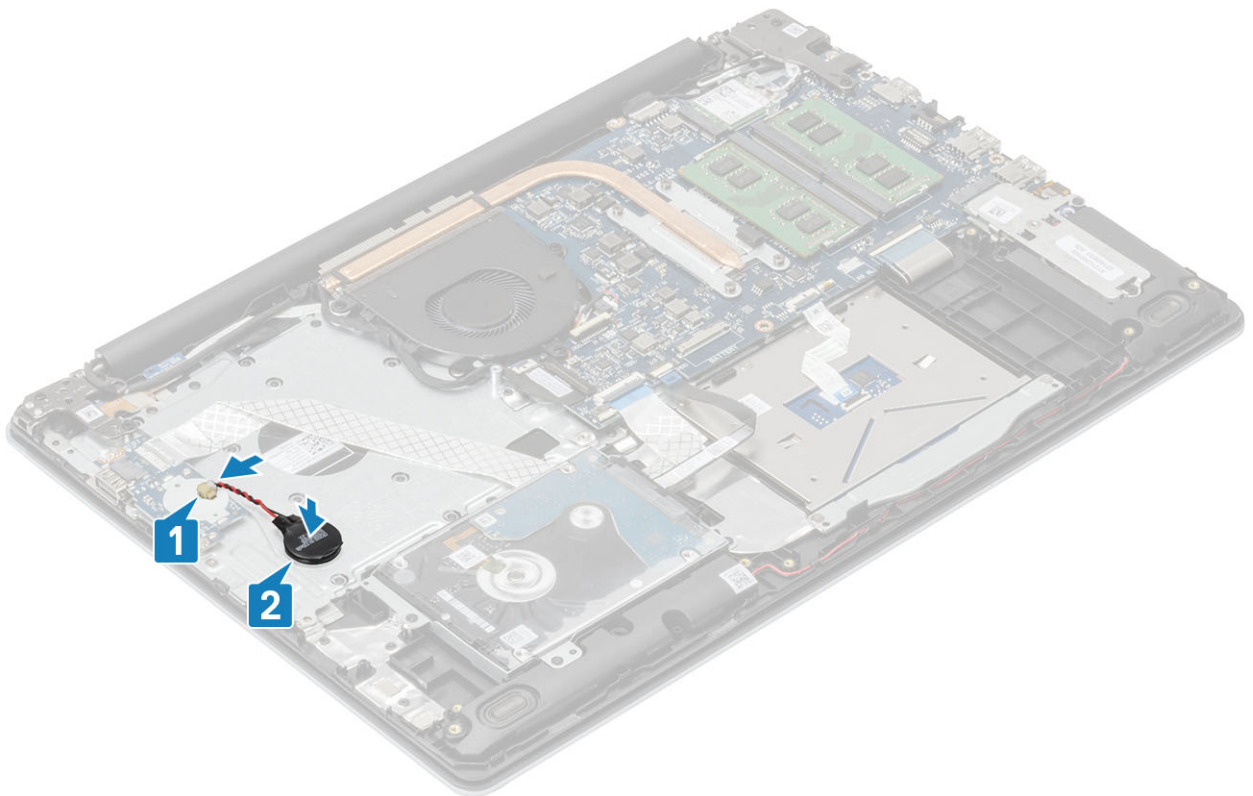
Ta ut knappcellebatteriet

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
 4. Koble [batteri](#)-kabelen fra kontakten på hovedkortet.
1. Koble kabelen for knappcellebatteriet fra I/O-kortet [1].
 2. Løsne knappcellebatteriet fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



Sette inn knappcellebatteriet

1. Koble kabelen for knappcellebatteriet til I/O-kortet [1].
2. Fest knappcellebatteriet til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



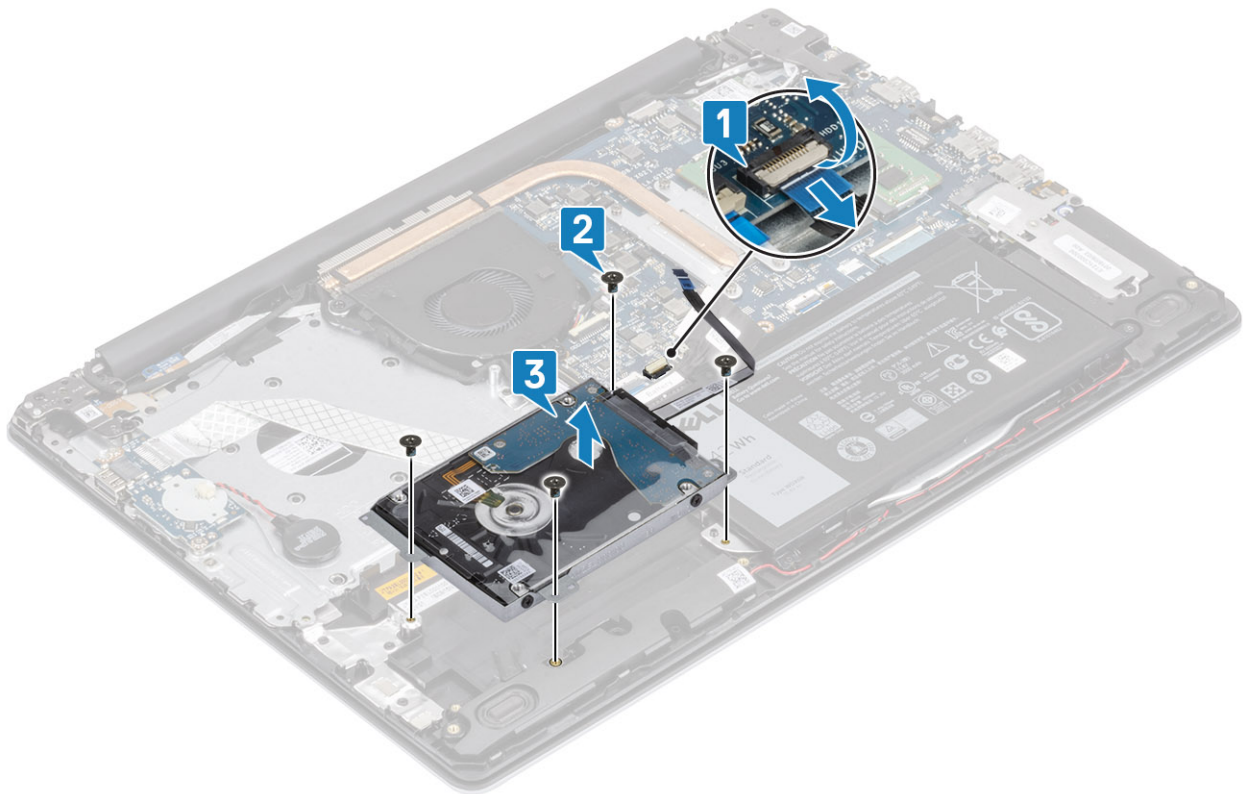
1. Koble **batteri**-kabelen til kontakten på hovedkortet.

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

Harddisk

Ta ut harddiskenheten

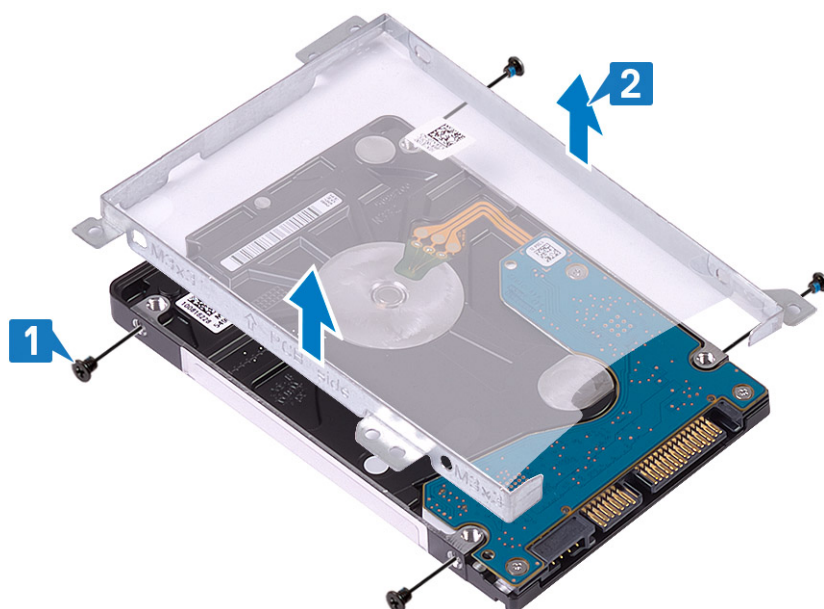
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
 4. Ta ut [batteriet](#)
1. Løft låsen, og koble harddiskkabelen fra hovedkortet [1].
 2. Fjern (M2x3)-skruene som fester harddiskenheten til håndledsstøtten og tastaturenheten [2].
 3. Løft harddiskenheten sammen med kabelen fra håndledsstøtten og tastaturenheten [3].



4. Koble mellomstykket fra harddisken.

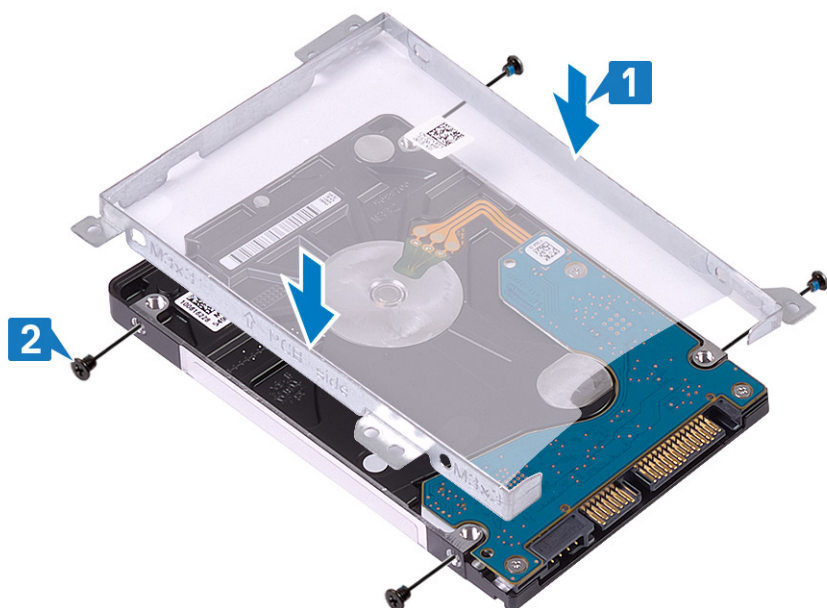


5. Fjern (M3x3)-skruene som fester harddiskbraketten til harddisken [1].
6. Løft harddiskbraketten fra harddisken [2].



Montere harddiskenheten

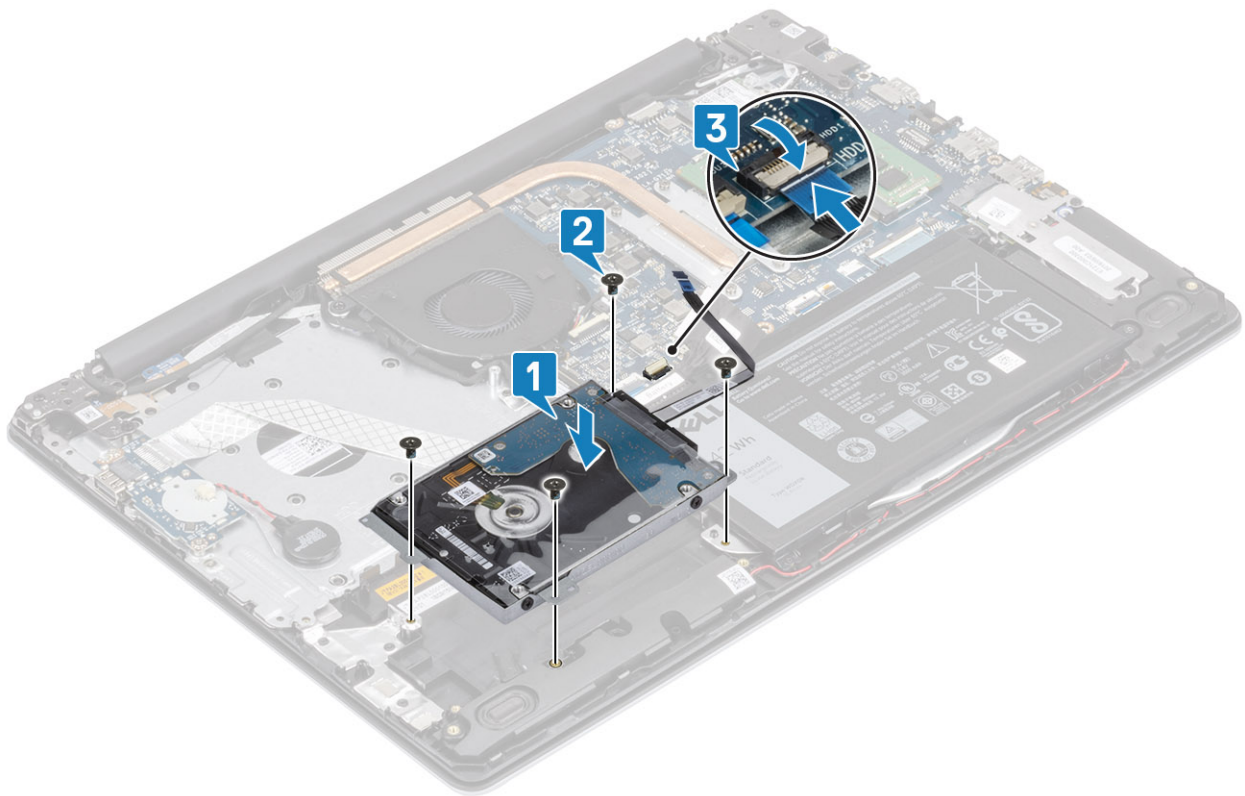
1. Juster skrueshullene på harddiskbraketten etter skrueshullene på harddisken [1].
2. Fest (M3x3)-skruene som fester harddiskbraketten til harddisken [2].



3. Fest mellomstykket til harddisken.



4. Juster skruhellene på harddiskenheten etter skruhellene på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
5. Fest (M2x3)-skruene som fester harddiskenheten til håndleddsstøtten og tastaturenheten [2].
6. Koble harddiskkabelen til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen [3].

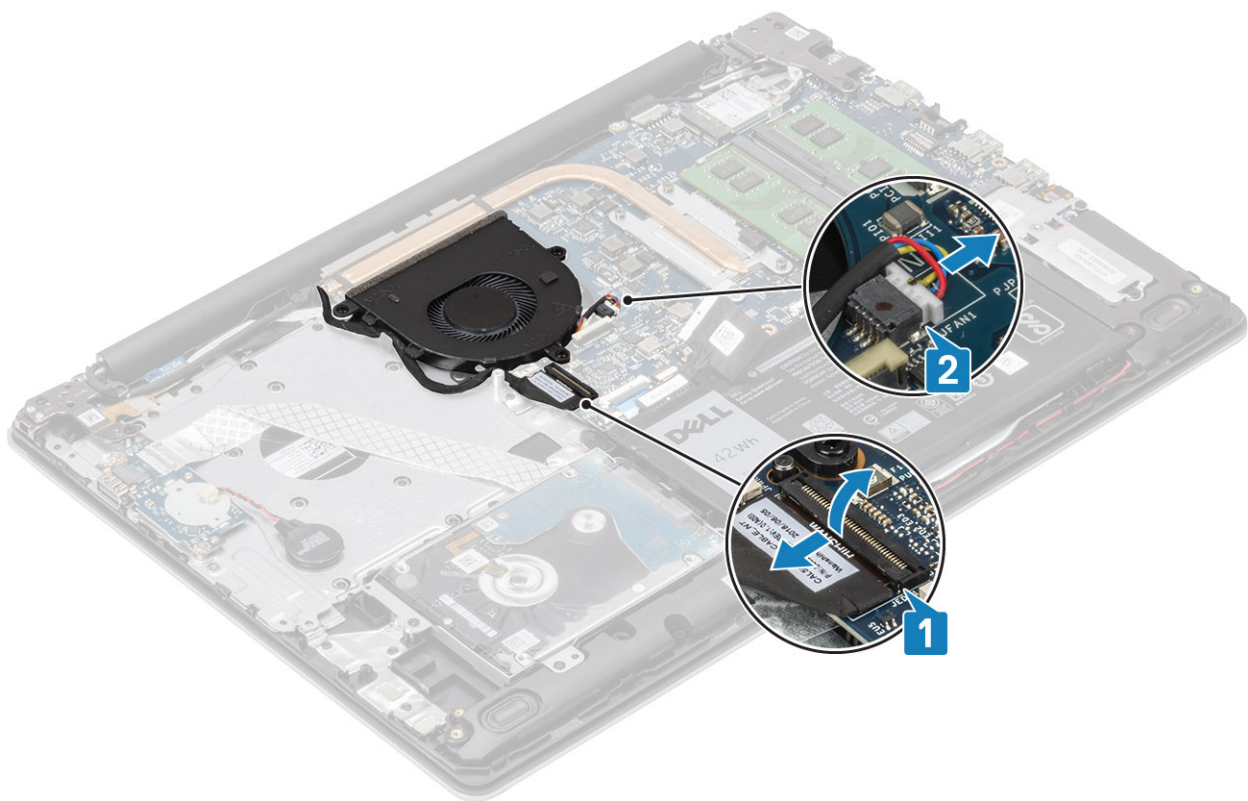


1. Sett inn [batteriet](#)
2. Sett på [bunndekselet](#).
3. Sett inn [SD-minnekortet](#)
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

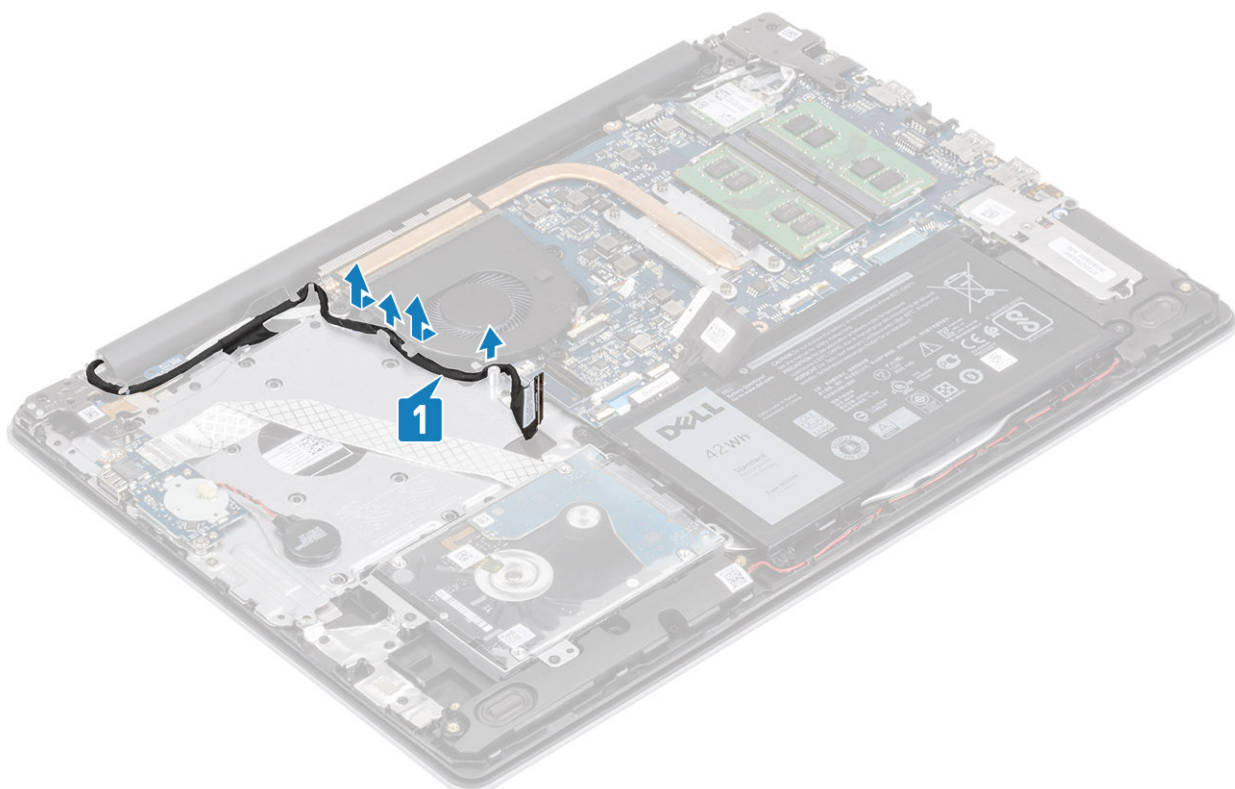
Systemvifte

Ta ut systemviften

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet.
1. Koble skjermkabelen og viftekabelen fra hovedkortet [1, 2].

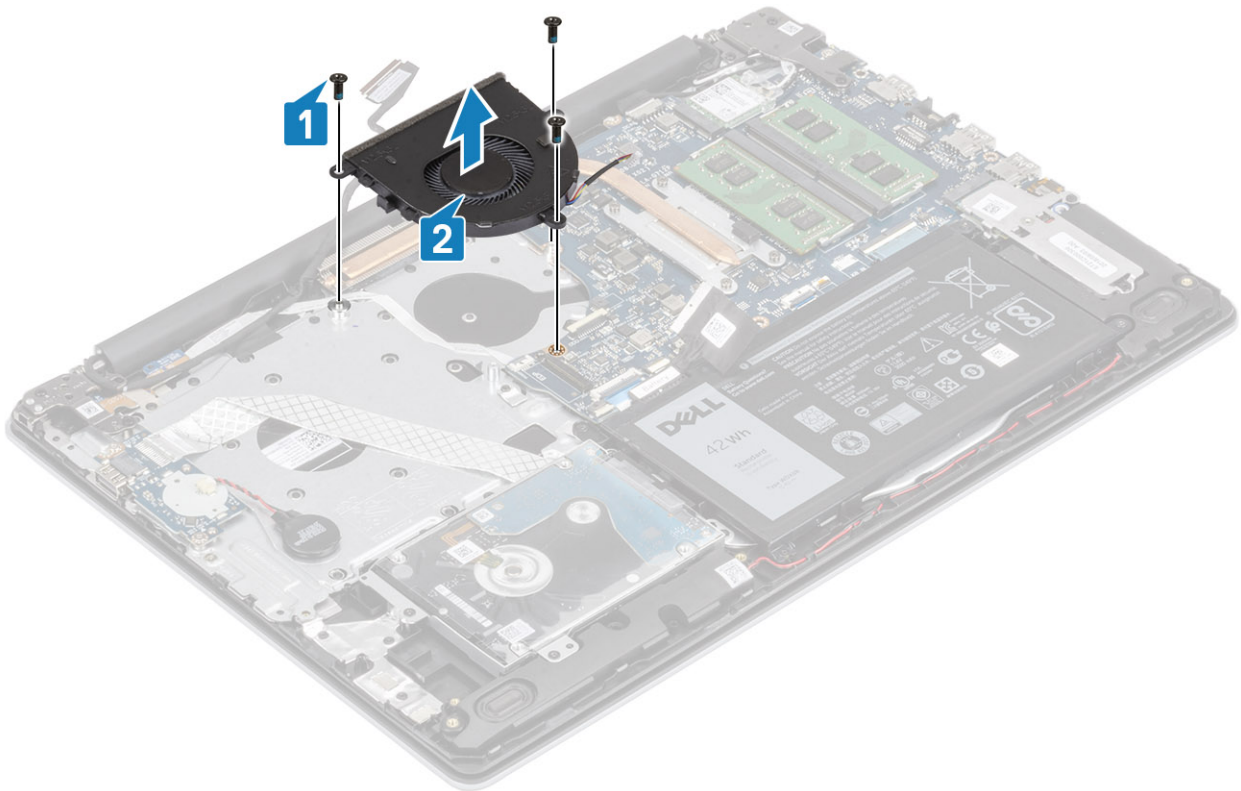


2. Ta ut skjermkabelen fra kabelføringene på viften .



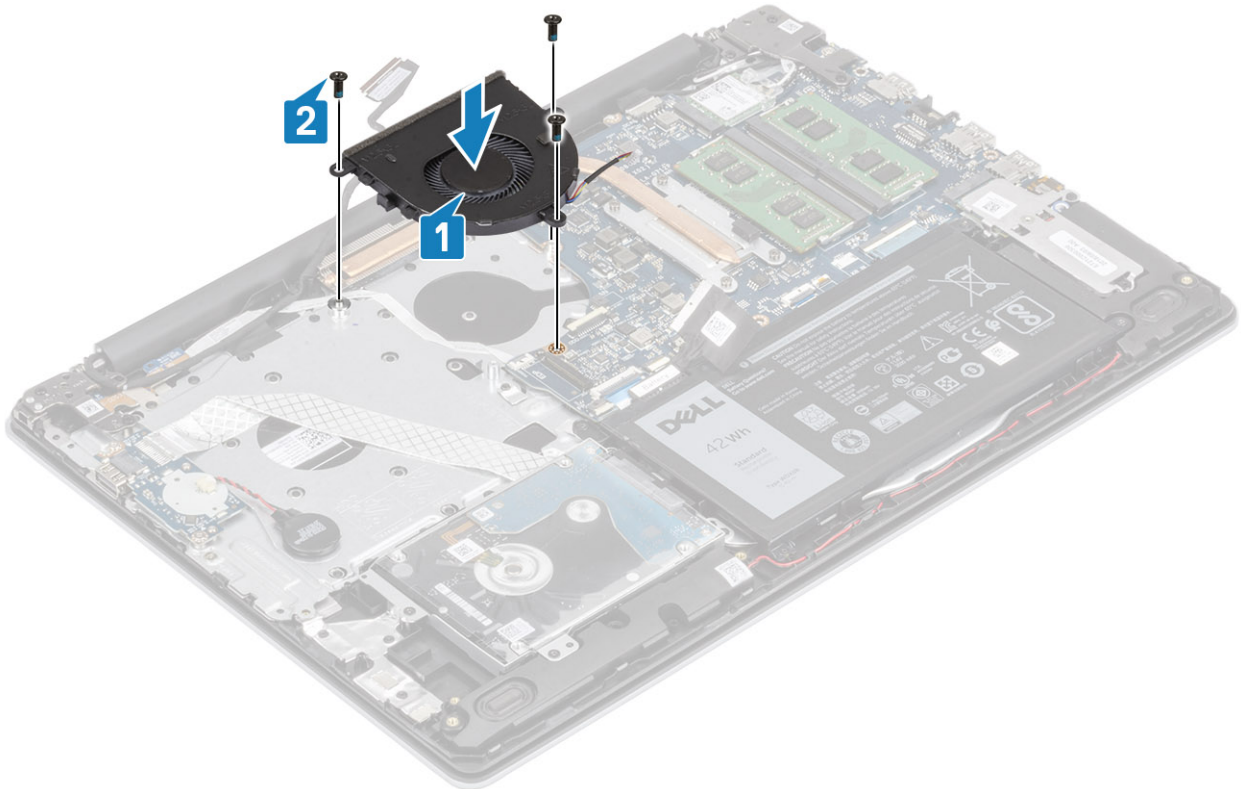
3. Fjern tre (M2.5x5)-skruene som fester viften til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].

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

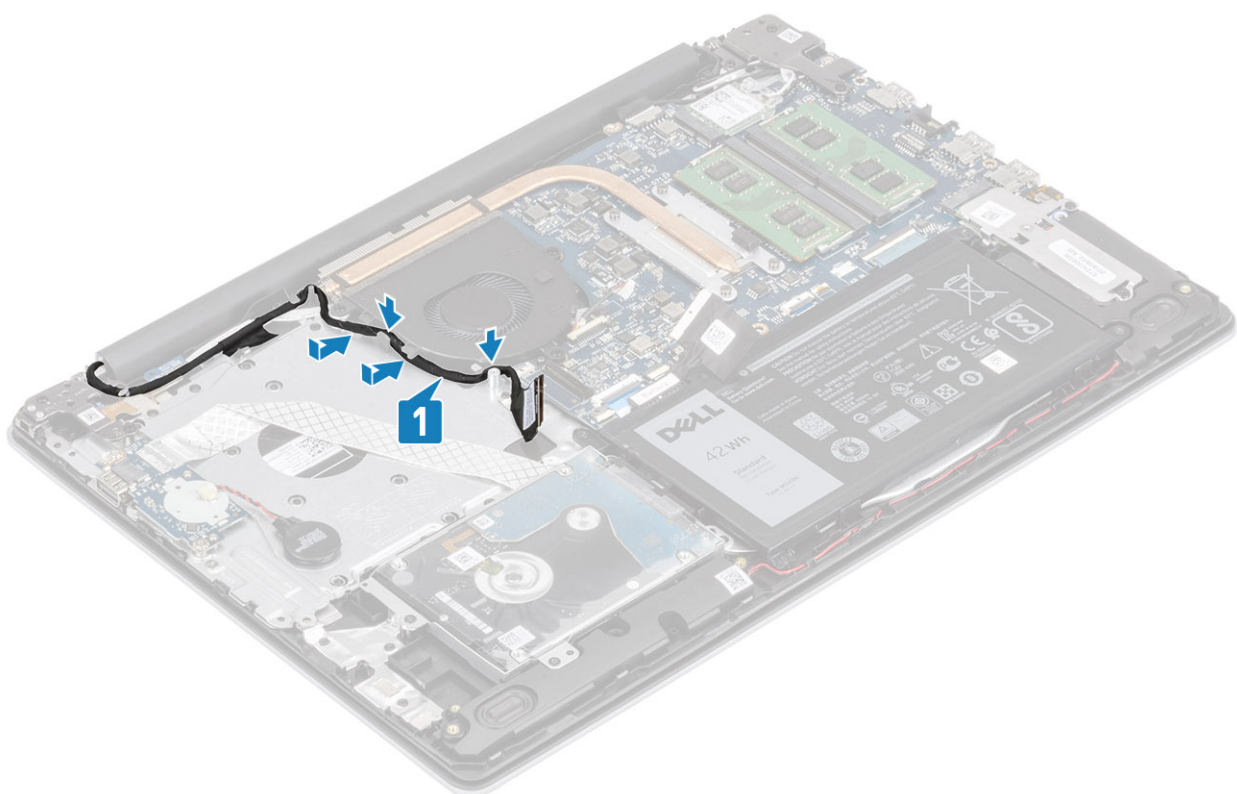


Sette inn systemviften

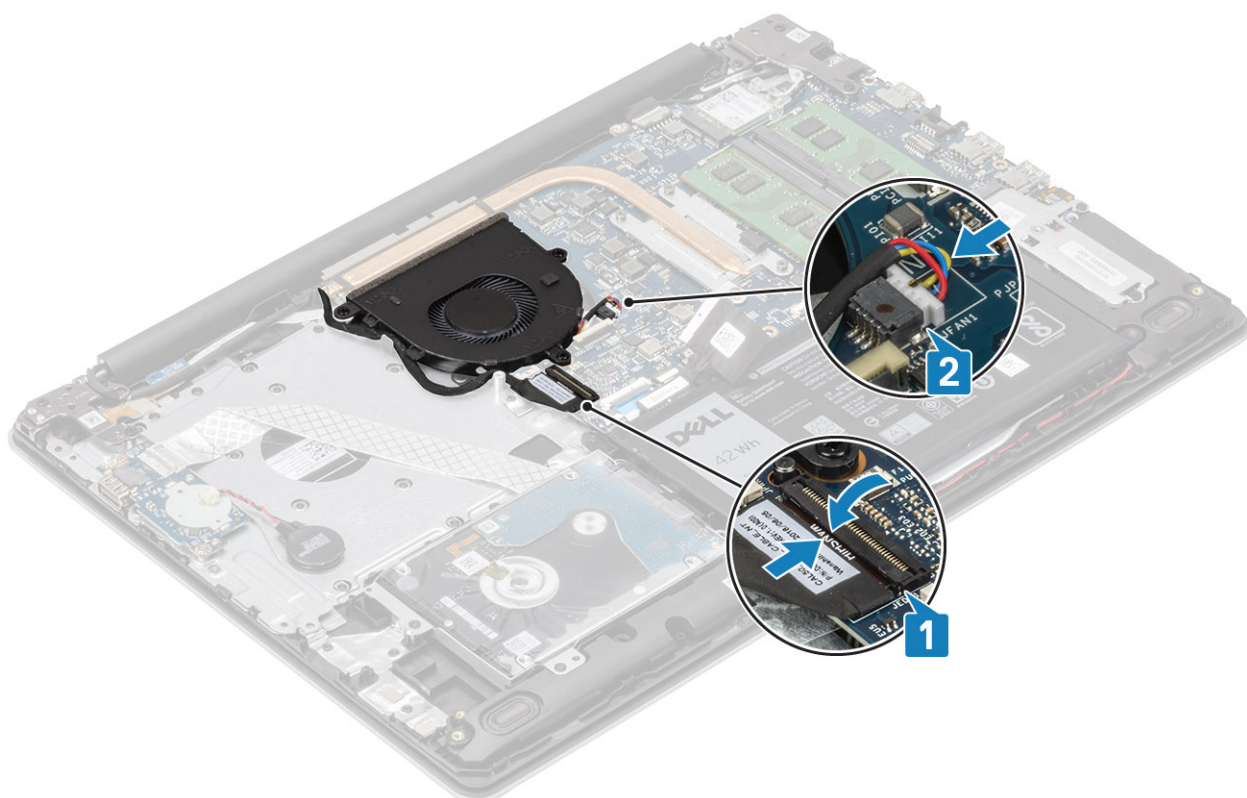
1. Juster skrueshullene på viften etter skrueshullene på håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest tre (M2.5x5) -skruene som fester viften til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



3. Før skjermkabelen gjennom kabelføringene på viften [1].



4. Koble skjermkabelen og vifte-kabelen til hovedkortet [1, 2].



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

Varmeavleder

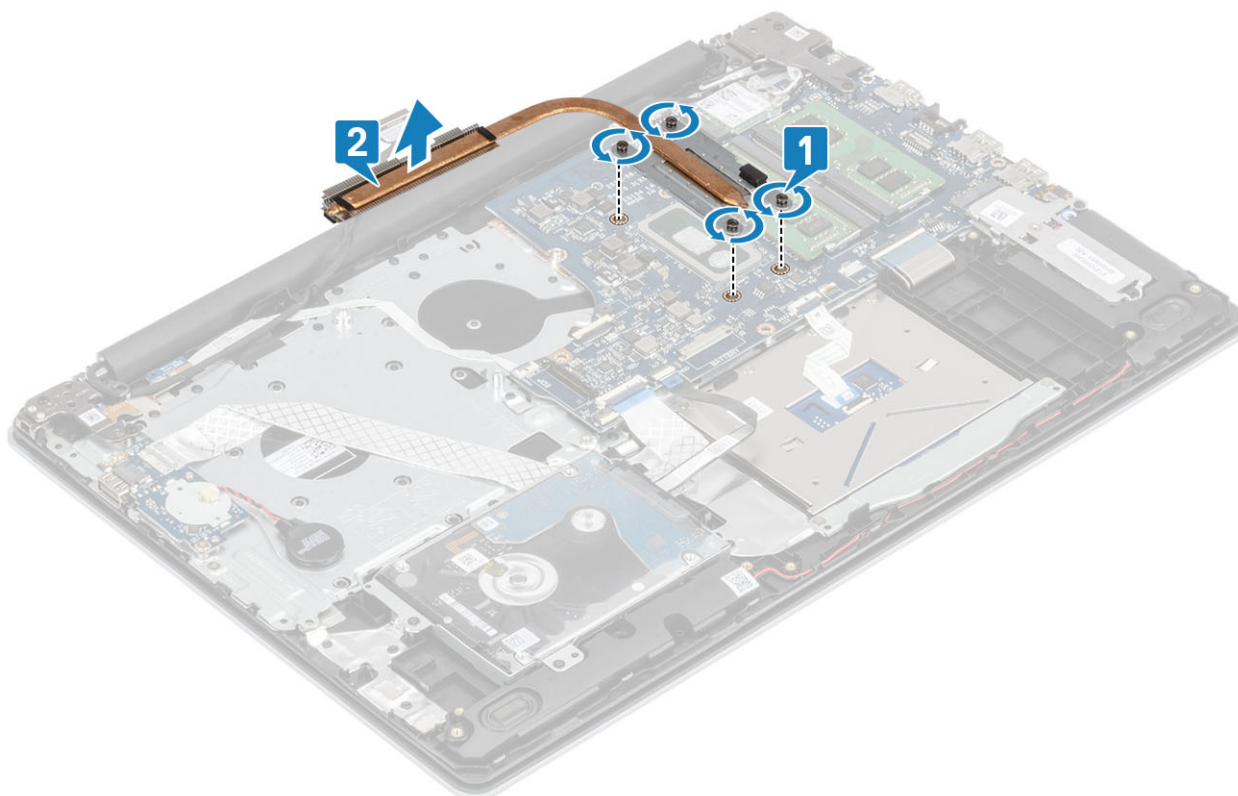
Removing the heatsink (Ta ut varmeavlederen)

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

1. Løsne festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet [1].

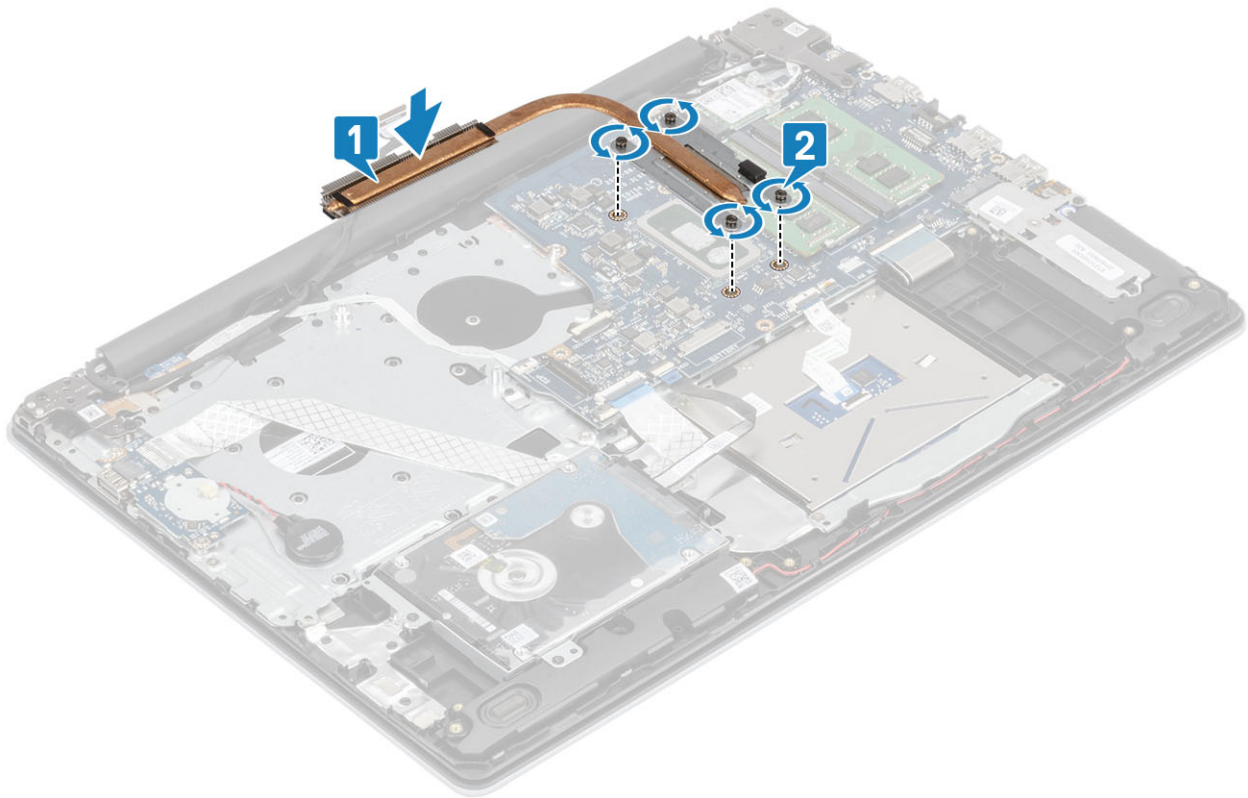
 **MERK:** Løsne skruene i nummerrekkefølgen [1, 2, 3, 4] som er angitt på varmeavlederen.

2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet [2].



Installing the heatsink (Sette inn varmeavlederen)

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].

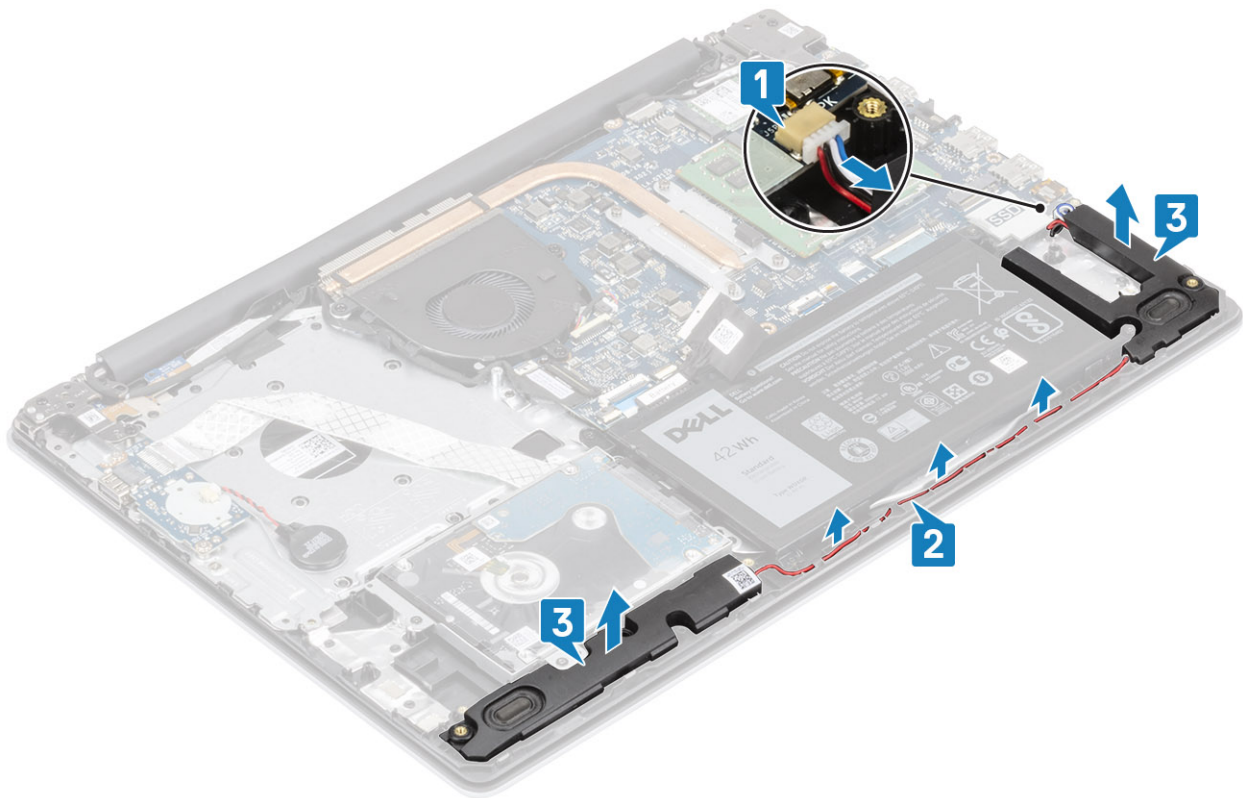


1. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
2. Sett inn [batteriet](#)
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett inn [SD-minnekortet](#)
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Høytalere

Ta ut høytalerne

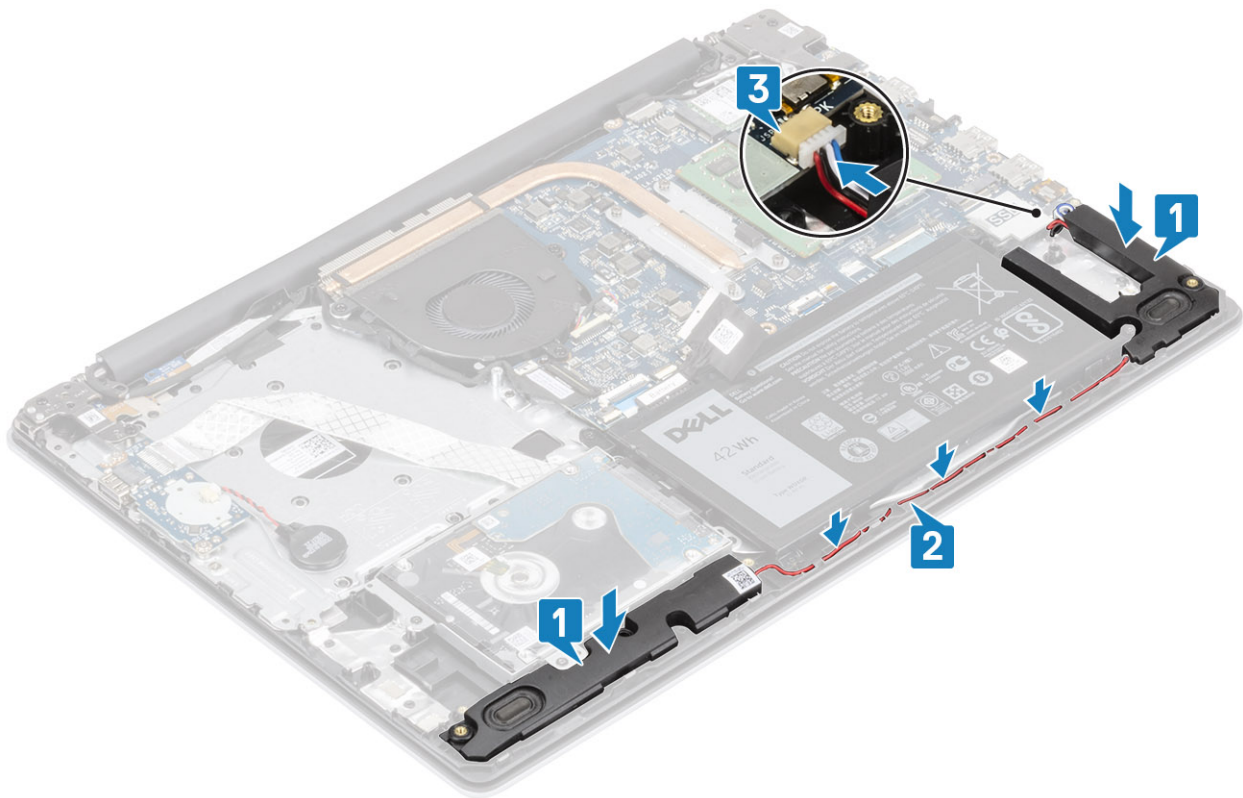
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
 4. Ta ut [batteriet](#)
 5. Ta ut [SSD](#)
1. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet [1].
 2. Ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene på håndleddstøtten og tastaturenheten [2].
 3. Løft høytalerne sammen med kabelen fra håndleddstøtten og tastaturenheten [3].



Sette inn høyttalerne

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

1. Sett høyttalerne i sporene på håndleddstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstølpene og gummistroppene [1].
2. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndleddstøtten og tastaturenheten [2].
3. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet [3].

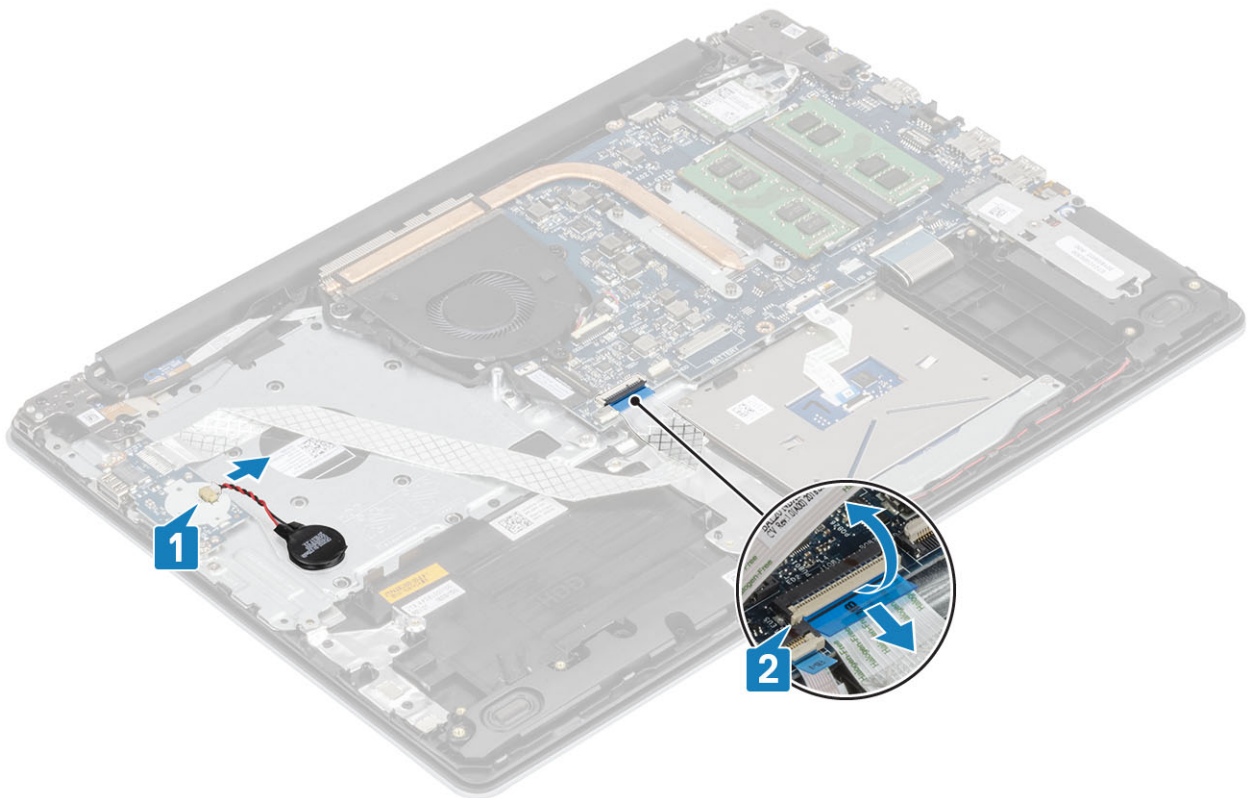


1. Sett inn **SSD**
2. Sett inn **batteriet**
3. Sett på **bunndekselet**.
4. Sett inn **SD-minnekortet**
5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

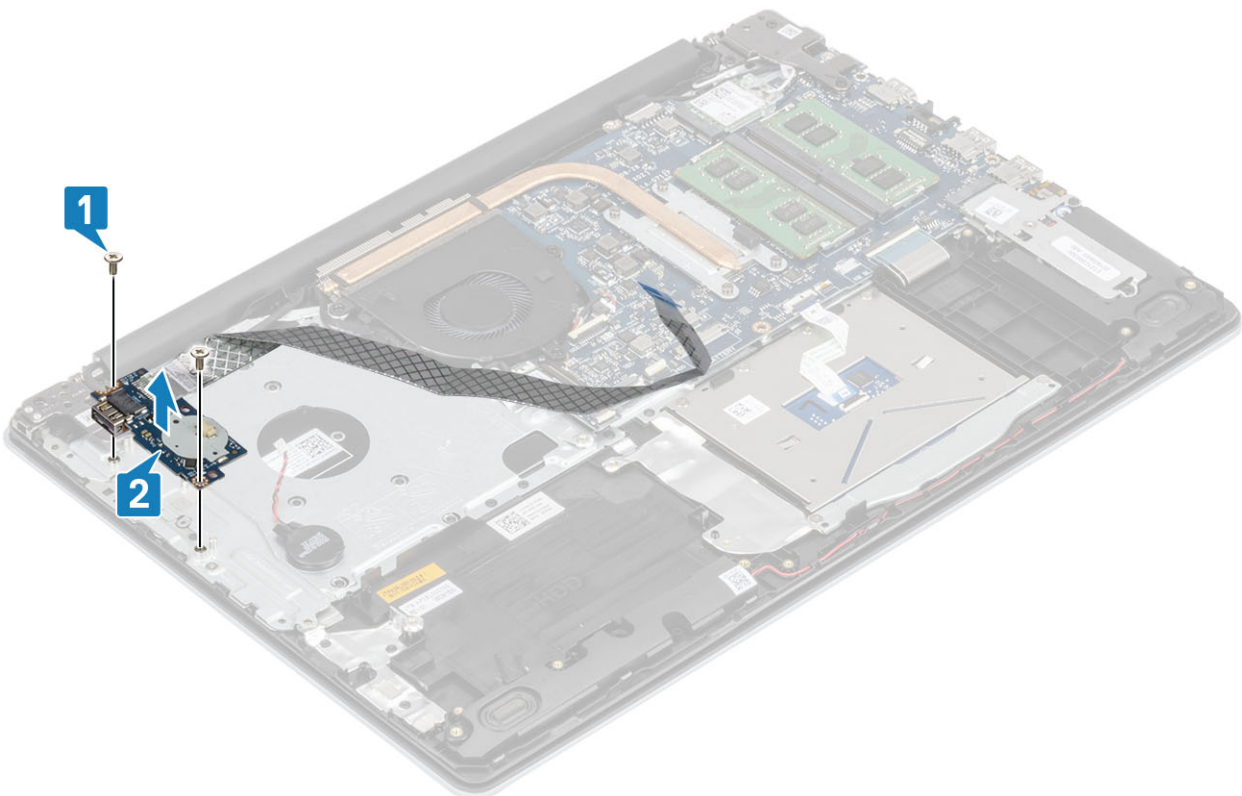
I/O board (I/O-kort)

Removing the IO board (Ta ut IO-kortet)

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 **harddiskenheten**
1. Koble kablen for knappcellebatteriet fra I/O-kortet [1].
 2. Åpne låsen, og koble I/O-kortkablen fra hovedkortet [2].



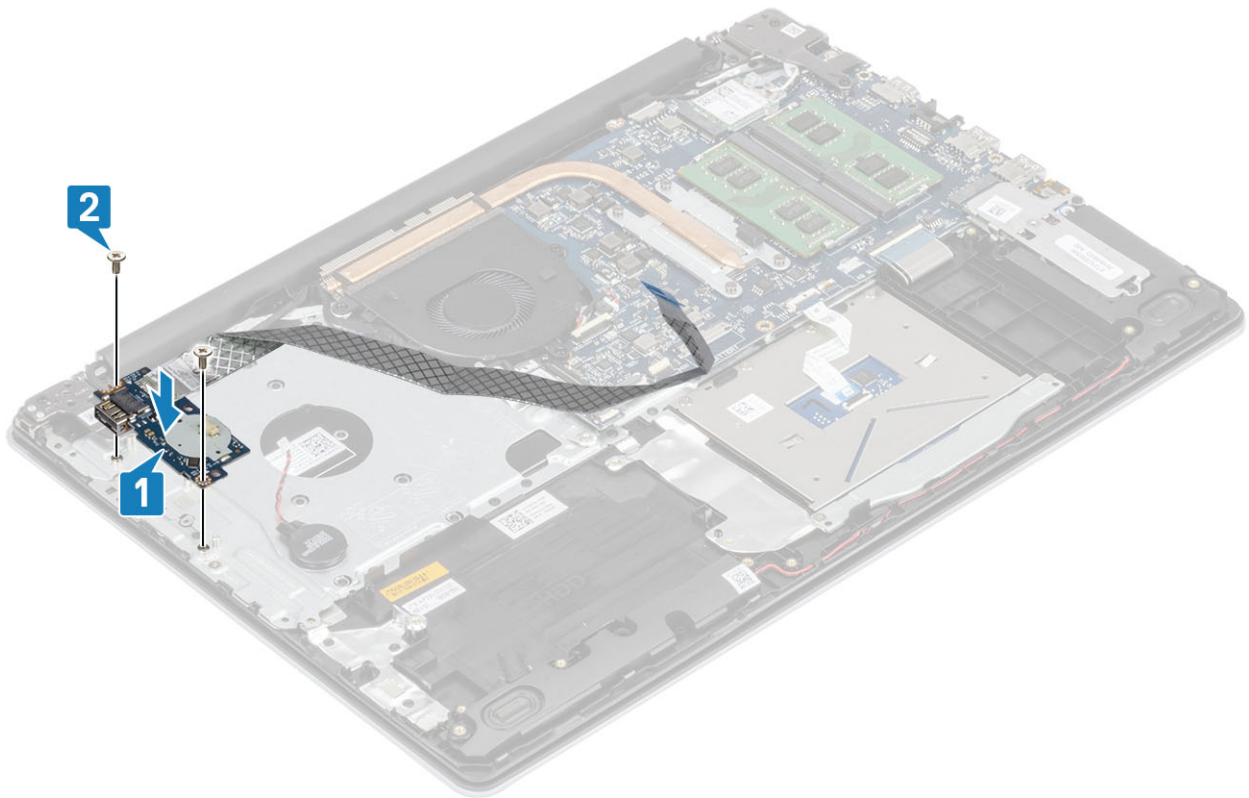
3. Fjern to (M2x4)- skrue som fester I/O-kortet til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
4. Løft I/O-kortet sammen med kablen fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



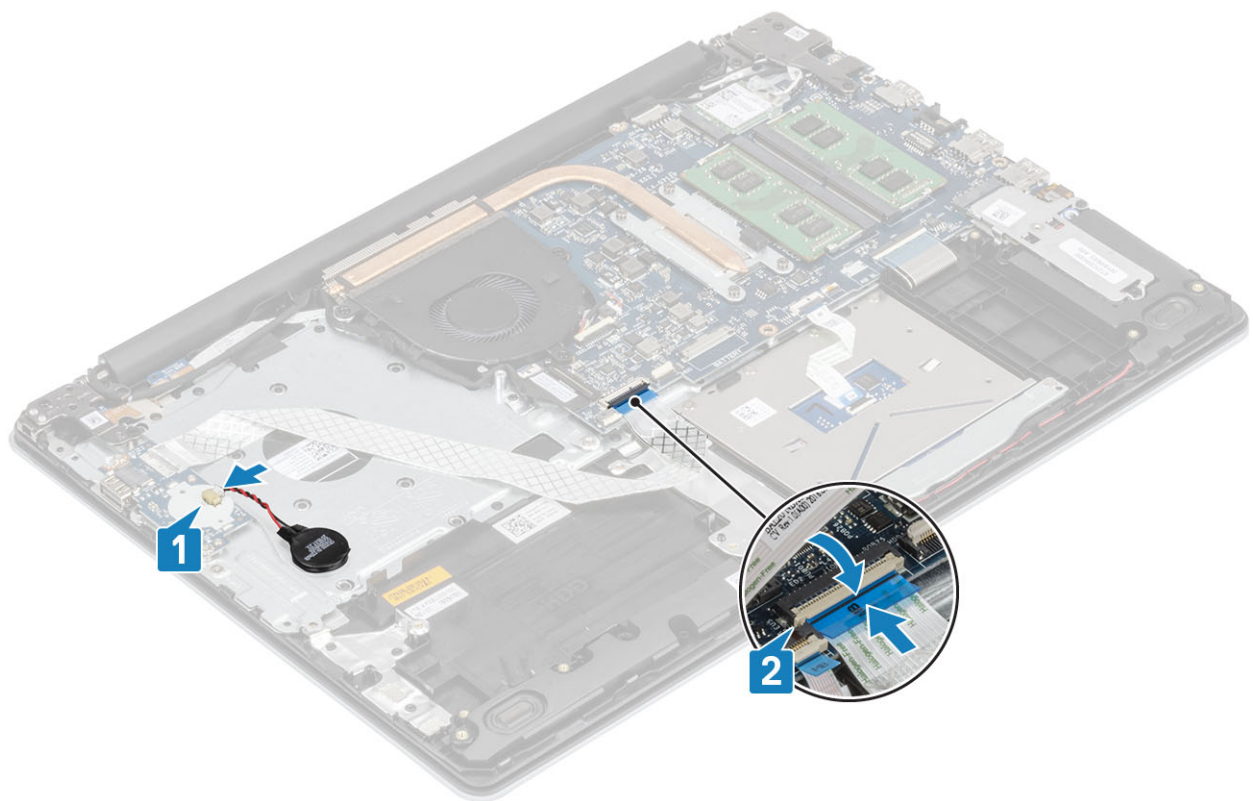
Installing the IO board (Sette inn IO-kortet)

1. Sett I/O-kortet på håndleddstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.

2. Fest to (M2x4)- skruene som fester I/O-kortet til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



3. Koble kabelen for knappcellebatteriet til I/O-kortet [1].
4. Koble I/O-kortkabelen til hovedkortet, og lukk låsen fester kabelen [2].



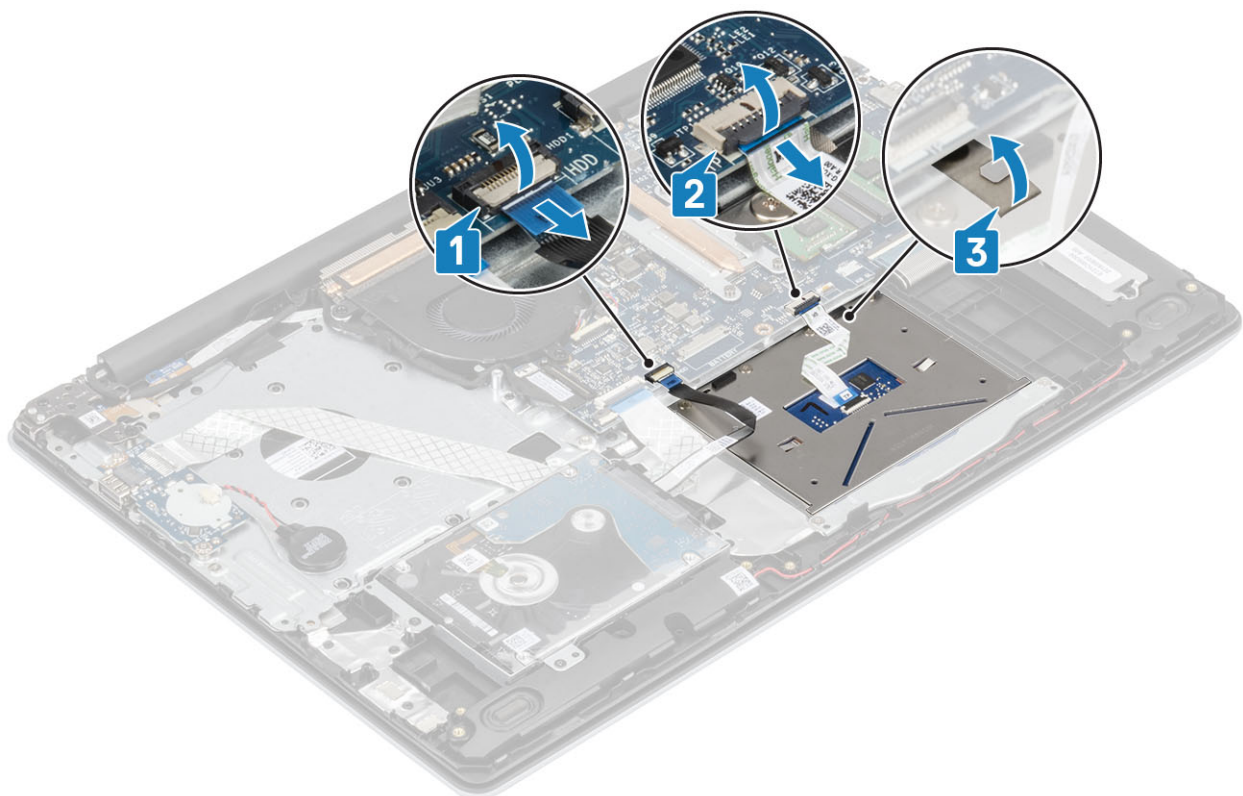
1. Sett inn [harddiskenheten](#)
2. Sett inn [batteriet](#)
3. Sett på [bunndekselet](#).

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

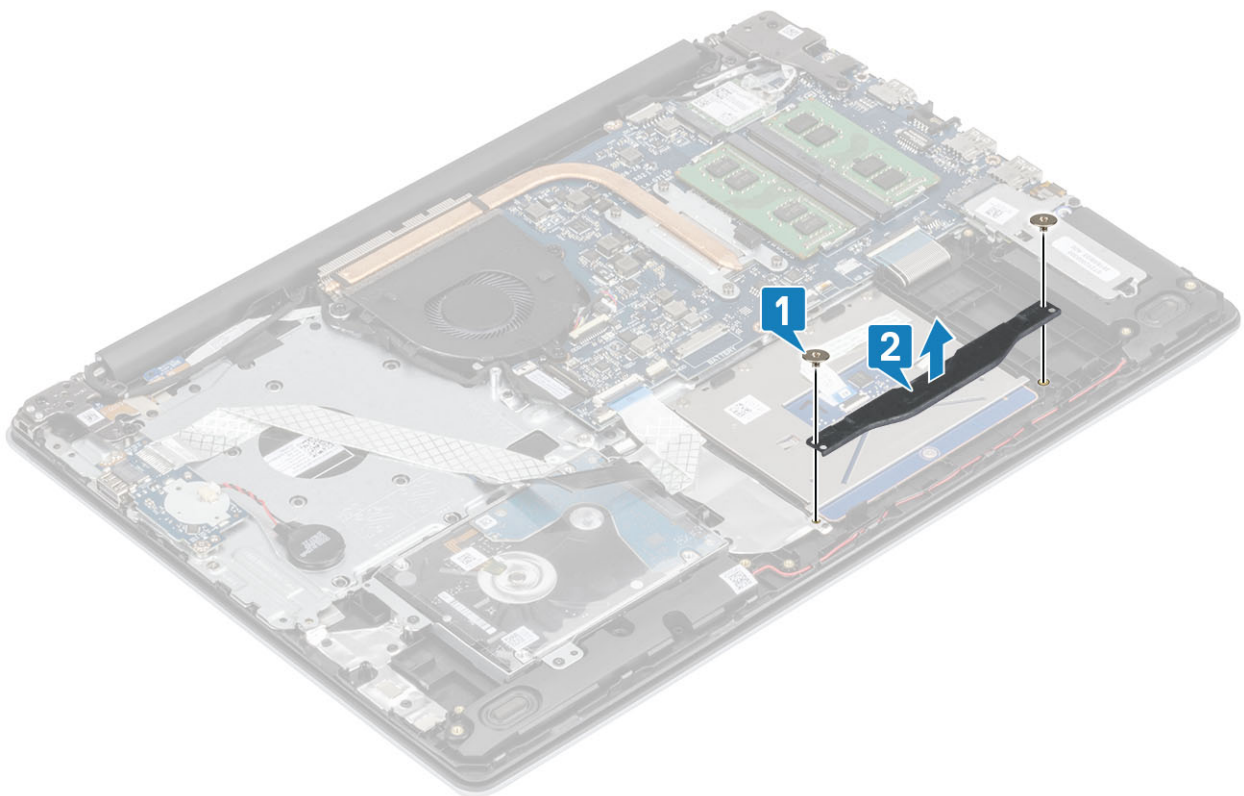
Pekeflate

Removing the touch pad assembly (Ta ut styreplateenheten)

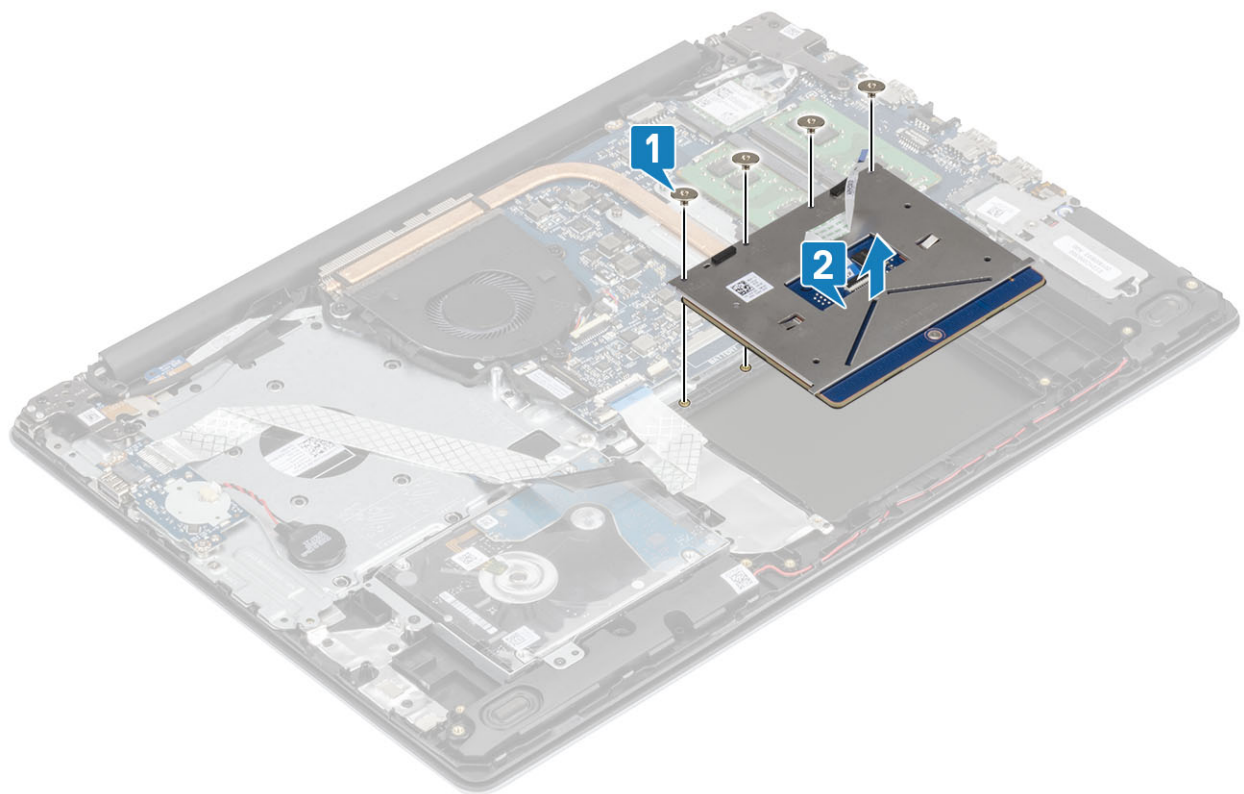
1. Følg fremgangsmåten i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekselet](#).
4. Ta ut [batteriet](#)
1. Åpne låsen, og koble harddiskkabelen og styreplatekabelen fra hovedkortet [1, 2].
2. Fjern tapen som fester styreplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [3].



3. Fjern (M2x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
4. Løft styreplatebraketten fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



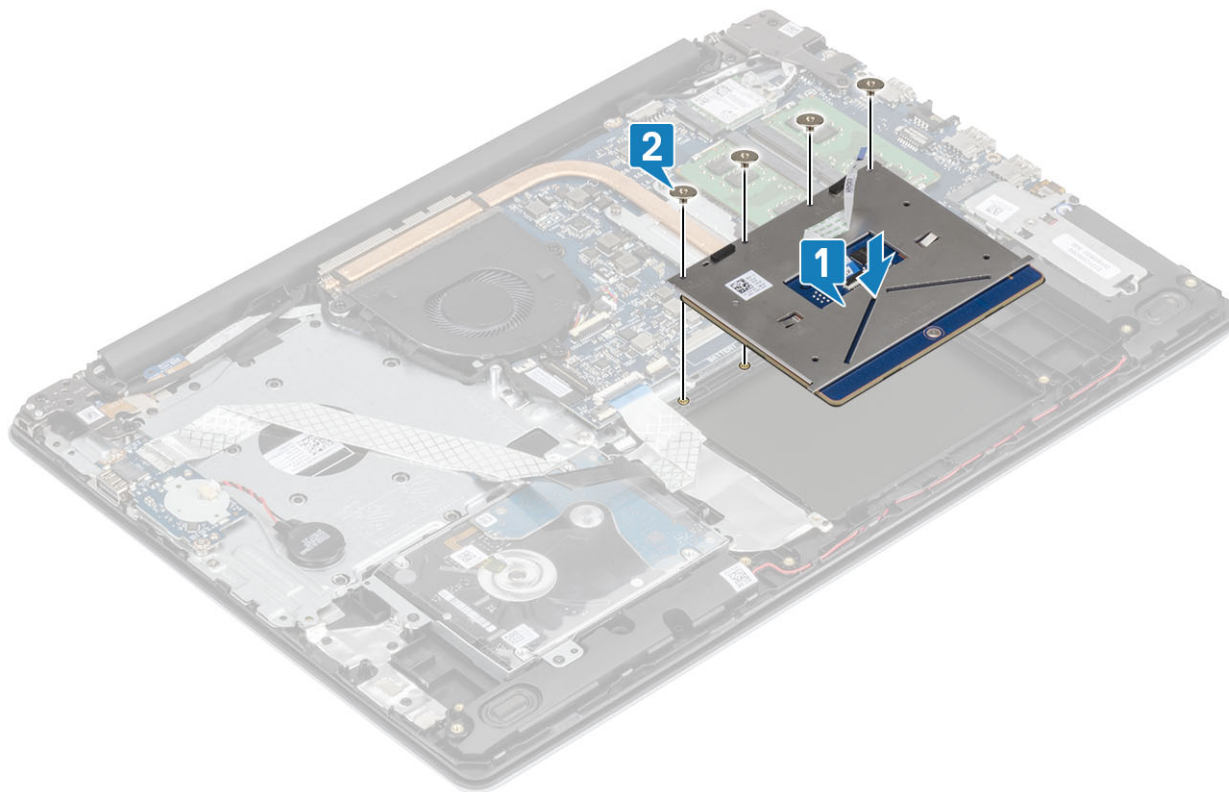
5. Fjern (M2x2)-skruene som fester styreplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
6. Løft styreplatebraketten fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



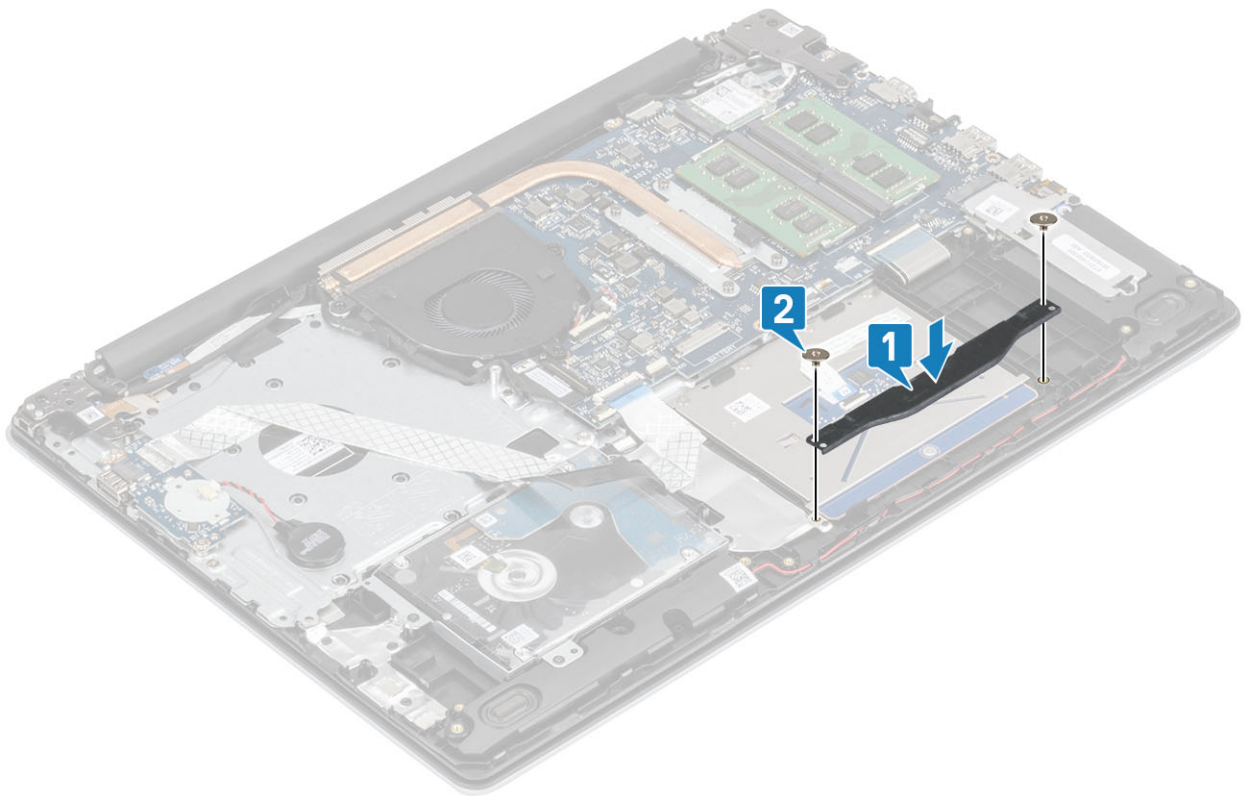
Installing the touch pad assembly (Sette inn styreplateenheten)

MERK: Kontroller at styreplaten er på linje med føringene som finnes på håndstøtten og tastaturet og at gapet på hver side av styreplaten er likt.

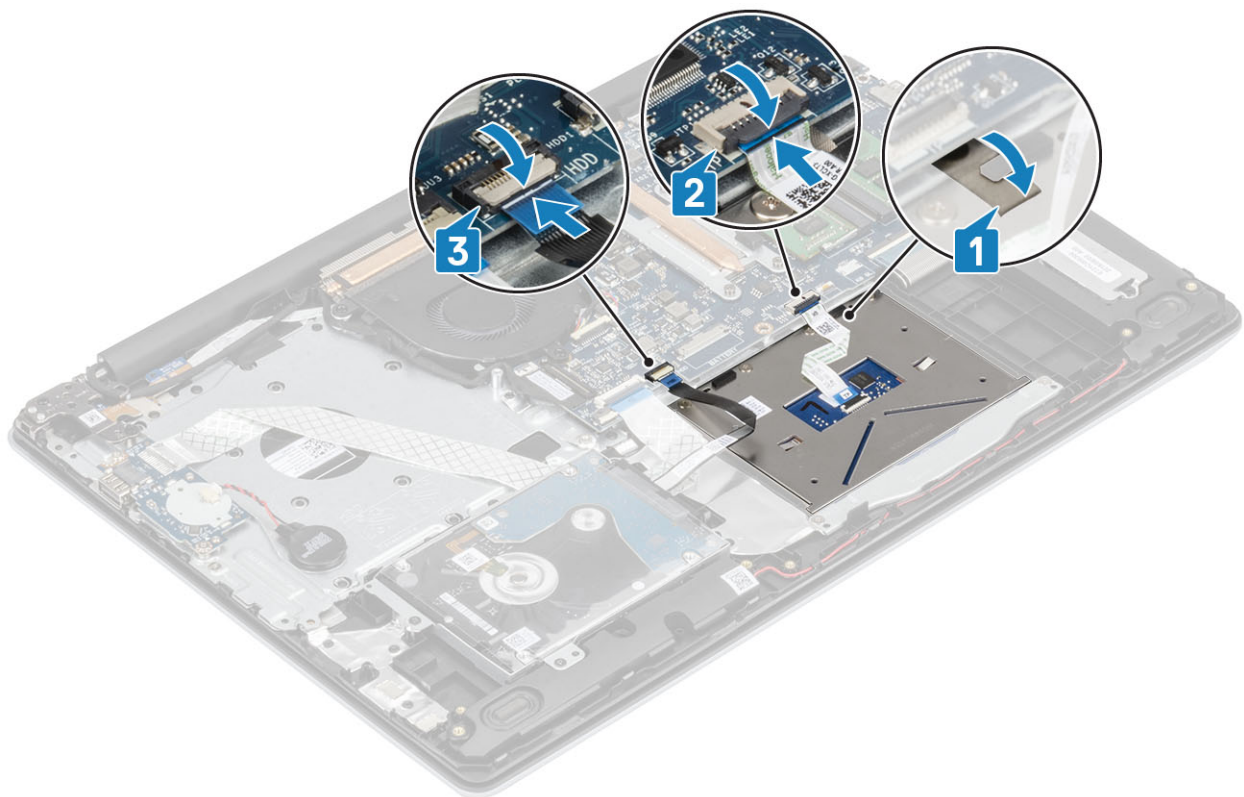
1. Sett styreplaten inn i sporet på håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x2)-skruene som fester styreplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



3. Sett styreplatebraketten inn i sporet på håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
4. Fest (M2x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



5. Fest tapen som fester styreplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
6. Skyv styreplatekabelen og harddiskkabelen inn i kontakten på hovedkortet, og lukk låsen som fester kablene [2, 3].



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

Skjermenhet

Ta ut skjermenheten

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

2. Ta ut [SD-minnekortet](#)

3. Ta av [bunndekselet](#).

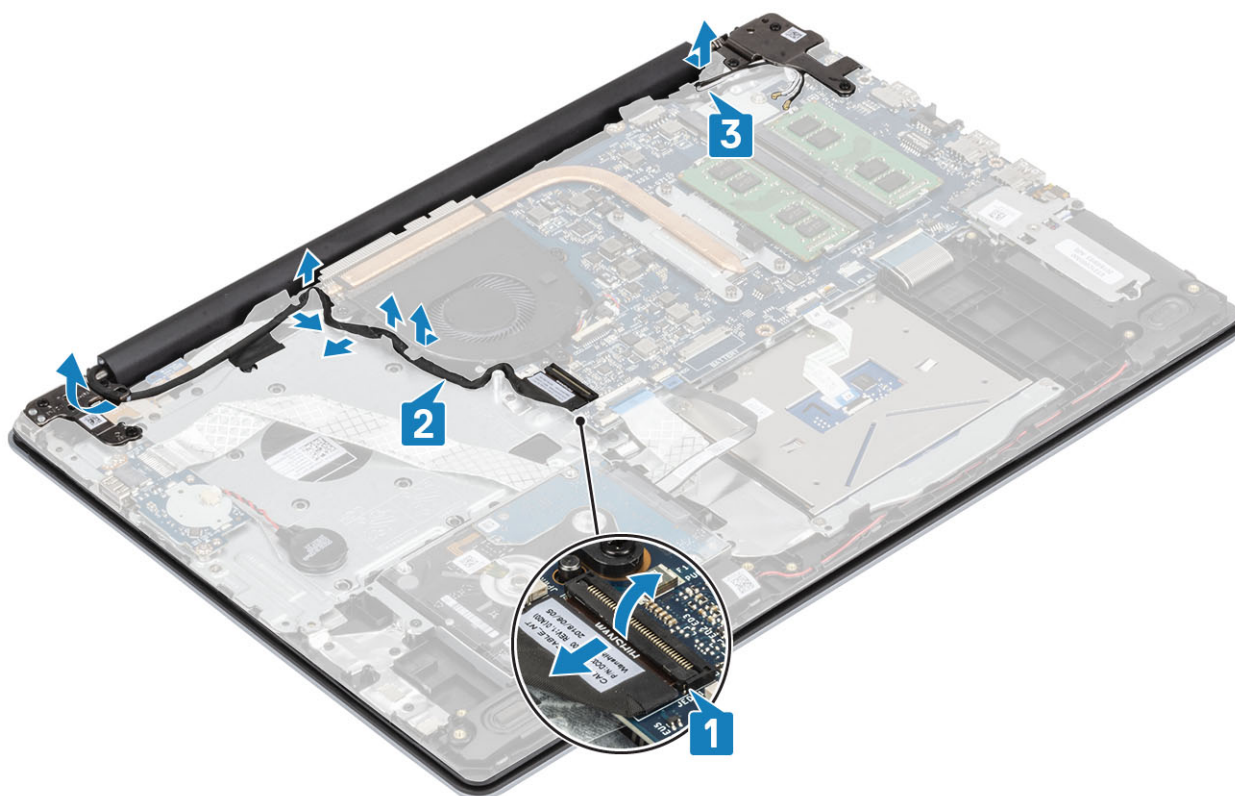
4. Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet

5. Ta ut [WLAN](#)

1. Åpne låsen, og koble skjermkabelen fra hovedkortet [1].

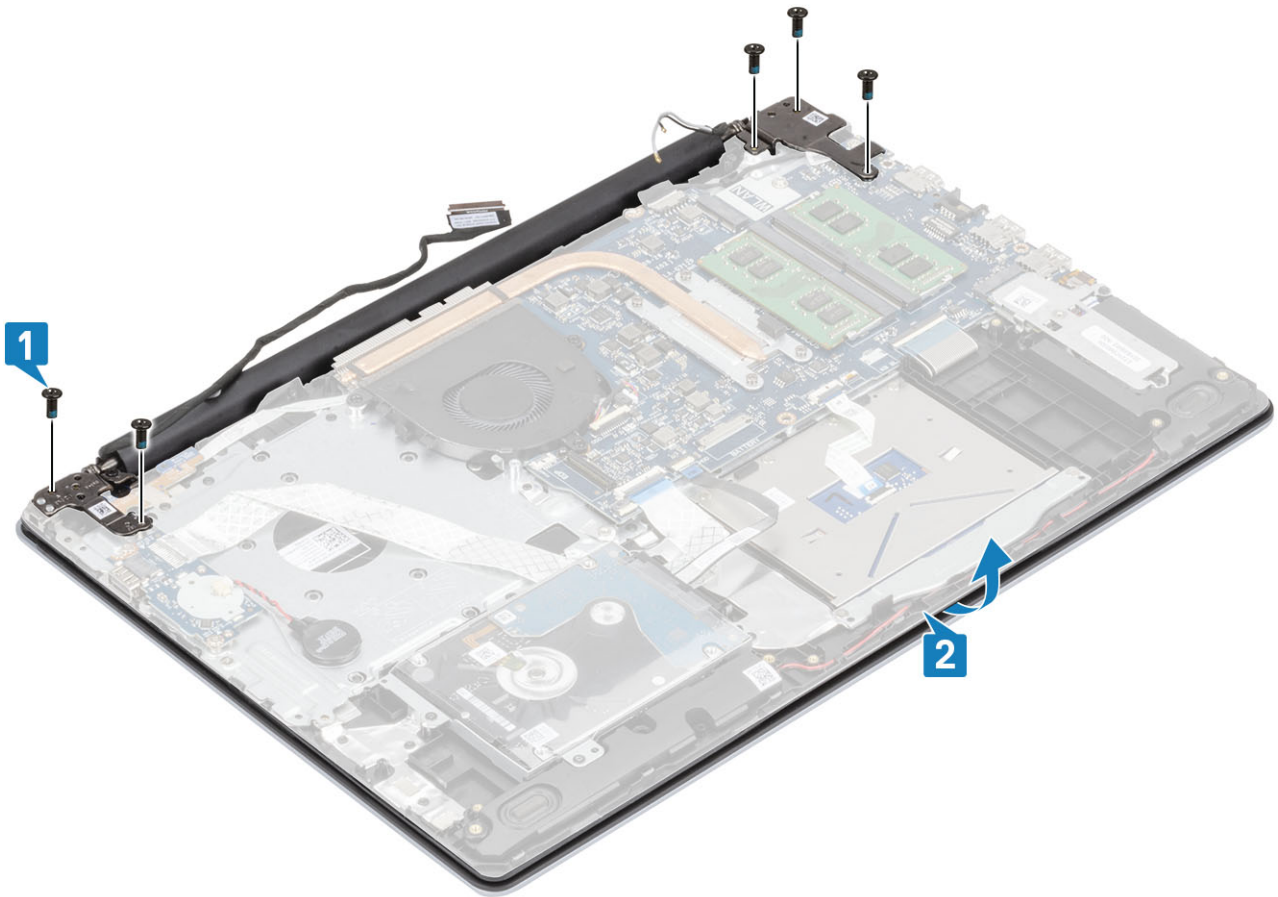
2. Omrute skjermkabelen fra kabelføringene på håndleddstøtten og tastaturenheten [2].

3. Fjern tapen som fester trådløstantennen fra hovedkortet [3].

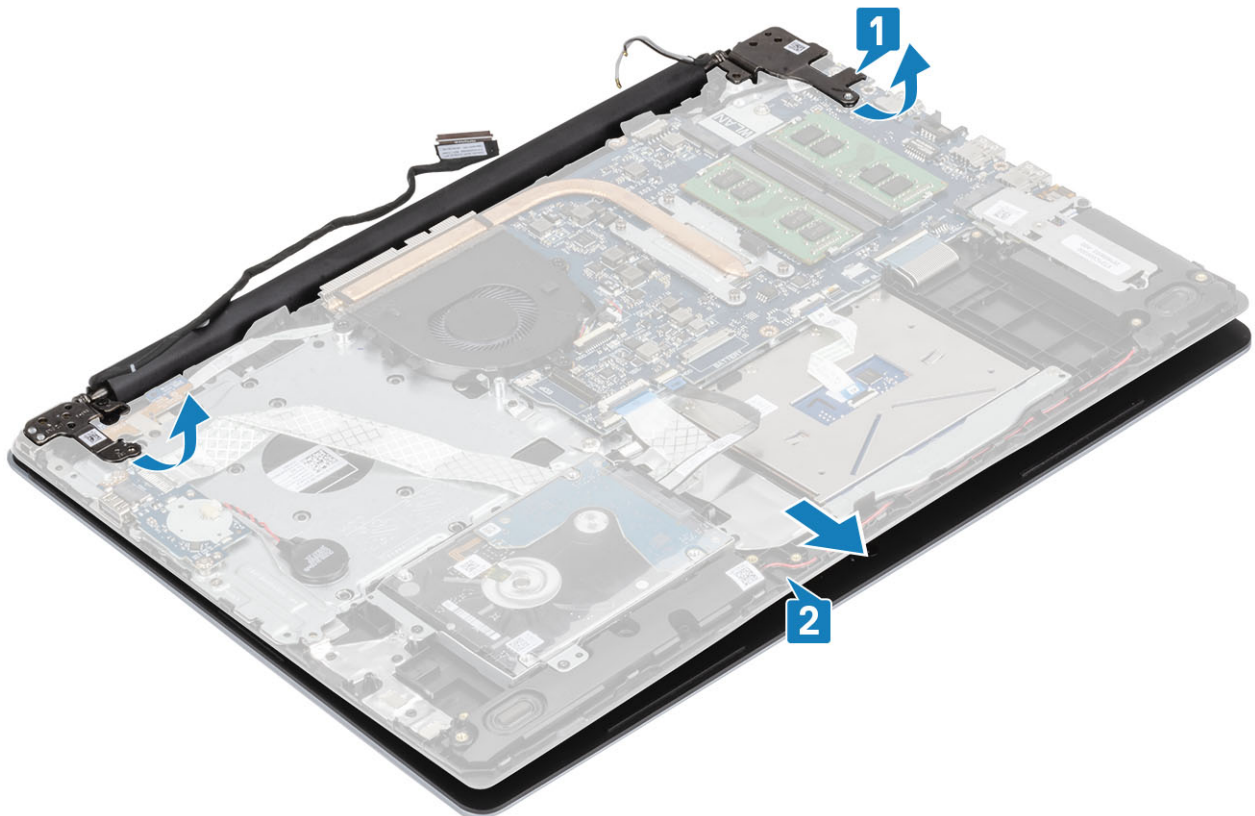


4. Fjern de fem (M2.5x5)-skruene som fester venstre og høyre hengsel til hovedkortet, håndleddstøtten og tastaturenheten [1].

5. Løft håndleddstøtten og tastaturenheten i vinkel [2].



6. Løft hengslene. Ta ut håndleddstøtten og tastaturenheten fra skjermenheten [1, 2]



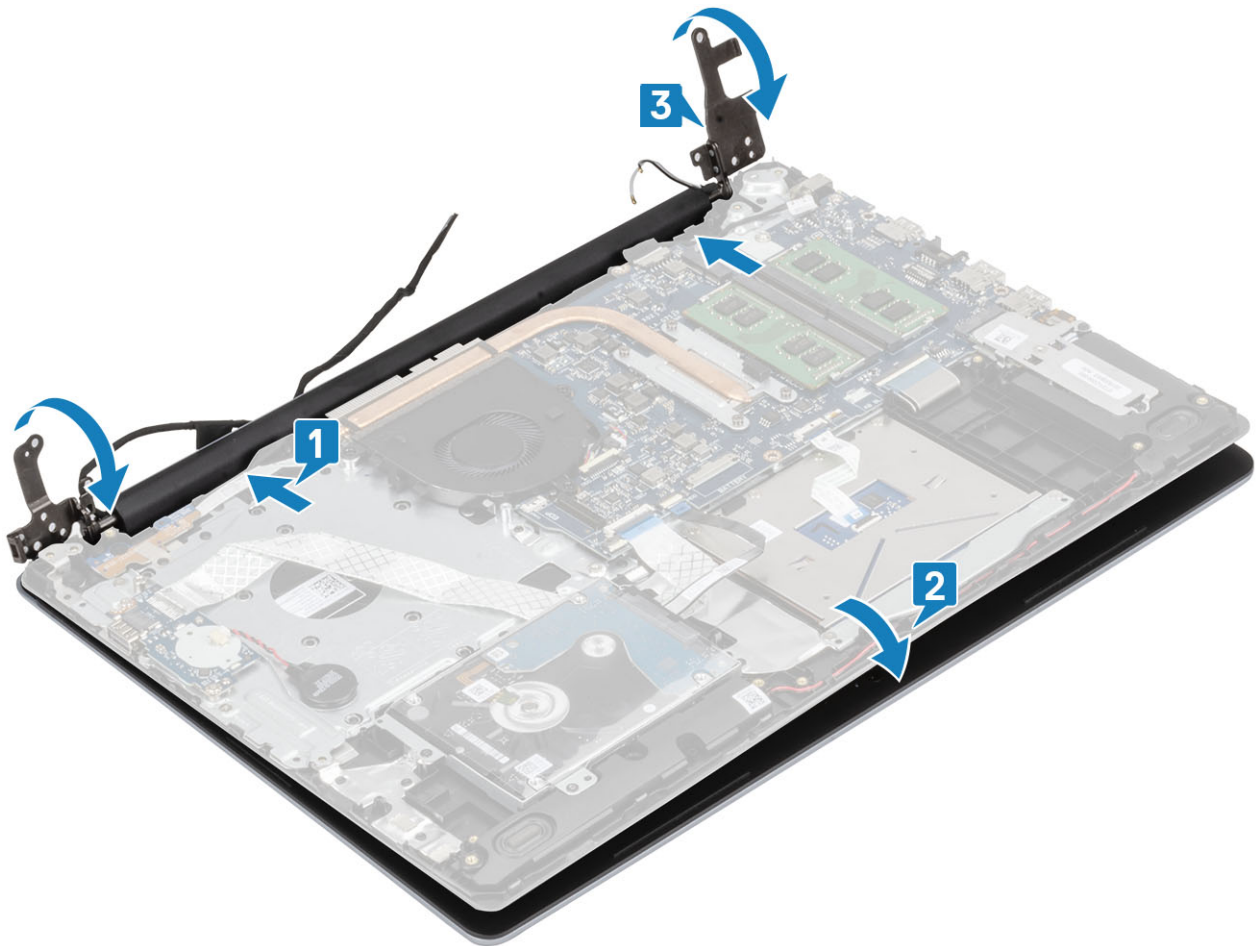
7. Når du har utført alle foregående trinn, står du igjen med skjermenheten.



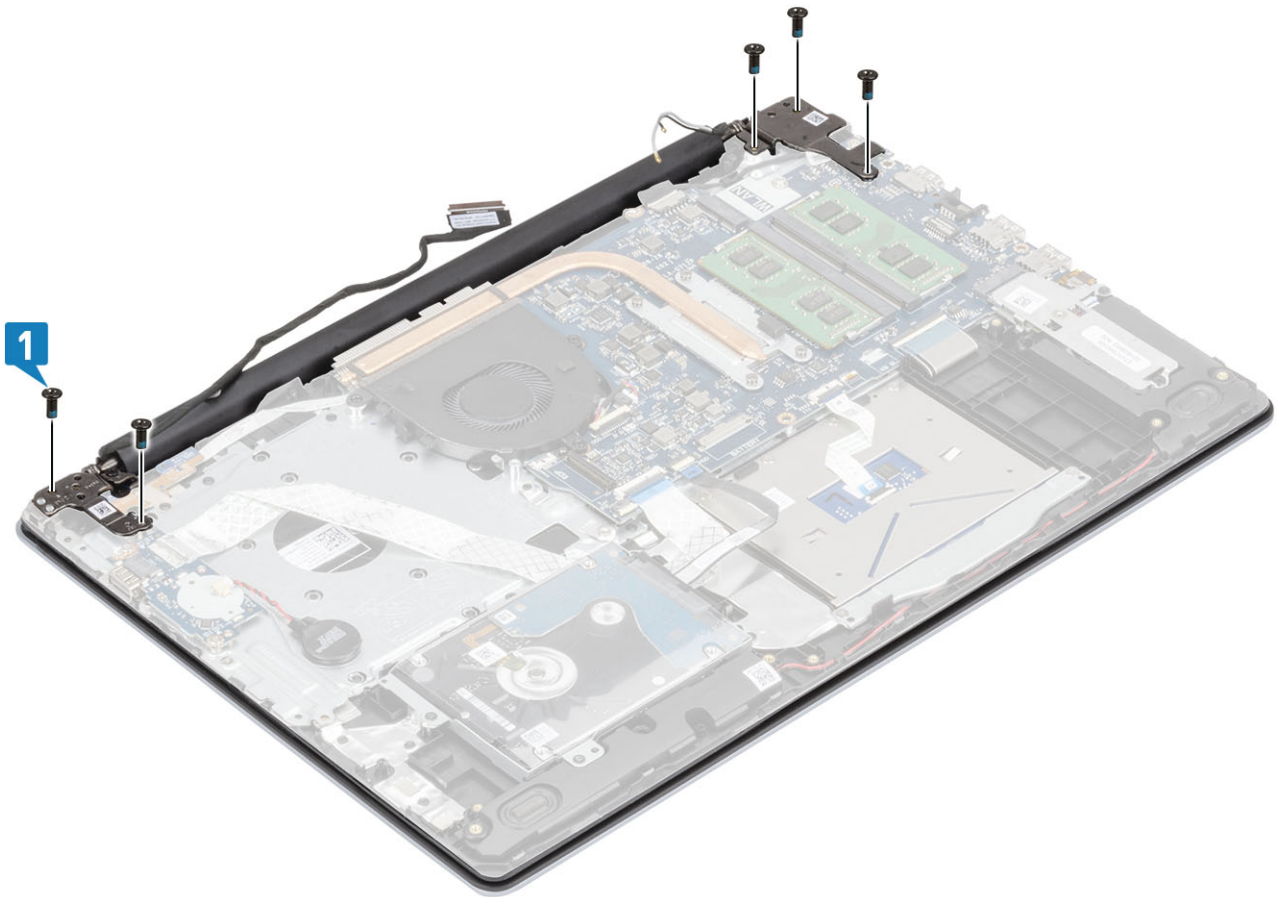
Montere skjermenheten

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

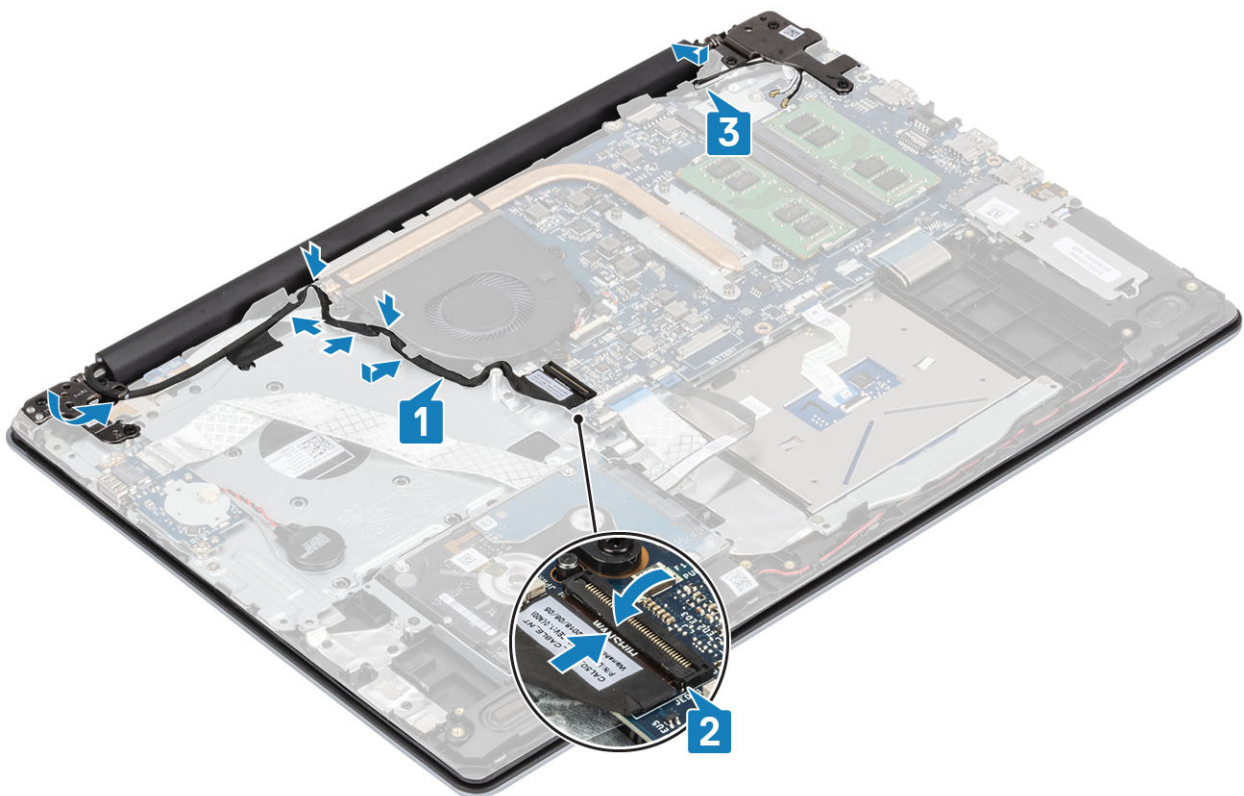
1. Sett inn og juster håndleddstøtten og tastaturenheten under hengslene på skjermenheten [1].
2. Sett inn håndleddstøtten og tastaturenheten på skjermenheten [2].
3. Trykk ned hengslene på hovedkortet, håndleddstøtten og tastaturenheten [3].



4. Fest de fem (M2.5x5) -skruene som fester venstre og høyre hengsel til hovedkortet, håndleddstøtten og tastaturenheten [1].



5. Før skjermkabelen gjennom kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten [1].
6. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet [2].
7. Fest antennekablene til hovedkortet [3].

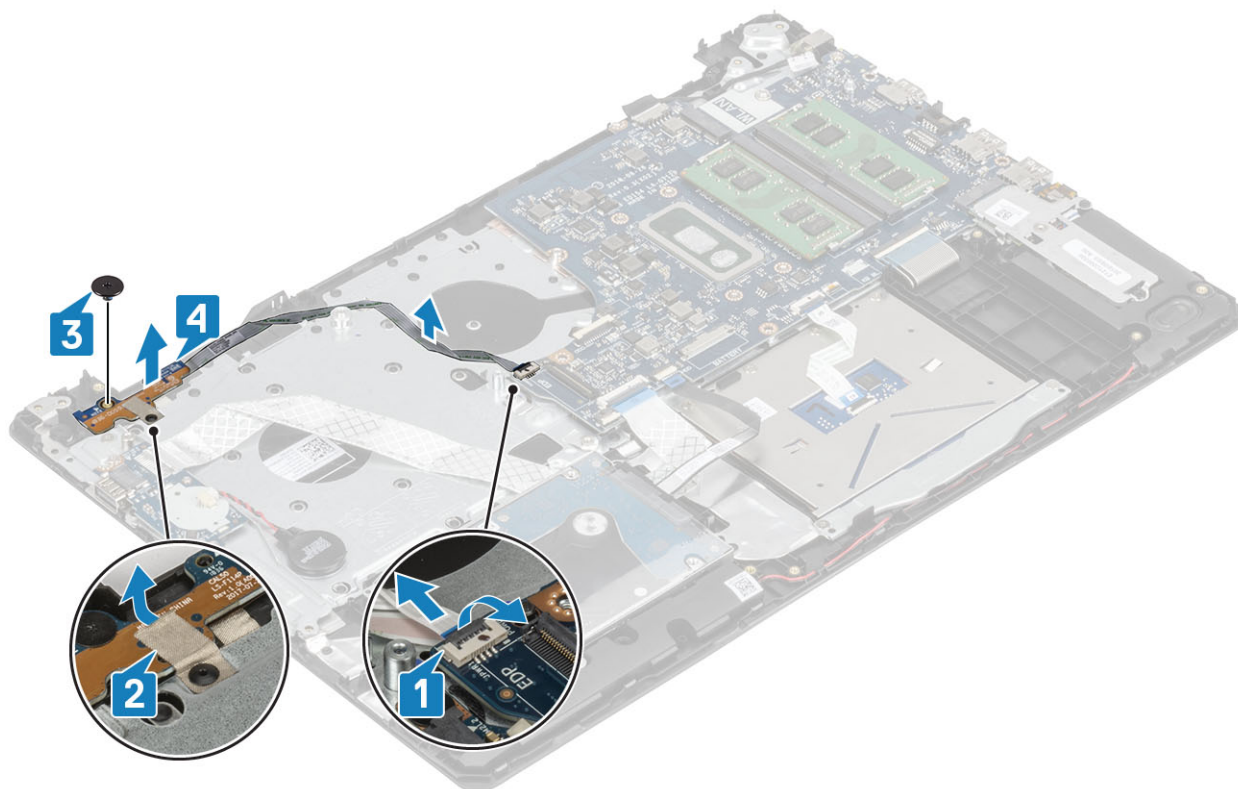


1. Sett inn [WLAN](#)
2. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
3. Sett på [bunndekselet](#).
4. Sett inn [SD-minnekortet](#)
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Strømknappkort

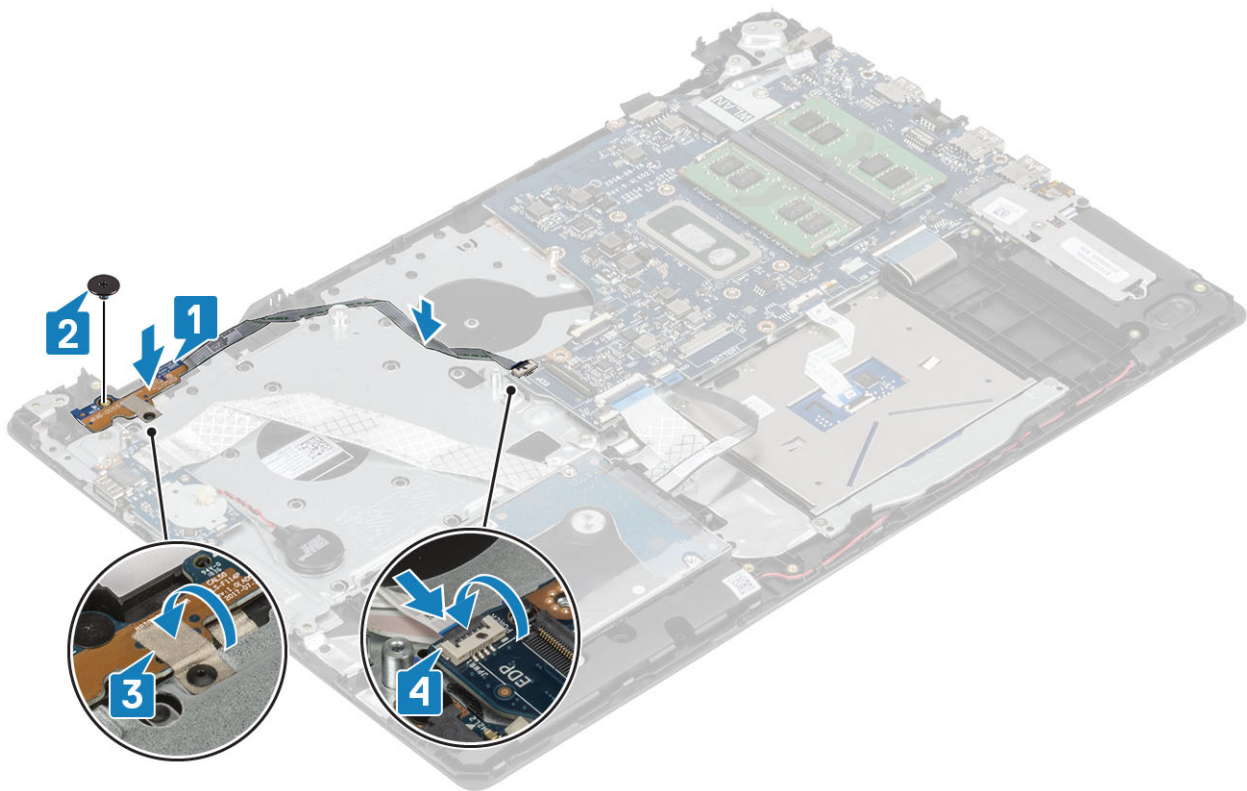
Fjerne strømknappkortet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
 4. Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet.
 5. Ta ut [WLAN](#)
 6. Ta ut [systemviften](#)
 7. Ta ut [skjermerheten](#).
1. Åpne låsen, og koble strømknappkortkabelen fra hovedkortet [1].
 2. Fjern den konduktive tapen fra strømknappkortet [2].
 3. Fjern (M2x2)-skruen som fester strømknappen til håndleddstøtten og tastaturenheten [3].
 4. Løft strømknappkortet sammen med kabelen fra håndleddstøtten og tastaturenheten [4].



Montere strømknappkortet

1. Sett strømknappkortet inn i sporet på håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x2)-skruen som fester strømknappkortet til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].
3. Fest den konduktive tapen til strømknappkortet [3].
4. Skyv strømknappkabelen inn i sporet på hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen [4].

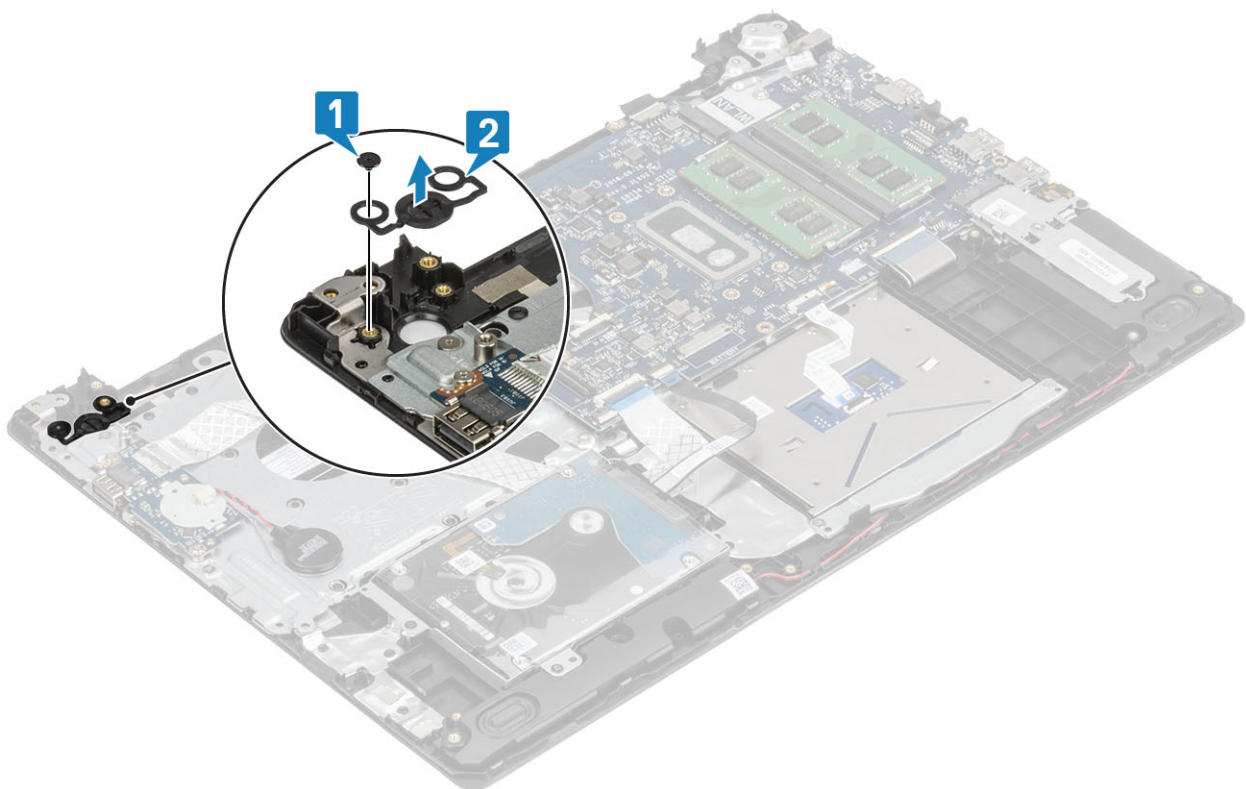


1. Sett på skjermenheten.
2. Sett inn systemviften
3. Sett inn WLAN
4. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
5. Sett på bunndekselet.
6. Sett inn SD-minnekortet
7. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Av/på-knapp

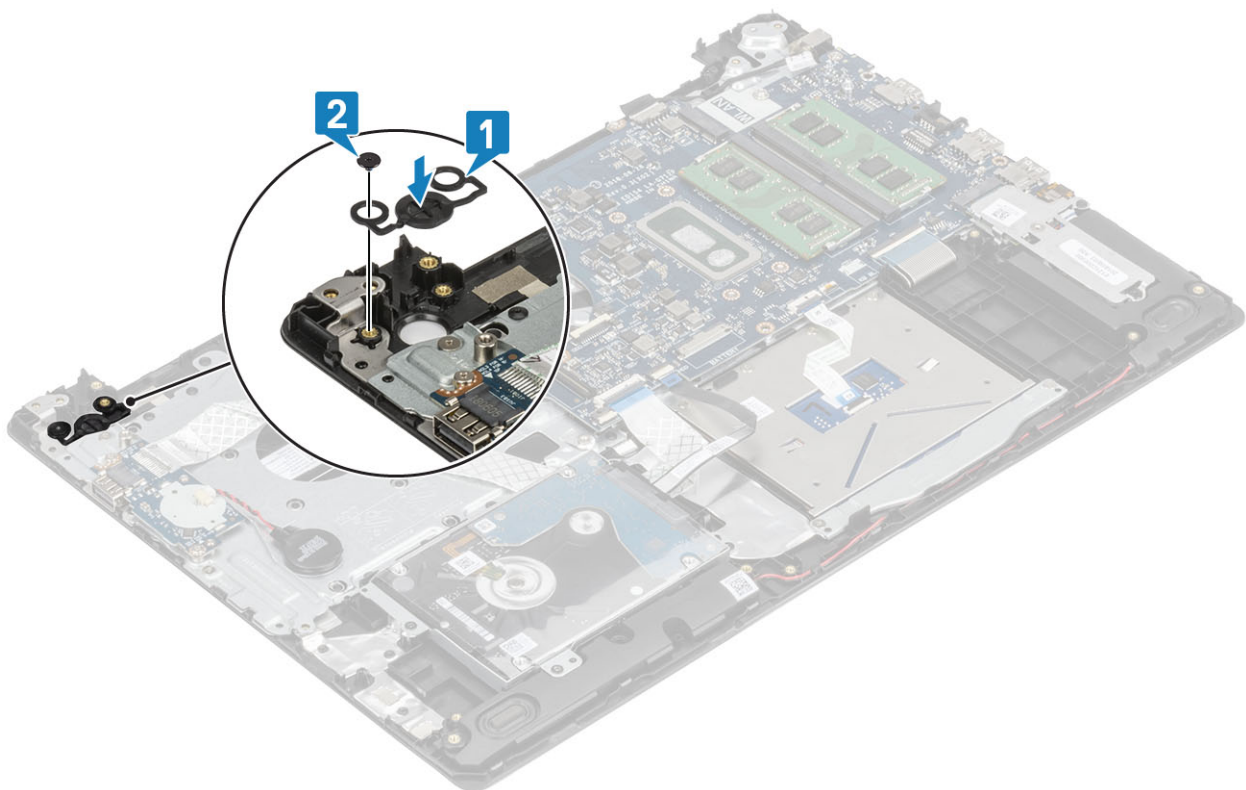
Ta ut strømknappen

1. Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta ut SD-minnekortet
3. Ta av bunndekselet.
4. Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet.
5. Ta ut WLAN
6. Ta ut systemviften
7. Ta ut varmeavlederen
8. Ta ut skjermenheten.
9. Ta ut strømknappkortet
1. Fjern (M2x2)-skruen som fester strømknappen til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Løft strømknappen fra håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



Montere strømknappen

1. Sett strømknappen inn i sporet til håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x2)-skruen som fester strømknappen til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



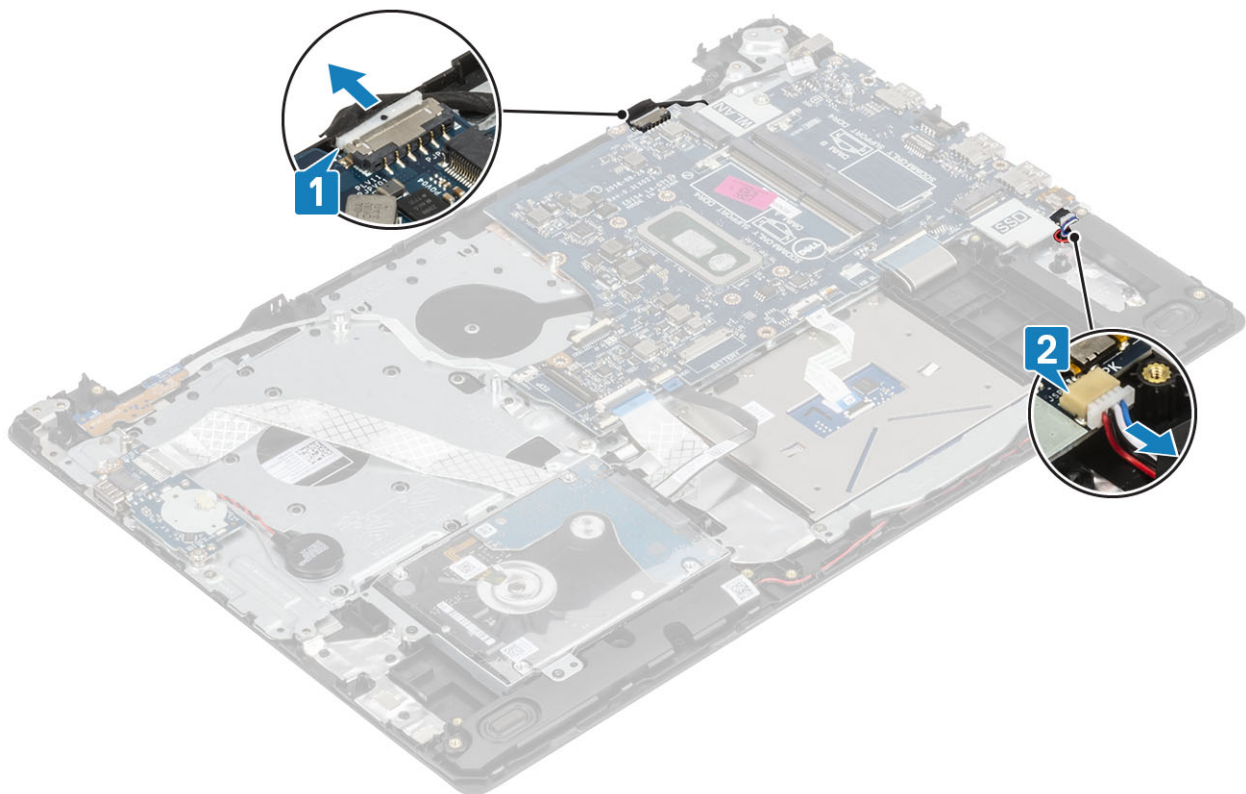
1. Sett inn [strømknappkortet](#)

2. Sett på skjermenheten.
3. Ta ut systemviften
4. Sett inn WLAN
5. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
6. Sett på bunndekselet.
7. Sett inn SD-minnekortet
8. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Hovedkort

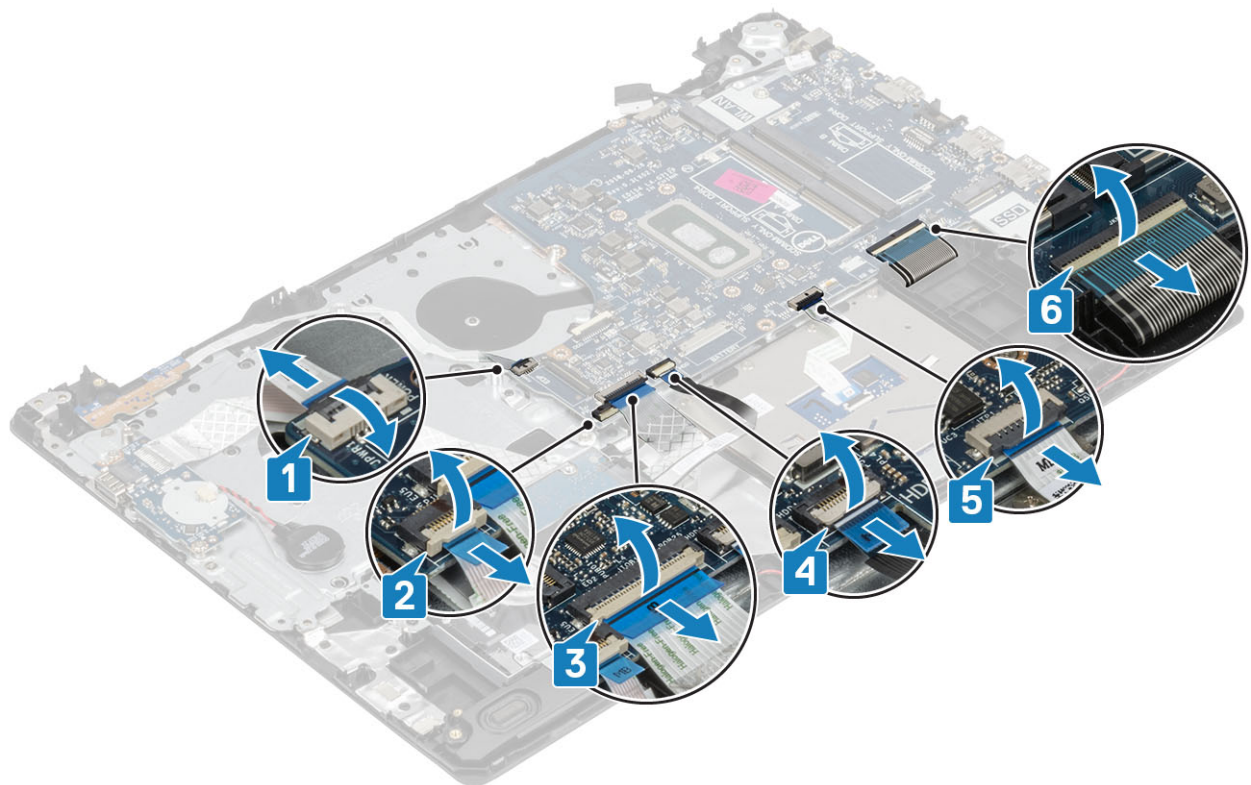
Ta ut hovedkortet

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen
 2. Ta ut SD-minnekortet
 3. Ta av basedekslet
 4. Ta ut batteriet
 5. Ta ut minnet.
 6. Ta ut WLAN
 7. Ta ut SSD
 8. Ta ut systemviften
 9. Ta ut varmeavlederen
 10. Ta ut skjermenheten
1. Koble strømadapterportkabelen og høyttalerkabelen fra hovedkortet [1, 2].

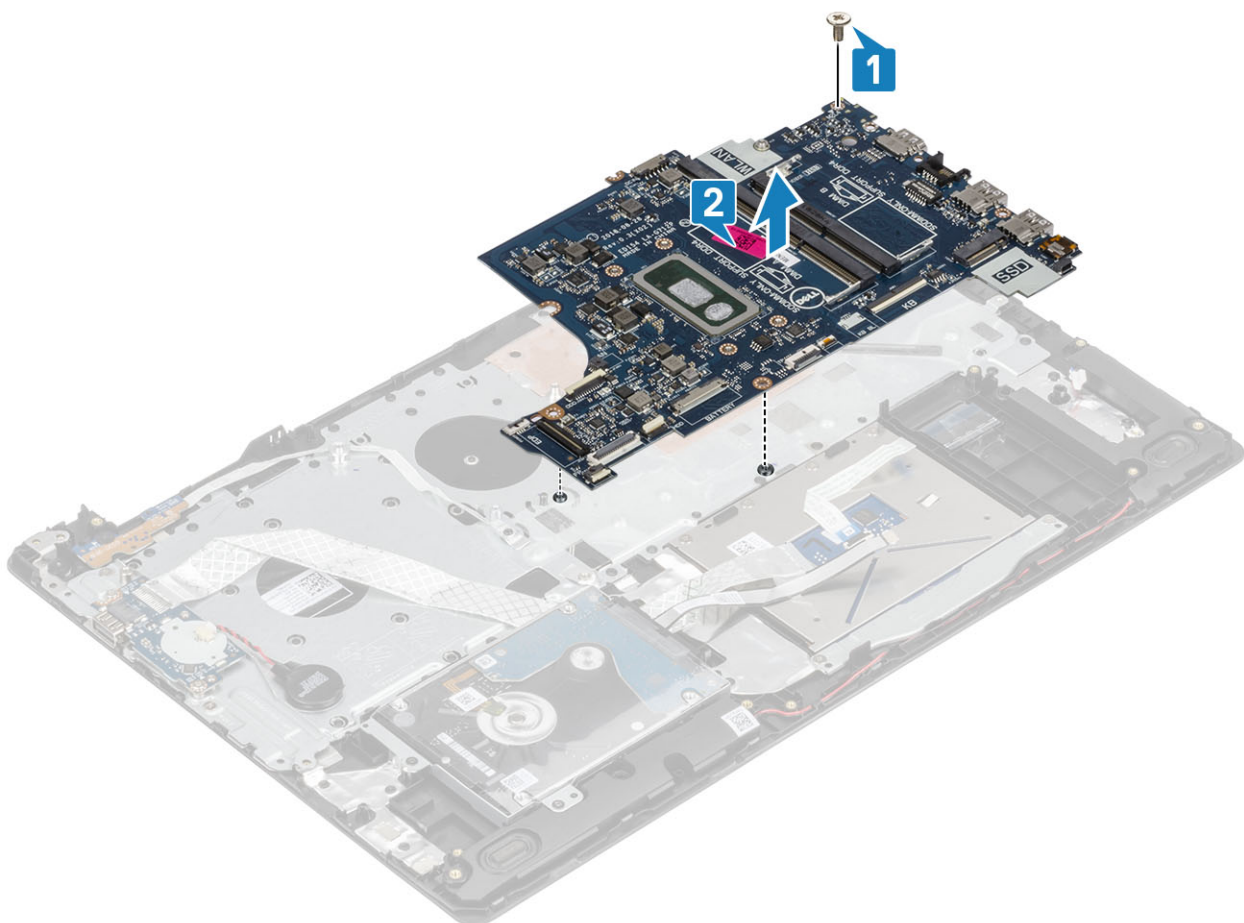


2. Koble følgende kabler fra hovedkortet:
 - a. Strømknappkortkabel [1].
 - b. Fingeravtrykkortkabel [2].
 - c. IO-kortkabel [3].
 - d. Harddiskkabel [4].
 - e. Styreplatekabel [5].

f. Tastaturkabel [6].

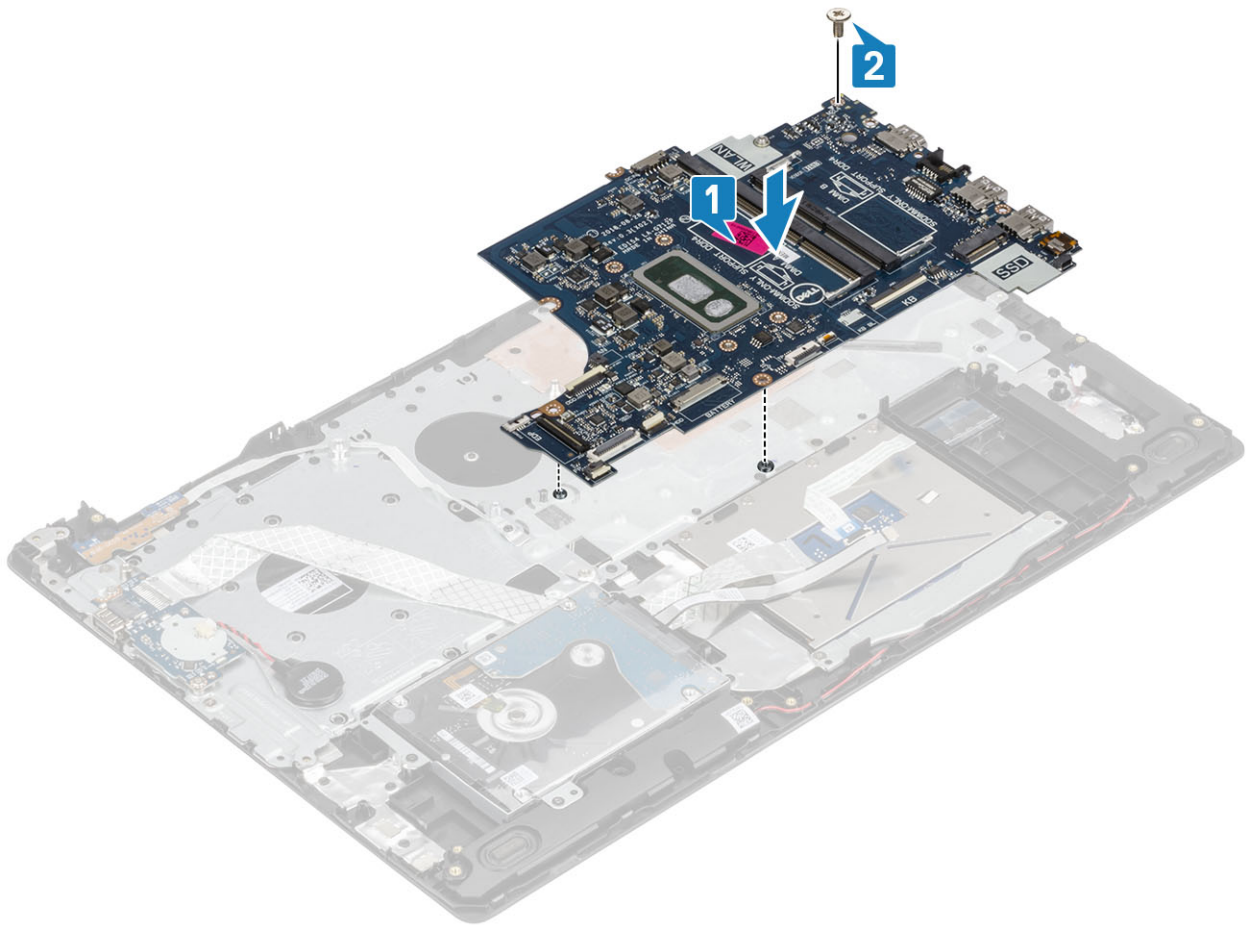


3. Fjern (M2x4)-skruen som fester hovedkortet til håndledsstøtten og tastaturenheten [1].
4. Løft hovedkortet fra håndledsstøtten og tastaturenheten [2].

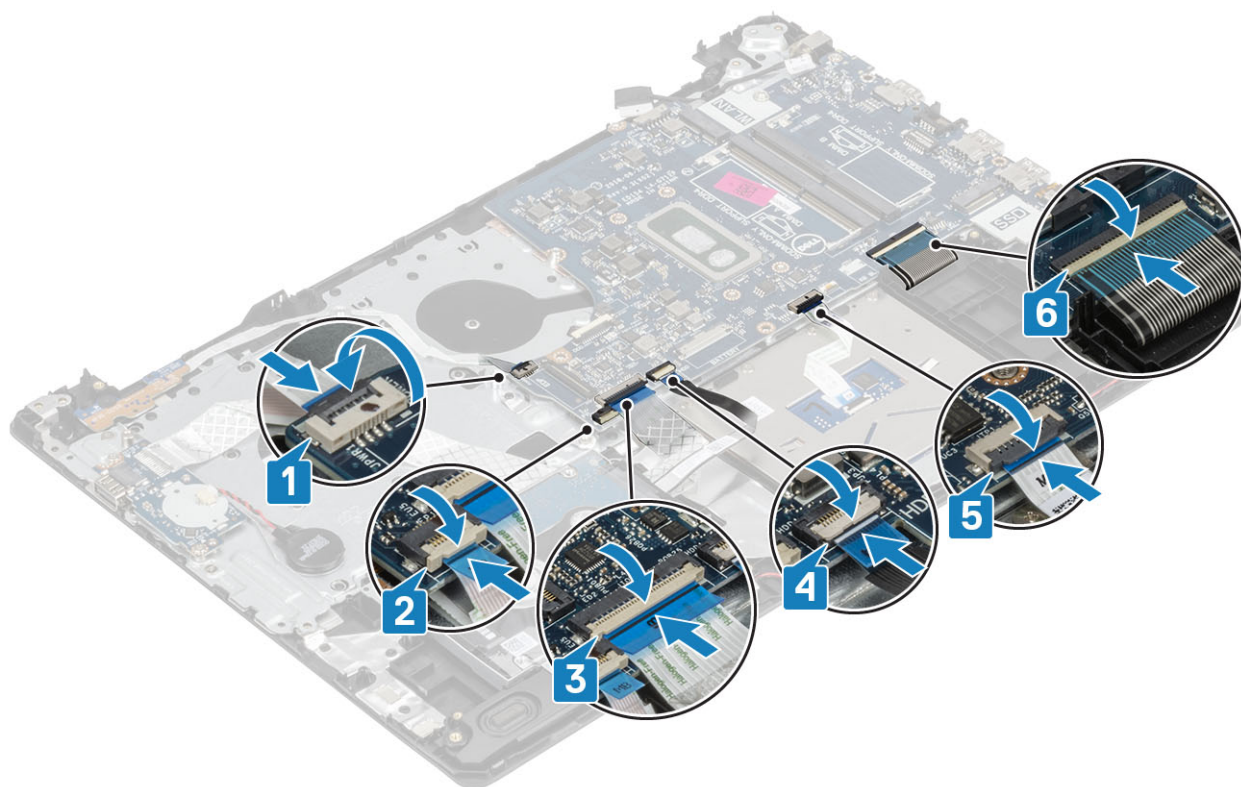


Sette inn hovedkortet

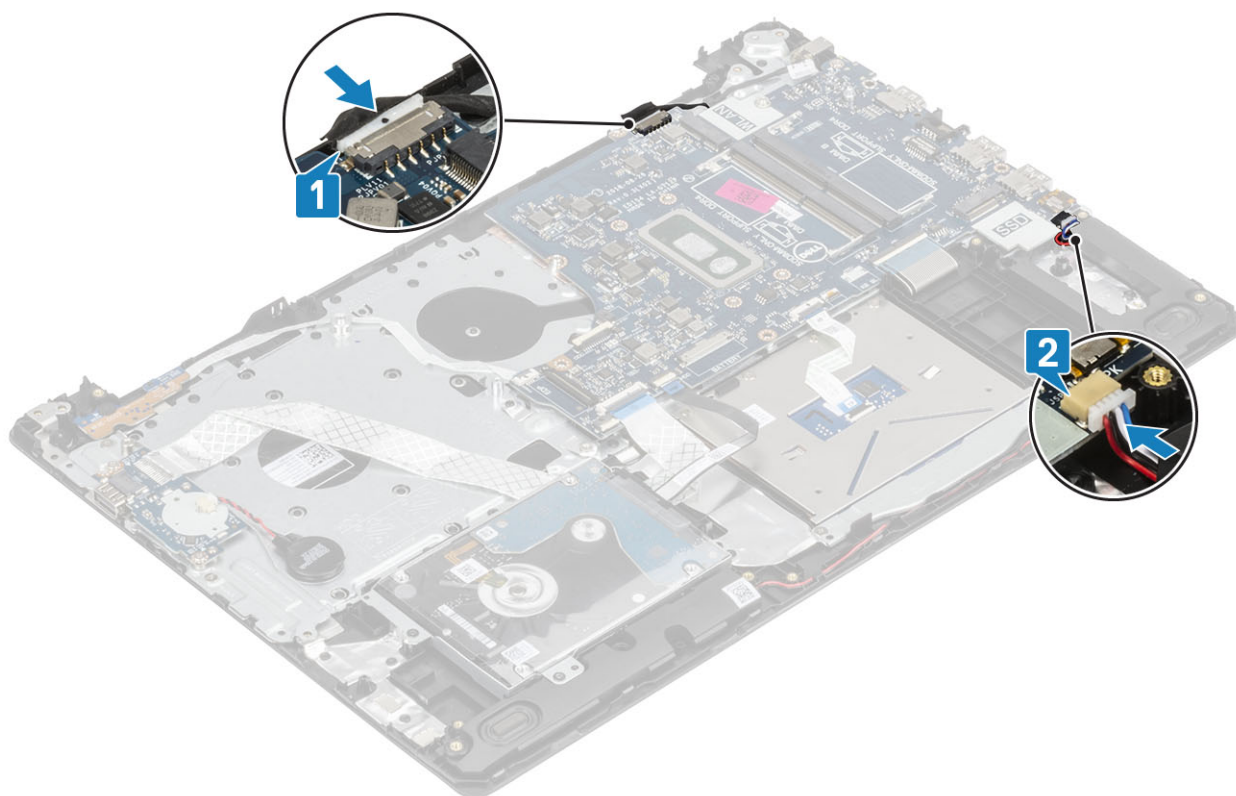
1. Juster skruetaket på hovedkortet etter skruetaket på håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
2. Fest (M2x4)-skruen som fester hovedkortet til håndleddstøtten og tastaturenheten [2].



3. Koble følgende kabler til hovedkortet:
 - a. Strømknappkortkabel [1].
 - b. Fingeravtrykkortkabel [2].
 - c. IO-kortkabel [3].
 - d. Harddiskkabel [4].
 - e. Styreplatekabel [5].
 - f. Tastaturkabel [6].



4. Koble strømadapterportkabelen og høyttalerkabelen til hoverkortet [1, 2].



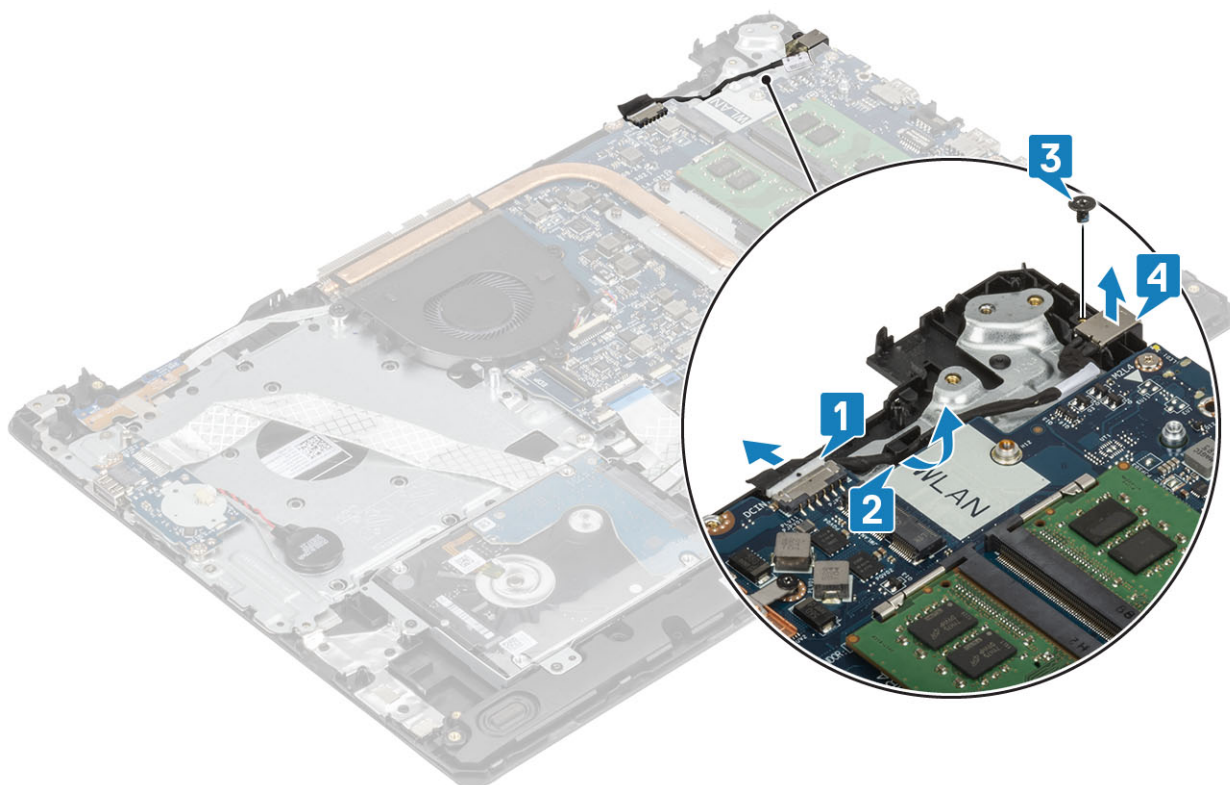
1. Sett på [skjermenheten](#).
2. Sett inn [varmeavlederen](#)
3. Sett inn [systemviften](#)
4. Sett inn [SSD](#)
5. Sett inn [WLAN](#)
6. Sett inn [minnet](#)

7. Sett inn batteriet
8. Sett på bunndekselet.
9. Sett inn SD-minnekortet
10. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Strømadapterport

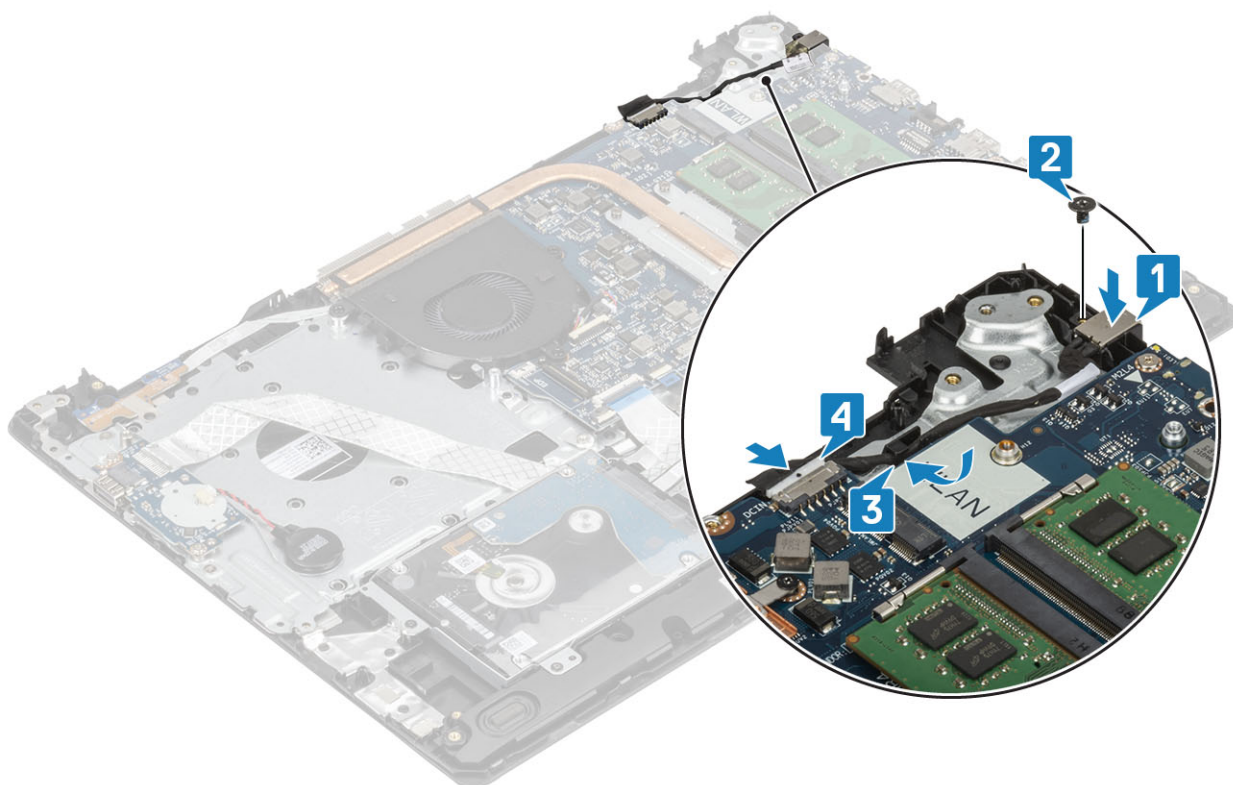
Removing the power adapter port (Ta ut strømadapterporten)

1. Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
 2. Ta ut SD-minnekortet
 3. Ta av bunndekselet.
 4. Ta ut batteriet
 5. Ta ut WLAN
 6. Ta ut SSD
 7. Ta ut skjermenheten.
 8. Ta ut strømknapkortet
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].



Installing the power adapter port (Sette inn strømadapterporten)

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

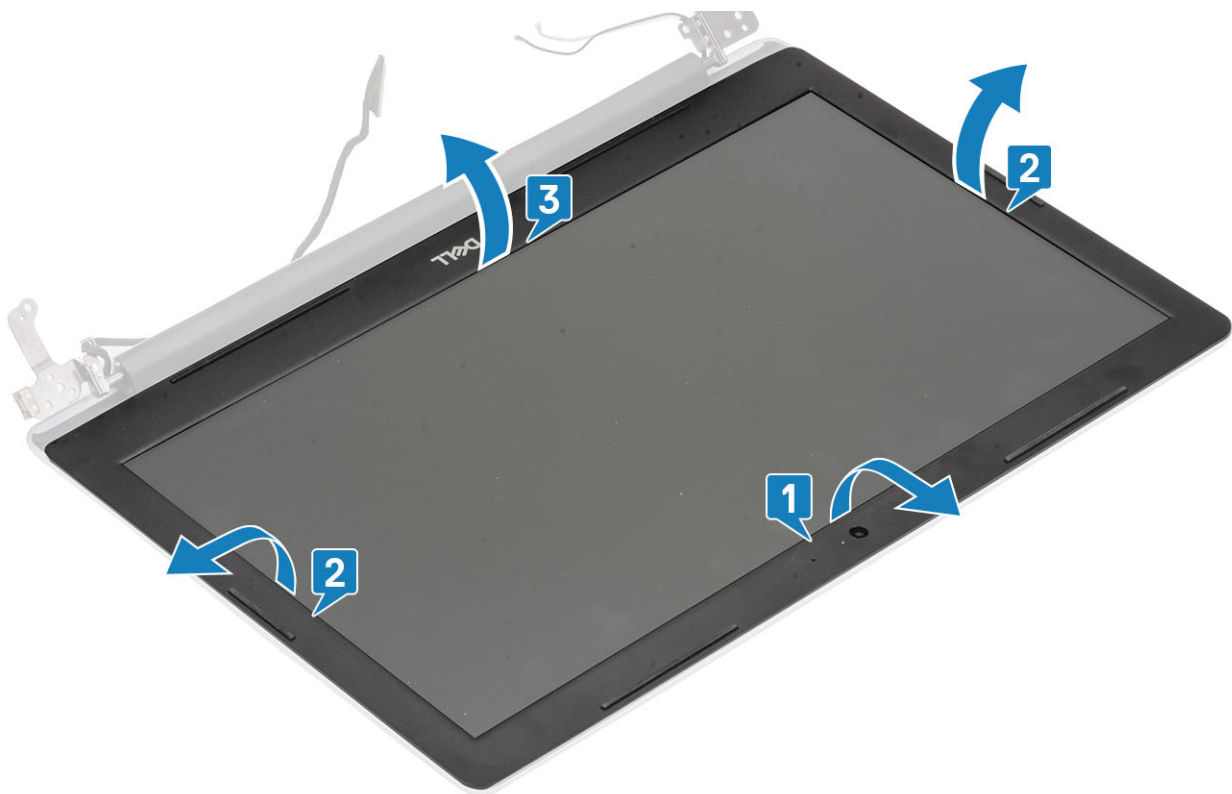


1. Sett inn [strømknappkortet](#)
2. Sett på [skjermenheten](#).
3. Sett inn [SSD](#)
4. Sett inn [WLAN](#)
5. Sett inn [batteriet](#)
6. Sett på [bunndekselet](#).
7. Sett inn [SD-minnekortet](#)
8. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermramme

Ta av skjermrammen

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
 4. Koble batterikabelen fra kontakten på hovedkortet
 5. Ta ut [minnet](#).
 6. Ta ut [WLAN](#)
 7. Ta ut [SSD](#)
 8. Ta ut [harddiskenheten](#)
 9. Ta ut [systemviften](#)
 10. Ta ut [varmeavlederen](#)
 11. Ta ut [skjermenheten](#).
1. Løsne innersiden på toppen av skjermrammen [1].
 2. Fortsett å lirke de nederste indre kantene til høyre og venstre av skjermrammen [2].
 3. Løsne den nederste indre kanten av skjermrammen, og løft rammen fra skjermenheten [3].



Montere skjermrammen

Juster skjermrammen etter skjermens bakdeksel og antenneenheten, og klikk skjermrammen forsiktig på plass [1].



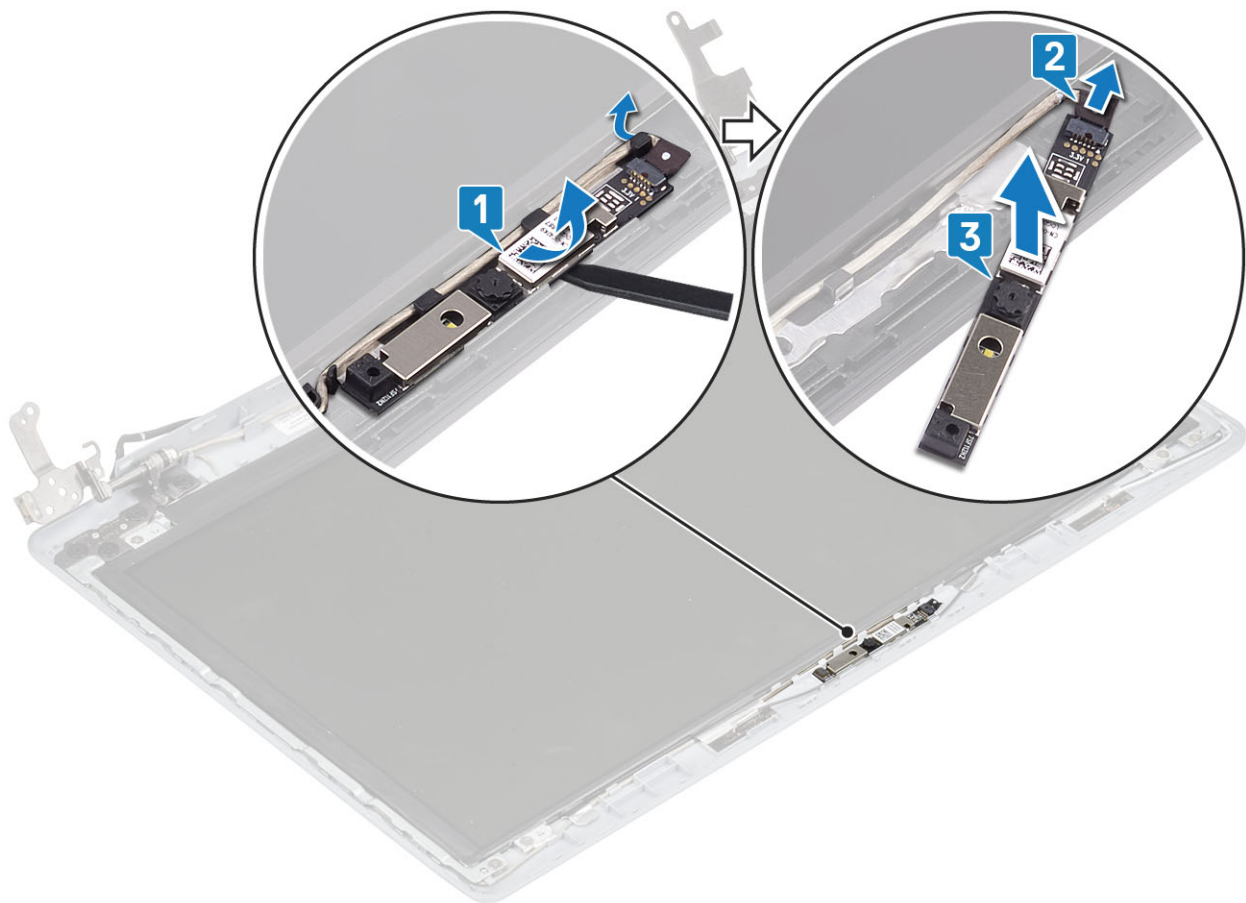
1. Sett på [skjermenheten](#).
2. Sett inn den [optiske stasjonsenheten](#)

3. Sett inn [systemviften](#)
4. Sett inn [varmeavlederen](#)
5. Sett inn [SSD](#)
6. Sett inn [WLAN](#)
7. Sett inn [minnet](#)
8. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
9. Sett på [bunndekselet](#).
10. Sett inn [SD-minnekortet](#)
11. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Kamera

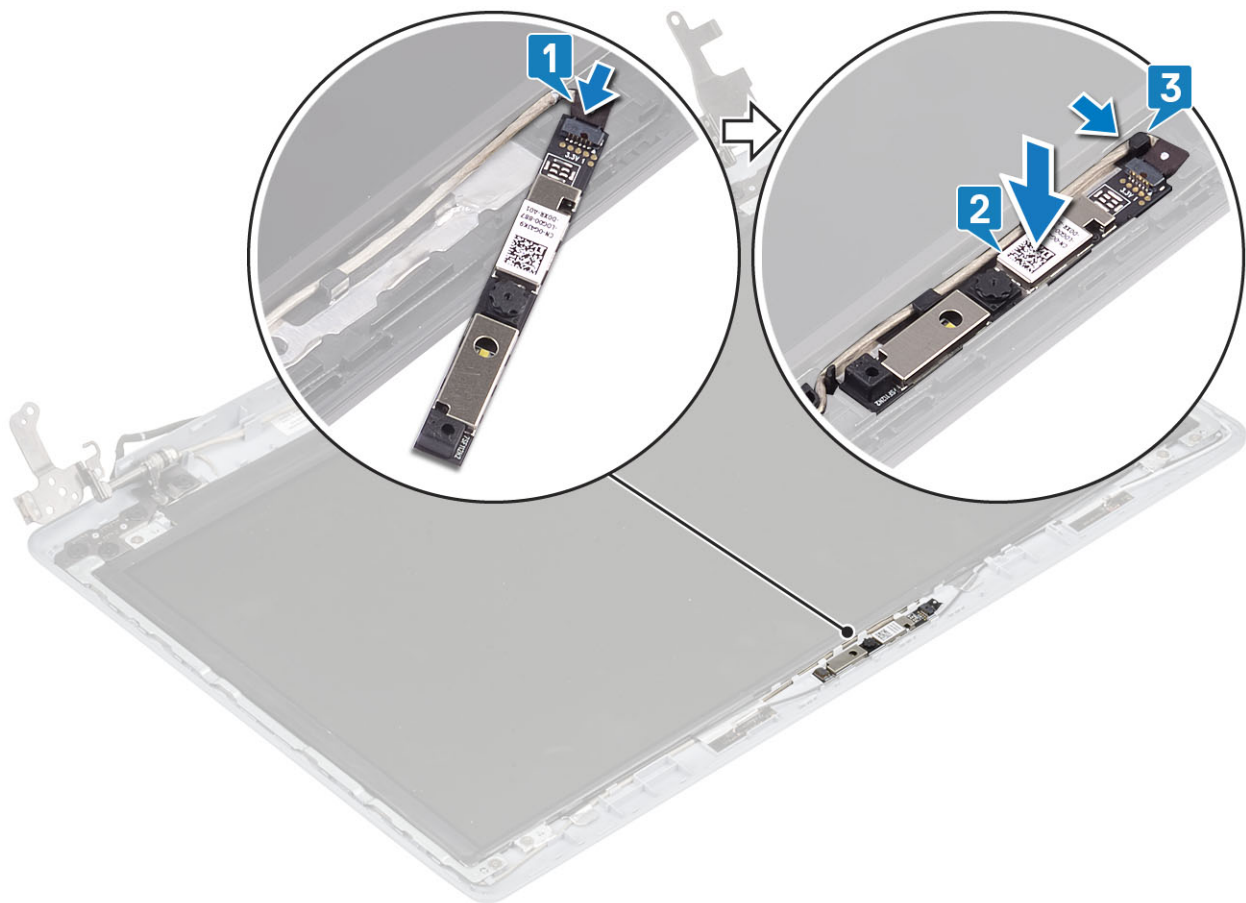
Fjerne kameraet

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
 4. Ta ut [batteriet](#)
 5. Ta ut [WLAN](#)
 6. Ta ut [SSD](#)
 7. Ta ut [harddiskenheden](#)
 8. Ta ut [systemviften](#)
 9. Ta ut [varmeavlederen](#)
 10. Ta ut [skjermenheten](#).
 11. Ta av [skjermrammen](#).
1. Bruk en plastspiss til å lirke kameraet fra skjermens bakdeksel og antenneenheten [1].
 2. Koble kamerakabelen fra kameramodulen [2].
 3. Løft kameramodulen fra skjermens bakdeksel og antenneenheten [3].



Sette inn kameraet

1. Koble kamerakabelen til kameramodulen [1].
2. Fest kameramodulen til skjermens bakdeksel og antenneenheten ved hjelp av justeringsstolpene [2].
3. Før kamerakabelen gjennom kabelføringene [3].



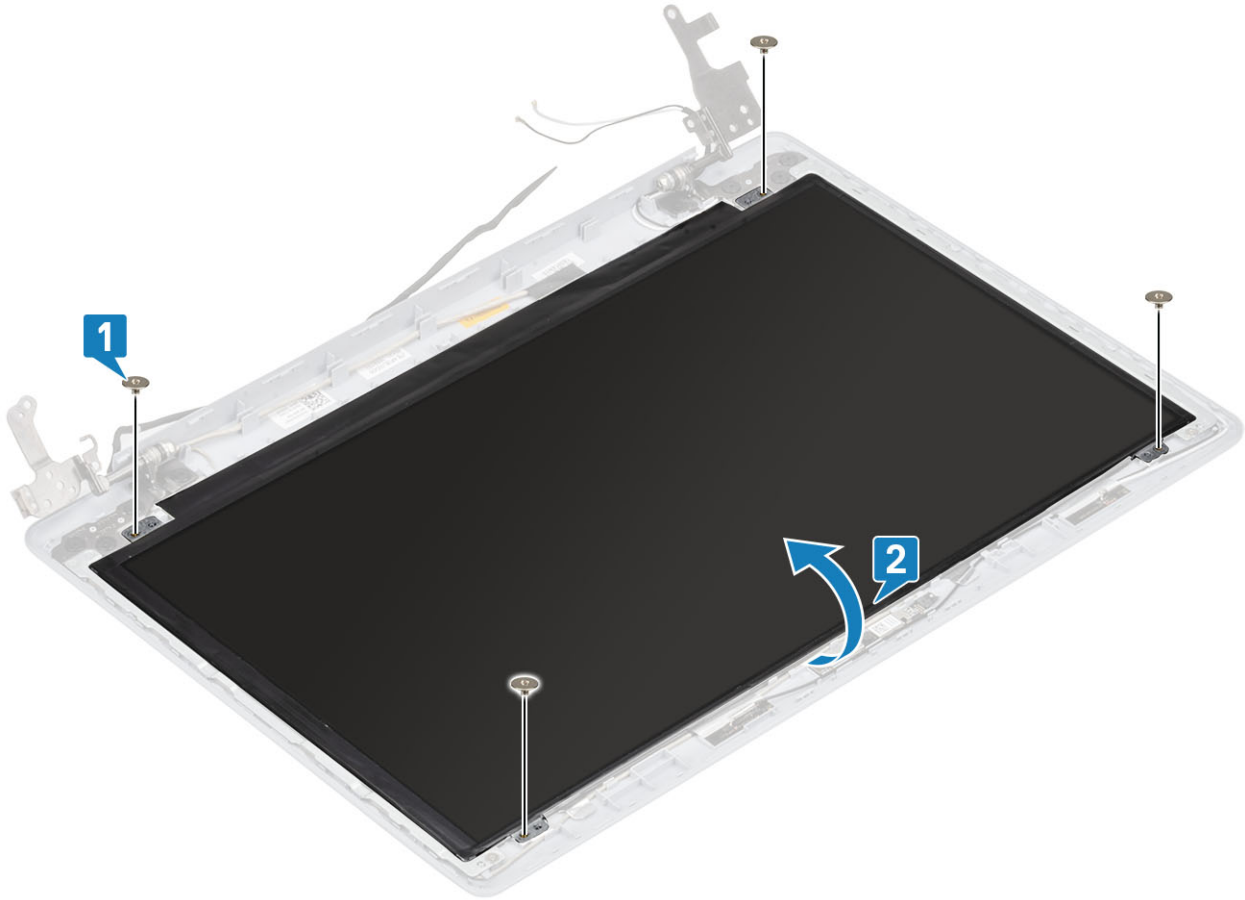
1. Sett på [skjermrammen](#).
2. Sett på [skjermenheten](#).
3. Sett inn den [optiske stasjonsenheten](#)
4. Sett inn [systemviften](#)
5. Sett inn [varmeavlederen](#)
6. Sett inn [SSD](#)
7. Sett inn [WLAN](#)
8. Sett inn [batteriet](#)
9. Sett på [bunndekselet](#).
10. Sett inn [SD-minnekortet](#)
11. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Skjermpanel

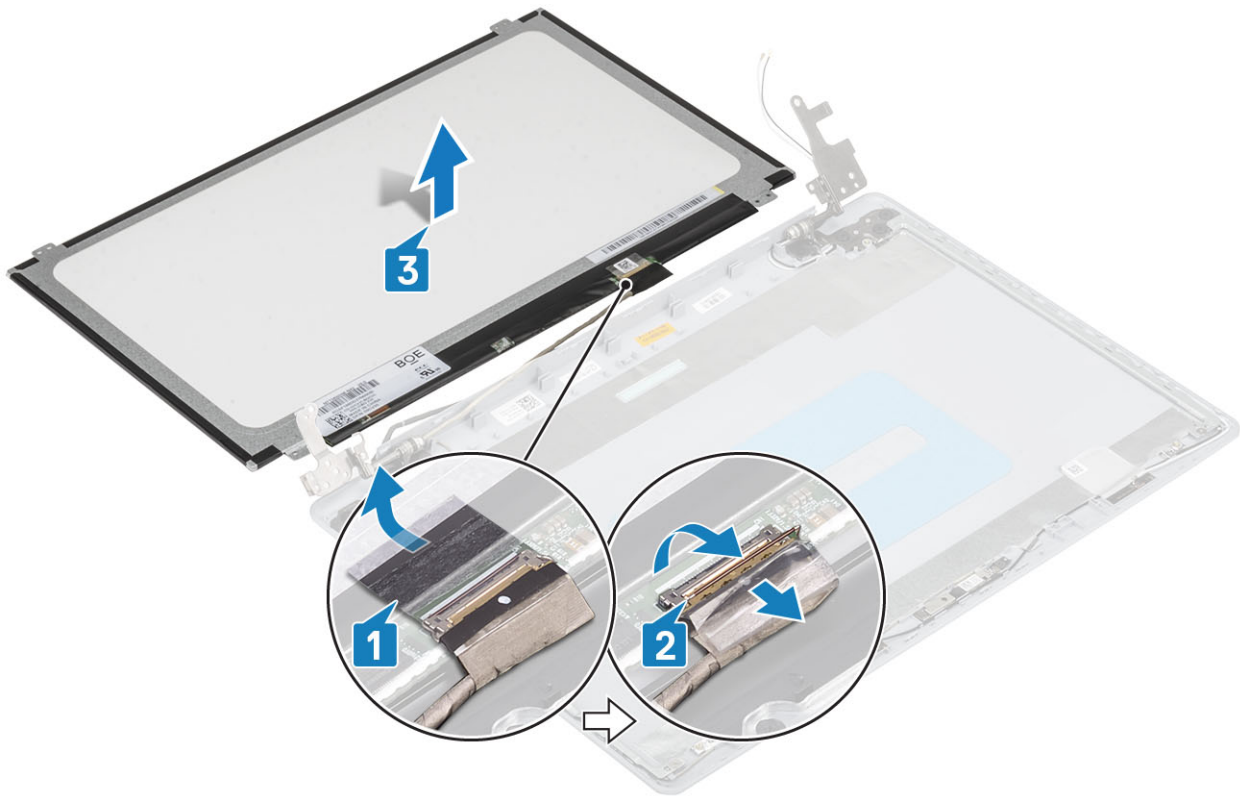
Ta av skjermpanelet

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

11. Ta av [skjermrammen](#).
12. Ta ut [kameraet](#).
1. Fjern (M2x2)-skruene som fester skjermpanelet til skjermens bakdeksel og antenneenheten [1].
2. Løft skjermpanelet, og snu det opp-ned [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 og antenneenheten [3].

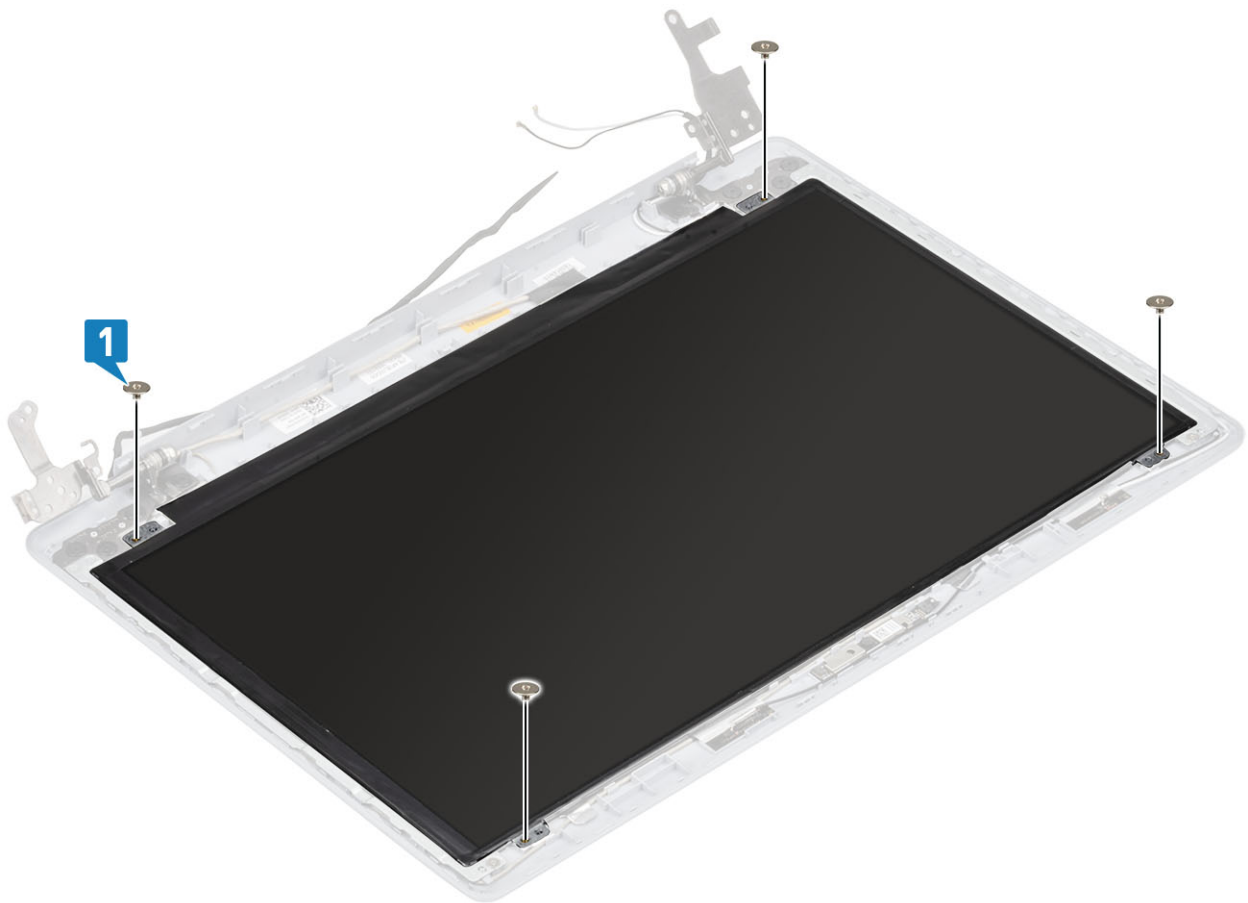


Installation display panel (Sette inn skjermpanelet)

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



5. Juster skruhellene på skjermpanelet etter skruhellene på skjermens bakdeksel og antenneenheten.
6. Fest (M2x2)-skruene som fester skjermpanelet til skjermens bakdeksel og antenneenheten [1].



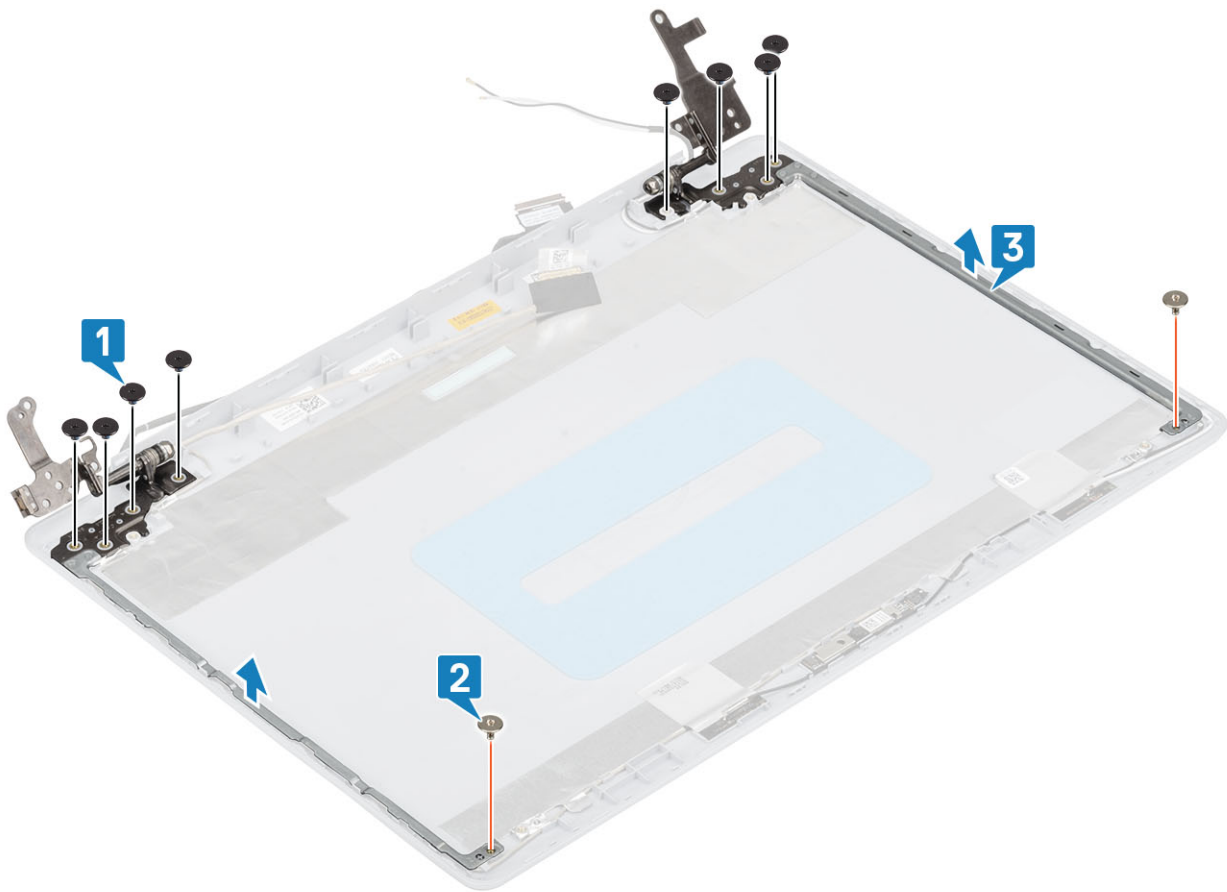
1. Sett inn [kameraet](#).

2. Sett på [skjermrammen](#).
3. Sett på [skjermenheten](#).
4. Sett inn [harddiskenheten](#)
5. Sett inn [systemviften](#)
6. Sett inn [varmeavlederen](#)
7. Sett inn [SSD](#)
8. Sett inn [WLAN](#)
9. Sett inn [batteriet](#)
10. Sett på [bunndekselet](#).
11. Sett inn [SD-minnekortet](#)
12. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermhengsler

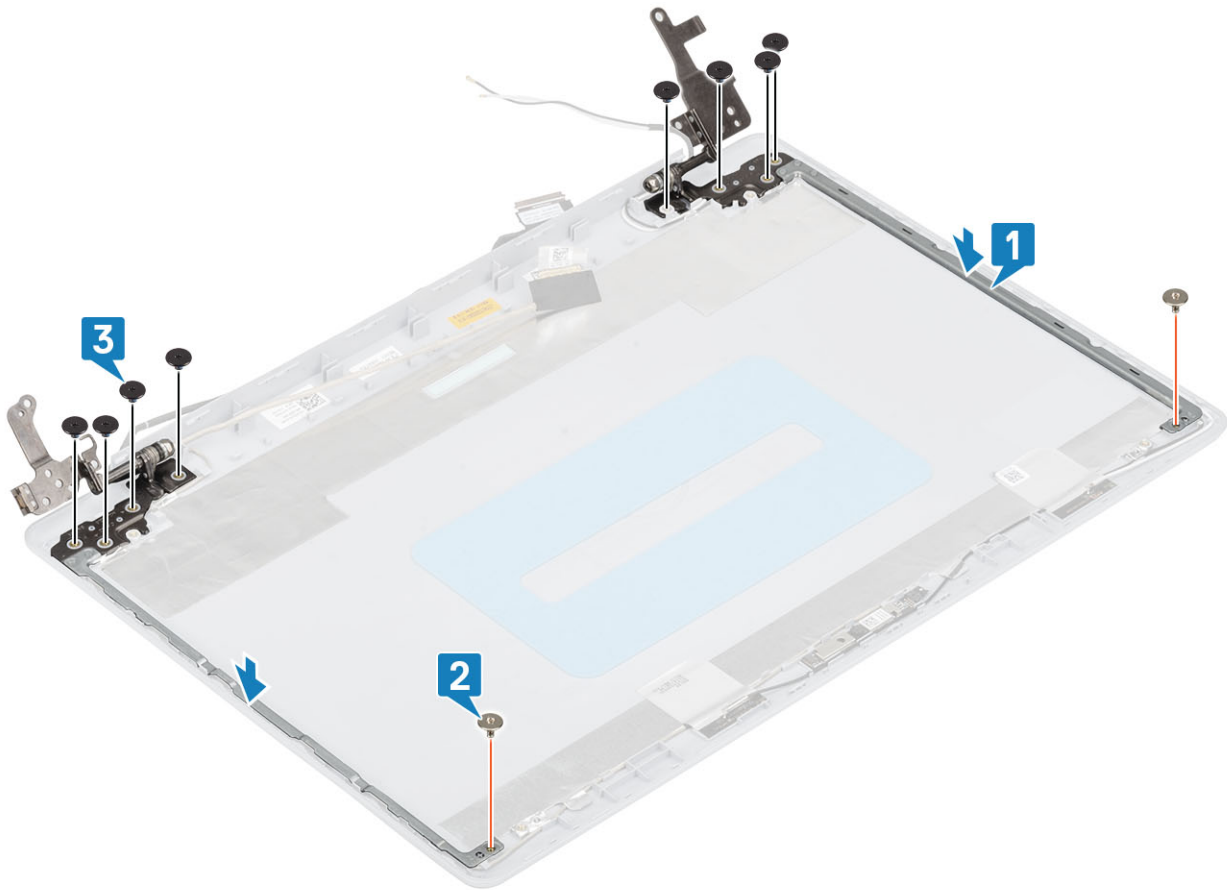
Ta av skjermhengslene

1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
 3. Ta av [bunndekselet](#).
 4. Ta ut [batteriet](#)
 5. Ta ut [WLAN](#)
 6. Ta ut [SSD](#)
 7. Ta ut [harddiskenheten](#)
 8. Ta ut [systemviften](#)
 9. Ta ut [varmeavlederen](#)
 10. Ta ut [skjermenheten](#).
 11. Ta av [skjermrammen](#).
 12. Ta ut [kameraet](#).
 13. Ta ut [skjermpanelet](#).
1. Fjern åtte (M2.5x2.5)-skruene og (M2x2)-skruene som fester hengslene til skjermens bakdeksel og antenneenheten [1, 2].
 2. Løft hengslene og brakettene fra skjermens bakdeksel og antenneenheten [3].



Sette inn skjermhengslene

1. Juster skruehullene på hengslene og brakettene etter skruehullene på skjermens bakdeksel og antenneenheten [1].
2. Fest de åtte (M2.5x2.5)skrueene og de to (M2x2)-skruene som fester hengslene til skjermens bakdeksel og antenneenheten [3, 2].



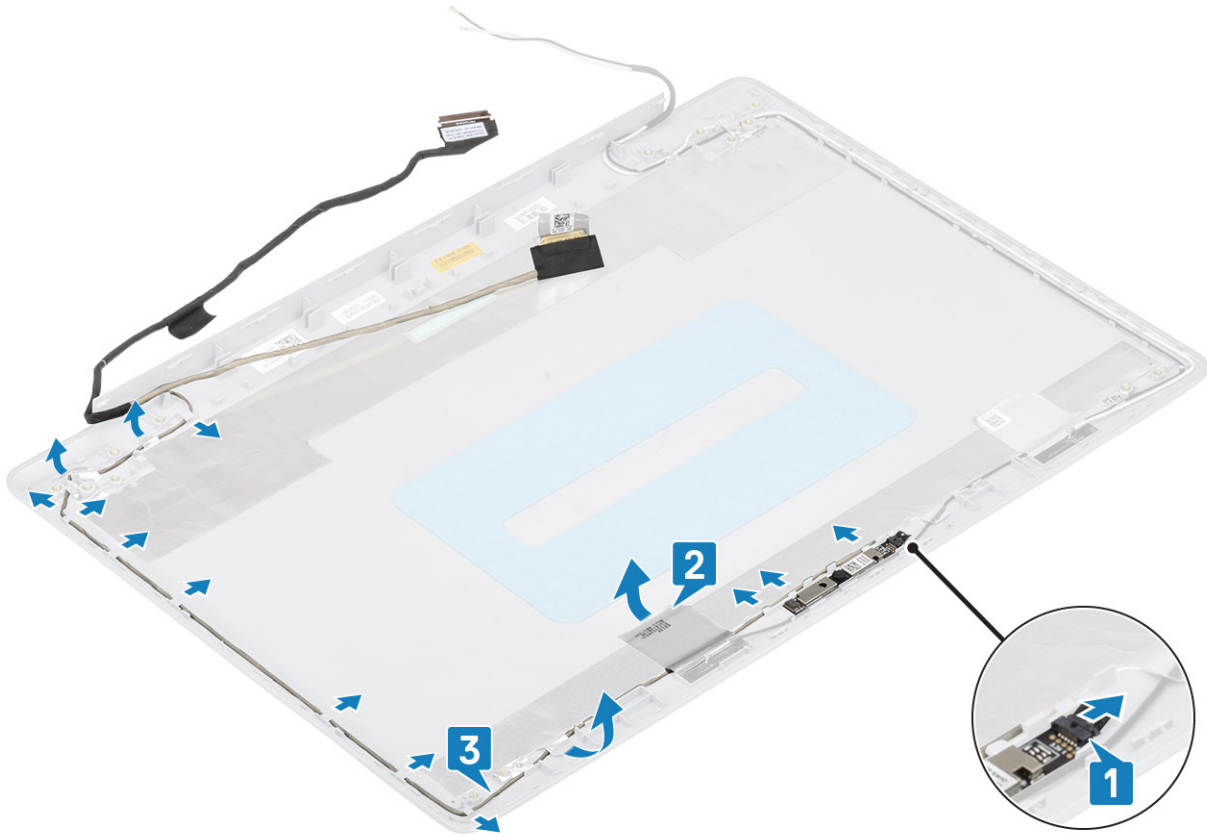
1. Sett inn [skjermpanelet](#)
2. Sett inn [kameraet](#)
3. Sett på [skjermrammen](#)
4. Sett inn [skjermenheten](#)
5. Sett inn [harddiskenheten](#)
6. Sett inn [systemviften](#)
7. Sett inn [varmeavlederen](#)
8. Sett inn [SSD](#)
9. Sett inn [WLAN](#)
10. Sett inn [batteriet](#)
11. Sett på [bunndekslet](#)
12. Sett inn [SD-minnekortet](#)
13. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Skjermkabel

Fjerne skjermkabelen

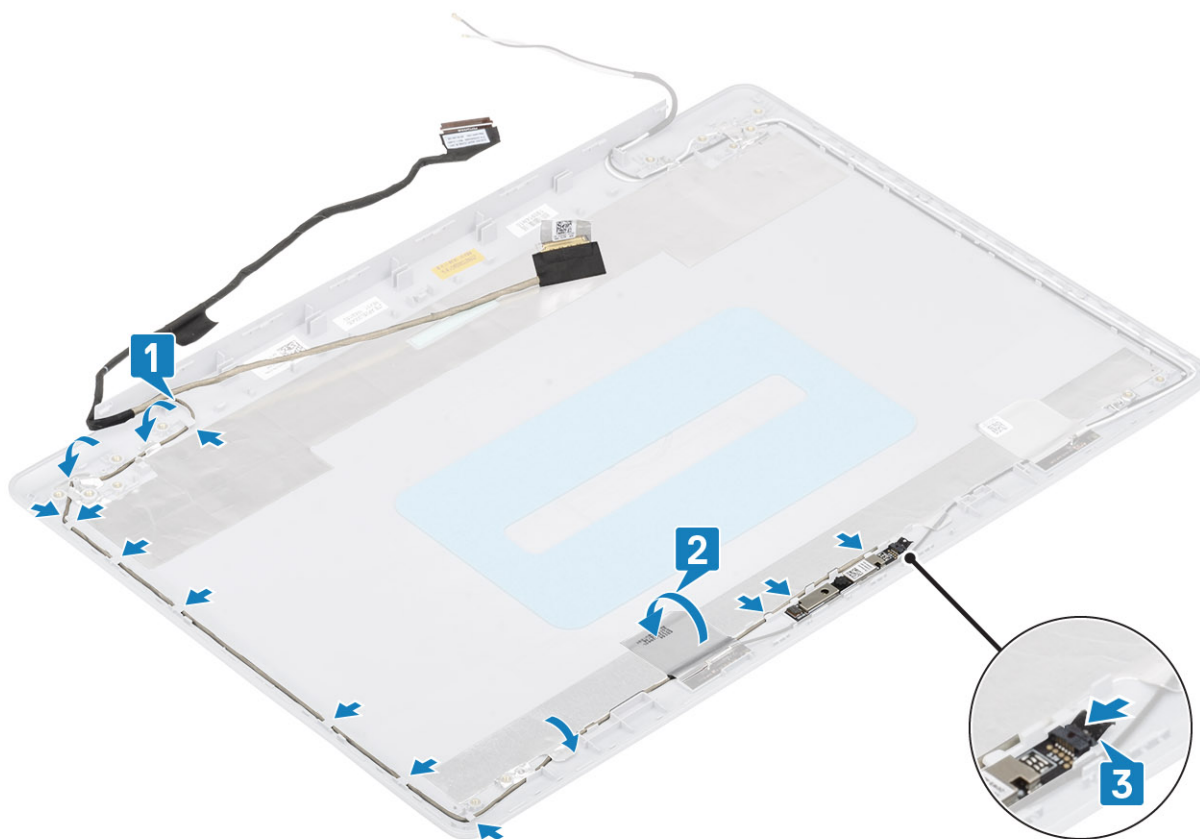
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-minnekortet](#)
3. Ta av [bunndekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#)
5. Ta ut [WLAN](#)
6. Ta ut [SSD](#)
7. Ta ut [harddiskenheten](#)
8. Ta ut [systemviften](#)

9. Ta ut [varmeavlederen](#)
 10. Ta ut [skjermerheten](#).
 11. Ta av [skjermrammen](#)
 12. Ta ut [skjermpanelet](#).
 13. Ta ut [skjermhengslene](#).
1. Koble kamerakabelen fra skjermens bakdeksel og antenneenheten [1].
 2. Fjern den selvklebende tapen som fester kamerakabelen [2].
 3. Ta ut kamerakabelen og skjermkabelen fra kabelføringene på skjermens bakdeksel og antenneenheten [3].



Sette inn skjermkabelen

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



1. Sett inn skjermhengslene.
2. Sett inn skjermpanelet.
3. Sett på skjermrammen.
4. Sett på skjermenheten.
5. Sett inn den optiske stasjonsenheten
6. Sett inn systemviften
7. Sett inn varmeavlederen
8. Sett inn SSD
9. Sett inn WLAN
10. Sett inn batteriet
11. Sett på bunndekselet.
12. Sett inn SD-minnekortet
13. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

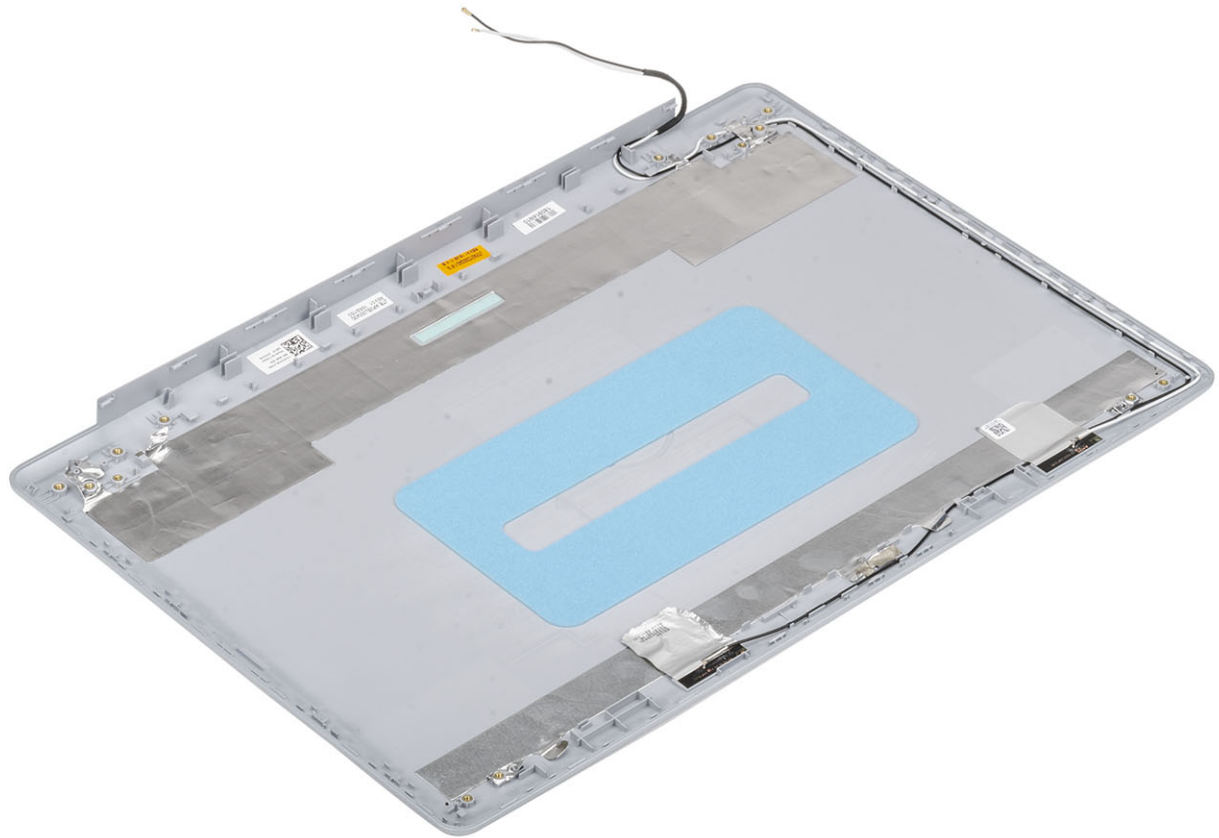
Skjermens bakdeksel og antenneenhet

Ta av skjermens bakdeksel

1. Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta ut SD-minnekortet
3. Ta av bunndekselet.
4. Ta ut batteriet
5. Ta ut WLAN
6. Ta ut SSD
7. Ta ut harddiskenheten
8. Ta ut systemviften
9. Ta ut varmeavlederen
10. Ta ut skjermenheten.

11. Ta av [skjermrammen](#).
12. Ta ut [kameraet](#).
13. Ta ut [skjermpanelet](#).
14. Ta ut [skjermhengslene](#).
15. Ta ut [skjermkabelen](#).

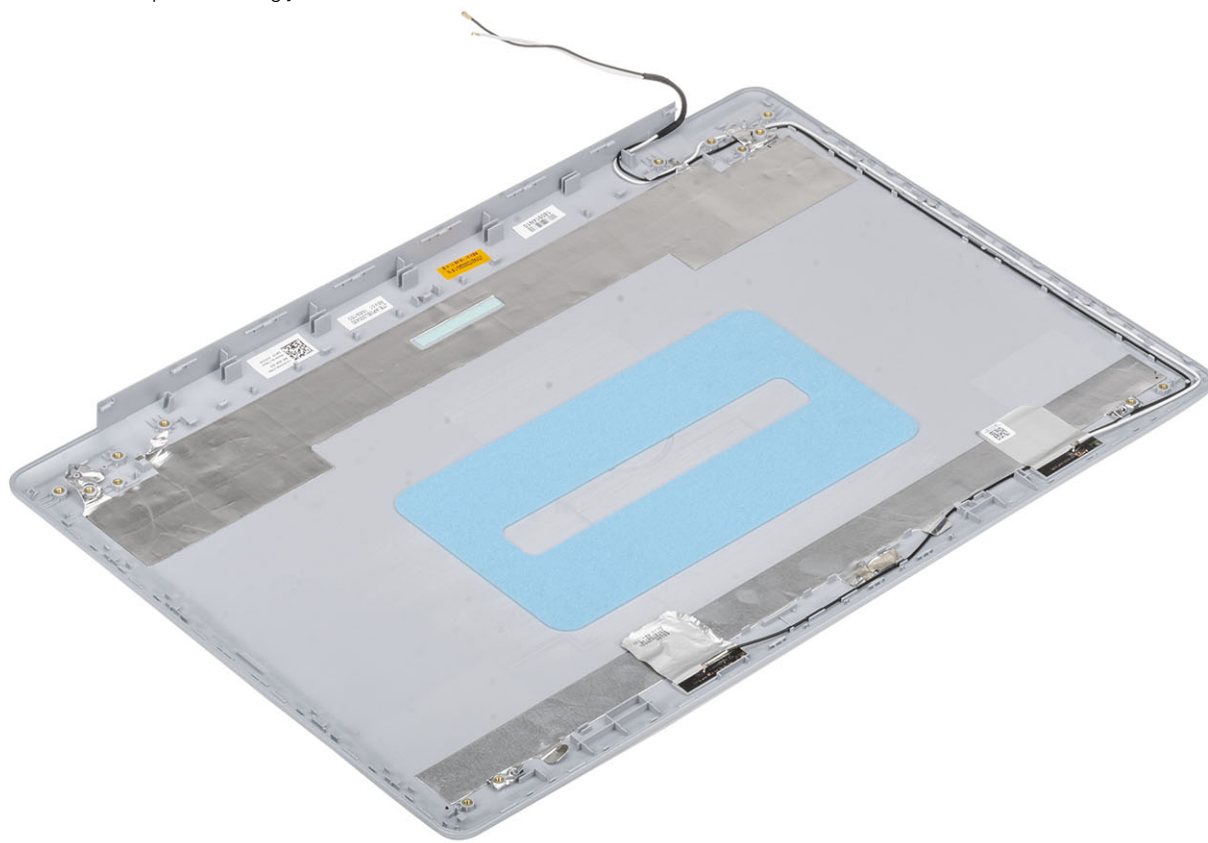
Når du har utført alle foregående trinn, står du igjen med skjermens



bakdeksel.

Installing the display back-cover (Sette inn skjermens bakdeksel)

Sett skjermens bakdeksel på et rent og jevnt



underlag.

1. Sett inn [skjermkabelen](#).
2. Sett inn [skjermhengslene](#).
3. Sett inn [skjermpanelet](#).
4. Sett inn [kameraet](#).
5. Sett på [skjermrammen](#).
6. Sett på [skjermenheten](#).
7. Sett inn [harddiskenheten](#)
8. Sett inn [systemviften](#)
9. Sett inn [varmeavlederen](#)
10. Sett inn [SSD](#)
11. Sett inn [WLAN](#)
12. Sett inn [batteriet](#)
13. Sett på [bunndekselet](#).
14. Sett inn [SD-minnekortet](#)
15. Følg fremgangsmåten i [etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).


Håndleddsstøtte og tastaturenhhet

Removing the palmrest and keyboard assembly (Ta ut håndleddstøtten og tastaturenheten)

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

4. Ta ut batteriet
5. Ta ut minnet.
6. Ta ut WLAN
7. Ta ut SSD
8. Ta ut høyttalerne.
9. Ta ut knappcellebatteriet.
10. Ta ut harddiskenheten
11. Ta ut systemviften
12. Ta ut varmeavlederen
13. Ta ut I/O kortet.
14. Ta ut styreplaten
15. Ta ut skjermenheten.
16. Ta ut strømknappkortet
17. Ta ut strømknappen
18. Ta ut skjermhengslene.
19. Ta ut strømadapterporten
20. Ta ut hovedkortet.

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

 **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet, og sette det inn sammen med varmeavlederen som fortsatt er festet.



Systemoppsett

Systemoppsettet gir deg muligheten til å administrere maskinvare og spesifisere BIOS-alternativer. Fra System Setup (Systemoppsett), kan du:

- Endre NVRAM-innstillingene etter at du har lagt til eller fjernet maskinvare
- Se på systemets maskinvarekonfigurering
- Aktivere eller deaktivere integrerte enheter
- Sette ytelses- og strømadministrasjonsgrenser
- Administrere datamaskinens sikkerhet

Emner:

- [Oppstartsmeny](#)
- [Navigasjonstaster](#)
- [Alternativer i systemoppsett](#)
- [System- og oppsettpassord](#)

Oppstartsmeny

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

Alternativene er:


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

Navigasjonstaster

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

Taster	Navigasjon
Opp-pil	Går til forrige felt
Ned-pil	Går til neste felt
Enter	Brukes til å velge en verdi i det valgte feltet (hvis det er aktuelt), eller følge en kobling i feltet.
Mellomromstast	Utvider eller skjuler rullegardinlisten, hvis tilgjengelig.
Kategori	Flytter markøren til neste fokusområde.
Esc	Går til forrige side til du ser hovedskjermen. Hvis du trykker på Esc i hovedskjermen, vises en melding som ber deg om å lagre endringene som ikke er lagret, og starte systemet på nytt.

Alternativer i systemoppsett

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

Generelle alternativer

Tabell 2. General

Alternativ	Beskrivelse
System Information	Viser følgende informasjon: <ul style="list-style-type: none">• Systeminformasjon: viser BIOS-versjon, servicemerke, gjenstandsmerke, eierskapsmerke, eierskapsdato, produksjonsdato og ekspresservicekode.• Memory Information (Minneinformasjon): Viser Memory Installed (Installert minne), Memory Available (Tilgjengelig minne), Memory Speed (Minnehastighet), Memory Channels Mode (Minnekanalmodus), Memory Technology (Minneteknologi), DIMM A Size (DIMM A-størrelse) og DIMM B Size (DIMM B-størrelse).• Processorinformasjon: Viser Processor Type, Core Count, Processor ID, Current Clock Speed, Minimum Clock Speed, Maximum Clock Speed, Processor L2 Cache, Processor L3 Cache, HT Capable, og 64-Bit Technology.• Device Information (Enhetsinformasjon): Viser Primary HDD (Primær HDD), ODD Device (ODD-enhet), M.2 SATA SSD, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (LOM MAC-adresse), Video Controller (Videokontroller), Video BIOS Version (BIOS-versjon for video), Video Memory (Videominne), Panel type (Paneltype), Native Resolution (Opprinnelig oppløsning), Audio Controller (Lydkontroller), Wi-Fi Device (Wi-Fi-enhet) og Bluetooth Device (Bluetooth-enhet).
Battery Information	Viser batteristatusen og om strømadapteren er installert.
Boot Sequence (Oppstartsrekkefølge)	Her kan du angi rekkefølgen som datamaskinen skal bruke for å finne et operativsystem blant enhetene på denne listen.
Advanced Boot Options	Brukes til å velge alternativet Enable Legacy Option ROMs når UEFI oppstartsmodus er valgt. Ingen alternativer er valgt som standard. <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs (Tillat alternativ for gamle ROM)• Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Dette alternativet kontrollerer om systemet skal be brukeren om å angi administratorpassordet når vedkommende skal starte en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. <ul style="list-style-type: none">• Always, Except Internal HDD – Standard• Always• Never
Date/Time	Brukes til å angi dato og klokkeslett. Endringer av systemets dato og klokkeslett finner sted umiddelbart.

Systeminformasjon

Tabell 3. Systemkonfigurasjon

Alternativ	Beskrivelse
Integrated NIC	Brukes til å konfigurere den innebygde LAN-kontrolleren. <ul style="list-style-type: none">• Deaktivert = internt LAN er slått av, og er ikke synlig i operativsystemet.• Aktivert = internt LAN er aktivert.• Aktivert med PXE = internt LAN er aktivert med PXE-oppstart (standard).
SATA Operation	Med dette alternativet kan du konfigurere driftsmodusen til den integrerte harddiskkontrolleren. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (Deaktivert) = SATA-kontrollerne er skjult

Tabell 3. Systemkonfigurasjon (forts.)

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> ● AHCI = SATA er konfigurert for AHCI-modus ● RAID ON = SATA er konfigurert til å støtte RAID-modus (valgt som standard)
Drives	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere de ulike innebygde stasjonene:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● SATA-0 (aktivert som standard) ● SATA-1 (aktivert som standard) ● SATA-2 (aktivert som standard) ● M.2 PCIe SSD-0 (aktivert som standard)
Smart Reporting	<p>Dette feltet kontrollerer om harddiskfeil på integrerte stasjoner skal rapporteres når systemet startes opp. Alternativet Enable Smart Reporting (Aktivere SMART-rapportering) er deaktivert som standard.</p>
USB Configuration	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte USB-kontrolleren for:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support ● Enable External USB Port <p>Alle alternativene er aktivert som standard.</p>
Audio	<p>Her kan du aktivere eller deaktivere den integrerte lydkontrolleren. Alternativet Enable Audio (Aktiver lyd) er valgt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Microphone ● Enable Internal Speaker (aktiver intern høyttaler) <p>Begge alternativene er valgt som standard.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere følgende enheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktivere kamera (Aktivert som standard)


Video

Alternativ

Beskrivelse

LCD Brightness

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


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

Sikkerhet

Tabell 4. Sikkerhet

Alternativ	Beskrivelse
Admin Password	Her kan du angi, endre eller slette administratorpassordet.
System Password	Her kan du angi, endre eller slette systempassordet.
Strong Password	Med dette alternativet kan du aktivere eller deaktivere sterke passord for systemet.
Password Configuration	Her kan du bestemme minste og største antall tegn som kan brukes i administratorpassord og systempassord. Passordet må være på mellom fire og 32 tegn.
Password Bypass	<p>Med dette alternativet kan du forbiåpne System (Boot)-passordet og det interne harddiskpassordet når systemet startes på nytt.</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled (Deaktivert) – Ber alltid om systempassord og internt harddiskpassord når de er angitt. Dette alternativet er aktivert som standard. ● Reboot Bypass (omgå ved omstart) – Omgå passordspørsmålene ved omstart (varmstart).

Tabell 4. Sikkerhet (forts.)


Alternativ	Beskrivelse
	 MERK: Systemet vil alltid be om systempassord og interne harddiskpassord når det slås på fra avslått tilstand (kaldstart). Systemet vil også alltid be om passord for alle eksterne harddisker som måtte være til stede.
Password Change	Her kan du bestemme om det skal være tillatt å endre system- og harddiskpassord når administratorpassordet er angitt. Allow Non-Admin Password Changes (Tillate at andre enn admin endrer passordet) - Dette alternativet er aktivert som standard.
Non-Admin Setup Changes	Brukes til å bestemme om endringer i oppsettalternativet tillates når et administratorpassord er lagt inn.
UEFI Capsule Firmware Updates	Dette alternativet styrer om systemet tillater BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Dette alternativet er valgt som standard. Når dette alternativet deaktiveres, blokkeres BIOS-oppdateringer fra tjenester som Microsoft Windows Update og Linux Vendor Firmware Service (LVFS).
TPM 2.0 Security	Lar deg bestemme om TPM (Trusted Platform Module) skal være synlig for operativsystemet. <ul style="list-style-type: none"> ● TPM On (Standard) ● Clear (Tøm) ● PPI Bypass for aktiverte kommandoer ● PPI Bypass for Disable Commands (PPI Bypass for deaktiverte kommandoer) ● PPI Bypass for Clear Commands (PPI Bypass for klare kommandoer) ● Attestation Enable (Attestasjon aktivert) (default) ● Key Storage Enable (nøkkeloppbevaring aktivert) (standard) ● SHA-256 (standard) Velge ett av alternativene: <ul style="list-style-type: none"> ● Disabled ● Aktivert (standard)
Computrace(R)	Dette feltet kan brukes til å aktivere eller deaktivere BIOS-modulgrensesnittet til det valgfrie Computrace Service fra Absolute Software. Aktiverer eller deaktiverer den valgfrie Computrace-tjenesten som er beregnet på håndtering av datamaskiner. <ul style="list-style-type: none"> ● Deactivated (Deaktivert) ● Disable ● Aktivert – dette alternativet er valgt som standard.
OROM Keyboard Access	Dette alternativet bestemmer om brukeren skal få tilgang til å angi alternativ ROM-konfigurasjonsskjerm ved hjelp av hurtigtastene under oppstart. <ul style="list-style-type: none"> ● Aktivert (standard) ● Disabled ● One Time Enable (Aktiver én gang)
Admin Setup Lockout	Brukes til å hindre brukere å gå til konfigurasjon når det er angitt et administratorpassord. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
Master Password Lockout	Brukes til å deaktivere hovedpassordstøtte. Harddiskpassordene må slettes før innstillingene kan endres. Dette alternativet er ikke angitt som standard.
SMM for sikkerhetsløsninger	Brukes til å aktivere eller deaktivere ytterligere beskyttelse for UEFI SMM sikkerhetsbegrensning. Dette alternativet er ikke angitt som standard.

Sikker oppstart

Tabell 5. Sikker oppstart

Alternativ	Beskrivelse
Secure Boot Enable	Brukes til å aktivere eller deaktivere funksjonen for sikker oppstart

Tabell 5. Sikker oppstart (forts.)

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

Utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare

Tabell 6. Utvidelser av beskyttelsestiltak for programvare

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

Ytelsen

Tabell 7. Ytelsen

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

Strømstyring

Alternativ

Beskrivelse

AC Behavior

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

Enable Intel Speed Shift Technology

- Enable Intel Speed Shift Technology

Standardinnstilling: Enabled

Auto On Time


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

- Disabled
- Every Day
- Weekdays
- Select Days

Standardinnstilling: Disabled

USB Wake Support

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


 **MERK:** Denne funksjonen virker bare når vekselstrømsadaptersen er koblet til. Hvis vekselstrømadaptersen fjernes i ventemodus, vil systemoppsettet stenge strømmen fra alle USB-porter for å spare på batteriet.

- Enable USB Wake Support

Wake on WLAN

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

- Disabled

Alternativ	Beskrivelse
	<ul style="list-style-type: none"> WLAN <p>Standardinnstilling: Disabled</p>
Peak Shift	<p>Dette alternativet gjør det mulig å begrense strømforbruket de tidene på dagen da strømforbruket er høyest. Hvis du aktiverer dette alternativet, vil systemet bruke batteriet selv om det er tilkoblet strømmettet.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable peak shift – er deaktivert Angi batteriterskel (15 % til 100 %) – 15 % (aktivert som standard)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Dette alternativet brukes for å maksimere batteriets helse. Ved å aktivere dette alternativet vil systemet bruke standard ladealgoritme og andre teknikker for å forbedre batteritilstanden når enheten ikke benyttes.</p> <p>Aktiver avansert batterilademodus er deaktivert</p>
Primary Battery Charge Configuration	<p>Brukes til å velge lademodus for batteriet. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Adaptive – aktivert som standard Standard – Lader opp batteriet helt ved en standard hastighet. ExpressCharge – Batteriet kan lades raskere ved å bruke Dells teknologi for hurtiglading. Primarily AC use Custom <p>Hvis Custom Charge er valgt, kan du også konfigurere Custom Charge Start og Custom Charge Stop.</p> <p> MERK: Alle lademoduser er ikke tilgjengelig for alle batteriene. For å aktivere dette alternativet må du deaktivere alternativet Advanced Battery Charge Configuration.</p>

POST Behavior (Post-atferd)


Alternativ	Beskrivelse
Adapter Warnings	<p>Brukes til å aktivere eller deaktivere advarslene i systemoppsettet (BIOS) når du bruker visse strømadaptere.</p> <p>Standardinnstilling: Enable Adapter Warnings (Aktiver adapteradvarsler)</p>
Numlock Enable	<p>Brukes til å aktivere alternativet NumLock når du starter datamaskinen.</p> <p>Enable Network (Aktiver nettverk). Dette alternativet er aktivert som standard.</p>
Fn Lock Options	<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. De tilgjengelige alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock – aktivert som standard Lock Mode Disable/Standard (Låsmodus deaktivert / Standard) – aktivert som standard Lock Mode Enable/Secondary
Fastboot	<p>Dette alternativet kan påskynde oppstartsprosessen ved å forbygge noen av kompatibilitetstrinnene.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal – aktivert som standard Thorough Auto
Extended BIOS POST Time	<p>Her kan du opprette en ekstra forsinkelse før oppstart. Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 sekunder) – aktivert som standard 5 seconds 10 seconds
Full Screen Log	<ul style="list-style-type: none"> Enable Full Screen Logo (Aktivere fullskjermshistorikk) – ikke aktivert
Advarsler og feil	<ul style="list-style-type: none"> Spør ved advarsler og feil – aktivert som standard Continue on warnings (Fortsett ved advarsler) Continue on warnings and errors (Fortsett ved advarsler og feil)
Sign of Life Indication	<ul style="list-style-type: none"> Aktiver indikasjon for tegn på levetid for tastaturbaklys – aktivert som standard

Virtualiseringsstøtte

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

Trådløs

Beskrivelse av alternativ

Trådløsbryter	Her kan du angi hvilke trådløse enheter som skal kontrolleres av trådløsbryteren. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none">• WLAN• Bluetooth Alle alternativene er aktivert som standard.  MERK: For WLAN er aktiverings- og deaktiveringskontrollene koblet sammen, og kan ikke aktiveres eller deaktiveres hver for seg.
Aktiver trådløsenhet	Brukes til å aktivere eller deaktivere trådløsenhetene. <ul style="list-style-type: none">• WLAN• Bluetooth Alle alternativene er aktivert som standard.

Vedlikeholdsskjem

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

System Logs (Systemlogger)

Alternativ	Beskrivelse
BIOS Events	Brukes til å vise og fjerne (BIOS) POST-hendelsene i systemoppsettet.
Thermal Events	Brukes til å vise og fjerne hendelser i systemoppsettet (Termiske).
Power Events	Brukes til å vise og fjerne hendelser i systemoppsettet (Strøm).

SupportAssist Systemoppløsning

Alternativ	Beskrivelse
Auto OS Recovery Threshold	Lar deg styre automatisk oppstartsflyt for SupportAssist-systemet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none">• Off (Av)• 1• 2 (Aktivert som standard)• 3
SupportAssist OS Recovery	Brukes til å gjenopprette SupportAssist-gjenoppretting av operativsystemet (Deaktivert som standard)

System- og oppsettpassord


Tabell 8. System- og oppsettpassord

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

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

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

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

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

Tildel et passord for systemkonfigurasjon

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

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

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


5. Trykk på **J** for å lagre endringene.
Datamaskinen starter opp på nytt.

Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon

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

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

1. På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** velger du **Systemsikkerhet**, og trykker på **Enter**.
Skjermen **Systemsikkerhet** vises.
2. På skjermen **Systemsikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.
3. Velg **Systempassord**, endre eller slette eksisterende systempassord, og trykk på **Enter** eller **Tab**.
4. Velg **Konfigurasjonspassord**, endre eller slette eksisterende installeringspassord, og trykk på **Enter** eller **Tab**.

 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller konfigurasjonspassord, må du angi det nye passordet når du blir bedt om det. Hvis du sletter system- og konfigurasjonspassordet, må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.

5. Trykk på **Esc**, og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på **J** for å lagre endringene før du går ut av systemkonfigurasjonen.
Datamaskinen starter på nytt.

Feilsøking

Emner:

- Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart
- Lamper for systemdiagnostikk
- Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows
- Oppdatering av BIOS i Windows
- Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier
- Wi-Fi-strømsyklus
- Frigjøre reststrøm

Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart

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

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.

Lamper for systemdiagnostikk

Lampe for strøm- og batteristatus

Lampen for strøm- og batteristatus viser strøm- og batteristatus for datamaskinen. Dette er strømtilstander:

Lyser hvitt – strømadapteren er koblet til, og batteriet er mer enn 5 % ladet.

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


Av:

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

Lampen for strøm- og batteristatus kan blinke gult eller hvitt i henhold til forhåndsdefinerte lydsignalkoder som angir ulike feil.

Lampen for strøm- og batteristatus blinker for eksempel gult to ganger etterfulgt av en pause, og blinker deretter hvitt tre ganger etterfulgt av en pause. Dette 2–3-mønsteret fortsetter til datamaskinen er slått av for å angi at det ikke er oppdaget minne eller RAM.

Følgende tabell inneholder ulike lysmønstre for strøm- og batteristatus og tilhørende problemer.

 **MERK:** Følgende lyskoder for diagnostikk og anbefalte løsninger er ment for Dell-serviceteknikere for å feilsøke problemer. Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dell-teknisk team. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av service.

Tabell 9. LED-koder for diagnostikklampe


Koder for diagnostikklampe (gul og hvit)	Problembeskrivelse
1.1	Feil ved oppdaging av TPM
1.2	Uopprettelig feil på SPI-flash
2.1	Prosesorfeil
2.2	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)
2.3	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.4	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.5	Ugyldig minne installert
2.6	Feil på hovedkort eller brikkesett
2.7	Feil på skjerm – SBIOS-melding
2.8	Feil på skjerm – EC oppdaget feil på strømskinne
3.1	Feil på knappcellebatteriet
3.2	Feil på PCI eller videokort/brikke
3.3	Finner ikke gjenopprettingsbilde
3.4	Fant ugyldig gjenopprettingsbilde for BIOS
3.5	Feil på strømskinne
3.6	Ufullstendig flash av system-BIOS
3.7	Feil på Management Engine (ME)

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

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.
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.

Oppdatering av BIOS i Windows


1. Gå til 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 om hvordan du oppdaterer system-BIOS, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.

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

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.

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.

Frigjøre reststrøm

Reststrøm er overflødig statisk elektrisitet som blir værende i datamaskinen selv etter at den har vært slått av og batteriet har blitt fjernet. Følgende prosedyre gir instruksjoner om hvordan du frigjør reststrøm:


1. Slå av datamaskinen.
2. Koble strømadapteren fra datamaskinen.
3. Trykk og hold inne strømknappen i 15 sekunder for å lede ut reststrøm.
4. Koble strømadapteren til datamaskinen.

5. Slå på datamaskinen.

Emner:

- [Kontakte Dell](#)

Kontakte Dell

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

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

1. Gå til **Dell.com/support**.
2. Velg din støttekategori.
3. Kontroller at land eller område stemmer i nedtrekksmenyen **Choose A Country/Region (Velg et land/område)** nederst på siden.
4. Velg den aktuelle tjeneste- eller støttekoblingen, etter ditt behov.