

Vostro 3400

Servicehåndbok



Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

Innholdsfortegnelse

Kapittel 1: Arbeide på datamaskinen.....	6
Sikkerhetsinstruksjoner.....	6
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	6
Sikkerhetsopplysninger.....	7
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD feltservicesett.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
Kapittel 2: Teknologi og komponenter.....	10
USB-funksjoner.....	10
Power button LED behavior (LED-atferd for strømknappen).....	12
HDMI 1,4.....	13
Kapittel 3: Oppdelt visning.....	15
Kapittel 4: Hovedkomponenter.....	18
Kapittel 5: Demontering og montering.....	19
Secure Digital Card (Secure Digital-kort).....	19
Ta ut Secure Digital-kortet.....	19
Sette inn Secure Digital-kortet.....	20
Bunndeksel.....	21
Ta av basedekslet.....	21
Sette på basedekslet.....	23
Batteri.....	25
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	25
Koble fra batteriet.....	25
Koble til batteriet på nytt.....	26
Ta ut batteriet.....	27
Sette inn batteriet.....	28
Minnemoduler.....	30
Ta ut minnemodulen.....	30
Sette inn minnemodulen.....	30
WLAN-kort.....	31
Ta ut WLAN-kortet.....	31
Sette inn WLAN-kortet.....	32
SSD-disk.....	34
Ta ut M.2 2230 SSD-disken.....	34
Sette inn M.2 2230 SSD-disken.....	34
Ta ut M.2 2280 SSD-disken.....	35
Sette inn M.2 2280 SSD-disken.....	36
Harddisk.....	37
Ta ut harddiskenheten.....	37
Sette inn harddiskenheten.....	38

Klokkebatteri.....	40
Ta ut knappcellebatteriet.....	40
Sette inn knappcellebatteriet.....	41
Systemvifte.....	41
Ta ut systemviften.....	41
Sette inn systemviften.....	42
Varmeavleder.....	43
Ta ut varmeavlederen – UMA.....	43
Sette inn varmeavlederen – UMA.....	44
Ta ut varmeavlederen – separat.....	45
Sette inn varmeavlederen – separat.....	46
Høytalere.....	47
Ta ut høytalerne.....	47
Sette inn høytalerne.....	48
I/O board (I/O-kort).....	49
Removing the IO board (Ta ut IO-kortet).....	49
Sette inn I/O-kortet.....	50
Pekeflate.....	51
Ta ut styreplateenheten.....	51
Sette inn styreplateenheten.....	52
Skjermenhet.....	54
Ta ut skjermenheten.....	54
Sette inn skjermenheten.....	56
Skjermramme.....	58
Ta av skjermrammen.....	58
Sette på skjermrammen.....	59
Skjermpanel.....	59
Ta ut skjermpanelet.....	59
Installation display panel (Sette inn skjermpanelet).....	62
Kamera.....	64
Ta ut kameraet.....	64
Sette inn kameraet.....	65
Skjermens bakdeksel og antenneenhet.....	66
Ta av skjermens bakdeksel.....	66
Sette på skjermens bakdeksel.....	66
Av/på-knapp.....	67
Ta ut strømknappen.....	67
Sette inn strømknappen.....	68
Hovedkort.....	69
Ta ut hovedkortet – Realtek-lyd.....	69
Sette inn hovedkortet – Realtek-lyd.....	72
Ta ut hovedkortet – Cirrus Logic-lyd.....	74
Sette inn hovedkortet – Cirrus Logic-lyd.....	75
Strømadapterport.....	78
Ta ut strømadapterporten.....	78
Sette inn strømadapterporten.....	79
Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddstøtte og tastaturenhet).....	80
Ta ut håndleddstøtten og tastaturenheten.....	80

Kapittel 6: Feilsøking..... 82

Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier.....	82
Finn service-ID-en eller ekspresservicekoden for Dell-datamaskinen.....	83
SupportAssist Innebygd diagnostikk.....	83
Lamper for systemdiagnostikk.....	83
Sanntidsklokke (tilbakestilling av RTC).....	85
Oppdatering av BIOS i Windows.....	85
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	85
Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier.....	86
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	86
Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling).....	86
Kapittel 7: Få hjelp og kontakte Dell.....	87

Arbeide på datamaskinen

Emner:

- [Sikkerhetsinstruksjoner](#)

Sikkerhetsinstruksjoner

Nødvendige forutsetninger

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

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

Om denne oppgaven

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

⚠ FORSIKTIG: Mange reparasjoner kan bare utføres av en autorisert servicetekniker. Du bør bare utføre feilsøking og enkle reparasjoner som er godkjent i produktdokumentasjonen, eller som angis på nett eller via telefon av kundestøtteteamet. 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 kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper. Hvis du kobler fra denne typen kabel, må du presse inn låsetappene før du kobler fra kablet. 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

Trinn

1. Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne programmer.
2. Slå av datamaskinen. Klikk 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 perifert utstyr som tastatur, mus og skjerm fra datamaskinen.
5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.
6. Etter at datamaskinen er koblet fra, trykker du på og holder nede strømknappen i fem sekunder for å jorde hovedkortet.


 **FORSIKTIG:** Sett datamaskinen på et jevnt, mykt og rent underlag for å unngå riper på skjermen.

7. Plasser datamaskinen vendt nedover.


Sikkerhetsopplysninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å beskytte datamaskinen mot mulig skade og verne om din egen sikkerhet. Med mindre noe annet blir angitt, forutsetter hver prosedyre i dette dokumentet at du har lest sikkerhetsinformasjonen som leveres med datamaskinen.


 **ADVARSEL:** Les sikkerhetsinformasjonen som leveres med datamaskinen før du arbeider inne i datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om anbefalte fremgangsmåter, kan du gå til startsidene for lovbestemte krav på www.dell.com/regulatory_compliance.


 **ADVARSEL:** Koble datamaskinen fra alle strømkilder før du åpner dekslet eller paneler til datamaskinen. Etter at du har avsluttet arbeidet inne i datamaskinen, setter du på alle deksler og paneler, og fester alle skruer før du kobler datamaskinen til en stikkontakt.

 **FORSIKTIG:** Kontroller at arbeidsunderlaget er jevnt, tørt og rent for å unngå skade på datamaskinen.

 **FORSIKTIG:** For å unngå skade på komponenter og kort, må du holde dem i kantene, og unngå å berøre pinner og kontakter.

 **FORSIKTIG:** Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dells tekniske team. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Se sikkerhetsinstruksjonene som leveres med produktet eller på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **FORSIKTIG:** Sørg for at du er jordet ved å berøre en umalt metallflate, som for eksempel metallet på baksiden av datamaskinen, før du berører noe inne i datamaskinen. Berør en umalt metalloverflate med jevne mellomrom for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene under arbeidet.

 **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i uttrekkstappen og ikke i selve kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller fingerskruer som du må løsne før du kobler fra kablet. Når du kobler fra kablet, må de være jevnt justert for å unngå at du bøyer kontaktpinnene. Kontroller at portene og kontaktene er riktig plassert og justert når du kobler til kablet.

 **FORSIKTIG:** Trykk inn og løs ut eventuelle kort fra mediekortleseren.

 **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.

Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)

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

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

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

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

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

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

- Bruk et kablet ESD-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 feltservicesett

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

Komponenter i et ESD feltservicesett

Komponentene i et ESD feltservicesett er:

- **Antistatisk matte** – den antistatiske matten er elektrisk avledende, og delene kan plasseres på matten under serviceprosedyrene. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddstroppen være tetsittende og jordingsledningen skal kobles til matten og bart metall på systemet som du arbeider med. Når dette er gjort på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på matten. ESD-sensitive artikler kan plasseres trygt i hånden, på ESD-matten, i systemet, eller i vesken.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og bart metall på maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicesett med håndleddstropp, matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstropp 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 håndleddstropptester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.
- **ESD håndleddstropptester** – ledningene inne i ESD-stroppen er utsatt for skader over tid. Når du bruker et uovervåket sett, er beste praksis å jevnlig teste stroppen før hver servicehenvendelse, og minst én gang per uke. En håndleddstropptester er den beste metoden for å utføre denne testen. Hvis du ikke har din egen håndleddstropptester, kontakt ditt regionkontor. For å utføre testen, plugges du håndleddstroppens jordingsledning inn i testeren mens stroppen er festet rundt håndleddet og trykker på knappen for å teste. En grønn LED-lampe lyser hvis testen er vellykket og en rød LED-lampe lyser og det høres en alarm hvis testen er mislykket.
- **Isolatorelementer** – det er svært viktig å holde ESD-sensitive enheter, for eksempel varmeavlederens plastinnfatning borte fra de interne delene som er isolatorer og ofte svært strømførende.
- **Arbeidsmiljø** – før du tar i bruk ESD feltservicesett, må du vurdere situasjonen hos kunden. Bruk av settet for et servermiljø er forskjellig fra et stasjonært eller bærbart miljø. Servere er normalt installert i et kabinett i et datasenter, stasjonære PC-er eller bærbare PC-er er vanligvis plassert på skrivebord eller i båser på kontoret. Finn alltid et stort og flatt arbeidsområde som er ryddig og stort nok til å plassere ESD-settet og med ekstra plass til systemet som skal repareres. Arbeidsområdet bør også være fritt for isolatorer som kan forårsake en ESD-hendelse. På arbeidsområdet, bør isolatorer som isopor og annen plast alltid flyttes minst 12 tommer eller 30 centimeter bort fra sensitive deler før du fysisk håndterer maskinvarekomponenter
- **ESD-emballasje** – alle ESD-sensitive enheter må sendes og mottas i statisk sikker emballasje. Statisk beskyttede poser i metall er det beste. Du bør imidlertid alltid returnere den ødelagte delen i samme ESD-koffert og emballasje som ble brukt til den nye delen. ESD-posen bør brettes og tapes godt, og den samme isoporemballasjen skal brukes i originalesken som den nye delen ble sendt i. ESD-sensitive enheter bør bare fjernes fra emballasjen på et ESD-beskyttet arbeidsområde, og delene skal aldri plasseres på en ESD-pose fordi bare innsiden av posen er skjermet. Plasser alltid deler i hånden, på ESD-matten, i systemet eller i en antistatisk pose.
- **Transportere Sensitive komponenter** – når du skal transportere ESD-sensitive komponenter som for eksempel reservedeler eller deler som skal returneres til Dell, er det viktig å plassere disse delene i en antistatisk pose for sikker transport.

ESD-beskyttelse – sammendrag

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

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

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

Trinn

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

Teknologi og komponenter

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

Emner:

- USB-funksjoner
- Power button LED behavior (LED-atferd for strømknappen)
- HDMI 1,4

USB-funksjoner

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

Tabell 1. USB-utvikling

Type	Dataoverføringshastighet	Kategori	Introduksjonsår
USB 2.0	480 Mbps	Høy hastighet	2000
USB 3.2 1. generasjon	5 Gbps	Super-Speed	2010

USB 3.2 1. generasjon (Super-Speed USB)

USB 2.0 har i en årrekke vært grensesnittstandarden i dataverdenen med cirka seks milliarder solgte enheter. Samtidig vokser behovet for mer hastighet gjennom stadig raskere maskinvare og stadig høyere krav til båndbredde. USB 3.2 1. generasjon er i teorien ti ganger raskere enn forgjengeren, og kan endelig møte kravene til forbrukerne. USB 3.2 1. generasjons funksjoner forklart på en enkel måte er som følger:

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

Emnene nedenfor dekker noen av de vanligste spørsmålene om USB 3.2 1. generasjon



Hastighet

Det er for tiden tre hastighetsmoduser som defineres av spesifikasjonene for den nyeste USB 3.2 1. generasjon. Disse er Super-Speed, Hi-Speed og Full-Speed. Den nye Super-Speed-modusen har en overføringshastighet på 4,8 Gbps. Selv om denne spesifikasjonen opprettholder USB-modusen Hi-Speed og Full-Speed, som til vanlig kalles henholdsvis USB 2.0 og 1.1, kjører de langsommere modiene fortsatt ved henholdsvis 480 Mbps og 12 Mbps, og er beholdt for å opprettholde bakoverkompatibilitet.

USB 3.2 1. generasjon oppnår mye høyere ytelse ved hjelp av de tekniske endringene nedenfor:

- En ekstra fysisk buss som er lagt inn sammen med den eksisterende USB 2.0-bussen (se figuren nedenfor).
- USB 2.0 hadde tidligere fire ledninger (strøm, jording og to ledninger for differensialdata). USB 3.2 1. generasjon legger til fire flere for to par med differensialsignaler, (motta og overføre), som til sammen gir åtte tilkoblinger i kontaktene og kablingen.

- USB 3.2 1. generasjon benytter toveis datagrensesnitt i stedet for oppstilling med halvdupleks for USB 2.0. Dette gir en tidobbel økning av den teoretiske båndbredden.



Med dagens stadig økende krav i forhold til dataoverføringer med HD-videoinnhold, terabytelagringsenheter, høyt antall megapiksler på digitale kameraer og så videre, er USB 2.0 kanskje ikke rask nok. Dessuten kan ingen USB 2.0-tilkobling noensinne komme i nærheten av teoretisk, maksimal gjennomstrømning på 480 Mbps, som gir en dataoverføring på cirka 320 Mbps (40 MB/s) – som er virkelig nåværende maksimum. På samme måte vil USB 3.2 1. generasjons tilkoblinger aldri oppnå 4,8 Gbps. Vi vil sannsynligvis se en reell, maksimal hastighet på 400 MB/s med faste utgifter. Med denne hastigheten er USB 3.2 1. generasjons ti ganger bedre sammenlignet med USB 2.0.

Applikasjoner

USB 3.2 1. generasjon åpner banene, og gir større rom for enheter, slik at de kan gi en bedre, samlet opplevelse. Der USB-video tidligere så vidt kunne passere (både i forhold til maksimal oppløsning, ventetid og videokomprimering), er det lett å forestille seg at med 5–10 ganger større båndbredde, vil USB-videoløsninger fungere mye bedre. DVI med enkeltkobling krever nesten 2 Gbps gjennomstrømning. Der 480 Mbps var begrensende, er 5 Gbps mye mer lovende. Med en lovet hastighet på 4,8 Gbps vil standarden finne veien til enkelte produkter som tidligere ikke var forenelige med USB, for eksempel eksterne RAID-lagringsystemer.

Du finner noen av de tilgjengelige Super-Speed USB 3.2 1. generasjonsproduktene nedenfor:

- Eksterne, stasjonære USB 3.2 1. generasjons harddisker
- Bærbare USB 3.2 1. generasjons harddisker
- USB 3.2 1. generasjons dokkingstasjoner og adaptere
- USB 3.2 1. generasjons flash-stasjoner og -avlesere
- USB 3.2 1. generasjons SSD-disker
- USB 3.2 1. generasjons RAID-er
- Stasjoner for optiske medier
- Multimediaeenheter
- Nettverk
- USB 3.2 1. generasjons adapterkort og huber

Kompatibilitet

Den gode nyheten er at USB 3.2 1. generasjon har blitt nøye planlagt fra starten for å kunne fungere godt sammen med USB 2.0. Fremfor alt, selv om USB 3.2 1. generasjon angir nye fysiske tilkoblinger og dermed nye kabler for å dra nytte av den høyere hastigheten til den nye protokollen, er selve kontakten med den samme rektangulære formen med fire USB 2.0-kontakter på nøyaktig samme sted som før. Det finnes fem nye tilkoblinger som skal bære, motta og overføre data uavhengig på USB 3.2 1. generasjons kabler, og de kommer bare i kontakt når de er koblet til en riktig Super-Speed USB-tilkobling.

Power button LED behavior (LED-atferd for strømknappen)

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

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

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

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

- Enheten slås på når du trykker på strømknappen i 50 msec til to sekunder.
- Strømknappen registrerer ikke ekstra knappetrykk før SOL (Sign-Of-Life) er angitt for brukeren.
- LED-lampene til systemet lyser når du trykker på strømknappen.
- Alle tilgjengelige LED-lamper (tastaturets bakgrunnsbelysning/ LED-lys for Caps Lock/ LED-lys for batteristatus) lyser og viser angitt atferd.
- Lyden er slått av som standard. Lyden kan aktiveres i BIOS-konfigurasjonen.
- Sikkerhetsanordningene får ikke tidsavbrudd hvis enheten henger under påloggingsprosessen.
- Dell-logo: Slås på innen to sekunder etter at du trykker på strømknappen.
- Fullstendig oppstart: Innen 22 sekunder etter at du trykker på strømknappen.
- Du finner eksempel på tidslinjer nedenfor:



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

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

Indikator for koblingshastighet (LHS)	Aktivitetsindikator (RHS)
Grønt	Gult

HDMI 1,4

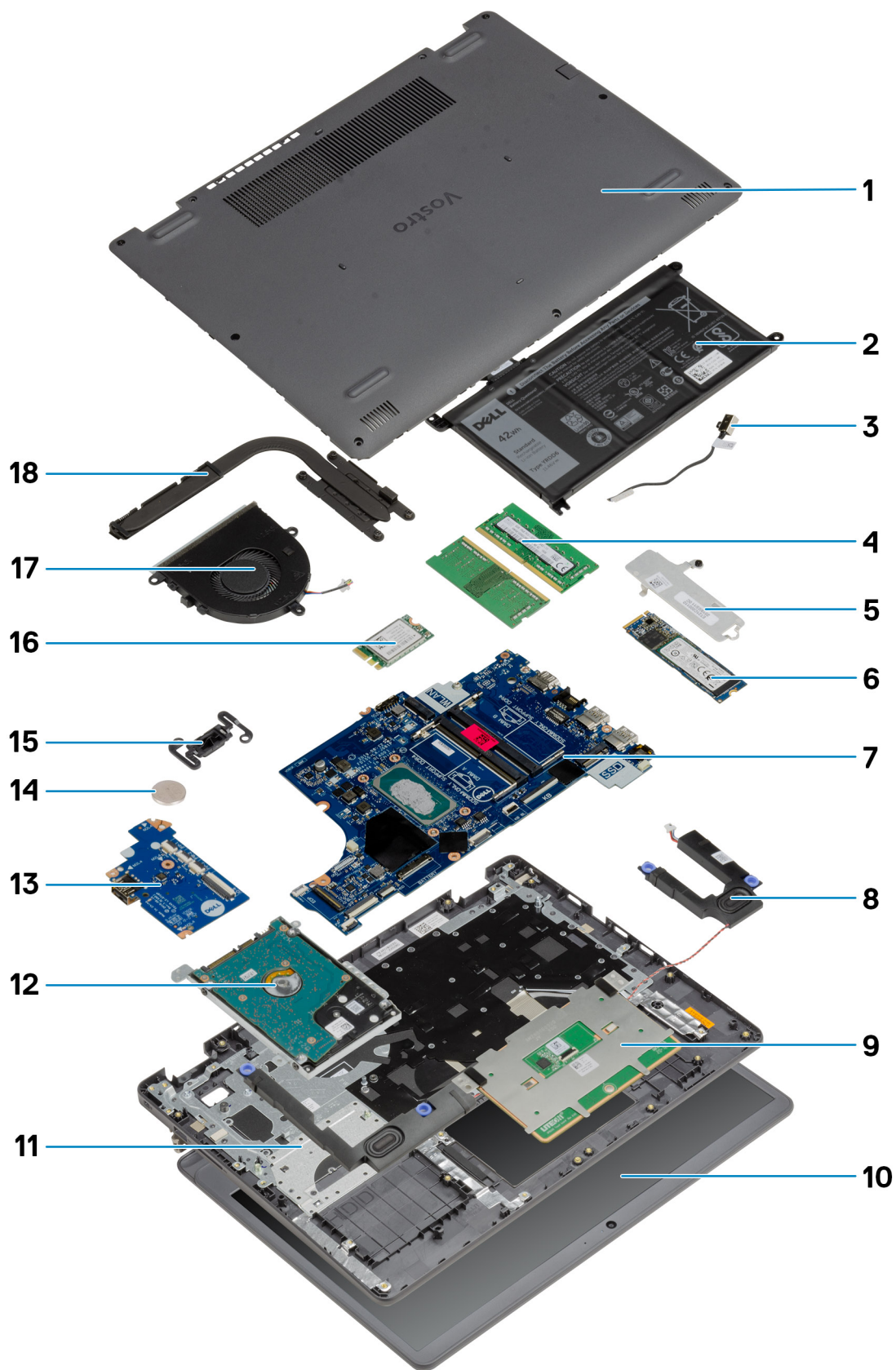
Dette emnet forklarer HDMI 1.4 og funksjonene sammen med fordelene.

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


Fordeler med HDMI

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

Oppdelt visning



1. Basedeksel
2. Batteri
3. DC-inngangsport
4. Minnemoduler
5. SSD-diskbrakett
6. SSD-disk
7. Hovedkort
8. Høytalere
9. Styreplate
10. Skjermenhet
11. Håndleddsstøtteenhet
12. HDD-enhet
13. IO-kort
14. Knappcellebatteri
15. Strømknappmodul
16. WLAN-kort
17. Vifteenhet
18. Varmeavleder

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

Hovedkomponenter

Demontering og montering

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

Emner:

- Secure Digital Card (Secure Digital-kort)
- Bunndeksel
- Batteri
- Minnemoduler
- WLAN-kort
- SSD-disk
- Harddisk
- Klokkebatteri
- Systemvifte
- Varmeavleder
- Høytalere
- I/O board (I/O-kort)
- Pekeflate
- Skjermenhet
- Skjermmramme
- Skjermpanel
- Kamera
- Skjermens bakdeksel og antenneenhet
- Av/på-knapp
- Hovedkort
- Strømadapterport
- Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddstøtte og tastaturenhhet)

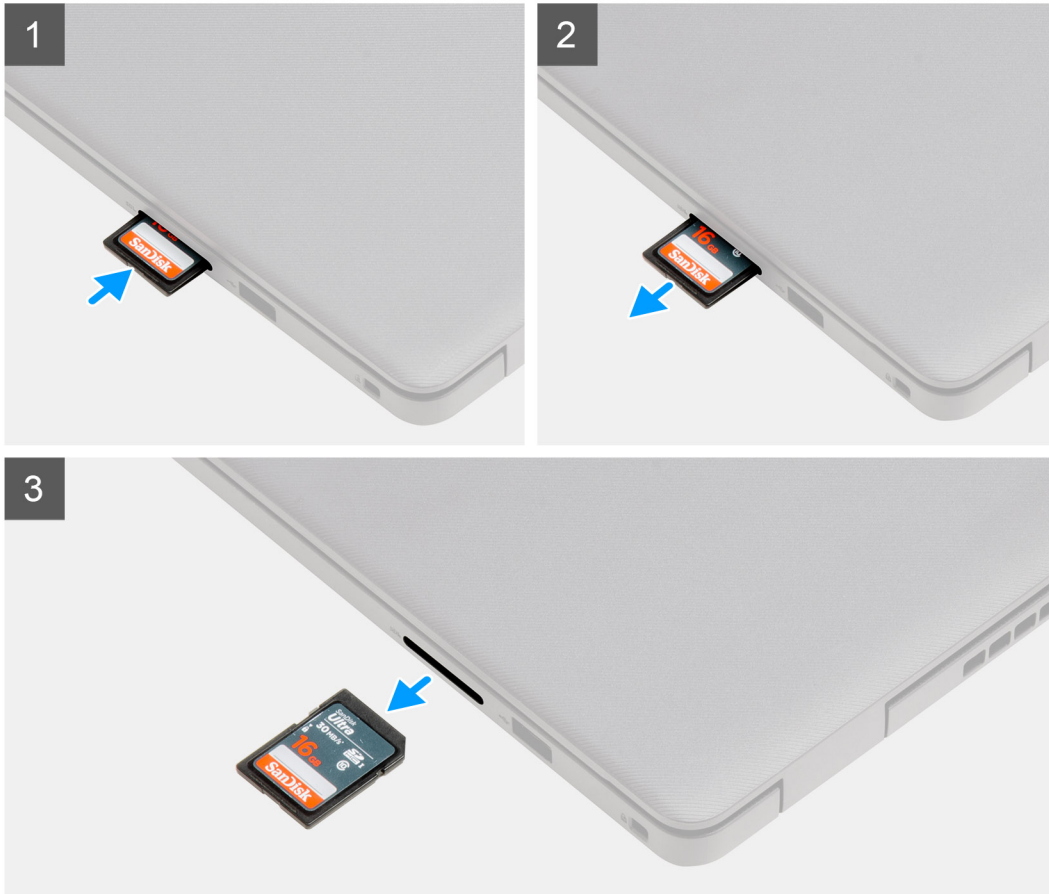
Secure Digital Card (Secure Digital-kort)

Ta ut Secure Digital-kortet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



Trinn

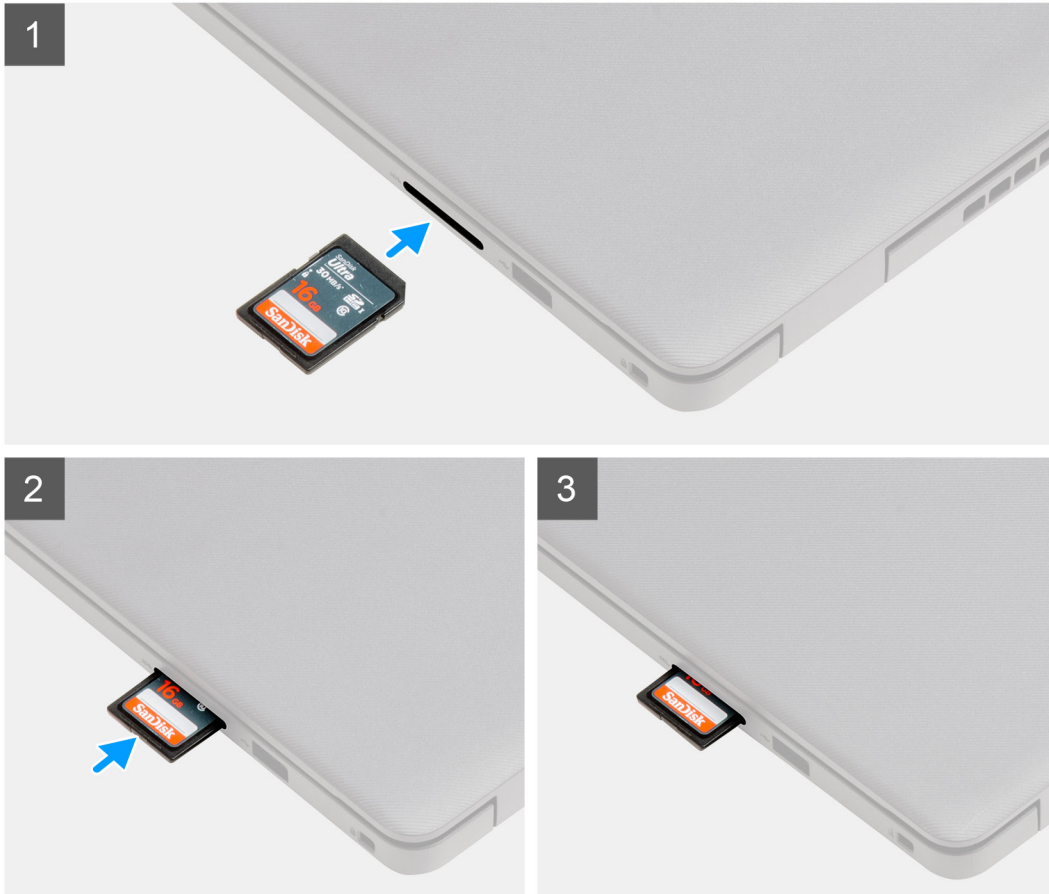
1. Skyv Secure Digital-kortet for å løsne det fra datamaskinen.
2. Skyv Secure Digital-kortet ut av datamaskinen.

Sette inn Secure Digital-kortet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



Trinn

Skyv Secure Digital inn i sporet til det klikker på plass.

Neste trinn

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

Bunndeksel

Ta av basedekslet

Nødvendige forutsetninger

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

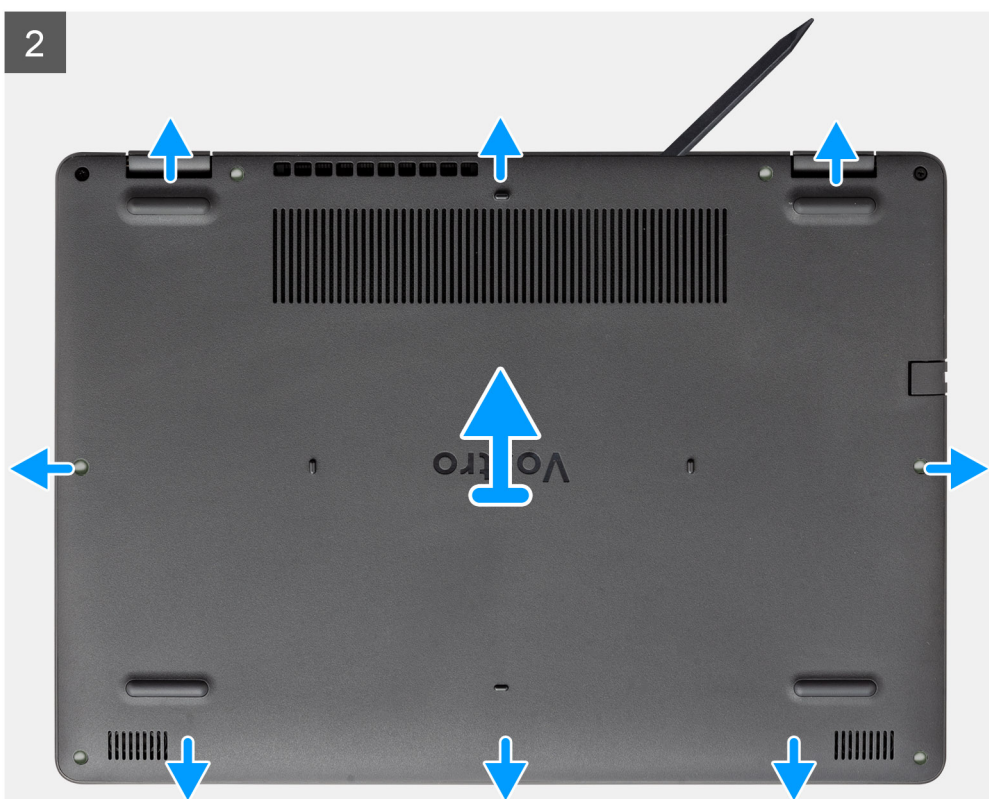
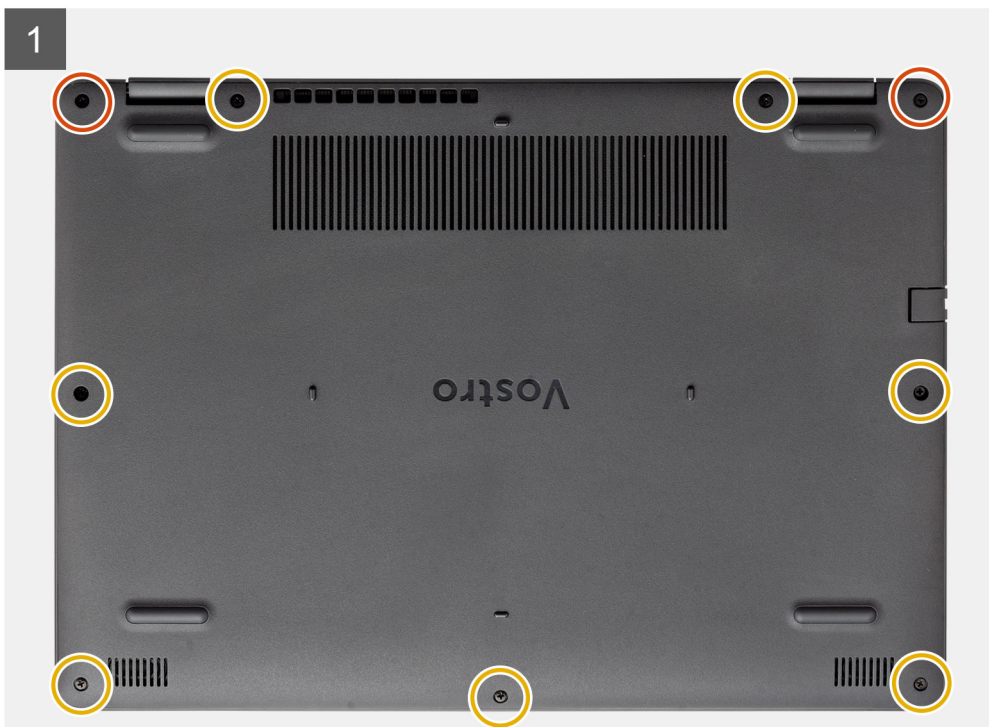
Om denne oppgaven



2x



7x
M2.5x5



Trinn

1. Fjern de sju (M2.5x5)-skruene, og løsne de to festeskruene fra basedekslet.
2. Lirk for å åpne basedekslet fra fordypningene som er plassert i de U-formede hakkene på toppkanten av basedekslet nært hengslene.



MERK: ADVARSEL: IKKE lirk opp fra kanten nær ventilene på toppsiden av basedekslet, da dette kan skade basedekslet.



3. Løft toppsiden av basedekslet, og ta det ut fra systemet.

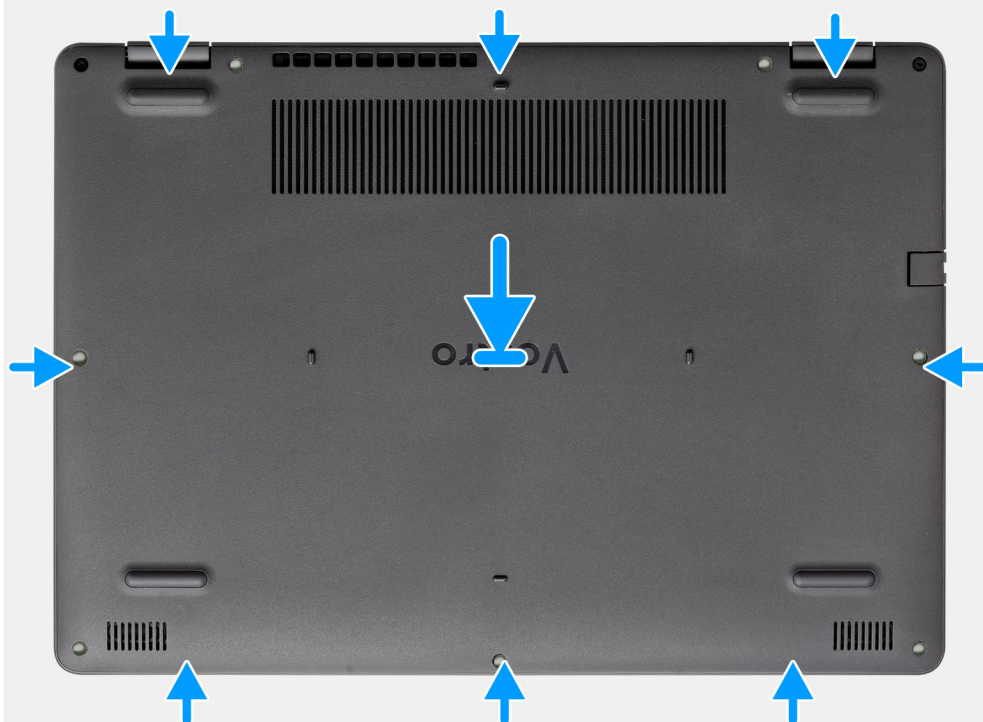
Sette på basedekselet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

2

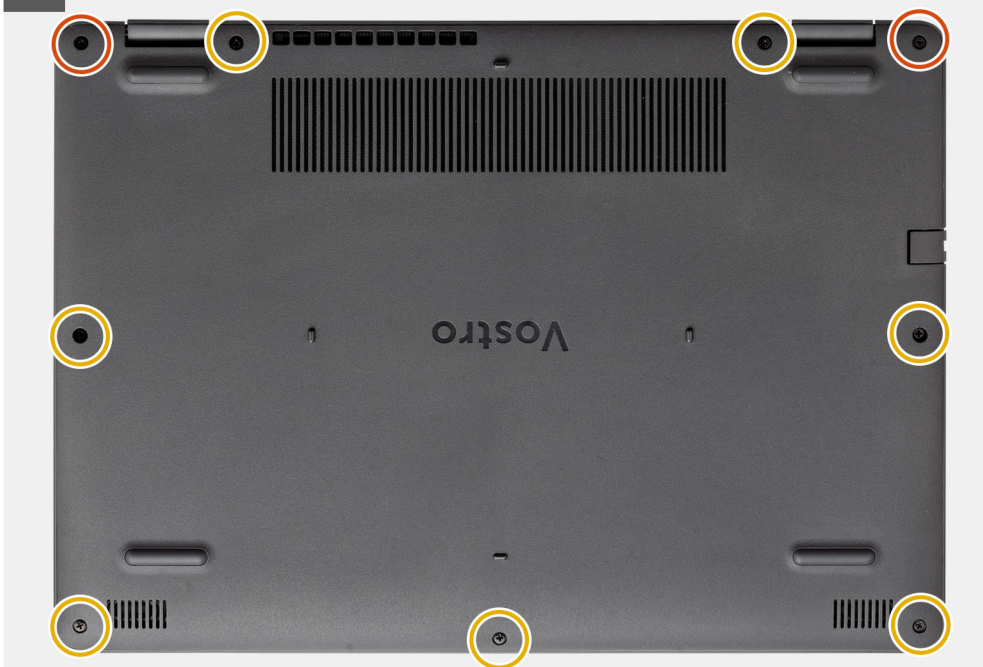


2x



7x
M2.5x5

1



Trinn

1. Juster, og sett basedekslet på datamaskinen, og trykk på kantene og sidene på basedekslet til det klikker på plass.
2. Fest de sju (M2.5x5)-skruene og de to festeskruene som fester basedekslet til datamaskinen.

Neste trinn

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

Batteri

Forholdsregler for litium-ion-batteri

FORSIKTIG:

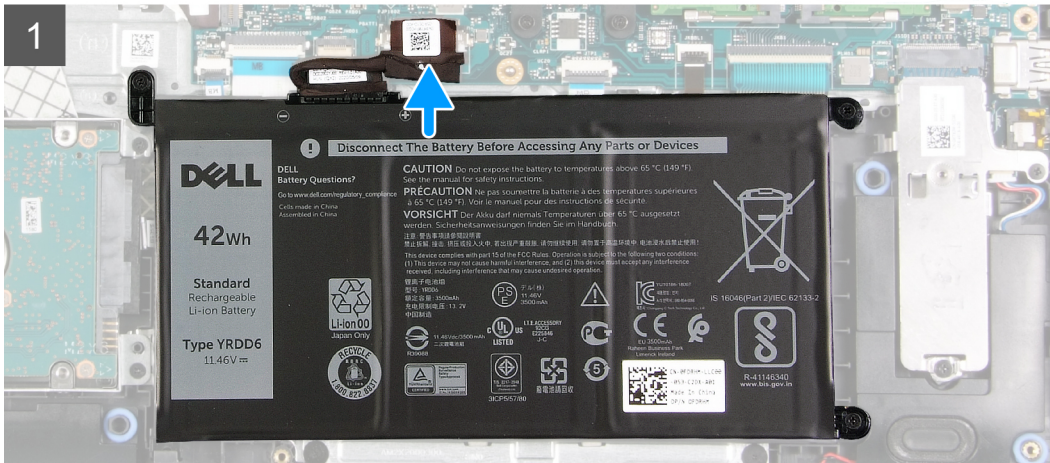
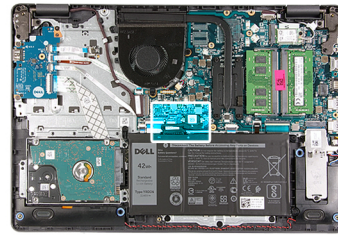
- Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier.
- Lad batteriet fullstendig før du tar det ut. Koble strømadapteren fra systemet, og bruk bare datamaskinen ved hjelp av batteristrøm – batteriet er fulladet når datamaskinen ikke lenger slår seg på når du trykker ned strømknappen.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Sørg for at du ikke mister eller forlegger skruene ved service av dette produktet for å forhindre utilsiktet punktering eller skade på batteriet og andre systemkomponenter.
- Hvis batteriet sitter fast i datamaskinen som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøying, eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dell tekniske støtte 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 videreforskere.
- Oppsvulmete batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte. Hvis du vil ha retningslinjer for hvordan du håndterer og bytter ut litium-ion-batterier, kan du se [Håndtering av oppsvulmete litium-ion-batterier](#).

Koble fra batteriet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



Trinn

1. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.
2. Skift ut tapen som dekker batterikontakten.

Neste trinn

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

Ta ut batteriet

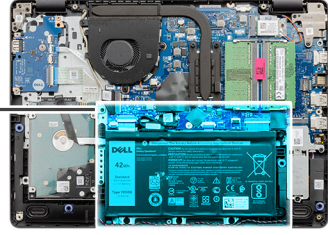
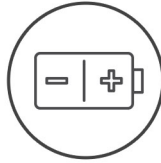
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



3x
M2x3



Trinn

1. Fjern de tre (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddsstøtten.
2. Løft, og ta ut batteriet fra datamaskinen.

Sette inn batteriet

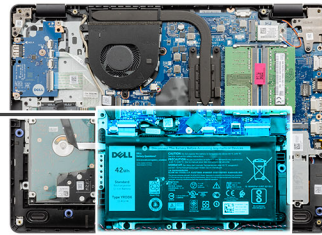
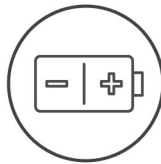
Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



3x
M2x3



Trinn

1. Juster tappene på batteriet etter sporene på håndledsstøtteenheten.

MERK: Når du setter batteriet inn i systemet, må du sette tappene nederst i venstre hjørne av batteriet inn i kroken på undersiden av håndledsstøtten.

2. Fest de tre (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndledsstøtten.
3. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.

MERK: Når du setter batteriet inn i systemet, må du sette tappene nederst i venstre hjørne av batteriet inn i kroken på bunnen av



håndledsstøtten.

Neste trinn

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

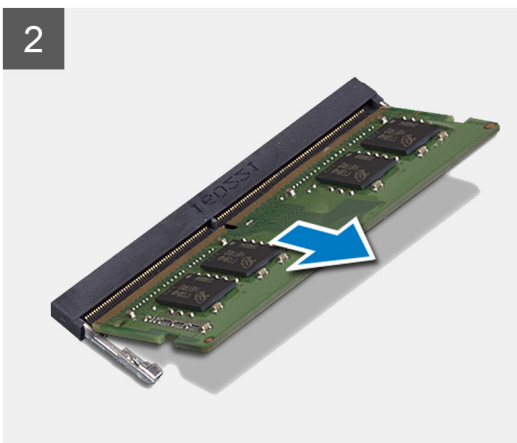
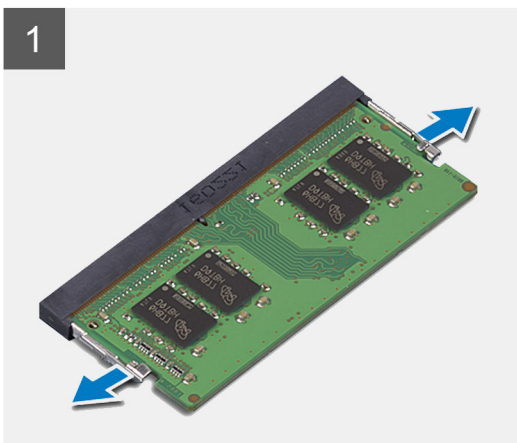
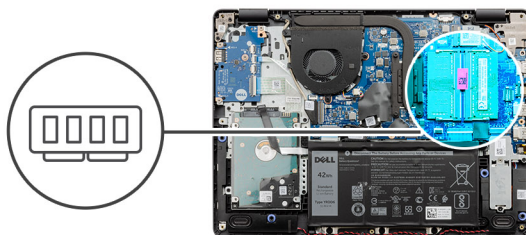
Minnemoduler

Ta ut minnemodulen

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



Trinn

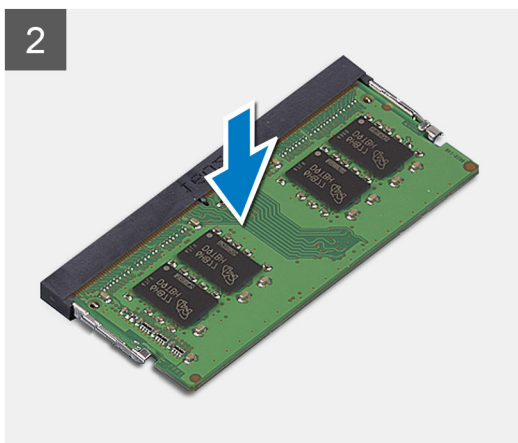
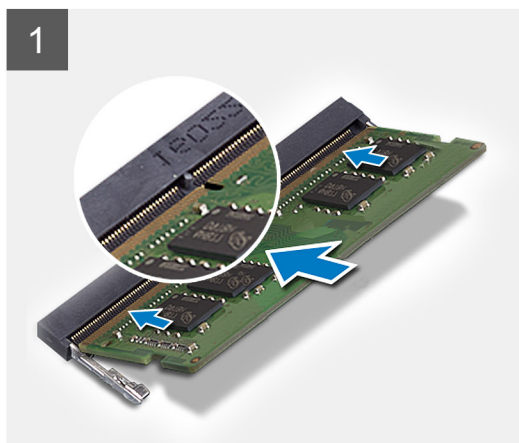
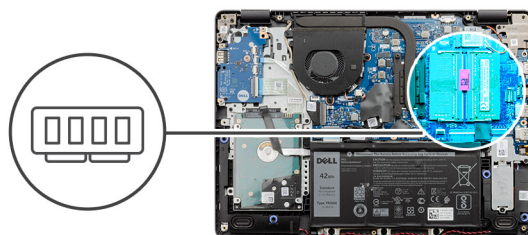
1. Lirk klemmene som fester minnemodulen til minnemodulsporet opp.
2. Ta minnemodulen ut av minnemodulsporet.

Sette inn minnemodulen

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



Trinn

1. Juster hakket på minnemodulen etter tappen på minnemodulsporet, og skyv minnemodulen bestemt i vinkel inn i sporet.
2. Trykk ned minnemodulen til klemmene fester den på plass.

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

Neste trinn

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

WLAN-kort

Ta ut WLAN-kortet

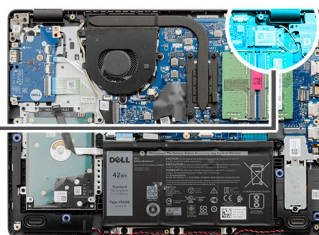
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



1x
M2x3



Trinn

1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester WLAN-kortbraketten til hovedkortet.
2. Skyv, og ta ut WLAN-kortbraketten som fester WLAN-antennekablene.
3. Koble WLAN-antennekablene fra kontaktene på WLAN-kortet.
4. Trekk WLAN-kortet fra M.2-porten på hovedkortet.

Sette inn WLAN-kortet

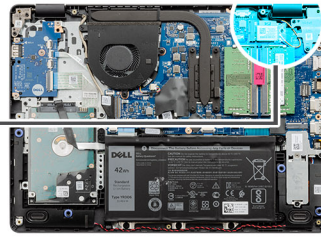
Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



1x
M2x3



Trinn

1. Sett WLAN-kortet inn i M.2-sporet på hovedkortet.
2. Koble WLAN-antennekablene til kontaktene på WLAN-kortet.

MERK:

Tabell 3. WLAN-antennekabler

Kabelfarge	Indikator på WLAN
Blått	Hvit trekant
Oransje	Svart trekant

3. Sett inn WLAN-kortbraketten som fester WLAN-antennekablene til WLAN-kortet.
4. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester WLAN-braketten og WLAN-kortet til håndleddsstøtten.

Neste trinn

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

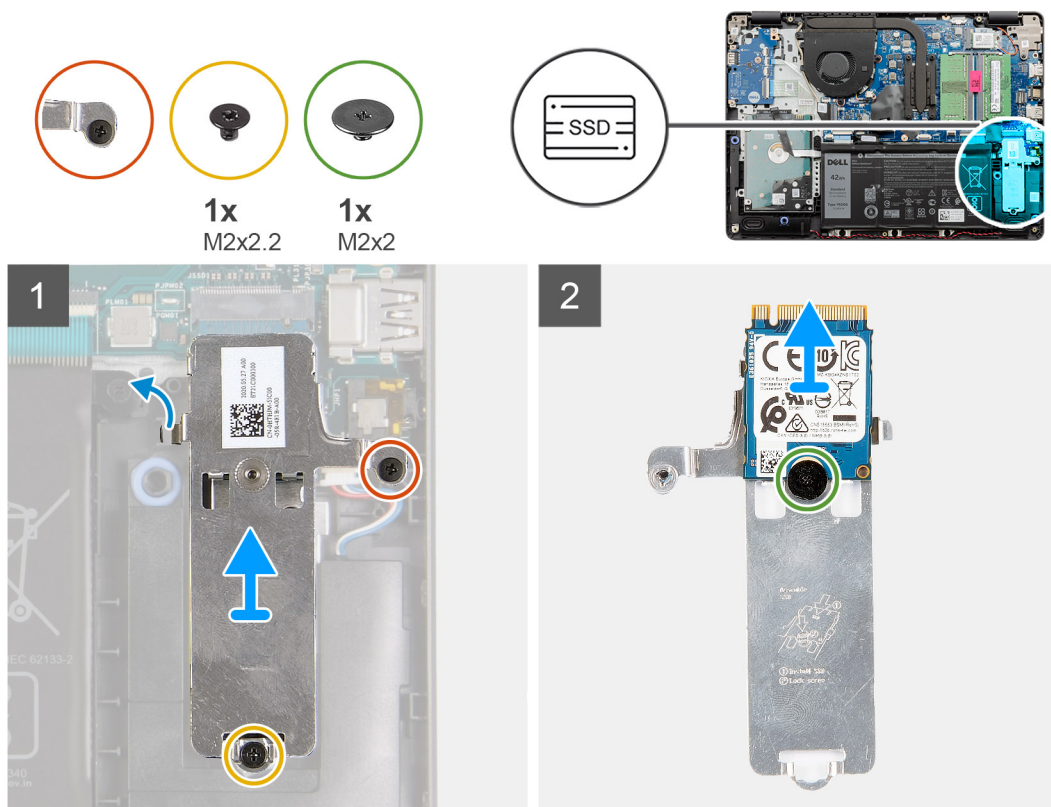
SSD-disk

Ta ut M.2 2230 SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



Trinn

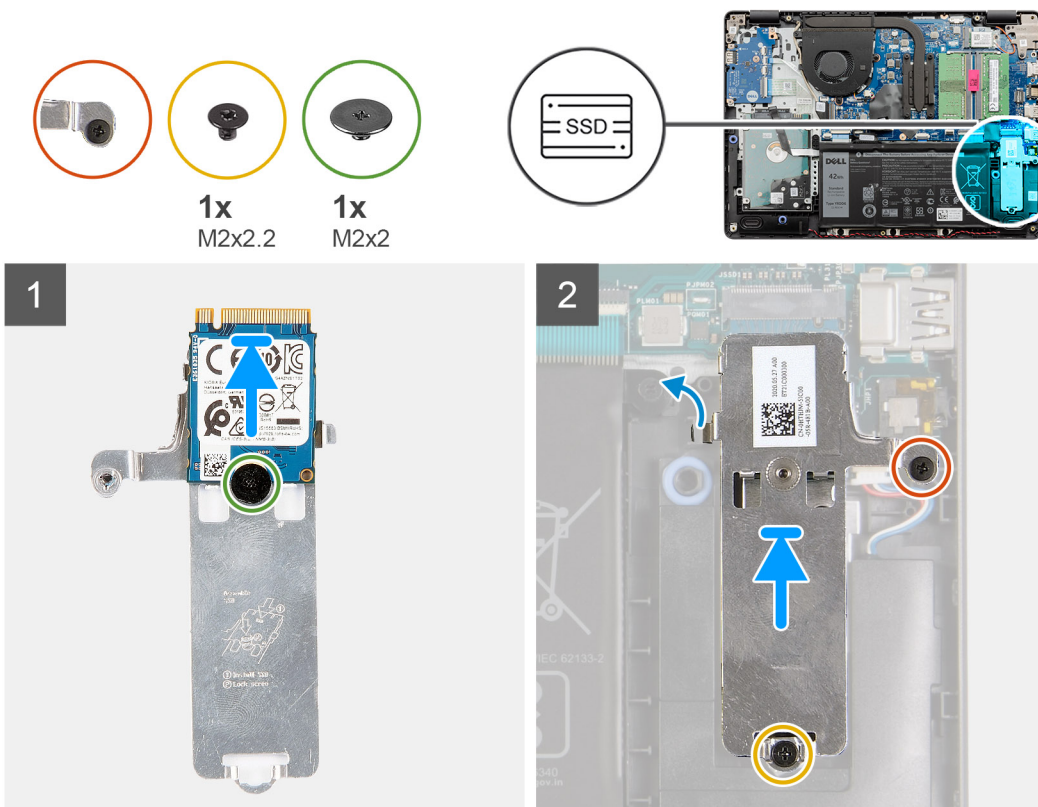
1. Fjern den ene (M2x2.2)-skruen, og løsne den ene festeskruen som fester SSD-varmeplaten til håndledsstøtten, og løft den ut av systemet.
2. Snu varmeplaten, og fjern den ene (M2x2)-skruen som fester M.2 2230 SSD-disken til varmeplaten.
3. Løft SSD-disken fra varmeplaten.

Sette inn M.2 2230 SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



Trinn

1. Sett SSD-disken inn i varmeplaten, og fest den ene (M2x2)-skruen.
2. Skyv, og sett tappen for SSD-disken inn i sporet på SSD-disken.
3. Fest den ene (M2x2.2)-skruen, og stram den ene festeskruen som fester varmeplaten til håndleddsstøtten.

Neste trinn

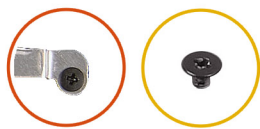
1. Koble til [batterikabelen](#)
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Sett inn [SD-kortet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut M.2 2280 SSD-disken

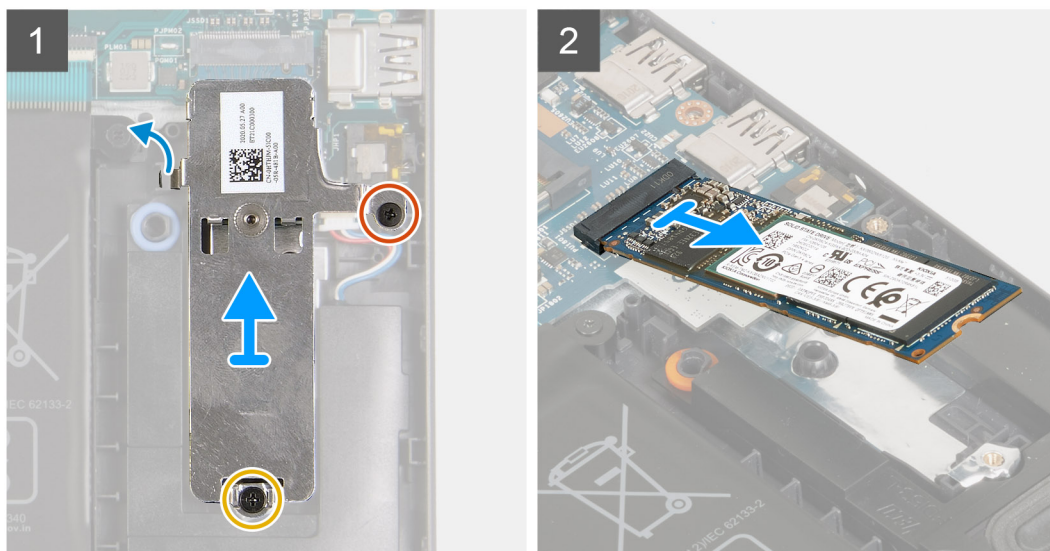
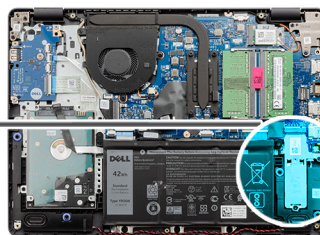
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



1x
M2x2.2



Trinn

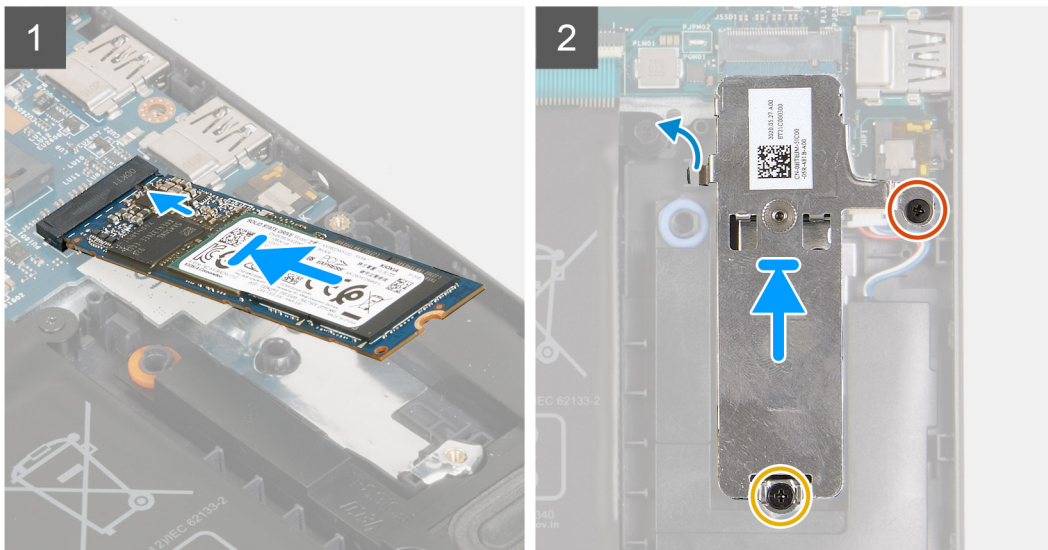
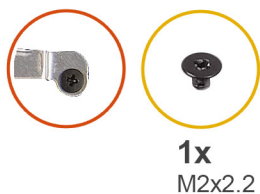
1. Fjern de to (M2x2.2)-skruene fra varmebraketten, og løft braketten ut av systemet.
2. Løft SSD-disken fra M.2-sporet på hovedkortet, og ta den ut fra systemet.

Sette inn M.2 2280 SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



Trinn

1. Skyv, og sett SSD-disken inn i M.2-porten på hovedkortet.
2. Sett varmebraketten på SSD-disken, og fest de to (M2x2.2)-skruene som fester varmeplaten til håndledsstøtten.

Neste trinn

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

Harddisk

Ta ut harddiskenheten

Nødvendige forutsetninger

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

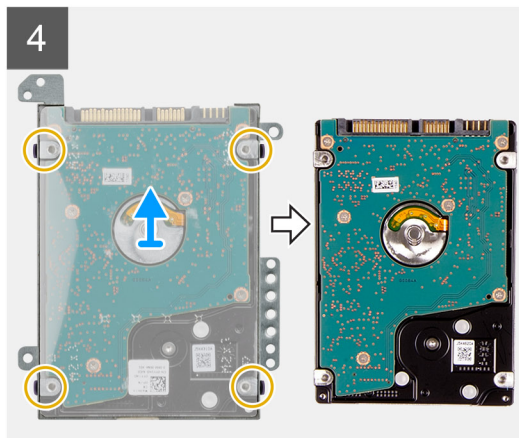
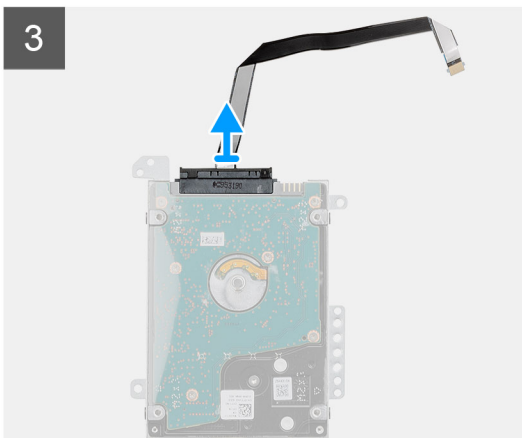
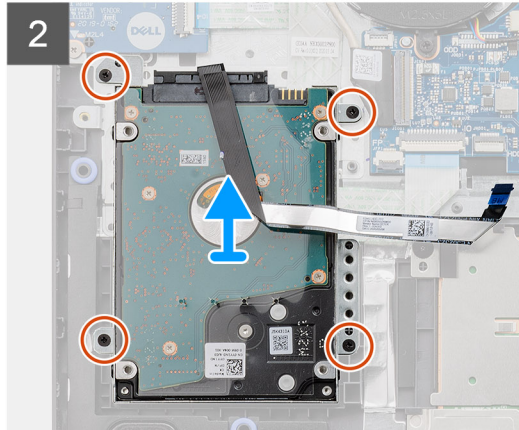
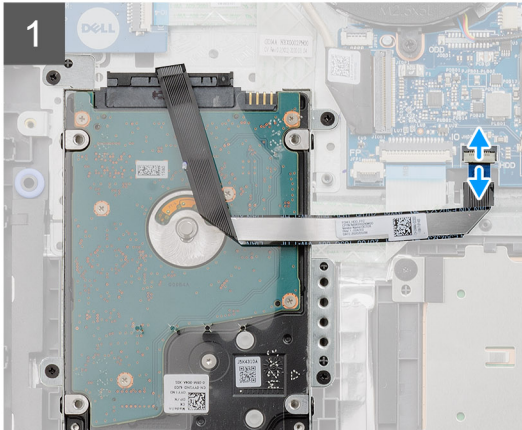
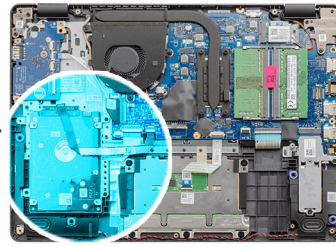
Om denne oppgaven



4x
M2x3



4x
M3x3



Trinn

1. Løft låsen, og koble harddiskkabelen fra hovedkortet.
2. Fjern de fire (M2x3)-skruene som fester harddiskenheten til håndledsstøtten, og løft harddiskenheten sammen med kabelen fra systemet.
3. Koble mellomstykket fra harddisken.
4. Fjern de fire (M3x3)-skruene som fester harddiskbraketten for å løsne harddisken.

Sette inn harddiskenheten

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

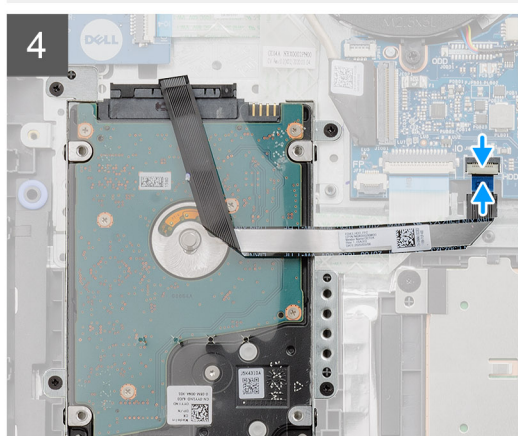
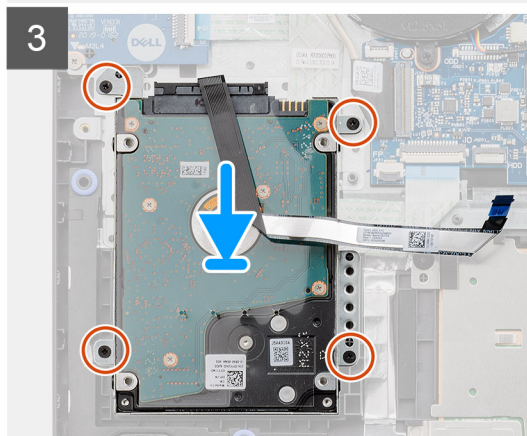
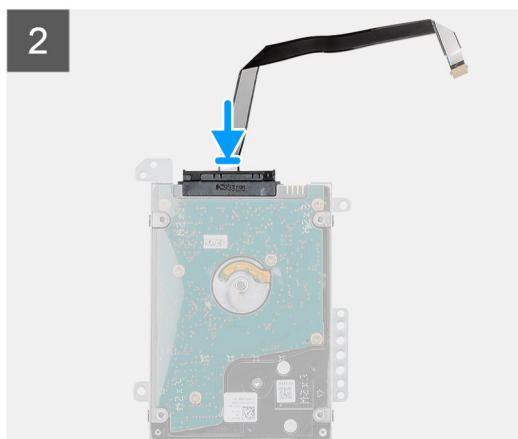
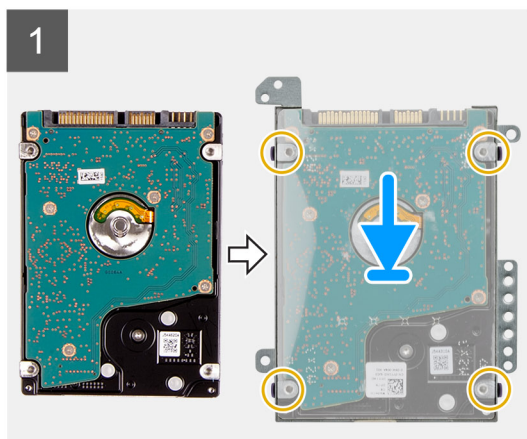
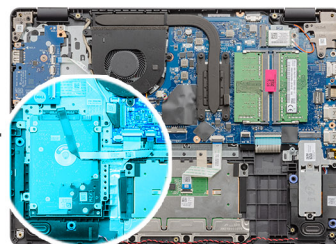
Om denne oppgaven



4x
M2x3



4x
M3x3



Trinn

1. Juster harddisken etter harddiskbraketten, og fest de fire (M3x3)-skruene.
2. Fest mellomstykket til harddisken.
3. Juster, og sett inn harddiskenheten på håndledsstøtten, og fest deretter de fire (M2x3)-skruene som fester harddiskenheten til håndledsstøtten.
4. Koble harddiskkabelen til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.

Neste trinn


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

Klokkebatteri

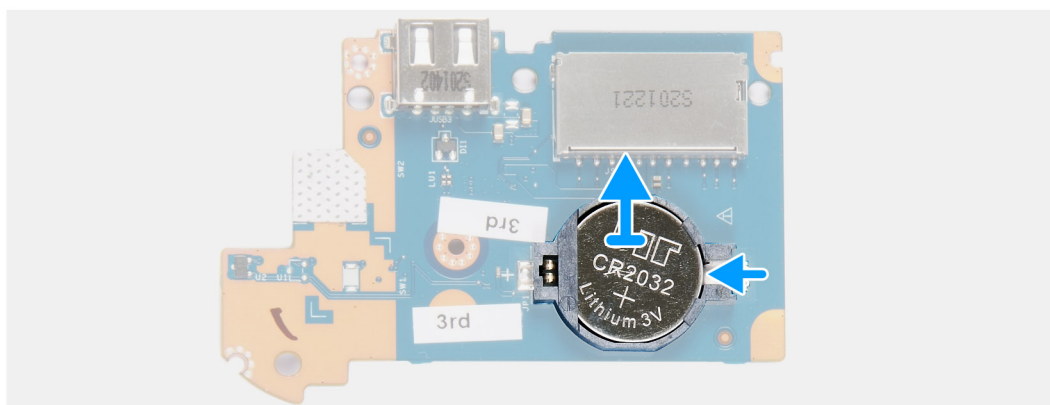
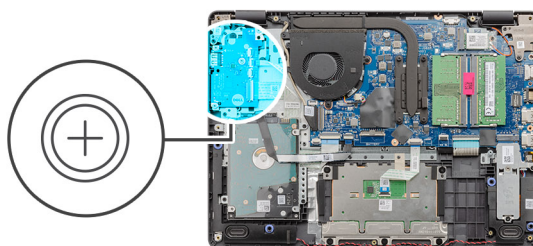
Ta ut knappcellebatteriet

Nødvendige forutsetninger

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

 **MERK:** Knappcellebatteriet er installert på IO-kortet.

Om denne oppgaven

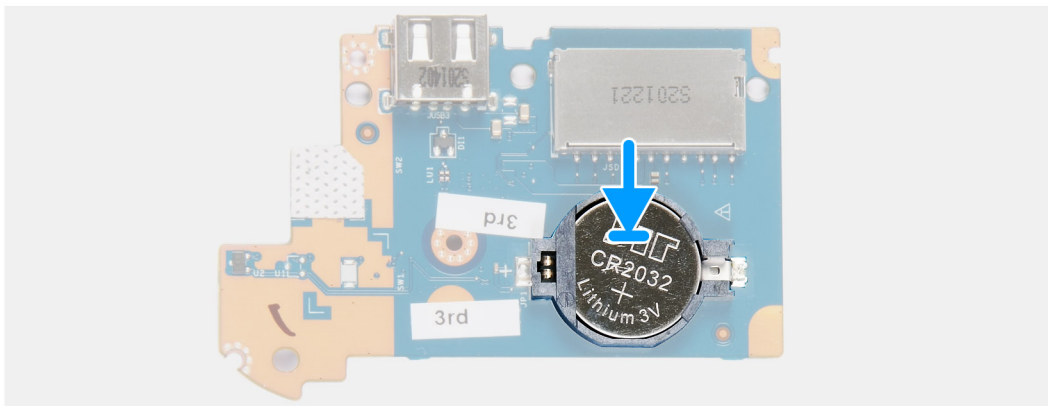
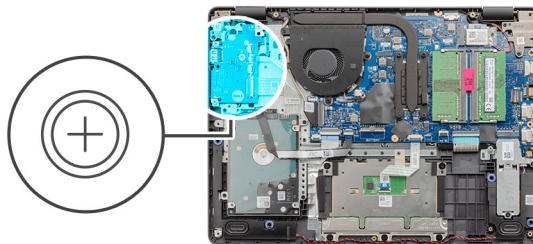


Trinn

1. Lirk opp knappcellebatteriet fra sporet på I/O-datterkortet ved hjelp av en plastspiss.
2. Ta ut knappcellebatteriet fra I/O-datterkortet.

Sette inn knappcellebatteriet

Om denne oppgaven



Trinn

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

Neste trinn

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

Systemvifte

Ta ut systemviften

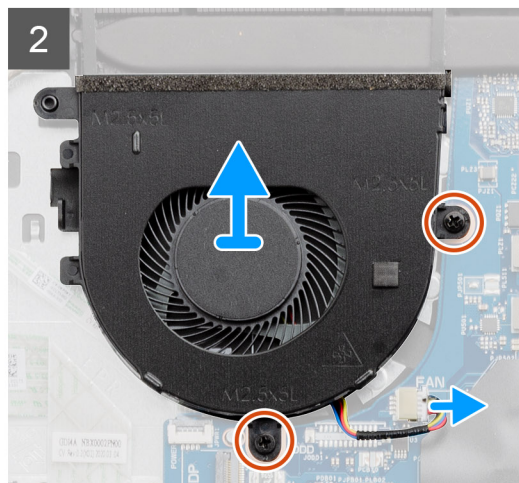
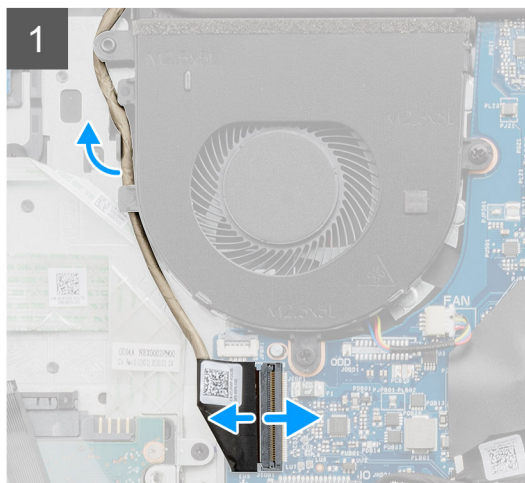
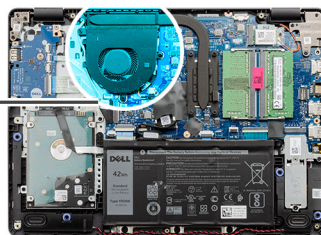
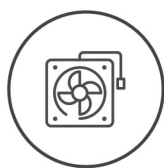
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



2x
M2.5x5



Trinn

1. Koble viftekabelen fra kontakten på hovedkortet, og før ut kablene fra kabelføringspunktene på vifteenheten.
2. Fjern de to (M2.5x5)-skruene som fester viften til håndledsstøtten.

Sette inn systemviften

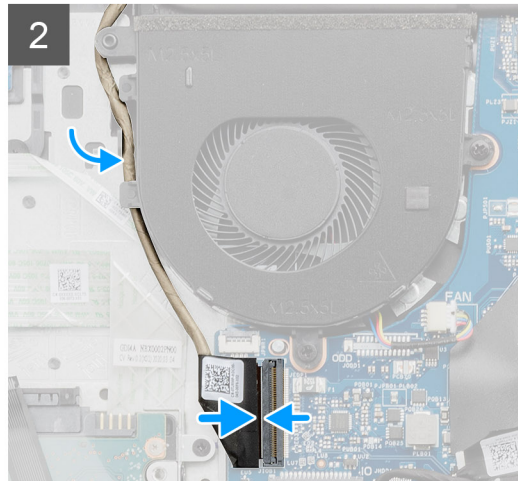
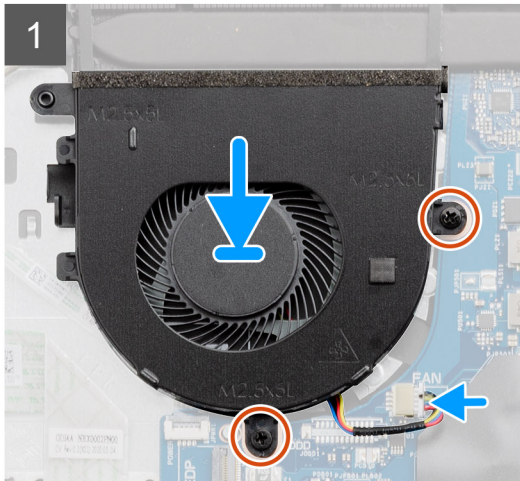
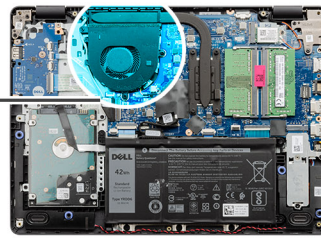
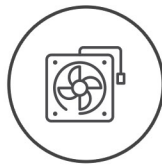
Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



2x
M2.5x5



Trinn

1. Juster, og sett viften på håndleddsstøtten.
2. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester viften til håndleddsstøtten.
3. Før skjermkabelen gjennom kabelføringspunktene på vifteenheten, og koble viftekabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Koble til batterikabelen på nytt.
2. Sett på basedekslet.
3. Sett inn SD-kortet.
4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

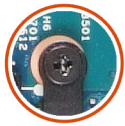
Varmeavleder

Ta ut varmeavlederen – UMA

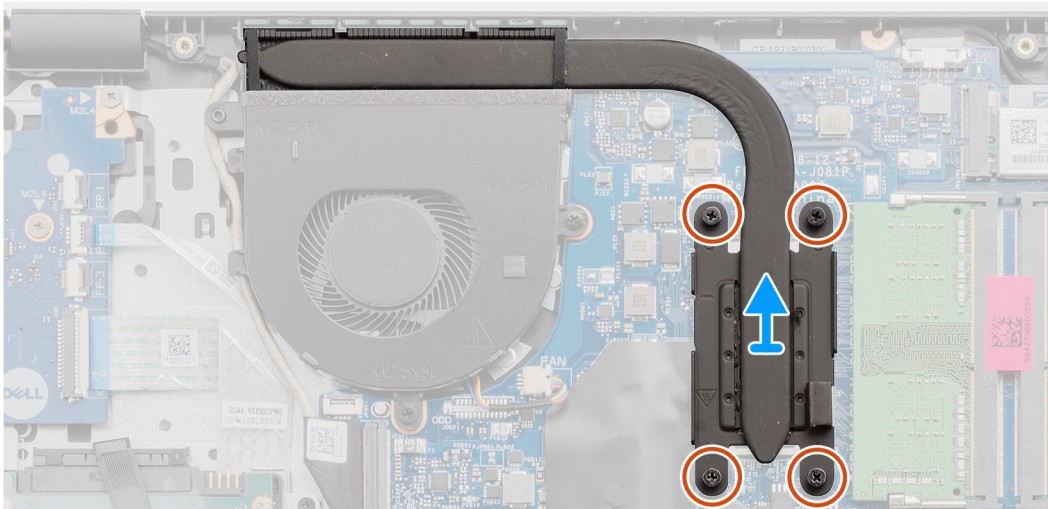
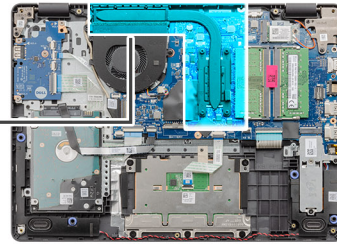
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta ut SD-kortet.
3. Ta av basedekslet.
4. Koble fra batterikabelen.

Om denne oppgaven



4x



Trinn

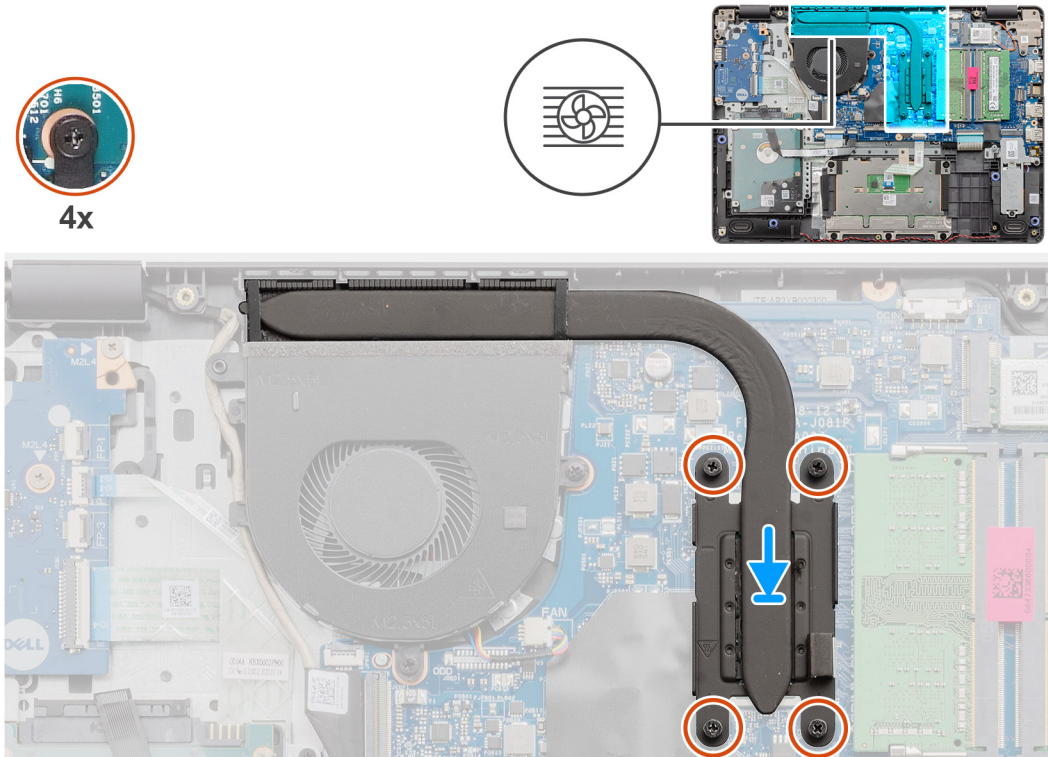
1. Løsne de fire festeskrueene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet.

Sette inn varmeavlederen – UMA

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



Trinn

1. Sett inn varmeavlederen på hovedkortet, og juster festeskruene på varmeavlederen etter skruehullene på hovedkortet.
2. Stram de fire festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.

Neste trinn

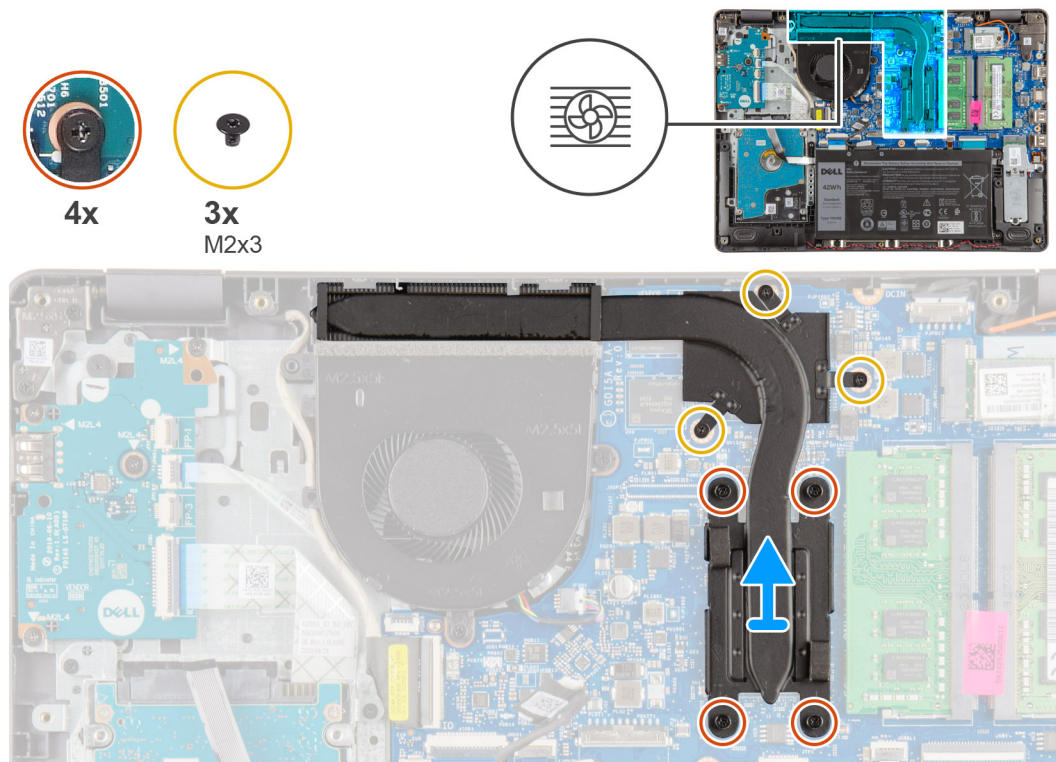
1. Koble til [batterkabelen](#) på nytt.
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Sett inn [SD-kortet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut varmeavlederen – separat

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



Trinn

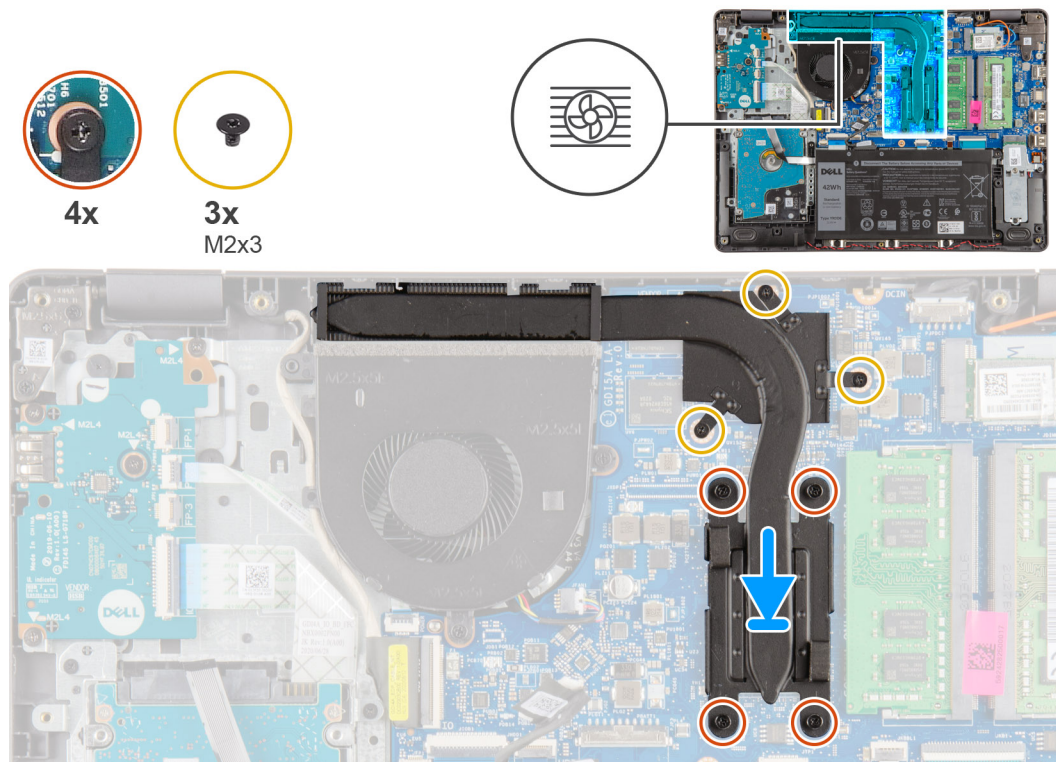
1. Løsne de fire festeskruene, og fjern de tre (M2x3)-skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet.

Sette inn varmeavlederen – separat

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



Trinn

1. Sett inn varmeavlederen på hovedkortet, og juster festeskruene på varmeavlederen etter skru hullene på hovedkortet.
2. Stram de fire festeskruene, og fest de tre (M2x3)-skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.

Neste trinn

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

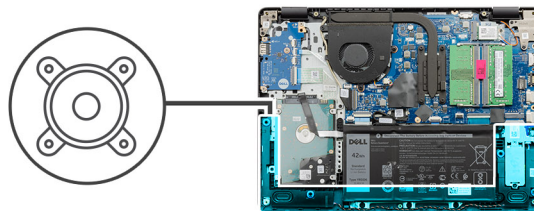
Høyttalere

Ta ut høyttalerne

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



Trinn

1. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
2. Omrute, og ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene på håndleddsstøtten.
3. Løft høyttalerne sammen med kabelen fra systemet.

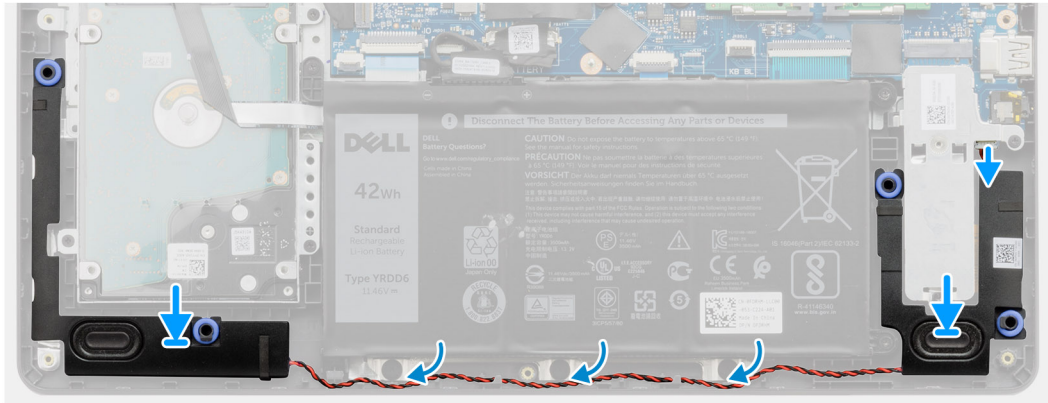
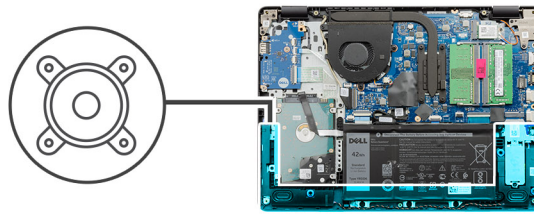
Sette inn høyttalerne

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Sett høyttalerne i sporene på håndledsstøtten ved hjelp av justeringsstølpene og gummistroppene.
2. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndledsstøtten.
3. Koble høyttalerkabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn SSD.
2. Koble til batterikabelen på nytt.
3. Sett på basedekslet.
4. Sett inn SD-kortet.
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)

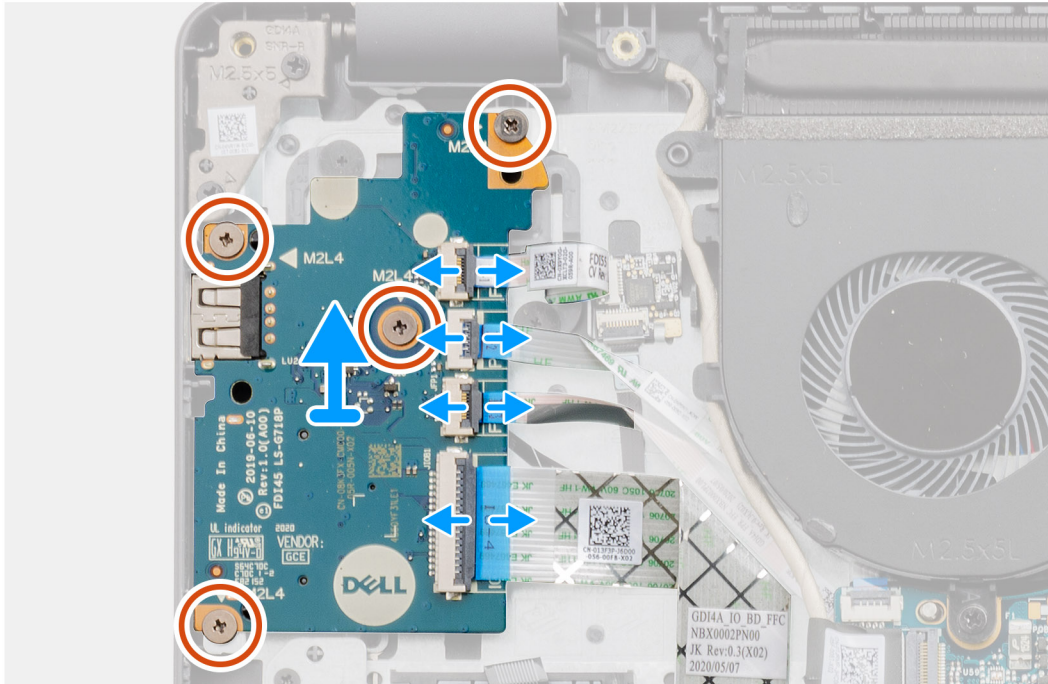
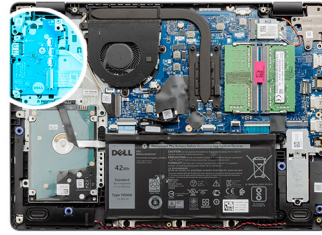
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta ut SD-kortet.
3. Ta av basedekslet.
4. Koble fra batterikabelen.

Om denne oppgaven



4x
M2x4



Trinn

1. [For modeller som leveres med fingeravtrykksleser]: Koble fingeravtrykksleseren til FFC for I/O-datterkortet og I/O-datterkortet til FFC for hovedkortet fra I/O datterkortet.
2. [For modeller som leveres uten fingeravtrykksleser]: Koble FFC for strømknappen, I/O-datterkortet og skjermkabelen fra hovedkortet.
3. Løsne FFC for strømknappen og FFC for I/O-datterkortet fra håndleddsstøtten.
4. Fjern de fire (M2x4)-skruene som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten, og ta ut I/O-kortet fra systemet.
5. Koble fra, og ta ut FFC for strømknappen og FFC for I/O-datterkortet fra I/O-datterkortet.

Sette inn I/O-kortet

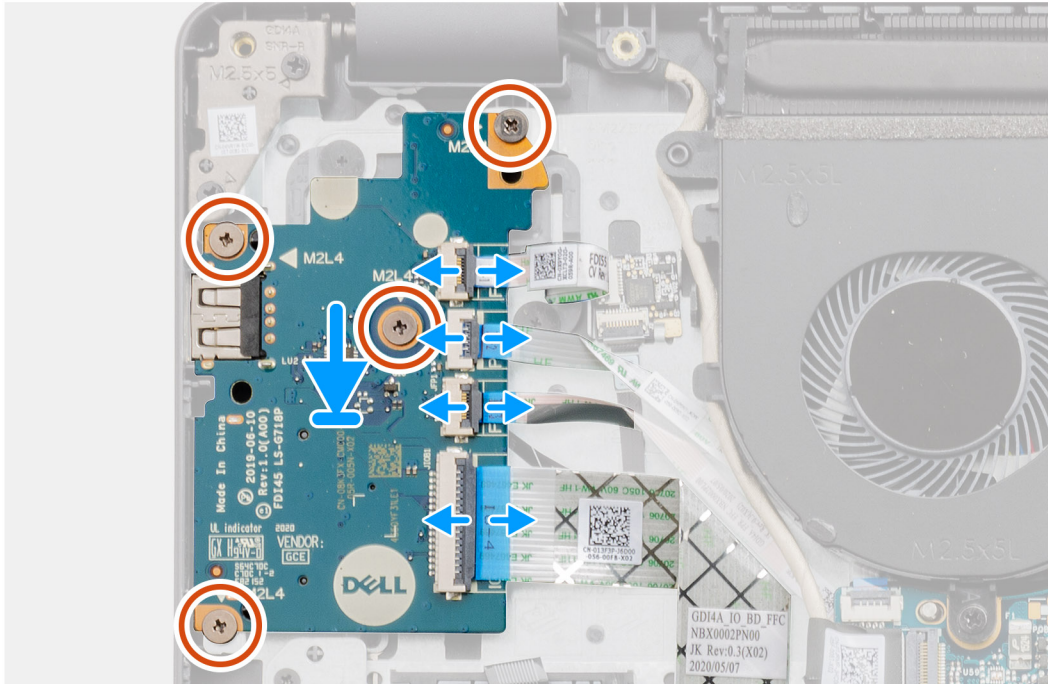
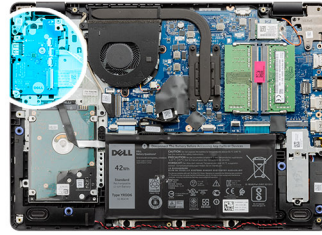
Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



4x
M2x4



Trinn

1. Koble FFC for strømknappen og FFC for I/O-datterkortet til I/O-datterkortet på nytt.
2. Sett I/O-datterkortet på systemet.
3. Fest de fire (M2x4)-skruene som fester I/O-datterkortet til håndledsstøtten.
4. [For modeller som leveres uten fingeravtrykksleser]: Koble FFC for strømknappen, FFC for I/O-datterkortet og skjermkabelen til kontaktene på hovedkortet.
5. [For modeller som leveres med fingeravtrykksleser]: Koble fingeravtrykksleseren til FFC for I/O-datterkortet og I/O-datterkortet til FFC for hovedkortet fra I/O-datterkortet.

Neste trinn

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

Pekeflate

Ta ut styreplateenheten

Nødvendige forutsetninger

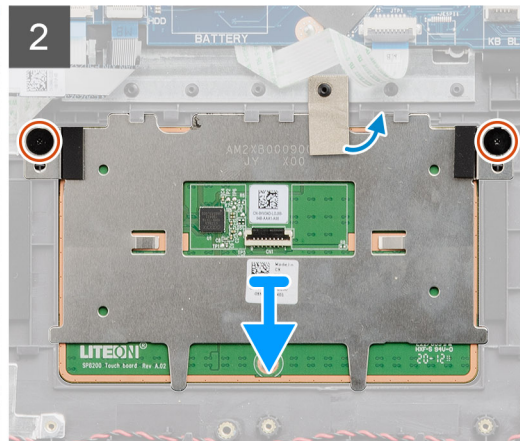
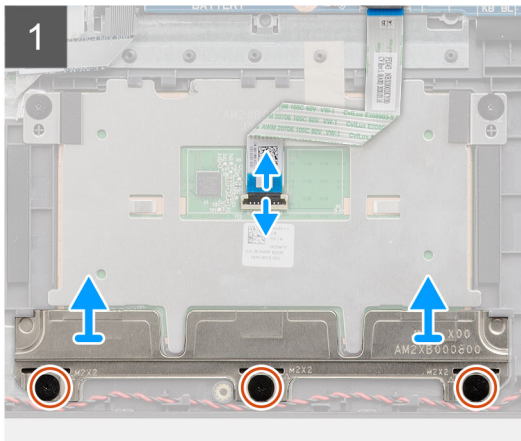
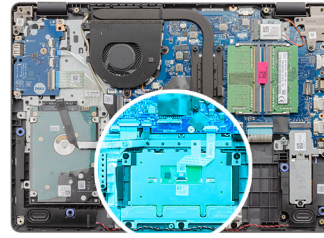
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).

2. Ta ut SD-kortet.
3. Ta av basedekslet.
4. Ta ut batteriet.

Om denne oppgaven



5x
M2x2



Trinn

1. Koble FFC for styreplaten fra hovedkortet.
2. Løsne den ledende tapen fra styreplatemodulen.
3. Fjern de tre (M2x2)-skruene som fester styreplatebraketten.
4. Ta ut styreplatebraketten fra systemet.
5. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester styreplatemodulen.
6. Ta ut styreplatemodulen sammen med FFC for styreplaten fra systemet.
7. Koble FFC for styreplaten fra styreplatemodulen.

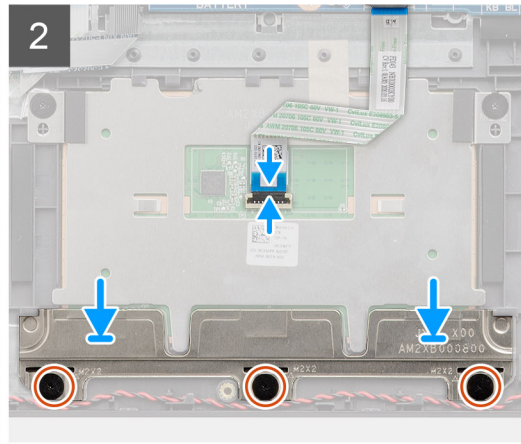
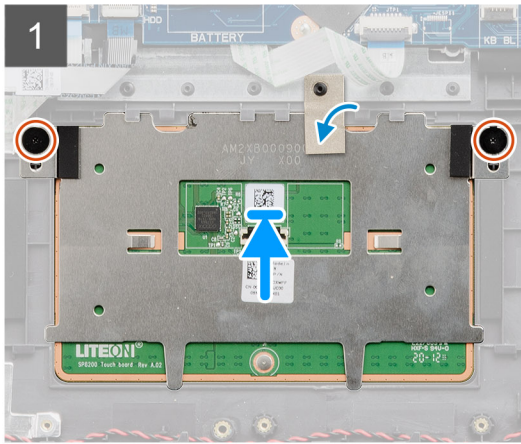
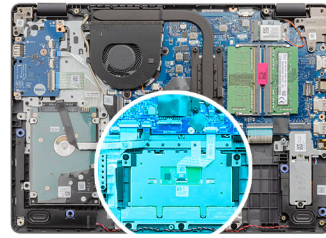
Sette inn styreplateenheten

Om denne oppgaven

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



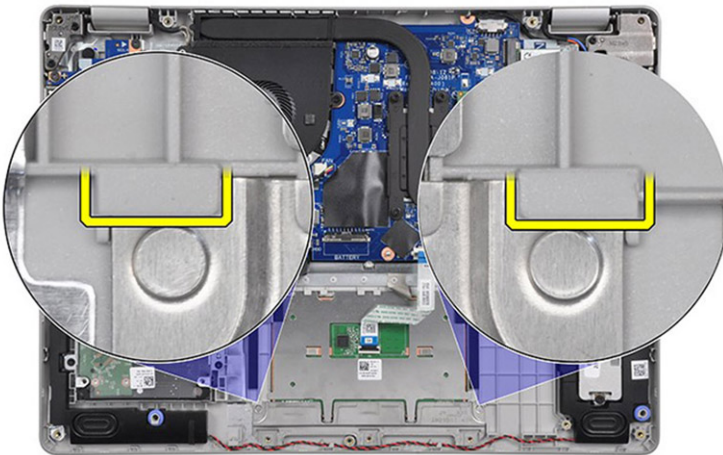
5x
M2x2



Trinn

1. Koble FFC for styreplaten til styreplatemodulen på nytt.
2. Juster, og sett styreplatemodulen på systemet.

MERK: Når du setter inn styreplatebraketten for Vostro 3400, må du sette de øvre hjørnene under de to tappene på håndledsstøtten.



3. Fest de to (M2x2)-skruene som fester styreplatemodulen til håndledsstøtten.
4. Sett styreplatebraketten på styreplaten, og fest den ved hjelp av de tre (M2x2)-skruene.
5. Løsne den ledende tapen over styreplatemodulen.
6. Koble FFC for styreplaten til hovedkortet på nytt.

Neste trinn

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

Skjermenhet

Ta ut skjermenheten

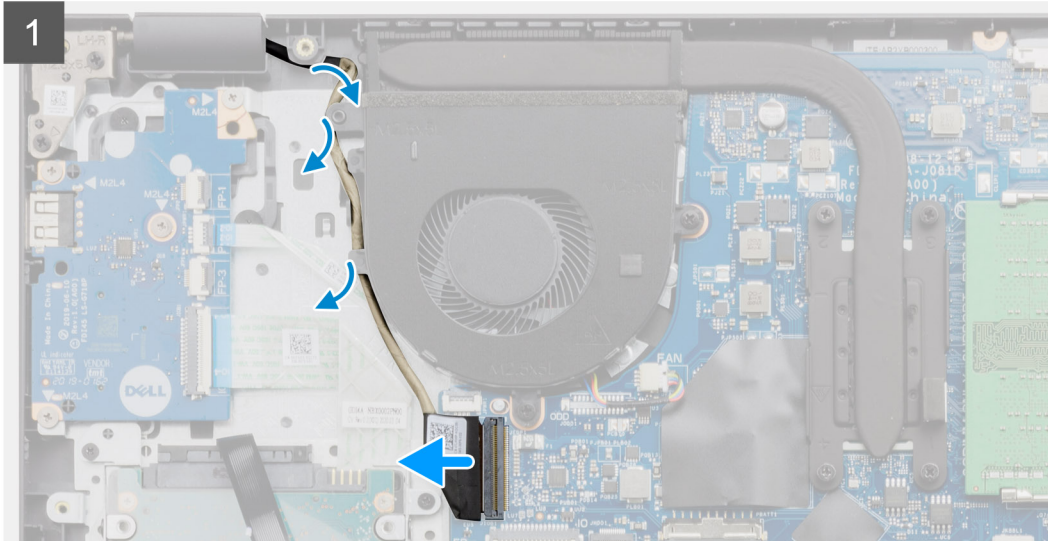
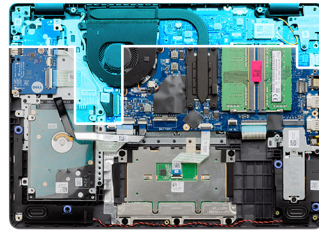
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



4x
M2.5x5



Trinn

1. Koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet


2. Før ut skjermkabelen og WLAN-antennekablene fra kabelføringene.
3. Åpne systemet minst 90 grader, og sett systemet på kanten av et bord slik at håndleddsstøtten ligger flatt på bordet, og skjermenheten ligger over kanten av bordet.
4. Fjern de fire (M2.5x5)-skruene som fester skjermenheten.
5. Ta ut skjermenheten fra systemet.

Sette inn skjermenheten

Nødvendige forutsetninger

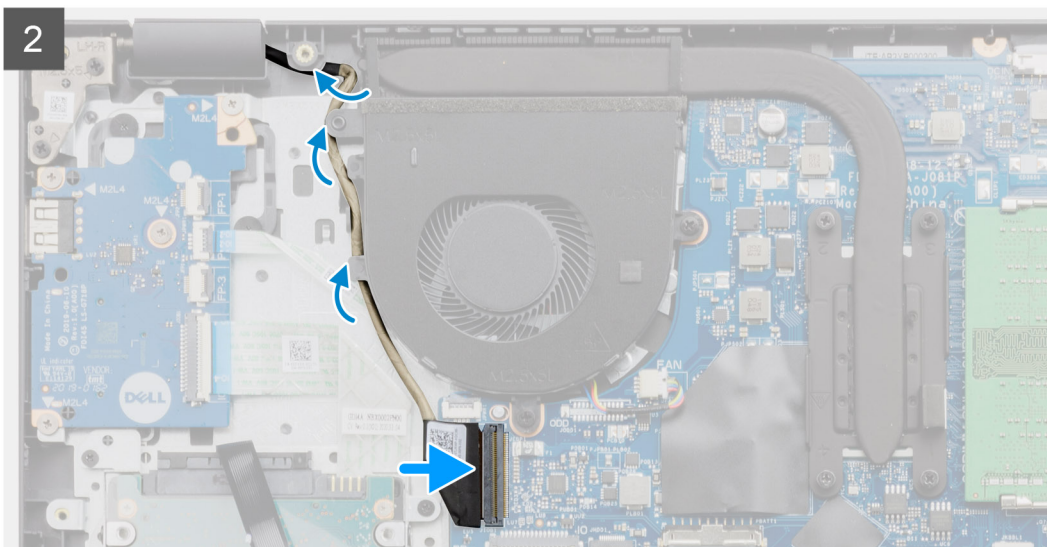
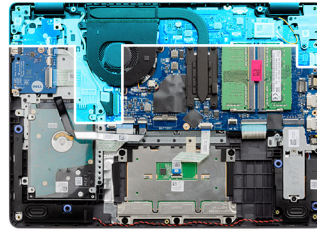
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

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



4x
M2.5x5



Trinn

1. Juster, og sett systemet under hengslene på skjermenheten.
2. Fest de fire (M2.5x5)-skruene som fester skjermenheten.

3. Omrute skjermkabelen og WLAN-antennekablene gjennom kabelføringene på håndledsstøtten.
4. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet på nytt.

Neste trinn

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

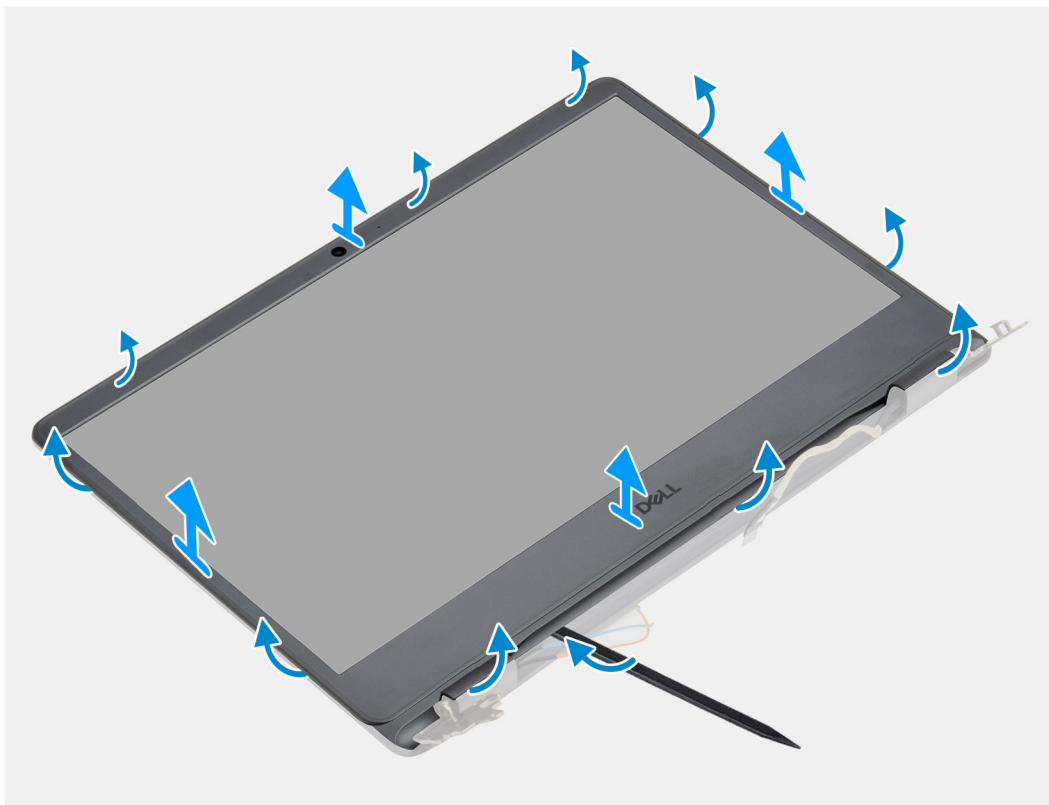
Skjermramme

Ta av skjermrammen

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



Trinn

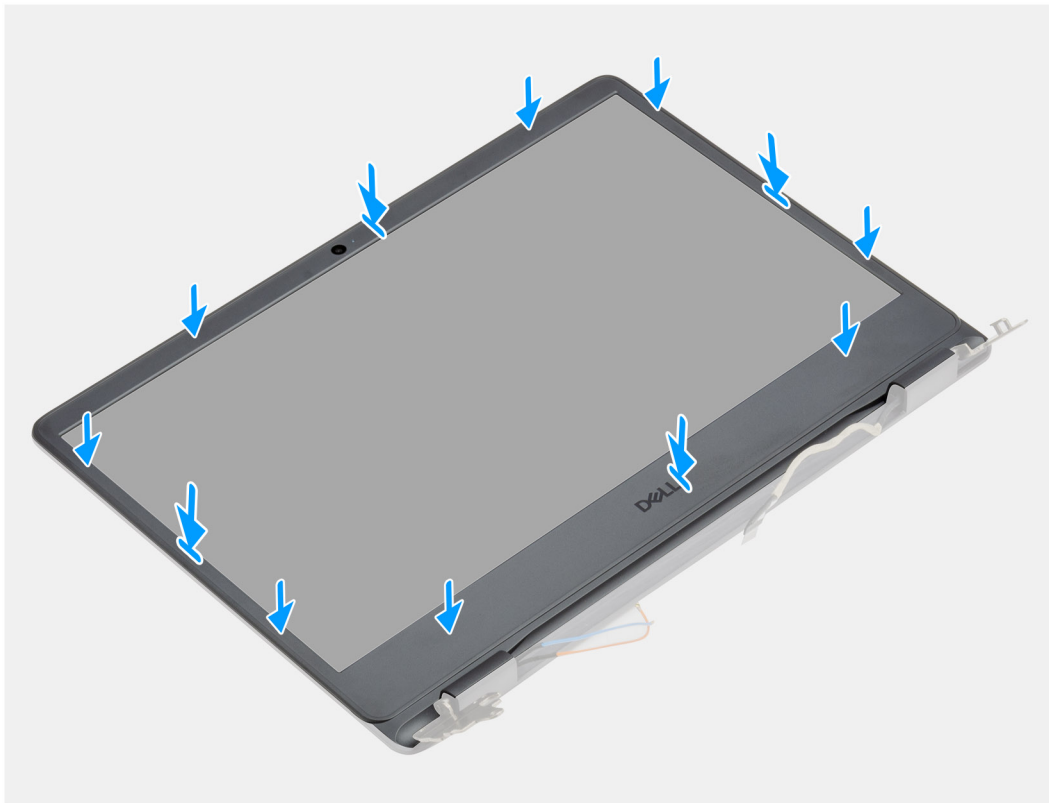
1. Lirk skjermdekslet fra kanten for å løsne det fra skjermenheten ved hjelp av en plastspiss.
2. Løft skjermrammen fra skjermenheten.

Sette på skjermrammen

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



Trinn

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

Neste trinn

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

Skjermpanel

Ta ut skjermpanelet

Nødvendige forutsetninger

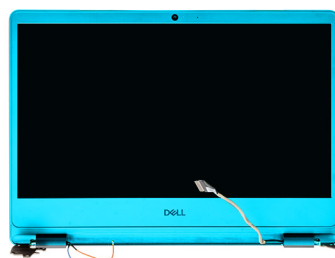
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [WLAN](#).

6. Ta ut skjermenheten.
7. Ta av skjermrammen.

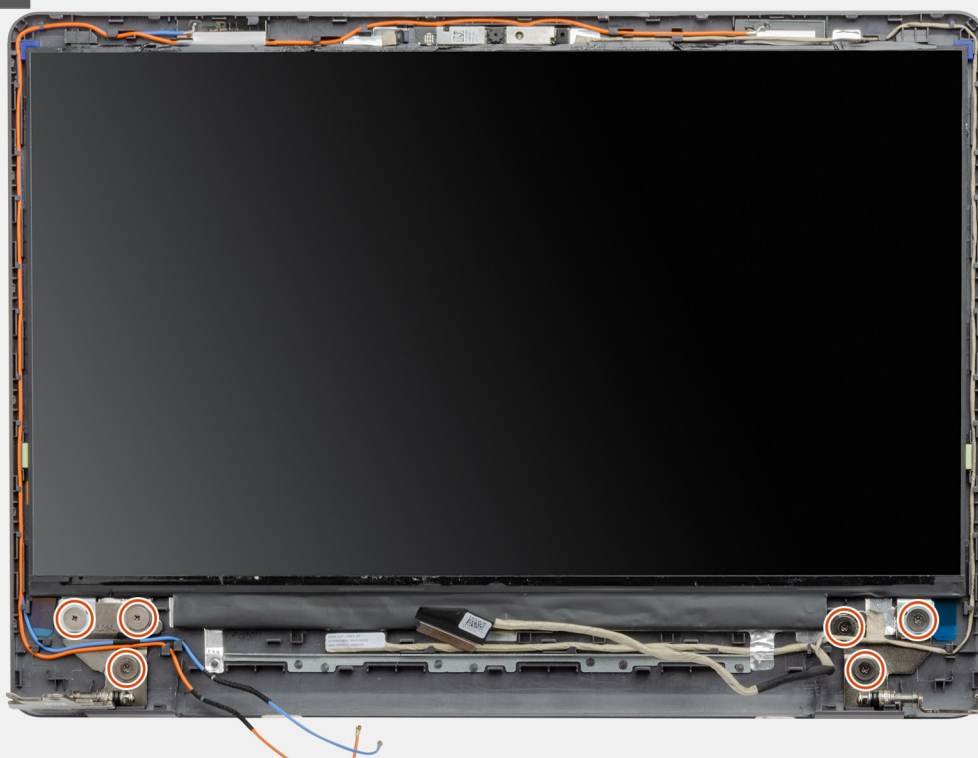
Om denne oppgaven



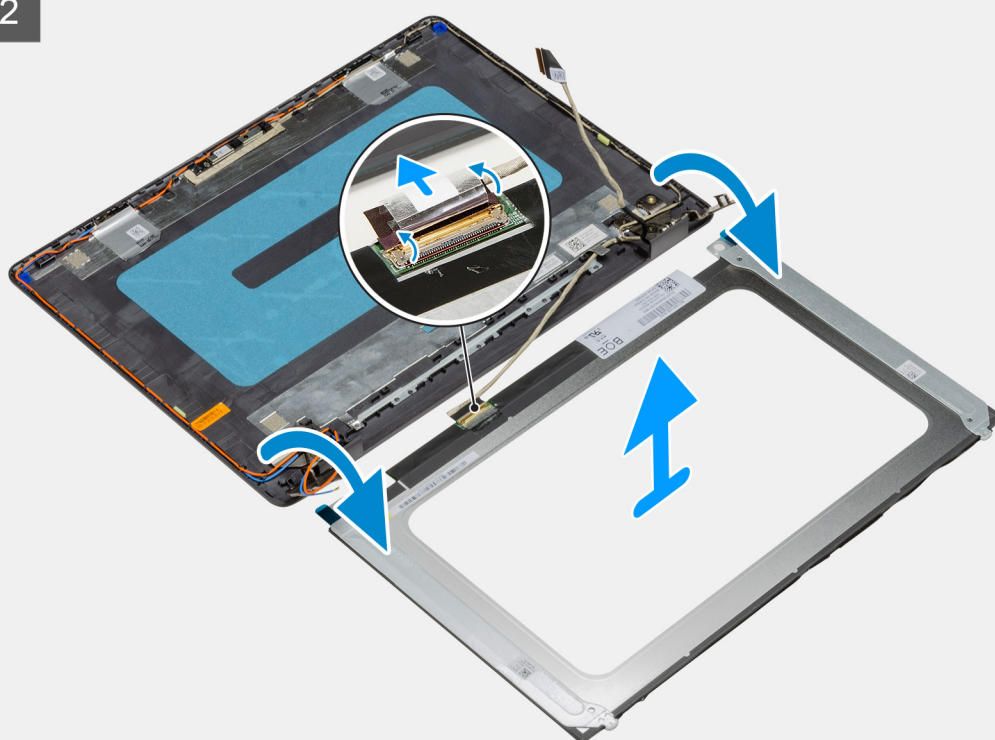
6x
M2.5x2.5





1



2



Trinn

1. Fjern de seks (M2.5x2.5)-skruene som fester skjermpanelet til hengslene.
2. Snu skjermpanelenheten forsiktig framover, og løsne Mylar-tapen som fester skjermkabelen på baksiden av skjermpanelet.
 **MERK:** Sørg for at du setter panelet på en rent og jevnt underlag for å unngå skade.
3. Koble skjermkabelen fra skjermpanelenheten, og løft skjermpanelet fra systemet.
 **MERK:** Ikke ta ut metallbrakettene fra panelet.

Installation display panel (Sette inn skjermpanelet)

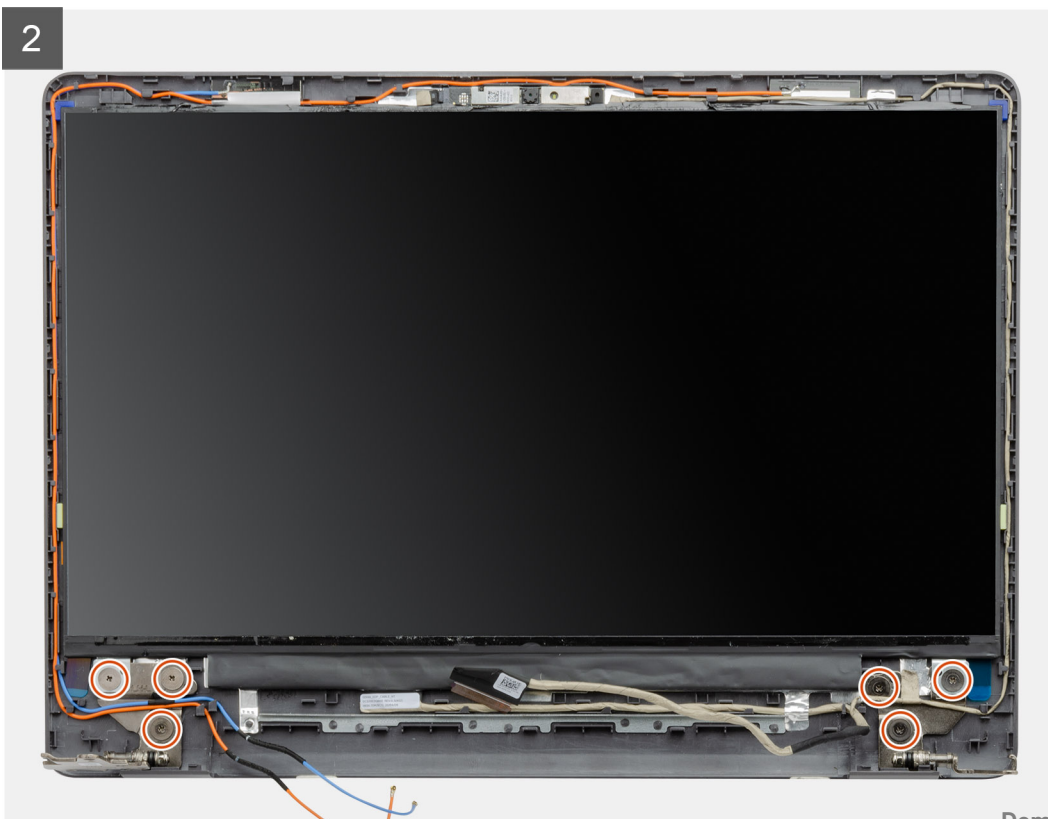
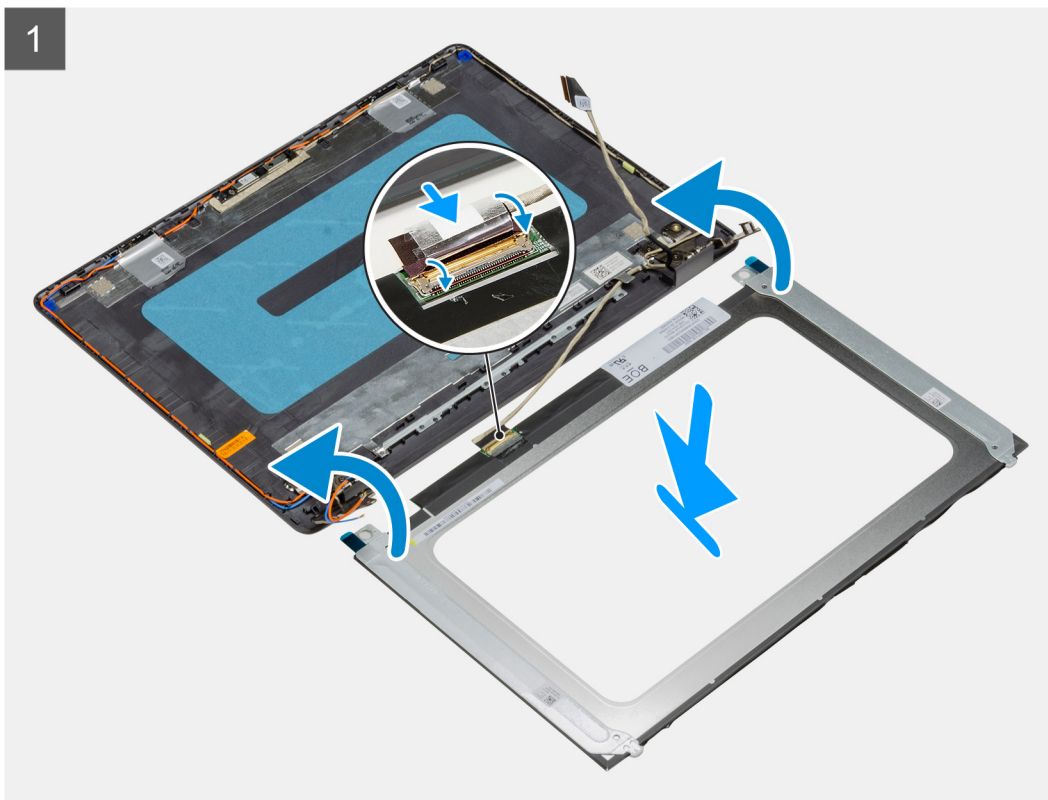
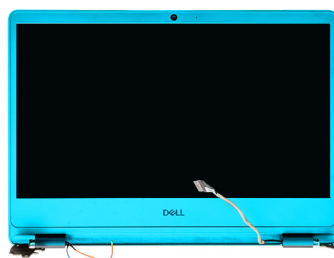
Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



6x
M2.5x2.5



Trinn

1. Sett skjermpanelet på en jevnt og rent underlag.
2. Koble skjermkabelen til kontakten på baksiden av skjermpanelet, og lukk låsen som fester kabelen.
3. Fest tapen som fester skjermkabelen på baksiden av skjermpanelet.
4. Snu skjermpanelet, og sett det på skjermens bakdeksel.
5. Fest de seks (M2.5x2.5)-skruene som fester skjermpanelet til skjermens bakdeksel.

Neste trinn

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

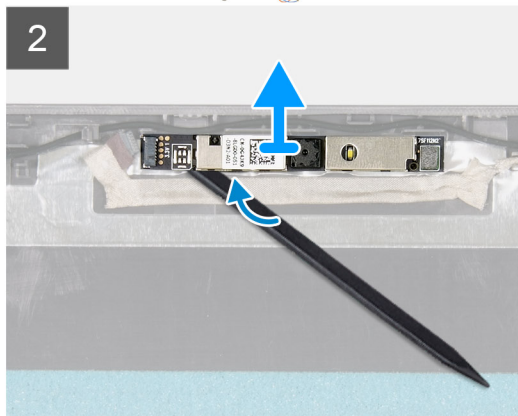
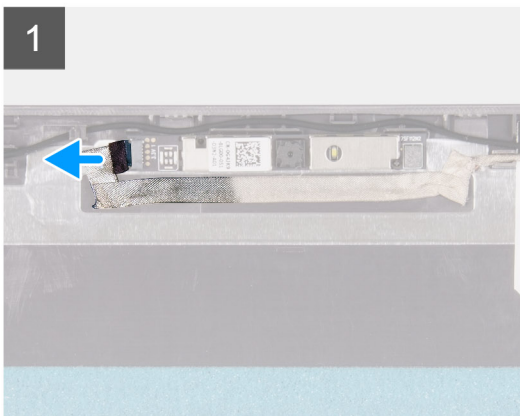
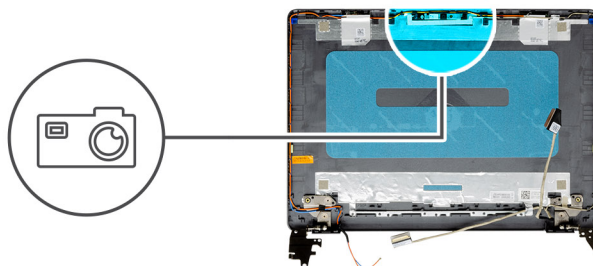
Kamera

Ta ut kameraet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



Trinn

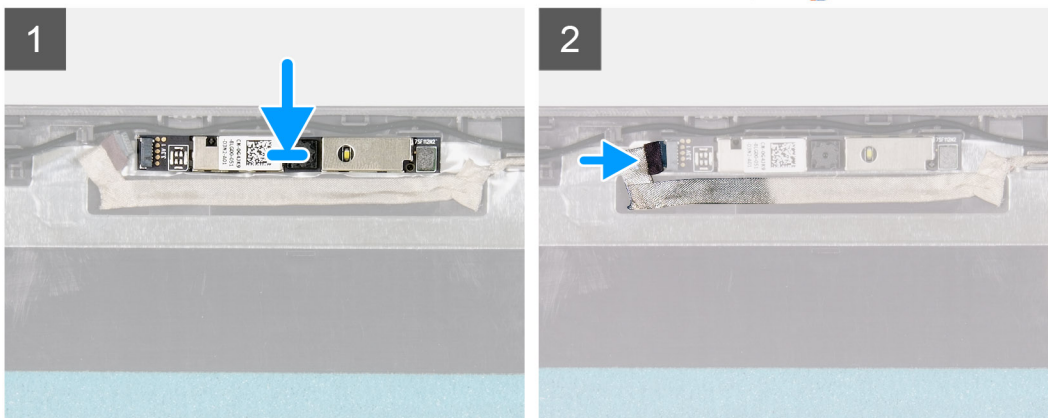
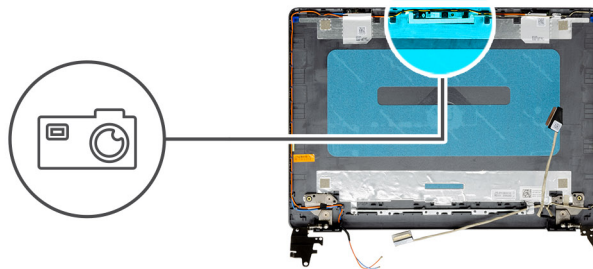
1. Koble kamerakabelen fra kameramodulen.
2. Lirk forsiktig kameraet fra skjermens bakdeksel og antenneenheten ved hjelp av en plastspiss.

Sette inn kameraet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



Trinn

1. Fest kameramodulen til skjermens bakdeksel og antenneenheten ved hjelp av justeringsstolpen.
2. Koble kamerakabelen til kameramodulen.

Neste trinn

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

Skjermens bakdeksel og antenneenhet

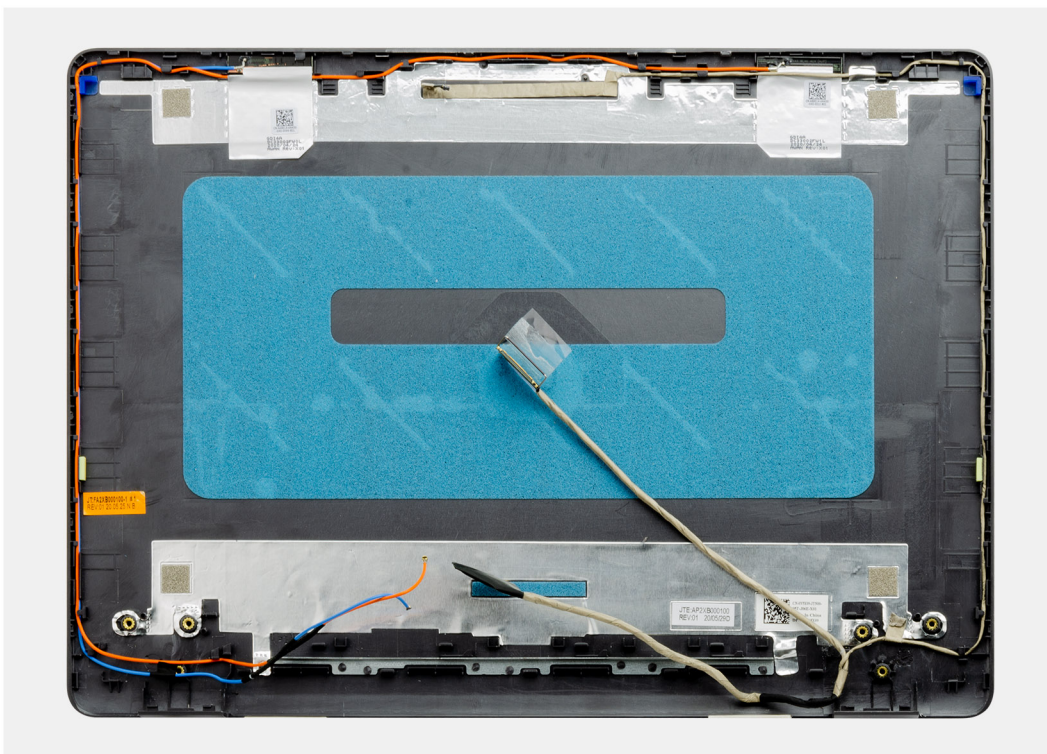
Ta av skjermens bakdeksel

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

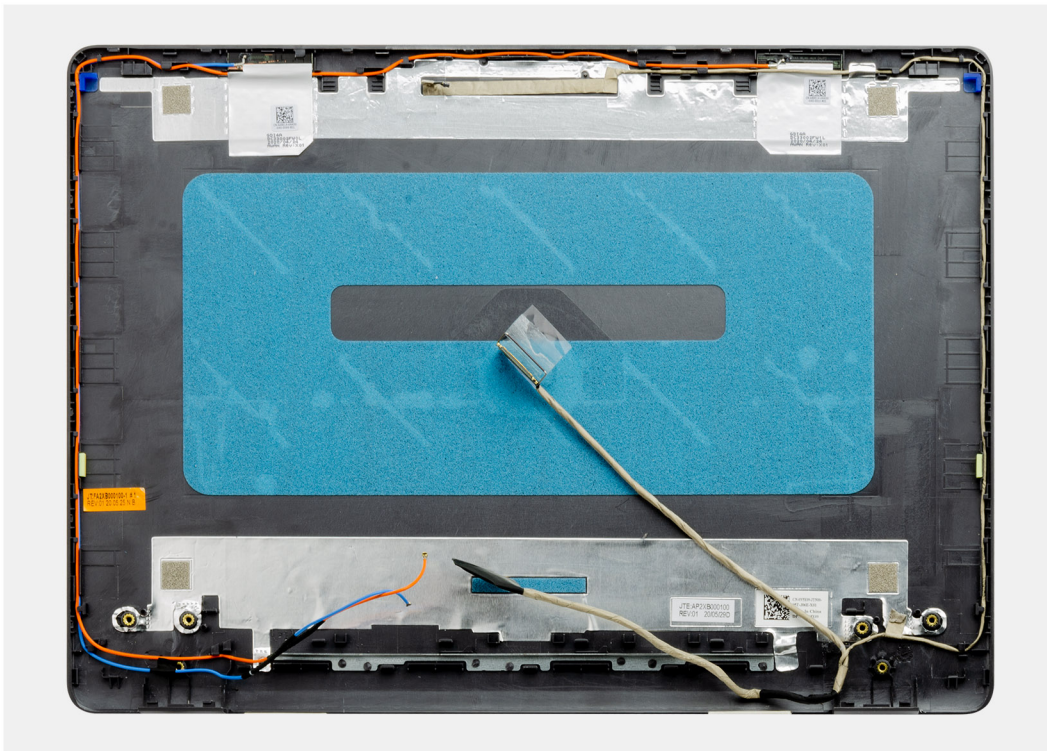
Når du har utført alle foregående trinn, står du igjen med skjermens bakdeksel.



Sette på skjermens bakdeksel

Om denne oppgaven

Sett skjermens bakdeksel på en rent og jevnt underlag.



Neste trinn

1. Sett inn [kameraet](#)
2. Sett inn [skjermpanelet](#).
3. Sett på [skjermmrammen](#).
4. Sett inn [skjermenheten](#).
5. Sett inn [WLAN](#).
6. Koble til [batterikabelen](#)
7. Sett på [basedekslet](#).
8. Sett inn [SD-kortet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Av/på-knapp

Ta ut strømknappen

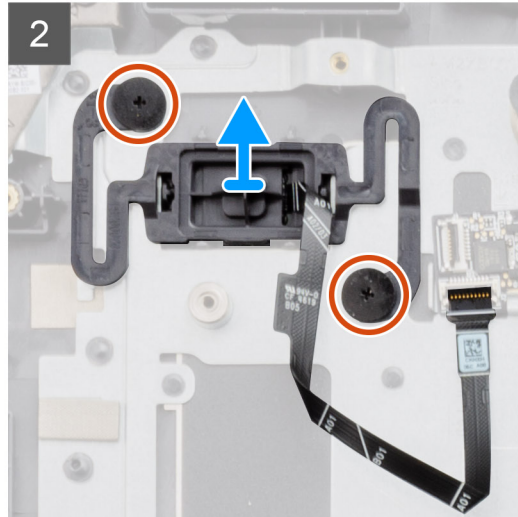
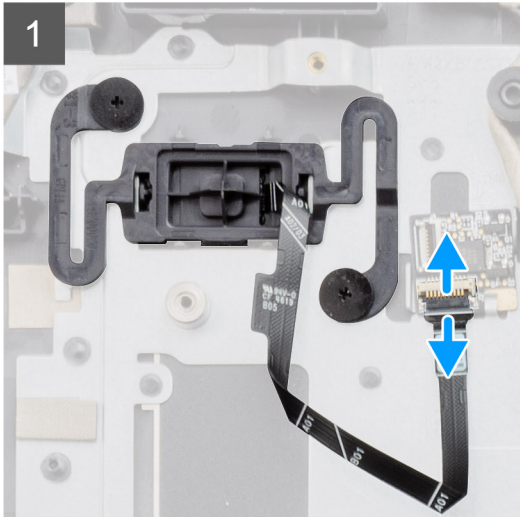
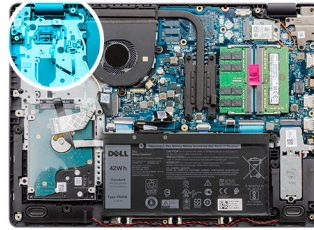
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven



2x
M2x2



Trinn

1. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester strømknappen til håndleddsstøtten.
2. Koble fra strømknappkabelen, og ta ut strømknappen fra systemet.

Sette inn strømknappen

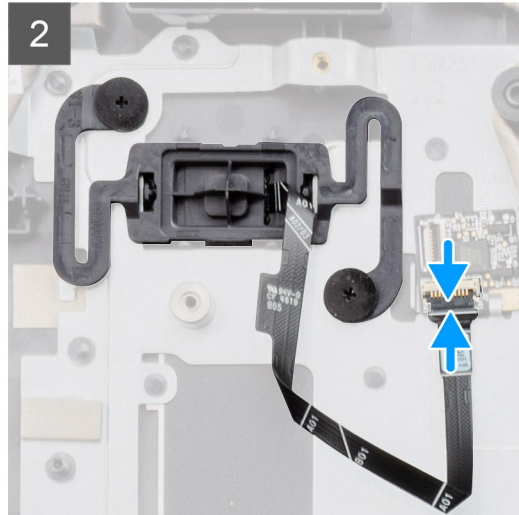
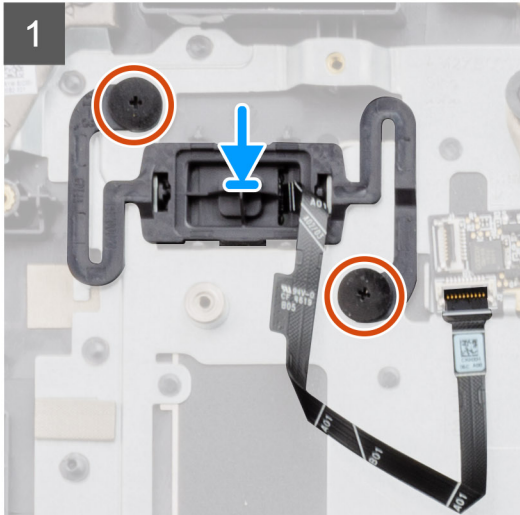
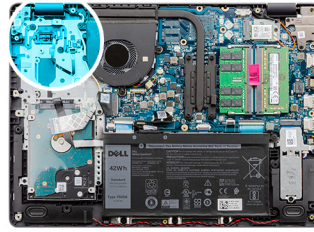
Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



2x
M2x2



Trinn

1. Sett strømknappkortet inn i sporet på håndledsstøtten.
2. Fest de to (M2x2)-skruene som fester strømknappen til håndledsstøtten.
3. Koble strømknappkabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

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

Hovedkort

Ta ut hovedkortet – Realtek-lyd

Nødvendige forutsetninger

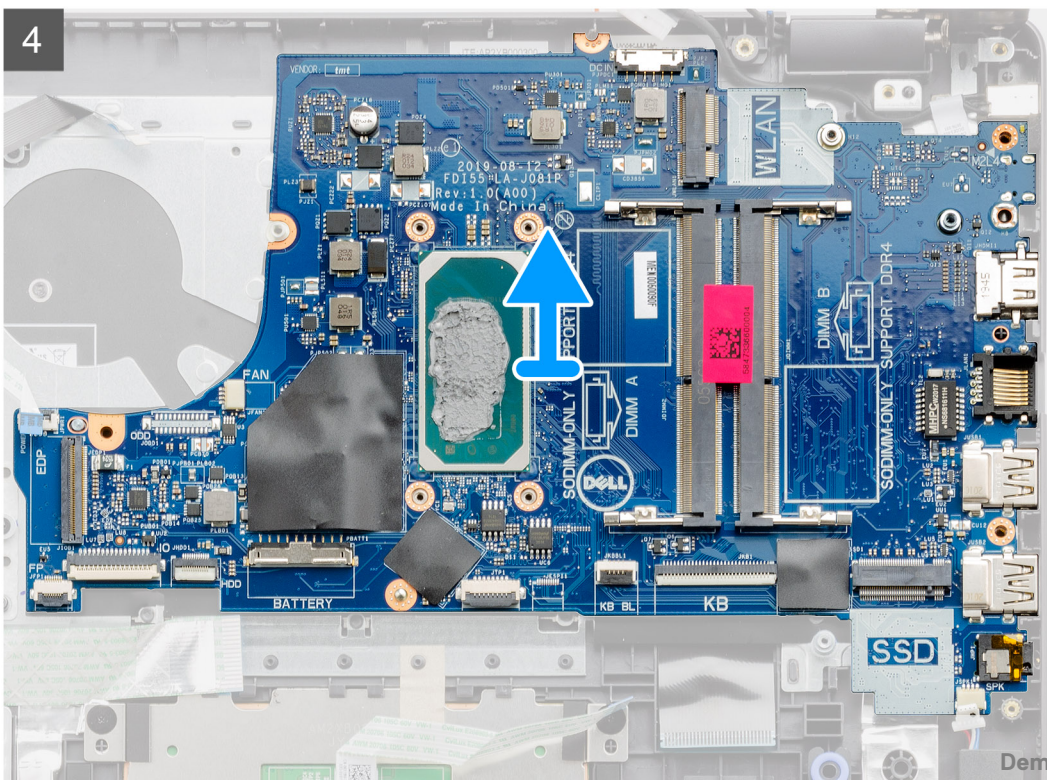
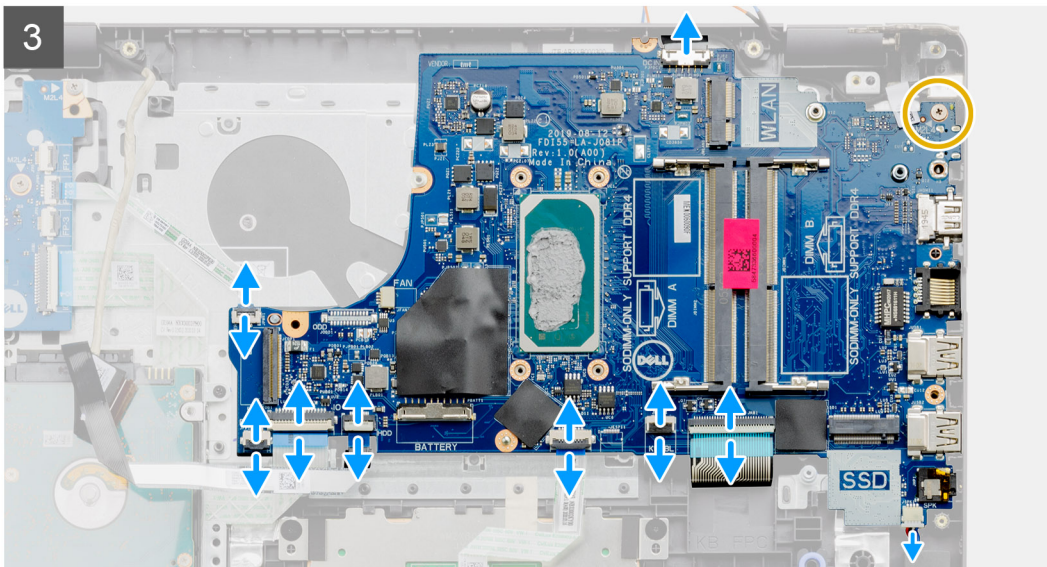
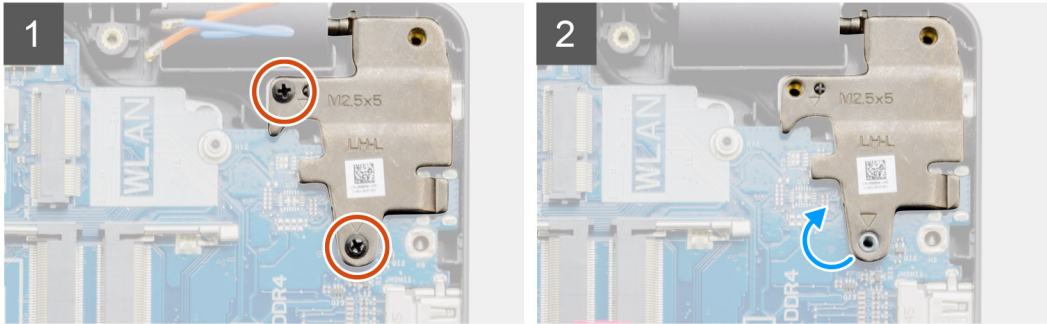
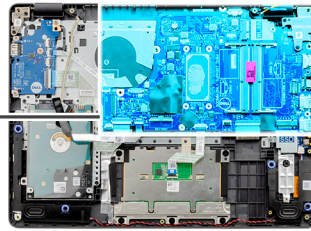
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut SD-kortet.
3. Ta av basedekslet.
4. Ta ut batteriet.
5. Ta ut WLAN.
6. Ta ut SSD
7. Ta ut harddiskenheten
8. Ta ut minnet.
9. Ta ut systemviften

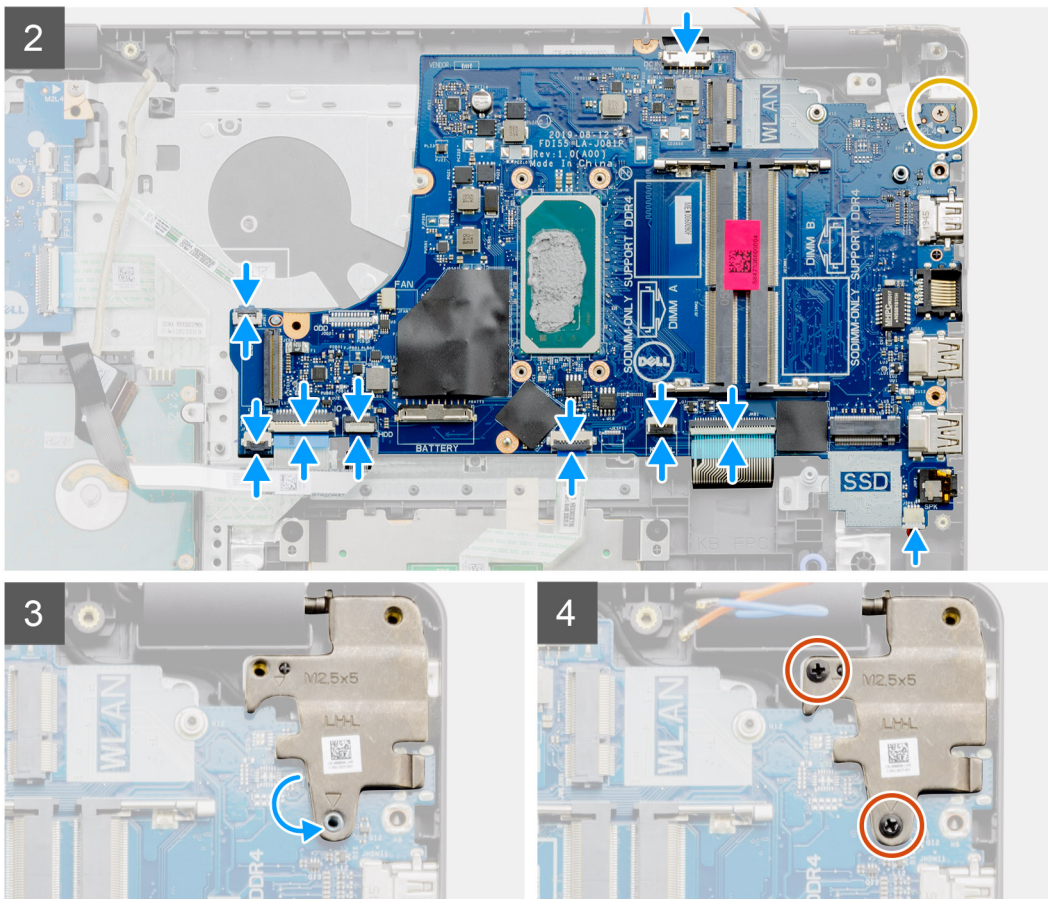
10. Ta ut varmeavlederen

 **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet sammen med varmeavlederen.

11. Ta ut skjermenheten.

Om denne oppgaven





Trinn


1. Juster, og sett inn hovedkortet på håndledsstøtten.
2. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester hovedkortet til håndledsstøtten.
3. Koble følgende kabler til hovedkortet:
 - a. Høytalerkabel
 - b. Fleksibel flatkabel for tastaturet
 - c. Fleksibel flatkabel for tastaturbakgrunnsbelysningen
 - d. Fleksibel flatkabel for styreplaten
 - e. Fleksibel flatkabel for harddisken
 - f. Fleksibel flatkabel for I/O-kortet
 - g. Kabel for strømadapterport
 - h. Fleksibel flatkabel for fingeravtrykksleseren
 - i. Fleksibel flatkabel for strømknappen fra hovedkortet
4. Fold tilbake høyre hengsel, og fest de to (M2.5x5)-skruene som fester den til håndledsstøtten.

Neste trinn

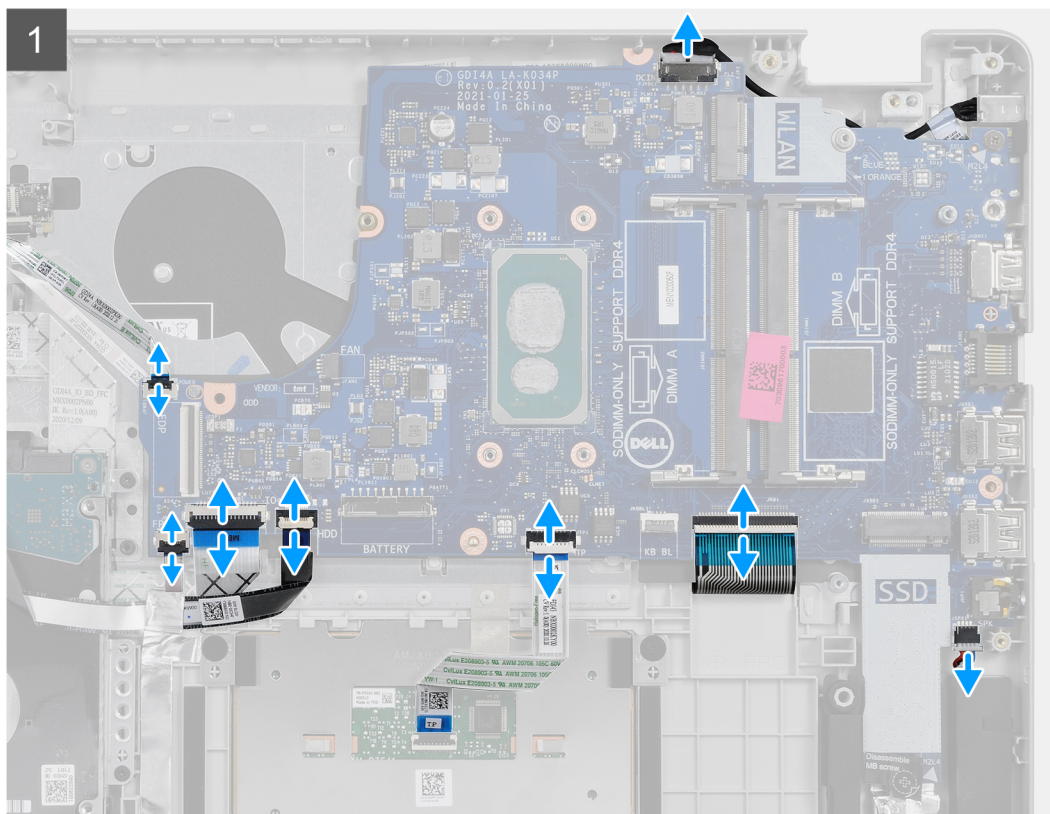
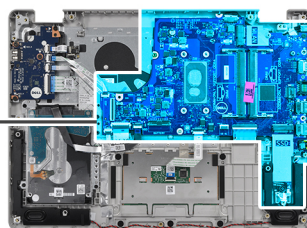
1. Sett inn [skjermenheten](#).
2. Sett inn [varmeavlederen](#)
3. Sett inn [systemviften](#).
4. Sett inn [minnet](#).
5. Sett inn [SSD](#).
6. Sett inn [WLAN](#).
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Sett inn [SD-kortet](#).
10. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet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

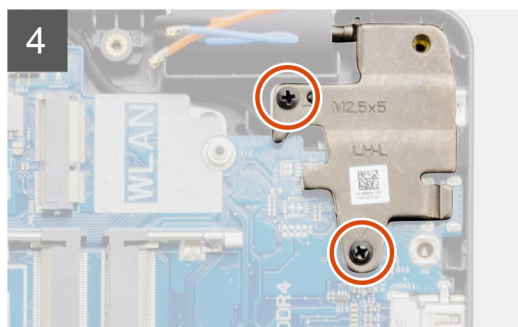
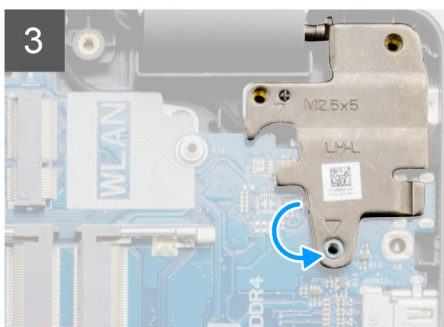
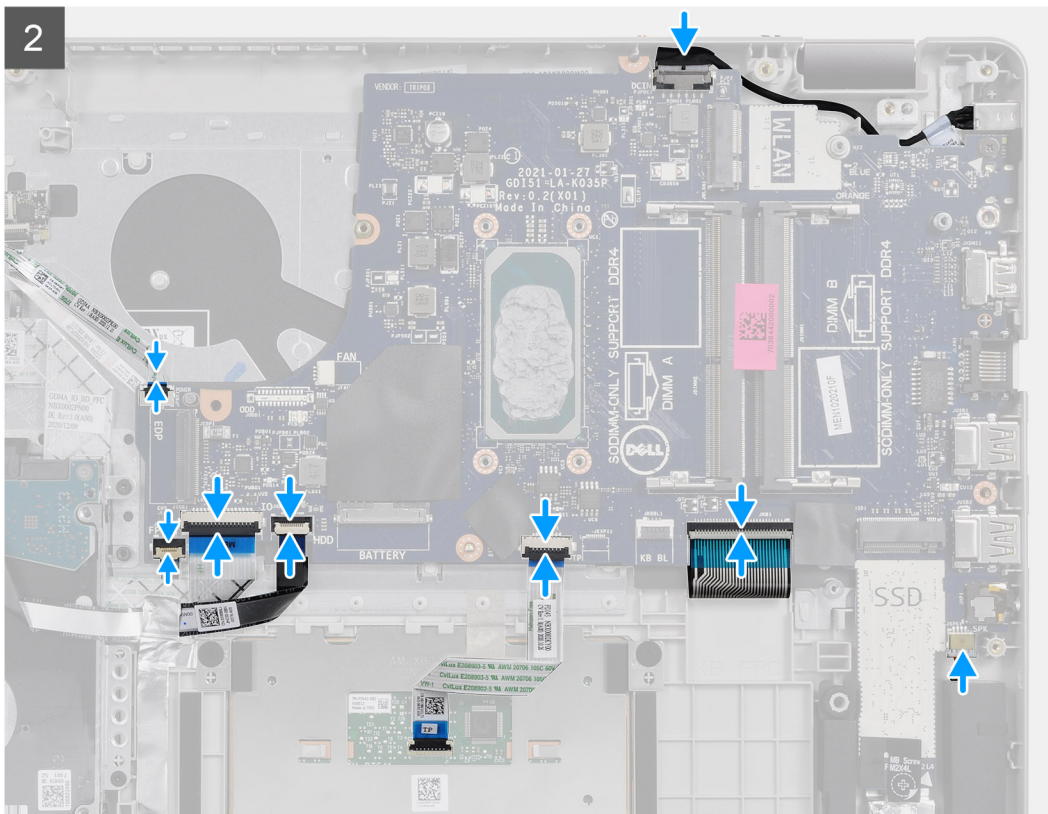
Ta ut hovedkortet – Cirrus Logic-lyd

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [WLAN](#).
6. Ta ut [SSD](#).
7. Ta ut [harddiskenheten](#).
8. Ta ut [minnet](#).
9. Ta ut [systemviften](#).
10. Ta ut [varmeavlederen](#).
 **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet sammen med varmeavlederen.
11. Ta ut [skjermenheten](#).

Om denne oppgaven





Trinn

1. Juster, og sett inn hovedkortet på håndledsstøtten.
2. Løsne Mylar-tapen som dekker skruetaket.
3. Fest de to (M2x4)-skruene som fester hovedkortet til håndledsstøtten.
4. Koble følgende kabler til hovedkortet:
 - a. Høytalerkabel
 - b. Fleksibel flatkabel for tastaturet
 - c. Fleksibel flatkabel for tastaturlampbelysningen
 - d. Fleksibel flatkabel for styreplaten
 - e. Fleksibel flatkabel for harddisken
 - f. Fleksibel flatkabel for I/O-kortet
 - g. Kabel for strømadapterport
 - h. Fleksibel flatkabel for fingeravtrykksleseren
 - i. Fleksibel flatkabel for strømknappen fra hovedkortet
5. Fold tilbake høyre hengsel, og fest de to (M2.5x5)-skruene som fester den til håndledsstøtten.

Neste trinn

1. Sett inn [skjermenheten](#).
2. Sett inn [varmeavlederen](#)

3. Sett inn [systemviften](#).
4. Sett inn [minnet](#).
5. Sett inn [SSD](#).
6. Sett inn [WLAN](#).
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Sett inn [SD-kortet](#).
10. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Strømadapterport

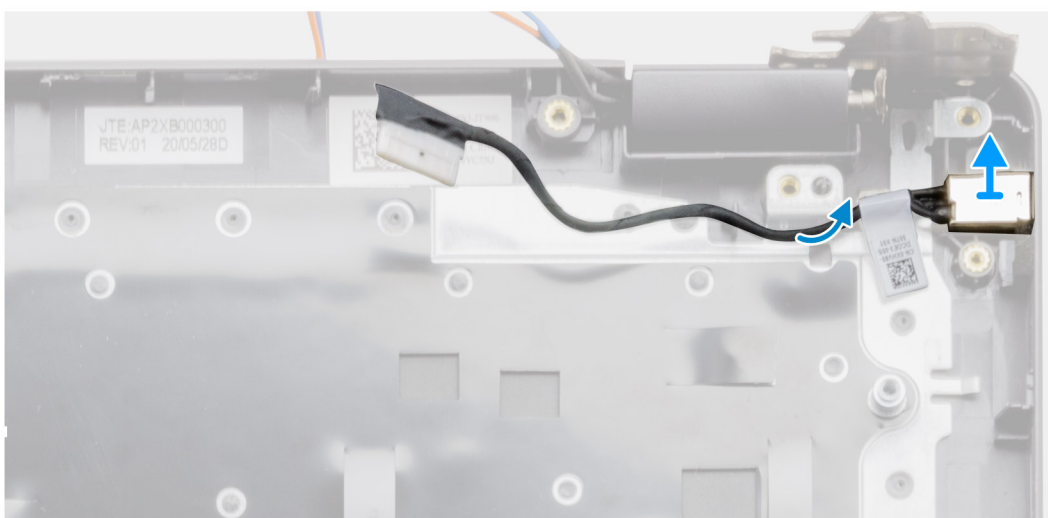
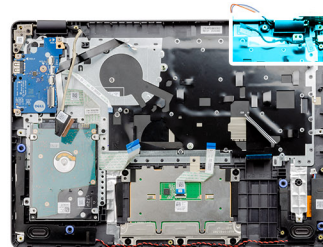
Ta ut strømadapterporten

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-kortet](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Koble fra [batterikabelen](#).
5. Ta ut [WLAN](#).
6. Ta ut [SSD](#).
7. Ta ut [systemviften](#).
8. Ta ut [skjermerheten](#).
9. Ta ut [hovedkortet](#).

 **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet sammen med varmeavlederen.

Om denne oppgaven



Trinn

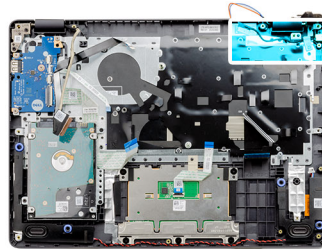
1. Koble fra, og omrute strømadapterportmodulen fra hovedkortet.
2. Ta ut strømadapterportmodulen fra systemet.

Sette inn strømadapterporten

Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven



Trinn

Sett strømadapterportmodulen inn i sporet på håndleddsstøtten.

Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn [skjermenheten](#).
3. Sett inn [systemviften](#).
4. Sett inn [SSD](#).
5. Sett inn [WLAN](#).
6. Koble til [batterikabelen](#)
7. Sett på [basedekslet](#).
8. Sett inn [SD-kortet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddstøtte og tastaturenheten)

Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten

Nødvendige forutsetninger

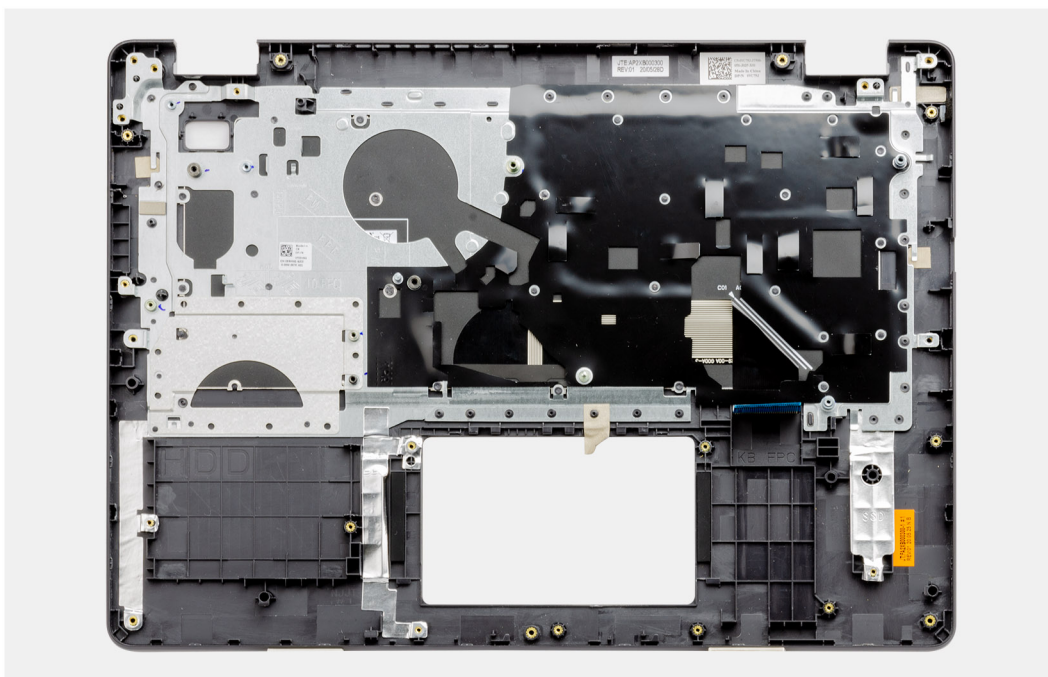
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta ut [SD-kortet](#).
3. Ta av [basedekselet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [WLAN](#).
6. Ta ut [minnet](#).
7. Ta ut [skjermenheten](#).
8. Ta ut [SSD](#).
9. Ta ut [harddiskenheten](#).
10. Ta ut [høytalerne](#).
11. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
12. Ta ut [systemviften](#).
13. Ta ut [varmeavlederen](#).
i **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet sammen med varmeavlederen.
14. Ta ut [IO-kortet](#).
15. Ta ut [styreplaten](#).
16. Ta ut [strømadapterporten](#).
17. Ta ut [hovedkortet](#).

Om denne oppgaven

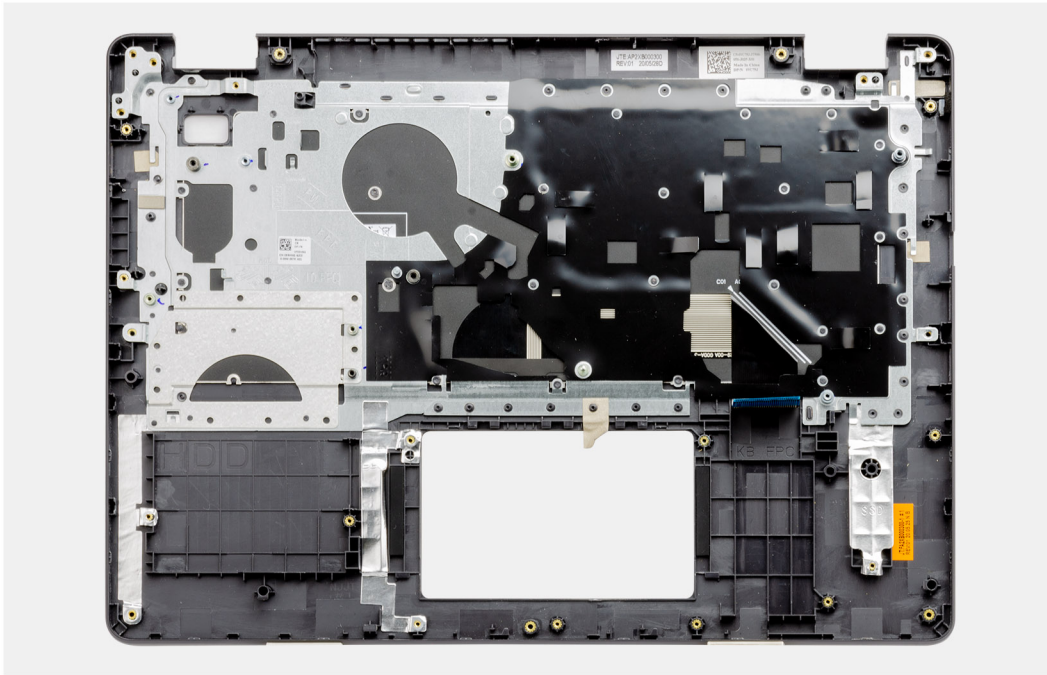
i **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet, og sette det inn sammen med varmeavlederen som fortsatt er festet.

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

Håndleddsstøtte for systemer med Realtek-lyd:



Håndleddsstøtte for systemer med Cirrus Logic-lyd:



Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn [strømadapterporten](#).
3. Sett inn [styreplaten](#).
4. Sett inn [I/O-kortet](#).
5. Sett inn [varmeavlederen](#).
6. Sett inn [systemviften](#).
7. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
8. Sett inn [høytalerne](#).
9. Sett inn [harddiskenheten](#).
10. Sett inn [SSD](#).
11. Sett inn [skjermenheten](#).
12. Sett inn [minnet](#).
13. Sett inn [WLAN](#).
14. Sett inn [batteriet](#).
15. Sett på [basedekselet](#).
16. Sett inn [SD-kortet](#).
17. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Feilsøking

Emner:

- [Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier](#)
- [Finn service-ID-en eller ekspressservicekoden for Dell-datamaskinen](#)
- [SupportAssist | Innebygd diagnostikk](#)
- [Lamper for systemdiagnostikk](#)
- [Sanntidsklokke \(tilbakestilling av RTC\)](#)
- [Oppdatering av BIOS i Windows](#)
- [Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows](#)
- [Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier](#)
- [WiFi power cycle \(WiFi-strømsyklus\)](#)
- [Lade ut gjenværende reststrøm \(utfør hard tilbakestilling\)](#)

Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier

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

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

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

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

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

Litium-ion-batterier kan svulme opp av ulike årsaker, som for eksempel alder, antall ladesykluser eller eksponering av høy varme. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du forbedrer ytelsen og levetiden for batteriet i den bærbare PC-en, og for å redusere muligheten for at problemet kan oppstå, kan du se [Batteri for Dell bærbare PC-er – vanlige spørsmål](#).

Finn service-ID-en eller ekspresservicekoden for Dell-datamaskinen

Dell-datamaskinen har en unik identifikasjon på grunn av service-ID-en eller ekspresservicekoden. Vi anbefaler at du skriver inn service-ID-en eller ekspresservicekoden på www.Dell.com/support for å se relevante støtteressurser for Dell-datamaskinen.

Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du finner service-ID-en for datamaskinen, kan du se [Finn service-ID for Dell bærbar PC](#).

SupportAssist | Innebygd diagnostikk

Om denne oppgaven

SupportAssist | Innebygd diagnostikk utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren.


Denne diagnostikken er det nye innebygde diagnostikkverktøyet som erstatter ePSA 3.0-diagnostikk. Den har et rent og moderne brukergrensesnitt, raskere tester og forenklede meldinger.

SupportAssist | Innebygd diagnostikk kan startes av én av følgende metoder:

- Trykk på F12 for å gå til menyen for engangsoppstart, og velg diagnostikk for å starte diagnostikk eller FN og strøm
- BIOS POST oppdager en maskinvarefeil eller en feil, og starter diagnostikk

SupportAssist | Tilkoblet diagnostikk er innebygd med BIOS, og startes internt av BIOS. Den innebygde systemdiagnostikken gir flere alternativer for bestemte enheter eller enhetsgrupper eller enheter som gjør at du kan:

- Kjør tester enten i hurtigtestmodus eller avansert testmodus
- Utføre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, som kan gi mer informasjon om enheten(e) med problemer
- Kjør tester i enten automatisk modus eller interaktiv testmodus
- Kjør interaktive tester på LCD-skjermen og tastaturet
- Vis eller lagre testresultatene
- Se statusmeldinger som angir om testene er fullført
- Se feilmeldinger som angir om det ble oppdaget problemer under testen

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

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Systemtjelseskontroll for SupportAssist før oppstart](#).

Lamper for systemdiagnostikk

Lampe for strøm- og batteristatus

Angir status for strøm og batterilading

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 blinker gult sammen med lydsignalkoder for å angi 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, og angir at det ikke er oppdaget minne eller RAM.

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

Tabell 4. LED-koder

Lyskoder for diagnostikk	Problembeskrivelse	Anbefalte løsninger
1.1	Feil ved oppdagning av TPM	Sett inn hovedkortet.

Tabell 4. LED-koder (forts.)

Lyskoder for diagnostikk	Problembeskrivelse	Anbefalte løsninger
1.2	Uopprettelig feil på SPI Flash	Sett inn hovedkortet.
1.3	Kortslutning i hengselkabelen koblet ut OCP1	Kontroller at skjermkabelen (EDP) er satt inn på riktig måte, eller om den er klemt mot hengslene. Sett inn enten skjermkabelen (EDP) eller skjermenheten (LCD), hvis problemet vedvarer
1.4	Kortslutning i hengselkabelen koblet ut OCP2	Kontroller at skjermkabelen (EDP) er satt inn på riktig måte, eller om den er klemt mot hengslene. Sett inn enten skjermkabelen (EDP) eller skjermenheten (LCD), hvis problemet vedvarer
1.5	EC kunne ikke programmere I-sikringen	Sett inn hovedkortet.
1.6	Generisk oppsamling for avvisninger av gjennomstrømningsfeil i EC-koden	Koble fra alle strømkildene (nettstrøm, batteri, knappcellebatteri), og lade ut reststrøm ved å trykke på og holde nede strømknappen.
2.1	Prosesorfeil	Kjør diagnostikkverktøyet for Intel CPU Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2.2	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)	Blink nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2.3	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory)	Bekreft at minnemodulen er satt inn på riktig måte. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2.4	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)	Tilbakestill, og bytt minnemodulene mellom sporene. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2.5	Ugyldig minne installert	Tilbakestill, og bytt minnemodulene mellom sporene. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2.6	Feil på hovedkort eller brikkesett	Blink nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2.7	Feil på LCD – SBIOS-melding	Skift ut skjermkabelen (EDP) hvis det er mulig, ellers må du skifte ut skjermenheten (LCD).
2.8	Feil på LCD – EC-oppdagelse av feil på strømskinne	Sett inn hovedkortet.
3.1	Feil på knappcellebatteri	Tilbakestill CMOS-batteritilkoblingen. Skift ut RTC-batteriet hvis problemet vedvarer.
3.2	Feil på PCI eller videokort/brikke	Sett inn hovedkortet.
3.3	Gjenopprettingsbilde ikke funnet	Blink nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3.4	Gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig	Blink nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3.5	Feil på strømskinne	Feil når EC kjører i strømsekvensering Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3.6	Ufullstendig flash av system-BIOS	Ødelagt flash oppdaget av SBIOS Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3.7	Feil på styringsmotor (ME)	Ventende tidsavbrudd på ME for å svare på HECI-melding Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.

Statuslampe for kamera: Indikerer om kameraet er i bruk.

- Lyser hvitt – kameraet er i bruk.

- Av - Kameraet er ikke i bruk.

Caps Lock status lys: Indikerer om Caps Lock er aktivert eller deaktivert.

- Lyser hvitt – Caps Lock er aktivert.
- Av – Caps Lock er deaktivert.

Sanntidsklokke (tilbakestilling av RTC)

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


Start tilbakestilling av RTC når systemet er slått av, og koblet til strømnettet. Trykk på og hold nede strømknappen i tretti (30) sekunder. Tilbakestilling av RTC på systemet gjennomføres etter at du har sluppet strømknappen.

Oppdatering av BIOS i Windows

Trinn

1. Gå til www.dell.com/support.

2. Klikk på **Produktstøtte**. Skriv inn service-ID-en for datamaskinen, og klikk på **Søk** i **Produktstøtte**-boksen.

 **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 BIOS-oppdateringsfilen etter at nedlastingen er fullført.

8. Dobbeltklikk på filikonet for BIOS-oppdateringen, og følg instruksjonene på skjermen.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se artikkel [000124211](#) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

Trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 6 i "[Oppdatering av BIOS i Windows](#)" for å laste ned den nyeste programfilen for oppsett av BIOS.

2. Opprett en oppstartbar USB-stasjon. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se artikkel [000145519](#) 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 **Menyen 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 BIOS-oppdatering.


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](#).

WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

Om denne oppgaven

Hvis datamaskinen ikke får tilgang til Internett på grunn av WiFi-tilkoblingsproblemer, må det utføres en WiFi-strømsyklusprosedyre. Følgende prosedyre gir instruksjoner om hvordan du gjennomfører en WiFi-strømsyklus:

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

Trinn

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

Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

Om denne oppgaven

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


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

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

Slik lader du ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

Trinn

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



 **MERK:** Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du utfører hard tilbakestilling, kan du se artikkel [000130881](#) i kunnskapsbasen på www.dell.com/support.

Få hjelp og kontakte Dell

Ressurser for selvhjelp


Du kan finne informasjon og få hjelp om Dells produkter og tjenester ved bruk av disse elektroniske selvhjelpsressursene:


Tabell 5. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Ressurssted
Informasjon om Dells produkter og tjenester	www.dell.com
Min Dell	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn Contact Support i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på Internett for operativsystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Feilsøkinginformasjon, bruksanvisninger, oppsettsinstruksjoner, produktspesifikasjoner, tekniske hjelpeblogger, drivere, programvareoppdateringer osv.	www.dell.com/support
Artikler i Dells kunnskapsbase for en rekke problemstillinger.	<ol style="list-style-type: none"> Gå til https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Skriv emnet eller nøkkelord i Search-feltet (Søk-feltet). Klikk på Search (Søk) for å søke fram relaterte artikler.
Lær om og gjør deg kjent med følgende informasjon om produktet ditt: <ul style="list-style-type: none"> • Produktspesifikasjoner • Operativsystem • Sette opp og bruke produktet • Sikkerhetskopiering av data • Feilsøking og diagnostikk • Fabrik- og systemgjenoppretting • BIOS-informasjon 	Se <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> på www.dell.com/support/manuals . For å finne <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> som er relevante for produktet, finn produktet ved å gjøre ett av følgende: <ul style="list-style-type: none"> • Velg Detect Product (Oppdag produkt). • Finn produktet i rullegardinmenyen under View Products (Vis produkter). • Skriv inn Service-ID-nummer eller produkt-ID i søkelinjen.

Kontakte Dell

Se www.dell.com/contactdell for å kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundetjenester.

 **MERK:** Tilgjengelighet varierer etter land og produkt, og noen tjenester er kanskje ikke tilgjengelige i ditt land.

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