


Alienware m15 R4

Servicehåndbok

Merknader, forholdsregler og varsler

 **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 inne i datamaskinen.....	6
Sikkerhetsopplysninger.....	6
Arbeide inne i datamaskinen.....	6
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	8
Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....	9
Anbefalte verktøy.....	9
Skrueliste.....	9
Hovedkomponenter i Alienware m15 R4.....	10
Basedeksel.....	12
Ta av basedekslet.....	12
Sette på basedekslet.....	15
Batteri.....	17
Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri.....	17
Ta ut batteriet.....	17
Sette inn batteriet.....	18
M.2 SSD-disk.....	19
Ta ut M.2 2230 SSD-disken.....	19
Sette inn M.2 2230 SSD-disken.....	21
Ta ut M.2 2280 SSD-disken.....	24
Sette inn M.2 2280 SSD-disken.....	25
M.2 2230 WWAN/SSD-disk.....	27
Ta ut M.2 2230 WWAN / SSD-disken.....	27
Sette inn M.2 2230 WWAN / SSD-disken.....	27
Bakre I/O-deksel.....	28
Ta av bakre I/O-deksel.....	28
Sette på bakre I/O-deksel.....	30
Skjermenhet.....	32
Ta ut skjermenheten.....	32
Sette inn skjermenheten.....	34
Høytalere.....	37
Ta ut høytalerne.....	37
Sette inn høytalerne.....	38
Styreplate.....	39
Ta ut styreplaten.....	39
Sette inn styreplaten.....	40
Tastaturkontrollerkort.....	41
Ta ut tastaturkontrollerkortet.....	41
Sette inn tastaturkontrollerkortet.....	42
Høyre I/O-kort.....	43
Ta ut høyre I/O-kort.....	43
Sette inn høyre I/O-kort.....	44
Hovedkort.....	46
Ta ut hovedkortet.....	46
Sette inn hovedkortet.....	48











Venstre I/O-kort.....	51
Ta ut venstre I/O-kort.....	51
Sette inn venstre I/O-kort.....	52
Vifte og varmeavlederenheter.....	53
Ta ut viften og varmeledereneheten.....	53
Sette inn viften og varmeavledereneheten.....	55
Strømadapterport.....	57
Ta ut strømadapterporten.....	57
Sette inn strømadapterporten.....	58
Strømknappenhet.....	59
Ta ut strømknappenheten.....	59
Sette inn strømknappenheten.....	60
Tastatur.....	61
Ta ut tastaturet.....	61
Sette inn tastaturet.....	63
Ta ut det mekaniske tastaturet.....	65
Sette inn det mekaniske tastaturet.....	67
Håndleddsstøtte.....	70
Ta ut håndleddsstøtten.....	70
Sette inn håndleddsstøtten.....	71
Kapittel 3: Drivere og nedlastinger.....	72
Kapittel 4: Systemoppsett.....	73
Gå til BIOS-oppsett.....	73
Navigasjonstaster.....	73
Meny for engangsoppstart.....	73
Alternativer for systemkonfigurasjon.....	74
Hoved.....	74
Avansert.....	74
Sikkerhet.....	76
Sikker oppstart.....	78
Avslutt.....	79
System- og oppsettpassord.....	79
Tildele et passord for systemoppsett.....	79
Slette eller endre et eksisterende systempassord eller oppsettpassord.....	80
Slette CMOS-innstillinger.....	80
Slette BIOS (systemkonfigurasjon) og systempassord.....	81
Oppdatering av BIOS.....	81
Oppdatering av BIOS i Windows.....	81
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	81
Oppdatere BIOS fra Meny for engangsoppstart.....	81
Oppdatere BIOS på systemer med BitLocker aktivert.....	82
Kapittel 5: Feilsøking.....	83
Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier.....	83
Lamper for systemdiagnostikk.....	83
SupportAssist-diagnostikk.....	84
Gjenoppretting av operativsystemet.....	85

Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting.....	85
Wi-Fi-strømsyklus.....	85
Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling).....	85
Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Alienware.....	87

Arbeide inne i datamaskinen

Sikkerhetsopplysninger


Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å beskytte datamaskinen mot mulig skade og verne om din egen sikkerhet. Med mindre noe annet er 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 beste praksis, kan du se [Dell-nettsiden for overholdelse av forskrifter](#).
-  **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 et uttak.
-  **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 Dell-teknisk støtteteam. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av service. Se sikkerhetsinstruksjonene som leveres med produktet eller på [startsidene for overholdelse av lovbestemte krav for Dell](#).
-  **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 kontakten på kablet er riktig orientert og justert etter porten når du kobler til kablet.
-  **FORSIKTIG:** Trykk inn og løs ut eventuelle kort fra mediekortleseren.
-  **FORSIKTIG:** Vær forsiktig når du håndterer oppladbare litium-ionbatterier 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 være annerledes enn i dette dokumentet.



Arbeide inne i datamaskinen

Før du arbeider inne i datamaskinen


Om denne oppgaven

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

Trinn

1. Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne 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.

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

5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.

Elektrostatisk utladning – ESD-beskyttelse

ESD er en stor bekymring når du håndterer elektroniske komponenter, spesielt følsomme komponenter som utvidelseskort, prosessorer, minnemoduler og hovedkort. Små ladninger kan skade kretser på måter som kanskje ikke er åpenbare, og kan for eksempel gi 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 en katastrofal feil er en minnemodul som utsettes for statisk støt og umiddelbart genererer et «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. Minnemodulen 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 svekkede sporingen, og i mellomtiden kan det føre til redusert minneintegritet, midlertidige minnefeil og så videre.

Intermitterende feil, også kalt latente eller "gående sårede", er vanskelige å oppdage og feilsøke.

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

- Bruk et kablet ESD-håndleddsband som er skikkelig jordet. Antistatiske trådløse stropper gir ikke 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 bruke den antistatiske håndleddsstroppen til å fjerne statisk elektrisitet fra kroppen.
- Før du transporterer en følsom komponent, må du plassere den i en antistatisk beholder eller et antistatisk pakkemateriale.

ESD-feltservicekit

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

 **FORSIKTIG: Det er viktig å holde ESD-sensitive enheter borte fra interne deler som er isolatorer og ofte svært ladet, for eksempel varmeavlederens plasthus.**

Arbeidsmiljø

Før du tar i bruk ESD-feltservicesettet, må du vurdere situasjonen hos kunden. Bruk av settet for et servermiljø er forskjellig fra et miljø for stasjonære eller bærbare datamaskiner. Servere er normalt installert i et rack i et datasenter, mens stasjonære eller bærbare datamaskiner vanligvis er plassert på skrivebord eller i båser på kontoret. Finn alltid et stort og flatt arbeidsområde som er ryddig og stort nok til ESD-settet og med ekstra plass til datamaskinen som skal repareres. Arbeidsområdet bør også være fritt for isolatorer som kan forårsake en ESD-hendelse. På arbeidsområdet, bør isolatorer som isopor og annen plast alltid flyttes minst 12 tommer eller 30 centimeter bort fra sensitive deler før du fysisk håndterer maskinvarekomponenter.

ESD Packaging (ESD-emballasje)

Alle ESD-sensitive enheter må sendes og mottas i statisk sikker emballasje. Statisk beskyttede poser i metall er det beste. Du bør imidlertid alltid returnere den ødelagte delen i samme ESD-koffert og emballasje som ble brukt til den nye delen. ESD-posen bør brettes og tapes godt, og den samme isoporemballasjen skal brukes i originalesken som den nye delen ble sendt i. ESD-sensitive

enheter bør bare fjernes fra emballasjen på et ESD-beskyttet arbeidsområde, og delene skal aldri plasseres på en ESD-pose fordi bare innsiden av posen er skjermet. Plasser alltid deler i hånden, på ESD-matten, i datamaskinen eller i en antistatisk pose.

Komponenter i et ESD-feltservicekit

Komponentene i et ESD-feltservicekit er:

- **Antistatisk matte** – Den antistatiske matten er dissipativ, og deler kan plasseres på den under serviceprosedyrer. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddsstroppen være tettstående og jordingsledningen koblet til den antistatiske matten og til bart metall på datamaskinen du arbeider med. Når dette er utført på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på den antistatiske matten. ESD-sensitive artikler er sikre i hånden, på den antistatiske matten, i datamaskinen eller i en ESD-pose.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – Håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og bart metall på maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicekit med håndleddstropp, antistatisk matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstroppe uten ledning. Vær alltid klar over at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn av normal slitasje, og må regelmessig kontrolleres ved hjelp av en håndleddstropptester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.
- **ESD-håndleddstropptester** – Ledningene inne i en ESD-stropp utsettes for skade over tid. Når du bruker et uovervåket servicekit, er beste praksis å jevnlig teste stroppen før hvert servicebesøk, og minst én gang per uke. En håndleddstropptester er den beste metoden for å utføre denne testen. Hvis du ikke har din egen håndleddstropptester, kontakt regionkontoret ditt. For å utføre testen plugges jordingsledningen for håndleddsstroppen inn i testeren med stroppen festet rundt håndleddet. Trykk deretter 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.

ⓘ MERK: Det anbefales den tradisjonelle håndleddsstroppen med kablet ESD-jording og den beskyttende antistatiske matten benyttes ved service på Dell-produkter. Det er i tillegg viktig at sensitive deler holdes atskilt fra alle isolasjonsdeler under service, og at antistatiske poser brukes til å transportere sensitive komponenter.

Transportere sensitive komponenter

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

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

⚠ FORSIKTIG: Hvis du lar løse skruer ligge igjen inne i datamaskinen din, kan det føre til alvorlig skade på datamaskinen.

Trinn

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

Ta ut og sette inn komponenter

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

Anbefalte verktøy

Fremgangsmåtene i dette dokumentet krever bruk av følgende verktøy:

- Philips skrutrekker nummer 0
- Plastskrape












Skrueliste

MERK: Det anbefales å notere skruetype og antall skruer, og deretter plassere dem i en oppbevaringsboks for skruer når du fjerner skruene fra en komponent. Dette er for å sikre at du bruker riktig antall skruer og riktig skruetype når du skifter ut komponenten.














MERK: Noen datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene ikke er festet til slike overflater når du skifter ut en komponent.

MERK: Fargen på skruen kan variere avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.

Tabell 1. Skrueliste

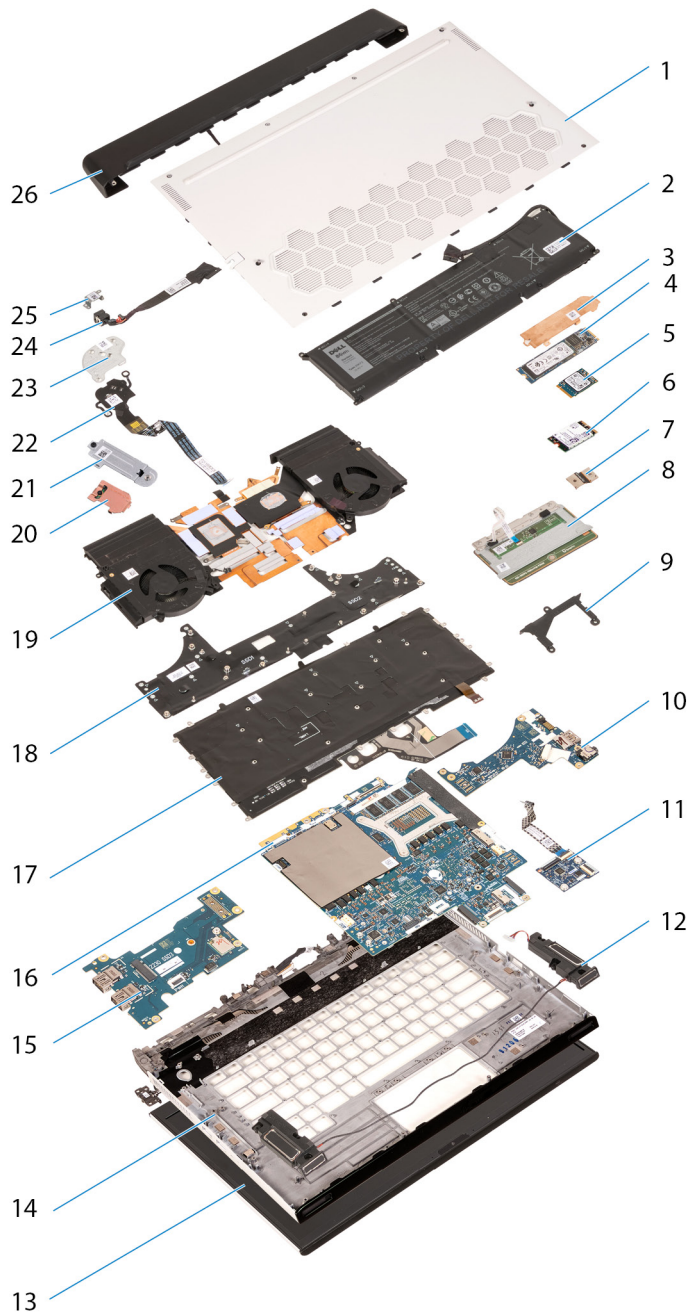
Komponent	Festet til	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Basedeksel	Håndleddsstøtteenhet	M2.5x5	2	
Batteri	Håndleddsstøtteenhet	M2x3	4	
Batteri	Håndleddsstøtteenhet	M2x4	4	
M.2 2230 SSD-disk	Monteringsbrakett for M.2 2230	M2x2.5	1 per M.2 2230 SSD-disk	
Monteringsbrakett for M.2 2230	Håndleddsstøtteenhet	M2x2.5	1 per M.2 2230 SSD-disk	
M.2 2280 SSD-disk	Håndleddsstøtteenhet	M2x2.5	1 per M.2 2280 SSD-disk	
M.2 2230 WWAN / SSD-disk	M.2 2230 varmevern	M2x2.5	1	
M.2 2230 varmevern	Venstre I/O-kort	M2x2.5	1	
Bakre I/O-deksel	Håndleddsstøtteenhet	M2x4	2	
Bakre I/O-deksel	Håndleddsstøtteenhet	M2.5x5	2	
Trådløskortbrakett	Venstre I/O-kort	M2x3	1	

Tabell 1. Skrueliste (forts.)

Komponent	Festet til	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Skjermenhet	Håndleddsstøtteenhet	M2.5x4	8	
Styreplate	Håndleddsstøtteenhet	M2x1.9	4	
Tastaturkontrollerkort	Håndleddsstøtteenhet	M2x1.9	2	
Kabel for høyre I/O-kort	<ul style="list-style-type: none"> Hovedkort Høyre I/O-kort 	M2x3	2	
Høyre I/O-kort	Håndleddsstøtteenhet	M2x3	2	
Ramme for M.2 SSD-disk	Hovedkort	M2x4.5	3	
Vifte og varmeavleder enhet	Håndleddsstøtteenhet	M2x4.5	2	
Vifte og varmeavleder enhet	Håndleddsstøtteenhet	M2x3	3	
Hovedkort	Håndleddsstøtteenhet	M2x3	5	
Venstre I/O-kort	Håndleddsstøtteenhet	M2x3	2	
Venstre I/O-kort	Hovedkort	M2x4.5	4	
Vifte og varmeavleder enhet	Hovedkort	M2x3	10	
Brakett for strømadapterport	Håndleddsstøtteenhet	M2x3	2	
Strømknappenhet	Håndleddsstøtteenhet	M2x1.9	3	
Tastaturbrakett	Tastatur	M1.2x2.1	12	
Tastatur	Håndleddsstøtte	M1.2x1.6	19	
Mekanisk tastaturbrakett	Tastatur	M2x2.5	11	
Mekanisk tastaturbrakett	Tastatur	M2x2	2	
Mekanisk tastatur	Håndleddsstøtte	M1.2x2	18	

Hovedkomponenter i Alienware m15 R4

Følgende bilde viser hovedkomponenter for Alienware m15 R4.



1. Basedeksel
2. Batteri
3. Varmevern for M.2 2280 (hvis det er aktuelt)
4. Sett inn M.2 2280 SSD-disken (hvis det er aktuelt)
5. M.2 2230 SSD-disk (hvis det er aktuelt)
6. M.2 2280 SSD-disk (hvis det er aktuelt)
7. Kontakt for høyre I/O-kort
8. Styreplate
9. Monteringsramme for M.2
10. Høyre I/O-kort
11. Tastaturkontrollerkort
12. Høyttalere
13. Skjermenhet
14. Håndleddsstøtte
15. Venstre I/O-kort
16. Hovedkort

- 17. Tastatur
- 18. Tastaturbrakett
- 19. Vifte og varmeavlederenshet
- 20. Varmevern for M.2 2230 (hvis det er aktuelt)
- 21. Monteringsbrakett for M.2 2230 (hvis det er aktuelt)
- 22. Strømknappenhet
- 23. Strømknappbrakett
- 24. Strømadapterport
- 25. Brakett for strømadapterport
- 26. Bakre I/O-deksel

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.

MERK: Det kan hende at noen komponenter ikke er installert på datamaskinen, avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.

Basedeksel

Ta av basedekslet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

MERK: Kontroller at ingen micro-SD-kort er satt inn i micro-SD-kortsporet på datamaskinen før du tar av basedekslet.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av basedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av.

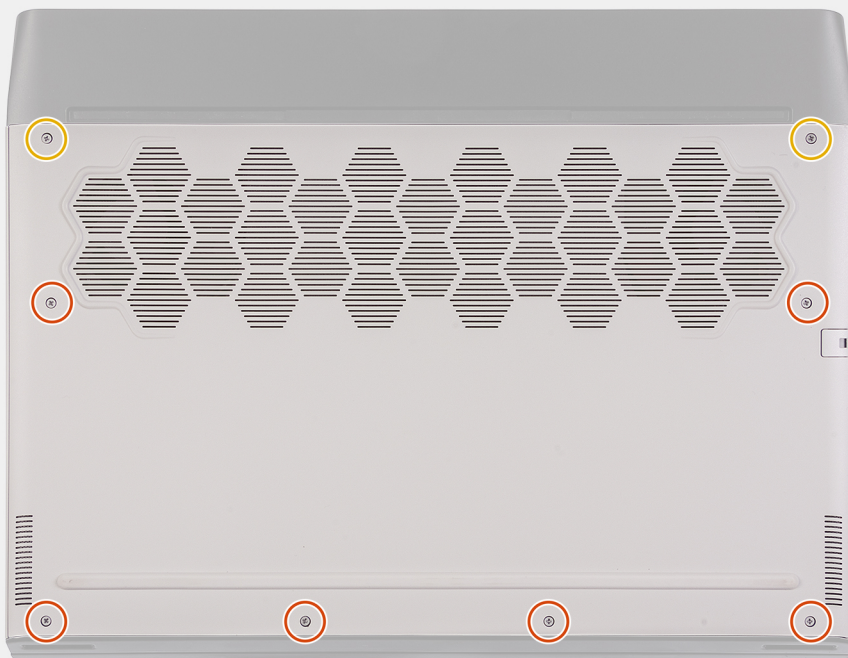


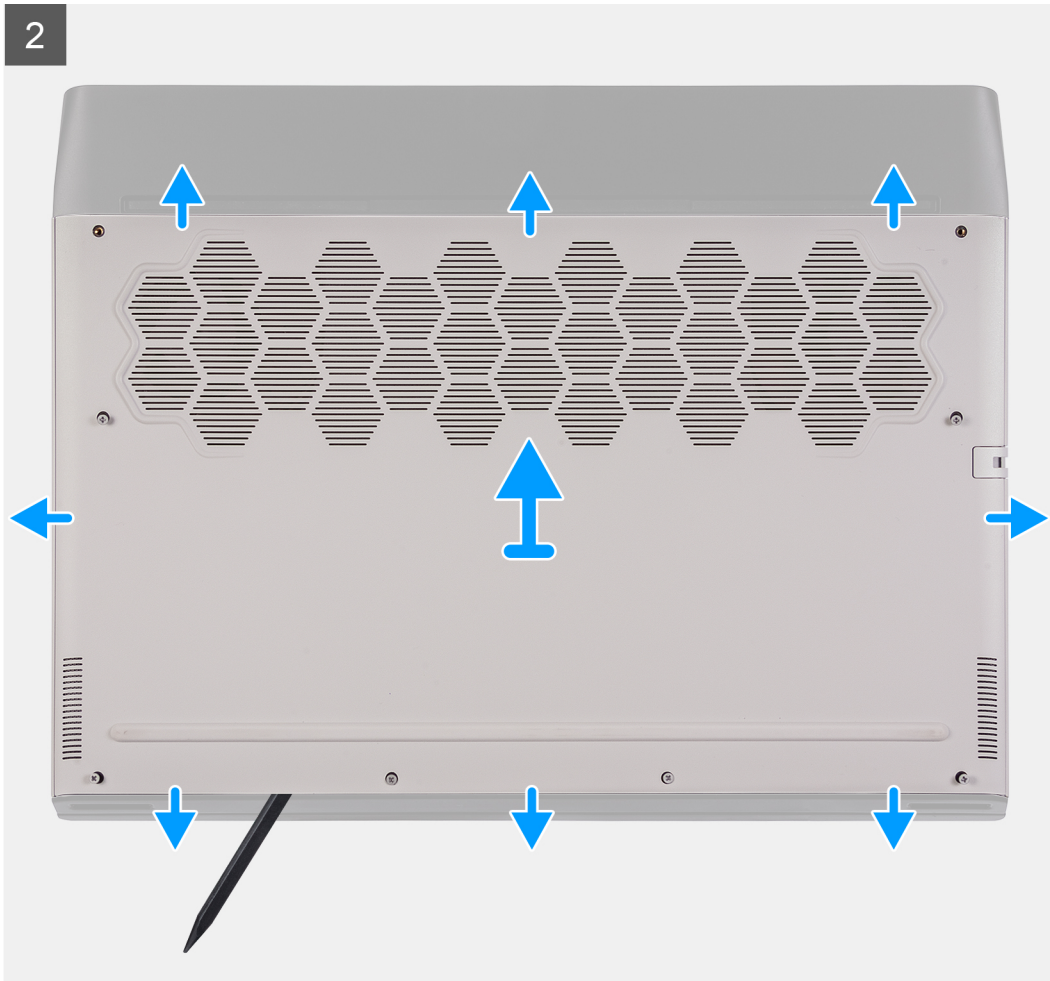
2x
M2.5x5



6x

1





Trinn

1. Fjern de to (M2,5x5)-skruene som fester basedeksløt til håndledsstøtteenheten.

2. Løsne de seks låseskruene.
3. Lirk basedekslet fra nederst til venstre, og fortsett langs sidene for å åpne basedekslet ved hjelp av en plastspiss.
4. Løft, og skyv basedekslet fra håndledsstøtteenheten.
5. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
6. Fjern tapen som fester batterikabelen til batteriet.
7. Trykk på og hold nede strømknappen i fem sekunder for å jorde datamaskinen og lade ut reststrøm.

Sette på basedekslet

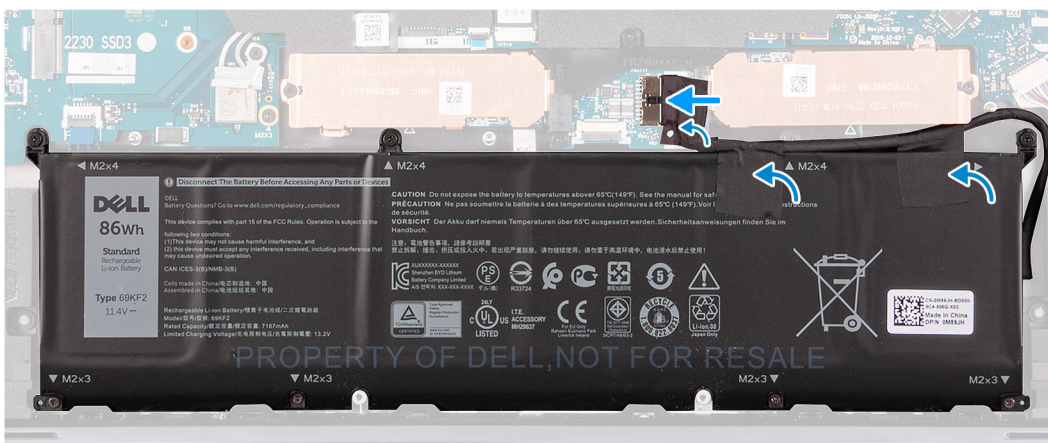
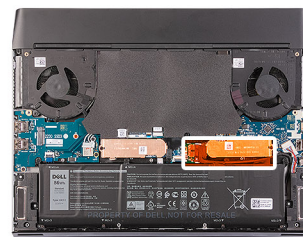
Nødvendige forutsetninger

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

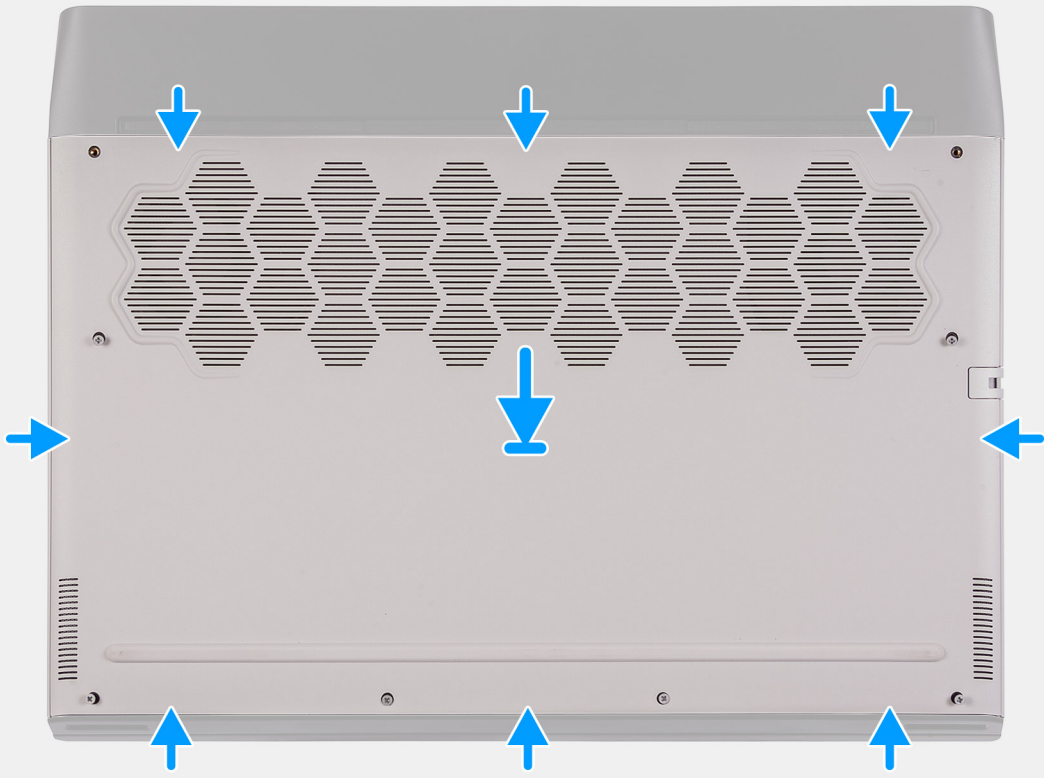
Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av basedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.

1



2

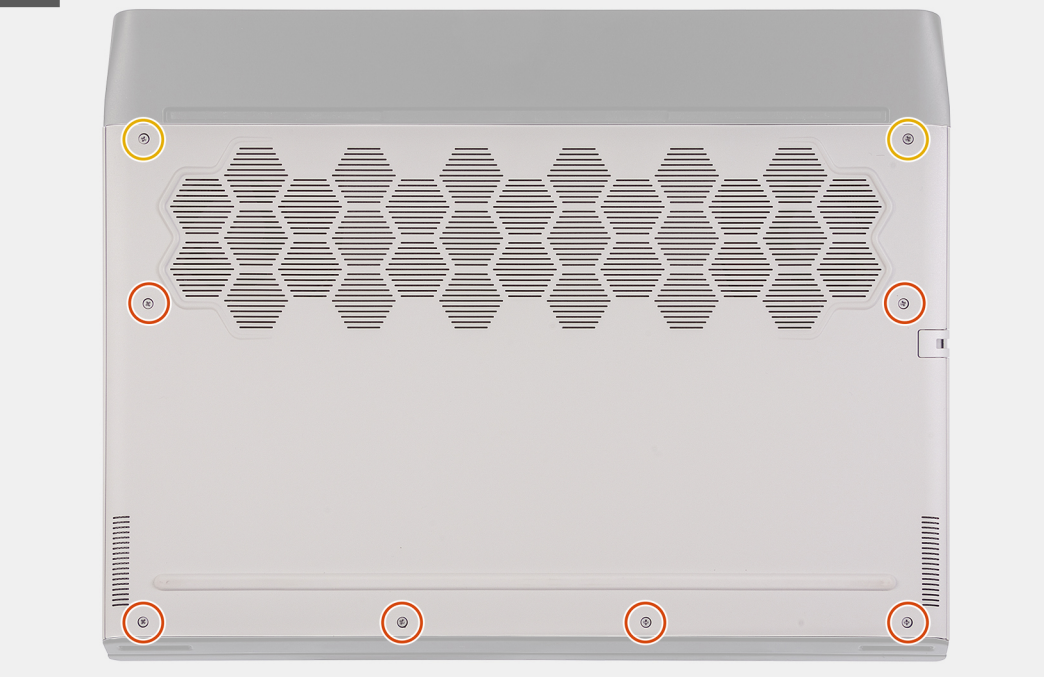


2x
M2.5x5



6x

3



Trinn

1. Koble batterikabelen til hovedkortet.
2. Fest tapen som fester batterikabelen til batteriet.
3. Skyv hakkene på toppen av basedekslet under bakre I/O-deksel, og klikk basedekslet på plass på håndleddsstøtteenheten.
4. Stram de seks festeskruene på basedekslet.
5. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester basedekslet til håndleddsstøtteenheten.

Neste trinn

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

Batteri

Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri

△ FORSIKTIG:

- Vær forsiktig når du håndterer oppladbare litium-ion-batterier.
- Lad batteriet fullstendig før du tar det ut. Koble strømadapteren fra datamaskinen, og bruk datamaskinen kun 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 datamaskinkomponenter.
- Hvis batteriet sitter fast i datamaskinen som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøyning eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dell teknisk støtte for hjelp ved en slik forekomst. Se [Kontakt støtten på Dell Support-nettstedet](#).
- Kjøp alltid genuine batterier fra [Dell-nettstedet](#) eller autoriserte Dell-partnere og videreforsellere.
- Oppsvulmete batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte. Hvis du vil ha retningslinjer for hvordan du håndterer og bytter ut litium-ion-batterier, kan du se [Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier](#).

Ta ut batteriet

Nødvendige forutsetninger

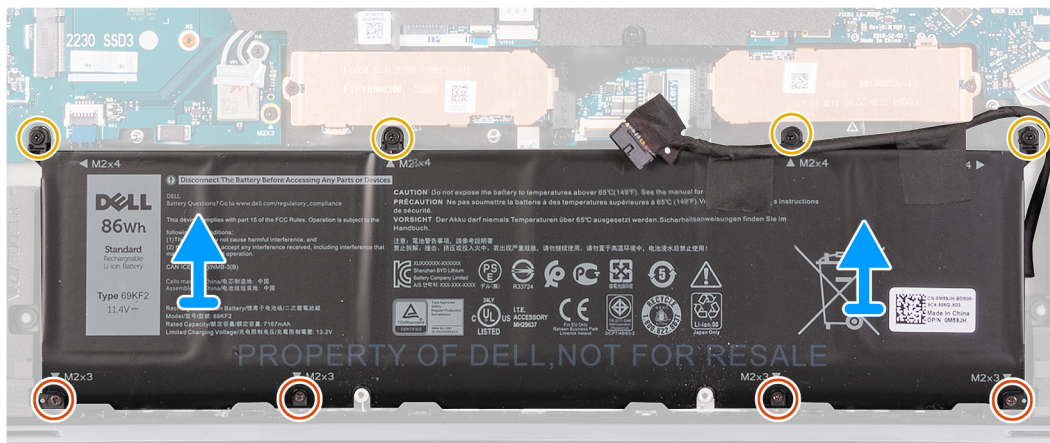
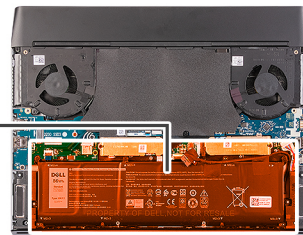
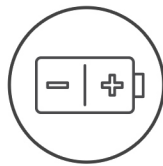
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

Om denne oppgaven

△ **FORSIKTIG:** Denne datamaskinen er designet uten RTC-knappcellebatteri. Etter en tjenestehendelse, der systembatteriet kobles fra når batteriet er helt utladet, eller når systemet er satt sammen på nytt og slått på, oppstår en tilbakestillingssyklus for RTC. Når en tilbakestillingssyklus for RTC oppstår, slås systemet på og av tre ganger. Feilmeldingen "Ugyldig konfigurasjon" vises, og du blir bedt om å angi BIOS og konfigurere dato og klokkeslett. Datamaskinen starter på vanlig måte etter at du har angitt dato og klokkeslett.

△ **FORSIKTIG:** Når du tar ut knappcellebatteriet, tilbakestilles innstillingene for BIOS-konfigurasjonsprogrammet til standard. Det anbefales at du noterer innstillingene for BIOS-konfigurasjonsprogrammet før du tar ut batteriet.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av batteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



Trinn

1. Kontroller at batterikabelen er koblet fra hovedkortet.
2. Fjern de fire skruene (M2x4) som fester batteriet til håndleddstøtteenheten.
3. Fjern de fire (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtten.
4. Ta ut batteriet fra håndleddstøtteenheten.

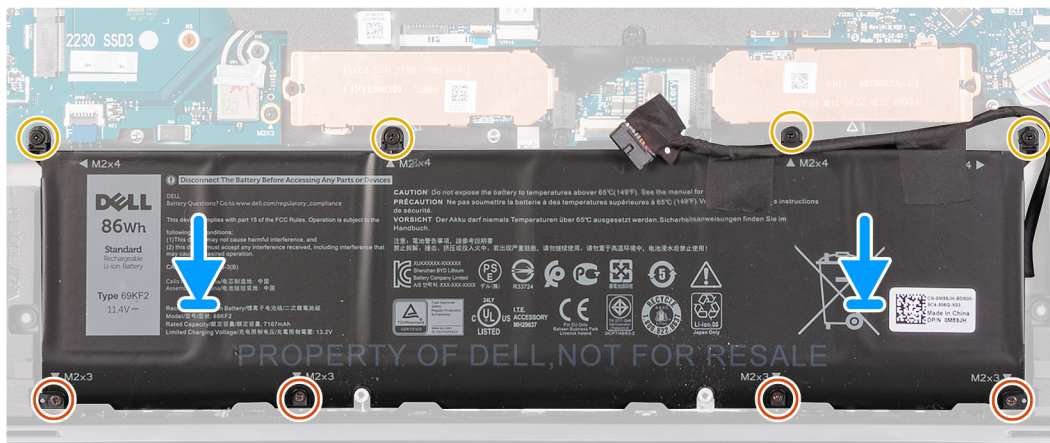
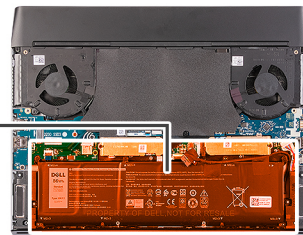
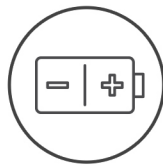
Sette inn batteriet

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsprosessen.

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av batteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



Trinn

1. Sett batteriet på håndleddstøtteenheten.
2. Juster skruhullene på batteriet etter skruhullene på håndleddstøtten.
3. Fest de fire (M2x4)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtteenheten.
4. Fest de fire (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtteenheten.

Neste trinn

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

M.2 SSD-disk

Ta ut M.2 2230 SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

Om denne oppgaven

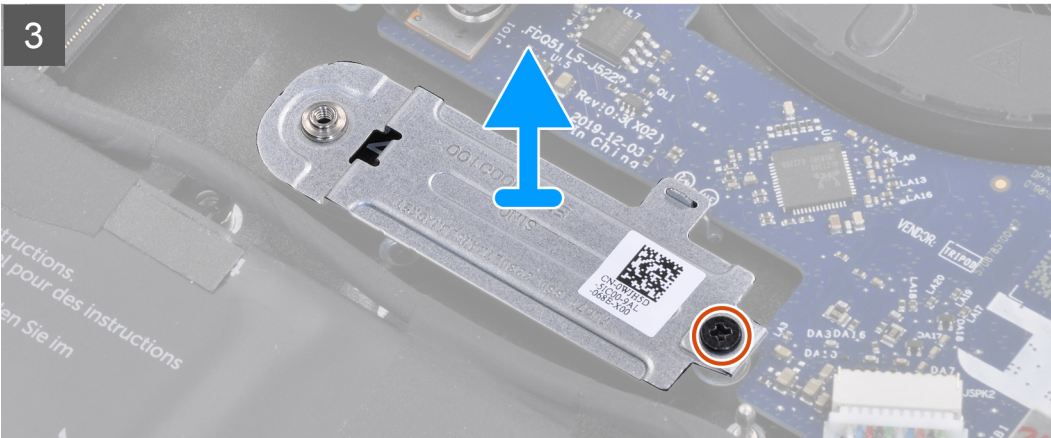
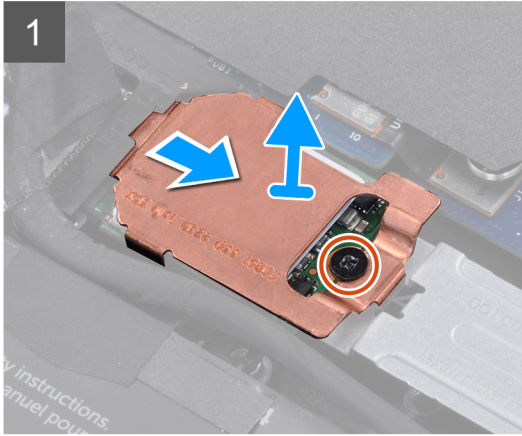
- MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med M.2 2230 SSD-disken satt inn i følgende M.2-kortspor.
- M.2-kortspor 1
 - M.2-kortspor 2

Følgende bilde(r) viser plasseringen av M.2 2230 SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.

M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortspor 1



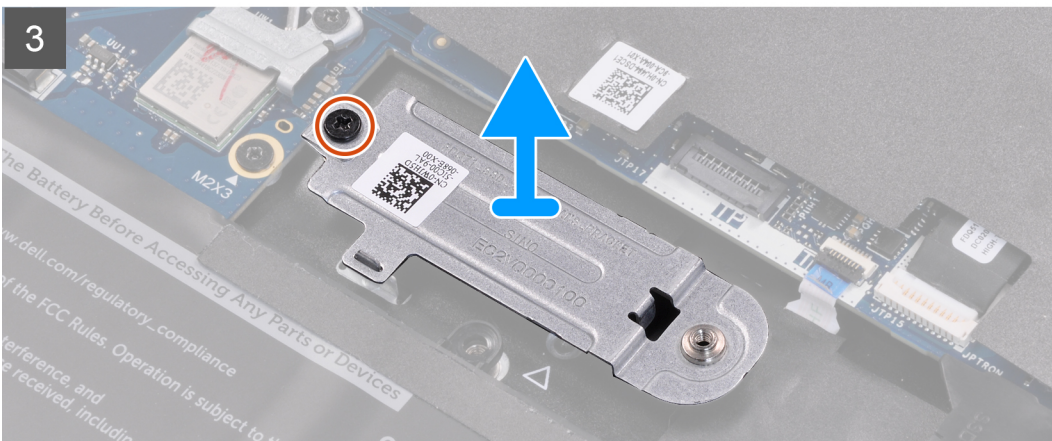
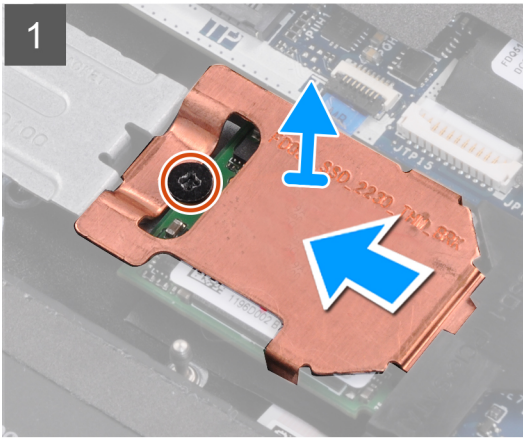
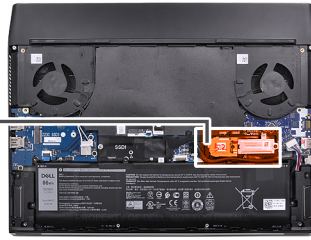
2x
M2x2.5



M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortspor 2



2x
M2x2.5



Trinn

1. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen som fester M.2-varmevernet til M.2 2230-monteringsbraketten.
2. Ta ut M.2 2230-varmevernet fra M.2 2230 SSD-disken.
3. Løft, og ta ut M.2 2230 SSD-disken fra M.2-kortsporet på hovedkortet.
4. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester monteringsbraketten for M.2 2230 til håndleddsstøtteenheten.
5. Ta ut monteringsbraketten for M.2 2230 fra håndleddsstøtteenheten.

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

MERK: Denne fremgangsmåten gjelder hvis du setter inn M.2 2230 SSD-disken i følgende M.2-kortspor:

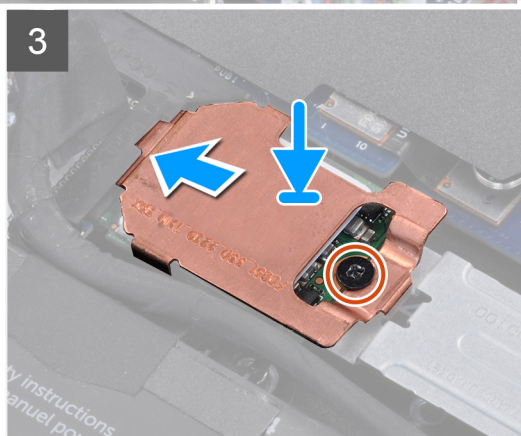
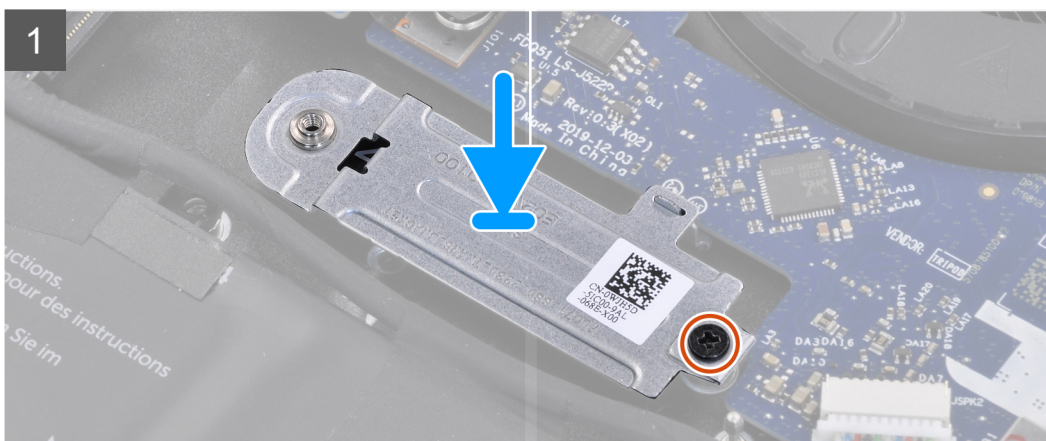
- M.2-kortspor 1
- M.2-kortspor 2

Følgende bilde(r) viser plasseringen av M.2 2230 SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.

M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortspor 1



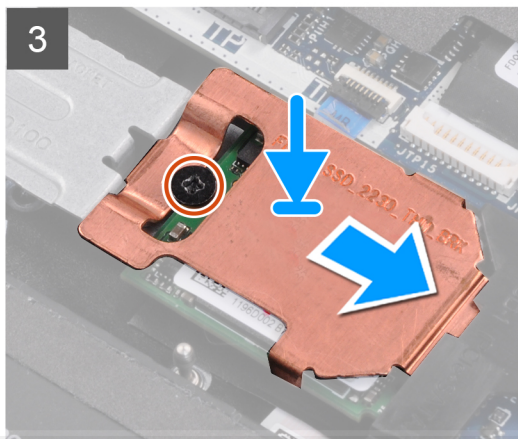
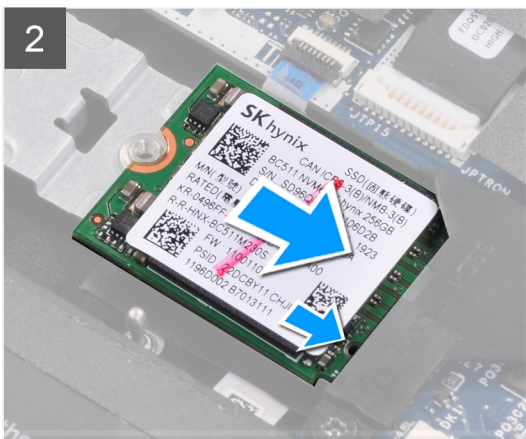
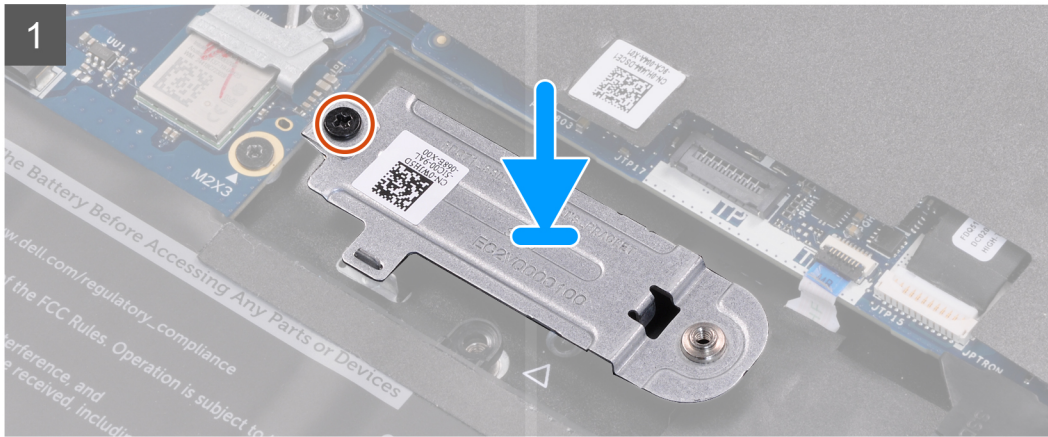
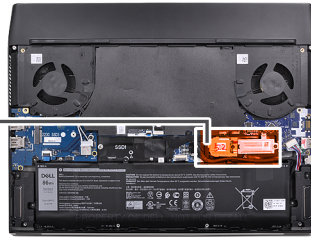
2x
M2x2.5



M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortspor 2



2x
M2x2.5



Trinn

1. Sett M.2 2230-monteringsbraketten på håndleddsstøtteenheten.
2. Juster skruetullet på M.2 2230-monteringsbraketten etter skruetullet på håndleddsstøtteenheten.
3. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester monteringsbraketten for M.2 2230 til håndleddsstøtteenheten.
4. Juster hakket på M.2 2230 SSD-disken etter tappen på M.2-kortsporet på hovedkortet.
5. Skyv M.2 2230 SSD-disken inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
6. Skyv M.2 2230-varmevernet inn i sporet på M.2 SSD-rammen.
7. Juster skruetullet på M.2 2230-varmevernet etter skruetullet på monteringsbraketten for M.2 2230.
8. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester M.2230 SSD-disken og varmevernet til monteringsbraketten for M.2 2230.

Neste trinn

1. Sett på [basedekslet](#).
2. 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 av [basedekslet](#).

Om denne oppgaven

i **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med M.2 2280 SSD-disken satt inn i følgende M.2-kortspor.

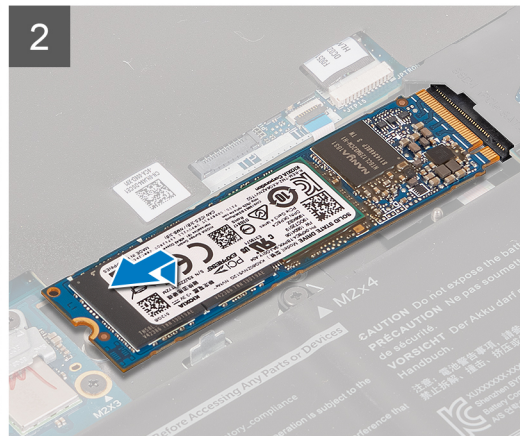
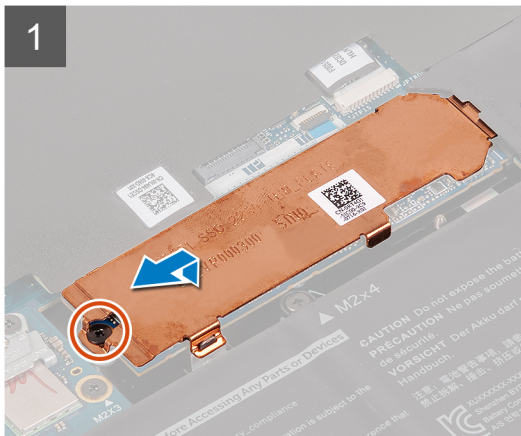
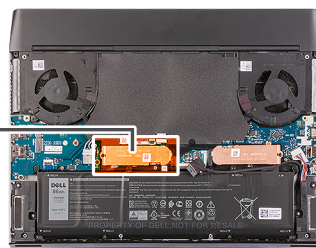
- M.2-kortspor 1
- M.2-kortspor 2

Følgende bilde(r) viser plasseringen av M.2 2280 SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.

M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortspor 1



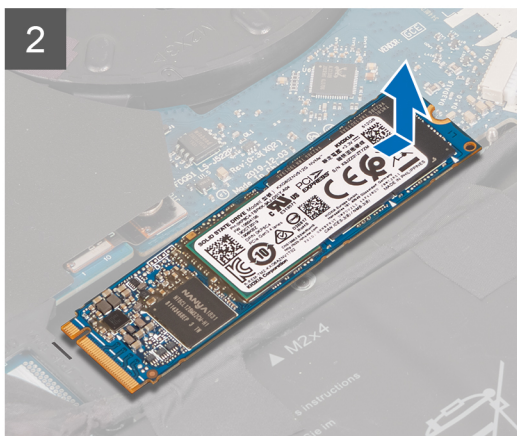
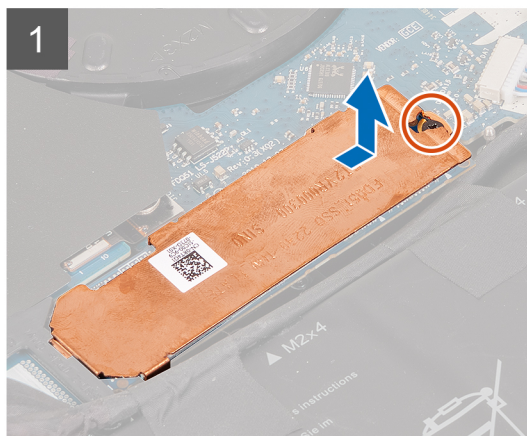
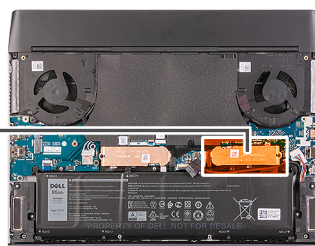
1x
M2x2.5



M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortspor 2



1x
M2x2.5



Trinn

1. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen som fester M.2 2280-varmevernet til håndleddsstøtteenheten.
2. Løft, og ta ut M.2 2280-varmevernet fra M.2 2280 SSD-disken.
3. Skyv, og ta ut M.2 2280 SSD-disken fra M.2-kortsporet på hovedkortet.

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

MERK: Denne fremgangsmåten gjelder hvis du setter inn M.2 2230 SSD-disken i følgende M.2-kortspor:

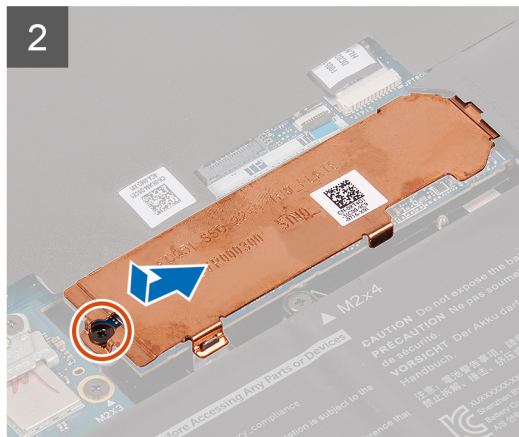
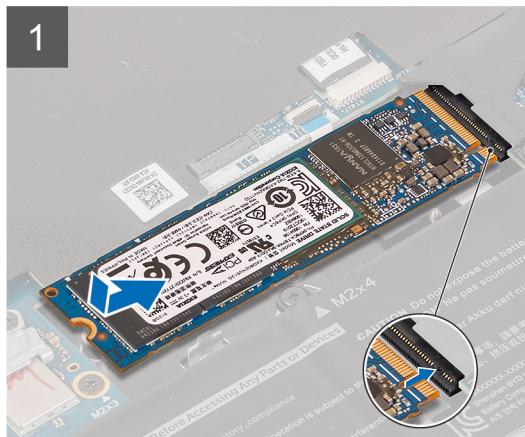
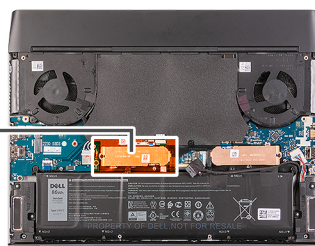
- M.2-kortspor 1
- M.2-kortspor 2

Følgende bilde viser plasseringen av M.2 2280 SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn:

M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortspor 1



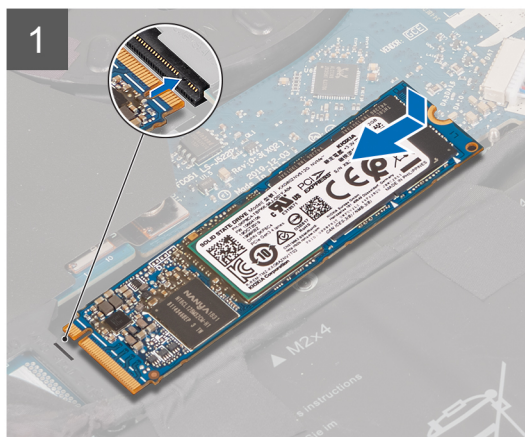
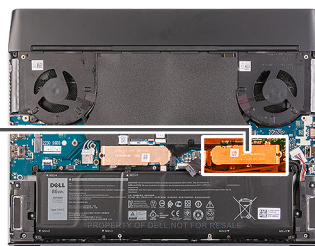
1x
M2x2.5



M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortspor 2



1x
M2x2.5



Trinn

1. Juster hakket på M.2 2280 SSD-disken etter tappene på M.2-kortsporet på hovedkortet.
2. Skyv M.2 2280 SSD-disken inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
3. Skyv M.2 2280-varmevernet inn i sporet på M.2 SSD-rammen.
4. Juster skruerhullet på M.2 2280-varmevernet etter skruerhullene på håndleddsstøtteenheten.
5. Fest den ene (M2x2.5)-skruene som fester M.2 2280 SSD-disken til håndleddsstøtteenheten.

Neste trinn

1. Sett på [basedekslet](#).

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

M.2 2230 WWAN/SSD-disk

Ta ut M.2 2230 WWAN / SSD-disken

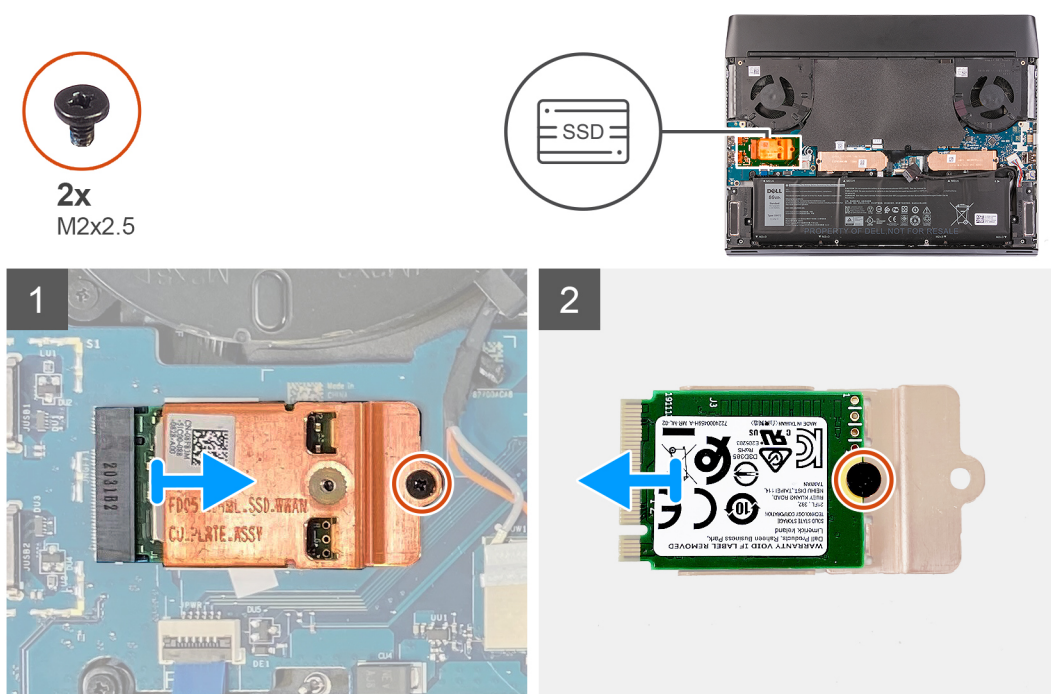
Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen.](#)
2. Ta av [basedekslet.](#)

Om denne oppgaven

MERK: Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med M.2 2230 SSD-disk eller M.2 2230 WWAN-kort installert i M.2-kortspor 3.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av M.2 2230 WWAN / SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen som fester M.2 2230-varmevernet til venstre I/O-kort.
2. Løft, opp og ta ut varmevernet for M.2 2230 fra venstre I/O-kort.
3. Snu varmevernet for M.2 2230
4. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen som fester M.2 2230 WWAN / SSD-disken til varmevernet for M.2. 2230.
5. Ta ut M.2 2230 WWAN / SSD-disken fra varmevernet for M.2 2230.

Sette inn M.2 2230 WWAN / SSD-disken

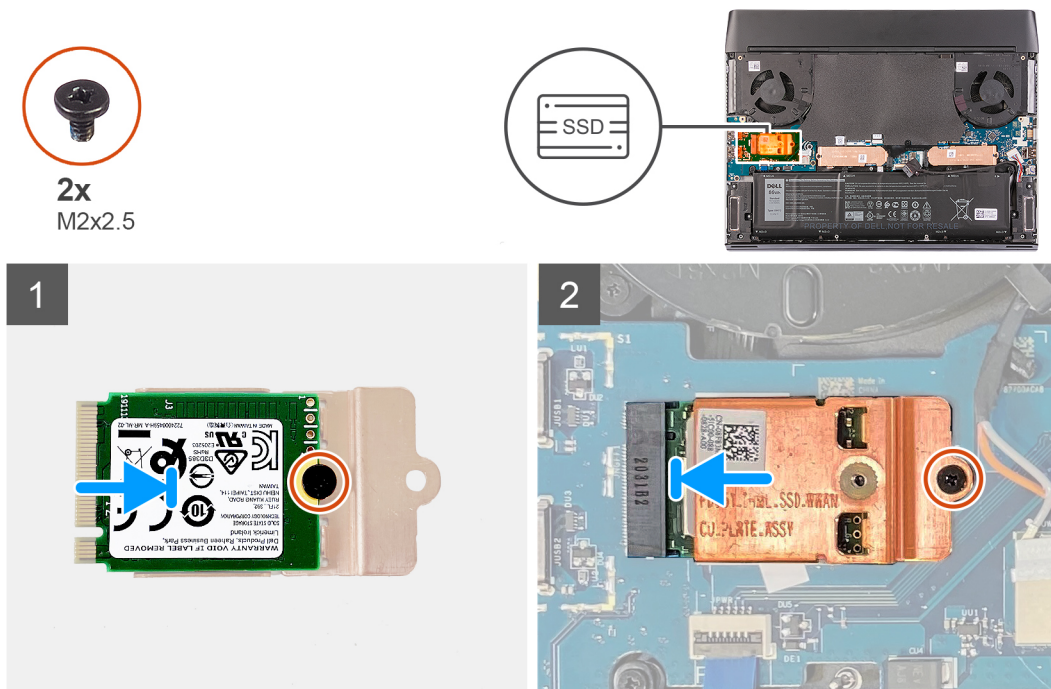
Nødvendige forutsetninger

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

- MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder hvis du setter inn M.2 2230 SSD-disken eller M.2 2230 WWAN-kortet i M.2-kortspor 3.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av M.2 2230 WWAN / SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn:



Trinn

1. Sett inn M.2 2230 WWAN / SSD-disken på varmevernet for M.2 2230.
2. Juster skruhullet på M.2 2230 WWAN / SSD-disken etter skruhullet på varmevernet for M.2 2230.
3. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester M.2 2230 WWAN / SSD-disken til varmevernet for M.2 2230.
4. Snu varmevernet for M.2 2230.
5. Juster hakket på M.2 2230 WWAN / SSD-disken etter tappen på M.2-kortsporet på venstre I/O-kort.
6. Skyv M.2 2230 WWAN / SSD-disken inn i M.2-kortsporet på venstre I/O-kort.
7. Juster skruhullet på varmevernet for M.2 2230 etter skruhullet på venstre I/O-kort.
8. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester M.2 2230 WWAN / SSD-disken og varmevernet til venstre I/O-kort.

Neste trinn

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

Bakre I/O-deksel

Ta av bakre I/O-deksel

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

Om denne oppgaven

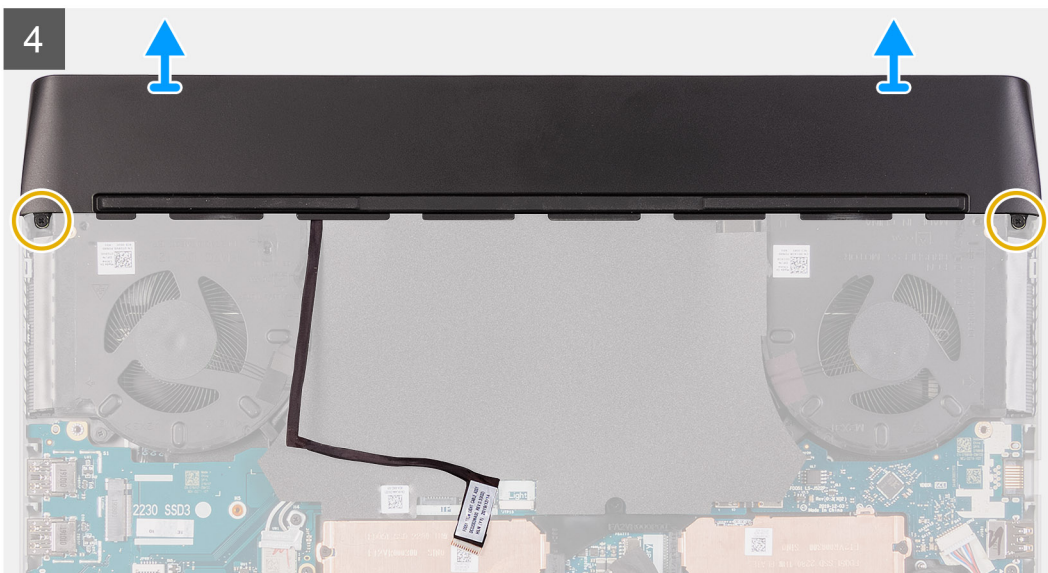
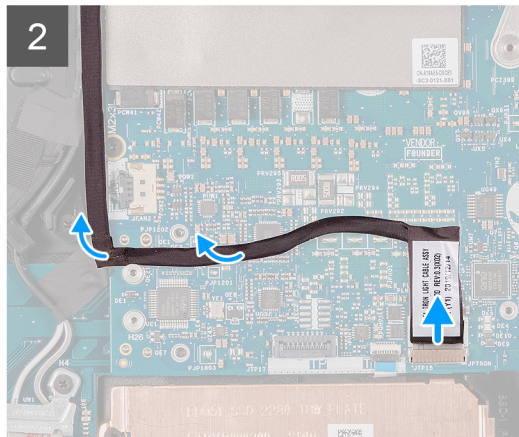
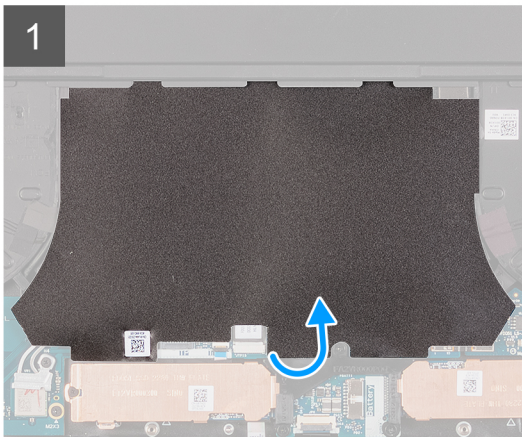
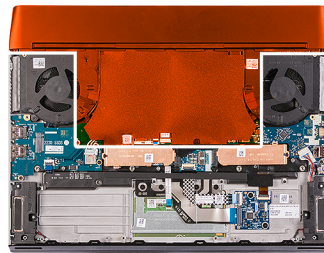
Følgende bilde(r) viser plasseringen av bakre I/O-deksel, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av.



2x
M2.5x5



2x
M2.5x4



Trinn

1. Lirk, og løft Mylar-tapen som dekker hovedkortet.
2. Koble fra, og løsne Tron-lyskabelen fra hovedkortet.

MERK: Kontroller at Tron-lyskabelen er koblet fra hovedkortet før du tar av bakre I/O-deksel for å unngå skade på datamaskinen.

3. Fjern de to (M2.5x5)-skruene som fester bakre I/O-deksel til håndleddsstøtteenheten.
4. Fjern de to (M2.5x4)-skruene som fester bakre I/O-deksel til håndleddsstøtteenheten.
5. Ta godt tak i sidene på datamaskinen med begge hendene, og skyv gummifoten på bakre I/O-deksel utover med tomlene for å løsne bakre I/O-deksel fra håndleddsstøtteenheten.
6. Løft bakre I/O-deksel fra håndleddsstøtteenheten.

Sette på bakre I/O-deksel

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

Følgende bilde(r) viser plasseringen av bakre I/O-deksel, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.

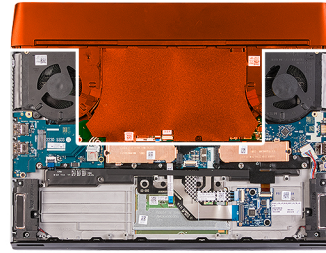




2x
M2.5x5



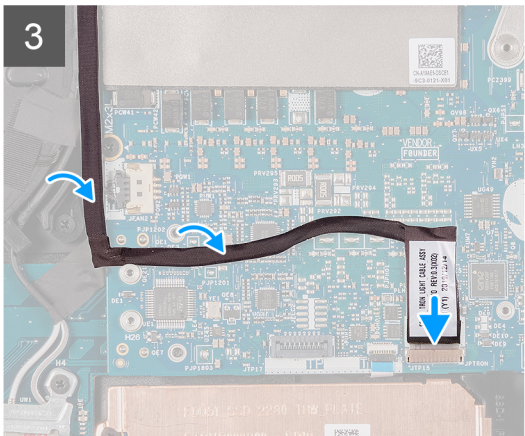
2x
M2.5x4



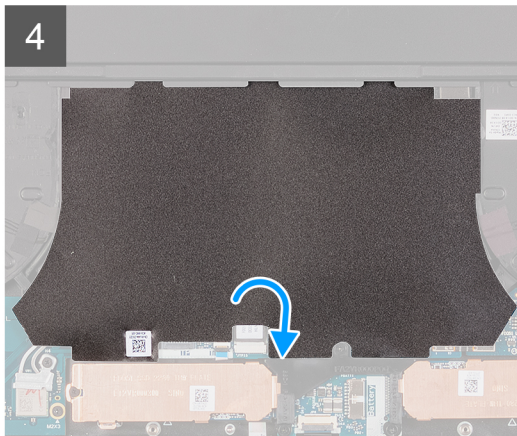
2



3



4



Trinn

1. Skyv bakre I/O-deksel inn i håndledsstøtteenheten til det klikker på plass.

ⓘ **MERK:** Kontroller at Tron-lyskabelen ikke er i klem, og at Mylar-tapen er limt på hovedkortet før du klikker bakre I/O-deksel på plass for å unngå skade på datamaskinen.

2. Fest de to (M2.5x4)-skruene som fester bakre I/O-deksel til håndledsstøtteenheten.

3. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester bakre I/O-deksel til håndledsstøtteenheten.

4. Lirk, og løft Mylar-tapen fra hovedkortet.

5. Koble Tron-lyskabelen til hovedkortet.

6. Før, og fest Tron-lyskabelen på hovedkortet.

7. Fest Mylar-tapen på hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett på [basedekslet](#).

2. 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 av [basedekslet](#).
3. Ta ut [bakre I/O-deksel](#).

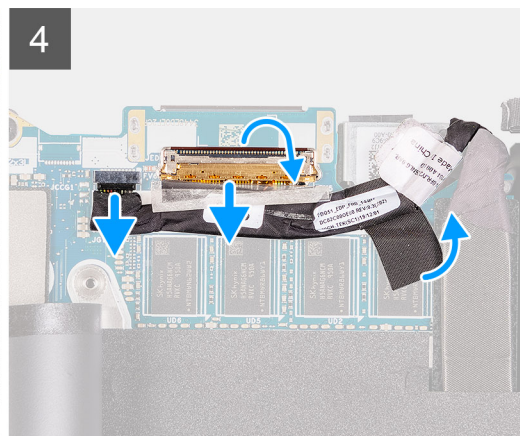
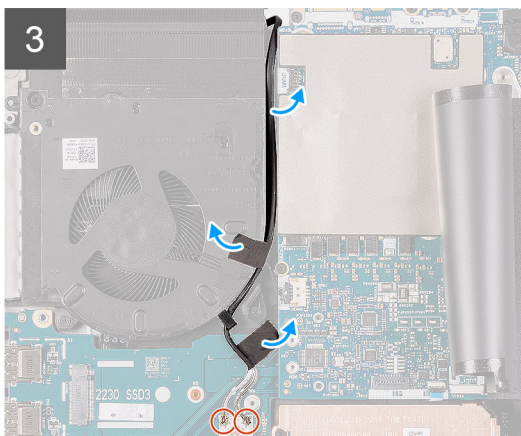
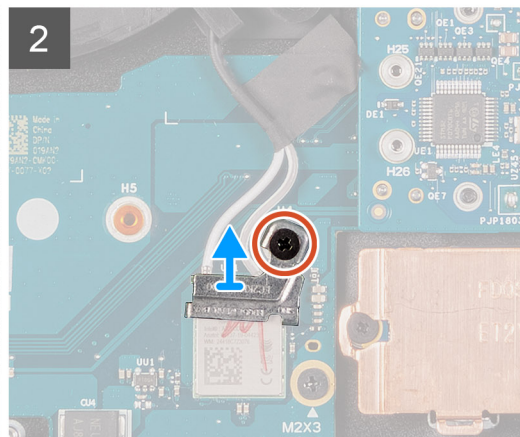
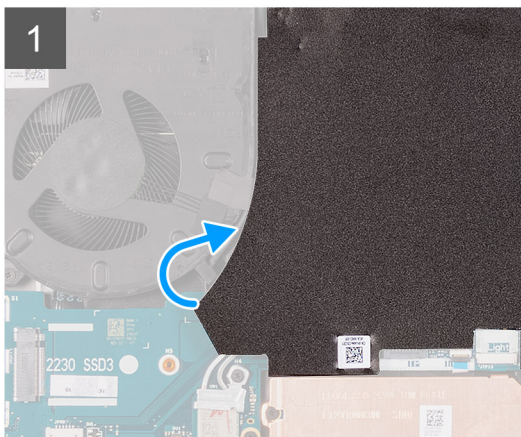
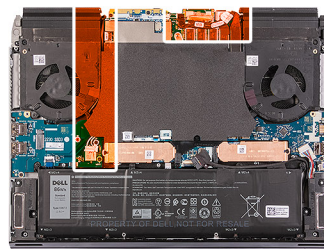
Om denne oppgaven

i **MERK:** Skjermenheten er en skjerm med hevehengsler (HUD), og kan ikke demonteres ytterligere.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av skjermenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.

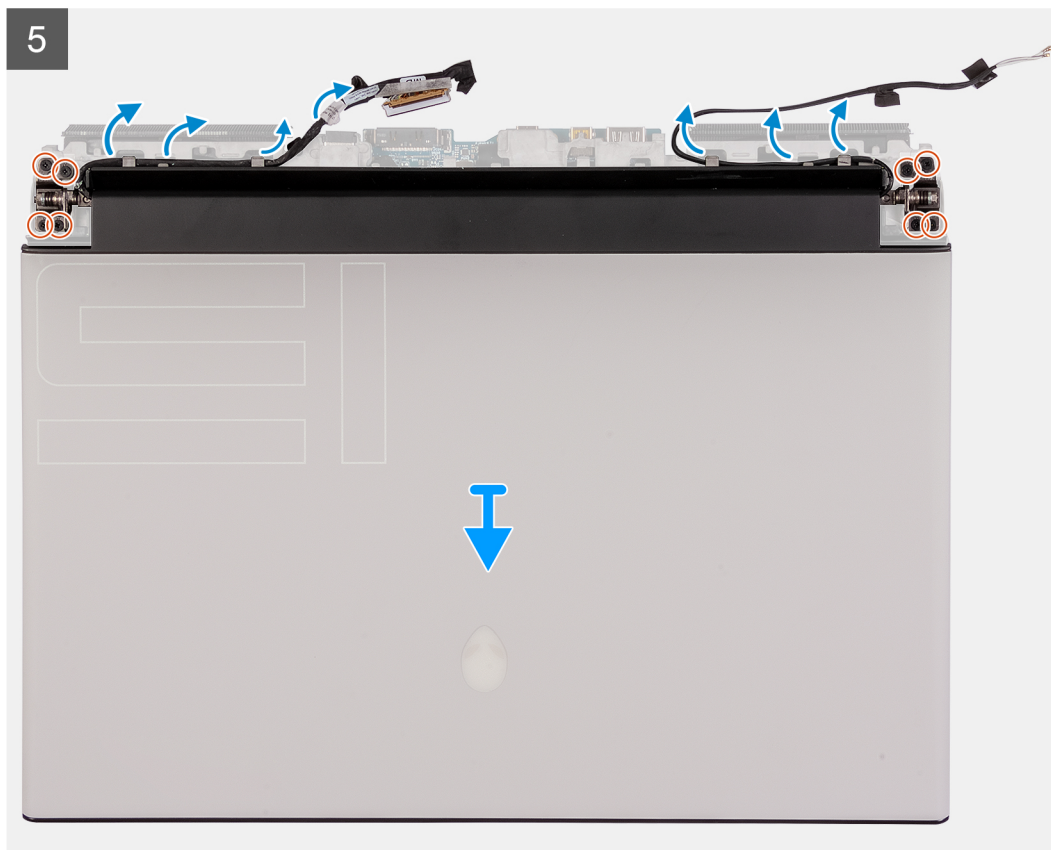


1x
M2x3





8x
M2.5x4



Trinn

1. Fjern Mylar-tapen som dekker hovedkortet.
2. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester trådløskortbraketten til venstre I/O-kort.
3. Løft trådløskortbraketten fra venstre I/O-kort.
4. Koble antennekablene fra trådløskortet.
5. Fjern tapene som fester antennekablene til hovedkortet og venstre vifte.
6. Ta ut antennekablene fra kabelføringene på venstre vifte og hovedkortet.
7. Løft låset, og koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet.
i **MERK:** Kontroller at du kobler fra skjermkabelen før du kobler fra G-sensorkabelen.
8. Koble G-sensorkabelen fra kontakten på hovedkortet.
9. Koble kabelen for Tobii øyesporer fra kontakten på hovedkortet.
i **MERK:** Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med Tobii øyesporer.
10. Sett datamaskinen med forsiden opp.
11. Ta ut følgende kabler fra kabelføringene på håndleddsstøtteenheten.
 - Skjermkabel
 - G-sensorkabel
 - Kabel for Tobii øyesporer (ekstrautstyr)

- Antennekabler

12. Fjern de åtte (M2.5x4)-skruene som fester skjermenheten til håndleddsstøtteenheten.

13. Løft skjermenheten fra håndleddsstøtteenheten.

14. Etter at du har utført trinnene ovenfor, står du igjen med skjermenheten.



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

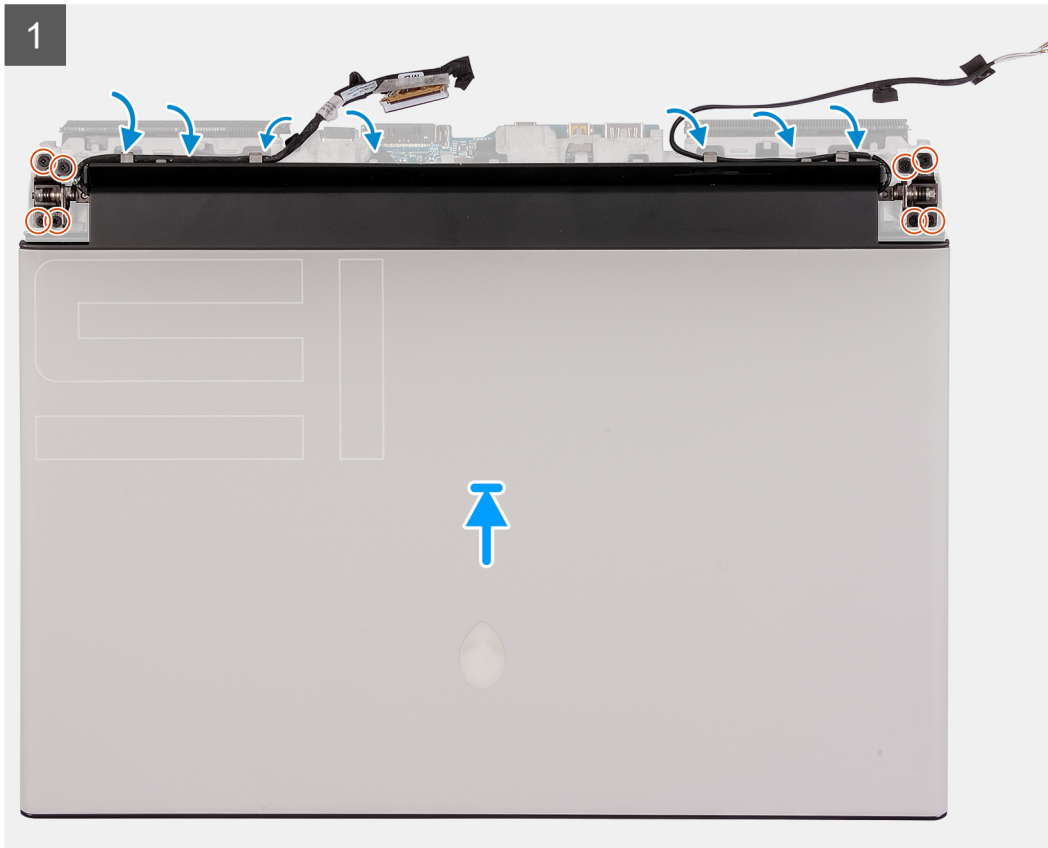
△ **FORSIKTIG:** Sett datamaskinen ned på et mykt og rent underlag for å unngå riper i skjermen.

ⓘ **MERK:** Skjermenheten er en skjerm med hevehengsler (HUD), og kan ikke demonteres ytterligere. Hvis komponentene i skjermenheten må skiftes ut, må hele skjermenheten skiftes ut.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av skjermenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.

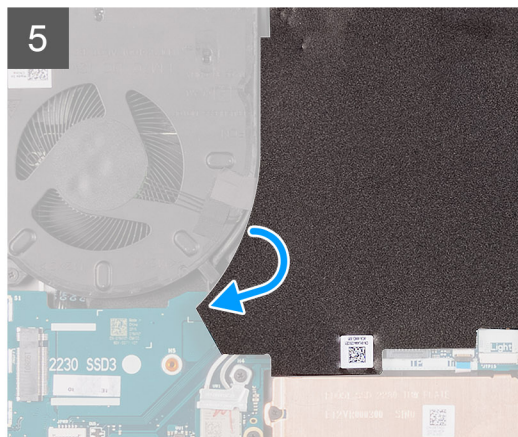
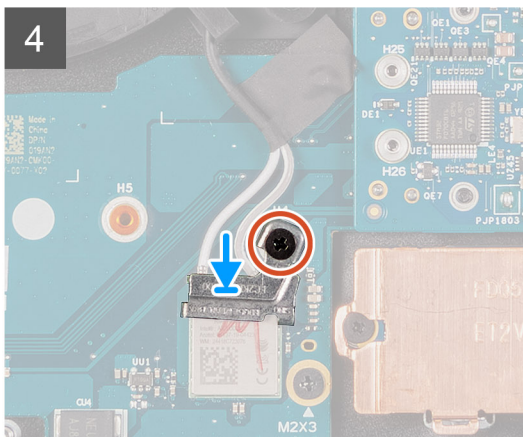
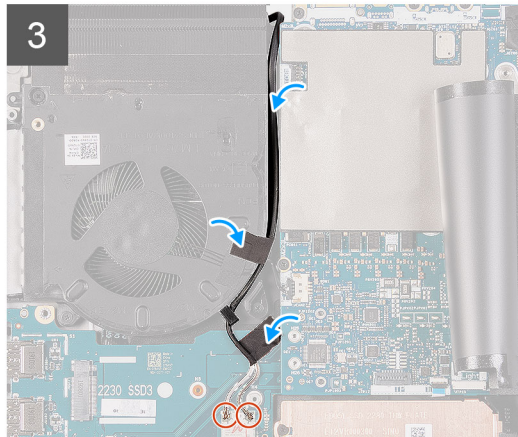
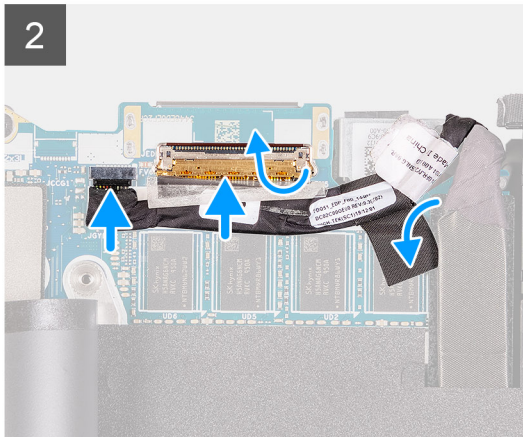
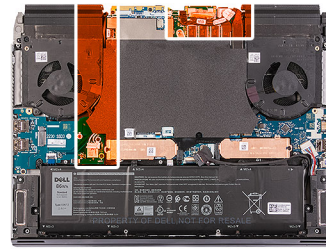


8x
M2.5x4





1x
M2x3



Trinn

1. Kontroller at håndleddsstøtteenheten er satt inn med forsiden opp og med tastaturet vendt mot deg.
2. Sett skjermenheten forsiktig på håndleddsstøtteenheten.
i **MERK:** Kontroller at skruehullene på skjermhengslene er justert etter skruehullene på håndleddsstøtteenheten.
3. Juster skruehullene på skjermenheten etter skruehullene på håndleddsstøtteenheten.
4. Fest de åtte (M2.5x4)-skruene som fester skjermenheten til håndleddsstøtteenheten.
5. Før antennekablene gjennom kabelføringene på håndleddsstøtteenheten.
 - Skjermkabel
 - G-sensorkabel
 - Kabel for Tobii øyesporer (ekstrautstyr)
 - Antennekabler
6. Plasser datamaskinen vendt nedover.
7. Koble kabelen for Tobii øyesporer til kontakten på hovedkortet.
i **MERK:** Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med Tobii øyesporer.
8. Koble G-sensorkabelen til kontakten på hovedkortet.

i | **MERK:** Kontroller at du kobler til G-sensorkabelen før du kobler til skjermkabelen.

9. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låset.
10. Før antennekablene til kabelføringene på venstre vifte og hovedkortet.
11. Fest tapene som fester antennekablene til hovedkortet og venstre vifte.
12. Koble antennekablene til trådløskortet.

Følgende tabell inneholder fargeplanen for antennekabelen for trådløskortet som støttes av datamaskinen.

Tabell 2. Fargeplan for antennekabel

Kontakter på det trådløskortet	Farge på antennekabel
Hoved (hvit trekant)	Hvit eller grå
Hjelpekontakt (svart trekant)	Svart eller oransje

13. Sett trådløskortbraketten på trådløskortet.
14. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester trådløskortbraketten til venstre I/O-kort.
15. Fest Mylar-tapen til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett på [bakre I/O-deksel](#).
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Høytalere

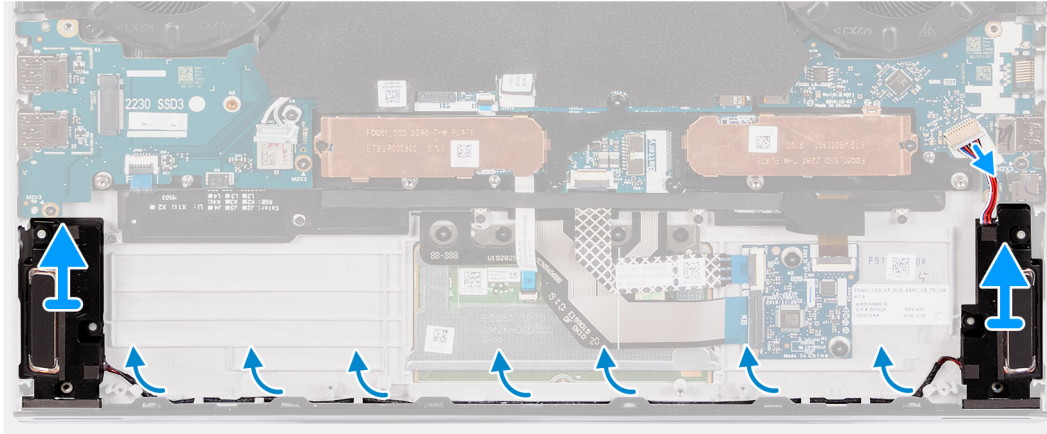
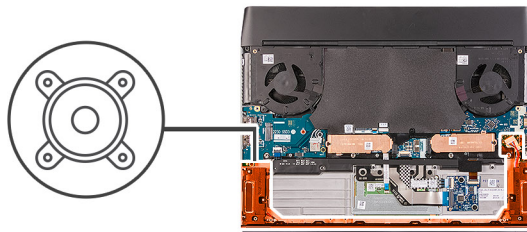
Ta ut høytalerne

Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av høytalerne, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.



Trinn

1. Koble høyttalerkabelen fra høyre I/O-kort.
2. Løft høyre høyttaler fra håndleddstøtteenheten.
3. Ta ut høyttalerkablene fra kabelføringene på håndleddstøtteenheten.
4. Løft venstre høyttaler fra håndleddstøtteenheten.

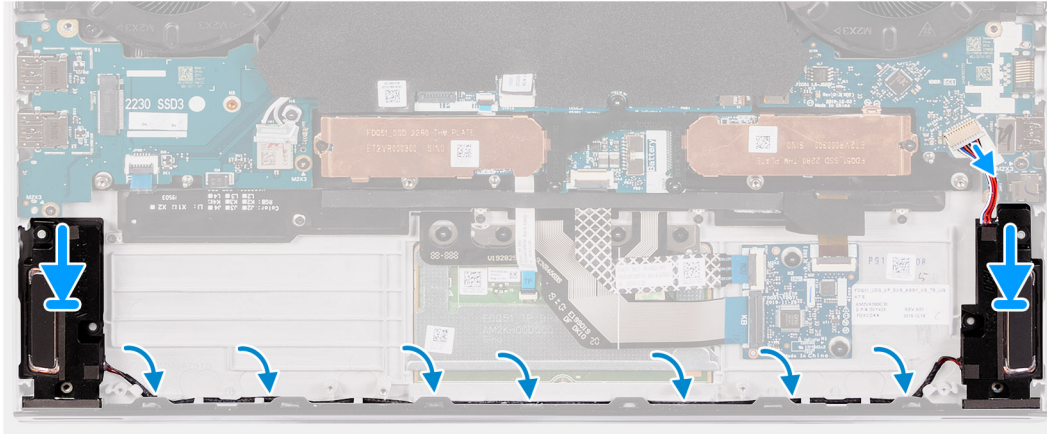
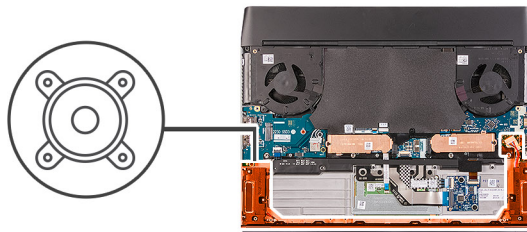
Sette inn høyttalerne

Nødvendige forutsetninger

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsprosessen.

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av høyttalerne, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn.



Trinn

1. Sett venstre høyttaler på håndleddstøtteenheten ved hjelp av justeringsstolpene.

(i) MERK: Kontroller at justeringsstolpene er ført gjennom gummistroppene på høyttaleren.

2. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndleddstøtteenheten.
3. Sett høyre høyttaler på håndleddstøtteenheten ved hjelp av justeringsstolpene.

(i) MERK: Kontroller at justeringsstolpene er ført gjennom gummistroppene på høyttaleren.

4. Koble høyttalerkabelen til høyre I/O-kort.

Neste trinn

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

Styreplate

Ta ut styreplaten

Nødvendige forutsetninger

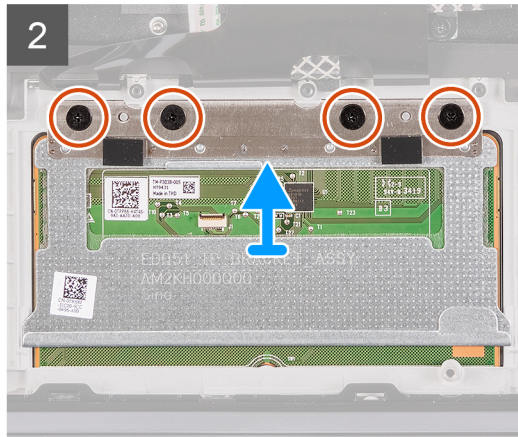
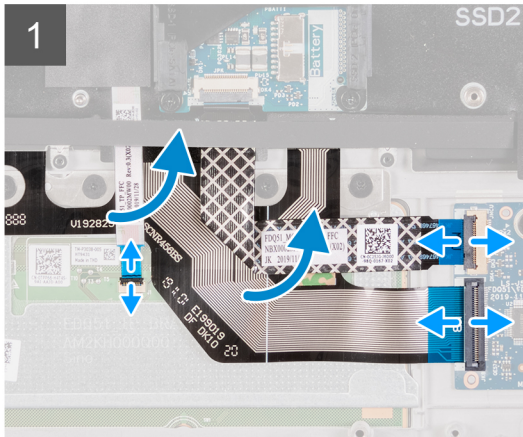
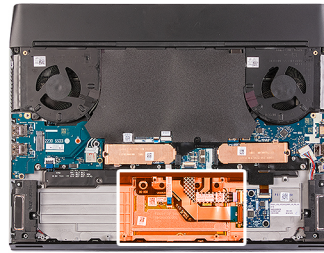
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av styreplaten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



4x
M2x1.9



Trinn

1. Åpne låsen, og koble kabelen for tastaturkontrollerkortet fra tastaturkontrollerkortet.
2. Løft kabelen for tastaturkontrollerkortet fra håndleddstøtteenheten.
3. Åpne låsen, og koble tastaturkabelen fra tastaturkontrollerkortet.
4. Legg sammen tastaturkabelen.
5. Åpne låsen, og koble styreplatekabelen fra styreplaten.
6. Løft styreplatekabelen fra håndleddstøtteenheten.
7. Fjern de fire (M2x1.9)-skruene som fester styreplaten til håndleddstøtteenheten.
8. Løft styreplaten fra håndleddstøtteenheten.

Sette inn styreplaten

Nødvendige forutsetninger

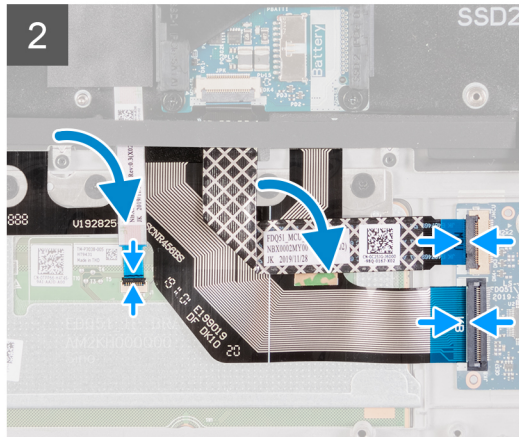
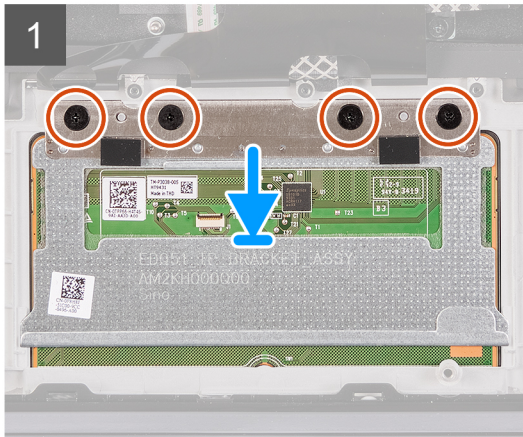
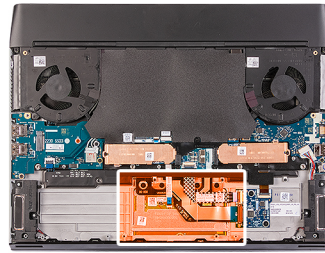
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsprosessen.

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av styreplaten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



4x
M2x1.9



Trinn

1. Sett styreplaten inn i sporet på håndleddstøtteenheten.

MERK: Snu datamaskinen opp ned, og åpne skjermen. Kontroller at styreplaten er jevnt justert langs alle fire sidene.

2. Fest de fire (M2x1.9)-skruene som fester styreplaten til håndleddstøtteenheten.
3. Koble styreplatekabelen til styreplaten, og lukk låsen.

MERK: Dette trinnet gjelder bare når styreplatekabelen ikke er skiftet ut.

4. Brett sammen tastaturkabelen.
5. Koble tastaturkabelen til tastaturkontrollerkortet, og lukk låsen.
6. Koble kabelen for tastaturkontrollerkortet til tastaturkontrollerkortet, og lukk låsen.

Neste trinn

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

Tastaturkontrollerkort

Ta ut tastaturkontrollerkortet

Nødvendige forutsetninger

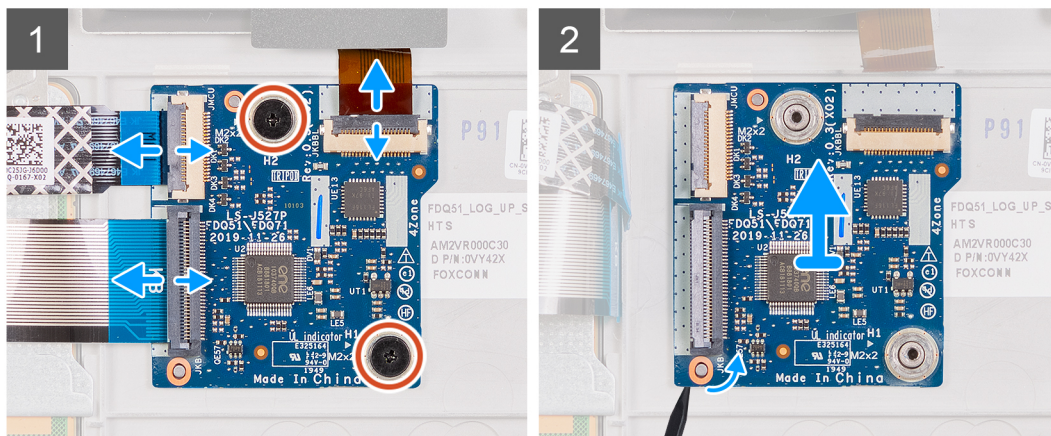
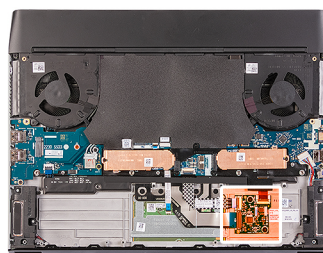
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av tastaturkontrollerkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



2x
M2x1.9



Trinn

1. Åpne låsen, og koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen fra tastaturkontrollerkortet.
2. Åpne låsen, og koble kabelen for tastaturkontrollerkortet fra tastaturkontrollerkortet.
3. Åpne låsen, og koble tastaturkabelen fra tastaturkontrollerkortet.
4. Fjern de to (M2x1.9)-skruene som fester tastaturkontrollerkortet til håndleddstøtteenheten.
5. Trekk i festetappen for å løsne tastaturkontrollerkortet fra håndleddstøtteenheten.
6. Lirk, og ta ut tastaturkontrollerkortet fra håndleddstøtteenheten ved hjelp av en plastspiss.

Sette inn tastaturkontrollerkortet

Nødvendige forutsetninger

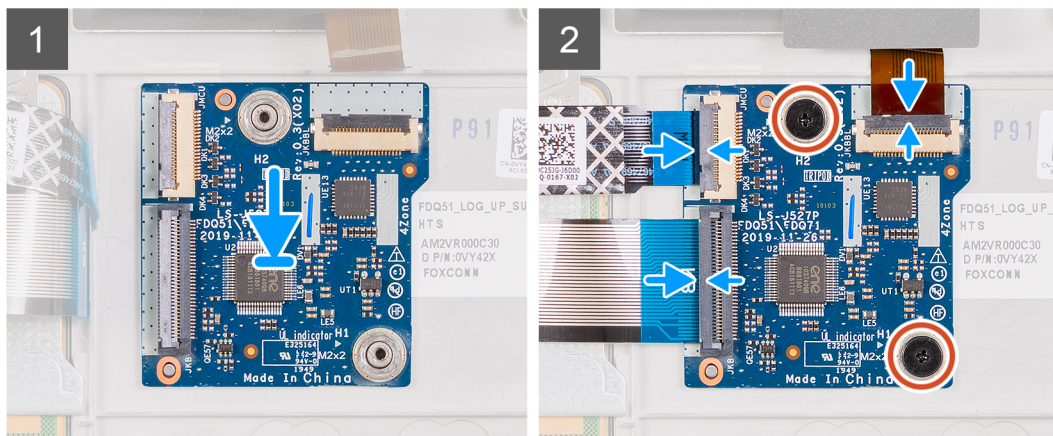
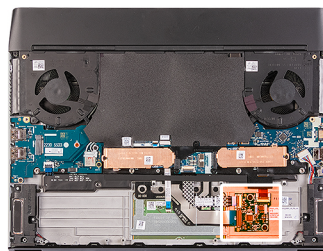
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsprosessen.

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av tastaturkontrollerkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



2x
M2x1.9



Trinn

1. Fest tastaturkontrollerkortet på håndleddstøtteenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
2. Fest de to (M2x1.9)-skruene som fester tastaturkontrollerkortet til håndleddstøtteenheten.
3. Koble kabelen til tastaturkontrollerkortet til tastaturkontrollerkortet, og lukk kontaktlåsen.
4. Koble tastaturkabelen til tastaturkontrollerkortet, og lukk kontaktlåsen.
5. Koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen til tastaturkontrollerkortet, og lukk kontaktlåsen.

Neste trinn

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

Høyre I/O-kort

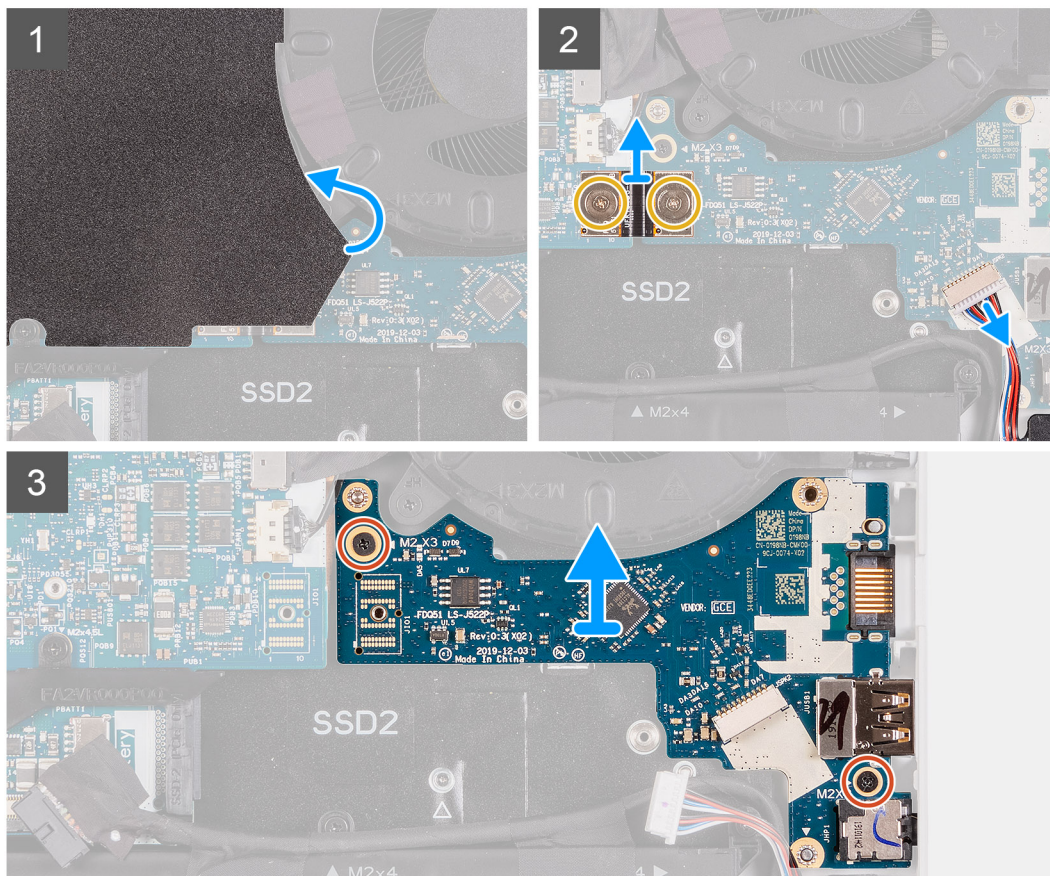
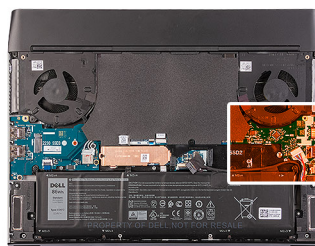
Ta ut høyre I/O-kort

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut M.2 [2230](#) eller [2280](#) SSD-disken, hvis en av dem var satt inn i M.2-kortspor 2.

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av høyre I/O-kort, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



Trinn

1. Lirk, og løft Mylar-tapen som dekker hovedkortet.
2. Koble høyttalerkabelen fra høyre I/O-kort.
3. Fjern de to (M2x3)-skruene som fester kabelen for høyre I/O-kort som kobler til høyre I/O-kort og hovedkortet.
4. Løft kabelen for høyre I/O-kort fra høyre I/O-kort og hovedkortet.
5. Fjern de to (M2x3)-skruene som fester høyre I/O-kort til håndleddsstøtteenheten.
6. Løft høyre I/O-kort fra håndleddsstøtteenheten.

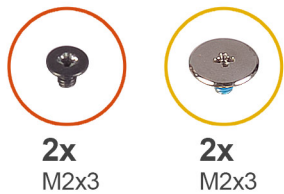
Sette inn høyre I/O-kort

Nødvendige forutsetninger

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

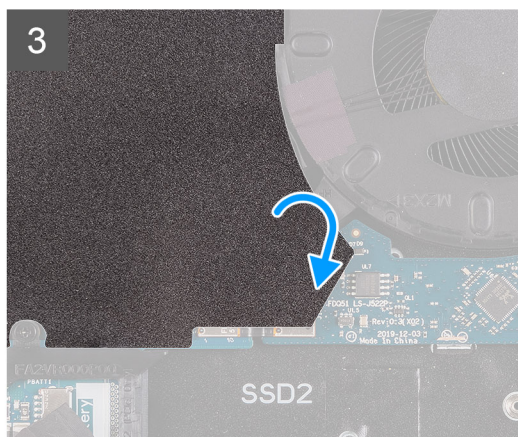
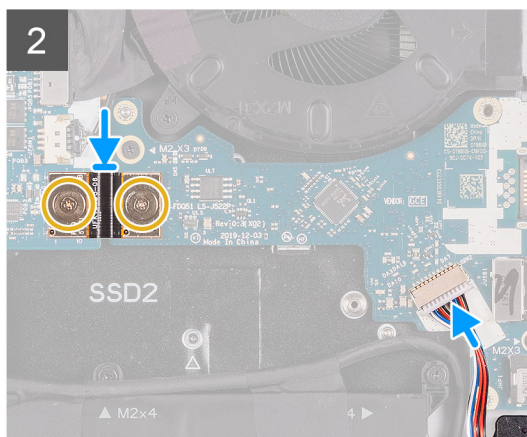
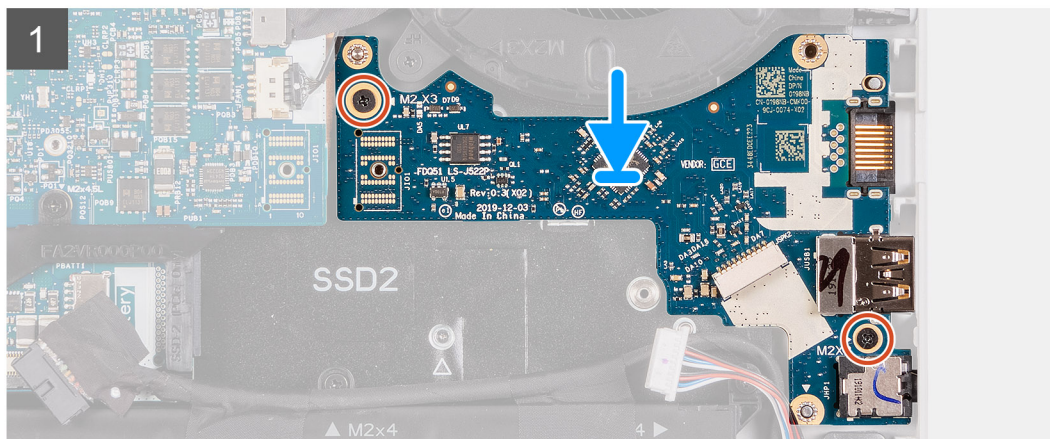
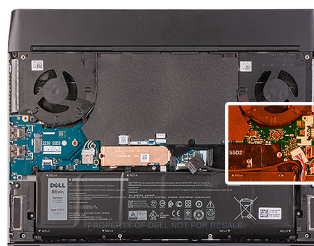
Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av høyre I/O-kort, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



2x
M2x3

2x
M2x3



Trinn

1. Sett høyre I/O-kort på håndleddsstøtteenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
2. Fest de to (M2x3)-skruene som fester høyre I/O-kort til håndleddsstøtteenheten.
3. Koble høyttalerkabelen til kontakten på høyre I/O-kort.
4. Koble kabelen for høyre I/O-kort til høyre I/O-kort og hovedkortet ved hjelp av justeringspinnene.

MERK: Kabelen for venstre I/O-kort har sensitiv polaritet. Kontroller at MB UMT-enden av kabelen er koblet til hovedkortet for å unngå skade på datamaskinen.

5. Fest de to (M2x3)-skruene som fester kabelen for høyre I/O-kort til høyre I/O-kort og hovedkortet.
6. Fest Mylar-tapen til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn M.2 [2230](#) eller [2280](#) SSD-disken, hvis en av de var satt inn i M.2-kortspor 2.
2. Sett inn [batteriet](#).
3. Sett på [basedekslet](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Hovedkort

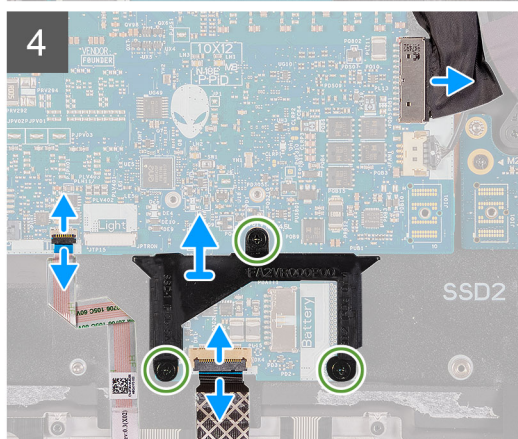
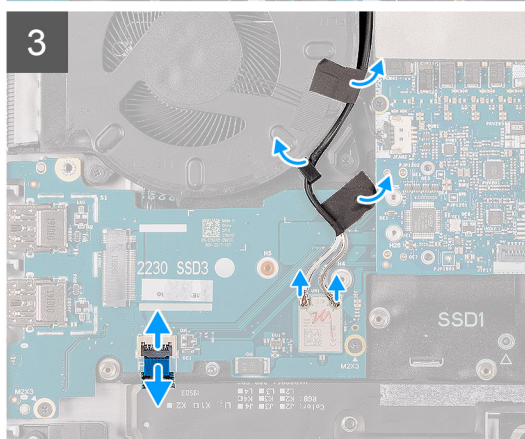
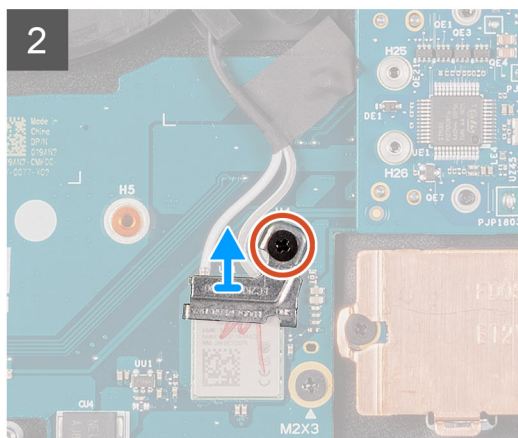
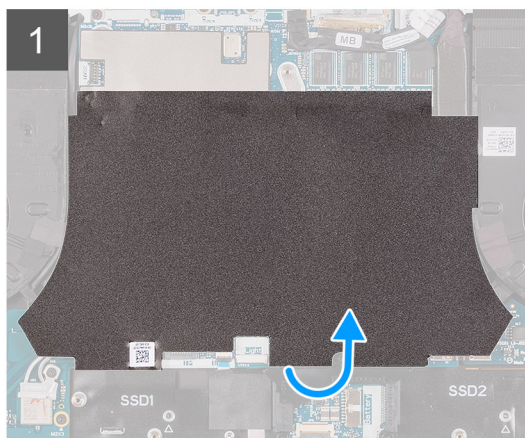
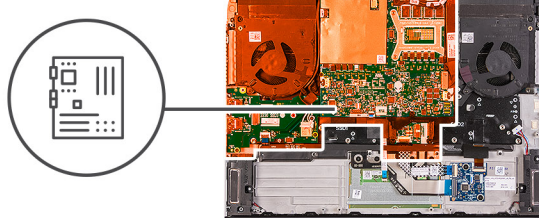
Ta ut hovedkortet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Ta ut [M.2 2230 WWAN / SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
7. Ta ut [bakre I/O-deksel](#).
8. Ta ut [høyre I/O-kort](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.

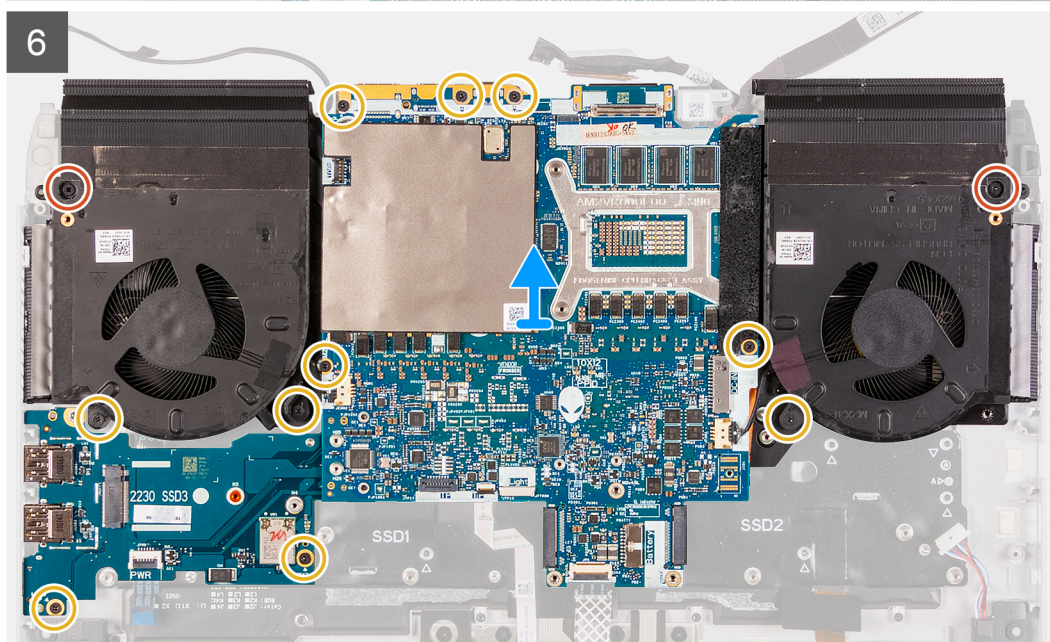
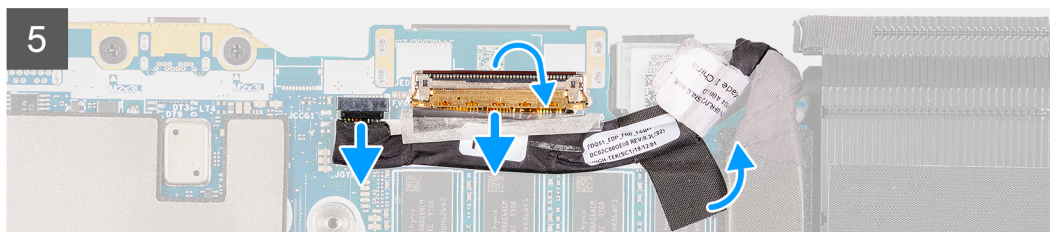






2x
M2x4.5



10x
M2x3



Trinn

1. Fjern Mylar-tapen som dekker hovedkortet.
2. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester trådløskortbraketten til venstre I/O-kort.
3. Løft trådløskortbraketten fra venstre I/O-kort.
4. Koble antennekablene fra trådløskortet på venstre I/O-kort.
5. Fjern tapene som fester antennekablene til hovedkortet og venstre vifte.
6. Løft låset, og koble strømknappkabelen fra venstre I/O-kort.
7. Koble kabelen for strømadapterporten fra hovedkortet.
8. Fjern de tre (M2x4.5)-skruene som fester M.2 SSD-rammen til hovedkortet.
9. Løft M.2 SSD-rammen fra hovedkortet.
10. Løft låset, og koble kabelen for tastaturkontrollerkortet fra hovedkortet.
11. Åpne låset, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
12. Løft låset, og koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet.
 -  **MERK:** Kontroller at du kobler fra skjermkabelen før du kobler fra G-sensorkabelen.
13. Koble kabelen for Tobii øyesporer fra kontakten på hovedkortet.
 -  **MERK:** Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med Tobii øyesporer.

14. Koble G-sensorkabelen fra kontakten på hovedkortet.
15. Fjern de to (M2x4.5)-skruene som fester viften og varmeavlederenheten til håndleddsstøtteenheten.
16. Fjern de tre (M2x3)-skruene som fester viften og varmeavlederenheten til håndleddsstøtteenheten.
17. Fjern de fem (M2x3)-skruene som fester hovedkortet til håndleddsstøtteenheten.
18. Fjern de to (M2x3)-skruene som fester venstre I/O-kort til håndleddsstøtteenheten.
19. Løft hovedkortenheten fra håndleddsstøtteenheten, og snu hovedkortenheten.

i **MERK:** Når du tar ut hovedkortet, tar du ut enheten som består av:

- hovedkort
- venstre I/O-kort
- vifte og varmeavlederenheter

i **MERK:** Når du løfter hovedkortet, må du holde godt på venstre og høyre side av viften og varmeavlederen.

△ **FORSIKTIG:** Ikke støtt hovedkortet med venstre I/O-kort når du løfter hovedkortet for å unngå skade på datamaskinen.

20. Ta ut [venstre I/O-kort](#).

21. Ta ut [viften og varmeavlederenheten](#).

Sette inn hovedkortet

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

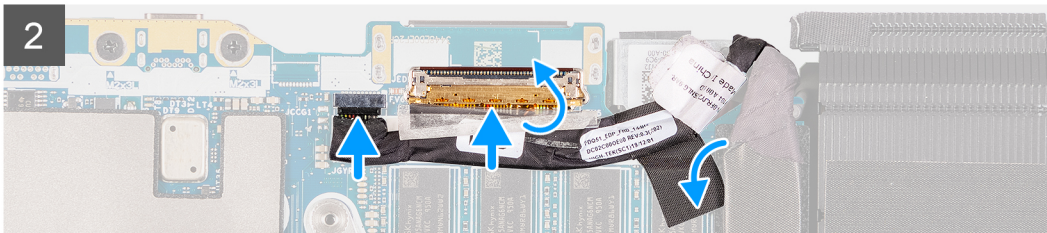
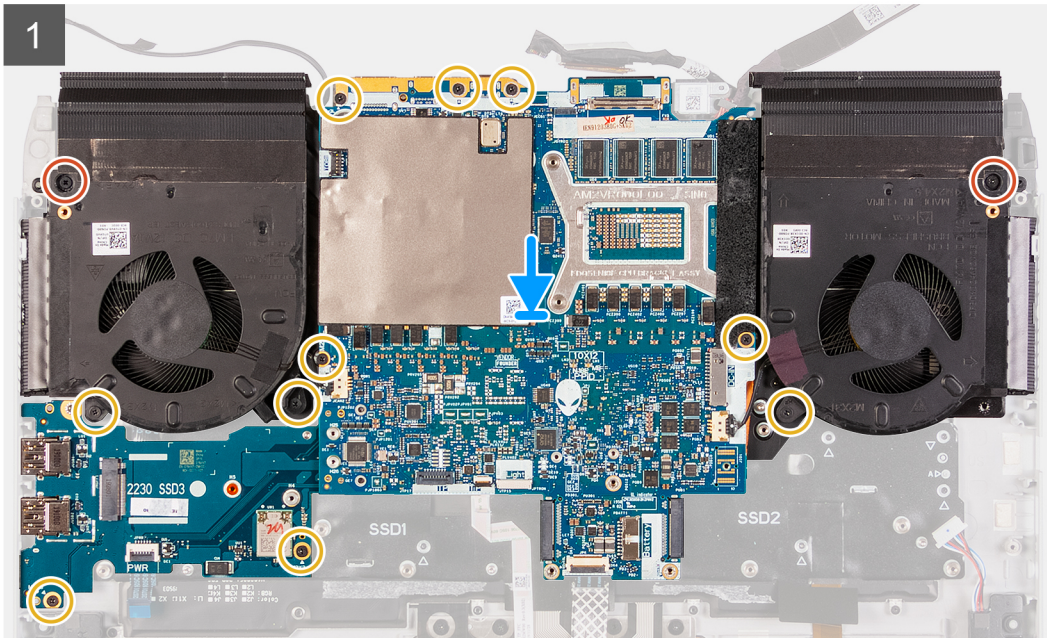
Følgende bilde(r) viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.

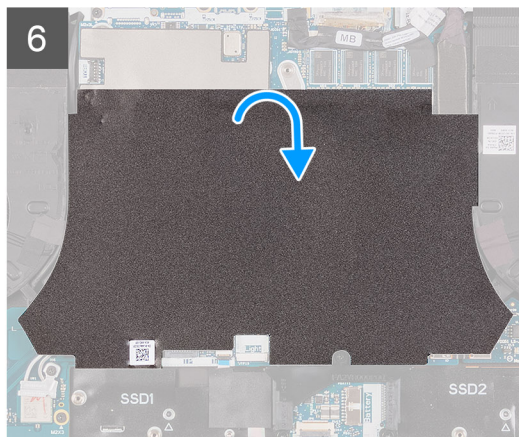
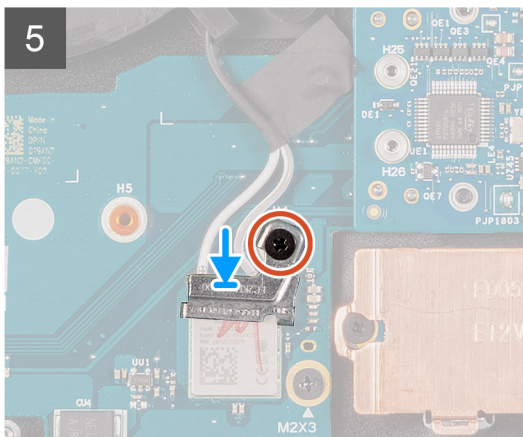
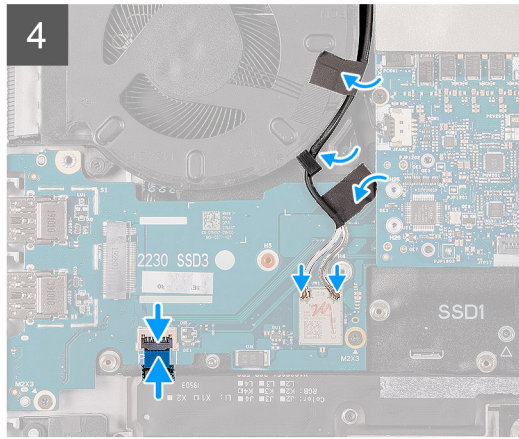
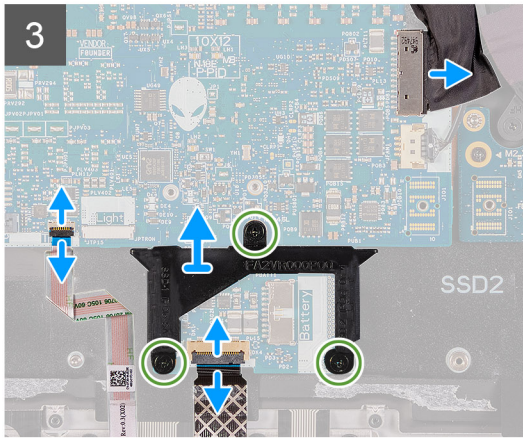
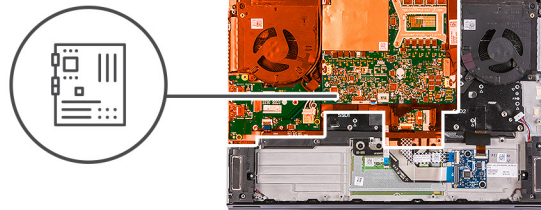


2x
M2x4.5



10x
M2x3





Trinn

1. Sett inn [viften og varmeavledereneheten](#).
2. Sett inn [venstre I/O-kort](#).
3. Snu hovedkorteneheten, og sett hovedkorteneheten på håndledsstøtteenheten.
 - (i) **MERK:** Når du setter inn hovedkortet, må du holde godt på venstre og høyre side av viften og varmeavlederene.
 - (⚠) **FORSIKTIG:** Ikke støtt hovedkortet med venstre I/O-kort når du setter inn hovedkortet for å unngå skade på datamaskinen.
4. Juster skruerhullene på hovedkortet etter skruerhullene på håndledsstøtteenheten.
5. Fest de to (M2x3)-skruene som fester venstre I/O-kort til håndledsstøtteenheten.
6. Fest de åtte (M2x3)-skruene som fester hovedkortet til håndledsstøtteenheten.
7. Fest de tre (M2x3)-skruene som fester viften og varmeavledereneheten til håndledsstøtteenheten.
8. Fest de to (M2x4,5)-skruene som fester viften og varmeavledereneheten til håndledsstøtteenheten.
9. Koble G-sensorkabelen til kontakten på hovedkortet.
 - (i) **MERK:** Kontroller at du kobler til G-sensorkabelen før du kobler til skjermkabelen.
10. Koble kabelen for Tobii øyesporer til kontakten på hovedkortet.

MERK: Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med Tobii øyesporer.

11. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låset.
12. Koble styreplatekabelen til styreplaten, og lukk låset.
13. Koble kabelen for tastaturkontrollkortet til hovedkortet, og lukk låsen.
14. Koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
15. Juster skruehullene på M.2 SSD-rammen etter skruehullene på hovedkortet ved hjelp av tappene på M.2 SSD-rammen og sporene på hovedkortet.
16. Fest de tre (M2x4.5)-skruene som fester M.2 SSD-rammen til hovedkortet.
17. Før antennekablene til kabelføringene på venstre vifte og hovedkortet.
18. Fest tapene som fester antennekablene til hovedkortet og venstre vifte.
19. Koble antennekablene til trådløskortet på venstre I/O-kort.

Følgende tabell inneholder fargeplanen for antennekabelen for trådløskortet som støttes av datamaskinen.

Tabell 3. Fargeplan for antennekabel

Kontakter på det trådløskortet	Farge på antennekabel
Hoved (hvit trekant)	Hvit eller grå
Hjelpekontakt (svart trekant)	Svart eller oransje

20. Koble strømknappkabelen til venstre I/O-kort, og lukk låsen.
21. Sett trådløskortbraketten på trådløskortet.
22. Juster skruehullet på trådløskortbraketten etter skruehullet på trådløskortet.
23. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester trådløskortbraketten til venstre I/O-kort.
24. Fest Mylar-tapen til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [høyre I/O-kort](#).
2. Sett på [bakre I/O-deksel](#).
3. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
4. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Sett inn [M.2 2230 WWAN / SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Sett inn [batteriet](#).
7. Sett på [basedekslet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Venstre I/O-kort

Ta ut venstre I/O-kort

Nødvendige forutsetninger

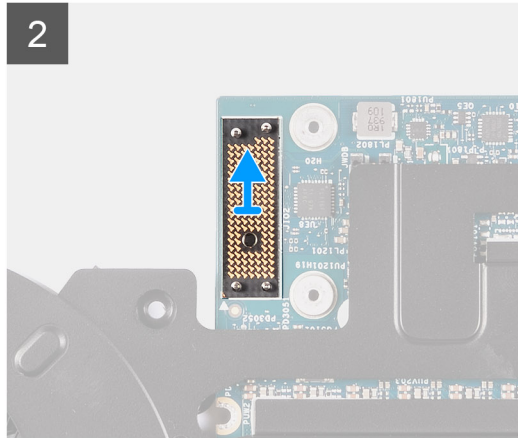
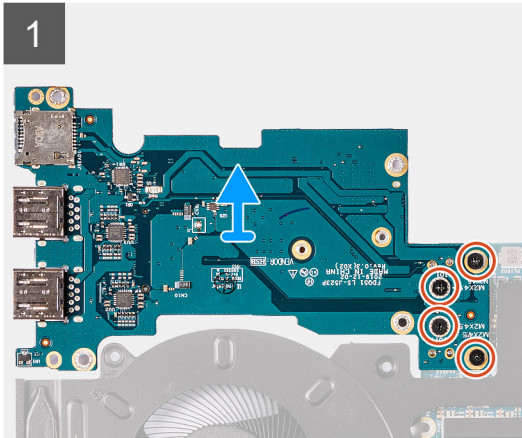
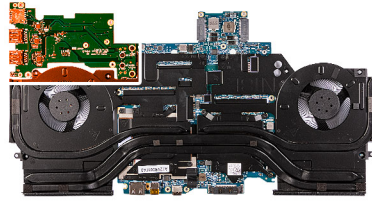
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Ta ut [M.2 2230 WWAN / SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
7. Ta ut [bakre I/O-deksel](#).
8. Ta ut [høyre I/O-kort](#).
9. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 19 i [Ta ut hovedkortet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av venstre I/O-kort, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



4x
M2x4.5



Trinn

1. Vipp hovedkortenheten.
2. Fjern de fire (M2x4.5)-skruene som fester venstre I/O-kort
3. Løft venstre I/O-kort fra hovedkortenheten.
4. Løft kontakten for venstre I/O-kort fra hovedkortenheten.

Sette inn venstre I/O-kort

Nødvendige forutsetninger

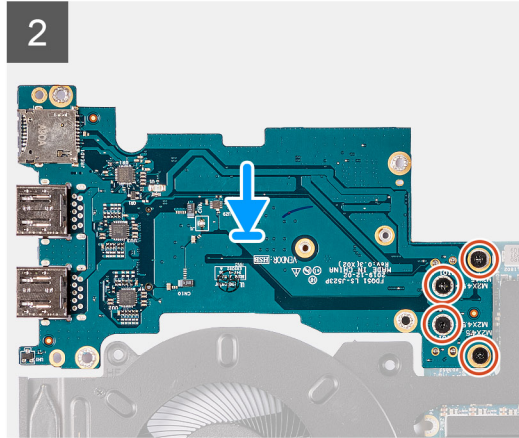
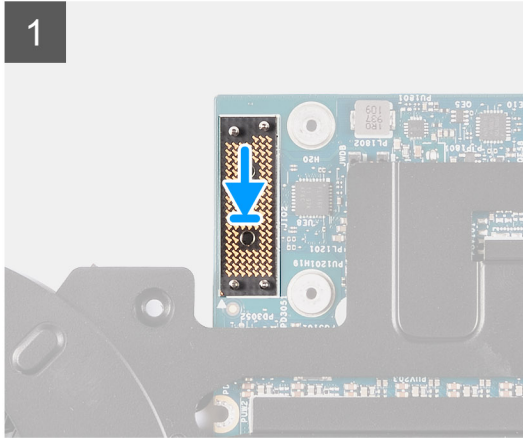
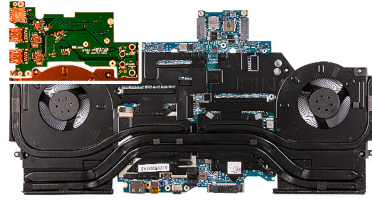
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av venstre I/O-kort, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



4x
M2x4.5



Trinn

1. Koble til kontaktkortet for venstre I/O-kort ved hjelp av justeringsstolpene.

MERK: Kontaktkortet for venstre I/O-kort har sensitiv polaritet. Bruk justeringspinnene for å sette inn kontaktkortet for I/O-kortet på riktig måte for å forhindre skade på datamaskinen.

2. Sett inn, og koble venstre I/O-kort til kontakten på hovedkortenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
3. Fest de fire (M2x4,5)-skruene som fester venstre I/O-kort til hovedkortenheten.

Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 3 til 24 i [Sette inn hovedkortet](#).
2. Sett inn [høyre I/O-kort](#).
3. Sett på [bakre I/O-deksel](#).
4. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Sett inn [M.2 2230 WWAN / SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Vifte og varmeavlederenheter

Ta ut viften og varmelederenheten

Nødvendige forutsetninger

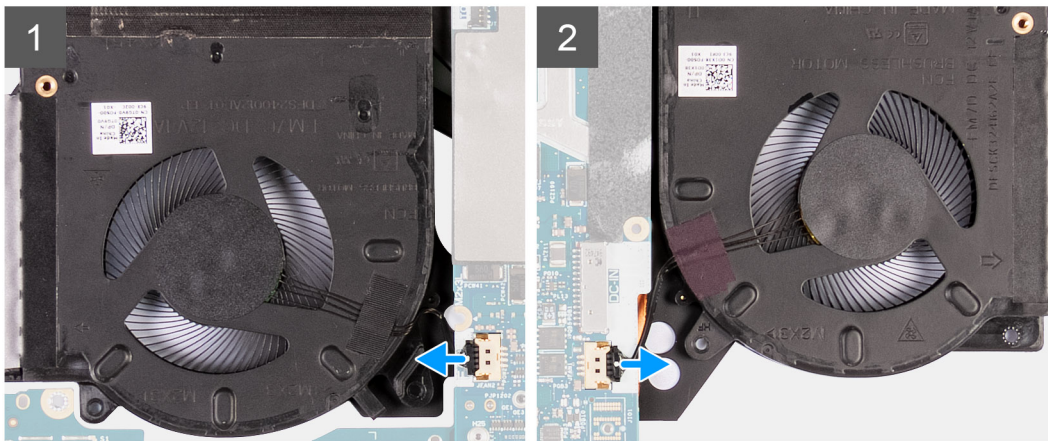
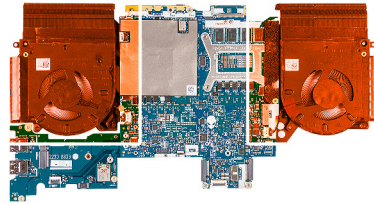
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Ta ut [bakre I/O-deksel](#).

7. Ta ut [høyre I/O-kort](#).
8. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 19 i [Ta ut hovedkortet](#).

Om denne oppgaven

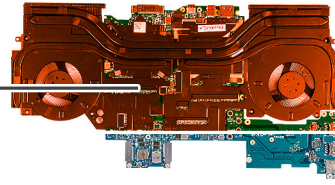
- ① **MERK:** Varmeavlederen kan bli varm ved normal drift. Vent til varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.
- ① **MERK:** Ikke berør varmeoverføringsområdene på varmeavleder for at prosessoren skal avkjøles maksimalt. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene for kjølepastaen.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av viften og varmeavlederenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.

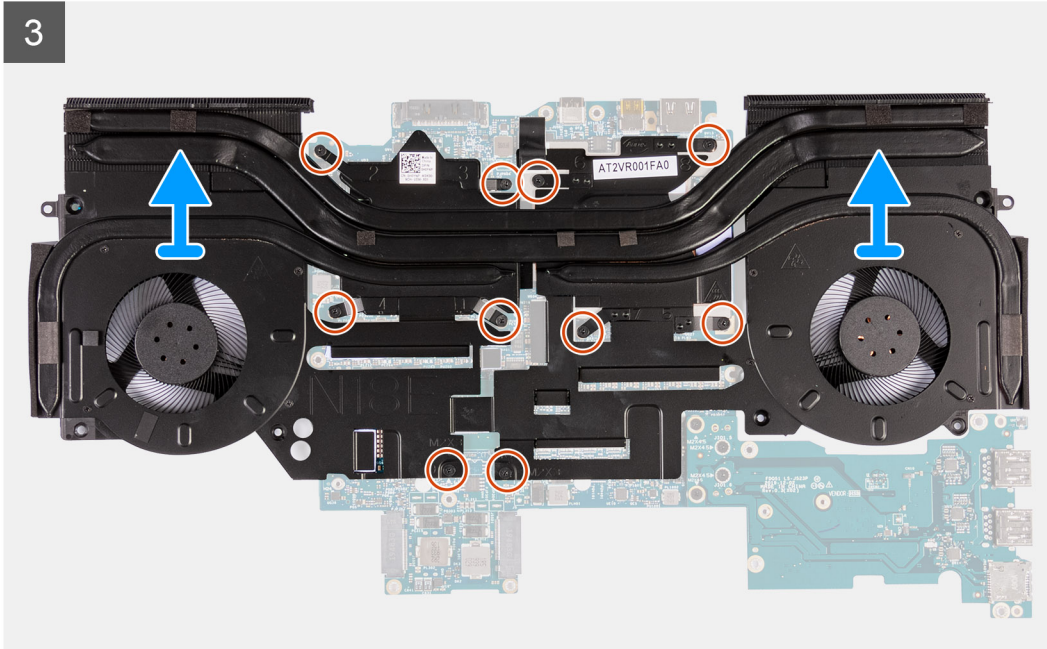




10x
M2x3



3



Trinn

1. Koble venstre og høyre viftekabler fra hovedkortet.
2. Vipp hovedkorteneheten.
3. Fjern i motsatt, sekvensiell rekkefølge (10 > 9 > 8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1) de ti (M2x3)-skruene som fester viften og varmeavledereneheten til hovedkortet.

MERK: Det kan være åtte eller ti skruer som fester viften og varmeavledereneheten til hovedkortet, avhengig av den atskilte grafikkbehandlingsenheten som er satt inn i datamaskinen.

4. Løft viften og varmeavledereneheten fra hovedkortet.

Sette inn viften og varmeavledereneheten

Nødvendige forutsetninger

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

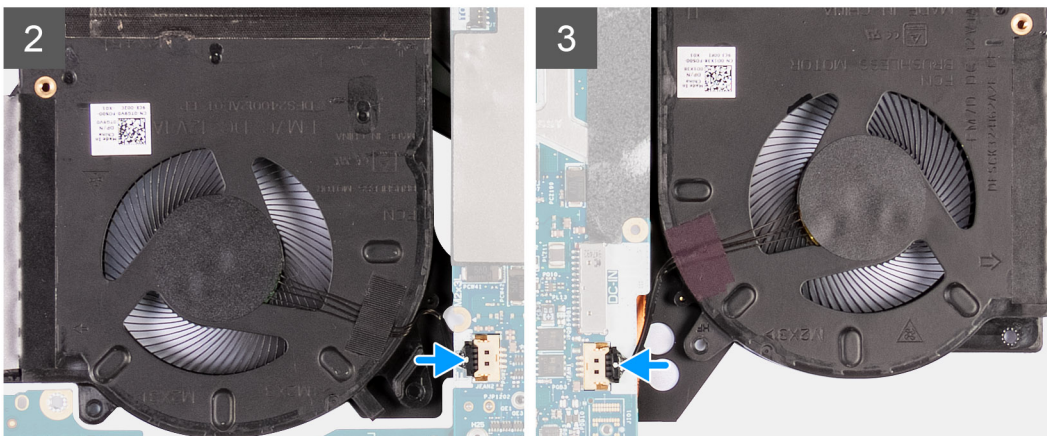
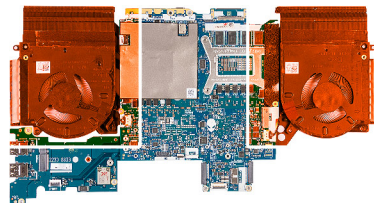
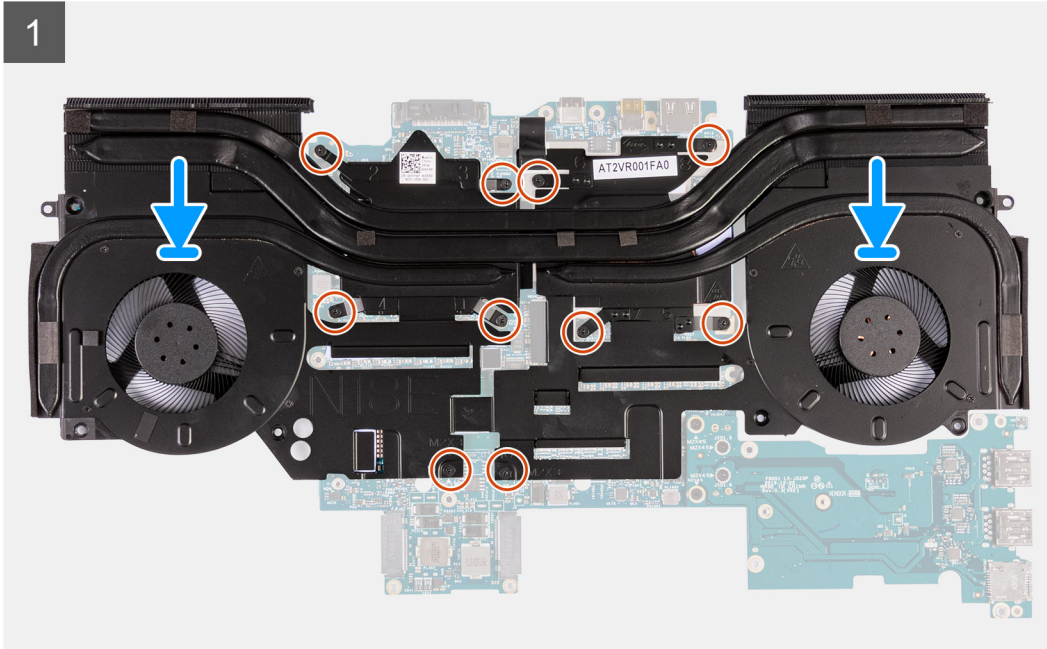
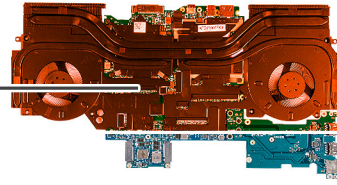
Om denne oppgaven

MERK: Bruk kjølepastaen som leveres med settet for å oppnå varmeledningsevne hvis du skifter ut enten hovedkortet eller varmeavlederen.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av viften og varmeavledereneheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de på.



10x
M2x3



Trinn

1. Sett inn viften og varmeavlederheten på hovedkortet.
2. Juster skruerhullene på viften og varmeavlederheten etter skruerhullene på hovedkortet.

3. Fest i sekvensiell rekkefølge (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8 > 9 > 10) de ti (M2x3)-skruene som fester viften og varmeavlederenheten til hovedkortet.

i **MERK:** Det kan være åtte eller ti skruer som fester viften og varmeavlederenheten til hovedkortet, avhengig av den atskilte grafikkbehandlingsenheten som er satt inn i datamaskinen.

4. Snu hovedkortenheten.
5. Koble venstre og høyre viftekabler til hovedkortet.

Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 3 til 24 i [Sette inn hovedkortet](#).
2. Sett inn [høyre I/O-kort](#).
3. Sett på [bakre I/O-deksel](#).
4. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Sett inn [batteriet](#).
7. Sett på [basedekslet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Strømadapterport

Ta ut strømadapterporten

Nødvendige forutsetninger

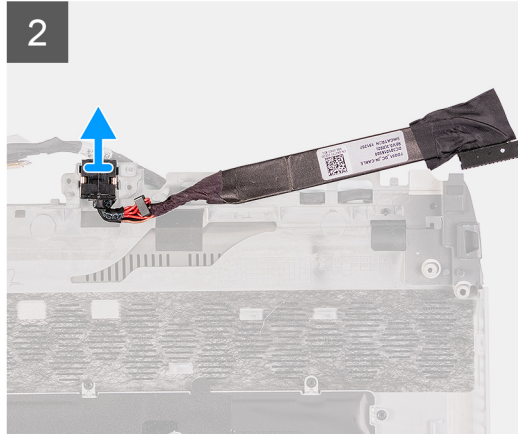
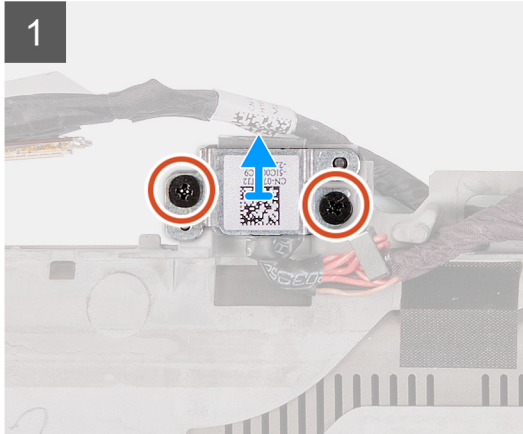
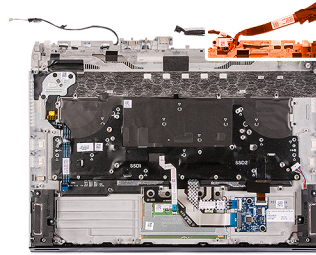
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Ta ut [bakre I/O-deksel](#).
7. Ta ut [høyre I/O-kort](#).
8. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 19 i [Ta ut hovedkortet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av strømadapterporten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



2x
M2x3



Trinn

1. Fjern de to (M2x3)-skruene som fester braketten for strømadapterporten til håndleddsstøtteenheten.
2. Løft braketten for strømadapterporten fra håndleddsstøtteenheten.
3. Løft strømadapterporten sammen med kabelen fra håndleddsstøtteenheten.

Sette inn strømadapterporten

Nødvendige forutsetninger

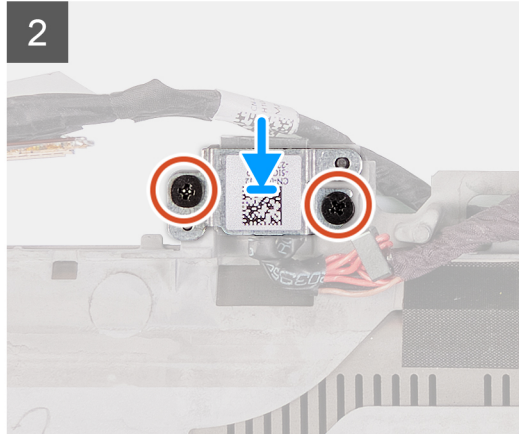
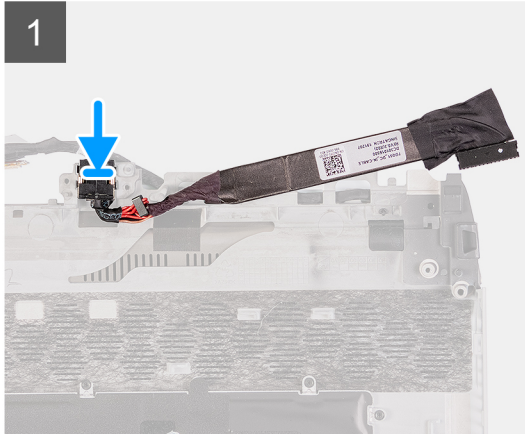
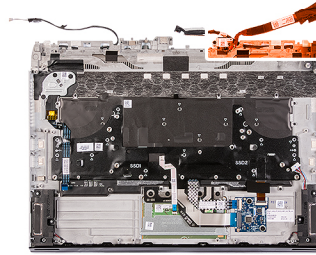
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av strømadapterporten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



2x
M2x3



Trinn

1. Sett strømadapterporten inn i sporet på håndledsstøtteenheten.
2. Sett inn braketten for strømadapterporten på strømadapterporten.
3. Juster skruerullene på braketten for strømadapterporten etter skruerullene på håndledsstøtteenheten.
4. Fest de to (M2x3)-skruene som fester braketten for strømadapterporten til håndledsstøtteenheten.

Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 3 til 24 i [Sette inn hovedkortet](#).
2. Sett inn [høyre I/O-kort](#).
3. Sett på [bakre I/O-deksel](#).
4. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Sett inn [batteriet](#).
7. Sett på [basedekslet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Strømknappenhet

Ta ut strømknappenheten

Nødvendige forutsetninger

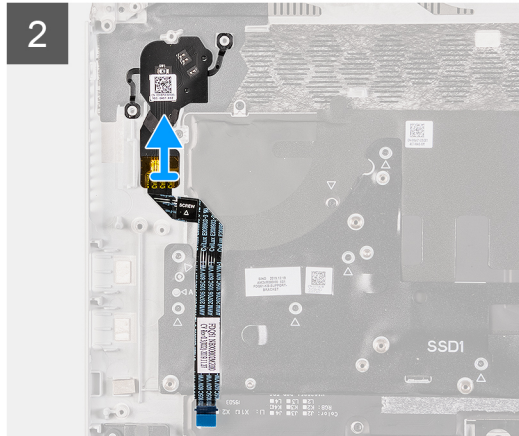
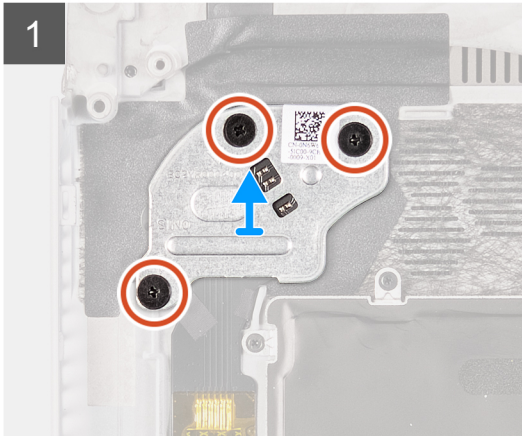
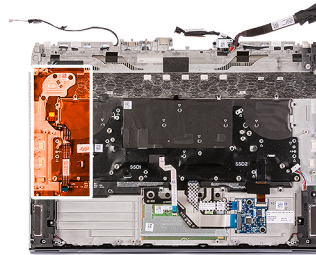
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Ta ut [bakre I/O-deksel](#).
7. Ta ut [høyre I/O-kort](#).
8. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 19 i [Ta ut hovedkortet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av strømknappenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



3x
M2x1.9



Trinn

1. Fjern de tre (M2x1.9)-skruene som fester strømknappbraketten til håndleddsstøtteenheten.
2. Løft strømknappbraketten fra strømknappenheten.
3. Løsne strømknappenheten og kabelen fra håndleddsstøtteenheten.

Sette inn strømknappenheten

Nødvendige forutsetninger

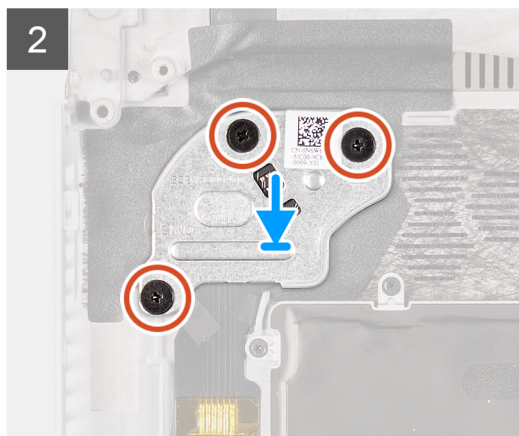
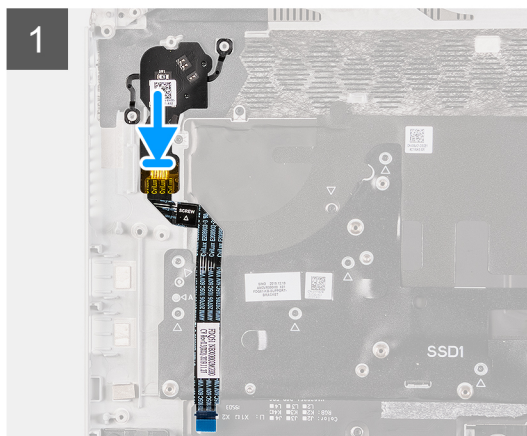
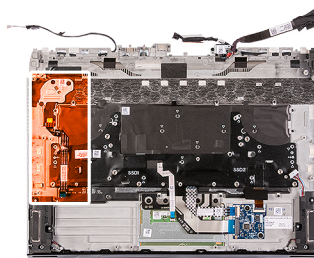
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av strømknappenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



3x
M2x1.9



Trinn

1. Sett inn strømknappenheten og kabelen i sporet på håndleddsstøtteenheten.
2. Sett inn strømknappbraketten på strømknappenheten.
3. Juster skru hullene på strømknappbraketten etter skru hullene på håndleddsstøtteenheten.
4. Fest de tre (M2x1.9)-skruene som fester strømknappbraketten til håndleddsstøtteenheten.
5. Fest kabelen for strømknappenheten til håndleddsstøtteenheten.

Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 3 til 24 i [Sette inn hovedkortet](#).
2. Sett inn [høyre I/O-kort](#).
3. Sett på [bakre I/O-deksel](#).
4. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Sett inn [batteriet](#).
7. Sett på [basedekslet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Tastatur

Ta ut tastaturet

Nødvendige forutsetninger

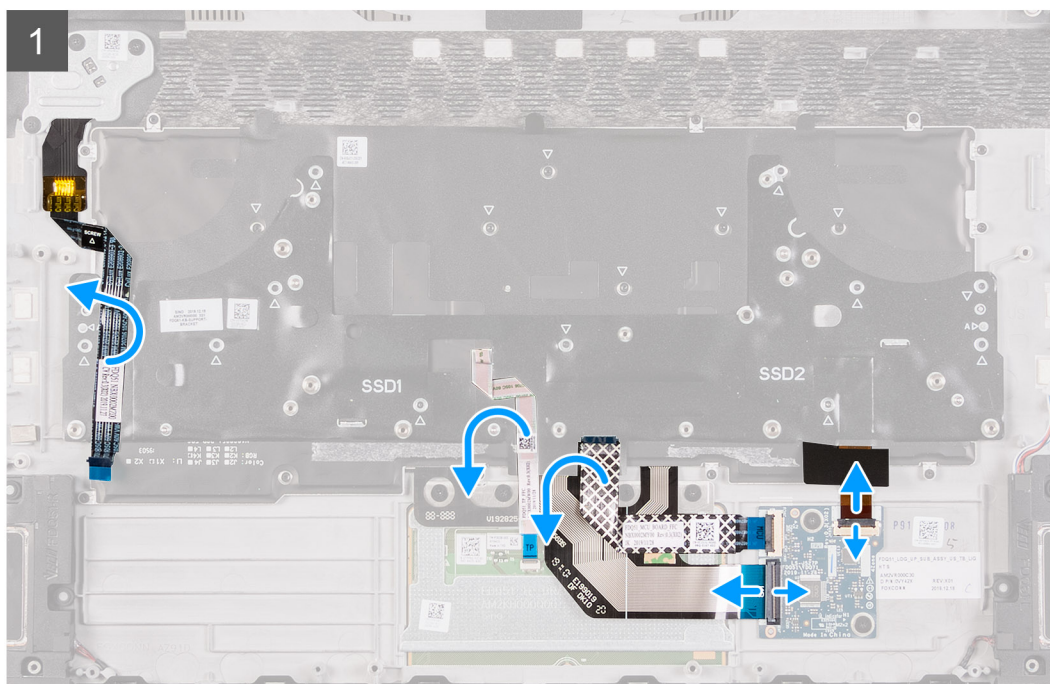
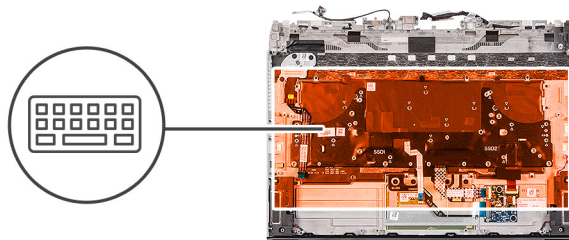
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Ta ut [bakre I/O-deksel](#).
7. Ta ut [høytalerne](#).
8. Ta ut [høyre I/O-kort](#).

9. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 19 i [Ta ut hovedkortet](#).

10. Ta ut [strømadapterporten](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av tastaturet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.

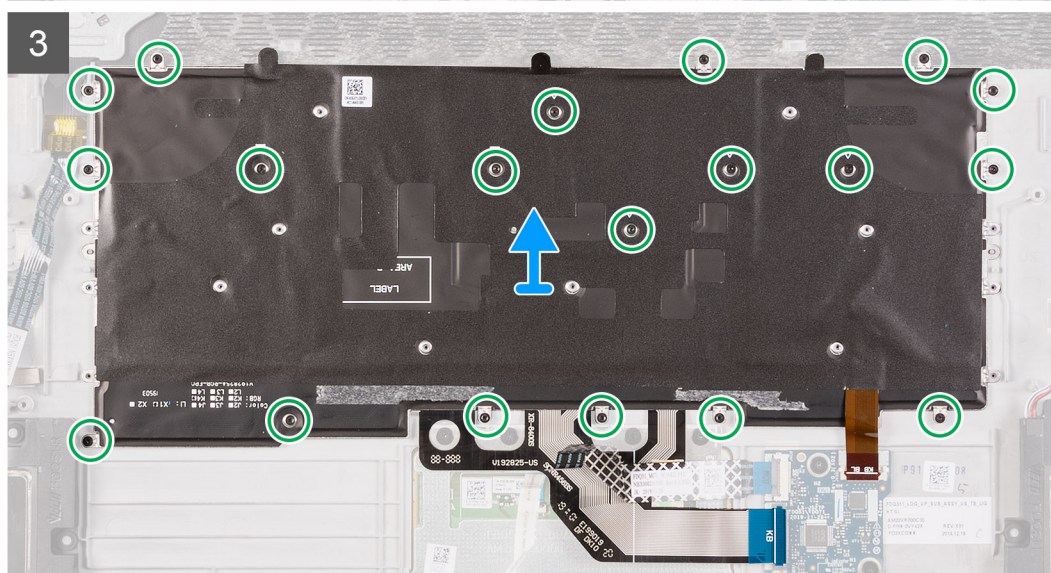
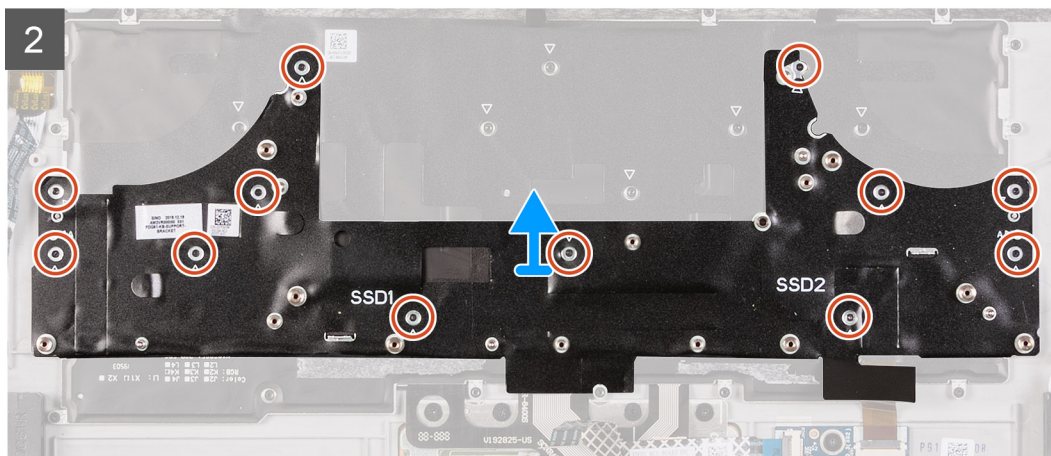




12x
M1.2x2.1



19x
M1.2x1.6



Trinn

1. Åpne låset, og koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen fra tastaturkontrollerkortet.
2. Åpne låset, og koble kabelen for tastaturkontrollerkortet fra tastaturkontrollerkortet.
3. Åpne låset, og koble tastaturkabelen fra tastaturkontrollerkortet.
4. Legg sammen styreplatekabelen slik at den ikke lenger hviler på tastaturet.
5. Legg sammen kabelen for strømknappenheten slik at den ikke lenger hviler på tastaturet.
6. Fjern de 12 (M1.2x2.1)-skruene som fester tastaturbraketten til tastaturet og håndleddsstøtten.
7. Løft tastaturbraketten fra tastaturet.
8. Fjern de 19 (M1.2x1.6)-skruene som fester tastaturet til håndleddsstøtten.

Sette inn tastaturet

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

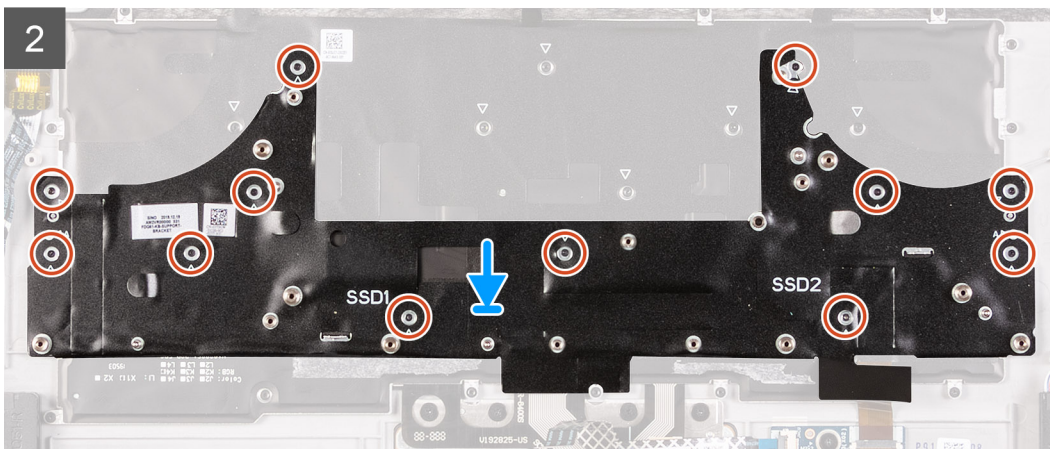
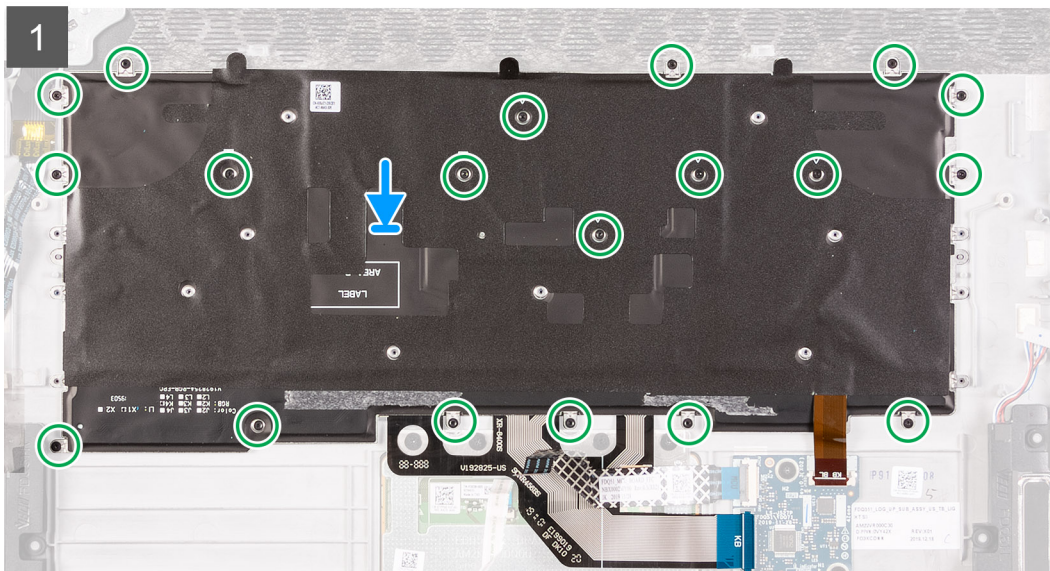
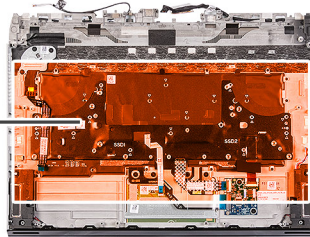
Følgende bilde(r) viser plasseringen av tastaturet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.

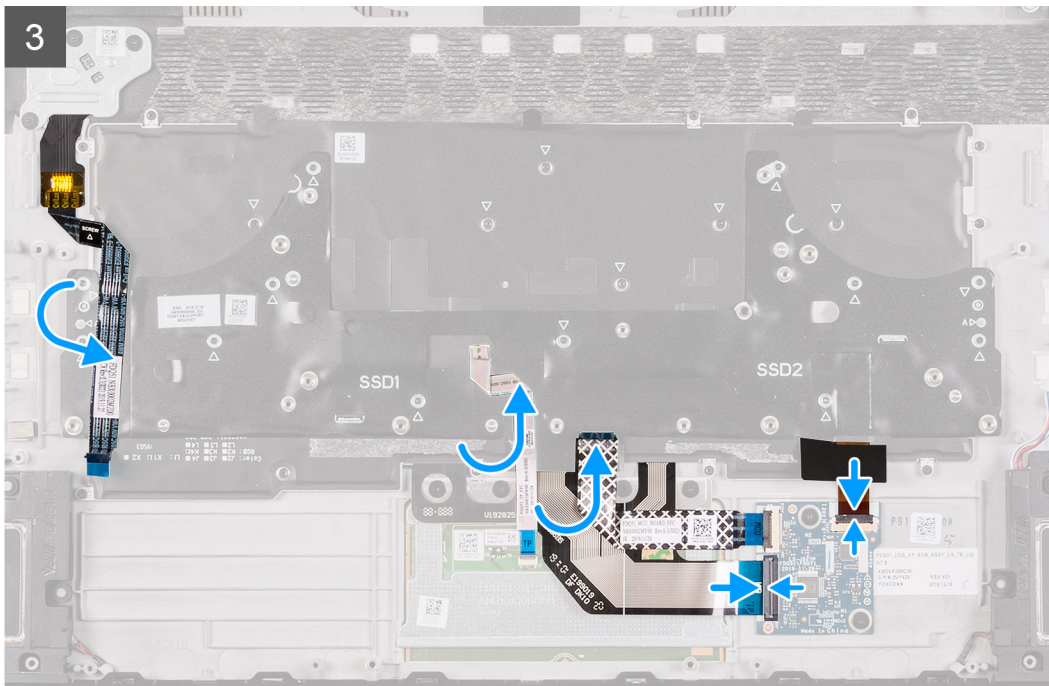


12x
M1.2x2.1



19x
M1.2x1.6





Trinn

1. Sett inn tastaturet og kablene på håndleddsstøtten.
2. Juster skru hullene på tastaturet etter skru hullene på håndleddsstøtten.
3. Fest de 19 (M1.2x1.6)-skruene som fester tastaturet til håndleddsstøtten.
4. Sett tastaturbraketten på tastaturet.
5. Juster skru hullene på tastaturbraketten etter skru hullene på tastaturet og håndleddsstøtten.
6. Fest de 12 (M1.2x2.1)-skruene som fester tastaturbraketten til håndleddsstøtten.
7. Legg sammen styreplatekabelen slik at den hviler på tastaturet.
8. Legg sammen kabelen for strømknappene slik at den hviler på tastaturet.
9. Koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen til tastaturkontrollerkortet, og lukk låsen.
10. Koble kabelen for tastaturkontrollerkortet til tastaturkontrollerkortet, og lukk låsen.
11. Koble tastaturkabelen til tastaturkontrollerkortet, og lukk låsen.

Neste trinn

1. Sett inn [strømadapterporten](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 3 til 24 i [Sette inn hovedkortet](#).
3. Sett inn [høyre I/O-kort](#).
4. Sett på [bakre I/O-deksel](#).
5. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Ta ut det mekaniske tastaturet

Nødvendige forutsetninger

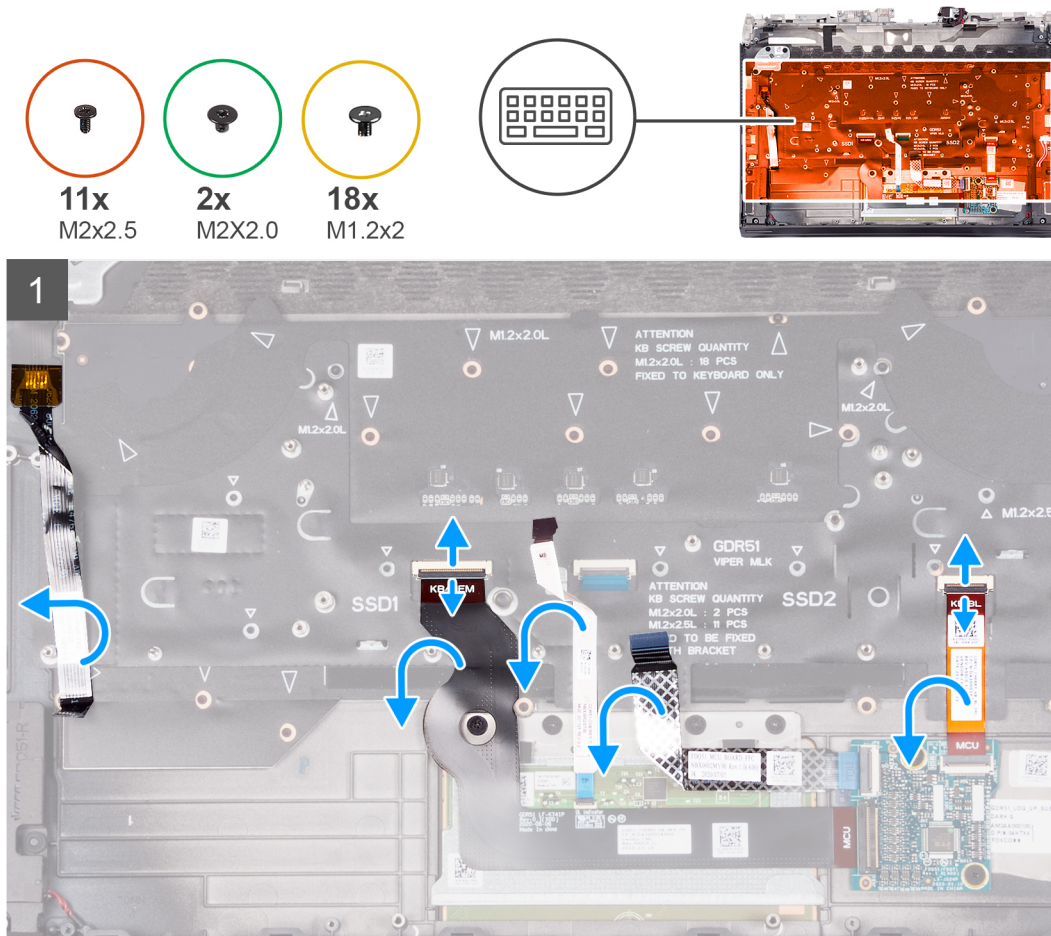
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.

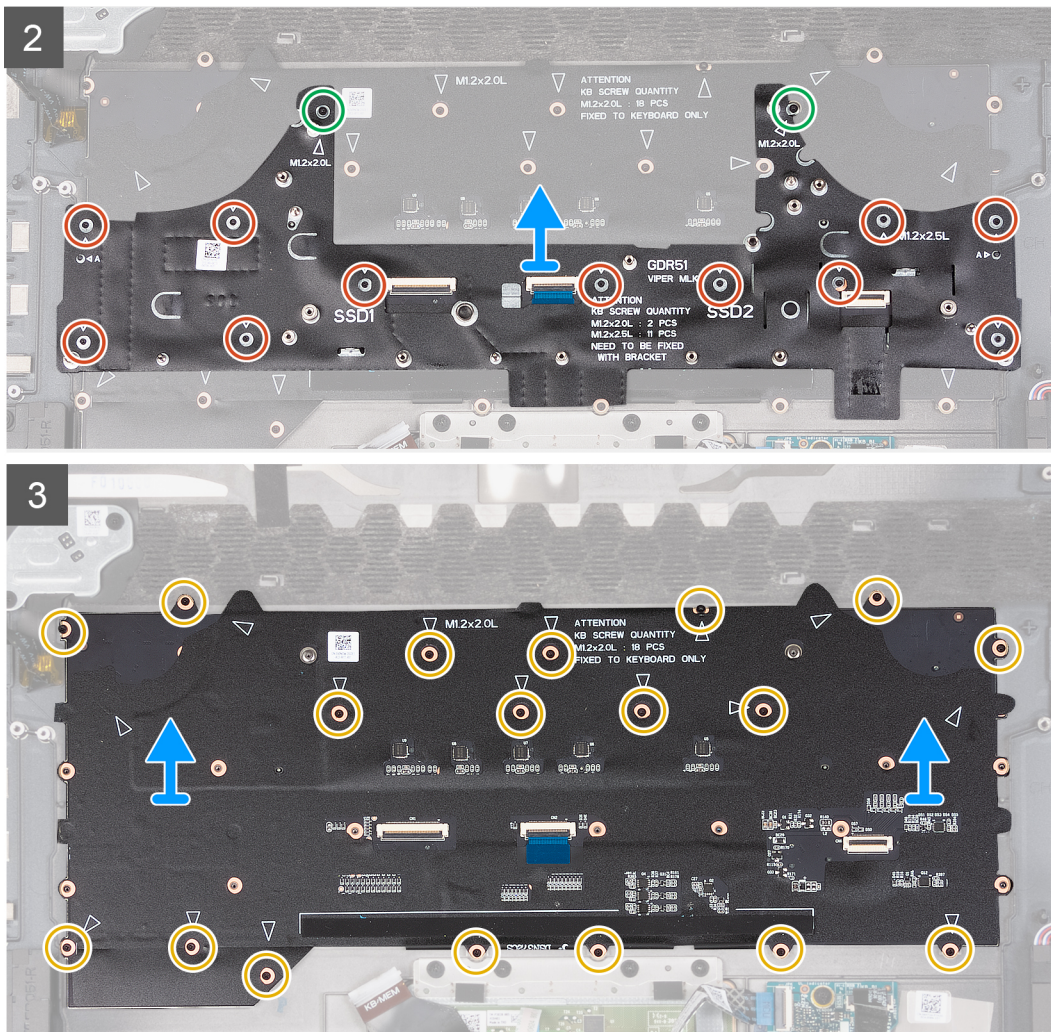
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Ta ut [bakre I/O-deksel](#).
7. Ta ut [høytalerne](#).
8. Ta ut [høyre I/O-kort](#).
9. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 19 i [Ta ut hovedkortet](#).
10. Ta ut [strømadapterporten](#).

Om denne oppgaven

ⓘ **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med et mekanisk tastatur.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av tastaturet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.





Trinn

1. Åpne låset, og koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen fra det mekaniske tastaturet.
2. Åpne låset, og koble kabelen for tastaturkontrollkortet fra det mekaniske tastaturet.
3. Åpne låset, og koble tastaturkabelen fra det mekaniske tastaturet.
4. Legg sammen styreplatekabelen slik at den ikke lenger hviler på det mekaniske tastaturet.
5. Legg sammen kabelen for strømknappenheten slik at den ikke lenger hviler på tastaturet.
6. Fjern de 2 (M2x2)-skruene som fester tastaturbraketten til tastaturet og håndleddstøtten.
7. Fjern de 11 (M2x2.5)-skruene som fester tastaturbraketten til tastaturet og håndleddstøtten.
8. Løft tastatur tastaturbraketten fra tastaturet.
9. Fjern de 18 (M1.2x2)-skruene som fester det mekaniske tastaturet til håndleddsstøtten.
10. Løft det mekaniske tastaturet fra håndleddsstøtten.

Sette inn det mekaniske tastaturet

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: Denne fremgangsmåten gjelder bare hvis du setter inn et mekanisk tastatur.

Følgende bilde(r) viser plasseringen av tastaturet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



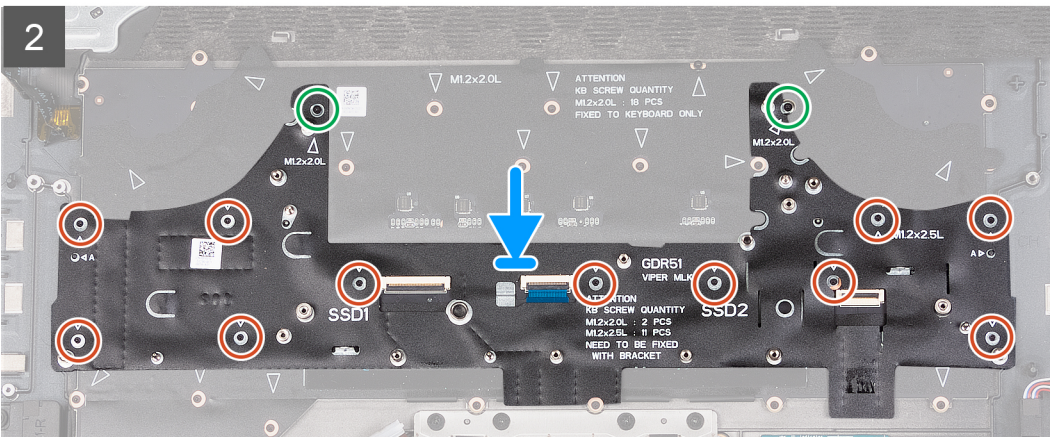
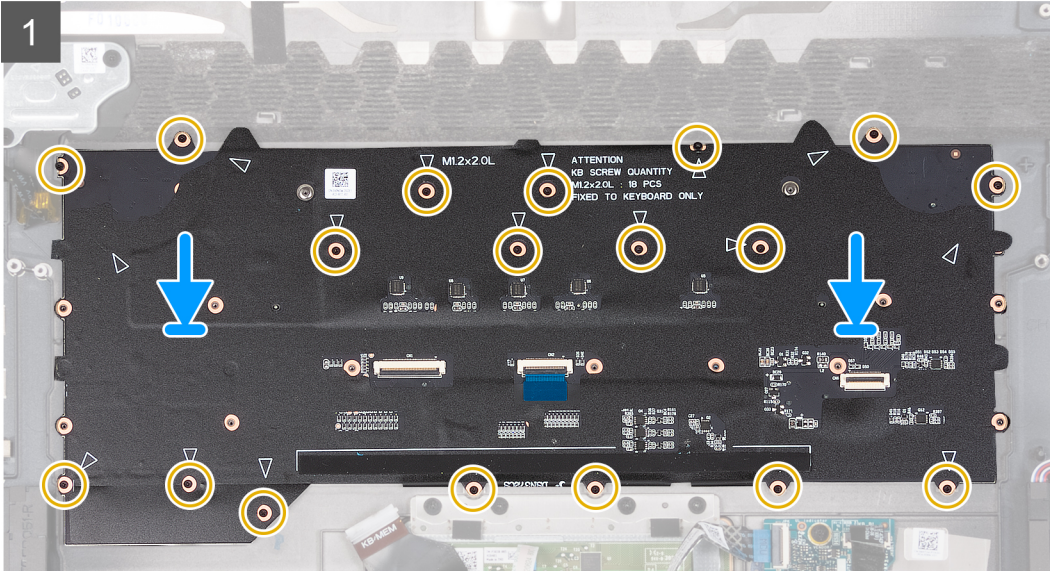
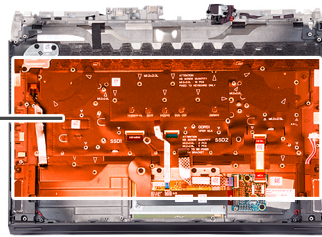
11x
M2x2.5

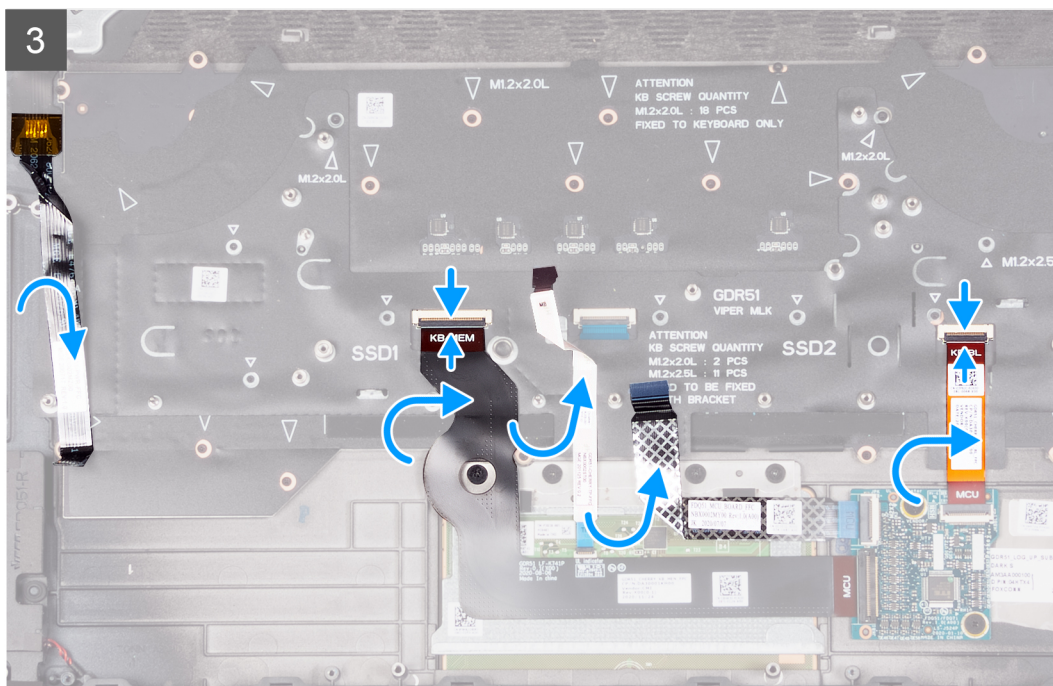


2x
M2X2.0



18x
M1.2x2





Trinn

1. Sett inn tastaturet og kablene på håndleddsstøtten.
2. Juster skru hullene på tastaturet etter skru hullene på håndleddsstøtten.
3. Fest de 18 (M1.2x2)-skruene som fester tastaturet til håndleddsstøtten.
4. Sett tastaturbraketten på tastaturet.
5. Juster skru hullene på tastaturbraketten etter skru hullene på tastaturet og håndleddsstøtten.
6. Fest de 11 (M2x2,5)-skruene (14) som fester tastaturbraketten til håndleddsstøtten.
7. Fest de 2 (M2x2)-skruene (14) som fester tastaturbraketten til håndleddsstøtten.
8. Legg sammen styreplatekabelen slik at den hviler på tastaturet.
9. Legg sammen kabelen for strømknappene slik at den hviler på tastaturet.
10. Koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen til tastaturkontrollerkortet, og lukk låsen.
11. Koble kabelen for tastaturkontrollerkortet til tastaturkontrollerkortet, og lukk låsen.
12. Koble tastaturkabelen til tastaturkontrollerkortet, og lukk låsen.

Neste trinn

1. Sett inn [strømadapterporten](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 3 til 24 i [Sette inn hovedkortet](#).
3. Sett inn [høyre I/O-kort](#).
4. Sett på [bakre I/O-deksel](#).
5. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Håndleddstøtte

Ta ut håndleddsstøtten

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
6. Ta ut [bakre I/O-deksel](#).
7. Ta ut [skjermenheten](#).
8. Ta ut [høytalerne](#).
9. Ta ut [styreplaten](#).
10. Ta ut [tastaturkontrollerkortet](#).
11. Ta ut [høyre I/O-kort](#).
12. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 19 i [Ta ut hovedkortet](#).
13. Ta ut [strømadapterporten](#).
14. Ta ut [strømknappenheten](#).
15. Ta ut [tastaturet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av håndleddsstøtten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



Trinn

Etter at du har utført forutsetningene, står du igjen med håndleddsstøtten.

Sette inn håndleddsstøtten

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

Følgende bilde(r) viser plasseringen av håndleddsstøtten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

Utfør forutsetningene for å sette inn håndleddsstøtten.

Neste trinn

1. Sett inn [tastaturet](#).
2. Sett inn [strømknappenheten](#).
3. Sett inn [strømadapterporten](#).
4. Følg fremgangsmåten fra trinn 3 til 24 i [Sette inn hovedkortet](#).
5. Sett inn [høyre I/O-kort](#).
6. Sett inn [tastaturkontrollerkortet](#).
7. Sett inn [styreplaten](#).
8. Sett inn [høytalerne](#).
9. Sett inn [skjermenheten](#).
10. Sett på [bakre I/O-deksel](#).
11. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
12. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#), hvis det er aktuelt.
13. Sett inn [batteriet](#).
14. Sett på [basedekslet](#).
15. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Drivere og nedlastinger

Når du feilsøker, laster ned eller installerer drivere, anbefales det at du leser kunnskapsartikkel [000123347](#) i Dell-kunnskapsbasen for vanlige spørsmål om drivere og nedlastinger.

Systemoppsett

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

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

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

Bruk konfigurasjonsprogrammet for BIOS til følgende formål:

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

Gå til BIOS-oppsett

Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Trykk umiddelbart på F2 for å gå til BIOS-oppsett.

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

Navigasjonstaster

ⓘ **MERK:** Når det gjelder de fleste alternativene for BIOS-oppsett, registreres endringene du gjør, men de trer ikke i kraft før du har startet datamaskinen på nytt.

Tabell 4. Navigasjonstaster

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

Meny for engangsoppstart

For å åpne **Meny for engangsoppstart**, slår du på datamaskinen og trykker deretter umiddelbart på F2.

ⓘ **MERK:** Hvis datamaskinen ikke går inn i oppstartsmenyen, start datamaskinen på nytt og trykk F2 umiddelbart.

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

- Flyttbar disk (hvis tilgjengelig)
- STXXX-disk (hvis tilgjengelig)
 - **MERK:** XXX angir disknummer for SATA.
- Optisk stasjon (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk
 - **MERK:** Når du velger **Diagnostikk**, vises skjermen **ePSA-diagnostikk**.

Meny for engangsoppstart-skjermen viser også alternativet for å få tilgang til systemoppsettskjermen.

Alternativer for systemkonfigurasjon

Hoved

Tabell 5. Hoved

Alternativ	Beskrivelse
Systemtid	Viser gjeldende klokkeslett i formatet tt:mm:ss.
Systemdato	Viser gjeldende dato i formatet mm/dd/åååå.
BIOS-versjon	Viser BIOS-versjonen.
Produktnavn	Viser modellnummeret på din datamaskin.
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
Gjenstandsmerke	Viser datamaskinens utstyrskode.
CPU-type	Viser prosessortypen.
CPU-hastighet	Viser prosessorhastigheten.
CPU-ID	Vider prosessorens identifikasjonskode.
CPU L1-hurtigbuffer	Viser størrelsen på L1-hurtigbufferen for prosessoren.
CPU L2-hurtigbuffer	Viser størrelsen på L2-hurtigbufferen for prosessoren
CPU L3-hurtigbuffer	Viser størrelsen på L3-hurtigbufferen for prosessoren
Integrert grafikk	Viser integrert grafikk.
Atskilt grafikk 1	Viser første atskilte grafikk som er satt inn på datamaskinen.
Atskilt grafikk 2	Viser andre atskilte grafikk som er satt inn på datamaskinen.
M. 2 PCIe SSD-1	Viser typen av primær SSD installert.
Strømadaptertype	Viser strømadaptertype.
Systemminne	Viser informasjon om systemminnet.
Minnehastighet	Viser informasjon om minnehastigheten.

Avansert


Tabell 6. Avansert

Alternativ	Beskrivelse
Kabinettfarge	Angir fargen på kabinettet.

Tabell 6. Avansert (forts.)

Alternativ	Beskrivelse
Tastaturspråk	Angir språket for tastaturet
Tastaturfarge	Angir fargen på tastaturet.
Intel SpeedStep	Aktiverer eller deaktiverer Intel SpeedStep-modus for prosessoren. <ul style="list-style-type: none"> ● Aktiver Intel SpeedStep Standard: Aktivert
Intel Speed Shift-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel Speed Shift-teknologi. Dette alternativet aktiverer operativsystemet til å velge riktig prosessorytelse automatisk. <ul style="list-style-type: none"> ● Aktivert Standard: Aktivert
Hyper-Thread-kontroll	Brukes til å aktivere eller deaktivere HyperThreading i prosessoren. <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktivert ● Aktivert Standard: Aktivert
Integrert NIC	Gjør at du kan konfigurere den innebygde LAN-kontrolleren. Velg ett av følgende alternativer: <ul style="list-style-type: none"> ● Deaktivert: Intern LAN er slått av, og er ikke synlig i operativsystemet. ● Aktivert: Intern LAN er aktivert. ● Aktivert med PXE: Intern LAN er aktivert (med PXE-opstart). Standard: Aktivert med PXE
Slår på datamaskinen når dekslet er åpnet	Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å slå seg på når dekslet åpnes. Standard: Aktivert
USB-emulgering	Aktiverer eller deaktiverer funksjonen USB-emulering. Denne funksjonen definerer hvordan BIOS, i fravær av et USB-oppmerksomt operativsystem, håndterer USB-enheter. USB-emulering er alltid aktivert under POST. Standard: Aktivert ⓘ MERK: Du kan ikke starte fra noen type USB-enhet (diskettstasjon, harddisk eller minnepinne) når dette alternativet er slått av.
USB PowerShare	Aktiverer eller deaktiverer USB PowerShare-funksjonen. Dette alternativet gjør at du kan lade eksterne enheter ved hjelp av det lagrede systembatteriet med strøm via USB PowerShare-porten når datamaskinen er slått av eller er i ventemodus. <ul style="list-style-type: none"> ● Aktiver USB PowerShare Standard: Aktivert
Støtte for USB-vekkesignal	Aktiverer eller deaktiverer USB-enheter til å vekke datamaskinen fra ventestatus. <ul style="list-style-type: none"> ● Aktiver kundestøtte for USB-vekkesignal

Tabell 6. Avansert (forts.)

Alternativ	Beskrivelse
	Standard: Deaktivert  MERK: Hvis USB PowerShare er aktivert, kan det hende at en enhet som er koblet til USB PowerShare-kontakten ikke vekker datamaskinen.
SATA-drift	Gjør at du kan konfigurere driftsmodus for den integrerte SATA-harddiskkontrolleren. Velg ett av følgende alternativer: <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivert: SATA-kontrollerne er skjult • AHCI: SATA er konfigurert for AHCI-modus • RAID PÅ : SATA er konfigurert for å støtte RAID-modus Standard: RAID på.
Adapteradvarsler	Aktiverer eller deaktiverer varselmeldinger i systemkonfigurasjonen (BIOS) når du bruker visse strømadaptere. <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver adapteradvarsler Standard: Aktivert
Funksjonstastatferd	Brukes til å angi funksjonstasten eller multimedietasten i egenskap av standard funksjonstastatferd. Standard: Funksjonstast
Batteritilstand	Viser gjeldende batteritilstand.
Utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvaren	Aktiverer eller deaktiverer utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvaren. Standard: Programvarekontrollert
Tilordnet minnestørrelse for utvidelser av beskyttelsestak for Intel-programvaren	Viser tilordnet minnestørrelser for utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvaren.
Kamera	
Thunderbolt	Aktiverer eller deaktiverer Thunderbolt teknologistøtte. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Aktivert • Deaktivert Standard: Deaktivert
Oppstartsstøtte for Thunderbolt	Aktiverer eller deaktiverer oppstart fra lagringsenheter som er koblet til Thunderbolt-porten. Standard: Deaktivert

Sikkerhet

Tabell 7. Sikkerhet

Alternativ	Beskrivelse
Lås opp konfigurasjonsstatus	Viser om oppsettstatus er ulåst.
Administratorpassordstatus	Viser om administratorpassordet er tomt eller angitt.

Tabell 7. Sikkerhet (forts.)

Alternativ	Beskrivelse
	Standard: Ikke angitt
Status for systempassord	Viser om systempassordet er tomt eller angitt. Standard: Ikke angitt
Adminstrasjonspassord	Brukes til å angi, endre eller slette administratorpassordet. Registreringene for å angi passord er: <ul style="list-style-type: none"> • Skriv inn det gamle passordet • Skriv inn det nye passordet • Bekreft nytt passord: Klikk på OK når du har angitt passordet. <i>i</i> MERK: Første gang du logger på er feltet "Enter the old password" (skriv inn det gamle passordet) merket som "Not set" (ikke angitt). Derfor må passordet angis første gang du logger deg på, og deretter kan du endre eller slette passordet.
Systempassord	Brukes til å angi, endre eller slette systempassordet. Registreringene for å angi passord er: <ul style="list-style-type: none"> • Skriv inn det gamle passordet • Skriv inn det nye passordet • Bekreft nytt passord: Klikk på OK når du har angitt passordet. <i>i</i> MERK: Første gang du logger på er feltet "Enter the old password" (skriv inn det gamle passordet) merket som "Not set" (ikke angitt). Derfor må passordet angis første gang du logger deg på, og deretter kan du endre eller slette passordet.
Sterkt passord	Brukes til å angi at sterke passord alltid må angis. <ul style="list-style-type: none"> • Aktivere sterkt passord Dette alternativet er ikke angitt som standard.
Passordkonfigurasjon	Du kan selv definere lengden på passordet ditt. Min. = 4, maks. = 32
Forbikoble passord	Brukes til å forbikoble systempassordet og det interne HDD-passordet når det er angitt og når systemet startes på nytt. Velg ett av alternativene: <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivert: – ber alltid om systempassord og internt HDD-passord når de er angitt. Dette alternativet er aktivert som standard. • Forbikoble ved omstart: – forbikoble passordet du blir bedt om ved omstart (varmstart).
Passordendring	Brukes til å aktivere eller deaktivere tillatelse til å endre systempassordet når administratorpassordet er angitt. <ul style="list-style-type: none"> • Tillat passordendringer fra andre enn administrator Dette alternativet er aktivert som standard.
Endringer av andre oppsett enn administratoroppsett	Brukes til å bestemme om det er tillatt med endringer i konfigurasjonsalternativet når administratorpassordet er angitt. Konfigurasjonsalternativene er låst ved hjelp av administratorpassordet hvis alternativet er deaktivert. <ul style="list-style-type: none"> • Tillat trådløse bryterendringer Dette alternativet er ikke angitt som standard.

Tabell 7. Sikkerhet (forts.)

Alternativ	Beskrivelse
Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Brukes til å oppdatere systemets BIOS via oppdateringspakkene med UEFI-kapsel. <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel Dette alternativet er aktivert som standard.
TPM 2.0-sikkerhet	Brukes til å aktivere eller deaktivere Trusted Platform Module (TPM) under POST. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • TPM på– standard • Clear (Tøm) • PPI-forbikobling for aktivering av kommando– standard • PPI-forbikobling for å slette kommando • PPI-forbikobling for å slette kommando • Attestasjon aktivert– standard • Nøkkeloppbevaring aktivert– standard • SHA-256– standard Velg ett av alternativene: <ul style="list-style-type: none"> • Deaktivert • Enabled– Standard
TPM-sikkerhet	Brukes til å aktivere TPM (Trusted Platform Module) under POST. Standardinnstilling: Dette alternativet er ikke valgt som standard.
PPI-forbikobling for å slette kommando	Brukes til å kontrollere TPM Physical Presence Interface (PPI). Når dette er aktivert, vil denne innstillingen la OS hoppe over BIOS PPI-brukerbekreftelser når man bruker Slett-kommandoen. Endringer i denne innstillingen trer i kraft umiddelbart.
Computrace (R)	Brukes til å aktivere eller deaktivere ekstra Computrace-programvare. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> • Deaktiver • Deaktiver • Aktiver– standard

Sikker oppstart

Tabell 8. Sikker oppstart

Alternativ	Beskrivelse
Alternativ for oppstartsliste	Viser tilgjengelige oppstartsalternativer. <ul style="list-style-type: none"> • Eldre • UEFI Standard: UEFI
Legg til oppstartsalternativ for filleser	Brukes til å legge til oppstartsalternativer.
Slett oppstartsalternativ for filleser	Gjør at du kan slette oppstartsalternativene.
Sikker oppstart	Aktiverer eller deaktiverer funksjonen sikker oppstart. Velg ett av alternativene: <ul style="list-style-type: none"> • Aktiver sikker oppstart • Deaktiver sikker oppstart Standard: Aktivert

Tabell 8. Sikker oppstart (forts.)

Alternativ	Beskrivelse
Alternativ for eldre ROM-er	Aktiverer eller deaktiverer alternativet for eldre ROM-er. Standard: Deaktivert
Forsøke Legacy Boot	Aktiverer eller deaktiverer forsøk på eldre oppstart. Standard: Deaktivert
Prioriteringer for oppstartsalternativ	Viser oppstartsrekkefølgen.
Oppstartsalternativ 1	Viser det tilgjengelige første oppstartsalternativet.
Oppstartsalternativ 2	Viser det tilgjengelige andre oppstartsalternativet.
Oppstartsalternativ 3	Viser det tilgjengelige tredje oppstartsalternativet.

Avslutt

Tabell 9. Avslutt

Alternativ	Beskrivelse
Lagre endringer og tilbakestilling	Brukes til å avslutte systemoppsettet, og lagre endringene.
Forkast endringer og tilbakestilling	Brukes til å avslutte systemoppsettet, og laste inn tidligere verdier for alle alternativene i systemoppsettet
Gjenopprett standarder	Brukes til å gjenopprette standardverdiene for alle alternativene i systemoppsettet.
Vrake endringer	Brukes til å laste inn tidligere verdier for alle alternativene i systemoppsettet
Lagre endringer	Brukes til å lagre endringene for alle alternativene i systemoppsettet.

System- og oppsettpassord


Tabell 10. System- og oppsettpassord

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

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

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

 **FORSIKTIG:** Hvis datamaskinen er etterlatt uovervåket, kan hvem som helst få tilgang til data som er lagret på den.

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

Tildele et passord for systemoppsett

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

Trinn

1. På skjermen **BIOS på systemet** eller **Systemoppsett** velger du **Sikkerhet** og trykker på Enter. Skjermen **Sikkerhet** vises.
2. Velg **System-/administratorpassord**, og opprett et passord i feltet **Skriv inn nytt passord**.
Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:
 - Et passord kan ha opptil 32 tegn.
 - Minst ett spesialtegn: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Tall 0 til 9.
 - Store bokstaver fra A til Z.
 - Små bokstaver fra a til z.
3. **Bekreft nytt passord** Skriv inn systempassordet som du tastet inn tidligere i feltet, og klikk på **OK**.
4. Trykk på Esc, og lagre endringene når du blir bedt om det i meldingen.
5. Trykk på Y hvis du vil lagre endringene.
Datamaskinen starter på nytt.

Slette eller endre et eksisterende systempassord eller oppsettpassord


Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven


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

Trinn

1. På skjermen **BIOS på systemet** eller **Systemoppsett** velger du **Systemetsikkerhet** og trykker på Enter. Skjermen **Systemetsikkerhet** vises.
2. På skjermen **Systemetsikkerhet** må du kontrollere at **Passordstatus** er Ulåst.
3. Velg Systempassord Oppdater eller slett eksisterende systempassord, og trykk på enter eller tab.
4. Velg **Oppsettpassord**. Oppdater eller slett eksisterende oppsettpassord, og trykk på enter eller tab.
 **MERK:** Hvis du endrer systempassord eller oppsettpassord, må du skrive inn det nye passordet på nytt når du blir bedt om det. Hvis du skal slette systempassordet og/eller oppsettpassordet må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.
5. Trykk på Esc. Du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på J for å lagre endringene og avslutte **systemoppsettet**.
Datamaskinen starter på nytt.

Slette CMOS-innstillinger

Om denne oppgaven

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

Trinn


1. Ta av [basedekslet](#).
2. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
3. Trykk på strømknappen 15 sekunder.
4. Vent i ett minutt.

5. Koble batterikabelen til hovedkortet.
6. Sett på [basedekslet](#).

Slette BIOS (systemkonfigurasjon) og systempassord

Om denne oppgaven


For å slette datamaskin- eller BIOS-passordet kan du ta kontakt med Dells teknisk støtte som er beskrevet på [kontaktsiden for kundestøtte](#). Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Dell-kundestøtteområde](#).

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

Oppdatering av BIOS

Oppdatering av BIOS i Windows

Trinn

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

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-disk. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).
3. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
5. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
6. Velg USB-disken fra **Meny for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**.
Oppdateringsverktøyet for BIOS vises.
8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppdateringen av BIOS.

Oppdatere BIOS fra Meny for engangsoppstart

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

Om denne oppgaven

Oppdater BIOS

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

Du kan bekrefte dette ved å starte opp datamaskinen til menyen for **engangsoppstart** for å se om BIOS FLASH UPDATE er oppført som et oppstartsalternativ. Hvis alternativet er oppført, kan BIOS oppdateres ved hjelp av denne metoden.

Oppdatering fra menyen for engangsoppstart

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

- USB-disk som er formatert til FAT32-filsystemet (disken trenger ikke å være oppstartbar)
- Kjørbar fil i BIOS som du lastet ned fra nettstedet for Dell Support, og som er kopiert til roten på USB-disken.
- Vekselstrømadapteren må være koblet til datamaskinen
- Funksjonelt datamaskinbatteri for å utføre flash av BIOS


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

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

Trinn

1. Slå av datamaskinen, og sett USB-disken med den kopierte flash-filen for oppdatering av BIOS inn i en USB-port på datamaskinen.
2. Slå på datamaskinen, og trykk for å få tilgang til menyen for **engangsoppstart**. Velg flash-oppdatering av BIOS ved hjelp av musen eller piltastene, og trykk deretter på Enter. Menyene for å utføre flash av BIOS vises.
3. Klikk på **Flash fra fil**.
4. Velg den eksterne USB-enheten.
5. Velg filen, dobbeltklikk på flashmålfilen, og trykk deretter på **Send inn**.
6. Klikk på **Oppdater BIOS**. Datamaskinen starter opp på nytt for å utføre flash av BIOS.
7. Datamaskinen starter opp på nytt etter at flash-oppdatering av BIOS er fullført.

Oppdatere BIOS på systemer med BitLocker aktivert

 **FORSIKTIG: Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes BitLocker-nøkkelen neste gang du starter systemet på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og systemet ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du se artikkel [000134415](#) i Dell-kunnskapsbasen:**

Feilsøking

Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier

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

Et oppsvulmet batteri kan påvirke ytelsen til den bærbare PC-en. For å hindre ytterligere skade på kabinettet 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, men må byttes ut og avhendes på riktig måte. Vi anbefaler at du kontakter Dell Support for alternativer for å erstatte et oppsvulmet batteri under betingelsene i den gjeldende garanti- eller servicekontrakten, inkludert bytting av batteriet av en Dell-autorisert servicetekniker.

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

- Vær forsiktig når du håndterer oppladbare litium-ion-batterier.
- Lad ut batteriet før du tar det av datamaskinen. For å lade ut batteriet, kobler du strømadapteren fra systemet, og betjener datamaskinen bare ved hjelp av batteristrøm. Batteriet er helt utladet 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.
- 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 Support på [Dell Support-nettstedet](#) 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 [Dell-nettstedet](#) eller på en annen måte direkte fra Dell.

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

Lamper for systemdiagnostikk

Lampe for strøm- og batteristatus

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

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

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

Av:

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

Lampen for strøm- og batteristatus kan også blinke rødt eller blått i henhold til forhåndsdefinerte lydsignalkoder som angir ulike feil.

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

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

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

Tabell 11. LED-koder for diagnostikklampe

Lyskoder for diagnostikk (rød, blå)	Problembeskrivelse
2,1	Prosesorfeil
2,2	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)
2,3	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory)
2,4	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)
2,5	Ugyldig minne installert
2,6	Feil på hovedkort eller brikkesett
2,7	Feil på skjerm – SBIOS-melding
3,1	Feil på knappcellebatteriet
3,2	Feil på PCI eller videokort/brikke
3,3	Gjenopprettingsbilde ikke funnet
3,4	Gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig
3,5	Feil på strømskinne
3,6	Ufullstendig system-BIOS-flash
3,7	Feil på styringsmotor (ME)

SupportAssist-diagnostikk

Om denne oppgaven

SupportAssist-diagnostikk (tidligere kjent som ePSA-diagnostikk) utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren. SupportAssist-diagnostikk er innebygd i BIOS, og startes internt av BIOS. SupportAssist-diagnostikk gir en rekke alternativer for bestemte enheter eller enhetsgrupper. Du kan:

- Kjøre testene automatisk eller i interaktiv modus
- Repetere testene
- Vise eller lagre testresultatene
- Kjøre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, og gi mer informasjon om enheten(e) som mislyktes
- Se statusmeldinger som angir om testene er fullført
- Se feilmeldinger som angir om det ble oppdaget problemer under testen

i **MERK:** Noen av testene er ment for bestemte enheter, og krever brukermedvirkning. Opphold deg alltid foran datamaskinen når du utfører diagnostikktestene.

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

Gjenoppretting av operativsystemet

Når datamaskinen ikke kan starte operativsystemet selv etter gjentatte forsøk, starter den automatisk Dell SupportAssist OS Recovery.

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

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

Hvis du vil ha mer informasjon om Dell SupportAssist OS Recovery, kan du se brukerveiledningen for Dell SupportAssist OS Recovery i [Tilgjengelighetsverktøy på Dell Support-nettstedet](#). Klikk på **SupportAssist**, og klikk deretter på **Dell SupportAssist OS Recovery**.

Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting


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

Wi-Fi-strømsyklus

Om denne oppgaven

Hvis datamaskinen ikke oppnår tilgang til Internett på grunn av problemer med Wi-Fi-tilkoblingen, må du tilbakestille Wi-Fi-enheten ved å gjennomføre følgende trinn:

Trinn

1. Slå av datamaskinen.
2. Slå av modemmet.
 **MERK:** Enkelte Internett-leverandører (ISP-er) tilbyr en kombinasjonsenhet for modem og ruter.
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 å ivareta din egen sikkerhet og beskytte sensitive elektroniske komponenter i datamaskinen må du 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.


Utfør følgende trinn for å lade ut gjenværende reststrøm:

Trinn

1. Slå av datamaskinen.
2. Koble strømadapteren fra datamaskinen.
3. Ta av basedekslet.
4. Ta ut batteriet.

 **FORSIKTIG: Batteriet er en enhet som kan skiftes ut på stedet (FRU), og prosedyrene for fjerning og montering er bare ment for autoriserte serviceteknikere.**

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



 **MERK:** Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du utfører en hard tilbakestilling, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

Få hjelp og kontakte Alienware

Ressurser for selvhjelp

Du finner informasjon og hjelp om Alienware-produkter og servicer ved hjelp av disse ressursene for selvhjelp på nettet:

Tabell 12. Alienware-produkter og ressurser for selvhjelp på nettet

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Alienware-produkter og tjenester	Alienware-støttenettsted
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn Kontakt kundestøtte i Windows-søket, og trykk på Enter .
Hjelp på nett for operativsystem	Nettsted for Windows-kundestøtte
Få tilgang til de beste løsningene, diagnostikk, drivere og nedlastinger, og finn ut mer om datamaskinen ved hjelp av videoer, håndbøker og dokumenter.	Alienware-datamaskinen har en unik identifikasjon på grunn av service-ID-en eller ekspresservicekoden. Skriv inn service-ID-en eller ekspresservicekoden på Dell Support-nettstedet 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 Instruksjoner for å finne service-ID eller serienummer .
Videoer med trinnvise instruksjoner om service på datamaskinen	Alienware-støttekanal

Kontakte Alienware

Se [Alienware-støttenettstedet](#) for å kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundeservice.

ⓘ MERK: Tilgjengeligheten til tjenestene kan variere avhengig av land, region og produkt.

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