

# Inspiron 15 7510

## Servicehåndbok



## Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

# Innholdsfortegnelse

<b>Kapittel 1: Arbeide inne i datamaskinen.....</b>	<b>6</b>
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	6
Sikkerhetsopplysninger.....	6
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD feltservicesett.....	7
Transportere sensitive komponenter.....	8
Angi servicemodus.....	8
Avslutt servicemodus.....	9
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
<b>Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....</b>	<b>10</b>
Anbefalte verktøy.....	10
Skrueliste.....	10
Hovedkomponenter for Inspiron 15 7510.....	11
Bunndeksel.....	13
Ta av basedekselet.....	13
Sette på basedekslet.....	14
Batteri.....	16
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	16
Ta ut batteriet.....	16
Sette inn batteriet.....	17
Batterikabel.....	18
Ta ut batterikabelen.....	18
Sette inn batterikabelen.....	19
Minne.....	20
Ta ut minnemodulen.....	20
Sette inn minnemodulen.....	21
SSD-disk – M.2-spor 1.....	23
Ta ut 2230 SSD-disken fra M.2-spor 1.....	23
Sette inn 2230 SSD-disken i M.2-spor 1.....	24
Ta ut 2280 SSD-disken fra M.2-spor 1.....	26
Sette inn 2280 SSD-disken i M.2-spor 1.....	27
SSD-disk – M.2-spor 2.....	28
Ta ut 2230 SSD-disken fra M.2-spor 2.....	28
Sette inn 2230 SSD-disken i M.2-spor 2.....	29
Trådløskort.....	30
Ta ut trådløskortet.....	30
Sette inn trådløskortet.....	31
GPU-vifte.....	32
Ta ut GPU-viften.....	32
Sette inn GPU-viften.....	33
Systemvifte.....	34
Ta ut systemviften.....	34
Sette inn systemviften.....	34

Varmeavleder.....	35
Ta ut varmeavlederen.....	35
Sette inn varmeavlederen.....	36
I/O-kort.....	37
Ta ut I/O-kortet.....	37
Sette inn I/O-kortet.....	38
Høytalere.....	39
Ta ut høytalerne.....	39
Sette inn høytalerne.....	40
Pekeflate.....	41
Ta ut styreplaten.....	41
Sette inn styreplaten.....	42
Skjermenhet.....	44
Ta ut skjermenheten.....	44
Sette inn skjermenheten.....	46
Strømknappkort.....	48
Ta ut strømknappkortet.....	48
Sette inn strømknappkortet.....	49
Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstraustyr).....	49
Ta ut strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr).....	49
Sette inn strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr).....	50
Strømknapp med fingeravtrykksleser.....	51
Ta ut strømknappen med fingeravtrykksleseren.....	51
Sette inn strømknappen med fingeravtrykksleseren.....	52
Strømadapterport.....	53
Ta ut strømadapterporten.....	53
Sette inn strømadapterporten.....	54
Hovedkort.....	55
Ta ut hovedkortet.....	55
Sette inn hovedkortet.....	58
Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddsstøtte og tastaturenhhet).....	60
Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	60
Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	61

### **Kapittel 3: Drivere og nedlastinger.....63**

### **Kapittel 4: Systemoppsett..... 64**

Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	64
Navigeringstaster.....	64
Oppstartsrekkefølge.....	64
Meny for engangsoppstart.....	65
Alternativer for systemoppsett.....	65
System- og konfigurasjonspassord.....	74
Tildele et passord for systemoppsett.....	74
Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett.....	75
Slette CMOS-innstillinger.....	75
Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord).....	75
Oppdatere BIOS.....	76
Oppdatering av BIOS i Windows.....	76

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	76
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	76
<b>Kapittel 5: Feilsøking.....</b>	<b>78</b>
Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier.....	78
<b>Finn service-ID-en eller ekspresservicekoden for Dell-datamaskinen.....</b>	<b>78</b>
Lamper for systemdiagnostikk.....	78
SupportAssist-diagnostikk.....	79
Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier.....	80
Innbygd selvtest (BIST).....	80
M-BIST.....	80
Selvtest for innbygd LCD (BIST).....	81
Gjenoppretting av operativsystemet.....	81
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	81
Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling).....	82
Sanntidsklokke – tilbakestilling av RTC.....	82
<b>Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell.....</b>	<b>84</b>

# Arbeide inne i datamaskinen

## Før du arbeider inne i datamaskinen


### Om denne oppgaven

 **MERK:** Bildene i dette dokumentet kan avvike fra datamaskinen din, og dette avhenger 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.

## Sikkerhetsopplysninger

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


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

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

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

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

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

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

 **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i uttrekkstappen og ikke i selve kablet. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller fingerskruer som du må løsne før du kobler fra kablet. Når du kobler fra

**kablene, må de være jevnt justert for å unngå at du bøyer kontaktpinnene. Kontroller at portene og kontaktene er riktig plassert og justert når du kobler til kablene.**

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

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

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

## Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)

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

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

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

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

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

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

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

## ESD feltservicesett

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

### Komponenter i et ESD feltservicesett

Komponentene i et ESD feltservicesett er:

- **Antistatisk matte** – den antistatiske matten er elektrisk avledende, og delene kan plasseres på matten under serviceprosedyrene. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddstroppen være tetsittende og jordingsledningen skal kobles til matten og bart metall på systemet som du arbeider med. Når dette er gjort på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på matten. ESD-sensitive artikler kan plasseres trygt i hånden, på ESD-matten, i systemet, eller i vesken.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicesett med håndleddstropp, matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstropp uten ledning. Vær alltid klar over at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn av av normal slitasje, og må

regelmessig kontrolleres ved hjelp av en håndleddstropptester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.

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

## ESD-beskyttelse – sammendrag

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

## 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.

## Angi servicemodus

**Servicemodus** gjør at brukerne kan slå av strømmen på datamaskinen umiddelbart, og utføre reparasjoner uten å koble batterikabelen fra hovedkortet.

Angi servicemodus

1. Slå av datamaskinen, og koble fra strømadapteren.
2. Hold nede **<B>**-tasten på tastaturet, og trykk på strømknappen i tre sekunder til Dell-logoen vises på skjermen.
3. Trykk på hvilken som helst tast for å fortsette.

**i** **MERK:** Hvis strømadapteren ikke er koblet fra, vises en melding på skjermen som ber deg om å ta ut strømadapteren. Ta ut strømadapteren, og trykk deretter på en hvilken som helst tast for å fortsette fremgangsmåten for **servicemodus**.

**i** **MERK:** Fremgangsmåten for **servicemodus** hopper automatisk over følgende trinn hvis **eier-ID** for datamaskinen ikke er oppsatt på forhånd av produsenten.

4. Når meldingen klar til å fortsette vises på skjermen, trykker du på hvilken som helst tast for å fortsette. Datamaskinen avgir tre korte lydsignaler, og slår seg av umiddelbart.

Når datamaskinen er slått av, kan du utføre fremgangsmåtene for utskifting uten å koble batterikabelen fra hovedkortet.

# Avslutt servicemodus

**Servicemodus** gjør at brukerne kan slå av strømmen til datamaskinen umiddelbart, og utføre reparasjoner uten å koble batterikabelen fra hovedkortet:

Slik avslutter du **servicemodus**:

1. Koble strømadapteren til strømadapterporten på datamaskinen.
2. Trykk på AV/PÅ-knappen for å slå på maskinen. Datamaskinen går automatisk tilbake til normal, fungerende modus.

## Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

### Om denne oppgaven

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

### 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, og dette avhenger av konfigurasjonen du har bestilt.

### Anbefalte verktøy

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

- Philips skrutrekker nummer 0
- Philips skrutrekker nummer 1
- Plastspiss










### Skrueliste

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











**MERK:** Enkelte 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 etter konfigurasjonen som er bestilt.

Tabell 1. Skrueliste

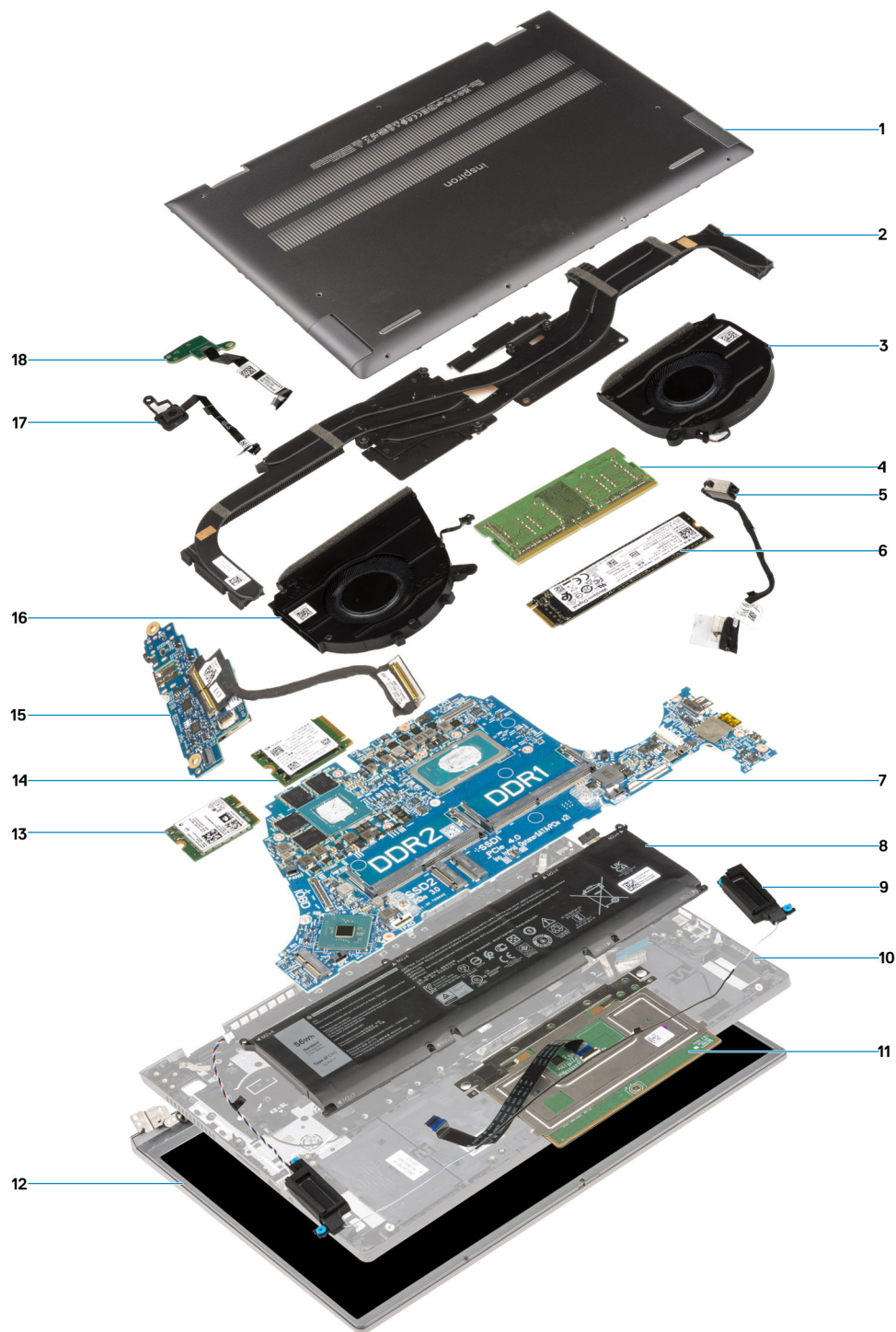
Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skruer
Basedeksel	M2x7.5 – låseskruer	2	
Basedeksel	M2x4	7	
Batteri	M2x3	5	
Trådløskort	M2x4	1	
SSD-disk – spor 1	M2x4	1	
SSD-disk – spor 2	M2x4	1	
GPU-vifte	M2x4	2	
Systemvifte	M2x4	2	
Varmeavleder	Låseskruer	7	
Hovedkort	M2x2	2	

**Tabell 1. Skrueliste (forts.)**

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Hovedkort	M2x4	1	
USB Type-C-brakett	M2x5	2	
Strømknappkort	M2x4	1	
Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr)	M2x4	1	
Strømknapp med fingeravtrykksleser	M2x4	1	
I/O-kort	M2x4	2	
Styreplate	M2x1.8	5	
Styreplate	M2x3	2	
Strømadapterport	M2.5x5	2	
Skjermhengsler	M2.5x5	4	

## Hovedkomponenter for Inspiron 15 7510

Følgende bilde viser de hovedkomponenter for Inspiron 15 7510.



1. Basedeksel
2. Varmeavleder
3. Systemvifte
4. Minnemodul
5. Strømadapterport
6. SSD-disk
7. Hovedkort
8. Batteri
9. Høyttaler
10. Håndleddsstøtte og tastaturenhhet

11. Styreplate
12. Skjermenhet
13. Trådløskort
14. SSD-disk
15. I/O-kort
16. GPU-vifte
17. Strømknapp med fingeravtrykksleser
18. Strømknapp

**i** **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-kundekontakten din for kjøpsalternativer.

## Bunndeksel

### Ta av basedekselet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Skriv inn [servicemodus](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av basedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av.



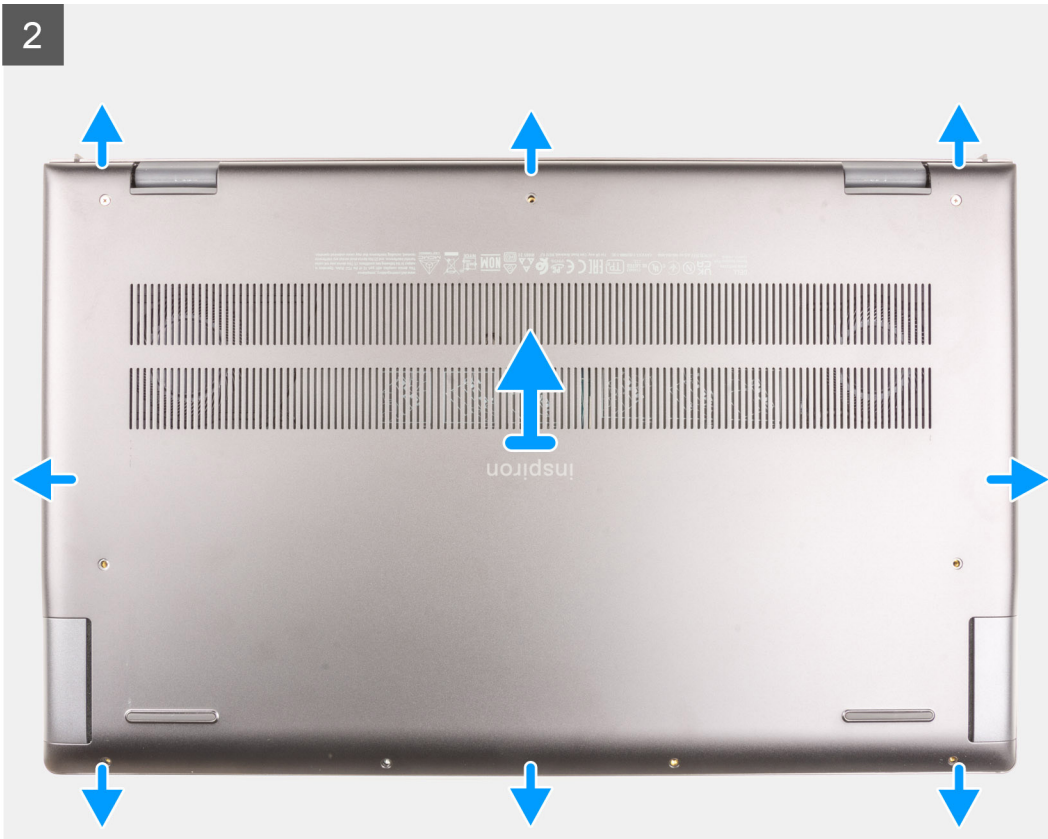
7x  
M2x4



2x  
M2x7.5



2



#### Trinn

1. Fjern de sju (M2x4)-skruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Løsne de to (M2x7.5)-låseskruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Lirk basedekslet fra de U-formede hakkene på øverste kant av basedekslet, og fortsett langs sidene for å løsne basedekslet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av en plastspiss.
4. Løft basedekslet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

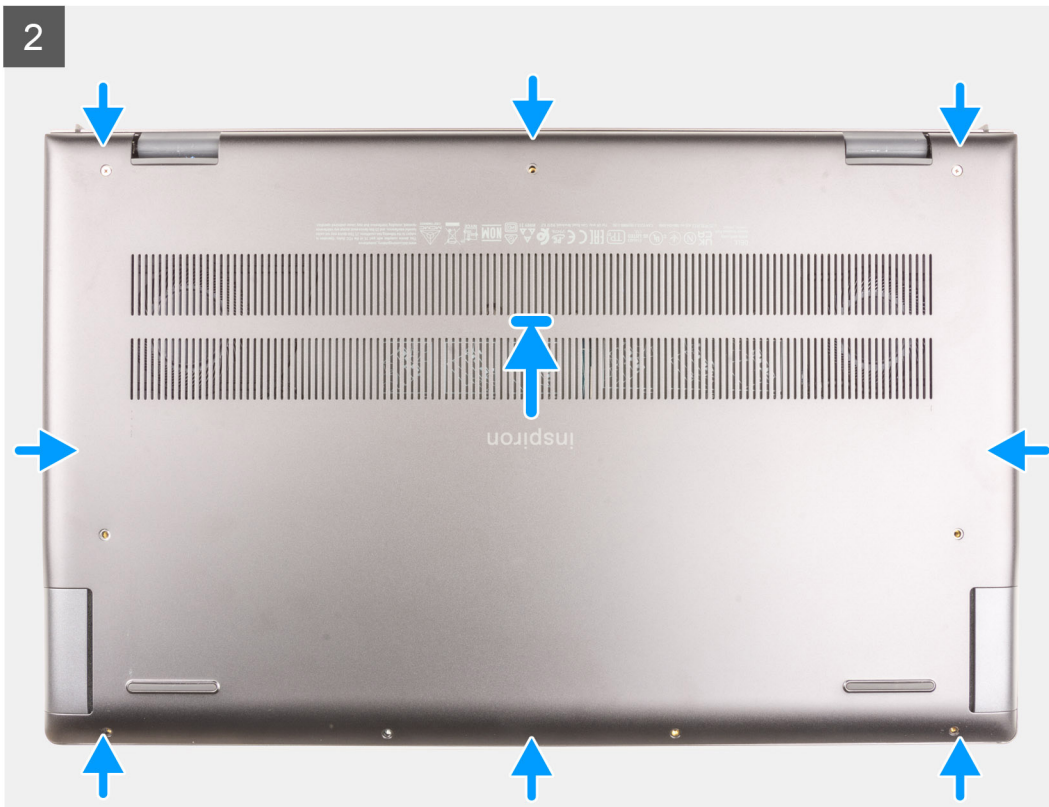
## Sette på basedekslet

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av basedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



### Trinn

1. Sett på basedekslet på toppen av håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Juster skruehullene på basedekslet etter skruehullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten, og klikk deretter basedekslet på plass.
3. Stram de to (M2x7.5)-låseskruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest de sju (M2x4)-skruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Neste trinn

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

# Batteri

## Forholdsregler for litium-ion-batteri

### ⚠ FORSIKTIG:

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

## Ta ut batteriet

### Nødvendige forutsetninger

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

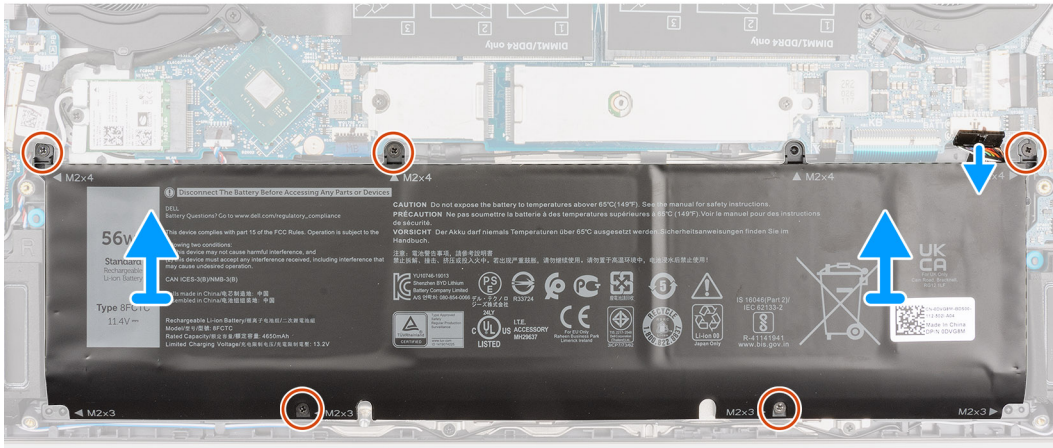
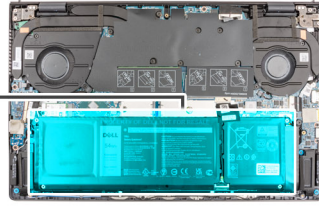
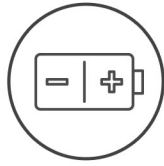
### Om denne oppgaven

 **MERK:** Inspiron 15 7510 støtter også 6-cellers (86 wattimer) batteri.

Følgende bilde viser plasseringen av 3-cellers (56 wattimer) batteri, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



5x  
M2x3



## Trinn

1. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
2. Fjern de fem (M2x3)-skruene som fester 3-cellersbatteriet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Løft 3-cellersbatteriet, sammen med kabelen, fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn batteriet

### Nødvendige forutsetninger

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

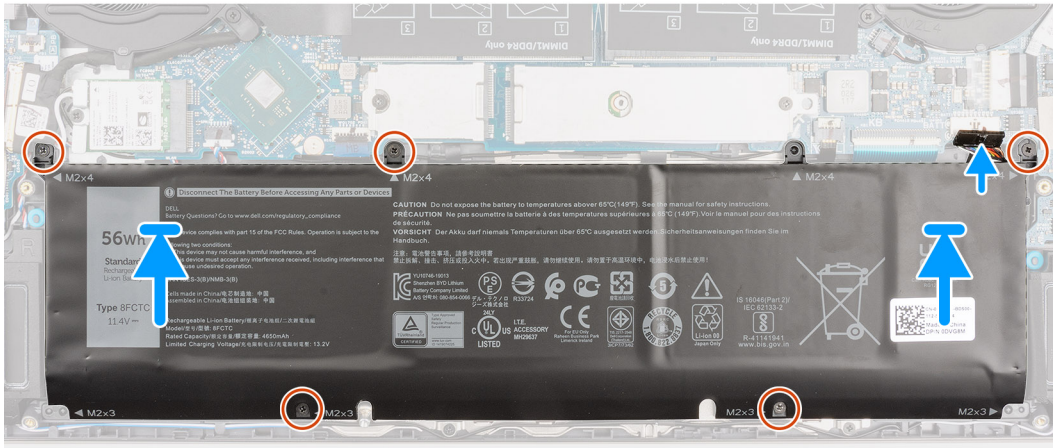
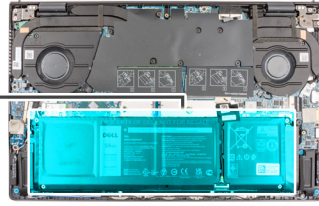
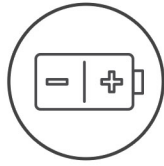
### Om denne oppgaven

**i** | **MERK:** Inspiron 15 7510 støtter også 6-cellers (86 wattimer) batteri.

Følgende bilde viser plasseringen av 3-cellers (56 wattimer) batteri, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



5x  
M2x3



## Trinn

1. Sett inn 3-cellersbatteriet på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
2. Juster skruerullene på 3-cellersbatteriet etter skruerullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fjern de fem (M2x3)-skruene som fester 3-cellersbatteriet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble batterikabelen til hovedkortet.

## Neste trinn

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

# Batterikabel

## Ta ut batterikabelen

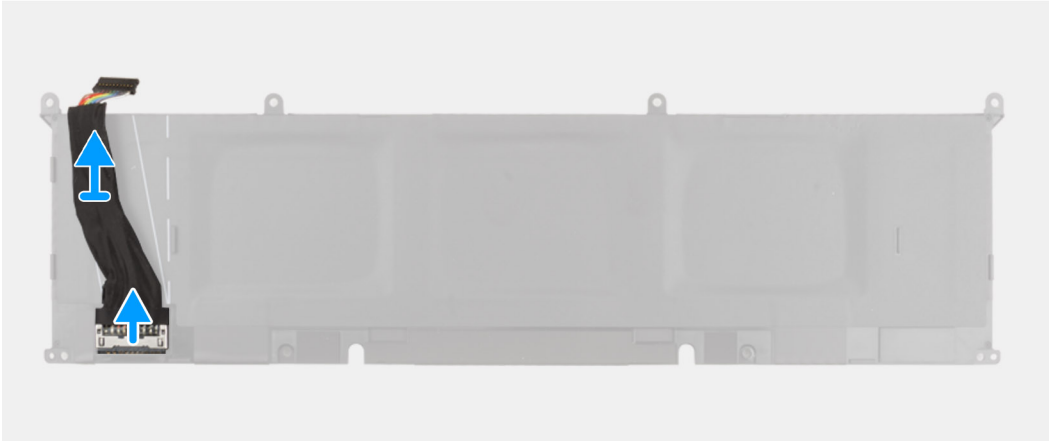
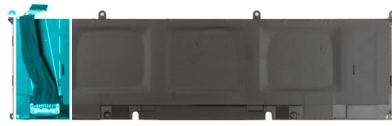
### Nødvendige forutsetninger

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

**i** **MERK:** Hvis batteriet er koblet fra hovedkortet for service, oppstår det en forsinkelse under oppstart av systemet, da systemet gjennomgår tilbakestilling av RTC-batteriet.

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av batterikabelen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Snu batteriet, og ta ut batterikabelen fra kabelføringene på batteriet.
2. Koble batterikabelen fra kontakten på batteriet.
3. Løft batterikabelen fra batteriet.

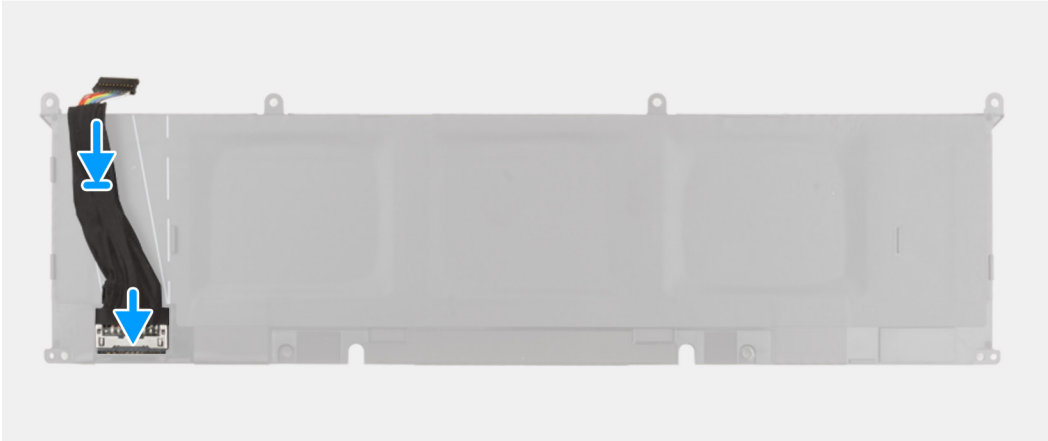
## Sette inn batterikabelen

### 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 viser plasseringen av batterikabelen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



#### Trinn

1. Juster, og sett inn batterikabelen på batteriet.
2. Før batterikabelen gjennom kabelføringene på batteriet.
3. Koble batterikabelen til kontakten på batteriet.

#### Neste trinn

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


## Minne

### Ta ut minnemodulen

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

 **MERK:** Inspiron 15 7510 støtter to minnespor.

Følgende bilde viser plasseringen av minnemodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Løft Mylar-tapen å få tilgang til minnemodulen.
2. Lirk festeklemmene som fester minnemodulen til minnemodulens spretter opp.
3. Ta ut minnemodulen fra minnemodulsporet.

**i** **MERK:** Gjenta trinn 1 til 3 for å ta ut alle andre minnemoduler som er installert på datamaskinen.

## Sette inn minnemodulen

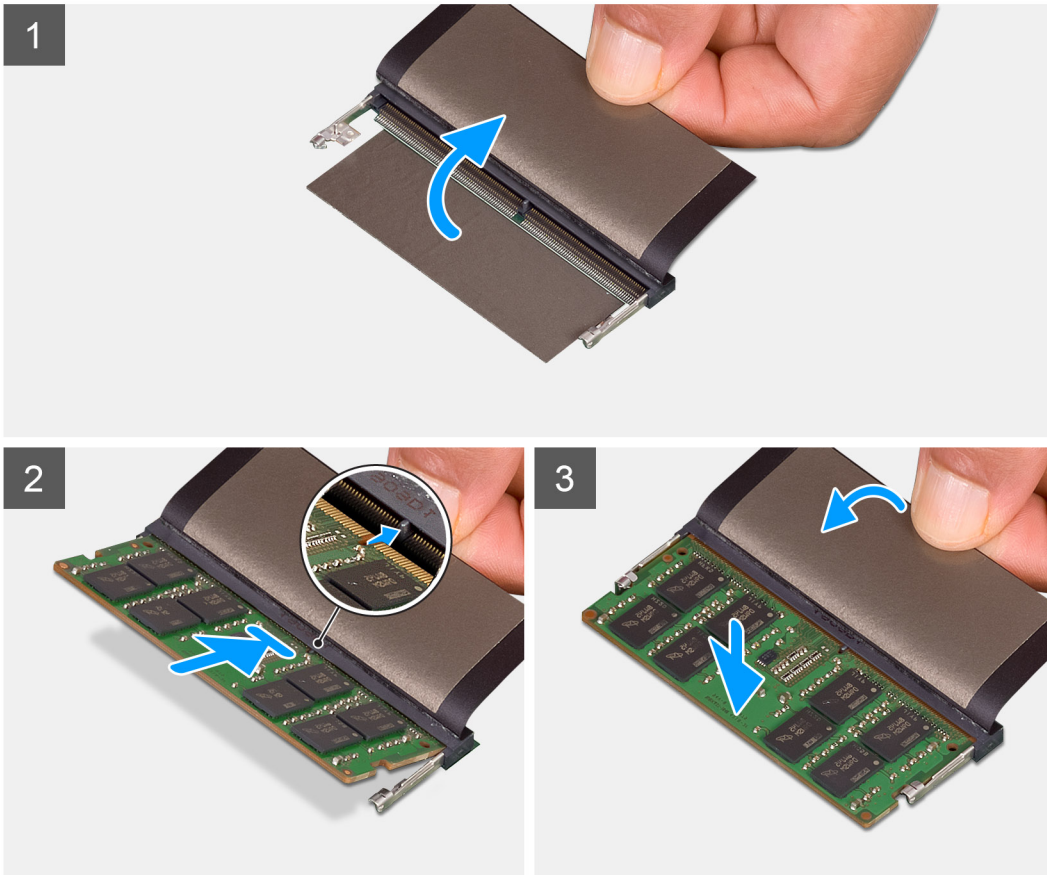
### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

**i** **MERK:** Inspiron 15 7510 støtter to minnespor.

Følgende bilde viser plasseringen av minnemodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



### Trinn

1. Løft mylarteipen å få tilgang til minnemodulsporet.
2. Juster hakket på minnemodulen etter tappen på minnemodulsporet.
3. Skyv minnemodulen i vinkel inn i minnemodulsporet.
4. Trykk ned minnemodulen til den klikker på plass.

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

**i** **MERK:** Gjenta trinn 1 til 4 for eventuelt å sette inn andre minnemoduler i datamaskinen.

### Neste trinn

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

# SSD-disk – M.2-spor 1

## Ta ut 2230 SSD-disken fra M.2-spor 1

### Nødvendige forutsetninger

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

**MERK:** SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.

**MERK:** Ikke ta ut SSD-disken når datamaskinen er i hvilemodus eller er slått på for å unngå tap av data.

2. Skriv inn [servicemodus](#).

3. Ta av [basedekselet](#).

### Om denne oppgaven

**MERK:** M.2-kortet som er installert i M.2-spor 1, avhenger av konfigurasjonen som er bestilt. Kortkonfigurasjoner som støttes i M.2-spor 1:

- Brakett for M.2 2230 SSD-disk og M.2 2230 SSD-disk
- M.2 2280 SSD-disk

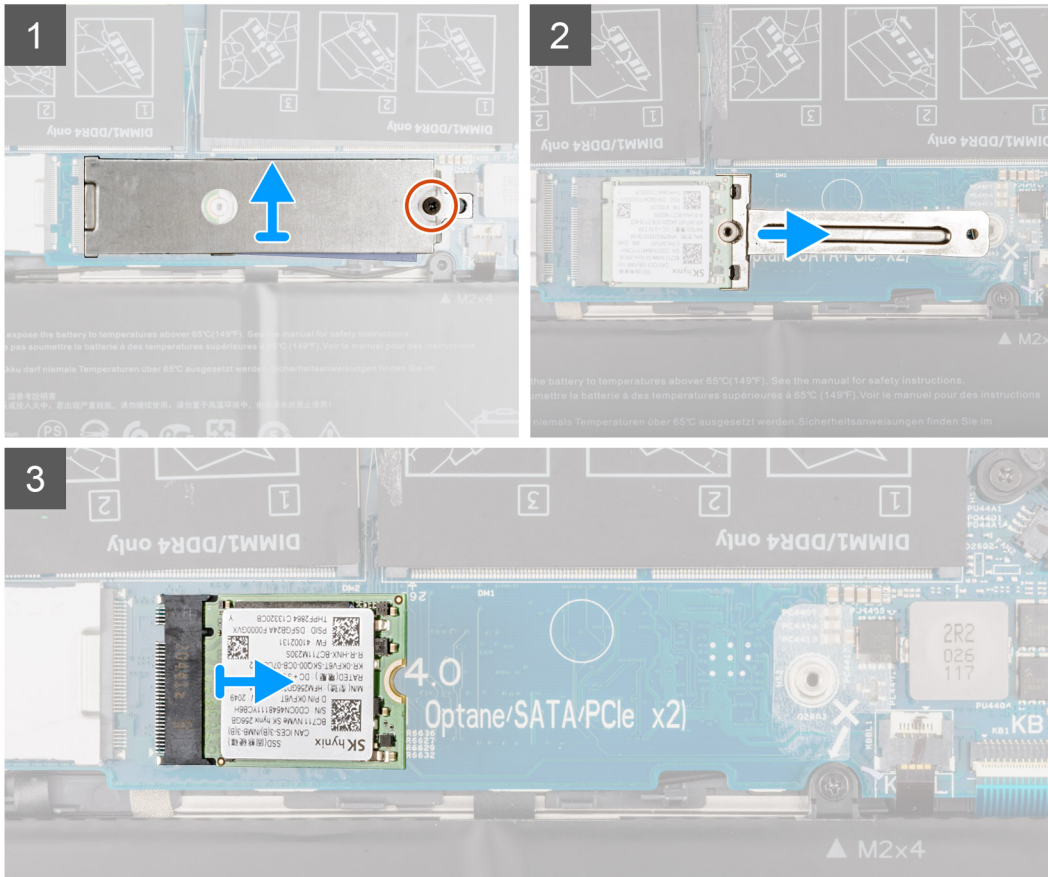
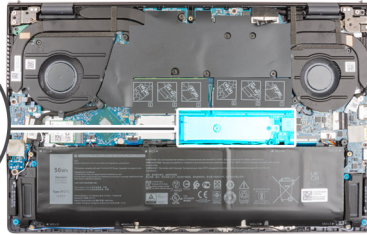
**MERK:** Hvis du har bestilt et system med M.2 2280 SSD-disken i M.2-spor 1, og vil bytte den ut med en M.2 2230 SSD-disk, trenger du en brakett (selges separat, kontakt Dell-kundestøtte).

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

Figuren viser plasseringen av 2230 SSD-disken som er satt inn i M.2-spor 1, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x  
M2x4



## Trinn

1. Fjern den ene (M2x4)-skruen som fester varmevernet for SSD-disken og SSD-disken til håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Skyv, og løft varmevernet for SSD-disken fra SSD-disken.
3. Skyv, og ta ut braketten for SSD-disken fra M.2-spor 1.
4. Skyv, og ta ut SSD-disken fra M.2-spor 1.

## Sette inn 2230 SSD-disken i M.2-spor 1

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

- MERK:** SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.
- MERK:** M.2-kortet som er installert i M.2-spor 1, avhenger av konfigurasjonen som er bestilt. Kortkonfigurasjoner som støttes i M.2-spor 1:
  - Brakett for M.2 2230 SSD-disk og M.2 2230 SSD-disk

- M.2 2280 SSD-disk

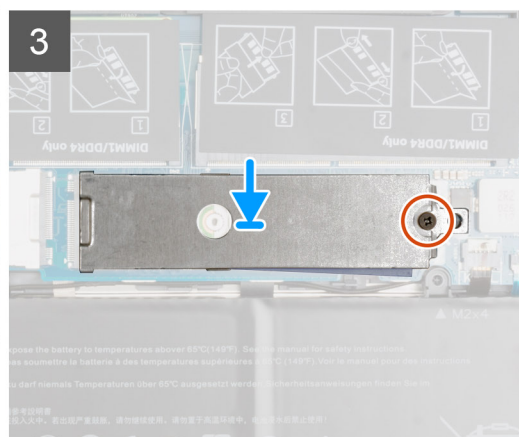
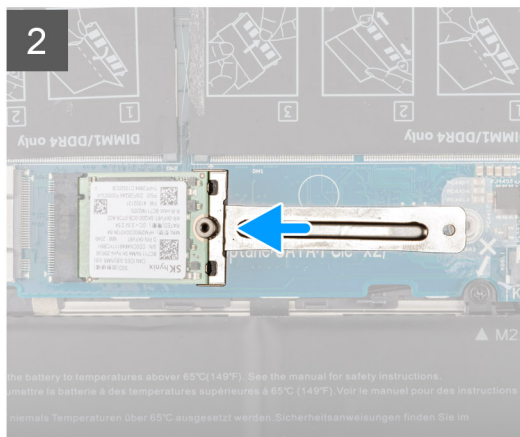
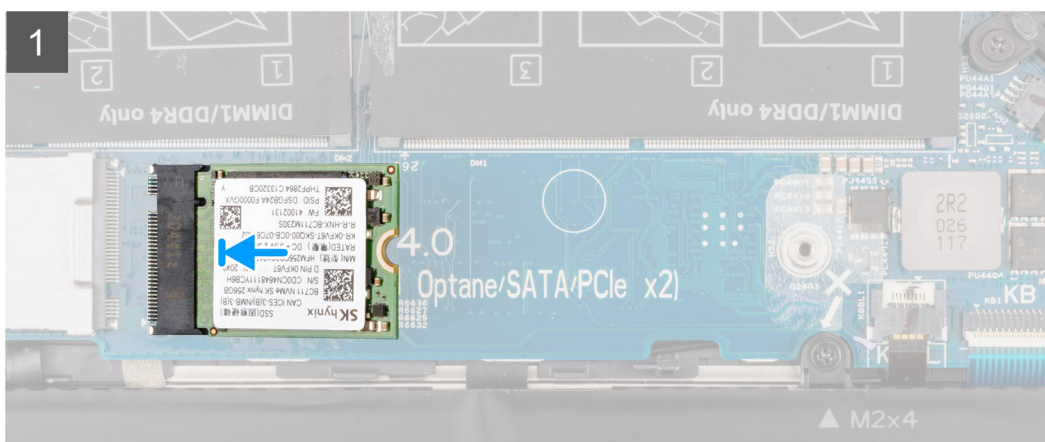
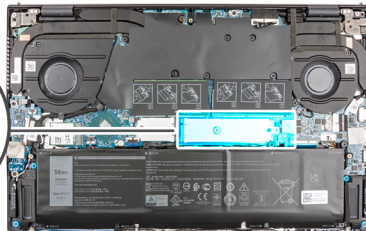
**MERK:** Hvis du har bestilt et system med M.2 2280 SSD-disken i M.2-sporet, og du vil bytte den ut med en M.2 2230 SSD-disk, kan det hende at du trenger en brakett (selges separat, ta kontakt med Dell-kundestøtte).

**MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare hvis du setter inn 2230 SSD-disken i M.2-spor 1.

Følgende bilde viser plasseringen av 2230 SSD-disken som er satt inn i M.2-spor 1, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



1x  
M2x4



## Trinn

1. Juster hakket på SSD-disken etter tappene på SSD-disksporet.
2. Skyv SSD-disken bestemt i vinkel inn i SSD-disksporet.
3. Juster hakket på SSD-disken etter festetappen på braketten, og skyv SSD-disken på plass.
4. Sett varmevernet for SSD-disken på SSD-disken
5. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester varmevernet for SSD-disken og SSD-disken til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Neste trinn


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

# Ta ut 2280 SSD-disken fra M.2-spor 1

## Nødvendige forutsetninger

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


 **MERK:** SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.

 **MERK:** Ikke ta ut SSD-disken når datamaskinen er i hvilemodus eller er slått på for å unngå tap av data.


2. Angi [servicemodus](#).

3. Ta av [basedekslet](#).

## Om denne oppgaven

 **MERK:** M.2-kortet som er installert i M.2-spor 1, avhenger av konfigurasjonen som er bestilt. Kortkonfigurasjoner som støttes i M.2-spor 1:

- Monteringsbrakett for M.2 2230 SSD-disk og M.2 2230 SSD-disk
- M.2 2280 SSD-disk

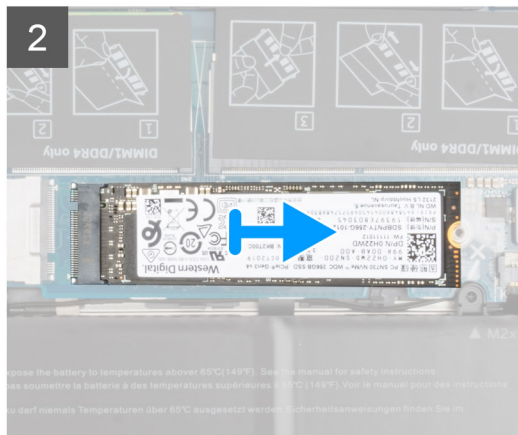
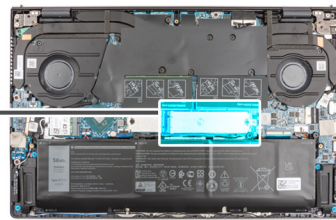
 **MERK:** Hvis du har bestilt et system med M.2 2280 SSD-disken i M.2-spor 1, og vil bytte den ut med en M.2 2230 SSD-disk, trenger du en monteringsbrakett (selges separat, kontakt Dell-kundestøtte).

 **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med 2280 SSD-disken satt inn i M.2-spor 1.

Følgende bilde viser plasseringen av 2280 SSD-disken som er satt inn i M.2-spor 1, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x  
M2x4



## Trinn

1. Fjern den ene (M2x4)-skruen som fester varmevernet for SSD-disken og SSD-disken til håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Skyv, og løft varmevernet for SSD-disken fra SSD-disken.
3. Skyv, og ta ut 2280 SSD-disken fra M.2 SSD-disksporet på hovedkortet.

# Sette inn 2280 SSD-disken i M.2-spor 1

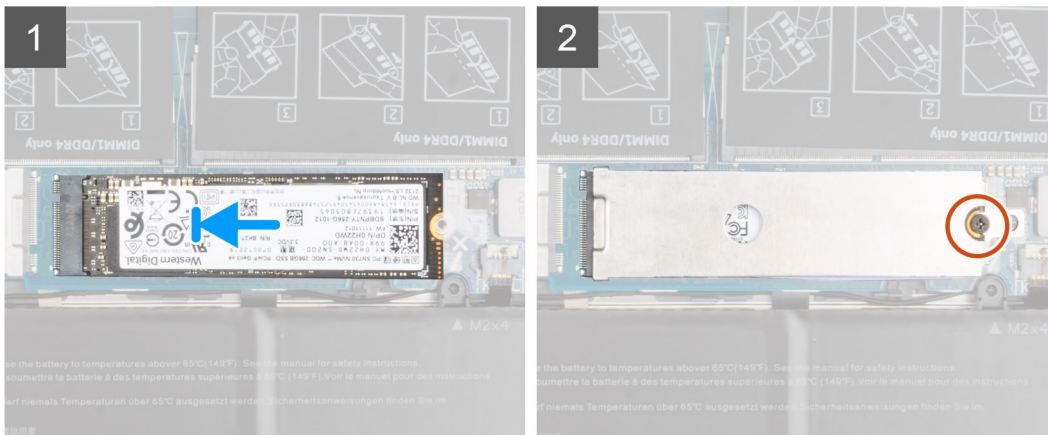
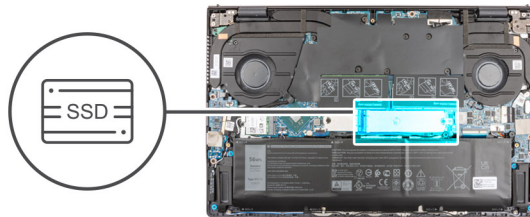
## Nødvendige forutsetninger

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

- i** **MERK:** SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.
- i** **MERK:** M.2-kortet som er installert i M.2-spor 1, avhenger av konfigurasjonen som er bestilt. Kortkonfigurasjoner som støttes i M.2-spor 1:
  - Monteringsbrakett for M.2 2230 SSD-disk og M.2 2230 SSD-disk
  - M.2 2280 SSD-disk
- i** **MERK:** Hvis du har bestilt et system med M.2 2280 SSD-disken i M.2-spor 1, og vil bytte den ut med en M.2 2230 SSD-disk, trenger du en monteringsbrakett (selges separat, kontakt Dell-kundestøtte).
- i** **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder hvis du setter inn 2280 SSD-disken i M.2-spor 1.
- i** **MERK:** Det kan hende at må bestille et varmevern i kobber fra Dell-kundestøtte for å få bedre varmeytelse når du installerer en 4.0 x 4. generasjons M.2 2280 NVMe SSD-disk.

Følgende bilde viser plasseringen av 2280 SSD-disken som er satt inn i M.2-spor 1, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



## Trinn

1. Juster hakket på 2280 SSD-disken etter tappen på SSD-disksporet.
2. Skyv SSD-disken bestemt i vinkel inn i SSD-disksporet.
3. Sett varmevernet for SSD-disken på SSD-disken
4. Juster skruhullet på varmevernet for SSD-disken etter skruhullet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester varmevernet for SSD-disken og SSD-disken til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

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

## SSD-disk – M.2-spor 2

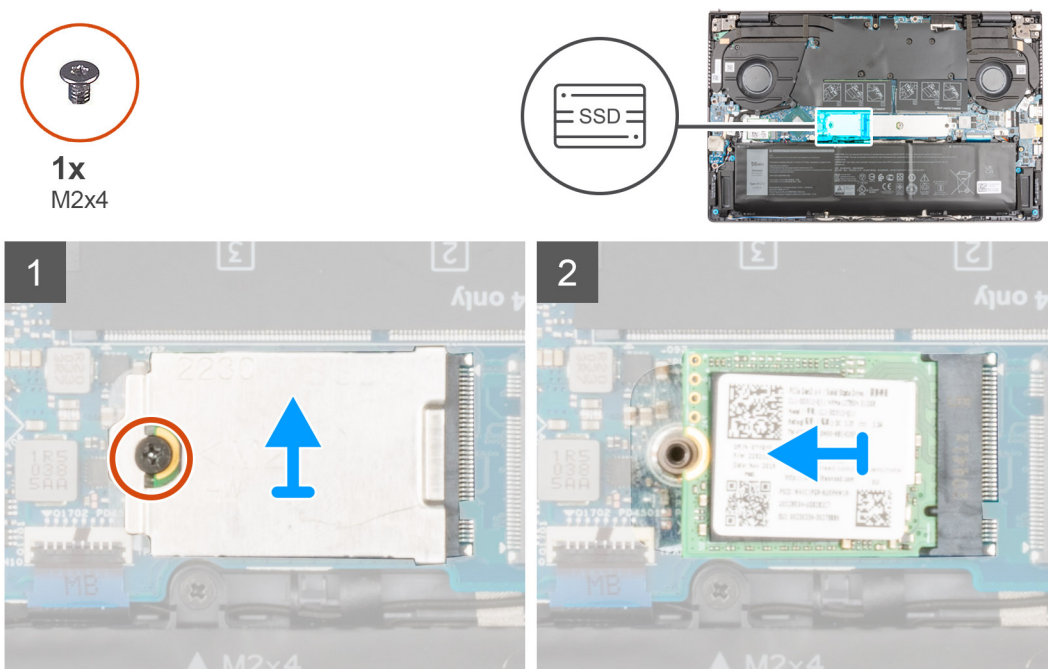
### Ta ut 2230 SSD-disken fra M.2-spor 2

#### Nødvendige forutsetninger

- i** **MERK:** M.2-spor 2 støtter bare 2230 SSD-disken.
  - i** **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med 2230 SSD-disken satt inn i M.2-spor 2.
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
    - i** **MERK:** SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.
    - i** **MERK:** Ikke ta ut SSD-disken når datamaskinen er i hvilemodus eller er slått på for å unngå tap av data.
  2. Angi [servicemodus](#).
  3. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av 2230 SSD-disken som er satt inn i M.2-spor 2, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



#### Trinn

1. Fjern den ene (M2x4)-skruen som fester varmevernet for SSD-disken og SSD-disken til håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Skyv, og løft varmevernet for SSD-disken fra SSD-disken.
3. Skyv, og ta ut SSD-disken fra M.2-spor 2.

## Sette inn 2230 SSD-disken i M.2-spor 2

### 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:** SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.

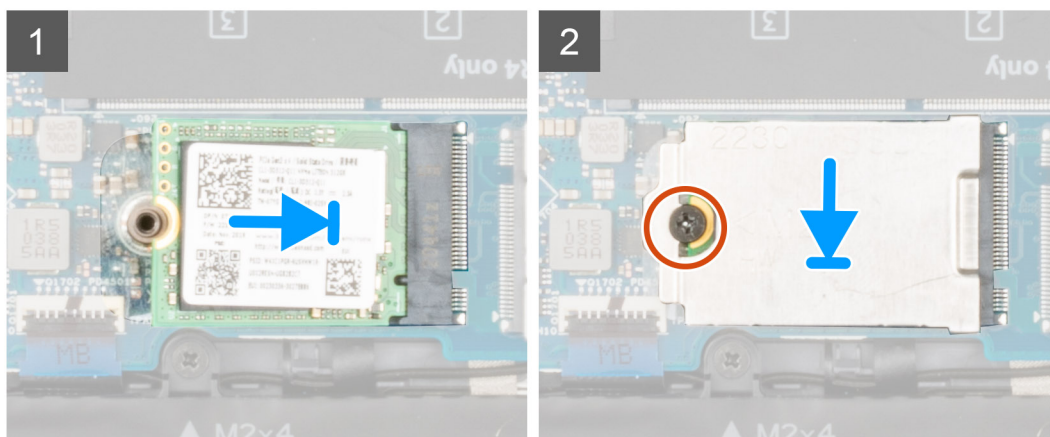
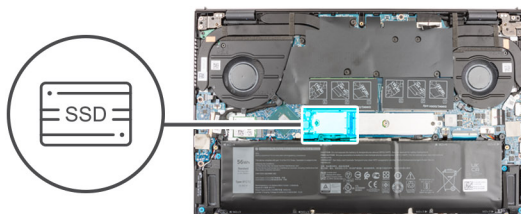
**MERK:** M.2-spor 2 støtter bare 2230 SSD-disken.

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

Følgende bilde viser plasseringen av 2230 SSD-disken som er satt inn i M.2-spor 2, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



1x  
M2x4



### Trinn

1. Juster hakkene på 2230 SSD-disken etter tappene i M.2-spor 2 på hovedkortet.
2. Skyv SSD-disken inn i M.2-spor 2 på hovedkortet.
3. Sett varmevernet for SSD-disken på SSD-disken
4. Juster skruetaket på varmevernet for SSD-disken etter skruetaket på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester varmevernet for SSD-disken og SSD-disken til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

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

# Trådløskort

## Ta ut trådløskortet

### Nødvendige forutsetninger

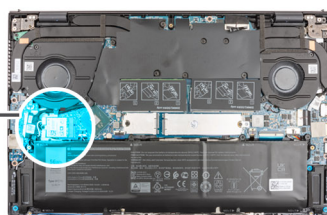
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av trådløskortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



1x  
M2x4



### Trinn

1. Fjern den ene (M2x4)-skruen som fester trådløskortbraketten til trådløskortet og hovedkortet.
2. Ta ut trådløskortbraketten fra trådløskortet.
3. Koble antennekablene fra trådløskortet.
4. Skyv, og ta ut trådløskortet fra sporet på trådløskortet.

# Sette inn trådløskortet

## Nødvendige forutsetninger

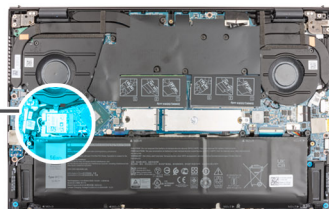
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av trådløskortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



1x  
M2x4



## Trinn

1. Koble antennekablene til trådløskortet.

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

**Tabell 2. Fargeplan for antennekabel**

Kontakter på trådløskortet	Farge på antennekabel	Silkscreen-merking	
Hovedantennekabel	Hvit	HOVEDANTENNEKABEL	△ (hvit trekant)
Hjelpeantennekabel	Svart	AUX	▲ (svart trekant)

2. Juster hakkene på trådløskortet etter tappen i sporet for trådløskortet på hovedkortet.
3. Skyv, og sett trådløskortet i vinkel inn i sporet for trådløskortet på hovedkortet.

4. Juster skruhullet på trådløskortbraketten etter skruhullet på trådløskortet og hovedkortet.
5. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester trådløskortbraketten til trådløskortet og hovedkortet.

#### Neste trinn

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

## GPU-vifte

### Ta ut GPU-viften

#### Nødvendige forutsetninger

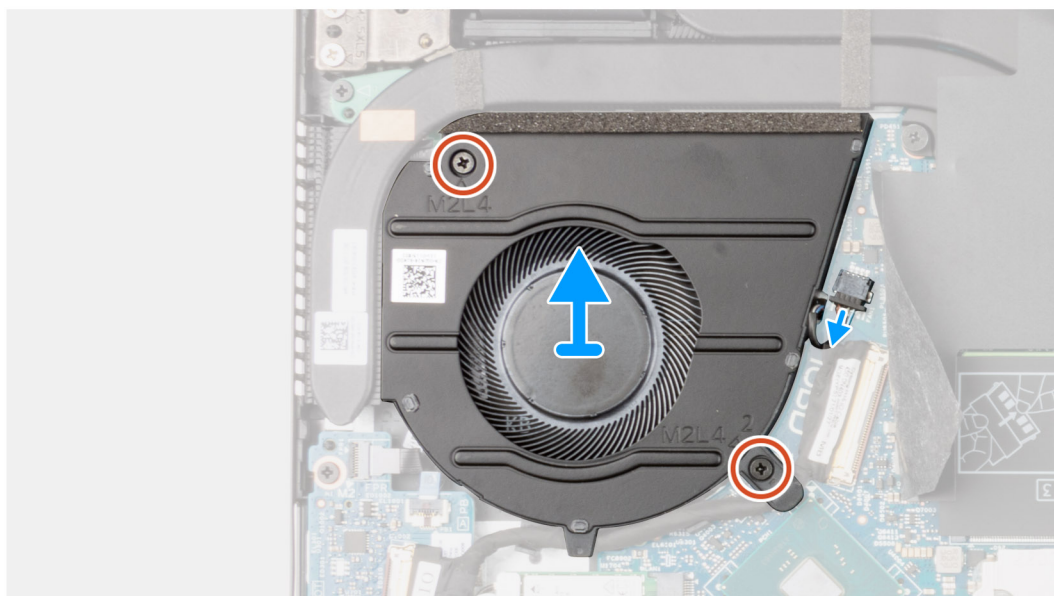
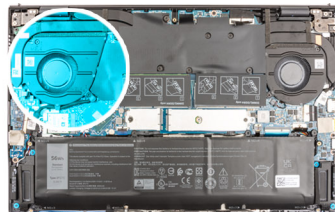
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av GPU-viften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



2x  
M2x4



#### Trinn

1. Snu Mylar-dekslet til det er åpent.
2. Koble GPU-viftekabelen fra hovedkortet.
3. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester GPU-viften til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Før tilbake I/O-kabelen fra kabelføringene under GPU-viften.

5. Skyv, og løft GPU-viften fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn GPU-viften

### Nødvendige forutsetninger

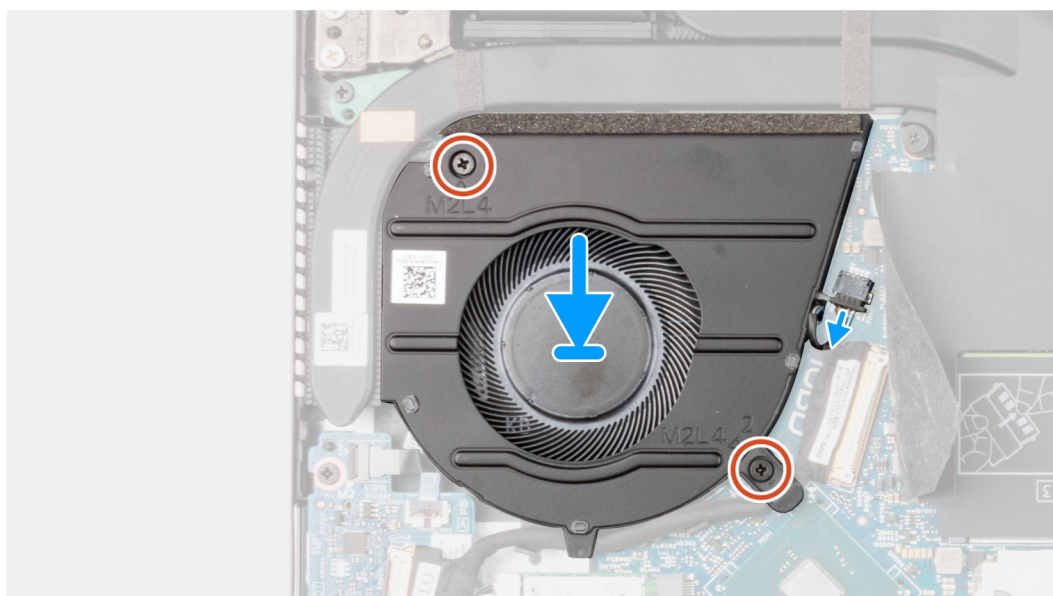
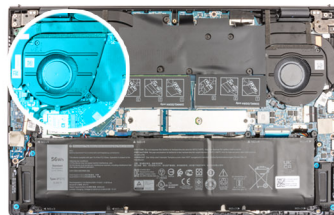
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

### Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av GPU-viften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



2x  
M2x4



### Trinn

1. Løft Mylar-dekslet for å få tilgang til kabelkontakten.
2. Før I/O-kabelen gjennom kabelføringene under GPU-viften.
3. Skyv, og sett GPU-viften på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Juster skru hullene på GPU-viften etter skru hullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Fest de to (M2x4)-skruene som fester GPU-viften til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Koble GPU-viftekabelen til hovedkortet.

### Neste trinn

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

# Systemvifte

## Ta ut systemviften

### Nødvendige forutsetninger

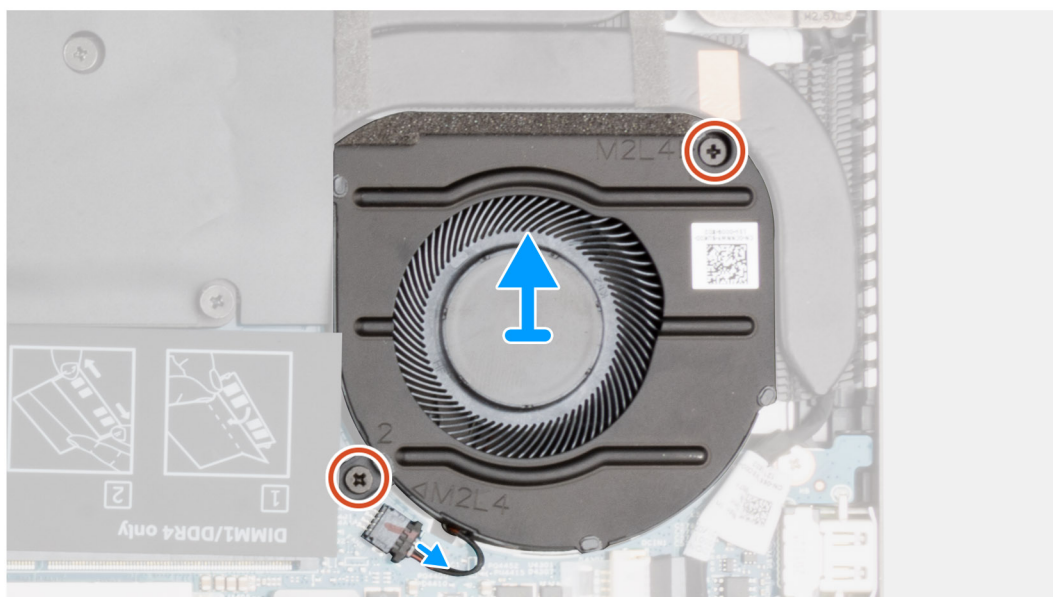
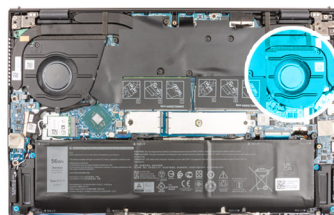
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av viften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



2x  
M2x4



### Trinn

1. Koble viftekabelen fra hovedkortet.
2. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester viften til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Løft viften fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn systemviften

### Nødvendige forutsetninger

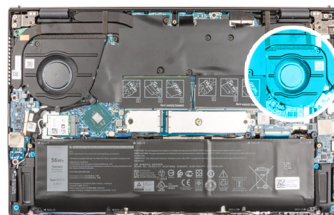
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av viften, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



2x  
M2x4



### Trinn

1. Sett viften på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstølpene.
2. Fest de to (M2x4)-skruene som fester viften til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Koble viftekabelen til hovedkortet.

### Neste trinn


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


## Varmeavleder

### Ta ut varmeavlederen

#### Nødvendige forutsetninger

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

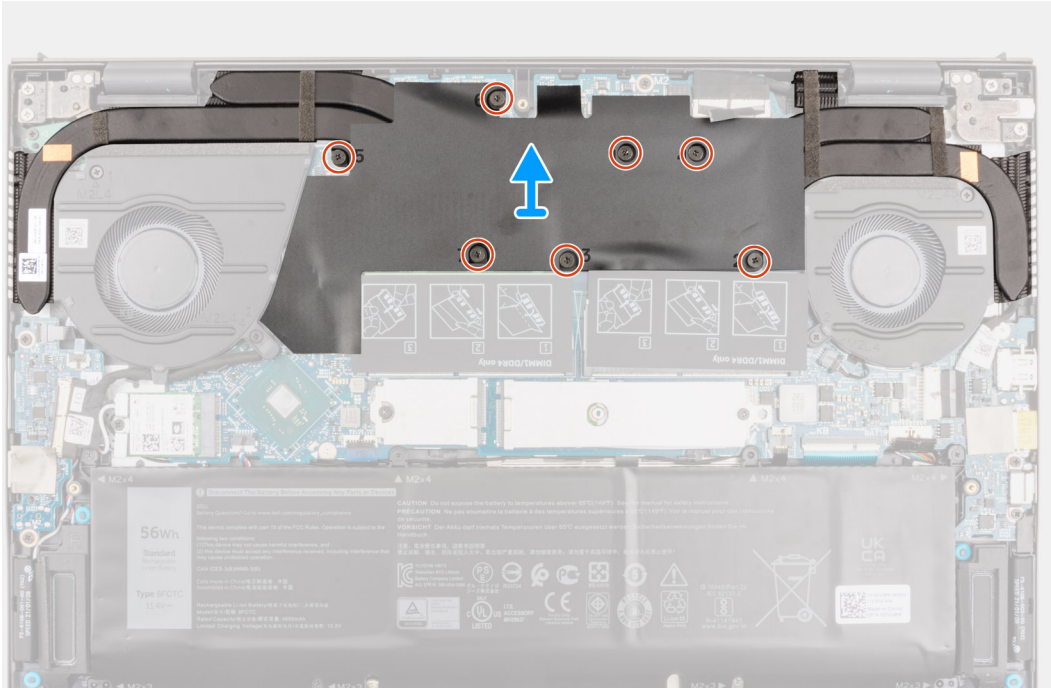
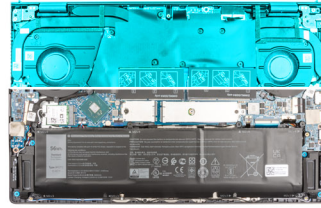
 **FORSIKTIG:** Ikke berør varmeoverføringsområdene på varmeavlederen for at prosessoren skal avkjøles maksimalt. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene for kjølepastaen.

 **MERK:** Varmeavlederen kan bli varm ved normal drift. Vent til varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.

2. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Løsne i sekvensiell rekkefølge (angitt på Mylar-dekslet) de sju låseskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
2. Løft varmeavlederen sammen med Mylar-dekslet fra hovedkortet.

## Sette inn varmeavlederen

### Nødvendige forutsetninger

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

**⚠ FORSIKTIG:** Feil justering av varmeavlederen kan forårsake skade på hovedkortet og prosessoren.

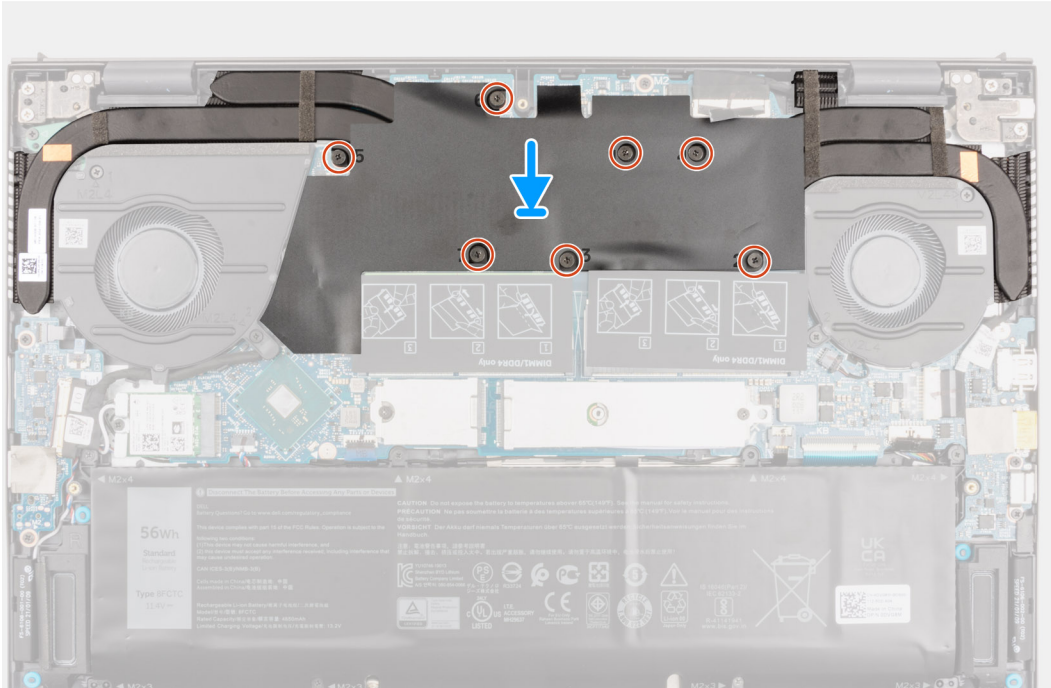
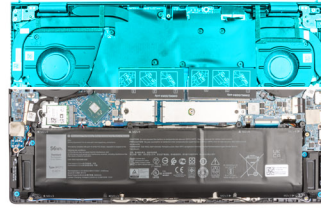
**i MERK:** Hvis du bytter ut enten hovedkortet eller varmeavlederen, må du bruke varmeputen eller kjølepastaen som fulgte med settet for å sikre at du oppnår varmeledningsevne.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



7x



### Trinn

1. Juster skruhellene på varmeavlederen og Mylar-dekslet etter skruhellene på hovedkortet.
2. Stram i sekvensiell rekkefølge, (angitt på Mylar-dekslet), de sju låseskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.

### Neste trinn

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

## I/U-kort

### Ta ut I/O-kortet

#### Nødvendige forutsetninger

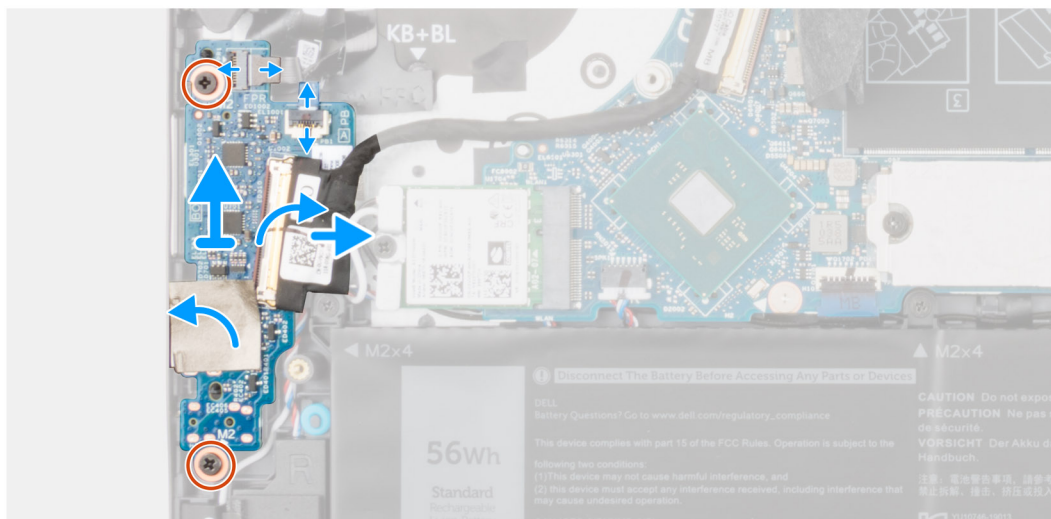
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [GPU-viften](#)

#### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av I/O-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



2x  
M2x4



### Trinn

1. Åpne låset, og koble strømknappen med fingeravtrykksleseren fra I/O-kortet.
2. Åpne låset, og koble strømknappkabelen fra I/O-kortet.
3. Løsne tapen som fester I/O-kortkabelen til I/O-kortet.
4. Åpne låset, og koble I/O-kortkabelen fra I/O-kortet.
5. Løsne den selvklebende tapen som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
7. Løft I/O-kortet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn I/O-kortet

### Nødvendige forutsetninger

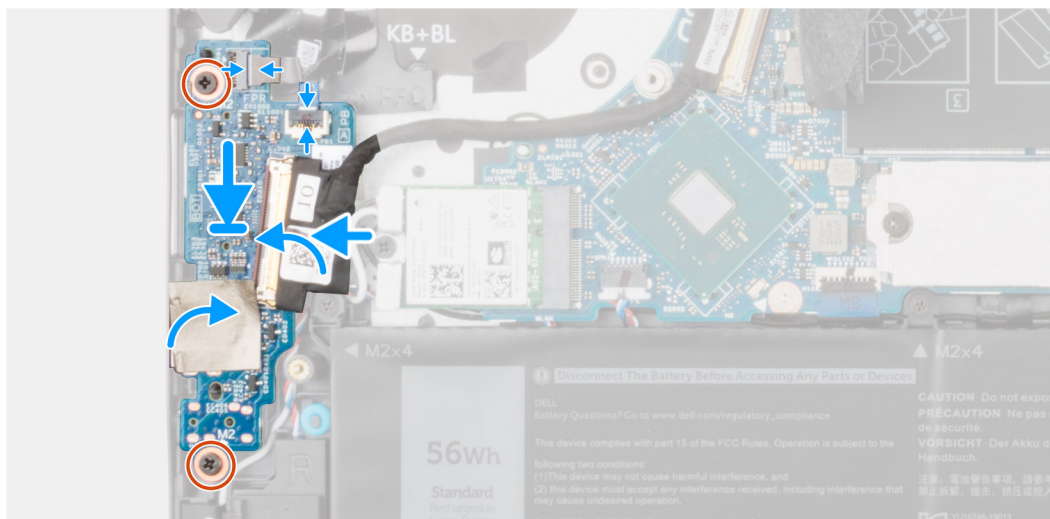
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av I/O-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



2x  
M2x4



### Trinn

1. Skyv I/O-kortet inn i sporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Juster skruerhullene på I/O-kortet etter skruerhullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest de to (M2x4)-skruene som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble kabelen for strømknappen med fingeravtrykksleseren inn i kontakten på I/O-kortet, og lukk låset som fester kabelen.
5. Koble strømknappkabelen til I/O-kortet.
6. Koble I/O-kortkabelen til I/O-kortet, og lukk låset som fester kabelen.
7. Fest tapen som fester I/O-kortkabelen til I/O-kortet.
8. Fest den selvklebende tapen som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

1. Sett inn [GPU-viften](#)
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Avslutt [servicemodus](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Høyttalere

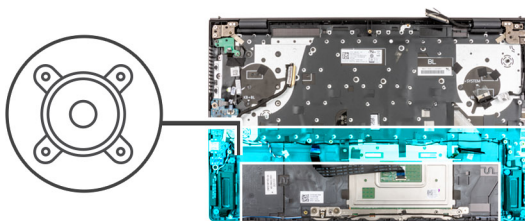
### Ta ut høyttalerne

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [batteriet](#).
5. Ta ut [hovedkortet](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av høyttalerne, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta de ut.



### Trinn

1. Løsne tapen som fester høyttalerkabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Merk deg føringen av høyttalerkabelen, og ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
4. Løft høyttalerne, sammen med kabelen, fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

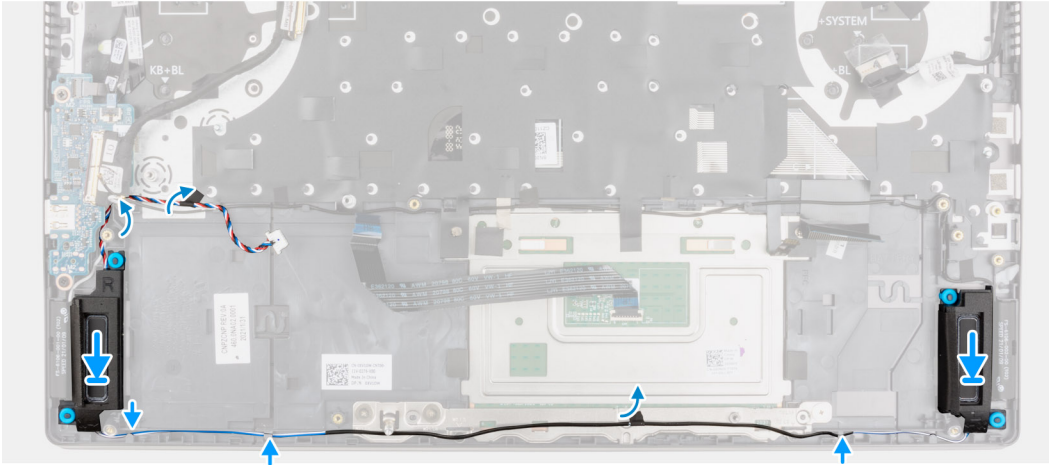
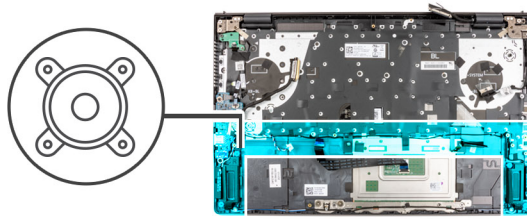
## Sette inn høyttalerne

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av høyttaleren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



### Trinn

1. Sett høyttalerne i sporene på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene og gummistroppene.
2. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
3. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest tapen som fester høyttalerkabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

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

## Pekeflate

### Ta ut styreplaten

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

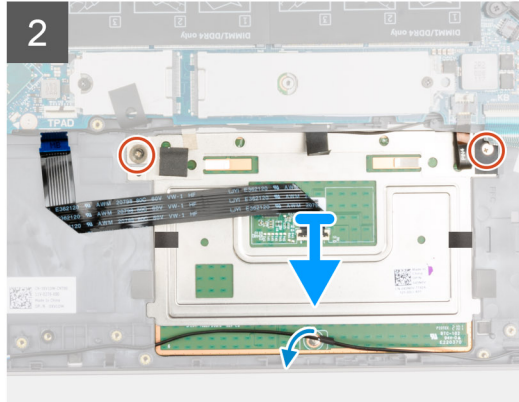
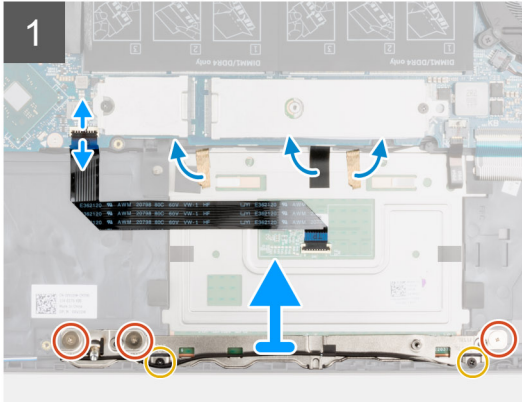
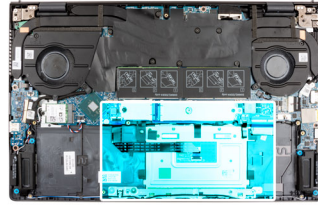
Følgende bilder viser plasseringen av styreplaten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



**5x**  
M2x1.8



**2x**  
M2x3



### Trinn

1. Åpne låset, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
2. Løsne tapen som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fjern de tre (M2x1.8)-skruene og de to (M2x3)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Løft styreplatebraketten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Fjern de to (M2x1.8)-skruene som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Løsne tapen som fester høyttalerkabelen til styreplatebraketten.
7. Løft styreplaten sammen med styreplatekabelen fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn styreplaten

### 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

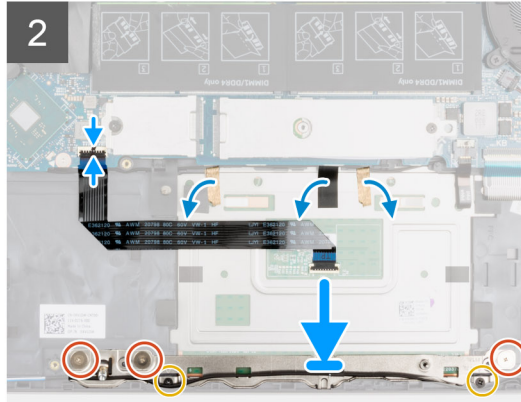
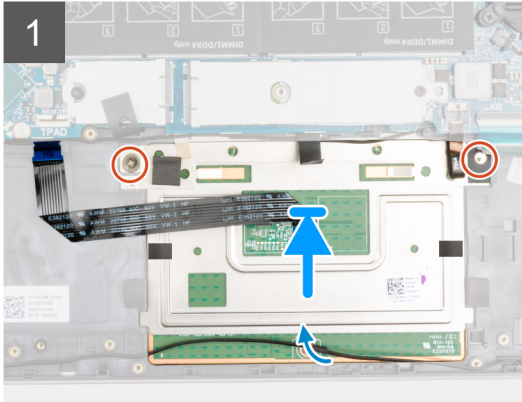
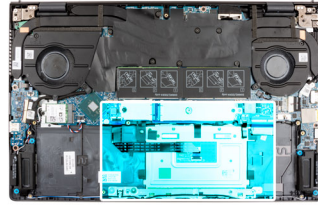
Følgende bilde viser plasseringen av styreplaten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



5x  
M2x1.8



2x  
M2x3



### Trinn

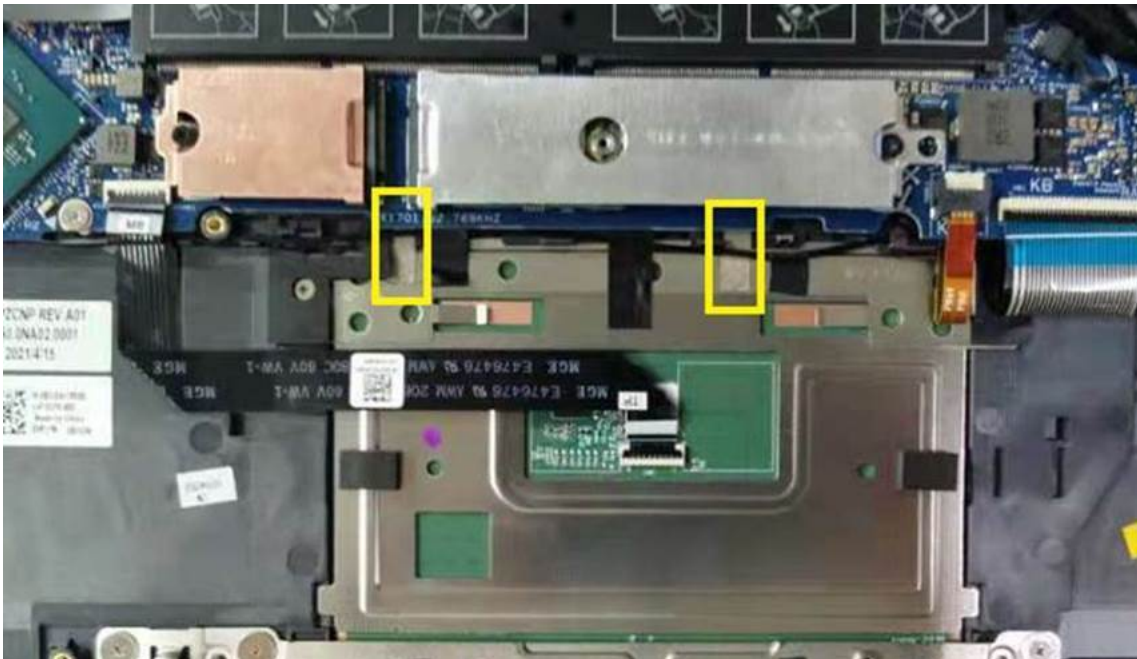
1. Skyv styreplaten inn i sporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.

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



2. Fest de to (M2x1.8)-skruene som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest tapen som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

**i** **MERK:** Fest tapene tilbake til opprinnelig posisjon, slik at den kjører på tvers av styreplaten og håndleddsstøtten.



4. Juster skruhellene på styreplatebraketten etter skruhellene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Fest de tre (M2x1,8)-skruene og de to (M2x3)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Skyv styreplatekabelen inn i kontakten på styreplaten, og lukk låsen som fester kabelen.
7. Fest tapen som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
8. Fest tapen som fester høyttalerkabelen til styreplaten.

#### Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [basedekslet](#).
3. 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. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [varmeavlederen](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av skjermenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



4x  
M2.5x5





### Trinn

1. Koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet.
2. Fjern de to (M2.5x5)-skruene som fester venstre skjermhengsel til hovedkortet.
3. Fjern de to (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
4. Åpne skjermhengslene i en vinkel på 90 grader.
5. Skyv håndleddsstøtten og tastaturenheten forsiktig fra skjermenheten.

## Sette inn skjermenheten

### Nødvendige forutsetninger

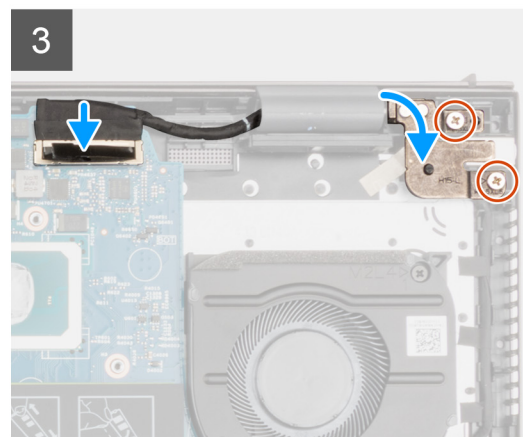
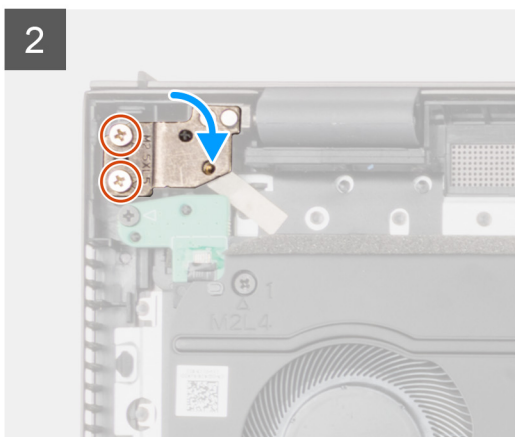
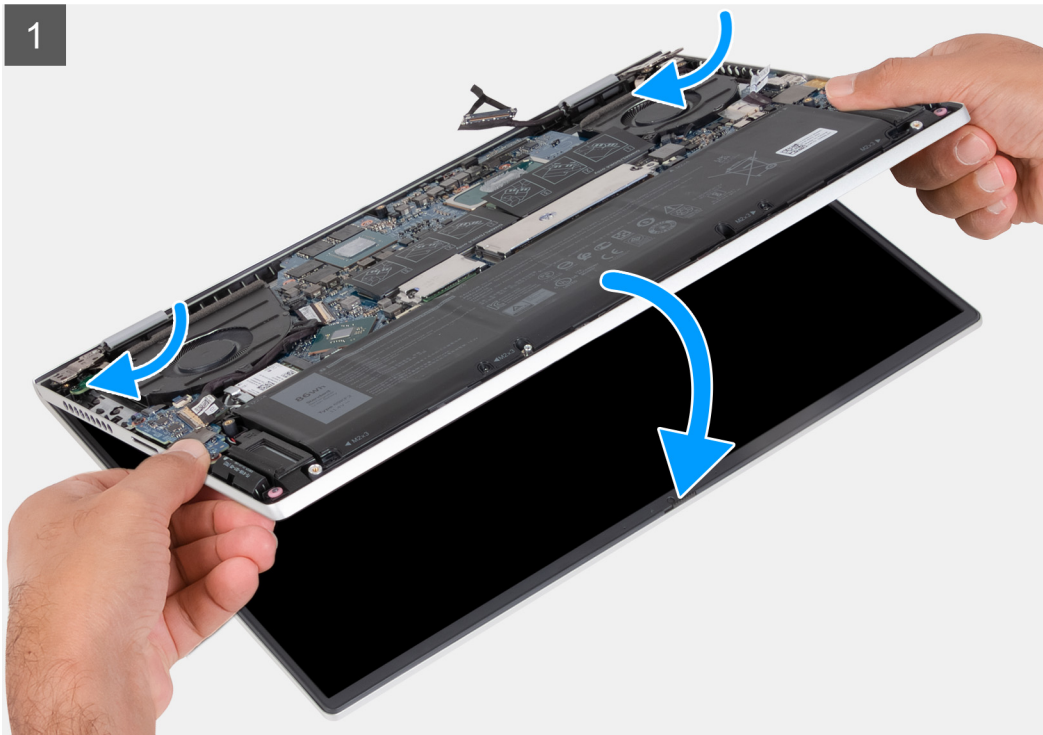
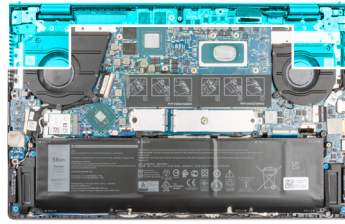
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



4x  
M2.5x5



### Trinn

1. Skyv skjermenheten i vinkel, og sett skjermenheten på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Lukk skjermhengslene ved hjelp av justeringsstolpene.
3. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
4. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester venstre skjermhengsel til hovedkortet.
5. Skyv skjermkabelen inn i kontakten på hovedkortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [varmeavlederen](#).
2. Sett på [basedekslet](#).

3. Avslutt [servicemodus](#).
4. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Strømknappkort

### Ta ut strømknappkortet

#### Nødvendige forutsetninger

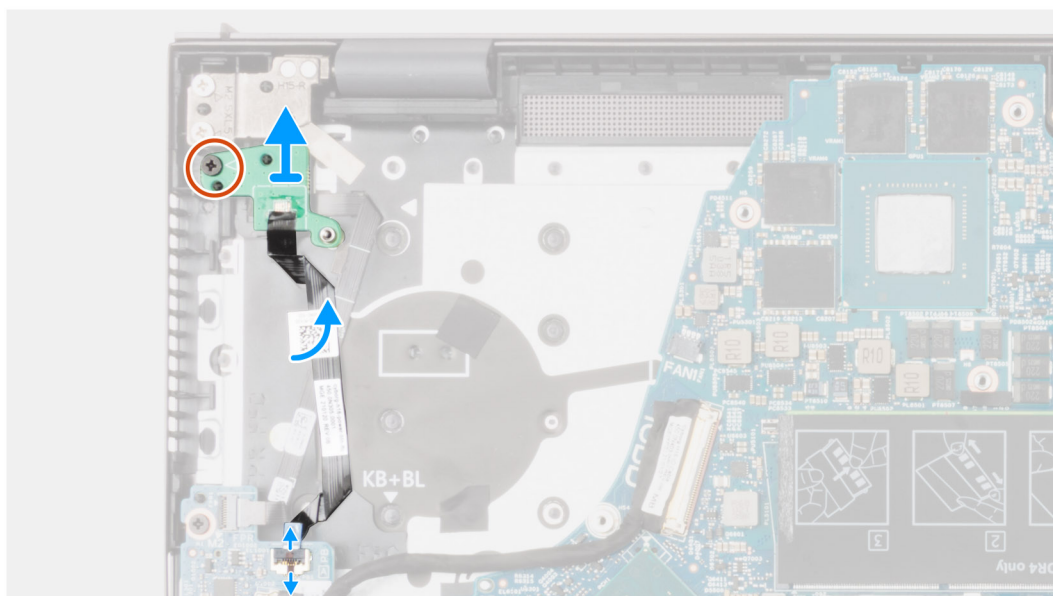
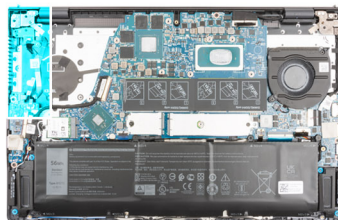
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [GPU-viften](#).
5. Ta ut [varmeavlederen](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av strømknappkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



**1x**  
M2x4



#### Trinn

1. Koble strømknappkabelen fra I/O-kortet.
2. Løsne den selvklebende tapen som fester strømknappkabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fjern den ene (M2x4)-skruen som fester strømknappkortet sammen med kabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Løft strømknappkortet sammen med kabelen fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

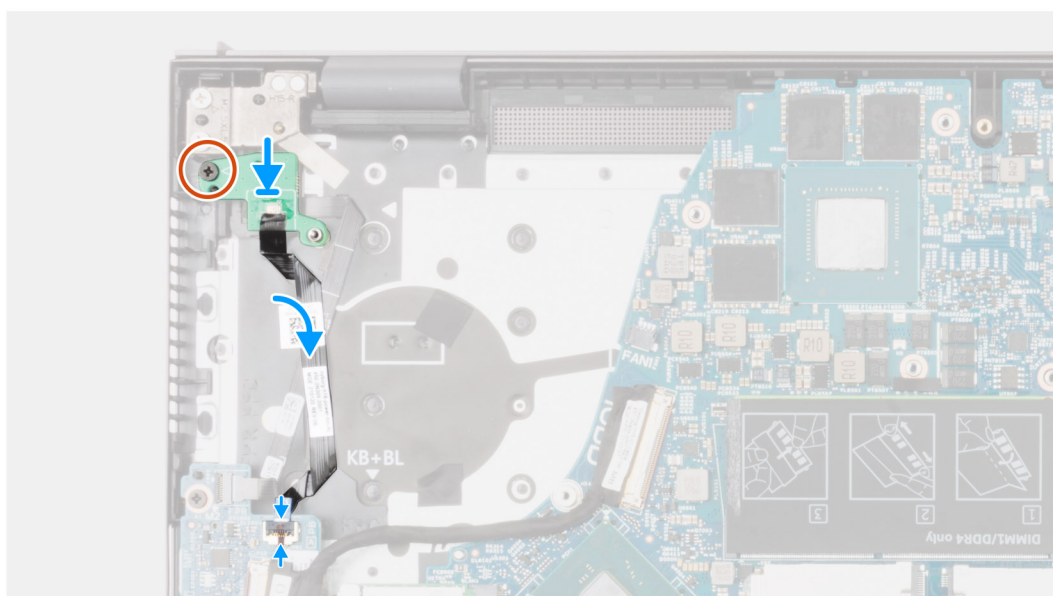
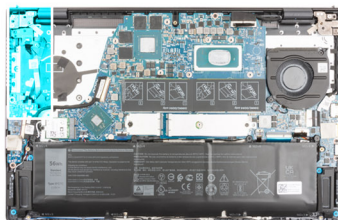
## Sette inn strømknappkortet

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av strømknappkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



1x  
M2x4



### Trinn

1. Juster, og sett strømknappkortet sammen med kabelen på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester strømknappkortet sammen med kabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Koble strømknappkabelen til I/O-kortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [varmeavlederen](#).
2. Sett inn [GPU-viften](#)
3. Sett på [basedekslet](#).
4. Avslutt [servicemodus](#).
5. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr)

### Ta ut strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr)

#### Nødvendige forutsetninger

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

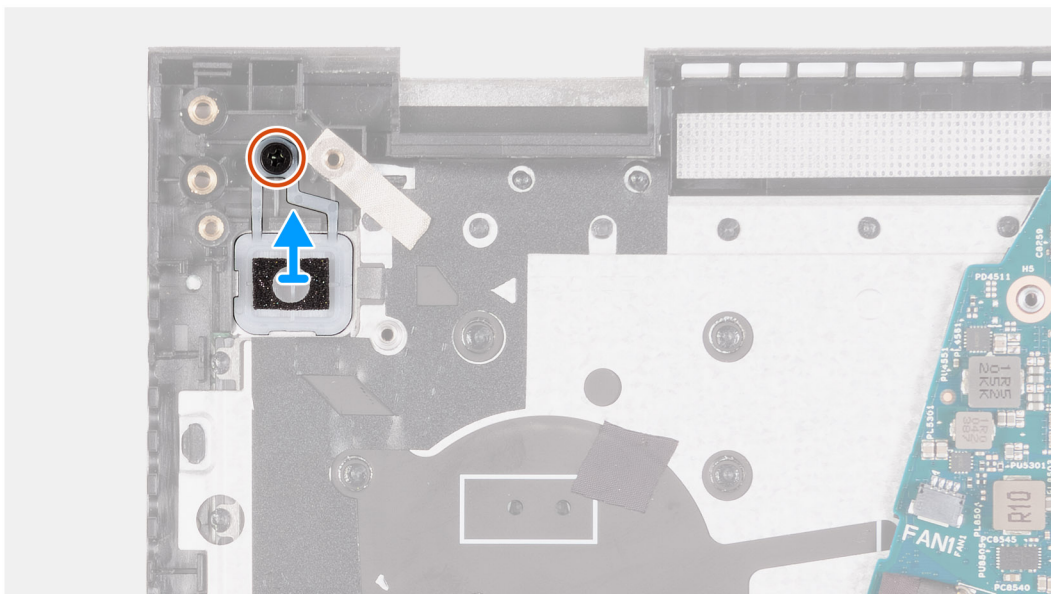
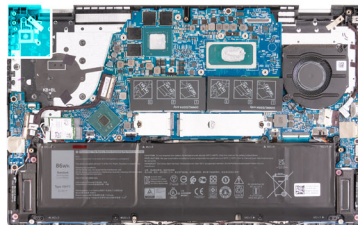
4. Ta ut [varmeavlederen](#).
5. Ta ut [GPU-viften](#)
6. Ta ut [strømknappkortet](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av strømknappen med fingeravtryksleseren (ekstrautstyr), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



**1x**  
M2x4



### Trinn

1. Fjern den ene (M2x4)-skruen som fester strømknappen med fingeravtryksleseren (ekstrautstyr) til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Løft strømknappen med fingeravtryksleseren fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn strømknappen med fingeravtryksleseren (ekstrautstyr)

### Nødvendige forutsetninger

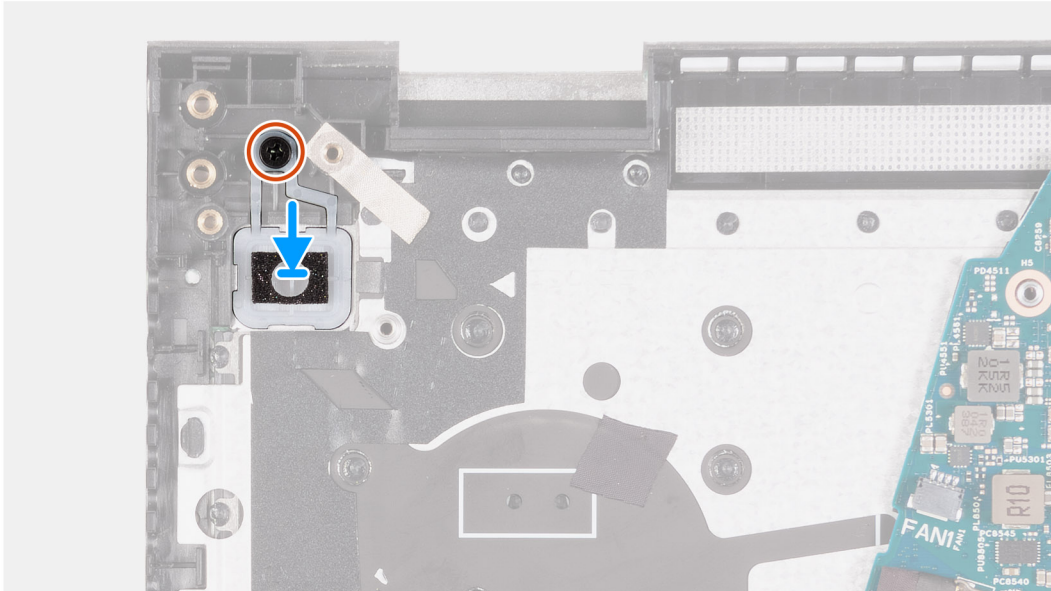
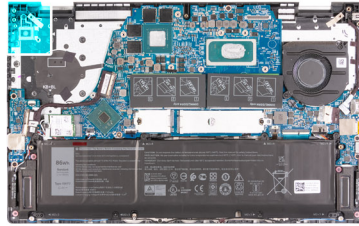
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av strømknappen med fingeravtryksleseren (ekstrautstyr), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



1x  
M2x4



### Trinn

1. Sett strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr) inn i sporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
2. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr) til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

1. Sett inn [strømknappkortet](#).
2. Sett inn [varmeavlederen](#).
3. Sett inn [GPU-viften](#)
4. Sett på [basedekslet](#).
5. Avslutt [servicemodus](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Strømknapp med fingeravtrykksleser

### Ta ut strømknappen med fingeravtrykksleseren

#### Nødvendige forutsetninger

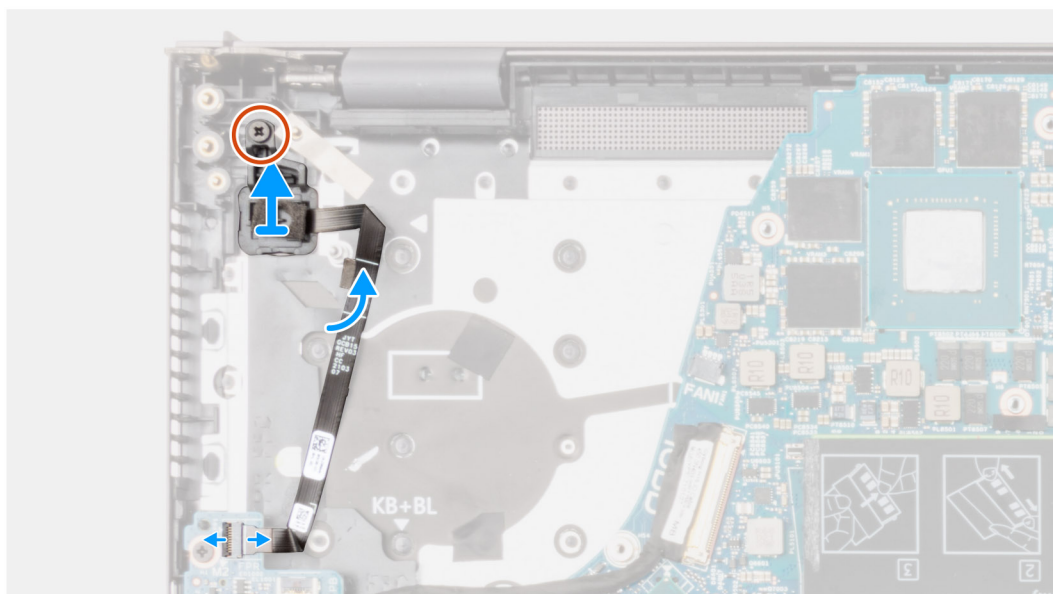
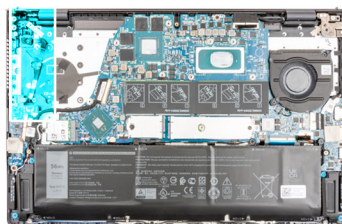
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [varmeavlederen](#).
5. Ta ut [GPU-viften](#)
6. Ta ut [strømknappkortet](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av strømknappen med fingeravtrykksleseren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x  
M2x4



### Trinn

1. Koble kabelen for strømknappen med fingeravtrykksleseren fra I/O-kortet.
2. Fjern den ene (M2x4)-skruen som fester strømknappen med fingeravtrykksleseren til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Løft strømknappen med fingeravtrykksleseren sammen med kabelen fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

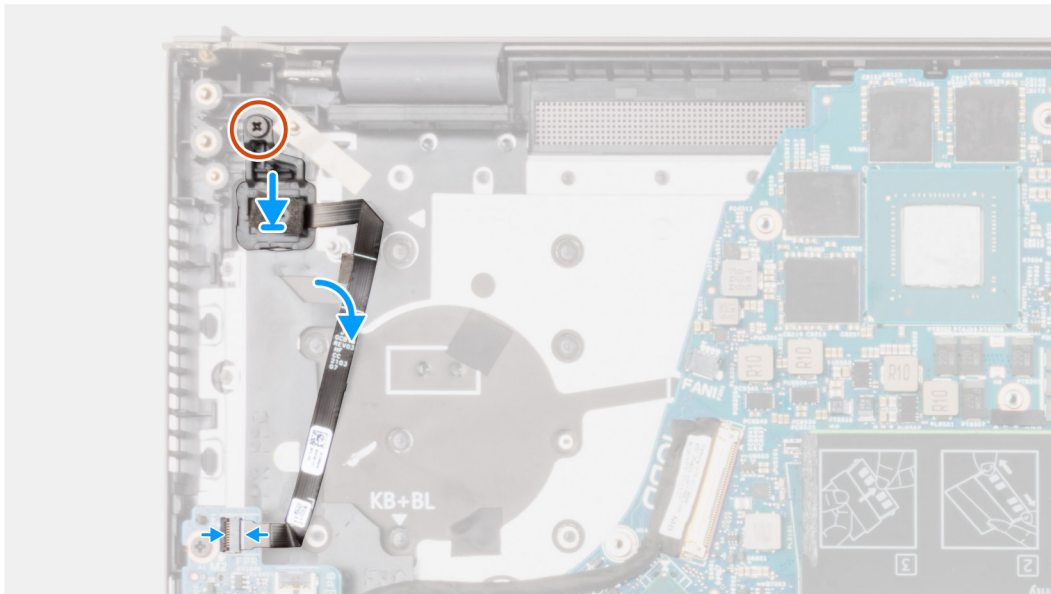
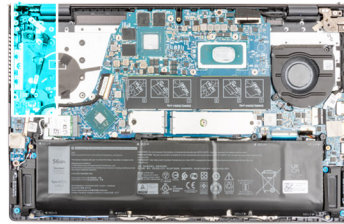
## Sette inn strømknappen med fingeravtrykksleseren

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av strømknappen med fingeravtrykksleseren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



1x  
M2x4



### Trinn

1. Juster, og sett inn strømknappen med fingeravtrykkleseren sammen med kabelen på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester strømknappen med fingeravtrykkleseren til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Koble kabelen for strømknappen med fingeravtrykkleseren til I/O-kortet.

### Neste trinn

1. Sett inn [strømknappkortet](#).
2. Sett inn [varmeavlederen](#).
3. Sett inn [GPU-viften](#)
4. Sett på [basedekslet](#).
5. Avslutt [servicemodus](#).
6. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Strømadapterport

### Ta ut strømadapterporten

#### Nødvendige forutsetninger

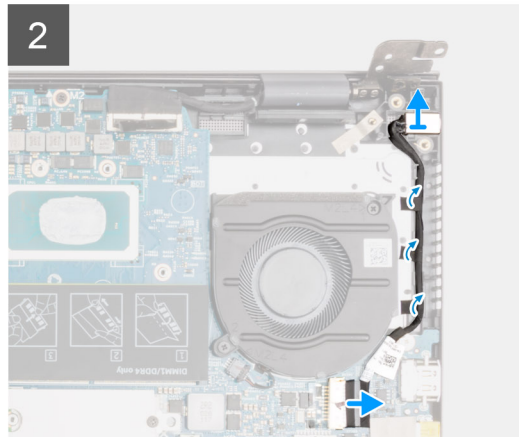
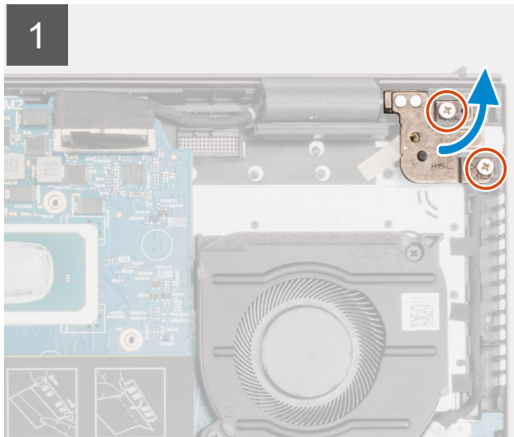
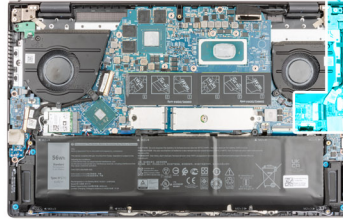
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Angi [servicemodus](#).
3. Ta av [basedekslet](#).
4. Ta ut [varmeavlederen](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av strømadapterporten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



**2x**  
M2.5x5



### Trinn

1. Fjern de to (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
2. Åpne skjermhengselen i en vinkel på 90 grader.
3. Koble kabelen for strømadapterporten fra hovedkortet.
4. Løsne tapene som fester kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
5. Ta ut kabelen for strømadapterporten fra kabelføringen på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Løft strømadapterporten, sammen med kabelen, fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn strømadapterporten

### Nødvendige forutsetninger

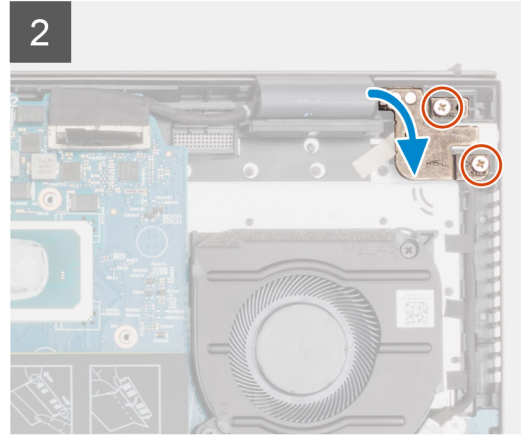
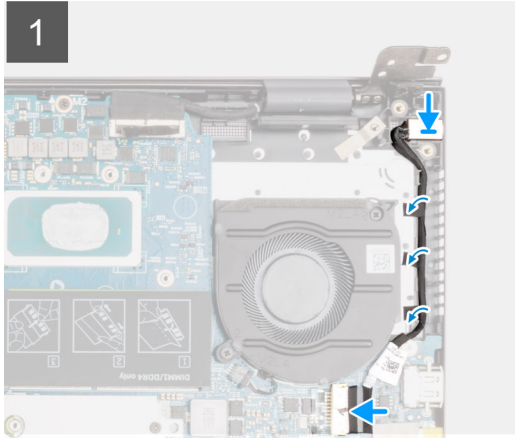
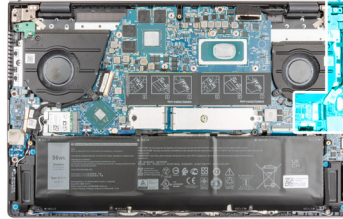
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

### Om denne oppgaven

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



**2x**  
M2.5x5



### Trinn

1. Sett strømadapterporten, sammen med kabelen, inn i sporet i håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Før kabelen for strømadapterporten gjennom kabelføringen på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest tapene som fester kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
4. Koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
5. Lukk venstre skjermhengsel, og juster skruehullene på høyre skjermhengsel etter skruehullene på hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

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

## Hovedkort

### Ta ut hovedkortet

#### Nødvendige forutsetninger

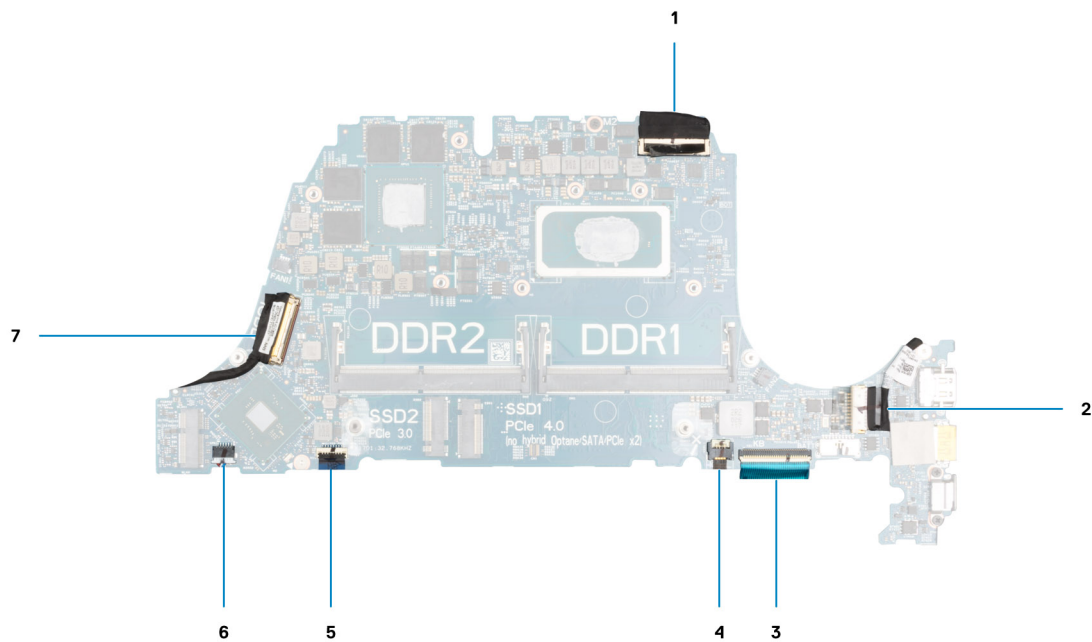
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
  - i** **MERK:** Service-ID-en for datamaskinen er lagret på hovedkortet. Du må skrive inn service-ID-en i BIOS-oppsettapplikasjonen etter at du har byttet ut hovedkortet.
  - i** **MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettapplikasjonen. Utfør riktige endringer på nytt etter at du har byttet ut hovedkortet.
  - i** **MERK:** Før du kobler kablene fra hovedkortet, må du merke deg plasseringen av kontaktene, slik at du kan koble til kablene på nytt på riktig måte etter at du har byttet ut hovedkortet.
2. Ta av [basedekslet](#).

3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [minnemodulen](#).
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#) fra M.2-spor 1, avhengig av hva som er aktuelt.
6. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#) fra M.2-spor 2, hvis det er aktuelt.
7. Ta ut [trådløskortet](#).
8. Ta ut [GPU-viften](#)
9. Ta ut [systemviften](#)
10. Ta ut [varmeavlederen](#).

### Om denne oppgaven

**MERK:** Når du tar ut hovedkortet for å sette inn/få tilgang til andre deler, kan du ta ut og sette inn hovedkortet når varmeavlederen er tilkoblet for å forenkle fremgangsmåten og bevare varmebindingen mellom hovedkortet og varmeavlederen.

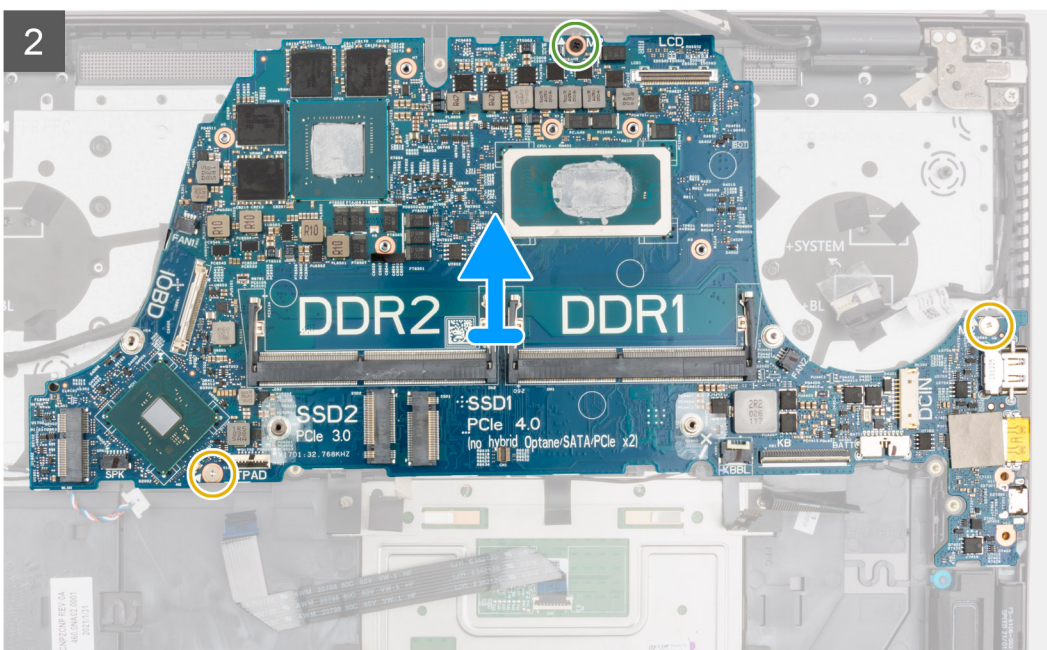
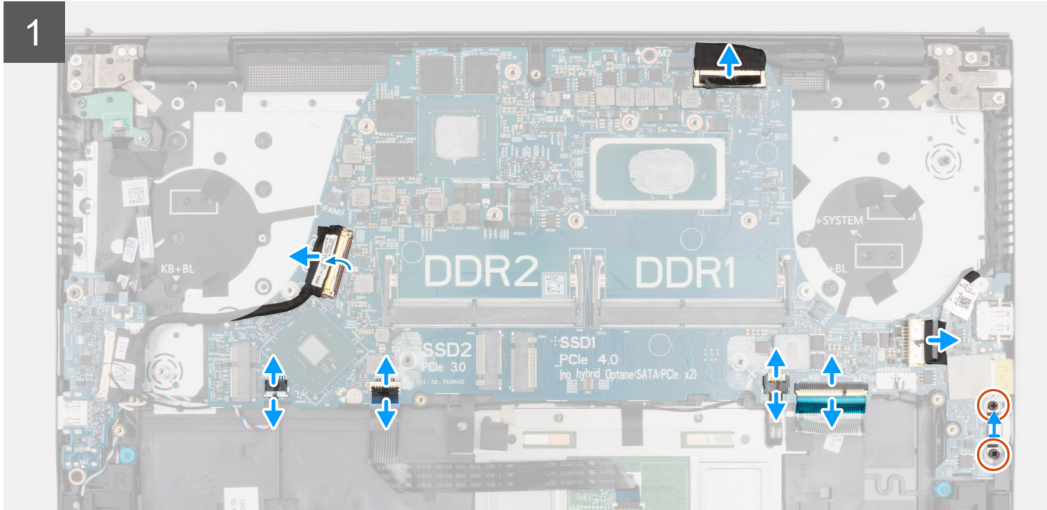
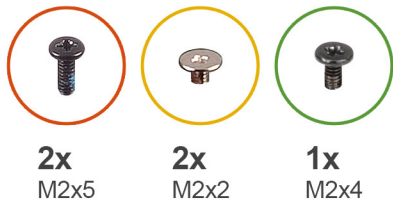
Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



**Figur 1. Hovedkortkontakter**

1. Skjermkabelkontakt
2. Kabel for strømadapterport
3. Tastaturkabelkontakt
4. Kabelkontakt for tastaturbakgrunnsbelysning
5. Kontakt for styreplatekabel
6. Kontakt for I/O-kortkabel
7. Kontakt for høyttalerkabel

Følgende bilder viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



### Trinn

1. Fjern tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
2. Åpne låset, og koble skjermkabelen fra hovedkortet.
3. Løsne tapen, og koble I/O-kortkabelen fra hovedkortet.
4. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
5. Åpne låset, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
6. Åpne låset, og koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen fra hovedkortet.
7. Åpne låset, og koble tastaturkabelen fra hovedkortet.
8. Å Løsne tapen, og koble kabelen for strømadapterporten fra hovedkortet.

- Fjern de to (M2x5)-skruene som fester USB Type-C-brakketten til hovedkortet.
- Fjern de to (M2x2)-skruene og den ene (M2x4)-skruen som fester hovedkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
- Løft hovedkortet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn hovedkortet

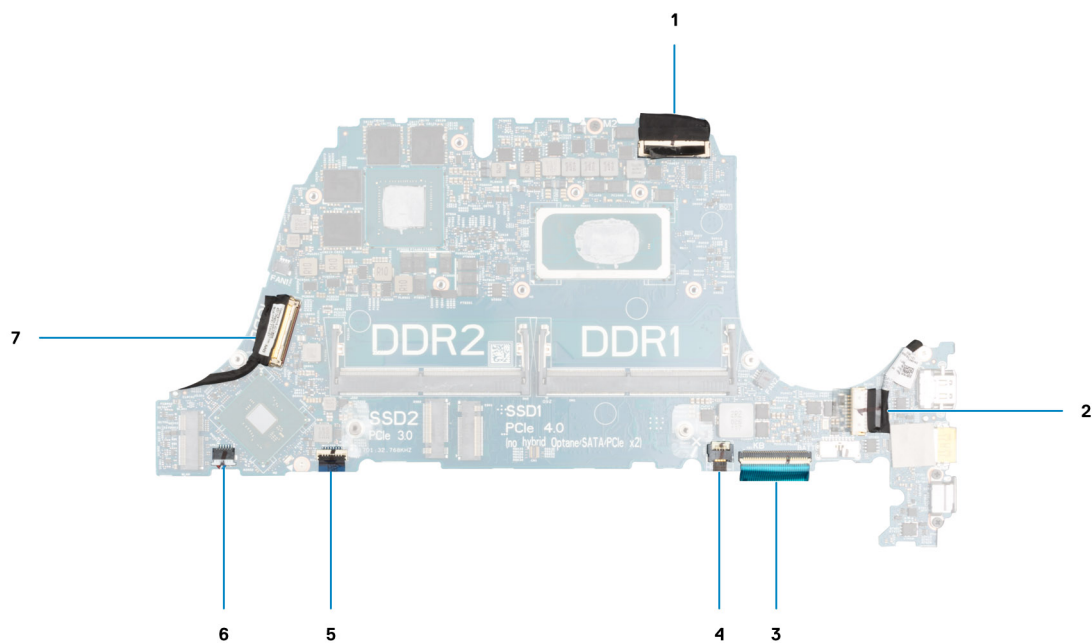
### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

- MERK:** Når du bytter ut/får tilgang til andre deler, kan du sette inn hovedkortet når varmeavlederen er tilkoblet for å forenkle fremgangsmåten, og bevare varmebindingen mellom hovedkortet og varmeavlederen.
- MERK:** Service-ID-en for datamaskinen er lagret på hovedkortet. Du må skrive inn service-ID-en i BIOS-oppsettapplikasjonen etter at du har byttet ut hovedkortet.
- MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettapplikasjonen. Utfør riktige endringer på nytt etter at du har byttet ut hovedkortet.

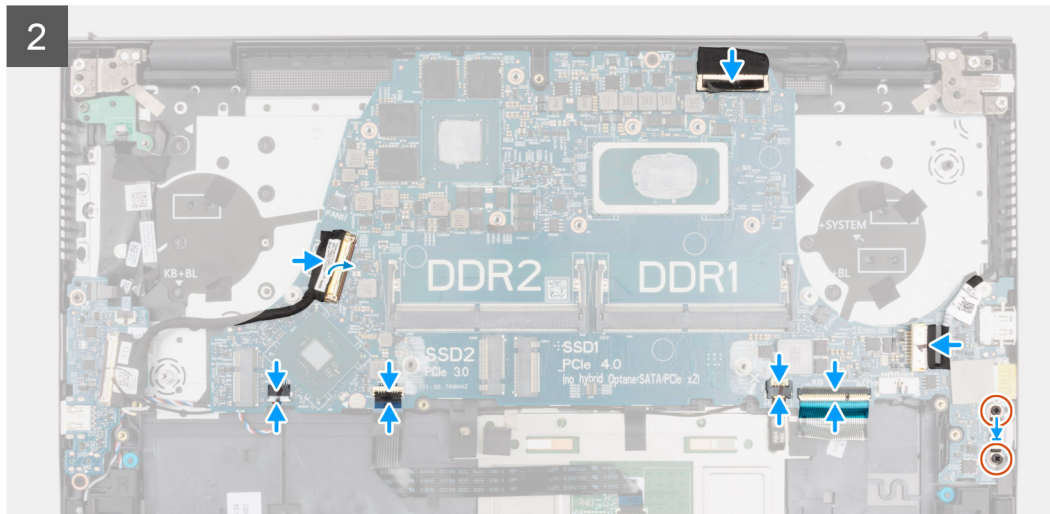
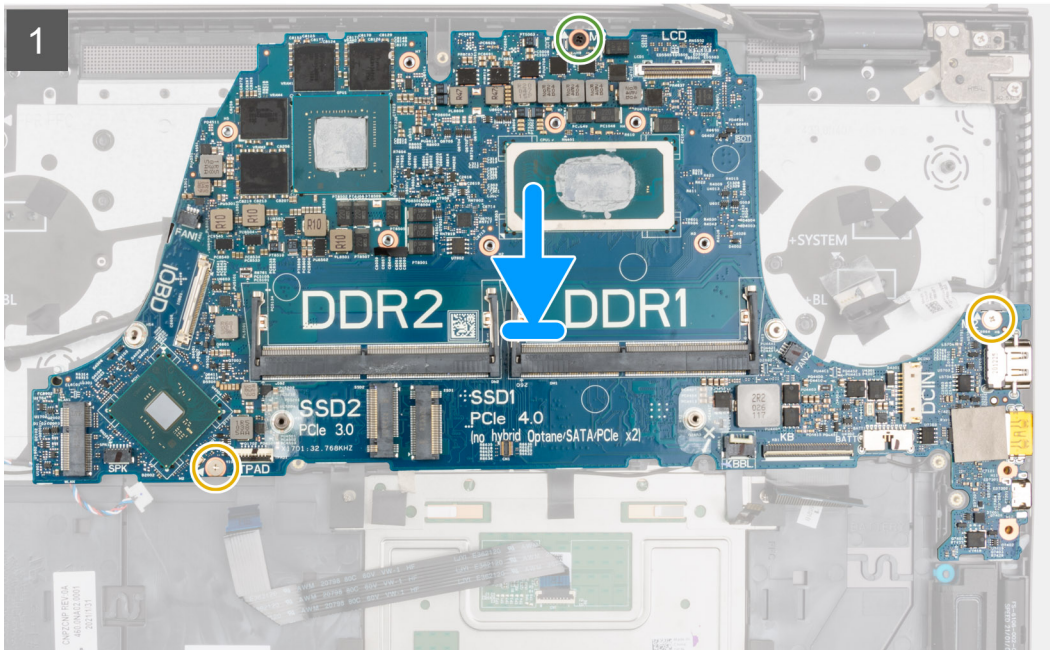
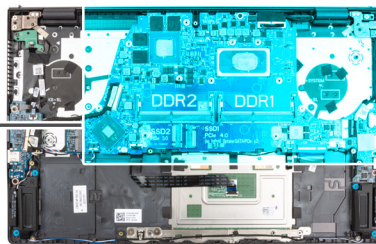
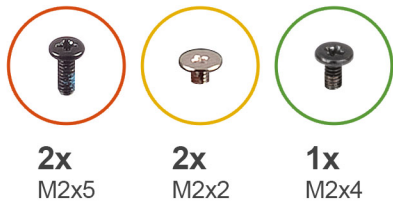
Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



Figur 2. Hovedkortkontakter

- Skjermkabelkontakt
- Kabel for strømadapterport
- Tastaturkabelkontakt
- Kabelkontakt for tastaturbakgrunnsbelysning
- Kontakt for styreplatekabel
- Kontakt for I/O-kortkabel
- Kontakt for høyttalerkabel

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



## Trinn

1. Juster, og sett hovedkortet på håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest de to (M2x2)-skruene og den ene (M2x4)-skruen som fester hovedkortet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Koble skjermkabelen til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
4. Fest tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
5. Koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
6. Fest tapen som fester kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
7. Juster skruetaket på USB Type-C-portbraketten etter skruetaket på hovedkortet.
8. Fest de to (M2x5)-skruene som fester USB Type-C-portbraketten til hovedkortet.

9. Koble tastaturkabelen til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
10. Koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen til hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.
11. Koble styreplatekabelen til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
12. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
13. Koble I/O-kortkabelen til hovedkortet.
14. Fest tapen som fester I/O-kortkabelen til hovedkortet.


### Neste trinn

1. Sett inn [varmeavlederen](#).
2. Sett inn [GPU-viften](#)
3. Sett inn [systemviften](#).
4. Sett inn [trådløskortet](#).
5. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#), avhengig av hva som er aktuelt.
6. Sett inn [2230 SSD-disken](#) i M.2-spor 2, hvis det er aktuelt.
7. Sett inn [minnemodulen](#)
8. Sett inn [batteriet](#).
9. Sett på [basedekslet](#).
10. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddstøtte og tastaturenhhet)

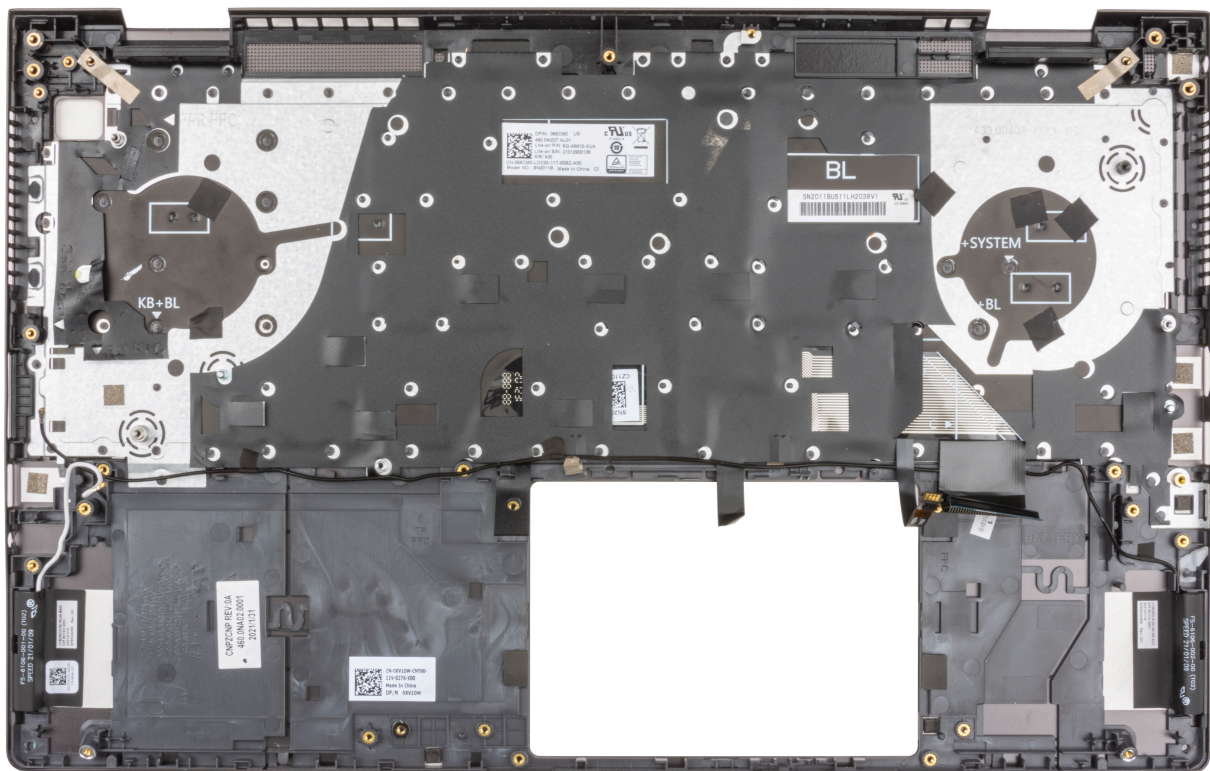
### Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
  2. Ta av [basedekslet](#).
  3. Ta ut [batteriet](#).
  4. Ta ut [minnemodulen](#).
  5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#) fra M.2-spor 1, avhengig av hva som er aktuelt.
  6. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#) fra M.2-spor 2, hvis det er aktuelt.
  7. Ta ut [trådløskortet](#).
  8. Ta ut [GPU-viften](#)
  9. Ta ut [systemviften](#)
  10. Ta ut [varmeavlederen](#).
  11. Ta ut [I/O-kortet](#).
  12. Ta ut [hovedkortet](#).
-  **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet sammen med varmeavlederen.
13. Ta ut [strømknappkortet](#).
  14. Ta ut [strømknappen med fingeravtrykksleseren \(ekstraustyr\)](#) basert på systemkonfigurasjonen.
  15. Ta ut [strømknappen med fingeravtrykksleseren](#) basert på systemkonfigurasjonen.
  16. Ta ut [strømadapterporten](#).
  17. Ta ut [høyttalerne](#).
  18. Ta ut [styreplaten](#).
  19. Ta ut [skjermenheten](#).

#### Om denne oppgaven

Etter at du har utført trinnene i forutsetningene, står du igjen med håndleddsstøtten og tastaturenheten.



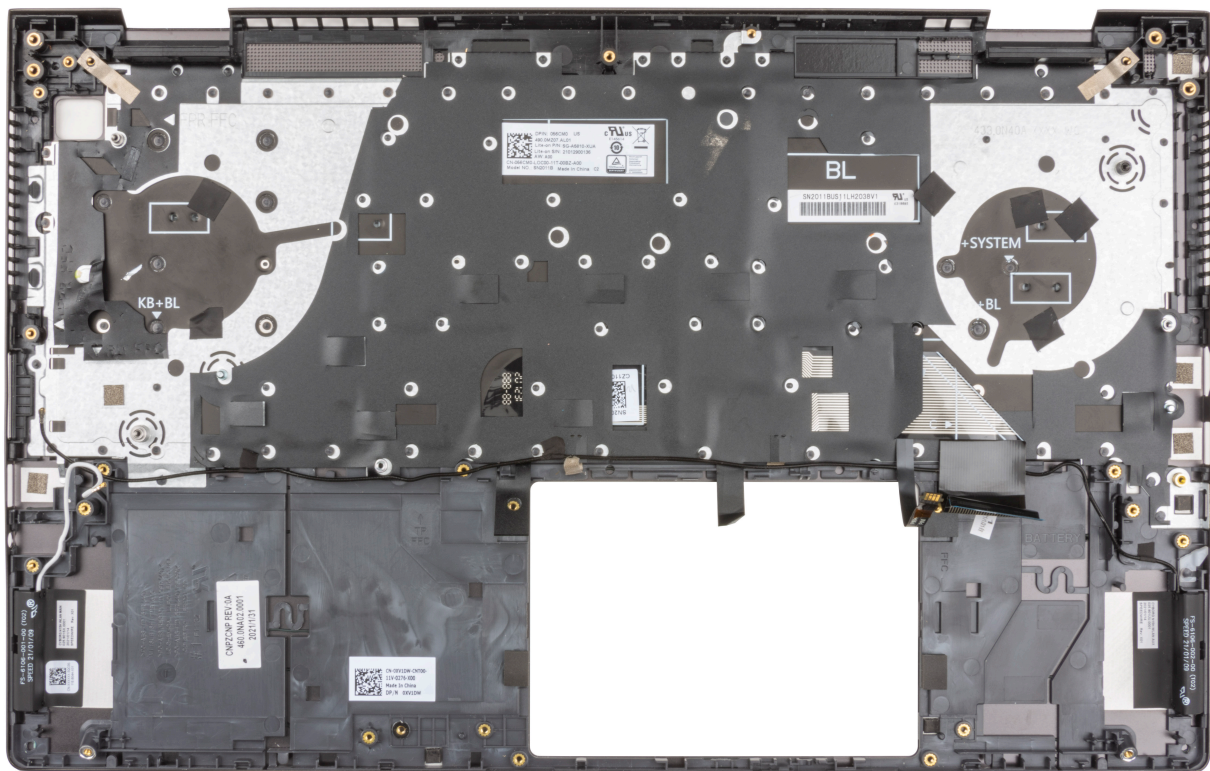
## Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten

### 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

Sett håndleddsstøtten og tastaturenheten på et jevnt underlag.



### Neste trinn

1. Sett inn [skjermerheten](#).
2. Sett inn [styreplaten](#).
3. Sett inn [høytterne](#)
4. Sett inn [strømadapterporten](#).
5. Sett inn [strømknappen med fingeravtryksleseren](#) basert på systemkonfigurasjonen.
6. Sett inn [strømknappen med fingeravtryksleseren \(ekstraustyr\)](#) basert på systemkonfigurasjonen.
7. Sett inn [strømknappkortet](#).
8. Sett inn [hovedkortet](#).
  -  **MERK:** Du kan sette inn hovedkortet sammen med varmeavlederen.
9. Sett inn [I/O-kortet](#).
10. Sett inn [varmeavlederen](#).
11. Sett inn [GPU-viften](#)
12. Sett inn [systemviften](#).
13. Sett inn [trådløskortet](#).
14. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#), avhengig av hva som er aktuelt.
15. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#) i M.2-spor 2, hvis det er aktuelt.
16. Sett inn [minnemodulen](#)
17. Sett inn [batteriet](#).
18. Sett på [basedekslet](#).
19. 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 artikkel [000123347](#) i Dell-kunnskapsbasen, og 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.

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

**i 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 brukerpasord, harddisktype som er installert og aktivisering eller deaktivering av basisenheter.

## Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

### Om denne oppgaven

Slå på datamaskinen (eller startdatamaskinen på nytt), og trykk umiddelbart på F2.

## Navigeringstaster

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

**Tabell 3. Navigeringstaster**


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

## Oppstartsrekkefølge

Boot Sequence (Oppstartsrekkefølge) gjør at du kan hoppe over oppstartsrekkefølgen som er definert i systemoppsettet, og starte opp direkte på en bestemt enhet (for eksempel optisk stasjon eller harddisk). Under selvtest ved oppstart (POST), når Dell-logoen vises, kan du:

- Åpne systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne en engangsoppstarts meny ved å trykke på F12-tasten


Engangsoppstarts menyen viser enhetene som du kan starte fra, inkludert et alternativ for diagnostisering. Alternativene i oppstarts menyen er:

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


Skjermen med oppstartsekvensen gir deg også muligheten til å gå inn på systemoppsettet.

## Meny for engangsoppstart

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


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

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

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

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

## Alternativer for systemoppsett

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

**Tabell 4. Alternativer for systemoppsett – meny for systeminformasjon**

Oversikt	
BIOS-versjon	Viser BIOS-versjonsnummer.
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
Gjenstandsmerke	Viser gjenstandsmerket for datamaskinen.
Eierskapsmerke	Viser eierskaps-ID for datamaskinen.
Produksjonsdato	Viser produksjonsdato for datamaskinen.
Eierskapsdato	Viser eierskapsdato for datamaskinen.
Ekspressservicekode	Viser ekspressservicekode for datamaskinen.
Eierskapsmerke	Viser eierskaps-ID for datamaskinen.
Signert fastvareoppdatering	Viser om den signerte fastvareoppdateringen er aktivert.
<b>Batteri</b>	Viser informasjon om batteritilstand.
Primær	Viser primærbatteriet.
Batterinivå	Viser batterinivå.
Batteritilstand	Viser batteritilstand.

**Tabell 4. Alternativer for systemoppsett – meny for systeminformasjon (forts.)**

<b>Oversikt</b>	
Tilstand	Viser gjeldende batteritilstand.
Strømadapter	Viser om strømadapteren er satt inn.
<b>Prosesorinformasjon</b>	
Prosesortype	Viser prosessortypen.
Maksimum klokkehastighet	Viser største klokkehastighet for prosessoren
Antall kjerner	Viser antall kjerner for prosessoren.
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for L2-hurtigbufferen for prosessoren.
Processor-ID	Vider identifikasjonskode for prosessoren.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for L3-hurtigbufferen for prosessoren.
Gjeldende klokkehastighet	Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren.
Minimum klokkehastighet	Viser minimum klokkehastighet for prosessoren
Mikrokodeversjon	Viser mikrokodeversjonen.
Intel HyperThreading-kompatibel	Viser om prosessoren er HyperThreading-kompatibel (HT).
64-biters teknologi	Viser om 64-biters teknologi er brukt.
<b>Minneinformasjon</b>	
Installert minne	Viser det totale minnet som er installert på datamaskinen.
Tilgjengelig minne	Viser det totale minnet som er tilgjengelig på datamaskinen.
Minnehastighet	Viser minnehastigheten.
Minnekanalmodus	Viser modus for enkanals eller tokenals.
Minneteknologi	Viser teknologien som brukes for minnet.
DIMM_SPOR 1	Viser kapasiteten til minnet som er installert i det første DIMM-sporet.
DIMM_SPOR 2	Viser kapasiteten til minnet som er installert i det andre DIMM-sporet.
<b>Enhetsinformasjon</b>	
Paneltype	Viser paneltype for datamaskinen.
Videokontroller	Viser informasjon om integrert grafikk for datamaskinen.
Videominne	Viser videominneinformasjon for datamaskinen.
BIOS-versjon for video	Viser BIOS-versjon for video for datamaskinen.
Opprinnelig oppløsning	Opprinnelig oppløsning
Lydkontroller	Lydkontroller
Wi-Fi-enhet	Wi-Fi-enhet
Bluetooth-enhet	Bluetooth-enhet
dGPU-videokontroller	Viser det separate grafikkortet som brukes i datamaskinen

**Tabell 5. Alternativer for systemoppsett – meny for oppstartskonfigurasjon**

<b>Oppstartsalternativer</b>	
<b>Oppstartssekvens</b>	
Oppstartsmodus: Bare UEFI	Viser oppstartsmodus for denne datamaskinen.
Oppstartssekvens	Viser oppstartssekvens.
<b>Sikker oppstart</b>	
Aktiver sikker oppstart	Sørger for at systemet starter opp bare ved hjelp av godkjent oppstartsprogramvare.

**Tabell 5. Alternativer for systemoppsett – meny for oppstartskonfigurasjon (forts.)**

<b>Oppstartsalternativer</b>	
Sikker oppstartsmodus	Endringer i Secure Boot-driftsmodus endrer atferden for Secure Boot for å tillate evaluering av UEFI-driversignaturer. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuert modus – standard: PÅ</li> <li>• Overvåkings modus – standard: AV</li> </ul>
<b>Administrasjon av ekspertnøkkel</b>	
Aktiver tilpasset modus	Aktiverer eller deaktiverer manipulering av databasene for sikkerhetsnøkklene PK, KEK, db og dbx. Standard: AV.
Tilpasset modus for nøkkeladministrasjon	Standard: PK.
<b>Alternativer for avansert oppstart</b>	
Aktiver UEFI-nettverksstakken	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-nettverksstakken. Standard: PK.

**Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – meny for integrerte enheter**

<b>Systemkonfigurasjon</b>	
<b>HDD-vifter</b>	Konfigurerer hvilken HDD-vifter som fylles ut i systemet.
<b>Dato/klokkeslett</b>	
Dato	Angir dato for datamaskinen i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ. Endringene for denne datoen trer i kraft umiddelbart.
Tid	Angir klokkeslettet for datamaskinen i formatet TT/MM/SS i løpet av 24 timer. Du kan veksle mellom 12-timers og 24-timers klokke. Endringer i denne tidsinnstillingen trer umiddelbart i kraft.
<b>Kamera</b>	
Aktiver kamera	Aktiverer eller deaktiverer kameraet. Standard: PÅ.
<b>Aktiver lyd</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerte lydkontrollere. Standard: PÅ.
<b>Aktiver mikrofon</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer mikrofon. Standard: PÅ.
<b>Aktiver intern høyttaler</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer intern høyttaler. Standard: PÅ.
<b>USB /Thunderbolt Configuration</b>	
Aktiver eksterne USB-porter	Aktiverer eller deaktiverer USB-porter for at de skal fungere i et operativsystemmiljø. Standard: PÅ.
Aktiver USB-oppstartsstøtte	Aktiverer eller deaktiverer oppstart fra USB-enheter for masselagring som for eksempel ekstern harddisk, optisk stasjon og USB-disk. Standard: PÅ.
<b>Aktiver kundestøtte for oppstart av Thunderbolt</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer Thunderbolt-funksjonene før oppstart. Standard: AV.
<b>Aktiver Thunderbolt-modulene (og PCIe bak TBT) før oppstart</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer PCIe-enhetene som er koblet til via Thunderbolt-adapteren for å utføre UEFI Option ROM(er) for PCIe-enhetene før oppstart. Standard: AV.

**Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – meny for integrerte enheter (forts.)**

Systemkonfigurasjon	
Bare video/strøm på Type-C-porter	Begrenser Type-C-portfunksjonaliteten til bare video eller strøm. Standard: AV.
<b>SATA-drift</b>	Konfigurerer driftsmodus for den integrerte SATA-harddiskkontrolleren. Standard: RAID. SATA er konfigurert for å støtte Intel Rapid-lagringsteknologi (RAID).
<b>Stasjoner</b>	Aktiverer eller deaktiverer ulike, tilkoblede disker.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Standard: PÅ.
SATA-0	Standard: PÅ.
Diskinformasjon	Viser informasjon om ulike, tilkoblede disker.

**Tabell 7. Alternativer for systemoppsett – lagringsmeny**

Lagring	
<b>Lagringsgrensesnitt</b>	
Portaktivering	Aktiverer eller deaktiverer tilkoblede disker Standard: PÅ.
<b>SMART-rapportering</b>	
Aktiver SMART-rapportering	Aktiverer eller deaktiverer alternativet S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis og Reporting Technology) på systemet. Standard: AV.
<b>Diskinformasjon</b>	
M.2 PCIe SSD-1	Gir informasjon om type og enhet på datamaskinen.

**Tabell 8. Alternativer for systemoppsett – skjermmeny**

Lagring	
<b>Lysstyrke på skjerm</b>	
Lysstyrke på batteristrøm:	Angir lysstyrken på skjermen når datamaskinen kjører på batteristrøm.
Lysstyrke ved nettstrøm	Angir lysstyrken på skjermen når datamaskinen kjører på nettstrøm.
<b>Fullskjermlogo</b>	Viser fullskjermlogoen når bildet samsvarer med skjermopløsningen. Standard: AV.

**Tabell 9. Alternativer for systemoppsett – tilkoblingsmeny**

Tilkobling	
<b>Aktiver trådløsenhet</b>	
WLAN	Aktiver eller deaktiver interne WLAN-/Bluetooth-enheter. Standard: PÅ.
Bluetooth	Standard: PÅ.
<b>Aktiver UEFI-nettverksstakken</b>	Gjør at nettverksfunksjoner før OS og tidlig OS kan bruke aktiverte NIC-er. Dette kan brukes uten at PXE er slått på. Standard: Selektiv er aktivert
<b>Oppstartsfunksjon for HTTP(er)</b>	
Oppstart for HTTP(er)	Denne plattformen har oppstartsfunksjoner for HTTP(er).

**Tabell 9. Alternativer for systemoppsett – tilkoblingsmeny (forts.)**

Tilkobling	
	<p>Standard: PÅ.</p> <p><b>i</b> <b>MERK:</b> Det er nødvendig med klargjøring av sertifikat for å koble til oppstartsserveren for HTTP(er).</p>

**Tabell 10. Alternativer for systemoppsett – meny for strømadministrasjon**

Strømadministrasjon	
<b>Batterikonfigurasjon</b>	<p>Aktiverer datamaskinen til å kjøre på batteri ved høy belastning. Bruk alternativene nedenfor til å forhindre nettstrømbruk på bestemte tider på dagen.</p> <p>Standard: Adaptiv. Batteriinnstillingene er adaptivt optimert basert på vanlig batteribrukmønster.</p>
<b>Aktiver konfigurasjon for avansert batterilading</b>	<p>Aktiverer avansert konfigurasjon for batterilading fra begynnelsen av dagen til en angitt jobbperiode. Avansert batterilading maksimerer batteritilstanden mens den fortsatt støtter utstrakt bruk i løpet av arbeidsdagen.</p> <p>Standard: AV.</p>
<b>Aktiver Peak Shift</b>	<p>Aktiverer datamaskinen til å kjøre på batteri de tidene på dagen da strømforbruket er høyest.</p> <p>Standard: AV.</p>
<b>Varmeadministrasjon</b>	<p>Aktiverer varmeadministrasjon for kjøleviften og prosessoren for å justere systemytelse, støy og temperatur.</p> <p>Standard: Optimalisert.</p>
<b>Aktiver kundestøtte for USB-vekkesignal</b>	<p>Aktiverer USB-enhetene til å vekke datamaskinen fra ventemodus, dvalemodus og avslått tilstand.</p> <p>Standard: AV.</p>
<b>Aktiver på Dell USB-C-dokk</b>	<p>Aktiverer Dell USB-C-dokk når den er koblet til for å vekke datamaskinen fra ventemodus, dvalemodus og avslått tilstand.</p> <p>Standard: PÅ.</p>
<b>Blokker dvalemodus</b>	<p>Blokker datamaskinen fra å gå til hvilemodus (S3) i operativsystemet.</p> <p>Standard: AV.</p> <p><b>i</b> <b>MERK:</b> Hvis dette alternativet er aktivert, går ikke datamaskinen til dvalemodus. Intel Rapid Start deaktiveres automatisk, og strømalternativet for operativsystemet er tomt hvis det ble angitt til dvalemodus.</p>
<b>Dekselbryter</b>	<p>Aktiverer eller deaktiverer dekselbryteren.</p> <p>Standard: PÅ.</p>
Slå på datamaskinen når dekslet er åpent	<p>Aktiverer datamaskinen til å starte fra Av-tilstand når dekslet er åpent.</p> <p>Standard: PÅ.</p>
<b>Intel Speed Shift-teknologi</b>	<p>Aktiverer eller deaktiverer støtte for Intel Speed Shift-teknologi som aktiverer operativsystemet til å velge riktig prosessorytelse automatisk.</p> <p>Standard: PÅ.</p>

**Tabell 11. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny**

Sikkerhet	
<b>Sikkerhet for TPM 2.0</b>	

**Tabell 11. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny (forts.)**

<b>Sikkerhet</b>	
Sikkerhet for TPM 2.0 på	Aktiver eller deaktiver sikkerhetsalternativer for TPM 2.0. Alternativet <b>Sikkerhet for TPM 2.0 på</b> er aktivert som standard.
Aktiver attesting	Aktiveres for å kontrollere om godkjenningshierarkiet Trusted Platform Module (TPM) er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativet <b>Aktiver attesting</b> er aktivert som standard.
Nøkkellagring aktivert	Aktiveres for å kontrollere om lagringshierarkiet Trusted Platform Module (TPM) er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativet <b>Aktiver nøkkellagring</b> er aktivert som standard.
SHA-256	BIOS og TPM bruker SHA-256-hashalgoritmen for å forlenge målene i TPM PCRs under oppstart av BIOS. Alternativet <b>SHA-256</b> er aktivert som standard.
Slett	Aktiveres for å slette TPM-eierinformasjon, og returnerer TPM til standard tilstand. Alternativet <b>Slett</b> er deaktivert som standard.
PPI-forbikobling for å slette kommandoer	Kontrollerer TPM Physical Presence Interface (PPI). Alternativet <b>PPI-forbikobling for å slette kommandoer</b> er deaktivert som standard.
<b>Sikkerhetsbegrensning for SMM</b>	Aktiver eller deaktiver sikkerhetsbegrensning for SMM. Alternativet er deaktivert som standard.
<b>Datafjerning ved neste oppstart</b>	
Start datafjerning	Aktiver eller deaktiver datafjerning ved neste oppstart. Alternativet er deaktivert som standard.
Absolute	Aktiver eller deaktiver, eller deaktiver permanent BIOS-modulgrensesnittet for Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software (ekstrautstyr). Alternativet <b>Aktiver Absolute</b> er aktivert som standard.
Sikkerhet for oppstartsbane for UEFI	Kontrollerer om datamaskinen skal be brukeren skrive inn administratorpassordet eller ikke (hvis angitt) ved oppstart av en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. Alternativet <b>Alltid, bortsett fra intern HDD</b> er aktivert som standard.

**Tabell 12. Alternativer for systemoppsett – passordmeny**

<b>Passord</b>	
<b>Administratorpassord</b>	Angi, endre eller slette administratorpassordet.
<b>Systempassord</b>	Angi, endre eller slette passordet for datamaskinen.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	Angi, endre eller slett passordet for M.2 PCIe SSD-1
<b>Passordkonfigurasjon</b>	
Stor bokstav	Forsterkede passord må inneholde minst én stor bokstav. Alternativet er deaktivert som standard.
Liten bokstav	Forsterkede passord må inneholde minst én liten bokstav. Alternativet er deaktivert som standard.
Siffer	Forsterker at passordet må innholde minst ett siffer. Alternativet er deaktivert som standard.
Spesialtegn	Forsterkede passord må inneholde minst ett spesialtegn.

**Tabell 12. Alternativer for systemoppsett – passordmeny (forts.)**

<b>Passord</b>	
Minimum tegn	Alternativet er deaktivert som standard. Angi minste antall tegn som er tillatt for passordet – <b>4</b> er minimum.
Forbikoble passord	Du blir alltid bedt om passord for datamaskinen og internt harddiskpassord når datamaskinen slås på fra avtilstand når dette alternativet er aktivert. Alternativet <b>Deaktivert</b> er aktivert som standard.
<b>Passordendringer</b>	
Aktiver endringer av andre passord enn administratorpassord	Aktiver eller deaktivert for å endre passord for datamaskinen og internt harddiskpassord uten behov for administratorpassord Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Utlåsing ved oppsett av administrator</b>	
Aktiver utlåsing ved oppsett av administrator	Aktiveres for at administratorer kan kontrollere hvordan brukerne får eller ikke får tilgang til BIOS-oppsett. Alternativet er deaktivert som standard.
<b>Utlåsing med hovedpassord</b>	
Aktiver utlåsing ved hjelp av hovedpassord	Deaktiverer støtte for hovedpassord når dette alternativet er aktivert. Alternativet er deaktivert som standard.
<b>Tillat gjenoppretting av PSID uten administrator</b>	
Aktiver gjenoppretting av PSID uten administrator	Kontrollerer tilgang for tilbakestilling av Physical Security ID (PSID) for NVMe-harddisker fra påminnelse for Dell Security Manager. Alternativet er deaktivert som standard.

**Tabell 13. Alternativer for systemoppsett – meny for oppdatering og gjenoppretting**

<b>Gjenoppretting av oppdatering</b>	
<b>Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel</b>	Aktiver eller deaktivert BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>BIOS-gjenoppretting fra harddisk</b>	Gjør at brukeren kan gjenopprette fra enkelte ødelagte BIOS-betingelser fra en gjenoppretingsfil på den primære harddisken eller en ekstern USB-nøkkel for brukeren Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>BIOS-nedgradering</b>	
Tillat nedgradering av BIOS	Aktiver eller deaktivert at fastvaren for datamaskinen blinker til tidligere revisjon er blokkert. Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Gjenoppretting av operativsystemet i SupportAssist</b>	Aktiver eller deaktivert oppstartflyten for gjenoppretingsverktøyet for operativsystemet i SupportAssist i tilfelle visse feil med datamaskinen. Dette alternativet er aktivert som standard.
BIOSConnect	Aktiver eller deaktivert gjenoppretting av nettskytjenesten for operativsystemet hvis hovedoperativsystemet ikke starter opp med antall feil som er lik eller større enn verdien som er spesifisert av automatisk terskel for automatisk gjenoppretting av operativsystemet, og den lokale tjenesten for operativsystemet ikke starter opp eller ikke er installert. Dette alternativet er aktivert som standard.

**Tabell 13. Alternativer for systemoppsett – meny for oppdatering og gjenoppretting (forts.)**

<b>Gjenoppretting av oppdatering</b>	
Dell automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystemet	Kontrollerer automatisk oppstartsflyten for systemoppføringskonsollen i SupportAssis og for gjenopprettingsverktøyet for Dell-operativsystemet.  Terskelverdien angitt til 2 som standard.

**Tabell 14. Alternativer for systemoppsett – meny for systemadministrasjon**

<b>Systemadministrasjon</b>	
<b>Service-ID</b>	Viser service-ID for datamaskinen.
<b>Gjenstandsmerke</b>	Opprett et gjenstandsmerke for datamaskinen.
<b>Strømatferd</b>	
Vekkesignal ved bruk av nettstrøm	Aktiver eller deaktiver alternativet vekkesignal ved nettstrøm.  Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Automatisk tid på</b>	Brukes til å angi at datamaskinen slås på automatisk hver dag eller ved forhåndsvalgt dato og klokkeslett. Dette alternativet kan bare konfigureres hvis automatisk tid på er angitt til hver dag, ukedager eller utvalgte dager.  Alternativet er deaktivert som standard.
<b>Dato for første strøm</b>	Gjør at du kan angi eierskapsdato.  Alternativet er deaktivert som standard.

**Tabell 15. Alternativer for systemoppsett – tastaturmeny**

<b>Tastatur</b>	
<b>Aktiver NumLock</b>	Aktiver eller deaktiver NumLock-funksjonen når datamaskinen starter opp.  Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Alternativer for Fn Lock</b>	Alternativet Fn-lås er aktivert som standard.
Låsemodus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard låsemodus – tradisjonelle F1–F12-funksjoner</li> <li>• Sekundær låsemodus – aktiverer sekundære funksjoner på Fn-tastene.</li> </ul>
Tastaturbelysning	Gjør at du kan velge belysningsinnstillinger for tastaturet:  Alternativet <b>Lyst</b> er aktivert som standard.
Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning ved bruk av nettstrøm	Definerer verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen når strømadapteren er koblet til systemet.  Alternativet <b>Ett minutt</b> er aktivert som standard
Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning for batteri	Definerer verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen når systemet bare kjører på systemstrøm.  Alternativet <b>Ett minutt</b> er aktivert som standard

**Tabell 16. Alternativer for systemoppsett – meny for atferd før oppstart**

<b>Atferd før oppstart</b>	
<b>Adapteradvarsler</b>	
Aktiver adapteradvarsler	Aktiver eller deaktiver varselsmeldinger under oppstart når det oppdages adaptere med mindre strømkapasitet.  Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Advarsler og feil</b>	Aktivere eller deaktivere handlingen som skal utføres når en advarsel eller feil oppstår.  Alternativet <b>Spør ved advarsler og feil</b> er aktivert som standard.

**Tabell 16. Alternativer for systemoppsett – meny for atferd før oppstart (forts.)**

Atferd før oppstart	
<b>Advarsler for USB-C</b>	Aktiverer eller deaktiverer varselsmeldinger for dokking. Alternativet <b>Aktiver varselsmeldinger for dokk</b> er aktivert som standard.
<b>Hurtig oppstart</b>	Brukes til å angi hastigheten for oppstartsprosessen. Alternativet <b>Grundig</b> er aktivert som standard.
<b>Forleng tidspunkt for POST i BIOS</b>	Angi tidspunkt for BIOS POST. Alternativet <b>0 sekundet</b> er aktivert som standard.

**Tabell 17. Alternativer for systemoppsett – virtualiseringsmeny**

Virtualisering	
<b>Intel virtualiseringsteknologi</b>	
Aktiver Intel virtualiseringsteknologi (VT)	Angir om Virtual Machine Monitor (MVMM) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som leveres med Intel virtualiseringsteknologi. Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>VT for direkte I/O</b>	Angir om Virtual Machine Monitor (VMM) kan bruke de ekstra maskinvarefunksjonene som leveres med Intel virtualiseringsteknologi for direkte I/O. Dette alternativet er aktivert som standard.

**Tabell 18. Alternativer for systemoppsett – ytelsesmeny**

Ytelse	
<b>Støtte for flere kjerner</b>	
Aktive kjerner	Aktiveres for å endre antall CPU-kjerner som er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativet <b>Alle kjerner</b> er aktivert som standard
<b>Intel SpeedStep</b>	
Aktiver Intel SpeedStep-teknologi	Aktiverer datamaskinen for å justere prosessorspenning og kjernefrekvens dynamisk, og for å redusere gjennomsnittlig strømforbruk og varmeproduksjon. Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>C-tilstandkontroll</b>	
Aktiver C-tilstandskontroll	Aktiver eller deaktiver ekstra dvaletilstander for prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Aktiver adaptive C-tilstander for separat grafikk</b>	Adaptive C-tilstander gjør at systemet oppdager dynamisk høy bruk av separat grafikk, og justerer systemparameterne i løpet denne tidsperioden. Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Intel Turbo Boost-teknologi</b>	
Aktiver Turbo Boost-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel TurboBoost-modus for prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Intel HyperThreading-teknologi</b>	
Aktiver Intel HyperThreading-teknologi	Aktiver eller deaktiverer Hyper-Threading i prosessoren. Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Aktiver dynamisk justering: Maskinlæring</b>	Aktiver eller deaktiverer evnen til operativsystemet for å forbedre funksjonen for dynamisk strømjustering basert på workloadene som er oppdaget. Alternativet er deaktivert som standard.

Tabell 19. Alternativer for systemoppsett – meny for systemlogger

Systemlogger	
<b>Hendelseslogg for BIOS</b>	
Slett hendelsesloggen for BIOS	Vis BIOS-hendelser. Alternativet <b>Behold logg</b> er aktivert som standard.
<b>Hendelseslogg for varme</b>	
Slett hendelsesloggen for varme	Vis varmhendelser. Alternativet <b>Behold logg</b> er aktivert som standard.
<b>Hendelseslogg for strøm</b>	
Slett hendelsesloggen for strøm	Vis strømhendelser. Alternativet <b>Behold logg</b> er aktivert som standard.
<b>Lisensinformasjon</b>	Viser lisensinformasjon for datamaskinen.

## System- og konfigurasjonspassord


Tabell 20. System- og konfigurasjonspassord

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

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

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

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

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

## Tildele et passord for systemoppsett

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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

### Trinn

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

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

## Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett


### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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

### Trinn

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

## Slette CMOS-innstillinger

### Om denne oppgaven

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

### Trinn

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

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

### Om denne oppgaven


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

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

# Oppdatere BIOS

## Oppdatering av BIOS i Windows

### Trinn

1. Gå til [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klikk på **Produktstøtte**. Skriv inn service-ID-en for datamaskinen, og klikk på **Søk** i **Produktstøtte**-boksen.  
 **MERK:** Hvis du ikke har service-ID-en, kan du bruke SupportAssist-funksjonen for å identifisere datamaskinen automatisk. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
3. Klikk på **Drivere og nedlastinger**. Utvid **Finn drivere**.
4. Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
5. Velg **BIOS** fra rullegardinlisten **Kategori**.
6. Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på **Last ned** for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
7. Bla til mappen der du lagret BIOS-oppdateringsfilen etter at nedlastingen er fullført.
8. Dobbeltklikk på filikonet for BIOS-oppdateringen, og følg instruksjonene på skjermen.  
Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se artikkel [000124211](#) i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

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

### Trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 6 i "Oppdatering av BIOS i Windows" for å laste ned den nyeste programfilen for oppsett av BIOS.
2. Opprett en oppstartbar USB-stasjon. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se artikkel [000145519](#) i kunnskapsbasen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
5. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
6. Velg USB-disken fra **Menyen for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**.  
**Oppdateringsverktøyet for BIOS** vises.
8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre BIOS-oppdatering.

## Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart


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

### Om denne oppgaven

#### Oppdater BIOS

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

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

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

#### Oppdatere fra menyen for engangsoppstart

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

- USB-disk som er formatert til FAT32-filsystemet (nøkkelen trenger ikke å være oppstartbar)

- Kjørbar fil i BIOS som du lastet ned fra nettstedet for Dell-kundestøtte og som er kopiert til roten på USB-disken.
- Vekselstrømadapter som er koblet til datamaskinen
- Funksjonelt datamaskinbatteri for å utføre flash på BIOS

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

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

#### Trinn

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

## Feilsøking

### Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier

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

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

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

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

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

### Finn service-ID-en eller ekspressservicekoden for Dell-datamaskinen

Dell-datamaskinen har en unik identifikasjon på grunn av service-ID-en eller ekspressservicekoden. Vi anbefaler at du skriver inn service-ID-en eller ekspressservicekoden på [www.Dell.com/support](http://www.Dell.com/support) for å se relevante støtteressurser for Dell-datamaskinen.

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

### Lamper for systemdiagnostikk

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 strømstatus kan også blinke gult eller hvitt i henhold til forhåndsdefinerte lydsignalkoder som angir ulike feil.

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

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

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

**Tabell 21. Lyskoder for diagnostikk**

Lyskoder for diagnostikk (gul, hvit)	Problembeskrivelse
1.1	Feil ved oppdaging av TPM
1.2	Uopprettelig feil på SPI Flash
1.3	Kortslutning i hengselkabelen koblet ut OCP1
1.4	Kortslutning i hengselkabelen koblet ut OCP2
1.5	EC kunne ikke programmere I-sikringen
1.6	Intern feil på EC
2.1	Prosesorfeil
2.2	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)
2.3	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.4	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.5	Ugyldig minne installert
2.6	Feil på hovedkort eller brikkesett
2.7	Feil på skjerm – SBIOS-melding
2.8	Feil på LCD (EC oppdaget feil på strømskinne)
3.2	Feil på PCI eller videokort/brikke
3.3	Finner ikke gjenopprettingsbildet for BIOS
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
- 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 [Systemtjelseskjema for SupportAssist før oppstart](#).

## Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier

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

## Innbygd selvtest (BIST)

### M-BIST

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

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

### How to run M-BIST (Hvordan du kjører M-BIST)

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

1. Trykk på og hold nede både **M-** tasten på tastaturet og **strømknappen** for å starte M-BIST.
2. LED-batteriindikatoren kan vise to tilstander når både **M-**tasten og **strømknappen** holdes nede:
  - a. AV: Finner ingen feil med hovedkortet
  - b. GULT LYS: Angir et problem med hovedkortet.
3. Hvis det oppstår en feil med hovedkortet, vil LED-lampen for batteristatus blinke én av følgende feilkodene i 30 sekunder:

**Tabell 22. LED-feilkoder**

Blinkende lysmønster		Mulige problemer
Gul	Hvit	
2	1	Feil på CPU
2	8	Feil på LCD-strømskinne
1	1	Feil ved oppdaging av TPM
2	4	Uopprettelig feil på SPI

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


## Selvtest for innbygd LCD (BIST)

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

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

### Hvordan påkalle LCD BIST-test

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

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

## Gjenoppretting av operativsystemet

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

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

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

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

## WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

### Om denne oppgaven

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

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

### Trinn

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

# Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

## Om denne oppgaven

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


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

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

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


### Trinn

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

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


# Sanntidsklokke – tilbakestilling av RTC

Med tilbakestillingsfunksjonen for sanntidsklokken (RTC) kan du eller serviceteknikeren gjenopprette de nylig lanserte modellene av Dell Latitude- og Precision-systemene fra situasjoner i **No POST/No Boot/No Power**. Du kan bare starte tilbakestilling av RTC på systemet fra avslått tilstand hvis det er koblet til vekselstrøm. Trykk og hold inne av/på-knappen i 25 sekunder. Tilbakestilling av RTC på systemet gjennomføres etter at du har sluppet strømknappen.

 **MERK:** Hvis vekselstrøm kobles fra systemet under prosessen, eller at strømknappen holdes nede lenger enn 40 sekunder, avbrytes tilbakestillingsprosessen for RTC.

Tilbakestilling av RTC tilbakestiller BIOS til standardinnstillingene, opphever tildeling av Intel vPro og tilbakestiller dato og klokkeslett i systemet. Følgende elementer påvirkes ikke av tilbakestilling av RTC:

- Service-ID
- Gjenstandsmerke
- Eierskaps-ID
- Administrasjonspassord
- Systempassord
- HDD-passord
- Viktige databaser
- Systemlogger

 **MERK:** vPro-kontoen og passordet for IT-administratoren for systemet blir ikke klargjort. Systemet må fullføre oppsett- og konfigurasjonsprosessen på nytt for å koble den til vPro-serveren på nytt.

Elementene nedenfor kan enten tilbakestilles eller ikke basert på utvalget av de tilpassede BIOS-innstillingene:

- Oppstartliste
- Aktiver alternativ for eldre ROM-er
- Aktiver sikker oppstart



- Tillat nedgradering av BIOS

# Få hjelp og kontakte Dell

## Ressurser for selvhjelp


Du kan få informasjon og hjelp om Dell-produkter og tjenester ved hjelp av disse selvhjelpsressursene:

**Tabell 23. Ressurser for selvhjelp**

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Dell-produkter og tjenester	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på Internett for operativsystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a>
Få tilgang til de beste løsningene, diagnostikk, drivere og nedlastinger, og finn ut mer om datamaskinen ved hjelp av videoer, håndbøker og dokumenter.	Dell-datamaskinen har en unik identifikasjon på grunn av service-ID-en eller ekspressservicekoden. Skriv inn service-ID-en eller ekspressservicekoden på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> 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 <a href="#">Finn service-ID på datamaskinen</a> .
Artikler i Dells kunnskapsbase for en rekke bekymringer med datamaskinen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå til <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. På menylinjen øverst på kundestøttesiden, velger du <b>Støtte &gt; Kunnskapsbase</b>.</li> <li>3. Skriv inn nøkkelord, emne eller modellnummer i søkefeltet på kunnskapsbasesiden, og klikk eller trykk på søkeikonet for å se relaterte artikler.</li> </ol>

## Kontakte Dell

Hvis du vil ha hjelp med salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundeservice, kan du se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell)

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

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