

# Inspiron 14 5415

## 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
<b>Erklæring om strålingseksponering.....</b>	<b>7</b>
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD feltservicesett.....	7
Transportere følsomme komponenter.....	8
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 14 5415.....	11
Bunndeksel.....	12
Ta av basedekslet.....	12
Sette på basedekslet.....	14
Batterikabel.....	16
Ta ut kabelen for 3-cellers batteri.....	16
Sette inn kabelen for 3-cellers batteri.....	17
Ta ut kabelen for 4-cellers batteri.....	18
Sette inn kabelen for 4-cellers batteri.....	19
Batteri.....	20
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	20
Ta ut 3-cellers batteri.....	21
Sette inn 3-cellers batteri.....	21
Ta ut 4-cellers batteri.....	22
Sette inn 4-cellers batteri.....	23
Klokkebatteri.....	24
Ta ut knappcellebatteriet.....	24
Sette inn knappcellebatteriet.....	25
SSD-stasjon.....	26
Ta ut M.2 2230 SSD-disken.....	26
Sette inn M.2 2230 SSD-disken.....	27
Ta ut M.2 2280 SSD-disken.....	28
Sette inn M.2 2280 SSD-disken.....	29
Sette inn monteringsbraketten for SSD-disken.....	30
Minnemodul.....	32
Ta ut minnet.....	32
Sette inn minnet.....	33
Trådløskort.....	34
Ta ut trådløskortet.....	34
Sette inn trådløskortet.....	35
Strømadapterport.....	36
Ta ut strømadapterporten.....	36

Sette inn strømadapterporten.....	37
Skjermenhet.....	38
Ta ut skjermenheten.....	38
Sette inn skjermenheten.....	39
I/O-kort.....	41
Ta ut I/O-kortet.....	41
Sette inn I/O-kortet.....	42
Høytalere.....	43
Ta ut høytalerne.....	43
Sette inn høytalerne.....	44
Pekeflate.....	45
Ta ut styreplaten.....	45
Sette inn styreplaten.....	46
Vifte.....	47
Ta ut viften.....	47
Sette inn viften.....	48
Varmeavleder.....	49
Ta ut varmeavlederen.....	49
Sette inn varmeavlederen.....	50
Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr).....	51
Ta ut strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr).....	51
Sette inn strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr).....	51
Hovedkort.....	52
Ta ut hovedkortet.....	52
Sette inn hovedkortet.....	55
Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddstøtte og tastaturenhhet).....	59
Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	59
Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	60
<b>Kapittel 3: Drivere og nedlastinger.....</b>	<b>62</b>
<b>Kapittel 4: Systemoppsett.....</b>	<b>63</b>
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	63
Navigeringstaster.....	63
Oppstartsrekkefølge.....	64
Alternativer for systemoppsett.....	64
System- og oppsettpassord.....	69
Tildel et passord for systemoppsett.....	69
Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett.....	70
Slette CMOS-innstillinger.....	70
Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord).....	71
Oppdatere BIOS.....	71
Oppdatering av BIOS i Windows.....	71
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	71
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	71
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	72
<b>Kapittel 5: Feilsøking.....</b>	<b>73</b>

Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier.....	73
<b>Finn service-ID-en eller ekspresservicekoden for Dell-datamaskinen.....</b>	<b>73</b>
Lamper for systemdiagnostikk.....	73
SupportAssist   Innebygd diagnostikk.....	74
Gjenoppretting av operativsystemet.....	75
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	75
Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling).....	76
<b>Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell.....</b>	<b>77</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 kablen 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 kablen. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller fingerskruer som du må løsne før du kobler fra kablen. 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.

## Erklæring om strålingseksponering

Denne enheten oppfyller kravene fra myndighetene for eksponering av radiobølger.

Denne enheten er designet og produsert for ikke for å overstige utslippsgrensene for eksponering av radiofrekvensenergi (RF) som er angitt av myndighetene i USA.

Eksponeringsstandarden for trådløs enhet bruker en målenhet som kalles Specific Absorption Rate, eller SAR. SAR-grensen som er angitt av FCC er 1,6 W

**i MERK:** Tester for SAR utføres ved hjelp av standard driftsstillinger som godtas av FCC for enheten som overfører på det høyeste sertifiserte strømnivået i alle frekvensbånd som testes.

## Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)

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

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

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

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

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

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

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

## ESD feltservicesett

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

## Komponenter i et ESD feltservicesett

Komponentene i et ESD feltservicesett er:

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

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

## Løfteutstyr

Følg følgende retningslinjer når du løfter tungt utstyr:

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

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

6. Følg de samme teknikkene i omvendt rekkefølge når du skal sette fra deg børen.

## Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

### 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 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

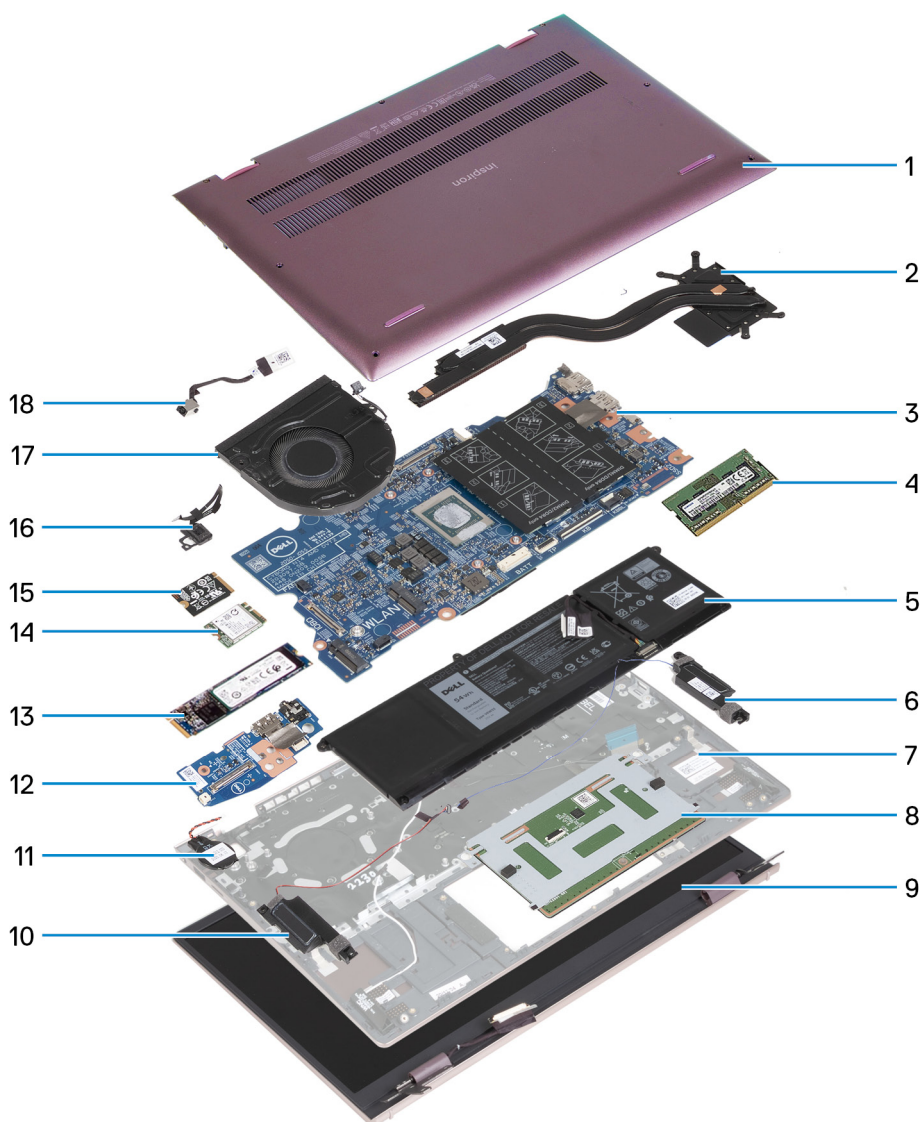
Komponent	Festet til	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Basedeksel	Håndleddsstøtte og tastaturenhhet	M2x4	5	
Basedeksel	Håndleddsstøtte og tastaturenhhet	M2x7 (festeskruer)	2	
Batteri	Håndleddsstøtte og tastaturenhhet	M2x3	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-cellers: 4</li> <li>• 4-cellers: 5</li> </ul>	
SSD-disk	Håndleddsstøtte og tastaturenhhet	M2x3	1 per SSD-disk	
Vifte	Håndleddsstøtte og tastaturenhhet	M2x2	2	
Brakett for trådløskort	Hovedkort	M2x4	1	
Styreplate	Håndleddsstøtte og tastaturenhhet	M2x1.8	2	
Styreplatebrakett	Håndleddsstøtte og tastaturenhhet	M1.6x2	3	
Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr)	Håndleddsstøtte og tastaturenhhet	M2x3	1	
Strømadapterport	Håndleddsstøtte og tastaturenhhet	M2x3	1	

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

Komponent	Festet til	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Type-C-portbrakett	Hovedkort	M2x4	2	
Skjermhengsler	Håndleddsstøtte og tastaturenhet	M2.5x4	4	
I/O-kort	Håndleddsstøtte og tastaturenhet	M2x3	1	
Hovedkort	Håndleddsstøtte og tastaturenhet	M2x2	2	

## Hovedkomponenter for Inspiron 14 5415

Følgende bilde viser hovedkomponenter for Inspiron 14 5415.



1. Basedeksel
2. Varmeavleder
3. Hovedkort

4. Minne
5. Batteri
6. Høyre høyttaler
7. Håndleddsstøtte og tastaturenhhet
8. Styreplate
9. Skjermenhet
10. Venstre høyttaler
11. Knappcellebatteri
12. I/O-kort
13. M.2 2280 SSD-disk, hvis den er installert
14. Trådløskort
15. M.2 2230 SSD-disk, hvis den er installert
16. Strømknapp med fingeravtryksleser (ekstraustyr)
17. Vifte
18. Strømadapterport

**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 basedekslet

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

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

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



5x  
M2x4

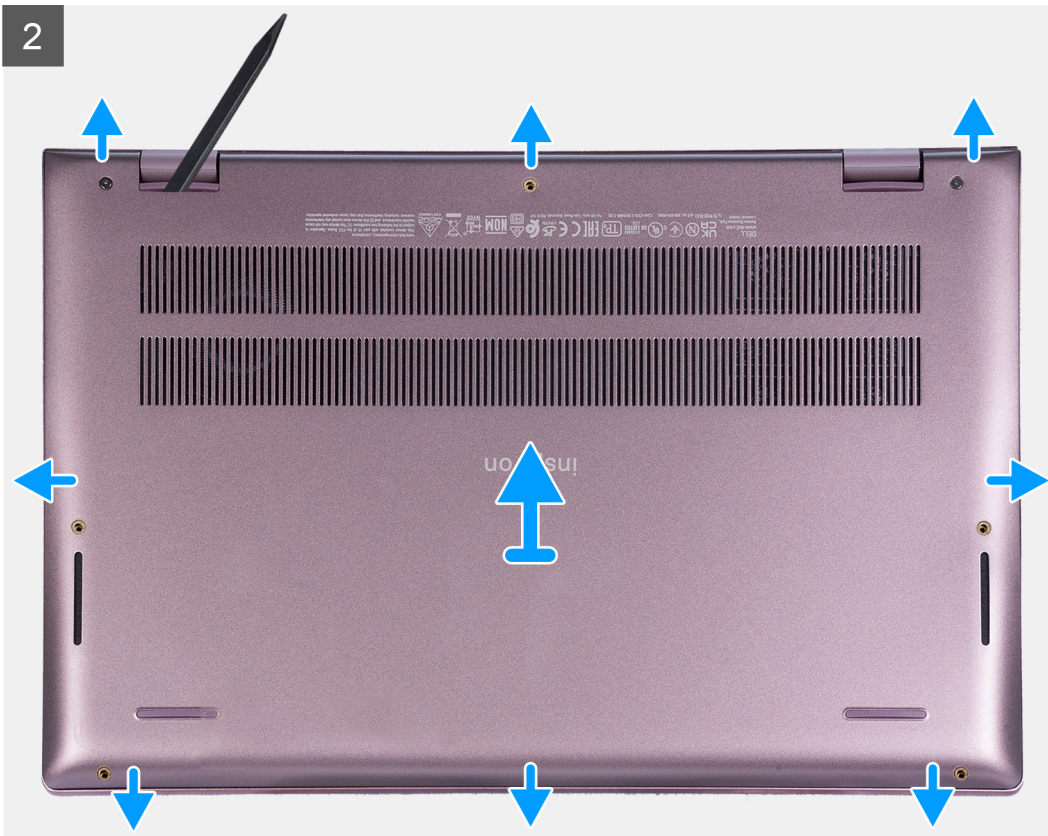


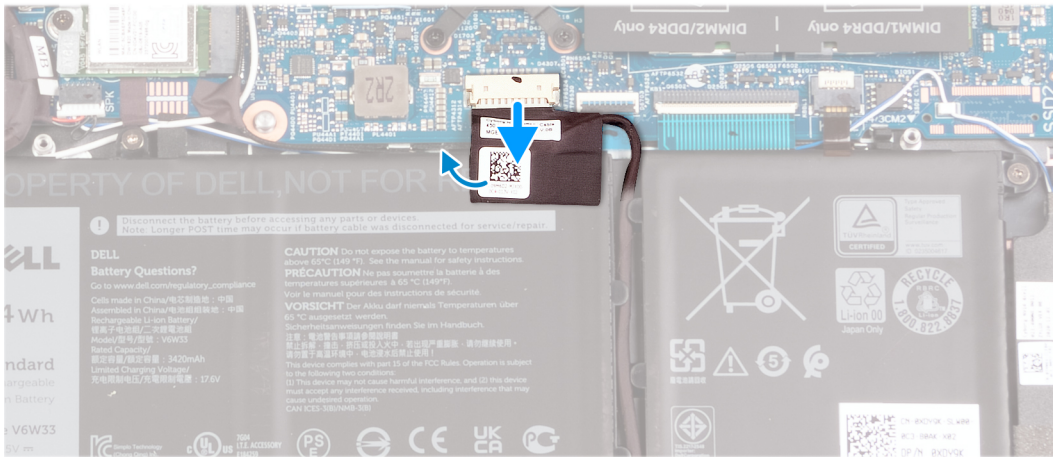
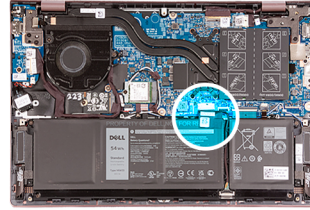
2x

1



2





### Trinn

1. Fjern de fem (M2x4)-skruene som fester basedekslet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Løsne de to -låseskruene som fester basedekslet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Lirk basedekslet fra nederst til venstre, og fortsett langs sidene for å åpne basedekslet ved hjelp av en plastspiss.
4. Løft basedekslet fra håndledsstøtten og tastaturenheten.
5. Fjern tapen som fester batterikabelen til batteriet.
6. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
7. Trykk på og hold nede strømknappen i 20 sekunder for å jorde datamaskinen og lade ut reststrøm.

## Sette på basedekslet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

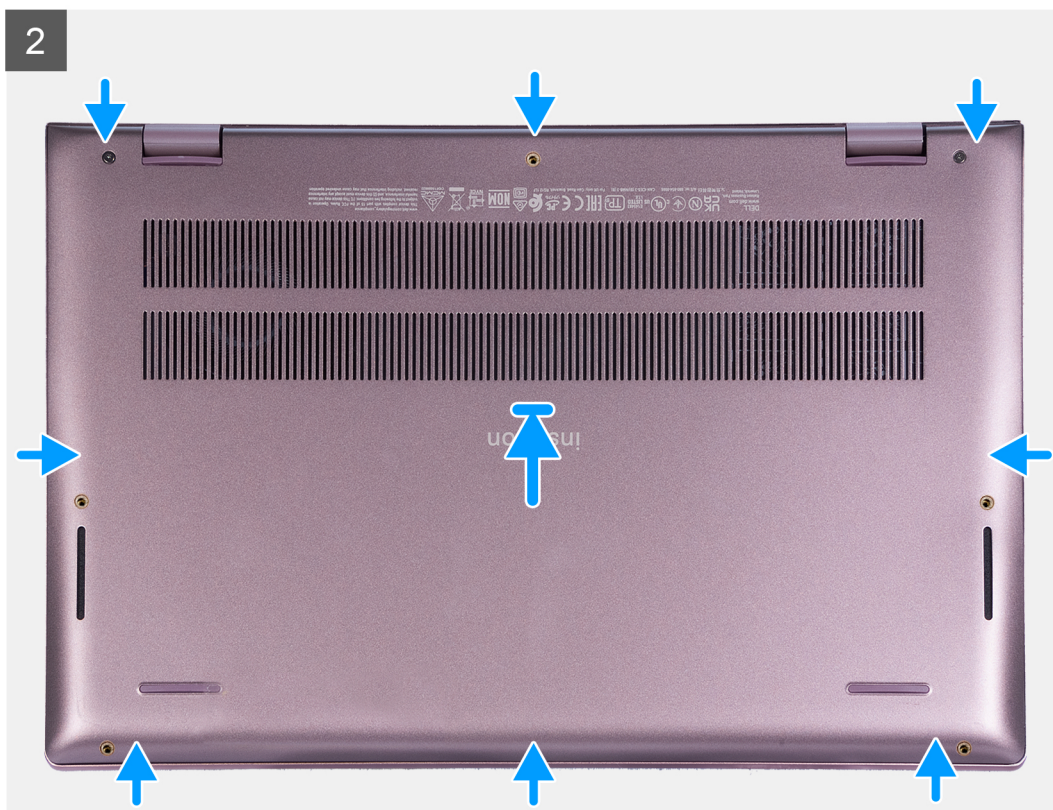
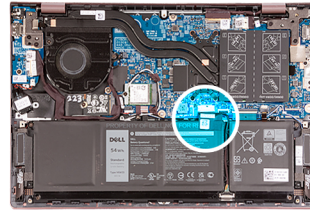
Følgende bilde(r) viser plasseringen av basedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



5x  
M2x4



2x



3



#### Trinn

1. Koble batterikabelen til hovedkortet.
2. Fest tapen som fester batterikabelen til batteriet.
3. Sett inn, og klikk basedekslet på plass på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Stram de to -låseskruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Fest de fem (M2x4)-skruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

#### Neste trinn

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

## Batterikabel

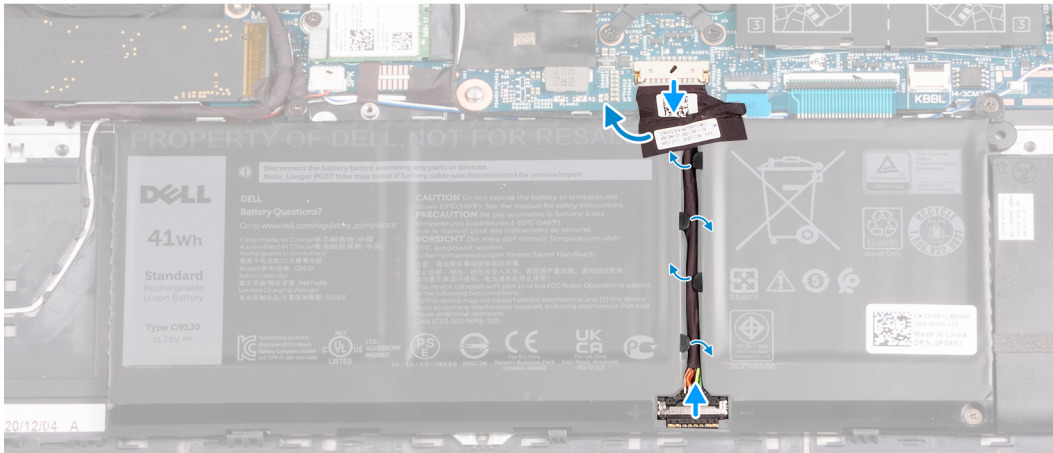
### Ta ut kabelen for 3-cellers batteri

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av kabelen for 3-cellers batteri, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



### Trinn

1. Løsne tapen som fester batterikabelen for 3-cellers batteri.
2. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
3. Ta ut batterikabelen fra kabelføringene på 3-cellers batteri.
4. Koble batterikabelen fra 3-cellers batteri.
5. Løft batterikabelen fra 3-cellers batteri.

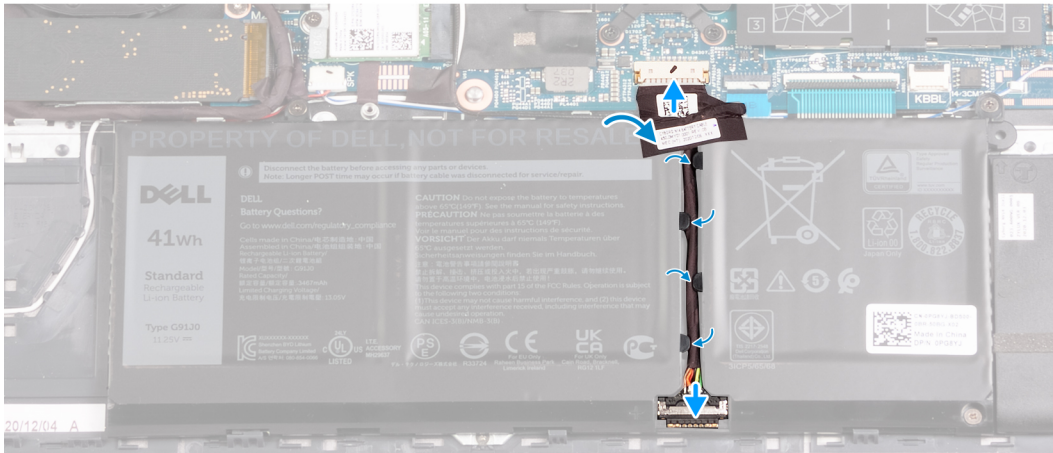
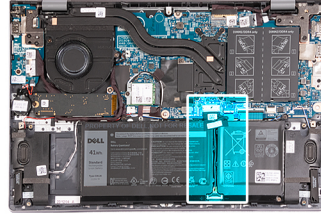
## Sette inn kabelen for 3-cellers batteri

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Koble batterikabelen til 3-cellers batteri.
2. Før batterikabelen gjennom kabelføringene på 3-cellers batteri.
3. Koble batterikabelen til hovedkortet.
4. Fest tapen som fester batterikabelen til 3-cellers batteri.

### Neste trinn

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

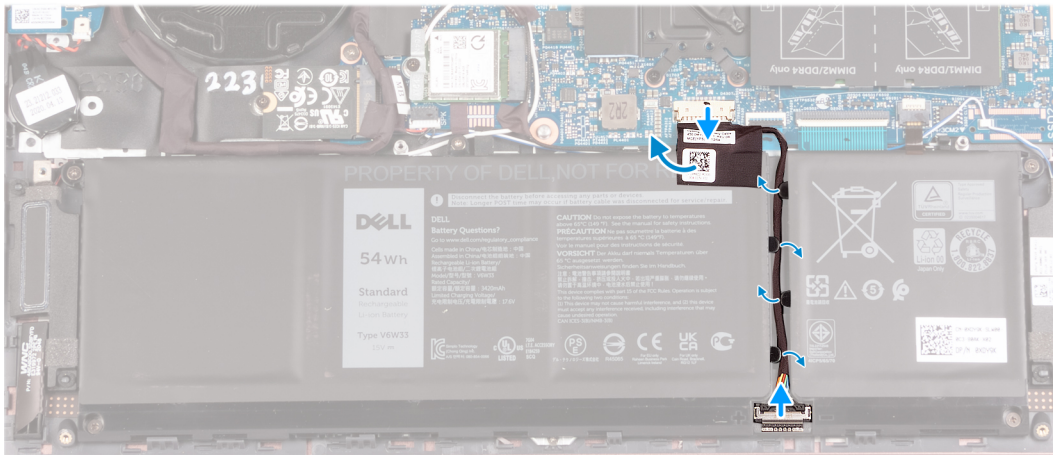
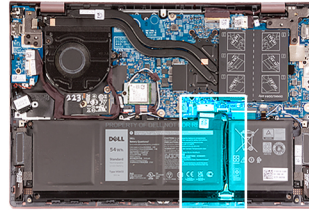
## Ta ut kabelen for 4-cellers batteri

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av 4-cellers batteri, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



### Trinn

1. Løsne tapen som fester batterikabelen for 4-cellers batteri.
2. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
3. Ta ut batterikabelen fra kabelføringene på 4-cellers batteri.
4. Koble batterikabelen fra kontakten på 4-cellers batteri.
5. Løft batterikabelen fra 4-cellers batteri.

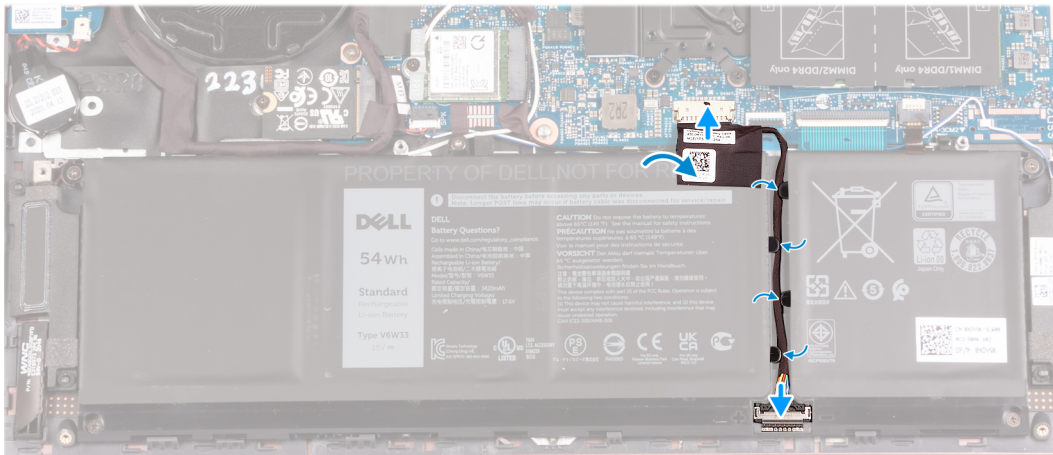
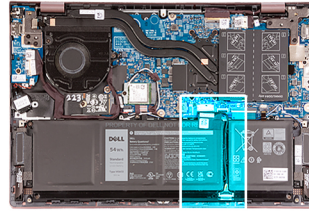
## Sette inn kabelen for 4-cellers batteri

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av 4-cellers batteri, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



### Trinn

1. Koble batterikabelen til 4-cellers batteri.
2. Før batterikabelen gjennom kabelføringene på 4-cellers batteri.
3. Koble batterikabelen til hovedkortet.
4. Fest tapen som fester batterikabelen for 4-cellers batteri.

### Neste trinn

1. Sett på basedekslet.
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 bøye 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 løse 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](#).

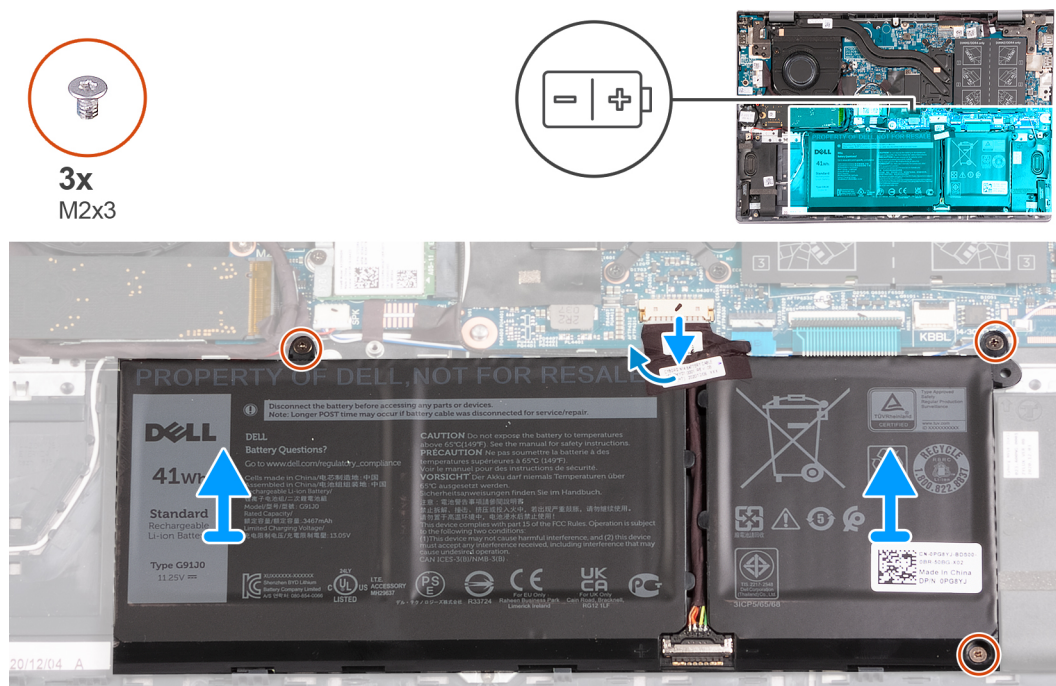
## Ta ut 3-cellers batteri

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Løsne tapen som fester batterikabelen for 3-cellers batteri
2. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
3. Fjern de tre (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
4. Løft batteriet fra håndledsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn 3-cellers batteri

### Nødvendige forutsetninger

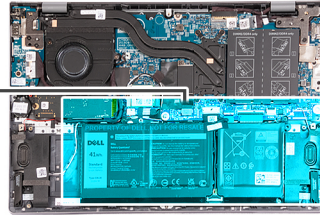
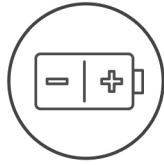
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

### Om denne oppgaven

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



3x  
M2x3



## Trinn

1. Juster skruhellene på batteriet etter skruhellene på håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest de tre (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Koble batterikabelen til hovedkortet.
4. Fest tapen som fester batterikabelen til 3-cellers batteri.

## Neste trinn

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

## Ta ut 4-cellers batteri

### Nødvendige forutsetninger

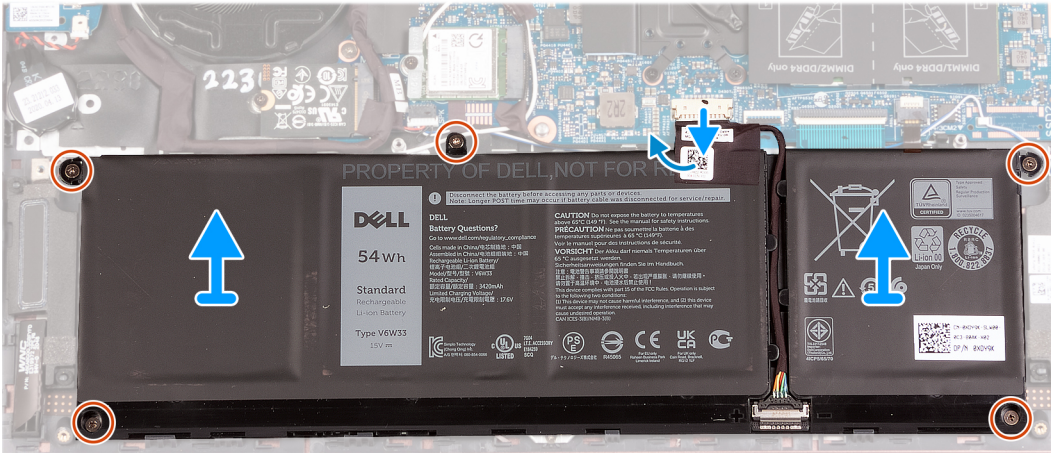
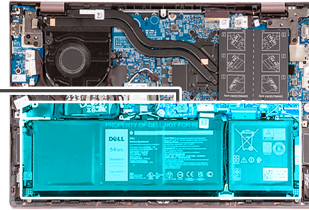
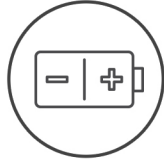
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) viser plasseringen av 4-cellers batteri, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



5x  
M2x3



## Trinn

1. Fjern tapen som fester batterikabelen for 4-cellers batteri
2. Koble batterikabelen fra hovedkortet, hvis aktuelt.
3. Fjern de fem (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
4. Løft batteriet fra håndledsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn 4-cellers batteri

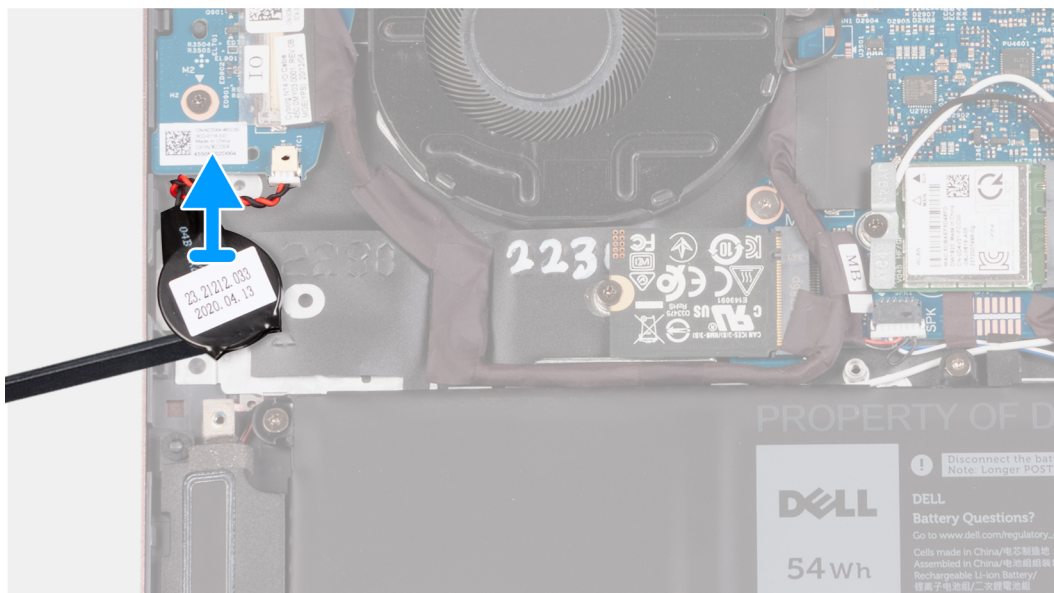
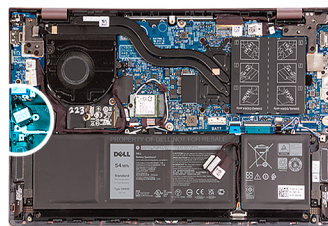
### Nødvendige forutsetninger

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(e) viser plasseringen av 4-cellers batteri, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.





### Trinn

1. Koble knappcellebatteriet fra I/O-kortet.
2. Løsne, og løft knappcellebatteriet fra håndledsstøtten og tastaturenheten.

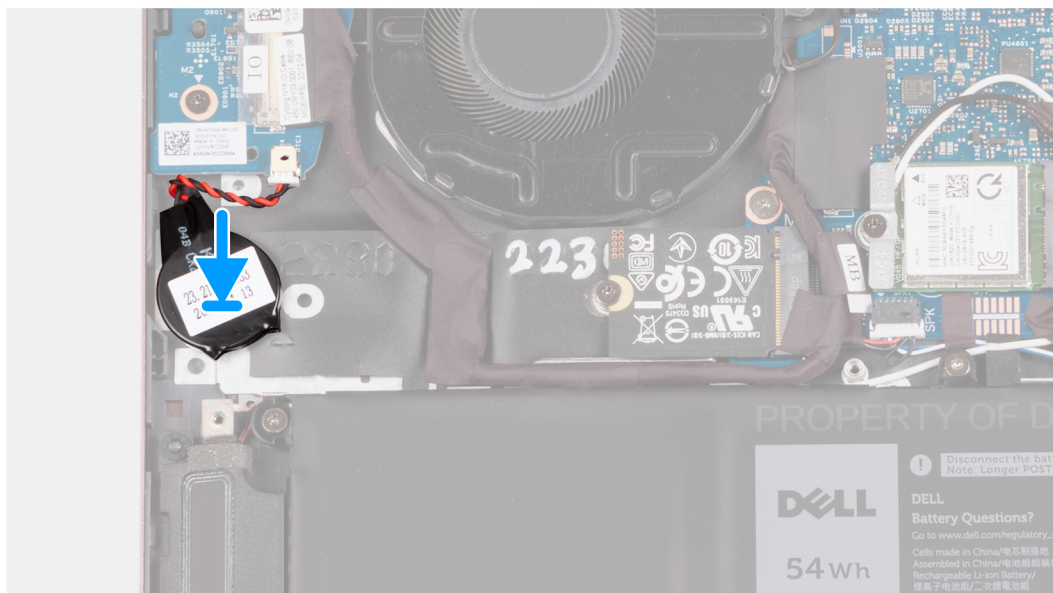
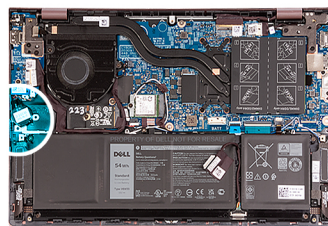
## Sette inn knappcellebatteriet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

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

### Neste trinn

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

## SSD-stasjon

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

#### Nødvendige forutsetninger

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

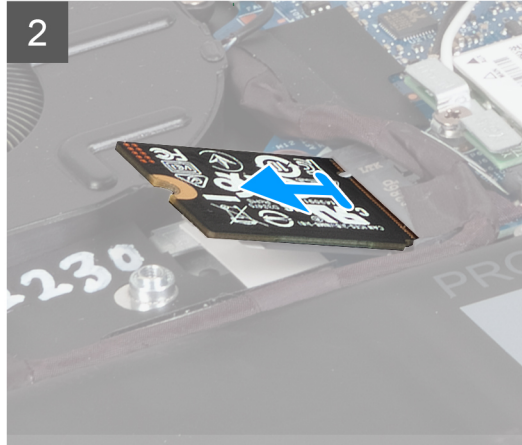
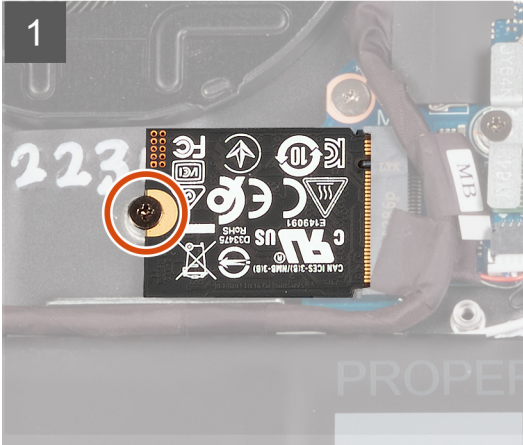
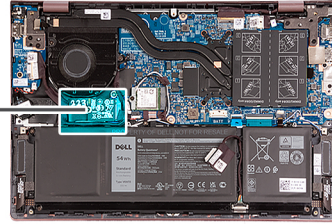
#### Om denne oppgaven

- i** **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med M.2 2230 SSD-disken installert.
- i** **MERK:** M.2-kortet som er installert på datamaskinen, avhenger av konfigurasjonen som er bestilt. Konfigurasjoner av kort som støttes på M.2-kortspor:
  - M.2 2230 SSD-disk
  - M.2 2280 SSD-disk

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



1x  
M2x3



### Trinn

1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester M.2 2230 SSD-disken til hovedkortet.
2. Skyv, og løft M.2 2230 SSD-disken fra hovedkortet.
3. Skyv, og løft M.2 2230 SSD-disken fra hovedkortet.

## Sette inn M.2 2230 SSD-disken

### Nødvendige forutsetninger

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

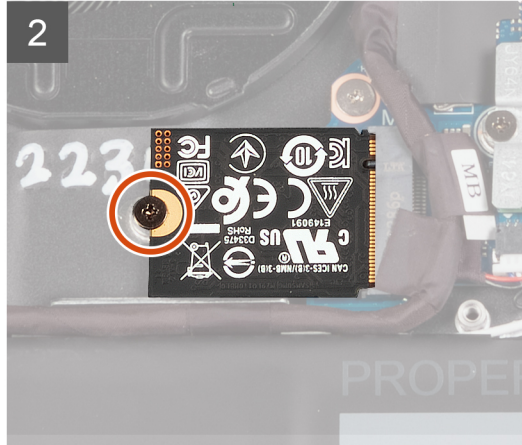
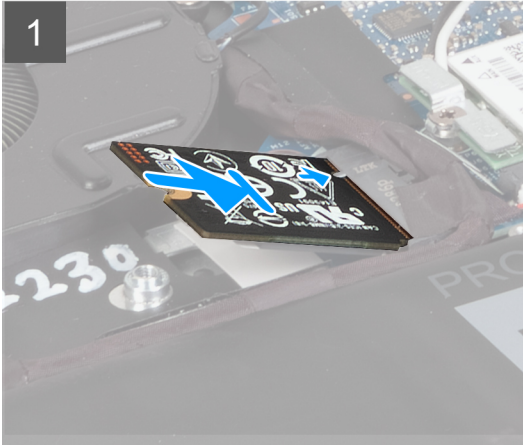
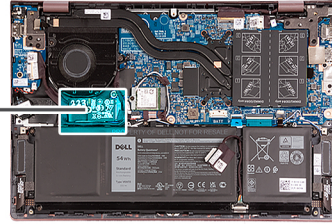
### Om denne oppgaven

- MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder hvis du setter inn M.2 2230 SSD-disken.
- MERK:** M.2-kortet som er installert på datamaskinen, avhenger av konfigurasjonen som er bestilt. Konfigurasjoner av kort som støttes på M.2-kortspor:
  - M.2 2230 SSD-disk og monteringsbrakett for M.2 2230 SSD-disk
  - M.2 2280 SSD-disk

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



1x  
M2x3



### Trinn

1. Juster hakket på M.2 2280 SSD-disken etter tappene på M.2-kortsporet på hovedkortet.
2. Skyv M.2 2280 SSD-disken inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
3. Fest (M2x3)-skruen som fester M.2 2280 SSD-disken til hovedkortet.

### Neste trinn

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

## Ta ut M.2 2280 SSD-disken

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

**MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med M.2 2280 SSD-disken installert.

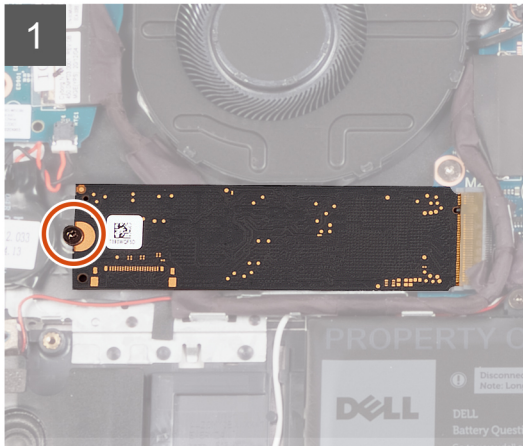
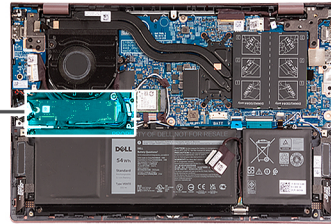
**MERK:** M.2-kortet som er installert på datamaskinen, avhenger av konfigurasjonen som er bestilt. Konfigurasjoner av kort som støttes på M.2-kortspor:

- M.2 2230 SSD-disk
- M.2 2280 SSD-disk

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



1x  
M2x3



### Trinn

1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester M.2 2280 SSD-disken til håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Skyv, og ta ut M.2 2280 SSD-disken fra M.2-kortsporet på hovedkortet.

## Sette inn M.2 2280 SSD-disken

### Nødvendige forutsetninger

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

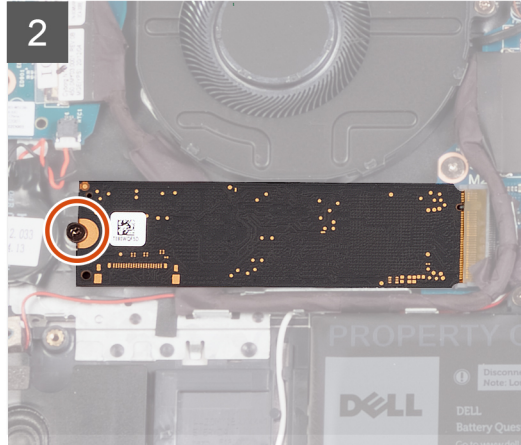
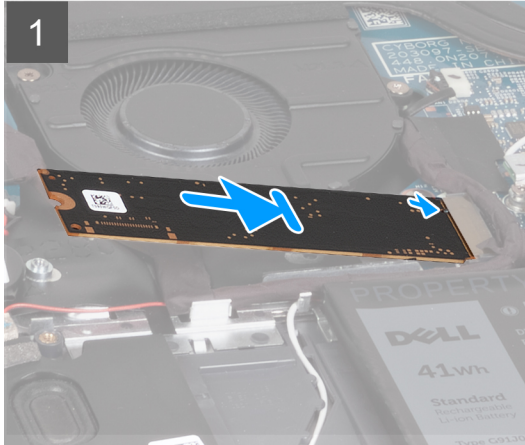
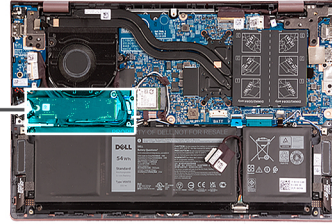
### Om denne oppgaven

- MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder hvis du setter inn M.2 2280 SSD-disken.
- MERK:** M.2-kortet som er installert på datamaskinen, avhenger av konfigurasjonen som er bestilt. Konfigurasjoner av kort som støttes på M.2-kortspor:
  - M.2 2230 SSD-disk
  - M.2 2280 SSD-disk

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



1x  
M2x3



#### Trinn

1. Juster hakket på M.2 2280 SSD-disken etter tappene på M.2-kortsporet på hovedkortet.
2. Skyv M.2 2280 SSD-disken inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
3. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester M.2 2280 SSD-disken til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

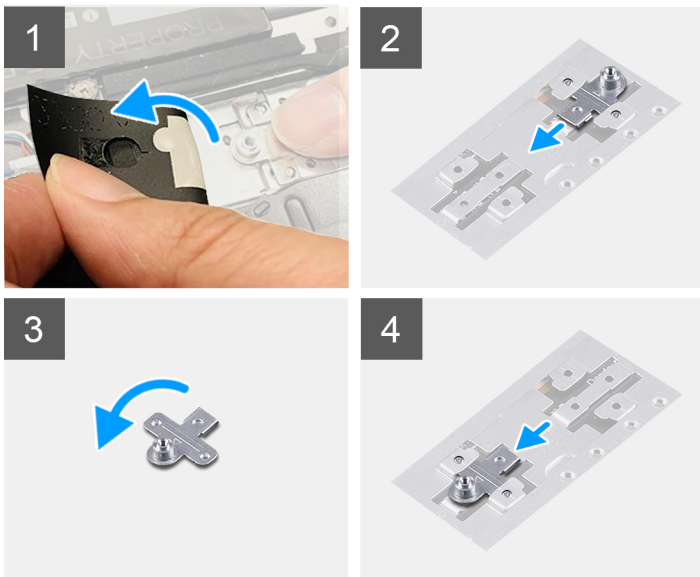
#### Neste trinn

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

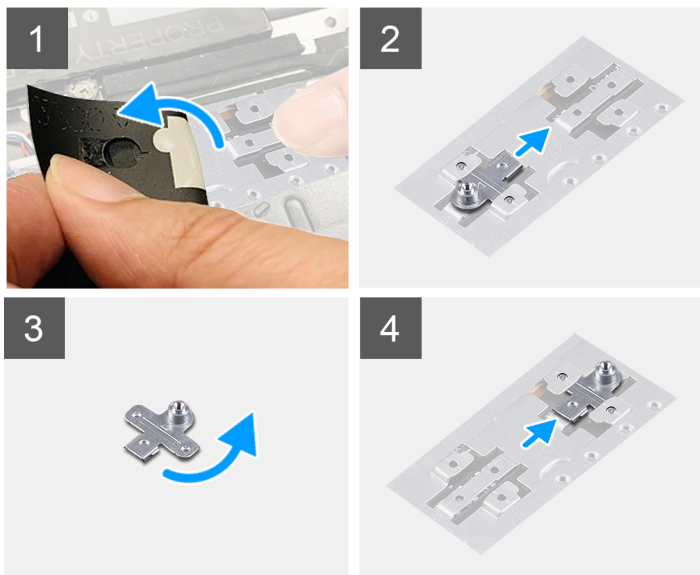
## Sette inn monteringsbraketten for SSD-disken.

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette inn monteringsbraketten for SSD-disken når du bytter ut M.2 2230 SSD-disken med M.2 2280 SSD-disken.



Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette inn monteringsbraketten for SSD-disken når du bytter ut M.2 2280 SSD-disken med M.2 2230 SSD-disken.



### Trinn

1. Sett inn [2230 SSD-disken](#) eller [2280 SSD-disken](#), avhengig av hva som er aktuelt.
2. Løsne Mylar-tapen som dekker monteringsbraketten for SSD-disken og sporet på monteringsbraketten.
3. Skyv, og ta ut monteringsbraketten for SSD-disken fra sporet på monteringsbraketten på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Drei monteringsbraketten for SSD-disken.
5. Skyv monteringsbraketten for SSD-disken inn i sporet på monteringsbraketten på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Fest Mylar-tapen som dekker monteringsbraketten for SSD-disken og sporet på monteringsbraketten
7. Sett inn [2230 SSD-disken](#) eller [2280 SSD-disken](#), avhengig av hva som er aktuelt.

# Minnemodul

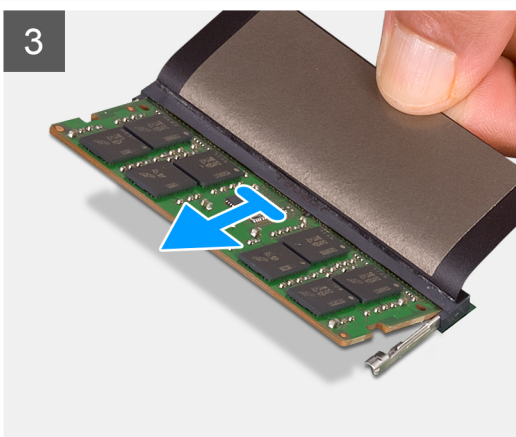
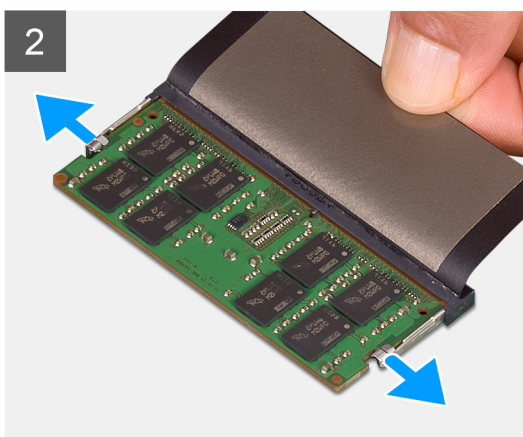
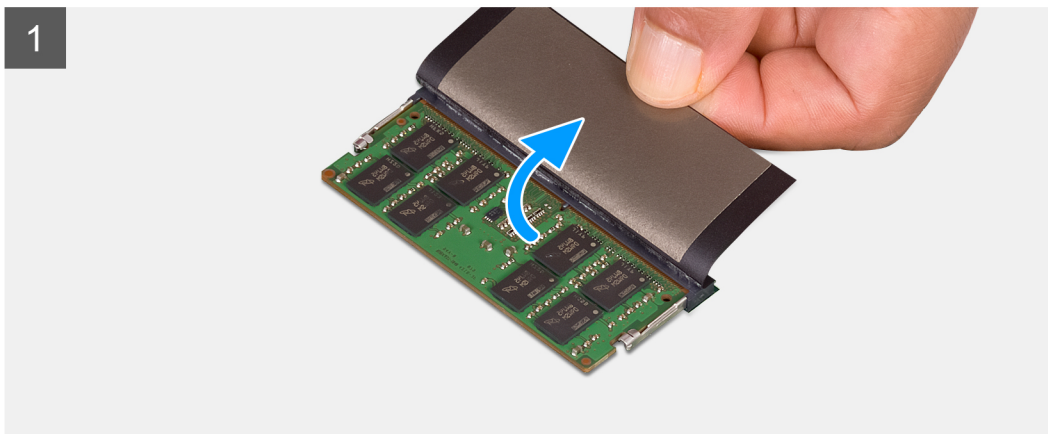
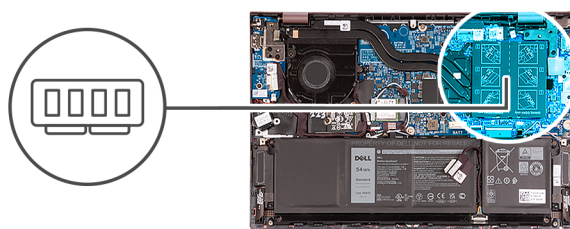
## Ta ut minnet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Løft Mylar-tapen å få tilgang til modulen.
2. Bruk fingertuppene til å skille festeklemmene forsiktig fra hverandre på hver ende av minnemodulsporet, helt til minnemodulen spretter opp.
3. Skyv, og ta ut minnemodulen fra minnemodulsporet på hovedkortet.

**MERK:** Det kan hende at datamaskinen din har op til to minnemoduler installert. Gjenta trinn 1 til 3 Hvis det er en ekstra minnemodul installert.

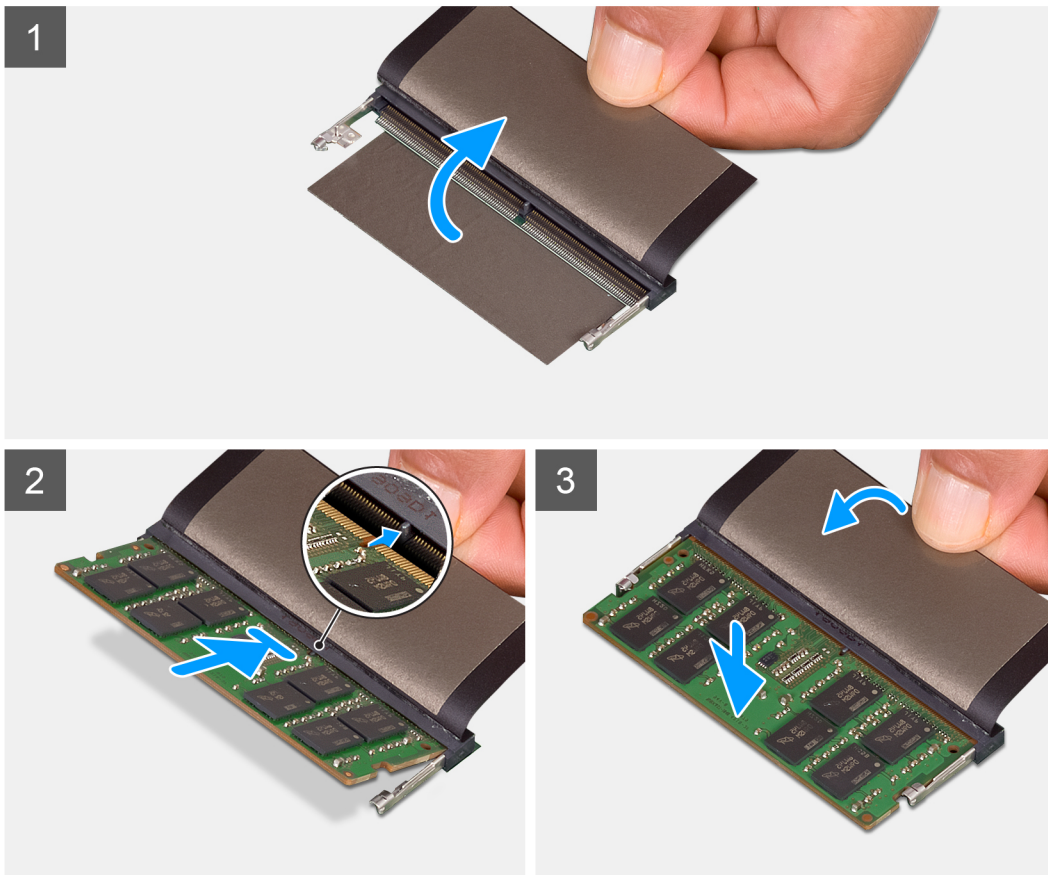
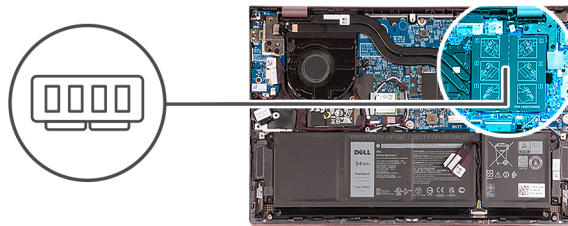
## Sette inn minnet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Løft mylarteipen å få tilgang til minnemodulsporet.
2. Juster hakket på minnemodulen etter hakket i minnemodulsporet på hovedkortet.
3. Skyv minnemodulen inn i minnemodulsporet på hovedkortet.
4. Trykk ned minnemodulen til det klikker i festeklemmene, og lås minnemodulen.

 **MERK:** Gjenta trinn 1 til 4 for hver minnemodul som installeres i datamaskinen.

### Neste trinn

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

## Trådløskort

### Ta ut trådløskortet

#### Nødvendige forutsetninger

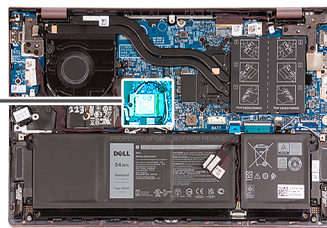
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) 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. Løft trådløskortbraketten fra trådløskortet.
3. Koble antennekablene fra trådløskortet.
4. Skyv, og ta ut trådløskortet fra M.2-kortsporet på hovedkortet.

## Sette inn trådløskortet

### Nødvendige forutsetninger

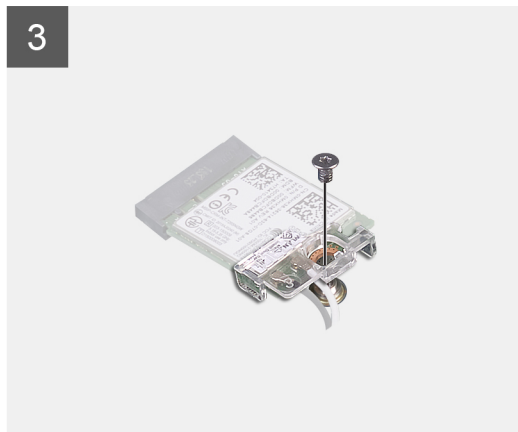
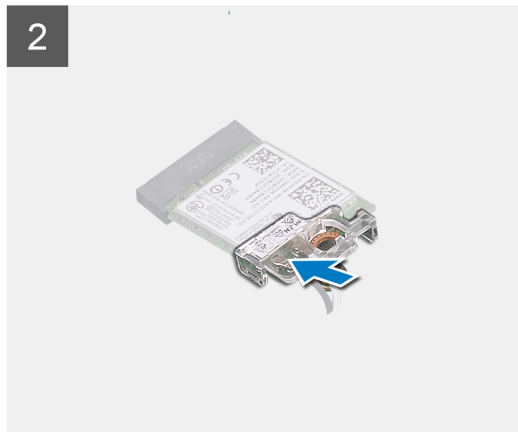
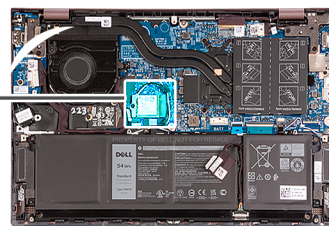
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

### Om denne oppgaven

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



1x  
M2x4



## Trinn

1. Koble antennekablene til trådløskortet.

**Tabell 2. Fargeplan for antennekabel**

Kontakter på det trådløskortet	Farge antennekabel	Silkscreen-markering	
Hoved	Hvit	HOVED	△ (hvit trekant)
Hjelpeantenne	Svart	AUX	▲ (svart trekant)

2. Sett inn trådløskortbraketten på trådløskortet.
3. Juster hakket på trådløskortet etter tappen på M.2-kortsporet på hovedkortet.
4. Skyv trådløskortet inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
5. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester trådløskortet og trådløskortbraketten til hovedkortet.

#### Neste trinn

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

## Strømadapterport

### Ta ut strømadapterporten

#### Nødvendige forutsetninger

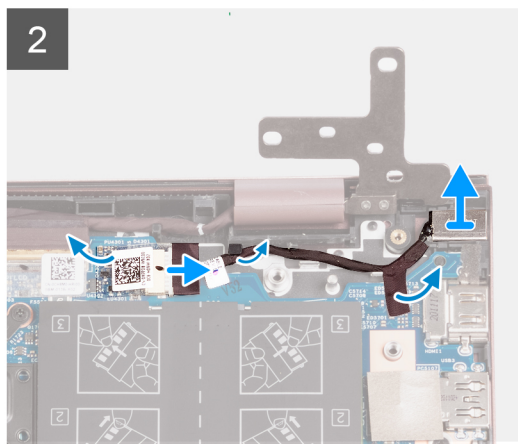
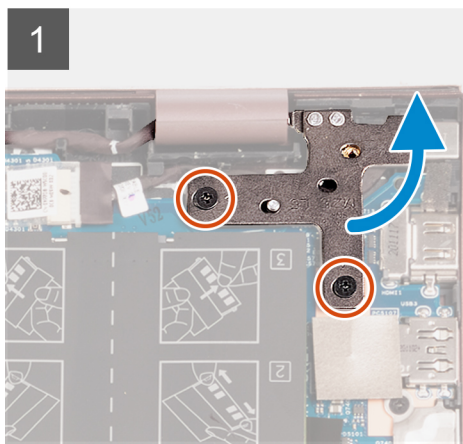
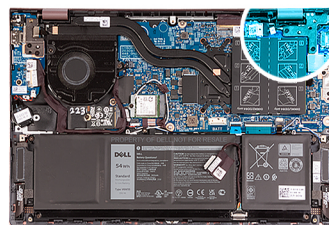
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

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



**2x**  
M2.5x4



#### Trinn

1. Fjern de to (M2.5x4)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
2. Lirk for å åpne høyre skjermhengsel i en vinkel på 90 grader.

3. Løsne Mylar-tapen som dekker kontakten for strømadapterporten til hovedkortet.
4. Koble strømadapterporten fra hovedkortet.
5. Ta ut kabelen for strømadapterporten fra kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Ta ut strømadapterporten fra kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn strømadapterporten

### Nødvendige forutsetninger

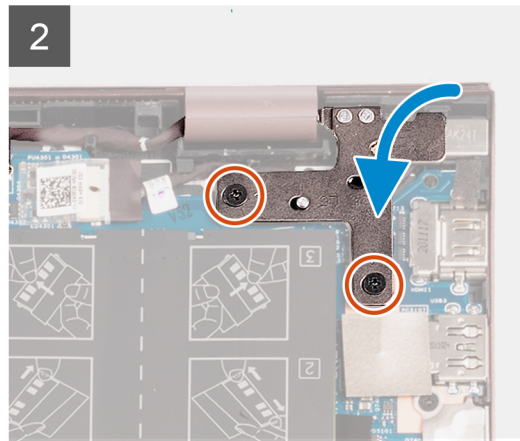
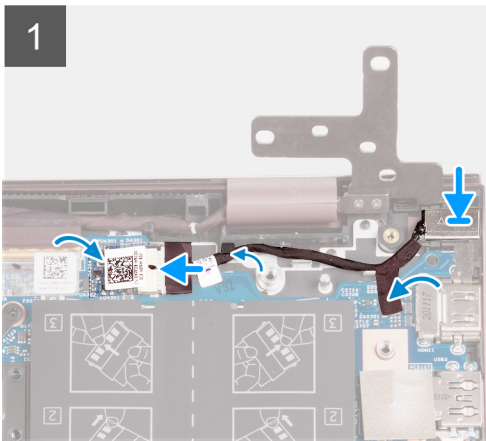
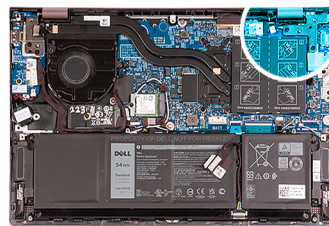
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

### Om denne oppgaven

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



2x  
M2.5x4



### Trinn

1. Koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
2. Løsne tapen som dekker kontakten for strømadapterporten på hovedkortet.
3. Før kabelen for strømadapterporten gjennom kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Sett strømadapterporten inn i sporet i håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Lukk høyre skjermhengsel, og juster skru hullene på høyre skjermhengsel etter skru hullene på hovedkortet.
6. Fest de to (M2.5x4)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.

### Neste trinn

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

# Skjermenhet

## Ta ut skjermenheten

### Nødvendige forutsetninger

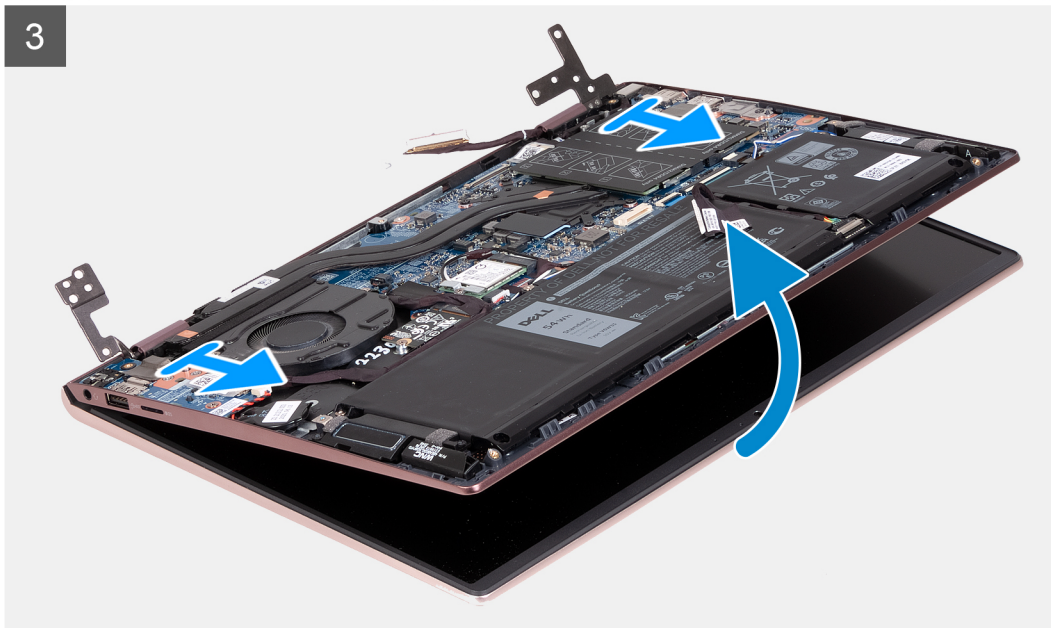
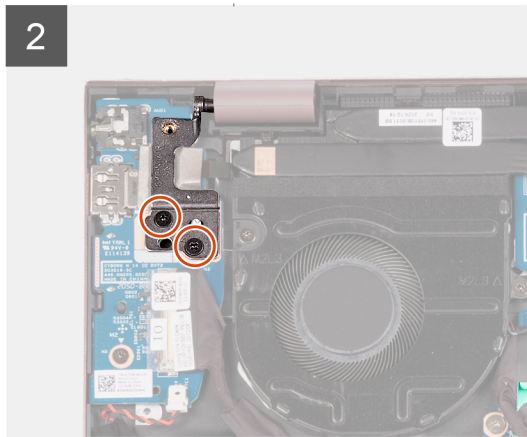
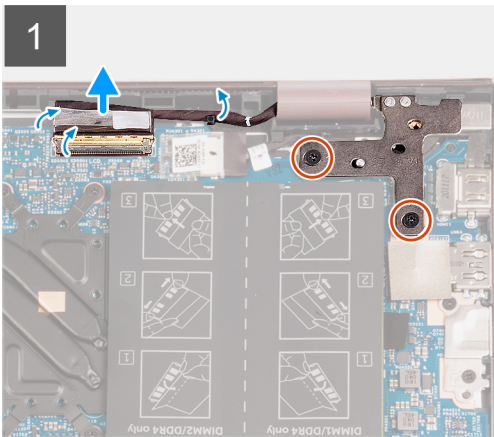
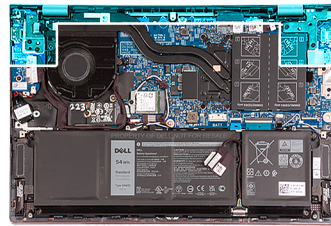
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

### Om denne oppgaven

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



4x  
M2.5x4





### Trinn

1. Løsne tapen som fester låsen for skjermkabelkontakten til hovedkortet.
2. Løft låset, og koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet.
3. Fjern de to (M2.5x4)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
4. Lirk for å åpne høyre skjermhengsel i en vinkel på 90 grader.
5. Fjern de to (M2.5x4)-skruene som fester venstre skjermhengsel til I/O-kortet.
6. Lirk for å åpne venstre skjermhengsel i en vinkel på 90 grader.
7. Løft håndleddsstøtten og tastaturenheten forsiktig fra skjermenheten.

 **FORSIKTIG:** Ikke skyv håndleddsstøtten og tastaturenheten over skjermenheten for å unngå skade på skjermen.

## Sette inn skjermenheten

### Nødvendige forutsetninger

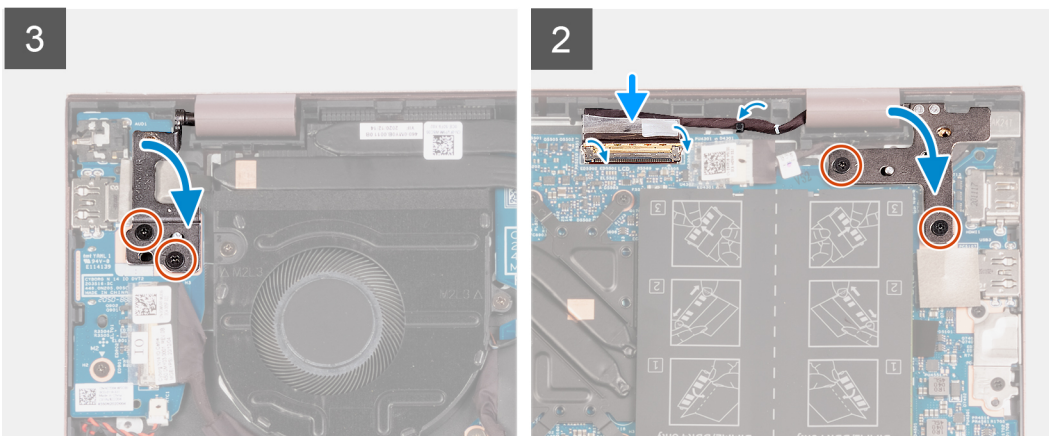
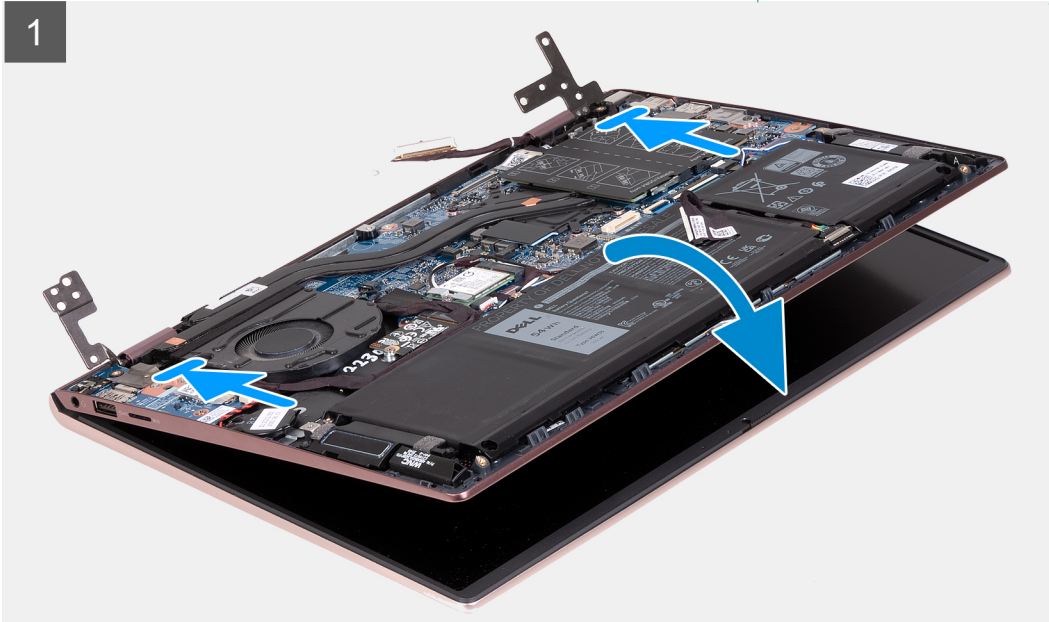
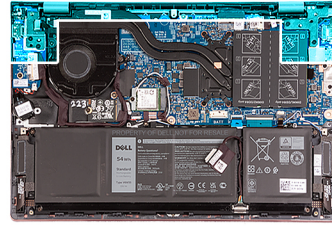
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

### Om denne oppgaven

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



4x  
M2.5x4



### Trinn

1. Sett skjermenheten på et rent og jevnt underlag med skjermpanelet vendt opp.
2. Sett håndleddsstøtten og tastaturenheten forsiktig under skjermhengslene.

**⚠️ FORSIKTIG: Ikke skyv håndleddsstøtten og tastaturenheten over skjermenheten for å unngå skade på skjermen.**

3. Lukk venstre skjermhengsel, og juster skruehullene på venstre skjermhengsel etter skruehullene på I/O-kortet.
4. Fest de to (M2.5x4)-skruene som fester venstre skjermhengsel til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Lukk høyre skjermhengsel, og juster skruehullene på høyre skjermhengsel etter skruehullene på hovedkortet.
6. Fest de to (M2.5x4)-skruene som fester høyre skjermhengsel til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
7. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låset.
8. Fest tapen som fester låsen for skjermkabelkontakten til hovedkortet.

### Neste trinn

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

## I/O-kort

### Ta ut I/O-kortet

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

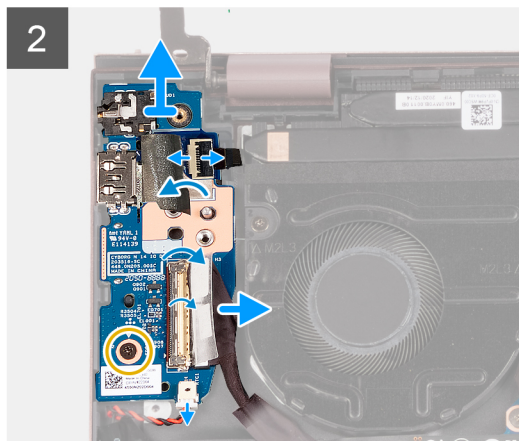
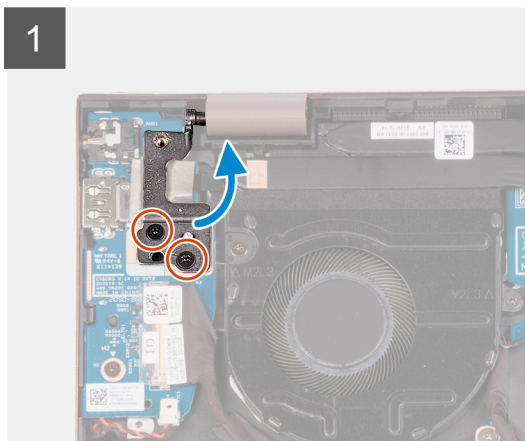
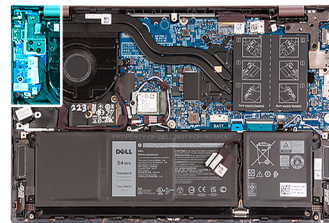
Følgende bilde(r) viser plasseringen av I/O-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



2x  
M2.5x4



1x  
M2x3



### Trinn

1. Fjern de to (M2.5x4)-skruene som fester venstre skjermhengsel til I/O-kortet.
2. Lirk for å åpne venstre skjermhengsel i en vinkel på 90 grader.
3. Løft låset for kabelkontakten for I/O-kortet, og koble I/O-kortkabelen fra I/O-kortet.
4. Løft låset for kabelkontakten for strømknappen med fingeravtrykkslereren, og koble kabelen for strømknappen med fingeravtrykksleseren fra I/O-kortet.

 **MERK:** Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr).

5. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Koble kabelen for knappcellebatteriet fra I/O-kortet.
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

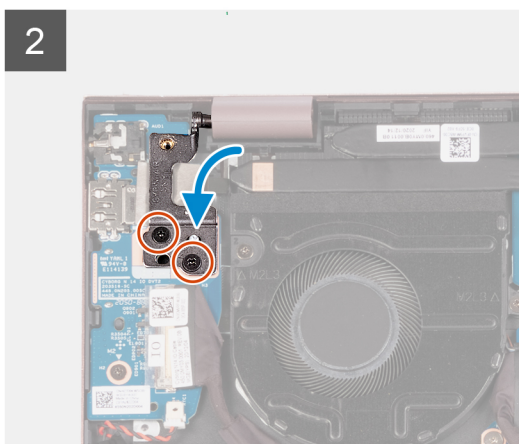
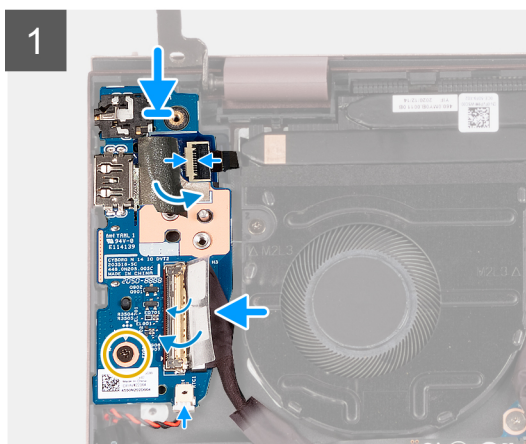
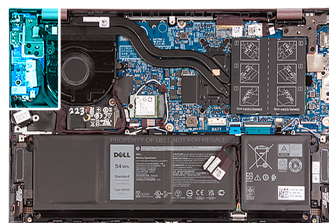
Følgende bilde(r) viser plasseringen av I/O-kortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



2x  
M2.5x4



1x  
M2x3



### Trinn

1. Juster skru hullene på I/O-kortet etter skru hullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Sett inn I/O-kortet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Juster skru huller på I/O-kortet etter skru huller på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Lukk venstre skjermhengsel, og juster skru hullene på venstre skjermhengsel etter skru hullene på I/O-kortet.
6. Fest de to (M2.5x4)-skruene som fester venstre skjermhengsel til I/O-kortet.
7. Koble I/O-kortkabelen til kontakten på I/O-kortet, og lukk låset.
8. Koble kabelen for strømknappen med fingeravtryksleseren til I/O-kortet, og lukk låset.  
**i** **MERK:** Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med fingeravtryksleser (ekstrautstyr).
9. Koble kabelen for knappcellebatteriet til I/O-kortet.

### Neste trinn

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

# Høyttalere

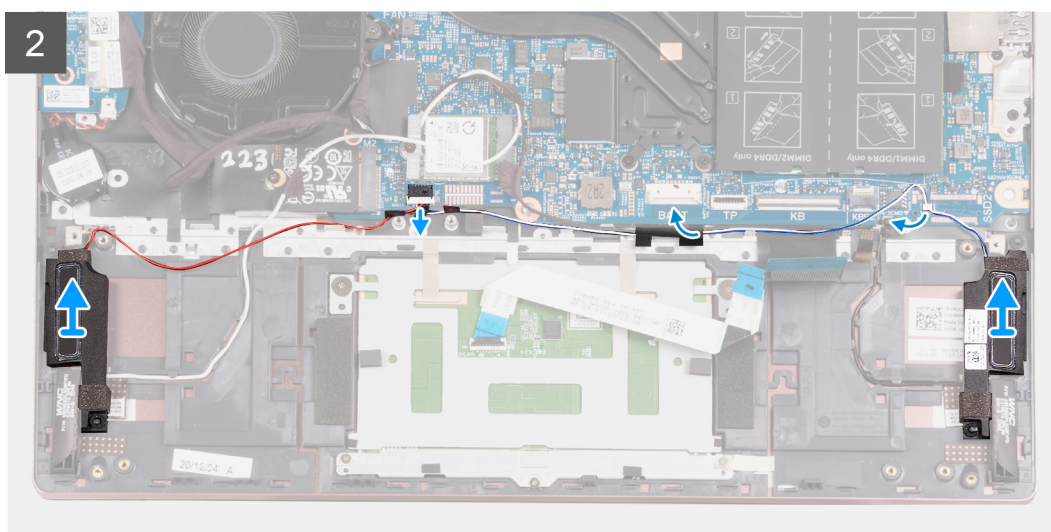
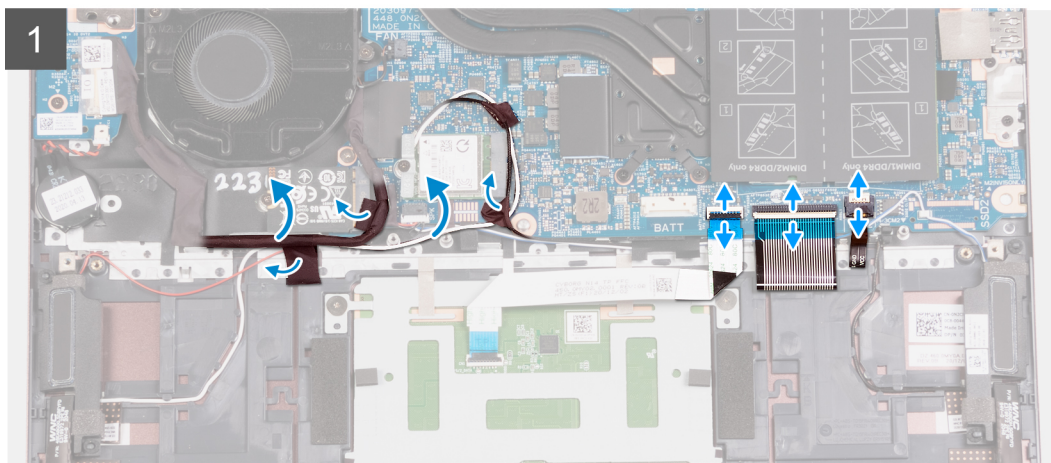
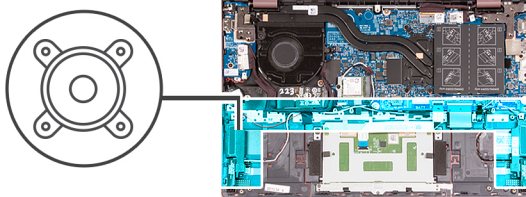
## Ta ut høyttalerne

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Løsne tapene som fester I/O-kortkabelen og antennekablene til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

2. Løft I/O-kortkabelen og antennekablene, og flytt dem til side.
3. Åpne låset, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
4. Løft opp låsetappen, og koble tastaturkabelen fra hovedkortet.
5. Løft opp låsen, og koble kabelen til tastaturets bakgrunnsbelysning fra hovedkortet.
6. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
7. Fjern tapen som fester høyttalerkabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
8. Ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
9. Løft høyttalerne, sammen med kabelen, fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

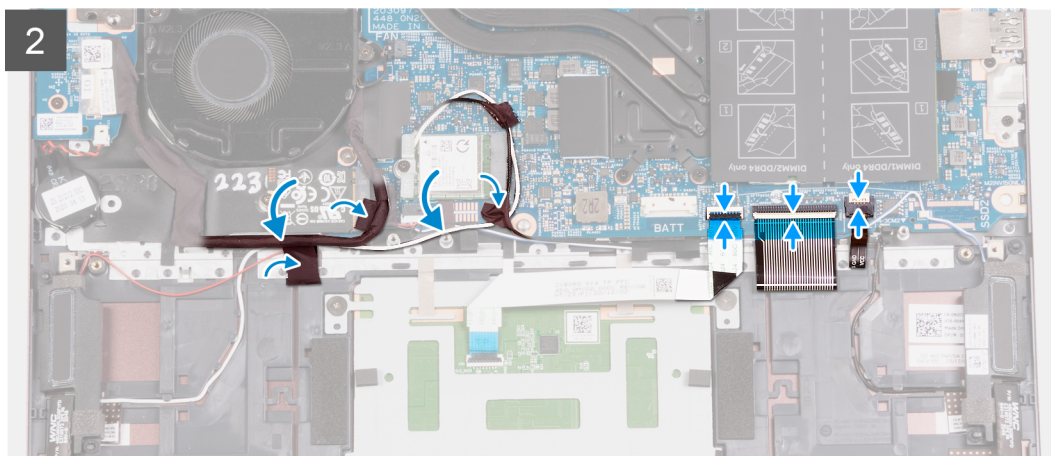
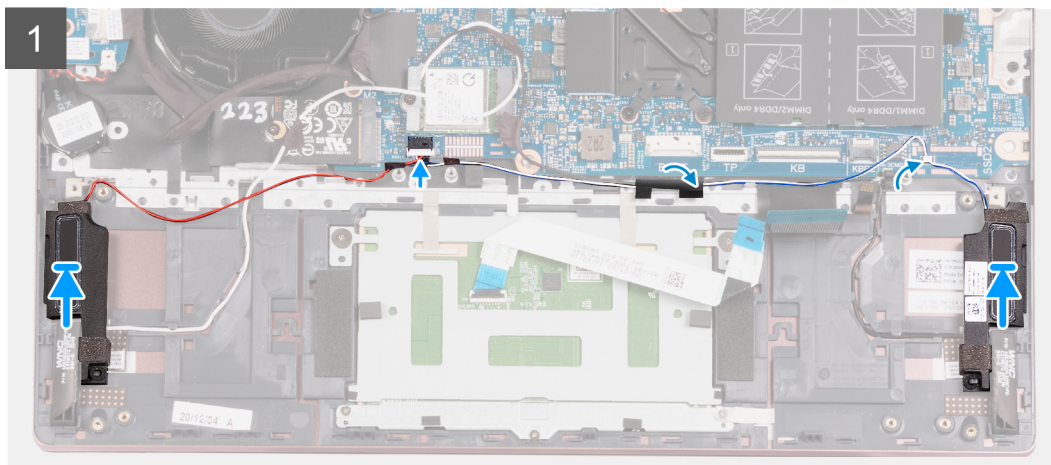
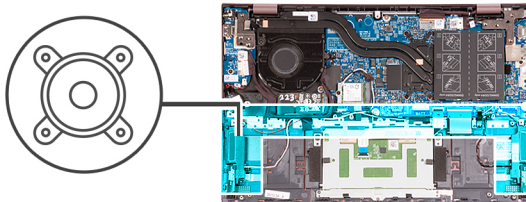
## Sette inn høyttalerne

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



## Trinn

1. Sett venstre og høyre høyttalerpå håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.  
**i** **MERK:** Kontroller at justeringsstolpene er ført gjennom gummistroppene på høyttaleren.
2. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Koble høyttalerkabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Fest tapen som fester høyttalerkabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Koble styreplatekabelen til hovedkortet, og lukk låset.
6. Koble tastaturkabelen til hovedkortet, og lukk låset.
7. Koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen til hovedkortet, og lukk låset.
8. Sett I/O-kortet og antennekablene tilbake, og fest tapene som fester dem til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Neste trinn

1. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Pekeflate

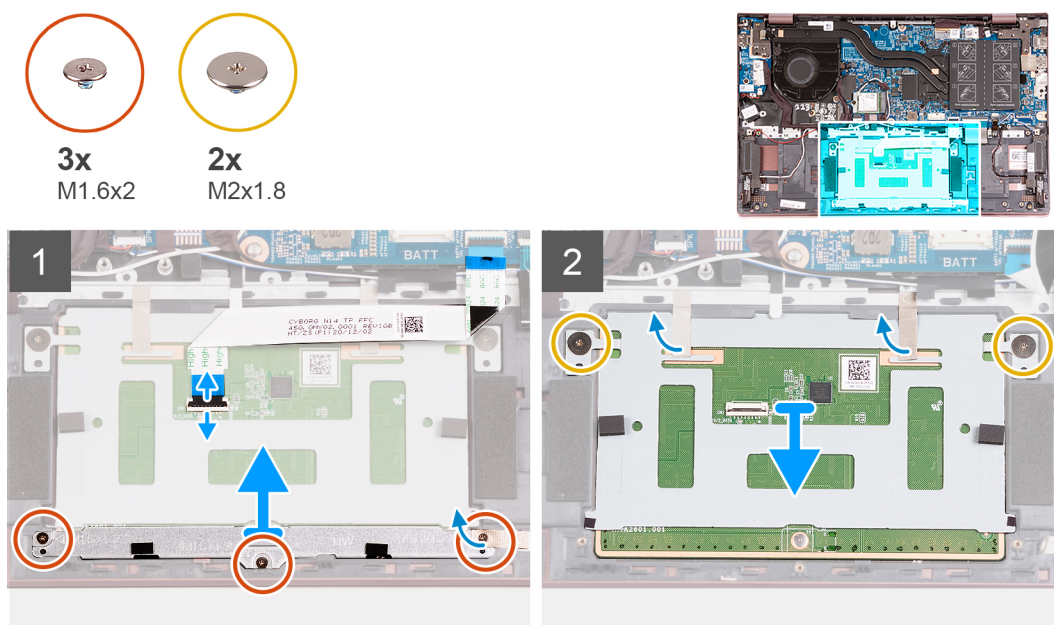
## Ta ut styreplaten

### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.

### Om denne oppgaven

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



## Trinn

1. Åpne låsen, og koble styreplatekabelen fra styreplaten.
2. Fjern (M1.6x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Løft styreplatebraketten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Fjern de to (M2x1.8)-skruene som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Løsne tapen som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Løft styreplaten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

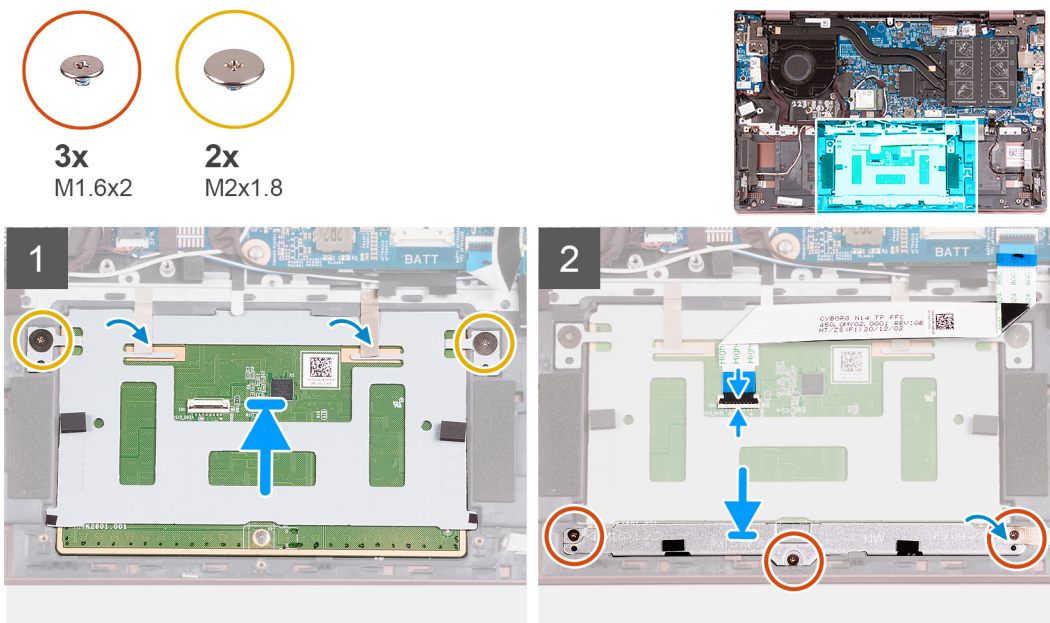
## Sette inn styreplaten

### 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

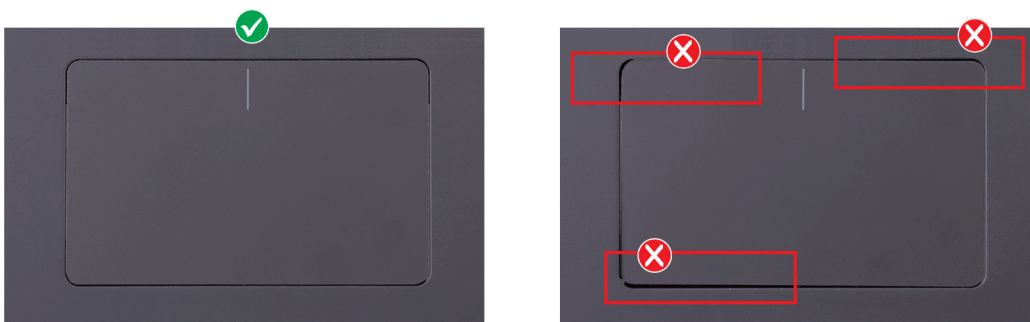
Følgende bilde(r) viser plasseringen av styreplaten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



## Trinn

1. Sett styreplaten på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Snu datamaskinen, og åpne skjermen for å sikre at styreplaten er justert likt på alle sider.

**i** **MERK:** Bildet nedenfor viser riktig justering av styreplaten for datamaskinen.



3. Lukk skjermen, og sett datamaskinen i angitt posisjon.
4. Fest de to (M2x1.8)-skruene som fester styreplaten til håndleddsstøtten og antenneenheten.
5. Sett styreplatebraketten på styreplaten.
6. Juster skruehullene på styreplatebraketten etter skruehullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
7. Fest de tre (M1.6x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
8. Fest tapen som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
9. Koble styreplatekabelen til styreplaten, og lukk låset.

#### Neste trinn

1. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Vifte

### Ta ut viften

#### Nødvendige forutsetninger

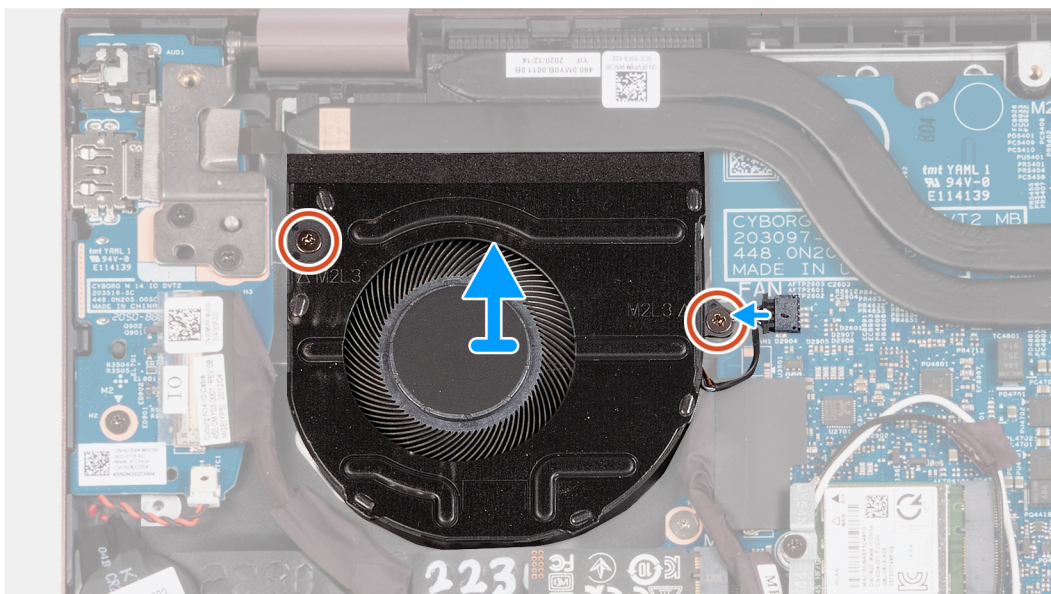
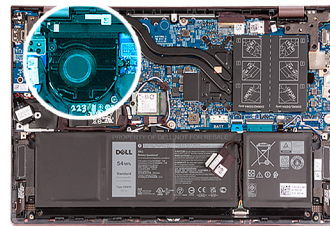
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x3



## Trinn

1. Koble viftekabelen fra hovedkortet.
2. Fjern de to (M2x3)-skruene som fester viften til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Løft viften fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn viften

### Nødvendige forutsetninger

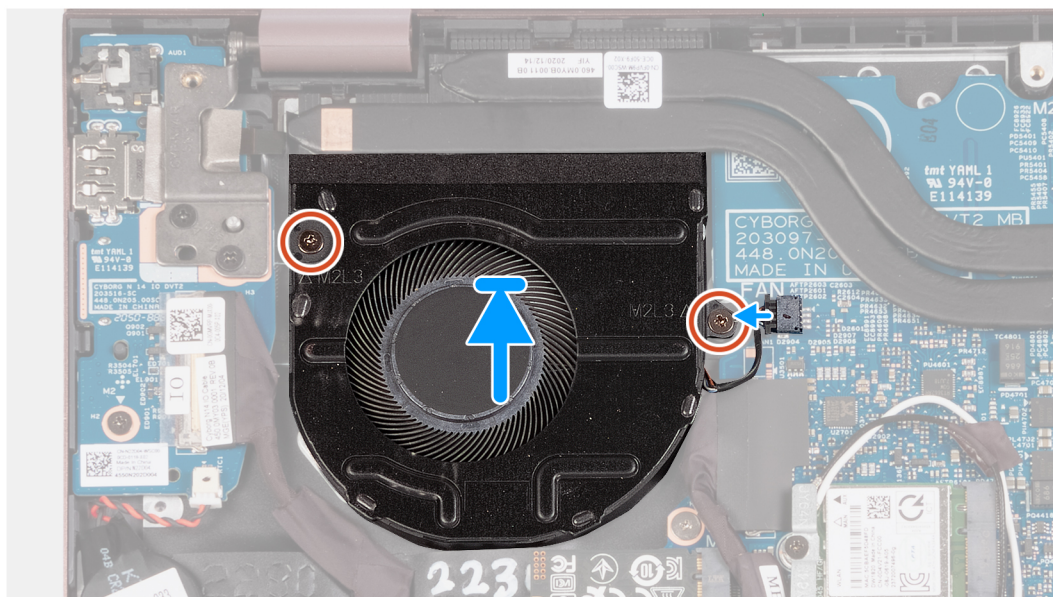
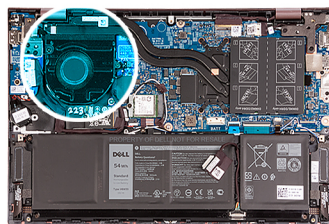
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x3



## Trinn

1. Sett viften på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Juster skru hullene på viften etter skru hullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest de to (M2x3)-skruene som fester viften til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble viftekabelen til hovedkortet.

### Neste trinn

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

### Om denne oppgaven

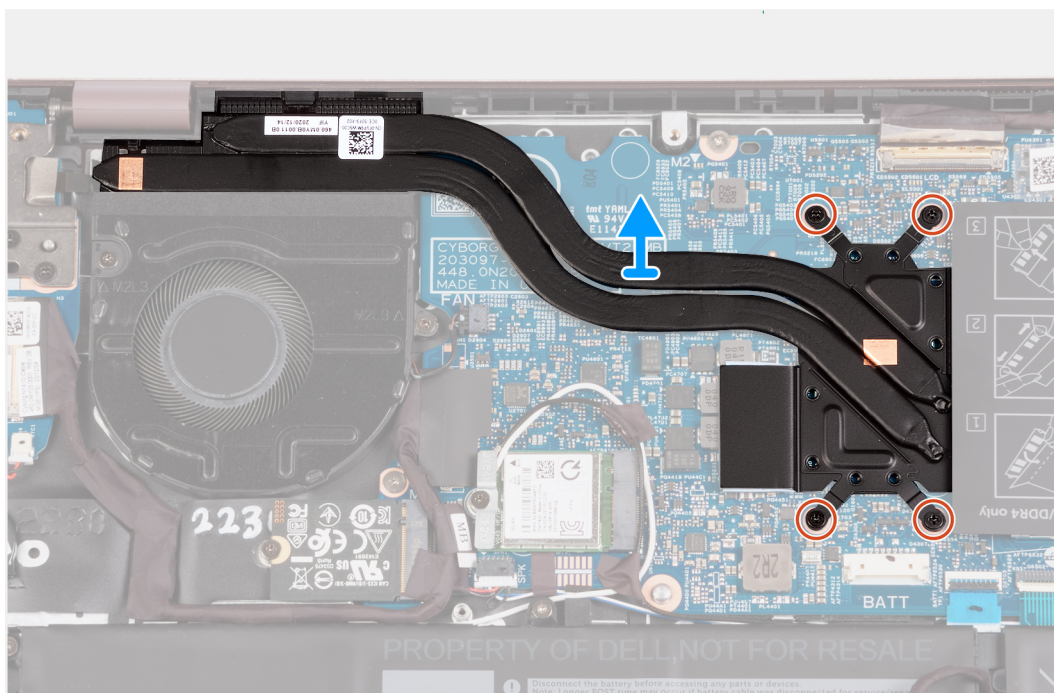
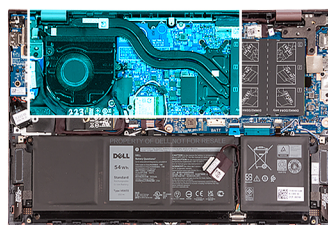
**⚠ FORSIKTIG:** Varmeavlederen kan bli varm ved normal drift. Vent til varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.

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

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



4x



### Trinn

1. Løsne i motsatt sekvensiell rekkefølge, (7>6>5>4>3>2>1), de sju låseskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.

**ⓘ MERK:** Antall skruer kan variere avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.

2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet.

# Sette inn varmeavlederen

## Nødvendige forutsetninger

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

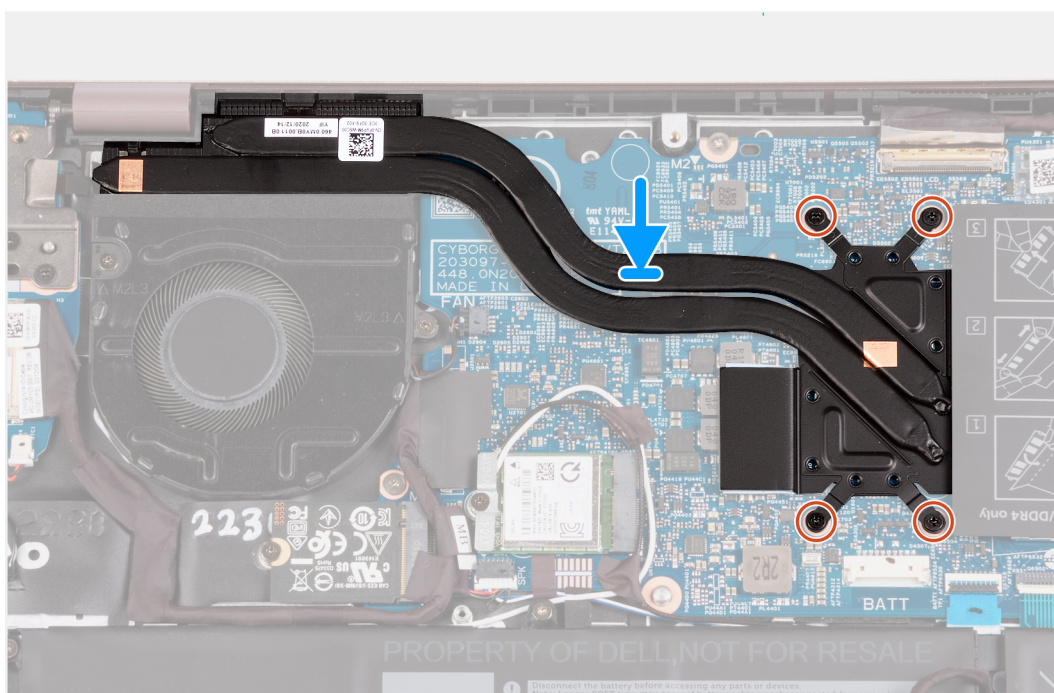
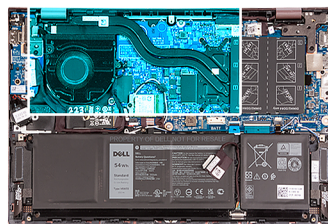
## Om denne oppgaven

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

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



4x



## Trinn

1. Sett varmeavlederen på hovedkortet.
2. Juster skruhellene på varmeavlederen etter skruhellene på hovedkortet.
3. Stram i sekvensiell rekkefølge, (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7), de sju låseskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.

**MERK:** Antall skruer kan variere avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.

## Neste trinn

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

# Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr)

## Ta ut strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr)

### Nødvendige forutsetninger

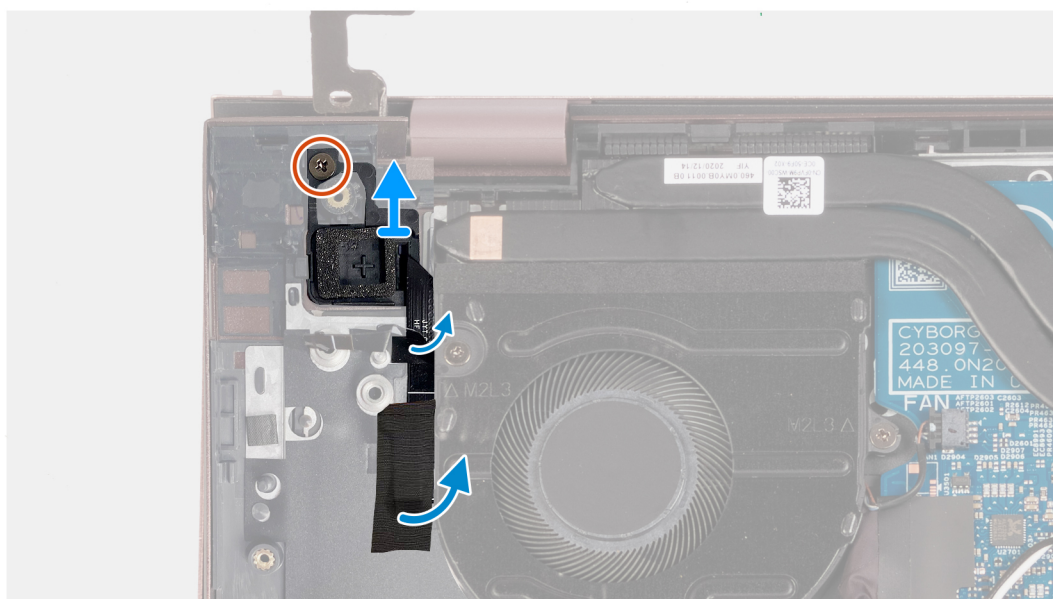
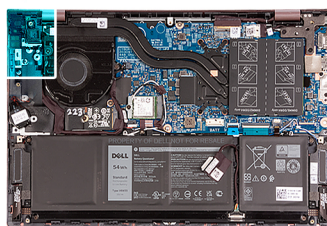
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekselet](#).
3. Ta ut [I/O-kortet](#).

### Om denne oppgaven

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



1x  
M2x3



### Trinn

1. Fjern den ene (M2x3)-skruene som fester strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr) til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Løsne tapen som fester kabelen for fingeravtrykksleseren til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Løft strømknappen med fingeravtrykksleseren fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr)

### Nødvendige forutsetninger

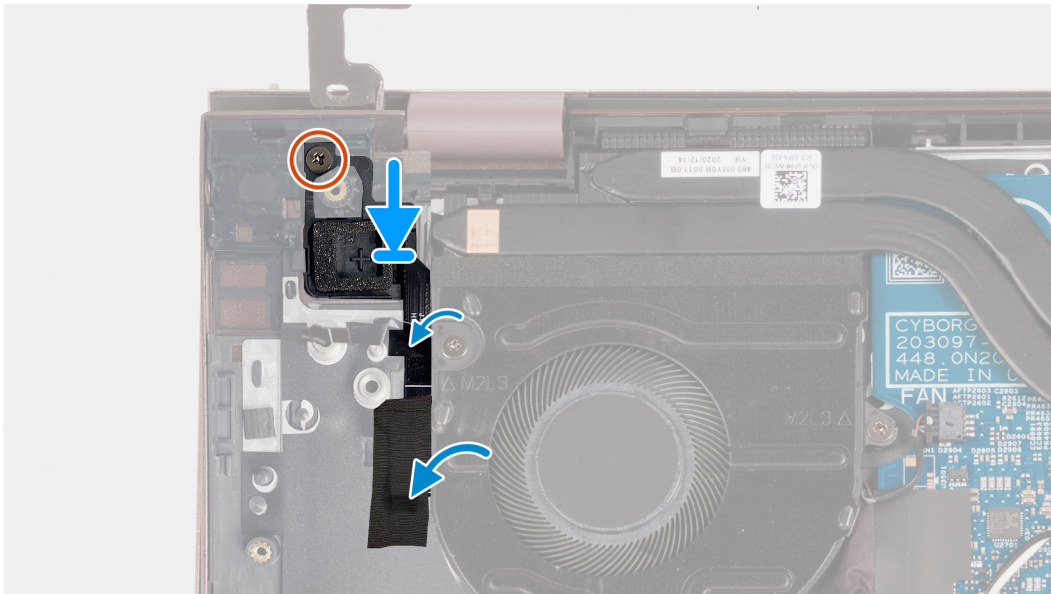
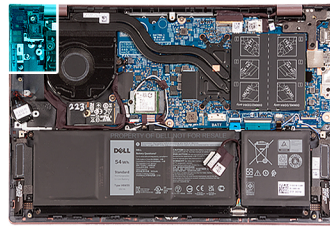
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette inn den nye komponenten.

## Om denne oppgaven

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



1x  
M2x3



## Trinn

1. Sett strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr) inn i sporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
2. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr) til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest tapen som fester kabelen for fingeravtrykksleseren til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Neste trinn

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

# Hovedkort

## Ta ut hovedkortet

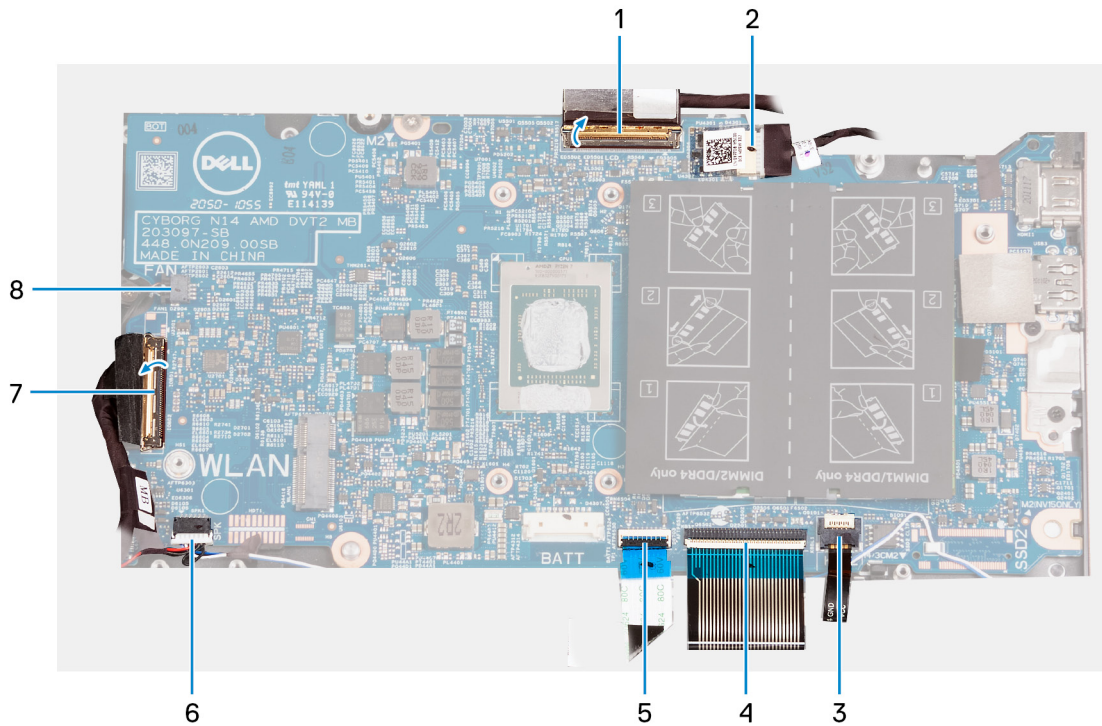
### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
4. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#).
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#).

6. Ta ut minnebrikken.
7. Ta ut trådløskortet.
8. Ta ut varmeavlederen.

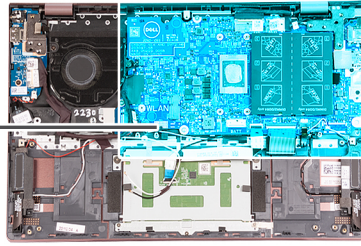
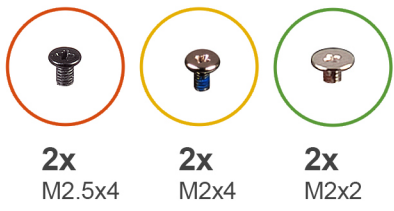
### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.

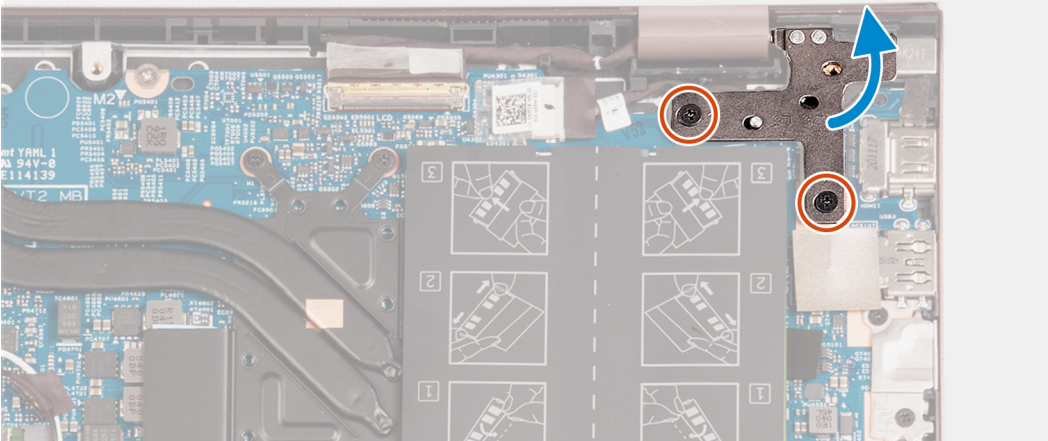


1. skjermkabel
2. kabel til strømadapterport
3. tastaturlyskabel
4. tastaturkabel
5. styreplatekabel
6. høyttalerkabel
7. I/O-kortkabel
8. vifte

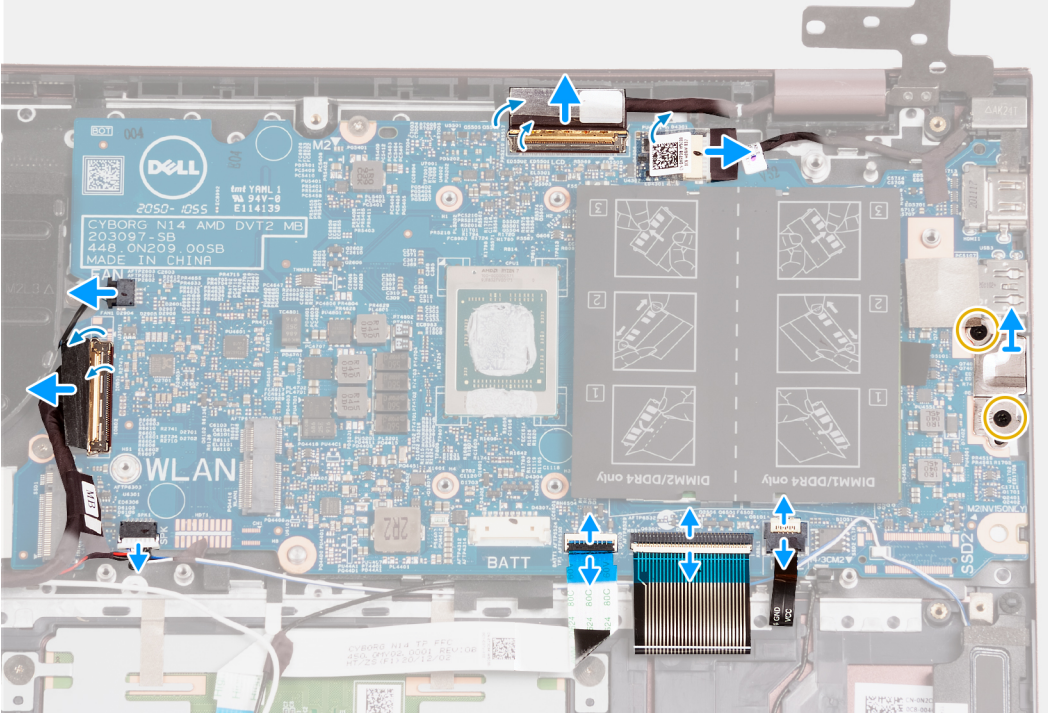
Følgende bilde(r) viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.

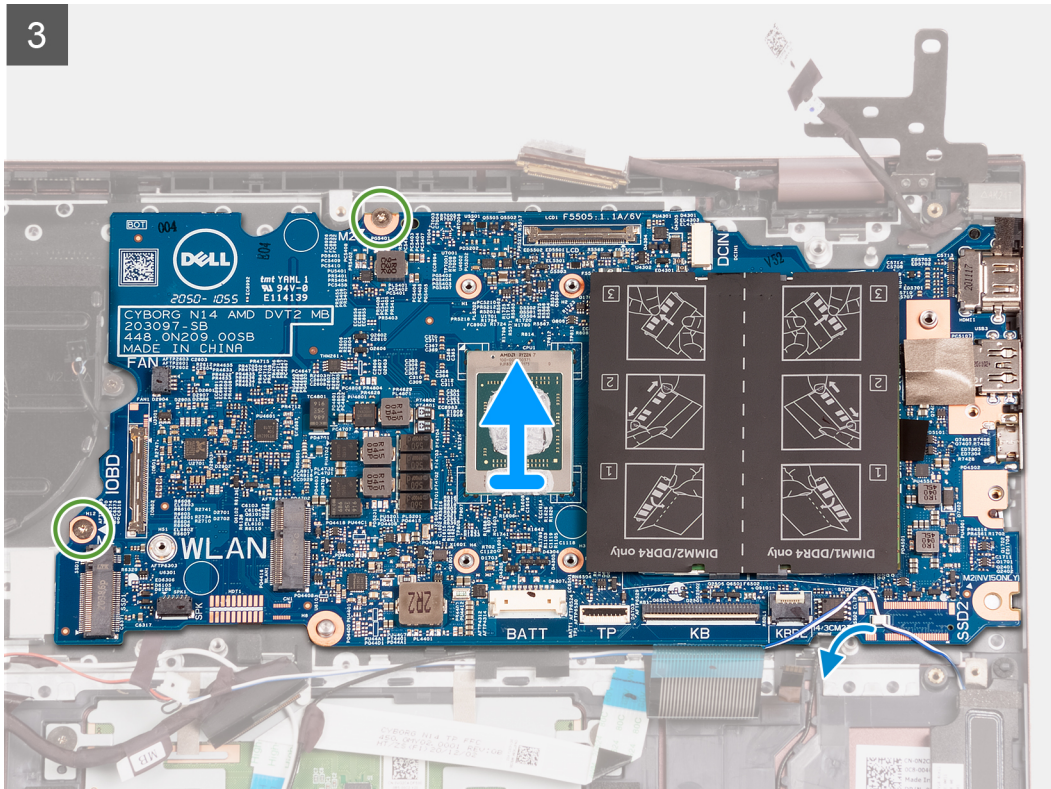


1




2





### Trinn

1. Fjern de to (M2.5x4)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
  2. Lirk for å åpne høyre skjermhengsel i en vinkel på 90 grader.
  3. Løsne tapen som dekker kabelkontakten for strømadapterporten på hovedkortet.
  4. Koble kabelen for strømadapterporten fra hovedkortet.
  5. Løsne tapen som fester låsen for skjermkabelkontakten til hovedkortet.
  6. Løft låset, og koble skjermkabelen fra kontakten på hovedkortet.
  7. Koble viftekabelen fra hovedkortet.
  8. Løft låset for kabelkontakten for I/O-kortet, og koble I/O-kortkabelen fra hovedkortet.
  9. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
  10. Åpne låset, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
  11. Løft opp låsetappen, og koble tastaturkabelen fra hovedkortet.
  12. Løft låset, og koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen fra hovedkortet.
-  **MERK:** Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som har installert tastatur med bakgrunnsbelysning
13. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester Type-C-portbraketten til hovedkortet.
  14. Løft Type-C-portbraketten fra hovedkortet.
  15. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester hovedkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
  16. Løft hovedkortet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

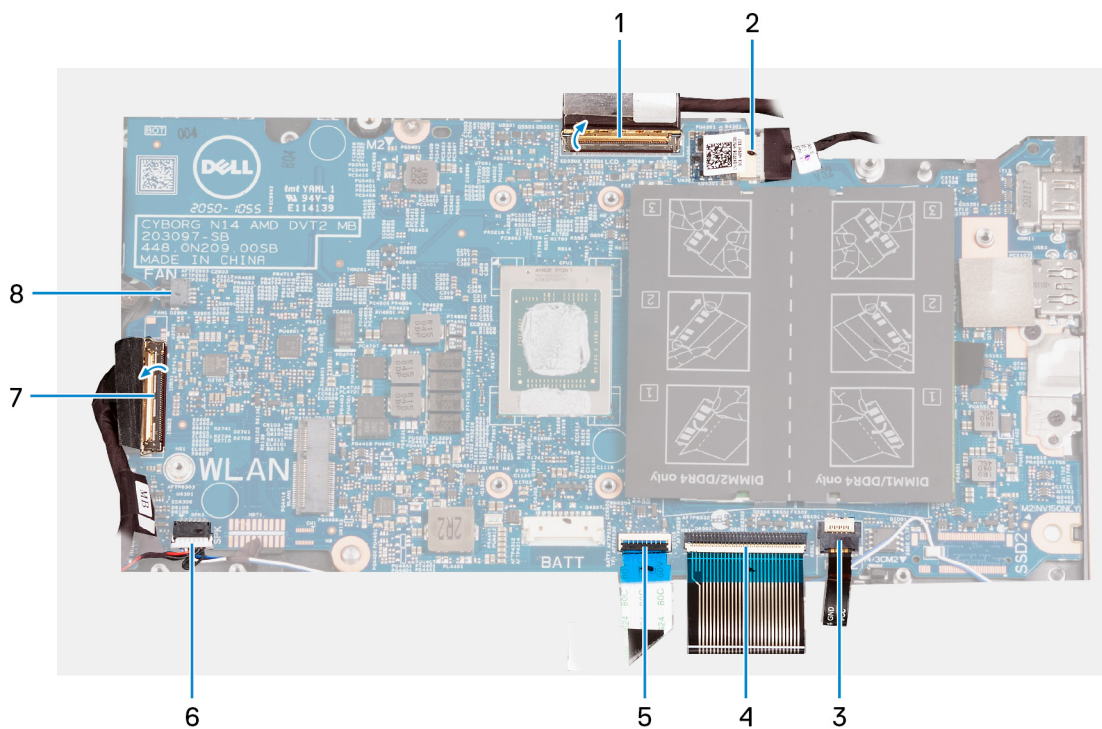
## Sette inn hovedkortet

### Nødvendige forutsetninger

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

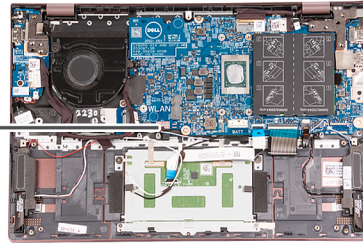
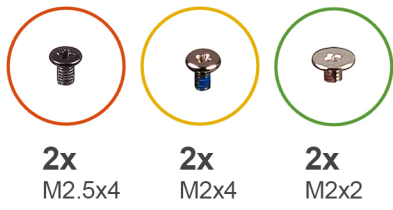
### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.

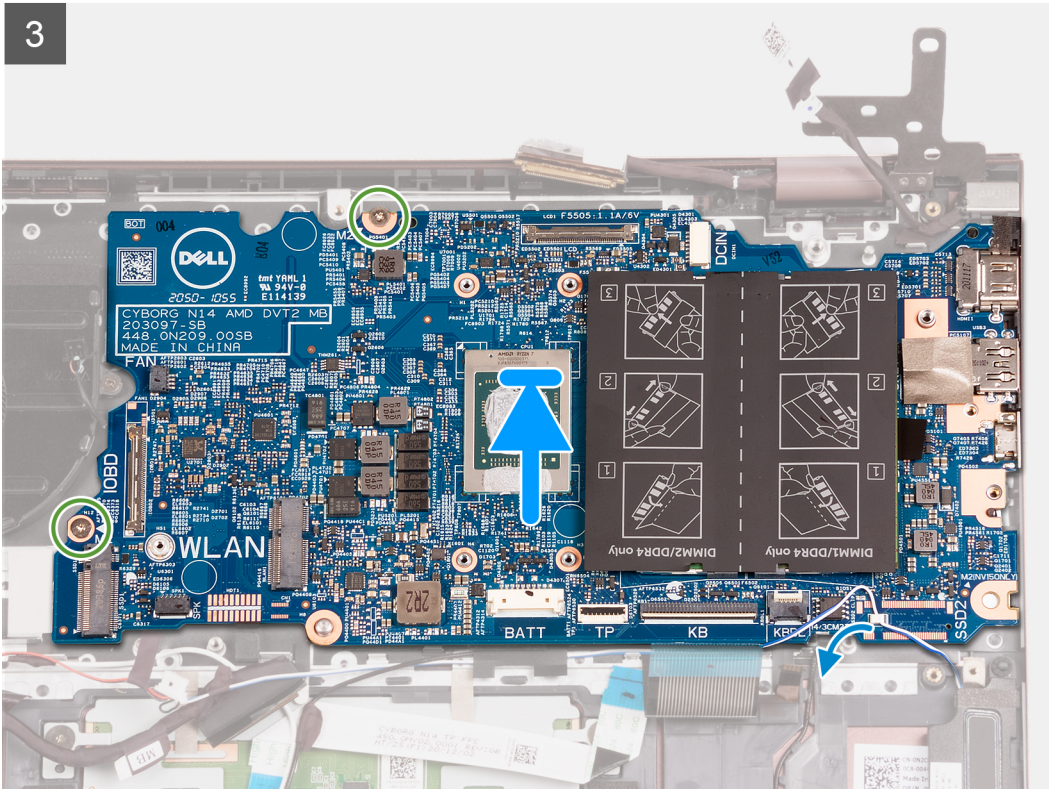


1. skjermkabel
2. kabel til strømadapterport
3. tastaturlyskabel
4. tastaturkabel
5. styreplatekabel
6. høyttalerkabel
7. I/O-kortkabel
8. viftekabel

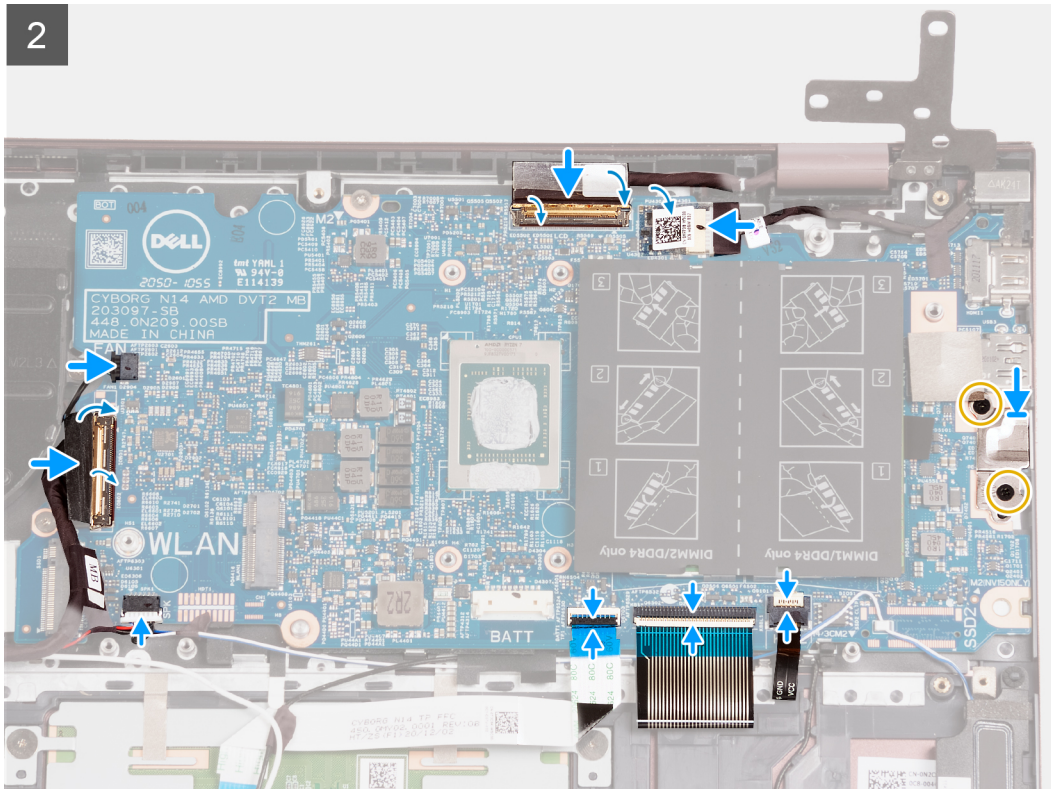
Følgende bilde(r) viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



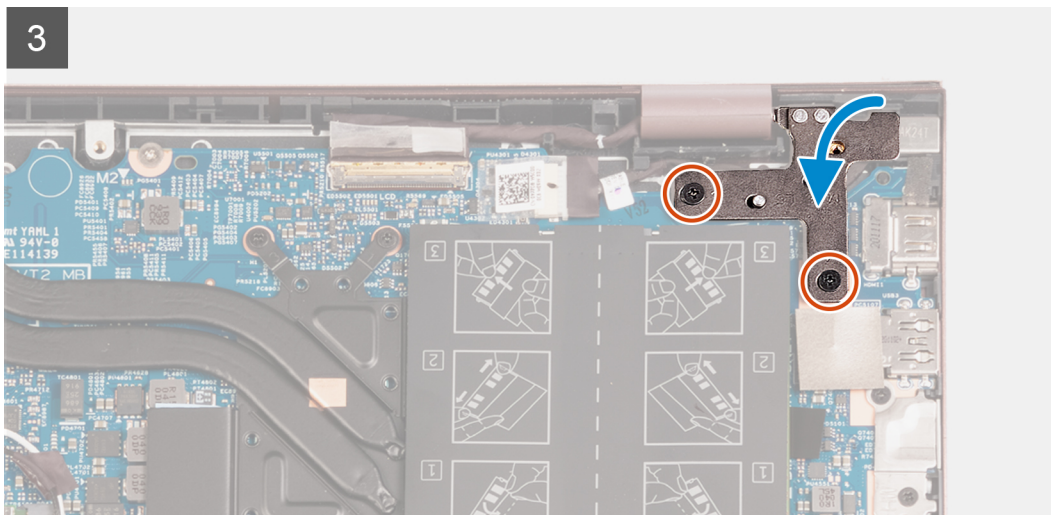
3




2



3



### Trinn

1. Sett inn hovedkortet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Juster skru hullene på hovedkortet etter skru hullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest de to (M2x2)-skruene som fester hovedkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Sett inn Type-C-portbraketten på hovedkortet.
5. Fest de to (M2x4)-skruene som fester Type-C-portbraketten til hovedkortet.
6. Koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen til kontakten på hovedkortet, og lukk låset.
  -  **MERK:** Dette trinnet gjelder bare hvis du setter inn et tastatur med bakgrunnsbelysning på datamaskinen
7. Koble tastaturkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låset.
8. Koble styreplatekabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låset.
9. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
10. Koble I/O-kortkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låset.

11. Koble viftekabelen til hovedkortet.
12. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låset.
13. Fest tapen som fester låsen for skjermkabelkontakten til hovedkortet.
14. Koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
15. Fest tapen som dekker kabelkontakten for strømadapterporten på hovedkortet.
16. Lukk høyre skjermhengsel, og juster skruehullene på høyre skjermhengsel etter skruehullene på hovedkortet.
17. Fest de to (M2.5x4)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.

#### Neste trinn


1. Sett inn [varmeavlederen](#).
2. Sett inn [trådløskortet](#).
3. Sett inn [minnet](#).
4. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#).
5. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#).
6. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
7. Sett på [basedekslet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

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

### Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten

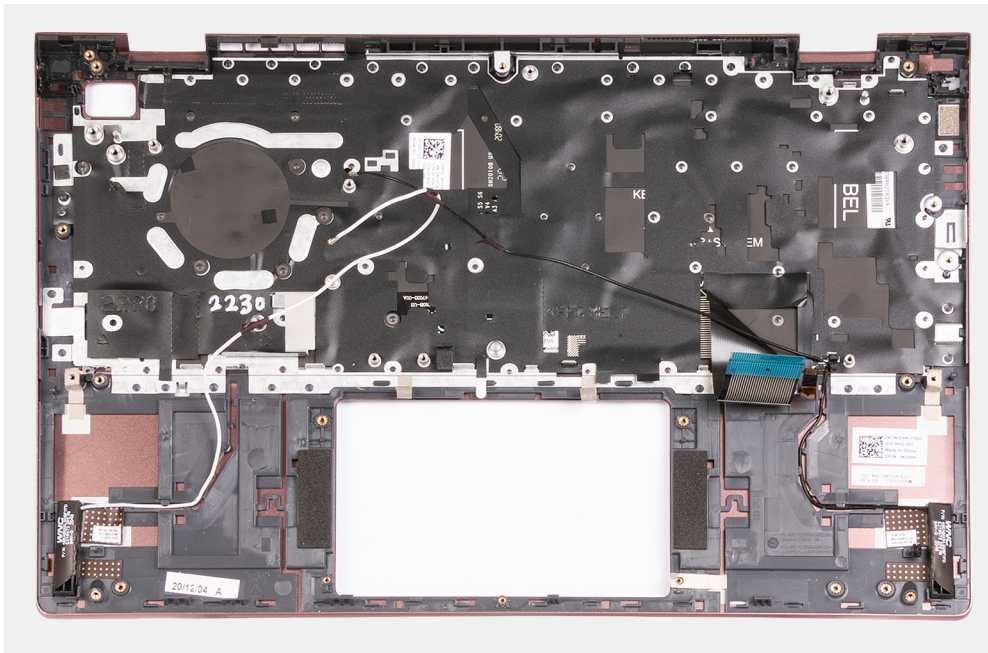
#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
4. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
5. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#).
6. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#).
7. Ta ut [trådløskortet](#).
8. Ta ut [strømadapterporten](#).
9. Ta ut [I/O-kortet](#).
10. Ta ut [høytalerne](#).
11. Ta ut [styreplaten](#).
12. Ta ut [viften](#).
13. Ta ut [skjermenheten](#).
14. Ta ut [strømknappen med fingeravtrykksleseren \(ekstrautstyr\)](#)
15. Ta ut [hovedkortet](#).

 **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet når varmeavlederen og SSD-diskene er tilkoblet.

#### Om denne oppgaven

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



### Trinn

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

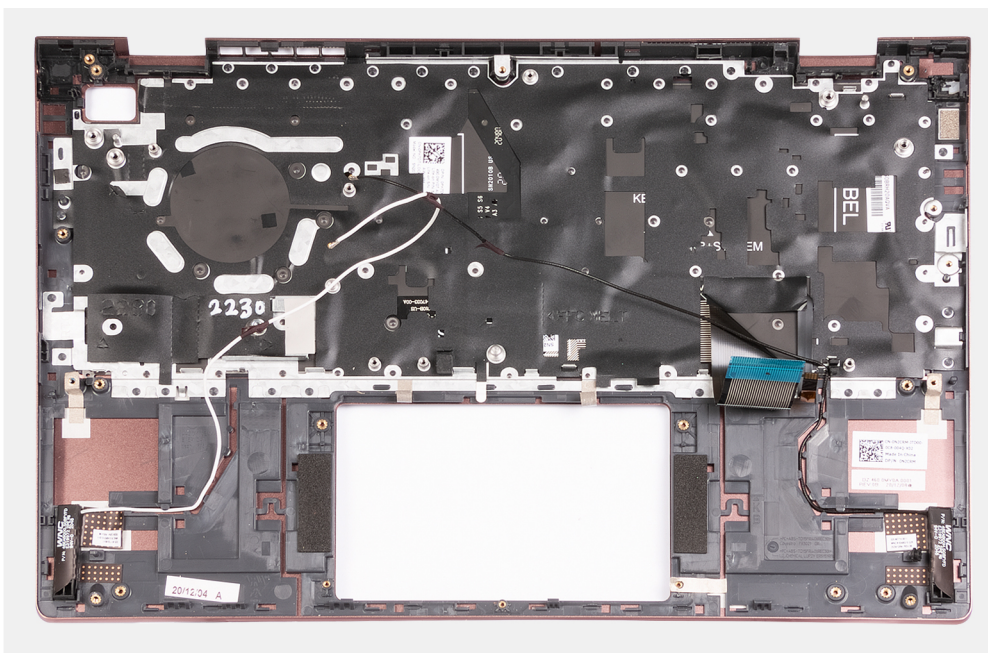
## Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten

### 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

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



## Trinn

Sett håndleddsstøtten og tastaturenheten på en jevnt og rent underlag, og utfør forutsetningene for å sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn [strømknappen med fingeravtryksleseren \(ekstrautstyr\)](#).
3. Sett inn [skjermenheten](#).
4. Sett inn [viften](#).
5. Sett inn [styreplaten](#).
6. Sett inn [høytalerne](#)
7. Sett inn [I/O-kortet](#).
8. Sett inn [strømadapterporten](#).
9. Sett inn [trådløskortet](#).
10. Sett inn [M.2 2280 SSD-disken](#).
11. Sett inn [M.2 2230 SSD-disken](#).
12. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
13. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
14. Sett på [basedekslet](#).
15. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Drivere og nedlastinger

Når du feilsøker, laster ned eller installerer drivere, anbefales det at du leser 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 aktivering eller deaktivering av basisenheter.

## Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

### Trinn

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

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

## Navigeringstaster

**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 engangsoppstartsmeny ved å trykke på F12-tasten

Engangsoppstartsmenyen viser enhetene som du kan starte fra, inkludert et alternativ for diagnostisering. Alternativene i oppstartsmenyen er:

- Flyttbar stasjon (hvis tilgjengelig)
- STXXXX-disk (hvis tilgjengelig)  
**i** **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.

## Alternativer for systemoppsett

**i** **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 – hovedmeny**

Hoved	
<b>Systemtid</b>	Viser gjeldende systemtid for datamaskinen i formatet TT/MM/SS.
<b>Systemdato</b>	Viser eierskapsdato for datamaskinen i formatet MM/DD/åååå.
<b>BIOS-versjon</b>	Viser BIOS-versjon for datamaskinen.
<b>Produktnavn</b>	Viser navn på systemmodell for datamaskinen.
<b>Service-ID</b>	Viser service-ID for datamaskinen
<b>Gjenstandsmerke</b>	Viser gjenstandsmerke for datamaskinen.
<b>CPU-type</b>	Viser prosessortypen.
<b>CPU-hastighet</b>	Viser største klokkehastighet for prosessoren
<b>CPU-ID</b>	Vider identifikasjonskode for prosessoren.
<b>CPU-hurtigbuffer</b>	
<b>L1-hurtigbuffer</b>	Viser størrelsen på L1-hurtigbufferen for prosessoren.
<b>L2-hurtigbuffer</b>	Viser størrelsen for L2-hurtigbufferen for prosessoren.
<b>L3-hurtigbuffer</b>	Viser størrelsen for L3-hurtigbufferen for prosessoren.
<b>M.2 PCIe SSD-disken</b>	Viser informasjon om PCIe SSD som er koblet til M.2-sporet.
<b>Strømadaptertype</b>	Viser om strømadapteren er satt inn.
<b>Systemminne</b>	Viser det totale minnet som er installert på datamaskinen.
<b>Minnehastighet</b>	Viser minnehastigheten.
<b>Tastaturtype</b>	Viser tastaturtype (alternativet kan være med eller uten bakgrunnsbelysning).

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

<b>Avansert</b>	
<b>Virtualisering</b>	<p>Spesifiserer om en virtuell maskinmonitor (VMM) kan benytte de ekstra maskinvarefunksjonene som leveres med Intel Virtualization Technology.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> <li>• Deaktivert</li> </ul>
<b>Integrert NIC</b>	<p>Gjør at nettverksfunksjoner før OS og tidlig OS kan bruke aktiverte NIC-er.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> <li>• Deaktivert</li> </ul>
<b>USB-emulgering</b>	<p>Brukes til å aktivere USB-emulering.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> <li>• Deaktivert</li> </ul>
<b>SATA-drift</b>	<p>Brukes til å velge SATA-modus for datamaskinen. Alternativet er angitt til AHCI.</p>
<b>Adapteradvarsler</b>	<p>Viser adapteradvarsel under POST når batteri nivået er kritisk lavt.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> <li>• Deaktivert</li> </ul>
<b>Atferd for funksjonstast</b>	<p>Brukes til å reversere primærvirkemåten for funksjonstasten med sekundærtasten.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Multimedietast (standard)</li> <li>• funksjonstast-</li> </ul>
<b>Tastaturbelysning</b>	<p>Brukes til å slå på/slå av tastaturbakgrunnsbelysningen.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiver</li> <li>• Dempe</li> <li>• Lyst (standard)</li> </ul>
<b>Tastaturbaklysbelysning ved hjelp av vekselstrøm</b>	<p>Brukes til å slå av/slå på tastaturbakgrunnsbelysningen permanent uten strømadapteren.</p> <p>Alternativene er fra fem sekunder til 15 minutter. Standardalternativet er angitt til ett minutt.</p>
<b>Tastaturbakgrunnsbelysning med batteri</b>	<p>Brukes til å slå av/slå på tastaturbakgrunnsbelysningen permanent uten strømadapteren.</p> <p>Alternativene er fra fem sekunder til 15 minutter. Standardalternativet er angitt til ett minutt.</p>
<b>Batteritilstand</b>	<p>Viser batteritilstand og ladestatus.</p>
<b>Eksterne USB-porter</b>	<p>Brukes til å slå av de eksterne USB portene i operativsystemet.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> <li>• Deaktivert</li> </ul>
<b>Mikrofon</b>	<p>Brukes til å slå på/slå av mikrofonen.</p> <p>Alternativene er:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> <li>• Deaktivert</li> </ul>

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

<b>Avansert</b>	
<b>Kamera</b>	Brukes til å slå på/slå av kameraet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li><li>• Deaktivert</li></ul>
<b>Internal Bluetooth</b>	Brukes til å slå på/slå av Bluetooth. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li><li>• Deaktivert</li></ul>
<b>Internal WLAN</b>	Brukes til å slå på/slå av trådløskortet Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li><li>• Deaktivert</li></ul>
<b>Mediekortleser</b>	Brukes til å aktivere/deaktivere mediekortleseren. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li><li>• Deaktivert</li></ul>
<b>Fingeravtrykksleser</b>	Brukes til å aktivere/deaktivere fingeravtrykksleseren Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li><li>• Deaktivert</li></ul>
<b>Deaktiver oppstart</b>	Deaktiver automatisk oppstart. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivert</li><li>• Disable (Deaktivert) (standard)</li></ul>
<b>Konfigurasjon av batterilading</b>	Viser batteriladekonfigurasjon. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Adaptiv (standard)</li><li>• Standard</li><li>• ExpressCharge (™)</li><li>• Primarily AC use (Primært bruk med strømforsyning)</li><li>• Tilpasset</li></ul>
<b>Avansert batteriladekonfigurasjon</b>	Viser avansert ladekonfigurasjon. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivert</li><li>• Disable (Deaktivert) (standard)</li></ul>
<b>Slår på datamaskinen når dekslet er åpnet</b>	Kontrollerer strømfunksjonen for åpen handling for dekslet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li><li>• Deaktivert</li></ul>
<b>Vedlikehold</b>	Vedlikeholdsinformasjon.
Datafjerning ved neste oppstart	Utfører datafjerning ved neste oppstart Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"><li>• Disable (Deaktivert) (standard)</li><li>• Aktivert</li></ul>

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

Avansert	
BIOS-gjenoppretting fra harddisk	Utfører tilbakestilling av fastvaren til fabrikkinnstillingen som er lagret ved sekundærlagring. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> <li>• Deaktivert</li> </ul>
Automatisk BIOS-gjenoppretting	Utfører automatisk tilbakestilling av fastvaren når ødelagt BIOS er oppdaget. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Deaktivert) (standard)</li> <li>• Aktivert</li> </ul>
<b>SupportAssist Systemoppløsning</b>	Innebygd diagnostikk
Terskel for automatisk gjenoppretting av operativsystemet	Utfører gjenoppretting av operativsystem for SupportAssist etter at den angitte verdien ved mislykkede oppstartsforsøk. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Av</li> <li>• 1</li> <li>• 2 (standard)</li> <li>• 3</li> </ul>
Gjenoppretting av operativsystem i SupportAssist	Aktivert Gjenoppretting av operativsystem i SupportAssist ved mislykkede oppstartsforsøk. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert</li> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> </ul>

**Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny**

Sikkerhet	
Administratorpassord	Viser status for administratorpassordet.
Systempassord	Viser status for datamaskinpassordet.
<b>Gjenstandsmerke</b>	Viser, og tillater redigering av gjenstandsmerket for datamaskinen.
<b>Administratorpassord</b>	Angi, endre eller slette administratorpassordet.
<b>Systempassord</b>	Angi, endre eller slette passordet for datamaskinen.
<b>Passordendring</b>	Angi status for å tillate at brukeren kan angi systempassordet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tillatt (standard)</li> <li>• Deaktivert</li> </ul>
<b>Forbikoble passord</b>	Angi status for å tillate at brukeren kan omgå systempassordet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktiver (standard)</li> <li>• Forbikoble ved omstart</li> </ul>
<b>Absolutt@</b>	Angi status for Absolute Module på datamaskinen. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktiver</li> <li>• Deaktiver</li> </ul>
<b>Absolute@-status</b>	Viser status for Absolute Module på datamaskinen. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert</li> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> <li>• Permanent deaktivert</li> </ul>
<b>TPM-fastvare</b>	Aktiver eller deaktiver sikkerhetsalternativer for TPM 2.0.
<b>TPM-sikkerhet</b>	Alternativer for TPM 2.0-sikkerhet.
<b>TPM på</b>	Slå på/slå av alternativet for TPM-sikkerhet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• På</li> <li>• Av</li> </ul>


**Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny (forts.)**

Sikkerhet	
<b>PPI-forbikobling for aktiverte kommandoer</b>	Kontrollerer TPM Physical Presence Interface (PPI). Når denne delen er aktivert, gjør innstillingen at operativsystemet hopper over BIOS PPI-brukerledetekster ved utstedelse av kommandoer for aktivering av TPM PPI. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivert</li> <li>• Disable (Deaktivert) (standard)</li> </ul>
<b>PPI-forbikobling for deaktiverte kommandoer</b>	Kontrollerer TPM Physical Presence Interface (PPI). Når denne delen er aktivert, gjør innstillingen at operativsystemet hopper over BIOS PPI-brukerledetekster ved utstedelse av kommandoer for deaktivering av TPM PPI (nummer 2, 4, 7, 9 og 11). Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Deaktivert) (standard)</li> <li>• Aktivert</li> </ul>
<b>Aktiver attestering</b>	Brukes for at brukeren kontrollere om TPM Endorsement Hierarchy er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert</li> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> </ul>
<b>Nøkkellagring aktivert</b>	Gjør at brukeren kan kontrollere om TPM Storage Hierarchy er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert</li> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> </ul>
<b>SHA-256</b>	Aktiverer eller deaktiverer BIOS og TPM for å bruke SHA-256-hashalgoritmen for å forlenge målene til TPM-PCRs under oppstart av BIOS. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert</li> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> </ul>
<b>Slett</b>	Sletter TPM-eierinformasjon, og returnerer TPM til standard tilstand. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Deaktivert) (standard)</li> <li>• Aktivert</li> </ul>
<b>PPI-forbikobling for å slette kommandoer</b>	Kontrollerer TPM Physical Presence Interface (PPI). Når dette alternativet er aktivert, hopper operativsystemet over BIOS PPI-brukerbekreftelsene ved utstedelse av slett kommando. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable (Deaktivert) (standard)</li> <li>• Aktivert</li> </ul>
<b>TPM-status</b>	Viser status for TPM-modulen på datamaskinen. Alternativene er: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deaktivert</li> <li>• Enabled (Aktivert) (standard)</li> </ul>
<b>Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel</b>	Aktiver eller deaktiver BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Dette alternativet er aktivert som standard.
<b>Sikker oppstart</b>	Sørger for at systemet starter opp bare ved hjelp av godkjent oppstartsprogramvare.

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

Oppstart	
<b>Legg til oppstartsalternativ for filleser</b>	
<b>Windows Boot Manager</b>	Viser standard UEFI-oppstartsbane for operativsystemet for datamaskinen, og brukes til å navigere og velge EFI-fil.  <b>MERK:</b> Alternativet kan variere med Linux-operativsystemet.
<b>Slett oppstartsalternativet for nettfilleseren</b>	
<b>Windows Boot Manager</b>	Viser Dell-oppstartsbanen for standard oppstartsalternativ.

**Tabell 7. Alternativer for systemoppsett – oppstartmeny (forts.)**

Oppstart	
	 <b>MERK:</b> Alternativet kan variere med Linux-operativsystemet.
<b>Oppstart av UEFI</b>	
<b>HDD1 – Windows Boot Manager</b>	Viser enhets-ID-en for sekundærlagring for datamaskinen.
<b>UEFI LAN IPv4 er tilkoblet</b>	Viser enhets-ID-en for den UEFI-aktiverte, tilkoblede IPv4 LAN-kontroller.
<b>UEFI LAN IPv6 er tilkoblet</b>	Viser enhets-ID-en for den UEFI-aktiverte, tilkoblede IPv6 LAN-kontroller.

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

Avslutt	
<b>Avslutt, og lagre endringene</b>	Avslutt systemoppsettet, og lagre endringene du har utført i oppsettalternativene.
<b>Lagre endringer uten å avslutte</b>	Lagre endringene som er utført i systemoppsettet, og fortsett oppsettet.
<b>Avslutt, og vrake endringene</b>	Avslutt systemoppsettet uten å lagre endringene som er utført i oppsettalternativene.
<b>Last valgfrie standarder</b>	Last inn fabrikkinnstillingene i alternativene for systemoppsett.
<b>Vrake endringer</b>	Forkast alle endringer som er utført i systemoppsettet, og fortsett oppsettet.

## System- og oppsettpassord


**Tabell 9. System- og oppsettpassord**

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

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

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

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

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

## 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. Kontroller at batterikabelen er koblet fra hovedkortet.
3. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
4. Vent i ett minutt.
5. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
6. Sett på [basedekslet](#).
7. Kontroller at batterikabelen er koblet til hovedkortet på nytt.

# 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 kundestøtte 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.

### Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu

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

# 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. Menyene 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

#### Lampe for strøm- og batteristatus

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

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

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

**Av:**

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

Lampen for strøm- og batteristatus kan 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.

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

**Tabell 10. LED-koder for diagnostikklampe**

Koder for diagnostikklampe (gul og hvit)	Problembeskrivelse
2.1	Prosesorfeil
2.2	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)
2.3	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.4	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.5	Ugyldig minne installert
2.6	Feil på hovedkort eller brikkesett
2.7	Feil på skjerm – SBIOS-melding
2.8	Feil på skjerm – EC oppdaget feil på strømskinne
3.1	Feil på knappcellebatteriet
3.2	Feil på PCI eller videokort/brikke
3.3	Gjenopprettingsbilde ikke funnet
3.4	Gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig
3.5	Feil på strømskinne
3.6	Ufullstendig system-BIOS-flash

**Statuslampe for kamera:** Indikerer om kameraet er i bruk.

- Lyser hvitt – kameraet er i bruk.
- Av - Kameraet er ikke i bruk.

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

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

## SupportAssist | Innebygd diagnostikk

### Om denne oppgaven

SupportAssist | Innebygd diagnostikk utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren.


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

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

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

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

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

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

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

## 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 *Bruerveiledning 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 kombinasjonseenhet for modem/ruter.

### Trinn

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

# Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

## Om denne oppgaven

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

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

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

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

### Trinn

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





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

# Få hjelp og kontakte Dell

## Ressurser for selvhjelp


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


**Tabell 11. 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 nett for operativsystem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</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 ekspresservicekoden. Skriv inn service-ID-en eller ekspresservicekoden 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-en 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.