

Vostro 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

Kapittel 1: Arbeide inne i datamaskinen.....	6
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	6
Sikkerhetsinstruksjoner.....	6
Erklæring om stråleeksponering:.....	7
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD feltservicesett.....	8
Transportere følsomme komponenter.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
 Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....	 10
Anbefalte verktøy.....	10
Skrueliste.....	10
Hovedkomponenter for Vostro 14 5415.....	11
Bunndeksel.....	13
Ta av basedekslet.....	13
Sette på basedekslet.....	14
Batteri.....	16
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	16
Ta ut 3-cellers batteri.....	16
Sette inn 3-cellers batteri.....	17
Ta ut 4-cellers batteri.....	18
Sette inn 4-cellers batteri.....	19
Minnemodul.....	20
Ta ut minnet.....	20
Sette inn minnet.....	21
SSD-stasjon.....	23
Ta ut M.2 2230 SSD-disk.....	23
Sette inn M.2 2230 SSD-disk.....	23
Ta ut M.2 2280 SSD-disk.....	24
Sette inn M.2 2280 SSD-disk.....	25
Sette inn monteringsbraketten for SSD-disk.....	26
Trådløskort.....	28
Ta ut trådløskortet.....	28
Sette inn trådløskortet.....	29
Vifte.....	30
Ta ut viften.....	30
Sette inn viften.....	31
Klokkebatteri.....	31
Ta ut knappcellebatteriet.....	31
Sette inn knappcellebatteriet.....	32
Varmeavleder.....	33
Ta ut varmeavlederen.....	33
Sette inn varmeavlederen.....	34
Nettverksportbrakett.....	35

Ta ut nettverksportbraketten.....	35
Sette inn nettverksportbraketten.....	36
I/O-kort.....	37
Ta ut I/O-kortet.....	37
Sette inn I/O-kortet.....	38
Høytalere.....	39
Ta ut høytalerne.....	39
Sette inn høytalerne.....	41
Pekeflate.....	42
Ta ut styreplaten.....	42
Sette inn styreplaten.....	43
Skjermenhet.....	44
Ta ut skjermenheten.....	44
Sette inn skjermenheten.....	46
Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr).....	48
Ta ut strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr).....	48
Sette inn strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr).....	49
Strømadapterport.....	50
Ta ut strømadapterporten.....	50
Sette inn strømadapterporten.....	50
Hovedkort.....	51
Ta ut hovedkortet.....	51
Sette inn hovedkortet.....	54
Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddsstøtte og tastaturenheten).....	57
Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	57
Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	58
Kapittel 3: Drivere og nedlastinger.....	60
Kapittel 4: Systemoppsett.....	61
Oversikt over BIOS.....	61
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	61
Navigeringstaster.....	61
Oppstartsrekkefølge.....	62
Alternativer for systemoppsett.....	62
Oppdatere BIOS.....	67
Flash-oppdatere BIOS.....	67
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	67
Oppdatere BIOS (USB-nøkkel).....	68
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	68
System- og administratorpassord.....	69
Tildele et passord for systemkonfigurasjon.....	69
Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon.....	69
Slette BIOS (systemkonfigurasjon) og systempassord.....	70
Kapittel 5: Feilsøking.....	71
Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier.....	71
Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart.....	72
Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart.....	72

Systemets diagnoselamper.....	72
Gjenoppretting av operativsystemet.....	73
M-BIST.....	74
Selvtest for innebygd LCD (BIST).....	74
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	74
Frigjøre reststrøm.....	75
Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell.....	76
Kontakte Dell.....	77

Arbeide inne i datamaskinen

Emner:

- Før du arbeider inne i datamaskinen
- Sikkerhetsinstruksjoner
- Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)
- ESD feltservicesett
- Transportere følsomme komponenter
- Etter at du har arbeidet 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.

Sikkerhetsinstruksjoner

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

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

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

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

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

- ⚠ FORSIKTIG:** Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dells tekniske team. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av garantien. Se sikkerhetsinstruksjonene som leveres med produktet eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ FORSIKTIG:** Sørg for at du er jordet ved å berøre en umalt metallflate, som for eksempel metallet på baksiden av datamaskinen, før du berører noe inne i datamaskinen. Berør en umalt metalloverflate med jevne mellomrom for å lade ut statisk elektrisitet som kan skade de interne komponentene under arbeidet.
- ⚠ FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i uttrekkstappen og ikke i selve kabelen. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller fingerskruer som du må løsne før du kobler fra kabelen. 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.
- i MERK:** Fargen på datamaskinen og enkelte komponenter kan se annerledes ut enn i dette dokumentet.

Erklæring om stråleeksponering:

Denne enheten oppfyller kravene fra myndighetene for eksponering av radiobølger. Denne enheten er designet og produsert ikke for å overstige utslippsgrensene for eksponering av radiofrekvensenergi som er angitt av Federal Communications Commission i USA Offentlig sektor.

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/kg.

- 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 håndleddstroppstester for å unngå utilsiktet skade på ESD-maskinvaren. Det anbefales å teste håndleddstroppen og jordingsledningen minst én gang per uke.
- **ESD håndleddstroppstester** – ledningene inne i ESD-stroppen er utsatt for skader over tid. Når du bruker et uovervåket sett, er beste praksis å jevnlig teste stroppen før hver servicehenvendelse, og minst én gang per uke. En håndleddstroppstester er den beste metoden for å utføre denne testen. Hvis du ikke har din egen håndleddstroppstester, 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.

Emner:

- Anbefalte verktøy
- Skrueliste
- Hovedkomponenter for Vostro 14 5415
- Bunndeksel
- Batteri
- Minnemodul
- SSD-stasjon
- Trådløskort
- Vifte
- Klokkebatteri
- Varmeavleder
- Nettverksportbrakett
- I/U-kort
- Høytalere
- Pekeflate
- Skjermenhet
- Strømknapp med fingeravtryksleser (ekstrautstyr)
- Strømadapterport
- Hovedkort
- Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddstøtte og tastaturenhhet)

Anbefalte verktøy

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

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

Skrueliste

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

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

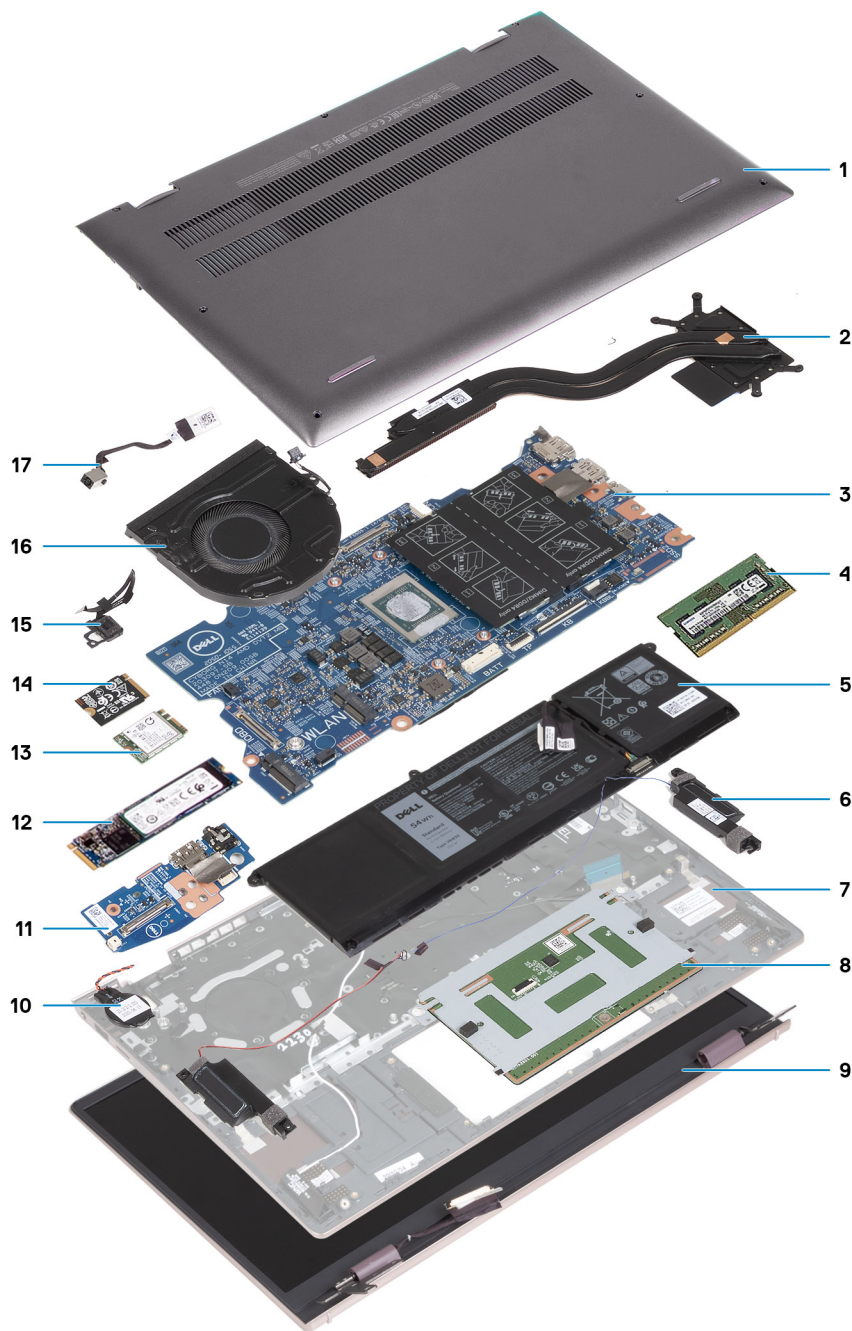
MERK: Fargen på skruen kan variere etter konfigurasjonen som er bestilt.

Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Basedeksel	- Låseskruer (M2x7.5) - M2x4	2 5	
3-cellers batteri	M2x3	3	
4-cellers batteri	M2x3	5	
WLAN	M2x3	1	
SSD-disk	M2x3	1	
Vifte	M2x3	2	
Varmeavleder	Låseskruer	4	
Hovedkort	M2x2	2	
Type-C-brakett	M2x4	2	
Strømknapp med fingeravtrykksleser	M2x3	1	
Nettverksportbrakett	M2x5	2	
I/O-kort	M2x3	1	
Styreplate	M1.6x2 M2x1.8	3 2	
Strømadapter	M2.5x5	2	
Skjermenhet	M2.5x5	4	

Hovedkomponenter for Vostro 14 5415

Følgende bilde viser hovedkomponenter for Vostro 14 5415.



1. Basedeksel
2. Varmeavleder
3. Hovedkort
4. Minne
5. Batteri
6. Høyre høyttaler
7. Håndleddsstøtte og tastaturenhet
8. Styreplate
9. Skjermenhet
10. Knappcellebatteri
11. I/O-kort
12. M.2 2280 SSD-disk, hvis den er installert
13. Trådløskort
14. M.2 2230 SSD-disk, hvis den er installert
15. Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr)

16. Vifte

17. 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.

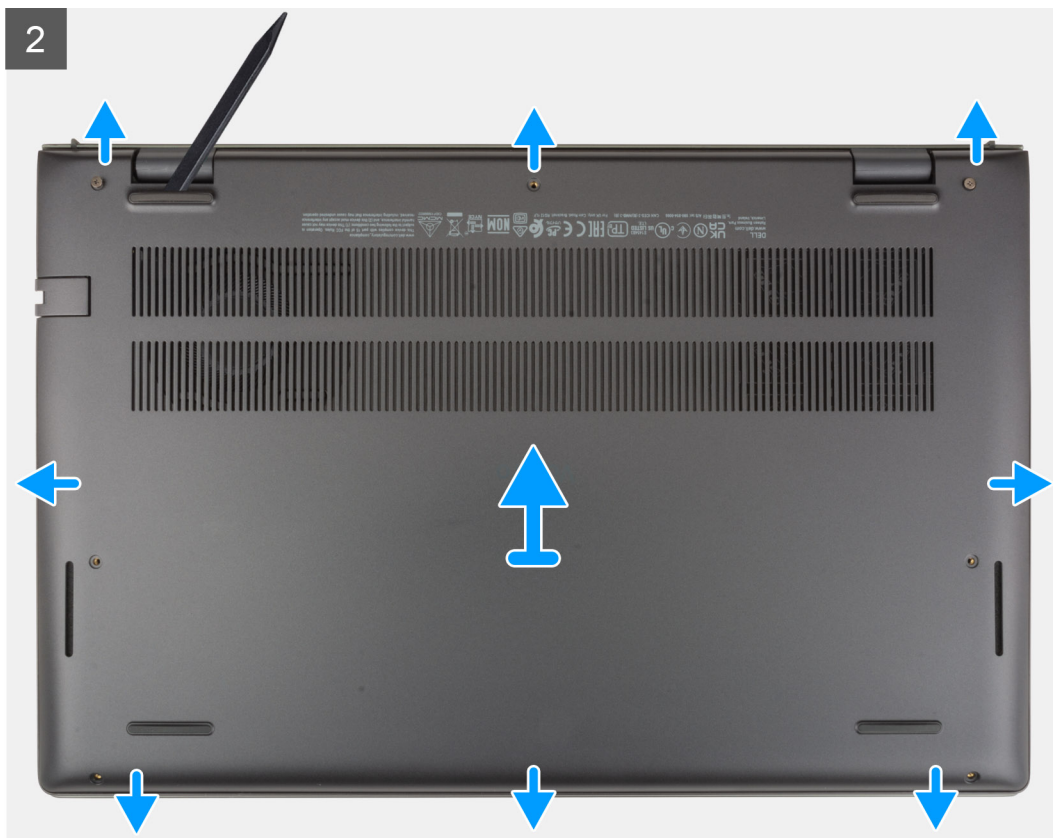


5x
M2x4



2x
M2x7.5





Trinn

1. Fjern de fem (M2x4)-skruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Løsne de to (M2x7.5)-låseskruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Lirk basedekslet fra nederst til venstre, og fortsett langs sidene for å åpne basedekslet ved hjelp av en plastspiss.
4. Løft basedekslet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

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.

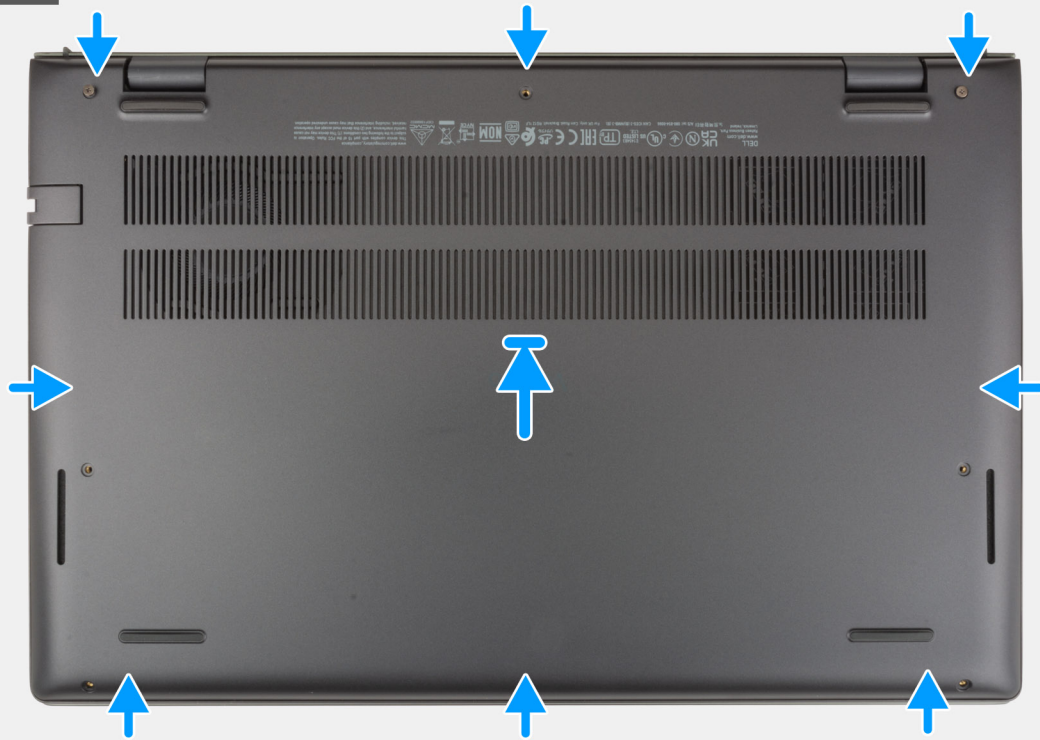


5x
M2x4



2x
M2x7.5

1



2



Trinn

1. Sett inn, og klikk basedekslet på plass på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Stram de to (M2x7.5)-låseskruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. 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](#).

Batteri

Forholdsregler for litium-ion-batteri



FORSIKTIG:

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

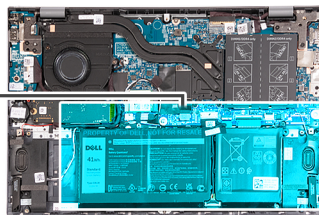
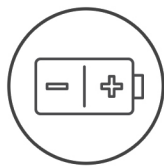
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

Om denne oppgaven

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



3x
M2x3



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

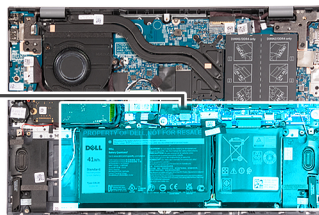
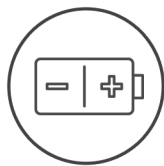
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

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 skruerhullene på batteriet etter skruerhullene 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

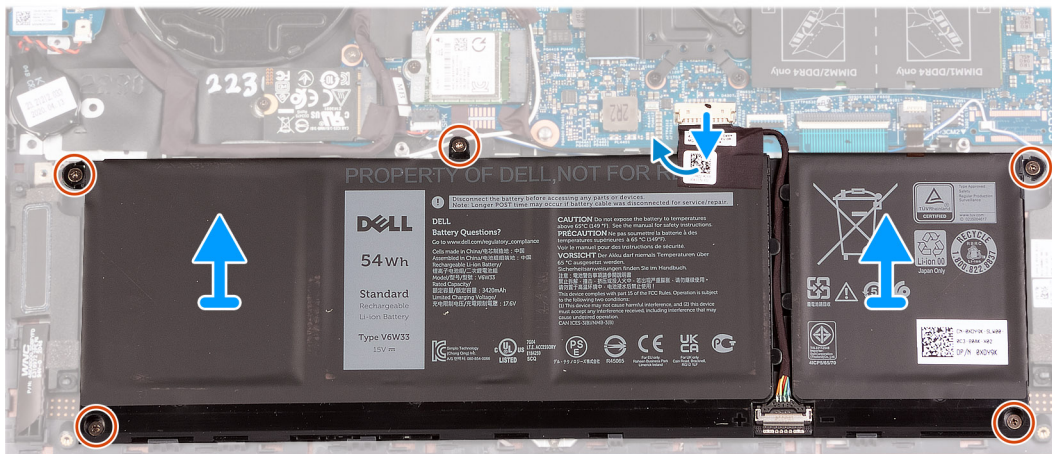
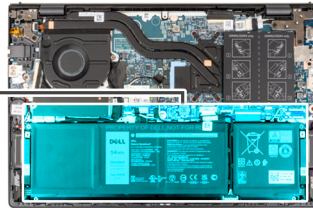
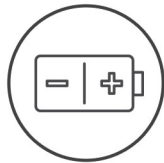
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

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 håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Løft batteriet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

Sette inn 4-cellers batteri

Nødvendige forutsetninger

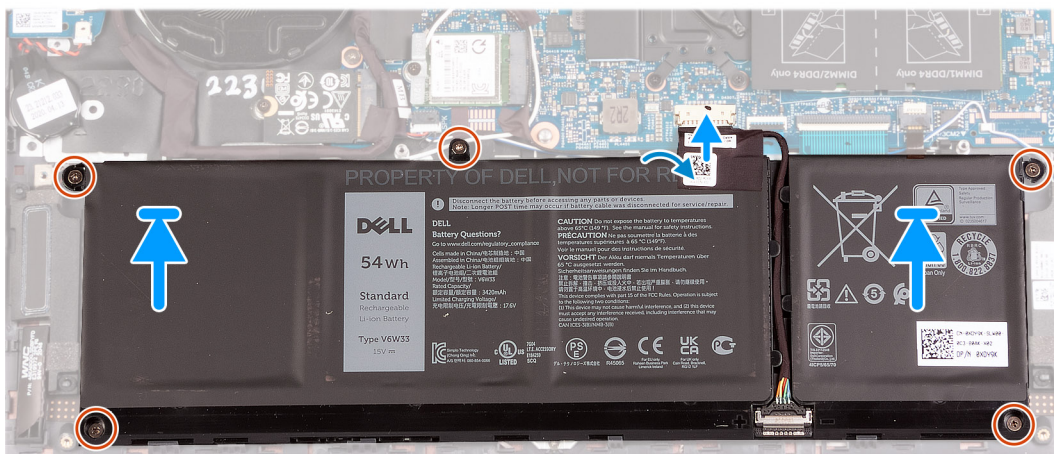
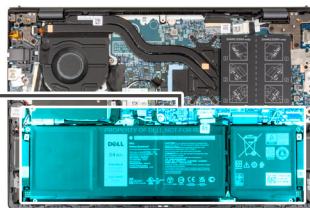
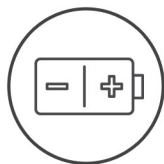
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

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



5x
M2x3



Trinn

1. Juster skruerhullene på batteriet etter skruerhullene på håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest de fem (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
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](#).

Minnemodul

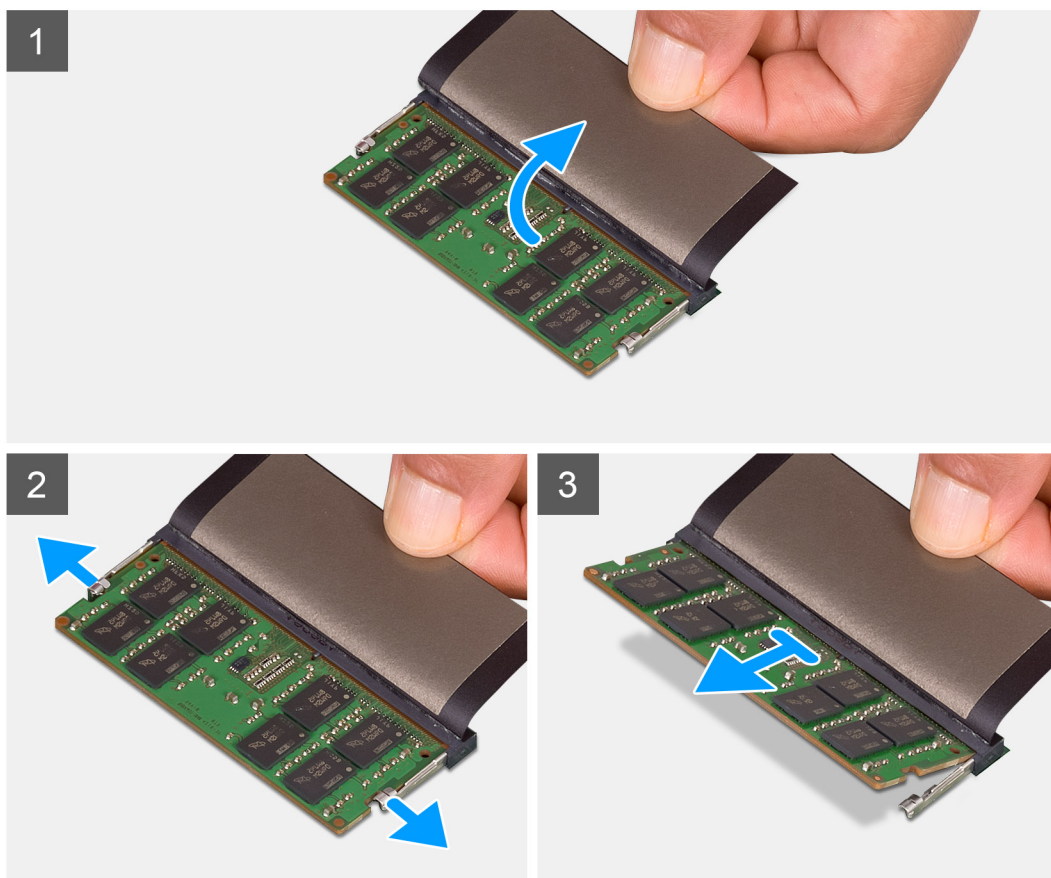
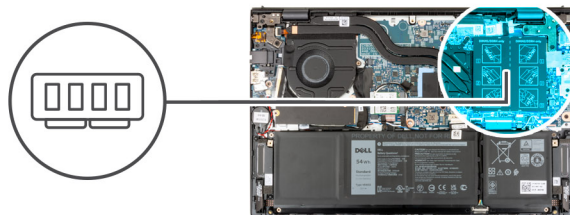
Ta ut minnet

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 opptil to minnemoduler installert. Gjenta trinn 1 til 3 Hvis det er en ekstra minnemodul installert.

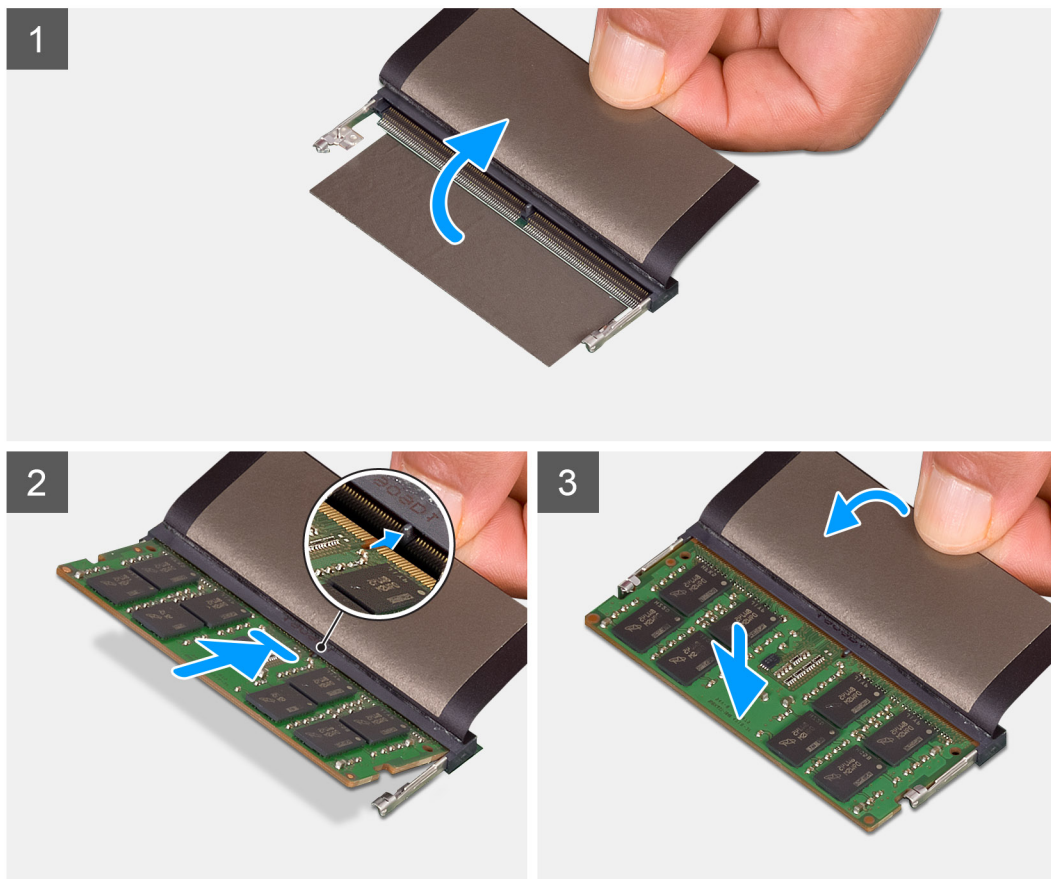
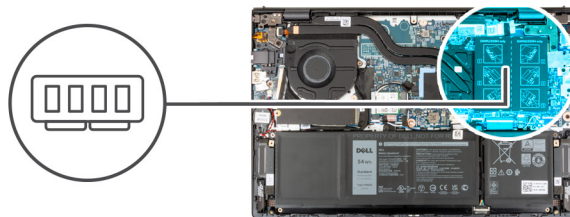
Sette inn minnet

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 minnmodulsporet.
2. Juster hakket på minnmodulen etter hakket i minnmodulsporet på hovedkortet.
3. Skyv minnmodulen inn i minnmodulsporet på hovedkortet.
4. Trykk ned minnmodulen til det klikker i festeklemmene, og lås minnmodulen.

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

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-disk

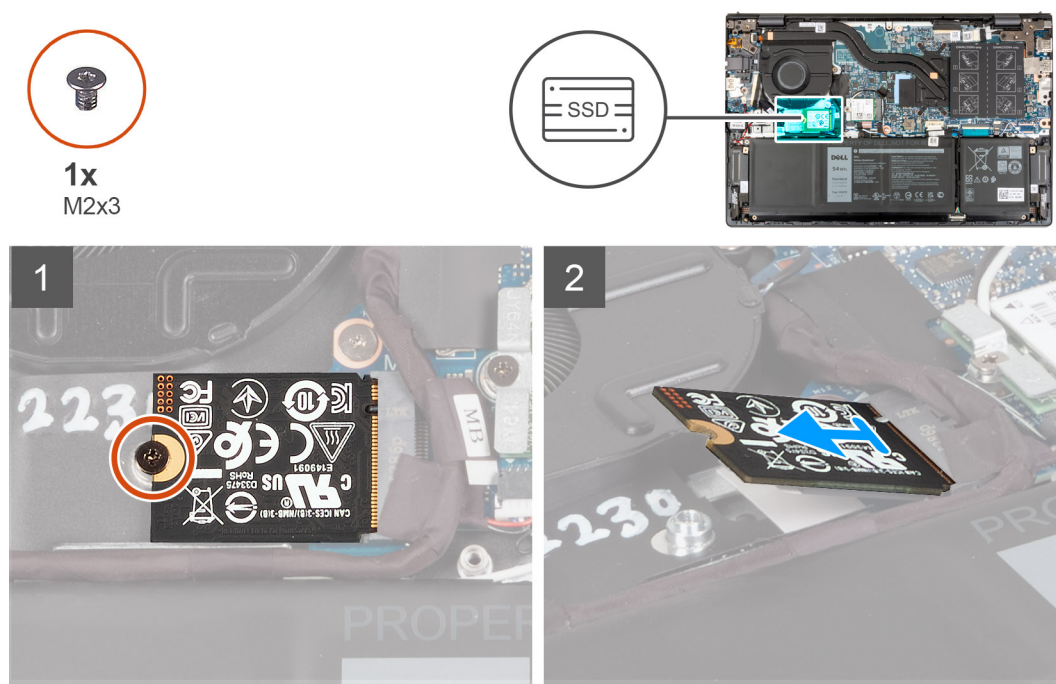
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

- MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med M.2 2230 SSD-disk 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 2230 SSD-disk, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

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

Sette inn M.2 2230 SSD-disk

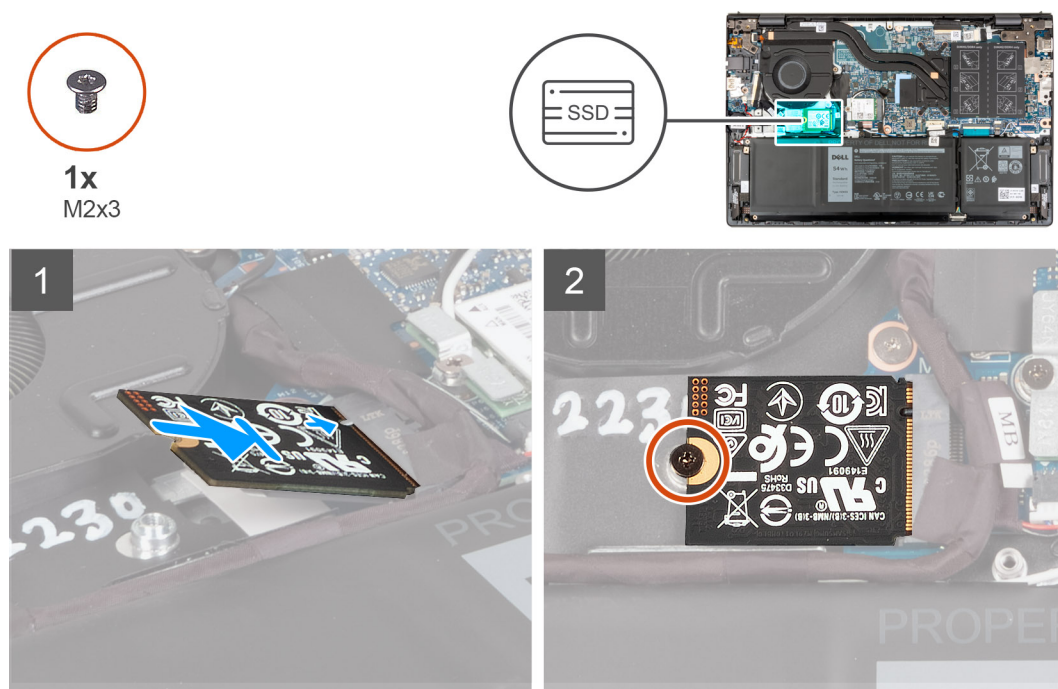
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

- i** **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder hvis du setter inn M.2 2230 SSD-disk.
- 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 og monteringsbrakett for M.2 2230 SSD-disk
 - M.2 2280 SSD-disk

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



Trinn

1. Juster hakket på M.2 2230 SSD-disk etter tappen på M.2-kortsporet på hovedkortet.
2. Skyv M.2 2230 SSD-disk inn i M.2-kortsporet på hovedkortet.
3. Fest (M2x3)-skruen som fester M.2 2230 SSD-disk 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-disk

Nødvendige forutsetninger

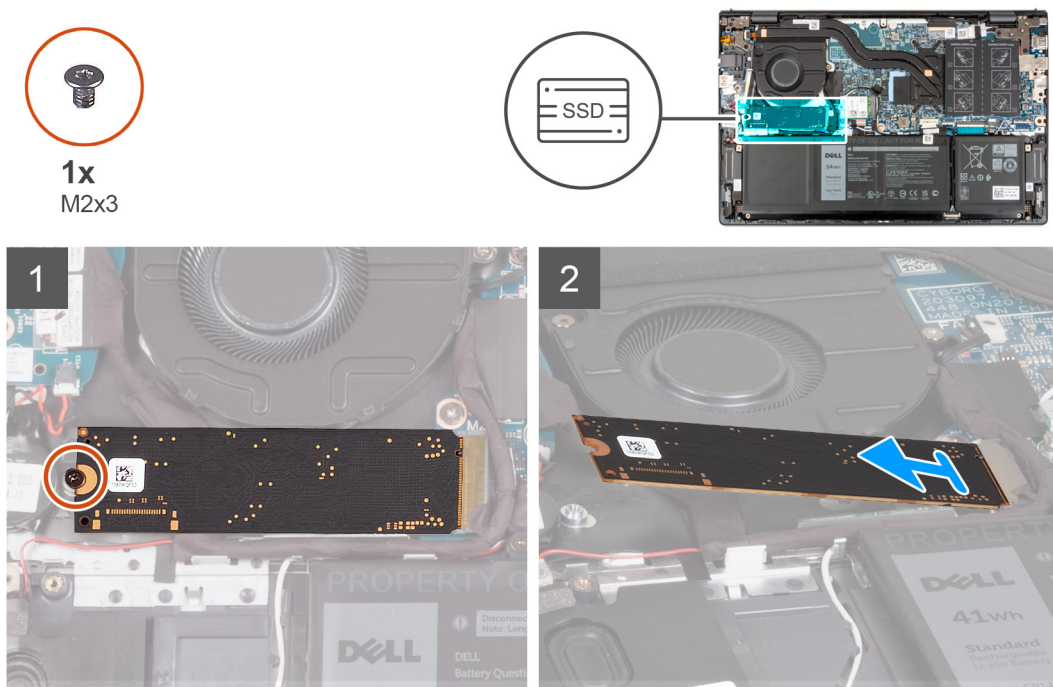
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

Om denne oppgaven

- i** **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med M.2 2280 SSD-disk 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 2280 SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



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.

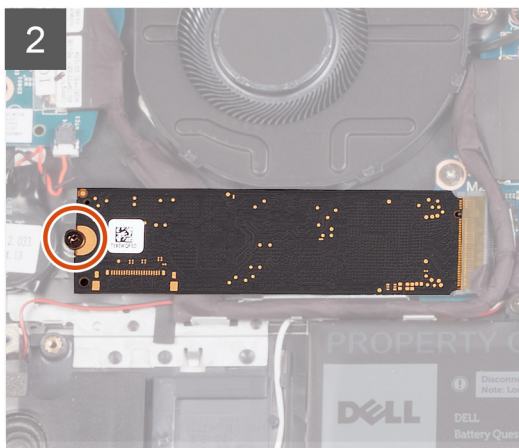
Om denne oppgaven

- 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 tappen 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.

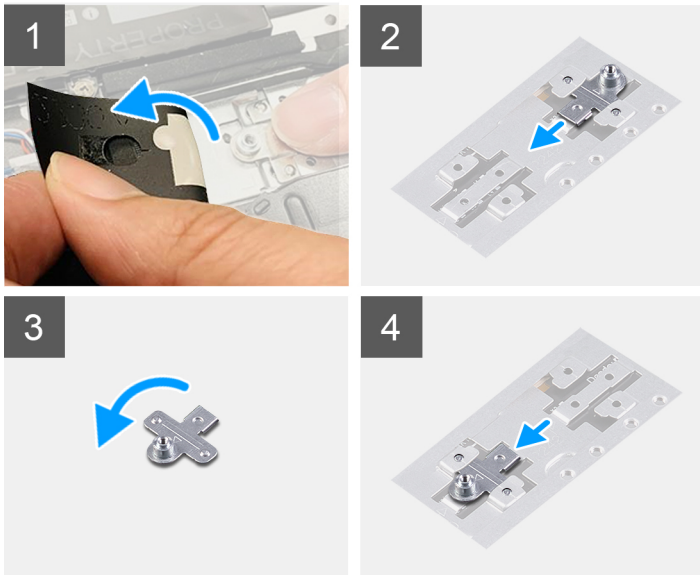
Neste trinn

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

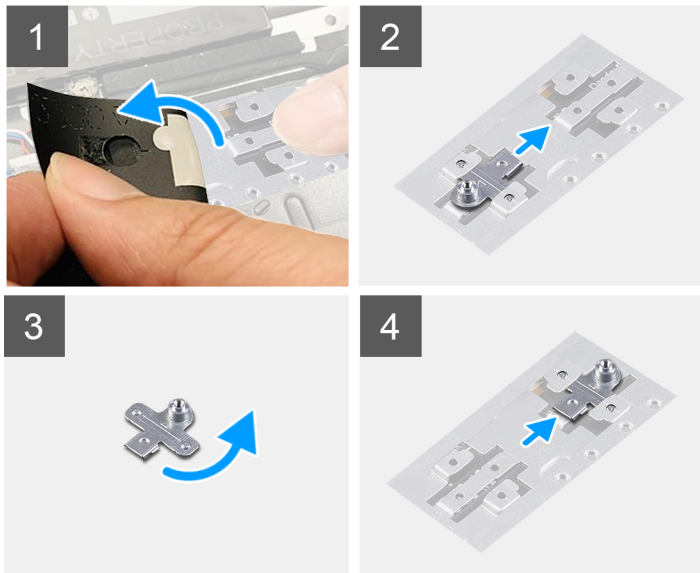
Sette inn monteringsbraketten for SSD-disken.

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-disk når du bytter ut M.2 2280 SSD-disk med M.2 2230 SSD-disk.



Trinn

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

Trådløskort

Ta ut trådløskortet

Nødvendige forutsetninger

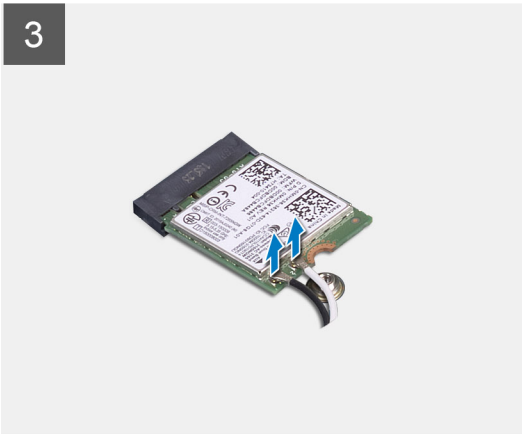
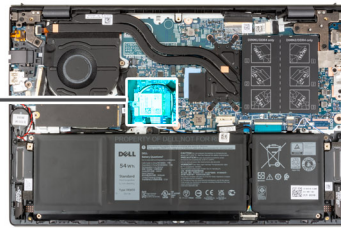
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Fjern den ene (M2x3)-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

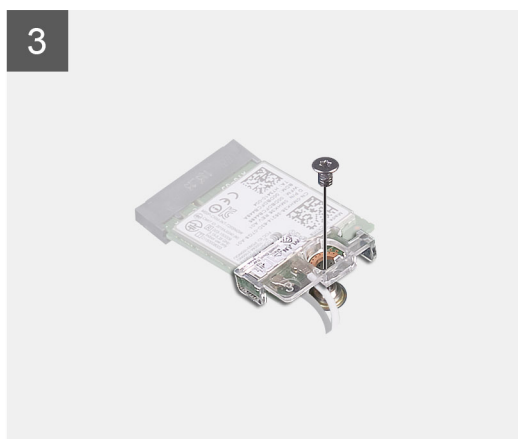
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



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 (M2x3)-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](#).

Vifte

Ta ut viften

Nødvendige forutsetninger

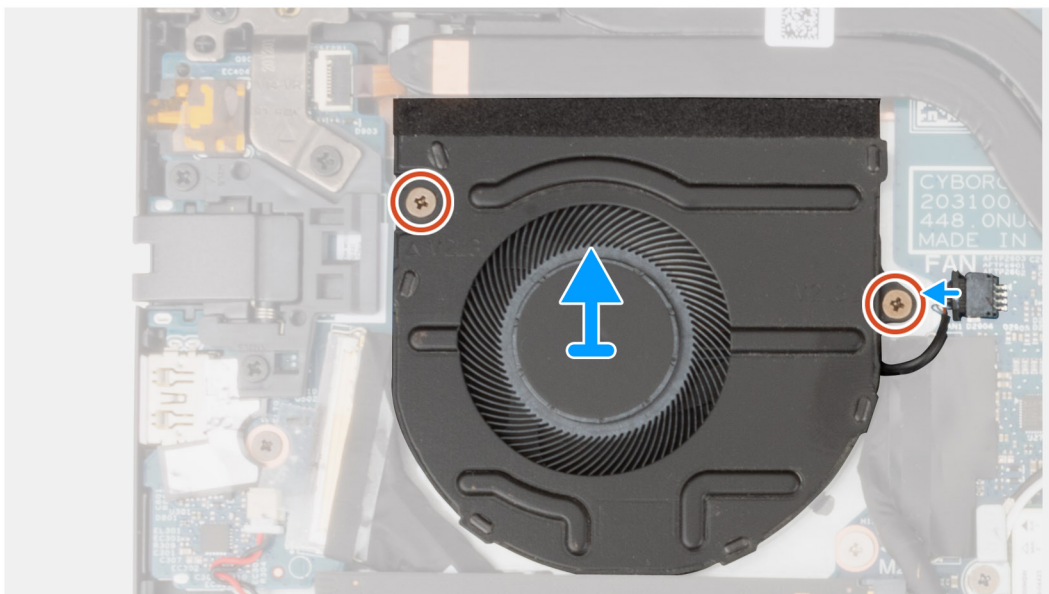
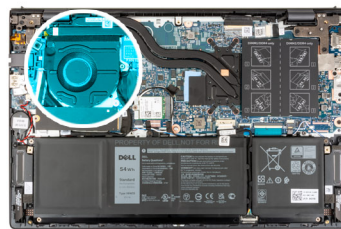
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

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 håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Løft viften fra håndledsstøtten og tastaturenheten.

Sette inn viften

Nødvendige forutsetninger

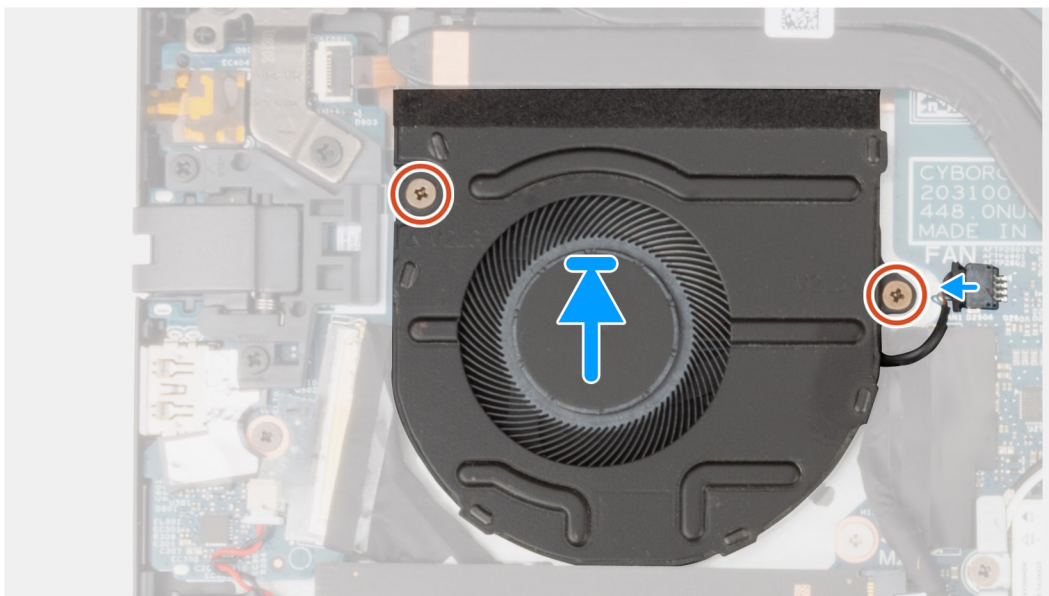
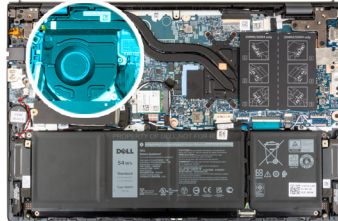
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

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 skruhullene på viften etter skruhullene 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](#).

Klokkebatteri

Ta ut knappcellebatteriet

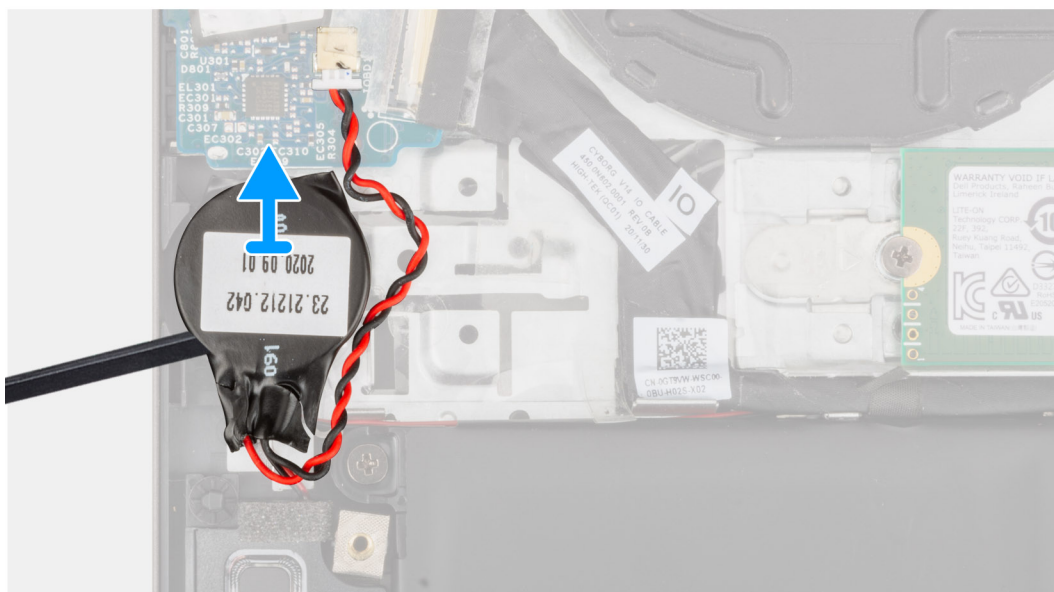
Nødvendige forutsetninger

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

2. Ta av [basedekslet](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

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

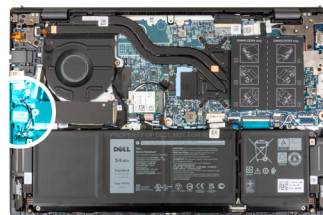
Sette inn knappcellebatteriet

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 håndledsstøtten og tastaturenheten.

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

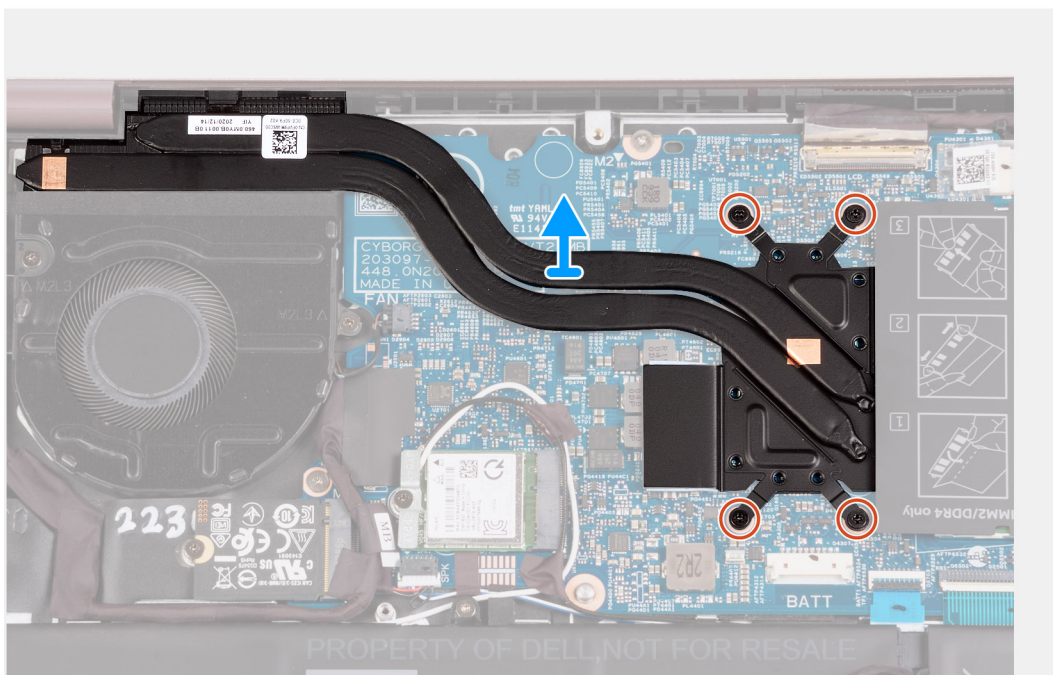
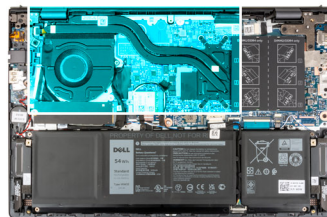
⚠ FORSIKTIG: Varmeravlederen kan bli varm ved normal drift. Vent til varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.

ℹ 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.

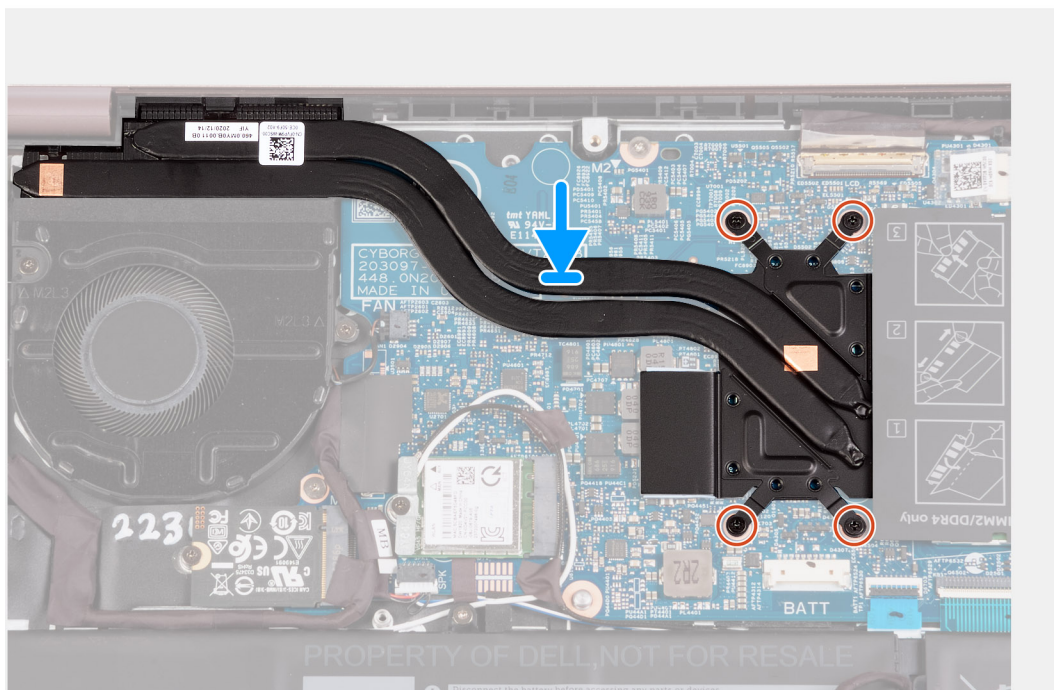
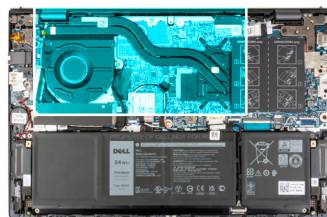
Om denne oppgaven

 **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 skruenhullene på varmeavlederen etter skruenhullene 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](#).

Nettverksportbrakett

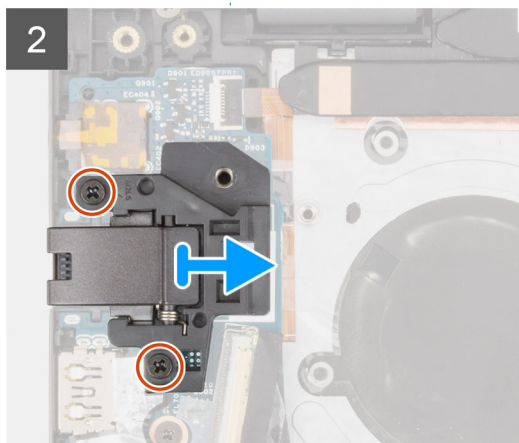
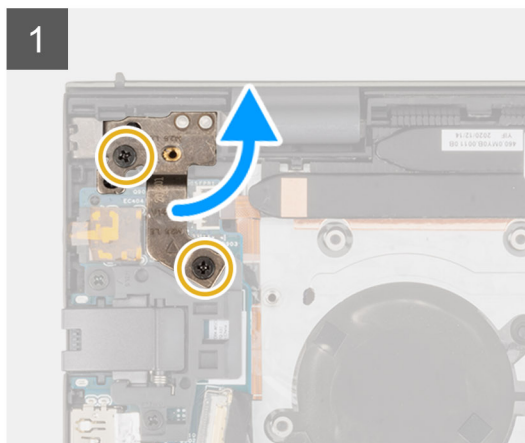
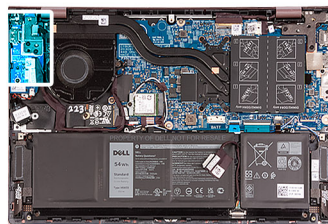
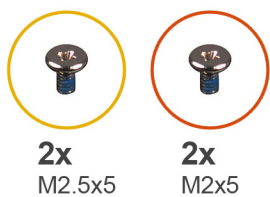
Ta ut nettverksportbraketten

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 nettverksportbraketten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



Trinn

1. Fjern de to (M2.5x5)-skruene som fester venstre skjermhengsel til I/O-kortet.
2. Lirk for å åpne venstre skjermhengsel i en vinkel på 90 grader.
3. Fjern de to (M2x5)-skruene som fester nettverksportbraketten til I/O-kortet.
4. Løft nettverksportbraketten fra I/O-kortet.

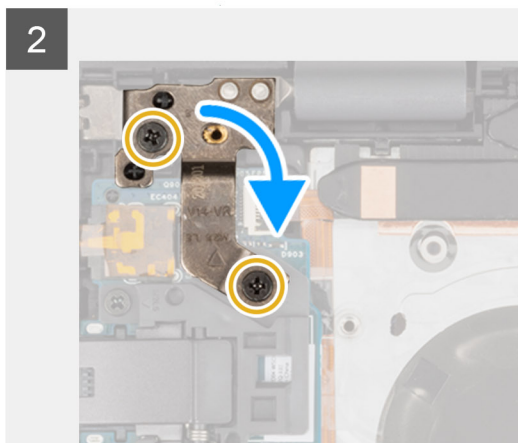
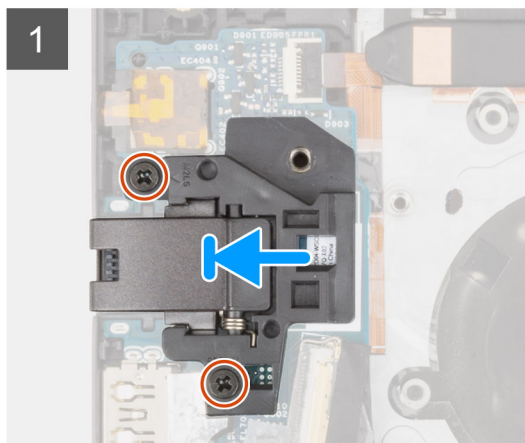
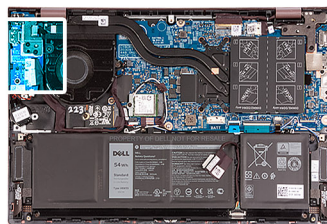
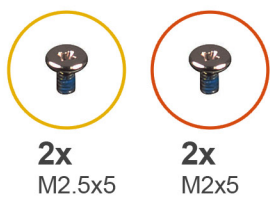
Sette inn nettverksportbraketten

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 nettverksportbraketten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



Trinn

1. Sett nettverksportbraketten på I/O-kortet.
2. Juster skruehullene på nettverksportbraketten etter skruehullene på I/O-kortet.
3. Fest de to (M2x5)-skruene som fester nettverksportbraketten til I/O-kortet.
4. Lukk venstre skjermhengsel, og juster skruehullene på venstre skjermhengsel etter skruehullene på I/O-kortet.
5. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester venstre skjermhengsel til håndleddstøtten og tastaturenheten.

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

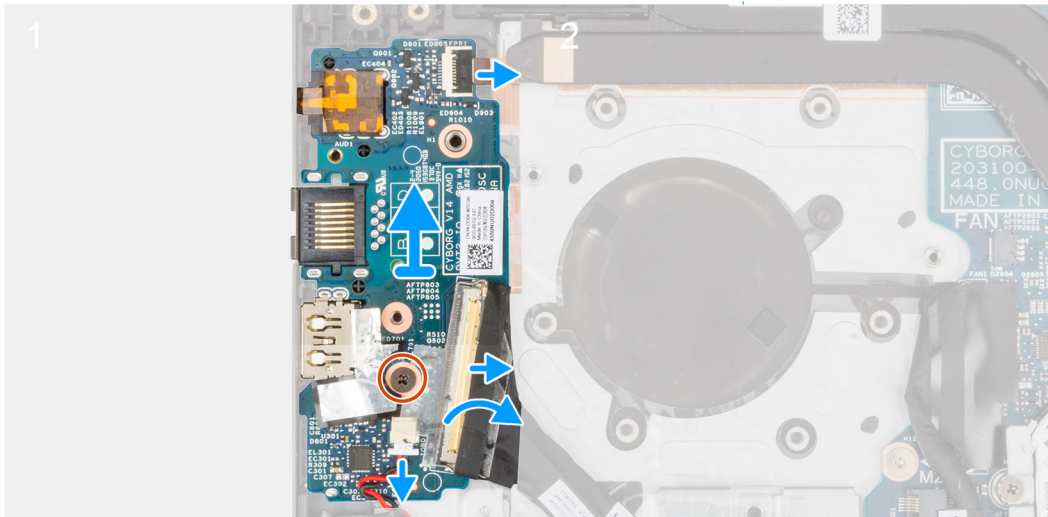
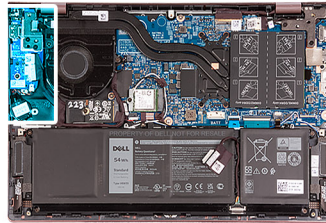
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [nettverksportbraketten](#).

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Løft låset for kabelkontakten for I/O-kortet, og koble I/O-kortkabelen fra I/O-kortet.
2. 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).

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

Sette inn I/O-kortet

Nødvendige forutsetninger

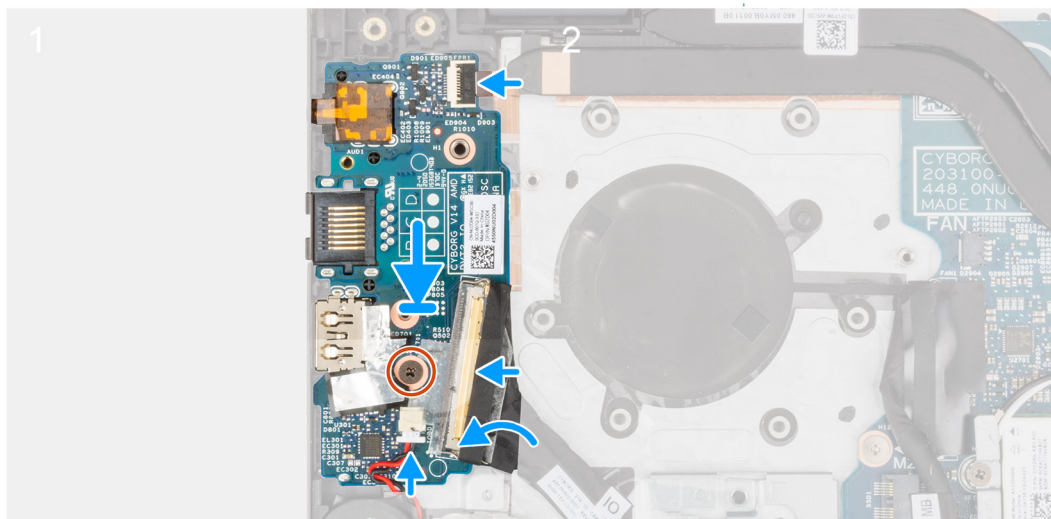
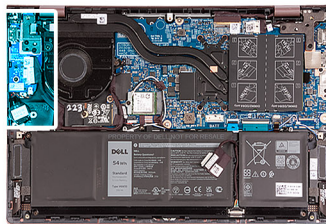
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Juster skruerhullene på I/O-kortet etter skruerhullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Sett inn I/O-kortet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Juster skruerhullet på I/O-kortet etter skruerhullet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Koble I/O-kortkabelen til kontakten på I/O-kortet, og lukk låset.
6. Koble kabelen for strømknappen med fingeravtrykksleseren til I/O-kortet, og lukk låset.
i MERK: Dette trinnet gjelder bare for datamaskiner som leveres med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr).
7. Koble kabelen for knappcellebatteriet til I/O-kortet.

Neste trinn

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

Høytalere

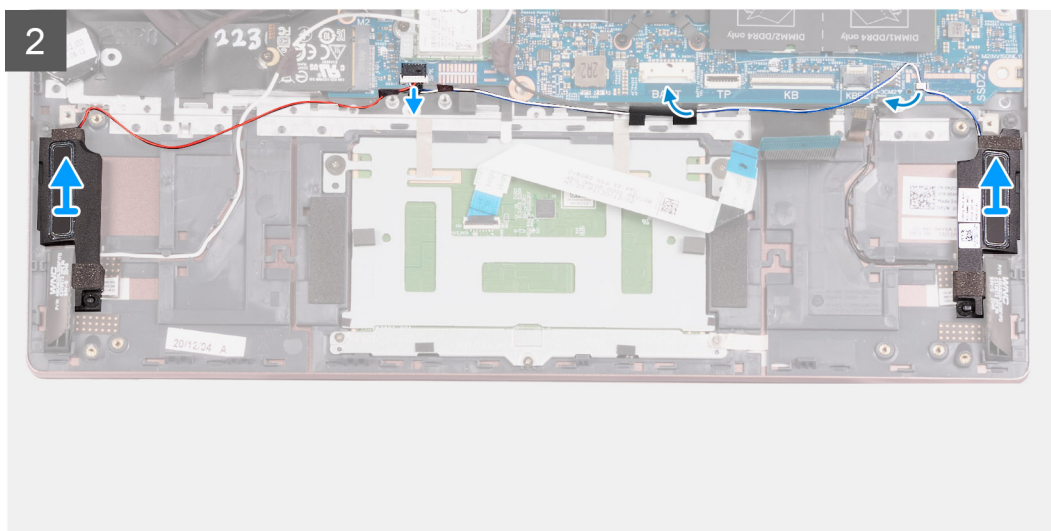
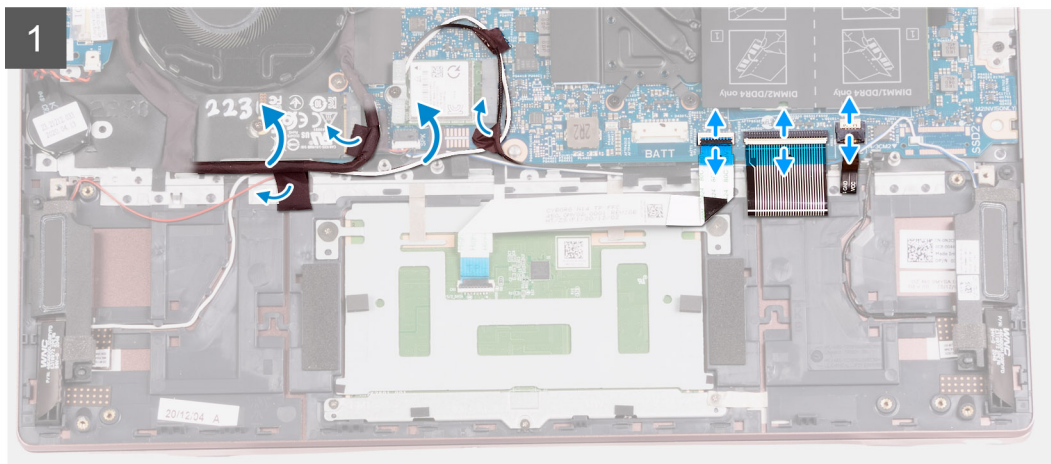
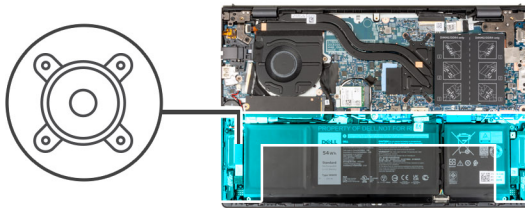
Ta ut høyttalerne

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.

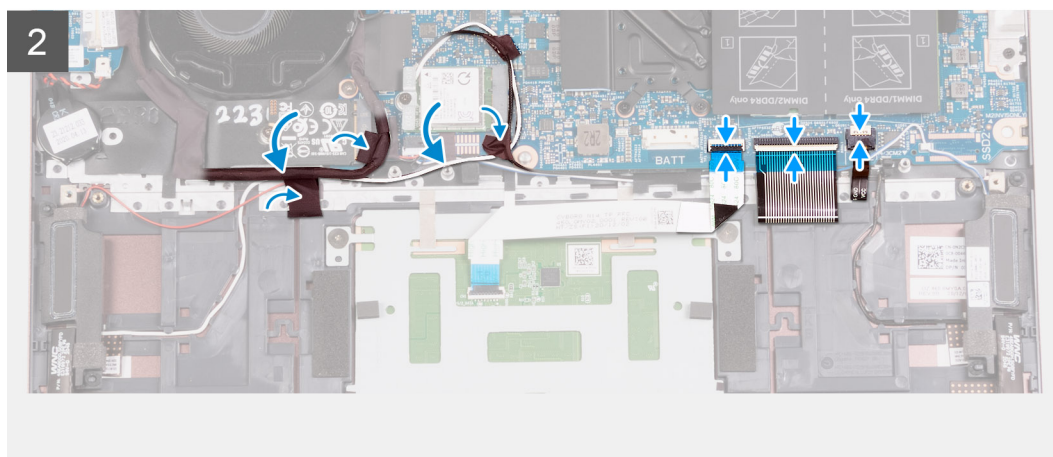
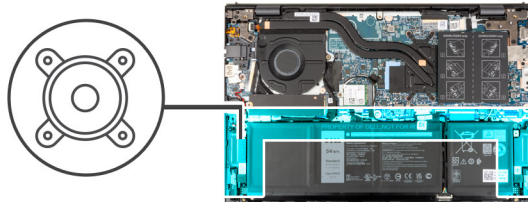
Sette inn høyttalerne

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 høyttaler på håndledsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.

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

2. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Koble høyttalerkabelen til kontakten på hovedkortet.
4. Fest tapen som fester høyttalerkabelen til håndledsstøtten 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

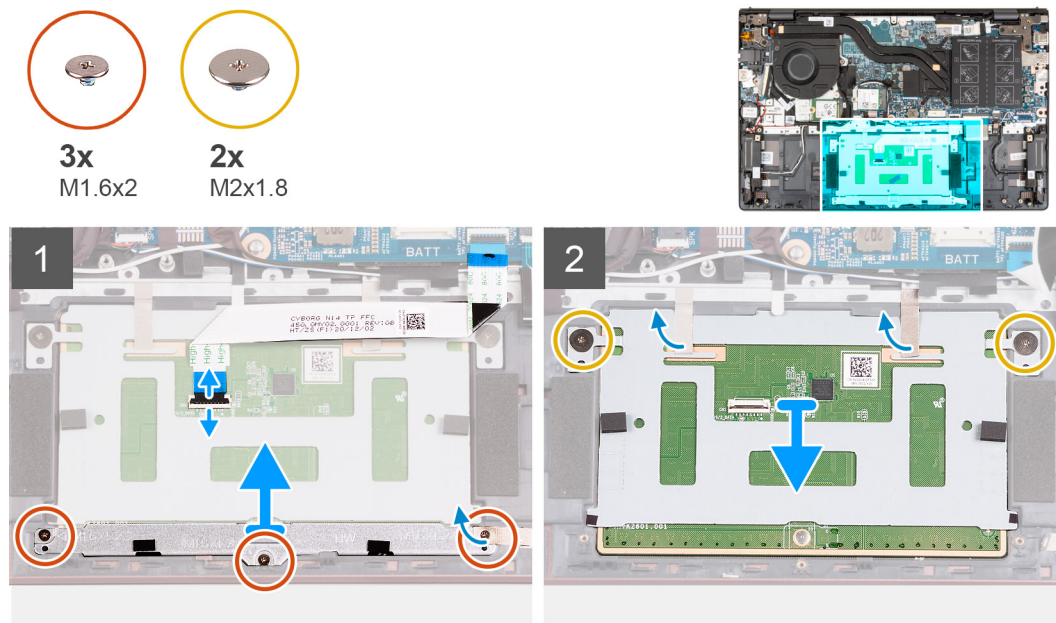
Ta ut styreplaten

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 tapene som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Løft styreplaten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

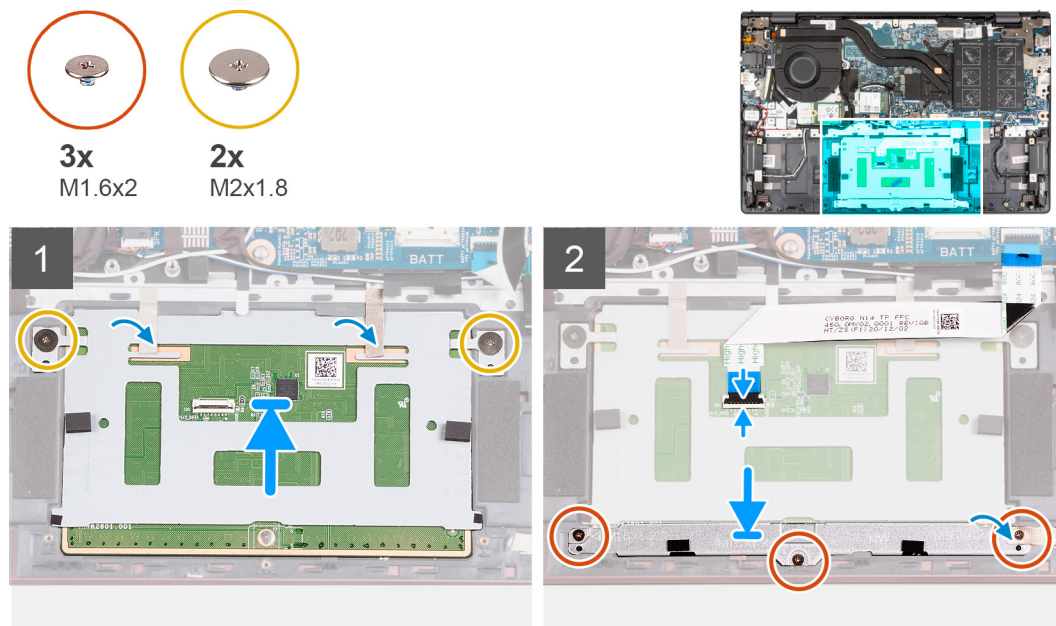
Sette inn styreplaten

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

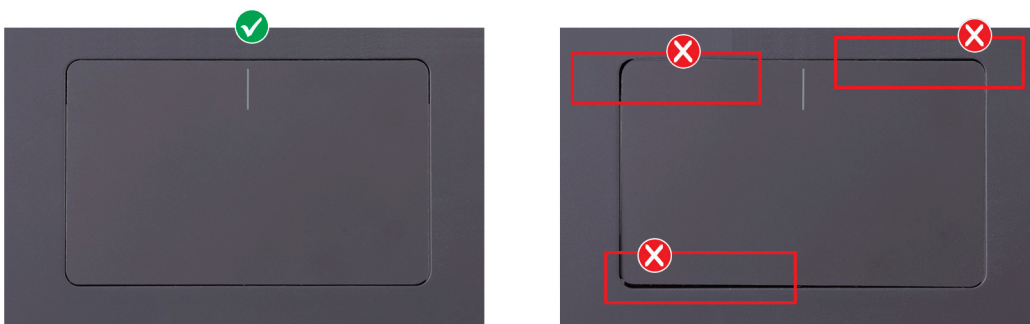
Følgende bilde(r) viser plasseringen av styreplaten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



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 skrueshullene på styreplatebraketten etter skrueshullene 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](#).

Skjermenhet

Ta ut skjermenheten

Nødvendige forutsetninger

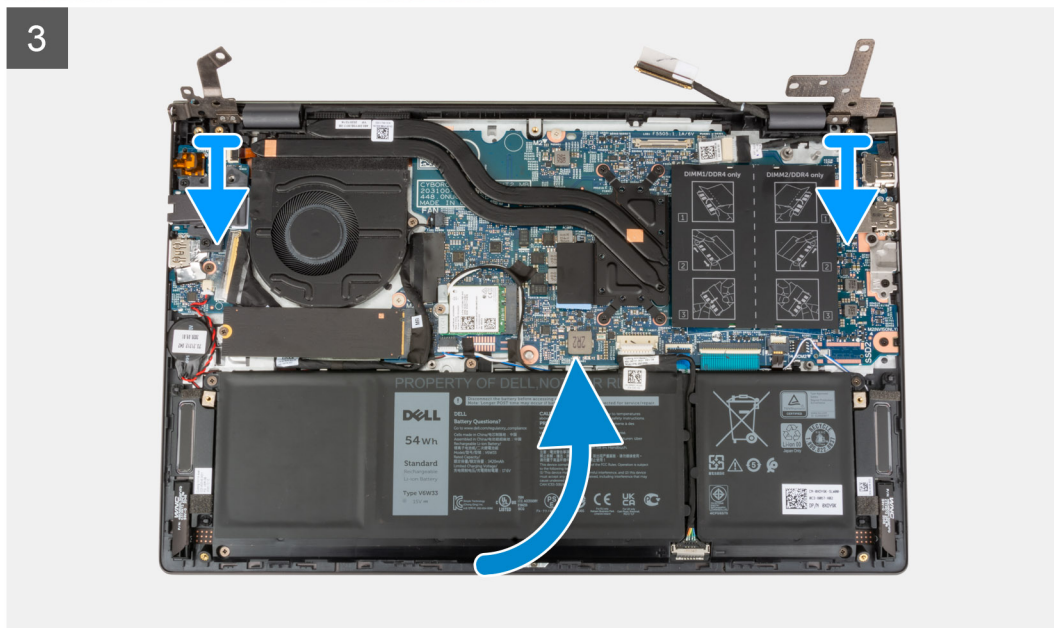
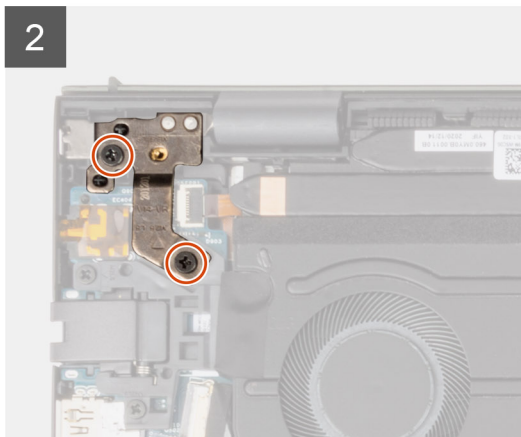
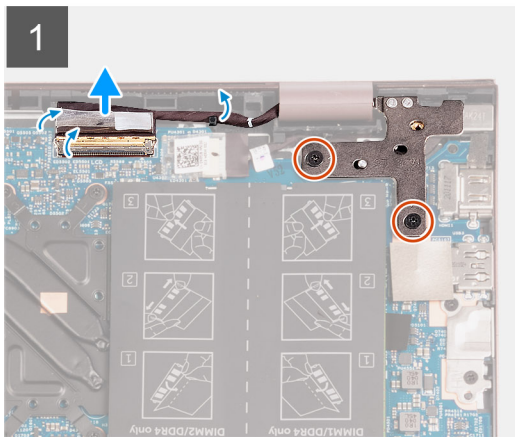
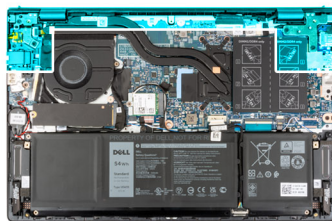
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

Om denne oppgaven

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



4x
M2.5x5





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 (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
4. Lirk for å åpne høyre skjermhengsel i en vinkel på 90 grader.
5. Fjern de to (M2.5x5)-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

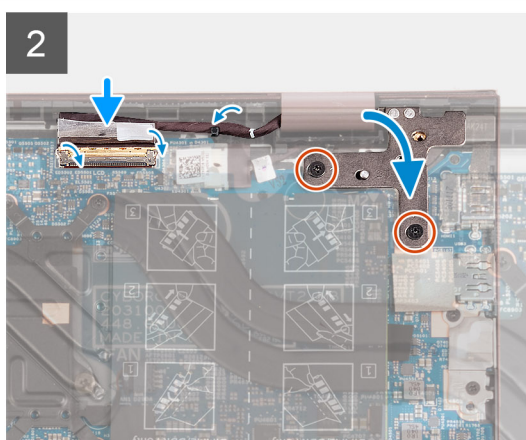
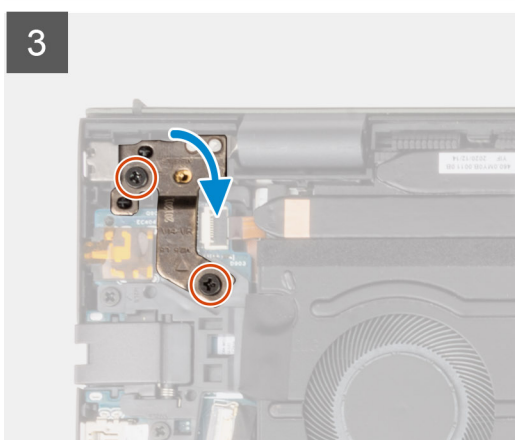
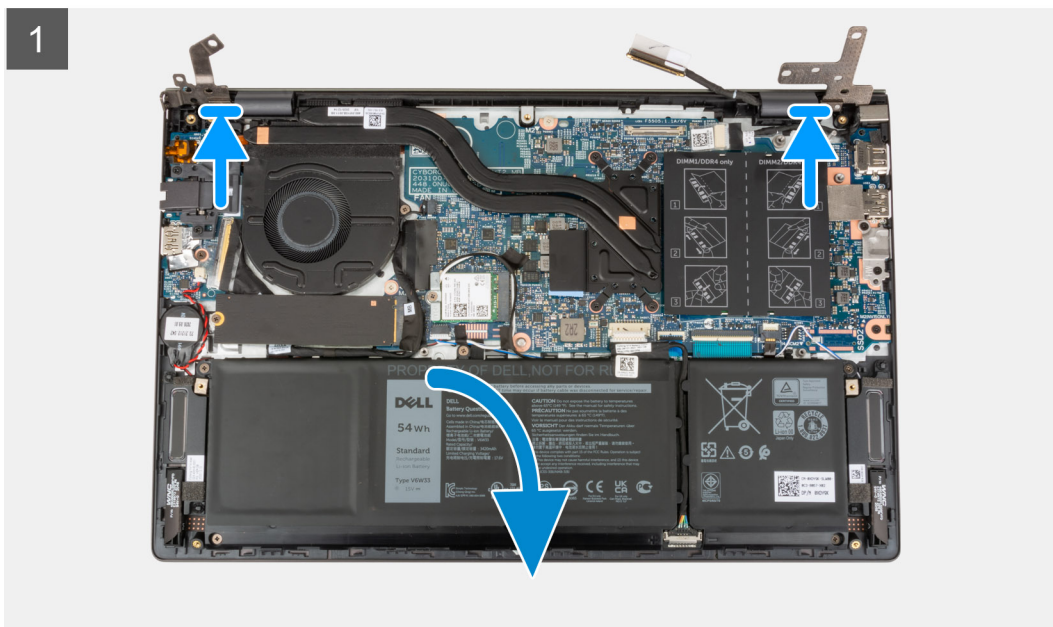
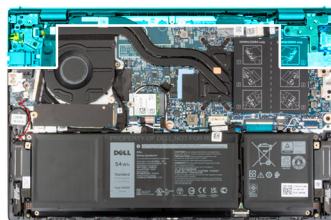
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

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



4x
M2.5x5



Trinn

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

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

3. Lukk venstre skjermhengsel, og juster skruerullene på venstre skjermhengsel etter skruerullene på I/O-kortet.
4. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester venstre skjermhengsel til håndledsstøtten og tastaturenheten.
5. Lukk høyre skjermhengsel, og juster skruerullene på høyre skjermhengsel etter skruerullene på hovedkortet.
6. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til håndledsstøtten 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](#).

Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr)

Ta ut strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr)

Nødvendige forutsetninger

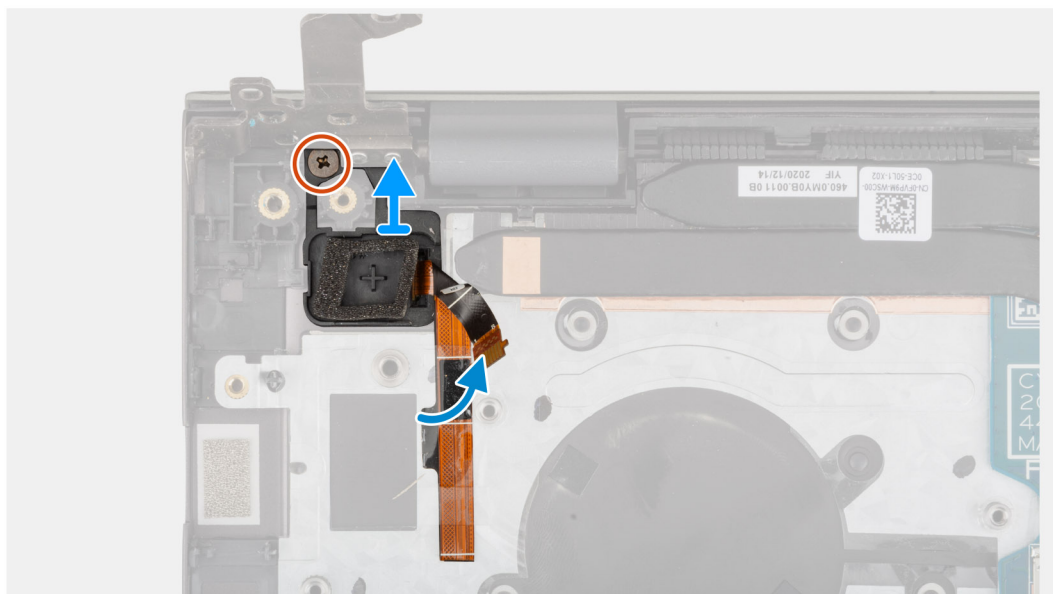
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [I/O-kortet](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde(r) 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. Løft strømknappen med fingeravtrykksleseren fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

Sette inn strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr)

Nødvendige forutsetninger

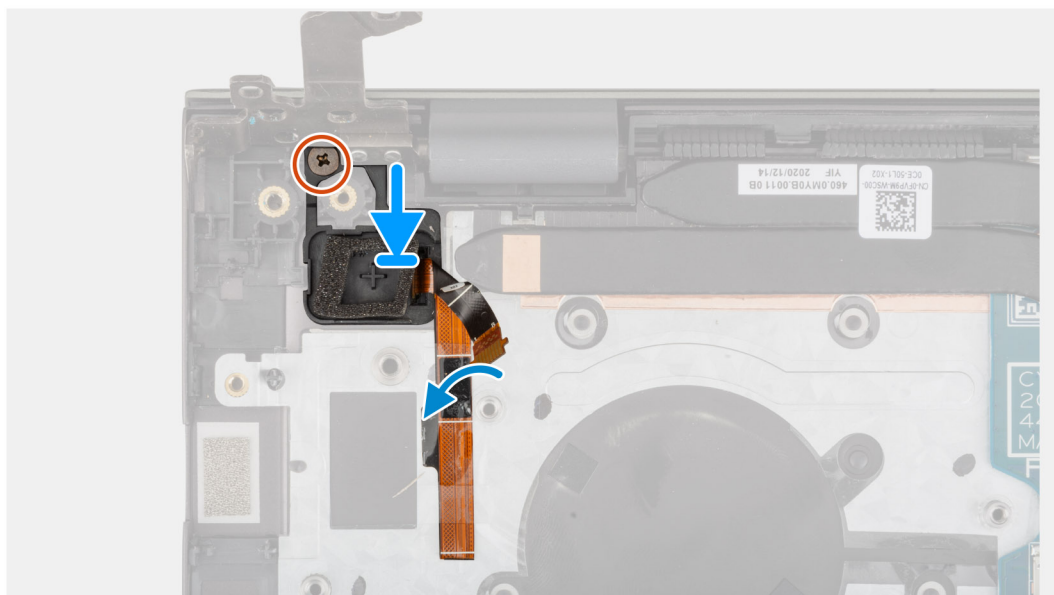
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Sett strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr) inn i sporet på håndledsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
2. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr) til håndledsstøtten 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](#).

Strømadapterport

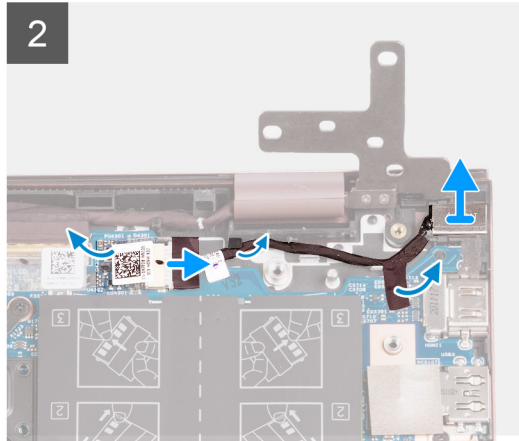
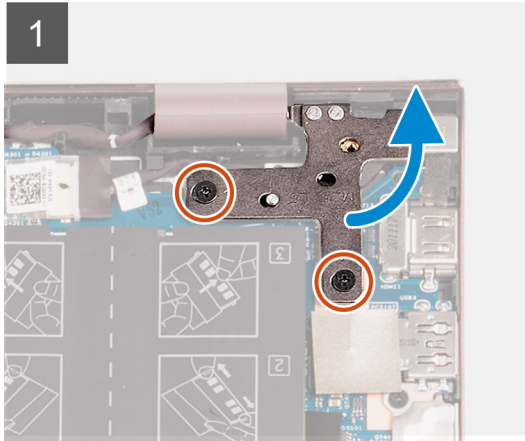
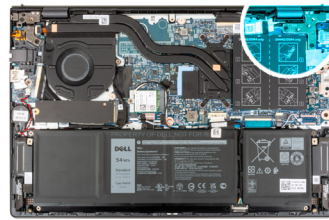
Ta ut strømadapterporten

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.



Trinn

1. Fjern de to (M2.5x5)-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 håndledsstøtten og tastaturenheten.
6. Ta ut strømadapterporten fra kabelføringene på håndledsstøtten og tastaturenheten.

Sette inn strømadapterporten

Nødvendige forutsetninger

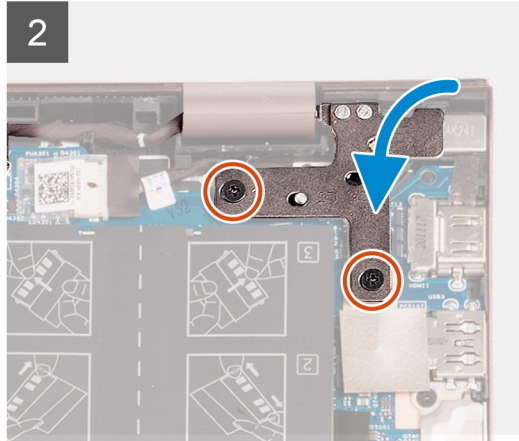
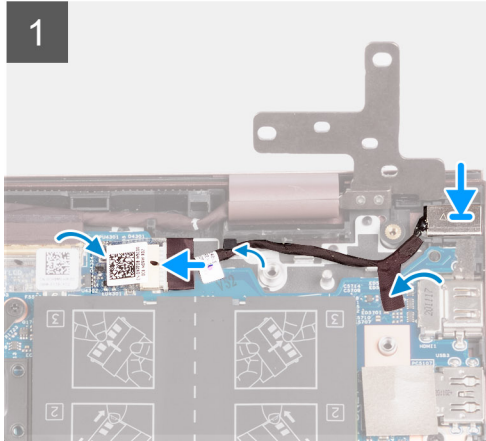
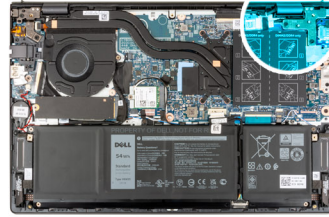
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

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



2x
M2.5x5



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 skruhullene på høyre skjermhengsel etter skruhullene på hovedkortet.
6. Fest de to (M2.5x5)-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](#).

Hovedkort

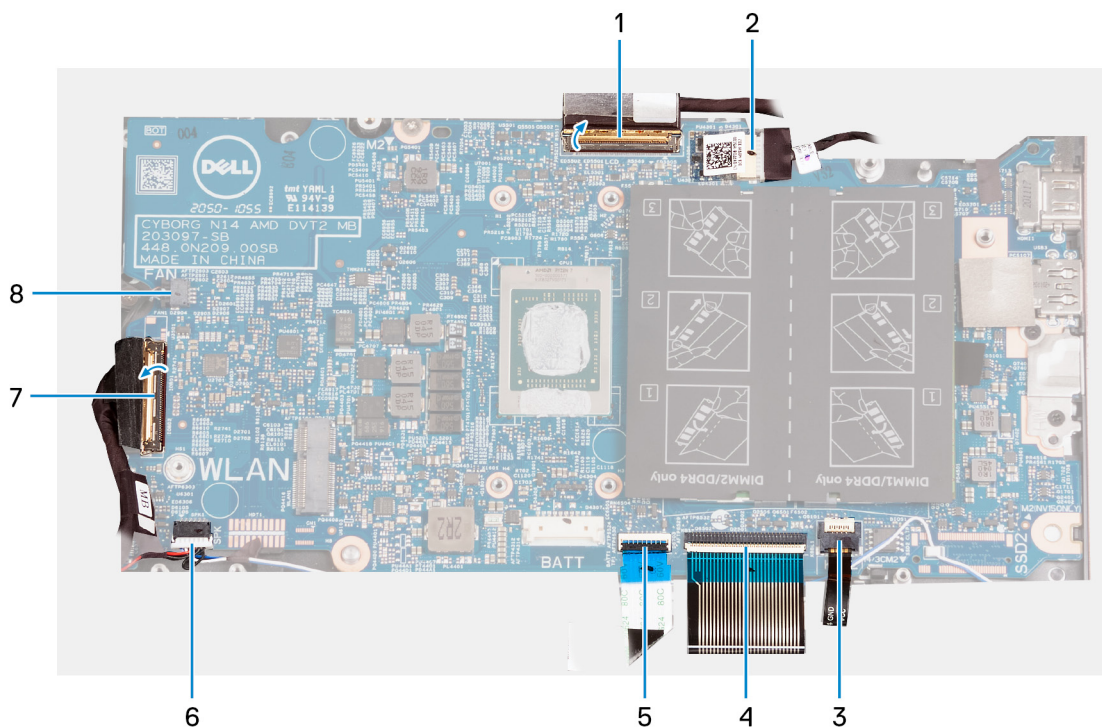
Ta ut hovedkortet

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 [varmeavleiteren](#).

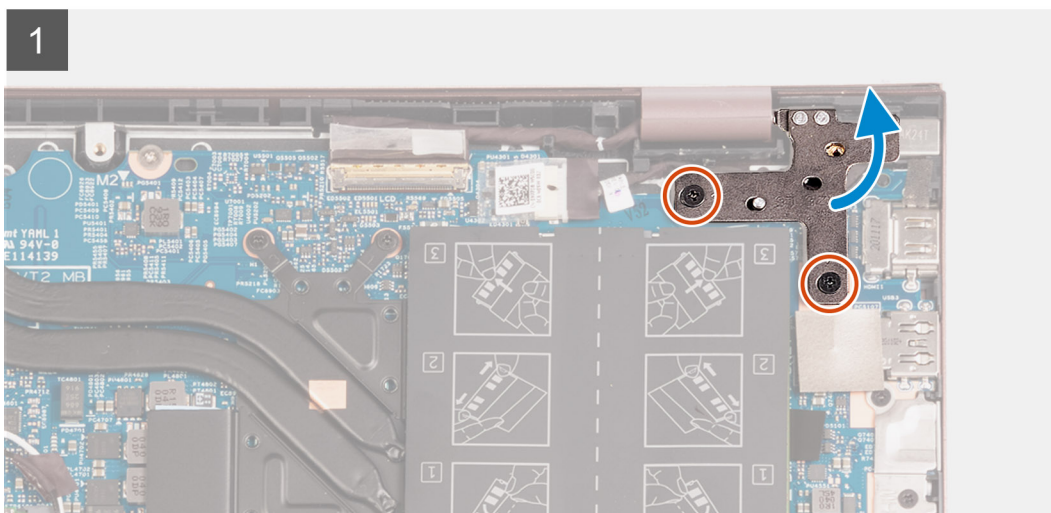
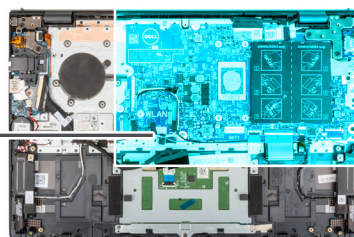
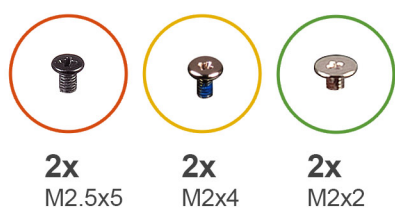
Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.

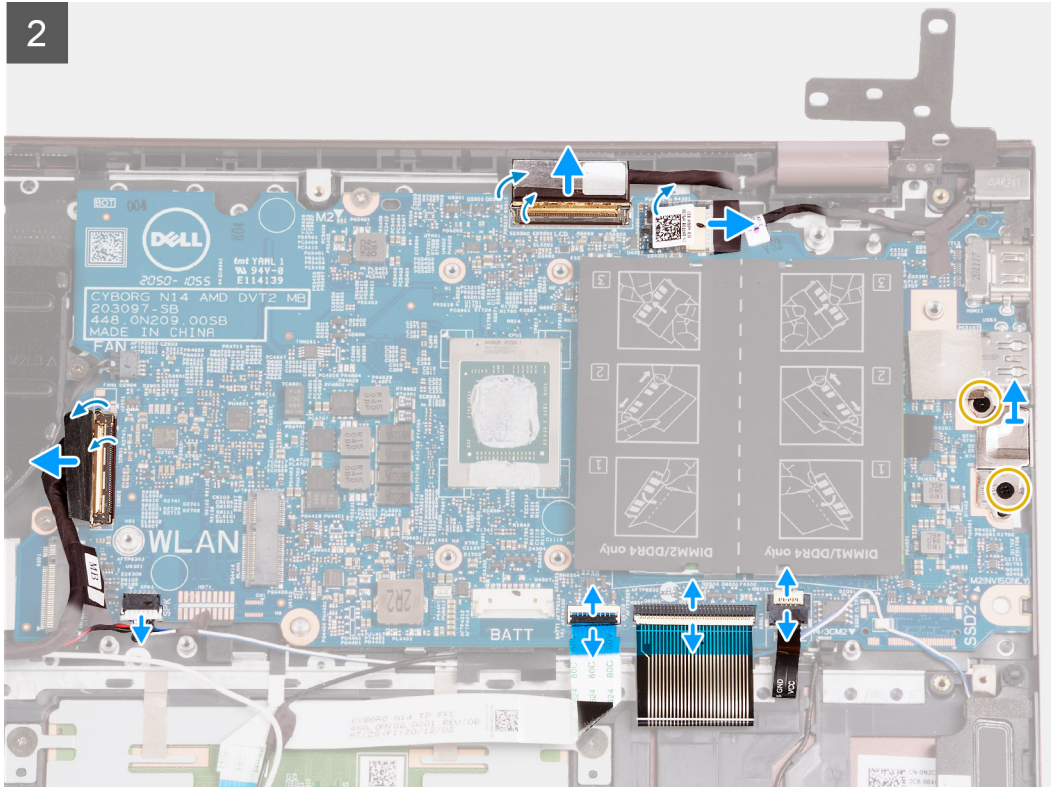


1. skjermkabel
2. kabel til strømadapterport
3. tastaturlyskabel
4. tastaturkabel
5. styreplatekabel
6. høyttalerkabel
7. I/O-kortkabel
8. viftekel

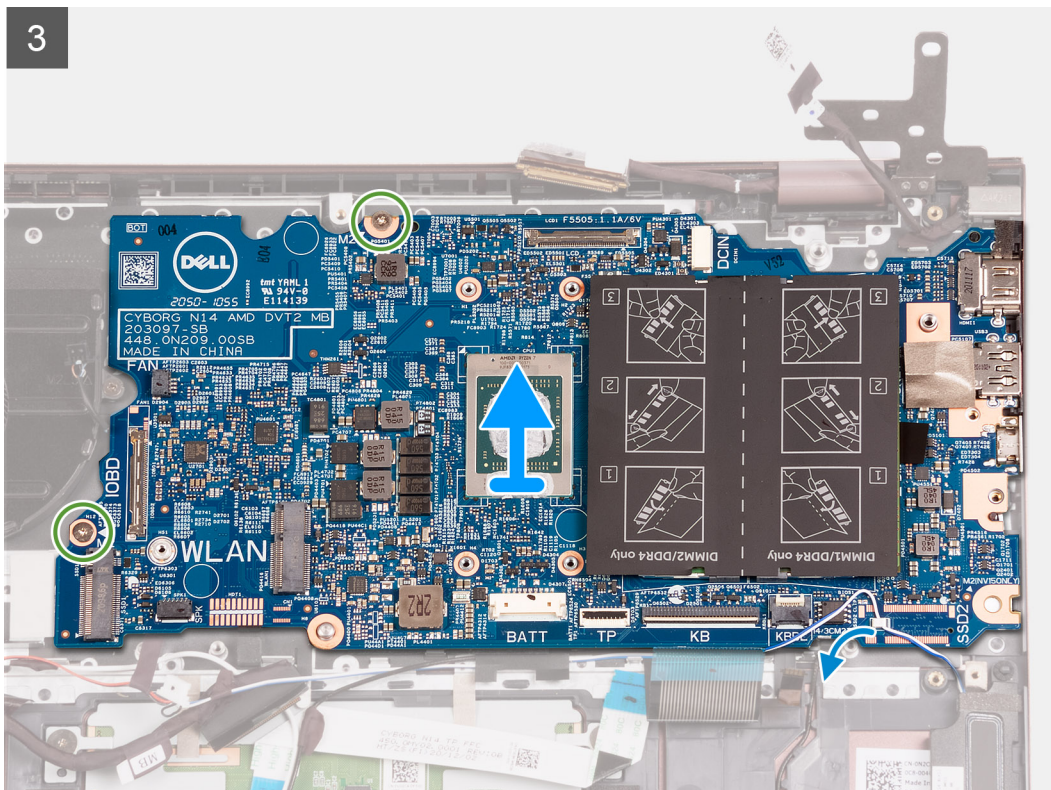
Følgende bilde(r) viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



2



3



Trinn

1. Fjern de to (M2.5x5)-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.

i | 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 håndledsstøtten og tastaturenheten.
16. Løft hovedkortet fra håndledsstøtten og tastaturenheten.

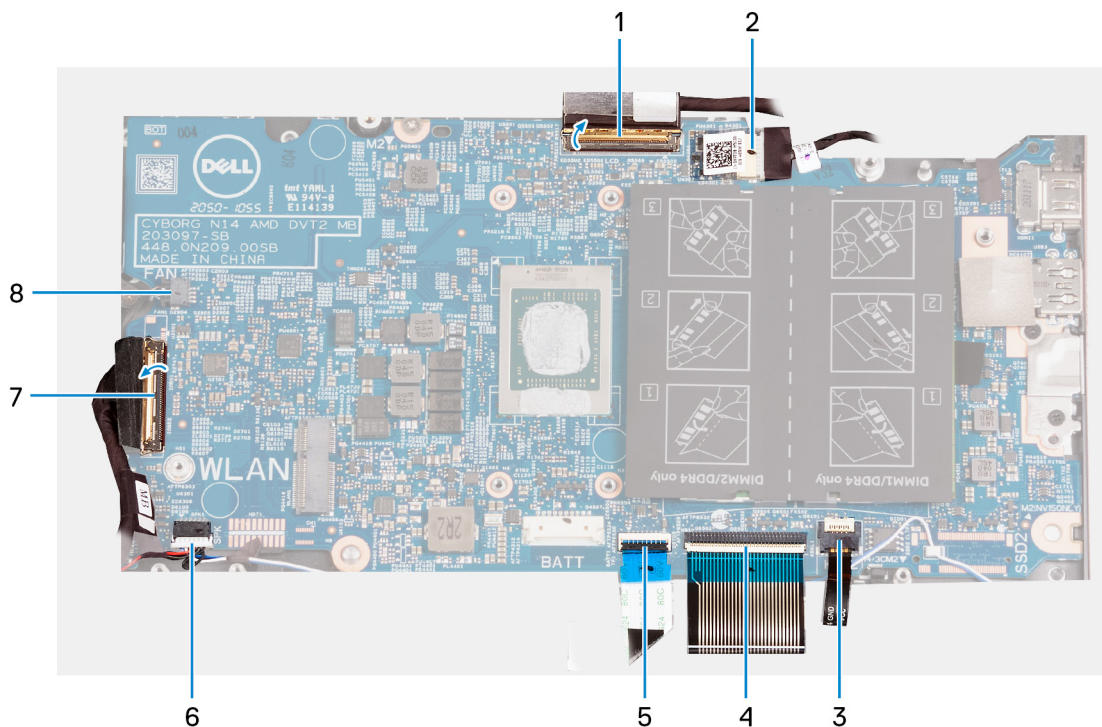
Sette inn hovedkortet

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.



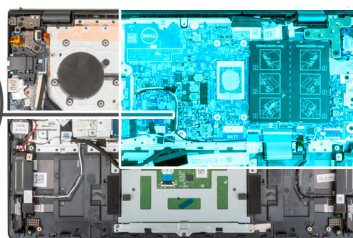
2x
M2.5x5



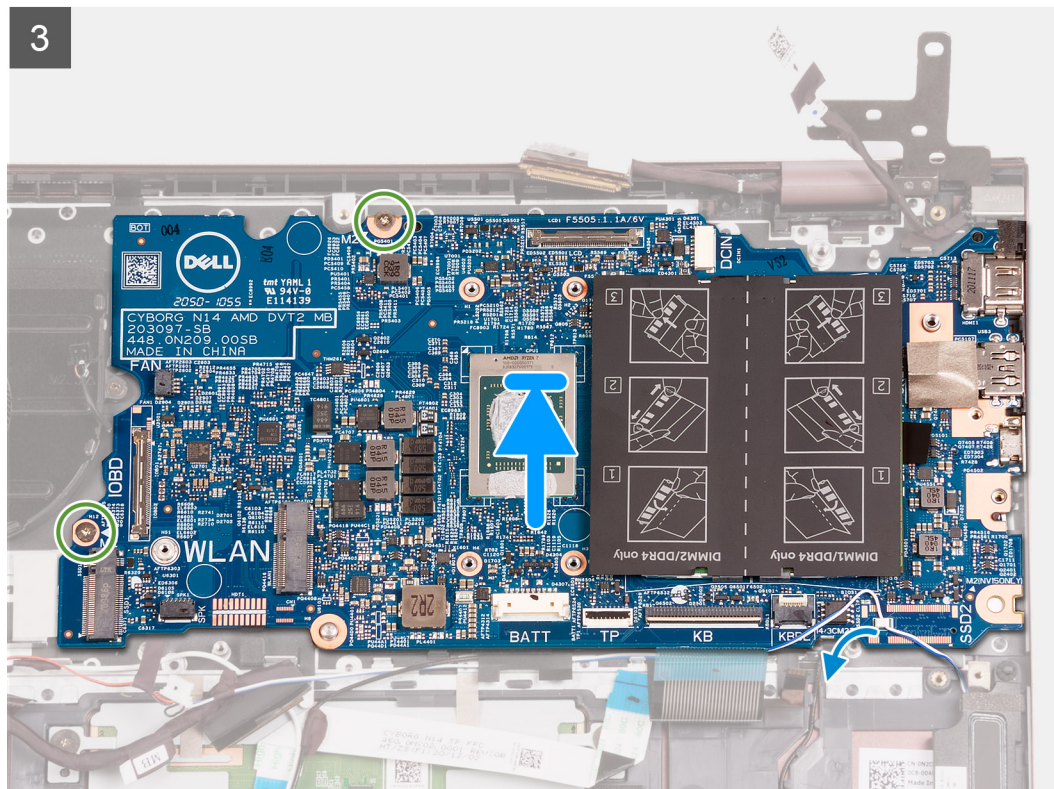
2x
M2x4



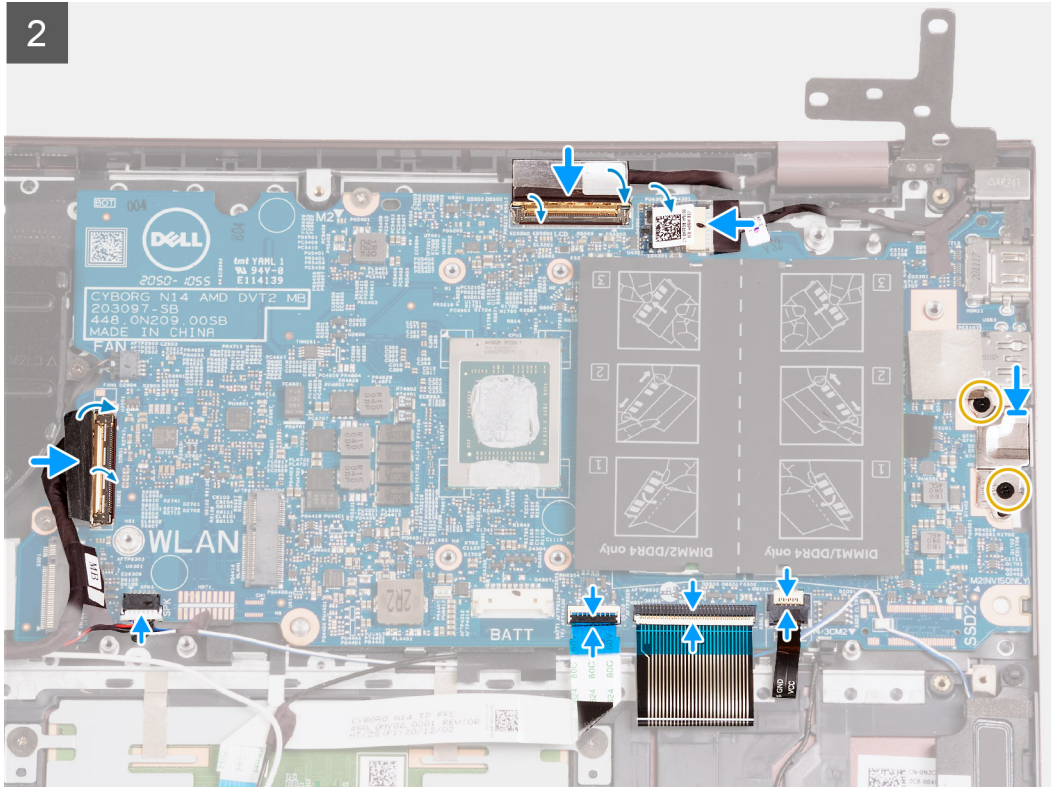
2x
M2x2



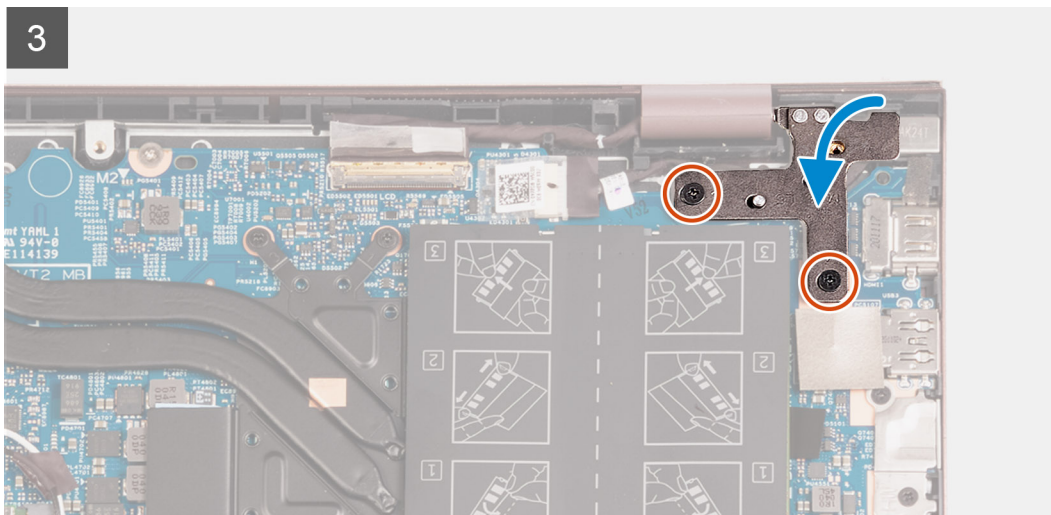
3



2



3



Trinn

1. Sett inn hovedkortet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Juster skruhullene på hovedkortet etter skruhullene 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 (M2.5x5)-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-disk](#).
5. Sett inn [M.2 2230 SSD-disk](#).
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 tastaturenhet)

Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten

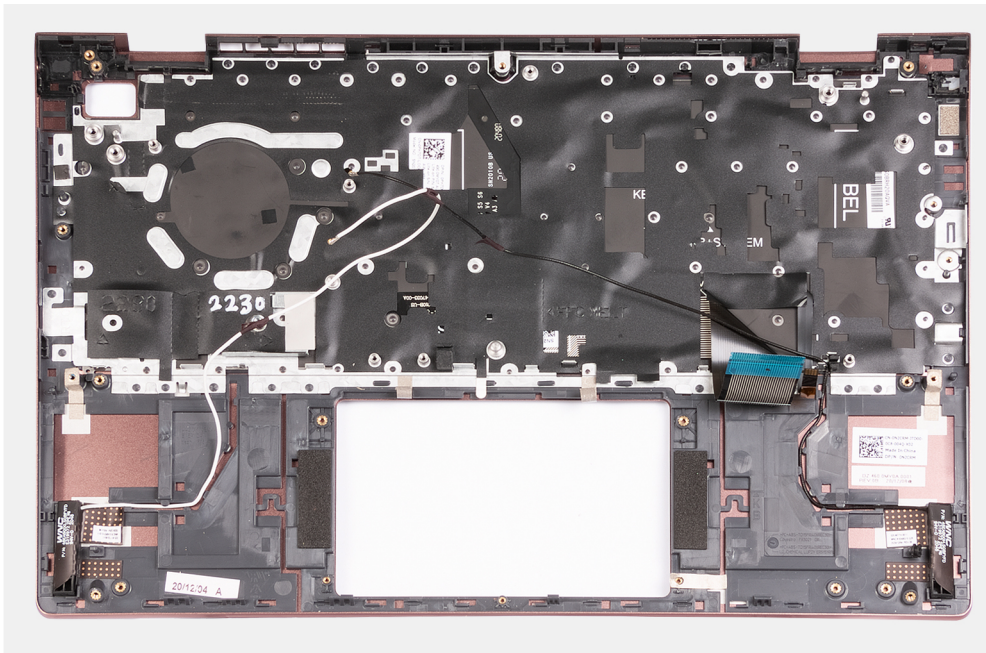
Nødvendige forutsetninger

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-disk](#).
6. Ta ut [M.2 2280 SSD-disk](#).
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 fingeravtryksleseren \(ekstraustyr\)](#)
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.

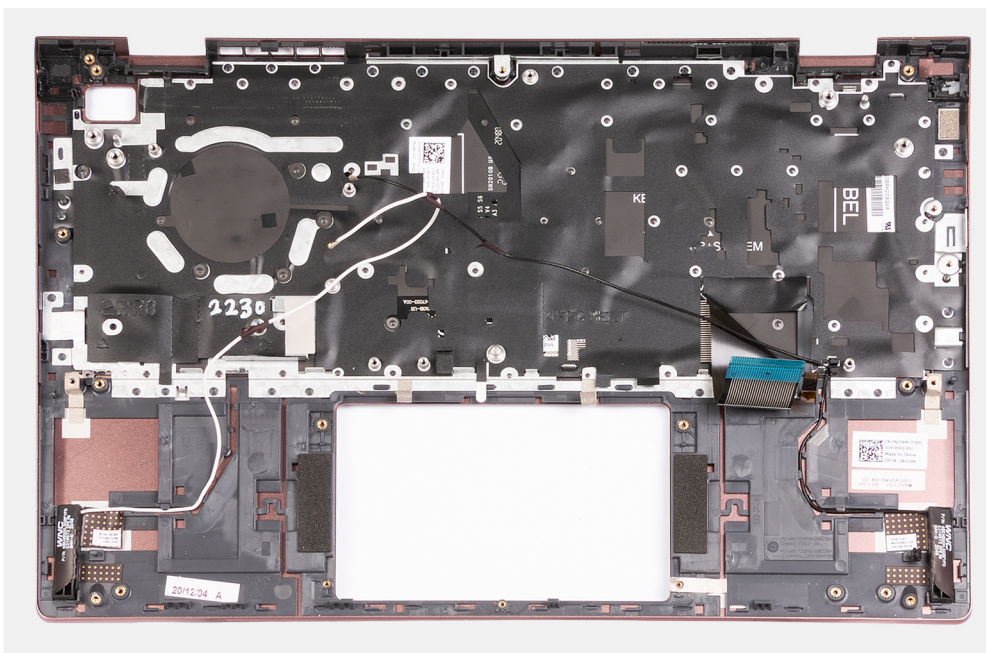
Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten

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 \(ekstraustyr\)](#).
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-disk](#).
11. Sett inn [M.2 2230 SSD-disk](#).
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 Dell kunnskapsbaseartikkel, vanlige spørsmål om drivere og nedlastinger [SLN128938](#).

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

Bruk konfigurasjonsprogrammet for BIOS til følgende formål:

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

Emner:

- [Oversikt over BIOS](#)
- [Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet](#)
- [Navigeringstaster](#)
- [Oppstartsrekkefølge](#)
- [Alternativer for systemoppsett](#)
- [Oppdatere BIOS](#)
- [System- og administratorpassord](#)
- [Slette BIOS \(systemkonfigurasjon\) og systempassord](#)

Oversikt over BIOS

BIOS administrerer dataflyt mellom datamaskinens operativsystem og tilkoblede enheter, f.eks. harddisk, videoadapter, tastatur, mus og skriver.

Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

Om denne oppgaven

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

Navigeringstaster

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

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.

Taster

Esc

Navigasjon

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

Oppstartssekvensen gjør at du kan forbiåpne rekkefølgen for oppstartsenheten som er definert i systemoppsettet, og starte 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 menyen for engangsoppstart ved å trykke på F12-tasten

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

Bare UEFI:

- Windows oppstartsbehandling
- UEFI RST KXG60ZNV512G NVMe KIOXIA 512 GB 40NA83SKJ81L

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

Alternativer for systemoppsett

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

Tabell 3. Alternativer for systemoppsett – hovedmeny

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

Tabell 4. Alternativer for systemoppsett – avansert meny

Avansert	
Virtualisering	Spesifiserer om en virtuell maskinmonitor (VMM) kan benytte de ekstra maskinvarefunksjonene som leveres med Intel Virtualization Technology. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Integrert NIC	Gjør at nettverksfunksjoner før OS og tidlig OS kan bruke aktiverte NIC-er. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
USB-emulgering	Brukes til å aktivere USB-emulering. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
SATA-drift	Brukes til å velge SATA-modus for datamaskinen. Alternativet er angitt til AHCI.
Adapteradvarsler	Viser adapteradvarsel under POST når batteri nivået er kritisk lavt. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Atferd for funksjonstast	Brukes til å reversere primærvirkemåten for funksjonstasten med sekundærtasten. Alternativene er: • Multimedietast (standard) • funksjonstast-
Tastaturbelysning	Brukes til å slå på/slå av tastaturbakgrunnsbelysningen. Alternativene er: • Deaktiver • Dempe • Lyst (standard)
Tastaturbaklysbelysning ved hjelp av vekselstrøm	Brukes til å slå av/slå på tastaturbakgrunnsbelysningen permanent uten strømadapteren. Alternativene er fra fem sekunder til 15 minutter. Standardalternativet er angitt til ett minutt.
Tastaturbakgrunnsbelysning med batteri	Brukes til å slå av/slå på tastaturbakgrunnsbelysningen permanent uten strømadapteren. Alternativene er fra fem sekunder til 15 minutter. Standardalternativet er angitt til ett minutt.
Batteritilstand	Viser batteritilstand og ladestatus.
Eksterne USB-porter	Brukes til å slå av de eksterne USB portene i operativsystemet. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Mikrofon	Brukes til å slå på/slå av mikrofonen. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert

Tabell 4. Alternativer for systemoppsett – avansert meny (forts.)

Avansert	
Kamera	Brukes til å slå på/slå av kameraet. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Internal Bluetooth	Brukes til å slå på/slå av Bluetooth. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Internal WLAN	Brukes til å slå på/slå av trådløskortet Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Mediekortleser	Brukes til å aktivere/deaktivere mediekortleseren. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Fingeravtryksleser	Brukes til å aktivere/deaktivere fingeravtryksleseren Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Deaktiver oppstart	Deaktiver automatisk oppstart. Alternativene er: • Aktivert • Disable (Deaktivert) (standard)
Konfigurasjon av batterilading	Viser batteriladekonfigurasjon. Alternativene er: • Adaptiv (standard) • Standard • ExpressCharge (™) • Primarily AC use (Primært bruk med strømforsyning) • Tilpasset
Avansert batteriladekonfigurasjon	Viser avansert ladekonfigurasjon. Alternativene er: • Aktivert • Disable (Deaktivert) (standard)
Slår på datamaskinen når dekslet er åpnet	Kontrollerer strømfunksjonen for åpen handling for dekslet. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Vedlikehold	Vedlikeholdsinformasjon.
Datafjerning ved neste oppstart	Utfører datafjerning ved neste oppstart Alternativene er: • Disable (Deaktivert) (standard) • Aktivert

Tabell 4. Alternativer for systemoppsett – avansert meny (forts.)

Avansert	
BIOS-gjenoppretting fra harddisk	Utfører tilbakestilling av fastvaren til fabrikkinnstillingen som er lagret ved sekundærlagring. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert
Automatisk BIOS-gjenoppretting	Utfører automatisk tilbakestilling av fastvaren når ødelagt BIOS er oppdaget. Alternativene er: • Disable (Deaktivert) (standard) • Aktivert
SupportAssist Systemopppløsning	Innebygd diagnostikk
Terskel for automatisk gjenoppretting av operativsystemet	Utfører gjenoppretting av operativsystem for SupportAssist etter at den angitte verdien ved mislykkede oppstartsforsøk. Alternativene er: • Av • 1 • 2 (standard) • 3
Gjenoppretting av operativsystem i SupportAssist	Aktivert Gjenoppretting av operativsystem i SupportAssist ved mislykkede oppstartsforsøk. Alternativene er: • Deaktivert • Enabled (Aktivert) (standard)

Tabell 5. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny

Sikkerhet	
Administratorpassord	Viser status for administratorpassordet.
Systempassord	Viser status for datamaskinpassordet.
Gjenstandsmerke	Viser, og tillater redigering av gjenstandsmerket for datamaskinen.
Administratorpassord	Angi, endre eller slette administratorpassordet.
Systempassord	Angi, endre eller slette passordet for datamaskinen.
Passordendring	Angi status for å tillate at brukeren kan angi systempassordet. Alternativene er: • Tillatt (standard) • Deaktivert
Forbikoble passord	Angi status for å tillate at brukeren kan omgå systempassordet. Alternativene er: • Deaktiver (standard) • Forbikoble ved omstart
Absolutt®	Angi status for Absolute Module på datamaskinen. Alternativene er: • Aktiver • Deaktiver
Absolute®-status	Viser status for Absolute Module på datamaskinen. Alternativene er: • Deaktivert • Enabled (Aktivert) (standard) • Permanent deaktivert
TPM-fastvare	Aktiver eller deaktiver sikkerhetsalternativer for TPM 2.0.
TPM-sikkerhet	Alternativer for TPM 2.0-sikkerhet.
TPM på	Slå på/slå av alternativet for TPM-sikkerhet. Alternativene er: • På • Av

Tabell 5. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny (forts.)

Sikkerhet	
PPI-forbikobling for aktiverte kommandoer	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: • Aktivert • Disable (Deaktivert) (standard)
PPI-forbikobling for deaktiverte kommandoer	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: • Disable (Deaktivert) (standard) • Aktivert
Aktiver attestering	Brukes for at brukeren kontrollerer om TPM Endorsement Hierarchy er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativene er: • Deaktivert • Enabled (Aktivert) (standard)
Nøkkellagring aktivert	Gjør at brukeren kan kontrollere om TPM Storage Hierarchy er tilgjengelig for operativsystemet. Alternativene er: • Deaktivert • Enabled (Aktivert) (standard)
SHA-256	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: • Deaktivert • Enabled (Aktivert) (standard)
Slett	Sletter TPM-eierinformasjon, og returnerer TPM til standard tilstand. Alternativene er: • Disable (Deaktivert) (standard) • Aktivert
PPI-forbikobling for å slette kommandoer	Kontrollerer TPM Physical Presence Interface (PPI). Når dette alternativet er aktivert, hopper operativsystemet over BIOS PPI-brukerbekreftelsene ved utstedelse av slett kommando. Alternativene er: • Disable (Deaktivert) (standard) • Aktivert
TPM-status	Viser status for TPM-modulen på datamaskinen. Alternativene er: • Deaktivert • Enabled (Aktivert) (standard)
Fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Aktiver eller deaktiver BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Dette alternativet er aktivert som standard.
Sikker oppstart	Sørger for at systemet starter opp bare ved hjelp av godkjent oppstartsprogramvare.

Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – oppstartmeny

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

Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – oppstartmeny (forts.)

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

Tabell 7. Alternativer for systemoppsett – avsluttmeny

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

Oppdatere BIOS

Flash-oppdatere BIOS

Om denne oppgaven

Det kan være nødvendig å oppdatere BIOS når en oppdatering er tilgjengelig eller når du tar ut hovedkortet.

Følg disse trinnene for å oppdatere BIOS:

Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Gå til www.dell.com/support.
3. Klikk på **Product Support (Produktstøtte)**, oppgi servicekoden til datamaskinen, og klikk på **Submit (Send)**.
 **MERK:** Hvis du ikke har datamaskinens servicekode, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller manuelt søk etter datamaskinmodellen.
4. Klikk på **Drivers & downloads (Drivere og nedlastinger) > Find it myself (Finn det selv)**.
5. Velg operativsystemet som er installert på din datamaskin.
6. Bla nedover på siden, og utvid **BIOS**.
7. Klikk på **Download File (Last ned fil)** for å laste ned den siste versjonen av BIOS til datamaskinen.
8. Gå til mappen der du lagret BIOS-oppdateringsfilen etter at nedlastingen er ferdig.
9. Dobbeltklikk på ikonet til oppdateringsfilen for BIOSen, og følg veiledningen på skjermen.

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.

Oppdatere BIOS (USB-nøkkel)

Trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til trinn 7 i "[Utføre flash på BIOS](#)" for å laste ned den nyeste filen for BIOS-konfigurasjonsapplikasjonen.
2. Opprett en oppstartbar USB-stasjon. Hvis du vil ha mer informasjon om bruk av Dell Update, kan du se kunnskapsbasert artikkel [SLN143196](#) på www.dell.com/support.
3. Kopier filen for BIOS-konfigurasjonsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-stasjonen til datamaskinen som trenger BIOS-oppdatering.
5. Start datamaskinen på nytt og trykk **F12** når Dell-logoen vises på skjermen.
6. Oppstart til USB-stasjonen fra **menyen for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-konfigurasjonsapplikasjonen, og trykk på **Enter**.
8. **BIOS-oppdateringsverktøyet** vises. Følg anvisningene på skjermen for å fullføre BIOS-oppdatering.

Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart

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

Om denne oppgaven

Oppdater BIOS

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

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

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

Oppdatere fra menyen for engangsoppstart

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

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

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

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

Trinn

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

System- og administratorpassord

Tabell 8. System- og administratorpassord

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

Du kan opprette et system- og administratorpassord 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 system- og administratorpassord er deaktivert til standard fabrikkinnstilling.

Tildel et passord for systemkonfigurasjon

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

Trinn

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

Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

Trinn

- På skjermen **System-BIOS** eller **Systemkonfigurasjon** velger du **System sikkerhet**, og trykker på **Enter**. Skjermen **System sikkerhet** vises.

2. På skjermen **System sikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.
3. Velg **Systempassord**, endre eller slette eksisterende systempassord, og trykk på **Enter** eller **Tab**.
4. Velg **Konfigurasjonspassord**, endre eller slette eksisterende installeringspassord, og trykk på **Enter** eller **Tab**.
 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller konfigurasjonspassord, må du angi det nye passordet når du blir bedt om det. Hvis du sletter system- og konfigurasjonspassordet, må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.
5. Trykk på **Esc**, og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på **J** for å lagre endringene før du går ut av systemkonfigurasjonen.
Datamaskinen starter på nytt.

Slette BIOS (systemkonfigurasjon) og systempassord

Om denne oppgaven

 **MERK:** For å utføre BIOS, og tilbakestille systempassordet, må du ringe Dells tekniske kundesupport i ditt område.

Trinn

1. Tast inn service-ID-nummer for datamaskinen på skjermen for låst BIOS/systemkonfigurasjon.
2. Formidle koden som ble generert til Dells tekniske støtterelevant.
3. Dells tekniske kundesupportrepresentant angir et hovedpassord for systemet på 32 tegn som kan brukes til å få tilgang til låst BIOS/systemkonfigurasjon.

Feilsøking

Emner:

- Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier
- Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart
- Systemets diagnoselamper
- Gjenoppretting av operativsystemet
- M-BIST
- Selvttest for innebygd LCD (BIST)
- WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)
- Frigjøre reststrøm

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 bøyd 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, bøying, 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](#).

Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart

Om denne oppgaven

SupportAssist-diagnostikk (også kjent som systemdiagnostikk) utfører en fullstendig kontroll av maskinvaren. Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart er innebygd i BIOS, og startes internt av BIOS. Den innebygde systemdiagnostikken gir flere alternativer for bestemte enheter eller enhetsgrupper eller enheter som gjør at du kan:

- Kjøre tester automatisk eller i interaktivt modus
- Repeter tester
- Vis eller lagre testresultater
- Utføre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, som kan gi mer informasjon om enheten(e) med problemer
- Se statusmeldinger som informerer deg om testene blir vellykket utført
- Se på feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

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

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Løse maskinvareproblemer med innebygd diagnostikk og diagnostikk på nett \(SupportAssist ePSA, ePSA eller feilkoder for PSA\)](#).

Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart

Trinn

1. Slå på datamaskinen.
2. Når datamaskinen starter opp, må du trykke på F12 når du ser Dell-logoen.
3. På oppstartsmenyne må du velge alternativet **Diagnostics (diagnostikk)**.
4. Klikk på pilen nederst i venstre hjørne.
Diagnostikkforsiden vises.
5. Klikk på pilen nederst i høyre hjørne for å gå til sideoversikten.
Elementene oppdages, er oppført.
6. Hvis du ønske å kjøre diagnostiske tester på en spesiell enhet, må du trykke på Esc, og klikke på **Yes (Ja)** for å stoppe den diagnostiske testen.
7. Velg deretter enheten på venstre pane og klikk deretter **Run Tests (kjør tester)**.
8. Hvis det er noen problemer, vises feilkodene.
Noter deg feilkoden og valideringsnummeret og ta kontakt med Dell.

Systemets diagnoselamper

Lampe for batteristatus

Indikerer strøm- og batteriladestatus

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 — utlading eller andre strømtilstander

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

Lampen for strøm- og batteristatus blinker gult sammen med lydsignalkoder for å angi feil.

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

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

Blinkende lysmønster		Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
2	1	Feil på CPU	Kjør diagnostikkverktøyet for Intel CPU Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	2	Hovedkortfeil (inkludert ødelagt BIOS eller ROM-feil)	Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
2	3	Oppdaget ikke minne/RAM	Bekreft at minnemodulen er satt inn på riktig måte. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	4	Feil på minne/RAM	Tilbakestill, og bytt minnemodulene mellom sporene. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	5	Ugyldig minne installert	Tilbakestill, og bytt minnemodulene mellom sporene. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2	6	Feil på hovedkort/brikkesett	Sett inn hovedkortet.
2	7	Feil på LCD (SBIOS-melding)	Sett inn LCD-modulen.
2	8	Feil på LCD (EC oppdaget feil på strømskinne)	Sett inn hovedkortet.
3	1	CMOS-batterifeil	Tilbakestill CMOS-batteritilkoblingen. Skift ut RTC-batteriet hvis problemet vedvarer.
3	2	Feil på PCI eller videokort/brikke	Sett inn hovedkortet.
3	3	BIOS-gjenopprettingsbilde ikke funnet	Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	4	BIOS-gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig	Flash nyeste BIOS-versjon. Bytt ut hovedkortet hvis problemet vedvarer.
3	5	Feil på strømskinne	Sett inn hovedkortet.
3	6	Ødelagt flash oppdaget av SBIOS	Sett inn hovedkortet.

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.

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 gjenoppbygging av operativsystemet i Dell SupportAssist, kan du se *Brukerveiledning for gjenoppbygging av operativsystemet i Dell SupportAssist* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klikk på **SupportAssist**, og klikk deretter på **Gjenoppbygging av operativsystemet i Dell SupportAssist**.

M-BIST

M-BIST-diagnostikkverktøy, (innebygd selvtest), gir forbedret presisjon ved hovedkortfeil.

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

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

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

1. Trykk på og hold nede både **M**-tasten på tastaturet og **strømknappen** for å starte M-BIST.
2. LED-batteriindikatoren kan vise to tilstander når både **M**-tasten og **strømknappen** holdes nede:
 - a. AV: Finner ingen feil med hovedkortet
 - b. GULT LYS: Angir et problem med hovedkortet.

Selvtest for innebygd LCD (BIST)

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

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

Hvordan påkalle LCD BIST-test

1. Slå av Dell bærbar PC.
2. Koble fra alle eksterne enheter som er koblet til den bærbare PC-en. Koble strømadapteren (laderen) til den bærbare PC-en.
3. Kontroller at LCD-skjermen er ren (uten støvpartikler på overflaten av skjermen).
4. Trykk på og hold nede **D**-tasten, og **Slå på** PC-en for å angi innebygd LCD-selvtestmodus (BIST). Fortsett å holde nede D-tasten, til du ser fargesøylene på LCD-(skjermen).
5. Skjermen viser flere fargesøyer, og endrer fargene på hele skjermen til rød, grønn og blå.
6. Undersøk skjermen nøye for avvik.
7. Trykk på **Esc**-tasten for å avslutte.

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

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 kombinasjonssenheter 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.

Frigjøre reststrøm

Om denne oppgaven

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

Trinn

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

Få hjelp og kontakte Dell

Ressurser for selvhjelp

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

Tabell 9. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Dell-produkter og servicer	www.dell.com
Min Dell	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn Contact Support i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på Internett for operativsystem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Få tilgang til de beste løsningene, diagnostikk, drivere og nedlastinger, og finn ut mer om datamaskinen ved hjelp av videoer, håndbøker og dokumenter.	Dell-datamaskinen har en unik identifikasjon på grunn av service-ID-en eller ekspressservicekoden. Skriv inn service-ID-en eller ekspressservicekoden på 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 på datamaskinen Dell bærbar PC .
Artikler i Dells kunnskapsbase for en rekke bekymringer med datamaskinen	1. Gå til www.dell.com/support. 2. På menylinjen øverst på kundestøttesiden, velger du Støtte > Kunnskapsbase. 3. Skriv inn nøkkelord, emne eller modellnummer i søkefeltet på kunnskapsbasesiden, og klikk eller trykk på søkeikonet for å se relaterte artikler.

Kontakte Dell

Hvis du vil ha hjelp med salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundeservice, kan du se 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.

Emner:

- [Kontakte Dell](#)

Kontakte Dell

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

Trinn

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