

Vostro 15 5515

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
Sikkerhetsopplysninger.....	6
Erklæring om stråleeksponering:.....	7
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD-feltservicKit.....	7
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	8
 Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....	 9
Anbefalte verktøy.....	9
Skrueliste.....	9
Hovedkomponenter for Vostro 15 5515.....	10
Bunndeksel.....	12
Ta av basedekslet.....	12
Sette på basedekslet.....	14
Batteri.....	15
Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri.....	15
Ta ut 3-cellers batteri.....	16
Sette inn 3-cellersbatteriet.....	16
Ta ut 4-cellers batteri.....	17
Sette inn 4-cellersbatteriet.....	18
Batterikabel.....	19
Ta ut batterikabelen.....	19
Sette inn batterikabelen.....	19
Minne.....	20
Ta ut minnemodulen.....	20
Sette inn minnemodulen.....	21
SSD-disk – M.2-spor 1.....	22
Ta ut 2230 SSD-disken fra M.2-spor 1.....	22
Sette inn 2230 SSD-disken i M.2-spor 1.....	23
Ta ut 2280 SSD-disken fra M.2-spor 1.....	24
Sette inn 2280 SSD-disken i M.2-spor 1.....	25
Sette inn monteringsbraketten for SSD-disken i M.2-spor 1.....	26
SSD-disk – M.2-spor 2.....	27
Ta ut 2230 SSD-disken fra M.2-spor 2.....	27
Sette inn 2230 SSD-disken i M.2-spor 2.....	28
Trådløskort.....	30
Ta ut trådløskortet.....	30
Sette inn trådløskortet.....	30
Vifte.....	32
Ta ut viften.....	32
Sette inn viften.....	32
Klokkebatteri.....	33
Ta ut knappcellebatteriet.....	33

Sette inn knappcellebatteriet.....	34
Varmeavleder.....	35
Ta ut varmeavlederen.....	35
Sette inn varmeavlederen.....	36
Nettverksportbrakett.....	37
Ta ut nettverksportbraketten.....	37
Sette inn nettverksportbraketten.....	38
I/O-kort.....	39
Ta ut I/O-kortet.....	39
Sette inn I/O-kortet.....	39
Høytalere.....	40
Ta ut høytalerne.....	40
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).....	48
Strømadapterport.....	49
Ta ut strømadapterporten.....	49
Sette inn strømadapterporten.....	50
Hovedkort.....	51
Ta ut hovedkortet.....	51
Sette inn hovedkortet.....	54
Håndleddsstøtte og tastaturenhhet.....	58
Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	58
Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	59
Kapittel 3: Drivere og nedlastinger.....	61
Kapittel 4: Systemoppsett.....	62
Oversikt over BIOS.....	62
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	62
Navigeringstaster.....	62
Oppstartsrekkefølge.....	63
Alternativer for systemoppsett.....	63
Oppdatering av BIOS.....	68
Oppdatering av BIOS i Windows.....	68
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	68
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	68
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	68
System- og konfigurasjonspassord.....	69
Tildele et passord for systemoppsett.....	69
Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett.....	70
Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord).....	70

Kapittel 5: Feilsøking	71
Håndtering av oppsvulmede oppladbare 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
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows	74
Oppdatering av BIOS i Windows	74
Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier	74
M-BIST	74
Selvtest for innebygd LCD (BIST)	75
Wi-Fi-strømsyklus	75
Frigjøre reststrøm	75
Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell	77
Kontakte Dell	78

Arbeide inne i datamaskinen

Emner:

- Før du arbeider inne i datamaskinen
- Sikkerhetsopplysninger
- Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)
- ESD-feltservickit
- Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Før du arbeider inne i datamaskinen

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

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 kabelen fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.

5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.

Sikkerhetsopplysninger

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

 **ADVARSEL:** Les sikkerhetsinformasjonen som leveres med datamaskinen før du arbeider inne i datamaskinen. Hvis du vil ha mer informasjon om anbefalte fremgangsmåter, kan du gå til startsidene for overholdelse av 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 service. 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.

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

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 jordnet. 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-feltservicekit

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

Komponenter i et ESD-feltservicekit

Komponentene i et ESD-feltservicekit er:

- **Antistatisk matte** – Den antistatiske matten er dissipativ, og deler kan plasseres på den under serviceprosedyrer. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddstroppen være tettsittende og jordingsledningen koblet til matten og til bart metall på systemet du arbeider med. Når dette er utført på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på matten. Husk at det eneste sikre stedet for ESD-sensitive artikler er i hånden, på ESD-matten, i systemet eller inne i en veske.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – Håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og bart metall på maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicekit med håndleddstropp, 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 utsettes for skade over tid. Når du bruker et uovervåket servicekit, 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 regionkontoret ditt. 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.
- **Isolerende elementer** – 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-feltservicekit, 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 rack i et datasenter, stasjonære eller bærbare datamaskiner 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 erstatningsdeler eller deler som skal returneres til Dell, er det avgjørende at disse delene plasseres i antistatiske poser for sikker transport.

ESD-beskyttelse – sammendrag

Det anbefales den tradisjonelle, kablede ESD-jordede håndleddstroppen og beskyttende antistatisk materiell benyttes hele tiden ved service på Dell-produkter. Det er i tillegg viktig at sensitive deler holdes atskilt fra alle isolasjonsdeler under service, og at antistatiske poser brukes for transport av sensitive komponenter.

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

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

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

Ta ut og sette inn komponenter

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

Emner:

- Anbefalte verktøy
- Skrueliste
- Hovedkomponenter for Vostro 15 5515
- Bunndeksel
- Batteri
- Batterikabel
- Minne
- SSD-disk – M.2-spor 1
- SSD-disk – M.2-spor 2
- Trådløskort
- Vifte
- Klokkebatteri
- Varmeravleder
- Nettverksportbrakett
- I/U-kort
- Høytalere
- Pekeflate
- Skjermenhet
- Strømknapp med fingeravtryksleser (ekstraustyr)
- Strømadapterport
- Hovedkort
- Håndledsstøtte 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.

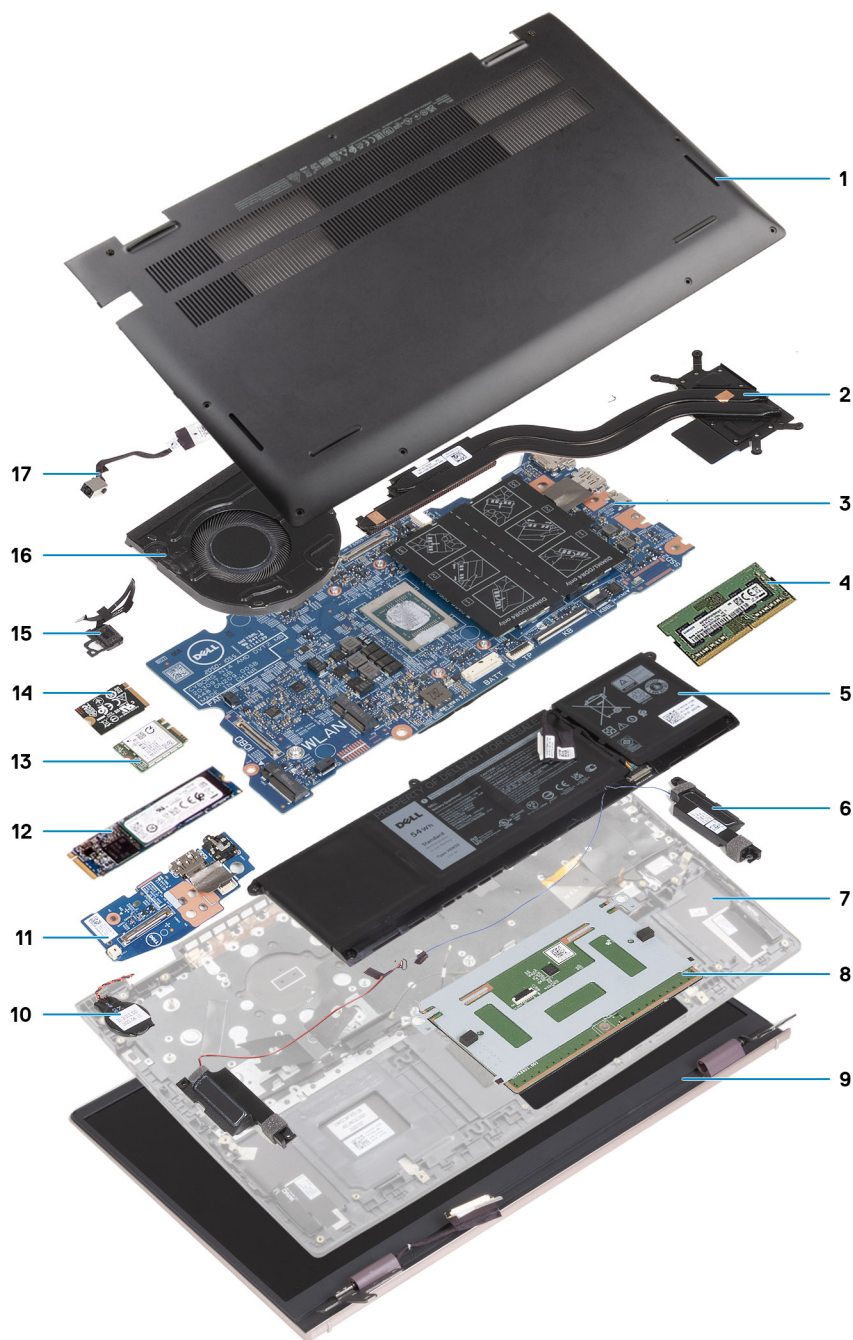
MERK: Fargen på skruen kan variere etter konfigurasjonen som er bestilt.

Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Basedeksel	- Låseskruer – M2x7.5 - M2x4	2 7	
3-cellers batteri	M2x3	3	
4-cellers batteri	M2x3	4	
Trådløskort	M2x3	1	
SSD-disk – spor 1	M2x3	1	
SSD-disk – spor 2	M2x3	1	
Vifte	M2x3	2	
Varmeavleder	Låseskruer	4	
Hovedkort	M2x2	3	
USB Type-C-brakett	M2x4	2	
Strømknapp med fingeravtrykksleser	M2x3	1	
Nettverksportbrakett	M2x5	2	
I/O-kort	M2x2	1	
Styreplate	M1.6x2 M2x1.8	3 2	
Strømadapterport	M2.5x4.5	3	
Skjermenhet	M2.5x4.5	6	

Hovedkomponenter for Vostro 15 5515

Følgende bilde viser hovedkomponenter for Vostro 15 5515.



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.

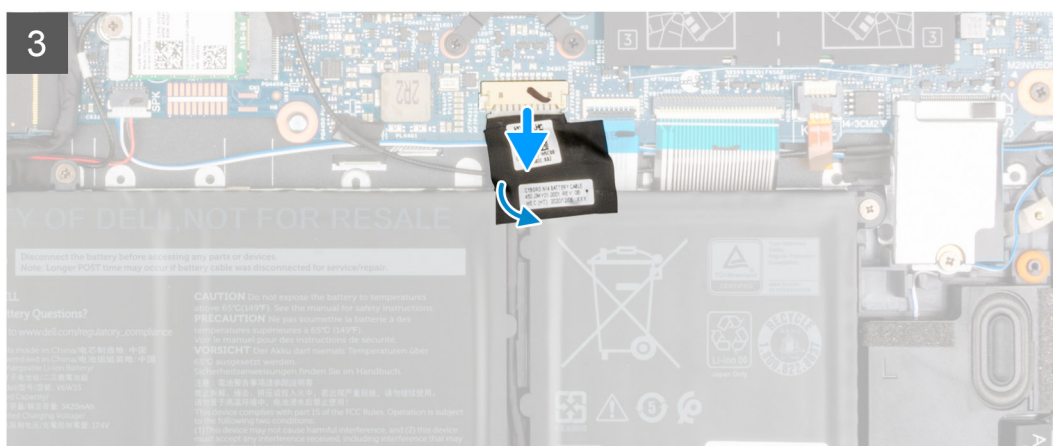
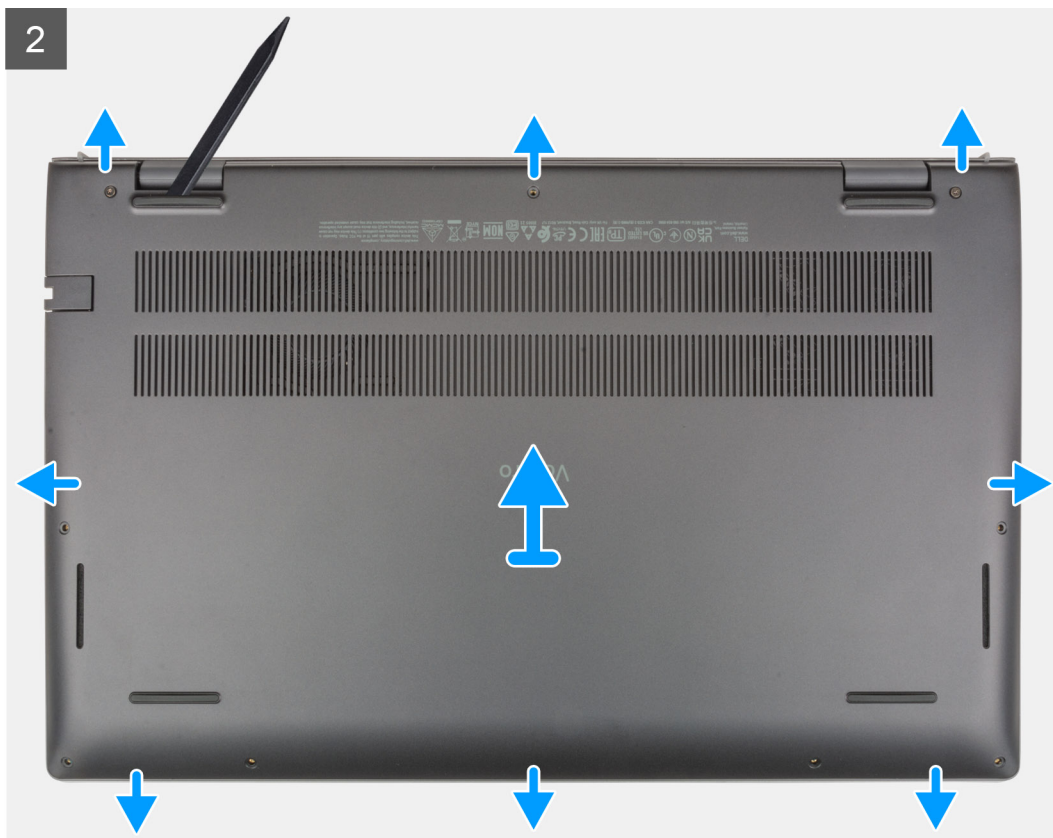
Bunndeksel

Ta av basedekslet

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

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





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

7. Trykk på og hold nede strømknappen i 20 sekunder for å jorde datamaskinen og lade ut reststrøm.

Sette på basedekslet

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

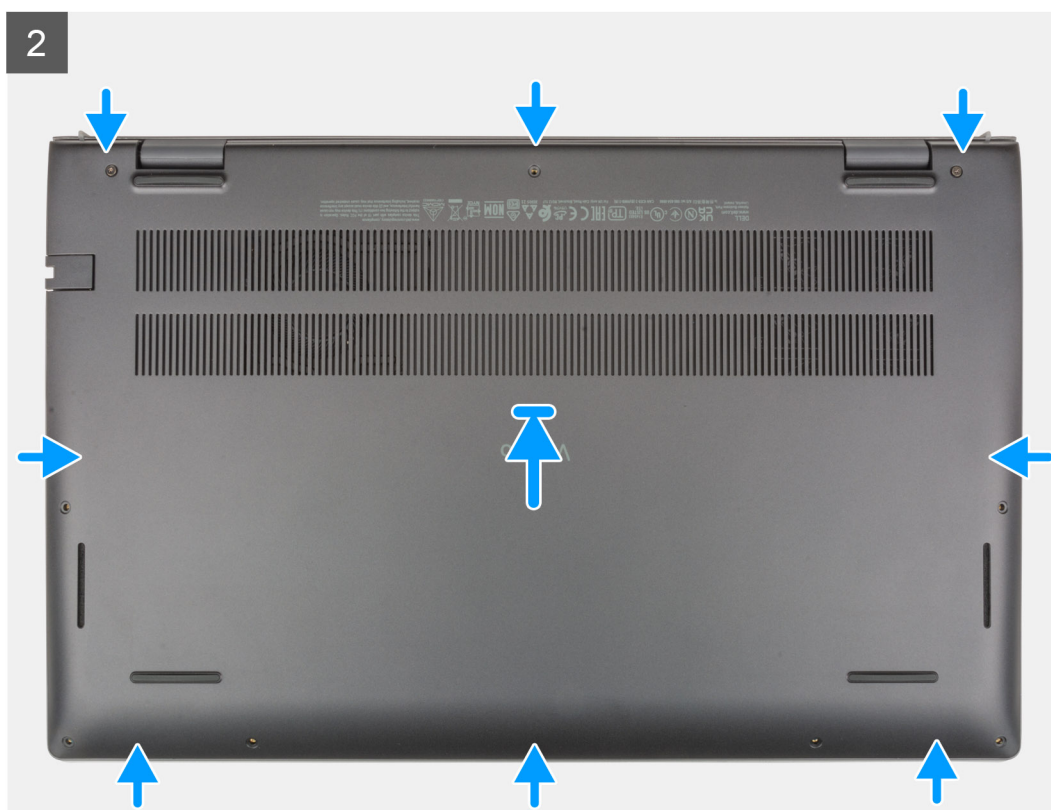
Følgende bilder viser plasseringen av basedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



7x
M2x4



2x
M2x7.5





1. Koble batterikabelen til hovedkortet.
2. Fest tapen som fester batterikabelen.
3. Sett på basedekslet på toppen av håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Juster skrueshullene på basedekslet etter skrueshullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten, og klikk deretter basedekslet på plass.
5. Stram de to (M2x7.5)-låseskruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Fest de sju (M2x4)-skruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
1. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Batteri

Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri

⚠ FORSIKTIG:

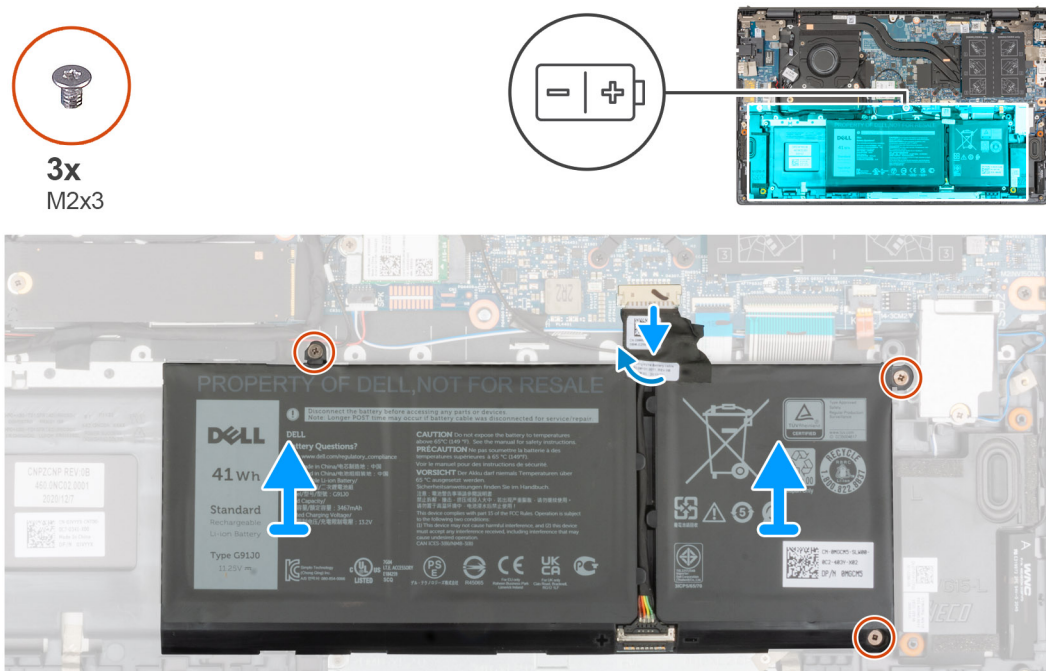
- Vær forsiktig når du håndterer oppladbare litium-ion-batterier.
- Lad batteriet fullstendig før du tar det ut. Koble strømadapteren fra systemet, og bruk bare datamaskinen ved hjelp av batteristrøm – batteriet er fulladet når datamaskinen ikke lenger slår seg på når du trykker ned strømknappen.
- Ikke 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 teknisk støtte for hjelp ved en slik forekomst. 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 oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier](#).

Ta ut 3-cellers batteri

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

Følgende bilde viser plasseringen av 3-cellers batteri (41 wattimer), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



1. Fjern tapen som fester batterikabelen til hovedkortet.
2. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
3. Fjern de tre (M2x3)-skruene som fester 3-cellers batteri til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Løft 3-cellers batteri, sammen med kabelen, fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

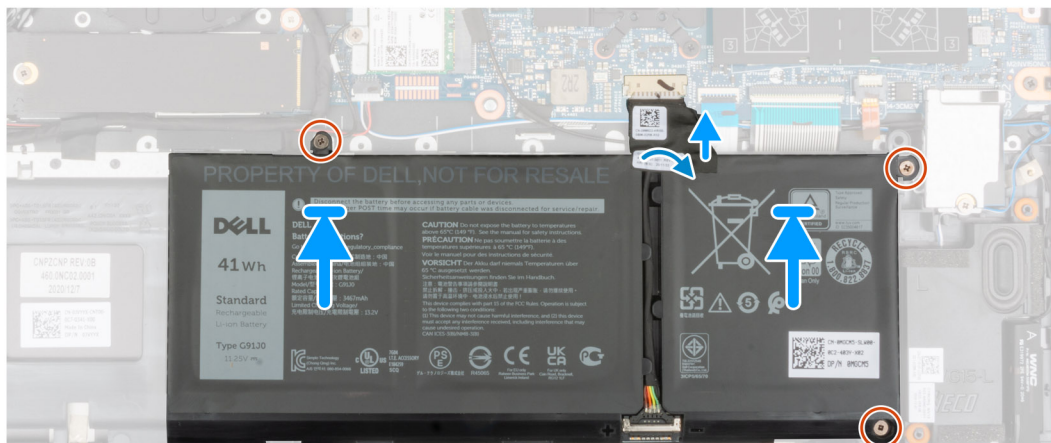
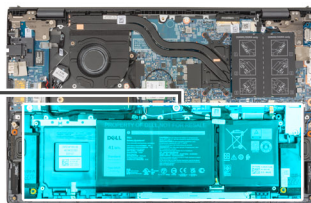
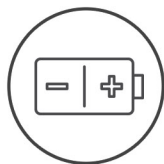
Sette inn 3-cellersbatteriet

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

Følgende bilde viser plasseringen av 3-cellers batteri (41 wattimer), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



3x
M2x3



1. Sett inn 3-cellersbatteriet på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
 2. Juster skruhullene på 3-cellersbatteriet etter skruhullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
 3. Fjern de tre (M2x3)-skruene som fester 3-cellers batteri til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
 4. Koble batterikabelen til hovedkortet.
 5. Fest tapen som fester batterikabelen til hovedkortet.
1. Sett på [basedekslet](#).
 2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med datamaskinen](#).

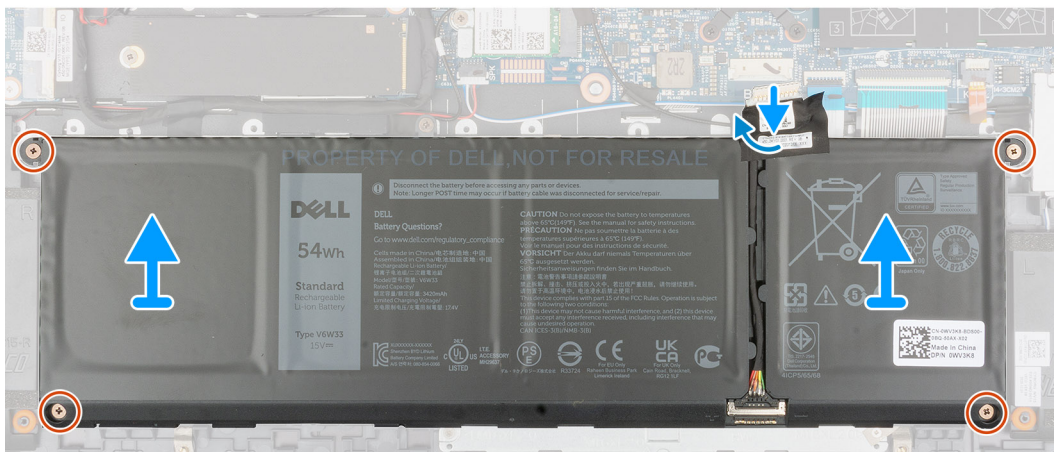
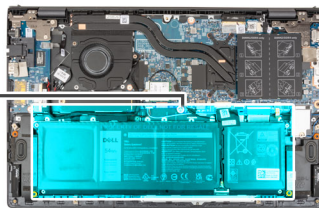
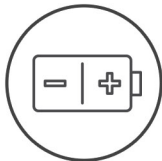
Ta ut 4-cellers batteri

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

Følgende bilder viser plasseringen av 4-cellers batteri (54 wattimer), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



4x
M2x3



1. Fjern tapen som fester batterikabelen til hovedkortet.
2. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
3. Fjern de fire (M2x3)-skruene som fester 4-cellers batteri til håndledsstøtten og tastaturenheten.
4. Løft 4-cellers batteri, sammen med kabelen, fra håndledsstøtten og tastaturenheten.

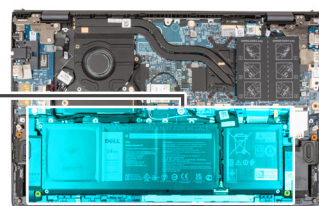
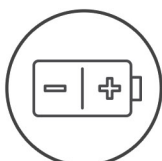
Sette inn 4-cellersbatteriet

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

Følgende bilde viser plasseringen av 4-cellers batteri (54 wattimer), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



4x
M2x3



1. Sett inn 4-cellersbatteriet på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
2. Juster skruehullene på 4-cellersbatteriet etter skruehullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest de fire (M2x3)-skruene som fester 4-cellers batteri til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble batterikabelen til hovedkortet.
5. Fest tapen som fester batterikabelen til hovedkortet.

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

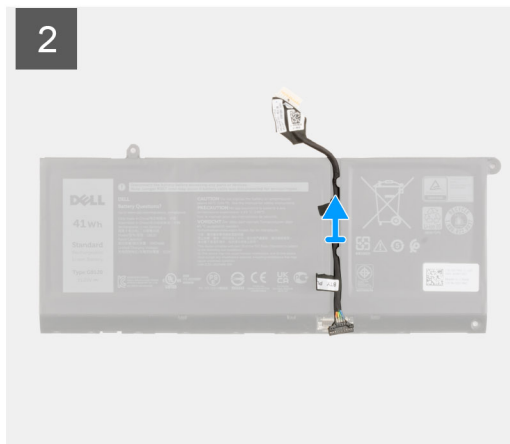
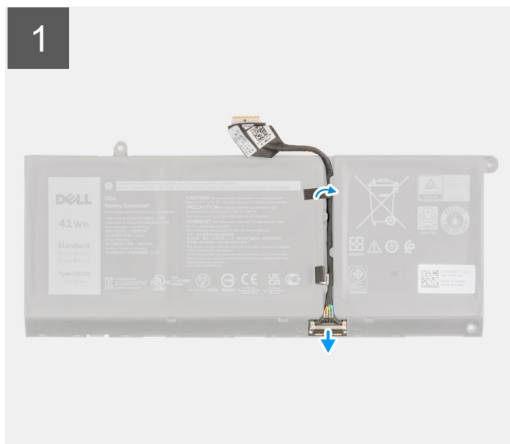
Batterikabel

Ta ut batterikabelen

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.

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

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

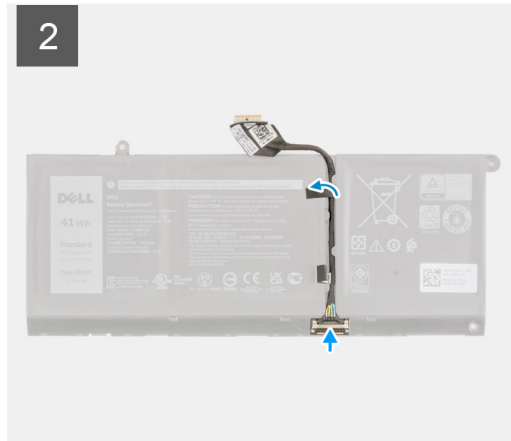
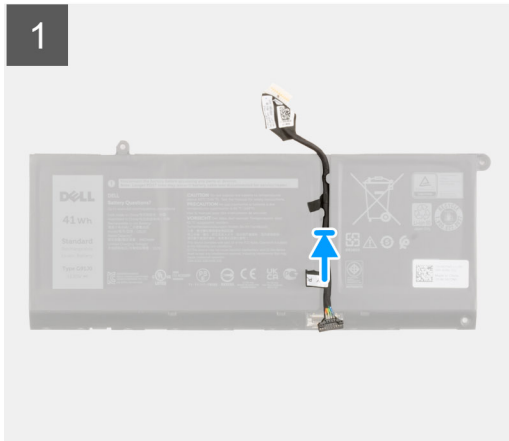


1. Snu batteriet, og ta ut batterikabelen fra kabelføringene på batteriet.
2. Koble batterikabelen fra kontakten på batteriet.
3. Løft batterikabelen fra batteriet.

Sette inn batterikabelen

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

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



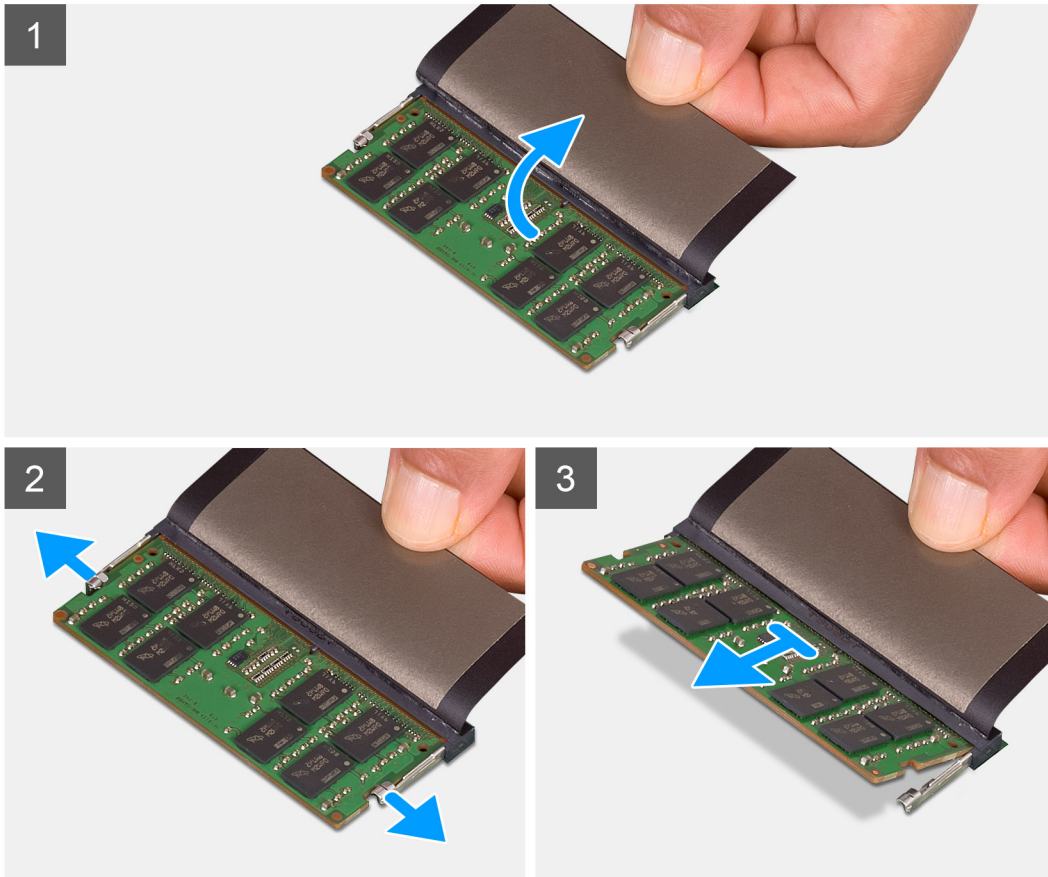
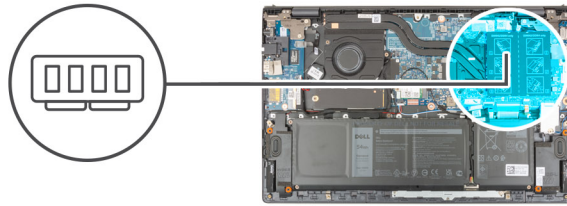
1. Juster, og sett inn batterikabelen på batteriet.
 2. Før batterikabelen gjennom kabelføringene på batteriet.
 3. Koble batterikabelen til kontakten på batteriet.
1. Sett inn [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
 2. Sett på [basedekslet](#).
 3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet med datamaskinen](#).

Minne

Ta ut minnemodulen

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

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

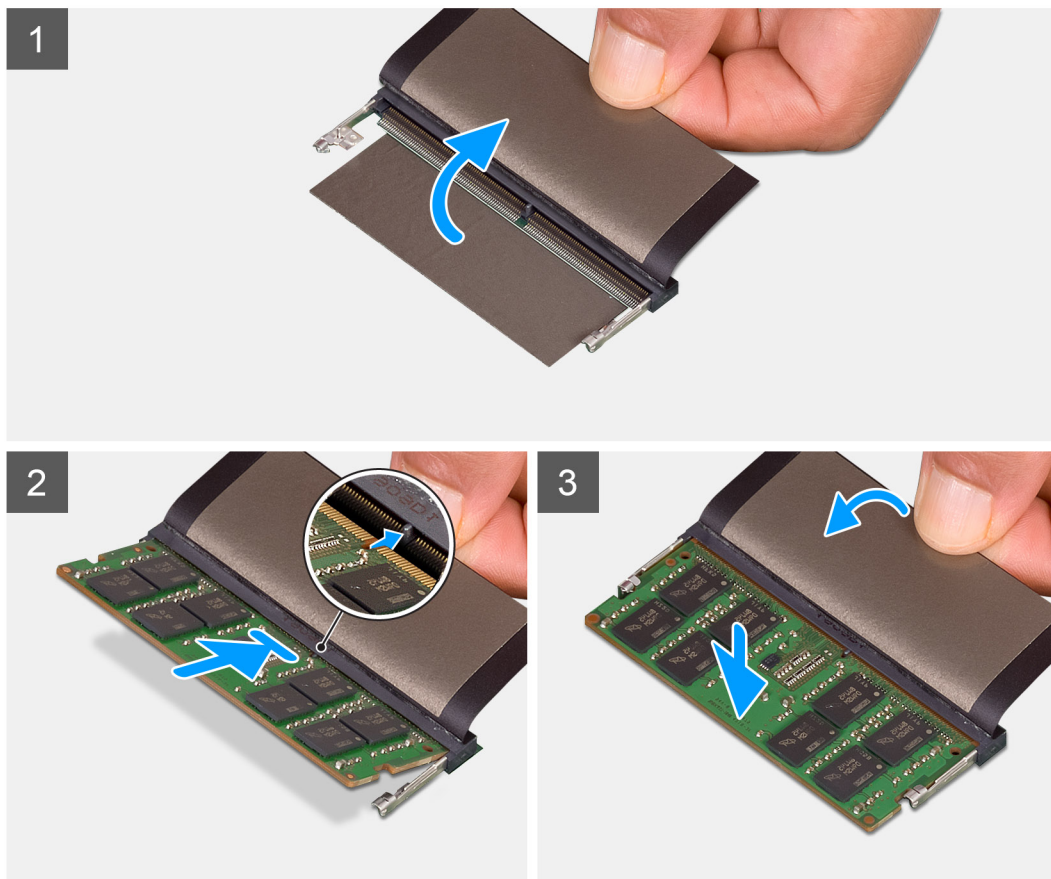
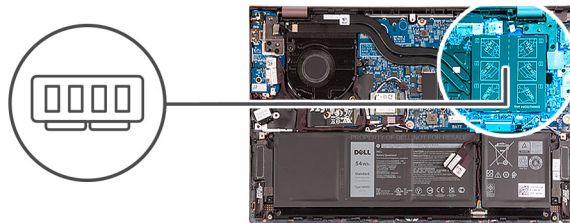


1. Løft Mylar-tapen å få tilgang til modulen.
2. Trekk festeklemmene fra begge sidene på minnemodulen ved hjelp av fingertuppene til minnemodulen spretter opp.
3. Ta ut minnemodulen fra minnemodulsporet.

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

Sette inn minnemodulen

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn. Følgende bilde viser plasseringen av minnemodulen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



1. Løft mylarteipen å få tilgang til minnemodulsporet.
 2. Juster hakket på minnemodulen etter tappen på minnemodulsporet.
 3. Skyv minnemodulen i vinkel inn i minnemodulsporet.
 4. Trykk ned minnemodulen til den klikker på plass.
- i MERK:** Hvis du ikke hører et klikk, må du ta ut minnemodulen og sette den inn på nytt.
- i MERK:** Gjenta trinn 1 til 4 for eventuelt å sette inn andre minnemoduler i datamaskinen.

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

SSD-disk – M.2-spor 1

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

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
- i MERK:** SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.

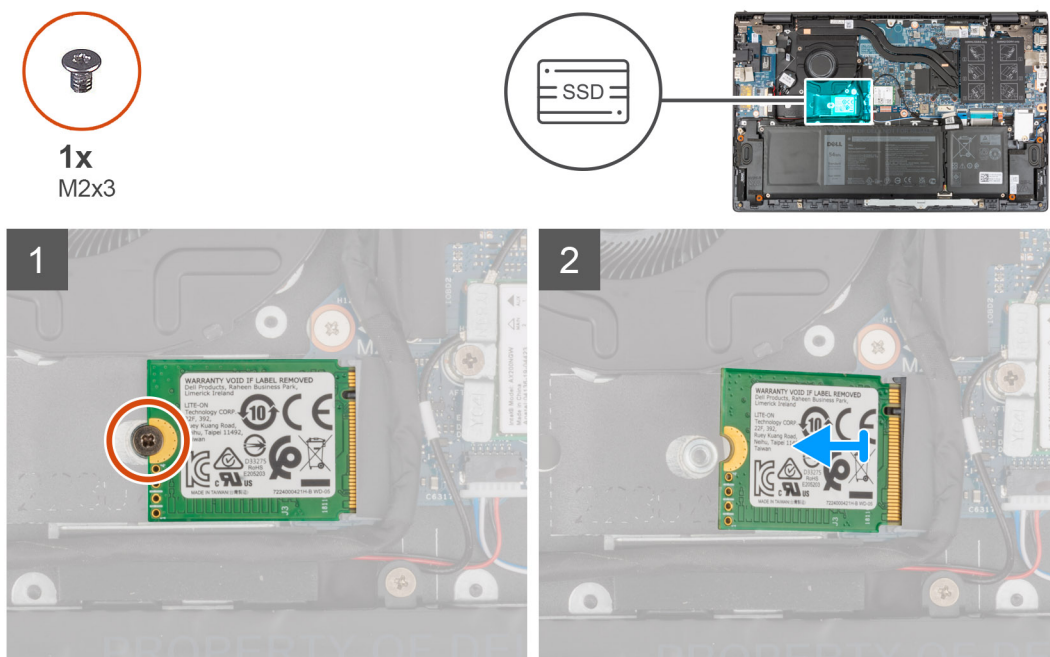
MERK: Ikke ta ut SSD-disken når datamaskinen er i hvilemodus eller er slått på for å unngå tap av data.

2. Ta av [basedekslet](#).

MERK: Det kan det hende at datamaskinen støtter 2230 SSD-disken eller 2280 SSD-disken i M.2-spor 1, avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.

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

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



1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester 2230 SSD-disken til håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Skyv, og ta ut SSD-disken fra M.2-spor 1.

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

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

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

MERK: Det kan det hende at datamaskinen støtter 2230 SSD-disken eller 2280 SSD-disken i M.2-spor 1, avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.

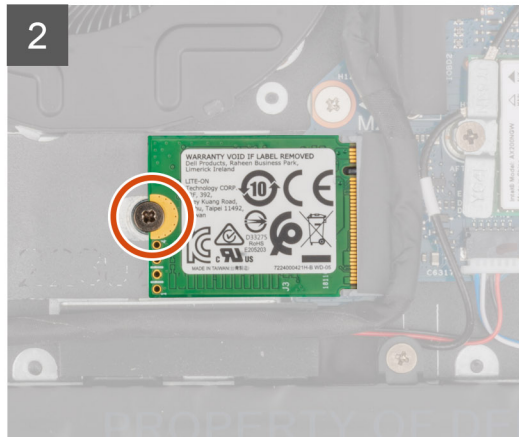
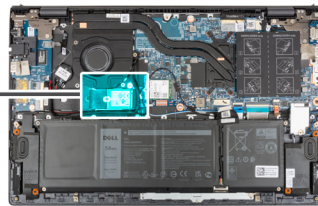
MERK: Denne fremgangsmåten gjelder bare hvis du setter inn 2230 SSD-disken i M.2-spor 1.

MERK: Kontroller at monteringsbraketten er riktig plassert før du setter inn 2230 SSD-disken eller 2280 SSD-disken. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Sette inn monteringsbraketten for SSD-disken](#).

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



1x
M2x3



1. Juster hakket på 2230 SSD-stasjonen etter tappen SSD-disksporet.
2. Skyv 2230 SSD-disen bestemt i vinkel inn i SSD-disksporet.
3. Juster skruetaket på SSD-disen etter skruetaket på håndledsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester 2230 SSD-disen til håndledsstøtten og tastaturenheten.

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

Ta ut 2280 SSD-disen fra M.2-spor 1

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

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

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

2. Ta av [basedekslet](#).

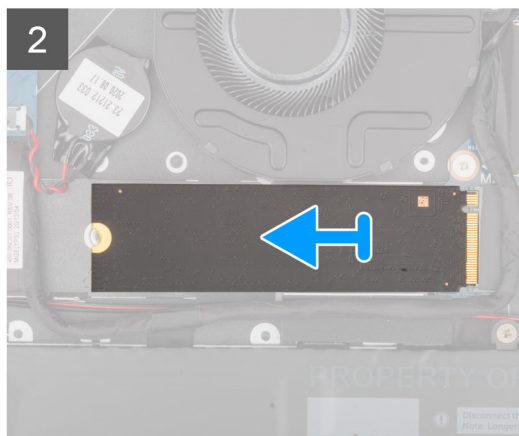
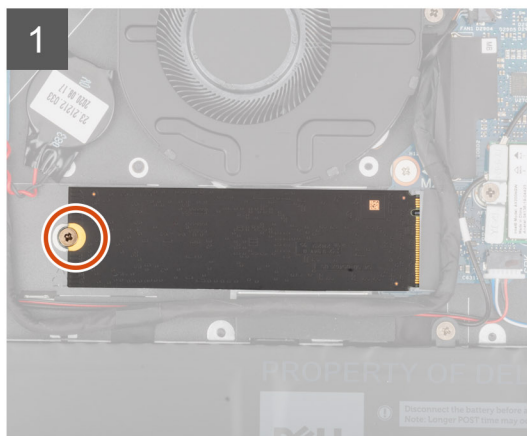
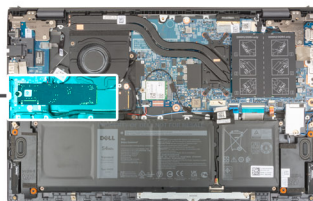
 **MERK:** Det kan det hende at datamaskinen støtter 2280 SSD-disen eller 2230 SSD-disen i M.2-spor 1, avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.

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

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



1x
M2x3



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

Sette inn 2280 SSD-diskene i M.2-spor 1

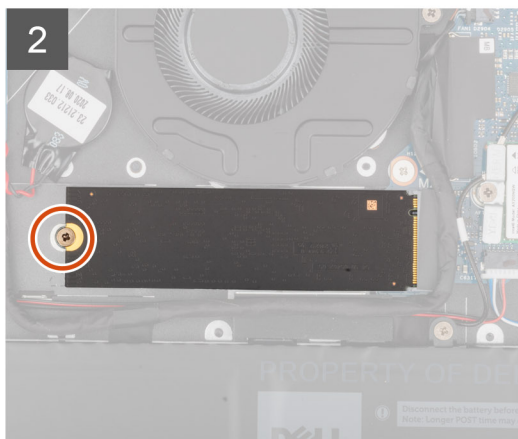
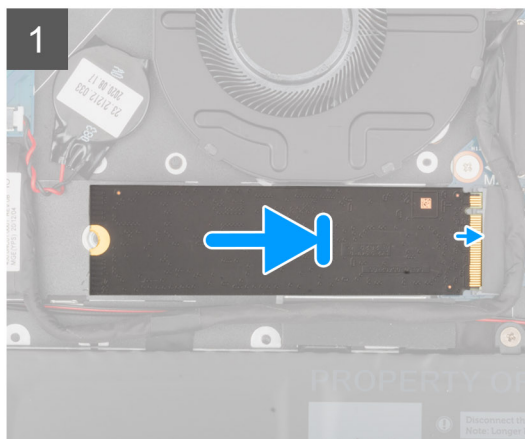
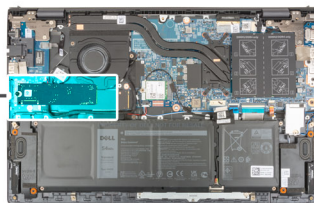
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

- MERK:** SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-diskene.
- MERK:** Det kan det hende at datamaskinen støtter 2280 SSD-diskene eller 2230 SSD-diskene i M.2-spor 1, avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.
- MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder hvis du setter inn 2280 SSD-diskene i M.2-spor 1.
- MERK:** Kontroller at monteringsbraketten er riktig plassert før du setter inn 2230 SSD-diskene eller 2280 SSD-diskene. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se [Sette inn monteringsbraketten for SSD-diskene](#).

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



1x
M2x3

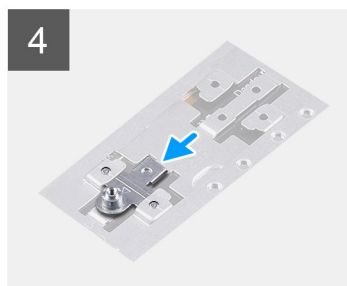
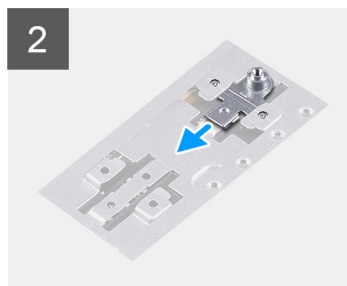


1. Juster hakket på 2280 SSD-disken etter tappen på SSD-disksporet.
2. Skyv 2280 SSD-disken bestemt i vinkel inn i SSD-disksporet.
3. Juster skruerhullet på SSD-disken etter skruerhullet på håndledsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester 2280 SSD-disken til håndledsstøtten og tastaturenheten.

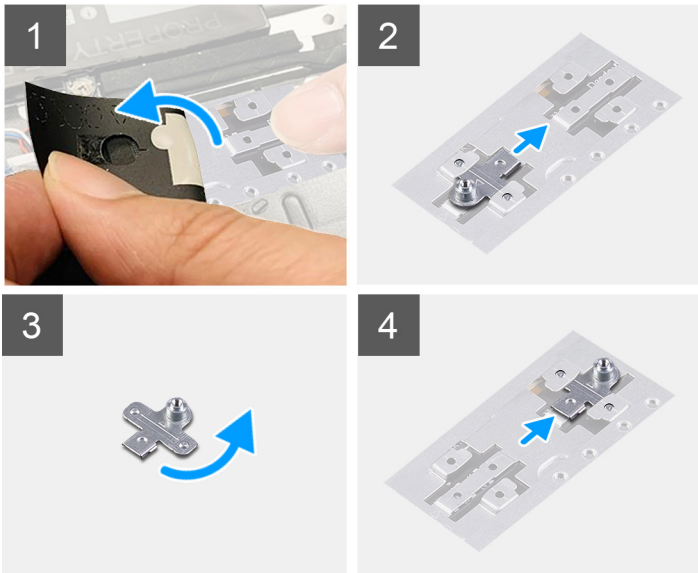
1. Sett på [basedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Sette inn monteringsbraketten for SSD-disk i M.2-spor 1

Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette inn monteringsbraketten for SSD-disk når du skifter ut M.2 2230 SSD-disk med M.2 2280 SSD-disk i M.2-spor 1.



Følgende bilde gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette inn monteringsbraketten for SSD-disk når du skifter ut M.2 2280 SSD-disk med M.2 2230 SSD-disk i M.2-spor 1.



1. Skyv, og ta ut monteringsbraketten for SSD-diskene fra sporet for monteringsbraketten på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Drei monteringsbraketten for SSD-diskene 180 grader.
3. Skyv monteringsbraketten for SSD-diskene inn i monteringsporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Sett inn [2230 SSD-disken](#) eller [2280 SSD-disken](#), avhengig av hva som er aktuelt.

SSD-disk – M.2-spor 2

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

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

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

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

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

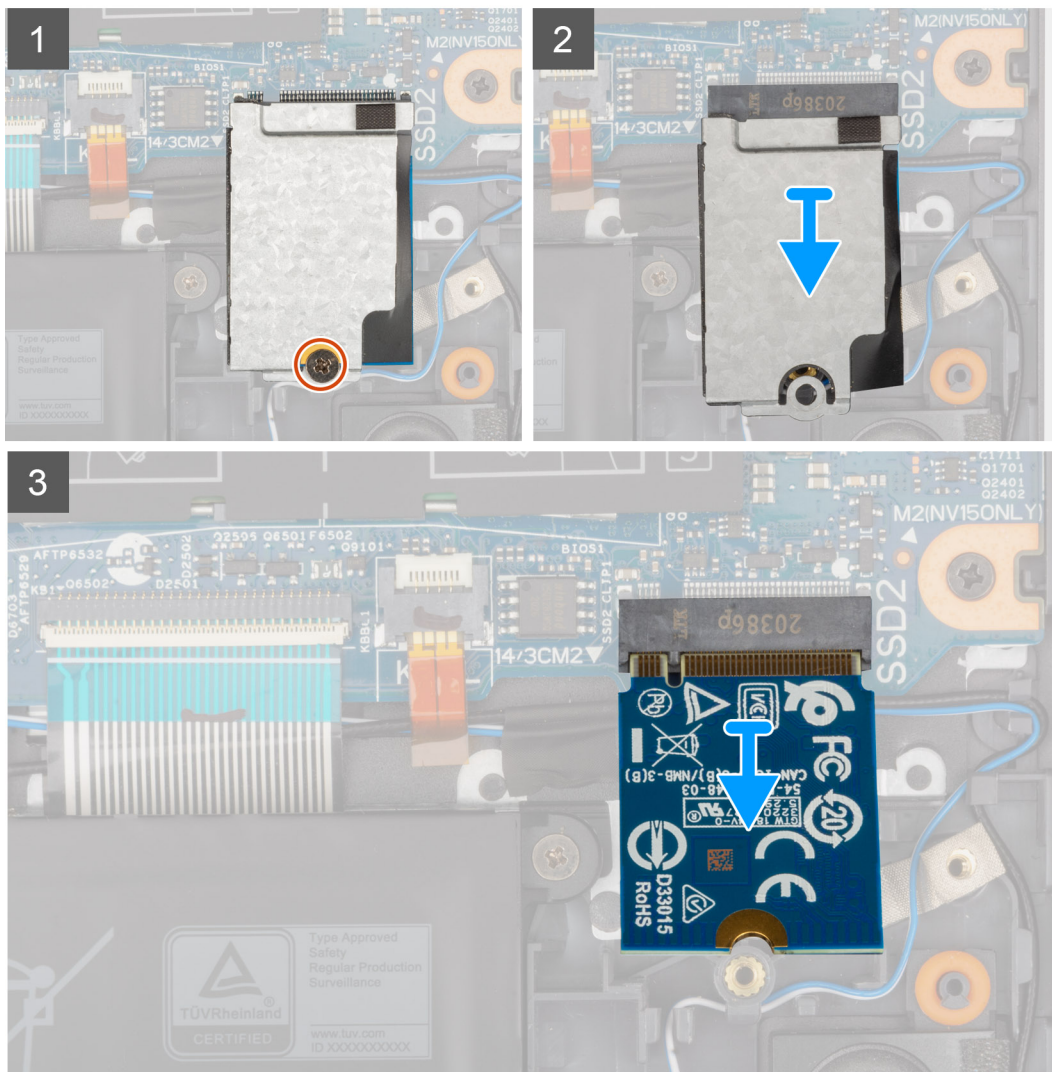
MERK: Ikke ta ut SSD-disken når datamaskinen er i hvilemodus eller er slått på for å unngå tap av data.

2. Ta av [basedekslet](#).

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



1x
M2x3



1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester varmevernet for SSD-disken og SSD-disken til håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Skyv, og løft varmevernet for SSD-disken fra SSD-disken.
3. Skyv, og ta ut SSD-disken fra M.2-spor 2.

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

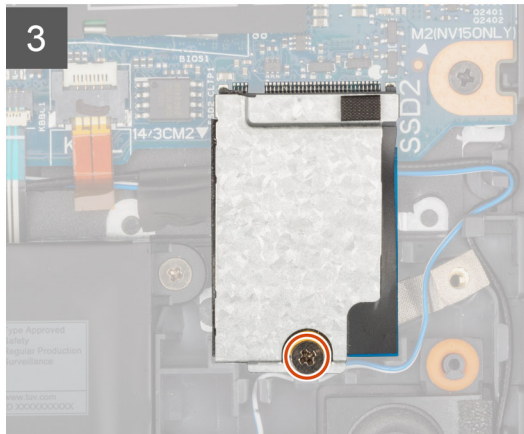
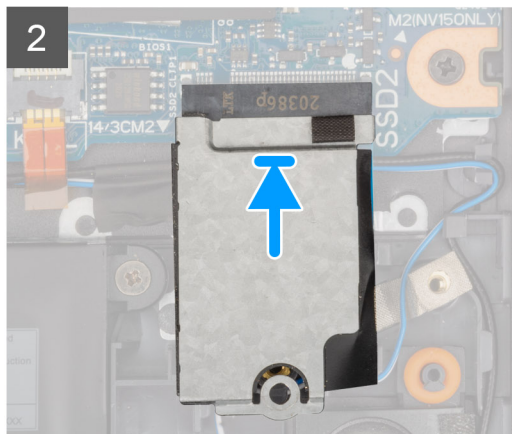
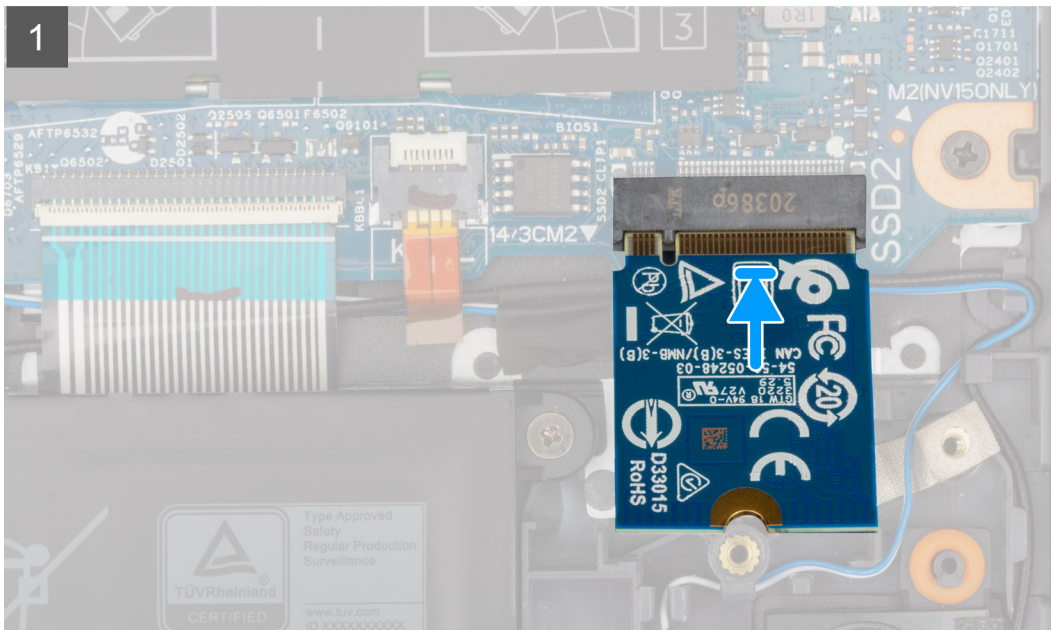
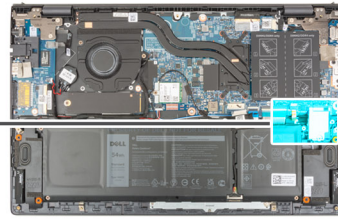
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

- MERK:** SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.
- MERK:** M.2-spor 2 støtter bare 2230 SSD-disken.
- MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med 2230 SSD-disken satt inn i M.2-spor 2.

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



1x
M2x3



1. Juster hakkene på 2230 SSD-disen etter tappene i M.2-spor 2 på hovedkortet.
 2. Skyv 2230 SSD-disen inn i M.2-spor 2 på hovedkortet.
 3. Sett varmevernet for SSD-disen på SSD-disen
 4. Juster skruetaket på varmevernet for SSD-disen etter skruetaket på håndledsstøtten og tastaturenheten.
 5. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester varmevernet for SSD-disen og SSD-disen til håndledsstøtten og tastaturenheten.
1. Sett på [basedekslet](#).
 2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Trådløskort

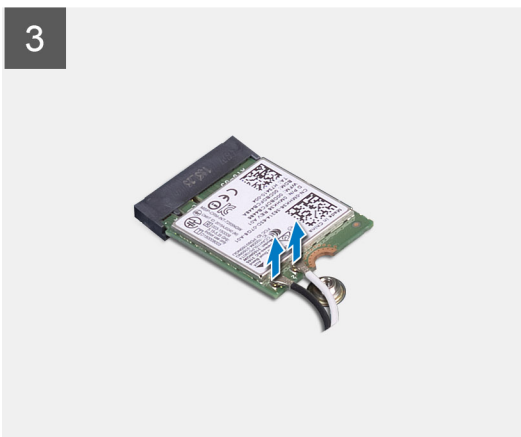
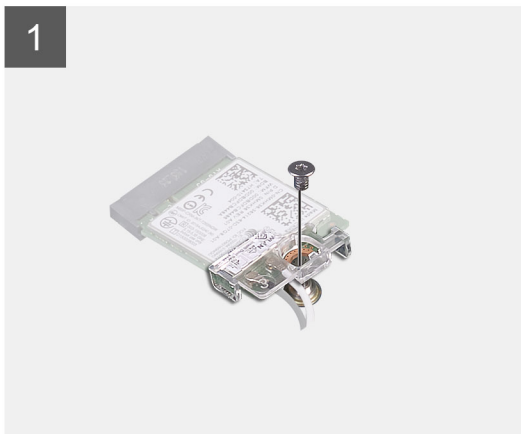
Ta ut trådløskortet

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

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



1x
M2x3



1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester trådløskortbraketten til trådløskortet og hovedkortet.
2. Ta ut trådløskortbraketten fra trådløskortet.
3. Koble antennekablene fra trådløskortet.
4. Skyv, og ta ut trådløskortet fra sporet på trådløskortet.

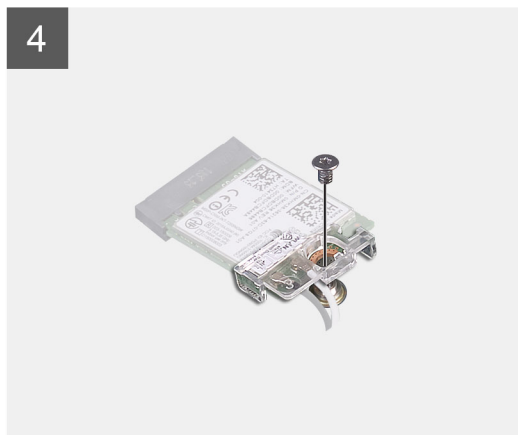
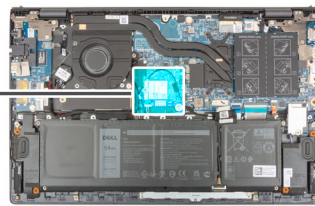
Sette inn trådløskortet

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

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



1x
M2x3



1. Koble antennekablene til trådløskortet.

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

Tabell 2. Fargeplan for antennekabel

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

2. Juster hakkene på trådløskortet etter tapping i sporet for trådløskortet på I/O-kortet.
3. Skyv, og sett trådløskortet i vinkel inn i sporet for trådløskortet på hovedkortet.
4. Juster skruhullet på trådløskortbraketten etter skruhullet på trådløskortet og hovedkortet.
5. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester trådløskortbraketten til trådløskortet og hovedkortet.

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

Vifte

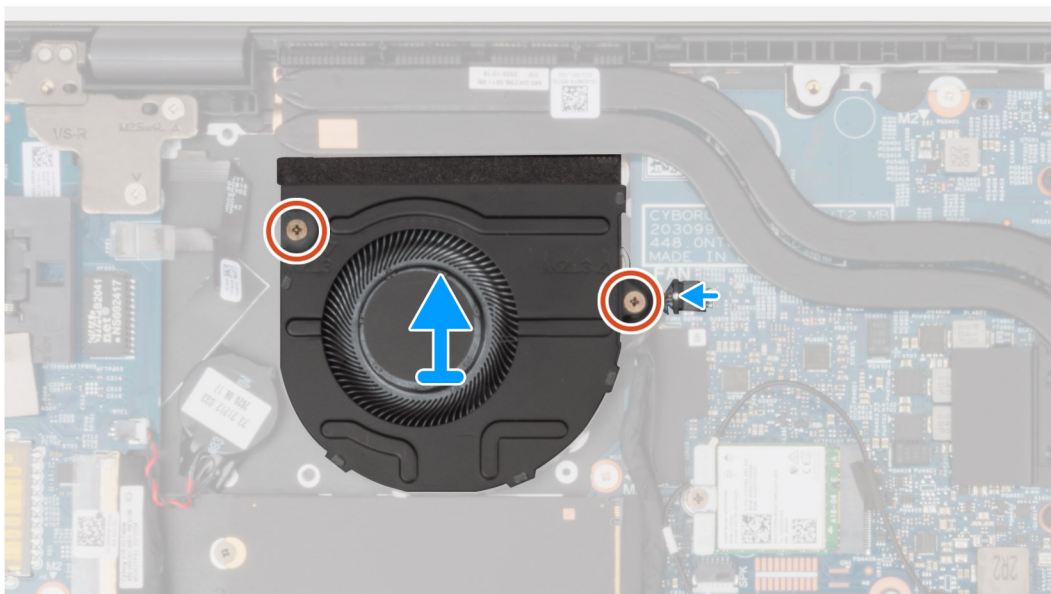
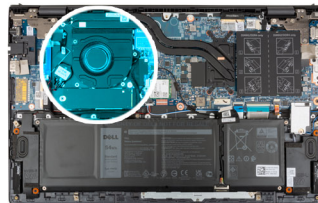
Ta ut viften

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

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



2x
M2x3



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.

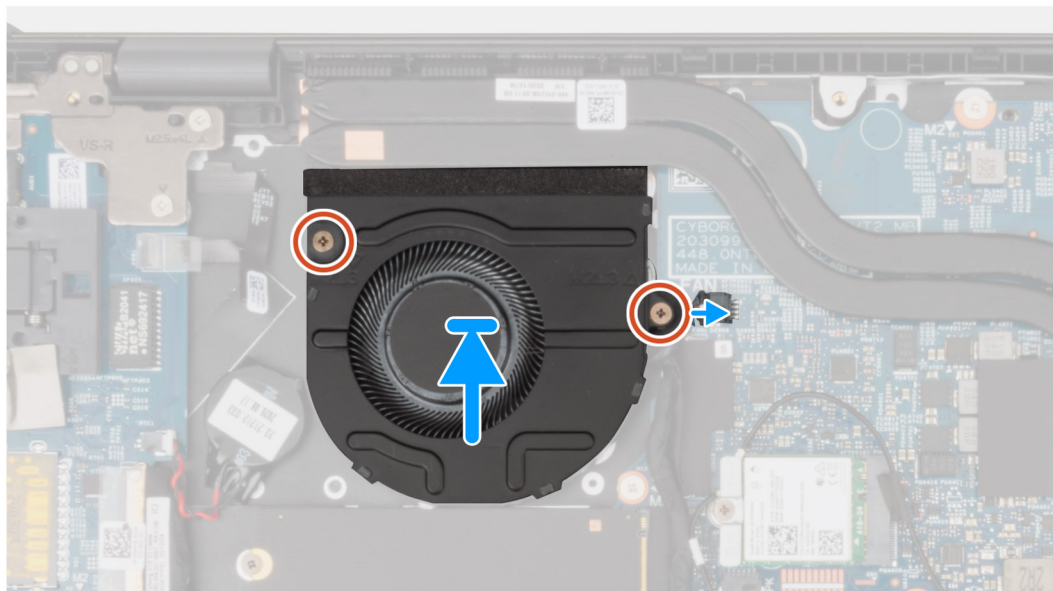
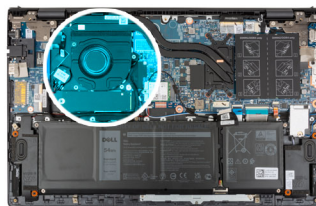
Sette inn viften

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

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



2x
M2x3



1. Sett viften på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
 2. Fest de to (M2x3)-skruene som fester viften til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
 3. Koble viftekabelen til hovedkortet.
1. Sett på [basedekslet](#).
 2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Klokkebatteri

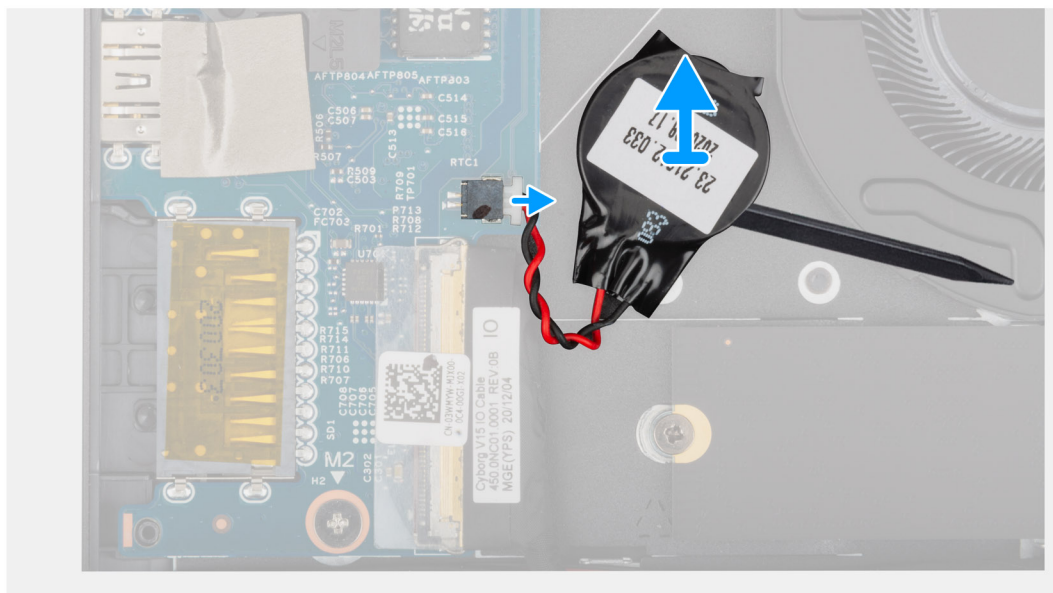
Ta ut knappcellebatteriet

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

FORSIKTIG: Når du tar ut knappcellebatteriet, nullstilles innstillingene for BIOS-oppsettapplikasjonen til standardinnstillingene. Det anbefales at du noterer innstillingene for BIOS-oppsettapplikasjonen før du tar ut knappcellebatteriet.

2. Ta av [basedekslet](#).

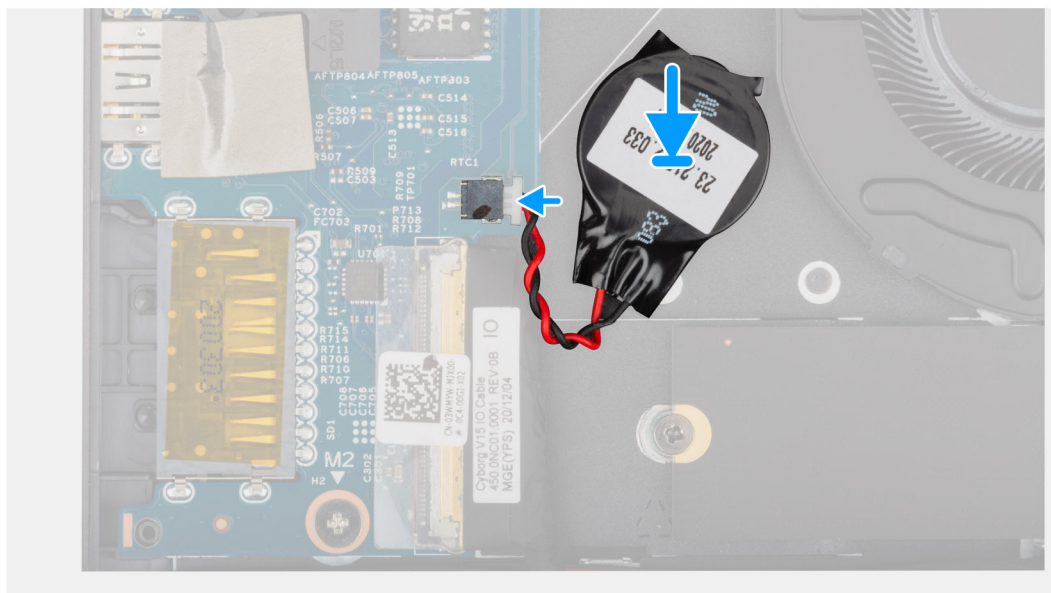
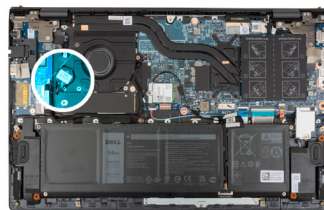
Følgende bilder viser plasseringen av knappcellebatteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



1. Koble kabelen for knappcellebatteriet fra I/O-kortet.
2. Løsne knappcellebatteriet fra håndledsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av en flat plastspiss.

Sette inn knappcellebatteriet

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn. Figuren viser plasseringen av knappcellebatteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



1. Fest knappcellebatteriet til sporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Koble kabelen for knappcellebatteriet til I/O-kortet.
1. Sett på [basedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Varmeavleder

Ta ut varmeavlederen

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

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

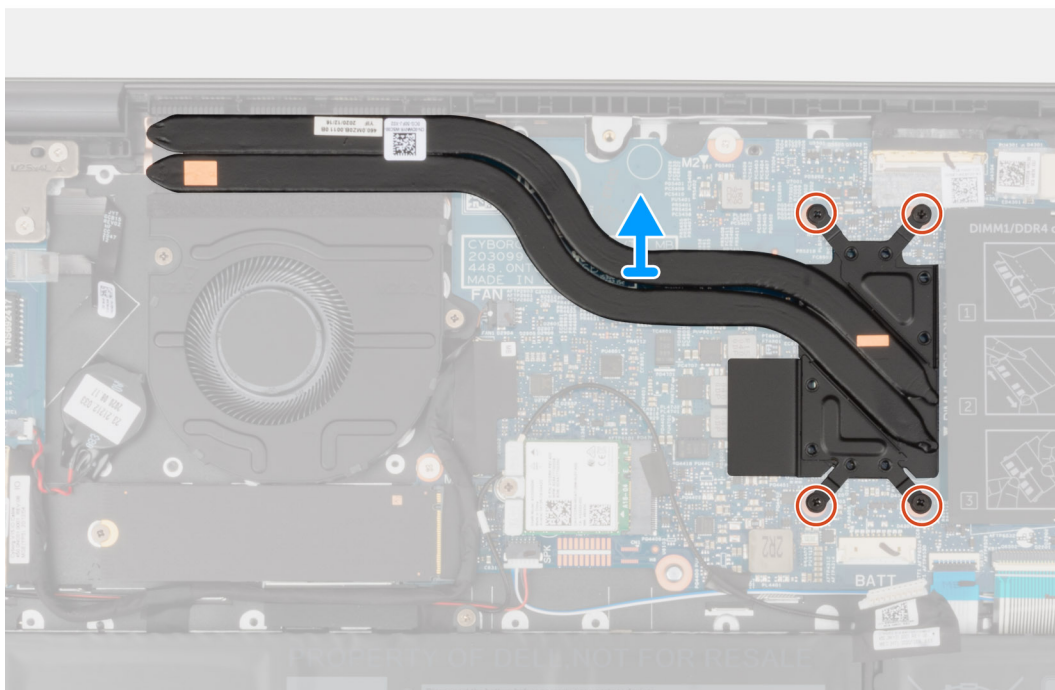
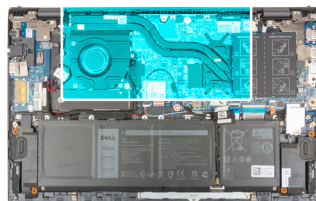
ℹ MERK: Varmeavlederen kan bli varm ved normal drift. Vent til varmeavlederenheten er avkjølt før du berører den.

2. Ta av [basedekslet](#).

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



4x



1. Løsne i motsatt selvnsiell rekkefølge (angitt på varmeavlederen) de fire festeskrueene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
2. Løft varmeavlederen fra hovedkortet.

Sette inn varmeavlederen

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

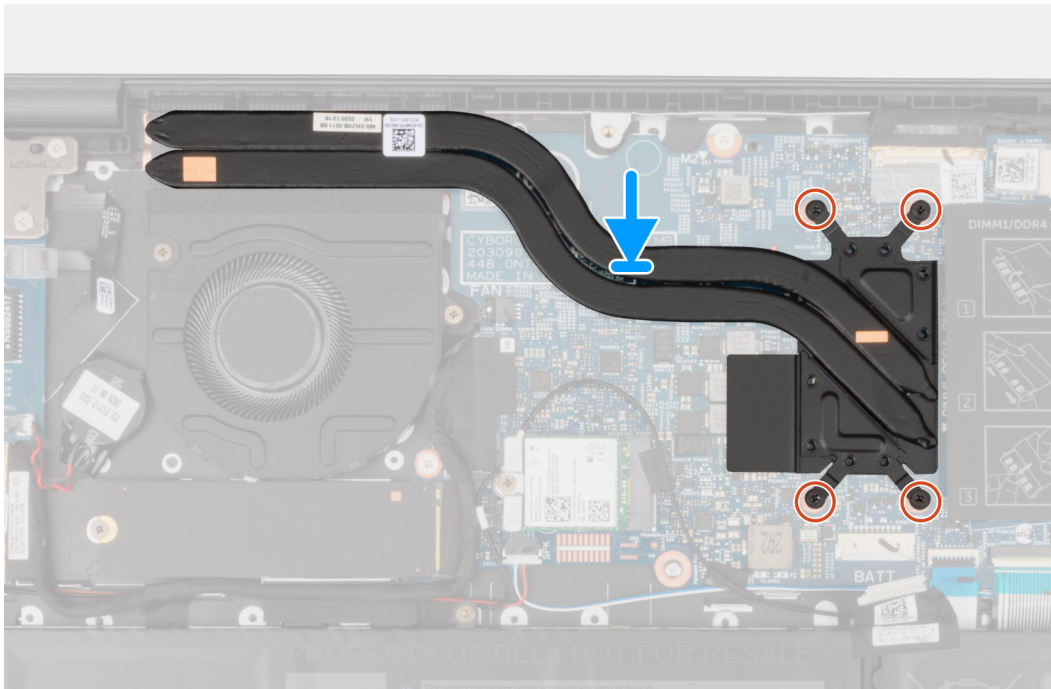
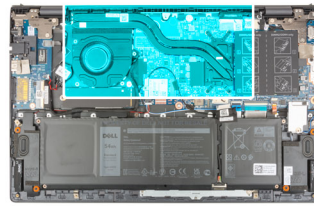
⚠ FORSIKTIG: Feil justering av varmeavlederen kan forårsake skade på hovedkortet og prosessoren.

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

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



4x



1. Juster skruerhullene på varmeavlederen etter skruerhullene på hovedkortet.
2. Stram i sekvensiell rekkefølge, (angitt på varmeavlederen), de fire låseskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
1. Sett på [basedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Nettverksportbrakett

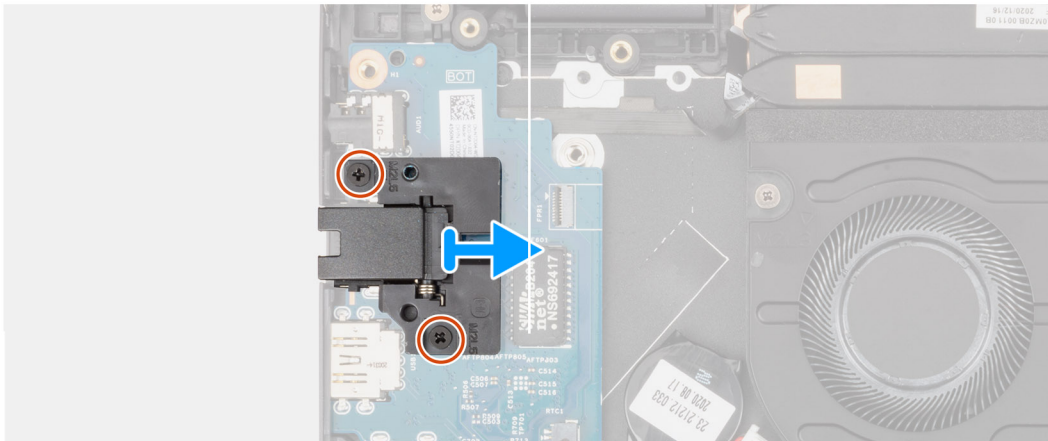
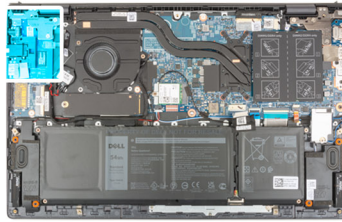
Ta ut nettverksportbraketten

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

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



2x
M2x5



1. Fjern de to (M2x5)-skruene som fester nettverksportbraketten til I/O-kortet.
2. Løft nettverksportbraketten fra I/O-kortet.

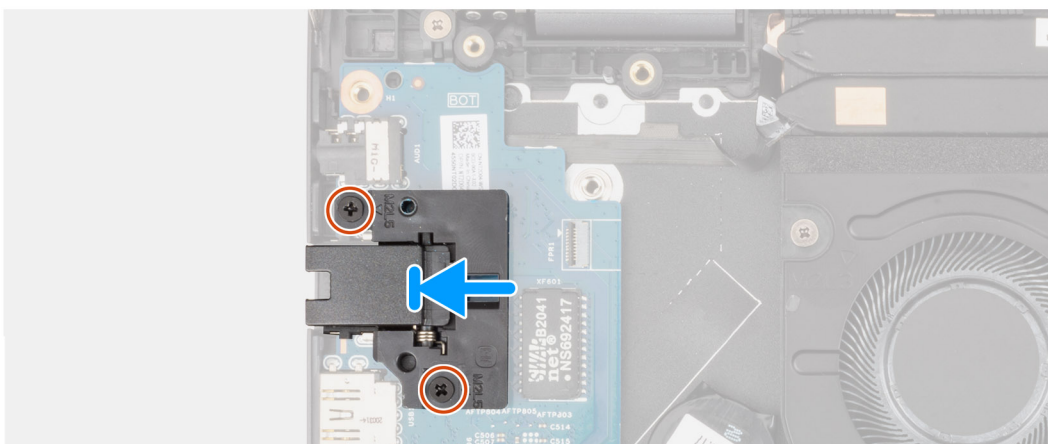
Sette inn nettverksportbraketten

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

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



2x
M2x5



1. Sett nettverksportbraketten på I/O-kortet.
2. Juster skrueshullene på nettverksportbraketten etter skrueshullene på I/O-kortet.
3. Fest de to (M2x5)-skruene som fester nettverksportbraketten til I/O-kortet.

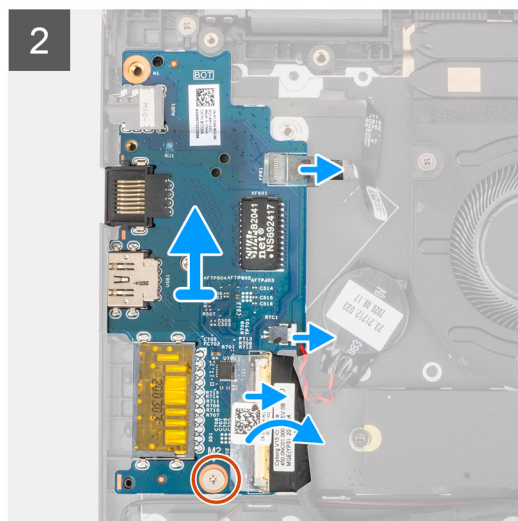
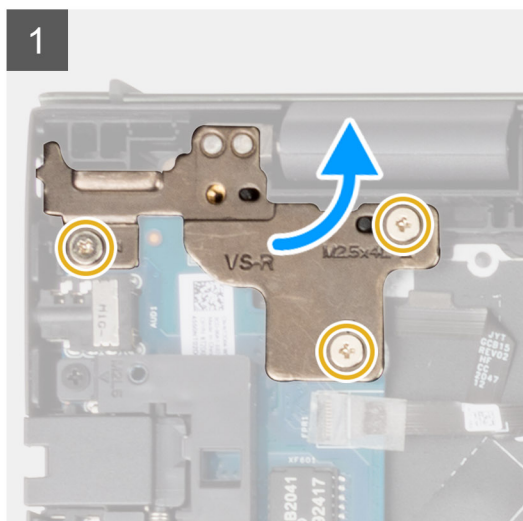
1. Sett på [basedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

I/O-kort

Ta ut I/O-kortet

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

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

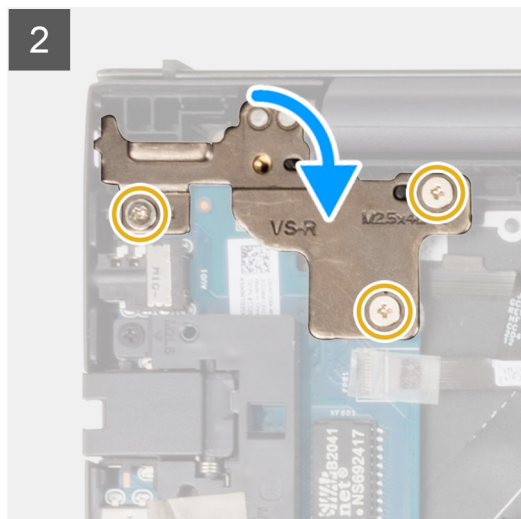
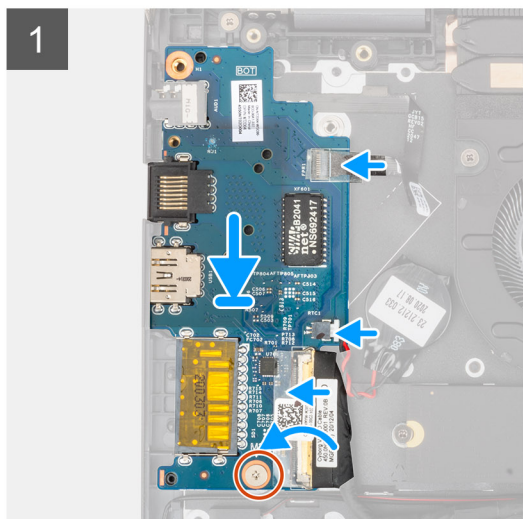
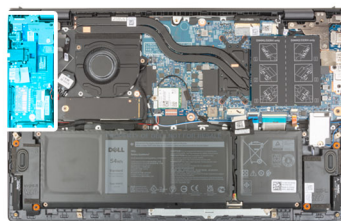


1. Fjern de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester venstre hengsel til håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Åpne skjermhengselen i en vinkel på 90 grader.
3. Åpne låset, og koble kabelen for strømknappen med fingeravtryksleseren fra I/O-kortet.
4. Koble kabelen for knappcellebatteriet fra I/O-kortet.
5. Løsne tapen som fester I/O-kortkabelen til I/O-kortet.
6. Åpne låset, og koble I/O-kortkabelen fra I/O-kortet.
7. Fjern den ene (M2x2)-skruen som fester I/O-kortet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
8. Løft I/O-kortet fra håndledsstøtten og tastaturenheten.

Sette inn I/O-kortet

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

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



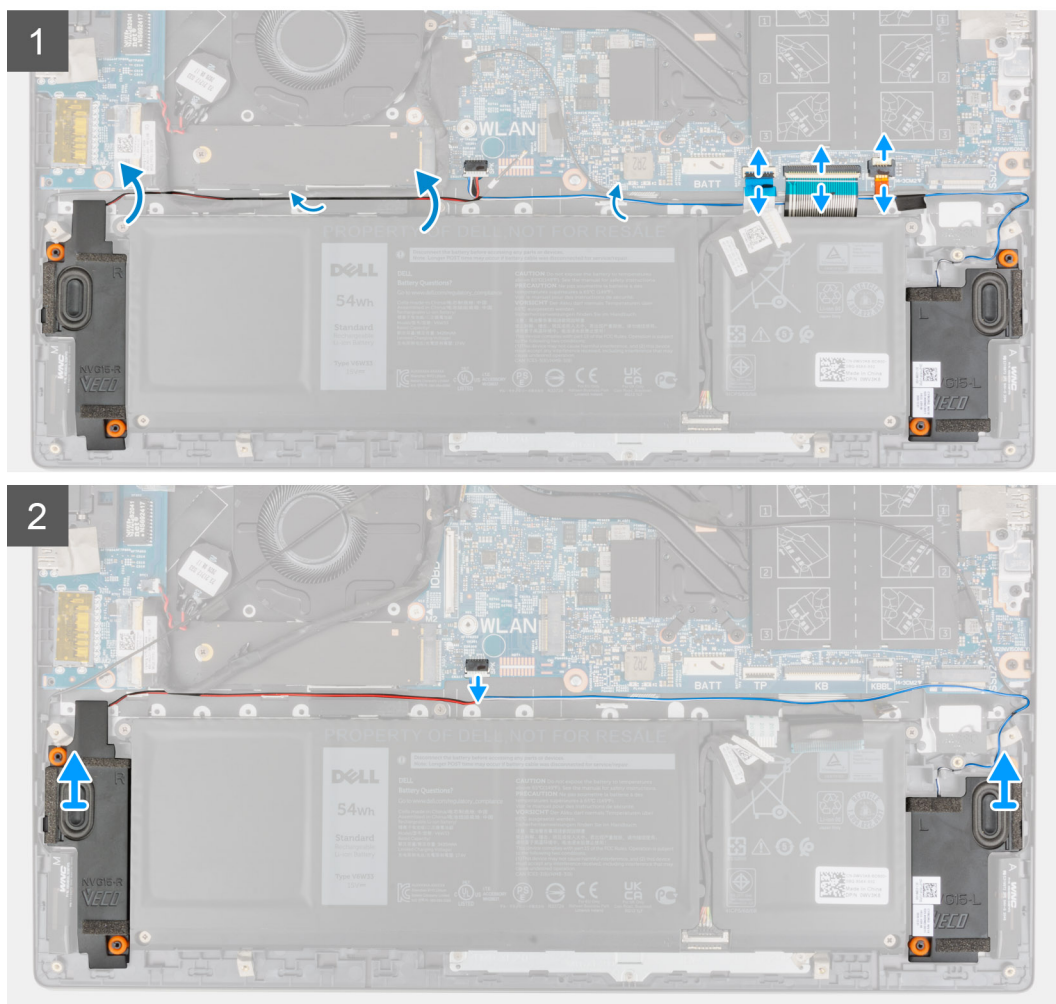
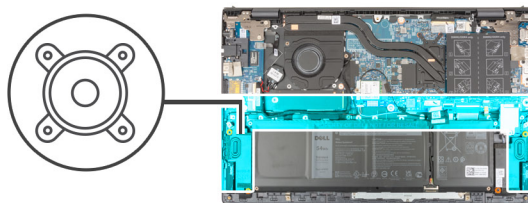
1. Skyv I/O-kortet inn i sporene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Juster skruerhullet på I/O-kortet etter skruerhullet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest den ene (M2x2)-skruen som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble kabelen for strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr) inn i kontakten på I/O-kortet, og lukk låset som fester kabelen.
5. Koble kabelen for knappcellebatteriet til I/O-kortet.
6. Koble I/O-kortkabelen til I/O-kortet, og lukk låset som fester kabelen.
7. Fest tapen som fester I/O-kortkabelen til I/O-kortet.
8. Lukk venstre skjermhengsel.
9. Fest de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester venstre skjermhengsel til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
1. Sett inn [nettverksportbraketten](#).
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Høyttalere

Ta ut høyttalerne

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

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

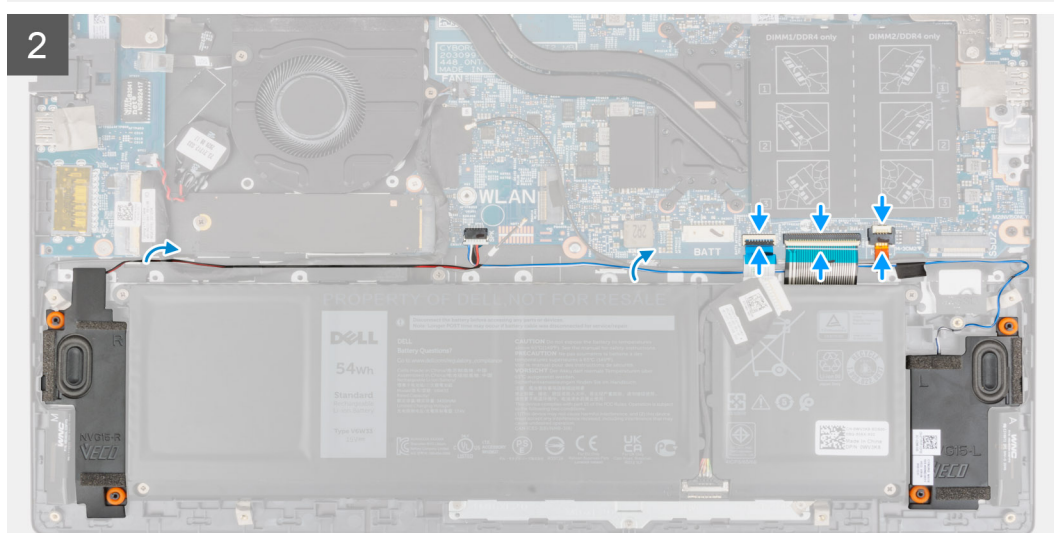
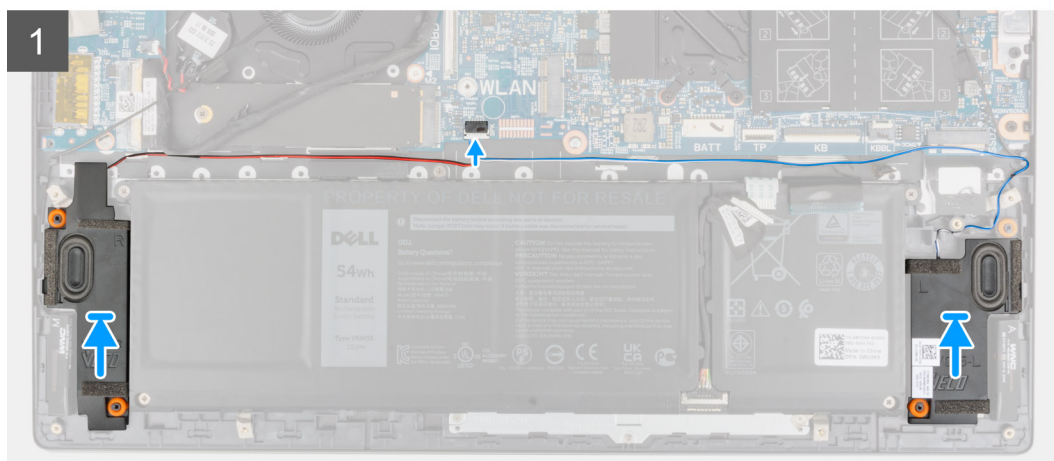
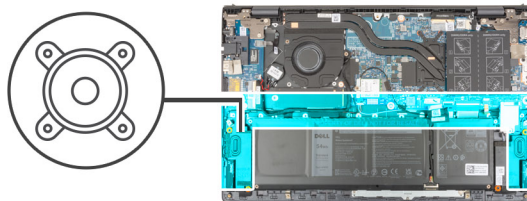


1. Åpne låset, og koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen, tastaturkabelen og styreplatekabelen fra hovedkortet.
2. Merk deg føringen av høyttalerkabelen, og ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene på håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Løsne tapen som fester høyttalerkabelen til håndledsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
5. Løft høyttalerne, sammen med kabelen, fra håndledsstøtten og tastaturenheten.

Sette inn høyttalerne

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

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



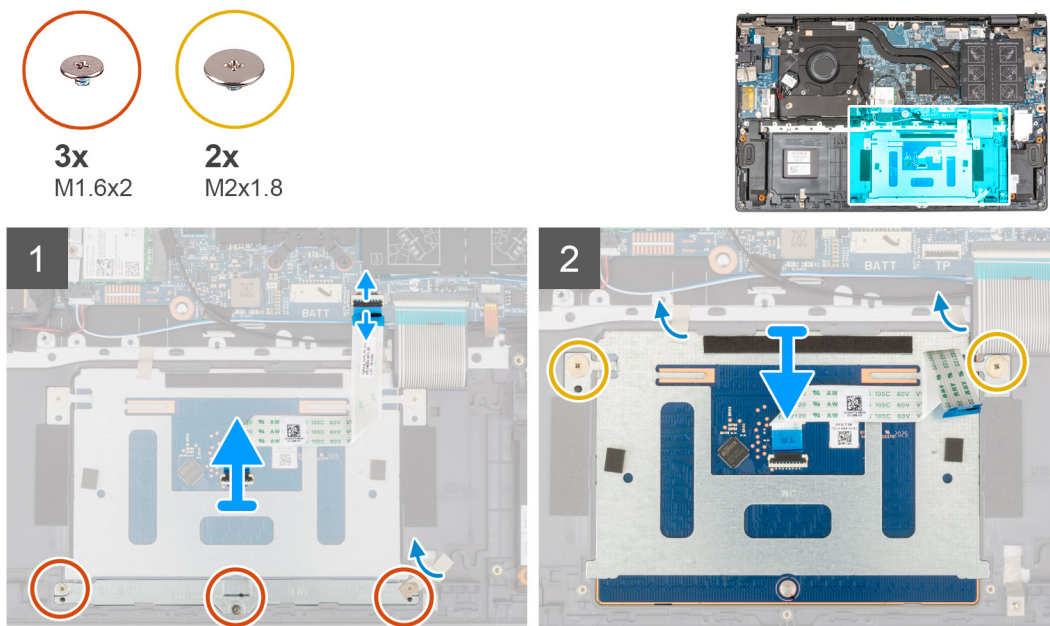
1. Sett høyttalerne i sporene på håndledsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene og gummistroppene.
 2. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
 3. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndledsstøtten og tastaturenheten.
 4. Koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen, tastaturkabelen og styreplatekabelen til kontaktene på hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
1. Sett på [basedekslet](#).
 2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Pekeflate

Ta ut styreplaten

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

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

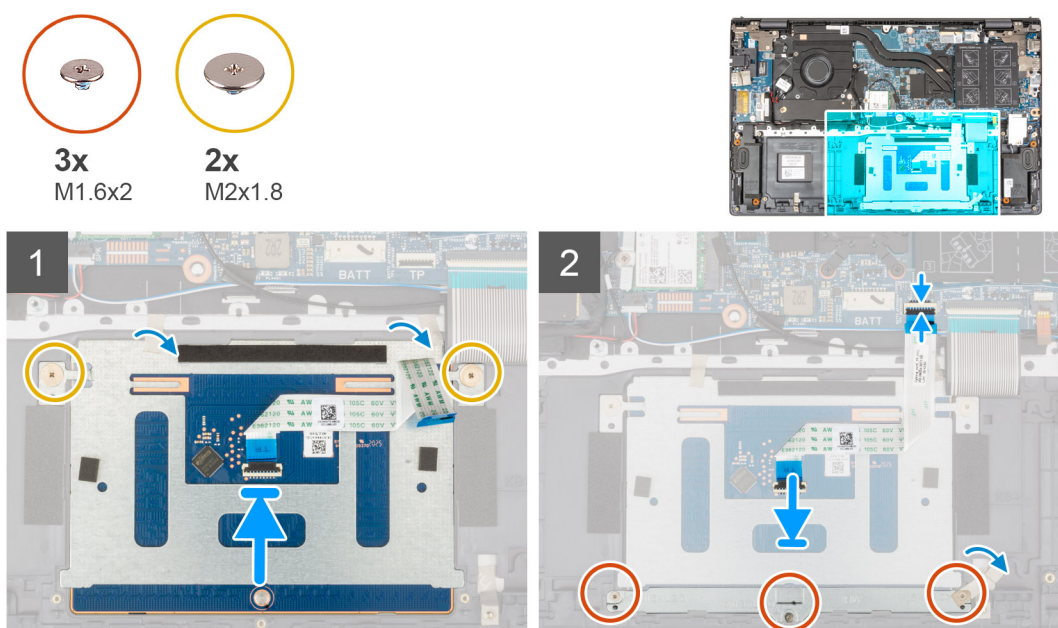


1. Åpne låset, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
2. Fjern de tre (M1.6x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Løsne tapen som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Løft styreplatebraketten fra håndleddsstøtten og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

Sette inn styreplaten

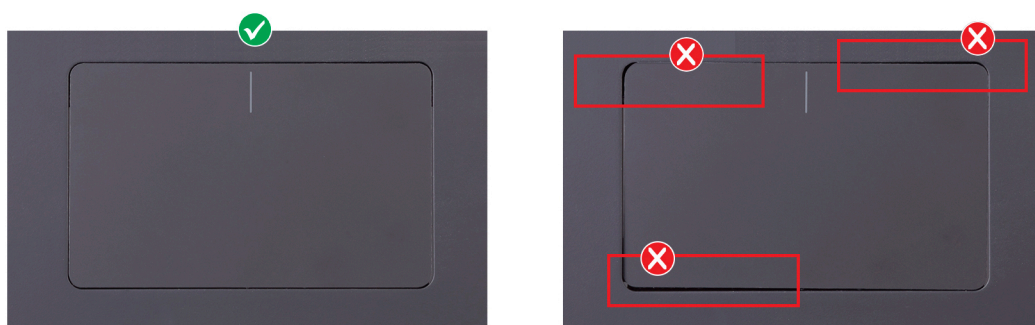
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

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



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

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



2. Fest de to (M2x1.8)-skruene som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest tapen som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Juster skrueshullene på styreplatebraketten etter skrueshullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Fest de tre (M1.6x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Fest tapen som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
7. Skyv styreplatekabelen inn i kontakten på styreplaten, og lukk låsen som fester kabelen.

1. Sett inn 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

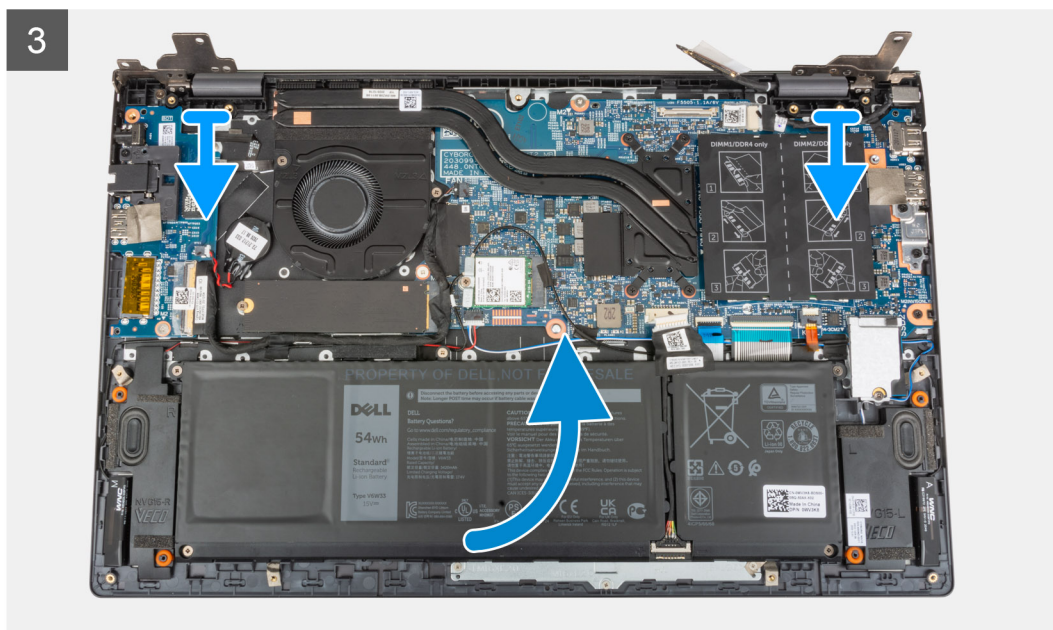
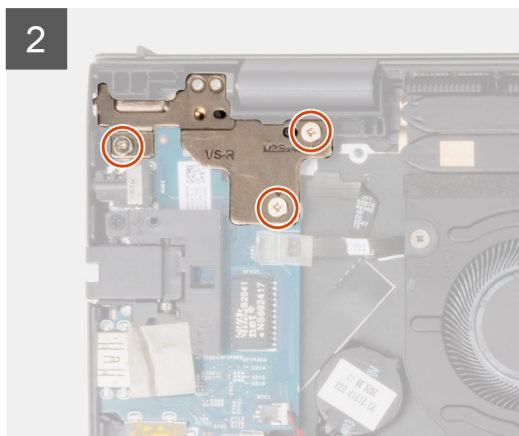
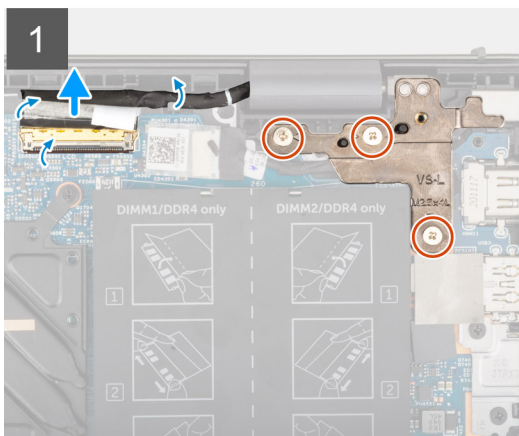
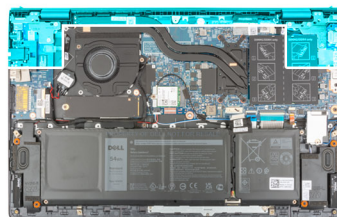
Ta ut skjermenheten

1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av basedekslet.

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



6x
M2.5x4.5





1. Fjern tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
2. Åpne låset, og koble skjermkabelen fra hovedkortet.
3. Fjern de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester venstre skjermhengsel til hovedkortet.
4. Fjern de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
5. Åpne skjermhengslene i en vinkel på 90 grader.
6. Skyv håndleddsstøtten og tastaturenheten forsiktig fra skjermenheten.

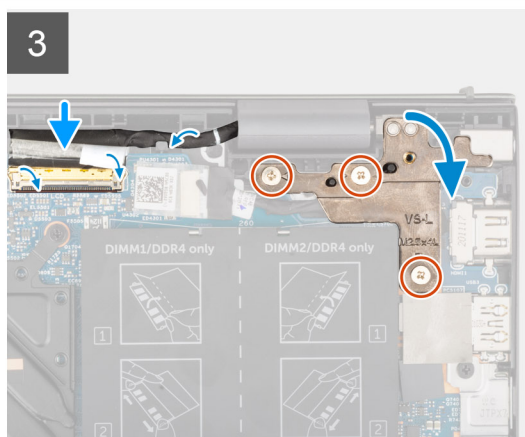
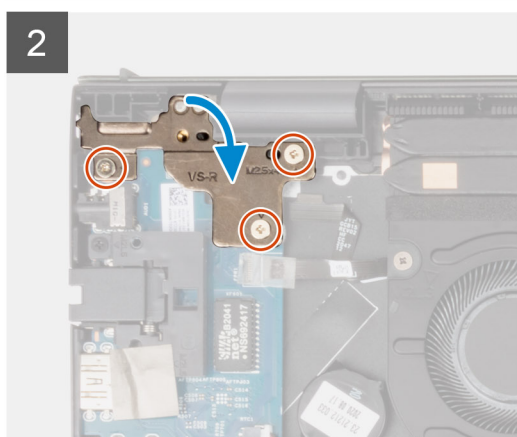
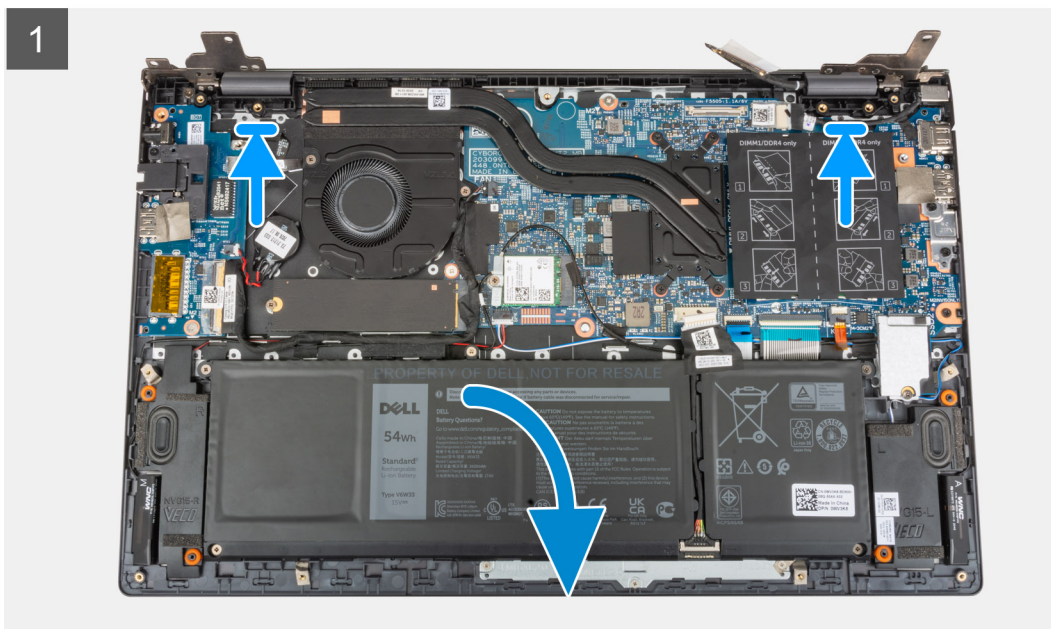
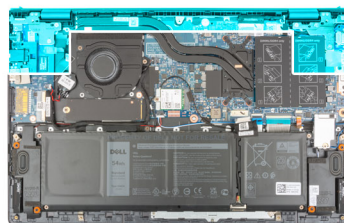
Sette inn skjermenheten

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

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



6x
M2.5x4.5



1. Skyv skjermenheten i vinkel, og sett skjermenheten på håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Lukk skjermhengslene ved hjelp av justeringsstolpene.
3. Fest de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
4. Fest de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester venstre skjermhengsel til hovedkortet.
5. Skyv skjermkabelen inn i kontakten på hovedkortet, og lukk låsen for å feste kabelen.
6. Fest tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
1. Sett på [basedekslet](#).
2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Strømknapp med fingeravtrykksleser (ekstrautstyr)

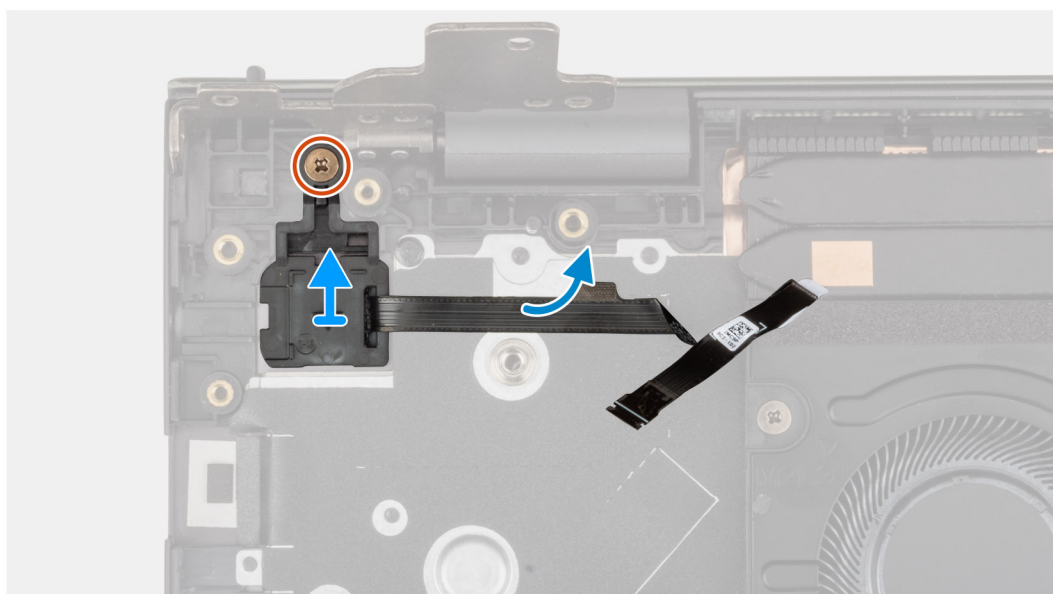
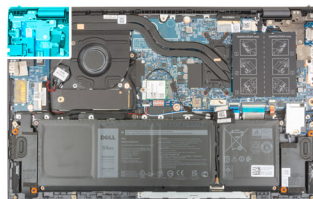
Ta ut strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr)

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

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



1x
M2x3



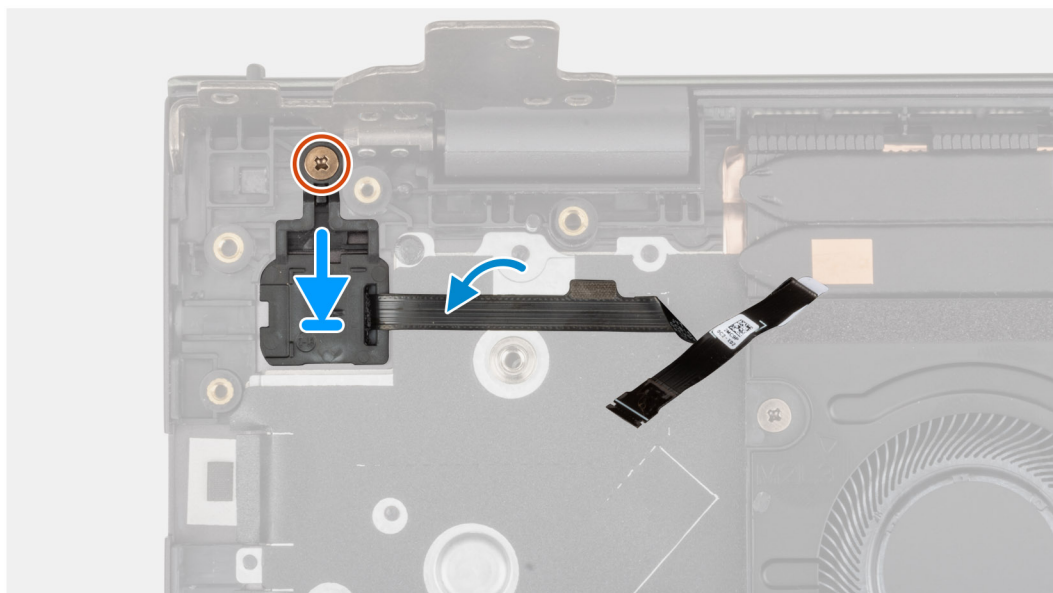
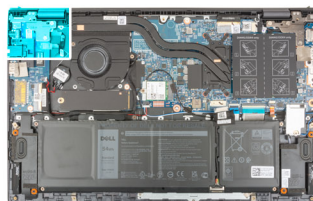
1. Fjern den ene (M2x3)-skruen som fester strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr) til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Løft strømknappen med fingeravtrykksleseren fra og tastaturenheten.

Sette inn strømknappen med fingeravtrykksleseren (ekstrautstyr)

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



1x
M2x3



1. Juster, og sett inn strømkappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr) på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest den ene (M2x3)-skruen som fester strømkappen med fingeravtrykksleseren (ekstraustyr) til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
1. Sett inn I/O-kortet.
2. Sett på [basedekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Strømadapterport

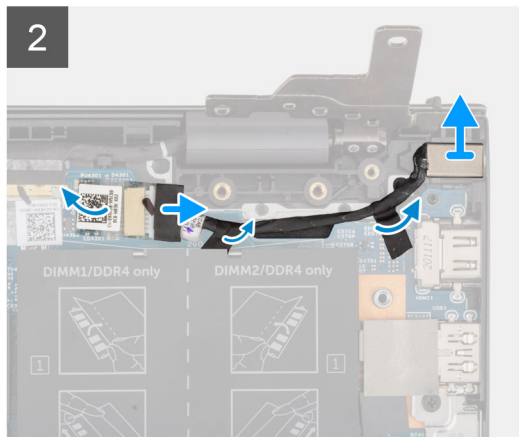
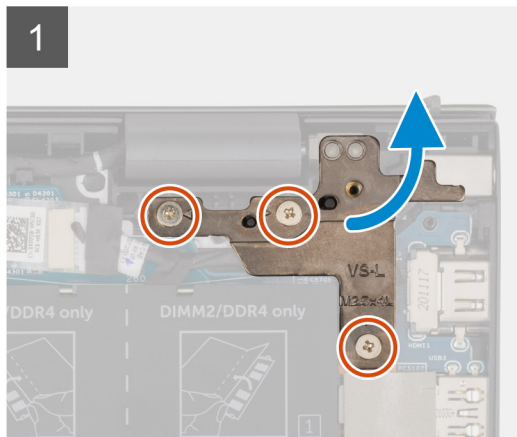
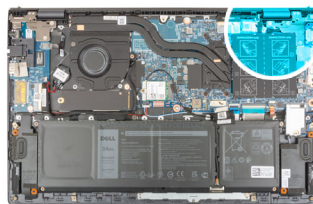
Ta ut strømadapterporten

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

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



3x
M2.5x4.5



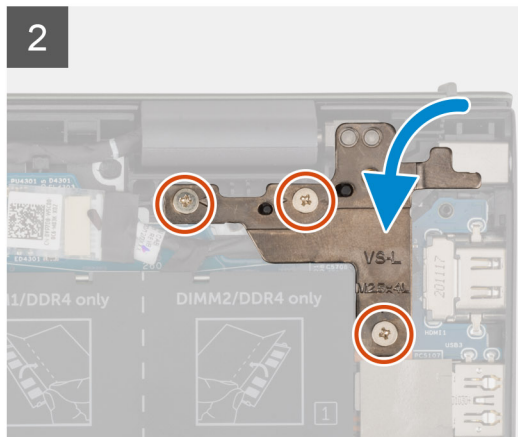
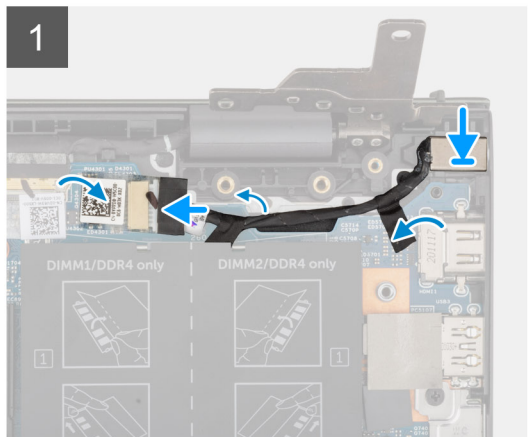
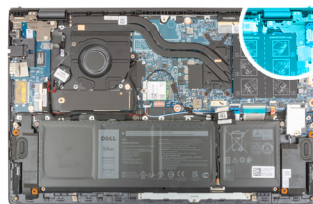
1. Fjern de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet.
2. Åpne skjermhengselen i en vinkel på 90 grader.
3. Koble kabelen for strømadapterporten fra hovedkortet.
4. Løsne tapen som fester kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
5. Ta ut kabelen for strømadapterporten fra kabelføringen på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Løft strømadapterporten, sammen med kabelen, fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

Sette inn strømadapterporten

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn. Følgende bilde viser plasseringen av strømadapterporten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



3x
M2.5x4.5



1. Sett strømadapterporten, sammen med kabelen, inn i sporet i håndleddsstøtten og tastaturenheten.
 2. Før kabelen for strømadapterporten gjennom kabelføringen på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
 3. Fest tapen som fester kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
 4. Koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
 5. Lukk venstre skjermhengsel, og juster skruehullene på høyre skjermhengsel etter skruehullene på hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.
 6. Fest de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.
1. Sett på [basedekslet](#).
 2. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

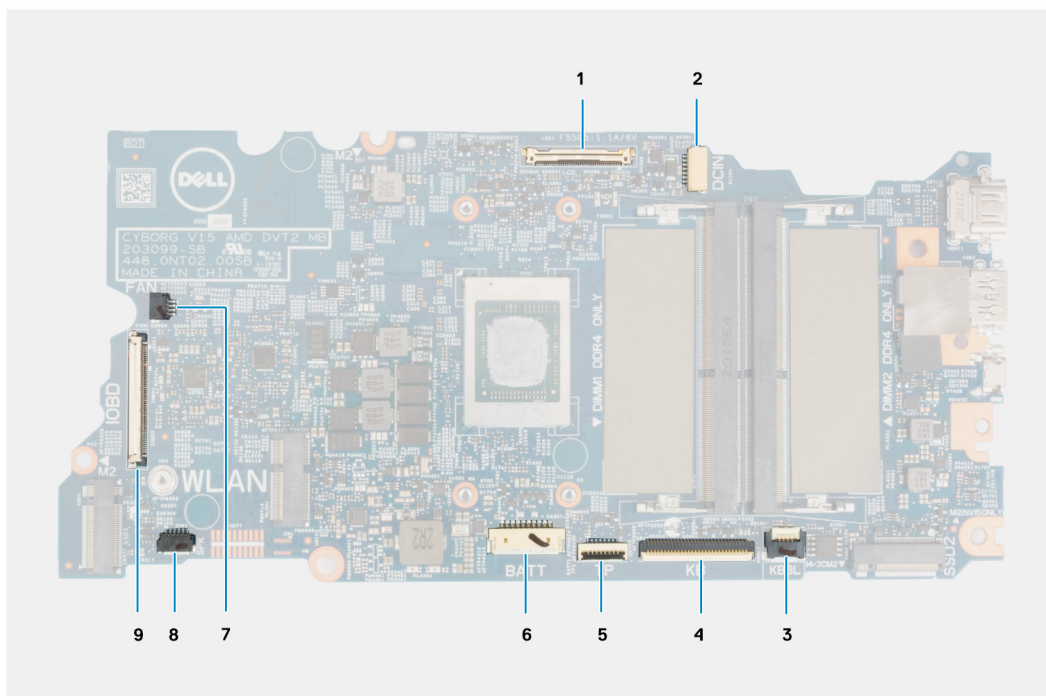
Hovedkort

Ta ut hovedkortet

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 - MERK:** Service-ID-en for datamaskinen er lagret på hovedkortet. Du må skrive inn service-ID-en i BIOS-oppsettapplikasjonen etter at du har satt inn hovedkortet.
 - MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettapplikasjonen. Du må gjøre de aktuelle endringer på nytt etter at du har byttet ut hovedkortet.
 - MERK:** Før du kobler kablene fra hovedkortet, må du merke deg plasseringen av kontaktene, slik at du kan koble til kablene på nytt på riktig måte etter at du har byttet ut hovedkortet.
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
4. Ta ut [minnemodulen](#).
5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#) fra M.2-spor 1, avhengig av hva som er aktuelt.
6. Ta ut [M.2 2230 SSD-disken](#) fra M.2-spor 2, hvis det er aktuelt.
7. Ta ut [trådløskortet](#).
8. Ta ut [viften](#).
9. Ta ut [varmeavleder](#).

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

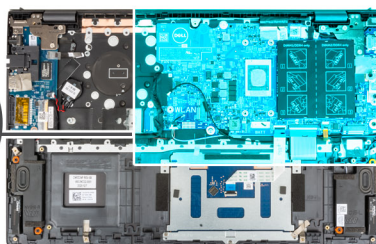
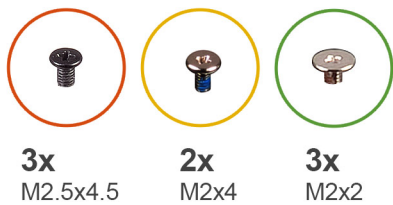
Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



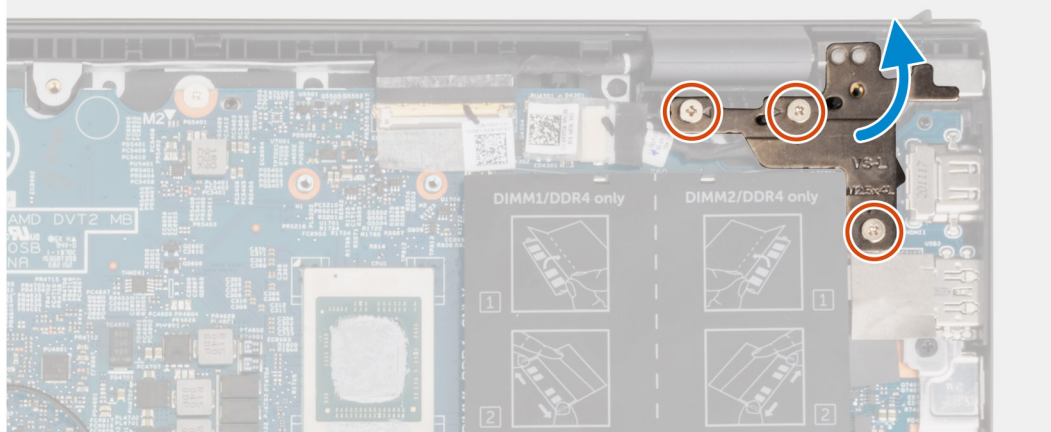
Figur 1. Hovedkortkontakter

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

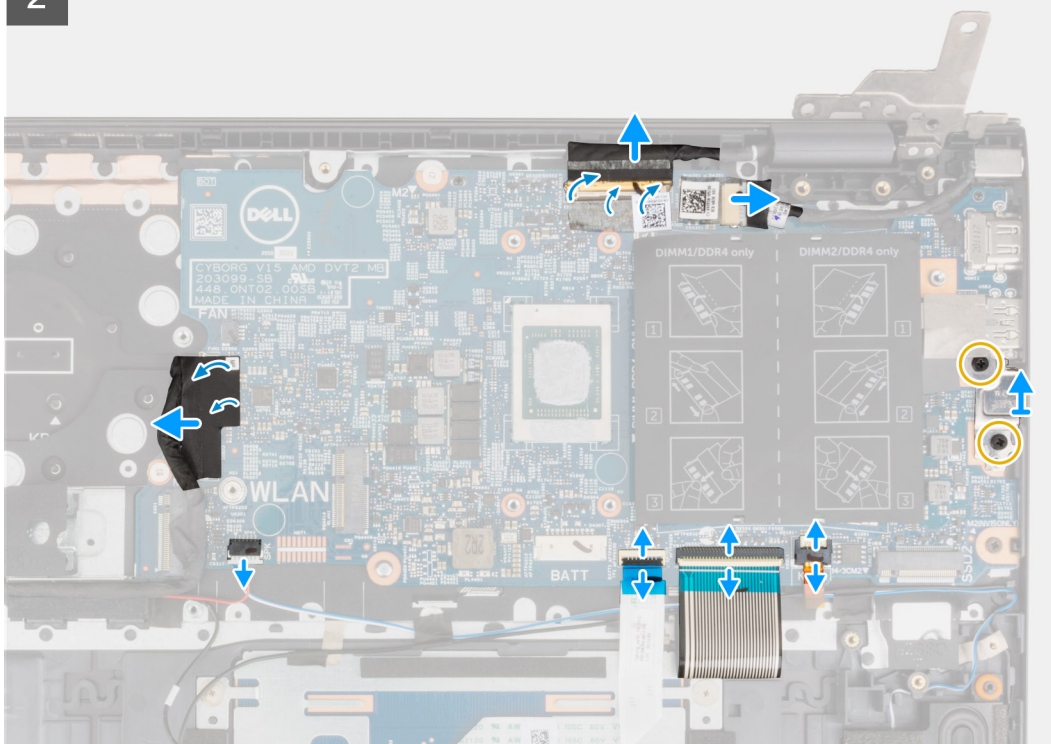
Følgende bilder viser plasseringen av hovedkortet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.

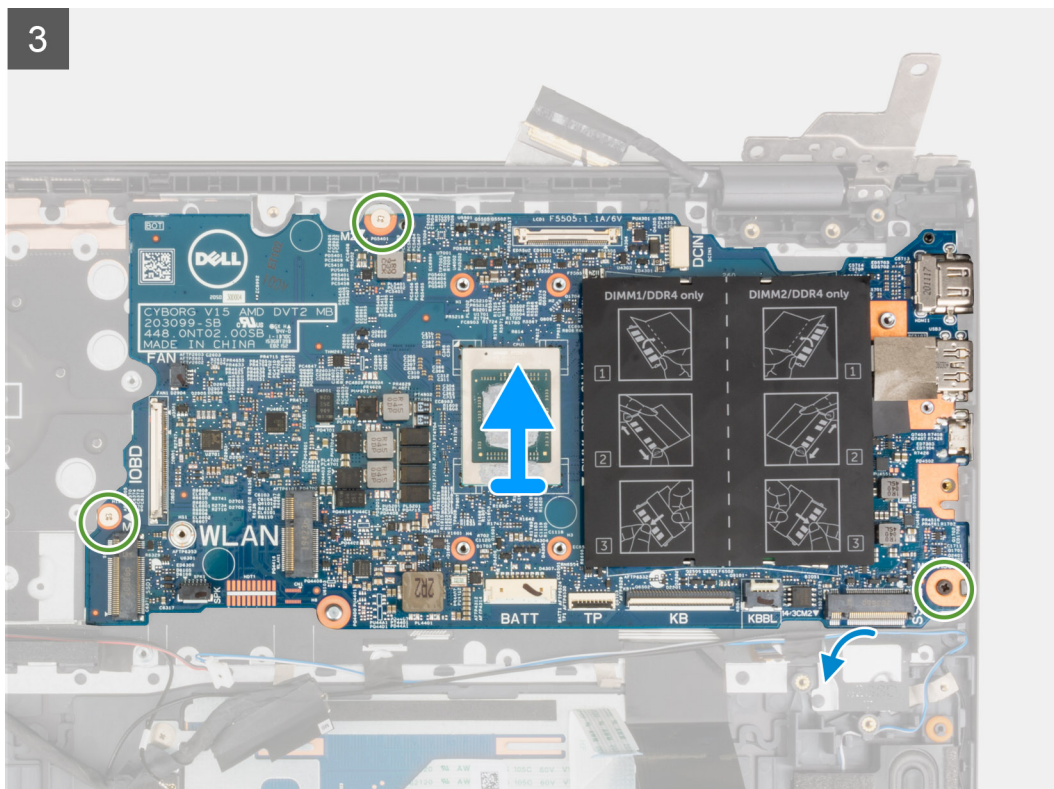


1



2





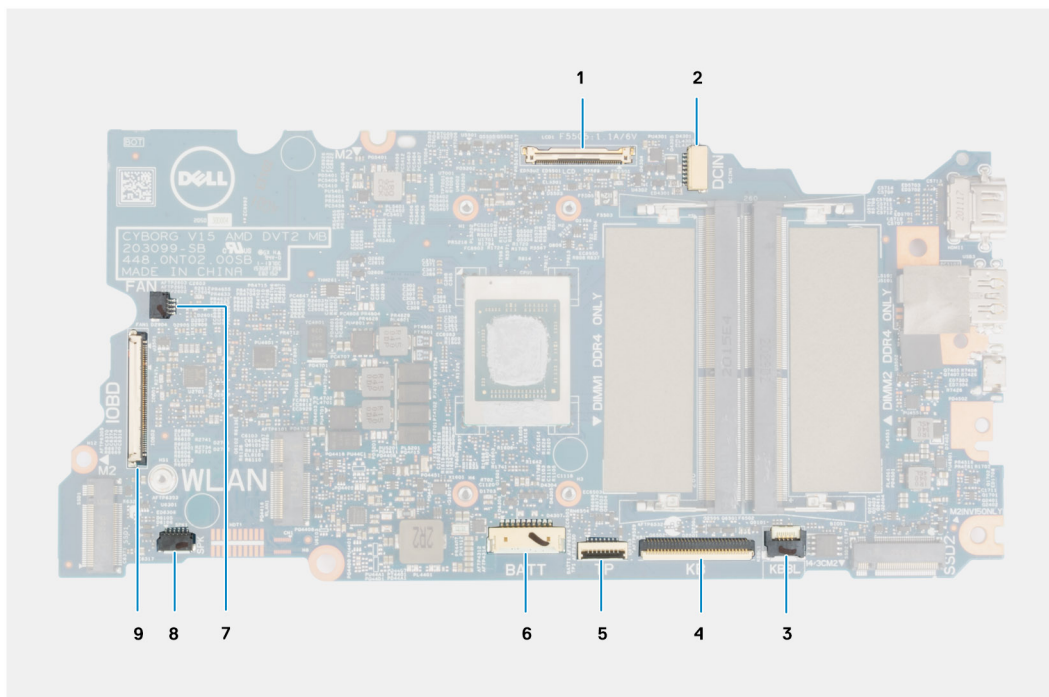
1. Fjern de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Åpne høyre skjermhengsel i en vinkel på 90 grader.
3. Fjern tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
4. Åpne låset, og koble skjermkabelen fra hovedkortet.
5. ÅLøsne tapen, og koble kabelen for strømadapterporten fra hovedkortet.
6. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester USB Type-C-braketten til hovedkortet.
7. Åpne låset, og koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen fra hovedkortet.
8. Åpne låset, og koble tastaturkabelen fra hovedkortet.
9. Åpne låset, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
10. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
11. Løsne tapen, og koble I/O-kortkabelen fra hovedkortet.
12. Fjern de tre (M2x2)-skruene som fester hovedkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
13. Løft hovedkortet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

Sette inn hovedkortet

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

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

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



Figur 2. Hovedkortkontakter

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

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



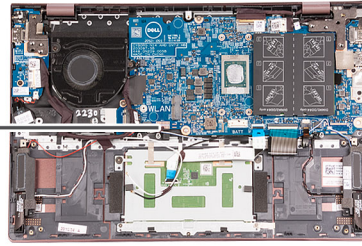
3x
M2.5x4.5



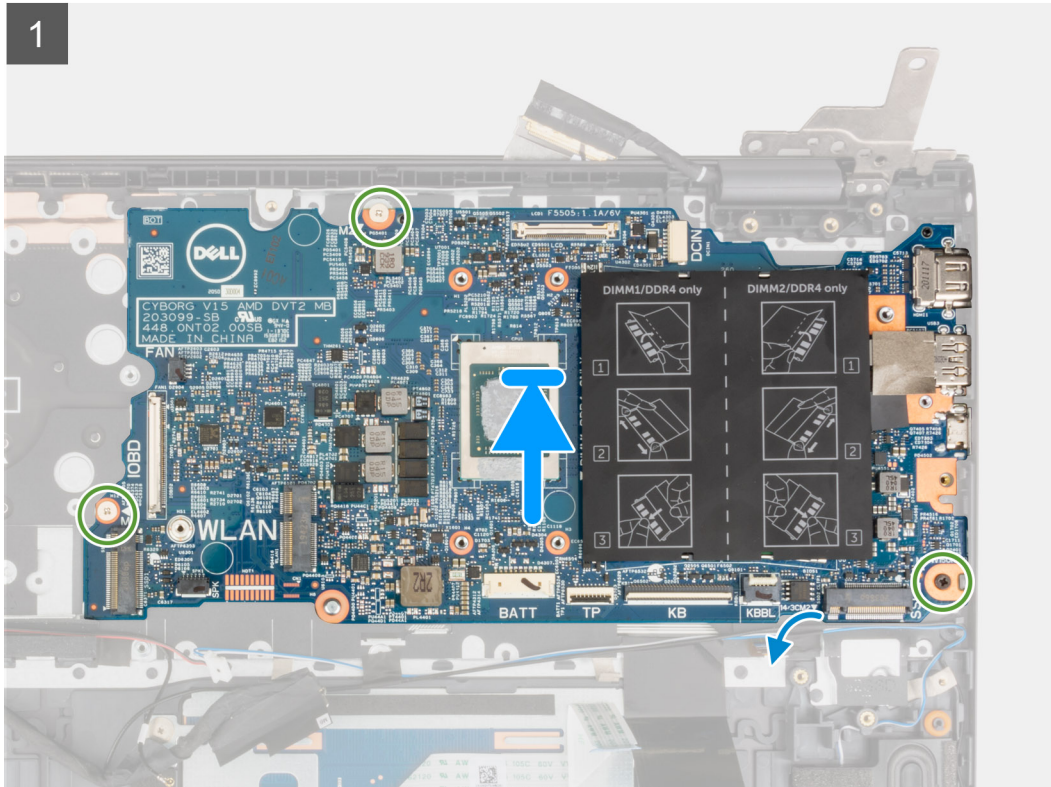
2x
M2x4



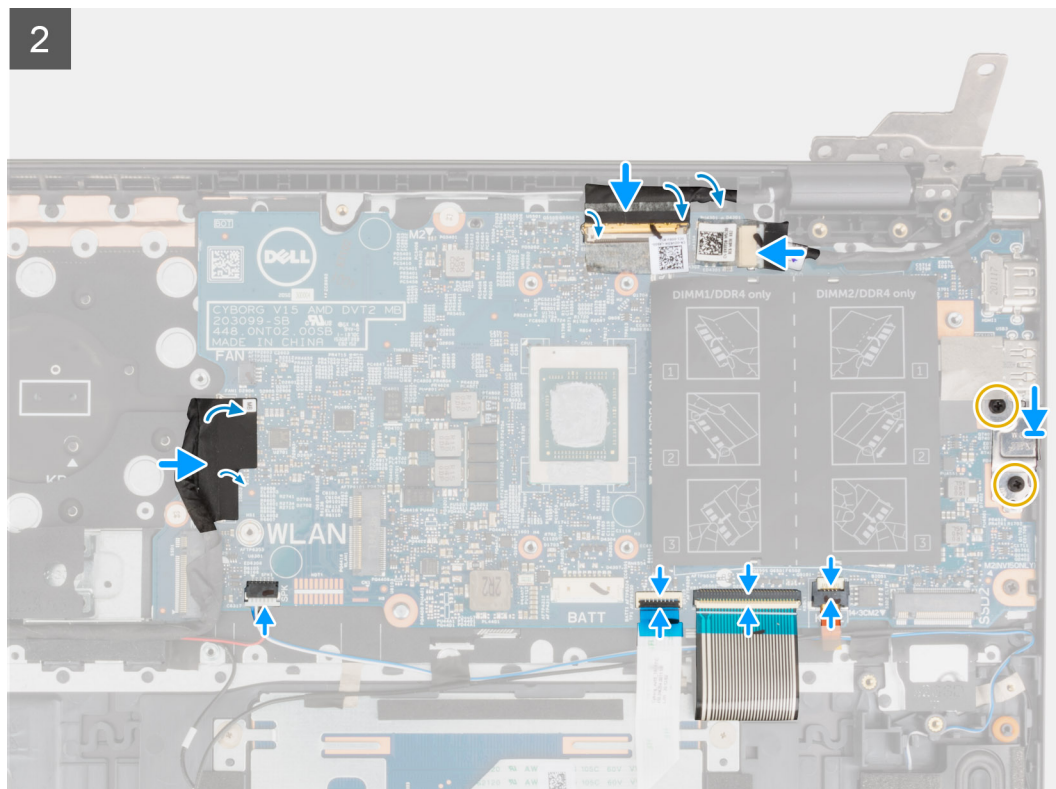
3x
M2x2



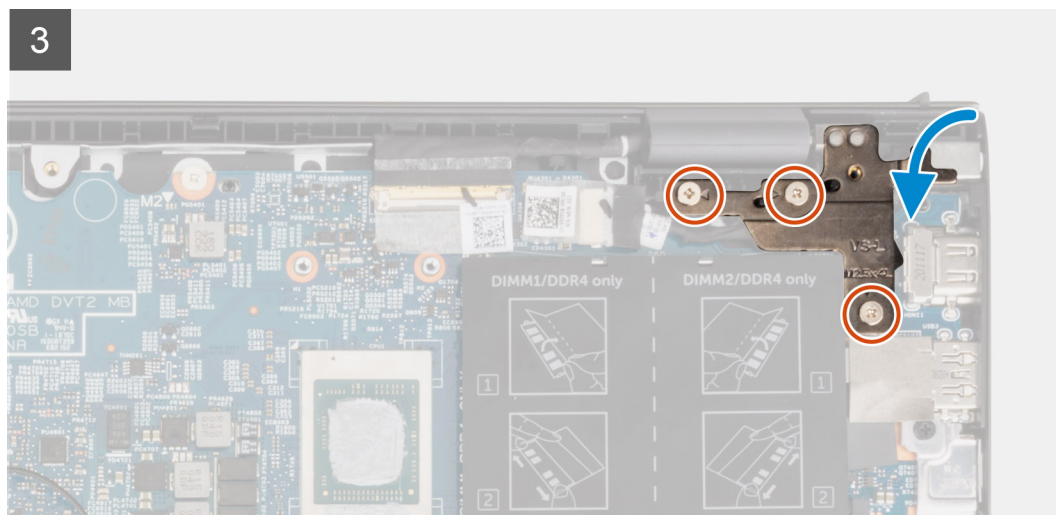
1



2



3



1. Juster, og sett hovedkortet på håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest de tre (M2x2)-skruene som fester hovedkortet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Koble skjermkabelen til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
4. Fest tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
5. Koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
6. Fest tapen som fester kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
7. Juster skruenhullet på USB Type-C-portbraketten etter skruenhullene på hovedkortet.
8. Fest de to (M2x4)-skruene som fester USB Type-C-portbraketten til hovedkortet.
9. Koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
10. Koble tastaturkabelen til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
11. Koble styreplatekabelen til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
12. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
13. Koble I/O-kortkabelen til hovedkortet.
14. Fest tapen som fester I/O-kortkabelen til hovedkortet.

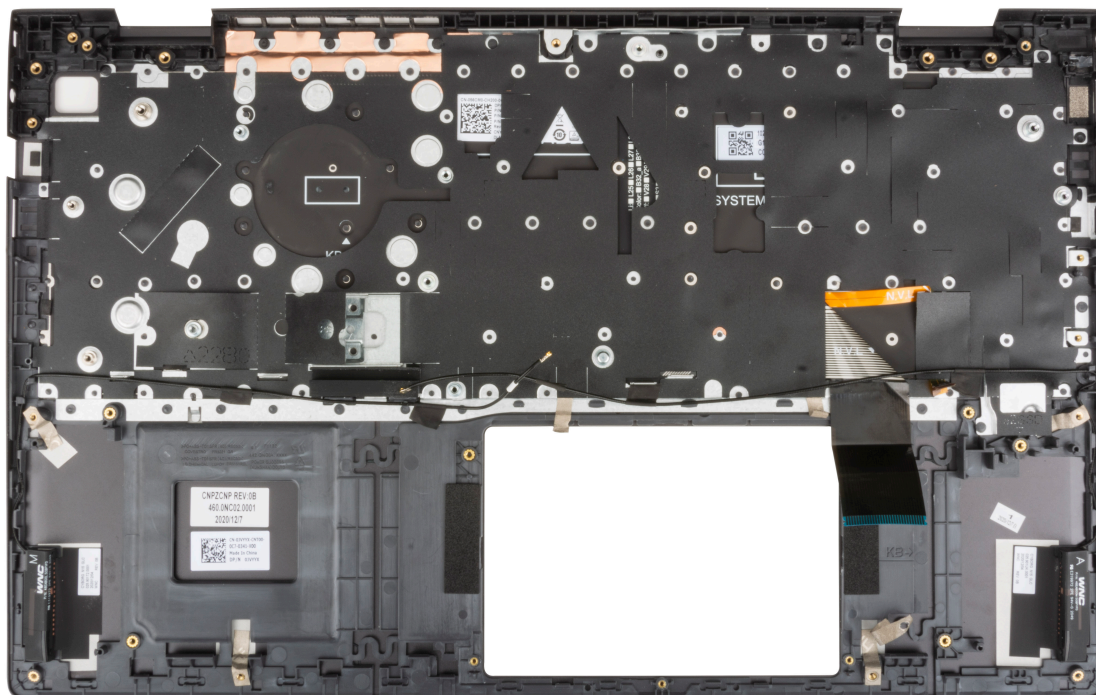
15. Lukk høyre skjermhengsel.
 16. Fest de tre (M2.5x4.5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
1. Sett inn [varmeavlederen](#).
 2. Sett inn [viften](#).
 3. Sett inn [trådløskortet](#).
 4. Sett inn [M.2 2280 SSD-disk](#) eller [M.2 2230 SSD-disk](#), avhengig av hva som er aktuelt.
 5. Sett inn [2230 SSD-disk](#) i M.2-spor 2, hvis det er aktuelt.
 6. Sett inn [minnemodulen](#).
 7. Sett inn [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
 8. Sett på [basedekslet](#).
 9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Håndleddsstøtte og tastaturenhet

Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten

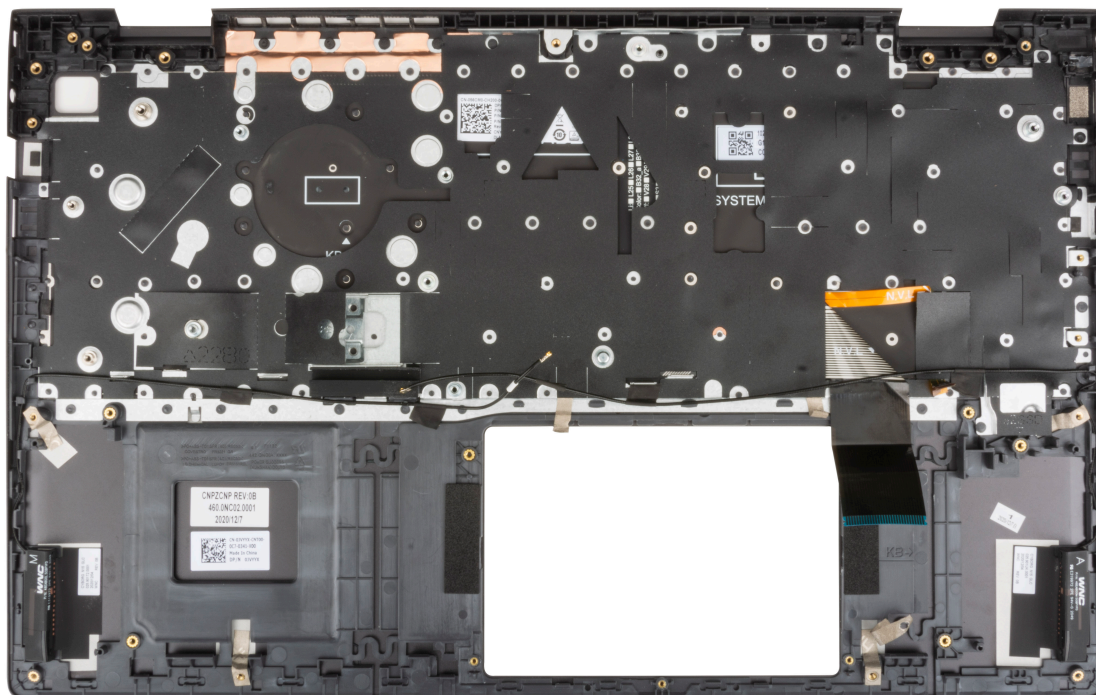
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
 2. Ta av [basedekslet](#).
 3. Ta ut [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
 4. Ta ut [minnemodulen](#).
 5. Ta ut [M.2 2280 SSD-disk](#) eller [M.2 2230 SSD-disk](#) fra M.2-spor 1, avhengig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

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



Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten

Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn. Sett håndleddsstøtten og tastaturenheten på et jevnt underlag.



1. Sett inn [skjermenheten](#).
2. Sett inn [styreplaten](#).
3. Sett inn [høytalerne](#)
4. Sett inn [strømadapterporten](#).
5. Sett inn [strømknappen med fingeravtrykksleseren \(ekstraustyr\)](#).
6. Sett inn [hovedkortet](#).
i **MERK:** Du kan sette inn hovedkortet sammen med varmeavlederen.
7. Sett inn [I/O-kortet](#).
8. Sett inn [viften](#).
9. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
10. Sett inn [trådløskortet](#).
11. Sett inn [M.2 2280 SSD-disk](#) eller [M.2 2230 SSD-disk](#), avhengig av hva som er aktuelt.
12. Sett inn [2230 SSD-disk](#) i M.2-spor 2, hvis det er aktuelt.
13. Sett inn [minnemodulen](#)
14. Sett inn [3-cellers batteri](#) eller [4-cellers batteri](#), avhengig av hva som er aktuelt.
15. Sett på [basedekslet](#).
16. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Drivere og nedlastinger

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

Systemoppsett

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

MERK: 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](#)
- [Oppdatering av BIOS](#)
- [System- og konfigurasjonspassord](#)
- [Clearing BIOS \(System Setup\) and System passwords \(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

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

Navigeringstaster

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.
Esc	Går til forrige side til du ser hovedskjermen. Hvis du trykker på Esc i hovedskjermen, vises en melding som ber deg om å lagre endringene som ikke er lagret, og starte systemet på nytt.

Oppstartsrekkefølge

Oppstartssekvensen gjør at du kan forbikoble 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-disk	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)

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

Avansert	
Integrert NIC	• Deaktivert 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
Kamera	Brukes til å slå på/slå av kameraet. Alternativene er: • Enabled (Aktivert) (standard) • Deaktivert

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

Avansert	
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
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:

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

Avansert	
SupportAssist Systemoppøsning	• Disable (Deaktivert) (standard) • Aktivert
Terskel for automatisk gjenoppretting av operativsystemet	Innebygd diagnostikk 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
PPI-forbikobling for aktive 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 aktivisering 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

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

Sikkerhet	
	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 kontrollere 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.  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.

Oppdatering av BIOS

Oppdatering av BIOS i Windows

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

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.

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

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

Oppdatere BIOS fra 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**.

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 alternativet for BIOS Flash Update i F12-menyen for **engangsoppstart** som kan bruke denne funksjonen.

Oppdatering 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 Support, og som er kopiert til roten på USB-disken.
- Vekselstrømadapter som er koblet til datamaskinen
- Funksjonelt datamaskinbatteri for å utføre flash av 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.

1. Fra avslått tilstand setter du inn USB-disken som du kopierte flash til i en USB-port på datamaskinen.
2. Slå på datamaskinen, og trykk på F12-tasten for å få tilgang til **engangsoppstartmenyen**, og velg oppdatering av BIOS ved hjelp av musen eller piltastene, og trykk deretter på Enter. Menyene for å utføre flash av 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 av BIOS.
7. Datamaskinen starter opp på nytt etter at oppdateringen av BIOS er fullført.

System- og konfigurasjonspassord

Tabell 8. System- og konfigurasjonspassord

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

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

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

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

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

Tildele et passord for systemoppsett

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

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

1. På skjermen **BIOS på systemet** eller **Systemoppsett** velger du **Sikkerhet**, og trykker på Enter. Skjermen **Sikkerhet** vises.
2. Velg **System-/administratorpassord**, og opprett et passord i feltet **Skriv inn nytt passord**.

Bruk følgende retningslinje når du skal tildele systempassordet:

- Et passord kan ha opptil 32 tegn.
- Minst ett spesialtegn: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
- Tall 0 til 9.
- Store bokstaver fra A til Z.
- Små bokstaver fra a til z.

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

Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett

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

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

1. Velg **System sikkerhet** og trykk på enter på skjermen **BIOS for systemet** eller **Systemoppsett**.
Skjermen **System sikkerhet** vises.

2. På skjermen **System sikkerhet** må du kontrollere at feltet **Passordstatus** er **Låst opp**.

3. Velg **Systempassord**, oppdater eller slett eksisterende systempassord, og trykk på enter eller tab.

4. Velg **Oppsettpassord**, oppdater eller slett eksisterende konfigurasjonspassord, og trykk på enter eller tab.

 **MERK:** Hvis du endrer system- og/eller konfigurasjonspassord, må du skrive inn det nye passordet på nytt når du blir bedt om det. Hvis du skal slette system- og/eller konfigurasjonspassordet må du bekrefte slettingen når du blir bedt om det.

5. Trykk på Esc, og du blir bedt om å lagre endringene.
6. Trykk på J hvis du vil lagre endringene før du avslutter systemoppsett.
Datamaskinen starter på nytt.

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

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

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

Feilsøking

Emner:

- Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier
- Diagnostikk av systemtelyskontroll for Dell SupportAssist før oppstart
- Systemets diagnoselamper
- Gjenoppretting av operativsystemet
- Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows
- Oppdatering av BIOS i Windows
- Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier
- M-BIST
- Selvttest for innebygd LCD (BIST)
- Wi-Fi-strømsyklus
- Frigjøre reststrøm

Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier

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

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

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

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

Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart

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 <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart

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

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

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

Oppdatering av BIOS i Windows

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

Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppsett av medier

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

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 nettt strøm 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 fargesøyler på LCD-(skjermen).
5. Skjermen viser flere fargesøyler, 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.

Wi-Fi-strømsyklus

Hvis datamaskinen ikke oppnår tilgang til Internett på grunn av problemer med Wi-Fi-tilkoblingen, må du utføre prosedyren med Wi-Fi strømsyklus. Følgende prosedyre gir instruksjoner om hvordan du gjennomfører en Wi-Fi-strømsyklus:

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

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

Frigjøre reststrøm

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:

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 med Dell-produkter og tjenester ved hjelp av disse selvhjelpsressursene:

Tabell 9. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Dell-produkter og tjenester	www.dell.com
Min Dell-app	
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn Contact Support i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på nett 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-en for datamaskinen .
Dells kunnskapsbaseartikler 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

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

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:

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.