

Inspiron 5590

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
Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen.....	6
Før du begynner.....	6
Sikkerhetsopplysninger.....	6
Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD).....	7
ESD feltservicesett.....	7
Transportere sensitive komponenter.....	8
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	8
Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....	9
Anbefalte verktøy.....	9
Skrueliste.....	9
Bunndeksel.....	10
Ta av bunndekselet.....	10
Sette på bunndekselet.....	12
Batteri.....	14
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	14
Ta ut batteriet.....	15
Sette inn batteriet.....	16
Minne modul.....	16
Ta ut minne modulen.....	16
Sette inn minne modulen.....	17
Harddiskenhet.....	18
Fjerne harddiskenheten.....	18
Installere harddiskenheten.....	19
SSD-disk/Intel Optane.....	20
Fjerne SSD-stasjonen.....	20
Flytte skruefestet på SSD-disken.....	22
Sett inn SSD-disken.....	23
Trådløskort.....	25
Ta ut trådløskortet.....	25
Sette inn trådløskortet.....	26
I/U-kort.....	28
Fjerne I/U-kortet.....	28
Sette inn I/U-kortet.....	29
Varmeavleder.....	30
Ta ut varmeavlederen (integrert grafikk).....	30
Sette inn varmeavlederen (integrert grafikk).....	31
Ta ut varmeavlederen (atskilt grafikk).....	32
Sette inn varmeavlederen (atskilt grafikk).....	33
Pekeflate.....	34
Fjerne styreplaten.....	34
Sette inn styreplaten.....	35
Vifte.....	36

Ta ut viften.....	36
Sette inn viften.....	37
Skjermenhet.....	39
Ta av skjermenheten.....	39
Montere skjermenheten.....	42
Klokkebatteri.....	46
Ta ut klokkebatteriet.....	46
Installing the coin-cell battery (Sette inn knappcellebatteriet).....	47
Høytalere.....	48
Ta av høytterne.....	48
Montere høytterne.....	49
Strømadapterport.....	51
Ta ut strømadapterporten.....	51
Sette inn strømadapterporten.....	52
Av/på-knapp.....	53
Ta ut strømknappkortet.....	53
Sette inn strømknappkortet.....	54
Strømknapp med fingeravtrykkleser (ekstrautstyr).....	55
Ta ut strømknappen med fingeravtrykkleseren (ekstrautstyr).....	55
Sette inn strømknappen med fingeravtrykkleseren (ekstrautstyr).....	56
Hovedkort.....	58
Ta ut hovedkortet.....	58
Sette inn hovedkortet.....	59
Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddsstøtte og tastaturenhhet).....	62
Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenhheten.....	62
Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenhheten.....	63

Kapittel 3: Drivere og nedlastinger.....65

Kapittel 4: Systemoppsett.....66

Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	66
Navigeringstaster.....	66
Oppstartsrekkefølge.....	66
Meny for engangsoppstart.....	67
Alternativer i systemoppsett.....	67
System- og konfigurasjonspassord.....	75
Tildele et passord for systemoppsett.....	75
Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett.....	76
Slette CMOS-innstillinger.....	76
Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord).....	76
Oppdatere BIOS.....	77
Oppdatering av BIOS i Windows.....	77
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	77
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	77
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	77

Kapittel 5: Feilsøking.....79

Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier.....	79
---	----

Finn service-ID-en eller ekspresstjenestekoden for Dell-datamaskinen.....	79
Lamper for systemdiagnostikk.....	79
SupportAssist-diagnostikk.....	80
Innbygd selvtest (BIST).....	81
M-BIST.....	81
Selvtest for innbygd LCD (BIST).....	81
Gjenoppretting av operativsystemet.....	82
Aktivere Intel Optane-minnet.....	82
Å deaktivere Intel Optane minne.....	82
WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus).....	83
Frigjøre reststrøm.....	83
Sanntidsklokke – tilbakestilling av RTC.....	83
Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell.....	85


Arbeide inne i datamaskinen


Gjør følgende før du foretar arbeid inne i datamaskinen

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

Før du begynner

Trinn


1. Lagre og lukk alle åpne filer og avslutt alle åpne programmer.
2. Slå av datamaskinen. Klikk på **Start** >  **Strøm** > **Slå av**.


 **MERK:** Hvis du bruker et annet operativsystem, må du se dokumentasjonen til operativsystemet for å finne instruksjoner for hvordan du avslutter og slår av.

3. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.
4. Koble fra alle tilkoblede nettverksenheter og perifert utstyr som tastatur, mus og skjerm fra datamaskinen.
5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.

Sikkerhetsopplysninger

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


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


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

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

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

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

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

 **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i uttrekkstappen og ikke i selve kabelen. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller fingerskruer som du må løsne før du kobler fra kabelen. Når du kobler fra kablene, må de være jevnt justert for å unngå at du bøyer kontaktpinnene. Kontroller at portene og kontaktene er riktig plassert og justert når du kobler til kablene.

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

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

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

Beskyttelse mot elektrostatisk utladning (ESD)

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

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

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

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

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

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

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

ESD feltservicesett

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

Komponenter i et ESD feltservicesett

Komponentene i et ESD feltservicesett er:

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

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

ESD-beskyttelse – sammendrag

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

Transportere sensitive komponenter

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

Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen

Om denne oppgaven

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

Trinn

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

Ta ut og sette inn komponenter

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

Anbefalte verktøy

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

- Philips skrutrekker #1
- Plastspiss










Skrueliste

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











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

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

Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Festes til	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Basedeksel	Håndleddstøtte og tastaturenhhet	M2x5	7	
Batteri	Håndleddstøtte og tastaturenhhet	M2x3	4	
Vifte	Håndleddstøtte og tastaturenhhet	M2x3	2	
Harddiskenhet	Håndleddstøtte og tastaturenhhet	M2x3	4	
Harddiskbrakett	Harddisk	M3x3	4	
Skjermhengsel	Håndleddstøtte og tastaturenhhet	M2.5x5	4	
Skjermhengsel	Håndleddstøtte og tastaturenhhet	M2x4	2	
Skjermhengsel	Skjermens bakdeksel	M2,5x2,5	4	
Skjermhengsel	Skjermens bakdeksel	M2.5x3	2	

Tabell 1. Skrueliste (forts.)

Komponent	Festes til	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
I/U-kort	Håndleddstøtte og tastaturenhet	M2x3	2	
Strømadapterport	Håndleddstøtte og tastaturenhet	M2x3	1	
SSD-disk/Intel Optane/ Intel Optane-minne H10 med SSD-lagring	Håndleddstøtte og tastaturenhet	M2x3	1	
Hovedkort	Håndleddstøtte og tastaturenhet	M2x2	5	
Hovedkort	Håndleddstøtte og tastaturenhet	M2x3	2	
Styreplatebrakett	Håndleddstøtte og tastaturenhet	M2x2	3	
Pekeflate	Håndleddstøtte og tastaturenhet	M2x2	4	
Brakett til trådløskortet	Hovedkort	M2x3	1	
Brakett for strømknappkort/ fingeravtrykkeskort	Håndleddstøtte og tastaturenhet	M2x2	2	
Strømknappkort/ fingeravtrykkeskort	Håndleddstøtte og tastaturenhet	M2x3	2	

Bunndeksel

Ta av bunndekselet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).

Om denne oppgaven

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



2x
M2.5x6

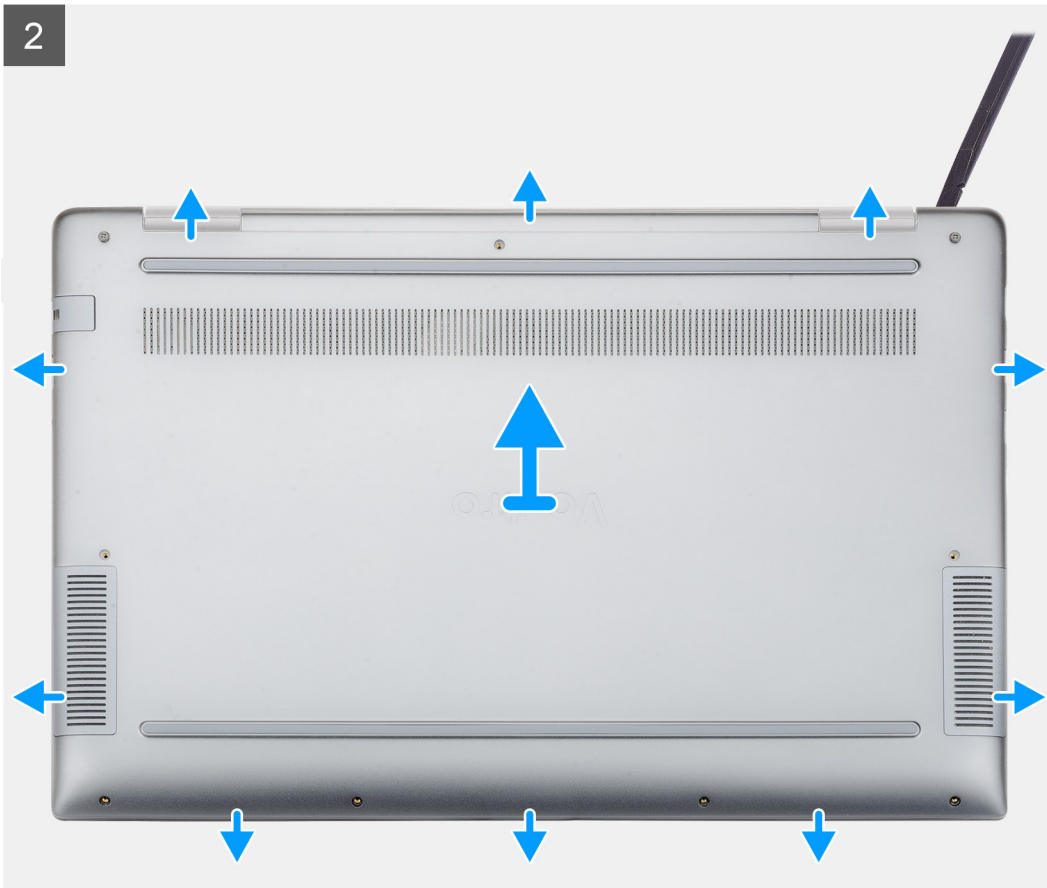


7x
M2x5

1



2



Trinn

1. Løsne de to festeskrueene og fjern (M2x5)-skruene som fester bunndekselet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Lirk bunndekselet fra høyre hengsel, og fortsett rundt bunndekselet.
3. Løft bunndekselet fra håndleddstøtten og tastaturenheten.
4. Fjern tapen som fester batterikabelen til hovedkortet.
5. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
6. Trykk på og hold nede strømknappen i fem sekunder for å jorde datamaskinen og lade ut reststrøm.

Sette på bunndekselet

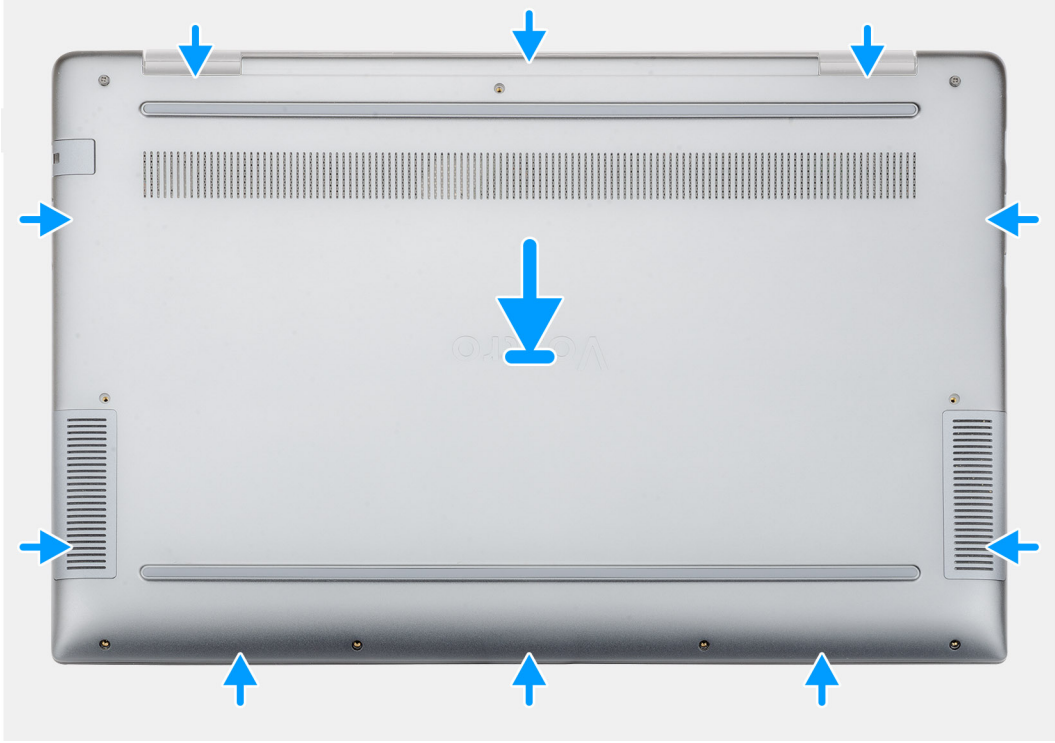
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

1





2x
M2.5x6

7x
M2x5

2



Trinn

1. Koble batterikabelen til hovedkortet, hvis aktuelt.
2. Fest tapen som fester batterikontakten til hovedkortet.
3. Sett bunndekselet på håndleddstøtten og tastaturenheten, og klikk bunndekselet på plass.
4. Fest (M2x5)-skruene, og stram de to festeskruene som fester bunndekselet til håndleddstøtten og tastaturenheten.

Neste trinn

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

Batteri

Forholdsregler for litium-ion-batteri

⚠ FORSIKTIG:

- Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier.
- Lad batteriet fullstendig før du tar det ut. Koble strømadapteren fra systemet, og bruk bare datamaskinen ved hjelp av batteristrøm – batteriet er fulladet når datamaskinen ikke lenger slår seg på når du trykker ned strømknappen.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.

- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Sørg for at du ikke mister eller forlegger skruene ved service av dette produktet for å forhindre utilsiktet punktering eller skade på batteriet og andre systemkomponenter.
- Hvis batteriet sitter fast i datamaskinen som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøyning, eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dell tekniske støtte for hjelp ved et slikt tilfelle. Gå til www.dell.com/contactdell.
- Kjøp alltid genuine batterier fra www.dell.com eller autoriserte Dell-partnere og videreførhandlere.
- Oppsvulmete batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte. Hvis du vil ha retningslinjer for hvordan du håndterer og bytter ut litium-ion-batterier, kan du se [Håndtering av oppsvulmete litium-ion-batterier](#).

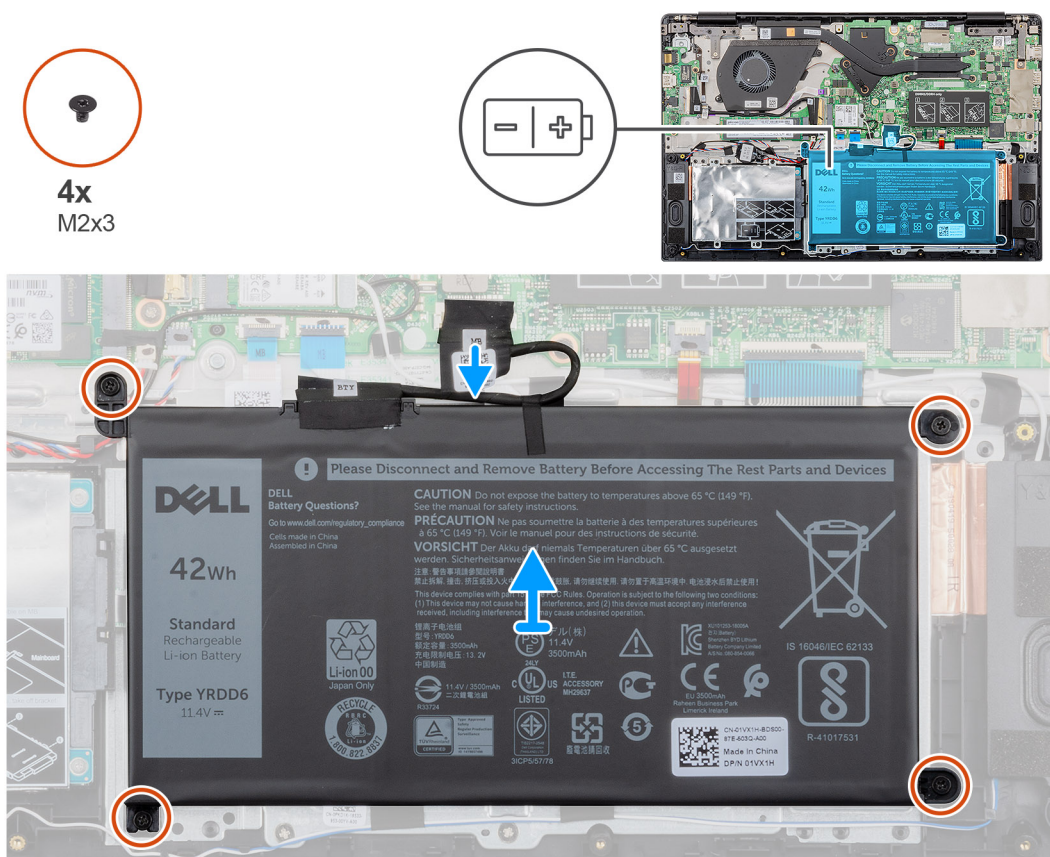
Ta ut batteriet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
2. Fjern de 4 (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Løft batteriet fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

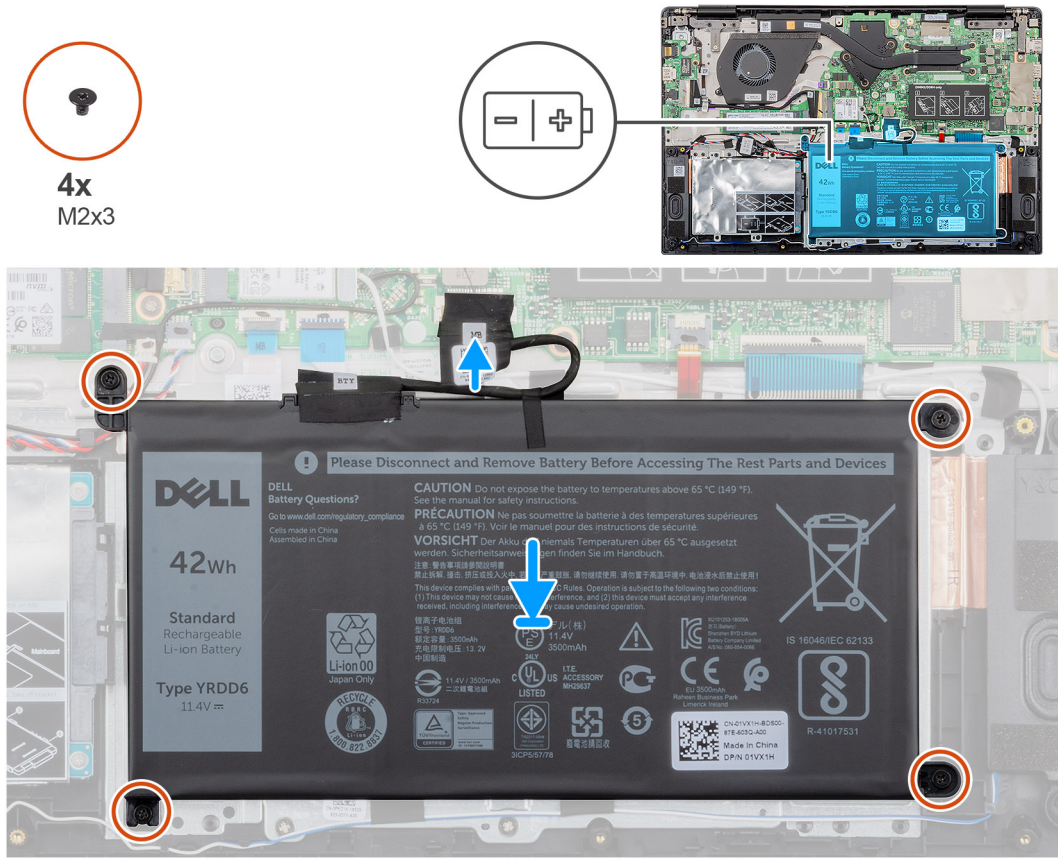
Sette inn batteriet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Juster skruerhullene på batteriet etter skruerhullene på håndleddstøtten og tastaturenheten, og sett batteriet på håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Fest de 4 (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Koble batterikabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

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

Minnemodul

Ta ut minnemodulen

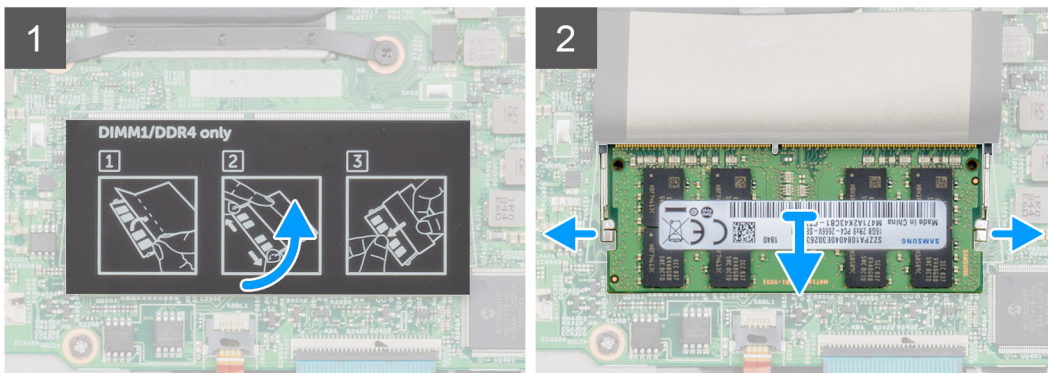
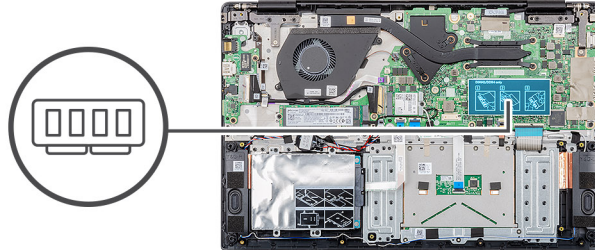
Nødvendige forutsetninger

MERK: Primærminnemodulen er integrert på hovedkortet. Denne fremgangsmåten er for å ta ut sekundærminnemodulen.

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Løft Mylar-tapen for å få tilgang til minnemodulen.
2. Når minnemodulen er synlig, bruker du fingertuppene til å skille festeklemmene på minnemodulsporet fra hverandre til minnemodulen spretter opp.
3. Skyv og ta minnemodulen ut av minnemodulsporet.

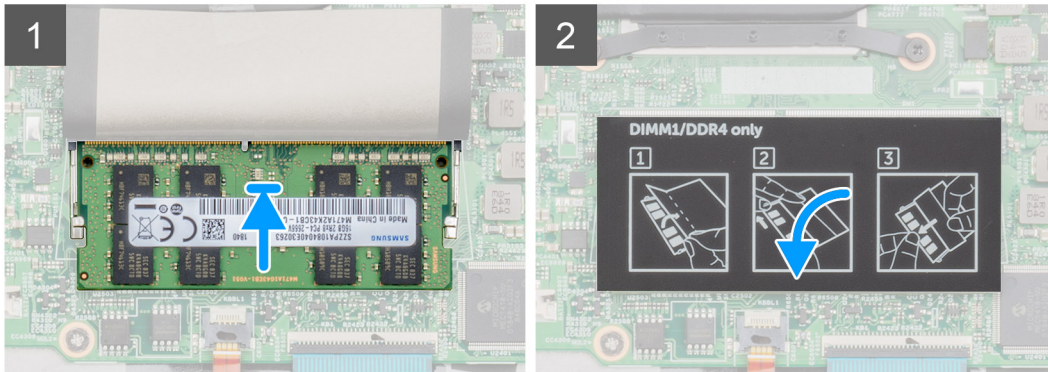
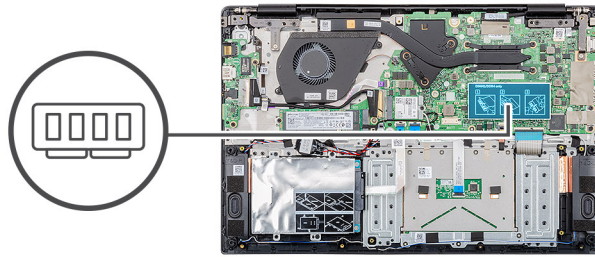
Sette inn minnemodulen

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Juster hakket på minnemodulen med tappen på minnemodulsporet.
2. Skyv minnemodulen godt inn i kontakten i en vinkel, og trykk minnemodulen ned slik at den klikker på plass.
i **MERK:** Hvis du ikke hører et klikk, må du ta ut minikortet og sette det inn på nytt.
3. Dekk minnemodulen med Mylar-tapen.

Neste trinn

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

Harddiskenhet

Fjerne harddiskenheten

Nødvendige forutsetninger

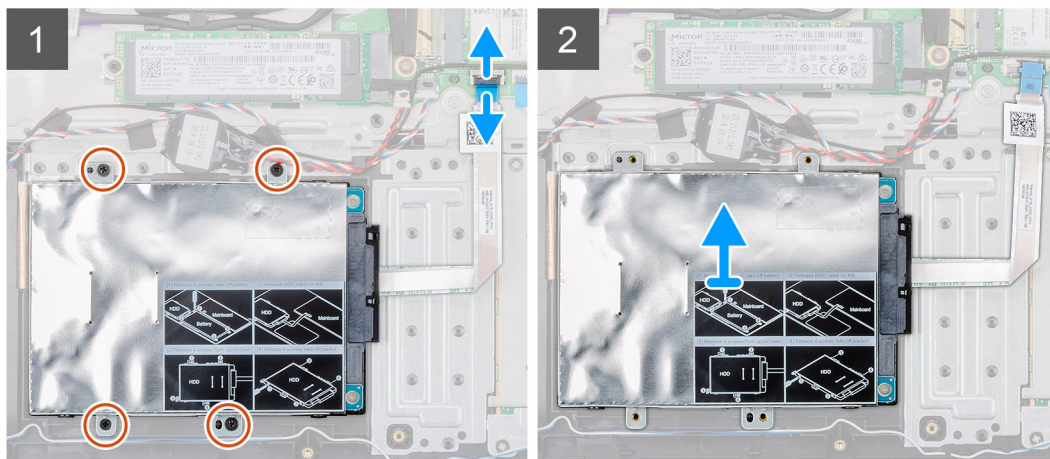
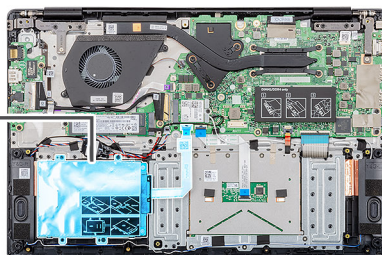
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

Om denne oppgaven

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



4x
M2x3



Trinn

1. Åpne låsen, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
2. Fjern (M2x3)-skruene som fester harddiskenheten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Løft harddiskenheten og kabelen fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

Installere harddiskenheten

Nødvendige forutsetninger

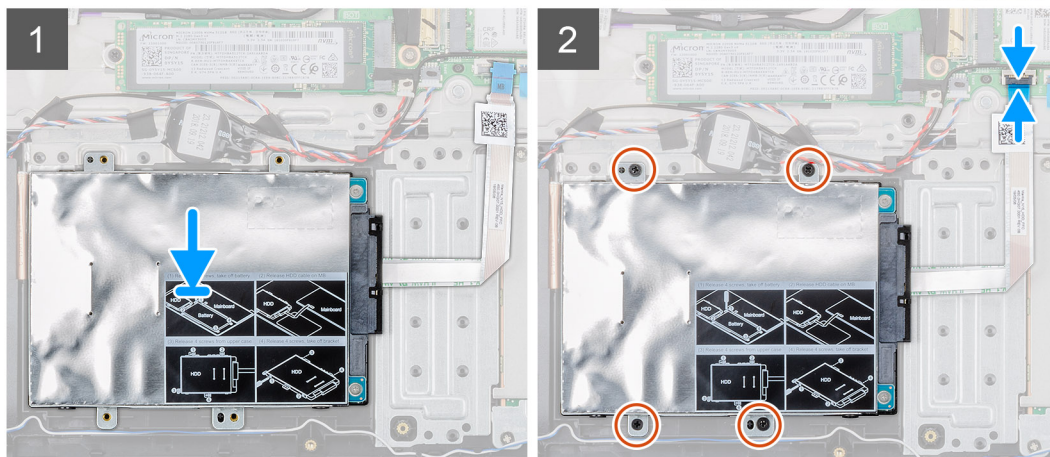
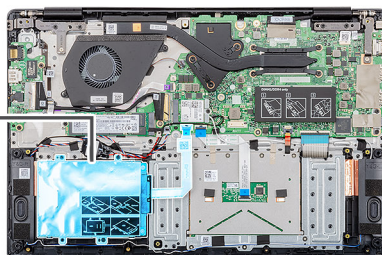
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



4x
M2x3



Trinn

1. Juster skruhellene på harddiskenheten etter skruhellene på håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Fest (M2x3)-skruene som fester harddiskenheten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Koble harddiskkabelen til hovedkortet, og lukk låsen for å feste kabelen.

Neste trinn

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

SSD-disk/Intel Optane

Fjerne SSD-stasjonen

Nødvendige forutsetninger

Hvis datamaskinen din bruker SATA-lagringsenheten som akselereres ved hjelp av Intel Optane-minnet, må du deaktivere Intel Optane før du tar ut SATA-lagringsenheten. Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du deaktiverer Intel Optane, kan du se [Deaktivere Intel Optane](#).

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

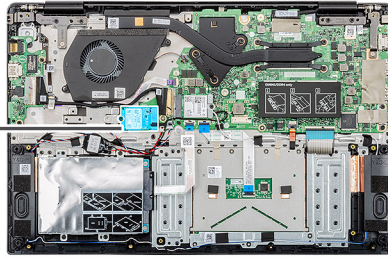
Om denne oppgaven

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

M.2 2230 SSD-disk



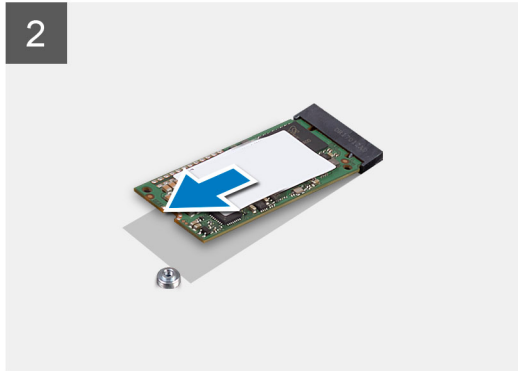
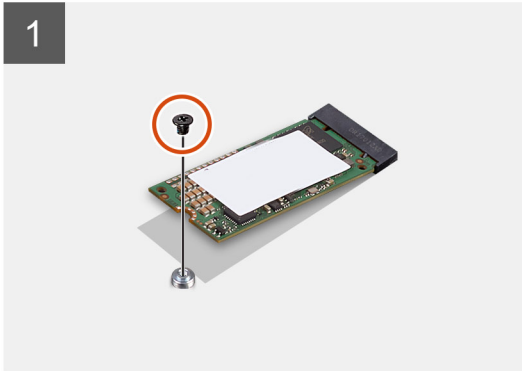
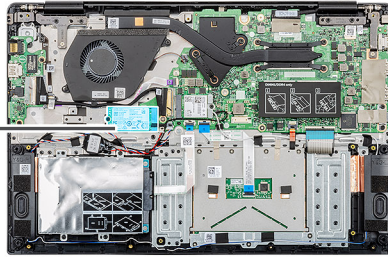
1x
M2x3



M.2 2242 SSD-disk



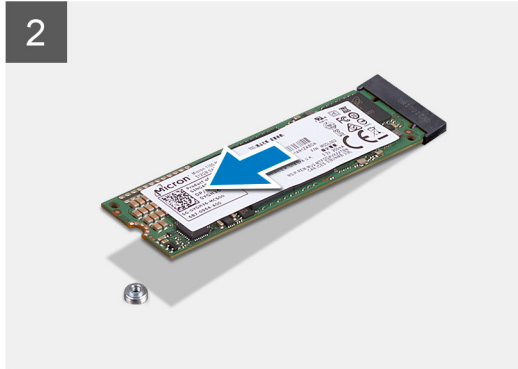
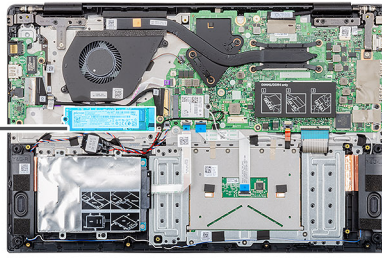
1x
M2x3



Én M.2 2280 SSD-disk



1x
M2x3



Trinn

1. Fjern skruen (M2x3) som fester SSD-stasjonen til hovedkortet.
2. Skyv, og ta ut SSD-disken fra SSD-disksporet på hovedkortet.

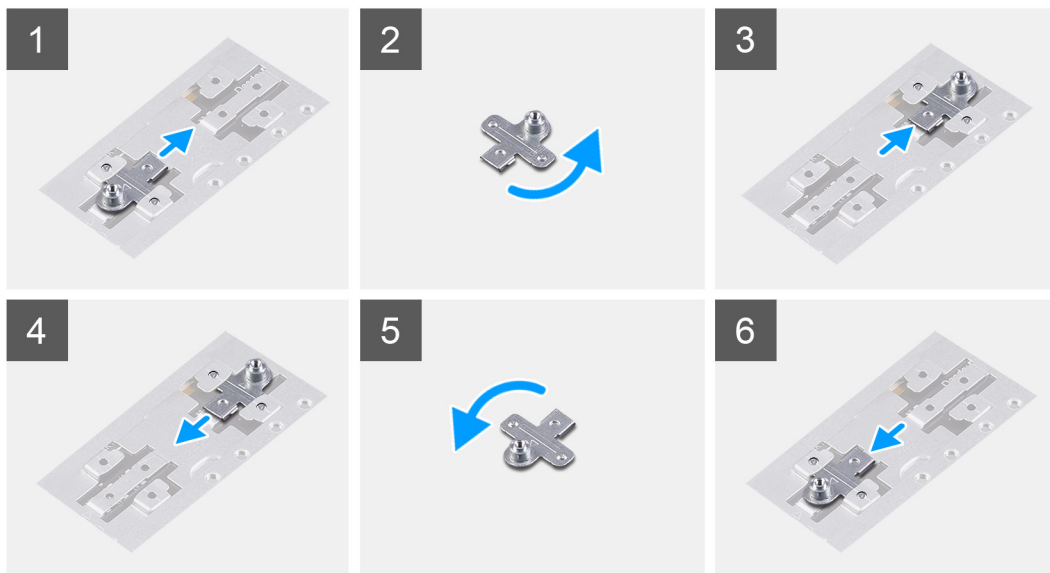
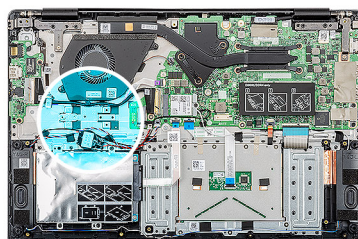
Flytte skruefestet på SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [SSD-disken](#).

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av skruefestet for SSD-disken, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å flytte skruefestet til en annen plassering som er tilpasser formfaktoren.



Trinn

1. Skyv skruefestet ut av sporet for skruefestet på håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Snu skruefestet 180 grader.
3. Sett skruefestet inn i det andre sporet for skruefestet på håndleddstøtten og tastaturenheten.
4. Trinn i motsatt rekkefølge for å flytte skruefestet til sporet for skruefestet til opprinnelig plassering.

Sett inn SSD-disken

Nødvendige forutsetninger

⚠ FORSIKTIG: SSD-disker er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.

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

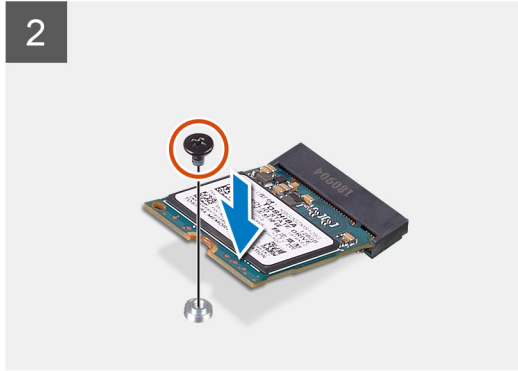
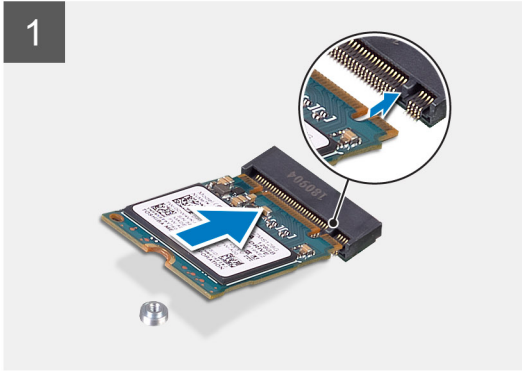
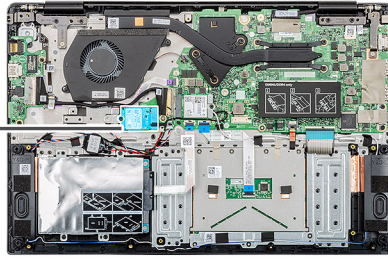
Om denne oppgaven

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

M.2 2230 SSD-disk



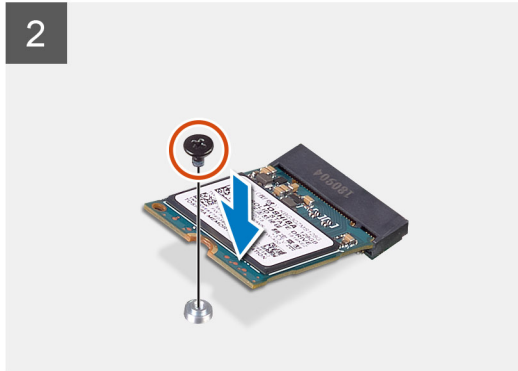
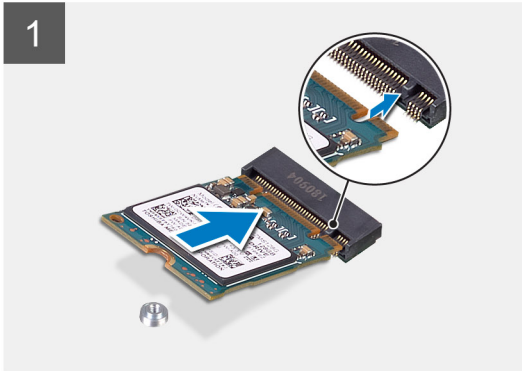
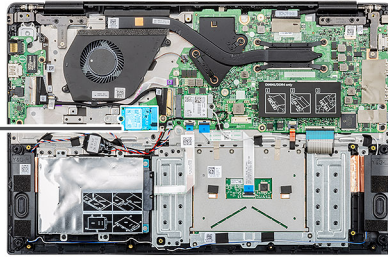
1x
M2x3



M.2 2242 SSD-disk



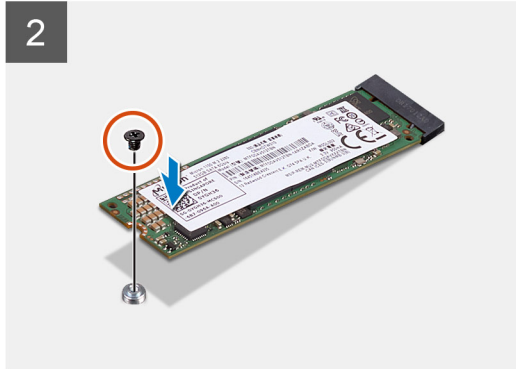
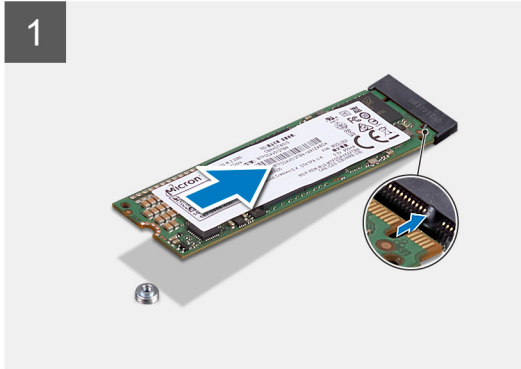
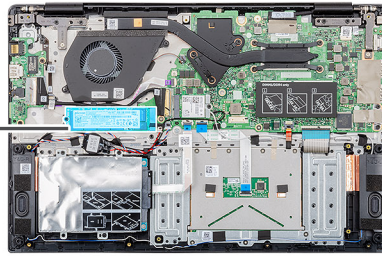
1x
M2x3



Én M.2 2280 SSD-disk



1x
M2x3



Trinn

1. Juster hakket på SSD-stasjonen etter tappen SSD-stasjonssporet.
2. Skyv SSD-disken inn i SSD-sporet på hovedkortet.
3. Fest (M2x3)-skruen som fester SSD-disken til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn [batteriet](#).
2. Sett på [bunndekslet](#).
3. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).
4. Aktivere Intel Optane-minnet hvis Intel Optane-minnet er satt inn Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du aktiverer Intel Optane-minnet, kan du se [Aktivere Intel Optane-minnet](#).

Trådløskort

Ta ut trådløskortet

Nødvendige forutsetninger

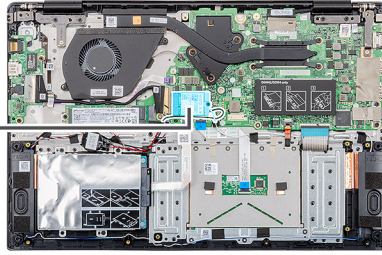
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Fjern (M2x3)-skruen som fester trådløskortbraketten til trådløskortet.
2. Ta ut trådløskortbraketten fra trådløskortet.
3. Koble antennekablene fra trådløskortet.
4. Skyv og fjern det trådløse kortet ut av sporet til trådløskortet.

Sette inn trådløskortet

Nødvendige forutsetninger

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

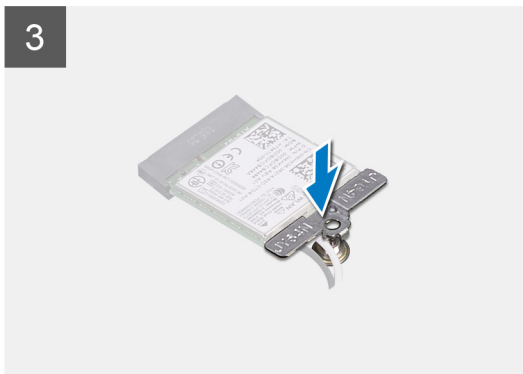
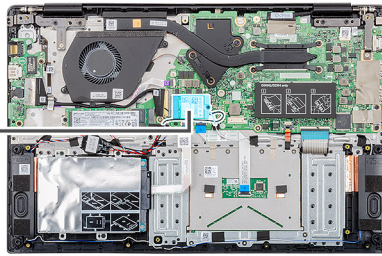
⚠ FORSIKTIG: For å unngå skade på trådløskortet må du ikke legge noen kabler under det.

Om denne oppgaven

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



1x
M2x3



Trinn

1. Skyv det trådløse kortet ned i sporet til trådløskortet i en vinkel.
2. Koble antennekablene til det trådløskortet.
Tabellen nedenfor viser fargeplanen for antennekablene til trådløskortet som datamaskinen støtter.

Tabell 2. Fargeplan for antennekabler

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

3. Plasser den braketten til trådløskort på trådløskortet.
4. Fest (M2x3)-skruen som fester trådløskortbraketten til trådløskortet.

Neste trinn

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

I/U-kort

Fjerne I/U-kortet

Nødvendige forutsetninger

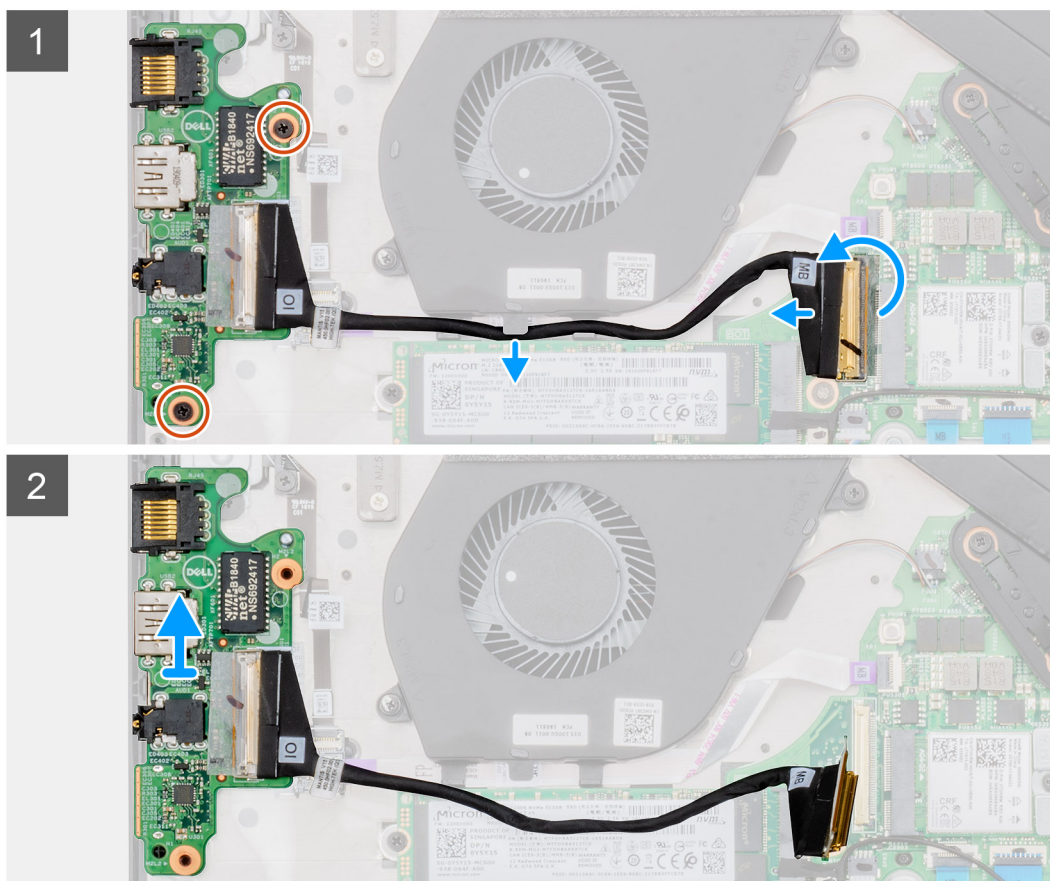
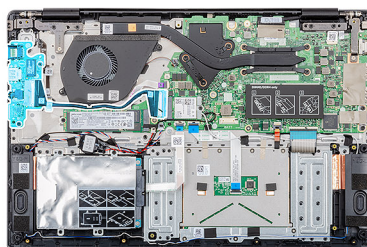
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

Om denne oppgaven

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



2x
M2x3



Trinn

1. Fjern tapen fra kontakten for I/O-kortkabelen.
2. Åpne låsen, og koble fra I/O-kortkabelen fra I/O-kortet.
3. Fjern I/O-kortkabelen fra kabelføringene på viften.
4. Fjern (M2x3)-skruene som fester I/O-kortet til håndleddstøtten og tastaturenheten.

- Løft I/O-kortet fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

Sette inn I/U-kortet

Nødvendige forutsetninger

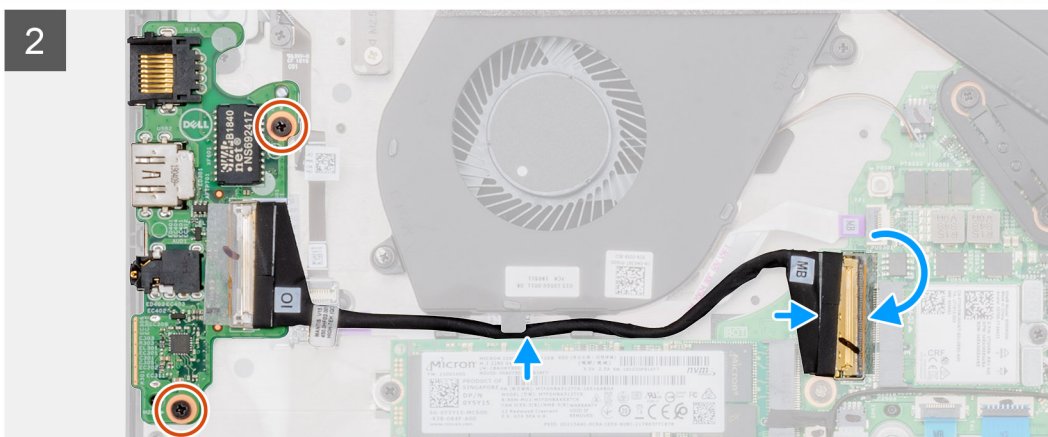
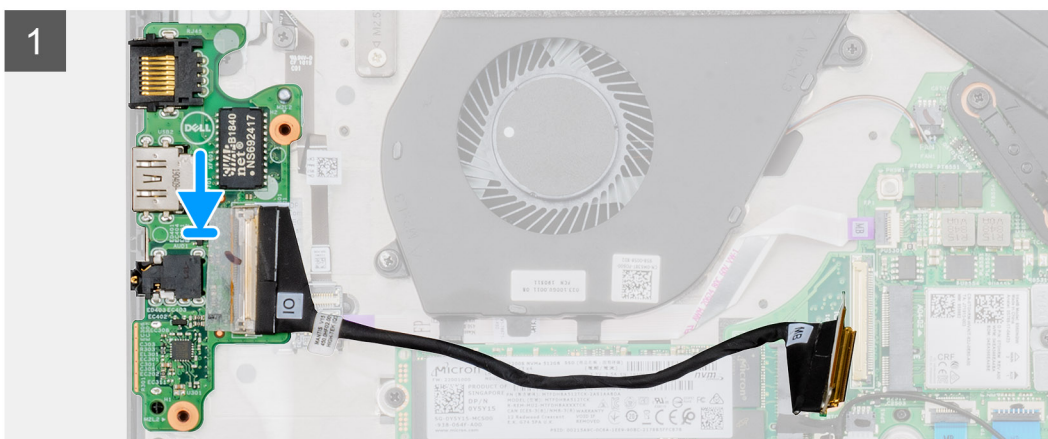
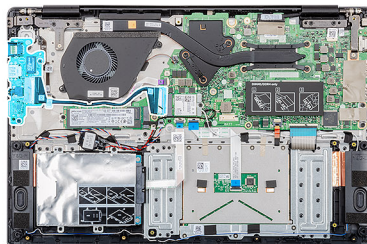
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



2x
M2x3



Trinn

- Sett I/O-kortet på håndleddstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene.
- Før I/U-kortkabelen gjennom kabelføringene på viften.
- Fest (M2x3)-skruene som fester I/O-kortet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
- Koble I/O-kortkabelen til I/O-kortet, og lukk låsen som fester kabelkontakten.
- Fest tapen som fester kontakten for I/O-kortkabelen til I/O-kortet.

Neste trinn

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

Varmeavleder

Ta ut varmeavlederen (integriert grafikk)

Nødvendige forutsetninger

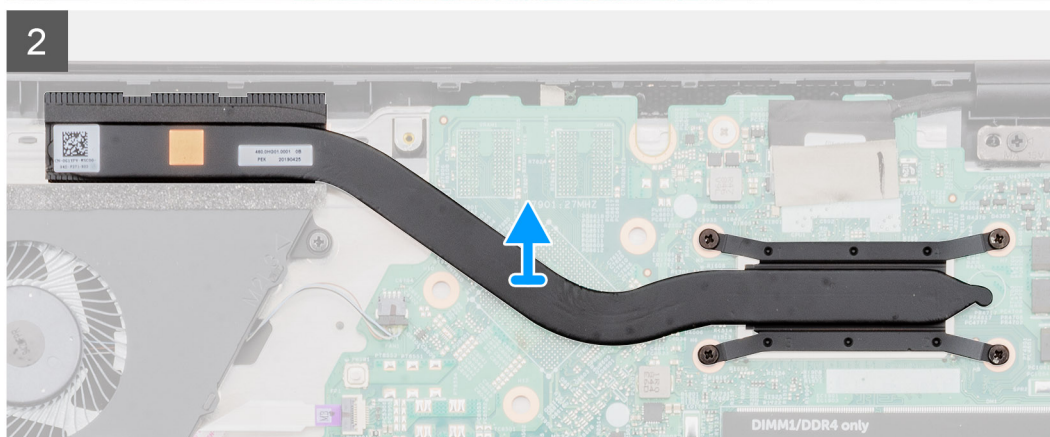
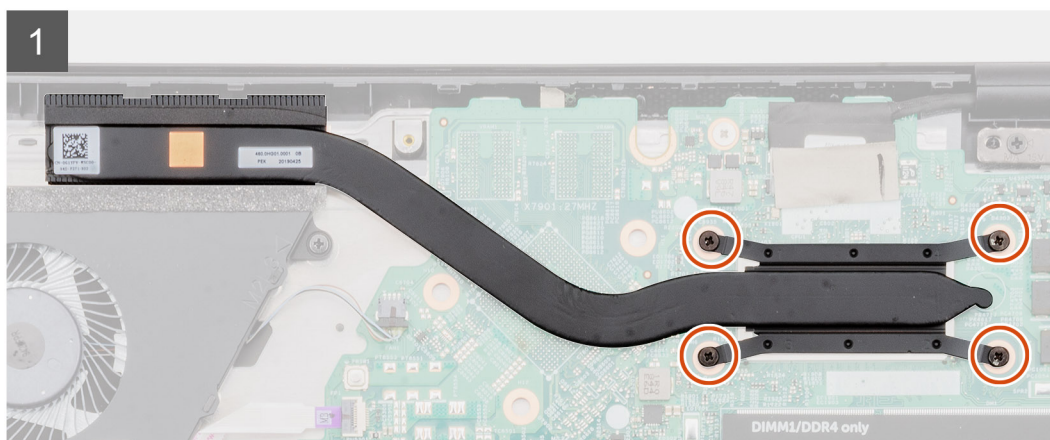
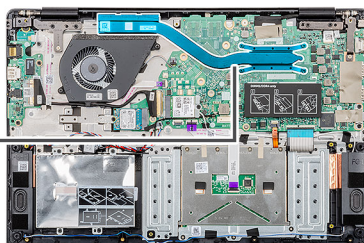
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

Om denne oppgaven

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



4x
M2x3



Trinn

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

Sette inn varmeavlederen (integreert grafikk)

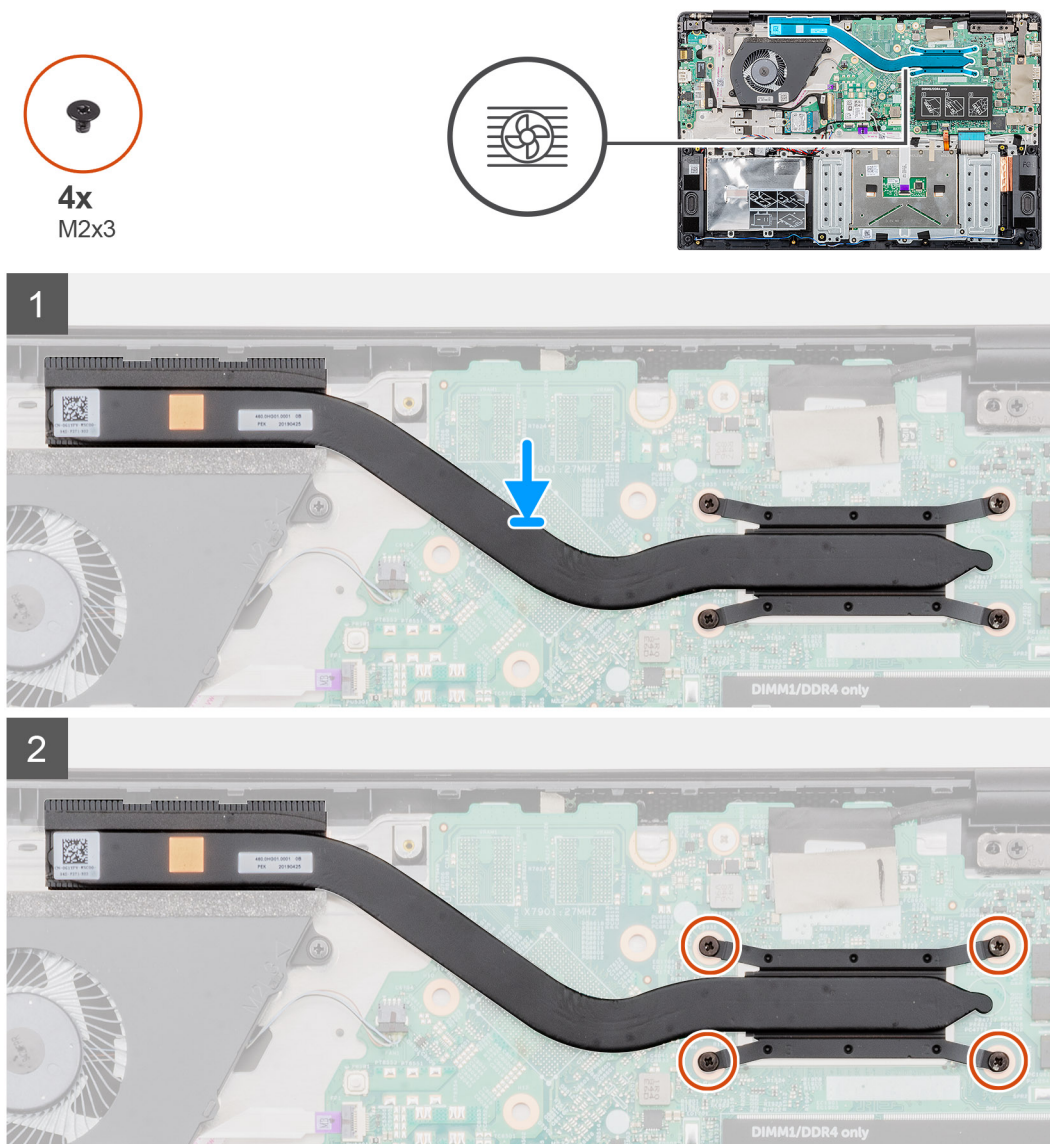
Nødvendige forutsetninger

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

i **MERK:** Hvis du skifter ut enten hovedkortet eller varmeavlederen, må du bruke varmeputen eller limet som fulgte med i pakken for å sikre at du oppnår varmekonduktivitet.

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Juster skruerullene på varmeavlederen etter skruerullene på hovedkortet.
2. Stram i rekkefølge, (angitt på varmeavlederen), de fire festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.

Neste trinn

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

Ta ut varmeavlederen (atskilt grafikk)

Nødvendige forutsetninger

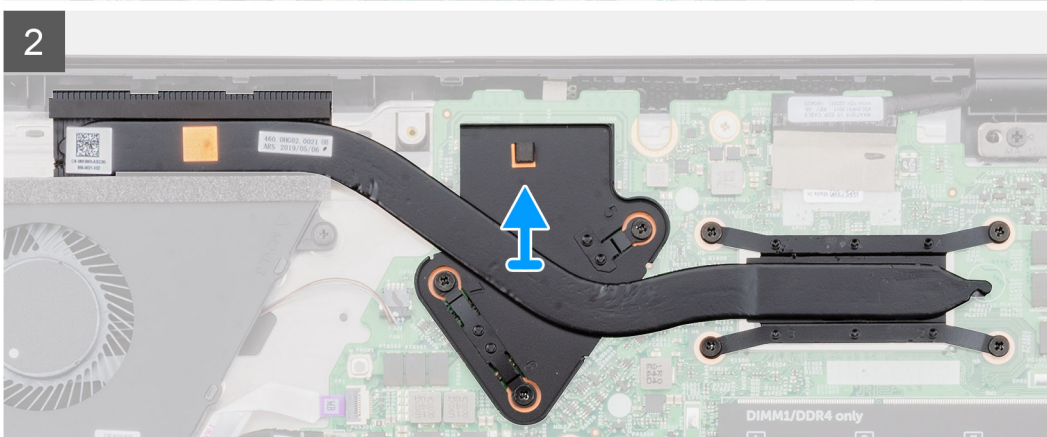
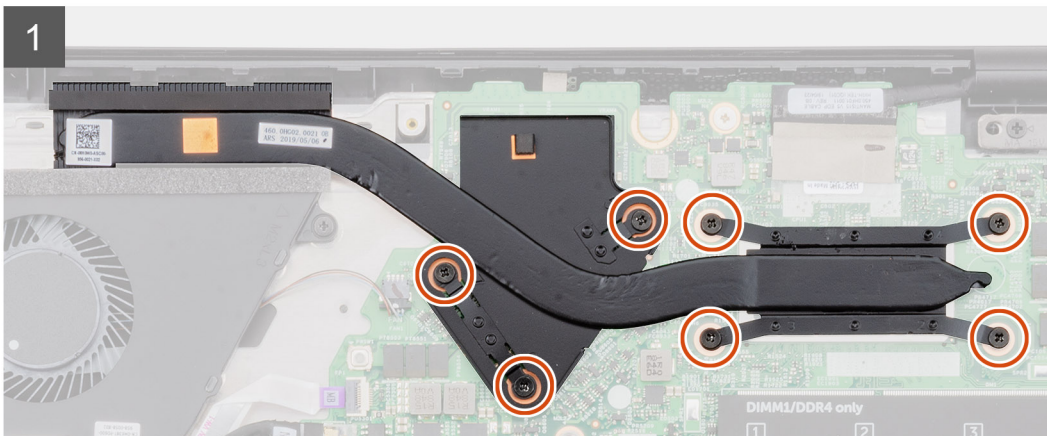
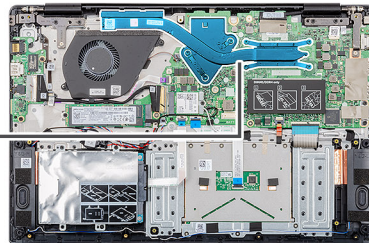
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

Om denne oppgaven

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



7x
M2x3



Trinn

1. Løsne i motsatt rekkefølge (angitt på varmeavlederen) de sju festeskruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.

2. Løft varmeavlederen vekk fra hovedkortet.

Sette innvarmeavlederen (atskilt grafikk)

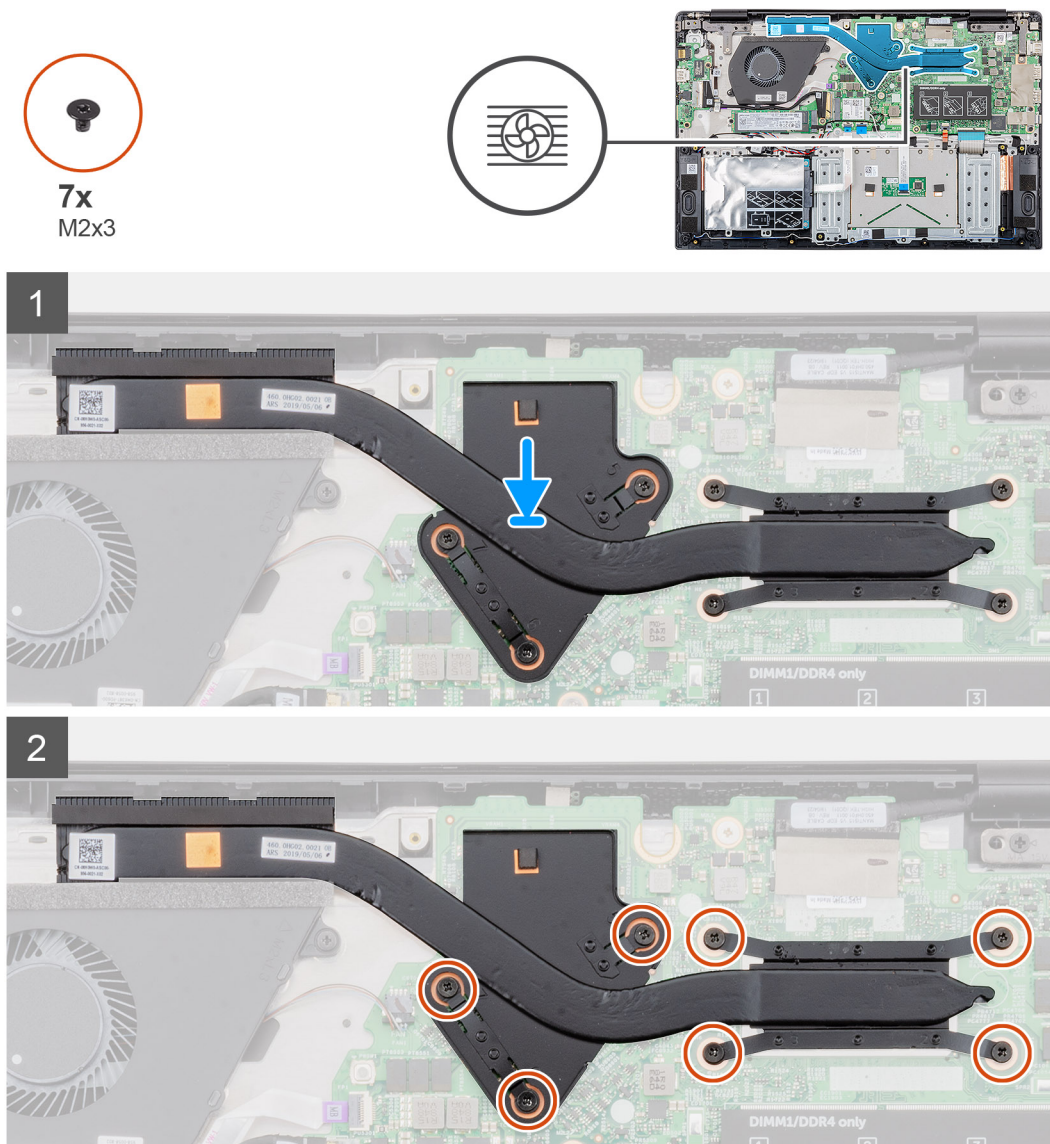
Nødvendige forutsetninger

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

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Juster skruehullene på varmeavlederen etter skruehullene på hovedkortet.
2. Stram i rekkefølge, (angitt på varmeavlederen), de sju festeskrueene som fester varmeavlederen til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn batteriet.
2. Sett på bunndekslet.
3. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Pekeflate

Fjerne styreplaten

Nødvendige forutsetninger

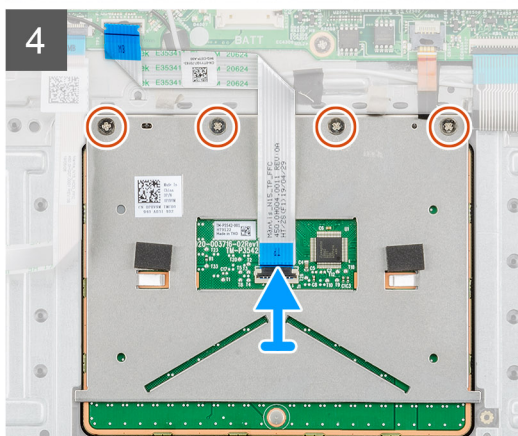
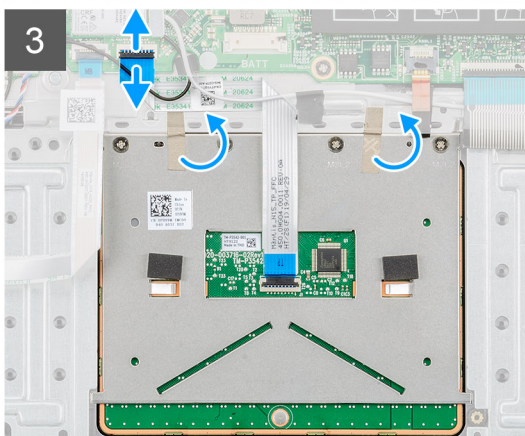
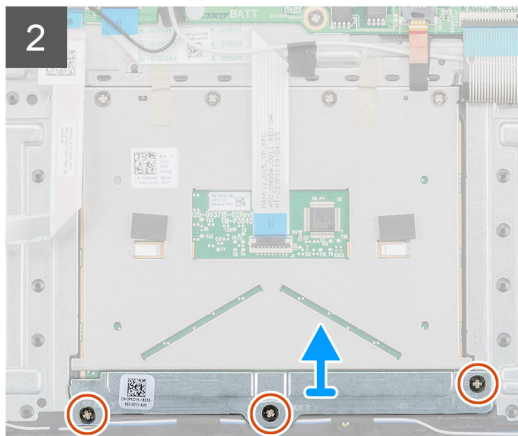
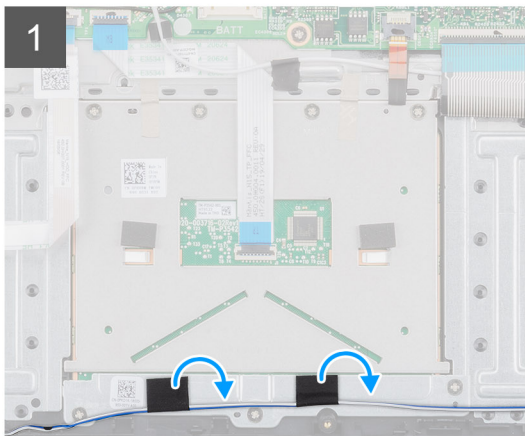
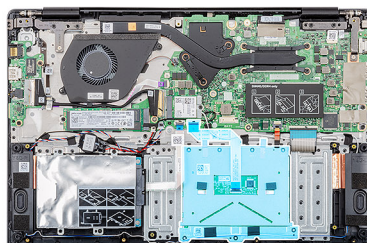
1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av bunndekslet.
3. Ta ut batteriet.
4. Ta av høyttalerne.

Om denne oppgaven

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



7x
M2x2



Trinn

1. Fjern tapen som fester antennekabelene til håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Åpne låsen, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
3. Skyv forsiktig kontakten for styreplatekabelen under antennekablene, slik at styreplatekabelen ligger over antennekablene.
4. Fjern tapen som fester styreplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
5. Fjern (M2x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
6. Løft styreplatebraketten fra håndleddstøtten og tastaturenheten.
7. Fjern (M2x2)-skruene som fester styreplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
8. Løft styreplaten sammen med kabelen fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

Sette inn styreplaten

Nødvendige forutsetninger

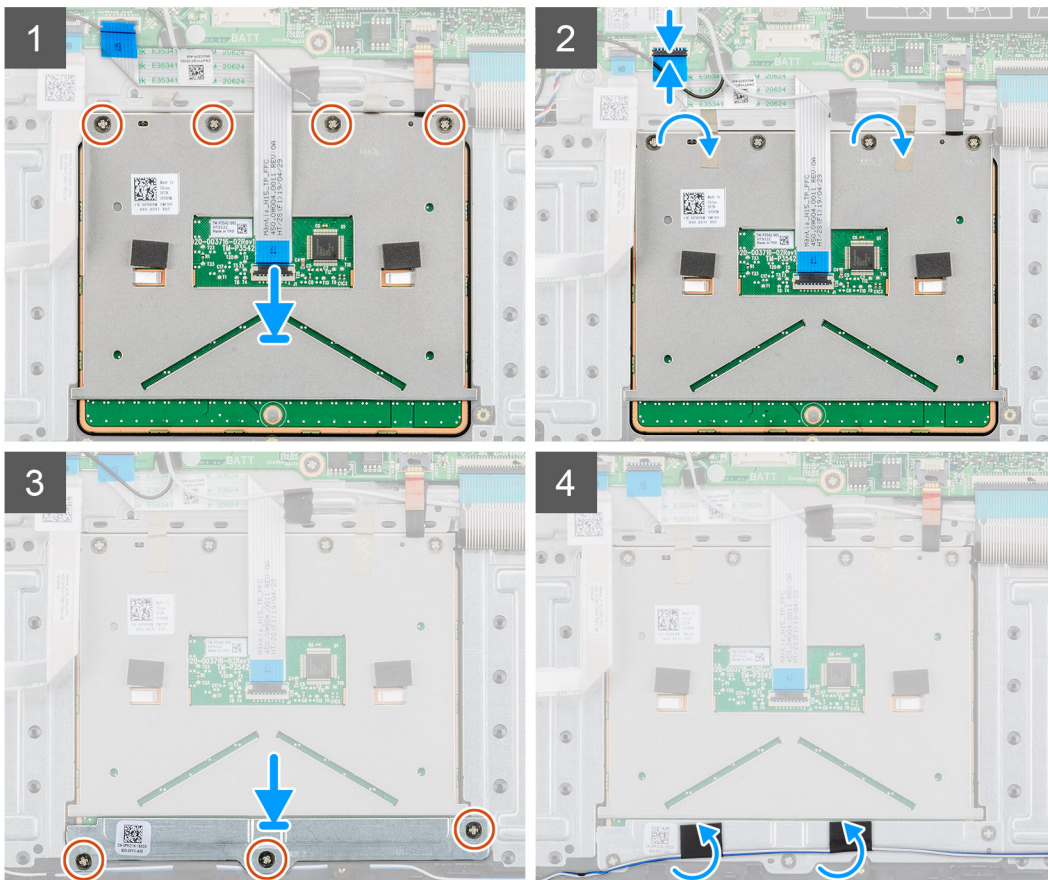
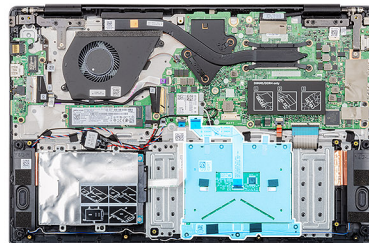
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



7x
M2x2



Trinn

1. Juster og sett styreplaten inn i sporet på håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Fest (M2x2)-skruene som fester styreplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Juster og sett styreplatebraketten inn i sporet på håndleddstøtten og tastaturenheten [1].
4. Fest (M2x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
5. Skyv forsiktig kontakten for styreplatekabelen under antennekabelen, slik at styreplatekabelen ligger under antennekabelen.
6. Skyv styreplatekabelen inn i kontakten på hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.
7. Fest tapen som fester styreplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
8. Fest tapen som fester antennekablene til håndleddstøtten og tastaturenheten.

Neste trinn

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

Vifte

Ta ut viften

Nødvendige forutsetninger

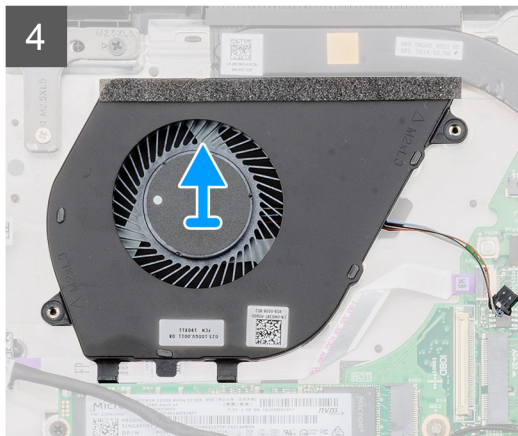
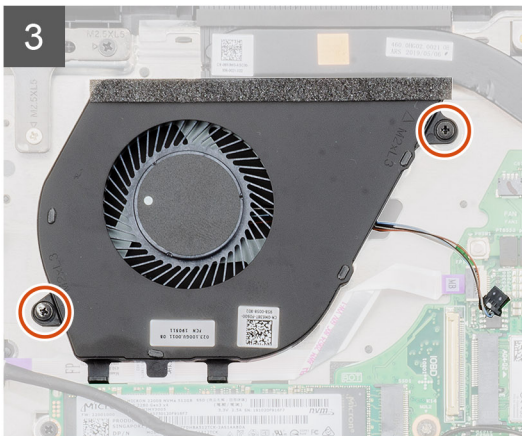
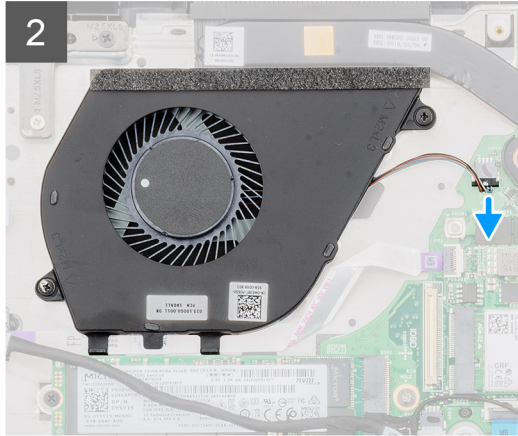
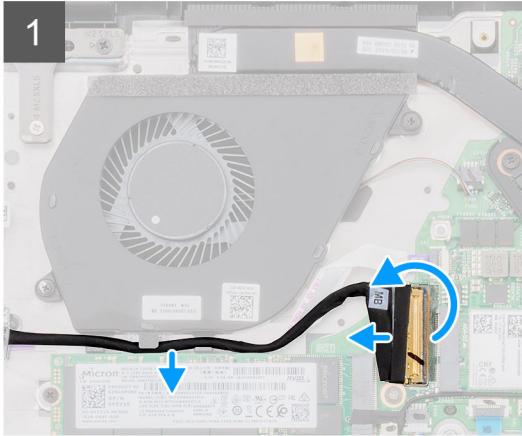
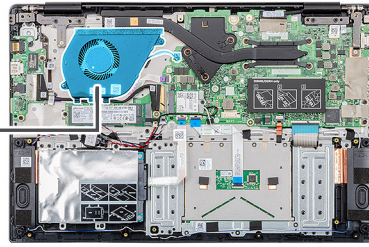
1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

Om denne oppgaven

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



2x
M2x3



Trinn

1. Fjern tapen fra kontakten for I/O-kortkabelen.
2. Løft sperrelåsen, og koble fra I/U-kortkabelen fra I/U-kortet.
3. Fjern I/U-kortkabelen fra kabelføringene på viften.
4. Fjern (M2x3)-skruene som fester viften til hovedkortet.
5. Koble viftekabelen fra hovedkortet.
6. Løft viften fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

Sette inn viften

Nødvendige forutsetninger

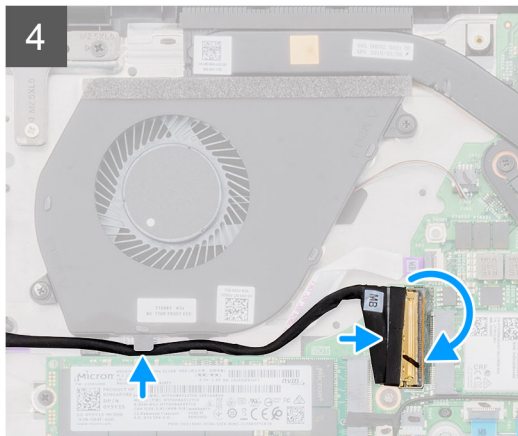
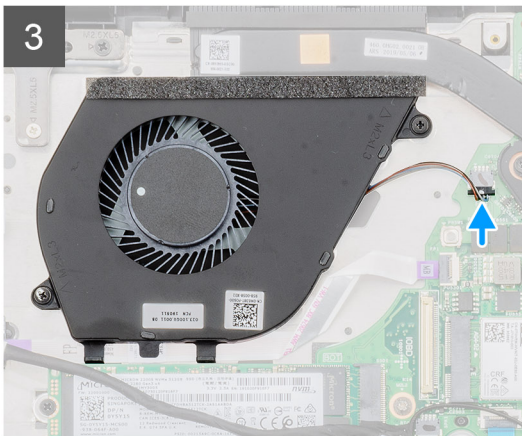
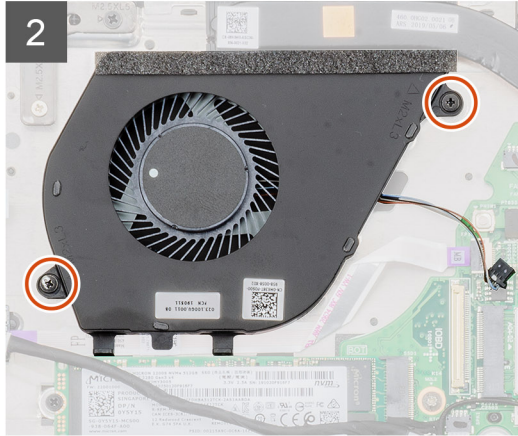
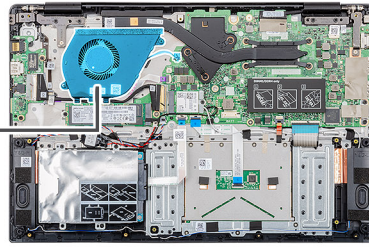
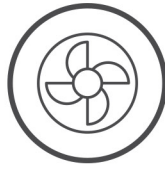
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

Om denne oppgaven

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



2x
M2x3



Trinn

1. Koble viftekabelen til hovedkortet.
2. Juster skruhullene på viften etter skruhullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest (M2x3)-skruene som fester viften til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble I/O-kortkabelen til hovedkortet og I/O-kortet.
5. Før I/U-kortkabelen gjennom kabelføringene på viften.
6. Koble I/O-kortkabelen til I/O-kortet på nytt, og lukk låsen.
7. Fest tapen som fester kontakten for I/O-kortkabelen til I/O-kortet.

Neste trinn

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

Skjermenhet

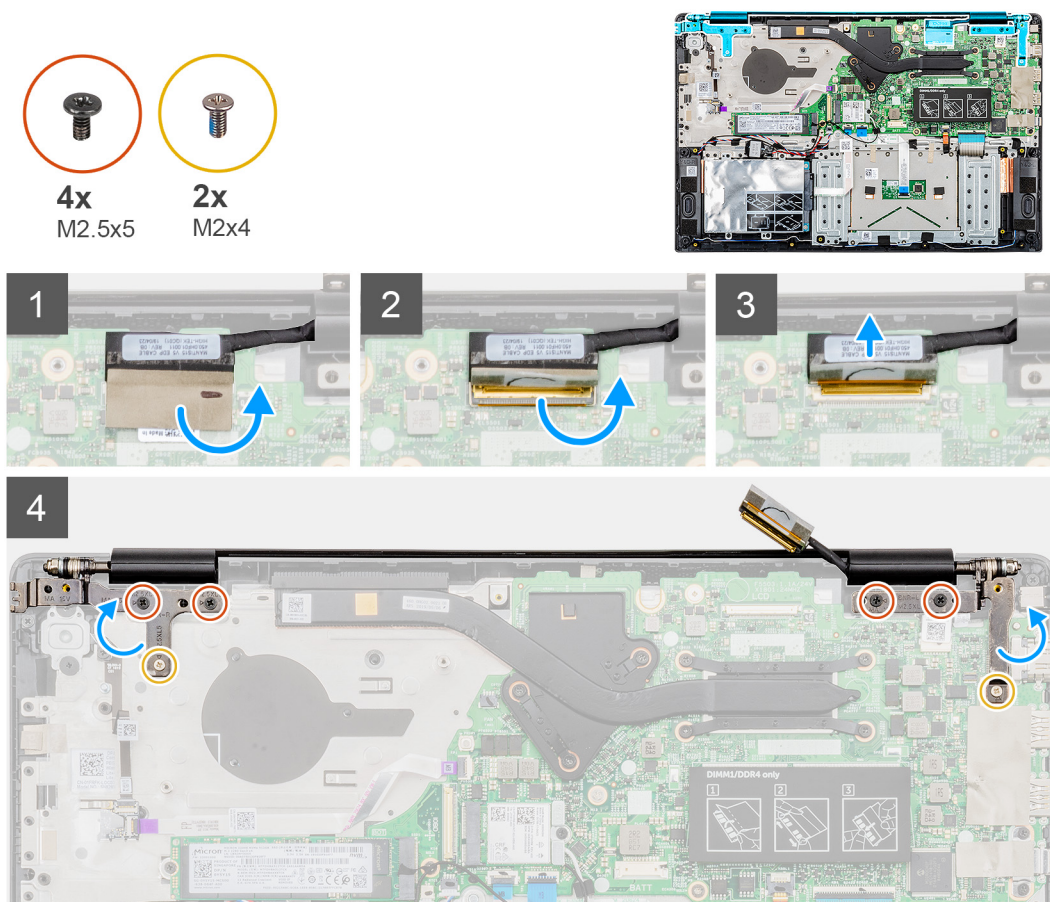
Ta av skjermenheten

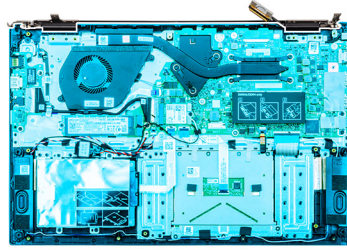
Nødvendige forutsetninger

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

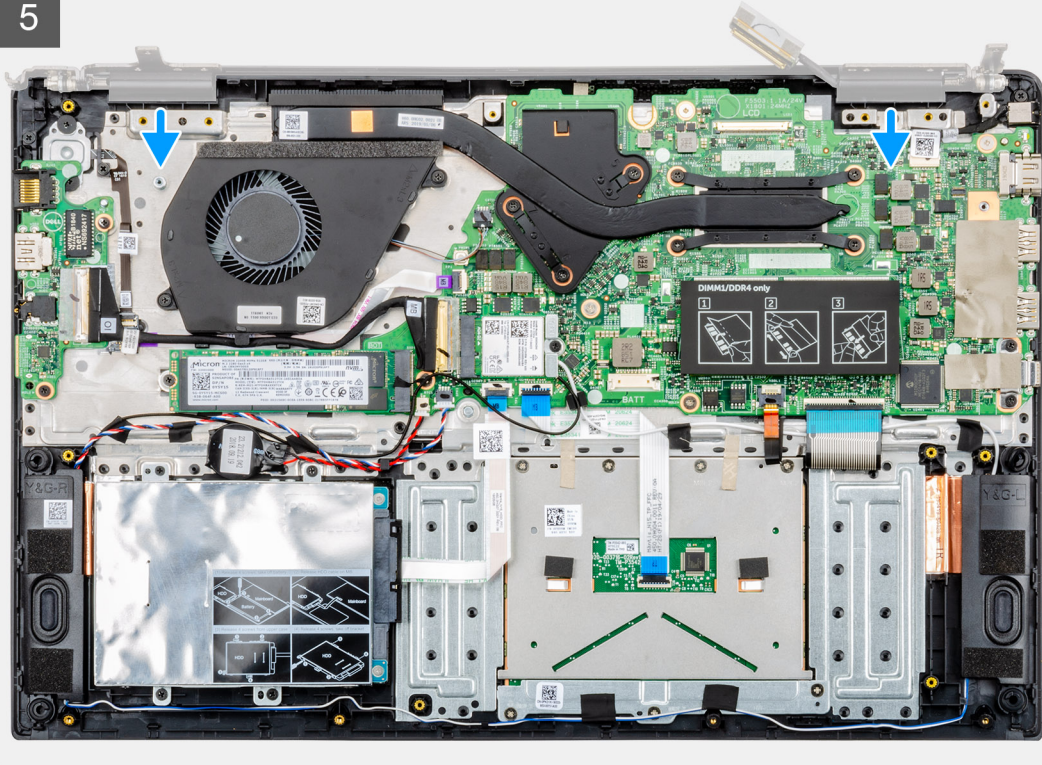
Om denne oppgaven

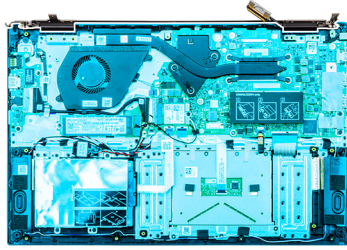
Følgende bilde viser plasseringen av skjermenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



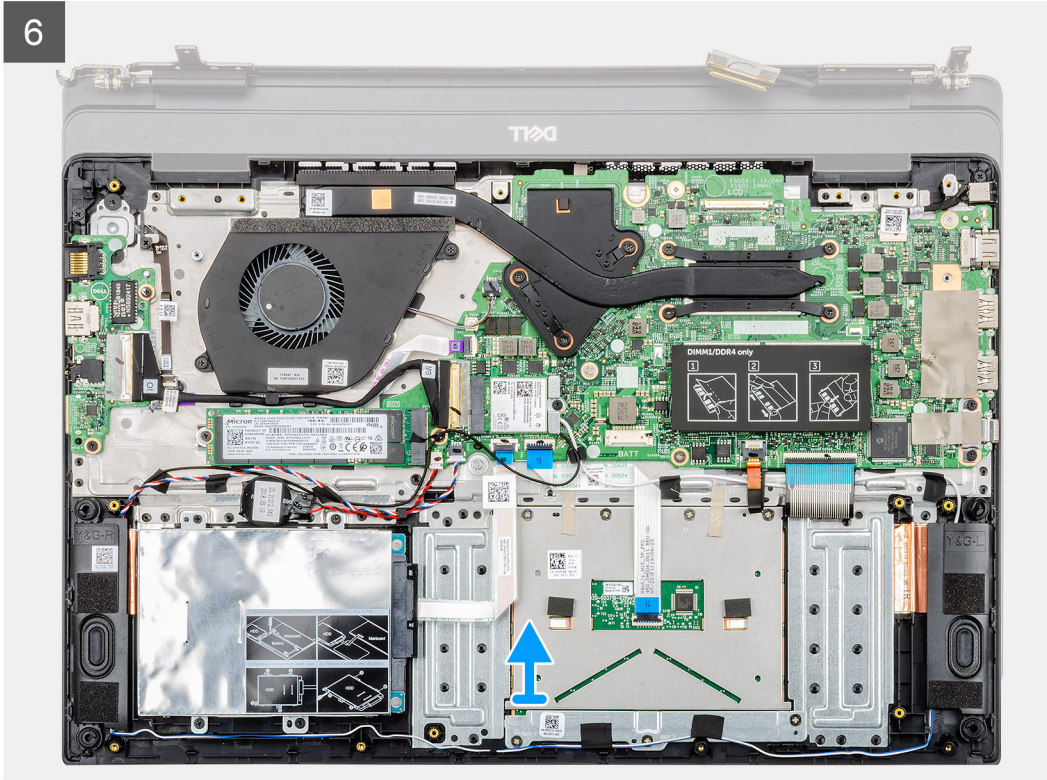


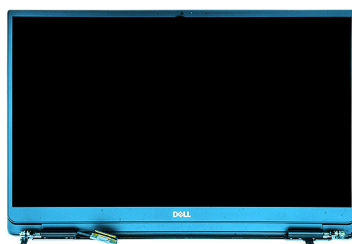
5





6





7



Trinn

1. Fjern tapen som fester skjermkabelkontakten til hovedkortet.
2. Åpne låsen, og koble tastaturkabelen fra hovedkortet.
3. Fjern (M2.5x5)-skruene og (M2x4)-skruene som fester venstre og høyre skjermhengsel til håndleddstøtten og tastaturenheten.
4. Åpne skjermhengslene i en vinkel på 90 grader.
5. Skyv forsiktig, og løft håndleddstøtten og tastaturenheten fra skjermenheten.

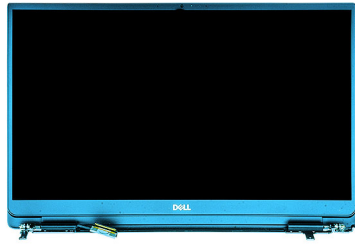
Montere skjermenheten

Nødvendige forutsetninger

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

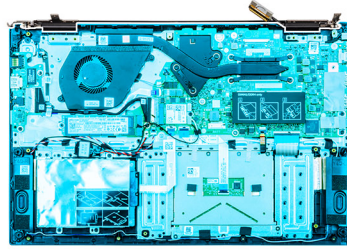
Om denne oppgaven

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

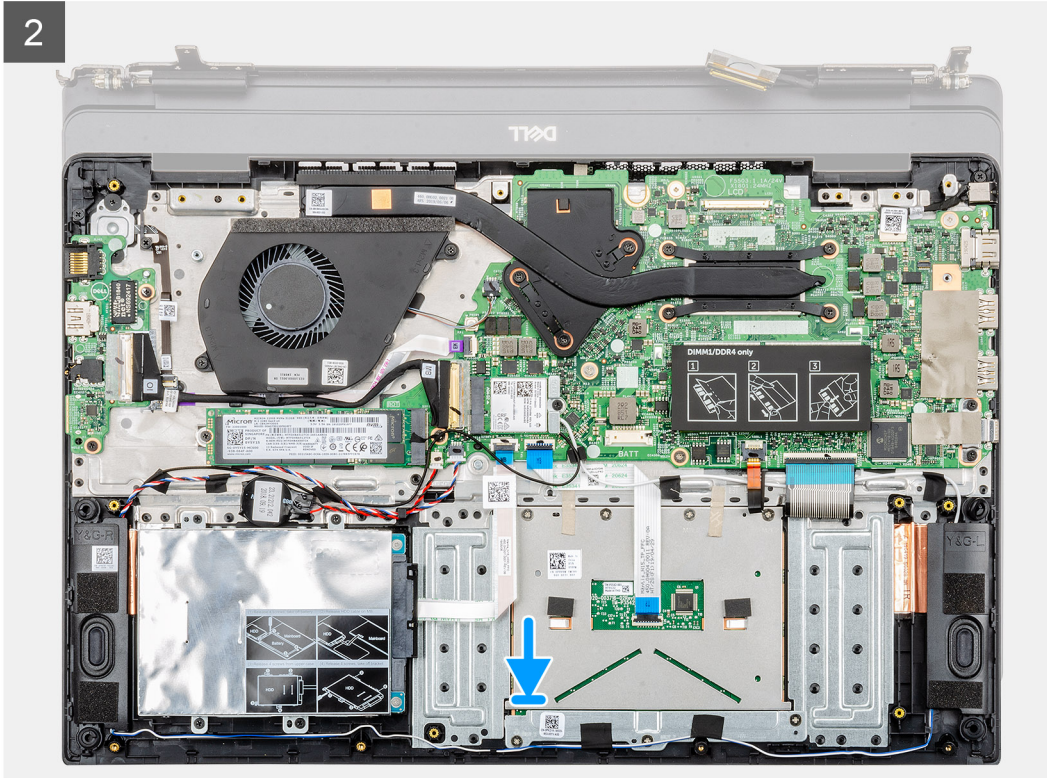


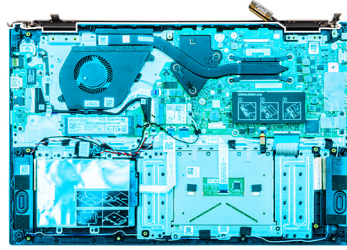
1



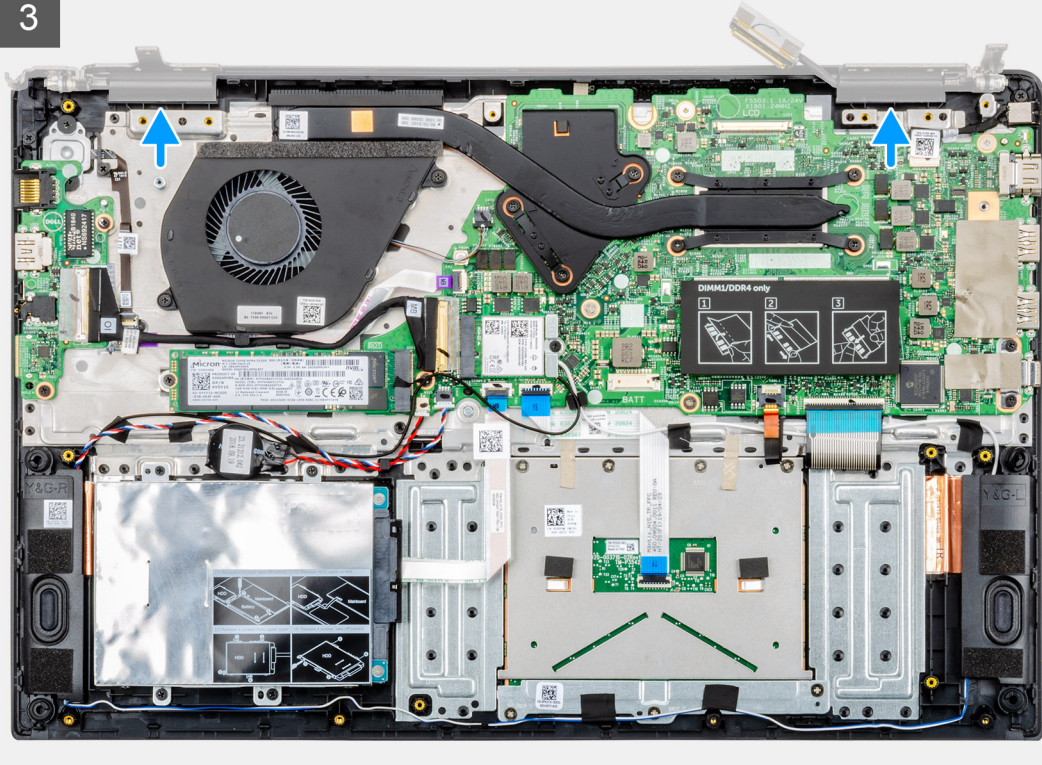


2



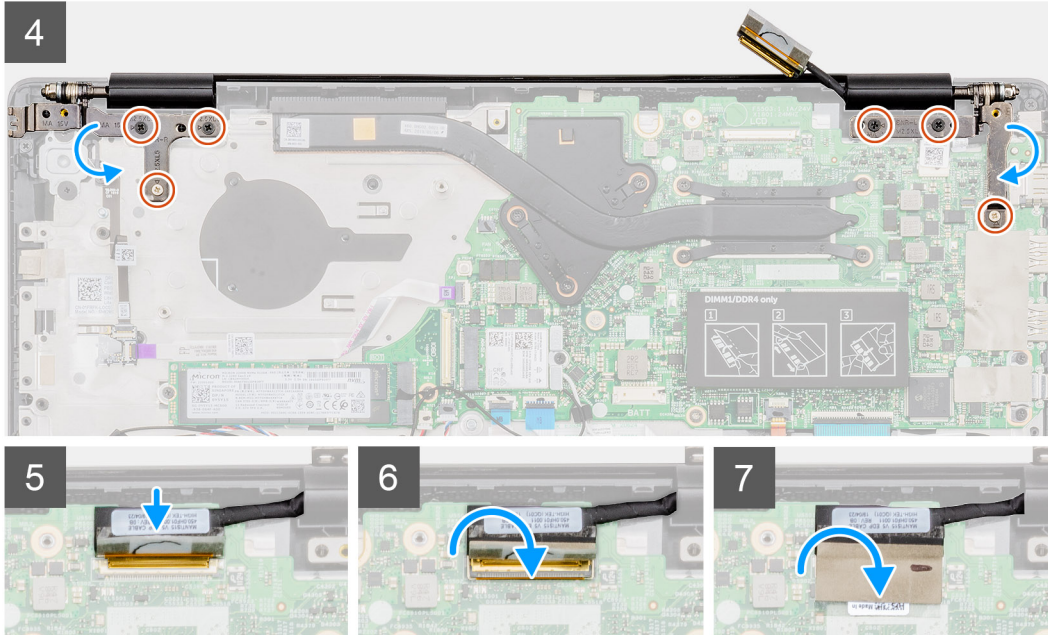
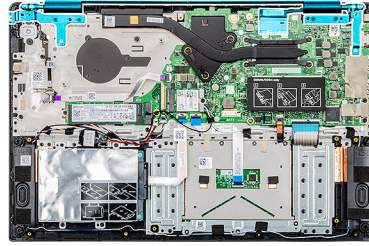


3





6x
M2.5x5



Trinn

1. Plasser skjermenheten på en ren og jevn flate.
2. Juster og skyv håndleddstøtten og tastaturenheten på skjermenheten.
3. Lukk venstre og høyre skjermhengsel ved hjelp av justeringsstolpene.
4. Fest (M2.5x5)-skruene og (M2x4)-skruene som fester venstre og høyre skjermhengsel til håndleddstøtten og tastaturenheten.
5. Koble skjermkabelen til hovedkortet, og fest tapen som fester skjermkabelkontakten.

Neste trinn

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

Klokkebatteri

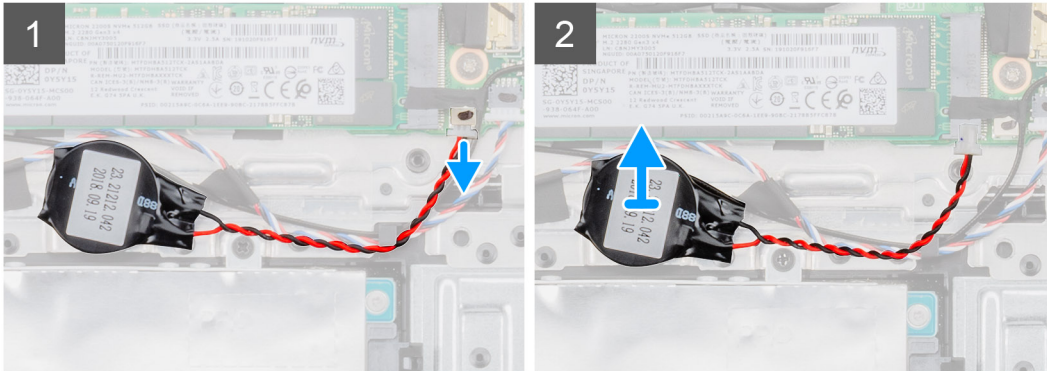
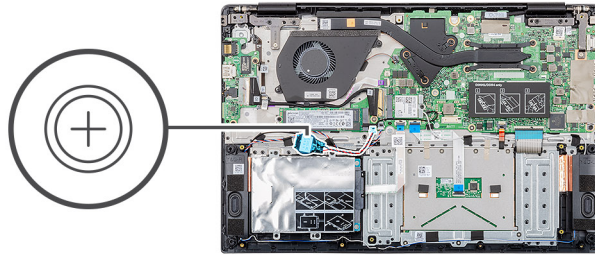
Ta ut klokkebatteriet

Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [trådløskortet](#).
5. Ta ut [SSD-disken](#)/[SSD-disken](#)/[Intel Optane-minnet](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
2. Fjern teipen som fester høyttalerkabelen til hovedkortet.
3. Noter deg føringen av høyttalerkabelen, og ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene.
4. Koble kabelen til klokkebatteriet fra hovedkortet.
5. Ta ut kabelen for knappcellebatteriet fra kabelføringen.

i **MERK:** Avhengig av konfigurasjonen som er bestilt, kan det hende at du må fjerne den ekstra teipen som fester kabelen for knappcellebatteriet til håndleddstøtten og tastaturenheten. Det kan hende at du også midlertidig må ta ut høyttalerkabelen som er ført gjennom de samme kabelføringene.

6. Løsne knappcellebatteriet fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

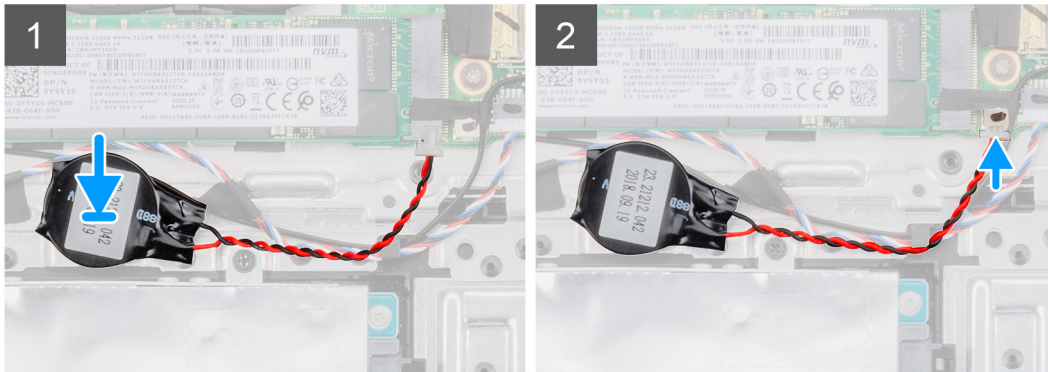
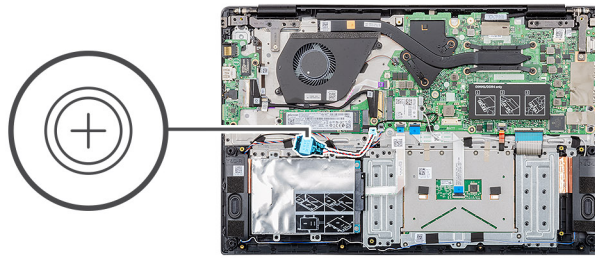
Installing the coin-cell battery (Sette inn knappcellebatteriet)

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

Figuren viser plasseringen av knappcellebatteriet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



Trinn

1. Fest knappcellebatteriet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Før kabelen for knappcellebatteriet gjennom kabelføringene.

MERK: Avhengig av konfigurasjonen som er bestilt, kan det hende at du må omrute høyttalerkabelen gjennom de samme kabelføringene, og feste tapen som fester kabelen for knappcellebatteriet til håndleddstøtten og tastaturenheten på nytt.

3. Koble kabelen til klokkebatteriet til hovedkortet.
4. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på hovedkortet.
5. Fest tapen som fester høyttalerkabelen til hovedkortet.
6. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.

Neste trinn

1. Sett inn SSD-disken/SSD-disken/Intel Optane-minnet.
2. Sett inn trådløskortet.
3. Sett inn batteriet.
4. Sett på bunndekslet.
5. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

Høyttalere

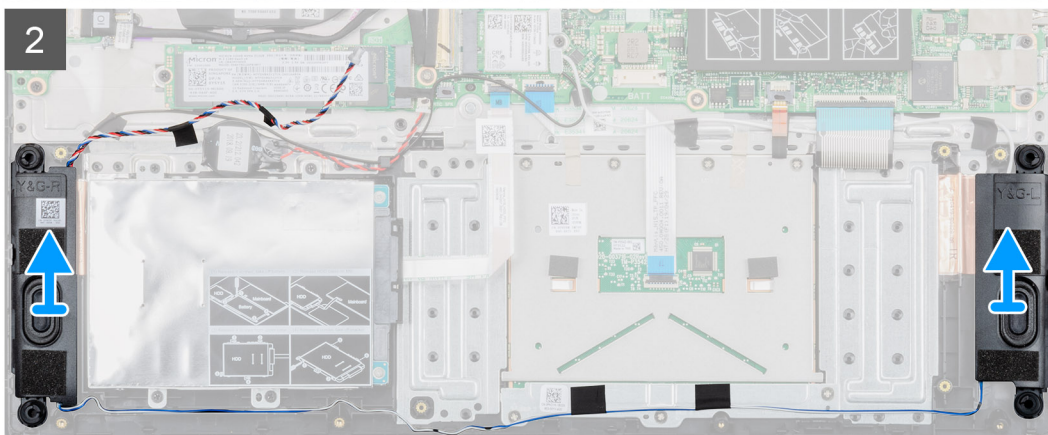
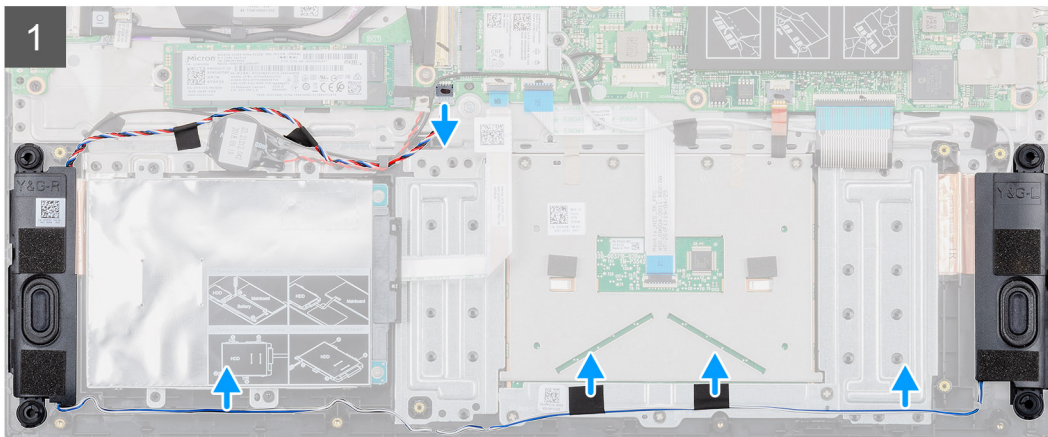
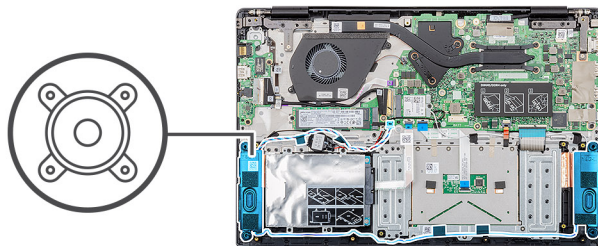
Ta av høyttalerne

Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren i før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av bunndekslet.
3. Ta ut batteriet.

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
2. Fjern teipen som fester høyttalerkabelen til hovedkortet.
3. Noter deg hvordan høyttalerkabelen er lagt, og fjern kabelen fra kabelføringene.
4. Løft høyttalerne sammen med høyttalerkabelen fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

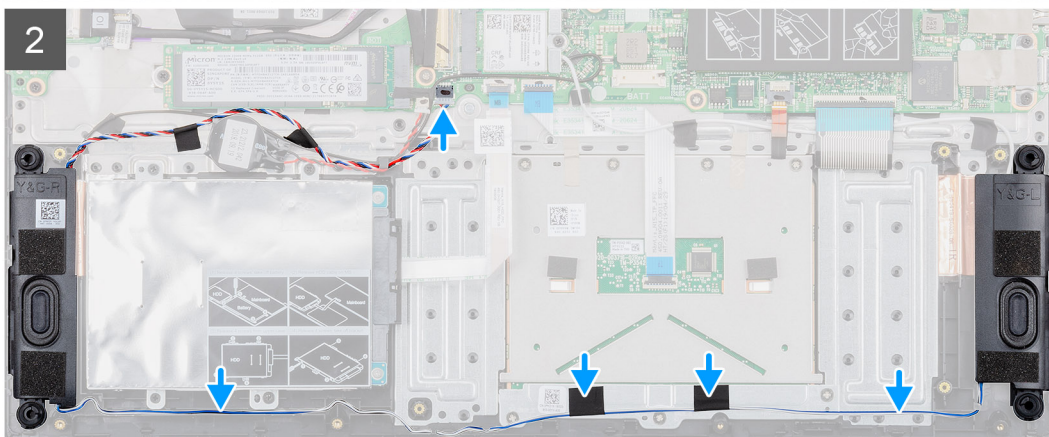
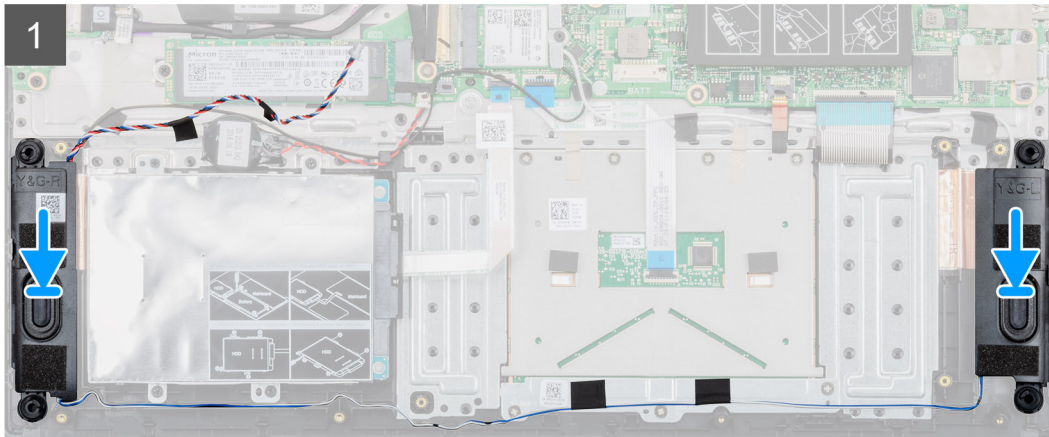
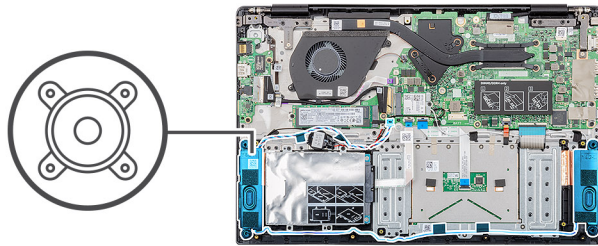
Montere høyttalerne

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Sett høyttalerne på håndleddstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstølpene.
2. Før høyttalerkablene gjennom kabelføringene på håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Fest tapen som fester høyttalerkabelen til hovedkortet.
4. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.

Neste trinn

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

Strømadapterport

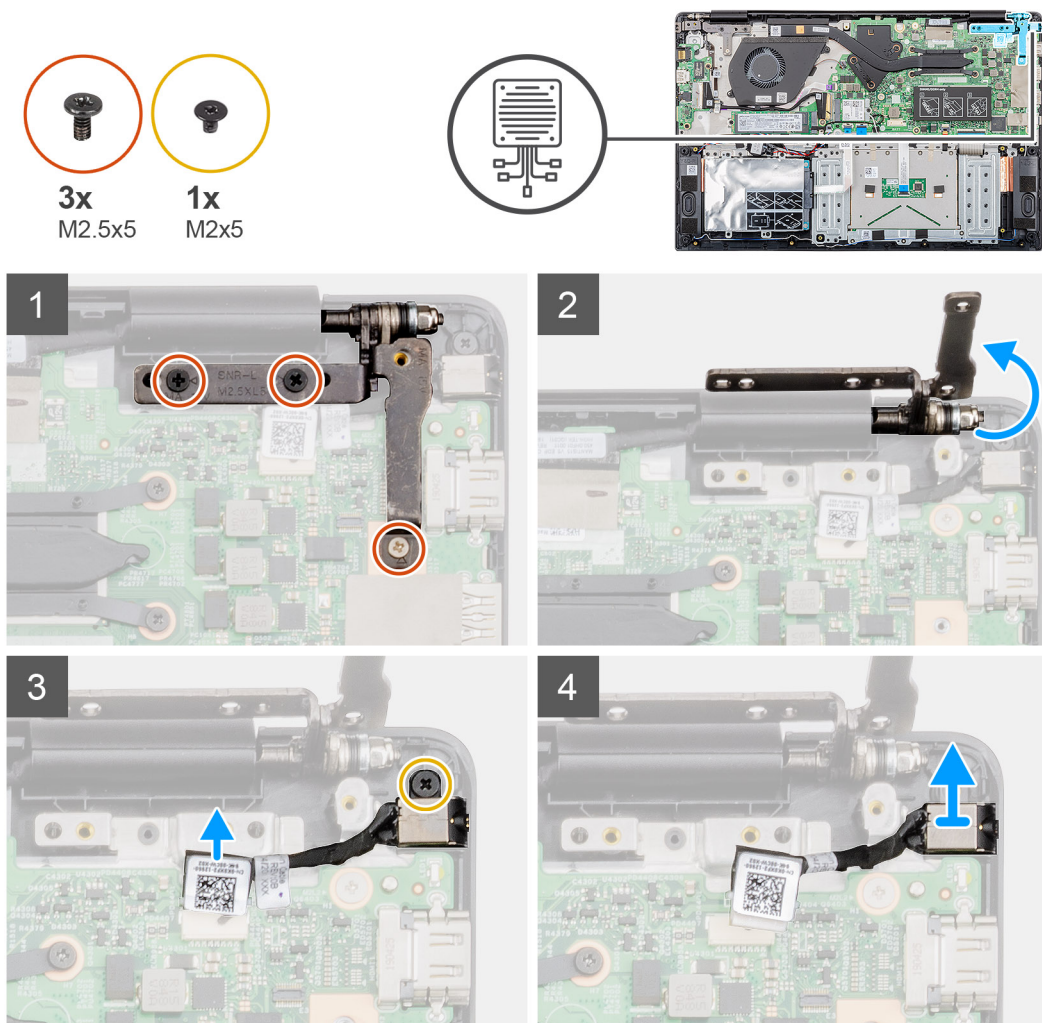
Ta ut strømadapterporten

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Koble kabelen til strømadapterporten fra hovedkortet.
2. Fjern (M2x3)-skruen som fester strømadapterporten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Løft strømadapterporten sammen med kabelen fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

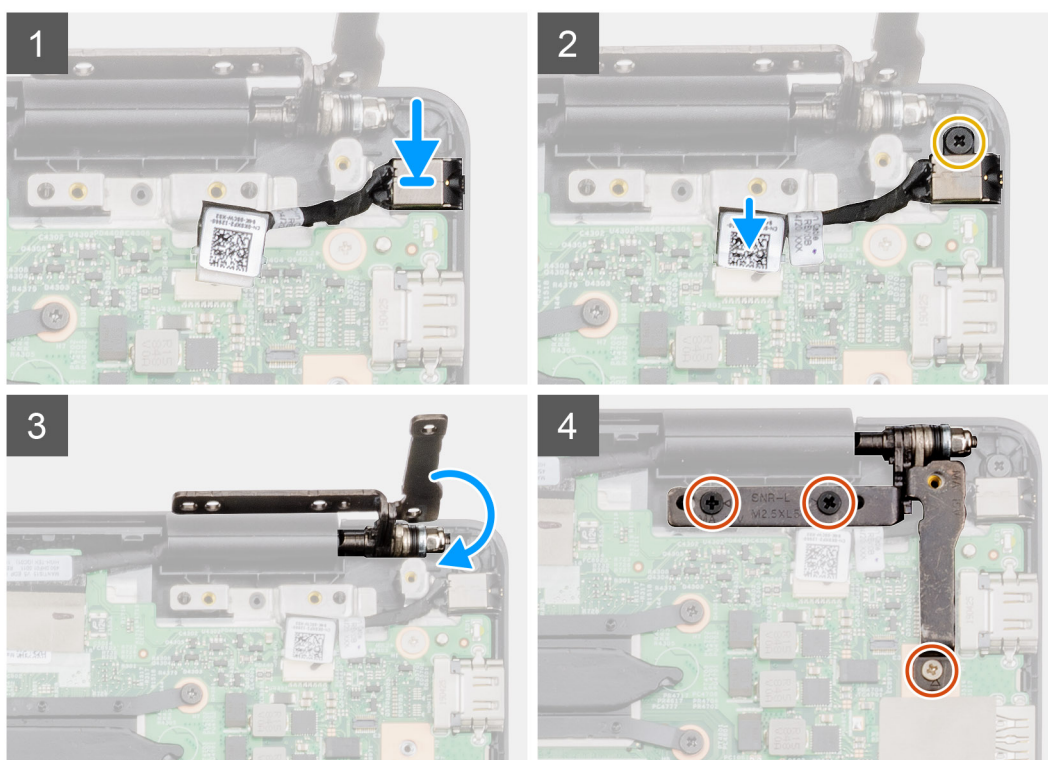
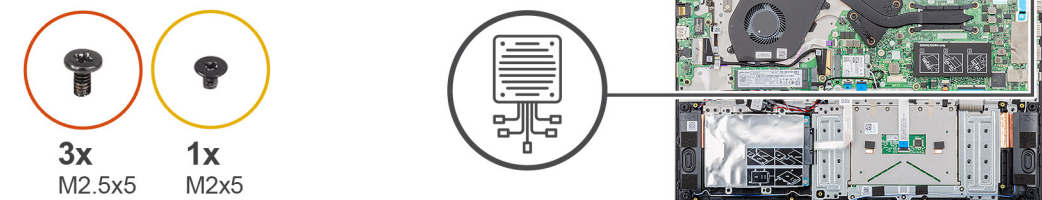
Sette inn strømadapterporten

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Sett strømadapterporten inn i sporet i håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Fest (M2x3)-skruen som fester strømadapterporten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Koble strømadapterkabelen til kontakten på hovedkortet.

Neste trinn

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

Av/på-knapp

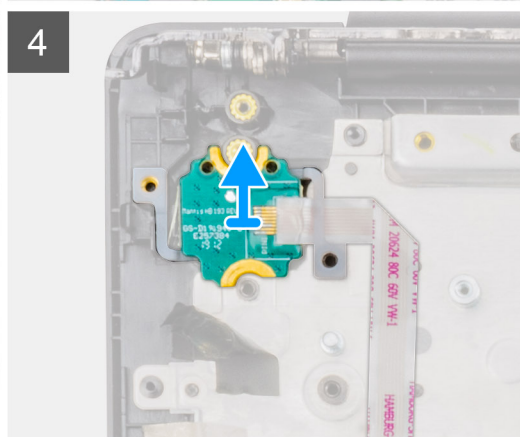
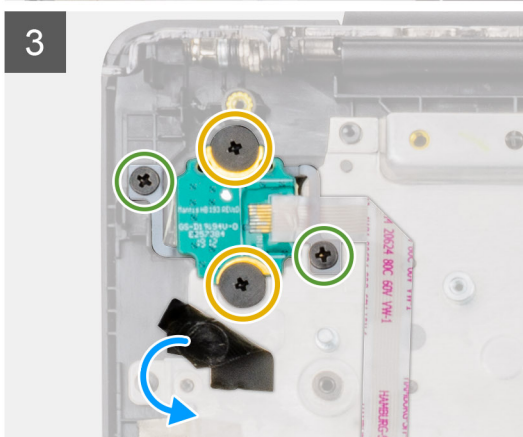
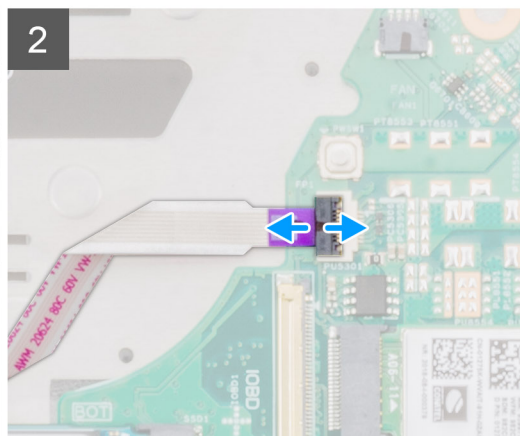
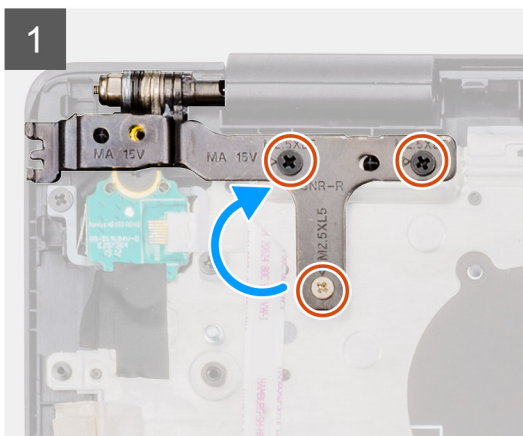
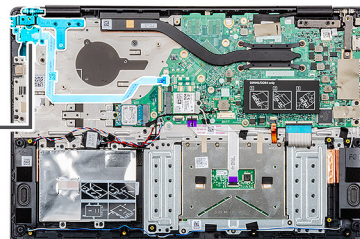
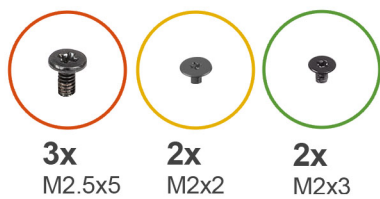
Ta ut strømknappkortet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Fjern de 3 (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Løft høyre skjermhengsel.
3. Løft opp låsen, og koble strømknappkabelen fra hovedkortet.

4. Fjern den selvklebende tapen over strømknappkortet.
5. Fjern (M2x2)-skruene og (M2x3)-skruene som fester strømknappkortet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
6. Løft strømknappkortet fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

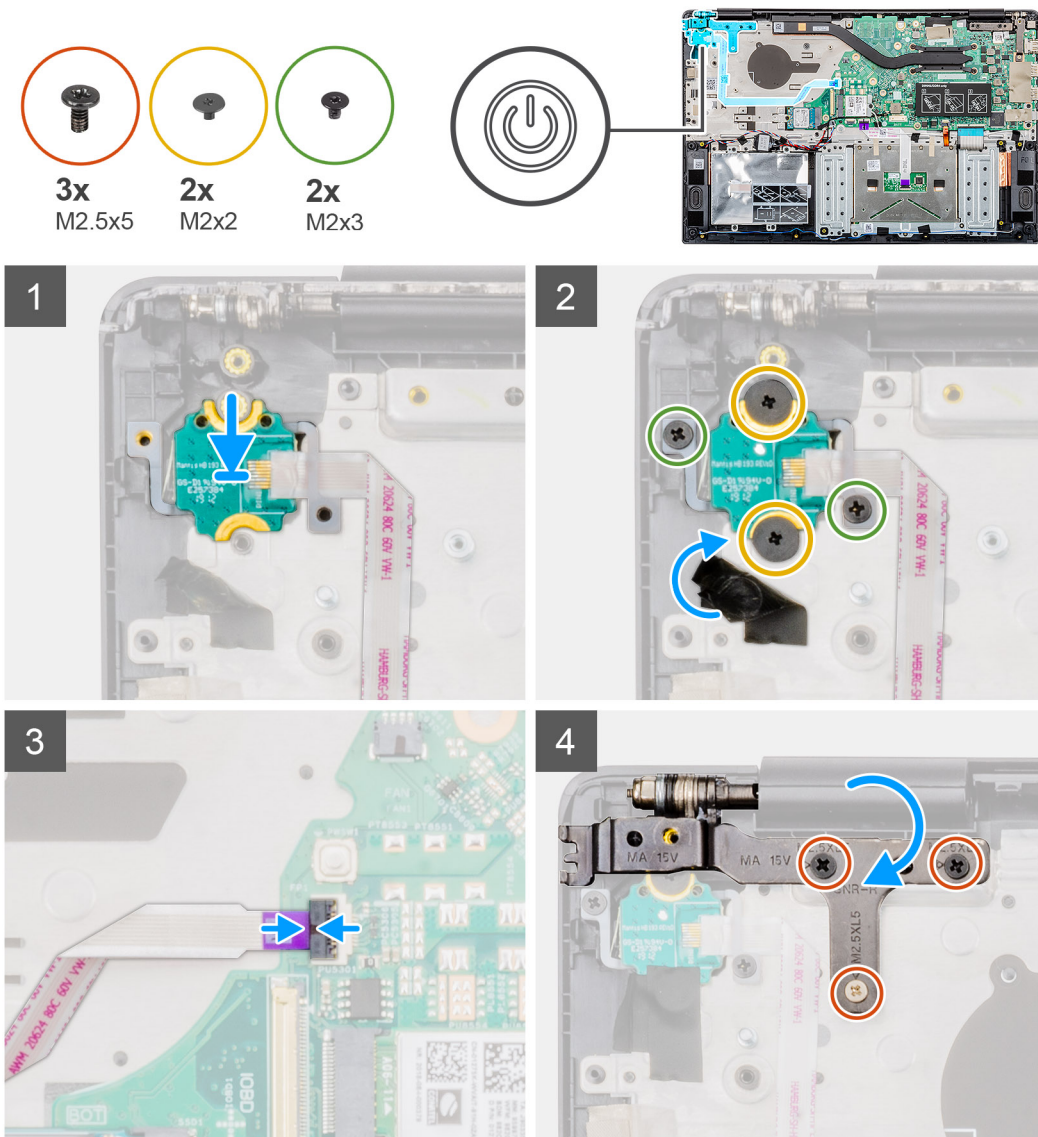
Sette inn strømknappkortet

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Juster og sett strømknappkortet inn i sporet på håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Fest (M2x2)-skruene og (M2x3)-skruene som fester strømknappkortet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Fest den selvklebende tapen over strømknappkortet.
4. Koble strømknappkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låsen.
5. Lukk høyre skjermhengsel, og fest de 3 (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til håndleddstøtten og tastaturenheten.

Neste trinn

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

Strømknapp med fingeravtrykkleser (ekstrautstyr)

Ta ut strømknappen med fingeravtrykkleseren (ekstrautstyr).

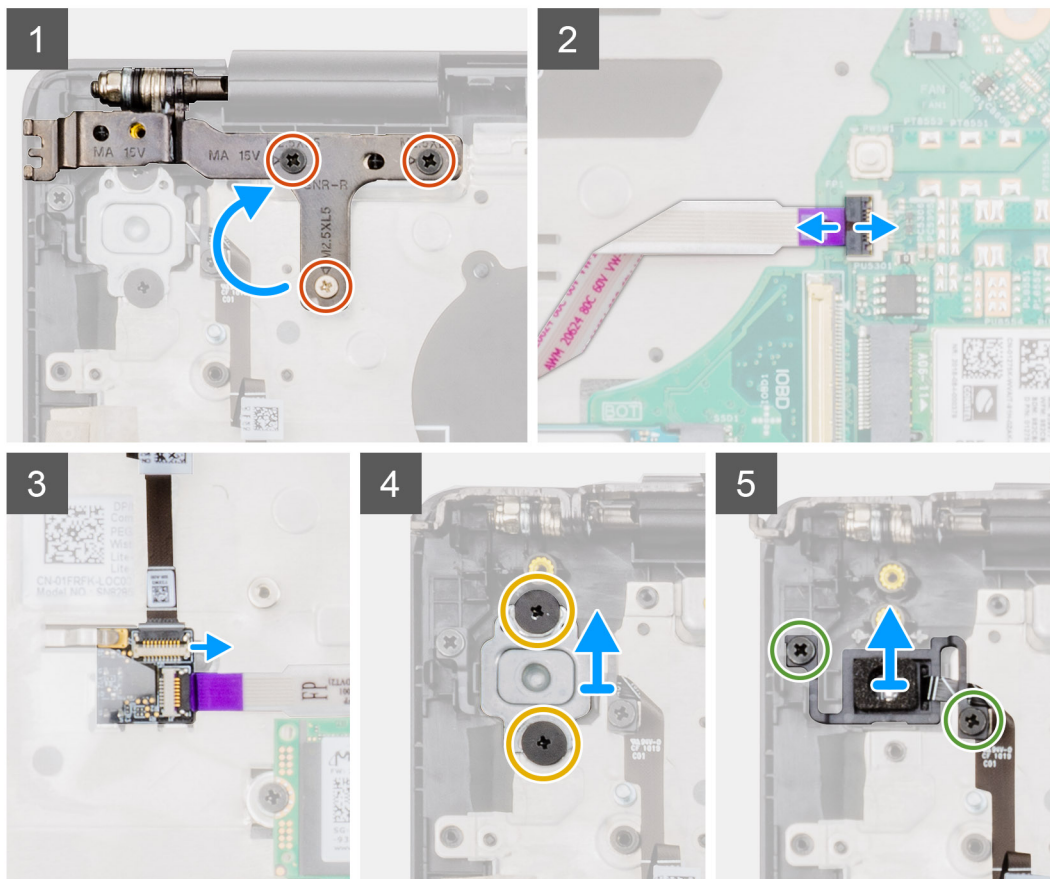
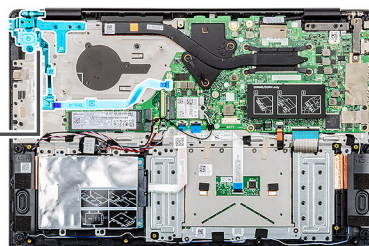
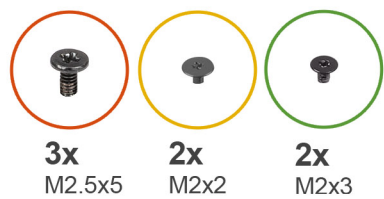
Nødvendige forutsetninger

 **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med strømknapp med fingeravtrykkleser.

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [viften](#).
5. Ta ut [I/U-kortet](#).

Om denne oppgaven

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



Trinn

1. Fjern de 3 (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Løft høyre skjermhengsel.
3. Åpne låsen, og koble strømknappkabelen fra kontakten på hovedkortet.
4. Koble fingeravtrykkeserkabelen fra kontakten på strømknappkortet.
5. Fjern (M2x2)-skruene som fester strømknappbraketten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
6. Fjern (M2x3)-skruene som fester strømknappen til håndleddstøtten og tastaturenheten.
7. Løft strømknappen med fingeravtrykkeseren fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

Sette inn strømknappen med fingeravtrykkeseren (ekstrautstyr).

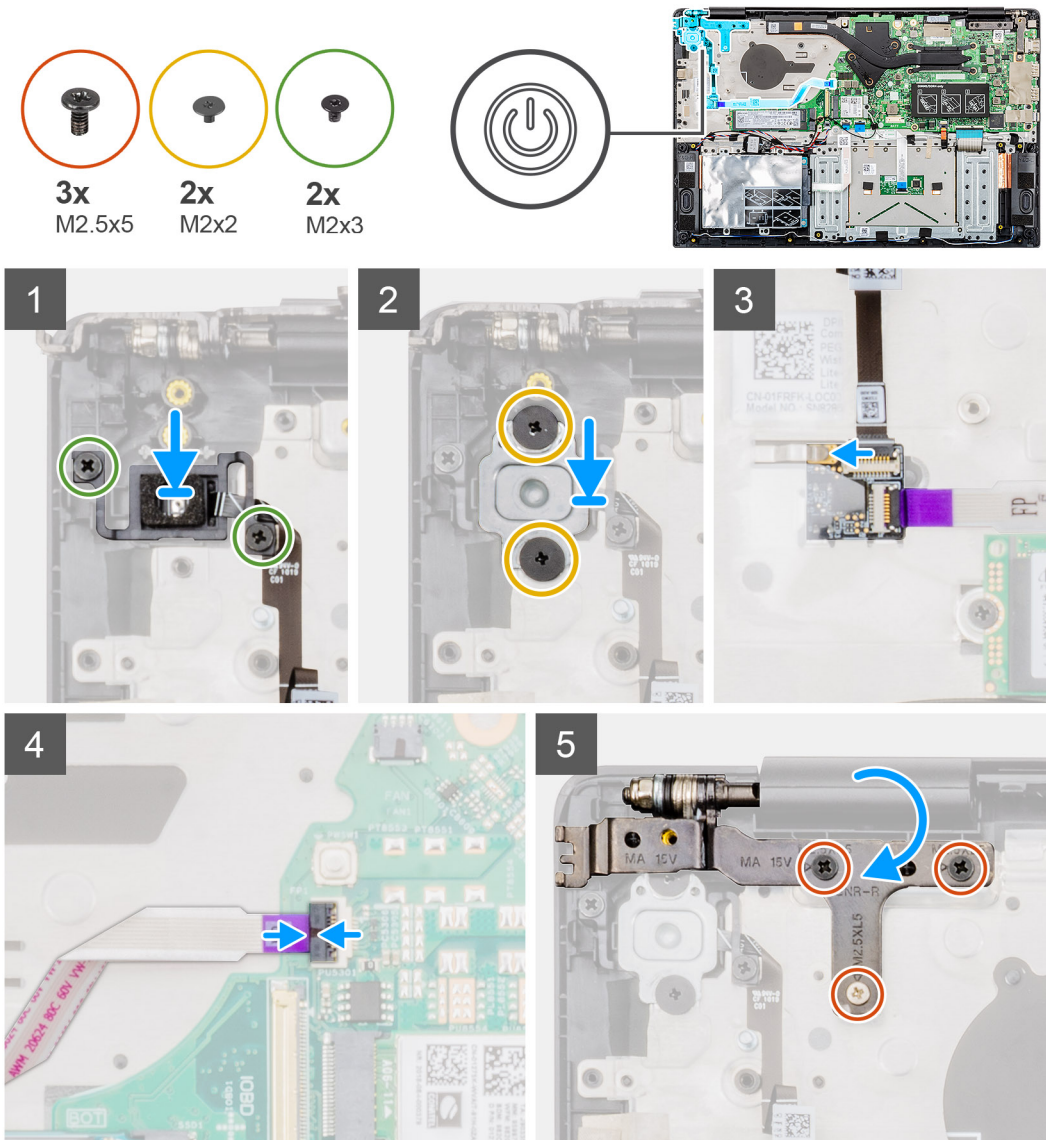
Nødvendige forutsetninger

i **MERK:** Denne fremgangsmåten gjelder bare for datamaskiner som leveres med strømknapp med fingeravtrykkeser.

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

Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av strømknappen med fingeravtrykkleseren, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette de inn.



Trinn

1. Juster og sett strømknappen med fingeravtrykkleseren inn i sporet på håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Fest (M2x3)-skruene som fester strømknappen med fingeravtrykkleseren til håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Fest (M2x2)-skruene som fester strømknappen med fingeravtrykkleserbraketten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
4. Koble fingeravtrykkleserkabelen til kontakten på strømknappkortet.
5. Koble strømknappkabelen til kontakten på hovedkortet.
6. Lukk høyre skjermhengsel, og fest de 3 (M2.5x5)-skruene som fester høyre skjermhengsel til håndleddstøtten og tastaturenheten.

Neste trinn

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

Hovedkort

Ta ut hovedkortet

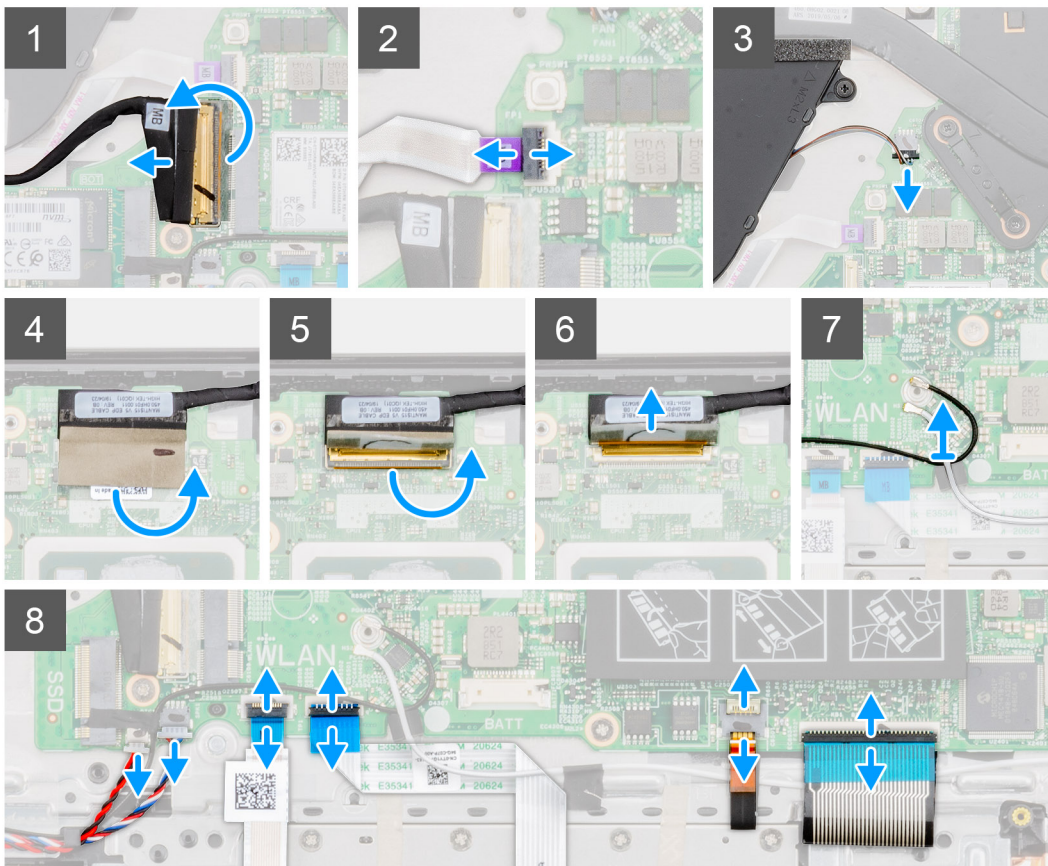
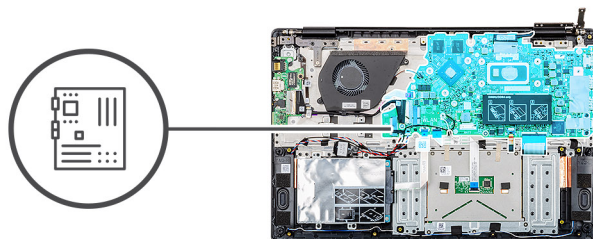
Nødvendige forutsetninger

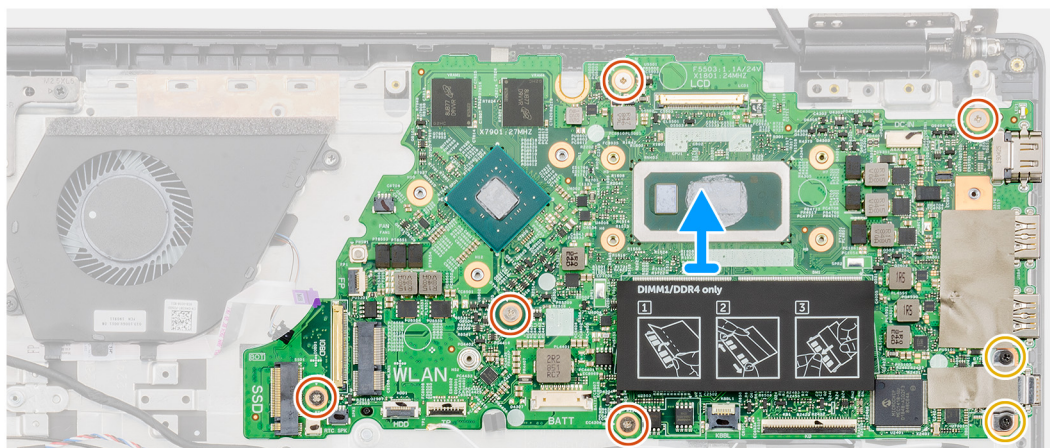
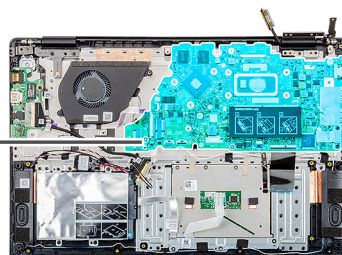
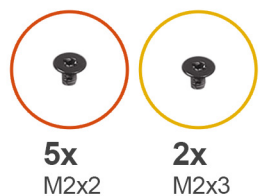
MERK: Du kan ta ut og sette inn hovedkortet med varmeavlederen festet når du setter inn håndleddstøtten og tastaturenheten. Dette forenkler fremgangsmåten, og unngår brudd på varmebindingen mellom hovedkortet og varmeavlederen.

1. Følg prosedyren i [før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [bunndekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut SSD-disken/SSD-disken/Intel Optane-minnet.
5. Ta ut [minnemodulen](#).
6. Ta ut [trådløskortet](#).
7. Ta ut [varmeavlederen](#) (for integrert grafikk) eller [varmeavlederen](#) (for atskilt grafikk).
8. Ta av [skjermenheten](#).

Om denne oppgaven

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





Trinn

1. Åpne låsen, og koble fra I/U-kortkabelen fra hovedkortet.
2. Åpne låsen, og koble kabelen for strømadapterporten fra hovedkortet.
3. Koble kabelen for knappcellebatteriet og høyttaleren fra hovedkortet.
4. Åpne de respektive låsene, og koble harddiskkabelen, styreplatekabelen, kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen og tastaturkabelen fra kontaktene på hovedkortet.
5. Fjern (M2x2)-skruene og (M2x3)-skruene som fester hovedkortet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
6. Løft hovedkortet fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

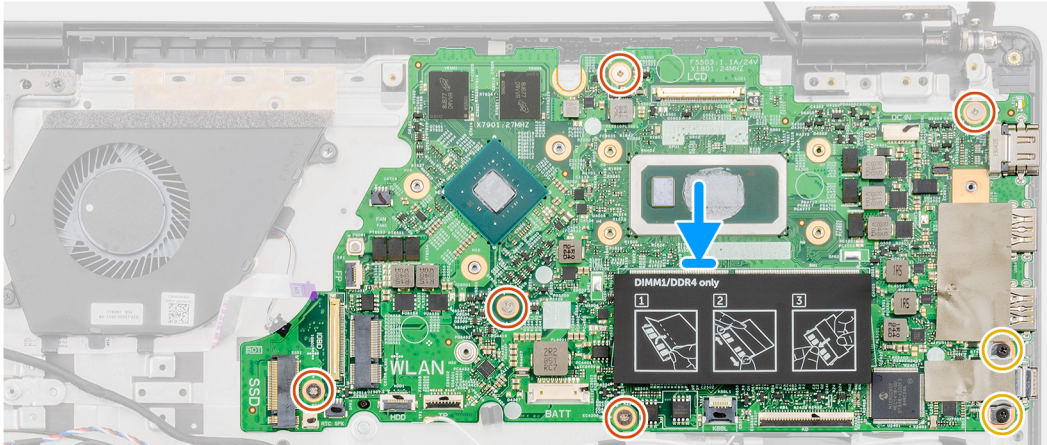
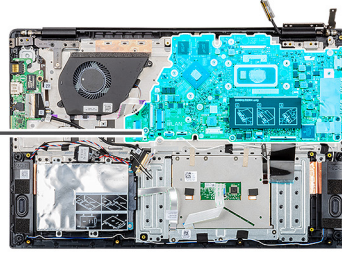
Sette inn hovedkortet

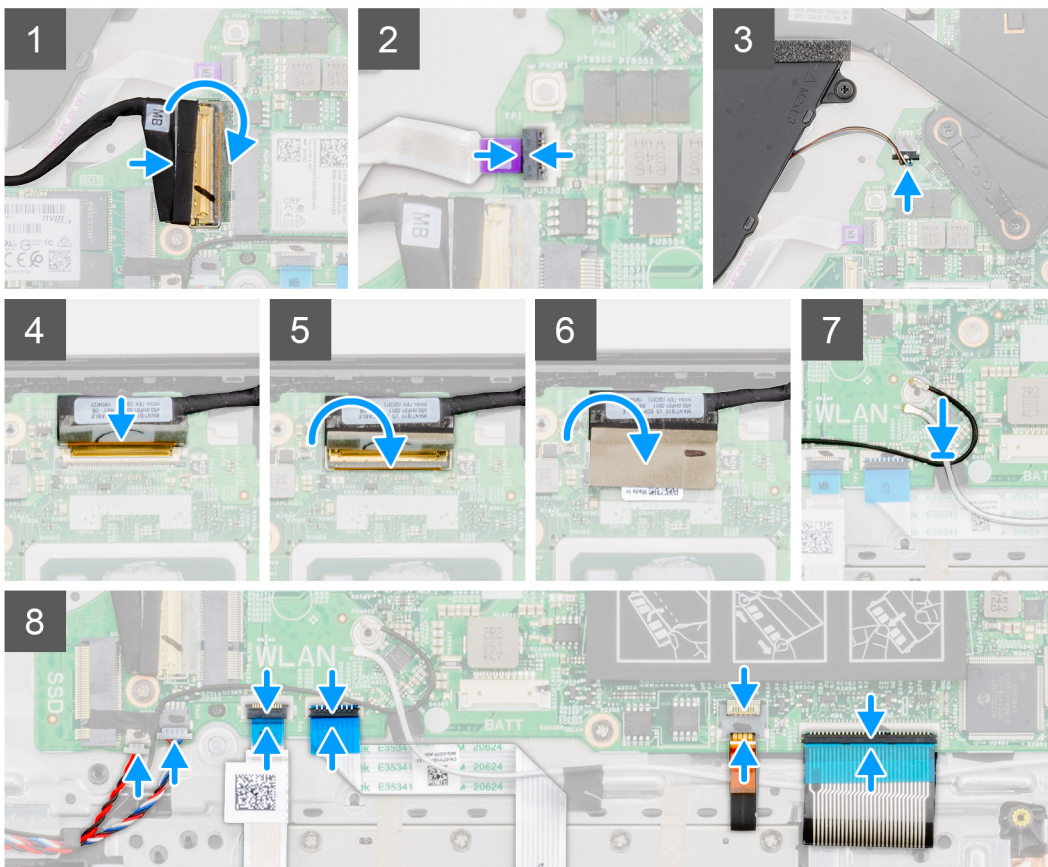
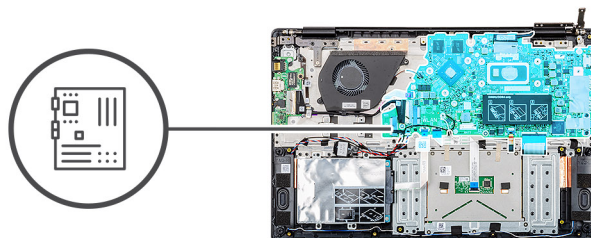
Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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





Trinn

1. Juster skruhellene på hovedkortet etter skruhellene på håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Fest (M2x2)-skruene og (M2x3)-skruene som fester hovedkortet til håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Koble harddiskkabelen, styreplatekabelen, kabelen for tastaturlåsbelysningen og tastaturkabelen til de respektive kontaktene på hovedkortet, og lukk de respektive låsene.
4. Koble kabelen for knappcellebatteriet og høyttalerkabelen til kontaktene på hovedkortet.
5. Koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet, og lukk låsen.
6. Koble I/O-kortkabelen til hovedkortet, og lukk låsen.

Neste trinn

1. Sett inn [skjermenheten](#).
2. Sett inn [varmeavlederen \(for integrert grafikk\)](#) eller [varmeavlederen \(for atskilt grafikk\)](#).
3. Sett inn [trådløskortet](#).
4. Sett inn [minnemodulen](#)
5. Sett inn [SSD-disken](#)/[Intel Optane-minnet](#).
6. Sett inn [batteriet](#).
7. Sett på [bunndekselet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddstøtte og tastaturenheten)

Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten

Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [minnemodulen](#).
5. Ta ut [harddiskenheten](#).
6. Ta ut SSD-disken/[SSD-disken/Intel Optane-minnet](#).
7. Ta ut [trådløskortet](#).
8. Ta ut [I/O-kortet](#).
9. Ta ut [styreplaten](#).
10. Ta ut [viften](#).
11. Ta ut [skjermenheten](#).
12. Ta ut [knappcellebatteriet](#).
13. Ta ut [høytalerne](#).
14. Ta ut [strømadapterporten](#).
15. Ta ut [strømknappkortet](#) eller [strømknappen med fingeravtrykkleseren](#).
16. Ta ut [hovedkortet](#).

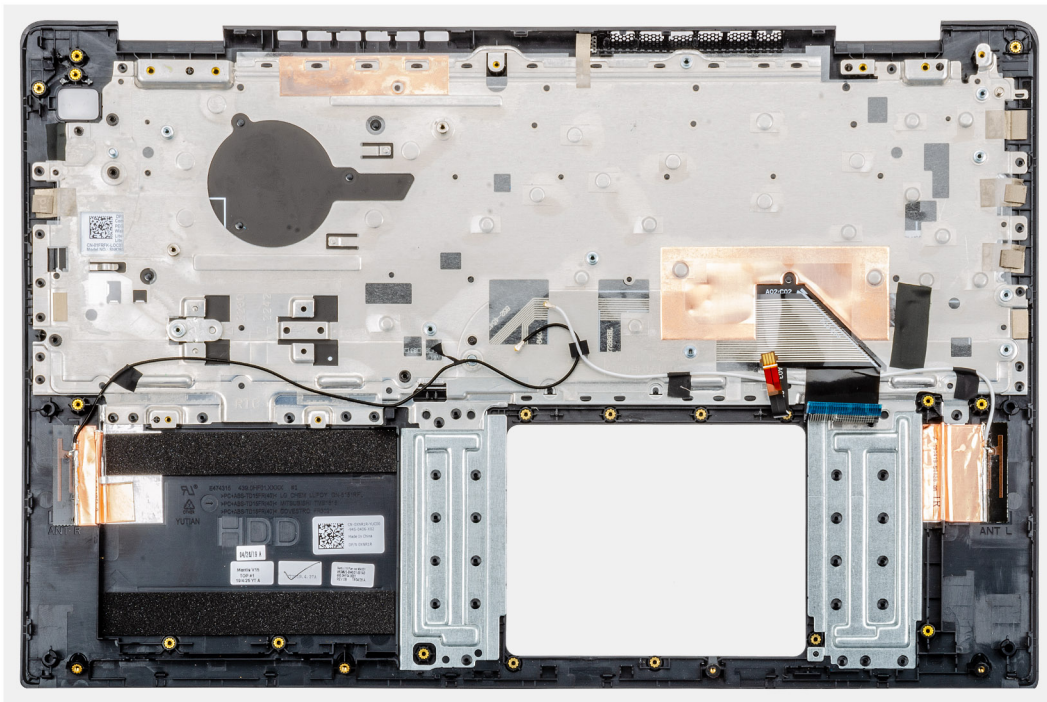
i **MERK:** Du kan ta ut og sette inn hovedkortet med varmeavlederen festet når du setter inn håndleddstøtten og tastaturenheten. Dette forenkler fremgangsmåten, og unngår brudd på varmebindingen mellom hovedkortet og varmeavlederen.

Om denne oppgaven

Etter at du har utført alle foregående trinn, står du igjen med håndleddstøtten og tastaturenheten.

i **MERK:** Håndleddsstøtten og tastaturenheten omfatter følgende komponenter:

- Håndleddsstøtte
- Tastatur
- Trådløsantenne (2)



Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten

Nødvendige forutsetninger

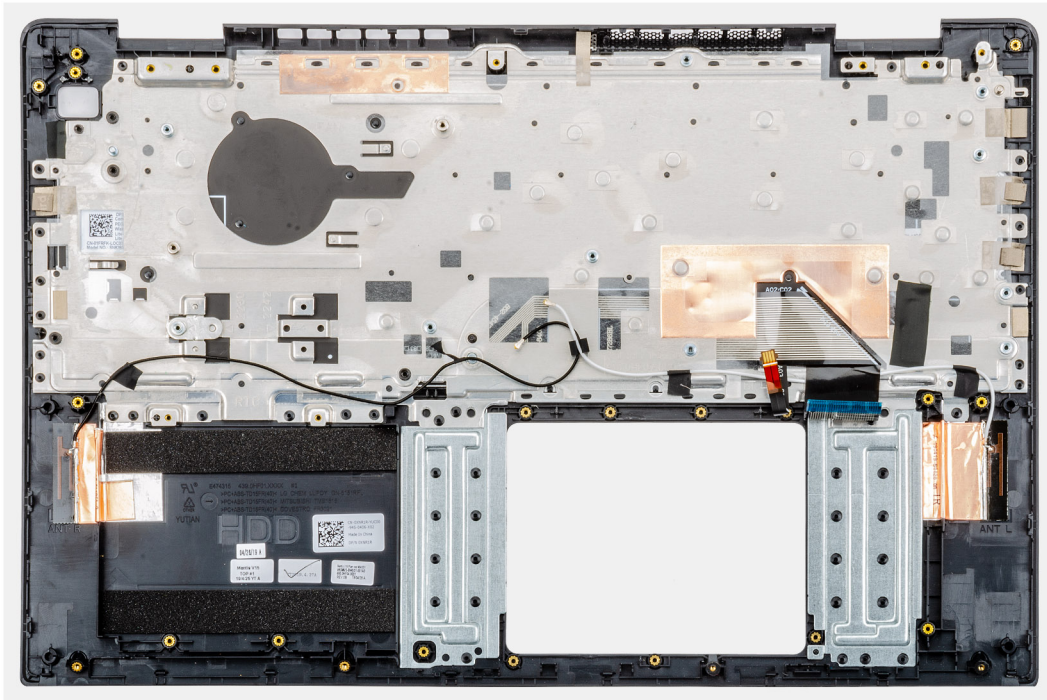
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører fremgangsmåten for å sette den inn.

Om denne oppgaven

Sett håndleddsstøtten og tastaturenheten på et jevnt underlag.

i **MERK:** Håndleddsstøtten og tastaturenheten omfatter følgende komponenter:

- Håndleddsstøtte
- Tastatur
- Trådløsantenne (2)



Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).

i **MERK:** Du kan ta ut og sette inn hovedkortet med varmeavlederen festet når du setter inn håndleddstøtten og tastaturenheten. Dette forenkler fremgangsmåten, og unngår brudd på varmebindingen mellom hovedkortet og varmeavlederen.

2. Sett inn [strømknappkortet](#) eller [strømknappen med fingeravtrykkleseren](#).
3. Sett inn [strømadapterporten](#).
4. Sett inn [høytalerne](#).
5. Sett inn [knappcellebatteriet](#).
6. Sett inn [skjermenheten](#).
7. Sett inn [viften](#).
8. Sett inn [styreplaten](#).
9. Sett inn [I/O-kortet](#).
10. Sett inn [trådløskortet](#).
11. Sett inn [SSD-disken](#)/[SSD-disken](#)/[Intel Optane-minnet](#).
12. Sett inn [harddiskenheten](#).
13. Sett inn [minnemodulen](#)
14. Sett inn [batteriet](#).
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, og vanlige spørsmål om drivere og nedlastinger.

Systemoppsett

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

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

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

Bruk konfigurasjonsprogrammet for BIOS til følgende formål:

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

Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

Om denne oppgaven

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

Navigeringstaster

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

Tabell 3. Navigeringstaster


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

Oppstartsrekkefølge

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

- Åpne systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne en engangsoppstartsmeny ved å trykke på F12-tasten


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

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


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

Meny for engangsoppstart

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

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

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

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

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

Alternativer i systemoppsett

 **MERK:** Avhengig av datamaskinen og enhetene som er installert, er det mulig at noen av elementene i dette avsnittet ikke vises.

Tabell 4. Systemoppsettalternativer - Systeminformasjonsmeny

Oversikt	
Inspiron 5590	
BIOS Version	Viser versjonsnummeret for BIOS.
Service Tag	Viser datamaskinens servicekode
Gjenstandsmerke	Viser datamaskinens utstyrskode.
Manufacture Date (produksjonsdato)	Viser datamaskinens produksjonsdato.
Ownership Date (eierdato)	Viser datamaskinens eierdato.
Express Service Code (ekspresservicekode)	Viser datamaskinens ekspresservicekode.
Ownership Tag (eierskapsmerke)	Viser datamaskinens eiermerke.
Signert fastvareoppdatering	Viser om den signerte fastvareoppdateringen er aktivert.
Batteri	Viser informasjon om batteritilstand.
Primær	Viser primærbatteriet.
Batterinivå	Viser batterinivået.
Batteritilstand	Viser batteritilstanden.

Tabell 4. Systemoppsettalternativer - Systeminformasjonmeny (forts.)

Oversikt	
Tilstand	Viser gjeldende batteritilstand.
Strømadapter	Viser om en AC-adapter er satt inn.
PROSESSOR	
Prosessortype	Viser prosessortypen.
Maksimal klokkehastighet	Viser maksimal klokkehastighet for prosessoren
Minimum klokkehastighet	Viser minimum klokkehastighet for prosessoren
Gjeldende klokkehastighet	Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren.
Antall kjerner	Viser antall kjerner for prosessoren.
Prosesor-ID	Vider prosessorens identifikasjonskode.
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L2-hurtigbuffer.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L3-hurtigbuffer.
Mikrokodeversjon	Viser mikrokodeversjonen.
Intel Hyper-Threading-kompatibel	Viser om prosessoren er Hyper-Threading-kompatibel (HT).
64-biters teknologi	Viser om 64-biters teknologi brukes.
MINNE	
Installert minne	Viser det totale datamaskinminnet som er installert.
Tilgjengelig minne	Viser det totale datamaskinminnet som er tilgjengelig.
Minnehastighet	Viser minnehastigheten.
Minnekanalmodus	Viser modus for enkel eller dobbel kanal.
Minneteknologi	Viser teknologien som brukes for minnet.
DIMM_SLOT 1	Viser minnestørrelse og minnemodultype i minnemodulspor 1.
DIMM_SLOT 2	Viser minnestørrelse og minnemodultype i minnemodulspor 2.
ENHETER	
Paneltype	Viser datamaskinens paneltype.
Videokontroller	Viser informasjon om integrert grafikk for datamaskinen.
Videominne	Viser videominneinformasjon for datamaskinen.
Wi-Fi-enhet	Viser informasjon om trådløshet for datamaskinen.
Opprinnelig oppløsning	Viser datamaskinens opprinnelige oppløsning.
BIOS-versjon for video	Viser BIOS-versjon for video for datamaskinen.
Lydkontroller	Viser informasjon om datamaskinens lydkontroller
Bluetooth-enhet	Viser informasjon om Bluetooth-enhet for datamaskinen.

Tabell 5. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for oppstartsalternativer

Boot Options	
Boot Mode (Oppstartsmodus)	
Oppstartsmodus: Bare UEFI	Viser oppstartsmodus for denne datamaskinen.
Enable Boot Devices (tillat oppstartsenheter)	Aktiverer eller deaktiverer oppstartsenheter for denne datamaskinen.
Oppstartsrekkefølge	Viser oppstartsrekkefølgen.
Advanced Boot Options	

Tabell 5. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for oppstartsalternativer (forts.)

Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (Tillat UEFI-nettverksstabel)	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-nettverksstakken. Standard: AV
Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane	Aktiverer eller deaktiverer systemet for å be brukeren om å angi administratorpassordet ved oppstart av en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. Standard: Alltid, unntatt intern HDD
BIOS Setup Advanced Mode	Aktiverer eller deaktiverer avanserte BIOS-innstillinger. Standard: PÅ

Tabell 6. Systemoppsettalternativer – systemkonfigurasjonsmeny

Systemkonfigurasjon	
Dato/klokkeslett	
Dato	Angir dato for datamaskinen i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ. Endringer i denne innstillingen trer umiddelbart i kraft.
Klokkeslett	Angir klokkeslett for datamaskinen i formatet TT/MM/SS i 24-timer. Du kan veksle mellom 12-timers og 24-timers klokke. Endringer i denne tidsinnstillingen trer umiddelbart i kraft.
Lagringsgrensesnitt	
Portaktivering	Aktiverer eller deaktiverer SATA-0 og M.2 PCIe SSD-0/SATA-2-disker. Standard (SATA-0): PÅ Standard (M.2 PCIe SSD-0/SATA-2): PÅ
SATA-drift	Konfigurerer driftsmodus for den integrerte SATA-harddiskkontrolleren (bare for datamaskiner som leveres med harddisk). Standard: RAID. SATA er konfigurert for å støtte Intel Rapid-lagringsteknologi (RAID).
Stasjonsinformasjon	
Enable SMART Reporting	Aktiverer eller deaktiverer SMART (teknologi for selvovervåking, analyse og rapportering) under oppstart av datamaskinen for å rapportere harddiskfeil (bare for datamaskiner som leveres med harddisk). Standard: AV
Enable Audio	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerte lydkontrollere. Standard: PÅ
USB-konfigurasjon	
Enable Boot Support	Aktiverer eller deaktiverer oppstart fra USB-enheter for masselagring som ekstern harddisk, optisk stasjon og USB-stasjon.
Enable External USB Ports	Aktiverer eller deaktiverer USB-porter for at de skal fungere i et operativsystemmiljø.
Diverse enheter	
Aktiver kamera	Aktiverer eller deaktiverer kameraet. Standard: PÅ
Tastaturbelysning	Konfigurerer driftsmodus for tastaturbelysningsfunksjonen. Standard: Deaktivert. Tastaturbelysningen er alltid slått av.


Tabell 6. Systemoppsettalternativer – systemkonfigurasjonsmeny (forts.)

Systemkonfigurasjon	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Konfigurerer verdien for tidsavbrudd for tastaturet når AC-adapteren (vekselstrøm) er koblet til datamaskinen. Verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen er bare aktivert når bakgrunnsbelysningen er aktivert. Standard: Ti sekunder.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Konfigurerer verdien for tidsavbrudd for tastaturet når datamaskinen kjører på batteri. Verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen er bare aktivert når bakgrunnsbelysningen er aktivert. Standard: Ti sekunder.

Tabell 7. Alternativer for systemkonfigurasjon – videomeny

Video	
LCD-lystyrke	
Lysstyrke på batteristrøm:	Angir lysstyrken på skjermen når datamaskinen kjører på batteristrøm.
Lysstyrke på vekselstrøm	Angir lysstyrken på skjermen når datamaskinen kjører på vekselstrøm.



Tabell 8. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikkerhetsmeny

Sikkerhet	
Enable Admin Setup Lockout (Aktiver utlåsing fra admin.oppsettet)	Aktiverer eller deaktiverer brukeren fra å gå til BIOS-konfigurasjon når et administratorpassord er angitt. Standard: AV
Forbikoble passord	Omgå systempassordet (ved oppstart) og det interne harddiskpassordet du blir bedt om når systemet startes på nytt (bare for datamaskiner som leveres med harddisk). Standard: Disabled (Deaktivert)
Tillat endring av andre passord enn administratorpassord	Aktiverer eller deaktiverer brukeres mulighet til å endre system- og harddiskpassord uten behov for administratorpassordet. Standard: PÅ
Endringer av andre oppsett enn administratoroppsett	
Tillat trådløse bryterendringer	Aktiverer eller deaktiverer endringer i konfigurasjonsalternativet når administratorpassordet er angitt. Standard: AV.
Aktiver fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Aktiverer eller deaktiverer BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker.
Absolutt	Brukes til å aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere BIOS-modulgrensesnittet for valgfri Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software.. Standard: Aktiver Absolute
SMM for sikkerhetsløsninger	Aktiverer eller deaktiverer ytterligere beskyttelse for UEFI SMM-sikkerhetsreduksjon Standard: AV  MERK: Denne funksjonen kan føre til kompatibilitetsproblemer eller tap av funksjonalitet med noen eldre verktøy og applikasjoner.
Aktivere sterke passord	Aktiverer eller deaktiverer sterke passord. Standard: AV
Intel Platform Trust Technology er på	Aktiverer eller deaktiverer synlighet for Platform Trust Technology (PTT) for operativsystemet.

Tabell 8. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikkerhetsmeny (forts.)

Sikkerhet	
	Standard: PÅ
PPI Bypass for Clear Commands (PPI Bypass for klare kommandoer)	Aktiverer eller deaktiverer operativsystemet til å hoppe over brukerledetekster i BIOS Physical Presence Interface (PPI) ved utstedelse av Slett kommando.
	Standard: AV
Clear (Tøm)	Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å slette PTT-eierinformasjon og returnerer PTT til standard tilstand.
	Standard: AV
Intel SGX	Aktiverer eller deaktiverer utvidelser av beskyttelsestiltak for Intel-programvare (SGX) for å gi et sikkert miljø for å kjøre kode/lagring av sensitiv informasjon.
	Standard: Programvare som kontrolleres

Tabell 9. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikker oppstartmeny

Sikker oppstart	
Sikker oppstart	
Aktiver sikker oppstart	Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å starte opp bare ved hjelp av godkjent programvare for oppstart.
	Standard: AV
	 MERK: Datamaskinen må være i UEFI-oppstartsmodus og alternativet aktiver alternativ for eldre ROM-er må være slått av for å aktivere sikker oppstart.
Secure Boot Mode	Velger driftsmodus for sikker oppstart.
	Standard: Distribuert modus.
	 MERK: Velg distribuert modus for normal drift av sikker oppstart.

Tabell 10. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for ekspertnøkkeladministrasjon

Ekspertnøkkeladministrasjon	
Ekspertnøkkeladministrasjon	
Enable Custom Mode	Aktiverer eller deaktiverer nøklene som skal endres i sikkerhetsnøkkelbasene PK, KEK, db, og dbx.
	Standard: AV
Egendefinert modus for nøkkeladministrasjon	Velg egendefinerte verdier for ekspertnøkkeladministrasjon
	Standard: PK.

Tabell 11. Systemoppsettalternativer – ytelsemeny

Ytelsen	
Multi Core Support	
Aktive kjerner	Endrer antall CPU-kjerner som er tilgjengelig for operativsystemet. Standardverdien er angitt til maksimalt antall kjerner.
	Standard: Alle kjerner.
Intel SpeedStep	
Aktiver Intel SpeedStep-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel SpeedStep-teknologi for å justere dynamisk prosessorens spennings- og kjernefrekvens, redusere gjennomsnittlig strømforbruk og varmeproduksjon.

Tabell 11. Systemoppsettalternativer – ytelsemeny (forts.)**Ytelsen**

	Standard: PÅ
Aktiver C-tilstandskontroll	Aktiverer eller deaktiverer evnen for CPU til å angi og avslutte tilstander med lavt strømforbruk. Standard: PÅ
Intel turbooppstartteknologi	
Aktiver Intel Turbo Boost-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel TurboBoost-modus for prosessoren. Hvis dette alternativet er aktivert, øker Intel TurboBoost-driveren ytelsen til CPU eller grafikkprosessoren. Standard: PÅ
Intel Hyper-Threading Technology	
Aktiver Intel Hyper Threading-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel Hyper-Threading-teknologi for å bruke prosessorressurser mer effektivt. Standard: PÅ

Tabell 12. Systemoppsettalternativer – strømstyringmeny**Strømstyring**

Wake on AC	Brukes til å angi at datamaskinen slås på og går til oppstart når vekselstrøm er koblet til datamaskinen. Standard: AV
Enable USB Wake Support	Aktiverer USB-enhetene til å vekke datamaskinen fra ventemodus. Standard: AV
Vekkesignal for Dell USB-C-dokking	Brukes til å vekke datamaskinen fra ventemodus når den er koblet til en Dell USB-C-dokkingstasjon. Standard: PÅ
Automatisk tid på	Brukes til å angi at datamaskinen slås på automatisk for definerte dager og klokkeslett. Standard: Deaktivert. Systemet startes ikke automatisk opp.
Block Sleep	Blokker datamaskinen fra å gå til hvilemodus (S3) i operativsystemet. Standard: AV i MERK: Hvis dette alternativet er aktivert, går ikke datamaskinen til dvalemodus. Intel Rapid Start deaktiveres automatisk, og strømalternativet for operativsystemet er tomt hvis det ble angitt til dvalemodus.
Battery Charge Configuration	Brukes til å angi at datamaskinen kjører på batteri ved bruk av nettstrøm. Bruk alternativene nedenfor til å hindre nettstrømbruk enkelte ganger hver dag. Standard: Adaptiv. Batteriinnstillingene er adaptivt optimert basert på vanlig batteribrukmønster.
Aktiver konfigurasjon for avansert batterilading	Aktiverer avansert konfigurasjon av batterilading fra begynnelsen av dagen til en angitt arbeidsperiode. Avansert batterilading maksimerer batteritilstanden mens den fortsatt støtter utstrakt bruk i løpet av arbeidsdagen. Standard: AV
Aktiver Intel Speed Shift-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer støtte for Intel Speedstep-teknologi som aktiverer operativsystemet til å velge riktig prosessorytelse automatisk. Standard: PÅ

Tabell 12. Systemoppsettalternativer – strømstyringmeny (forts.)**Strømstyring****Atferd for dekselet**

Systeminndata når dekselet er lukket (tastatur, styreplate)

Aktiverer eller deaktiverer systeminndata når dekselet er lukket (for å unngå utilsiktede inndata fra tastaturet eller styreplaten når dekslet er lukket).

Standard: AV

Slå på datamaskinen når dekselet er åpnet

Aktiverer datamaskinen til å starte fra avtilstand når dekselet er åpnet.

Standard: PÅ

Tabell 13. Alternativer for systemkonfigurasjon – trådløsmeny

Trådløs	
Aktiver trådløsenhet	Aktiverer eller deaktiverer interne WLAN-/Bluetooth-enheter.
WLAN	Standard: PÅ
Bluetooth	Standard: PÅ

Tabell 14. Systemoppsettalternativer – meny for POST-adferd**POST-atferd****Enable Adapter Warnings**

Aktiverer datamaskinen til å vise varselsmeldinger for adapteren under oppstart.

Standard: PÅ

Rask oppstart

Konfigurerer hastigheten til UEFI-oppstartsprosessen.

Standard: Grundig. Gjennomfører fullstendig maskinvare- og konfigurasjonsinitialisering under oppstart.

Forleng POST-tid i BIOS

Konfigurerer innlastings-tid for BIOS POST (Power-On Self-Test).

Standard: 0 sekunder.

Fullskjermlogo

Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å vise fullskjermlogo hvis bildet samsvarer med skjermopløsning.

Standard: AV

Numlock Enable

Numlock Enable

Aktiverer eller deaktiverer NumLock når datamaskinen starter opp.

Standard: PÅ

Fn Lock

Aktiverer eller deaktiverer Fn-låsemodus.

Standard: PÅ

Låsemodus

Standard: Sekundær låsemodus. Sekundær låsemodus = Hvis dette alternativet er valgt, skanner F1-F12-tastene koden for sekundære funksjoner.

Advarsler og feil

Velger en handling når det oppstår en advarsel eller feil under oppstart.

Standard: Spør ved advarsler og feil. Stopp, be om og vente på brukerinndata når advarsler eller feil blir oppdaget.

i **MERK:** Feil som anses som kritiske for drift av maskinvaren i datamaskinen, stopper alltid datamaskinen.

Tabell 15. Alternativer for systemkonfigurasjon – virtualiseringsmeny

Virtualisering
Intel Virtualization Technology

Tabell 15. Alternativer for systemkonfigurasjon – virtualiseringsmeny (forts.)

Virtualisering	
Aktiver Intels virtualiseringsteknologi	Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å kjøre en virtuell maskinskjerm (VMM). Standard: PÅ
VT for direkte I/O	Aktiverer datamaskinen til å utføre virtualiseringsteknologi for direkte I/O (VT-d). VT-d er en Intel-metode som gir virtualisering for I/O-minnekart. Standard: PÅ

Tabell 16. Alternativer for systemkonfigurasjon – vedlikeholdsmeny

Vedlikehold	
Gjenstandsmerke	
Gjenstandsmerke	Oppretter et gjenstandsmerke for systemet som kan brukes av en IT-administrator for å gi en unik identifikasjon av et bestemt system. Når dette er angitt i BIOS, kan ikke gjenstandsmerket endres.
Service Tag	Viser datamaskinens servicekode
BIOS Recovery from Hard Drive	Aktiverer datamaskinen til å gjenopprette fra en dårlig BIOS-bilde, så lenge oppstartblokkdelen er intakt og fungerer. Standard: PÅ <div style="border-left: 1px solid blue; padding-left: 5px;"> <p>i MERK: BIOS-gjenoppretting er utviklet for å reparere hovedblokken for BIOS, og fungerer ikke hvis oppstartblokken er skadet. Denne funksjonen fungerer heller ikke hvis EC eller ME er skadet eller ved et maskinvareproblem. Gjenopprettingsbildet må finnes på en ukryptert partisjon på disken (bare for datamaskiner som leveres med harddisk).</p> </div>
BIOS Auto-Recovery	Aktiverer datamaskinen til automatisk gjenoppretting av BIOS uten brukerhandlinger. Denne funksjonen krever at BIOS-gjenoppretting fra harddisken er angitt til aktivert. Standard: AV
Start datafjerning	⚠ FORSIKTIG: Secure Wipe Operation sletter informasjon på en slik måte at den ikke kan rekonstrueres. Hvis dette alternativet er aktivert, forlagrer BIOS en datafjerningssyklus for lagringsenheter som er koblet til tilleggskortet ved neste omstart. Standard: AV
Allow BIOS Downgrade	Kontrollerer blinking i systemetfastvaren til foregående versjoner. Standard: PÅ

Tabell 17. Alternativer for systemkonfigurasjon – systemloggmeny

Systemlogger	
Logg for strømhendelse	
Slett POWER-hendelseslogg	Velger et alternativ for å beholde eller slette logg for POWER-hendelse. Standard: Behold.
BIOS-hendelseslogg	
Slett BIOS-hendelseslogg	Velger et alternativ for å beholde eller slette logg for BIOS-hendelse. Standard: Behold.
Logg for temperaturhendelse	
Slett logg for temperaturhendelse	Velger et alternativ for å beholde eller slette logg for temperaturhendelse Standard: Behold.

Tabell 18. Alternativer for systemkonfigurasjon – SupportAssist-meny

SupportAssist	
Dell automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystemet	Kontrollerer automatisk oppstartsflyt for systemoppløsningskonsoll for SupportAssist og for gjenopprettingsverktøy for Dell-operativsystemet. Standard: 2
SupportAssist OS-gjenoppretting	Aktiverer eller deaktiverer oppstartsflyten til SupportAssist OS-gjenopprettingsverktøyet i tilfelle visse systemfeil Standard: PÅ
BIOSConnect	Aktiverer eller deaktiverer forsøk på å gjenopprette nettskytjenesten for operativsystemet. Standard: PÅ

System- og konfigurasjonspassord


Tabell 19. System- og konfigurasjonspassord

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

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

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

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

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

Tildele et passord for systemoppsett

Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven

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

Trinn

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

Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett


Nødvendige forutsetninger

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

Om denne oppgaven


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

Trinn

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

Slette CMOS-innstillinger

Om denne oppgaven

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

Trinn

1. Ta av [bunndekslet](#).
2. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
3. Ta ut [klokkebatteriet](#).
4. Vent i ett minutt.
5. Sett inn [klokkebatteriet](#).
6. Koble batterikabelen til hovedkortet.
7. Sett på [bunndekslet](#).

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

Om denne oppgaven

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

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

Oppdatere BIOS

Oppdatering av BIOS i Windows

Trinn

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

Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows

Trinn

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

Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu

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

Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart


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

Om denne oppgaven

Oppdater BIOS

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

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

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

Oppdatere fra menyen for engangsoppstart

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

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

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

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

Trinn

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

Feilsøking

Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier

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

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

Oppsvulmede batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte. Vi anbefaler at du kontakter Dell produktstøtte for alternativer for å erstatte et oppsvulmet batteri under betingelsene i den gjeldende garanti- eller servicekontrakten, inkludert bytting av batteriet av en Dell-autorisert servicetekniker.

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

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

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

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

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

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

Lamper for systemdiagnostikk

Lampe for batteristatus

Angir strøm- og batteriladestatus

Solid white – strømadapteren er koblet til, og batteriet er mer enn 5 % ladet.

Gult – datamaskinen kjører på batteri, og batteriet er mindre enn 5 % ladet.

Av

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

Tabell 20. LED-koder

Lyskoder for diagnostikk	Problembeskrivelse
2.1	Prosesorfeil
2.2	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)
2.3	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.4	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.5	Ugyldig minne installert
2.6	Hovedkort- eller brikkesettfeil
2.7	Feil på skjerm – SBIOS-melding
3.1	Feil på knappcellebatteriet
3.2	Feil på PCI eller videokort/brikke
3.3	Finner ikke BIOS-gjenopprettingsbilde
3.4	Fant ugyldig gjenopprettingsbilde for BIOS
3.5	Feil på strømskinne
3.6	Ufullstendig flash av system-BIOS
3.7	Feil på Management Engine (ME)

Statuslampe for kamera: Angir om kameraet er i bruk.

- Solid white – kameraet er i bruk.
- Av – kameraet er ikke i bruk.

Lampe for **Caps Lock-status:** Angir om Caps Lock er aktivert eller deaktivert.

- Solid white – Caps Lock er aktivert.
- Av – Caps Lock er deaktivert.

SupportAssist-diagnostikk

Om denne oppgaven

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

- Kjøre testene automatisk eller i interaktiv modus
- Repetere testene
- Vise eller lagre testresultatene

- Kjøre grundige tester for å introdusere flere testalternativer, og gi mer informasjon om enheten(e) som mislyktes
- Se statusmeldinger som angir om testene er fullført
- Se feilmeldinger som angir om det ble oppdaget problemer under testen

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

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

Innbygd selvtest (BIST)

M-BIST

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

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

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

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

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

Tabell 21. LED-feilkoder

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

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

Selvtest for innbygd LCD (BIST)


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

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

Hvordan påkalle LCD BIST-test

1. Slå av Dell bærbar PC.
2. Koble fra alle eksterne enheter som er koblet til den bærbare PC-en. Koble strømadapteren (laderen) til den bærbare PC-en.
3. Kontroller at LCD-skjermen er ren (uten støvpartikler på overflaten av skjermen).
4. Trykk på og hold nede **D**-tasten, og **Slå på** den bærbare PC-en for å angi innbygd LCD-selvtestmodus (BIST). Fortsett å holde nede D-tasten, helt til systemet starter opp.

5. Skjermen viser solide farger og endrer fargene på hele skjermen til hvit, svart, rød, grønn og blå to ganger.
6. Deretter vises fargene hvit, svart og rød.
7. Undersøk skjermen nøye for avvik (eventuelle linjer, utydelig farge eller forvrengning på skjermen).
8. Etter at den siste solide fargen (rød) vises, vil systemet bli slått av.

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

Gjenoppretting av operativsystemet

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

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


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

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

Aktivere Intel Optane-minnet


Trinn


1. Klikk på søkefeltet på oppgavelinjen, og skriv inn **Intel Rapid-lagringsteknologi**.
2. Klikk på **Intel Rapid-lagringsteknologi**.
Vinduet **Intel Rapid-lagringsteknologi** vises.
3. På kategorien **Status**, klikker du på **Aktiver** for å aktivere Intel Optane-minnet.
4. Velg en kompatibel, rask stasjonen på varselsskjermen, og klikk deretter på **Ja** for å fortsette aktivering av Intel Optane-minnet.
5. Klikk på **Intel Optane-minne Start på nytt** for å fullføre aktivering av Intel Optane-minnet.

 **MERK:** Programmer kan bruke opp til tre etterfølgende omstarter etter aktivering for å oppnå fordelene med full ytelse.

Å deaktivere Intel Optane minne

Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Etter deaktivering av Intel Optane-minnet må du ikke avinstallere driveren for Intel Rapid-lagringsteknologi da dette vil medføre blåskjermfeil. Brukergrensesnittet for Intel Rapid lagringsteknologien kan fjernes uten å avinstallere driveren.

 **MERK:** Det er nødvendig å deaktivere Intel Optane-minnet før du tar ut SATA-lagringenheten som akselereres ved hjelp av Intel Optane-minnemodulen fra datamaskinen.

Trinn

1. På oppgavelinjen klikker du på søkefeltet og skriver inn **Intel Rapid lagringsteknologi**.
2. Klikk på **Intel Rapid lagringsteknologi**.
Vinduet for **Intel Rapid lagringsteknologi** vises.
3. På **Intel Optane minne**-fanen, klikk **Deaktiver** for å deaktivere Intel Optane minne.

MERK: For datamaskiner der Intel Optane minnet fungerer som primærlagring, må du ikke deaktivere Intel Optane minnet. Det **Disable (Deaktiverte)** alternativet er nedtonet.

4. Klikk **Ja** hvis du godtar advarsel.
Deaktiveringsprosessen vises.
5. Klikk på **Start på nytt** for å fullføre deaktivering av Intel Optane minne og starte datamaskinen på nytt.

WiFi power cycle (WiFi-strømsyklus)

Om denne oppgaven

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

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

Trinn

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

Frigjøre reststrøm

Om denne oppgaven

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

Trinn

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

Sanntidsklokke – tilbakestilling av RTC


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

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

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

- Service-ID
- Gjenstandsmerke
- Eierskaps-ID
- Administrasjonspassord

- Systempassord
- HDD-passord
- Viktige databaser
- Systemlogger

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

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








- Oppstartsliste
- Aktiver alternativ for eldre ROM-er
- Aktiver sikker oppstart
- Tillat nedgradering av BIOS

Få hjelp og kontakte Dell

Ressurser for selvhjelp


Du kan finne informasjon og få hjelp om Dells produkter og tjenester ved bruk av disse elektroniske selvhjelpsressursene:


Tabell 22. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Ressurssted
Informasjon om Dells produkter og tjenester	www.dell.com
Tips	
Dell Help & Support-app  MERK: Tilgjengeligheten varierer etter land.	
Min Dell-app  MERK: Tilgjengeligheten varierer etter land.	
Få hjelp  MERK: Tilgjengeligheten varierer etter land.	Skriv <code>Help & Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Kontakt kundestøtte  MERK: Tilgjengeligheten varierer etter land.	Skriv <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på Internett for operativsystem	www.dell.com/support/windows
Feilsøkinginformasjon, bruksanvisninger, oppsettsinstruksjoner, produktspesifikasjoner, tekniske hjelpeblogger, drivere, programvareoppdateringer osv.	www.dell.com/support
Artikler i Dells kunnskapsbase for en rekke problemstillinger.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå til www.dell.com/support. 2. Skriv emnet eller nøkkelord i Search-feltet (Søk-feltet). 3. Klikk på Search (Søk) for å søke fram relaterte artikler.
Lær om og gjør deg kjent med følgende informasjon om produktet ditt: <ul style="list-style-type: none"> • Produktspesifikasjoner • Operativsystem • Sette opp og bruke produktet • Sikkerhetskopiering av data • Feilsøking og diagnostikk • Fabrik- og systemgjenoppretting • BIOS-informasjon 	<p>Se <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> på www.dell.com/support/manuals.</p> <p>For å finne <i>Me and My Dell (Meg og min Dell)</i> som er relevante for produktet, finn produktet ved å gjøre ett av følgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Velg Detect Product (Oppdag produkt). • Finn produktet i rullegardinmenyen under View Products (Vis produkter). • Skriv inn servicemerkenummeret eller produkt-ID-en i søkelinjen.

Kontakte Dell

Se www.dell.com/contactdell for å kontakte Dell om salg, teknisk støtte eller problemer i forbindelse med kundetjenester.

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

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