

# Dell G15 5511

## Servicehåndbok



## Merknader, forholdsregler og advarsler

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

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

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

# Innholdsfortegnelse

<b>Kapittel 1: Arbeide inne i datamaskinen.....</b>	<b>6</b>
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
<b>Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....</b>	<b>9</b>
Anbefalte verktøy.....	9
Skrueliste.....	9
Hovedkomponenter i G15 5511.....	10
Bunndeksel.....	12
Ta av basedekslet.....	12
Sette på basedekslet.....	14
SSD-disker.....	16
Ta ut SSD-disken i SSD-spor 1.....	16
Sette inn SSD-disken i SSD-spor 1.....	17
Ta ut SSD-disken fra SSD-spor 2.....	19
Sette inn SSD-disken i SSD-spor 2.....	20
Fremgangsmåte for å flytte skruefestet.....	22
Trådløskort.....	22
Ta ut trådløskortet.....	22
Sette inn trådløskortet.....	23
Minne modul.....	25
Ta ut minne modulen.....	25
Sette inn minne modulen.....	25
Batteri.....	26
Forholdsregler for litium-ion-batteri.....	26
Ta ut batteriet.....	27
Sette inn batteriet.....	27
Pekeflate.....	29
Ta ut styreplaten.....	29
Sette inn styreplaten.....	30
I/U-kort.....	32
Ta ut I/O-kortet – leveres med fleksibel trykt krets (FPC).....	32
Sette inn I/O-kortet – leveres med fleksibel trykt krets (FPC).....	33
Høytalere.....	35
Ta ut høytalerne.....	35
Sette inn høytalerne.....	36
Bakdeksel.....	37
Ta av bakdekslet.....	37
Sette på bakdekslet.....	38

Skjermenhet.....	39
Sette inn skjermenheten.....	39
Ta ut skjermenheten.....	41
Strømadapterport.....	43
Ta ut strømadapterporten.....	43
Sette inn strømadapterporten.....	44
Hovedkort.....	45
Ta ut hovedkortet.....	45
Sett inn hovedkortet.....	49
Varmeavleder.....	51
Ta ut varmeavlederen.....	51
Sette inn varmeavlederen.....	53
USB-kort.....	54
Ta ut USB-kortet.....	54
Sette inn USB-kortet.....	55
Av/på-knapp.....	55
Ta ut strømknappen.....	55
Sette inn strømknappen.....	56
Palm-rest and keyboard assembly (Håndleddsstøtte og tastaturenhhet).....	57
Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	57
Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten.....	58
<b>Kapittel 3: Drivere og nedlastinger.....</b>	<b>60</b>
<b>Kapittel 4: Systemoppsett.....</b>	<b>61</b>
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	61
Navigeringstaster.....	61
Alternativer for systemoppsett.....	62
System- og konfigurasjonspassord.....	69
Tildele et passord for systemoppsett.....	70
Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett.....	70
Slette CMOS-innstillinger.....	70
Clearing BIOS (System Setup) and System passwords (Slette BIOS (Systemkonfigurasjon) og systempassord).....	71
Oppdatere BIOS.....	71
Oppdatering av BIOS i Windows.....	71
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	71
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	72
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	72
<b>Kapittel 5: Feilsøking.....</b>	<b>73</b>
Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier.....	73
SupportAssist-diagnostikk.....	73
Systemets diagnoselamper.....	74
Gjenoppretting av operativsystemet.....	75
Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier.....	75
Wi-Fi strømsyklus.....	75
Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling).....	75

**Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell..... 77**


# 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](http://www.dell.com/regulatory_compliance).


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

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

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

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

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

 **FORSIKTIG:** Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i uttrekkstappen og ikke i selve 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 nummer 0
- Plastspiss









## Skrueliste

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









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

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

Tabell 1. Skrueliste

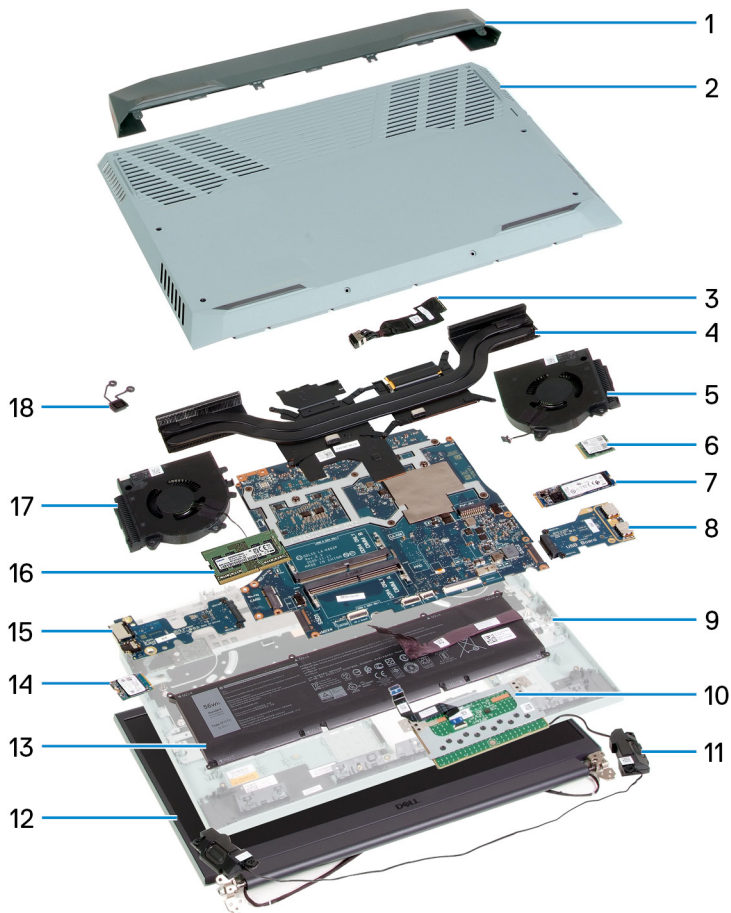
Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skruer
Basedeksel	M2x6	4	 <p><b>MERK:</b> Fargen på skruen kan variere avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.</p>
Batteri	M2x4	4	
Styreplatebrakett	M2x2	7	
Bakdeksel	M2x2	2	
Bakdeksel	M2.5x5	2	
Skjermhengselbrakett	M2.5x4	8	
SSD1	M2x4	2	
SSD2	M2x4	2	

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

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Brakett for trådløskort	M2x4	1	
Strømadapterport	M2x4	2	
Strømknapp	M2x2	2	
Type-C-brakett	M2x4	2	
Hovedkort	M2x4	5	
USB-kort	M2x4	2	
I/O-kort	M2x4	2	
Strømknappvern	M2x2	2	

## Hovedkomponenter i G15 5511

Følgende bilde viser hovedkomponentene for datamaskinen.



1. Bakdeksel
2. Basedeksel
3. Strømadapterport
4. Varmeavleder
5. Venstre vifte
6. Trådløskort
7. 2280 SSD-disk
8. USB-kort
9. Håndleddsstøtte og tastaturenhet
10. Styreplate
11. Høyttalere
12. Skjermehet
13. Batteri
14. 2230 SSD-disk
15. I/O-kort
16. Minnemodul
17. Høyre vifte
18. Strømknapp

**i MERK:** Dell leverer en liste over komponenter og tilhørende delenummer for den opprinnelige systemkonfigurasjonen som er kjøpt. Disse delene er tilgjengelige i henhold til servicedekninger som kunden har kjøpt. Kontakt Dell-kundekontakten din for kjøpsalternativer.

# Bunndeksel

## Ta av basedekslet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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

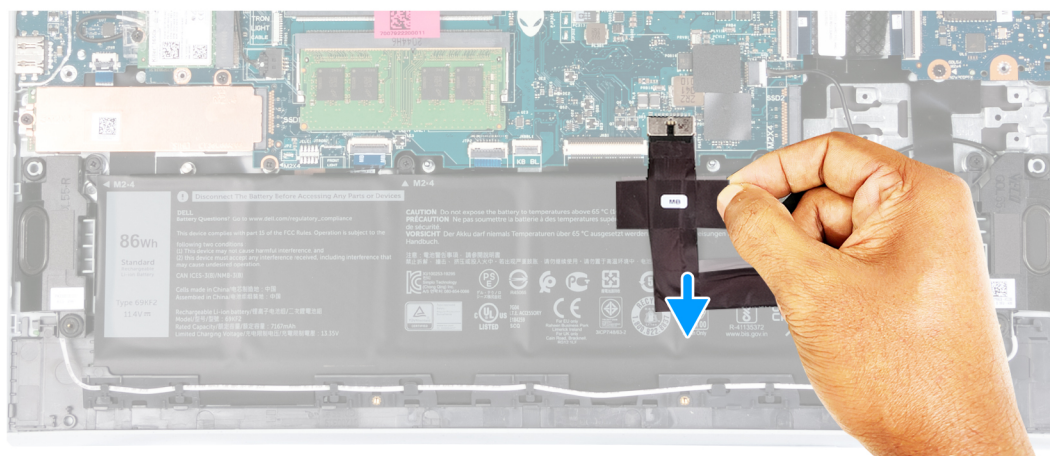
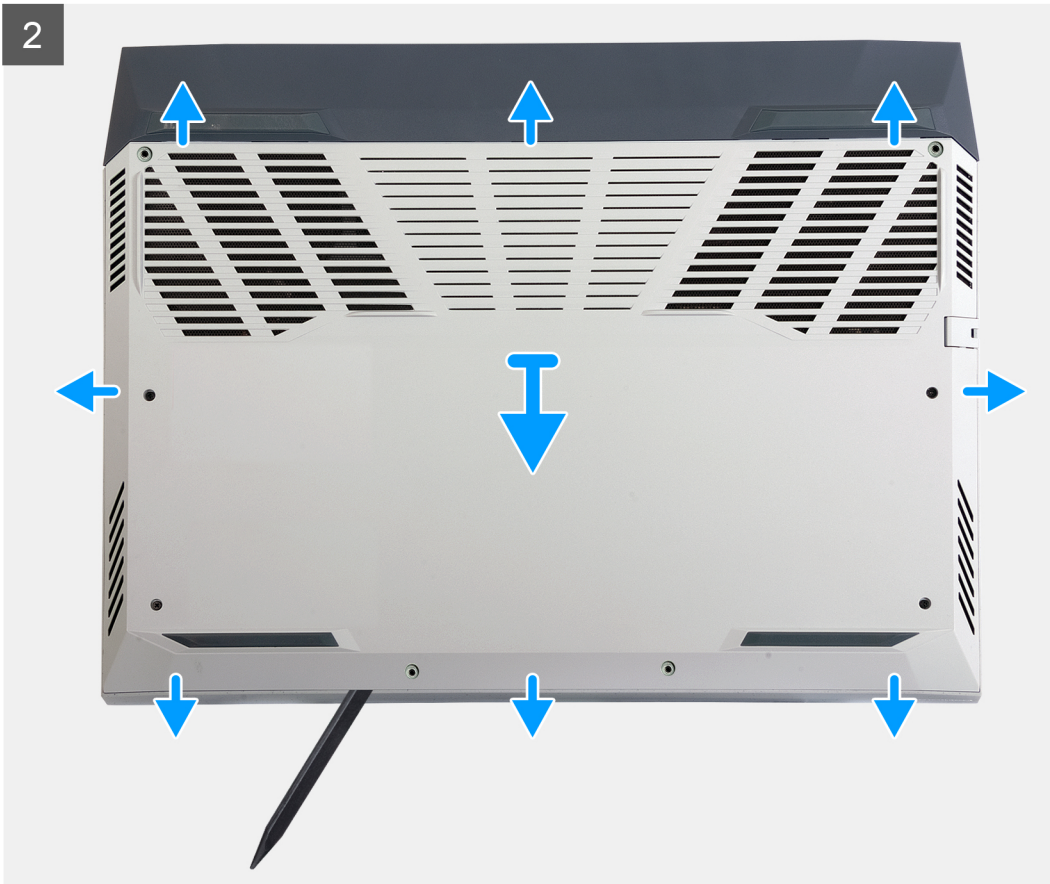


4x  
M2x6



4x







### Trinn

1. Løsne de fire festeskrueene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Fjern de fire (M2x6)-skruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
  - i** **MERK:** Når du løsner de to låseskrueene foran på datamaskinen, blir det en åpning som kan brukes til å lirke og løfte basedekslet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Start fra venstre hjørne for å lirke og løsne basedekslet fra tappene ved hjelp av en plastspiss. Løft basedekslet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.
  - i** **MERK:** Følgende trinn gjelder bare hvis du vil ta ut flere komponenter fra datamaskinen.
4. Koble batterikabelen fra hovedkortet ved hjelp av uttrekkstappen.
5. Snu datamaskinen, og hold nede strømknappen i 15 sekunder for å lade ut reststrøm.

## Sette på basedekslet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

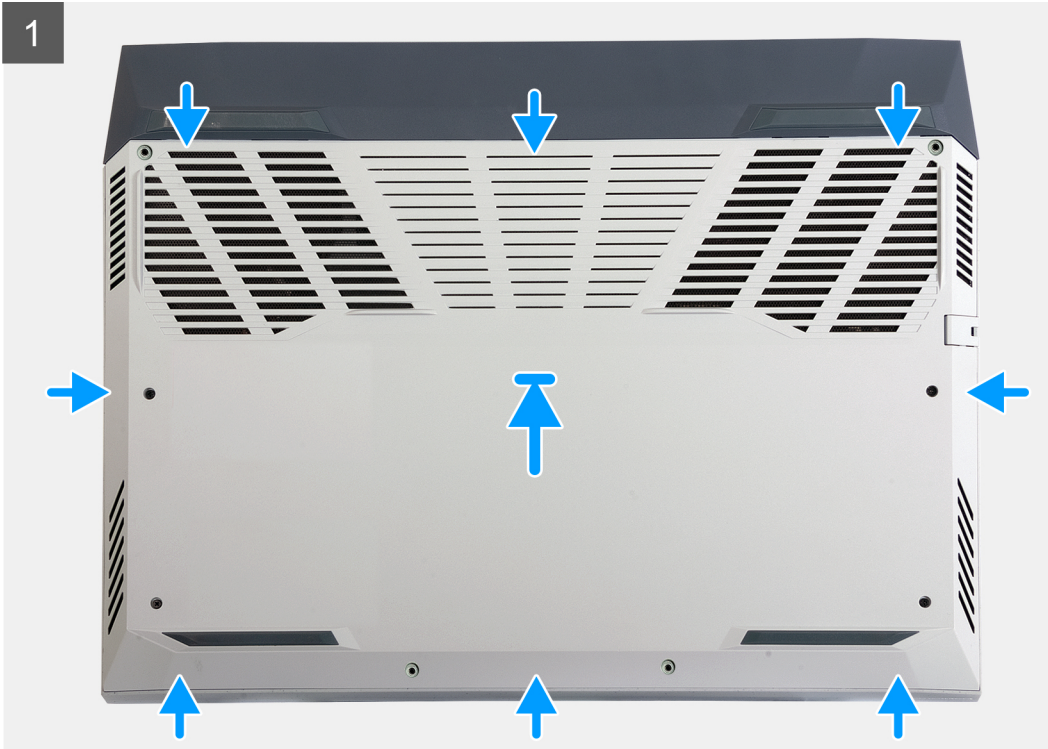
Følgende bilder viser plasseringen av basedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



4x  
M2x6



4x



### Trinn

1. Koble batterikabelen til hovedkortet, hvis batterikabelen er koblet fra tidligere.

2. Juster skru hullene på basedekslet etter skru hullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten, og klikk deretter basedekslet på plass.
3. Fest de fire (M2x6)-skruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Stram de fire låseskruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

#### Neste trinn

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

## SSD-disker

### Ta ut SSD-disken i SSD-spor 1

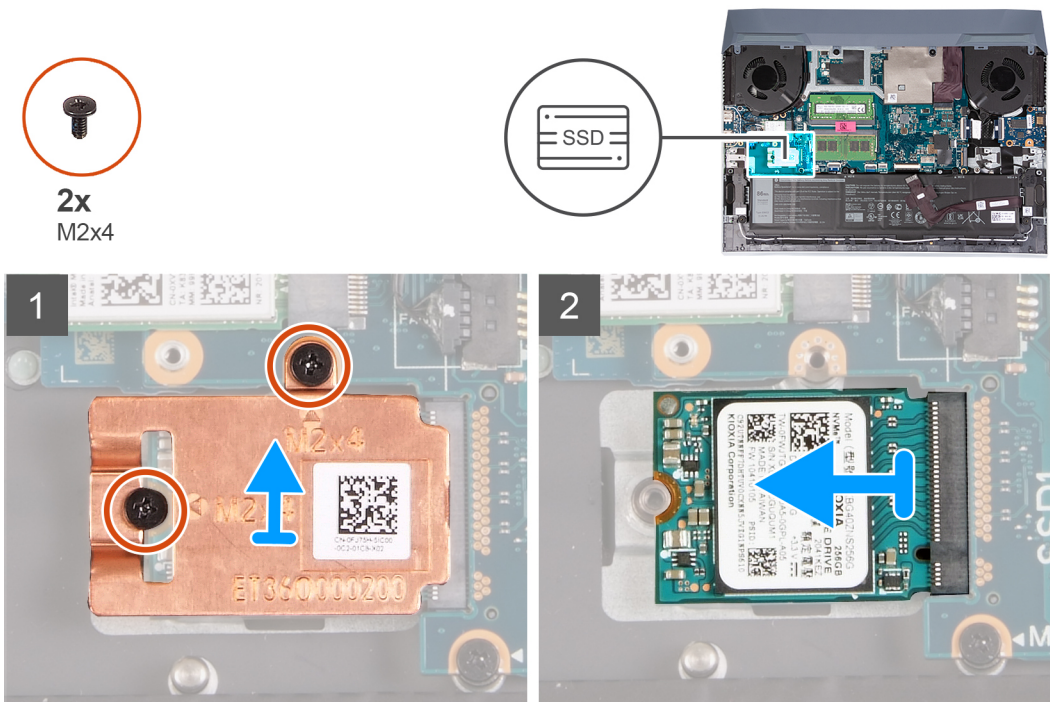
#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

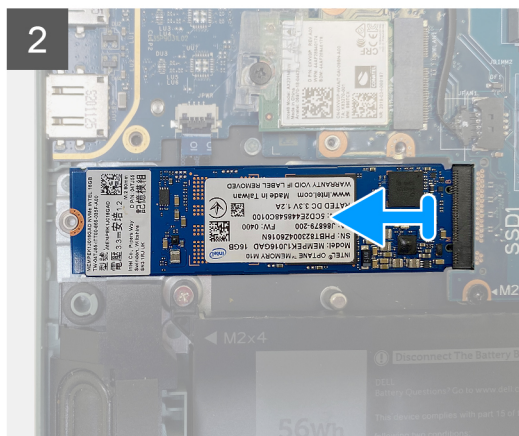
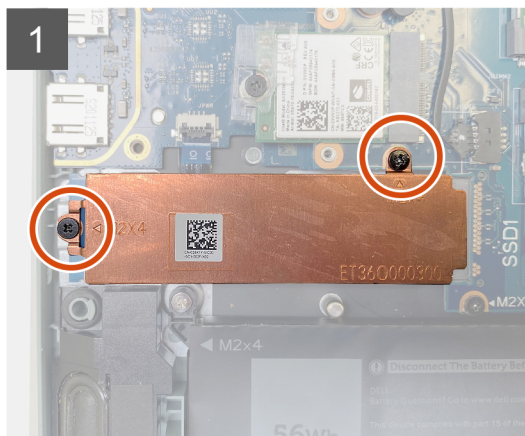
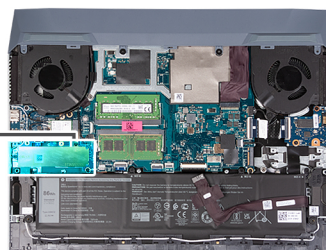
- MERK:** Datamaskinen din har to SSD-diskspor. SSD-diskspor 1 er nederst til venstre på hovedkortet og SSD-diskspor 2 er nederst til høyre på hovedkortet. Begge sporene støtter M.2 2230 og M.2 2280 SSD-disker.
- MERK:** Hvis du vil ha mer informasjon om Dell-kvalifiserte SSD-disker som støttes av datamaskinen, kan du se Deler og tilbehør på <https://www.dell.com/support..>
- MERK:** Flash (oppdater) BIOS før du oppgraderer til en 4. generasjons SSD-disk.

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





2x  
M2x4



### Trinn

1. Ta ut de to (M2x4)-skruene som fester varmevernet til SSD-disken og hovedkortet.
2. Løft varmevernet fra håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Skyv, og løft SSD-disken fra sporet på hovedkortet.

## Sette inn SSD-disken i SSD-spor 1

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

**MERK:** Datamaskinen din har to SSD-spor. SSD-spor 1 er nederst til venstre på hovedkortet og SSD-spor 2 er nederst til høyre på hovedkortet. Begge sporene støtter M.2 2230 og M.2 2280 SSD-disker.

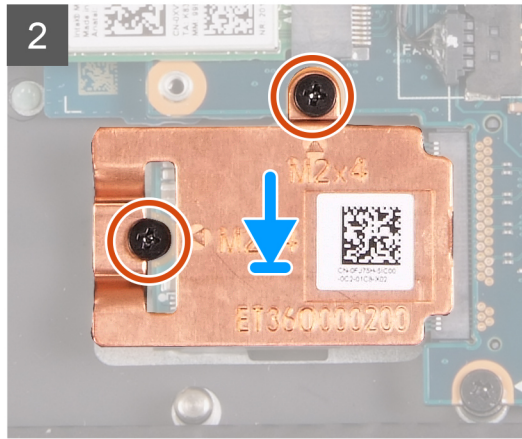
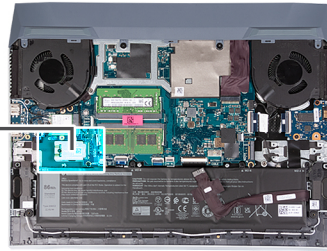
Hvis du vil bytte ut 2230-kortet med et 2280-kort, kan du se [Fremgangsmåte for å flytte skruemonteringen](#) og [Installer 2280 SSD-disken](#).

Hvis du vil bytte ut 2280-kortet med et 2230-kort, kan du se [Fremgangsmåte for å endre skruemonteringen](#) og [Installere 2230 SSD-disken](#).

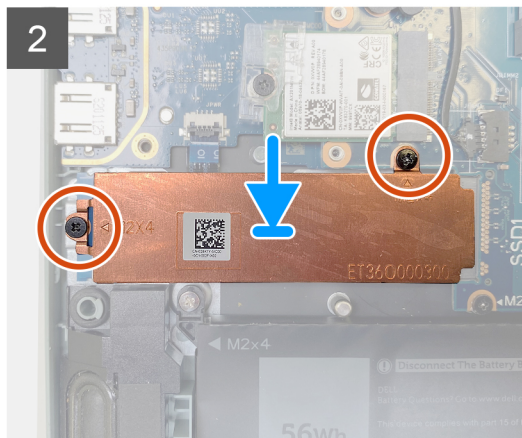
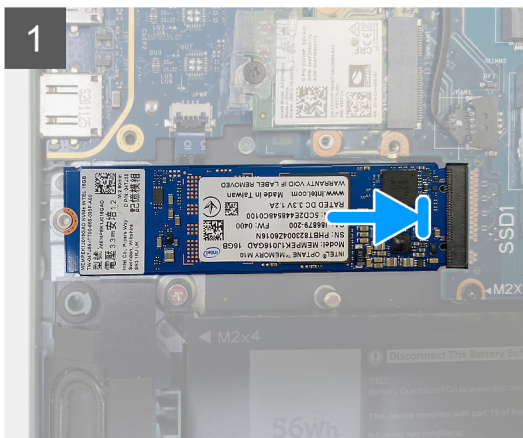
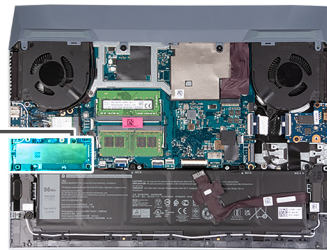
Følgende bilde viser plasseringen av SSD-disken som er installert i SSD-spor 1, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



2x  
M2x4



2x  
M2x4



### Trinn

1. Juster hakkene på SSD-disken etter tappene på SSD-sporet.
2. Skyv SSD-disken inn i SSD-sporet.
3. Sett varmevernet på SSD-disken.
4. Juster skruerullene på varmevernet etter skruerullene på SSD-disken og hovedkortet.
5. Fest de to (M2x4)-skruene som fester varmevernet til SSD-disken og hovedkortet.

### Neste trinn

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

## Ta ut SSD-disken fra SSD-spor 2

### Nødvendige forutsetninger

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

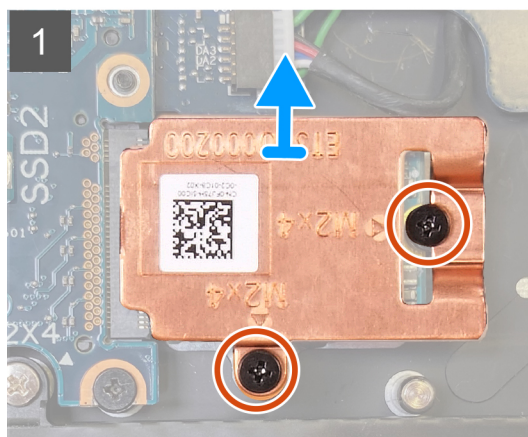
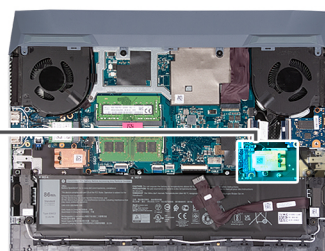
### Om denne oppgaven

- i** **MERK:** Datamaskinen din har to SSD-spor. SSD-spor 1 er nederst til venstre på hovedkortet og SSD-spor 2 er nederst til høyre på hovedkortet. Begge sporene støtter M.2 2230 og M.2 2280 SSD-disker.
- i** **MERK:** Det kan det hende at datamaskinen støtter enten 2230 SSD-disken eller 2280 SSD-disken i M.2-spor 2, avhengig av konfigurasjonen som er bestilt.

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

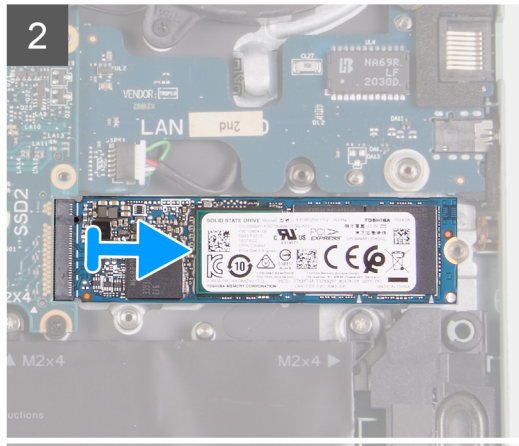
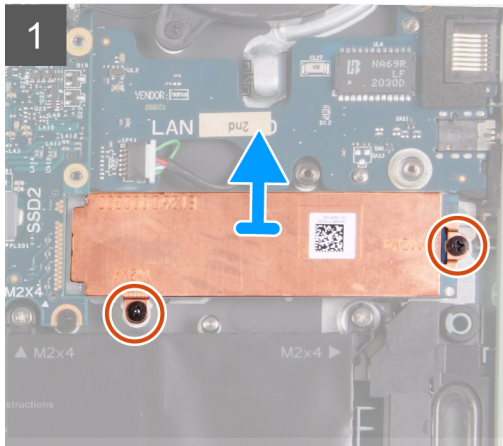
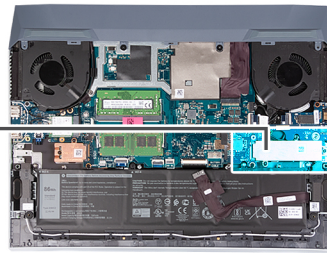


2x  
M2x4





2x  
M2x4



### Trinn

1. Ta ut de to (M2x4)-skruene som fester varmevernet til hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Løft varmevernet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Skyv, og løft SSD-disken fra SSD-sporet på hovedkortet.

## Sette inn SSD-disken i SSD-spor 2

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

**i** **MERK:** Datamaskinen din har to SSD-spor. SSD-spor 1 er nederst til venstre på hovedkortet og SSD-spor 2 er nederst til høyre på hovedkortet. Begge sporene støtter M.2 2230 og M.2 2280 SSD-disker.

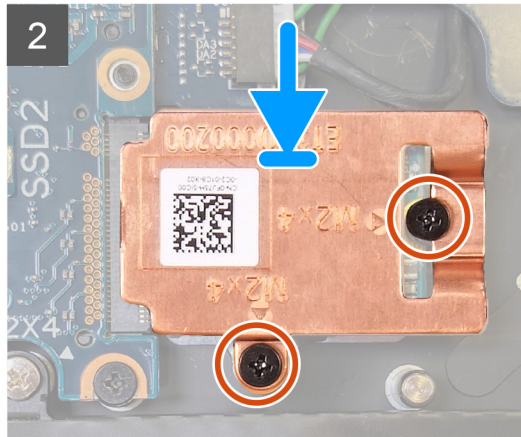
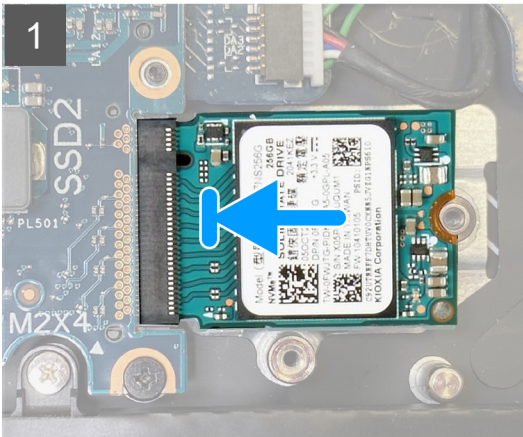
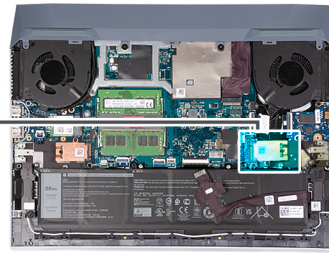
Hvis du vil bytte ut 2230-kortet med et 2280-kort, kan du se [Fremgangsmåte for å flytte skruemonteringen](#) og [Installer 2280 SSD-disken](#).

Hvis du vil bytte ut 2280-kortet med et 2230-kort, kan du se [Fremgangsmåte for å endre skruemonteringen](#) og [Installere 2230 SSD-disken](#).

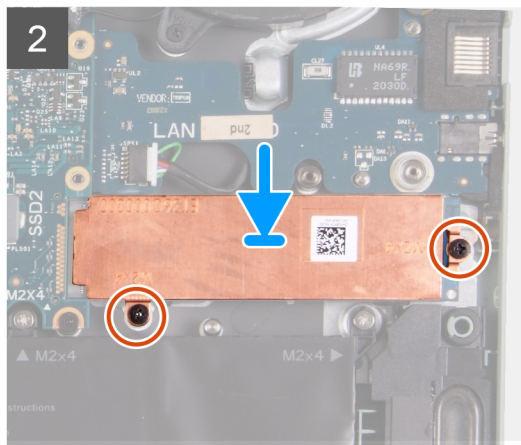
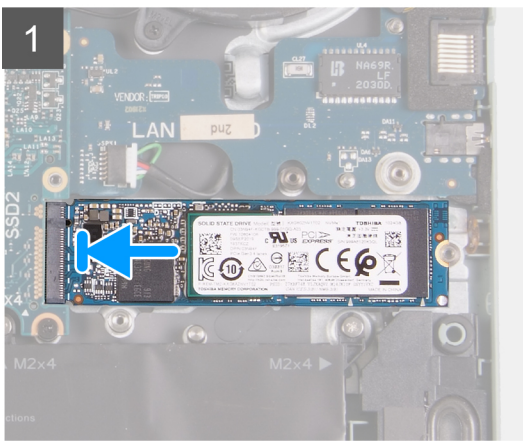
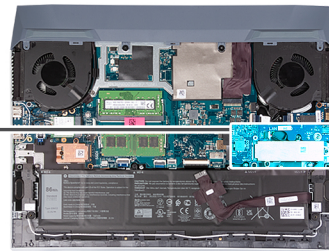
Følgende bilde viser plasseringen av SSD-disken som er installert i SSD-spor 2, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



2x  
M2x4



2x  
M2x4



### Trinn

1. Juster hakkene på SSD-disken etter tappene på SSD-sporet.
2. Skyv SSD-disken inn i SSD-sporet.
3. Sett braketten for SSD-disken på SSD-disken
4. Juster skruerullene på varmevernet etter skruerullene på SSD-disken og hovedkortet.
5. Ta ut de to (M2x4)-skruene som fester SSD-disken til hovedkortet.

### Neste trinn

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

## Fremgangsmåte for å flytte skruefestet

### Om denne oppgaven

Denne datamaskinen støtter formfaktorer for SSD-disken:

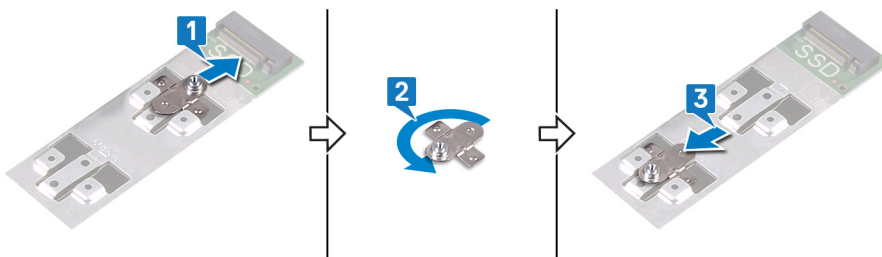
- M.2 2230
- M.2 2280

Hvis du setter inn en SSD-disk med en annen formfaktor enn den som er tatt ut, kan du se følgende fremgangsmåte for å flytte plasseringen av skruefestet.

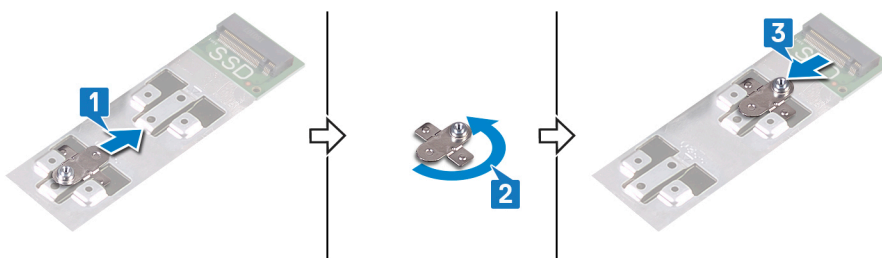
### Trinn

1. Ta ut skrue monteringen fra håndleddsstøtten og antenneenheten.
2. Snu skruefestet 180 grader.
3. Sett skrue monteringen inn i sporet på den andre skrue monteringen på håndleddsstøtten og tastaturenheten.

#### M.2 2230 → M.2 2280



#### M.2 2280 → M.2 2230



4. Se [Sette inn 2230 SSD-disken](#) for å sette inn 2230 SSD-disken.
5. Se [Sette inn 2280 SSD-disken](#) for å sette inn 2280 SSD-disken.

## Trådløskort

### Ta ut trådløskortet

#### Nødvendige forutsetninger

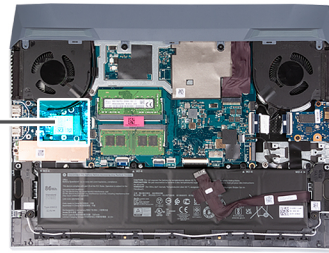
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

### Om denne oppgaven

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



1x  
M2x4



### Trinn

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

## Sette inn trådløskortet

### Nødvendige forutsetninger

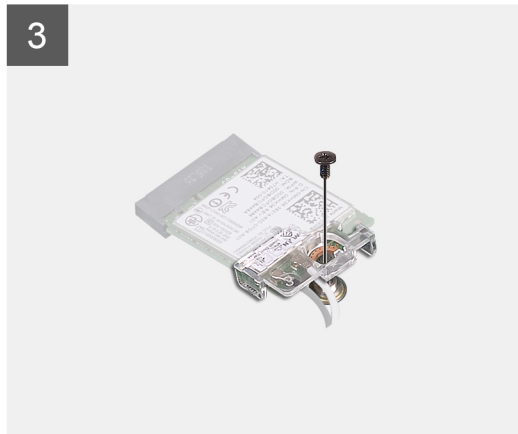
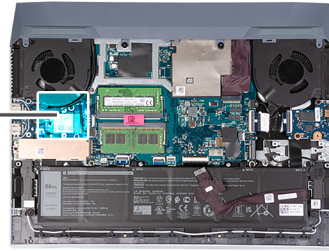
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



1x  
M2x4



### Trinn

1. Koble antennekablene til trådløskortet.

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

**Tabell 2. Fargeplan for antennekabel**

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

2. Juster hakket på trådløskortet etter tappene på trådløskortsporet, og sett trådløskortet i vinkel inn i trådløskortsporet.
3. Juster, og sett trådløskortbrakketten på trådløskortet.
4. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester trådløskortet til USB-kortet.

### Neste trinn

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

# Minnemodul

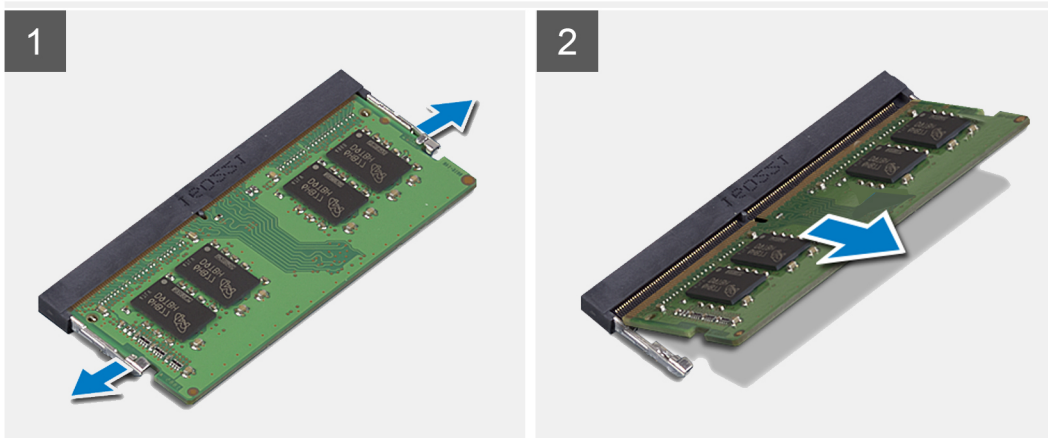
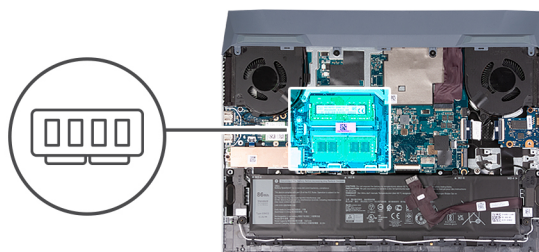
## Ta ut minnemodulen

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Bruk fingertuppene til å atskille festeklemmene forsiktig i hver ende av minnemodulsporet til minnemodulen spretter opp.
2. Ta ut minnemodulen fra minnemodulsporet.

**MERK:** Gjenta trinn 1 og 2 for å ta ut den andre minnemodulen, hvis den er satt inn på datamaskinen.

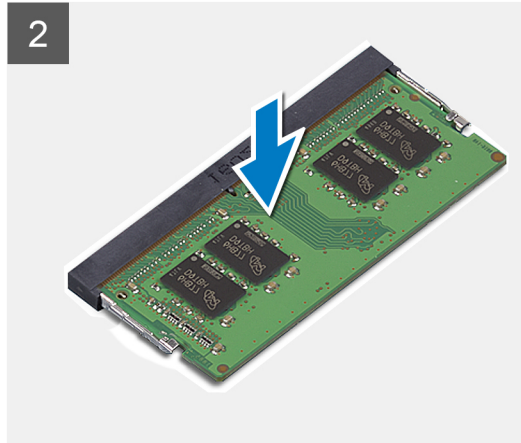
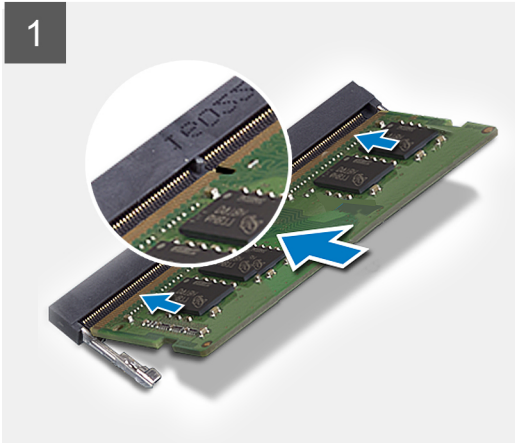
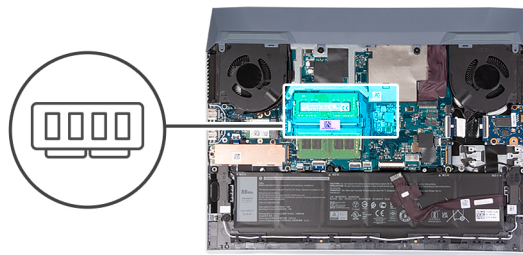
## Sette inn minnemodulen

### 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 etter tappen på minnemodulsporet.
2. Skyv minnemodulen bestemt i vinkel inn i sporet
3. Trykk ned minnemodulen til den klikker på plass.

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

**i** **MERK:** Gjenta trinn 1 til 3 for å sette inn den andre minnemodulen, hvis den er tilgjengelig på datamaskinen.

#### Neste trinn

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

## Batteri

### Forholdsregler for litium-ion-batteri

#### **△** FORSIKTIG:

- Vær forsiktig når du håndterer litium-ion-batterier.
- Lad batteriet fullstendig før du tar det ut. Koble strømadapteren fra systemet, og bruk bare datamaskinen ved hjelp av batteristrøm – batteriet er fulladet når datamaskinen ikke lenger slår seg på når du trykker ned strømknappen.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Sørg for at du ikke mister eller forlegger skruene ved service av dette produktet for å forhindre utilsiktet punktering eller skade på batteriet og andre systemkomponenter.

- Hvis batteriet sitter fast i datamaskinen som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøying, eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dell tekniske støtte for hjelp ved et slikt tilfelle. Gå til [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Kjøp alltid genuine batterier fra [www.dell.com](http://www.dell.com) eller autoriserte Dell-partnere og 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

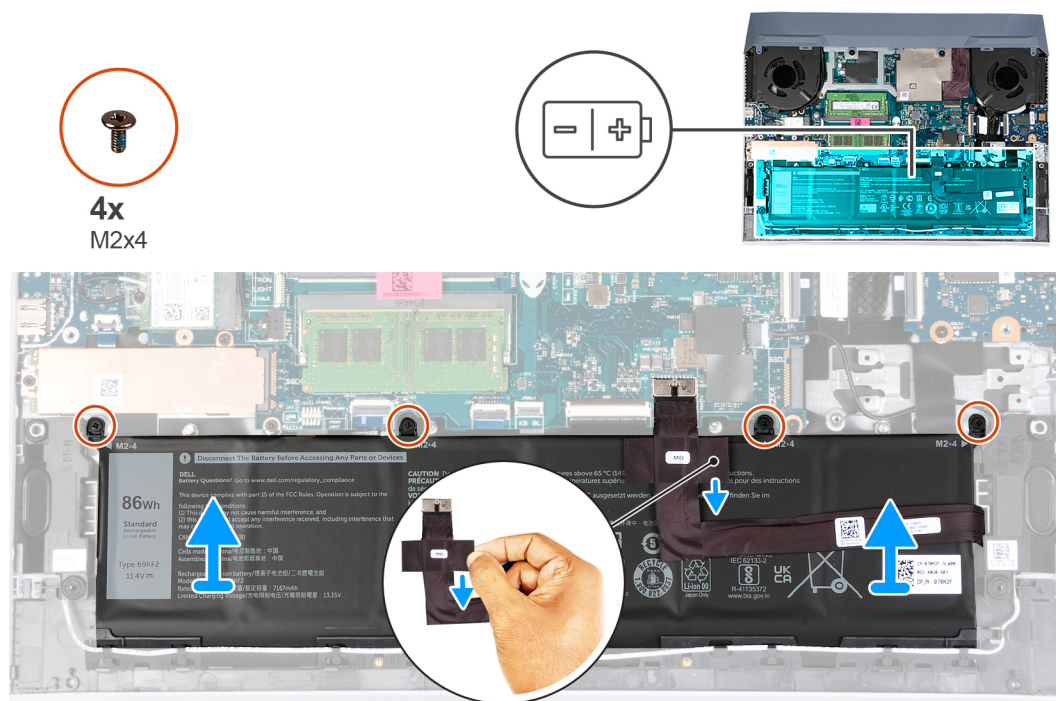
### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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

**⚠ FORSIKTIG:** Lagre batterikabelen på en sikker måte etter at du har tatt ut batteriet. Batteriet som skal byttes ut leveres ikke med batterikabelen. Hvis du vil bytte ut batterikabelen, må den kjøpes separat.



### Trinn

1. Koble batterikabelen fra hovedkortet, hvis den ikke allerede er koblet fra.
2. Fjern de fire (M2x4)-skruene som fester batteriet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Løft batteriet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn batteriet

### Nødvendige forutsetninger

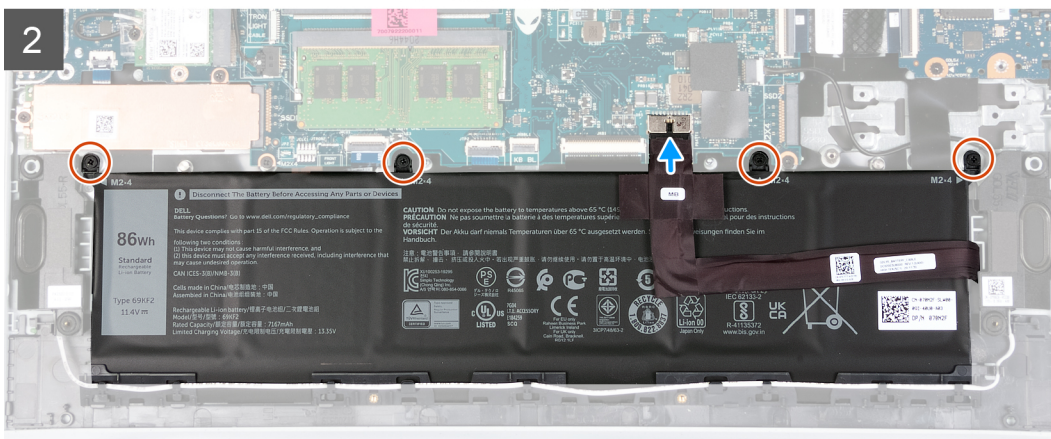
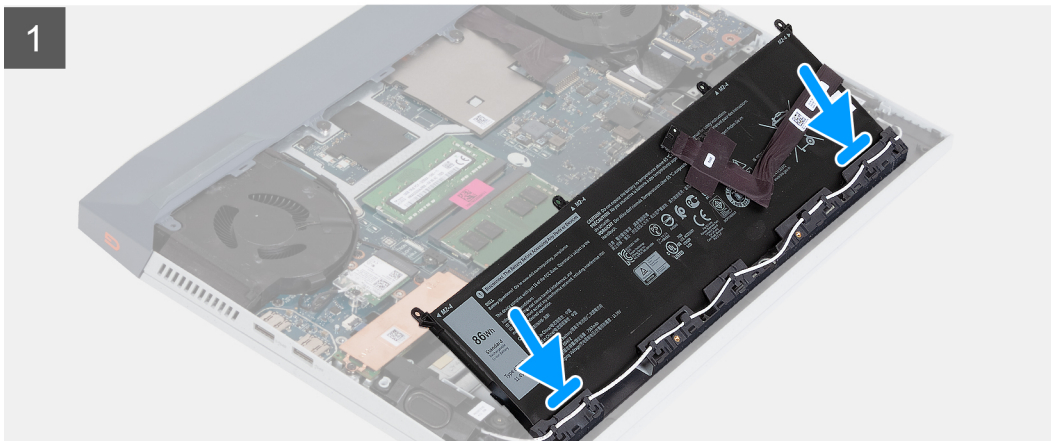
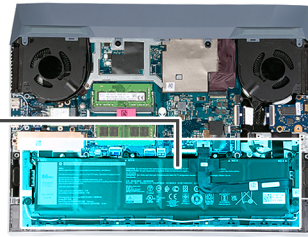
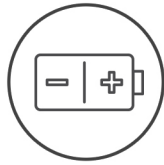
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

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



4x  
M2x4



## Trinn

1. Skyv batteriet i vinkel inn i sporet på håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Juster skruerullene på batteriet etter skruerullene på håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest de fire (M2x4)-skruene som fester batteriet til håndledsstøtten og tastaturenheten.

**MERK:** Hvis du bytter ut det gamle batteriet med det nye batteriet, må du bruke batterikabelen som ble levert med det gamle batteriet. Hvis du vil bytte ut batterikabelen, må den kjøpes separat.

4. Koble batterikabelen til hovedkortet.

## Neste trinn

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

# Pekeflate

## Ta ut styreplaten

### Nødvendige forutsetninger

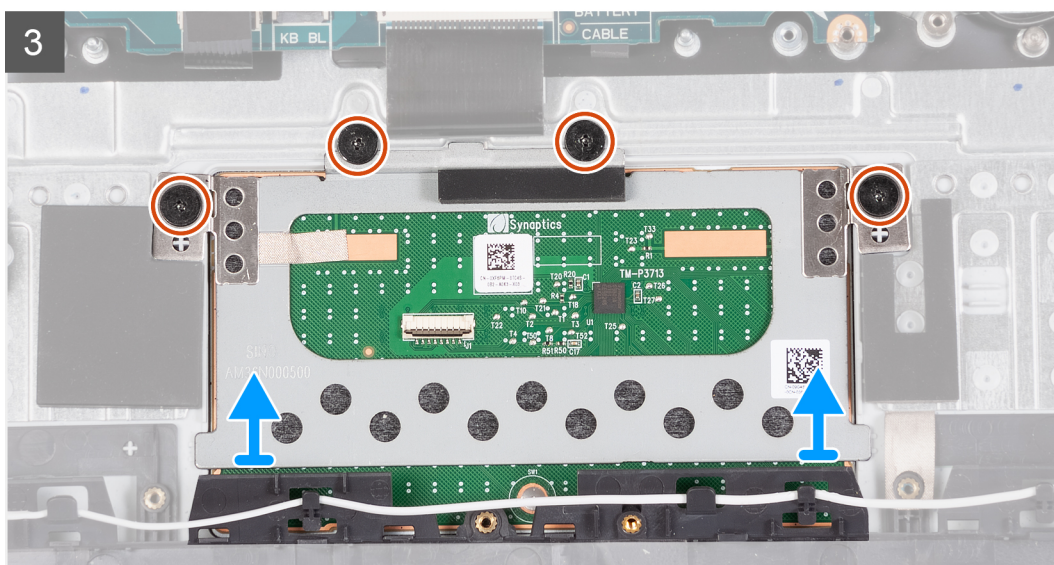
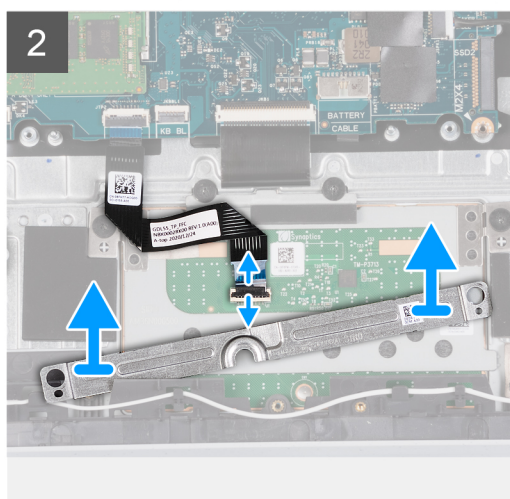
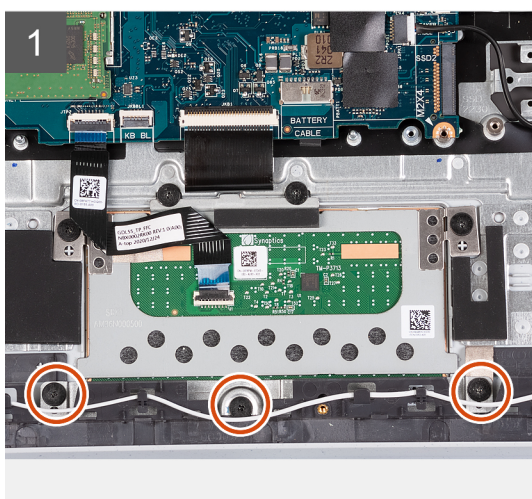
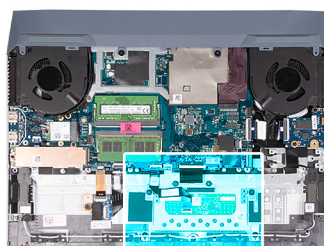
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).

### Om denne oppgaven


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



7x  
M2x2



### Trinn

1. Ta ut de tre (M2x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Løft styreplatebraketten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.  
 **MERK:** Sett inn braketten for styreplaten på håndleddsstøtten og hovedkortet etter at du har tatt ut styreplaten hvis styreplaten som skal byttes ut ikke er installert.
3. Åpne låset, og koble styreplatekabelen fra hovedkortet.
4. Ta ut de fire (M2x2)-skruene som fester styreplaten til håndleddstøtten og tastaturenheten.
5. Løft styreplaten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn styreplaten

### Nødvendige forutsetninger

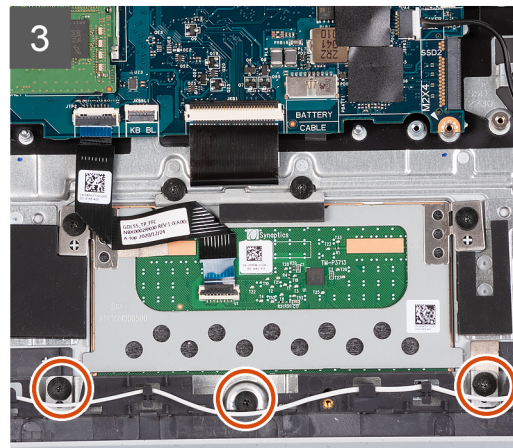
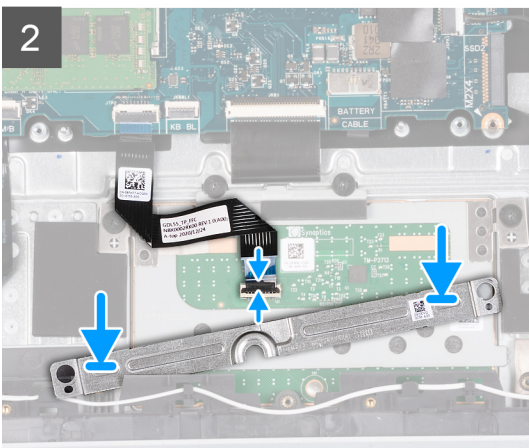
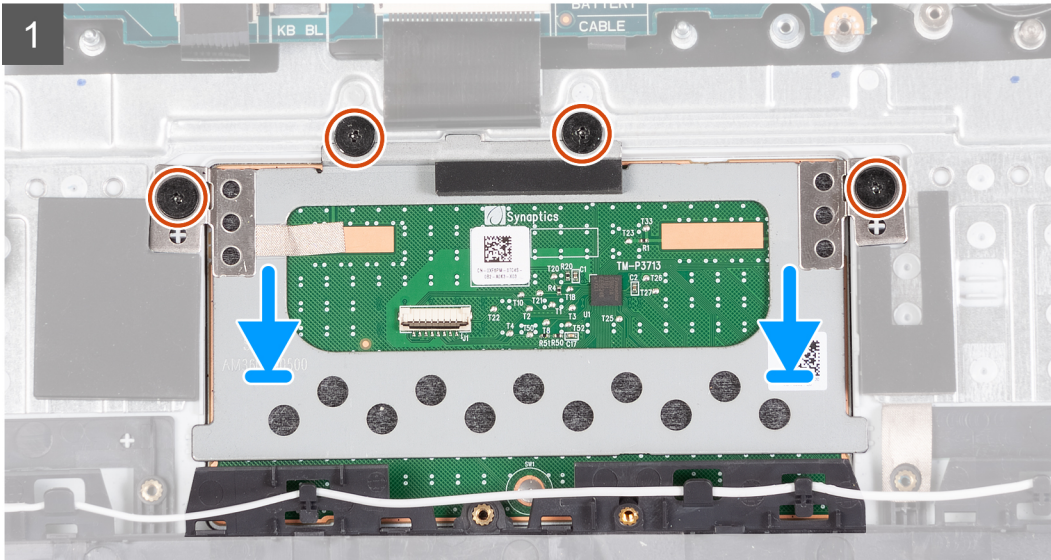
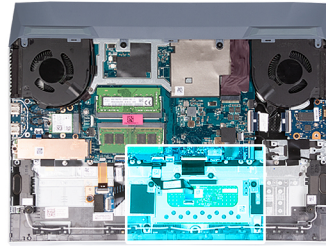
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### 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 håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest de fire (M2x2)-skruene som fester styreplaten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Juster, og sett styreplatebraketten inn i sporet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest de tre (M2x2)-skruene som fester styreplatebraketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Koble styreplatekabelen til hovedkortet, og lukk sikringslåset.

### Neste trinn

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

# I/O-kort

## Ta ut I/O-kortet – leveres med fleksibel trykt krets (FPC)

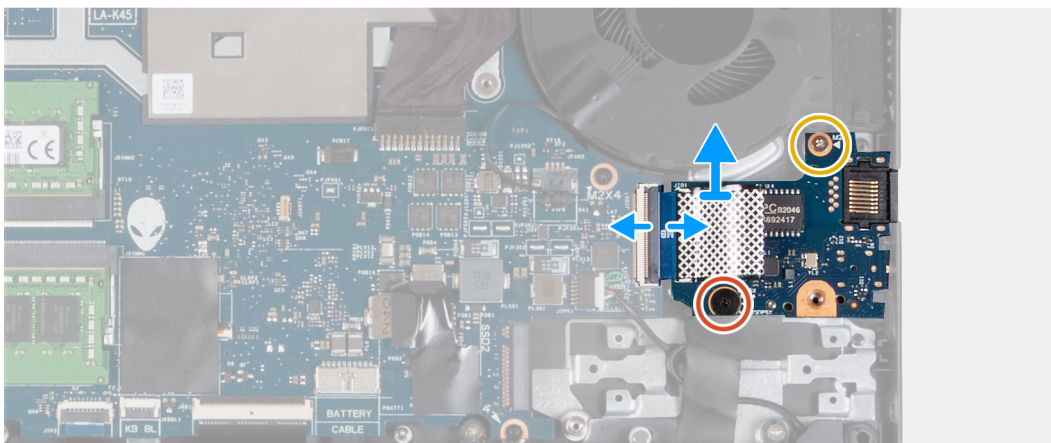
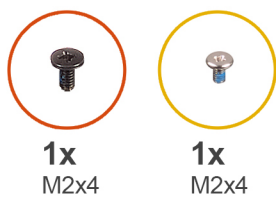
### Nødvendige forutsetninger

For datamaskiner som leveres med NVIDIA GeForce RTX 3060

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

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av I/O-kortet for datamaskiner som leveres med NVIDIA GeForce RTX 3060, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



### Trinn

1. Åpne låset, og koble I/O-kortkabelen fra hovedkortet.
2. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester I/O-kortet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Ta ut I/O-kortet fra håndledsstøtten og tastaturenheten.

## Ta ut I/O-kortet – leveres med M.2-kontakt

### Nødvendige forutsetninger

For datamaskiner som leveres med NVIDIA GeForce RTX 3050 og NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [SSD-disk 1](#).
6. Ta ut [SSD-disk 2](#).
7. Ta ut [trådløskortet](#).
8. Ta ut [minnemodulen](#).

9. Ta ut hovedkortet.

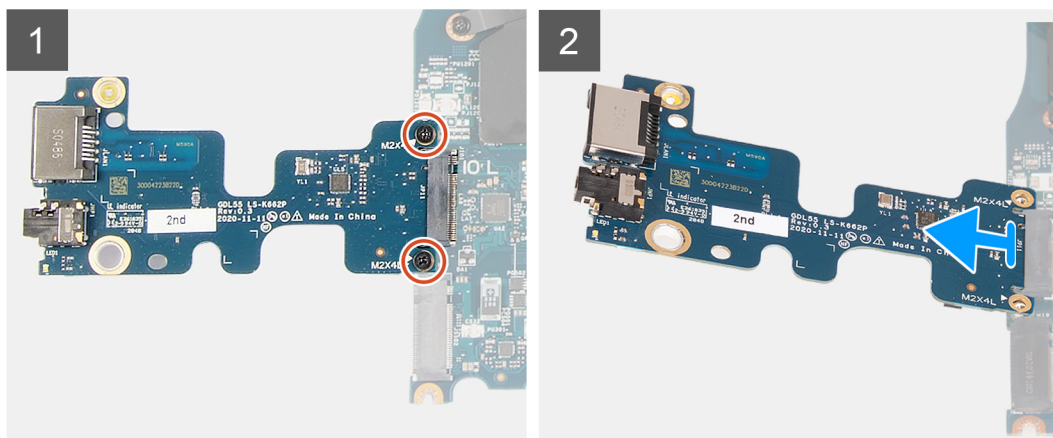
**MERK:** Du kan ta ut hovedkortet når varmeavlederen, I/O-kortet og USB-kortet er tilkoblet.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av I/O-kortet for datamaskiner som leveres med **NVIDIA GeForce RTX 3050** og **NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti**, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



2x  
M2x4



### Trinn

1. Snu hovedkortet.
2. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester I/O-kortet til hovedkortet.
3. Ta ut I/O-kortet fra hovedkortet.

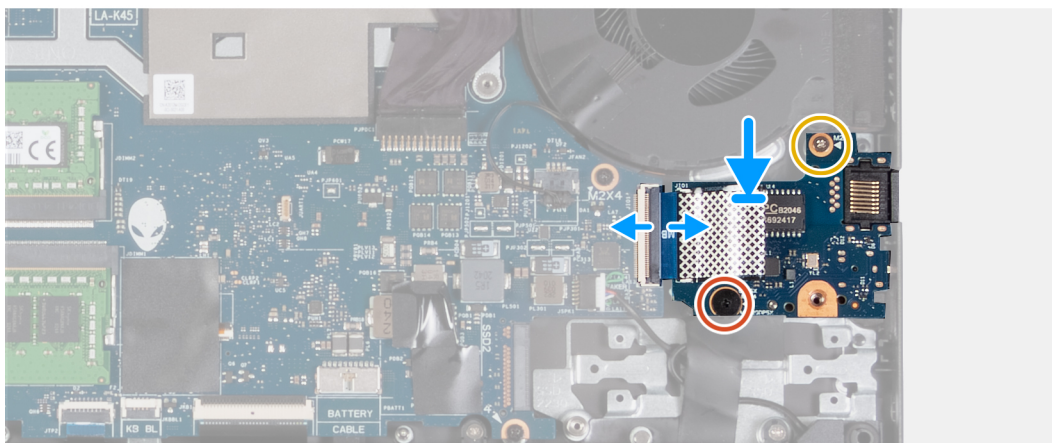
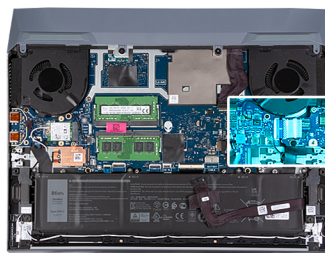
## Sette inn I/O-kortet – leveres med fleksibel trykt krets (FPC)

### 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 for datamaskiner som leveres med **NVIDIA GeForce RTX 3060**, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



### Trinn

1. Åpne låset, og koble I/O-kortkabelen til hovedkortet, og lukk låset.
2. Juster skruhullene på I/O-kortet etter skruhullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest de to (M2x4)-skruene som fester I/O-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

#### For datamaskiner som leveres med NVIDIA GeForce RTX 3060

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

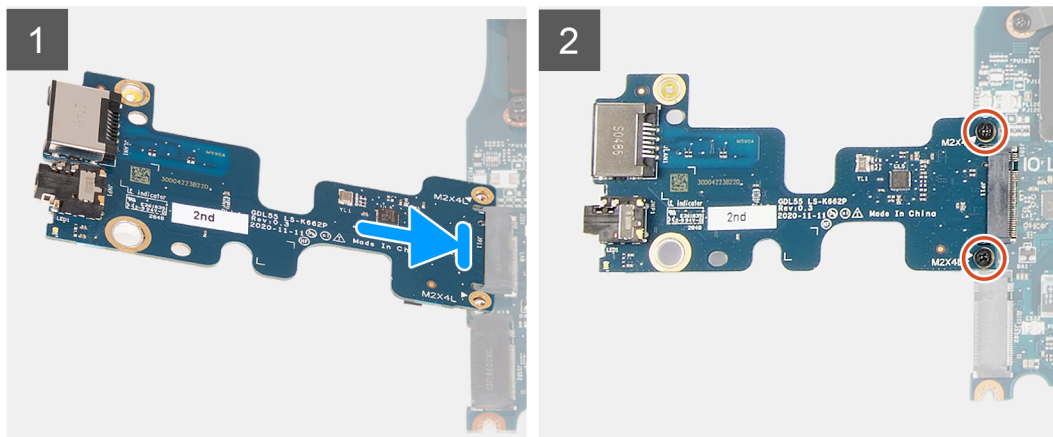
## Sette inn I/O-kortet – leveres med M.2-kontakt

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av I/O-kortet for datamaskiner som leveres med **NVIDIA GeForce RTX 3050** og **NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti**, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det ut.



2x  
M2x4



### Trinn

1. Juster skru hullene på I/O-braketten etter skru hullene på hovedkortet.
2. Fest de to (M2x4)-skruene som fester I/O-kortet til hovedkortet.
3. Snu hovedkortet.

### Neste trinn

**For datamaskiner som leveres med NVIDIA GeForce RTX 3050 og NVIDIA GeForce RTX 3050 Ti**

1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn [minnemodulen](#)
3. Sett inn [trådløskortet](#).
4. Sett inn [SSD-disk 2](#).
5. Sett inn [SSD-disk 1](#).
6. Sett på [bakdekslet](#).
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Høytalere

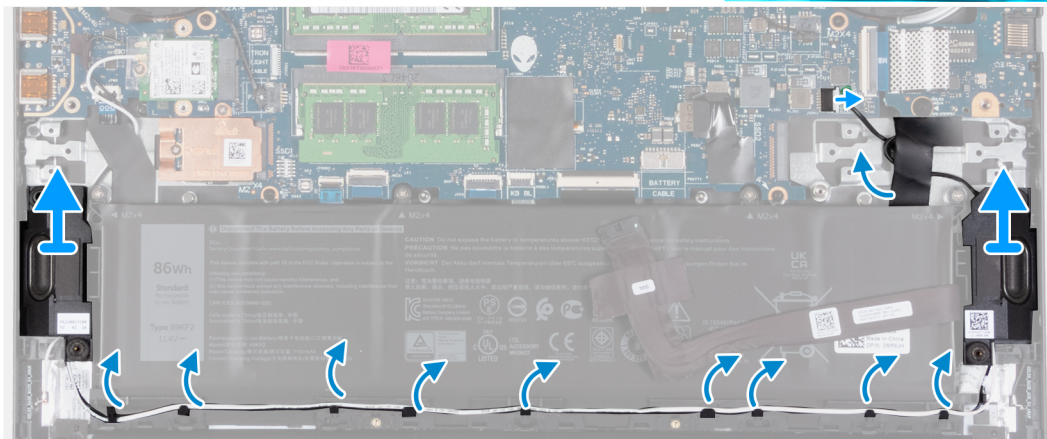
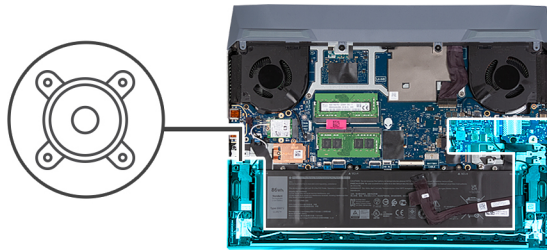
### Ta ut høytalerne

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

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



## Trinn

1. Legg merke til føringen av kabelen som kobler venstre høyttaler til høyre høyttaler, og ta den ut fra kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.

**i** **MERK:** Legg merke til plasseringen av gummistroppene før du løfter høyttalerne.

2. Løsne tapen som fester høyttalerkabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

**i** **MERK:** Merk deg føringen av høyttalerkabelen, og ta den ut fra undersiden av USB-kortet før du kobler kabelen fra hovedkortet.

3. Koble høyttalerkabelen fra hovedkortet, og løsne kabelen fra undersiden av USB-kortet.
4. Løft høyttalerne, sammen med kabelen, fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

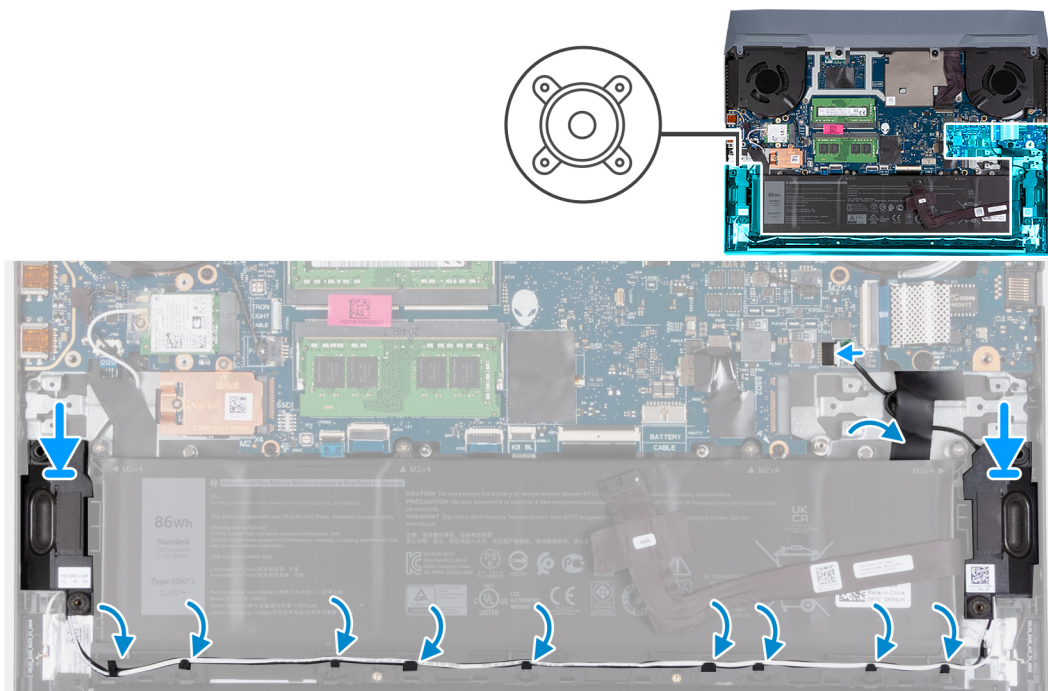
## Sette inn høyttalerne

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Sett høyttalerne i sporene på håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene og gummistroppene.
  - MERK:** Hvis gummistroppene er skjøvet ut av høyttalerne når du tar ut høyttalerne, må du skyve dem tilbake før du setter inn høyttalerne.
2. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet, og før kabelen under USB-kortet.
3. Fest høyttalerkabelen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

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

## Bakdeksel

### Ta av bakdekslet

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

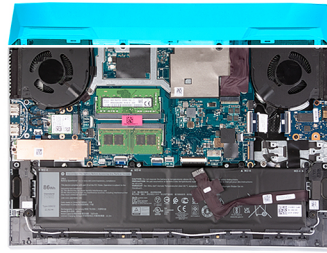
Følgende bilde viser plasseringen av bakdekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta det av.



2x  
M2x2



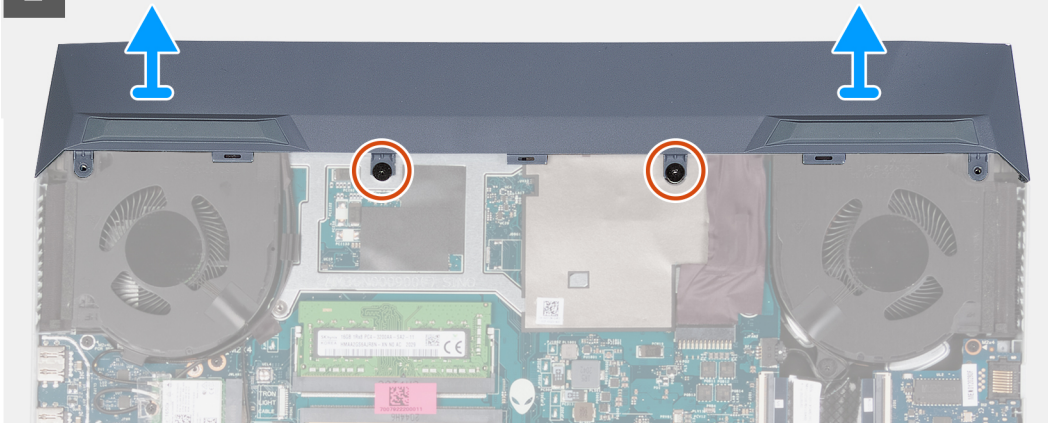
2x  
M2.5x5



1



2



### Trinn

1. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester bakdekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester bakdekslet til hovedkortet.
3. Skyv bakdekslet fra hovedkortet, og løft det fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette på bakdekslet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

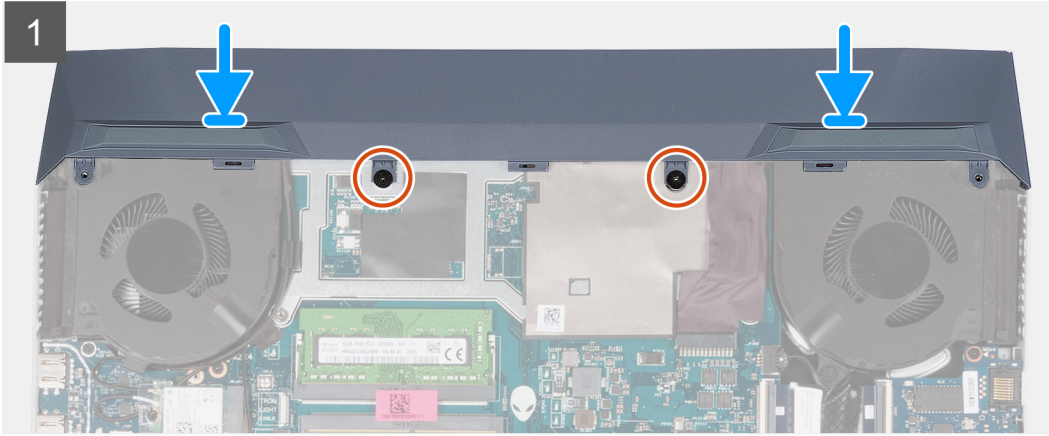
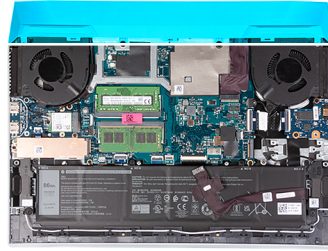
Følgende bilde viser plasseringen av bakdekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.



2x  
M2x2



2x  
M2.5x5



### Trinn

1. Skyv bakdekslet mot hovedkortet til det klikker på plass.
2. Juster skru hullene på bakdekslet etter skru hullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest de to (M2.5x5)-skruene som fester bakdekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest de to (M2x2)-skruene som fester bakdekslet til hovedkortet.

### Neste trinn

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

## Skjermenhet

### Sette inn skjermenheten

#### Nødvendige forutsetninger

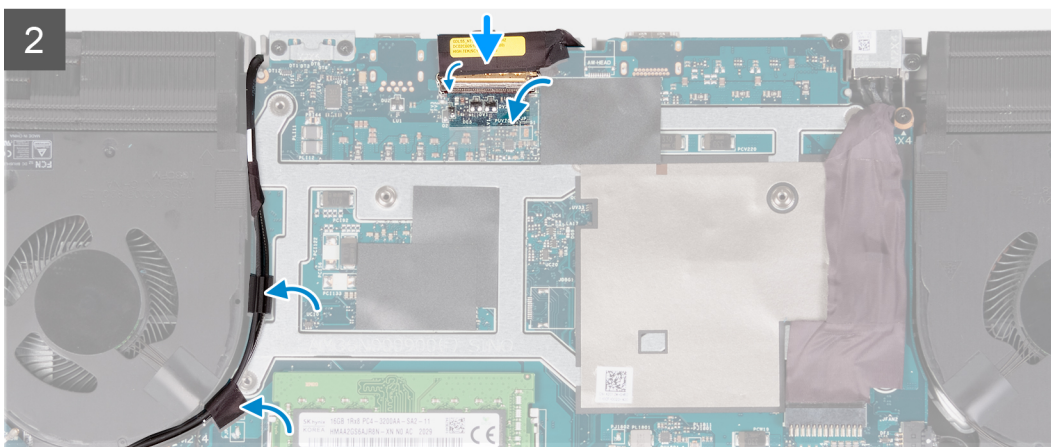
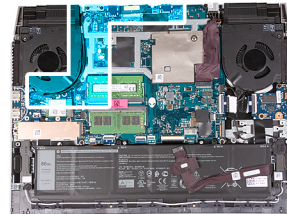
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

#### Om denne oppgaven

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



8x  
M2.5x4



### Trinn

1. Juster skruhellene på skjermhengslene etter skruhellene på håndledsstøtten og tastaturenheten, og sett skjermenheten på håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Før antennekabelen og skjermkabelen gjennom kabelføringene på håndledsstøtten og tastaturenheten til øverste side av datamaskinen og langs venstre side av strømadapterporten.

3. Fest de åtte (M2.5x4)-skruene som fester hengslene for skjermenheten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Snu skjermenheten.
5. Koble skjermkabelen til kontakten på hovedkortet, og lukk låsen som fester kabelen.
6. Fest tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
7. Før antennekablene gjennom kabelføringene på viften, og fest tapen som fester antennekablene til hovedkortet.

### Neste trinn

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

## Ta ut skjermenheten

### Nødvendige forutsetninger

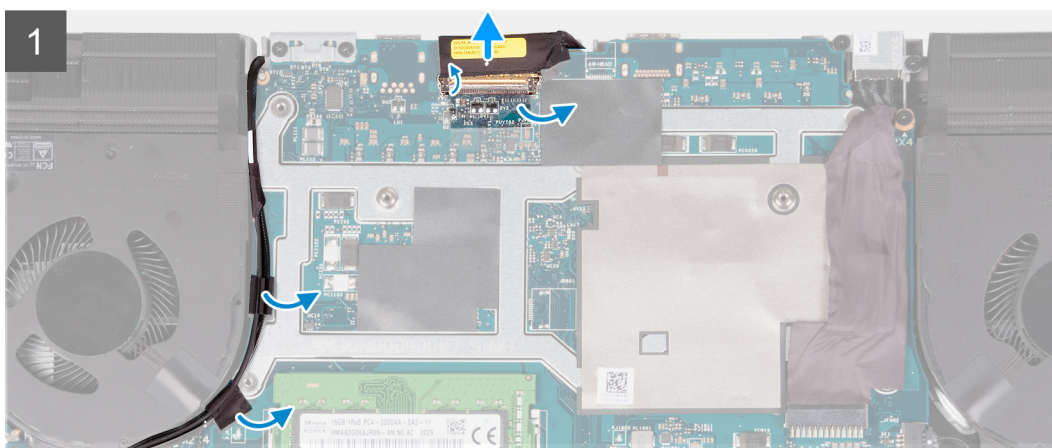
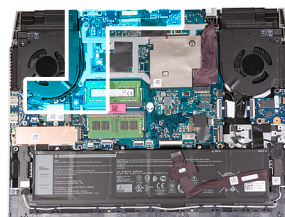
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta av [bakdekslet](#).
4. Ta ut [trådløskortet](#).

### Om denne oppgaven

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



**8x**  
M2.5x4





### Trinn

1. Løsne tapene som fester antennekablene til hovedkortet
2. Legg merke til føringen av antennekabelen og skjermkabelen, og ta ut antennekablene fra venstre vifte.
3. Løsne tapen, åpne låset og koble skjermkabelen fra hovedkortet.
4. Snu datamaskinen, og sett datamaskinen på et rent og jevnt underlag.
5. Ta ut antennekabelen og skjermkabelen fra kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Fjern de åtte (M2.5x4)-skruene som fester hengslene for skjermenheten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
7. Løft hengslene fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.
8. Skyv, og løft skjermenheten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.
9. Når du har utført alle trinnene ovenfor, står du igjen med skjermenheten.



## Strømadapterport

### Ta ut strømadapterporten

#### Nødvendige forutsetninger

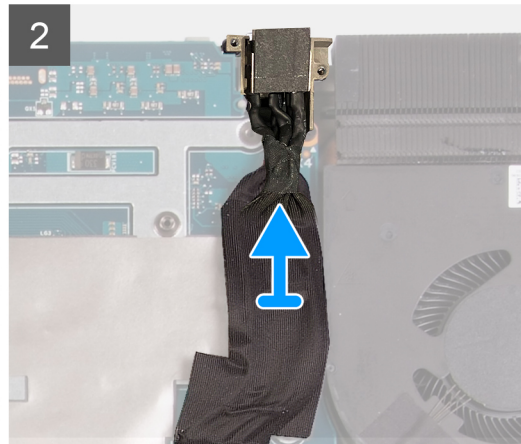
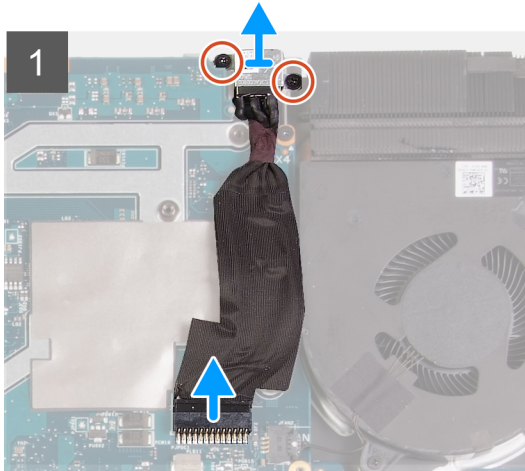
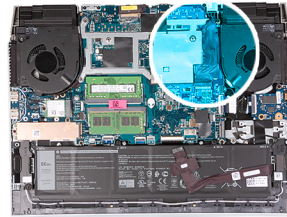
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta av [bakdekslet](#).

#### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x4



#### Trinn

1. Fjern de to (M2x4)-skruene på braketten for strømadapterporten som fester strømadapterporten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Ta ut braketten for strømadapterporten fra strømadapterporten.
3. Koble kabelen til strømadapterporten fra hovedkortet.
4. Løft strømadapterporten, sammen med kabelen, fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn strømadapterporten

#### Nødvendige forutsetninger

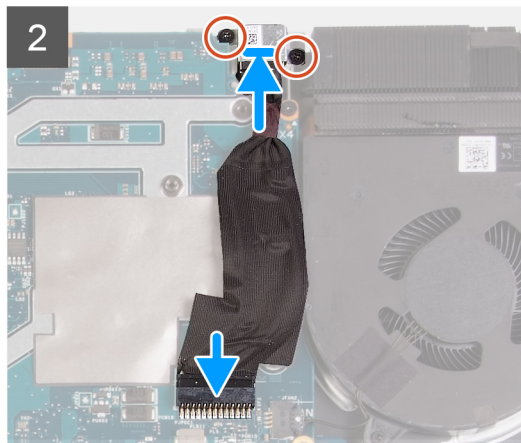
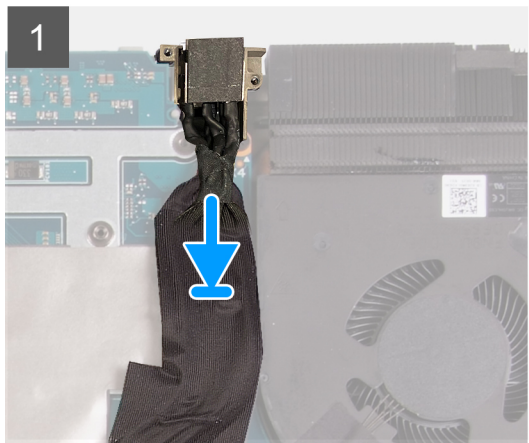
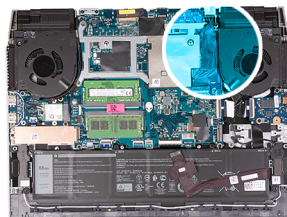
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

#### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x4



### Trinn

1. Sett strømadapterporten inn i sporet, og fest kabelen for strømadapterporten på hovedkortet
2. Koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
3. Juster og sett braketten for strømadapterporten på strømadapterporten.
4. Fest de to (M2x4)-skruene som fester braketten for strømadapterporten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

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

## Hovedkort

### Ta ut hovedkortet

#### Nødvendige forutsetninger

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

**i** **MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettsapplikasjonen. Utfør riktige endringer på nytt etter at du har byttet ut hovedkortet.

**i** **MERK:** Før du kobler kablene fra hovedkortet, må du merke deg plasseringen av kontaktene, slik at du kan koble til kablene på nytt på riktig måte etter at du har byttet ut hovedkortet.

2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [SSD-disk 1](#).

**i** **MERK:** Skruemonteringen for SSD-disken må tas ut og overføres til det nye hovedkortet.

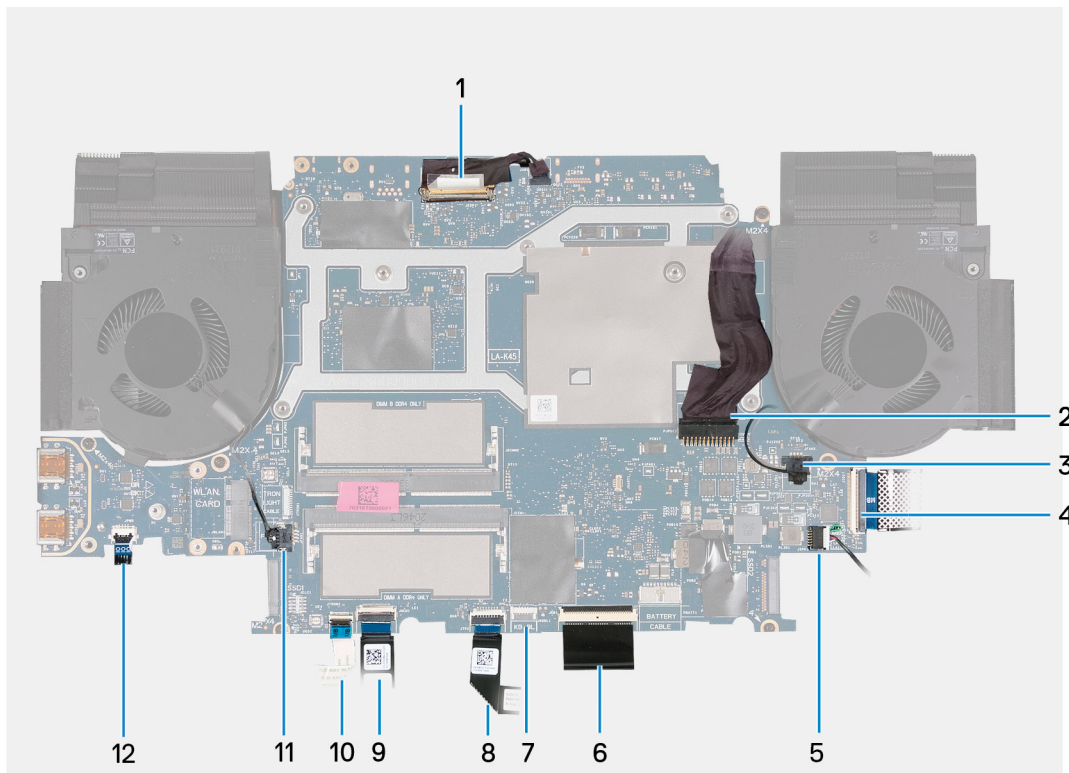
6. Ta ut [SSD-disk 2](#).

**i** **MERK:** Skruemonteringen for SSD-disken må tas ut og overføres til det nye hovedkortet.

7. Ta ut trådløskortet.
8. Ta ut minnemodulen.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



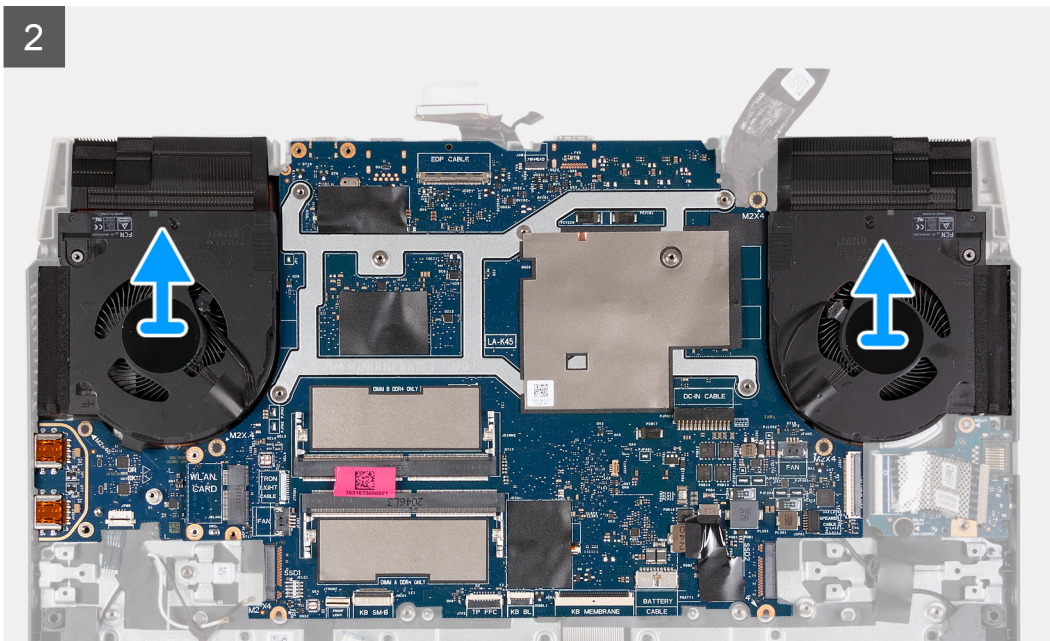
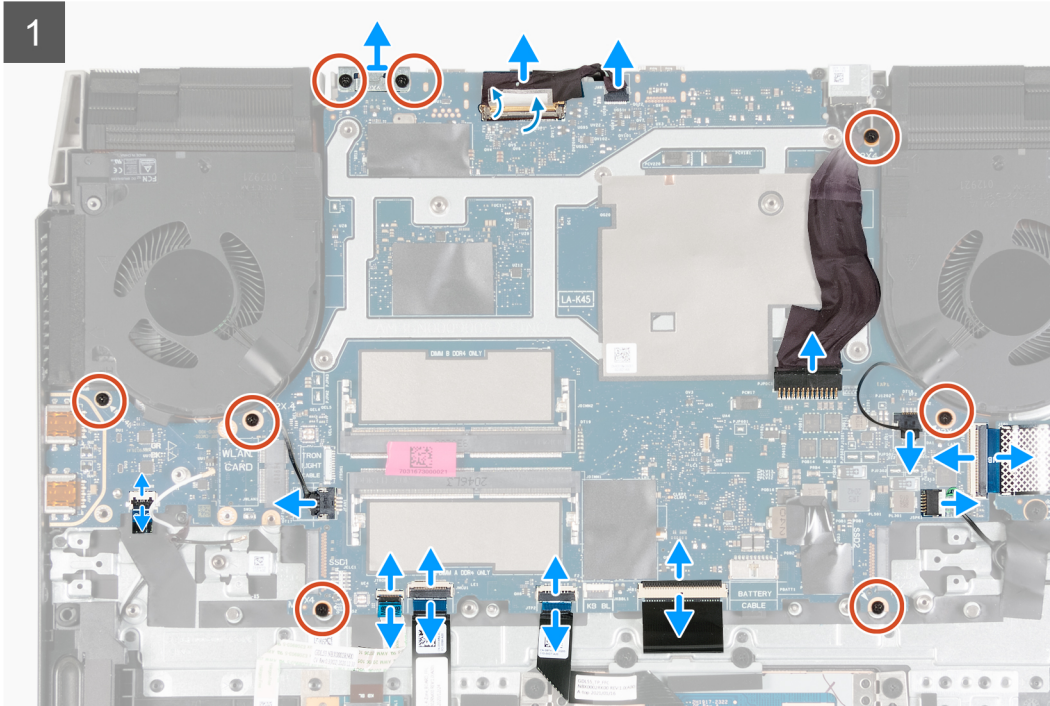
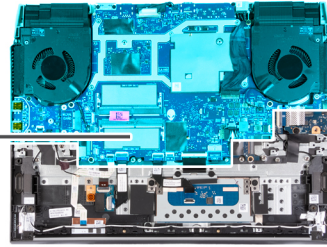
- |   |  |
|---|--|
| 1. Skjermkabel                          | 2. Strømadapterportkabel                     |
| 3. Vifte­kabel                          | 4. I/O-kortkabel                             |
| 5. Høyt­taler­kabel                     | 6. Tastaturkabel                             |
| 7. Kabel for tastaturbakgrunnsbelysning | 8. Styreplatekabel                           |
| 9. 4-soners tastaturkabel               | 10. Kabel for LED-lampe foran (ekstrautstyr) |
| 11. Vifte­kabel                         | 12. Strømk­napp­kabel                        |

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

**⚠ FORSIKTIG: Vent til varmeavleder­enheten er avkjølt før du tar ut hovedkortet for å unngå skade.**



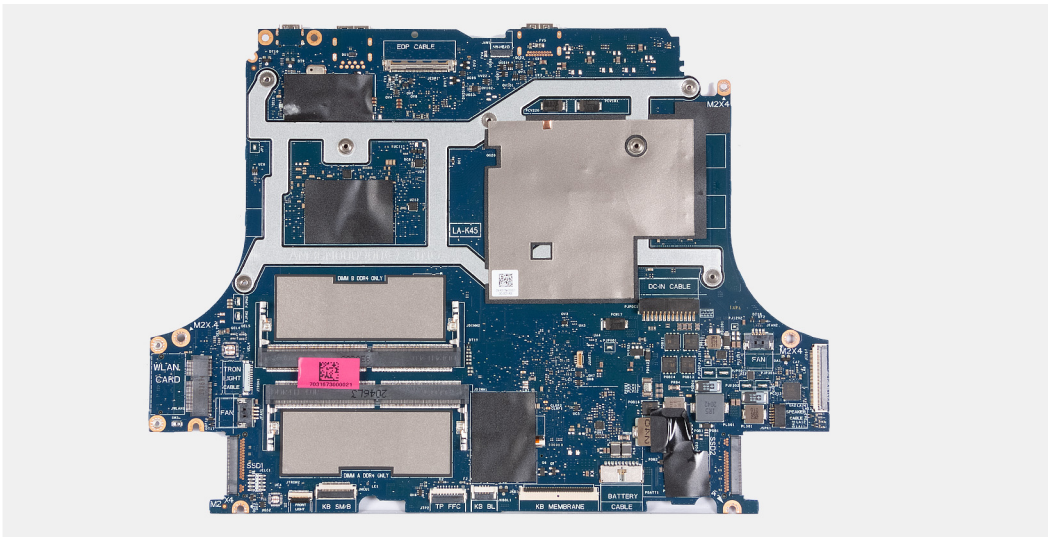
8x  
M2x4



### Trinn

1. Ta ut de to (M2x4)-skruene som fester Type-C-braketten til hovedkortet, og løft Type-C-braketten fra hovedkortet.
2. Fjern tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
3. Åpne låset, koble skjermkabelen fra hovedkortet, og sett den på en jevnt og rent underlag.
4. Åpne låset, og koble kabelen for strømadapterporten fra hovedkortet.





## Sett inn hovedkortet

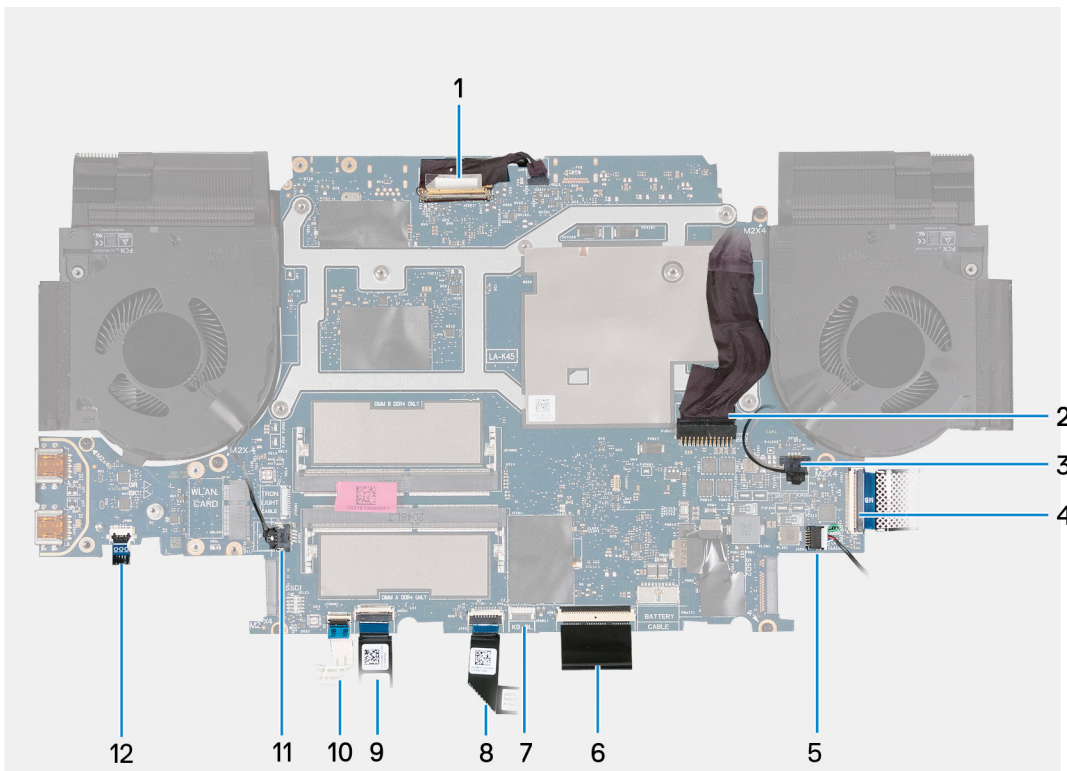
### Nødvendige forutsetninger

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

**MERK:** Når du setter inn hovedkortet, fjernes alle endringene du har utført i BIOS ved hjelp av BIOS-oppsettsapplikasjonen. Utfør riktige endringer på nytt etter at du har byttet ut hovedkortet.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



- |                     |                          |
|---------------------|--------------------------|
| 1. Skjermkabel      | 2. Strømadapterportkabel |
| 3. Viftekontakt     | 4. I/O-kortkontakt       |
| 5. Høyttalerkontakt | 6. Tastaturkontakt       |

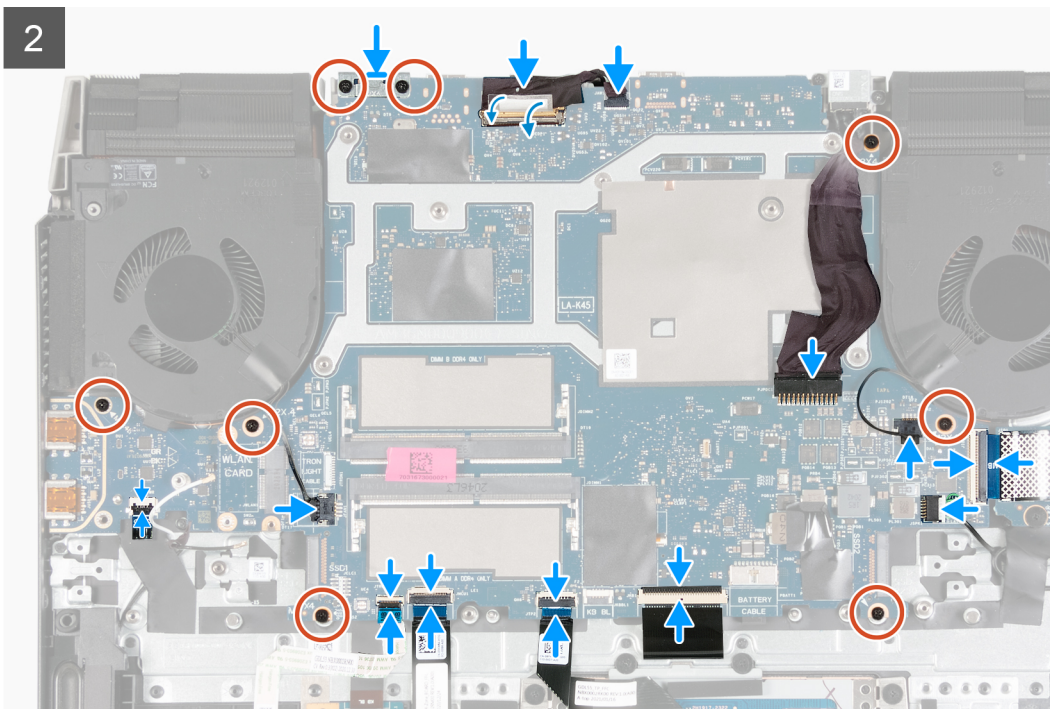
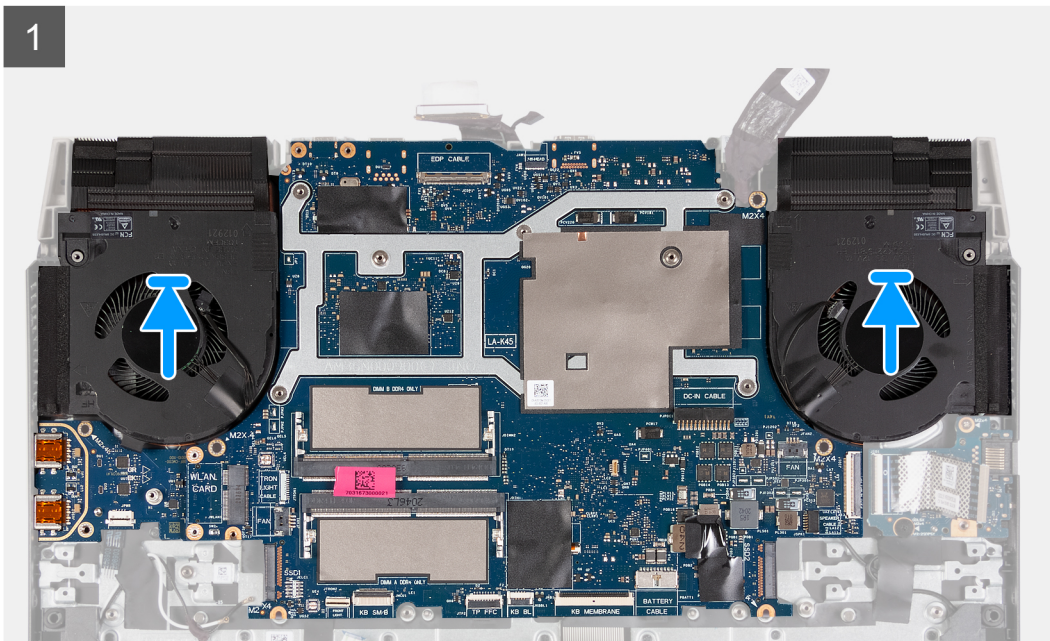
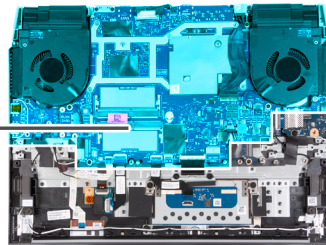
- 7. Kabel for tastaturbakgrunnsbelysning
- 9. 4-soners tastaturkabel
- 11. Vifte-kabel

- 8. Styreplatekabel
- 10. Kabel for LED-lampe foran (ekstrautstyr)
- 12. Strømknappkabel

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





**8x**  
M2x4



## Trinn

1.  **MERK:** Sett hovedkortet på et rent og jevnt underlag.

Bytt ut [USB kortet](#) og [varmeavlederen](#).

2. Snu hovedkortet.
3. Juster skruerullene på hovedkortet etter skruerullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.  
 **MERK:** Juster hovedkortet etter posisjoneringspinnene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.  
 **MERK:** Juster varmeavlederen mot øverste kant av håndleddsstøtten og tastaturenheten.


4. Juster skruerullene på Type-C-braketten etter skruerullene på hovedkortet.
5. Fest de to (M2x4)-skruene som fester Type-C-braketten til hovedkortet.
6. Fest (M2x4)-skruen som fester USB-kortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
7. Fest (M2x4)-skruen som fester venstre vifte til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
8. Fest de fire (M2x4)-skruene som fester hovedkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
9. Åpne låsen, og koble skjermkabelen til hovedkortet.
10. Fest tapen som fester skjermkabelen til hovedkortet.
11. Åpne låset, og koble kabelen for strømadapterporten til hovedkortet.
12. Koble viftekabelen til hovedkortet.
13. Åpne låsen, og koble fra I/O-kortkabelen til hovedkortet.
14. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet.
15. Åpne låset, og koble tastaturkabelen til hovedkortet.
16. Åpne låset, og koble kabelen for tastaturbakgrunnsbelysningen til hovedkortet.
17. Åpne låset, og koble styreplatekabelen til hovedkortet.
18. Åpne låset, og koble fra I/O-kortkabelen til hovedkortet.
19. Åpne låset, og koble den firesoners tastaturkabelen fra hovedkortet (ekstrauststyr).
20. Koble viftekabelen til hovedkortet.



**FORSIKTIG: Kontroller at strømknappkabelen er ført under USB-kortet og er koblet til kontakten på USB-kortet. Datamaskinen slår seg ikke av hvis strømknappkabelen ikke er koblet til på riktig måte.**

21. Åpne låset, og koble strømknappkabelen til USB-kortet.

## Neste trinn

1. Sett inn [minnemodulen](#)
2. Sett inn [trådløskortet](#).  
 **MERK:** Før du setter inn SSD-diskene, må skruemonteringen overføres fra det gamle hovedkortet.
3. Sett inn [SSD-disk 2](#).
4. Sett inn [SSD-disk 1](#).
5. Sett på [bakdekslet](#).
6. Sett inn [batteriet](#).
7. Sett på [basedekslet](#).
8. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Varmeavleder

## Ta ut varmeavlederen

### Nødvendige forutsetninger

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

**FORSIKTIG:** For at prosessoren skal avkjøles maksimalt må du ikke berøre varmeoverføringsområdene på prosessorens varmeavleder. Olje fra huden din kan redusere varmeoverføringsegenskapene til det termiske fett.

**MERK:** Varmeavlederenshet kan bli svært varm under normal drift. La det gå nok tid at varmeavlederenshet er avkjølt før du berører den.

2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [SSD-disk 1](#).
6. Ta ut [SSD-disk 2](#).
7. Ta ut [trådløskortet](#).
8. Ta ut [minnemodulen](#).
9. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 17 i [Ta ut hovedkortet](#).

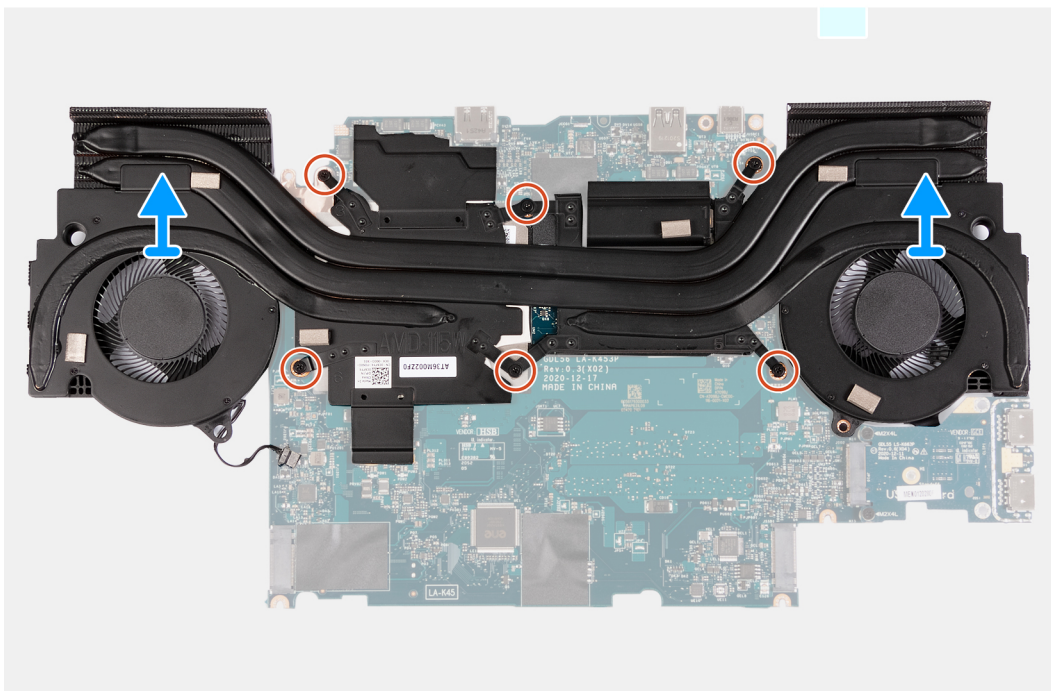
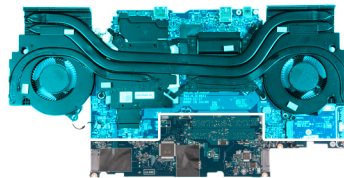
**MERK:** Du kan ta ut hovedkortet mens varmeavlederen og USB-kortet er tilkoblet.

### Om denne oppgaven

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



**6x**  
M2x4



### Trinn

1. Snu hovedkortet.
2. Fjern de seks (M2x4)-skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
3. Løft varmeavlederen fra hovedkortet.

## Sette inn varmeavlederen

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

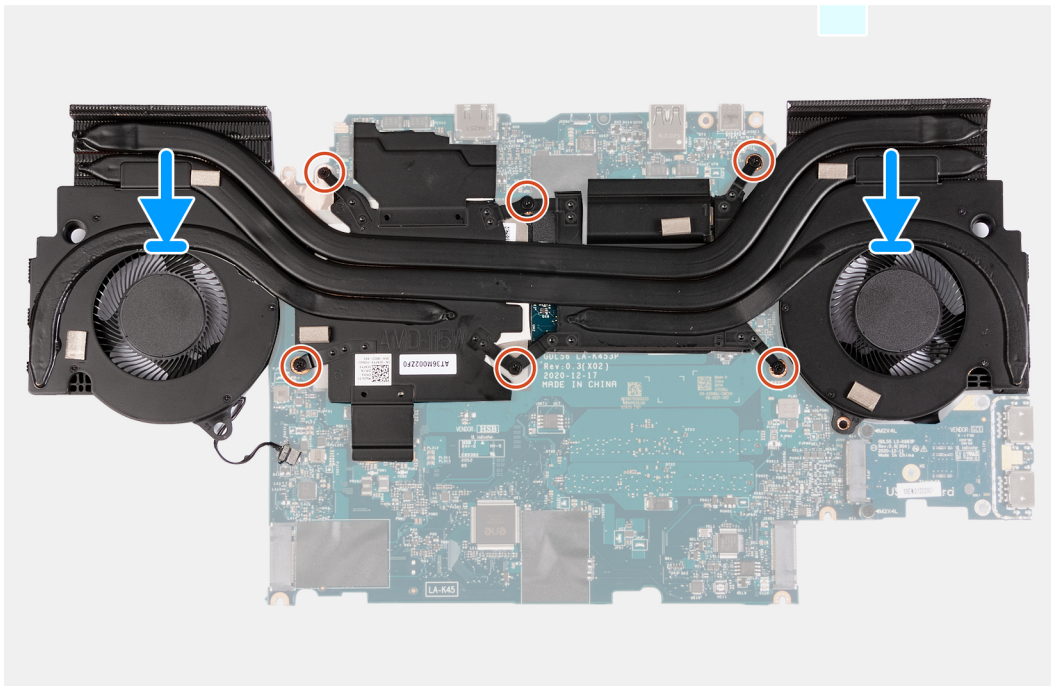
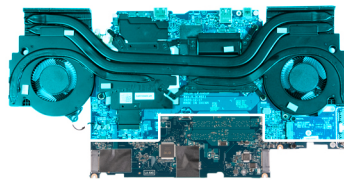
Følgende bilde viser plasseringen av varmeavlederen, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.

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

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



6x  
M2x4



### Trinn

1. Sett inn varmeavlederen på hovedkortet, og juster skruhullene på varmeavlederen etter skruhullene på hovedkortet.
2. Fest de seks (M2x4)-skruene som fester varmeavlederen til hovedkortet.
3. Snu hovedkortet, og juster skruhullene på hovedkortet etter skruhullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 2 til 20 i [Sette inn hovedkortet](#).
2. Sett inn [minnemodulen](#)
3. Sett inn [trådløskortet](#).
4. Sett inn [SSD-disk 2](#).
5. Sett inn [SSD-disk 1](#).
6. Sett på [bakdekslet](#).


7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## USB-kort

### Ta ut USB-kortet

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [SSD-disk 1](#).
6. Ta ut [SSD-disk 2](#).
7. Ta ut [trådløskortet](#).
8. Ta ut [minnemodulen](#).
9. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 17 i [Ta ut hovedkortet](#).

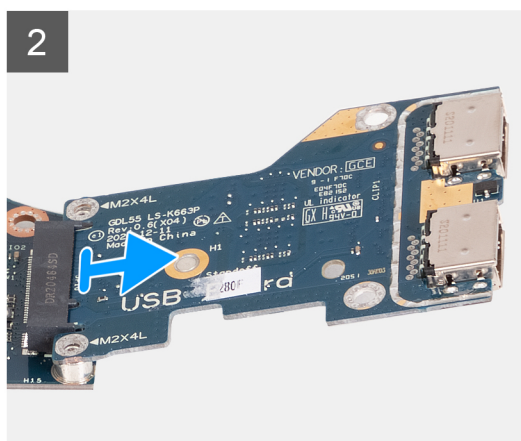
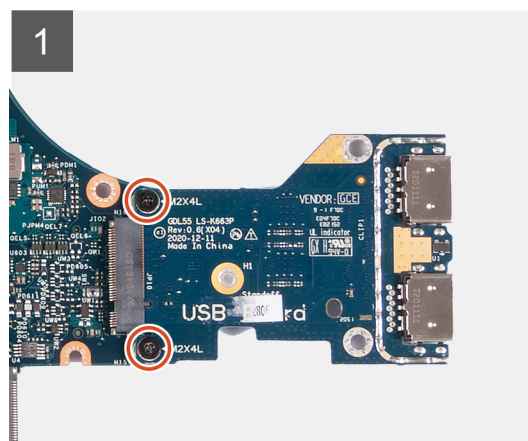
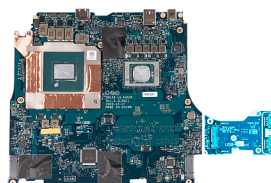
 **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet mens varmeavlederen og USB-kortet er tilkoblet.

#### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x4



#### Trinn

1. Snu hovedkortet.
2. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester USB-kortet til hovedkortet.
3. Ta ut USB-kortet fra hovedkortet.

# Sette inn USB-kortet

## Nødvendige forutsetninger

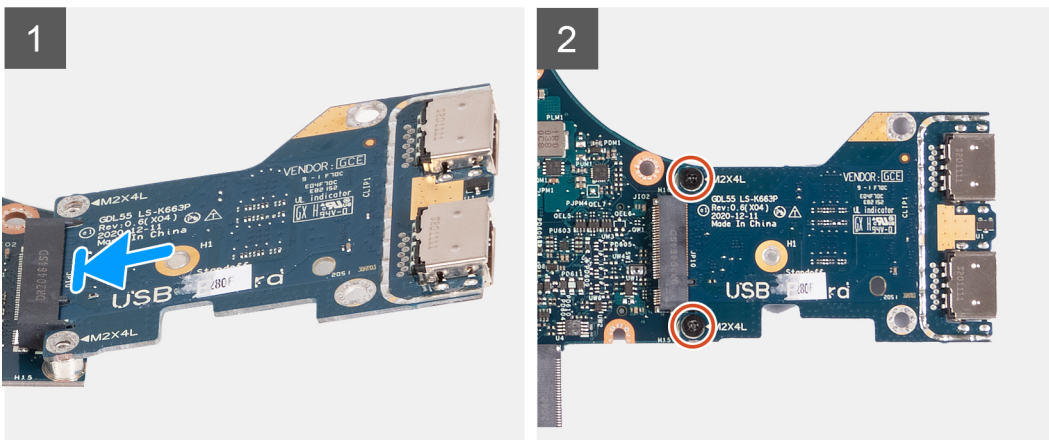
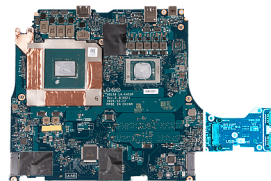
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

## Om denne oppgaven

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



2x  
M2x4



## Trinn

1. Sett inn USB-kortet i vinkel inn i hovedkortet.
2. Fest de to (M2x4)-skruene som fester USB-kortet til hovedkortet.

## Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten fra trinn 2 til 20 i [Sette inn hovedkortet](#).
2. Sett inn minnemodulen
3. Sett inn trådløskortet.
4. Sett inn SSD-disk 2.
5. Sett inn SSD-disk 1.
6. Sett på bakdekslet.
7. Sett inn batteriet.
8. Sett på basedekslet.
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

# Av/på-knapp

## Ta ut strømknappen

## Nødvendige forutsetninger

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

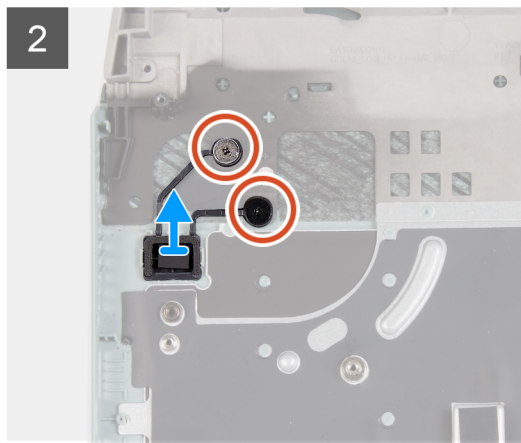
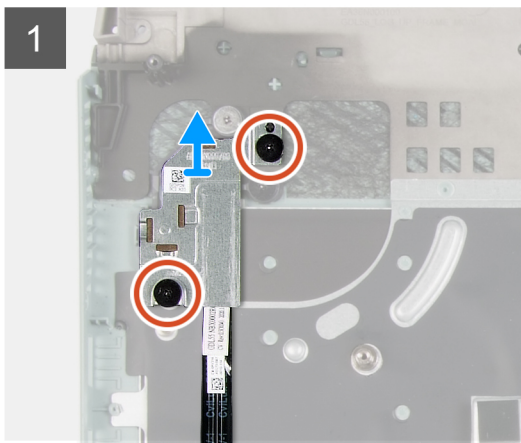
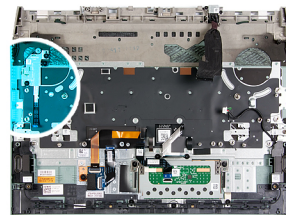
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta av [bakdekslet](#).
5. Ta ut [SSD-disken](#).
6. Ta ut [SSD-disk 2](#).
7. Ta ut [trådløskortet](#).
8. Ta ut [minnemodulen](#).
9. Ta ut [hovedkortet](#).

### Om denne oppgaven

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



4x  
M2x2



### Trinn

1. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester strømknappvernet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Løft strømknappvernet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester strømknappen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Løft strømknappen fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn strømknappen

### Nødvendige forutsetninger

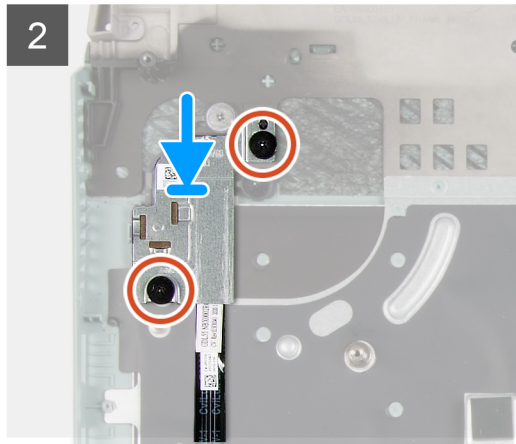
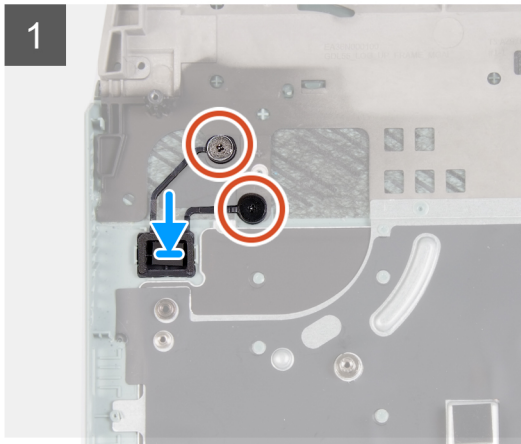
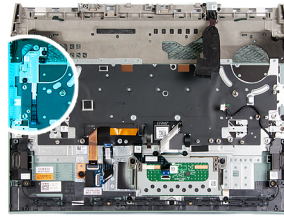
Hvis du setter inn en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du utfører installasjonsfremgangsmåten.

### Om denne oppgaven

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



4x  
M2x2



#### Trinn

1. Sett strømknappen inn i sporet i håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest de to (M2x2)-skruene som fester strømknappen til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Juster skru hullene på strømknappvernet etter skru hullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest de to (M2x2)-skruene som fester strømknappvernet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

#### Neste trinn


1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn [minnemodulen](#)
3. Sett inn [trådløskortet](#).
4. Sett inn [SSD-disk 2](#).
5. Sett inn [SSD-disk 1](#).
6. Sett på [bakdekslet](#).
7. Sett inn [batteriet](#).
8. Sett på [basedekslet](#).
9. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

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

### Ta ut håndleddsstøtten og tastaturenheten


#### Nødvendige forutsetninger

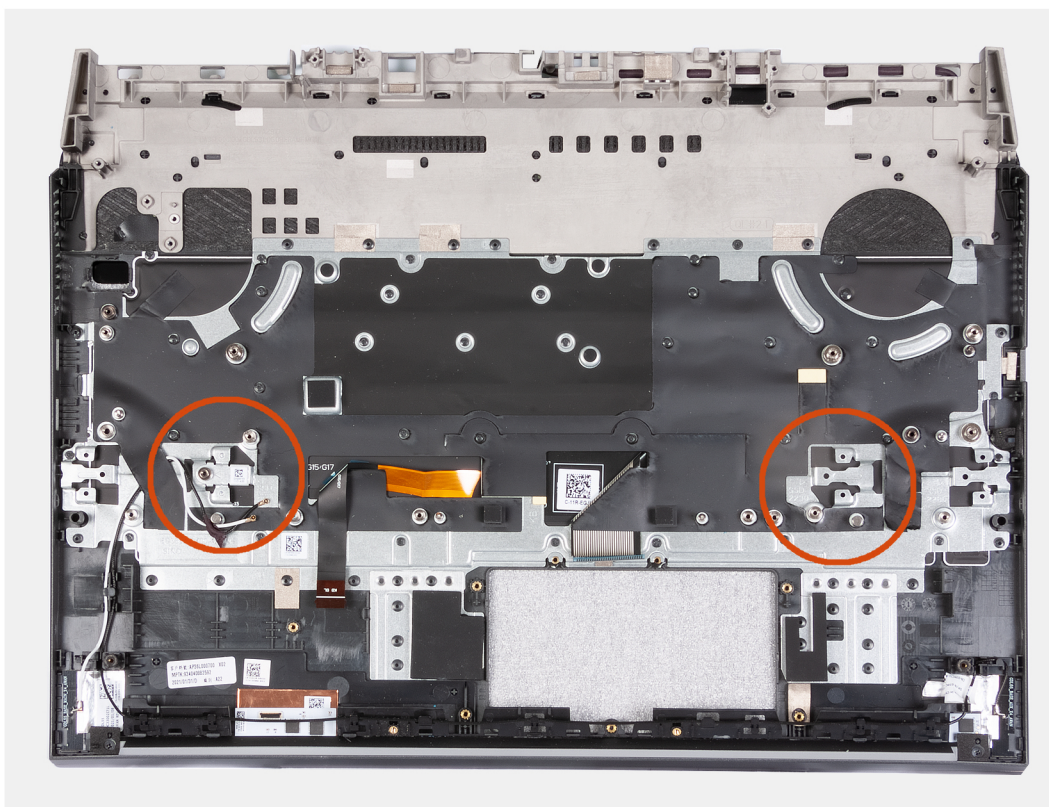
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [batteriet](#).
4. Ta ut [styreplaten](#).
5. Ta av [bakdekslet](#).
6. Ta ut [skjermenheten](#).

7. Ta ut [SSD-disken](#) .
8. Ta ut [SSD-disk 2](#).
9. Ta ut [trådløskortet](#).
10. Ta ut [minnemodulen](#).
11. Ta ut [strømadapterporten](#).
12. Ta ut [høytalerne](#).
13. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 17 i [Ta ut hovedkortet](#).
-  **MERK:** Du kan ta ut hovedkortet mens varmeavlederen og USB-kortet er tilkoblet.
14. Ta ut [strømknappen](#).

### Om denne oppgaven

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

-  **MERK:** Når du bytter ut håndleddsstøtten må du ta ut monteringsbrakettene for SSD-disken, Type-C-braketten og styreplatebraketten fra den eksisterende håndleddsstøtten og overføre dem til den nye håndleddsstøtten.




## Sette inn håndleddsstøtten og tastaturenheten

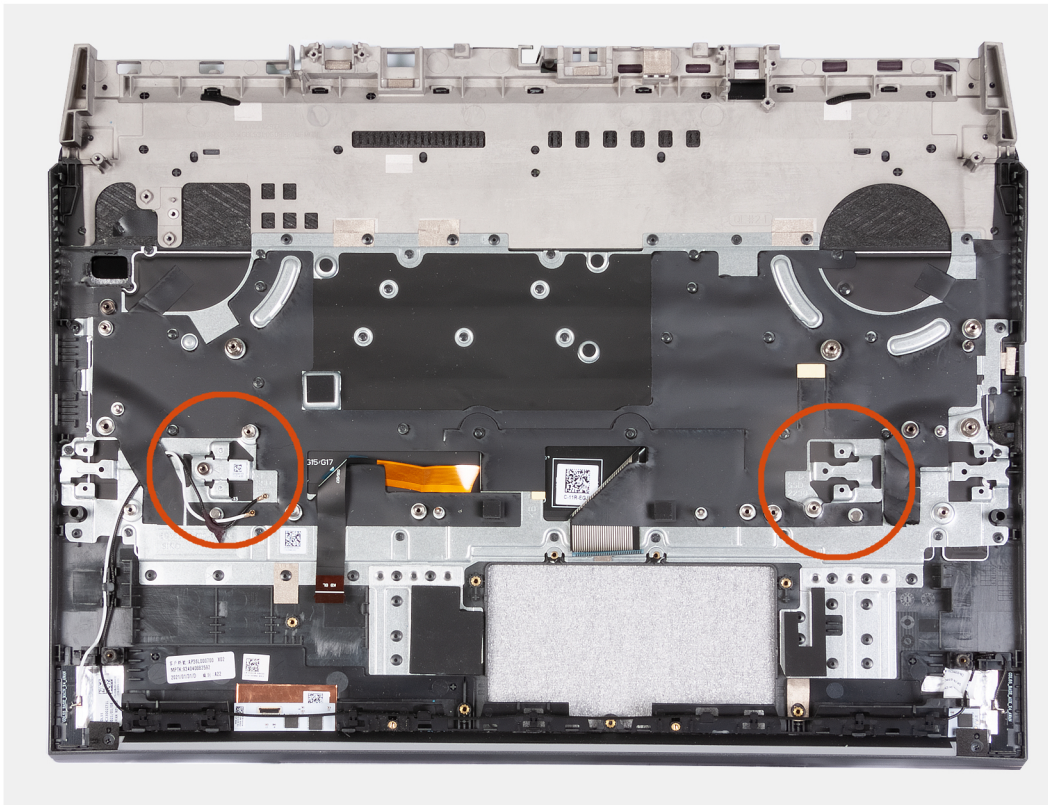
### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

Sett håndleddsstøtten og tastaturenheten på et jevnt underlag.

-  **MERK:** Monteringsbrakettene for SSD-disken må overføres fra den gamle håndleddsstøtten til den nye håndleddsstøtten når du bytter ut håndleddsstøtten.



### Neste trinn

1. Sett inn [strømknappen](#).
2. Følg fremgangsmåten fra trinn 2 til 20 i [Sette inn hovedkortet](#).
3. Sett inn [høytalerne](#)
4. Sett inn [strømadapterporten](#).
5. Sett inn [minnemodulen](#)
6. Sett inn [trådløskortet](#).
7. Sett inn [SSD-disk 2](#).
8. Sett inn [SSD-disk 1](#).
9. Sett inn [skjermenheten](#).
10. Sett på [bakdekslet](#).
11. Sett inn [styreplaten](#).
12. Sett inn [batteriet](#).
13. Sett på [basedekslet](#).
14. Følg fremgangsmåten i [Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen](#).

## Drivere og nedlastinger

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

# Systemoppsett

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

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

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

Bruk konfigurasjonsprogrammet for BIOS til følgende formål:

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

## Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

### Trinn

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

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


## Navigeringstaster

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

**Tabell 3. Navigeringstaster**

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

# Alternativer for systemoppsett

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

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

<b>Oversikt</b>	
BIOS-versjon	Viser BIOS-versjonsnummer.
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
Gjenstandsmerke	Viser gjenstandsmerket for datamaskinen.
Eierskapsmerke	Viser eierskaps-ID for datamaskinen.
Produksjonsdato	Viser produksjonsdato for datamaskinen.
Eierskapsdato	Viser eierskapsdato for datamaskinen.
Express-servicekode	Viser Express-servicekode for datamaskinen.
Eierskapsmerke	Viser eierskaps-ID for datamaskinen.
Signert fastvareoppdatering	Viser om den signerte fastvareoppdateringen er aktivert.
<b>Batteri</b>	Viser informasjon om batteritilstand.
Primær	Viser primærbatteriet.
Batterinivå	Viser batterinivået.
Batteritilstand	Viser batteritilstanden.
Tilstand	Viser gjeldende batteritilstand.
Strømadapter	Viser om strømadapteren er satt inn.
<b>Prosesorinformasjon</b>	
Prosesortype	Viser prosessortype.
Maksimal klokkehastighet	Viser maksimal klokkehastighet for prosessoren
Antall kjerner	Viser antall kjerner for prosessoren.
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for L2-hurtigbufferen for prosessoren.
Processor-ID	Vider identifikasjonskoden for prosessoren.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for L3-hurtigbufferen for prosessoren
Gjeldende klokkehastighet	Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren.
Minimum klokkehastighet	Viser minimum klokkehastighet for prosessoren
Mikrokodeversjon	Viser mikrokodeversjonen.
Intel Hyper-Threading-kompatibel	Viser om prosessoren er Hyper-Threading-kompatibel (HT).
64-biters teknologi	Viser om 64-biters teknologi brukes.
<b>Minneinformasjon</b>	
Installert minne	Viser det totale minnet som er installert på datamaskinen.
Tilgjengelig minne	Viser det totale minnet som er tilgjengelig på datamaskinen.
Minnehastighet	Viser minnehastigheten.
Minnekanalmodus	Viser modus for enkelkanal eller tokenals.
Minneteknologi	Viser teknologien som brukes for minnet.
<b>Enhetsinformasjon</b>	
Videokontroller	Viser informasjon om integrert grafikk for datamaskinen.

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

Oversikt	
dGPU-videokontroller	Viser informasjon om separat grafikk for datamaskinen.
BIOS-versjon for video	Viser BIOS-versjon for video for datamaskinen.
Videominne	Viser videominneinformasjon for datamaskinen.
Paneltype	Viser paneltype for datamaskinen.
Opprinnelig oppløsning	Viser opprinnelige oppløsning for datamaskinen.
Lydkontroller	Viser informasjon om lydkontrolleren for datamaskinen.
Wi-Fi-enhet	Viser informasjon om trådløsheten for datamaskinen.
Bluetooth-enhet	Viser informasjon om Bluetooth-enheten for datamaskinen.


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

Oppstartsalternativer	
<b>Alternativer for avansert oppstart</b>	
Aktiver UEFI-nettverksstakken	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-nettverksstakken. Standard: AV.
<b>Oppstartsmodus</b>	
Oppstartsmodus: Bare UEFI	Viser oppstartsmodus for denne datamaskinen.
Aktiver oppstartsenheter	Aktiverer eller deaktiverer oppstartsenheter for denne datamaskinen.
Oppstartssekvens	Viser oppstartssekvens.
<b>Avansert modus for BIOS-konfigurasjon</b>	Aktiverer eller deaktiverer avanserte BIOS-innstillinger. Standard: PÅ
<b>Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane</b>	Aktiverer eller deaktiverer at systemet ber brukeren angi administratorpassordet ved oppstart av en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. Standard: Alltid, unntatt intern HDD.

**Tabell 6. Alternativer for systemoppsett – meny for systemkonfigurasjon**

Systemkonfigurasjon	
<b>Dato/klokkeslett</b>	
Dato	Angir dato for datamaskinen i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ. Endringene i denne innstillingen trer i kraft umiddelbart.
Tid	Angir klokkeslettet for datamaskinen i formatet TT/MM/SS i løpet av 24-timer. Du kan veksle mellom 12-timers og 24-timers klokke. Endringer i denne tidsinnstillingen trer umiddelbart i kraft.
<b>Aktiver SMART-rapportering</b>	Aktiverer eller deaktiverer SMART (teknologi for selvovervåking, analyse og rapportering) under oppstart av datamaskinen for å rapportere harddiskfeil. Standard: AV.
<b>Aktiver lyd</b>	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerte lydkontrollere. Standard: PÅ
<b>Aktiver mikrofon</b>	Aktiverer eller deaktiverer mikrofon. Standard: PÅ
<b>Aktiver intern høyttaler</b>	Aktiverer eller deaktiverer intern høyttaler. Standard: PÅ

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

<b>Systemkonfigurasjon</b>	
<b>USB-konfigurasjon</b>	
Aktiver oppstartsstøtte	Aktiverer eller deaktiverer oppstart fra USB-enheter for masselagring som for eksempel ekstern harddisk, optisk stasjon og USB-disk.
Aktiver eksterne USB-porter	Aktiverer eller deaktiverer USB-porter for at de skal fungere i et operativsystemmiljø.
<b>SATA-drift</b>	
	Konfigurerer driftsmodus for den integrerte SATA-harddiskkontrolleren. Standard: RAID. SATA er konfigurert for å støtte Intel Rapid-lagringsteknologi (RAID).
<b>Stasjoner</b>	
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Standard: PÅ
SATA-0	Standard: PÅ
Stasjonsinformasjon	Viser informasjon om ulike, tilkoblede disker.
<b>Diverse enheter</b>	
Aktiver kamera	Aktiverer eller deaktiverer kameraet. Standard: PÅ
Tastaturbelysning	Konfigurerer driftsmodus for tastaturbelysningsfunksjonen. Standard: Deaktivert. Tastaturbelysningen er alltid slått av.
Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning ved bruk av nettstrøm	Konfigurerer verdien for tidsavbrudd for tastaturet når strømadapteren er koblet til datamaskinen. Verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen er bare aktivert når bakgrunnsbelysningen er aktivert. Standard: Ti sekunder.
Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning for batteri	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.
Berøringsskjerm	Aktiverer eller deaktiverer berøringsskjermen for operativsystemet.  <b>MERK:</b> Berøringsskjermen fungerer alltid i BIOS-konfigurasjonen uavhengig av denne innstillingen. Standard: PÅ


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

<b>Video</b>	
<b>LCD-lystyrke</b>	
Lysstyrke på batteristrøm:	Angir lysstyrken på skjermen når datamaskinen kjører på batteristrøm.
Lysstyrke ved nettstrøm	Angir lysstyrken på skjermen når datamaskinen kjører på nettstrøm.
<b>Miljøstrøm</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer EcoPower-som øker batterilevetiden ved å redusere lysstyrken på skjermen når det er hensiktsmessig. Standard: PÅ

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

<b>Sikkerhet</b>	
Aktiver utlåsning ved oppsett av administrator	Aktiverer eller deaktiverer brukeren fra å gå til BIOS-oppsett når administratorpassordet er angitt. Standard: AV.

**Tabell 8. Alternativer for systemoppsett – sikkerhetsmeny (forts.)**

<b>Sikkerhet</b>	
Forbikoble passord	Forbikoble systempassordet (oppstart) og det interne harddiskpassordet du blir bedt om når systemet startes på nytt. Standard: Deaktivert.
Aktiver endringer av andre passord enn administratorpassordet	Aktiverer eller deaktiverer at brukeren endrer system- og harddiskpassordet uten at det er behov for administratorpassordet. Standard: PÅ
<b>Endringer av andre oppsett enn administratoroppsett</b>	
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.
<b>Computrace</b>	Aktiver eller deaktiver BIOS-modulgrensesnittet for den valgfrie Computrace-tjenesten fra Absolute Software.
<b>Intel Platform Trust Technology er på</b>	Aktiverer eller deaktiverer synlighet for Platform Trust Technology (PTT) for operativsystemet. Standard: PÅ
PPI-forbikobling for å slette kommandoer	Aktiverer eller deaktiverer operativsystemet til å hoppe over brukerledetekster i BIOS Physical Presence Interface (PPI) ved utstedelse av å slette kommando. Standard: AV.
Clear (Tøm)	Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å slette PTT-eierinformasjon og returnerer PTT til standard tilstand. Standard: AV.
<b>Intel SGX</b>	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
<b>Sikkerhetsbegrensning for SMM</b>	Aktiverer eller deaktiverer ytterligere beskyttelse for UEFI SMM-sikkerhetsreduksjon Standard: AV.  <b>MERK:</b> Denne funksjonen kan føre til kompatibilitetsproblemer eller tap av funksjonalitet for noen eldre verktøy og applikasjoner.
Aktivere sterke passord	Aktiverer eller deaktiverer sterke passord. Standard: AV.
<b>Passordkonfigurasjon</b>	Kontrollerer minimum og maksimum antall tegn som er tillatt for administrator- og systempassord.
<b>Administratorpassord</b>	Angir, endrer eller sletter administratorpassordet (administrator) (noen ganger kalt "oppsettpassord").
<b>Systempassord</b>	Angir, endrer eller sletter systempassordet.
Aktiver utlåsning ved hjelp av hovedpassord	Aktiverer eller deaktiverer støtten ved hovedpassord. Standard: AV.

**Tabell 9. Alternativer for systemoppsett – meny for sikker oppstart**

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

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

<b>Ekspertnøkkeladministrasjon</b>	
Aktiver tilpasset modus	Aktiverer eller deaktiverer nøklene som skal endres i sikkerhetsnøkkeldatabasene PK, KEK, db, og dbx. Standard: AV.
Egendefinert modus for nøkkeladministrasjon	Velg egendefinerte verdier for ekspertnøkkeladministrasjon Standard: PK.

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

<b>Ytelsen</b>	
Intel Hyper-Threading-teknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel Hyper-Threading-teknologi for å bruke prosessorressurser mer effektivt. Standard: PÅ
Intel SpeedStep	Aktiverer eller deaktiverer Intel SpeedStep-teknologi for å justere dynamisk prosessorens spennings- og kjernefrekvens, redusere gjennomsnittlig strømforbruk og varmeproduksjon. Standard: PÅ
Intel turbooppstartteknologi	Aktiverer eller deaktiverer Intel TurboBoost-modus for prosessoren. Hvis dette alternativet er aktivert, øker Intel TurboBoost-driveren ytelsen til CPU eller grafikkprosessoren. Standard: PÅ
Støtte for flere kjerner	Endrer antall CPU-kjerner som er tilgjengelig for operativsystemet. Standardverdien er angitt til maksimalt antall kjerner. Standard: Alle kjerner.
Aktiver C-tilstandskontroll	Aktiverer eller deaktiverer evnen for CPU til å angi og avslutte tilstander med lavt strømforbruk. Standard: PÅ

**Tabell 12. Alternativer for systemoppsett – meny for strømadministrasjon**

<b>Strømadministrasjon</b>	
Vekkesignal ved bruk av nettstrøm	Aktiverer at datamaskinen slår seg på og går til oppstart når det er koblet nettstrøm til datamaskinen. Standard: AV.
Automatisk tid på	Brukes til å angi at datamaskinen slås på automatisk for definerte dager og klokkeslett.

**Tabell 12. Alternativer for systemoppsett – meny for strømadministrasjon (forts.)**

<b>Strømadministrasjon</b>	
Konfigurasjon for batterilading	Standard: Deaktivert. Systemet startes ikke automatisk opp.  Brukes til å angi at datamaskinen kjører på batteri ved bruk av nettstrøm. Bruk alternativene nedenfor til å forhindre bruk av vekselstrøm på bestemte tider på dagen.
Aktiver konfigurasjon for avansert batterilading	Standard: Adaptiv. Batteriinnstillingene er adaptivt optimert basert på vanlig batteribrukmønster.  Aktiverer avansert konfigurasjon for batterilading fra begynnelsen av dagen til en angitt arbeidsperiode. Avansert batterilading maksimerer batteritilstanden mens den fortsatt støtter utstrakt bruk i løpet av arbeidsdagen.
Blokker dvalemodus	Standard: AV.  Blokker datamaskinen fra å gå til hvilemodus (S3) i operativsystemet.  Standard: AV.  <b>i</b> <b>MERK:</b> Hvis dette alternativet er aktivert, går ikke datamaskinen til dvalemodus. Intel Rapid Start deaktiveres automatisk, og strømalternativet for operativsystemet er tomt hvis det ble angitt til dvalemodus.
Aktiver kundestøtte for USB-vekkesignal	Aktiverer USB-enhetene til å vekke datamaskinen fra ventemodus.  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
Dekselbryter	Aktiverer datamaskinen til å starte fra avtilstand når dekselet er åpent.  Standard: PÅ

**Tabell 13. Alternativer for systemoppsett – trådløsmeny**

<b>Trådløs</b>	
<b>Trådløsbryter</b>	Bestemmer hvilke trådløsenheter som kan kontrolleres av trådløsbryteren. For Windows 8-systemer kontrolleres dette direkte av en operativsystemstasjon. På grunn av dette, påvirker ikke innstillingen atferden til trådløsbryteren.  <b>i</b> <b>MERK:</b> Når både WLAN og WiGig er til stede, er aktiverings- og deaktiveringskontrollene koblet sammen. De kan derfor ikke aktiveres eller deaktiveres uavhengig av hverandre.
WLAN	Standard: PÅ
Bluetooth	Standard: PÅ
<b>Aktiver trådløsenhet</b>	Aktiver eller deaktiver interne WLAN-/Bluetooth-enheter.
WLAN	Standard: PÅ
Bluetooth	Standard: PÅ

**Tabell 14. Alternativer for systemoppsett – meny for POST-adferd**

<b>POST-virkemåte</b>	
Aktiver NumLock	Aktiverer eller deaktiverer NumLock når datamaskinen starter opp.  Standard: PÅ
Aktiver adapteradvarsler	Aktiverer datamaskinen til å vise varselsmeldinger for adapteren under oppstart.

**Tabell 14. Alternativer for systemoppsett – meny for POST-adferd (forts.)**

POST-virkemåte	
	Standard: PÅ
Forleng tidspunkt for POST i BIOS	Konfigurerer lastetid for BIOS POST (selvtest med strøm på). Standard: 0 sekunder.
Rask oppstart	Konfigurerer hastigheten til UEFI-oppstartsprosessen. Standard: Grundig. Gjennomfører fullstendig initialisering av maskinvare og konfigurasjon under oppstart.
Alternativer for 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.
Fullskjerm-logo	Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å vise fullskjermlogo hvis bildet samsvarer med skjermopløsning. Standard: AV.
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. <b>i</b> <b>MERK:</b> Feil som anses som kritiske for drift av maskinvaren i datamaskinen, stopper alltid datamaskinen.

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

Virtualisering	
Intel virtualiseringsteknologi	Aktiverer 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 systemoppsett – vedlikeholdsmeny**

Vedlikehold	
Gjenstandsmerke	Oppretter et gjenstandsmerke for systemet som kan brukes av IT-administratoren for å gi en unik identifikasjon av et bestemt system. Du kan ikke endre gjenstandsmerket når dette er angitt.
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
BIOS-gjenoppretting fra harddisk	Aktiverer datamaskinen til å gjenopprette fra en dårlig BIOS-bilde, så lenge oppstartblokkdelen er intakt og fungerer. Standard: PÅ <b>i</b> <b>MERK:</b> 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 være på en ukryptert partisjon på stasjonen.
Automatisk gjenoppretting for BIOS	Aktiverer datamaskinen til automatisk gjenoppretting av BIOS uten brukerhandlinger. Denne funksjonen krever at BIOS-gjenoppretting fra harddisken er angitt til aktivert. Standard: AV.

**Tabell 16. Alternativer for systemoppsett – vedlikeholdsmeny (forts.)**

Vedlikehold	
Start datafjerning	<p> <b>FORSIKTIG: Secure Wipe Operation sletter informasjon på en slik måte at den ikke kan rekonstrueres.</b></p> <p>Hvis dette alternativet er aktivert, setter BIOS en datafjerningssyklus for lagringsenhetene som er koblet til tilleggskortet i kø ved neste omstart.</p> <p>Standard: AV.</p>
Tillat nedgradering av BIOS	<p>Kontrollerer blinking i systemfastvaren til foregående gjennomganger.</p> <p>Standard: PÅ</p>

**Tabell 17. Alternativer for systemoppsett – meny for systemlogger**

Systemlogger	
Logg for strømhendelse	<p>Viser strømhendelser.</p> <p>Standard: Behold.</p>
BIOS-hendelseslogg	<p>Viser BIOS-hendelser.</p> <p>Standard: Behold.</p>
Logg for temperaturhendelse	<p>Viser varmhendelser.</p> <p>Standard: Behold.</p>

**Tabell 18. Alternativer for systemoppsett – SupportAssist-meny**

SupportAssist	
Dell automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystemet	<p>Kontrollerer automatisk oppstartsflyt for systemoppføringskonsollen i SupportAssist og for gjenopprettingsverktøyet for Dell-operativsystemet.</p> <p>Standard: 2.</p>
Gjenoppretting av SupportAssist-operativsystemet	<p>Aktiverer eller deaktiverer oppstartsflyten til gjenopprettingsverktøyet for operativsystemet i SupportAssist i tilfelle visse systemfeil</p> <p>Standard: PÅ</p>

## 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

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

# Slette eller endre et eksisterende passord for systemoppsett


## Nødvendige forutsetninger

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

## Om denne oppgaven


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

## Trinn


1. Velg **Systemisikkerhet** og trykk på enter på skjermen **BIOS for systemet** eller **Systemoppsett**. Skjermen **Systemisikkerhet** vises.
2. På skjermen **Systemisikkerhet** 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. Slå av datamaskinen.
2. Ta av [basedekslet](#).  
 **MERK:** Batteriet må kobles fra hovedkortet (se trinn 4 i [Ta av basedekslet](#)).
3. Snu datamaskinen, og hold nede strømknappen i 15 sekunder for å lade ut reststrøm.
4. Følg trinnene i [Sette på basedekslet](#) før du slår på datamaskinen.

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

## Om denne oppgaven

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

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

# Oppdatere BIOS

## Oppdatering av BIOS i Windows

### Trinn

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

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

### Trinn

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

# Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu

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

## Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart


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

### Om denne oppgaven

#### Oppdater BIOS

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

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

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

#### Oppdatere fra menyen for engangsoppstart

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

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

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

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

#### Trinn

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

## Feilsøking

### Håndtering av oppsvulmede litium-ion-batterier

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

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

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

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

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

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

## 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](#).

## Systemets diagnoselamper

### Lampe for batteristatus

Indikerer strøm- og batteriladestatus

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

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

#### Av

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

Lampen for strøm- og batteristatus 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
1.1	Feil ved oppdaging av TPM
1.2	Uopprettelig feil på SPI Flash
1.5	Feil på i-sikring
1.6	Intern feil på EC
2.1	Prosesorfeil
2.2	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)
2.3	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.4	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)
2.5	Ugyldig minne installert
2.6	Hovedkort- eller brikkesettfeil
2.7	Feil på skjerm – SBIOS-melding
2.8	Feil på skjerm – EC oppdaget feil på strømskinne
3.1	Feil på knappcellebatteriet
3.2	Feil på PCI eller videokort/brikke
3.4	Gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig
3.5	Feil på strømskinne
3.6	Ufullstendig system-BIOS-flash
3.7	Feil på styringsmotor (ME)

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

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

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

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

## Gjenoppretting av operativsystemet

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

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

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

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


## Alternativer for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier

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

## Wi-Fi strømsyklus

### Om denne oppgaven

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

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

### Trinn

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

## Lade ut gjenværende reststrøm (utfør hard tilbakestilling)

### Om denne oppgaven

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


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

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

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

#### **Trinn**

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



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

# Få hjelp og kontakte Dell

## Ressurser for selvhjelp


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


**Tabell 21. Ressurser for selvhjelp**

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

## Kontakte Dell

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

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

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