

# Precision 5560

## Servicehåndbok

## Merknader, forholdsregler og varsler

 **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>
Sikkerhetsopplysninger.....	6
Før du arbeider inne i datamaskinen.....	6
Forholdsregler for sikkerhet.....	7
Elektrostatisk utladning – ESD-beskyttelse.....	7
ESD-feltservicekit.....	8
Transportere sensitive komponenter.....	9
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.....	9
<b>Kapittel 2: Ta ut og sette inn komponenter.....</b>	<b>10</b>
Anbefalte verktøy.....	10
Skrueliste.....	10
Hovedkomponenter for systemet.....	11
Basedeksel.....	13
Ta av basedekslet.....	13
Sette på basedekslet.....	16
Batteri.....	17
Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri.....	17
Ta ut batteriet.....	18
Sette inn batteriet.....	19
Minne.....	20
Ta ut minnet.....	20
Sette inn minnet.....	20
SSD-disk.....	21
Ta ut SSD-disk 1.....	21
Sette inn SSD-disk 1.....	22
Ta ut SSD-disk 2.....	23
Sette inn SSD-disk 2.....	24
Sette inn M.2 2230 SSD-disken.....	25
Vifter.....	26
Ta ut venstre vifte.....	26
Sette inn venstre vifte.....	27
Ta ut høyre vifte.....	28
Sett inn høyre vifte.....	29
Varmeavleder.....	30
Ta ut varmeavlederen.....	30
Sette inn varmeavlederen.....	31
Høytalere.....	32
Ta av høytalerne.....	32
Sette inn høytalerne.....	33
LED-kort.....	34
Ta ut LED-kortet.....	34
Sette inn LED-kortet.....	35
I/U-kort.....	36

Ta ut I/O-kortet.....	36
Sette inn I/O-kortet.....	37
Skjermenhet.....	38
Ta ut skjermenheten.....	38
Sette inn skjermenheten.....	40
Hovedkort.....	43
Ta ut hovedkortet.....	43
Sette inn hovedkortet.....	46
Håndleddsstøtte og tastaturenhhet.....	49
Ta ut håndleddstøtten og tastaturenheten.....	49
Sette inn håndleddstøtten og tastaturenheten.....	50
<b>Kapittel 3: Drivere og nedlastinger.....</b>	<b>52</b>
Operativsystem.....	52
Laster ned Windows -drivere.....	52
<b>Kapittel 4: Systemoppsett.....</b>	<b>53</b>
Oversikt over BIOS.....	53
Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet.....	53
Oppstartsmeny.....	53
Navigasjonstaster.....	53
Oppstartsrekkefølge.....	54
Alternativer for systemkonfigurasjon.....	54
Oppdatering av BIOS.....	64
Oppdatering av BIOS i Windows.....	64
Oppdatering av BIOS i Linux og Ubuntu.....	64
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows.....	64
Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart.....	65
System- og oppsettpassord.....	66
Tildele et passord for systemkonfigurasjon.....	66
Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon.....	66
Slette BIOS (systemkonfigurasjon) og systempassord.....	67
<b>Kapittel 5: Feilsøking.....</b>	<b>68</b>
Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier.....	68
Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart.....	68
Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart.....	69
Lamper for systemdiagnostikk.....	69
Sanntidsklokke (tilbakestilling av RTC).....	70
Wi-Fi-strømsyklus.....	70
Utløse reststrøm.....	71
Gjenoppretting av operativsystemet.....	71
Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting.....	71
BIOS-gjenoppretting.....	71
BIOS-gjenoppretting ved hjelp av harddisk.....	72
BIOS-gjenoppretting ved hjelp av USB-stasjon.....	72
M-BIST.....	73
Selvtest for innebygd LCD (BIST).....	73

**Kapittel 6: Få hjelp og kontakte Dell..... 74**

# Arbeide inne i datamaskinen

## Sikkerhetsopplysninger

Følg disse retningslinjene for sikkerhet for å beskytte datamaskinen mot mulig skade og verne om din egen sikkerhet. Med mindre noe annet er 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 beste praksis, kan du se [Dell-nettsiden for overholdelse av forskrifter](#).

**⚠ 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 et uttak.

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

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

**⚠ FORSIKTIG:** Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dells tekniske team. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av service. Se sikkerhetsinstruksjonene som leveres med produktet eller på [startsidene for overholdelse av lovbestemte krav for Dell](#).

**⚠ 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 løse før du kobler fra kabelen. Når du kobler fra kablene, må de være jevnt justert for å unngå at du bøyer kontaktpinnene. Kontroller at portene og kontaktene er riktig plassert og justert når du kobler til kablene.

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

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

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

## Før du arbeider inne i datamaskinen

### Om denne oppgaven

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

### Trinn

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

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

3. Koble datamaskinen og alt tilkoblet utstyr fra strømuttakene.

4. Koble fra alle tilkoblede nettverksenheter og perifert utstyr som tastatur, mus og skjerm fra datamaskinen.



**FORSIKTIG: Når du skal koble fra en nettverkskabel, må du først koble kablen fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.**

5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.

## Forholdsregler for sikkerhet

Kapittelet om sikkerhetsreglene forklarer nærmere grunnleggende trinn som skal utføres før du foretar noen av demonteringsinstruksjonene.

Overhold følgende sikkerhetsregler før du utfører installasjon eller sammenbrudd-/oppsettprosedyrer som involverer demontering eller montering:

- Slå av systemet og alle eksterne enheter.
- Koble systemet og alle tilkoblede enheter fra strømmettet.
- Koble alle nettverkskabler, telefon, og telekommunikasjonsutstyrslinjer fra systemet.
- Bruk et ESD-feltservicesett når du arbeider inne i den bærbare PC-en for å unngå skade ved elektrostatisk utladning (ESD).
- Etter å ha tatt ut en systemkomponent, setter du komponenten forsiktig på en antistatisk matte.
- Bruk sko med gummisåler som ikke leder strøm for å unngå å dø ved elektrisk strøm.

## Ventestrøm

Dell-produkter med ventestrøm må være frakoblet fra strømkilden før du åpner esken. Systemer med ventestrøm er for det meste strømførende når de er slått av. Intern strøm aktiverer systemet slik at det kan bli slått på eksternt (vekkesignal på LAN) og avbrutt til dvalemodus med andre avanserte strømadministrasjonsfunksjoner.

Koble fra, og trykk og hold nede strømknappen i 20 sekunder for å lade ut reststrøm i hovedkortet. Ta ut batteriet fra bærbare PC-er.

## Bonding (Jording)

Jording er en metode for å koble sammen to eller flere jordingslederne til samme elektriske potensial. Dette utføres ved å bruke et feltservicesett for elektrostatisk utladning (ESD). Når du kobler til en jordingsledning, må du kontrollere at den er koblet til bart metall og aldri til en malt overflate eller en overflate som ikke er av metall. Håndleddstroppen må være festet og i fullstendig kontakt med huden, og du må ta av alle smykker som klokke, armbånd eller ringer før du jorder deg selv og utstyret.

## Elektrostatisk utladning – ESD-beskyttelse

ESD er en stor bekymring når du håndterer elektroniske komponenter, spesielt følsomme komponenter som utvidelseskort, prosessorer, minnemoduler og hovedkort. Små ladninger kan skade kretser på måter som kanskje ikke åpenbare, 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 en katastrofal feil er en DIMM som utsettes for statisk støt og umiddelbart genererer et «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 svekkede sporingen, og i mellomtiden kan det føre til redusert minneintegritet, midlertidige minnefeil og så videre.

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-håndleddsbånd som er skikkelig jordnet. Antistatiske trådløse stropper gir ikke tilstrekkelig beskyttelse. Det er ikke nok å berøre kabinettet før du håndterer deler, da det ikke sikrer tilstrekkelig ESD-beskyttelse på deler med økt følsomhet for ESD-skade.

- Håndter alle komponenter som er følsomme for statisk elektrisitet på et sted som er sikret mot statisk elektrisitet. Hvis det er mulig, bør du bruke antistatiske gulvmatter og antistatisk underlag på arbeidsbenken.
- Når du pakker ut en komponent som er følsom overfor statisk elektrisitet, må du ikke fjerne komponenten fra den antistatiske emballasjen før du er klar til å installere komponenten. Før du åpner den antistatiske emballasjen, må du passe på å utlade statisk elektrisitet fra kroppen.
- Før du transporterer en følsom komponent, må du plassere den i en antistatisk beholder eller et antistatisk pakkemateriale.

## ESD-feltservicekit

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

### Komponenter i et ESD-feltservicekit

Komponentene i et ESD-feltservicekit er:

- **Antistatisk matte** – Den antistatiske matten er dissipativ, og deler kan plasseres på den under serviceprosedyrer. Når du bruker en antistatisk matte, skal håndleddstroppen være tettsittende og jordingsledningen koblet til matten og til bart metall på datamaskinen du arbeider med. Når dette er utført på riktig måte, kan reservedelene tas opp av ESD-posen og plasseres direkte på matten. ESD-sensitive artikler er sikre i hånden, på ESD-matten, i datamaskinen eller i en ESD-pose.
- **Håndleddstropp og jordingsledning** – Håndleddstroppen og jordingsledningen kan være koblet enten direkte mellom håndleddet og bart metall på maskinvaren hvis det ikke er nødvendig med ESD-matte, eller koblet til antistatisk materiale for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, ESD-matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicekit med håndleddstropp, matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstroppe uten ledning. Vær alltid klar over at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn av 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 en ESD-stropp utsettes for skade over tid. Når du bruker et uovervåket servicekit, er beste praksis å jevnlig teste stroppe før hvert servicebesøk, 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 regionkontoret ditt. For å utføre testen plugges du jordingsledningen for håndleddsstroppen inn i testeren mens stroppe er festet rundt håndleddet, og trykker på knappen for å teste. En grønn LED-lampe lyser hvis testen er vellykket og en rød LED-lampe lyser og det høres en alarm hvis testen er mislykket.
- **Isolerende elementer** – Det er svært viktig å holde ESD-sensitive enheter, for eksempel varmeavlederens plastinnfatning, borte fra de interne delene som er isolatorer og ofte svært strømførende.
- **Arbeidsmiljø** – Før du tar i bruk ESD-feltservicekit, må du vurdere situasjonen hos kunden. Bruk av settet for et servermiljø er forskjellig fra et miljø for stasjonære eller bærbare datamaskiner. Servere er normalt installert i et rack i et datasenter, mens stasjonære eller bærbare datamaskiner vanligvis er plassert på skrivebord eller i båser på kontoret. Finn alltid et stort og flatt arbeidsområde som er ryddig og stort nok til ESD-settet og med ekstra plass til datamaskinen 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 datamaskinen eller i en antistatisk pose.
- **Transportere sensitive komponenter** – Når du skal transportere ESD-sensitive komponenter, som for eksempel erstatningsdeler eller deler som skal returneres til Dell, er det avgjørende at disse delene plasseres i antistatiske poser for sikker transport.

### ESD-beskyttelse – sammendrag

Det anbefales den tradisjonelle håndleddsstroppen med kablet ESD-jording og den beskyttende antistatiske matten benyttes ved service på Dell-produkter. Det er i tillegg viktig at sensitive deler holdes atskilt fra alle isolasjonsdeler under service, og at antistatiske poser brukes for transport av sensitive komponenter.

## 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 det føre til alvorlig skade på datamaskinen.

### 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 avhengig av konfigurasjonen du har bestilt.

### Anbefalte verktøy

Fremgangsmåtene i dette dokumentet krever bruk av følgende verktøy:

- Philips skrutrekker nummer 0
- Philips skrutrekker nummer 1
- Skrutrekker for Torx nummer 5 (T5)
- Plastskrape









### Skrueliste

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










**MERK:** Noen 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

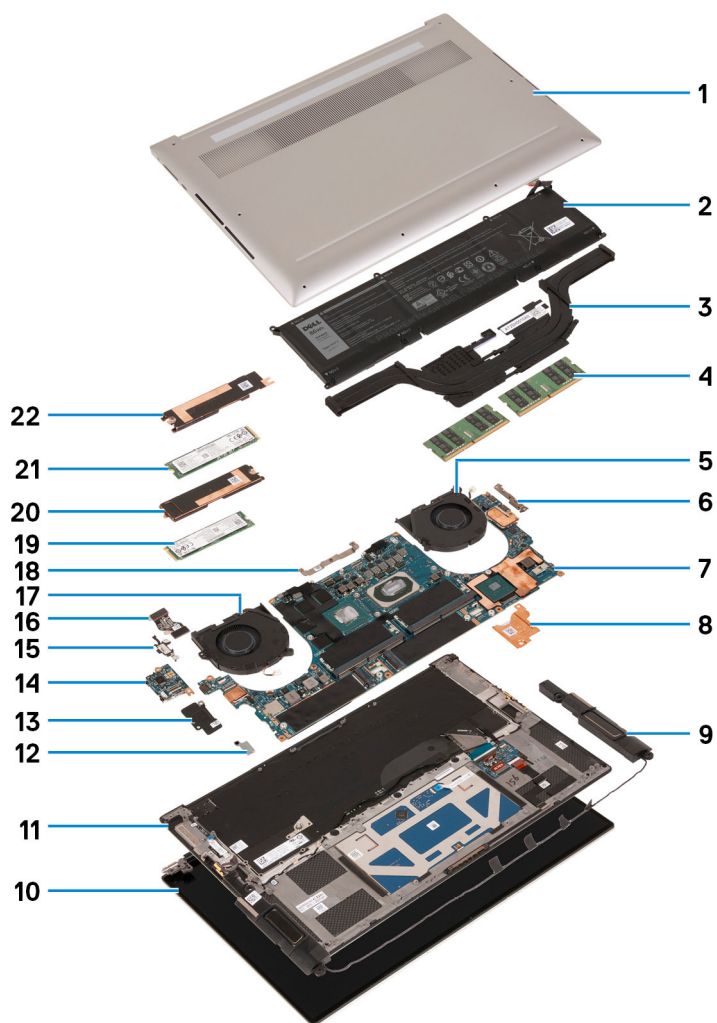
Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skruer
Basedeksel	M2x3	8	
Batteri	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M2x3</li> <li>• M2x4</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> <li>• 4</li> </ul>	
SSD-disk 1	M2x2	1	
SSD-disk 2	M2x2	1	
Høyre vifte	M2x4	2	
Venstre vifte	M2x4	3	
Høytalere	M2x2	2	
I/O-kortvern	M2x4	2	

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

Komponent	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Type-C-klamme	M2x4	2	
Høyre hengsel	M2,5x5,5	4	
Venstre hengsel	M2,5x5,5	4	
Kabelholder for skjermenhet	M1,6x3	2	
Klamme for skjermenhetskabel	M2x2	3	
Trådløskortklamme	M1,6x3	1	
Varmeverndeksel for grafikkortprosessor	M2x2	2	
Hovedkort	M2x4	2	
Styreplate	<ul style="list-style-type: none"> <li>• M1,6x2,5</li> <li>• M2x2</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 4</li> <li>• 4</li> </ul>	

## Hovedkomponenter for systemet

Følgende bilde viser hovedkomponentene for systemet.



1. Basedeksel
2. Batteri
3. Varmeavleder
4. Minnemodul
5. Høyre vifte
6. USB Type-C-brakett
7. Hovedkort
8. Varmebrakett for grafikkortet for prosessoren
9. Høytaler
10. Skjermenhet
11. Håndleddstøtte og tastaturenhet
12. Brakett til trådløskortet
13. I/O-kortvern
14. I/O-kort
15. USB type-C portbrakett
16. I/U-kortkabel
17. Venstre vifte
18. Brakett for skjermenhetskabelen
19. SSD-disk 2
20. Varmebrakett for SSD-disk 2
21. SSD-disk 1
22. Varmebrakett for SSD-disk 1

**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-salgrepresentant for kjøpsalternativer.

# Basedeksel

## Ta av basedekslet

### Nødvendige forutsetninger

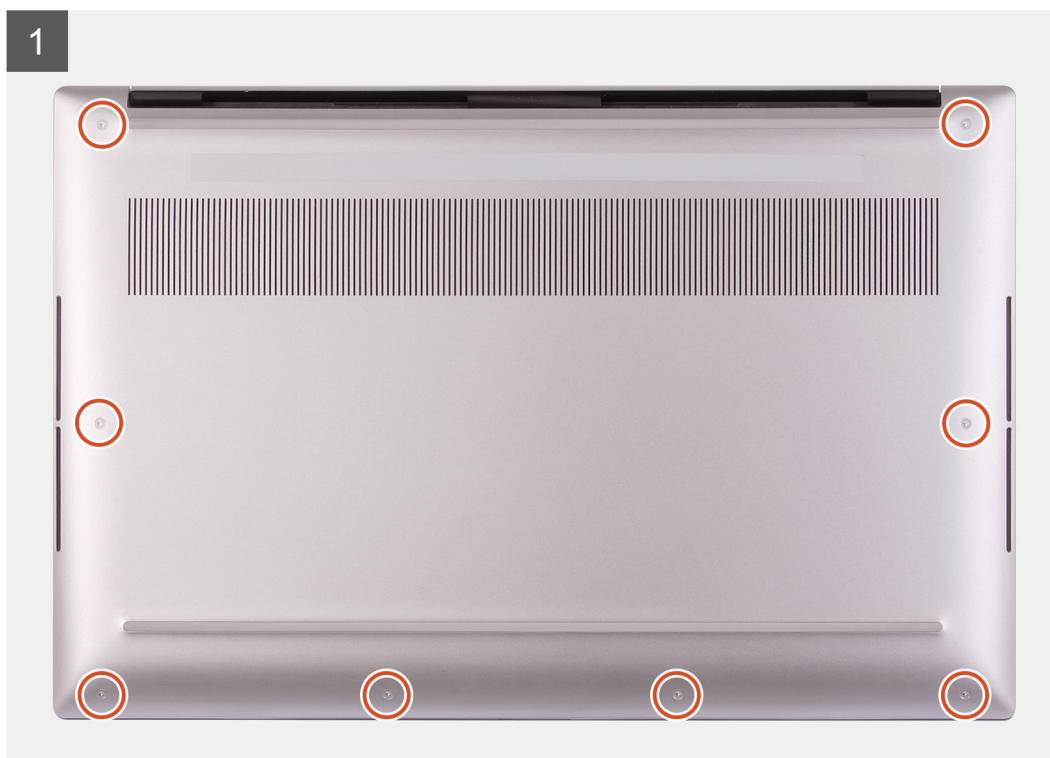
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).

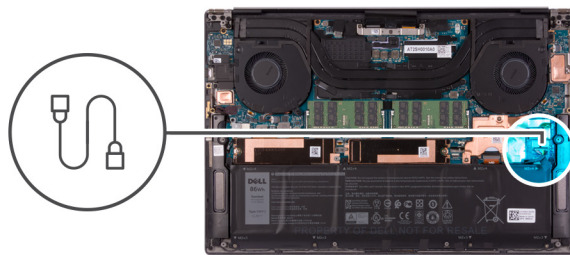
### Om denne oppgaven

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



**8x**  
M2x3





4

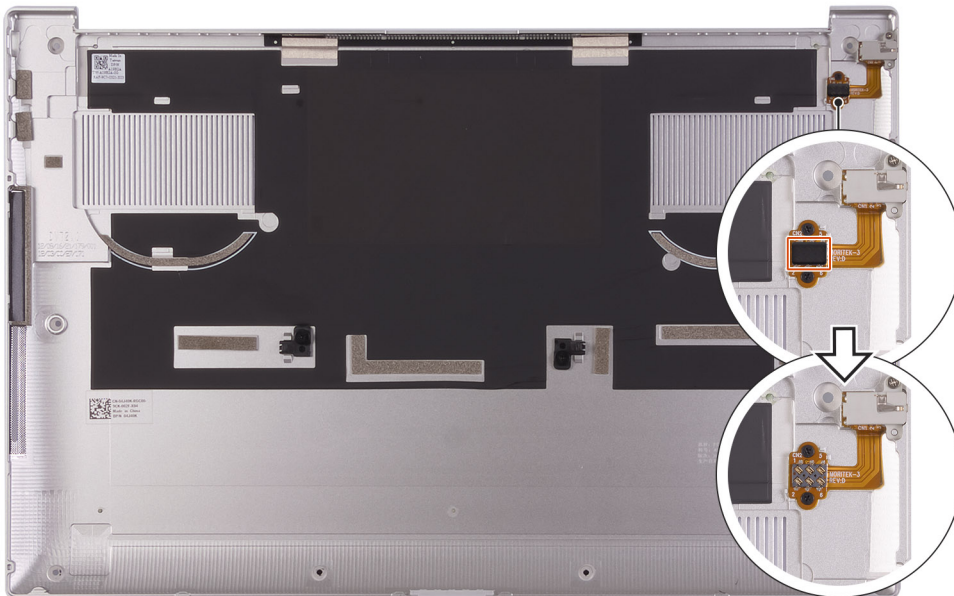


### Trinn

1. Fjern de åtte (M2x3)-skruene som fester basedekslet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.

**⚠ FORSIKTIG:** Ikke trekk i eller lirk basedekslet på siden der hengslene er plassert, da dette kan skade basedekslet.

**⚠ FORSIKTIG:** Basedekslet er forhåndsmontert sammen med lydatterkortet. Pinnene i bunnen av basedekslet er skjøre. Pinnene jorder antennene og lydatterkortet. Sett basedekslet på en rent underlag for å unngå skade på pinnene.



**i MERK:** Sørg for å ta av det beskyttende gummidekslet fra lydpluggpinnen før du setter på basedekslet.

2. Start nederst i venstre hjørne, og lirk basedekslet i pilretningen for å løsne basedekslet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten ved hjelp av en plastspiss.
3. Ta tak i venstre og høyre side av basedekslet, og ta ut basedekslet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

**i MERK:** Følgende trinn gjelder bare hvis du vil ta ut flere komponenter fra datamaskinen.

**MERK:** Hvis du kobler fra batterikabelen, tar ut batteriet eller lader ut reststrøm, slettes CMOS, og BIOS-innstillingene for datamaskinen tilbakestilles.

**MERK:** Etter at datamaskinen er montert på nytt og slått på, blir du bedt om å tilbakestille sanntidsklokken (RTC). Når tilbakestillingssyklusen for sanntidsklokken oppstår, starter datamaskinen på nytt flere ganger, og viser deretter feilmeldingen – "Klokkeslett er ikke angitt". Angi BIOS når denne feilmeldingen vises, og angi dato og klokkeslett for datamaskinen for å gjenoppta normal funksjonalitet.

4. Koble batterikabelen fra hovedkortet.
5. Snu datamaskinen, og hold nede strømknappen i 15 sekunder for å lade ut reststrøm.

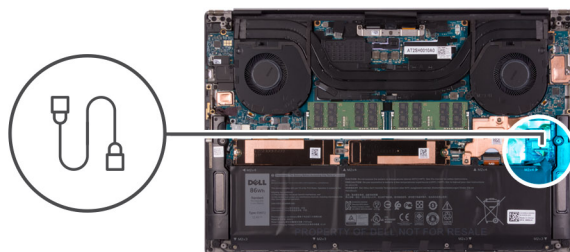
## Sette på basedekslet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

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





8x  
M2x3

1



### Trinn

1. Koble batterikabelen til hovedkortet.
2. Juster skruerullene på basedekslet etter skruerullene på håndleddstøtten og tastaturenheten.
3. Start nederst i høyre hjørne for å klike basedekslet på plass. Fortsett rundt til midten av basedekslet, og deretter til nederst i venstre hjørne for å klike basedekslet på plass.
4. Fest de åtte (M2x3)-skruene som fester basedekslet til håndleddstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

**i** **MERK:** Etter at datamaskinen er satt sammen på nytt og slått på, blir du bedt om å tilbakestille sanntidsklokken (RTC). Når tilbakestillingssyklusen for sanntidsklokken oppstår, starter datamaskinen på nytt flere ganger, og viser deretter feilmeldingen – "Klokkeslett er ikke angitt". Angi BIOS når denne feilmeldingen vises, og angi dato og klokkeslett for datamaskinen for å gjenoppta normal funksjonalitet.

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

## Batteri

### Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri

**⚠ FORSIKTIG:**

- Vær forsiktig når du håndterer oppladbare litium-ion-batterier.

- Lad batteriet fullstendig før du tar det ut. Koble strømadapteren fra datamaskinen, og bruk datamaskinen kun ved hjelp av batteristrøm – batteriet er fulladet når datamaskinen ikke lenger slår seg på når du trykker ned strømknappen.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøye batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Sørg for at du ikke mister eller forlegger skruene ved service av dette produktet for å forhindre utilsiktet punktering eller skade på batteriet og andre datamaskinkomponenter.
- Hvis batteriet sitter fast i datamaskinen som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løse batteriet, da punktering, bøying eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dell teknisk støtte for hjelp ved en slik forekomst. Se [Kontakt støtten på Dell Support-nettstedet](#).
- Kjøp alltid genuine batterier fra [Dell-nettstedet](#) eller autoriserte Dell-partnere og videreforhandlere.
- Oppsvulmete batterier må ikke brukes, og skal byttes ut og avhendes på riktig måte. Hvis du vil ha retningslinjer for hvordan du håndterer og bytter ut litium-ion-batterier, kan du se [Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier](#).

## Ta ut batteriet

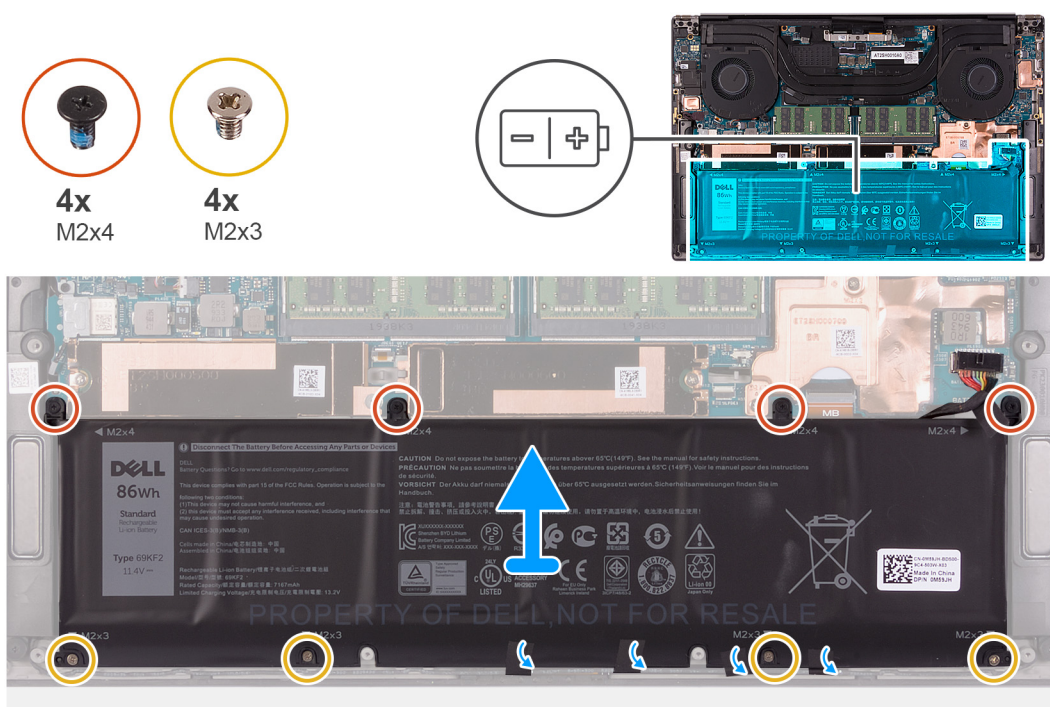
### Nødvendige forutsetninger

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

**MERK:** Hvis du kobler fra batterikabelen, tar ut batteriet eller lader ut reststrøm, slettes CMOS, og innstillingene for BIOS for datamaskinen tilbakestilles.

### Om denne oppgaven

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



## Trinn

1. Koble batterikabelen fra hovedkortet, hvis den ikke var koblet fra tidligere.
2. Fjern de fire (M2x4)-skruene og de fire (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fjern tapen som fester høyttalerkabelen til batteriet.
4. Løft batteriet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

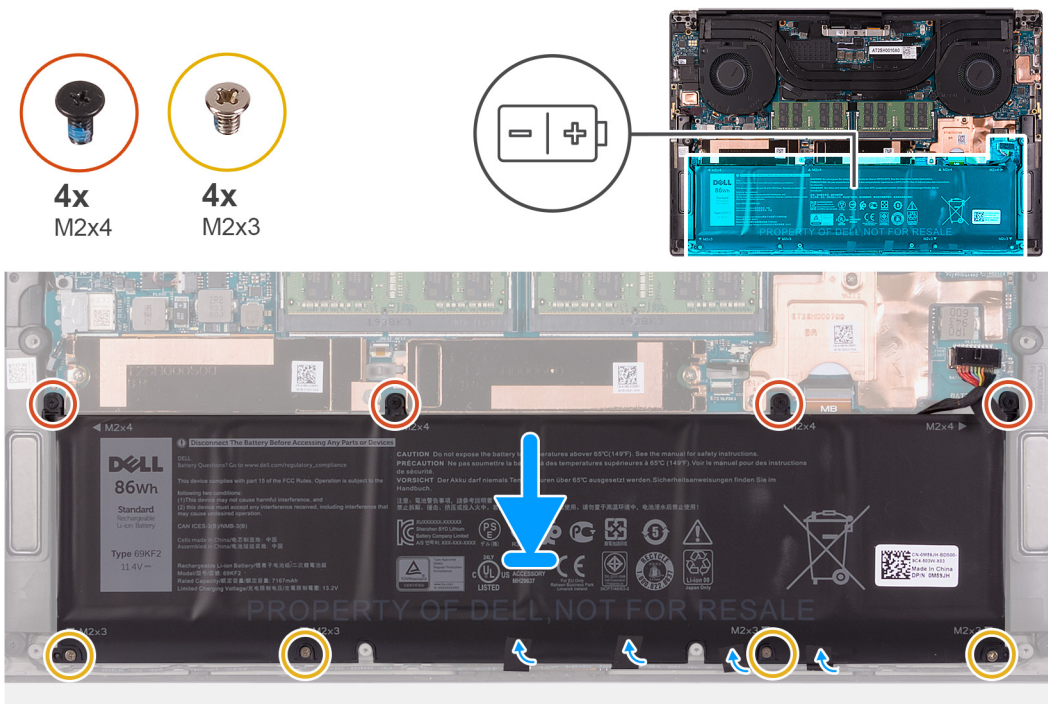
## Sette inn batteriet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

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



## Trinn

1. Juster skruenhullene på batteriet etter skruenhullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest tapen som fester høyttalerkabelen til batteriet.
3. Fest de fire (M2x4)-skruene og de fire (M2x3)-skruene som fester batteriet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble batterikabelen til hovedkortet.

### Neste trinn

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

# Minne

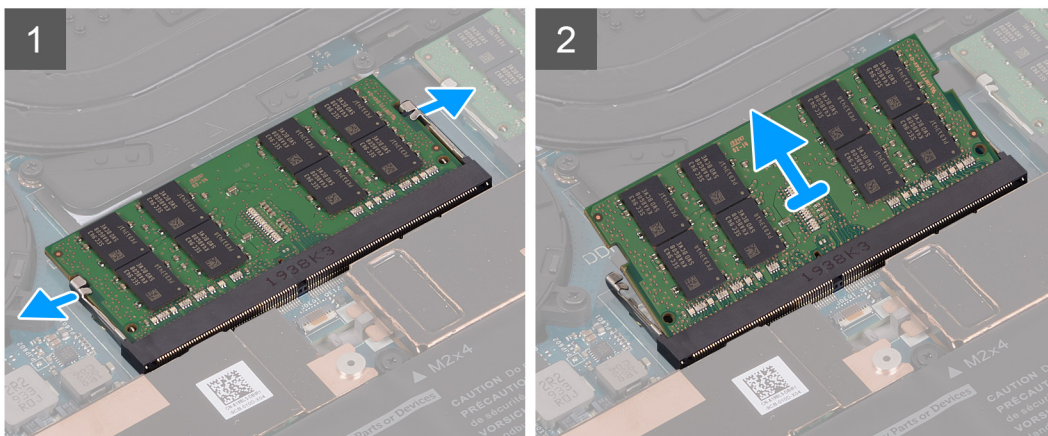
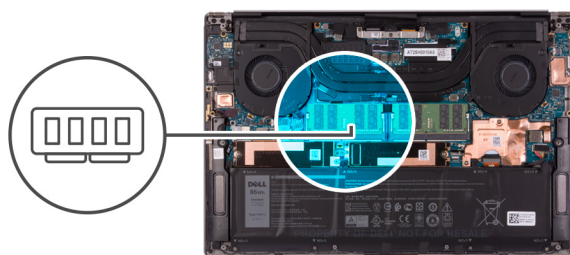
## Ta ut minnet

### 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. Lirk festeklemmene på hver ende av minnemodulsporet, helt til minnemodulen spretter opp.
2. Skyv, og ta minnemodulen fra minnemodulsporet.

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

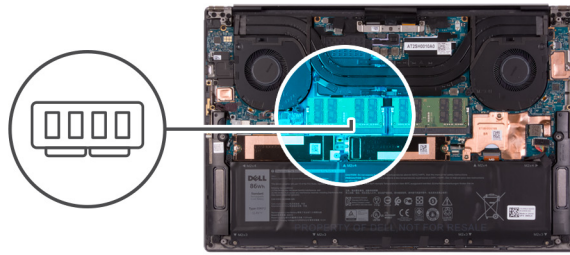
## Sette inn minnet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Juster hakket på minnemodulen med tappen på minnemodulsporet.
2. Skyv minnemodulen i vinkel inn i minnemodulsporet.
3. Trykk minnebrikken ned helty til den låse spå plass med et klikk.

**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 på datamaskinen, hvis tilgjengelig.

### Neste trinn

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

## SSD-disk

### Ta ut SSD-disk 1

#### Nødvendige forutsetninger

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

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

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

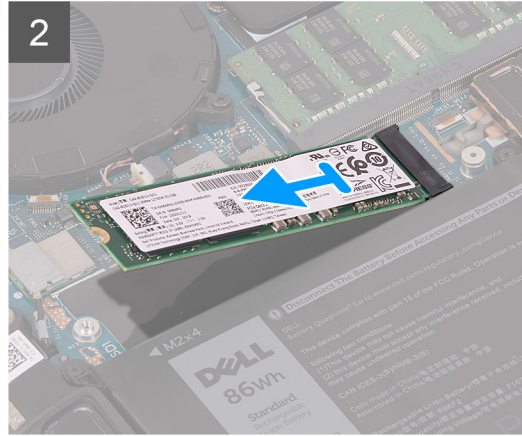
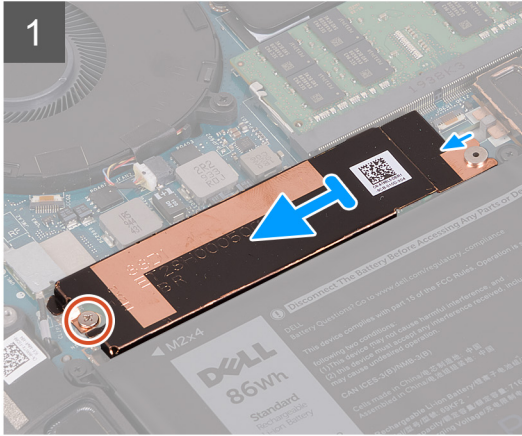
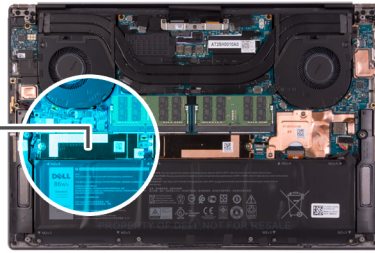
2. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av SSD-disk 1, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å ta den ut.



1x  
M2x2



### Trinn

1. Fjern den ene (M2x2)-skruen som fester varmebraketten for SSD-disken og SSD-disk 1 til hovedkortet.
2. Skyv varmebraketten for SSD-disken fra justeringsstolpen, og løft varmebraketten fra hovedkortet.
3. Skyv, og ta ut SSD-disk 1 fra sporet for SSD-disken.

## Sette inn SSD-disk 1

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

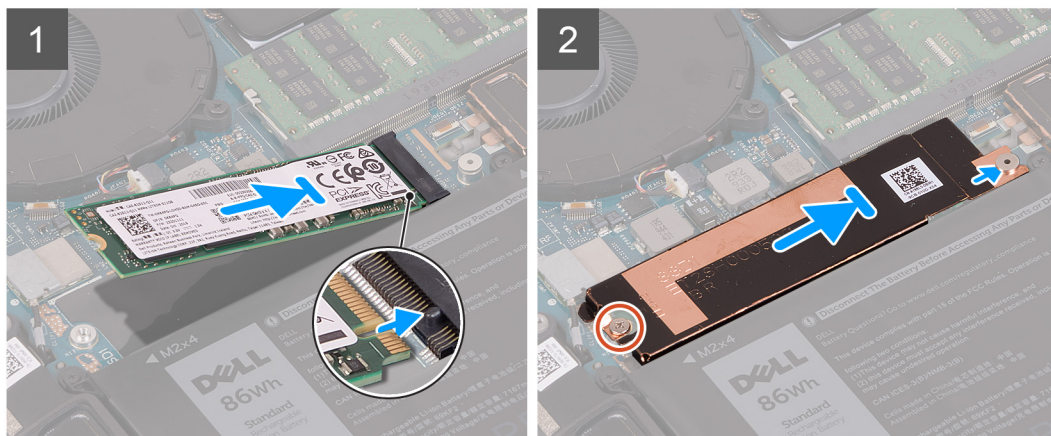
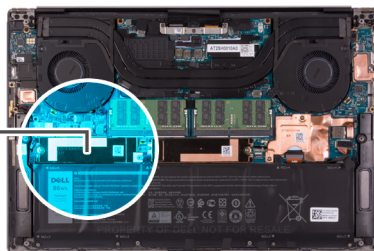
**⚠ FORSIKTIG: SSD-diskene er skjøre. Vær forsiktig når du håndterer SSD-disken.**

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser plasseringen av SSD-disk 1, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



1x  
M2x2



### Trinn

1. Juster hakket på SSD-disk 1 etter tappen på sporet for SSD-disken.
2. Skyv SSD-disk 1 forsiktig inn i sporet for SSD-disken.
3. Skyv varmebraketten for SSD-disken inn i justeringsstolpen på hovedkortet.
4. Juster skruetappet på varmebraketten for SSD-disken etter skruetappet på hovedkortet.
5. Fest den ene (M2x2)-skruen som fester varmebraketten for SSD-disken og SSD-disk 1 til hovedkortet.

### Neste trinn

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

## Ta ut SSD-disk 2

### Nødvendige forutsetninger

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

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

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

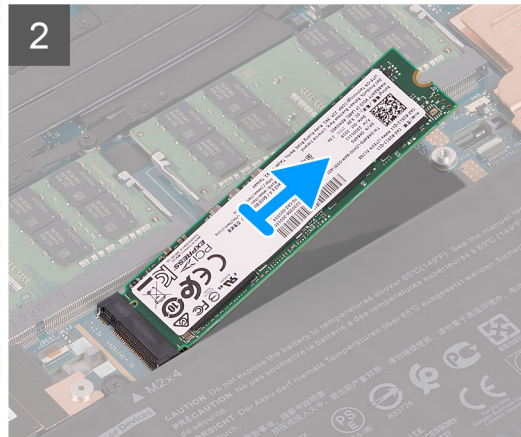
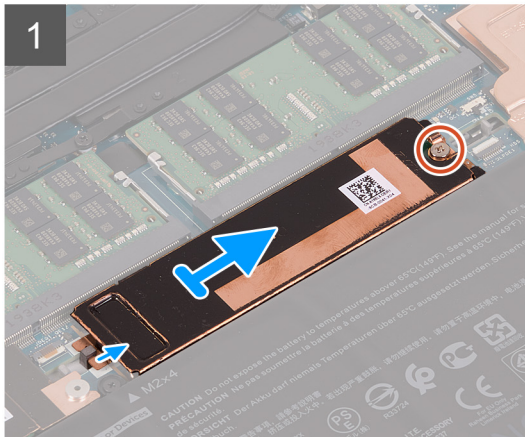
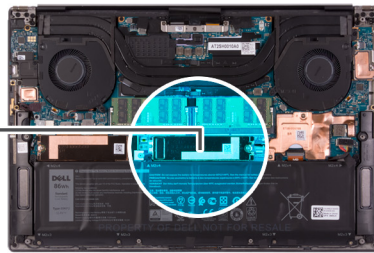
2. Ta av [basedekslet](#).

### Om denne oppgaven

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



1x  
M2x2



### Trinn

1. Fjern den ene (M2x2)-skruen som fester varmebraketten for SSD-disken og SSD-disk 2 til hovedkortet.
2. Skyv varmebraketten for SSD-disken fra justeringsstolpen, og løft varmebraketten fra hovedkortet.
3. Skyv, og ta ut SSD-disk 2 fra sporet for SSD-disken.

## Sette inn SSD-disk 2

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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

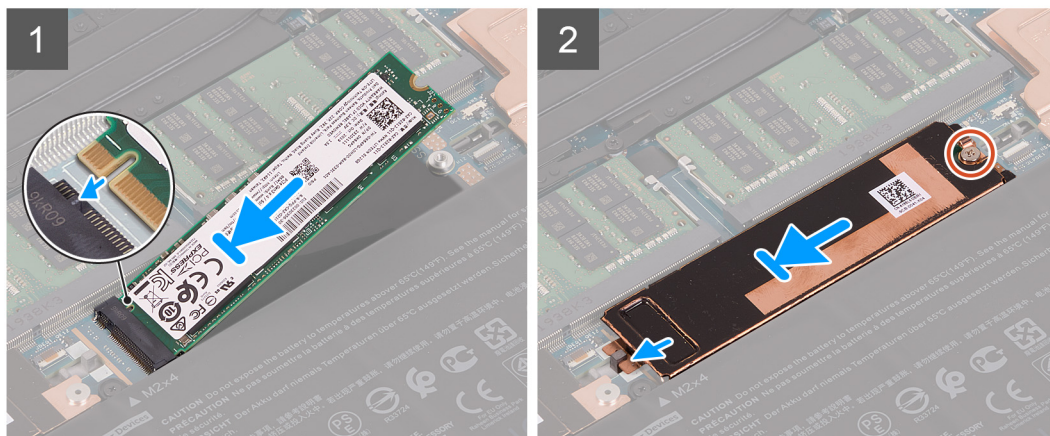
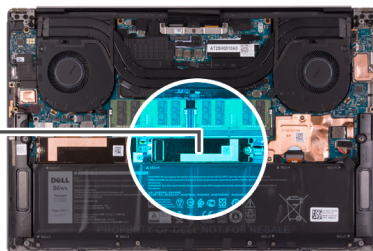
**ⓘ MERK:** Datamaskinen støtter to spor for SSD-disk. SSD-disk 1 er primærsporet og SSD-disk 2 er sekundærsporet. Hvis du setter inn bare én SSD-disk, må du sette disken i primærsporet. Sett inn den andre SSD-disken i SSD-diskspor 2, hvis tilgjengelig.

### Om denne oppgaven

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



1x  
M2x2



### Trinn

1. Juster hakket på SSD-disk 2 etter tappet på sporet for SSD-disken.
2. Skyv SSD-disk 2 forsiktig inn i sporet for SSD-disken.
3. Skyv varmebraketten for SSD-disken inn i justeringsstolpen på hovedkortet, og juster skruetappet på varmebraketten for SSD-disken etter skruetappet på hovedkortet.
4. Fest den ene (M2x2)-skruen som fester varmebraketten for SSD-disken og SSD-disk 2 til hovedkortet.

### Neste trinn

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

## Sette inn M.2 2230 SSD-disken

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

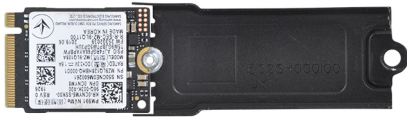
### Om denne oppgaven

Denne datamaskinen støtter to formfaktorer for SSD-disken.

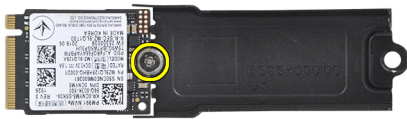
- M.2 2230
- M.2 2280

Hvis du setter inn M.2 2280 SSD-disken sammen med M.2 2230 SSD-disken, angir følgende bilder hvordan du setter inn braketten for SSD-disken på kortet for M.2 2230 SSD-disken før du setter inn 2230 SSD-disken i datamaskinen.

1. Juster skruetappet på M.2 2230 SSD-disken etter skruetappet på braketten for M.2 SSD-disken med den trykte siden av SSD-disken vendt opp.



2. Fest M.2 2230 SSD-disken til braketten ved hjelp av (M2x2)-skruen.



3. For å sette inn kortet for M.2 2230 SSD-disken i kortspor 1 for SSD-disken, kan du se [Sette inn SSD-disk 1](#). For å sette inn kortet for M.2 2230 SSD-disken i kortspor 2 for SSD-disken, kan du se [Sette inn SSD-disk 2](#).

## Vifter

### Ta ut venstre vifte

#### Nødvendige forutsetninger

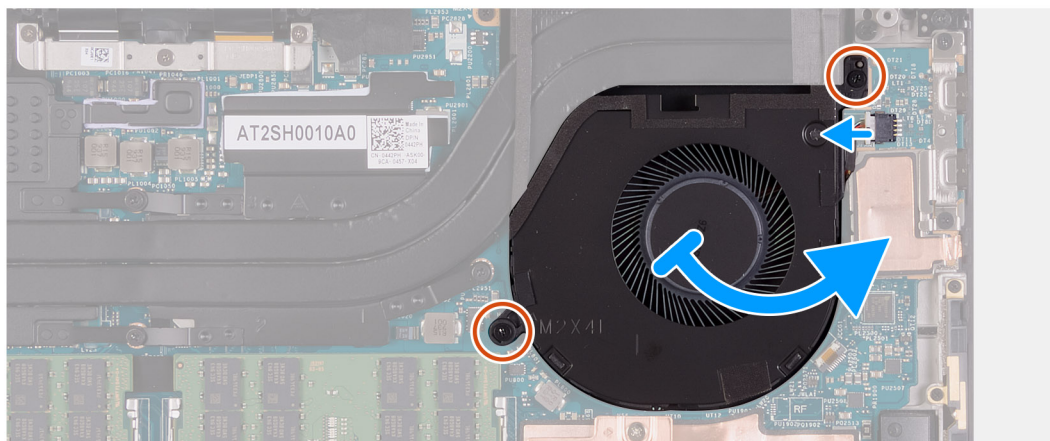
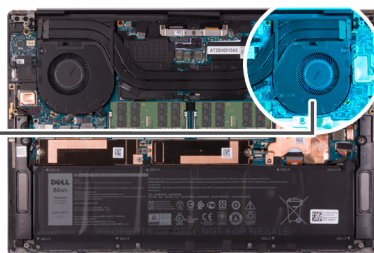
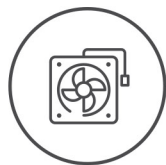
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x4



### Trinn

1. Koble viftekabelen fra hovedkortet.
2. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester viften til hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Skyv viften ut av varmeavlederen, og løft viften fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

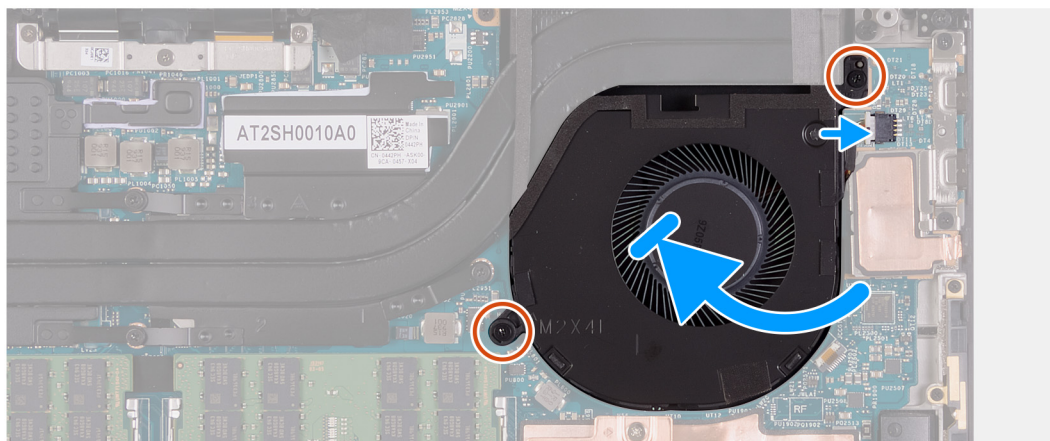
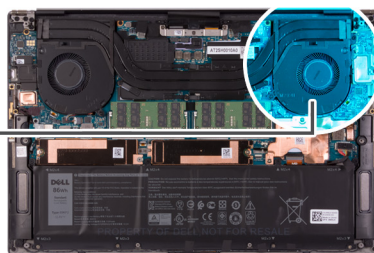
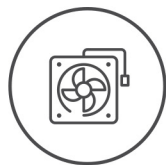
## Sette inn venstre vifte

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av venstre vifte, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



### Trinn

1. Koble viftekabelen til hovedkortet.
2. Skyv viften under varmeavlederen, og rett skruerullene på viften inn mot skruerullene på hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest de to (M2x4)-skruene som fester viften til hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

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

## Ta ut høyre vifte

### Nødvendige forutsetninger

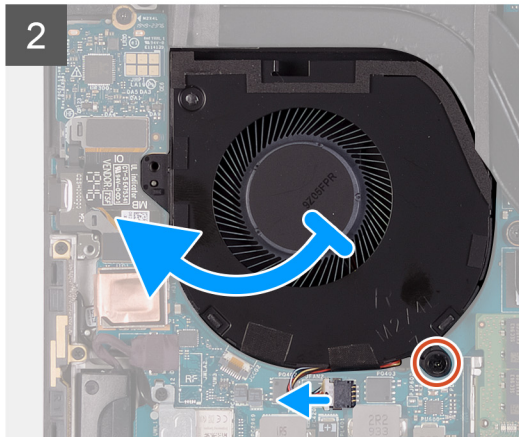
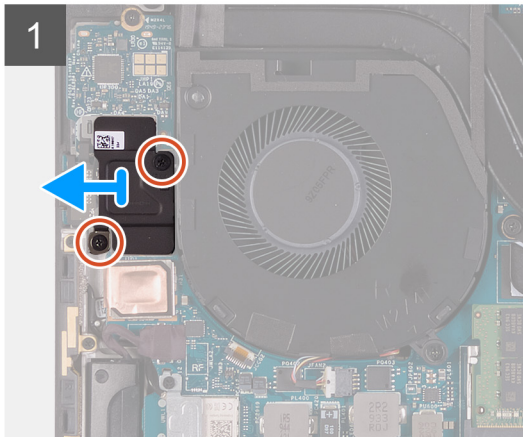
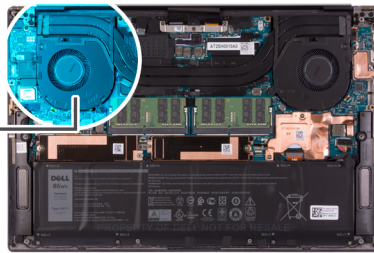
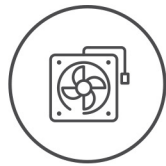
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

### Om denne oppgaven

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



3x  
M2x4



### Trinn

1. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester I/O-kortvernet til viften, håndleddstøtten og tastaturenheten.
2. Løft I/O-kortvernet fra hovedkortet.
3. Fjern den ene (M2x4)-skruen som fester viften til hovedkortet.
4. Koble viftekabelen fra hovedkortet.
5. Skyv viften ut av varmeavlederen, og løft viften fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

## Sett inn høyre vifte

### Nødvendige forutsetninger

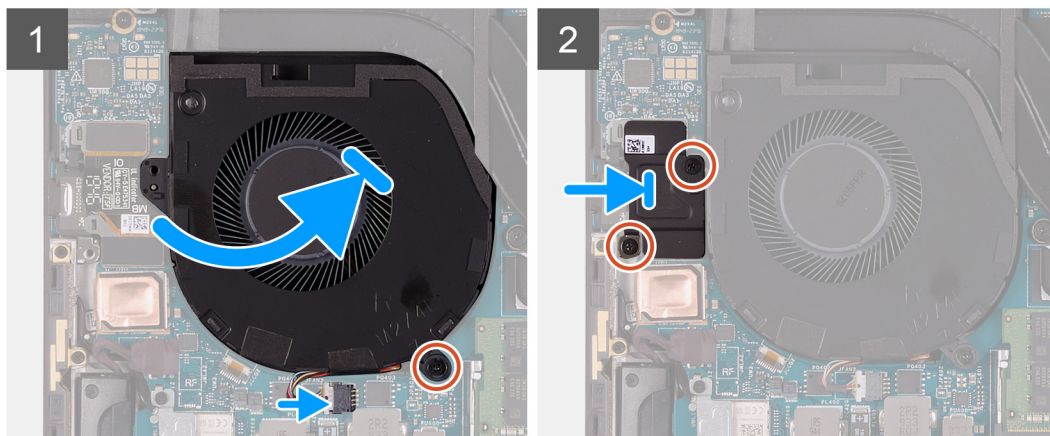
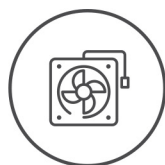
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av høyre vifte, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



3x  
M2x4



### Trinn

1. Skyv viften under varmeavlederen, og rett skruetaket på viften inn mot skruetaket på håndledsstøtten og tastaturenheten.
2. Fest den ene (M2x4)-skruen som fester viften til hovedkortet.
3. Koble viftekabelen til hovedkortet.
4. Juster skruetakkene på I/O-kortvernet etter skruetakkene på viften og hovedkortet.
5. Fest de to (M2x4)-skruene som fester I/O-kortvernet til viften, håndledsstøtten og tastaturenheten.

### Neste trinn

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

## Varmeavleder

### Ta ut varmeavlederen

#### Nødvendige forutsetninger

1. Følg prosedyren 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.

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

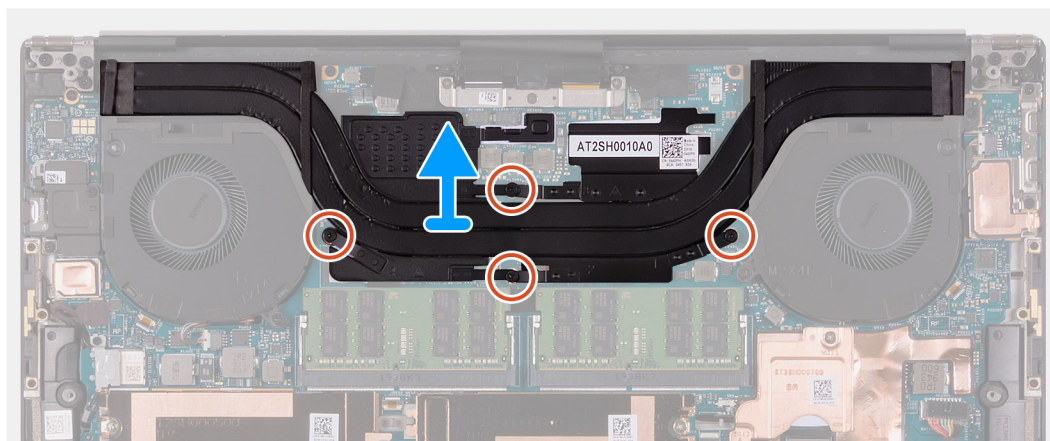
2. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

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



4x



### Trinn

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

## Sette inn varmeavlederen

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

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

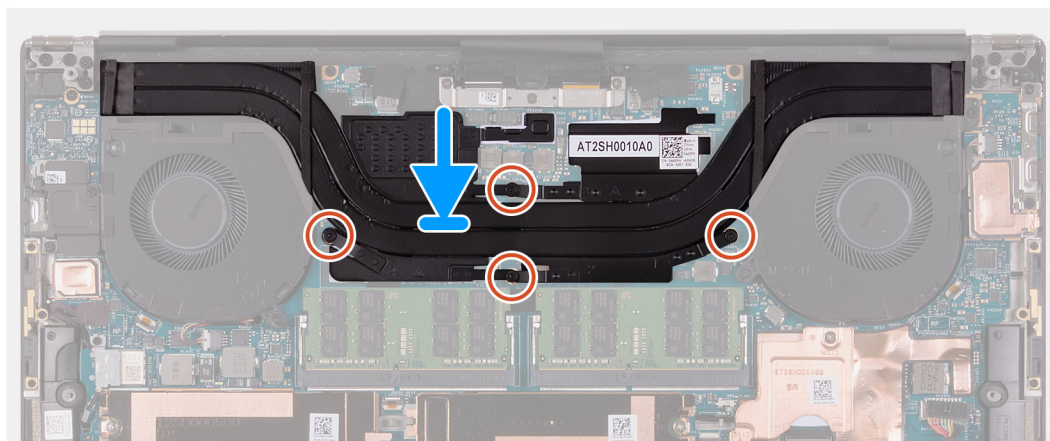
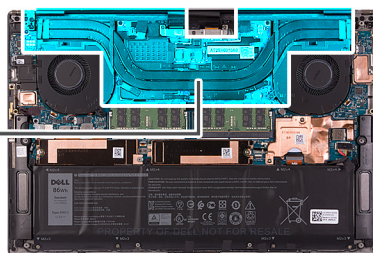
**ℹ MERK:** Hvis du skifter ut enten hovedkortet eller varmeavlederen, må du bruke varmeputen eller kjølepastaen som leveres med settet for å sikre at du oppnår varmekonduktivitet.

### Om denne oppgaven

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



4x



### Trinn

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

### Neste trinn

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

## Høytalere

### Ta av høytalerne

#### Nødvendige forutsetninger

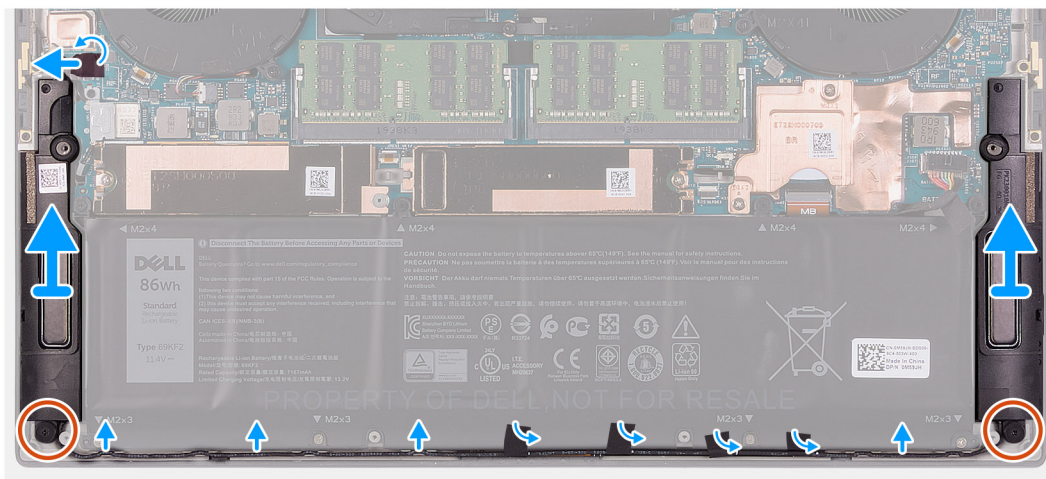
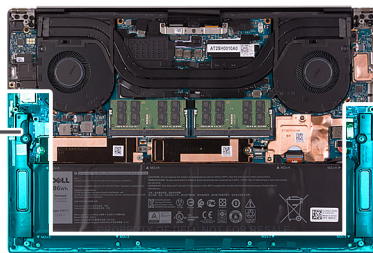
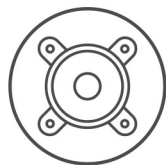
1. Følg prosedyren i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).

#### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x2



## Trinn

1. Løsne tapen, og koble høyttalerkabelen fra hovedkortet.
2. Fjern tapen som fester høyttalerkabelen til batteriet.
3. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester høyttalerne til håndleddstøtten og tastaturenheten.
4. Merk deg føringen av høyttalerkabelen, og ta ut høyttalerkabelen fra kabelføringene på håndleddstøtten og tastaturenheten.
5. Løft høyttalerne sammen med kabelen fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn høyttalerne

### Nødvendige forutsetninger

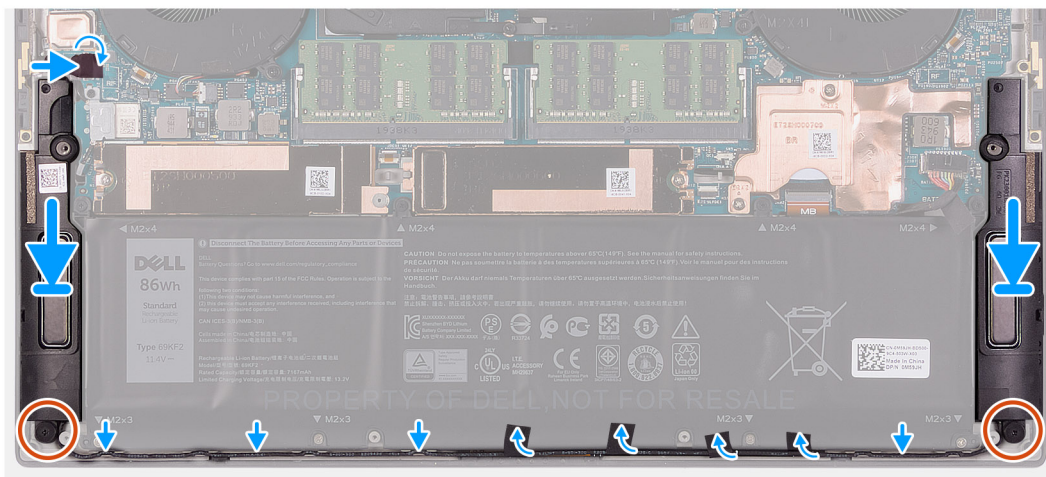
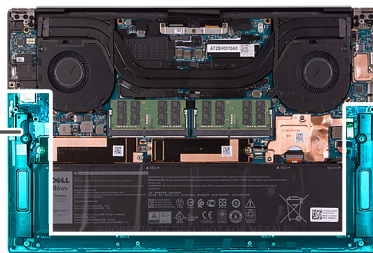
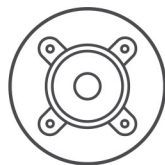
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x2



### Trinn

1. Sett høyttalerne i sporene på håndleddstøtten og tastaturenheten ved hjelp av justeringsstolpene og gummistroppene.
2. Før høyttalerkabelen gjennom kabelføringene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
3. Fest teipen som fester høyttalerkabelen til batteriet.
4. Fest de to (M2x2)-skruene som fester høyttalerne til håndleddstøtten og tastaturenheten.
5. Koble høyttalerkabelen til hovedkortet, og fest tapen som fester høyttalerkabelen til hovedkortet.

### Neste trinn

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

## LED-kort

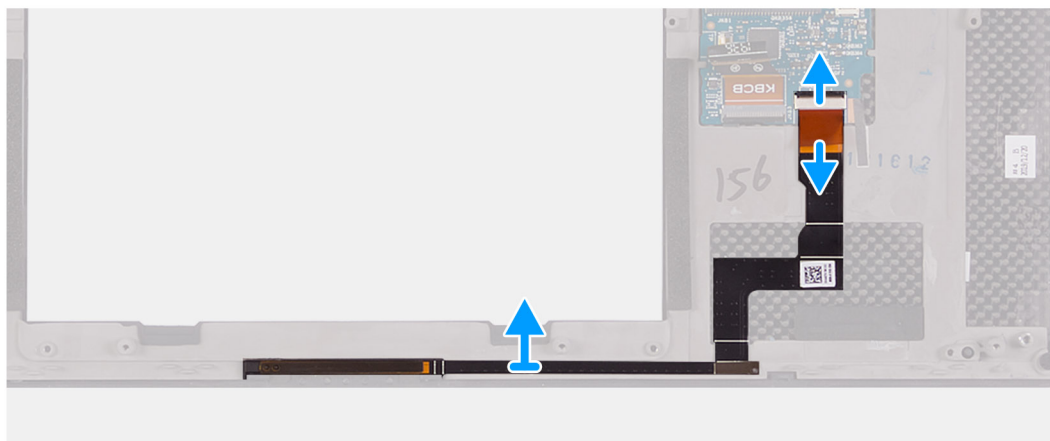
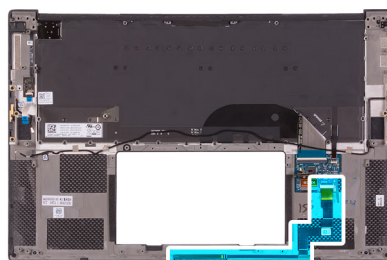
### Ta ut LED-kortet

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Løft aktuatoren forsiktig for å åpne LED-kortkontakten på hovedkortet.
2. Skyv LED-kortkabelen ut fra kontakten på hovedkortet.
3. Løsne forsiktig kabelen for LED-kortet som er festet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Ta ut LED-kortet fra datamaskinen.

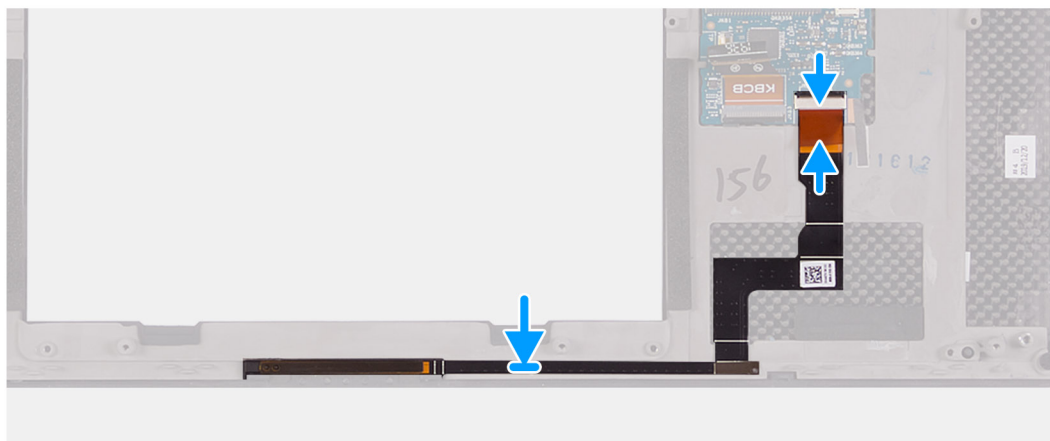
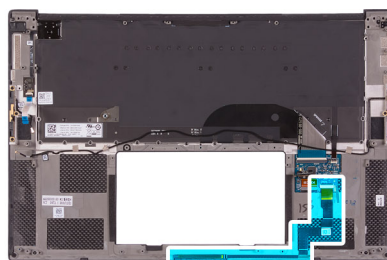
## Sette inn LED-kortet

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

1. Fest forsiktig LED-kortet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Åpne aktuatoren, og sett LED-kortkabelen inn i kontakten på hovedkortet.
3. Lukk aktuatoren for å feste LED-kortkabelen bestemt til hovedkortet.

### 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

#### Nødvendige forutsetninger

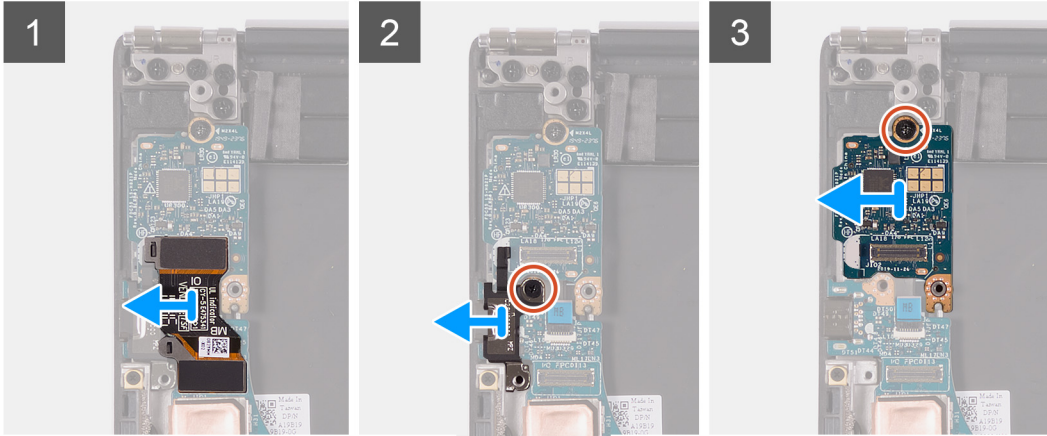
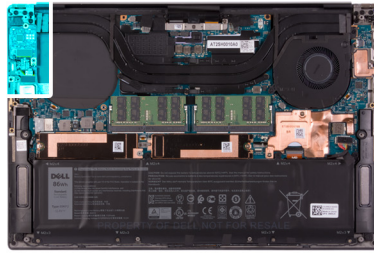
1. Følg fremgangsmåten i [Før du arbeider inne i datamaskinen](#).
2. Ta av [basedekslet](#).
3. Ta ut [høyre vifte](#)

#### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x4



### Trinn

1. Koble I/O-kortkabelen fra hovedkortet og I/O-kortet.
2. Løft I/O-kortkabelen fra hovedkortet.
3. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester USB Type-C-portbraketten til hovedkortet, og løft braketten fra I/O-kortet.
4. Løft I/O-kortet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

## Sette inn I/O-kortet

### Nødvendige forutsetninger

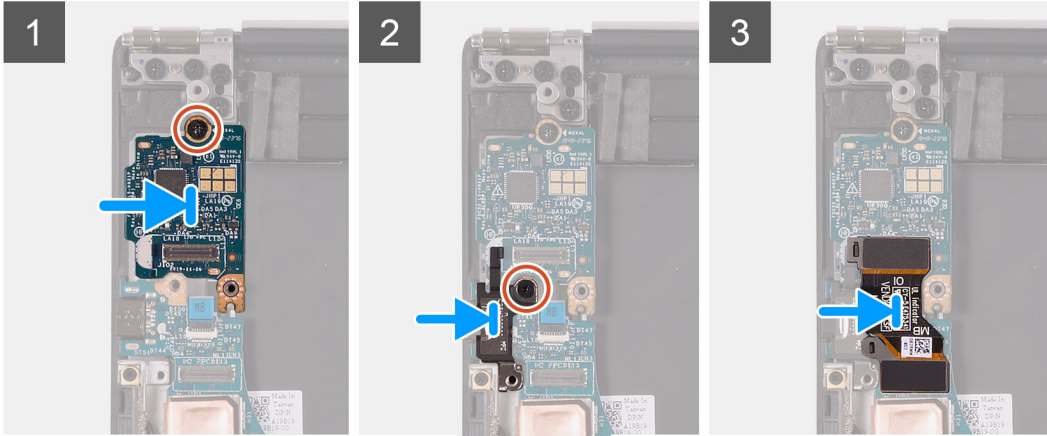
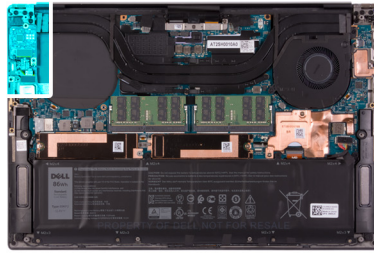
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

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



2x  
M2x4



### Trinn

1. Sett inn I/O-kortet på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
2. Juster skruhullet på USB type-C-portbraketten etter skruhullet på hovedkortet.
3. Fest de to (M2x4)-skruene som fester USB Type-C-portbraketten til hovedkortet.  
**i** **MERK:** Kontroller at du kobler til siden som er merket I/O for I/O-kortkabelen for I/O-datterkortet og siden som er merket MB for hovedkortet.
4. Koble I/O-kortkabelen til kontakten på hovedkortet og I/O-kortet.

### Neste trinn

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

## Skjermenhet

### Ta ut skjermenheten

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

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



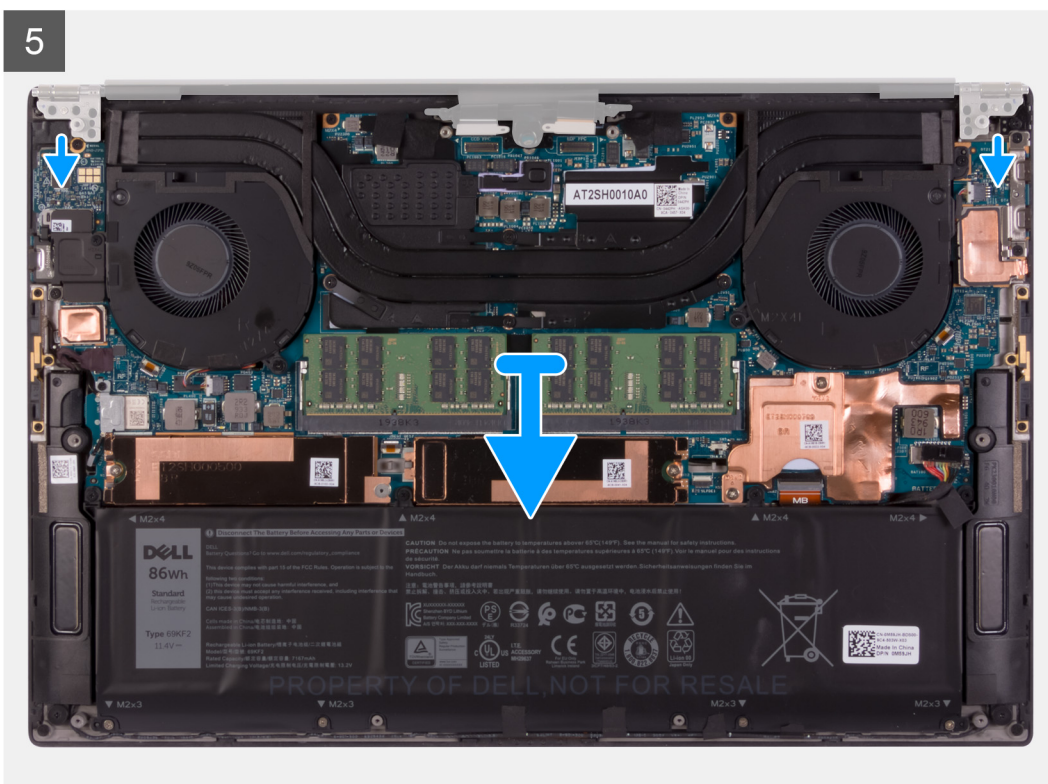
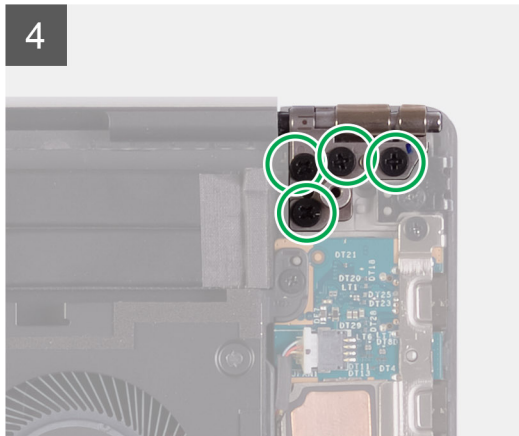
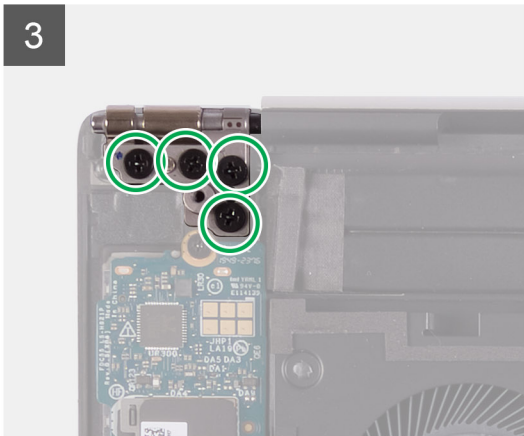
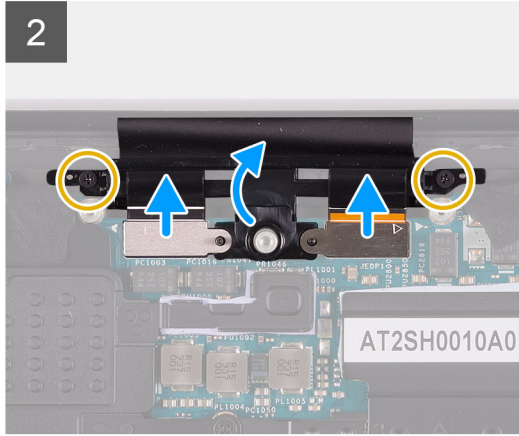
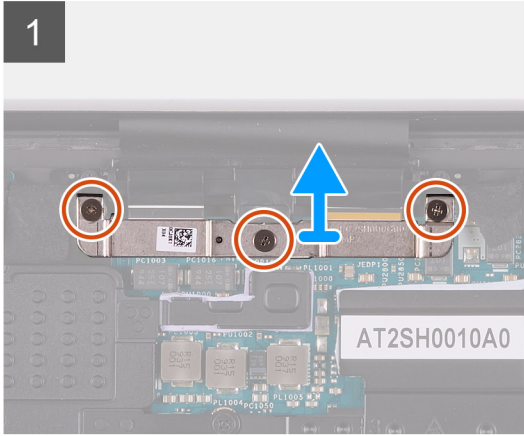
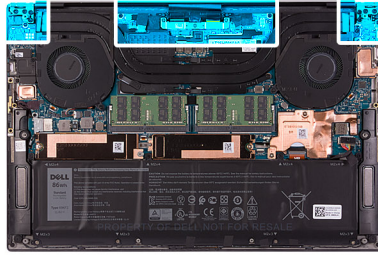
3x



2x  
M1.6x3



8x  
M2.5x5.5



## Trinn

1. Løsne de tre låseskruene som fester kabelbraketten for skjermenheten til hovedkortet.
2. Løft kabelbraketten for skjermenheten fra hovedkortet.
3. Fjern de to (M1.6x3)-skruene som fester kabelholderen for skjermenheten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble fra kabelen for berøringsskjermen og kamerakabelen
5. Fjern de åtte (M2.5x5.5)-skruene som fester venstre og høyre hengsel for skjermenheten til hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.
6. Skyv håndleddsstøtten og tastaturenheten fra skjermenheten.
7. Når du har utført alle trinnene ovenfor, står du igjen med skjermenheten.



## Sette inn skjermenheten

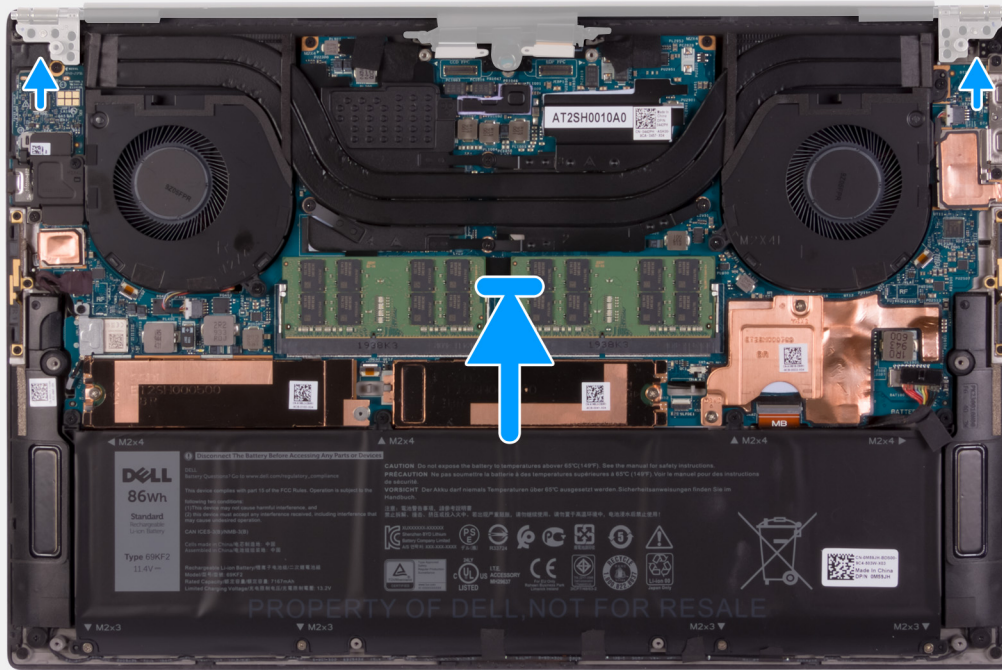
### Nødvendige forutsetninger

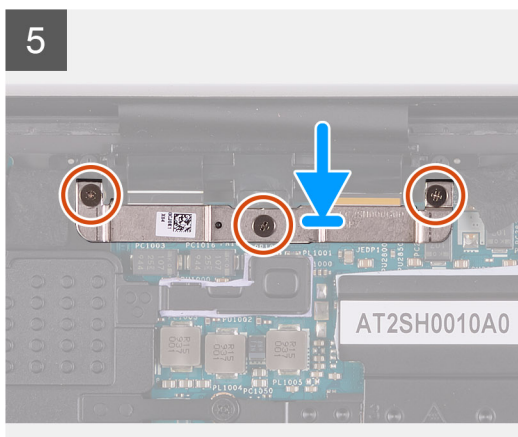
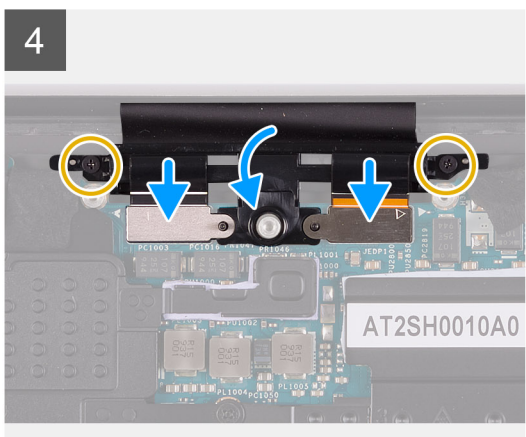
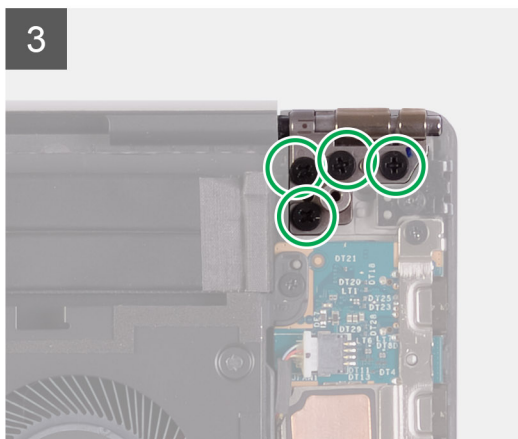
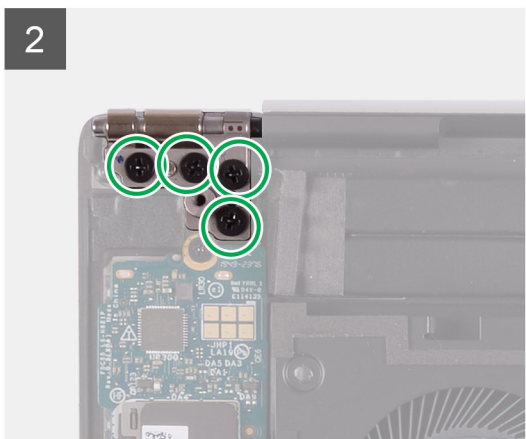
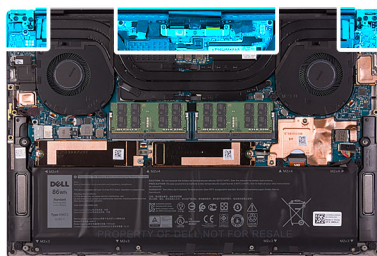
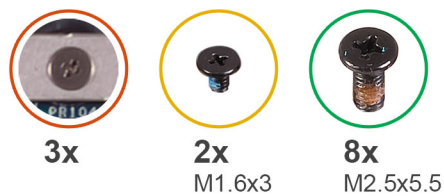
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av kabelen for skjermenheten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.

1





## Trinn

1. Skyv håndleddsstøtten og tastaturenheten under hengslene for skjermenheten.
2. Juster skru hullene på håndleddsstøtten etter skru hullene på høyre og venstre hengsel for skjermenheten.
3. Fest de fire (M2.5x5.5)-skruene og de fire (M2.5x5.5)-skruene som fester venstre hengsel til hovedkortet, håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Juster skru hullene på kabelholderen for skjermenheten etter skru hullene på håndleddsstøtten og tastaturenheten.
5. Koble kabelen for berøringsskjermen og kamerakabelen til skjermenetskabelen.
6. Fest de to (M1.6x3)-skruene som fester kabelholderen for skjermenheten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
  - i | MERK:** Bruk lavt dreiemoment når du strammer de to (M1.6x3)-skruene for å unngå skade på skru egjengene.
7. Juster skru hullene på kabelbraketten for skjermenheten etter skru hullene på hovedkortet.
8. Stram de tre festeskrue ne som fester kabelbraketten for skjermenheten til hovedkortet.

## Neste trinn

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

# Hovedkort

## Ta ut hovedkortet

### Nødvendige forutsetninger

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

**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.

**MERK:** Service-ID-en for datamaskinen er lagret på hovedkortet. Angi service-ID-en i BIOS-oppsettapplikasjonen når du har satt inn hovedkortet.

**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.

**MERK:** Etter at datamaskinen er montert på nytt og slått på, blir du bedt om å tilbakestille sanntidsklokken (RTC). Når tilbakestillingssyklusen for sanntidsklokken oppstår, starter datamaskinen på nytt flere ganger, og viser deretter feilmeldingen – "Klokkeslett er ikke angitt". Angi BIOS når denne feilmeldingen vises, og angi dato og klokkeslett for datamaskinen for å gjenoppta normal funksjonalitet.

2. Ta av [basedekslet](#).

3. Ta ut [batteriet](#).

4. Ta ut [høytalerne](#).

5. Ta ut [minnebrikken](#).

6. Ta ut [SSD-disk 1](#).

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

8. Ta ut [varmeavlederen](#).

**MERK:** Du kan ta ut og sette inn hovedkortet sammen med varmeavlederen når den er koblet til. Dette forenkler fremgangsmåten, og unngår brudd på varmebindingen mellom hovedkortet og varmeavlederen.

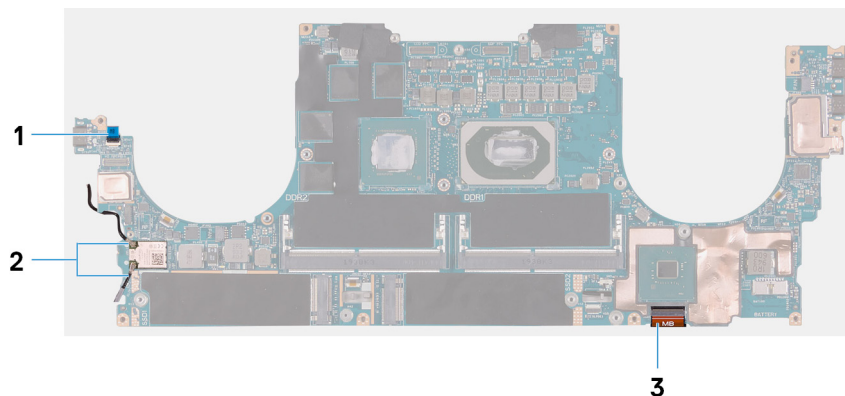
9. Ta ut [venstre vifte](#).

10. Ta ut [høyre vifte](#).

11. Ta ut [I/O-kortet](#).

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



**Figur 1. Hovedkortkontakter**

1. Kabel for fingeravtrykksleserkort

2. Antennekabler

### 3. Kabel for tastaturkontrollerkort

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



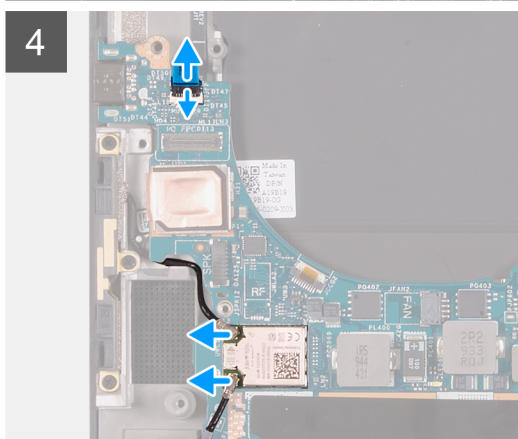
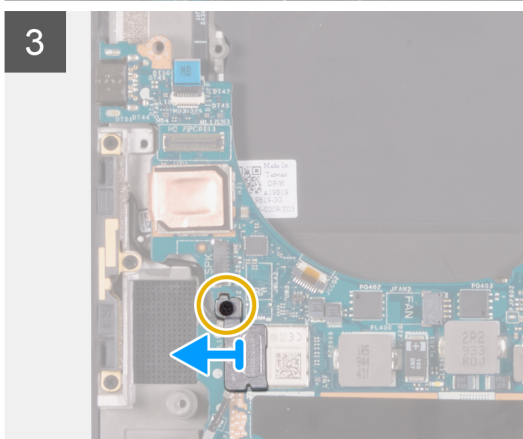
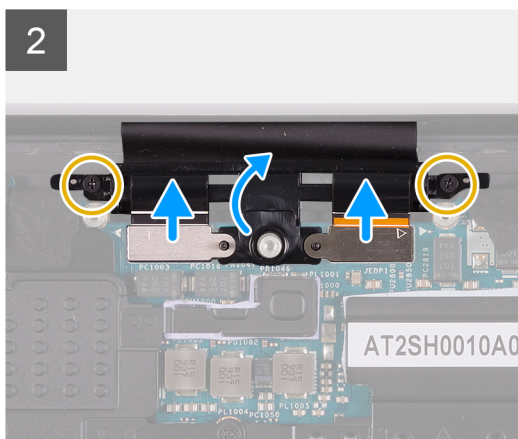
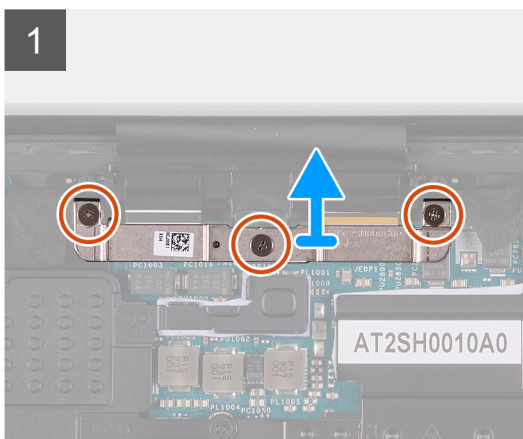
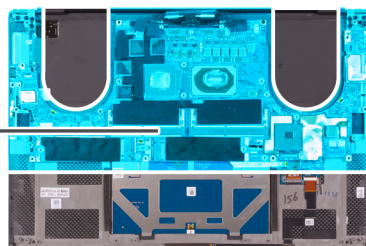
3x

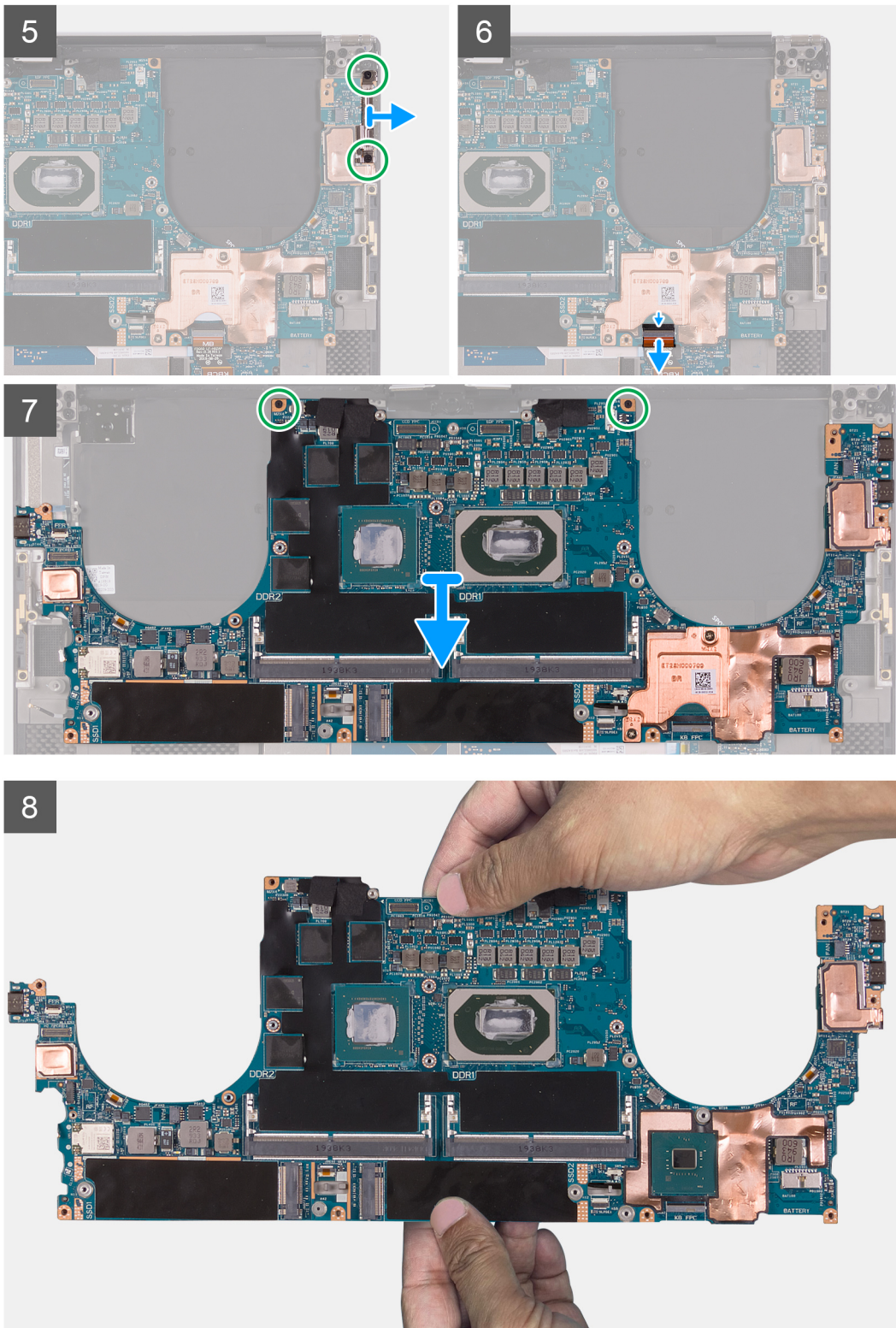


3x  
M1.6x3



4x  
M2x4





### Trinn

1. Løsne de tre låseskruene som fester kabelbraketten for skjermenheten til hovedkortet.
2. Løft kabelbraketten for skjermenheten fra hovedkortet.
3. Fjern de to (M1.6x3)-skruene som fester kabelholderen for skjermenheten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
4. Koble fra berøringsskjermkabelen og kamerakabelen.
5. Fjern den ene (M1.6x3)-skruen som fester braketten for trådløskortet til hovedkortet.
6. Koble antennekablene fra trådløskortet ved hjelp av en plastspiss.

7. Åpne låset, og koble kabelen for fingeravtrykksleserkortet fra hovedkortet.
8. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester USB Type-C-braketten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
9. Løft USB Type-C-braketten fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.
10. Åpne låset, og koble kabelen for tastaturkontrollkortet fra hovedkortet.
11. Fjern de to (M2x4)-skruene som fester hovedkortet til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
12. Løft hovedkortet fra håndleddsstøtten og tastaturenheten.

**MERK:** Hold hovedkortet bestemt på toppen og bunnen når du håndterer hovedkortet. IKKE hold hovedkortet i de tynne områdene på venstre og høyre side.

## Sette inn hovedkortet

### Nødvendige forutsetninger

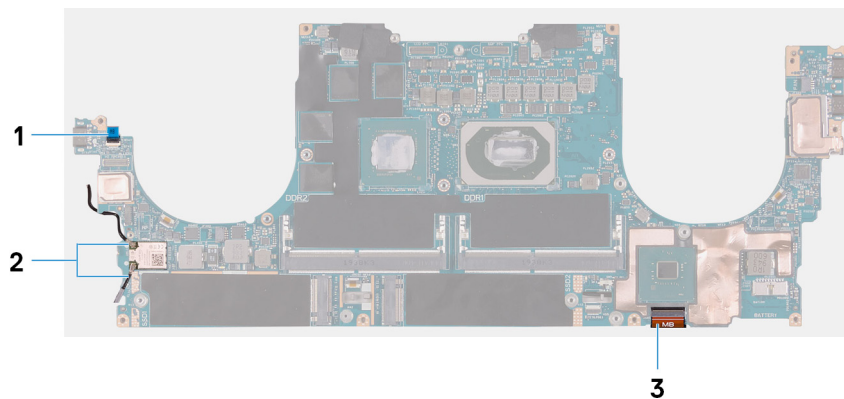
Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

**MERK:** Service-ID-en for datamaskinen er lagret på hovedkortet. Angi service-ID-en i BIOS-oppsettapplikasjonen når du har satt inn hovedkortet.

**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. Etter at datamaskinen er montert på nytt og slått på, blir du bedt om å tilbakestille sanntidsklokken (RTC). Når tilbakestillingssyklusen for sanntidsklokken oppstår, starter datamaskinen på nytt flere ganger, og viser deretter feilmeldingen – "Klokkeslett er ikke angitt". Angi BIOS når denne feilmeldingen vises, og angi dato og klokkeslett for datamaskinen for å gjenoppta normal funksjonalitet.

### Om denne oppgaven

Følgende bilde viser kontaktene på hovedkortet.



**Figur 2. Hovedkortkontakter**

1. Kabel for fingeravtrykksleserkort
2. Antennekabler
3. Kabel for tastaturkontrollerkort

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



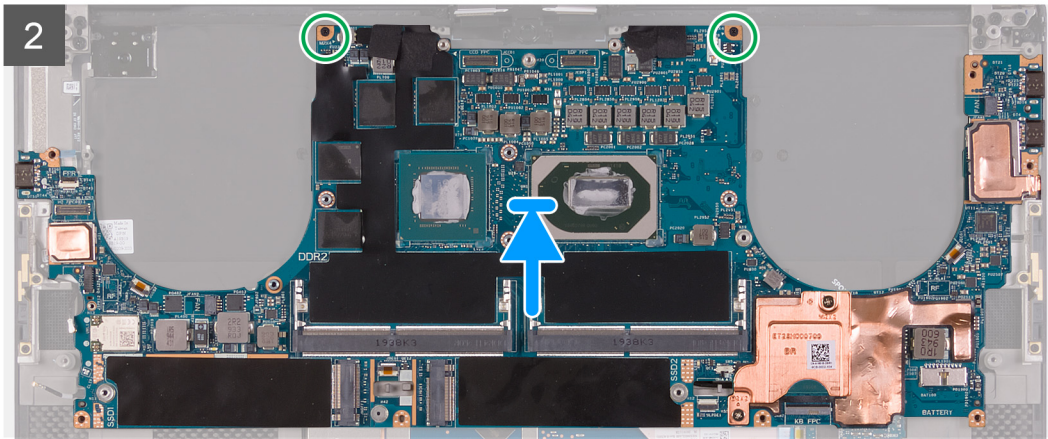
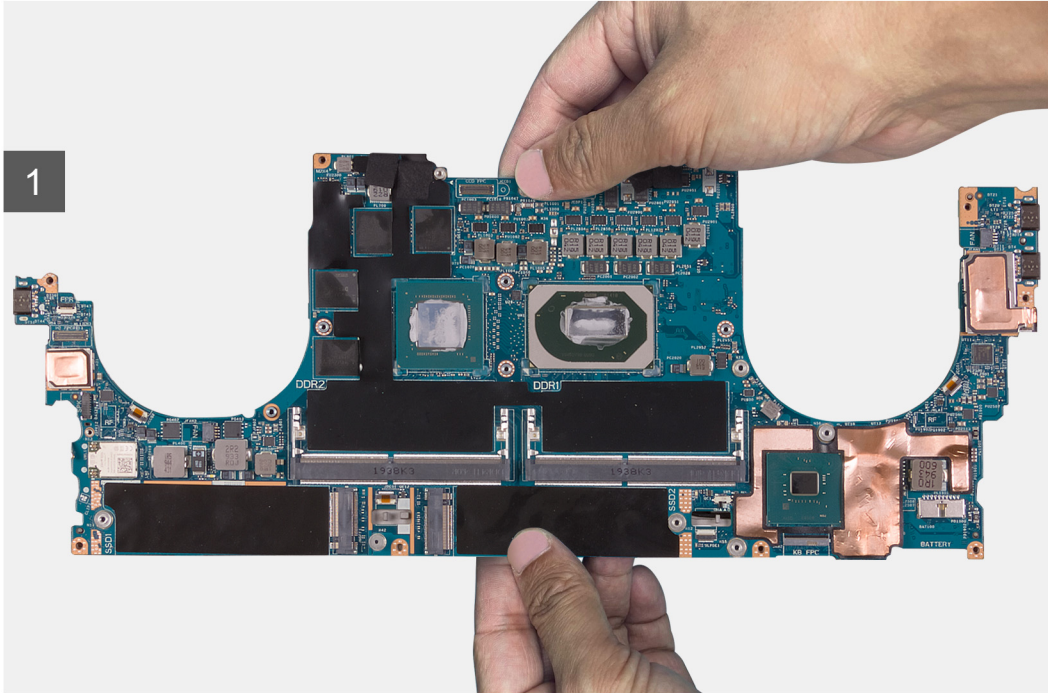
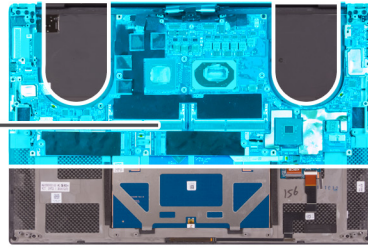
3x

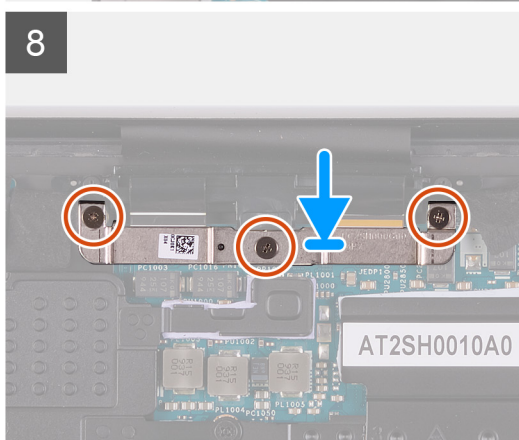
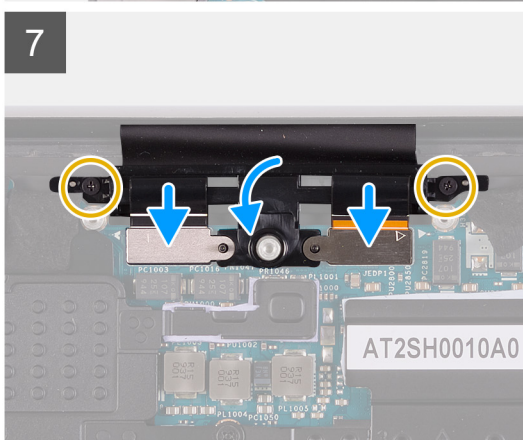
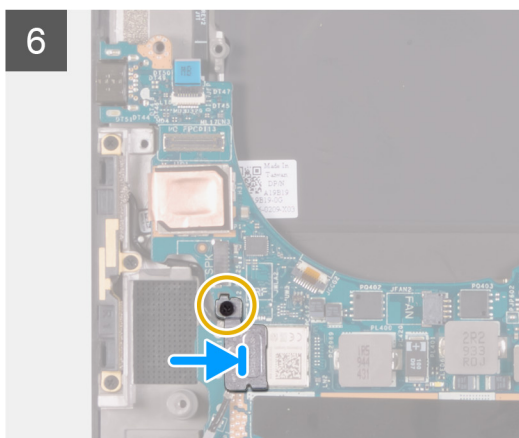
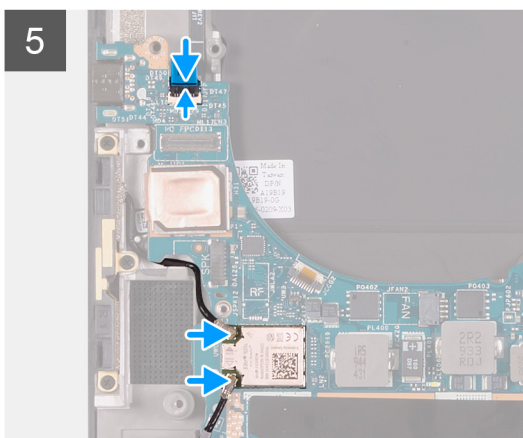
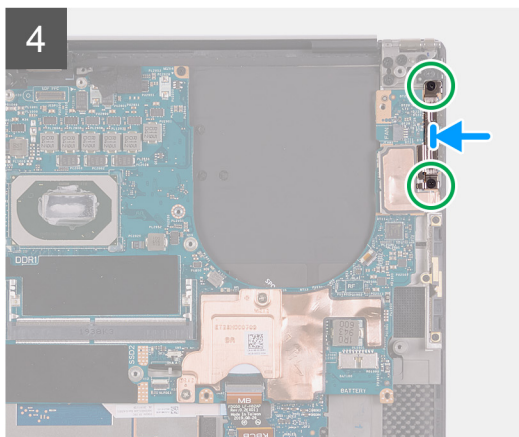
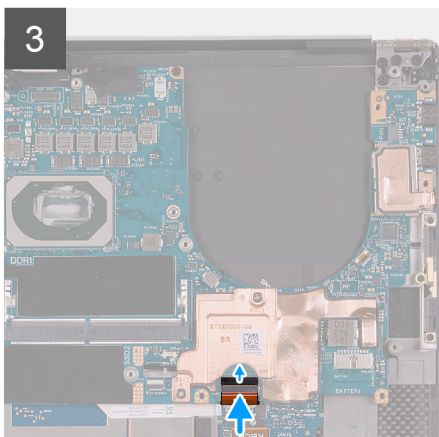


3x  
M1.6x3



4x  
M2x4





## Trinn

1. Hold hovedkortet bestemt på øverste og nederste del av hovedkortet.

**⚠️ FORSIKTIG: IKKE hold hovedkortet på venstre og høyre side, da det vil skade hovedkortet.**

2. Sett inn hovedkortet på håndledsstøtten og tastaturenheten.
3. Juster skru hullene på hovedkortet etter skru hullene på håndledsstøtten og tastaturenheten.
4. Fest de to (M2x4)-skruene som fester hovedkortet til håndledsstøtten og tastaturenheten.
5. Koble kabelen for tastaturkontrollerkortet til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
6. Juster skru hullene på Type-C-braketten etter skru hullene på håndledsstøtten og tastaturenheten.
7. Fest de to (M2x4)-skruene som fester Type-C-braketten til håndledsstøtten og tastaturenheten.
8. Koble kabelen for fingeravtrykksleser kortet til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
9. Koble høyre høyttalerkabel til hovedkortet.

10. Koble tastaturkabelen til hovedkortet, og lukk låset som fester kabelen.
11. Koble antennekablene til trådløskortet.
12. Juster skruehullet på braketten for trådløskortet etter skruehullet på hovedkortet.
13. Fest den ene (M1.6x3)-skruen som fester braketten for trådløskortet til hovedkortet.
14. Koble berøringsskjermkabelen og kamerakabelen til skjermenhetskabelen.
15. Fest de to (M1.6x3)-skruene som fester kabelholderen for skjermenheten til håndleddsstøtten og tastaturenheten.
16. Koble berøringsskjermkabelen og kamerakabelen til skjermenhetskabelen.
17. Juster skruehullene på kabelbraketten for skjermenheten etter skruehullene på hovedkortet.
18. Stram de tre låseskruene som fester kabelbraketten for skjermenheten til hovedkortet.

### Neste trinn


1. Sett inn I/O-kortet.
2. Sett inn høyre vifte.
3. Sett inn venstre vifte.
4. Sett inn varmeavlederen.
5. Sett inn SSD-disk 2.
6. Sett inn SSD-disk 1.
7. Sett inn minnet.
8. Sett inn batteriet.
9. Sett inn høyttalerne.
10. Sett på basedekslet.
11. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

## Håndleddsstøtte og tastaturenhhet

### Ta ut håndleddstøtten og tastaturenheten

#### Nødvendige forutsetninger

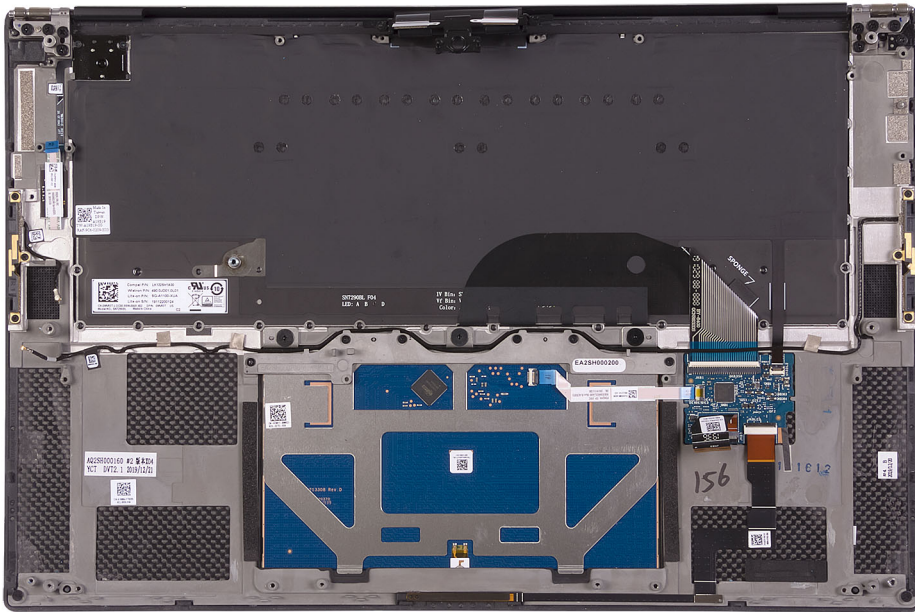
1. Følg prosedyren i Før du arbeider inne i datamaskinen.
2. Ta av basedekslet.
3. Ta ut batteriet.
4. Ta ut høyttalerne.
5. Ta ut minnebrikken.
6. Ta ut SSD-disk 1.
7. Ta ut SSD-disk 2.
8. Ta ut varmeavlederen.

 **MERK:** Du kan ta ut og sette inn hovedkortet mens varmeavlederen fortsatt er festet. Dette forenkler fremgangsmåten, og unngår brudd på varmebindingen mellom hovedkortet og varmeavlederen.

9. Ta ut venstre vifte
10. Ta ut høyre vifte
11. Ta ut I/O-kortet.
12. Ta ut skjermenheten.
13. Ta ut hovedkortet.

#### Om denne oppgaven

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



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

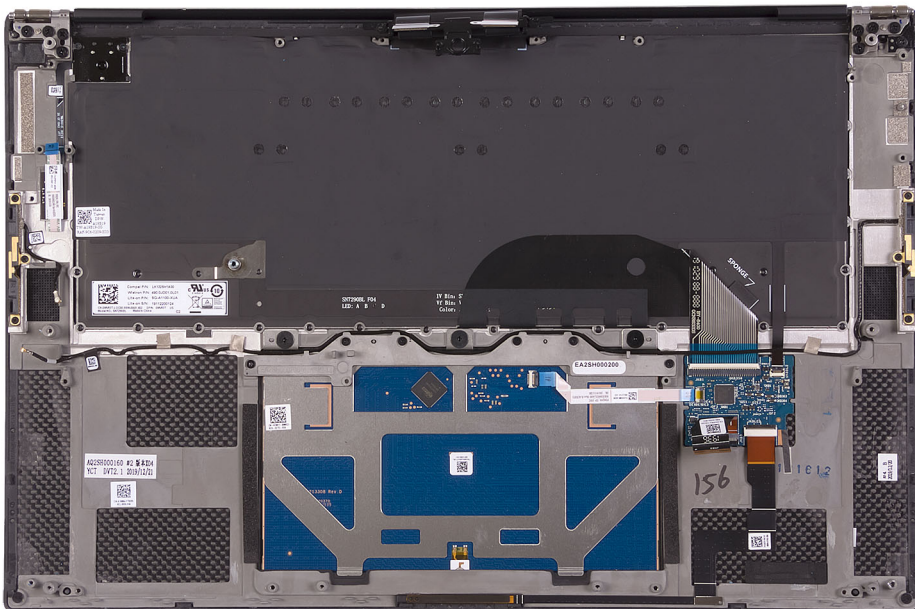
## Sette inn håndleddstøtten og tastaturenheten

### Nødvendige forutsetninger

Hvis du bytter ut en komponent, må du ta ut den eksisterende komponenten før du setter inn den nye komponenten.

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

Sett håndleddstøtten og tastaturenheten på et jevnt underlag.

### Neste trinn

1. Sett inn [hovedkortet](#).
2. Sett inn [skjermerheten](#).
3. Sett inn [I/O-kortet](#).
4. Sett inn [venstre vifte](#).
5. Sett inn [høyre vifte](#).
6. Sett inn [varmeavlederen](#).
7. Sett inn [SSD-disk 2](#).
8. Sett inn [SSD-disk 1](#).
9. Sett inn [minnet](#).
10. Sett inn [batteriet](#).
11. Sett inn [høytalerne](#)
12. Sett på [basedekslet](#).
13. 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 kunnskapsartikkel [000123347](#) i Dell-kunnskapsbasen for vanlige spørsmål om drivere og nedlastinger.


## Operativsystem

Precision 5560 støtter følgende operativsystemer:

- Windows 11 Home, 64-biters
- Windows 11 Pro, 64-biters
- Windows 11 Pro National Academic, 64-biters
- Windows 11 Pro for Workstations, 64-biters
- Windows 10 Home, 64-biters
- Windows 10 Pro, 64-biters
- Windows 10 Pro for Workstation, 64-biters
- RHEL 8.4
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-biters

## Laster ned Windows -drivere

### Trinn

1. Slå på den bærbare PC-en.
2. Gå til **Dell.com/support**.
3. Klikk på **Produktstøtte**, skriv inn Service-ID for den bærbare PC-en, og klikk deretter på **Send inn**.  
 **MERK:** Hvis du ikke har service-ID, kan du bruke funksjonen automatisk påvisning eller bla gjennom manuelt etter den bærbare PC-modellen.
4. Klikk på **Drivers and Downloads (Drivere og nedlastinger)**.
5. Velg operativsystemet som er installert på den bærbare PC-en.
6. Bla nedover på siden, og velg driveren som skal installeres.
7. Klikk på **Last ned fil** for å laste ned driveren for den bærbare PC-en.
8. Gå til mappen der du lagret driverfilen etter at nedlastingen er ferdig.
9. Dobbeltklikk på driverfilikonet, og følg veiledningene på skjermen.

# 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 aktivisering eller deaktivering av basisenheter.

## Oversikt over BIOS

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

## Å gå inn i BIOS-installasjonsprogrammet

### Om denne oppgaven

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

## Oppstartsmeny

Trykk på <F12> når Dell-logoen vises for å starte engangsoppstartsmenyen med en liste over gyldige oppstartsenheter for systemet. Du finner også alternativer for diagnostisering og konfigurasjon av BIOS i denne menyen. Enhetene som vises i oppstartsmenyen avhenger av de oppstartbare enhetene i systemet. Denne menyen er nyttig når du forsøker å starte opp en bestemt enhet eller åpne diagnostikk for systemet. Bruk av oppstartsmenyen fører ikke til endringer i oppstartsrekkefølgen som er lagret i BIOS.

Alternativene er:

- UEFI-oppstart
  - Windows oppstartsbehandling
- Andre alternativer:
  - BIOS-oppsett
  - BIOS Flash-oppdatering
  - Diagnostikk
  - Endre Boot Mode-innstillinger

## Navigasjonstaster

**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 2. Navigasjonstaster**

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 det er aktuelt), eller følge en kobling i feltet.
Mellomromstast	Utvider eller skjuler rullegardinlisten, hvis tilgjengelig.
Kategori	Flytter markøren til neste fokusområde.
Esc	Går til forrige side til du ser hovedskjermen. Hvis du trykker på Esc i hovedskjermen, vises en melding som ber deg om å lagre endringene som ikke er lagret, og starte systemet på nytt.


## Oppstartsrekkefølge

Oppstartssekvensen brukes til å forbiåpne rekkefølgen for oppstartsenheten som er definert i systemkonfigurasjonen, og starte opp direkte på en bestemt enhet (for eksempel optisk stasjon eller harddisk). Under selvtest ved oppstart (POST), når Dell-logoen vises, kan du:


- Åpne systemkonfigurasjon ved å trykke på F2-tasten
- Åpne menyen for engangsoppstart ved å trykke på F12-tasten

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

- Flyttbar stasjon (hvis tilgjengelig)
- STXXXX-stasjon

 **MERK:** XXXX angir stasjonsnummer for SATA.

- Optical Drive (optisk stasjon) (hvis tilgjengelig)
- SATA-harddisk (hvis tilgjengelig)
- Diagnostikk

 **MERK:** Når du velger **Diagnostikk**, vises **SupportAssist-diagnostikk**-skjermen.

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

## Alternativer for systemkonfigurasjon

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

**Tabell 3. Systemoppsettalternativer - Systeminformasjonmeny**

Oversikt	
BIOS-versjon	Viser BIOS-versjonsnummer.
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
Gjenstandsmerke	Viser datamaskinens utstyrskode.
Manufacture Date (produksjonsdato)	Viser datamaskinens produksjonsdato.
Ownership Date (eierdato)	Viser datamaskinens eierdato.
Express Service Code (ekspresservicekode)	Viser datamaskinens ekspresservicekode.
Ownership Tag (eierskapsmerke)	Viser datamaskinens eiermerke.
Signert fastvareoppdatering	Viser om den signerte fastvareoppdateringen er aktivert.

**Tabell 3. Systemoppsettalternativer - Systeminformasjonmeny (forts.)**

<b>Oversikt</b>	
	Standard: 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 koblet til. Strømadaptertype, hvis den er koblet til.
<b>PROSESSOR</b>	
Prosessortype	Viser prosessortypen.
Maksimal klokkehastighet	Viser maksimal klokkehastighet for prosessoren
Minimum klokkehastighet	Viser minimum klokkehastighet for prosessoren
Gjeldende klokkehastighet	Viser gjeldende klokkehastighet for prosessoren.
Antall kjerner	Viser antall kjerner for prosessoren.
Prosesor-ID	Vider prosessorens identifikasjonskode.
L2-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L2-hurtigbuffer.
L3-hurtigbuffer for prosessoren	Viser størrelsen for prosessorens L3-hurtigbuffer.
Mikrokodeversjon	Viser mikrokodeversjonen.
Intel Hyper-Threading-kompatibel	Viser om prosessoren er Hyper-Threading-kompatibel (HT).
64-biters teknologi	Viser om 64-biters teknologi brukes.
<b>MINNE</b>	
Installert minne	Viser det totale datamaskinminnet som er installert.
Tilgjengelig minne	Viser det totale datamaskinminnet som er tilgjengelig.
Minnehastighet	Viser minnehastigheten.
Minnekanalmodus	Viser modus for enkel eller dobbel kanal.
Minneteknologi	Viser teknologien som brukes for minnet.
DIMM-SPOR 1	Viser minnekortet som er satt inn i spor 1
DIMM-SPOR 2	Viser minnekortet som er satt inn i spor 2
<b>ENHETER</b>	
Paneltype	Viser datamaskinens paneltype.
Videokontroller	Viser informasjon om integrert grafikk for datamaskinen.
Videominne	Viser videominneinformasjon for datamaskinen.
Wi-Fi-enhet	Viser Wi-Fi-enheten som er installert på datamaskinen.
Opprinnelig oppløsning	Viser datamaskinens opprinnelige oppløsning.
BIOS-versjon for video	Viser BIOS-versjon for video for datamaskinen.
Lydkontroller	Viser informasjon om datamaskinens lydkontroller
Bluetooth-enhet	Viser Bluetooth-enheten som er installert på datamaskinen.
Gjennomgang for MAC-adresse	Viser MAC adressen for gjennomgang av video.

**Tabell 4. Alternativer for systemkonfigurasjon – meny for oppstartsalternativer**

Oppstartsalternativer	
<b>Boot Mode (Oppstartsmodus)</b>	
Oppstartsmodus: Bare UEFI	Viser oppstartsmodus for denne datamaskinen.
Enable Boot Devices (tillat oppstartsenheter)	Aktiverer eller deaktiverer Windows oppstartsbehandling og UEFI-harddisken. Windows oppstartsbehandling er valgt som standard UEFI-harddisken er valgt som standard
Oppstartsrekkefølge	Viser oppstartsrekkefølgen.
<b>Alternativer for avansert oppstart</b>	
Aktiver UEFI-nettverksstakken	Aktiverer eller deaktiverer UEFI-nettverksstakken. Standard: PÅ
<b>Sikkerhet for UEFI-oppstartsbane</b>	Aktiverer eller deaktiverer systemet for å be brukeren om å angi administratorpassordet ved oppstart av en UEFI-oppstartsbane fra F12-oppstartsmenyen. Standard: Alltid, unntatt intern HDD

**Tabell 5. Systemoppsettalternativer – systemkonfigurasjonsmeny**

Systemkonfigurasjon	
<b>Dato/klokkeslett</b>	
Dato	Angir dato for datamaskinen i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ. Endringer i denne innstillingen trer umiddelbart i kraft.
Tid	Angir klokkeslett for datamaskinen i formatet TT/MM/SS i 24-timer. Du kan veksle mellom 12-timers og 24-timers klokke. Endringer i denne tidsinnstillingen trer umiddelbart i kraft.
<b>Lagringsgrensesnitt</b>	
Portaktivering	Aktiverer de valgte, innebygde stasjonene. Standard: PÅ
<b>SATA-drift</b>	
	Konfigurerer driftsmodus for den integrerte SATA-harddiskkontrolleren. Standard: RAID på. SATA er konfigurert for å støtte Intel Rapid-lagringsteknologi (RAID).
<b>Stasjonsinformasjon</b>	
<b>Aktiver SMART-rapportering</b>	Viser informasjon om ulike innebygde stasjoner. Aktiverer eller deaktiverer selvovertvåking, analyse og rapporteringsteknologi (SMART). Standard: AV
<b>Aktiver lyd</b>	
Aktiver mikrofon	Aktiverer eller deaktiverer alle integrerte lydkontrollere. Standard: PÅ
Aktiver intern høyttaler	Aktiverer eller deaktiverer mikrofon. Aktiver mikrofon er valgt som standard.
	Aktiverer eller deaktiverer intern høyttaler. Aktiver intern høyttaler er valgt som standard.
<b>USB-konfigurasjon</b>	
	Aktiverer eller deaktiverer oppstart fra USB-enheter for masselagring som ekstern harddisk, optisk stasjon og USB-stasjon. Aktiver USB-oppstartsstøtte er valgt som standard. Aktiver eksterne USB-porter er valgt som standard.

**Tabell 5. Systemoppsettalternativer – systemkonfigurasjonsmeny (forts.)**

<b>Systemkonfigurasjon</b>	
<b>Konfigurasjon av Thunderbolt-adapter</b>	
Aktiver Thunderbolt teknologistøtte	Aktiverer eller deaktiverer Thunderbolt teknologistøtte. Standard: PÅ
Enable Thunderbolt Boot Support (Aktiver støtte av Thunderbolt-oppstart)	Aktiverer eller deaktiverer Thunderbolt oppstartsstøtte. Standard: AV
Aktiver Thunderbolt-modulene (og PCIe bak TBT) før oppstart	Aktiverer eller deaktiverer for å tillate eller ikke tillate at PCIe-enhetene kobles til via en Thunderbolt-adapter før oppstart. Standard: AV
<b>Diverse enheter</b>	
Aktiver kamera	Aktiverer eller deaktiverer kameraet. Aktiver kamera er valgt som standard.
Berøringsskjerm	Aktiver eller deaktiver berøringsskjermen. Berøringsskjerm er valgt som standard.
Aktiver fingeravtrykkleserenheten	Aktiverer eller deaktiverer fingeravtrykkleserenheten. Aktiver fingeravtrykkleserenheten er valgt som standard.
<b>Aktiver mediekortet</b>	
	Aktiverer for å bytte mellom alle mediekortene, eller angi mediekortet til skrivebeskyttet tilstand. Aktiver Secure Digital-kortet (SD) er valgt som standard
<b>Tastaturbelysning</b>	
	Konfigurerer driftsmodus for tastaturbelysningsfunksjonen. Standard: Lyst Aktiver tastaturbelysningsfunksjonen til 100 % lysstyrke
<b>Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning ved bruk av nettstrøm</b>	
	Konfigurerer verdien for tidsavbrudd for tastaturet når AC-adapteren (vekselstrøm) er koblet til datamaskinen. Verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen er bare aktivert når bakgrunnsbelysningen er aktivert. Standard: Ti sekunder
<b>Tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysning for batteri</b>	
	Konfigurerer verdien for tidsavbrudd for tastaturet når datamaskinen kjører på batteri. Verdien for tidsavbrudd for tastaturbakgrunnsbelysningen er bare aktivert når bakgrunnsbelysningen er aktivert. Standard: Ti sekunder

**Tabell 6. Alternativer for systemkonfigurasjon – videomeny**

<b>Video</b>	
<b>LCD-lystyrke</b>	
Lysstyrke på batteristrøm:	Angir lysstyrken på skjermen når datamaskinen kjører på batteristrøm. Standard: 50
Lysstyrke ved nettstrøm	Angir lysstyrken på skjermen når datamaskinen kjører på nettstrøm. Standard: 100

**Tabell 7. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikkerhetsmeny**

<b>Sikkerhet</b>	
<b>Enable Admin Setup Lockout (Aktiver utlåsing fra admin.oppsettet)</b>	Aktiverer eller deaktiverer brukeren fra å gå til BIOS-konfigurasjon når et administratorpassord er angitt.

**Tabell 7. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikkerhetsmeny (forts.)**

Sikkerhet	
	Standard: AV
<b>Forbikoble passord</b>	Forbikoble systempassordet (oppstart) og det interne harddiskpassordet du blir bedt om når systemet startes på nytt. Standard: Deaktivert
<b>Tillat endring av andre passord enn administratorpassord</b>	Aktiverer eller deaktiverer brukeres mulighet til å endre system- og harddiskpassord uten behov for administratorpassordet. Standard: PÅ
<b>Endringer av andre oppsett enn administratoroppsett</b>	
Aktiver fastvareoppdateringer med UEFI-kapsel	Aktiverer eller deaktiverer BIOS-oppdateringer via UEFI-kapselens oppdateringspakker. Standard: PÅ
<b>Absolutt</b>	Brukes til å aktivere, deaktivere eller permanent deaktivere BIOS-modulgrensesnittet til valgfri Absolute Persistence Module-service fra Absolute Software.. Standard: Aktivert
<b>TPM 2.0-sikkerhet på</b>	Velg om Trusted Platform Model (TPM) er synlig eller ikke synlig for operativsystemet. Standard: PÅ
PPI Bypass for aktiverte kommandoer	Aktiverer eller deaktiverer operativsystemet til å hoppe over brukerbekreftelser i Physical Presence Interface (PPI) i BIOS ved utstedelse av tilkoblede og aktiverte kommandoer i TPM PPI. Standard: AV
PPI Bypass for Disable Commands (PPI Bypass for deaktiverte kommandoer)	Aktiverer eller deaktiverer operativsystemet til å hoppe over brukerbekreftelser i PPI i BIOS ved utstedelse av tilkoblede og aktiverte kommandoer i TPM PPI. Standard: AV
PPI Bypass for Clear Commands (PPI Bypass for klare kommandoer)	Aktiverer eller deaktiverer operativsystemet til å hoppe over brukerledetekster i BIOS Physical Presence Interface (PPI) ved utstedelse av Slett kommando. Standard: AV
Attesting aktivert	Brukes til å kontrollere om TPM Endorsement Hierarchy er tilgjengelig for operativsystemet. Deaktivering av denne innstillingen begrenser muligheten til å bruke TPM for signaturoperasjoner. Standard: PÅ
Nøkkellagring aktivert	Brukes til å kontrollere om TPM Endorsement Hierarchy er tilgjengelig for operativsystemet. Deaktivering av denne innstillingen begrenser muligheten for bruk av TPM til lagring av eierdata. Standard: PÅ
SHA-256	Aktiverer eller deaktiverer BIOS og TPM for å bruke SHA-256 hashalgoritme for å forlenge målene til TPM-PCRs under oppstart av BIOS. Standard: PÅ
Clear (Tøm)	Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å slette PTT-eierinformasjon og returnerer PTT til standard tilstand. Standard: AV
TPM-tilstand	Aktiverer eller deaktiverer TMP. Dette er normal driftstilstand for TPM når du vil bruke fullstendige array-funksjoner.

**Tabell 7. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikkerhetsmeny (forts.)**

Sikkerhet	
	Standard: Aktivert
<b>Sikkerhetsbegrensning for SMM</b>	Aktiverer eller deaktiverer ytterligere beskyttelse for UEFI SMM-sikkerhetsreduksjon Standard: AV <b>i</b> <b>MERK:</b> Denne funksjonen kan føre til kompatibilitetsproblemer eller tap av funksjonalitet med noen eldre verktøy og applikasjoner.
<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

**Tabell 8. Alternativer for systemkonfigurasjon – passordmeny**

Passwords (Passord)	
<b>Aktivere sterke passord</b>	Aktiverer eller deaktiverer sterke passord. Standard: AV
<b>Passordkonfigurasjon</b>	
Admin Password Min (Min. lengde administratorpassord)	Angi minste antall tegn som er tillatt for administratorpassordet. Standard: 4
Admin Password Max (Maks. lengde administratorpassord)	Angi største antall tegn som er tillatt for administratorpassordet. Standard: 32
Minimum lengde for systempassord	Angi minste antall tegn som er tillatt for systempassordet. Standard: 4
Maksimal lengde for systempassord	Angi største antall tegn som er tillatt for systempassordet. Standard: 32
<b>Adminstrasjonspassord</b>	Angir, endrer eller sletter administrator (admin)passordet (noen ganger kalt konfigurasjonspassord).
<b>Systempassord</b>	Angir, endrer eller sletter systempassordet.
<b>Aktiver utlåsning med hovedpassord</b>	Aktiverer eller deaktiverer støtten ved hovedpassord. Standard: AV

**Tabell 9. Alternativer for systemkonfigurasjon – sikker oppstartmeny**

Sikker oppstart	
Aktiver sikker oppstart	Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å starte opp bare ved hjelp av godkjent programvare for oppstart. Standard: PÅ <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 systemkonfigurasjon – 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. Systemoppsettalternativer – ytelsemeny****Ytelsen****Støtte for flere kjerner**

Aktive kjerner

Endrer antall CPU-kjerner som er tilgjengelig for operativsystemet. Standardverdien er angitt til maksimalt antall kjerner.  
Standard: Alle kjerner.

**Intel SpeedStep**

Aktiver Intel SpeedStep-teknologi

Aktiverer eller deaktiverer Intel SpeedStep-teknologi for å justere dynamisk prosessorens spennings- og kjernefrekvens, redusere gjennomsnittlig strømforbruk og varmeproduksjon.  
Standard: PÅ

**Aktiver C-tilstandskontroll**

Aktiverer eller deaktiverer evnen for CPU til å angi og avslutte tilstander med lavt strømforbruk.  
Standard: PÅ

**Intel Turbo Boost Technology**

Aktiver Turbo Boost Technology

Aktiverer eller deaktiverer Intel TurboBoost-modus for prosessoren. Hvis dette alternativet er aktivert, øker Intel TurboBoost-driveren ytelsen til CPU eller grafikkprosessoren.  
Standard: PÅ

**Intel Hyper-Threading-teknologi**

Aktiver Intel Hyper Threading-teknologi

Aktiverer eller deaktiverer Intel Hyper-Threading-modus for prosessoren. Hvis dette er aktivert, øker Intel Hyper-Threading effektiviteten for prosessorressursene når flere tråder kjøres på hver kerne.  
Standard: PÅ

**Tabell 12. Systemoppsettalternativer – strømstyringmeny****Strømstyring**

**Vekkesignal ved bruk av nettstrøm**

Aktiverer at datamaskinen slår seg på og går til oppstart når det er koblet nettstrøm til datamaskinen.  
Standard: AV

**Vekkesignal for Dell USB-C-dokking**

Aktiverer tilkobling av en Dell USB-C-dokkingstasjon for å vekke datamaskinen fra ventemodus.  
Standard: PÅ

**Automatisk tid på**

Brukes til å angi at datamaskinen slås på automatisk for definerte dager og klokkeslett.  
Standard: Deaktivert. Systemet startes ikke automatisk opp.

**Blokker dvalemodus**

Blokker datamaskinen fra å gå til hvilemodus (S3) i operativsystemet.  
Standard: AV

**Tabell 12. Systemoppsettalternativer – strømstyringmeny (forts.)**

**Strømstyring**

**MERK:** Hvis dette alternativet er aktivert, går ikke datamaskinen til dvalemodus. Intel Rapid Start deaktiveres automatisk, og strømalternativet for operativsystemet er tomt hvis det ble angitt til dvalemodus.

**Konfigurasjon for batterilading**

Brukes til å angi at datamaskinen kjører på batteri ved bruk av nettstrøm. Bruk alternativene nedenfor til å forhindre nettstrømbruk på bestemte tider på dagen.

Standard: Adaptiv. Batteriinnstillingene er adaptivt optimert basert på vanlig batteribrukmønster.

**Aktiver konfigurasjon for avansert batterilading**

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.

Standard: AV

**Peak Shift**

Aktiverer datamaskinen til å kjøre på batteri ved høy belastning.

Standard: AV

**Trådløs radiokontroll**

Kontroll av WLAN-radio

Aktiverer registrering for tilkoblingen av datamaskinen til et kablet nettverk, og deaktiverer deretter de valgte, trådløse radioene (WLAN og/eller WWAN). De valgte, trådløse radioene aktiveres på nytt når de kobles fra det kablede nettverket

Standard: AV

**Vekkesignal på LAN**

Aktiverer eller deaktiverer at datamaskinen slår seg på ved et spesielt LAN-signal.

Standard: Deaktivert

**Intel Speed Shift-teknologi**

Aktiverer eller deaktiverer støtte for Intel Speed Shift-teknologi. Dette alternativet aktiverer at operativsystemet kan velge riktig prosessorytelse automatisk.

Standard: PÅ

**Dekselbryter**

Slå på datamaskinen når dekselet er åpnet

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

Standard: PÅ

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

Trådløs	
<b>Aktiver trådløsenhet</b>	Aktiver eller deaktiver interne WLAN-/Bluetooth-enheter. WLAN er valgt som standard. Bluetooth er valgt som standard.

**Tabell 14. Systemoppsettalternativer – meny for POST-adferd**

**POST-atferd**

**Aktiver NumLock**

Aktiver NumLock

Aktiverer eller deaktiverer NumLock når datamaskinen starter opp.

Standard: PÅ

**Fn-lås**

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.

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

POST-atferd	
<b>Advarsler og feil</b>	<p>Velger en handling når det oppstår en advarsel eller feil under oppstart.</p> <p>Standard: Spør ved advarsler og feil. Stopp, be om og vent på brukerinnndata når advarsler eller feil er oppdaget.</p> <p><b>MERK:</b> Feil som anses som kritiske for drift av maskinvaren i datamaskinen, stopper alltid datamaskinen.</p>
<b>Aktiver adapteradvarsler</b>	<p>Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å vise varselsmeldinger om adapteren når adaptere med for liten strømkapasitet oppdages.</p> <p>Standard: PÅ</p>
<b>Aktiver varselsmeldinger for dokking</b>	<p>Aktiverer eller deaktiverer varselsmeldinger for dokking.</p> <p>Standard: PÅ</p>
<b>Rask oppstart</b>	<p>Konfigurerer hastigheten til UEFI-oppstartsprosessen.</p> <p>Standard: Grundig. Gjennomfører fullstendig maskinvare- og konfigurasjonsinitialisering under oppstart.</p>
<b>Forlenge POST-tid i BIOS</b>	<p>Konfigurerer innlastingstid for BIOS POST (Power-On Self-Test).</p> <p>Standard: 0 sekunder.</p>
<b>Fullskjermlogo</b>	<p>Aktiverer eller deaktiverer datamaskinen til å vise fullskjermlogo hvis bildet samsvarer med skjermopløsning.</p> <p>Standard: AV</p>
<b>Mus/styreplate</b>	<p>Definerer hvordan datamaskinen håndterer inndata fra mus og styreplate.</p> <p>Standard: Styreplate og PS/2-mus. Den integrerte styreplaten skal være aktivert når en ekstern PS/2-mus er tilstede.</p>
<b>Tegn på levetid</b>	
Visning av tidligere logo	<p>Vis logo for tegn på levetid.</p> <p>Standard: PÅ</p>
Tidligere tastaturbakgrunnsbelysning	<p>Tegn på levetid for tastaturbakgrunnsbelysning.</p> <p>Standard: PÅ</p>
<b>Gjennomgang for MAC-adresse</b>	<p>Erstatter den eksterne NIC MAC-adressen (i en støttet dokking eller sikkerhetsnøkkel) med den valgte MAC-adressen fra datamaskinen.</p> <p>Standard: Unik MAC-adresse for systemet</p>



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

Virtualisering	
Intel virtualiseringsteknologi	<p>Aktiverer datamaskinen til å kjøre en virtuell maskinskjerm (VMM).</p> <p>Standard: PÅ</p>
VT for direkte I/O	<p>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.</p> <p>Standard: PÅ</p>

**Tabell 16. Alternativer for systemkonfigurasjon – vedlikeholdsmeny**

Vedlikehold	
<b>Gjenstandsmerke</b>	

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

Vedlikehold	
Gjenstandsmerke	Oppretter et gjenstandsmerke for systemet som kan brukes av en IT-administrator for å gi en unik identifikasjon av et bestemt system. Når dette er angitt i BIOS, kan ikke gjenstandsmerket endres.
Service-ID	Viser service-ID for datamaskinen.
<b>BIOS-gjenoppretting fra harddisk</b>	<p>Aktiverer datamaskinen til å gjenopprette fra en dårlig BIOS-bilde, så lenge oppstartblokkdelen er intakt og fungerer.</p> <p>Standard: PÅ</p> <p> <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.</p>
Automatisk gjenoppretting for BIOS	<p>Aktiverer datamaskinen til automatisk gjenoppretting av BIOS uten brukerhandlinger. Denne funksjonen krever at BIOS-gjenoppretting fra harddisken er angitt til aktivert.</p> <p>Standard: AV</p>
<b>Start datafjerning</b>	<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, forlagrer BIOS en datafjerningsyklus for lagringsenheter som er koblet til tilleggskortet ved neste omstart.</p> <p>Standard: AV</p>
<b>Tillat nedgradering av BIOS</b>	<p>Kontrollerer blinking i systemetfastvaren til foregående versjoner.</p> <p>Standard: PÅ</p>

**Tabell 17. Alternativer for systemkonfigurasjon – systemloggmeny**

Systemlogger	
<b>Logg for strømhendelse</b>	
Slett POWER-hendelseslogg	<p>Velg behold eller slett strømhendelser.</p> <p>Standard: Behold.</p>
<b>BIOS-hendelseslogg</b>	
Slett hendelsesloggen for BIOS	<p>Velg behold eller slett BIOS-hendelser.</p> <p>Standard: Behold.</p>
<b>Logg for temperaturhendelse</b>	
Slett logg for temperaturhendelse	<p>Velg behold eller slett varmhendelser.</p> <p>Standard: Behold.</p>

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

SupportAssist	
<b>Dell automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystemet</b>	<p>Kontrollerer automatisk oppstartsflyt for systemoppløsningskonsoll for SupportAssist og for gjenopprettingsverktøy for Dell-operativsystemet.</p> <p>Standard: 2.</p>
<b>SupportAssist OS-gjenoppretting</b>	<p>Aktiverer eller deaktiverer oppstartsflyten til gjenopprettingsverktøyet for operativsystemet i SupportAssist i tilfelle visse systemfeil</p> <p>Standard: PÅ</p>


Tabell 18. Alternativer for systemkonfigurasjon – SupportAssist-meny (forts.)

SupportAssist	
BIOSConnect	Aktiverer eller deaktiverer gjenoppretting av nettskytjenesten for operativsystemet hvis hovedoperativsystemet ikke starter opp med antall feil som er lik eller større enn verdien som er angitt i installasjonsalternativet for automatisk gjenopprettingsterskel for operativsystemet.  Standard: PÅ


## Oppdatering av BIOS

### Oppdatering av BIOS i Windows

#### Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller nødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

#### Trinn


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

### 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 i kunnskapsartikkel [000131486](#) på [Dell Support-nettstedet](#).

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

#### Om denne oppgaven

 **FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller nødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

## 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-disk. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).
3. Kopier filen for BIOS-oppsettsapplikasjonen til en oppstartbar USB-disk.
4. Koble den oppstartbare USB-disken til datamaskinen som trenger oppdatering av BIOS.
5. Start datamaskinen på nytt, og trykk på **F12**.
6. Velg USB-disken fra **Meny for engangsoppstart**.
7. Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på **Enter**. **Oppdateringsverktøyet for BIOS** vises.
8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppdateringen av BIOS.

## Oppdatere BIOS fra F12-menyen for engangsoppstart

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

### Om denne oppgaven

**⚠ FORSIKTIG:** Hvis BitLocker ikke er avbrutt før du oppdaterer BIOS, gjenkjennes ikke BitLocker-nøkkelen neste gang du starter datamaskinen på nytt. Du blir bedt om å angi gjenopprettingsnøkkelen for å fortsette, og datamaskinen ber om dette for hver omstart. Hvis gjenopprettingsnøkkelen ikke er kjent, kan det føre til tap av data eller unødvendig installasjon av operativsystemet på nytt. Hvis du vil ha mer informasjon om dette emnet, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på [Dell Support-nettstedet](#).

### 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.

**i MERK:** Det er bare systemer med alternativet for BIOS Flash Update 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 Support, og som er kopiert til roten på USB-disken.
- Vekselstrømadapter som er koblet til datamaskinen
- Funksjonelt datamaskinbatteri for å utføre flash av BIOS

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

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

## Trinn

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


# System- og oppsettpassord

Tabell 19. System- og oppsettpassord

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

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

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

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

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

## Tildel et passord for systemkonfigurasjon

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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

### Trinn

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

## Slette eller endre et eksisterende passord for systemkonfigurasjon

### Nødvendige forutsetninger


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

### Om denne oppgaven

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


### Trinn

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

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

## Slette BIOS (systemkonfigurasjon) og systempassord

### Om denne oppgaven

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

### Trinn

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

## Feilsøking

### Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier

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

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

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

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

- Vær forsiktig når du håndterer oppladbare litium-ion-batterier.
- Lad ut batteriet før du tar det ut av systemet. For å lade ut batteriet, kobler du strømadapteren fra systemet, og betjener systemet bare ved hjelp av batteristrøm. Når systemet ikke lenger slår seg på når strømknappen trykkes ned, er batteriet helt utladet.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Hvis batteriet sitter fast i en enhet som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøyning, eller knusing av et batteri kan være farlig.
- Ikke forsøk å montere et skadet eller oppsvulmet batteri på nytt i en bærbar PC.
- Oppsvulmede batterier som dekkes av service, skal returneres til Dell i en godkjent transportbeholder (levert av Dell) – dette er for å overholde transportbestemmelsene. Oppsvulmede batterier som ikke dekkes av service, skal avhendes på et godkjent resirkuleringssenter. Kontakt Dell produktstøtte på [Dell Support-nettstedet](#) 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 [Dell-nettstedet](#) eller på en annen måte direkte fra Dell.

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

### Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart

#### Om denne oppgaven

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

- Kjør tester automatisk eller i interaktiv modus
- Gjenta testene.
- Vis eller lagre testresultater.
- Kjør grundige tester for å innføre flere testalternativer som kan gi mer informasjon om en eller flere enheter som svikter

- Vis statusmeldinger som informerer deg hvis testene er fullført
- Vis feilmeldinger som informerer deg om problemer som oppstod under testing

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

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se kunnskapsartikkel [000180971](#).

## Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart

### Trinn

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

## Lamper for systemdiagnostikk

Når lampen lyser, angir lampen for strøm- og batteriladestatus strømmodus for datamaskinen. Når lampen blinker i ulike mønstre, angir lampen for strøm- og batteriladestatus de respektive problemene som oppstår i datamaskinen.

### Lampe for statisk strøm- og batteriladestatus

Følgende tabell inneholder status for datamaskinen basert på lampen for strøm- og batteriladestatus.

**Tabell 20. Statuslys til strøm og batterilading**

Statuslys til strøm og batterilading	Status for datamaskinen
Lyser hvitt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strømadapteren er koblet til, og batteriet er fulladet.</li> <li>• Strømadapteren er koblet til, og batteriet er mer enn 5 % ladet.</li> </ul>
Gul	Datamaskinen kjører på batteri, og batteriet er mindre enn 5 % ladet.
Av	Datamaskinen er i hvilemodus, dvalemodus eller er slått av

### Lampen for strøm- og batteriladestatus blinker

Lampen for strøm- og batteristatus veksler med å blinke mellom gult og av for å angi problemer som oppstår i datamaskinen.

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 viser ulike lysmønstre for lampen for strøm- og batteristatus og tilknyttede problemer.

**Tabell 21. Lampekoder**

Lyskoder for diagnostikk	Problembeskrivelse
<b>2.1</b>	Prosesorfeil
<b>2.2</b>	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)
<b>2.3</b>	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random-Access Memory)
<b>2.4</b>	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)

Tabell 21. Lampekoder (forts.)


Lyskoder for diagnostikk	Problembeskrivelse
2.5	Ugyldig minne installert
2.6	Feil på hovedkort eller brikkesett
2.7	Feil på skjerm
2.8	Feil på LCD-strømskinne
3.1	Feil på CMOS-batteri
3.2	Feil på PCI eller videokort/brikke
3.3	Finner ikke gjenopprettingsbilde
3.4	Finner ugyldig gjenopprettingsbilde
3.5	Feil på strømskinne
3.6	Ufullstendig flash av system-BIOS
3.7	Feil på Management Engine (ME)
4.1	Midlertidig batterifeil

## Sanntidsklokke (tilbakestilling av RTC)

Med tilbakestillingsfunksjonen for sanntidsklokken (RTC) kan du gjenopprette Dell-datamaskinen fra ingen POST, ingen strøm eller ingen oppstartssituasjoner. Det er ikke knappcellebatteri på denne datamaskinen. Hovedbatteriet bevarer 2 % av kapasiteten for RTC-funksjonen.

### Slik tilbakestill du sanntidsklokken (RTC)


- Start tilbakestilling av RTC når datamaskinen er slått av, og koblet til strømmettet.
- Trykk på og hold nede strømknappen i tretti (30–35) sekunder.
- Tilbakestilling av RTC på datamaskinen gjennomføres etter at du har sluppet strømknappen.

 **MERK:** Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se kunnskapsartikkel [000125880](#) på [Dell Support-nettstedet](#).

## Wi-Fi-strømsyklus

### Om denne oppgaven

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

 **MERK:** Enkelte Internett-leverandører (ISP-er) tilbyr en kombinasjonsenhet for modem eller 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.

# Utløse reststrøm

## Om denne oppgaven

Reststrøm er gjenværende statisk elektrisitet på datamaskinen også etter at den er slått av og batteriet er koblet fra hovedkortet. Følgende fremgangsmåte gir instruksjoner om hvordan du utløser reststrøm:

### Trinn

1. Slå av datamaskinen.
2. Ta av [basedekslet](#).

 **MERK:** Batteriet må kobles fra hovedkortet (se trinn 3 i [Ta av basedekslet](#))

3. Trykk på og hold nede strømknappen i 15 sekunder for å lade ut reststrøm.
4. Sett på [basedekslet](#).
5. Slå på datamaskinen.

# Gjenoppretting av operativsystemet

Når datamaskinen ikke kan starte operativsystemet selv etter gjentatte forsøk, starter den automatisk Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery er et frittstående verktøy som er forhåndsinstallert i alle Dell-datamaskiner med Windows-operativsystemet. Det 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 det ned fra Dell Support-nettstedet 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 Dell SupportAssist OS Recovery, kan du se brukerveiledningen for Dell SupportAssist OS Recovery i [Tilgjengelighetsverktøy på Dell Support-nettstedet](#). Klikk på **SupportAssist**, og klikk deretter på **Dell SupportAssist OS Recovery**.

# Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting

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 i Windows for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier fra Dell](#).

# BIOS-gjenoppretting

BIOS-gjenoppretting er utviklet for å løse hoved-BIOS, og fungerer ikke hvis oppstarten er skadet. BIOS-gjenoppretting fungerer ikke i tilfelle feil på EC, ME eller et maskinvarerelatert problem. BIOS-gjenopprettingsbildet bør være tilgjengelig på den ukrypterte partisjonen på harddisken for BIOS-gjenopprettingsfunksjonen.

## Rollback BIOS feature (Tilbakerulling av BIOS-funksjonen)

Det er lagret to versjoner av BIOS-gjenopprettingsbildet på harddisken:

- Kjører for øyeblikket BIOS (gammel)
- Fremtidig oppdatert BIOS (ny)

Den gamle versjonen er allerede lagret på harddisken. BIOS legger til en ny versjon til harddisken, opprettholder den gamle versjonen, og sletter andre eksisterende versjoner. A00- og A02-versjonen er for eksempel allerede på harddisken og A02 kjører BIOS. BIOS legger til A04, opprettholder A02 og sletter A00. Det er to BIOS-versjoner som aktiverer tilbakerulling av BIOS-funksjonen.

Hvis gjenopprettingsfilen ikke kan lagres (for liten plass på harddisken), angir BIOS et flagg for å angi denne tilstanden. Flagget nullstilles i tilfelle det senere er mulig å lagre gjenopprettingsfilen. BIOS varsler brukeren under POST og i BIOS-konfigurasjonen at BIOS-gjenoppretting er redusert. BIOS-gjenoppretting via harddisken er ikke mulig, men BIOS-gjenoppretting via USB-flashstasjonen er imidlertid fortsatt mulig.

For USB-nøkkel: Rotkatalog eller "\

BIOS\_IMG.rcv: Gjenopprettingsbildet er lagret på USB-nøkkelen.

## BIOS-gjenoppretting ved hjelp av harddisk

### Om denne oppgaven

**MERK:** Kontroller at du har forrige versjon og nyeste versjon av BIOS fra webområdet fra Dells kundestøtteområde tilgjengelig til bruk.

**MERK:** Kontroller at du har filtypen utvidelser synlig i operativsystemet (OS).

### Trinn

1. Bla gjennom til plasseringen av BIOS-oppdatering av kjørbare filer (.exe).
2. Gi nytt navn til kjørbare filer i BIOS til **BIOS\_PRE.rcv** for eldre versjon av BIOS og **BIOS\_CUR.rcv** for nyeste versjon av BIOS. Hvis for eksempel filnavnet i nyeste versjon er **PowerEdge\_T30\_1.0.0.exe**, gir du den det nye navnet **BIOS\_CUR.rcv**, og hvis filnavnet i tidligere versjon er **PowerEdge\_T30\_0.0.9.exe**, gir du den det nye navnet **BIOS\_PRE.rcv**

**MERK:**

- a. Operativsystemet er ikke installert hvis harddisken er ny.
- b. Hvis harddisken er partisjonert ved Dell-fabrikken, er det en tilgjengelig **gjenopprettingspartisjon**.

3. Koble fra harddisken, og sett harddisken inn i et annet system som har operativsystemet i full drift.
4. Start systemet, og følg disse trinnene i Windows-operativsystemet for å kopiere BIOS-gjenopprettingsfilen til **Gjenopprettingspartisjon**.

- a. Åpne Windows ledetekst-vinduet.
- b. I ledeteksten skriver du inn **DiskPart** for å starte **Microsoft DiskPart**.
- c. I ledeteksten skriver du inn **list opp disk** å liste opp tilgjengelige harddisker. Velg harddisken som ble satt inn i trinn 3.
- d. I ledeteksten skriver du inn **list opp partisjon** for å vise tilgjengelige partisjoner på denne harddisken.
- e. Velg **Partisjon 1** som er **Gjenopprettingspartisjon**. Størrelsen på partisjonen er 39 MB.
- f. I ledeteksten skriver du inn **set id=07** for å definere partisjons-ID.

**MERK:** Partisjonen er synlig i operativsystemet som **Lokal disk (E)** for å lese og skrive inn data.

- g. Opprett følgende mapper i **Lokal disk (E)**, **E:\EFI\Dell\BIOS\Recovery**.
- h. Kopier begge BIOS-filene **BIOS\_CUR.rcv** og **BIOS\_PRE.rcv** til gjenopprettingsmappen på **Lokal disk (E)**.
- i. I **Ledetekst**-vinduet på **DISKPART**, skriver du inn **set id=DE**.


Etter at du har utført denne kommandoen, er ikke partisjonsnavnet **Lokal disk (E)** tilgjengelig for OS.

5. Slå av systemet, ta ut harddisken, og sett harddisken inn i det opprinnelige systemet.
6. Start systemet, og start systemkonfigurasjon i **Vedlikehold**-avsnittet, og kontroller at **BIOS-gjenoppretting fra harddisk** er aktivert i **BIOS-gjenoppretting**-avsnittet i konfigurasjonen.
7. Trykk på strømknapen for å slå av systemet.
8. Hold nede **Ctrl og Esc**-tastene, og trykk på strømknapen for å starte systemet. Hold nede **Ctrl og Esc**-tastene til **BIOS-gjenopprettingsmeny**-siden vises. Kontroller at **Gjenopprett BIOS**-radioknapen er valgt, og klikk på **Fortsett** for å starte BIOS-gjenoppretting.

## BIOS-gjenoppretting ved hjelp av USB-stasjon

### Om denne oppgaven

**MERK:** Kontroller at du har filtypeutvidelser synlig i operativsystemet.

 **MERK:** Kontroller at du har lastet ned nyeste BIOS fra Dells kundestøtteområde, og lagret det på systemet.

### Trinn

1. Bla gjennom til plasseringen av nedlastet BIOS-oppdatering av kjørbare filer (.exe).
2. Gi filen nytt navn til BIOS\_IMG.rcv.  
Hvis for eksempel filnavnet er PowerEdge\_T30\_0.0.5.exe, kan du gi den det nye navnet BIOS\_IMG.rcv
3. Kopier BIOS\_IMG.rcv-filen til rotkatalogen på USB-nøkkelen.
4. Hvis den ikke er koblet til, kobler du til USB-stasjonen, starter systemet på nytt, trykker på F2 for å angi systemkonfigurasjon, og trykker deretter på strømknappen for å slå av systemet.
5. Start systemet.
6. Når systemet starter opp, trykker du på **Ctrl+Esc**-tastene samtidig som du holder strømknappen nede til **BIOS-gjenopprettingsmeny**-dialogboksen vises.
7. Klikk på **Fortsett** for å starte BIOS-gjenopprettingsprosessen.

 **MERK:** Kontroller at **Gjenopprett BIOS** -alternativet er valgt i **BIOS-gjenopprettingsmeny** -dialogboksen.

8. Velg banen på USB-stasjonen der BIOS-gjenopprettingsfilen er lagret, (i rotkatalogen eller "\"), og følg instruksjonene på skjermen.

## M-BIST

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

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

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

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

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


## Selvtest for innebygd LCD (BIST)

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

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

## Hvordan påkalle LCD BIST-test

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


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

# 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 22. Ressurser for selvhjelp**

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Dell-produkter og tjenester	<a href="#">Kundestøtte fra Dell</a>
Tips	
Kontakt kundestøtte	Skriv inn <code>Contact Support</code> i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på nett for operativsystem	<a href="#">Dell Support for Windows</a> <a href="#">Dell Support for Linux</a>
Feilsøkinginformasjon, bruksanvisninger, oppsettsinstruksjoner, produktspesifikasjoner, tekniske hjelpeblokker, drivere, programvareoppdateringer og så videre.	<a href="#">Dell Support-nettstedet</a>
Artikler i Dells kunnskapsbase for en rekke problemstillinger.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå til <a href="#">Dell Support-nettstedet</a>.</li> <li>2. Skriv emnet eller nøkkelord i <b>Search</b>-feltet (Søk-feltet).</li> <li>3. Klikk på <b>Search (Søk)</b> for å søke fram relaterte artikler.</li> </ol>

## Kontakter Dell

Hvis du skal kontakte Dell vedrørende salg, teknisk støtte eller kundeservice, kan du se [Kontakt Dell](#).

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

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