# Latitude 7410

Servicehåndbok

1.0.0.0

Forskriftsmessig modell: P119G and P131G Forskriftmessig type: P119G001 and P131G001 August 2024 Rev. A04



### Merknader, forholdsregler og varsler

(i) 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.

© 2020–2024 Dell Inc. eller deres datterselskaper. Med enerett. Dell Technologies, Dell og andre varemerker er varemerker for Dell Inc. eller deres datterselskaper. Andre varemerker kan være varemerker for deres respektive eiere.

# Innholdsfortegnelse

apittel 1: Arbeide på datamaskinen	5
Sikkerhetsopplysninger	5
Arbeide inne i datamaskinen	5
Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen	7
apittel 2: Ta ut og sette inn komponenter	8
Anbefalte verktøy	
Skrueliste	
Basedeksel	9
Ta av basedekslet	9
Sette på basedekslet	12
Batteri	
Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri	
Demontering av batteri	14
Sett inn batteriet	
SSD-disk	
Ta ut SSD-disken	16
Sette inn SSD-disken	
WWAN-kort	
Ta ut WWAN-kortet	21
Sette inn WWAN-kortet	
WLAN-antennebrakett	
Ta ut WLAN-antennebraketten	
Sette inn WLAN-antennebraketten	
Håndleddstøtteantenne (ekstrautstyr)	
Ta ut håndleddstøtteantennen (ekstrautstyr)	
Sette inn håndleddstøtteantennen (ekstrautstyr)	
Varmeavlederenhet	
Ta ut varmeavlederenheten	
Sette inn varmeavlederenheten	
Skjermenhet	
Ta ut skjermenheten	
Sette inn skjermenheten	
Høyttalere	
Ta ut høyttaleren	
Sette inn høyttaleren	
Smartkortleser	
Ta ut smartkortleseren	
Sette inn smartkortleseren	
I/U-kort	
Ta ut I/O-kortet	
Sette inn I/O-kortet	
Strømknapp med fingeravtrykksleser	
Ta ut strømknappen med fingeravtrykkleseren	

Sette inn strømknappen med fingeravtrykkleseren	
Hovedkort	41
Ta ut hovedkortet	41
Sette inn hovedkortet	
Tastatur	43
Ta ut tastaturet	43
Sette inn tastaturet	45
Håndleddstøtteenhet	
Ta ut håndleddstøtten	47
Sette inn håndleddstøtteenheten	
Kapittel 3: Feilsøking	
Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ion-batterier	49
Gjenoppretting av operativsystemet	
Diagnostikk av systemytelseskontroll for Dell SupportAssist før oppstart	
Kjøre systemytelseskontroll for SupportAssist før oppstart	
Validation Tools (Valideringsverktøy)	50
Systemets diagnoselamper	
Oppdatering av BIOS ved hjelp av USB-disken i Windows	57
Oppdatering av BIOS i Windows	
Sikkerhetskopiering av medier og alternativer for gjenoppretting	
Wi-Fi strømsyklus	
Selvtest for innebygd LCD (BIST)	59
BIOS-gjenoppretting	59
BIOS-gjenoppretting ved hjelp av harddisk	59
BIOS-gjenoppretting ved hjelp av USB-stasjon	60
M-BIST	61
Tilbakestille RTC og utløse reststrøm	61
Kapittel 4: Få hjelp og kontakte Dell	62

# Arbeide på 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: Du skal bare utføre feilsøking og reparasjoner som tillates eller anvises av Dell-teknisk støtteteam. Skade forårsaket av servicearbeid som ikke er godkjent av Dell, dekkes ikke av service. Se sikkerhetsinstruksjonene som leveres med produktet eller på startsiden 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: For å unngå skade på komponenter og kort, må du holde dem i kantene, og unngå å berøre pinner og kontakter.
- FORSIKTIG: Når du kobler fra en kabel, må du trekke i kontakten eller i uttrekkstappen og ikke i selve kabelen. Noen kabler har kontakter med låsetapper eller fingerskruer som du må løsne før du kobler fra kabelen. Når du kobler fra kabelene, må de være jevnt justert for å unngå at du bøyer kontaktpinnene. Kontroller at kontakten på kabelen er riktig orientert og justert etter porten 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.

### Arbeide inne i datamaskinen

### 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 kabelen fra datamaskinen og deretter fra nettverksenheten.

5. Fjern eventuelle minnekort og optiske plater fra datamaskinen.

### 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 er åpenbare, og kan for eksempel gi 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 minnemodul 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. Minnemodulen 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.

Intermitterende feil som også kalles latente eller "gående sårede", er vanskelige å oppdage og feilsøke.

Utfør følgende trinn for å hindre ESD-skade:

- Bruk et kablet ESD-håndleddsbånd som er skikkelig jordet. 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 bruke den antistatiske håndleddsstroppen til å fjerne statisk elektrisitet fra kroppen. Hvis du vil ha mer informasjon om håndleddsstroppen og ESD-tester for håndleddsstropper, kan du se Komponenter i et ESD-feltservicekit.
- 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.

# FORSIKTIG: Det er viktig å holde ESD-sensitive enheter borte fra interne deler som er isolert og ofte svært ladet, for eksempel varmeavlederens plasthus.

### Arbeidsmiljø

Før du tar i bruk ESD-feltservicesettet, 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 Packaging (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 komponenten i samme ESD-pose 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 den antistatiske matten, i datamaskinen eller i en ESD-pose.

### 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 håndleddsstroppen være tettsittende og jordingsledningen koblet til den antistatiske 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 den antistatiske matten. ESD-sensitive artikler er sikre i hånden, på den antistatiske 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 en antistatisk matte, eller koblet til den antistatiske matten for å beskytte maskinvaren som er plassert midlertidig på matten. Den fysiske tilkoblingen av håndleddstroppen og jordingsledningen mellom huden, den antistatiske matten og maskinvaren kalles jording. Bruk bare feltservicekit med håndleddstropp, antistatisk matte og jordingsledning. Bruk aldri håndleddstropper uten ledning. Vær alltid oppmerksom på at de innebygde ledningene i håndleddstroppen er utsatt for skader på grunn av normal slitasje, og må kontrolleres regelmessig 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 stroppen før hver service, og minst én gang per uke. En håndleddstropptester er den beste metoden for å utføre denne testen. For å utføre testen plugger du jordingsledningen for håndleddsstroppen inn i testeren med stroppen festet rundt håndleddet. Trykk deretter 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.
- (i) MERK: 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 å holde sensitive deler atskilt fra alle isolasjonsdeler mens du utfører service på datamaskinen.

### 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.

# 2

# Ta ut og sette inn komponenter

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

# Anbefalte verktøy



Fremgangsmåtene i dette dokumentet krever følgende verktøy:

- Phillips-skrutrekker nummer 0
- Stjerneskrujern nr. 1
- Plastspiss: (anbefales for feltteknikere)

(i) MERK: #0-skrutrekker for 0–1 skruer og #1 skrutrekker for 2–4 skruer.

# Skrueliste

- () MERK: Det anbefales å notere skruetype, antall skruer og deretter plassere dem i en oppbevaringsboks for skruer når du fjerner skruer fra en komponent. Dette er for å sikre at du bruker riktig antall skruer og riktig skruetype når komponenten settes inn.
- () MERK: Enkelte datamaskiner har magnetiske overflater. Kontroller at skruene ikke er festet til slike magnetiske overflater når du setter inn en komponent.

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

### Tabell 1. Skrueliste

Komponent	Festes til	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
<ol> <li>SSD-varmeplate</li> <li>SSD</li> <li>EDP-brakett</li> <li>Tastatur</li> </ol>	<ol> <li>Hovedkort</li> <li>Hovedkort</li> <li>Hovedkort</li> <li>Hovedkort</li> <li>Tastaturstøttebrakett</li> </ol>	M2x2	<ol> <li>1</li> <li>2.</li> <li>1</li> <li>3.</li> <li>1</li> <li>4.</li> <li>2</li> </ol>	
<ol> <li>WLAN-antennebrakett</li> <li>Vifteramme</li> <li>Varmeavlederenhet</li> <li>Trådløsantennemodul</li> <li>Fingeravtrykkleserbrak ett</li> <li>I/O-kort (med FPR)</li> <li>I/O-kort (uten FPR)</li> <li>Strømknapp</li> <li>Smartkortleser</li> <li>Hovedkort</li> <li>Håndleddstøtteantenn e (ekstrautstyr)</li> </ol>	<ol> <li>Hovedkort</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> <li>Hovedkort</li> <li>Hovedkort</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> <li>Håndleddstøtteenhet</li> </ol>	M2x2.5	1.       1         2.       1         3.       4         4.       2         5.       1         6.       1         7.       2         8.       2         9.       4         10.       1         11.       2	

### Tabell 1. Skrueliste (forts.)

Komponent	Festes til	Skruetype	Antall	Bilde av skrue
Hengsler	Håndleddstøtteenhet	M2.5x4	4	
FPC for FBEAM	I/O-tilleggskort	M2x3.5	2	41/-
USB Type-C-brakett	Hovedkort	M2x5	3	Ŷ
Tastatur 1. Karbonfiber 2. Aluminium	Håndleddstøtteenhet	M1.6x2	- 1. 19 2. 26	<b>*</b>

# 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.







- 1. Løsne de åtte festeskruene som fester basedekslet til håndleddstøtteenheten.
- 2. Start fra øverste venstre hjørne, og lirk basedekslet utover for å løsne basedekslet fra håndleddstøtteenheten ved hjelp av en plastspiss.
- 3. Lirk basedekslet, og ta det ut fra håndleddstøtten og tastaturenheten.

FORSIKTIG: Ikke skyv plastspissen gjennom kanten øverst på basedekslet, da det kan skade låsene på innsiden av basedekslet.

4. Koble batterikabelen fra hovedkortet ved hjelp av uttrekkstappen.

### Sette på basedekslet

#### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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









- 1. Koble batterikabelen til hovedkortet.
- 2. Juster skruehullene på basedekslet etter skruehullene på håndleddstøtteenheten, og klikk basedekslet på plass.
- 3. Stram de åtte festeskruene som fester basedekslet til håndleddstøtteenheten.

### Neste trinn

1. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Batteri

### Forholdsregler for oppladbart Li-ion-batteri

### 

- 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 bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Sørg for at du ikke mister eller forlegger skruene ved service av dette produktet for å forhindre utilsiktet punktering eller skade på batteriet og andre datamaskinkomponenter.
- Hvis batteriet sitter fast i datamaskinen som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøying eller knusing av et litium-ion-batteri kan være farlig. Kontakt Dell 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.

### Demontering av batteri

### Nødvendige forutsetninger

(i) MERK: Instruksjonene i denne fjerningsprosedyren gjelder bare for datamaskiner som leveres med 3-cellers- og 4-cellersbatterier.

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2. Ta ut:
  - a. Basedeksel

### Om denne oppgaven

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



- 1. Ta ut batterikabelkontakten på hovedkortet ved hjelp av uttrekkstappen.
- 2. Løsne de fire låseskruene som fester basedekselet til håndleddsstøtteenheten.
- 3. Løft, og ta ut batteriet fra datamaskinen.

### Sett inn batteriet

### Nødvendige forutsetninger

(i) MERK: Instruksjonene i denne installasjonsprosedyren gjelder bare for datamaskiner som leveres med 3-cellers- og 4-cellersbatterier.

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 batteriet og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det inn.



- 1. Juster skruehullene på batteriet etter skruehullene på håndleddstøtteenheten, og klikk deretter batteriet på plass.
- 2. Stram de fire festeskruene som fester batteriet til håndleddsstøtteenheten.
- 3. Sett inn batterikabelen på kontakten på hovedkortet.

### Neste trinn

- 1. Sett inn:
- a. Basedeksel.
- 2. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# SSD-disk

### Ta ut SSD-disken

### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2. Ta ut:
- a. Basedeksel
- 3. Koble fra batteri-kabelen

### Om denne oppgaven

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



Figur 1. 2230 SSD



### Figur 2. 2280 SSD

### Trinn

- 1. Fjern den ene (M2x2)-skruen som fester SSD-varmeplaten til hovedkortet, og løft for å ta ut varmeplaten over SSD.
- 2. Fjern den ene (M2x2)-skruen som fester SSD til hovedkortet.
- 3. Skyv SSD fra M.2-sporet på hovedkortet.

### Sette inn SSD-disken

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

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



Figur 3. 2230 SSD



### Figur 4. 2280 SSD

### Trinn

1. (i) MERK: Sett M.2 2230 SSD inn i SSD-braketten slik at den øverste siden av SSD (med klistremerket) vender oppover.

Juster hakket, og skyv SSD-disken inn i M.2-sporet på hovedkortet.

- 2. Skyv SSD for å justere skruehullene på hovedkortet, og fest den ene (M2x2)-skruen som fester den til hovedkortet.
- 3. (i) MERK: Skyv SSD-platen over SSD, slik at tappene på SSD-platen passer inn i åpningene på skjermingsdekslet for hovedkortet.



Sett inn SSD-varmeplaten på toppen av SSD, og fest den ved hjelp av den ene (M2x2)-skruen til hovedkortet.

FORSIKTIG: Det leveres en varmepute sammen med SSD-platen, og den må alltid festes til platen. Hvis varmeputen blir atskilt fra platen eller blir festet til SSD under prosessen med å sette den inn, må teknikerne feste varmeputen til SSD-platen på nytt før de setter platen i systemet på nytt.

**MERK:** Systemet starter automatisk på nytt to til tre ganger i løpet av ett minutt etter at SSD/WWAN-kortet og batterikabelen er koblet til på nytt.

### Neste trinn

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

- 1. Koble til batterikabelen
- 2. Sett inn:
  - a. Basedeksel
- **3.** Tilbakestillingssyklus for RTC
- 4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

### WWAN-kort

### Ta ut WWAN-kortet

#### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- **2.** Ta ut:
- a. Basedeksel
- 3. Koble fra batterikabelen

#### Om denne oppgaven

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



- 1. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen som fester WWAN-braketten til WWAN-kortet.
- 2. Lirk av WWAN-skjermingsdekslet fra øverste venstre side av skjermingsdekslet.
- 3. Koble antennekablene fra WWAN-kortet.
- 4. Løft, og ta ut WWAN-kortet fra sporet på I/O-kortet.

### Sette inn WWAN-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 basedekslet, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette det på.





- 1. Sett WWAN-kortet inn i sporet på I/O-kortet, og koble til antennekablene.
- 2. Sett inn WWAN-skjermingsdekslet på toppen av WWAN-kortet.
  - () MERK: For modeller som leveres med WWAN-antenner, er WWAN-antennetilkoblingene på WWAN-kortet nummerert og fargekodet. Koble antennene til de riktige pinnene på WWAN-kortet i henhold til etiketten på skjermingsdekslet for WWAN-kortet.



### Tabell 2. Tilkoblingsveiledning for WWAN-antennekabel

PIN-nummer for kabel	Antennekabel
5	Grå/hvit hovedkabel
6	Svart/grå tilleggskabel
7	Blå tilleggskabel

### Tabell 2. Tilkoblingsveiledning for WWAN-antennekabel (forts.)

PIN-nummer for kabel	Antennekabel
8	Oransje tilleggskabel

- 3. Sett inn WWAN-braketten på toppen av antennekablene.
- 4. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester den til I/O-kortet.
  - **MERK:** Systemet starter automatisk på nytt to til tre ganger i løpet av ett minutt etter at SSD/WWAN-kortet og batterikabelen er koblet til på nytt.

### Neste trinn

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

- **1.** Koble til batterikabelen
- 2. Sett inn:
- a. Basedeksel
- 3. Tilbakestillingssyklus for RTC
- 4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# WLAN-antennebrakett

### Ta ut WLAN-antennebraketten

### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- **2.** Ta ut:
- a. Basedeksel
- 3. Koble fra batterikabelen

### Om denne oppgaven

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



- 1. Fjern de to (M2x2.5)-skruene som fester WLAN-antennebraketten til hovedkortet.
- 2. Løft, og ta ut WLAN-antennebraketten fra antennekontaktene.
- 3. Koble antennekabelen fra WLAN-modulen på hovedkortet.

### Sette inn WLAN-antennebraketten

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

Følgende bilder viser plasseringen av den WLAN-antennebraketten, og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den inn.



### Trinn

1. Koble antennekabelen til WLAN-modulen på hovedkortet.

(i) MERK: Kontaktene for antennekablene er skjøre, og du må være svært forsiktig når du setter de inn.

### Tabell 3. Veiledning for antennekabel

Kabelfarge	Kontakt
Hvit kabel (hovedkabel)	Hvit trekant (^) på WLAN-modulen på hovedkortet
Svart kabel (Aux-kabel)	Svart trekant (▲) på WLAN-modulen på hovedkortet

- 2. Juster, og sett inn WLAN-antennebraketten på toppen av antennekontaktene.
- 3. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester WLAN-antennebraketten til hovedkortet.

### Neste trinn

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

- 1. Koble til batterikabelen
- 2. Sett inn:
  - a. Basedeksel
- 3. Tilbakestillingssyklus for RTC

4. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Håndleddstøtteantenne (ekstrautstyr)

### Ta ut håndleddstøtteantennen (ekstrautstyr)

### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2. Ta ut:
  - a. Basedeksel
  - b. WLAN-antennebrakett

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

- 1. Koble fra, og ta ut WWAN-antennekablene.
- 2. Fjern de to (M2x2.5)-skruene som fester WLAN-antennen til håndleddstøtteenheten.
- 3. Ta ut håndleddstøtteantennen fra håndleddstøttenheten.

### Sette inn håndleddstøtteantennen (ekstrautstyr)

### 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 håndleddstøtteantennen (ekstrautstyr), og gir en visuell fremstilling av fremgangsmåten for å sette den på.



- 1. Sett håndleddstøtteantennen inn i sporet på håndleddstøtteenheten.
- 2. Før antennekablene langs kabelføringen fra undersiden av hovedkortet.
- 3. Fest de to (M2x2.5)-skruene som fester håndleddstøtteantennen til håndleddstøtteenheten.

#### Neste trinn

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

1. Sett inn:

- a. WLAN-antennebrakett
- b. Basedeksel
- 2. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Varmeavlederenhet

### Ta ut varmeavlederenheten

#### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2. Løsne, og fjern den ene (M2x2)-skruen på SSD-varmeplaten
- **3.** Ta ut:
  - a. Basedeksel

#### Om denne oppgaven

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



1. Lirk, og ta ut hovedkortvernet fra over varmeavlederenheten.

(i) MERK: Det hvite trekantsymbolet (^) uthever lirkepunkene på hovedkortvernet.

- 2. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen og de fire (M2x2.5)-skruene fra vifteinnfatningen i motsatt rekkefølge (4 > 3 > 2 > 1).
- **3.** Koble viftekontakten fra hovedkortet.
- 4. Ta ut varmeavlederenheten fra hovedkortet.

### Sette inn varmeavlederenheten

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



- 1. Sett varmeavlederenheten inn i sporet på håndleddstøtteenheten, og koble viftekabelen til hovedkortet.
- 2. Fest den ene (M2x2.5)-skruen på vifteinnfatningen, og de fire (M2x2.5)-skruene som fester varmeavlederenheten til hovedkortet i rekkefølgen (1 > 2 > 3 > 4).
- 3. Sett inn hovedkortvernet på toppen av varmeavlederenheten.

### Neste trinn

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

- 1. Fest, og stram den ene (M2x2)-skruen på SSD-varmeplaten.
- 2. Sett inn:
  - a. Basedeksel
- 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 ut:
  - a. Basedeksel

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

<sup>1.</sup> **FORSIKTIG:** Ta ut WWAN-braketten og koble fra antennekablene hvis systemenheten leveres med WWAN-kort.

Fjern de to (M2x2)-skruene som fester eDP-braketten til hovedkortet, og ta den ut fra hovedkortet.

- 2. Koble eDP-kabelen, berøingsskjermkabelen og kamerakabelen fra hovedkortet.
  - () MERK: Skjermkabelen og kabelen for sensortilleggskortet er festet sammen ved hjelp av tape. Koble først fra kabelen for sensortilleggskortet og deretter skjermkabelen. Trekk uttrekkstappen rett ut for å koble fra skjermkabelen.



- **3.** Fjern de to (M2.5x4)-skruene fra både venstre og høyre hengsel.
- 4. Brett LCD i en passende vinkel for å koble den fra håndleddstøtteenheten.

### Sette inn skjermenheten

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



- 1. Juster, og sett inn skjermenheten i en passende vinkel, og fest de to (M2.5x4)-skruene som fester hengslene for skjermenheten til håndleddstøtten.
- 2. Koble eDP-kabelen, kamerakabelen og berøringssensorkabelen til hovedkortet.

() MERK: Skjermkabelen og kabelen for sensortilleggskortet er festet sammen ved hjelp av tape. Koble først til skjermkabelen og deretter kabelen for sensortilleggskortet.

3. Sett inn eDP-braketten på eDP-kontakten på hovedkortet, og fest de to (M2x2)-skruene som fester den til hovedkortet.

### Neste trinn

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

- **1.** Sett inn:
  - a. Basedeksel
- 2. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Høyttalere

### Ta ut høyttaleren

#### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2. Ta ut:
  - a. Basedekslet
  - b. Batteriet
- **3.** Koble fra WWAN-antennekablene.

**MERK:** Høyre høyttaler koblet til WWAN-antennen, og WWAN-antennen kan ikke atskilles fra høyttaleren og må byttes ut samtidig for systemer med 4 x 4 WWAN.



### Om denne oppgaven

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



### Trinn

- 1. Koble høyttalerkabelen fra kontakten på I/O-kortet.
- 2. Ta ut høyttalerkablene fra styrebanen.

(i) MERK: Høyttalerkabelen er festet på styreplateknappene ved hjelp av isolasjonstape.

3. Løft, og ta ut høyttalerne fra sporet på håndleddsstøtteenheten.

### Sette inn høyttaleren

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

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



### Trinn

- 1. Koble høyttalerkabelen til kontakten på I/O-kortet.
- 2. Juster, og sett den høyre høyttaleren inn i sporet på håndleddsstøtteenheten, og før høyttalerkabelen langs styrebanen.

(i) MERK: Høyttalerkabelen er festet på styreplateknappene ved hjelp av isolasjonstape.

#### Neste trinn

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

- 1. Sett inn:
  - a. Batteri
  - b. Basedeksel
- 2. Koble til WWAN-antennekablene.
- 3. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Smartkortleser

### Ta ut smartkortleseren

### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
  - Ta ut:
  - a. Basedeksel
  - **b.** Batteri

2.

- c. Høyttalere
- 3. Løsne, og fjern den ene (M2x2)-skruen på SSD-varmevernet, og ta ut hovedkortvernet.

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

- 1. Koble fra styreplatekabelen som er ført over smartkortkabelen fra hovedkortet.
- 2. Koble kabelen for smartkortleseren fra USH-kortet.
- **3.** Løsne kabelen for smartkortleseren fra håndleddstøtteenheten.
- 4. Fjern de fire (M2x2.5)-skruene, og ta ur smartkortleseren fra håndleddstøtteenheten.

### Sette inn smartkortleseren

#### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

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



#### Trinn

- 1. Sett smartkortleseren inn i sporet på håndleddstøtteenheten.
- 2. Fest Smartkortkabelen, og før den på håndleddstøtteenheten.
- **3.** Koble smartkortleserkabelen til USH-kortet.
- 4. Før styreplatekabelen fra kabelen til smartkortleseren, og koble den til hovedkortet.

#### Neste trinn

- 1. Sett inn:
  - a. Høyttalere
  - b. Batteri
  - c. Basedeksel
- 2. Fest, og stram den ene (M2x2)-skruen på SSD-varmevernet, og sett sett inn hovedkorvernet.
- 3. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# I/U-kort

### Ta ut I/O-kortet

### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- **2.** Ta ut:
  - a. Basedeksel
  - b. Batteri
  - c. WWAN
  - d. SSD-varmevern
  - e. WLAN-antennebrakett
  - f. Høyttalere

### Om denne oppgaven

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

() MERK: For konfigurasjoner som leveres uten WWAN-kort, er WWAN-beskyttelsesdekslet og WWAN-braketten forhåndsinstallert på systemet. Følg trinnene i delen som omhandler WWAN-kortet for å ta ut beskyttelsesdekslet og WWAN-braketten.



### Trinn

1. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen, og ta ut braketten for fingeravtrykksleseren fra strømknappkontakten.

**MERK:** Systemkonfigurasjoner som er bestilt med fingeravtrykksleser, har to skruer som fester braketten for fingeravtrykksleseren til håndleddsstøtteenheten.

- Koble kabelen for strømknappen med fingeravtrykksleseren fra I/O-kortet.
   For systemenheter som er bestilt med WWAN-kort, må du koble fra og ta ut antennekablene fra WWAN-kortet på I/O-tilleggskortet.
- **3.** Fjern to (M2x3.5 )-skruene på FPC-kontakten for F-beam, og ta den ut fra hovedkortet.
- 4. Løft, og ta ut I/O-tilleggskortet fra systemenheten.

### Sette inn I/O-kortet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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







### Trinn

- 1. Juster skruehullet etter skruehullet på håndleddsstøtteenheten, og sett I/O-tilleggskortet inn i sporet på håndleddsstøtteenheten.
- 2. Koble FPC-kontakten for F-beam til I/O-kortet, og fest den ved hjelp av de to (M2x3.5)-skruene.
- 3. Koble strømknappkabelen til I/O-tilleggskortet.
- 4. Fest de to (M2x2.5)-skruene som fester strømknappen til I/O-kortet.

**MERK:** Systemkonfigurasjoner som er bestilt med fingeravtrykksleser, har to skruer som fester braketten for fingeravtrykksleseren til håndleddsstøtteenheten.

#### Neste trinn

- 1. Sett inn:
  - a. Høyttalere
  - b. WLAN-antennebrakett
  - c. SSD-varmevern
  - d. WWAN-kortet
  - e. Batteri
  - f. Basedeksel
- 2. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Strømknapp med fingeravtrykksleser

### Ta ut strømknappen med fingeravtrykkleseren

#### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2. Ta ut:
  - a. Basedeksel
  - **b.** Batteri
  - c. WWAN
  - d. SSD-varmevern
  - e. WLAN-antennebrakett
  - f. I/O-kort

### Om denne oppgaven

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



- 1. Fjern de to (M2x2.5)-skruene som fester strømknappen med fingeravtrykkleseren til håndleddstøtteenheten.
- 2. Ta ut strømknappen med fingeravtrykkleseren fra sporet i håndleddstøtteenheten.

### Sette inn strømknappen med fingeravtrykkleseren

### Nødvendige forutsetninger

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

#### Om denne oppgaven

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



### Trinn

- 1. Sett inn strømknappen med fingeravtrykkleseren i sporet på håndleddstøtteenheten.
- 2. Fest de to (M2x2.5)-skruene som fester strømknappen med fingeravtrykkleseren til håndleddstøtten.

### Neste trinn

- 1. Sett inn:
  - a. I/O-kort
  - b. WLAN-antennebrakett
  - c. WWAN-kort
  - d. SSD-varmevern
  - e. Batteri
  - f. Basedeksel
- 2. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Hovedkort

### Ta ut hovedkortet

### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- **2.** Ta ut:
  - a. Basedeksel
  - b. Batteri
  - c. SSD-disk
  - d. WLAN-antennebrakett
  - e. Varmeavlederenhet

(i) MERK: Hovedkortet kan demonteres uten å ta varmeavlederenheten.

### Om denne oppgaven

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



### Trinn

- 1. Fjern de fire (M2x3.5)-skruene som fester FPC for FBEAM, og ta den ut fra I/O-kortet.
- 2. Omrute kablene for trådløsantennen.

- 3. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester eDP-braketten, og ta den ut fra hovedkortet.
- 4. Koble følgende kabler fra hovedkortet:
  - IR-kamerakabelen (for systemer som leveres med IR-kamera)
  - Berøringsskjermkabelen (for systemer som leveres med berøringsskjerm)
  - Skjermkabel
  - Kabelen for sensortilleggskortet
  - FFC for styreplaten
  - FPC for LED-lampen for batteriet
  - FCC for USH-tilleggskort
- 5. Fjern de tre (M2x5)-skruene som fester USB Type-C-braketten til hovedkortet.
- 6. Ta ut USB Type-C-braketten fra hovedkortet.
- 7. Fjern den ene (M2x2.5)-skruen som fester hovedkortet til håndleddstøtteenheten.
- 8. Ta ut hovedkortet fra systemet.

### Sette inn hovedkortet

### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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



- 1. Juster, og sett hovedkortet inn i håndleddstøtteenheten.
- 2. Fest den ene (M2x2.5)-skruen som fester hovedkortet til håndleddstøtteenheten.
- 3. Sett inn USB Type-C-braketten på hovedkortet, og fest den ved hjelp av de tre (M2x5)-skruene.
- **4.** Koble til følgende kabler:
  - IR-kamerakabelen (for systemer som leveres med IR-kamera)
  - Berøringsskjermkabelen (for systemer som leveres med berøringsskjerm)
  - Skjermkabel
  - Kabelen for sensortilleggskortet
  - FFC for styreplaten
  - FPC for LED-lampen for batteriet
  - FCC for USH-tilleggskort
- 5. Sett inn eDP-braketten på skjermkabelkontakten for hovedkortet, og fest de to (M2x2)-skruene som fester den til hovedkortet.
- 6. Omrute antennekabelen på hovedkortet.
- 7. Fest de fire (M2x3.5)-skruene som fester FPC for FBEAM til I/O-kortet.

### Neste trinn

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

- 1. Sett inn:
  - a. Varmeavlederenhet
  - b. WLAN-antennebrakett
  - c. SSD-disk
  - d. Batteri
  - e. Basedeksel
- 2. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

### Tastatur

### Ta ut tastaturet

### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- 2. Ta ut:
  - a. Basedeksel
  - b. Batteri
  - c. WLAN-antennebrakett
  - d. Varmeavlederenhet
  - e. I/O-kort
  - f. Hovedkort

(i) MERK: Hovedkortet kan demonteres uten å ta varmeavlederenheten.

3. Løsne, og fjern den ene (M2x2)-skruen på SSD-varmevernet, og ta ut hovedkortvernet.

#### Om denne oppgaven

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







1. Fjern alle (M1.6x2)-skruene som fester tastaturet til håndstøtteenheten.

### Antall skruer kan variere avhengig av konfigurasjonen:

- Håndleddstøtte i aluminium: 26
- Håndleddstøtte i karbonfiber: 19
- 2. Koble kabelen for tastaturet og bakgrunnsbelysningen fra styreplatemodulen.
- 3. Fjern de to (M2x2)-skruene som fester tastaturet til tastaturplaten.

(i) MERK: Skruene er plassert under kolon og semikolon-tasten og mellom capslock, A og Shift-tastene.

### Sette inn tastaturet

#### Nødvendige forutsetninger

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

### Om denne oppgaven

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











- 1. Juster skruehullene på tastaturstøttebraketten etter skruehullene på tastaturet, og fest de to (M2x2)-skruene.
- 2. Juster, og sett tastaturet inn i sporet på håndleddstøtteenheten.
- 3. Fest alle (M1.6x2)-skruene som fester tastaturet til håndleddstøtteenheten.

#### Hvor mange skruene som er forskjellige, avhenger av konfigurasjonen:

- Håndleddstøtte i aluminium: 26
- Håndleddstøtte i karbonfiber: 19

#### Neste trinn

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

- 1. Sett inn:
  - a. Hovedkort
  - b. I/O-kort
  - c. Varmeavlederenhet
  - d. WLAN-antennebrakett
  - e. Batteri
  - f. Basedeksel
- 2. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.

# Håndleddstøtteenhet

### Ta ut håndleddstøtten

### Nødvendige forutsetninger

- 1. Følg fremgangsmåten i Før du arbeider inne i datamaskinen.
- **2.** Ta ut:
  - a. Basedeksel
  - b. Batteri
  - c. SSD-disk
  - d. WWAN-kort
  - e. WLAN-antennebrakett
  - f. Håndleddstøtteantenne (ekstrautstyr)
  - g. Varmeavlederenhet
  - h. Skjermenhet
  - i. Høyttalere
  - j. Smartkortleser
  - k. I/O-kort
  - I. Strømknapp med fingeravtrykksleser
  - m. Hovedkort

(i) MERK: Hovedkortet kan demonteres uten å ta varmeavlederenheten.

n. Tastatur

#### Om denne oppgaven

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

### Trinn

Når alle underliggende komponenter er tatt ut, står du igjen med håndleddstøtteenheten.

### Sette inn håndleddstøtteenheten

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



- 1. Sett håndleddstøtteenheten på et jevnt underlag.
- 2. Overfør komponentene til den nye håndleddstøtteenheten.

### Neste trinn

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

- 1. Sett inn:
  - a. Tastatur
  - b. Hovedkort
  - c. Strømknapp med fingeravtrykkleser
  - d. I/O-kort
  - e. Smartkortleser
  - f. Høyttalere
  - g. Skjermenhet
  - h. Varmeavlederenhet
  - i. Håndleddstøtteantenne (ekstrautstyr)
  - j. WLAN-antennebrakett
  - **k.** WWAN-kort
  - I. SSD-disk
  - m. Batteri
  - n. Basedeksel
- 2. Følg fremgangsmåten i Etter at du har arbeidet inne i datamaskinen.





# Håndtering av oppsvulmede oppladbare litium-ionbatterier

Som de fleste bærbare PC-er bruker Dell bærbare PC-er litium-ion-batterier. Det oppladbare litium-ion-batteriet er et av flere typer litiumion-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, men må byttes ut og avhendes på riktig måte. Vi anbefaler at du kontakter Dell Support 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 av datamaskinen. For å lade ut batteriet, kobler du strømadapteren fra systemet, og betjener datamaskinen bare ved hjelp av batteristrøm. Batteriet er helt utladet når datamaskinen ikke lenger slår seg på når du trykker ned strømknappen.
- Ikke knus, slipp, ødelegg eller gjennombore batteriet ved bruk av fremmedlegemer.
- Ikke utsett batteriet for høye temperaturer, eller demontere batteripakker og celler.
- Ikke trykk på overflaten av batteriet.
- Ikke bøy batteriet.
- Ikke bruk verktøy av noe slag for å lirke på eller mot batteriet.
- Hvis batteriet sitter fast i en enhet som et resultat av oppsvulming, må du ikke prøve å løsne batteriet, da punktering, bøying, eller knusing av et batteri kan være farlig.
- Ikke forsøk å montere et skadet eller oppsvulmet batteri på nytt i en bærbar PC.
- Oppsvulmede batterier som dekkes av service, skal returneres til Dell i en godkjent transportbeholder (levert av Dell) dette er for å overholde transportbestemmelsene. Oppsvulmede batterier som ikke dekkes av service, skal avhendes på et godkjent resirkuleringssenter. Kontakt Dell Support 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.

# Gjenoppretting av operativsystemet

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

Gjenoppretting av operativsystemet i Dell SupportAssist er et frittstående verktøy som er forhåndsinstallert i Dell-datamaskiner som kjører 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**.

# 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. Pass på at du alltid er ved datamaskinen når diagnostikktestene utføres.

Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se kunnskapsartikkelen 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. Diagnostikksiden 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.

### Validation Tools (Valideringsverktøy)

Denne delen inneholder informasjon om hvordan du bekrefter feilkoder for SupportAssist ePSA, ePSA eller PSA.

Verifisering av feilkode kan utføres ved hjelp av de to metodene nedenfor:

- Valideringsverktøy for nettbasert utvidet systemanalyse før oppstart.
- QR-skanning ved hjelp av QR-APP på smarttelefon.

### Valideringsverktøy for innebygd diagnostikk for SupportAssist eller feilkoder for ePSA eller PSA på nett

### Brukerveiledning

### Trinn

1. Brukeren kan innhente informasjon fra SupportAssist-feilvinduene.

	Hard Drive - No Hard Drive detected	and the second
3	Continue troubleshooting the system with the information provided below at dell.com/diagnostics or with technical support. Use a mobile device to scan the QR code to continue troubleshooting.	
	Error Code : 2000-0141 Validation : 125870	

- 2. Gå til Dell Support-analyse før oppstart.
- 3. Skriv inn feilkode, valideringskode og service-ID. Serienummer for delen er valgfritt.

Error Code (without 2000-prefix) *	Error Code (without 2000-prefix)
Validation Code *	Validation Code
Service Tag 🚺 *	Service Tag
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)
	Submit

View System Requirements and Privacy And Legal Information

(i) MERK: Bruk bare de tre eller fire siste sifrene i koden for feilkode. (brukeren kan angi 0142 eller 142 i stedet for 2000-0142.)

4. Klikk på Send inn når all nødvendig informasjon er angitt.

Error Code (without 2000-prefix) *	0141
Validation Code *	125870
Service Tag 🚺 *	
Part Serial # (optional)	Part Serial # (optional)
	Submit

View System Requirements and Privacy And Legal Information

### Resultater

Valid Error Code Example (Gyldig feilkodeeksempel)

19.5"	Vostro 20 All-in-One Service Tag: Expre Add to My Products List View a different product	3055 sss Service Code: 38	410	
( Manuals	S Warranty	System	m configuration	
Diagnostics	Your system is c	urrently Out of Warranty.	Please contact Dell Technic	al Support for further
Support topics & articles	Result: Issue:	s Found.		
Drivers & downloads	Your result requires attent troubleshoot problems of	ntion. Review the affected r you may be presented wi	d hardware below and follow ith a request to replace part	the instructions to ts.
General maintenance				Clear results
Parts & accessories	A Needs Attent	ion: System mainte	enance	-
	A potential error ha issue.	n been found. Click here ;	to view a list of steps that o	can help resolve your
	See full scan re	esults.		
	Diagnostics Com	pleted		-
	Hardware			
	Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
	EPSA	141		Failed

Etter at du har angitt riktig informasjon, leder de nettbaserte verktøyene brukeren til skjermen ovenfor som inneholder informasjon om:

- Bekreftelse av feilkode og resultat.
- Foreslått erstatningsdel.
- Hvis kunden fortsatt dekkes av Dells service.
- Saksreferansenummer hvis det er en åpen sak under service-ID.

### Invalid Error Code Example (Eksempel på ugyldig feilkode)

	2	
Validation Code *	123456	
Sonden Tag	NCM and 12	
Service Tag		
Part Sorial # (optional)	Part Serial # (optional)	10

### **QR-APP-valideringsverktøyet**

#### Om denne oppgaven

Kunden kan også ved hjelp av det nettbaserte verktøyet, bekrefte feilkoden ved å skanne QR-koden ved hjelp av QR-applikasjonen på smarttelefonen.

### Trinn

1. Brukeren kan innhente QR-koden fra feilskjermen i innebygd diagnostikk for SupportAssist.



2. Brukeren kan bruke hvilken som helst skannerapplikasjon for QR-koden via smarttelefonen for å skanne QR-koden.



3. Skannerapplikasjonen for QR-koden skanner koden, og genererer automatisk en kobling. Klikk på koblingen for å fortsette.



### Resultater

Koblingen som genereres leder kunden til Dells nettsted for kundestøtte, som inneholder informasjon om:

- Bekreftelse av feilkode og resultat
- Foreslått erstatningsdel
- Hvis kunden fortsatt er dekket av Dells service.
- Saksreferansenummer hvis det er en åpen sak under service-ID.



# Systemets diagnoselamper

#### Batteristatuslampe

Indikerer strøm- og batteriladestatus

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

Gult - Datamaskinen kjører på batteri, og batteriet er mindre enn 5 % ladet.

#### Av

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

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

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

Følgende tabell viser ulike lampemønstre for strøm- og batteristatus og tilhørende problemer.

### Tabell 4. LED-koder

Lyskoder for diagnostikk	Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
1.1	Feil ved oppdaging av TPM	Sett inn hovedkortet.
1.2	Feil på SPI flash: Skift ut hovedkortet	Sett inn hovedkortet.
1.5	Feil på i-sikring	Sett inn hovedkortet.

### Tabell 4. LED-koder (forts.)

Lyskoder for diagnostikk	Problembeskrivelse	Anbefalt løsning
1.6	Feil på innebygd kontroller	Koble fra alle strømkildene (nettstrøm, batteri, knappcellebatteri), og lade ut reststrøm ved å trykke på og holde nede strømknappen.
2.1	CPU-feil	Kjør diagnostikkverktøyene for Intel CPU. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer
2.2	Hovedkort: Feil på BIOS eller ROM (skrivebeskyttet minne)	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer
2.3	Oppdaget ikke minne eller RAM (Random- Access Memory)	Bekreft at minnemodulen er riktig installert. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2.4	Feil på minne eller RAM (Random-Access Memory)	Tilbakestill minnemodulen. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2.5	Ugyldig minne som er installert	Tilbakestill minnemodulen. Skift ut minnemodulen hvis problemet vedvarer
2.6	Feil på hovedkort eller brikkesett	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer
2.7	Feil på skjermen	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer
2.8	Feil på LCD-strømskinne Sett inn hovedkortet.	Sett inn hovedkortet
3.1	Uten knappcellebatteri	Med hovedbatteri og adapterplugg
3.2	Feil på PCI eller videokort/brikke	Sett inn hovedkortet
3.3	Gjenopprettingsbilde ikke funnet	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer
3.4	Gjenopprettingsbilde funnet, men ugyldig	Oppdater nyeste BIOS-versjon. Skift ut hovedkortet hvis problemet vedvarer
3.5	Feil på strømskinne	Sett inn hovedkortet
3.6	Ufullstendig system-BIOS-flash	Sett inn hovedkortet
3.7	Feil på styringsmotor (ME)	Sett inn hovedkortet

Statuslampe for kamera: Indikerer om kameraet er i bruk.

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

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

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

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

### Trinn

- 1. Følg fremgangsmåten fra trinn 1 til 6 i Oppdatering av BIOS i Windows for å laste ned den nyeste programfilen for oppsett av BIOS.
- 2. Opprett en oppstartbar USB-disk. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på Dell Supportnettstedet.
- 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.
- Skriv inn filnavnet for BIOS-oppsettsapplikasjonen, og trykk på Enter. Oppdateringsverktøyet for BIOS vises.
- 8. Følg instruksjonene på skjermen for å fullføre oppdateringen av BIOS.

# **Oppdatering av BIOS i Windows**

### 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 for å identifisere datamaskinen automatisk. Du kan også bruke produkt-ID-en eller bla manuelt etter datamaskinmodellen.
- 3. Klikk på Drivere og nedlastinger. Utvid Finn drivere.
- 4. Velg operativsystemet som er installert på datamaskinen.
- 5. Velg BIOS fra rullegardinlisten Kategori.
- 6. Velg den nyeste versjonen av BIOS, og klikk på Last ned for å laste ned BIOS-filen for datamaskinen.
- 7. Bla til mappen der du lagret oppdateringsfilen for BIOS etter at nedlastingen er fullført.
- 8. Dobbeltklikk på filikonet for oppdatering av BIOS, og følg instruksjonene på skjermen.

Hvis du vil ha mer informasjon om hvordan du oppdaterer system-BIOS, kan du søke i ressursene i kunnskapsbasen på Dell Supportnettstedet.

# 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 tilbyr flere alternativer for gjenoppretting av Windows-operativsystemet for datamaskinen fra Dell. Hvis du vil ha mer informasjon, kan du se Alternativer i Windows for sikkerhetskopiering og gjenoppretting av medier fra Dell.

# Wi-Fi strømsyklus

#### Om denne oppgaven

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

### Trinn

- 1. Slå av datamaskinen.
- 2. Slå av modemet.
- 3. Slå av den trådløse ruteren.
- 4. Vent i 30 sekunder.
- 5. Slå på den trådløse ruteren.
- 6. Slå på modemet.
- 7. Slå på datamaskinen.

# 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).
- 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 fargesøyler, og endrer fargene på hele skjermen til rød, grønn og blå.
- 6. Undersøk skjermen nøye for avvik.
- 7. Trykk på Esc-tasten for å avslutte.
- (i) MERK: Diagnostikk av Dell SupportAssist før oppstart, starter først LCD BIST, og forventer brukermedvirkning som bekrefter funksjonaliteten til LCD-skjermen.

# **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).

- 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 operativsyetemet 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.

(i) 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) tilgjenglig 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 strømknappen for å slå av systemet.
- 8. Hold nede Ctrl og Esc-tastene, og trykk på strømknappen for å starte systemet. Hold nede Ctrl og Esc-tastene til BIOSgjenopprettingsmeny-siden vises.

Kontroller at Gjenopprette BIOS-radioknappen er valgt, og klikk på Fortsett for å starte BIOS-gjenoppretting.

### BIOS-gjenoppretting ved hjelp av USB-stasjon

### Om denne oppgaven

(i) MERK: Kontroller at du har filtypeutvidelser synlig i operativsystemet.

(i) 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).
- 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 BIOSgjenopprettingsmeny-dialogboksen vises.
- 7. Klikk på Fortsett for å starte BIOS-gjenopprettingsprosessen.

(i) 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.

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

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

(i) 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.

# Tilbakestille RTC og 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.

(i) MERK: Batteriet må kobles fra hovedkortet, se trinn 2 i Ta ut SSD.

- 3. Trykk på og hold nede strømknappen i 15 sekunder for å lade ut reststrøm.
- 4. Sett på basedekslet.
- 5. Slå på datamaskinen.

MERK: Ved å utløse reststrøm, tilbakestilles også RTC for systemet. Oppdater klokkeslett og dato for systemet ved første oppstart.

4

# Ressurser for selvhjelp

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

### Tabell 5. Ressurser for selvhjelp

Ressurser for selvhjelp	Plassering av ressurs
Informasjon om Dell-produkter og tjenester	Dell Support-nettstedet
Kundestøtte fra Dell	Deell
Tips	· 🌪
Kontakt kundestøtte	Skriv inn Contact Support i Windows-søket, og trykk på Enter.
Hjelp på nett for operativsystem	<ul><li>Windows: Nettsted for Windows-støtte</li><li>Linux: Nettsted for Linux-støtte</li></ul>
Feilsøkingsinformasjon, brukerhåndbøker, instruksjoner for konfigurasjon, produktspesifikasjoner, tekniske hjelpeblogger, drivere, programvareoppdateringer og så videre.	Dell Support-nettstedet
Artikler i Dells kunnskapsbase for ulike systembekymringer.	<ol> <li>Gå til Dells kunnskapsbase for Dell Support.</li> <li>Skriv emnet eller nøkkelord i Search-feltet (Søk-feltet).</li> <li>Klikk på Search (Søk) for å søke fram relaterte artikler.</li> </ol>
<ul> <li>Lær, og få mer informasjon om produktet ditt:</li> <li>Produktspesifikasjoner</li> <li>Operativsystem</li> <li>Sette opp og bruke produktet</li> </ul>	Dell tilbyr flere nettbaserte og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Hvis du ikke har en aktiv Internett-tilkobling, kan du finne kontaktinformasjon om fakturaen, følgeseddelen, regningen eller Dells produktkatalog.
<ul> <li>Sikkerhetskopiering av data</li> <li>Feilsøking og diagnostikk</li> <li>Fabrikk- og systemgjenoppretting</li> <li>BIOS-informasjon</li> </ul>	<ul> <li>Velg Detect Product (Oppdag produkt).</li> <li>Finn produktet i rullegardinmenyen under View Products (Vis produkter).</li> <li>Skriv inn Service-ID-nummer eller produkt-ID i søkelinjen.</li> <li>Når du er på kundestøttesiden, blar du nedover til delen med håndbøker og dokumenter for forhåndsvisning av alle håndbøker, dokumenter og annen informasjon for produktet ditt.</li> </ul>

# Kontakter Dell

Dell tilbyr flere nettbaserte og telefonbaserte støtte- og servicealternativer. Hvis du ikke har en aktiv Internett-tilkobling, kan du finne kontaktinformasjon om fakturaen, følgeseddelen, regningen eller Dells produktkatalog. Tilgjengelighet varierer fra land til land/område og produkt, og noen tjenester er kanskje ikke tilgjengelige i ditt område. For å kontakte Dell for spørsmål om salg, teknisk støtte eller kundeservice:

- 1. Gå til Dell Support-nettstedet.
- 2. Velg land/område fra rullegardinmenyen nederst i høyre hjørne på siden.
- 3. For tilpasset støtte:
  - a. Angi service-ID for systemet i Skriv inn service-ID-feltet.
  - b. Klikk på Send inn.
    - Kundestøttesiden som viser ulike kategorier for kundestøtte vises.
- 4. For generell støtte:
  - a. Velg produktkategori.
  - b. Velg produktsegment.
  - c. Velg produkt.
  - Kundestøttesiden som viser ulike kategorier for kundestøtte vises.
- 5. Hvis du vil ha kontaktinformasjon om Dells globale tekniske støtte, kan du se Kontakt kundestøtte på Dell Support-nettsted.

() MERK: Siden med kontakt teknisk kundestøtte viser detaljer for å ringe, chatte eller sende e-post til Dells globale tekniske kundestøtteteam.

(i) MERK: Tilgjengelighet varierer fra land til land/område og produkt, og noen tjenester er kanskje ikke tilgjengelige i ditt område.