

# Löstagbar Latitude 7320

## Servicehandbok



## Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

 **OBS:** OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

 **CAUTION: VIKTIGT anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.**

 **WARNING: En WARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.**

|                                                               |              |
|---------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....</b>                    | <b>6</b>     |
| Innan du arbetar inuti datorn.....                            | 6            |
| Säkerhetsföreskrifter.....                                    | 6            |
| Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....                | 7            |
| ESD-fältservicesats.....                                      | 7            |
| När du har arbetat inuti datorn.....                          | 8            |
| <br><b>Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....</b> | <br><b>9</b> |
| Rekommenderade verktyg.....                                   | 9            |
| Skruvlista.....                                               | 9            |
| SIM-kort (subscriber identity module).....                    | 11           |
| Ta bort SIM-facket.....                                       | 11           |
| Installera SIM-facket.....                                    | 12           |
| Bildskärmsenhet.....                                          | 13           |
| Ta bort bildskärmsenheten.....                                | 13           |
| Installera bildskärmsenheten.....                             | 17           |
| Halvledarenhet.....                                           | 21           |
| Ta bort M.2 SSD-disken.....                                   | 21           |
| Installera M.2 SSD-disken.....                                | 22           |
| WWAN-kort.....                                                | 24           |
| Ta bort WWAN-kortet.....                                      | 24           |
| Installera WWAN-kortet.....                                   | 25           |
| Högtalare.....                                                | 26           |
| Ta bort vänster högtalare.....                                | 26           |
| Installera den vänstra högtalaren.....                        | 27           |
| Ta bort höger högtalare.....                                  | 28           |
| Installera den högra högtalaren.....                          | 29           |
| Bakre kamera.....                                             | 30           |
| Ta bort den bakåtvända kameran.....                           | 30           |
| Installera den bakåtvända kameran.....                        | 31           |
| Mikrofonmodul.....                                            | 33           |
| Ta bort de högra mikrofonmodulerna.....                       | 33           |
| Installera de högra mikrofonmodulerna.....                    | 33           |
| Ta bort de vänstra mikrofonmodulen.....                       | 34           |
| Installera de vänstra mikrofonmodulerna.....                  | 35           |
| Främre kamera.....                                            | 36           |
| Ta bort den framåtvända kameran.....                          | 36           |
| Installera den framåtvända kameran.....                       | 37           |
| Stöd.....                                                     | 37           |
| Ta bort stödet.....                                           | 37           |
| Installera stödet.....                                        | 38           |
| Gångjärn för utfällbart stöd.....                             | 40           |
| Ta bort stödgångjärnen.....                                   | 40           |
| Installera stödgångjärnen.....                                | 40           |

|                                                        |           |
|--------------------------------------------------------|-----------|
| Dockningskontakt.....                                  | 41        |
| Ta bort dockningskontakten.....                        | 41        |
| Installera dockningskontakten.....                     | 42        |
| Hallsensorns dotterkort.....                           | 44        |
| Ta bort hallsensorns dotterkort.....                   | 44        |
| Installera hallsensorns dotterkort.....                | 44        |
| Kylfläns.....                                          | 45        |
| Ta bort kylflänsen.....                                | 45        |
| Installera kylflänsen.....                             | 46        |
| Systemfläkt.....                                       | 48        |
| Ta bort vänster fläkt.....                             | 48        |
| Installera den vänstra fläkten.....                    | 49        |
| Ta bort den högra systemfläkten.....                   | 50        |
| Installera den högra fläkten.....                      | 51        |
| Volymknappens dotterkort.....                          | 51        |
| Ta bort volymknappens dotterkort.....                  | 51        |
| Installera volymknappens dotterkort.....               | 52        |
| Strömbrytarkortet.....                                 | 53        |
| Ta bort strömbrytarkortet.....                         | 53        |
| Installera strömbrytarkortet.....                      | 54        |
| Fingeravtrycksläsare.....                              | 55        |
| Ta bort fingeravtrycksläsaren.....                     | 55        |
| Installera fingeravtrycksläsaren.....                  | 56        |
| Batteri.....                                           | 56        |
| Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier..... | 56        |
| Ta bort batteriet.....                                 | 57        |
| Installera batteriet.....                              | 58        |
| Moderkort.....                                         | 60        |
| Ta bort moderkortet.....                               | 60        |
| Installera moderkortet.....                            | 62        |
| Smartkortläsare.....                                   | 65        |
| Ta bort smart card-läsaren.....                        | 65        |
| Installera smartkortläsaren.....                       | 66        |
| <b>Kapitel 3: Programvara.....</b>                     | <b>69</b> |
| Operativsystem.....                                    | 69        |
| Hämta drivrutinerna.....                               | 69        |
| <b>Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....</b>      | <b>70</b> |
| Översikt av BIOS.....                                  | 70        |
| Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....                 | 70        |
| Systeminstallationsalternativ.....                     | 70        |
| Allmänna skärmalternativ.....                          | 70        |
| Skärmalternativ för systemkonfiguration.....           | 71        |
| Skärmalternativ för systemkonfiguration.....           | 72        |
| Videoskrämalternativ.....                              | 74        |
| Skärmalternativ för Säkerhet.....                      | 74        |
| Secure Boot (säker uppstart).....                      | 76        |
| Intel software Guard Extensions.....                   | 76        |



|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Skärmalternativ för prestanda.....                                            | 76        |
| Skärmalternativ för strömhantering.....                                       | 77        |
| POST Behavior (beteende efter start).....                                     | 78        |
| Alternativ för virtualiseringsstöd.....                                       | 78        |
| Skärmalternativ för trådlös anslutning.....                                   | 79        |
| Maintenance (underhåll).....                                                  | 79        |
| Alternativ på systemloggskärmen.....                                          | 79        |
| Uppdatera BIOS.....                                                           | 80        |
| Uppdatera BIOS i Windows.....                                                 | 80        |
| Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....                                 | 80        |
| Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....                              | 80        |
| System- och installationslösenord.....                                        | 81        |
| Tilldela ett systeminstallationslösenord.....                                 | 82        |
| Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....            | 82        |
| Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....                      | 83        |
| <b>Kapitel 5: Felsökning.....</b>                                             | <b>84</b> |
| Hantera svullna litiumjonbatterier.....                                       | 84        |
| Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start..... | 85        |
| Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....                | 85        |
| Inbyggt självtest (BIST).....                                                 | 85        |
| M-BIST.....                                                                   | 85        |
| LCD-strömskenetest (L-BIST).....                                              | 86        |
| LCD inbyggda självtestet (BIST).....                                          | 86        |
| Systemets diagnosindikatorer.....                                             | 87        |
| Återställ operativsystemet.....                                               | 88        |
| Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....                    | 88        |
| WiFi-cykel.....                                                               | 88        |
| Ladda ur väntelägesström.....                                                 | 89        |
| <b>Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....</b>                             | <b>90</b> |

# Arbeta inuti datorn

## Ämnen:

- [Innan du arbetar inuti datorn](#)
- [Säkerhetsföreskrifter](#)
- [Skydd mot elektrostatisk urladdning \(ESD\)](#)
- [ESD-fältservicesats](#)
- [När du har arbetat inuti datorn](#)

## Innan du arbetar inuti datorn

### Om denna uppgift

 **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

### Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.

2. Stäng av datorn. Klicka på **Start** >  **Stänga** > **av strömmen**.

 **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.

3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.

4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.

 **CAUTION: Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.**

5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

## Säkerhetsföreskrifter

Kapitlet om säkerhetsföreskrifter beskriver de primära stegen som ska vidtas innan du utför några demonteringsanvisningar.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför några installationer eller bryter/fixerar procedurer som innebär demontering eller ommontering:

- Stäng av systemet och alla ansluten kringutrustning.
- Koppla bort systemet och all ansluten kringutrustning från växelströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledningar från systemet.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar inom någon surfplattabärbar datorstationär dator för att undvika skador på elektrostatisk urladdning (ESD).
- När du har tagit bort någon systemkomponent, placera försiktigt den borttagna komponenten på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.

## Standby ström

Dell-produkter med standby-ström måste kopplas ur innan du öppnar väskan. System som innehåller standby-ström är i huvudsak strömförande medan de stängs av. Den interna strömmen gör att systemet kan stängas av (väcka på LAN), och stängs av i viloläge och har andra avancerade strömhanteringsfunktioner.

Genom att koppla ur, trycka på och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet. Ta bort batteriet från surfplattor/bärbara datorer.

## Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs genom användning av ett ESD-kit för elektrostatisk urladdning. Vid anslutning av en bindningstråd, se alltid till att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målad eller icke-metallyta. Handledsremmen ska vara säker och i full kontakt med din hud, och se till att alltid ta bort alla smycken som klockor, armband eller ringar innan du själv och utrustningen förbinds.

## Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

ESD är ett stort problem när du hanterar elektroniska komponenter, särskilt känsliga komponenter såsom expansionskort, processorer, DIMM-minnen och moderkort. Mycket små belastningar kan skada kretsarna på ett sätt som kanske inte är uppenbart, men som kan ge tillfälliga problem eller en förkortad produktivslängd. Eftersom det finns påtryckningar i branschen för lägre strömkrav och högre densitet blir ESD-skyddet allt viktigare att tänka på.

På grund av högre densitet hos de halvledare som används i de senaste Dell-produkterna är känsligheten för skador orsakade av statisk elektricitet nu högre än i tidigare Dell-produkter. Av denna orsak är vissa tidigare godkända metoder för att hantera komponenter inte längre tillämpliga.

Två erkända typer av skador orsakade av ESD är katastrofala och tillfälliga fel.

- **Katastrofala** – ungefär 20 procent av alla ESD-relaterade fel utgörs av katastrofala fel. I dessa fall ger skada upphov till en omedelbar och fullständig förlust av funktionaliteten. Ett exempel på ett katastrofalt fel är när ett DIMM-minne utsätts för en statisk stöt och systemet omedelbart ger symtomet "No POST/No Video" (ingen post/ingen video) och avger en pipkod för avsaknad av eller ej fungerande minne.
- **Tillfälliga** – tillfälliga fel representerar cirka 80 procent av de ESD-relaterade felen. Den höga andelen tillfälliga fel innebär att de flesta gånger som skador uppstår kan de inte identifieras omedelbart. DIMM-minnet utsätts för en statisk stöt, men spårningen försvagas knappt och ger inte omedelbart några symtom utåt som är relaterade till skadan. Det kan ta flera veckor eller månader för det försvagade spåret att smälta, och under tiden kan det uppstå försämringar av minnesintegriteten, tillfälliga minnesfel osv.

Det är svårare att känna igen och felsöka tillfälliga fel (kallas även intermittenta eller latent).

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Det är inte längre tillåtet att använda trådlösa antistatiska armband eftersom de inte ger ett tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.
- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.
- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen ska du se till att du jordar dig på något sätt.
- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

## ESD-fältservicesats

Den obebakade fältservicesaten är den vanligaste servicesatsen. Varje fältservicesats omfattar tre huvuddelar: antistatisk matta, armband och bindningskabel.

### Komponenterna i en ESD-fältservicesats

Komponenterna i en fältservicesats är:

- **Antistatisk matta** – den antistatiska mattan är värmeavledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. När du använder en antistatisk matta ska armbandet sitta tätt och bindningskabeln ska kopplas till mattan och till någon bar metall på systemet man arbetar med. När de har placerats på rätt sätt kan reservdelar tas bort från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Armband och bindningskabel** – armbandet och anslutningskabeln kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och omålad metall del på hårdvara om ESD-mattan inte krävs, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som är tillfälligt placerad på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningskabeln mellan huden, ESD-mattan och hårdvaran kallas för

bindning. Använd endast fältservicesatser med ett armband, matta och bindningskabel. Använd aldrig trådlösa armband. Var alltid medveten om att de interna kablarna i ett armband är känsliga för skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med ett armbandstestare för att undvika oavsiktliga ESD-skador på hårdvaran. Vi rekommenderar att testa armband och bindningskabel minst en gång per vecka.

- **ESD Armbandstestare** - ledningarna på insidan av ett antistatband är känsliga för skador som uppstår med tiden. När du använder en öövervakad sats är bästa praxis för att regelbundet testa bandet före varje servicebesök, och ett minimum, test en gång per vecka. En armbandstestare är bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har en egen armbandstestare, kontrollera med ditt regionkontor för att ta reda på om de har ett. Om du vill utföra testet, anslut armbandets bindningskabel i testaren medan den är fastspänd på handleden och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod lyser om testet lyckas; en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänshöljen av plast från inre delar som är isolatorer och ofta mycket statiskt laddade.
- **Arbetsmiljö** - utvärdera situationen hos kunden innan användning av ESD-fältservicesatsen. Till exempel är driftsättning av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara företagsdatorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller skåp. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fri från föremål och tillräckligt stor för att använda ESD-satsen med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som håller på att repareras. En arbetsyta ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-olycka. På arbetsytan ska isolatorer t.ex. frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du fysiskt hanterar eventuella hårdvarukomponenter.
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatisk förpackning. Påsar av metall som är statiskt skärmd är att föredra. Du bör dock alltid skicka tillbaka den skadade delen med samma påse och förpackning som den nya artikeln levererades i. Påsen ska vikas ned och tejpas så att den är stängd och all förpackningsmaterial av skumplast ska användas i den ursprungliga lådan som den nya artikeln levererades i. ESD-känsliga enheter bör tas ur förpackningen endast på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom det endast är insidan av påsen som är skärmd. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter såsom reservdelar eller delar som returneras till Dell, det är viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

## ESD-skydd sammanfattning

Vi rekommenderar att alla servicetekniker använder traditionella trådbundna ESD-armband och en skyddande antistatisk matta hela tiden när du servar Dell-produkter. Dessutom är det mycket viktigt att teknikerna förvarar känsliga delar separat från alla isolatordelar medan du utför service och att de använder antistatiska påsar för transport av känsliga komponenter.

## När du har arbetat inuti datorn

### Om denna uppgift

 **CAUTION: Kvarglömda och lösa skruvar inuti datorn kan allvarligt skada datorn.**

### Steg

1. Sätt tillbaka alla skruvar och kontrollera att inga lösa skruvar finns kvar inuti datorn.
2. Anslut eventuella externa enheter, kringutrustning och kablar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
3. Sätt tillbaka eventuella mediakort, skivor och andra delar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
4. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
5. Starta datorn.

## Ta bort och installera komponenter

**i** **OBS:** Bilderna i det här dokumentet kan skilja från din dator beroende på konfigurationen du beställde.

### Ämnen:

- Rekommenderade verktyg
- Skruvlista
- SIM-kort (subscriber identity module)
- Bildskärmsenhet
- Halvledarenhet
- WWAN-kort
- Högtalare
- Bakre kamera
- Mikrofonmodul
- Främre kamera
- Stöd
- Gångjärn för utfällbart stöd
- Dockningskontakt
- Hallsensors dotterkort
- Kylfläns
- Systemfläkt
- Volymknappens dotterkort
- Strömbrytarkortet
- Fingeravtrycksläsare
- Batteri
- Moderkort
- Smartkortläsare

## Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 0
- Plastrits

## Skruvlista

**i** **OBS:** När du tar bort skruvarna från en komponent rekommenderar vi att du noterar skruvtyp, antal skruvar och placerar dem i en skruvförvaringslåda. Detta är för att säkerställa att rätt antal skruvar och korrekt skruvtyp används när komponenten sätts tillbaka.

**i** **OBS:** Vissa system har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på en sådan yta när du sätter tillbaka en komponent.

**i** **OBS:** Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

**Tabell 1. Latitude 5520Precision 3560-skruvlista**

| Komponent           | Skruvtyp    | Kvantitet | Skruvbild |
|---------------------|-------------|-----------|-----------|
| Baskåpa             | Fästskruvar | 8         |           |
| Fäste för WLAN-kort | Fästskruv   | 1         |           |

**Tabell 1. Latitude 5520Precision 3560-skruvlista (fortsättning)**

| Komponent             | Skruvtyp                                                | Kvantitet                   | Skruvbild                                                                             |
|-----------------------|---------------------------------------------------------|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Fäste för WWAN-kort   | Fästskruv                                               | 1                           |                                                                                       |
| M.2 2230-SSD-disk     | M2x4                                                    | 1                           |    |
| M.2 2280-SSD-disk     | M2x4                                                    | 1                           |    |
| Innerramens enhet     | M2x3                                                    | 12                          |    |
| 3-cellsbatteri        | M2x4                                                    | 2                           |    |
| 4-cellsbatteri        | M2x4                                                    | 3                           |    |
| Systemfläkt           | M2x3                                                    | 2                           |    |
| Kylfläns – integrerad | M2x3<br>Fästskruvar                                     | 1 - M2x3<br>4 - fästskruvar |    |
| Kylfläns – diskret    | M2x3<br>Fästskruvar                                     | 1 - M2x3<br>7 - fästskruvar |   |
| eDP-kabel/-fäste      | M2x3                                                    | 2                           |  |
| USB Type-C-stödfäste  | M2x4                                                    | 3                           |  |
| Moderkort             | M2x3                                                    | 3                           |  |
| Strömbrytare          | M2x2                                                    | 2                           |  |
| Smartkortläsare       | M2x3                                                    | 2                           |  |
| LED-kort              | M2x3                                                    | 1                           |  |
| Tangentbordsenhet     | M2x2                                                    | 26                          |  |
| Tangentbordsfäste     | M2x2                                                    | 10                          |  |
| Bildskärmsenhet       | M2,5x5 (bildskärmsgångjärn till handledsstödet)         | 6                           |  |
| Bildskärmsgångjärnet  | M2,5x3,5 (bildskärmsgångjärn till bildskärmens baksida) | 4                           |  |
| Bildskärm             | M2,5x3,5                                                | 4                           |  |

# SIM-kort (subscriber identity module)

## Ta bort SIM-facket

### Förutsättningar

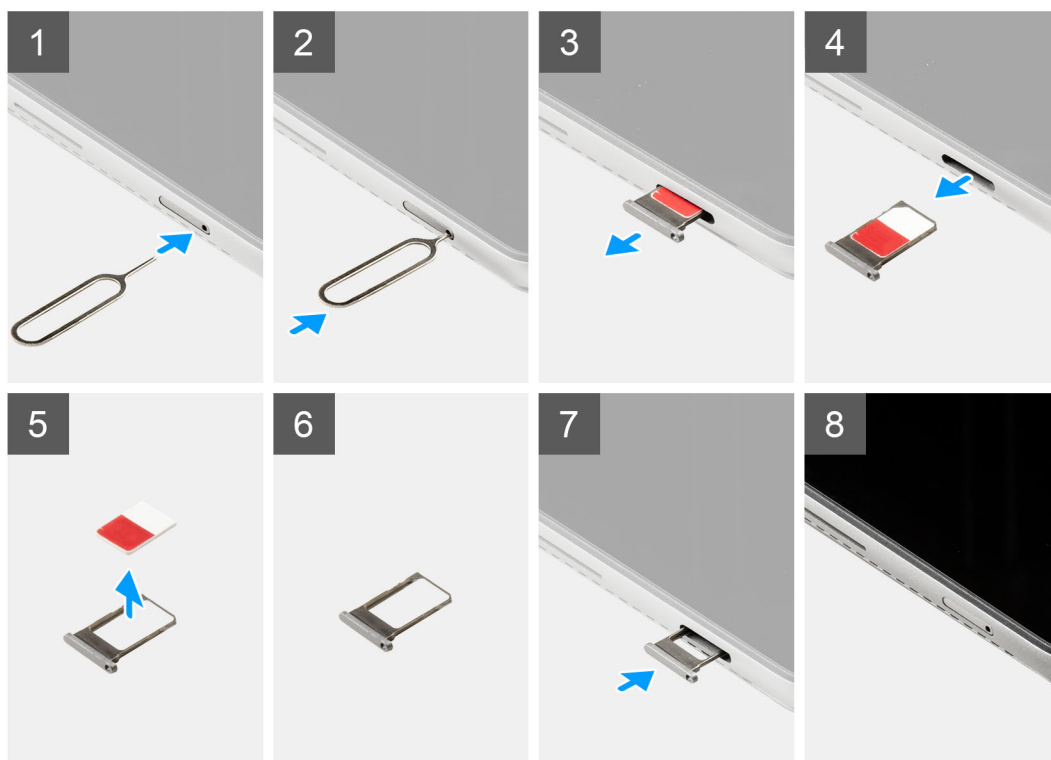
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

**i** **OBS:** Borttagning av SIM-kortet och SIM-kortfacket är endast möjlig på system som levereras med WWAN-modul.  
Borttagningsproceduren gäller endast för system som levereras med WWAN-modulen.

**⚠ CAUTION:** Om du tar bort SIM-kortet med datorn påslagen kan det orsaka dataförlust eller skada på kortet. Kontrollera att datorn är avstängd eller att nätverksanslutningarna är inaktiverade.

### Om denna uppgift

Följande bilder visar SIM-kortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Sätt i ett stift i hålet på SIM-kortsfacket.
2. Tryck stiftet inåt för att frigöra SIM-kortsfacket
3. Skjut ut SIM-kortfacket från kortplatsen på datorn.
4. Ta bort SIM-kortet från SIM-kortfacket.
5. Skjut in SIM-kortfacket i kortplatsen tills den klickar på plats.

# Installera SIM-facket

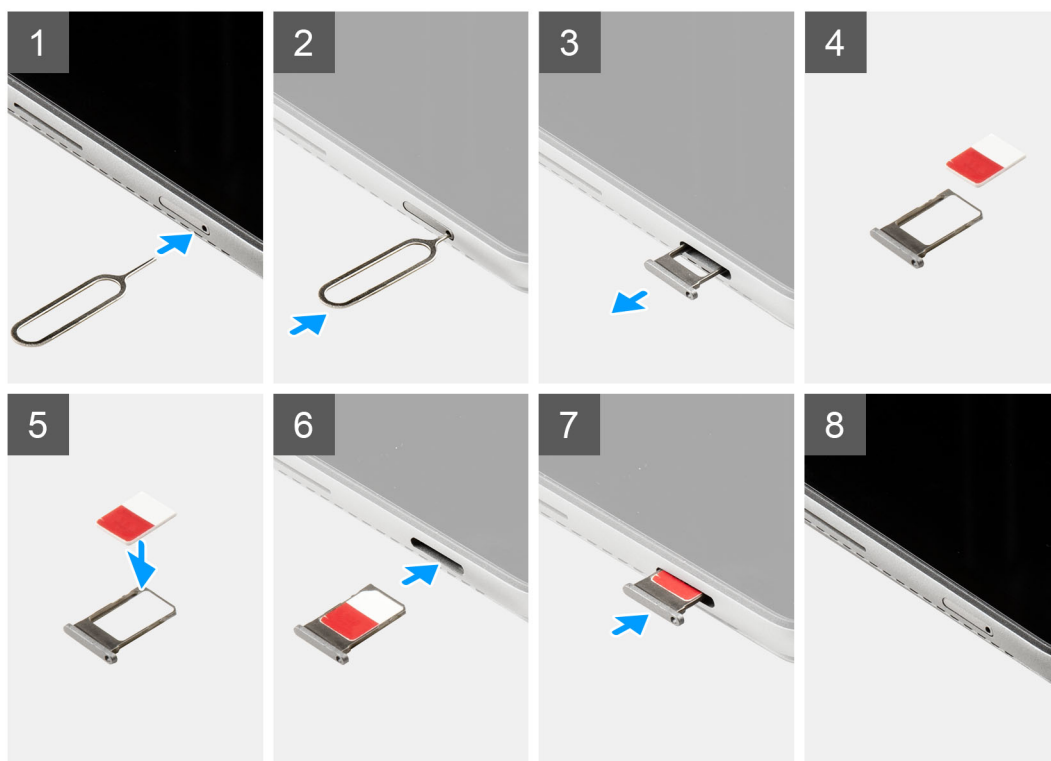
## Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

**i** **OBS:** Borttagning av SIM-kortet och SIM-kortfacket är endast möjlig på system som levereras med WWAN-modul. Därför gäller borttagningsproceduren endast för system som levereras med WWAN-modulen.

## Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av SIM-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



## Steg

1. Sätt in ett stift i hålet i SIM-kortfacket och tryck inåt för att frigöra facket.
2. Skjut ut SIM-kortfacket från urtaget på datorn.
3. Placera SIM-kortet i SIM-kortfacket med metallkontakten nedåt.
4. Rikta in SIM-kortfacket med kortplatsen på datorn och tryck försiktigt in den.
5. Skjut in SIM-kortfacket i kortplatsen tills den klickar på plats.

## Nästa Steg

1. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).



# Bildskärmsenhet

## Ta bort bildskärmsenheten

### Förutsättningar

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti systemet](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).

### Om denna uppgift

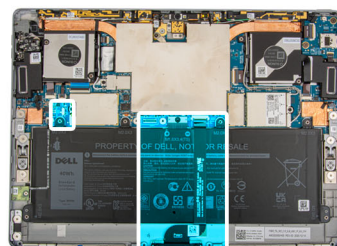
Följande bild visar var bildskärmsenheten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.

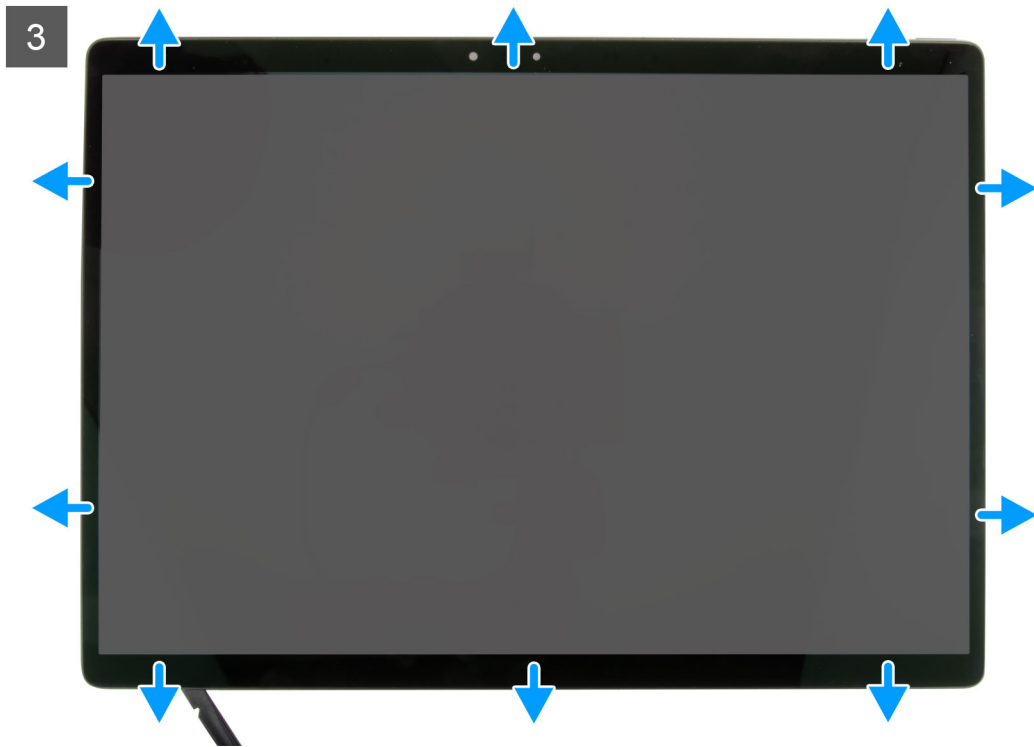


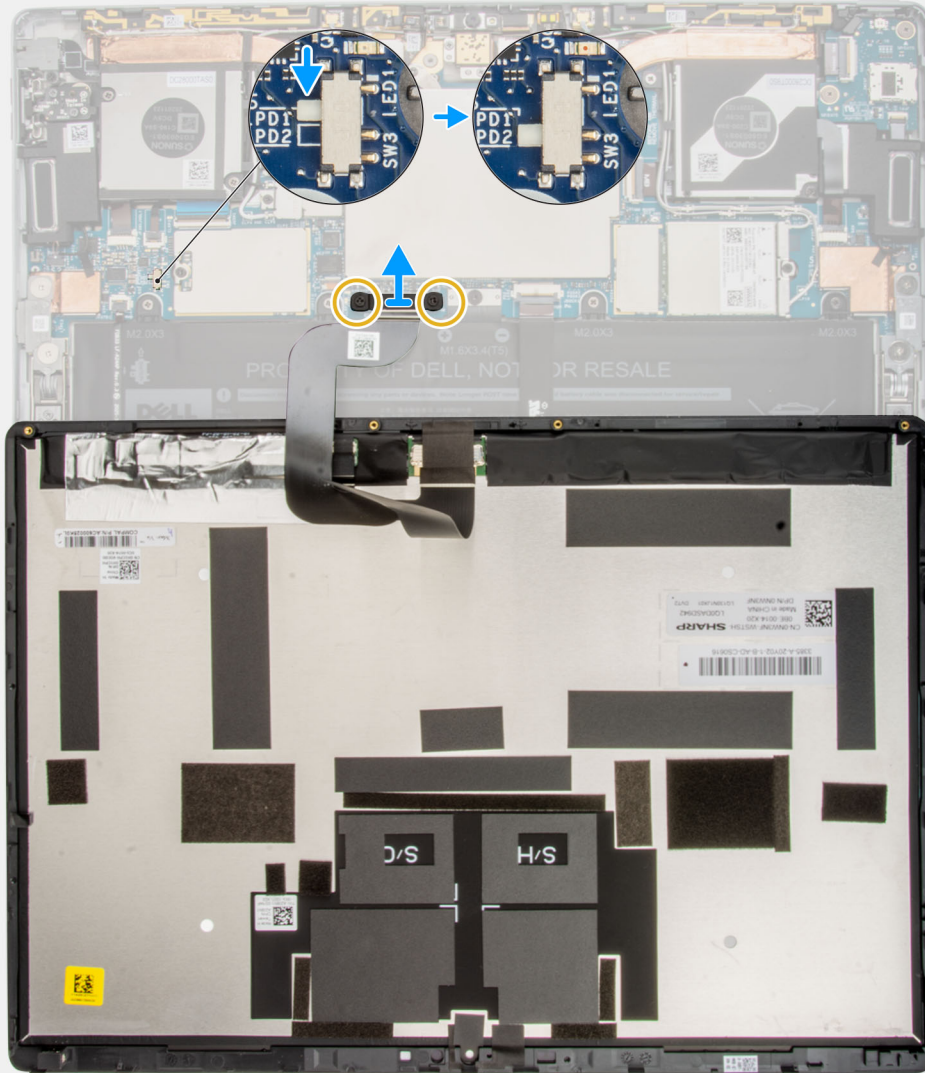
**4x**  
M1.6x4



**2x**  
M2x2.5









### Steg

1. Öppna stödets i den bredaste vinkeln. Systemet startas.

**i** **OBS:** Den löstagbara Latitude 7320 har en automatisk startfunktion. Systemet startas när stödets öppnas. Följ stegen nedan för att försäkra dig om att systemet inte startas medan du utför bytesprocedurerna.

2. När stödet är öppet stänger du av datorn från operativsystemet.
3. Placera datorn på en vadderad yta med bildskärmsmonteringen vänd nedåt.
4. **⚠ CAUTION:** Kontrollera att systemet redan har stängts av innan du tar bort skruvarna.

Ta bort de fyra skruvarna (M1,6x4) som håller fast bildskärmen i bildskärmens baksida.

5. Använd en plastmejsel och tryck på de två spärrhålen bredvid stödgångjärnen för att lossa bildskärmsmonteringen från bildskärmens baksida.
6. Stäng stödet och vänd på datorn med bildskärmen vänd uppåt.
7. Använd en plastmejsel och bänd upp bildskärmen från det nedre vänstra eller nedre högra hörnet.
8. Arbeta runt toppen och de återstående sidorna av bildskärmen.
9. Fäll försiktigt ut bildskärmsmonteringen från den övre kanten och lägg bildskärmen riktad nedåt.

 **CAUTION:** Dra INTE bort bildskärmen från basen medan bildskärmen fortfarande är ansluten till moderkortet.

10. Skjut strömbrytaren på moderkortet från "PD1" till "PD2".

 **OBS:** När strömbrytaren är inaktiverad lyser en LED-indikator bredvid omkopplaren i rött, vilket indikerar att strömmen har kopplats bort från datorn.

11. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast bildskärmskabelns fäste i moderkortet.
12. Ta bort bildskärmskabelfästet från datorn.
13. Koppla bort bildskärmskabel från moderkortet och ta bort bildskärmsmonteringen från datorn.

## Installera bildskärmsenheten

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar var bildskärmsmonteringen är placerad och hur installationsproceduren går till.

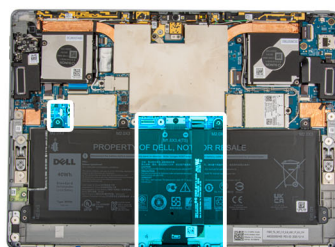




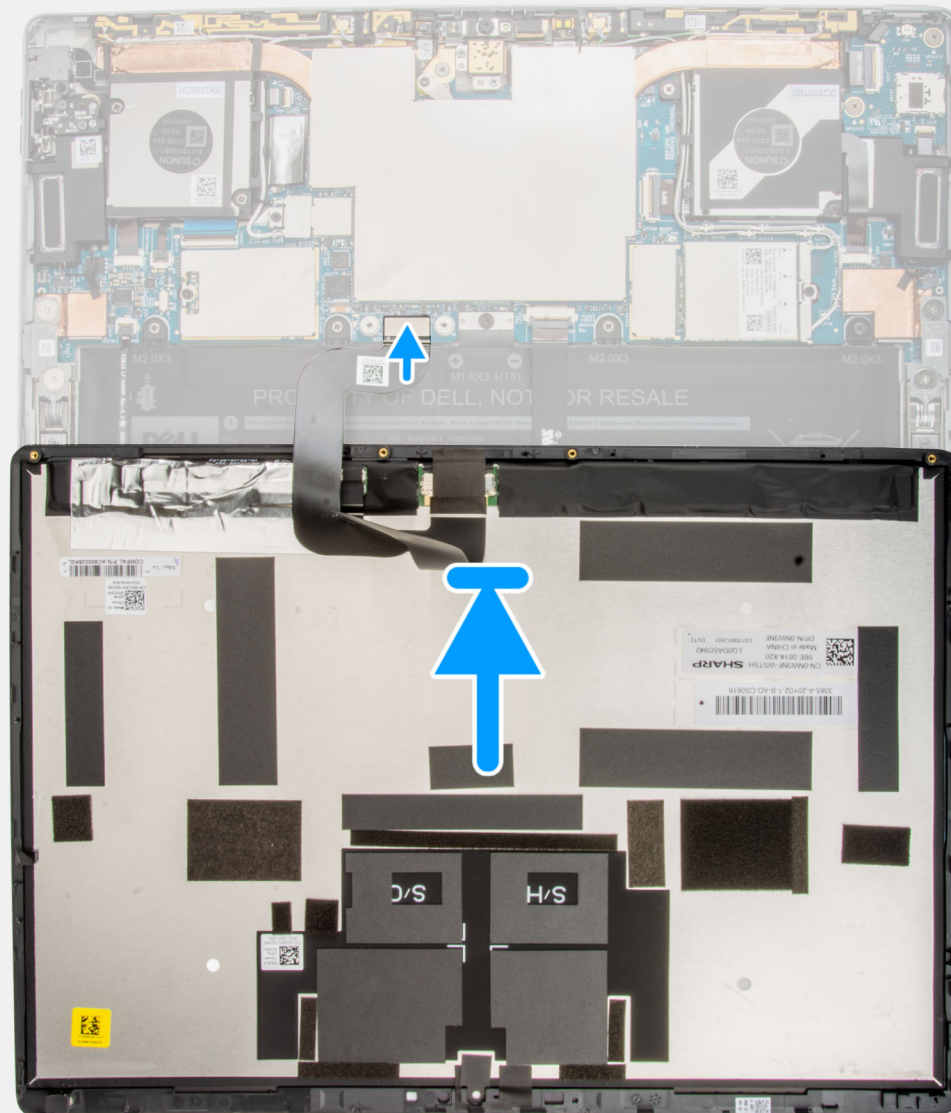
4x  
M1.6x4



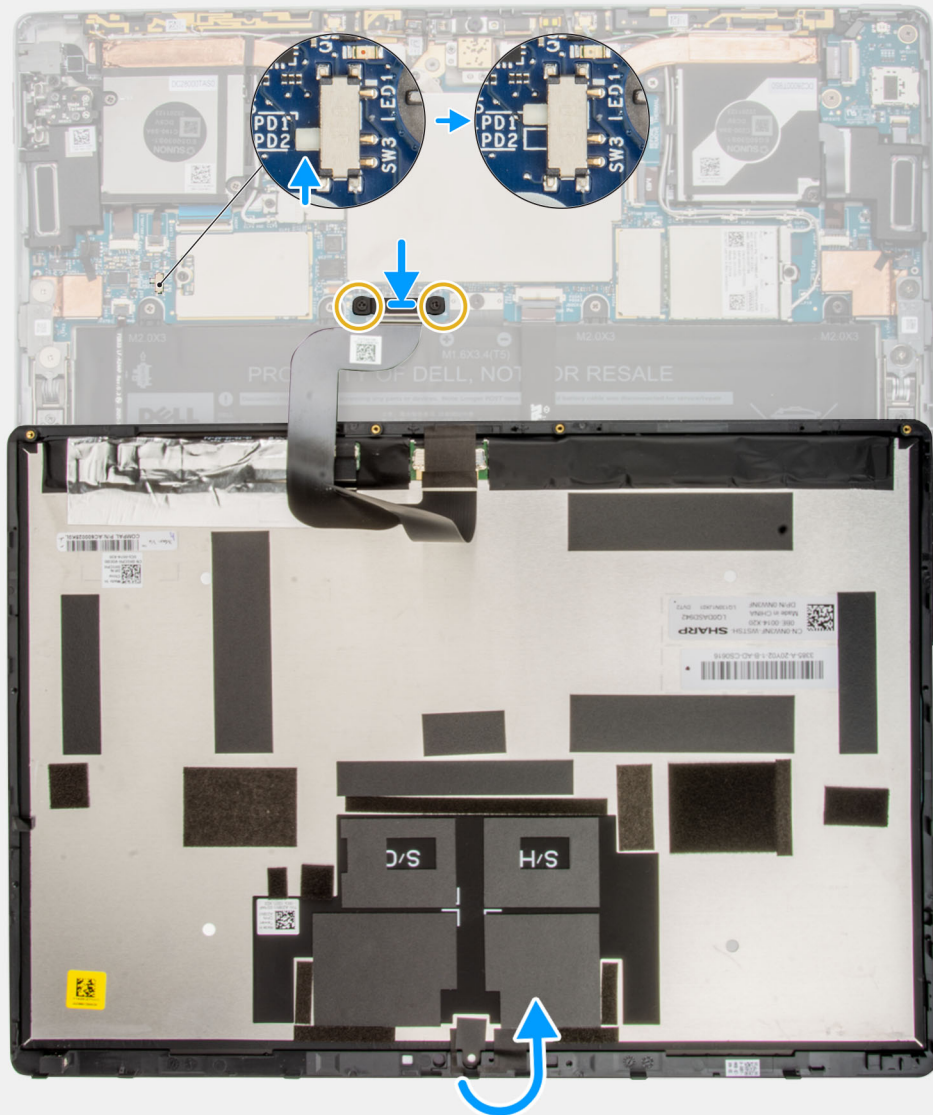
2x  
M2x2.5

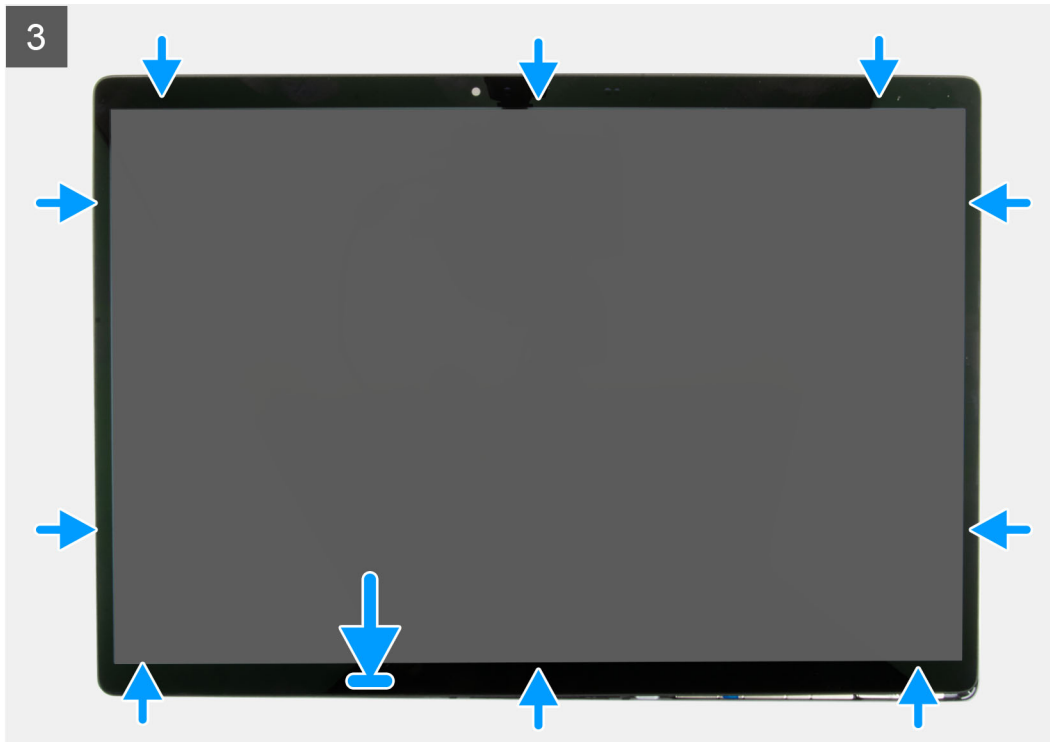


1



2









### Steg

1. Placera bildskärmsmonteringen med framsidan nedåt på en vadderad yta precis under datorn.
2. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.
3. Rikta in och placera bildskärmskabelns fäste och placera den på kontakten för bildskärmskabeln.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast bildskärmskabelns fäste i moderkortet.
5. Skjut strömbrytaren på moderkortet från "PD2" till "PD1".  
**i OBS:** När du har växlat strömbrytare till "PÅ"-läget kommer LED-indikatorn bredvid switchen att slockna, vilket indikerar att strömmen har återställts till datorn.
6. Vänd försiktigt in bildskärmsmonteringen i datorn.
7. Rikta in och skjut in botten av bildskärmsmonteringen i datorn.
8. Tryck försiktigt på kanterna på bildskärmsmonteringen tills den klickar på plats.
9. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M1,6x4) som håller fast bildskärmspanelen vid bildskärmens baksida.
10. Stäng stödet.

### Nästa Steg

1. Installera [SIM-facket](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Halvledarenhet

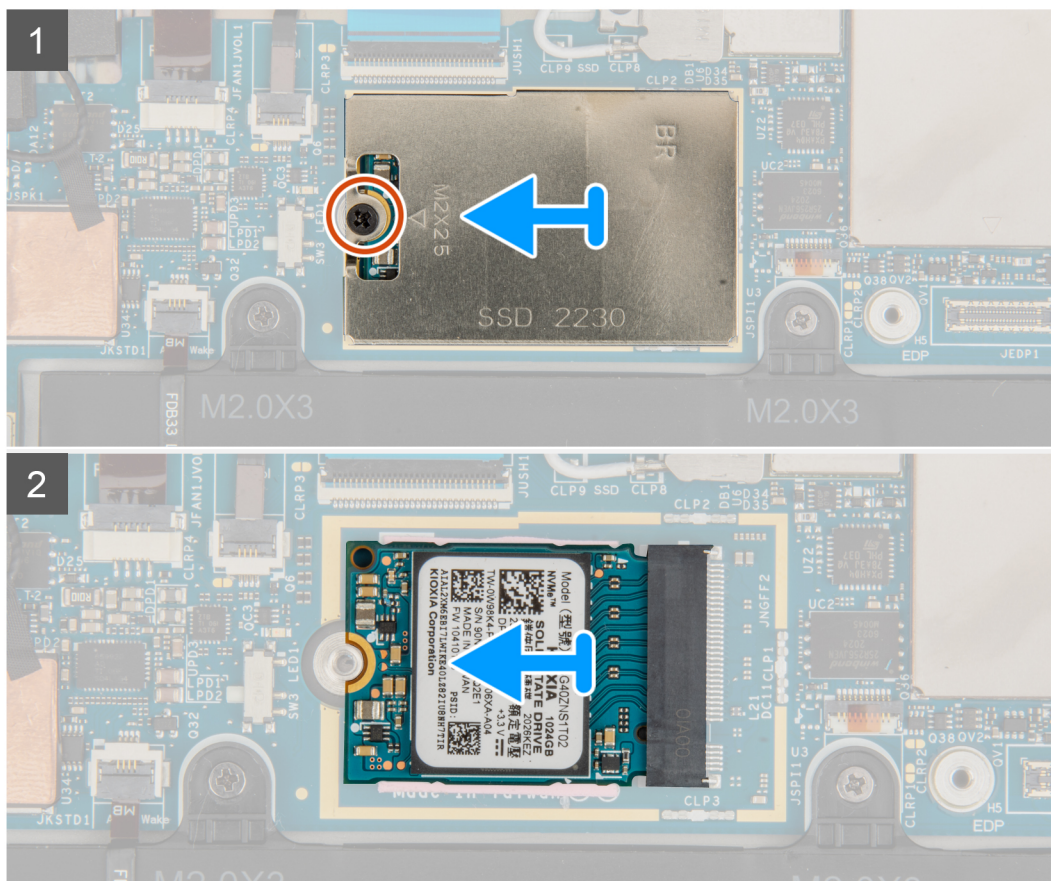
### Ta bort M.2 SSD-disken

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

## Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för M.2 SSD-disk och ger en illustration av borttagningsproceduren.



## Steg

1. Ta bort den enda skruven (M2x2,5) som håller fast M.2 SSD-diskens skydd.
2. Ta bort M.2 SSD-diskens skydd från datorn.  
 **OBS:** Om värmetejpen under M.2 SSD-disken lossnar från moderkortet fäster du den på moderkortet igen.
3. Skjut ut M.2 SSD-disken ur datorn.

## Installera M.2 SSD-disken

### Förutsättningar

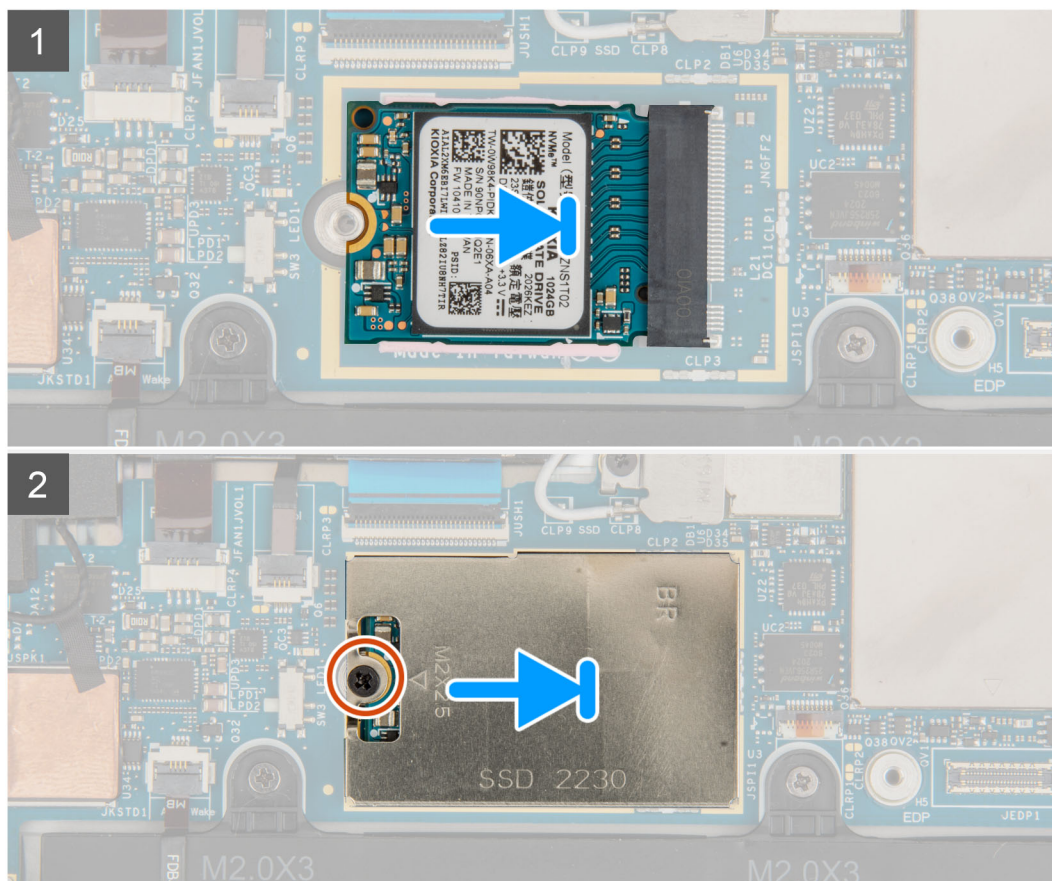
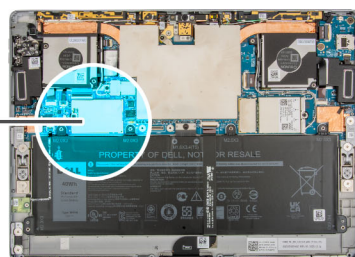
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för M.2 SSD-disken och ger en illustration av installationsproceduren.



1x  
M2x2.5



## Steg

1. Rikta in spåret på M.2 SSD-diskens flik med fliken på M.2 SSD-diskortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 SSD-diskens flik i M.2-SSD-diskortplatsen på moderkortet.
3. Rikta in och placera M.2 SSD-diskens skyddshölje på M.2 SSD-diskens flik.  
**i** **OBS:** Se till att skyddshöljet placeras på klämmorna på moderkortet.
4. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x2,5) som håller fast M.2 SSD-diskens skydd i moderkortet.

## Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).



# WWAN-kort

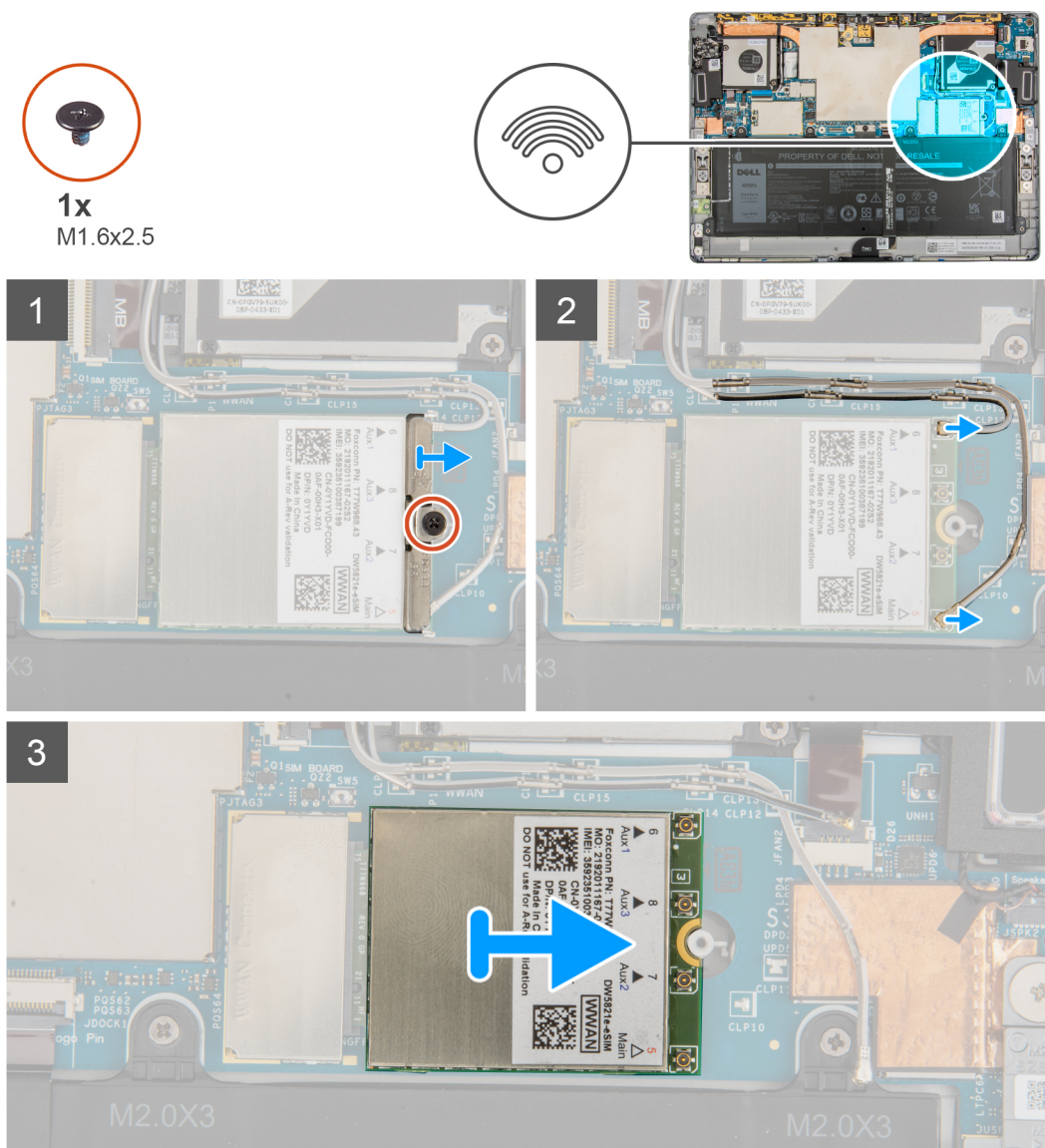
## Ta bort WWAN-kortet

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av WWAN-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Lossa den enda fästskruven som håller fast WWAN-kortfästet i WWAN-kortet.
2. Skjut ut och ta bort fästet för WWAN-kortet från WWAN-kortet.
3. Koppla bort antennkablar från WWAN-kortet.
4. Skjut ut WWAN-kortet och avlägsna det från platsen för WWAN-kortets kortplats.

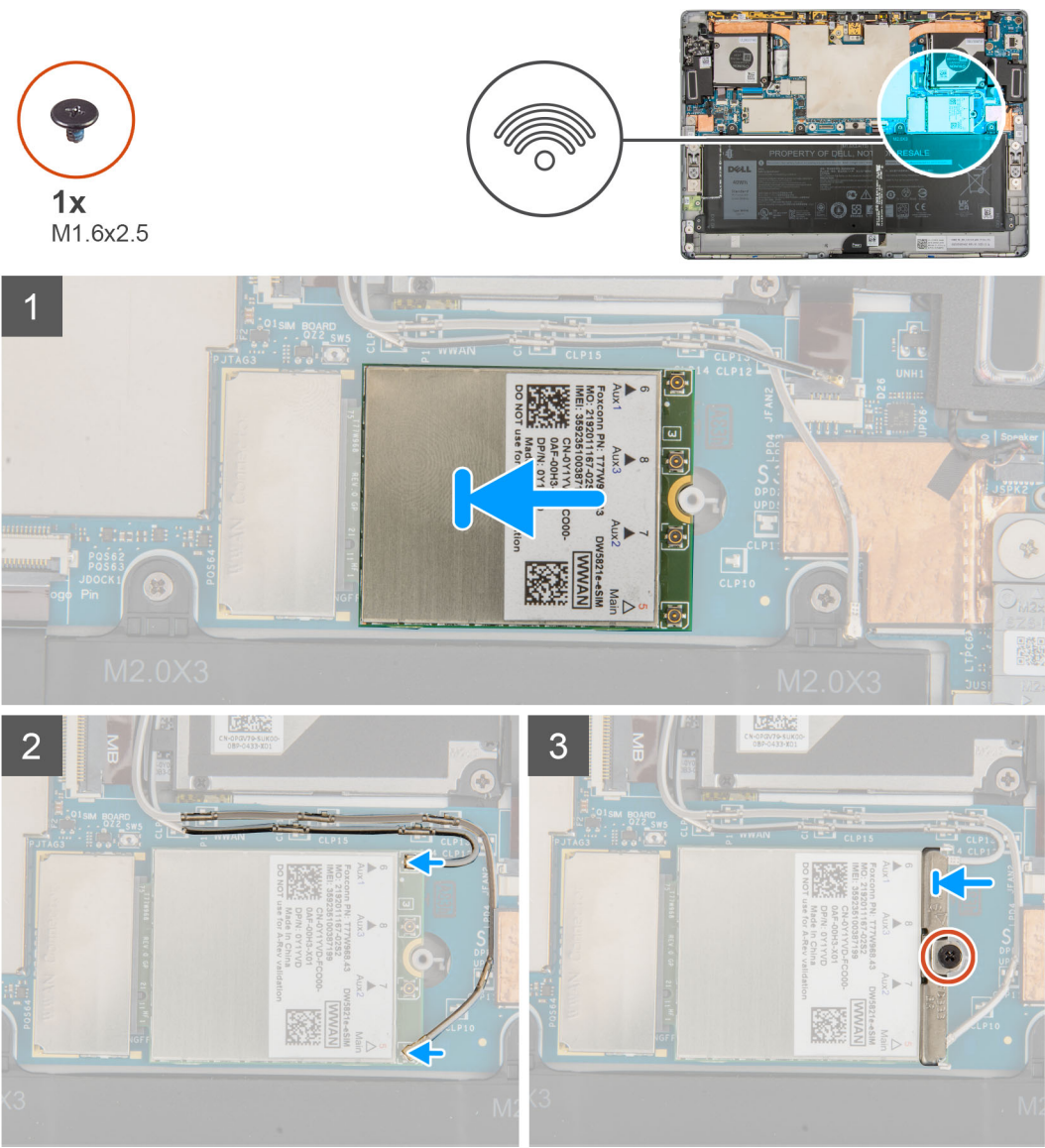
# Installera WWAN-kortet

## Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

Följande bild visar var WWAN-kortet är placerat och hur installationsproceduren går till.



## Steg

1. Rikta in spåret på WWAN-kortet med fliken på kortplatsen för WWAN-kortet på moderkortet.
2. Skjut in WWAN-kortet i vinkel i WWAN-facket på moderkortet.
3. Anslut antennkablarna till WWAN-kortet.

I följande tabell visas färgschemat för antennkablarna:

**Tabell 2. Färgschema för antennkablar**

| Kontakter på WWAN-kortet | Färg på antennkabel |
|--------------------------|---------------------|
| Primär (vit triangel)    | Vit                 |

**Tabell 2. Färgschema för antennkablar (fortsättning)**

| Kontakter på WWAN-kortet  | Färg på antennkabel |
|---------------------------|---------------------|
| Sekundär (svart triangel) | Svart               |

4. Placera WWAN-kortfästet på antennkontaktarna på WWAN-kortet.
  5. Dra åt den enda fästsruven för att sätta fast WWAN-fästet på WWAN-kortet.
-  **OBS:** Anvisningar om hur du hittar datorns IMEI-nummer (International Mobile Station Equipment Identity) finns i kunskapsartikeln [000143678](#) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Högtalare

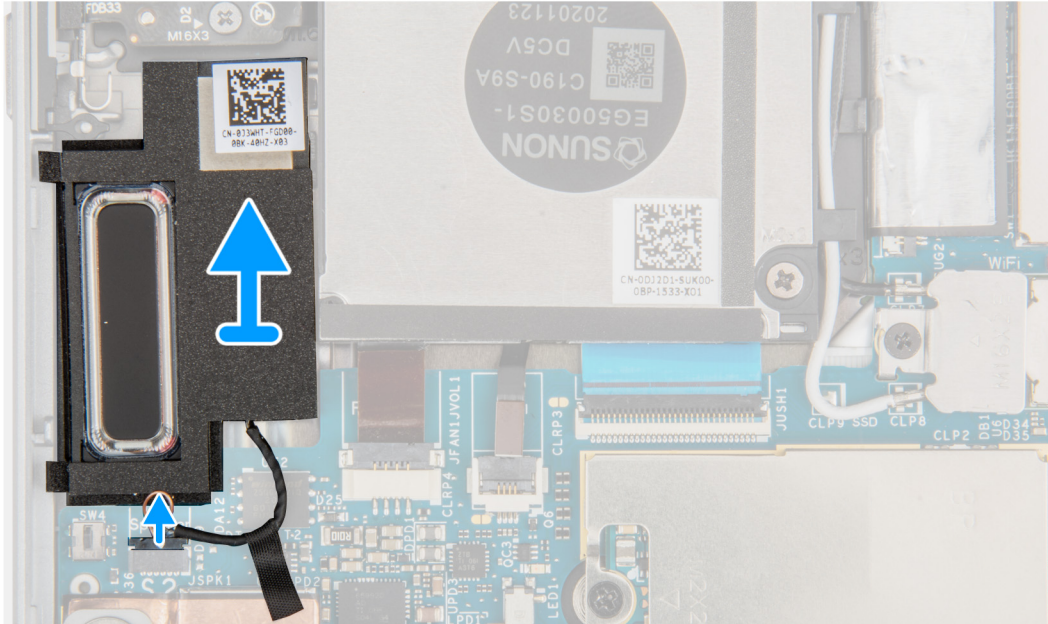
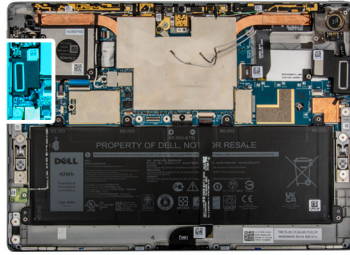
### Ta bort vänster högtalare

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den vänstra högtalaren och ger en illustration av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Lyft bort högtalarna, tillsammans med kabeln, från moderkortet.

## Installera den vänstra högtalaren

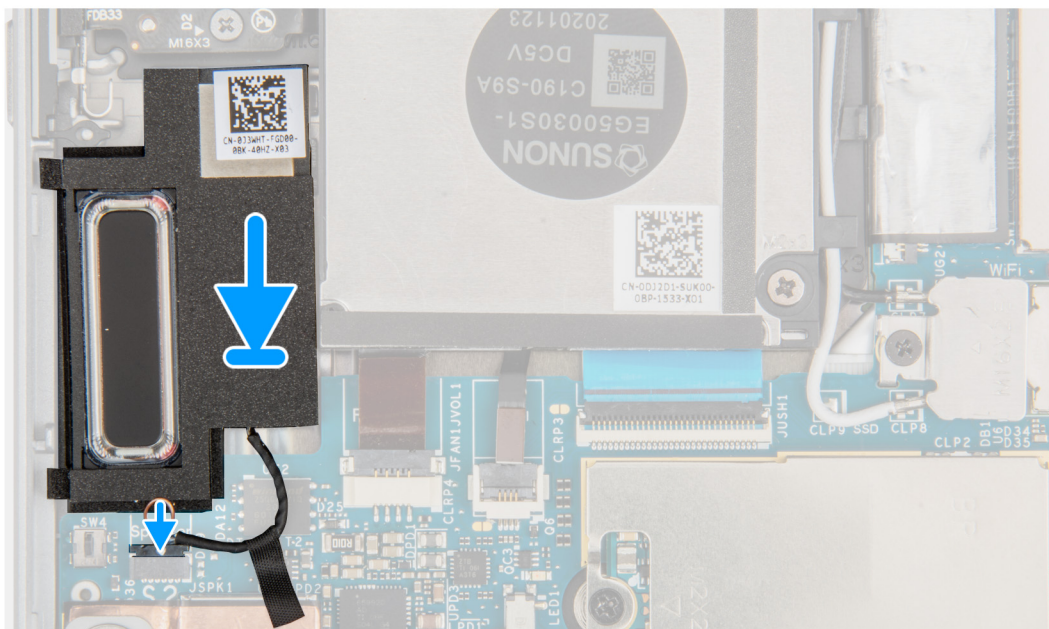
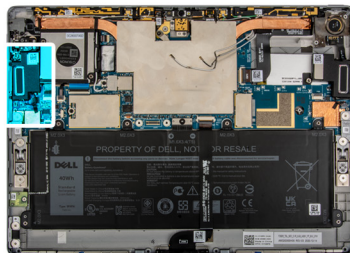
### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den vänstra högtalaren och ger en illustration av installationsproceduren.





]

### Steg

1. Rikta in och placera högtalarna i platsen på moderkortet.
2. Återanslut den vänstra högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort höger högtalare

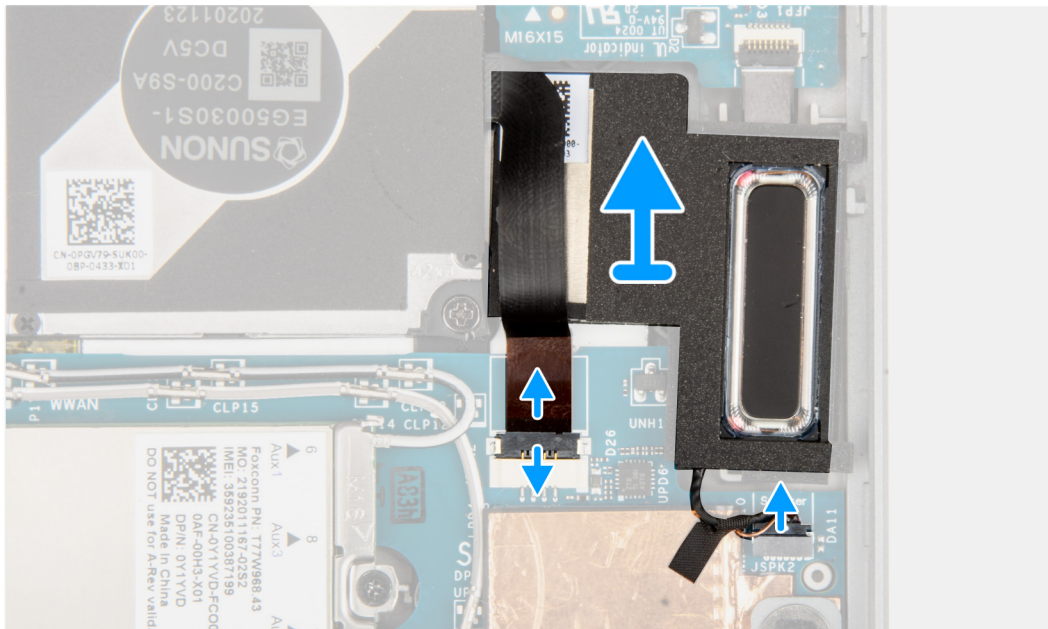
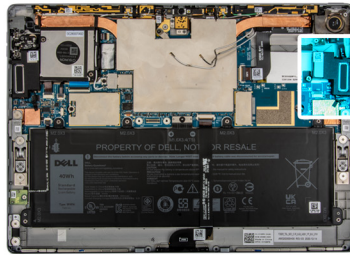
### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den högra högtalaren och ger en illustration av borttagningsproceduren.





## Steg

1. Koppla bort den högra fläktens FPC och högtalarkabel från kontakten på moderkortet.
2. Lyft bort högtalarna, tillsammans med kabeln, från moderkortet.

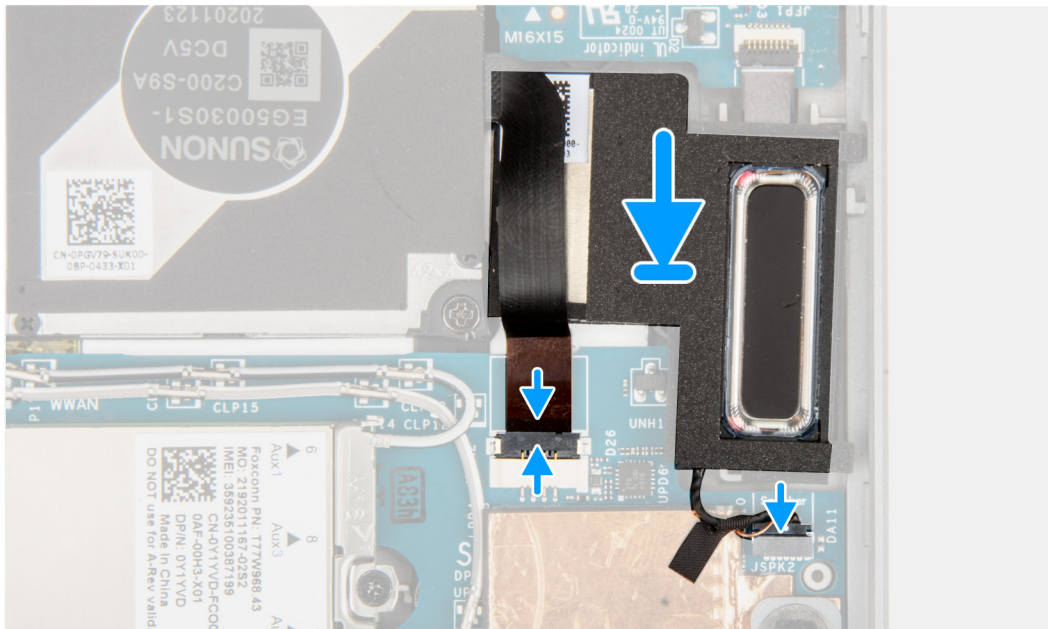
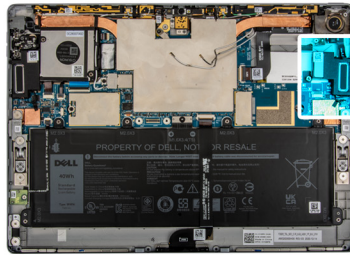
## Installera den högra högtalaren

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den högra högtalaren och ger en illustration av installationsproceduren.



]

### Steg

1. Rikta in och placera högtalaren i platsen på moderkortet.
2. Återanslut fläktens FPC och den vänstra högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bakre kamera

### Ta bort den bakåtvända kameran

#### Förutsättningar

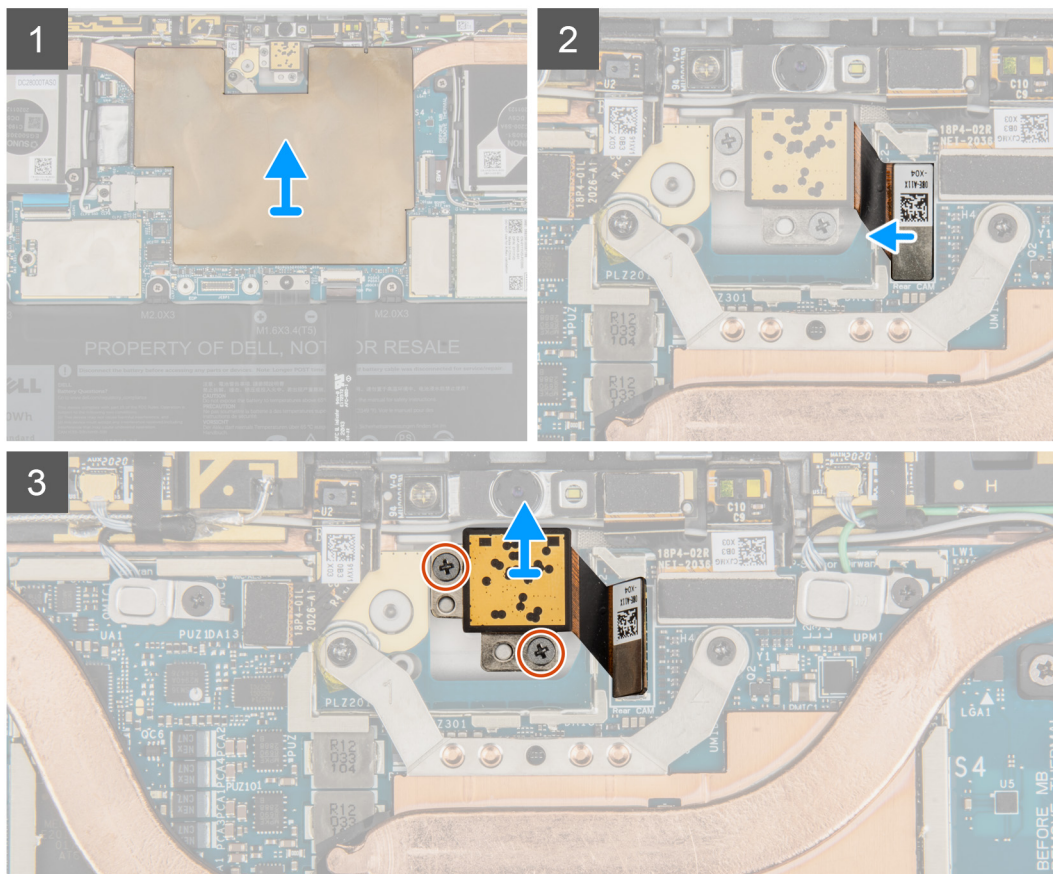
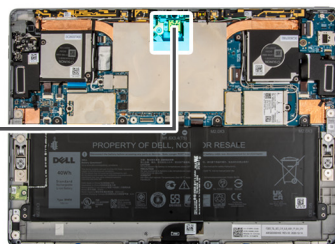
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#)
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den bakåtvända kameramodulen och ger en illustration av borttagningsproceduren.



**2x**  
M1.6X3



## Steg

1. Lyft bort moderkortets skydd från moderkortet.
2. Koppla från den bakåtvända kamerans FPC från kontakten på moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M1,6x3) som håller den bakåtvända kameran på plats.
4. Lyft ut den bakåtvända kameran ur systemet.

## Installera den bakåtvända kameran

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

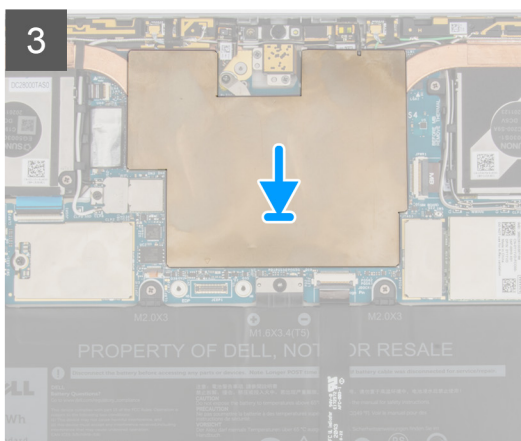
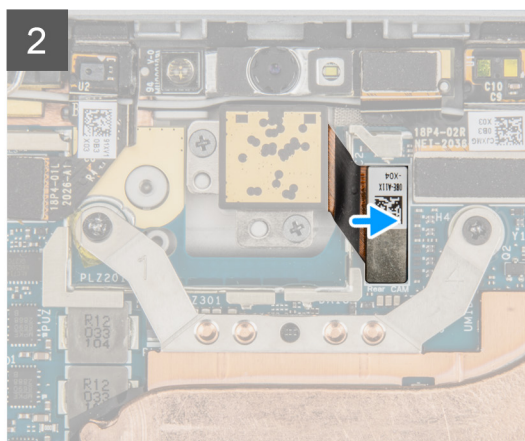
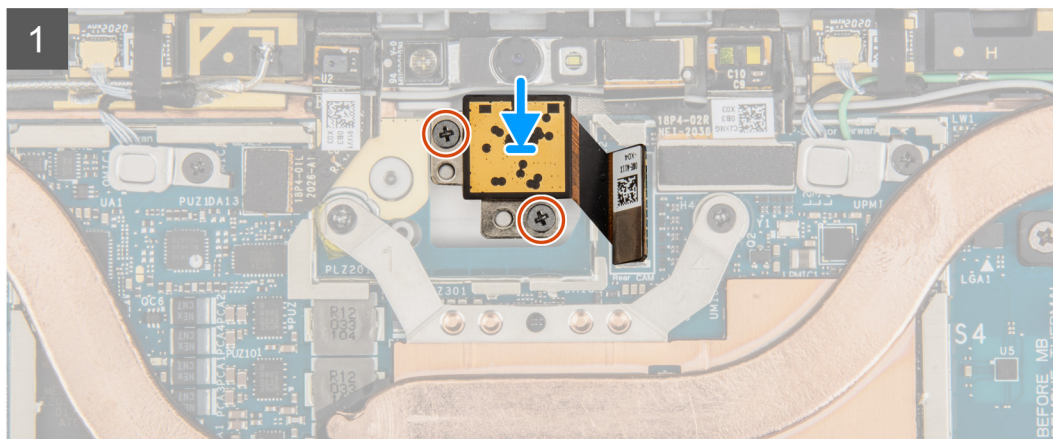
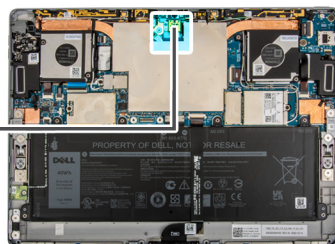
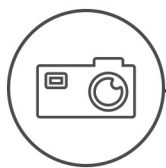
### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den bakåtvända kameramodulen och ger en illustration av installationsproceduren.





2x  
M1.6X3



### Steg

1. Rikta in och placera den bakåtvända kameran i facket på bildskärmens baksida.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x3) som fäster den bakåtvända kameran i bildskärmens baksida.
3. Anslut den bakåtvända kamerans FPC till kontakten på moderkortet.
4. Placera moderkortsskyddet på moderkortet och tryck försiktigt tills det snäpper på plats.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Mikrofonmodul

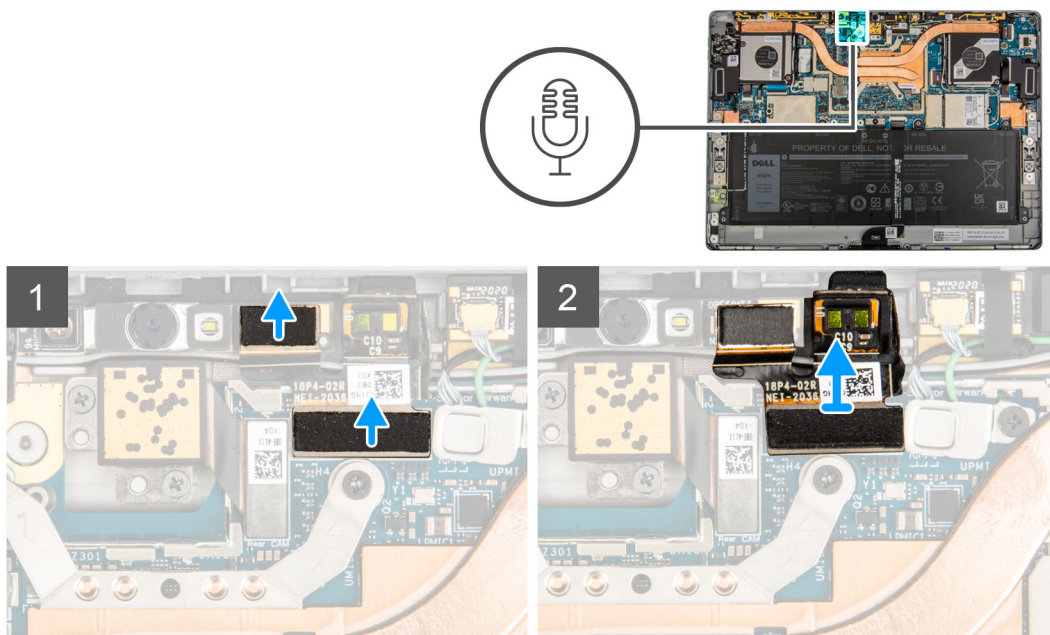
## Ta bort de högra mikrofonmodulerna

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#)
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den högra mikrofonmodulen och ger en illustration av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Lyft bort moderkortets skydd från moderkortet.
2. Koppla från den högra mikrofonmodulen från den framåtvända kameramodulen.
3. Koppla ur höger mikrofonmodul-FPC från moderkortet.
4. Lyft ut den högra mikrofonmodulen från systemet.

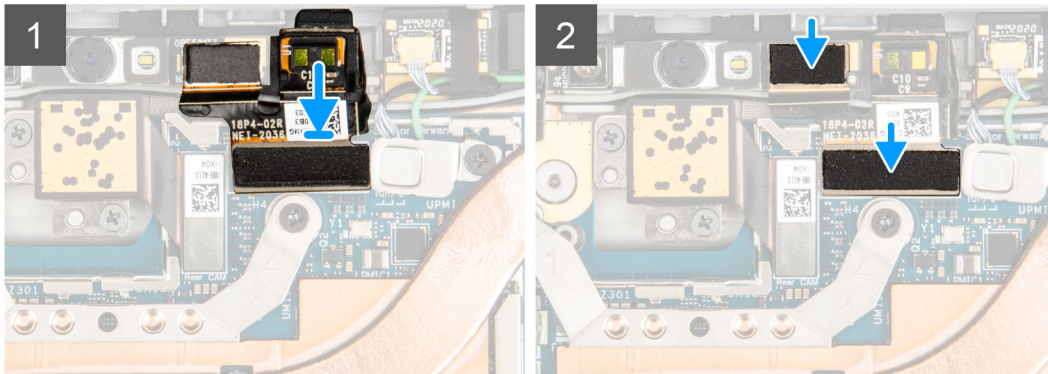
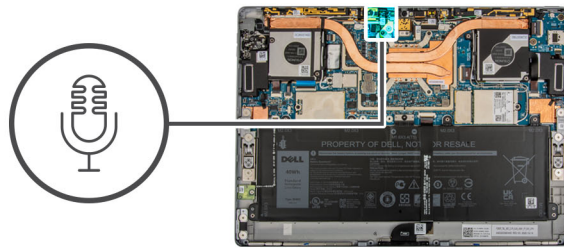
## Installera de högra mikrofonmodulerna

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den högra mikrofonmodulen och ger en illustration av installationsproceduren.



### Steg

1. Rikta in och placera den högra mikrofonen i facket på bildskärmens baksida.
2. Anslut den högra mikrofonmodulen till den framåtvända kameramodulen.  
**i OBS:** Den högra mikrofonmodulen måste vara ansluten till både den framåtvända kameran och moderkortet. Underlåtenhet att göra båda dessa anslutningar leder till att den framåtvända kameran inte fungerar.
3. Anslut den högra mikrofonmodulens FPC till kontakten på moderkortet.
4. Placera moderkortsskyddet på moderkortet och tryck försiktigt tills det snäpper på plats.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort de vänstra mikrofonmodulen

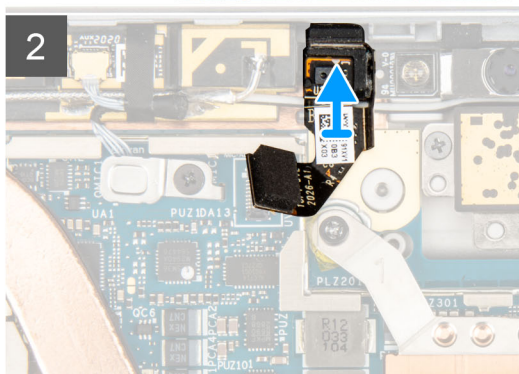
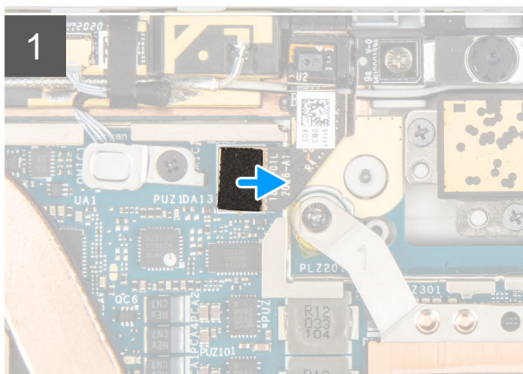
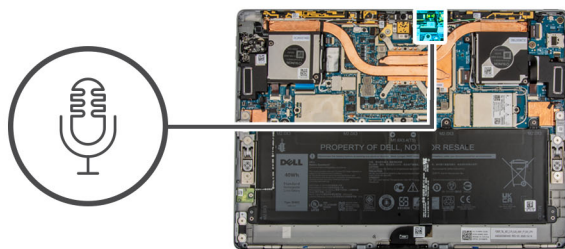
### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den vänstra mikrofonmodulen och ger en illustration av borttagningsproceduren.





### Steg

1. Lyft bort moderkortets skydd från moderkortet.
2. Koppla ur vänster mikrofonmodul-FPC från moderkortet.
3. Lyft ut den vänstra mikrofonmodulen från systemet.

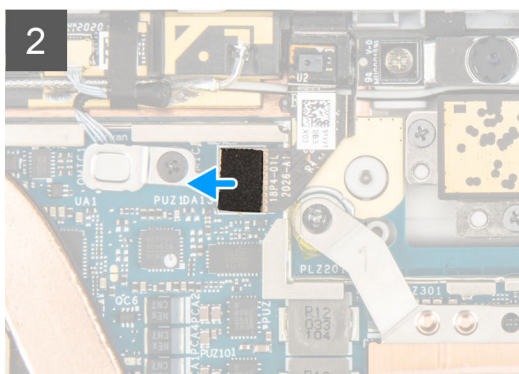
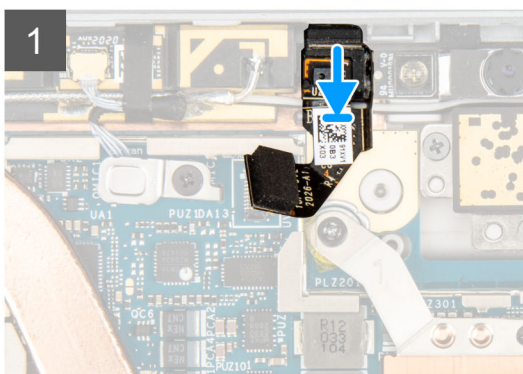
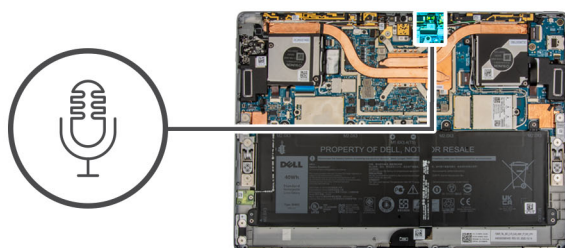
## Installera de vänstra mikrofonmodulerna

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den vänstra mikrofonmodulen och ger en illustration av installationsproceduren.



## Steg

1. Rikta in och placera den vänstra mikrofonen i facket på bildskärmens baksida.
2. Anslut den vänstra mikrofonmodulens FPC till kontakten på moderkortet.
3. Placera moderkortsskyddet på moderkortet och tryck försiktigt tills det snäpper på plats.

## Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Främre kamera

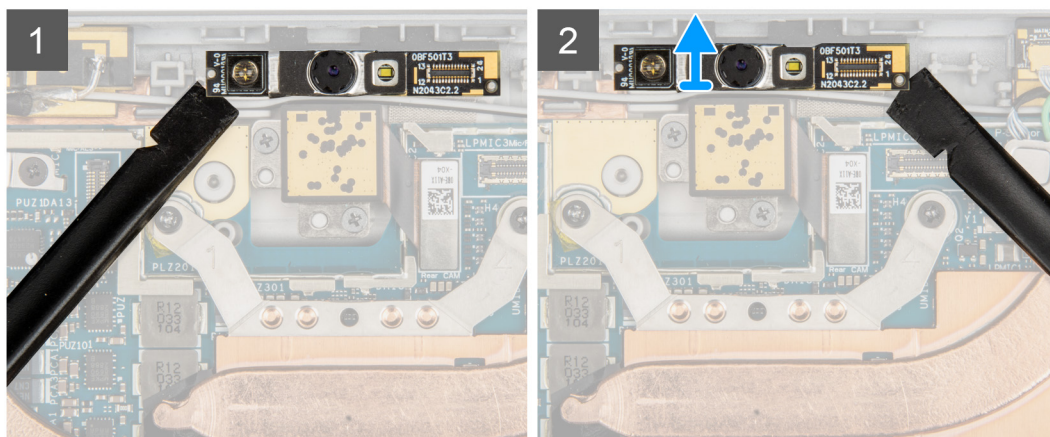
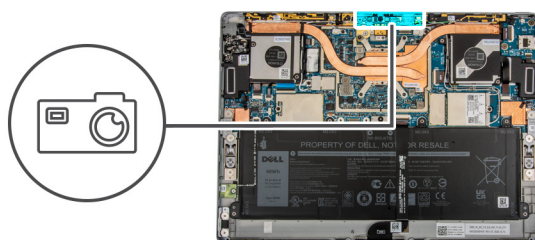
## Ta bort den framtävända kameran

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#)
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).
4. Ta bort [mikrofonmodulerna](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den framtävända kameramodulen och ger en illustration av borttagningsproceduren.



## Steg

1. Använd en plastrits och bänd försiktigt från vänster och höger sida av den framtävända modulen.
2. Lyft ut den framtävända kameran ur systemet.

**i** **OBS:** Om värmetejpen från undersidan av den framtävända kameran lossnar från baksidan fäster du den i baksidan igen.

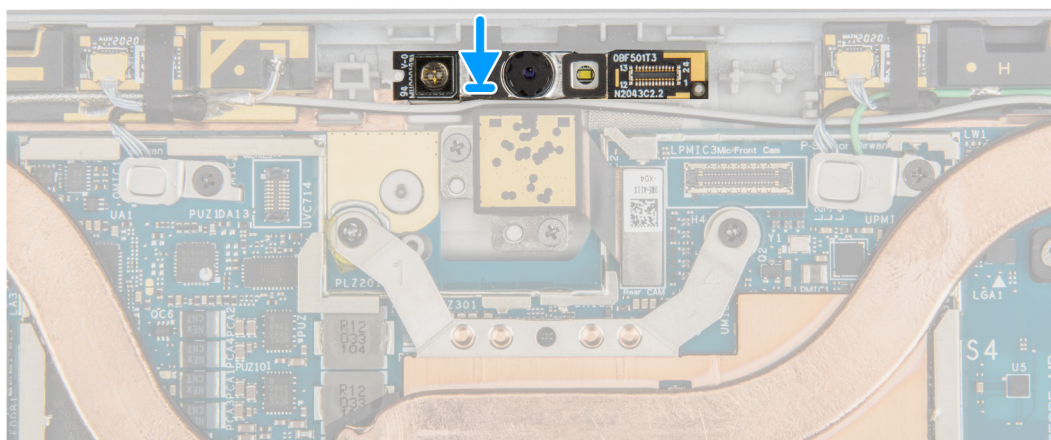
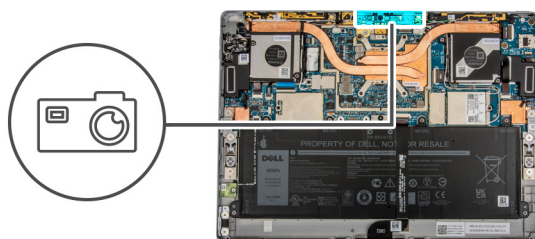
## Installera den framåtvända kameran

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den framåtvända kameramodulen och ger en illustration av installationsproceduren.



### Steg

1. Rikta in och placera den framåtvända kameran i facket på bildskärmens baksida.
2. Tryck försiktigt på kanterna på den främre kameran och sätt den på plats

### Nästa Steg

1. Installera [mikrofonmodulerna](#).
2. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
3. Installera [SIM-facket](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Stöd

## Ta bort stödet

### Förutsättningar

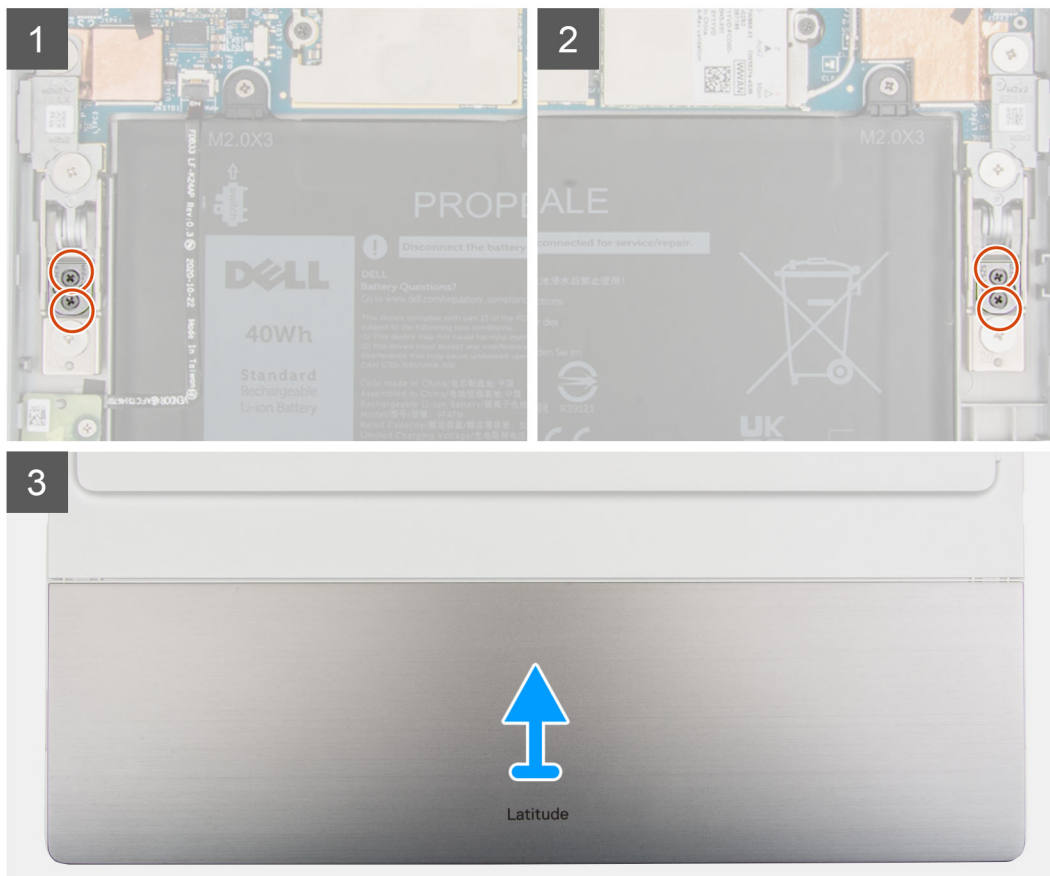
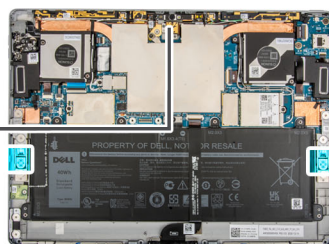
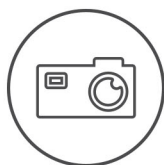
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för stödet och ger en illustration av borttagningsproceduren.



4x  
M1.6X3



## Steg

1. Ta bort de fyra skruvarna (M1,6x3) som håller fast stativet i stödgångjärnen.
2. Vänd systemet upp och ned och lyft bort stödet från systemet.

## Installera stödet

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

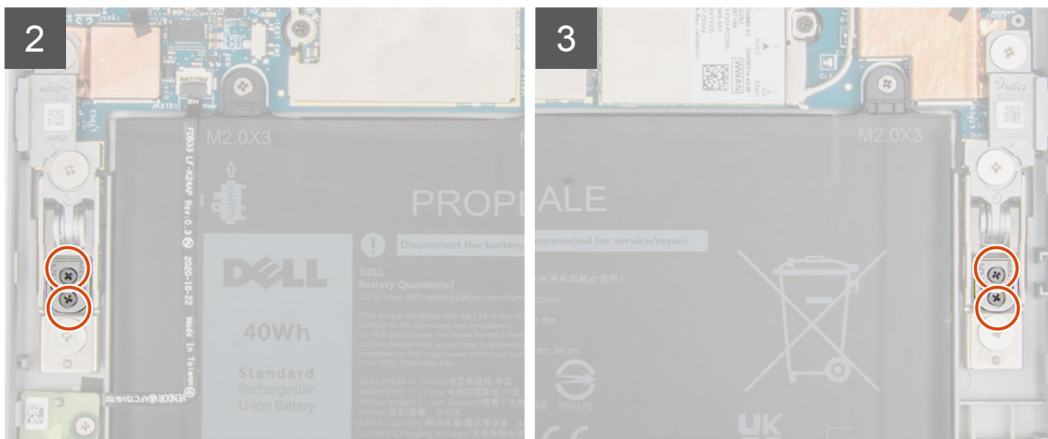
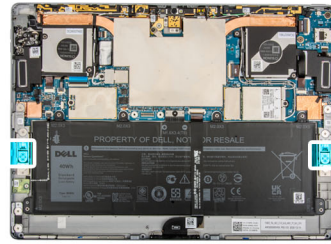
### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för stödet och ger en illustration av installationsproceduren.





4x  
M1.6X3



## Steg

1. Rikta in skruvhålen på stativet med skruvhålen på ramen och vänd på systemet.  
**i** | **OBS:** Kontrollera att stiften på stativet sitter fast i justeringshålen på stödgångjärnen.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M1,6x3) som håller fast stativet i stödgångjärnen.

## Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).



# Gångjärn för utfällbart stöd

## Ta bort stödgångjärnen

### Förutsättningar

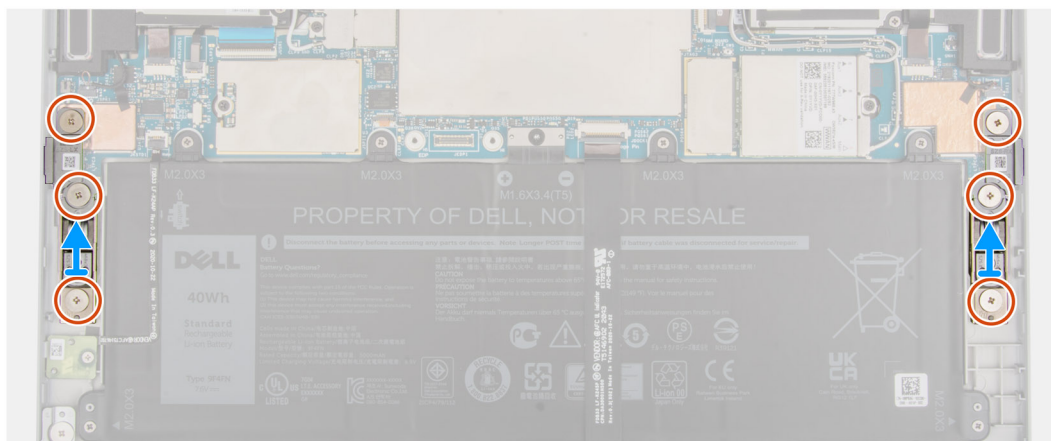
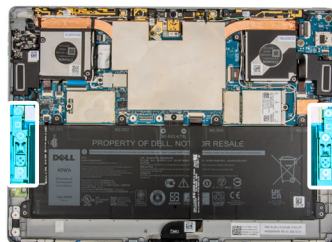
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
4. Ta bort [stödet](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för stödgångjärnen och ger en illustration av borttagningsproceduren.



**6x**  
M2X2



### Steg

1. Ta bort de sex skruvarna (M2x2) som håller fast stödgångjärnen i ramen.
2. Lyft bort stödgångjärnen ur datorn.

## Installera stödgångjärnen

### Förutsättningar

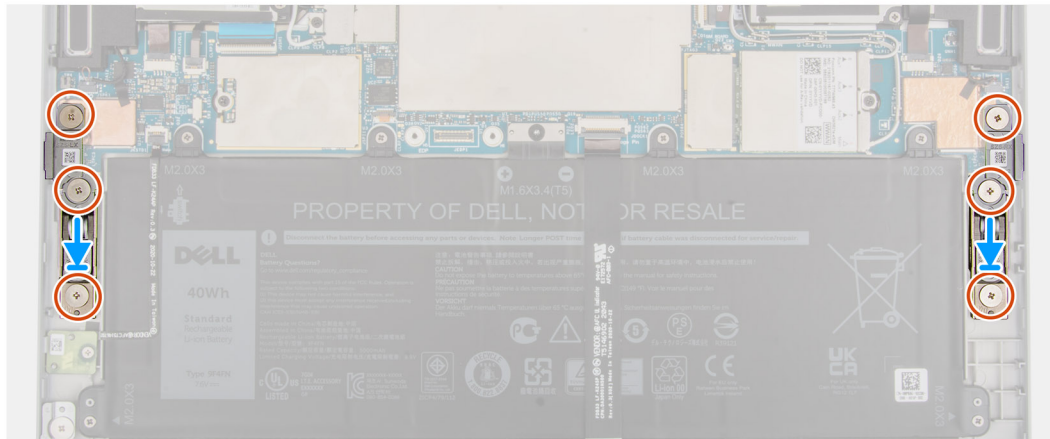
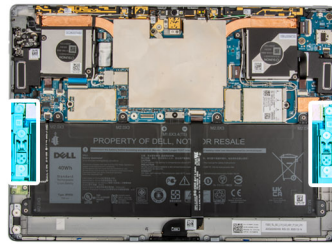
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för stödgångjärnen och ger en illustration av installationsproceduren.



6x  
M2X2



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på stödgångjärnen med skruvhålen i ramen.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2x2) som håller fast stödgångjärnen i ramen.

### Nästa Steg

1. Installera [stödet](#).
2. Installera [bildskärmsenheten](#).
3. Installera [SIM-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Dockningskontakt

### Ta bort dockningskontakten

#### Förutsättningar

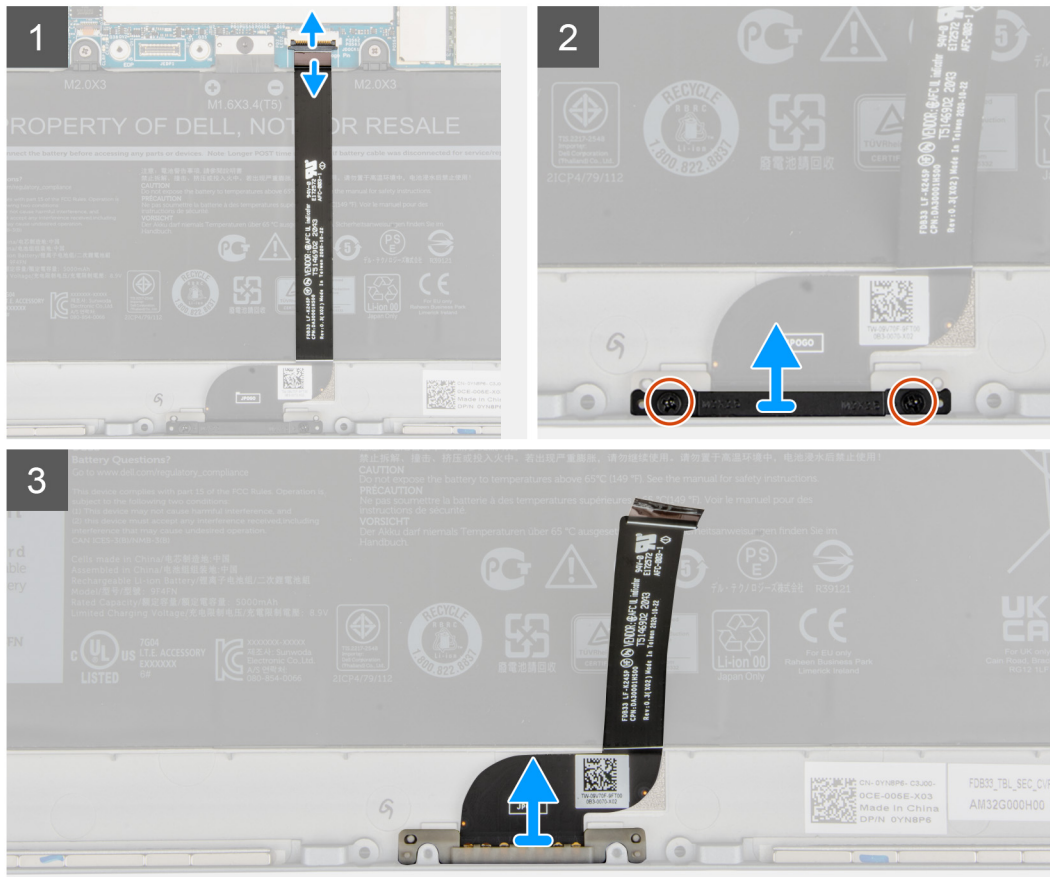
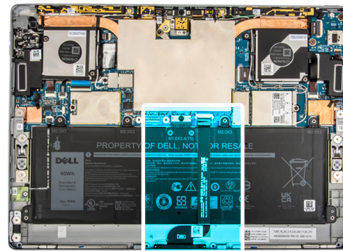
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för dockningskontakten och ger en illustration av borttagningsproceduren.



2x  
M2x2.5



## Steg

1. Öppna spärren och koppla bort dockningskontaktens FPC från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort dockningskontakten från batteriet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast dockningskontaktens fäste i ramen.
4. Lyft på dockningskontaktens fäste och skjut ut dockningskontakten från datorn.

## Installera dockningskontakten

### Förutsättningar

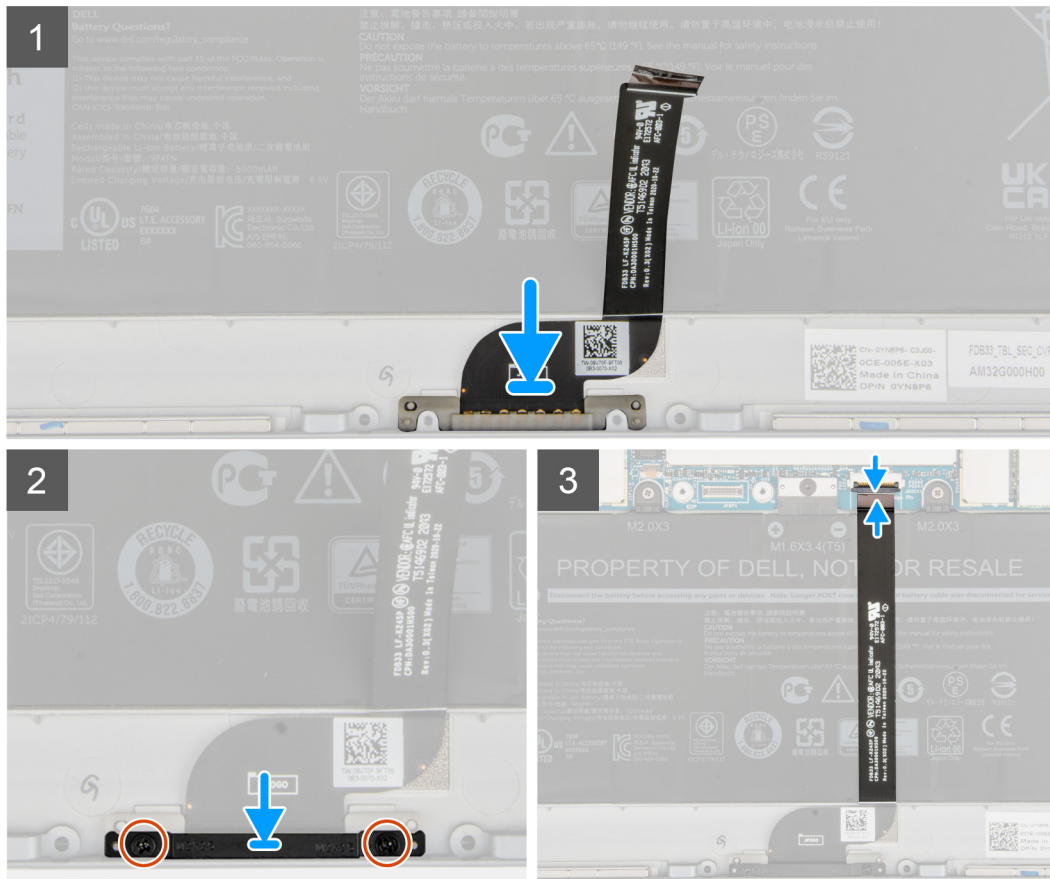
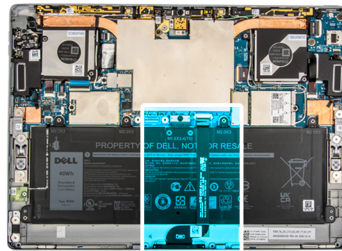
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för dockningskontakten och ger en illustration av installationsproceduren.



2x  
M2x2.5



## Steg

1. Rikta in och placera dockningskontakten i facket på ramen.
2. Rikta in och placera dockningskontaktens fäste på dockningskontakten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) för att sätta fast dockningskontaktens fäste i ramen.
4. Fäst dockningskontaktens FPC på batteriet.
5. Anslut dockningskontaktens FPC till kontakten på moderkortet och lås spärren.

## Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Hallsensorns dotterkort

## Ta bort hallsensorns dotterkort

### Förutsättningar

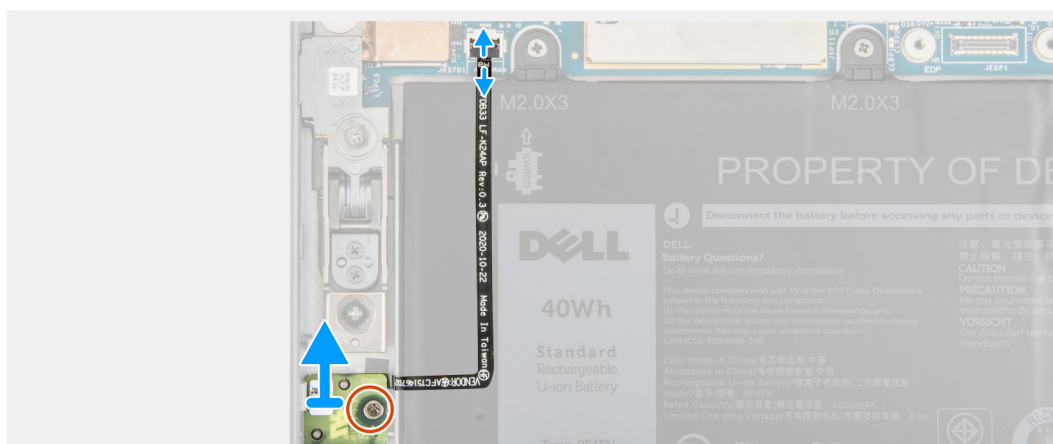
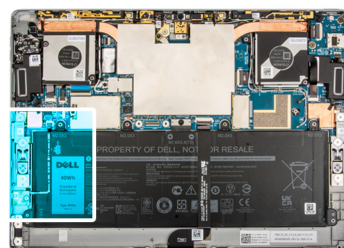
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för hallsensorns dotterkort och ger en illustration av borttagningsproceduren.



1x  
M2x2



### Steg

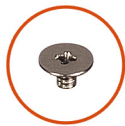
1. Koppla bort hallsensorns dotterkorts FPC från kontakten på moderkortet.
2. Dra försiktigt tillbaka hallsensorns dotterkorts FPC från batteriet.
3. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast hallsensorns dotterkort i ramen.
4. Lyft ut hallsensorns dotterkort från datorn.

## Installera hallsensorns dotterkort

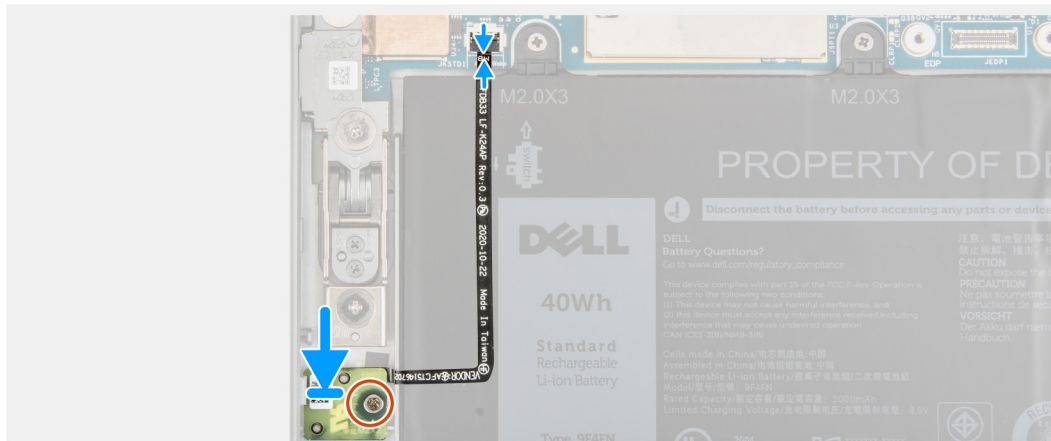
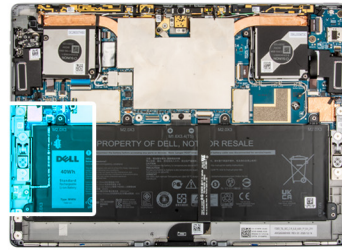
### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för hallsensorns dotterkort och ger en illustration av borttagningsproceduren.





1x  
M2x2



### Steg

1. Rikta in och placera hallsensorns dotterkort i platsen på ramen.
2. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x2) som håller fast dotterkortet för hallsensorn i ramen.
3. Fäst hallsensorns dotterkorts FPC på batteriet.
4. Anslut hallsensorns dotterkorts FPC till kontakten på moderkortet och stäng spärren.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Kylfläns

### Ta bort kylflänsen

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

 **CAUTION:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

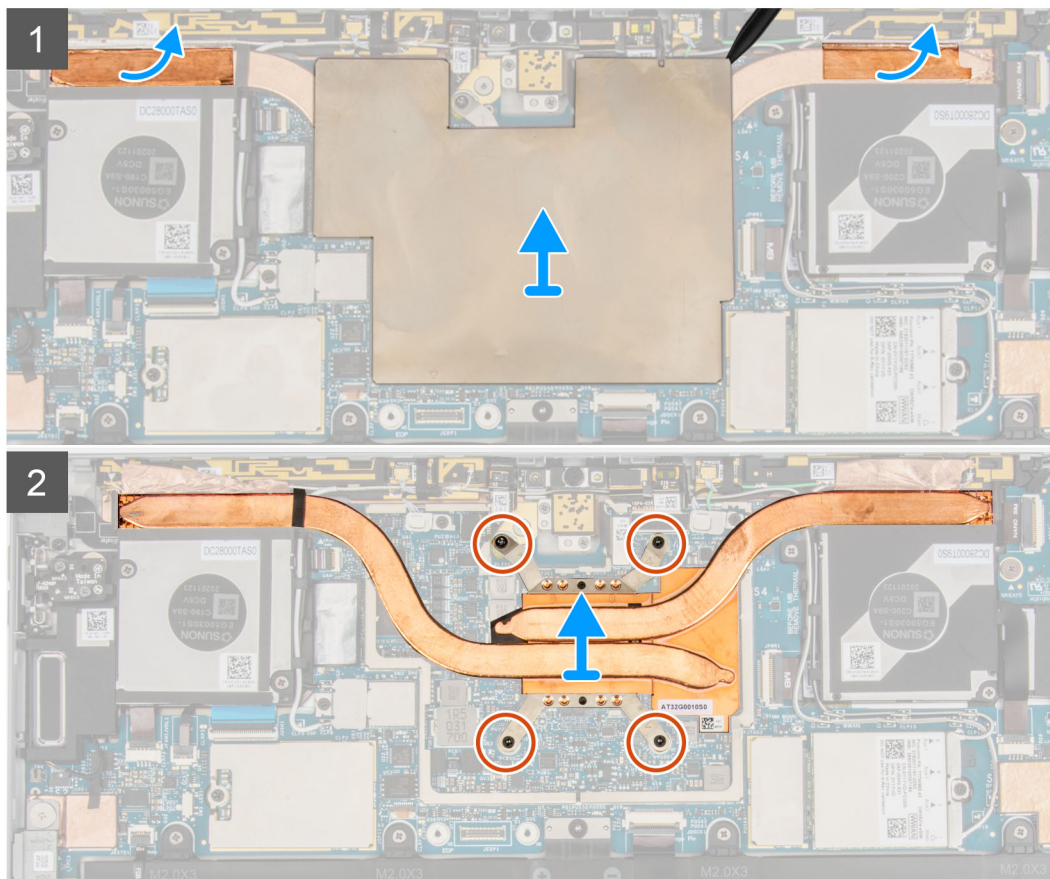
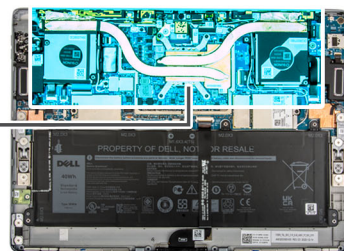
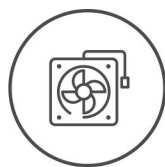
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för kylflänsen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x  
M2x2.5



### Steg

1. Lyft bort moderkortets skyddshölje från moderkortet.
2. Ta bort WLAN-antennens jordningstejp och WWAN-antennens jordningstejp från kylflänsen.
3. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen enligt hänvisningen.
4. Lyft upp kylflänsen ur systemet.

## Installera kylflänsen

### Förutsättningar

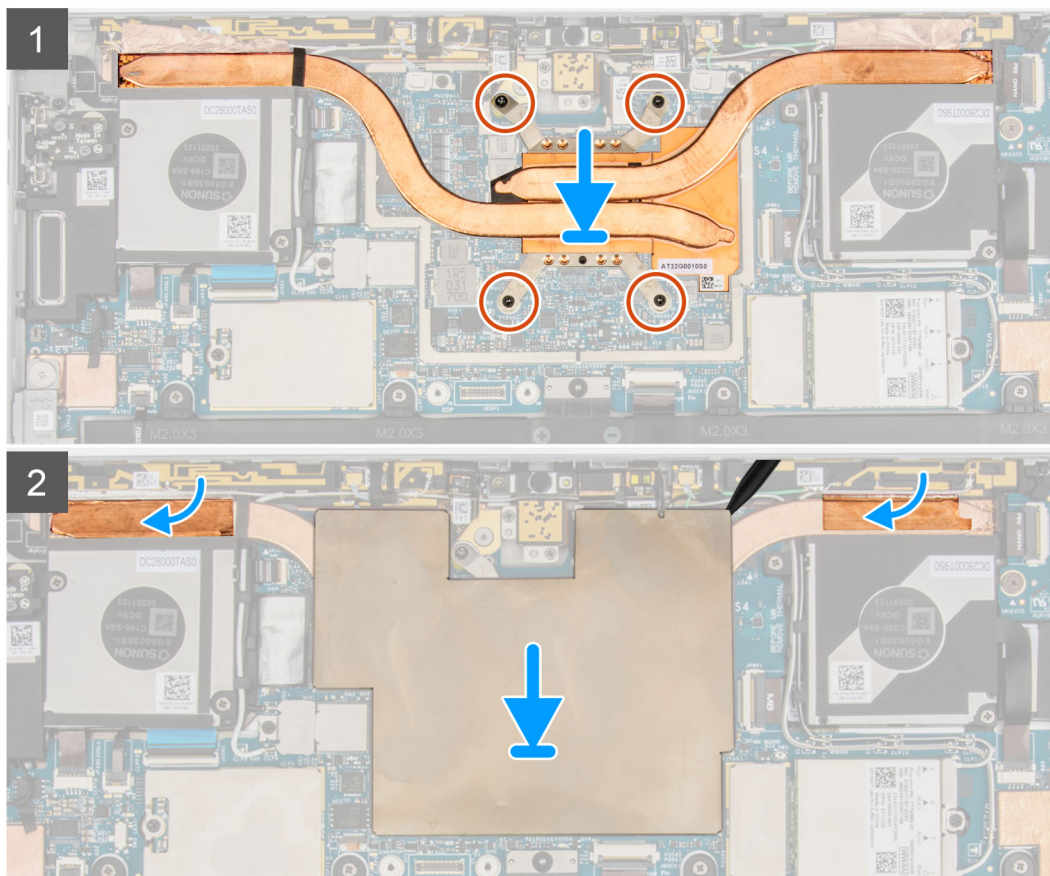
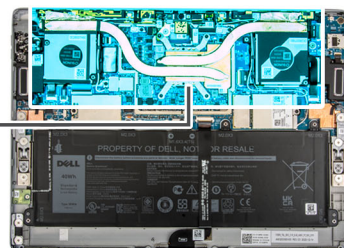
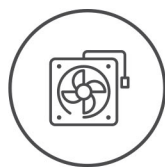
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av kylflänsen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x  
M2x2.5



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt de fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet enligt hänvisningen.
3. Fäst WLAN-antennens jordningstejp och WWAN-antennens jordningstejp på kylflänsen.
4. Placera moderkortsskyddet på moderkortet och tryck försiktigt tills det snäpper på plats.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [SIM-kortet](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).



# Systemfläkt

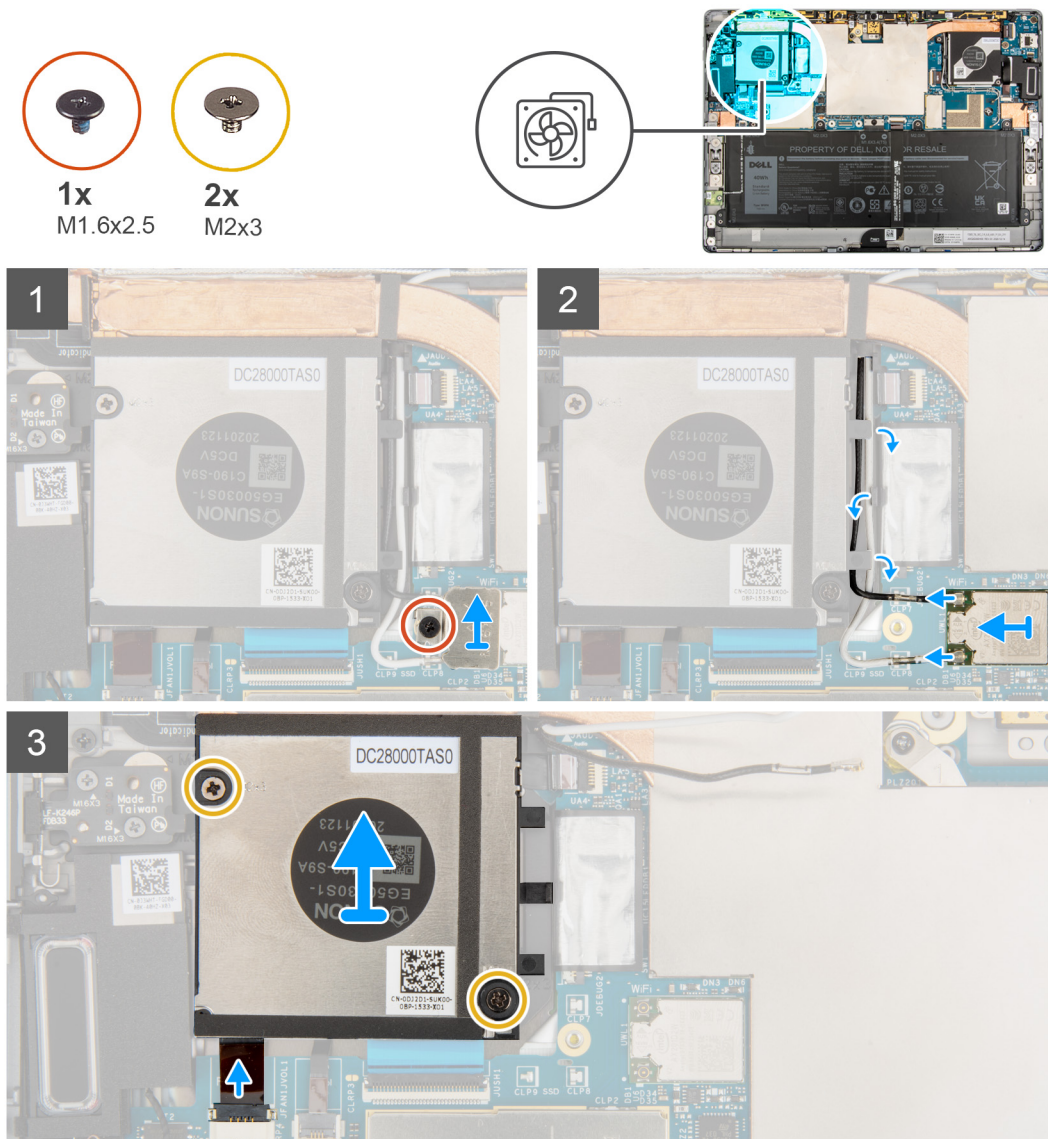
## Ta bort vänster fläkt

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar den vänstra fläktens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Lossa den enda fästskruven som håller fast WLAN-fästet på moderkortet.
2. Lyft ut WLAN-fästet från datorn
3. Koppla loss och dra ut WLAN-antennerna från kabelhållarklämmorna på fläktböljet.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast den vänstra systemfläkten i ramen.

5. Koppla bort den vänstra systemfläktens FPC från kontakten på moderkortet.
6. Lyft ut den vänstra fläkten ur datorn.

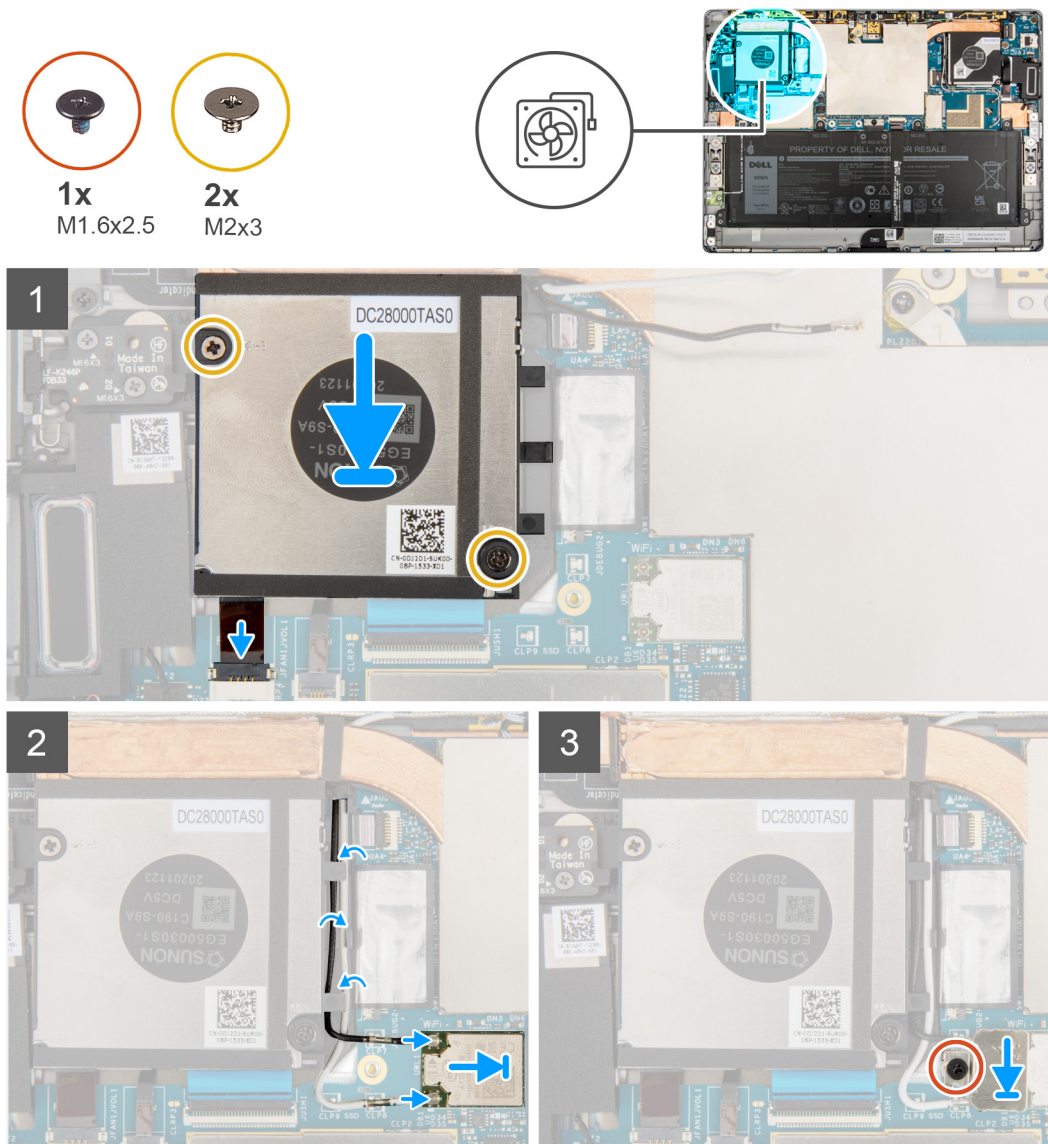
## Installera den vänstra fläkten

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den vänstra fläkten och ger en illustration av installationsproceduren.



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på den vänstra systemfläkten med skruvhålen i ramen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast systemfläkten i ramen.
3. Anslut den vänstra systemfläktens FPC till kontakten på moderkortet.
4. Dra WLAN-antennkabeln genom kabelstiftet på fläkthöljet.
5. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för det trådlösa kortet till datorn.



**Tabell 3. Färgschema för antennkablar**

| Kontakter på det trådlösa kortet | Färg på antennkabel |
|----------------------------------|---------------------|
| Primär (vit triangel)            | Vit                 |
| Sekundär (svart triangel)        | Svart               |

6. Placera WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.
7. Dra åt den enda fästskruven som håller fast WLAN-kortfästet på moderkortet.

#### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

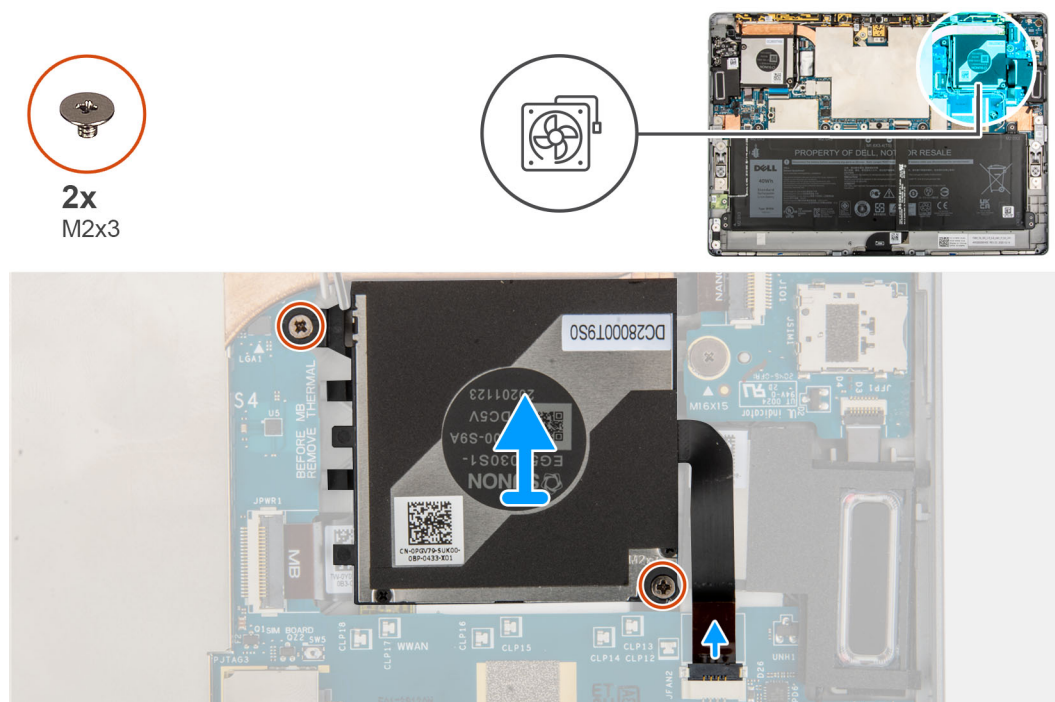
## Ta bort den högra systemfläkten

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för den högra systemfläkten och ger en illustration av borttagningsproceduren.



#### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast den högra systemfläkten i ramen.
2. Koppla bort den högra systemfläktens FPC från kontakten på moderkortet.
3. Lyft ut den högra systemfläkten ur systemet.

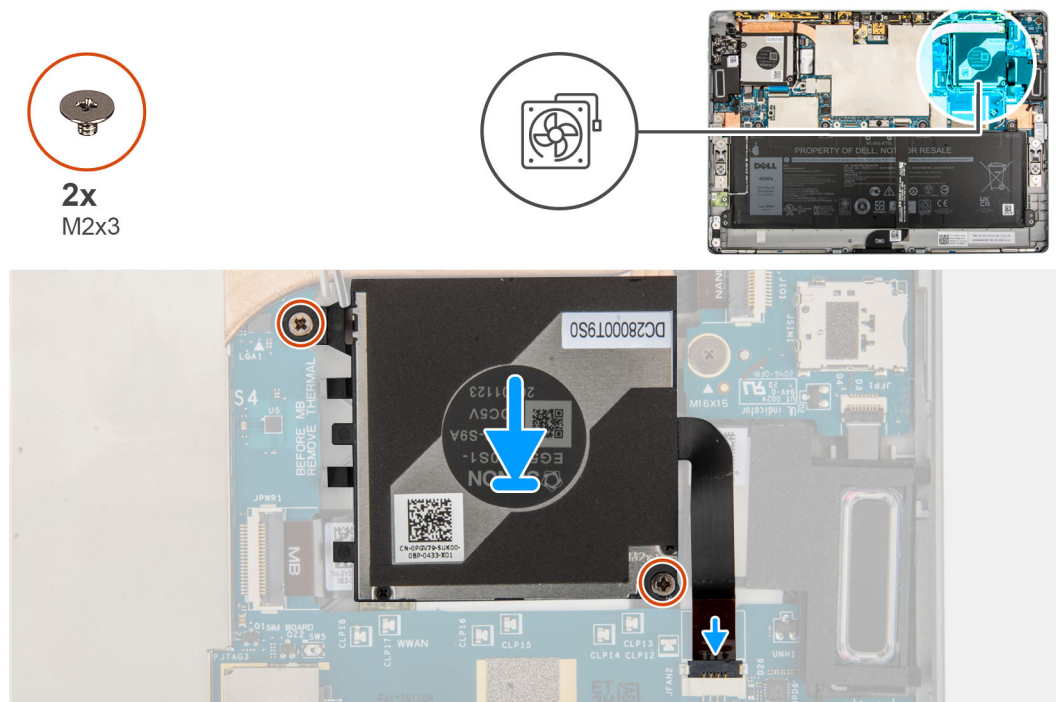
## Installera den högra fläkten

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den högra fläkten och ger en illustration av installationsproceduren.



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på den högra systemfläkten med skruvhålen i ramen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast den högra systemfläkten i ramen.
3. Anslut den högra systemfläktens FPC till kontakten på moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [SIM-kortet](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Volymknappens dotterkort

## Ta bort volymknappens dotterkort

### Förutsättningar

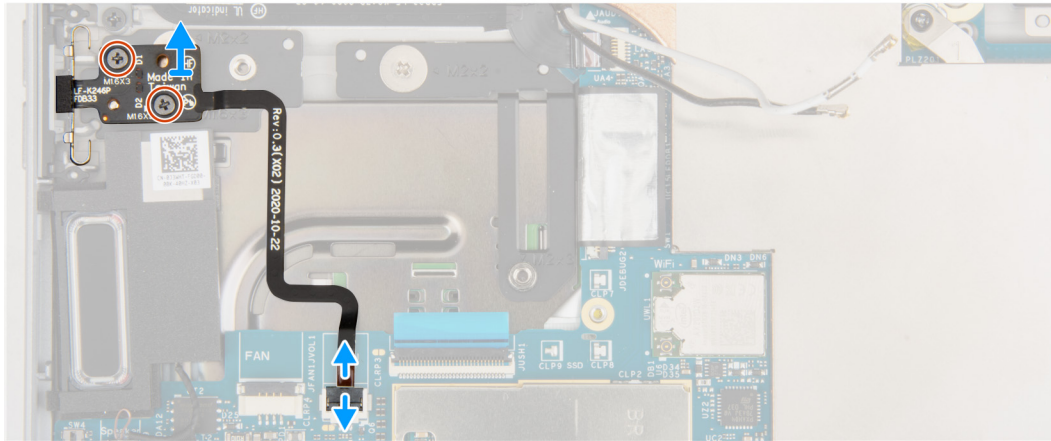
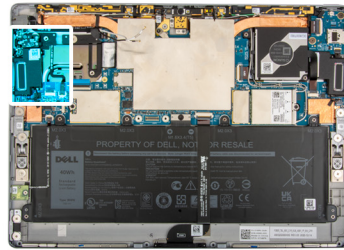
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#).
5. Ta bort [vänster systemfläkt](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för volymknappens dotterkort och ger en illustration av borttagningsproceduren.



2x  
M1.6x3



### Steg

1. Öppna haken och koppla bort volymknappens dotterkorts FPC från moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M1,6x3) som håller fast volymknappens dotterkort på moderkortet.
3. Lyft bort volymknappens dotterkort från systemet.

## Installera volymknappens dotterkort

### Förutsättningar

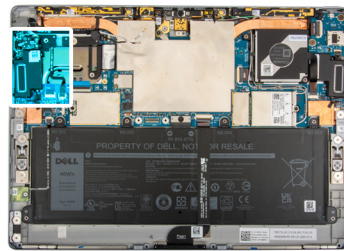
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för volymknappens dotterkort och ger en illustration av installationsproceduren.



2x  
M1.6x3



### Steg

1. Rikta in och placera volymknappens dotterkort på moderkortet.

**i** **OBS:** När du installerar volymknappens dotterkort sätter du in strömbrytarmodulen helt i facket och trycker sedan på volymknapparna för att kontrollera om dotterkortet är korrekt installerat.

2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x3) som håller fast volymdotterkortet i moderkortet.
3. Anslut volymdotterkortets FPC till kontakten på moderkortet och stäng spärren.

### Nästa Steg

1. Installera [vänster systemfläkt](#).
2. Installera [WWAN-kortet](#).
3. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
4. Installera [SIM-facket](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Strömbrytarkortet

### Ta bort strömbrytarkortet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#).
5. Ta bort [höger systemfläkt](#).

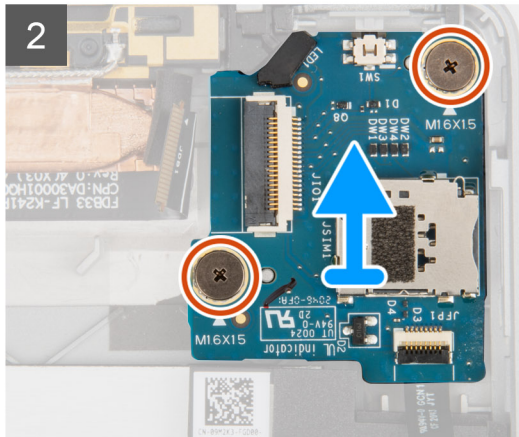
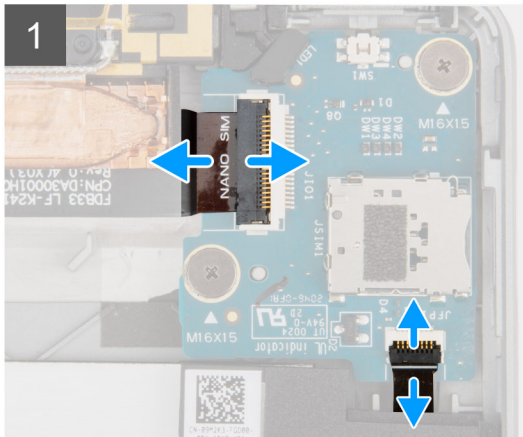
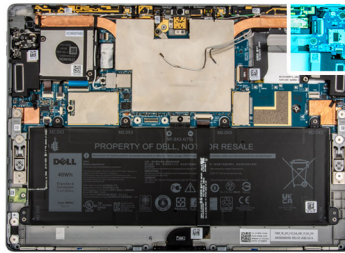
#### Om denna uppgift

Följande bilder visar strömbrytarkortets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.





2x  
M1.6x1.5



## Steg

1. Öppna spärren och koppla bort strömbrytarens dotterkorts FPC och fingeravtrycksläsarens FFC från strömbrytarens dotterkort.
2. Ta bort de två skruvarna (M1,6x1,5) som håller fast strömbrytarknappens dotterkort på ramen.
3. Lyft bort strömbrytarens dotterkort från systemet.

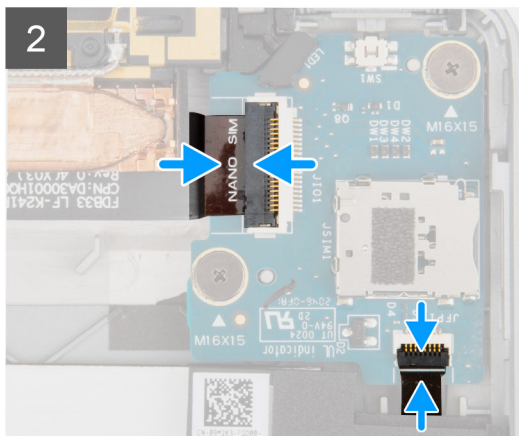
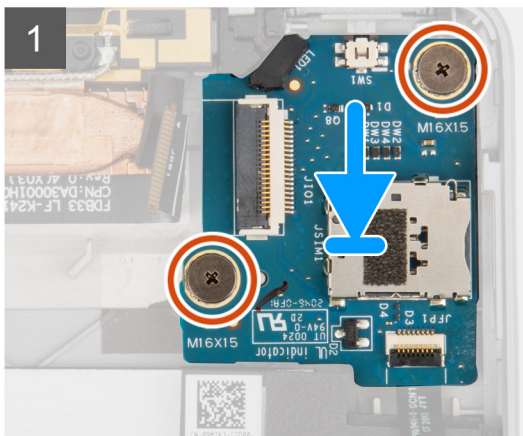
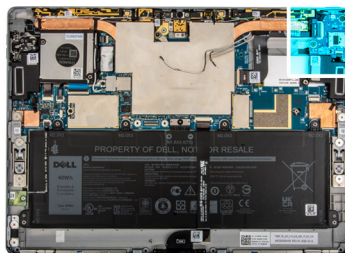
## Installera strömbrytarkortet

### Om denna uppgift

Följande bilder visar strömbrytarkortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



2x  
M1.6x1.5





## Steg

1. Rikta in och placera strömbrytarkortet på ramen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x1,5) som håller fast strömbrytarkortet på ramen.
3. Anslut strömbrytarens dotterkorts FPC och fingeravtrycksläsarens FFC till strömbrytarens dotterkort

## Nästa Steg

1. Installera [höger systemfläkt](#).
2. Installera [WWAN-kortet](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [SIM-facket](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Fingeravtrycksläsare

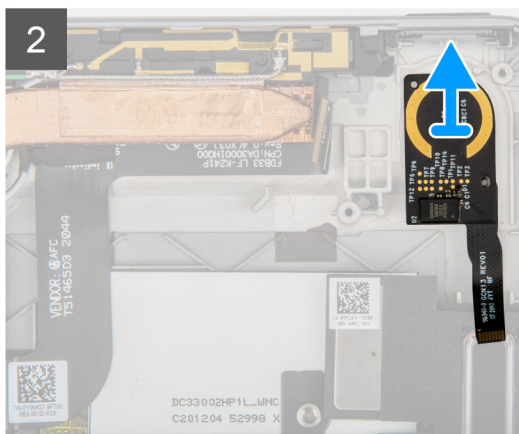
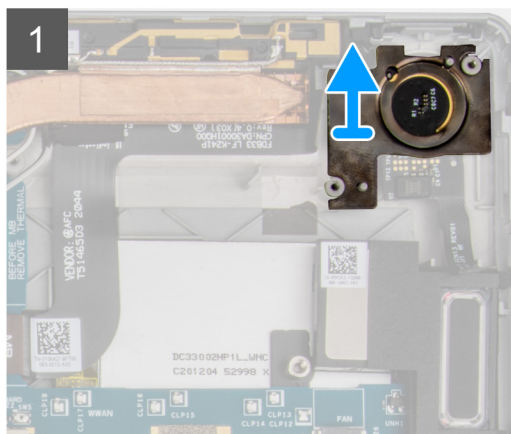
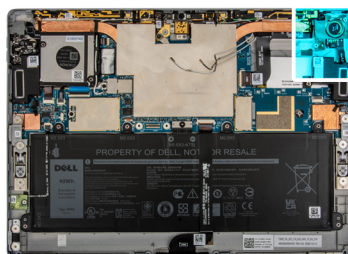
## Ta bort fingeravtrycksläsaren

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#).
5. Ta bort [höger systemfläkt](#).
6. Ta bort [strömbrytarkortet](#)

### Om denna uppgift

Följande bilder visar var fingeravtrycksläsaren är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



## Steg

1. Dra och ta bort fingeravtrycksläsarens fäste.

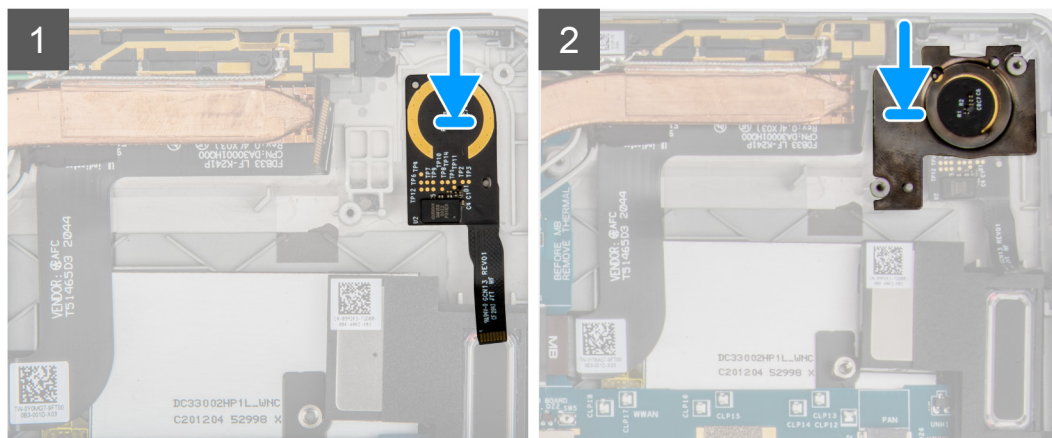
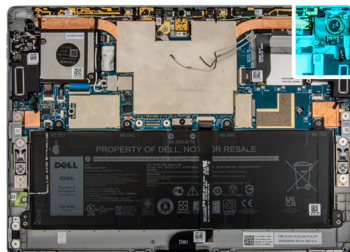
**i** | **OBS:** Om fingeravtrycksfästet under strömbrytarens dotterkort lossnar från baksidan fäster du det i baksidan igen.

2. Lyft upp fingeravtrycksläsaren från systemet.

## Installera fingeravtrycksläsaren

### Om denna uppgift

Följande bilder visar var fingeravtrycksläsaren är placerad och hur installationsproceduren går till.



### Steg

1. Rikta in och placera fingeravtrycksläsaren på ramen.
2. Sätt tillbaka fingeravtrycksläsarens fäste på fingeravtrycksläsaren.

### Nästa Steg

1. Installera [strömbrytarens dotterkort](#).
2. Installera [höger systemfläkt](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#).
4. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
5. Installera [SIM-facket](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Batteri

## Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

### ⚠ CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort nätaggregatet från systemet och driv datorn enbart på batteriström – batteriet är helt urladdat när datorn inte längre slås på när strömbrytaren trycks in.

- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Köp alltid äkta batterier från [www.dell.com](http://www.dell.com) eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna litiumjonbatterier](#).

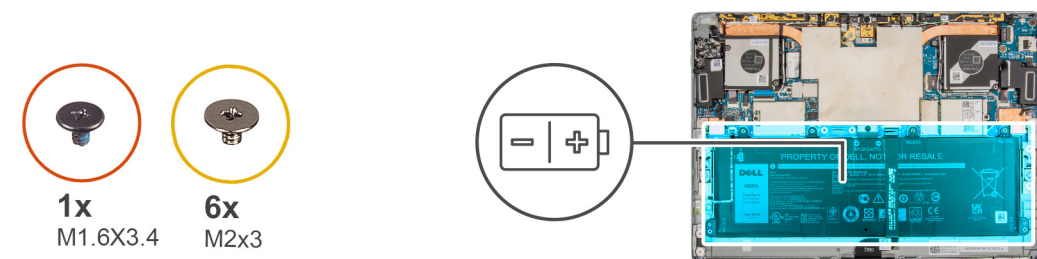
## Ta bort batteriet

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar var batteriet är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



## Steg

1. Koppla bort och dra försiktigt tillbaka HALL-sensors dotterkorts FPC och dockningskontaktens FPC från batteriet.
2. Ta bort den enda skruven (M1,6x3,4) som säkrar batterikabelns kontakt på moderkortet.
3. Koppla bort batterikabelns kontakt från moderkortet.
4. Ta bort de sex skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet på ramen.
5. Lyft upp batteriet ur systemet.

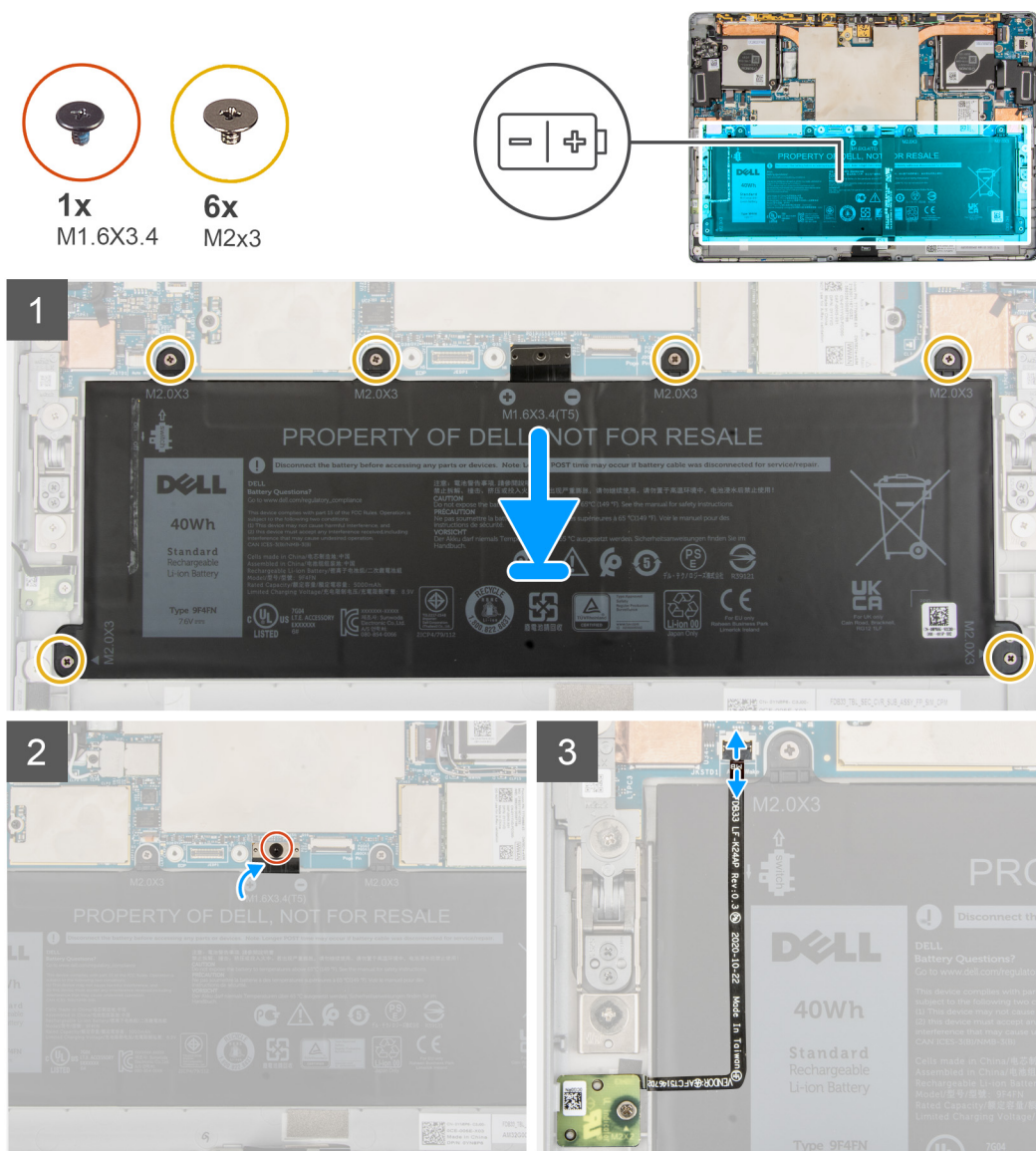
## Installera batteriet

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar var batteriet är placerat och hur installationsproceduren går till.



## Steg

1. Rikta in och placera batteriet i systemet.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet på ramen.
3. Anslut batterikabeln till moderkortet.
4. Byt ut den enda skruven (M1,6x3,4) som säkrar batterikabelns kontakt på moderkortet.
5. Fäst HALL-sensors dotterkorts FPC och dockningskontaktens FPC på batteriet.
6. Anslut HALL-sensors dotterkorts FPC och dockningskontaktens FPC till kontakten på moderkortet och stäng spärren.

## Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [SIM-facket](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).



# Moderkort

## Ta bort moderkortet

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#).
5. Ta bort [vänster systemfläkt](#).
6. Ta bort [höger systemfläkt](#).
7. Ta bort [SSD-disken](#).
8. Ta bort [mikrofonen](#).
9. Ta bort [utfällbart stöd](#).
10. Ta bort [gångjärn för utfällbart stöd](#).
11. Ta bort [kylflänsen](#).

### Om denna uppgift

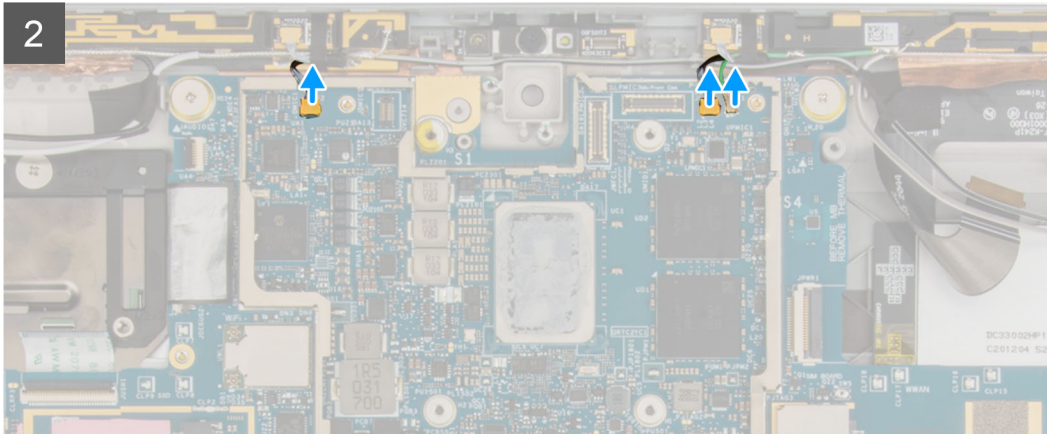
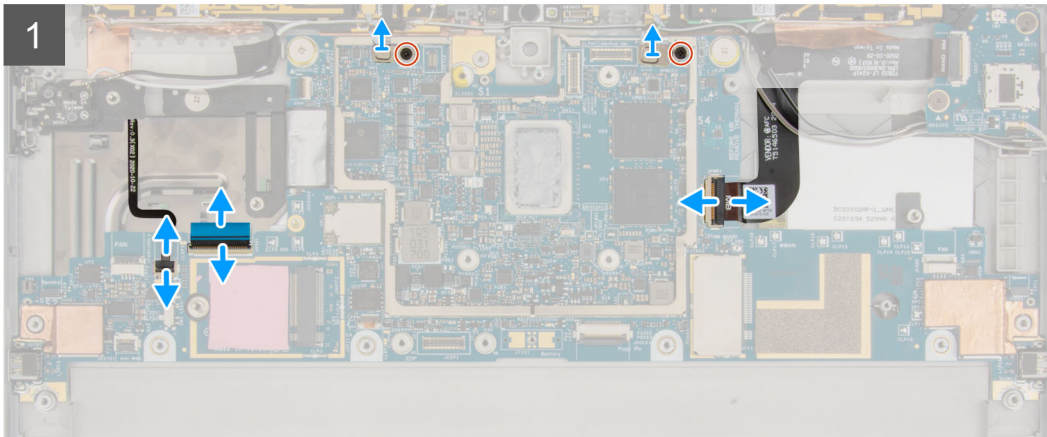
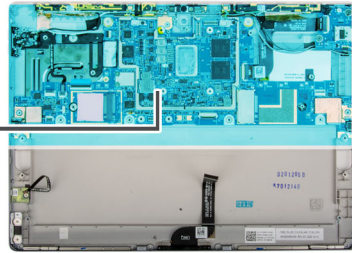
Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M1.6x2.5



2x  
M2x2





### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M1,6x2,5) som håller fast Darwin-kabelfästena i moderkortet.
2. Koppla bort volymknappens FPC, USH FFC, ljudportens FPC, den bakåtvända kamerans FPC och strömknappens dotterkorts FPC från moderkortet.
3. Koppla bort Darwin-antennerna och P-sensorkabeln från moderkortet.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster moderkortet på ramen.
5. Lyft ut moderkortet från systemet.

## Installera moderkortet

### Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

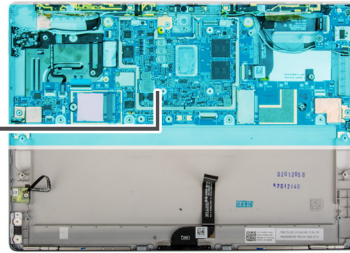
Följande bild visar var moderkortet är placerat och hur installationsproceduren går till.



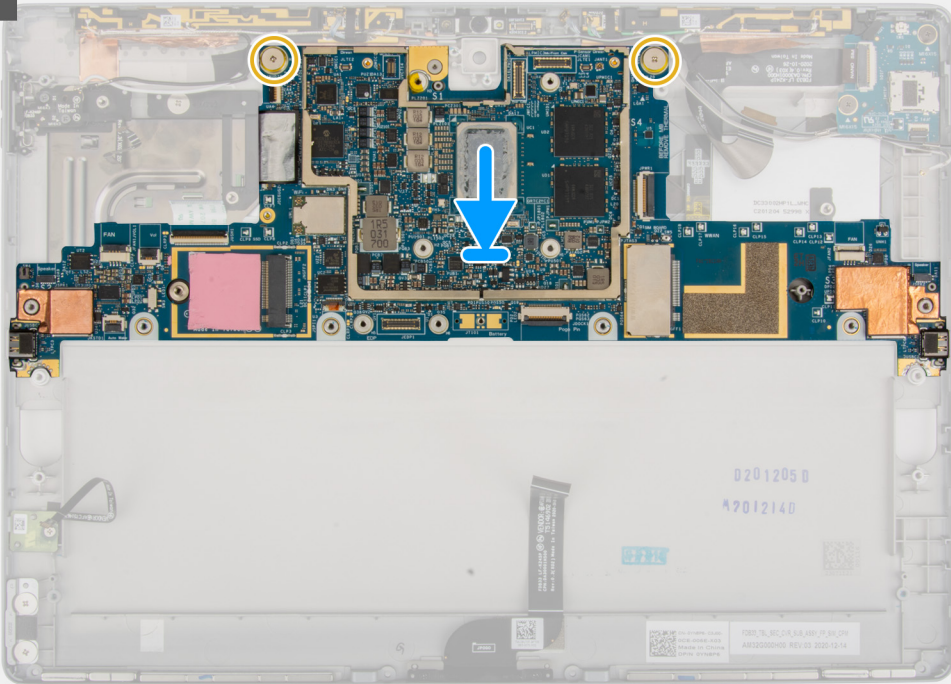
2x  
M1.6x2.5

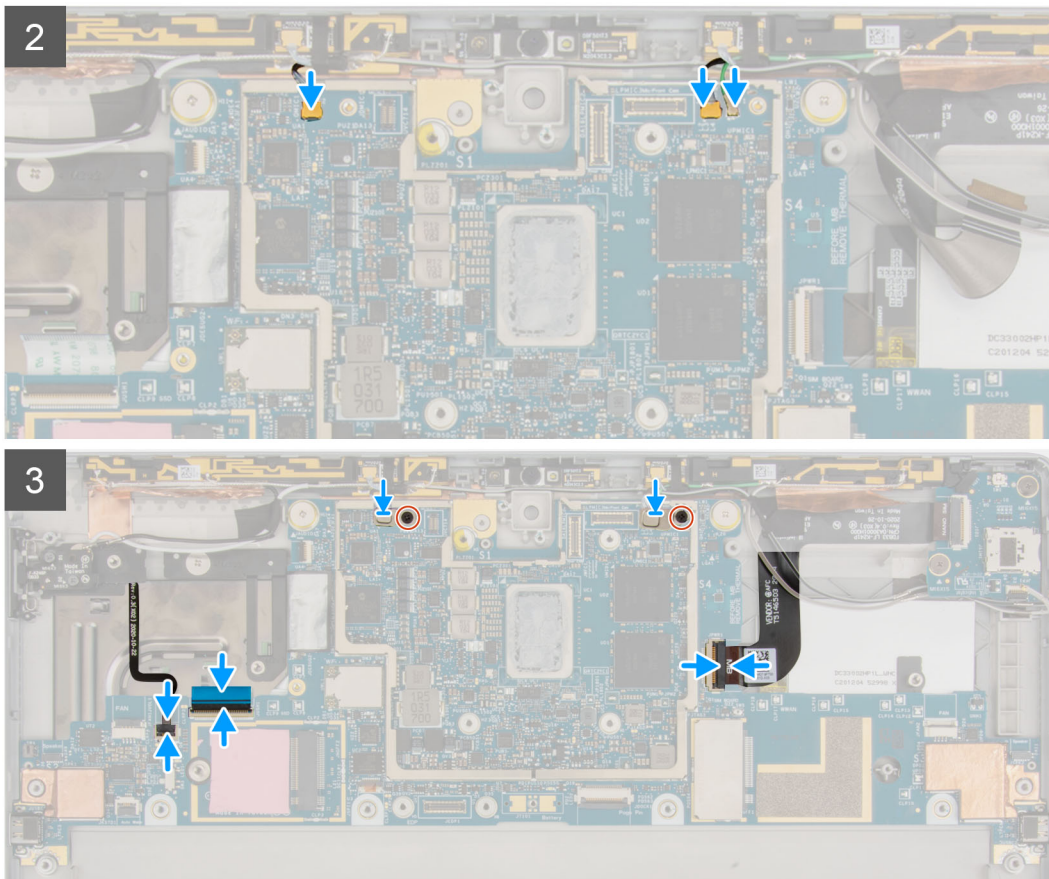


2x  
M2x2



1





## Steg

1. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen i ramen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som fäster moderkortet på ramen.
3. Anslut volymknappens FPC, USH FFC, ljudportens FPC, den bakåtvända kamerans FPC och strömknappens dotterkorts FPC till moderkortet
4. Anslut Darwin-antennerna och P-sensorkabeln till moderkortet.
5. Placera Darwin-antennfästena på Darwin-antennkontakten.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x2,5) som håller fast Darwin-kabelfästena i moderkortet.

## Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [gångjärnen för utfällbart stöd](#).
3. Installera [utfällbart stöd](#).
4. Installera [mikrofonen](#).
5. Installera [SSD-disken](#).
6. Installera [höger systemfläkt](#).
7. Installera [vänster systemfläkt](#).
8. Installera [WWAN-kortet](#).
9. Installera [bildskärmsenheten](#).
10. Installera [SIM-facket](#).
11. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).



# Smartkortläsare

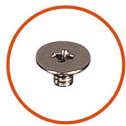
## Ta bort smart card-läsaren

### Förutsättningar

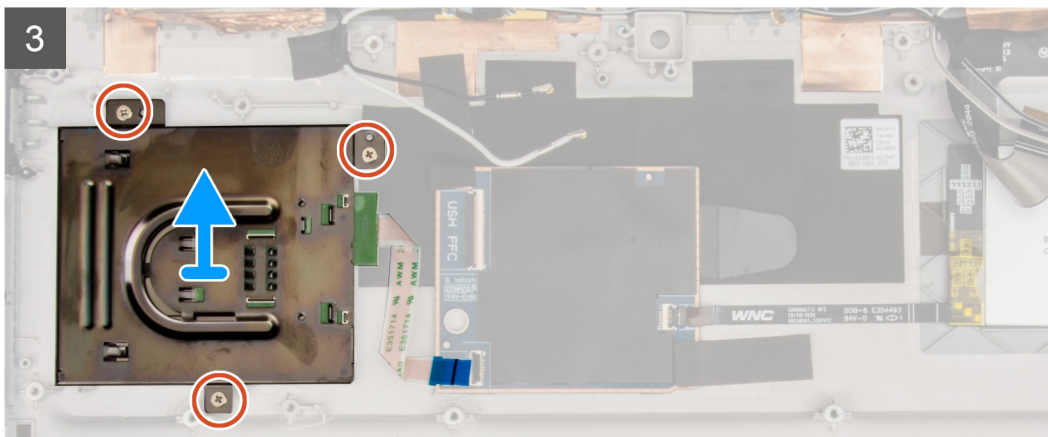
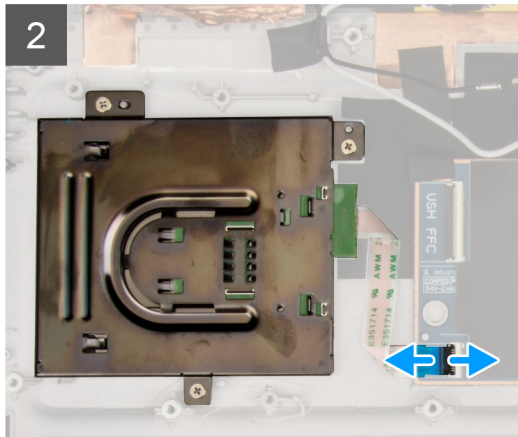
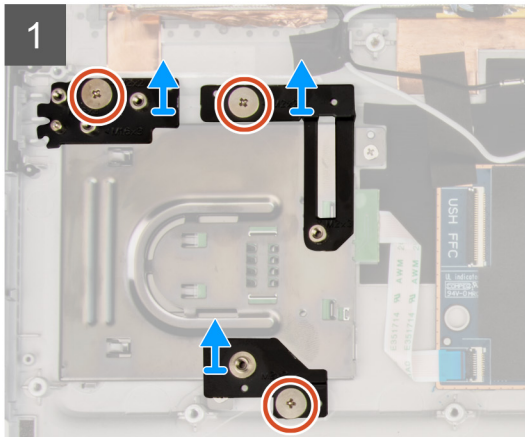
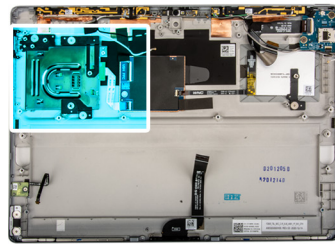
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-facket](#).
3. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#).
5. Ta bort [vänster systemfläkt](#).
6. Ta bort [höger systemfläkt](#).
7. Ta bort [SSD-disken](#).
8. Ta bort [mikrofonen](#).
9. Ta bort [utfällbart stöd](#).
10. Ta bort [gångjärn för utfällbart stöd](#).
11. Ta bort [kylflänsen](#).
12. Ta bort [moderkortet](#).
13. Ta bort [batteriet](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar smartkortläsarens placering och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



6x  
M2x2



### Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2x2) som håller fast smartkortläsarens stödfästen i ramen.
2. Ta bort smartkortläsarens stödfästen.
3. Öppna haken och koppla bort smartkortläsarens FPC från kontakten på USH-kortet.
4. Ta bort de tre skruvarna (M2x2) som håller fast smartkortläsaren i ramen.
5. Lyft bort smartkortläsaren från systemet.

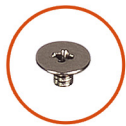
## Installera smartkortläsaren

### Förutsättningar

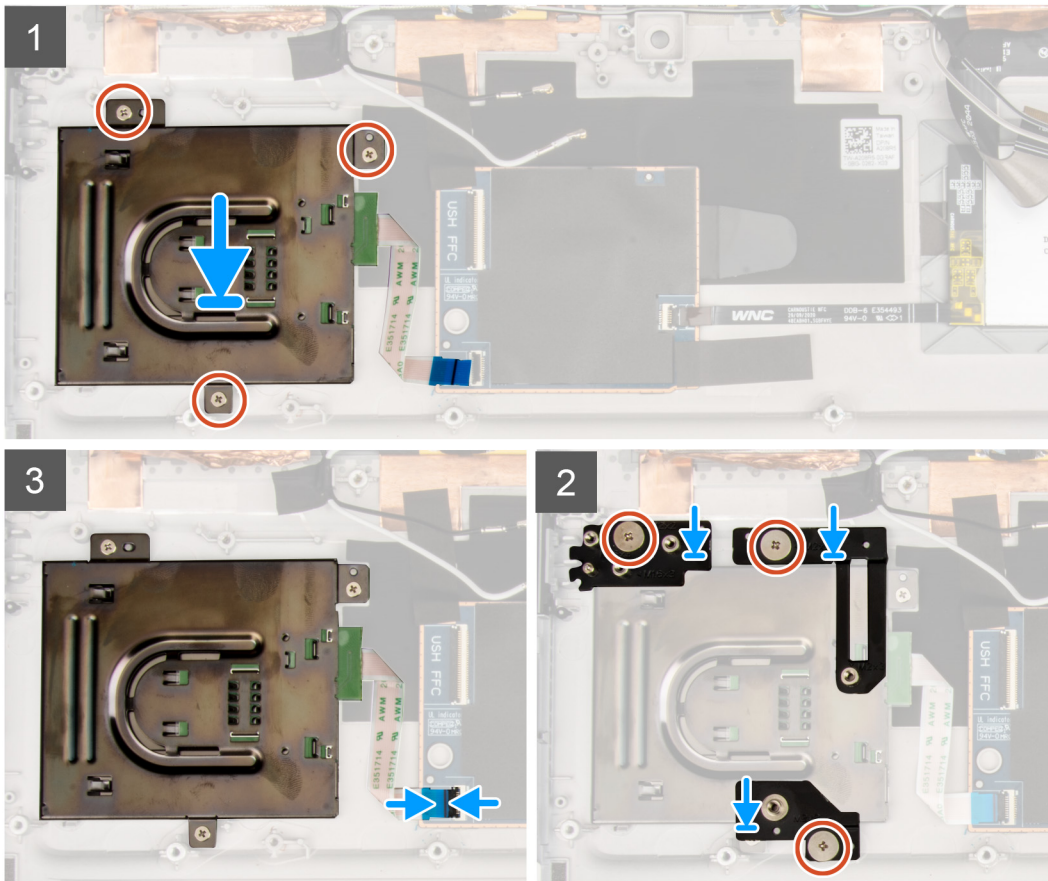
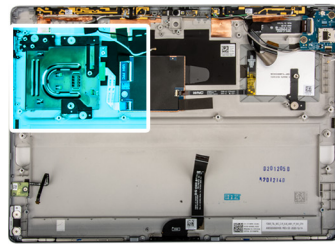
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för smartkortläsaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



6x  
M2x2



### Steg

1. Rikta in och placera smartkortläsaren på ramen.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x2) som håller fast smartkortläsaren i ramen.
3. Anslut smartkortläsarens FPC till kontakten på USH-kortet och lås spärren.
4. Placera smartkortläsarens stöd på smartkortsläsaren.
5. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x2) för att sätta fast smartkortläsarens stödfäste i ramen.

### Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [moderkortet](#).
3. Installera [kylflänsen](#).
4. Installera [gångjärnen för utfällbart stöd](#).
5. Installera [utfällbart stöd](#).
6. Installera [mikrofonen](#).
7. Installera [SSD-disken](#).
8. Installera [höger systemfläkt](#).
9. Installera [vänster systemfläkt](#).
10. Installera [WWAN-kortet](#).
11. Installera [bildskärmsmonteringen](#).

12. Installera [SIM-facket](#).
13. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Programvara

I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds och du får även anvisningar för hur du installerar drivrutinerna.

## Ämnen:

- [Operativsystem](#)
- [Hämta drivrutinerna](#)

## Operativsystem

Löstagbar Latitude 7320 stöder följande operativsystem:

- Windows 10 Home (64-bitars)
- Windows 10 Professional (64-bitars)

## Hämta drivrutinerna

### Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Ange servicetaggen för din dator och klicka sedan på **Skicka**.  
 **OBS:** Om du inte har servicetaggen, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.  
 **OBS:** Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.
8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka på **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.  
 **OBS:** Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.
13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Välj önskad drivrutin i listmenyn.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta drivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade drivrutinsfilen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.



# Systeminstallationsprogram

Systemkonfigurationen gör det möjligt att hantera maskinvaran för din surfplattastationära datorbärbara dator och ange BIOS-alternativ. Från systemkonfigurationen kan du göra följande:

- Ändra NVRAM-inställningarna när du har lagt till eller tagit bort maskinvara
- Visa systemets maskinvarukonfiguration
- Aktivera eller inaktivera inbyggda enheter
- Sätta gränsvärden för prestanda och strömhantering
- Hantera datorsäkerheten

## Ämnen:

- [Översikt av BIOS](#)
- [Öppna BIOS-inställningsprogrammet](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [System- och installationslösenord](#)
- [Rensa BIOS \(systeminställningar\) och systemlösenord](#)

## Översikt av BIOS

BIOS hanterar dataflödet mellan datorns operativsystem och anslutna enheter såsom hårddisk, grafikkort, tangentbord, mus och skrivare.

## Öppna BIOS-inställningsprogrammet

### Steg

1. Starta datorn.
2. Tryck omedelbart på F2 för att starta BIOS-inställningsprogrammet.

 **OBS:** Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet i visas. Stäng då av datorn och försök igen.

## Systeminstallationsalternativ

 **OBS:** Beroende på surfplattandatornbärbara datorn och dess installerade enheter kan de föremål som anges i det här avsnittet visas eller inte visas.

## Allmänna skärmaralternativ

I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.

### Alternativ

### Beskrivning

#### Systeminformation

- System Information (systeminformation): Visar BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (servicenummer), Asset Tag (tillgångstagg), Ownership Tag (ägarnummer), Ownership Date (ägarskapsdatum), Manufacture Date (tillverkningsdatum) och Express Service Code (expresstjänstkod).
- Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik

| Alternativ                                                                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Processor Information (processorinformation): visar Processor Type (processortyp), Core Count (antal kärnor), Processor ID (processor-ID), Current Clock Speed (nuvarande klockhastighet), Minimum Clock Speed (minsta klockhastighet), Maximum Clock Speed (största klockhastighet), Processor L2 Cache (processor L2-cacheminne), Processor L3 Cache (processor L3-cacheminne), HT Capable (HT-kompatibel) och 64-Bit technology (64-bitarsteknik).</li> <li>Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, videokontroller, video-BIOS-version, videominne, paneltyp, verklig upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet, Bluetooth-enhet.</li> </ul>      |
| <b>Battery Information</b>                                                    | Visar batteristatus och typ av nätadapter som är ansluten till datorn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Startsekvens</b>                                                           | <p><b>Startsekvens</b> Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Windows Boot Manager</li> </ul> <p>Alla alternativ är som standard markerade.</p> <p><b>Boot List Options</b> Här kan du ändra alternativet för startlistan:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>UEFI (Alternativet är aktiverat som standard)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Advanced Boot Options</b>                                                  | Gör att du kan du läsa in äldre ROM. Alla alternativ är inaktiverade som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>UEFI Boot Path SecurityOptions (Säkerhetsalternativ för UEFI-startväg)</b> | <p>Låter dig styra huruvida systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörslösenordet när en användare väljer en UEFI-startväg från F12-startmenyn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Always, except internal HDD (alltid, utom för intern hårddisk).</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li><b>Always, except internal HDD&amp;PXE (alltid, utom för intern hårddisk och PXE)</b></li> <li><b>Never (Aldrig)</b></li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Dessa alternativ har ingen relevans om administratörslösenordet inte är inställt i BIOS-inställningar.</p> |
| <b>Date/Time</b>                                                              | Här kan du ändra datum och tid.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

## Skärmalternativ för systemkonfiguration

| Alternativ               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SMART Reporting</b>   | <p>Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Den här tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>USB Configuration</b> | <p>Det här är en tillvalsfunktion.</p> <p>Med hjälp av det här fältet konfigurerar du den inbyggda USB-styrenheten. Om Boot Support (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnessticka, diskett).</p> <p>Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet.</p> <p>Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivera USB Boot Support (stöd för USB-start) – aktiverat som standard</li> <li>Enable External USB Port (aktivera extern USB-port) – aktiverat som standard</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.</p> |
| <b>USB PowerShare</b>    | Med det här fältet konfigurerar du funktionen USB PowerShare. Det gör det möjligt att ladda externa enheter från datorbatteriet via USB PowerShare-porten. Det här alternativet är inaktiverat som standard                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

| Alternativ                                   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Ljud</b>                                  | <p>Det här fältet aktiverar eller inaktiverar den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet <b>Enable Audio (aktivera ljud)</b> är markerat som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivera mikrofon – aktiverat som standard</li> <li>• Aktivera intern högtalare – aktiverat som standard</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>Keyboard Illumination</b>                 | <p>I det här fältet kan du välja operativsystemsläge för tangentbordets belysningsfunktion. Ljusstyrkan för tangentbordet kan ställas in på mellan 0 % och 100 %. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ljus (standard)</li> <li>• Dimning (50 %)</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b> | <p>Keyboard Backlight Timeout (tidsgräns för tangentbordets bakgrundsbelysning) tonar ned belysningen med batteridriftsalternativet. Den huvudsakliga funktionen för tangentbordsbelysning påverkas inte. Tangentbordsbelysningen har fortsatt stöd för de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en effekt när bakgrundsbelysningen är aktiverad. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sec (5 sek)</li> <li>• 10 sec – aktiverat som standard</li> <li>• 15 sec (15 sek)</li> <li>• 30 sec (30 sek)</li> <li>• 1 min</li> <li>• 5 min</li> <li>• 15 min</li> <li>• Never (Aldrig)</li> </ul> |
| <b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>      | <p>Keyboard Backlight Timeout (tidsgräns för tangentbordets bakgrundsbelysning) tonar ned belysningen med nätdriftsalternativet. Den huvudsakliga funktionen för tangentbordsbelysning påverkas inte. Tangentbordsbelysningen har fortsatt stöd för de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en effekt när bakgrundsbelysningen är aktiverad. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 sec (5 sek)</li> <li>• 10 sec – aktiverat som standard</li> <li>• 15 sec (15 sek)</li> <li>• 30 sec (30 sek)</li> <li>• 1 min</li> <li>• 5 min</li> <li>• 15 min</li> <li>• Never (Aldrig)</li> </ul>     |
| <b>Unobtrusive Mode</b>                      | <p>Det här alternativet, om det är aktiverat och du trycker på <b>Fn+shift+B</b>, stänger av allt ljus och ljud av i systemet. Tryck på <b>Fn+shift+B</b> igen för att återgå till normal drift. Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Miscellaneous Devices</b>                 | <p>Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Front Camera (aktivera främre kamera) – aktiverat som standard</li> <li>• Enable Back Camera (aktivera bakre kamera) – förvalt som standard</li> <li>• Secure Digital (SD) Card (SD-kort) – aktiverat som standard</li> <li>• Secure Digital (SD) card Boot (start från SD-kort)</li> <li>• Skrivskyddat läge för SD-kort</li> </ul>                                                                                                                                                                           |

## Skärmalternativ för systemkonfiguration

| Alternativ            | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Integrated NIC</b> | <p>Låter dig inte styra den inbyggda LAN-styrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b>Det inbyggda LAN är avstängt och inte synligt för operativsystemet.</li> <li>• <b>Disable</b>Det inbyggda LAN är aktiverat.</li> <li>• <b>Disable w/PXE (inaktiverat med PXE)</b>: Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är aktiverat (med PXE-start). Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul> |
| <b>Enheter</b>        | <p>Gör att du kan konfigurera de olika enheterna på kortet. Alla enheter är aktiverade som standard. Alternativet är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>M.2 2230 PCI-e SSD</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                            |

| Alternativ                                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SMART Reporting</b>                    | <p>Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Den här tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>USB Configuration</b>                  | <p>Det här är en tillvalsfunktion.</p> <p>Med hjälp av det här fältet konfigurerar du den inbyggda USB-styrenheten. Om Boot Support (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnessticka, diskett).</p> <p>Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet.</p> <p>Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start)</b></li> <li>• <b>Enable External USB Port</b></li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Båda alternativen är aktiverade som standard.</p> |
| <b>Dell Type-C Dock Configuration</b>     | <p>Stöder inte den här konfigurationen</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Thunderbolt Adapter configuration:</b> | <p>Låter dig konfigurera Thunderbolt™-adapters säkerhetsinställningar i operativsystemet.</p> <p> <b>OBS:</b> Säkerhetsnivåer är inte tillämpliga eller verkställda i förstartsmiljön.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Thunderbolt™ Technology Support</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>Enable Thunderbolt™ Adapter Boot Support</b></li> <li>• <b>Enable Thunderbolt™ Adapter Pre-boot Modules</b></li> <li>• <b>Security level - No Security</b></li> <li>• <b>Security level - User Authorization</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>Security level - Secure Correct</b></li> <li>• <b>Security level - Display Port only</b></li> </ul>                            |
| <b>USB PowerShare</b>                     | <p>Detta alternativ gör det möjligt att ladda externa enheter från datorbatteriet via USB PowerShare-porten. Detta fält kan också konfigurera USB PowerShare-funktionens beteende. Som standard är <b>Enable USB PowerShare</b> avaktiverat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Ljud</b>                               | <p>Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet <b>Enable Audio (aktivera ljud)</b> är markerat som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Microphone</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>Enable Internal Speaker</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Keyboard Illumination</b>              | <p>Här kan du välja driftsläget för tangentbordsbelysningsfunktionen. Ljusstyrkan för tangentbordet kan ställas in på mellan 0 % och 100 %. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inaktivera</b></li> <li>• <b>Dim (mörk)</b></li> <li>• <b>Bright</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> &lt;Fn+F10&gt; snabbtangent kan användas för att ändra inställningen.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>   | <p>Låter dig definiera timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när nätadaptern är ansluten till systemet. Den huvudsakliga funktionen för tangentbordsbelysning påverkas inte. Tangentbordsbelysningen har fortsatt stöd för de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en effekt när bakgrundsbelysningen är aktiverad.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 seconds (5 sekunder)</b></li> <li>• <b>10 seconds</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>15 seconds (15 sekunder)</b></li> <li>• <b>30 seconds (30 sekunder)</b></li> <li>• <b>1 minute (1 minut)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                           |

| Alternativ                                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 minute (5 minuter)</b></li> <li>• <b>15 minute (15 minuter)</b></li> <li>• <b>never (aldrig)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Keyboard Backlight Time-out on Battery</b> | <p>Låter dig definiera Tidsgränsen för bakgrundsbelysning för utdimning med batterialternativet. Den huvudsakliga funktionen för tangentbordsbelysning påverkas inte. Tangentbordsbelysningen har fortsatt stöd för de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en effekt när bakgrundsbelysningen är aktiverad. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>5 seconds (5 sekunder)</b></li> <li>• <b>10 seconds</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>15 seconds (15 sekunder)</b></li> <li>• <b>30 seconds (30 sekunder)</b></li> <li>• <b>1 minute (1 minut)</b></li> <li>• <b>5 minute (5 minuter)</b></li> <li>• <b>15 minute (15 minuter)</b></li> <li>• <b>never (aldrig)</b></li> </ul> |
| <b>Touchscreen</b>                            | Stöder inte det här alternativet                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Unobtrusive Mode</b>                       | Gör att du kan välja alternativet. När det här alternativet är aktiverat och du trycker på Fn+F7 så stänger du av alla ljus och ljud från systemet. Tryck på Fn + F7 igen för att återgå till normal drift. Det här alternativet är inaktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Miscellaneous Devices</b>                  | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Camera</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>Enable Secure Digital(SD) Card</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>Secure Digital (SD)-kort i skrivskyddat läge</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

## Videoskärmaralternativ

| Alternativ            | Beskrivning                                                                                                          |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>LCD-ljusstyrka</b> | Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan (On Battery (batteridrift) och On AC (nät drift)) |

 **OBS:** Videoinställningen är endast synlig när ett grafikkort är installerat i systemet.

## Skärmaralternativ för Säkerhet

| Alternativ                              | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Admin Password</b>                   | <p>Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.</p> <p> <b>OBS:</b> Du måste ställa in administratörslösenordet innan du ställer in system- eller hårddisklösenordet. Om administratörslösenordet tas bort automatiskt tas även system- och hårddisklösenordet bort.</p> <p> <b>OBS:</b> Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Som standard finns inget lösenord angivet för disken.</p> |
| <b>System Password (systemlösenord)</b> | <p>Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.</p> <p> <b>OBS:</b> Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Som standard finns inget lösenord angivet för disken.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Password Configuration</b>           | Här kan du ange min- och maxlängd för administratörs- och systemlösenorden.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Password Bypass</b>                  | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när de är inställda. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled (inaktiverat)</b>. Det här alternativet är valt som standard.</li> <li>• <b>Reboot bypass (förbigå omstart)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                      |



| Alternativ                                                 | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Password Change</b>                                     | Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att ändra systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när det finns ett administratörslösenord.<br><br><b>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av andra lösenord än administratörslösenordet)</b><br>Det här alternativet är valt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| <b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>                       | Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket.<br>Alternativet <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar med UEFI Capsule)</b> är valt som standard.<br><br> <b>OBS:</b> Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som t.ex. Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>TPM 2.0 Security</b>                                    | Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest.<br>Du kan styra huruvida modulen för betrodd plattform är synlig för operativsystemet. Alternativet är:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>TPM on (TPM på)</b> Det här alternativet är valt som standard.</li> <li>• <b>Clear (rensa)</b></li> <li>• <b>PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)</b></li> <li>• <b>PPI Bypass for Clear Command" in TPM 2.0 Security (PPI-förbikoppling för rensningskommando i TPM 2.0 säkerhet).</b></li> <li>• <b>Attestation Enable (aktivera attestering).</b> Det här alternativet är valt som standard.</li> <li>• <b>PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)</b></li> <li>• <b>Key Storage Enable (aktivera nyckellagring).</b> Det här alternativet är valt som standard.</li> <li>• <b>SHA-256.</b> Det här alternativet är valt som standard.</li> </ul><br> <b>CAUTION:</b> För TPM-uppgraderingen/nedgraderingen rekommenderar vi att du slutför processen med nätadaptern ansluten till datorn. Uppgraderings-/nedgraderingsprocessen kan skada datorn eller hårddisken om inte nätadaptern är ansluten.<br><br> <b>OBS:</b> Om du inaktiverar det här alternativet ändras inte några inställningar som du kan ha gjort för TPM. Det tar inte heller bort eller ändrar någon information eller några nycklar som du kan ha lagrat där. Ändringar av inställningen träder omedelbart i kraft. |
| <b>Absolute (R)</b>                                        | Här kan du aktivera eller inaktivera Computrace-tjänsten från Absolute Software. Alternativen är:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (avaktivera)</li> <li>• Disable (inaktivera)</li> <li>• Activate (aktivera)</li> </ul>  <b>OBS:</b> Alternativen aktivera och inaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts.<br><br>Standardinställning: Activate (aktivera)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Admin Setup Lockout</b>                                 | Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är inställt.<br><br><b>Enable Admin Setup Lockout (aktivera utelåsning från administratörs-BIOS)</b> Det här alternativet är inte valt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Master Password Lockout</b>                             | Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett huvudlösenord är inställt. Hårddisklösenorden måste rensas innan inställningen kan ändras.<br><br><b>Enable Admin Setup Lockout (aktivera utelåsning från administratörs-BIOS)</b> Det här alternativet är inte valt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>SSM Security Mitigation (SIMM-säkerhetsbegränsning)</b> | Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd. Operativsystemet kan använda funktionen för att skydda den säkra miljön som skapas genom virtualiseringsbaserad säkerhet.<br><br><b>SSM Security Mitigation (SSM-säkerhetsbegränsning)</b> – Det här alternativet är inaktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

## Secure Boot (säker uppstart)

| Alternativ                        | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|-----------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Secure Boot Enable</b>         | <p>Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för <b>säker start</b>.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inaktivera</li><li>• Aktiverad</li></ul> <p>Standardinställning: Enabled (aktiverad)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Expert Key Management</b>      | <p>Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet <b>Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)</b> är inaktiverat som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Custom Mode Key Management</b> | <p>Gör att du endast kan hantera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>PK</b>. Det här alternativet är valt som standard.</li><li>• <b>KEK</b></li><li>• <b>db</b></li><li>• <b>dbx</b></li></ul> <p><b>i OBS:</b> Om <b>Custom Mode (anpassat läge)</b> avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna. Save to File (spara till fil) sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren.</p> |

## Intel software Guard Extensions

| Alternativ                 | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intel SGX Enable</b>    | <p>Med det här alternativet aktiverar eller inaktiverar du tillhandahållandet av en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information i det huvudsakliga operativsystemet. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Inaktivera</b></li><li>• <b>Aktiverad</b></li><li>• <b>Software Controlled (programstyrt)</b>. Det här alternativet är valt som standard.</li></ul> |
| <b>Enclave Memory Size</b> | <p>Ger dig möjlighet att reservera minnesstorlek. Minnesstorleken kan ställas in på mellan 32 MB och 128 MB. Dessa alternativ är inaktiverade som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>32 MB</b></li><li>• <b>64 MB</b></li><li>• <b>128 MB</b></li></ul>                                                                                                      |

## Skärmalternativ för prestanda

| Alternativ                | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Multi Core Support</b> | <p>I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används. Det här alternativet är aktiverat som standard. Gör att du kan aktivera eller inaktivera stöd för flera kärnor för processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>All (alla)</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li><li>• <b>1</b></li><li>• <b>2</b></li><li>• <b>3</b></li></ul> |
| <b>Intel SpeedStep</b>    | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep)</b></li></ul> <p>Standardinställning: Alternativet är aktiverat.</p>                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>C-States Control</b>   | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C States (C-lägen)</b></li></ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

| Alternativ                 | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                          |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            | Standardinställning: Alternativet är aktiverat.                                                                                                                                                                                      |
| <b>Intel TurboBoost</b>    | Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost)</b></li> </ul> Standardinställning: Alternativet är aktiverat. |
| <b>HyperThread Control</b> | Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inaktivera</b></li> <li>• <b>Enabled (aktiverat)</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul>     |

## Skärmalternativ för strömhantering

| Alternativ                                   | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>AC Behavior</b>                           | Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts.<br><b>Inaktivera</b> – det här alternativet är inaktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| <b>Aktivera Intel Speed Shift-teknik</b>     | Gör att du kan aktivera eller inaktivera stöd för Intel Speed Shift-teknik. Genom att ställa in detta alternativ tillåts operativsystemet att välja lämplig processorprestanda automatiskt.<br><b>Aktivera Intel Virtualization-teknik</b> – det här alternativet är aktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                |
| <b>Auto On Time</b>                          | Gör det möjligt att ställa in tiden då datorn måste slås på automatiskt. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inaktiverat</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>Every day (varje dag)</b></li> <li>• <b>Weekdays (veckodagar)</b></li> <li>• <b>Select Days (vissa dagar)</b></li> </ul>                                                                                                                                                |
| <b>USB Wake Support</b>                      | Tillåter inte det här alternativet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Lid Switch</b>                            | Tillåter det här alternativet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Värmehantering</b>                        | Tillåter det här alternativet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| <b>Wireless Radio Control</b>                | Låter dig känna av när systemet ansluts till ett kabelnätverk och inaktiverar sedan vald trådlös kommunikation (WLAN och/eller WWAN)<br><br>Vid frånkoppling från det kabelanslutna nätverket aktiveras de valda trådlösa radiosändarna på nytt. Inga av dessa alternativ är aktiverade som standard. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Control WLAN radio (kontrollera WLAN-radio)</b></li> <li>• <b>Control WWAN radio (kontrollera WWAN-radio)</b></li> </ul> |
| <b>Wake on WLAN</b>                          | Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som slår på strömmen från läget av när det utlöses av en LAN-signal. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Inaktiverat</b> Det här alternativet är valt som standard.</li> <li>• <b>LAN med PXE Boot</b></li> <li>• <b>LAN Only (endast LAN)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                           |
| <b>Peak Shift</b>                            | Detta gör det möjligt att minimera strömförbrukningen under de mest strömslukande perioderna på dagen. När du har aktiverat det här alternativet drivs systemet endast med batteri även om nätsladden är ansluten. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktivera toppskift</b> Det här alternativet är inte valt som standard.</li> </ul>                                                                                                                                            |
| <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> | Med det här alternativet kan du maximera batteritillståndet. Om du aktiverar det använder systemet standardladdningsalgoritmen och annan teknik under de perioder då inget arbete pågår för att förbättra batteritillståndet. <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Aktivera avancerat läge för batteriladdning</b> Det här alternativet är inte valt som standard.</li> </ul>                                                                                                        |
| <b>Primary Battery Charge Configuration</b>  | Här kan du välja laddningsläge för batteriet. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptiv</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>Standard</b> Laddar batteriet till full laddning med standardhastighet.</li> <li>• <b>ExpressCharge</b> Batteriet laddas över en kortare period med hjälp av Dells snabbbladdningsteknik.</li> </ul>                                                                                                   |

| Alternativ | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning)</b></li> <li>• <b>Custom (anpassat)</b></li> </ul> <p>Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp).</p> <p><b>i OBS:</b> Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier. För att aktivera det här alternativet ska du inaktivera alternativet <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (avancerad batteriladdningskonfiguration).</p> |

## POST Behavior (beteende efter start)

| Alternativ                     | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adapter Warnings</b>        | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar.</p> <p><b>Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)</b> Det här alternativet är valt som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Numlock Enable</b>          | <p>Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Network (aktivera nätverk)</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Fn Lock Options</b>         | <p>Gör det möjligt att använda kortkommandot Fn + Esc för att låta funktionen hos tangenterna F1–F12 växla mellan standard- och sekundärfunktionerna. Om du inaktiverar det här alternativet kan du inte växla dynamiskt mellan standard- och sekundärfunktionerna hos dessa tangenter. Tillgängliga alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Lock Mode Disable/Standard (inaktivera låsläge/standard)</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)</b></li> </ul> |
| <b>Fastboot</b>                | <p>Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Minimal</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>Thorough (grundlig)</b></li> <li>• <b>Auto</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Extended BIOS POST Time</b> | <p>Gör att du kan skapa en extra fördröjning före start. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>0 seconds (0 sekunder)</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• <b>5 seconds (5 sekunder)</b></li> <li>• <b>10 seconds (10 sekunder)</b></li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Warnings and Errors</b>     | <p>Gör det möjligt att i BIOS-konfigurationen välja alternativ som innebär att startprocessen endast pausas när varningar eller fel uppträder, snarare än att stoppas och vänta på information från användaren. Alternativen är:</p> <p><b>Prompt on Warnings and Error (visa meddelande vid varningar och fel).</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</p> <p><b>Continue on Warnings (fortsätt vid varningar)</b></p> <p><b>Sign of Life Indication</b></p>                                                                                        |

## Alternativ för virtualiseringsstöd

| Alternativ               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Virtualization</b>    | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken.</p> <p><b>Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken)</b> Det här alternativet är valt som standard.</p>                                                                         |
| <b>VT for Direct I/O</b> | <p>Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O.</p> <p><b>Enable VT for Direct I/O (aktivera VT för direkt I/O)</b> Det här alternativet är valt som standard.</p> |

| Alternativ               | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Trusted Execution</b> | Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology och Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att funktionen ska kunna användas. |
|                          | <b>Trusted Execution (betrodd körning)</b> Det här alternativet är inaktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                |

## Skärmalternativ för trådlös anslutning

| Alternativ                    | Beskrivning                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Wireless Device Enable</b> | Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN/GPS</li> <li>• WLAN</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p> |

 **OBS:** Du hittar IMEI-numret för WWAN på den yttre lådan eller WWAN-kortet.

## Maintenance (underhåll)

| Alternativ            | Beskrivning                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|-----------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Servicenummer</b>  | Visar datorns servicenummer.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Tillgångstagg</b>  | Gör att du kan skapa en systemtillgångstagg om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>BIOS Downgrade</b> | Gör att du kan kontrollera uppdateringen av systemets fasta programvara till föregående versioner. Alternativen är: <p><b>Allows BIOS Downgrade (Tillåt nedgradering av BIOS)</b> – Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>                                                                                                                                                                       |
| <b>Data Wipe</b>      | Gör att du kan radera data säkert från alla interna lagringsenheter. Processen följer specifikationerna för Serial ATA-säkerhetsradering och eMMC JEDEC-sanering. Alternativen är: <p><b>Wipe on Next boot</b> (radera vid nästa start) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>                                                                                                               |
| <b>BIOS Recovery</b>  | Detta fält gör det möjligt att återställa vissa beräknade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel. När "Enabled" är valt i BIOS lagras återställningsfilen på användarens primära hårddisk. Alternativet är: <p><b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (BIOS-återställning från hårddisken) – Det här alternativet är inställt som standard.</p> |

## Alternativ på systemloggskärmen

| Alternativ            | Beskrivning                                               |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------|
| <b>BIOS Events</b>    | Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest. |
| <b>Thermal Events</b> | Här kan du visa och rensa termohändelser under självtest. |
| <b>Power Events</b>   | Här kan du visa och rensa strömhändelser under självtest. |



# Uppdatera BIOS

## Uppdatera BIOS i Windows

### Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### Steg

1. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetagget för din dator och klickar sedan på **Sök**.  
 **OBS:** Om du inte har servicetaggen använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.  
Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

### Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln145519) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.  
**BIOS-uppdateringsverktyget** visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

## Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

Uppdatera dator-BIOS med hjälp av en BIOS-uppdateringsfil (.exe-fil) som kopierats till ett FAT32 USB-minne och startas från F12-menyn för engångsstart.

## Om denna uppgift

**CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

## BIOS Update (BIOS-uppdatering)

Du kan köra BIOS-uppdateringen från Windows med hjälp av en startbar USB-enhet eller så kan du uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart på datorn.

De flesta Dell-datorer byggda efter 2012 har den här funktionen. Kontrollera detta genom att starta datorn och gå in på F12-menyn för engångsstart för att se om din dator har startalternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i listan. Om alternativet finns med på listan betyder det att datorn har stöd för den här typen av BIOS-uppdatering.

**OBS:** Endast datorer med alternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i F12-menyn för engångsstart kan använda den här funktionen.

## Uppdatera via menyn för engångsstart

Om du vill uppdatera BIOS via F12-menyn för engångsstart behöver du följande:

- USB-minne som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar).
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-minnet.
- Ett nätaggregat som anslutits till datorn
- Ett fungerande datorbatteri för att uppdatera BIOS

Följ stegen nedan för att köra BIOS-uppdateringsfilen via F12-menyn:

**CAUTION:** Stäng inte av datorn under BIOS-uppdateringen. Datorn kanske inte startar om du stänger av datorn.

## Steg

1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten som du kopierade uppdateringsfilen till i en av datorns USB-portar.
2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, välj BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på Enter.  
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj extern USB-enhet.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn kommer att startas om när BIOS-uppdateringen är klar.

# System- och installationslösenord

Tabell 4. System- och installationslösenord

| Lösenordstyp          | Beskrivning                                                                               |
|-----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------|
| Systemlösenord        | Lösenord som du måste ange för att logga in på systemet.                                  |
| Installationslösenord | Lösenord som du måste ange för att öppna och göra ändringar i datorns BIOS-inställningar. |

Du kan skapa ett systemlösenord och ett installationslösenord för att skydda datorn.

**CAUTION:** Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.

**CAUTION:** Vem som helst kan komma åt informationen som är lagrad på datorn om den inte är låst och lämnas utan tillsyn.

**OBS:** Funktionen för system- och installationslösenord är inaktiverad.

## Tilldela ett systeminstallationslösenord

### Förutsättningar

Du kan endast tilldela ett nytt **system- eller administratörlösenord** när statusen är **Ej inställt**.

### Om denna uppgift

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

### Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.  
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **System/Admin Password (system-/administratörlösenord)** och skapa ett lösenord i fältet **Enter the new password (ange det nya lösenordet)**.  
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
  - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
  - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
  - Endast gemener är giltiga. Versaler är inte tillåtna.
  - Endast följande specialtecken är giltiga: blanksteg, ( ), ( + ), ( . ), ( - ), ( . ), ( / ), ( ; ), ( [ ), ( \ ), ( ] ), ( ` ).
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
5. Tryck på Y för att spara ändringarna.  
Datorn startar om.

## Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

### Förutsättningar

Kontrollera att **lösenordsstatus** är upplåst (i systeminstallation) innan du försöker ta bort eller ändra det befintliga system- och/eller installationslösenordet. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **lösenordsstatus** är låst.

### Om denna uppgift

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

### Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.  
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (systemlösenord)**, uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
4. Välj **Setup Password (installationslösenord)**, ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.  
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och/eller installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas göra det.
5. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.  
Datorn startar om.

# Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

## Om denna uppgift

För att rensa system- eller BIOS-lösenordet, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **OBS:** Information om hur du återställer Windows eller programlösenord finns i dokumentationen till Windows eller programmet.

# Felsökning

## Ämnen:

- Hantera svullna litiumjonbatterier
- Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start
- Inbyggt självtest (BIST)
- Systemets diagnosindikatorer
- Återställ operativsystemet
- Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ
- WiFi-cykel
- Ladda ur väntelägesström

## Hantera svullna litiumjonbatterier

De flesta bärbara datorer, bärbara Dell-datorer använder litiumjonbatterier. En typ av litiumjonbatteri är litiumjon-polymerbatteriet. Litiumjon-polymerbatterier har ökat i popularitet de senaste åren och blivit standard inom elektronikindustrin tack vare kundernas preferenser för en tunn formfaktor (särskilt med nyare ultratunna bärbara datorer) och lång batterilivslängd. Det ligger i litiumjon-polymerbatteriteknikens natur att battericellerna kan svälla.

Ett svullet batteri kan påverka den bärbara datorns prestanda. För att förhindra eventuella ytterligare skador på enhetens hölje eller interna komponenter som leder till funktionsstörningar, avsluta användningen av den bärbara datorn och ladda ur den genom att koppla bort nätadaptern och låta batteriet dräneras.

Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontakter Dell produktsupport för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteri enligt villkoren i den gällande garanti eller ditt servicekontrakt, inklusive alternativ för utbyte av en Dell-auktoriserad servicetekniker.

Riktlinjerna för att hantera och byta ut litiumjonbatterier är som följer:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) – detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, se [Dell batteri bärbar dator – vanliga frågor och svar](#).



# Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

## Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start är inbäddad med BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

- Köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- upprepa test
- Visa och spara testresultat
- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- Visa statusmeddelanden som informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen

 **OBS:** Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Kontrollera alltid att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.

För mer information, se <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

## Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

### Steg

1. Starta datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten F12 när Dell-logotypen visas.
3. Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen.
4. Klicka på pilen i det nedre vänstra hörnet. Startsidan för diagnostik visas.
5. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistningen. Identifierade objekt visas.
6. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på Esc och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
7. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
8. Om det finns problem visas felkoderna. Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

## Inbyggt självtest (BIST)

### M-BIST

M-BIST (inbyggt självtest) är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbäddade styrenhetsfel.

 **OBS:** M-BIST kan initieras manuellt före POST(Power On Self Test).

### Hur man kör M-BIST

 **OBS:** M-BIST måste initieras på systemet från ett avstängt strömtillstånd som antingen är anslutet till nätström eller endast med batteri.

1. Tryck och håll både **M**-tangenten på tangentbordet och **strömknappen** intryckt för att initiera M-BIST.
2. Om både **M**-tangenten och **strömknappen** hålls nedtryckt kan indikatorlampan för batteriet uppvisa två tillstånd:
  - a. OFF: Inget fel upptäckts med moderkortet
  - b. GULT: Indikerar ett problem med moderkortet

3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED:en en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

**Tabell 5. Lysdiodfelkoder**

| Blinkningsmönster |     | Möjligt problem                 |
|-------------------|-----|---------------------------------|
| Gult              | Vit |                                 |
| 2                 | 1   | CPU-fel                         |
| 2                 | 8   | LCD-strömskenefel               |
| 1                 | 1   | Fel vid TPM-avkänning           |
| 2                 | 4   | Ikke återställningsbart SPI-fel |

4. Om det inte finns något fel på moderkortet kommer LCD:n att gå igenom skärmarna med fasta färger som beskrivs i avsnittet LCD-BIST i 30 sekunder och sedan stängas av.

## LCD-strömskenetest (L-BIST)

L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST. L-BIST för att kontrollera LCD-strömskena. Om LCD inte förses med ström (dvs. L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampa, antingen [2,8] eller [2,7].

 **OBS:** Om L-BIST misslyckas fungerar inte LCD-BIST eftersom ingen ström tillförs till LCD:n.

### Hur man startar L-BIST-test:

- Tryck på strömbrytaren för att starta systemet.
- Om systemet inte startar normalt tittar du på batteristatus-LED:en:
  - Om batteristatus-LED:en visar en blinkande felkod [2,7] kanske bildskärmskabeln inte är korrekt ansluten.
  - Om batteristatuslampan blinkar med en felkod [2,8] finns det ett fel på moderkortets LCD-strömskena, och därför finns det ingen ström till LCD.
- För fall när en felkod [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.
- För fall när en felkod [2,8] visas byter du ut moderkortet.

## LCD inbyggda självtestet (BIST)

Dells bärbara datorer har ett inbyggt diagnostikverktyg som hjälper dig att avgöra om skärmbilden du upplever är ett internt problem med LCD-skärmen på den bärbara Dell-datorn eller med grafikkortet (GPU) och datorns inställningar.

När du märker skärmavvikelse som flimmer, förvrängning, klarhetsproblem, ojämn eller oskarp bild, horisontella eller vertikala linjer, färgtoner etc. är det alltid en bra metod att isolera LCD-skärmen genom att köra det inbyggda självtestet (BIST).

### Hur man öppnar LCD-självtest

- Stäng av den bärbara Dell-datorn.
- Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
- Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
- Tryck på och håll in knappen **D** och **Power on** på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten intryckt tills systemet startar.
- Skärmen kommer att visa fasta färger och byta färger på hela skärmen till vitt, svart, rött, grönt och blått två gånger.
- Då visas färgerna vitt, svart och rött.
- Kontrollera skärmen noggrant avseende avvikelser (linjer, suddiga färger eller störningar på skärmen).
- Vid slutet av den sista fasta färgen (röd) stängs systemet av.

 **OBS:** Dell SupportAssists diagnostik före start initierar först en LCD BIST och förväntar sig en användarinterventionsbekräftelsefunktion på LCD-skärmen.

# Systemets diagnosindikatorer

## Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

**Fast vitt sken** — Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 procent laddning.

**Gult sken** — Datorn drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 procent laddning.

### Släckt

- Nätaggregatet är anslutet och batteriet är fulladdat.
- Datorn drivs med batteriet och batteriet har mer än 5 procent laddning.
- Datorn är i strömsparläge, viloläge, eller avstängd.

Ström- och statuslampa för batteri blinkar orange tillsammans med pipkoder som indikerar ett fel.

Ström- och batteristatuslampa blinkar till exempel orange två gånger följt av en paus och blinkar sedan vitt tre gånger följt av en paus. Det här 2-3-mönstret upprepas tills datorn stängs av och indikerar att inget minne eller RAM detekteras.

I följande tabell visas ljusmönster för olika ström- och batteristatus samt tillhörande problem.

| Blinkningsmönster |   | Problembeskrivning                                            | Lösningsförslag                                                                                                                            |
|-------------------|---|---------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                 | 1 | Fel vid TPM-avkänning                                         | Sätt tillbaka moderkortet.                                                                                                                 |
| 1                 | 2 | Oåterkalleligt SPI Flash-fel                                  | Sätt tillbaka moderkortet.                                                                                                                 |
| 1                 | 5 | EC kan inte programmera i-Fuse                                | Sätt tillbaka moderkortet.                                                                                                                 |
| 1                 | 6 | Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde             | Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren. |
| 2                 | 1 | CPU-processorfel                                              | Kör verktyget Intel CPU diagnostics. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.                                                            |
| 2                 | 2 | Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel) | Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.                                                                  |
| 2                 | 3 | Inget minne/RAM kunde identifieras                            | Bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.                                            |
| 2                 | 4 | Fel på minne/RAM                                              | Återställ och byt plats på minnesmodulerna. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.                                                   |
| 2                 | 5 | Ogiltigt installerat minne                                    | Återställ och byt plats på minnesmodulerna. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.                                                   |
| 2                 | 6 | Fel på moderkortet/kretsuppsättning                           | Sätt tillbaka moderkortet.                                                                                                                 |
| 2                 | 7 | LCD fel (SBIOS meddelande)                                    | Byt ut LCD-modulen.                                                                                                                        |
| 2                 | 8 | LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)                     | Sätt tillbaka moderkortet.                                                                                                                 |
| 3                 | 1 | CMOS-batterifel                                               | Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet. Om problemet kvarstår, byt ut RTC-batteriet.                                           |

| Blinkningsmönster |   | Problembeskrivning                                      | Lösningsförslag                                                           |
|-------------------|---|---------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|
| 3                 | 2 | Fel på PCI eller grafikkort/chip                        | Sätt tillbaka moderkortet.                                                |
| 3                 | 3 | BIOS-återställningsavbildning hittades inte             | Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet. |
| 3                 | 4 | BIOS-återställningsavbildning hittades, men är ogiltig  | Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet. |
| 3                 | 5 | Strömskenefel                                           | Sätt tillbaka moderkortet.                                                |
| 3                 | 6 | Flashskada upptäckt av SBIOS.                           | Sätt tillbaka moderkortet.                                                |
| 3                 | 7 | Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet. | Sätt tillbaka moderkortet.                                                |

**Kamerastatuslampa:** Anger om kameran används.

- Fast vitt sken - Kameran används.
- Av - Kameran används inte.

**Caps Lock-lampan:** Anger om Caps Lock är aktiverat eller inaktiverat.

- Fast vitt sken – Caps Lock aktiverat.
- Av – Caps Lock inaktiverat.

## Återställ operativsystemet

När datorn inte kan starta upp till operativsystemet även efter upprepade försök startar den automatiskt Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery är ett fristående verktyg som är förinstallerat på alla Dell-datorer som är installerade med Windows operativsystem. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör att du kan diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera dina filer eller återställa datorn till dess fabriksläge.

Du kan också ladda ner den från Dells support för att felsöka och fixa datorn när den inte startar upp i sitt primära operativsystem på grund av programvarufel eller maskinvarufel.

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery Användarhandbok* på [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

## Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

Vi rekommenderar att du skapar en återställningsenhet för att felsöka och lösa problem som kan uppstå i Windows. Dell föreslår flera alternativ för att återställa Windows-operativsystemet på din Dell-dator. För mer information, se [Dell Windows Säkerhetskopierings-Media- och Återställningsalternativ](#).

## WiFi-cykel

### Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av WiFi-anslutningsproblem kan en WiFi-cykelprocedur utföras. Följande procedur innehåller instruktioner om hur du genomför en WiFi-cykel:

 **OBS:** Vissa Internet-leverantörer tillhandahåller en modem-/router kombinationsenhet.

### Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.
3. Stäng av den trådlösa routern.

4. Vänta 30 sekunder.
5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.
7. Starta datorn.

## Ladda ur väntelägesström

### Om denna uppgift

Väntelägesström är statisk elektricitet som ligger kvar i datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort. Följande procedur innehåller instruktioner för hur du laddar ur väntelägesströmmen:

### Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort strömadaptern från datorn.
3. Håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur väntelägesströmmen.
4. Anslut nätadaptern till datorn.
5. Starta datorn.



# Få hjälp och kontakta Dell

## Resurser för självhjälp

Du kan få information och hjälp för Dell-produkter och tjänster med följande resurser för självhjälp:

**Tabell 6. Resurser för självhjälp**

| Resurser för självhjälp                                                                                                                        | Resursplats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Information om Dell-produkter och tjänster                                                                                                     | <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Tips                                                                                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Kontakta support                                                                                                                               | I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Onlinehjälp för operativsystemet                                                                                                               | <a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a><br><a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>                                                                                                                                                                                    |
| Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv. | <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem.                                                        | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå vidare till <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>2. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan <b>Search (Sök)</b>.</li> <li>3. Klicka på <b>Search (Sök)</b> för att hämta relaterade artiklar.</li> </ol> |

## Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

 **OBS:** Tillgängligheten varierar mellan land och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land.

 **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning så hittar du information på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller Dells produktkatalog.