

# Latitude 7530

## 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>  |
| Säkerhetsanvisningar.....                                 | 6         |
| Innan du arbetar inuti datorn.....                        | 6         |
| Säkerhetsföreskrifter.....                                | 7         |
| Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....            | 7         |
| ESD-fältservicekit.....                                   | 8         |
| Transport av känsliga komponenter.....                    | 9         |
| När du har arbetat inuti datorn.....                      | 9         |
| BitLocker.....                                            | 9         |
| <b>Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....</b> | <b>10</b> |
| Rekommenderade verktyg.....                               | 10        |
| Skruvlista.....                                           | 10        |
| Huvudkomponenter för Latitude 7530.....                   | 11        |
| microSIM-kortfack.....                                    | 13        |
| Ta bort microSIM-kortfacket.....                          | 13        |
| Installera microSIM-kortfacket.....                       | 14        |
| Kåpan.....                                                | 14        |
| Ta bort kåpan.....                                        | 14        |
| Installera kåpan.....                                     | 17        |
| M.2 SSD-disk .....                                        | 18        |
| Ta bort M.2 2230 SSD-disken .....                         | 18        |
| Installera M.2 2230 SSD-disken .....                      | 19        |
| Ta bort M.2 2280 SSD-disken.....                          | 20        |
| Installera M.2 2280 SSD-disken.....                       | 21        |
| WWAN-kort.....                                            | 22        |
| Ta bort WWAN-kortet.....                                  | 22        |
| Installera WWAN-kortet.....                               | 24        |
| Batteriet.....                                            | 26        |
| Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....    | 26        |
| Ta bort 3-cellsbatteriet.....                             | 27        |
| Installera 3-cellsbatteriet.....                          | 28        |
| Ta bort 4-cellsbatteriet.....                             | 29        |
| Installera 4-cellsbatteriet.....                          | 30        |
| Kylfläns.....                                             | 31        |
| Ta bort kylflänsen.....                                   | 31        |
| Installera kylflänsen.....                                | 33        |
| WLAN-antenn- och diskanthögtalarmodul.....                | 35        |
| Ta bort WLAN-antenn- och diskanthögtalarmodulen.....      | 35        |
| Installera WLAN-antenn- och diskanthögtalarmodulen.....   | 37        |
| Knappcellsbatteri.....                                    | 38        |
| Ta bort knappcellsbatteriet.....                          | 38        |
| Installera knappcellsbatteriet.....                       | 39        |
| Bildskärmsenhet.....                                      | 40        |

|                                                                    |           |
|--------------------------------------------------------------------|-----------|
| Ta bort bildskärmsenheten.....                                     | 40        |
| Installera bildskärmsenheten.....                                  | 44        |
| Ljuddotterkort.....                                                | 48        |
| Ta bort ljuddotterkortet.....                                      | 48        |
| Installera ljuddotterkortet.....                                   | 49        |
| Huvudhögtalarnas dotterkort.....                                   | 50        |
| Ta bort huvudhögtalarnas dotterkort.....                           | 50        |
| Installera huvudhögtalarnas dotterkort.....                        | 51        |
| Huvudhögtalare.....                                                | 52        |
| Ta bort huvudhögtalare.....                                        | 52        |
| Installera huvudhögtalarna.....                                    | 53        |
| Diskant högtalare.....                                             | 55        |
| Ta bort diskant högtalarna.....                                    | 55        |
| Installera diskant högtalarna.....                                 | 56        |
| Smartkortläsare.....                                               | 58        |
| Ta bort smartkortläsaren.....                                      | 58        |
| Installera smartkortläsaren.....                                   | 60        |
| Moderkort.....                                                     | 62        |
| Ta bort moderkortet.....                                           | 62        |
| Installera moderkortet.....                                        | 68        |
| I/O-dotterkort.....                                                | 74        |
| Ta bort I/O-dotterkortet.....                                      | 74        |
| Installera I/O-dotterkortet.....                                   | 76        |
| Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval.....             | 77        |
| Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval.....    | 77        |
| Installera strömbrytaren fingeravtrycksläsare som tillval.....     | 78        |
| Tangentbord.....                                                   | 79        |
| Ta bort tangentbordet.....                                         | 79        |
| Installera tangentbordet.....                                      | 81        |
| Handledsstöd.....                                                  | 84        |
| Ta bort handledsstödet.....                                        | 84        |
| Installera handledsstödet.....                                     | 85        |
| <b>Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....</b>         | <b>87</b> |
| <b>Kapitel 4: BIOS-inställningar.....</b>                          | <b>88</b> |
| Översikt av BIOS.....                                              | 88        |
| Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....                             | 88        |
| Navigeringstangenter.....                                          | 88        |
| Meny för engångsstart.....                                         | 89        |
| Alternativ för systemkonfiguration.....                            | 89        |
| Uppdatera BIOS.....                                                | 99        |
| Uppdatera BIOS i Windows.....                                      | 99        |
| Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....                            | 100       |
| Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....                      | 100       |
| Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....                   | 100       |
| System- och installationslösenord.....                             | 101       |
| Tilldela ett systeminstallationslösenord.....                      | 102       |
| Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord..... | 102       |

|                                                                               |            |
|-------------------------------------------------------------------------------|------------|
| Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....                      | 103        |
| Kvittera chassiintrångsvarning.....                                           | 103        |
| <b>Kapitel 5: Felsökning.....</b>                                             | <b>105</b> |
| Hantera svullna litiumjonbatterier.....                                       | 105        |
| Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start..... | 105        |
| Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....                | 106        |
| Inbyggt självtest (BIST).....                                                 | 106        |
| M-BIST.....                                                                   | 106        |
| LCD-strömskenetest (L-BIST).....                                              | 107        |
| LCD inbyggda självtestet (BIST).....                                          | 107        |
| Systemets diagnosindikatorer.....                                             | 107        |
| Återställ operativsystemet.....                                               | 109        |
| Realtidsklocka (RTC-återställning).....                                       | 109        |
| Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....                    | 110        |
| WiFi-cykel.....                                                               | 110        |
| Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....           | 110        |
| <b>Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....</b>                             | <b>111</b> |

# Arbeta inuti datorn

## Säkerhetsanvisningar

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges antar varje procedur som ingår i detta dokument att du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.

 **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.

 **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.

 **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.

 **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.

 **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliks eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.

 **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.

 **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.

 **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

## Innan du arbetar inuti datorn

### Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. I Windows klickar du på **Start** >  **Ström** > **Stäng av**.  
 **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.
5. Ta bort eventuella mediakort och optiska diskar från datorn, om det behövs.
6. Gå till serviceläget om du kan sätta på datorn.

### Serviceläge

Serviceläget används för att stänga av strömmen utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet innan reparationer görs i datorn.



**CAUTION:** Om du inte kan sätta på datorn för att försätta den i serviceläge eller om datorn inte stöder serviceläget fortsätter du med att koppla bort batterikabeln. Följ stegen i **Ta bort batteriet** för att koppla bort batterikabeln.



**OBS:** Kontrollera att datorn är avstängd och att nätadaptern är fränkopplad.

- Håll ner **<B>**-tangenten på tangentbordet och tryck på strömbrytaren i 3 sekunder eller tills Dell-logotypen visas på skärmen.
- Tryck på valfri tangent för att fortsätta.
- Om nätadaptern inte har kopplats bort från systemet visas ett meddelande på skärmen där du uppmanas att ta bort nätadaptern. Ta bort nätadaptern och tryck sedan på valfri tangent för att fortsätta proceduren för **Serviceläge**. Proceduren för **Serviceläge** hoppar automatiskt över detta steg om datorns **Ågartagg** inte har förinställts av användaren.
- När meddelandet för att fortsätta visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Datorn avger tre korta pip och stängs av omedelbart.
- När datorn har stängts av har den gått in i serviceläge.



**OBS:** Om du inte kan sätta på datorn eller inte kan gå in i serviceläge hoppar du över den här processen.

## 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 bärbar 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 15 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet.

## 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 målade 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 symptom 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-fältservicekit

Det obebakade Fältservicekitet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, handledsrem och bindningstråd.

### Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit är:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta bör handledsremmen vara tajt och bindningskablar ska vara anslutna till mattan och till alla oskyddade metalltytor på systemet som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-väskan och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller i en väska.
- **Handledsrem och bindningstråd** – Handledsremmen och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den nakna metallen på hårdvaran om ESD-matningen inte är nödvändig eller ansluten till den antistatiska matta för att skydda maskinvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och bindningstråden mellan din hud, ESD-matningen och hårdvaran är känd som bindning. Använd endast Field Service-kit med handledsrem, matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var alltid medveten om att de inbyggda ledningarna i ett handledsband är benägna att skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstester för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Det rekommenderas att du provar handledsremmen och bindningstråden minst en gång per vecka.
- **Testare för ESD-handledsrem** – Trådarna inuti en ESD-rem är benägna att skada över tiden. Vid användning av en icke-monterad sats är bästa tillvägagångssätt att regelbundet testa remmen före varje serviceärende och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Om du inte har din egen armbandsmätare, kolla med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har en. Genomför testet genom att ansluta handledsbandets bindningstråd till testaren medan den är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt. en röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.
- **Isolerande element** – Det är viktigt att hålla ESD-känsliga anordningar, t.ex. plasthöljen för kylflänsar, borta från inre delar som är isolatorer och ofta mycket laddade.
- **Arbetsmiljö** – Innan man använder ESD Field Service kit, utvärdera situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kitet med extra utrymme för att rymma typen av system som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som Styrofoam och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar innan fysisk hantering av alla hårdvarukomponenter
- **ESD-förpackning** – Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-påsen ska vikas över och täppas av och allt samma skumförpackningsmaterial ska användas i originalboxen som den nya delen kom i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå

ESD-väska eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inuti en antistatisk påse.

- **Transport av känsliga komponenter** – Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att dessa delar placeras i antistatiska påsar för säker transport.

## Sammanfattning av ESD-skydd

Det rekommenderas att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan service utförs och att antistatiska påsar används vid transport av känsliga komponenter.

## Transport av känsliga komponenter

Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa delar i antistatiska påsar för säker transport.

## 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.

 **OBS:** För att lämna serviceläget ser du till att ansluta nätadaptern till nätadapterporten på datorn.

5. Tryck på strömbrytaren om du vill sätta på datorn. Datorn återgår automatiskt till normalt fungerande läge.

## BitLocker

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du uppmanas då 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 en onödig ominstallation av operativsystemet. Mer information om det här ämnet finns i följande kunskapsbasartikel: [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

Installation av följande komponenter utlöser BitLocker:

- hårddisk eller SSD-disk
- Moderkort

# Ta bort och installera komponenter

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

## Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 0
- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Plastmejsel

## 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 datorer har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på sådana ytor när du sätter tillbaka en komponent.

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

**Tabell 1. Skruvlista**

| Komponent                                 | Skruvtyp                                                       | Kvantitet | Skrubild                                                                              |
|-------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------|
| Kåpa                                      | Fästskruvar<br><b>i</b> <b>OBS:</b> Skruvarna är del av kåpan. | 8         |  |
| 3-cellsbatteri/4-cellsbatteri             | Fästskruvar                                                    | 3         |  |
| M.2 2230/2280 SSD-diskens termiska platta | M2x2                                                           | 2         |  |
| Fäste för WWAN-kort                       | M2x2.5                                                         | 1         |  |
| Kylfläns                                  | M2x2.5                                                         | 6         |  |
| Fäste för bildskärmskabel                 | M2x2                                                           | 2         |  |
| WLAN-antennmodulens fäste                 | M2x2                                                           | 1         |  |
| Darwin-fäste                              | M2x2.5                                                         | 1         |  |

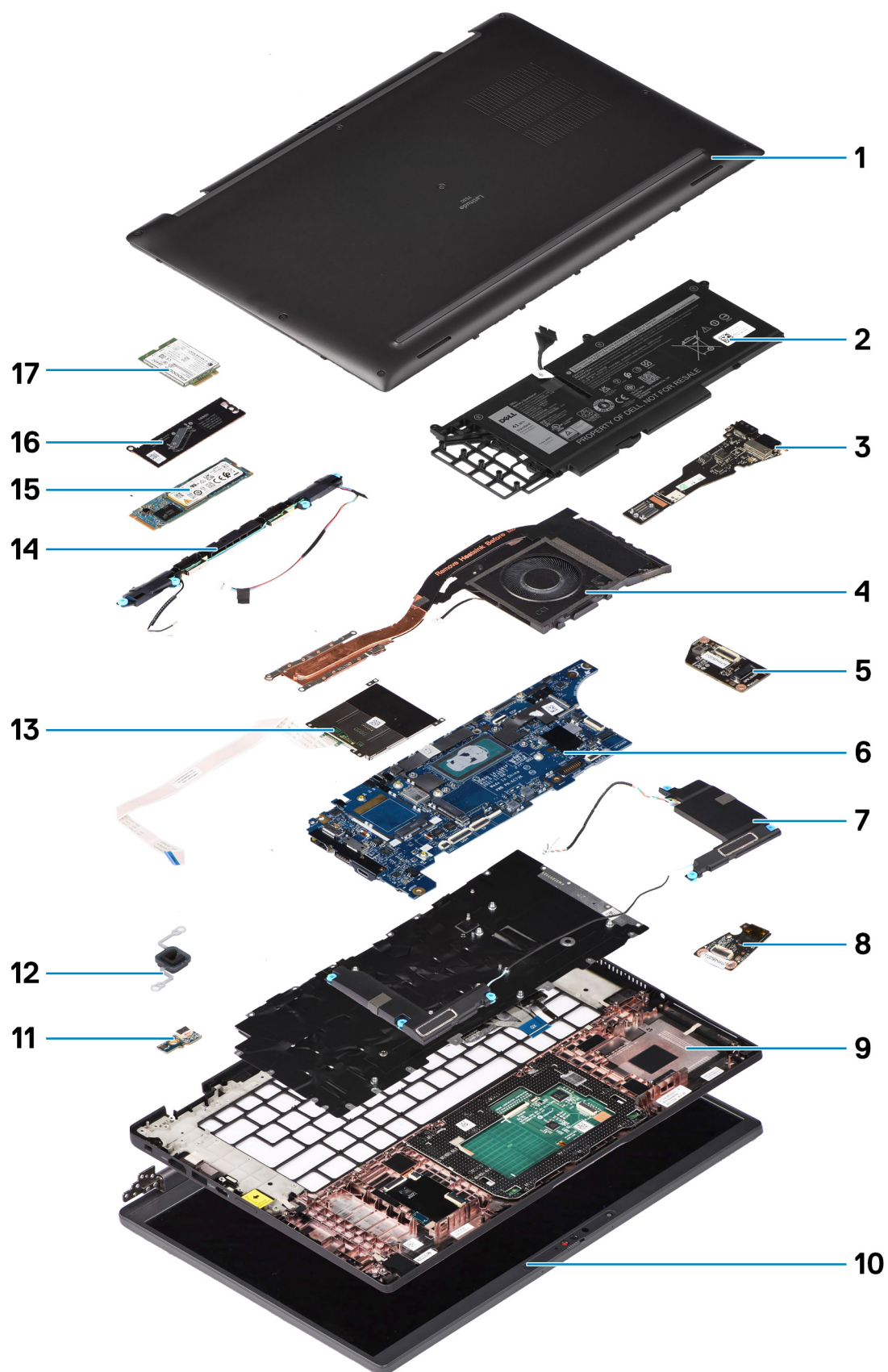


**Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)**

| Komponent                                         | Skruvtyp                                                                             | Kvantitet                                                                   | Skruvbild                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|---------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Fäste för bildskärmskabel                         | M2x2                                                                                 | 2                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Bildskärmsgångjärn                                | M2,5x5                                                                               | 6                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Ljuddotterkort                                    | M2x2.5                                                                               | 2                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Huvudhögtalarens dotterkort                       | M2x2.5                                                                               | 2                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Smartkortläsare                                   | M2x2.5                                                                               | 4                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Fingeravtrycksläsarens fäste                      | M2x2.5                                                                               | 1                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| Moderkort                                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>M2x2.5</li> <li>M2x3</li> <li>M2x4</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>4/5</li> <li>2</li> <li>2</li> </ul> |       |
| I/O-dotterkort                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>M2x2.5</li> <li>M2x4</li> </ul>               | <ul style="list-style-type: none"> <li>1</li> <li>2</li> </ul>              |                                                                                                                                                                     |
| Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval | M1,6x1,7                                                                             | 2                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tangentbordsenhet                                 | M1,6x1,7                                                                             | 19/30                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Tangentbord                                       | M2x2                                                                                 | 2                                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |

## Huvudkomponenter för Latitude 7530

Följande bild visar huvudkomponenterna för Latitude 7530.



1. Kåpa
3. I/O-dotterkort
5. Huvudhögstälarens dotterkort
7. Huvudhögstälare

2. Batteri
4. Kylfläns
6. Moderkort
8. Ljuddotterkort

- 9. Handledsstöd
- 11. LED-dotterkort
- 13. Smartkortläsare
- 15. M.2 2280 SSD-disk
- 17. WWAN-kort

- 10. Bildskärmsenhet
- 12. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval
- 14. WLAN-antennmodul och diskant högtalare
- 16. M.2 SSD-diskens termiska platta

**i** **OBS:** Dell innehåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga systemkonfigurationen som köpts. Dessa delar är tillgängliga enligt garantitäckningar som kunden har köpt. Kontakta din Dell-säljare för köpalternativ.

## microSIM-kortfack

### Ta bort microSIM-kortfacket

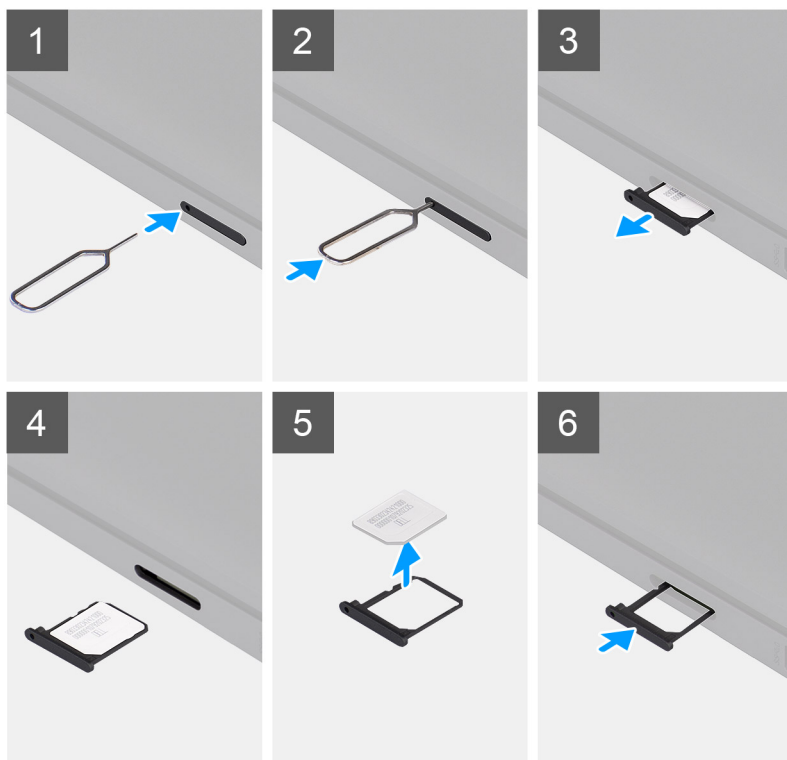
#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

**i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara datorer som levereras med ett microSIM-kortfack installerat.

Följande bilder visar platsen för microSIM-kortfacket och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



#### Steg

1. Sätt i ett stift i frigöringshålet för microSIM-kortfacket för att frigöra microSIM-kortfacket.
2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut microSIM-facket.
3. Skjut ut microSIM-kortfacket från urtaget på datorn.
4. Ta bort microSIM-kortet från microSIM-kortfacket.
5. Skjut in microSIM-kortfacket i microSIM-kortfackets plats på datorn och tryck in det för att låsa det på plats.

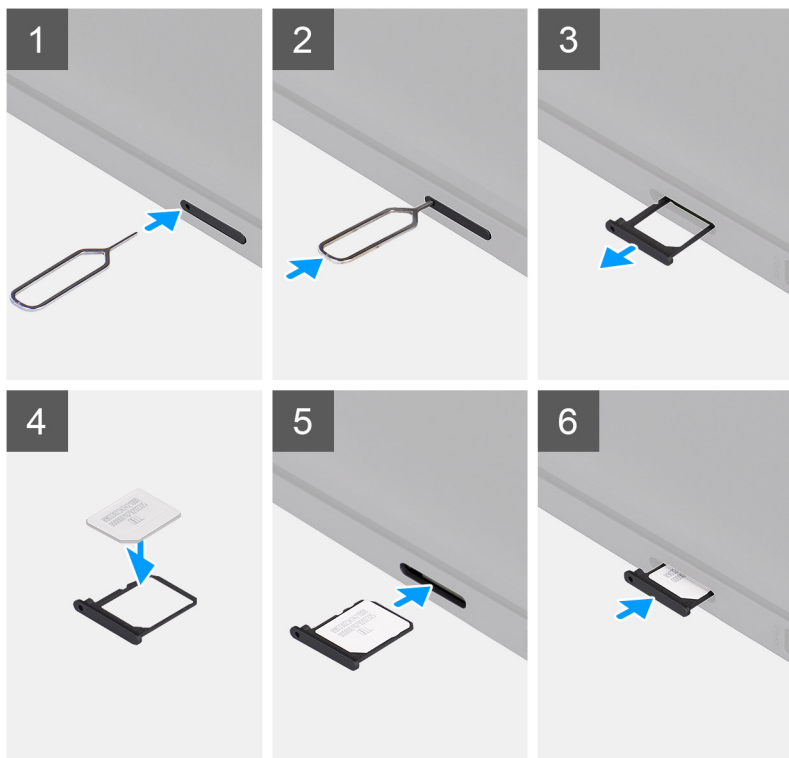
## Installera microSIM-kortfacket

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för microSIM-kortfacket och ger en visuell representation av installationsproceduren.



### Steg

1. Sätt i ett stift i frigöringshålet för microSIM-kortfacket för att frigöra microSIM-kortfacket.
2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut microSIM-facket.
3. Rikta in och placera microSIM-kortet i microSIM-uttaget på microSIM-kortfacket.
4. Skjut in microSIM-kortfacket i microSIM-kortfackets plats på datorn och tryck in det för att låsa det på plats.

### Nästa Steg

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

## Kåpan

## Ta bort kåpan

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder anger placeringen av baslocket och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

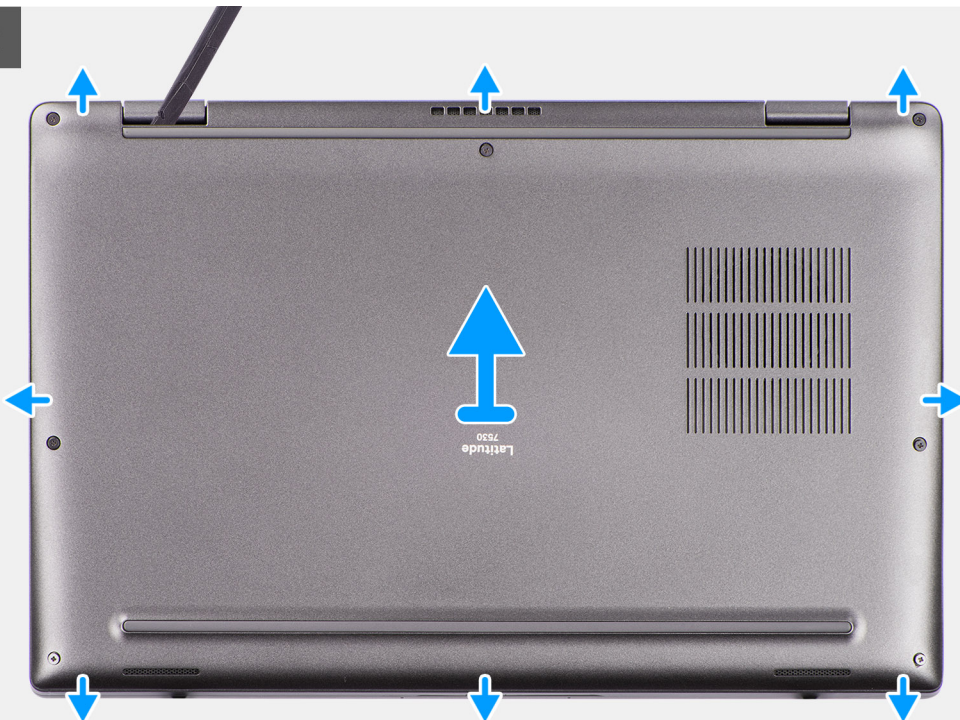


8x

1



2





## Steg

1. Lossa de åtta fästskruvarna som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Använd en plastmejsel och vänd upp kåpan från urtagen som finns i de U-formade inskärningarna vid baskåpens övre kant nära gångjärnen.



**CAUTION:** Skjut inte in ritsen genom kanten på den övre sidan av baskåpan då spärrarna i kåpan kan skadas.



**CAUTION:** Bänd inte upp från kanten nära ventilerna på den övre sidan av baskåpan eftersom det skadar kåpan.



3. Bänd upp den övre sidan av baskåpan och fortsätt arbeta på vänster, höger och undersidan för att öppna baskåpan.
4. Lyft bort baskåpan från vänster och höger sida och ta bort kåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

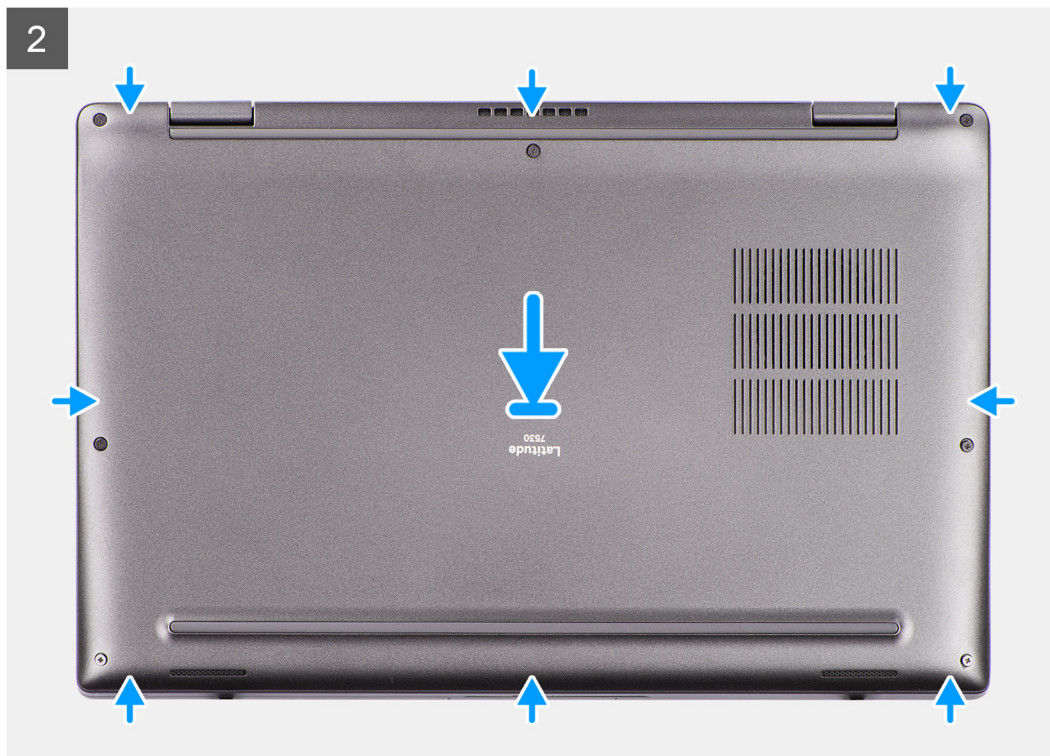
## Installera kåpan

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av baslocket och ger en visuell representation av installationsproceduren.





8x

3



#### Steg

1. Placera kåpan på handledstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på baskåpan med skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsenheten och fäst sedan baskåpan på plats.
3. Dra åt de åtta fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

#### Nästa Steg

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

## M.2 SSD-disk

### Ta bort M.2 2230 SSD-disken

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

#### Om denna uppgift

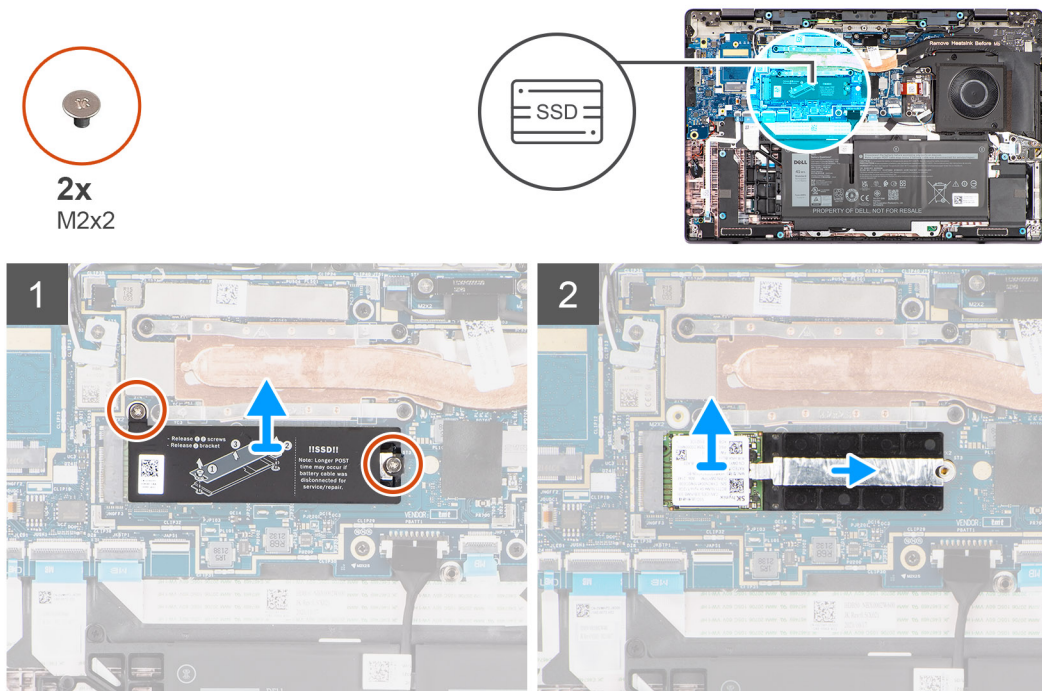
 **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2230 SSD-disk installerad.



**OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat i datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

- M.2 2230 SSD-disk
- M.2 2280 SSD-disk

Följande bilder visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster M.2 2230 SSD-diskens termiska platta i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Skjut och lyft bort M.2 2230 SSD-diskens termiska platta från M.2 2230 SSD-disken.

**OBS:** En termisk dyna medföljer SSD-diskens termiska platta och måste alltid fästas på plattan. Om den termiska dynan separeras från den termiska plattan eller fästs vid SSD-disken under bytet av SSD-disken måste man fästa om den termiska dynan på SSD-diskens termiska platta innan den termiska plattan installeras om i systemet.

3. För ut och ta bort M.2 2230 SSD-diskens förlängningsfäste från M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. För ut och ta bort M.2 2230 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

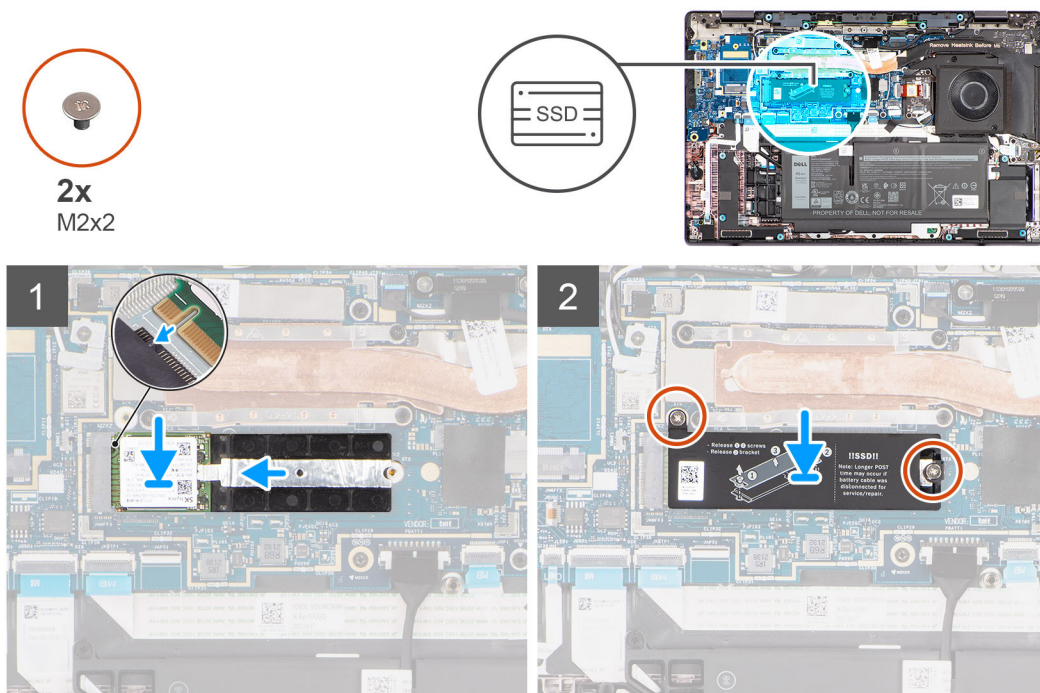
## Installera M.2 2230 SSD-disken

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



## Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-diskens med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in och placera M.2 2230 SSD-diskens i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera M.2 2230 SSD-diskens förlängningsfäste i M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. Placera M.2 2230 SSD-diskens termiska platta på M.2 2230 SSD-diskens.
  - i OBS:** En termisk dyna medföljer SSD-diskens termiska platta och måste alltid fästas på plattan. Om den termiska dynan separeras från den termiska plattan eller fästs vid SSD-diskens under bytet av SSD-diskens måste man fästa om den termiska dynan på SSD-diskens termiska platta innan den termiska plattan installeras om i systemet.
5. Rikta in skruvhålen på M.2 2230 SSD-diskens termiska platta med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som fäster M.2 2230 SSD-diskens termiska platta i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).
3. Kontrollera om lagringsenheten är korrekt installerad:
  - a. Slå på eller starta om systemet.
  - b. Tryck på F2 när Dell-logotypen visas på skärmen för att öppna systeminställningsprogrammet (BIOS).
    - i OBS:** En lista över lagringsenheter visas i **Systeminformation** i gruppen **Allmänt**.
  - c. Om du har bytt ut den primära lagringsenheten där operativsystemet är installerat kan du söka i kunskapsbasresursen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Ta bort M.2 2280 SSD-diskens

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

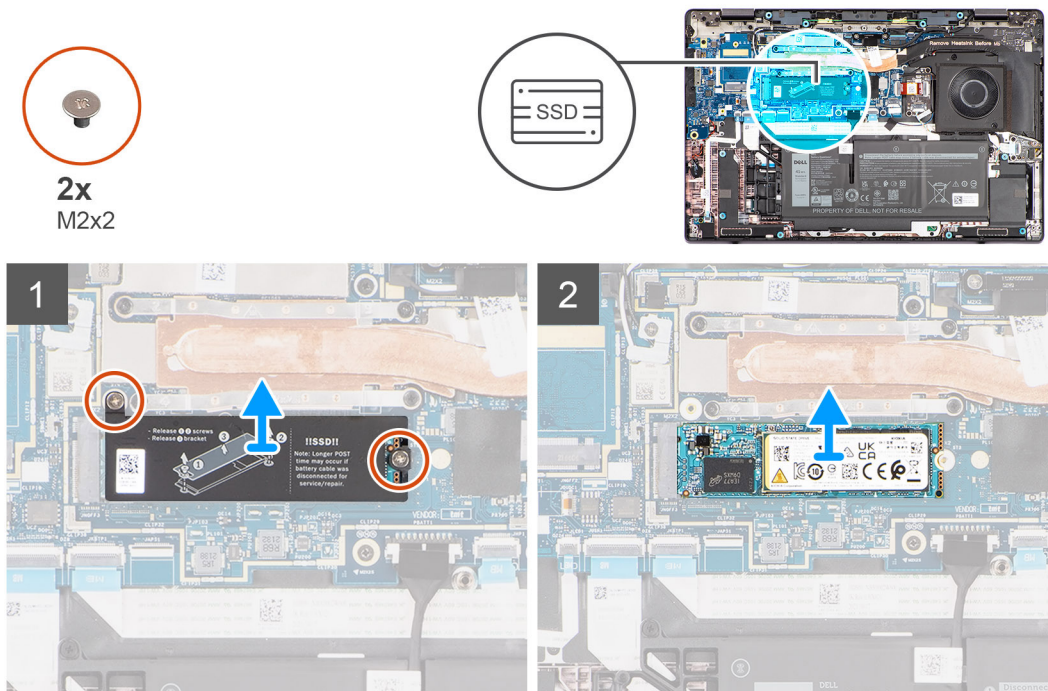
### Om denna uppgift

- i OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2280 SSD-disk installerad.

**OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat i datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

- M.2 2230 SSD-disk
- M.2 2280 SSD-disk

Följande bilder visar platsen för M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster M.2 2280 SSD-diskens termiska platta i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Skjut och ta bort M.2 2280 SSD-diskens termiska platta från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

**OBS:** En termisk dyna medföljer SSD-diskens termiska platta och måste alltid fästas på plattan. Om den termiska dynan separeras från den termiska plattan eller fästs vid SSD-disken under bytet av SSD-disken måste man fästa om den termiska dynan på SSD-diskens termiska platta innan den termiska plattan installeras om i systemet.

3. För ut och ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

## Installera M.2 2280 SSD-disken

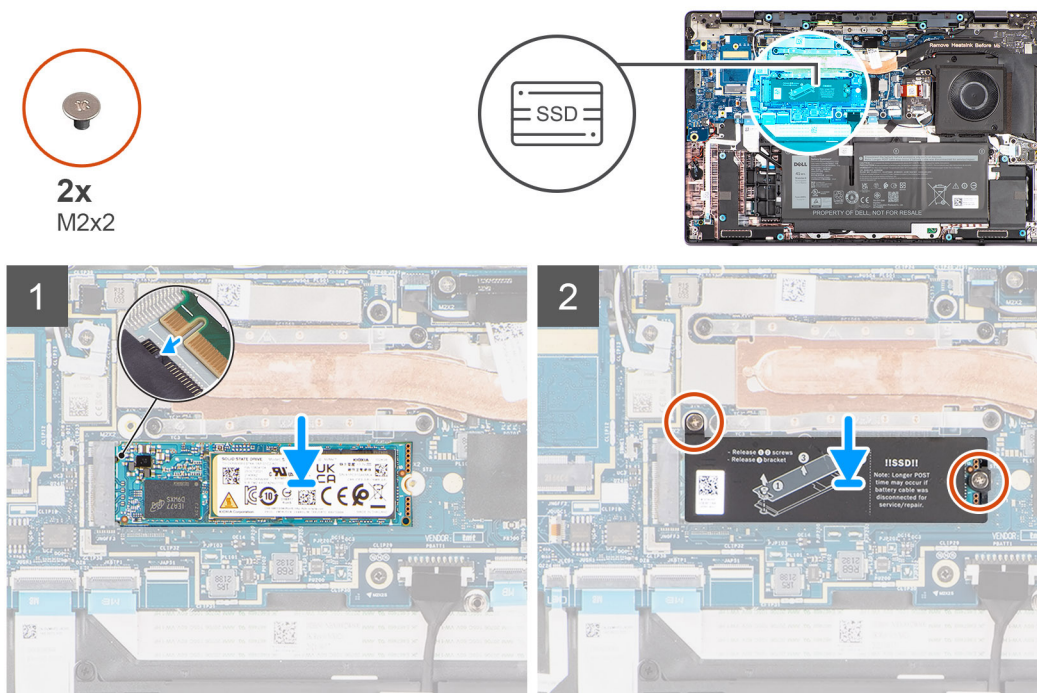
### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.





## Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280 SSD-diskens med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in och placera M.2 2280 SSD-diskens i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera M.2 2280 SSD-diskens termiska platta på M.2 2280 SSD-diskens.
  - i OBS:** En termisk dyna medföljer SSD-diskens termiska platta och måste alltid fästas på plattan. Om den termiska dynan separeras från den termiska plattan eller fästs vid SSD-diskens under bytet av SSD-diskens måste man fästa om den termiska dynan på SSD-diskens termiska platta innan den termiska plattan installeras om i systemet.
4. Rikta in skruvhålet på M.2 2280 SSD-diskens termiska platta med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som fäster M.2 2280 SSD-diskens termiska platta i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).
3. Kontrollera om lagringsenheten är korrekt installerad:
  - a. Slå på eller starta om systemet.
  - b. Tryck på F2 när Dell-logotypen visas på skärmen för att öppna systeminställningsprogrammet (BIOS).
    - i OBS:** En lista över lagringsenheter visas i **Systeminformation** i gruppen **Allmänt**.
  - c. Om du har bytt ut den primära lagringsenheten där operativsystemet är installerat kan du söka i kunskapsbasresursen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# WWAN-kort

## Ta bort WWAN-kortet

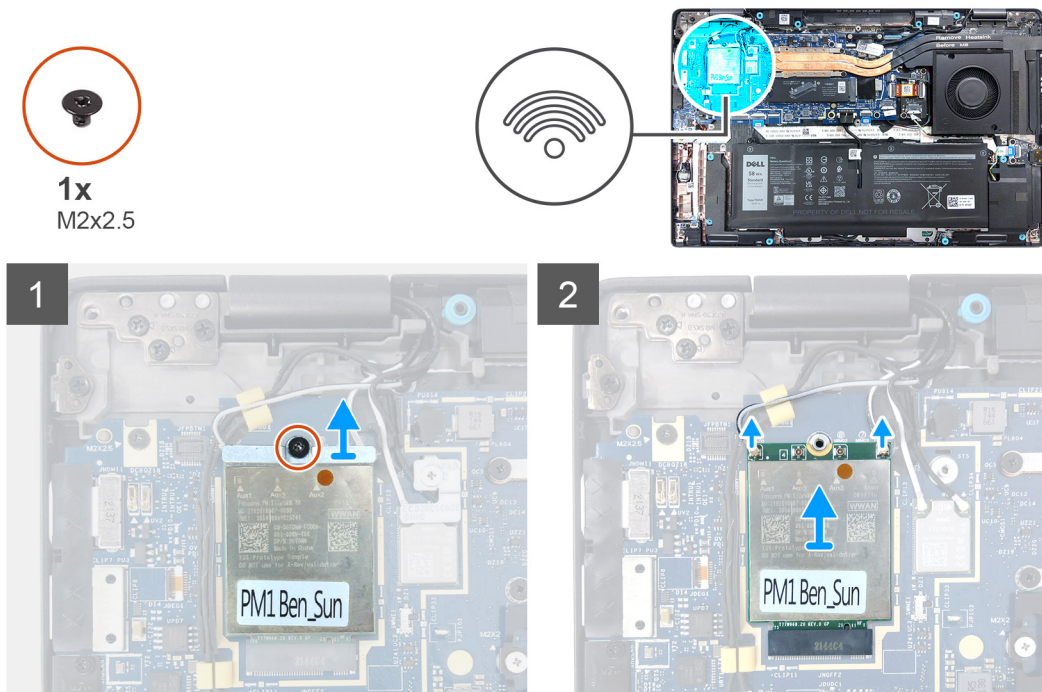
### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

## Om denna uppgift

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.

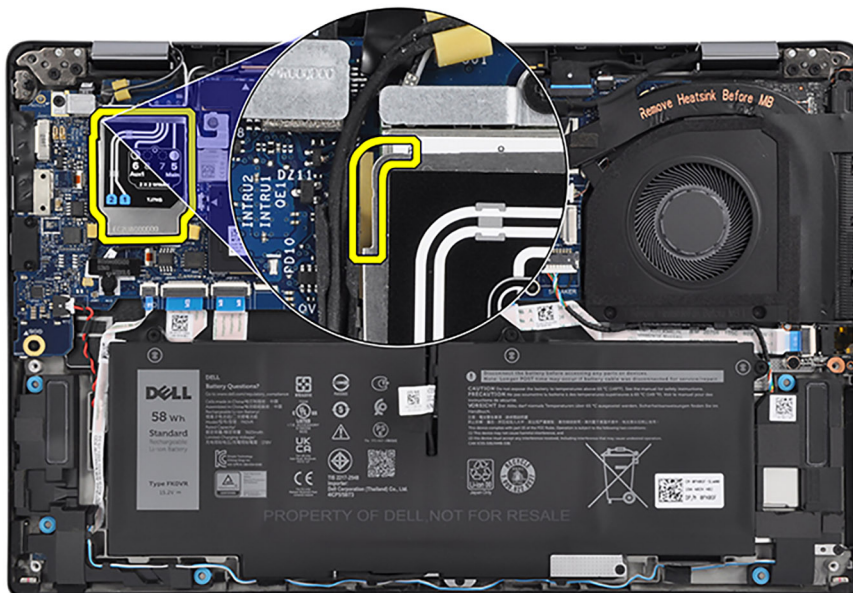
Följande bilder visar var WWAN-kortet är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



## Steg

1. Använd en plastmejsel för att bända upp och ta bort WWAN-kortets skydd som täcker WWAN-kortet.

**i** **OBS:** Bänd upp WWAN-kortets skydd från urtaget i det övre vänstra hörnet.



2. Ta bort skruven (M2x2,5) som fäster WWAN-kortfästet i moderkortet.
3. Lyft bort WWAN-kortfästet från moderkortet.
4. Koppla ur antennkablar från kontakterna på WWAN-kortet.
5. För ut och ta bort WWAN-kortet från M.2-kortplatsen på moderkortet.

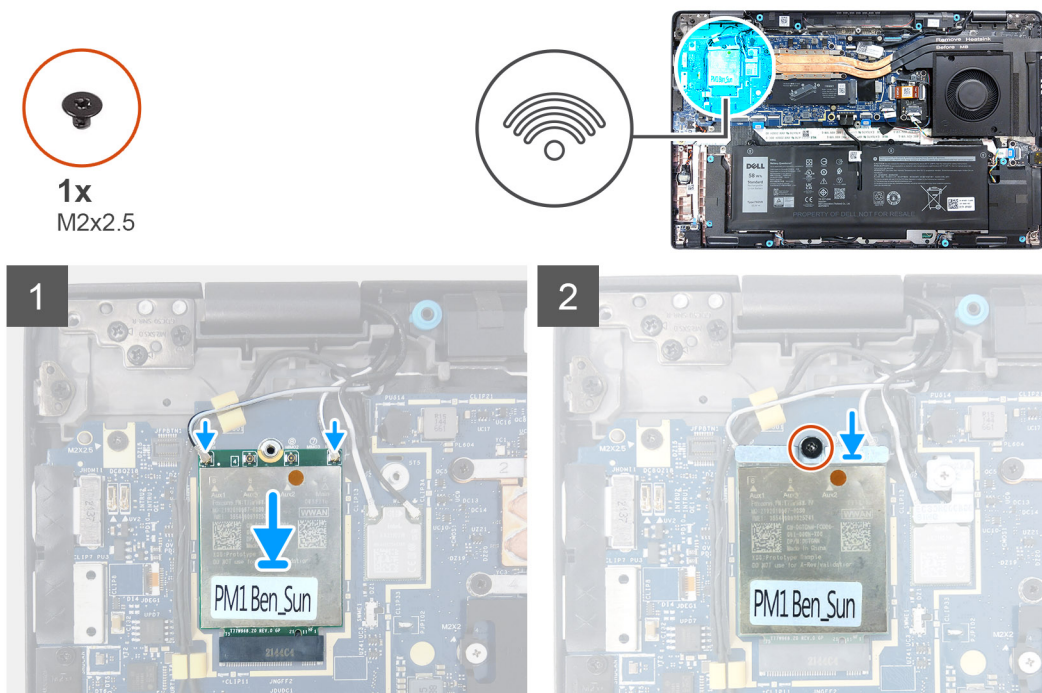
# Installera WWAN-kortet

## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

Följande bilder visar WWAN-kortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.

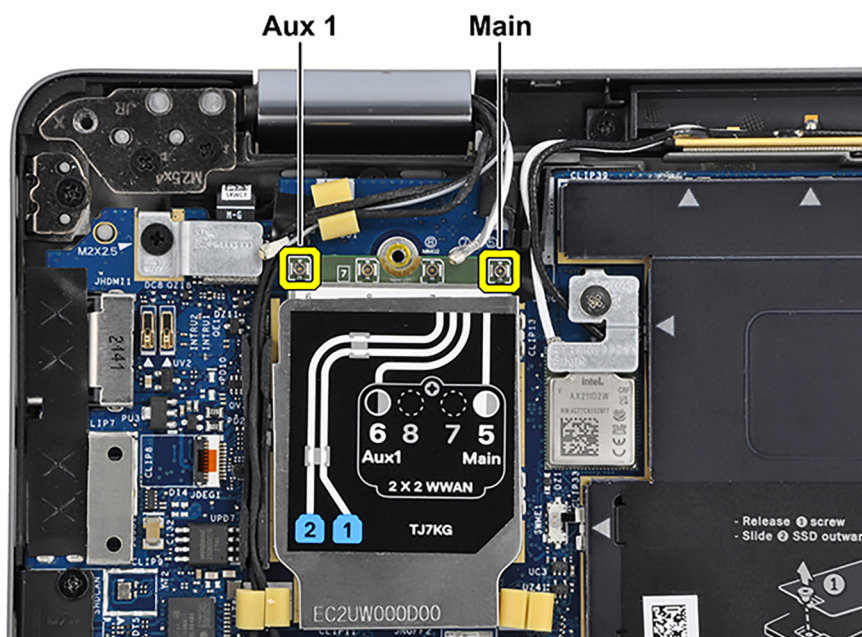


## Steg

1. Rikta in spåret på WWAN-kortet med fliken på platsen för M.2-kortet på moderkortet.
2. Skjut in WWAN-kortet i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Anslut antennkablarna i kontaktarna på WWAN-kortet.

**i** **OBS:** För datorer som levereras med ett Cat 16 WWAN-kort som har fyra kontakter ansluter du vita/grå antennkabeln #5 till huvudkontakten till höger om WWAN-kortet och den svarta/grå antennkabeln #6 till Aux 1-kontakten till vänster.

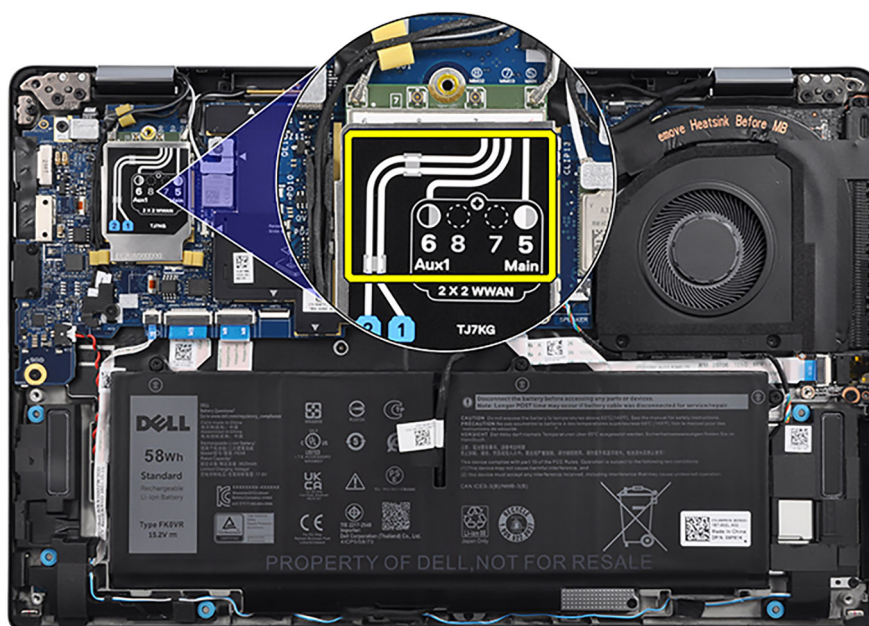




Följande tabell visar färgschemat för antennkablar för de trådlösa kort som stöds av systemet.

**Tabell 2. Färgschema för WWAN-antennkablar**

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

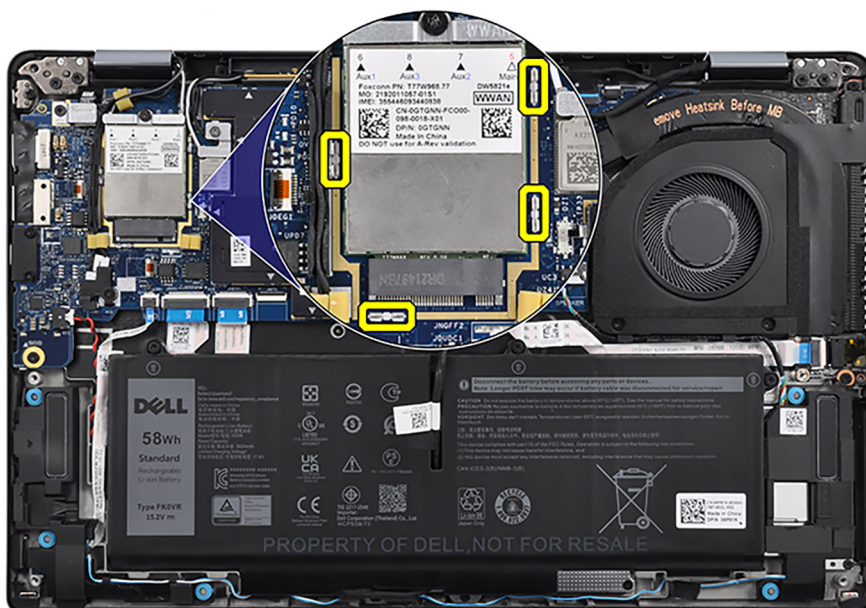


**Figur 1. WWAN-konfiguration**

- Placera WWAN-kortfästet på WWAN-kortet.
- Rikta in skruvhålet på WWAN-kortfästet med skruvhålet på moderkortet.
- Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som håller fast WWAN-kortfästet och WWAN-kortet i moderkortet.
- Placera WWAN-kortets skydd över WWAN-kortet och säkra det på plats.

**i | OBS:** Sätt i kanterna på WWAN-kortets skydd i klämmorna på moderkortet så att det sitter säkert på plats.





**OBS:** Instruktioner om hur du hittar datorns International Mobile Station Equipment (IMEI)-nummer finns i kunskapsbasresursen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Nästa Steg

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

## Batteriet

### 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](#).

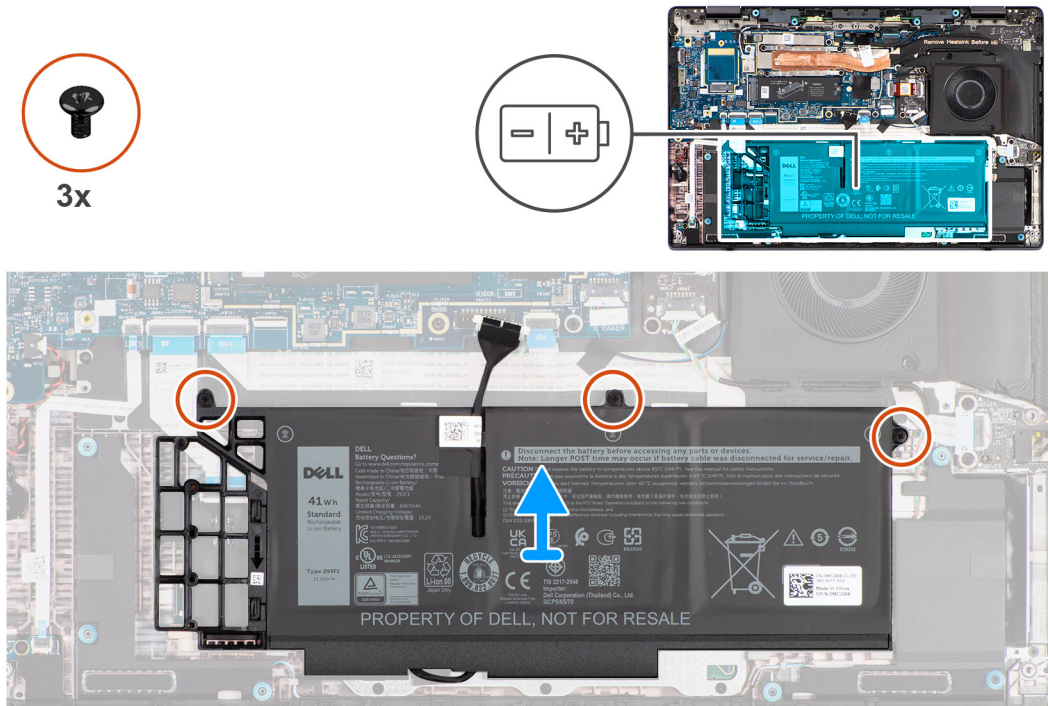
# Ta bort 3-cellsbatteriet

## Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

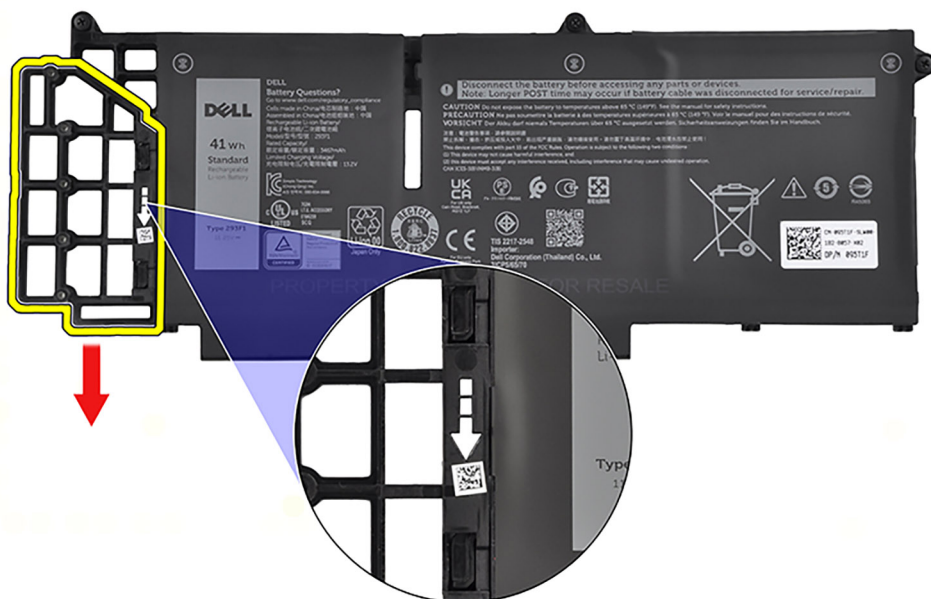
## Om denna uppgift

Följande bild visar var 3-cellsbatteriet sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



## Steg

1. Koppla bort batterikabeln från kontakten på moderkortet med hjälp av dragfliken.
2. Lossa de tre fästskruvarna som fäster 3-cellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Dra bort tejpens som håller fast batterikabeln i tangentbordsfästet.
4. Lyft upp 3-cellsbatteriet och batterikabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Koppla bort batterikabeln från kontakten på 3-cellsbatteriet.
6. Tryck försiktigt batterifyllningen nedåt för att ta bort den från 3-cellsbatteriet.



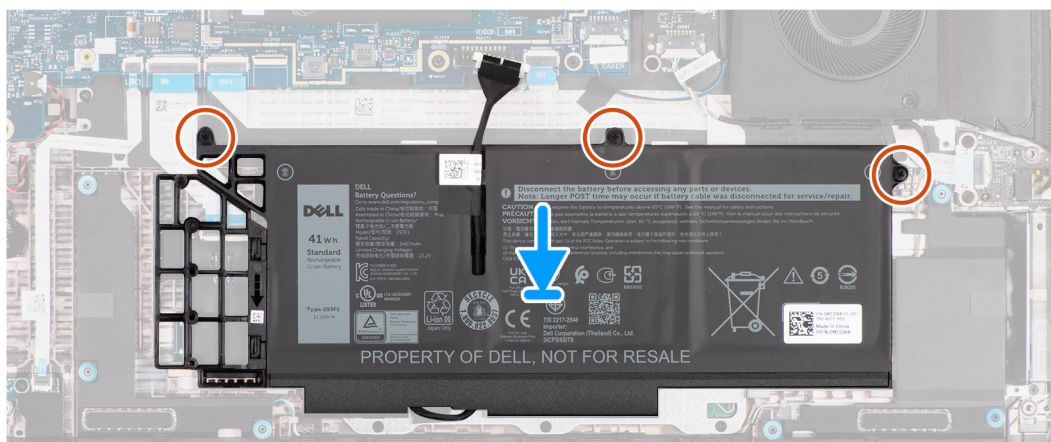
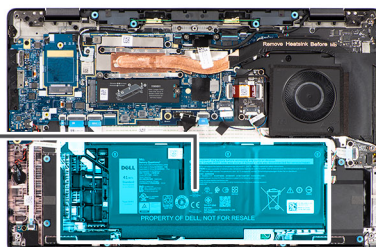
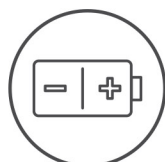
## Installera 3-cellsbatteriet

### Förutsättningar

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

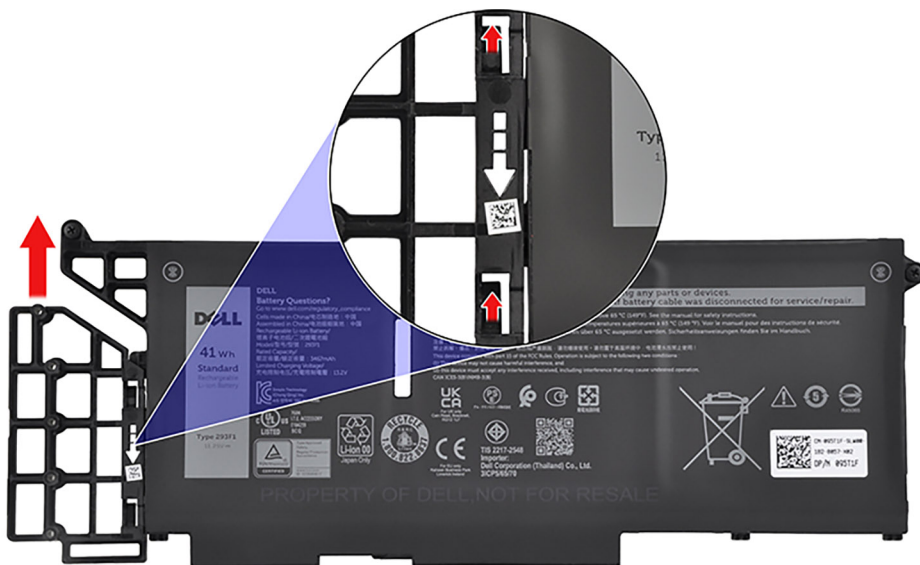
### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för 3-cellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



### Steg

1. Tryck försiktigt batterifyllningen uppåt för att fästa den på 3-cellsbatteriet.



2. Placera 3-cellsbatteriet längs med batterikabeln på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst tejpén för att fästa batterikabeln i tangentbordsfästet.
4. Rikta in skruvhålen på 3-cellsbatteriet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka de tre fästskruvarna som fäster 3-cellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

### Nästa Steg

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

## Ta bort 4-cellsbatteriet

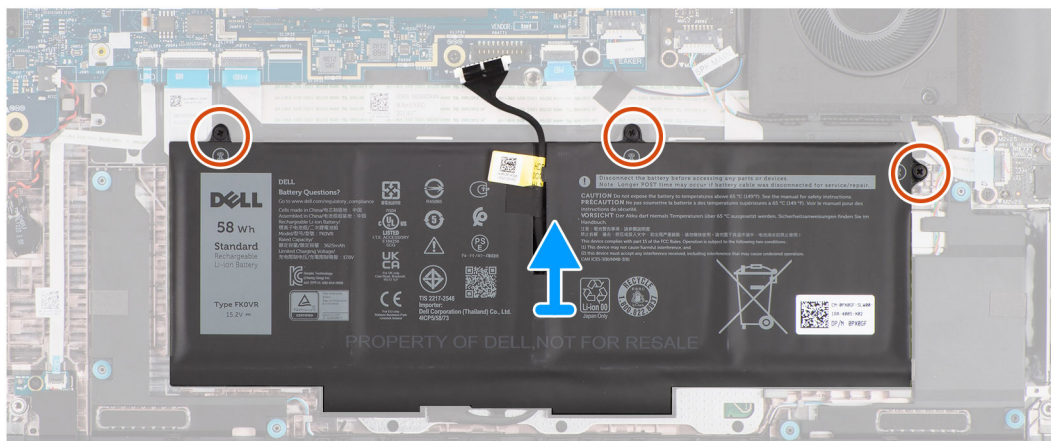
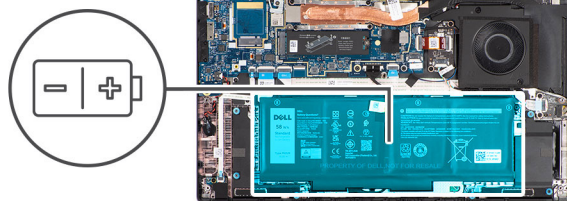
### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

Följande bild visar 4-cellsbatteriets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.





## Steg

1. Koppla bort batterikabeln från kontakten på moderkortet med hjälp av dragfliken.
2. Lossa de tre fästskruvarna som fäster 4-cellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Dra bort tejpen som håller fast batterikabeln i tangentbordsfästet.
4. Lyft upp 4-cellsbatteriet och batterikabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera 4-cellsbatteriet

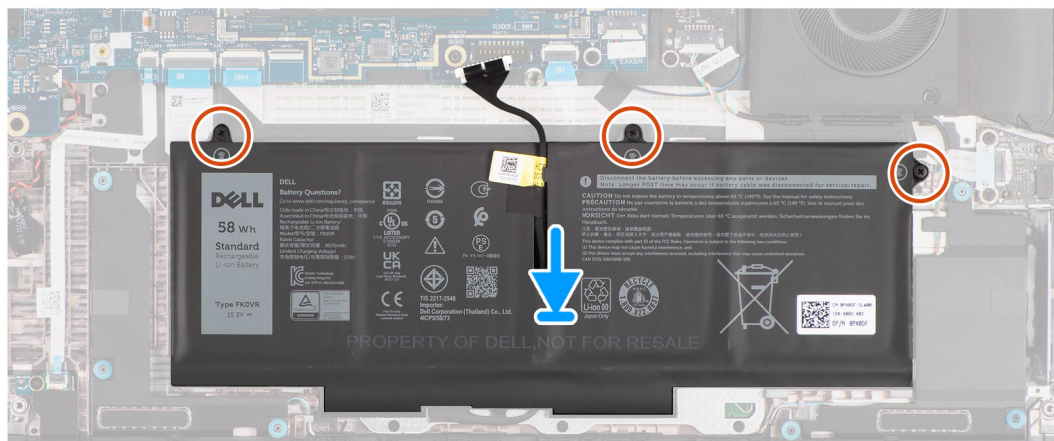
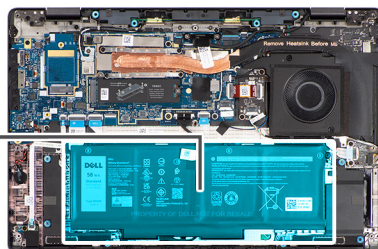
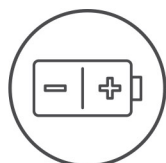
### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för 4-cellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.





## Steg

1. Placera 4-cellsbatteriet längs med batterikabeln på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Fäst tejpén för att fästa batterikabeln i tangentbordsfästet.
3. Rikta in skruvhålen på 4-cellsbatteriet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de tre fästskruvarna som fäster 4-cellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

## Nästa Steg

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

# Kylfläns

## Ta bort kylflänsen

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

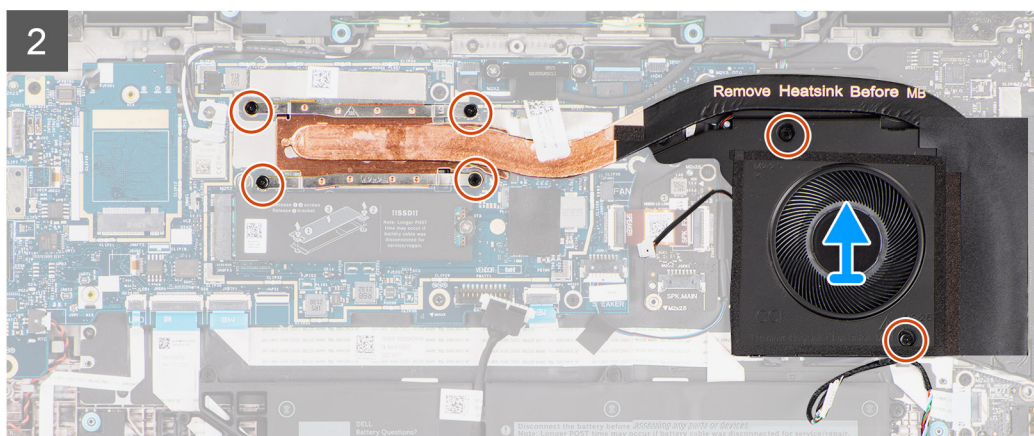
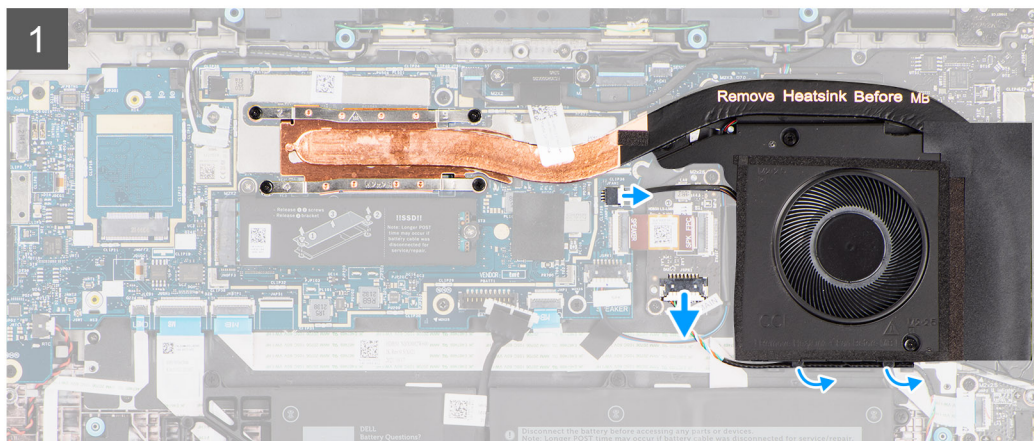
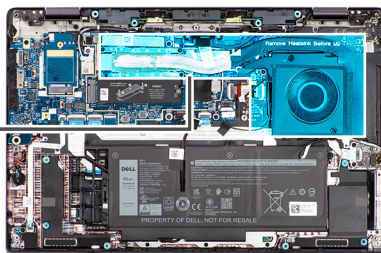
**i** **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

**i** **OBS:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

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

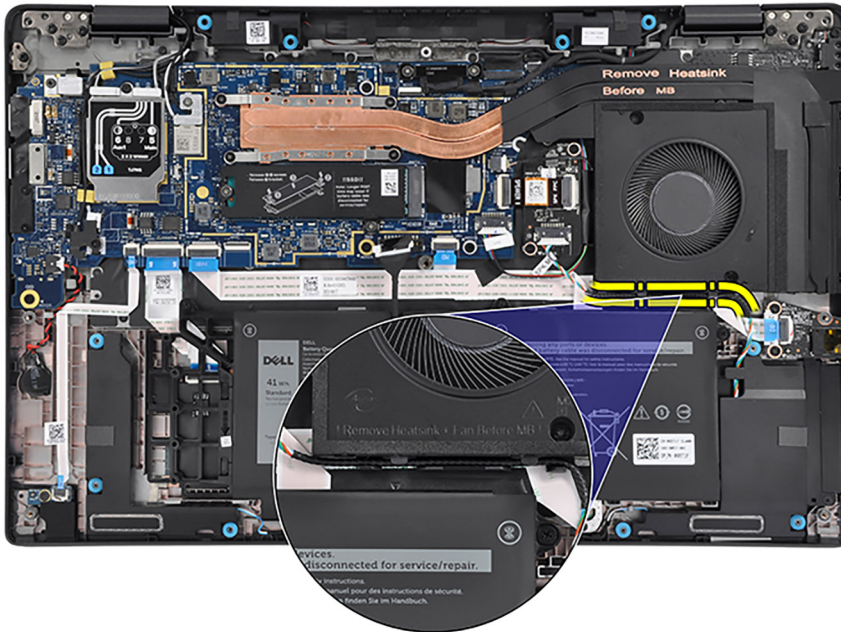


6x  
M2x2.5



## Steg

1. Koppla bort den termiska fläktkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Koppla bort den primära högtalarens kabel från kontakten på moderkortet.
3. Lossa den primära högtalarens kabel från kabelhållarna på undersidan av den termiska fläkten.



4. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som fäster den termiska fläkten och fyra skruvar (M2x2,5) som fäster den termiska kylflänsen vid moderkortet.

**i** **OBS:** Ta bort de fyra skruvarna (M2x2,5) i den omvända sekventiella ordning som anges på den termiska kylflänsen [4 > 3 > 2 > 1].

5. Lyft och ta bort kylflänsen från moderkortet.

## Installera kylflänsen

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

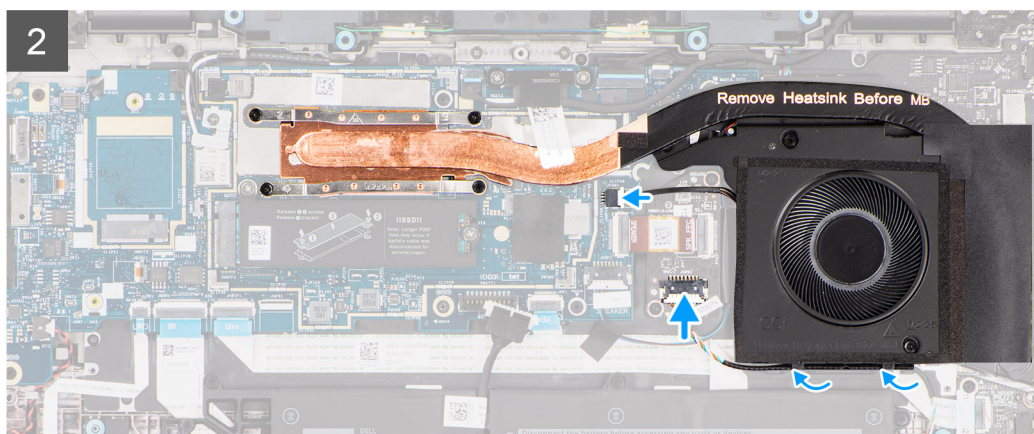
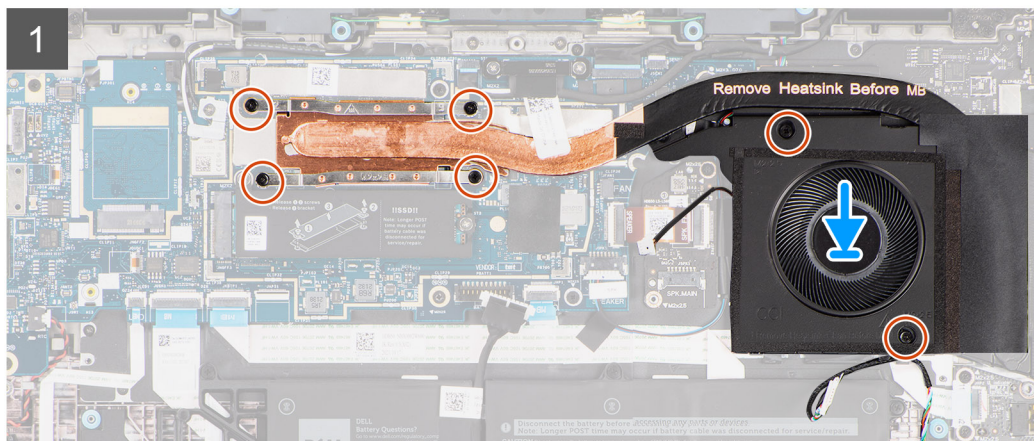
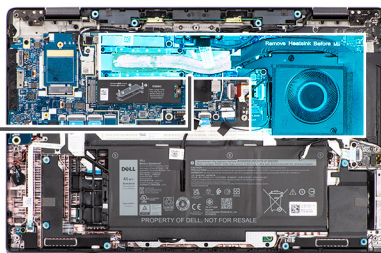
**i** **OBS:** Om moderkortet eller kylflänsen byts ut ska du använda det termiska fettet som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

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





6x  
M2x2.5

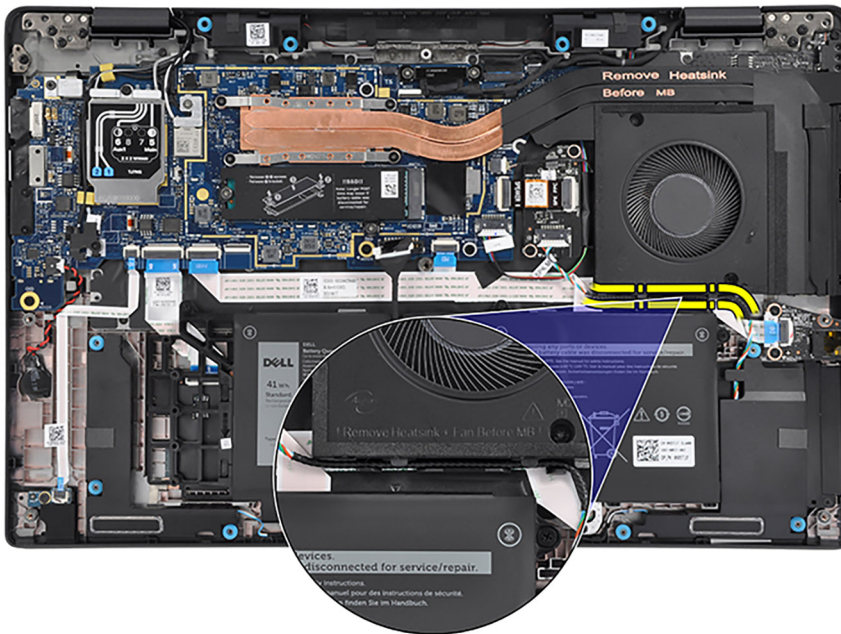


## Steg

1. Sätt kylflänsen på plats på moderkortet.
2. Passa in skruvhålen på kylflänsen med skruvhålen på moderkortet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) för att fästa den termiska fläkten och fyra skruvar (M2x2,5) för att fästa den termiska kylflänsen vid moderkortet.

**i** **OBS:** Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2,5) i den sekventiella ordning som anges på den termiska kylflänsen [1 > 2 > 3 > 4].

4. Dra den primära högtalarens kabel genom kabelhållarna på undersidan av den termiska fläkten.



5. Anslut den primära högtalarens kabel till kontakten på moderkortet.
6. Anslut den termiska fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
7. Rikta in och placera moderkortets skydd och SSD-diskens termiska platta över spåren på moderkortet.

#### Nästa Steg

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

## WLAN-antenn- och diskanthögtalarmodul

### Ta bort WLAN-antenn- och diskanthögtalarmodulen

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [den termiska modulen](#).

#### Om denna uppgift

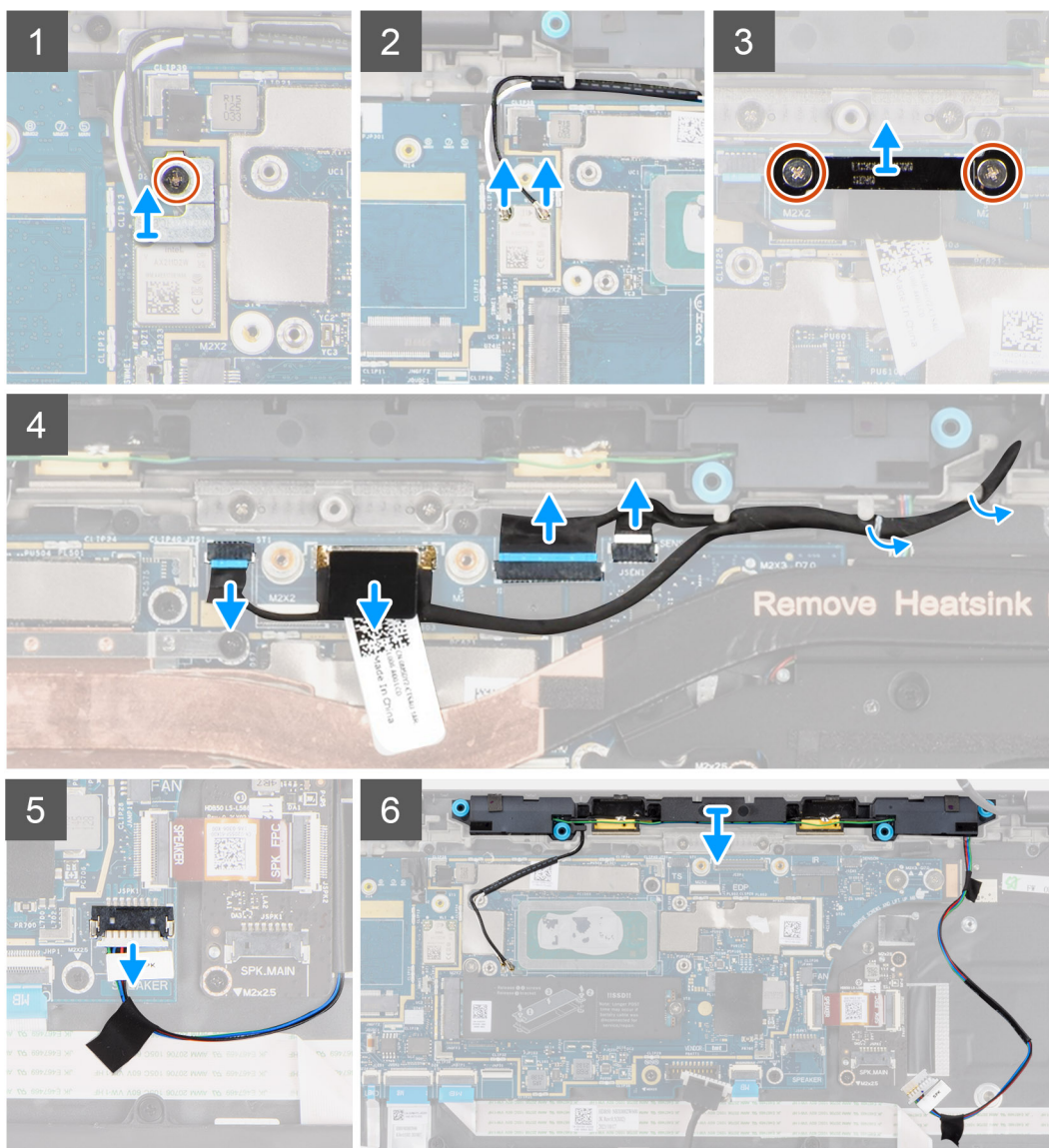
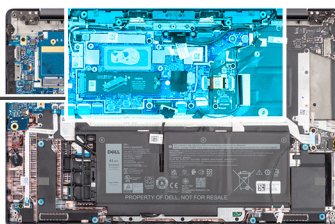
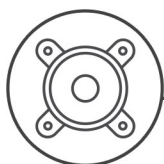
**i OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en WLAN-antenn- och diskanthögtalarmodul installerad på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Följande bilder visar platsen för WLAN-antenn- och diskanthögtalarmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





3x  
M2x2



## Steg

1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast WLAN-antennmodulens fäste i moderkortet.
2. Skjut ut WLAN-antennmodulens fäste från moderkortet.
3. Koppla ur WLAN-antennkablarna från de respektive kontakterna på WLAN-antennmodul.
4. Dra bort ut WLAN-antennkablarna från kabelhållarna på moderkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
6. Ta bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
7. Koppla loss pekskrämskabeln (för datorer som levereras med en pekskärm), bildskärmskabeln, IR-kamerakabeln (för datorer som levereras med en IR-kamera) och kabeln för sensordotterkortet (för datorer som levereras med ett sensorkort) från moderkortet.
8. Sätt tillbaka tejp som håller fast diskanthögtalarkabeln på ljuddotterkortets flexibla flatkabel och I/O-dotterkortet.
9. Dra tillbaka mylartejpen som håller fast diskanthögtalarkabeln i tangentbordsfästet.

10. Koppla bort diskant högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
11. Skjut in och ta bort WLAN-antenn- och diskant högtalarmodulen från platsen på moderkortet.

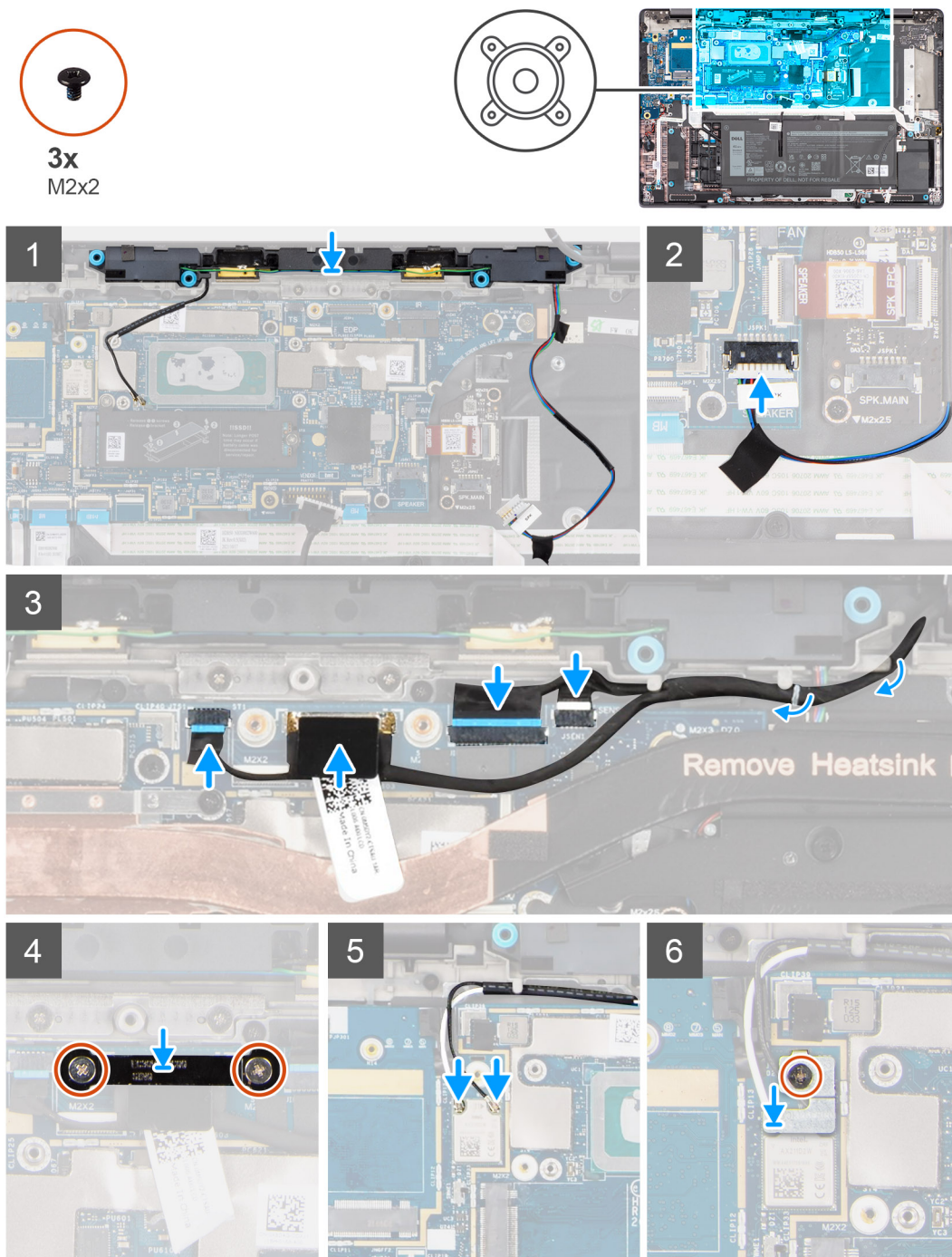
## Installera WLAN-antenn- och diskant högtalarmodulen

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för WLAN-antenn- och diskant högtalarmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.

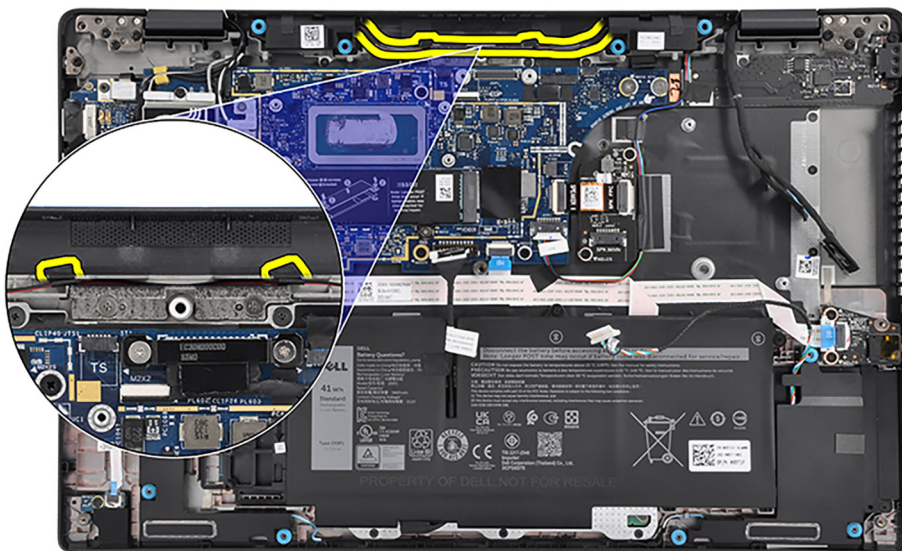




## Steg

1. Skjut in och placera WLAN-antenn- och diskanthögtalarmodulen i platsen på moderkortet.
2. Anslut diskanthögtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
3. Sätt fast mylartejpen för att fästa diskanthögtalarkabeln i tangentbordets fäste.

För datorer som levereras med en WLAN-antenn modul i bildskärmsenheten drar du diskanthögtalarkabeln längs ovansidan av det nedre chassit och fäster den med tejp.



4. Sätt fast tejpens för att fästa diskanthögtalarkabeln på ljuddotterkortets flexibla flatkabel och I/O-dotterkortet.
5. Anslut pekskärmskabeln (för datorer som levereras med en pekskärm), bildskärmskabeln, IR-kamerakabeln (för datorer som levereras med en IR-kamera) och kabeln för sensordotterkortet (för datorer som levereras med ett sensorkort) till moderkortet.
6. Placera bildskärmskabelfästet på moderkortet.
7. Rikta in skruvhålen i fästet för bildskärmskabeln med skruvhålen på moderkortet.
8. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
9. Dra WLAN-antennkablar genom kabelhållarna på moderkortet.
10. Anslut WLAN-antennkablar till de respektive kontakterna på WLAN-antennmodul.
11. Placera WLAN-antennmodulens fäste på moderkortet.
12. Rikta in skruvhålen på WLAN-antennmodulens fäste mot skruvhålen på moderkortet.
13. Sätt tillbaka skruven (M2x2) för att sätta fast WLAN-antennmodulens fäste i moderkortet.

## Nästa Steg

1. Installera [den termiska modulen](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Knappcells batteri

## Ta bort knappcells batteriet

### Förutsättningar

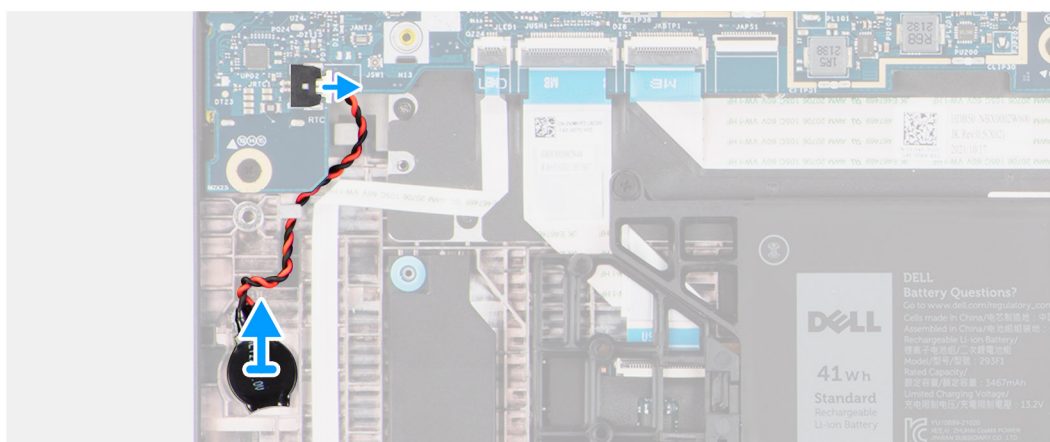
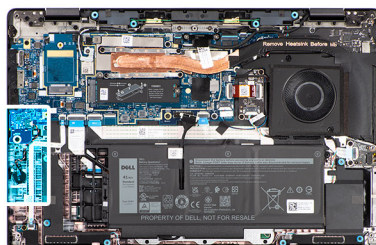
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

**CAUTION:** Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort knappcellsbatteriet.

2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.

### Om denna uppgift

Följande bild visar var knappcellsbatteriet sitter och hur det avlägsnas.



### Steg

1. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från kontakt på moderkortet.
2. Använd en plastmejsel till att bända bort knappcellsbatteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera knappcellsbatteriet

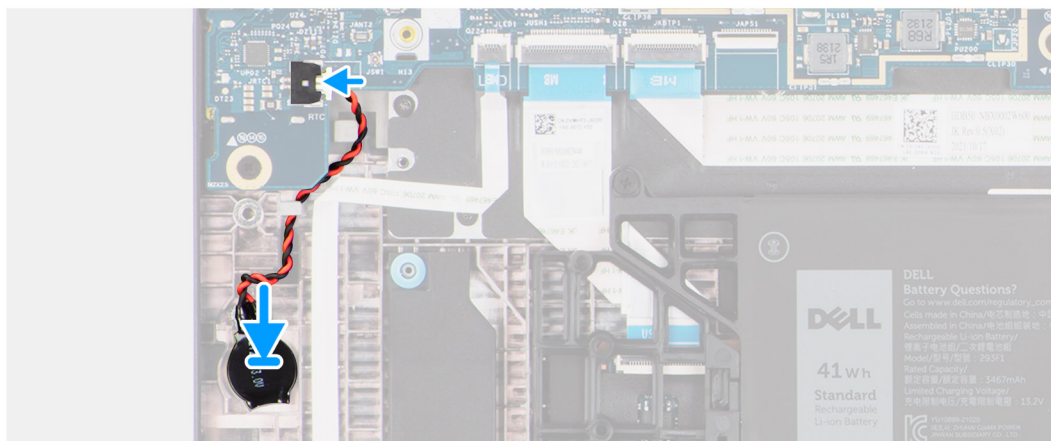
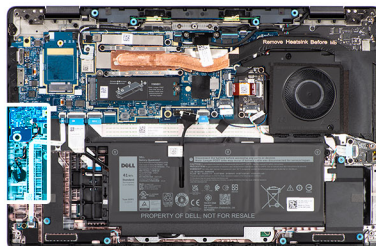
### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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





## Steg

1. Sätt in knappcellsbatteriet i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Anslut knappcellsbatteriets kabel till kontakt på moderkortet.

## Nästa Steg

1. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
2. Installera [kåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Bildskärmsenhet

## Ta bort bildskärmsenheten

### Förutsättningar

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

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.

### Om denna uppgift

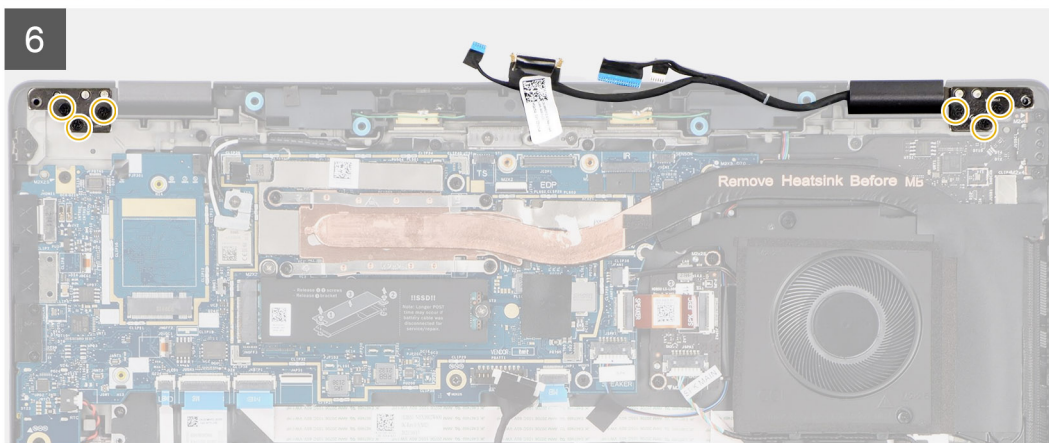
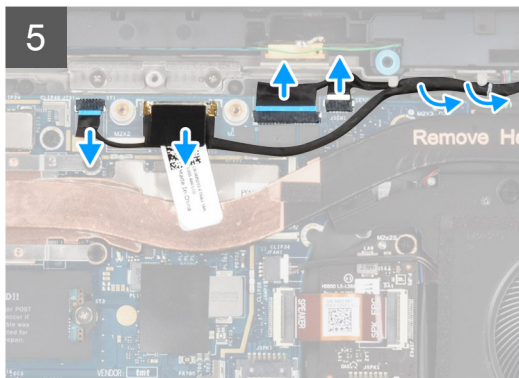
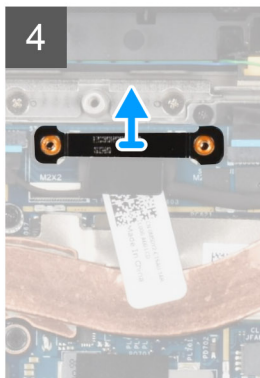
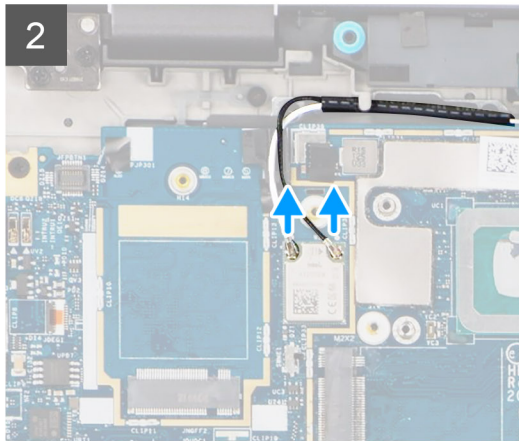
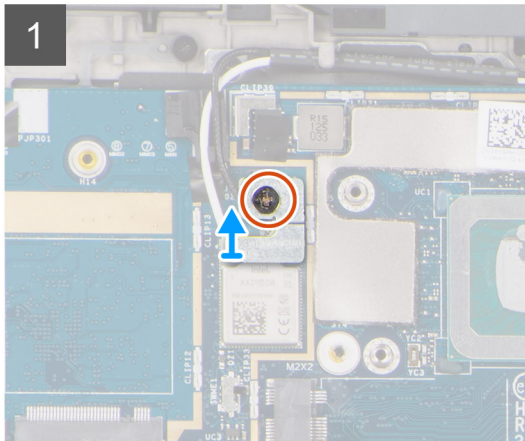
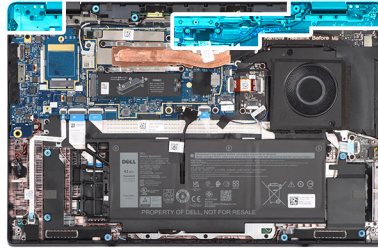
Följande bild visar var bildskärmsenheten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.

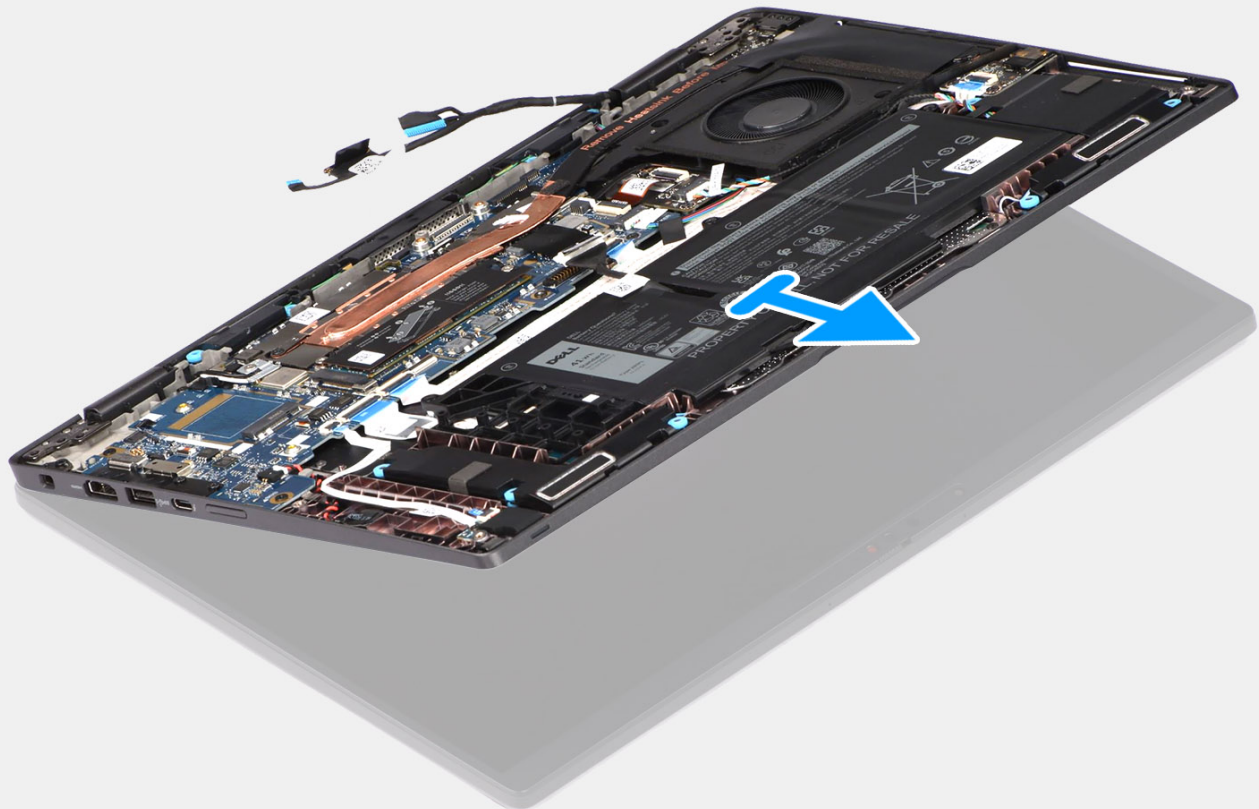


3x  
M2x2



6x  
M2.5x5





### Steg

1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.

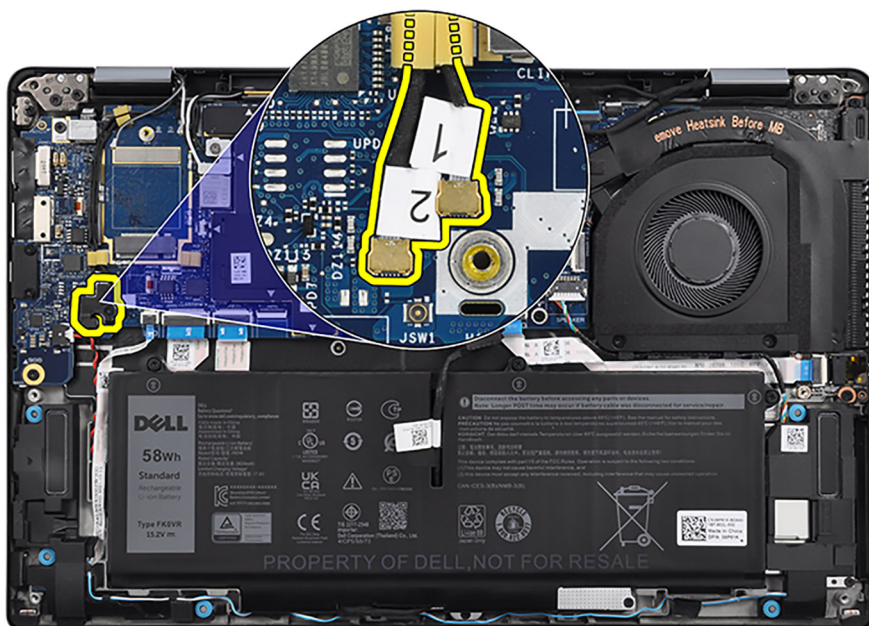
**i** **OBS:** Stegen från 1 till 4 gäller bara datorer som levereras med en WLAN-antenn installerad i bildskärmsenheten.

2. Skjut ut och ta bort WLAN-fästet från moderkortet.
3. Koppla loss WLAN-antennkablarna från kontakterna på moderkortet.
4. Dra bort WLAN-antennkablarna från kabelhållarna på moderkortet.
5. Ta bort skruven (M2x2,5) som fäster Darwin-fästet på moderkortet.

**i** **OBS:** Stegen från 5 till 8 gäller bara för datorer som levereras med ett WWAN-kort installerat.

6. Ta bort Darwin-fästet från moderkortet.
7. Koppla bort #1 Darwin-antennkabeln och #2 Darwin-antennkabeln från respektive kontakter på moderkortet.





8. Dra bort #1 Darwin-antennkabel, #2 Darwin-antennkabel, #6 svart/grå WWAN Aux1-antennkabel och #5 vit/grå WWAN-huvudentennkabel från respektive kabelhållare på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
  9. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
  10. Ta bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
  11. Ta bort tejpens som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
  12. Koppla loss pekskärmkabeln (för datorer som levereras med en pekskärm), bildskärmskabeln, IR-kamerakabeln (för datorer som levereras med en IR-kamera) och kabeln för sensordotterkortet (för datorer som levereras med ett sensor kort) från moderkortet.
  13. Öppna bildskärmsenheten i vinkel åtminstone 90 grader och placerar datorn på kanten av en plan yta så att handledsstöds- och tangentbordsenheten ligger plant på bordet och bildskärmen är över kanten.
  14. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x5) som fäster bildskärmsgångjärnen vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
  15. Ta bort bildskärmsenheten från datorn.
- i OBS:** Bildskärmsenheten är en HUD-enhet (gångjärnsdesign) och kan inte tas isär ytterligare när den avlägsnats från det nedre chassit. Om några komponenter i bildskärmsenheten är felaktiga och måste bytas ut byter du ut hela bildskärmsenheten.





Figur 2. Bildskärmsenhet

## Installera bildskärmsenheten

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

**i** **OBS:** Se till att gångjärnen är öppna maximalt innan du sätter tillbaka bildskärmsenheten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

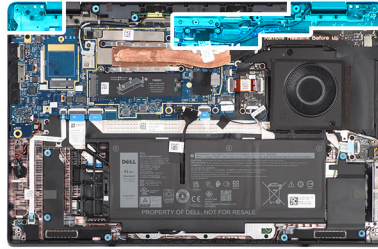
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



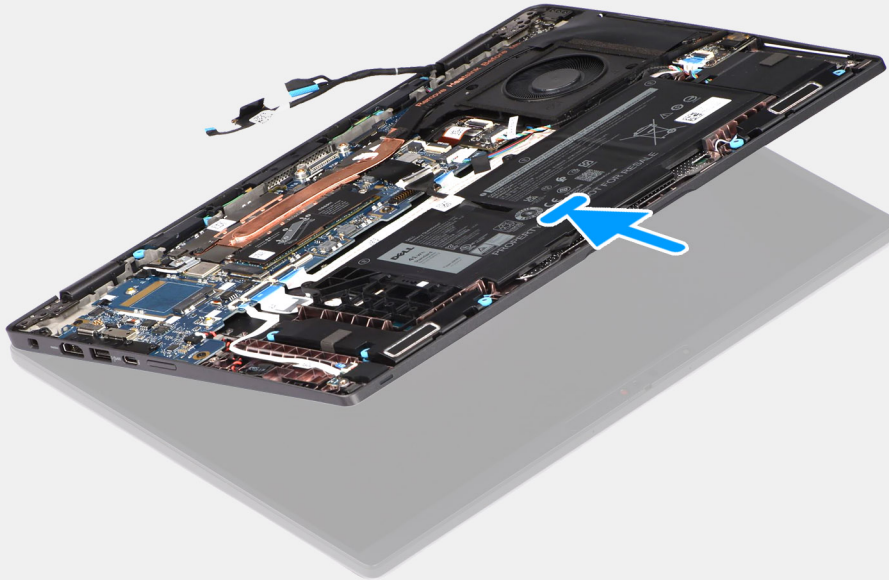
**3x**  
M2x2

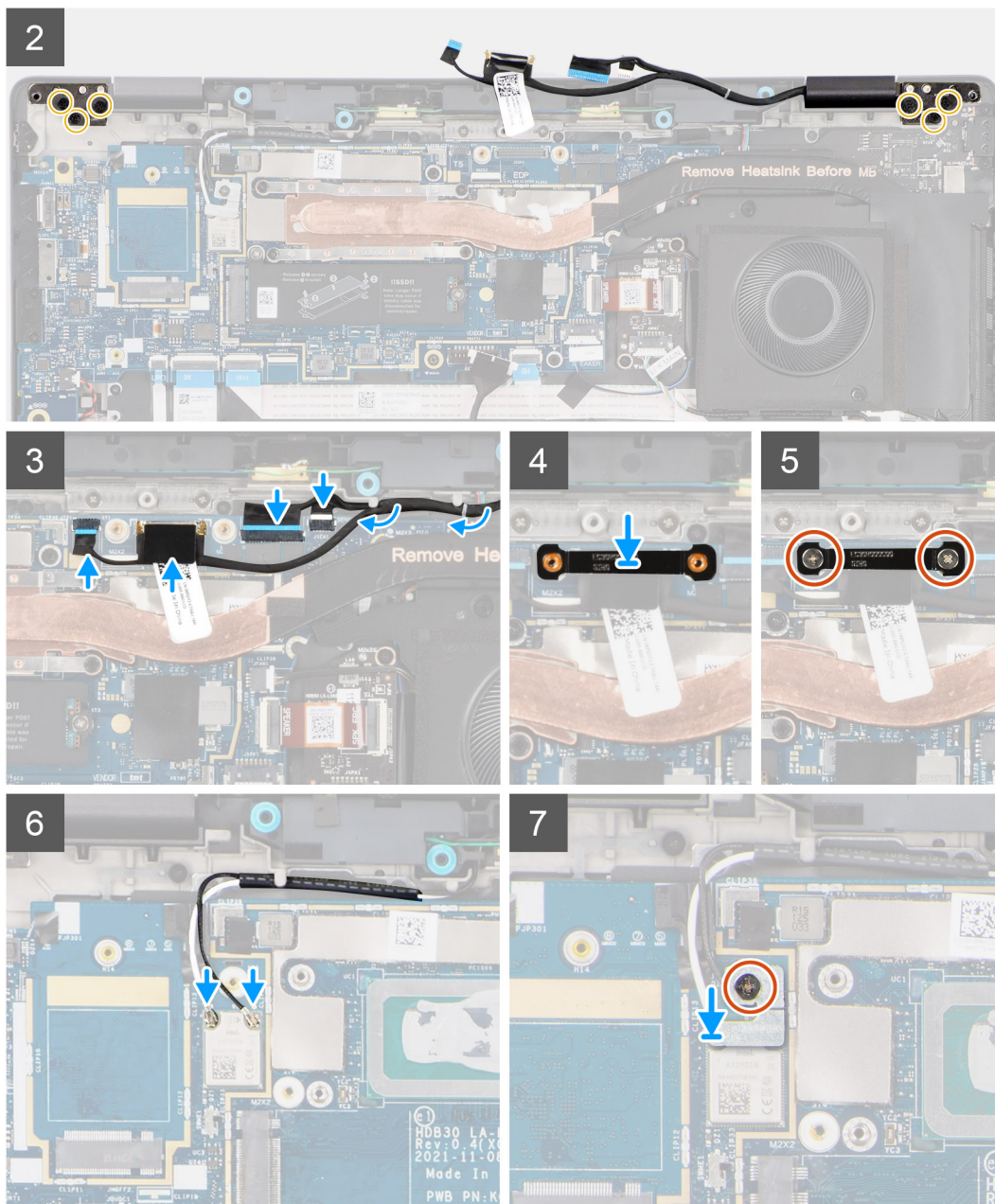


**6x**  
M2.5x5



1

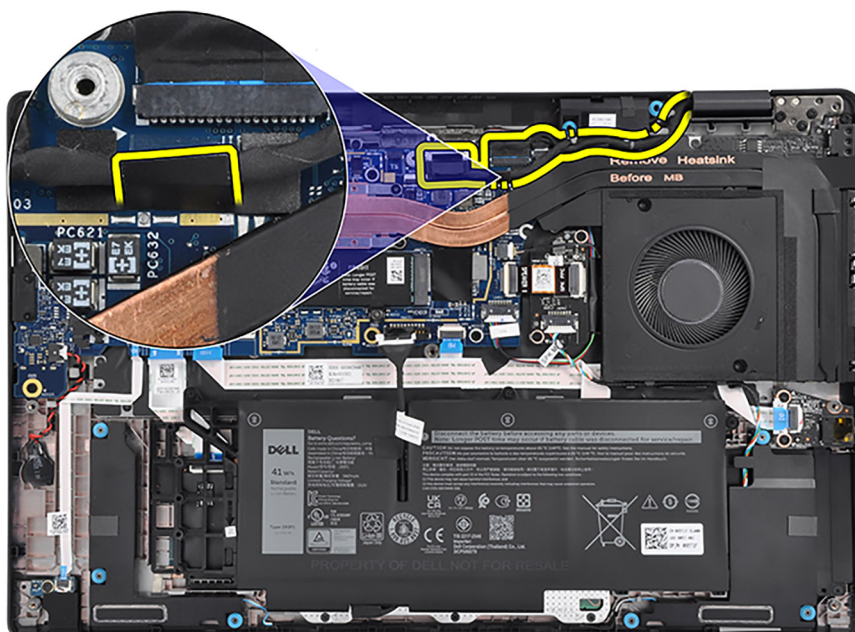




## Steg

1. Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på en plan yta.
2. Skjut in bildskärmsenheten i en vinkel och placera bildskärmsenheten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Tryck försiktigt ned bildskärmsgångjärnen för att rikta in skruvhålen på bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x5) för att fästa bildskärmsgångjärnen vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Anslut pekskärmkabeln (för datorer som levereras med en pekskärm), bildskärmskabeln, IR-kamerakabeln (för datorer som levereras med en IR-kamera) och kabeln för sensordotterkortet (för datorer som levereras med ett sensorkort) till moderkortet.
6. Sätt fast tejpén för att fästa bildskärmskabeln på moderkortet.

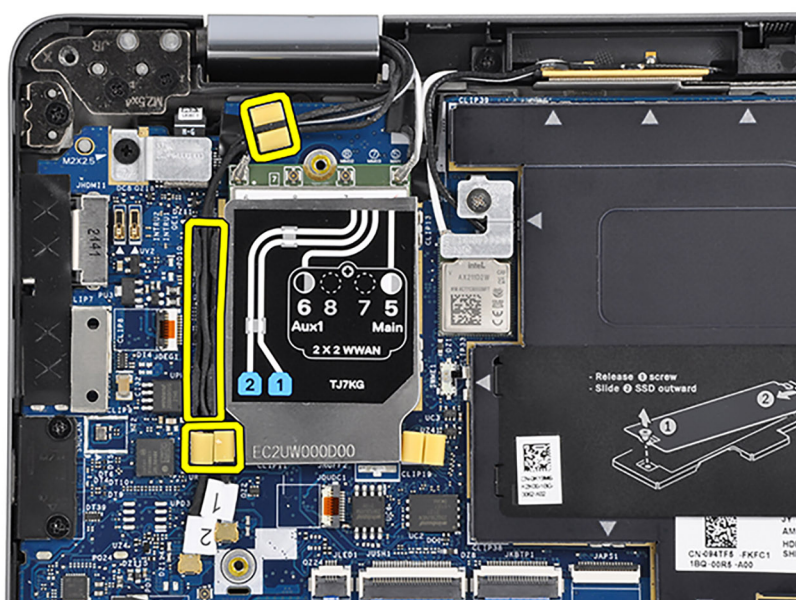




7. Rikta in och placera bildskärmskabelns fäste i platsen på moderkortet.
8. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast bildskärmskabelns fäste i moderkortet.
9. Dra #1 Darwin-antennkabel, #2 Darwin-antennkabel, #6 svart/grå WWAN Aux1-antennkabel och #5 vit/grå WWAN-huvudantennkabel genom respektive kabelhållare på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

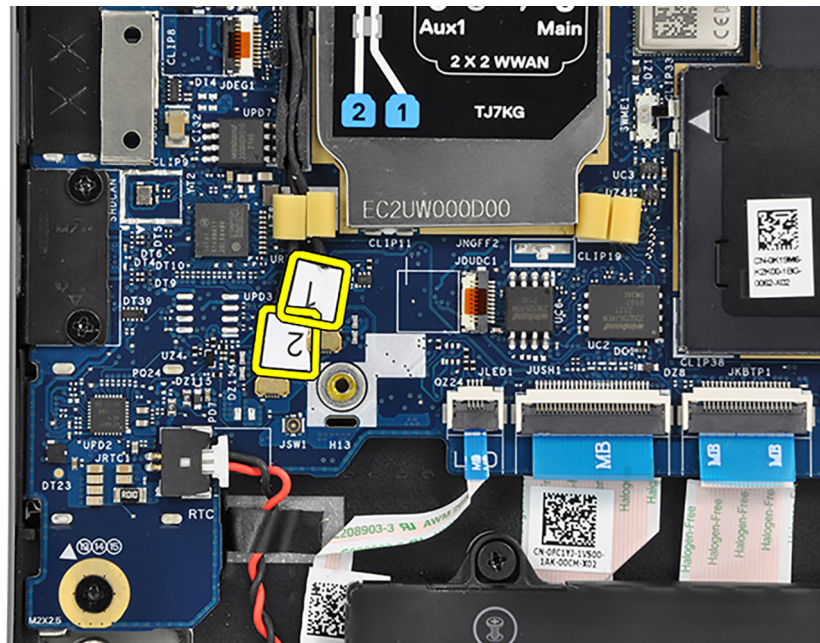
**i** **OBS:** Stegen från 11 till 14 gäller bara för datorer som levereras med ett WWAN-kort installerat.

**i** **OBS:** När du drar WWAN-antennkablar fäster du Darwin-kablarna och den svarta/grå WWAN-antennkabeln (för WWAN-konfiguration) på plats med svamparna.



10. Anslut #1 Darwin-antennkabel och #2 Darwin-antennkabel till respektive kontakter på moderkortet.





**Figur 3. WWAN-konfiguration**

11. Rikta in och placera Darwin-fästet i platsen på moderkortet.
12. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) för att fästa Darwin-fästet på moderkortet.
13. Dra WLAN-antennkablarna genom kabelhållarna på moderkortet.

**i** **OBS:** Stegen från 15 till 18 gäller bara datorer som levereras med en WLAN-antenn installerad i bildskärmsenheten.

14. Anslut WLAN-antennkablarna till kontakterna på moderkortet.
15. Rikta in och placera WLAN-fästet i platsen på moderkortet.
16. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [WWAN-kortet](#).
- i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.
2. Installera [kåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ljuddotterkort

### Ta bort ljuddotterkortet

#### Förutsättningar

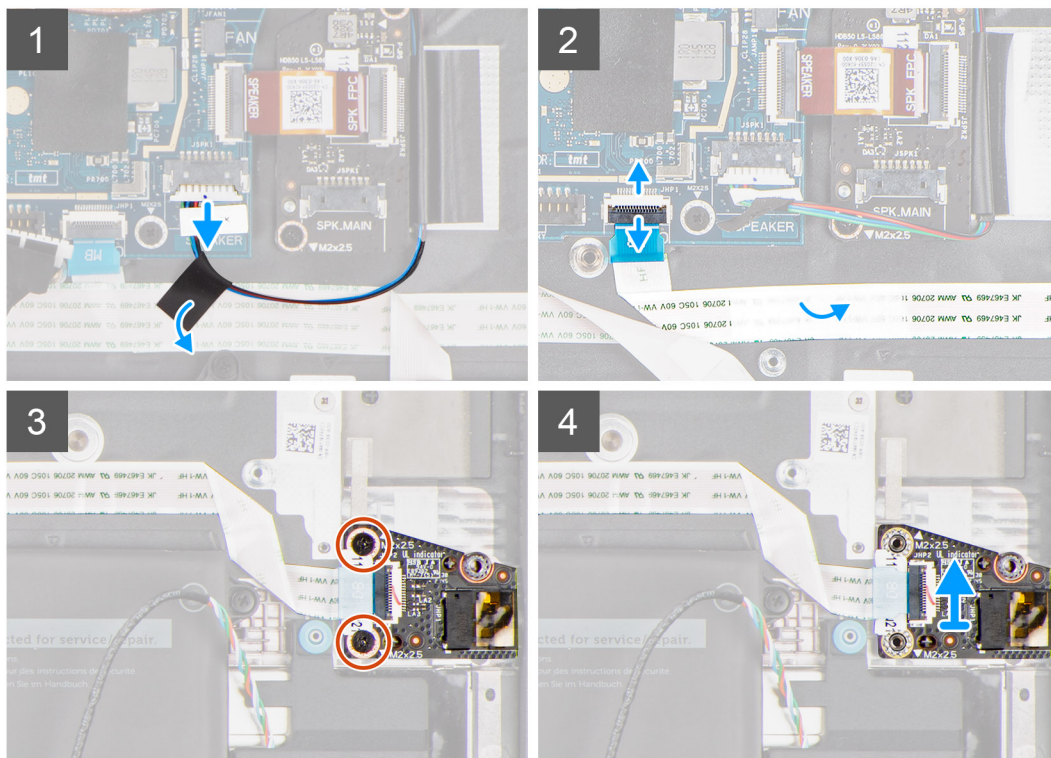
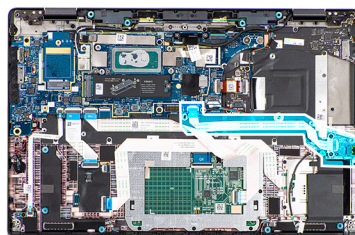
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
4. Ta bort [den termiska modulen](#).

#### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av ljuddotterkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



**2x**  
M2x2.5



## Steg

1. Dra bort tejp som håller fast diskant högtalarkabeln i ljuddotterkortets flexibla flatkabel.
2. Koppla bort kabeln till huvudhögtalaren och ljuddotterkortets flexibla flatkabel från respektive kontakter på moderkortet.
3. Dra bort ljuddotterkortets flexibla flatkabel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast ljuddotterkortet på moderkortet.
5. Ta bort ljuddotterkortet tillsammans med ljuddotterkortets flexibla flatkabel från systemet.
6. Koppla loss och ta bort ljuddotterkortets flexibla flatkabel från kontakten på dotterkortet.

## Installera ljuddotterkortet

### Förutsättningar

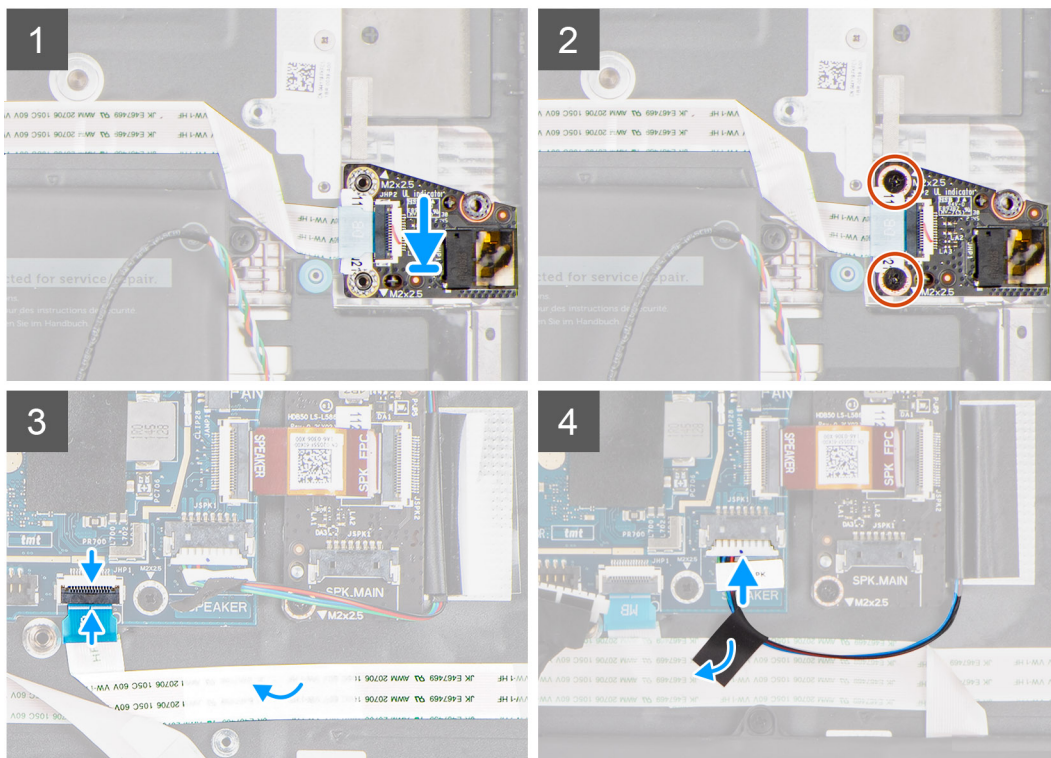
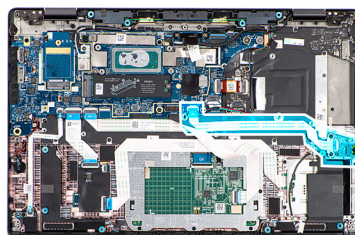
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M2x2.5



## Steg

1. Anslut ljuddotterkortets flexibla flatkabel till kontakten på ljuddotterkortet.
2. Placera ljuddotterkortet tillsammans med ljuddotterkortets flexibla flatkabel i platsen på systemet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) för att fästa ljuddotterkortet på moderkortet.
4. Fäst ljuddotterkortets flexibla flatkabel på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Anslut ljuddotterkortets flexibla flatkabel och kabeln för huvudhögtalaren till respektive kontakt på moderkortet.
6. Fäst tejen för att sätta fast diskant högtalarkabeln vid ljuddotterkortets flexibla flatkabel.

## Nästa Steg

1. Installera [den termiska modulen](#).
2. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Huvudhögtalarnas dotterkort

## Ta bort huvudhögtalarnas dotterkort

### Förutsättningar

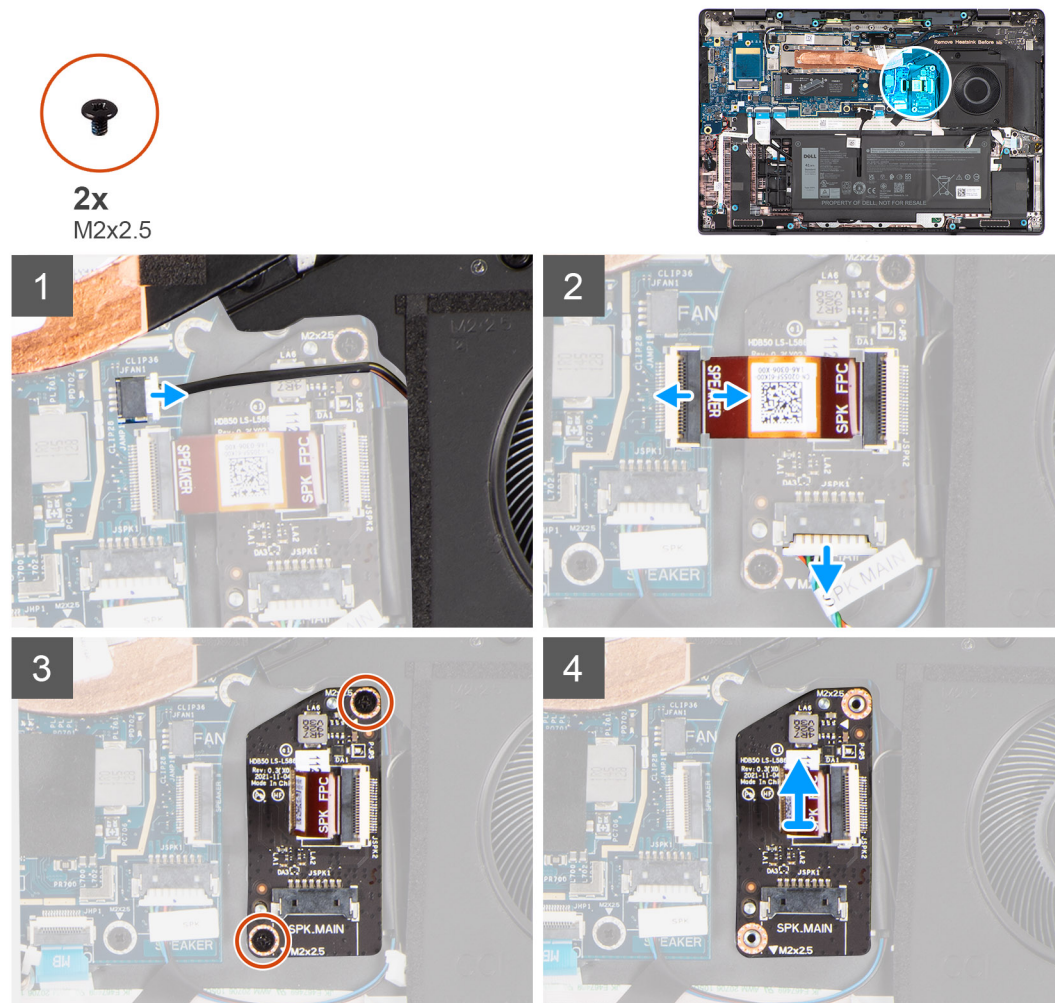
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).



2. Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar moderkortets placering på huvudhögtalarnas dotterkort och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Koppla bort den termiska fläktkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Koppla bort de flexibla tryckta kretsarna på huvudhögtalarnas dotterkort från kontakten på moderkortet.
3. Koppla loss huvudhögtalarkabeln från kontakten på huvudhögtalarnas dotterkort.
4. Ta bort de två skruvarna skruven (M2x2,5) som håller fast huvudhögtalarnas dotterkort i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft bort huvudhögtalarnas dotterkort tillsammans med de flexibla tryckta kretsarna på huvudhögtalarnas dotterkort från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Koppla bort och ta bort de flexibla tryckta kretsarna på huvudhögtalarnas dotterkort från huvudhögtalarnas dotterkort.

## Installera huvudhögtalarnas dotterkort

### Förutsättningar

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

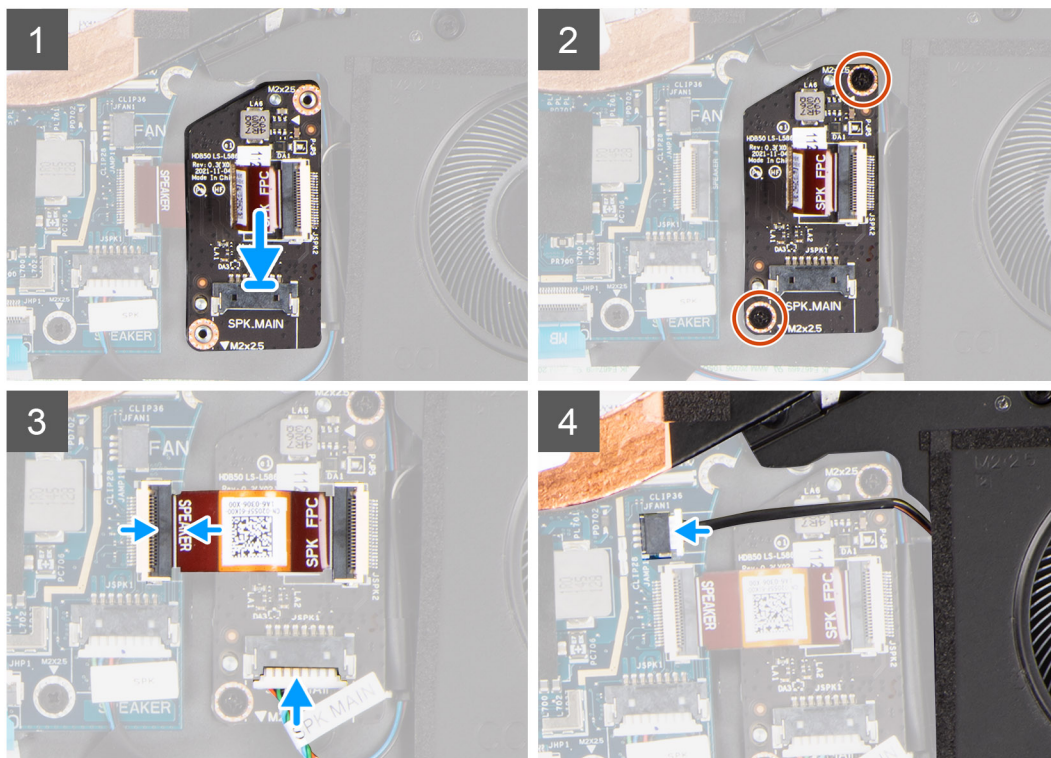
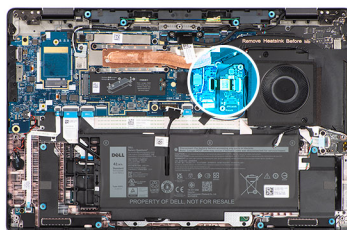
### Om denna uppgift

Följande bilder visar moderkortets placering på huvudhögtalarnas dotterkort och ger en visuell återgivning av installationsproceduren.





**2x**  
M2x2.5



## Steg

1. Anslut de flexibla tryckta kretsarna på huvudhögaltalarnas dotterkort till huvudhögaltalarnas dotterkort.
2. Placera huvudhögaltalarnas dotterkort tillsammans med de flexibla tryckta kretsarna på huvudhögaltalarnas dotterkort på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna skruven (M2x2,5) för att fästa huvudhögaltalarnas dotterkort i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut huvudhögaltarkablen till kontakten på huvudhögaltalarnas dotterkort.
5. Anslut de flexibla tryckta kretsarna på huvudhögaltalarnas dotterkort till kontakten på moderkortet.
6. Anslut den termiska fläktkabeln till kontakten på moderkortet.

## Nästa Steg

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

# Huvudhögaltalare

## Ta bort huvudhögaltalare

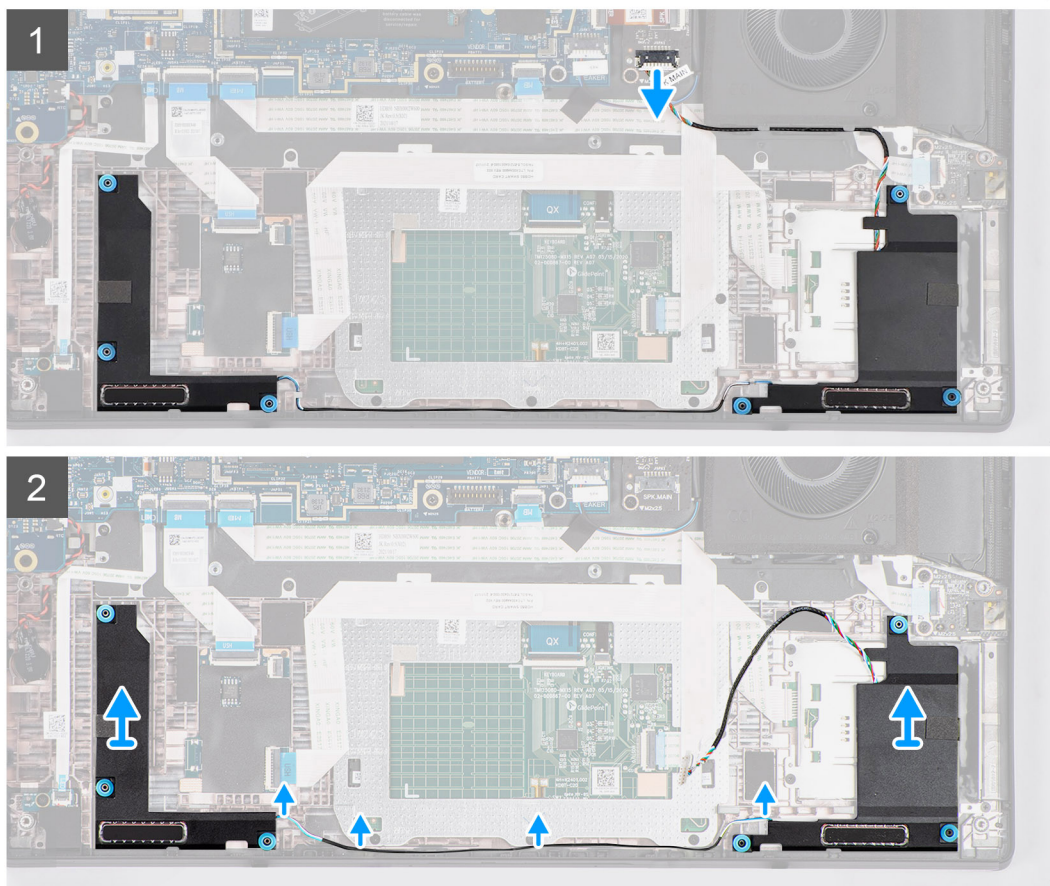
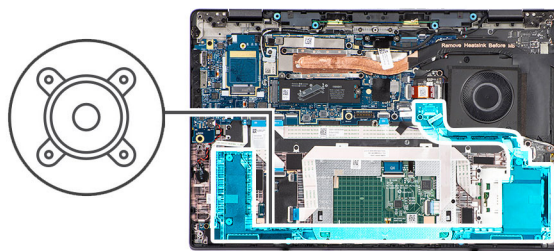
### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

3. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.

### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av huvudhögtalarna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Koppla loss kabeln för huvudhögtalaren från kontakten på huvudhögtalarens dotterkort.
2. Dra och ta bort huvudhögtalarens kabel från kabelhållarna på undersidan av den termiska fläkten och på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Använd en plastmejsel för att bända upp huvudhögtalarna från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera huvudhögtalarna

### Förutsättningar

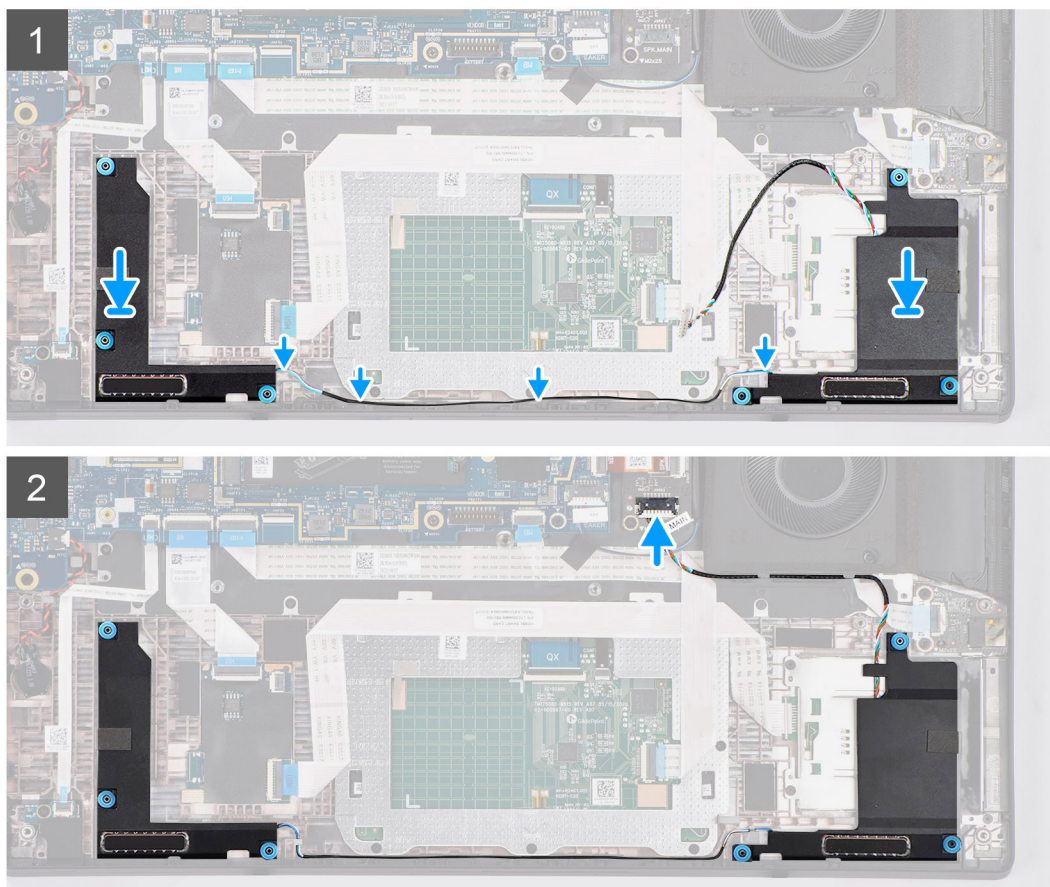
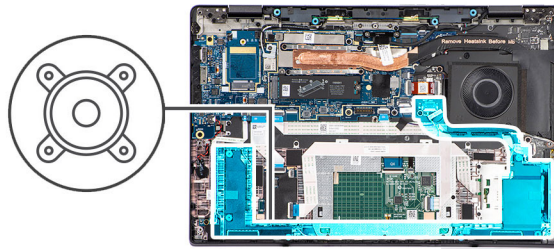
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.



## Om denna uppgift

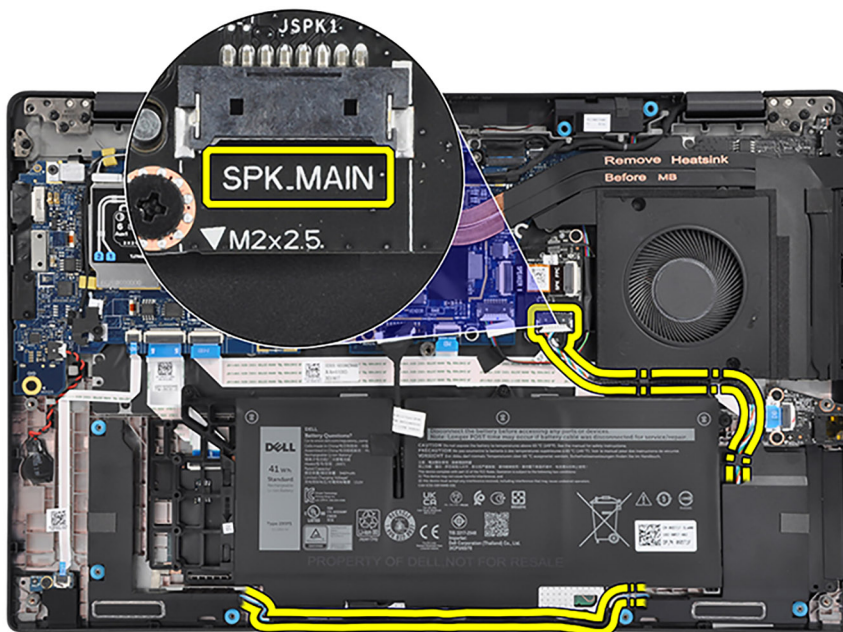
**i OBS:** Om gummitågningarna trycks ut när du tar bort huvudhögtalarna trycker du tillbaka dem innan du sätter tillbaka huvudhögtalarna.

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



## Steg

1. Använd justeringstapparna och gummibussningarna för att placera huvudhögtalarna i facken på handledsstöds- och tangentbordsenheten.  
**i OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trådade genom gummibussningarna på huvudhögtalarna.
2. Dra kabeln till huvudhögtalarna längs undersidan av handledsstöds- och tangentbordsenheten och den termiska fläkten. Fäst sedan kabeln för huvudhögtalaren i kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.  
**i OBS:** Kabeln för huvudhögtalaren måste dras genom kabelhållarna för att undvika att högtalarkabeln skadas när du installerar baskåpan.
3. Anslut kabeln för huvudhögtalaren till kontakten på huvudhögtalarens dotterkort.



### Nästa Steg

1. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
2. Installera [kåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Diskanthögtalare

### Ta bort diskantthögtalarna

#### Förutsättningar

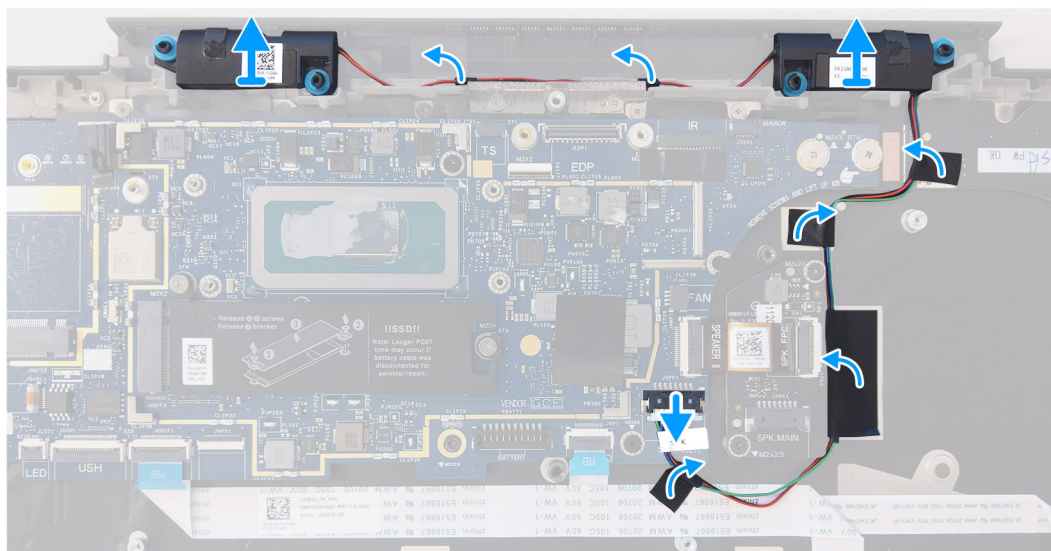
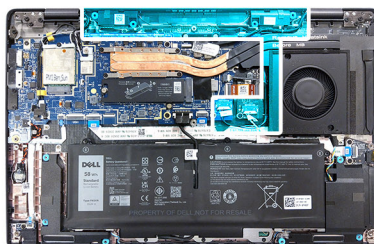
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [den termiska modulen](#).

#### Om denna uppgift

**i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med WLAN-antennerna installerade i bildskärmsenheten.

Följande bilder visar platsen för diskantthögtalarna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





## Steg

1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.
2. Ta bort WLAN-fästet från moderkortet.
3. Koppla loss och dra bort WLAN-antennkablar från respektive kontakter på moderkortet.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
5. Ta bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
6. Ta bort tejpens som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
7. Koppla loss pekskärmkabeln (för datorer som levereras med en pekskärm), bildskärmskabeln, IR-kamerakabeln (för datorer som levereras med en IR-kamera) och kabeln för sensordotterkortet (för datorer som levereras med ett sensor kort) från moderkortet.
8. Sätt tillbaka tejpens som håller fast diskanthögtalarkabeln på ljuddotterkortets flexibla flatkabel och I/O-dotterkortet.
9. Dra tillbaka mylartejpens som håller fast diskanthögtalarkabeln i tangentbordsfästet.
10. Sätt tillbaka moderkortets gummetikett på diskanthögtalarkabeln.
11. Sätt tillbaka tejpens som håller fast diskanthögtalarkabeln på den övre sidan av det nedre chassit.
12. Dra bort diskanthögtalarkabeln från kabelhållarna längs den övre sidan av det nedre chassit.
13. Använd en plastmejsel för att bända bort diskanthögtalarna från moderkortet.

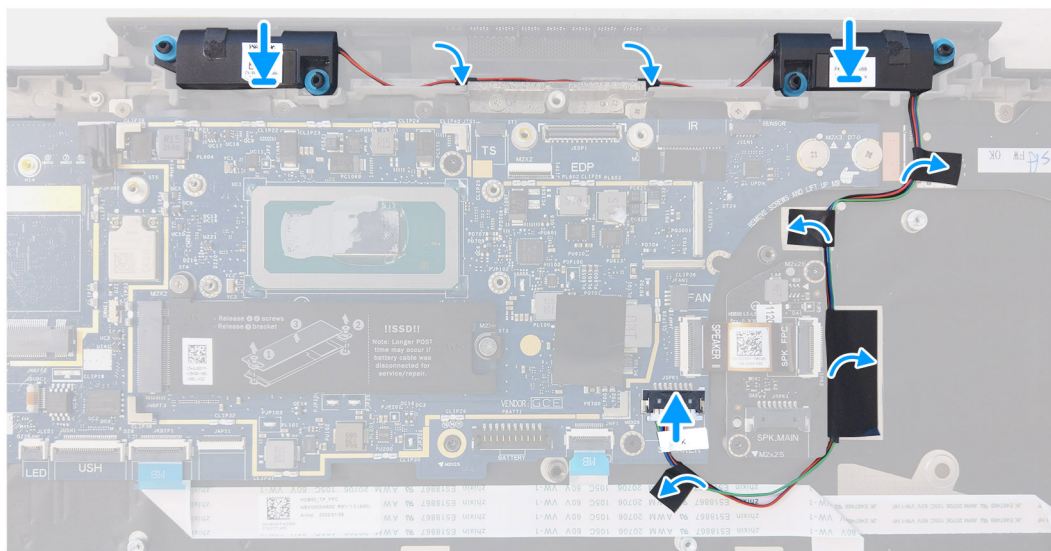
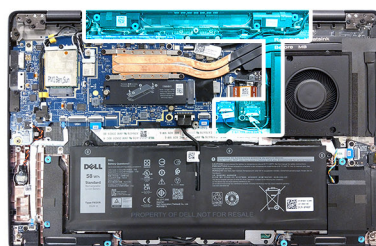
## Installera diskanthögtalarna

### Företsättningar

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

### Om denna uppgift

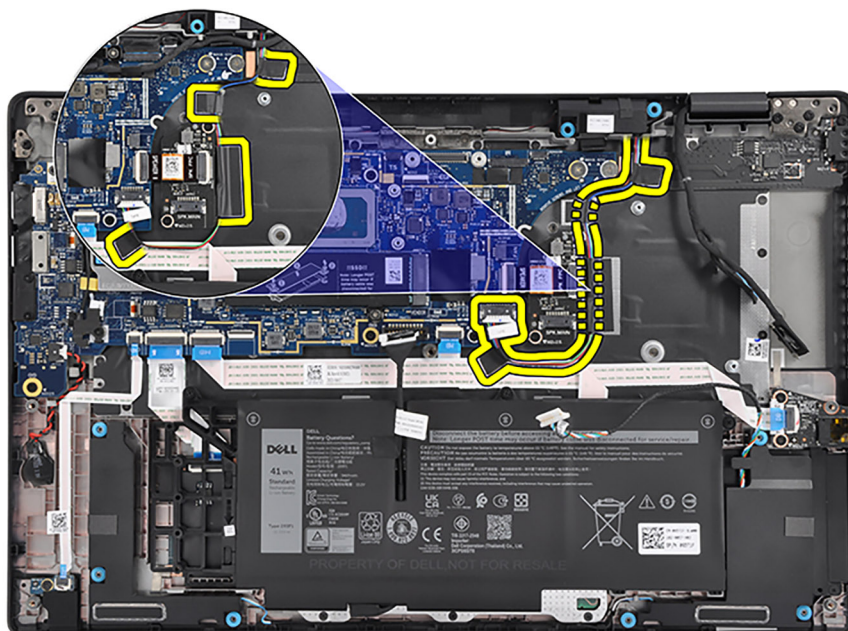
Följande bilder visar platsen för diskanthögtalarna och ger en visuell representation av installationsproceduren.



## Steg

1. Placera diskanthögtalarna i platsen på moderkortet.
2. Dra diskanthögtalarkabeln genom kabelhållarna längs den övre sidan av det nedre chassit.

**OBS:** När du drar diskanthögtalarkabeln fäster du diskanthögtalarkabeln på plats med utskärningarna på tangentbordsplattan och mylartejpen fäst på kabeln.



3. Sätt dit tejpen för att fästa diskantögtalarkabeln på den övre sidan av det nedre chassit.
4. Fäst moderkortets gummetikett på diskanthögtalarkabeln.
5. Sätt fast mylartejpen för att fästa diskanthögtalarkabeln i tangentbordets fäste.

6. Sätt fast tejpens för att fästa diskanthögtalarkabeln på ljuddotterkortets flexibla flatkabel och I/O-dotterkortet.
7. Anslut pekskärmkabeln (för datorer som levereras med en pekskärm), bildskärmskabeln, IR-kamerakabeln (för datorer som levereras med en IR-kamera) och kabeln för sensordotterkortet (för datorer som levereras med ett sensorkort) till moderkortet.
8. Placera bildskärmskabelfästet på moderkortet.
9. Rikta in skruvhålen i fästet för bildskärmskabeln med skruvhålen på moderkortet.
10. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
11. Dra WLAN-antennkablarna genom kabelhållarna och anslut dem till respektive kontakter på moderkortet.
12. Rikta in och placera WLAN-fästet i platsen på moderkortet.
13. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [den termiska modulen](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Smartkortläsare

### Ta bort smartkortläsaren

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.

#### Om denna uppgift

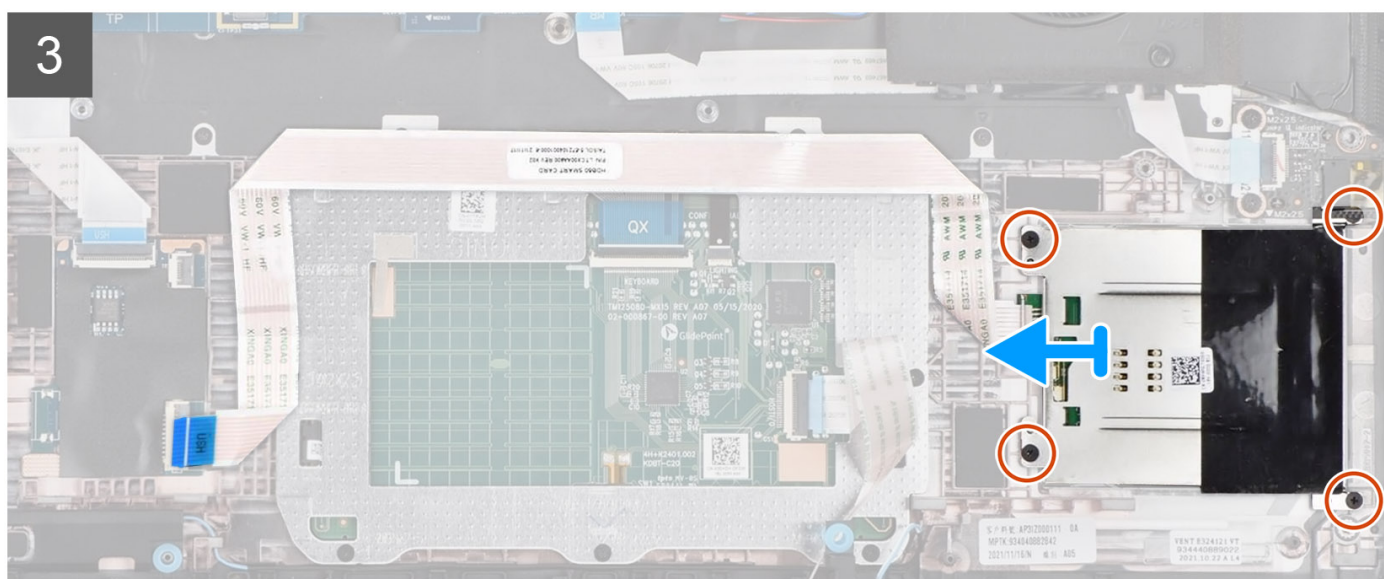
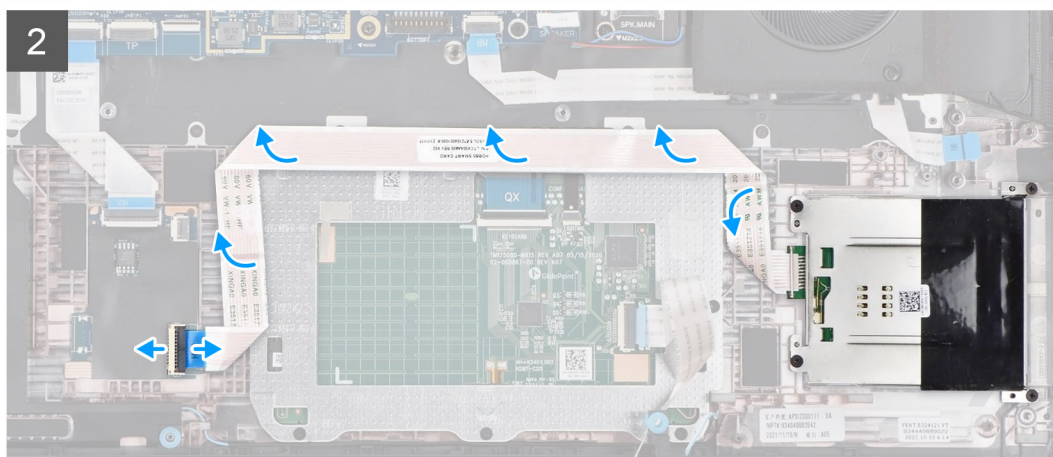
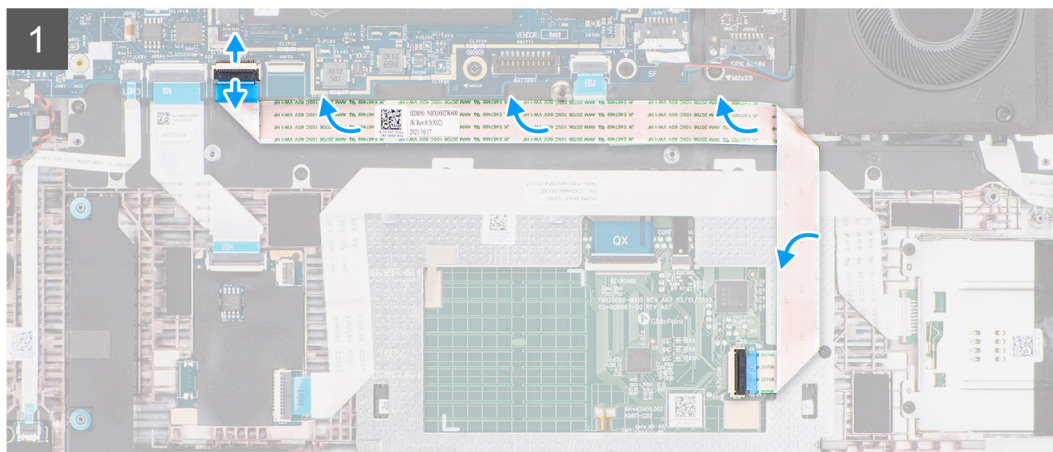
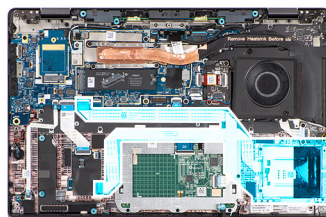
 **OBS:** Den här proceduren gäller bara datorer som levereras med en smartkortläsare installerad.

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





4x  
M2x2.5





### Steg

1. Koppla loss kabeln för huvudhögtalaren från kontakten på huvudhögtalarens dotterkort.
2. Lossa och ta bort kabeln för huvudhögtalaren från kabelhållarna på undersidan av den termiska fläkten.
3. Använd en plastmejsel för att bända upp den vänstra högtalaren tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Koppla bort styrplattans flexibla tryckta flatkabel från kontakten på moderkortet.
5. Koppla bort de flexibla tryckta NFC-kretsarna (för datorer som levereras med en NFC-modul) och smartkortläsarens flexibla flatkabel från respektive kontakter på USH-dotterkortet.
6. Dra styrplattans flexibla flatkabel över smartkortläsarens flexibla flatkabel.
7. Dra de flexibla tryckta NFC-kretsarna över smartkortläsarens flexibla flatkabel.

 **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med NFC-modul installerad.

8. Dra bort smartkortläsarens flexibla flatkabel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
9. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2,5) som håller fast smartkortläsaren i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
10. Ta bort smartkortläsaren och smartkortläsarens flexibla flatkabel från datorn.

## Installera smartkortläsaren

### Förutsättningar

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

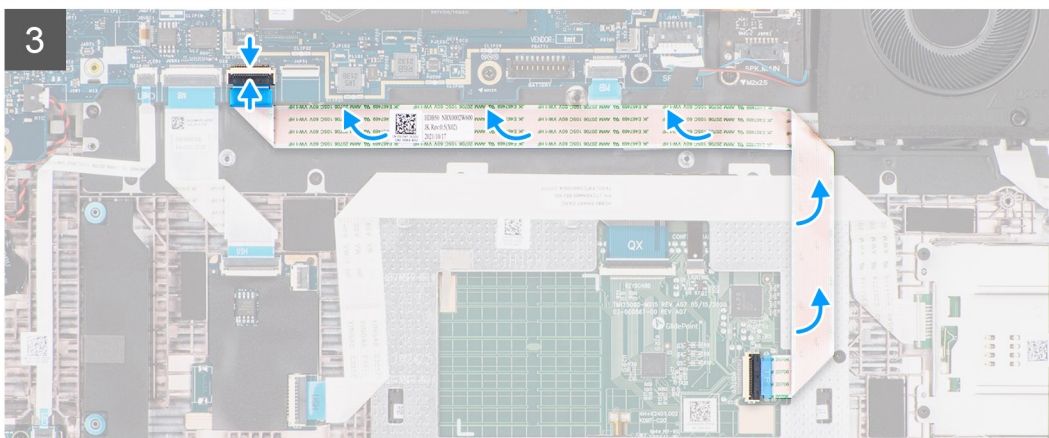
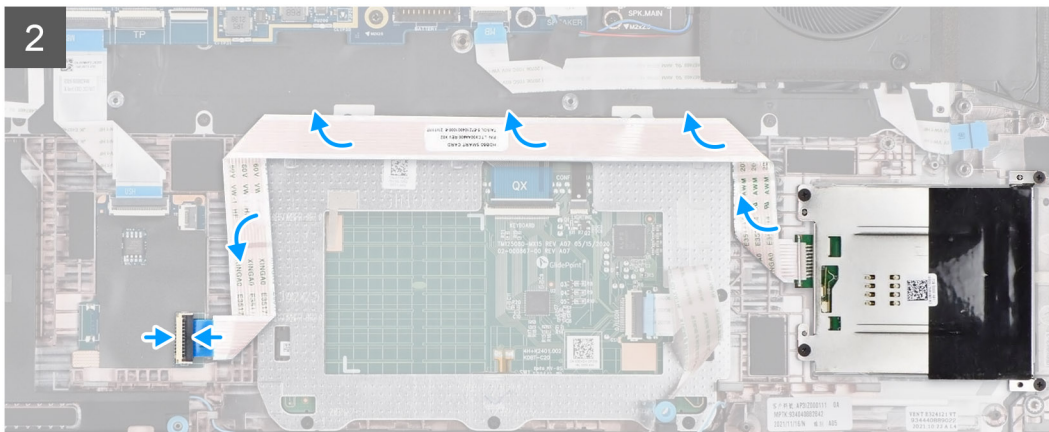
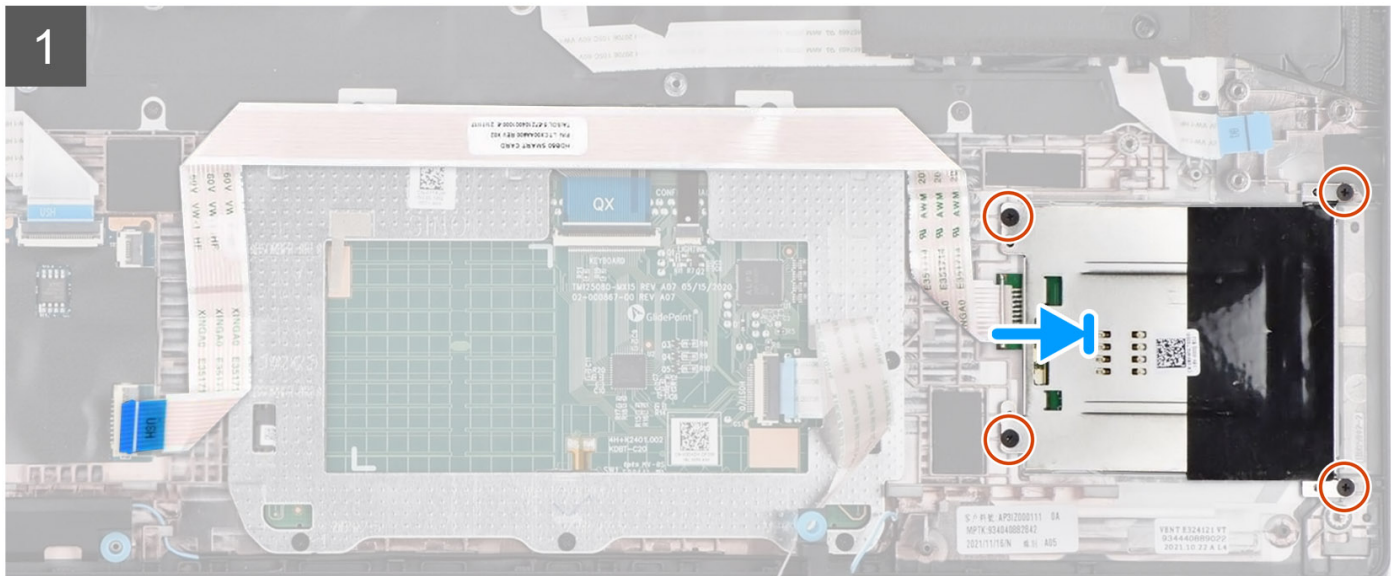
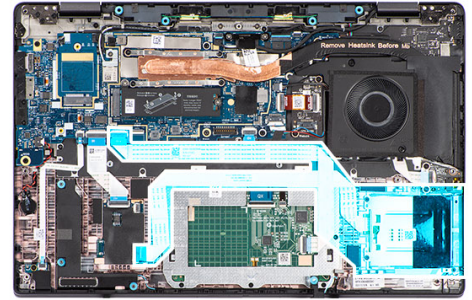
### Om denna uppgift

 **OBS:** Om gummitågringarna trycks ut när du tar bort vänster högtalare trycker du tillbaka dem innan du sätter tillbaka vänster högtalare.

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



4x  
M2x2.5



## Steg

1. Placera smartkortläsaren och smartkortläsarens flexibla flatkabel i platsen på datorn.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2,5) som håller fast smartkortläsaren i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst smartkortläsarens flexibla flatkabel på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Fäst de flexibla tryckta NFC-kretsarna på smartkortläsarens flexibla flatkabel.  
 **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med NFC-modul installerad.
5. Fäst styrplattans flexibla flatkabel på smartkortläsarens flexibla flatkabel.
6. Anslut till kontakten på USH-dotterkortet.
7. Anslut de flexibla tryckta NFC-kretsarna (för datorer som levereras med en NFC-modul) och smartkortläsarens flexibla flatkabel till respektive kontakter på USH-dotterkortet.
8. Anslut styrplattans flexibla flatkabel till kontakten på moderkortet.
9. Använd justeringstapparna och gummibussningarna för att placera vänster högtalare i facket på handledsstöds- och tangentbordsenheten.  
 **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trädde genom gummibussningarna på vänster högtalare.
10. Dra kabeln för huvudhögtalaren längs undersidan av den termiska fläkten. Fäst sedan kabeln för huvudhögtalaren i kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.  
 **OBS:** Kabeln för huvudhögtalaren måste dras genom kabelhållarna för att undvika att högtalarkabeln skadas när du installerar baskåpan.
11. Anslut kabeln för huvudhögtalaren till kontakten på huvudhögtalarens dotterkort.

## Nästa Steg

1. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
2. Installera [kåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Moderkort

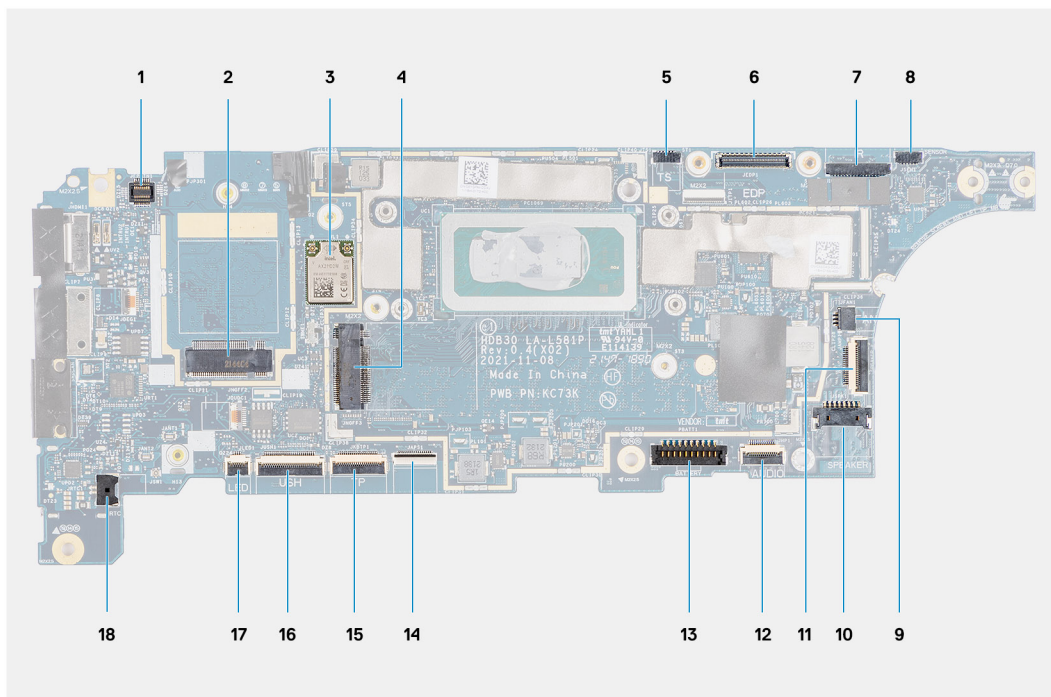
## Ta bort moderkortet

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSIM-kortfacket](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).  
 **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.
6. Ta bort [kylflänsen](#).

### Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.

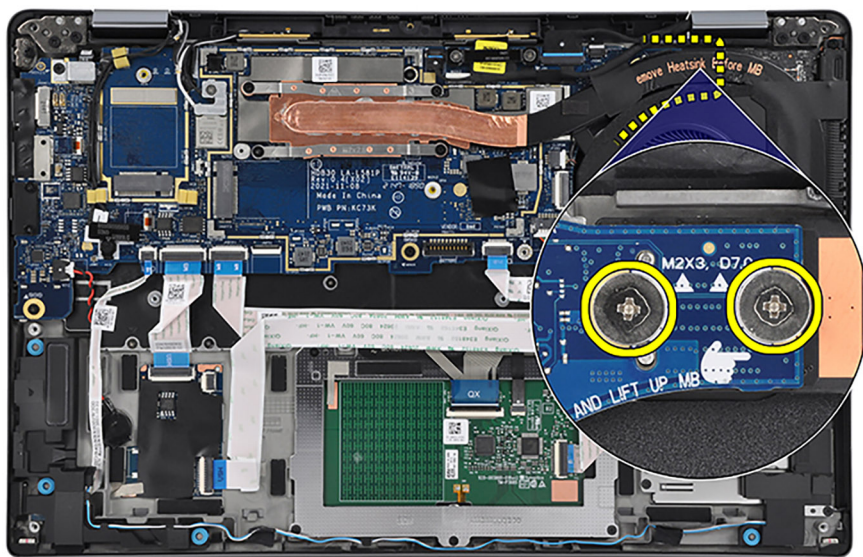


1. Fingeravtrycksläsarens FPC-kontakt
2. WWAN-kortkontakt
3. WLAN-kortkontakt
4. M.2 SSD-kontakt
5. Kontakt för pekskärmskabel
6. eDP-kabelkontakt
7. Kabelkontakt för IR-kamera
8. Sensordotterkortets kabelkontakt
9. Kabelkontakt för termisk fläkt
10. Primära högtalarens kabelkontakt
11. Diskanhögtalarens kabelkontakt
12. Ljuddotterkortets flatkabelkontakt
13. Batterikabelns kontakt
14. Tangentbordets flatkabelkontakt
15. Styrplattans flatkabelkontakt
16. USH-dotterkortets flatkabelkontakt
17. LED-dotterkortets flatkabelkontakt
18. Kontakt för knappcells batterikabel

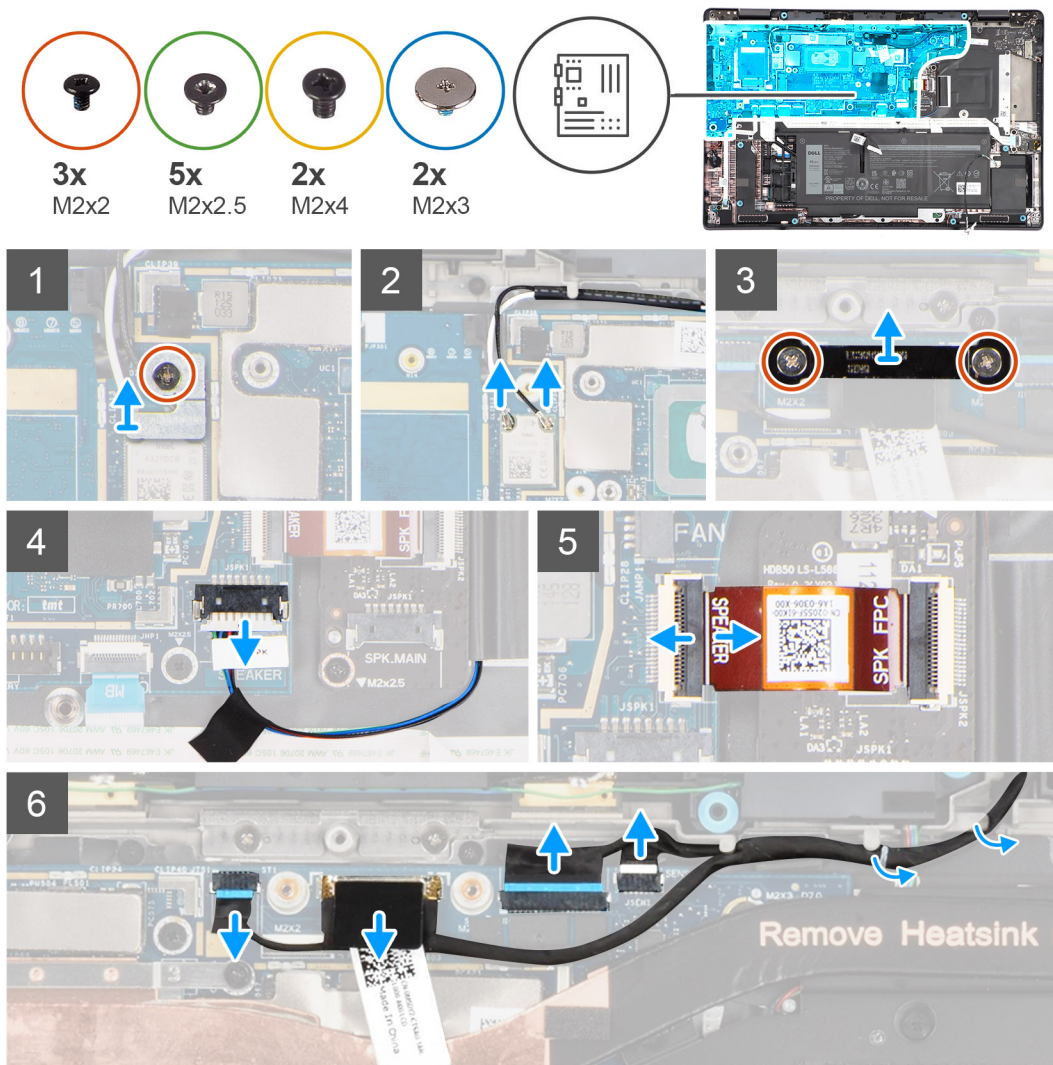
**i OBS:** För datorer som levereras utan ett WWAN-kort kommer ett WWAN-skyddshölje och WWAN-fäste att förinstalleras i datorn. Följ stegen i avsnittet för borttagning/installation av WWAN-kortet för att ta bort WWAN-skyddshöljet och WWAN-fästet innan du tar bort moderkortet.

**⚠ CAUTION:** Ta bort kylflänsen innan moderkortet avlägsnas eftersom det finns två skruvar (M2x3) under kylflänsen som håller fast moderkortet i datorn.

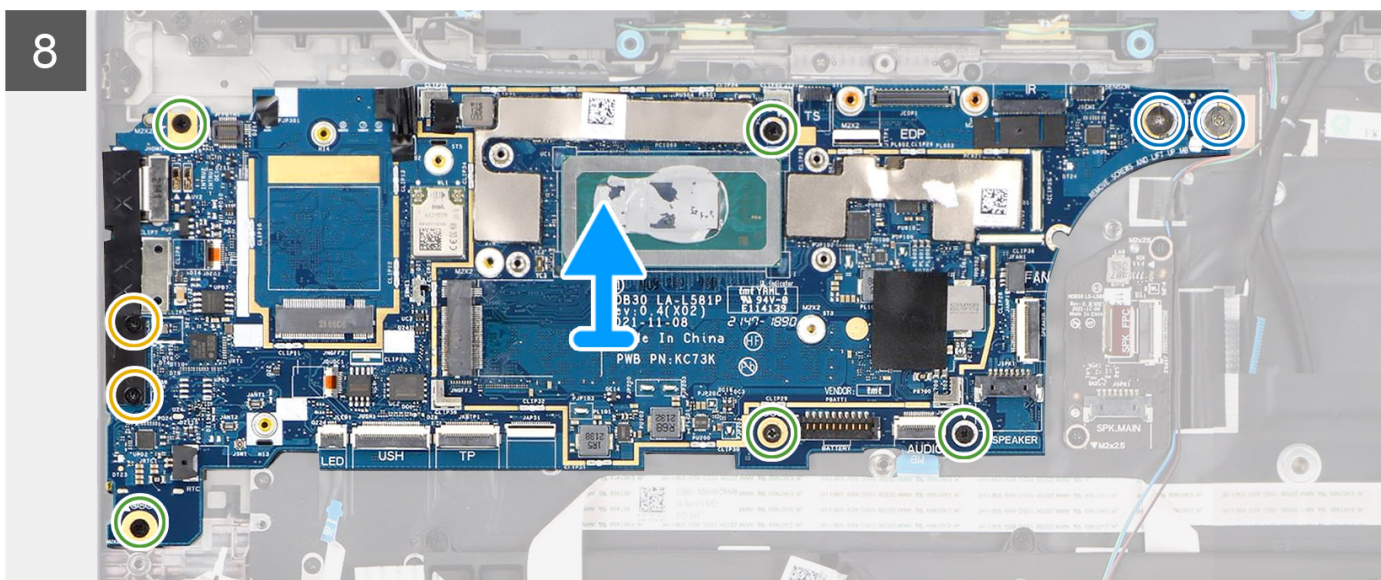
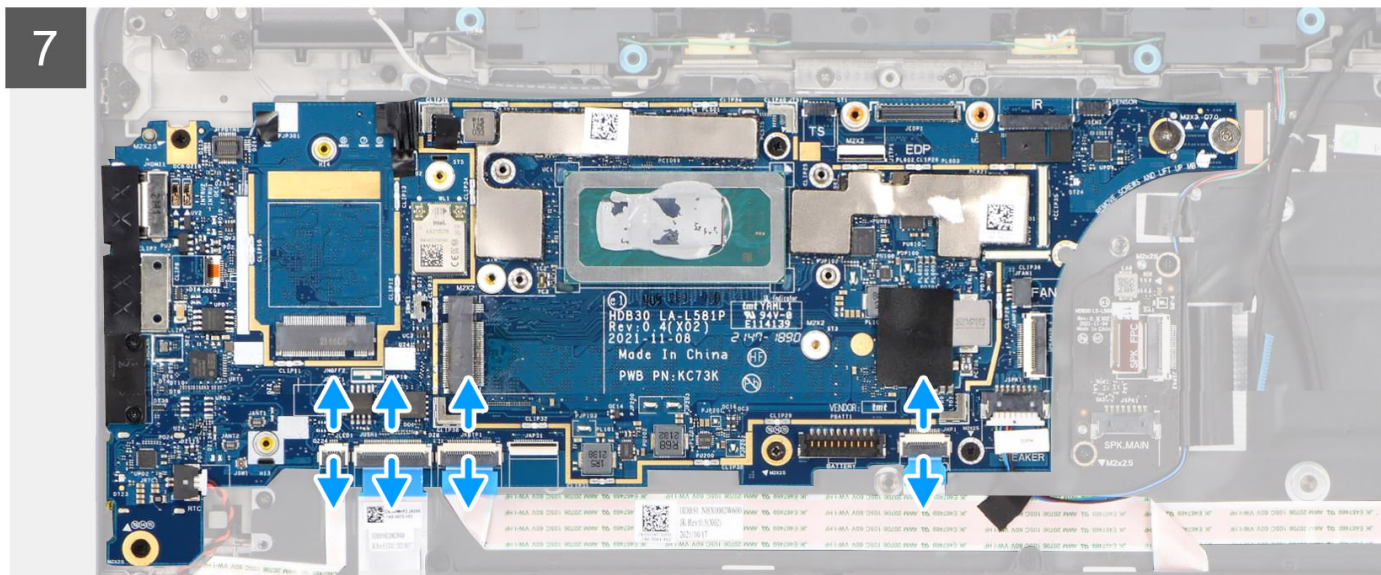




Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





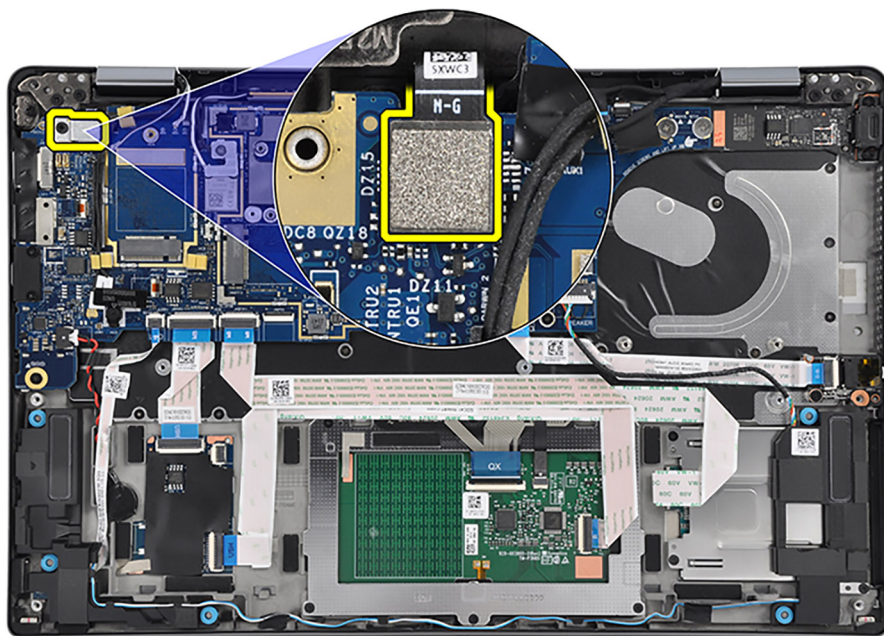


## Steg

1. Ta bort skruven (M2x2,5) som fäster fingeravtrycksläsarens fäste i moderkortet.

**i** **OBS:** Stegen från 1 till 3 gäller bara för datorer som levereras med en strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval installerad.

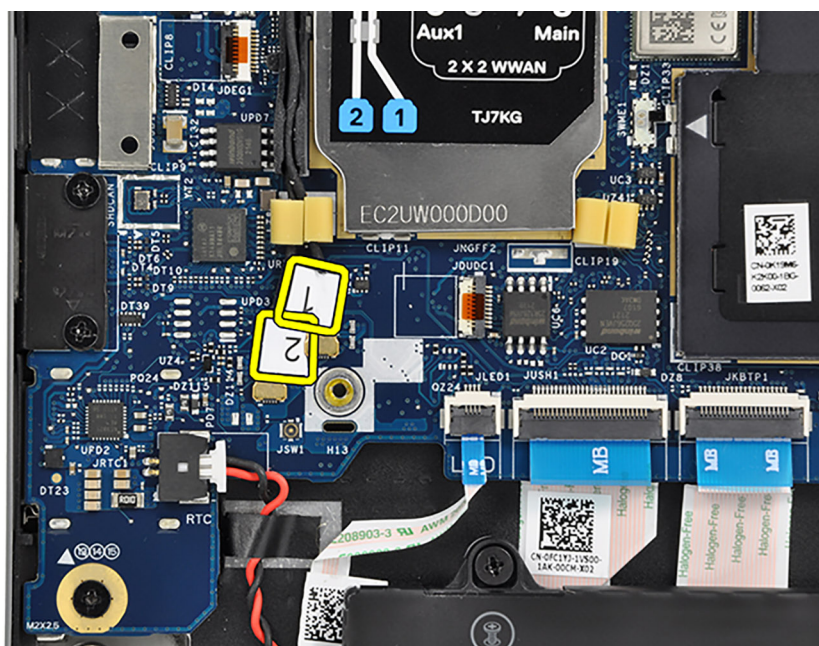
2. Ta bort fingeravtrycksläsarens fäste från moderkortet.
3. Koppla loss fingeravtrycksläsarens flexibla tryckta kretsar från kontakten på moderkortet.



4. Ta bort skruven (M2x2,5) som fäster Darwin-fästet på moderkortet.

**i** **OBS:** Stegen från 4 till 7 gäller bara för datorer som levereras med ett WWAN-kort installerat.

5. Ta bort Darwin-fästet från moderkortet.
6. Koppla bort #1 Darwin-antennkabeln och #2 Darwin-antennkabeln från respektive kontakter på moderkortet.



7. Dra bort #1 Darwin-antennkabel, #2 Darwin-antennkabel, #6 svart/grå WWAN Aux1-antennkabel och #5 vit/grå WWAN-huvudantennkabel från respektive kabelhållare på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Ta bort skruven (M2x2) som fäster WLAN-fästet på moderkortet.
9. Ta bort WLAN-fästet från moderkortet.
10. Koppla loss och dra bort WLAN-antennkablar från respektive kontakter på moderkortet.
11. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
12. Ta bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
13. Ta bort tejpens som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
14. Koppla loss följande kablar från sina respektive kontakter på moderkortet:



- a. Pekskärmskabel, om tillämpligt

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med en pekskärm installerat.

- b. Bildskärmskabel

- c. IR-kamerakabel, om tillämpligt

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med en IR-kamera installerat.

- d. Kabel för sensordotterkort, om tillämpligt

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med ett sensordotterkort installerat.

- e. FPC för huvudhögtalarnas dotterkort

- f. Diskanthögtalarkabel

- g. Ljuddotterkortets flatkabel

- h. Styrplattans flatkabel

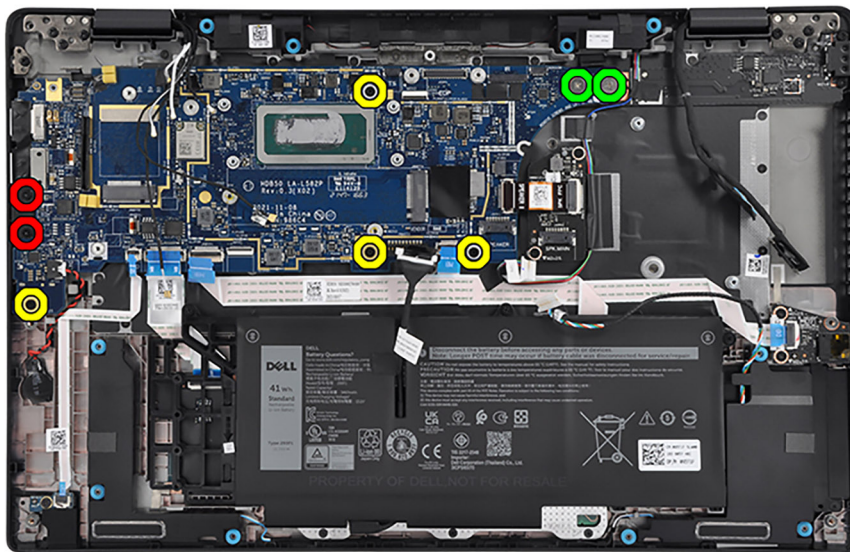
- i. USH-dotterkortets flatkabel, om tillämpligt

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med ett USH-dotterkort installerat.

- j. LED-dotterkortets flatkabel

15. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2,5), de två skruvarna (M2x4) och de två skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

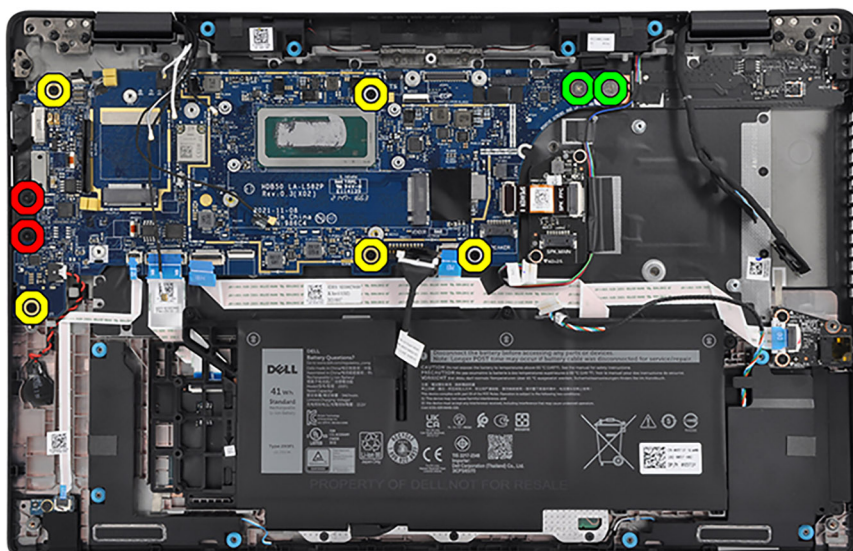
**i** **OBS:** Detta steg gäller bara för datorer som levereras med en strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval installerad.



16. Ta bort de fem (M2x2,5), de två skruvarna (M2x4) och de två skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

**i** **OBS:** Detta steg gäller bara för datorer som levereras utan en strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval installerad.





17. Använd en plastmejsel för att bända bort knappcellsbatteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
18. Lyft och ta försiktigt av moderkortet och knappcellsbatteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

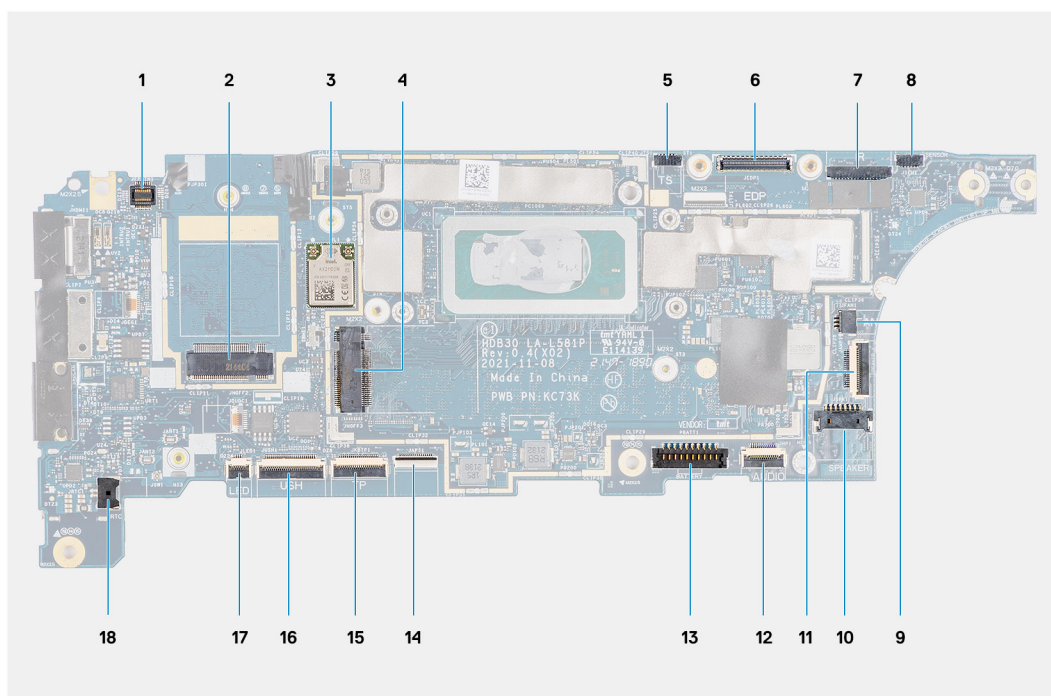
## Installera moderkortet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



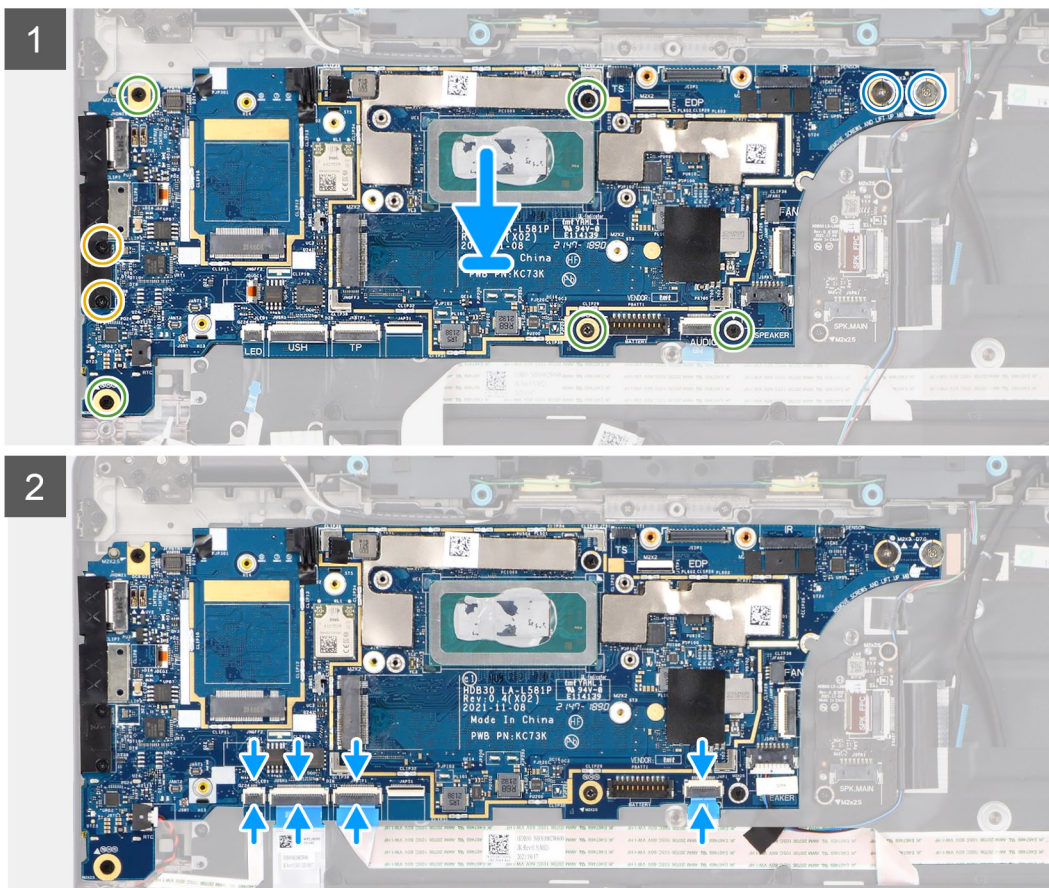
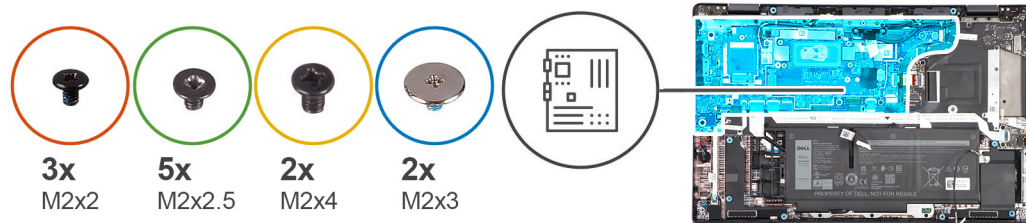
1. Fingeravtrycksläsarens FPC-kontakt
2. WWAN-kortkontakt

3. WLAN-kortkontakt
4. M.2 SSD-kontakt
5. Kontakt för pekskärmkabel
6. eDP-kabelkontakt
7. Kabelkontakt för IR-kamera
8. Sensordotterkortets kabelkontakt
9. Kabelkontakt för termisk fläkt
10. Primära högtalarens kabelkontakt
11. Diskanthögtalarens kabelkontakt
12. Ljuddotterkortets flatkabelkontakt
13. Batterikabelns kontakt
14. Tangentbordets flatkabelkontakt
15. Styrplattans flatkabelkontakt
16. USH-dotterkortets flatkabelkontakt
17. LED-dotterkortets flatkabelkontakt
18. Kontakt för knappcells batterikabel

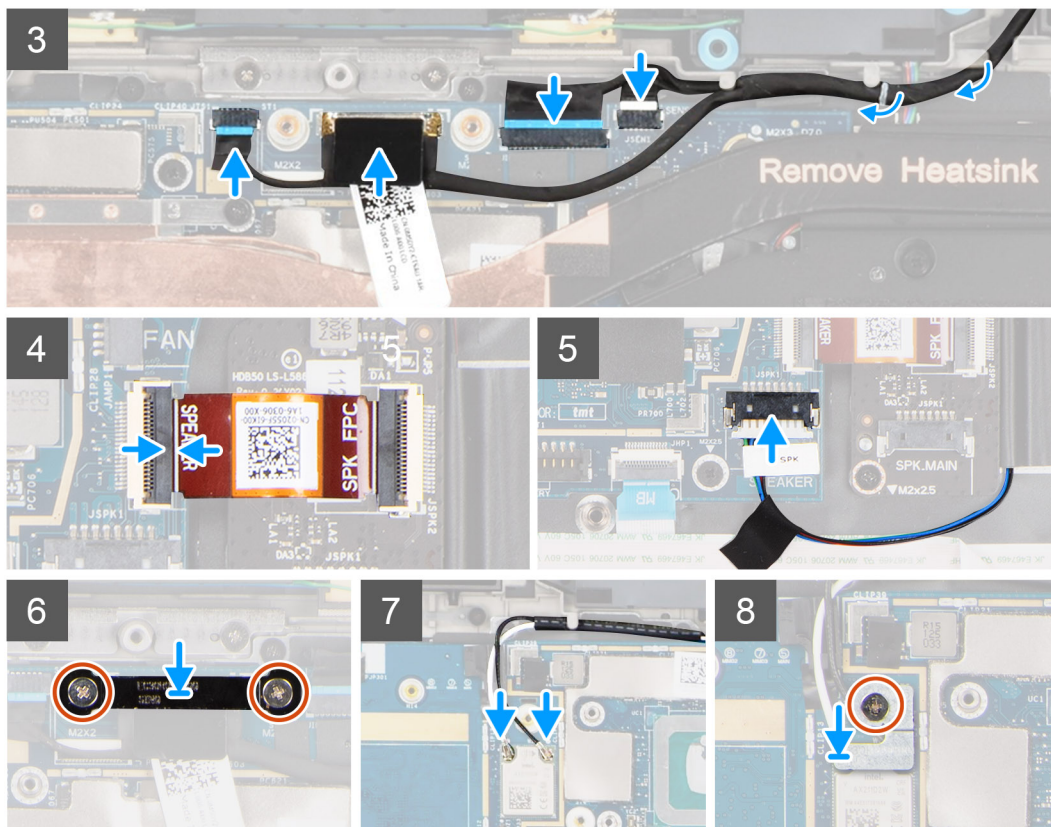
 **OBS:** För datorer som levereras utan ett WWAN-kort kommer ett WWAN-skyddshölje och WWAN-fäste att förinstalleras i datorn. Följ stegen i avsnittet för borttagning/installation av WWAN-kortet för att ta bort WWAN-skyddshöljet och WWAN-fästet innan du tar bort moderkortet.

 **CAUTION:** Installera kylflänsen efter installation av moderkortet eftersom det finns två skruvar (M2x3) under kylflänsen, som håller fast moderkortet i datorn, som måste installeras först.

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



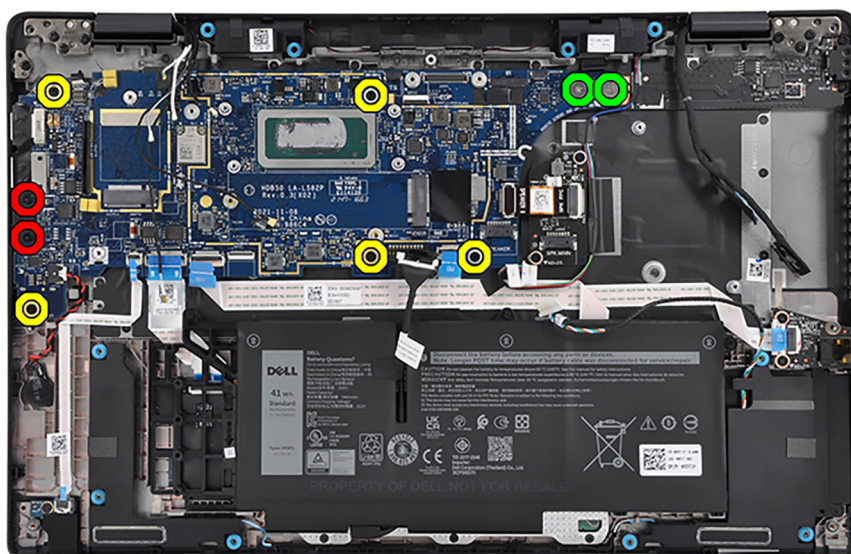




### Steg

1. Placera moderkortet och knappcells batteriet i respektive fack på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta upp skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de fem (M2x2,5), de två skruvarna (M2x4) och de två skruvarna (M2x3) för att sätta fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

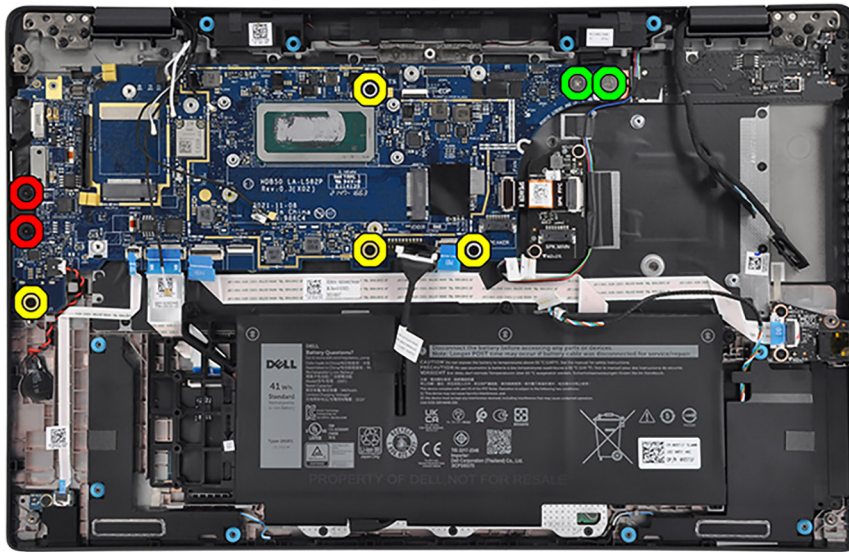
**i** **OBS:** Detta steg gäller bara för datorer som levereras utan en strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval installerad.



4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2,5), de två skruvarna (M2x4) och de två skruvarna (M2x3) för att sätta fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.



**i** **OBS:** Detta steg gäller bara för datorer som levereras med en strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval installerad.



5. Anslut följande kablar till de respektive kontakterna på moderkortet:

a. Pekskärmskabel, om tillämpligt

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med en pekskärm installerat.

b. Bildskärmskabel

c. IR-kamerakabel, om tillämpligt

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med en IR-kamera installerat.

d. Kabel för sensordotterkort, om tillämpligt

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med ett sensordotterkort installerat.

e. FPC för huvudhögtalarnas dotterkort

f. Diskanthögtalarkabel

g. Ljuddotterkortets flatkabel

h. Styrplattans flatkabel

i. USH-dotterkortets flatkabel, om tillämpligt

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med ett USH-dotterkort installerat.

j. LED-dotterkortets flatkabel

6. Sätt fast tejen för att fästa bildskärmskabeln på moderkortet.

7. Rikta in och placera bildskärmskabelns fäste i platsen på moderkortet.

8. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast bildskärmskabelns fäste i moderkortet.

9. Dra WLAN-antennkablar genom kabelhållarna och anslut dem till respektive kontakter på moderkortet.

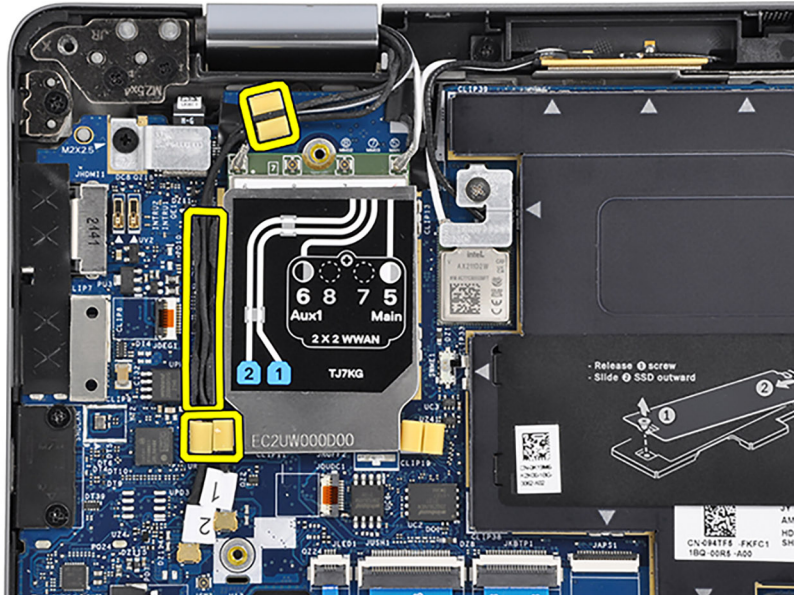
10. Rikta in och placera WLAN-fästet i platsen på moderkortet.

11. Sätt tillbaka skruven (M2x2) för att fästa WLAN-fästet på moderkortet.

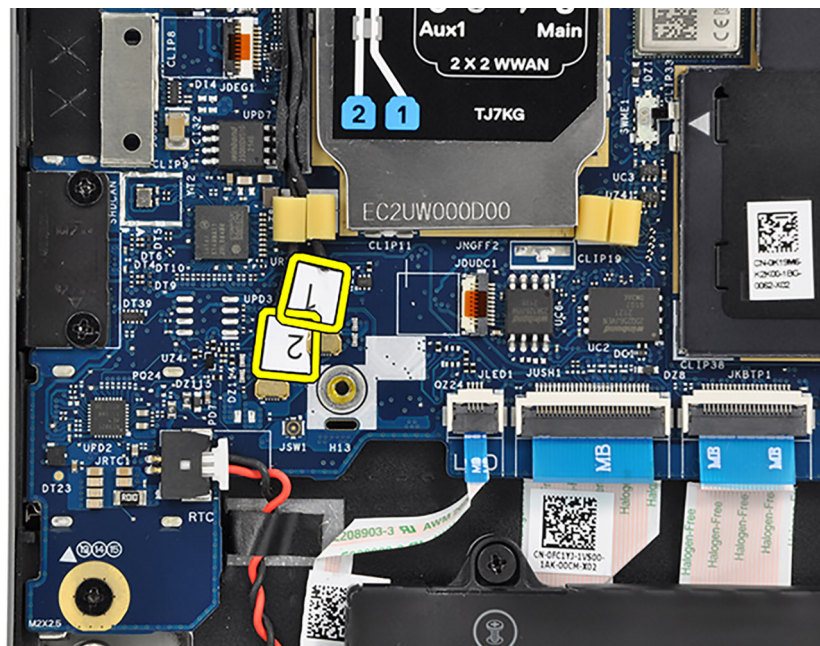
12. Dra #1 Darwin-antennkabel, #2 Darwin-antennkabel, #6 svart/grå WWAN Aux1-antennkabel och #5 vit/grå WWAN-huvudantennkabel genom respektive kabelhållare på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

**i** **OBS:** Stegen från 16 till 19 gäller bara för datorer som levereras med ett WWAN-kort installerat.

**i** **OBS:** När du drar WWAN-antennkablar fäster du Darwin-kablarna och den svarta/grå WWAN-antennkabeln (för WWAN-konfiguration) på plats med svamparna.



13. Anslut #1 Darwin-antennkabel och #2 Darwin-antennkabel till respektive kontakter på moderkortet.



#### Figur 4. WWAN-konfiguration

14. Rikta in och placera Darwin-fästet i platsen på moderkortet.
15. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) för att fästa Darwin-fästet på moderkortet.
16. Anslut fingeravtrycksläsarens flexibla tryckta kretsar till kontakten på moderkortet.

**OBS:** Stegen från 20 till 22 gäller bara för datorer som levereras med en strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval installerad.

17. Rikta in och placera fingeravtrycksläsarens fäste i platsen på moderkortet.
18. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som håller fast fingeravtrycksläsarens fäste i moderkortet.

## Nästa Steg

1. Installera kylflänsen.

2. Installera [WWAN-kortet](#).

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.

3. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilken som är tillämplig.
4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [microSIM-kortfacket](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## I/O-dotterkort

### Ta bort I/O-dotterkortet

#### Förutsättningar

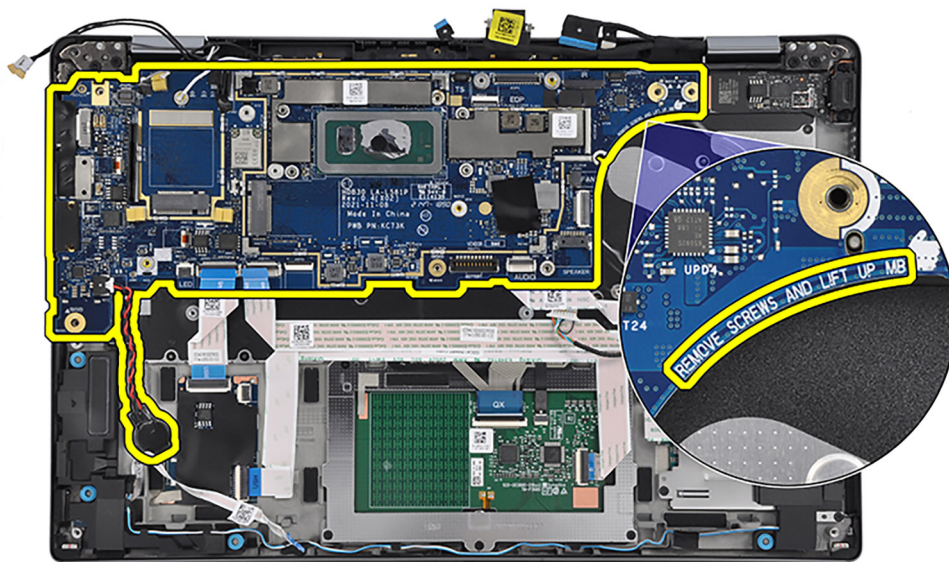
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSIM-kortfacket](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.

6. Ta bort [kylflänsen](#).
7. Ta bort [moderkortet](#).

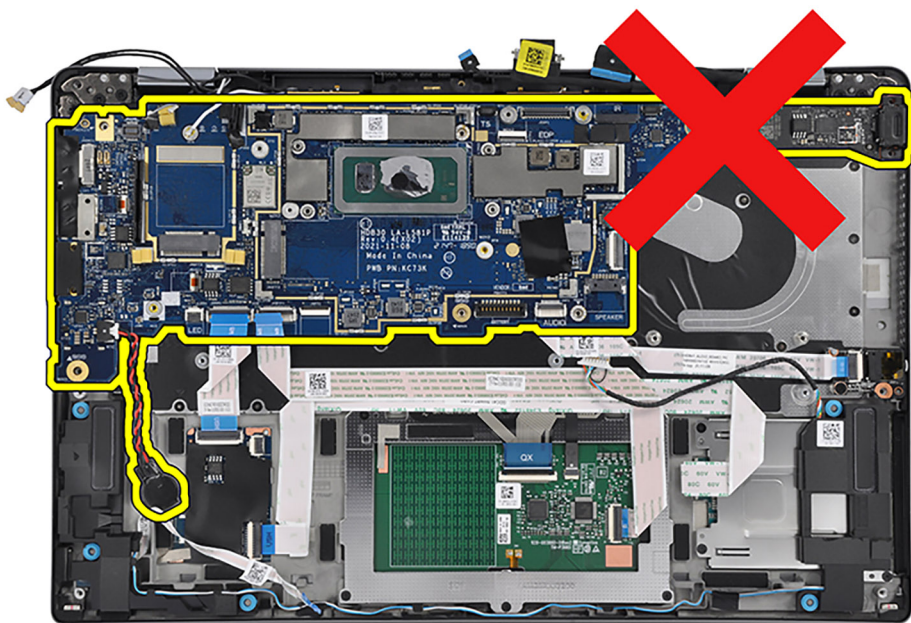
#### Om denna uppgift

**⚠ CAUTION:** Ta bort moderkortet innan du tar bort I/O-dotterkortet eftersom en del av I/O-dotterkortet är under moderkortet.



**⚠ CAUTION:** Försök inte att ta bort I/O-dotterkortet tillsammans med moderkortet.





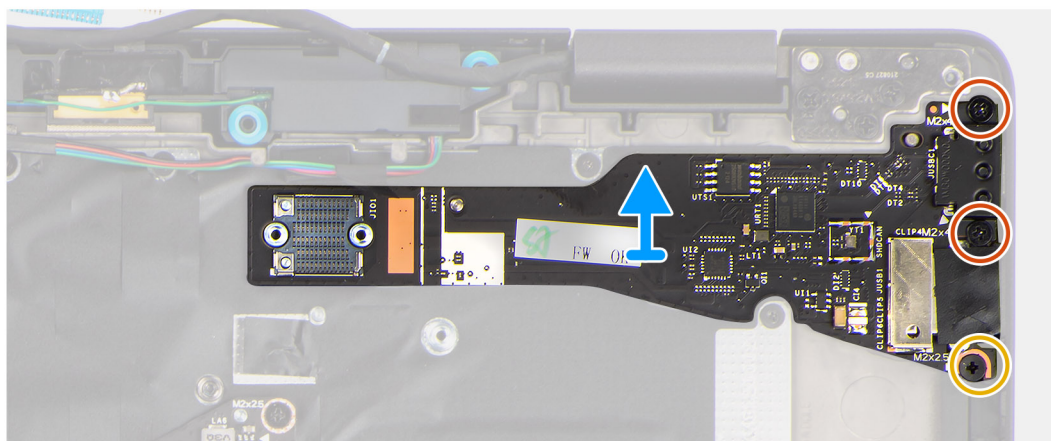
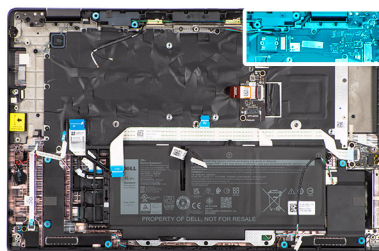
Följande bild visar I/O-dotterkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M2x4



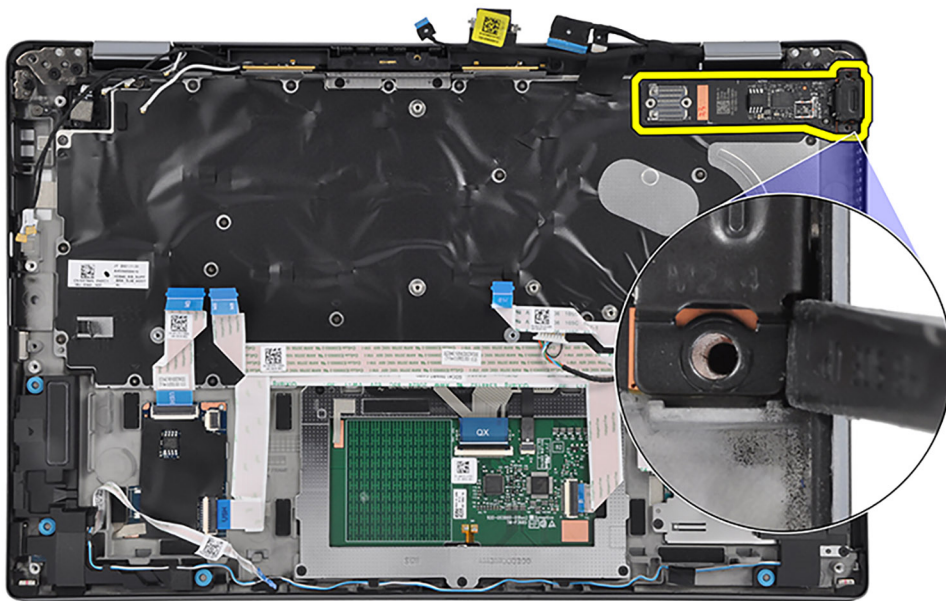
1x  
M2x2.5



### Steg

1. Dra bort tejpens som håller fast diskanthögtalarkabeln i ljuddotterkortets flexibla flatkabel och I/O-dotterkortet.
2. Dra bort mylartejpen som håller fast diskanthögtalarkabeln i tangentbordsfästet.
3. Ta bort skruven (M2x2,5) och de två skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-dotterkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Använd en plastmejsel och bänd upp I/O-dotterkortet med start från den nedre höga sidan.





5. Lyft av och ta bort I/O-dotterkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera I/O-dotterkortet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

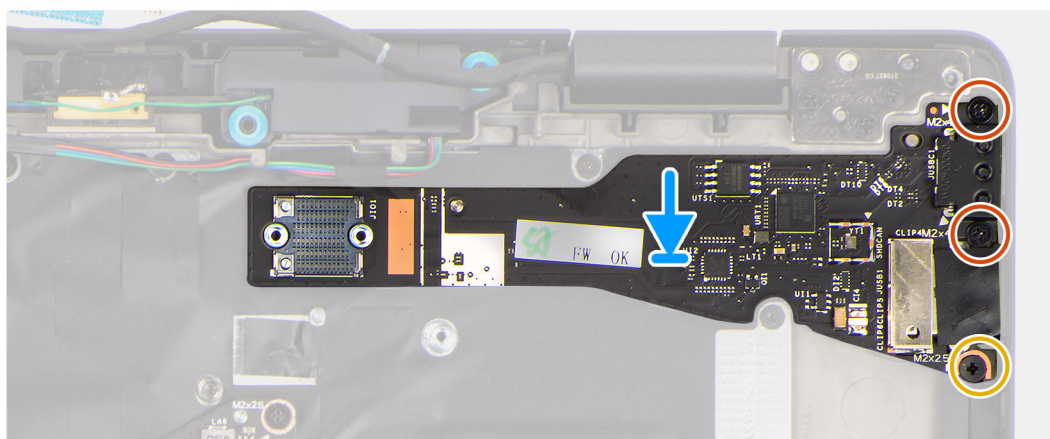
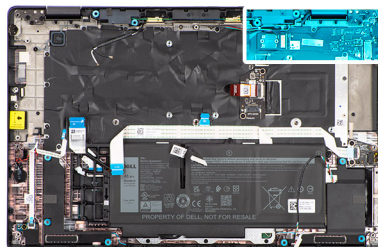
Följande bild visar moderkortets placering på I/O-dotterkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x  
M2x4



1x  
M2x2.5



### Steg

1. Placera I/O-dotterkortet i platsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

2. Rikta in skruvhålen på I/O-dotterkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) och de två skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-dotterkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Fäst mylartejpen för att fästa diskanthögtalarkabeln i tangentbordsfästet.
5. Sätt fast tejen för att fästa diskanthögtalarkabeln på ljuddotterkortets flexibla flatkabel och I/O-dotterkortet.

#### Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#).  
 **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.
4. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilken som är tillämplig.
5. Installera [kåpan](#).
6. Installera [microSIM-kortfacket](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

### Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSIM-kortfacket](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).  
 **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.
6. Ta bort [kylflänsen](#).
7. Ta bort [moderkortet](#).

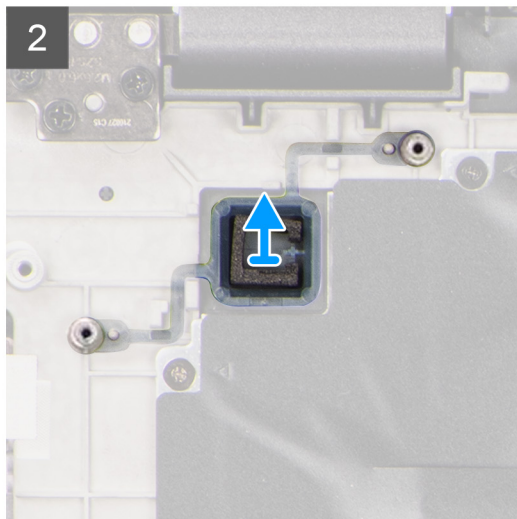
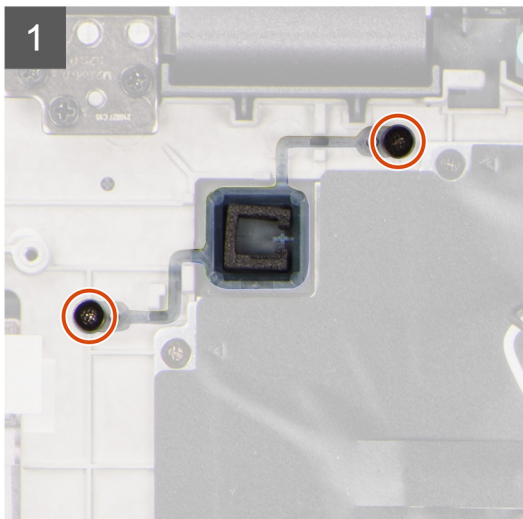
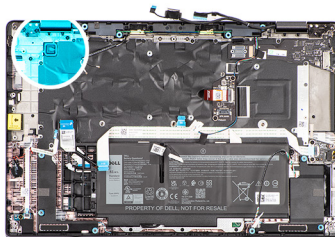
#### Om denna uppgift

 **OBS:** För datorer som levereras med en fingeravtrycksläsare finns det en fingeravtrycksläsare i strömbrytaren.

Följande bild visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



**2x**  
M1.6x1.7



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M1,6x1,7) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Dra bort fingeravtrycksläsarens flexibla tryckta kretsar från kontakten på systemet.  
 **OBS:** Detta steg gäller bara för datorer som levereras med en strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval installerad.
3. Lyft bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera strömbrytaren fingeravtrycksläsare som tillval

### Förutsättningar

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

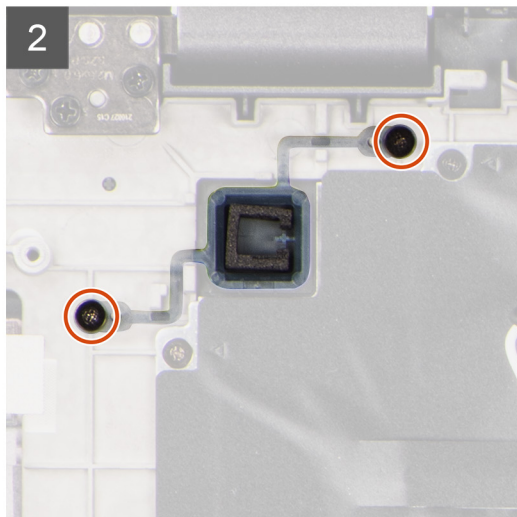
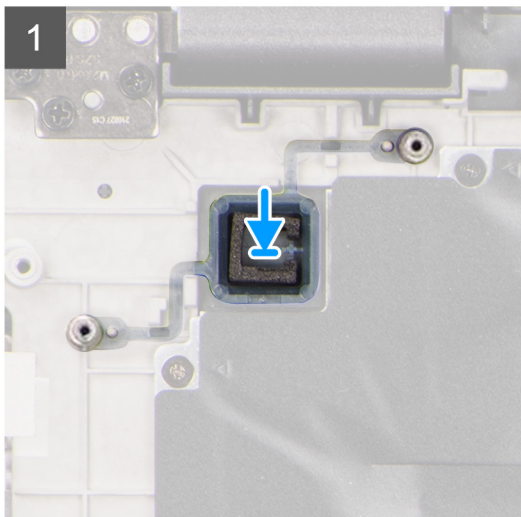
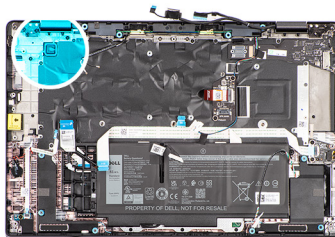
### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval och ger en visuell representation av installationsproceduren.





**2x**  
M1.6x1.7



### Steg

1. Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval i facket på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Fäst fingeravtrycksläsarens flexibla tryckta kretsar vid kontakten på systemet.  
 **OBS:** Detta steg gäller bara för datorer som levereras med en strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval installerad.
3. Rikta in skruvhålen på strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x1,7) för att hålla fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#).  
 **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.
4. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilken som är tillämplig.
5. Installera [kåpan](#).
6. Installera [microSIM-kortfacket](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Tangentbord

### Ta bort tangentbordet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSIM-kortfacket](#).

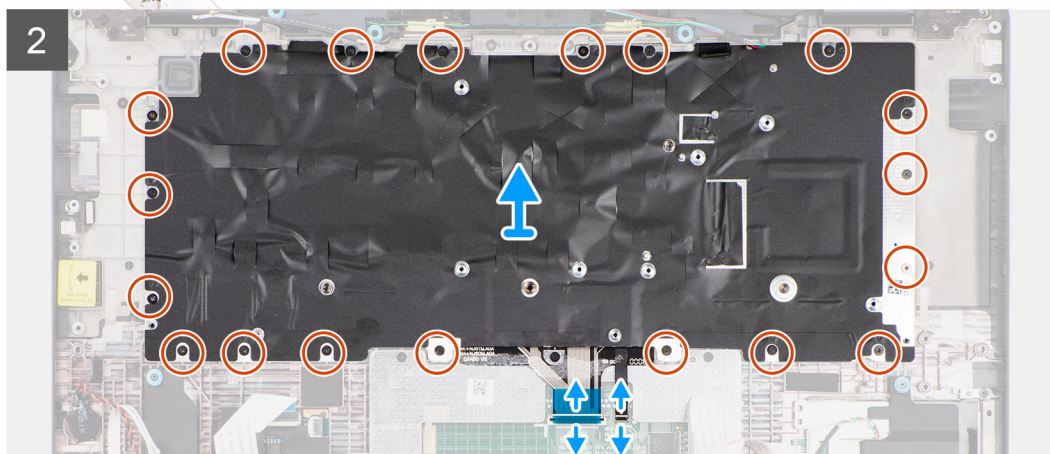
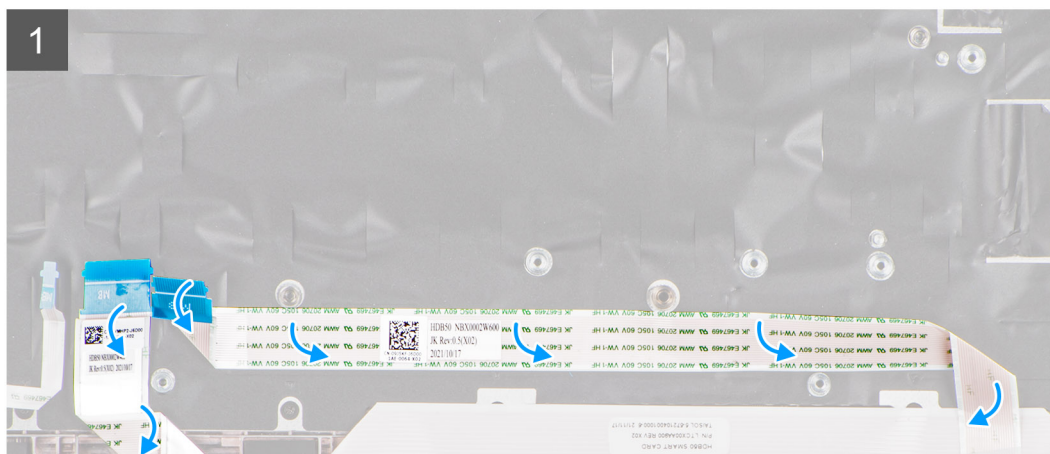
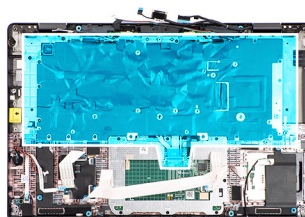
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).
- i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.
6. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
7. Ta bort [ljuddotterkortet](#).
8. Ta bort [huvudhögtalarnas dotterkort](#).
9. Ta bort [kylflänsen](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).
11. Ta bort [I/O-dotterkortet](#).

### Om denna uppgift

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



**19x**  
M1.6x1.7





2x  
M2x2



### Steg

1. Dra bort LED-dotterkortets flexibla flatkabel från baksidan av tangentbordet.
2. Dra bort USH-dotterkortets flexibla flatkabel från baksidan av tangentbordet.  
**i OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med ett USH-dotterkort installerat.
3. Dra bort styrplattans flexibla flatkabel från baksidan av tangentbordet.
4. Dra bort smartkortläsarens flexibla flatkabel från baksidan av tangentbordet.  
**i OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med en smartkortläsare installerad.
5. Koppla loss tangentbordets flexibla tryckta kretsar från kontakten på styrplattans modul.
6. Koppla loss tangentbordsbelysningens flexibla tryckta kretsar från kontakten på styrplattans modul.  
**i OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med tangentbord med bakgrundsbelysning installerat.
7. För datorer som levereras med ett tar du bort de 19 skruvarna (M1,6x1,7) som håller fast tangentbordsenheten i datorn.
8. För datorer som levereras med ett handledsstöd i kolfiber tar du bort de 30 skruvarna (M1,6x1,7) som håller fast tangentbordsmonteringen i datorn.
9. Lyft försiktigt upp tangentbordet och ta bort det från datorn.
10. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster tangentbordet på tangentbordets stödplatta.
11. Separera tangentbordet från tangentbordets stödplatta.

## Installera tangentbordet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av tangentbordet och ger en visuell återgivning av installationsproceduren.





2x  
M2x2

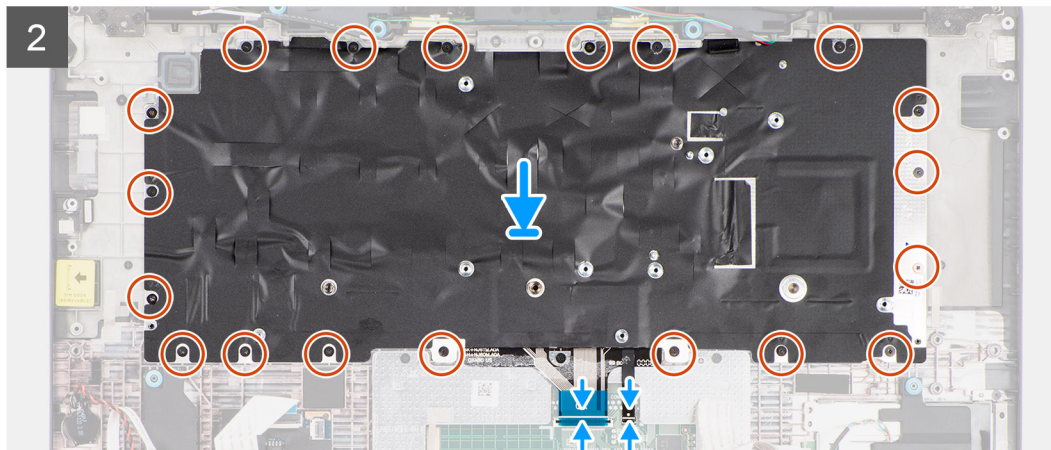
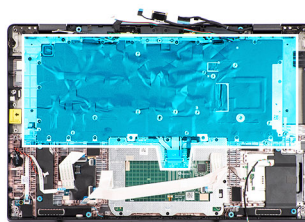


1





**19x**  
M1.6x1.7



## Steg

1. Rikta in skruvhålen på tangentbordet med skruvhålen på tangentbordets stödplatta och placera tangentbordet på tangentbordets stödplatta.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) för att fästa tangentbordet på tangentbordets stödplatta.
3. Rikta in och placera tangentbordsmonteringen på plats i datorn.
4. För datorer som levereras med ett sättet du tillbaka de 19 skruvarna (M1,6x1,7) för att sätta fast tangentbordsenheten i datorn.
5. För datorer som levereras med ett handledsstöd i kolfiber sätter du tillbaka de 30 skruvarna (M1,6x1,7) som håller fast tangentbordsmonteringen i datorn.
6. Anslut tangentbordsbelysningens flexibla tryckta kretskabel till kontakten på styrplattans modul.
 

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med tangentbord med bakgrundsbelysning installerat.
7. Anslut tangentbordets flexibla tryckta kretskabel till kontakten på styrplattans modul.
8. Fäst smartkortläsarens flexibla flatkabel på baksidan av tangentbordet.
 

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med en smartkortsläsare installerad.
9. Fäst styrplattans flexibla flatkabel på baksidan av tangentbordet.
10. Fäst USH-dotterkortets flexibla flatkabel på baksidan av tangentbordet.

 **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med ett USH-dotterkort installerat.

11. Fäst LED-dotterkortets flexibla flatkabel på baksidan av tangentbordet.

### Nästa Steg

1. Installera [I/O-dotterkortet](#).
2. Installera [moderkortet](#).
3. Installera [kylflänsen](#).
4. Installera [huvudhögtalarnas dotterkort](#).
5. Installera [ljuddotterkortet](#).
6. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
7. Installera [WWAN-kortet](#).

 **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.

8. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilken som är tillämplig.
9. Installera [kåpan](#).
10. Installera [microSIM-kortfacket](#).
11. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Handledsstöd

### Ta bort handledsstödet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSIM-kortfacket](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
5. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.

 **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.

6. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
7. Ta bort [kylflänsen](#).
8. Ta bort [WLAN-antenn och diskanthögtalarmodulen](#), om tillämpligt.

 **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en WLAN-antennmodul installerad på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

9. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
10. Ta bort [ljuddotterkortet](#).
11. Ta bort [huvudhögtalarnas dotterkort](#).
12. Ta bort [huvudhögtalarna](#).
13. Ta bort [diskanthögtalarna](#), i tillämpliga fall.

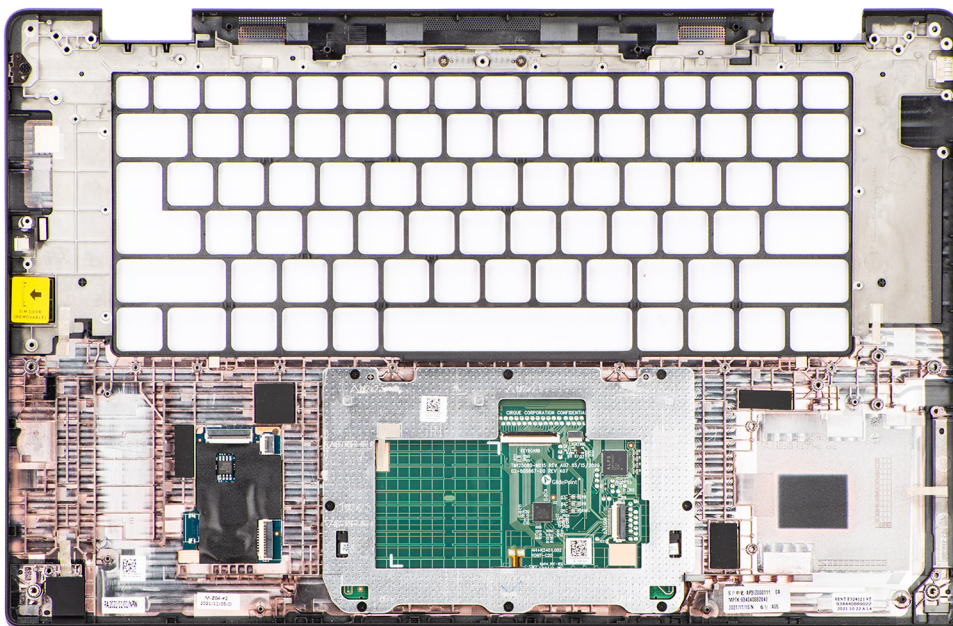
 **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en WLAN-antennmodul installerad i bildskärmsenheten.

14. Ta bort [moderkortet](#).
15. Ta bort [I/O-dotterkortet](#).
16. Ta bort [strömbrytaren med tillvalet fingeravtrycksläsare](#).
17. Ta bort [tangentbordet](#).

#### Om denna uppgift

 **OBS:** Handledsstödet kan inte tas isär ytterligare när alla procedurer för borttagning av delar är slutförda. Om tangentbordet inte fungerar korrekt och måste bytas ut byter du ut hela handledsstödet.

Bilden nedan visar handledsstödet efter att procedurerna före borttagning av delar har utförts för byte av handledsstöd.



## Steg

1. För datorer som levereras med handledsstöd av kolfiber använder du ett instrument med liten spets för att trycka microSIM-utfyllnad utåt för att ta bort det från platsen på handledsstödet.

**i** **OBS:** microSIM-utfyllnad måste överföras till det nya handledsstödet.

2. När du har utfört de åtgärder som krävs återstår handledsstödet.

## Installera handledsstödet

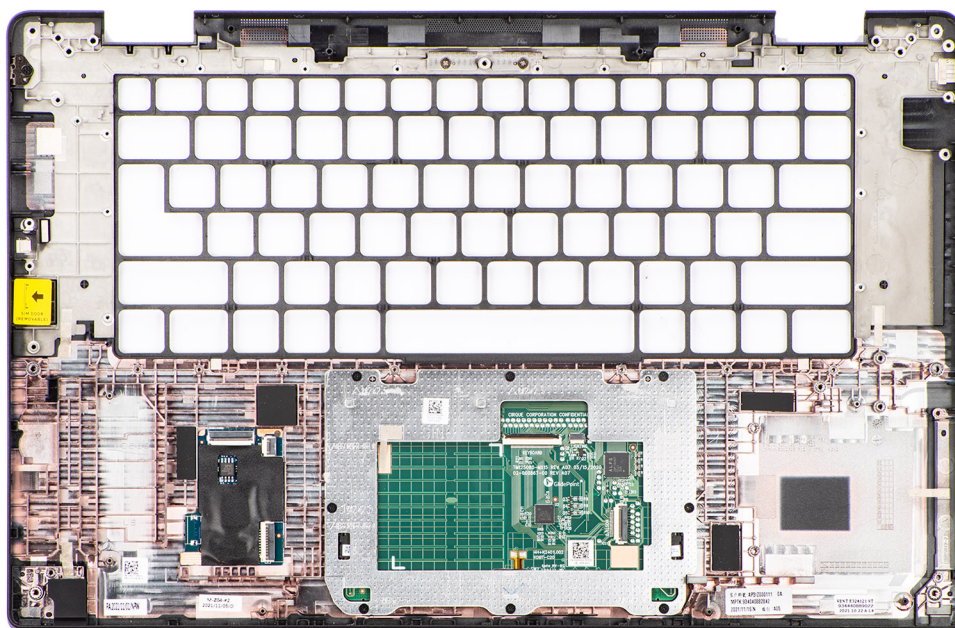
### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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





## Steg

1. För datorer som levereras med ett handledsstöd av kolfiber riktar du in och placerar microSIM-utfyllnad i platsen på handledsstödet.

**i** **OBS:** microSIM-utfyllnad måste överföras till det nya handledsstödet.

2. Placera handledsstödet på ett plant underlag och utför nödvändiga efterföljande åtgärder för att installera handledsstödet.

## Nästa Steg

1. Installera [tangentsbordet](#).
2. Installera [strömbrytaren med alternativ fingeravtrycksläsare](#).
3. Installera [I/O-dotterkortet](#).
4. Installera [moderkortet](#).
5. Installera [diskanhögtalarna](#), i tillämpliga fall.

**i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en WLAN-antennmodul installerad i bildskärmsenheten.

6. Installera [huvudhögtalarna](#).
7. Installera [huvudhögtalarnas dotterkort](#).
8. Installera [ljuddotterkortet](#).
9. Installera [bildskärmsenheten](#).
10. Installera [WLAN-antenn och diskanhögtalarmodulen](#), om tillämpligt.

**i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en WLAN-antennmodul installerad på handledsstöds- och tangentsbordsenheten.

11. Installera [kylflänsen](#).
12. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
13. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med WWAN-kort installerat.

14. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilken som är tillämplig.
15. Installera [kåpan](#).
16. Installera [microSIM-kortfacket](#).
17. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas läsning av Dells kunskapsbasartikel Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer [000123347](#).

# BIOS-inställningar

**CAUTION:** Såvida du inte är en mycket kunnig datoranvändare bör du inte ändra inställningarna i BIOS-inställningsprogrammet. Vissa ändringar kan medföra att datorn inte fungerar som den ska.

**OBS:** Beroende på den här datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.

**OBS:** Innan du ändrar BIOS-inställningsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på skärmen i BIOS-inställningsprogrammet och sparar den ifall du skulle behöva den senare.

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

- Få information om maskinvaran som är installerad på datorn, till exempel storlek på RAM-minne och hårddisk.
- Ändra information om systemkonfigurationen.
- Ställa in eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, typ av hårddisk som är installerad och aktivering eller inaktivering av grundenheter.

## 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-installationsprogrammet.

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

## Navigeringstangenter

**OBS:** För de flesta alternativ i systeminstallationsprogrammet gäller att ändringar som görs sparas men träder inte i kraft förrän systemet startas om.

**Tabell 3. Navigeringstangenter**

| Tangenter  | Navigering                                                                                 |
|------------|--------------------------------------------------------------------------------------------|
| Upp-pil    | Går till föregående fält.                                                                  |
| Ned-pil    | Går till nästa fält.                                                                       |
| Retur      | Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.  |
| Mellanslag | Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.                                |
| Flik       | Går till nästa fokuserade område.<br><b>OBS:</b> Endast för webbläsare med standardgrafik. |

**Tabell 3. Navigeringstangenter (fortsättning)**

| Tangenter | Navigering                                                                                                                                                                              |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Esc       | Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet. |

## Meny för engångsstart

För att öppna **menyn för engångsstart** sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F12.

 **OBS:** Du rekommenderas att stänga av datorn om den är påslagen.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativerna i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)
-  **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostics (diagnostik)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

## Alternativ för systemkonfiguration

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

**Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation**

| Översikt                    |                                                                     |
|-----------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| <b>Latitude 7530</b>        |                                                                     |
| BIOS-version                | Visar versionsnummer för BIOS.                                      |
| Service tag                 | Visar systemets service tag.                                        |
| Tillgångstagg               | Visar systemets tillgångstagg.                                      |
| Tillverkningsdatum          | Visar systemets tillverkningsdatum.                                 |
| Äganderättsdatum            | Visar systemets äganderättsdatum.                                   |
| Expresstjänstkod            | Visar systemets expresstjänstkod.                                   |
| Äganderättstagg             | Visar systemets äganderättstagg.                                    |
| Säker firmwareuppdatering   | Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på systemet. |
| <b>Batteriinformation</b>   |                                                                     |
| Primärt                     | Visar att batteriet är primärt.                                     |
| Batterinivå                 | Visar systemets batterinivå.                                        |
| Batteritillstånd            | Visar systemets batteritillstånd.                                   |
| Hälsotillstånd              | Visar systemets batterihälsa.                                       |
| Nätadapter                  | Visar om en nätadapter är ansluten.                                 |
| Batterityp                  | Visar batteritypen.                                                 |
| <b>Processorinformation</b> |                                                                     |
| Processortyp                | Visar processortypen.                                               |



**Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)**

| Översikt                      |                                                              |
|-------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Högsta klockhastighet         | Visar processorns högst klockhastighet.                      |
| Lägst klockhastighet          | Visar processorns minsta klockhastighet.                     |
| Aktuell klockhastighet        | Visar den aktuella processorns klockhastighet.               |
| Antal kärnor                  | Visar antalet kärnor på processorn.                          |
| Processor-ID                  | Visar processorns identifikationskod.                        |
| Processorns L2-cacheminne     | Visar storleken på processorns L2-cacheminne.                |
| Processorns L3-cacheminne     | Visar storleken på processorns L3-cacheminne.                |
| Mikrokodversion               | Visar BIOS mikrokod-versionen.                               |
| Intel hyper-threading-kapabel | Visar om processorn är hyper-threading-kapabel.              |
| 64-bitarsteknik               | Visar om 64-bitarsteknik används.                            |
| <b>Minnesinformation</b>      |                                                              |
| Installerad minnesstorlek     | Visar total installerad minnesstorlek på systemet.           |
| Tillgängligt minne            | Visar totalt tillgängligt minne på systemet.                 |
| Minnes hastighet              | Visar minnes hastigheten.                                    |
| Minnets kanalläge             | Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.                        |
| Minnesteknik                  | Visar den teknik som används för minnet.                     |
| <b>Enhetsinformation</b>      |                                                              |
| Paneltyp                      | Visar systemets paneltyp.                                    |
| Videokontroller               | Visar videostyrenheten för systemet.                         |
| Grafikminne                   | Visar information om systemets grafikminne.                  |
| Wi-Fi-enhet                   | Visar information om systemets trådlösa enheter.             |
| Ursprunglig upplösning        | Visar systemets ursprungliga upplösning.                     |
| Video BIOS-version            | Visar systemets grafik-BIOS-version.                         |
| Ljudstyrenhet                 | Visar ljudstyrenhetinformationen för systemet.               |
| Bluetooth-enhet               | Visar information om systemets Bluetooth-enheter.            |
| LOM MAC-adress                | Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på systemet. |
| Pass-through-MAC-adress       | Visar systemets genomströmnings-MAC-adress.                  |
| Mobil enhet                   | Visar information om systemets M.2 PCIe SSD-disk.            |

**Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration**

| Startkonfiguration   |                                                                                                                                     |
|----------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Startsekvens</b>  |                                                                                                                                     |
| Startläge            | Visar startläge.                                                                                                                    |
| Startsekvens         | Visar startsekvensen.                                                                                                               |
| Start från SD-kort   | Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start.<br>Som standard är alternativet <b>Start från SD-kort</b> inte aktiverat. |
| <b>Säker start</b>   |                                                                                                                                     |
| Aktivera säker start | Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start.<br>Som standard är alternativet <b>Säker start</b> aktiverat.                 |
| Läge för säker start | Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start.                                                               |

**Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)**

| Startkonfiguration                |                                                      |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------|
|                                   | Som standard är <b>Distribuerat läge</b> aktiverat.  |
| <b>Expertnyckelhantering</b>      |                                                      |
| Aktivera anpassat läge            | Aktivera eller inaktivera anpassat läge.             |
|                                   | <b>Anpassat läge</b> är inte aktiverat som standard. |
| Anpassat läge för nyckelhantering | Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.     |

**Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter**

| Integrerade enheter                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datum/tid</b>                                                      | Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>Kamera</b>                                                         | Aktiverar eller inaktiverar kameran.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera kamera</b> valt                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Ljud</b>                                                           |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| Aktivera ljud                                                         | Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.<br>Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| <b>USB/Thunderbolt-konfiguration</b>                                  | <ul style="list-style-type: none"> <li>Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar.<br/>Som standard är alternativet <b>Aktivera externa USB-portar</b> aktiverat.</li> <li>Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.<br/>Som standard är alternativet <b>Aktivera USB-startstöd</b> aktiverat som standard.</li> </ul> |
| <b>Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik</b>                           | Aktivera eller inaktivera de tillhörande portarna och adaptrarna.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera Thunderbolt Technology-startstöd</b> valt.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Aktivera stöd för Thunderbolt-start</b>                            | Aktivera eller inaktivera Thunderbolt-adapterns kringutrustning och USB-enheter som är anslutna till Thunderbolt-adaptern som ska användas under BIOS-förstart.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera Thunderbolt-startstöd</b> aktiverat.                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)</b> | Aktivera eller inaktivera de PCIe-enheter som är anslutna via en Thunderbolt-adapter för att köra PCIe-enheters UEFI tillvals-ROM (om sådan finns) under förstart.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)</b> avaktiverat.                                                                                                                                                                    |
| <b>Inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning</b>                          | Inaktivera alternativet USB4 PCIe Tunneling.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| <b>Endast video/ström på Type-C-portar</b>                            | Aktivera eller inaktivera Type-C-portens funktioner till video eller endast ström.<br>Som standard är alternativet <b>Endast video/ström på Type-C-portar</b> inaktiverat.                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>Åsidosättande av Type-C-docka</b>                                  | Gör det möjligt att använda ansluten Type-C-Dell-docka för att tillhandahålla dataström med externa USB-portar inaktiverade. När åsidosättande av Type-C-docka aktiveras så aktiveras undermenyn för video/ljud/LAN.<br>Som standard är alternativet <b>Åsidosättande av Type-C-docka</b> aktiverat.                                                                                                                                                     |
| <b>Video</b>                                                          | Aktivera eller inaktivera användning av video på Dell-dockans externa portar.<br>Som standard är alternativet <b>Video</b> avaktiverat.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>Ljud</b>                                                           | Aktivera eller inaktivera användning av ljud på Dell-dockans externa portar.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

**Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)**

| Integrerade enheter    |                                                                                                                                                                                          |
|------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lan</b>             | Som standard är alternativet <b>Ljud</b> aktiverat.<br>Aktivera eller inaktivera användning av LAN på Dell-dockans externa portar.<br>Som standard är alternativet <b>Lan</b> aktiverat. |
| <b>Diverse enheter</b> | Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarenheten.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera fingeravtrycksläsarenhet</b> aktiverat.                                              |
| <b>Diskret läge</b>    |                                                                                                                                                                                          |
| Aktivera Diskret läge  | Aktivera eller inaktivera alla systemlampor och -ljud.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera diskret läge</b> avaktiverat.                                                         |

**Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn**

| Lagring                      |                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SATA/NVMe-åtgärd</b>      |                                                                                                                                                                                              |
| SATA/NVMe-åtgärd             | Ange driftläget för den integrerade styrenheten för lagringsenheten.<br>Som standard är alternativet <b>RAID på</b> aktiverat.                                                               |
| <b>Lagringsgränssnitt</b>    |                                                                                                                                                                                              |
| Portaktivering               | På den här sidan kan du aktivera inbyggda enheter.<br>Som standard är alternativet <b>M.2 PCIe SSD</b> aktiverat.                                                                            |
| <b>SMART-rapportering</b>    |                                                                                                                                                                                              |
| Aktivera SMART-rapportering  | Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under systemstart.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera SMART-rapportering</b> inte aktiverat. |
| <b>Drivrutinsinformation</b> |                                                                                                                                                                                              |
| <b>M.2 PCIe SSD</b>          |                                                                                                                                                                                              |
| Typ                          | Visar typinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.                                                                                                                                         |
| Enhet                        | Visar enhetsinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.                                                                                                                                      |
| <b>Aktivera mediakort</b>    |                                                                                                                                                                                              |
| SD-kort (Secure Digital)     | Aktivera eller inaktivera SD-kortet.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera SD-kort</b> aktiverat.                                                                                      |
| SD-kort i skrivskyddat läge  | Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge.<br>Som standard är alternativet <b>Start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat läge</b> inte aktiverat.                      |

**Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn**

| Bildskärm                       |                                                                                                   |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Bildskärmens ljusstyrka</b>  |                                                                                                   |
| Ljusstyrka vid batteridrift     | Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när systemet körs på batteridrift.                 |
| Ljusstyrka vid växelströmsdrift | Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när systemet körs på nätström.                     |
| <b>Helskärmslogotyp</b>         | Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen.<br>Detta alternativ är inte aktiverat som standard. |

**Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny**

| Anslutning                         |                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktivera trådlös enhet</b>      |                                                                                                                                                                                                                |
| WWAN/GPS                           | Aktivera eller inaktivera intern WWAN/GPS-enhet<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                 |
| WWAN-bussläge                      | Ange gränssnittstyp för det trådlösa WAN-kortet (WWAN).<br>Som standard är alternativet <b>Bussläge PCIe</b> aktiverat.                                                                                        |
| WLAN                               | Aktivera eller inaktivera intern WLAN-enhet.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                    |
| Bluetooth                          | Aktivera eller inaktivera intern Bluetooth-enhet.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                               |
| Kontaktlöst smart card/NFC         | Aktivera eller inaktivera intern kontaktlös smart card/NFC-enhet<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                |
| <b>Aktivera UEFI-nätverksstack</b> |                                                                                                                                                                                                                |
|                                    | Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN-styrenheten.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera UEFI-nätverksstack</b> aktiverat.                                    |
| <b>Trådlös radiokontroll</b>       |                                                                                                                                                                                                                |
| Kontrollera WLAN-radio             | Känn av systemets anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WLAN).<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                      |
| Kontrollera WWAN-radio             | Känn av systemets anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WWAN).<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                      |
| <b>HTTPs-startfunktion</b>         |                                                                                                                                                                                                                |
| HTTPs-start                        | Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start.<br>Som standard är alternativet <b>HTTPs Boot (HTTPs-start)</b> inaktiverat.                                                                                 |
| HTTPs-startläge                    | Med automatiskt läge extraherar HTTPs-start start-URL:en från DHCP. Med manuellt läge läser HTTPs-start start-URL:en från användarens data.<br>Som standard är alternativet <b>Automatiskt läge</b> aktiverat. |

**Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny**

| Ström                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Batterikonfiguration</b>                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|                                                  | Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd tabellen <b>anpassad laddningsstart</b> och <b>anpassat laddningsstop</b> för att förhindra att nätdrift används mellan vissa tider varje dag.<br>Som standard är alternativet <b>Adaptiv</b> aktiverat. |
| <b>Avancerad konfiguration</b>                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration | Aktivera eller inaktivera den avancerade batteriladdningskonfigurationen.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration</b> inaktiverat.                                                                                                                        |
| <b>Växling vid toppförbrukning</b>               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aktivera växling vid toppförbrukning             | Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera växling vid toppförbrukning</b> inaktiverat.                                                                                                                        |
| <b>USB PowerShare</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |



**Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmen (fortsättning)**

| Ström                                       |                                                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktivera USB PowerShare                     | Aktivera eller inaktivera USB PowerShare.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera USB PowerShare</b> inaktiverat.                                                                                |
| <b>Värmehantering</b>                       | Aktiverar för att kyla fläkten och processorns värmehantering för att justera systemprestanda, brus och temperatur.<br>Som standard är alternativet <b>Optimerad</b> aktiverat.                      |
| <b>Stöd för USB-väckning</b>                |                                                                                                                                                                                                      |
| Väckning via Dell USB-C-docka               | När detta är aktiverat väcks systemet från vänteläge, viloläge eller avstängt läge när man ansluter en Dell USB-C-docka.<br>Som standard är alternativet <b>Väck vid Dell USB-C-docka</b> aktiverat. |
| <b>Blockera strömsparläge</b>               | Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet.<br>Som standard är <b>Blockera strömsparläge</b> alternativet inaktiverat.                                               |
| <b>Lockbrytare</b>                          |                                                                                                                                                                                                      |
| Enable Lid Switch (aktivera lockbrytare)    | Aktivera eller inaktivera lockbrytaren.<br>Som standard är alternativet <b>Enable Lid Switch (aktivera lockbrytare)</b> aktiverat.                                                                   |
| Power On Lid Open (start genom locköppning) | När detta är aktiverat kan datorn starta från avslaget läge när locket öppnas.<br>Som standard är alternativet <b>Power On Lid Open (starta vid locköppning)</b> aktiverat.                          |
| <b>Intel Speed Shift-teknik</b>             | Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik.<br>Som standard är alternativet <b>Intel Speed Shift-teknik</b> aktiverat.                                                            |

**Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn**

| Säkerhet                            |                                                                                                                                                                                                   |
|-------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>TPM 2.0-säkerhet</b>             |                                                                                                                                                                                                   |
| TPM 2.0-säkerhet på                 | Gör det möjligt att aktivera eller inaktivera TPM-synligheten på operativsystemet.<br>Som standard är alternativet <b>TPM 2.0-säkerhet på</b> aktiverat.                                          |
| Aktivera attestering                | Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera attestering</b> aktiverat.            |
| Aktivera nyckellagring              | Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera nyckellagring</b> aktiverat.             |
| SHA-256                             | När detta är aktiverat kommer BIOS och TPM att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start.<br>Som standard är alternativet <b>SHA-256</b> aktiverat. |
| Rensa                               | Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus.<br>Som standard är alternativet <b>Rensa</b> inaktiverat.                                                            |
| PPI förbigå för rensa kommandon     | Styr TPM Physical Presence Interface (PPI).<br>Som standard är alternativet <b>Förbigå PPI för rensningskommandon</b> inaktiverat.                                                                |
| <b>Total Intel-minneskryptering</b> |                                                                                                                                                                                                   |
| Total Memory Encryption             | Aktivera eller inaktivera dig för att skydda minnet från fysiska attacker, inklusive fryssprej, avsökning av DDR för att läsa cyklerna och annat.                                                 |

**Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)**

| Säkerhet                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Chassiintrång</b>                | <p>Som standard är alternativet <b>Total minneskryptering</b> inaktiverat.</p> <p>Styr funktionen för chassiintrång.</p> <p>Som standard är alternativet <b>på tyst</b> aktiverat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Rensa intrångsvarning               | <p>Detta alternativ är inaktiverat som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| <b>SMM-säkerhetsskydd</b>           | <p>Aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM Security Mitigation-skydd.</p> <p>Detta alternativ är aktiverat som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| <b>Datarensning vid nästa start</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| Starta datarensning                 | <p>Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Start Data Wipe (starta datarensning)</b> inaktiverat.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Absolute                            | <p>Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software.</p> <p>Detta alternativ är aktiverat som standard.</p> <p> <b>WARNING: Alternativet "Permanently Disabled" (permanent inaktiverat) kan bara väljas en gång. När "Permanently Disabled" (permanent inaktiverat) har valts kan Absolute Persistence inte aktiveras igen. Inga ytterligare ändringar av läget aktiverat/inaktiverat är tillåtna.</b></p> <p> <b>OBS:</b> Alternativen för att aktivera/inaktivera kommer inte att vara tillgängliga när Computrace är aktiverat.</p> |
| UEFI-startsökvägssäkerhet           | <p>Styr huruvida systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om inställt) när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn.</p> <p>Alternativet <b>Alltid förutom intern hårddisk HDD</b> är aktiverat som standard.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |

**Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord**

| Lösenord                      |                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Administratörslösenord</b> | Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.                                                                                                                                                             |
| <b>Systemlösenord</b>         | Ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.                                                                                                                                                                     |
| <b>NVMe SSD0</b>              | Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.                                                                                                                                                                 |
| <b>Lösenordskonfiguration</b> |                                                                                                                                                                                                                 |
| Versal bokstav                | <p>Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav.</p> <p>Detta alternativ är inaktiverat som standard.</p>                                                                                         |
| Gemen bokstav                 | <p>Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav.</p> <p>Detta alternativ är inaktiverat som standard.</p>                                                                                          |
| Siffra                        | <p>Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra.</p> <p>Detta alternativ är inaktiverat som standard.</p>                                                                                                        |
| Specialtecken                 | <p>Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken.</p> <p>Detta alternativ är inaktiverat som standard.</p>                                                                                         |
| Minsta antal tecken           | Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.                                                                                                                                                                |
| Kringgå lösenord              | <p>När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för system och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Inaktiverad</b> aktiverat.</p> |

**Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)**

| Lösenord                                        |                                                                                                                                                                             |
|-------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Lösenordsändringar</b>                       |                                                                                                                                                                             |
| Aktivera ändring av icke-administratörlösenord  | Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för systemet och hårddisken utan att behöva ha administratörlösenord.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |
| <b>Spärr av systeminstallationsprogrammet</b>   |                                                                                                                                                                             |
| Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet | Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte.<br><br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                            |
| <b>Spärr av huvudlösenord</b>                   |                                                                                                                                                                             |
| Aktivera spärr av huvudlösenord                 | När detta är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet.<br><br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                         |
| <b>Tillåt att icke-admin-PSID återställs</b>    |                                                                                                                                                                             |
| Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs  | Styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten.<br><br>Detta alternativ är inaktiverat som standard. |

**Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning**

| Uppdatering, återställning                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uppdateringar av fast UEFI-programvara</b>             | Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.<br><b>i OBS:</b> Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som t.ex. Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS).<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                           |
| <b>BIOS-återställning från hårddisk</b>                   | Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.<br><b>i OBS:</b> BIOS-återställning från hårddisk är inte tillgängligt för självkrypterande enheter (SED).                                                                           |
| <b>BIOS-nedgradering</b>                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tillåt BIOS-nedgradering                                  | Det här fältet styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>SupportAssist OS Recovery</b>                          | Aktivera eller inaktivera startflöde för återställningsverktyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa systemfel.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>BIOSConnect</b>                                        | Aktivera eller inaktivera molntjänstens operativsystemsåterställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för auto-alternativet för operativsystemets återställningsinställning och den lokala tjänstens operativsystem inte startar eller inte är installerat.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |
| <b>Återställningströskel för Dell Auto-operativsystem</b> | Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet.<br><br>Som standard är tröskelvärdet inställt på 2.                                                                                                                                                                                                          |

**Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering**

| Systemhantering               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Service tag</b>            | Visar systemets service tag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Tillgångstagg</b>          | Skapa en tillgångstagg för systemet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Strömbeteende</b>          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aktivera vid växelström       | Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Automatiskt för tid           | Gör det möjligt att ställa in systemet så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar).<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard. |
| <b>Intel AMT-funktion</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aktivera Intel AMT Capability | Som standard är alternativet <b>Begränsa MEBx-åtkomst</b> aktiverat.                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>MEBx-snabbtangenter</b>    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aktivera MEBx-snabbtangenter  | När det här alternativet är aktiverat kan du använda Ctrl+P för att komma åt MEBx.<br>Detta alternativ är <b>inaktiverat</b> som standard.                                                                                                                                                                                                                       |
| <b>USB-provisionering</b>     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aktivera USB-provisionering   | Intel AMT kan distribueras med den lokala distributionsfilen med en USB-lagringsenhet.<br>Detta alternativ är <b>inaktiverat</b> som standard.                                                                                                                                                                                                                   |

**Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn**

| Tangentbord                                                    |                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Aktivera Numlock</b>                                        | Här kan du aktivera eller inaktivera Numlock-alternativen under start.<br>Alternativet <b>Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)</b> är aktiverat som standard.                       |
| <b>Alternativ för Fn-lås</b>                                   | Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.                                                                                                                                        |
| <b>Låst läge</b>                                               | Som standard är alternativet <b>Lock Mode Secondary (låst läge sekundärt)</b> aktiverat. Med det här alternativet söker F1–F2-tangenterna igenom koden för deras sekundära funktioner. |
| <b>Tangentbordsbelysning</b>                                   | Låter dig ändra inställningarna för tangentbordsbelysning.<br>Som standard är alternativet <b>Inaktiverad</b> aktiverat.                                                               |
| <b>Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift</b>     | Ange timeoutvärdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till systemet.<br>Som standard är alternativet <b>10 sekunder</b> aktiverat.                    |
| <b>Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift</b> | Ställ in timeout-värdet för bakgrundsbelysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström.<br>Som standard är alternativet <b>10 sekunder</b> aktiverat.                 |
| <b>Snabbtangenter till enhetskonfiguration</b>                 | Styr huruvida du kan komma åt enhetskonfigurationsskärmarna via snabbtangenter när systemet startar.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                    |

**Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeende**

| Förstartsbeende         |
|-------------------------|
| <b>Adaptervarningar</b> |



**Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende (fortsättning)**

| Förstartsbeteende                     |                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktivera adaptervarningar             | Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adaptrar med mindre strömkapacitet upptäcks.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.            |
| <b>Varningar och fel</b>              | Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår.<br>Som standard är alternativet <b>Fråga vid varningar och fel</b> aktiverat. |
| <b>USB-C-varningar</b>                |                                                                                                                                                                      |
| Aktivera dockningsvarningsmeddelanden | Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                          |
| <b>Snabbstart</b>                     | Låter dig konfigurera hastigheten för UEFI-startprocessen.<br>Som standard är alternativet <b>Minimal</b> aktiverat.                                                 |
| <b>Utöka tiden för BIOS starttest</b> | Ställa in BIOS POST-laddningstid.<br>Som standard är alternativet <b>0 sekunder</b> aktiverat.                                                                       |
| <b>Direkt-MAC-adress</b>              | Ersätter den externa NIC MAC-adressen med den valda MAC-adressen från systemet.<br>Som standard är alternativet <b>Systemunik MAC-adress</b> aktiverat.              |
| <b>Mus/styrplatta</b>                 | Som standard är alternativet <b>Styrplatta och PS/2-mus</b> aktiverat.                                                                                               |

**Tabell 17. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny**

| Virtualisering                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|---------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intel Virtualization Technology</b>            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)     | När det här alternativet är aktiverat kommer systemet att kunna köra en Virtual Machine Monitor (VMM).<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>VT för direkt I/O</b>                          | Om detta är aktiverat kan systemet utföra Virtualiseringsteknik för Direct I/O (VT-d).<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b>   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Aktivera Intel Trusted Execution Technology (TXT) | Anger huruvida en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. För att aktivera Intel TXT måste följande aktiveras. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Trusted Platform Module (TPM)</li> <li>• Intel Hyper-Threading</li> <li>• All CPU cores (Multi-Core Support) (alla CPU-kärnor (stöd för flera kärnor))</li> <li>• Intel Virtualization Technology</li> <li>• Intel VT for Direct I/O (Intel VT för direkt I/O)</li> </ul> Detta alternativ är inaktiverat som standard. |

**Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)**

| Prestanda                       |                                                                                                                                     |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Support för flera kärnor</b> |                                                                                                                                     |
| Aktiva kärnor                   | Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet.<br>Som standard är alternativet <b>Alla kärnor</b> aktiverat. |
| <b>Intel SpeedStep</b>          |                                                                                                                                     |

**Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda) (fortsättning)**

| Prestanda                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktivera Intel SpeedStep-teknik                                | Låter systemet dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                       |
| <b>Kontroll av C-tillstånd</b>                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aktivera C-State Control                                       | Aktivera processorns förmåga att gå in i och avsluta energi sparläge. När detta är inaktiverat inaktiveras alla C-tillstånd. När den är aktiverad aktiveras alla C-lägen som kretsuppsättningen eller plattformen tillåter.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |
| <b>Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)</b> |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aktivera Intel Turbo Boost-teknik                              | Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                                                             |
| <b>Intel hyper-threading-teknik</b>                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aktivera Intel hyper-threading-teknik                          | Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                                                                       |
| <b>Dynamisk justering: maskininlärning</b>                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Aktivera dynamisk justering: Maskininlärning                   | Låter operativsystemet förbättra dynamiska strömjusteringsfunktioner baserat på identifierade arbetsbelastningar.<br><br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                                         |

**Tabell 19. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar**

| Systemloggar                |                                                                                         |
|-----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BIOS händelselogg</b>    |                                                                                         |
| Rensa BIOS-händelseloggen   | Visa BIOS händelser.<br><br>Som standard är alternativet <b>Keep Log</b> aktiverat.     |
| <b>Termisk händelselogg</b> |                                                                                         |
| Rensa termisk händelselogg  | Visa termiska händelser.<br><br>Som standard är alternativet <b>Keep Log</b> aktiverat. |
| <b>Strömhändelselogg</b>    |                                                                                         |
| Rensa strömhändelselogg     | Visa energihändelser.<br><br>Som standard är alternativet <b>Keep Log</b> aktiverat.    |
| <b>Licensinformation</b>    | Visar systemets licensinformation.                                                      |

## 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. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

#### Steg

1. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetaggen 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.

Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikeln [000131486](#) 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. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

#### 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. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen 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. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).**

### 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.
- En växelströmsadapter 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 20. 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
  - Minst ett specialtecken: ! " # \$ % & ' ( ) \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | }
  - Nummer 0 till 9.
  - Versaler från A till Z.
  - Gemener från a till z.
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på Esc och spara ändringarna enligt uppmaningen i popup-meddelandet.
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

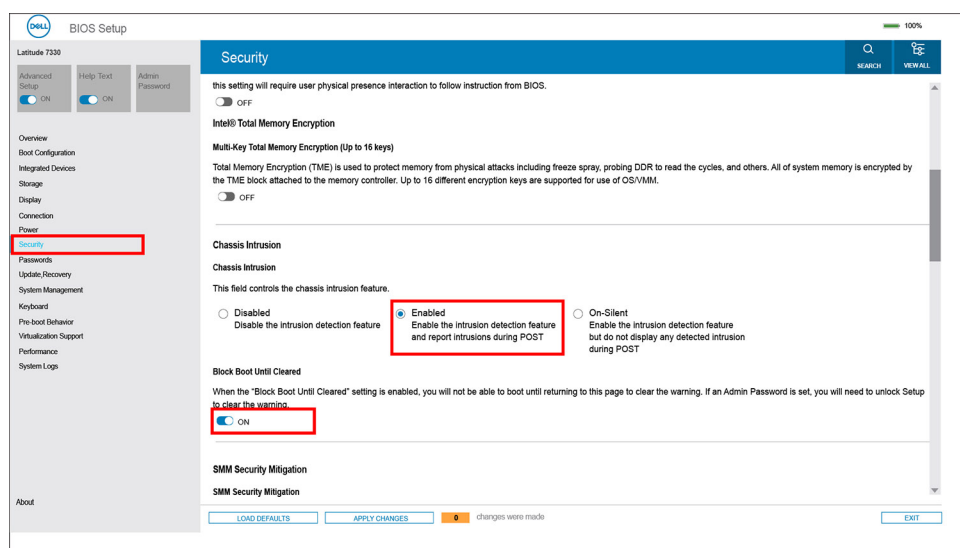
För att rensa system- eller BIOS-lösenordet, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

## Kvittera chassiintrångsvarning

Datorn har en chassiintrångskontakt som kan upptäcka när baskåpan har tagits bort från systemet. Varningar för att meddela dig om intrång kan aktiveras via fältet **Chassis Intrusion** i undermenyn **Security** i BIOS-konfigurationen.

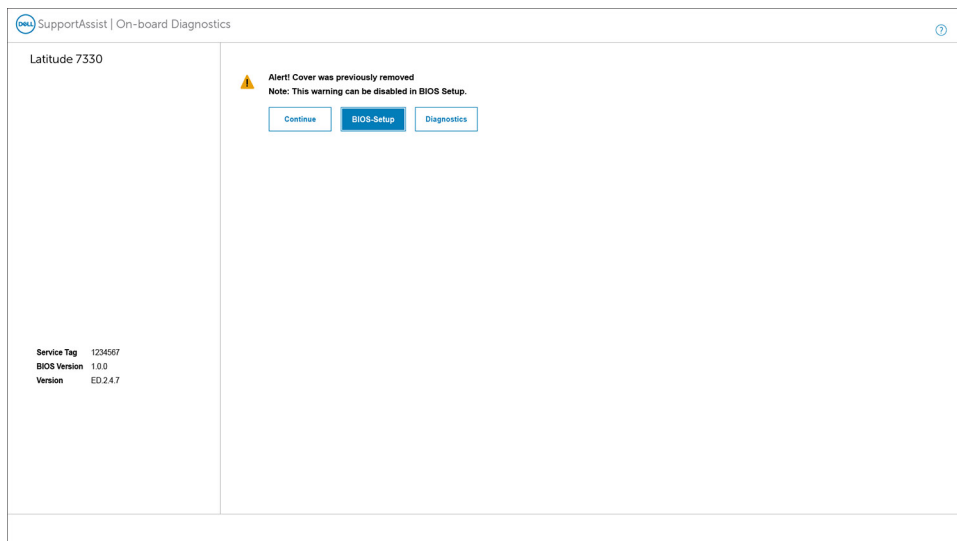
När alternativet **Chassis Intrusion** är aktiverat låter **Block Boot Until Cleared** dig välja om du vill förhindra normal uppstart av datorn tills intrångsvarningen kvitteras.



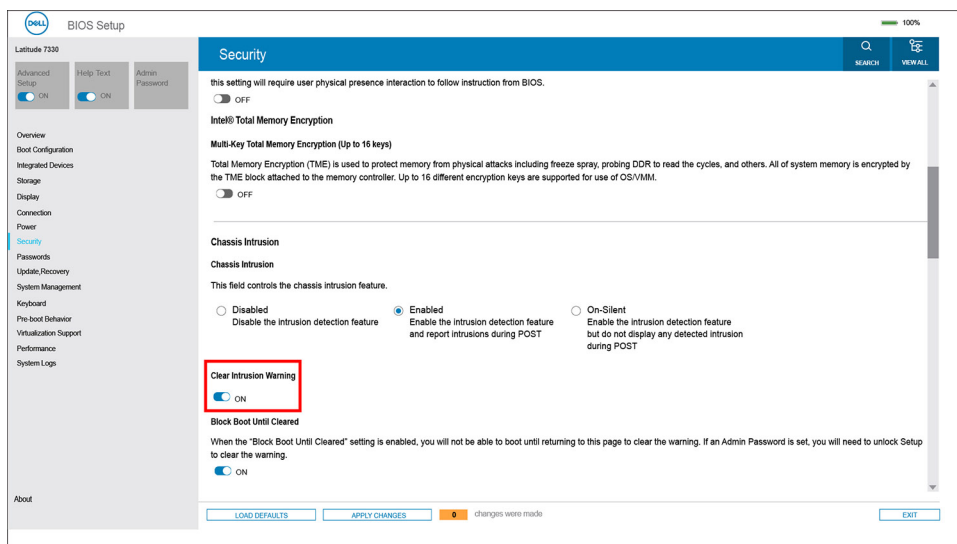
```
Alert! Cover was previously removed. You must clear the warning from BIOS Setup.  
Press F2 key for setup utility.
```

Om alternativet **Block Boot Until Cleared** är inställt på **OFF** väljer du **Continue** för att starta normalt eller **BIOS-Setup** för att kvittera varningen.

**i** **OBS:** Om man väljer **Continue** fortsätter du att se varningen varje gång datorn slås på tills varningen kvitteras.



Om du vill rensa varningen ställer du in **Clear Intrusion Warning** på **ON** i menyn **Security** i BIOS-inställningarna.



## Felsökning

### 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 nätdaptern och låta batteriet dräneras.

Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontaktar Dell produktsupport för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteriet 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 nätdaptern 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 batteripaketen 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, sök efter "Dell Laptop Battery" i kunskapsdatabasen på [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

### 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



**i 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 inbyggda styrenhetsfel.

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

### Hur man kör M-BIST

**i 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 upptäcks 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 21. 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:

1. Tryck på strömbrytaren för att starta systemet.
2. 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.
3. För fall när en felkod [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.
4. 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 skärmavvikelser 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

1. Stäng av den bärbara Dell-datorn.
2. Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
3. Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
4. 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.
5. Skärmen kommer att visa fasta färger och byta färger på hela skärmen till vitt, svart, rött, grönt och blått två gånger.
6. Då visas färgerna vitt, svart och rött.
7. Kontrollera skärmen noggrant avseende avvikelser (linjer, suddiga färger eller störningar på skärmen).
8. 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

I det här avsnittet listas systemets diagnosindikatorer för Latitude 7530.

**Tabell 22. Systemets diagnosindikatorer**

| Blinkningsmönster |     | Problembeskrivning                    | Lösningsförslag            |
|-------------------|-----|---------------------------------------|----------------------------|
| Gult              | Vit |                                       |                            |
| 1                 | 1   | Fel vid TPM-avkänning                 | Sätt tillbaka moderkortet. |
| 1                 | 2   | Ikke återställningsbart SPI Flash-fel | Sätt tillbaka moderkortet. |
| 1                 | 5   | EC kan inte programmera i-Fuse        | Sätt tillbaka moderkortet. |

**Tabell 22. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)**

| Blinkningsmönster |     | Problembeskrivning                                            | Lösningsförslag                                                                                                                                            |
|-------------------|-----|---------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gult              | Vit |                                                               |                                                                                                                                                            |
| 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 i 3–5 sekunder.  |
| 2                 | 1   | CPU-fel                                                       | <ul style="list-style-type: none"> <li>Kör verktyget Dell Support Assist/Dell Diagnostics.</li> <li>Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.</li> </ul>  |
| 2                 | 2   | Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel) | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flasha senaste BIOS-versionen</li> <li>Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.</li> </ul>                        |
| 2                 | 3   | Inget minne/RAM kunde identifieras                            | <ul style="list-style-type: none"> <li>Bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad.</li> <li>Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.</li> </ul> |
| 2                 | 4   | Fel på minne/RAM                                              | <ul style="list-style-type: none"> <li>Återställ och byt plats på minnesmodulerna.</li> <li>Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.</li> </ul>        |
| 2                 | 5   | Ogiltigt installerat minne                                    | <ul style="list-style-type: none"> <li>Återställ och byt plats på minnesmodulerna.</li> <li>Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.</li> </ul>        |
| 2                 | 6   | Fel på moderkortet/kretsuppsättningen                         | 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                                               | <ul style="list-style-type: none"> <li>Återställ huvudbatteriets anslutning.</li> <li>Om problemet kvarstår, byt ut huvudbatteriet.</li> </ul>             |
| 3                 | 2   | Fel på PCI eller grafikkort/chip                              | Sätt tillbaka moderkortet.                                                                                                                                 |
| 3                 | 3   | BIOS-återställningsavbildning hittades inte                   | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flasha senaste BIOS-versionen</li> <li>Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.</li> </ul>                        |
| 3                 | 4   | BIOS-återställningsavbildning hittades men är ogiltig         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Flasha senaste BIOS-versionen</li> <li>Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.</li> </ul>                        |

**Tabell 22. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)**

| Blinkningsmönster |     | Problembeskrivning                                      | Lösningsförslag                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-------------------|-----|---------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Gult              | Vit |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 3                 | 5   | Strömskenefel                                           | Sätt tillbaka moderkortet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 3                 | 6   | Flashskada upptäckt av SBIOS.                           | <ul style="list-style-type: none"> <li>Tryck på strömbrytaren i mer än 25 sekunder för att återställa RTC. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.</li> <li>Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren 3–5 sekunder för att säkerställa att all ström är borta.</li> <li>Kör "BIOS Recovery from USB" och följ instruktionerna på webbplatsen <a href="#">Dell support</a>.</li> <li>Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.</li> </ul> |
| 3                 | 7   | Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet. | Sätt tillbaka moderkortet.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |

**i OBS:** Blinkande 3-3-3 LED-lampor på lås-LED (Caps-Lock eller Num-Lock), strömbrytarens LED-lampa (utan fingeravtrycksläsare) och diagnostisk LED-lampa indikerar att det inte går att tillhandahålla indata under LCD-paneltestet på Dell SupportAssist-diagnostik för test av systemprestanda före systemstart.

## 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**.

## Realtidsklocka (RTC-återställning)

Med realtidsklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller din servicetekniker återställa Dell-system från situationer med inget POST/ingen ström/startar inte. De äldre hoppen med aktiverad RTC-återställning har tagits bort på dessa modeller.

Starta RTC-återställning med systemet avstängt och anslutet till växelström. Tryck in och håll kvar strömbrytaren i trettio (30) sekunder

. Realtidsklockans återställning sker när du släpper strömknappen.



# 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.

## Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

### Om denna uppgift

Kvarvarande ström är den återstående statiska elektriciteten som finns kvar på datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort.

För din säkerhet och för att skydda de känsliga elektroniska komponenterna i datorn uppmanas du att dränera kvarvarande ström innan du tar ut eller sätter tillbaka några komponenter i datorn.

Att dränera kvarvarande ström, dvs. maskinvaruåterställning, är ett vanligt felsökningssteg om datorn inte får ström eller inte startar till operativsystemet.

### För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

### Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort nätaggregatet från din dator.
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet.
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
6. Installera batteriet.
7. Installera kåpan.
8. Anslut nätaggregatet till datorn.
9. Starta datorn.

 **OBS:** Om du vill ha mer information om hur du utför en maskinvaruåterställning kan du söka i kunskapsbasresursen på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# 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 23. Resurser för självhjälp**

| Resurser för självhjälp                                                                                                                                      | Resursplats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Information om Dell-produkter och tjänster                                                                                                                   | <a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| My Dell-appen                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Tips                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Kontakta support                                                                                                                                             | I Windows skriver du <b>Contact Support</b> 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>                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument. | Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .<br>Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i <a href="#">Hitta servicetaggen på din dator</a> .                          |
| Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå till <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Välj <b>Support &gt; Kunskapsdatabas</b> i menypanelen längst upp på sidan Support.</li> <li>3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa 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/region och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land/din region.

 **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog.