

Latitude 9440 2-in-1

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.

Chapter 1: Arbeta inuti datorn.....	5
Säkerhetsanvisningar.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Säkerhetsföreskrifter.....	6
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	6
ESD-fältservicekit.....	7
Transport av känsliga komponenter.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	8
BitLocker.....	8
Chapter 2: Ta bort och installera komponenter.....	9
SIM-korthållare.....	9
Ta bort SIM-kortsfacket.....	9
Installera SIM-kortshållaren.....	10
Kåpan.....	12
Removing the base cover.....	12
Installing the base cover.....	14
Halvledarenhet.....	15
Removing the solid-state drive.....	15
Installing the solid-state drive.....	17
Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN).....	17
Ta bort WWAN-kortet.....	17
Installing the WWAN card.....	18
Systemfläkt.....	20
Ta bort den högra fläkten.....	20
Installera den högra fläkten.....	20
Ta bort vänster fläkt.....	21
Installera den vänstra fläkten.....	22
Bildskärmsenhet.....	23
Removing the display assembly.....	23
Installera bildskärmsenheten.....	25
Kylfläns.....	27
Ta bort kylflänsen.....	27
Installera kylflänsen.....	28
Batteriet.....	28
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	28
Ta bort batteriet.....	29
Installera batteriet.....	32
Högtalare.....	34
Removing the left speaker.....	34
Installing the left speaker.....	35
Removing the right speaker.....	37
Installing the right speaker.....	37
Antennmodul för trådlöst lokalt nätverk (WLAN).....	39

Ta bort WLAN-antennmodulen.....	39
Installera WLAN-antennmodulen.....	39
Moderkort.....	40
Removing the system board.....	40
Installing the system board.....	45
Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare.....	48
Removing the power button with fingerprint reader assembly	48
Installing the power button with fingerprint reader assembly	50
Handledsstöds- och tangentbordsenhet.....	51
Removing the palm-rest and keyboard assembly.....	51
Installing the palm-rest and keyboard assembly.....	52
Rekommenderade verktyg.....	53
Skruvlista.....	53
Huvudkomponenter i Latitude 9440 2-in-1.....	54
Chapter 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	56
Chapter 4: BIOS-inställningar.....	57
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	57
Navigeringstangenter.....	57
Meny för engångsstart.....	57
Alternativ för systemkonfiguration.....	58
Uppdatera BIOS.....	68
Uppdatera BIOS i Windows.....	68
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	69
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	69
System- och installationslösenord.....	70
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	70
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	71
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	71
Clearing Chassis Intrusion Alert.....	72
BIOS-återställning.....	73
Chapter 5: Felsökning.....	74
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	74
Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator.....	74
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	75
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	75
Inbyggt självtest (BIST).....	75
M-BIST.....	75
LCD-strömskenetest (L-BIST).....	76
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	76
System-diagnostic lights.....	77
Återställ operativsystemet.....	78
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	78
Wi-Fi-strömcykel.....	78
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	78
Chapter 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	80

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.

 **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.

 **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 låsflikar 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 frånkopplad.

- Håll ner ****-tangents 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 **Ägartagg** 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 surfplattabärbar datorstationär dator för att undvika skador på elektrostatisk urladdning (ESD).
- När du har tagit bort någon systemkomponent, placera försiktigt den borttagna komponenten på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.

Standby ström

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

Genom att koppla ur, trycka på och hålla strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska den återstående strömmen i moderkortet laddas ur.

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 produktlivslängd. 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 benägen 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 arbandsmätare, 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-väskan 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

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

SIM-korthållare

Ta bort SIM-kortsfacket

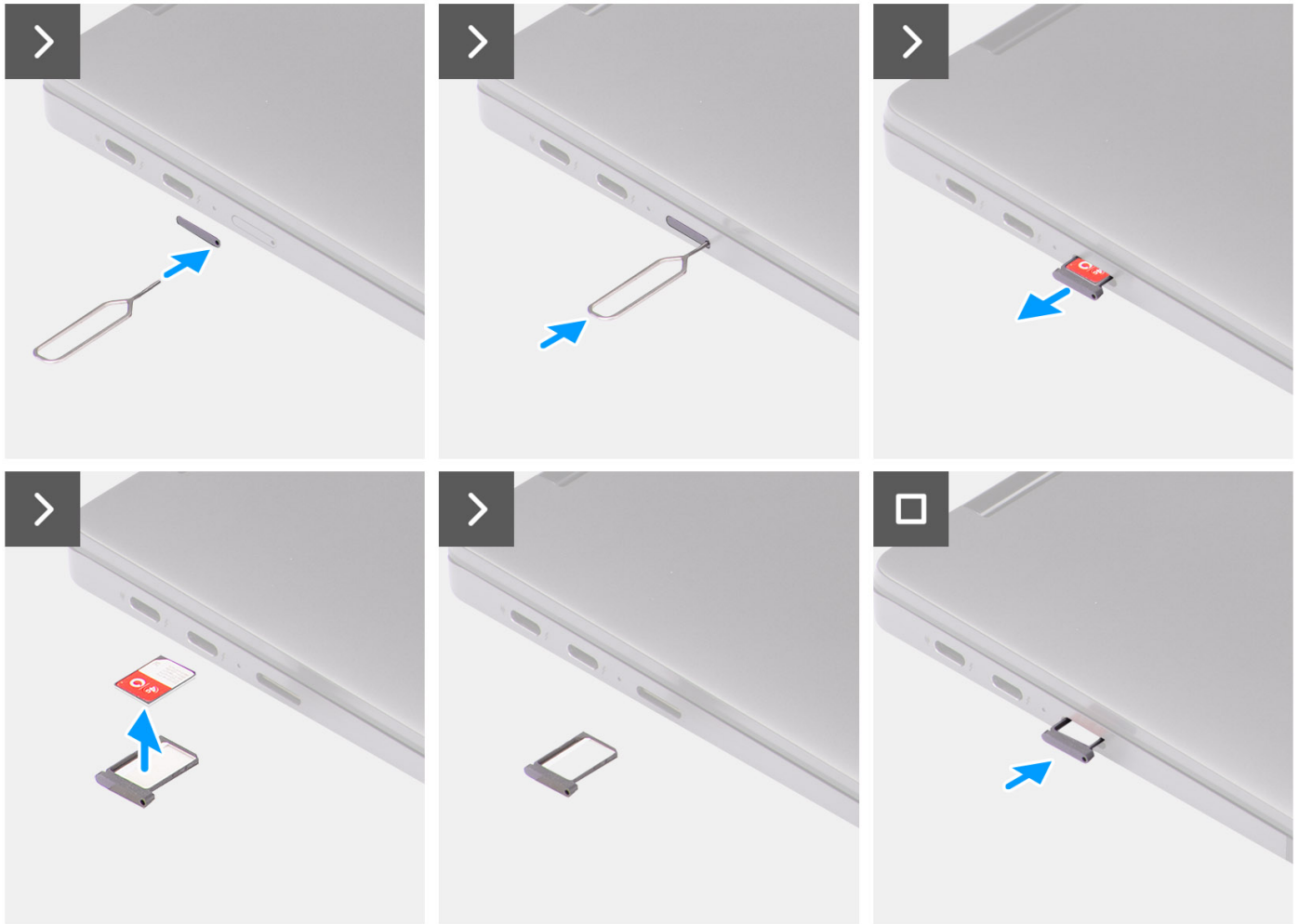
Förutsättningar

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

 **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar var SIM-kortsfacket är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



Steg

1. Sätt i stiftet för att ta bort SIM-kortet i frigöringshålet för att frigöra SIM-kortsfacket.
2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut SIM-kortsfacket.
3. Skjut ut SIM-kortsfacket från kortplatsen i systemet.
4. Ta bort mikro-SIM-kortet från SIM-kortshållaren.
5. Skjut in SIM-kortsfacket i kortplatsen på systemet.

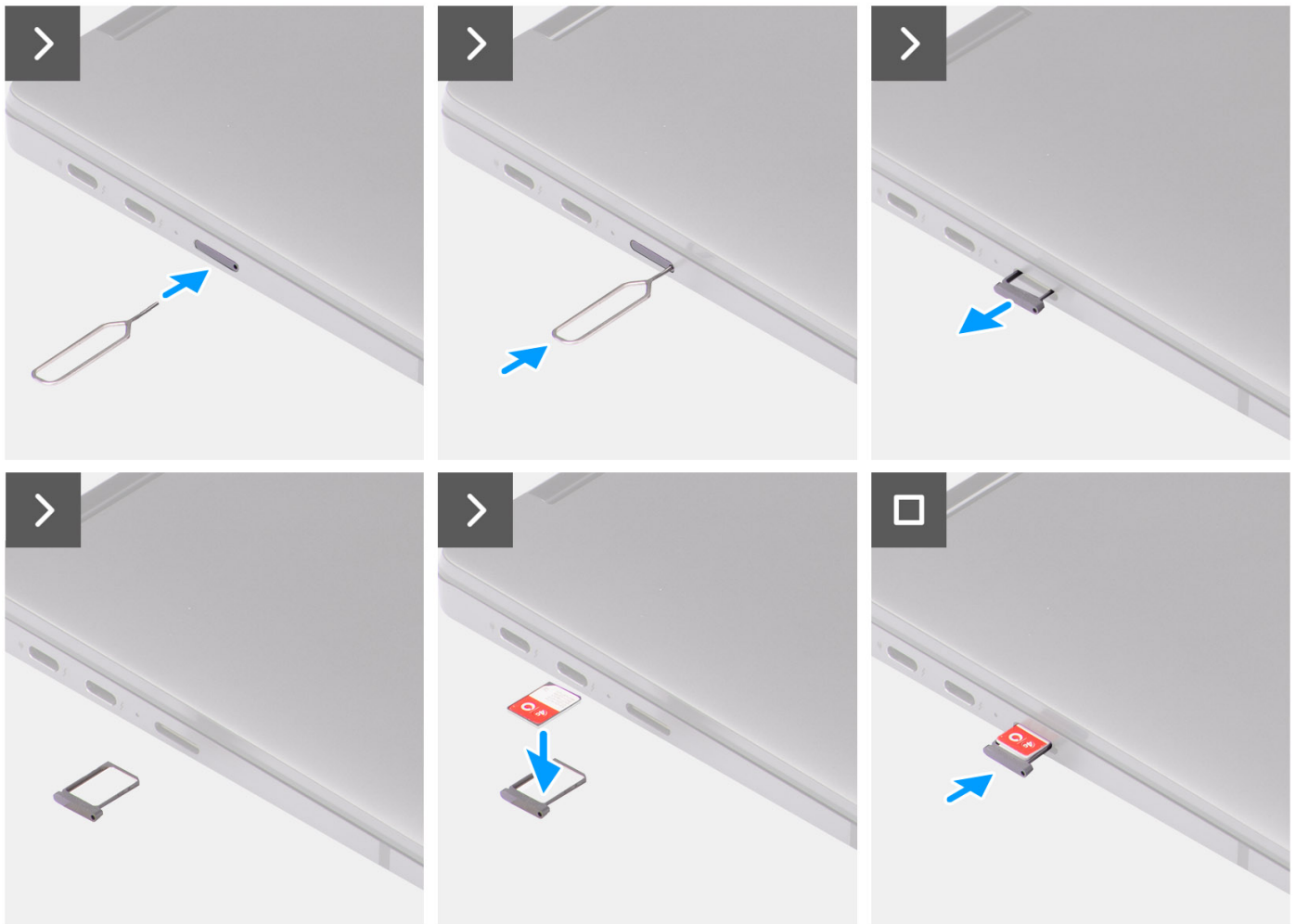
Installera SIM-kortshållaren

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var SIM-kortsfacket är placerat och hur installationsproceduren går till.



Steg

1. Sätt i stiftet för att ta bort SIM-kortet i frigöringshålet för att ta bort SIM-kortsfacket.
2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut SIM-kortsfacket.
3. Skjut ut SIM-kortsfacket från kortplatsen i systemet.
4. Rikta in och placera mikro-SIM-kortet på den avsedda platsen på SIM-kortsfacket.
5. Skjut in SIM-kortsfacket i kortplatsen på systemet.

Nästa Steg

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

 **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

Kåpan

Removing the base cover

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
 **NOTE:** Ensure that your computer is in Service Mode. For more information see, step 6 in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [SIM card tray](#).

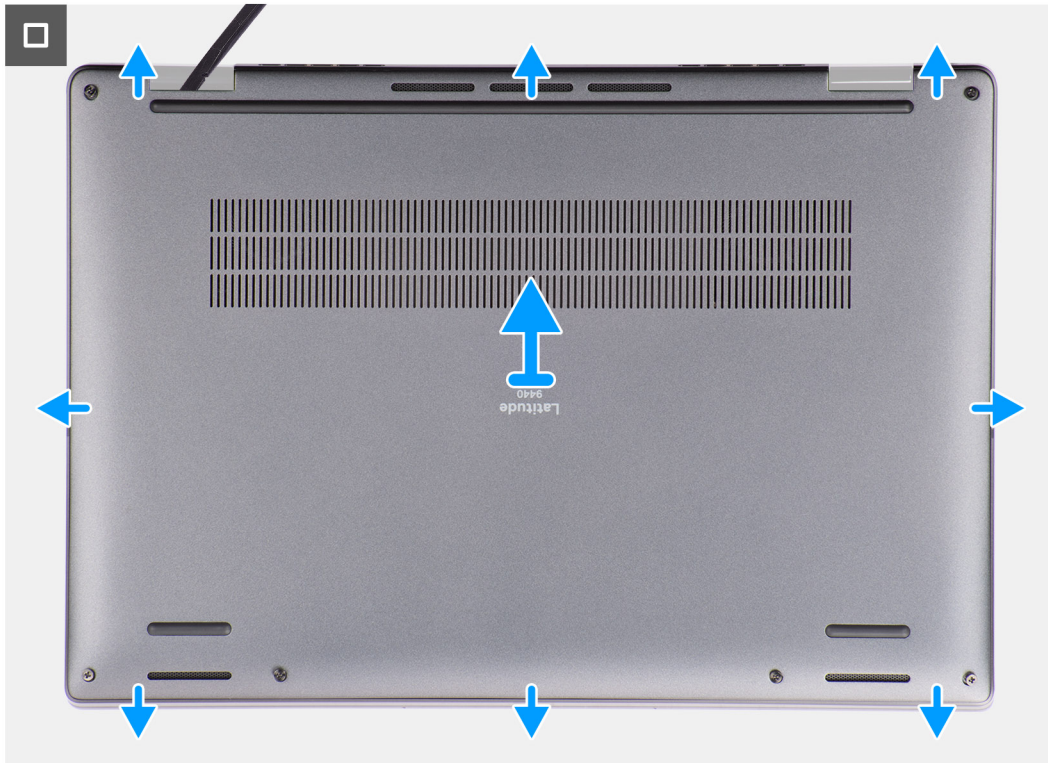
About this task

The following images provide a visual representation of the base cover removal procedure.



6x





Steps

1. Loosen the six captive screws that secure the base cover to the system.
2. Using a plastic scribe, pry open the base cover starting from the recesses that are located in the U-shaped indents near the hinges at the top edge of the base cover.

NOTE: Do not lift the base cover from the top side immediately after prying it from the recesses, as this will cause damage to the base cover. Continue with the following steps to loosen all the hooks that secure the base cover to the system before removing the base cover.



3. Pry open the base cover from the top, left, and right sides of the base cover.



4. Hold the left and right sides of the base cover, and remove the base cover from the system.
5. Using the pull tab disconnect the battery cable from the connector on the system board.

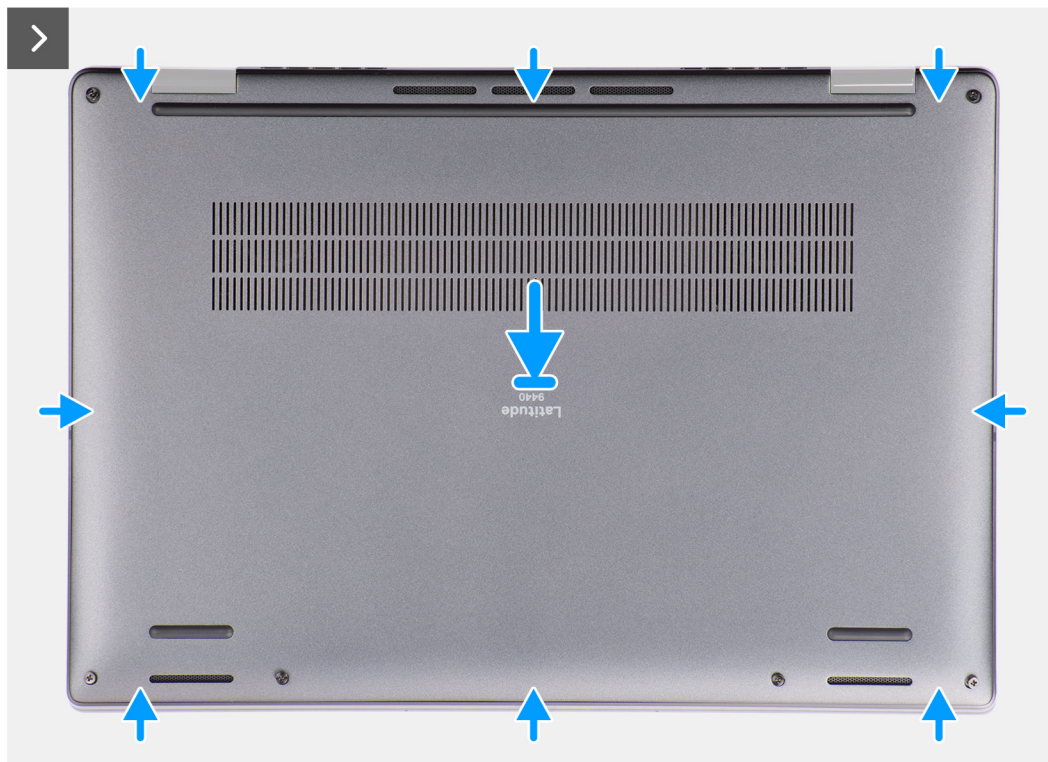
Installing the base cover

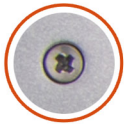
Prerequisites

If you are replacing a component, remove the necessary component before the installation procedure.

About this task

The following images provide a visual representation of the base cover installation procedure.





6x



Steps

1. Connect the battery cable to the connector on the system board.
2. Align and place the base cover on the palm-rest assembly, and snap the base cover into place.
3. Tighten the six captive screws to secure the base cover to the system.

Next steps

1. Install the [SIM card tray](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Halvledarenhet

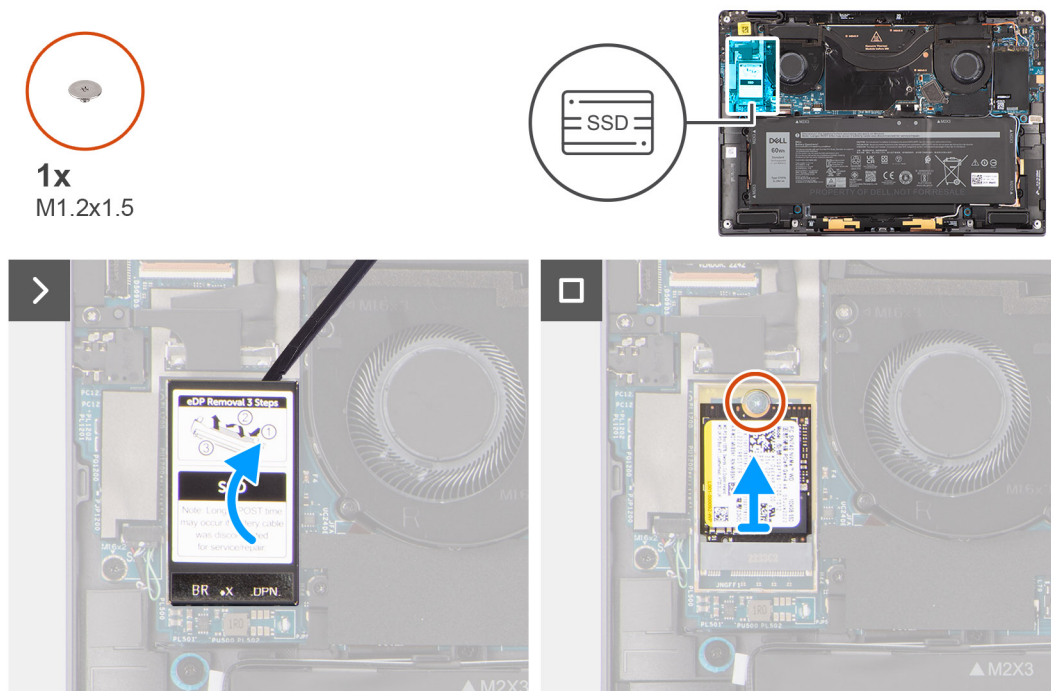
Removing the solid-state drive

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
 **NOTE:** Ensure that your computer is in Service Mode. For more information see, step 6 in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

About this task

The following images indicate the location of the solid-state drive and provide a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Using a plastic scribe pry open the solid-state drive shielding cover from the recess at the right side of the solid-state drive shielding cover.



2. Remove the single (M1.2x1.5) screw that secures the solid-state drive to the system board.
3. Slide and remove the solid-state drive from the solid-state drive slot on the system board.

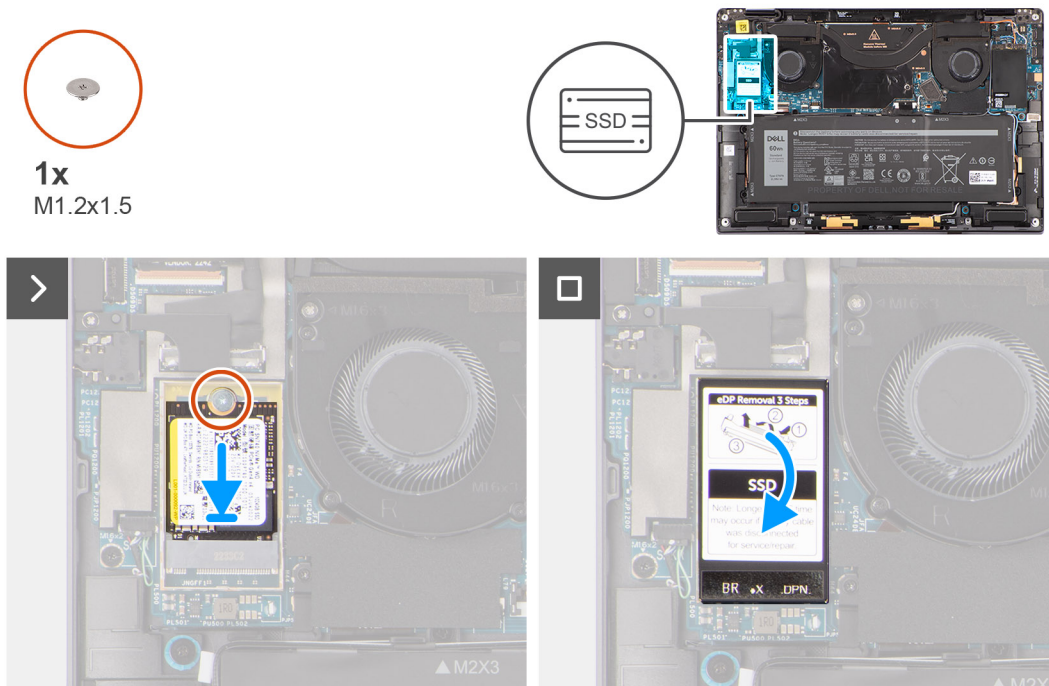
Installing the solid-state drive

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The following image indicates the location of the solid-state drive and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Align the notch on the solid-state drive with the tab on the M.2 card connector.
2. Slide the solid-state drive into the M.2 card connector on the system board.
3. Replace the single (M1.2x1.5) screw to secure the solid-state drive to the system board.
4. Align and place the solid-state drive shielding cover, press to fit it firmly to cover the solid-state drive.

Next steps

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN)

Ta bort WWAN-kortet

Förutsättningar

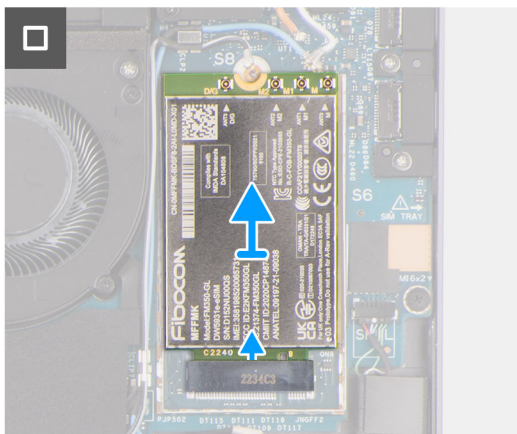
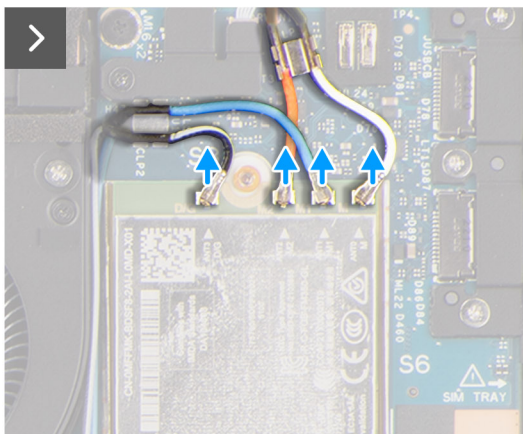
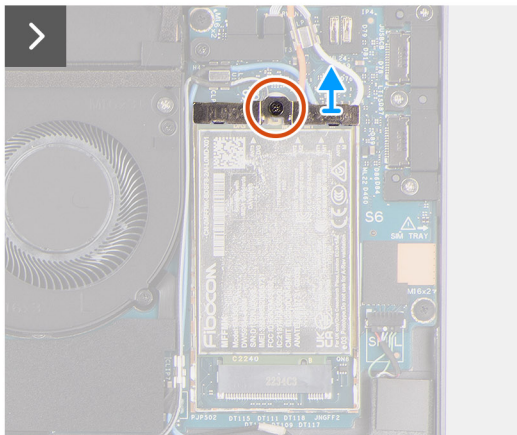
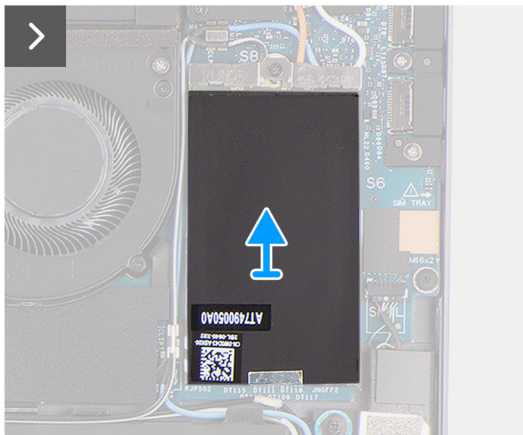
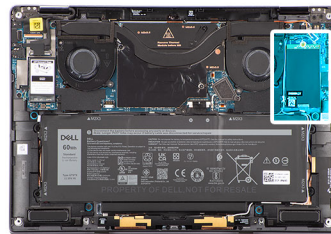
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
i **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x



Steg

1. Använd en plastmejsel för att bända upp WWAN-kortets skyddshölje från den högra kanten på WWAN-kortets skyddshölje.

i **OBS:** En termisk dyna medföljer WWAN-skyddet och måste alltid fästas i skyddet. Vid byte av WWAN-kort separeras dynan från skyddet eller fästs i kortet, och tekniker måste sätta tillbaka den termiska dynan i skyddet innan det sätts tillbaka i systemet.

2. Lossa fästskruven som håller fast WWAN-kortfästet på moderkortet.
3. Lyft bort WWAN-kortfästet från systemet.
4. Koppla ur antennkablar från kontakterna på WWAN-kortet.
5. Skjut ut WWAN-kortet och avlägsna det från WWAN-kortets kortplats.

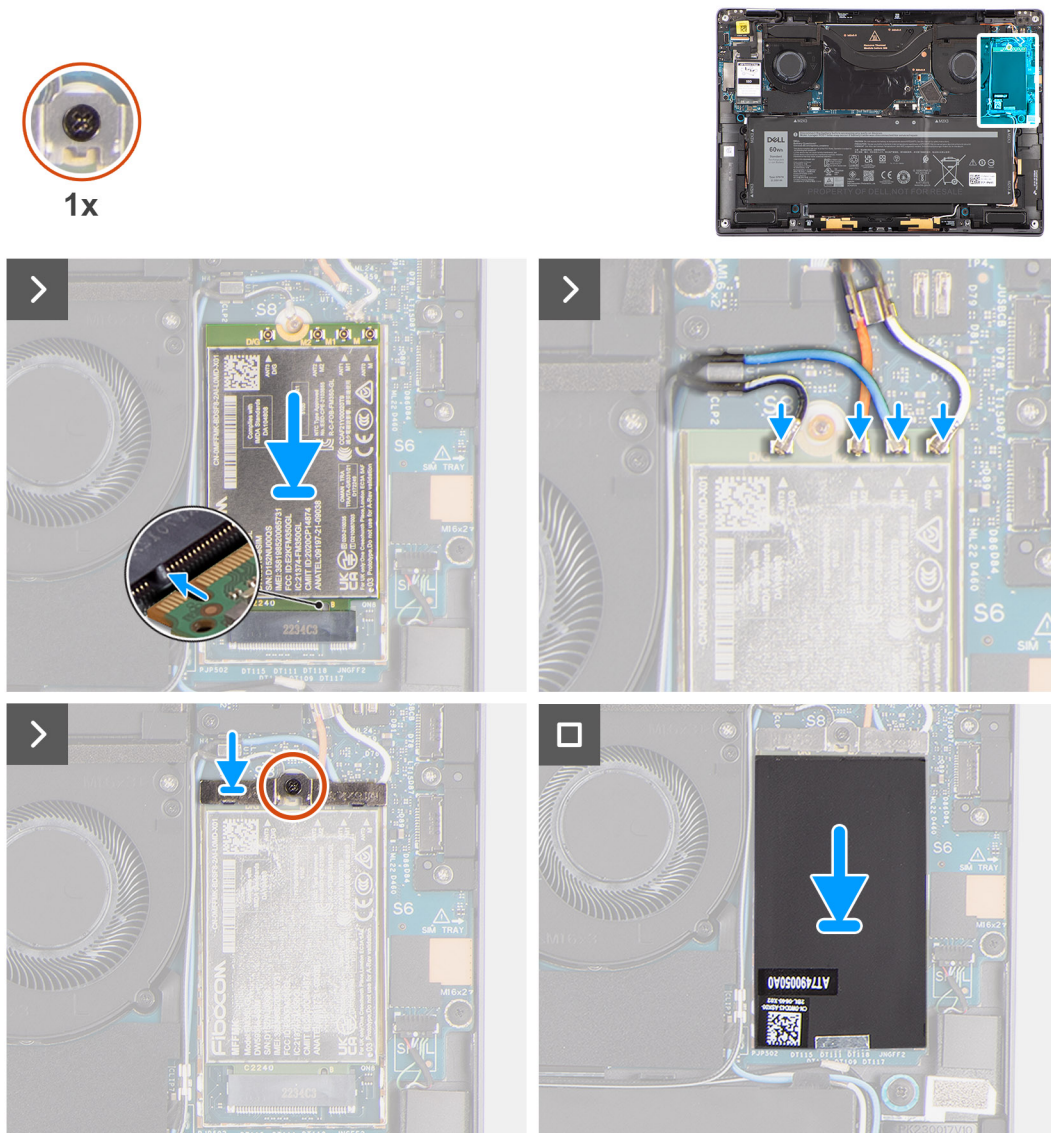
Installing the WWAN card

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The following image indicates the location of the WWAN card and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Align the notch on the WWAN card with the tab on the WWAN-card slot.
i NOTE: If any of the thermal pads located underneath the WWAN card are detached from the system board when removing the WWAN card from the system, adhere them back on the system board.
2. Slide the WWAN card at an angle into the WWAN-card slot.
3. Connect the antenna cables to the connectors on the WWAN card.
4. Align and place the WWAN-card bracket on the system board and WWAN card, and tighten the single captive screw.
i NOTE: For instructions on how to find your computer's IMEI (International Mobile Station Equipment Identity) number, see the knowledge base article [000143678](#) at www.dell.com/support.
5. Align and place the WWAN-card shielding cover, press to fit it firmly to cover the WWAN card.

Next steps

1. Install the [base cover](#).
2. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Systemfläkt

Ta bort den högra fläkten

Förutsättningar

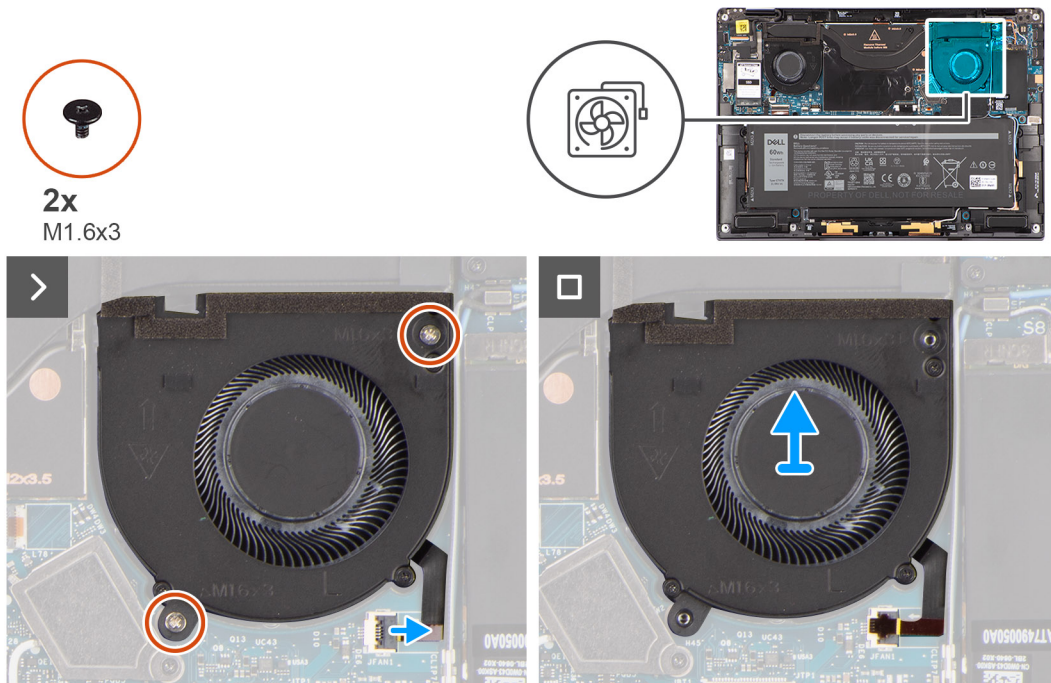
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

i **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Dra bort mylaretiketten från FPC-kontakten till höger fläkt.
2. Koppla bort den högra fläktens FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M1.6x3) som fäster den högra fläkten på handledsstödet.
4. Lyft bort den högra fläkten från handledsstödet.

Installera den högra fläkten

Förutsättningar

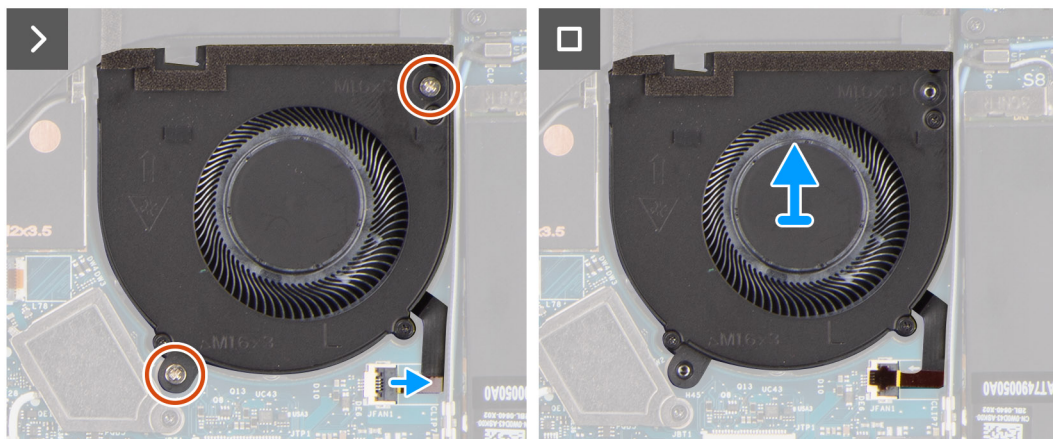
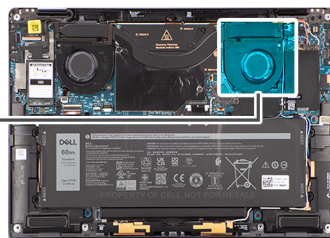
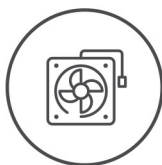
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av den högra fläkten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M1.6x3



Steg

1. Rikta in och placera den högra fläkten på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de två (M1,6x3) skruvarna för att hålla fast den högra fläkten på handledsstödet.
3. Anslut den högra fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Fäst mylaretiketten på FPC-kontakten till höger fläkt.

Nästa Steg

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

Ta bort vänster fläkt

Förutsättningar

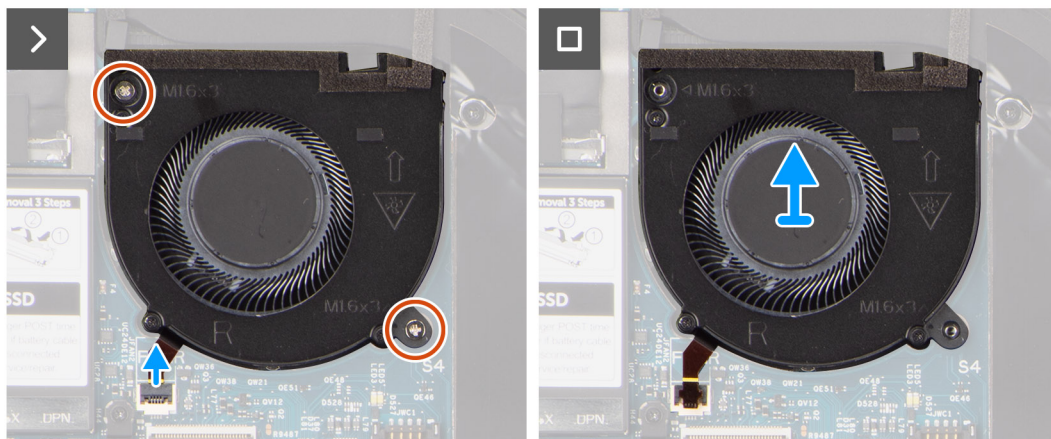
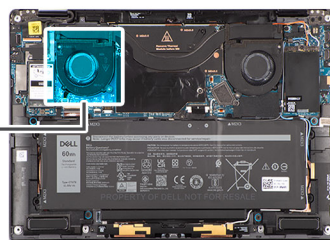
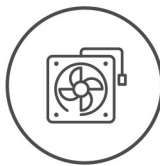
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
i **OBS:** Kontrollera att datorn är i service-läge. Mer information finns i steg 6 i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M1.6x3



Steg

1. Dra bort mylaretiketten från FPC-kontakten till vänster fläkt.
2. Koppla bort den vänstra fläktens FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M1.6x3) som fäster den vänstra fläkten på handledsstödet.
4. Lyft bort den vänstra fläkten från handledsstödet.

Installera den vänstra fläkten

Förutsättningar

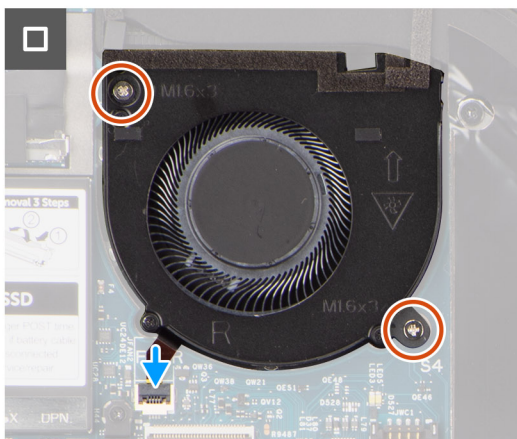
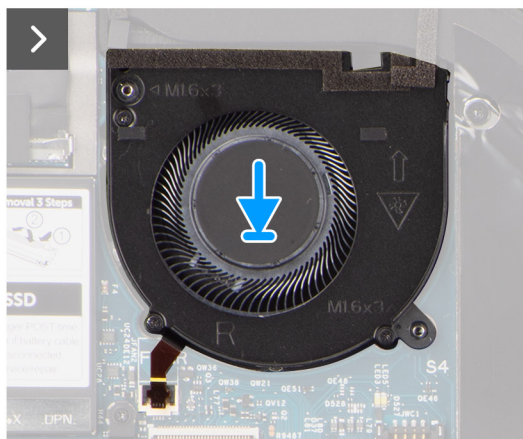
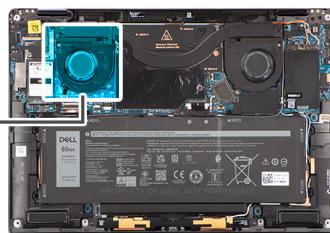
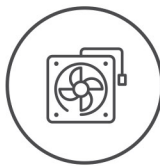
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av den vänstra fläkten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M1.6x3



Steg

1. Rikta in och placera den vänstra fläkten på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de två (M1.6x3) skruvarna för att hålla fast den vänstra fläkten på handledsstödet.
3. Anslut den vänstra fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Fäst mylaretiketten på FPC-kontakten till vänster fläkt.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

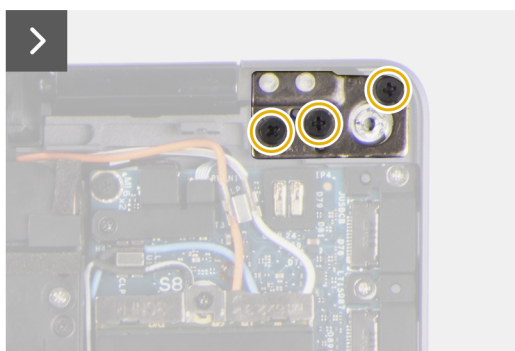
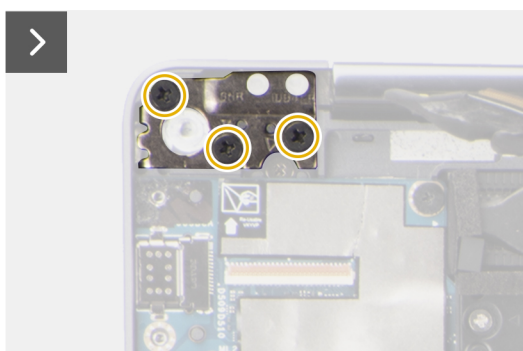
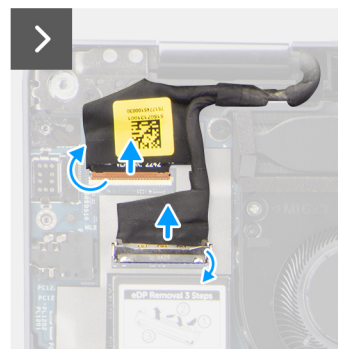
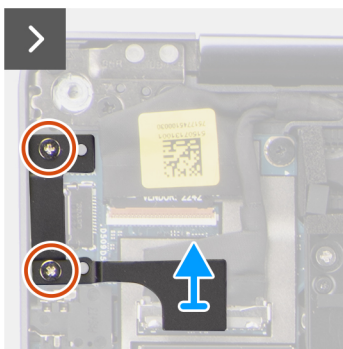
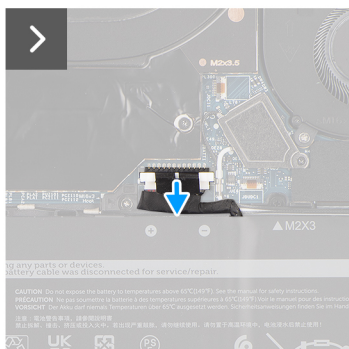
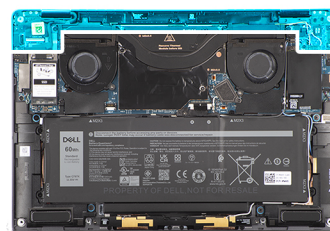
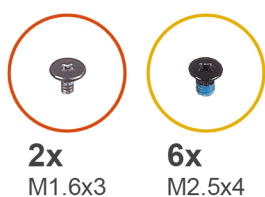
Removing the display assembly

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
 ⓘ **NOTE:** Ensure that your computer is in Service Mode. For more information see, step 6 in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).

About this task

The following images indicate the location of the display assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the two (M1.6x3) screws that secure the display cable and Type-C bracket in place.
2. Remove the display cable and Type-C bracket off the computer.
3. Disconnect the camera cable and display cable from the connectors on the system board.

NOTE: The connector for the display cable utilizes a latch that locks it in place on the system board which technicians must flip open in order to disconnect the display cable from the system board. After flipping open the latch, technicians must grasp the left and right sides of the cable's connector head and disconnect the display cable from the system board in a direct upward motion to prevent damage to the connector's pins.

CAUTION: Do not attempt to disconnect the display cable from the system board without flipping open the latch first.



4. Open the display assembly to a 90-degree angle and lay the computer on the edge of the table so the palm rest is laying flat on the table and the display assembly is over the edge.
5. Remove the six (M2.5x4) screws that secure the display assembly to the computer, press the edges of the system near the hinges, and lift the hinges in the upward direction away from the computer.
6. Lift the display assembly off the computer.

NOTE: The display assembly is a Hinge-Up Design (HUD) assembly and cannot be further disassembled once it is removed from the bottom chassis. If any components in the display assembly are malfunctioning and need to be replaced, replace the entire display assembly.

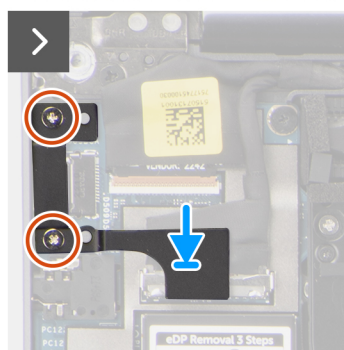
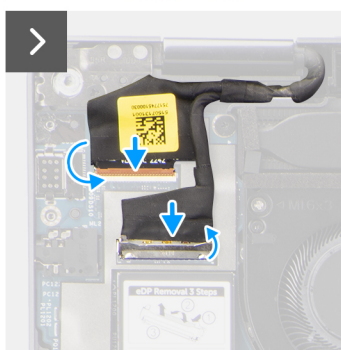
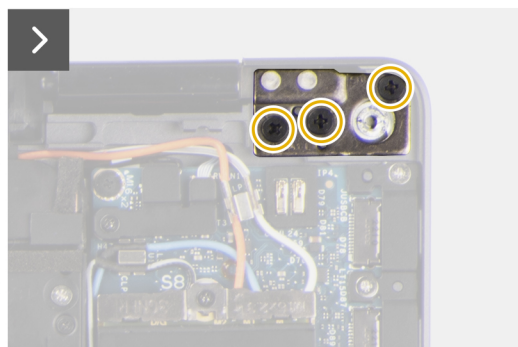
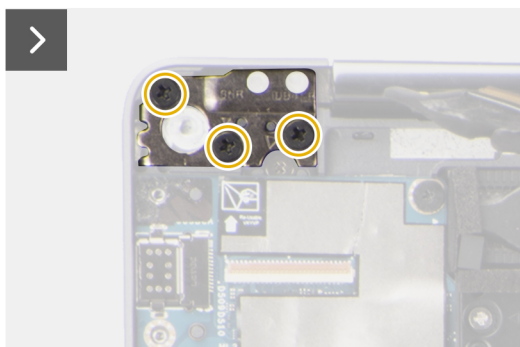
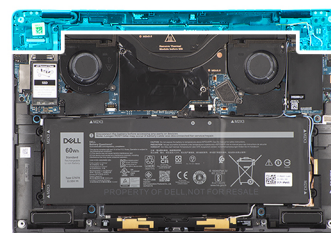
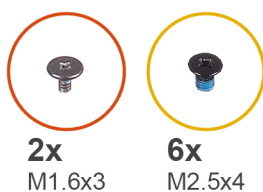
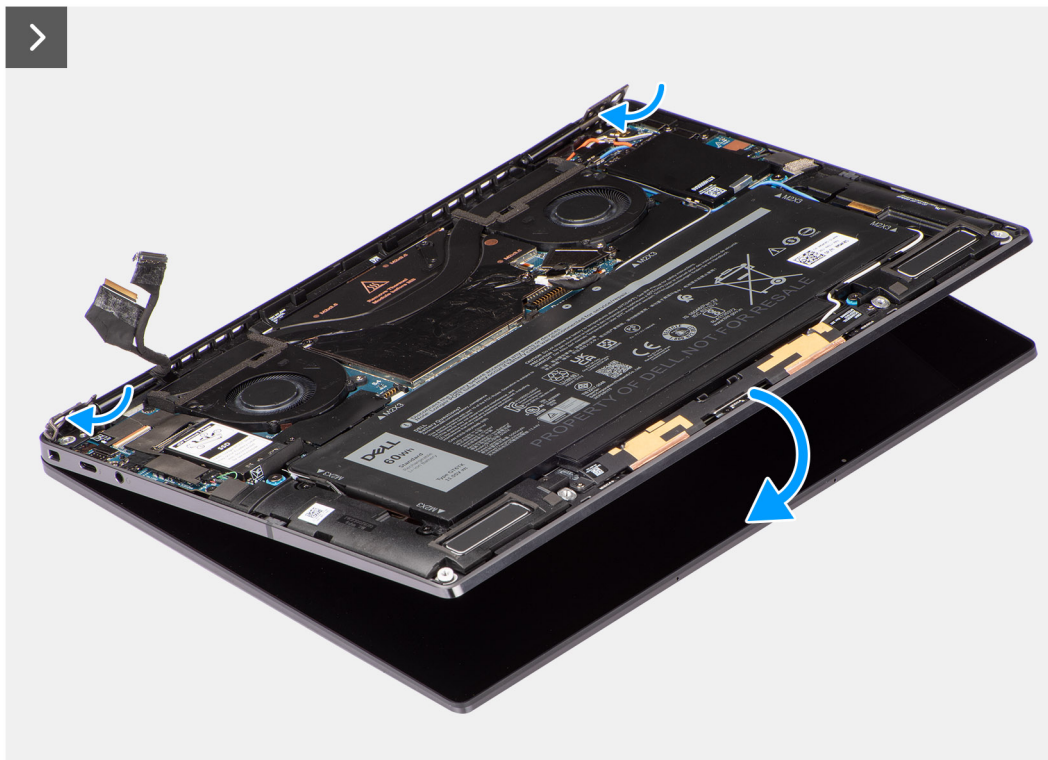
Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Justera och placera handledsstödsenheten under gångjärnen på bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x4) för att sätta fast bildskärmsenheten i systemet.
3. Anslut kabeln för bildskärmen och kameran till kontakterna på moderkortet.
4. Sätt tillbaka två (M1,6x3) skruvarna för att sätta fast bildskärmskabeln och Typ C-fästet.

Nästa Steg

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

Kylfläns

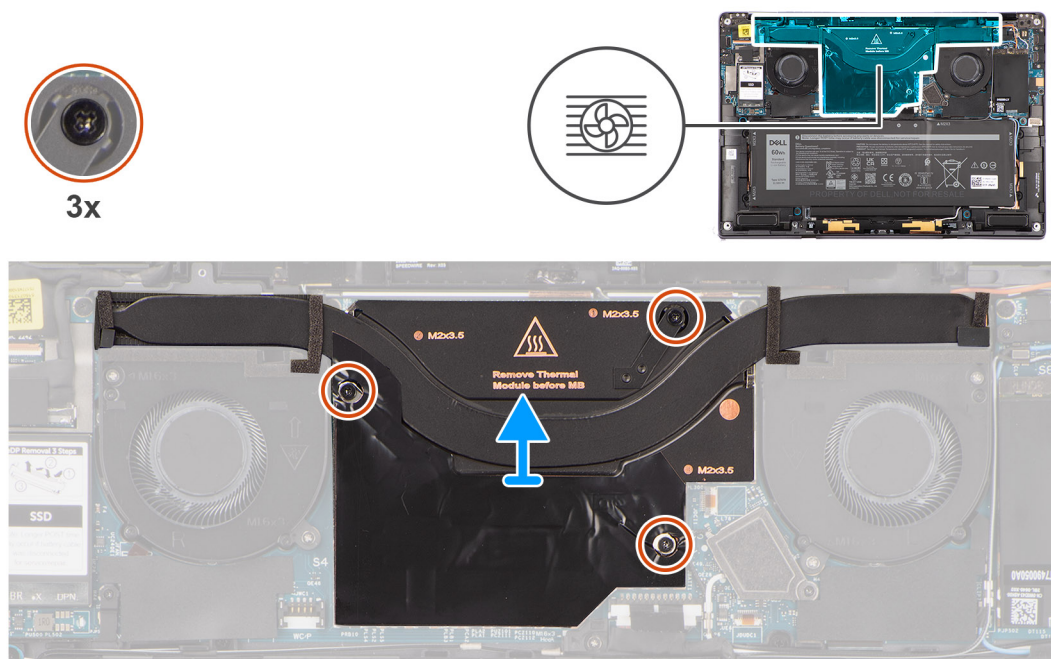
Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
i **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



i **OBS:** Ta bort kylflänsens skyddshölje genom att bända upp det från urtaget i det övre högra hörnet.

Steg

1. Lossa de tre fästskruvarna som håller fast kylflänsen vid moderkortet i fallande ordning (3>2>1).
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

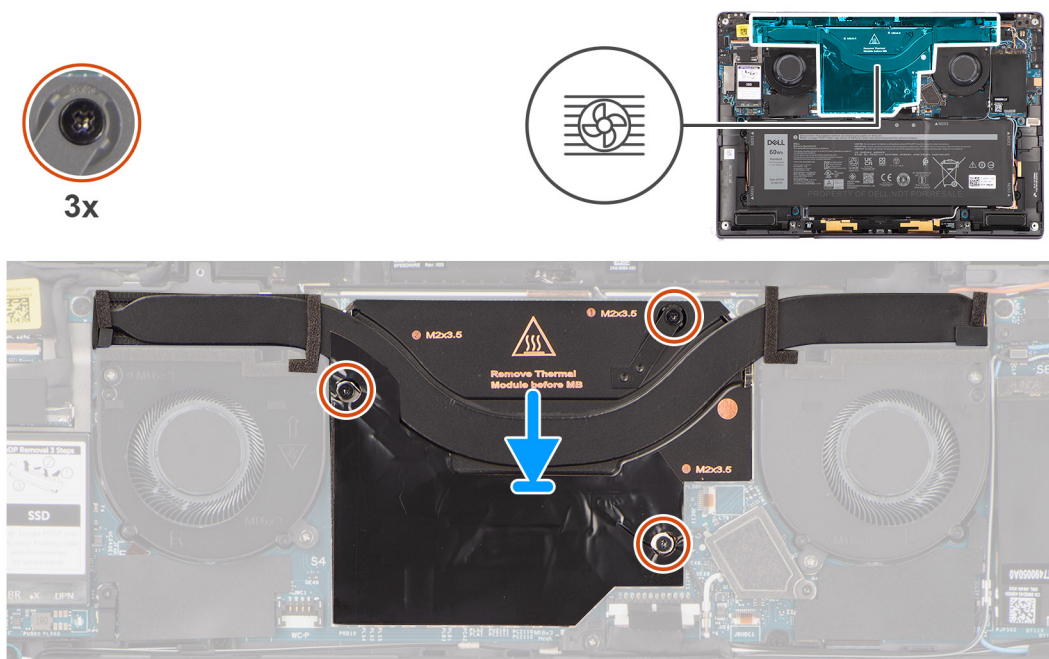
Installera kylflänsen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt de tre fästskruvarna som håller fast kylflänsen vid moderkortet i stigande ordning (1>2>3).

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.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna litiumjonbatterier](#).

Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

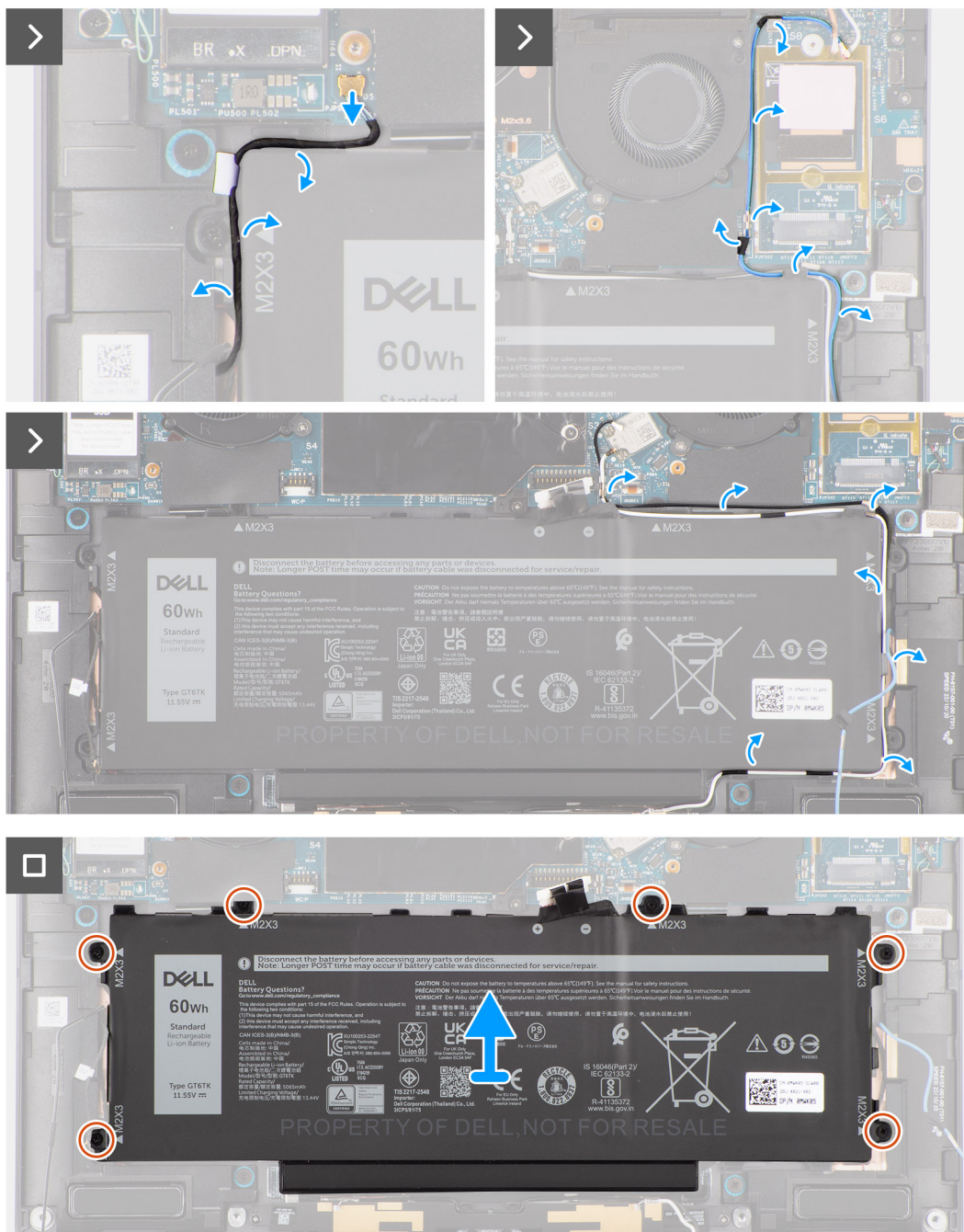
 **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [WWAN-kortet](#).

 **OBS:** Om batteriet kopplades bort från moderkortet för tjänst kommer det att ske en fördröjning när systemet startas eftersom systemet kommer att genomgå en RTC-batteriåterställning.

Om denna uppgift

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



Figur 1.

Steg

1. Dra loss de två tejpbitar som håller WWAN-antennens grå kabel på plats på undersidan av processorns skyddshölje och ta loss kablarna till den trådlösa antennen från kabelhållarna på moderkortet och kabelhållarna längs batteriets ovansida.
2. Dra loss tejpbiten som håller kablarna till WLAN-antennen på plats på batteriets ovansida.
3. Lossa fästskruven som håller fast WLAN-fästet på moderkortet.
4. Lyft bort WLAN-fästet från moderkortet.
5. Koppla loss antennkablarna som är anslutna till WLAN-modulen.
6. Ta loss WLAN-antennens kablar och WWAN-antennens blå kabel från metallklämmorna på moderkortet och kabelhållarna längs sidorna på batteriet.

OBS: WLAN-antennernas kablar är dragna över plastfästet i det övre högra hörnet och genom kabelhållarna längs den nedre högra sidan av batteriet. Du måste vara försiktig när du tar loss antennkablar från kabelhållarna samtidigt som de är anslutna till det trådlösa kortet.

7. Koppla bort högtalarkabeln från kontakten på moderkortet och ta loss högtalarkabeln från kabelhållarna längs batteriets ovansida.
8. Dra loss tejpbiten som håller högtalarkabeln på plats på batteriets vänstra sida.
9. Ta loss högtalarkablarna från kabelhållarna på batteriets vänstra och högra sida.
10. Ta bort skruven (M1,6x3) och de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet på handledsstödet.
11. Lyft bort batteriet från datorn.

Installera batteriet

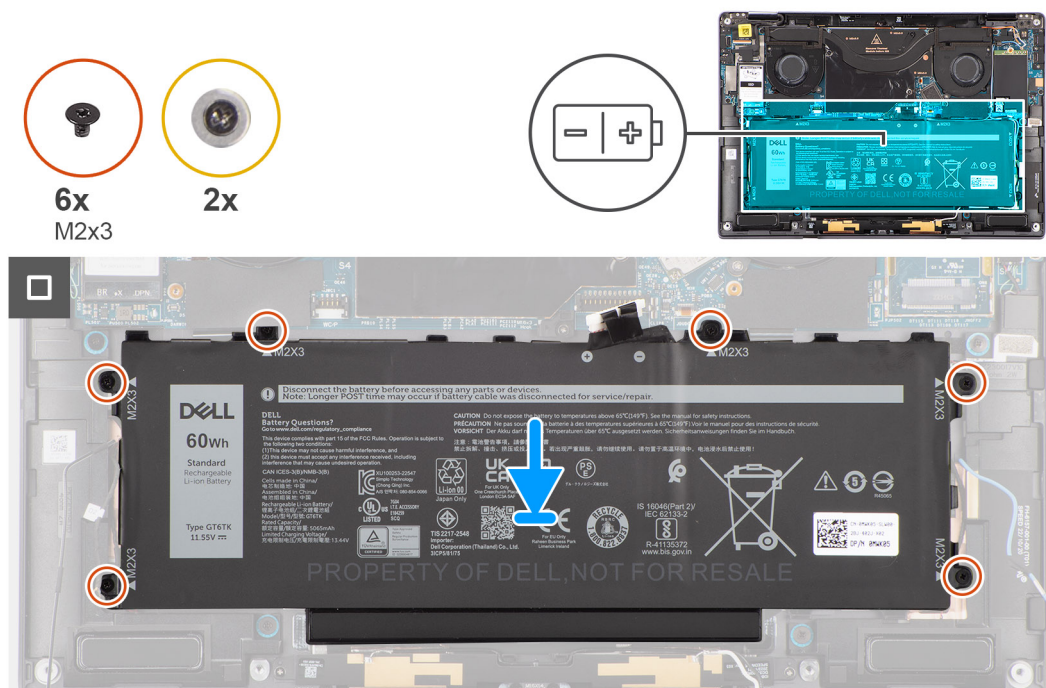
Förutsättningar

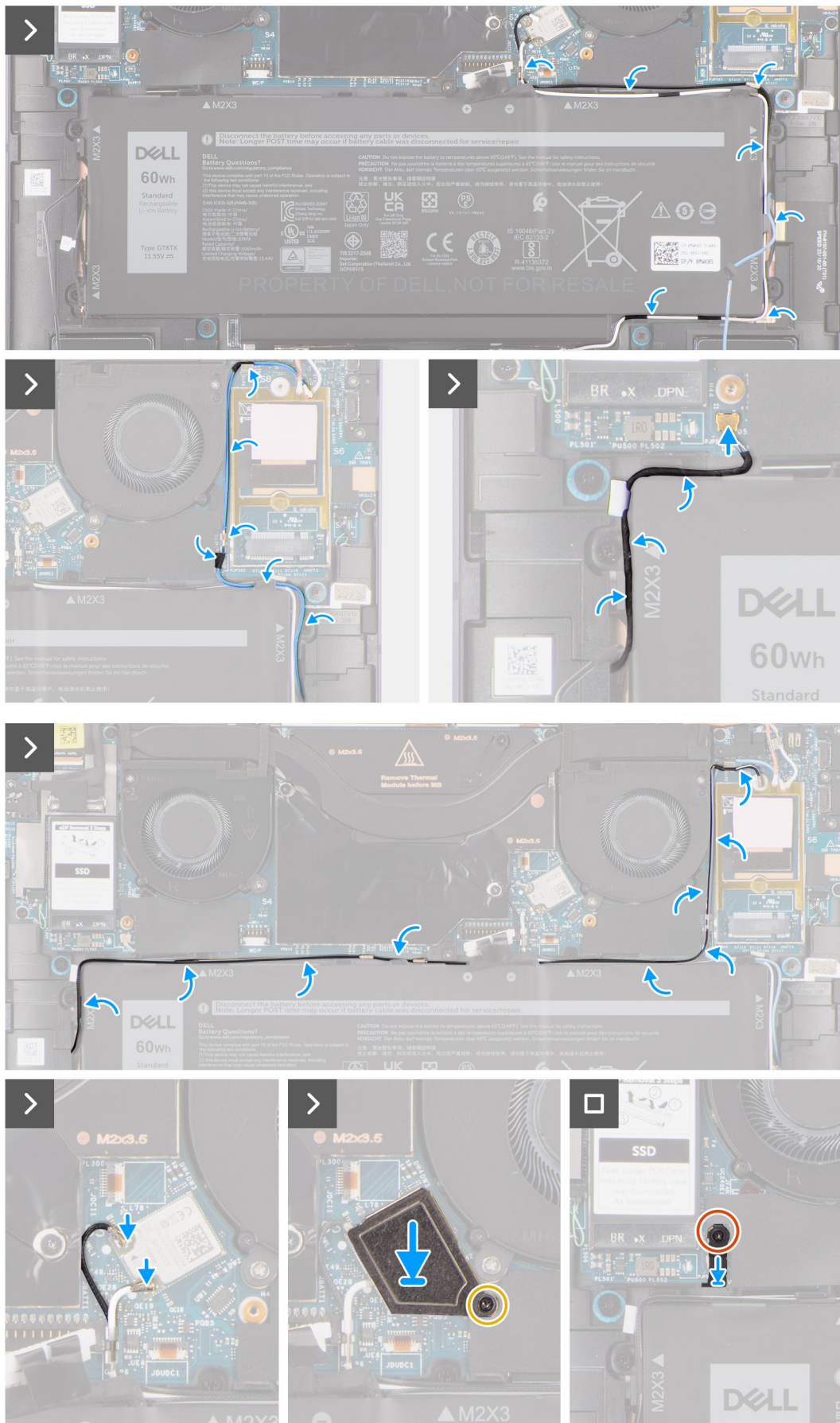
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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

OBS: Om batteriet kopplades bort från moderkortet för tjänst kommer det att ske en fördröjning när systemet startas eftersom systemet kommer att genomgå en RTC-batteriåterställning.





Figur 2.

Steg

1. Rikta in och placera batteriet på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka skruven (M1,6x3) och de fyra skruvarna (M2x4) för att fästa batteriet på handledsstödet.
3. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
4. Dra högtalarkablarna genom kabelhållarna på den vänstra och högra sidan av batteriet.
5. Fäst tejpbiten som håller högtalarkabeln på plats på den vänstra sidan av batteriet.
6. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna längs batteriets ovansida och anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
7. Dra WLAN-antennens kablar och WWAN-antennens blå kabel genom metallklämmorna på moderkortet och kabelhållarna längs sidorna på batteriet.
8. Anslut antennkablarna till WLAN-modulen.
9. Rikta in och placera WLAN-fästet på moderkortet.
10. Dra åt fästskruven som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.
11. Fäst tejpbiten som håller WLAN-antennens kablar på plats på batteriets ovansida.
12. Fäst de två tejpbitar som håller WWAN-antennens grå kabel på plats på undersidan av processorns skyddshölje och dra den trådlösa antennens kablar genom kabelhållarna på moderkortet och kabelhållarna längs den övre sidan av batteriet.

Nästa Steg

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

Högtalare

Removing the left speaker

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
 **NOTE:** Ensure that your computer is in Service Mode. For more information see, step 6 in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [WWAN card](#) if applicable.
4. Remove the [battery](#).

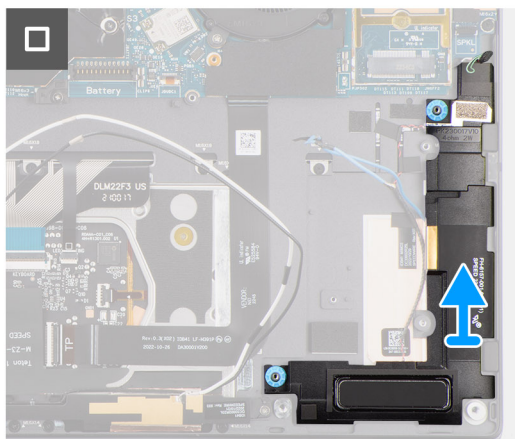
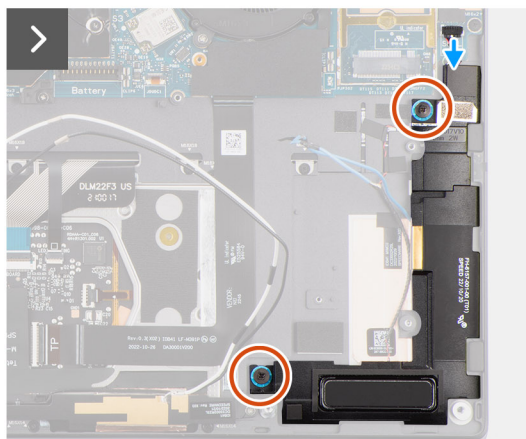
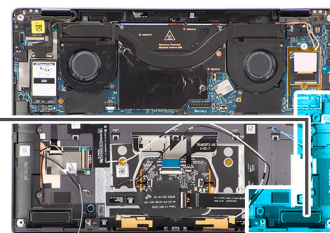
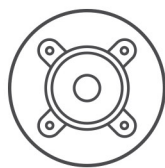
About this task

-  **NOTE:** For systems shipped with WWAN antennas, left speaker is part of the palm-rest assembly and are not separate replaceable parts.
-  **NOTE:** For systems shipped with WLAN card, left speaker is a separate replaceable part. The following procedure is applicable for systems shipped with WLAN card only.

The following images indicate the location of the speaker and provide a visual representation of the removal procedure.



2x
M1.6x1.8



Steps

1. Peel the tape securing the left speaker cable to the chassis.
2. Disconnect the left speaker cable from connector on the system board.
3. Remove the two (M1.6x1.8) screws that secure the left speaker in place.
4. Lift the left speaker off the chassis.

Installing the left speaker

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

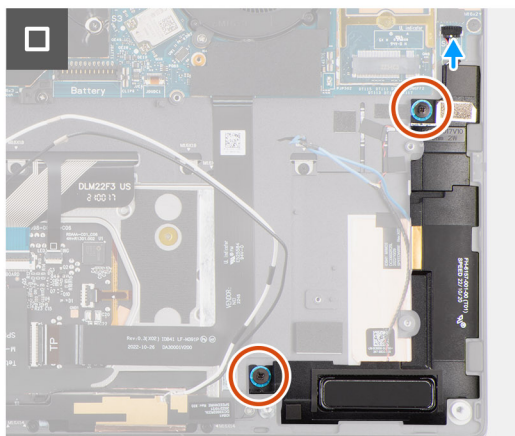
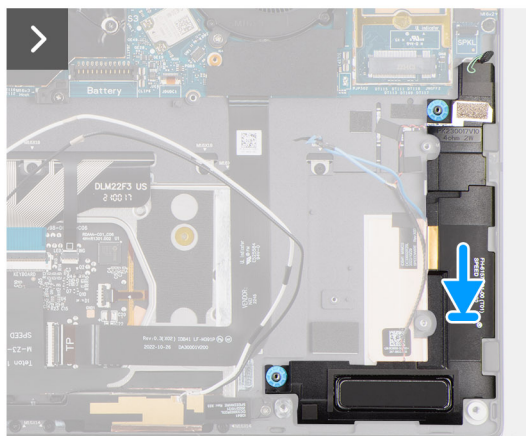
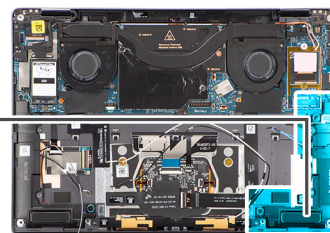
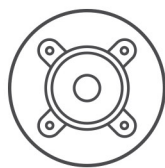
NOTE: For systems shipped with WWAN antennas, left speaker is part of the palm-rest assembly and are not separate replaceable parts.

NOTE: For systems shipped with WLAN card, left speaker is a separate replaceable part. The following procedure is applicable for systems shipped with WLAN card only.

The following image indicates the location of the speaker and provides a visual representation of the installation procedure.



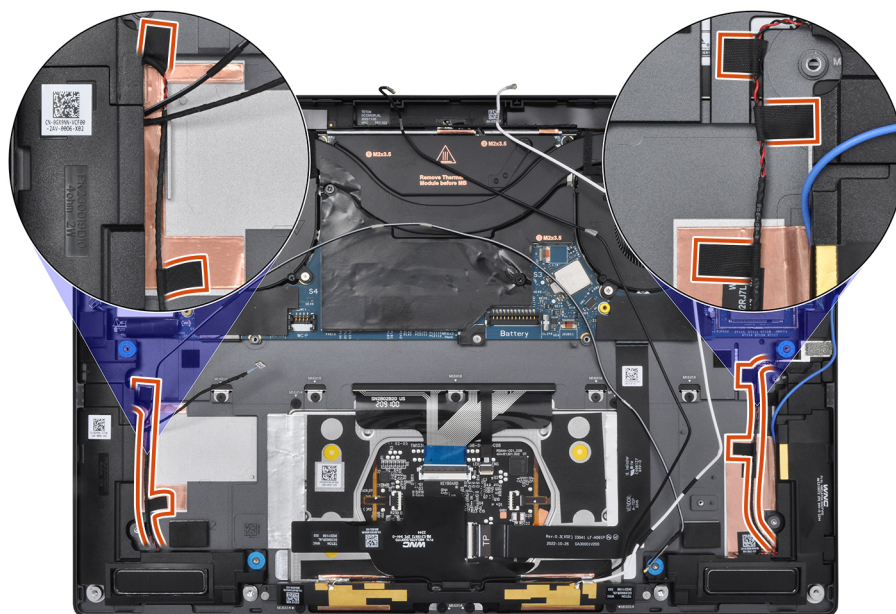
2x
M1.6x1.8



Steps

1. Align and place the left speaker into the slot on the chassis.
2. Replace the two (M1.6x1.8) screws to secure the left speaker to the system.
3. Connect the left speaker cable to connector on the system board.
4. Adhere the tape to secure the left speaker cable to the chassis.

When installing the left and right speakers, secure the speaker cables in place with pieces of tape adhered to the palm rest.



Next steps

1. Install the [battery](#).
2. Install the [WWAN card](#) if applicable.
3. Install the [base cover](#).
4. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Removing the right speaker

Prerequisites

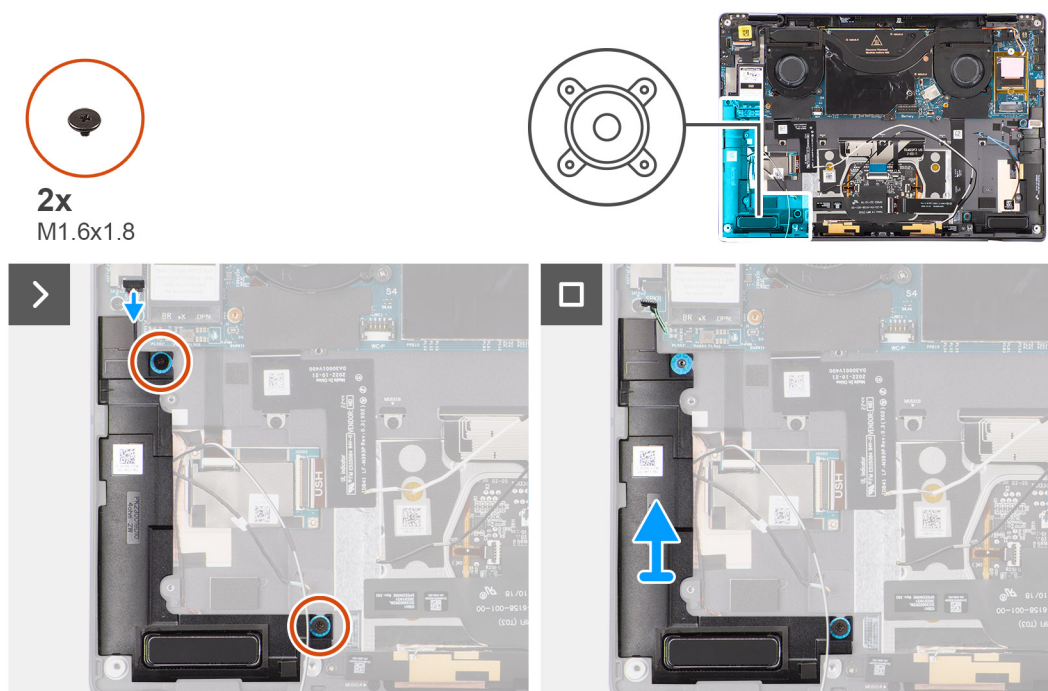
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).

NOTE: Ensure that your computer is in Service Mode. For more information see, step 6 in [Before working inside your computer](#).

2. Remove the [base cover](#).
3. Remove the [WWAN card](#) if applicable.
4. Remove the [battery](#).

About this task

The following images indicate the location of the right speaker and provide a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Peel the tape that secures the right speaker cable to the chassis.
2. Disconnect the right speaker cable from connector on the system board.
3. Remove the two (M1.6x1.8) screws that secure the right speaker in place.
4. Peel the tape that secures the right speaker to the chassis.
5. Lift the right speaker off the chassis.

Installing the right speaker

Prerequisites

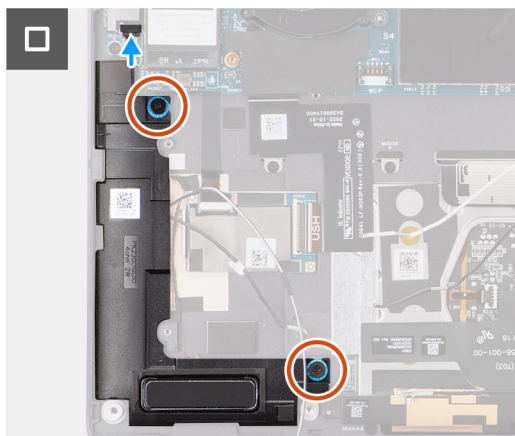
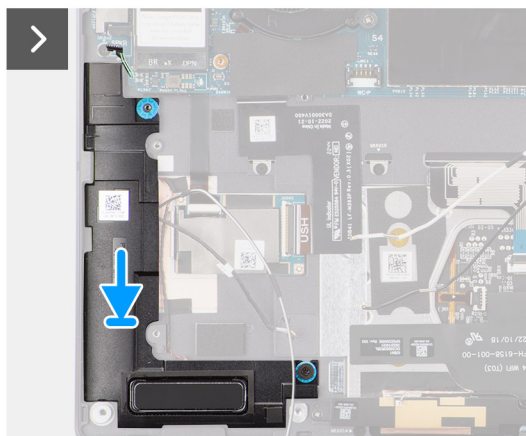
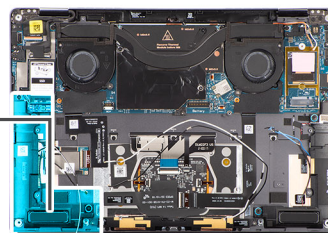
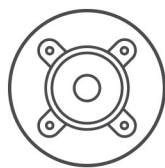
If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The following image indicates the location of the speaker and provides a visual representation of the installation procedure.



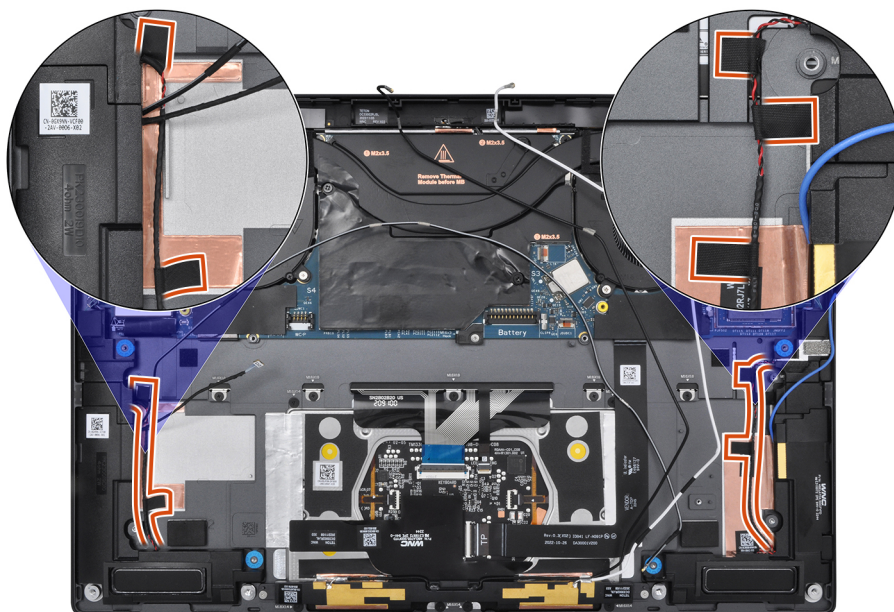
2x
M1.6x1.8



Steps

1. Align and place the right speaker into the slot on the chassis.
2. Replace the two (M1.6x1.8) screws to secure the right speaker to the system.
3. Adhere the tape to secure the right speaker to the chassis.
4. Connect the right speaker cable to connector on the system board.
5. Adhere the tape to secure the right speaker cable to the chassis.

When installing the left and right speakers, secure the speaker cables in place with pieces of tape adhered to the palm rest.



Next steps

1. Install the [battery](#).
2. Install the [WWAN card](#) if applicable.
3. Install the [base cover](#).

4. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Antennmodul för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

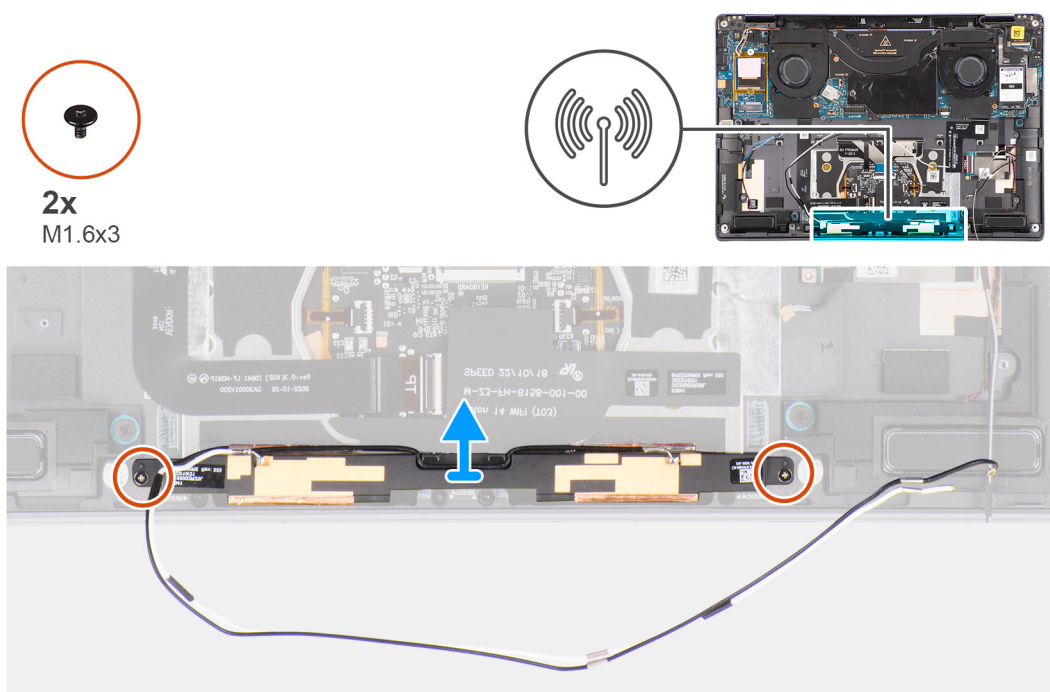
Ta bort WLAN-antennmodulen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
 **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i steg 6 i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [WWAN-kortet](#) i tillämpliga fall.
4. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar WLAN-antennmodulens placering och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



Steg

1. Dra bort tejpbiten som håller fast WLAN-antennmodulen i handledsstödet.
2. Ta bort de två skruvarna (M1,6x3) som håller fast WLAN-antennmodulen i handledsstödet.
3. Lyft upp och ta bort WLAN-antennmodulen från systemet.

Installera WLAN-antennmodulen

Förutsättningar

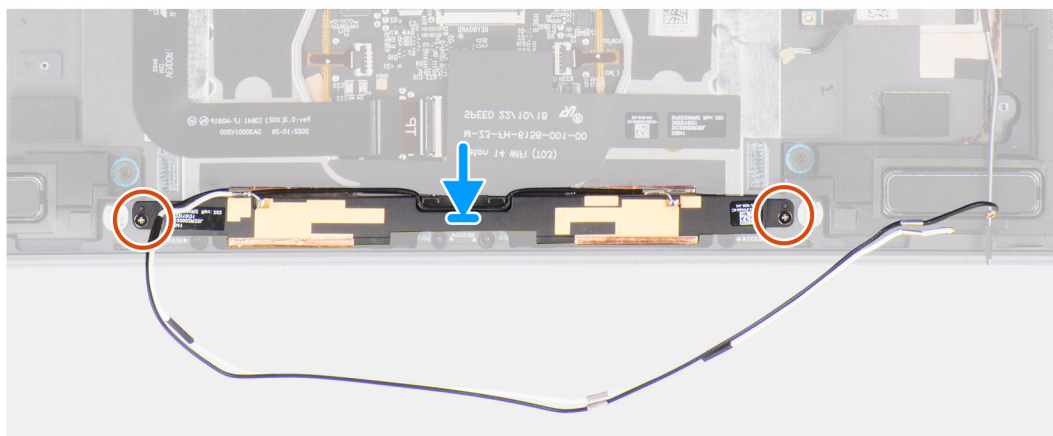
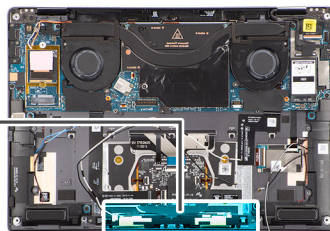
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar WLAN-antennmodulens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M1.6x3



Steg

1. Rikta in och placera WLAN-antenmodulen på platsen i systemet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x3) för att sätta fast WLAN-antenmodulen i handledsstödet.
3. Fäst tejpbiten som håller fast WLAN-antenmodulen i handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [WWAN-kortet](#) i tillämpliga fall.
3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

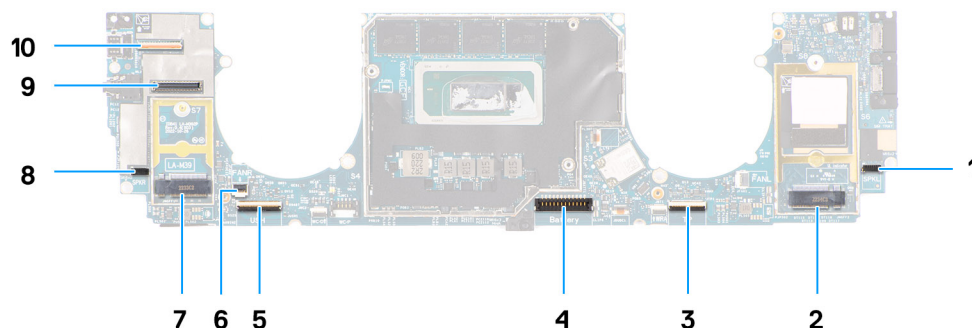
Removing the system board

Prerequisites

1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).
NOTE: Ensure that your computer is in Service Mode. For more information see, step 6 in [Before working inside your computer](#).
2. Remove the [SIM card tray](#) if applicable.
3. Remove the [base cover](#).
4. Remove the [solid-state drive](#).
5. Remove the [WWAN card](#) if applicable.
6. Remove the [right fan](#).
7. Remove the [left fan](#).
8. Remove the [heat sink](#).
9. Remove the [battery](#).

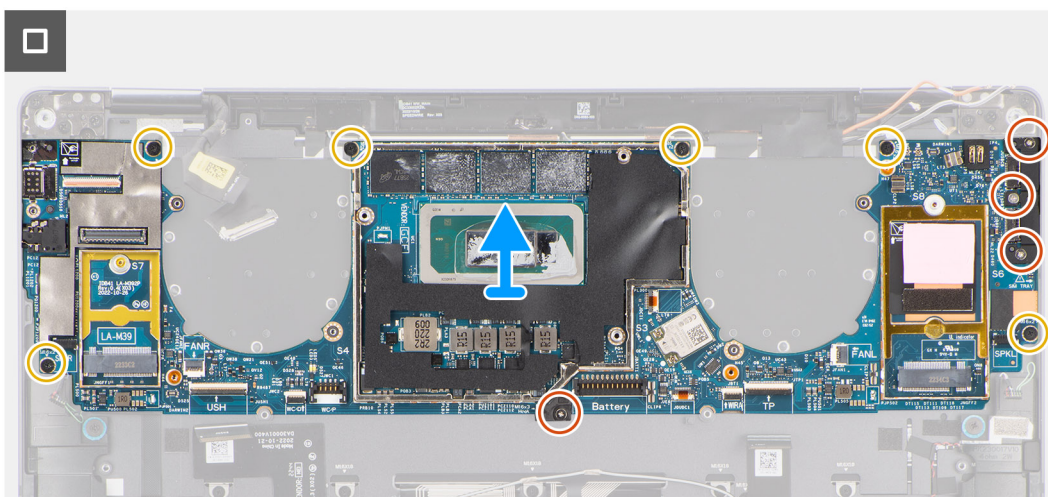
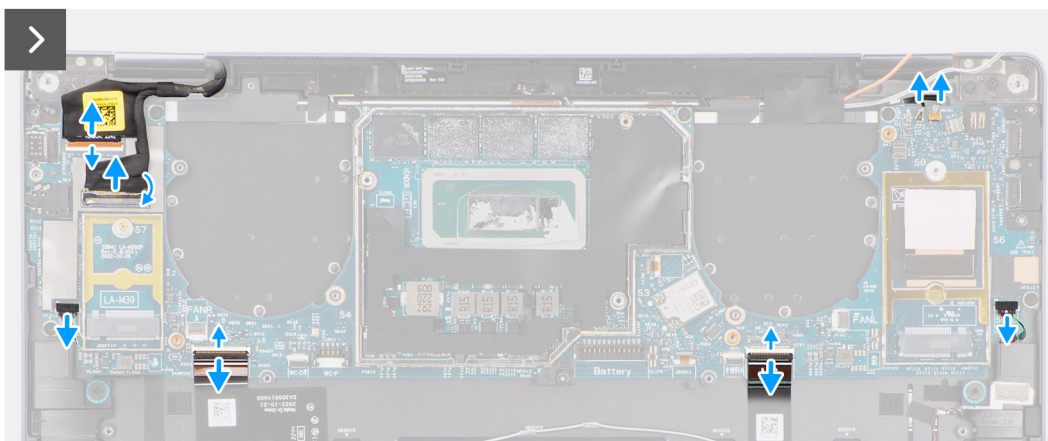
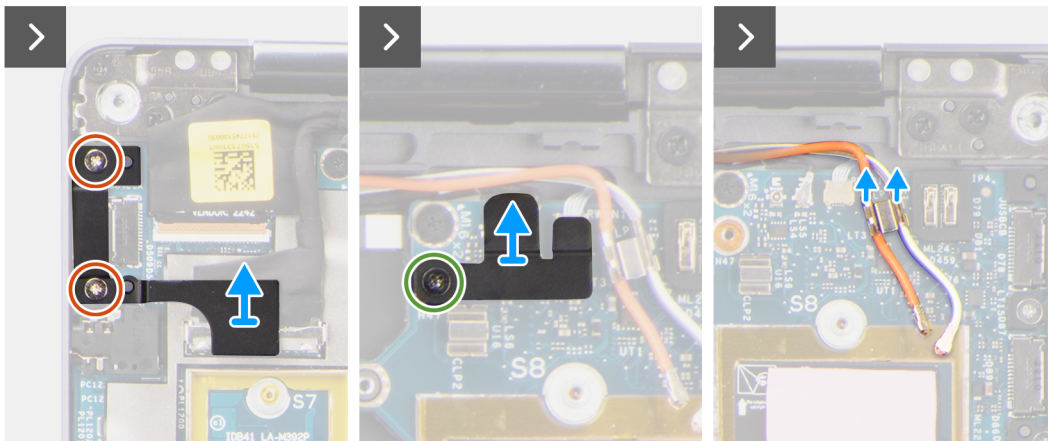
About this task

CAUTION: The heatsink must be first removed before removing the system board, as there are two (M1.6x2) screws underneath the heatsink that secure the system board to the chassis.



1. Right speaker cable connector
2. WWAN card connector
3. Touchpad cable connector
4. Battery cable connector
5. USB I/O board cable connector
6. Left fan cable connector
7. M.2 2230 solid-state drive connector
8. Left speaker cable connector
9. Display cable connector
10. Camera cable connector

The following images indicate the location of the system board assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Peel back the left and right mylar stickers on the system board.
2. Remove the two (M1.6x3) screws that secure the display cable/Type-C bracket in place.

3. Remove the display cable/Type-C bracket off the system board.
4. For systems shipped with WWAN, remove the (M1.6x2.3) screw that secures the WWAN Darwin cable bracket to the system board.
5. For systems shipped with WWAN, lift the WWAN Darwin cable bracket off the system board.
6. Disconnect the display cable, camera cable, Proximity sensor cable, WWAN Darwin antenna cables (for systems shipped with WWAN), left and right speaker cable, touchpad FPC, power button FPC (for systems shipped without a fingerprint reader) or UHS I/O board FPC (for models shipped with a fingerprint reader) cable from the connectors on the system board.

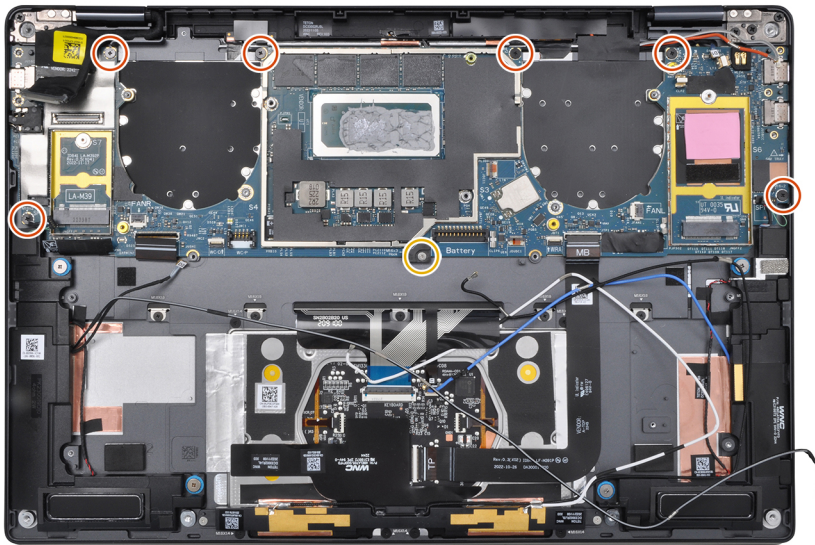
NOTE: The connector for the display cable features a latch that locks it in place on the system board which technicians must flip open in order to disconnect the display cable from the system board. After flipping open the latch, technicians must grasp the left and right sides of the cable's connector head and disconnect the display cable from the system board in a direct upward motion to prevent damage to the connector's pins.

CAUTION: Do not attempt to disconnect the display cable from the system board without flipping open the latch first.



7. For systems shipped with WWAN, unroute the WWAN antenna cables from their routing guides on the system board.
8. Remove the three (M1.6x3) screws that secure the USB Type-C bracket to the system board.
9. Remove the USB Type-C bracket off the system board.
10. Remove the single (M1.6x3) screw and six (M1.6x2) screws that secure the system board to the palm-rest assembly.

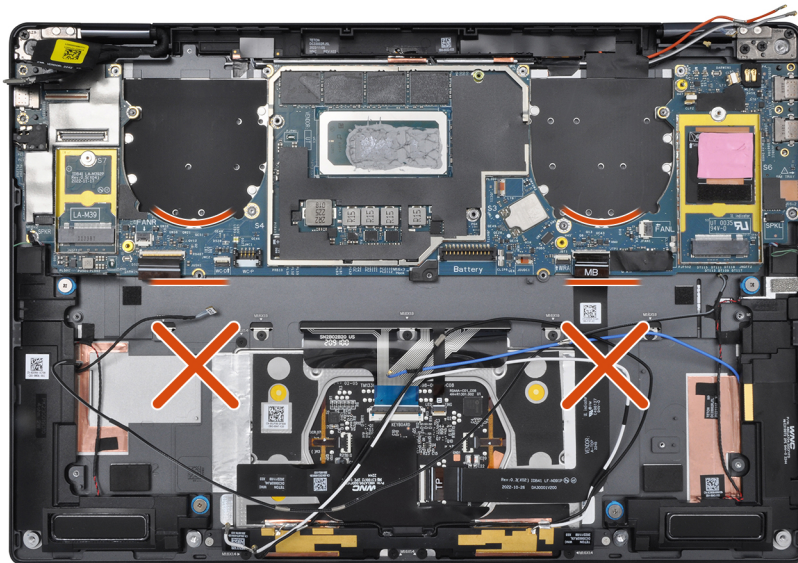
There are seven screws in two sizes securing the system board in



place.

11. Remove the system board off the chassis.

CAUTION: Do not hold and bend the system board from its “necks” as it may damage the system

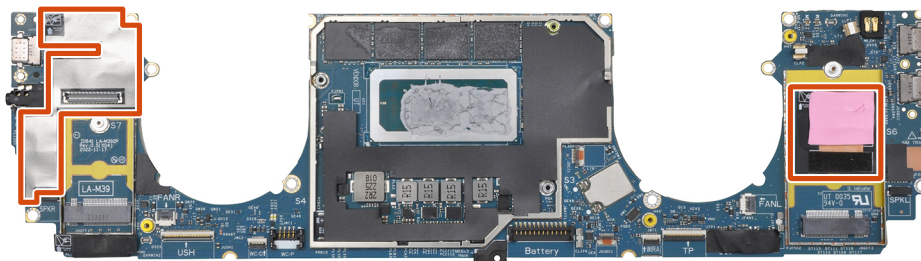


board.

12. Peel back the display absorber and WWAN thermal pad (for systems shipped with WWAN) from the system board.

NOTE: All of the above mentioned absorbers/stickers on the system board are re-usable and must be immediately relocated to the replacement system board.

NOTE: The following items MUST be transferred to the replacement system board.



- a. Display absorber (for models shipped with WWAN antennas) or display mylar (for models shipped without WWAN antennas)
- b. WWAN card thermal pad sticker (for models shipped with WWAN antennas) or VPU card thermal pad sticker (for models shipped with a VPU card)

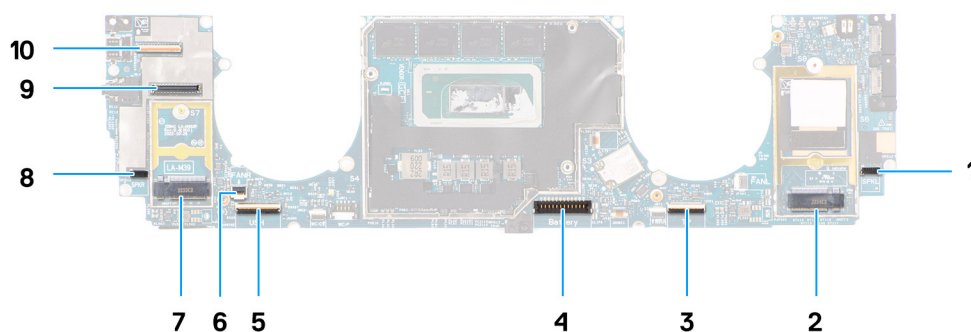
Installing the system board

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

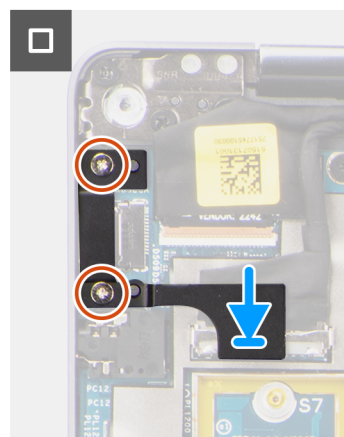
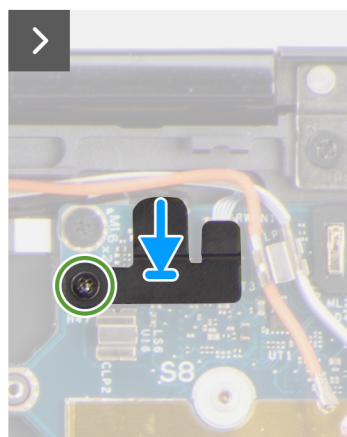
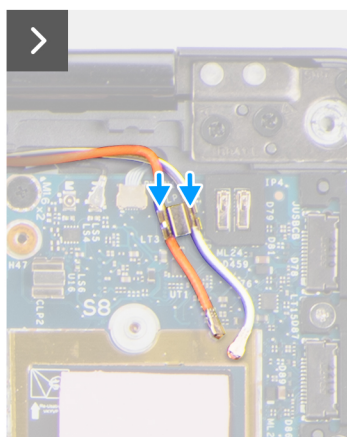
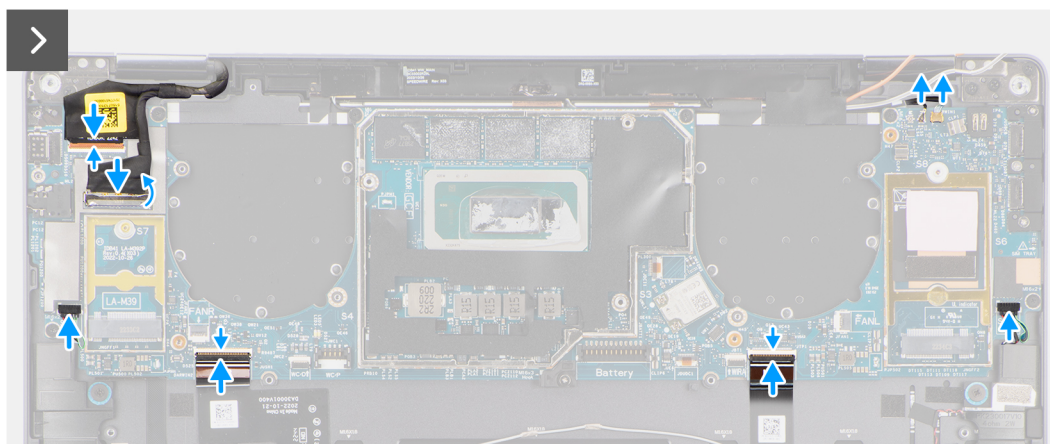
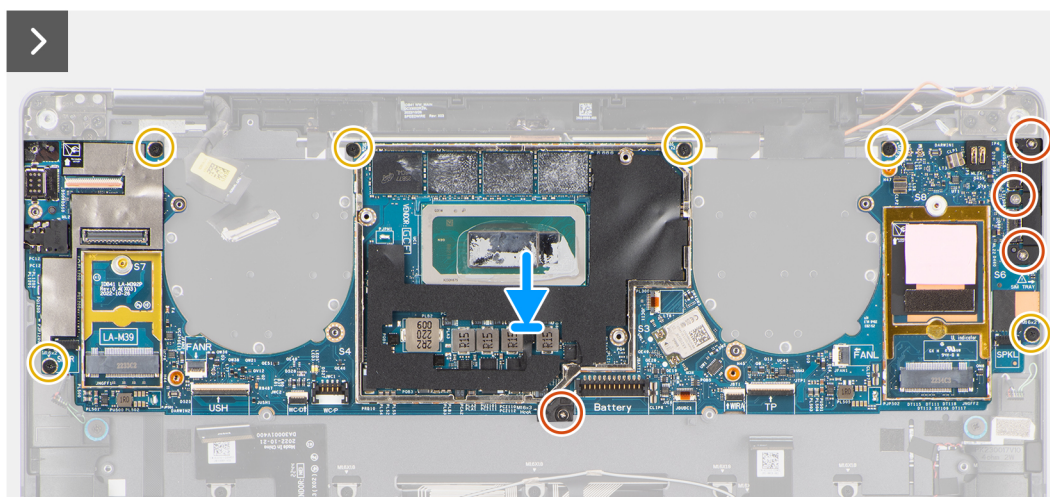
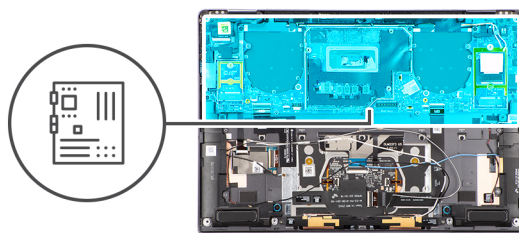
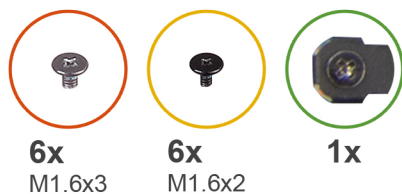
About this task

The following image indicates the location of the system board and provides a visual representation of the installation procedure.



1. Right speaker cable connector
2. WWAN card connector
3. Touchpad cable connector
4. Battery cable connector
5. USH I/O board cable connector

6. Left fan cable connector
7. M.2 2230 solid-state drive connector
8. Left speaker cable connector
9. Display cable connector
10. Camera cable connector

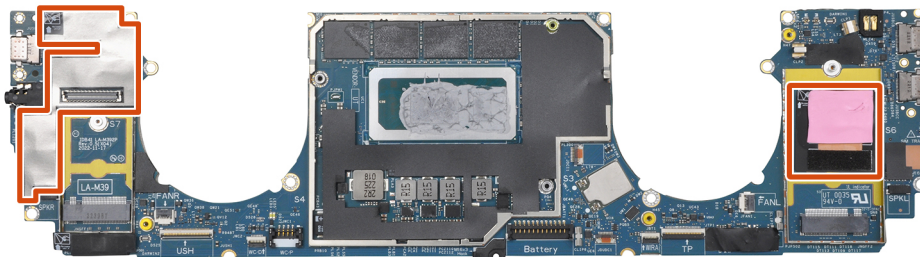


Steps

1. Adhere the display absorber and WWAN thermal pad (for systems shipped with WWAN) on the system board.

i NOTE: All of the above mentioned absorbers/stickers on the system board are re-usable and must be immediately relocated to the replacement system board.

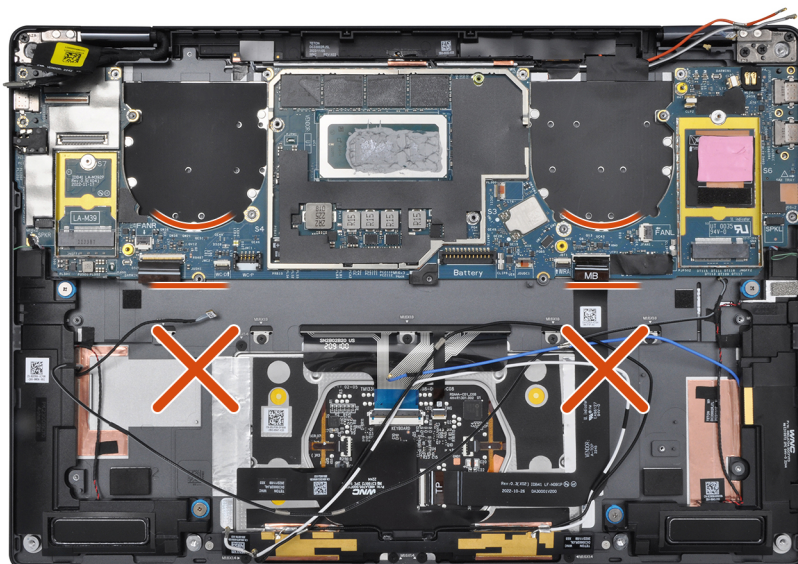
i NOTE: The following items **MUST** be transferred to the replacement system board.



- a. Display absorber (for models shipped with WWAN antennas) or display mylar (for models shipped without WWAN antennas)
- b. WWAN card thermal pad sticker (for models shipped with WWAN antennas) or VPU card thermal pad sticker (for models shipped with a VPU card)

2. Align and place the system board on the palm-rest assembly.

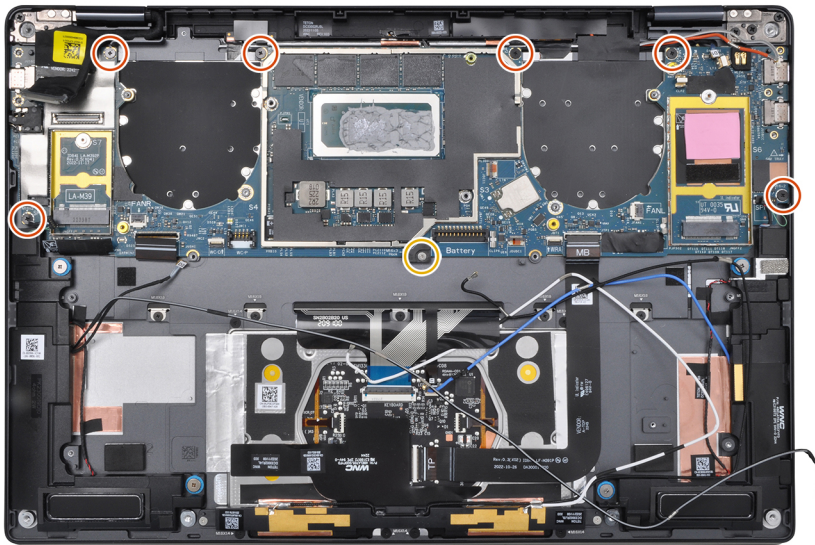
3. **⚠ CAUTION:** Do not hold and bend the system board from its “necks” as it may damage the system



board.

Replace the single (M1.6x3) screw and six (M1.6x2) screws to secure the system board to the palm-rest assembly.

There are seven screws in two sizes securing the system board in place.



4. Align and place the USB Type-C bracket on the system board.
5. Replace the three (1.6x3) screws to secure the USB Type-C bracket to the system board.
6. For systems shipped with WWAN, route the WWAN antenna cables through their routing guides on the system board.
7. Connect the display cable, camera cable, Proximity sensor cable, WWAN Darwin antenna cables (for systems shipped with WWAN), left and right speaker cable, touchpad FPC, power button FPC (for systems shipped without a fingerprint reader) or USH I/O board FPC (for models shipped with a fingerprint reader) cable to the connectors on the system board.
NOTE: The connector for the display cable features a latch that locks it in place on the system board which technicians must flip open in order to connect the display cable to the system board..
8. Align and place the WWAN Darwin cable bracket on the system board.
9. Tighten the (M1.6x2.3) screw to secure the WWAN Darwin cable bracket to the system board.
10. Align and place the display cable/Type-C bracket on the system board.
11. Replace the two (M1.6x3) screws to secure the display cable/Type-C bracket in place.
12. Adhere the left and right mylar stickers on the system board.

Next steps

1. Install the [battery](#).
2. Install the [heat sink](#).
3. Install the [left fan](#).
4. Install the [right fan](#).
5. Install the [WWAN card](#) if applicable.
6. Install the [solid-state drive](#).
7. Install the [base cover](#).
8. Install the [SIM card tray](#) if applicable.
9. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare

Removing the power button with fingerprint reader assembly

Prerequisites

- NOTE:** For system shipped with power button with fingerprint reader assembly only.

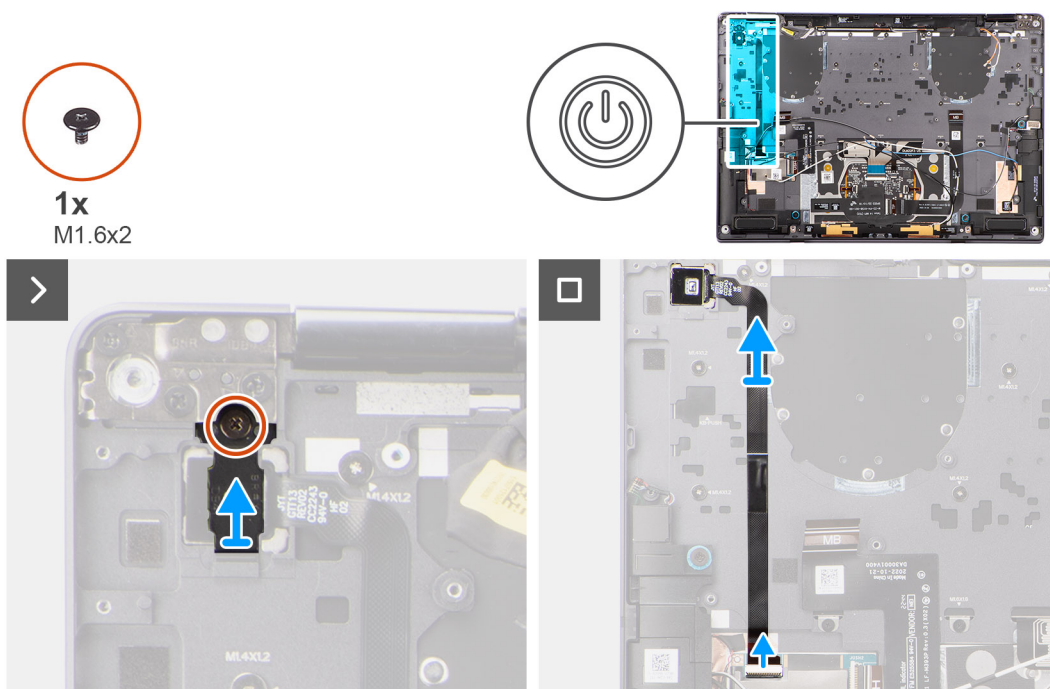
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).

NOTE: Ensure that your computer is in Service Mode. For more information see, step 6 in [Before working inside your computer](#).

2. Remove the [SIM card tray](#) if applicable.
3. Remove the [base cover](#).
4. Remove the [solid-state drive](#).
5. Remove the [WWAN card](#) if applicable.
6. Remove the [right fan](#).
7. Remove the [left fan](#).
8. Remove the [display assembly](#).
9. Remove the [heat sink](#).
10. Remove the [battery](#).
11. Remove the [system board](#).

About this task

The following images indicate the location of the power-button and provide a visual representation of the removal procedure.



Steps

1. Remove the (M1.6x2) screw that secures the power button bracket in place.
2. Lift the power button bracket off the system.
3. For models shipped with a fingerprint reader, disconnect the power button FPC cable from the connector on the USH I/O board. For models shipped without a fingerprint reader, disconnect the power button FPC cable from the connector on the system board.
NOTE: Power button with fingerprint reader connects to the USH board and USH board FPC connects to the system board. Power button without fingerprint reader connects directly to system board as it shares the same connector as the USH FPC board connector on the system board.
4. Peel off the power button FPC from the palm-rest assembly and lift the power button off the system.

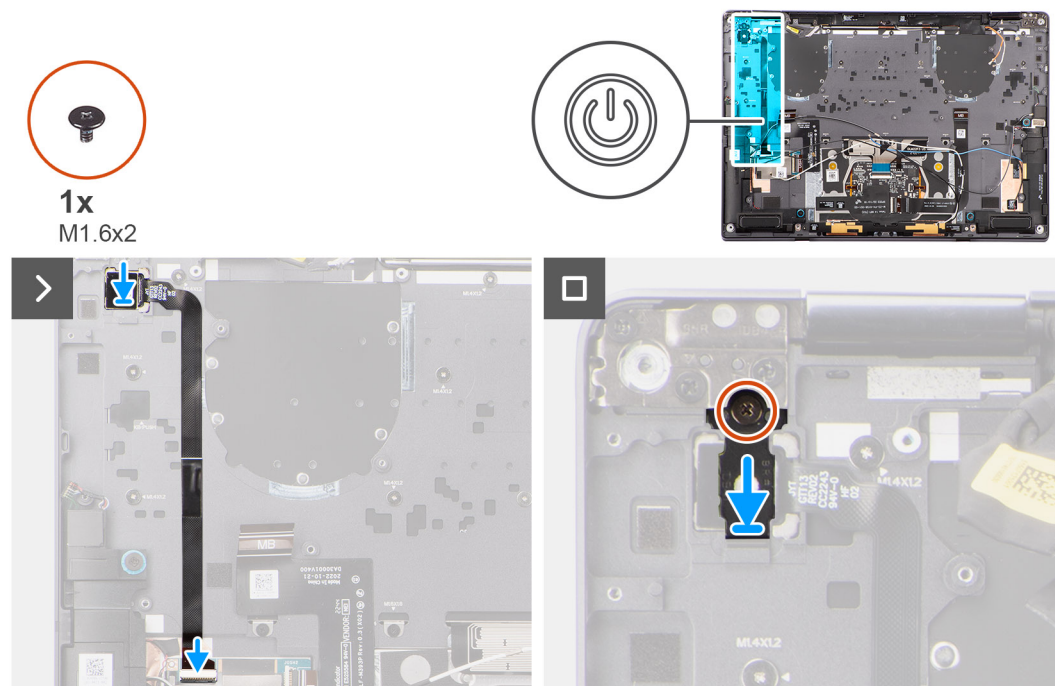
Installing the power button with fingerprint reader assembly

Prerequisites

If you are replacing a component, remove the existing component before performing the installation procedure.

About this task

The following images indicate the location of the power button and provides a visual representation of the installation procedure.



Steps

1. Align and place power button on the system. Adhere the power button FPC on the palm-rest assembly.
2. For models shipped with a fingerprint reader, connect the power button with fingerprint reader FPC cable to the connector on the USH daughter board. For models shipped without a fingerprint reader, connect the power button FPC cable to the connector on the system board

NOTE: Power button with fingerprint reader connects to the USH board and USH board FPC connects to the system board. Power button without fingerprint reader connects directly to system board as it shares the same connector as the USH FPC board connector on the system board.

3. Place the power button bracket on the power button assembly.
4. Replace the (M1.6x2) screw to secure the power button bracket to the palm-rest assembly.

Next steps

1. Install the [system board](#).
2. Install the [battery](#).
3. Install the [heat sink](#).
4. Install the [display assembly](#).
5. Install the [left fan](#).
6. Install the [right fan](#).
7. Install the [WWAN card](#) if applicable.
8. Install the [solid-state drive](#).
9. Install the [base cover](#).
10. Install the [SIM card tray](#) if applicable.

11. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Handledsstöds- och tangentbordsenhet

Removing the palm-rest and keyboard assembly

Prerequisites

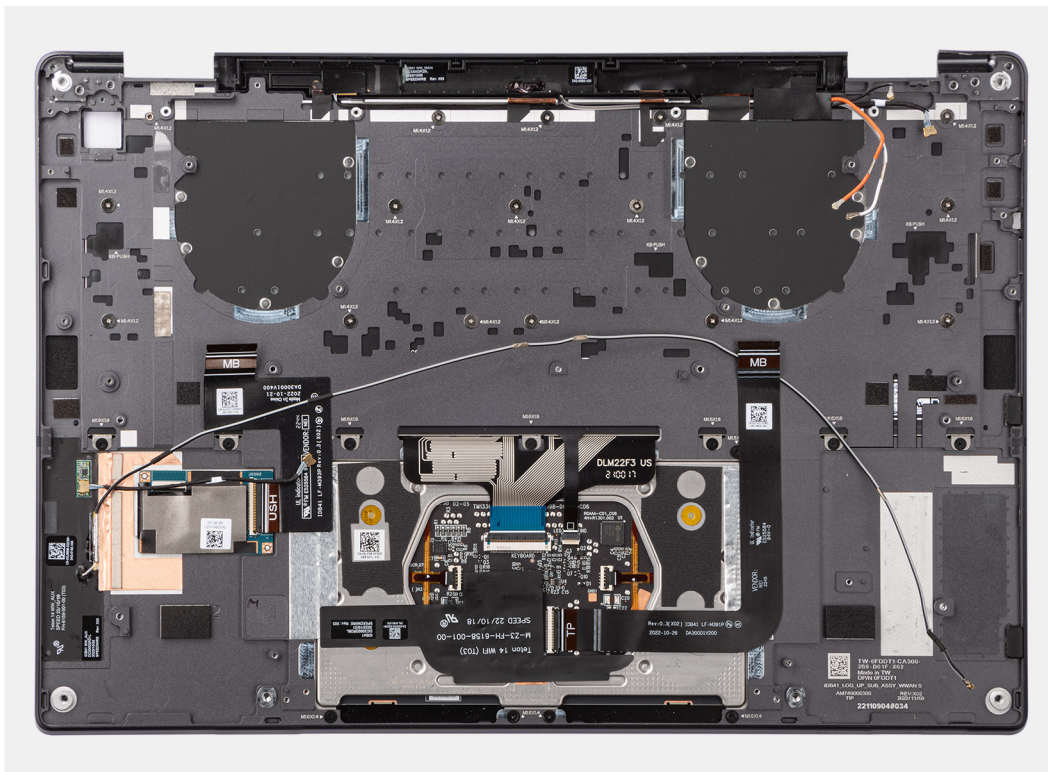
1. Follow the procedure in [Before working inside your computer](#).

NOTE: Ensure that your computer is in Service Mode. For more information see, step 6 in [Before working inside your computer](#).

2. Remove the [SIM card tray](#) if applicable.
3. Remove the [base cover](#).
4. Remove the [solid-state drive](#).
5. Remove the [WWAN card](#) if applicable.
6. Remove the [right fan](#).
7. Remove the [left fan](#).
8. Remove the [display assembly](#).
9. Remove the [heat sink](#).
10. Remove the [battery](#).
11. Remove the [system board](#).
12. Remove the [right speaker](#).
13. Remove the [left speaker](#).
14. Remove the [power button](#).

About this task

The following images indicate the location of the palm-rest and keyboard assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



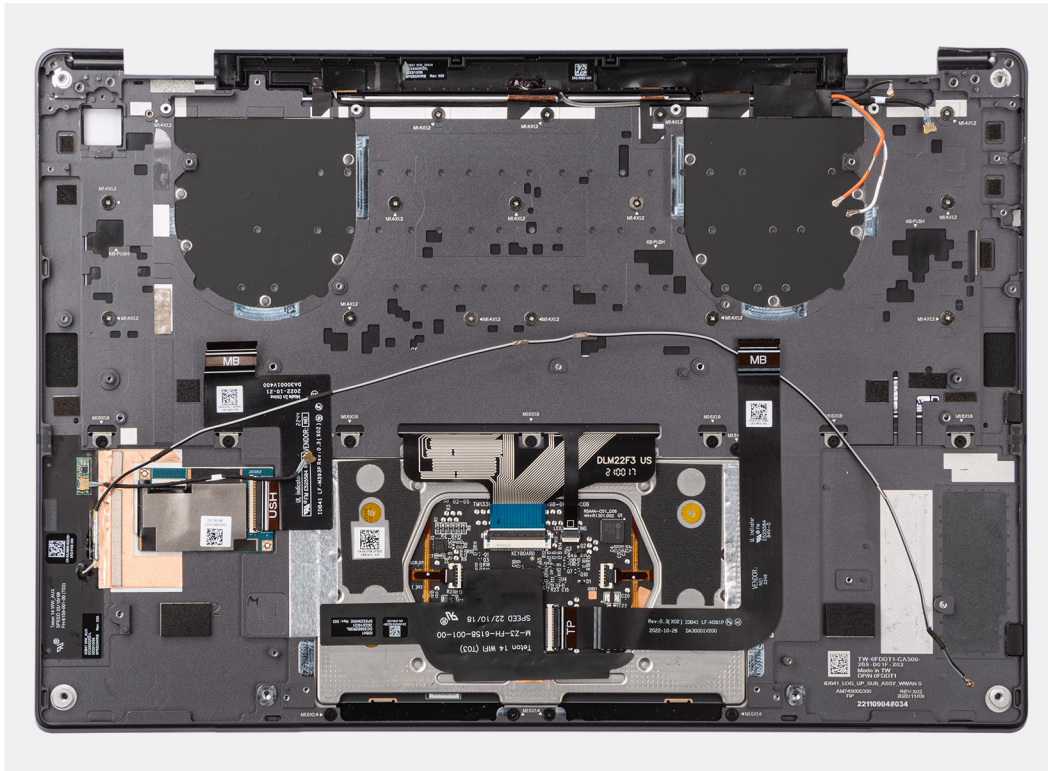
Installing the palm-rest and keyboard assembly

Prerequisites

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

About this task

The following images indicate the location of the palm-rest and keyboard assembly and provide a visual representation of the removal procedure.



Steps

Place the palm-rest and keyboard assembly on a flat surface.

Next steps

1. Install the [power button](#).
2. Install the [left speaker](#).
3. Install the [right speaker](#).
4. Install the [system board](#).
5. Install the [battery](#).
6. Install the [heat sink](#).
7. Install the [display assembly](#).
8. Install the [left fan](#).
9. Install the [right fan](#).
10. Install the [WWAN card](#) if applicable.
11. Install the [solid-state drive](#).
12. Install the [base cover](#).
13. Install the [SIM card tray](#) if applicable.
14. Follow the procedure in [After working inside your computer](#).

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Phillips screwdriver #0
- Phillips screwdriver #1
- Plastic scribe

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. Screw list

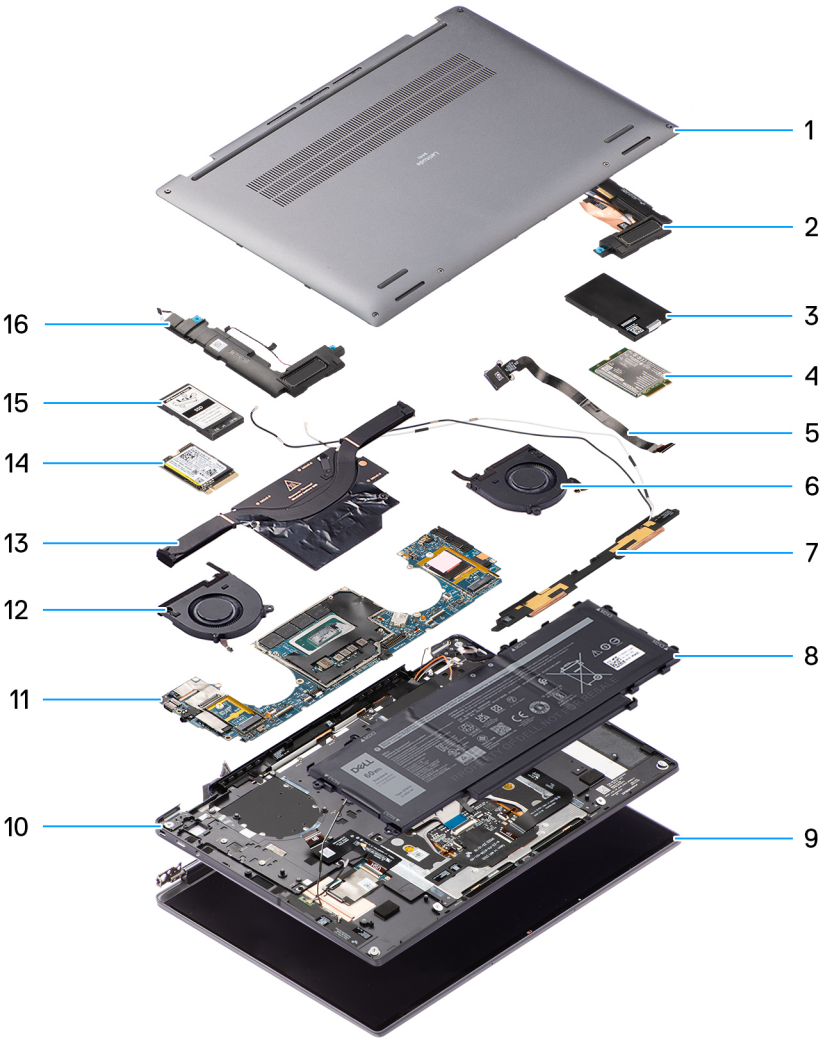
Component	Screw type	Quantity	Image
Base cover	Captive screws	6	
Solid-state drive	M1.2x1.5	1	
WWAN card	Captive screw	1	
Right fan	M1.6x3	2	
Left fan	M1.6x3	2	
Display cable/ Left Type-C bracket	M1.6x3	2	
Right Type-C bracket	M1.6x3	3	
Display assembly	M2.5x4	6	
Heat sink	Captive screws	3	
Battery	M2x3	6	
Right speaker	M1.6x1.8	2	
Left speaker	M1.6x1.8	2	

Tabell 1. Screw list (fortsättning)

Component	Screw type	Quantity	Image
WLAN antenna module	M1.6x3	2	
Power button with fingerprint reader assembly	M1.6x2	1	
System board	M1.6x2	6	
	M1.6x3	1	

Huvudkomponenter i Latitude 9440 2-in-1

På följande bild visas huvudkomponenterna i Latitude 9440 2-in-1.



1. Base cover

2. Right speaker
3. WWAN card shielding cover

4. WWAN card

- | | |
|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 5. Power button | 6. Right fan |
| 7. WLAN antenna module | 8. Battery |
| 9. Display assembly | 10. Palm-rest and keyboard assembly |
| 11. System board | 12. Left fan |
| 13. Heatsink | 14. Solid-state drive |
| 15. Solid-state drive shielding cover | 16. Left speaker |

 **OBS:** Dell provides a list of components and their part numbers for the original system configuration purchased. These parts are available according to warranty coverages purchased by the customer. Contact your Dell sales representative for purchase options.

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.

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

Starta (eller starta om) datorn och tryck omedelbart på F2.

Navigeringstangenter

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

Tabell 2. 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. OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik.
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. Alternativen 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)
- Diagnostik

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

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

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
Latitude 9440 2-i-1	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Visar datorns tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på din dator.
Battery Information	
Primärt	Visar att batteriet är primärt.
Batterinivå	Visar datorns batterinivå.
Batteritillstånd	Visar datorns batteritillstånd.
Hälsotillstånd	Visar datorns batterihälsa.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten.
Typ av batterilivslängd	Visar typ av batterilivslängd.
Processorinformation	
Processortyp	Visar processortypen.
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 hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hyper-threading-kapabel.

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minnes hastighet	Visar minnes hastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
Enhetsinformation	
Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
Videokontroller	Visar videokontrollern för datorn.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
Pass-through-MAC-adress	Visar datorns genomströmnings-MAC-adress.
Mobil enhet	Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge	Visar startläge.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Säker start	
Aktivera säker start	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Aktivera Microsoft UEFI CA	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Läge för säker start	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start. Som standard är Distribuerat läge aktiverat.
Expertnyckelhantering	
Aktivera anpassat läge	Aktivera eller inaktivera anpassat läge. Anpassat läge är inte aktiverat som standard.
Anpassat läge för nyckelhantering	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
Kamera	Aktiverar eller inaktiverar kameran.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
	Som standard är alternativet aktivera kamera valt
Ljud	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
USB/Thunderbolt-konfiguration	- Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar. Som standard är alternativet aktivera externa USB-portar aktiverat. - Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Som standard är alternativet aktivera USB-startstöd aktiverat som standard.
Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik	Aktivera eller inaktivera de tillhörande portarna och adaptrarna. Som standard är alternativet aktivera Thunderbolt Technology-startstöd valt.
Aktivera stöd för Thunderbolt-start	Aktivera eller inaktivera Thunderbolt-adapterns kringutrustning och USB-enheter anslutna till Thunderbolt-adaptern som ska användas under BIOS-förstart. Som standard är alternativet aktivera Thunderbolt-startstöd aktiverat.
Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)	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. Som standard är alternativet aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT) avaktiverat.
Inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning	Inaktivera alternativet USB4 PCIe Tunneling. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Endast video/ström på Type-C-portar	Aktivera eller inaktivera typ C-portens funktioner till video eller endast ström. Som standard är alternativet Endast video/ström på typ C-portar avaktiverat.
Åsidosättande av Type-C-docka	Gör det möjligt att använda ansluten Type-C Dell Dock för att tillhandahålla dataström med externa USB-portar inaktiverade. När åsidosättande av Type-C-docka aktiveras så aktiveras undermenyn för video/ljud/LAN. Som standard är alternativet Type-C Dock Override (åsidosättande av Type-C-docka) aktiverat.
Type-C Dock Audio (Type-C-dockljud)	Som standard är alternativet Type-C Dock Audio (Type-C-dockljud) aktiverat.
Type-C Dock Kan (Type-C-docklan)	Som standard är alternativet Type-C Dock Kan (Type-C-docklan) aktiverat.
Video	Aktivera eller inaktivera användning av video på Dell Docks externa portar. Som standard är alternativet Video avaktiverat.
Ljud	Aktivera eller inaktivera användning av ljud på Dell Docks externa portar. Som standard är alternativet Ljud aktiverat.
Lan	Aktivera eller inaktivera användning av LAN på Dell Docks externa portar. Som standard är alternativet Lan aktiverat.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
Diverse enheter	Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarenheten. För system som levereras med en fingeravtrycksläsare är alternativet Enable Fingerprint Reader (aktivera fingeravtrycksläsare) aktiverat som standard.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA/NVMe-åtgärd	
SATA/NVMe-åtgärd	Ange driftläget för den integrerade styrenheten för lagringsenheten. Som standard är alternativet RAID On (RAID på) aktiverat.
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	Som standard är alternativet M.2 PCIe SSD-0 aktiverat.
SMART-rapportering	
Aktivera SMART-rapportering	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under datorstart. Som standard är alternativet Aktivera SMART-rapportering inte aktiverat.
Drivrutinsinformation	

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Bildskärmens ljusstyrka	
Ljusstyrka vid batteridrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.
Ljusstyrka vid växelströmsdrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när datorn körs på nätström.
Touchscreen (pekskärm)	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Helskärmslogotyp	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen. Detta alternativ är inte aktiverat som standard.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Aktivera trådlös enhet	
WWAN/GPS	Aktivera eller inaktivera intern WWAN/GPS-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
WLAN	Aktivera eller inaktivera intern WLAN-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Bluetooth	Aktivera eller inaktivera intern Bluetooth-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Aktivera UEFI-nätverksstack	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN-styrenheten. Som standard är alternativet aktivera UEFI-nätverksstack aktiverat.
Trådlös radiokontroll	
Kontrollera WLAN-radio	Känn av datorns anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WLAN).

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny (fortsättning)

Anslutning	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Control WWAN radio (kontrollera WWAN-radio)	Känn av datorns anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WWAN).
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Dynamic Wireless Transmit Power (kraft för dynamisk trådlös överföring)	Detta alternativ är aktiverat som standard.
HTTPs-startfunktion	
HTTPs-start	Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start.
	Som standard är alternativet HTTPs Boot (HTTPs-start) aktiverat.
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.
	Som standard är alternativet Automatiskt läge aktiverat.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny

Ström	
Batterikonfiguration	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd tabellen anpassad laddningsstart och anpassat laddningsstop för att förhindra att nätdrift används mellan vissa tider varje dag.
	Som standard är alternativet Adaptive (adaptiv) aktiverat.
Avancerad konfiguration	
Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration	Aktivera eller inaktivera den avancerade batteriladdningskonfigurationen.
	Som standard är alternativet aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration avaktiverat.
Växling vid toppförbrukning	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden.
	Som standard är alternativet Aktivera växling vid toppförbrukning inaktiverat.
Aktivera växling vid toppförbrukning	
USB PowerShare	
Aktivera USB PowerShare	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare.
	Som standard är alternativet aktivera USB PowerShare avaktiverat
Värmehantering	Aktiverar för att kyla fläkten och processorns värmehantering för att justera datorprestanda, brus och temperatur.
	Som standard är alternativet Optimized (optimerad) aktiverat.
Stöd för USB-väckning	
Väckning via Dell USB-C-docka	När detta är aktiverat väcks datorn i standbyläge när man ansluter en Dell USB-C-docka.
	Som standard är alternativet Wake on Dell USB-C Dock (väck vid Dell USB-C-docka) aktiverat.
Blockera strömsparläge	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet.
	Som standard är Blockera strömsparläge alternativet inaktiverat.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmen (fortsättning)

Ström	
Lockbrytare	Aktivera eller inaktivera lockbrytaren. Som standard är alternativet Lid switch (lockomkoppling) aktiverat.
Power On Lid Open (start genom locköppning)	Som standard är alternativet Power On Lid Open (starta vid locköppning) aktiverat.
Intel Speed Shift-teknik	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik. Som standard är alternativet Intel Speed Shift-teknik aktiverat.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet på	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ. Som standard är alternativet TPM 2.0-säkerhet på aktiverat.
Aktivera attestering	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Aktivera attestering aktiverat.
Aktivera nyckellagring	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Aktivera nyckellagring aktiverat.
SHA-256	BIOS och TPM kommer att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start. Som standard är alternativet SHA-256 aktiverat.
Rensa	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus. Som standard är alternativet Rensa inaktiverat.
PPI förbigå för rensa kommandon	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet Förbigå PPI för rensningskommandon inaktiverat.
Total Intel-minneskryptering	
Totalt antal multitangenter för minneskryptering (upp till 16 tangenter)	Aktivera eller inaktivera dig för att skydda minnet från fysiska attacker, inklusive fryssprej, avsökning av DDR för att läsa cyklerna och annat. Som standard är alternativet för totalt antal multitangenter för minneskryptering (upp till 16 tangenter) (upp till 16 tangenter) inaktiverat.
Chassiintrång	Styr funktionen för chassiintrång. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Block Boot Until Cleared	Detta alternativ är inaktiverat som standard. För system som levereras med en fingeravtrycksläsare är alternativet On-Silent aktiverat.
SMM-säkerhetsskydd	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Datarensning vid nästa start	
Starta datarensning	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Detta alternativ är aktiverat som standard.
UEFI-startsökvägssäkerhet	Avgör om datorn ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn. Alternativet Alltid förutom intern hårddisk HDD är aktiverat som standard.
SafeShutter	Som standard är alternativet Dynamic Shutter (dynamisk slutare) aktiverat.
Identifiering av manipulering av fast programvara	Som standard är alternativet Silent (tyst) aktiverat.
Rensa identifiering av manipulering av fast programvara	Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Administratörslösenord	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
Systemlösenord	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.
NVMe SSD0	Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.
Lösenordskonfiguration	
Versal bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Gemen bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Siffror	Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Specialtecken	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Minsta antal tecken	Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.
Kringgå lösenord	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för dator och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.
Lösenordsändringar	
Aktivera ändring av icke-administratörslösenord	Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för datorn och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Spärr av systeminstallationsprogrammet	
Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet	Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Spärr av huvudlösenord	
Aktivera spärr av huvudlösenord	När detta alternativ är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
Detta alternativ är inaktiverat som standard.	
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	
Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs	Styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
Uppdateringar av fast UEFI-programvara	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS-återställning från hårddisk	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS-nedgradering	
Tillåt BIOS-nedgradering	Aktivera eller inaktivera flashning av datorns firmware till en tidigare revision har blockerats. Detta alternativ är aktiverat som standard.
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för verktyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa datorfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BISOConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens OS-återställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärde för Auto OS Recovery-inställningsalternativet och den lokala tjänstens OS inte startar eller inte är installerad. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget. Som standard är tröskelvärde inställt på 2.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service tag	Visa datorns service tag.
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för datorn.
Strömbeteende	
Aktivera vid växelström	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Aktivera vid LAN	
Aktivera vid LAN	Aktivera eller inaktivera att datorn startar från special-LAN-signaler när den tar emot en aktiveringssignal från WLAN. Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering (fortsättning)

Systemhantering	
Automatiskt för tid	Gör det möjligt att ställa in datorn 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). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Intel AMT-funktion	Som standard är alternativet Restrict Preboot Access (Begränsa förstartsåtkomst) markerat.
Diagnostik	
OS-agentbegäranden	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Automatisk återställning vid självtest vid start	Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Alternativ för Fn-lås	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
Låst läge	Som standard är alternativet Lock Mode Secondary (låst läge sekundärt) aktiverat.
Tangentbordsbelysning	Låter dig ändra inställningarna för tangentbordsbelysning. Som standard är alternativet Dim (dimra) aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift	Ange timeoutvärdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till datorn. Som standard är alternativet 10 sekunder aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift	Ställ in timeout-värdet för bakgrundsbelysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström. Som standard är alternativet 10 sekunder aktiverat.
Snabbtangenter till enhetskonfiguration	Styr huruvida du kan komma åt enhetskonfigurationsskärmarna via snabbtangenter när datorn startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstarts beteende

Förstarts beteende	
Adaptervarningar	
Aktivera adaptervarningar	Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adapterar med mindre strömkapacitet upptäcks. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Varningar och fel	
	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet Fråga vid varningar och fel aktiverat.
USB-C-varningar	
Aktivera dockningsvarningsmeddelanden	Aktivera eller inaktivera dockningsvarningsmeddelanden. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Snabbstart	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende (fortsättning)

Förstartsbeteende	
	Som standard är alternativet Thorough/Minimal (noggrann/minimal) aktiverat.
Utöka tiden för BIOS starttest	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.
Direkt-MAC-adress	Ersätter den externa NIC MAC-adressen med den valda MAC-adressen från datorn. Som standard är alternativet Passthrough MAC Address (genomströmnings-MAC-adress) aktiverat.
Livstecken	
Tidig loggdisplay	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Tidig tangentbords-bakgrundsbelysning	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Samarbetsstyrplatta	Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 16. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	
Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)	Anger om en VMM (virtual machine monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken. Detta alternativ är aktiverat som standard.
VT för direkt I/O	Anger om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan använda de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken för direkt I/O. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktivera Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
DMA-skydd	
Aktivera DMA-stöd före start	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Aktivera DMA-stöd för OS-kärna	Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
Support för flera kärnor	
Aktiva kärnor	Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Som standard är alternativet All Cores (alla kärnor) aktiverat.
Intel SpeedStep	
Aktivera Intel SpeedStep-teknik	Låter datorn dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda) (fortsättning)

Prestanda	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Kontroll av C-tillstånd	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel TurbocBoost Technology	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Hyper-Threading-teknik (Intel hypertrådningsteknik)	
Aktivera Intel Hyper-Threading-teknik	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Dynamisk justering: maskininlärning	
Aktivera dynamisk justering: Maskininlärning	Låter operativsystemet förbättra dynamiska strömjusteringsfunktioner baserat på identifierade arbetsbelastningar. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Termisk händelselogg	
Rensa termisk händelselogg	Visa värmehändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.

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.

Steg

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

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.
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.

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 19. 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-/administratörslösenord)** 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

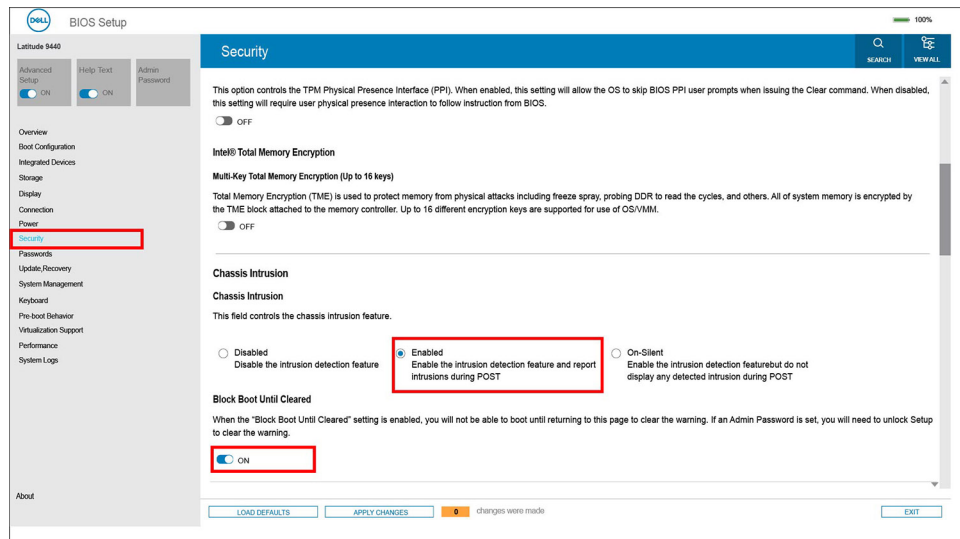
Om denna uppgift

För att rensa system- eller BIOS-lösenordet, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på www.dell.com/contactdell.

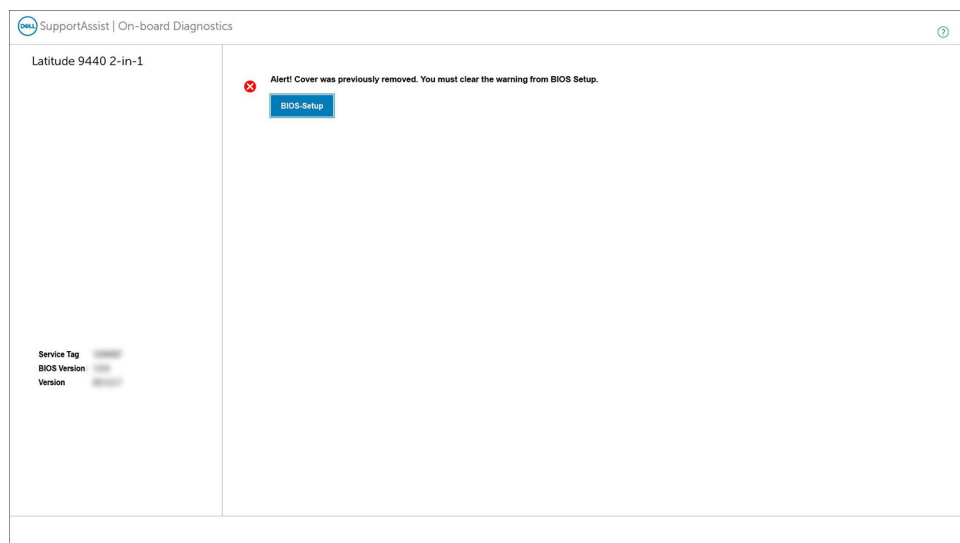
 **OBS:** Information om hur du återställer Windows eller programlösenord finns i dokumentationen till Windows eller programmet.

Clearing Chassis Intrusion Alert

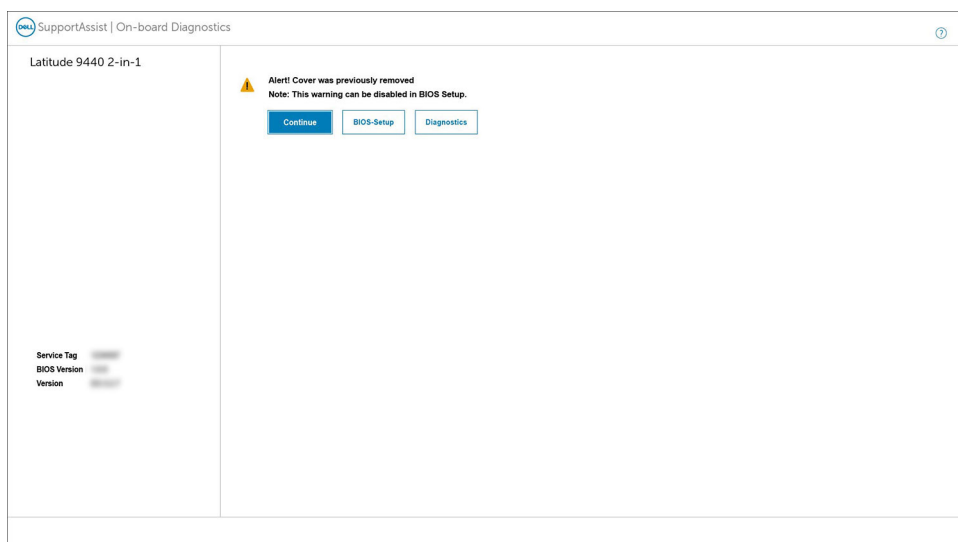
The system features a chassis intrusion switch which is able to detect any time the base cover has been removed from the system. Alerts to notify you of any intrusions can be enabled via the Chassis Intrusion field in the Security sub-menu of the BIOS setup menu. When enabled, the Block Boot Until Cleared field allows you to choose whether to prevent normal boot up of the system until the intrusion alert is cleared.



If Block Boot Until Cleared is set to ON, the user must select BIOS-Setup and clear the intrusion alert in order to boot up normally.

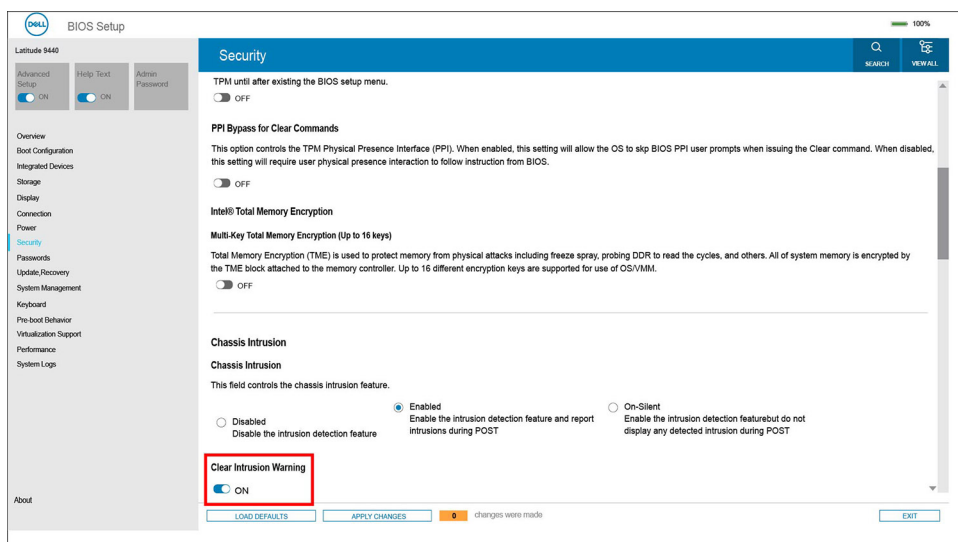


If Block Boot Until Cleared is set to OFF, select Continue to boot up normally or BIOSSetup to clear the alert.



NOTE: If Continue is selected, the user will continue to see the alert each time the system is powered on until the alert is cleared.

To clear the alert, select ON in the Clear Intrusion Warning field in the Security sub-menu of the BIOS setup menu.



BIOS-återställning

Om denna uppgift

Latitude 9440 2-in-1 har en design utan CMOS. Det innebär att systemets huvudbatteri omfattar CMOS-funktionaliteten.

Om huvudbatteriet tar slut eller om det inte körs på systemet kan användarna välja ett av följande alternativ i

återställningsinställningarna:

- BIOS-standardvärden
- Senast fungerande
- Anpassade användarinställningar
- Fabriksinställningarna

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 nätadaptern 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 nätadaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär 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 svullt 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.

Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator

Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill visa relevanta supportresurser för din Dell dator rekommenderar vi att du anger servicetaggen eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support.

Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i [Hitta servicetaggen på din dator](#).

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

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

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

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

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

Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

Steg

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

Inbyggt självtest (BIST)

M-BIST

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

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

Hur man kör M-BIST

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

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

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

Tabell 20. Lysdiodfelkoder

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Gult	Vit	
2	1	CPU-fel
2	8	LCD-strömskenefel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	Fel på minne/RAM

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 (det vill säga om 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.

System-diagnostic lights

This section lists the system-diagnostic lights of your Latitude 9440 2-in-1.

Table 21. System-diagnostic lights

Blinking pattern		Problem description
Amber	White	
1	1	TPM detection failure
1	2	Unrecoverable SPI Flash Failure
1	3	Short in hinge cable tripped OCP 1
1	4	Short in hinge cable tripped OCP 2
1	5	EC unable to program i-Fuse
1	6	Generic catch-all for ungraceful EC code flow errors
1	7	Non-RPMC Flash on Boot Guard fused system
2	1	CPU failure
2	2	System board covers BIOS corruption or ROM error
2	3	No memory/RAM detected
2	4	Memory/RAM failure
2	5	Invalid memory installed
2	6	System board/Chipset Error
2	7	LCD failure (SBIOS message)
2	8	LCD failure (EC detection of power rail failure)
3	1	CMOS battery failure
3	2	PCI or Video card/chip failure
3	3	BIOS Recovery image not found
3	4	BIOS Recovery image found but invalid
3	5	Power rail failure
3	6	Flash corruption detected by SBIOS.
3	7	Timeout waiting on ME to reply to HECI message.
4	1	Memory DIMM power rail failure
4	2	CPU power cable connection issue

NOTE: Blinking 3-3-3 LEDs on Lock LED (Caps-Lock or Nums-Lock), Power button LED (without Fingerprint reader), and Diagnostic LED indicates failure to provide input during LCD panel test on Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check diagnostics.

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. Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

Wi-Fi-strömcykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av Wi-Fi-anslutningsproblem kan ett Wi-Fi-cykelförfarande genomföras. Följande förfarande innehåller instruktioner om hur du genomför en Wi-Fi-strömcykel:

 **OBS:** Vissa internetleverantörer tillhandahåller en modem-/routerkombinationsenhet.

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.
3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta i 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.

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 22. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com
My Dell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows
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 www.dell.com/support . Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i Hitta servicetaggen på din dator .
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	1. Gå till www.dell.com/support. 2. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. 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.

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se 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.