

Vostro 5300

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-, personsador eller dödsfall.

© 2020 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

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.



-  **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **OBS:** Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.
-  **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan och ren.
-  **CAUTION:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll kortet i kanterna eller i metallfästet. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.
-  **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:** Innan du vidrör något i din dator ska du jorda dig själv genom att använda en jordningsrem för handleden eller genom att vid behov vidröra en omålad metallyta, till exempel metallen på baksidan av datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en omålad metallyta för att avleda statisk elektricitet, som kan skada de inbyggda komponenterna.
-  **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliker 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 inriktade.
-  **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.
-  **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Innan du arbetar inuti datorn

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

Innan du börjar

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. Klicka på **Start** >  **Stänga** > **av strömmen**.
 -  **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.
3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttaget.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.
5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

Säkerhetsföreskrifter

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

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

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

Standby ström

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

Genom att koppla ur, trycka på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet. Ta bort batteriet från bärbara datorer.

Förbindelse

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

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

ESD-fältservicesats

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

Komponenterna i en ESD-fältservicesats

Komponenterna i en fältservicesats är:

- **Antistatisk matta** - den antistatiska mattan är värmeavledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. När du använder en antistatisk matta ska armbandet sitta tätt och bindningskabeln ska kopplas till mattan och till någon bar metall på systemet man arbetar med. När de har placerats på rätt sätt kan reservdelar tas bort från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Armband och bindningskabel** - armbandet och anslutningskabeln kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och omålad metalldel på hårdvara om ESD-mattan inte krävs, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som är tillfälligt placerad på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningskabeln mellan huden, ESD-mattan och hårdvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicesatser med ett armband, matta och bindningskabel. Använd aldrig trådlösa armband. Var alltid medveten om att de interna kablarna i ett armband är känsliga för skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med ett armbandstestare för att undvika oavsiktliga ESD-skador på hårdvaran. Vi rekommenderar att testa armband och bindningskabel minst en gång per vecka.
- **ESD Armbandstestare** - ledningarna på insidan av ett antistatband är känsliga för skador som uppstår med tiden. När du använder en oövervakad sats är bästa praxis för att regelbundet testa bandet före varje servicebesök, och ett minimum, test en gång per vecka. En armbandstestare är bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har en egen armbandstestare, kontrollera med ditt regionkontor för att ta reda på om de har ett. Om du vill utföra testet, anslut armbandets bindningskabel i testaren medan den är fastspänd på handleden och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod lyser om testet lyckas; en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänshöljen av plast från inre delar som är isolatorer och ofta mycket statiskt laddade.
- **Arbetsmiljö** - utvärdera situationen hos kunden innan användning av ESD-fältservicesatsen. Till exempel är driftsättning av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara företagsdatorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller skåp. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fri från föremål och tillräckligt stor för att använda ESD-satsen med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som håller på att repareras. En arbetsyta ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-olycka. På arbetsytan ska isolatorer t.ex. frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du fysiskt hanterar eventuella hårdvarukomponenter.
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatisk förpackning. Påsar av metall som är statiskt skärmda är att föredra. Du bör dock alltid skicka tillbaka den skadade delen med samma påse och förpackning som den nya artikeln levererades i. Påsen ska vikas ned och tejpas så att den är stängd och all förpackningsmaterial av skumplast ska användas i den ursprungliga lådan som den nya artikeln levererades i. ESD-känsliga enheter bör tas ur förpackningen endast på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom det endast är insidan av påsen som är skärmd. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter såsom reservdelar eller delar som returneras till Dell, det är viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

ESD-skydd sammanfattning

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

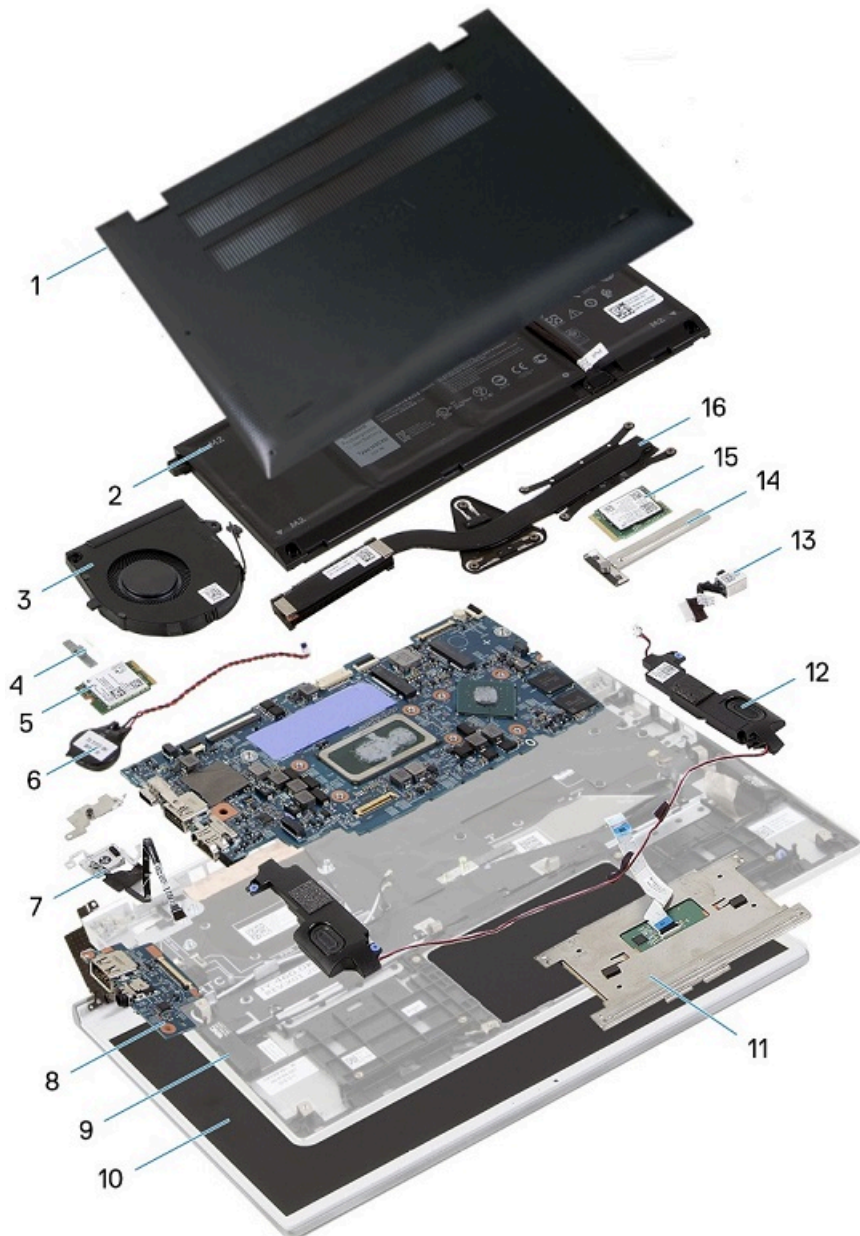
Steg

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

4. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
5. Starta datorn.


Huvudkomponenter i Vostro 5300

Följande bild visar huvudkomponenterna för Vostro 5300.



1. Baskåpa
2. Batteri
3. Fläkt
4. Fäste för trådlöst kort
5. Trådlöst kort
6. Knappcellsbatteri
7. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare
8. I/O-kort

9. Handledsstöds- och tangentbordsmontering
10. Bildskärmsenhet
11. Pekplatta
12. Högtalare
13. Nätaggregatsport
14. Avskärmning för SSD-disk
15. SSD-disk
16. Kylfläns

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

Ta bort och installera komponenter

Rekommenderade verktyg



Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Phillips #0 skruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits: rekommenderas för fälttekniker

i **OBS:** Skruvmejseln #0 är för skruvar 0-1 och skruvmejseln #1 är för skruvar 2-4.








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 en sådan yta när du sätter tillbaka en komponent.

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

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Baskåpa	Handledsstöds- och tangentbordsmontering	M2x4	4	
3-cellsbatteri	Handledsstöds- och tangentbordsmontering	M2x5	4	
4-cellsbatteri	Handledsstöds- och tangentbordsmontering	M2x5	5	
SSD-diskhållare	Moderkort	M2x3	1	
Fläkt	Moderkort	M2x3	2	
Gångjärn för bildskärmsenheten	Handledsstöds- och tangentbordsmontering	M2x2	3	
Nätaggregatsport	Handledsstöds- och tangentbordsmontering	M2x3	1	

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
I/O-kort	Handledsstöds- och tangentbordsmontering	M2x3	2	
Fäste för trådlöst kort	Handledsstöds- och tangentbordsmontering	M2x2.5	1	
Pekplatta	Handledsstöds- och tangentbordsmontering	M2x2	4	

Kåpan

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

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

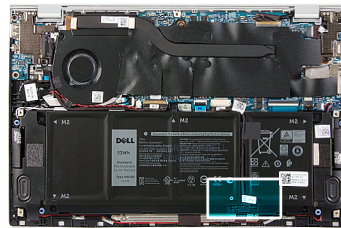
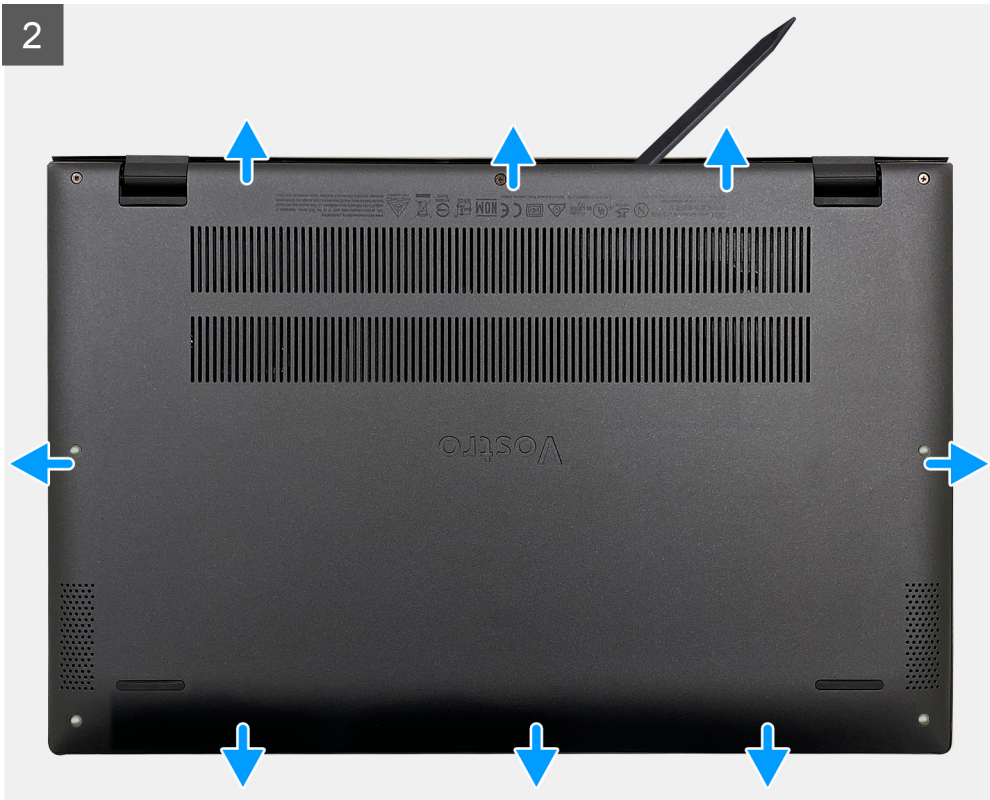
Om denna uppgift

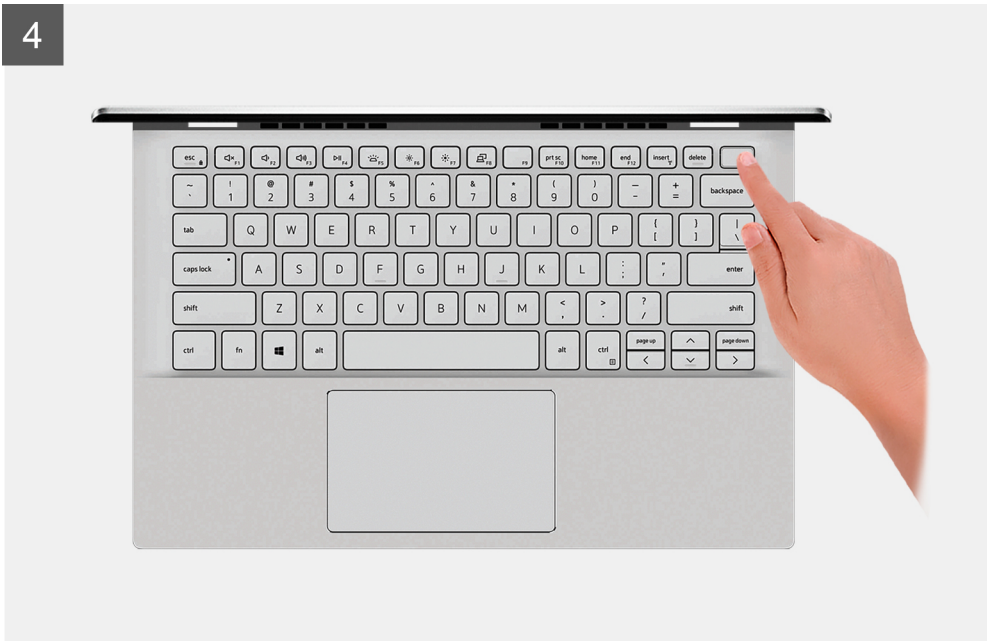
Följande bilder anger placeringen av baslocket och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



4x
M2x4







Steg

1. Lossa de tre fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Börja från det övre vänstra hörnet och bänd med hjälp av en plastrits bort kåpan i pilens riktning för att lossa kåpan från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

CAUTION: Dra inte i och bänd inte upp baskåpan från sidan där gångjärnen sitter eftersom det kan skada baskåpan.

4. Bänd upp kåpan och ta bort den från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

OBS: Följande steg gäller endast om du vill ta bort någon annan komponent från datorn.

5. Koppla bort batterikabeln från moderkortet med hjälp av dragfliken.
6. Vänd datorn och håll strömbrytaren nedtryckt i 15 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.

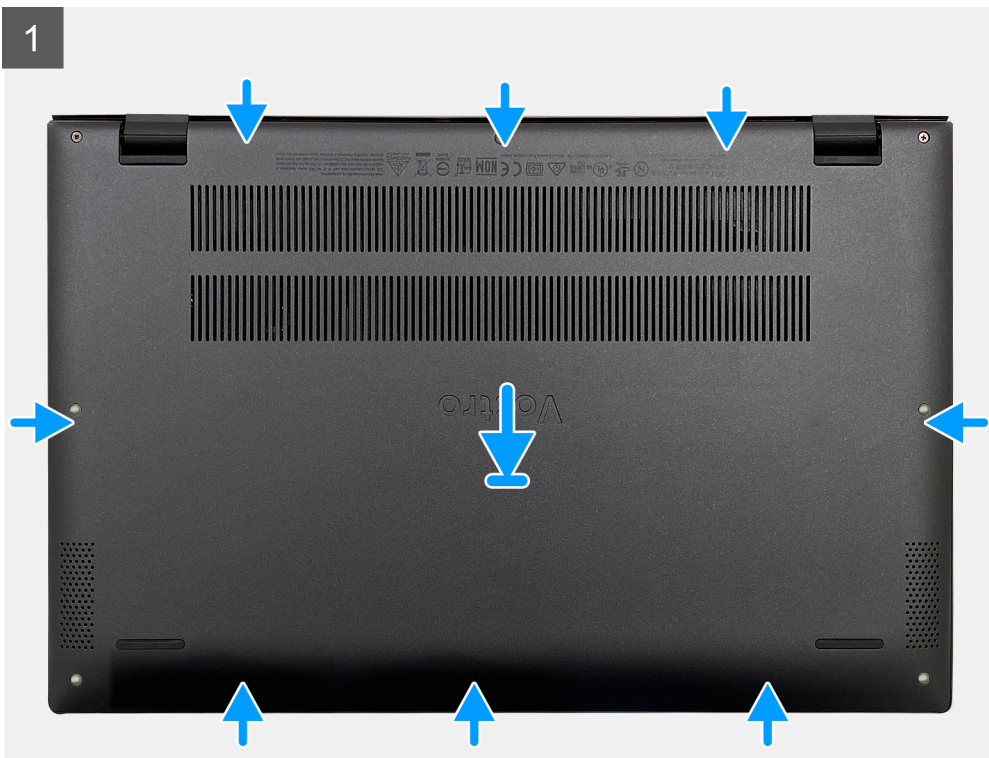
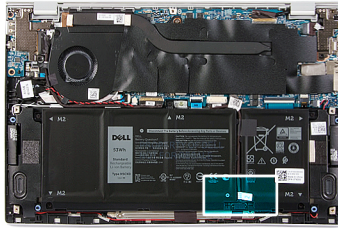
Installera bottenkåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet, om tillämpligt.
2. Rikta in skruvhålen på kåpan med skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och fäst sedan fast baskåpan på plats.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Dra åt de tre fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet så mycket som möjligt innan du tar bort det från datorn. Detta kan göras genom att koppla bort nätadaptern från systemet för att låta batteriet laddas ur.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av 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.

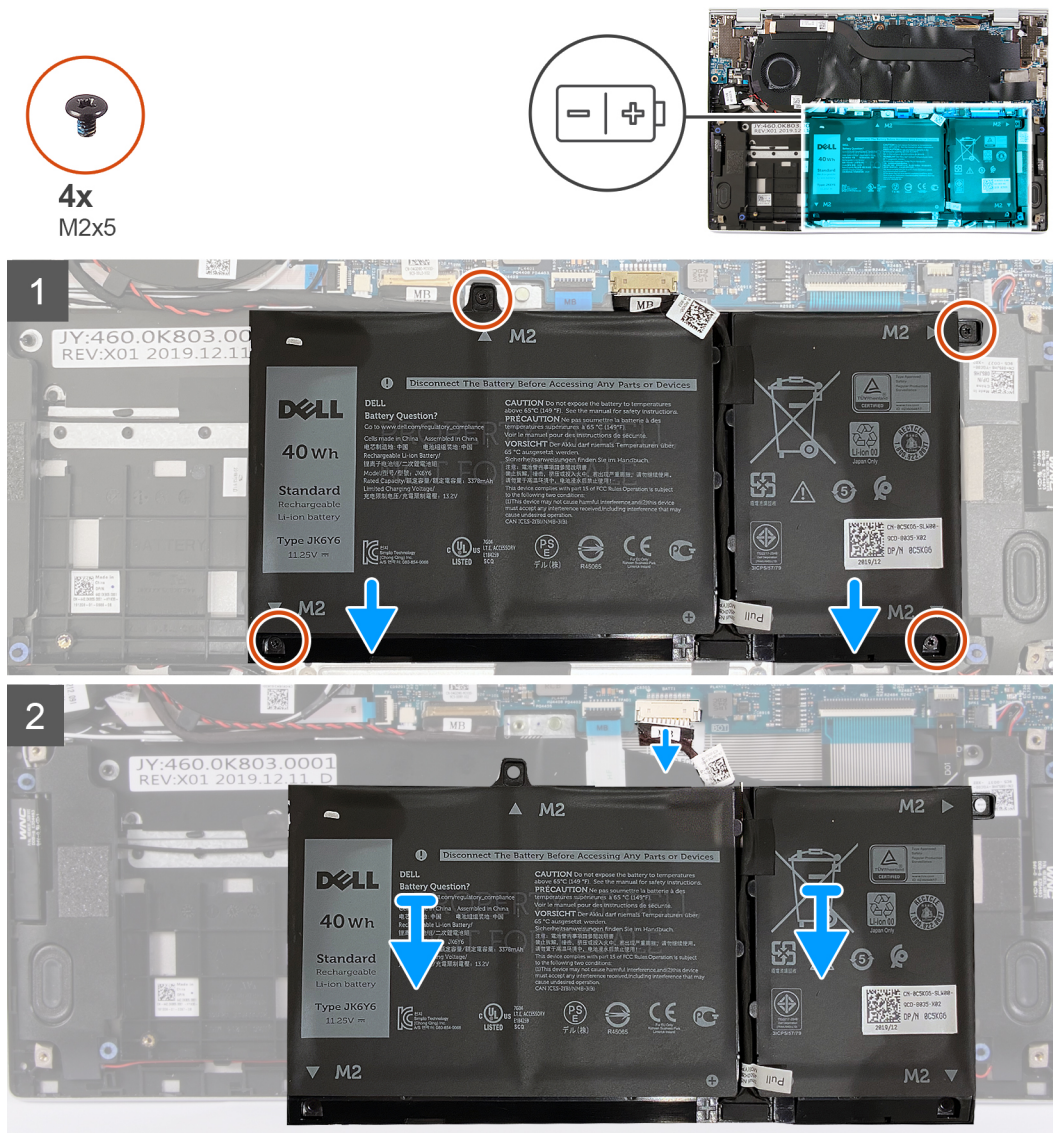
Ta bort 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av batteriet och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de fyra skruvarna (M2x5) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om tillämpligt.
3. Lyft av batteriet från handelsstöds- och tangentbordsmonteringen.

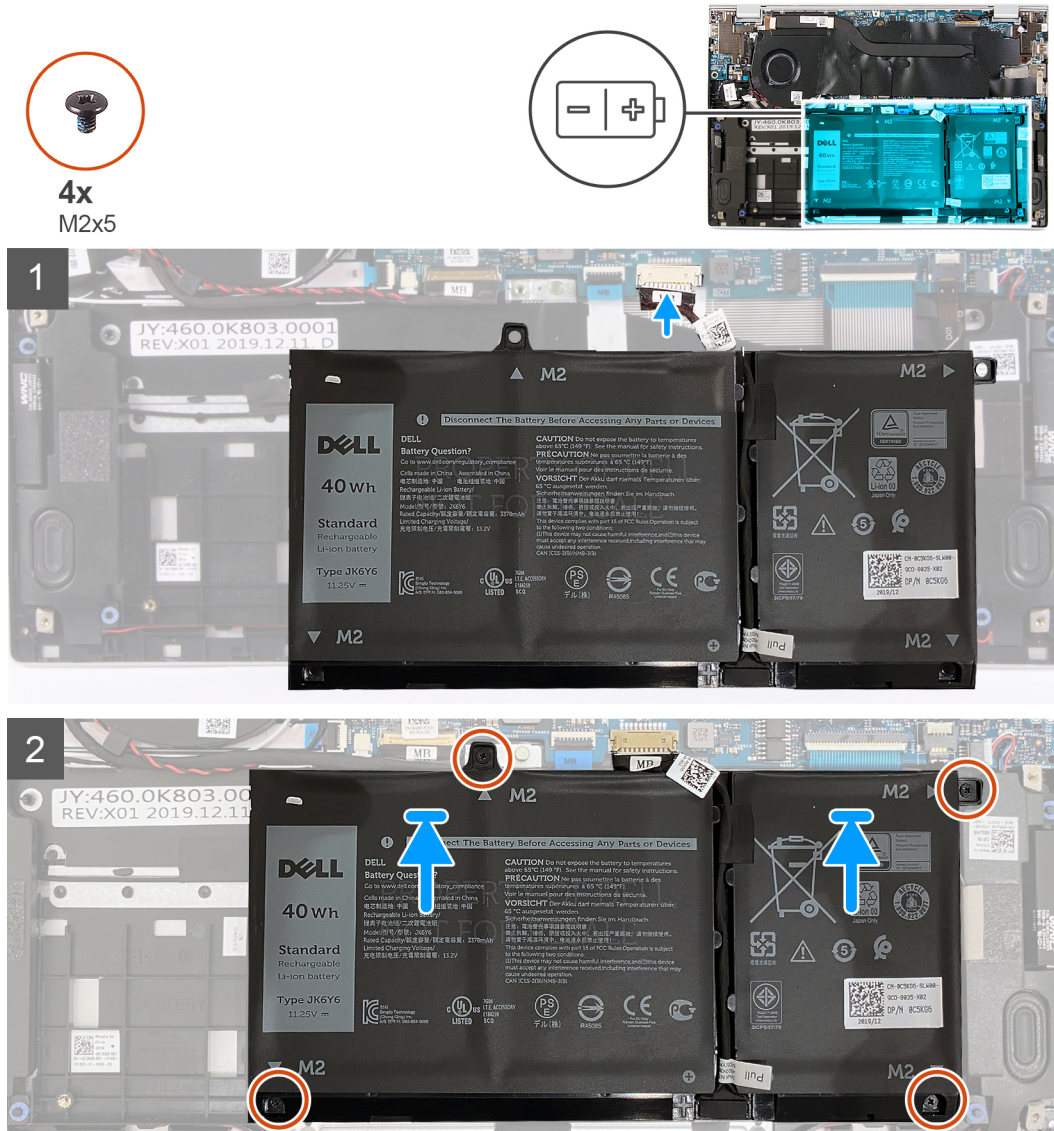
Installera 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handelsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x5) som håller fast batteriet i handelsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).

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

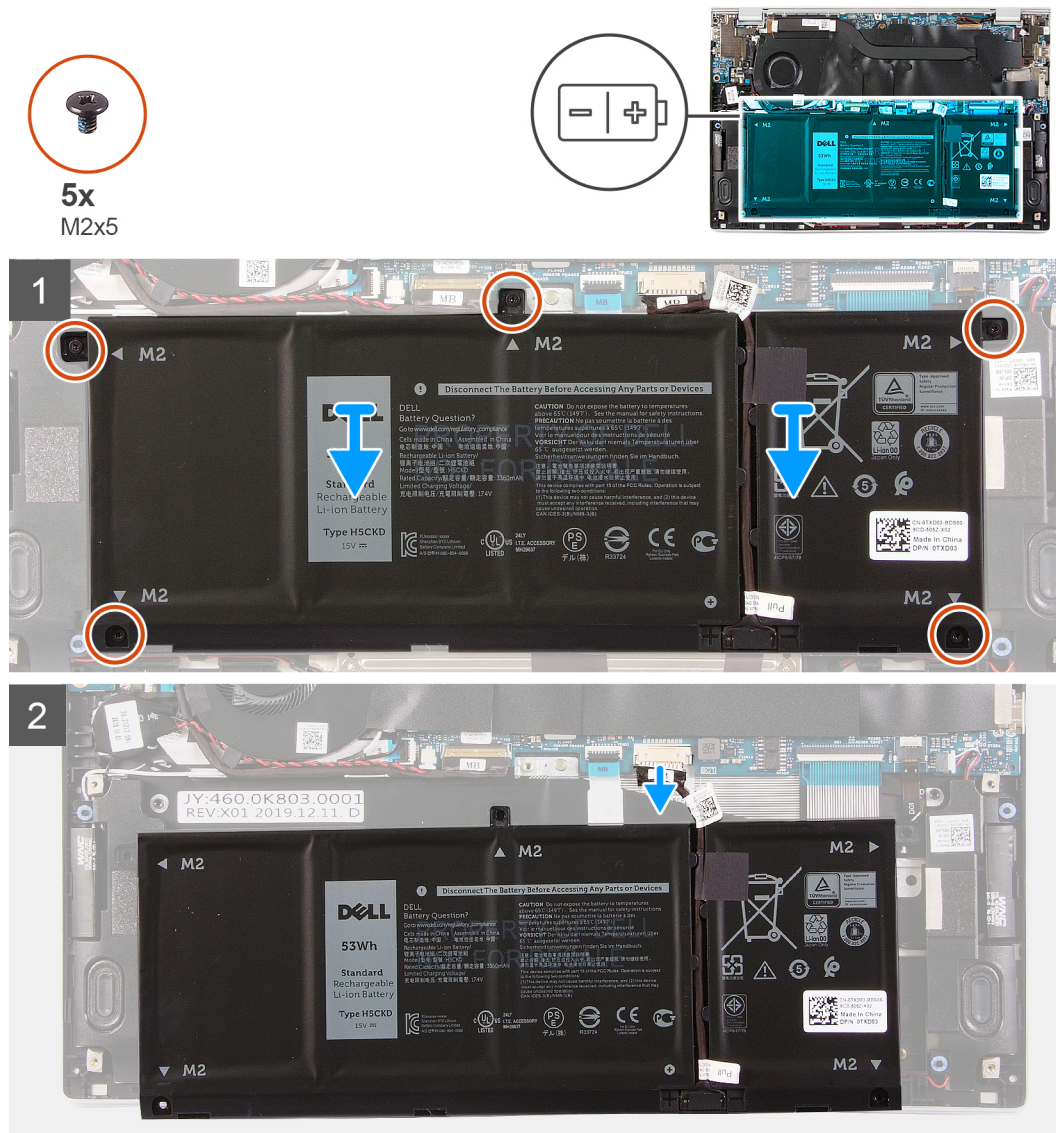
Ta bort 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av batteriet och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de fem skruvarna (M2x5) som håller fast batteriet i handelsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om tillämpligt.
3. Lyft av batteriet från handelsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

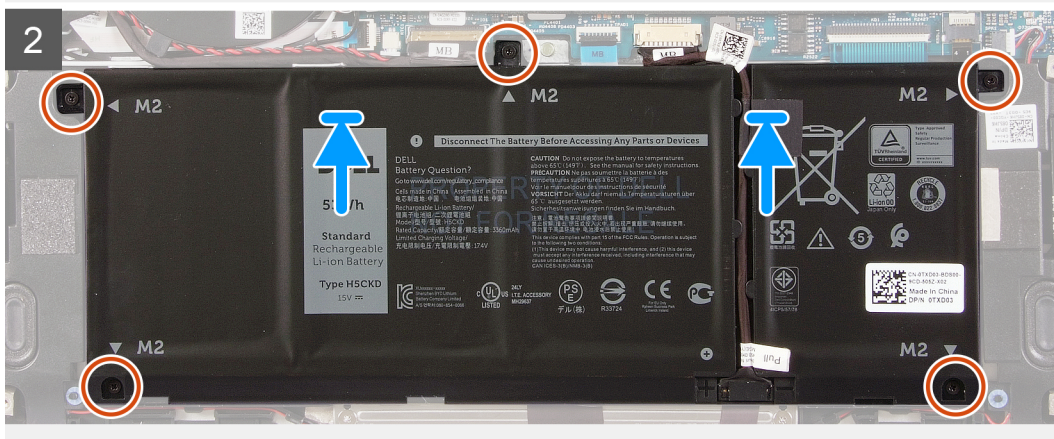
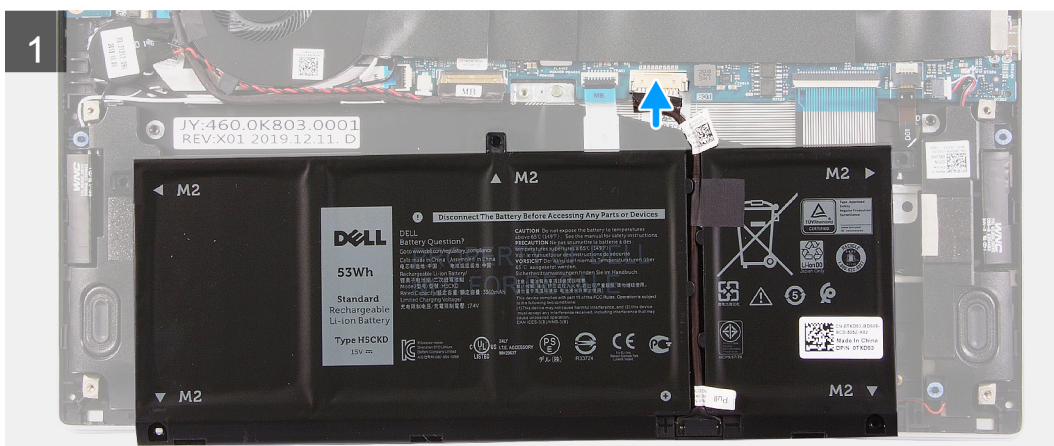
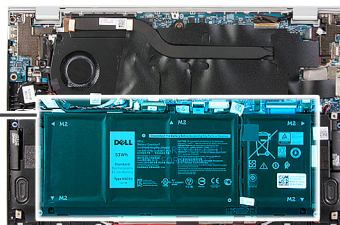
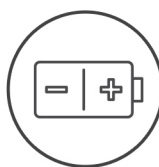
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



5x
M2x5



Steg

1. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x5) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet

Ta bort SSD-disken

Förutsättningar

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

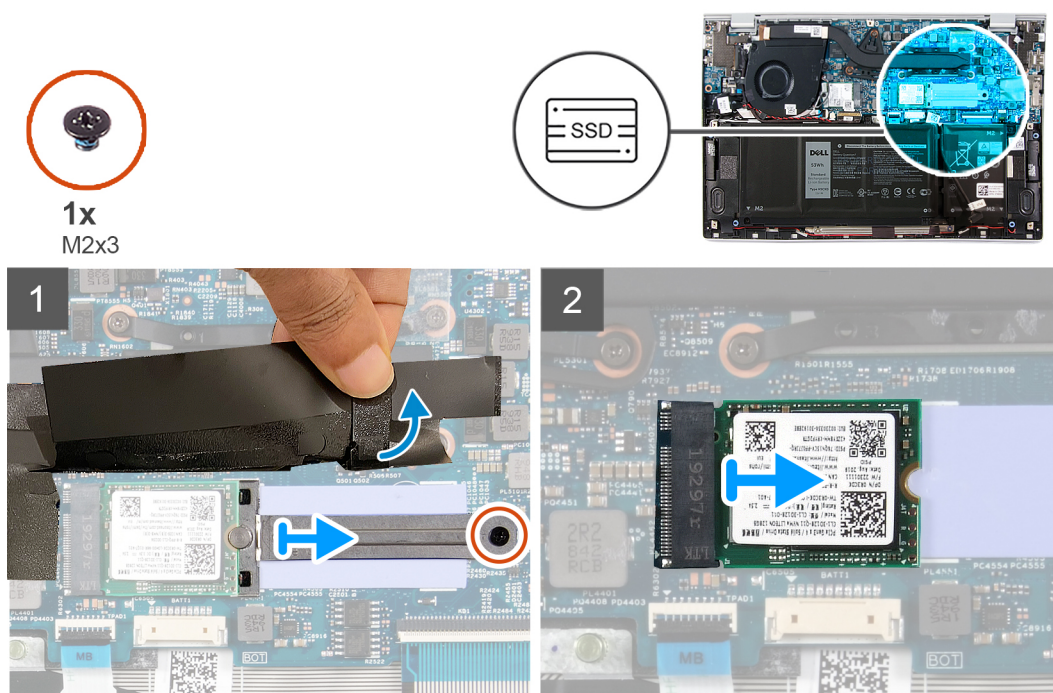
 **CAUTION:** SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-enheten.

 **CAUTION:** Undvik dataförlust genom att inte ta bort SSD-enheten medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Bilden visar följande bild av SSD-enheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Lyft mylartejpen som täcker SSD-diskens fack.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast SSD-diskens fäste i moderkortet.
3. Skjut ut och ta bort SSD-diskens fäste från moderkortet.
4. Skjut ut och lossa SSD-enheten från kortplatsen för SSD-enheten.

Installera SSD-disken

Förutsättningar

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

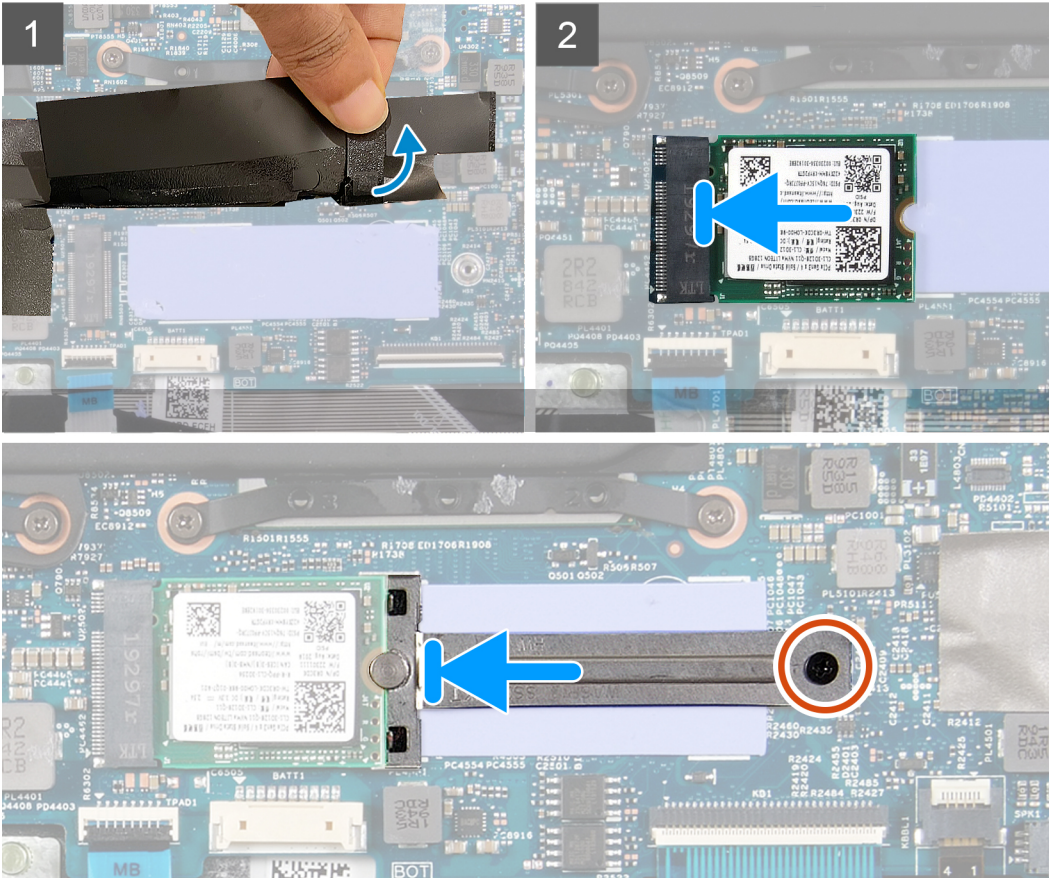
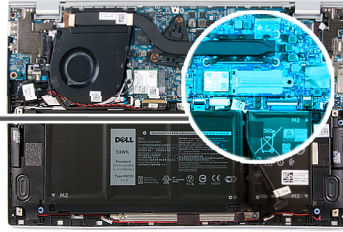
 **CAUTION:** SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-enheten.

Om denna uppgift

Bilden visar följande bild av SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Lyft mylartejpen som täcker SSD-diskens fack.
2. För in SSD-disken i kontakten för SSD-disken.
3. Skjut in SSD-enhetens fäste och rikta in skruvhålet på SSD-enhetens fäste med skruvhålet på moderkortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast SSD-diskens fäste i moderkortet.

Nästa Steg

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

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

Förutsättningar

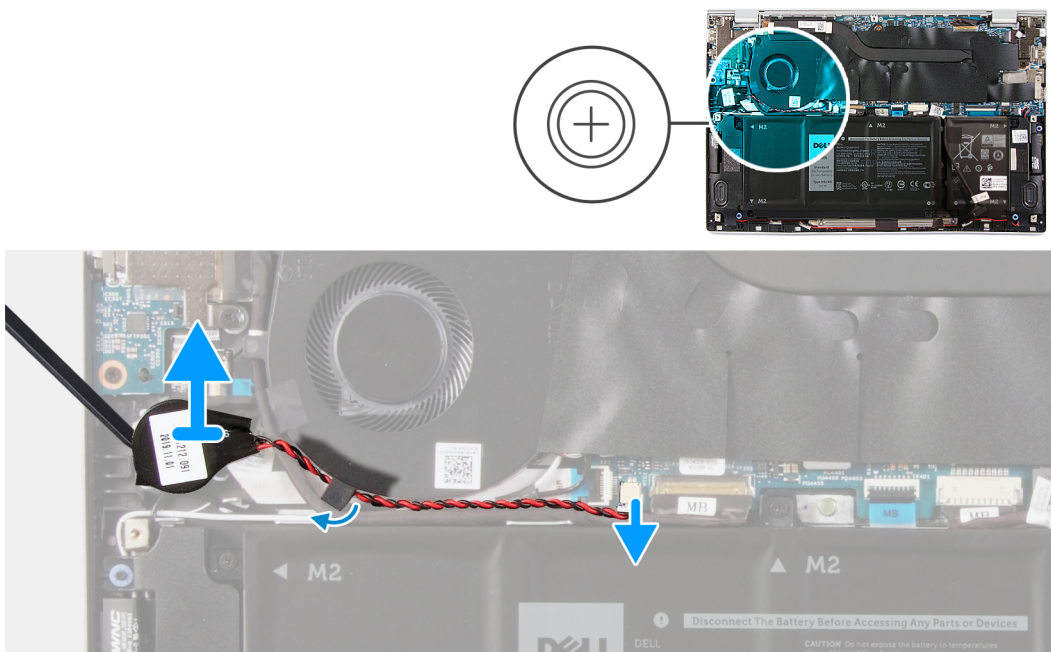
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

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

2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar var knappcellsbatteriet sitter och hur det avlägsnas.



Steg

1. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
2. Ta bort knappcellsbatteriets kabel från kabelhållaren.
3. Ta bort knappcellsbatteriet från handledsstödet och tangentbordsmonteringen.

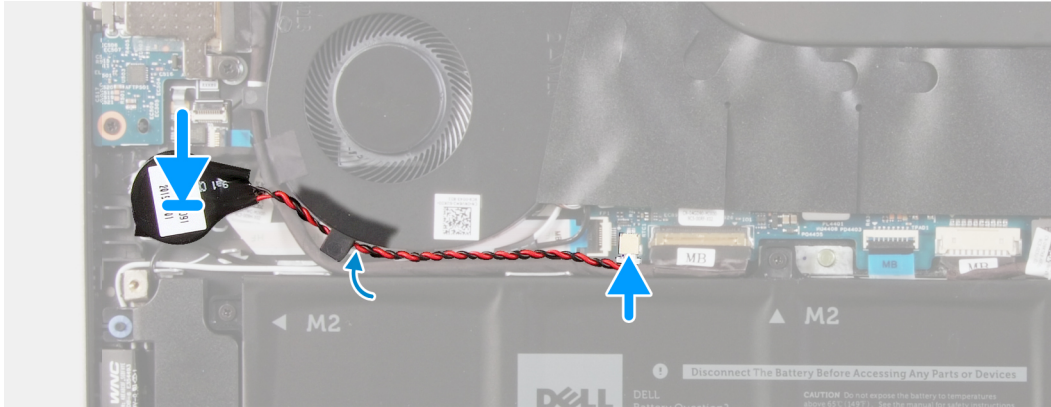
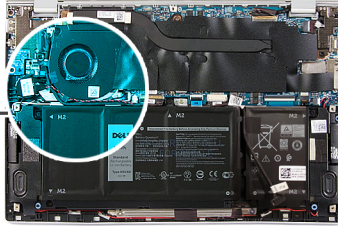
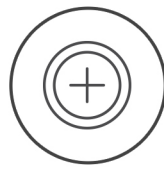
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Fäst knappcellsbatteriet till kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Dra knappcellsbatteriets kabel genom kabelhållaren.
3. Anslut knappcellsbatterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [4-cellsbatteriet](#).
2. Installera [3-cellsbatteriet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Trådlöst kort

Ta bort kortet för trådlös teknik

Förutsättningar

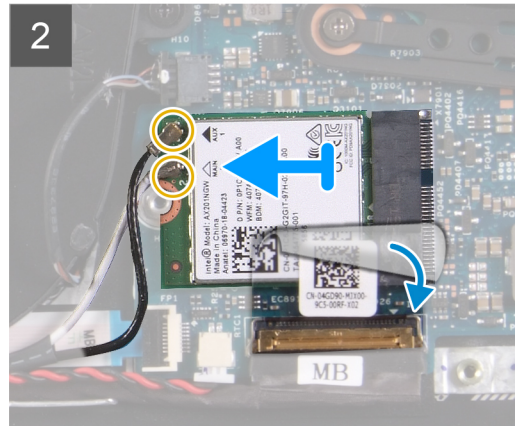
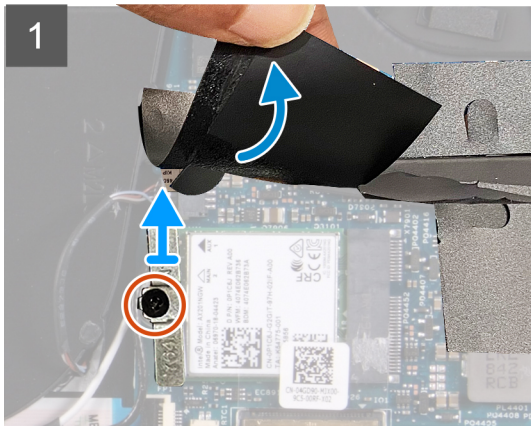
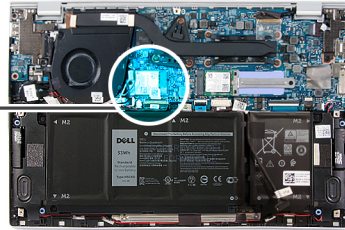
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av WLAN-kort och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x2.5



Steg

1. Lyft mylartejpen som täcker kortplatsen för det trådlösa kortet.
2. Ta bort skruven (M2x2.5) som håller fast det trådlösa kortets fäste på det trådlösa kortet och lyft bort det trådlösa kortets fäste från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Dra bort tejpens som håller fast det trådlösa kortet i moderkortet.
5. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.

Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

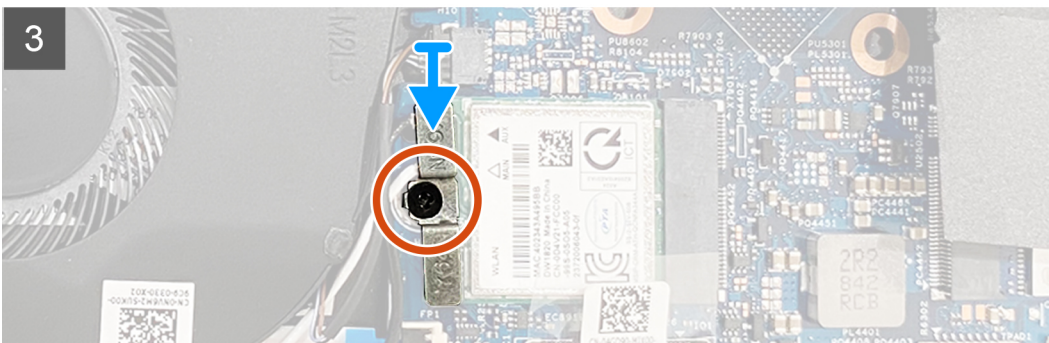
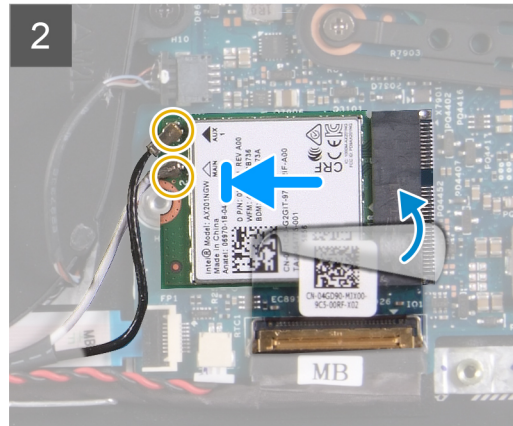
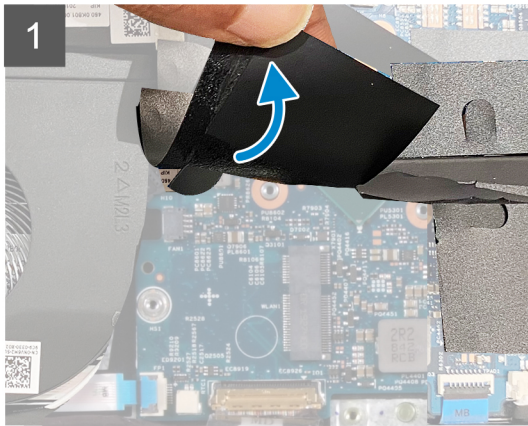
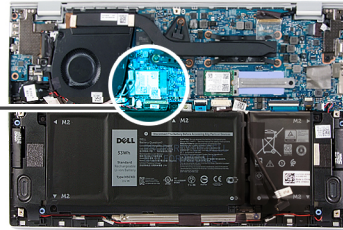
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av WLAN-kort och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x2.5



Steg

1. Lyft mylartejpen som täcker kortplatsen för det trådlösa kortet.
2. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på öppningen för det trådlösa kortet och för in kortet i en vinkel i dess kortplats.
3. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för de trådlösa kort som stöds av datorn.

Tabell 2. Färgschema för antennkablarna

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

4. Fäst tejp som håller fast det trådlösa kortet i moderkortet.
5. Rikta in och placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M2x2.5) för att fästa det trådlösa kortets fäste i kortet.

Nästa Steg

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

fläktar

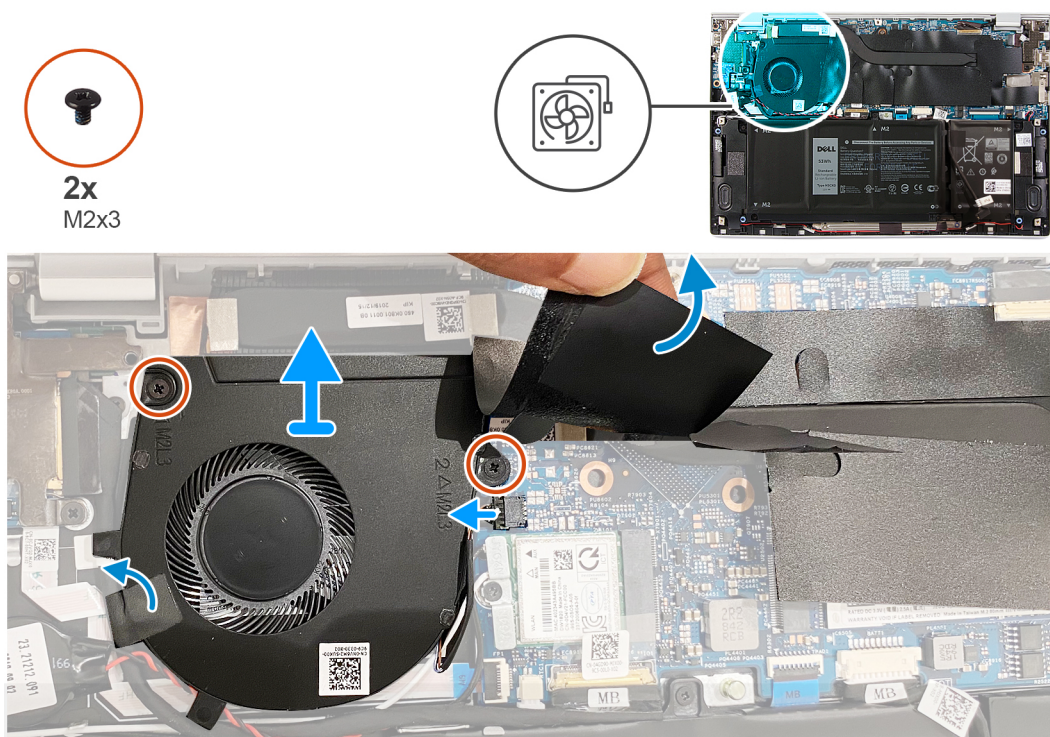
Ta bort fläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast kabeln för I/O-kortet på fläkten.
2. Lyft mylartejpen som täcker fläktskruven på moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten vid moderkortet.
4. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
5. Lyft bort systemfläkten från moderkortet.

Installera fläkten

Förutsättningar

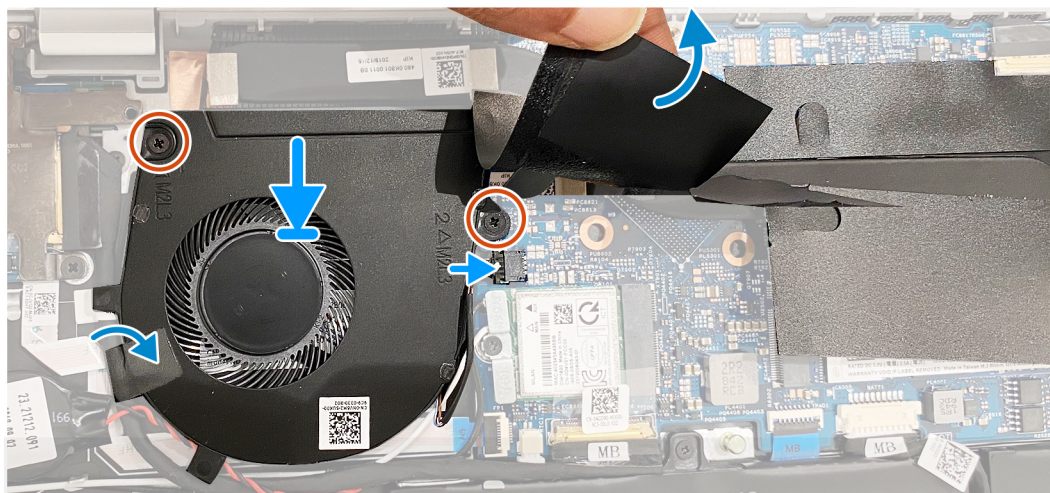
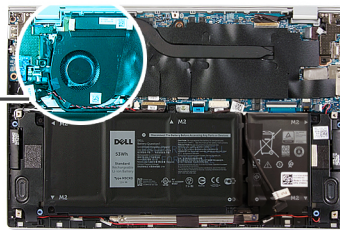
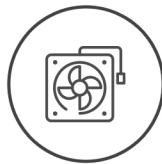
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Lyft mylartejpen som täcker skruvhålet på fläkten.
2. Passa in skruvhålen på fläkten med skruvhålen i moderkortet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten i moderkortet.
4. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
5. Fäst tejen som håller fast I/O-kortets kabel i fläkten.

Nästa Steg

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

Högtalare

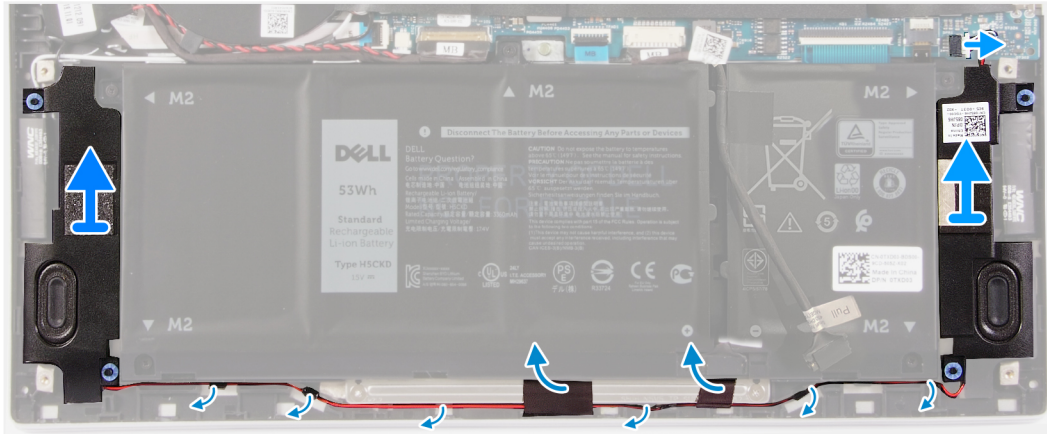
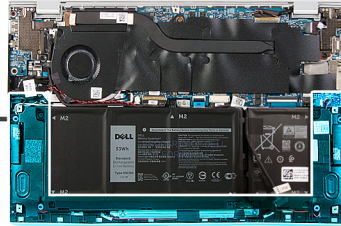
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Dra bort tejpens som håller fast högtalarkabeln på batteriet.
3. Notera dragningen av högtalarkablarna och ta bort högtalarkablarna från respektive kabelhållare på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Bänd bort högtalarna från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

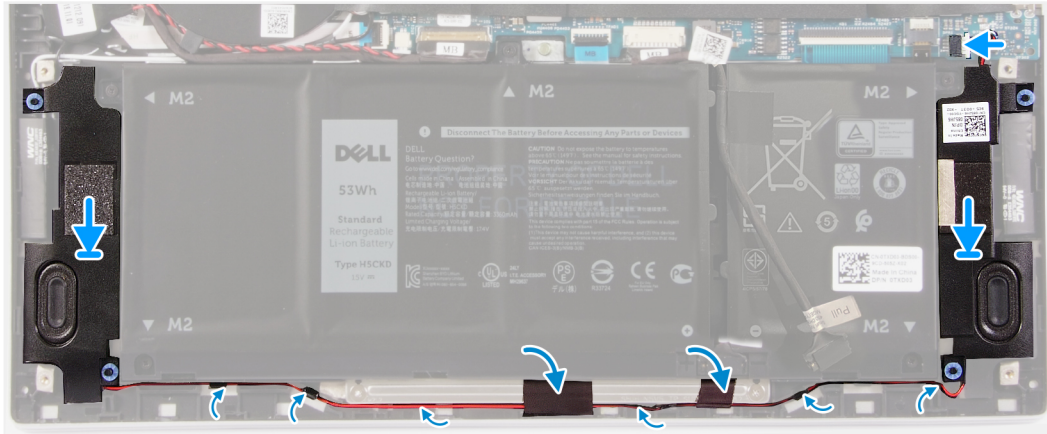
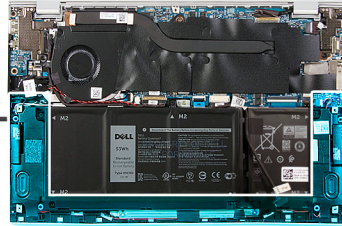
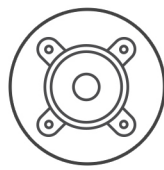
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Skjut in vänster och höger högtalare i respektive urtag på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Dra högtalarkablarna genom respektive kabelhållare på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Fäst tejp som håller fast högtalarkabeln på batteriet.
4. Anslut vänster och höger högtalarkablar till respektive kontakter på moderkortet.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

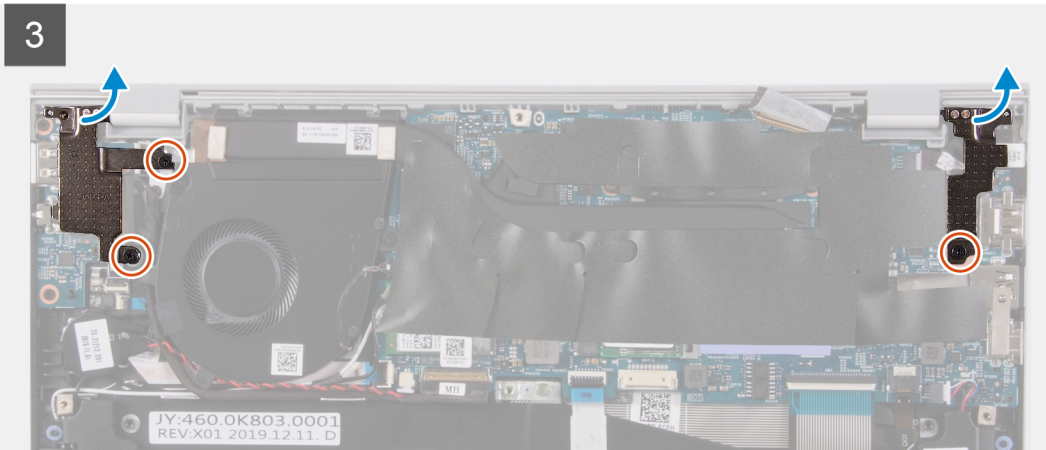
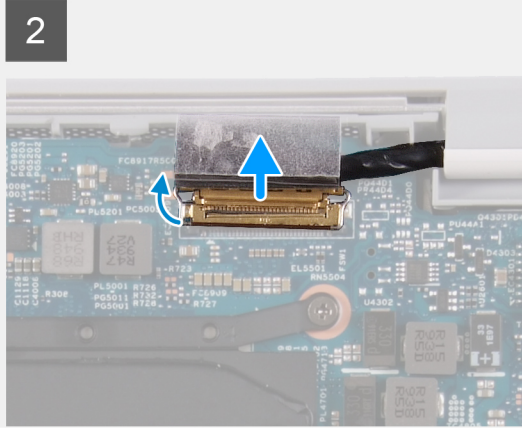
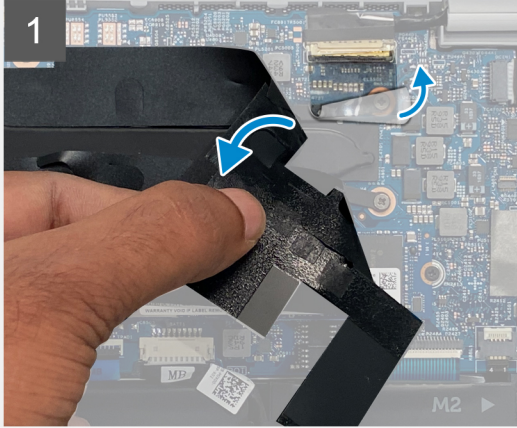
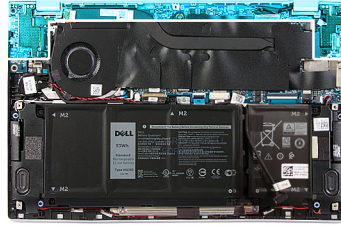
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

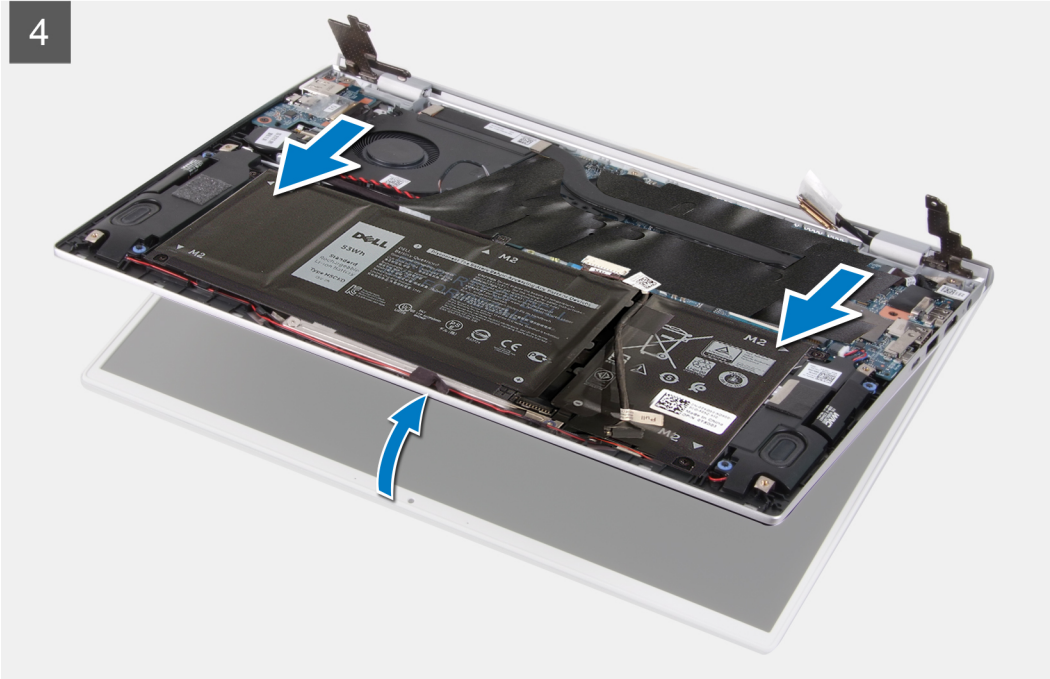
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2x2



4



Steg

1. Lyft mylartejpen som täcker bildskärmskabelns kabel på moderkortet.
2. Öppna kontaktpärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast vänster gångjärn i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast höger gångjärn i moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Öppna bildskärmsenheten i en vinkel och skjut in handledsstöds- och tangentbordsmonteringen från bildskärmsenheten.
6. När stegen ovan är utförda återstår bara bildskärmsenheten.



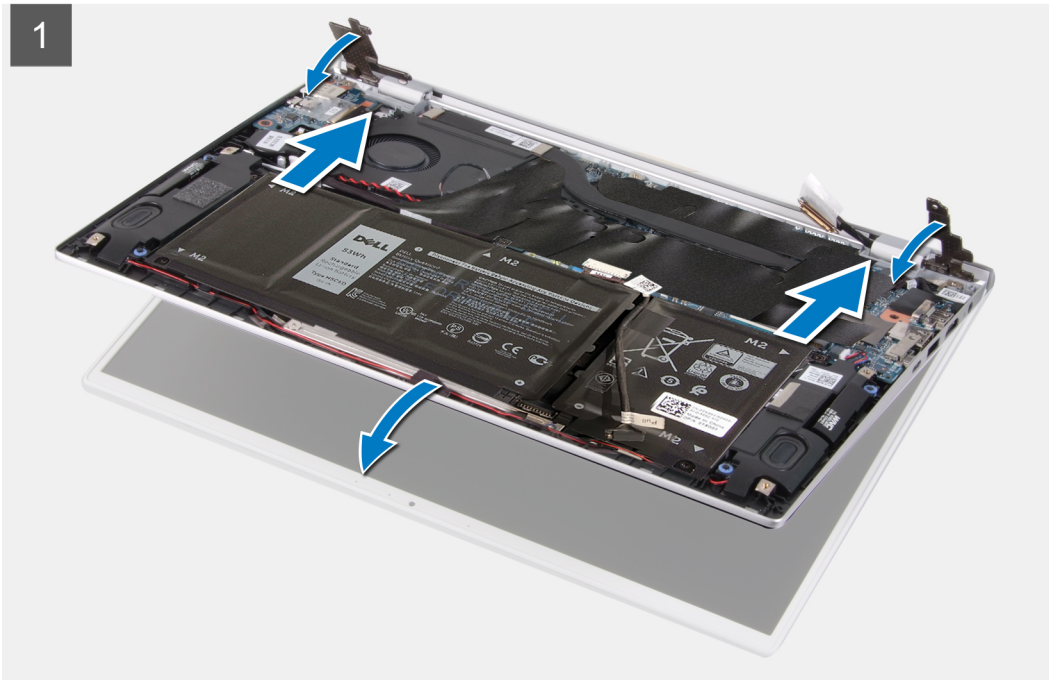
Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

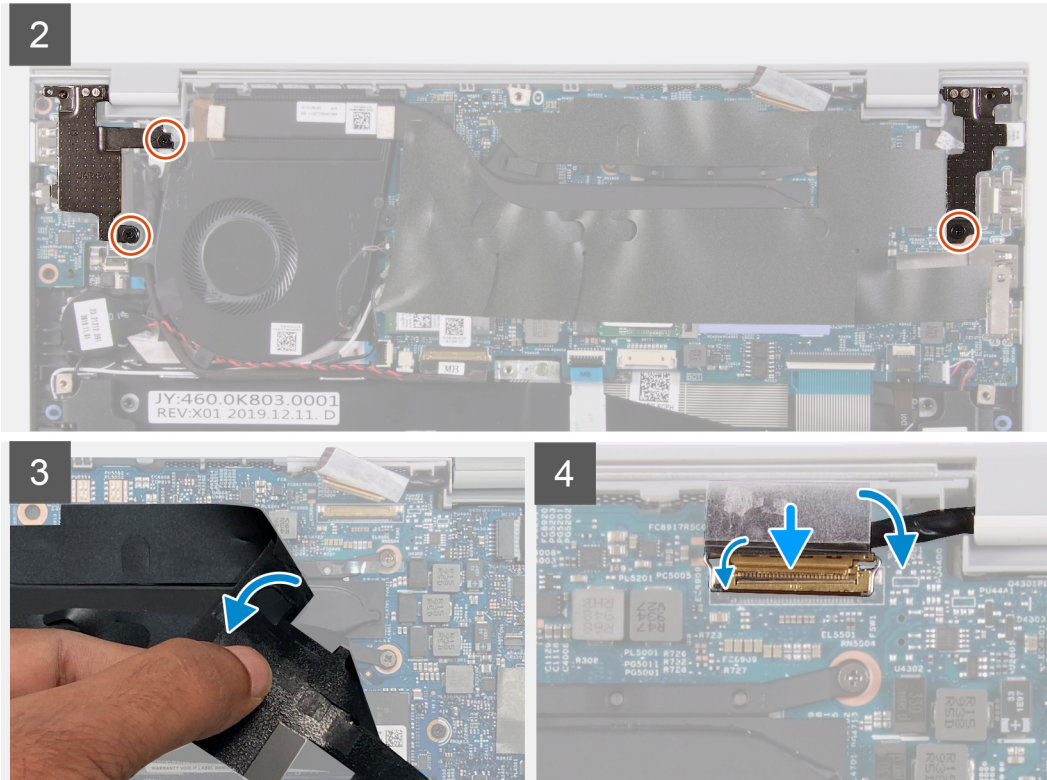
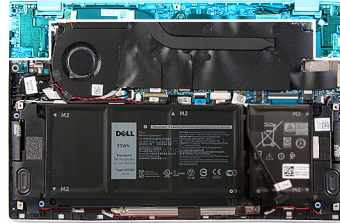
Om denna uppgift

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





3x
M2x2



Steg

1. Placera bildskärmsenheten på en ren yta.
2. Rikta in och placera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen i en vinkel på bildskärmsenheten.
3. Rikta in skruvhålen på bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast höger gångjärn i moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast vänster gångjärn i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Lyft tejen som täcker bildskärmskabelns kontakt på moderkortet.
7. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Pekskärm

Ta bort pekplattan

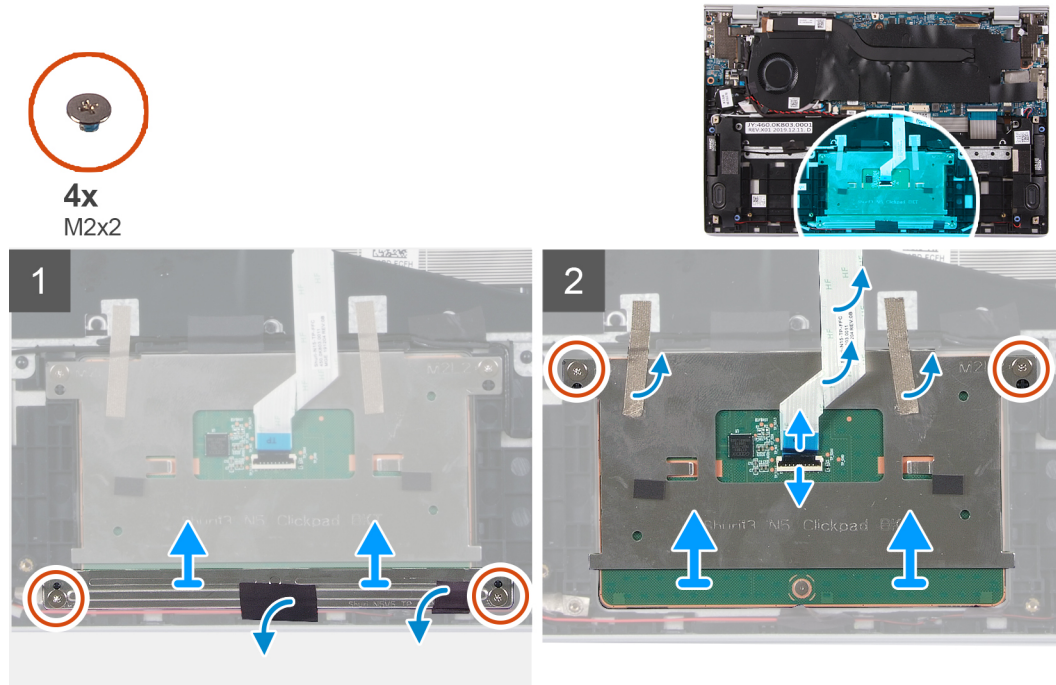
Förutsättningar

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

2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [4-cellsbatteriet](#).
4. Ta bort [3-cellsbatteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av pekplattan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Dra bort tejpens som håller fast högtalarkablarna i pekplattans fäste.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Öppna spärren och koppla ur kabeln till pekplattan från moderkortet.
5. Dra bort tejpens som håller fast pekplattan vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Lyft ut pekplattan, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera pekplattan

Förutsättningar

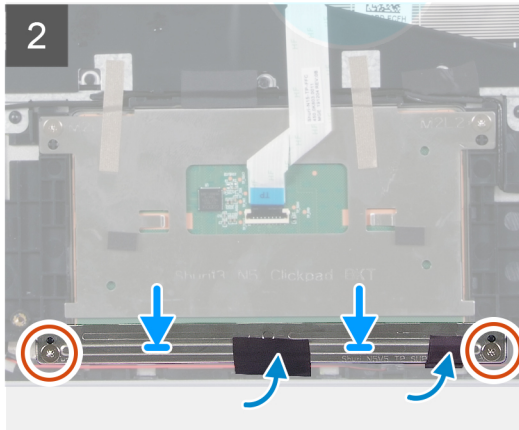
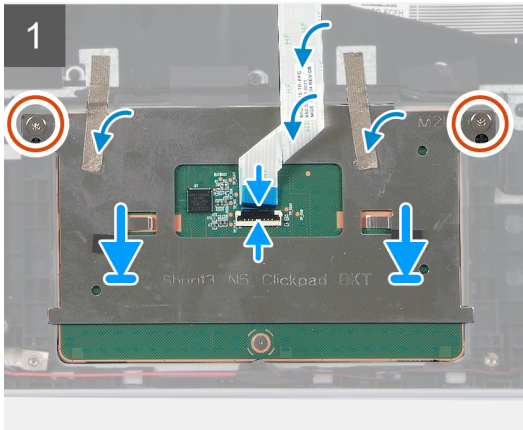
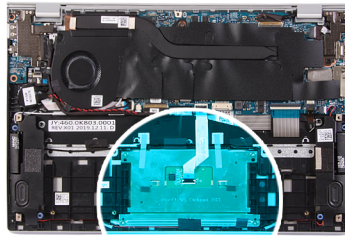
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M2x2



Steg

1. Rikta in och placera pekplattan in i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Fäst tejen som håller fast pekplattan vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Anslut pekplattans kabel och stäng spärren så att kabeln sitter fast i moderkortet.
5. Rikta in och placera pekplattans fäste i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
7. Sätt fast tejen som håller fast högtalarkablarna i pekplattans fäste.

Nästa Steg


1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [4-cellsbatteriet](#).
3. Installera [3-cellsbatteriet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

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

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

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

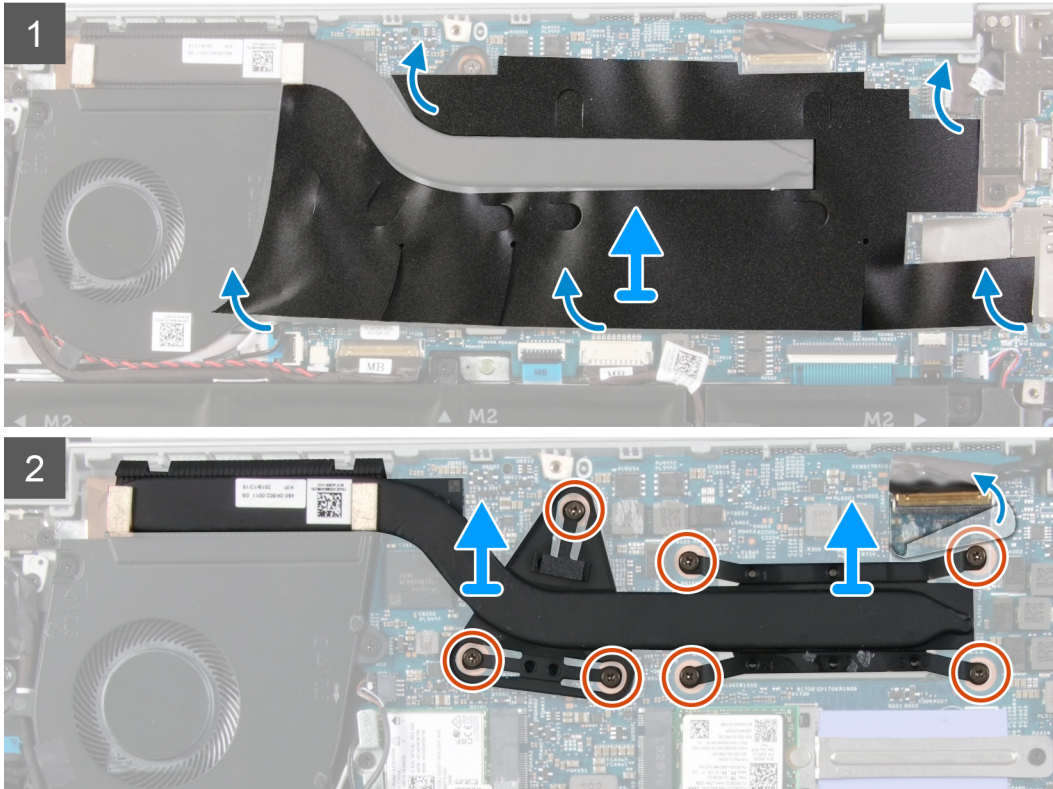
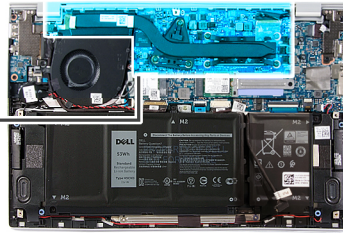
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



7x



Steg

1. Dra bort mylartejpen som täcker kylflänsen på moderkortet.
2. Lossa de sju fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet i rätt ordning (anges på kylflänsen).
3. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

Förutsättningar

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

CAUTION: Felaktig inriktning av kylflänsen kan orsaka skada på moderkortet och processorn.

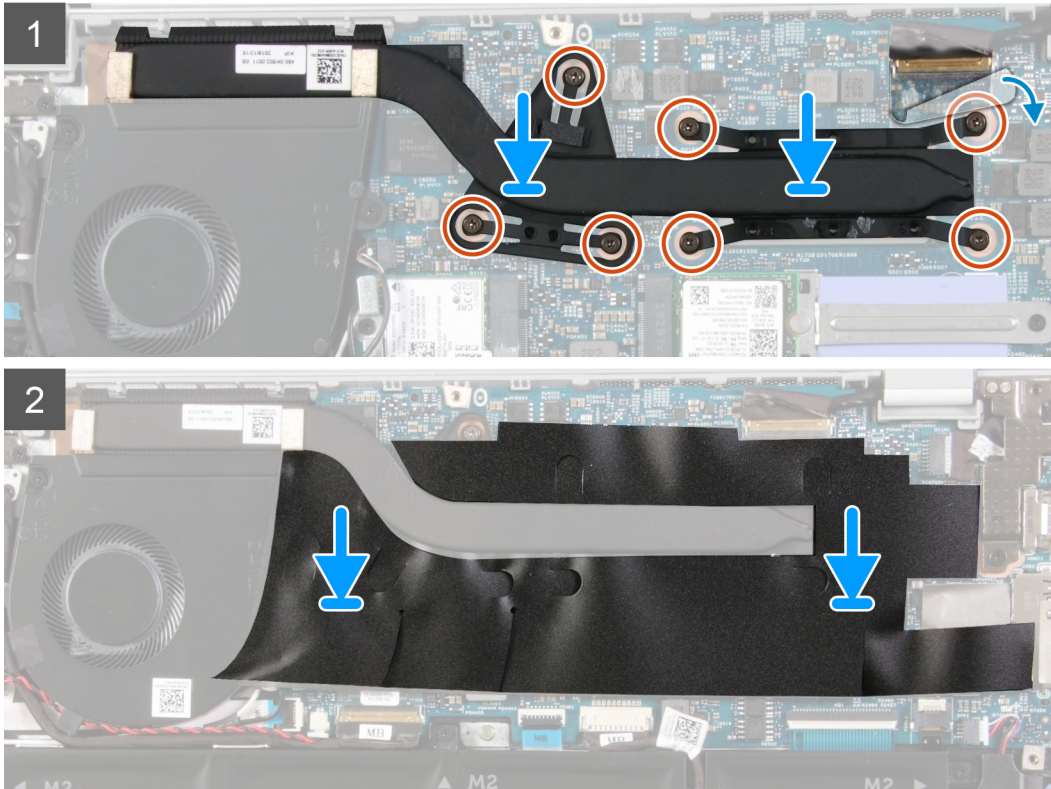
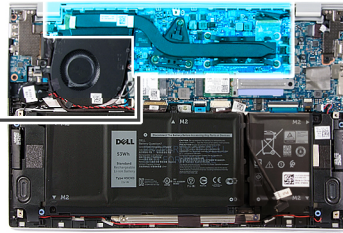
OBS: Om moderkortet eller kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skyddet/krämen som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

Om denna uppgift

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



7x



Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet i rätt ordning (anges på kylflänsen).
3. Fäst mylartejpen som täcker kylflänsen på moderkortet.

Nästa Steg

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

Nätaggregatsport

Ta bort nätadapterporten

Förutsättningar

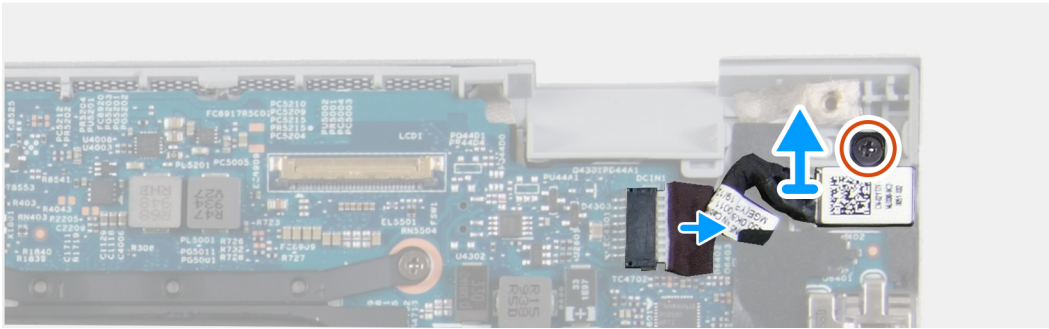
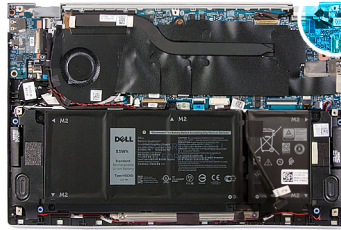
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för nätadapterporten och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast nätadapterporten i moderkortet.
2. Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet.
3. Lyft av nätadapterporten tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera nätadapterporten

Förutsättningar

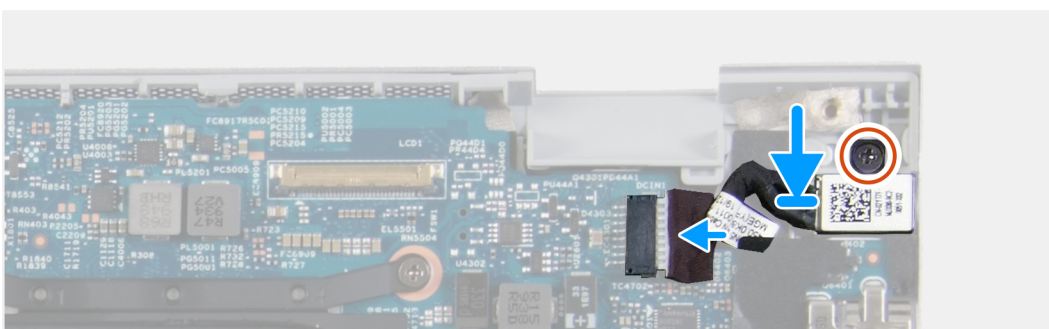
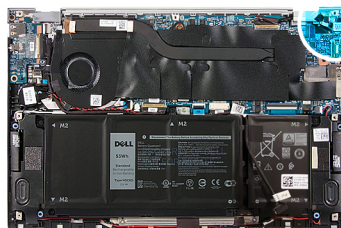
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Anslut kabeln för nätadapterporten till moderkortet.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast nätadapterporten i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

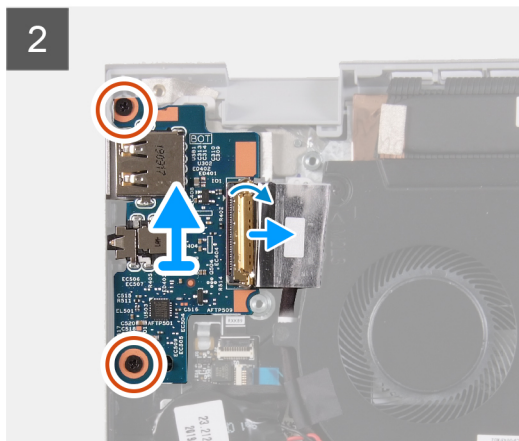
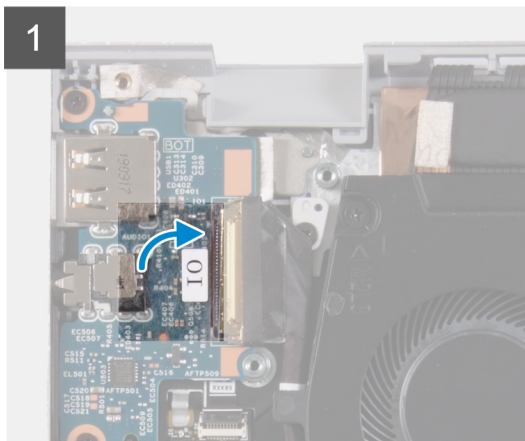
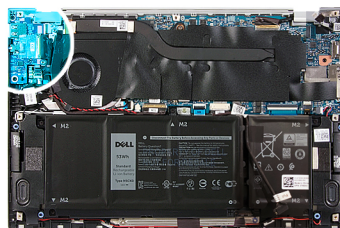
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av I/O-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast kabeln för I/O-kortet i I/O-kortet.
2. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
3. Dra av tejp som håller fast I/O-kortets kabel i fläkten.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.
5. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

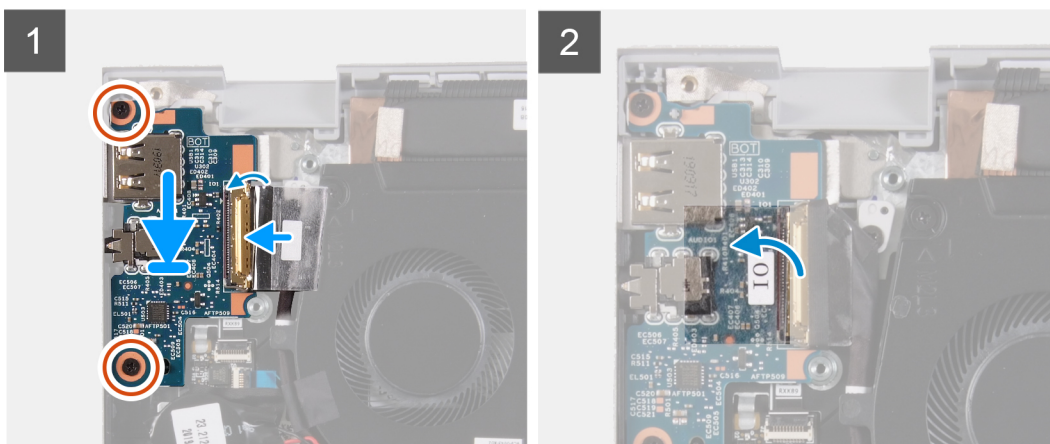
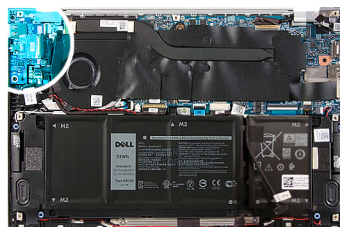
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av I/O-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Justera och placera I/O-kortet på handledsstödet och tangentbordet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.
3. Anslut I/O-kortets kabel och stäng spärren så att kabeln sitter fast i I/O-kortet.
4. Fäst tejpens som håller fast I/O-kortets kabel i fläkten.
5. Fäst tejpens som håller fast I/O-kortets kabel på I/O-kortet.

Nästa Steg

1. Installera [fläkten](#).
2. Installera [3-cellsbatteriet](#).
3. Installera [4-cellsbatteriet](#).
4. Installera [baskåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

Förutsättningar

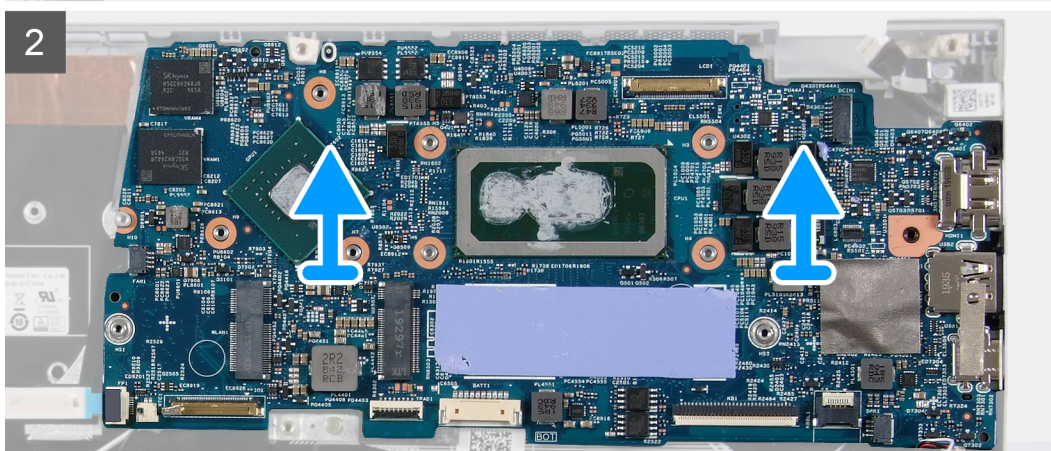
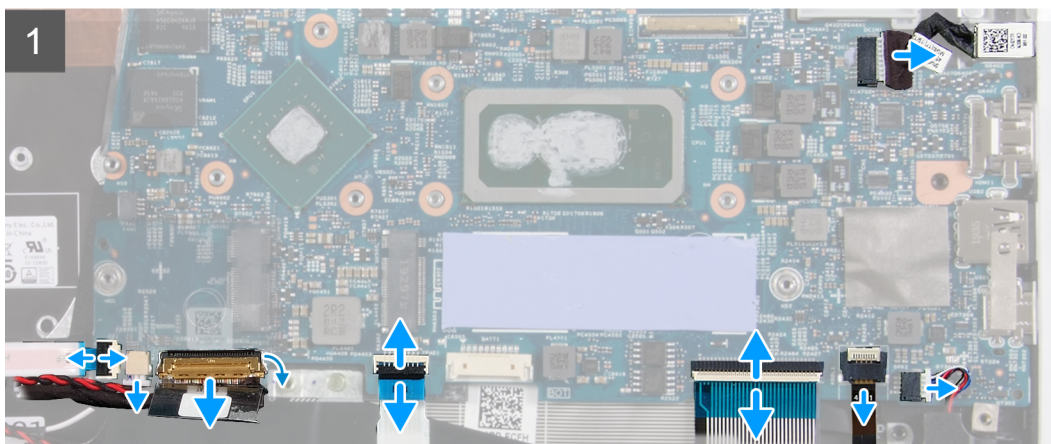
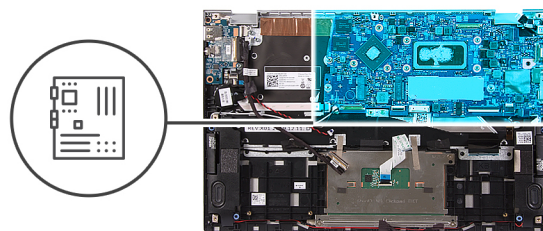
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

- i** **OBS:** Datorns service tag finns på moderkortet. Du måste ange service tag i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- i** **OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.
- i** **OBS:** Observera placeringen av kontakterna Innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.

2. Ta bort baskåpan.
3. Ta bort 4-cellsbatteriet.
4. Ta bort 3-cellsbatteriet.
5. Ta bort fläkten.
6. Ta bort kylflänsen.
7. Ta bort SSD-disken.
8. Ta bort bildskärmsenheten.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel, I/O-kortets kabel, pekplattans kabel, tangentbordskabeln och kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.
2. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
3. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
4. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera moderkortet

Förutsättningar

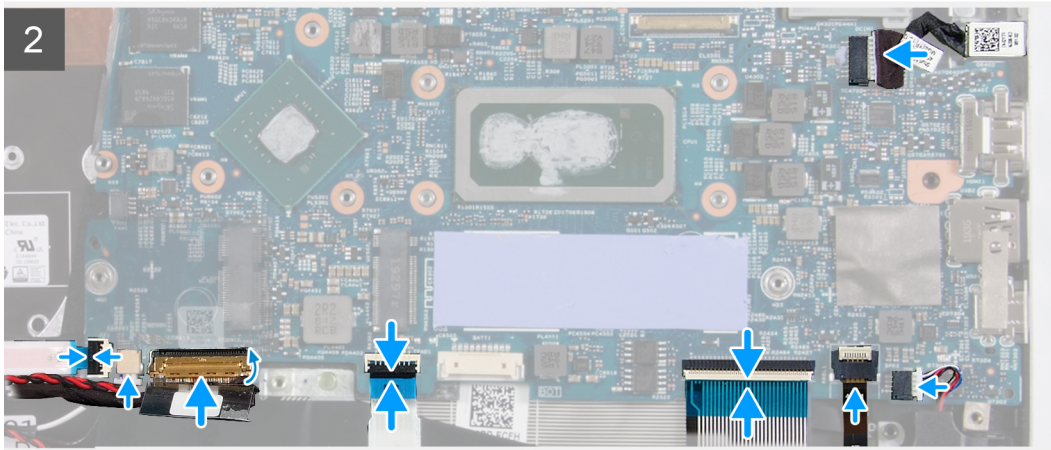
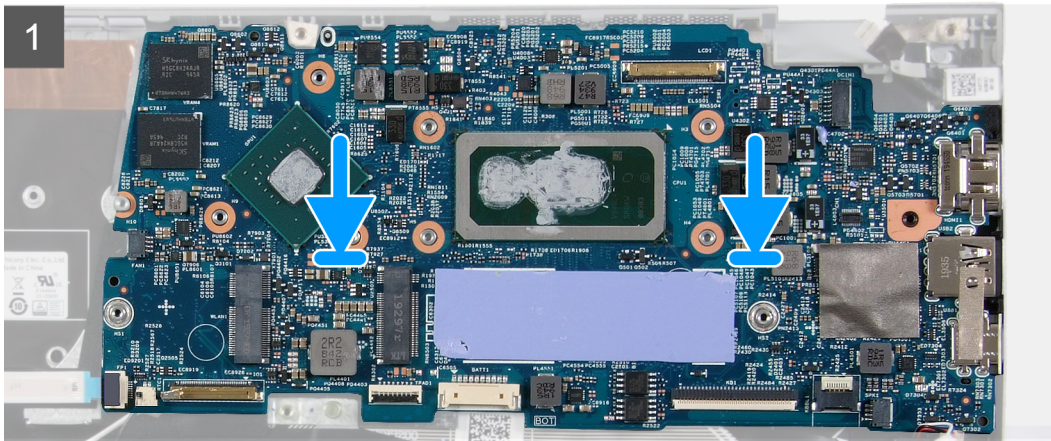
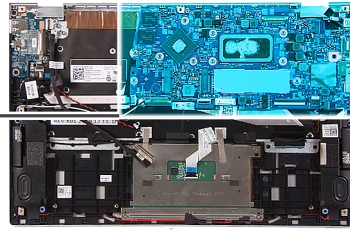
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

i **OBS:** Datorns service tag finns på moderkortet. Du måste ange service tag i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.

i **OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Anslut den högra högtalarkabeln och den vänstra högtalarkabeln till respektive kontakter på moderkortet.
3. Anslut knappcellsbatteriets kabel till kontakten på moderkortet.
4. Anslut fingeravtrycksläsarens kabel, I/O-kortets kabel, pekplattans kabel, tangentbordskabeln och kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till respektive kontakt och stäng spärren så att kablarna sitter fast i kontakterna på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [SSD-disken](#).
3. Installera [kylflänsen](#).
4. Installera [fläkten](#).
5. Installera [4-cellsbatteriet](#).
6. Installera [3-cellsbatteriet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Enhet med handledsstöd och tangentbord

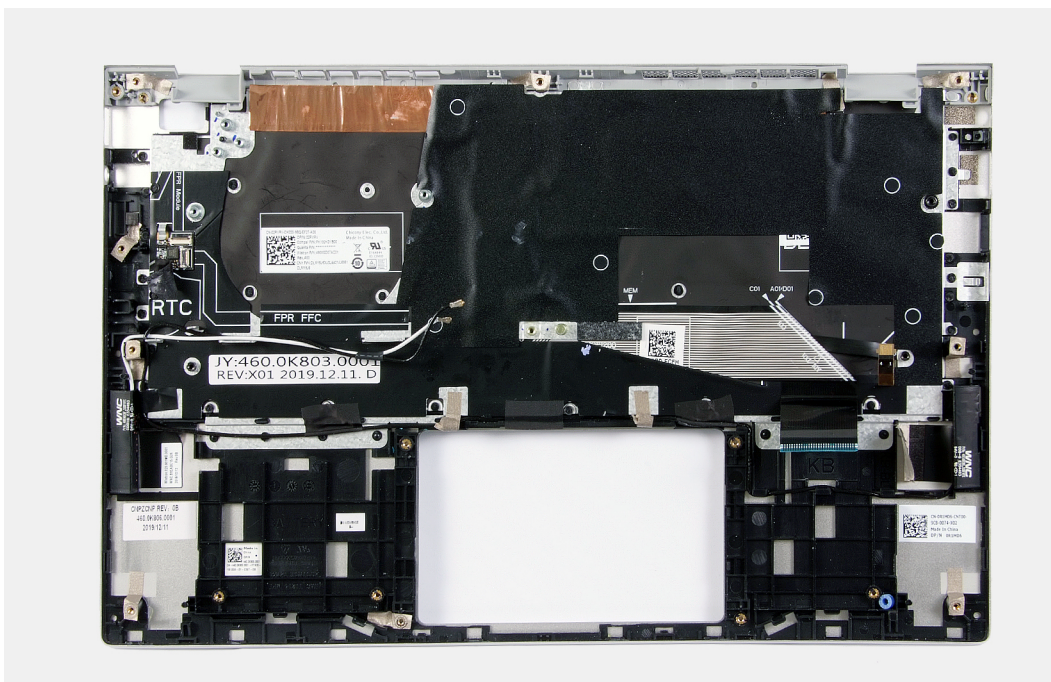
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsmontering

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [4-cellsbatteriet](#).
4. Ta bort [3-cellsbatteriet](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [högtalarna](#).
7. Ta bort [moderkortet](#).
i **OBS: Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad.**
8. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
9. Ta bort [nätaggregatsporten](#).
10. Ta bort [pekplattan](#).

Om denna uppgift

Följande bild indikerar handledsstödet och tangentbordet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

När stegen i förhandsåtgärderna är utförda återstår handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

i **OBS: Moderkortet kan tas bort med kylflänsen fastsatt.**

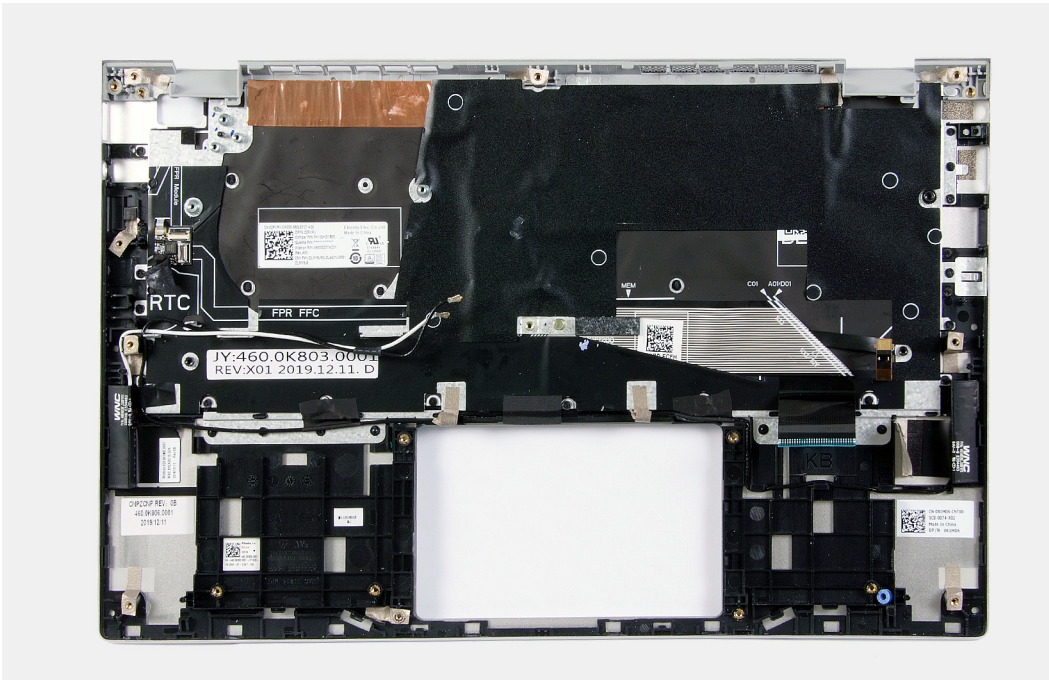
Installera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild indikerar handledsstödet och tangentbordet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

Placera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen på en plan yta.

Nästa Steg

1. Installera [pekplattan](#).
2. Installera [nätaggregatsporten](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [moderkortet](#).
5. Installera [högtalarna](#)
6. Installera [trådlösa kortet](#).
7. Installera [4-cellsbatteriet](#).
8. Installera [3-cellsbatteriet](#).
9. Installera [baskåpan](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

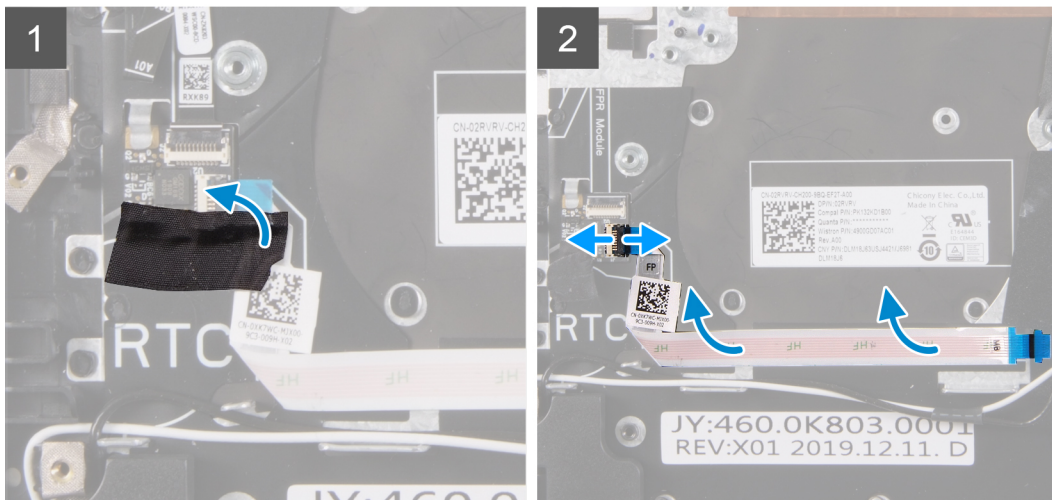
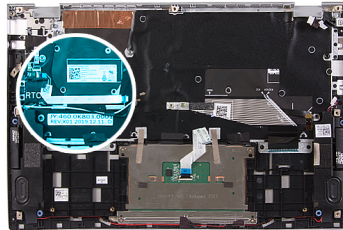
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [4-cellsbatteriet](#).
4. Ta bort [3-cellsbatteriet](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [högtalarna](#).
7. Ta bort [moderkortet](#).

i **OBS: Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad.**

8. Ta bort bildskärmsenheten.
9. Ta bort nätaggregatsporten.
10. Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för nätaggregatsporten och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



Steg

1. Ta bort mylartejpen som håller fast strömbrytaren i fingeravtrycksläsarens kabelanslutning.
2. Koppla bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kabel från kontakten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Lyft bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

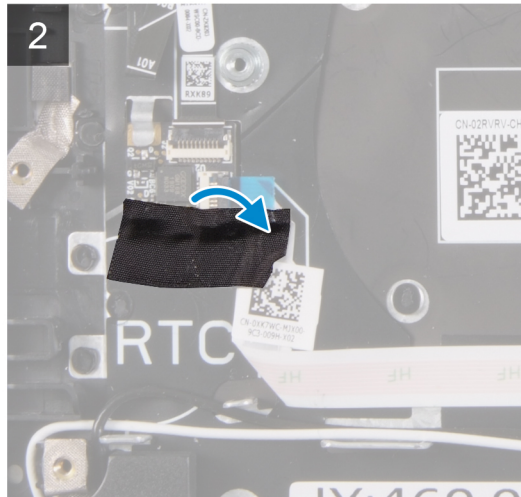
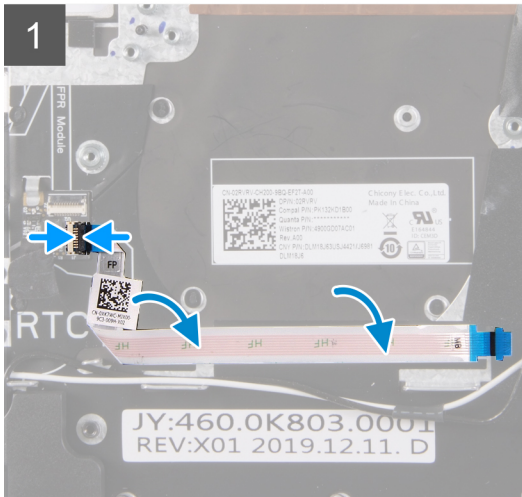
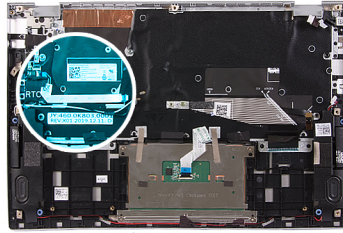
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Anslut strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kabel till kontakten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt fast mylartejpen som håller fast strömbrytaren i fingeravtrycksläsarens kabelanslutning.

Nästa Steg

1. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren](#).
2. Installera [nätaggregatsporten](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [moderkortet](#).
5. Installera [högtalarna](#)
6. Installera [trådlösa kortet](#).
7. Installera [4-cellsbatteriet](#).
8. Installera [3-cellsbatteriet](#).
9. Installera [baskåpan](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Felsökning

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 10 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 supportsidan 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 User's Guide* på www.dell.com/support.

Säkerhetskopiera 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](#).

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/article/sln115162/>.

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.

- Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på Esc och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
- Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
- Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

Valideringsverktyg

Det här avsnittet innehåller information om hur du validerar felkoder för SupportAssist ePSA, ePSA eller PSA.

Felkodsverifieringen kan göras med hjälp av två metoder:

- Online förbättrade Preboot System Assessment-verifieringsverktyg.
- QR-skanning med hjälp QR-APP på Smart Phone.

Onlineverktyget för verifiering av SupportAssist ePSA-, ePSA- eller PSA-felkoder


Användarguide

Steg

- Användare för att få information från ePSA-felfönstren.




- Gå till <https://www.dell.com/support/diagnose/Pre-boot-Analysis>.
- Ange felkoden, validering och servicenummer. Delserienummer är valfritt.

Error Code (without 2000-prefix) *	<input type="text" value="Error Code (without 2000-prefix)"/>
Validation Code *	<input type="text" value="Validation Code"/>
Service Tag  *	<input type="text" value="Service Tag"/>
Part Serial # (optional)	<input type="text" value="Part Serial # (optional)"/>
<input type="submit" value="Submit"/>	

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

 **OBS: För felkod, använd endast de sista 3 eller 4 siffrorna i koden. (användaren kan ange 0142 eller 142 istället för 2000-0142.)**


4. Klicka på **Skicka** när all nödvändig information är angiven.

Error Code (without 2000-prefix) *	<input type="text" value="0141"/>
Validation Code *	<input type="text" value="125870"/>
Service Tag  *	<input type="text" value=""/>
Part Serial # (optional)	<input type="text" value="Part Serial # (optional)"/>
<input type="submit" value="Submit"/>	

[View System Requirements and Privacy And Legal Information](#)

Resultat

Giltiga exempel på felkod



Vostro 20 All-in-One 3055

Service Tag: XXXXXXXXXX | Express Service Code: XXXXXXXXXX

[Add to My Products List](#)

[View a different product](#)

Manuals
Warranty
System configuration

Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads

General maintenance

Parts & accessories

⚠ Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

⚠ **Needs Attention: System maintenance**

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware

Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		Failed

Efter att ha fyllt i rätt information kommer onlineverktygen att leda användaren till ovanstående skärm som innehåller information om:

- Bekräftelse av felkoden och resultatet
- Föreslaget delbyte
- Om kunden fortfarande omfattas av Dells garanti
- Ärendereferensnummer om det finns ett öppet ärende under servicenumret

Felaktig exempel på felkod

Error Code (without
2000-prefix) *

0141

Validation Code *

123456

Service Tag  *

W9298032

Part Serial # (optional)

Part Serial # (optional)



You have entered an invalid ePSA request, please check your details and try again.

Submit

QR APP verifieringsverktyg

Om denna uppgift

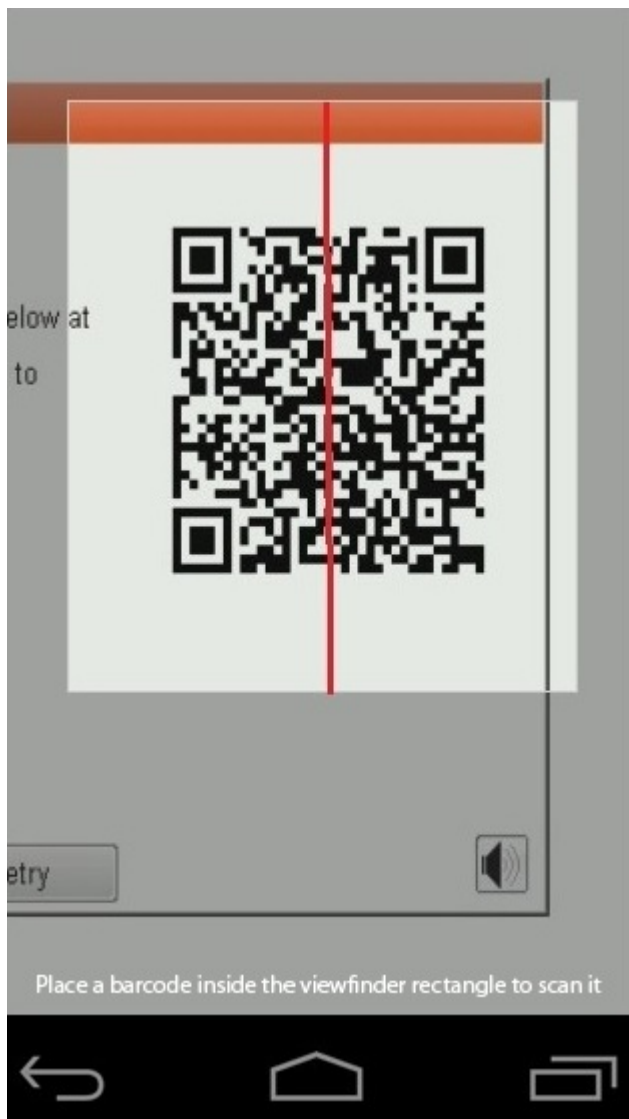
Förutom att använda onlineverktyget kan kunder också validera felkoden genom att skanna QR-koden med en QR-app på en smartphone.

Steg

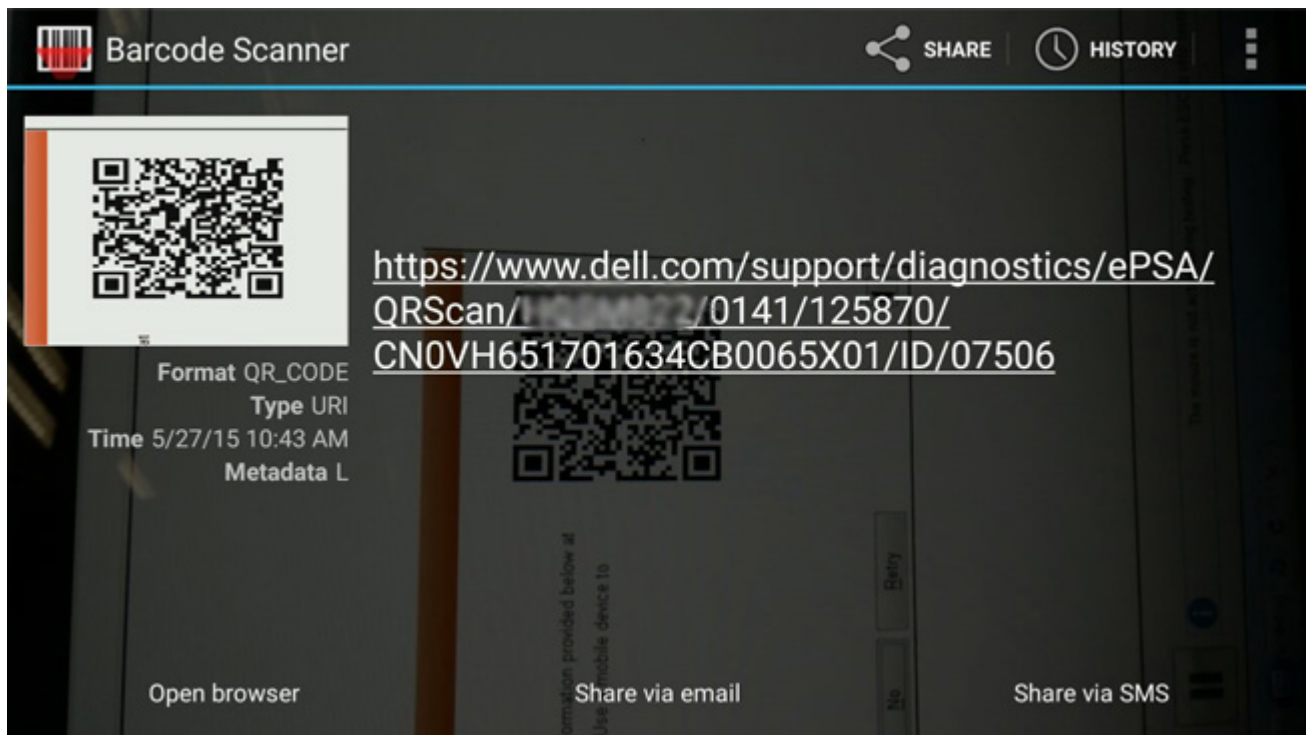
1. Användare får QR-koden från ePSA-felskärmen.



2. Användaren kan använda en QR-kodskanningsapp på sin smartphone för att skanna QR-koden.




3. QR-kodskänningsappen skannar koden och genererar automatiskt en länk. Klicka på länken för att fortsätta.



Resultat

Länken som genereras navigerar kunden till Dells supportwebbplats, som innehåller information om:

- Bekräftelse av felkoden och resultatet
- Föreslaget delbyte
- Om kunden fortfarande omfattas av Dells garanti
- Ärendereferensnummer om det finns ett öppet ärende under servicenumret



Vostro 20 All-in-One 3055
 Service Tag: XXXXXXXXXX | Express Service Code: XXXXXXXXXX
[Add to My Products List](#)
[View a different product](#)

19.5"

Manuals
Warranty
System configuration

Diagnostics

Support topics & articles

Drivers & downloads

General maintenance

Parts & accessories

⚠ Your system is currently Out of Warranty. Please contact Dell Technical Support for further assistance.

Result: Issues Found.

Your result requires attention. Review the affected hardware below and follow the instructions to troubleshoot problems or you may be presented with a request to replace parts.

[Clear results](#)

⚠ Needs Attention: System maintenance

Needs Attention

A potential error has been found. [Click here](#) to view a list of steps that can help resolve your issue.

See full scan results.

Diagnostics Completed

Hardware

Diagnostic Name	Error Code	Serial #	Result
EP5A	141		❌ Failed

LCD inbyggda självtestet

Översikt: LCD inbyggda självtestet (BIST)

Dells bärbara datorer har ett inbyggt diagnostikverktyg som hjälper dig att fastställa om skärmbildsproblemet du upplever är ett internt problem som beror på den bärbara Dell-datorns LCD-skärm eller på grafikkortet (GPU) och datorns inställningar.

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

Hur man öppnar LCD-självtest

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 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 tills du ser färgstänger på LCD-skärmen.
5. Skärmen kommer att visa flera färgfält och ändra färger på hela skärmen till rött, grönt och blått.
6. Kontrollera försiktigt skärmen för avvikelser.
7. Tryck på **Esc**-tangenten för att avsluta.

ⓘ OBS: Dell ePSA vid lansering initierar en LCD BIST först och förväntar sig en användarinterventionsbekräftelsefunktion på LCD-skärmen.

M-BIST

Diagnostikverktyget M-BIST (Built In Self-Test), med förbättrad noggrannhet i moderkortsfel.

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

Hur man kör M-BIST

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

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

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

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

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

Släckt

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

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

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

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

Tabell 3. LED-koder

Diagnostikindikatorer	Problembeskrivning
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsutrustning
2,7	Bildskärmsfel
2,8	LCD-strömskenefel. Byt ut moderkortet
3,1	Fel på knappcells batteriet
3,2	Fel på PCI/grafikkort/krets
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

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

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


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

Frisläppning av kvarvarande ström

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 kopplats bort från moderkortet. Följande förfarande innehåller instruktioner om hur du frisläpper kvarvarande ström:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Ta bort [baskåpan](#).
 **OBS: Batteriet måste vara fränkopplat från moderkortet, se steg 2 i [Ta bort batteriet](#).**
3. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
4. Installera [baskåpan](#).
5. Starta datorn.

WiFi-strömcykel

Om denna uppgift

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

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 4. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dells produkter och tjänster	https://www.dell.com/
Dell Support	
Tips	
Kontakta support	I Windows-sökningen skriver du <code>Contact Support</code> och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	<ul style="list-style-type: none"> Windows: https://www.dell.com/support/windows Linux: https://www.dell.com/support/linux
Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv.	https://www.dell.com/support/home/
Artiklarna i Dells kunskapsbas innehåller information om en rad olika systemproblem:	<ol style="list-style-type: none"> Gå vidare till https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan Search (Sök). Klicka på Search (Sök) för att hämta relaterade artiklar.
Ta reda på mer om din produkt:	Dell erbjuder flera alternativ för support och service online och på telefon. Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog.
<ul style="list-style-type: none"> Produktspecifikationer Operativsystem Ställa in och använda produkten Säkerhetskopiering av data Felsökning och diagnostik Fabriks- och systemåterställning BIOS-information 	<ul style="list-style-type: none"> Välj Detect Product (identifiera produkt). Hitta din produkt via listrutan under View Products (Visa produkter). Ange Service Tag Number (service id-nummer) eller Product ID (produkt-ID) i sökfältet. På sidan produktsupport bläddrar du ned till avsnittet för handböcker och dokument för att förhandsgranska alla handböcker, dokument och annan information för din produkt.

Kontakta Dell

Dell erbjuder flera alternativ för support och service online och på telefon. Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog. Tillgängligheten varierar beroende på land/område och produkt och vissa tjänster kanske inte finns i ditt område. Gör så här för att kontakta Dell för försäljningsärenden, teknisk support eller kundtjänst:

1. Gå vidare till <https://www.dell.com/support/>.
2. Välj land/region från den nedrullningsbara menyn i det nedre högra hörnet av sidan.
3. För **anpassad support**:
 - a. Ange ditt systems service tag i fältet **Enter your Service Tag (Ange servicenummer)**.
 - b. Klicka på **submit (skicka)**.
 - Supportsidan som innehåller de olika supportkategorierna visas.
4. För **allmän support**:
 - a. Välj din produktkategori.
 - b. Välj ditt produktsegment.
 - c. Välj din produkt.
 - Supportsidan som innehåller de olika supportkategorierna visas.
5. Information om hur du kontaktar Dells globala tekniska support finns på <https://www.dell.com/contactdell>.
 - i** **OBS: Sidan för att kontakta teknisk support visas med uppgifter för att ringa, chatta med eller skicka e-post till Dells globala supportteam.**
 - i** **OBS: Tillgängligheten varierar beroende på land/område och produkt och vissa tjänster kanske inte finns i ditt område.**