

Inspiron 15 3515-

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.**

| | |
|---|-----------|
| Kapitel 1: Arbeta inuti datorn..... | 6 |
| Säkerhetsanvisningar..... | 6 |
| Innan du arbetar inuti datorn..... | 6 |
| Säkerhetsföreskrifter..... | 7 |
| Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)..... | 7 |
| Fältservicekit för ESD..... | 8 |
| Transport av känsliga komponenter..... | 9 |
| När du har arbetat inuti datorn..... | 9 |
| Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter..... | 10 |
| Rekommenderade verktyg..... | 10 |
| Skruvlista..... | 10 |
| Huvudkomponenter i Inspiron 15 3515..... | 11 |
| SD-kort (Secure Digital)..... | 13 |
| Ta bort SD-kortet (Secure Digital)..... | 13 |
| Installera SD-kortet (Secure Digital)..... | 14 |
| Kåpan..... | 14 |
| Ta bort kåpan..... | 14 |
| Installera kåpan..... | 17 |
| Batteriet..... | 18 |
| Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier..... | 18 |
| Ta bort batteriet..... | 19 |
| Installera batteriet..... | 19 |
| Halvledarenhet..... | 20 |
| Ta bort M.2 2230 SSD-disken..... | 20 |
| Installera M.2 2230 SSD-disken..... | 21 |
| Ta bort M.2 2280 SSD-disken..... | 22 |
| Installera M.2 2280 SSD-disken..... | 23 |
| Trådlöst kort..... | 24 |
| Ta bort det trådlösa kortet..... | 24 |
| Installera det trådlösa kortet..... | 25 |
| Indata-/utdatakort..... | 27 |
| Ta bort indata/utdata-kortet..... | 27 |
| Installera indata/utdata-kortet..... | 27 |
| Hårddisk..... | 28 |
| Ta bort hårddiskenhet..... | 28 |
| Installera hårddiskmonteringen..... | 29 |
| Minnesmoduler..... | 31 |
| Ta bort minnesmodulerna..... | 31 |
| Installera minnesmodulerna..... | 31 |
| Högtalare..... | 32 |
| Ta bort högtalarna..... | 32 |
| Installera högtalarna..... | 33 |
| Kylfläns..... | 34 |

| | |
|---|----|
| Ta bort kylflänsen..... | 34 |
| Installera kylflänsen..... | 35 |
| Fläkt..... | 36 |
| Ta bort fläkten..... | 36 |
| Installera fläkten..... | 37 |
| Strömbrytare..... | 38 |
| Ta bort strömbrytaren..... | 38 |
| Installera strömbrytaren..... | 39 |
| Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval..... | 40 |
| Ta bort strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare..... | 40 |
| Installera strömbrytaren med alternativ fingeravtrycksläsare..... | 41 |
| Bildskärmsenhet..... | 42 |
| Ta bort bildskärmsenheten..... | 42 |
| Installera bildskärmsenheten..... | 45 |
| Gångjärnsåporna..... | 48 |
| Ta bort gångjärnsåporna..... | 48 |
| Installera gångjärnsåporna..... | 49 |
| Bildskärmsram..... | 51 |
| Ta bort bildskärmsramen..... | 51 |
| Installera bildskärmsramen..... | 52 |
| Gångjärn..... | 53 |
| Ta bort gångjärnen..... | 53 |
| Installera gångjärnen..... | 54 |
| Bildskärmspanelen..... | 56 |
| Ta bort bildskärmen..... | 56 |
| Installera bildskärmen..... | 58 |
| Kamera..... | 60 |
| Ta bort kameramodulen..... | 60 |
| Installera kameramodulen..... | 61 |
| Pekskärm..... | 61 |
| Ta bort styrplattan..... | 61 |
| Installera styrplattan..... | 62 |
| Moderkort..... | 64 |
| Ta bort moderkortet..... | 64 |
| Installera moderkortet..... | 66 |
| Nätadapterport..... | 67 |
| Ta bort nätaggregatporten..... | 67 |
| Installera nätaggregatporten..... | 68 |
| Enhet med handledsstöd och tangentbord..... | 69 |
| Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten..... | 69 |
| Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten..... | 70 |

Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer..... 72

Kapitel 4: Systeminstallationsprogram..... 73

| | |
|--|----|
| Översikt av BIOS..... | 73 |
| Öppna BIOS-inställningsprogrammet..... | 73 |
| Navigeringstangenter..... | 73 |
| Startsekvens..... | 73 |

| | |
|---|-----------|
| Alternativ för systemkonfiguration..... | 74 |
| System- och installationslösenord..... | 77 |
| Tilldela ett systeminstallationslösenord..... | 78 |
| Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord..... | 78 |
| Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord..... | 79 |
| Uppdatera BIOS..... | 79 |
| Uppdatera BIOS i Windows..... | 79 |
| Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu..... | 79 |
| Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows..... | 79 |
| Flasha BIOS från F12-menyen för engångsstart..... | 79 |
| Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat..... | 80 |
| Kapitel 5: Felsökning..... | 81 |
| Hantera svullna litiumjonbatterier..... | 81 |
| Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start..... | 81 |
| Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start..... | 82 |
| Systemets diagnosindikatorer..... | 82 |
| Återställ operativsystemet..... | 83 |
| Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ..... | 83 |
| WiFi-cykel..... | 83 |
| Uppdatera system-BIOS med hjälp av ett USB-flashminne..... | 84 |
| Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)..... | 85 |
| Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell..... | 86 |

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

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

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

Säkerhetsföreskrifter

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

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

- Stäng av systemet och alla ansluten kringutrustning.
- Koppla bort systemet och all ansluten kringutrustning från växelströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledningar från systemet.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar inom någon 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 20 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 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 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.

Fältservicekit för ESD

Det obevakade fältservicekittet är det vanligaste servicekittet. Varje fältservicekit omfattar tre huvuddelar: antistatisk matta, handledsrem och jordningstråd.

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

- **Antistatisk matta** - Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceförfaranden. När du använder en antistatisk matta din handledsrem ska sitta åt och jordningstråden ska kopplas till mattan och till någon omålad metall på systemet som du arbetar på. När den har anslutits ordentligt kan reservdelar tas ut från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Handledsrem och jordningstråd** - Handledsremmen och jordningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den omålade metalldelen på maskinvaran om ESD-mattan inte är nödvändig, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda maskinvaran som tillfälligt har placerats på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och jordningstråden mellan huden, ESD-mattan och maskinvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicekittet med en handledsrem, matta och jordningstråd. Använd aldrig trådlösa handledsremmar. Var alltid medveten om att de interna kablarna i handledsremmen i slutänden kommer att skadas av normalt slitage och de måste kontrolleras regelbundet med ett testverktyget för att undvika oavsiktliga ESD-maskinvaruskador. Vi rekommenderar att du testar handledsremmen och jordningstråden minst en gång per vecka.
- **Testverktyg för ESD-handledsremmen** - Ledningarna inuti en ESD-handledsrem kommer att ta skada över tid. När du använder ett oövervakat kit är bästa praxis att regelbundet testa handledsremmen före varje servicebesök och minst en gång per vecka. Ett testverktyg för handledsremmen är den bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har något eget testverktyg för handledsremmen kan du höra med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har ett. När du ska utföra testet ansluter du handledsremmens jordningstråd på testverktyget medan det är fastspänt på handleden och trycker på knappen för att testa. En grön LED lyser om testet lyckades, en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänsens plattshöljen, borta från inre delar som är isolatorer och ofta är laddade.
- **Arbetsmiljö** - Innan du använder ESD-fältservicekittet ska du utvärdera situationen på kundanläggningen. Till exempel, driftsättning av kittet för en servermiljö är annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara datorer är vanligen placerade på kontorskivbord eller i bås. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fritt från föremål och tillräckligt stor för användning av ESD-kittet med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som repareras. Arbetsytan ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsytan ska isolatorer som t.ex. frigolit och annan plast ska alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du hanterar eventuella maskinvarukomponenter fysiskt
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatiska förpackningar. Metall, statiskt avskärmat påsar är att föredra. Du bör dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen levererades i. Påsen ska vikas ihop och tejpas igen och samma skumplastförpackning ska användas i den ursprungliga lådan som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter bör endast tas ur förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom att endast påsens insida är avskärmat. Placera alltid delar i din handen, på ESD-mattan, i systemet eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

Sammanfattning av ESD-skydd

Vi rekommenderar att alla servicetekniker använder traditionella trådbundna ESD-jordade handledsremmar och en skyddande antistatisk matta hela tiden när de servar Dell-produkter. Dessutom är det mycket viktigt att teknikerna förvarar känsliga delar separat från alla isolatordelar medan de genomför servicen och att de använder antistatiska påsar för 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.
5. Starta datorn.

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 0
- Krysspårmejsel (Phillips), nr 1
- Plastrits








Skruvlista

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










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

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

Tabell 1. Skruvlista

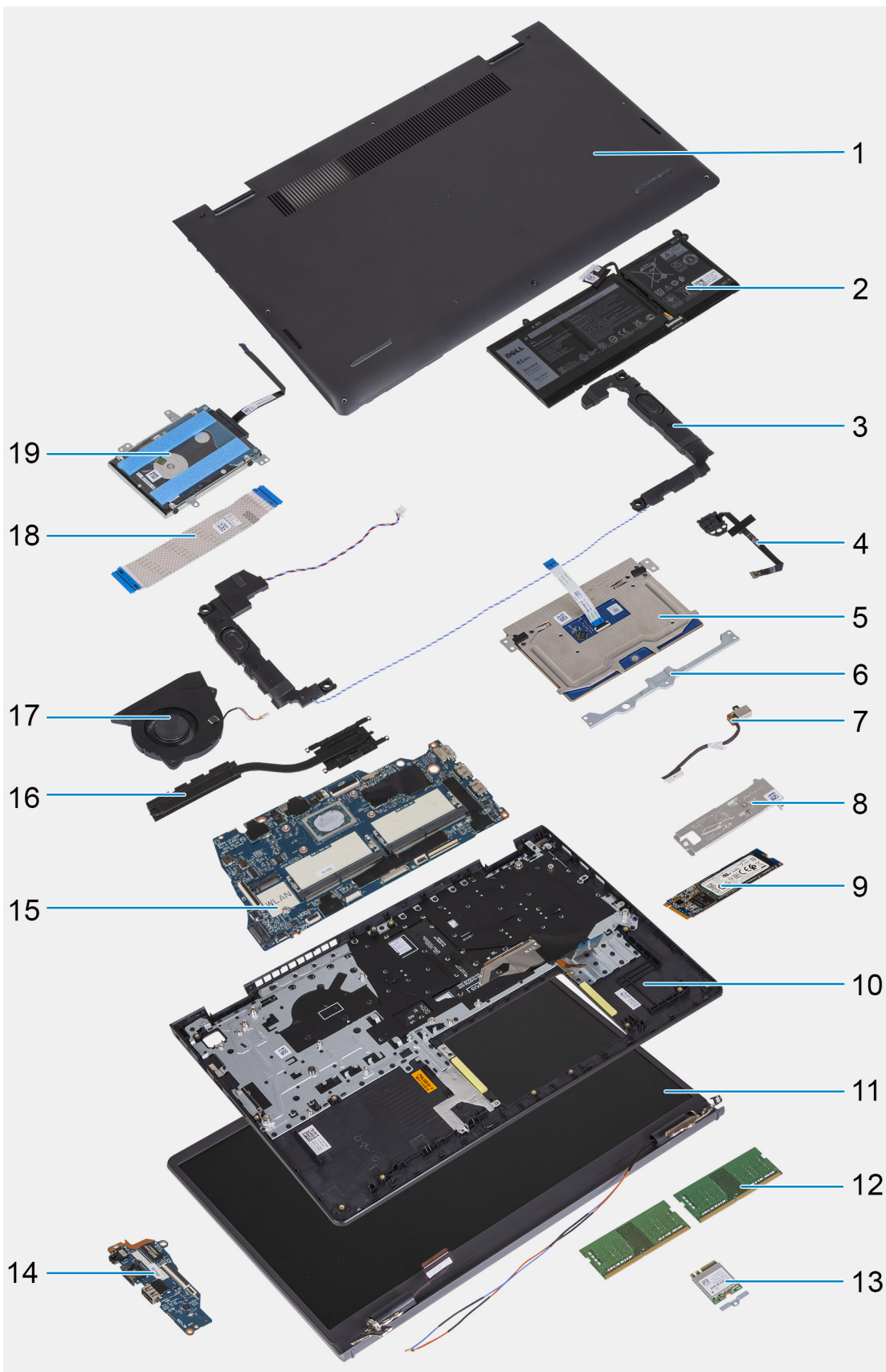
| Komponent | Skruvtyp | Kvantitet | Skruvbild |
|----------------------------------|-------------------|-----------|---|
| Kåpa | M2x5 Fästskruv | 6 2 |  |
| 3-cellsbatteri 4-cellsbatteri | M2x3 M2x3 | 3 4 |  |
| M.2 2230 SSD-disk | M2x2 | 1 |  |
| M.2 2280 SSD-disk | M2x2 | 1 |  |
| Trådlöst kort | M2x3 | 1 |  |
| I/O-kort | M2x3 | 2 |  |
| Hårddiskenhet Hårddiskhållare | M2x3 M3x3 | 4 4 |  |

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

| Komponent | Skruvtyp | Kvantitet | Skruvbild |
|---|--------------|-----------|--|
| | | |  |
| Kylfläns | M2x3 | 4 |  |
| Fläkt | M2x5 | 2 |  |
| Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval | M2x2 | 1 |  |
| Bildskärmsenhet | M2,5x5 | 4 |  |
| Moderkort | M2x3 M2x2 | 3 1 |   |
| Styrplatta Styrplattans fäste | M2x2 M2x2 | 2 3 |   |

Huvudkomponenter i Inspiron 15 3515

Följande bild visar huvudkomponenterna för Inspiron 15 3515.



1. Kåpa
2. Batteri
3. Högtalare
4. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

5. Styrplatta
6. Styrplattans fäste
7. Nätaggregatsport
8. Termisk SSD-platta
9. M.2 2280 SSD-disk
10. Handledsstöds- och tangentbordsenhet
11. Bildskärmsenhet
12. Minnesmoduler
13. Trådlöst kort
14. Indata-/utdatakort
15. Moderkort
16. Fläkt
17. Kylfläns
18. Indata/utdata-kortets flatkabel
19. Hårddisk

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

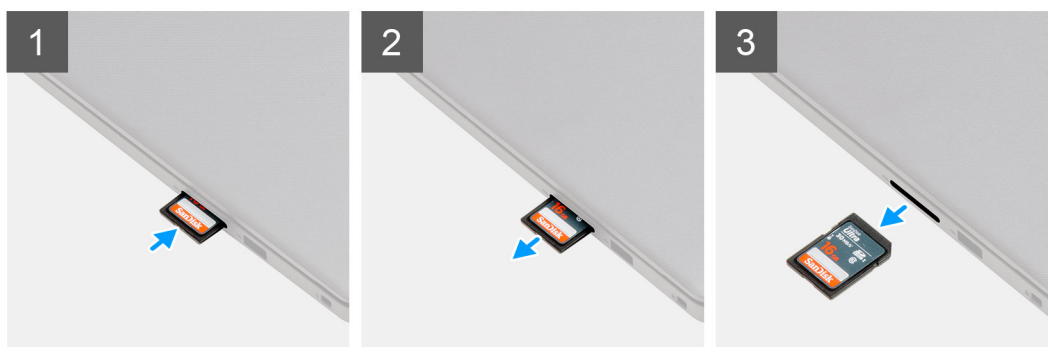
SD-kort (Secure Digital)

Ta bort SD-kortet (Secure Digital)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

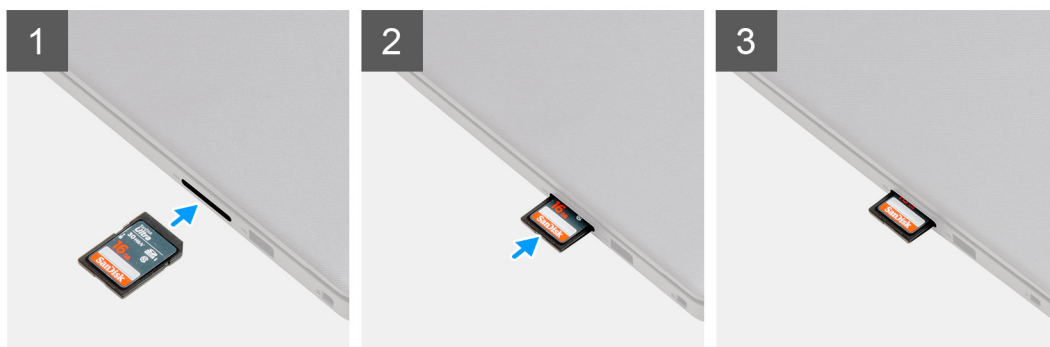
1. Tryck på-SD-kortet för att lossa det från kortplatsen.
2. För ut-SD-kortet från datorn.

Installera SD-kortet (Secure Digital)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

För in SD-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.

Nästa Steg

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

Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Innan du tar bort baskåpan kontrollerar du att det inte finns något SD-kort installerat på SD-kortplatsen på datorn.

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



6x
M2x5

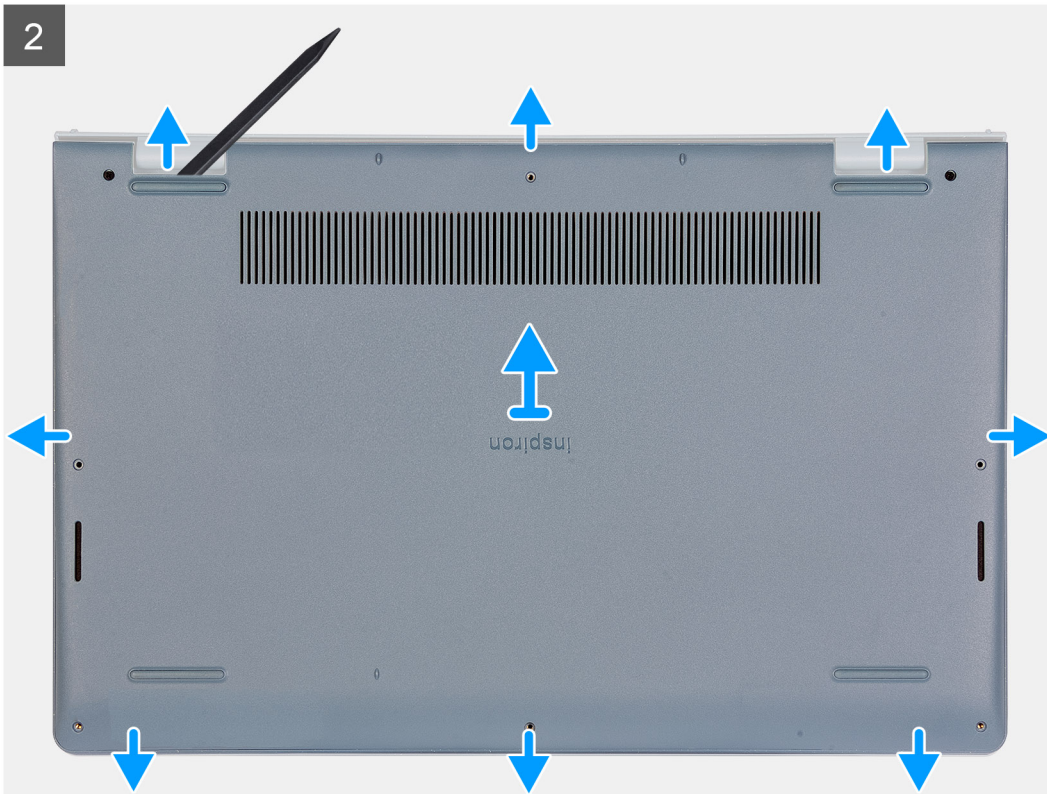


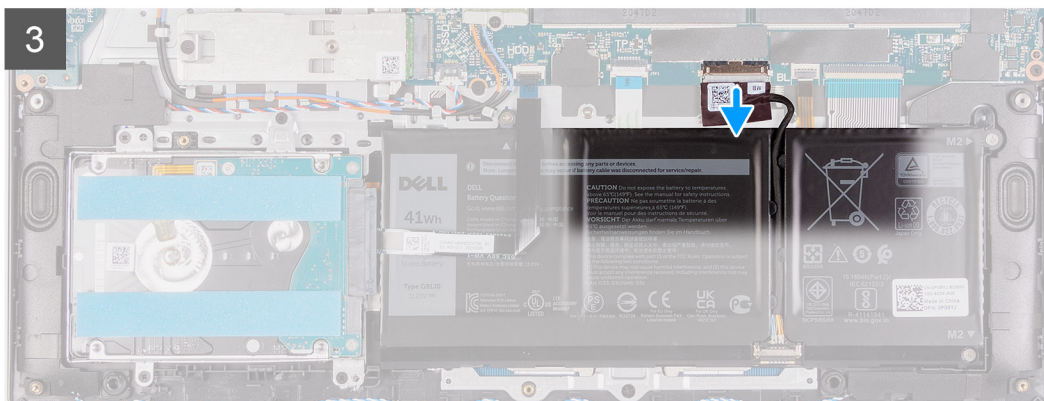
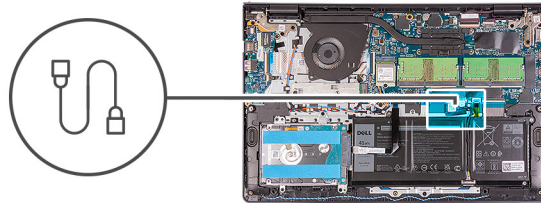
2x

1



2





Steg

1. Ta bort de sex skruvarna (M2x5) som håller fast baskåpan i handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lossa de två fästskruvarna.
3. Använd en plastrits och vänd upp kåpan från urtagen som finns i de U-formade inskränningarna vid baskåpens övre kant nära gångjärnen.
4. Lyft upp kåpan och skjut bort den från handelsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
6. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i fem sekunder för att jorda datorn och tömma den kvarvarande strömmen.

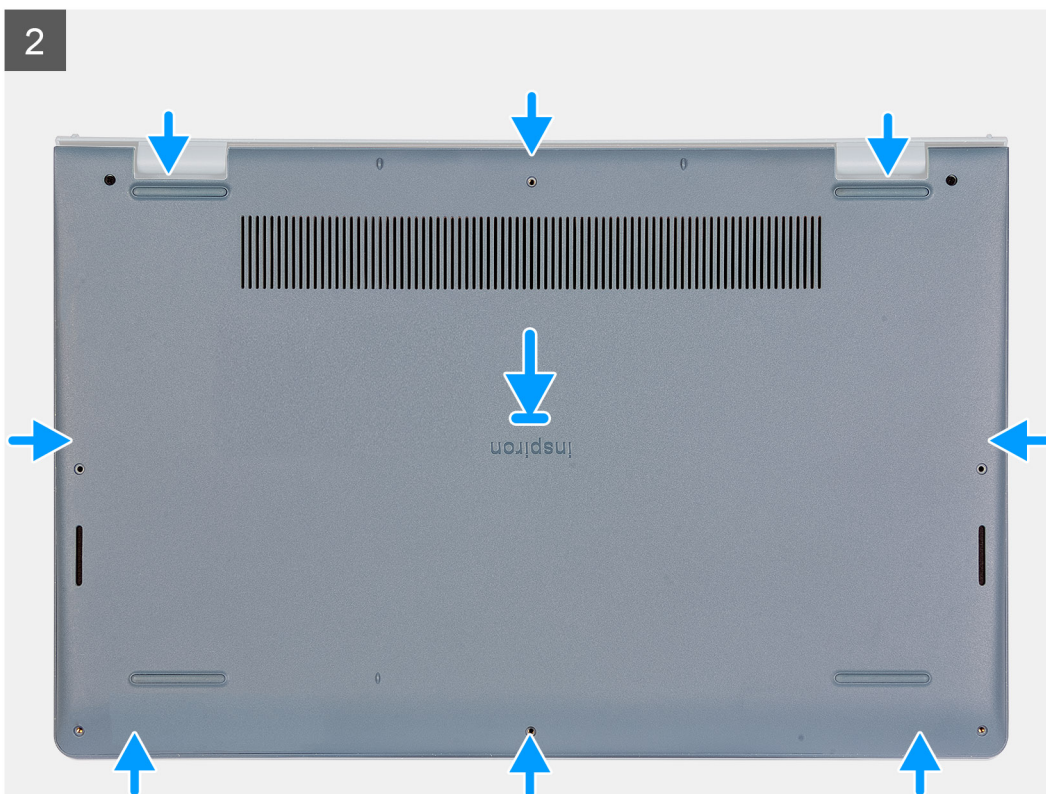
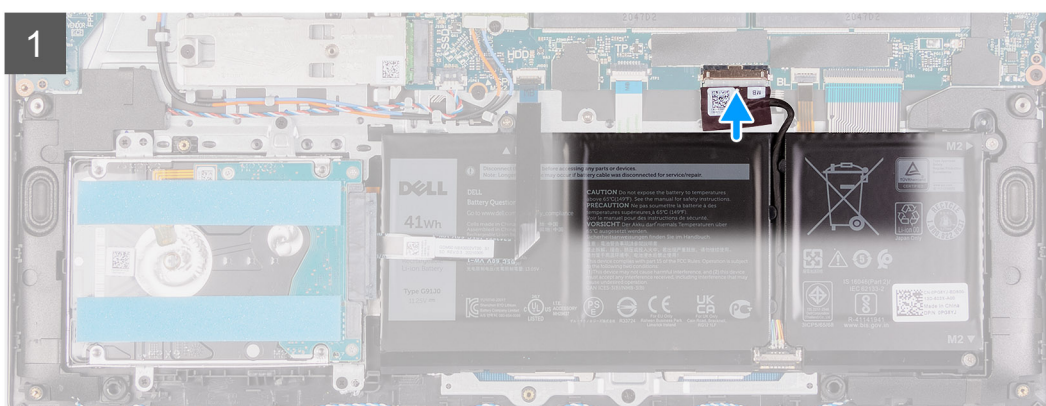
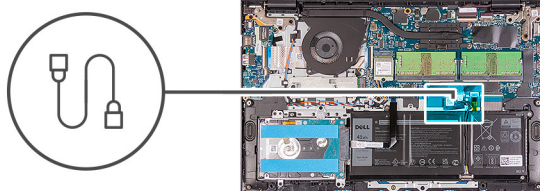
Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



3



Steg

1. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
2. Placera baskåpan på plats på handledsstöds- och tangentbordsenheten och fäst den på plats.
3. Dra åt de två fästskruvarna på baskåpan.
4. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2x5) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [SD-kortet](#).
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

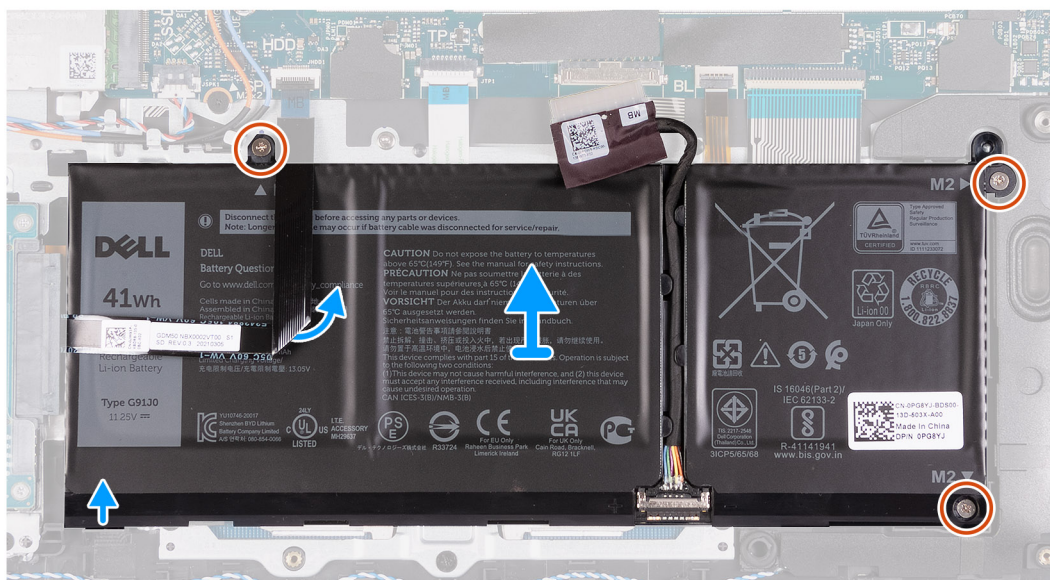
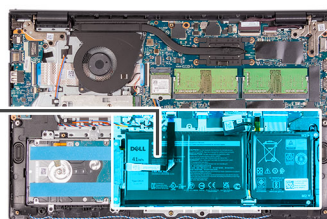
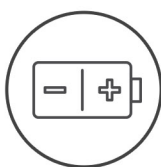
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



3x
M2x3



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om tillämpligt.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta bort hårddiskens flatkabel från batteriet.
4. Ta bort batteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

⚠ CAUTION: Ta försiktigt bort batteriet så att batteriet inte gnids mot hårddiskens flatkabel.

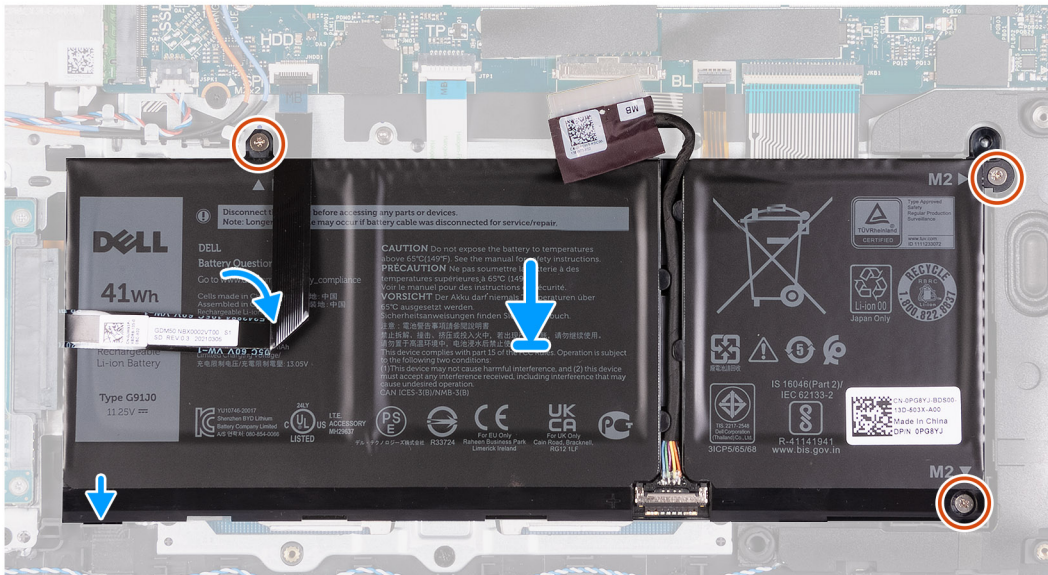
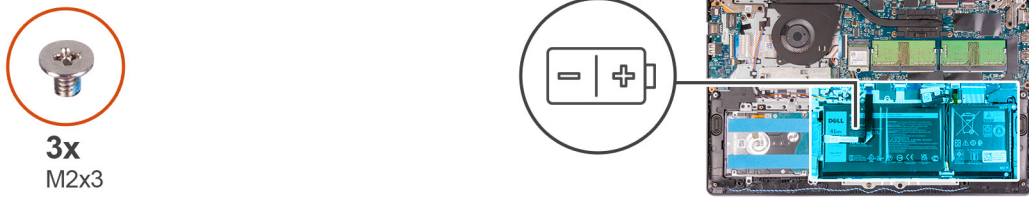
Installera batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera batteriet på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handelsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Fäst hårdiskens flatkabel på batteriet.
5. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

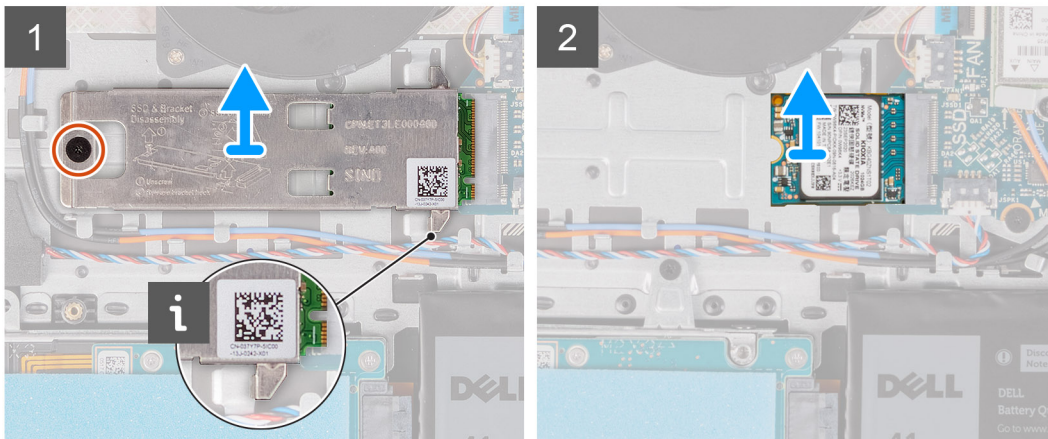
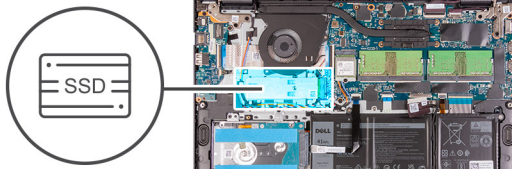
i **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

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

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



1x
M2x2



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast den termiska M.2 2230-plattan i handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Skjut ut M.2 2230-monteringsfästet och ta bort det från moderkortet.
3. För ut och ta bort M.2 2230 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en M.2 2230 SSD-disk.

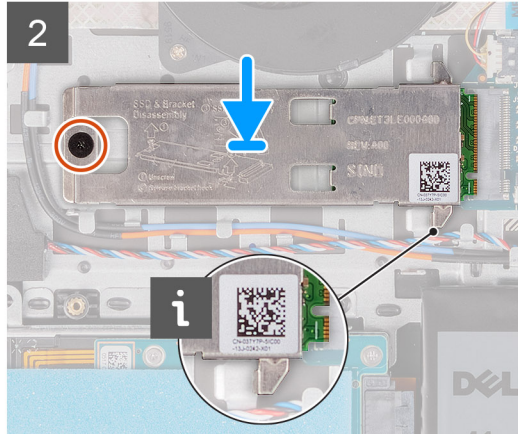
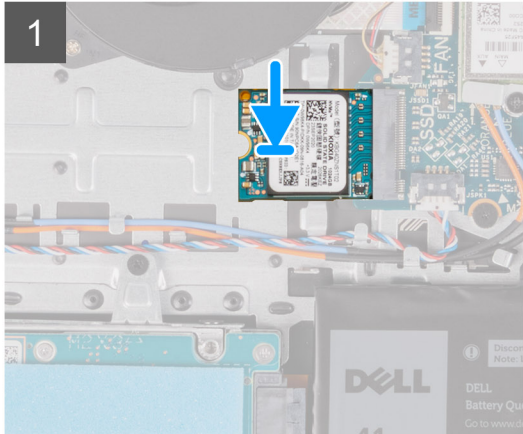
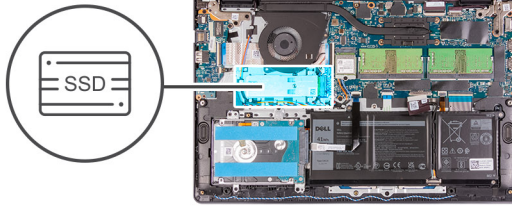
i **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

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

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



1x
M2x2



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera den termiska M.2-plattan på M.2 2280 SSD-disken.

i **OBS:** När du installerar M.2 SSD-disken på systemet för du in flikarna på den termiska plattan under krokarna på handledsstödet.

4. Rikta in skruvhålen på den termiska M.2-plattan med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast den termiska M.2-plattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

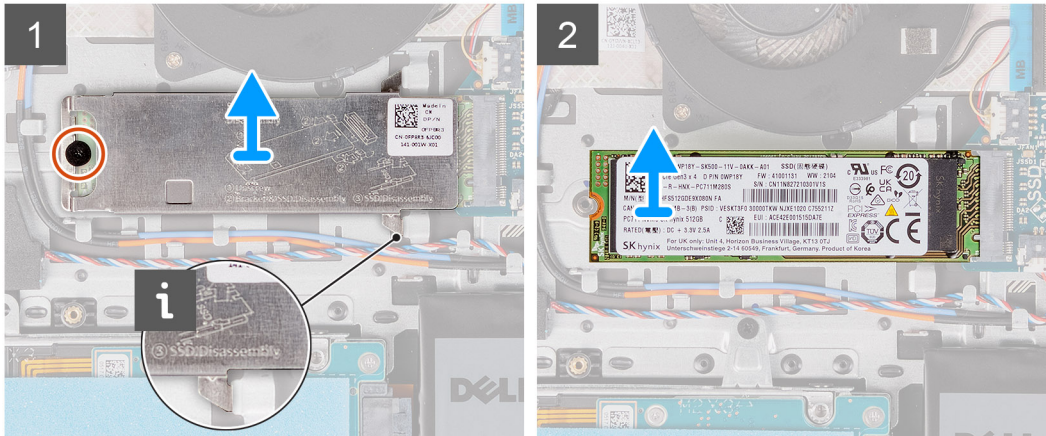
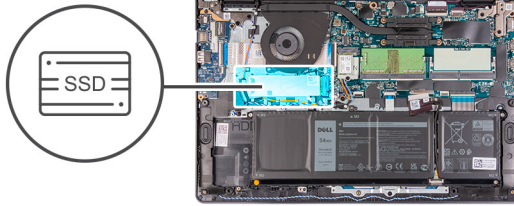
i **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

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

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



1x
M2x2



Steg

1. Ta bort skruvarna (M2x2) som håller fast den termiska M.2-plattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft bort den termiska M.2-plattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. För ut och ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

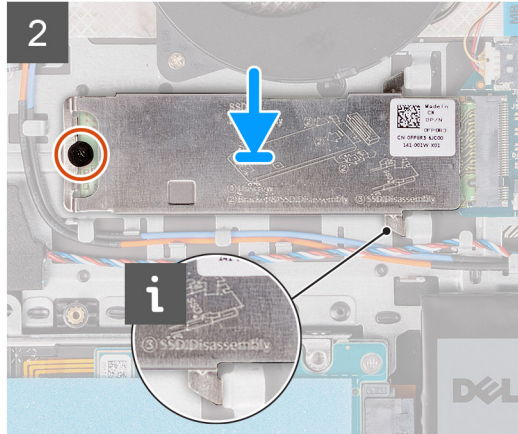
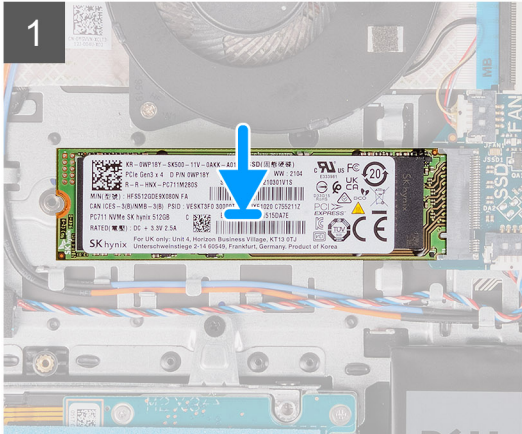
Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en M.2 2280 SSD-disk.
- i** **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:
 - M.2 2230 SSD-disk + 2230-monteringsfäste
 - M.2 2280 SSD-disk

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



1x
M2x2



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera den termiska M.2-plattan på M.2 2280 SSD-disken.

i **OBS:** När du installerar M.2 SSD-disken på systemet för du in flikarna på den termiska plattan under krokarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

4. Rikta in skruvhålen på den termiska M.2-plattan med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast den termiska M.2-plattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Trådlöst kort

Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

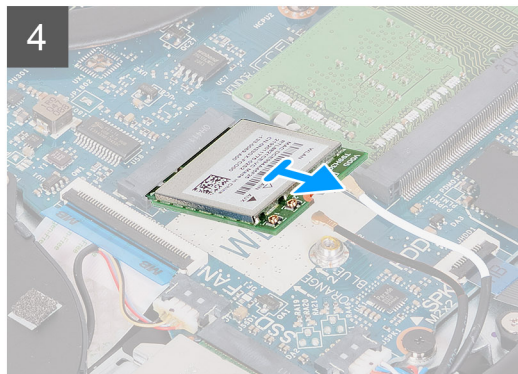
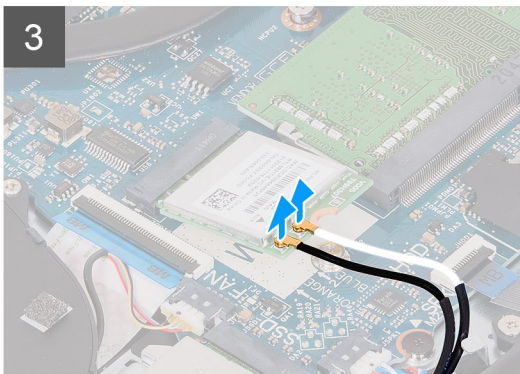
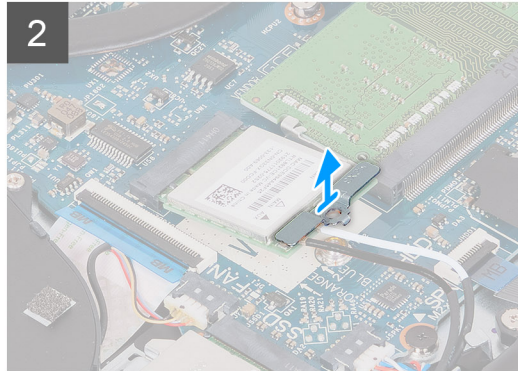
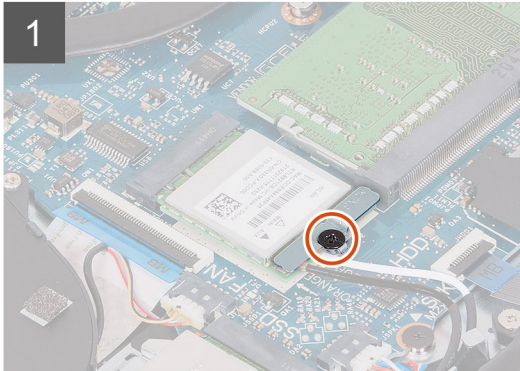
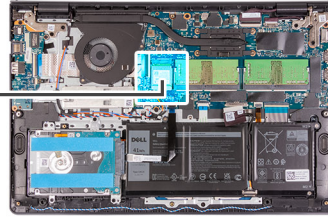
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar det trådlösa kortets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast det trådlösa kortets fäste på moderkortet.
2. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennablarna från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut det trådlösa kortet från WLAN-kortplatsen på moderkortet och ta bort det.

Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

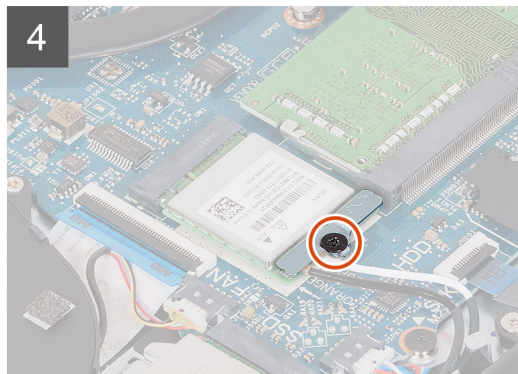
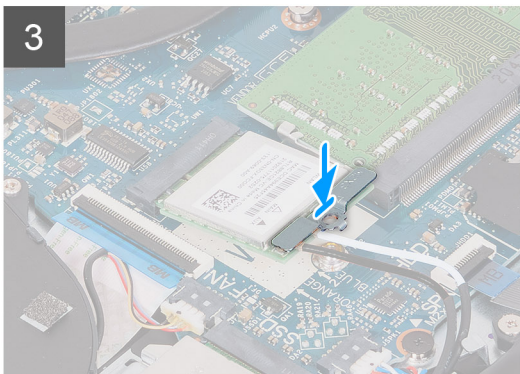
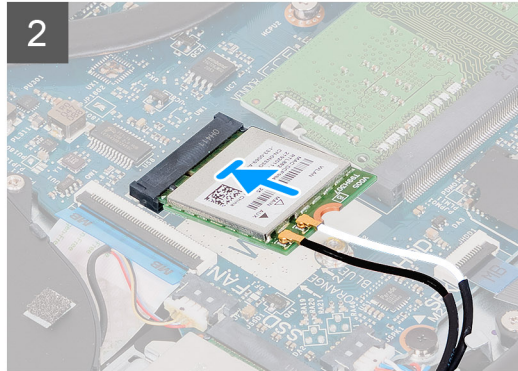
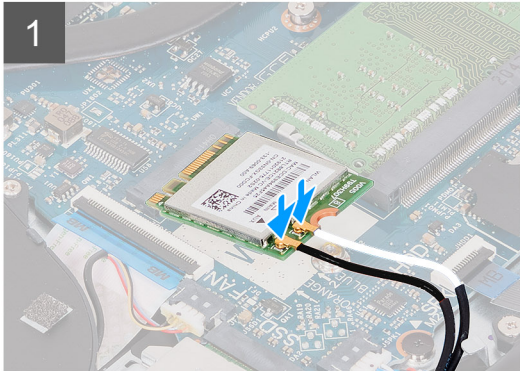
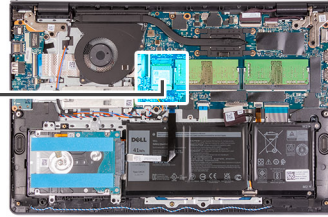
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar det trådlösa kortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

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

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

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

2. Skjut in det trådlösa kortet på WLAN-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast det trådlösa kortets fäste i moderkortet.

Nästa Steg

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

Indata-/utdatakort

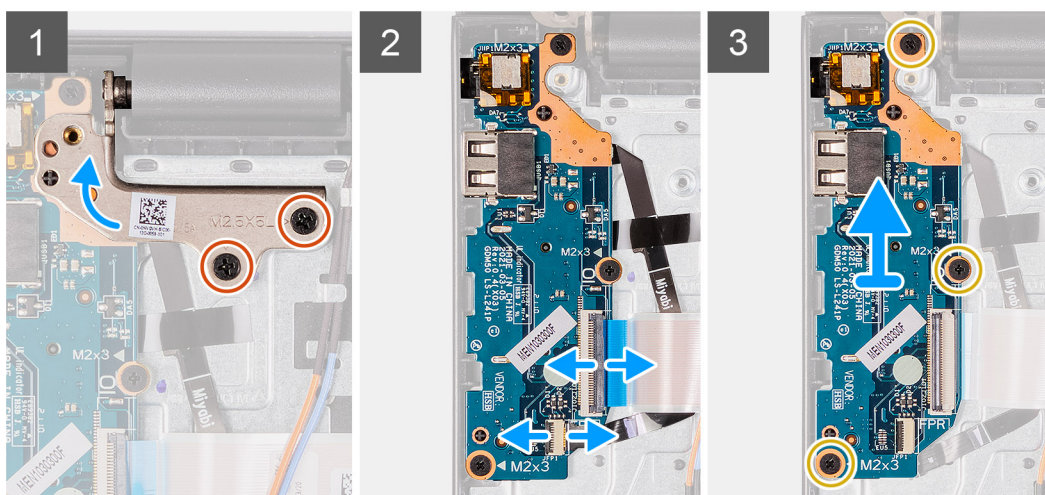
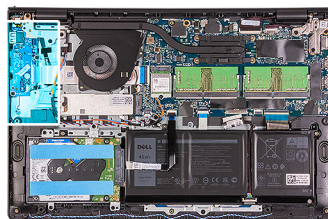
Ta bort indata/utdata-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar indata/utdata-kortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort tillbaka de två (M2,5x5) skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft gångjärnet för att komma åt I/O-kortet.
3. Öppna haken och koppla bort fingeravtrycksläsarkortets kabel från I/O-kortet.
4. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
5. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

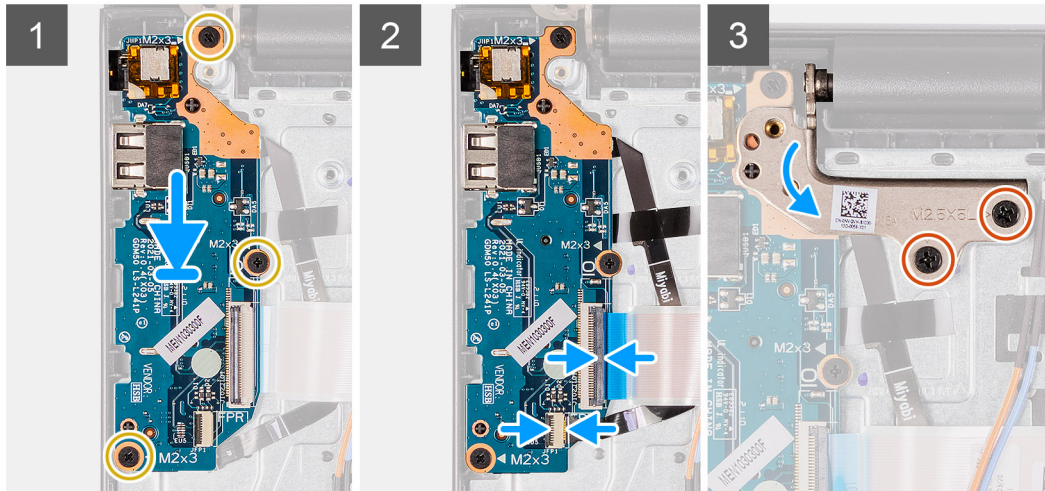
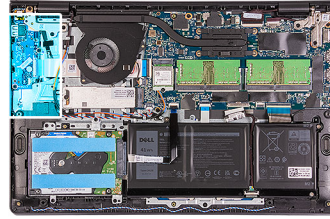
Installera indata/utdata-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för I/O-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på I/O-kortet med skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut kabeln för fingeravtrycksläsarkortet till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.
5. Anslut I/O-kortets ström kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.
6. Stäng bildskärmgångjärnet och sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) som håller fast bildskärmgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Hårddisk

Ta bort hårddiskenheten

Förutsättningar

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

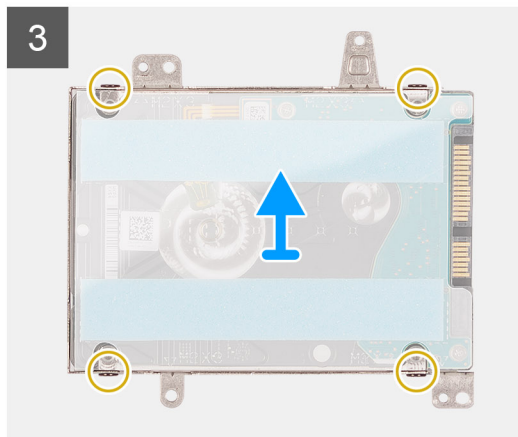
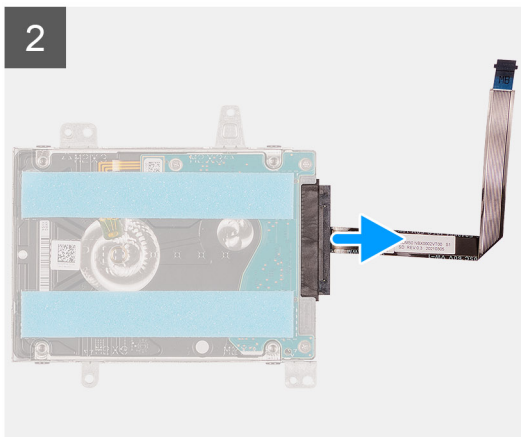
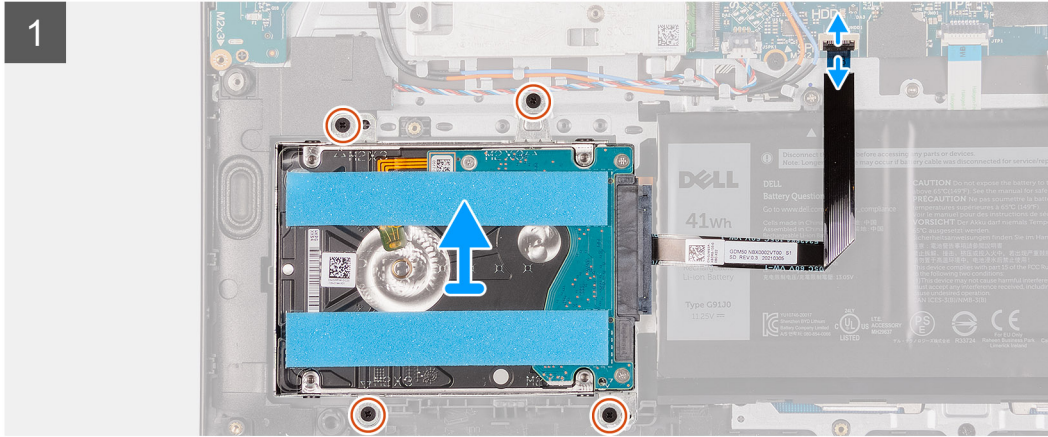
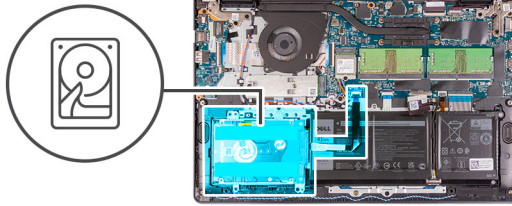
Om denna uppgift

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



4x
M2x3

4x
M3x3



Steg

1. Koppla bort hårdiskskabeln från moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårdisksenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort hårdisksenheten tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Koppla bort hårdiskskabeln från hårdisken.
5. Ta bort de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårdisken i hårdiskhållaren.
6. Skjut och ta bort hårdisken från hårdiskhållaren.

Installera hårdiskmonteringen

Förutsättningar

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

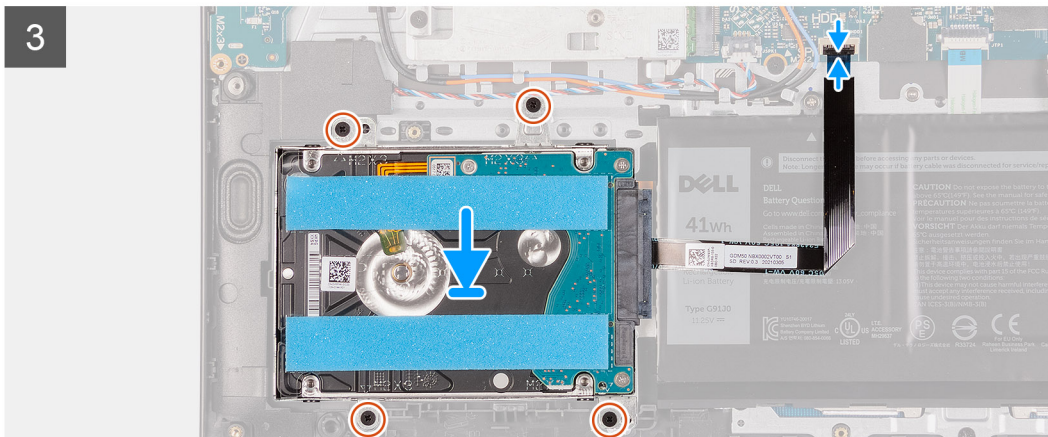
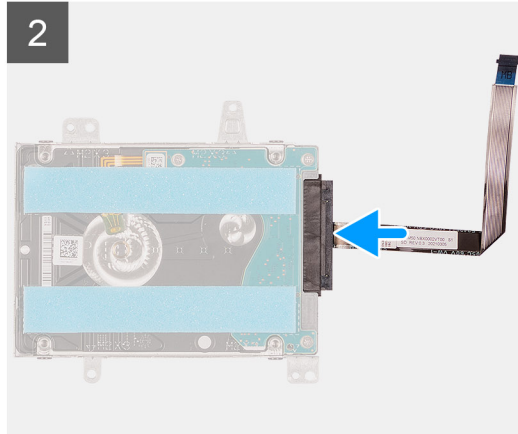
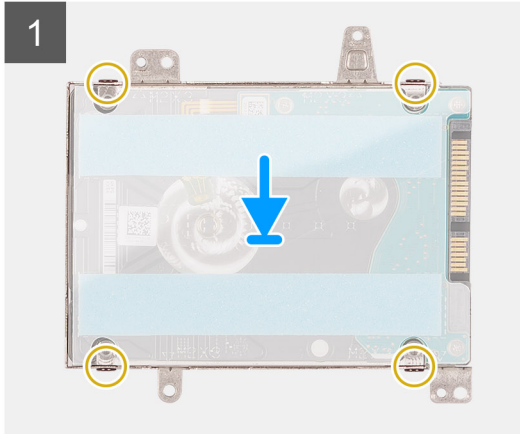
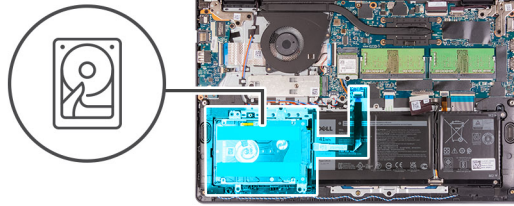
Om denna uppgift

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



4x
M2x3

4x
M3x3



Steg

1. Sätt hårddisken på plats i hårddiskhållaren och skjut in den.
2. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddisken.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddisken i hållaren.
4. Anslut hårddiskkabeln till hårddisken.
5. Placera hårddiskenheten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Rikta in skruvhålen på hårddiskmonteringen med skruvhålen i handledsstöds och tangentbordsenheten.
7. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Minnesmoduler

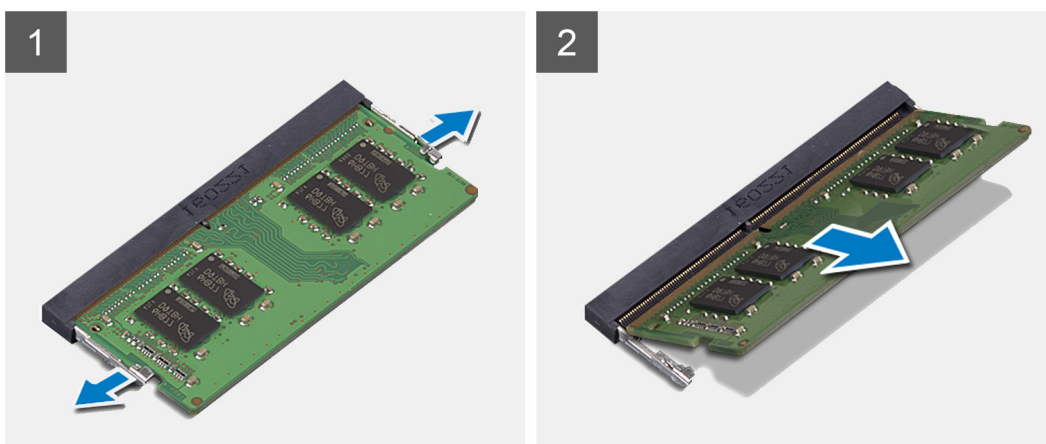
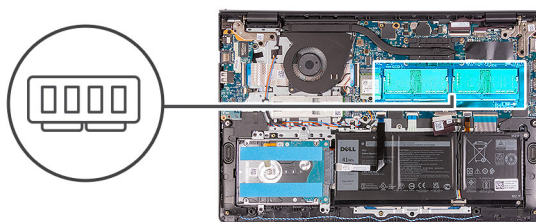
Ta bort minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Bänd försiktigt bort fästklämmorna på vardera sida av minnesmodulspåret tills minnesmodulen lossnar.
2. Lyft upp och ta bort minnesmodulen i en vinkel från dess kortplats på moderkortet.
3. Upprepa proceduren ovan för den andra minnesmodulen.

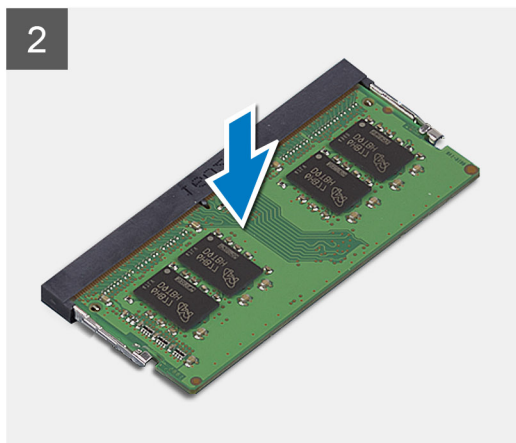
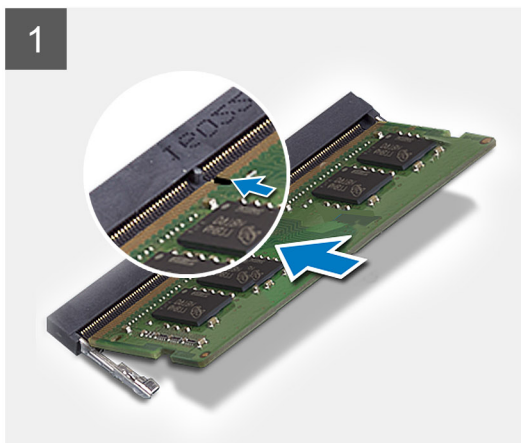
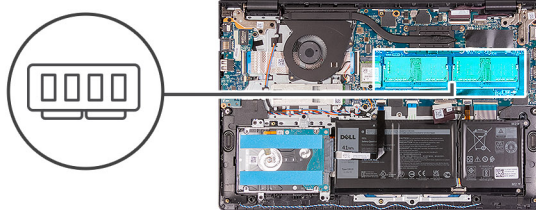
Installera minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med spåret på minnesmodulplatsen på moderkortet.
2. Skjut in minnesmodulen i kortplatsen på moderkortet.
3. Tryck minnesmodulen nedåt tills den snäpper på plats.
4. Kontrollera att låsklämmorna har låst minnesmodulen på plats.

i **OBS:** Om låsklämmorna inte låser minnesmodulen på plats tar du bort minnesmodulen från platsen och upprepar steg 1 till 3.

5. Upprepa proceduren ovan för den andra minnesmodulen.

Nästa Steg

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

Högtalare

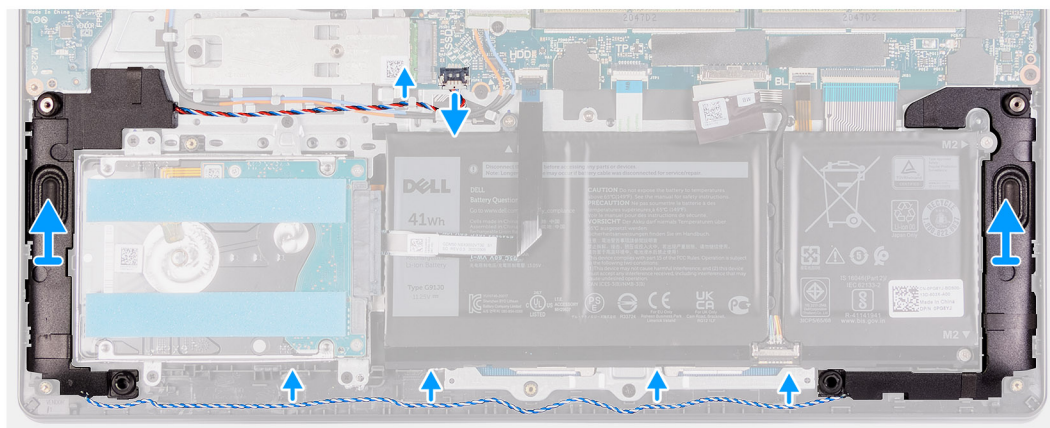
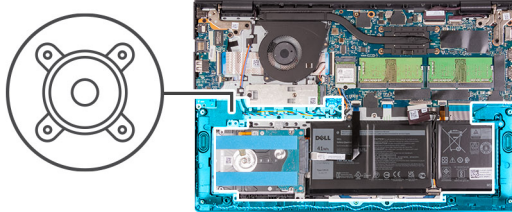
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Dra loss högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft upp högtalarna tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

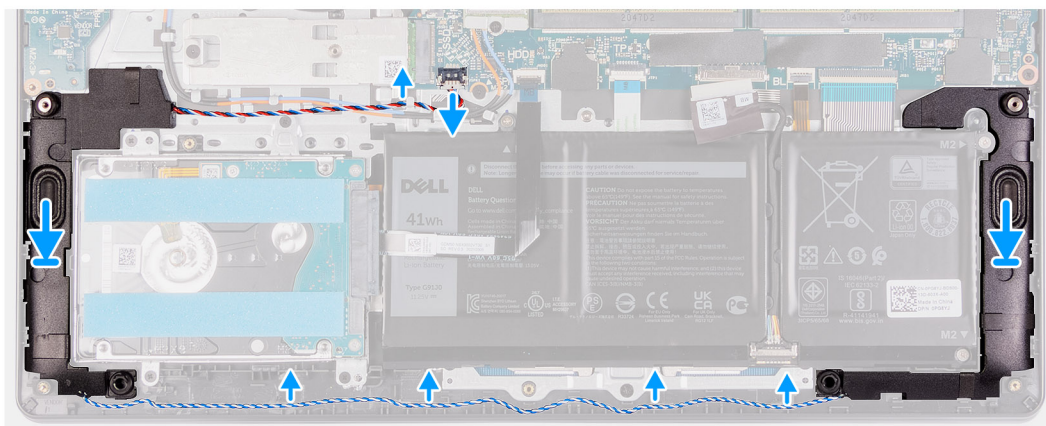
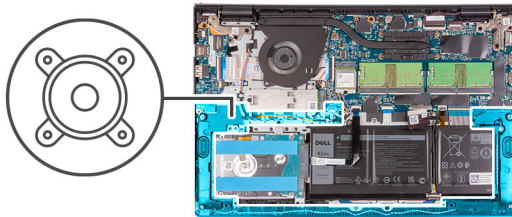
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd justeringstapparna och placera högtalarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
i **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trådade genom gummibussningarna på högtalaren.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

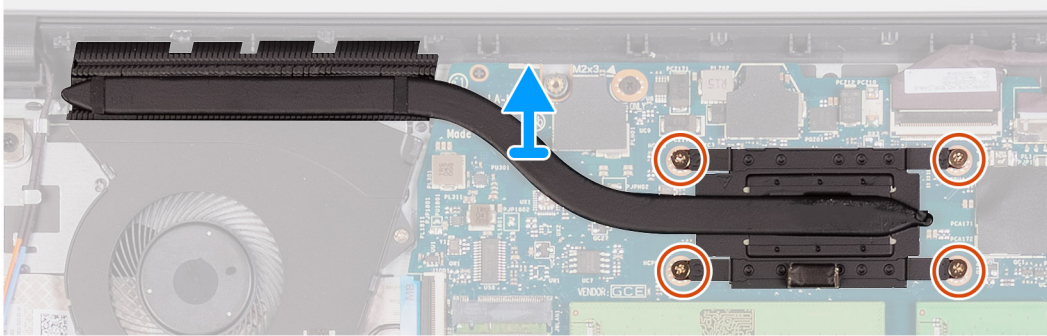
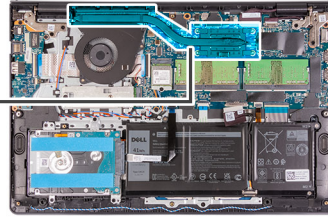
i **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

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

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



4x
M2x3



Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.

i | **OBS:** Lossa fästskruvarna i omvänd ordning som anges på kylflänsen [4 > 3 > 2 > 1].

i | **OBS:** Antalet skruvar kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.

2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

Förutsättningar

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

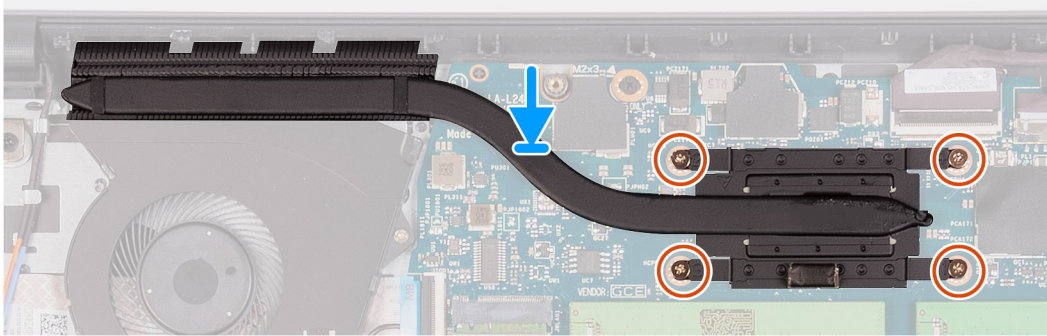
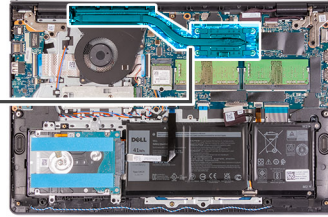
Om denna uppgift

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

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



4x
M2x3



Steg

1. Sätt kylflänsen på plats på moderkortet.
2. Dra åt de fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
 - i** **OBS:** Dra åt fästskruvarna i den ordning som anges på kylflänsen [1 > 2 > 3 > 4].
 - i** **OBS:** Antalet skruvar kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.

Nästa Steg

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

Fläkt

Ta bort fläkten

Förutsättningar

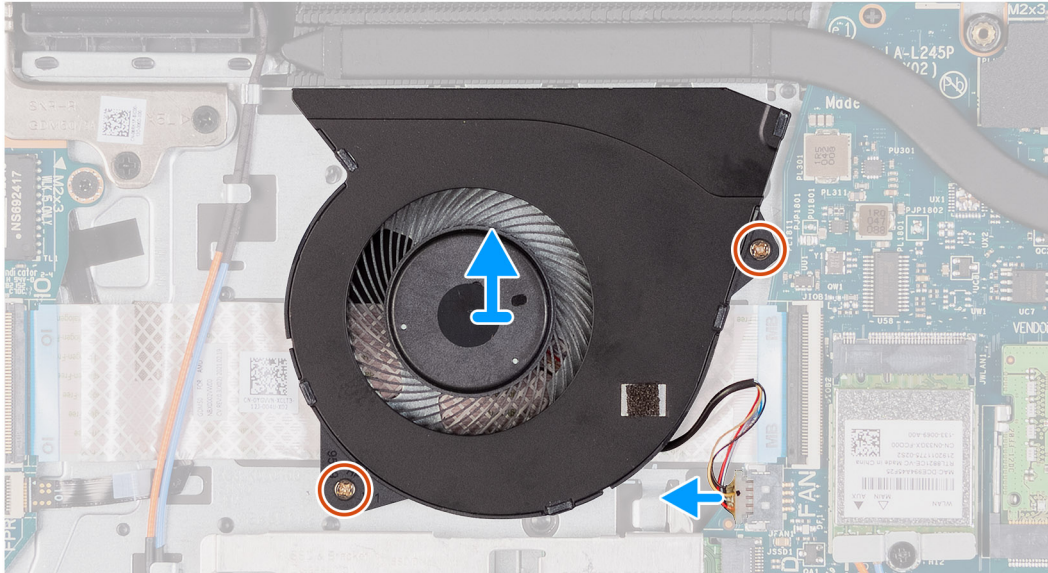
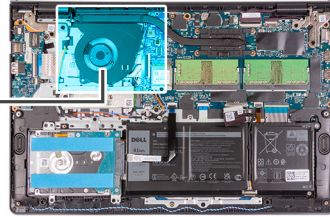
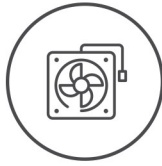
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x5



Steg

1. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast fläkten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av fläkten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera fläkten

Förutsättningar

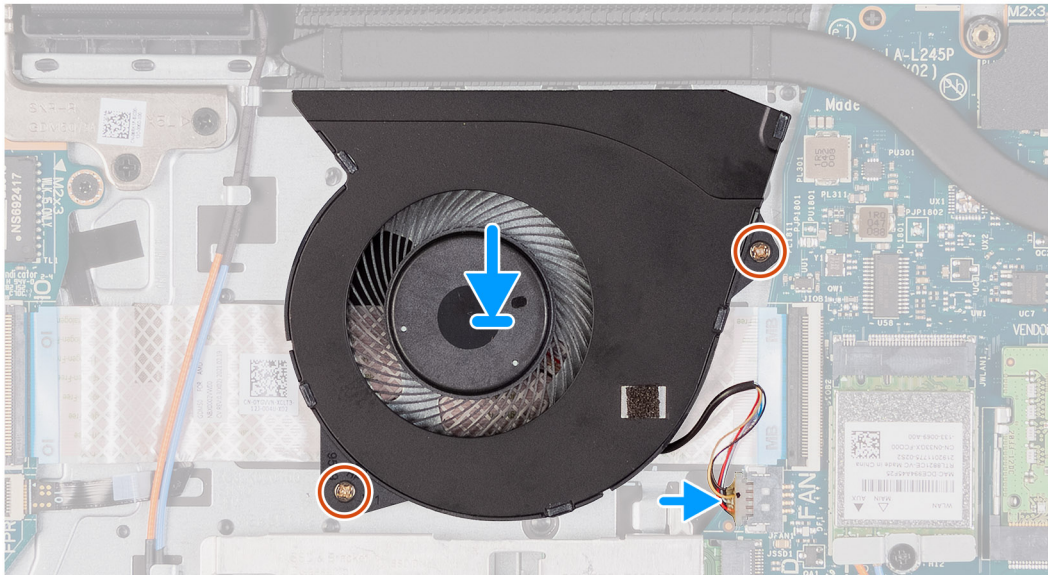
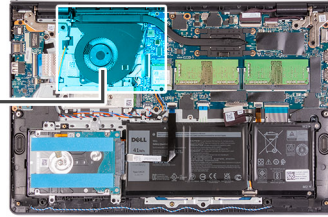
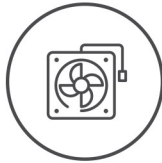
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x5



Steg

1. Placera fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
3. Rikta in skruvhålen på fläkten med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x5) som håller fast fläkten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Strömbrytare

Ta bort strömbrytaren

Förutsättningar

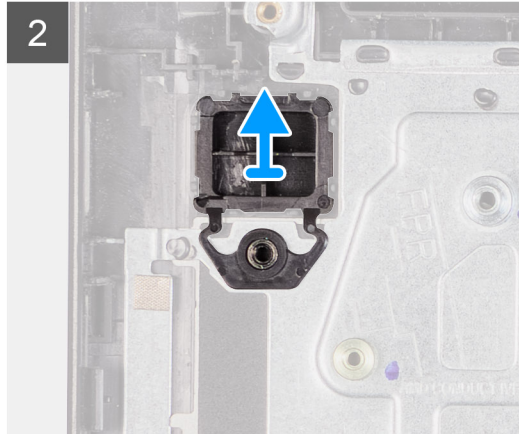
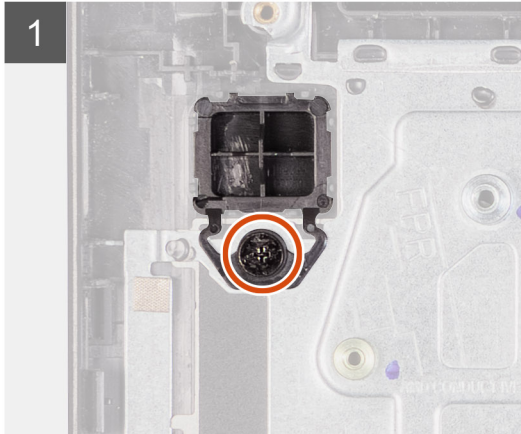
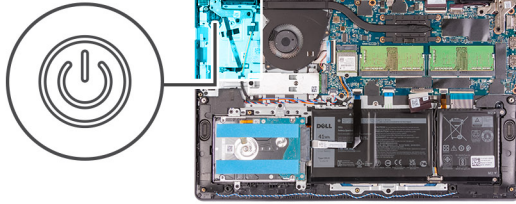
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x2



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast strömbrytaren i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Ta bort strömbrytaren från datorn.

Installera strömbrytaren

Förutsättningar

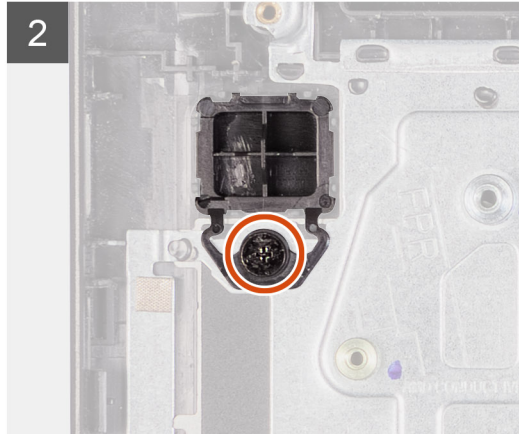
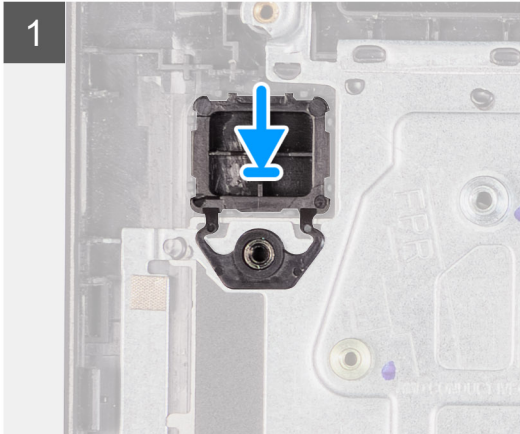
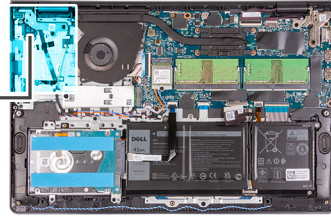
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x2



Steg

1. Placera strömbrytarkortet i urtaget på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Installera skruven (M2x2) för att fästa strömbrytare n i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [IO-kortet](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

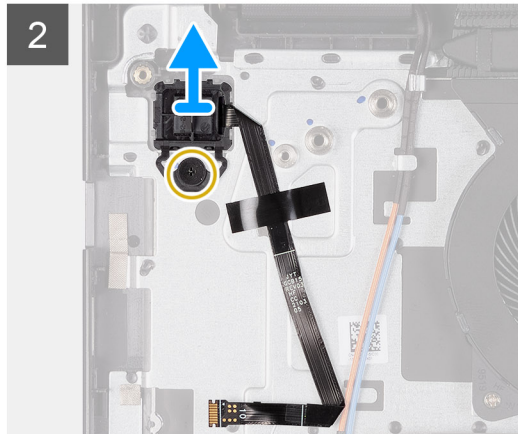
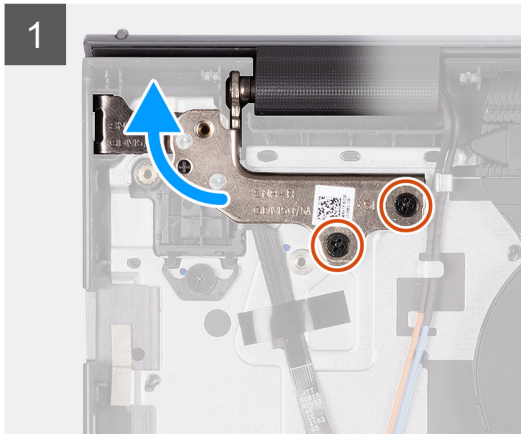
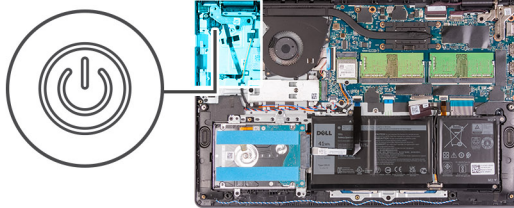
Ta bort strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som håller fast bildskärmsenhetens gångjärn på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft bort bildskärmsenhetens gångjärn för att komma åt strömbrytaren.
3. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast strömbrytaren i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Dra bort fingeravtrycksläsarens flatkabel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft strömbrytaren med fingeravtrycksläsare, tillsammans med kabeln, i en vinkel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera strömbrytaren med alternativ fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

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

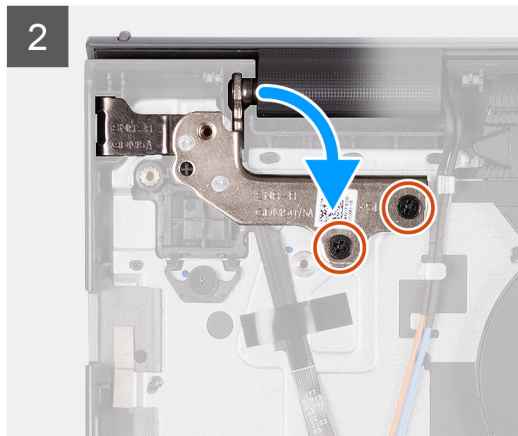
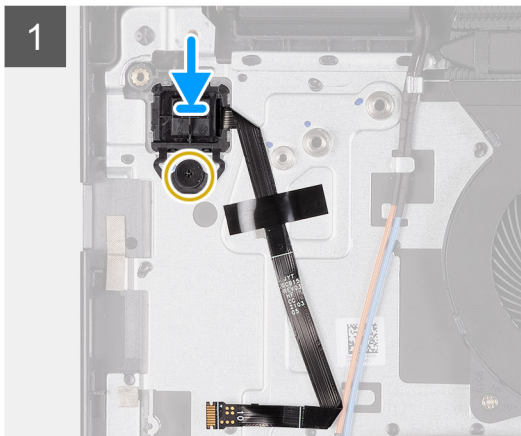
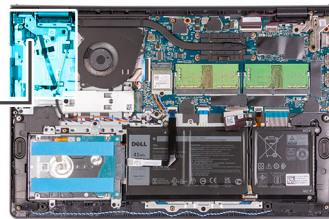
Om denna uppgift

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



2x
M2.5x5

1x
M2x2



Steg

1. Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i sitt urtag med hjälp av justeringsposterna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst fingeravtrycksläsarens flatkabel i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
i **OBS:** Vik och rikta in fingeravtrycksläsarens flatkabel till märket till höger på strömbrytaren och rikta in den vita linjen på flatkabeln mot märket på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Stäng bildskärmsgångjärnet.
5. Sätt tillbaka de två (M2,5x5) skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera I/O-kortet.
2. Installera det trådlösa kortet.
3. Installera kåpan.
4. Installera SD-kortet.
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

⚠ CAUTION: Den maximala driftvinkeln för bildskärmspanelens gångjärn är 135 grader.

Förutsättningar

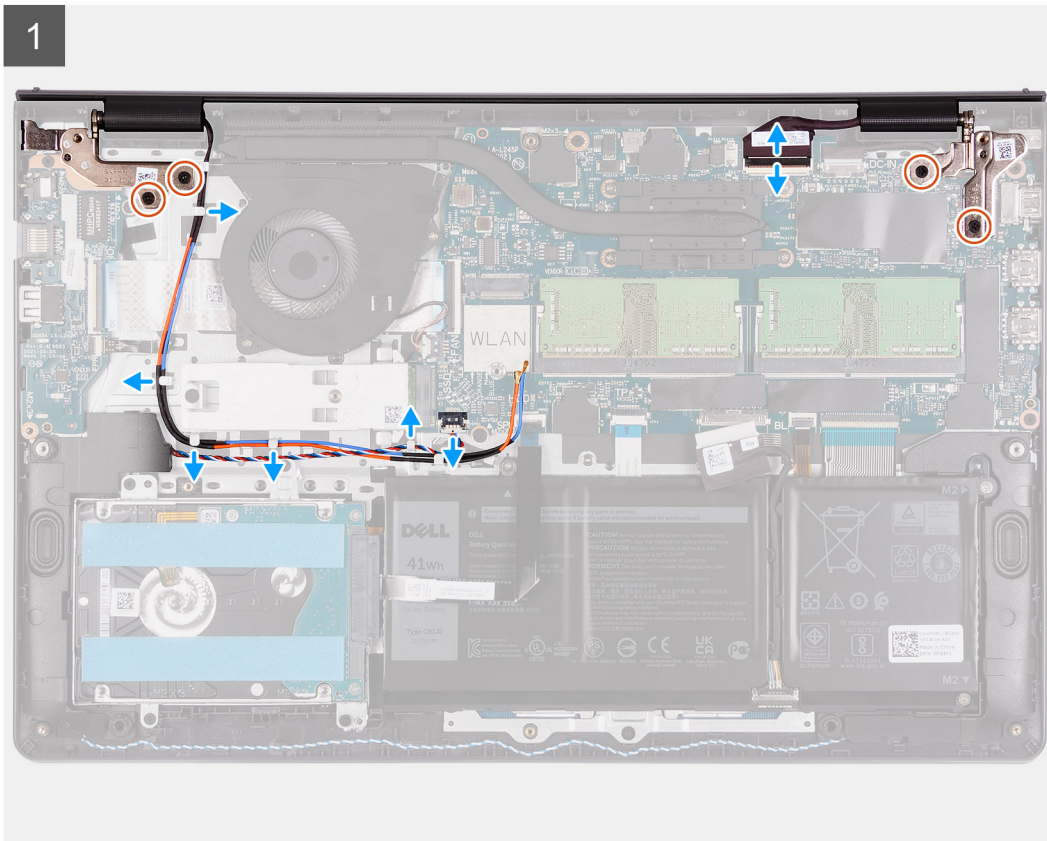
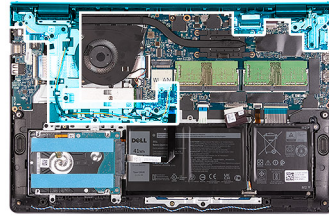
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort SD-kortet.
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort det trådlösa kortet.

Om denna uppgift

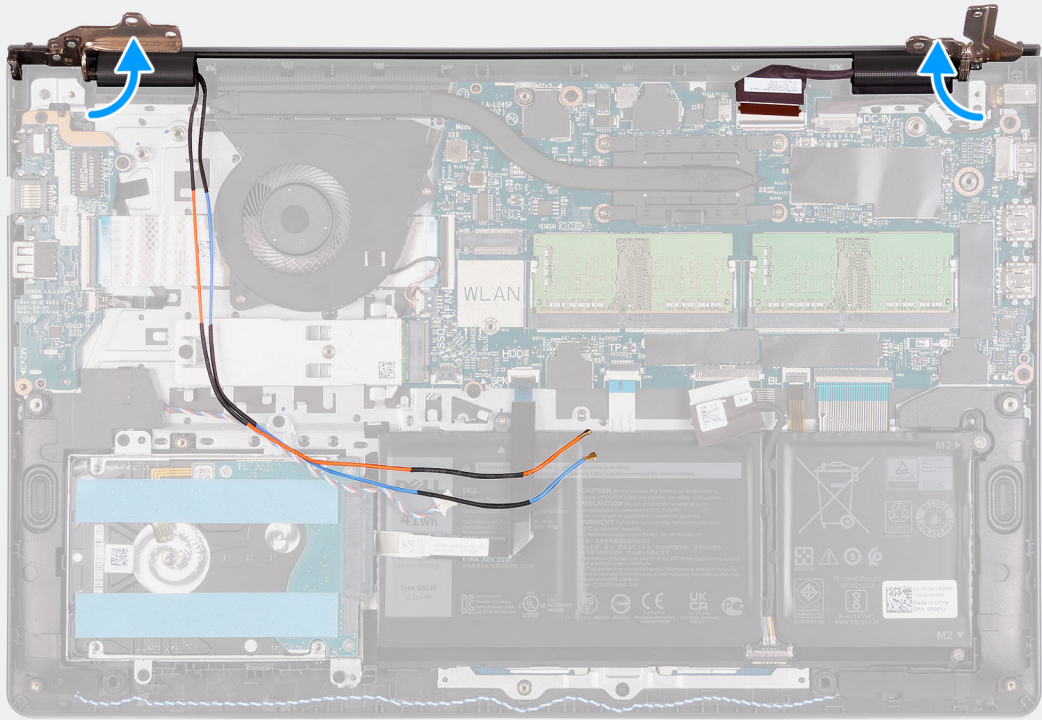
Följande bild visar platsen för bildskärmsmonteringen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M2.5x5



2



3





Steg

1. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
2. Lossa WLAN-antennkablarna och högtalarkablarna från kabelkanalerna på datorn.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M2,5 × 5) som håller fast bildskärmsgångjärnen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Vik de vänstra och högra gångjärnen från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft handledsstöds- och tangentbordsenheten i en vinkel för att frigöra det från gångjärnen och ta bort det från bildskärmsenheten.

Installera bildskärmsenheten

 **CAUTION:** Den maximala driftvinkeln för bildskärmspanelens gångjärn är 135 grader.

Förutsättningar

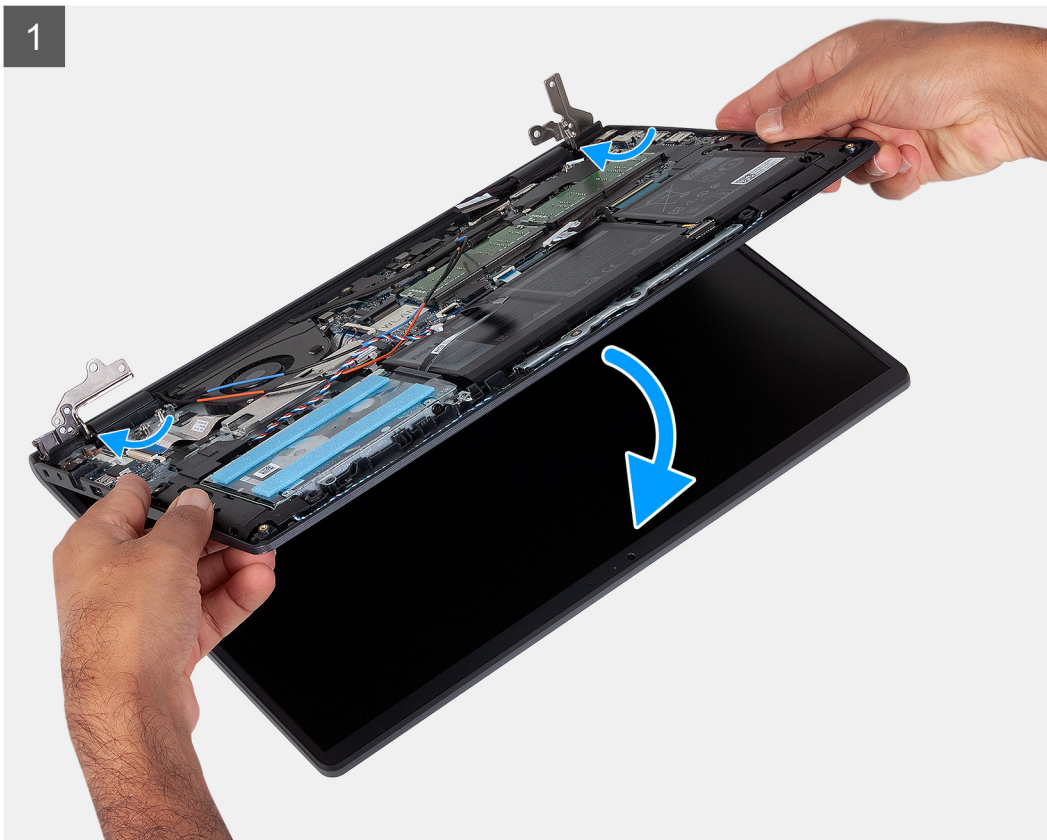
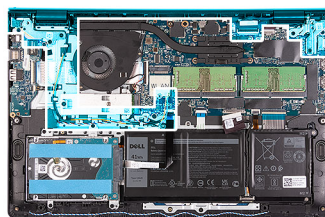
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

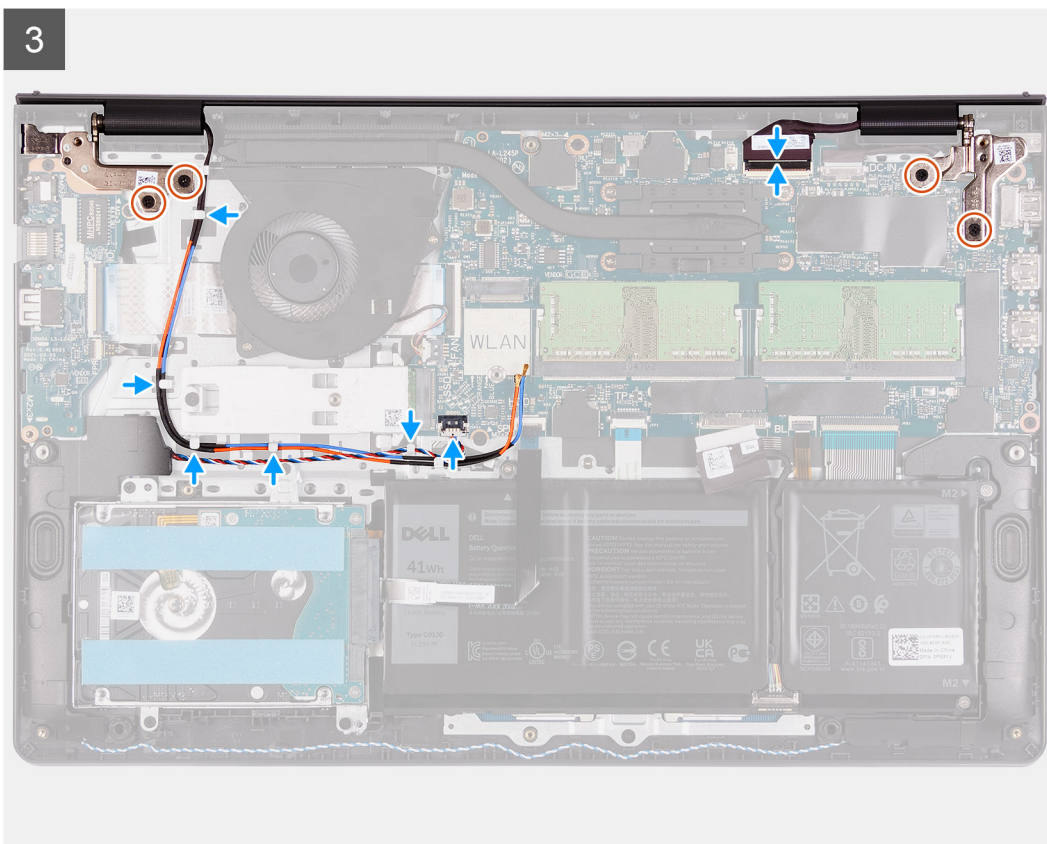
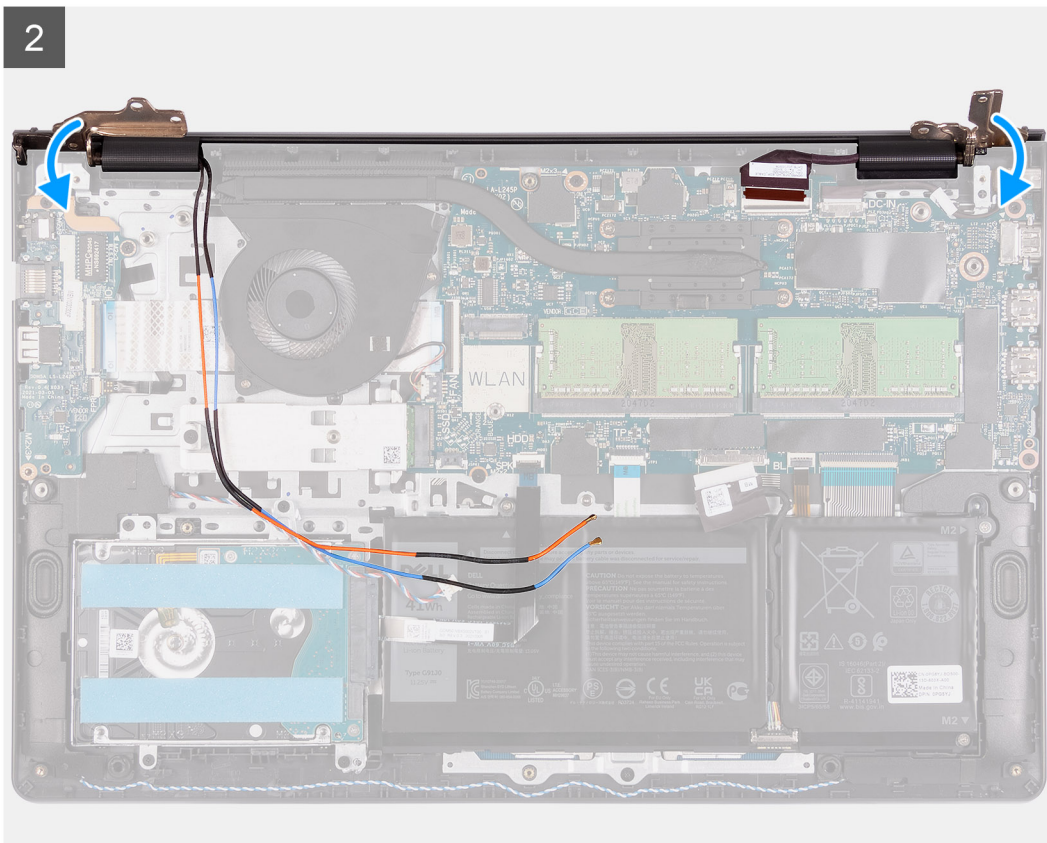
Om denna uppgift

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



4x
M2.5x5





Steg

1. Justera och placera systemet under gångjärnen på bildskärmsenheten.
2. Vik gångjärnen bakåt och montera de fyra skruvarna (M2,5x5) som håller fast bildskärmsenheten.

3. Dra högtalar- och WLAN-antennkablarna genom kabelhållarna på handledsstödet.
4. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Gångjärnsåpor

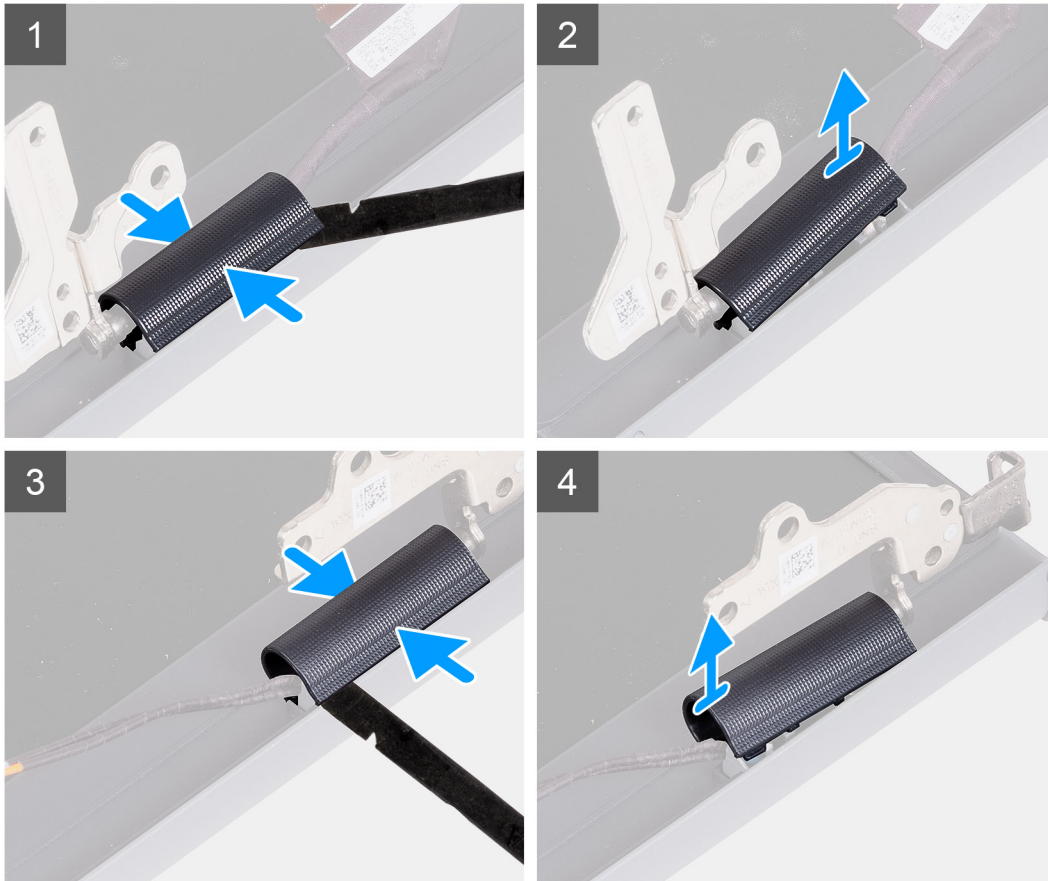
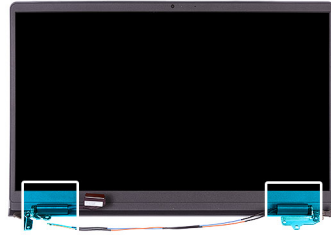
Ta bort gångjärnsåporna

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

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



Steg

i **OBS:** Innan du tar bort bildskärmsgångjärnen öppnar du bildskärmsgångjärnen till 140 grader.

1. Kläm fast det vänstra gångjärnets lock i mitten.
2. Använd en plastrits för att bända upp den inre sidan av det vänstra gångjärnets lock och ta bort det från det vänstra gångjärnet.
3. Dra åt det högra gångjärnets lock i mitten.
4. Använd en plastrits för att bända upp den inre sidan av det högra gångjärnets lock och ta bort det från det högra gångjärnet.

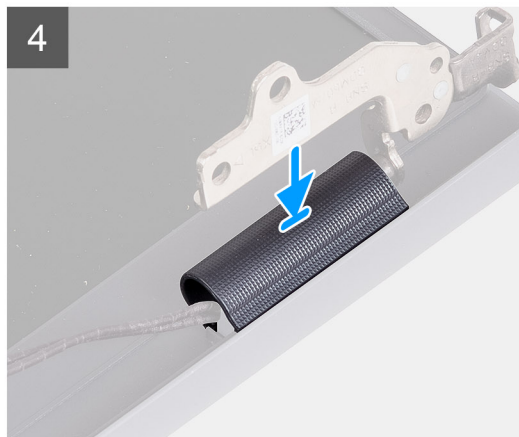
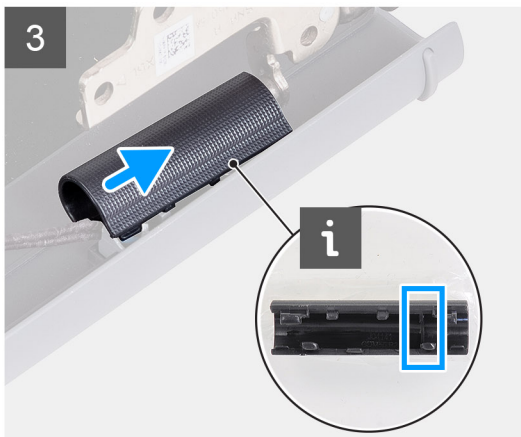
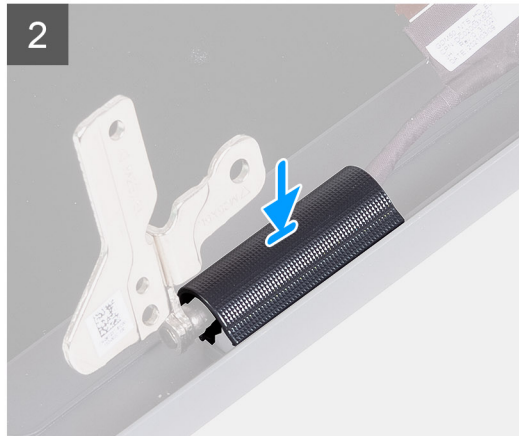
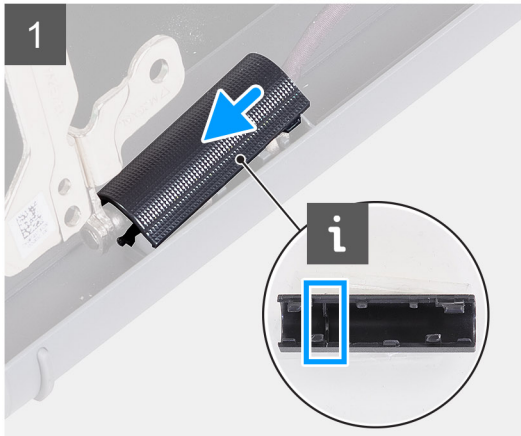
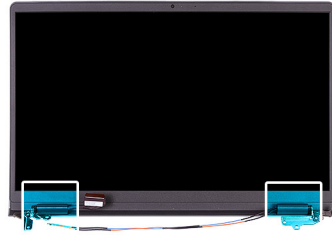
Installera gångjärnsskåporna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in flänsen på insidan av vänster gångjärnslock på de yttre sidorna.
2. Tryck ned vänster gångjärnslock tills det klickar på plats.
3. Rikta in flänsen på insidan av höger gångjärnslock på de yttre sidorna.
4. Tryck ned vänster gångjärnslock tills det klickar på plats.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera det [trådlösa kortet](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Installera [SD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsram

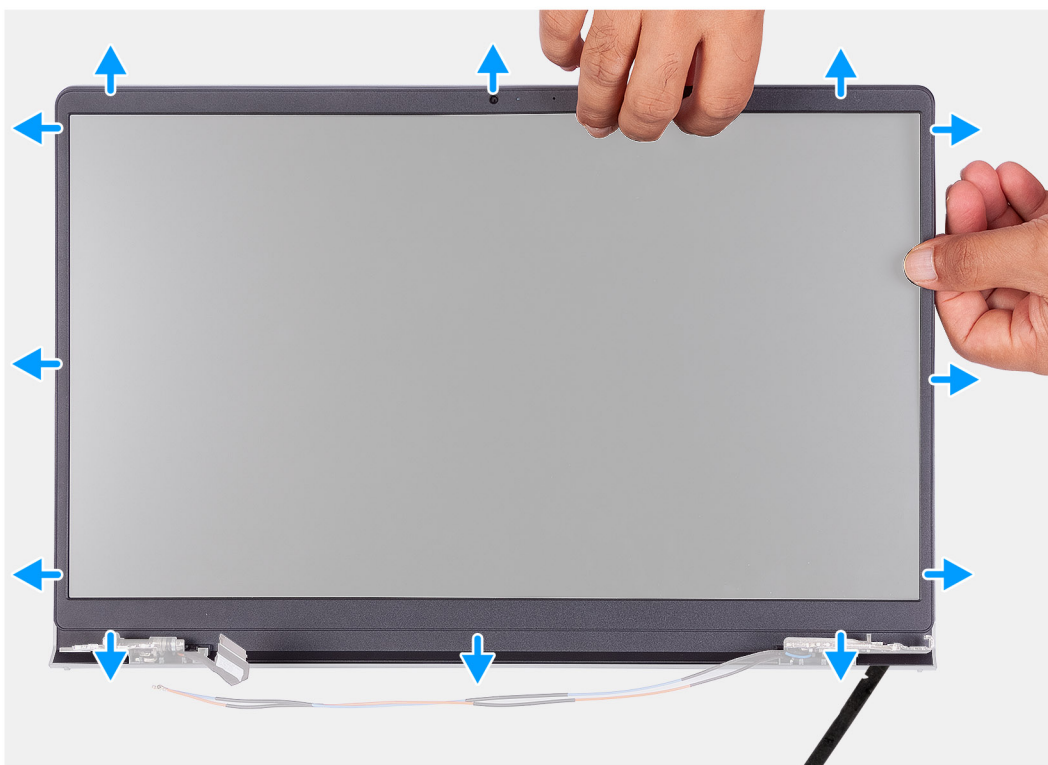
Ta bort bildskärmsramen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [gångjärnsåporna](#).

Om denna uppgift

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



Steg

i **OBS:** Bildskärmsramen fästs på bildskärmen med tejp. Sätt i en plastrits i nedsänkningarna nära gångjärnslocken för att börja bända bort bildskärmsramen. Bänd längs den yttre kanten av bildskärmsramen och arbeta runt hela bildskärmsramen tills bildskärmsramen har lossats från bildskärmens kåpa.

1. Bänd för att öppna bildskärmsramen från den inre kanten på den vänstra och högra sidan av bildskärmsenheten.
2. Bänd för att öppna bildskärmsramen från den inre kanten på ovasidan av bildskärmsenheten.

3. Fortsätt bända upp ytterkanten av den nedre sidan av bildskärmsramen. .
4. Bänd för att öppna bildskärmsramen från den inre kanten på undersidan av bildskärmsenheten.
5. Lyft och ta bort bildskärmsramen från bildskärmsenheten.
i **OBS:** Varning! Använd inte en rits eller några andra föremål för att bända upp bildskärmsramen på det sätt som visas i bilderna nedan eftersom trycket från ritsen på bildskärmen skadar bildskärmen.

Installera bildskärmsramen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

Passa in bildskärmsramen med bildskärmens baksida och antennenhet och knäpp sedan försiktigt bildskärmsramen på plats.

Nästa Steg

1. Installera [gångjärnsåpan](#).
2. Installera [bildskärmsenheten](#).
3. Installera det [trådlösa kortet](#).

4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [SD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Gångjärn

Ta bort gångjärnen

Förutsättningar

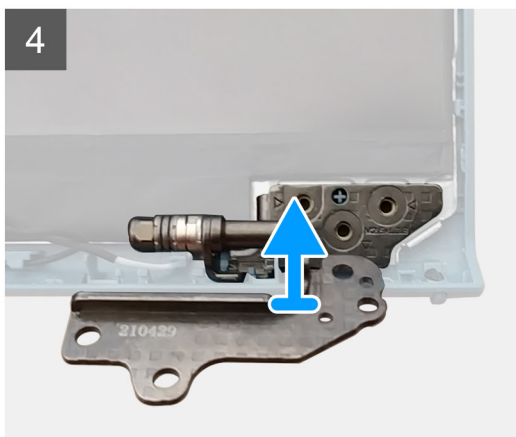
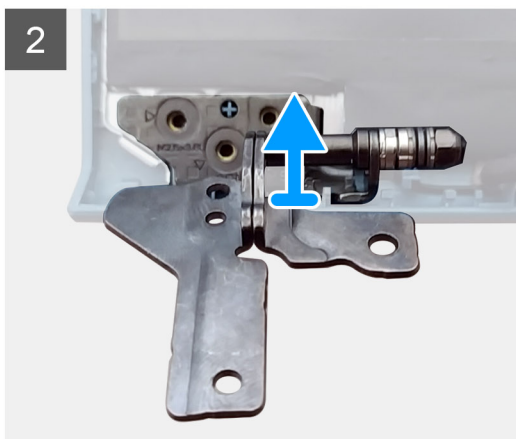
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [WLAN-kortet](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [gångjärnskåporna](#).
7. Ta bort [bildskärmsramen](#).

Om denna uppgift

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



6x
M2.5x3.8



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x3,8) från det vänstra gångjärnet.
2. Lyft upp och ta bort det vänstra gångjärnet från bildskärmsenheten.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x3,8) från det högra gångjärnet.
4. Lyft upp och ta bort det högra gångjärnet från bildskärmsenheten.

Installera gångjärnen

Förutsättningar

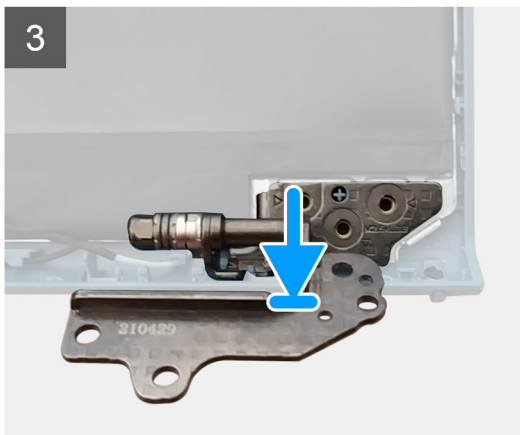
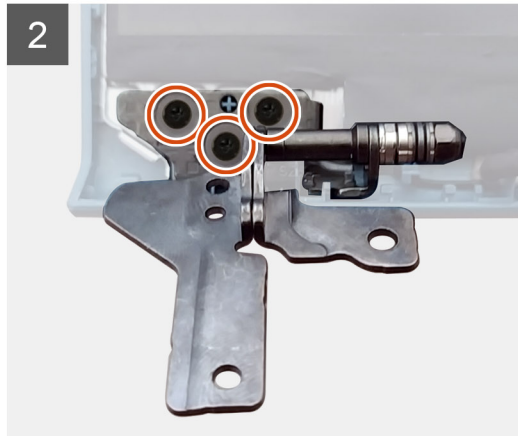
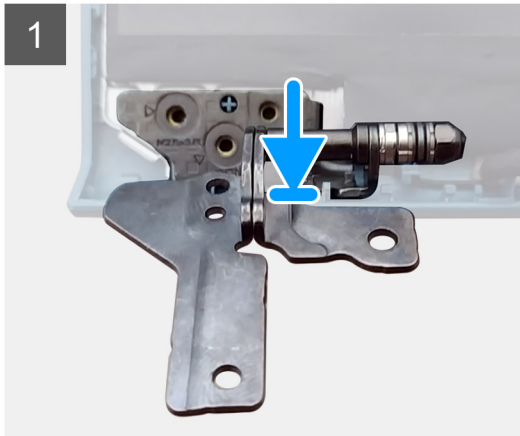
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



6x
M2.5x3.8



Steg

1. Rikta in och placera vänster gångjärn på bildskärmsenheten.
2. Montera de tre (M2,5x3,8) skruvarna som håller fast gångjärnet i bildskärmspanelen och baksidan.
3. Rikta in och placera höger gångjärn på bildskärmsenheten.
4. Montera de tre (M2,5x3,8) skruvarna som håller fast gångjärnet i bildskärmspanelen och baksidan.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsramen](#).
2. Installera [gångjärnsåpan](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [WLAN-kortet](#).
5. Installera [åpan](#).
6. Installera [SD-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmspanelen

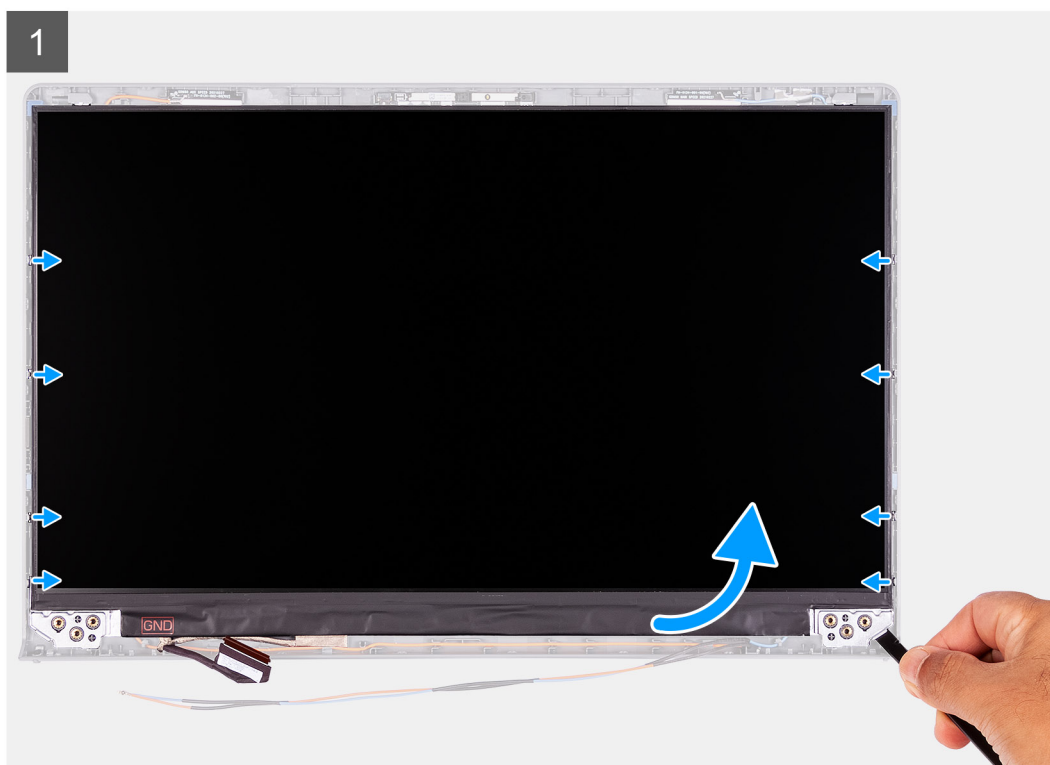
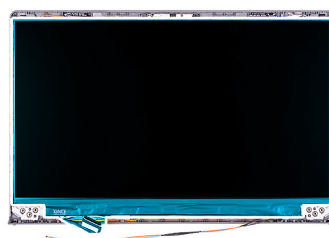
Ta bort bildskärmen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).

Om denna uppgift

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





Steg

1. Använd en plastrits och bänd upp bildskärmen från det nedre högra hörnet.
2. Börja försiktigt med att bända bildskärmen längs vänster och höger sida av bildskärmens baksida med händerna.
3. Lyft bort den nedre sidan av bildskärmen och skjut den nedåt för att frigöra bildskärmsfästena från spåren på den övre sidan av bildskärmens kåpa.
4. Vänd försiktigt på bildskärmen och dra bort mylartejpen som håller fast bildskärmskabeln på baksidan av bildskärmen.

i | **OBS:** Se till att skärmen har en ren och jämn yta att ligga på för att förhindra skador.

5. Koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet och ta bort bildskärmen från systemet.

i | **OBS:** Ta inte bort metallfästena från skärmen.

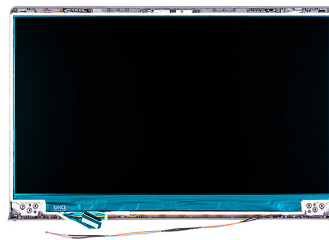
Installera bildskärmen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

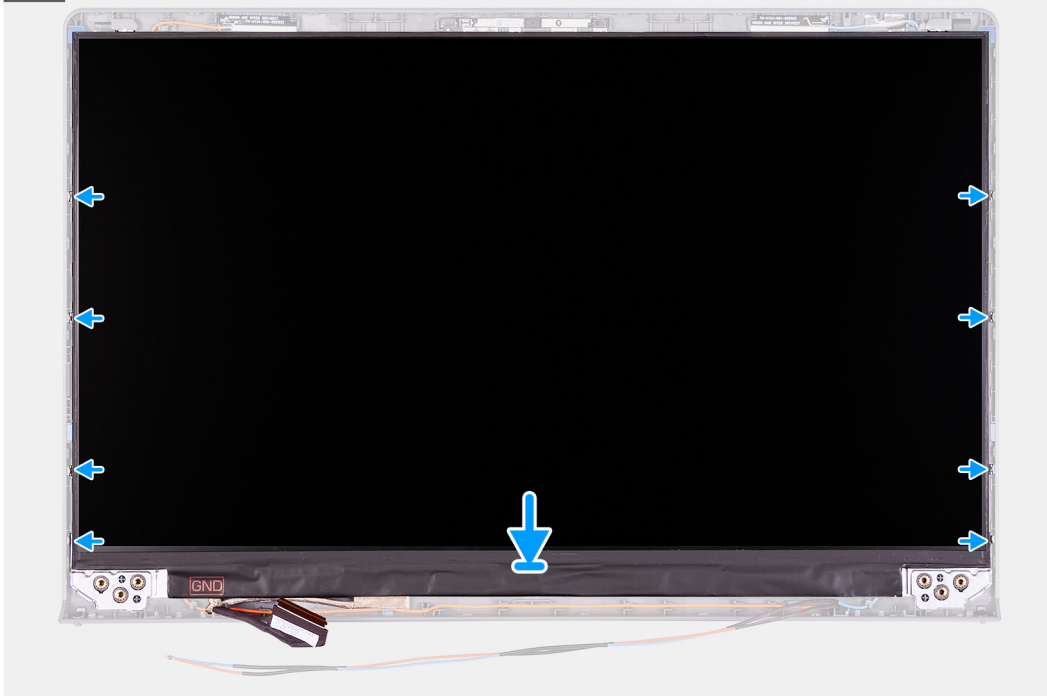
Följande bild visar platsen för bildskärmen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2



3



Steg

1. Lägg bildskärmen och bildskärmsmonteringen på ett rent och plant underlag.
2. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på bildskärmen och stäng spärren.
3. Sätt fast tejen för att fästa bildskärmskabelns kontaktspärr på bildskärmen.
4. Lyft upp och rotera bildskärmen och placera sedan bildskärmen på bildskärmsmonteringen.
5. Placera bildskärmsramen på bildskärmsenheten.
6. Rikta in flikarna på bildskärmsramen efter öppningarna i bildskärmsmonteringen.

7. Tryck bildskärmsramen nedåt och fäst bildskärmsramen på plats.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsramen](#).
2. Installera [bildskärmsenheten](#).
3. Installera det [trådlösa kortet](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [SD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kamera

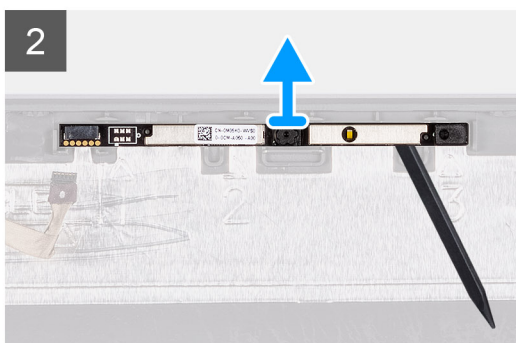
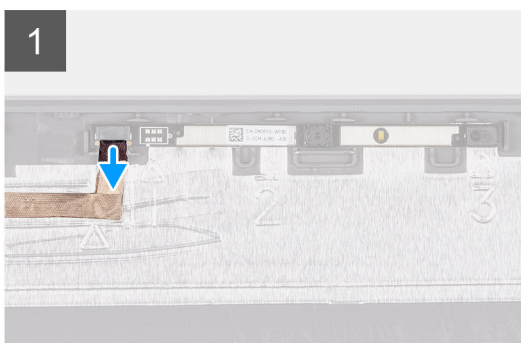
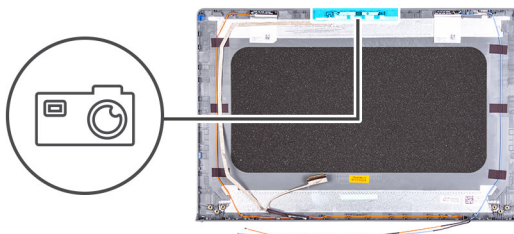
Ta bort kameramodulen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd dragfliken för att koppla bort kamerakabeln från kameramodulen.
2. Använd en plastrits och bänd bort kameramodulen från bildskärmsenheten.
i **OBS:** Börja bända kameramodulen i sekventiell ordning 1 > 2 > 3 som anges på bildskärmens baksida.
3. Lyft kameramodulen från bildskärmsenheten.

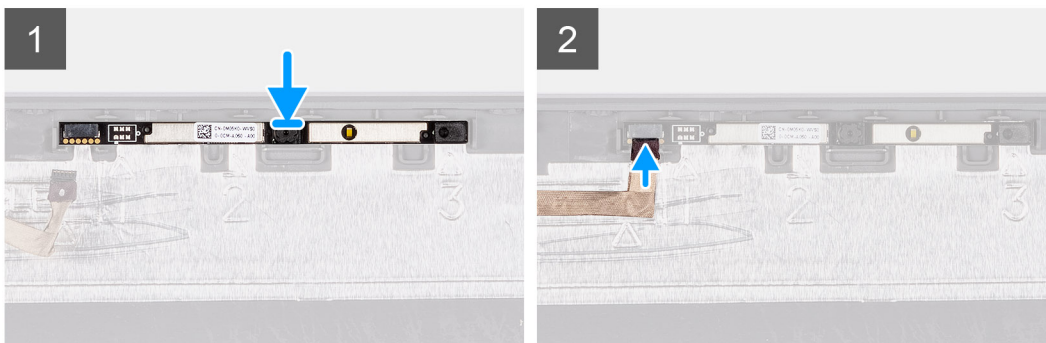
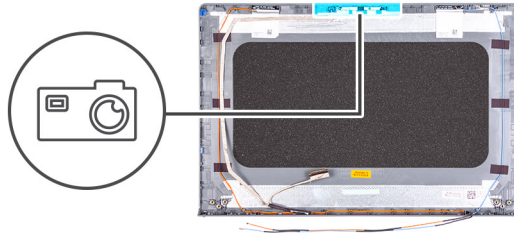
Installera kameramodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Fäst kameramodulen på sin plats på bildskärmsmonteringen.
2. Anslut kamerakabeln till kameramodulen.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera det [trådlösa kortet](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Installera [SD-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Pekskärm

Ta bort styrplattan

Förutsättningar

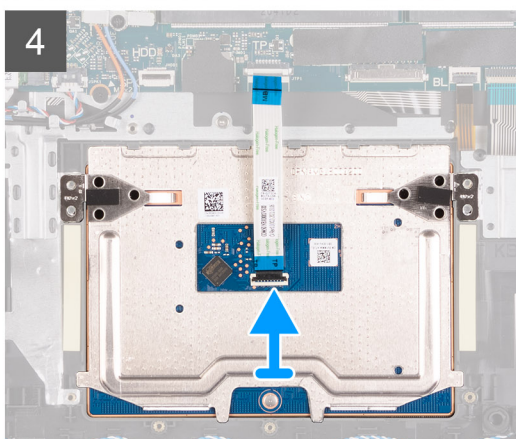
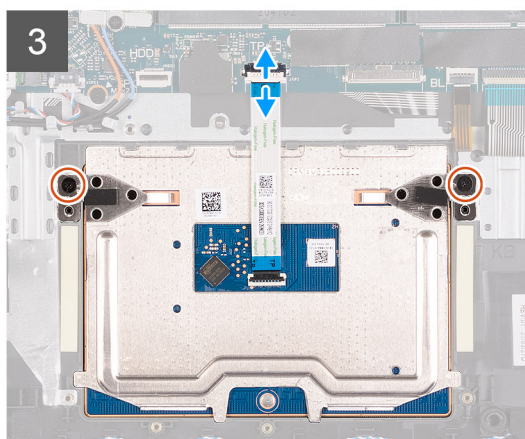
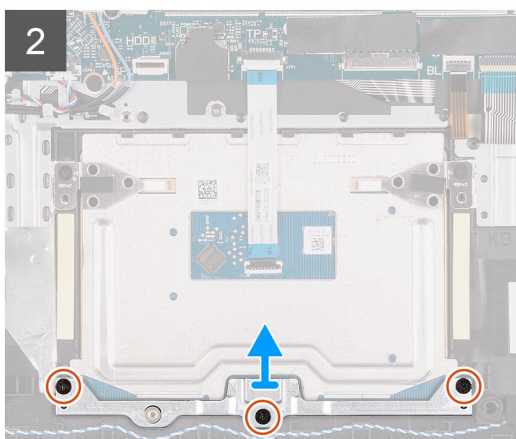
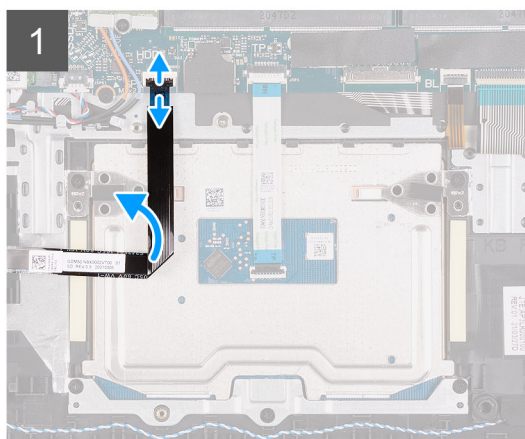
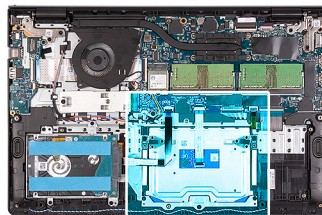
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



5x
M2x2



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort hårdiskkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x2) som fäster styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort styrplattans fäste från styrplattan.
4. Öppna spärren och koppla bort styrplattans flatkabel från kontakten på moderkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Lyft av styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera styrplattan

Förutsättningar

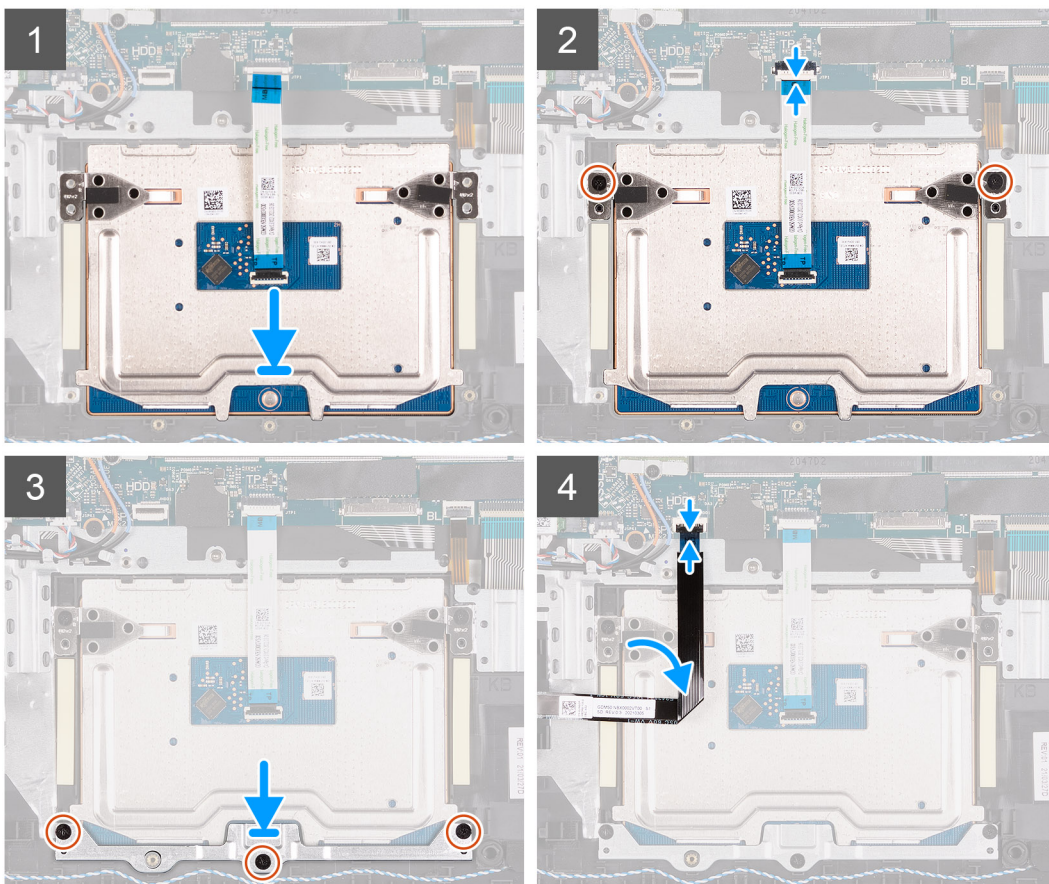
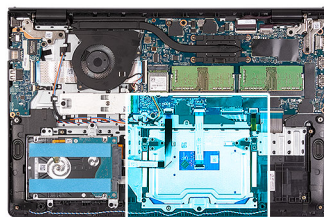
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



5x
M2x2



Steg

1. Placera styrplattan i spåret på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på styrplattan med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Skjut in styrplattans flatkabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
5. Placera styrplattefästet på styrplattan .
6. Rikta in skruvhålen på styrplattans fäste med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Moderkort

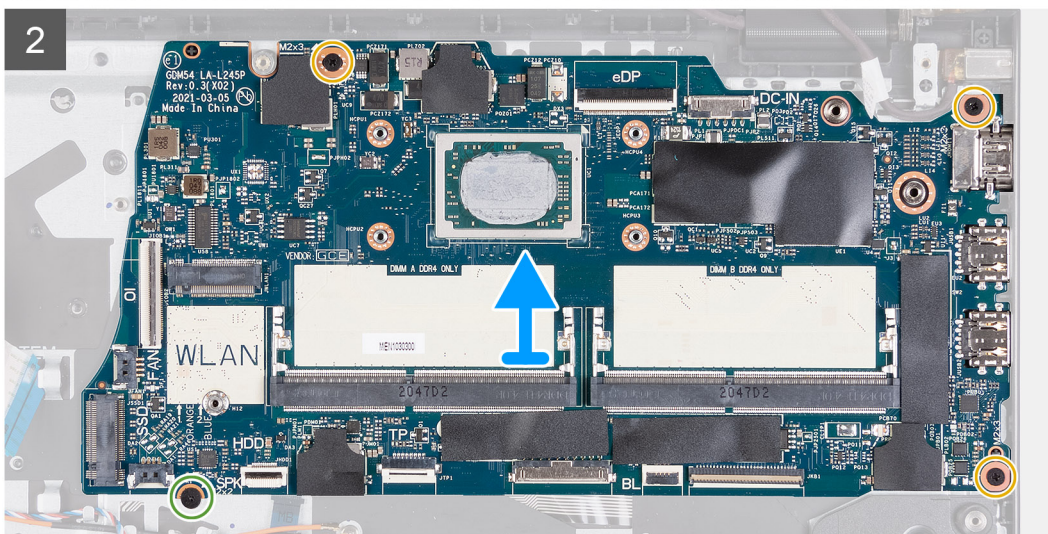
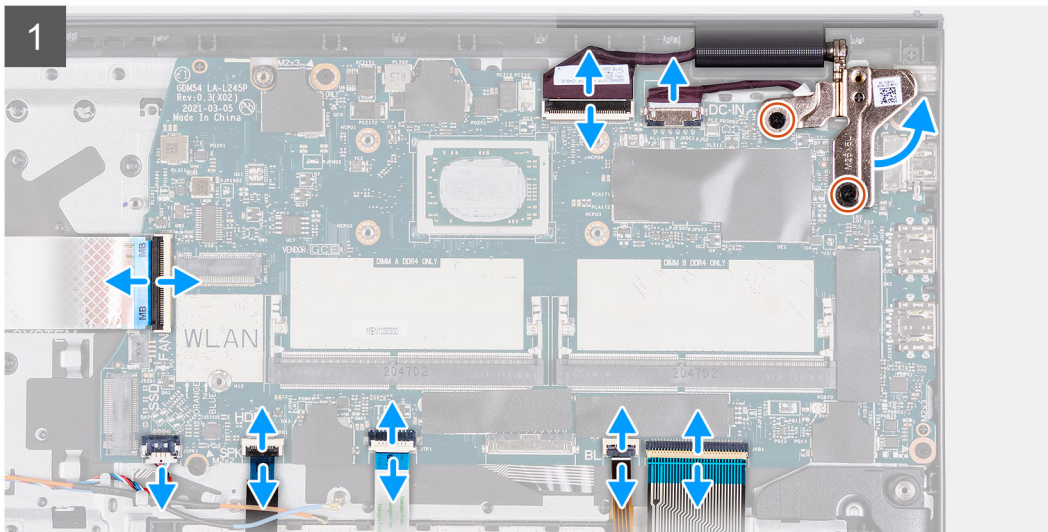
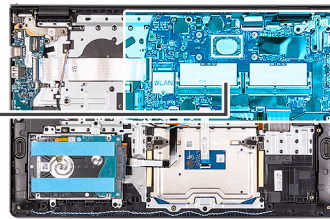
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#).
6. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#).
7. Ta bort [minnesmodulerna](#).
8. Ta bort [fläkten](#).
9. Ta bort [kylflänsen](#).
10. Ta bort det [trådlösa kortet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort de två skruvorna (M2,5x5) från det högra gångjärnet.
2. Fäll upp det högra gångjärnet.
3. Koppla bort följande kablar från moderkortet:
 - a. I/O-kortets flatkabel
 - b. Högtalarkabel
 - c. Hårdiskens flatkabel
 - d. Styrplattans flatkabel
 - e. Flatkabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
 - f. Tangentbordets flatkabel
 - g. Nätaggregatportens kabel
 - h. bildskärmskabel
4. Ta bort de tre (M2x3) skruvorna som håller fast moderkortet i handledsstödet.

5. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast moderkortet på handledsstödet.
6. Lyft försiktigt bort moderkortet från chassit.

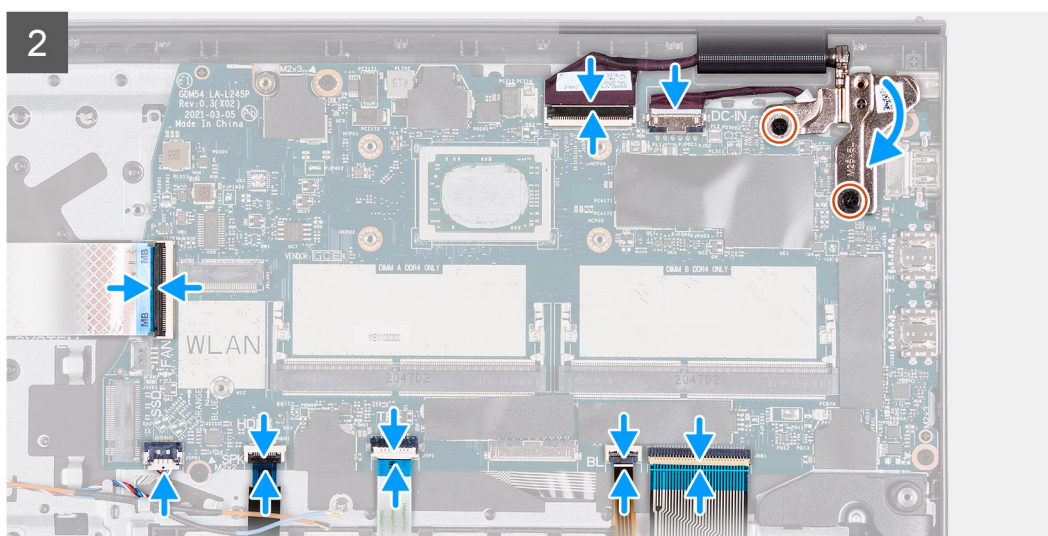
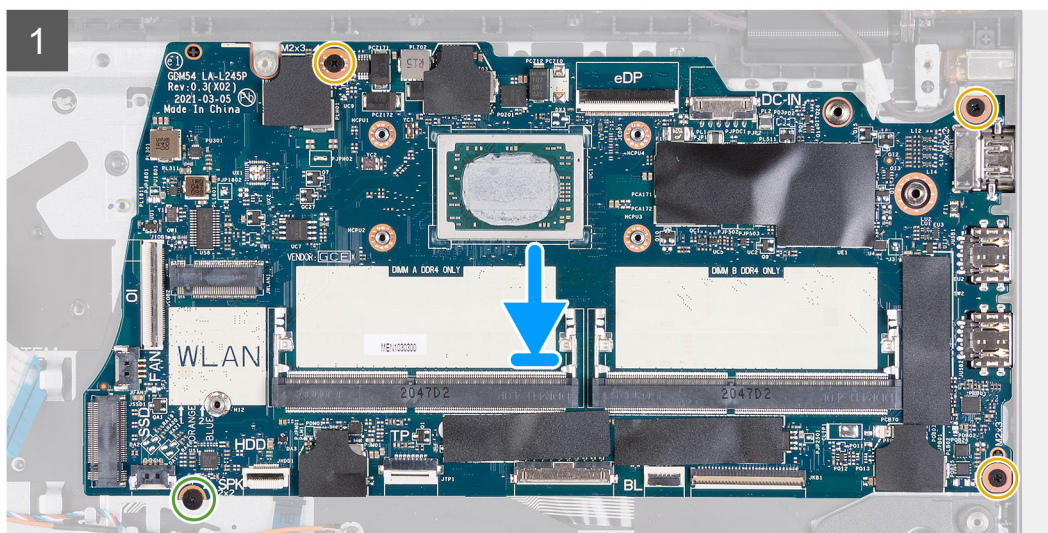
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Justera och placera moderkortet på handledsstödet.

- Sätt tillbaka den enda skruven (M2x2) som håller fast moderkortet på handledsstödet.
- Sätt tillbaka de tre (M2x3) skruvarna som håller fast moderkortet i handledsstödet.
- Anslut följande kablar till moderkortet:
 - I/O-kortets flatkabel
 - Högtalarkabel
 - Hårddiskens flatkabel
 - Styrplattans flatkabel
 - Flatkabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
 - Tangentbordets flatkabel
 - Nättaggregatportens kabel
 - Bildskärmskabel
- Fäll höger gångjärn bakåt och sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) för att fästa det på handledsstödet.

Nästa Steg

- Installera det [trådlösa kortet](#).
- Installera [kylflänsen](#).
- Installera [fläkten](#).
- Installera [minnesmodulerna](#).
- Installera [M.2 2230 SSD-disken](#).
- Installera [M.2 2280 SSD-disken](#).
- Installera [batteriet](#).
- Installera [kåpan](#).
- Installera [SD-kortet](#).
- Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Nätadapterport

Ta bort nättaggregatporten

Förutsättningar

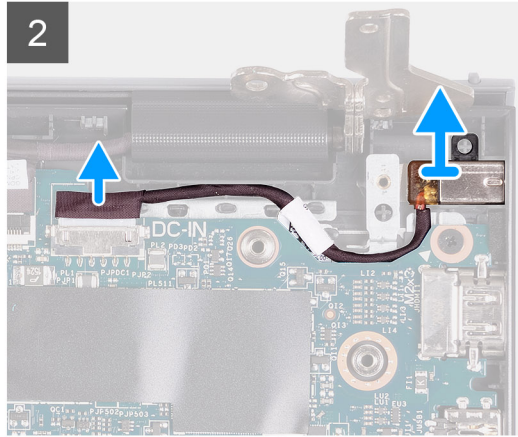
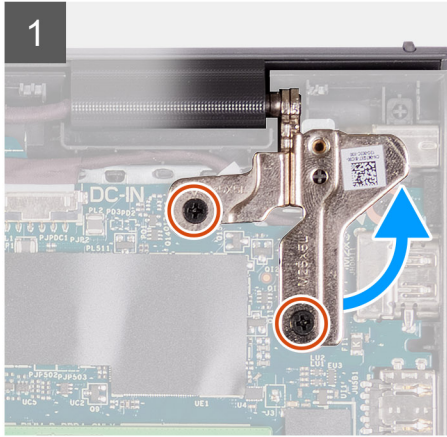
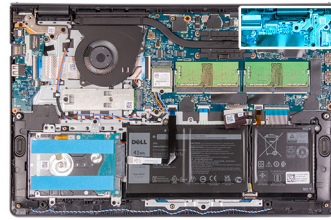
- Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- Ta bort [SD-kortet](#).
- Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2.5x5



Steg

1. Ta bort tillbaka de två (M2,5x5) skruvarna som håller fast det högra gångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten
2. Koppla bort strömkontaktens kabel från kontakten på moderkortet.
3. Lyft bort nätaggregatporten från kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera nätaggregatporten

Förutsättningar

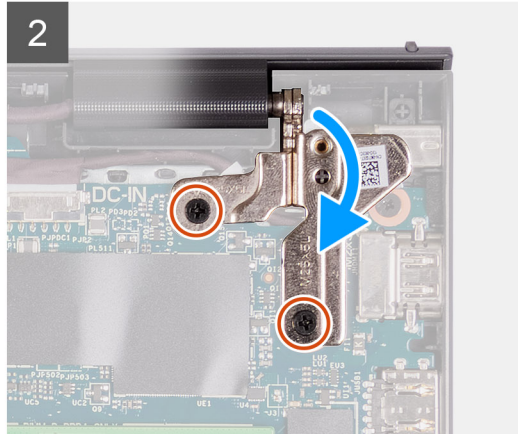
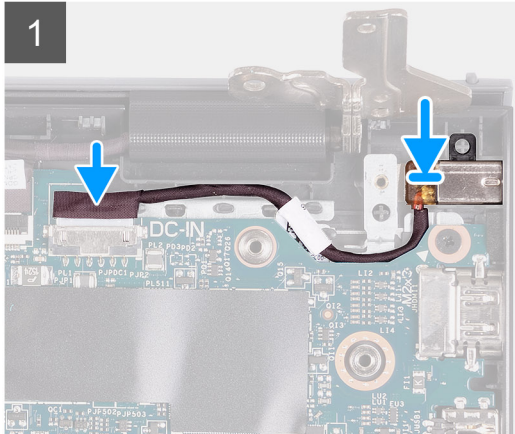
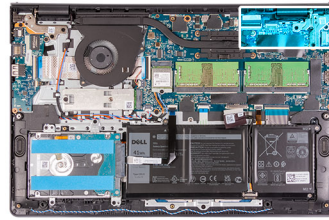
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2.5x5



Steg

1. Placera nätaggregatsporten på sin plats på handledsstöds- och tangentbordsenheten med hjälp av justeringsposten.
2. Anslut nätadapterportens kabel till kontakten på moderkortet.
3. Vik höger gångjärn nedåt och montera de två skruvarna (M2,5x5) för att fästa det i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Enhet med handledsstöd och tangentbord

Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

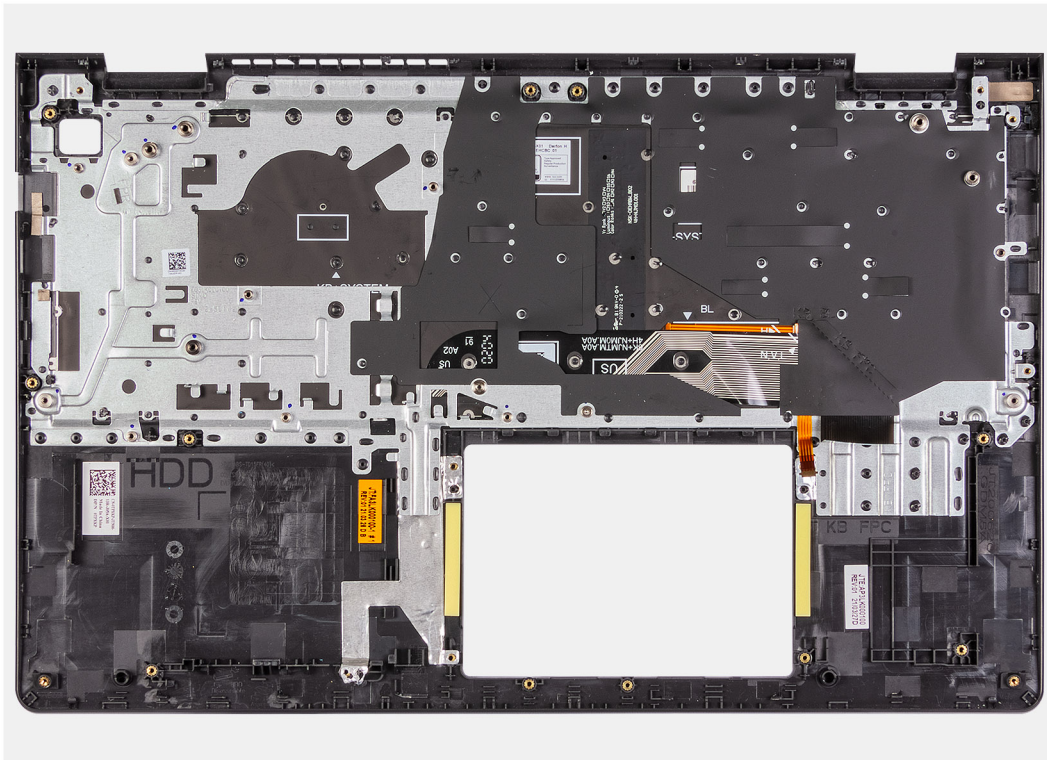
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#).
6. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#).
7. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
8. Ta bort [I/O-kortet](#).
9. Ta bort [hårddiskenheten](#).
10. Ta bort [minnesmodulerna](#).
11. Ta bort [högtalarna](#).
12. Ta bort [kylflänsen](#).
13. Ta bort [fläkten](#).
14. Ta bort [strömbrytaren](#).
15. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

16. Ta bort **styrplattan**.
17. Ta bort **moderkortet**.
i **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.
18. Ta bort **nättaggregatsporten**.

Om denna uppgift

Följande bilder visar handledsstöds- och tangentbordsenheten placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

När du har utfört de åtgärder som krävs återstår handledsstöds- och tangentbordsenheten.

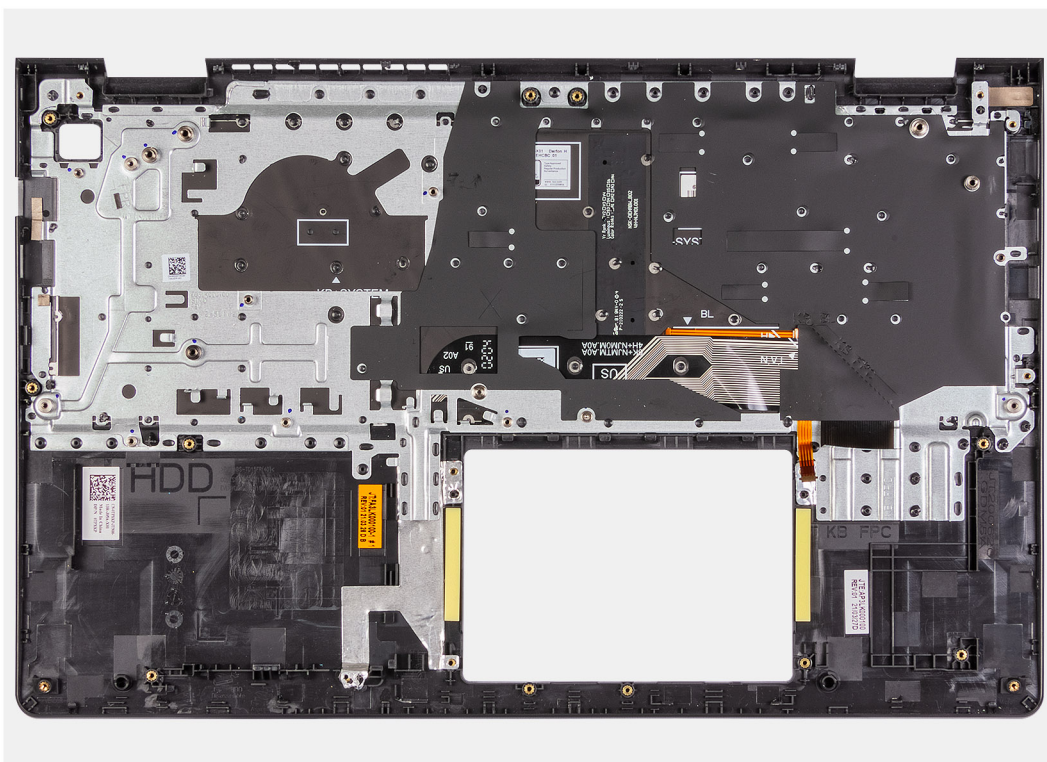
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar handledsstöds- och tangentbordsenheten placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på ett plant och rent underlag och utför nödvändiga efterföljande åtgärder för att installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [nätaggregatsporten](#).
2. Installera [moderkortet](#).
3. Installera [styrplattan](#).
4. Installera [bildskärmsenheten](#).
5. Installera [strömbrytaren](#).
6. Installera [fläkten](#).
7. Installera [kylflänsen](#).
8. Installera [högtalarna](#).
9. Installera [minnesmodulerna](#).
10. Installera [hårddiskenheten](#).
11. Installera [I/O-kortet](#).
12. Installera det [trådlösa kortet](#).
13. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#).
14. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#).
15. Installera [batteriet](#).
16. Installera [kåpan](#).
17. Installera [SD-kortet](#).
18. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

Systeminstallationsprogram

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Översikt av BIOS

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

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.

| 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. |
| 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. |

Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systemuppsättningspecifika uppstartsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självttest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

- Starta systemkonfiguration genom att trycka på tangenten F2
- Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten F12

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

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

Tabell 3. Systeminstallationsalternativ—Main (huvudmenyn)

| Main (huvudmeny) | |
|---------------------------|---|
| System Time | Aktuell tid visas i formatet tt:mm:ss. |
| System Date | Visar aktuellt datum i formatet mm/dd/åååå. |
| BIOS-version | Visar BIOS-versionen. |
| Product Name | Visar modellnumret på datorn. |
| Service Tag (service tag) | Visar datorns servicetag. |
| Asset Tag (tillgångstagg) | Visar datorns tillgångstagg. |
| CPU Type | Visar processortypen. |
| CPU Speed | Visar processorns hastighet. |
| CPU ID | Visar processorns identifikationskod. |
| CPU Cache | |
| L1-cacheminne | Visar storleken på processorns L1-cacheminne. |
| L2-cacheminne | Visar storleken på processorns L2-cacheminne. |
| L3-cacheminne | Visar storleken på processorns L3-cacheminne. |
| First HDD | Visar typen av installerad hårddisk. |
| Nätadapterstyp | Visar typ av nätadapter. |
| System Memory | Visar storleken på minnet. |
| Minneshastighet | Visar minneshastigheten. |
| Keyboard Type | Visar typen av tangentbord som är installerat i datorn. |

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Advanced (avancerat)

| Avancerat | |
|---------------------------------------|--|
| Virtualisering | Aktiverar eller inaktiverar virtualiseringstekniken. Standard: Aktiverad |
| VI for Direct I/O (VT för direkt I/O) | Aktiverar eller inaktiverar virtualiseringstekniken för Direct I/O. Standard: Aktiverad |
| Integrerad NIC | Aktivera eller inaktivera den inbyggda LAN-styrenheten. Standard: Aktiverad |
| USB Emulation | Aktiverar eller inaktiverar funktionen USB-emulering. Den här funktionen definierar hur BIOS, i frånvaro av ett USB-medvetet |

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Advanced (avancerat) (fortsättning)

| Avancerat | |
|---|---|
| | operativsystem, hanterar USB-enheter. USB-emulering är alltid aktiverad under självtestet. |
| | i OBS: Du kan inte starta från vilken typ av USB-enhet (diskett, hårddisk eller USB-minne) när det här alternativet är av. |
| | Standard: Aktiverad |
| USB Wake Support (stöd för USB-väckning) | Tillåter dig att aktivera USB-enheter så att de väcker datorn från standbyläge eller för att inaktivera USB Wake Support-funktionen. |
| | i OBS: Om USB PowerShare är aktiverat kan inte en enhet som är ansluten till USB PowerShare-kontakten inte väcka datorn. |
| | i OBS: För att aktivera aktiveringsstöd för fingeravtrycksläsaren måste USB-aktiveringsstöd aktiveras i BIOS. Följ stegen i artikel SLN321473 i kunskapsdatabasen för att aktivera USB aktiveringsstöd. |
| | Standard: Inaktiverat |
| SATA Operation (SATA-drift) | Här kan du konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. |
| | Standard: AHCI |
| Adapter Warnings (adaptervarningar) | Tillåter dig att välja om datorn ska visa varningsmeddelanden när du använder nätadapterar som inte stöds av datorn. |
| | Standard: Aktiverad |
| Function Key Behavior | Tillåter dig att ställa in funktionstangenten eller multimedietangenten som standardfunktionstangent. |
| | Standard: Multimedia-tangenten |
| Keyboard Illumination (tangentbordsbelysning) | Väljer driftläget för tangentbordsbelysning. |
| | Standard: Ljust |
| Keyboard Backlight with AC | Väljer timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när nätadaptern är ansluten till datorn. |
| | Standard: 1 minut |
| Tangentbordsbelysning med batteri | Väljer timeoutvärdet för tangentbordsbelysningen när datorn körs på batteri. |
| | Standard: 1 minut |
| Battery Health | Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd. |
| Kamera | Aktiverar eller inaktiverar kameran. |
| | Standard: Inaktiverat |
| Konfiguration av batteriladdning | Ställ in batteriladdningsinställningarna med ett förvalt start och stopp för anpassad laddning. |
| | Standard: Adaptivt |
| Advanced Battery Charge Configuration | Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period. |
| | Standard: Inaktiverat |
| Maintenance (underhåll) | |

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Advanced (avancerat) (fortsättning)

| Avancerat | |
|---|--|
| Data Wipe on Next Boot (datarensning vid nästa start) | Aktiverar eller inaktiverar datarensning vid nästa start. Standard: Inaktiverat |
| BIOS Recovery from Hard Drive (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. |
| BIOS Auto-Recovery (BIOS automatisk återställning) | Gör att BIOS automatiskt kan återställa BIOS utan användaråtgärder. Standard: Inaktiverat |
| SupportAssist-systemupplösning | |
| Auto OS Recovery Threshold | Kontrollera det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget. Standard: 2 |
| SupportAssist OS Recovery (återställning av operativsystemet med SupportAssist) | Aktiverar eller inaktiverar startflödet för SupportAssist OS Recovery-verktyget i händelse av vissa systemfel. Standard: Inaktiverat |

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

| Security (säkerhet) | |
|---|--|
| Admin Password Status | Visar om administratörslösenordet är rensat eller inställt. Standard: Not Set (ej inställt) |
| System Password Status | Visar om systemlösenordet är rensat eller inställt. Standard: Not Set (ej inställt) |
| HDD Password | Visar om systemlösenordet är rensat eller inställt. Standard: Not Set (ej inställt) |
| Service Tag (service tag) | Ställa in systemets servicetag. |
| Asset Tag (tillgångstag) | Ställa in systemets tillgångstag. |
| Admin Password (administratörslösenord) | Här anger du ett administratörslösenord. Administratörslösenordet ger tillgång till verktyget för systeminställningar. |
| System Password (systemlösenord) | Gör det möjligt att ställa in systemlösenordet. Systemet styr åtkomsten till datorn vid start. |
| HDD Password | Gör att du kan ställa in HDD-lösenordet. HDD-lösenordet styr åtkomsten till datorns HDD. |
| Password Change | Tillåter dig att tillåta eller neka ändringar av systemlösenord eller HDD-lösenord. Standard: Permitted (tillåtet) |
| Absolute® | Gör att du kan spåra datorn Standard: Aktiverat |
| Absolute®-status | Låter dig aktivera eller inaktivera funktionen Absolute®. Visar om systemlösenordet är tomt eller angivet. Standard: Deactivate (inaktivera). |

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

| Security (säkerhet) | |
|--|--|
| WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT) | Aktiverar eller inaktiverar konfiguration av plattformsfunktioner på Dell-klientsystem med ett WSMT-aktiverat BIOS. Standard: Aktiverad |
| Firmware TPM | Aktivera eller inaktivera TPM i fast programvara. Standard: Aktiverad |
| PPI Bypass for Clear Command (PPI förbigå för rensa kommandon) | Låter dig styra TPM Physical Presence Interface. Om denna inställning är aktiverat kommer operativsystemet att hoppa BIOS PPI-uppmaningar när Clear Command (rensa kommandon) utfärdas. Ändringar av inställningen träder omedelbart i kraft. Standard: Inaktiverat |
| TPM Security | TPM 2.0-säkerhetsalternativ. |
| UEFI Firmware Capsule Updates | Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Standard: Aktiverad |
| Secure Boot (säker start) | Aktiverar eller inaktiverar säker uppstart. Standard: Aktiverad |

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Boot (start)

| Boot (start) | |
|------------------------------|--|
| File Browser Add Boot Option | Funktion för att lägga till startalternativ. |

Tabell 7. Systeminstallationsalternativ—menyn Exit (avsluta)

| Exit (avsluta) | |
|------------------------------------|---|
| Exit Savings Changes | Avslutar systeminstallationsprogrammet och sparar ändringarna. |
| Spara ändring utan att avsluta | Här kan du spara ändringarna utan att lämna BIOS-konfigurationen. |
| Avsluta och ignorera inställningar | Låter dig avsluta BIOS-konfigurationen utan att spara ändringarna. |
| Läs in optimala standardvärden | Låter dig återställa standardvärden för alla alternativ i systeminstallationsprogrammet. |
| Discard Changes | Låter dig ladda föregående standardvärdena för alla alternativ i systeminstallationsprogrammet. |

System- och installationslösenord

Tabell 8. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **System/Admin Password (system-/administratörlösenord)** och skapa ett lösenord i fältet Enter the new password (ange det nya lösenordet).
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
 - Endast gemener är giltiga. Versaler är inte tillåtna.
 - Endast följande specialtecken är giltiga: blanksteg, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([, (\), (]), (').
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på F10 för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord


Förutsättningar

Kontrollera att **lösenordsstatusen** är upplåst (i Systeminstallation) innan du försöker att ta bort eller ändra det befintliga systemlösenordet. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt systemlösenord 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 Tabbtangenten.
 **OBS:** Om du ändrar systemlösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du vill ta bort ett system- och/eller installationslösenord skriver du in en tom post i lösenordsfönstret och trycker på Retur.
4. Tryck på F10 för att spara ändringarna.
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.


Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

1. Gå till www.dell.com/support.

2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetaggen för din dator och klickar sedan på **Sök**.

 **OBS:** Om du inte har servicetaggen använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.

4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.

5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.

6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.

7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.

8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](http://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikeln [000131486](http://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.

2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](http://www.dell.com/support) 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

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

- USB-minne som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar).
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-minnet.
- Ett nättaggregat 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.

Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

 **CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Dells kunskapsbasartikel: [000134415](#)**

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 batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) – detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

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

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

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

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

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

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

Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

Steg

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

Systemets diagnosindikatorer

Kort för ström/batteristatuslampa

Indikerar status för ström och batteriladdning.

Solid White – Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 % laddning.

Orange sken – Datorn drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 % laddning.

Off (av)

- Nätaggregatet är anslutet och batteriet är fulladdat.
- Datorn drivs med batteriet och batteriet har mer än 5 % 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 9. LED-koder

| Diagnostikindikatorer | Problembeskrivning | Rekommenderade lösningar |
|-----------------------|---|---|
| 1,3 | Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP1 | Kontrollera om bildskärmskabeln (EDP) sitter på rätt sätt eller kläms åt vid gångjärnen. Om problemet kvarstår byter du antingen ut bildskärmskabeln (EDP) eller bildskärmsenheten (LCD). |
| 1,4 | Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP2 | Kontrollera om bildskärmskabeln (EDP) sitter på rätt sätt eller kläms åt vid gångjärnen. Om problemet kvarstår byter du antingen ut bildskärmskabeln (EDP) eller bildskärmsenheten (LCD). |
| 2,1 | Fel på processorn | Kör verktyget Intel CPU diagnostics. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet. |
| 2,3 | Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats | Bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen. |

Tabell 9. LED-koder (fortsättning)

| Diagnostikindikatorer | Problembeskrivning | Rekommenderade lösningar |
|-----------------------|---|--|
| 2,4 | Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne) | Återställ och byt plats på minnesmodulerna. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen. |
| 2,7 | LCD fel – SBIOS-meddelande | Sätt tillbaka bildskärmskabeln (EDP) om det går, annars byter du ut bildskärmsenheten (LCD). |
| 2,8 | LCD-fel - EC-detektering av strömskenefel | Sätt tillbaka moderkortet. |
| 3,1 | Fel på knappcellsbatteriet | Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet. Om problemet kvarstår, byt ut RTC-batteriet. |
| 3,3 | Återställningsbild hittades inte | Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet. |
| 3,4 | Återställningsbild hittades men ogiltig | Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet. |
| 3,5 | Strömskenefel | EC fick strömsekvensfel. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet. |

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

- Fast vitt sken – kameran används.
- Av – kameran används inte.

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

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

Återställ operativsystemet

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

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

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

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery Användarhandbok* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.


Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.
3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta 30 sekunder.
5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.
7. Starta datorn.

Uppdatera system-BIOS med hjälp av ett USB-flashminne

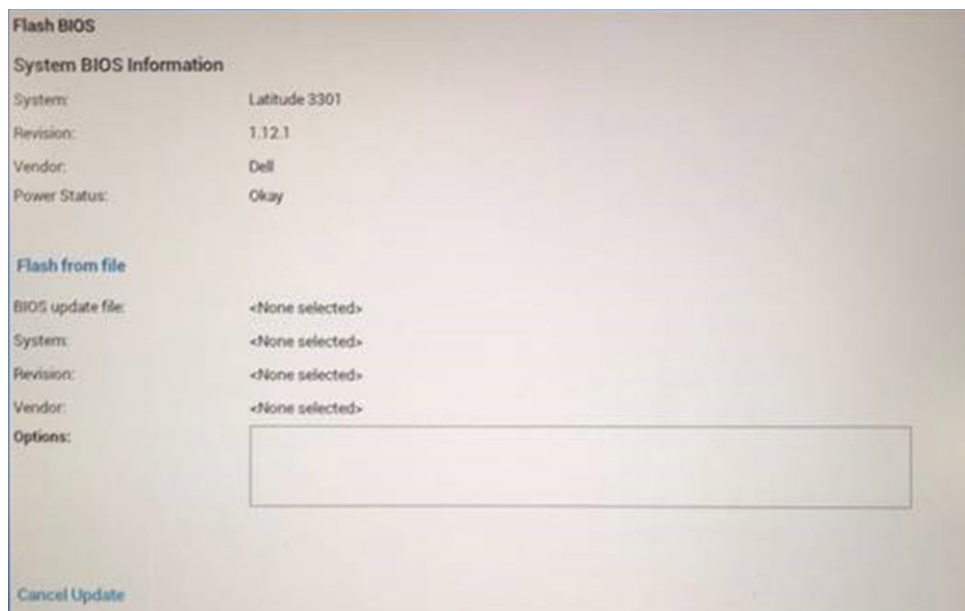
Om denna uppgift

Om systemet inte kan läsas in i Windows, men du ändå behöver uppdatera BIOS, hämtar du BIOS-filen med hjälp av ett annat system och sparar den på ett startbart USB-flashminne.

i **OBS:** Du behöver använda ett startbart USB-flashminne. Se följande artikel för mer information, [Så här skapar du ett startbart USB-flashminne med Dell Diagnostics Deployment Package \(DDDP\)](#).

Steg

1. Hämta .exe-filen för BIOS-uppdatering till ett annat system.
2. Kopiera filen, t.ex. O9010A12.EXE, till det startbara USB-flashminnet.
3. Sätt i USB-flashenheten i systemet som behöver BIOS-uppdateringen.
4. Starta om systemet och tryck på F12 när startfönstret med Dell-logotypen visas, så att du ser engångsstartmenyn.
5. Använd piltangenterna för att välja **USB Storage Device** (USB-lagringsenhet) och klicka på **Enter**.
6. Systemet kommer att starta en Diag C:\>-prompt.
7. Kör filen genom att skriva det fullständiga filnamnet, t.ex. O9010A12.exe, och tryck på **Enter**.
8. BIOS-uppdateringsverktyget läses in. Följ anvisningarna på skärmen.



Figur 1. DOS-skärmen för BIOS-uppdatering

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:** Det finns mer information om att utföra en maskinvaruåterställning i kunskapsbasartikeln [000130881](https://www.dell.com/support) 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 10. 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 | <ol style="list-style-type: none"> 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.