

Alienware Area-51m R2 Servicehandbok

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Innehåll

| | |
|---|----------|
| Kapitel 1: Arbeta inuti datorn..... | 6 |
| Innan du arbetar inuti datorn..... | 6 |
| Säkerhetsanvisningar..... | 6 |
| Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)..... | 7 |
| Fältservicekit för ESD..... | 7 |
| Transport av känsliga komponenter..... | 8 |
| När du har arbetat inuti datorn..... | 8 |
| | |
| Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter..... | 9 |
| Rekommenderade verktyg..... | 9 |
| Skruvlista..... | 9 |
| Kåpan..... | 11 |
| Ta bort kåpan..... | 11 |
| Installera kåpan..... | 13 |
| Batteriet..... | 14 |
| Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier..... | 14 |
| Ta bort batteriet..... | 15 |
| Installera batteriet..... | 15 |
| Minnesmoduler..... | 16 |
| Ta bort minnesmodulerna..... | 16 |
| Installera minnesmodulerna..... | 17 |
| SSD-disk – M.2-kortplats nr ett..... | 18 |
| Ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplats ett..... | 18 |
| Installera M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats ett..... | 19 |
| Ta bort M.2 2230 SSD-disken från M.2-kortplats ett..... | 20 |
| Installera M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats ett..... | 21 |
| SSD-disk – M.2-kortplats nr två..... | 23 |
| Ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplats två..... | 23 |
| Installera M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats två..... | 24 |
| Ta bort M.2 2230 SSD-disken från M.2-kortplats två..... | 25 |
| Installera M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats två..... | 25 |
| Halvledarenhet – M.2-kortplats nr tre..... | 27 |
| Ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplats nr tre..... | 27 |
| Installera M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats nr tre..... | 27 |
| SSD-disk – M.2-kortplats nr fyra..... | 28 |
| Ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra..... | 28 |
| Installera M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra..... | 29 |
| Mellankort för SSD-disk..... | 30 |
| Ta bort SSD-diskens interposer-kort..... | 30 |
| Installera SSD-diskens interposer-kort..... | 31 |
| Trådlöst kort..... | 33 |
| Ta bort det trådlösa kortet..... | 33 |
| Installera det trådlösa kortet..... | 33 |
| Hårddisk..... | 35 |
| Ta bort hårddisken..... | 35 |

| | |
|--|----|
| Installera hårddisken..... | 36 |
| Bakre I/O-hölje..... | 37 |
| Ta bort det bakre I/O-höljet..... | 37 |
| Installera det bakre I/O-höljet..... | 38 |
| Ljuddotterkort..... | 39 |
| Ta bort ljuddotterkortet..... | 39 |
| Installera ljuddotterkortet..... | 40 |
| Högtalare..... | 41 |
| Ta bort högtalarna..... | 41 |
| Installera högtalarna..... | 41 |
| Kortläsarkort..... | 42 |
| Ta bort kortläsarkortet..... | 42 |
| Installera kortläsarkortet..... | 43 |
| Knappcellsbatteri..... | 44 |
| Ta bort knappcellsbatteriet..... | 44 |
| Installera knappcellsbatteriet..... | 45 |
| Datorbas..... | 46 |
| Ta bort datorbasen..... | 46 |
| Installera datorbasen..... | 48 |
| Pekskärm..... | 50 |
| Ta bort pekskärmen..... | 50 |
| Installera pekskärmen..... | 51 |
| Bildskärmsenhet..... | 53 |
| Ta bort bildskärmsenheten..... | 53 |
| Installera bildskärmsenheten..... | 54 |
| Kylflänsenhet..... | 57 |
| Ta bort kylflänsenheten..... | 57 |
| Installera kylflänsenheten..... | 58 |
| Processor..... | 59 |
| Ta bort processorn..... | 59 |
| Installera processorn..... | 59 |
| Grafikkort..... | 61 |
| Ta bort grafikkortet..... | 61 |
| Installera grafikkortet..... | 61 |
| Vänster nätadapterport..... | 62 |
| Ta bort den vänstra nätadapterporten..... | 62 |
| Installera den vänstra nätadapterporten..... | 63 |
| Moderkort..... | 64 |
| Ta bort moderkortet..... | 64 |
| Installera moderkortet..... | 67 |
| Höger nätadapterport..... | 70 |
| Ta bort den högra nätadapterporten..... | 70 |
| Installera den högra nätadapterporten..... | 71 |
| Tangentbord..... | 72 |
| Ta bort tangentbordet..... | 72 |
| Installera tangentbordet..... | 74 |
| Handledsstödsenhet..... | 75 |
| Ta bort handledsstödet..... | 75 |
| Installera handledsstödet..... | 76 |

| | |
|--|-----------|
| Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer..... | 78 |
| Kapitel 4: Systeminstallationsprogram..... | 79 |
| Öppna BIOS-inställningsprogrammet..... | 79 |
| Navigeringstangenter..... | 79 |
| Meny för engångsstart..... | 79 |
| Alternativ för systemkonfiguration..... | 80 |
| Main (huvudmeny)..... | 80 |
| Avancerat..... | 81 |
| Security (säkerhet)..... | 84 |
| Boot (start)..... | 85 |
| Exit (avsluta)..... | 85 |
| Uppdatera BIOS i Windows..... | 86 |
| Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet..... | 86 |
| Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart..... | 87 |
| System- och installationslösenord..... | 88 |
| Tilldela ett systeminstallationslösenord..... | 88 |
| Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord..... | 88 |
| Återställa CMOS-inställningar..... | 89 |
| Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord..... | 89 |
| Kapitel 5: Felsökning..... | 90 |
| SupportAssist-diagnostik..... | 90 |
| Återställ operativsystemet..... | 90 |
| Systemets diagnosindikatorer..... | 90 |
| Frisläppning av kvarvarande ström..... | 91 |
| WiFi-cykel..... | 91 |
| Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning..... | 92 |
| Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Alienware..... | 93 |

Arbeta inuti datorn

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

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

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

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

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.

Säkerhetsanvisningar

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


 **OBS:** 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.


 **OBS:** 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 mediakortläsaren.

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

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 kontorsskrivbord 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 avskärmade 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 avskärmad. 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.

Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

 **CAUTION: Lyft inte större än 50 pund. Skaffa alltid ytterligare resurser eller använd en mekanisk lyftanordning.**

1. Få en stabil balanserad fot. Håll fötterna ifrån varandra för en stabil bas och peka ut tårna.
2. Dra åt magmuskler Magmusklerna stöder din ryggrad när du lyfter, vilket kompenserar lastens kraft.
3. Lyft med benen, inte med din rygg.
4. Håll lasten stängd. Ju närmare det är på din ryggrad, desto mindre belastning det på din rygg.
5. Håll ryggen upprätt, oavsett om du lyfter eller sätter ner lasten. Lägg inte till kroppens vikt på lasten. Undvik att vrida din kropp och rygg.
6. Följ samma teknik bakåt för att ställa in lasten.

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

Rekommenderade verktyg











Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

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



Skruvlista

- i** **OBS:** När du tar bort skruvarna från en komponent rekommenderar vi att du noterar skruvtyp, antal skruvar och placerar dem i en skruvförvaringslåda. Detta är för att säkerställa att rätt antal skruvar och korrekt skruvtyp används när komponenten sätts tillbaka.
- i** **OBS:** Vissa datorer har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på en sådan yta när du sätter tillbaka en komponent.
- i** **OBS:** Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

| Komponent | Sitter fast i | Skruvtyp | Kvantitet | Skruvbild |
|---------------------------|--------------------|----------|-----------|---|
| Ljuddotterkort | Handledsstödsenhet | M2,5x2,5 | 3 |  |
| Batteri | Handledsstödsenhet | M2,5x5 | 6 |  |
| Datorbas | Handledsstödsenhet | M2,5x12 | 1 |  |
| Datorbas | Handledsstödsenhet | M2,5x8 | 14 |  |
| Fäste för bildskärmskabel | Moderkort | M2x3 | 1 |  |
| Bildskärmsenhet | Datorbas | M2,5x8 | 2 |  |
| Bildskärmsenhet | Handledsstödsenhet | M2,5x2,5 | 4 |  |
| Grafikkort | Moderkort | M2x3 | 3 |  |
| Grafikkortskabel | Grafikkort | M2x3 | 2 |  |
| Grafikkortskabel | Moderkort | M2x3 | 2 |  |

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

| Komponent | Sitter fast i | Skruvtyp | Kvantitet | Skruvbild |
|---|-----------------------------------|----------|-----------|---|
| Kylflänsenhet | Handledsstödsenhet | M2,5x5 | 2 |  |
| Per key-tangentbord | Handledsstödsenhet | M1,2x2,5 | 57 |  |
| Hårddiskenhet | Handledsstödsenhet | M2x3 | 4 |  |
| Härddiskhållare | Härddisk | M3x3 | 4 |  |
| Fäste för nätadapterport | Handledsstödsenhet | M2x3 | 1 |  |
| Bakre I/O-hölje | Datorbas | M2,5x2,5 | 4 |  |
| Bakre I/O-hölje | Handledsstödsenhet | M2,5x7 | 2 |  |
| Moderkort | Handledsstödsenhet | M2,5x5 | 4 |  |
| M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats ett | Handledsstödsenhet | M2x3 | 1 |  |
| M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats nr två | Handledsstödsenhet | M2x3 | 1 |  |
| M.2 2230-SSD-disk i M.2-kortplats nr ett | Handledsstödsenhet | M2x3 | 2 |  |
| M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortplats två | Handledsstödsenhet | M2x3 | 2 |  |
| SSD-diskmonteringsfäste | Handledsstödsenhet | M2x3 | 2 |  |
| M.2 2280-SSD-disk i M.2-kortplats nr tre | Mellankort för SSD-disk | M2x3 | 2 |  |
| M.2 2280-SSD-disk i M.2-kortplats nr fyra | Mellankort för SSD-disk | M2x3 | 2 |  |
| Mellankort för SSD-disk | Interposer-kortfäste för SSD-disk | M2x3 | 3 |  |
| Mellankort för SSD-disk | Handledsstödsenhet | M2x3 | 4 |  |
| Kortläsarkort | Handledsstödsenhet | M2,5x2,5 | 3 |  |
| Pekskärmens fäste | Handledsstödsenhet | M2x3 | 5 |  |
| Fäste för trådlöst kort | Moderkort | M2x3 | 1 |  |

Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättningar

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

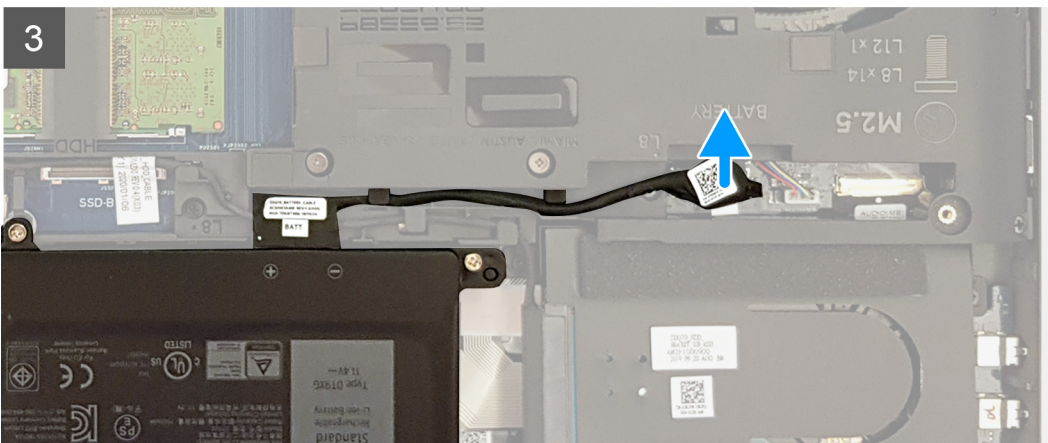
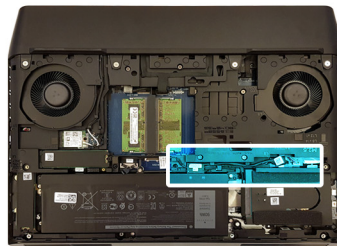
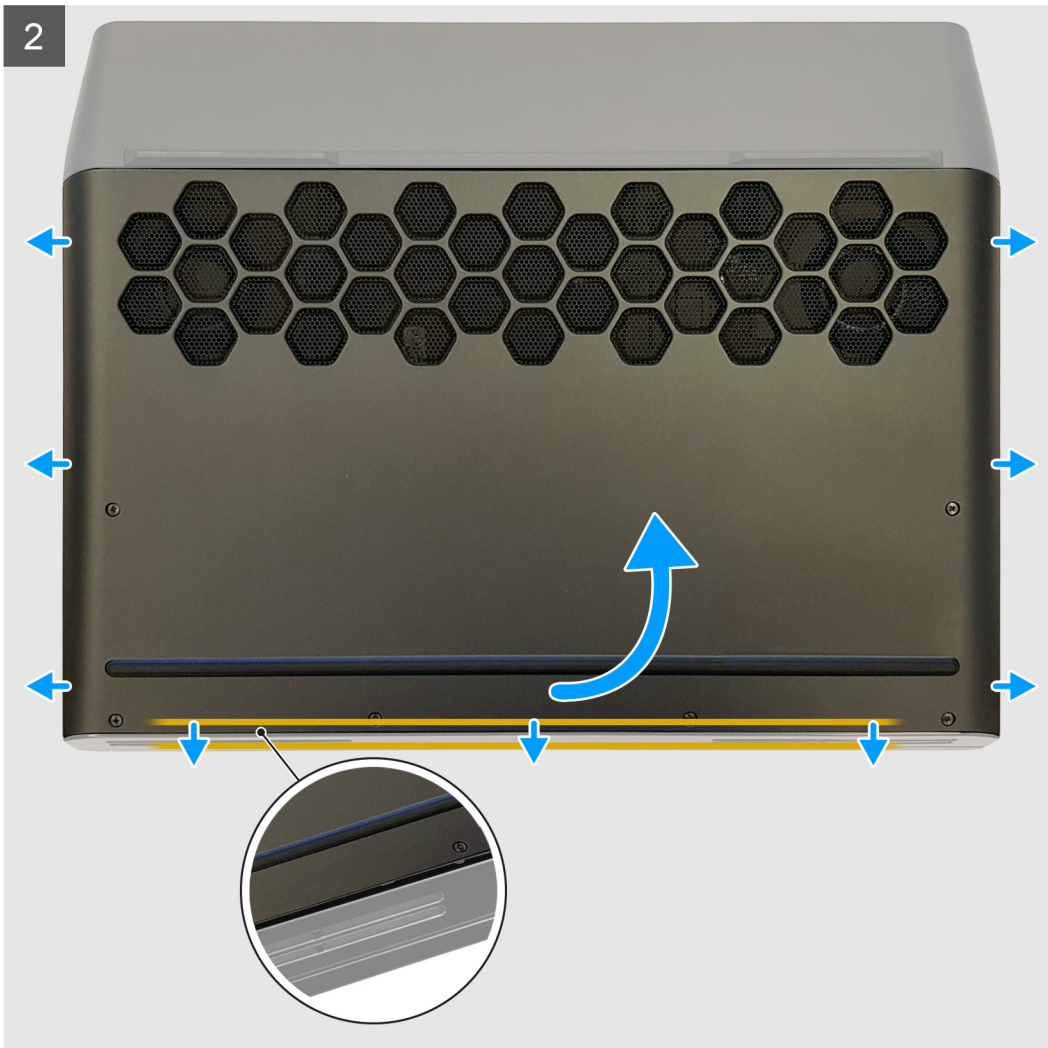
Om denna uppgift

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



6x





Steg

1. Lossa de sex fästskruvarna som håller fast baskåpan i datorbasen så att det uppstår ett mellanrum mellan de två delarna.
2. Börja från mitten av undersidan och öppna kåpan genom att lyfta den med fingertopparna.
3. Lossa flikarna på baskåpan från facken på datorbasen.
4. Skjut bort baskåpan från datorbasen.
5. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
6. Håll strömbrytaren intryckt i fem sekunder för att jorda moderkortet.

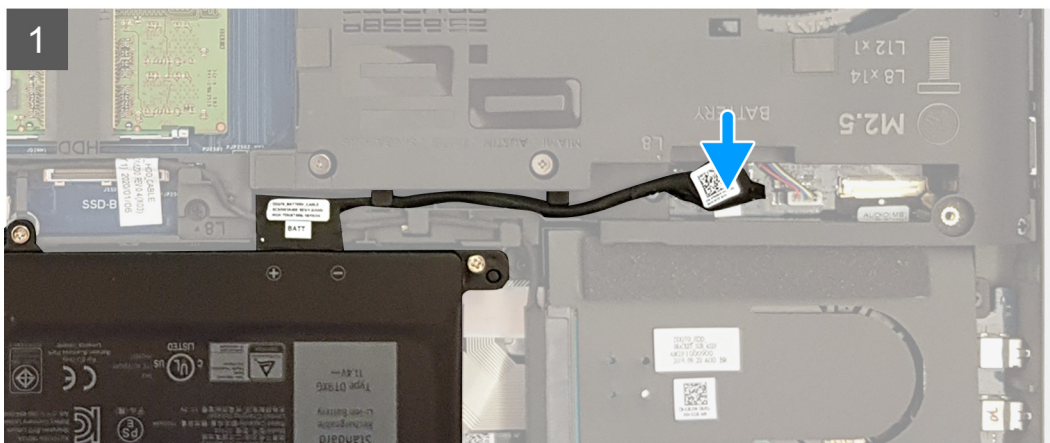
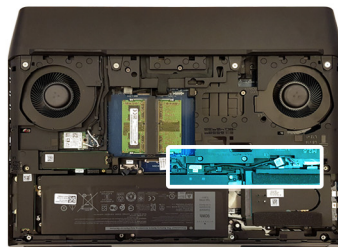
Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



2



Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet.
2. Skjut in kåpens flikar mot hålen i datorbasen och tryck försiktigt kåpan på plats.
3. Dra åt de sex fästskruvarna som håller fast baskåpan i datorbasen.

Nästa Steg

1. 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 batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.

- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.

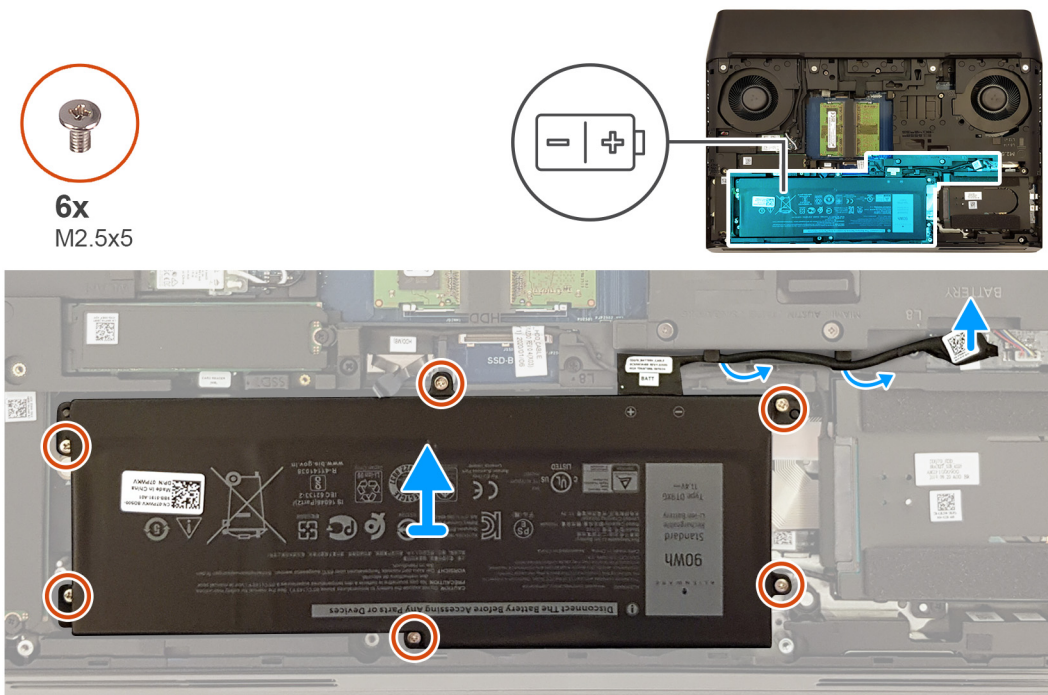
Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd dragfliken, koppla bort batterikabeln från moderkortet och ta bort den från kabelhållarna på datorbasen, i förekommande fall.
2. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x5) som håller fast batteriet vid handledsstödsenheten.
3. Lyft bort batteriet från handledsstödet.

Installera batteriet

Förutsättningar

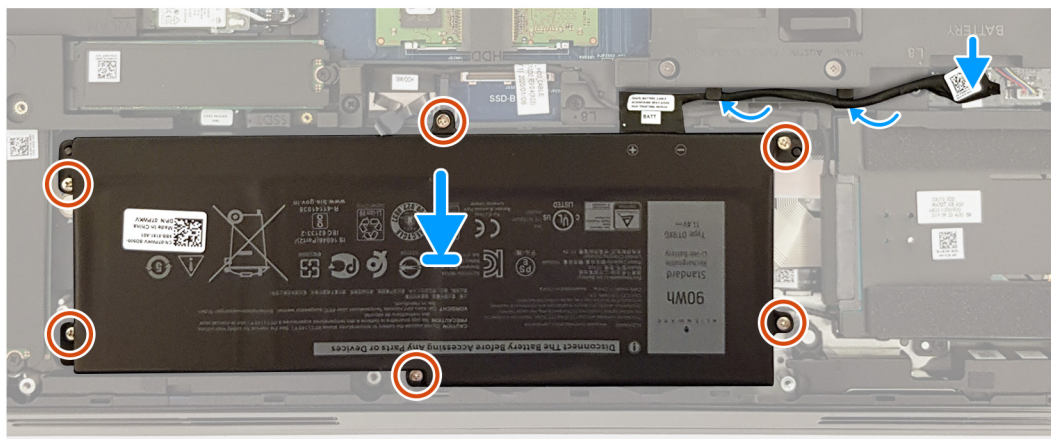
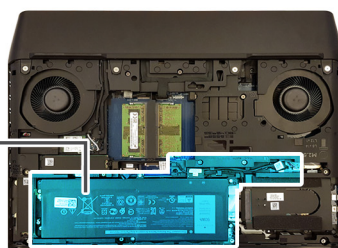
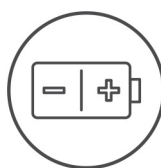
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



6x
M2.5x5



Steg

1. Rikta upp skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x5) som håller fast batteriet i handledsstödsenheten.
3. Dra batterikabeln genom kabelhållarna på datorbasen och anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Minnesmoduler

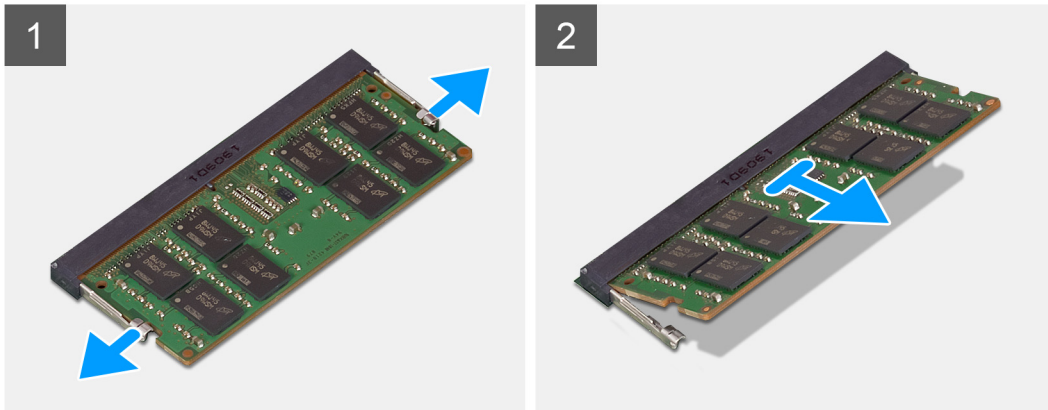
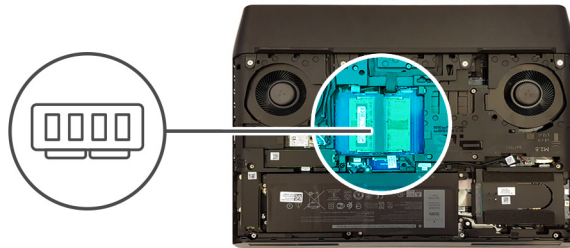
Ta bort minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Bänd isär låsklämmorna på vardera änden av minnesmodulspåret med fingertopparna tills modulen hoppar upp.
2. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.

i | **OBS: Upprepa steg 1 och 2 för att ta bort den andra minnesmodulen som är installerad på datorn.**

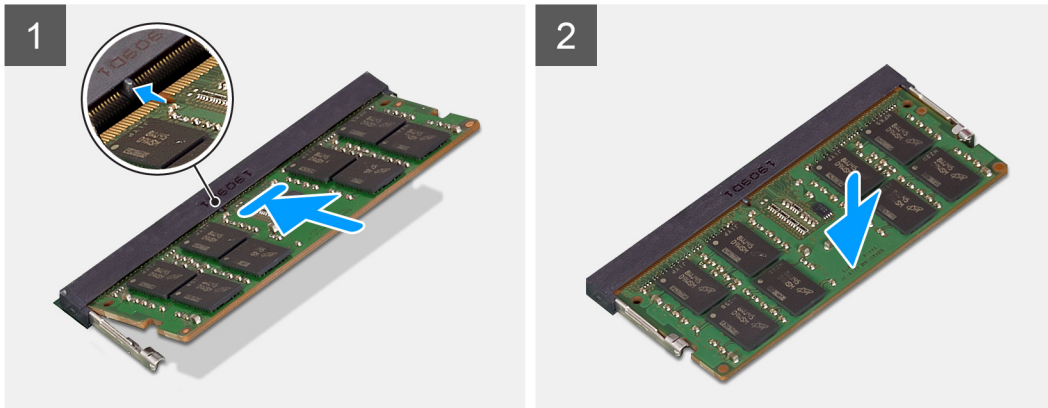
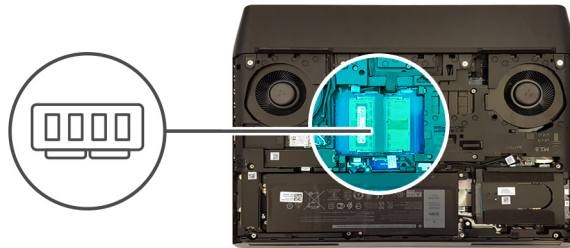
Installera minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. För in minnesmodulen ordentligt i facket i en vinkel.
3. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.

i OBS: Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.

i OBS: Upprepa steg 1 till 3 om du installerar två minnesmoduler.

Nästa Steg

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

SSD-disk – M.2-kortplats nr ett

Ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplats ett

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

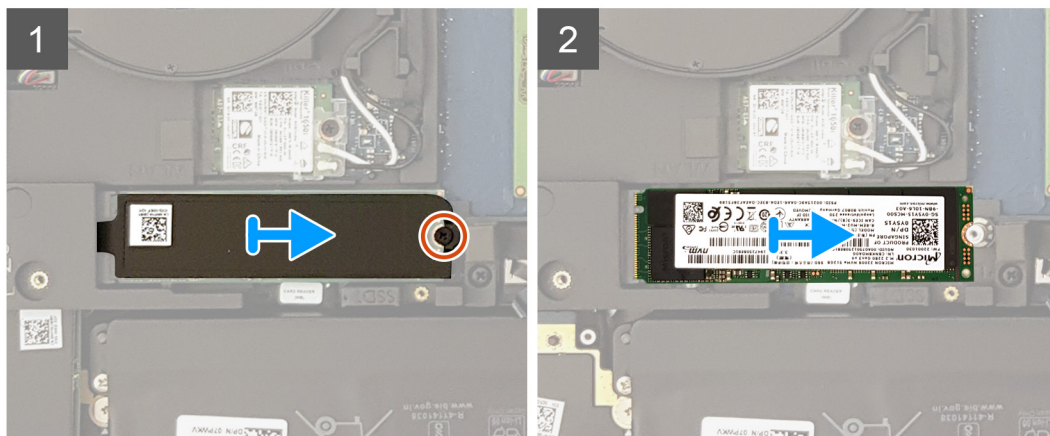
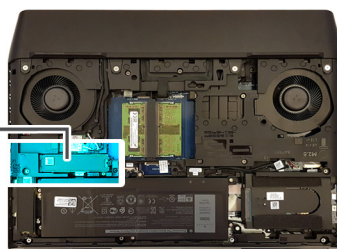
i OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. SSD-diskens konfigurationer som stöds på M.2-kortplats nr ett är följande:

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

Följande bild visar placeringen av M.2 2280-SSD-disken i M.2-kortplats nr ett och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast det termiska skyddet och SSD-disken i datorbasen.
2. Skjut och lyft bort det termiska skyddet från datorbasen.
3. Skjut ut och ta bort M.2 2280-SSD-disken från M.2-SSD-diskens kortplats på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats ett

Förutsättningar

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

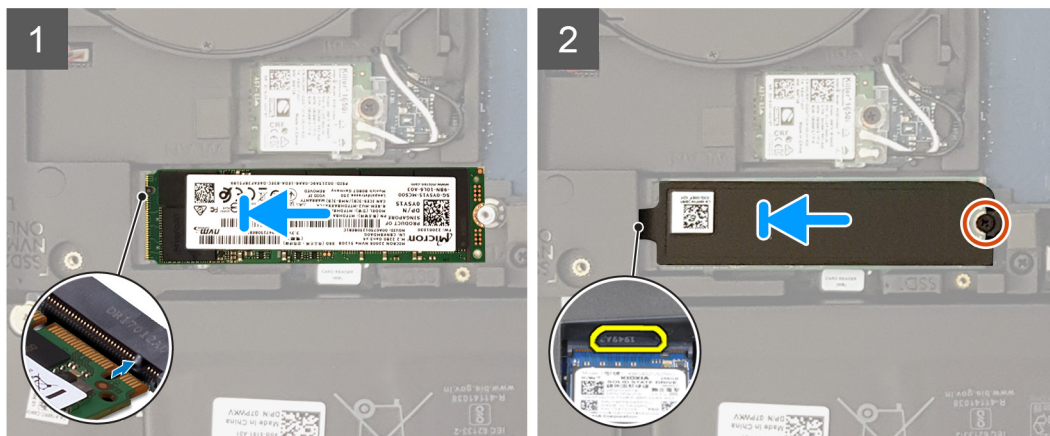
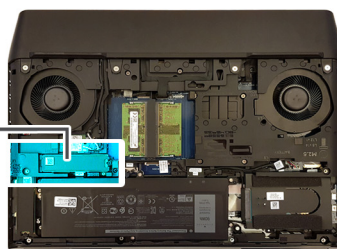
Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2280 SSD-disk installerad på M.2-kortplats ett.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. SSD-diskens konfigurationer som stöds på M.2-kortplats nr ett är följande:
 - M.2 2230-SSD-disk
 - M.2 2280-SSD-disk
- i** **OBS:** Installera SSD-disken i M.2-kortplats nr ett innan du installerar SSD-disken i M.2-kortplats nr två på moderkortet.

Följande bild visar placeringen av M.2 2280-SSD-disken i M.2-kortplats nr ett och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280-SSD-disken med fliken på M.2-SSD-diskkortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2280-SSD-disken i M.2-SSD-diskkortplatsen på moderkortet.
3. Skjut in fliken på det termiska skyddet i facket på datorbasen för att fästa på plats det termiska skyddet.
4. Passa in skruvhålen på det termiska skyddet med skruvhålen på datorbasen.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast SSD-disken och det termiska skyddet på datorbasen.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2230 SSD-disken från M.2-kortplats ett

Förutsättningar

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

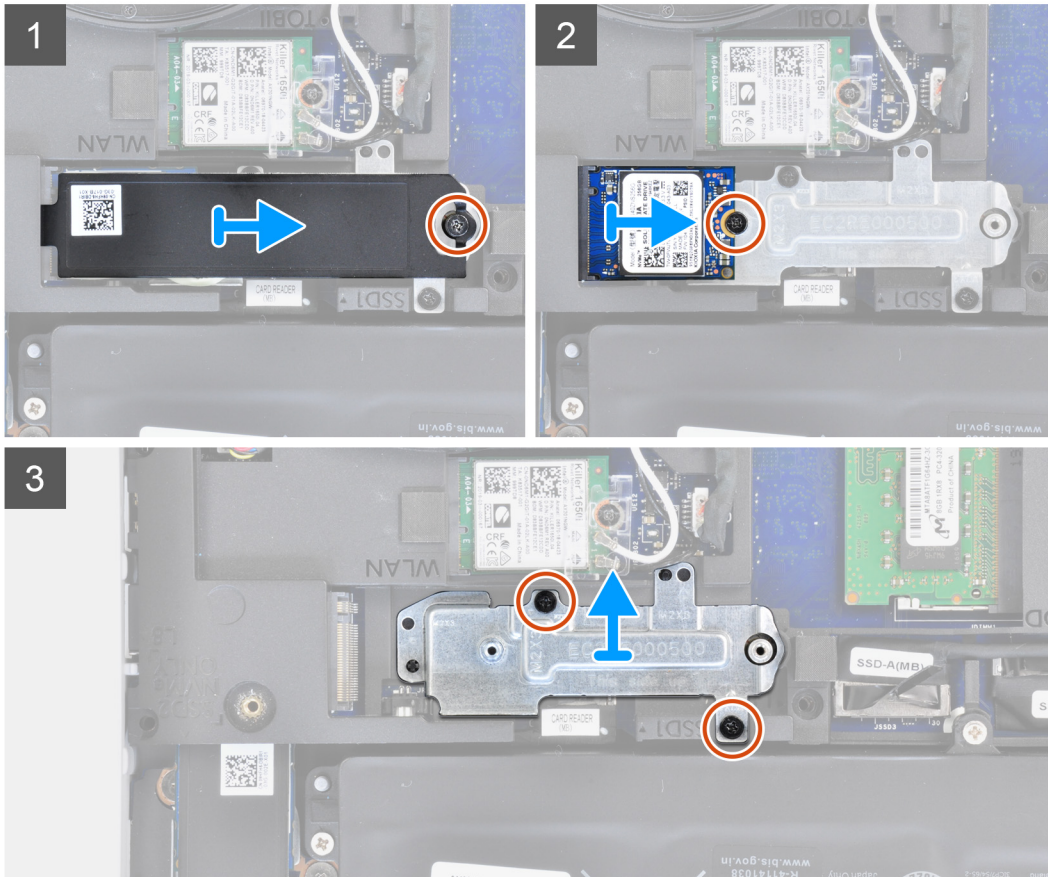
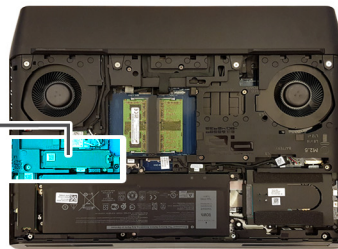
Om denna uppgift

- i** OBS: Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2230 SSD-disk installerad på M.2-kortplats ett.
- i** OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. SSD-diskens konfigurationer som stöds på M.2-kortplats nr ett är följande:
 - M.2 2230-SSD-disk
 - M.2 2280-SSD-disk

Följande bild visar placeringen av M.2 2230-SSD-disken i M.2-kortplats nr ett och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M2x3



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast det termiska M.2-skyddet i handledsstödsenheten och moderkortet.
2. Lyft bort det termiska skyddet för M.2 från handledsstödsenheten och moderkortet.
3. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-SSD-disken i handledsstödsenheten.
4. Skjut ut och ta bort M.2 2230-SSD-disken från M.2-SSD-diskens kortplats på moderkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast SSD-diskens monteringsfäste vid datorbasen.
6. Lyft bort SSD-diskens monteringsfäste från datorbasen.

Installera M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats ett

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 bara för datorer som levereras med en M.2 2230 SSD-disk installerad på M.2-kortplats ett.

i OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. SSD-diskens konfigurationer som stöds på M.2-kortplats nr ett är följande:

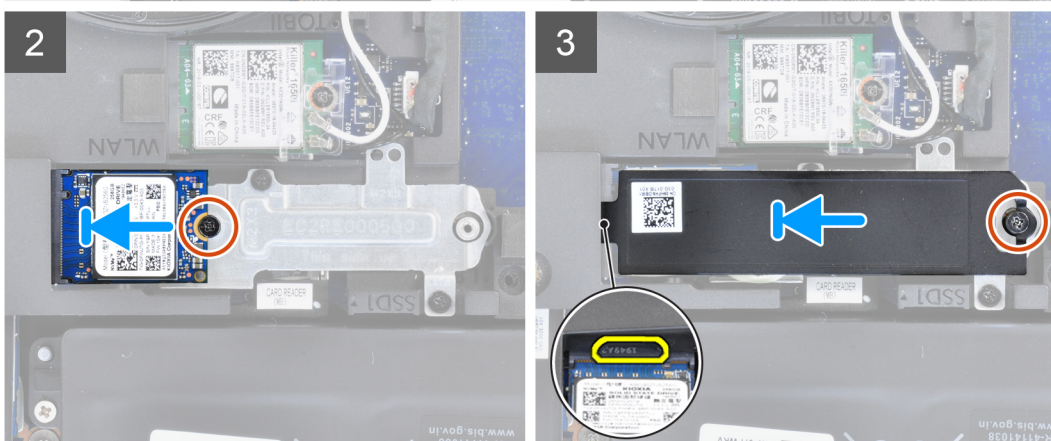
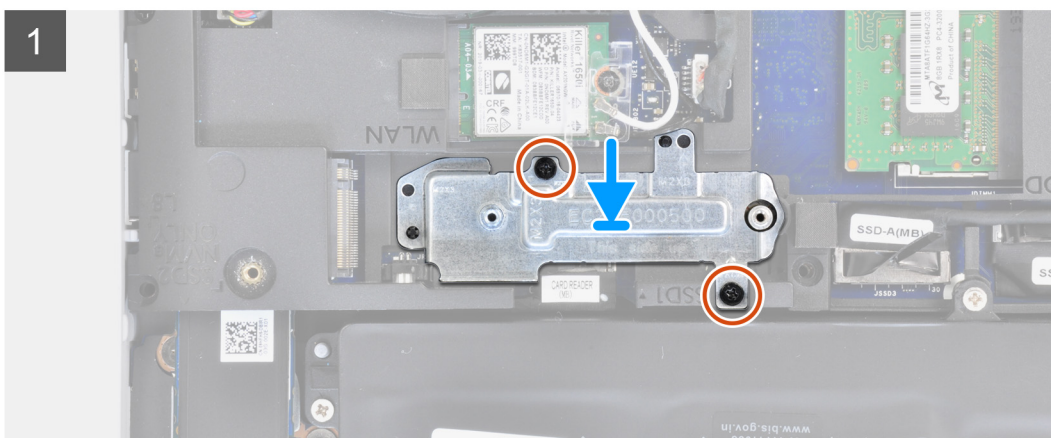
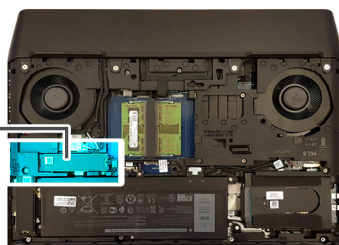
- M.2 2230-SSD-disk
- M.2 2280-SSD-disk

i OBS: Installera SSD-disken på M.2-kortplats nr ett innan du installerar SSD-disken i M.2-kortplats nr två på moderkortet.

Följande bild visar placeringen av M.2 2230-SSD-disken i M.2-kortplats nr ett och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x
M2x3



Steg

1. Placera SSD-diskens monteringsfäste i facket på datorbasen med hjälp av justeringstapparna.
2. Passa in skruvhålen på SSD-diskens monteringsfäste med skruvhålen på datorbasen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast SSD-diskens monteringsfäste vid datorbasen.
4. Rikta in spåret på M.2 2230-SSD-disken med fliken på M.2-SSD-diskkortplatsen på moderkortet.
5. För in M.2 2230-SSD-disken i M.2-SSD-diskkortplatsen på moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-SSD-disken vid handledsstödsenheten.
7. Skjut in fliken på det termiska skyddet i facket på datorbasen för att fästa på plats det termiska skyddet.
8. Rikta in skruvhålen på det termiska skyddet för M.2 med skruvhålen på handledsstödsenheten och moderkortet.
9. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast det termiska M.2-skyddet i handledsstödsenheten och moderkortet.

Nästa Steg

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

SSD-disk – M.2-kortplats nr två

Ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplats två

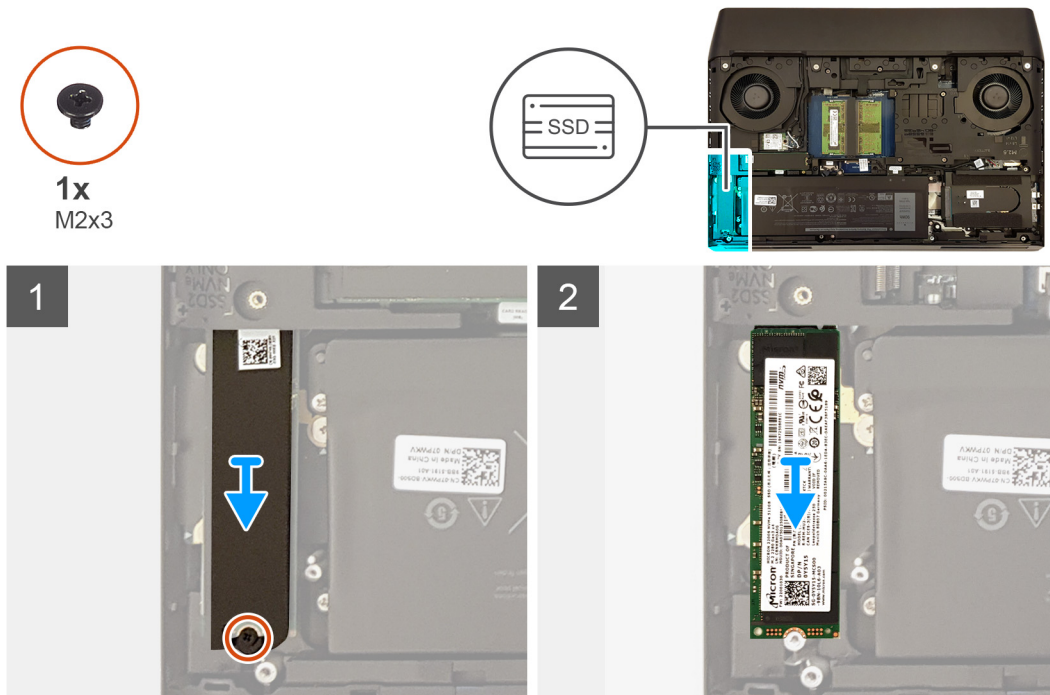
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2280 SSD-disk installerad på M.2-kortplats två.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. SSD-diskkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats nr två är följande:
 - M.2 2230-SSD-disk
 - M.2 2280-SSD-disk

Följande bild visar placeringen av M.2 2280-SSD-disken i M.2-kortplats nr två, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast det termiska skyddet och SSD-disken i datorbasen.
2. Skjut och lyft bort det termiska skyddet från datorbasen.
3. Skjut ut och ta bort M.2 2280-SSD-disken från M.2-SSD-diskens kortplats på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats två

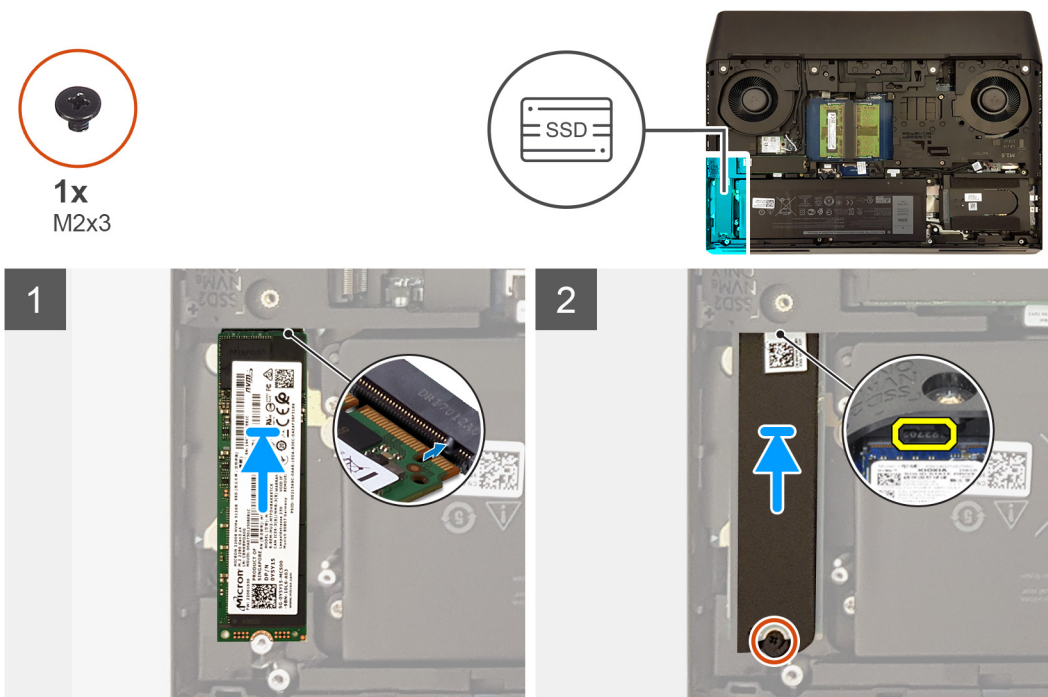
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2280 SSD-disk installerad på M.2-kortplats två.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. SSD-diskkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats nr två är följande:
 - M.2 2230-SSD-disk
 - M.2 2280-SSD-disk
- i** **OBS:** Installera SSD-disken i M.2-kortplats nr ett innan du installerar SSD-disken i M.2-kortplats nr två på moderkortet.

Följande bild visar M.2 2280-SSD-diskens placering i M.2-kortplats nr två och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280-SSD-disken med fliken på M.2-SSD-diskortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2280-SSD-disken i M.2-SSD-diskortplatsen på moderkortet.
3. Skjut in fliken på det termiska skyddet i facket på datorbasen för att fästa på plats det termiska skyddet.
4. Passa in skruvhålen på det termiska skyddet med skruvhålen på datorbasen.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast SSD-disken och det termiska skyddet på datorbasen.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2230 SSD-disken från M.2-kortplats två

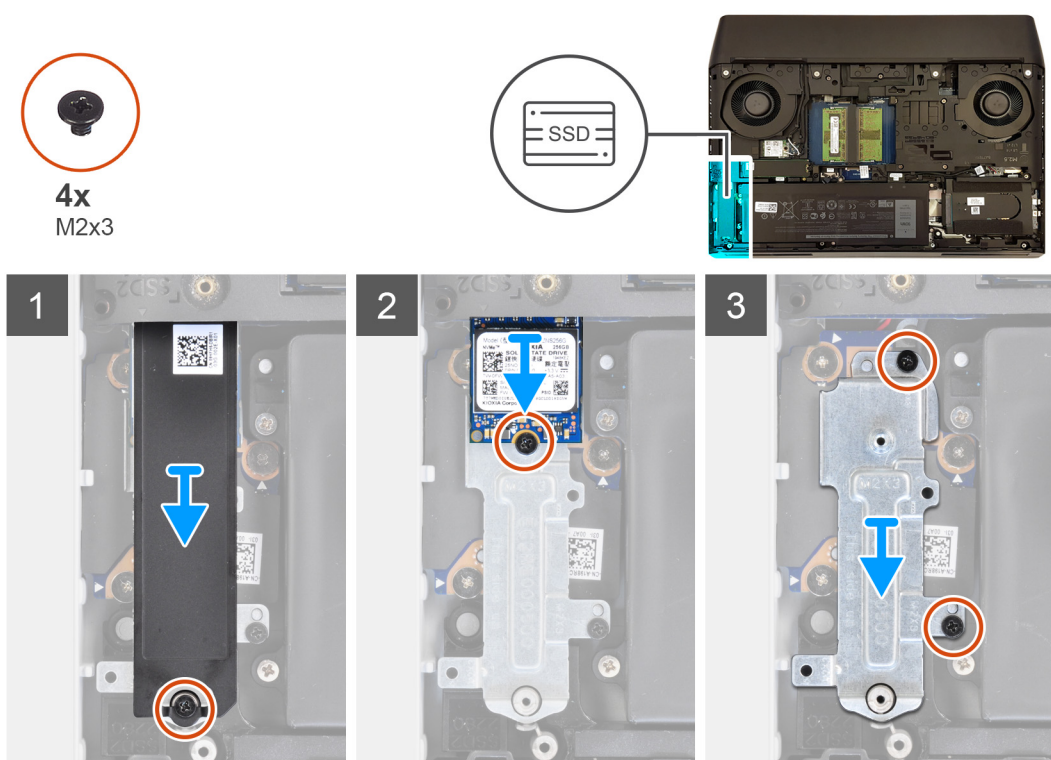
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2230 SSD-disk installerad på M.2-kortplats två.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. SSD-diskkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats nr två är följande:
 - M.2 2230-SSD-disk
 - M.2 2280-SSD-disk

Följande bild visar placeringen av M.2 2230-SSD-disken i M.2-kortplats nr två, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast det termiska M.2-skyddet i handledsstödsenheten och moderkortet.
2. Lyft bort det termiska skyddet för M.2 från handledsstödsenheten och moderkortet.
3. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-SSD-disken i handledsstödsenheten.
4. Skjut ut och ta bort M.2 2230-SSD-disken från M.2-SSD-diskens kortplats på moderkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast SSD-diskens monteringsfäste vid datorbasen.
6. Lyft bort SSD-diskens monteringsfäste från datorbasen.

Installera M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats två

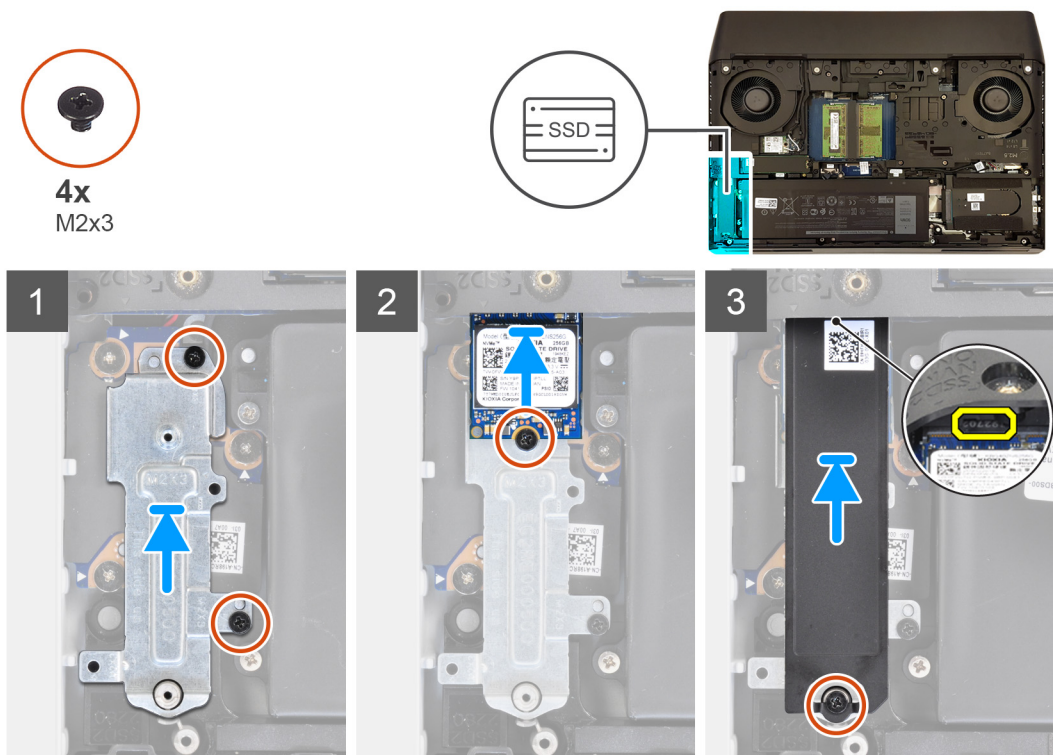
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2230 SSD-disk installerad på M.2-kortplats två.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. SSD-diskkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats nr två är följande:
 - M.2 2230-SSD-disk
 - M.2 2280-SSD-disk
- i** **OBS:** Installera SSD-disken på M.2-kortplats nr ett innan du installerar SSD-disken i M.2-kortplats nr två på moderkortet.

Följande bild visar M.2 2230-SSD-diskens placering i M.2-kortplats nr två och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera SSD-diskens monteringsfäste i facket på datorbasen med hjälp av justeringstapparna.
2. Passa in skruvhålen på SSD-diskens monteringsfäste med skruvhålen på datorbasen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast SSD-diskens monteringsfäste vid datorbasen.
4. Rikta in spåret på M.2 2230-SSD-disken med fliken på M.2-SSD-diskkortplatsen på moderkortet.
5. Skjut in M.2 2230-SSD-disken i M.2-SSD-disken på moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-SSD-disken vid handledsstödsenheten.
7. Skjut in fliken på det termiska skyddet i facket på datorbasen för att fästa på plats det termiska skyddet.
8. Rikta in skruvhålen på det termiska skyddet för M.2 med skruvhålen på handledsstödsenheten och moderkortet.
9. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast det termiska M.2-skyddet i handledsstödsenheten och moderkortet.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet – M.2-kortplats nr tre

Ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplats nr tre

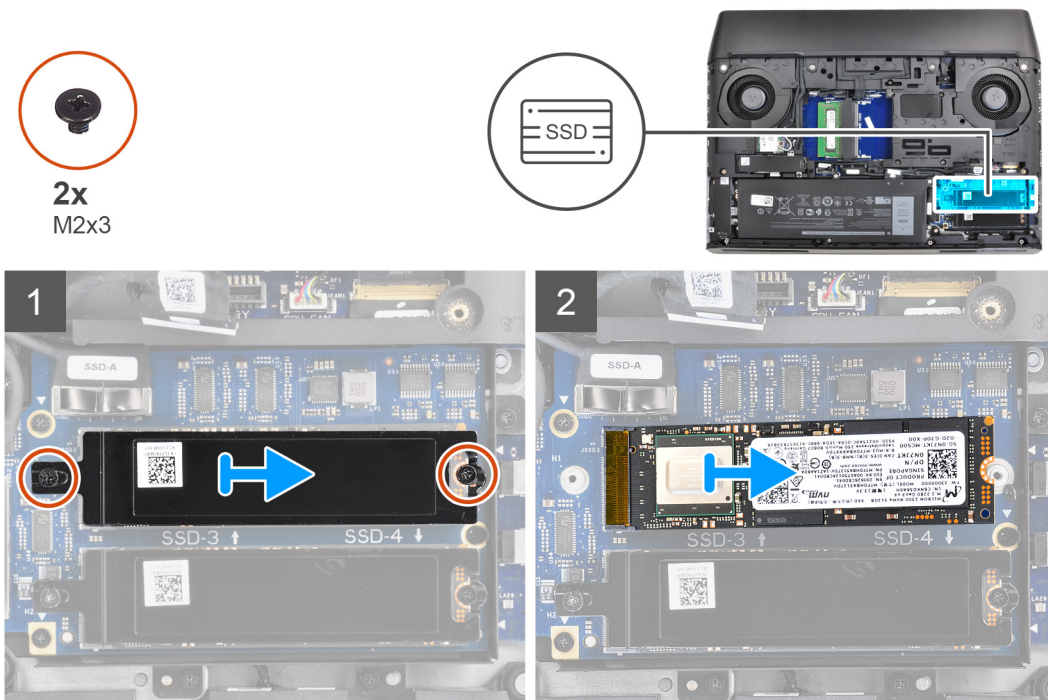
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Den följande bilden visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats nr tre och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast det termiska skyddet och SSD-disken på SSD-diskens interposer-kort.
2. Skjut och lyft bort det termiska skyddet från datorbasen.
3. Skjut ut och ta bort M.2 2280-SSD-disken från M.2-SSD-diskens kortplats på SSD-diskens interposer-kort.

Installera M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats nr tre

Förutsättningar

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

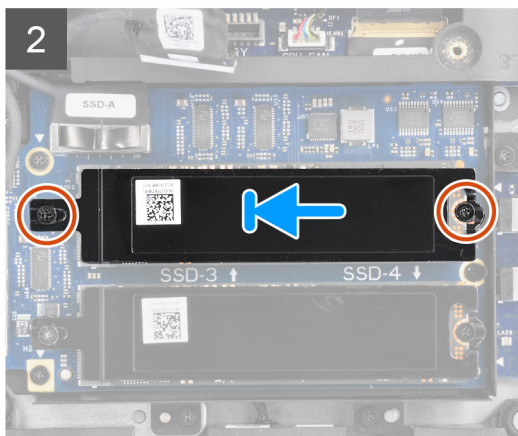
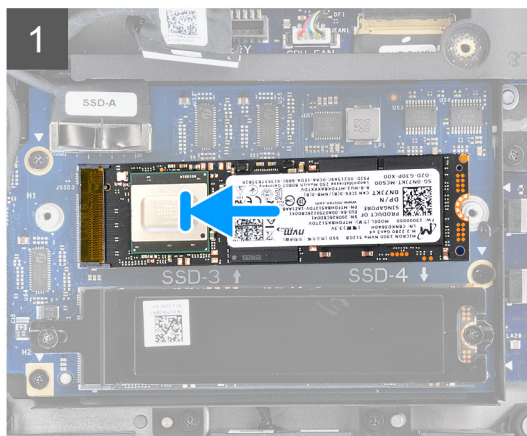
Om denna uppgift

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

Följande bild visar placeringen av M.2 2280-SSD-disken i M.2-kortplats nr tre och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280-SSD-disken med fliken på M.2-SSD-diskens kortplats på SSD-diskens interposer-kort.
2. Skjut in M.2 2280-SSD-disken i M.2-SSD-diskens kortplats på SSD-diskens interposer-kort.
3. Rikta in skruvhålen på det termiska skyddet mot skruvhålen i SSD-diskens interposer-kort.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som fäster SSD-disken och det termiska skyddet vid SSD-diskens interposer-kort.

Nästa Steg

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

SSD-disk – M.2-kortplats nr fyra

Ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra

Förutsättningar

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

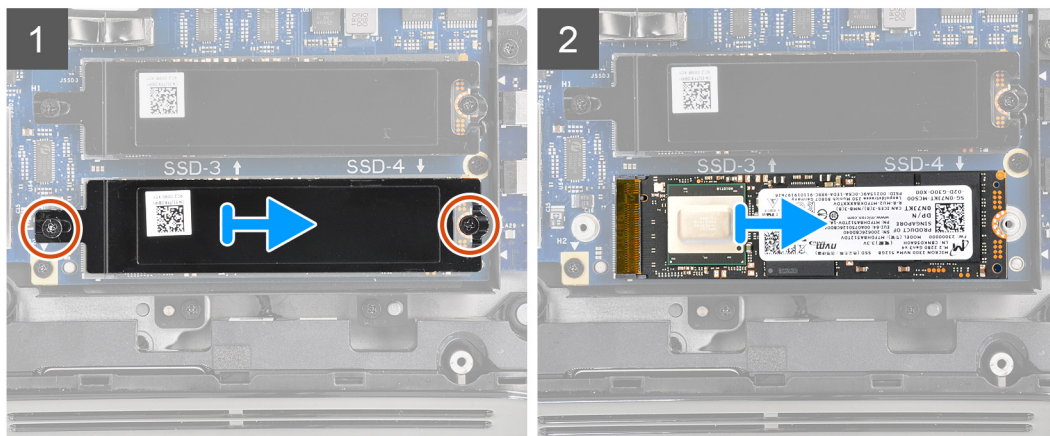
Om denna uppgift

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

Följande bild visar placeringen av M.2 2280-SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast det termiska skyddet och SSD-disken på SSD-diskens interposer-kort.
2. Skjut och lyft bort det termiska skyddet från datorbasen.
3. Skjut ut och ta bort M.2 2280-SSD-disken från M.2-SSD-diskens kortplats på SSD-diskens interposer-kort.

Installera M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra

Förutsättningar

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

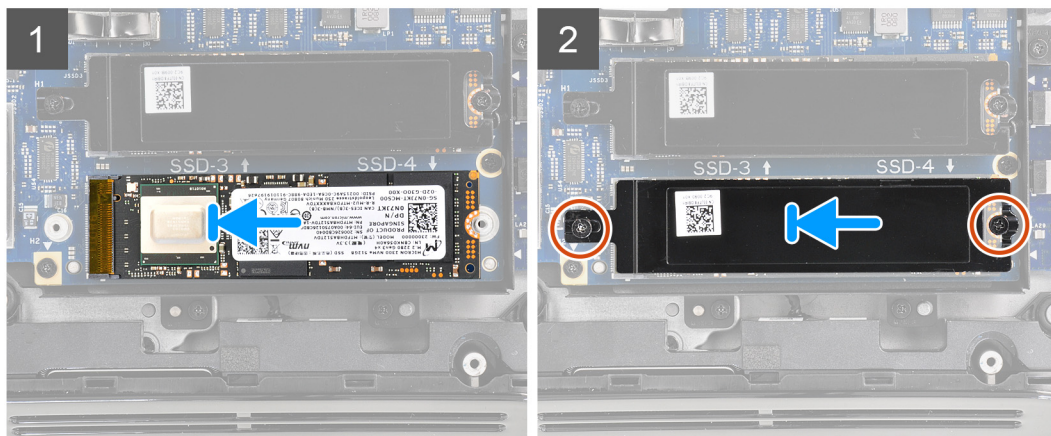
Om denna uppgift

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

Följande bild visar placeringen av M.2 2280-SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280-SSD-disken med fliken på M.2-SSD-diskens kortplats på SSD-diskens interposer-kort.
2. Skjut in M.2 2280-SSD-disken i M.2-SSD-diskens kortplats på SSD-diskens interposer-kort.
3. Rikta in skruvhålen på det termiska skyddet mot skruvhålen i SSD-diskens interposer-kort.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som fäster SSD-disken och det termiska skyddet vid SSD-diskens interposer-kort.

Nästa Steg

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

Mellankort för SSD-disk

Ta bort SSD-diskens interposer-kort

Förutsättningar

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

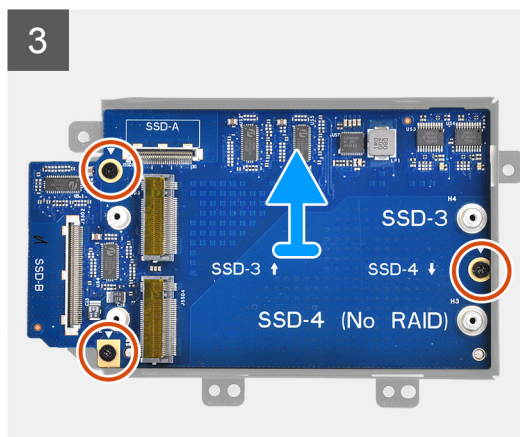
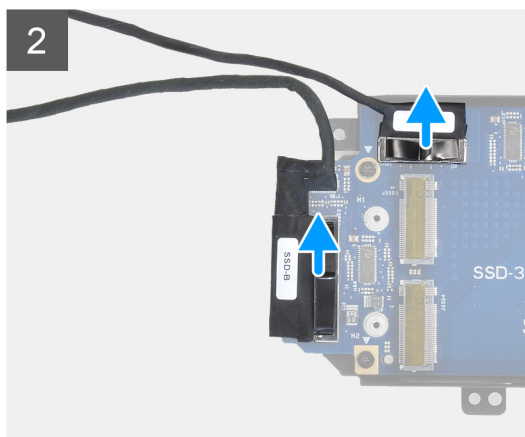
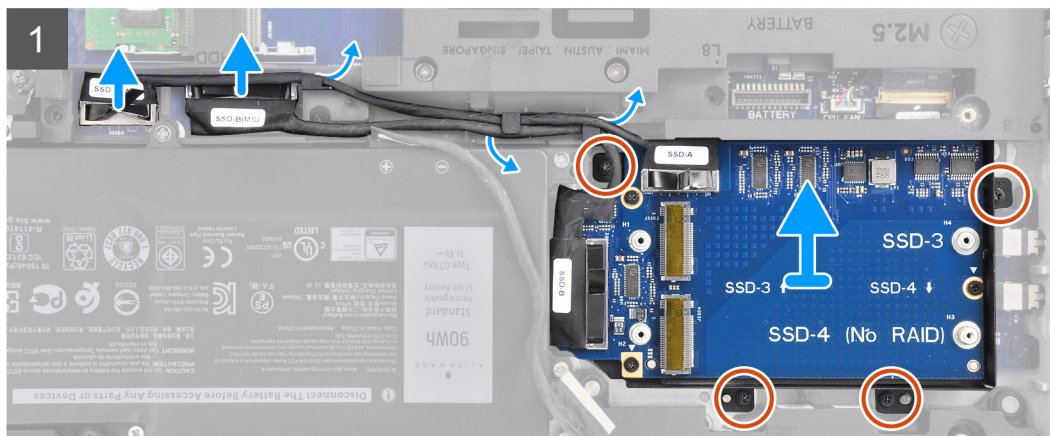
Om denna uppgift

i **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med fler än två SSD-diskar.

Följande bild visar placeringen av SSD-diskens interposer-kort och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



7x
M2x3



Steg

1. Koppla bort SSD-diskens interposer-kortkablarna från moderkortet.
2. Ta bort SSD-diskens interposer-kortkablarna från kabelhållarna på datorbasen.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som fäster SSD-diskens interposer-kortfäste vid handledsstödsenheten.
4. Lyft bort SSD-diskens interposer-kortet från handledsstödsenheten.
5. Koppla bort SSD-diskens interposer-kortkablarna från SSD-diskens interposer-kort.
6. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast SSD-diskens interposer-kort vid SSD-diskens interposer-kortfäste.
7. Lyft bort SSD-diskens interposer-kortet från SSD-diskens interposer-kortfäste.

Installera SSD-diskens interposer-kort

Förutsättningar

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

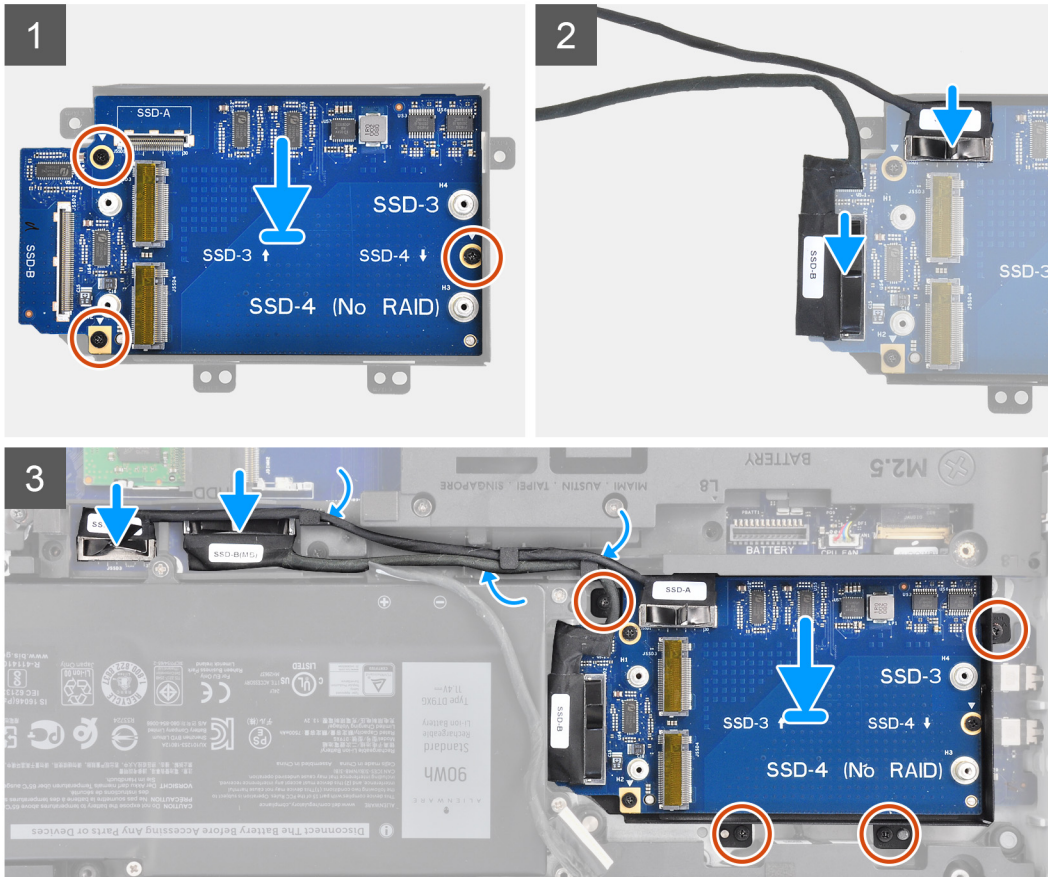
Om denna uppgift

OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till fyra M.2-SSD-diskar installerade. Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med fler än två SSD-diskar.

Följande bild visar placeringen av SSD-diskens interposer-kort och ger en visuell representation av installationsproceduren.



7x
M2x3



Steg

1. Placera SSD-diskens interposer-kort på SSD-diskens interposer-kortfäste.
2. Rikta in skruvhålen på SSD-diskens interposer-kort mot skruvhålen i SSD-diskens interposer-kortfäste.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast SSD-diskens interposer-kort på SSD-diskens interposer-kortfäste.
4. Anslut SSD-diskens interposer-kortkabel som är märkt som SSD-A till SSD-A-kontakten på SSD-diskens interposer-kort.
5. Anslut SSD-diskens interposer-kortkabel som är märkt som SSD-B till SSD-B-kontakten på SSD-diskens interposer-kort.
6. Anslut SSD-diskens interposer-kortkabel som är märkt som SSD-A (MB) till SSD-A-kontakten på moderkortet.
7. Anslut SSD-diskens interposer-kortkabel som är märkt som SSD-A (MB) till SSD-B-kontakten på moderkortet.
8. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast SSD-diskens interposer-kort vid handledsstödsenheten.

Nästa Steg

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

Trådlöst kort

Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

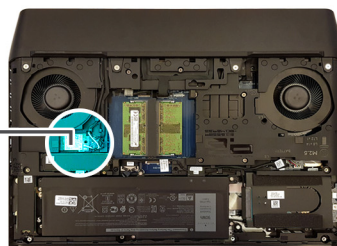
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet i moderkortet.
2. Skjut på och ta bort fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.

Installera det trådlösa kortet

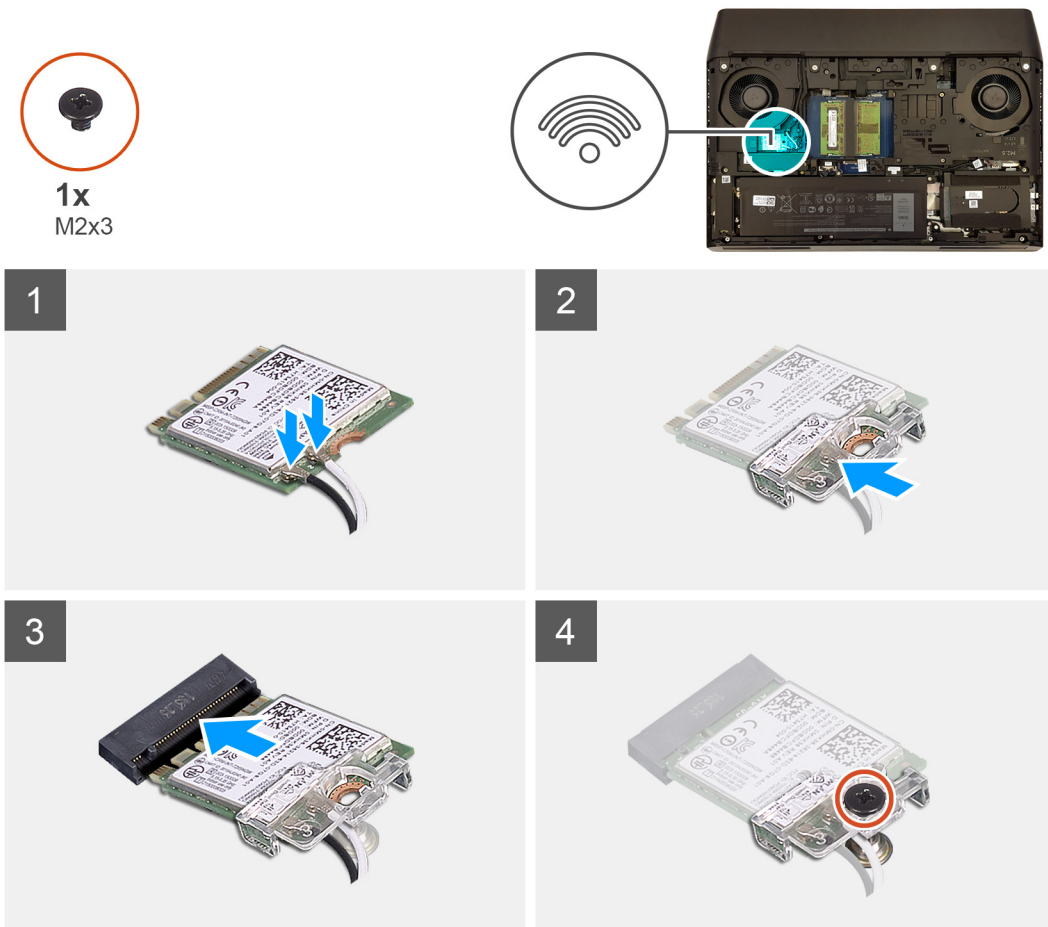
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

⚠ **CAUTION: Undvik att skada det trådlösa kortet genom att se till att inte några kablar placeras under kortet.**

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



Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för de kort för trådlös teknik 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 och sätt tillbaka fästet för det trådlösa kortet i kortplatsen för det trådlösa kortet.
3. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på öppningen för det trådlösa kortet och för in kortet i en vinkel i dess kortplats.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet i moderkortet.

Nästa Steg

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

Hårddisk

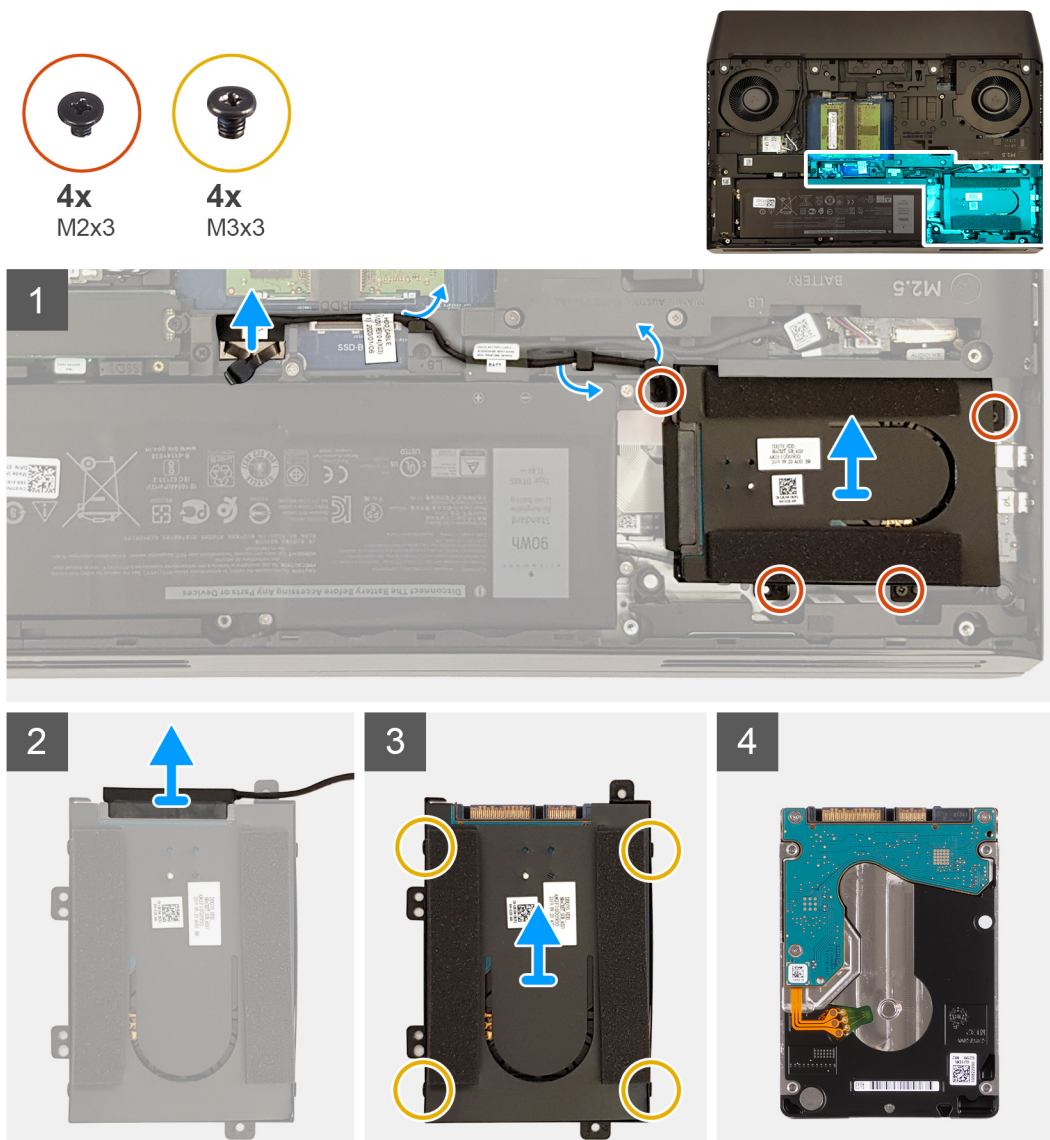
Ta bort hårddisken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd dragfliken och koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet.
2. Ta bort hårddiskkabeln från kabelhållarna på datorbasen.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskenheten i handledsstödsenheten.
4. Lyft av hårddiskenheten samt dess kabel från handledsstödsenheten.
5. Koppla loss mellandelen från hårddisken.
6. Ta bort de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
7. Lyft bort hårddiskhållaren från hårddisken.

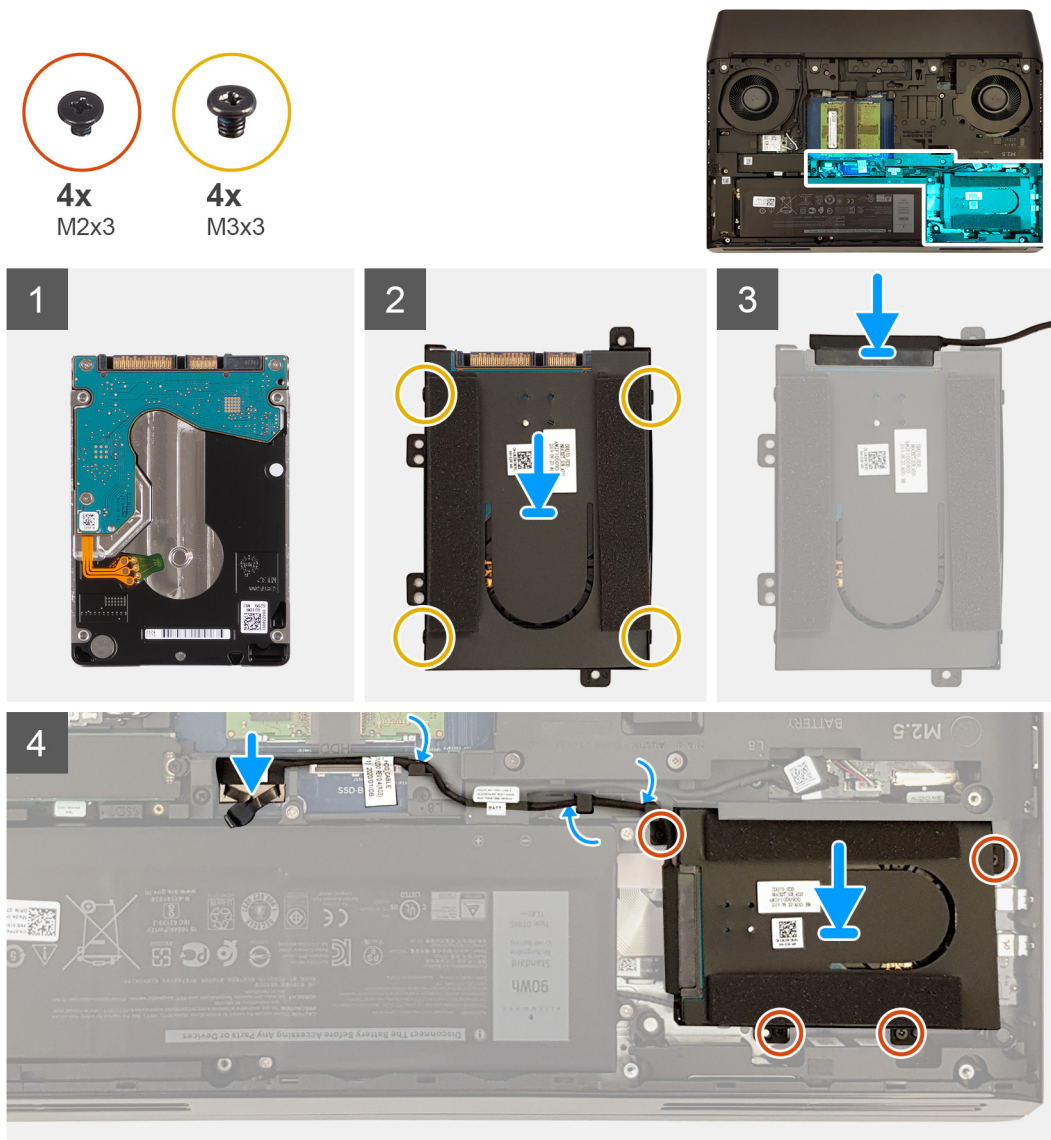
Installera hårddisken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera hårddisken på hårddiskhållaren.
2. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddisken.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
4. Anslut medlingskortet (interposer) till hårddiskenheten.
5. Rikta upp skruvhålen på hårddiskenheten med skruvhålen i handledsstödsenheten.
6. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskenheten i handledsstödsenheten.
7. Dra hårddiskens kabel genom kabelhållarna på datorbasen.
8. Anslut hårddiskkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Bakre I/O-hölje

Ta bort det bakre I/O-höljet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

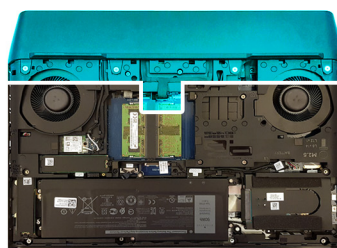
Följande bild visar platsen för det bakre I/O-höljet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2.5x7



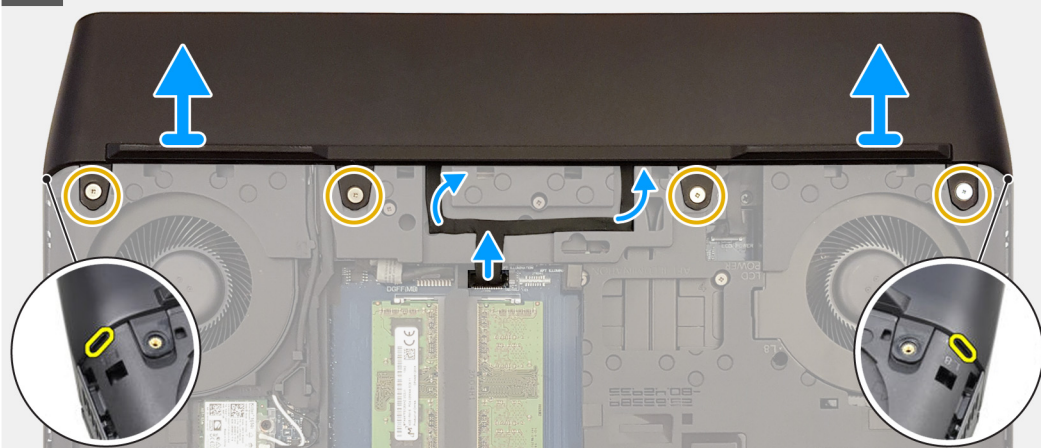
4x
M2.5x2.5



1



2



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2,5x7) som håller fast det bakre I/O-höljet på enheten med handledsstödet.
2. Koppla bort tron-ljuskabeln från moderkortet och dra bort den från datorbasen.

3. Ta bort de fyra skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast det bakre I/O-höljet i datorbasen.

i | **OBS: Kontrollera att tron-ljuskabeln är fränkopplad innan du tar bort det bakre I/O-höljet från handledsstödsenheten.**

4. Använd en plastrits och tryck in sidohålen på det bakre I/O-höljet för att ta bort det från handledsstödsenheten.

Installera det bakre I/O-höljet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

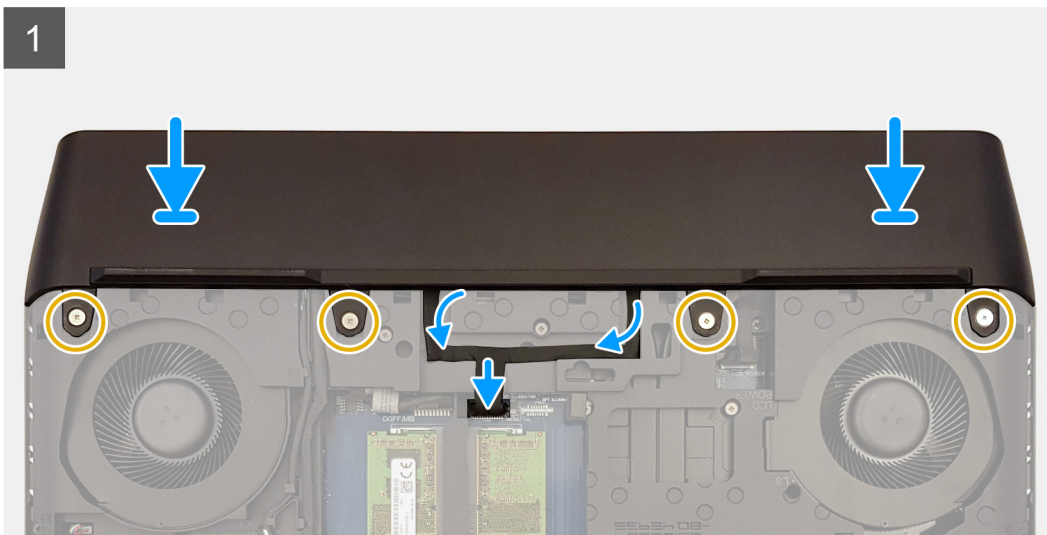
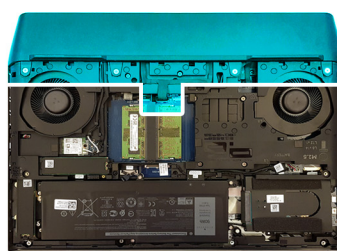
Följande bild visar platsen för det bakre I/O-höljet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2.5x7



4x
M2.5x2.5



Steg

1. Rikta in flikarna på det bakre I/O-höljet mot spåren på datorbasen och tryck på plats det bakre I/O-höljet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast den bakre I/O-höljet på datorbasen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x7) som håller fast det bakre I/O-höljet på enheten med handledsstödet.
4. Fäst tron-ljuskabeln på datorbasen och anslut tron-ljuskabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Ljuddotterkort

Ta bort ljuddotterkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
4. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
6. Ta bort [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.

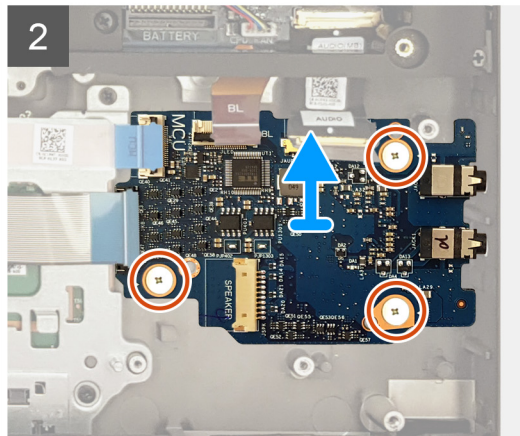
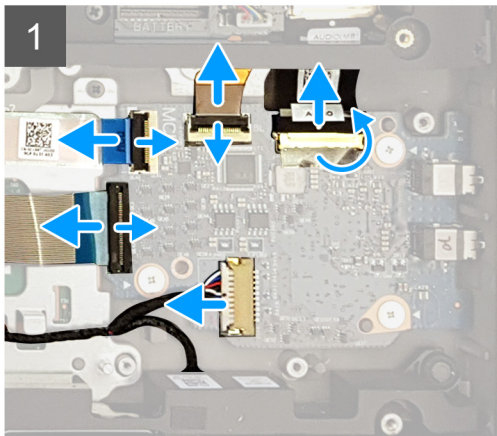
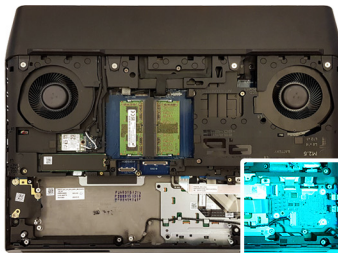
Om denna uppgift

ⓘ OBS: När du har satt tillbaka ljuddotterkortet måste du konfigurera språk och färg för tangentbordet.

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



3x
M2.5x2.5



Steg

1. Lossa spärren och koppla bort ljuddotterkorts-kabeln från ljuddotterkortet.
2. Lossa spärren och koppla bort det bakgrundsbelysta tangentbordets kabel från ljuddotterkortet.
3. Öppna spärren och koppla bort tangentbordsstyrkabeln från ljuddotterkortet.
4. Öppna spärren och koppla bort tangentbordskabeln från ljuddotterkortet.
5. Koppla bort högtalarkabeln från ljuddotterkortet.
6. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast ljuddotterkortet på handledsstödsenheten.
7. Lyft av ljuddotterkortet genom att vinkla av det från handledsstödsenheten.

Installera ljuddotterkortet

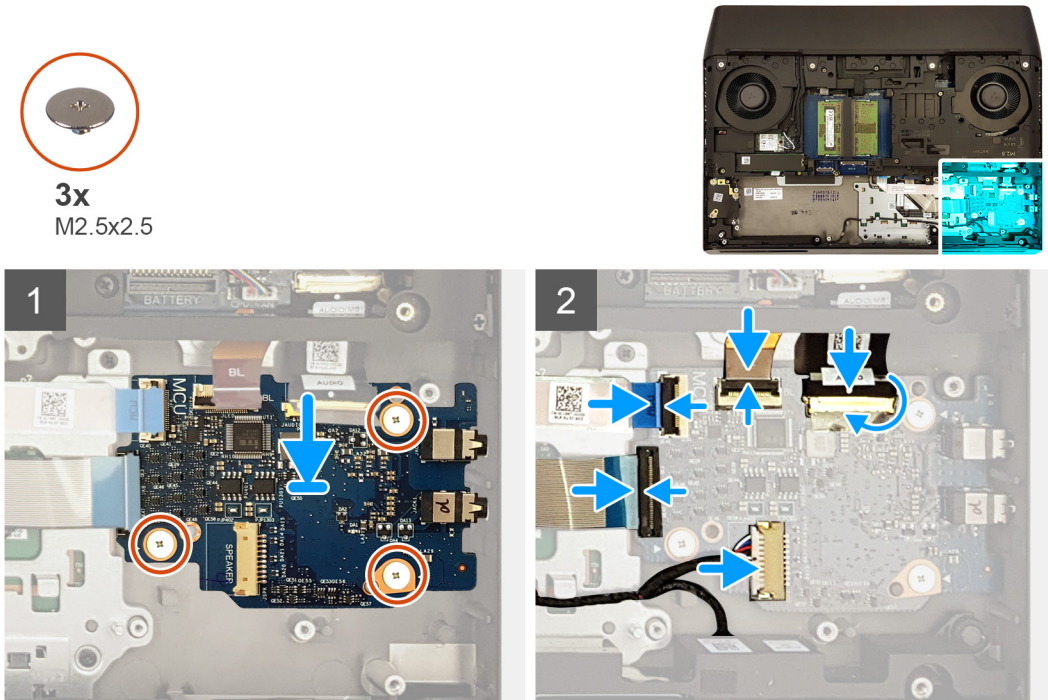
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** När du har satt tillbaka ljuddotterkortet måste du konfigurera språk och färg för tangentbordet.

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



Steg

1. Placera ljuddotterkortet i facket på handledsstödsenheten.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast ljuddotterkortet på handledsstödsenheten.
3. Anslut högtalarkabeln till ljuddotterkortet.
4. Anslut tangentbordsstyrkabeln till ljuddotterkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.
5. Anslut det bakgrundsbelysta tangentbordets kabel till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.
6. Anslut tangentbordskabeln till ljuddotterkortet och stäng spärren för att sätta fast kabeln.
7. Anslut ljuddotterkortkabeln till ljuddotterkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.

Nästa Steg

1. Installera [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
2. Installera [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
3. Installera [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
4. Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
5. Installera [kåpan](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

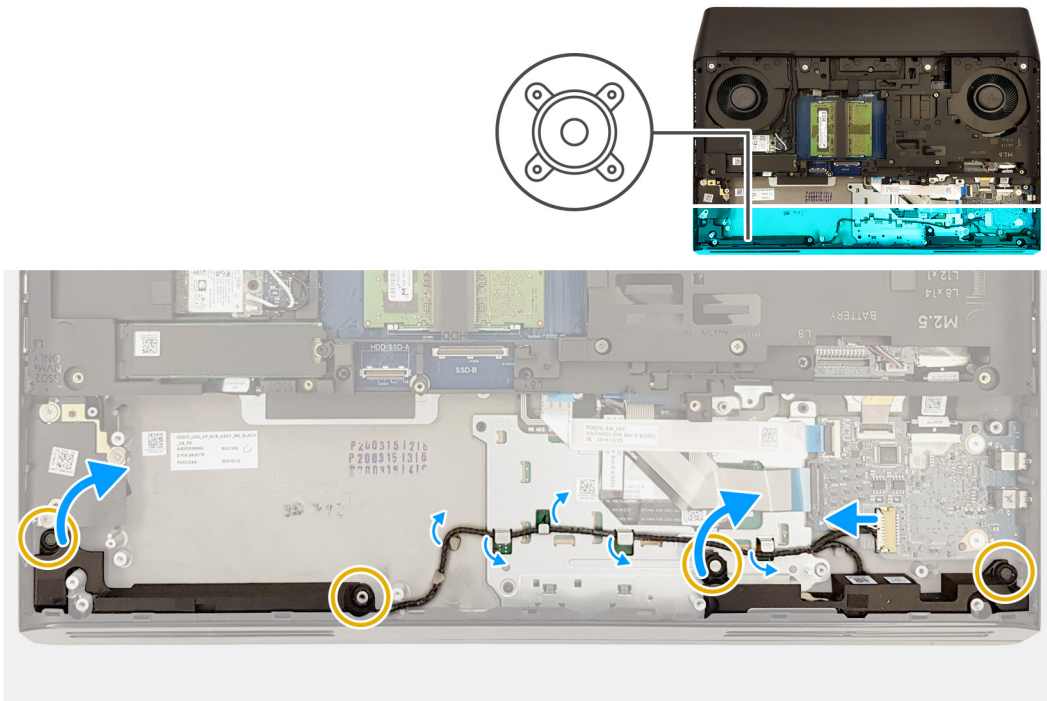
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
5. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
6. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
7. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
8. Ta bort [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från ljuddotterkortet.
2. Använd fliken på höger högtalare och dra högtalaren uppåt något för att lossa högtalaren från handledsstödsenheten.
3. Skjut den högra högtalaren i medurs riktning för att ta bort den högra högtalaren från datorn.
4. Observera hur högtalarkabeln är dragen och ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och pekskärmfästet.
5. Använd fliken på vänster högtalare och dra högtalaren uppåt något för att lossa högtalaren från handledsstödsenheten.
6. Skjut den vänstra högtalaren i medurs riktning för att ta bort den högra högtalaren från datorn.

Installera högtalarna

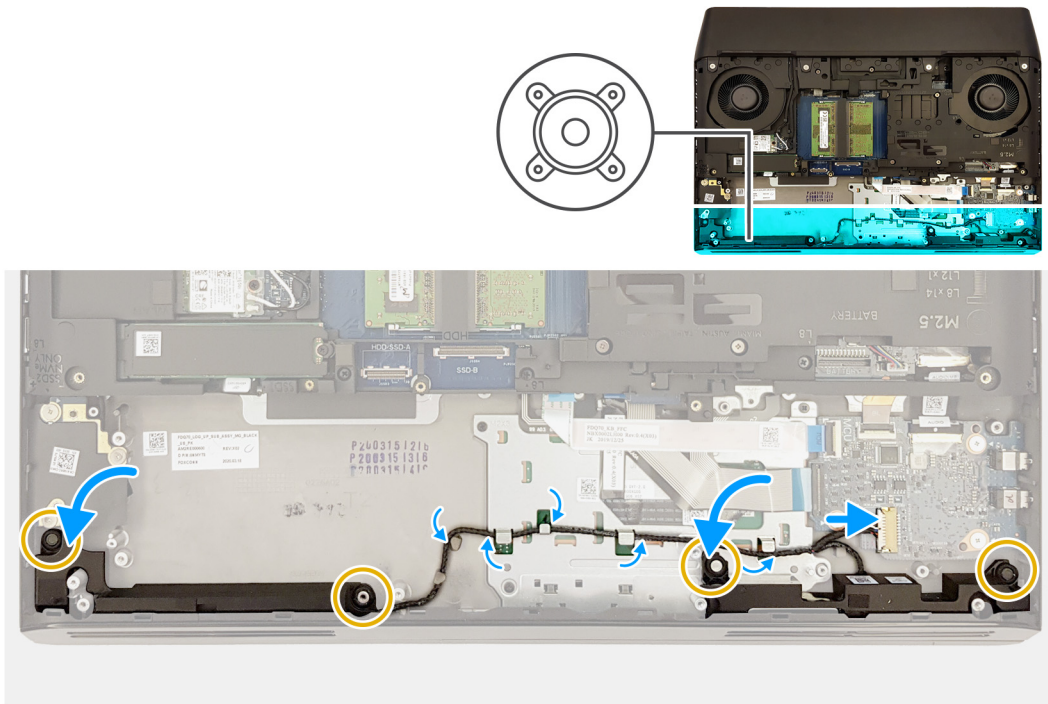
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Om gummitrådarna trycks ut från högtalarna när man tar bort högtalarna, tryck dem tillbaka på plats innan du byter högtalarna.

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



Steg

1. Använd justeringstapparna och gummitågringarna för att placera den vänstra högtalaren i facket på handledsstödsenheten.
2. Håll in fliken på den vänstra högtalaren, vrid den vänstra högtalaren på plats i moturs riktning och fäst den med hjälp av justeringstapparna.
3. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstödsenheten och pekskärmfästet.
4. Använd justeringstapparna och gummitågringarna för att placera den högra högtalaren i facket på handledsstödsenheten.
5. Håll i fliken på höger högtalare, vrid den högra högtalaren på plats i moturs riktning och fäst den med hjälp av justeringstapparna.
6. Anslut högtalarkabeln till ljuddotterkortet.

Nästa Steg

1. Installera [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
2. Installera [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
3. Installera [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
4. Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
5. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kortläsarkort

Ta bort kortläsarkortet

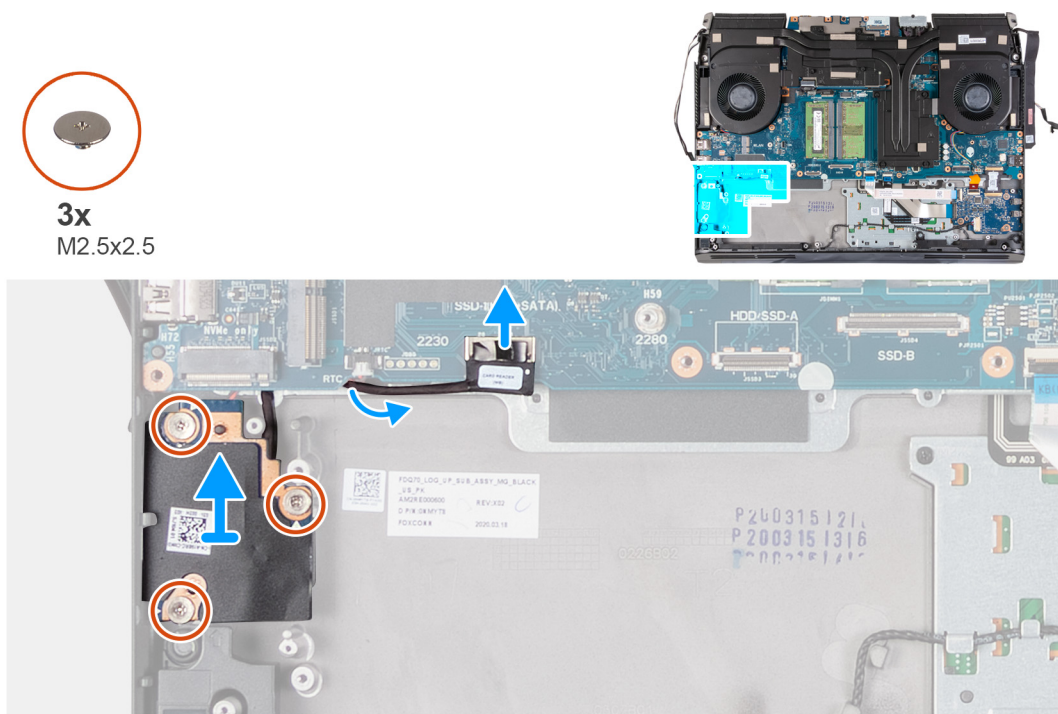
Förutsättningar

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

3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
6. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
7. Ta bort [datorbasen](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd dragfliken och koppla bort kortläsarkortkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast kortläsarkortet i handledsstödsenheten.
3. Ta bort kortläsarkortkabeln från kabelhållarna på handledsstödsenheten.
4. Lyft bort SD-kortläsaren från handledsstödsenheten.

Installera kortläsarkortet

Förutsättningar

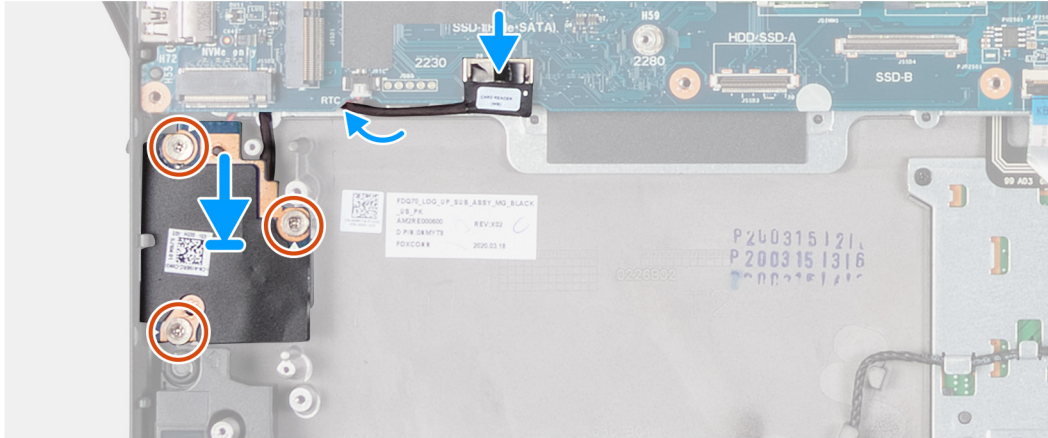
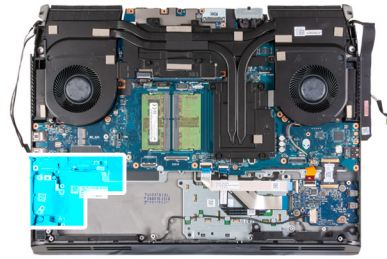
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



3x
M2.5x2.5



Steg

1. Placera kortläsarkortet i facket på handledsstödsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på kortläsarkortet mot skruvhålen i handledsstödsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast kortläsarkortet på handledsstödsenheten.
4. Dra kortläsarkortets kabel genom kabelhållarna på datorbasen.
5. Anslut kortläsarkortskabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [datorbasen](#).
2. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
3. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
4. Installera [trådlösa kortet](#).
5. Installera [batteriet](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

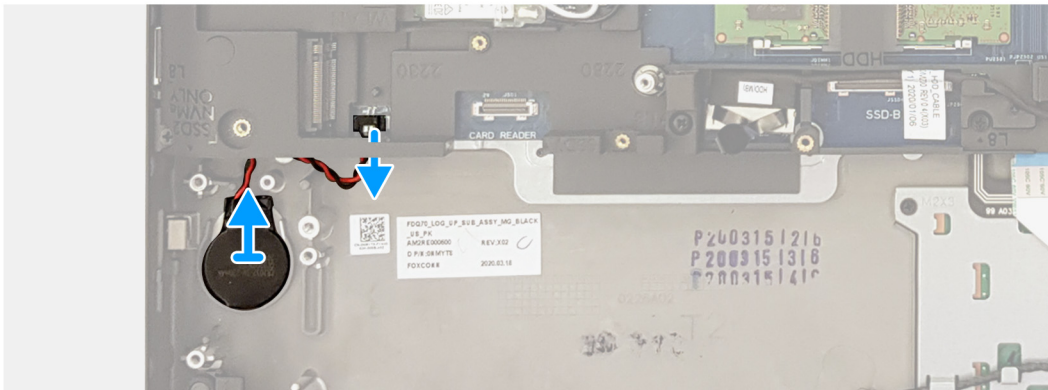
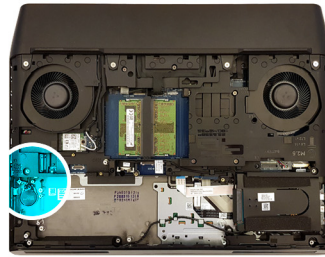
Ta bort knappcellsbatteriet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
5. Ta bort [kortläsarkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar var knappcellsbatteriet sitter och hur det avlägsnas.



Steg

1. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
2. Ta bort knappcellsbatteriet från handledsstödsenheten.

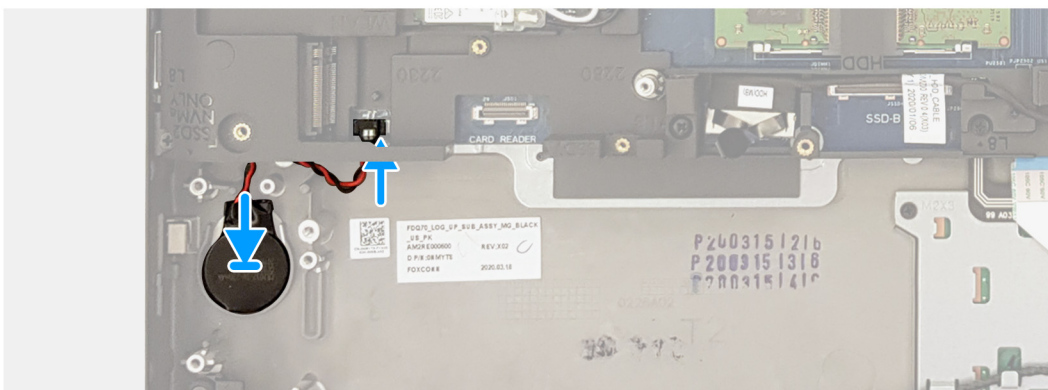
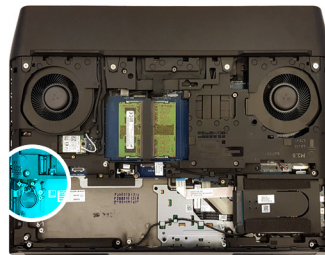
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Fäst knappcells batteriet till kortplatsen på handledsstödsenheten.
2. Anslut knappcells batteriet till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kortläsarkortet](#).
2. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Datorbas

Ta bort datorbasen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
6. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).

Om denna uppgift

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



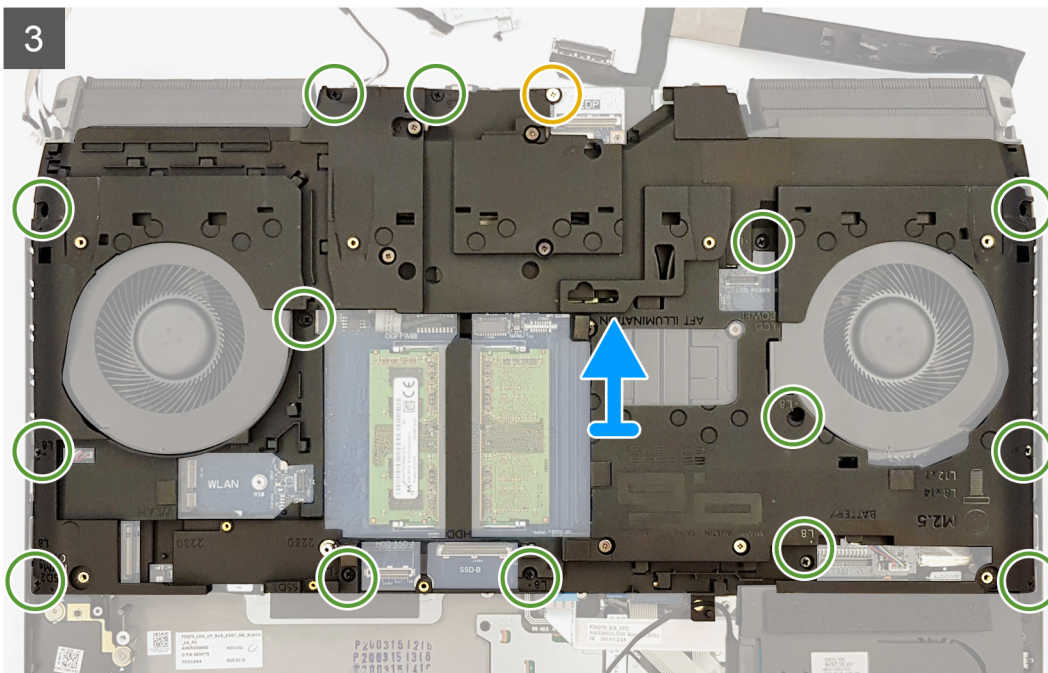
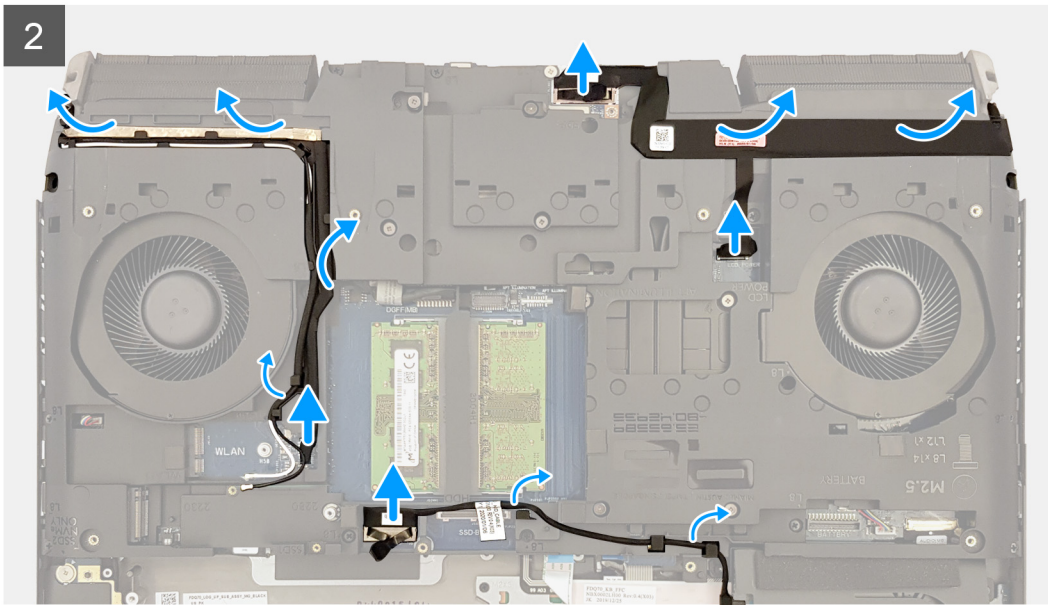
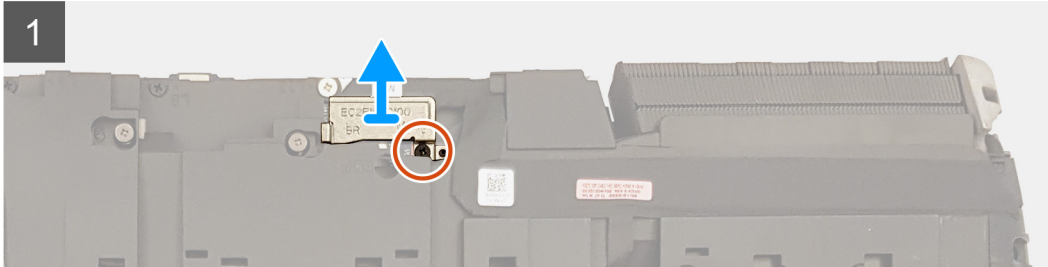
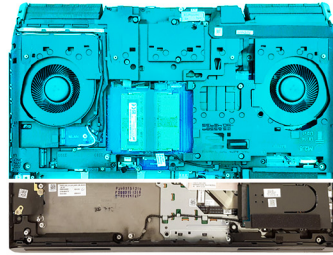
1x
M2x3



1x
M2.5x12



14x
M2.5x8



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för bildskärmskabeln på moderkortet.
2. Lyft bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Använd dragfliken och koppla bort hårddiskens kabel.
4. Ta bort hårddiskkabeln från kabelhållarna på datorbasen.
5. Koppla bort Tobiikabeln från moderkortet.
6. Lossa Tobiikabeln från datorbasen.
7. Ta bort antennkablarna från kabelhållaren på datorbasen.
8. Använd dragfliken och koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet.
9. Koppla bort kamerakabeln från moderkortet.
10. Lossa bildskärmskabeln och kamerakabeln från datorbasen.
11. Ta bort skruven (M2,5x12) som håller fast datorbasen i handledsstödsenheten.
12. Ta bort de 14 skruvarna (M2,5x8) som håller fast datorbasen i handledsstödsenheten.
13. Lyft bort datorbasen från handledsstödsenheten.

Installera datorbasen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



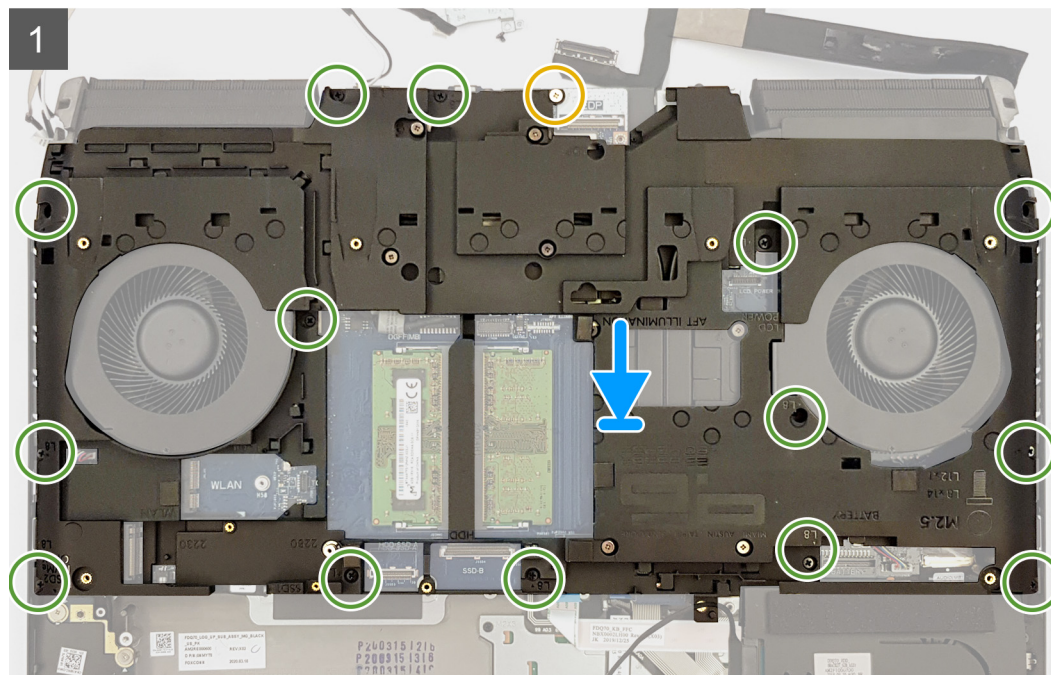
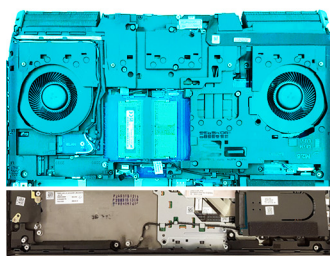
1x
M2x3

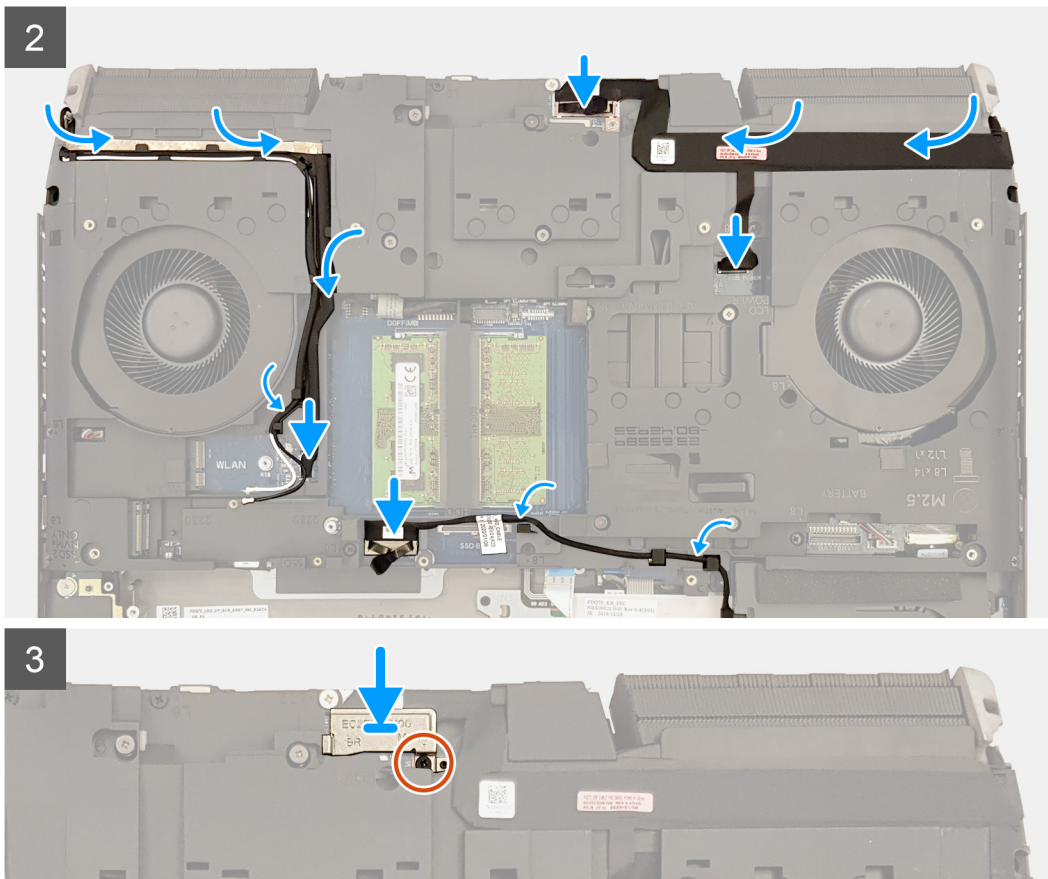


1x
M2.5x12



14x
M2.5x8





Steg

1. Rikta in skruvhålen på datorbasen med skruvhålen på handledsstödsenheten .
2. Sätt tillbaka de 14 skruvarna (M2,5x8) som håller fast datorbasen i handledsstödsenheten.
3. Sätt tillbaka skruven (M2,5x12) som håller fast datorbasen i handledsstödsenheten.
4. Fäst bildskärmskabeln och kamerakabeln vid datorbasen.
5. Anslut kamerakabeln till moderkortet.
6. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet.
7. Dra antennkabeln genom kabelhållarna på datorbasen.
8. Fäst Tobiikabeln vid datorbasen.
9. Anslut Tobiikabeln till moderkortet.
10. Dra hårddiskens kabel genom kabelhållarna på datorbasen.
11. Anslut hårddiskkabeln till moderkortet.
12. Rikta in skruvhålet i fästet för bildskärmskabeln med skruvhålet i moderkortet.
13. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
2. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [batteriet](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Pekskärm

Ta bort pekskärmen

Förutsättningar

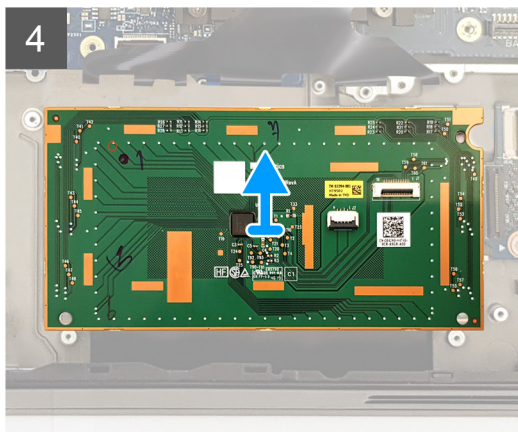
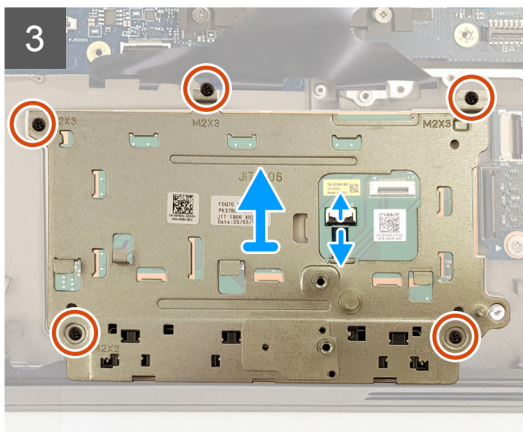
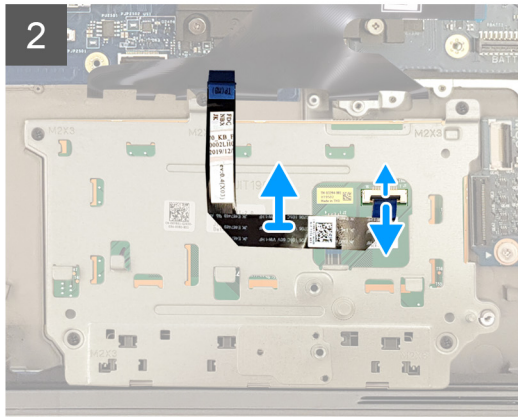
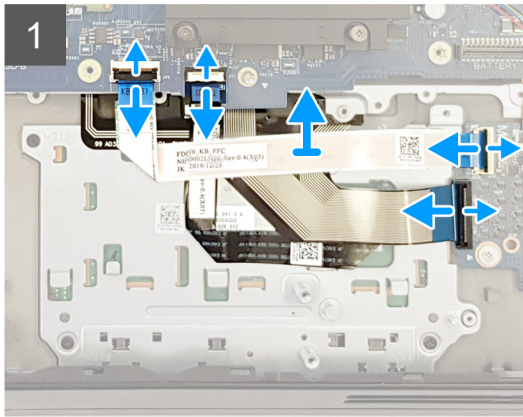
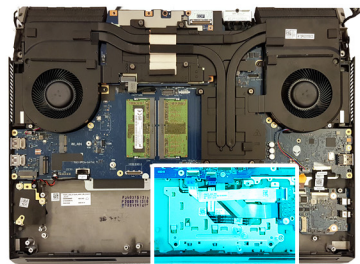
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
6. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
7. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
8. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
9. Ta bort [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
10. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
11. Ta bort [högtalarna](#).
12. Ta bort [datorbasen](#).

Om denna uppgift

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



5x
M2x3



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort tangentbordsstyrkabeln från moderkortet.
2. Öppna spärren och koppla bort tangentbordsstyrkabeln från ljuddotterkortet.
3. Öppna spärren och koppla bort tangentbordskabeln från ljuddotterkortet.
4. Öppna spärren och koppla ur kabeln till pekskärmen från moderkortet.
5. Öppna haken och koppla bort pekskärmens kabel från pekskärmen.
6. Dra bort pekskärmkabeln från pekskärmfästet.
7. Öppna spärren och koppla bort pekskärmkabeln från pekskärmen.
8. Ta bort de fem skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för styrplattan i enheten med handledsstödet.
9. Vinkla pekskärmfästet och lyft bort det från handledsstödsenheten.
10. Lyft bort pekplattan från handledsstödet.

Installera pekskärmen

Förutsättningar

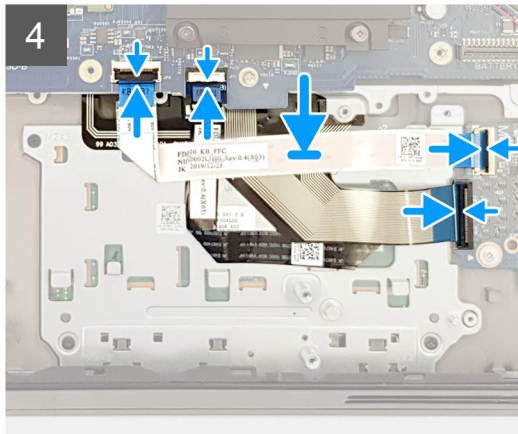
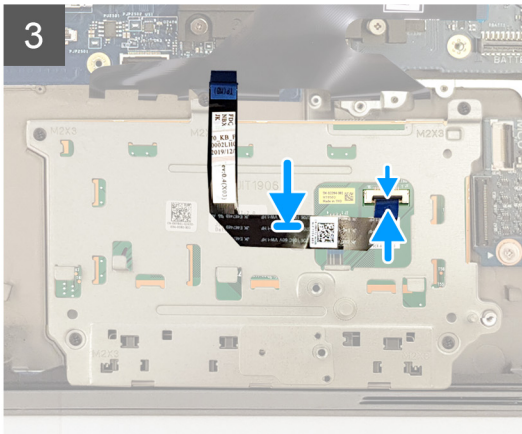
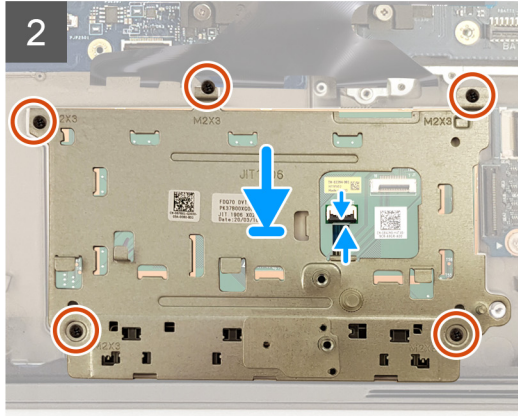
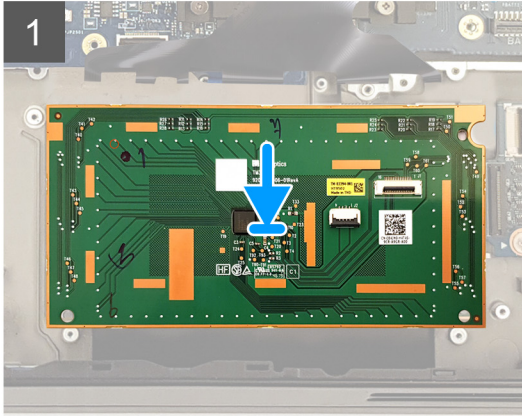
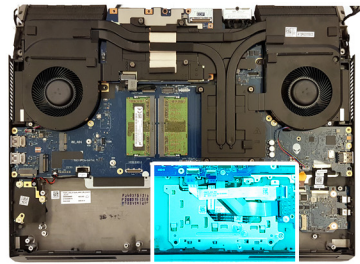
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



5x
M2x3



Steg

1. Placera pekplattan i facket på handledsstödet. Se till att rikta in pekskärmen med justeringsstiften på handledsstödsenheten.
2. Placera pekskärmfästet i facket på handledsstödsenheten.
3. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för styrplattan i enheten med handledsstödet.
4. Anslut pekskärmknappkabeln till pekskärmen och stäng spärren för att fästa kabeln.
5. Fäst pekskärmkabeln på pekskärmfästet.
6. Anslut pekskärmkabeln till pekskärmen och stäng spärren för att fästa kabeln.
7. Anslut pekskärmens kabel till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt.
8. Anslut tangentbordskabeln till ljuddotterkortet och stäng spärren för att sätta fast kabeln.
9. Anslut tangentbordsstyrkabeln till ljuddotterkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.
10. Anslut tangentbordsstyrkabeln till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.

Nästa Steg

1. Installera [datorbasen](#).
2. Installera [högtalarna](#).
3. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
4. Installera [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
5. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
6. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.

- Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
- Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
- Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
- Installera [batteriet](#).
- Installera [kåpan](#).
- Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsenhet

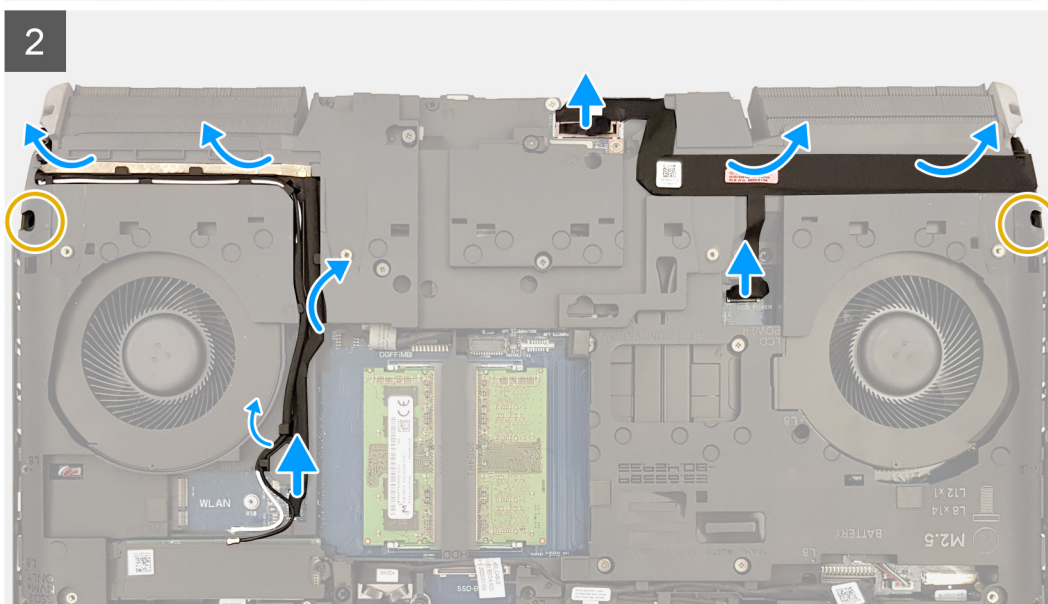
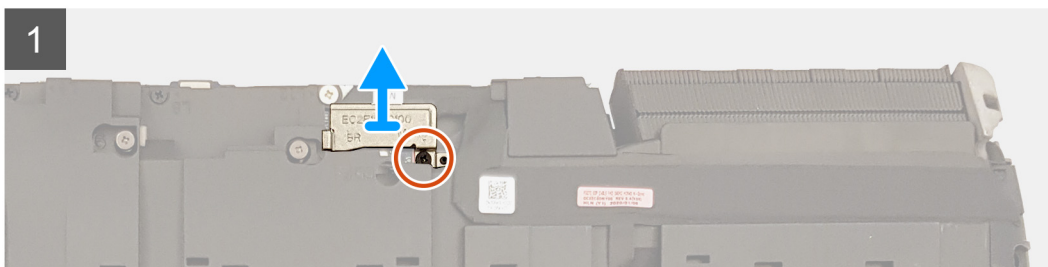
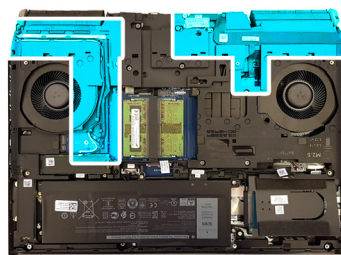
Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

- Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- Ta bort [kåpan](#).
- Ta bort [det trådlösa kortet](#).
- Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).

Om denna uppgift

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





Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
2. Lyft bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Använd dragfliken och koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet.
4. Koppla bort kamerakabeln från moderkortet.
5. Lossa bildskärmskabeln och kamerakabeln från datorbasen.
6. Koppla bort Tobiikabeln från moderkortet.
7. Ta bort antennablarna från kabelhållaren på datorbasen.
8. Lossa Tobiikabeln från datorbasen.
9. Ta bort de två skruvarna (M2,5x8) som håller fast datorbasen i bildskärmsenheten.
10. Vänd datorn upp och ner.
11. Ta bort de fyra skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast bildskärmsgångjärnen vid handledsstödsenheten.
12. Lyft bort bildskärmsenheten från handledsstödsenheten.

Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



4x
M2.5x2.5

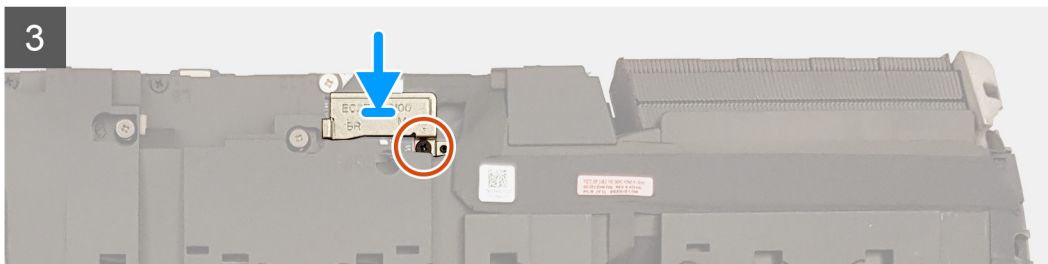
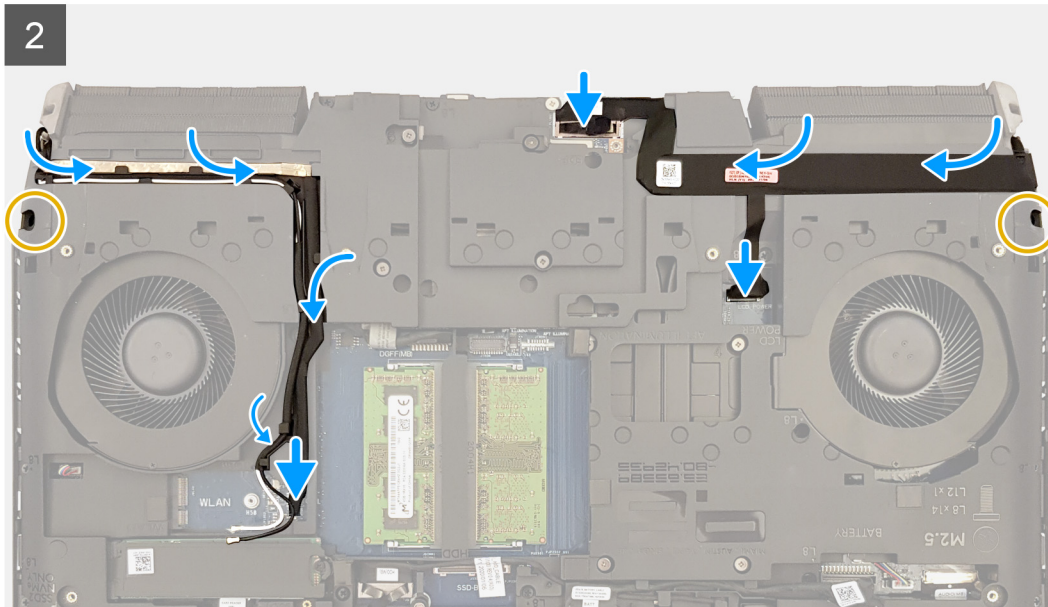
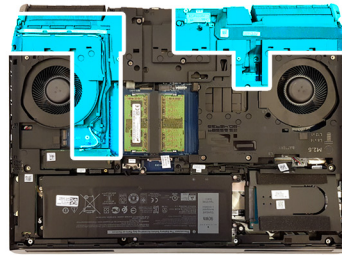




1x
M2x3



2x
M2.5x8



Steg

1. Rikta in skruvhålen på bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast bildskärmsenheten i handledsstödsenheten.
3. Vänd datorn upp och ner.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x8) som håller fast datorbasen vid bildskärmsenheten.
5. Fäst Tobiikabeln vid datorbasen.
6. Dra antennkabeln genom kabelhållarna på datorbasen.
7. Anslut Tobiikabeln till moderkortet.
8. Fäst bildskärmskabeln och kamerakabeln till datorbasen.
9. Anslut kamerakabeln till moderkortet.
10. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet.
11. Rikta in skruvhålet i fästet för bildskärmskabeln med skruvhålet i moderkortet.
12. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.

Nästa Steg

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

Kylflänsenhet

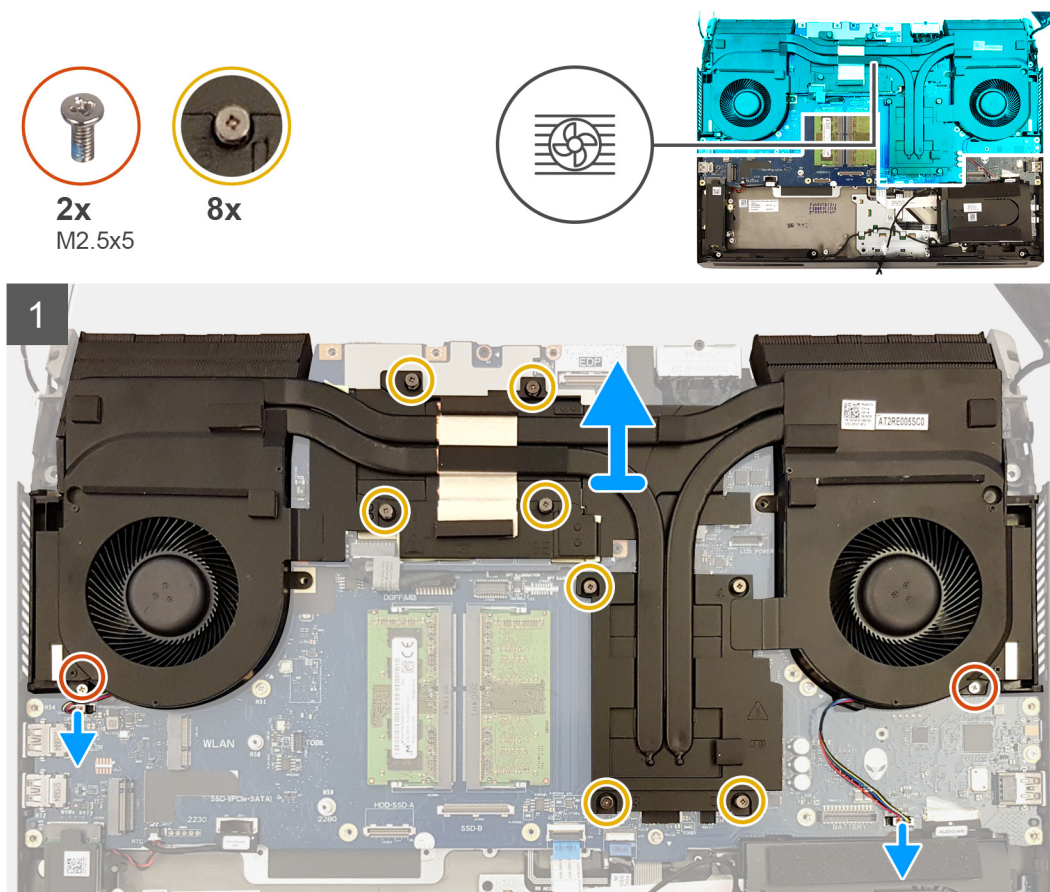
Ta bort kylflänsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
6. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
7. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
8. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
9. Ta bort [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
10. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
11. Ta bort [datorbasen](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort fläktkablar från moderkortet
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2,5x5) som håller fast kylflänsenheten på handledsstödsenheten.
3. Lossa de åtta fästskruvarna som håller fast kylflänsenheten på moderkortet och handledsstödsenheten i omvänd ordning (8>7>6>5>4>3>2>1).
4. Lyft bort kylflänsenheten från moderkortet.

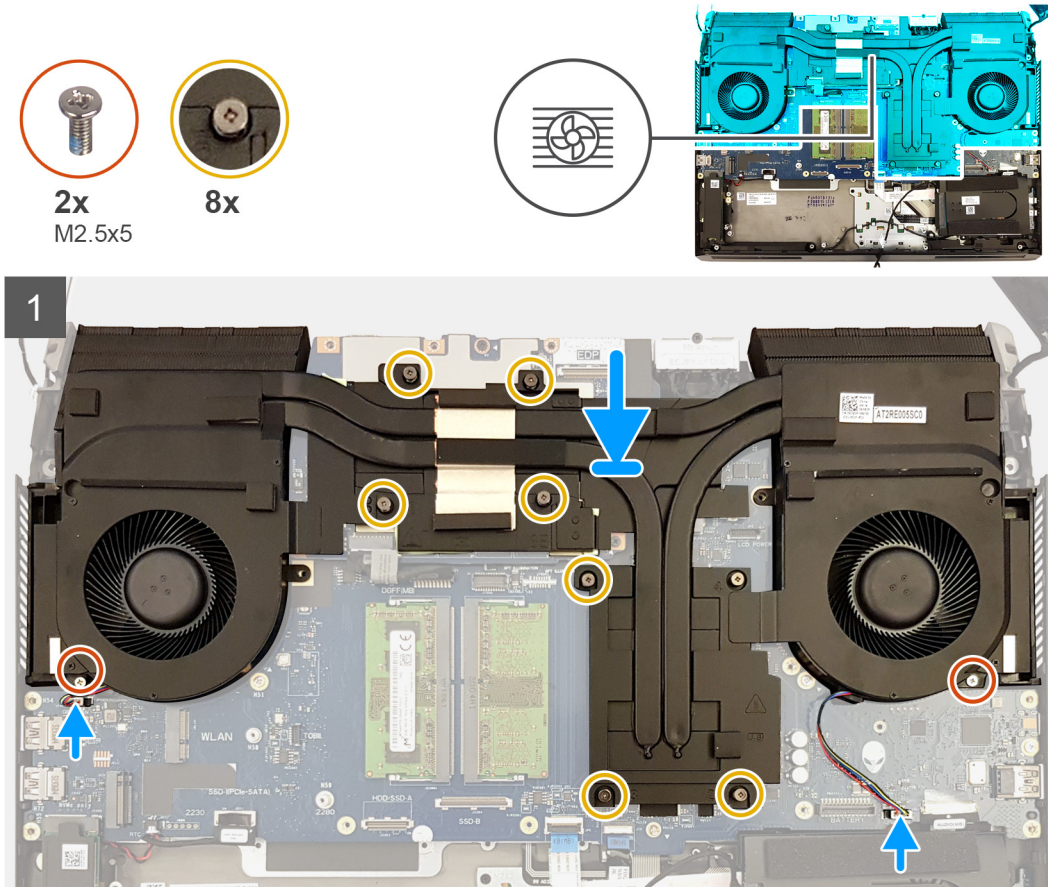
Installera kylflänsenheten.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera kylflänsenheten på handledsstödsenheten och rikta in skruvhålen på kylflänsenheten med skruvhålen på moderkortet och handledsstödsenheten.
2. Dra åt fästskruvarna i rätt ordning (1>2>3>4>5>6>7>8) för att sätta fast kylflänsenheten på moderkortet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) som håller fast kylflänsenheten på handledsstödsenheten.
4. Anslut fläktkablarna till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [datorbasen](#).
2. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
3. Installera [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
4. Installera [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
5. Installera [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
6. Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
7. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
8. Installera [trådlösa kortet](#).
9. Installera [batteriet](#).
10. Installera [kåpan](#).
11. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Processor

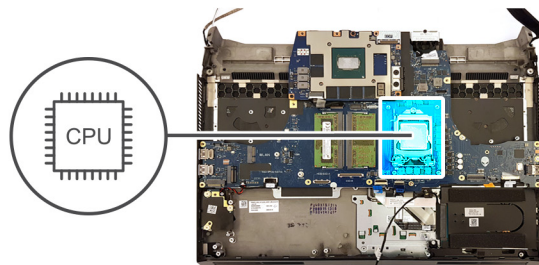
Ta bort processorn

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
6. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
7. Ta bort [datorbasen](#).
8. Ta bort [kylflänsenheten](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Tryck ned på spaken på processorhöljet och avlägsna det från processorn.
2. Dra spaken bakåt så att processorhöljet öppnas.
3. Lyft processorn rakt uppåt för att ta bort den från moderkortet.

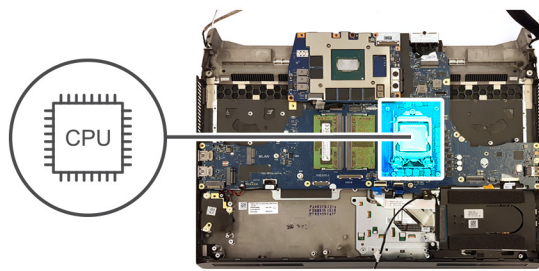
Installera processorn

Förutsättningar

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

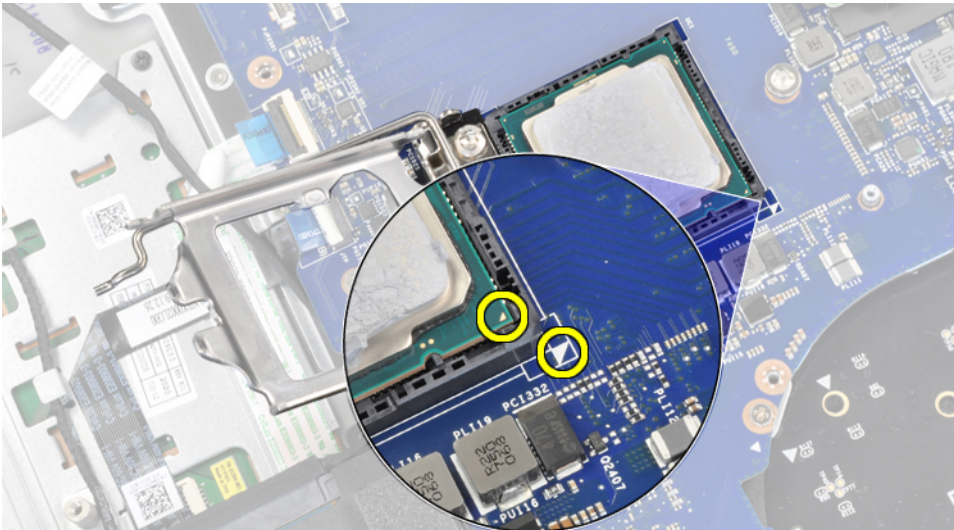
Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in triangeln på processorn mot triangeln på processorsockeln.



2. Placera processorn i processorsockeln på moderkortet.
3. Stäng processorluckan.
4. Tryck på spaken på processorluckan och lås den på plats för att fästa processorn.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsenheten](#).
2. Installera [datorbasen](#).
3. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
4. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
5. Installera [trådlösa kortet](#).
6. Installera [minnesmodulerna](#).
7. Installera [batteriet](#).
8. Installera [kåpan](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Grafikkort

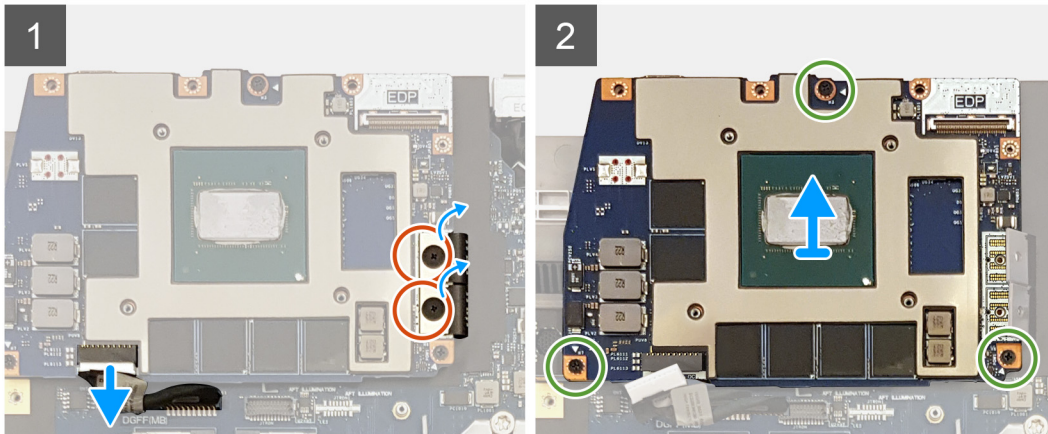
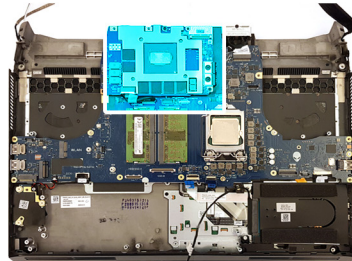
Ta bort grafikkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
6. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
7. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
8. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
9. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
10. Ta bort [datorbasen](#).
11. Ta bort [kylflänsenheten](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar grafikkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort grafikkortets strömkabel från grafikkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast de två grafikkortskablarna på grafikkortet.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast grafikkortet på moderkortet.
4. Lyft bort grafikkortet från moderkortet.

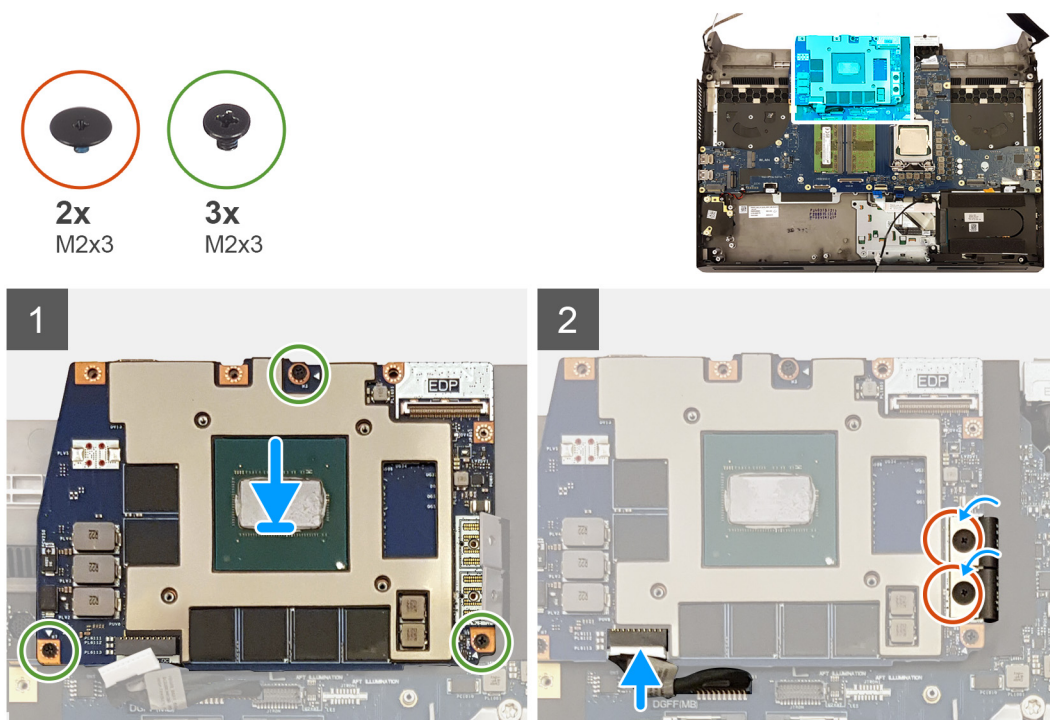
Installera grafikkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar grafikkortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Placera grafikkortet på moderkortet och rikta in skruvhålen på grafikkortet med skruvhålen på moderkortet.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast grafikkortet på moderkortet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast de två grafikkortskablarna på grafikkortet.
4. Anslut grafikkortskabeln till grafikkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsenheten](#).
2. Installera [datorbasen](#).
3. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
4. Installera [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
5. Installera [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
6. Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
7. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
8. Installera [trådlösa kortet](#).
9. Installera [minnesmodulerna](#).
10. Installera [batteriet](#).
11. Installera [kåpan](#).
12. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Vänster nätadapterport

Ta bort den vänstra nätadapterporten

Förutsättningar

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

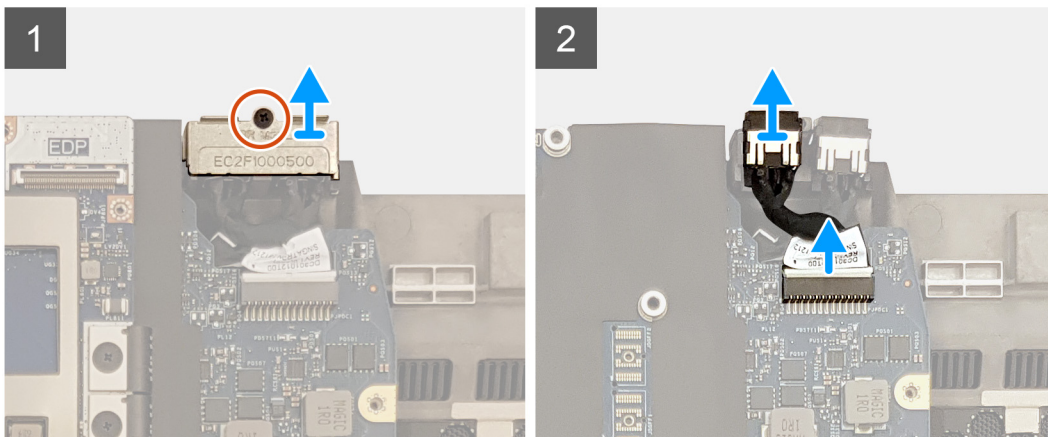
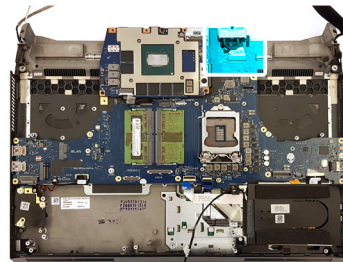
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
6. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
7. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
8. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
9. Ta bort [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
10. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
11. Ta bort [datorbasen](#).
12. Ta bort [kylflänsenheten](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av den vänstra nätadapterporten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast nätadapterporten i enheten med handledsstödet.
2. Skjut bort nätadapterportens fäste från handledsstödsenheten.
3. Koppla bort den vänstra nätadapterportens kabel från moderkortet.

Installera den vänstra nätadapterporten

Förutsättningar

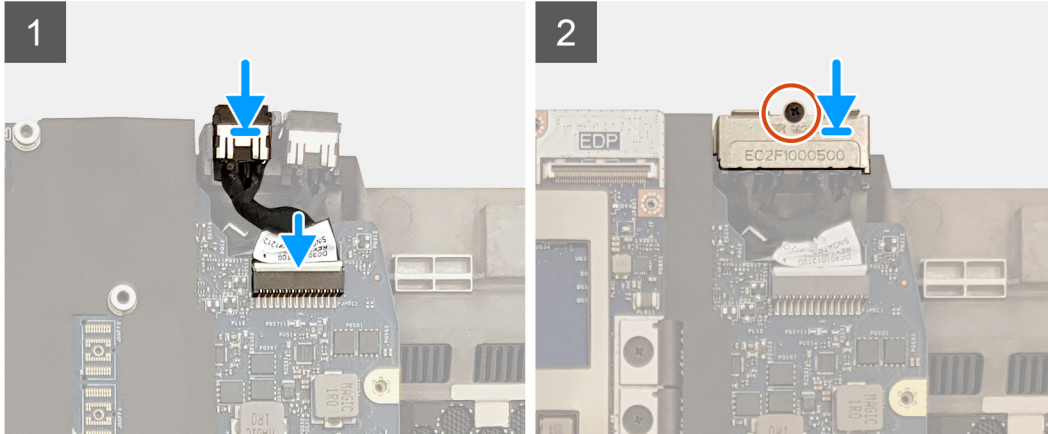
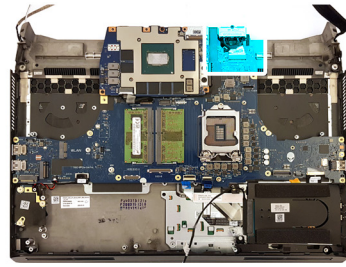
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Anslut den vänstra nätadapterportens kabel till moderkortet.
2. Placera den vänstra nätadapterporten i facket på handledsstödsenheten.
3. Skjut och placera nätadapterkorfästet på handledsstödsenheten.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast nätadapterportens fäste i enheten med handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [kyllänsenheten](#).
2. Installera [datorbasen](#).
3. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
4. Installera [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
5. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
6. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
7. Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
8. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
9. Installera [trådlösa kortet](#).
10. Installera [minnesmodulerna](#).
11. Installera [batteriet](#).
12. Installera [kåpan](#).
13. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

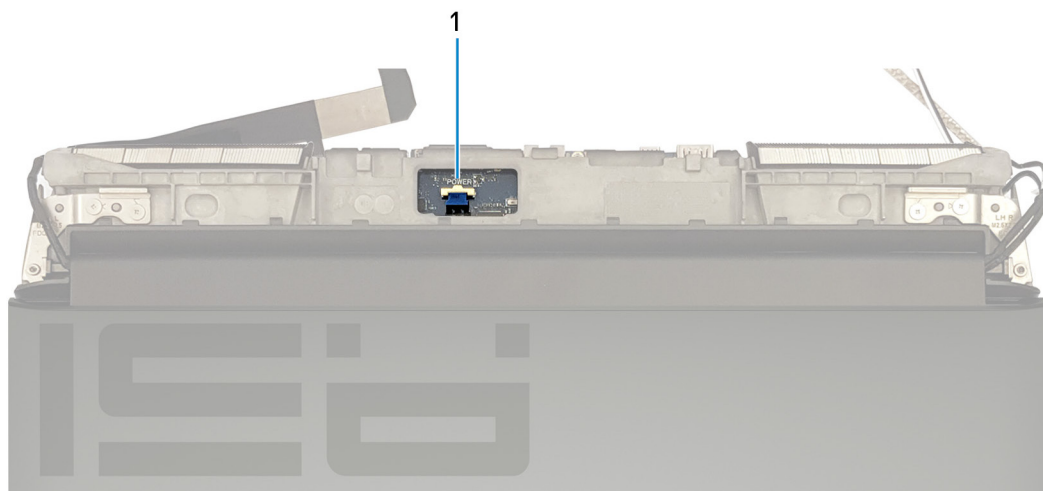
Förutsättningar

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

6. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
7. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
8. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
9. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
10. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
11. Ta bort [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
12. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
13. Ta bort [datorbasen](#).
14. Ta bort [kylflänsenheten](#).
15. Ta bort [den vänstra nätadapterporten](#).
16. Ta bort [grafikkortet](#).
17. Ta bort [processorn](#).

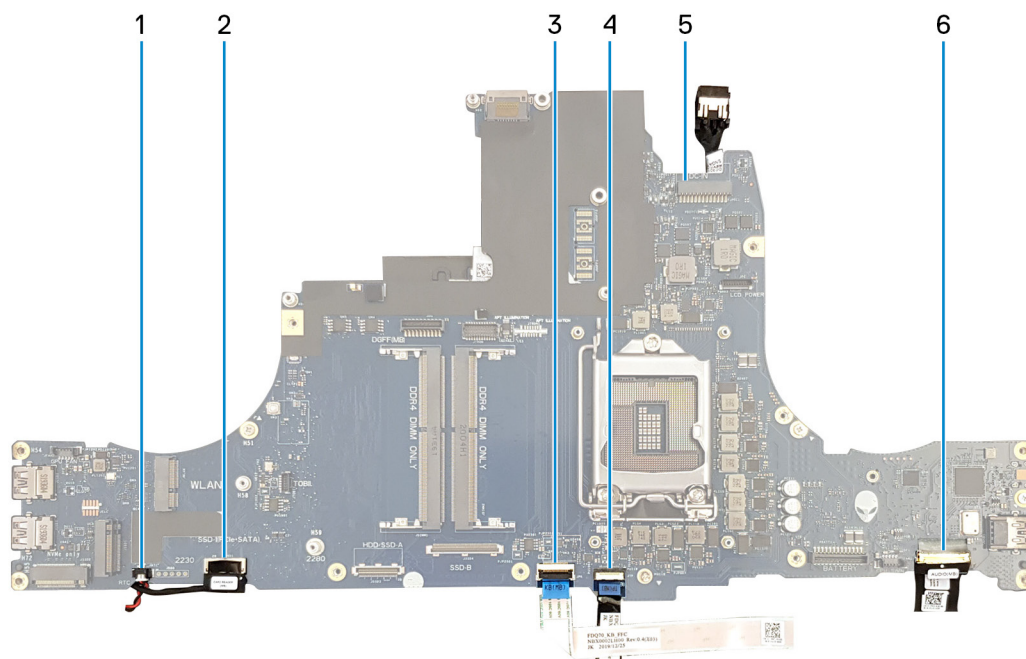
Om denna uppgift

Följande bild visar kontaktarna på moderkortets undersida.



1. Strömbrytarkortets kabel

Följande bild visar kontaktarna på moderkortets översida.



1. Kabel för knappcells batteriet

2. Kortläsarkortkabel

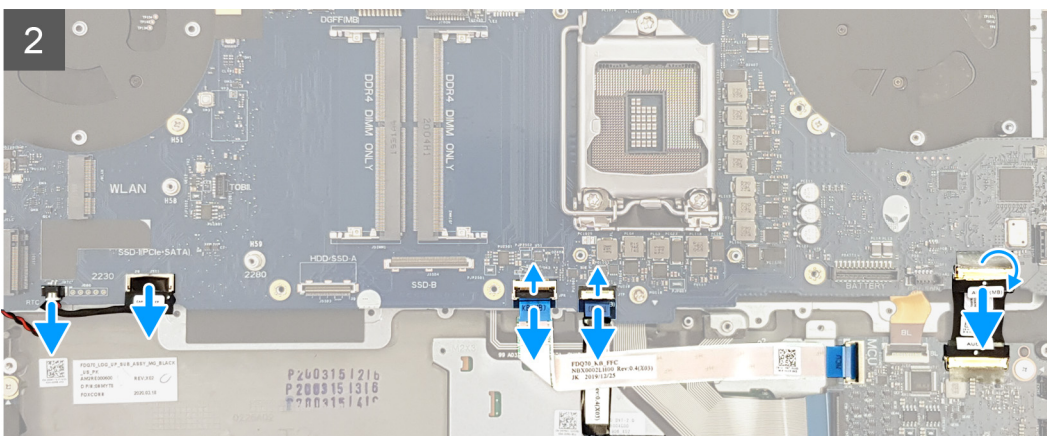
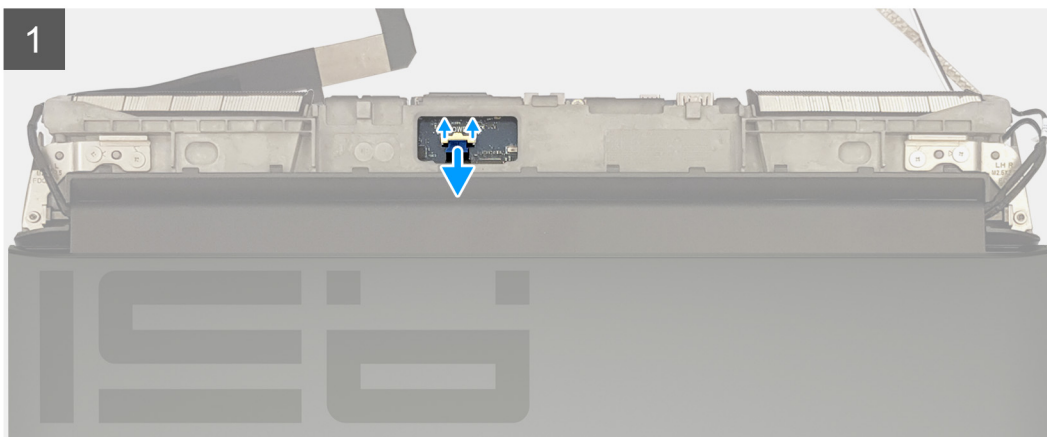
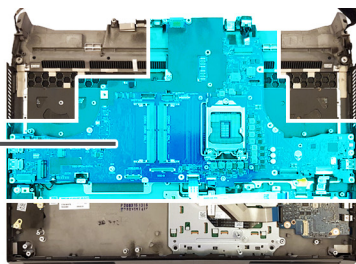
- 3. Tangentbordsstyrkabel
- 5. Vänster nätadapterportkabel

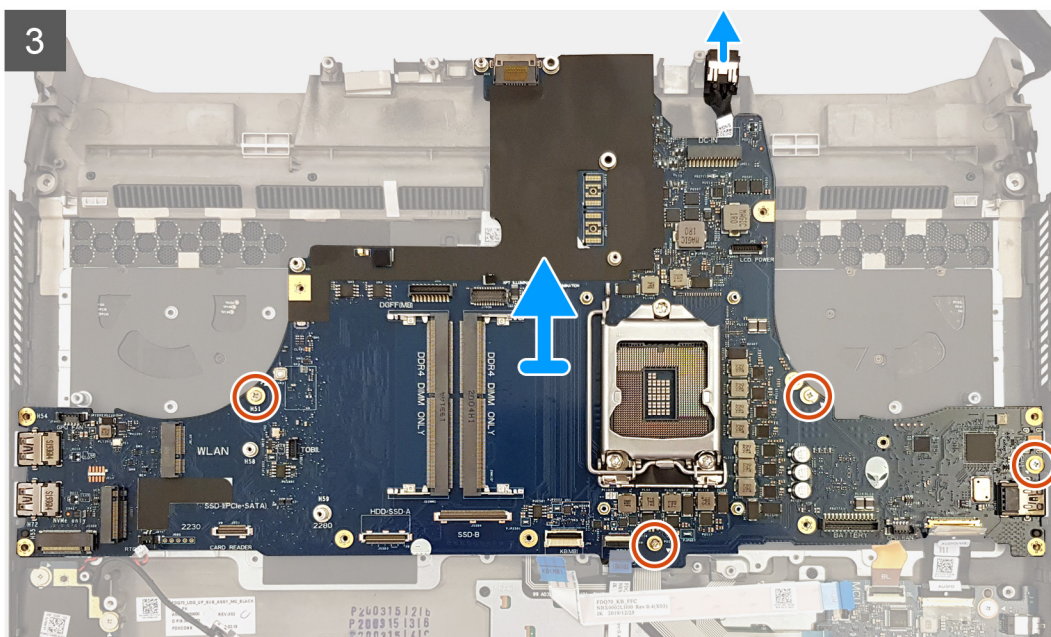
- 4. Pekskärmens kabel
- 6. Ljuddotterkortkabel

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



4x
M2.5x5





Steg

1. Placera handledsstödsenheten på en ren och plan yta med tangentbordet vänt uppåt och koppla bort strömbrytarkortets kabel.
2. Vänd handledsstödet upp och ned.

i | **OBS: Kontrollera att strömbrytarkortets kabel är frånkopplad innan du tar bort moderkortet.**

3. Lossa spärren och koppla bort ljuddotterkortkabeln från moderkortet.
4. Öppna spärren och koppla ur kabeln till pekskärmen från moderkortet.
5. Öppna spärren och koppla bort tangentbordsstyrkabeln från moderkortet.
6. Använd dragfliken och koppla bort kortläsarkortkabeln från moderkortet.
7. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
8. Ta bort de fyra skruvarna (M2,5x5) som håller fast moderkortet på handledsstödsenheten.
9. Lyft av moderkortet från handledsstödsenheten tillsammans med den högra nätadapterporten.
10. Ta bort [den högra nätadapterporten](#).
11. När du har utfört alla stegen ovan återstår moderkortet.

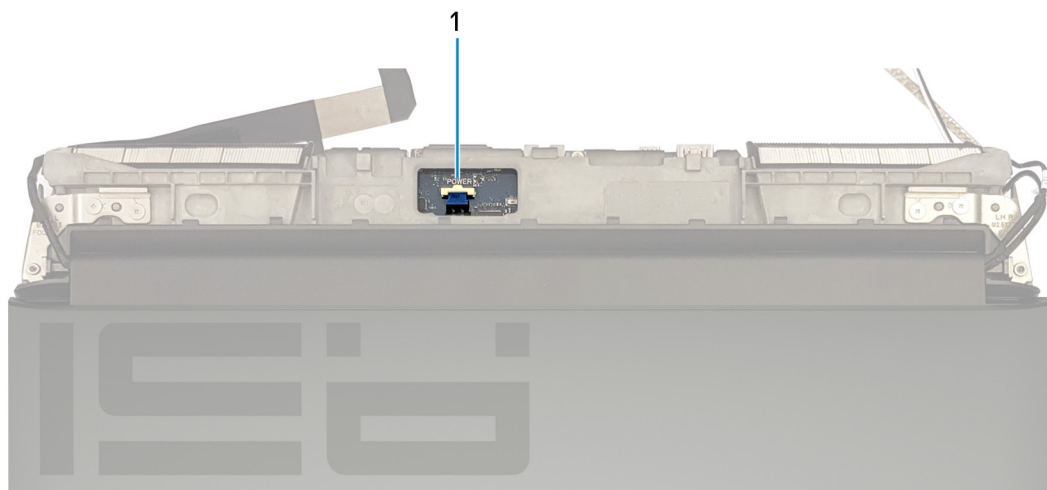
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

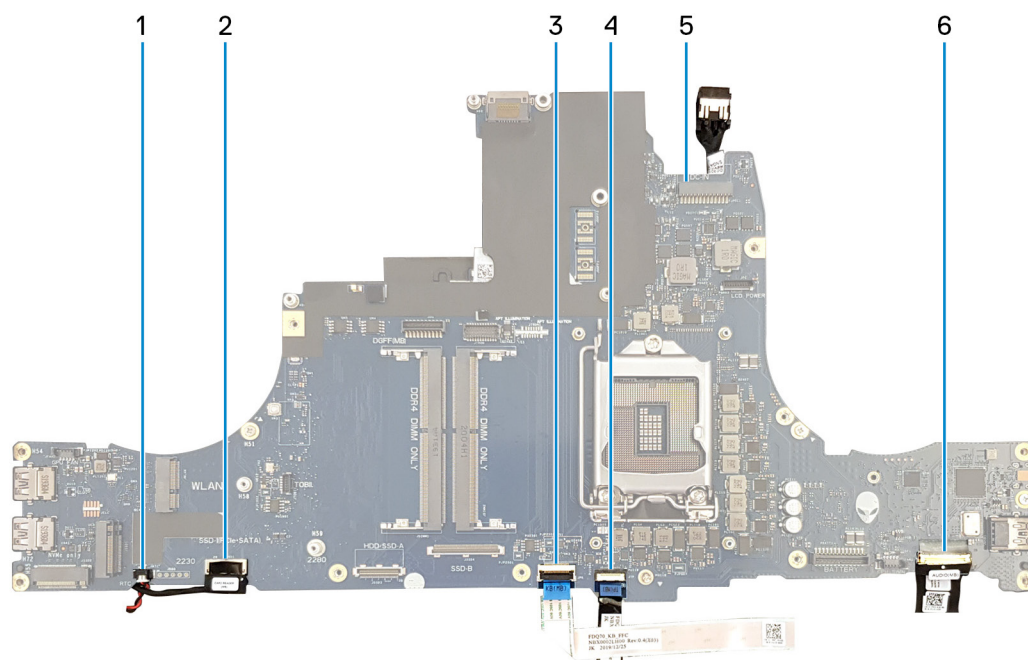
Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortets undersida.



1. Strömbrytarkortets kabel

Följande bild visar kontakterna på moderkortets översida.



1. Kabel för knappcellsbatteriet

2. Kortläsarkortkabel

3. Tangentbordsstyrkabel

4. Pekskärmens kabel

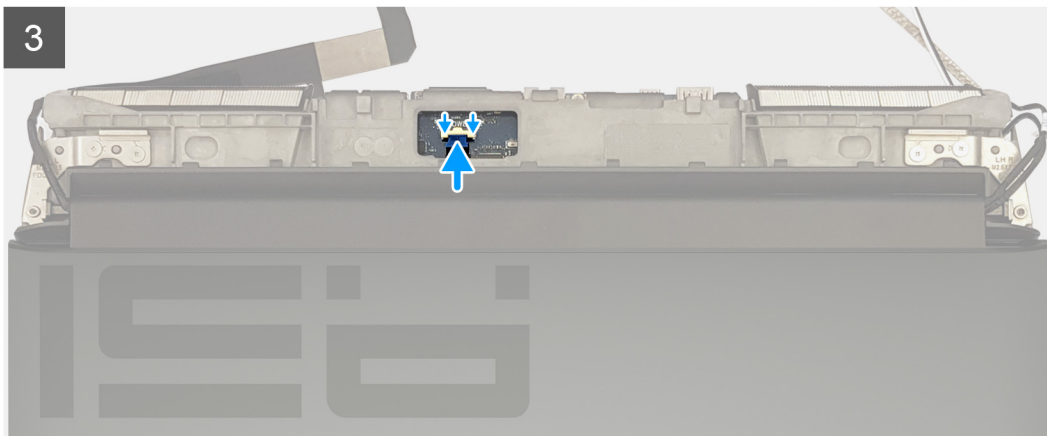
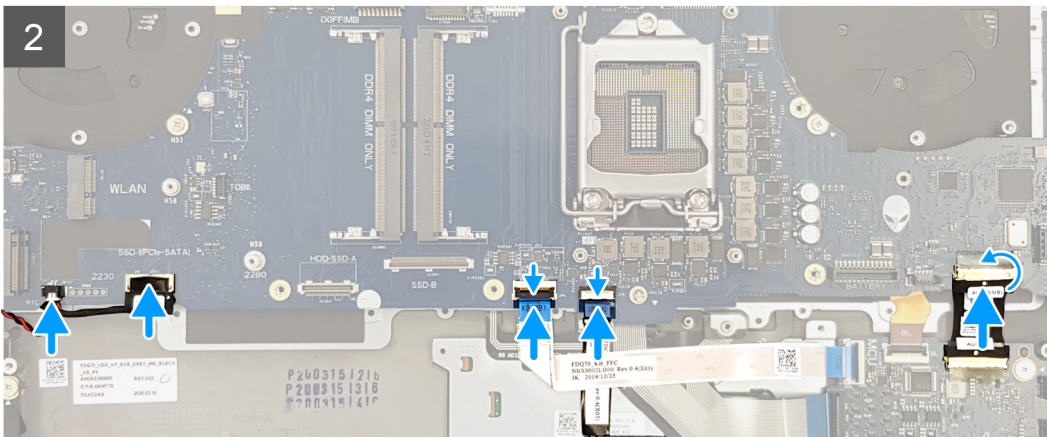
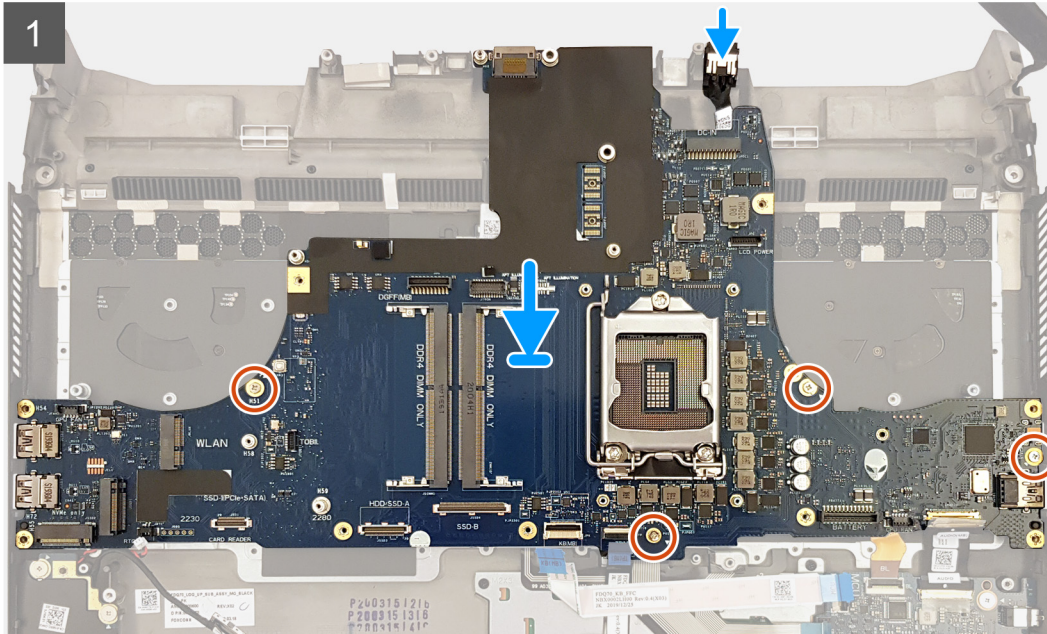
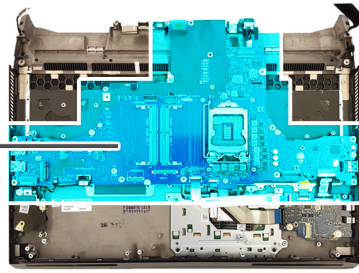
5. Vänster nätadapterportkabel

6. Ljuddotterkortkabel

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



4x
M2.5x5



Steg

1. Sätt tillbaka [den högra nätadapterporten](#).
i | **OBS: Kontrollera att den högra nätadaptern redan är installerad på moderkortet. Den högra nätadapterporten sitter under moderkortet och är inte längre tillgänglig när moderkortet har installerats på handledsstödsenheten.**
2. Vänd på moderkortet och placera det i spåret på handledsstödsenheten.
i | **OBS: Förvara inte strömbrytarkortets kabel under moderkortet.**
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) som håller fast moderkortet på handledsstödsenheten.
4. Anslut knappcellsbatterikabeln till moderkortet.
5. Anslut SD-kortläsarkabeln till moderkortet.
6. Anslut tangentbordsstyrkabeln till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.
7. Anslut pekskärmens kabel till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt.
8. Anslut ljuddotterkortkabeln till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.
9. Vänd handledsstödet upp och ned.
10. Anslut strömbrytarkortets kabel till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [processorn](#).
2. Installera [grafikkortet](#).
3. Installera [den vänstra nätadapterporten](#).
4. Installera [kylflänsenheten](#).
5. Installera [datorbasen](#).
6. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
7. Installera [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
8. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
9. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
10. Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
11. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
12. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
13. Installera [trådlösa kortet](#).
14. Installera [minnesmodulerna](#).
15. Installera [batteriet](#).
16. Installera [kåpan](#).
17. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Höger nätadapterport

Ta bort den högra nätadapterporten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [minnesmodulerna](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
7. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
8. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
9. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
10. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
11. Ta bort [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
12. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
13. Ta bort [datorbasen](#).

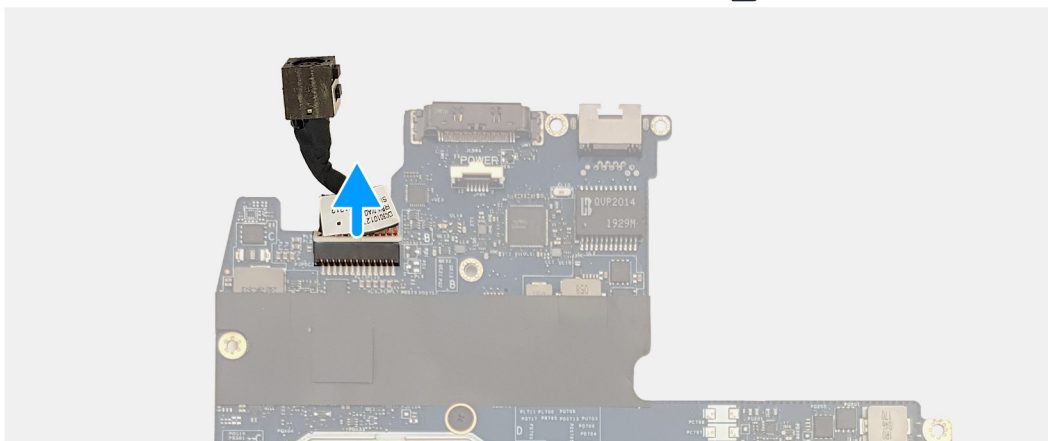
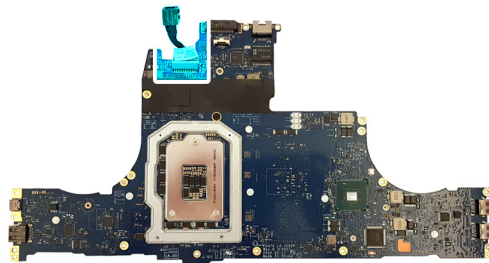
14. Ta bort [kylflänsenheten](#).

15. Ta bort [den vänstra nätadapterporten](#).

16. Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av den högra nätadapterporten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Koppla bort den högra nätadapterportens kabel från kontakten på moderkortets undersida.

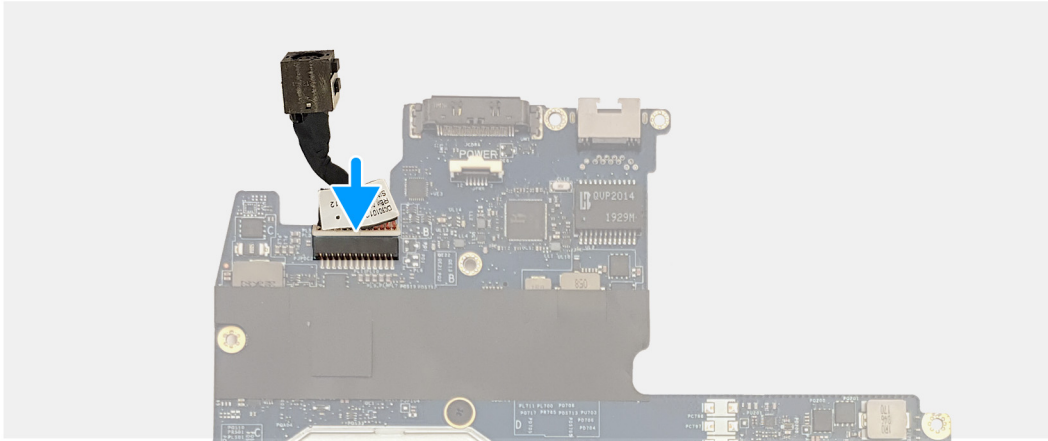
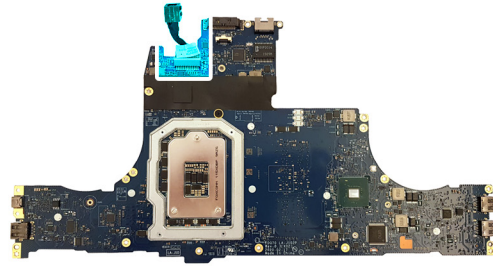
Installera den högra nätadapterporten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Anslut den högra nätadapterportens kabel till kontakten på moderkortets undersida.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [den vänstra nätadapterporten](#).
3. Installera [kylflänsenheten](#).
4. Installera [datorbasen](#).
5. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
6. Installera [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
7. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
8. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
9. Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
10. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
11. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
12. Installera [trådlösa kortet](#).
13. Installera [minnesmodulerna](#).
14. Installera [batteriet](#).
15. Installera [kåpan](#).
16. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Tangentbord

Ta bort tangentbordet

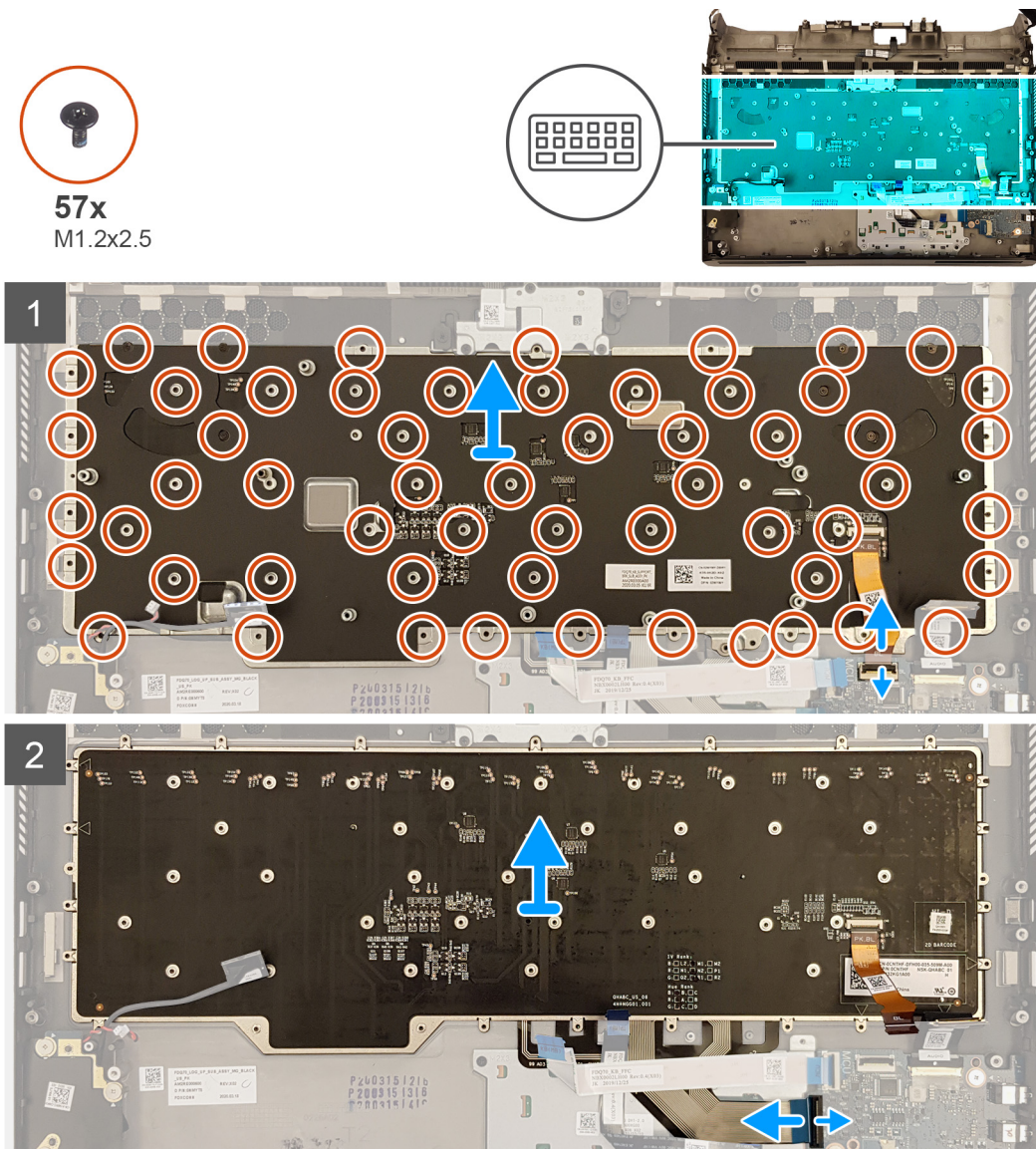
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [minnesmodulerna](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
7. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).

8. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
9. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
10. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
11. Ta bort [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
12. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
13. Ta bort [datorbasen](#).
14. Ta bort [kylflänsenheten](#).
15. Ta bort [den vänstra nätadapterporten](#).
16. Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa spärren och koppla bort kabeln till det bakgrundsbelysta tangentbordet från ljuddotterkortet.
2. Öppna spärren och koppla bort tangentbordskabeln från ljuddotterkortet.
3. Ta bort de 57 skruvarna (M1,2x2,5) som håller fast tangentbordet i handledsstödsenheten.
4. Lyft bort tangentbordet från handledsstödet.

Installera tangentbordet

Förutsättningar

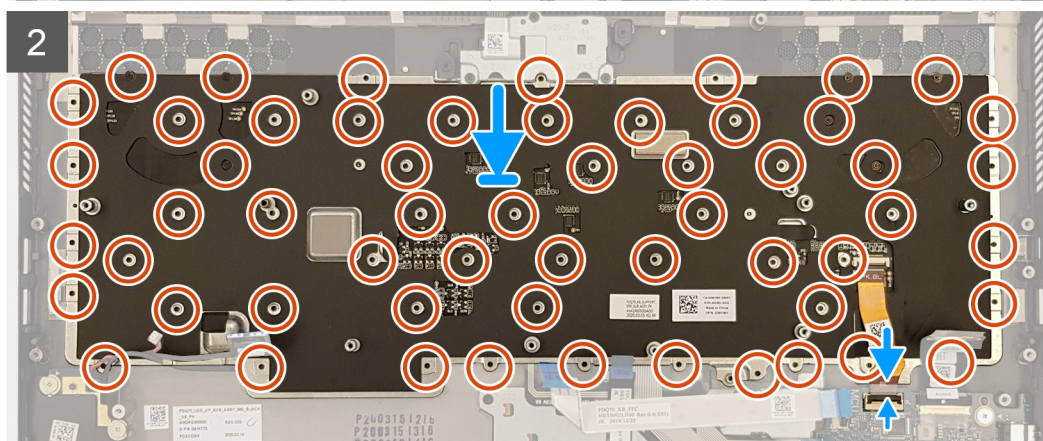
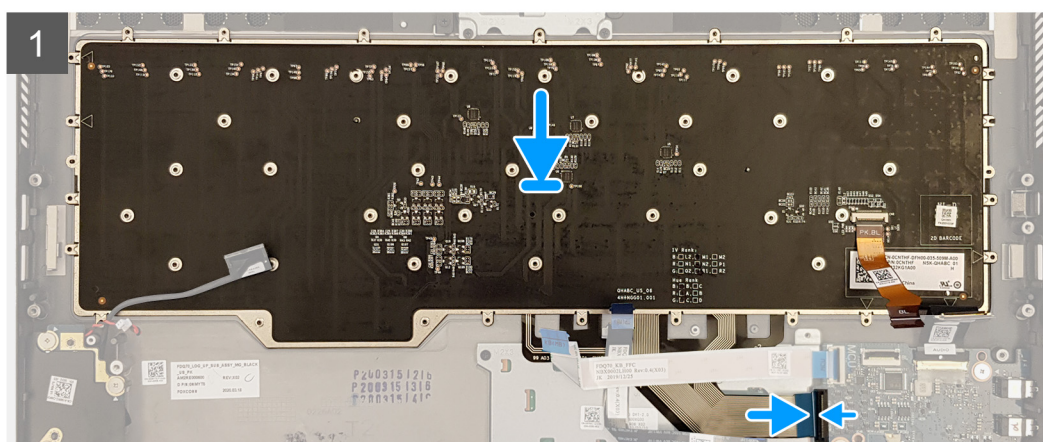
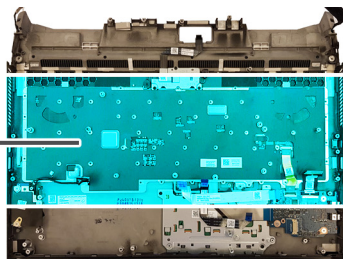
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



57x
M1.2x2.5



Steg

1. Placera tangentbordet i spåren på handledsstödsenheten.
2. Ta bort de 57 skruvarna (M1,2x2,5) som håller fast tangentbordsfästet i handledsstödsenheten.
3. Anslut tangentbordskabeln till ljuddotterkortet och stäng spärren för att sätta fast kabeln.
4. Anslut det bakgrundsbelysta tangentbordets kabel till ljuddotterkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [den vänstra nätadapterporten](#).
3. Installera [kylflänsenheten](#).
4. Installera [datorbasen](#).

5. Installera [bildskärmsenheten](#).
6. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
7. Installera [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
8. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
9. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
10. Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
11. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
12. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
13. Installera [trådlösa kortet](#).
14. Installera [minnesmodulerna](#).
15. Installera [batteriet](#).
16. Installera [kåpan](#).
17. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Handledsstödsenhet

Ta bort handledsstödet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [minnesmodulerna](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
7. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
8. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i [Ta bort hårddisken](#), i förekommande fall.
9. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
10. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
11. Ta bort [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
12. Ta bort [kortläsarkortet](#).
13. Ta bort [ljuddotterkortet](#).
14. Ta bort [högtalarna](#).
15. Ta bort [knappcells-batteriet](#).
16. Ta bort [pekskärmen](#).
17. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
18. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
19. Ta bort [datorbasen](#).
20. Ta bort [kylflänsenheten](#).
21. Ta bort [den vänstra nätadapterporten](#).
22. Ta bort [moderkortet](#).
23. Ta bort [den högra nätadapterporten](#).
24. Ta bort [tangentbordet](#).

Om denna uppgift

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



När stegen i förkraven är utförda återstår handledsstödsenheten.

Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Placera handledsstödet på en ren och plan yta.

Nästa Steg

1. Installera [tangentsbordet](#).
2. Installera [den högra nätadapterporten](#).

3. Installera [moderkortet](#).
4. Installera [den vänstra nätadapterporten](#).
5. Installera [kyllänsenheten](#).
6. Installera [datorbasen](#).
7. Installera [bildskärmsenheten](#).
8. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
9. Installera [pekskärmen](#).
10. Installera [knappcells batteriet](#).
11. Installera [högtalarna](#).
12. Installera [ljuddotterkortet](#).
13. Installera [kortläsarkortet](#).
14. Installera [SSD-diskens interposer-kort](#), i förekommande fall.
15. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr fyra](#), i förekommande fall.
16. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr tre](#), i förekommande fall.
17. Följ anvisningarna i steg 5 till steg 8 i [Installera hårddisken](#), i förekommande fall.
18. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
19. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
20. Installera [trådlösa kortet](#).
21. Installera [minnesmodulerna](#).
22. Installera [batteriet](#).
23. Installera [kåpan](#).
24. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas läsning av Dells kunskapsartikel Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer [SLN128938](#).

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Steg

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

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

Navigeringstangenter

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

Tabell 3. Navigeringstangenter

| Tangenter | Navigering |
|------------|---|
| Upp-pil | Går till föregående fält. |
| Ned-pil | Går till nästa fält. |
| Retur | Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet. |
| Mellanslag | Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns. |
| Flik | Går till nästa fokuserade område. ⓘ OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik. |
| Esc | Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet. |



Meny för engångsstart

För att öppna **menyn för engångsstart** sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F2.

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

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

- Borttagbar enhet (om sådan finns)

- STXXXX enhet (om sådan finns)
 **OBS: XXX anger numret på SATA-enheten.**
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik
 **OBS: Om du väljer Diagnostics (Diagnostik) visas skärmen ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik).**

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

Main (huvudmeny)

Tabell 4. Main (huvudmeny)

| Alternativ | Beskrivning |
|----------------------|--|
| 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 | Visar datorns service tag. |
| Tillgångstagg | Visar datorns tillgångstagg. |
| CPU Type | Visar processortypen. |
| CPU Speed | Visar processorns hastighet. |
| CPU ID | Visar processorns identifikationskod. |
| CPU L1 Cache | Visar storleken på processorns L1-cacheminne. |
| CPU L2 Cache | Visar storleken på processorns L2-cacheminne. |
| CPU L3 Cache | Visar storleken på processorns L3-cacheminne. |
| Integrated Graphics | Visar inbyggd grafik. |
| Discrete Graphics 1 | Visar det första separata grafikkortet som har installerats på datorn. |
| Separat grafikkort 2 | Visar det andra separata grafikkortet som har installerats på datorn. |
| First HDD | Visar den första hårddisken som installerats på datorn. |
| Third HDD | Visar den andra hårddisken som installerats på datorn. |
| Fourth HDD | Visar den fjärde hårddisken som installerats på datorn. |
| M.2 PCIe SSD-1 | Visar den huvudsakliga SSD-disken som installerats på datorn. |
| M.2 PCIe SSD-2 | Visar den andra SSD-disken som installerats på datorn. |
| M.2 PCIe SSD-3 | Visar den tredje SSD-disken som installerats på datorn. |
| M.2 PCIe SSD-4 | Visar den fjärde SSD-disken som installerats på datorn. |
| Nätadaptertyp | Visar nätadaptertypen. |
| System Memory | Visar systemminnesinformation. |
| Memory Speed | Visar minnehastighetsinformation. |

Avancerat

Tabell 5. Avancerat

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------|--|
| Intel SpeedStep | Aktiverar eller inaktiverar Intel SpeedStep-läget på processorn. <ul style="list-style-type: none">▪ Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) Standard: Aktiverad |
| Intel Speed Shift-teknik | Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift-teknik. Det här alternativet gör att operativsystemet kan välja lämpliga processorprestanda automatiskt. <ul style="list-style-type: none">▪ Aktiverad Standard: Aktiverad |
| Hyper-Thread Control | Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. <ul style="list-style-type: none">▪ Disabled (inaktiverad)▪ Aktiverad Standard: Aktiverad |
| Integrated NIC | Gör det möjligt för dig att kontrollera LAN-styrenheten. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none">▪ Disabled (inaktiverat): Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är avstängt och inte synligt för operativsystemet.▪ Enabled (aktiverat): Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är aktiverat. Standard: Aktiverad |
| USB Emulation | Aktiverar eller inaktiverar funktionen USB-emulering. Den här funktionen definierar hur BIOS, i frånvaro av ett USB-medvetet operativsystem, hanterar USB-enheter. USB-emulering är alltid aktiverad under självtestet. Standard: Aktiverad i OBS: Du kan inte starta från vilken typ av USB-enhet (diskett, hårddisk eller USB-minne) när det här alternativet är av. |
| USB PowerShare | Aktiverar eller inaktiverar funktionen USB PowerShare. Med det här alternativet kan du ladda externa enheter med hjälp av det lagrade systembatteriet genom USB PowerShare-porten när datorn är avstängd eller i vänteläge. <ul style="list-style-type: none">▪ Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare) Standard: Aktiverad |
| USB Wake Support | Aktiverar eller inaktiverar USB-enheter för att väcka datorn från viloläget. <ul style="list-style-type: none">▪ Enable USB Wake Support Standard: Inaktiverad i OBS: Om USB PowerShare är aktiverat kan inte enheter som är anslutna till USB PowerShare-kontakten väcka datorn. |

Tabell 5. Avancerat (fortsättning)



| Alternativ | Beskrivning |
|---|--|
| SATA Operation | Gör det möjligt att konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> ▪ ATA: SATA är konfigurerad för ATA-läge. ▪ AHCI: SATA är konfigurerad för AHCI-läge. ▪ RAID: SATA är konfigurerad för RAID-läge. ▪ RAID On (RAID På): SATA är konfigurerad för RAID-läge ▪ Intel Smart Response Technology (Intel Smart Response-teknik): SATA är konfigurerad för RAID-läge Standard: RAID ON |
| Adapter Warnings | Aktiverar eller inaktiverar varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätaggregat. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar) Standard: Inaktiverad |
| Function Key Behavior | Tillåter dig att aktivera funktionstangenten eller multimedietangenten som standardfunktionstangent. Standard: funktionstangent |
| Touchpad Backlight | Gör att du kan välja driftläget för pekskärmens bakgrundsbelysningsfunktion. Standard: Auto |
| Battery Health | Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd. |
| Kamera | Aktiverar eller inaktiverar den inbyggda kameran. När funktionen är aktiverad fungerar kameran normalt. När funktionen är inaktiverad är kameran dold från operativsystemet (exempel: visas inte i enhetshanteraren). Standard: Aktiverad |
| Thunderbolt | Aktiverar eller inaktiverar Thunderbolt teknikutrustning Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Aktiverad ▪ Disabled (inaktiverad) Standard: Aktiverad |
| Thunderbolt Boot-stöd | Aktiverar eller inaktiverar start från lagringsenheter som är anslutna till Thunderbolt-porten. Standard: Inaktiverad |
| Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules | Standard: Inaktiverad |
| Thunderbolt Adapter Configuration | Standard: ingen säkerhet |
| Prestandaalternativ | |
| Överklockningsfunktion | Aktiverar eller inaktiverar de globala överklockningsfunktionerna. Standard: Aktiverad |
| Kärnöverklockningsnivå nr | Gör det möjligt för processorn att justera flexfrekvensen och spänningen i en Turbolägesmiljö kan ändras. |

Tabell 5. Avancerat (fortsättning)

| Alternativ | Beskrivning |
|--|--|
| | Standard: anpassning |
| XMP-minne | Aktiverar XMP-läge. Standard: Inaktiverad |
| Fläkt perstandaläge | Aktiverar eller inaktiverar fläkten till full hastighet för CPU-kylning. Standard: Aktiverad |
| Underhåll | |
| Datarensning vid nästa start | Om det är aktiverat, kommer BIOS att köa en data wipe cykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart. Standard: Aktiverad |
| Starta sanering av den här enheten | |
| Starta all mediasanering | |
| BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk) | Gör det möjligt för datorn att återställa från en dålig BIOS-bild, så länge som Boot Block-delen är intakt och fungerande. Standard: Aktiverad |
| BIOS Auto-Recovery (BIOS automatisk återställning) | Aktiverar så att datorn automatiskt återställer BIOS utan användaråtgärder. Den här funktionen kräver att BIOS Recovery from Hard Drive ställs in till aktiverad. Standard: Inaktiverad |
| SupportAssist-systemupplösning | |
| Auto OS Recovery Threshold | Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet. Standard: 2 |
| SupportAssist OS Återställning | Aktiverar eller inaktiverar startflödet för SupportAssist-operativsystemets återställningsverktyg i händelse av vissa systemfel. Standard: Aktiverad |
| Battery Charge Configuration | Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under strömförbrukningstiden. Använd nedanstående alternativ för att förhindra strömförbrukning mellan vissa tider varje dag. Standard: Adaptivt |
| Advanced Battery Charge Configuration | Aktiverar avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period. Avancerat batteri laddat maximerar batteriets hälsa medan den fortfarande stöder stor användning under arbetsdagen. Standard: Inaktiverad |
| Intel Rapid Storage Technology | Visar RAID-informationen. |

Security (säkerhet)

Tabell 6. Security (säkerhet)

| Alternativ | Beskrivning |
|--|--|
| Unlock Setup Status | Visar om installationsstatusen är upplåst. |
| 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) |
| Administratörslösenord | Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet (admin). Posterna för att ställa in lösenord är: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ange det gamla lösenordet: ▪ Ange det nya lösenordet: ▪ Bekräfta nytt lösenord: Klicka på OK när du har angett lösenordet.  OBS: Vid första inloggningen är fältet för att ange det gamla lösenordet markerat med Inte angett. Då måste lösenordet anges första gången du loggar in och därefter kan du ändra eller radera det. |
| Systemlösenord | Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet. Posterna för att ställa in lösenord är: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Ange det gamla lösenordet: ▪ Ange det nya lösenordet: ▪ Bekräfta nytt lösenord: Klicka på OK när du har angett lösenordet.  OBS: Vid första inloggningen är fältet för att ange det gamla lösenordet markerat med Inte angett. Då måste lösenordet anges första gången du loggar in och därefter kan du ändra eller radera det. |
| Password Change (ändra lösenord) | Här kan du ändra systemlösenordet när administratörslösenordet är inställt. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Tillåt ändringar av icke-administratörslösenord Det här alternativet är aktiverat som standard. |
| Absolute | Aktiverar, inaktiverar eller inaktiverar permanent BIOS-modulgränssnittet för tillvalstjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enabled (Aktiverat): Aktivera Absolute Persistence och laddar den inbyggda programvaran för Persistence-modulen. ▪ Disable (Inaktivera): Inaktivera Absolut Persistence. Den fasta programvaran för Persistence-modulen är inte installerad. ▪ Permanently Disabled (Permanent inaktiverat): Inaktiverar vidare användning av gränssnittet för Absolute Persistence-modulen permanent. Standard: Aktiverad |
| Absolut status | Visar absolut status. |
| Firmware TPM | Aktiverar den inbyggda programvarans TPM-funktion. Standard: Aktiverad |
| PPI Bypass for Clear Command (PPI förbigå för rensa kommandon) | Låter dig aktivera TPM Physical Presence Interface (PPI). När detta är aktiverat kommer operativsystemet att hoppa över BIOS PPI-uppmaningar i utfärdandet av rensningskommandot. Ändringar av inställningen träder omedelbart i kraft. |

Tabell 6. Security (säkerhet) (fortsättning)

| Alternativ | Beskrivning |
|---|--|
| UEFI Firmware Capsule Updates | Gör att du kan uppdatera system-BIOS via UEFI-kapseluppdateringspaket. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) Det här alternativet är aktiverat som standard. |
| WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT) | Aktiverar eller inaktiverar SMM Security Mitigation. |
| Secure Boot (säker uppstart) | |
| Secure Boot (säker uppstart) | Aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start. Välj ett av alternativen: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Secure Boot Enable ▪ Secure Boot Control (alternativ för säker uppstart) Standard: Aktiverad |
| Secure Boot Mode | Visar läget för säker start. Standard: Faktiskt läge |
| Expert Key Management (Expertnyckelhantering) | Aktiverar eller inaktiverar expertnyckelhantering. Standard: Aktiverad |

Boot (start)

Tabell 7. Boot (start)

| Alternativ | Beskrivning |
|------------------------------|--|
| Boot List Option | Visar tillgängliga startalternativ. <ul style="list-style-type: none"> ▪ Äldre ▪ UEFI Standard: UEFI |
| File Browser Add Boot Option | Låter dig lägga till startalternativen. |
| File Browser Del Boot Option | Låter dig ta bort startalternativen. |
| Boot Option Priorities | Visar startsekvensen. |
| Boot Option #1 | Visar tillgängligt första startalternativ. |
| Boot Option #2 | Visar tillgängligt andra startalternativ. |
| Boot Option #3 | Visar tillgängligt tredje startalternativ. |

Exit (avsluta)

Tabell 8. Exit (avsluta)

| Alternativ | Beskrivning |
|---------------------------|---|
| Save Changes and Reset | Låter dig avsluta systeminstallationsprogrammet och spara ändringarna. |
| Discard Changes and Reset | Låter dig avsluta systeminstallationsprogrammet och ladda de föregående värdena för alla systeminstallationsalternativ. |

Tabell 8. Exit (avsluta) (fortsättning)

| Alternativ | Beskrivning |
|------------------|--|
| Restore Defaults | Låter dig återställa standardvärden för alla alternativ i systeminstallationsprogrammet. |
| Discard Changes | Låter dig ladda föregående standardvärden för alla alternativ i systeminstallationsprogrammet. |
| Save Changes | Låter dig spara ändringarna för alla alternativ i systeminstallationsprogrammet. |

Uppdatera BIOS i Windows


Förutsättningar

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering. För bärbara datorer ser du till att batteriet är fulladdat och anslutet till ett eluttag.

Om denna uppgift

 **OBS: Om BitLocker är aktiverat måste det avbrytas före uppdatering av system-BIOS, och återaktiveras när BIOS-uppdateringen är klar.**

Steg

1. Starta om datorn.
2. Gå till www.dell.com/support.
 - Ange **Servicetag** eller **Expressjämkod** och klicka på **Skicka**.
 - Klicka på **Detect Product (identifiera produkt)** och följ sedan anvisningarna på skärmen.
3. Om du inte kan detektera eller hitta servicetaggen klickar du på **Choose from all products (Välj bland alla produkter)**.
4. Välj kategorin **produkter** i listan.
 -  **OBS: Välj rätt kategori så att du kommer till produktsidan.**
5. Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din dator.
6. Klicka på **Get drivers (hämta drivrutiner)** och sedan på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**. Avsnittet Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar) visas.
7. Klicka på **Find it myself (jag hittar själv)**.
8. Klicka på **BIOS** för att visa BIOS-versionerna.
9. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download (hämta)**.
10. Välj den hämtningsmetod du föredrar i fönstret **Please select your download method below (Välj hämtningsmetod nedan)** och klicka sedan på **Download File (Hämta fil)**. Fönstret **File download (Filhämtning)** visas.
11. Klicka på **Save (Spara)** för att spara filen på datorn.
12. Klicka på **Run (Kör)** för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn. Följ instruktionerna på skärmen.

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet

Om denna uppgift

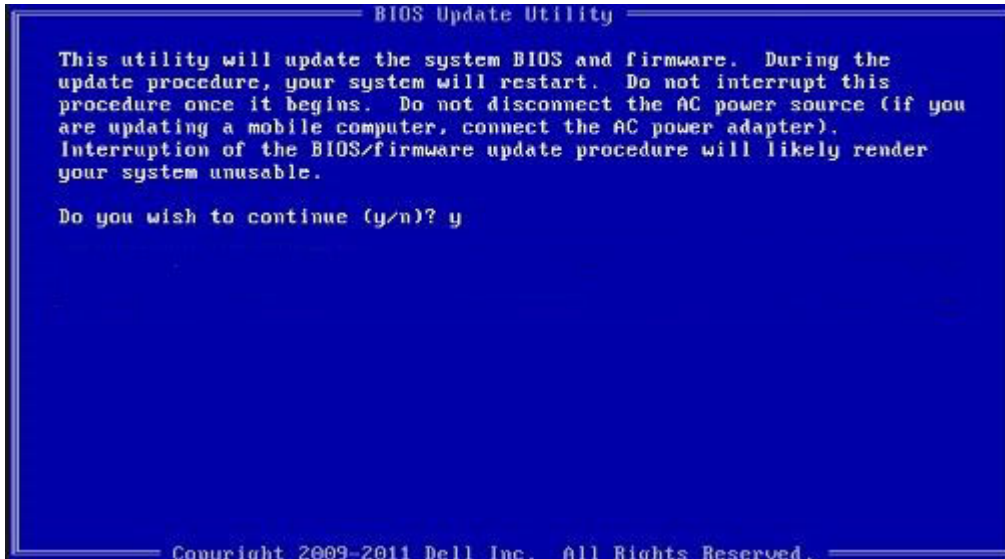
Om systemet inte kan läsas in i Windows, men du ändå behöver uppdatera BIOS, hämtar du BIOS-filen med hjälp av en annan dator och sparar den på en startbar USB-flashenhet.

 **OBS: Du måste använda en startbar USB-flashenhet. För mer information, se kunskapsdatabasartikeln [SLN143196](#).**

Steg

1. Hämta .exe-filen för BIOS-uppdatering till en annan dator.
2. Kopiera .exe-filen till den startbara USB-flashenheten.

3. Sätt i USB-flashenheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
4. Starta om datorn och tryck på F12 när Dell-logotypen visas, så att du ser engångsstartmenyn.
5. Använd piltangenterna för att välja **USB Storage Device (USB-lagringsenhet)** och klicka på Enter.
6. Datorn kommer att starta en Diag C:\>-prompt.
7. Kör filen genom att skriva det fullständiga filnamnet och trycka på Enter.
8. BIOS-uppdateringsverktyget visas. Följ instruktionerna på skärmen.



Uppdatera 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-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.

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

Steg

1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten som du kopierade uppdateringsfilen till i en av datorns USB-portar.
2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, välj BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på Enter. Menyn uppdatera BIOS visas.

3. Klicka på **Flash-updatera från fil**.
4. Välj extern USB-enhet.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn kommer att startas om när BIOS-uppdateringen är klar.

System- och installationslösenord

Tabell 9. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord


Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

 **CAUTION: Återställa CMOS-inställningar kommer att återställa BIOS inställningar på datorn.**

Steg

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [knappcells batteriet](#).
3. Vänta en minut.
4. Sätt tillbaka [knappcells batteriet](#).
5. Sätt tillbaka [kåpan](#).

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.**

Felsökning

SupportAssist-diagnostik

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (tidigare kallad ePSA-diagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. SupportAssist-diagnostiken är inbäddad i BIOS och lanseras av BIOS internt. SupportAssist-diagnostiken ger en rad alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper. 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 indikerar om testerna har slutförts utan fel
- visa felmeddelanden som indikerar om problem påträffades under testet.

i **OBS: Vissa tester är avsedda för specifika enheter och kräver användarinteraktion. Se till att alltid vara närvarande framför datorn när diagnostiktesterna körs.**

Återställ operativsystemet

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

Dell SupportAssist OS Recovery är ett fristående verktyg som är förinstallerat på alla Dell-datorer som är installerade med Windows 10 operativsystem. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör att du kan diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera dina filer eller återställa datorn till dess fabriksläge.

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

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* på www.dell.com/support.

Systemets diagnosindikatorer

i **OBS: Systemets diagnosindikatorer och strömstatuslampan sitter på strömbrytaren (Alienhead).**

i **OBS: Statuslampornas färg beror på konfigurationsuppsättningen i Alienware Control Center (AWCC).**

Strömstatuslampan: visar strömstatus.

Fast sken

- Datorn är påslagen.
- Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än tio procent laddning.

Andningsrytm – datorn är i viloläge.

Av – datorn är i viloläge eller avstängd.

Strömstatuslampan blinkar gul samtidigt som det ljuder pipkoder som indikerar fel.

Ström- och batteristatuslampan blinkar till exempel röd två gånger följt av en paus och blinkar sedan blå 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 olika ljusmönster och tillhörande problem.

Tabell 10. LED-koder

| Diagnostikindikatorer | Problembeskrivning |
|-----------------------|--------------------|
| 2,1 | Fel på processorn |

Tabell 10. LED-koder (fortsättning)

| Diagnostikindikatorer | Problembeskrivning |
|------------------------------|---|
| 2,2 | Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory) |
| 2,3 | Inget minne eller RAM (hårddiskminne) har hittats |
| 2,4 | Fel på Minne eller RAM (hårddiskminne) |
| 2,5 | Ogiltigt installerat minne |
| 2,6 | Fel på moderkort eller kretsutrustning |
| 2,7 | Bildskärmsfel |
| 3,1 | Fel på knappcellsbatteriet |
| 3,2 | Fel på PCI/grafikkort/krets |
| 3,3 | Återställningsbild hittades inte |
| 3,4 | Återställningsbild hittades men ogiltig |
| 3,5 | Strömskenefel |
| 3,6 | System-BIOS Flash ofullständig |
| 3,7 | Fel på Management Engine (ME) |

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

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

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

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

Frisläppning av kvarvarande ström

Om denna uppgift

Kvarvarande ström är den återstående statiska elektriciteten som finns kvar på datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort. Följande procedur innehåller anvisningarna för hur man utför frisläppning av kvarvarande ström:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
5. Sätt tillbaka [batteriet](#).
6. Sätt tillbaka [kåpan](#).
7. Starta datorn.

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.

Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning

Med realtidklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller serviceteknikern återställa den nyligen lanserade modellen Dell Latitude och Precision-system från situationer med **inget självtest/startar inte/ingen ström**. Du kan initiera realtidklockans återställningsfunktion på systemet från avstängt läge endast om den är ansluten till nätström. Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Realtidklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

ⓘ **OBS: Om nätspänningen kopplas bort från systemet under processen eller strömknappen hålls inne längre än 40 sekunder avbryts realtidklockans återställningsprocess.**

Realtidklockans återställning återställer BIOS till standardinställningarna, avetablerar Intel vPro och återställer systemets datum och tid. Följande objekt påverkas inte av realtidklockans återställning:

- Service tag
- Tillgångstagg
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Databaserna
- Systemloggar

ⓘ **OBS: IT-administratörens vPro-konto och lösenord på systemet kommer att avetableras. Systemet måste gå igenom installations- och konfigurationsprocessen igen för att återanslutas till vPro-servern.**

Dessa poster återställs eller återställs inte baserat på dina anpassade BIOS-inställningsval:



- Startlista
- Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)

Få hjälp och kontakta Alienware

Resurser för självhjälp

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

Tabell 11. Alienware-produkter och onlineresurser för självhjälp

| Resurser för självhjälp | Resursplats |
|--|--|
| Information om Alienware-produkter och -tjänster | www.alienware.com |
| My Dell |  |
| Tips |  |
| Kontakta support | I Windows-sökningen ska du skriva in Kontakta support och tryck på Enter . |
| Onlinehjälp för operativsystemet | www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux |
| Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv. | www.alienware.com/gamingservices |
| Stöd för VR | www.dell.com/VRsupport |
| Videoklipp med steg-för-steg-anvisningar för service av din dator | www.youtube.com/alienwareservices |

Kontakta Alienware

Om du vill kontakta Alienware med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, besök www.alienware.com.

- ① **OBS: Tillgängligheten varierar mellan land/region och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land/din region.**
- ① **OBS: Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog.**