

Alienware m17 R3

Servicehandbok

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

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

Innehåll

1 Arbeta inuti datorn.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Säkerhetsinstruktioner.....	6
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	6
Fältservicekit för ESD.....	7
Transport av känsliga komponenter.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	8
 2 Ta bort och installera komponenter.....	 9
Rekommenderade verktyg.....	9
Skruvlista.....	9
Kåpan.....	10
Ta bort baskåpan.....	10
Installera baskåpan.....	12
Halvledarenhet – M.2-kortplats nr ett.....	14
Ta bort 2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett.....	14
Installera 2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett.....	15
Ta bort 2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett.....	16
Installera M.2 2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett.....	17
Halvledarenhet – M.2-kortplats nr två.....	19
Ta bort 2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två.....	19
Installera 2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två.....	20
Ta bort 2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två.....	21
Installera 2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två.....	22
Halvledarenhet – M.2-kortplats nr tre.....	24
Ta bort 2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr tre.....	24
Installera 2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr tre.....	24
Batteriet.....	25
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	25
Ta bort batteriet.....	26
Installera batteriet.....	27
Högtalare.....	27
Ta bort högtalarna.....	27
Installera högtalarna.....	28
tangentbordskort.....	29
Ta bort tangentbordets styrkort.....	29
Installera tangentbordets styrkort.....	30
Pekskärm.....	31
Ta bort pekplattan.....	31
Installera pekplattan.....	32
Bakre I/O-hölje.....	34
Ta bort det bakre I/O-höljet.....	34
Installera det bakre I/O-höljet.....	35

Bildskärmsenhet.....	37
Ta bort bildskärmsenheten.....	37
Installera bildskärmsenheten.....	40
Höger I/O-kort.....	42
Ta bort det högra I/O-kortet.....	42
Installera det högra I/O-kortet.....	43
Moderkort.....	45
Ta bort moderkortet.....	45
Installera moderkortet.....	47
Vänster I/O-kort.....	49
Ta bort det vänstra I/O-kortet.....	49
Installerar det vänstra I/O-kortet.....	50
Fläkt och kylflänsmontering.....	51
Ta bort fläkt- och dissipatormonteringen.....	51
Installera fläkt- och dissipatormonteringen.....	53
Nätadapterport.....	54
Ta bort strömadapterporten.....	54
Installera nätadapterporten.....	55
Strömbrytarenhet.....	56
Ta bort strömbrytarenheten.....	56
Installera strömbrytarenheten.....	57
Tangentbord.....	58
Ta bort tangentbordet.....	58
Installera tangentbordet.....	60
Handledsstöd.....	62
Ta bort handledsstödet.....	62
Installera handledsstödet.....	63

3 Drivrutiner och hämtningsbara filer..... 65

4 Systeminstallationsprogram..... 66

Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	66
Navigeringstangenter.....	66
Meny för engångsstart.....	66
Alternativ för systemkonfiguration.....	67
Main (huvudmeny).....	67
Avancerat.....	67
Security (säkerhet).....	69
Secure Boot (säker start).....	71
Secure Boot (säker start).....	72
Uppdatera BIOS i Windows.....	72
Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat.....	73
Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet.....	73
Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	74
System- och installationslösenord.....	76
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	77
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	77
Återställa CMOS-inställningar.....	78
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	78

5 Felsökning.....	79
Återställ operativsystemet.....	79
Systemets diagnosindikatorer.....	79
Frisläppning av kvarvarande ström.....	80
WiFi-cykel.....	80
 6 Få hjälp.....	 81
Kontakta Dell.....	81

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 eluttagen.

4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.

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

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

Säkerhetsinstruktioner

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 mediekortläsaren.

 **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 avskärmda 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 avskärmd. 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 (Philips), nr 1
- Krysspårmejsel (Philips), nr 00
- 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
Baskåpa	Handledsstödsenhet	M2,5x9	2	
M.2 2230-halvledarenhet på M.2-kortplats nr tre	Handledsstödsenhet	M2x3	2	
M.2 2230-halvledarenhet på M.2-kortplats nr ett eller M.2-kortplats nr två	M. 2 2230 monteringsfäste	M2x3	1 per M.2 2230 halvledarenhet	
M.2 2230-fäste på M.2-kortplats nr ett eller M.2-kortplats nr två	Handledsstödsenhet	M2x3	1 per M.2 2230 halvledarenhet	
M.2 2280-SSD-enhet	Handledsstödsenhet	M2x3	1 per M.2 2280 halvledarenhet	
Bakre I/O-kåpa	Handledsstödsenhet	M2,5x5	2	
Bakre I/O-kåpa	Handledsstödsenhet	M2x4,5	2	
Fäste för trådlöst kort	Vänster I/O-kort	M2x3	1	
Bildskärmsenhet	Handledsstödsenhet	M2,5x5	6	
Batteri	Handledsstödsenhet	M2x4	4	
Batteri	Handledsstödsenhet	M2x3	3	

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kontakt för vänster I/O-kort	- Moderkort - Vänster I/O-kort	M2x4.5	4	
Vänster I/O-kort	Handledsstödsenhet	M2x3	3	
Kontakt för höger I/O-kort	- Moderkort - Höger I/O-kort	M2x3	2	
Höger I/O-kort	Handledsstödsenhet	M2x3	3	
fläktar	Handledsstödsenhet	M2,5x5	2	
Moderkort	Handledsstödsenhet	M2x3	5	
Fläkt- och dissipatormontering	Moderkort	M2x3	10	
Halvledarenhetsfäste	Handledsstödsenhet	M2x4.5	3	
Pekskärm	Handledsstödsenhet	M2x2.5	4	
Fäste för nätadapterport	Handledsstödsenhet	M2x3	2	
Strömbrytarenhet	Handledsstödsenhet	M2x1.9	2	
Tangentbordets styrkort	Handledsstödsenhet	M2x1.9	2	
Tangentbordsfäste	Tangentbord	M1.2x2.1	10	
Tangentbord	Handledsstödsenhet	M1.2x1.6	28	

Kåpan

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

 **CAUTION: Kontrollera att alla låsskruvar har lossats innan du bänder upp kåpan.**

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



2x
M2.5x9



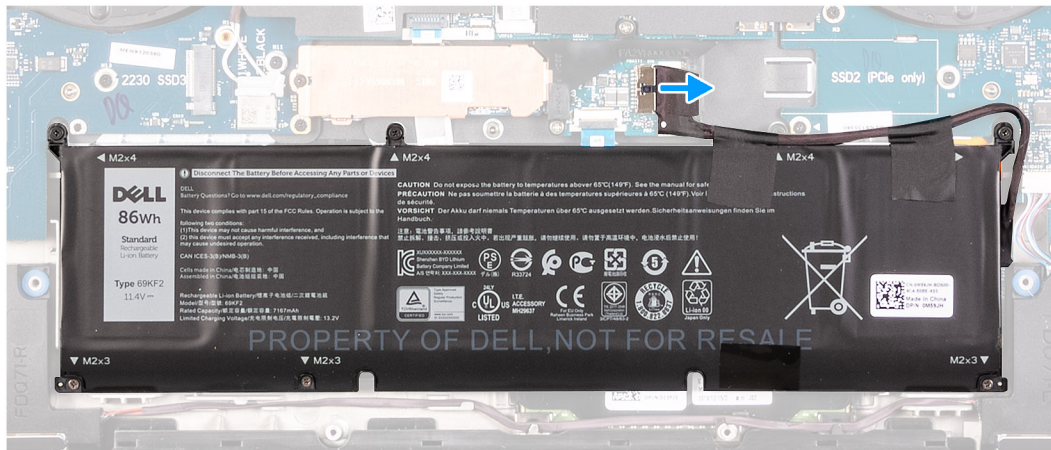
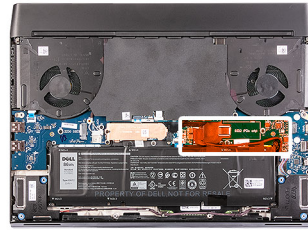
6x
M2.5x5

1



2





Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2.5x9) som håller fast kåpan i handledsstödet.
2. Lossa de sex fästskruvarna.
3. Använd fingertopparna och bänd loss kåpan från öppningen runt skruvhålen så att klämmorna på kåpan lossnar från handledsstödet.
4. Arbeta på sidorna för att bända upp kåpan.
5. Lyft bort kåpan från handledsstödet.
6. Koppla bort batteriet från moderkortet.

i | **OBS: Koppla endast bort batterikabeln om du fortsätter att ta bort andra komponenter från datorn.**

7. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 5 sekunder för att jorda datorn och tömma den kvarvarande strömmen.

Installera baskåpan

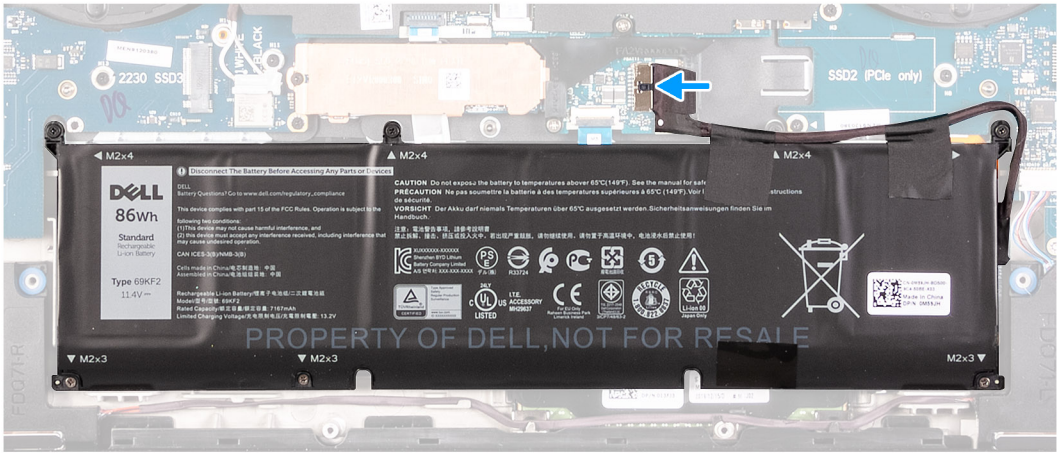
Förutsättningar

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 intstallationsförfarandet.

1



2





2x
M2.5x9



6x
M2.5x5

3



Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet, om tillämpligt.
2. Skjut skårorna på ovansidan av kåpan under det bakre I/O-höljet och fäst kåpan på plats på handledsstödet.
3. Lossa de sex fästskruvarna på kåpan.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2.5x9) som håller fast kåpan i handledsstödet.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet – M.2-kortplats nr ett

Ta bort 2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett

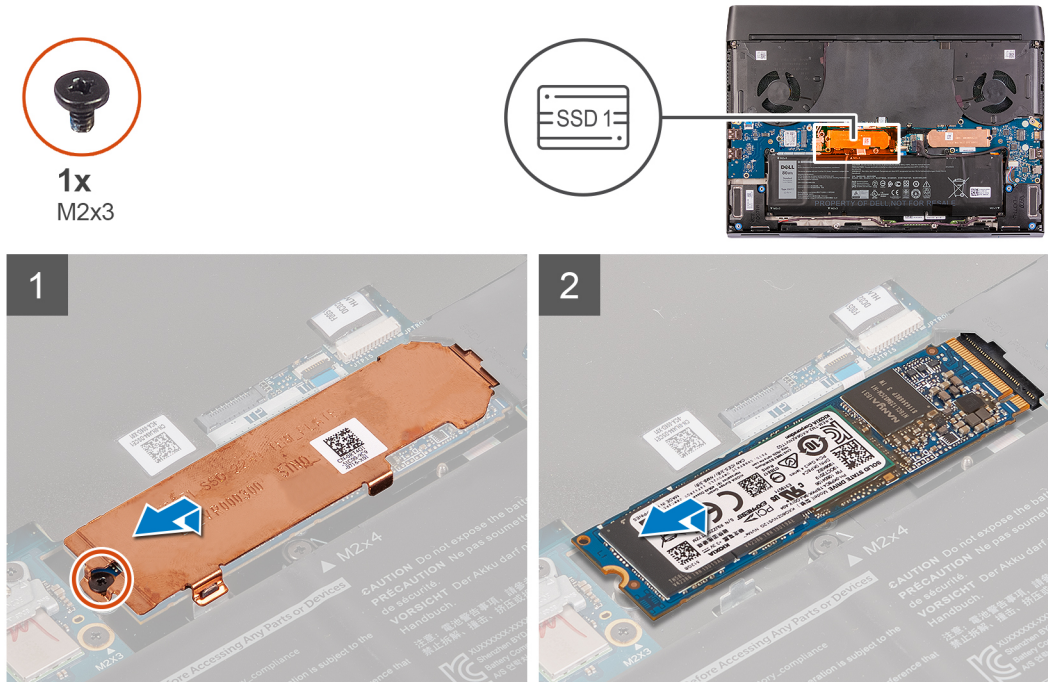
Förutsättningar

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 2280-halvledarenhet installerad på M.2-kortplats nr ett.
- i** OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230-halvledarenhet eller en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr ett.

Den följande bilden visar placeringen av 2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast halvledarenhetens termiska skydd vid handledsstödet.

i OBS: Ett termiskt skydd monteras endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.

2. Lyft upp och ta bort det termiska skyddet från M.2 2280-halvledarenheten.

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

Installera 2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr 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 om du installerar en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr ett.

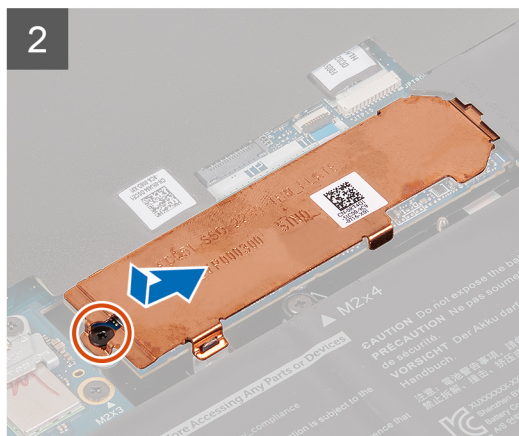
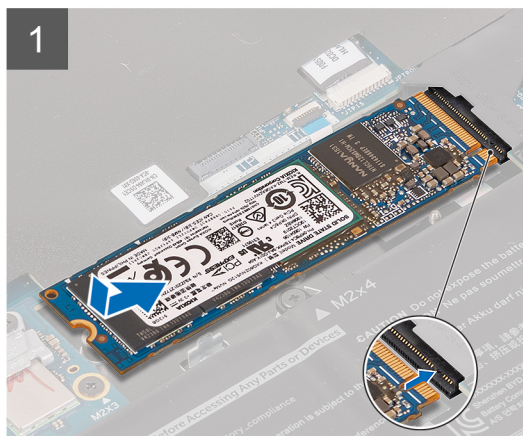
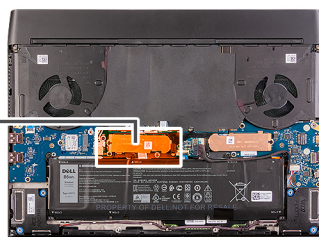
i OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230-halvledarenhet eller en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr ett.

i OBS: Ett termiskt skydd krävs för optimal värmeavledning om halvledarenhetens kapacitet är 512 GB eller högre. Om en halvledarenhet med högre konfiguration har installerats efter att du köpt datorn kontakter du Dell support för att köpa ett termiskt skydd.

Den följande bilden visar placeringen av 2280-halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren:



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in skåran på M.2 2280-halvledarenheten med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
 2. För in M.2 2280-halvledarenheten i M.2-kortplatsen på moderkortet.
- i** **OBS: Nästa steg gäller endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.**
3. Rikta in skruvhålen på det termiska skyddet för halvledarenheten med skruvhålen på handledsstödet.
 4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2 2280-halvledarenheten i handledsstödsenheten.

Nästa Steg

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

Ta bort 2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett

Förutsättningar

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

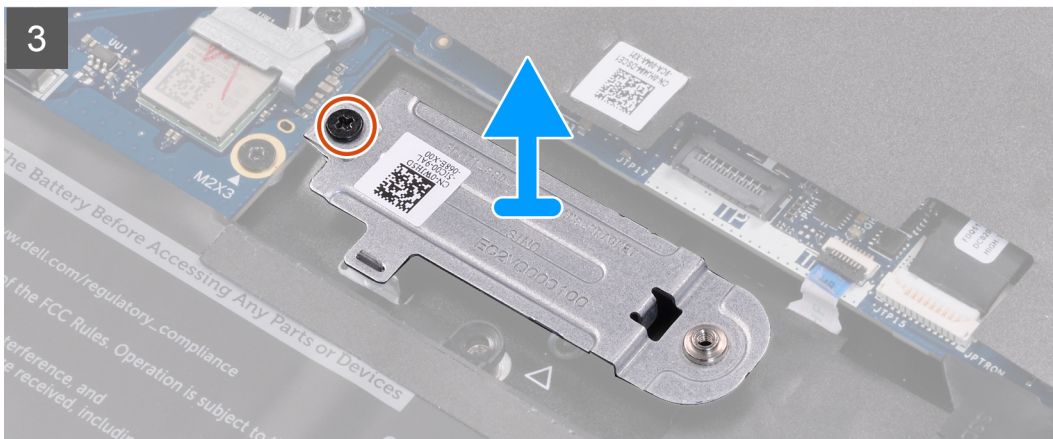
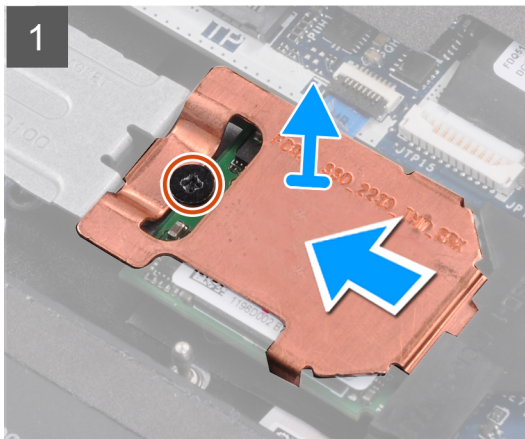
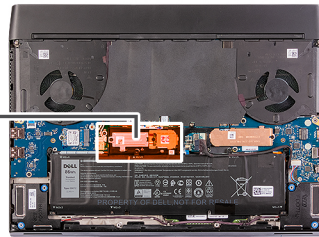
Om denna uppgift

- i** **OBS: Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en 2230-halvledarenhet installerad på M.2-kortplats nr ett.**
- i** **OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230-halvledarenhet eller en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr ett.**

Den följande bilden visar placeringen av 2230-halvledarenheten som installerats på M.2-kortplats nr ett, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast halvledarenheten och det termiska skyddet på M.2 2230-fästet.
i | **OBS:** Ett termiskt skydd monteras endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.
2. Ta bort det termiska skyddet från M.2 2230-halvledarenheten.
3. För ut och ta bort M.2 2230-halvledarenheten från M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-fästet i handledsstödsenheten.
5. Ta bort M.2 2230-fästet från handledsstödet.

Installera M.2 2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett

Förutsättningar

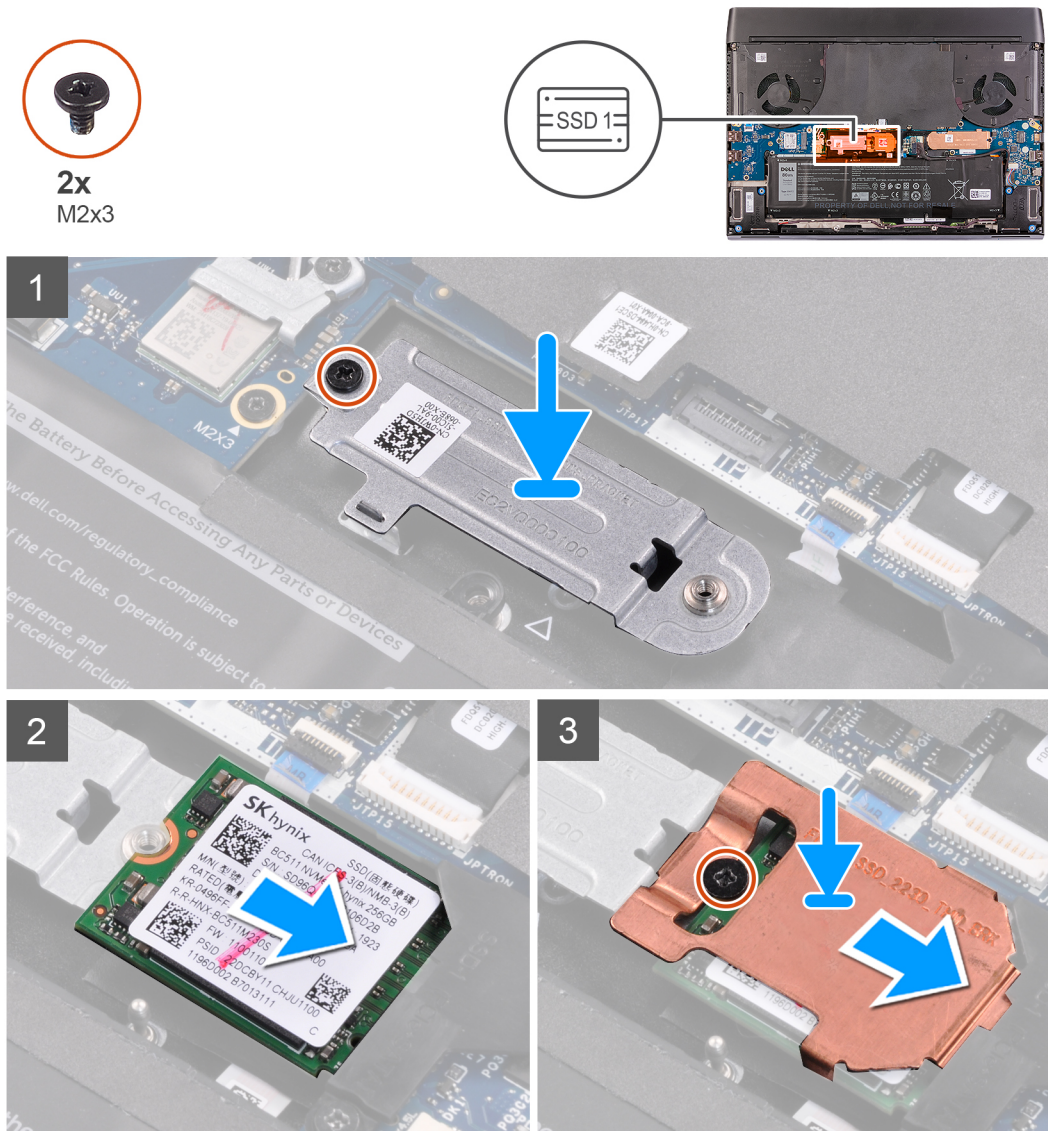
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

- i** | **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en 2230-halvledarenhet på M.2-kortplats nr ett.

- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230-halvledarenhet eller en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr ett.
- i** **OBS:** Ett termiskt skydd krävs för optimal värmeavledning om halvledarenhetens kapacitet är 512 GB eller högre. Om en halvledarenhet med högre konfiguration har installerats efter att du köpt datorn kontakter du Dell support för att köpa ett termiskt skydd.

Den följande bilden visar placeringen av 2230-halvledarenheten som installerats på M.2-kortplats nr ett, och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera och rikta in M. 2 2230-fästet på enheten med handledsstödet.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-fästet i handledsstödsenheten.
3. Rikta in skåran på M.2 2230-halvledarenheten med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. För in M.2 2230-halvledarenheten i M.2-kortplatsen på moderkortet.
5. För in halvledarenhetens termiska skydd på M.2 2230-halvledarenheten.
- i** **OBS:** Nästa steg gäller endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.
6. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-halvledarenheten och det termiska skyddet på M.2 2230-fästet.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet – M.2-kortplats nr två

Ta bort 2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två

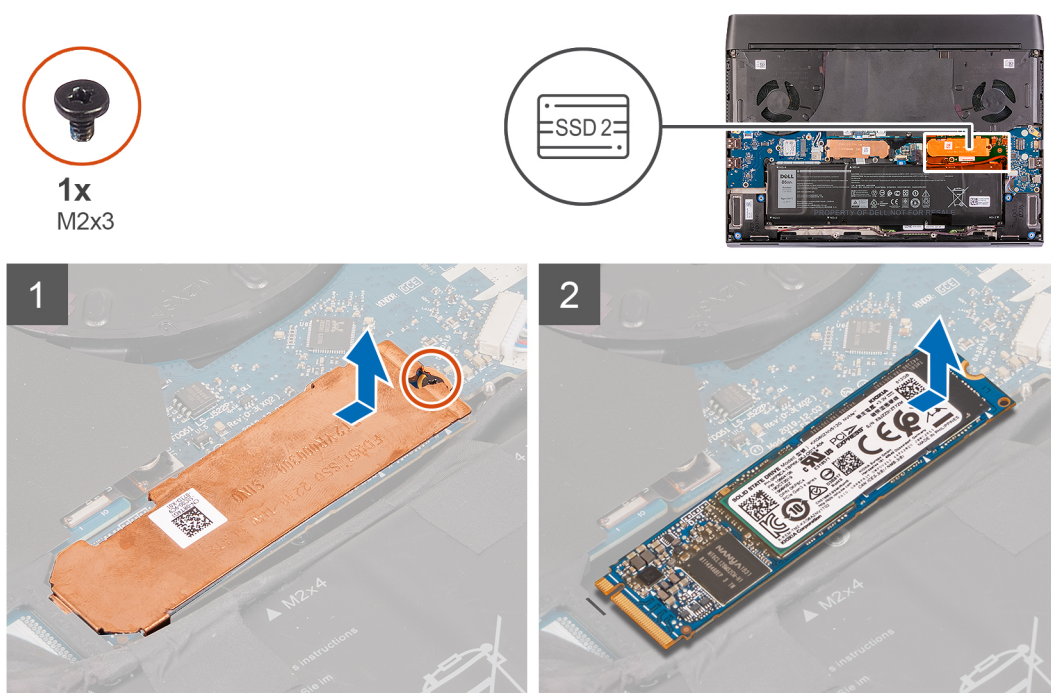
Förutsättningar

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 2280-halvledarenhet installerad på M.2-kortplats nr två.
- i** OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230-halvledarenhet eller en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr två.

Den följande bilden visar placeringen av 2280-halvledarenheten som installerats på M.2-kortplats nr två, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast halvledarenhetens termiska skydd vid handledsstödet.
 - i** OBS: Ett termiskt skydd monteras endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.
2. Lyft upp och ta bort det termiska skyddet från M.2 2280-halvledarenheten.
3. För ut och ta bort M.2 2280-halvledarenheten från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera 2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två

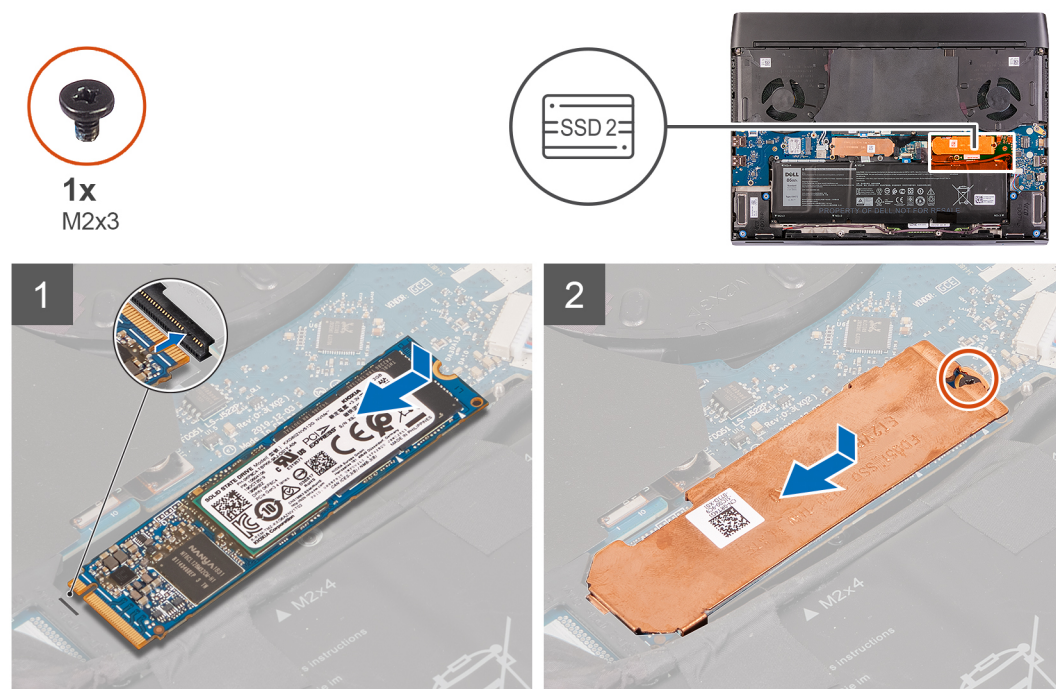
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr två.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230-halvledarenhet eller en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr två.
- i** **OBS:** Ett termiskt skydd krävs för optimal värmeavledning om halvledarenhetens kapacitet är 512 GB eller högre. Om en halvledarenhet med högre konfiguration har installerats efter att du köpt datorn kontaktar du Dell support för att köpa ett termiskt skydd.

Den följande bilden visar placeringen av 2280-halvledarenheten som installerats på M.2-kortplats nr två, och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in skåran på M.2 2280-halvledarenheten med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2280-halvledarenheten i M.2-kortplatsen på moderkortet.
- i** **OBS:** Nästa steg gäller endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.
3. Rikta in skruvhålen på det termiska skyddet för halvledarenheten med skruvhålen på handledsstödet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2 2280-halvledarenheten i handledsstödsenheten.

Nästa Steg

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

Ta bort 2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två

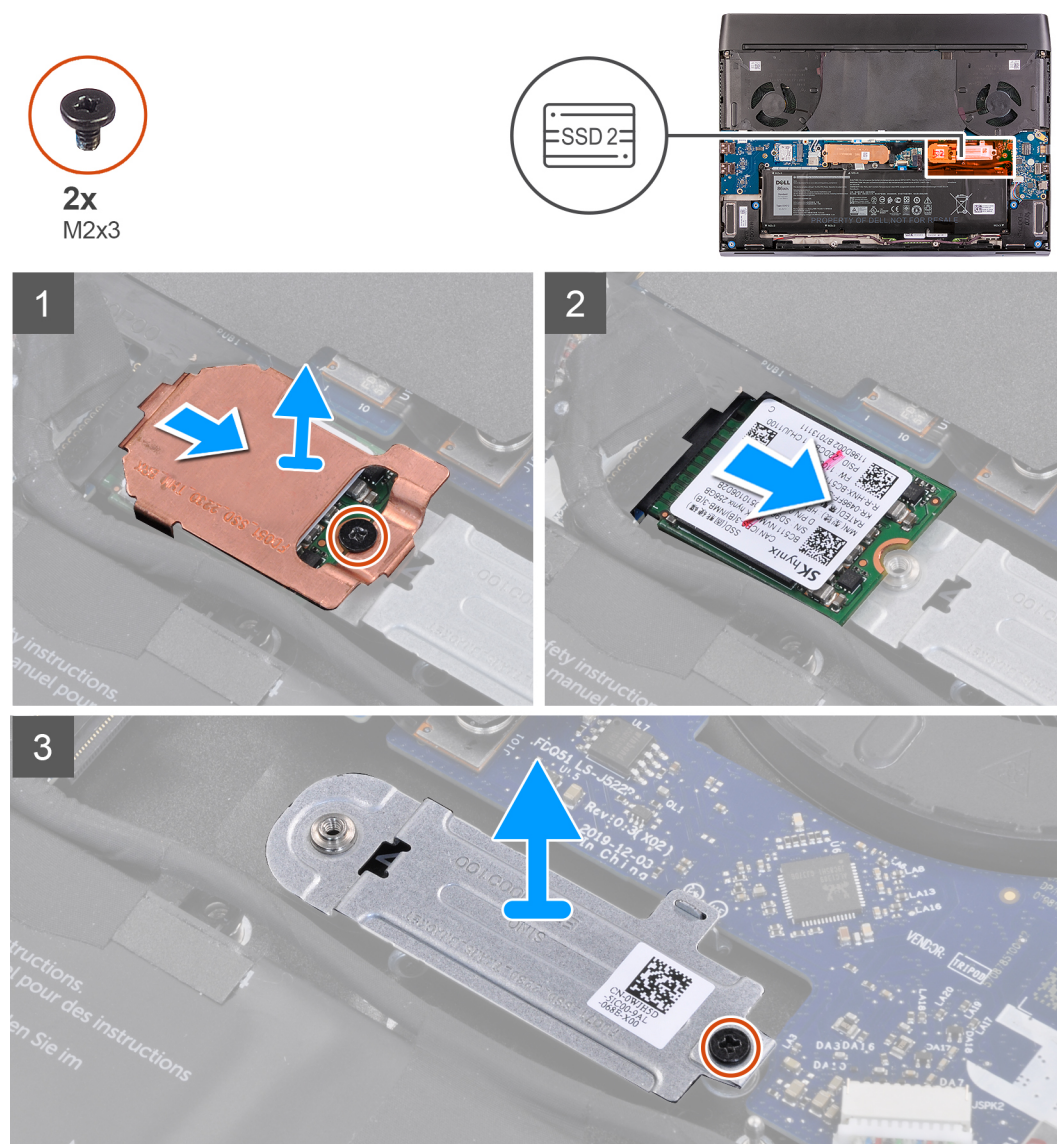
Förutsättningar

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 2230-halvledarenhet installerad på M.2-kortplats nr två.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230-halvledarenhet eller en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr två.

Den följande bilden visar placeringen av 2230-halvledarenheten som installerats på M.2-kortplats nr två, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast halvledarenheten och det termiska skyddet på M.2 2230-fästet.
 - i** **OBS:** Ett termiskt skydd monteras endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.

2. Ta bort det termiska skyddet från M.2 2230-halvledarenheten.
3. För ut och ta bort M.2 2230-halvledarenheten från M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-fästet i handledsstödsenheten.
5. Ta bort M.2 2230-fästet från handledsstödet.

Installera 2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två

Förutsättningar

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

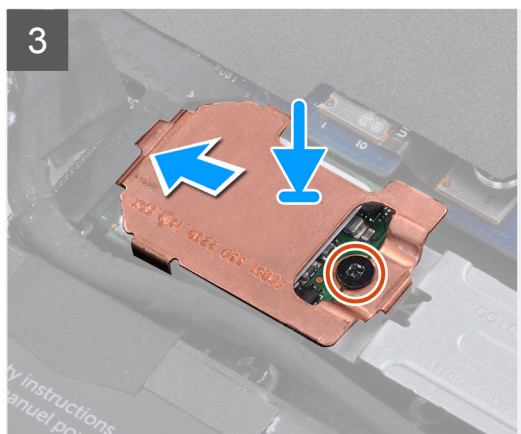
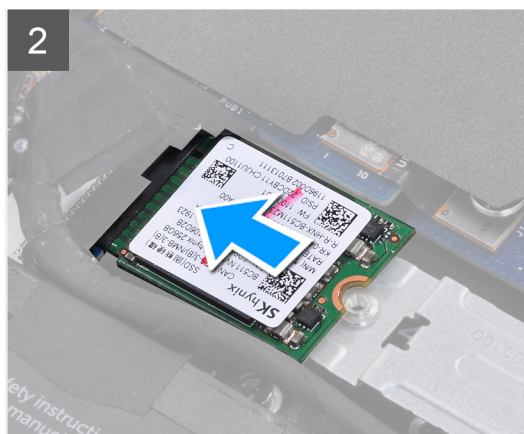
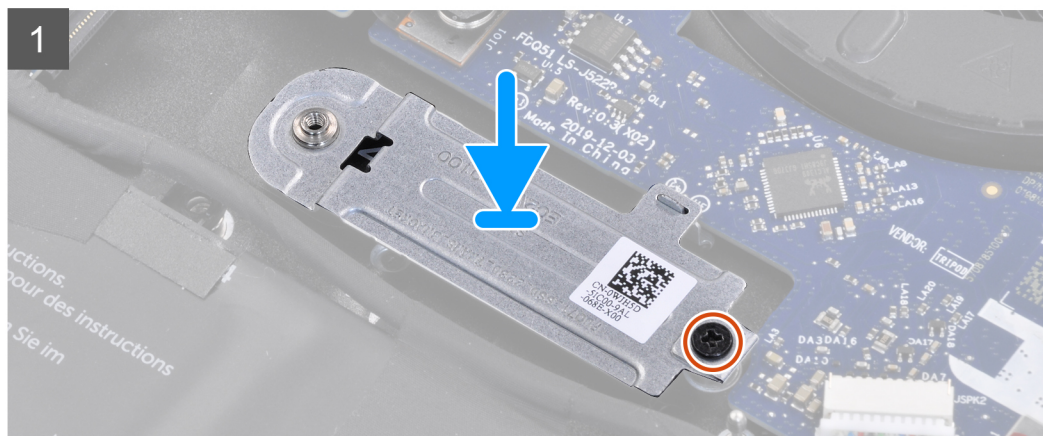
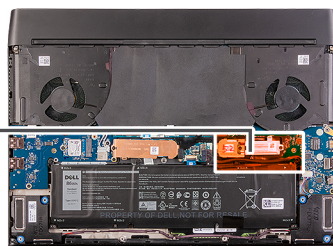
Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en 2230-halvledarenhet på M.2-kortplats nr två.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230-halvledarenhet eller en 2280-halvledarenhet på M.2-kortplats nr två.
- i** **OBS:** Ett termiskt skydd krävs för optimal värmeavledning om halvledarenhetens kapacitet är 512 GB eller högre. Om en halvledarenhet med högre konfiguration har installerats efter att du köpt datorn kontaktar du Dell support för att köpa ett termiskt skydd.

Den följande bilden visar placeringen av 2230-halvledarenheten som installerats på M.2-kortplats nr två, och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Placera och rikta in M. 2 2230-fästet på enheten med handledsstödet.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-fästet i handledsstödsenheten.
3. Rikta in skåran på M.2 2230-halvledarenheten med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. För in M.2 2230-halvledarenheten i M.2-kortplatsen på moderkortet.
5. För in halvledarenhetens termiska skydd på M.2 2230-halvledarenheten.

i OBS: Nästa steg gäller endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.

6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast M.2 2230-halvledarenheten och det termiska skyddet på M.2 2230-fästet.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet – M.2-kortplats nr tre

Ta bort 2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr tre

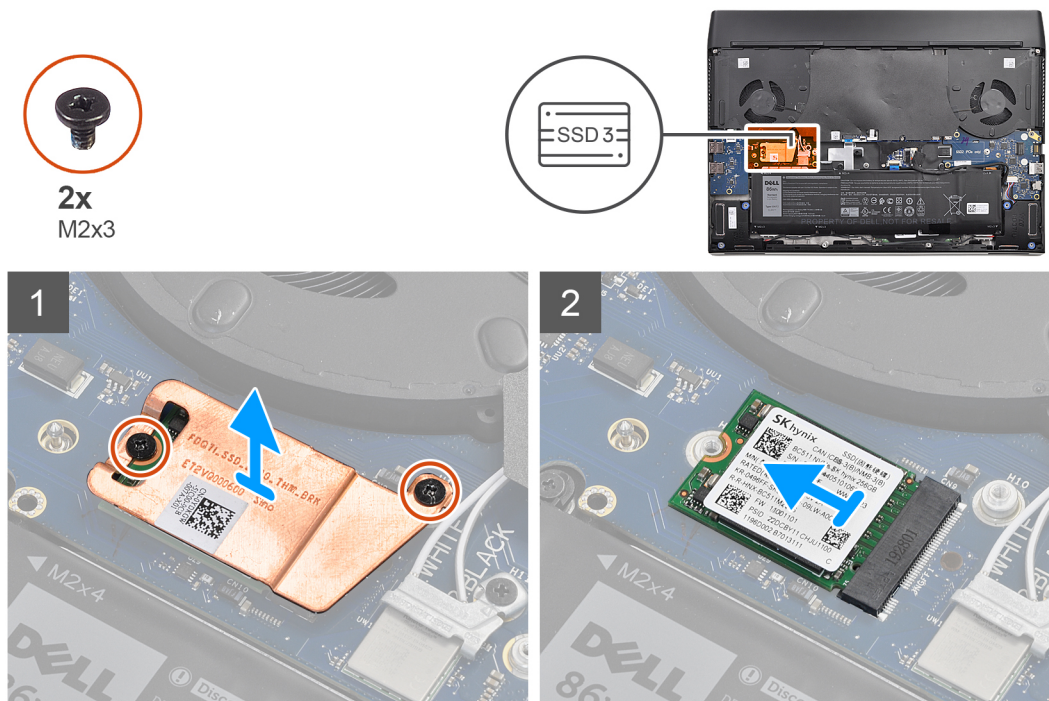
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i OBS: M.2-kortplats nr tre stöder endast 2230-halvledarenhet.

Den följande bilden visar placeringen av 2230-halvledarenheten som installerats på M.2-kortplats nr tre, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast halvledarenhetens termiska skydd vid moderkortet.
i OBS: Ett termiskt skydd monteras endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.
2. Ta bort det termiska skyddet från M.2 2230-halvledarenheten.
3. För ut och ta bort M.2 2230-halvledarenheten från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera 2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr tre

Förutsättningar

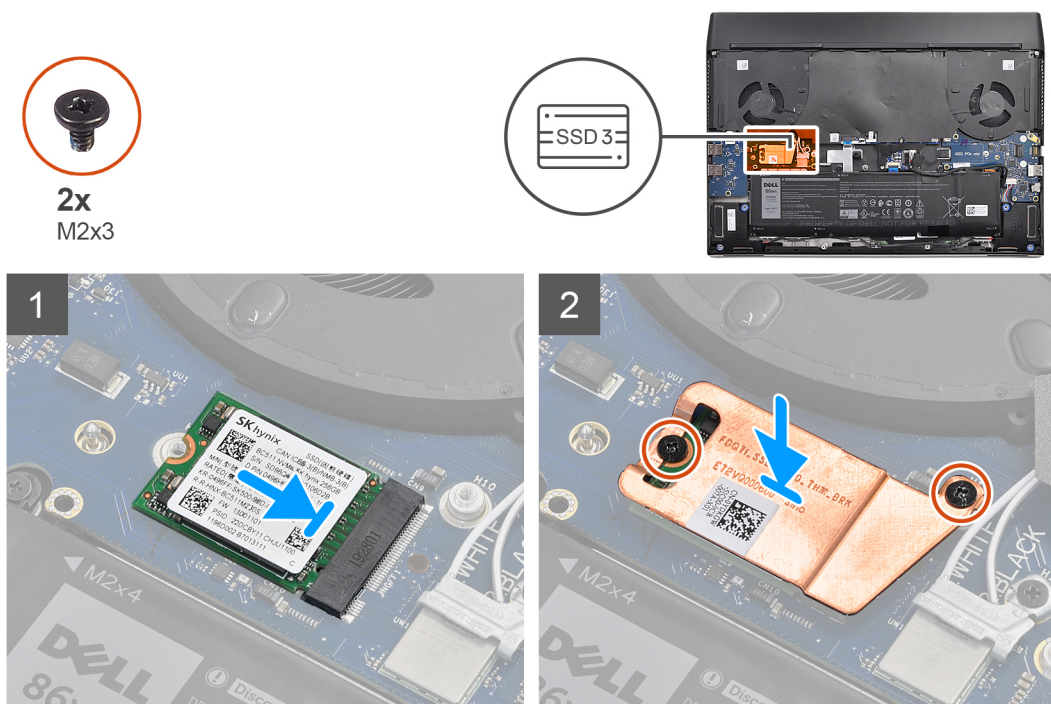
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

i OBS: M.2-kortplats nr tre stöder endast 2230-halvledarenhet.

- i** **OBS:** Ett termiskt skydd krävs för optimal värmeavledning om halvledarenhetens kapacitet är 512 GB eller högre. Om en halvledarenhet med högre konfiguration har installerats efter att du köpt datorn kontaktar du Dell support för att köpa ett termiskt skydd.

Den följande bilden visar placeringen av 2230-halvledarenheten som installerats på M.2-kortplats nr tre, och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in skåran på M.2 2230-halvledarenheten med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
 2. För in M.2 2230-halvledarenheten i M.2-kortplatsen på moderkortet.
- i** **OBS:** Nästa steg gäller endast om kapaciteten hos halvledarenheten är 512 GB eller högre.
3. Placera halvledarenhetens termiska skydd på M.2 2230-halvledarenheten.
 4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast M.2 2230-halvledarenheten och det termiska skyddet vid moderkortet.

Nästa Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

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

- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.

Ta bort batteriet

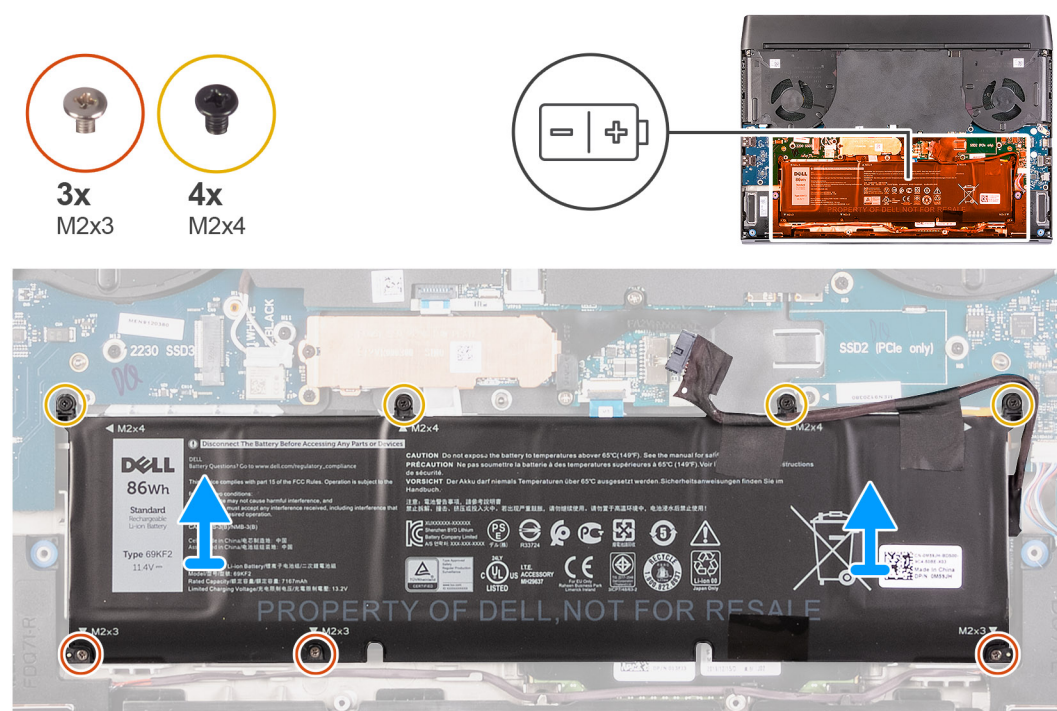
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- ⚠ **CAUTION:** Den här datorn har utformats utan något RTC-knappcellsbatteri. När batteriet har kopplats från eller när batteriet är helt laddat kommer en RTC-återställningscykel initieras om du startar om datorn. Datorn slås av och på tre gånger. Ett felmeddelande "Ogiltig konfiguration" visas och uppmanar dig att ange BIOS och konfigurera datum och tid. Datorn börjar fungera normalt efter inställning av datum och tid.
- ⚠ **CAUTION:** Om du kopplar loss batterikabeln återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort/kopplar loss batteriet.

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



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om tillämpligt.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstödet.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstödet.
4. Lyft upp batteriet och ta sedan bort det från handledsstödet.

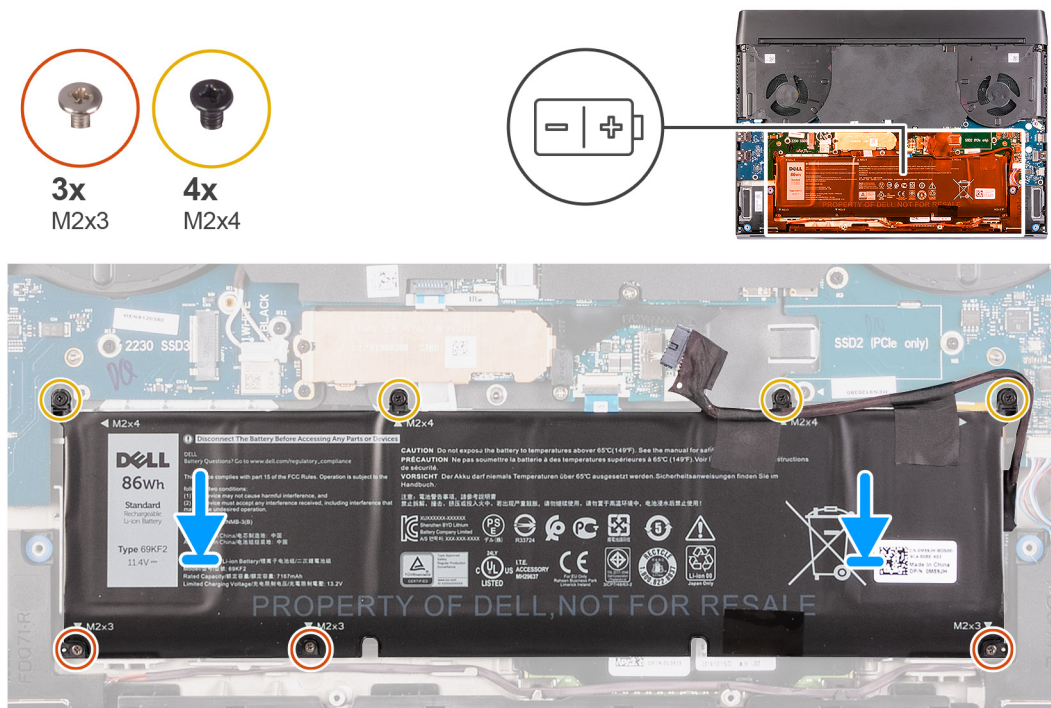
Installera batteriet

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.



Steg

1. Placera batteriet på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet vid handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstödet.
4. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Högtalare

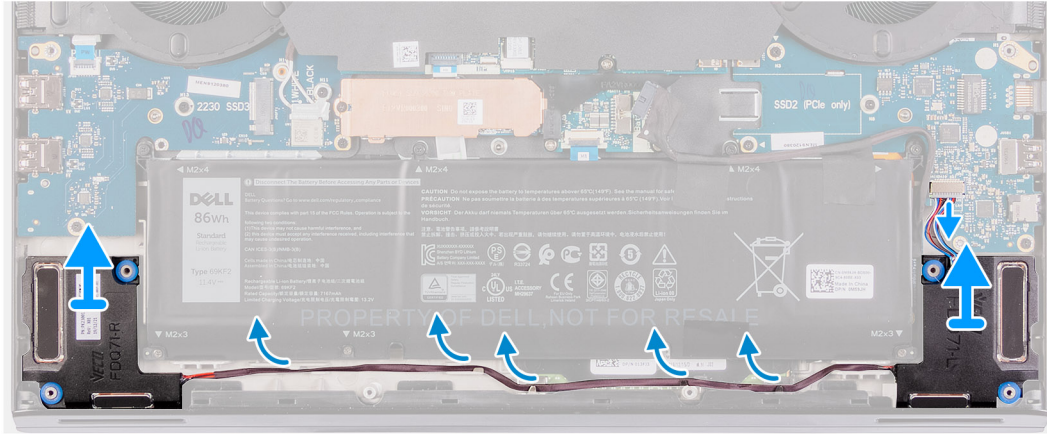
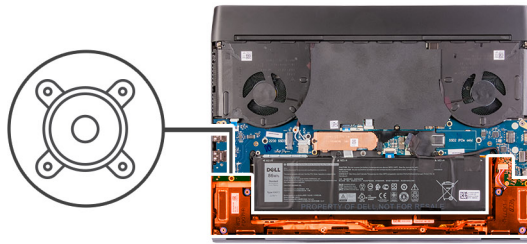
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från det högra I/O-kortet.
2. Lyft bort den högra högtalaren från enheten med handledsstödet.
3. Ta bort högtalarkablarna från kabelhållarna på handledsstödet.
4. Lyft bort den vänstra högtalaren från enheten med handledsstödet.

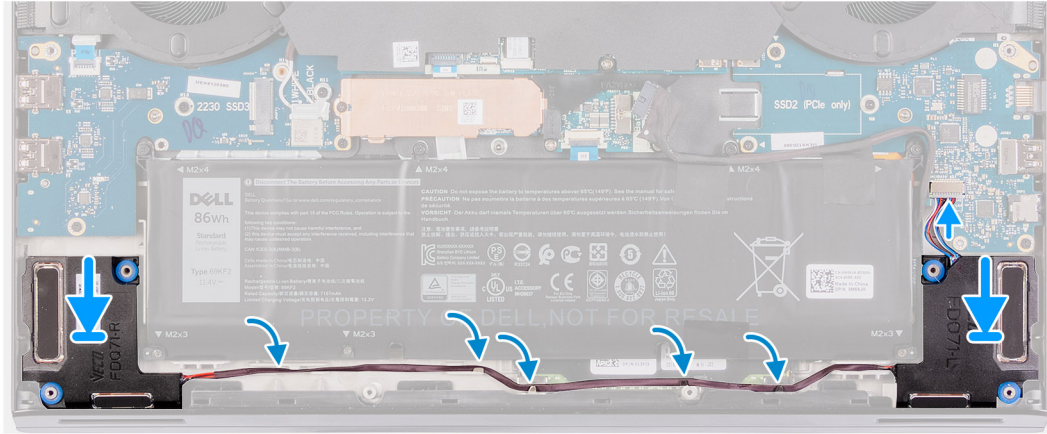
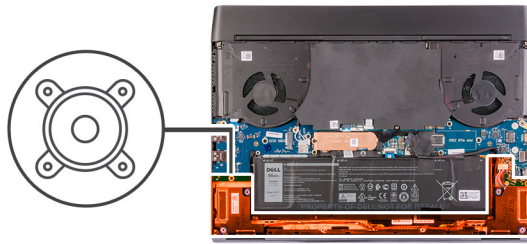
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd justeringstapparna och placera den vänstra högtalaren på enheten med handledsstödet.
 - i** **OBS: Kontrollera att inriktningstiften på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen är gängade via gummibussningarna på högtalaren.**
 - i** **OBS: Om gummitrådarna trycks ut från högtalarna när man tar bort högtalarna, tryck dem tillbaka på plats innan du byter högtalarna.**
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstödet.
3. Använd justeringstapparna och placera den högra högtalaren på enheten med handledsstödet.
 - i** **OBS: Kontrollera att inriktningstiften på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen är gängade via gummibussningarna på högtalaren.**
 - i** **OBS: Om gummitrådarna trycks ut från högtalarna när man tar bort högtalarna, tryck dem tillbaka på plats innan du byter högtalarna.**
4. Anslut högtalarkabeln till det högra I/O-kortet.

Nästa Steg

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

tangentbordskort

Ta bort tangentbordets styrkort

Förutsättningar

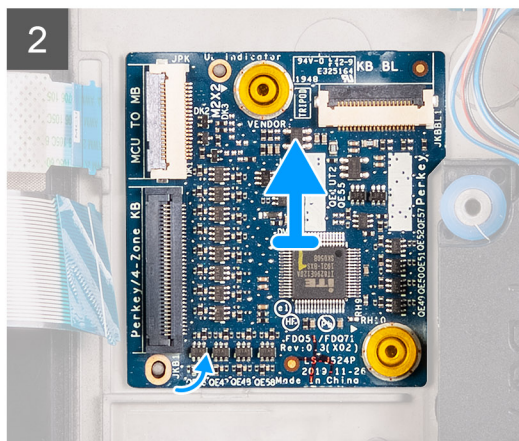
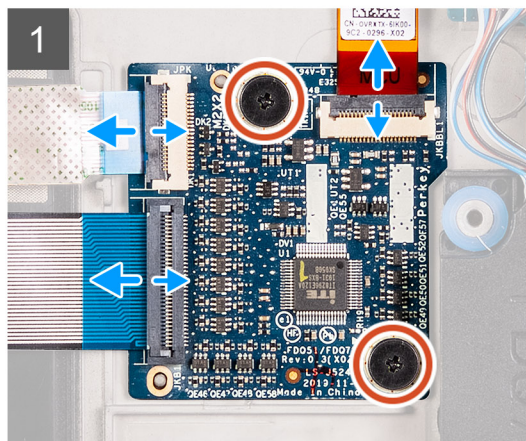
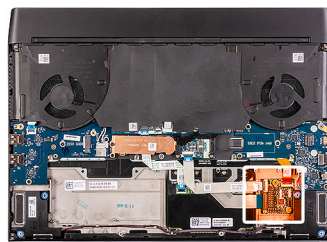
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x1.9



Steg

1. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från tangentbordets styrkort.
2. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets styrkort från tangentbordets styrkort.
3. Öppna haken och koppla bort tangentbordskabeln från tangentbordets styrkort.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x1.9) som håller fast tangentbordets styrkort vid handledsstödet.
5. Lyft bort tangentbordets styrkort från handledsstödet.

Installera tangentbordets styrkort

Företsättning

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

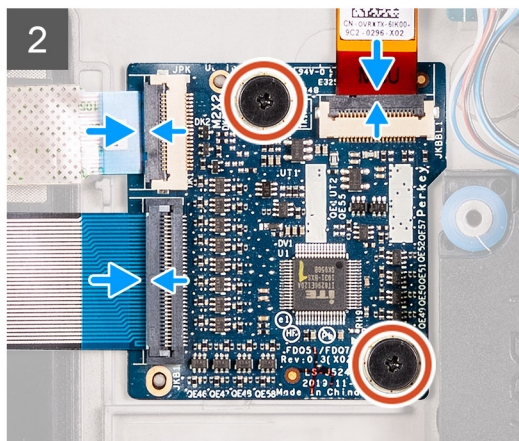
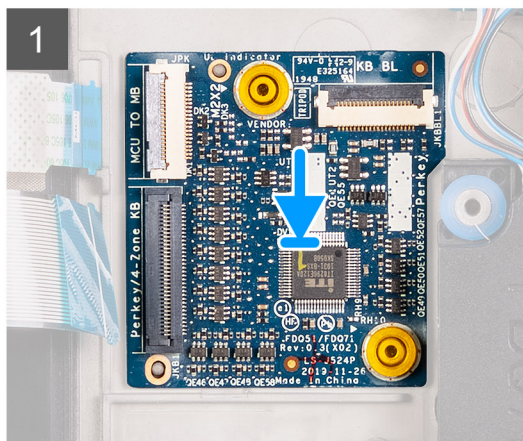
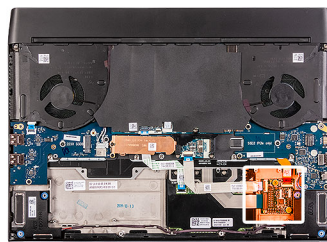
Om denna uppgift

- i** OBS: När du har bytt ut tangentbordets styrkort väljer du tangentbordsspråk i systeminstallationsprogrammet för att säkerställa att tangentbordet fungerar optimalt.

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



2x
M2x1.9



Steg

1. Använd inriktningssiften och placera styrkortet för tangentbordet på handledsstödet.
2. Rikta in skruvhålen på tangentbordets styrkort efter skruvhålen i handledsstödet.
3. Anslut kabeln för tangentbordets styrkort till tangentbordets styrkort och stäng haken.
4. Anslut tangentbordskabeln till tangentbordets styrkort och stäng haken.
5. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till tangentbordets styrkort och stäng haken.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x1.9) som håller fast tangentbordets styrkort vid handledsstödet.

Nästa Steg

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

Pekskärm

Ta bort pekplattan

Förutsättningar

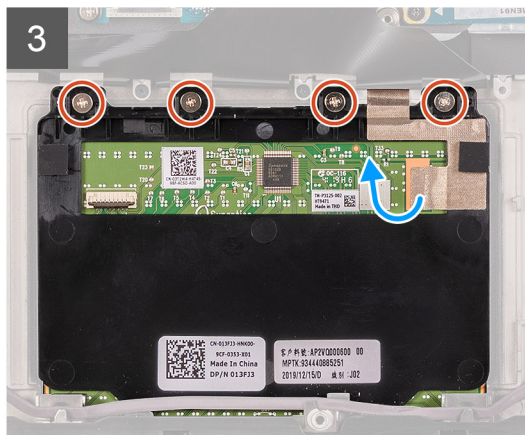
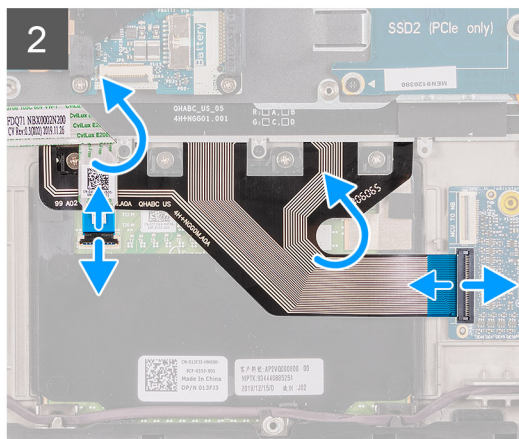
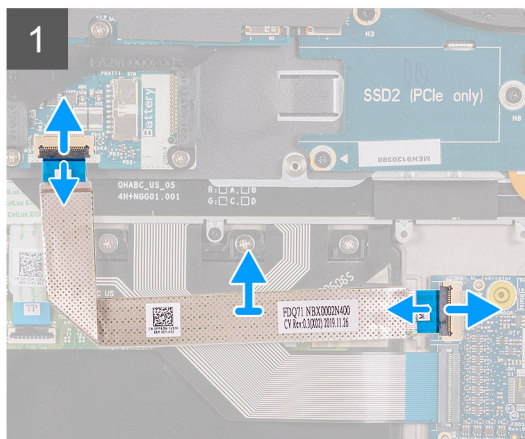
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



4x
M2x2.5



Steg

1. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets styrkort från tangentbordets styrkort.
2. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets styrkort från moderkortet.
3. Lyft av kabeln för tangentbordets styrkort från handledsstödet.
4. Öppna haken och koppla bort tangentbordetskabeln från tangentbordets styrkort.
5. Vik upp tangentbordetskabeln.
6. Öppna haken och koppla bort pekplattans kabel från pekplattan.
7. Lyft bort pekplattans kabel från handledsstödet.
8. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2.5) som håller fast pekplattan i handledsstödet.
9. Ta bort tejp som håller fast pekplattan på handledsstödet.
10. Lyft bort pekplattan från handledsstödet.

Installera pekplattan

Förutsättningar

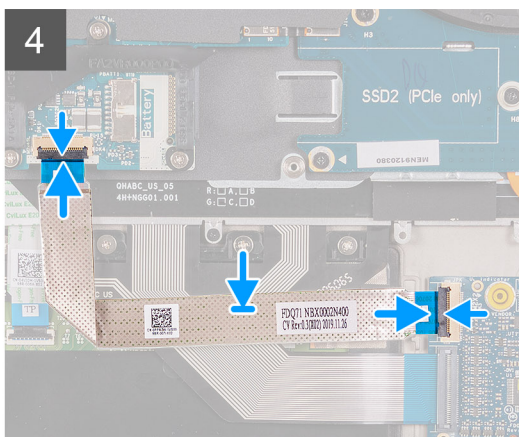
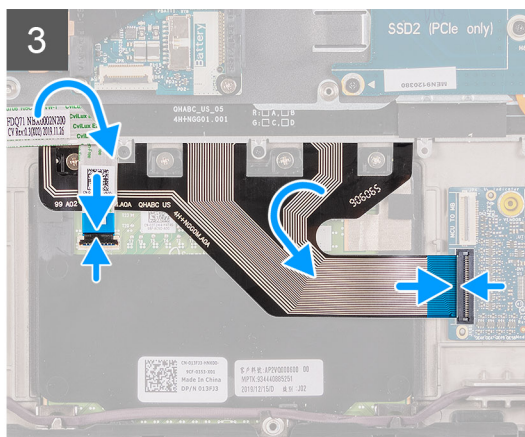
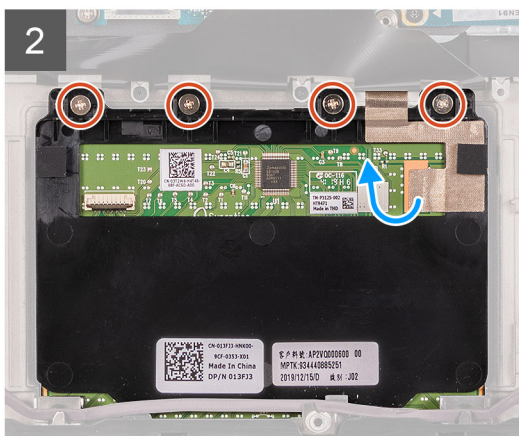
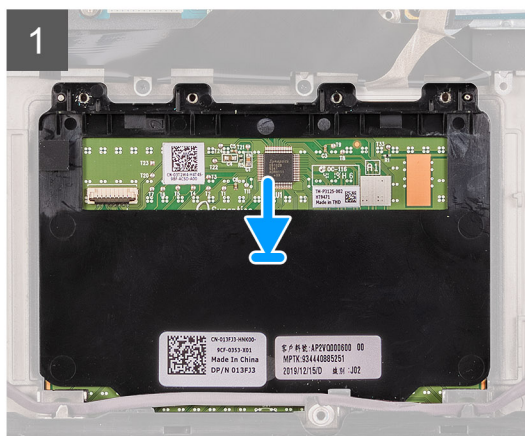
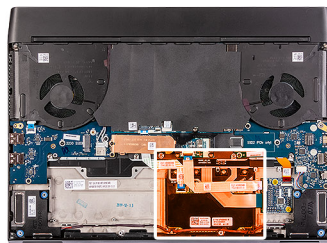
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M2x2.5



Steg

1. Placera pekplattan i facket på handledsstödet.

i **OBS: Vänd på datorn och öppna skärmen. Kontrollera att pekplattan är lika justerad längs alla fyra sidor.**

2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2.5) som håller fast pekplattan i handledsstödet.
3. Sätt fast tejen som håller fast styrplattan på handledsstödet.
4. Anslut pekplattans kabel till pekplattan och stäng haken.

i **OBS: Det här steget gäller endast när pekplattans kabel inte byts ut.**

5. Vik tangentbordskabeln.
6. Anslut tangentbordskabeln till tangentbordets styrkort och stäng haken.
7. Anslut kabeln för tangentbordets styrkort till tangentbordets styrkort och stäng haken.
8. Anslut kabeln för tangentbordets styrkort till moderkortet och stäng haken.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).

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

Bakre I/O-hölje

Ta bort det bakre I/O-höljet

Förutsättningar

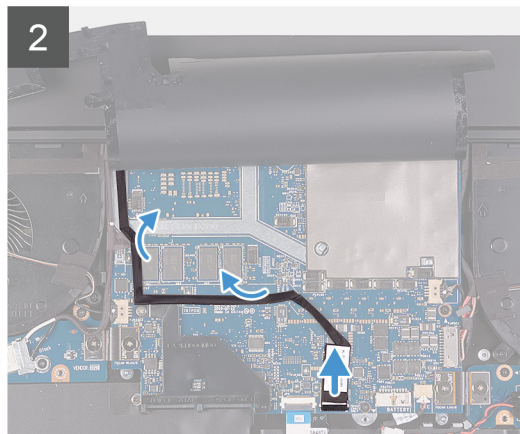
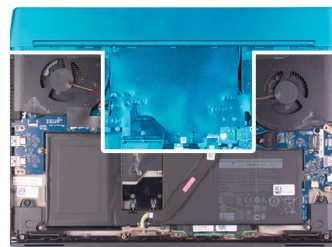
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

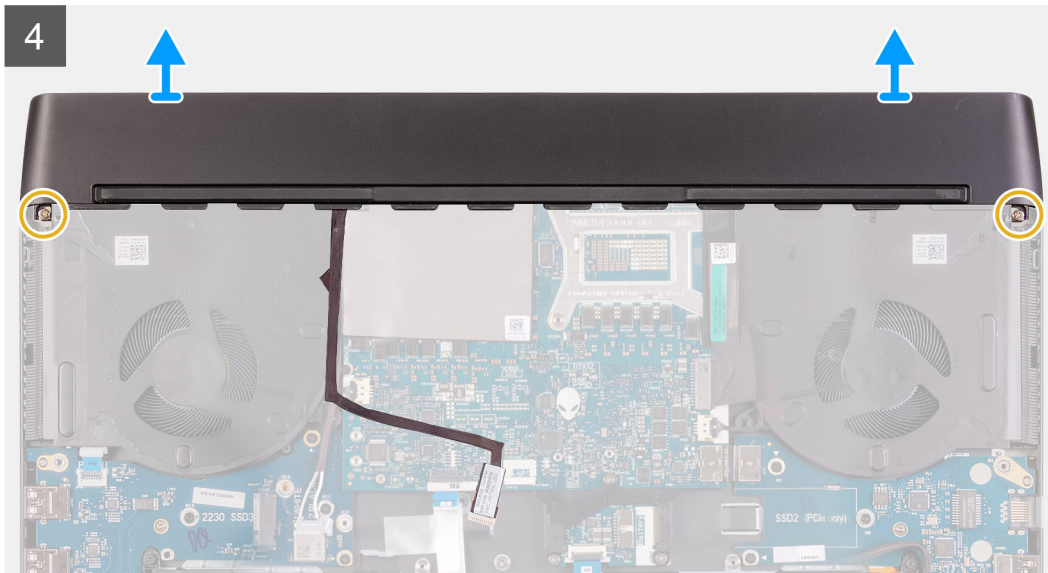
Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av det bakre I/O-höljet och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



2x
M2.5x5





Steg

1. Lossa Mylartejpen som täcker moderkortet och ta bort den.
2. Koppla bort Tron-ljuskabeln från moderkortet och dra av den.

CAUTION: Undvik att skada datorn genom att se till att Tron-ljuskabeln har kopplats bort från moderkortet innan du tar bort det bakre I/O-höljet.

3. Ta bort de två skruvarna (M2.5x5) som håller fast det bakre I/O-höljet på enheten med handledsstödet.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x4.5) som håller fast det bakre I/O-höljet på handledsstödet.
5. Ta tag i datorns sidor med båda händerna och tryck bort gummifötterna på det bakre I/O-höljet för att lossa det bakre I/O-höljet från enheten med handledsstödet.
6. Lyft bort det bakre I/O-höljet från handledsstödet.

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

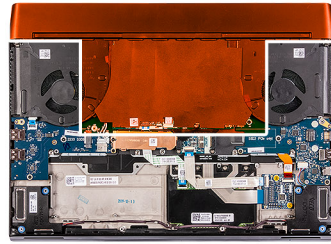
Följande bild anger placeringen av det bakre I/O-höljet och ger en visuell representation av installationsförfarandet.



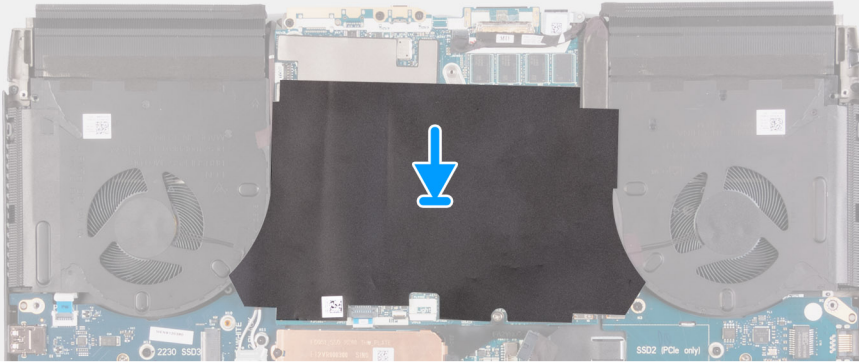
2x
M2.5x5



2x
M2x4.5

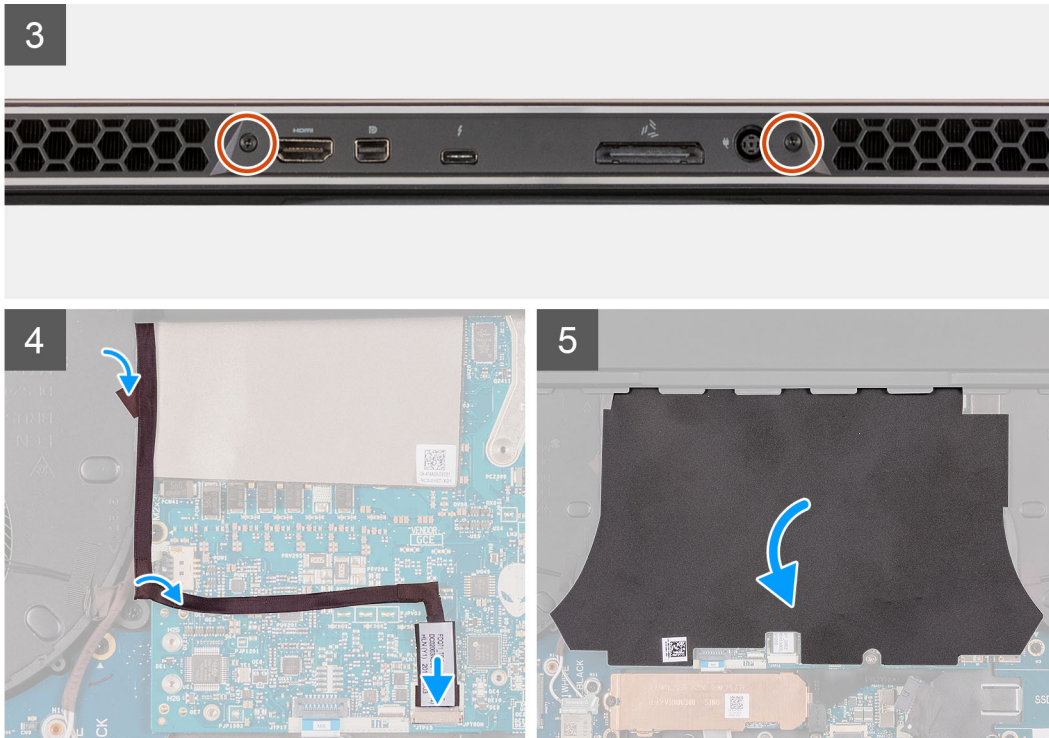


1



2





Steg

1. Fäst Mylartejpen på plats på moderkortet.
2. Rikta in det bakre I/O-höljet på handledsstödet och tryck det på plats.
 - i** **OBS: Undvik att skada datorn genom att se till att Tron-ljuskabeln inte kläms och att Mylartejpen har fästs på moderkortet innan du fäster det bakre I/O-höljet på plats.**
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4.5) som håller fast det bakre I/O-höljet på handledsstödet.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2.5x5) som håller fast det bakre I/O-höljet på enheten med handledsstödet.
5. Anslut Tronljuskabeln till moderkortet.
6. Dra och sätt fast Tron-ljuskabeln på plats på moderkortet under Mylartejpen.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

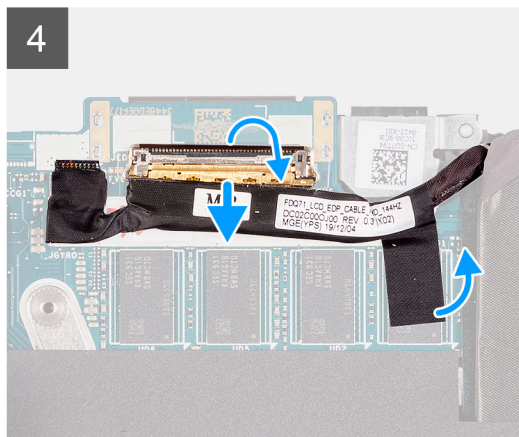
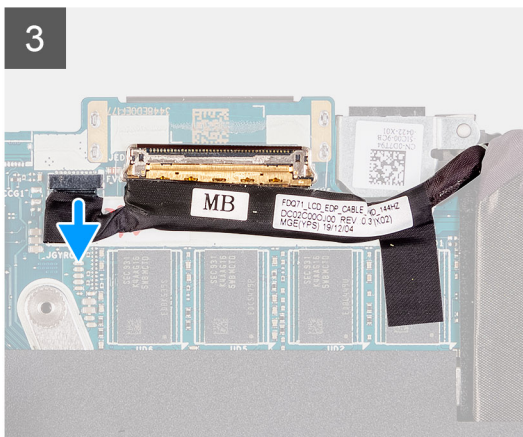
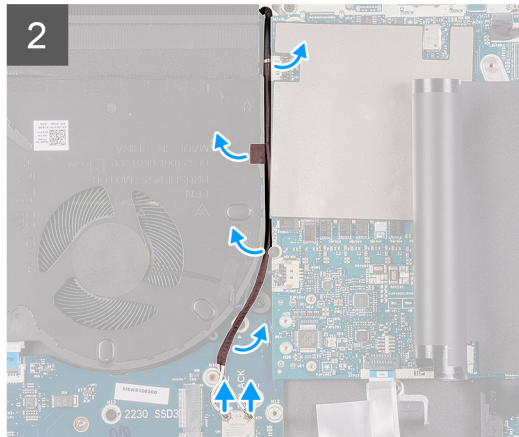
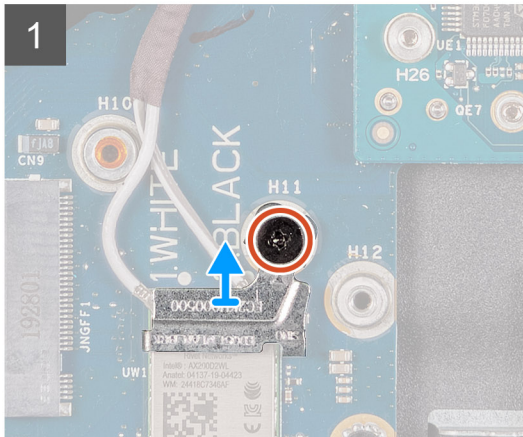
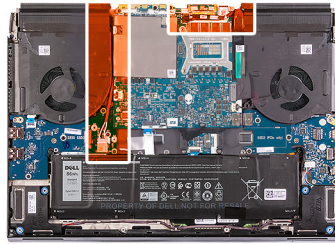
Om denna uppgift

- i** **OBS: Bildskärmsenheten är en Hinge-up Display (HUD) och kan inte demonteras ytterligare.**

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



1x
M2x3





6x
M2.5x5



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast det trådlösa kortets fäste i det vänstra I/O-kortet.
2. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det vänstra I/O-kortet.
3. Koppla bort antennkablar från det trådlösa kortet.
4. Dra bort tejp som håller fast antennkablar på moderkortet och den vänstra fläkten.
5. Ta bort antennkablar från kabelhållarna på den vänstra fläkten och moderkortet.
6. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskabeln vid moderkortet.
7. Öppna haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
8. Koppla bort G-sensorkabeln från kontakten på moderkortet.
9. Koppla bort Tobii eye tracker-kabeln från kontakten på moderkortet.

i **OBS: Detta steg gäller endast för datorer som levereras med en Tobii eye tracker.**

10. Placera datorn med framsidan uppåt.

⚠ CAUTION: Placera datorn på en mjuk och ren yta för att undvika repor på bildskärmen.

11. Ta bort följande kablar från kabelhållarna på enheten med handledsstödet.

- Bildskärmskabel
- G-sensorkabel
- Tobii ögonföljningskabel (tillval)
- Antennkablar

12. Ta bort de sex skruvarna (M2.5x5) som håller fast bildskärmsenheten i handledsstödet.

13. Lyft försiktigt bort bildskärmsmonteringen från handledsstödet

Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

⚠ **CAUTION:** Placera datorn på en mjuk och ren yta för att undvika repor på bildskärmen.

ⓘ **OBS:** Bildskärmsenheten är en Hinge-up Display (HUD) och kan inte demonteras ytterligare. Om komponenter i bildskärmsenheten behöver bytas ut ska hela bildskärmsenheten ersättas.

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

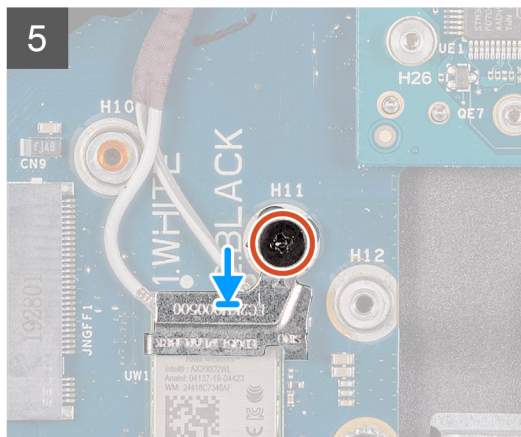
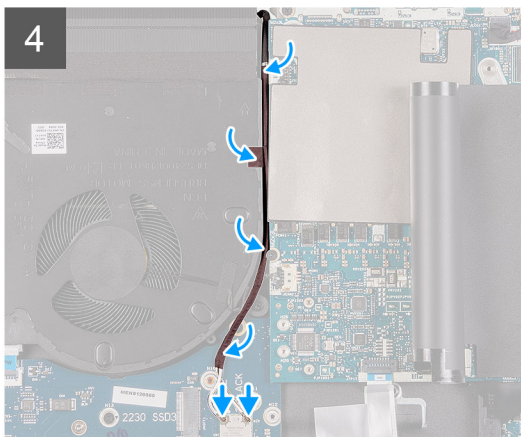
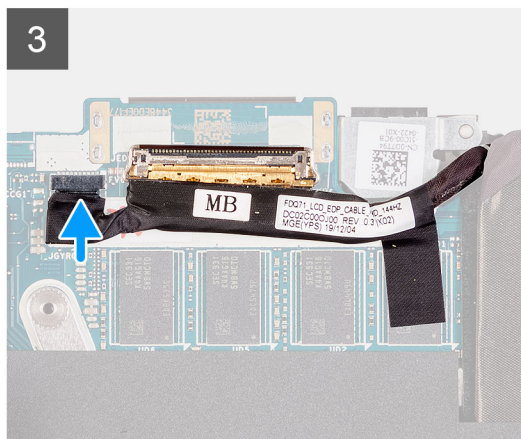
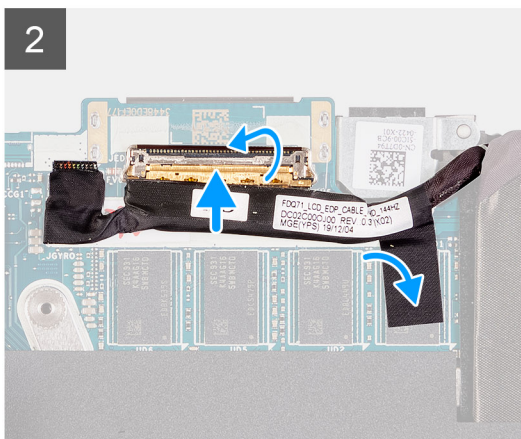
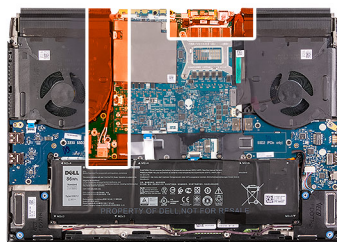


6x
M2.5x5





1x
M2x3



Steg

1. Kontrollera att enheten med handledsstödet är placerad med tangentbordet riktat mot dig.
2. Placera bildskärmsenheten på handledsstödet och rikta in skruvhålen på bildskärmsenheten med skruvhålen på handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2.5x5) som håller fast bildskärmsenheten i enheten med handledsstödet.
4. Dra följande kablar genom kabelhållarna på handledsstödet.
 - Bildskärmskabel
 - G-sensorkabel
 - Tobii ögonföljningskabel (tillval)
 - Antennkablar
5. Placera datorn med framsidan nedåt.
6. Anslut Tobii eye tracker-kabeln till kontakten på moderkortet.

i **OBS: Detta steg gäller endast för datorer som levereras med en Tobii eye tracker.**
7. Anslut G-sensorkabeln till kontakten på moderkortet..
8. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
9. Dra antennkablar till kabelhållarna på den vänstra fläkten och moderkortet.
10. Sätt fast tejp som håller fast antennkablar på moderkortet och den vänstra fläkten.
11. Anslut antennkablar 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

12. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.

13. Sätt tillbaka skruven som (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det vänstra I/O-kortet.

Nästa Steg

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

Höger I/O-kort

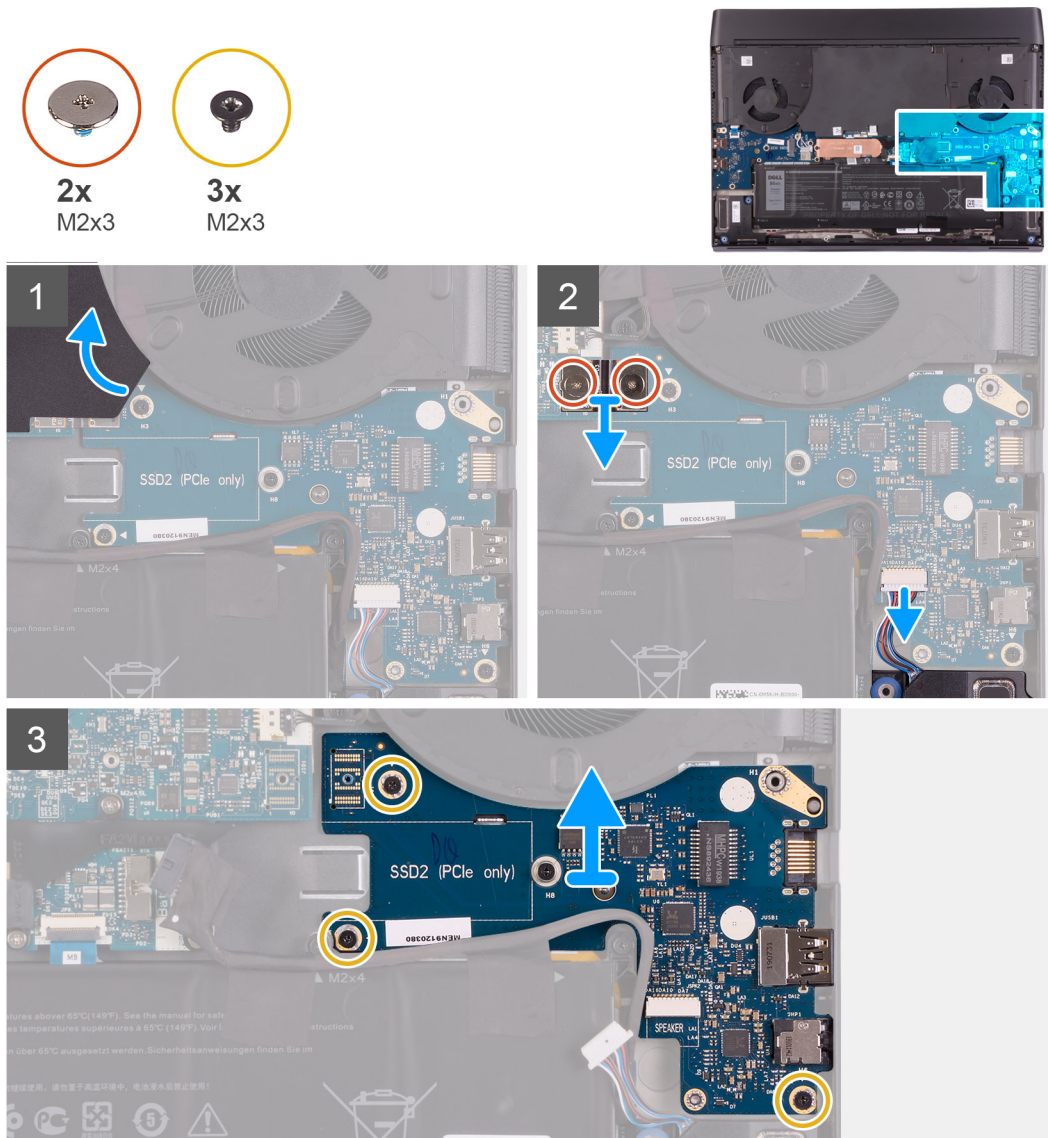
Ta bort det högra I/O-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
5. Ta bort [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lyft upp Mylartypen som täcker moderkortet och det högra I/O-kortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller det högra I/O-kortets kabel som ansluter till det högra I/O-kortet och moderkortet.
3. Lyft bort det högra I/O-kortets kabel från det högra I/O-kortet och moderkortet.
4. Koppla bort högtalarkabeln från det högra I/O-kortet.
5. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast det högra I/O-kortet i handledsstödet.
6. Lyft bort det högra I/O-kortet från handledsstödet.

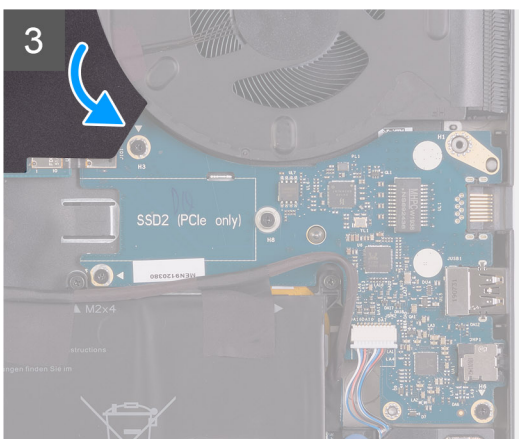
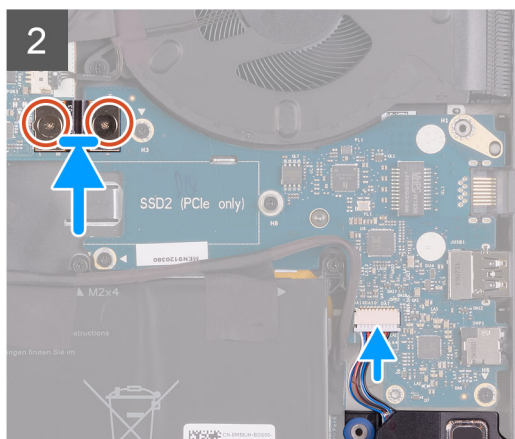
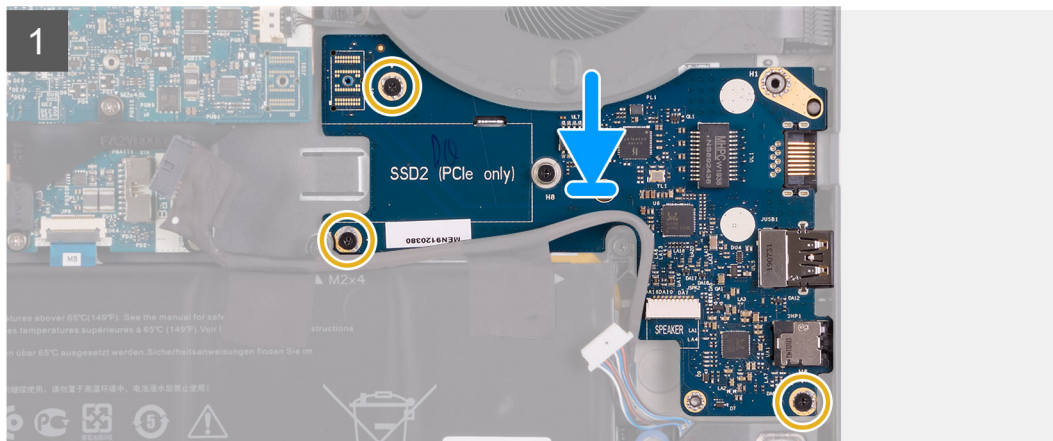
Installera det högra I/O-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera det högra I/O-kortet på handledsstödet.
2. Rikta in skruvhålen på det högra I/O-kortet efter skruvhålen på handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast det högra I/O-kortet vid handledsstödet.
4. Anslut högtalarkabeln till kontakten på det högra I/O-kortet.
5. Använd inriktningstiften och anslut det högra I/O-kortets kabel på det högra I/O-kortet och moderkortet.

i OBS: Kabeln för I/O-kortet är polaritetskänslig. Förhindra att datorn skadas genom att se till att MB UMT-änden av kabeln är ansluten till moderkortet.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast det högra I/O-kortets kabel till det högra I/O-kortet och moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
2. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

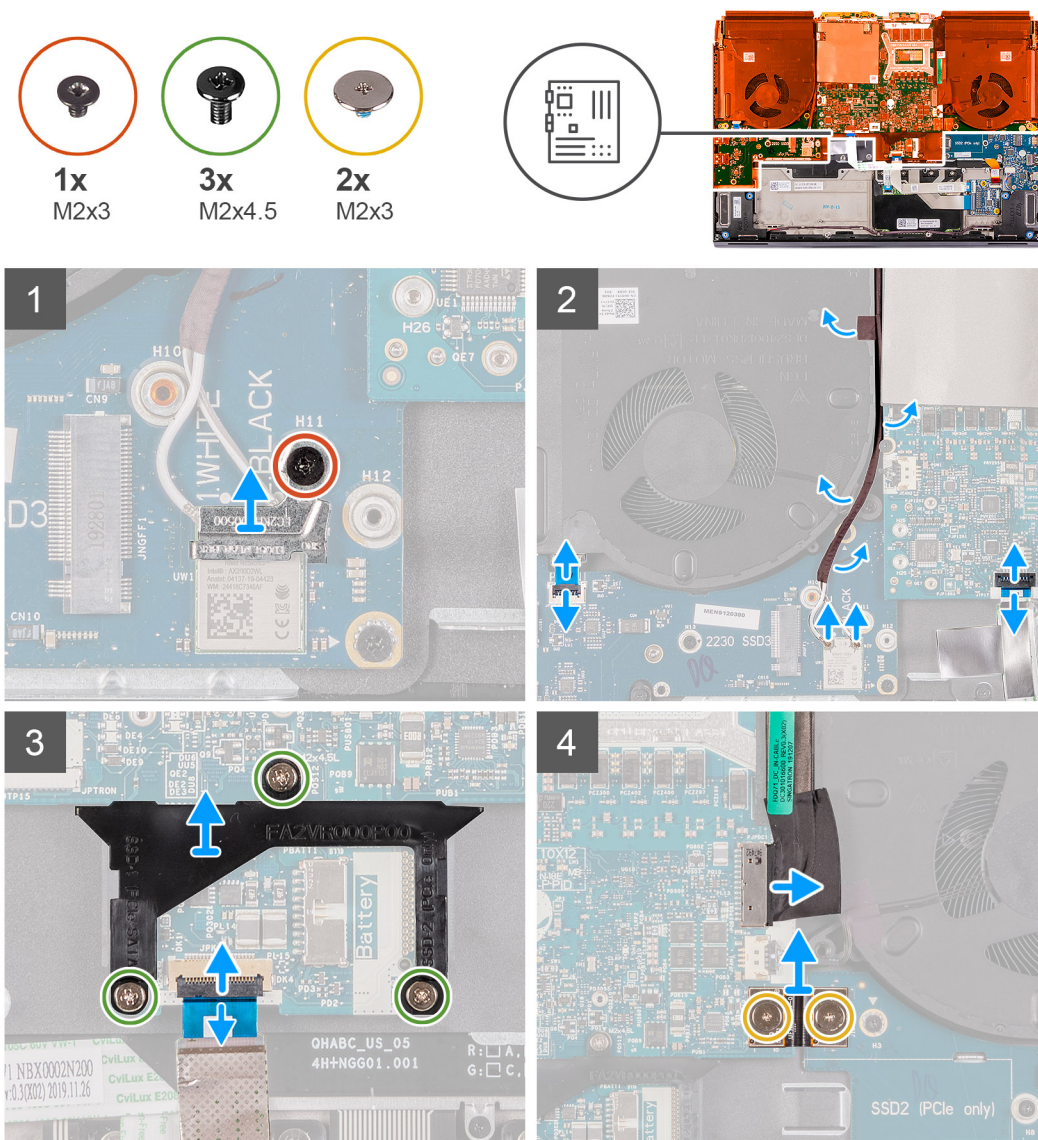
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn.](#)
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
4. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
5. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
7. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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

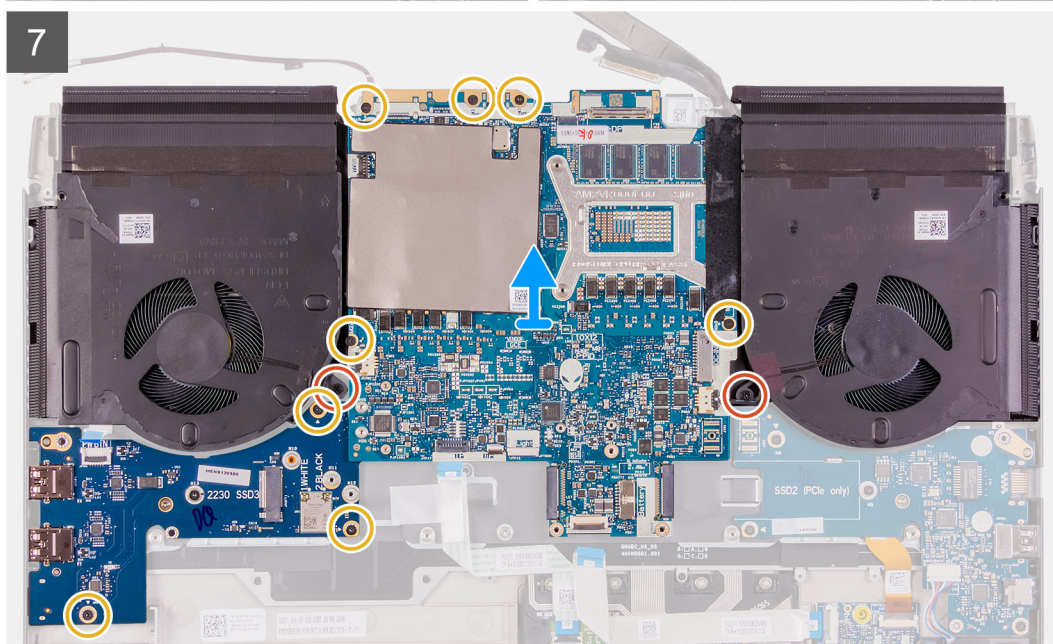
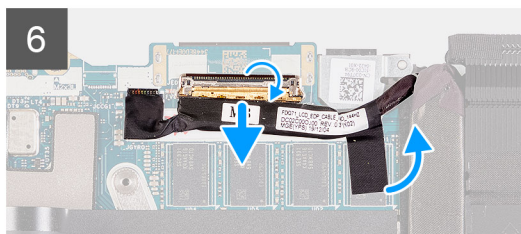
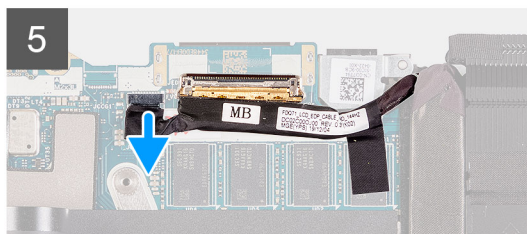




2x
M2.5x5



8x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast det trådlösa kortets fäste i det vänstra I/O-kortet.
2. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det vänstra I/O-kortet.
3. Koppla bort antennkablar från det trådlösa kortet.
4. Dra bort tejp som håller fast antennkablar på moderkortet och den vänstra fläkten.
5. Ta bort antennkablar från kabelhållaren på vänster fläkt.
6. Öppna haken och koppla loss strömbrytarkabeln från det vänstra I/O-kortet.
7. Öppna haken och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
8. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets styrkort från moderkortet.
9. Ta bort de tre skruvarna (M2x4.5) som håller fast fästet för halvledarenheten vid moderkortet.
10. Ta bort halvledarenhetens fäste från moderkortet.
11. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast det högra I/O-kortets kabel till det högra I/O-kortet och moderkortet.
12. Lyft bort det högra I/O-kortets kabel från det högra I/O-kortet och moderkortet.
13. Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet.
14. Öppna haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
15. Koppla bort G-sensorkabeln från kontakten på moderkortet.
16. Koppla bort Tobii eye tracker-kabeln från kontakten på moderkortet.

i | **OBS: Detta steg gäller endast för datorer som levereras med en Tobii eye tracker.**

17. Ta bort de två (M2,5x5) skruvarna som håller fast fläktarna vid handledsstödet.
18. Ta bort de fem skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
19. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast det vänstra I/O-kortet vid handledsstödet.
20. Lyft upp moderkortet och det vänstra I/O-kortet från handledsstödet.
21. Vänd på moderkortet.
22. Ta bort det [vänstra I/O-kortet](#).
23. Ta bort [fläkt- och dissipatormonteringen](#)

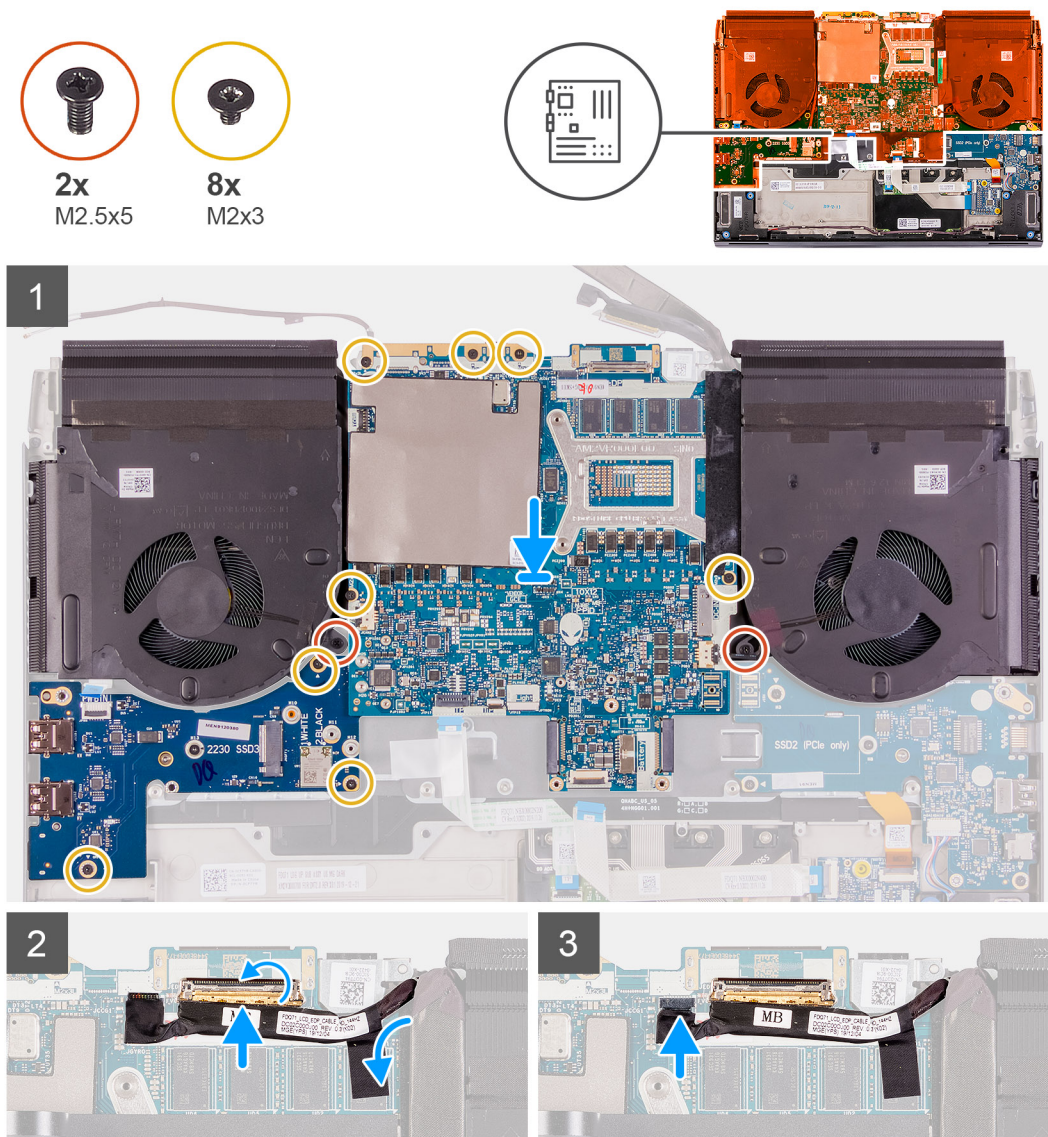
Installera moderkortet

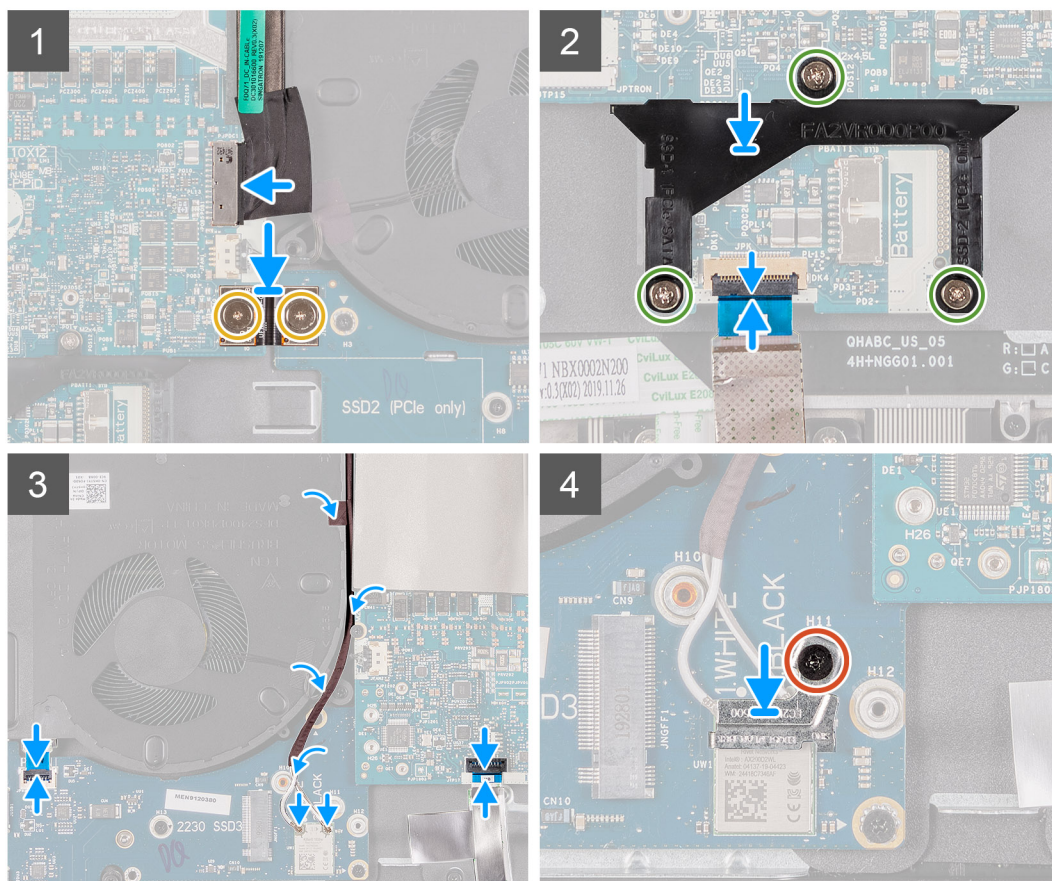
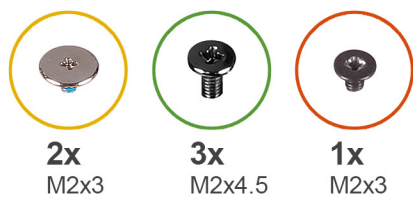
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





Steg

1. Sätt tillbaka [fläkt- och dissipatormonteringen](#).
2. Installera [det vänstra I/O-kortet](#).
3. Vänd på moderkortet, placera moderkortet och det vänstra I/O-kortet på handledsstödet.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2.5x5) som håller fast fläktarna vid handledsstödet.
5. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
6. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast det vänstra I/O-kortet vid handledsstödet.
7. Anslut Tobii eye tracker-kabeln till kontakten på moderkortet.
- i

OBS: Detta steg gäller endast för datorer som levereras med en Tobii eye tracker.
8. Anslut G-sensorkabeln till kontakten på moderkortet..
9. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
10. Anslut kabeln för nätadapterporten från moderkortet.
11. Använd inriktningstiften och anslut det högra I/O-kortets kabel till det högra I/O-kortet och moderkortet.
- i

OBS: Kabeln för I/O-kortet är polaritetskänslig. Förhindra att datorn skadas genom att se till att MB UMT-ändan av kabeln är ansluten till moderkortet.
12. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast det högra I/O-kortets kabel till det högra I/O-kortet och moderkortet.

13. Använd fliken på halvledarenhetens fäste och kortplatsen på moderkortet, och rikta in skruvhålet på halvledarenhetens fäste efter skruvhålet på moderkortet.
14. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4.5) som håller fast fästet för halvledarenheten vid moderkortet.
15. Anslut kabeln till tangentbordets styrkort till moderkortet och stäng haken.
16. Anslut pekplattans kabel till moderkortet och stäng haken.
17. Anslut strömbrytarkabeln till moderkortet.
18. Dra antennkablarna till kabelhållarna på den vänstra fläkten och moderkortet.
19. Sätt fast tejen som håller fast antennkablarna på moderkortet och den vänstra fläkten.
20. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

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

Tabell 3. Färgschema för antennkablar

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

21. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
22. Sätt tillbaka skruven som (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det vänstra I/O-kortet.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera det [bakre I/O-höljet](#).
3. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
4. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
5. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
6. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
7. Installera [kåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Vänster I/O-kort

Ta bort det vänstra I/O-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
4. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
5. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
7. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Följ steg 1 till 21 i Ta bort [moderkortet](#).

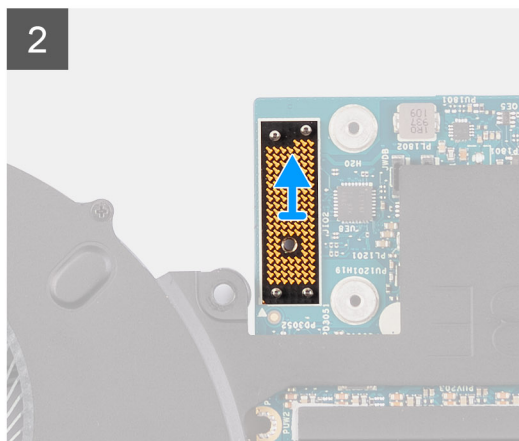
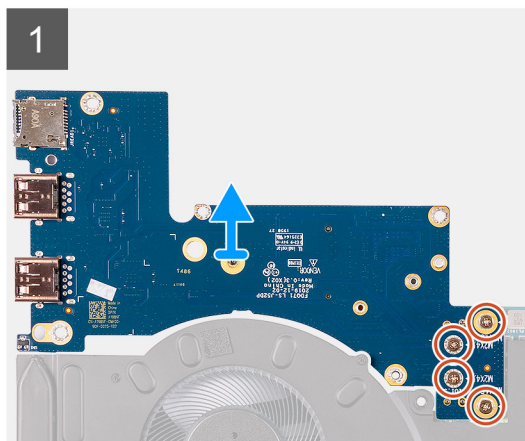
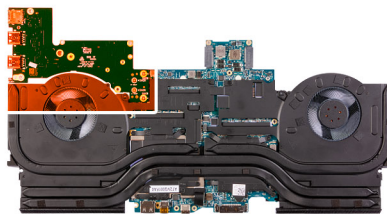
Om denna uppgift

⚠ **CAUTION:** Interposer-kortet har installerats mellan det vänstra I/O-kortet och moderkortet. Ta bort interposer-kortet omedelbart efter att du har tagit bort det vänstra I/O-kortet och förvara det på en ren och säker plats. Hantera kortet genom att lyfta och hålla i dess kanter eller sidor eftersom stiften på interposer-kortet är ömtåliga.

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



4x
M2x4.5



Steg

1. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4.5) som håller fast det vänstra I/O-kortet vid moderkortet.
2. Lyft bort det vänstra I/O-kortet från moderkortet.
3. Lyft bort interposer-kortet från moderkortet.

ⓘ **OBS: Interposer-kortet kan lossna när I/O-kortet lyfts bort.**

Installerar det vänstra I/O-kortet

Förutsättningar

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

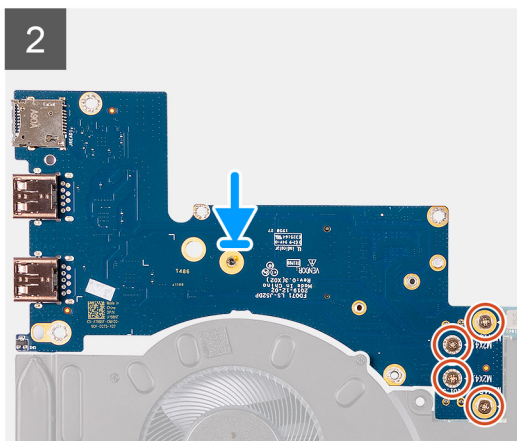
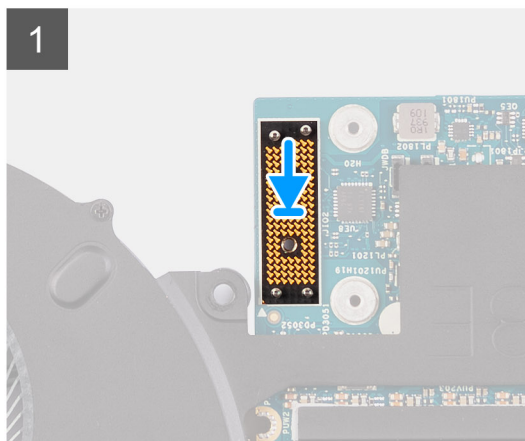
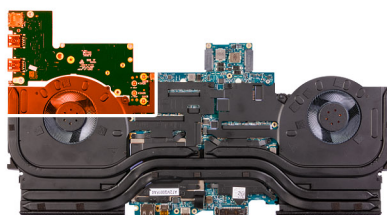
Om denna uppgift

⚠ **CAUTION: Interposer-kortet har installerats mellan det vänstra I/O-kortet och moderkortet. Installera interposer-kortet innan du installerar det vänstra I/O-kortet. Hantera kortet genom att lyfta och hålla i dess kanter eller sidor eftersom stiften på interposer-kortet är ömtåliga.**

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



4x
M2x4.5



Steg

1. Använd inriktningsskruven och placera interposer-kortet på moderkortet.
2. Använd inriktningsskruven och anslut det vänstra I/O-kortet till moderkortet via interposer-kortet.
3. Rikta in skruvhålen på det vänstra I/O-kortet efter skruvhålen på moderkortet och interposer-kortet.
4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4.5) som håller fast det vänstra I/O-kortet vid moderkortet.

Nästa Steg

1. Följ steg 3 till 22 i Installera [moderkortet](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera det [bakre i/O-höljet](#).
4. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
5. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
7. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
8. Installera [kåpan](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Fläkt och kylflänsmontering

Ta bort fläkt- och dissipatormonteringen

Förutsättningar

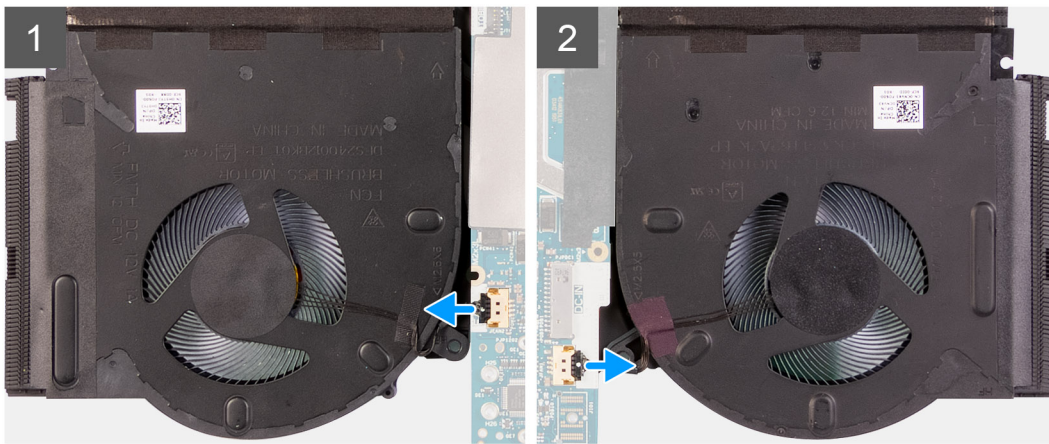
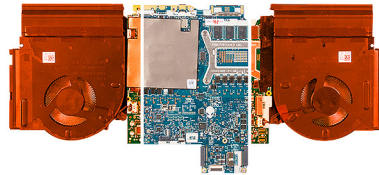
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
4. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
5. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
7. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Följ steg 1 till 21 i Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

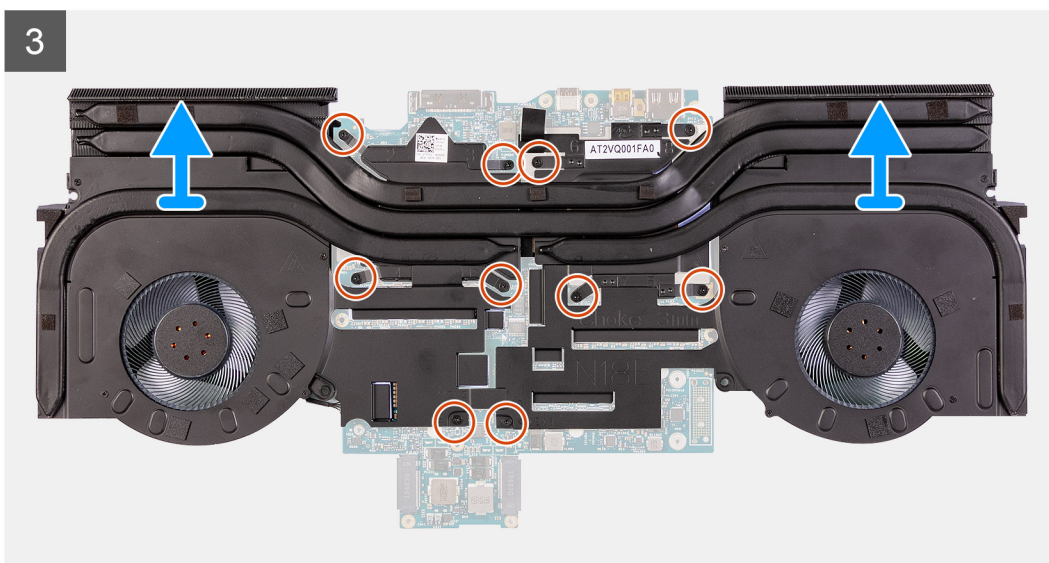
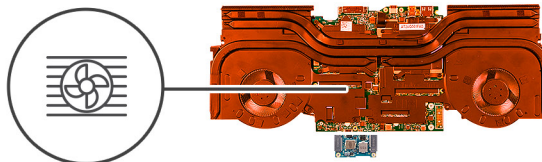
i **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

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

Följande bild visar placeringen av fläkt- och dissipatormontering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



10x
M2x3



Steg

1. Koppla bort den vänstra och högra fläktkabeln från moderkortet.
2. Lossa de tio skruvarna (M2x3) som håller fast fläkt- och dissipatormonteringen vid moderkortet i omvänd ordning (10 > 9 > 8 > 7 > 6 > 5 > 4 > 3 > 2 > 1).
3.  **OBS: Antalet skruvar kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.**
3. Lyft bort fläkt- och dissipatormonteringen från moderkortet med hjälp av dragfliken.

Installera fläkt- och dissipatormonteringen

Förutsättningar

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

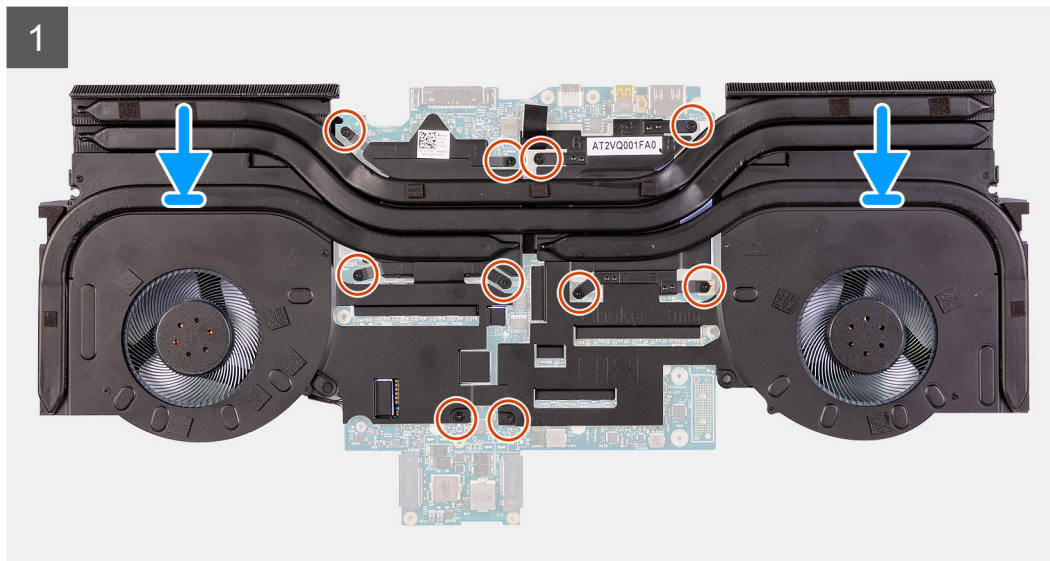
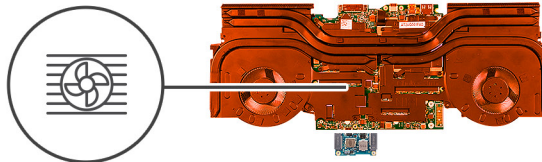
 **CAUTION: Om antingen processorn eller dissipatorn byts ut ska du använda det termiska fett som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.**

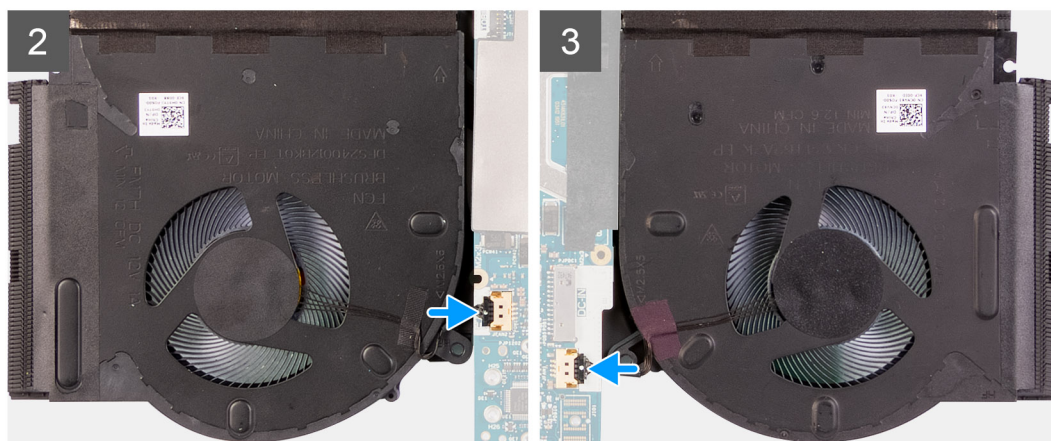
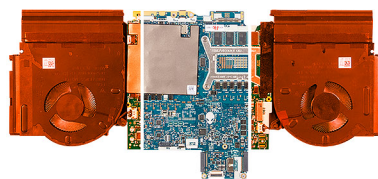
Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av fläkt- och dissipatormonteringen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



10x
M2x3





Steg

1. Placera fläkt- och dissipatormontering på moderkortet.
2. Sätt tillbaka de tio skruvarna (M2x3) som håller fast fläkt- och dissipatormontering vid moderkortet i ordningsföljd (1 > 2 > 3 > 4 > 5 > 6 > 7 > 8 > 9 > 10).

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

3. Anslut den vänstra och högra fläktkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Följ steg 3 till 22 i Installera [moderkortet](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera det [bakre i/O-höljet](#).
4. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
5. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
7. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
8. Installera [kåpan](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Nätadapterport

Ta bort strömadapterporten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
4. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
5. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
7. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).

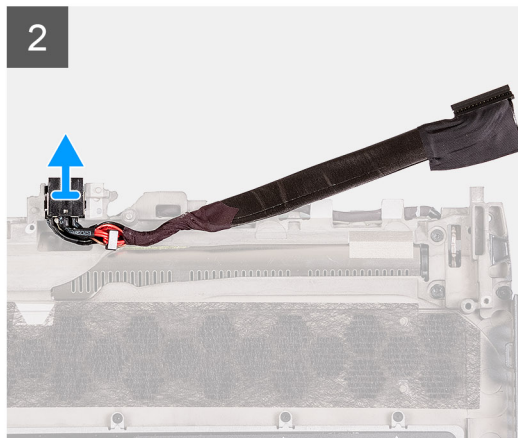
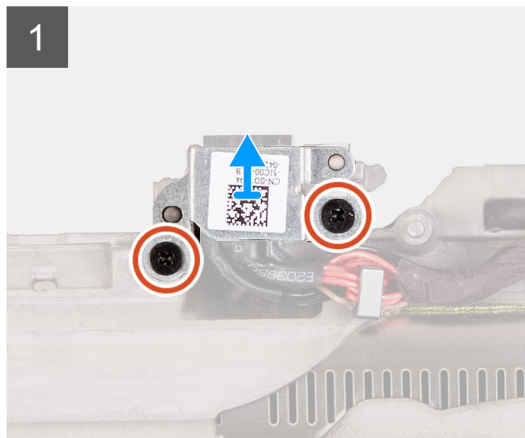
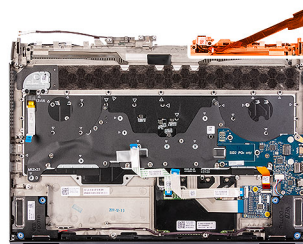
9. Följ steg 1 till 21 i Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast nätadapterportens fäste i enheten med handledsstödet.
2. Lyft bort nätadapterportens fäste från handledsstödet.
3. Lyft av nätadapterporten och kabeln från handledsstödet.

Installera nätadapterporten

Förutsättningar

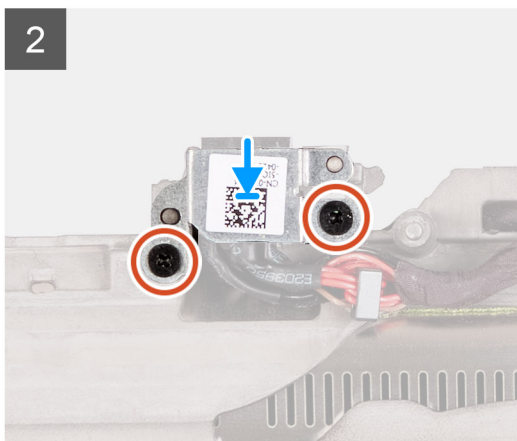
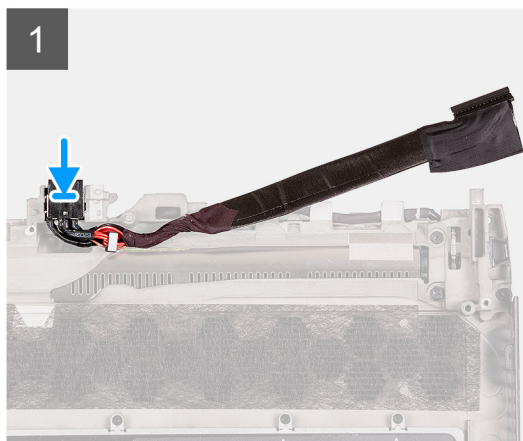
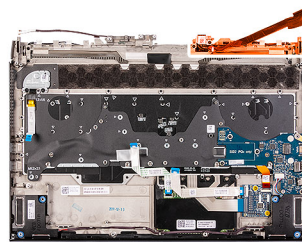
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. För in nätadapterporten i spåret på handledsstödet.
2. Placera nätadapterportens fäste på nätadapterporten.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast nätadapterportens fäste i enheten med handledsstödet.

Nästa Steg

1. Följ steg 3 till 22 i Installera [moderkortet](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera det [bakre i/O-höljet](#).
4. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
5. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
7. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
8. Installera [kåpan](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytarenhet

Ta bort strömbrytarenheten

Förutsättningar

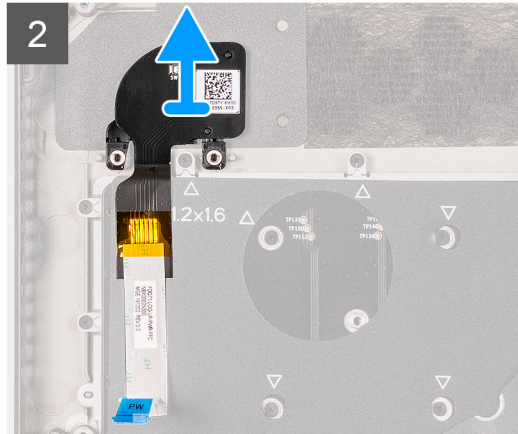
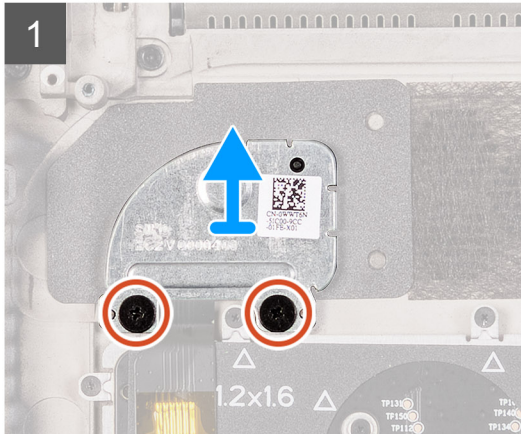
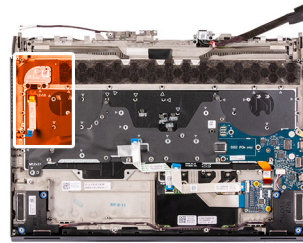
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
4. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
5. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
7. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Ta bort det [högra i/O-kortet](#).
10. Följ steg 1 till 21 i Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x1.9



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x1.9) som håller fast strömbrytarenheten vid handledsstödet.
2. Lyft strömbrytarens fäste från strömbrytarenheten.
3. Lyft bort strömbrytarenheten med tillhörande kabel från enheten med handledsstödet.

Installera strömbrytarenheten

Förutsättningar

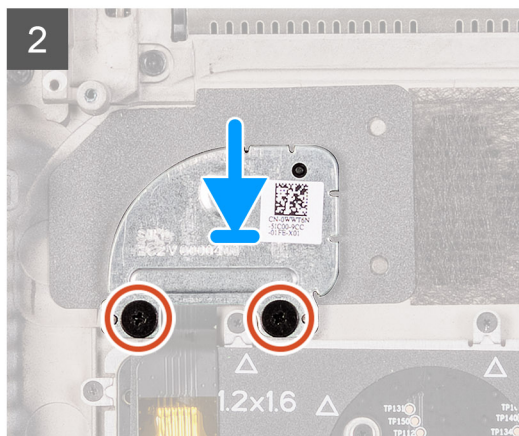
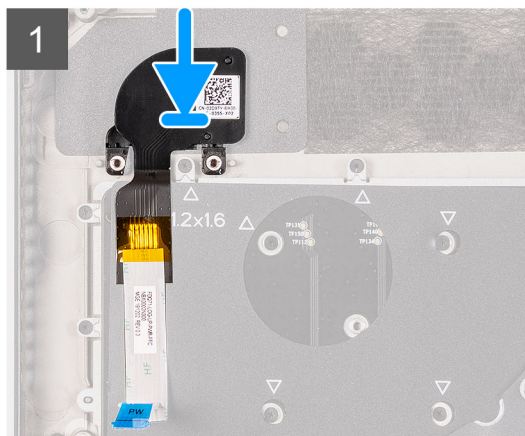
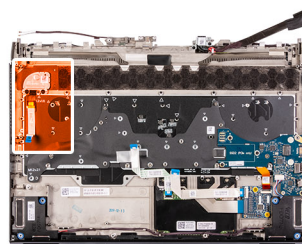
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x1.9



Steg

1. Placera strömbrytarenheten och dess kabel i öppningen i handledsstödet.
2. Placera strömbrytarens fäste på strömbrytarenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x1.9) som håller fast strömbrytarenhetens fäste i handledsstödet.

Nästa Steg

1. Följ steg 3 till 22 i Installera [moderkortet](#).
2. Installera [det högra I/O-kortet](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera det [bakre i/O-höljet](#).
5. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
7. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
8. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
9. Installera [kåpan](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Tangentbord

Ta bort tangentbordet

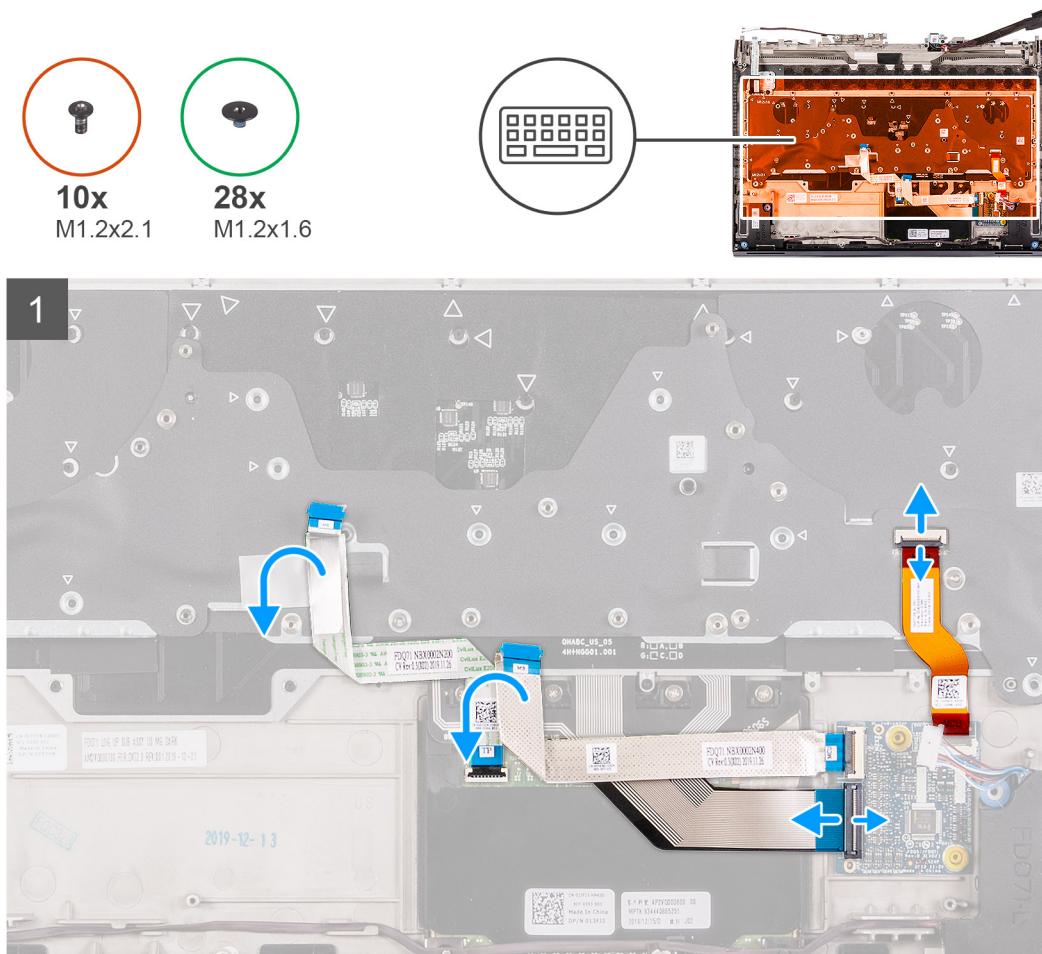
Förutsättningar

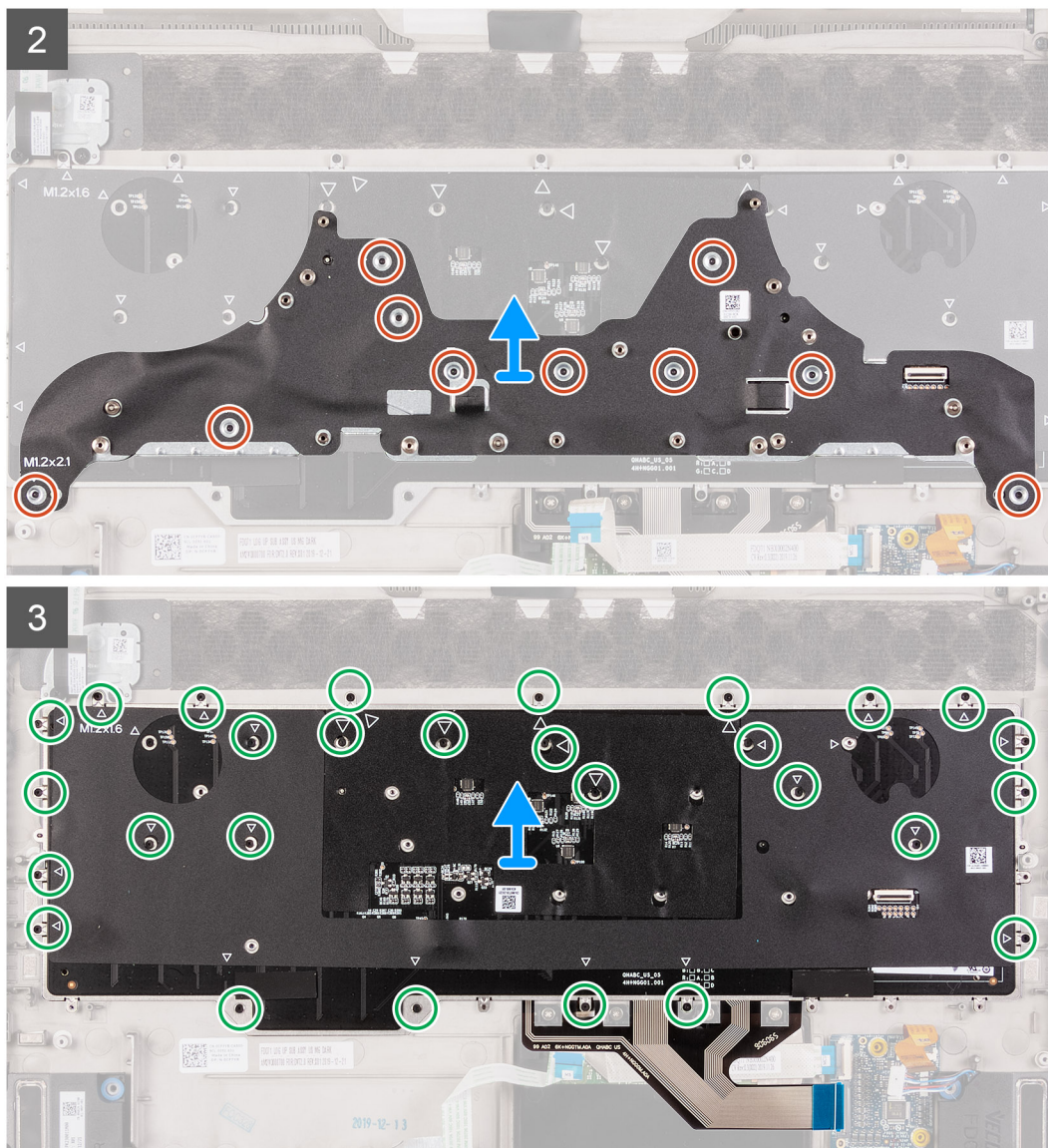
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
4. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
5. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
7. Ta bort det [bakre i/O-höljet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Ta bort det [högra i/O-kortet](#).

10. Följ steg 1 till 21 i Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

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





Steg

1. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från tangentbordets styrkort.
2. Öppna haken och koppla bort tangentbordskabeln från tangentbordets styrkort.
3. Ta bort de tio skruvarna (M1.2x2.1) som håller fast tangentbordets fäste vid tangentbordet.
4. Lyft bort tangentbordsfästet från tangentbordet.
5. Ta bort de 28 skruvarna (M1.2x1.6) som håller fast tangentbordet vid handledsstödet.
6. 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

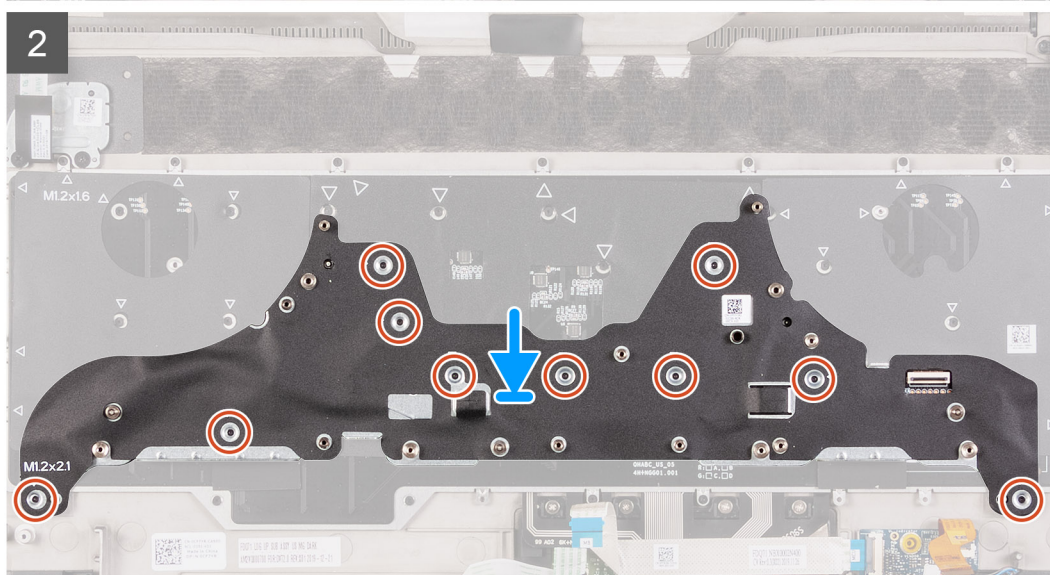
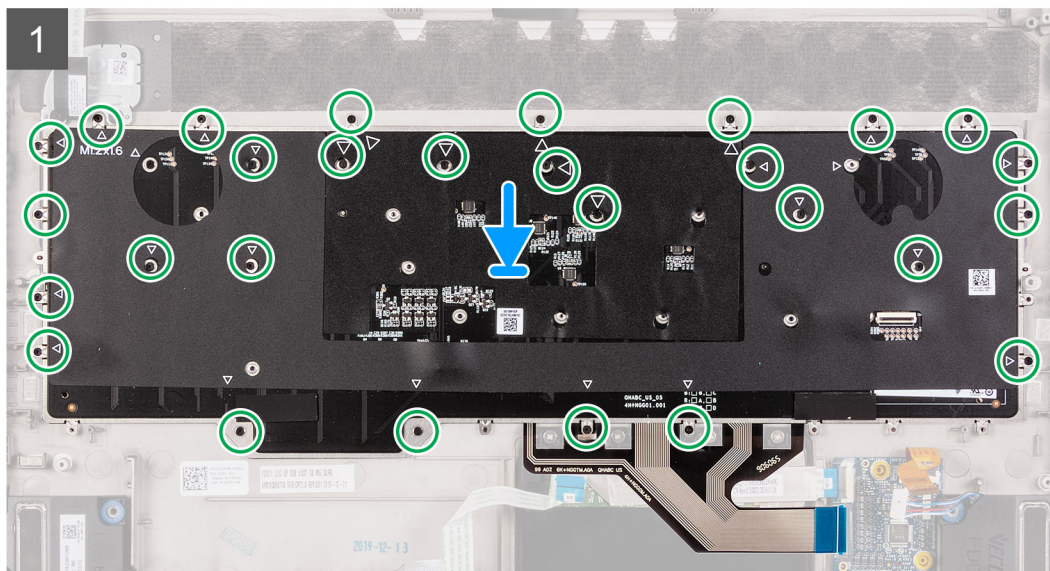
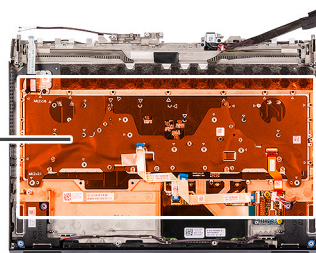
Följande bild visar platsen för tangentbordet och ger en visuell representation av installationsproceduren.

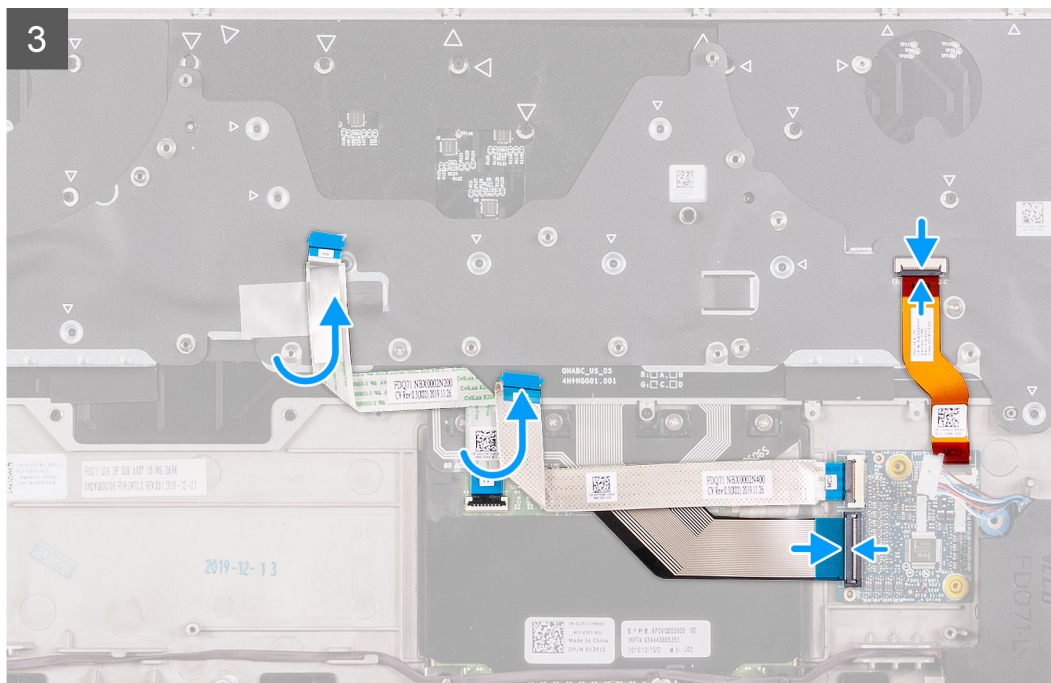


10x
M1.2x2.1



28x
M1.2x1.6





Steg

1. Placera tangentbordet på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de 28 skruvarna (M1.2x1.6) som håller fast tangentbordet vid handledsstödet.
i **OBS: De 28 skruvhålen markeras med en pil.**
3. Placera tangentbordets fäste på tangentbordet.
4. Sätt tillbaka de tio (M1.2x2.1) skruvarna som håller fast tangentbordets fäste vid tangentbordet.
5. Anslut tangentbordskabeln till tangentbordets styrkort och stäng haken.
6. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till tangentbordet och stäng haken.

Nästa Steg

1. Följ steg 3 till 22 i Installera [moderkortet](#).
2. Installera [det högra I/O-kortet](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera det [bakre i/O-höljet](#).
5. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
6. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
7. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
8. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
9. Installera [kåpan](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Handledsstöd

Ta bort handledsstödet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
4. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
5. Ta bort [2230-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.

6. Ta bort [2280-halvledarenheten från M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
7. Ta bort [högtalarna](#).
8. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
9. Ta bort [batteriet](#).
10. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
11. Ta bort [tangentsbordets styrkort](#).
12. Ta bort det [högra i/O-kortet](#).
13. Följ steg 1 till 21 i Ta bort [moderkortet](#).
14. Ta bort [pekplattan](#).
15. Ta bort [nätadapterporten](#).
16. Ta bort [strömbrytarenheten](#).
17. Ta bort [tangentsbordet](#).

Steg

När du har utfört alla förhandsåtgärder återstår bara handledsstödet.



Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Steg

Utför efterkraven för att installera handledsstödet.



Nästa Steg

1. Installera [tangentbordet](#).
2. Installera [strömbrytarenheten](#).
3. Installera [nätadapterporten](#).
4. Installera [pekplattan](#).
5. Följ steg 3 till 22 i Installera [moderkortet](#).
6. Installera [det högra I/O-kortet](#).
7. Installera [styrkortet för tangentbordet](#).
8. Installera [bildskärmsenheten](#).
9. Installera [batteriet](#).
10. Installera det [bakre i/O-höljet](#).
11. Installera [högtalarna](#)
12. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
13. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr två](#), i förekommande fall.
14. Installera [2280-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
15. Installera [2230-halvledarenheten på M.2-kortplats nr ett](#), i förekommande fall.
16. Installera [kåpan](#).
17. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas läsning av Dells 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-installationsprogrammet.

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

Navigeringstangenter

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

Tabell 4. 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)

i | **OBS: XXX anger numret på SATA-enheten.**

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

i | **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 5. 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.
Servicenummer	Visar datorns servicenummer.
Inventariemärkning	Visar datorns inventariebeteckning.
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.
M.2 PCIe SSD-1	Visar typen av installerad primär SSD.
AC Adapter Type	Visar nätagadapertypen.
System Memory	Visar systemminnesinformation.
Memory Speed	Visar minneshastighetsinformation.

Avancerat

Tabell 6. Avancerat

Alternativ	Beskrivning
Chassifärg	Ställer in chassifärgen.
Språkinställning för tangentbordet	Ändra språkinställning för tangentbordet.
Tangentbordsfärg	Ställer in tangentbordsfärgen.
Intel SpeedStep	Aktiverar eller inaktiverar Intel SpeedStep-läget på processorn. ▪ Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep)

Alternativ	Beskrivning
Intel Speed Shift-teknik	Standard: Aktiverad Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift-teknik. Det här alternativet gör att operativsystemet kan välja lämpliga processorprestanda automatiskt. ▪ Enabled (aktiverad) Standard: Aktiverad
Hyper-Thread Control	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. ▪ Disabled (inaktiverad) ▪ Enabled (aktiverad) Standard: Aktiverad
Integrated NIC	Gör det möjligt för dig att kontrollera LAN-styrenheten. Välj ett av följande alternativ: ▪ Disabled (inaktiverat): Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är avstängt och inte synligt för operativsystemet. ▪ Enabled (aktiverat): Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är aktiverat. ▪ Enabled w/PXE (aktiverat med PXE): Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är aktiverat (med PXE-start) Standard: Aktiverat med PXE
Power On Lid Open (start genom locköppning)	Aktiverar eller inaktiverar datorstart genom att locket öppnas. 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 minneskort) 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. ▪ Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare) Standard: Aktiverad
USB Wake Support	Aktiverar eller inaktiverar USB-enheter för att väcka datorn från viloläget. ▪ 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.
SATA Operation	Gör det möjligt att konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Välj ett av följande alternativ:

Alternativ	Beskrivning
	▪ Disabled (inaktiverat): SATA-styrenheten är dold ▪ AHCI: SATA är konfigurerad för AHCI-läge ▪ RAID ON: SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge Standard: RAID ON
Adapter Warnings	Aktiverar eller inaktiverar varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar. ▪ Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar) Standard: Aktiverad
Function Key Behavior	Tillåter dig att aktivera funktionstangenten eller multimedietangenten som standardfunktionstangent. Standard: funktionstangent
Battery Health	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Intel Software Guard-tillägg	Aktiverar eller inaktiverar Intel Software Guard-tillägg. Standard: programvarustyr
Intel Software Guard Extensions allocated memory size (allokerad minnesstorlek för Intel Software Guard Extensions)	Visar den tilldelade minnesstorleken för Intel Software Guard Extensions.
Kamera	
Thunderbolt	Aktiverar eller inaktiverar Thunderbolt teknisksupport Alternativen är: ▪ Enabled (aktiverad) ▪ Disabled (inaktiverad) Standard: Inaktiverad
Thunderbolt Boot-stöd	Aktiverar eller inaktiverar start från lagringsenheter som är anslutna till Thunderbolt-porten. Standard: Inaktiverad

Security (säkerhet)

Tabell 7. 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: ▪ Ange det gamla lösenordet: ▪ Ange det nya lösenordet: ▪ Bekräfta nytt lösenord: Klicka på OK när du har angett lösenordet.

Alternativ	Beskrivning
	i 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: ▪ Ange det gamla lösenordet: ▪ Ange det nya lösenordet: ▪ Bekräfta nytt lösenord: Klicka på OK när du har angett lösenordet. i 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.
Starkt lösenord	Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka. ▪ Aktivera starkt lösenord Det här alternativet är inte inställt som standard.
Lösenordskonfiguration	Du kan definiera längden på lösenordet. Min = 4, max = 32
Förbigå lösenord	Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken (när det är inställt) vid omstart av systemet. Välj ett av alternativen: ▪ Disabled (inaktiverat):Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de har ställts in. Det här alternativet är aktiverat som standard.–Standard ▪ Reboot bypass (förbigång vid omstart):Förbigå lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart).
Password Change (ändra lösenord)	Här kan du ändra systemlösenordet när administratörslösenordet är inställt. ▪ Tillåt ändringar av icke-administratörslösenord Det här alternativet är aktiverat som standard.
Non-Admin Setup Changes	Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar av inställningsalternativen ska vara tillåtna när ett administratörslösenord är inställt. Om alternativet är inaktiverat är inställningsalternativen låsta av administratörslösenordet. ▪ Tillåt ändringar av omkopplaren för trådlös kommunikation Det här alternativet är inte inställt som standard.
UEFI Capsule Firmware Updates (uppdateringar för fast UEFI Capsule-programvara)	Gör att du kan uppdatera system-BIOS via UEFI-kapseluppdateringspaket. ▪ Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) Det här alternativet är aktiverat som standard.
TPM 2.0 Security	Här kan du aktivera eller inaktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Alternativen är: ▪ TPM On (TPM på) – standard ▪ Clear (rensa) ▪ PPI Bypass for Enable Commands (PPI-förbigående för att aktivera kommandon) – standard ▪ PPI Bypass for Disable Command ▪ PPI Bypass for Clear Command (PPI förbigå för rensa kommandon) ▪ Attestation Enable (aktivera attestering) – standard ▪ Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) – standard ▪ SHA-256 – standard

Alternativ	Beskrivning
	Välj ett av alternativen: ▪ Disabled (inaktiverat) ▪ Enabled (aktiverad) – standard
TPM Security	Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Standardinställning: Det här alternativet är inte inställt som standard.
PPI Bypass for Clear Command (PPI förbigå för rensa kommandon)	Låter dig aktivera TPM Physical Presence Interface (PPI). Om denna inställning är aktiverat kommer operativsystemet att hoppa BIOS PPI-uppmaningar när Clear Command (rensa kommandon) utfärdas. Ändringar av inställningen träder omedelbart i kraft.
Computrace (R)	Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är: ▪ Deactivate (avaktivera) ▪ Disable (inaktivera) ▪ Activate – standard

Secure Boot (säker start)

Tabell 8. Secure Boot (säker start)

Alternativ	Beskrivning
Boot List Option	Visar tillgängliga startalternativ. ▪ Äldre ▪ UEFI Standard: UEFI
File Browser Add Boot Option	Låter dig lägga till startalternativen.
File Browser Del Boot Option	Låter dig ta bort startalternativen.
Secure Boot (säker start)	Aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start. Välj ett av alternativen: ▪ Secure Boot Enable ▪ Secure Boot Control (alternativ för säker uppstart) Standard: Aktiverad
Legacy Option ROMs	Aktiverar eller inaktiverar den äldre typen av ROM. Standard: Inaktiverad
Attempt Legacy Boot	Aktiverar eller inaktiverar Attempt Legacy Boot (försök aktivera äldre start). Standard: Inaktiverad
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.

Secure Boot (säker start)

Tabell 9. Secure Boot (säker start)

Alternativ	Beskrivning
Boot List Option	Visar tillgängliga startalternativ. ▪ Äldre ▪ UEFI Standard: UEFI
File Browser Add Boot Option	Låter dig lägga till startalternativen.
File Browser Del Boot Option	Låter dig ta bort startalternativen.
Secure Boot (säker start)	Aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start. Välj ett av alternativen: ▪ Secure Boot Enable ▪ Secure Boot Control (alternativ för säker uppstart) Standard: Aktiverad
Legacy Option ROMs	Aktiverar eller inaktiverar den äldre typen av ROM. Standard: Inaktiverad
Attempt Legacy Boot	Aktiverar eller inaktiverar Attempt Legacy Boot (försök aktivera äldre start). Standard: Inaktiverad
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.

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 aktiverad måste den avbrytas före uppdatering av system-BIOS och återaktiveras efter att BIOS-uppdateringen är klar.

Steg

1. Starta om datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
 - Ange **Servicenummer** eller **Expresskod** och klicka på **Skicka**.
 - Klicka på **identifiera produkt** och följ sedan anvisningarna på skärmen.
3. Om du inte kan detektera eller hitta servicenumret 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 **skaffa drivrutiner** och sedan på **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 **Välj hämtningsmetod**; klicka på **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 anvisningarna på skärmen.

Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

⚠ **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet

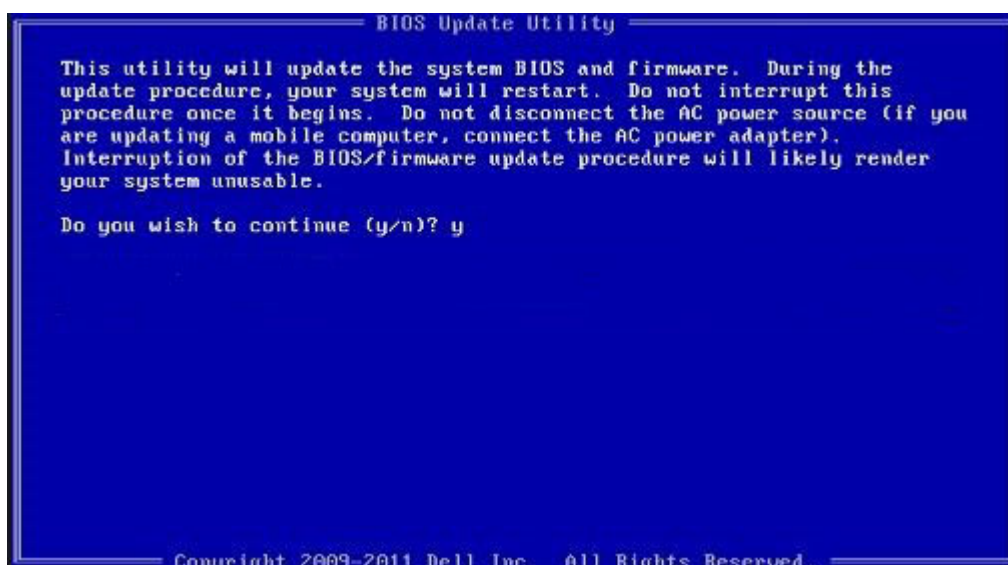
Om denna uppgift

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

ⓘ **OBS:** Du behöver använda en startbar USB-flashenhet. Mer information finns i följande artikel: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Steg

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



Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en BIOS-uppdateringsfil (.exe-fil) som kopierats till en FAT32 USB-enhet 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 från menyn för engångsstart

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

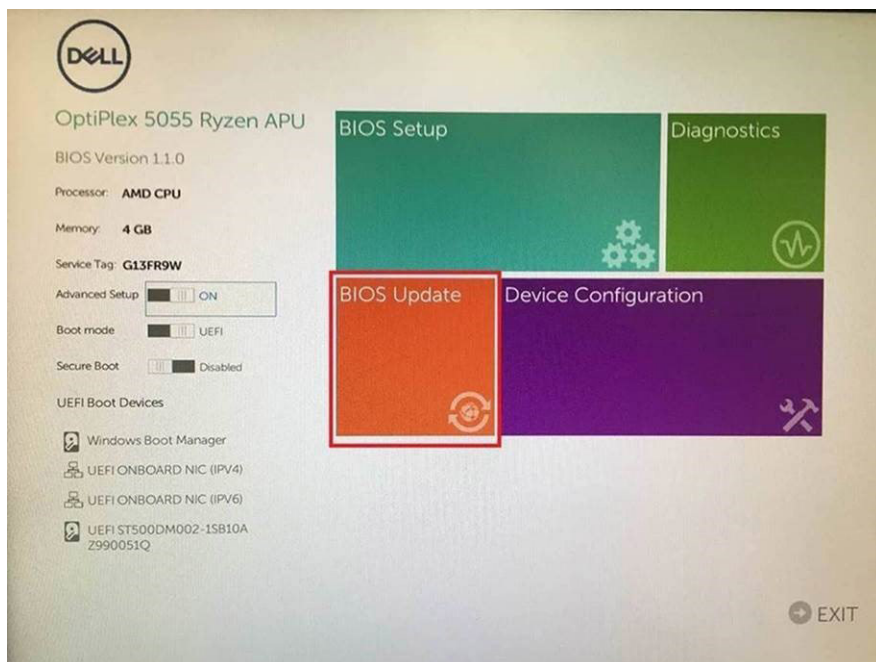
- En USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar)
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-enheten
- En nätadapter ansluten till datorn
- Ett fungerande systembatteri för att uppdatera BIOS

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

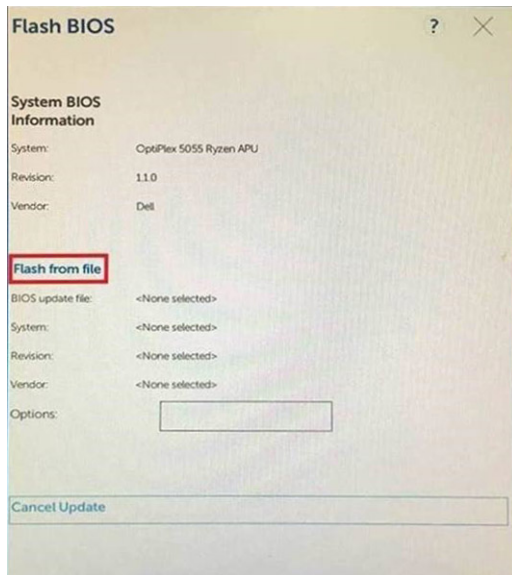
⚠ CAUTION: Stäng inte av systemet under BIOS-uppdateringen. Om du stänger av systemet går det kanske inte att starta om systemet.

Steg

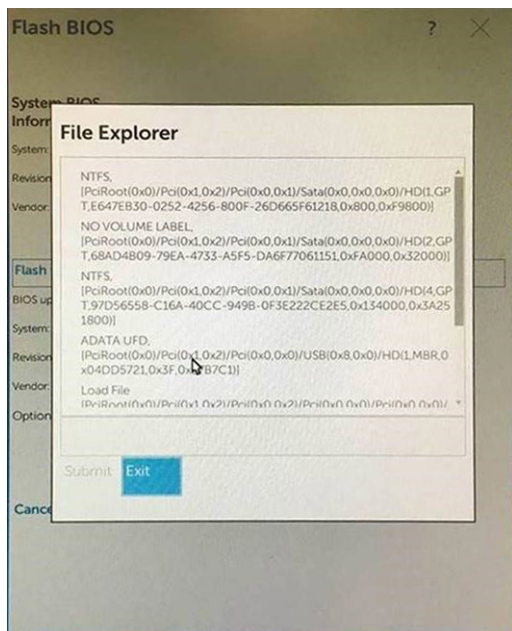
1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten (till vilken du har kopierat uppdateringsfilen) i datorns USB-port.
2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, markera BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på **Enter**.



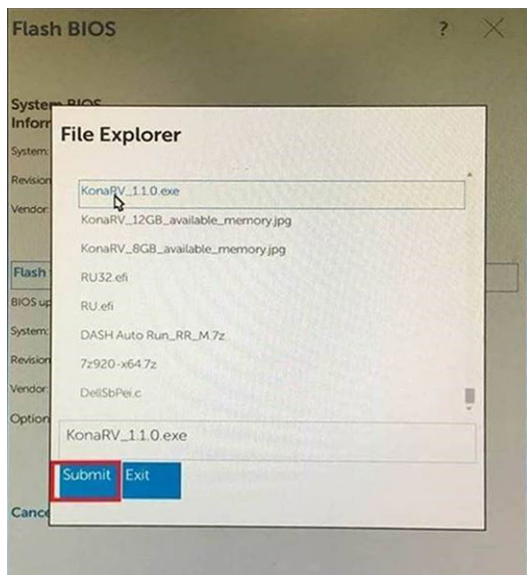
3. Bios-flashmenyn öppnas, efter det ska du klicka på **Flash from file (flasha från fil)**.



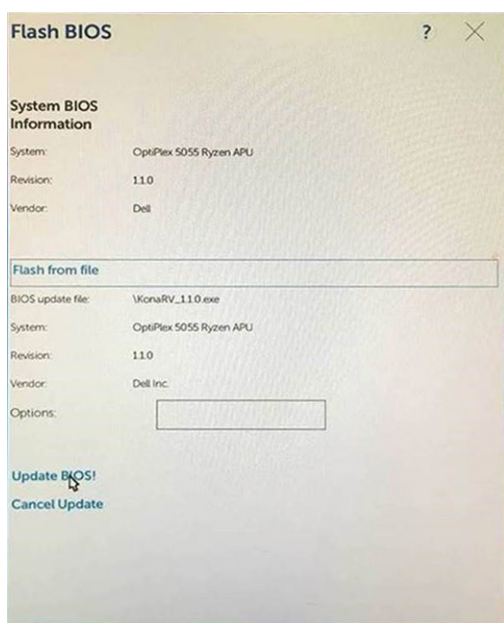
4. Välj extern USB-enhet



5. När du har valt filen ska du dubbelklicka på flash-målfilen, tryck sedan på skicka .



6. Klicka på **Update BIOS** (uppdatera BIOS) så startas datorn om för att flasha BIOS.



7. När processen har slutförts startas systemet om och BIOS-uppdateringen har genomförts.

System- och installationslösenord

Tabell 10. 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 administratörslösenord** när statusen är **Ej inställt**.

Om denna uppgift

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F2/F12 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **System/Admin Password (system-/administratörslösenord)** och skapa ett lösenord i fältet **Enter the new password (ange det nya lösenordet)**.
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - 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 F2/F12 omedelbart efter det 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)**, ändra 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. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.
Datorn startas om.

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

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

Steg

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Tryck på strömbrytaren i 15 sekunder.
4. Vänta en minut.
5. Anslut batterikabeln till moderkortet.
6. 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

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.
- Nätdaptern är ansluten 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 11. Lysdiodkoder

Diagnostikindikatorer	Problembeskrivning
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsuppsättning
2,7	Bildskärmsfel
3,1	Fel på knappcells batteriet
3,2	Fel på PCI/videokort/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-lampa: 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. Koppla bort nätadaptern från din dator.
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
6. Anslut batterikabeln till moderkortet.
7. Installera [kåpan](#).
8. Anslut nätadaptern till datorn.
9. 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.

Få hjälp

Kontakta Dell

Förutsättningar

ⓘ **OBS:** Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.

Om denna uppgift

Dell erbjuder flera alternativ för support och service online och på telefon. Tillgängligheten varierar beroende på land och produkt och vissa tjänster kanske inte finns i ditt område. Gör så här för att kontakta Dell för försäljningsärenden, teknisk support eller kundtjänst:

Steg

1. Gå till **Dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region (välj land/region)** längst ner på sidan.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.