

Inspiron 16 7610

Servicehandbok för datorer med tre fläktar

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Identifiera rätt handbok för din Inspiron 16 7610.....	6
Kapitel 2: Arbeta inuti datorn.....	7
Innan du arbetar inuti datorn.....	7
Gå in i Serviceläge.....	7
Säkerhetsanvisningar.....	7
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	8
ESD-fältservicekit.....	9
Transport av känsliga komponenter.....	9
Avslutar serviceläget.....	10
När du har arbetat inuti datorn.....	10
Kapitel 3: Ta bort och installera komponenter.....	11
Rekommenderade verktyg.....	11
Skruvlista.....	11
Huvudkomponenter i Inspiron 16 7610.....	12
Kåpan.....	14
Ta bort kåpan.....	14
Installera kåpan.....	15
Minnesmodulen.....	17
Ta bort minnet.....	17
Installera minnet.....	18
SSD-disk – M.2-kortplats nr ett.....	20
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	20
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	20
Ta bort M.2 2280 SSD-disken.....	21
Installera M.2 2280 SSD-disken.....	22
SSD-disk – M.2-kortplats nr två.....	23
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	23
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	24
Trådlöst kort.....	25
Ta bort det trådlösa kortet.....	25
Installera det trådlösa kortet.....	26
Batteriet.....	28
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	28
Ta bort batteriet.....	28
Installera batteriet.....	29
Batterikabel.....	30
Ta bort batterikabeln.....	30
Installera batterikabeln.....	31
Bildskärmsenhet.....	32
Ta bort bildskärmsenheten.....	32
Installera bildskärmsenheten.....	34
I/O-kort.....	35

Ta bort I/O-kortet.....	35
Installera I/O-kortet.....	36
fläktar.....	37
Ta bort vänster fläkt.....	37
Installera den vänstra fläkten.....	38
Ta bort den högra fläkten.....	38
Installera den högra fläkten.....	39
Kylfläns.....	40
Ta bort kylflänsen.....	40
Installera kylflänsen.....	41
Nätadapterport.....	42
Ta bort nätaggregatporten.....	42
Installera nätaggregatporten.....	43
Strömbrytare och fingeravtrycksläsare.....	44
Ta bort strömbrytarkortet.....	44
Installera strömbrytarkortet.....	45
Strömbrytare.....	46
Installera strömbrytaren.....	46
Ta bort strömbrytaren.....	47
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare.....	48
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	48
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren.....	49
Moderkort.....	50
Ta bort moderkortet.....	50
Installera moderkortet.....	52
Pekskärm.....	55
Ta bort styrplattan.....	55
Installera styrplattan.....	56
Högtalare.....	57
Ta bort högtalarna.....	57
Installera högtalarna.....	58
Enhet med handledsstöd och tangentbord.....	59
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	59
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	60

Kapitel 4: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....62

Kapitel 5: Systeminstallationsprogram.....63

Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	63
Navigeringstangenter.....	63
Startsekvens.....	64
Alternativ för systemkonfiguration.....	64
System- och installationslösenord.....	68
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	69
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	69
Återställa CMOS-inställningar.....	70
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	70
Uppdatera BIOS.....	70
Uppdatera BIOS i Windows.....	70

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	71
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	71
Kapitel 6: Felsökning.....	72
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	72
Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator.....	72
Systemets diagnosindikatorer.....	72
SupportAssist Onboard-diagnostik.....	74
Återställ operativsystemet.....	74
WiFi-cykel.....	74
Kapitel 7: Få hjälp och kontakta Dell.....	75

Identifiera rätt handbok för din Inspiron 16 7610

Den interna utformningen av komponenterna och utformningen av moderkortet för din Inspiron 16 7610 varierar beroende på vilken grafikkortskonfiguration du har beställt.

Det här avsnittet hjälper dig att avgöra om du läser rätt handbok när du försöker ta bort eller installera komponenter på datorn.


Denna handbok gäller endast för Inspiron 16 7610-datorer med tre fläktar installerade. Denna treflärtskonfiguration är endast tillgänglig i system som levereras med ett NVIDIA GeForce RTX 3060.

För att fysiskt identifiera om datorn är en två- eller treflärtskonfiguration följer du proceduren i [ta bort kåpan](#).




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.

Gå in i Serviceläge

Serviceläget gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av elen från datorn och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Gå in i **Serviceläget**:

1. Stäng av datorn och koppla bort nätadaptern.
2. Håll ner ****-tangentsen på tangentbordet och tryck på strömbrytaren i 3 sekunder eller tills Dell-logotypen visas på skärmen.
3. Tryck på valfri tangent för att fortsätta.
 **OBS:** Om nätadaptern inte har kopplats bort från systemet visas ett meddelande på skärmen där du uppmanas att ta bort nätadaptern. Ta bort nätadaptern och tryck sedan på valfri tangent för att fortsätta proceduren för **Serviceläge**.
 **OBS:** Proceduren för **Serviceläge** hoppar automatiskt över detta steg om datorns **Ägartagg** inte har förinställts av tillverkaren.
4. När meddelandet för att fortsätta visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Datorn avger tre korta pip och stängs av omedelbart.
När datorn stängs av kan du utföra utbytesprocedurerna utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Säkerhetsanvisningar

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


 **WARNING: Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.**


 **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.

 **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.


 **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.

 **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.

 **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliker eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.

 **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.

 **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.

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

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

ESD-fältservicekit

Det obevakade Fältservicekitet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, handledsrem och bindningstråd.

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit är:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta bör handledsremmen vara tajt och bindningskablarna ska vara anslutna till mattan och till alla oskyddade metallytor på systemet som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-väska och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller i en väska.
- **Handledsrem och bindningstråd** – Handledsremmen och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den nakna metallen på hårdvaran om ESD-matningen inte är nödvändig eller ansluten till den antistatiska matta för att skydda maskinvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och bindningstråden mellan din hud, ESD-matningen och hårdvaran är känd som bindning. Använd endast Field Service-kit med handledsrem, matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var alltid medveten om att de inbyggda ledningarna i ett handledsband är benägna att skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstester för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Det rekommenderas att du provar handledsremmen och bindningstråden minst en gång per vecka.
- **Testare för ESD-handledsrem** – Trådarna inuti en ESD-rem är benägna att skada över tiden. Vid användning av en icke-monterad sats är bästa tillvägagångssätt att regelbundet testa remmen före varje serviceärende och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Om du inte har din egen armbandsmätare, kolla med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har en. Genomför testet genom att ansluta handledsbandets bindningstråd till testaren medan den är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt. en röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.
- **Isolerande element** – Det är viktigt att hålla ESD-känsliga anordningar, t.ex. plasthöljen för kylflänsar, borta från inre delar som är isolatorer och ofta mycket laddade.
- **Arbetsmiljö** – Innan man använder ESD Field Service kit, utvärdera situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kitet med extra utrymme för att rymma typen av system som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som Styrofoam och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar innan fysisk hantering av alla hårdvarukomponenter
- **ESD-förpackning** – Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-påsen ska vikas över och täppas av och allt samma skumförpackningsmaterial ska användas i originalboxen som den nya delen kom i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-väska eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inuti en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** – Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att dessa delar placeras i antistatiska påsar för säker transport.

Sammanfattning av ESD-skydd

Det rekommenderas att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan service utförs och att antistatiska påsar används vid transport av känsliga komponenter.

Transport av känsliga komponenter

Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa delar i antistatiska påsar för säker transport.

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.

Avslutar serviceläget

Serviceläget gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av elen från datorn och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Så här avslutar du **Serviceläget**:

1. Anslut nätadaptern till nätadapterporten på datorn.
2. Tryck på stömbrytaren om du vill sätta på datorn. Datorn återgår automatiskt till normalt fungerande läge.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0/nr 1
- Plastmejsel











Skruvlista

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







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

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

Tabell 1. Skruvlista

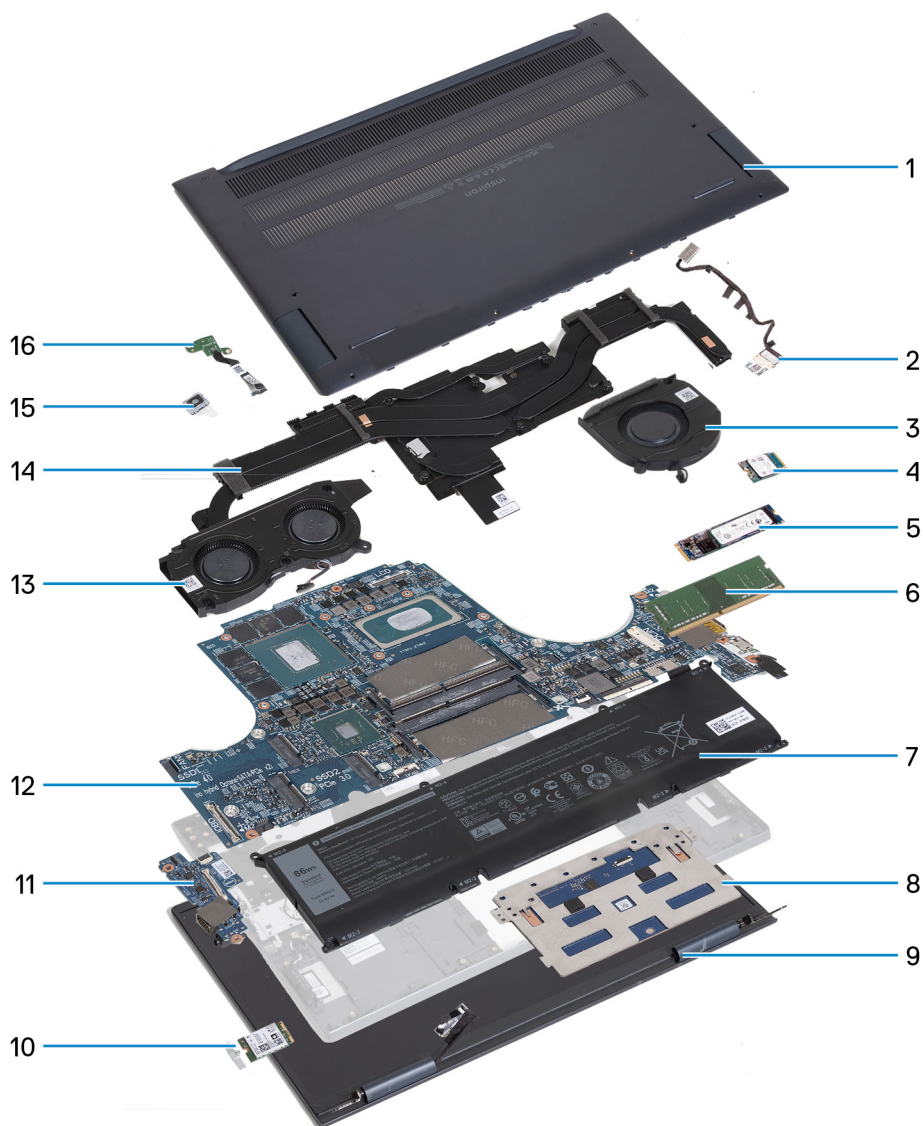
Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Baskåpa	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	7	
Baskåpa	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x8,5 (fästskruv)	2	
Batteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	5	
SSD-disk	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	En per SSD-disk	
Vänster fläkt	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x5	2	
Höger fläkt	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x5 M2x5	2	
Trådlöst kort	Moderkort	M2x3	1	
Styrplatta	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	2	
Styrplattans fäste	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	2	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	1	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Type-C-portfäste	Moderkort	M2x5	2	
Bildskärmsgångjärn	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2,5x5	6	
Strömbrytarkort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	1	
I/O-kort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	2	
Moderkort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	1	
Moderkort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	2	

Huvudkomponenter i Inspiron 16 7610

Följande bild visar huvudkomponenterna för Inspiron 16 7610.



1. Kåpa
2. Nätaggregatsport
3. Höger fläkt
4. M.2 2230 SSD-disk, om installerad
5. M.2 2280 SSD-disk, om installerad
6. Moderkort
7. Batteri
8. Styrplatta
9. Bildskärmsenhet
10. Trådlöst kort och fäste för trådlöst kort
11. I/O-kort
12. Minne
13. Vänster fläkt
14. Kylfläns
15. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval
16. Strömbrytarkort

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

Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).

Om denna uppgift

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

Följande bild(er) anger placeringen av kåpan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x8.5



7x
M2x4





Steg

1. Ta bort de sju skruvarna (M2x4) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lossa de två fästskruvarna (M2x8,5) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Använd en plastmejsel genom att fälla upp baskåpan från det övre vänstra gångjärnet och fortsätt att arbeta på sidorna för att öppna baskåpan.
4. Lyft av kåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

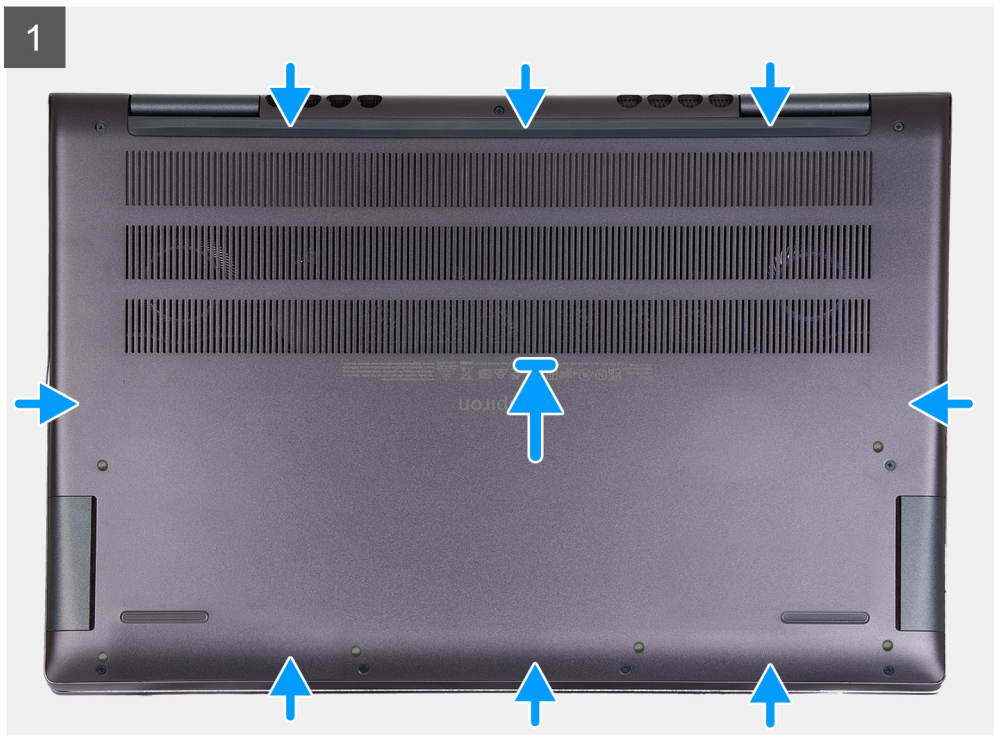
Följande bild(er) anger placeringen av kåpan och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x



6x
M2x4



Steg

1. Placera baskåpan på plats på handledsstöds- och tangentbordsenheten och fäst den på plats.

2. Dra åt de två fästskruvarna (M2x8,5) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M2x4) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Minnesmodulen

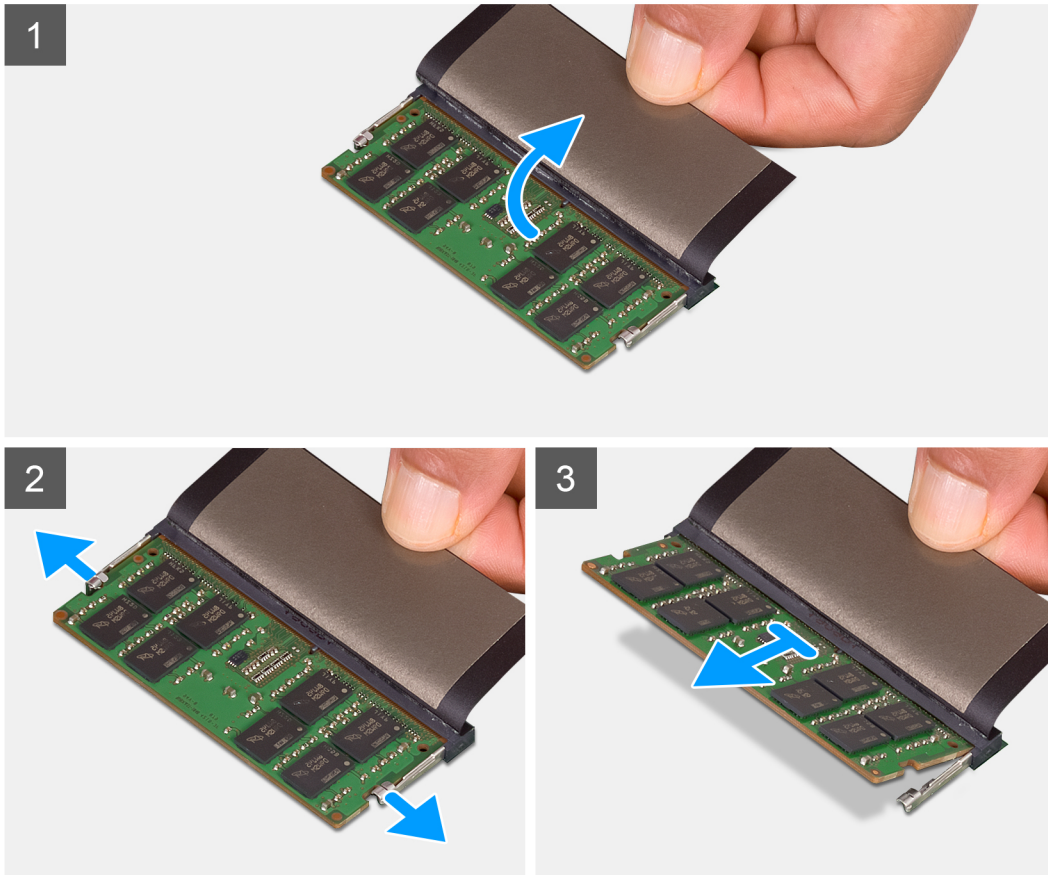
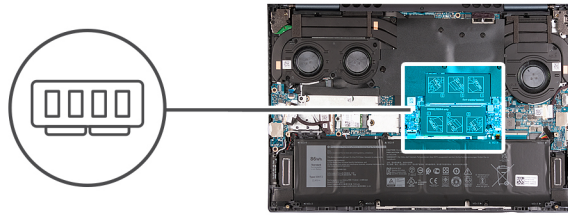
Ta bort minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för minnet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Lyft bort mylartejpen för att komma åt minnesmodulen.
2. Använd fingertopparna och bänd försiktigt isär spärrhakarna på vardera sidan av minnesmodulspåret tills minnesmodulen hoppar upp.
3. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulens plats på moderkortet.

i **OBS:** Datorn kan ha upp till två minnesmoduler installerade. Upprepa steg 1 till 3 om det finns en andra minnesmodul installerad.

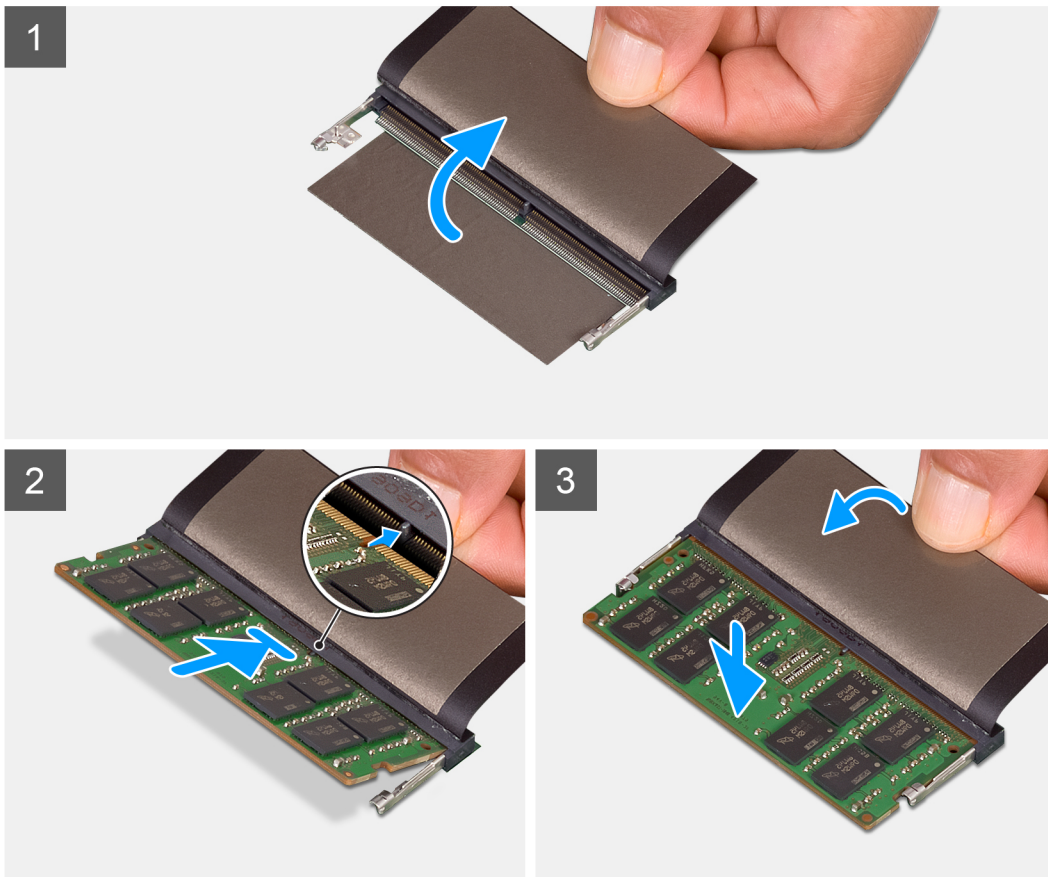
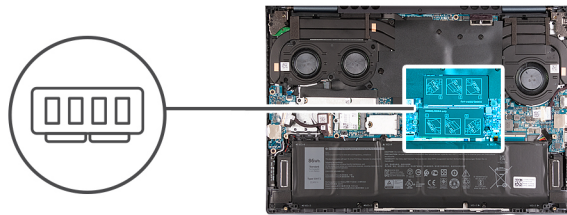
Installera minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för minnet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Lyft bort mylartejpen för att komma åt minnesmodulkortplatsen.
2. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen på moderkortet.
3. Skjut in minnesmodulen i minnesmodulens plats på moderkortet.
4. Tryck ned minnesmodulen tills den klickar på plats.

i **OBS:** Upprepa steg 1 till 4 för varje minnesmodul som installeras i datorn.

Nästa Steg

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

SSD-disk – M.2-kortplats nr ett

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

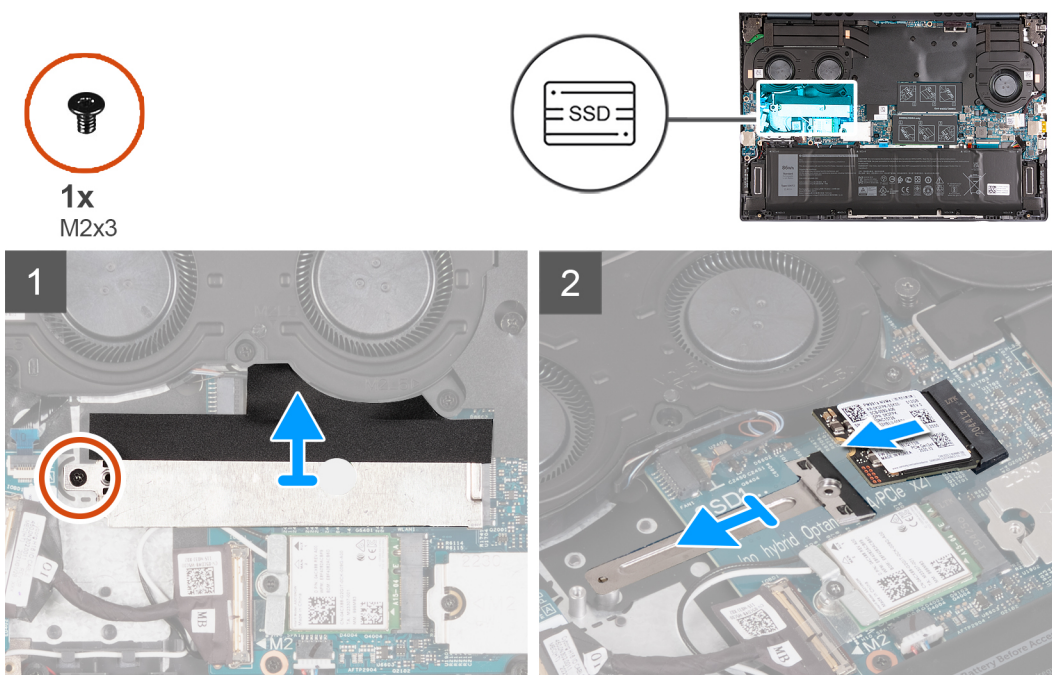
Om denna uppgift

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

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

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

Följande bild(er) visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast M.2-värmskyddet i moderkortet.
2. Skjut ut och lyft bort det termiska M.2-skyddet från moderkortet.
3. Lyft bort fästet för M.2 2230 från moderkortet.
4. Skjut ut och lyft av M.2 2230 SSD-disken från moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

i **OBS:** Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats ett:

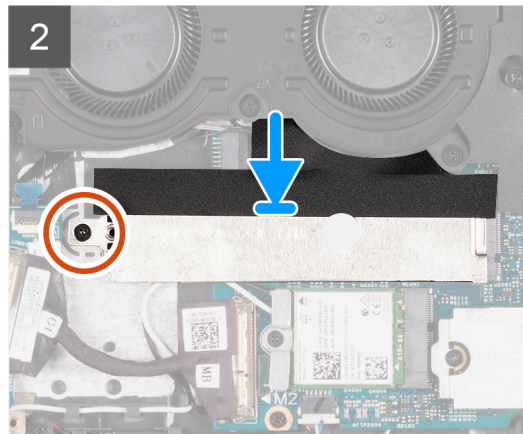
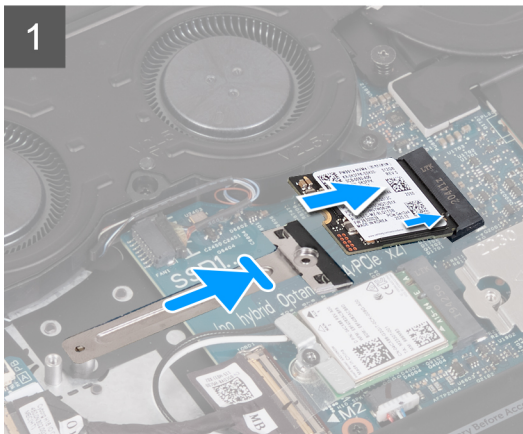
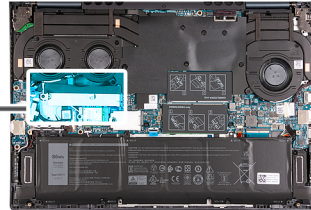
- M.2 2230 SSD-disk + M.2 2230-monteringsfäste
- M.2 2280 SSD-disk

i **OBS:** Om du ska byta ut en M.2 2280 SSD-disk mot en M.2 2230 SSD-disk kontaktar du Dells support för att köpa ett M.2 2230-monteringsfäste.

Följande bild(er) visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Rikta in skåran på M.2 2230 SSD-disken med låsspringen på fästet för M.2 2230 och kläm fast M.2 2230 SSD-disken på plats.
4. Skjut in fliken på det termiska M.2-skyddet i M.2-kortplatsen och rikta in skruvhålet på det termiska skyddet med skruvhålet på fästet för M.2 2230.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2-värmeskyddet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

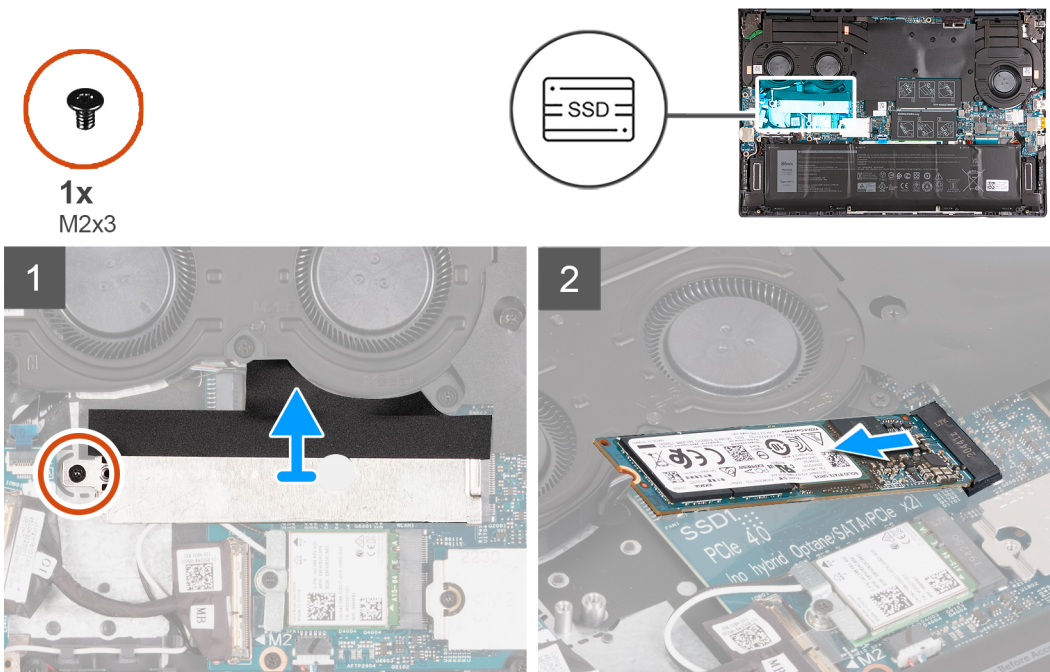
Om denna uppgift

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

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

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

Följande bild(er) visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som säkrar det termiska M.2-skyddet på moderkortet.
2. Skjut och lyft det termiska M.2-skyddet från M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. För ut och lyft ut M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en M.2 2280 SSD-disk på M.2-kortplats nr ett.

i **OBS:** Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats ett:

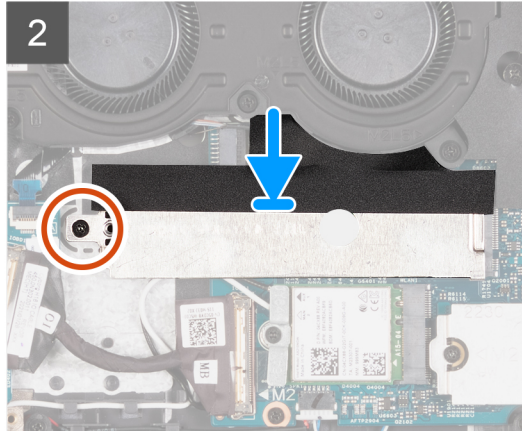
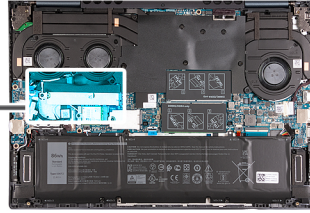
- M.2 2230 SSD-disk + M.2 2230-monteringsfäste
- M.2 2280 SSD-disk

i **OBS:** När du installerar en M.2 2280 NVMe Gen 4.0 x4 SSD-disk kan du beställa ett kopparvärmeskydd från Dells support för bättre värmeprestanda.

Följande bild(er) visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Skjut in fliken på det termiska M.2-skyddet i M.2-kortplatsen och rikta in skruvhålet på det termiska skyddet med skruvhålet på moderkortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2 2280 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

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

SSD-disk – M.2-kortplats nr två

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

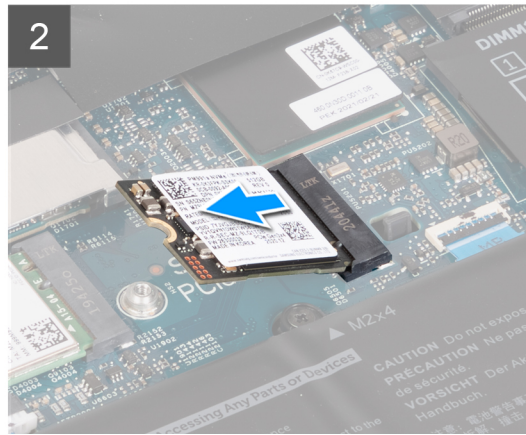
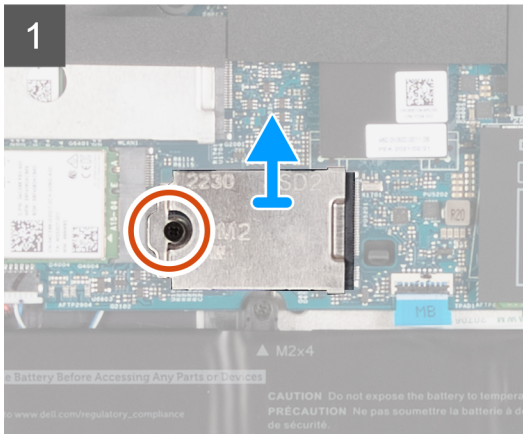
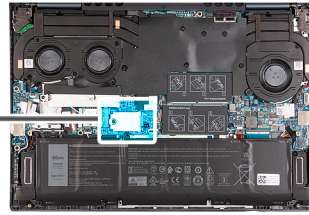
Om denna uppgift

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

Följande bild(er) visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230 SSD-disk och det termiska M.2 2230-skyddet i moderkortet.
2. Skjut ut och lyft bort det termiska M.2 2230-skyddet från moderkortet.
3. Skjut ut och lyft av M.2 2230 SSD-disken från moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

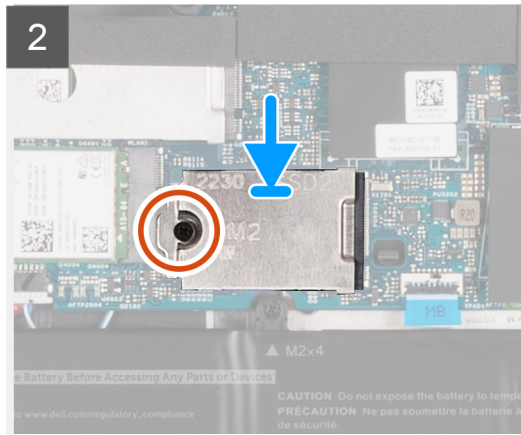
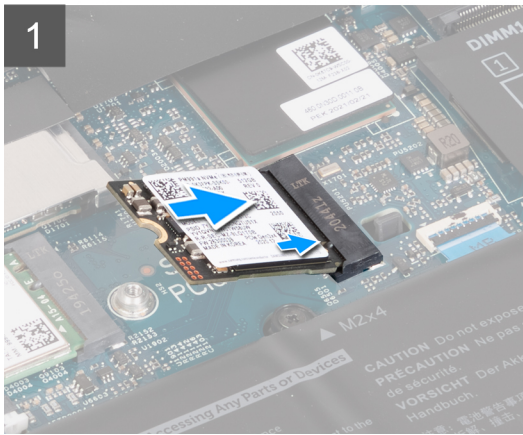
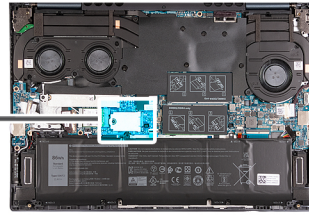
Om denna uppgift

i | **OBS:** M.2-kortplats två kan bara stödja en M.2 2230 SSD-disk.

Följande bild(er) visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Skjut in fliken på det termiska M.2 2230-skyddet i M.2-kortplatsen och rikta in skruvhålet på det termiska skyddet med skruvhålet på moderkortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som säkrar det termiska M.2 2230-skyddet på moderkortet.

Nästa Steg

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

Trådlöst kort

Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

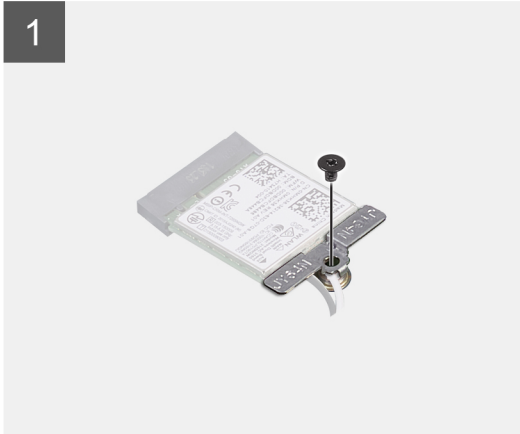
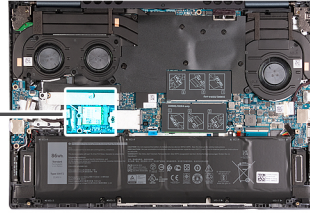
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för det trådlösa kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

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

Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

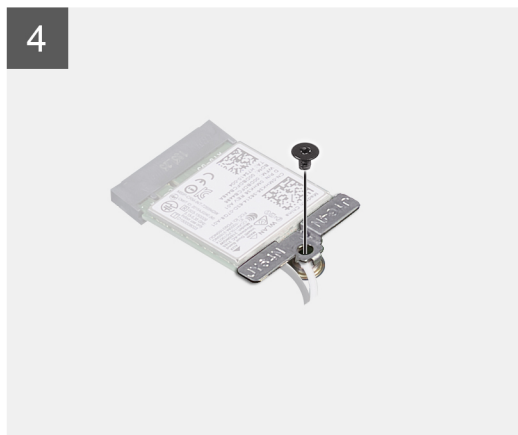
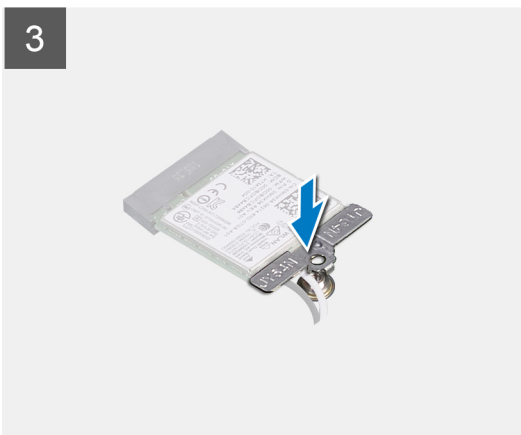
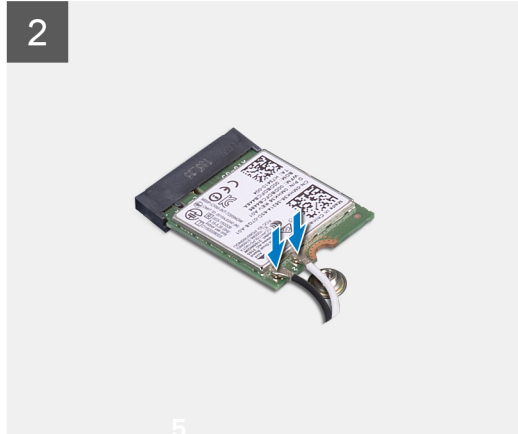
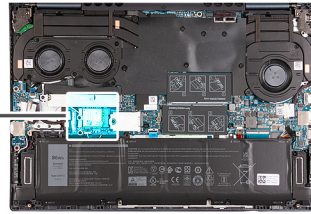
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för det trådlösa kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
Main (huvudmeny)	Vit	MAIN (huvudmeny)	△ (vit triangel)
Sekundär	Svart	AUX	▲ (svart triangel)

2. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
3. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på kortplatsen för M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. Skjut in det trådlösa kortet på M.2-kortplatsen på moderkortet.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som fästet håller fast för det trådlösa kortet och det trådlösa kortets fäste i moderkortet.

Nästa Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort nätaggregatet från systemet och driv datorn enbart på batteriström – batteriet är helt urladdat när datorn inte längre slås på när strömbrytaren trycks in.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna litiumjonbatterier](#).

Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

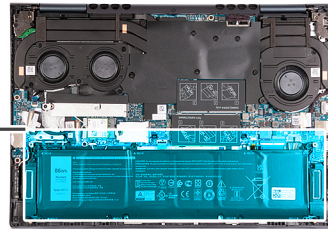
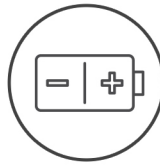
Om denna uppgift

 **OBS:** Den här proceduren gäller för både 3-cells- och 6-cellsbatterier som kan installeras i datorn.

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



5x
M2x3



Steg

1. Ta bort tejp som håller fast batterikabeln på batteriet.
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Ta bort de fem skruvarna (M2x3) som fäster batteriet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera batteriet

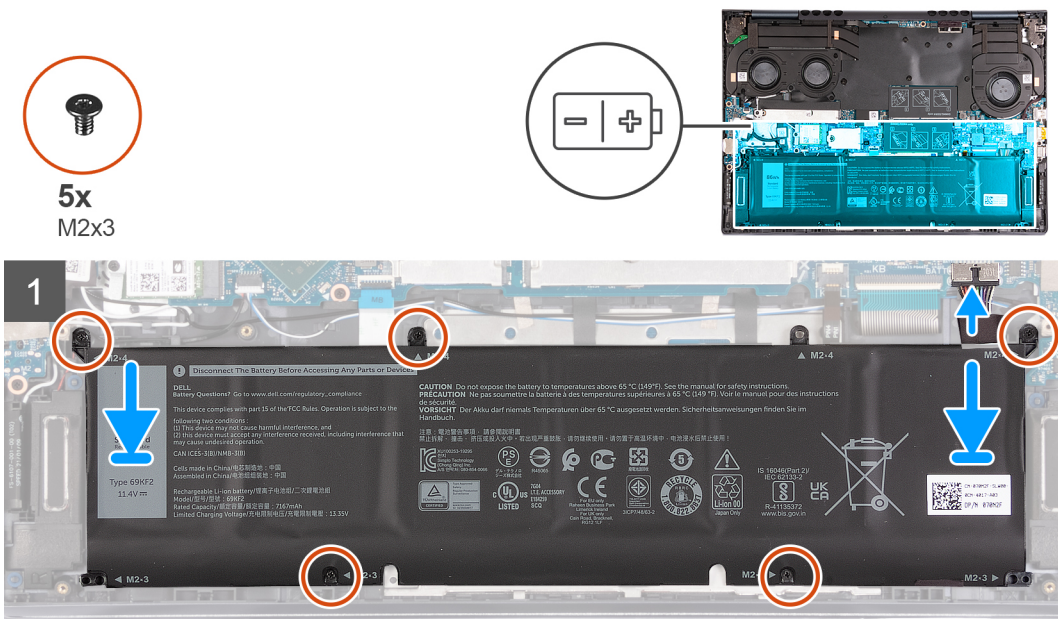
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i | **OBS:** Den här proceduren gäller för både 3-cells- och 6-cellsbatterier som kan installeras i datorn.

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



Steg

1. Rikta in skruvhålen på batteriet mot skruvhålen på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x3) som fäster batteriet vid handelsstöds- och tangentbordsenheten.
 - i** **OBS:** När batteriet används för flera produkter stämmer inte den tryckta skruvinformationen överens med den faktiska storleken på skruvar som används. Det här systemet använder endast M2x3. Det är korrekt att installera M2x3-skruvarna i skruvhålen märkta M2x4.
3. Anslut batterikabeln till moderkortet.
4. Fäst tejen som håller fast batterikabeln på batteriet.

Nästa Steg

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

Batterikabel

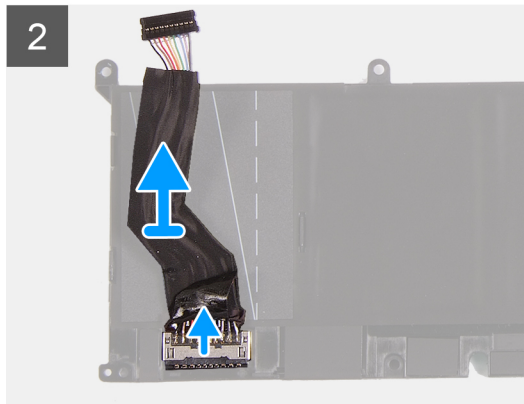
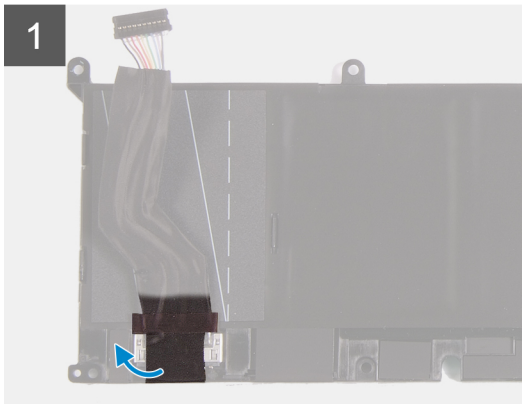
Ta bort batterikabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av batterikabeln och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Vänd på batterilocket.
2. Dra bort batterikabeln från batteriet.
3. Koppla bort batterikabeln från batteriet.
4. Lyft bort batterikabeln från batteriet.

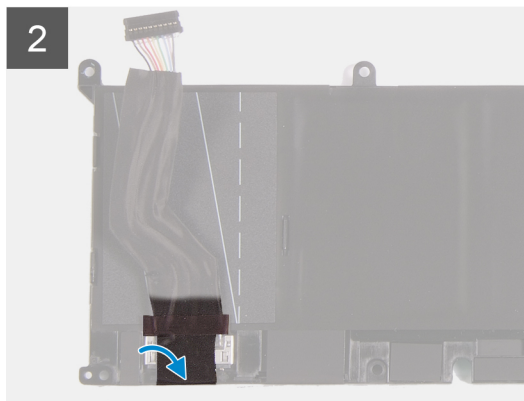
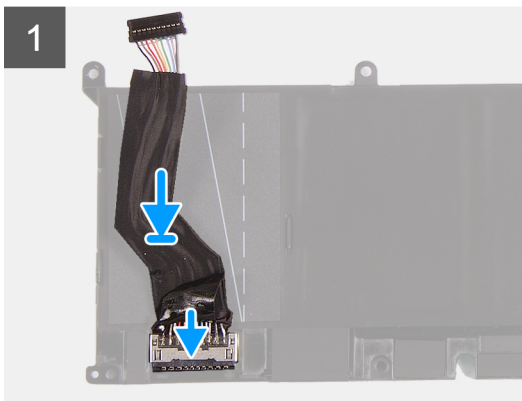
Installera batterikabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av batterikabeln och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Anslut batterikabeln till batteriet.
2. Fäst batterikabeln i batteriet.
3. Vänd på batterilocket.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

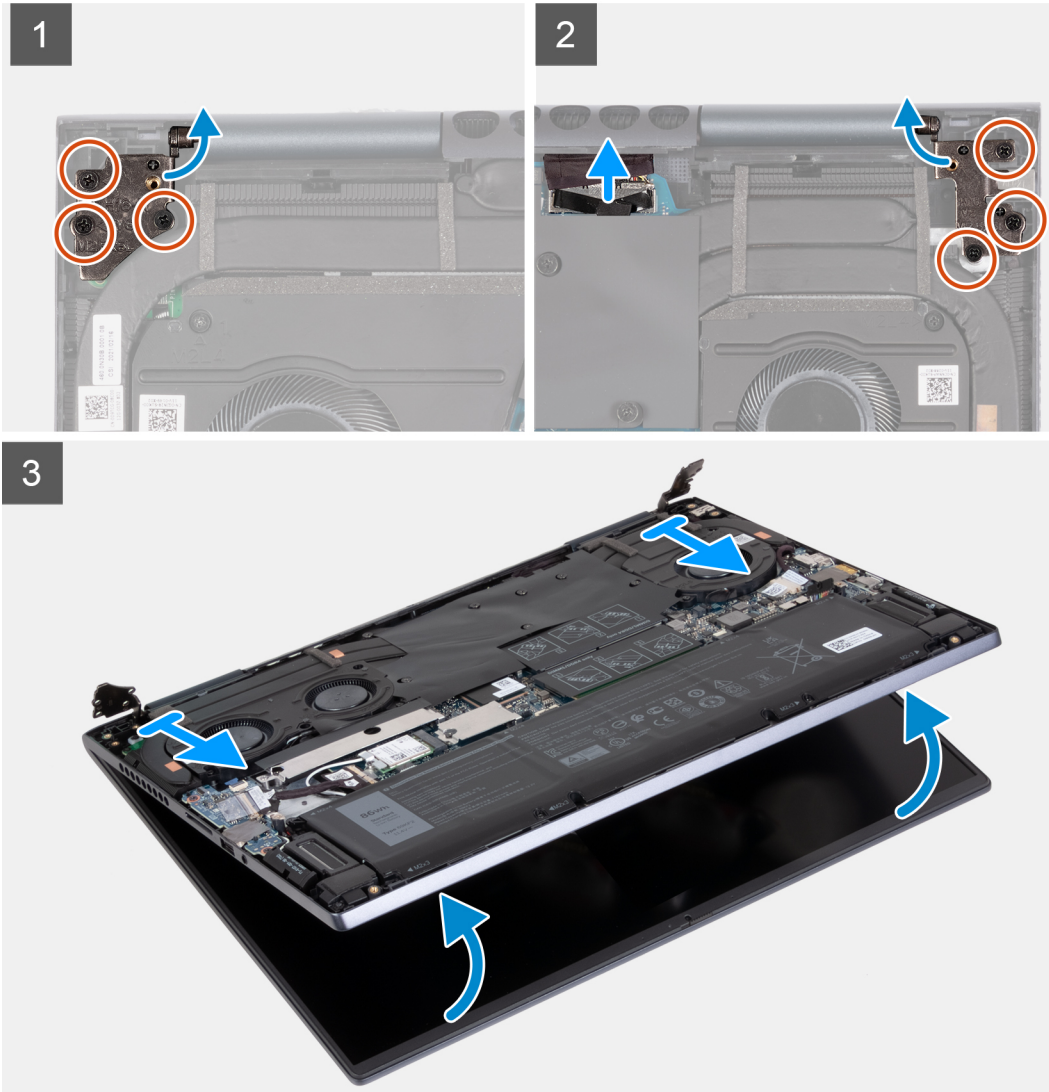
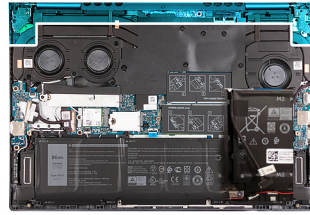
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



6x
M2x5.5



Steg

1. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet med hjälp av dragfliken.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x5) som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.
3. Bänd upp det högra bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
4. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x5) som håller fast det vänstra displaygångjärnet på I/O-kortet.
5. Bänd upp det vänstra bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
6. Lyft försiktigt bort handledsstöds- och tangentbordsenheten från bildskärmsenheten.

 **CAUTION: Undvik att skada bildskärmen genom att inte föra handledsstöds- och tangentbordsenheten över bildskärmsenheten.**

Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

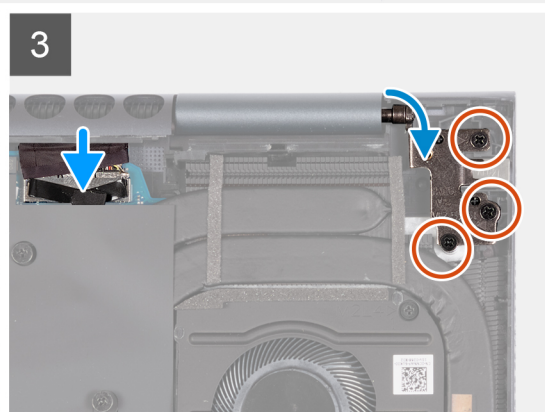
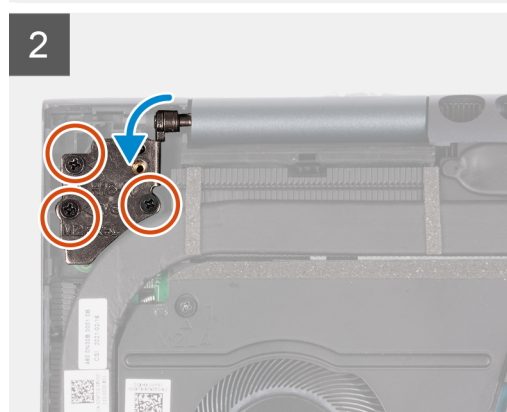
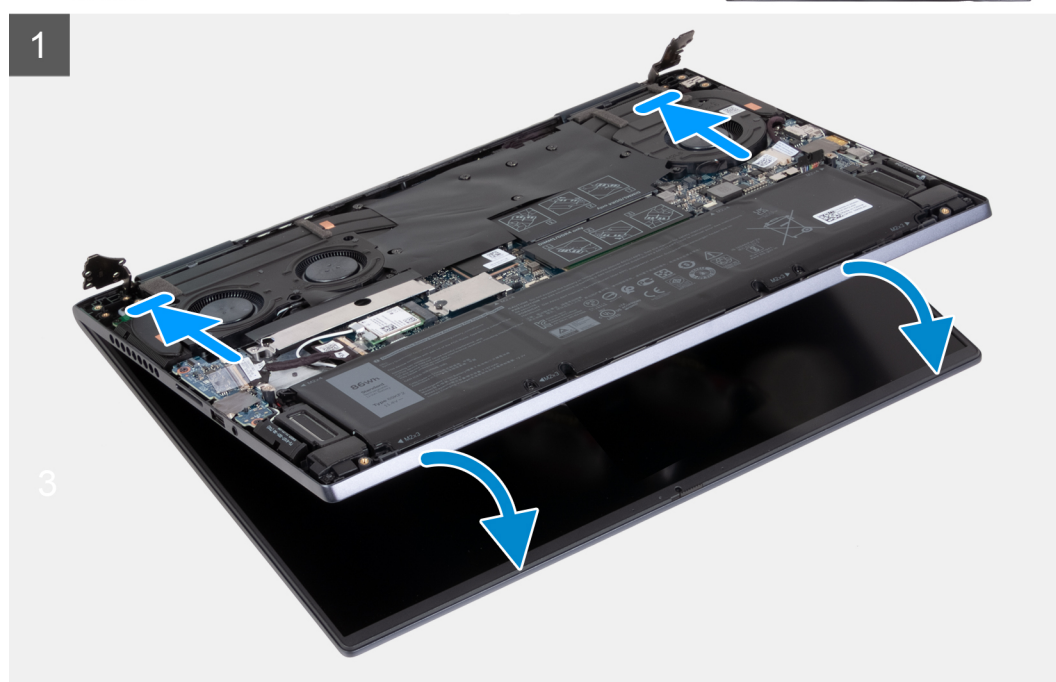
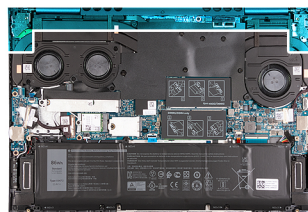
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



6x
M2x5.5



Steg

1. Placera bildskärmsenheten på en ren och plan yta med bildskärmen uppåt.
2. Placera försiktigt handledsstöds- och tangentbordsenheten under bildskärmsenhetens gångjärn.

CAUTION: Undvik att skada bildskärmen genom att inte föra handledsstöds- och tangentbordsenheten över bildskärmsenheten.

3. Stäng det vänstra bildskärmgångjärnet och rikta in skruvhålen på det vänstra bildskärmgångjärnet med skruvhålen på I/O-kortet.
4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x5) som fäster det vänstra bildskärmgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Stäng det högra bildskärmgångjärnet och rikta in skruvhålen på det högra bildskärmgångjärnet med skruvhålen på moderkortet.
6. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x5) som fäster det högra bildskärmgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

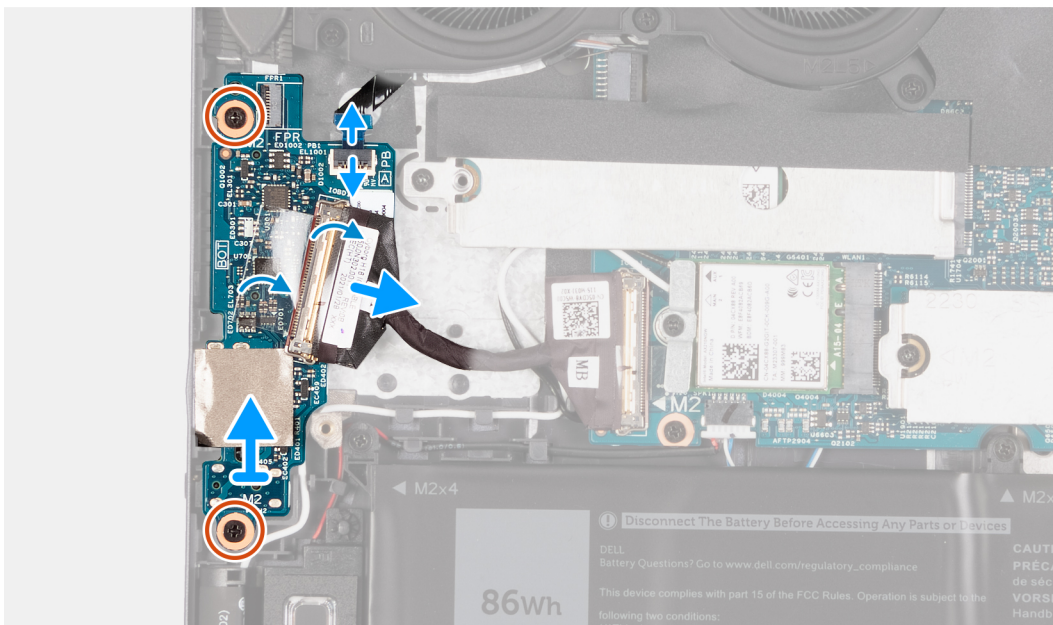
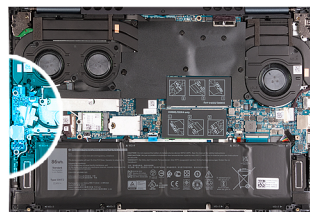
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för I/O-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Lyft upp I/O-kortkabelns kontaktspärr och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
2. Lyft strömknappen med fingeravtrycksläsarens kabelkontaktspärr och koppla bort strömknappen med fingeravtrycksläsarens kabel från I/O-kortet.

 **OBS:** Det här steget gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare (tillval).

3. Lyft upp strömbrytarkortkabelns kontaktspärr och koppla bort strömbrytarkortkabeln från I/O-kortet.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.
5. Koppla bort kabeln för knappcellsbatteriet från I/O-kortet.
6. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

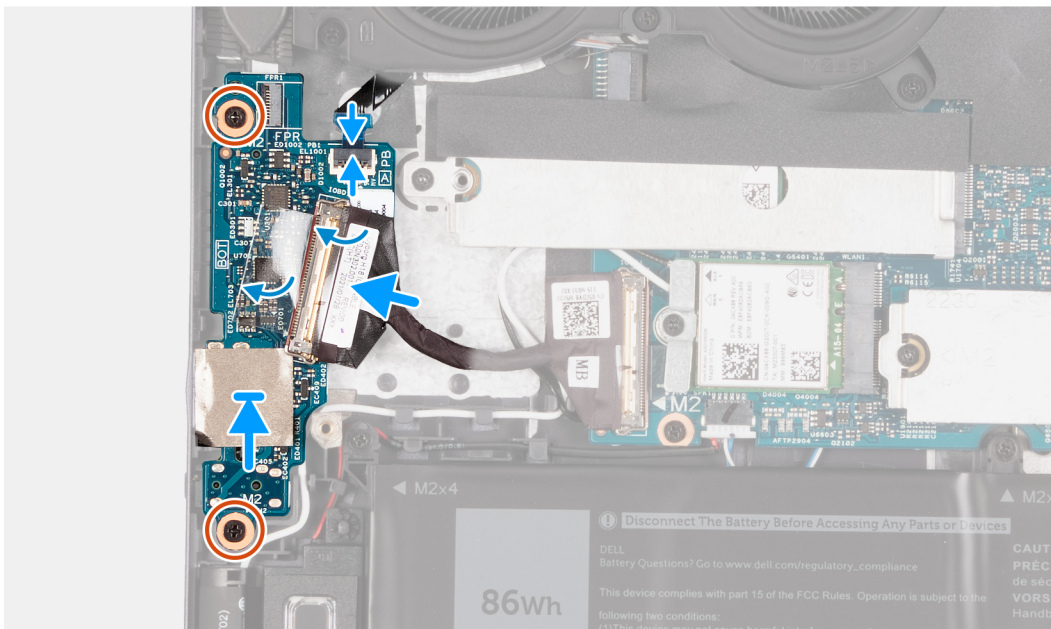
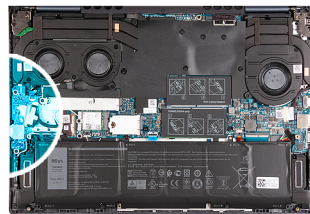
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för av I/O-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Rikta in portarna på I/O-kortet med platserna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Placera I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Rikta in skruvhålet på I/O-kortet med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.
5. Anslut I/O-kortets kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.

6. Anslut strömbrytarkortets kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.
7. Anslut strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.
i **OBS:** Det här steget gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare (tillval).
8. Anslut knappcellsbatterikabeln till I/O-kortet.

Nästa Steg

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

fläktar

Ta bort vänster fläkt

Förutsättningar

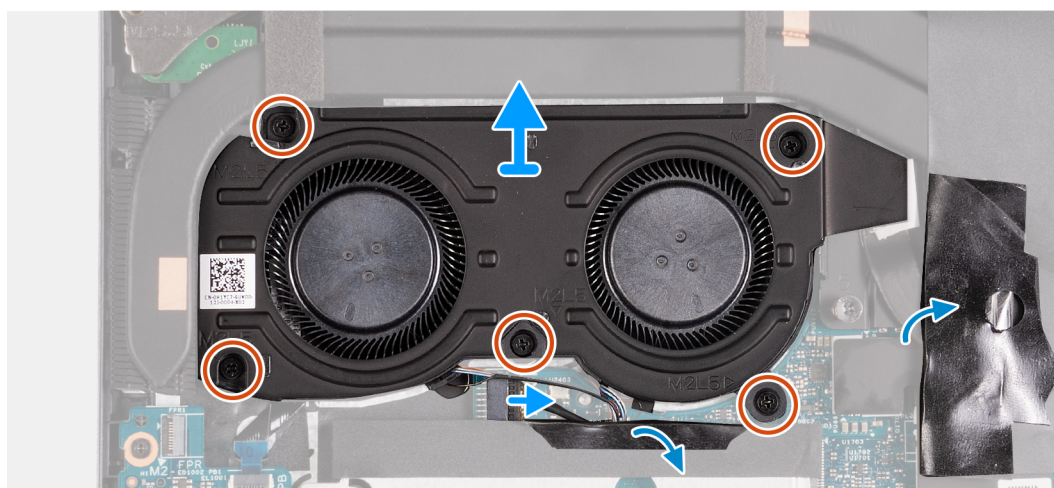
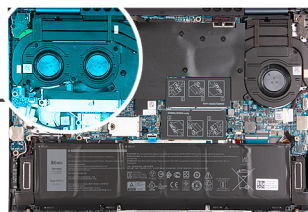
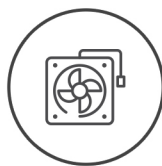
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



5x
M2x5



Steg

1. Lyft hörnet av mylar-tejpen som skyddar moderkortet.
2. Koppla bort vänster fläktkabel från moderkortet.
3. Ta bort de fem skruvarna (M2x5) som fäster den högra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft den vänstra fläkten i en vinkel till den vänstra fläkten lossnar från öppningen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

- Skjut och lyft vänster fläkt från handstöds- och tangentbordsenheten.

Installera den vänstra fläkten

Förutsättningar

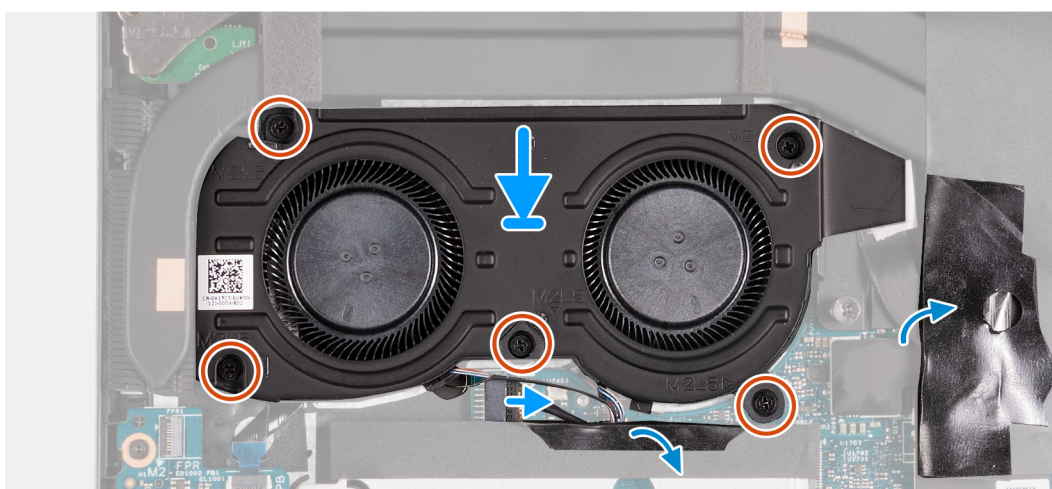
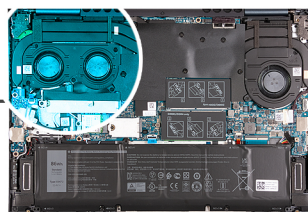
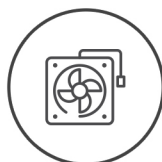
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



5x
M2x5



Steg

- Skjut in fläkten under kylflänsen på handstöds- och tangentbordsenheten.
- Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handstöds- och tangentbordsenheten.
- Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x5) som håller fast batteriet på handstöds- och tangentbordsenheten.
- Lyft hörnet av mylartejpen som skyddar moderkortet.
- Anslut fläktkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

- Installera [kåpan](#).
- Avsluta [Serviceläge](#).
- Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort den högra fläkten

Förutsättningar

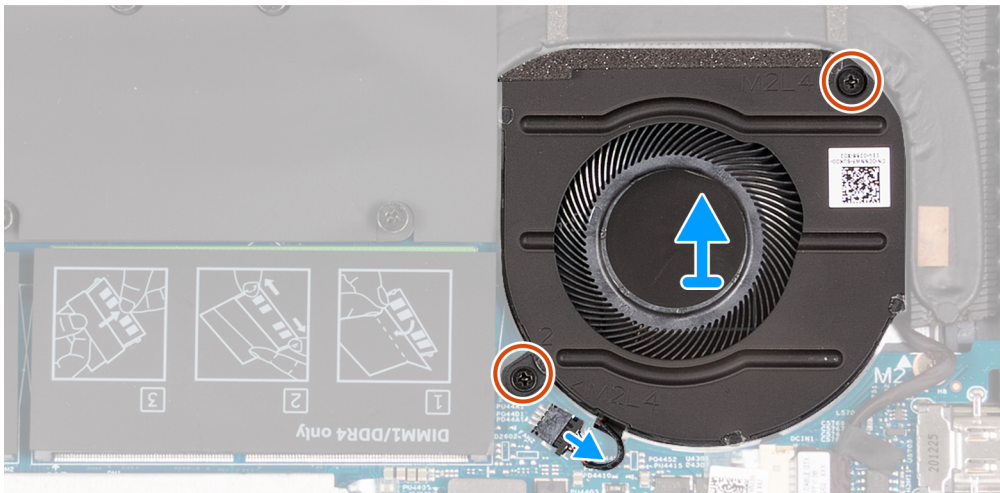
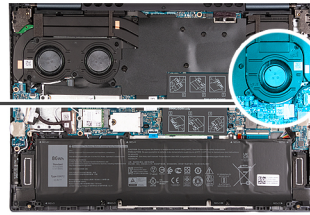
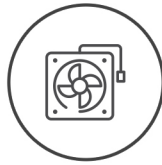
- Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- Gå in i [Serviceläge](#).
- Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar var den högra fläkten sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x5



Steg

1. Koppla bort höger fläktkabel från moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x5) som fäster den högra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av fläkten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera den högra fläkten

Förutsättningar

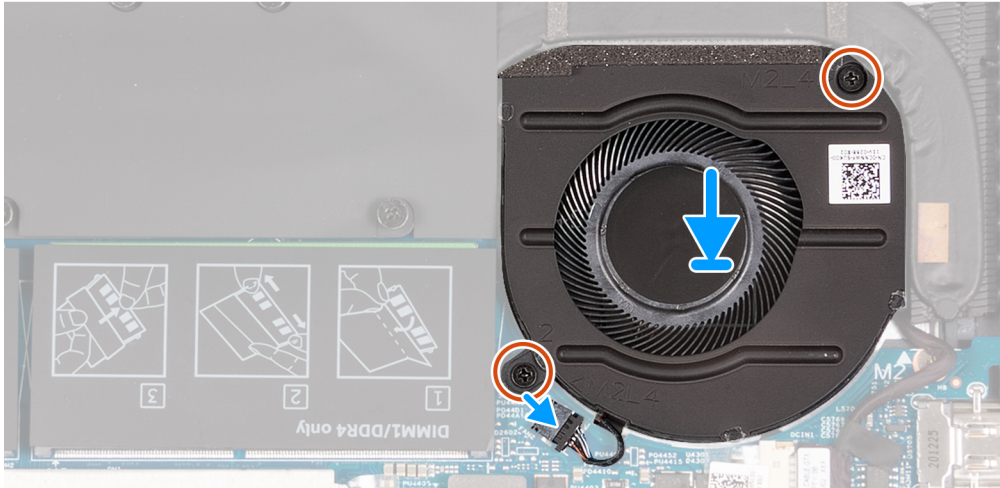
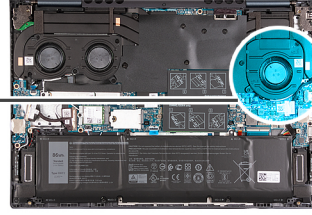
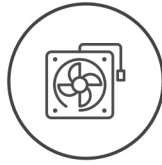
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x5



Steg

1. Placera den högra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in den högra fläktens skruvhål mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x5) som håller fast den högra fläkten vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut höger fläktkabel på moderkortet.

Nästa Steg

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

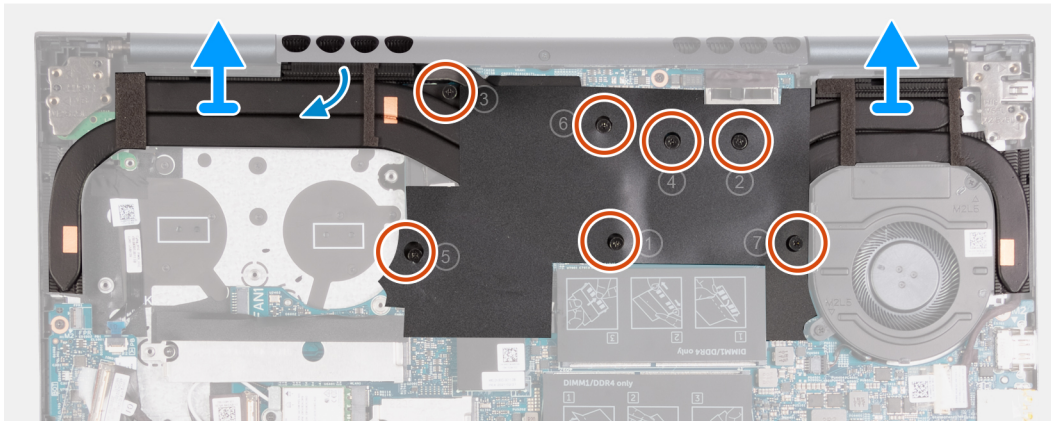
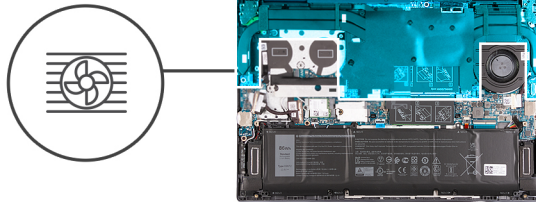
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [vänster fläkt](#).

Om denna uppgift

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

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

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



Steg

1. Lossa de sju fästskruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet i omvänd ordning (7>6>5>4>3>2>1)
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

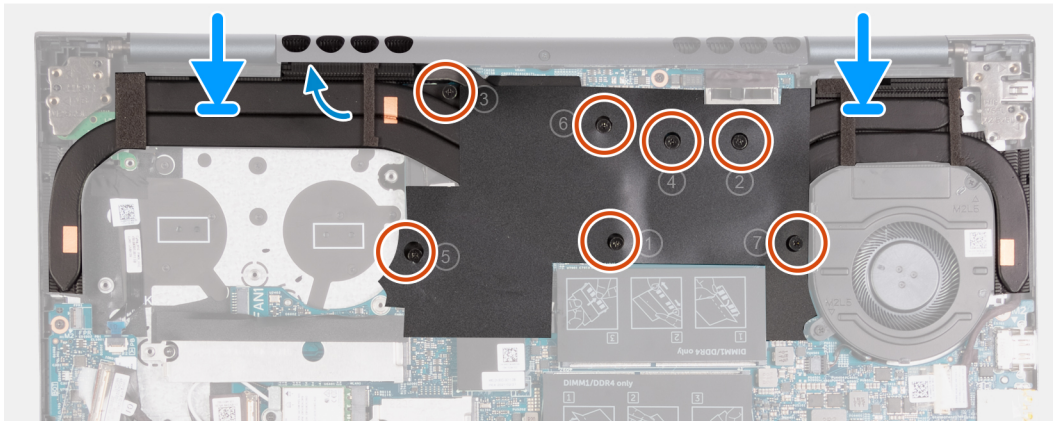
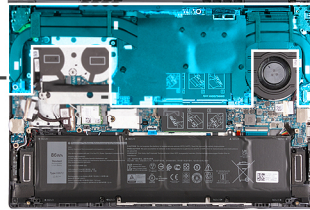
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Följande bild(er) visar platsen för kylflänsen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Sätt kylflänsen på plats på moderkortet.
2. Rikta in skruvhålen på kylflänsen med skruvhålen på moderkortet.
3. Dra åt de sju fästskruvarna som fäster kylflänsen vid moderkortet i rätt ordning (1>2>3>4>5>6>7)

Nästa Steg

1. Installera [vänstra fläkten](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Avsluta [Serviceläge](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Nätadapterport

Ta bort nätaggregatporten

Förutsättningar

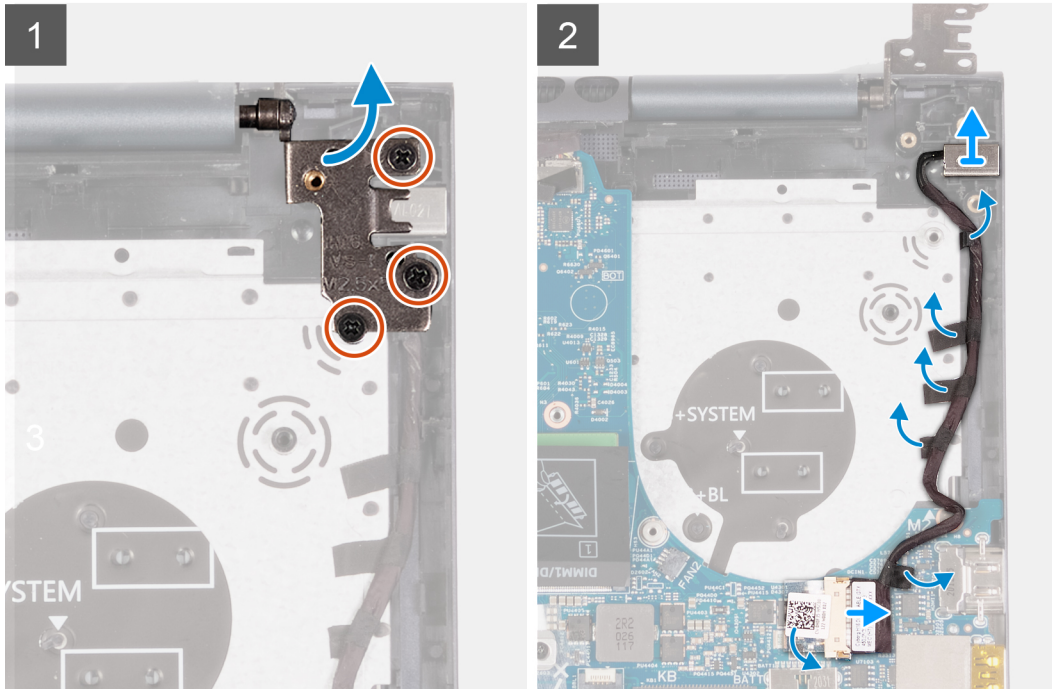
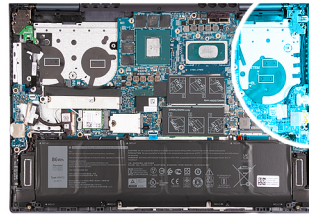
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [vänster fläkt](#).
5. Ta bort [kylflänsen](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för nätaggregatporten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2,5x5



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x5) som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.
2. Bänd upp det högra bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
3. Dra bort tejpens som täcker nättaggregatsportkontakten på moderkortet.
4. Koppla bort nätadapterporten från moderkortet.
5. Dra bort tejpens som håller fast strömadapterportens kabel i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Ta bort nättaggregatsportens kabel från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Ta bort nättaggregatsporten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera nättaggregatporten

Förutsättningar

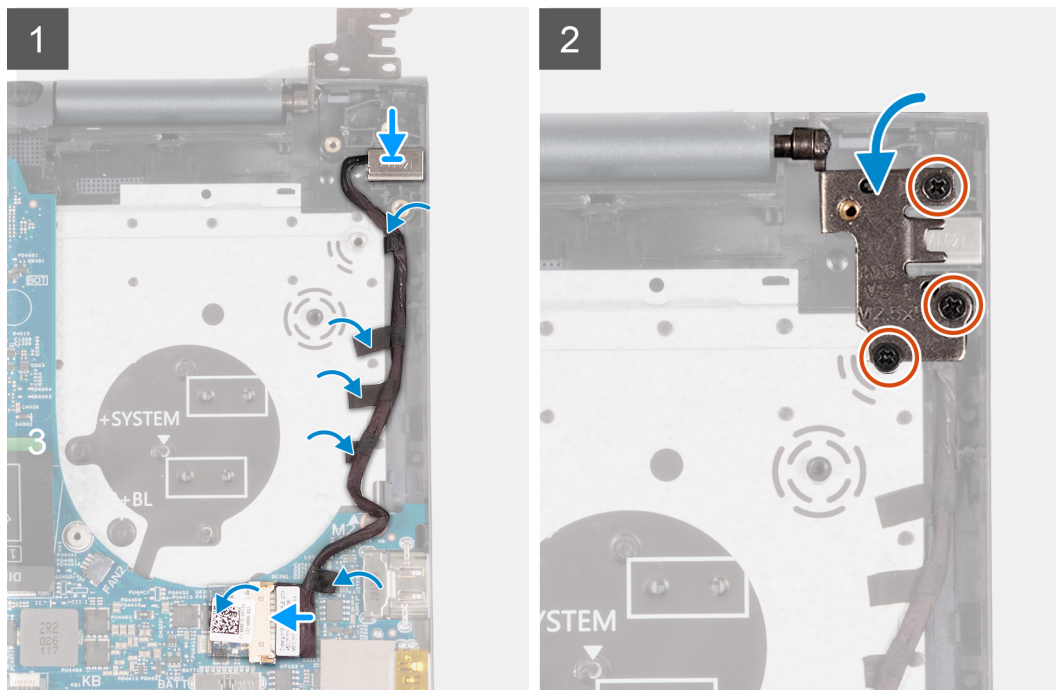
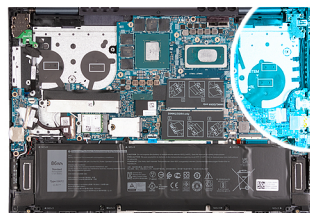
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för nättaggregatporten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x
M2.5x5



Steg

1. Anslut kabeln för nätaggregatporten till moderkortet.
2. Fäst teipen som täcker nätaggregatsportkontakten på moderkortet.
3. Dra kabeln för nätaggregatporten genom kabelhållarna på handledsstödet och tangentbordsenheten.
4. Placera nätaggregatporten i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Stäng det högra bildskärmsgångjärnet och rikta in skruvhålen på det högra bildskärmsgångjärnet med skruvhålen på moderkortet.
6. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x5) som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [vänstra fläkten](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Avsluta [Serviceläge](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare och fingeravtrycksläsare

Ta bort strömbrytarkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).

3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [kylflänsen](#).
5. Ta bort [vänster fläkt](#).

Om denna uppgift

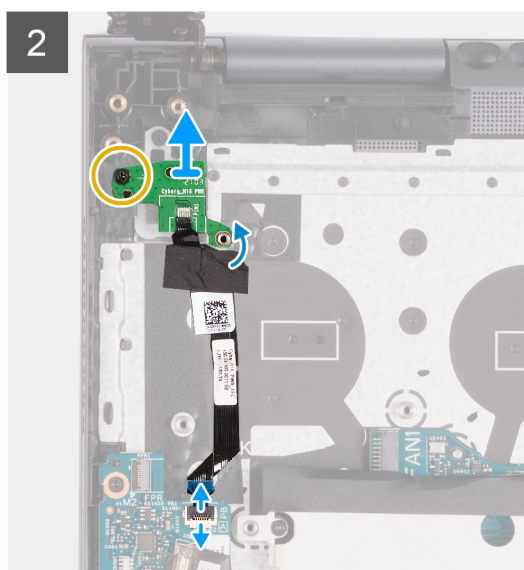
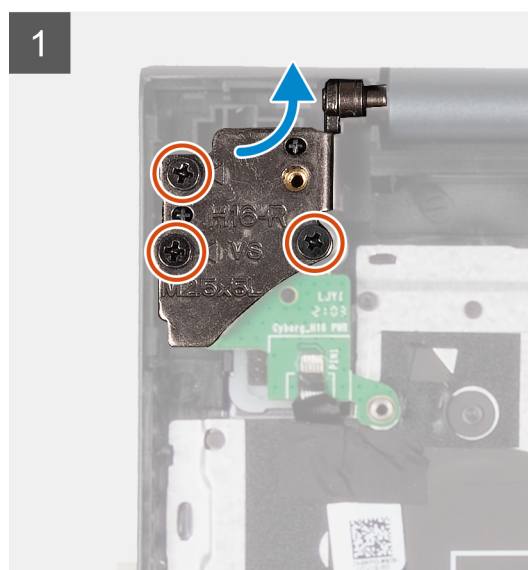
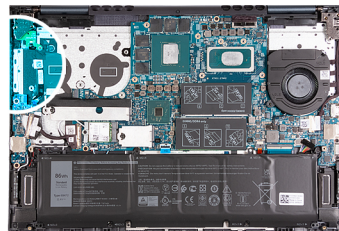
Följande bild(er) visar platsen för strömbrytarkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2.5x5



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x5) som håller fast det vänstra displaygångjärnet på I/O-kortet.
2. Bänd upp det vänstra bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
3. Lyft strömknappen med fingeravtrycksläsarens kabelkontaktspärr och koppla bort strömknappen med fingeravtrycksläsarens kabel från I/O-kortet.

i **OBS:** Det här steget gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare (tillval).

4. Lyft upp strömbrytarkortkabelns kontaktspärr och koppla bort strömbrytarkortkabeln från I/O-kortet.
5. Dra bort tejpens som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare och strömbrytarkortets kabel i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Lyft bort strömbrytaren med den valfria fingeravtrycksläsaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

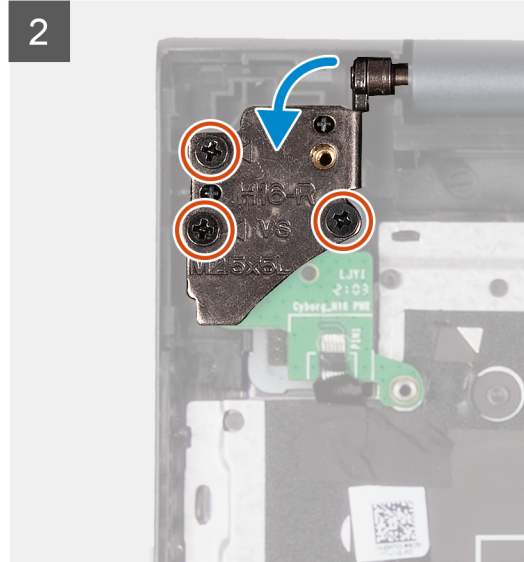
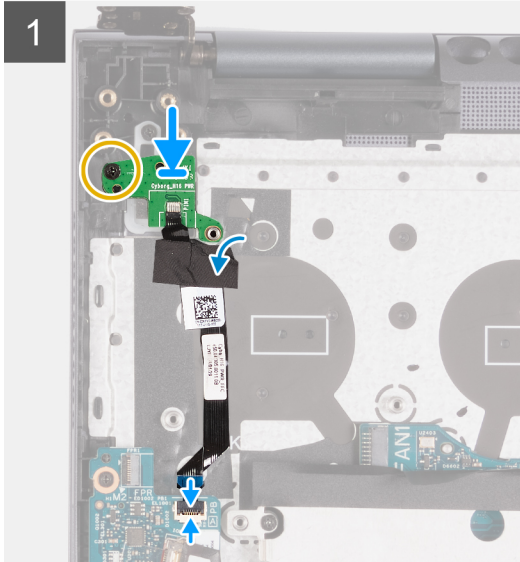
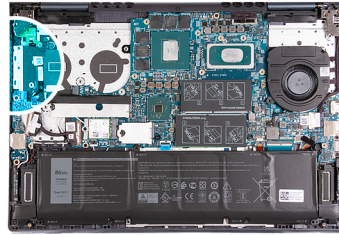
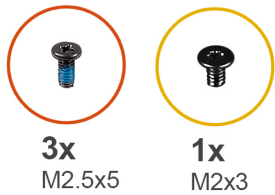
Installera strömbrytarkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för strömbrytarkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Använd inriktningstolparna till att placera strömbrytarkortet över strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare.
 2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
 3. Anslut strömbrytarkortets kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.
 4. Anslut strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.
- i** | **OBS:** Det här steget gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare (tillval).
5. Fäst tejen som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare och strömbrytarkortets kabel i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
 6. Stäng det vänstra bildskärmsgångjärnet och rikta in skruvhålen på det vänstra bildskärmsgångjärnet med skruvhålen på I/O-kortet.
 7. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x5) som fäster det vänstra bildskärmsgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [vänstra fläkten](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Avsluta [Serviceläge](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare

Installera strömbrytaren

Förutsättningar

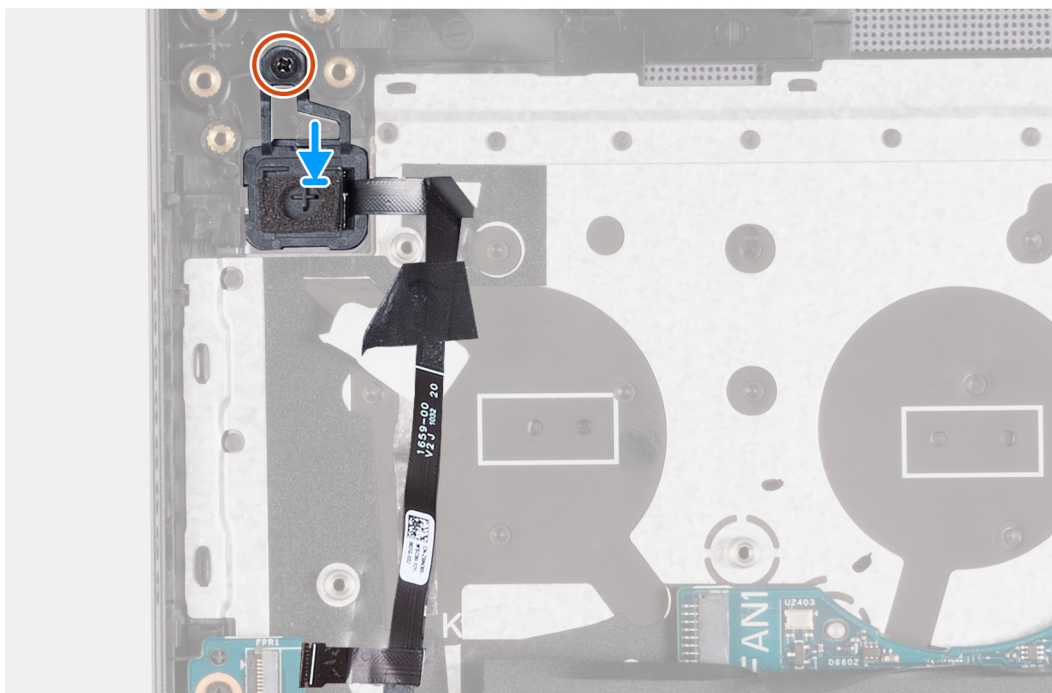
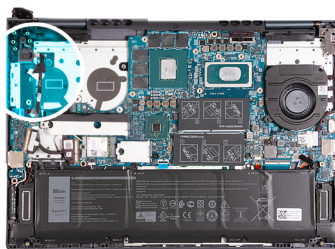
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för strömbrytaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i sitt urtag med hjälp av justeringsposterna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [strömbrytarkortet](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [vänstra fläkten](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Avsluta [Serviceläge](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort strömbrytaren

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [kylflänsen](#).
5. Ta bort [vänster fläkt](#).

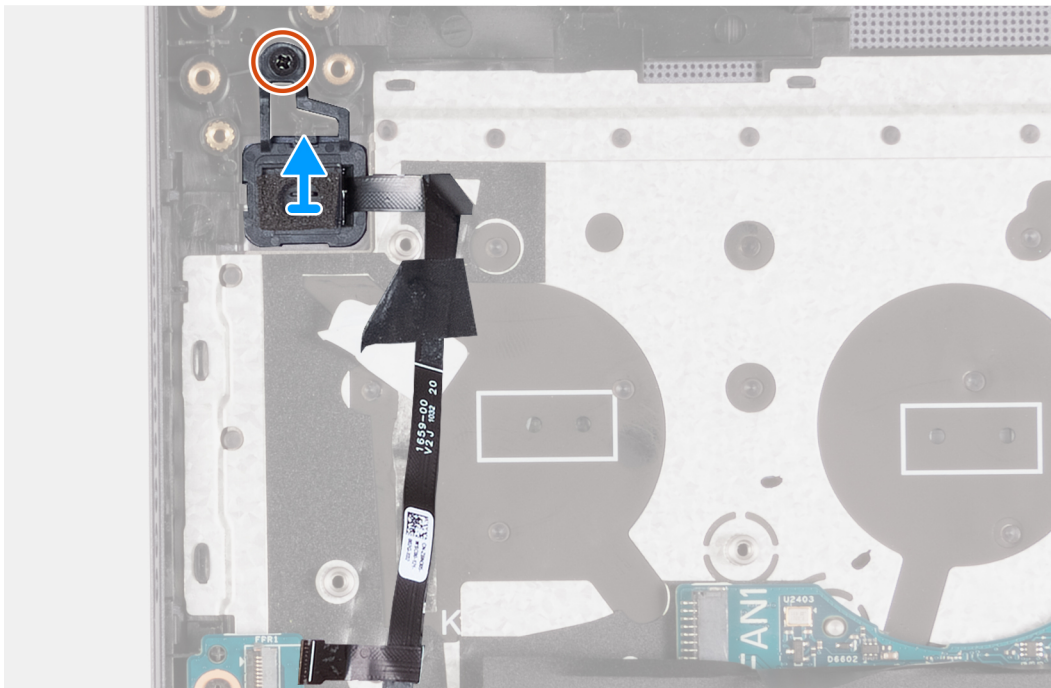
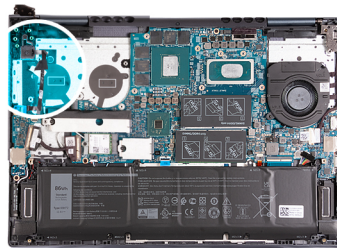
6. Ta bort [strömbrytarkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för strömbrytaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

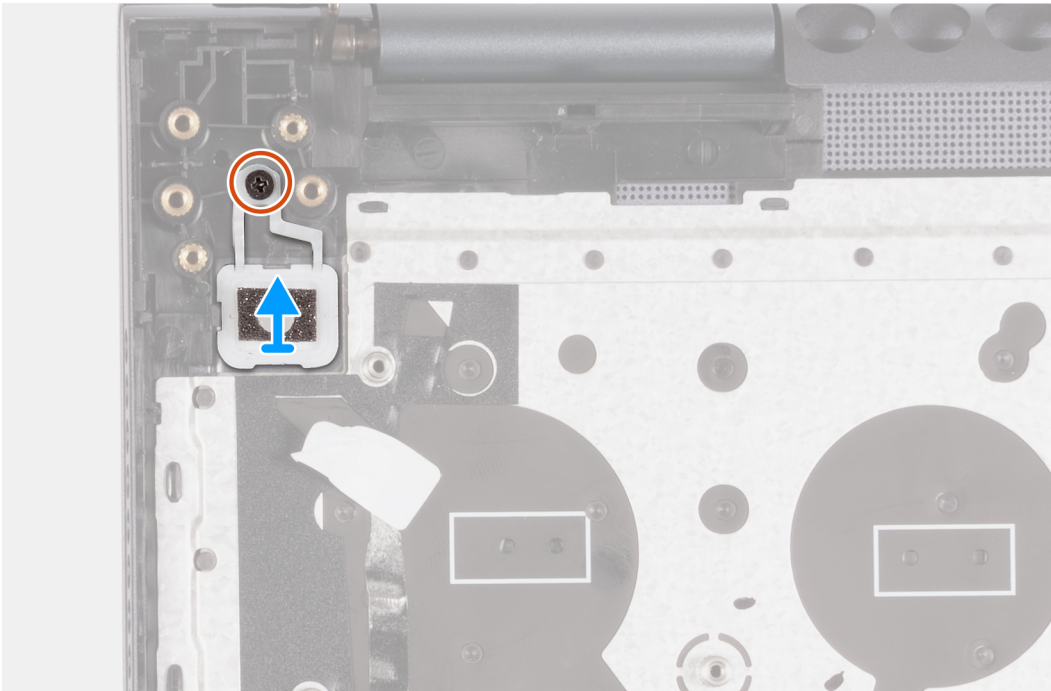
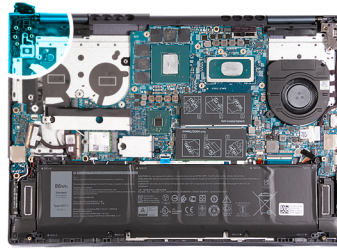
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [kylflänsen](#).
5. Ta bort [vänster fläkt](#).
6. Ta bort [strömbrytarkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren

Förutsättningar

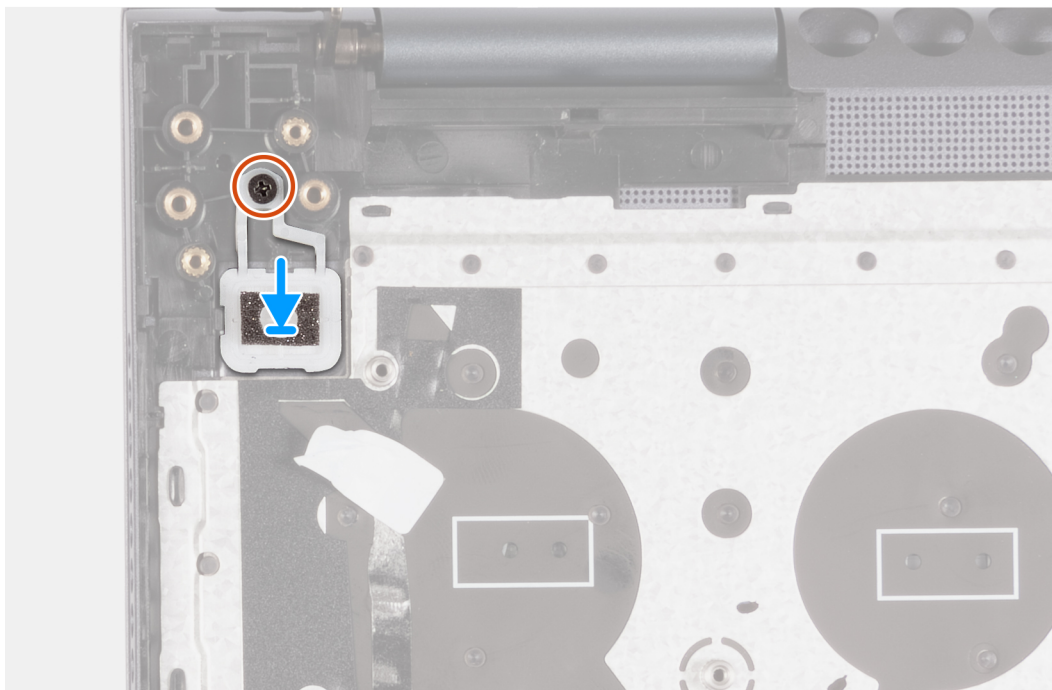
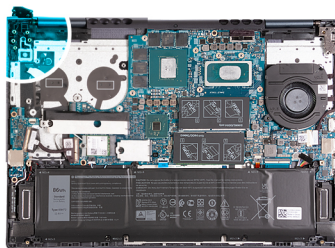
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i sitt urtag med hjälp av justeringsposterna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [strömbrytarkortet](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [vänstra fläkten](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Avsluta [Serviceläge](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

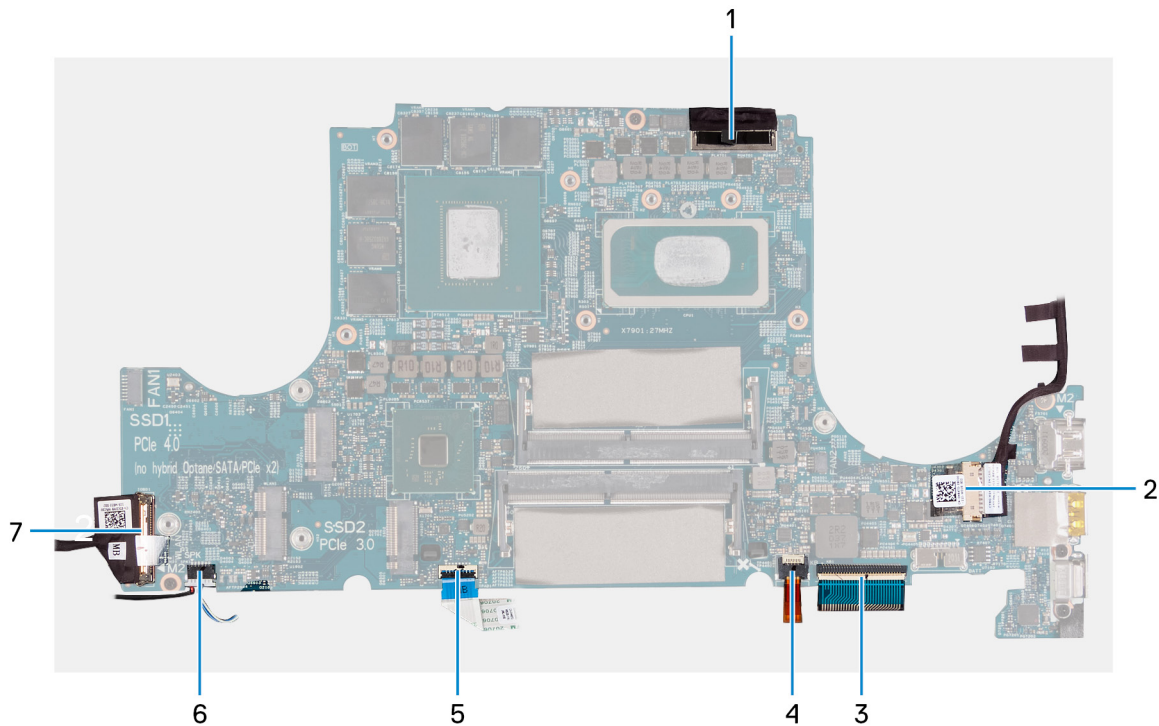
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [minnet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#) från M.2-kortplats ett, beroende på vilket som gäller
5. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) från M.2-kortplats två.

6. Ta bort det **trådlösa kortet**.
7. Ta bort **batteriet**.
8. Ta bort **vänster fläkt**.
9. Ta bort **höger fläkt**.
10. Ta bort **kylflänsen**.

Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



1. Bildskärmskabel
2. Kabel för nätadapterport
3. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
4. Tangentbordskabel
5. Styrplattans kabel
6. Högtalarkabel
7. kabel för I/O-kort

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



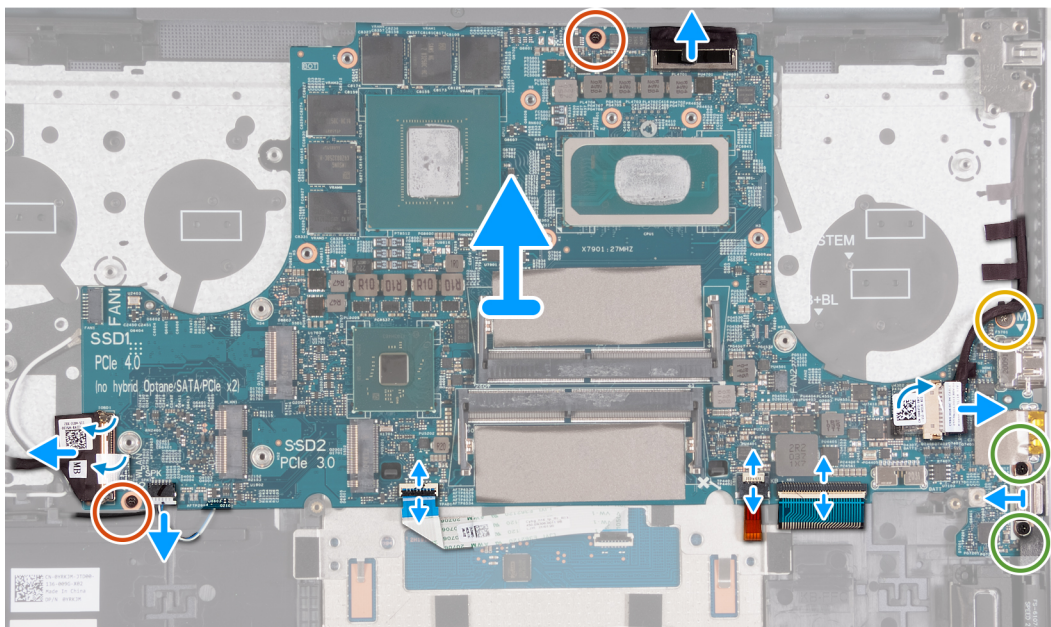
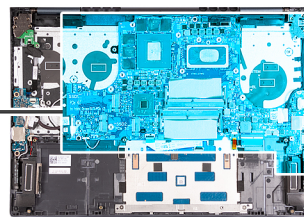
2x
M2x3



1x
M2x2



2x
M2x5



Steg

1. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet med hjälp av dragfliken.
2. Dra bort tejpens som täcker nätaggregatportens kabelkontakt på moderkortet.
3. Koppla bort kabeln för nätaggregatporten från moderkortet.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast fästet för Type-C-porten i moderkortet.
5. Lyft på kontaktspärren och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.
6. Lyft spärren och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
7. Lyft haken och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
8. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
9. Lyft upp I/O-kortkabelns kontaktspärre och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
10. Lyft bort Type-C-portfästet från moderkortet.
11. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
12. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
13. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

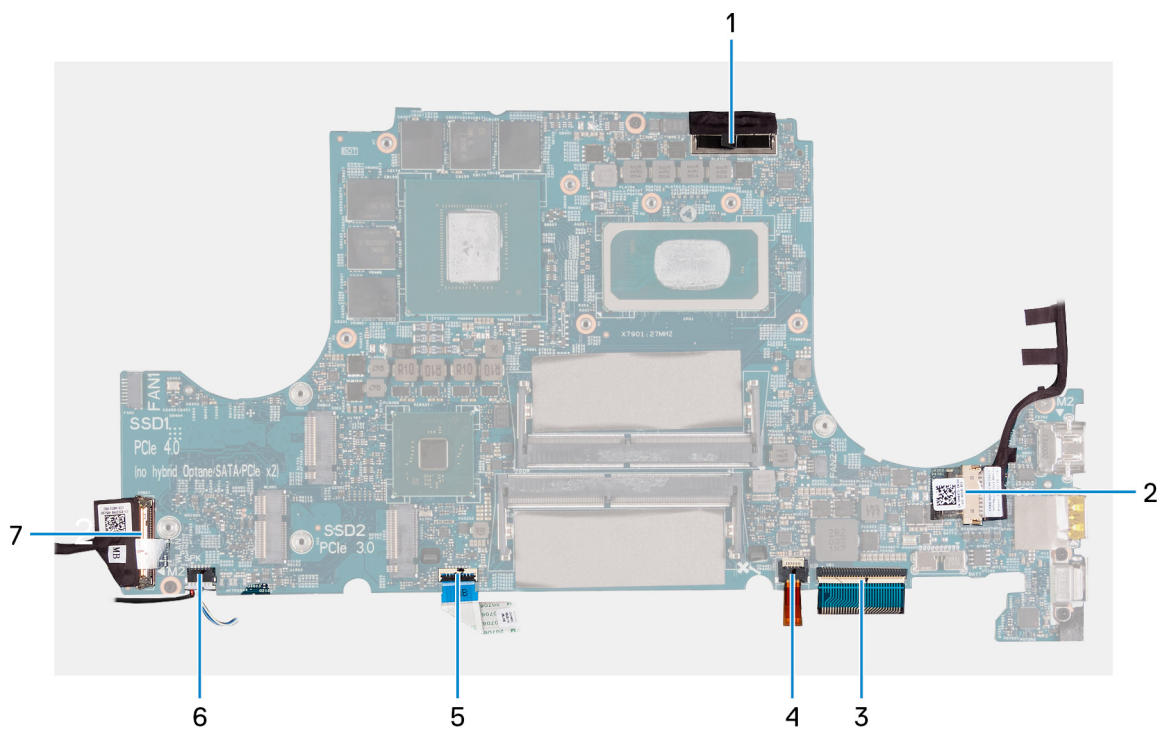
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar kontaktarna på moderkortet.



1. Bildskärmskabel
2. Kabel för nätadapterport
3. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
4. Tangentbordskabel
5. Styrplattans kabel
6. Högtalarkabel
7. kabel för I/O-kort

Följande bild(er) visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



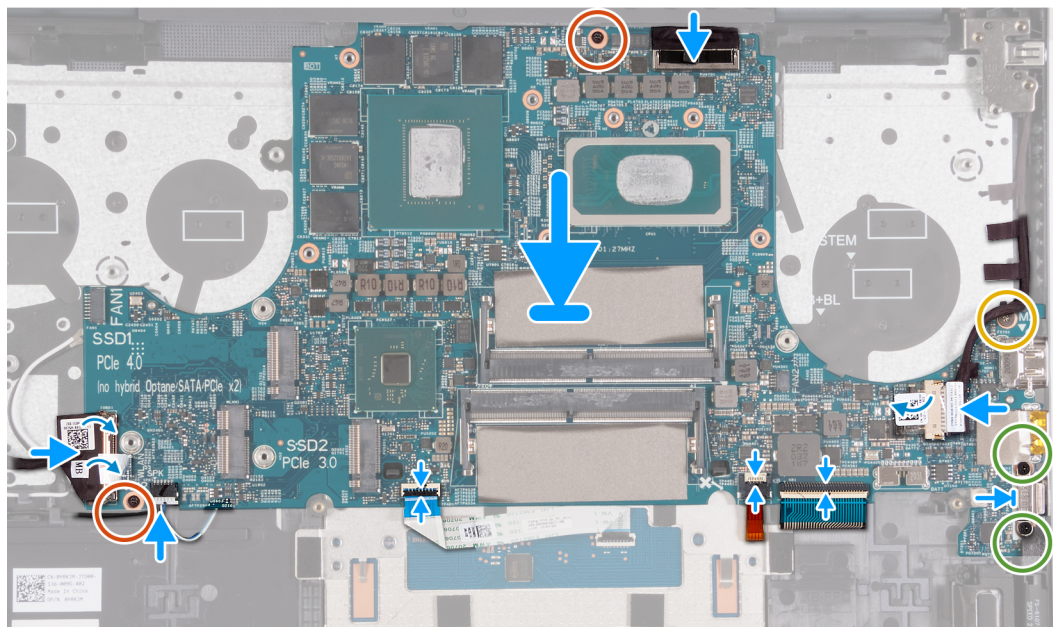
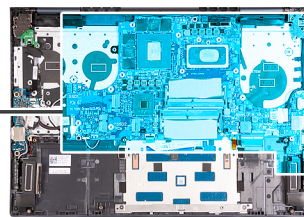
2x
M2x3



1x
M2x2



2x
M2x5



Steg

1. Placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta upp skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Placera Type-C-portfästet på moderkortet.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x5) som håller fast fästet för Type-C-porten i moderkortet.
7. Anslut kabeln för nätaggregatporten till moderkortet.
8. Fäst teipen som täcker nätaggregatets kabelkontakt på moderkortet.
9. Skjut in kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
10. Skjut in tangentbordskabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
11. Skjut in styrplattans kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
12. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
13. Skjut in I/O-kortkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren.
14. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [vänstra fläkten](#).
3. Installera [högra fläkten](#).
4. Installera [batteriet](#).
5. Installera det [trådlösa kortet](#).
6. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#) i M.2-kortplats ett, beroende på vilket som gäller.
7. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) i M.2-kortplats två, om tillämpligt.
8. Installera [minnet](#).
9. Installera [kåpan](#).

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

Pekskärm

Ta bort styrplattan

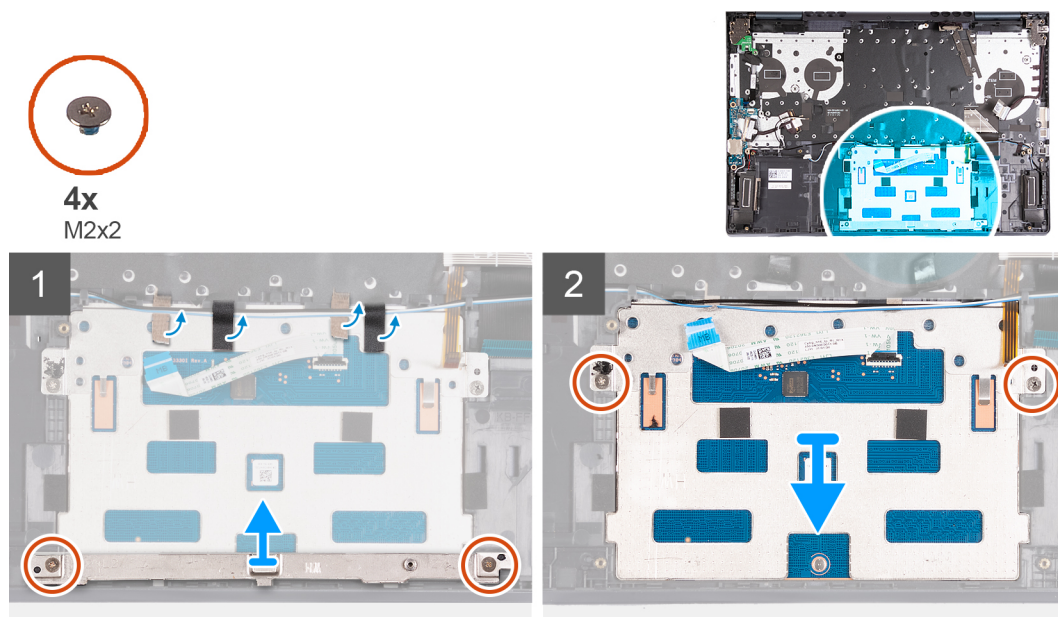
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#) från M.2-kortplats ett, beroende på vilket som gäller
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) från M.2-kortplats två.
5. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [batteriet](#).
7. Ta bort [vänster fläkt](#).
8. Ta bort [höger fläkt](#).
9. Ta bort [kylflänsen](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen, SSD-diskarna och minnet installerat.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för styrplattan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Öppna haken och koppla bort styrplattans kabel från styrplattan.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort styrplattans fäste från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Dra av bandet som håller fast högtalarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Flytta högtalarkablarna från styrplattan.
7. Dra bort tejpen som håller fast styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Lyft bort styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

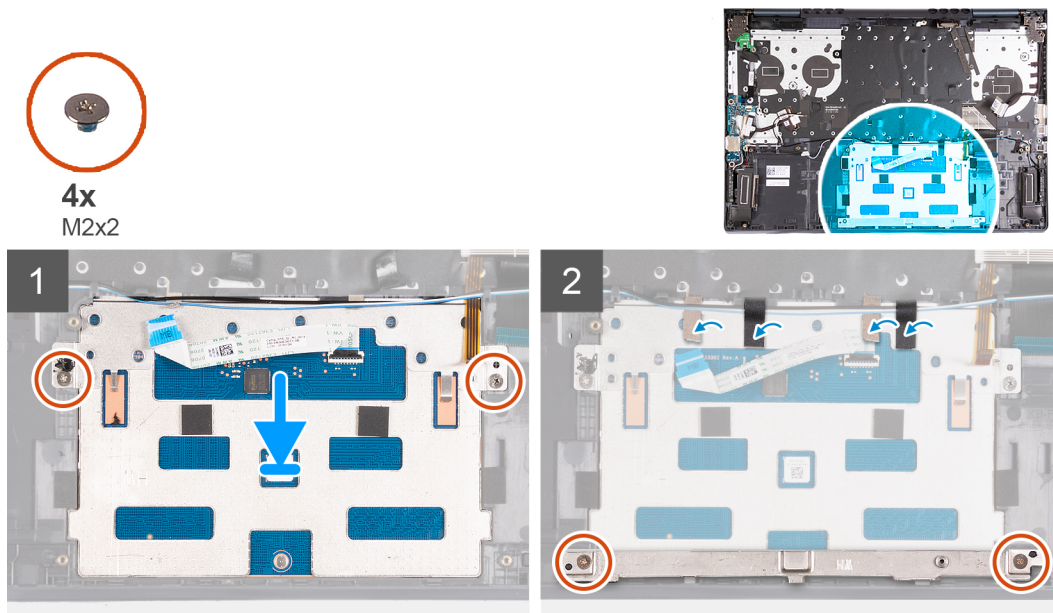
Installera styrplattan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

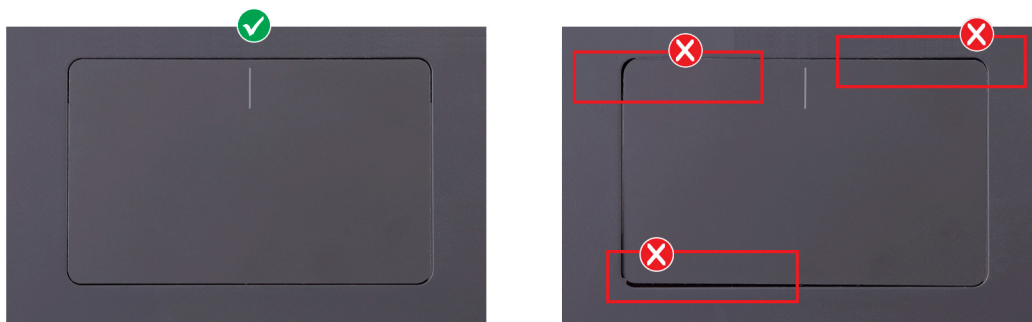
Följande bild(er) visar platsen för styrplattan och ger en visuell representation av installationsproceduren.




Steg

1. Placera styrplattan på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Vänd på datorn och öppna bildskärmen för att kontrollera att styrplattan har justerats jämnt på alla sidor.

i **OBS:** Bilden nedan visar styrplattans korrekta justering för datorn.



3. Stäng bildskärmen och placera datorn i den position som visas.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som fäster styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Placera styrplattefästet på styrplattan .
6. Rikta in skruvhålen på styrplattans fäste med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Fäst tejen som håller fast styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
9. Flytta högtalarkablarna över styrplattan.
10. Sätt fast mylartejpen som håller fast högtalarkablarna i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

 **OBS:** När du fäster tejpén ska du se till att den fästs på sin ursprungliga plats så att den går över styrplattan och handledsstöds- och tangentbordsenheten.

11. Anslut styrplattans kabel till styrplattan och stäng haken.

Nästa Steg


1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [vänstra fläkten](#).
4. Installera [högra fläkten](#).
5. Installera [batteriet](#).
6. Installera det [trådlösa kortet](#).
7. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#) i M.2-kortplats ett, beroende på vilket som gäller.
8. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) i M.2-kortplats två, om tillämpligt.
9. Installera [kåpan](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

Ta bort högtalarna

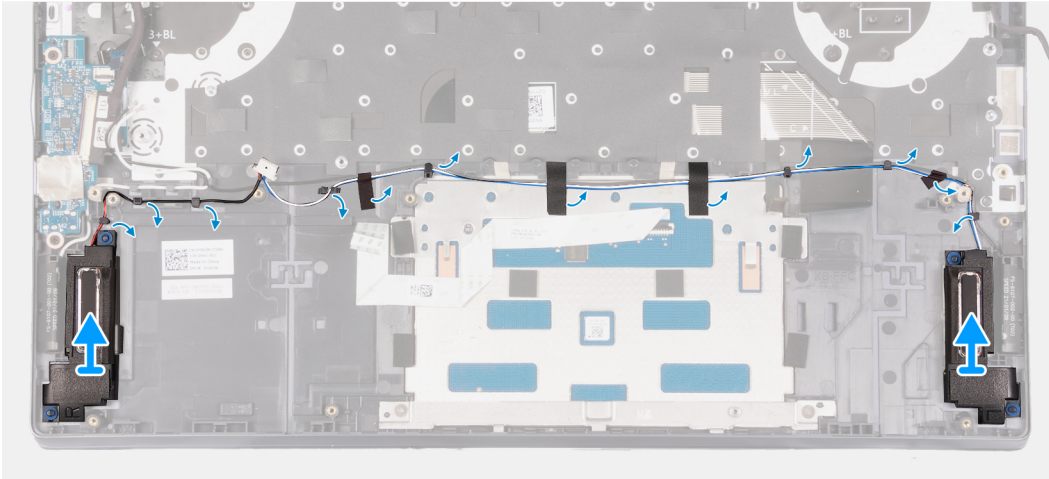
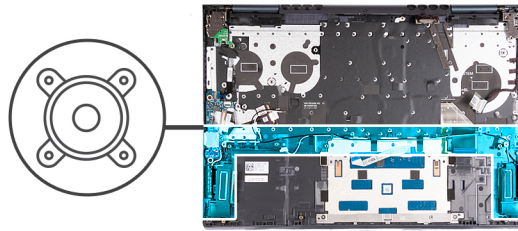
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [vänster fläkt](#).
6. Ta bort [höger fläkt](#).
7. Ta bort [kylflänsen](#).
8. Ta bort [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen och minnet installerat.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast högtalarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Ta bort högtalarkablarna från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort högtalarna, tillsammans med kablarna, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

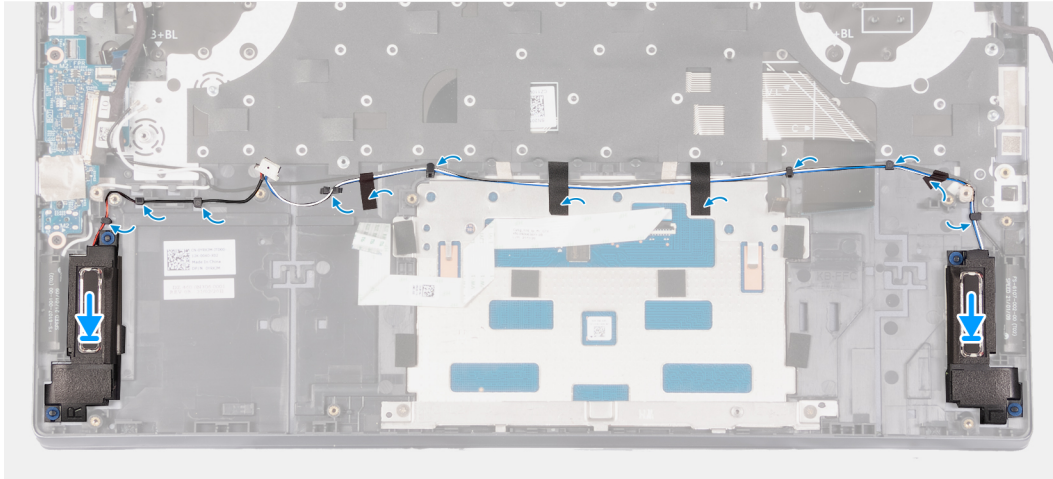
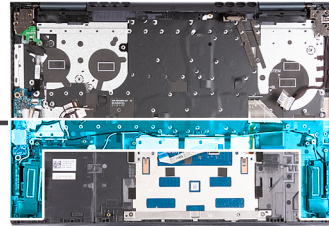
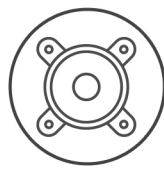
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Med hjälp av justeringsstolparna placerar du vänster och höger högtalare på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

i **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trådade genom gummibussningarna på högtalaren.

2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt fast mylartejpen som håller fast högtalarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [vänstra fläkten](#).
4. Installera [högra fläkten](#).
5. Installera [batteriet](#).
6. Installera det [trådlösa kortet](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Enhet med handledsstöd och tangentbord

Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

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

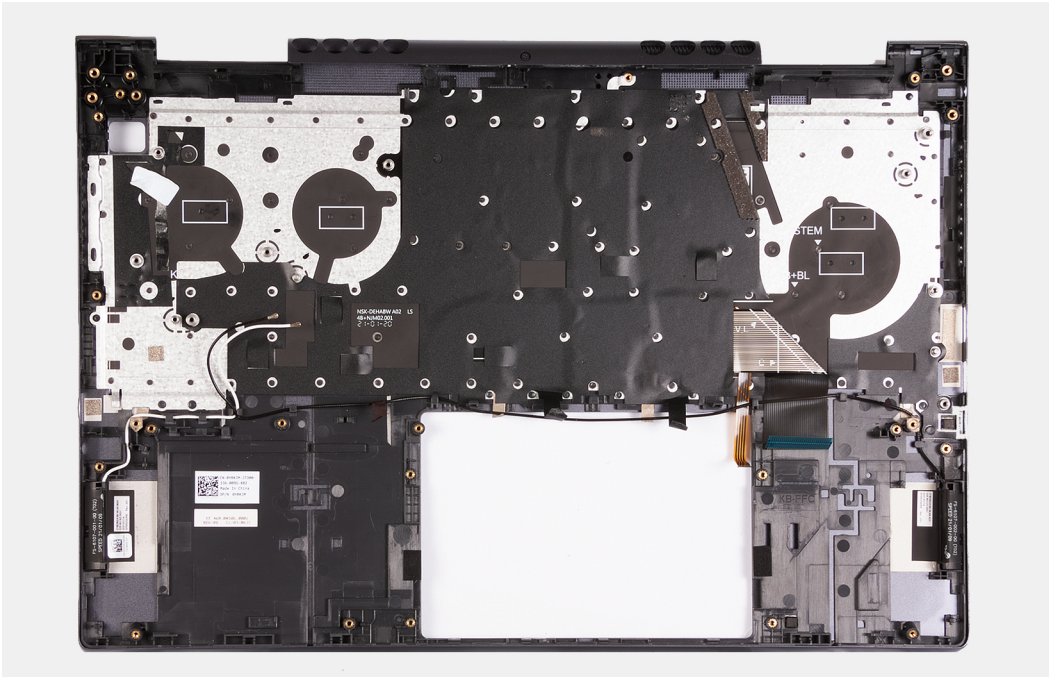
8. Ta bort bildskärmsenheten.
9. Ta bort strömbrytarkortet.
10. Ta bort strömbrytaren eller strömbrytaren med fingeravtrycksläsare, beroende på vad som är tillämpligt.
11. Ta bort vänster fläkt.
12. Ta bort höger fläkt.
13. Ta bort moderkortet.

i **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen och minnet installerat.

14. Ta bort högtalarna.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för handledsstöds- och tangentbordsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

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

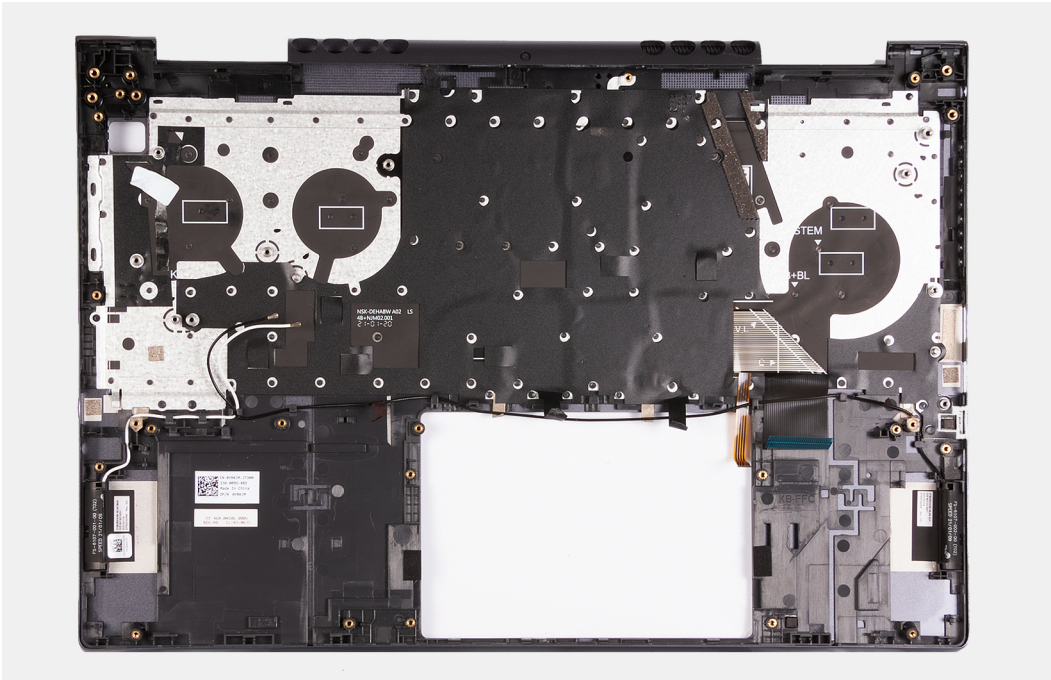
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för handledsstöds- och tangentbordsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

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

Nästa Steg

1. Installera [högtalarna](#).
2. Installera [moderkortet](#).
3. Installera [vänstra fläkten](#).
4. Installera [högra fläkten](#).
5. Installera [strömbrytaren](#) eller [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#), beroende på vad som är tillämpligt.
6. Installera [strömbrytarkortet](#).
7. Installera [bildskärmsenheten](#).
8. Installera [styrplattan](#).
9. Installera [IO-kortet](#).
10. Installera [nätaggregatsporten](#).
11. Installera [batteriet](#).
12. Installera det [trådlösa kortet](#).
13. Installera [kåpan](#).
14. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

Systeminstallationsprogram

CAUTION: Såvida du inte är en mycket kunnig datoranvändare bör du inte ändra inställningarna i BIOS-inställningsprogrammet. Vissa ändringar kan medföra att datorn inte fungerar som den ska.

OBS: 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 3. Navigeringstangenter

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

Startsekvens

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

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

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

i | **OBS:** Beroende på den här datorn och dess installerade enheter kan de föremål som anges i det här avsnittet eventuellt visas eller inte visas.

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Visar datorns tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om säker firmwareuppdatering är aktiverad. Standard: Aktiverad
Batteri	Visar information om batteriets hälsotillstånd.
Primärt	Visar det primära batteriet.
Batterinivå	Visar batteriets nuvarande nivå.
Batteritillstånd	Visar batteriets tillstånd.
Hälsotillstånd	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten. Nätadaptertyp, om ansluten.
PROCESSOR	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägsta klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel.
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
MINNE	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM A-storlek	Visar minneskonfigurationen för DIMM A.
DIMM B-storlek	Visar minneskonfigurationen för DIMM B.
ENHETER	
Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
Videokontroller	Visar datorns integrerade grafikinformation.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar Wi-Fi-enheten som är installerad i datorn.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar om en Bluetooth-enhet har installerats på datorn.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN på moderkortet (LOM)

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge: endast UEFI	Visar boot mode för den här datorn.
Startsekvens	Specificerar i vilken ordning BIOS söker igenom listan med enheter för att hitta ett operativsystem att starta. Som standard är ONBOARD NIC (IPV4) markerat. Som standard är ONBOARD NIC (IPV6) markerat. Som standard är UEFI Hard Drive (UEFI-hårddisk) markerat
Säker start	
Aktivera säker start	Aktiverar säker start med endast verifierade startprogram. Standard: AV
Läge för säker start	Ändrar beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI-drivrutinens signaturer. Faktisk läge bör väljas vid normal drift av Secure Boot. Som standard är Deployed Mode (distribuerat läge) markerat.
Expertnyckelhantering	

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

Startkonfiguration	
Aktivera anpassat läge	Tillåter att databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx kan modifieras. Standard: AV i OBS: Om anpassat läge inte är aktiverat kommer inga ändringar som gjorts med hänsyn till tangenterna att sparas.
Anpassat läge för nyckelhantering	Gör det möjligt att välja nyckeldatabas. <ul style="list-style-type: none"> • Spara till fil sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren. • Ersätt från fil ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren. • Bifoga från fil lägger till en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren. • Ta bort tar bort den valda nyckeln. • Återställ alla nycklar återställer alla fyra nycklar till standardinställningarna. Som standard är PK-säkerhetsnyckeldatabasen vald. Spara till fil är valt som standard.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	
Date (datum)	Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumet träder omedelbart i kraft.
Tid	Ställer in tiden i HH/MM/SS 24-timmarsformat. Du kan växla mellan 12-timmars och 24-timmars klocka. Ändringar av tidsinställningen träder omedelbart i kraft.
Kamera	
Aktivera kamera	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Som standard är Aktivera kamera markerat.
Ljud	
Aktivera mikrofon	Aktiverar eller inaktiverar styrenheter med integrerat ljud. Standard: PÅ
Aktivera inbyggd högtalare	Aktiverar eller inaktiverar inbyggd högtalare. Som standard är Aktivera inbyggd högtalare markerat.
USB-konfiguration	
	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Som standard är Aktivera USB-startstöd markerat.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA/NVMe-åtgärd	
SATA/NVMe-åtgärd	Konfigurerar driftläget för den integrerade styrenheten för lagringsenheten. Standard: RAID på. Lagringsenheten är konfigurerad för att stödja RAID-funktioner. När det här alternativet är aktiverat kommer alla NVMe- och SATA-enheter att mappas under VMD-styrenheten. Windows RST-drivrutinen (Intel Rapid Restore Technology) eller Linux kernel VMD-drivrutinen måste läsas in för att starta operativsystemet.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

Lagring	
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	Aktiverar eller inaktiverar de inbyggda enheterna. Standard: PÅ
Drivrutinsinformation	Visar informationen om olika inbyggda enheter.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Display Brightness (bildskärmens ljusstyrka)	
Ljusstyrka vid batteridrift	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift. Standard: 50
Ljusstyrka vid växelströmsdrift	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på växelström. Standard: 100

Tabell 9. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Administratörlösenord	Låter användaren ange, ändra eller ta bort administratörlösenordet. Administratörlösenordet aktiverar flera säkerhetsfunktioner
Systemlösenord	Låter användaren ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.
Internal HDD-1-lösenord	Låter användaren ange, ändra eller ta bort det interna HDD-1-lösenordet.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatera, återställ

Uppdatering, återställning	
SupportAssist OS Recovery	Aktiverar eller inaktiverar startflöde för SupportAssist OS Recovery-verktyget i händelse av vissa systemfel. Standard: PÅ
BIOSConnect	Aktiverar eller inaktiverar molntjänstens OS-återställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för Dell Auto OS Recovery, och den lokala tjänsten inte startar eller inte är installerad. Standard: PÅ
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet. Standard: 2.

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Skapar en tillgångstagg som kan användas av en IT-administratör för att unikt identifiera ett visst system. En gång i BIOS kan tillgångstaggen inte ändras.


Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Aktivera Numlock	Det här alternativet anger om Numlock-funktionen ska aktiveras när systemet startar.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn (fortsättning)

Tangentbord	
Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)	Aktiverar Fn Lock-läge. När Fn Lock-läget är aktiverat finns det två Fn Lock-alternativ som kan väljas. Med standardläsläget kan Fn-tangenterna utföra standardfunktionen. Det sekundära läsläget kan Fn-tangenterna utföra Fn-tangentfunktioner utan att Fn-tangenten hålls ned och utföra F1–F12-funktionerna när Fn-tangenten hålls ned.
Keyboard Illumination (tangentbordsbelysning)	Alternativet anger ljusstyrkan på tangentbordets bakgrundsbelysning.
Keyboard Backlight Timeout on AC (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nät drift)	Alternativet anger när tangentbordets bakgrundsbelysning stängs av när datorn har ett anslutet nättaggregat och är i viloläge.
Keyboard Backlight Timeout on Battery (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift)	Alternativet anger när tangentbordets bakgrundsbelysning stängs av när datorn inte har ett anslutet nättaggregat och är i viloläge.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstarts beteende

Förstarts beteende	
Adaptervarningar	
Aktivera adaptervarningar	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att visa adaptervarningsmeddelanden när skärmapaptrar med för lite strömkapacitet upptäcks. Standard: PÅ
Varningar och fel	Väljer en åtgärd när det gäller en varning eller ett fel vid start. Standard: Ledtext om varningar och fel. Stopp, ledtext och vänta på användarinmatning när varningar eller fel upptäcks.  OBS: Fel som anses vara kritiska för datorns hårdvara kommer alltid att stoppa datorn.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Välj att behålla eller rensa BIOS-händelser. Standard: Behålla
Termisk händelselogg	
Clear Thermal Event Log (rensa termisk händelselogg)	Välj att behålla eller rensa värme händelser. Standard: Behålla
Strömhändelselogg	
Rensa energihändelseloggen	Välj att behålla eller rensa strömhändelser. Standard: Behålla

System- och installationslösenord

Tabell 15. System- och installationslösenord

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att logga in till systemet.


Tabell 15. System- och installationslösenord (fortsättning)

Lösenordstyp	Beskrivning
Installationslösenord	Lösenord som du måste ange för att öppna och göra ändringar i datorns BIOS-inställningar.

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **System/Admin Password (system-/administratörlösenord)** och skapa ett lösenord i fältet Enter the new password (ange det nya lösenordet).
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - Minst ett specialtecken: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Nummer 0 till 9.
 - Versaler från A till Z.
 - Gemener från a till z.
- Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- Tryck på Esc och spara ändringarna enligt uppmaningen i popup-meddelandet.
- Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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


Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.

2. På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (systemlösenord)**, uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.
4. Välj **Setup Password (installationslösenord)**, ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.

 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och/eller installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas göra det.

5. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet. Datorn startar om.

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

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


Steg

1. Gå in i [Serviceläge](#).
2. Vänta en minut.
3. Avsluta [Serviceläge](#).

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

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

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

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetaggen för din dator och klickar sedan på **Sök**.
 **OBS:** Om du inte har servicetaggen använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](https://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](#) på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart


Uppdatera dator-BIOS med hjälp av en BIOS-uppdateringsfil (.exe-fil) som kopierats till ett FAT32 USB-minne och startas från F12-menyn för engångsstart.

Om denna uppgift

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

Steg

1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten som du kopierade uppdateringsfilen till i en av datorns USB-portar.
2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, välj BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på Enter.
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj extern USB-enhet.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn kommer att startas om när BIOS-uppdateringen är klar.

Felsökning

Hantera svullna litiumjonbatterier

De flesta bärbara datorer, bärbara Dell-datorer använder litiumjonbatterier. En typ av litiumjonbatteri är litiumjon-polymerbatteriet. Litiumjon-polymerbatterier har ökat i popularitet de senaste åren och blivit standard inom elektronikindustrin tack vare kundernas preferenser för en tunn formfaktor (särskilt med nyare ultratunna bärbara datorer) och lång batterilivslängd. Det ligger i litiumjon-polymerbatteriteknikens natur att battericellerna kan svälla.

Ett svullet batteri kan påverka den bärbara datorns prestanda. För att förhindra eventuella ytterligare skador på enhetens hölje eller interna komponenter som leder till funktionsstörningar, avsluta användningen av den bärbara datorn och ladda ur den genom att koppla bort nätadaptern och låta batteriet dräneras.

Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontaktar Dell produktsupport för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteriet enligt villkoren i den gällande garanti eller ditt servicekontrakt, inklusive alternativ för utbyte av en Dell-auktoriserad servicetekniker.

Riktlinjerna för att hantera och byta ut litiumjonbatterier är som följer:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) – detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, sök efter "Dell Laptop Battery" i kunskapsdatabasen på www.dell.com/support.

Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator

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

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

Systemets diagnosindikatorer

Ström- och batteristatuslampan visar datorns ström- och batteristatus. Följande strömstatusar finns:

Fast vitt sken – Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 % laddning.

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

Släckt:

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

Ström- och batteristatuslampan kan även blinka gult eller vitt enligt fördefinierade pipkoder som indikerar olika fel.

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

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

i **OBS:** Följande diagnostikindikator-koder och rekommenderade lösningar är avsedda för Dells servicetekniker för att felsöka problem. Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk support. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin.

Tabell 16. Diagnostikindikator-koder

Diagnostikindikator-koder (orange, vitt)	Problembeskrivning
1,1	Fel vid TPM-avkänning
1,2	Icke återställningsbart SPI Flash-fel
1,3	Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP1
1,4	Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP2
1,5	EC kan inte programmera i-Fuse
1,6	EC-internt fel
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsutrustning
2,7	Bildskärmsfel – SBIOS-meddelande
2,8	LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)
3,2	Fel på PCI/grafikkort/chip
3,3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig
3,7	Fel på Management Engine (ME)

Kamerastatuslampan: Anger om kameran används.

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

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

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

SupportAssist | Onboard-diagnostik

Om denna uppgift

SupportAssist | Onboard-diagnostik utför en fullständig kontroll av maskinvaran.


Den här diagnostiken är det nya integrerade diagnostikverktyget som ersätter ePSA 3.0-diagnostik. Den har ett rent och modernt användargränssnitt, snabba tester, förenklade meddelanden.

SupportAssist | Onboard-diagnostik kan initieras genom en av följande metoder:

- Tryck på F12 för att öppna startmenyn i BIOS och välj Diagnostics för att starta diagnostiken ELLER tryck på Fn + Ström
- BIOS POST detekterar en maskinvarufekt eller ett fel och initierar diagnostiken

SupportAssist | Onboard-diagnostik är inbäddad med BIOS och lanseras av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

- Kör tester i antingen snabbtestläge eller avancerat testläge
- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- Kör tester i antingen automatiskt läge eller interaktivt testläge
- Kör interaktiva tester på LCD-panel och tangentbord
- Visa och spara testresultat
- visa statusmeddelanden som indikerar om testerna har slutförts utan fel
- visa felmeddelanden som indikerar om problem påträffades under testet.

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

Mer information finns i [SupportAssist förstartkontroll av systemprestanda](#).

Återställ operativsystemet

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

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

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

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

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 och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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


Tabell 17. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com
My Dell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support . Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i Hitta servicetaggen på din dator .
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå till www.dell.com/support. 2. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se www.dell.com/contactdell.

 **OBS:** Tillgängligheten varierar mellan land/region och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land/din region.

 **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog.