

Vostro 13 5310

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

| | |
|---|-----------|
| Kapitel 1: Arbeta inuti datorn..... | 6 |
| Innan du arbetar inuti datorn..... | 6 |
| Gå in i Serviceläge..... | 6 |
| Säkerhetsanvisningar..... | 6 |
| Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)..... | 7 |
| Fältservicekit för ESD..... | 8 |
| Avslutar serviceläget..... | 8 |
| När du har arbetat inuti datorn..... | 9 |
| | |
| Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter..... | 10 |
| Rekommenderade verktyg..... | 10 |
| Skruvlista..... | 10 |
| Huvudkomponenter i Vostro 13 5310..... | 11 |
| Kåpan..... | 13 |
| Ta bort kåpan..... | 13 |
| Installera baskåpan..... | 14 |
| Halvledarenhet..... | 15 |
| Ta bort M.2 2230 SSD-disken..... | 15 |
| Installera M.2 2230 SSD-disken..... | 17 |
| Ta bort M.2 2280 SSD-disken..... | 18 |
| Installera M.2 2280 SSD-disken..... | 19 |
| Trådlöst kort..... | 21 |
| Ta bort det trådlösa kortet..... | 21 |
| Installera det trådlösa kortet..... | 22 |
| Batteriet..... | 23 |
| Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier..... | 23 |
| Ta bort batteriet..... | 23 |
| Installera batteriet..... | 24 |
| Knappcells batteri..... | 25 |
| Ta bort knappcells batteriet..... | 25 |
| Installera knappcells batteriet..... | 26 |
| Högtalare..... | 27 |
| Ta bort högtalarna..... | 27 |
| Installera högtalarna..... | 28 |
| fläktar..... | 30 |
| Ta bort vänster fläkt..... | 30 |
| Installera den vänstra fläkten..... | 30 |
| Ta bort den högra fläkten..... | 31 |
| Installera den högra fläkten..... | 32 |
| Pekskärm..... | 33 |
| Ta bort styrplattan..... | 33 |
| Installera styrplattan..... | 34 |
| Bildskärmsenhet..... | 35 |
| Ta bort bildskärmsenheten..... | 35 |


| | |
|---|-----------|
| Installera bildskärmsenheten..... | 38 |
| I/O-kort..... | 41 |
| Ta bort I/O-kortet..... | 41 |
| Installera IO-kortet..... | 42 |
| Kylfläns (integrerad grafik)..... | 43 |
| Ta bort kylflänsen (integrerat grafikkort)..... | 43 |
| Installera kylflänsen (integrerat grafikkort)..... | 44 |
| Kylfläns (diskret grafik)..... | 45 |
| Ta bort kylflänsen (diskret grafikkort)..... | 45 |
| Installera kylflänsen (diskret grafikkort)..... | 46 |
| Strömbrytare..... | 47 |
| Ta bort strömbrytaren..... | 47 |
| Installera 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 |
| Enhet med handledsstöd och tangentbord..... | 54 |
| Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten..... | 54 |
| Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten..... | 55 |
| Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer..... | 56 |
| Kapitel 4: Systeminstallationsprogram..... | 57 |
| Öppna BIOS-inställningsprogrammet..... | 57 |
| Navigeringstangenter..... | 57 |
| Startsekvens..... | 58 |
| Alternativ för systemkonfiguration..... | 58 |
| Uppdatera BIOS i Windows..... | 62 |
| Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat..... | 63 |
| Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet..... | 63 |
| Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart..... | 64 |
| System- och installationslösenord..... | 67 |
| Tilldela ett systeminstallationslösenord..... | 67 |
| Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord..... | 68 |
| Återställa CMOS-inställningar..... | 68 |
| Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord..... | 69 |
| Kapitel 5: Felsökning..... | 70 |
| Hantera svullna litiumjonbatterier..... | 70 |
| Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator..... | 70 |
| Systemets diagnosindikatorer..... | 70 |
| SupportAssist Onboard-diagnostik..... | 72 |
| Återställ operativsystemet..... | 72 |
| Realtidsklocka (RTC-återställning)..... | 72 |
| Uppdatera BIOS i Windows..... | 72 |
| Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows..... | 73 |

| | |
|---|-----------|
| Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ..... | 73 |
| WiFi-cykel..... | 73 |
| Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)..... | 74 |
| Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell..... | 75 |




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 ****-tangents 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.

Fältservicekit för ESD

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

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

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

Sammanfattning av ESD-skydd

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

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:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 0












Skruvlista

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





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

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

Tabell 1. Skruvlista

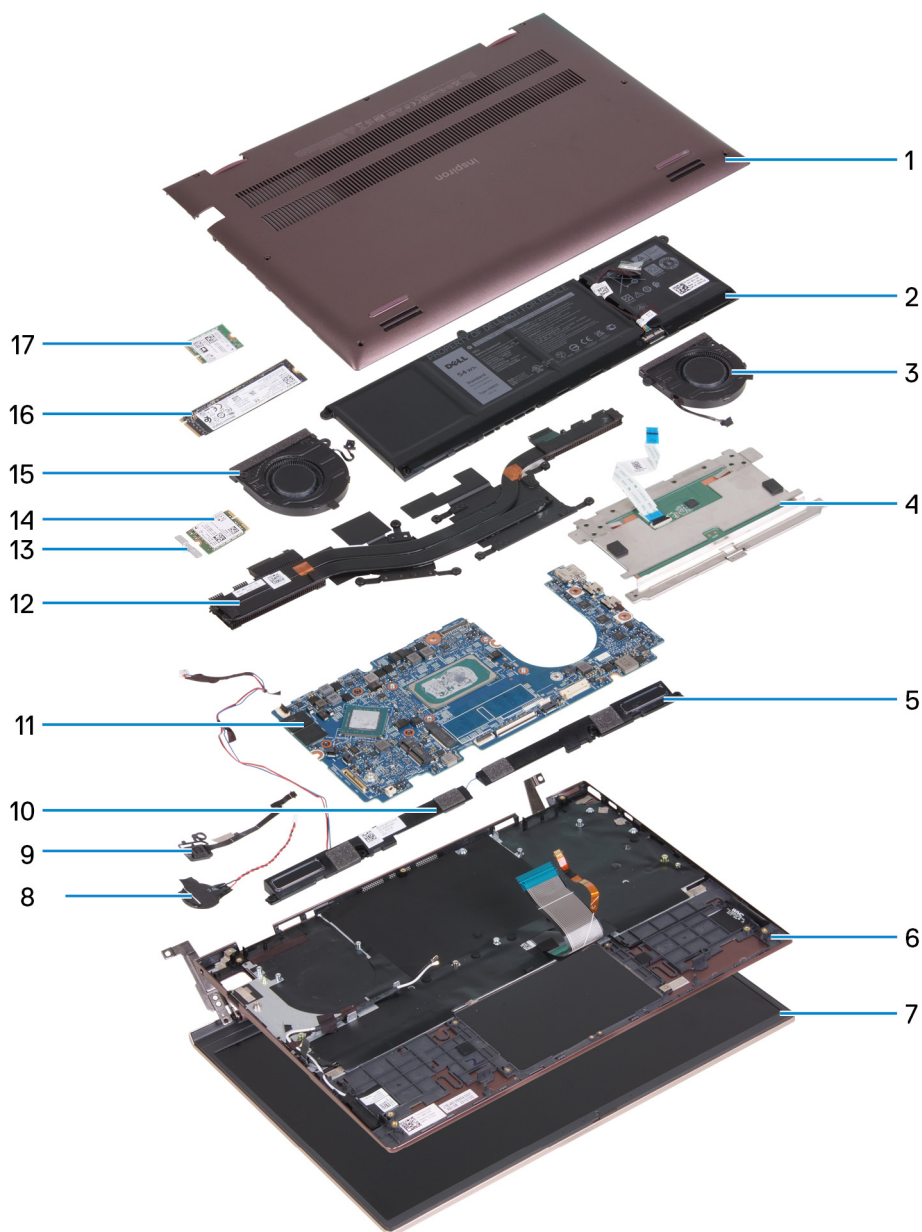
| Komponent | Skruvtyp | Kvantitet | Skruvbild |
|----------------------------|----------|-----------|---|
| Kåpa | M2x4 | 5 |  |
| Batteri | M2x3 | 5 |  |
| SSD-disk | M2x3 | 1 |  |
| Fäste för trådlös | M2x3 | 1 |  |
| Vänster fläkt | M2x3 | 2 |  |
| Höger fläkt | M2x3 | 2 |  |
| Höger bildskärmsgångjärn | M2x4 | 2 |  |
| Vänster bildskärmsgångjärn | M2x4 | 1 |  |
| Vänster bildskärmsgångjärn | M2x3 | 1 |  |
| Fäste för bildskärmskabel | M2x3 | 1 |  |
| Nättaggregatsport | M2x3 | 1 |  |

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

| Komponent | Skruvtyp | Kvantitet | Skruvbild |
|--------------------|----------|-----------|---|
| I/O-kort | M2x3 | 1 |  |
| Styrplatta | M2x2 | 2 |  |
| Styrplattans fäste | M2x2 | 4 |  |
| Typ C-portfäste | M2x4 | 2 |  |

Huvudkomponenter i Vostro 13 5310

Följande bild visar huvudkomponenterna för Vostro 13 5310.



1. Baskåpa
2. Batteri
3. Höger fläkt
4. Styrplatta
5. Höger högtalare
6. Handledsstöds- och tangentbordsmontering
7. Bildskärmsmontering
8. Knappcellsbatteri
9. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval
10. Vänster högtalare
11. Moderkort
12. Kylfläns
13. Fäste för trådlöst kort
14. Trådlöst kort
15. Vänster fläkt
16. M.2 2280 SSD-disk, om installerad
17. M.2 2230 SSD-disk, om installerad

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

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



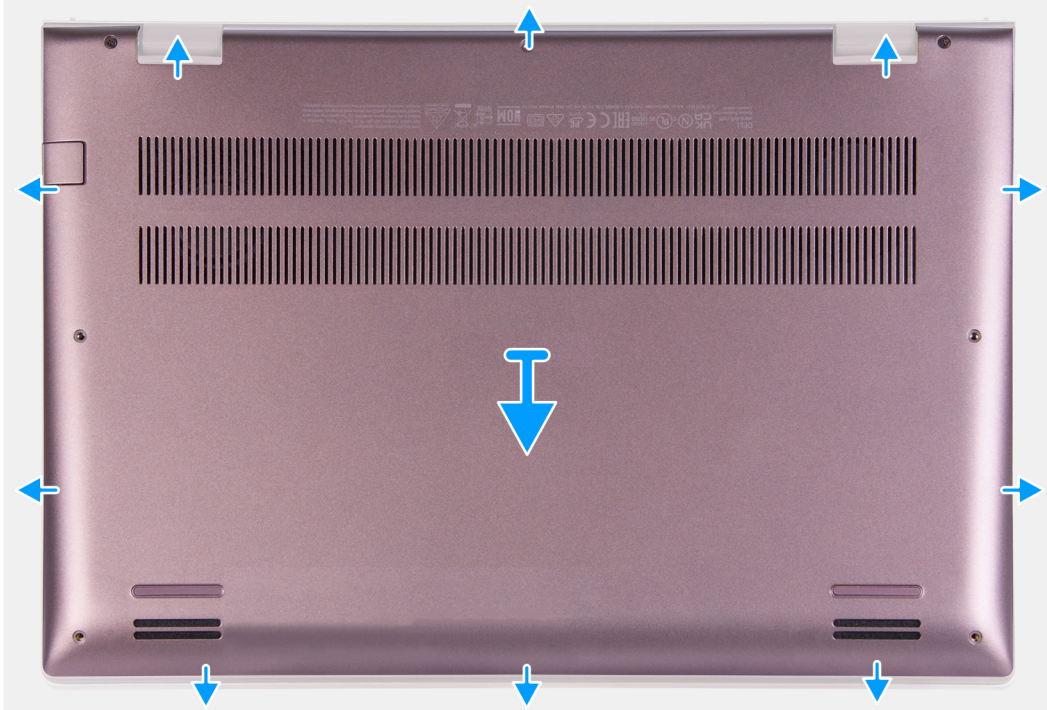
2x
M2x7



5x
M2x4



2



Steg

1. Ta bort de fem skruvarna (M2x4) som håller fast baskåpan i handledsstödet.
2. Lossa de två fästskruvarna (M2x7).
3. Bänd bort baskåpan från mellanrummet som skapats mellan baskåpan och handledsstödet och fortsätt att försöka öppna baskåpan från sidorna.
4. Lyft bort baskåpan från handledsstödet.

Installera baskåpan

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 baskåpan och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x7



5x
M2x4



Steg

1. Placera och fäst baskåpan på plats på handledsstödet.
2. Dra åt de två fästskruvarna (M2x7) på baskåpan.
3. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x4) som håller fast baskåpan i handledsstödet.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

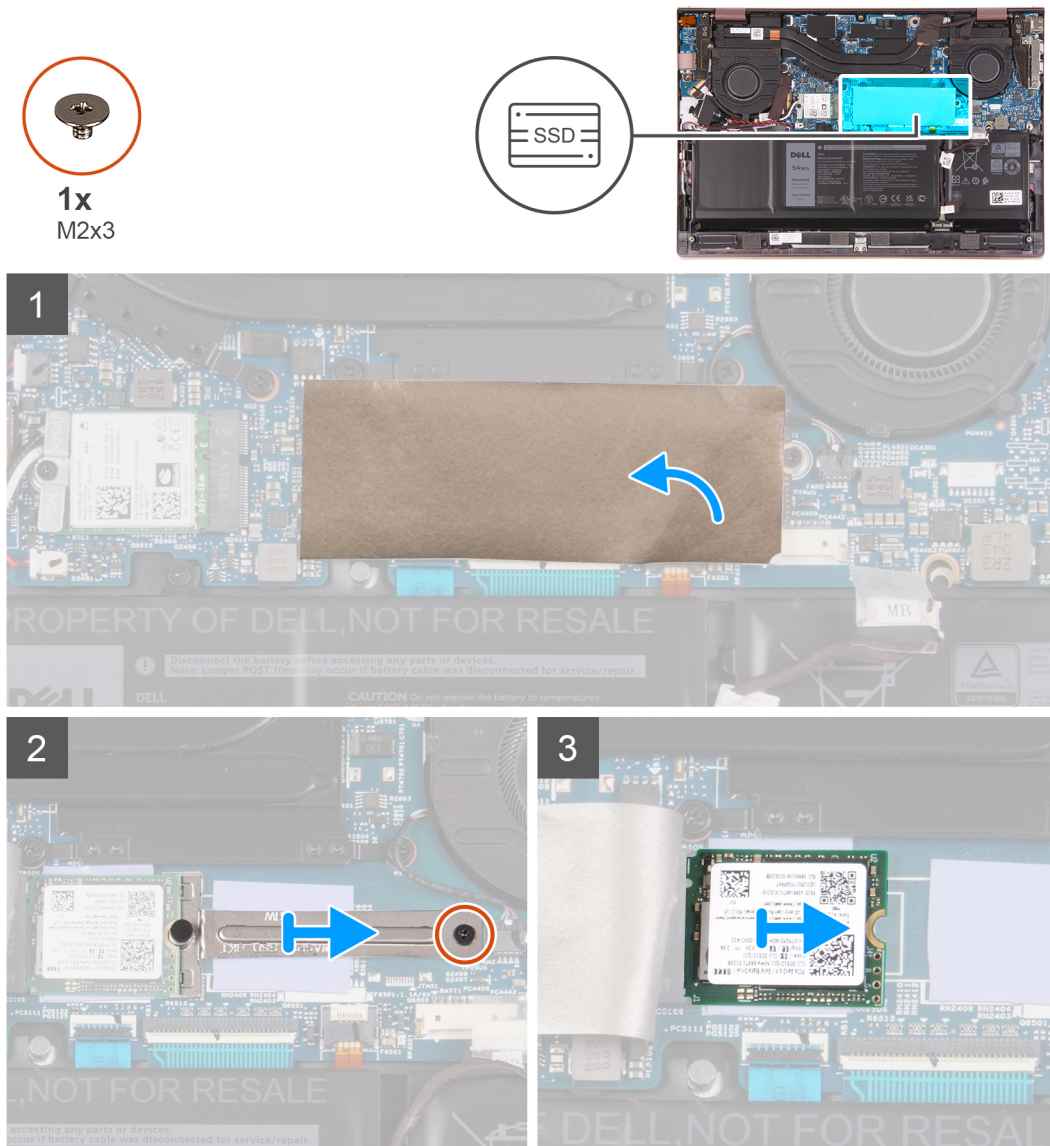
Om denna uppgift

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

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

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

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



Steg

1. Ta bort mylarhöljet som skyddar moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230-fästet på moderkortet.
3. Skjut ut och lyft bort M.2 2230-fästet 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.

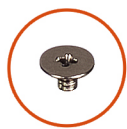
Om denna uppgift

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

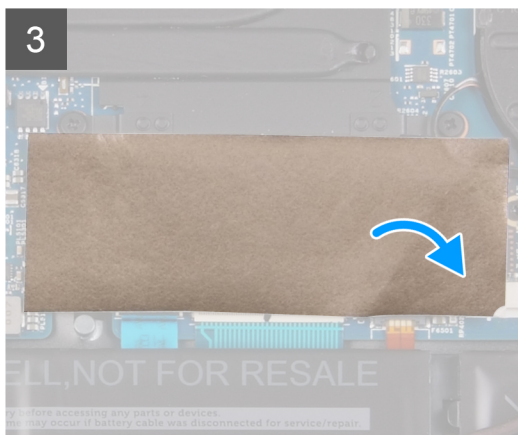
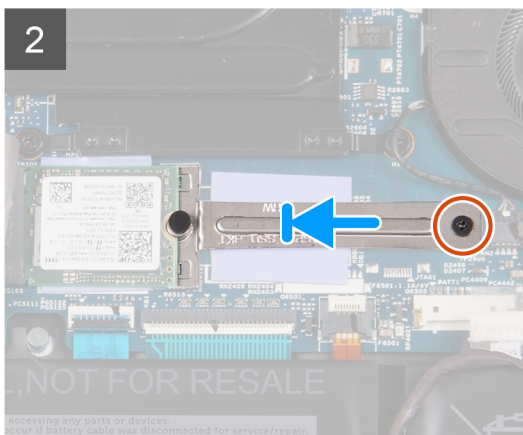
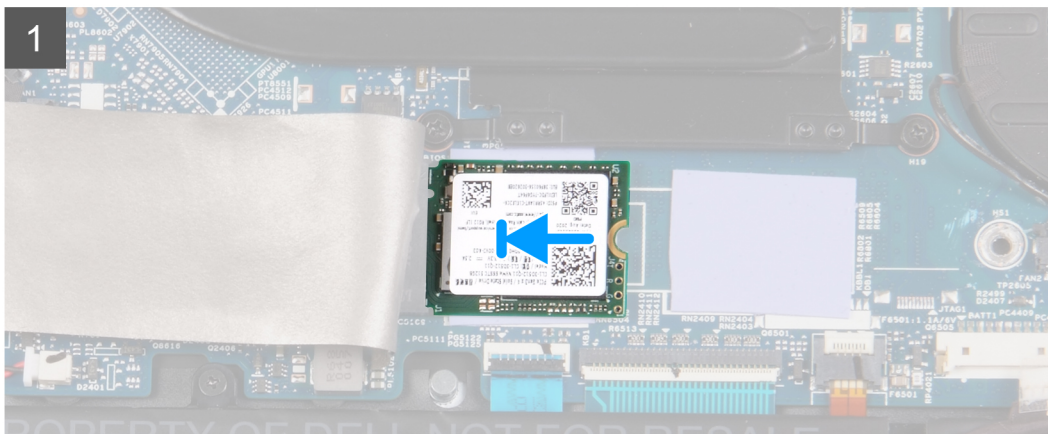
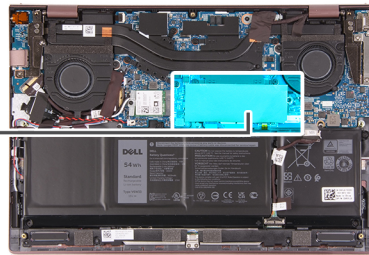
i **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

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

Följande 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. Placera och skjut in M.2 2230-fästet på moderkortet och rikta in skåran på M.2 2230-fästet i skåran på M.2 2230 SSD-disken.

4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som fäster M.2 2230-fästet i moderkortet.
5. Placera mylartejpen på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
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 [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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

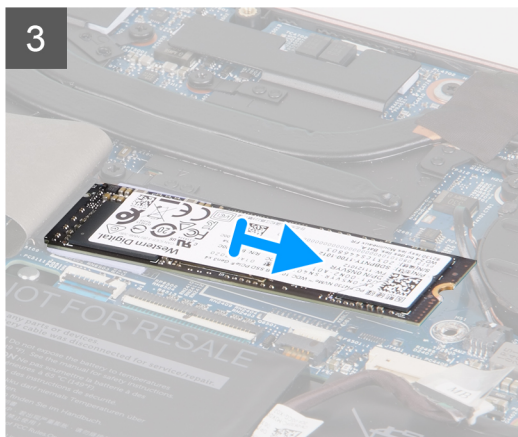
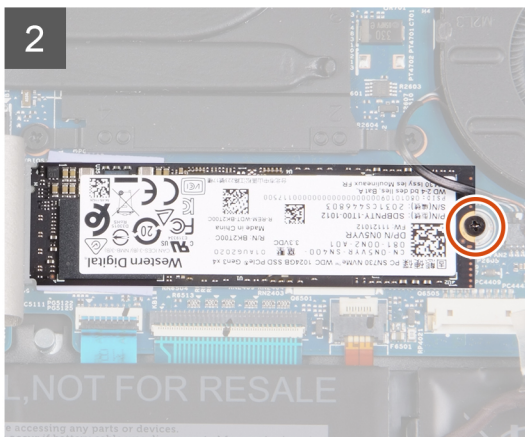
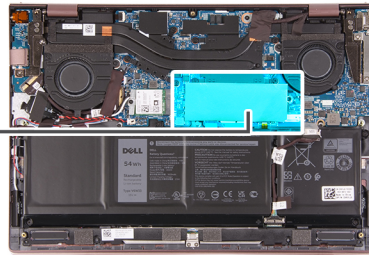
i **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

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

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



1x
M2x3



Steg

1. Lyft mylartejpen som skyddar moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som fäster M.2 2280-SSD-disken på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. För ut och ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

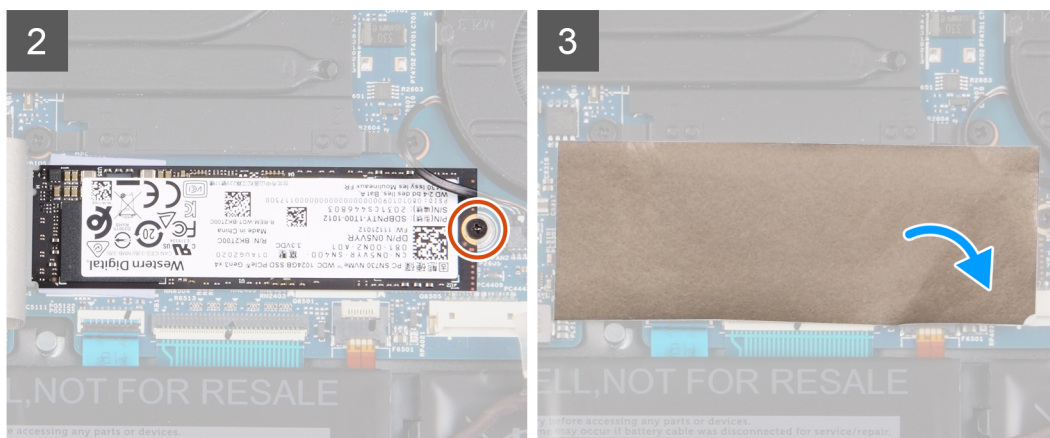
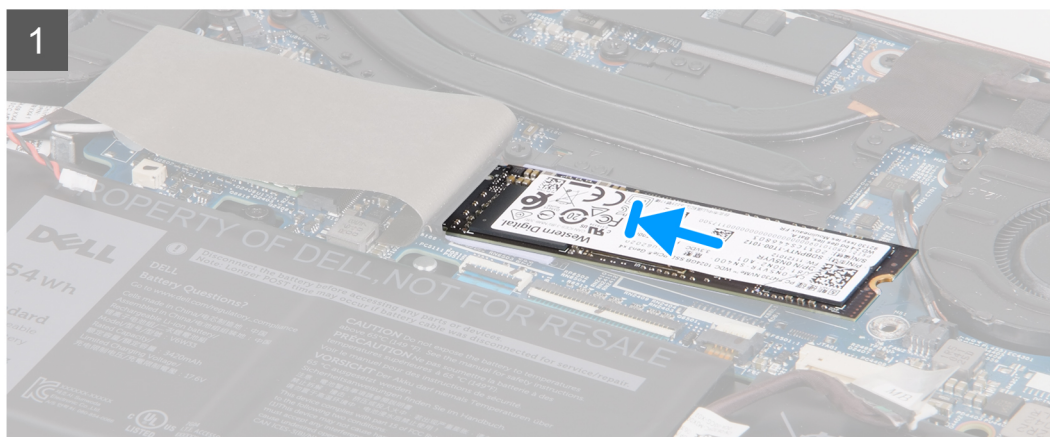
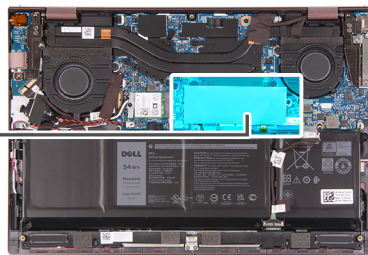
Om denna uppgift

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

Följande 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. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som fäster M.2 2280-SSD-disken vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Placera mylartejpen på moderkortet.

Nästa Steg

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

Trådlöst kort

Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

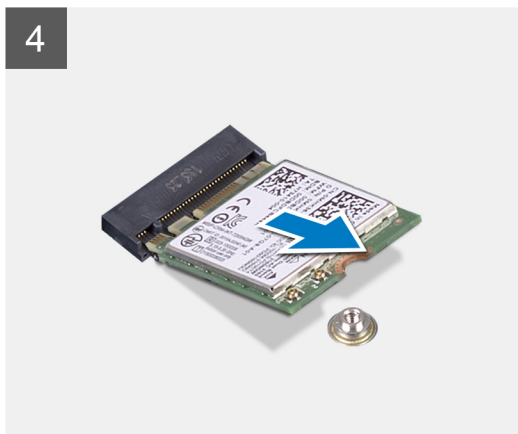
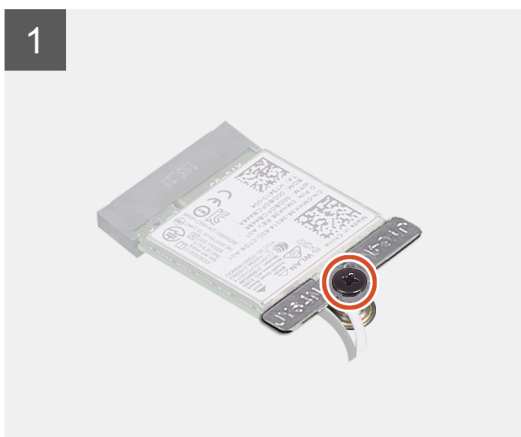
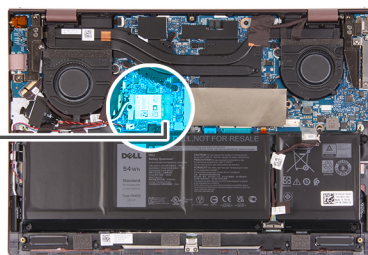
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

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 handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut och ta bort det trådlösa kortet från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

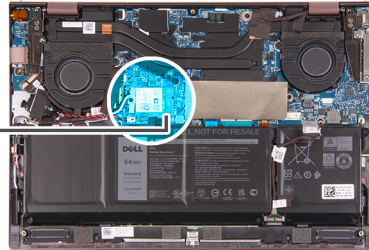
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på kortplatsen för M.2-kortplatsen på moderkortet.

3. Skjut in det trådlösa kortet på M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

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 batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna litiumjonbatterier](#).

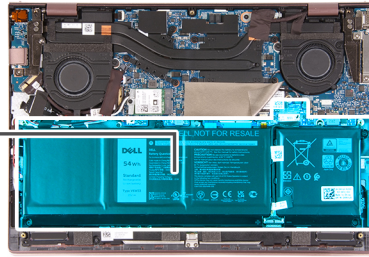
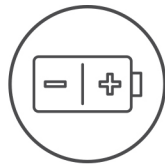
Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort de fem skruvarna (M2x3) som fäster batteriet vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om tillämpligt.

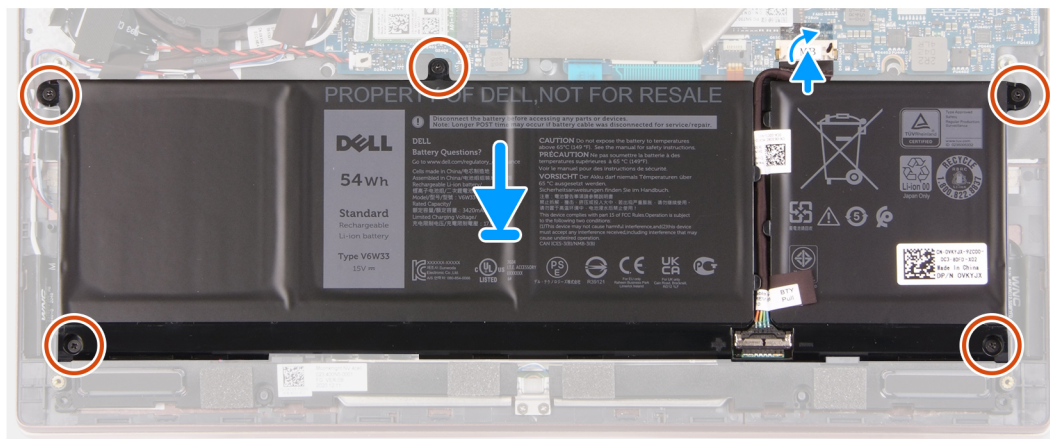
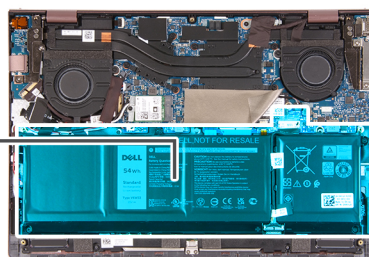
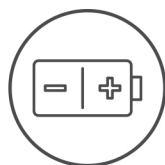
Installera batteriet

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 batteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet.
2. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x3) som fäster batteriet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Knappcellsbatteri

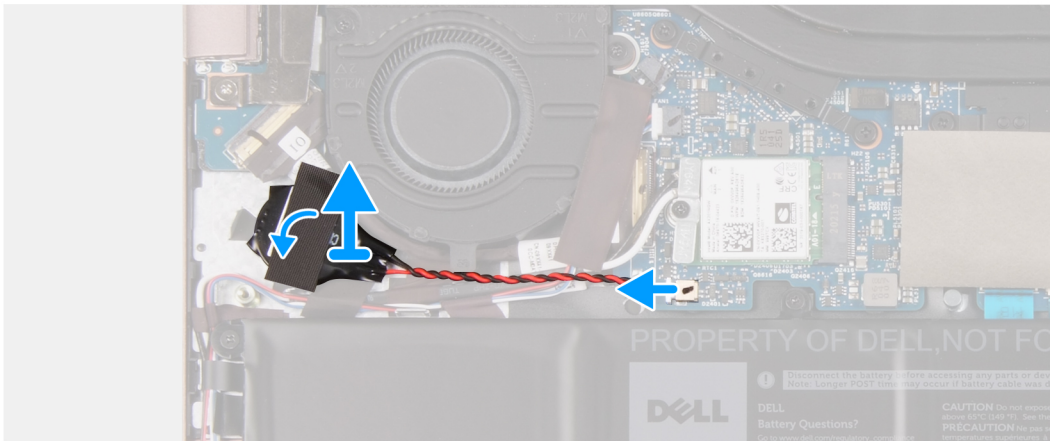
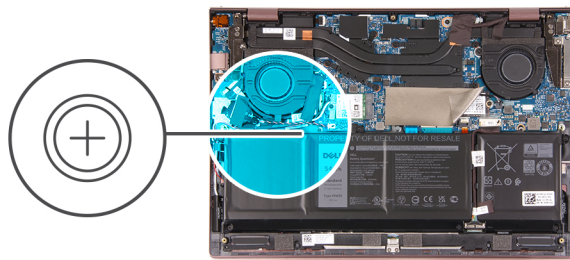
Ta bort knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort knappcellsbatteriet från moderkortet.
2. Dra bort tejp som håller fast knappcellsbatteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Dra bort och lyft ut knappcellsbatteriet från handledsstödet och - tangentbordsmonteringen.

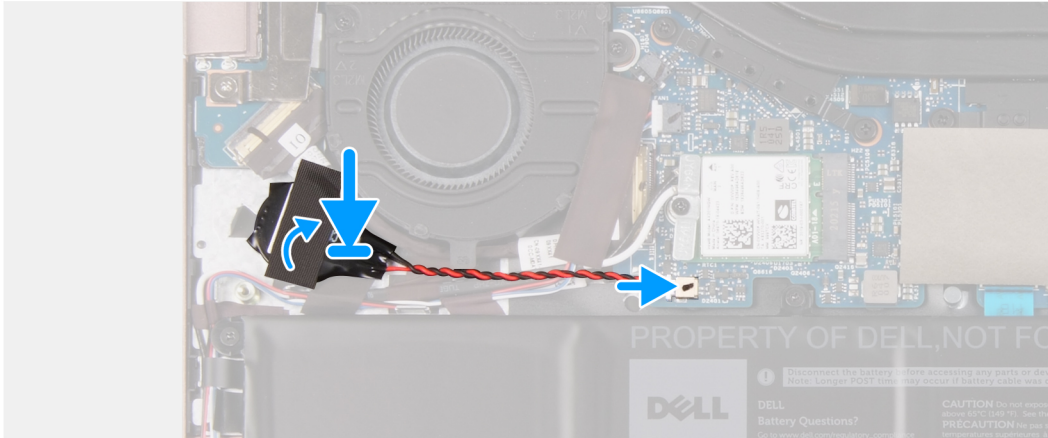
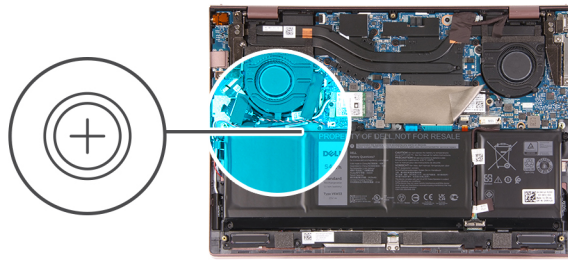
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Anslut knappcellsbatterikabeln till moderkortet.
2. Fäst knappcellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt fast tejsen som fäster knappcellsbatteriet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Högtalare

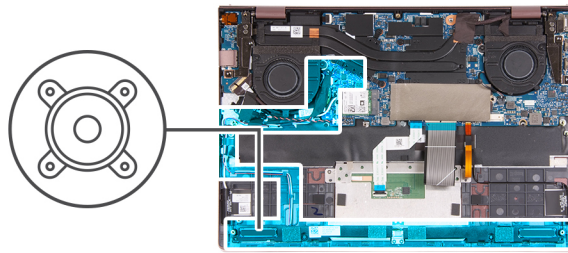
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lyft bort mylartejpen från moderkortet.
2. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
3. Ta bort tejen som håller fast högtalarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Lyft den högra högtalaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
7. Lyft upp högtalarna tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

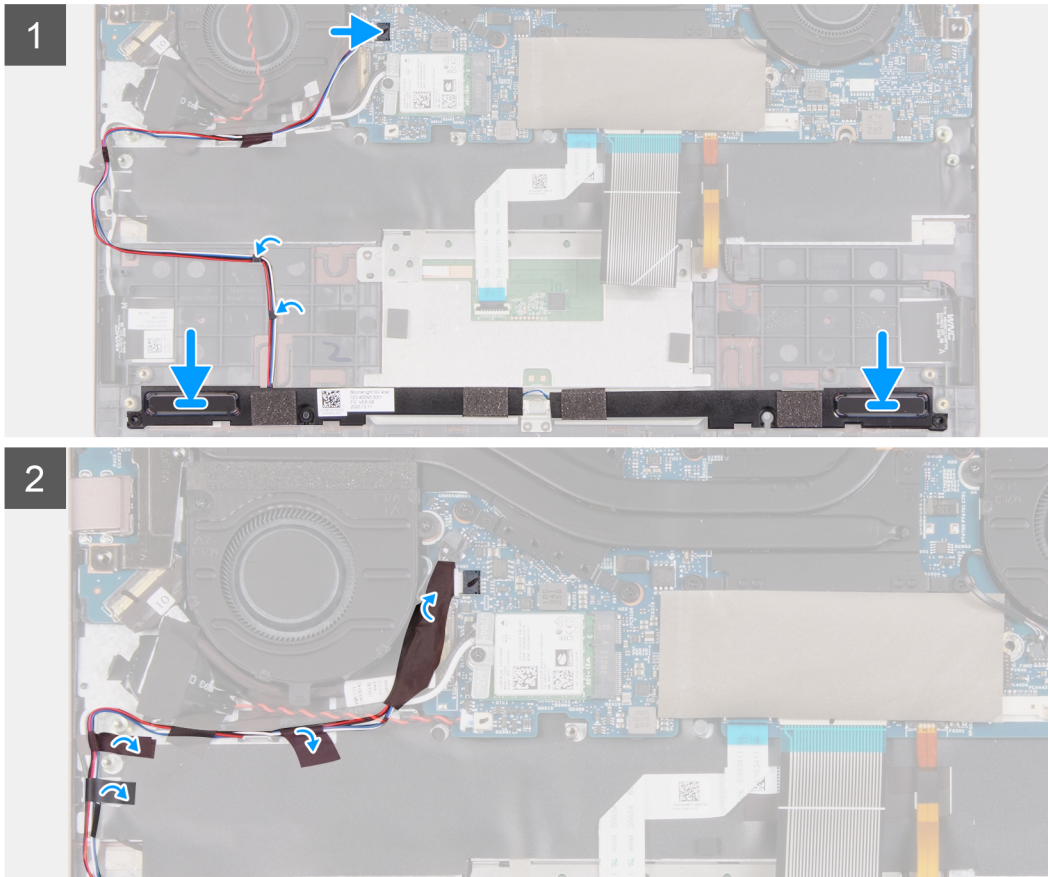
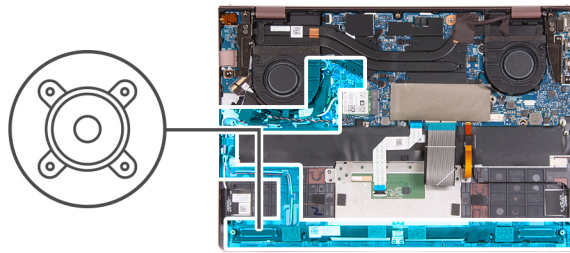
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Med hjälp av justeringstapparna placerar du vänster högtalare på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
 - i** **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trådade genom gummibussningarna på högtalaren.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Med hjälp av justeringstapparna placerar du höger högtalare på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
 - i** **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trådade genom gummibussningarna på högtalaren.
4. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
5. Sätt fast mylartejpen som håller fast högtalarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Placera mylartejpen på moderkortet.

Nästa Steg

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

fläktar

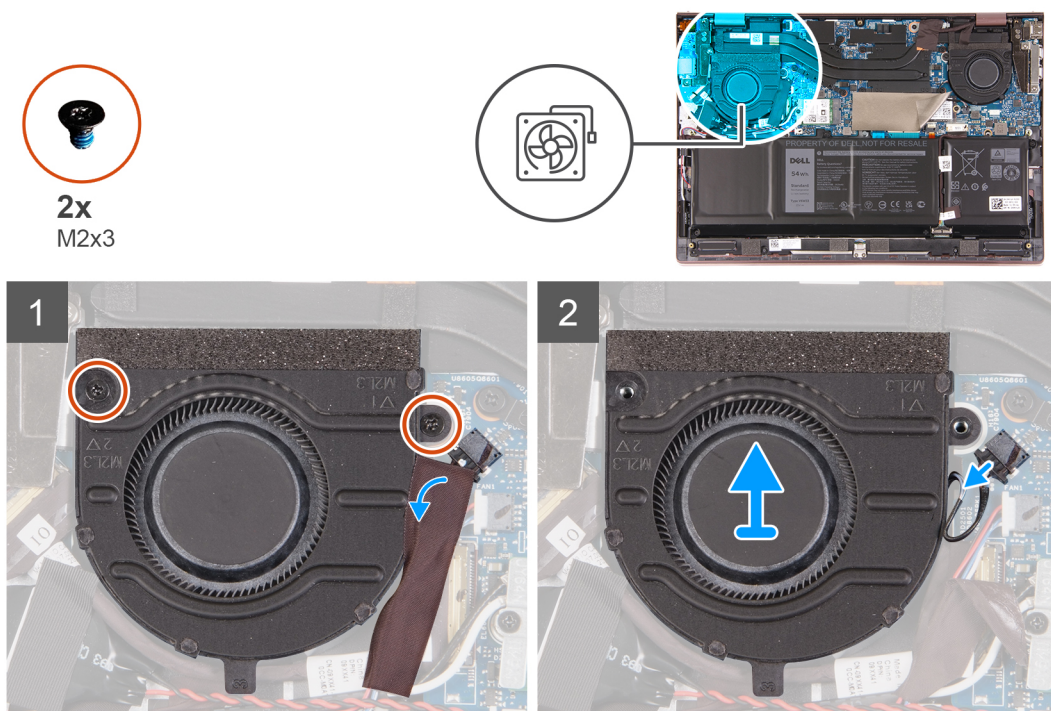
Ta bort vänster fläkt

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort mylartejpen från moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som fäster den vänstra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Koppla bort vänster fläktkabel från moderkortet.
4. Lyft av den vänstra fläkten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera den vänstra fläkten

Förutsättningar

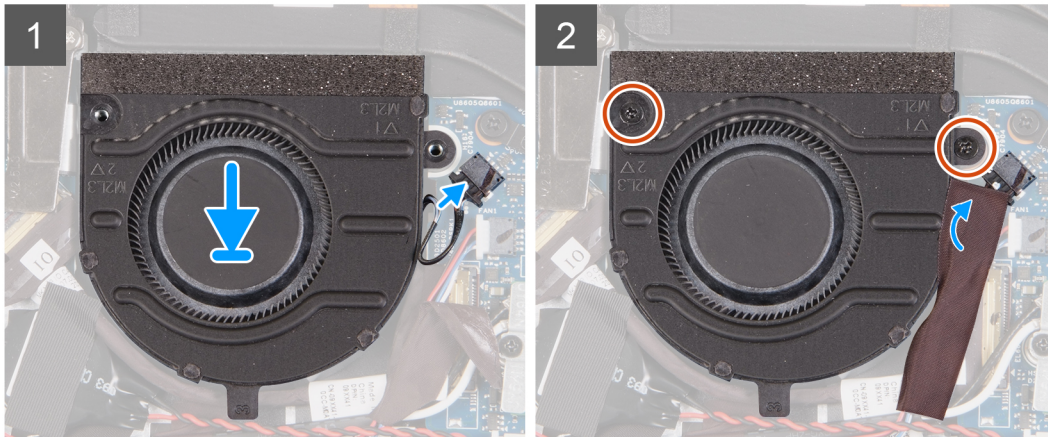
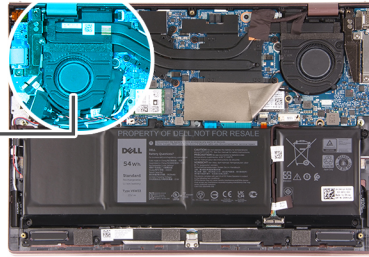
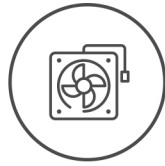
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Placera den vänstra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på den vänstra fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast vänster fläkt vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut vänster fläktkabel på moderkortet.
5. Fäst mylar-folien på moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort den högra fläkten

Förutsättningar

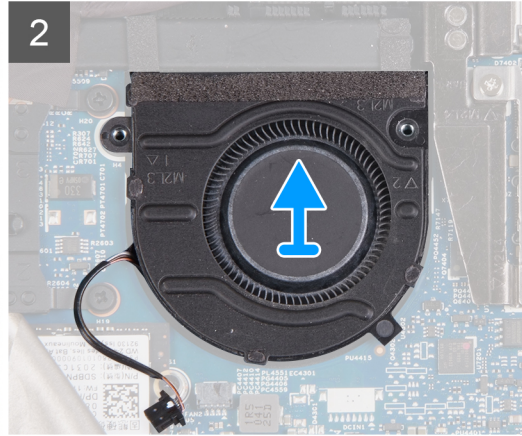
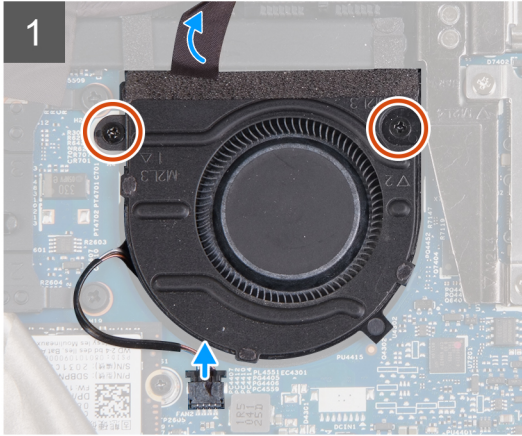
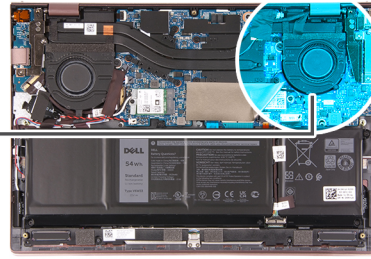
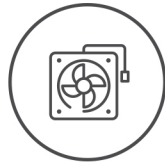
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Ta bort mylartejpen från moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som fäster den högra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Koppla bort höger fläktkabel från moderkortet.
4. Lyft av den högra fläkten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera den högra fläkten

Förutsättningar

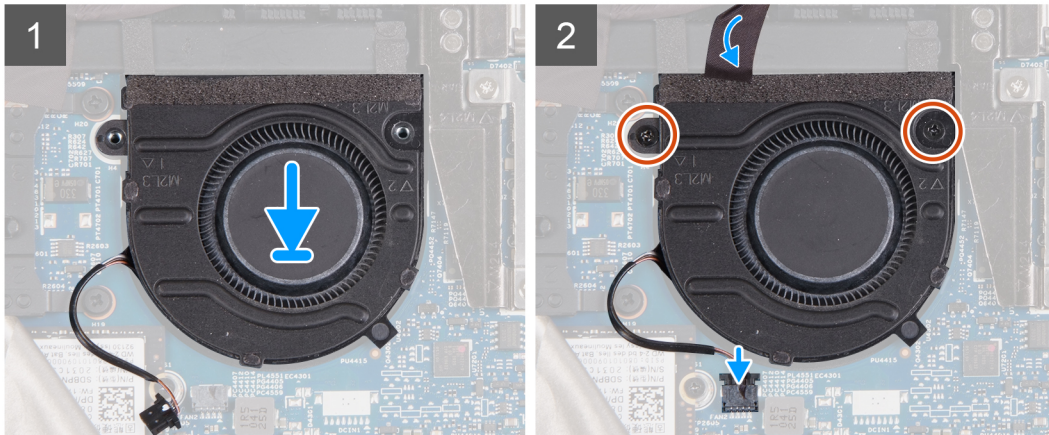
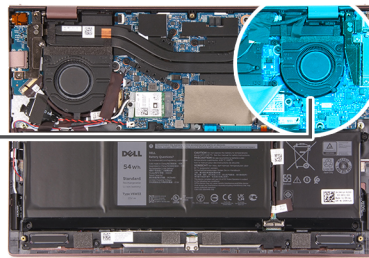
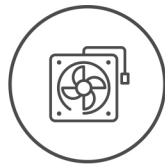
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



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 (M2x3) som håller fast den högra fläkten vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut höger fläktkabel på moderkortet.
5. Fäst mylar-folien på moderkortet.

Nästa Steg

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

Pekskärm

Ta bort styrplattan

Förutsättningar

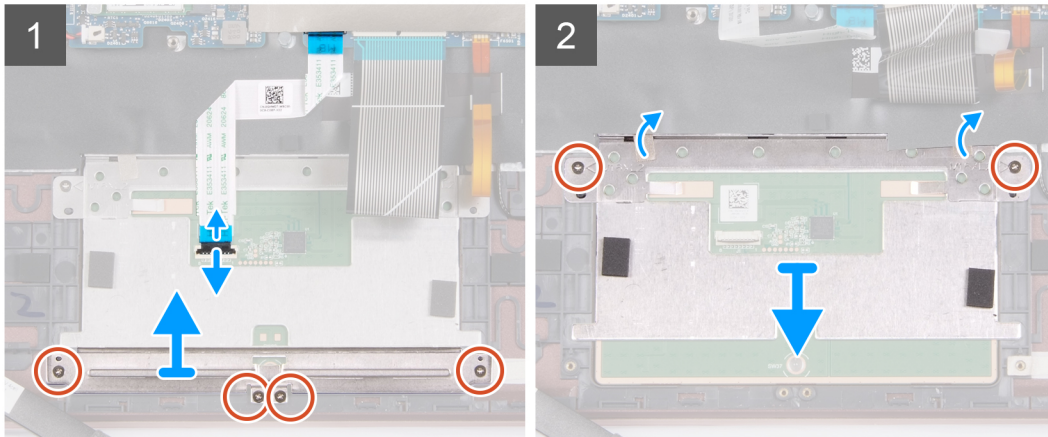
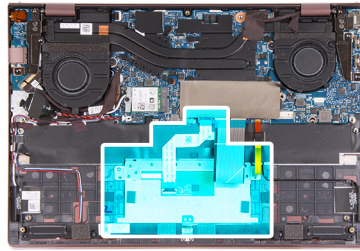
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



6x
M2x2



Steg

1. Öppna spärren och koppla ur styrplattans kabel från moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort styrplattans fäste från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft bort styrplattan och dess kabel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera styrplattan

Förutsättningar

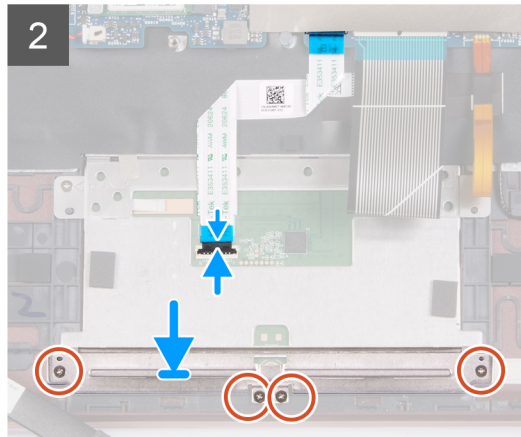
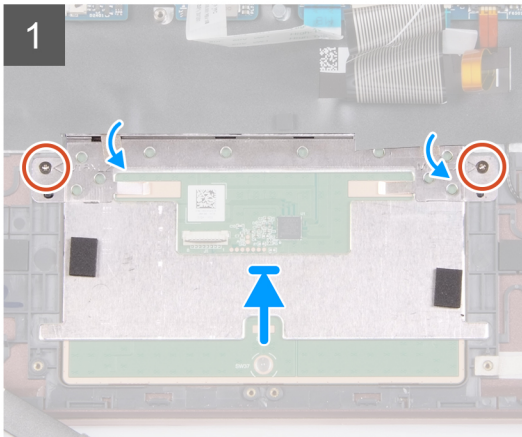
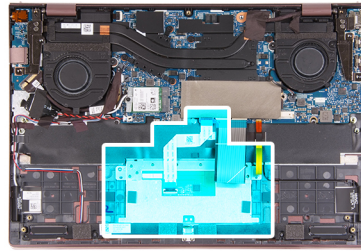
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



6x
M2x2



Steg

1. Placera styrplattan på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Vänd på datorn och öppna bildskärmen för att kontrollera att styrplattan har justerats jämnt på alla sidor.
3. Stäng bildskärmen och placera datorn i den position som visas.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som fäster pekplattan vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Placera styrplattefästet på styrplattan .
6. Rikta in skruvhålen på styrplattans fäste med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
7. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Anslut styrplattans kabel till moderkortet och stäng haken.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

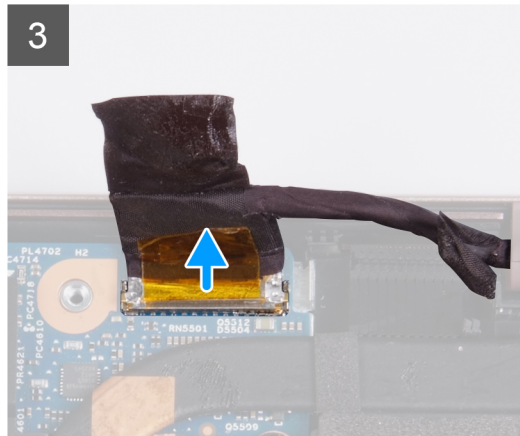
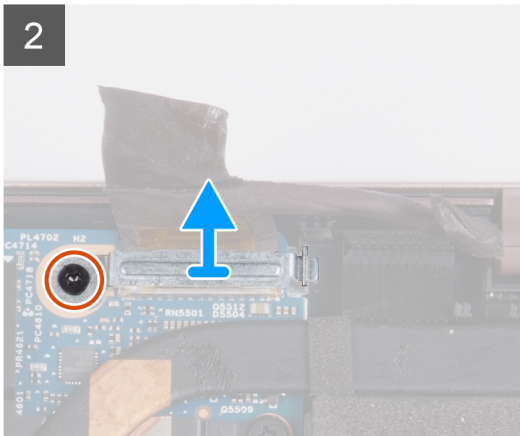
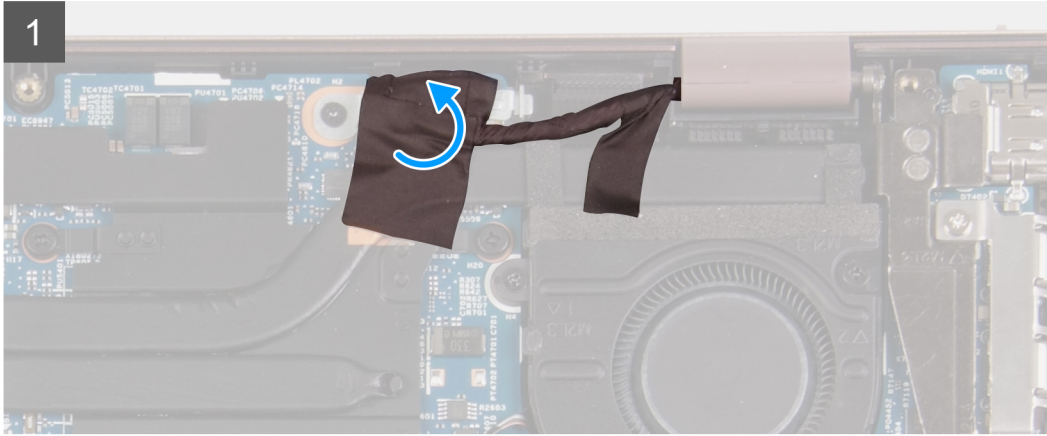
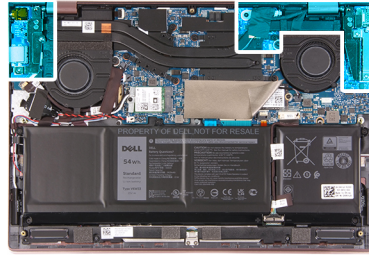
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x3

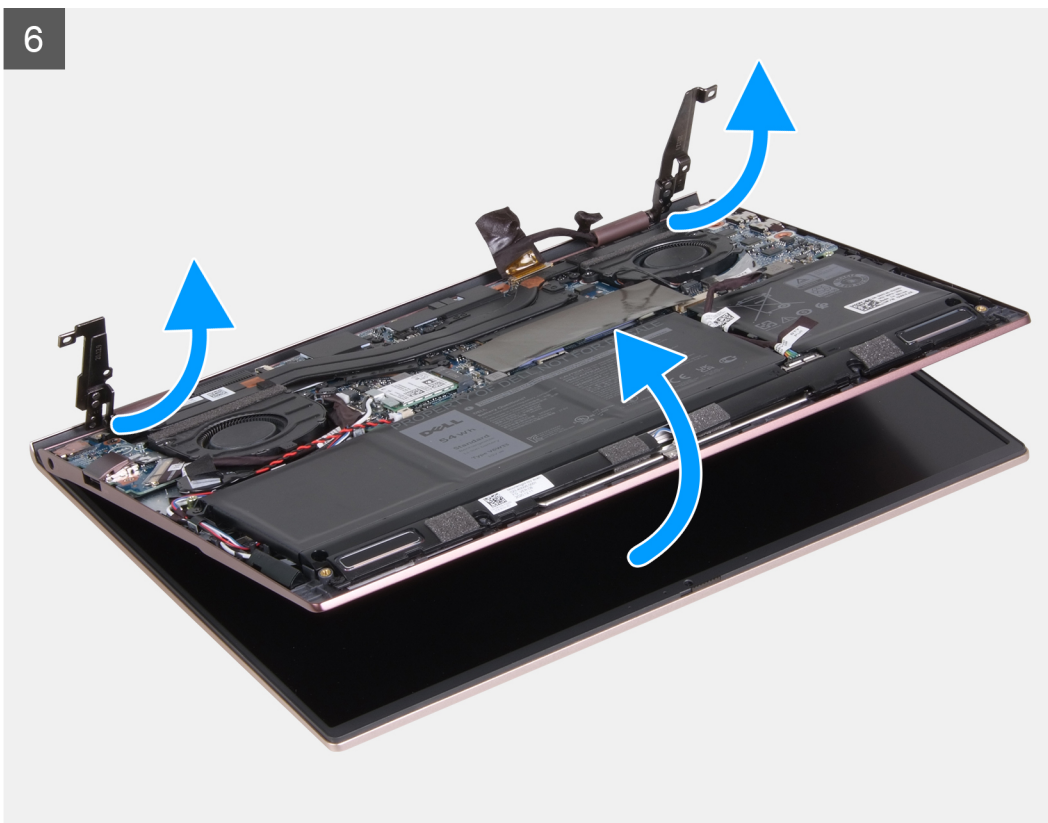
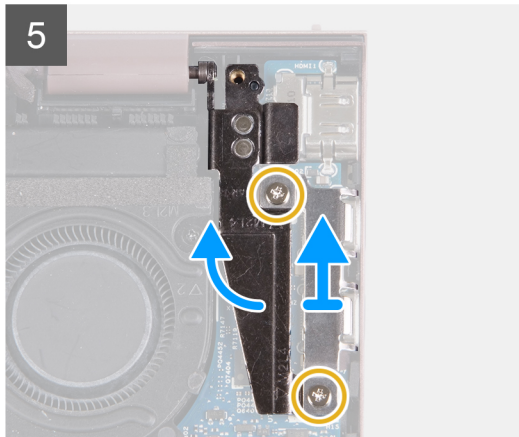
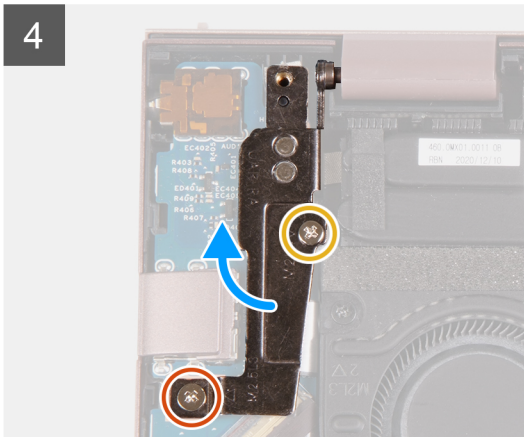




1x
M2x3



3x
M2x4



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskabelns fäste på moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
3. Lyft bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
4. Dra bort tejp som fäster bildskärmskabelns kontaktpärr vid moderkortet.
5. Lyft haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
6. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast det vänstra bildskärmsgångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

7. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast det vänstra bildskärmsgångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Öppna det vänstra bildskärmsgångjärnet.
9. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som fäster Typ C-portens fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
10. Lyft bort Typ C-portens fäste från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
11. Öppna det högra bildskärmsgångjärnet.
12. Lyft bort bildskärmsenheten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

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

13. När stegen ovan är utförda återstår bara bildskärmsenheten.

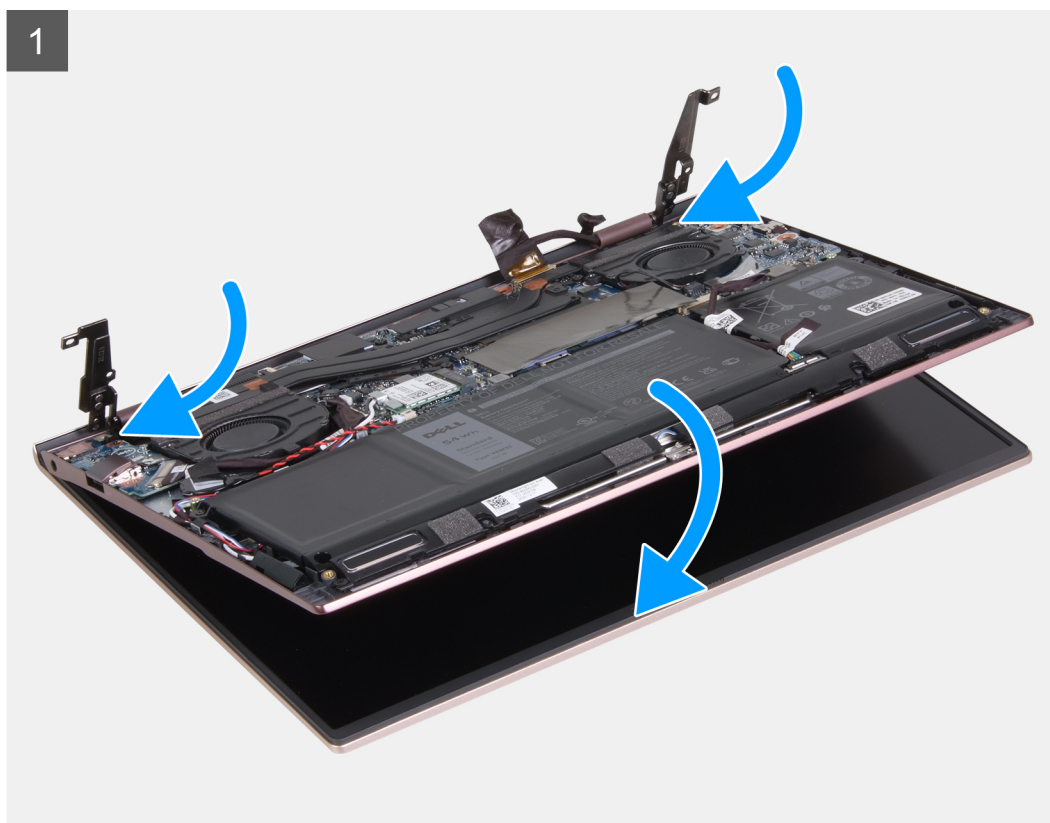
Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

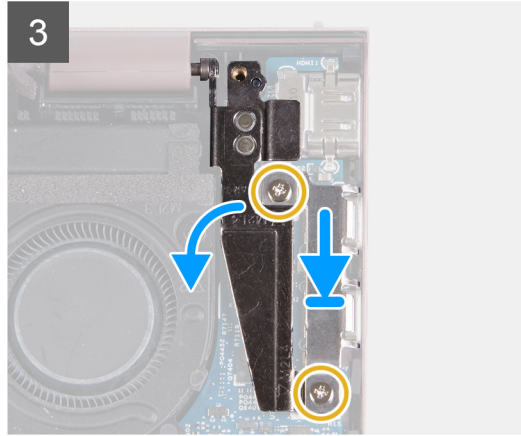
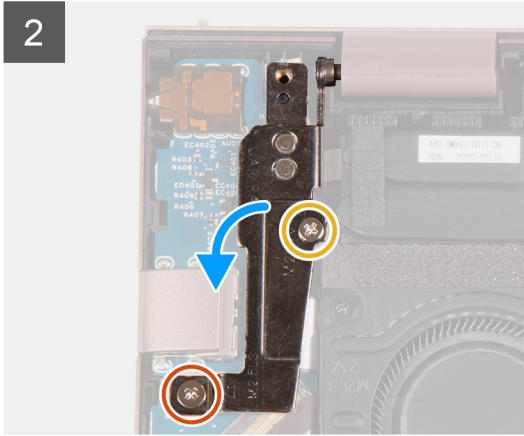
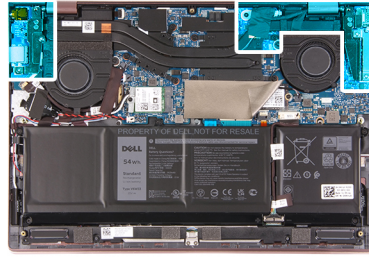




1x
M2x3

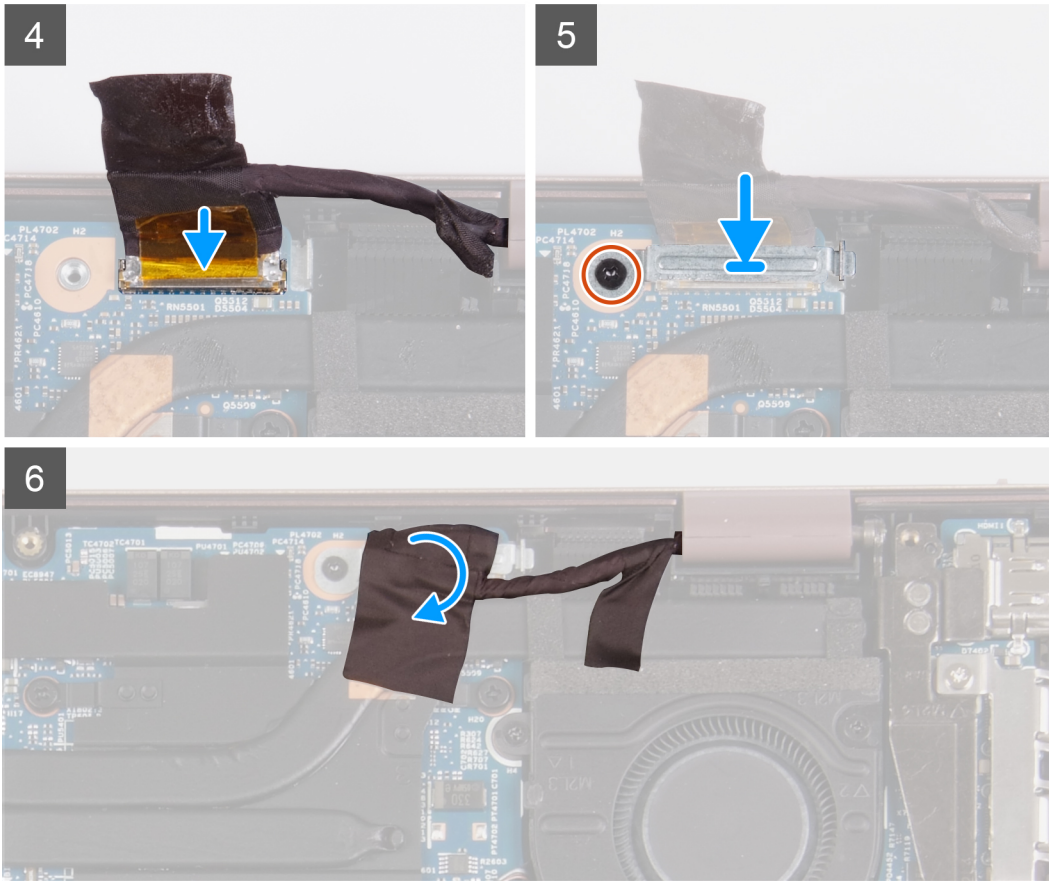


3x
M2x4





1x
M2x3



Steg

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

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

3. Stäng vänster bildskärmgångjärn och rikta in skruvhålen på vänster bildskärmgångjärn med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast det vänstra bildskärmgångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast det vänstra bildskärmgångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Stäng det högra bildskärmgångjärnet och rikta in skruvhålen på det högra bildskärmgångjärnet med skruvhålen på moderkortet.
7. Placera Typ C-portens fäste på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Rikta in skruvhålen på Typ C-portfästet med skruvhålen på höger bildskärmgångjärn.
9. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster Typ C-portfästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
10. Skjut in bildskärmkabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
11. Sätt fast tejpens som fäster bildskärmkabelns kontaktspärre vid moderkortet.
12. Placera bildskärmens kabelfäste över bildskärmens kabelkontakt.
13. Rikta in skruvhålet i bildskärmkabelfästet med skruvhålet i moderkortet.

14. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
15. Sätt fast tejsen som fäster bildskärmskabeln vid moderkortet.

Nästa Steg

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

I/O-kort

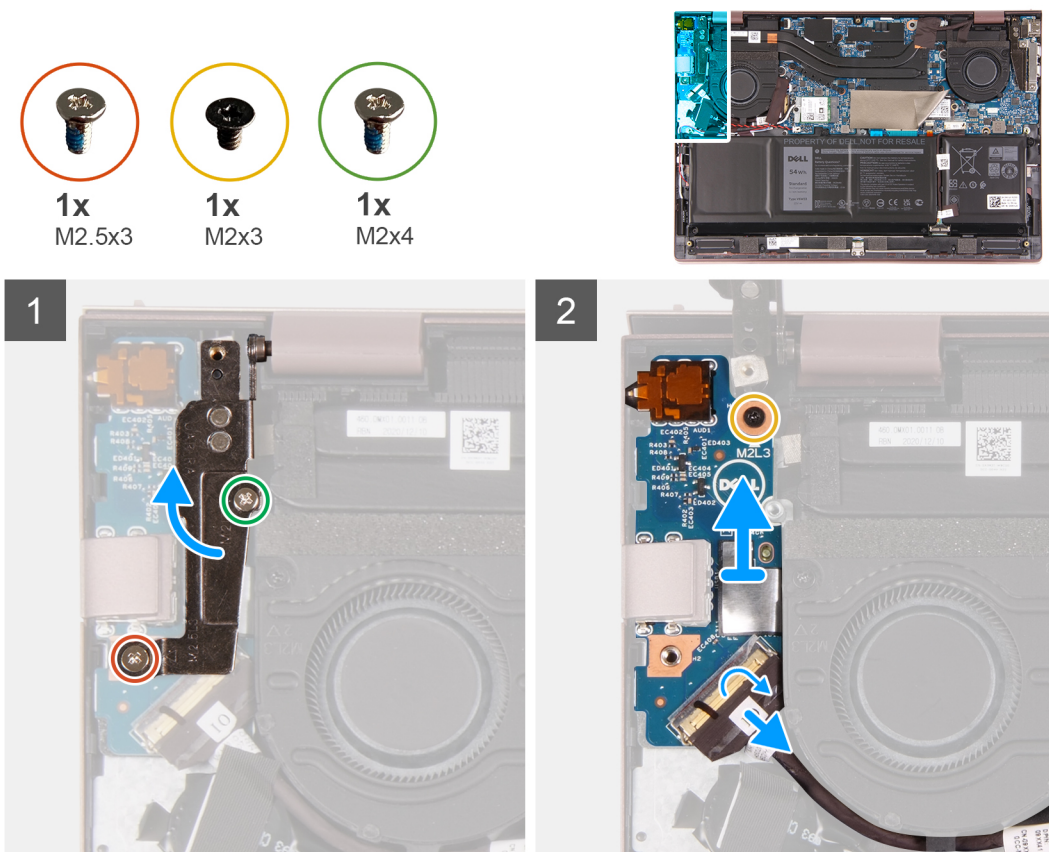
Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lyft upp I/O-kortkabelns kontaktspärr och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast det vänstra bildskärmsgångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast det vänstra bildskärmsgångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Öppna det vänstra bildskärmsgångjärnet.
5. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast I/O-kortet i handleds- och tangentbordsmonteringen.

- Lyft ut I/O-kortet, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

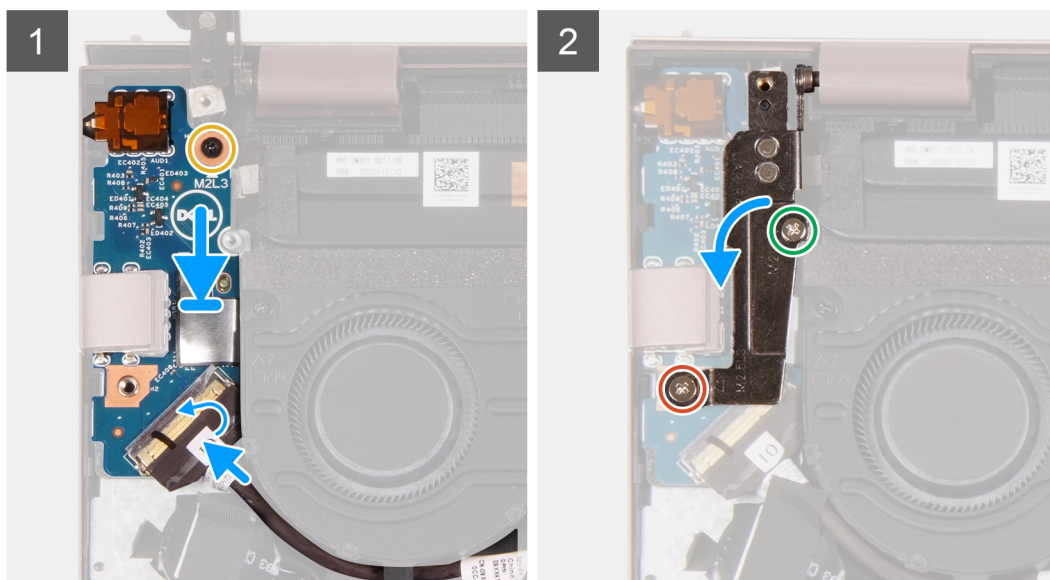
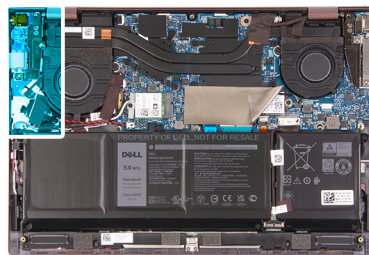
Installera I/O-kortet

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.



Steg

- Rikta in portarna på I/O-kortet med platserna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
- Placera I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
- Rikta in skruvhålen på I/O-kortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
- Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast I/O-kortet i handleds- och tangentbordsenheten.
- Stäng vänster bildskärmgångjärn och rikta in skruvhålen på vänster bildskärmgångjärn med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
- Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast det vänstra bildskärmgångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast det vänstra bildskärmgångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- Anslut I/O-kortets kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.

Nästa Steg

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

Kylfläns (integrerad grafik)

Ta bort kylflänsen (integrerat grafikkort)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

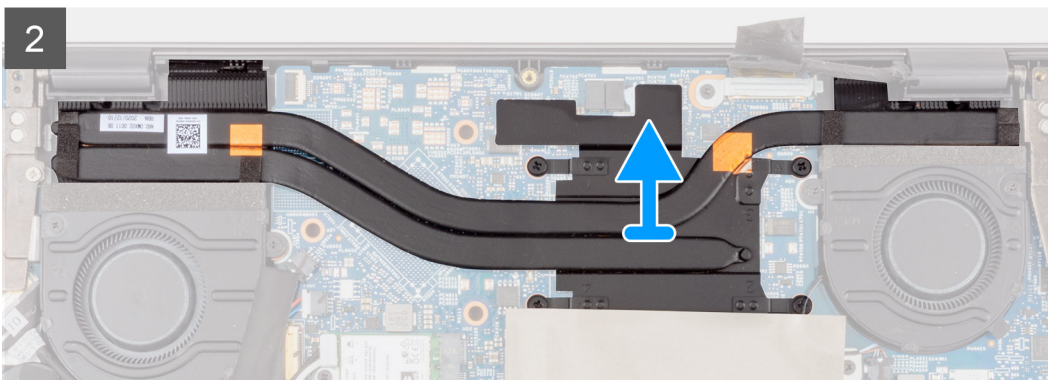
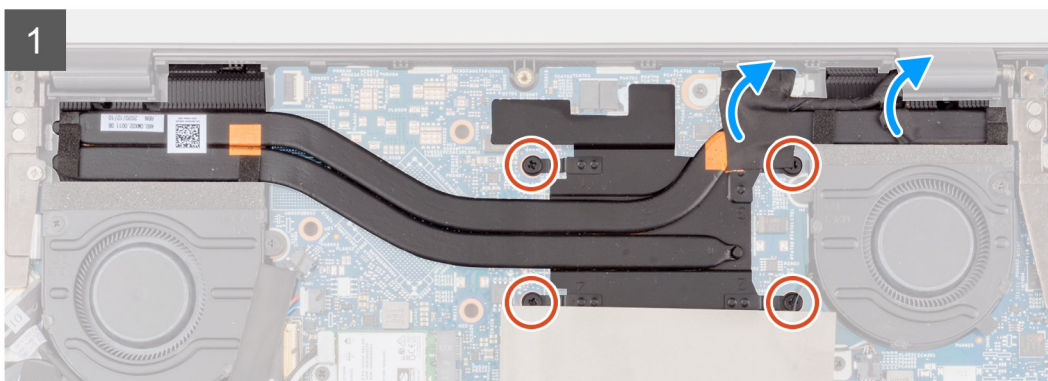
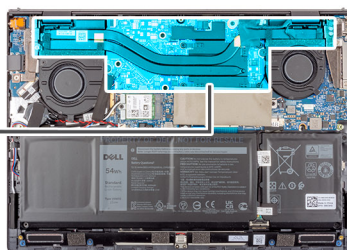
i **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

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

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



4x
M2x2



Steg


1. Lossa de fyra fästskruvarna (M2x2) som håller fast kylflänsen på moderkortet i omvänd ordning (4->3->2->1).
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen (integrerat grafikkort)

Förutsättningar

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

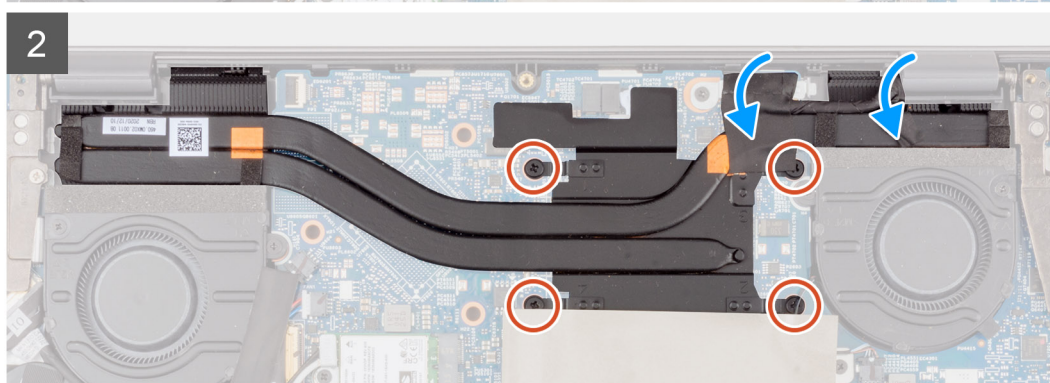
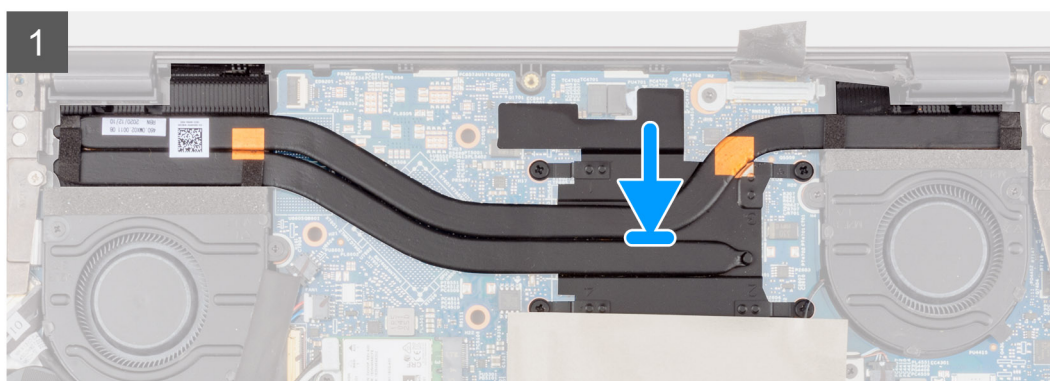
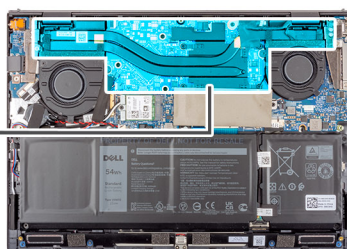
Om denna uppgift

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

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



4x
M2x2



Steg

1. Sätt kylflänsen på plats på moderkortet.
2. Dra åt de fyra fästskruvarna (M2x2) som håller fast kylflänsen vid moderkortet i rätt ordning (1>2>3>4).

Nästa Steg

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

Kylfläns (diskret grafik)

Ta bort kylflänsen (diskret grafikkort)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

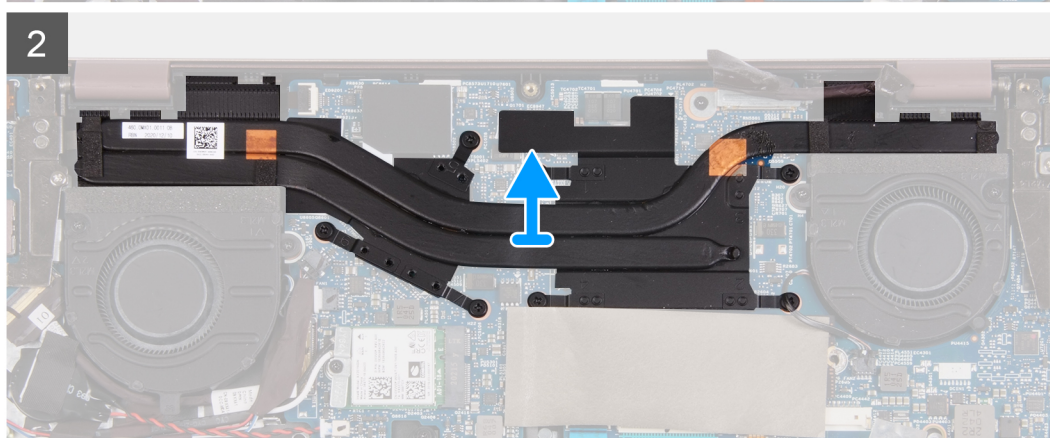
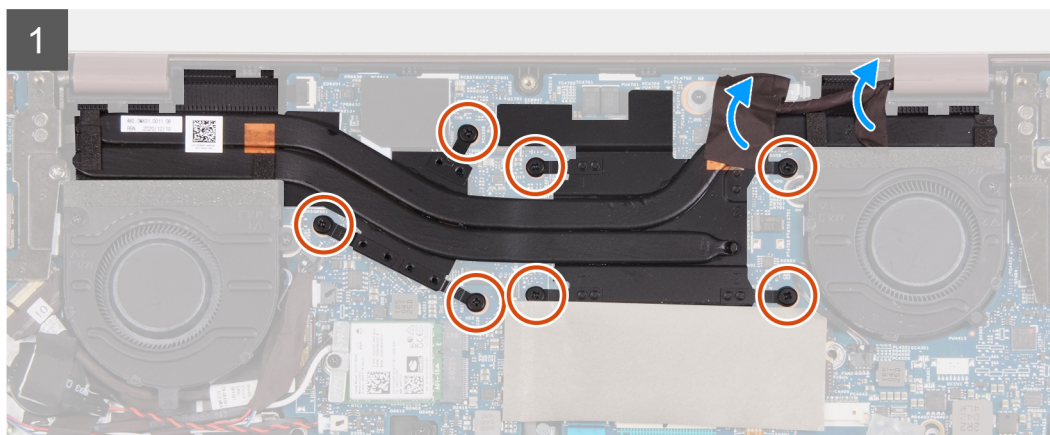
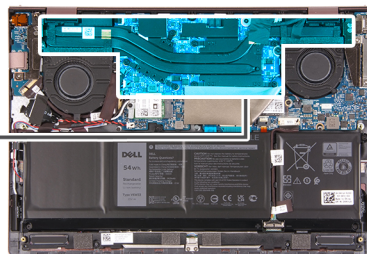
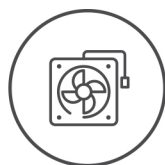
i **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

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

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



7x
M2x2



Steg

1. Lossa de sju fästskruvarna (M2x2) som håller fast kylflänsen på moderkortet i omvänd ordning (7>6>5>4>3>2>1)
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen (diskret grafikkort)

Förutsättningar

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

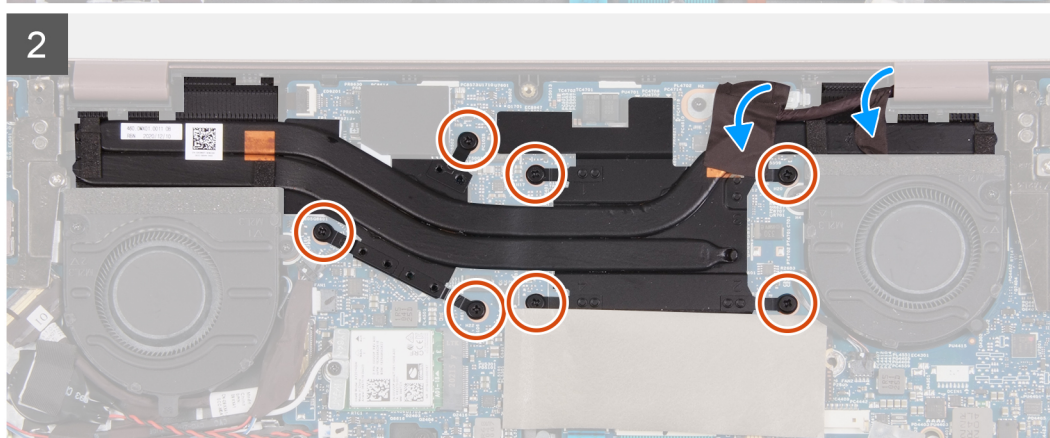
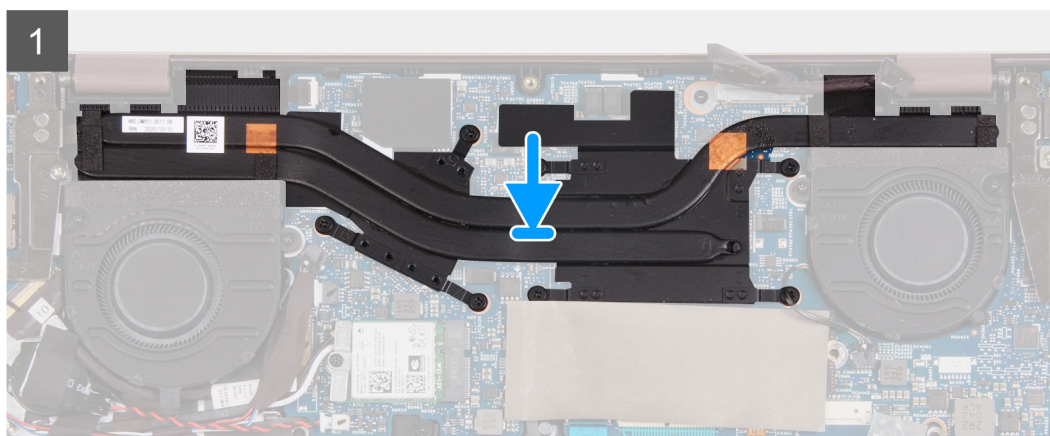
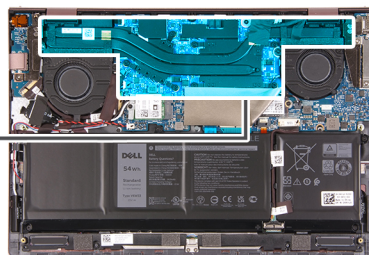
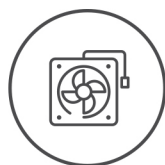
Om denna uppgift

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

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



7x
M2x2



Steg

1. Sätt kylflänsen på plats på moderkortet.
2. Dra åt de sju fästskruvarna (M2x2) som fäster kylflänsen vid moderkortet i rätt ordning (1>2>3>4>5>6>7).

Nästa Steg

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

Strömbrytare

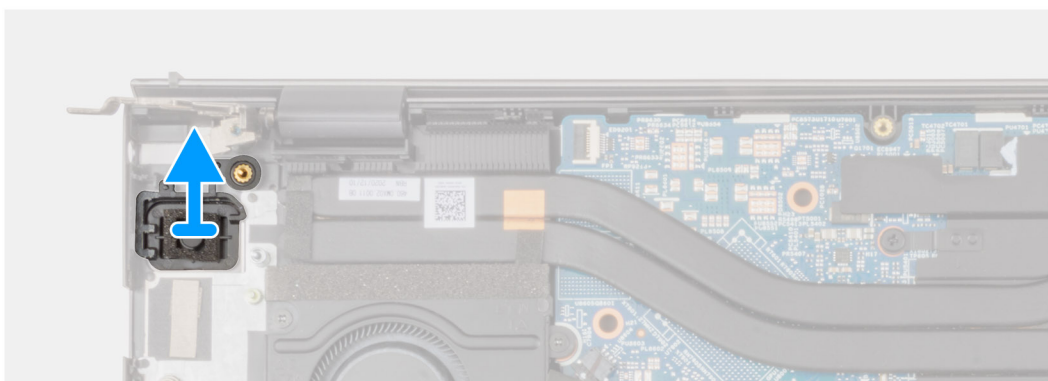
Ta bort strömbrytaren

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [vänster fläkt](#).
5. Ta bort [I/O-kortet](#).
6. Ta bort [kylflänsen \(integrerat grafikkort\)](#) eller [kylflänsen \(diskret grafikkort\)](#), beroende på vad som gäller.

Om denna uppgift

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



Steg

Lyft bort strömbrytaren med den valfria fingeravtrycksläsaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

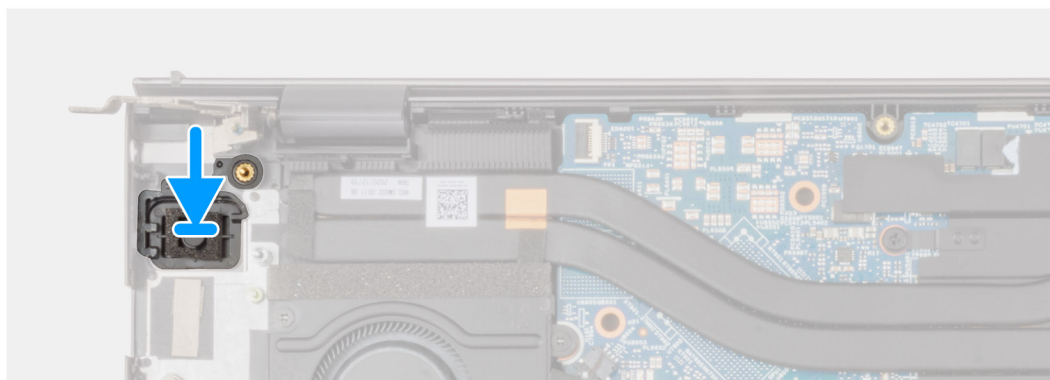
Installera strömbrytaren

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.



Steg

Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval i sitt urtag med hjälp av justeringsposterna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen \(integrerat grafikkort\)](#) eller [kylflänsen \(diskret grafikkort\)](#), beroende på vad som gäller.
2. Installera [IO-kortet](#).
3. Installera [vänstra fläkten](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Avsluta [Serviceläge](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

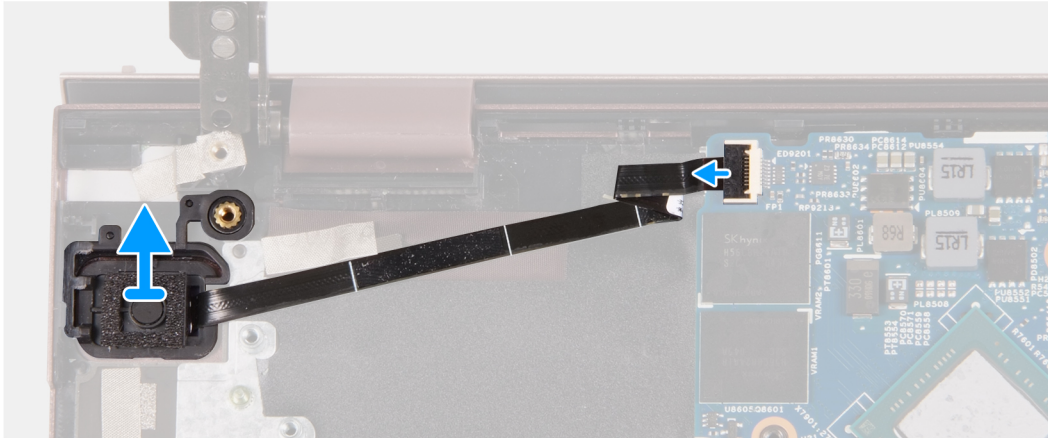
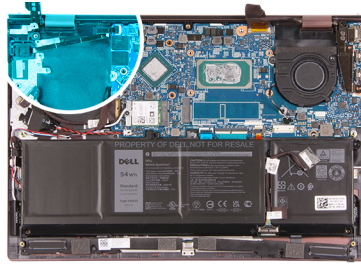
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [vänster fläkt](#).
5. Ta bort [I/O-kortet](#).
6. Ta bort [kylflänsen \(integrerat grafikkort\)](#) eller [kylflänsen \(diskret grafikkort\)](#), beroende på vad som gäller.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Öppna haken och koppla bort strömbrytarkabeln med fingeravtrycksläsare (tillval) från moderkortet.
2. Lyft bort strömbrytaren med den valfria fingeravtrycksläsaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

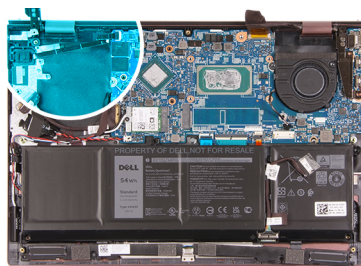
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren

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.



Steg

1. Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval i sitt urtag med hjälp av justeringsposterna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Anslut strömbrytarkabeln med fingeravtrycksläsare till moderkortet och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen \(integrerat grafikkort\)](#) eller [kylflänsen \(diskret grafikkort\)](#), beroende på vad som gäller.
2. Installera [IO-kortet](#).
3. Installera [vänstra fläkten](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Avsluta [Serviceläge](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

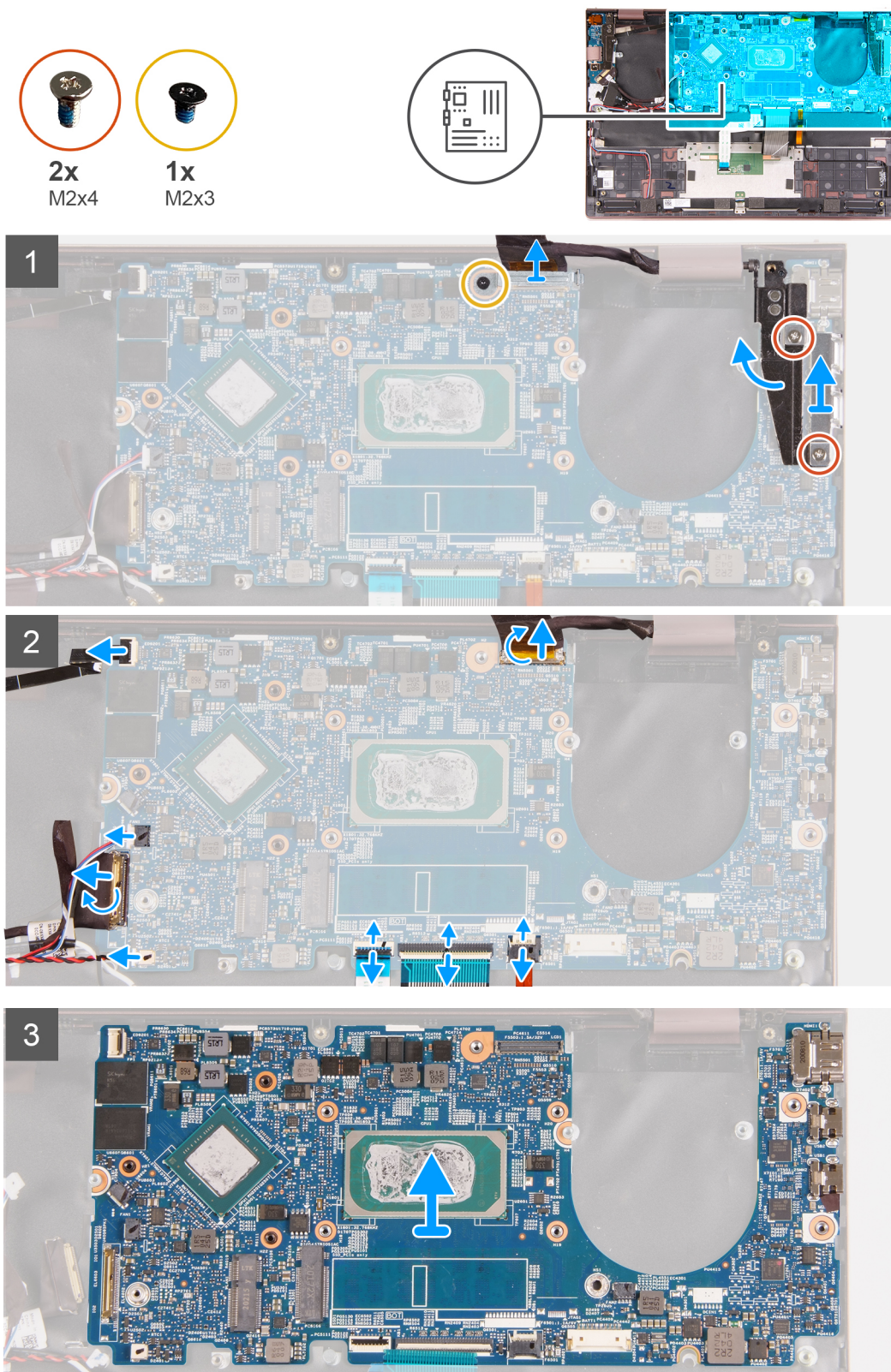
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
5. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [vänster fläkt](#).
7. Ta bort [höger fläkt](#).
8. Ta bort [kylflänsen \(integrerat grafikkort\)](#) eller [kylflänsen \(diskret grafikkort\)](#), beroende på vad som gäller.

i **OBS:** När du har tagit bort moderkortet, vilket krävs för att fortsätta, kan du ta bort moderkortet med kylflänsen installerad för att bibehålla den termiska kopplingen mellan kylflänsen och moderkortet.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som fäster Typ C-portens fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft bort Typ C-portens fäste från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

3. Öppna det högra bildskärmsgångjärnet.
4. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskabelns fäste på moderkortet.
5. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
6. Lyft bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
7. Dra bort tejp som fäster bildskärmskabelns kontaktspärri vid moderkortet.
8. Lyft haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
9. Lyft upp haken och koppla bort strömbrytarkabeln med fingeravtrycksläsare från moderkortet.
10. Koppla bort knappcells batteriet från moderkortet.
11. Lyft upp I/O-kortkabelns kontaktspärri och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
12. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
13. Lyft haken och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
14. Lyft spärren och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
15. Lyft på kontaktspärren och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrunds belysning från moderkortet.
16. 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

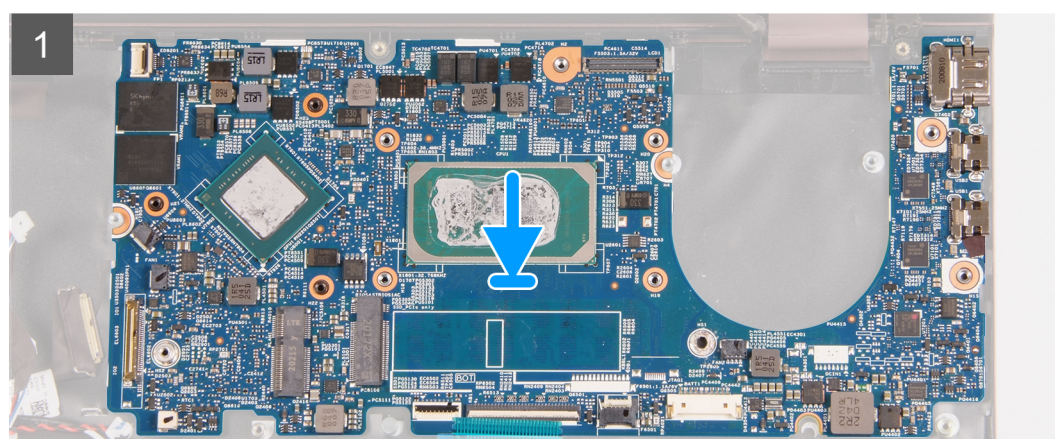
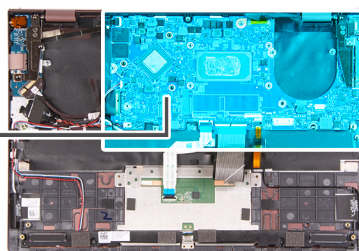
Följande bild(er) visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.

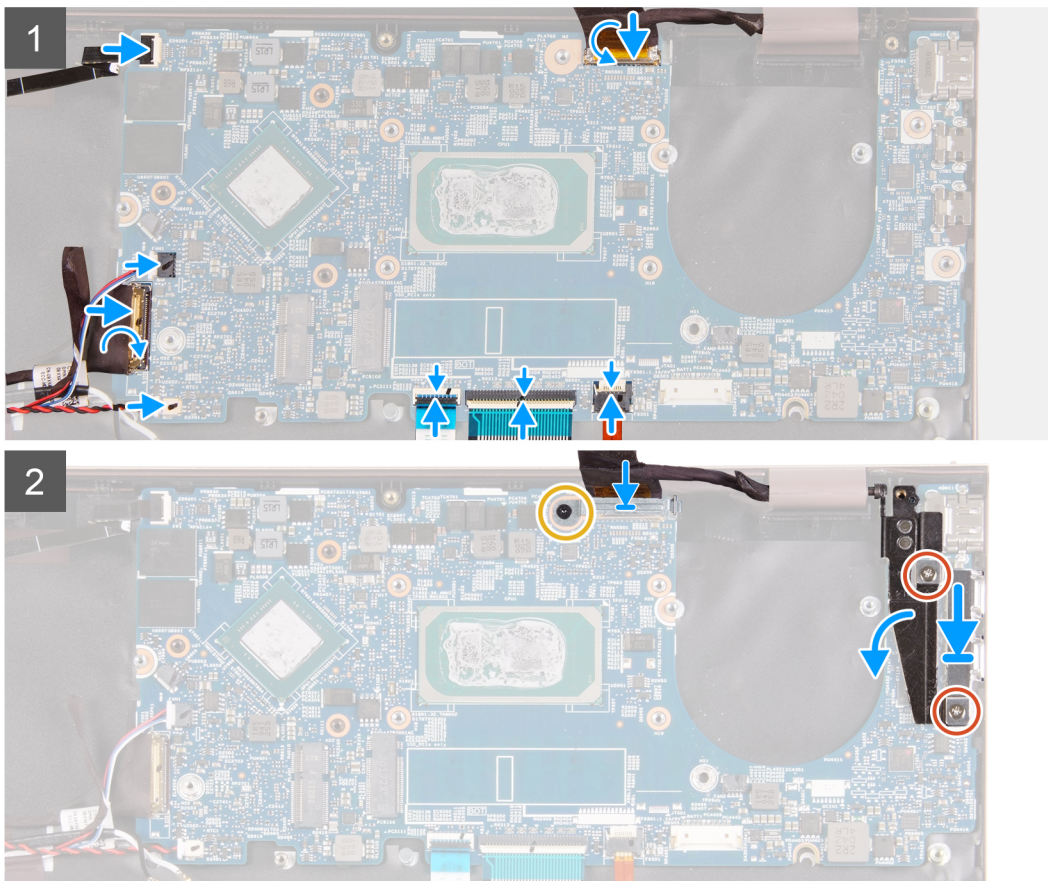


2x
M2x4



1x
M2x3





Steg

1. Placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta upp skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Stäng det högra bildskärmsgångjärnet och rikta in skruvhålen på det högra bildskärmsgångjärnet med skruvhålen på moderkortet.
4. Placera Typ C-portens fäste på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Rikta in skruvhålen på Typ C-portfästet med skruvhålen på höger bildskärmsgångjärn.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster Typ C-portfästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
8. Sätt fast tejpens som fäster bildskärmskabelns kontaktspärren vid moderkortet.
9. Placera bildskärmens kabelfäste över bildskärmens kabelkontakt.
10. Rikta in skruvhålet i bildskärmskabelfästet med skruvhålet i moderkortet.
11. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
12. Sätt fast tejpens som fäster bildskärmskabelfästet vid moderkortet.
13. Anslut strömbrytarkabeln med fingeravtrycksläsarkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren.
14. Anslut knappcells batterikabeln till moderkortet.
15. Skjut in I/O-kortkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren.
16. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
17. Skjut in styrplattans kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
18. Skjut in tangentbordskabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
19. Skjut in kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning i kontakten på moderkortet och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen \(integrerat grafikkort\)](#) eller [kylflänsen \(diskret grafikkort\)](#), beroende på vad som gäller.
2. Installera [vänstra fläkten](#).
3. Installera [högra fläkten](#).


4. Installera det [trådlösa kortet](#).
5. Installera [M.2 2230-SSD-disken](#) eller [M.2 2280-SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Enhet med handledsstöd och tangentbord

Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

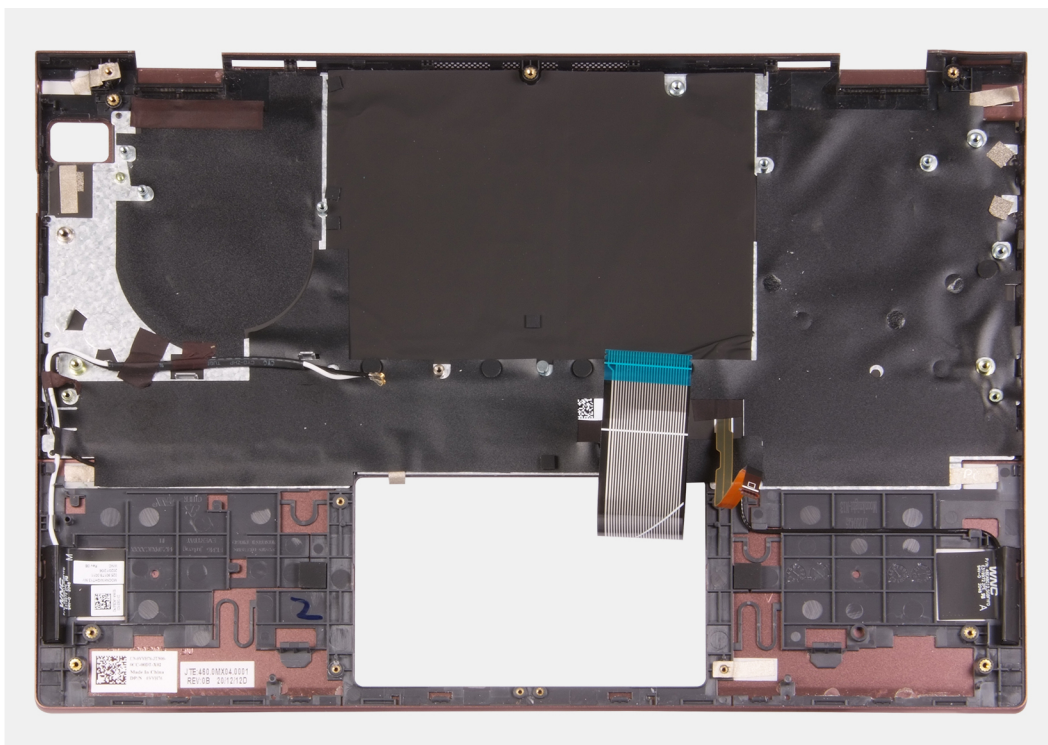
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [vänster fläkt](#).
6. Ta bort [höger fläkt](#).
7. Ta bort [styrplattan](#).
8. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
9. Ta bort [I/O-kortet](#).
10. Ta bort [strömbrytaren](#) eller [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#), beroende på vad som gäller.
11. Ta bort [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen och SSD-diskarna monterade.

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.

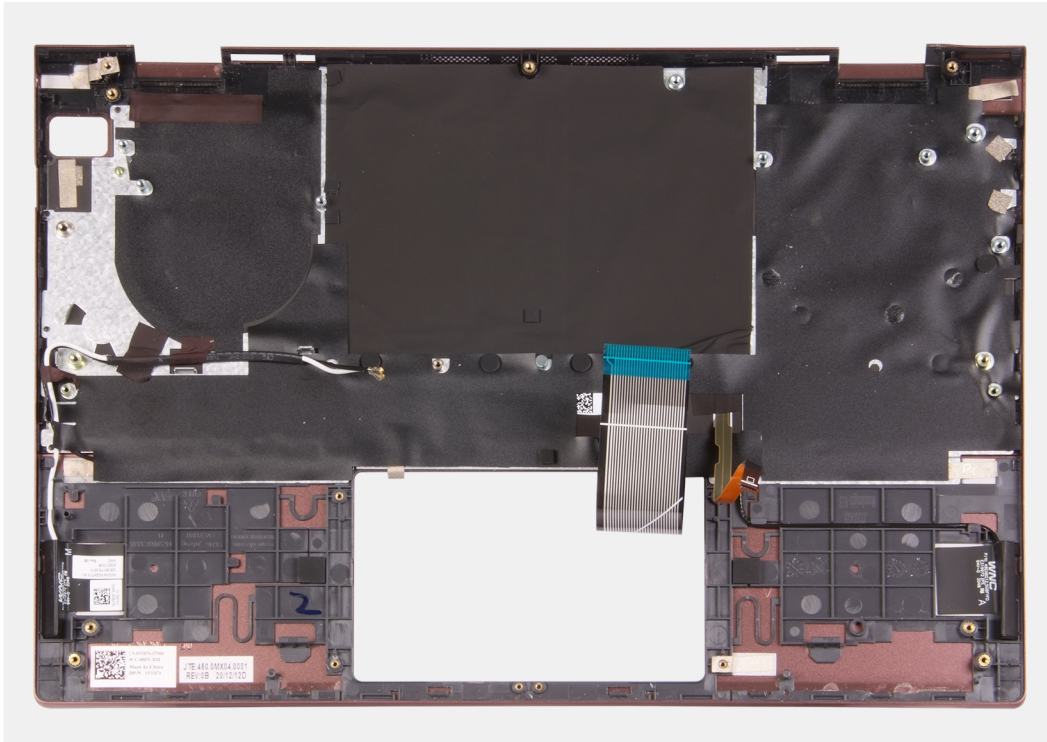
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

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 [moderkortet](#).
2. Installera [strömbrytaren](#) eller [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#), beroende på vad som gäller.
3. Installera [IO-kortet](#).
4. Installera [bildskärmsenheten](#).
5. Installera [styrplattan](#).
6. Installera [vänstra fläkten](#).
7. Installera [högra fläkten](#).
8. Installera det [trådlösa kortet](#).
9. Installera [batteriet](#).
10. Installera [kåpan](#).
11. 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 (service tag) | Visar datorns service tag. |
| Asset Tag (tillgångstagg) | Visar datorns tillgångstagg. |
| Tillverkningsdatum | Visar datorns tillverkningsdatum. |
| Äganderättsdatum | Visar datorns äganderättsdatum. |
| Expresstjänstkod | Visar datorns expresstjänstkod. |
| Ownership Tag (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 (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. |
| Microcode Version (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 | |
|---|--|
| Boot Sequence (startsekvens) | |
| Boot Mode: UEFI only (startläge: endast UEFI) | Visar boot mode för den här datorn. |
| Boot Sequence (startsekvens) | <p>Specificerar i vilken ordning BIOS söker igenom listan med enheter för att hitta ett operativsystem att starta.</p> <p>Som standard är ONBOARD NIC (IPV4) markerat.</p> <p>Som standard är ONBOARD NIC (IPV6) markerat.</p> <p>Som standard är UEFI Hard Drive (UEFI-hårddisk) markerat</p> |
| Secure Boot (säker start) | |
| Enable Secure Boot (aktivera säker start) | <p>Aktiverar säker start med endast verifierade startprogram.</p> <p>Standard: AV</p> |
| Secure Boot Mode (läge för säker start) | <p>Ändrar beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI-drivrutinens signaturer. Faktisk läge bör väljas vid normal drift av Secure Boot.</p> <p>Som standard är Deployed Mode (distribuerat läge) markerat.</p> |

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

| Startkonfiguration | |
|--|---|
| Expert Key Management (expertnyckelhantering) | |
| Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge) | Tillåter att databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx kan modifieras. Standard: AV  OBS: Om anpassat läge inte är aktiverat kommer inga ändringar som gjorts med hänsyn till tangenterna att sparas. |
| Custom Mode Key Management (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 | |
|---------------------------------|---|
| Date/Time (datum/tid) | |
| Date (datum) | Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumet träder omedelbart i kraft. |
| Time (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. |
| Camera (kamera) | |
| Enable Camera (aktivera kamera) | Aktiverar eller inaktiverar kameran. Som standard är Enable Camera (aktivera kamera) markerat. |
| Audio (ljud) | |
| Aktivera mikrofon | Aktiverar eller inaktiverar styrenheter med integrerat ljud. Standard: PÅ Aktiverar eller inaktiverar mikrofonen. Som standard är Enable Microphone (aktivera mikrofon) markerat. |
| 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 Enable USB Boot Support (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 |

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

| Lagring | |
|---|--|
| | Technology) eller Linux kernel VMD-drivrutinen måste läsas in för att starta operativsystemet. |
| Storage Interface (lagringsgränssnitt) | |
| Port Enablement (portaktivering) | Aktiverar eller inaktiverar de inbyggda enheterna. Standard: PÅ |
| Drive Information (enhetsinformation) | Visar informationen om olika inbyggda enheter. |

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

| Bildskärm | |
|---|---|
| Display Brightness (bildskärmens ljusstyrka) | |
| Brightness on battery power (ljusstyrka vid batteridrift) | Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift. Standard: 50 |
| Brightness on AC power (ljusstyrka vid växelströmsdrift) | Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på växelström. Standard: 100 |

Tabell 9. Systeminstallationsprogram—menyn Passwords (lösenord)

| Lösenord | |
|---|---|
| Admin Password (administratörlösenord) | Låter användaren ange, ändra eller ta bort administratörlösenordet. Administratörlösenordet aktiverar flera säkerhetsfunktioner |
| System Password (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 (återställning av operativsystemet med SupportAssist) | Aktiverar eller inaktiverar startflöde för SupportAssist OS återställningsverktyg 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 (service tag) | Visar datorns service tag. |
| Asset 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 – menyn Förstarts beteende

| Förstarts beteende | |
|--|---|
| Adapter Warnings (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 13. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar


| Systemloggar | |
|--|---|
| BIOS Event Log (BIOS händelselogg) | |
| Rensa BIOS-händelseloggen | Välj att behålla eller rensa BIOS-händelser. Standard: Behålla |
| Thermal Event Log (termisk händelselogg) | |
| Clear Thermal Event Log (rensa termisk händelselogg) | Välj att behålla eller rensa värmehändelser. Standard: Behålla |
| Power Event Log (strömhändelselogg) | |
| Rensa energihändelseloggen | Välj att behålla eller rensa strömhändelser. Standard: Behålla |

Uppdatera BIOS i Windows


Förutsättningar


Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering.

Om denna uppgift


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

Steg

1. Starta om datorn.
2. Gå till www.dell.com/support.
 - Ange **Servicetag** eller **Expresstjänstkod** och klicka på **Skicka**.
 - Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**.
 - Klicka på **Identifiera produkt** och följ sedan anvisningarna på skärmen.
3. Om du inte kan identifiera eller hitta servicetaggen klickar du på **Välj bland alla produkter**.
4. Välj rätt kategori så att du kommer till produktsidan.
5. Välj datormodell följt av modellnumret.
 **OBS:** Sidan **Produktsupport** visas på din dator.
6. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**.

 **OBS:** Avsnittet Drivrutiner och hämtningar visas.


7. Klicka på **Kategori** och välj **BIOS** från listrutan.
8. Klicka på växlingsknappen **Visa hämtningar endast för DEN HÄR DATORN XXXXXXXX**.

 **OBS:** XXXXXXXX anger servicetaggen.

9. Välj den senaste BIOS-filen och klicka på **Hämta**.
10. När hämtningen är slutförd går du till mappen där du sparade den körbara BIOS-systemfilen.
11. Dubbelklicka på den körbara BIOS-systemfilen.

 **OBS:** Följ instruktionerna på skärmen.


Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

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

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet

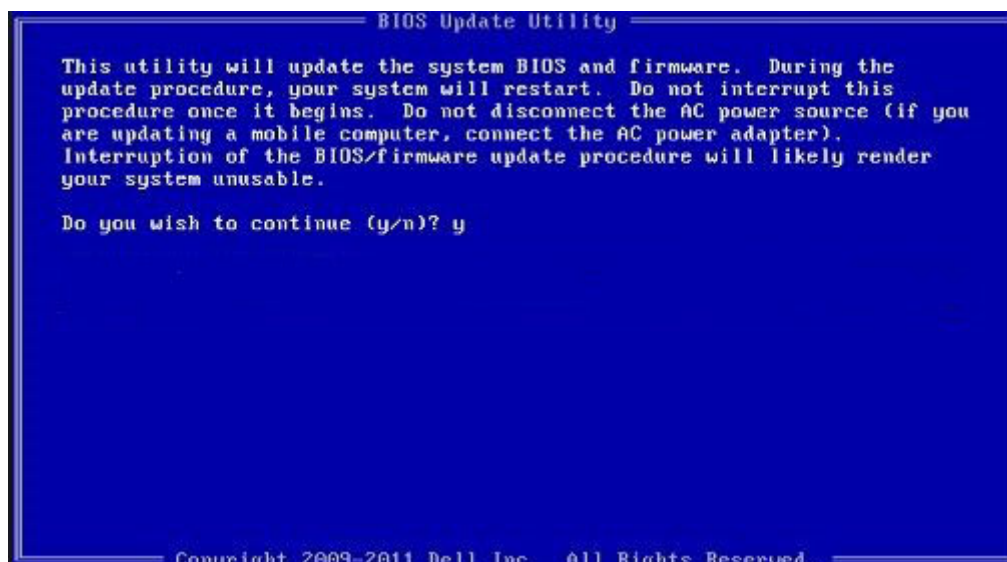
Om denna uppgift

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

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

Steg

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



Figur 1. DOS-skärmen för BIOS-uppdatering

Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en update.exe-fil för BIOS som har kopierats till en FAT32 USB-enhet och startas från F12-menyn för engångsstart.

Om denna uppgift

BIOS-uppdatering

Du kan köra BIOS-uppdateringen från Windows med hjälp av ett startbart USB-minne eller så kan du uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart på datorn.

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

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

Uppdatera från menyn för engångsstart

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

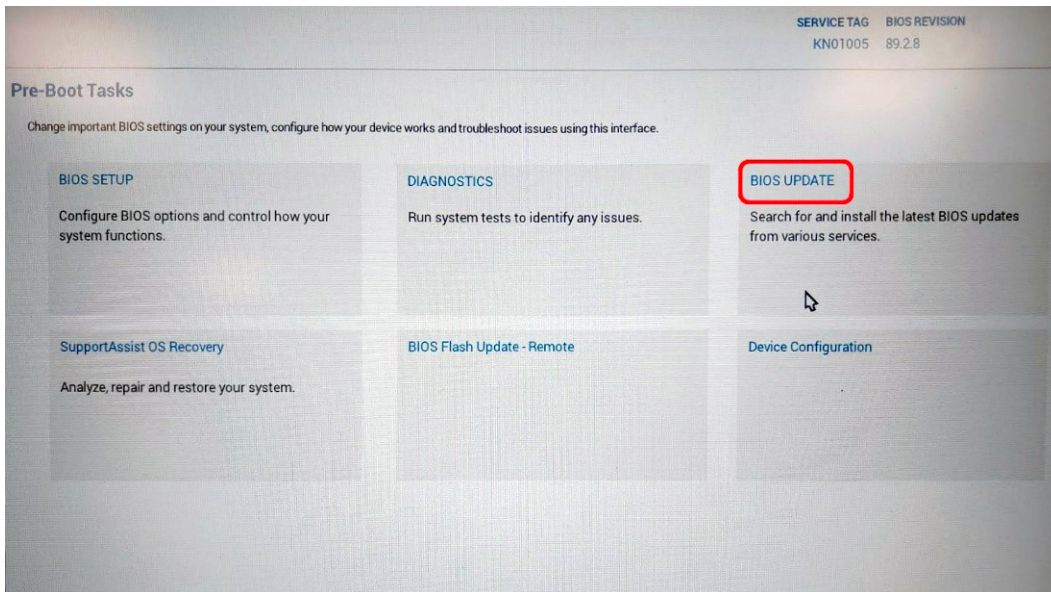
- En USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar)
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-enheten
- En nätadapter ansluten till datorn
- Ett fungerande systembatteri för att uppdatera BIOS

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

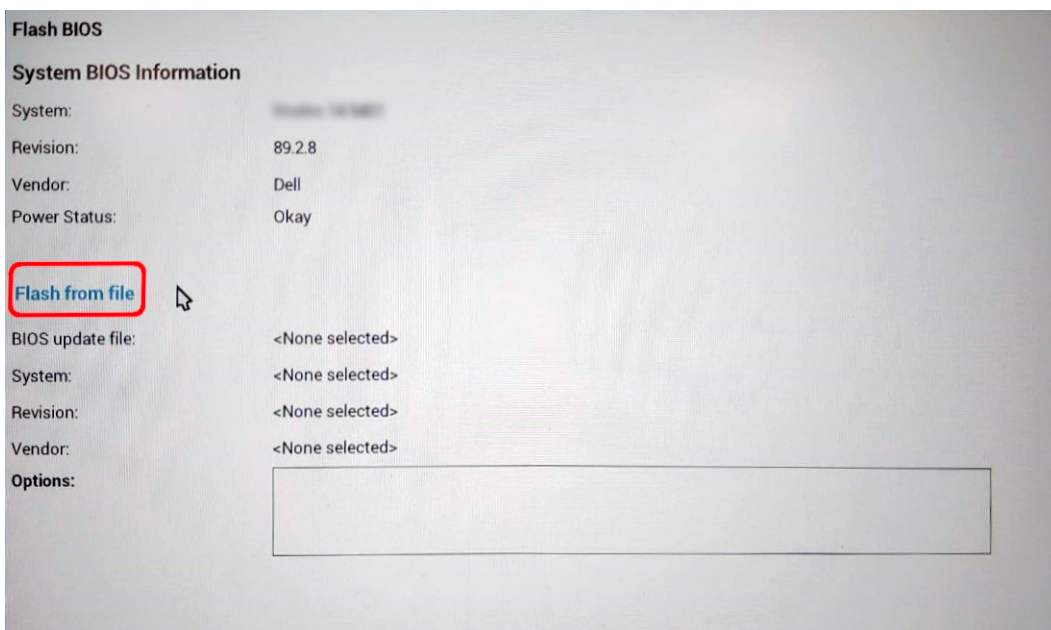
⚠ CAUTION: Stäng inte av systemet under BIOS-uppdateringen. Om du stänger av systemet går det kanske inte att starta om systemet.

Steg

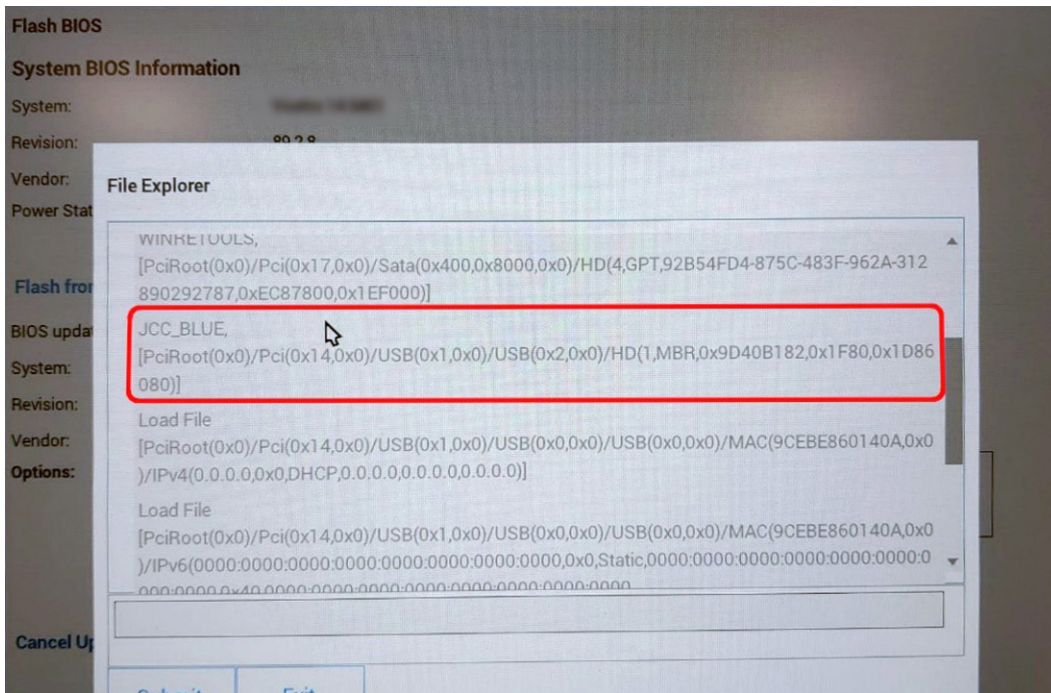
1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-minnet (till vilken du har kopierat uppdateringsfilen) i datorns USB-port.
2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, markera BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på **Enter**.



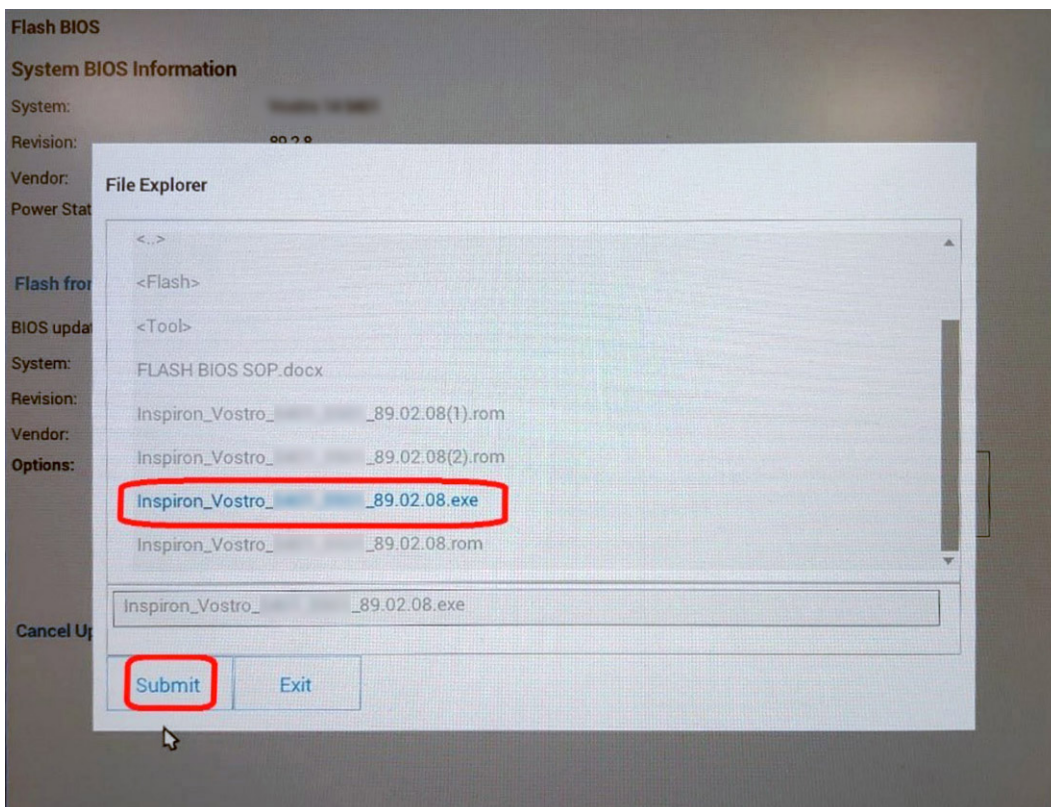
3. BIOS-flashmenyn öppnas och därefter klickar du på **Flash from file (Flasha från fil)**.



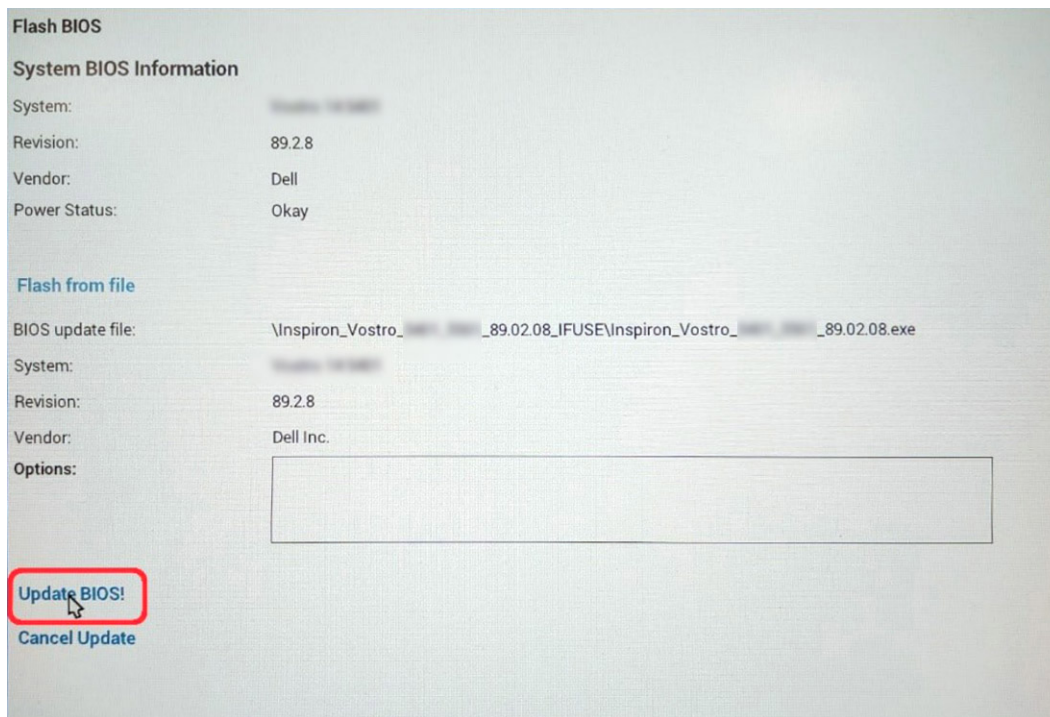
4. Välj extern USB-enhet.



5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på skicka.



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



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

System- och installationslösenord

Tabell 14. System- och installationslösenord

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

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

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

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

OBS: Funktionen för system- och installationslösenord är inaktiverad.

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

2. Välj **System/Admin Password (system-/administratörslösenord)** och skapa ett lösenord i fältet **Enter the new password (ange det nya lösenordet)**.

Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:

- Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
- Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
- Endast gemener är giltiga. Versaler är inte tillåtna.
- Endast följande specialtecken är giltiga: blanksteg, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
5. Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar


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

Om denna uppgift

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

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (systemlösenord)**, uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
4. Välj **Setup Password (installationslösenord)**, ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.

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

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

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

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


Steg

1. Gå in i [Serviceläge](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
4. Vänta en minut.
5. Sätt tillbaka [knappcellsbatteriet](#).
6. Sätt tillbaka [kåpan](#).
7. 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.

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, se [Dell batteri bärbar dator – vanliga frågor och svar](#).

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 – Datoren drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 % laddning.

Släckt:

- Nätaggregatet är anslutet och batteriet är fulladdat.
- Datoren drivs med batteriet och batteriet har mer än 5 % laddning.
- Datoren 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 datoren 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 diagnostikindikatorer 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 15. Diagnostikindikatorer

| Diagnostikindikatorer (orange, vitt) | Problembeskrivning |
|---|---|
| 1,1 | Fel vid TPM-avkänning |
| 1,2 | Oåterkalleligt 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 | Bildskärmsfel – EC-detektering av strömskenefel |
| 3,1 | CMOS-batterifel |
| 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**.

Realtidsklocka (RTC-återställning)

Med realtidsklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller din servicetekniker återställa Dell Latitude-system från situationer med inget POST/ingen ström/startar inte. De äldre hoppen med aktiverad RTC-återställning har tagits bort på dessa modeller.


Starta RTC-återställning med systemet avstängt och anslutet till växelström. Håll strömbrytaren intryckt i trettio (30) sekunder. Realtidsklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

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](#) 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.


Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av WiFi-anslutningsproblem kan en WiFi-cykelproceduren 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.

Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

Om denna uppgift

Kvarvarande ström är den återstående statiska elektriciteten som finns kvar på datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort.


För din säkerhet och för att skydda de känsliga elektroniska komponenterna i datorn uppmanas du att dränera kvarvarande ström innan du tar ut eller sätter tillbaka några komponenter i datorn.

Att dränera kvarvarande ström, dvs. maskinvaruåterställning, är ett vanligt felsökningssteg om datorn inte får ström eller inte startar till operativsystemet.

För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort nätaggregatet från din dator.
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet.
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
6. Installera batteriet.
7. Installera kåpan.
8. Anslut nätaggregatet till datorn.
9. Starta datorn.



 **OBS:** Det finns mer information om att utföra en maskinvaruåterställning i kunskapsbasartikeln 000130881 på www.dell.com/support.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp


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


Tabell 16. Resurser för självhjälp

| Resurser för självhjälp | Resursplats |
|--|--|
| Information om Dells produkter och tjänster | www.dell.com |
| My Dell |  |
| 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 |
| Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv. | www.dell.com/support |
| Artiklarna i Dells kunskapsbank innehåller information om en rad olika datorproblem. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Gå vidare till https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan Search (Sök). 3. Klicka på Search (Sök) för att hämta relaterade artiklar. |
| Ta reda på följande information om din produkt: <ul style="list-style-type: none"> • Produktspecifikationer • Operativsystem • Ställa in och använda produkten • Säkerhetskopiering av data • Felsökning och diagnostik • Fabriks- och systemåterställning • BIOS-information | Se <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> på www.dell.com/support/manuals . Hitta de dokument i <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> som är relevanta för din produkt genom att identifiera din produkt med ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Välj Detect Product (identifiera produkt). • Hitta din produkt via listrutan under View Products (Visa produkter). • Ange Service Tag Number (servicenummer) eller Product ID (produkt-ID) i sökfältet. |

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 och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land.

 **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning så hittar du information på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller Dells produktkatalog.