

Inspiron 5590

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Innan du börjar.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
Fältservicekit för ESD.....	7
Transport av känsliga komponenter.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	8
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	9
Rekommenderade verktyg.....	9
Skruvlista.....	9
Kåpan.....	10
Ta bort kåpan.....	10
Installera kåpan.....	12
Batteriet.....	14
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	14
Ta bort batteriet.....	15
Installera batteriet.....	16
Minnesmodulen.....	17
Ta bort minnesmodulen.....	17
Installera minnesmodulen.....	17
Hårddiskenhet.....	18
Ta bort hårddiskenheten.....	18
Installera hårddiskenheten.....	19
Halvledarenhet/Intel Optane.....	20
Ta bort SSD-disken.....	20
Flytta halvledarenhetens skruvfäste.....	22
Installera halvledarenheten.....	23
Trådlöst kort.....	25
Ta bort kortet för trådlös teknik.....	25
Installera halvledarenhetsfästet.....	26
I/O-kort.....	28
Ta bort I/O-kortet.....	28
Installera I/O-kortet.....	29
Kylfläns.....	30
Ta bort dissipatorn (integrerat grafikkort).....	30
Installera dissipatorn (integrerat grafikkort).....	31
Ta bort dissipatorn (diskret grafikkort).....	32
Installera dissipatorn (diskret grafikkort).....	33
Pekskärm.....	34
Ta bort pekplattan.....	34
Installera pekplattan.....	35
Fläkt.....	36

Ta bort fläkten.....	36
Installera fläkten.....	37
Bildskärmsenhet.....	39
Ta bort bildskärmsenheten.....	39
Installera bildskärmsmonteringen.....	42
Knappcellsbatteri.....	46
Ta bort knappcellsbatteriet.....	46
Installera knappcellsbatteriet.....	47
Högtalare.....	48
Ta bort högtalarna.....	48
Installera högtalarna.....	49
Nätadapterport.....	51
Ta bort strömadapterporten.....	51
Installera nätadapterporten.....	52
Strömbrytare.....	53
Ta bort strömbrytarkortet.....	53
Installera strömbrytarkortet.....	54
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval).....	55
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare (tillval).....	55
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare (tillval).....	56
Moderkort.....	58
Ta bort moderkortet.....	58
Installera moderkortet.....	59
Enhet med handledsstöd och tangentbord.....	62
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	62
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	63
Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	64
Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....	65
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	65
Navigeringstangenter.....	65
Startsekvens.....	65
Meny för engångsstart.....	66
Systeminstallationsalternativ.....	66
System- och installationslösenord.....	74
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	74
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	75
Återställa CMOS-inställningar.....	75
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	75
Uppdatera BIOS.....	76
Uppdatera BIOS i Windows.....	76
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	76
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	76
Flasha BIOS från F12-menyen för engångsstart.....	76
Kapitel 5: Felsökning.....	78
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	78
Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator.....	78

Systemets diagnosindikatorer.....	78
SupportAssist-diagnostik.....	79
Inbyggt självtest (BIST).....	80
M-BIST.....	80
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	80
Återställ operativsystemet.....	81
Aktivera Intel Optane-minne.....	81
Inaktivera Intel Optane-minne.....	81
WiFi-cykel.....	82
Ladda ur väntelägesström.....	82
Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning.....	82
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	84



Arbeta inuti datorn

Innan du arbetar inuti datorn

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

Innan du börjar

Steg

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

Säkerhetsanvisningar


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


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


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

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

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

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

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

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

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

 **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 produktlivslängd. Eftersom det finns påtryckningar i branschen för lägre strömkrav och högre densitet blir ESD-skyddet allt viktigare att tänka på.

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

Fältservicekit för ESD

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

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

- **Antistatisk matta** - Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceförfaranden. När du använder en antistatisk matta din handledsrem ska sitta åt och jordningstråden ska kopplas till mattan och till någon omålad metall på systemet som du arbetar på. När den har anslutits ordentligt kan reservdelar tas ut från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Handledsrem och jordningstråd** - Handledsremmen och jordningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den omålade metalldelen på maskinvaran om ESD-mattan inte är nödvändig, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda maskinvaran som tillfälligt har placerats på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och jordningstråden mellan huden, ESD-mattan och maskinvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicekittet med en handledsrem, matta och jordningstråd. Använd aldrig trådlösa handledsremmar. Var alltid medveten om att de interna kablarna i handledsremmen i slutänden kommer att skadas av normalt slitage och de måste kontrolleras regelbundet med ett testverktyget för att undvika oavsiktliga ESD-maskinvaruskador. Vi rekommenderar att du testar handledsremmen och jordningstråden minst en gång per vecka.
- **Testverktyg för ESD-handledsremmen** - Ledningarna inuti en ESD-handledsrem kommer att ta skada över tid. När du använder ett oövervakat kit är bästa praxis att regelbundet testa handledsremmen före varje servicebesök och minst en gång per vecka.

Ett testverktyg för handledsremmen är den bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har något eget testverktyg för handledsremmen kan du höra med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har ett. När du ska utföra testet ansluter du handledsremmens jordningstråd på testverktyget medan det är fastspänt på handleden och trycker på knappen för att testa. En grön LED lyser om testet lyckades, en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.

- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänsens plattshöljen, borta från inre delar som är isolatorer och ofta är laddade.
- **Arbetsmiljö** - Innan du använder ESD-fältservicekittet ska du utvärdera situationen på kundanläggningen. Till exempel, driftsättning av kittet för en servermiljö är annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara datorer är vanligen placerade på 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.

Transport av känsliga komponenter

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 1
- Plastrits











Skruvlista

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










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

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

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Baskåpa	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x5	7	
Batteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	4	
Fläkt	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	2	
Hårddiskmontering	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	4	
Hårddiskhållare	Hårddisk	M3x3	4	
Bildskärmsgångjärnet	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2,5x5	4	
Bildskärmsgångjärnet	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
Bildskärmsgångjärnet	Bildskärmens bakre kåpa	M2,5x2,5	4	
Bildskärmsgångjärnet	Bildskärmens bakre kåpa	M2,5x3	2	
I/O-kort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	2	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Nätadapterport	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	1	
Halvledarenhet/Intel Optane/Intel Optane-minne H10 med halvledareenhets-förvaring	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	1	
Moderkort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	5	
Moderkort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	2	
Fäste för pekplatta	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	3	
Pekskärm	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	4	
Fäste för trådlöst kort	Moderkort	M2x3	1	
Fäste för panelen med strömbrytaren/ fingeravtrycksläsaren	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	2	
Panel för strömbrytare/ fingeravtrycksläsare	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	2	

Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av kåpan och ger en illustration av borttagningsförfarandet.



2x
M2.5x6

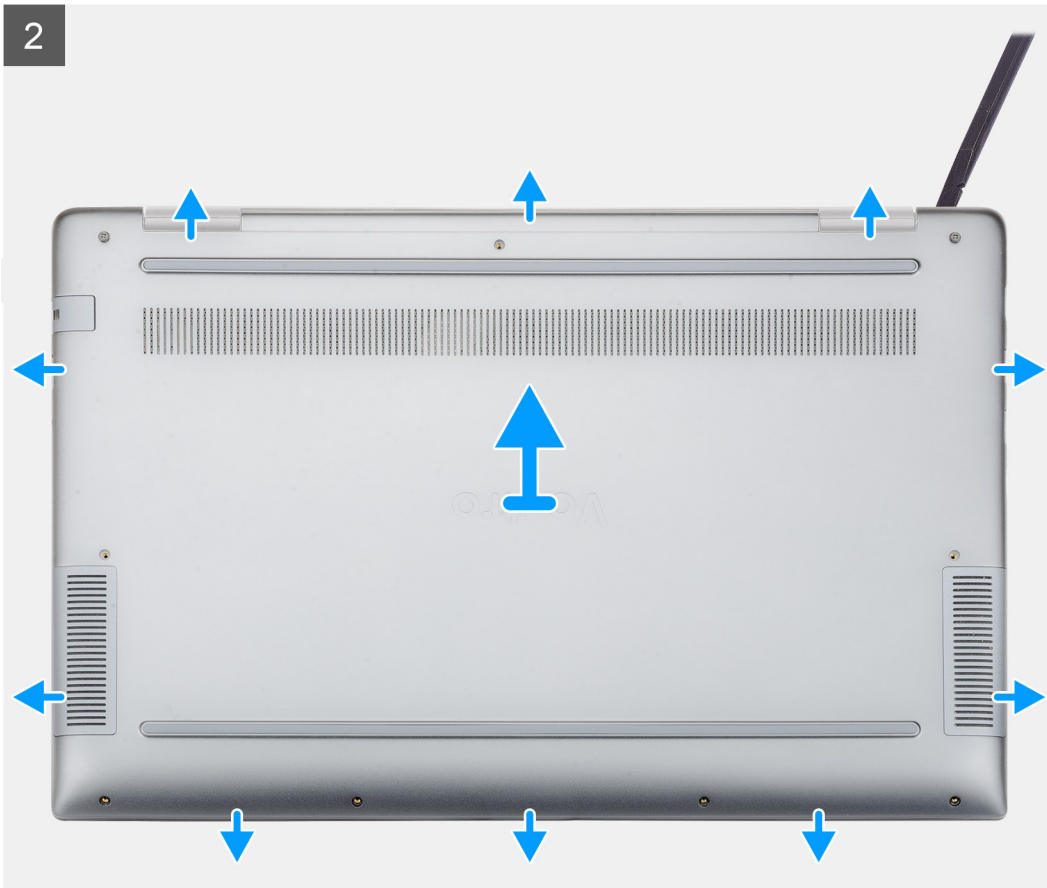


7x
M2x5

1



2



Steg

1. Lossa de två fästskruvarna och ta bort de sju skruvarna (M2x5) som håller fast kåpan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Bänd kåpan från höger gångjärn och arbeta dig runt.
3. Lyft av kåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Dra bort tejp som håller fast batterikabeln vid moderkortet.
5. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
6. Jorda datorn och töm den kvarvarande strömmen genom att hålla strömbrytaren intryckt i fem sekunder.

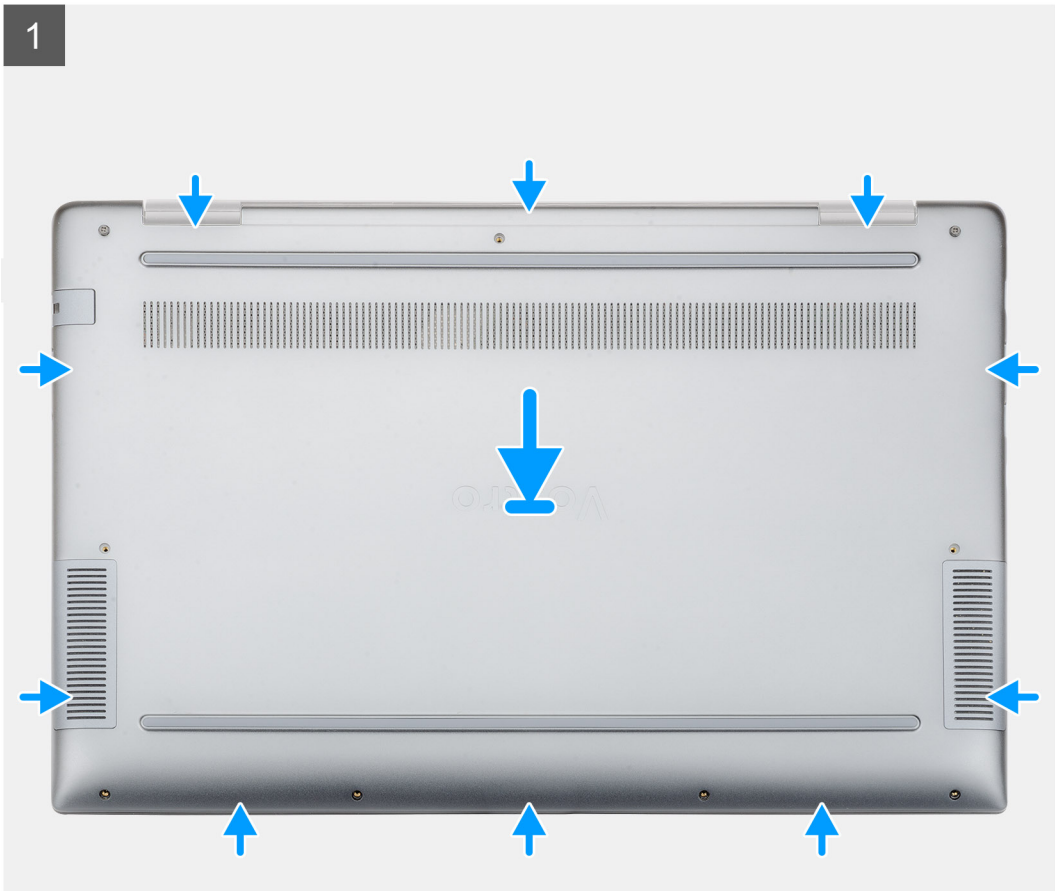
Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av kåpan och ger en illustration av installationsförfarandet.





2x
M2.5x6

7x
M2x5

2



Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet, om tillämpligt.
2. Fäst tejpens som håller fast batterikontakten vid moderkortet.
3. Placera kåpan på handledsstödet och tangentbordsmonteringen och tryck kåpan på plats.
4. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M2x5) och dra åt de två fästskruvarna som håller fast kåpan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort nätaggregatet från systemet och driv datorn enbart på batteriström – batteriet är helt urladdat när datorn inte längre slås på när strömbrytaren trycks in.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.

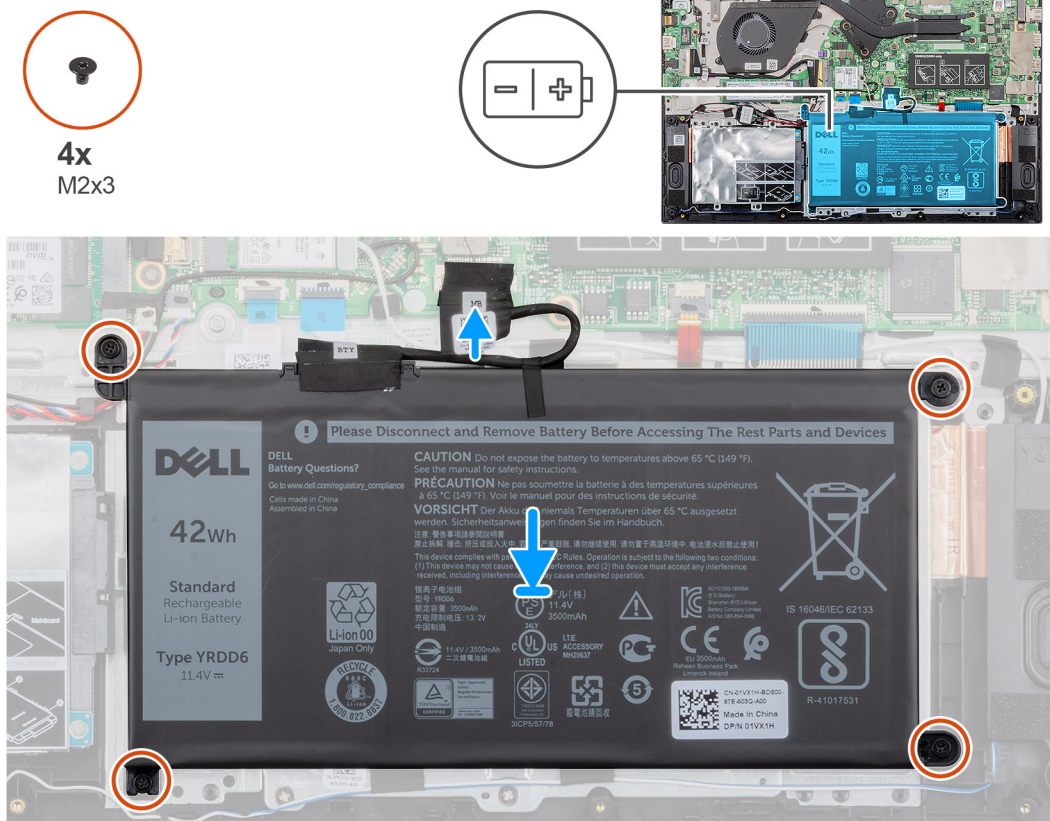
Installera batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in skruvhålen på batteriet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten och placera batteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Minnesmodulen

Ta bort minnesmodulen

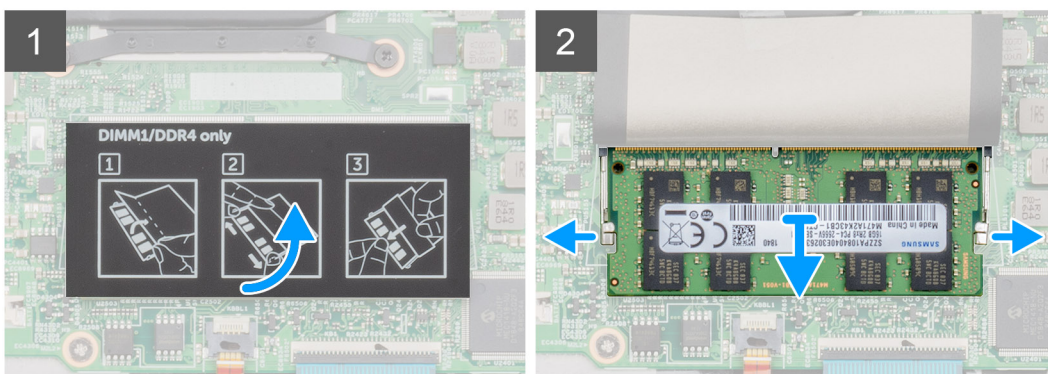
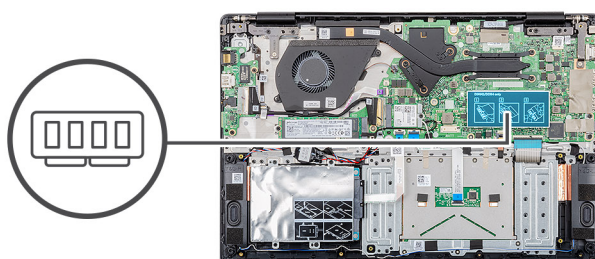
Förutsättningar

i **OBS:** Den primära minnesmodulen är integrerad på moderkortet. Den här proceduren syftar till att ta bort den sekundära minnesmodulen.

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lyft mylaren så att du kommer åt minnesmodulen.
2. När minnesmodulen är synlig använder du fingertopparna och bänder isär spärrhakarna på minnesmodulplatsen tills minnesmodulen lossnar.
3. Skjut bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.

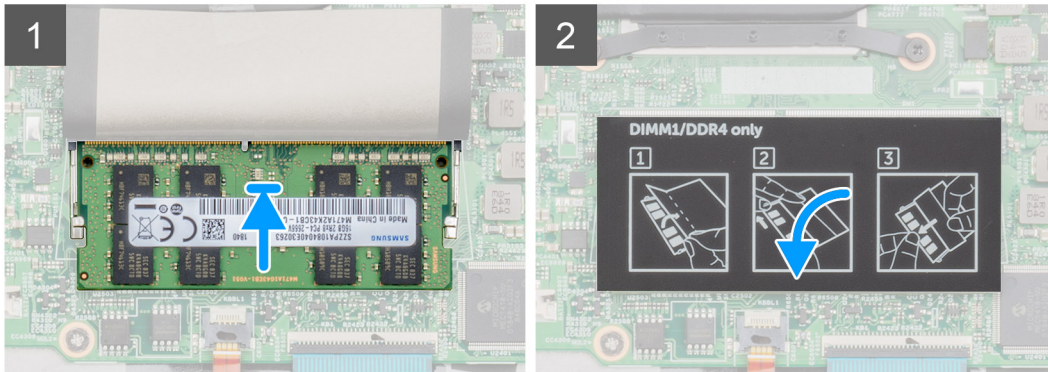
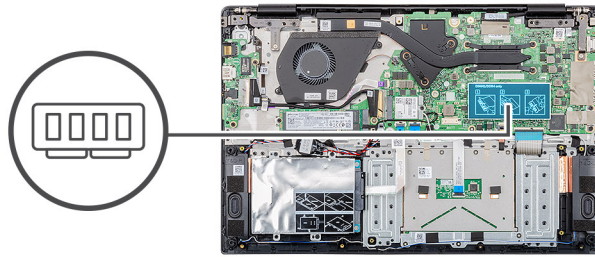
Installera minnesmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av minnesmodulen och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Vinkla minnesmodulen och tryck in den ordentligt i spåret och tryck sedan minnesmodulen nedåt tills den snäpper på plats.
i **OBS:** Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.
3. Täck minnesmodulen med mylar.

Nästa Steg

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

Hårddiskenhet

Ta bort hårddiskenheten

Förutsättningar

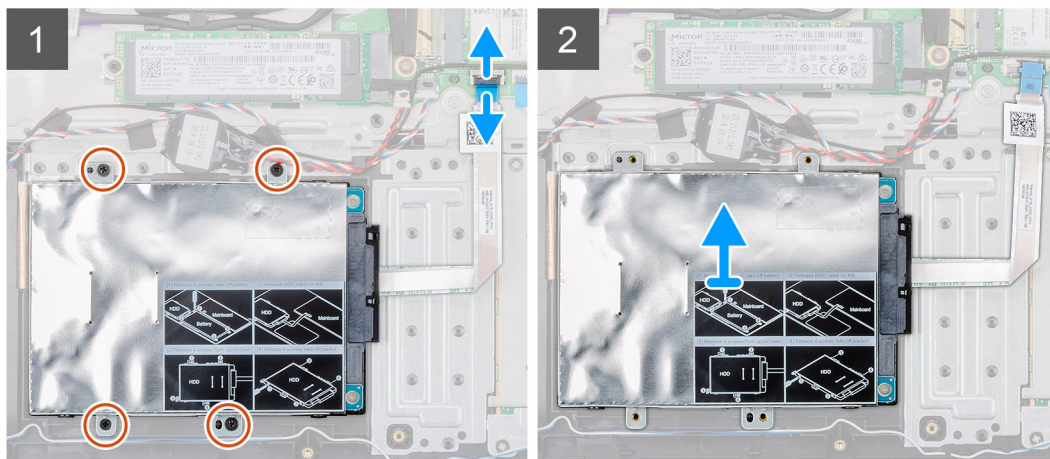
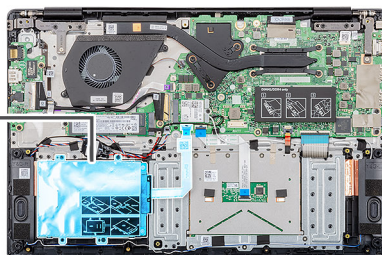
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar hårddiskenhetens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



4x
M2x3



Steg

1. Lyft haken och koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårdskivan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av hårdskivan, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera hårdskivan

Förutsättningar

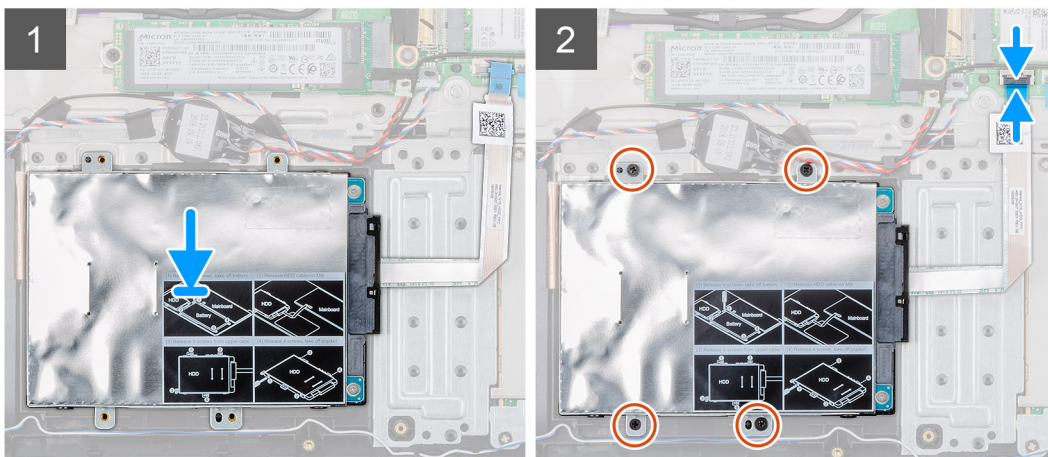
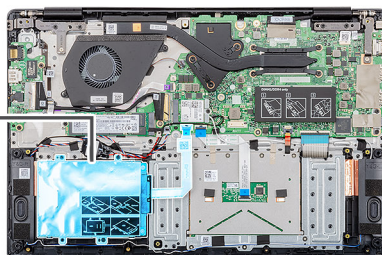
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av hårdskivan och ger en illustration av installationsproceduren.



4x
M2x3



Steg

1. Rikta in skruvhålen på hårddiskenheten mot skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskenheten vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut hårddiskkabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet/Intel Optane

Ta bort SSD-disken

Förutsättningar

Om datorn använder en SATA-lagringseenhet som accelereras med hjälp av Intel Optane-minnet ska du inaktivera Intel Optane innan du tar bort SATA-lagringseenheten. Mer information om hur du inaktiverar Intel Optane finns i [Inaktivera Intel Optane](#).

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

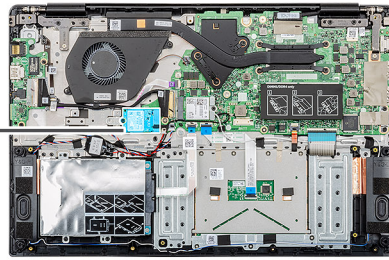
Om denna uppgift

Bilden visar följande bild av halvledarenheten och ger en illustration av borttagningsproceduren.

M.2 2230-halvledarenhet



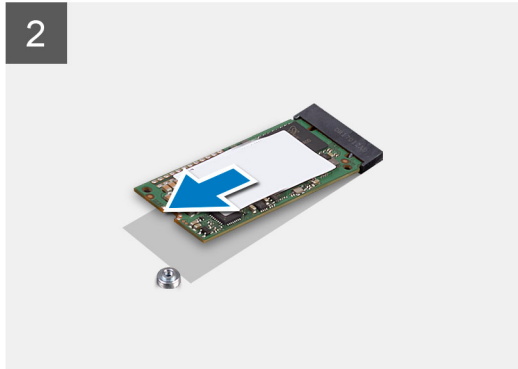
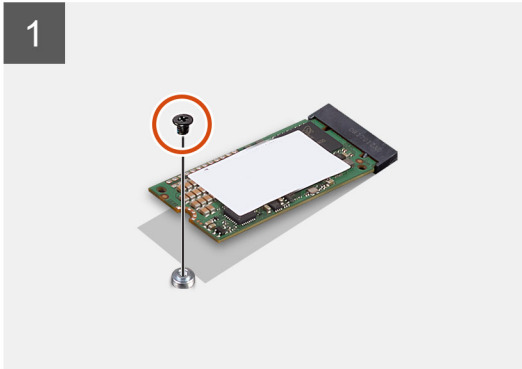
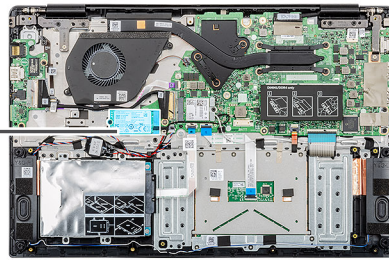
1x
M2x3



M.2 2242-halvledarenhet



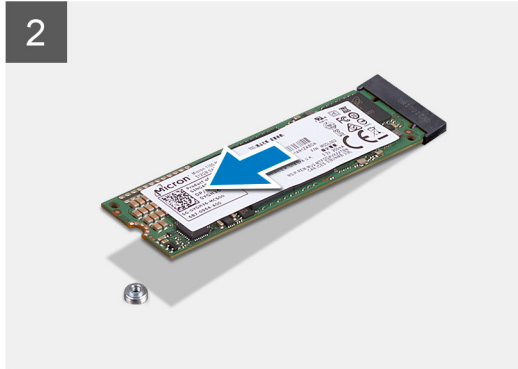
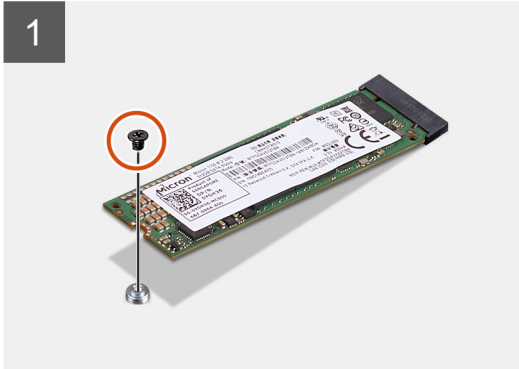
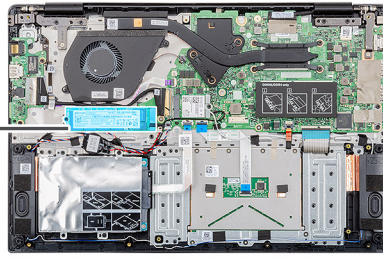
1x
M2x3



M.2 2280-halvledarenhet



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast halvledarenheten i moderkortet.
2. Skjut ut och lossa halvledarenheten från halvledarenhetsplatsen på moderkortet.

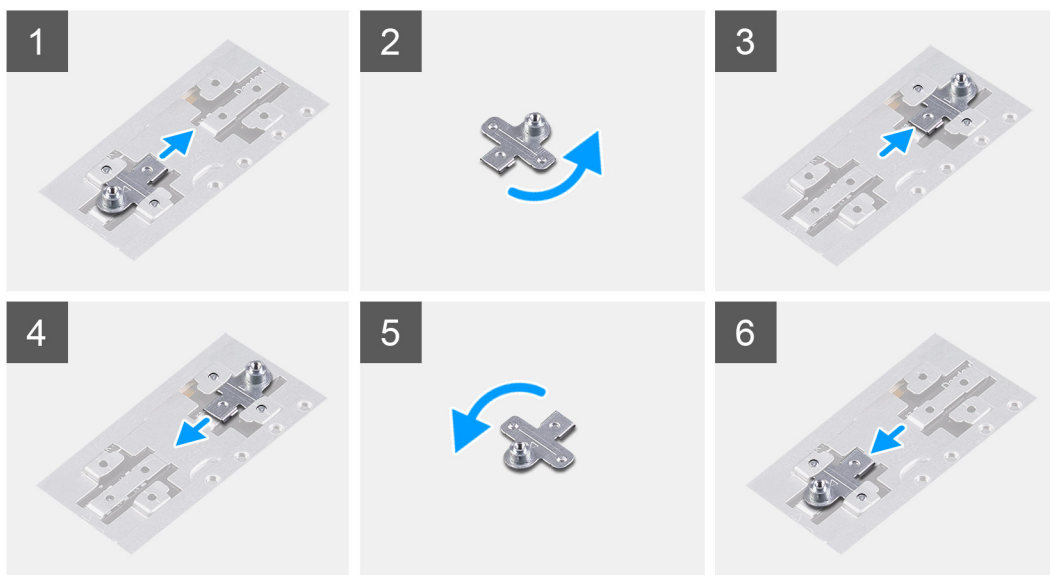
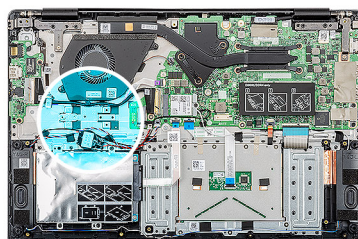
Flytta halvledarenhetens skruvfäste

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av halvledarenhetens skruvfäste och ger en illustration av hur det går till att flytta skruvfästet till en plats som lämpar sig för den aktuella halvledarenhetens formfaktor.



Steg

1. Skjut ut skruvfästet ur skruvmonteringsplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Vrid skruvfästet 180 grader.
3. För in skruvfästet i den andra skruvmonteringsplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Om du vill flytta tillbaka skruvfästet till den ursprungliga monteringsplatsen utför du anvisningarna i omvänd ordning.

Installera halvledarenheten

Förutsättningar

 **CAUTION: SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.**

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

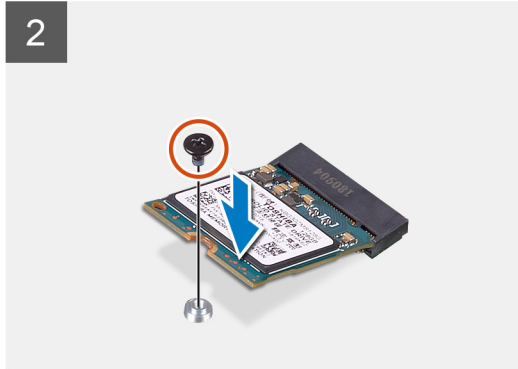
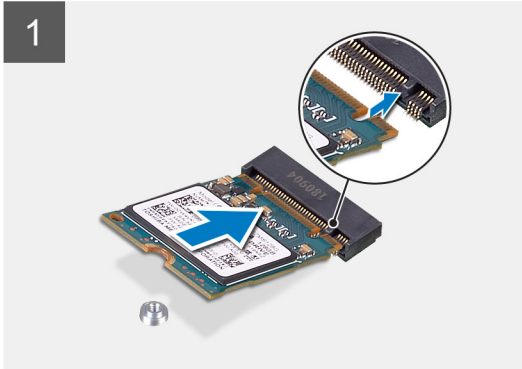
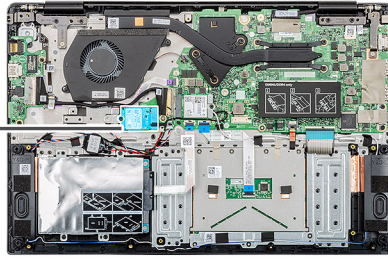
Om denna uppgift

Bilden visar följande bild av halvledarenheten och ger en illustration av installationsproceduren.

M.2 2230-halvledarenhet



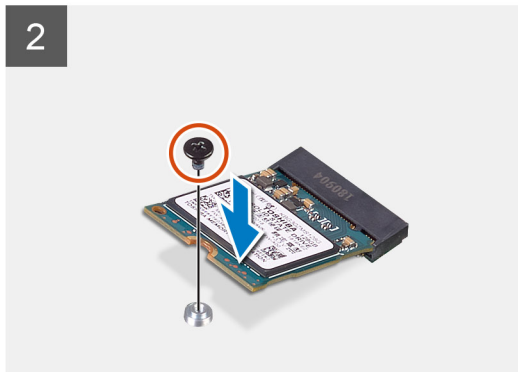
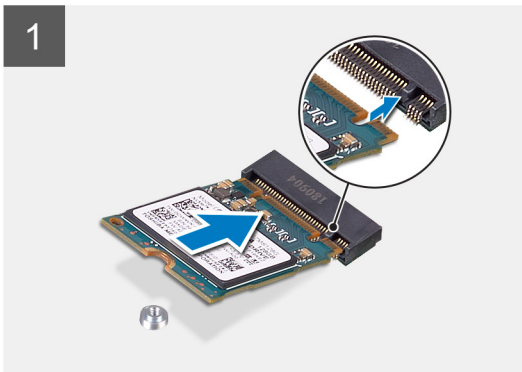
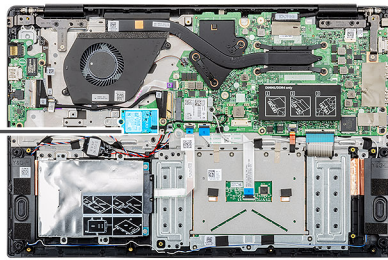
1x
M2x3



M.2 2242-halvledarenhet



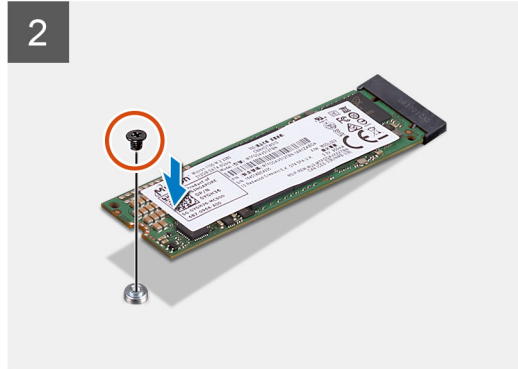
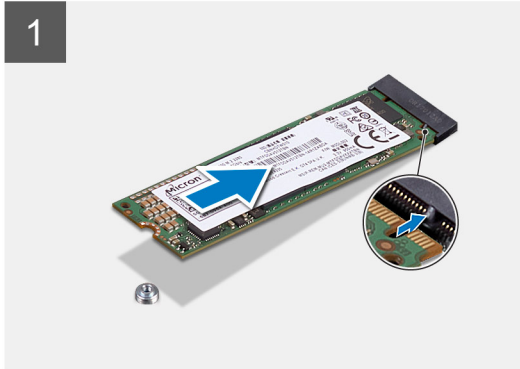
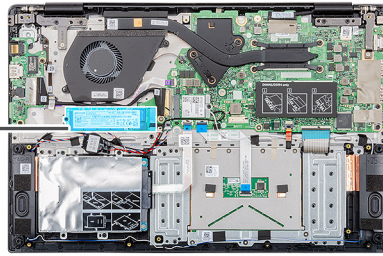
1x
M2x3



M.2 2280-halvledarenhet



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in skåran på halvledarenheten med fliken på kontakten för halvledarenheten.
2. För in halvledarenheten i halvledarenhetsplatsen på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast halvledarenheten i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).
4. Om du har installerat ett Intel Optane-minne aktiverar du Intel Optane-minnet. Mer information om aktivering av Intel Optane-minnet finns i [Aktivera Intel Optane-minne](#).

Trådlöst kort

Ta bort kortet för trådlös teknik

Förutsättningar

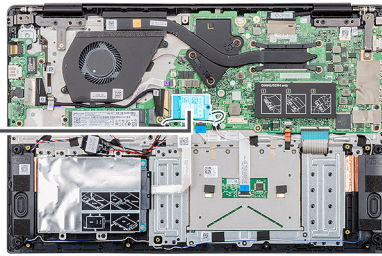
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

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

Installera halvledarenhetsfästet

Förutsättningar

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

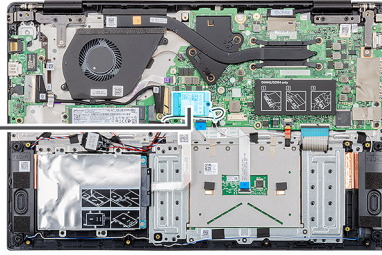
⚠ CAUTION: Undvik att skada det trådlösa kortet genom att se till att inte några kablar placeras under kortet.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Vinkla det trådlösa kortet och skjut in det i kortplatsen för det trådlösa kortet.
2. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.
Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för de trådlösa kort som stöds av datorn.

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

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

3. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast det trådlösa kortets fäste vid kortet.

Nästa Steg

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

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

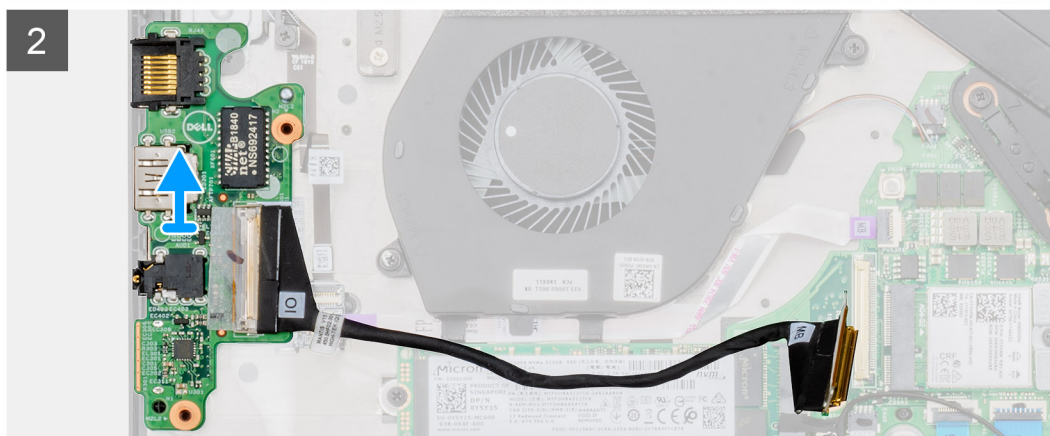
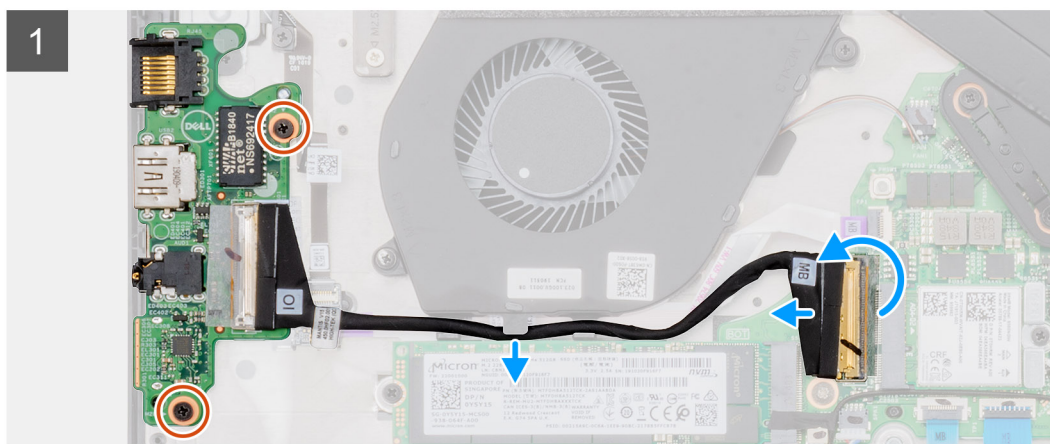
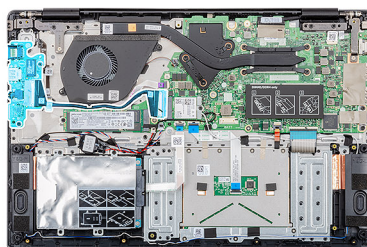
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av I/O-kortet och ger en illustration av borttagningsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Dra bort tejpens från I/O-kortets kabelkontakt.
2. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
3. Ta bort kabeln för I/O-kortet från kabelhållarna på fläkten.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.

5. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

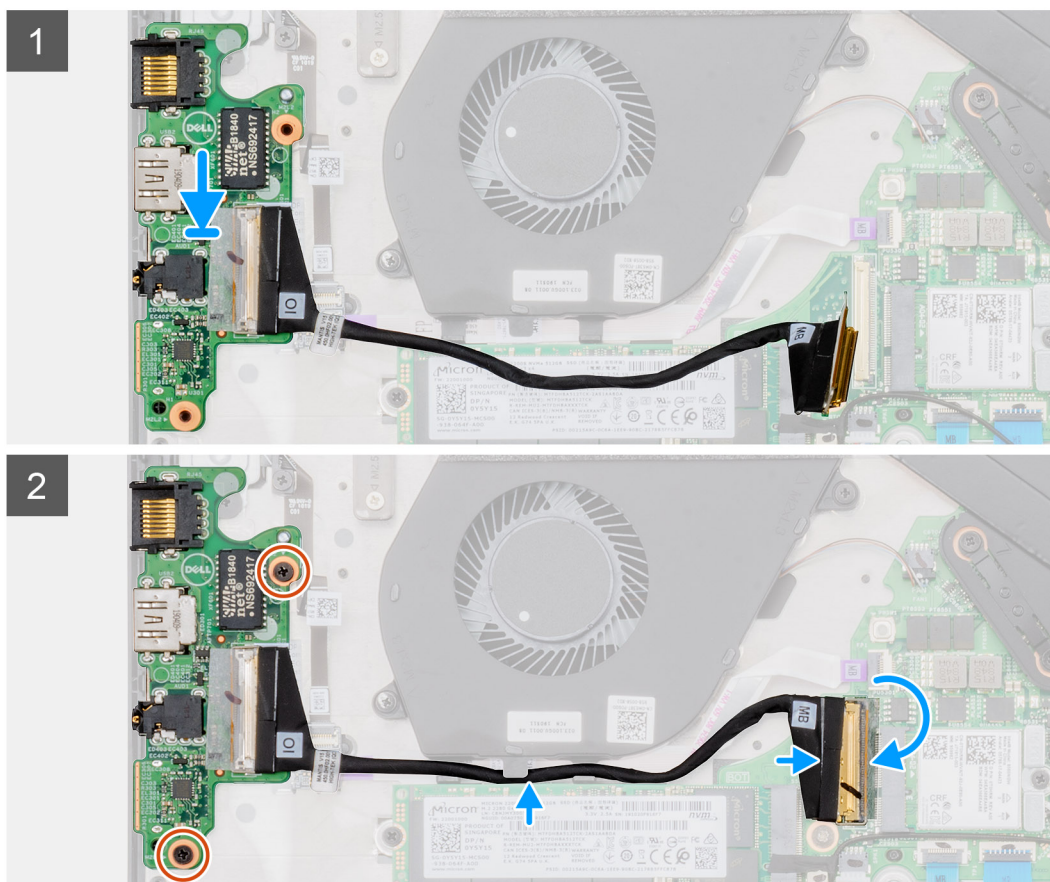
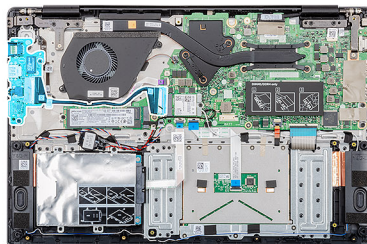
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av I/O-kortet och ger en illustration av installationsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Använd justeringstapparna och placera I/O-kortet på handledsstöd- och tangentbordsmonteringen.
2. Dra kabeln för I/O-kortet genom kabelhållarna på fläkten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.
4. Anslut I/O-kortets kabel till I/O-kortet och stäng spärren så att kabelkontakten sitter fast ordentligt.
5. Fäst tejp som håller fast I/O-kortets kabelkontakt vid I/O-kortet.

Nästa Steg

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

Kylfläns

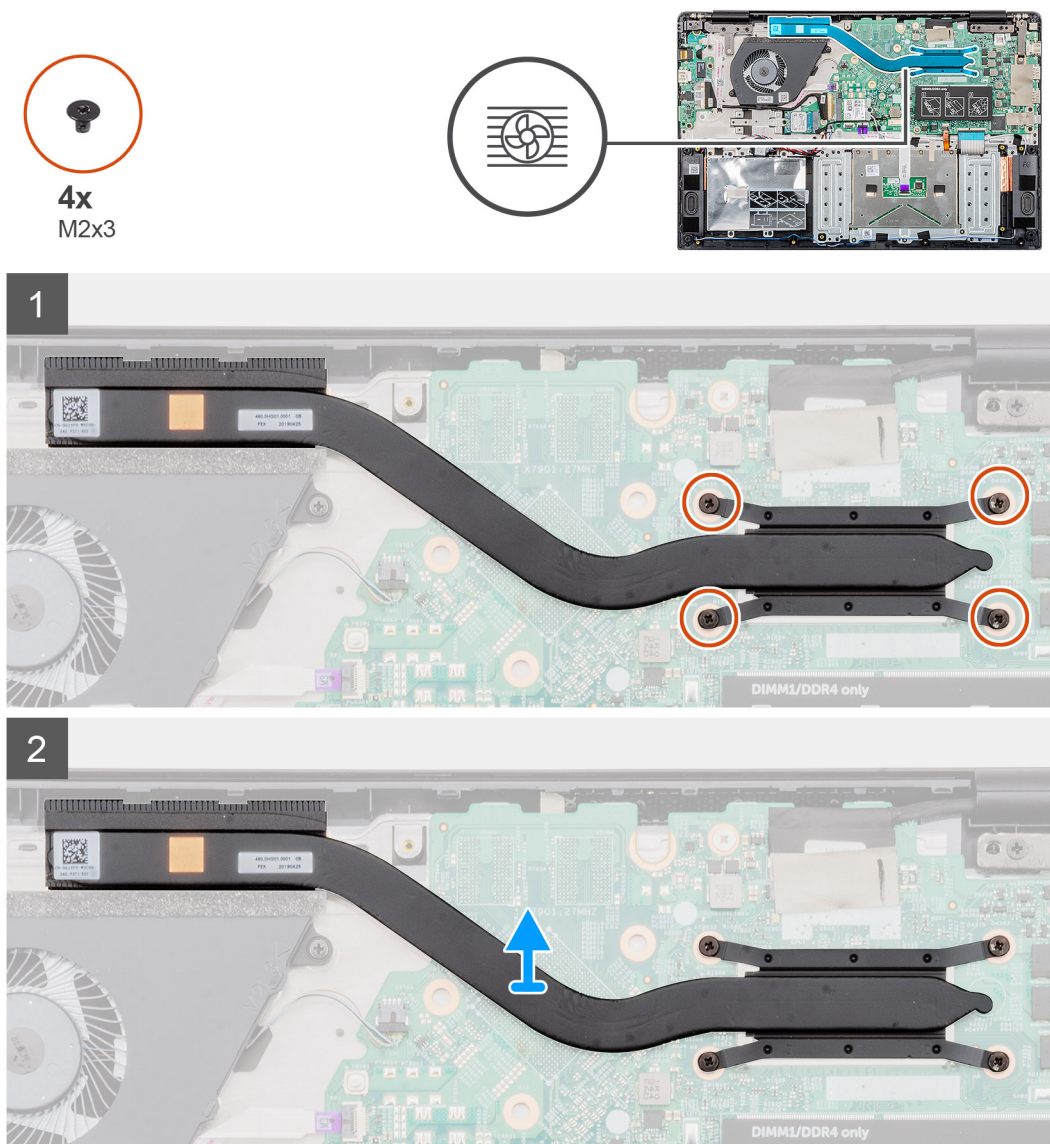
Ta bort dissipatorn (integrerat grafikkort)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar dissipatorns placering (på system med integrerat grafikkort) och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast dissipatorn vid moderkortet i rätt ordning (anges på dissipatorn).
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera dissipatorn (integrerat grafikkort)

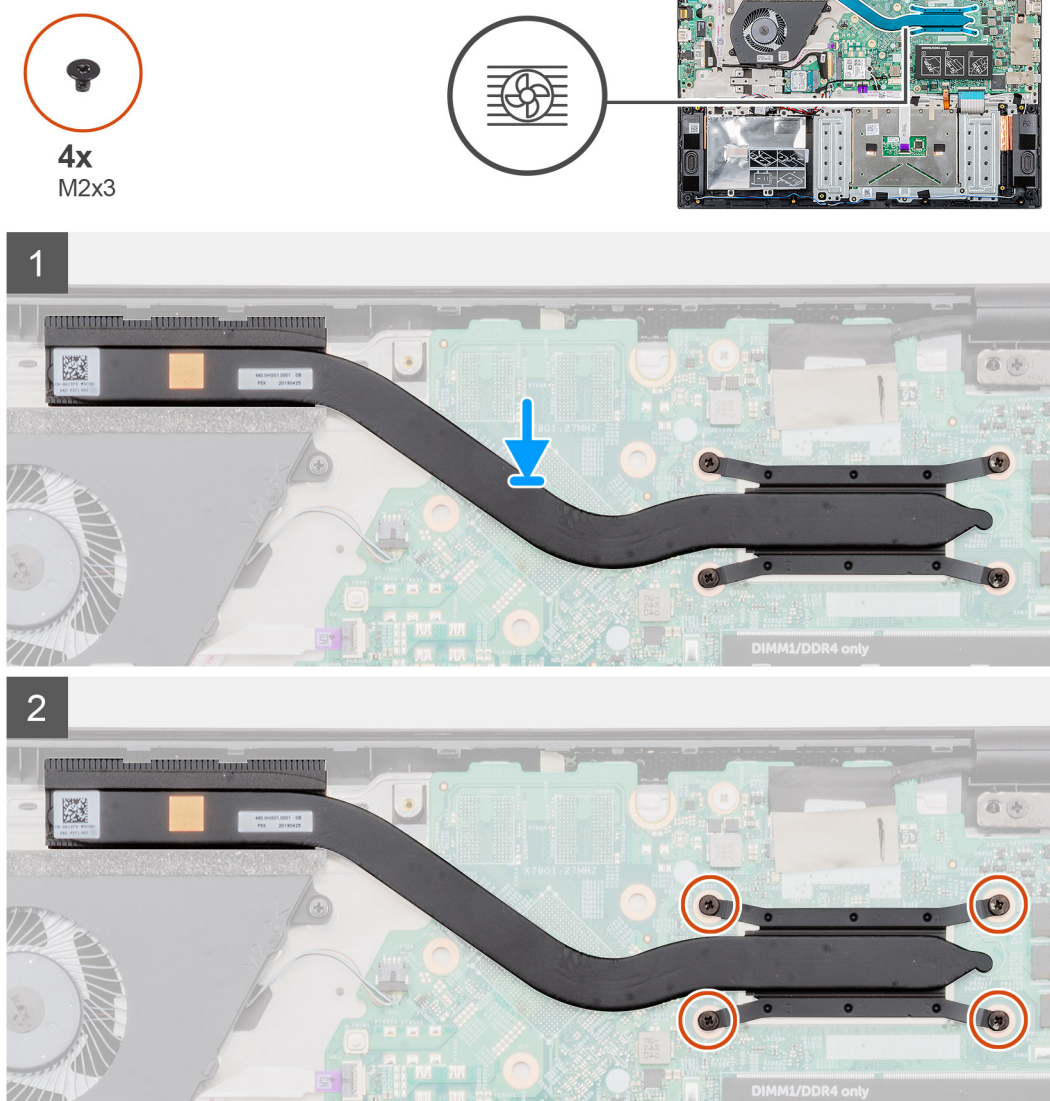
Förutsättningar

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

i **OBS:** Om moderkortet eller dissipatorn byts ut ska du använda det termiska skyddet/krämen som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

Om denna uppgift

Följande bild visar dissipatorns placering (på system med integrerat grafikkort) och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in skruvhålen på dissipatorn mot skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt de fyra fästskruvarna som håller fast dissipatorn vid moderkortet i rätt ordning (anges på dissipatorn).

Nästa Steg

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

Ta bort dissipatorn (diskret grafikkort)

Förutsättningar

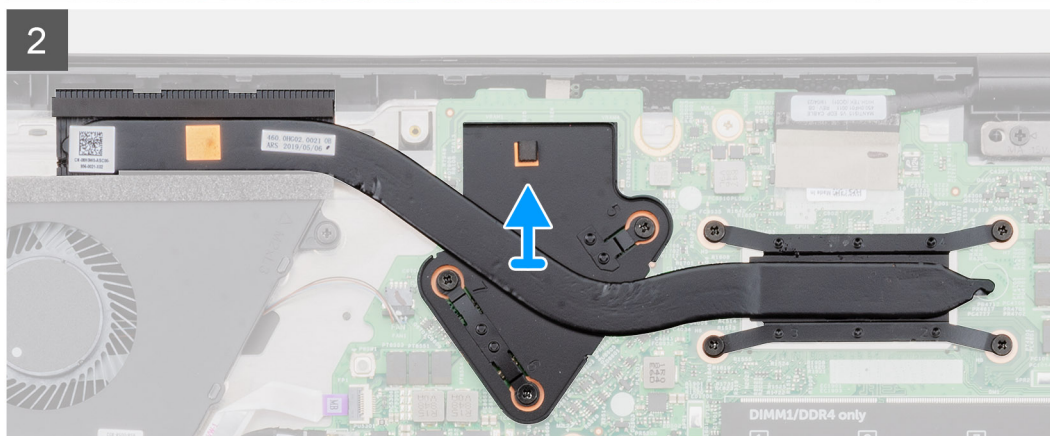
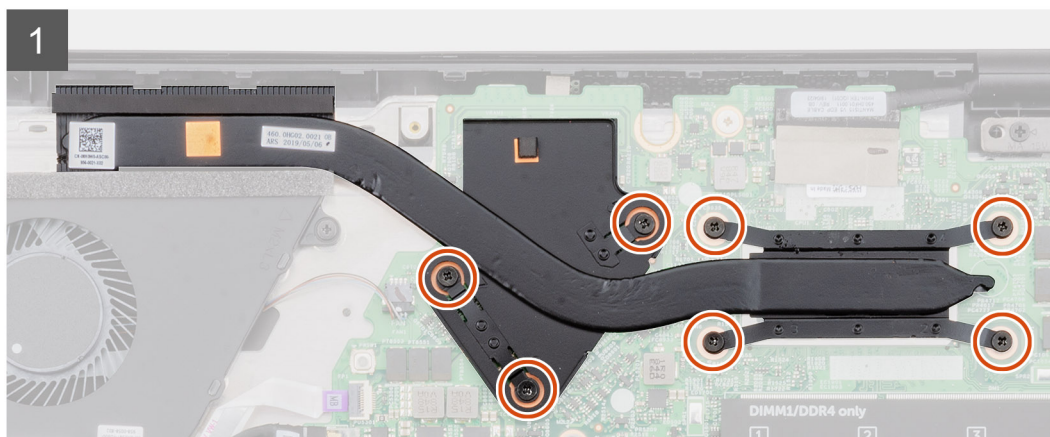
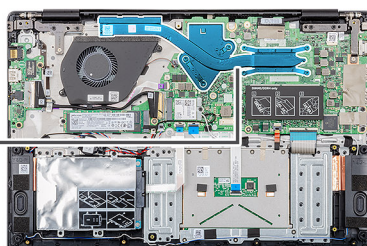
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av dissipatorn (på system med diskret grafikkort) och ger en illustration av borttagningsproceduren.



7x
M2x3



Steg

1. Lossa de sju fästskruvarna som håller fast dissipatorn vid moderkortet i rätt ordning (anges på dissipatorn).
2. Lyft bort dissipatorn från moderkortet.

Installera dissipatorn (diskret grafikkort)

Förutsättningar

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

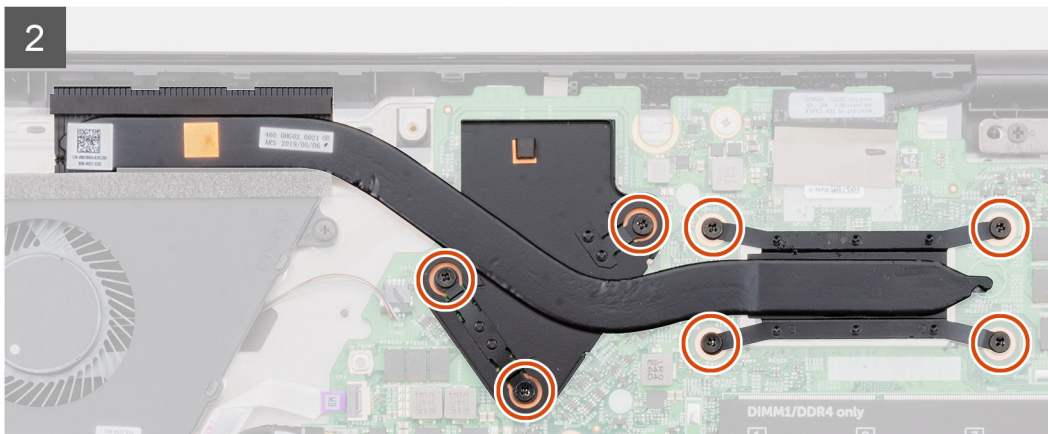
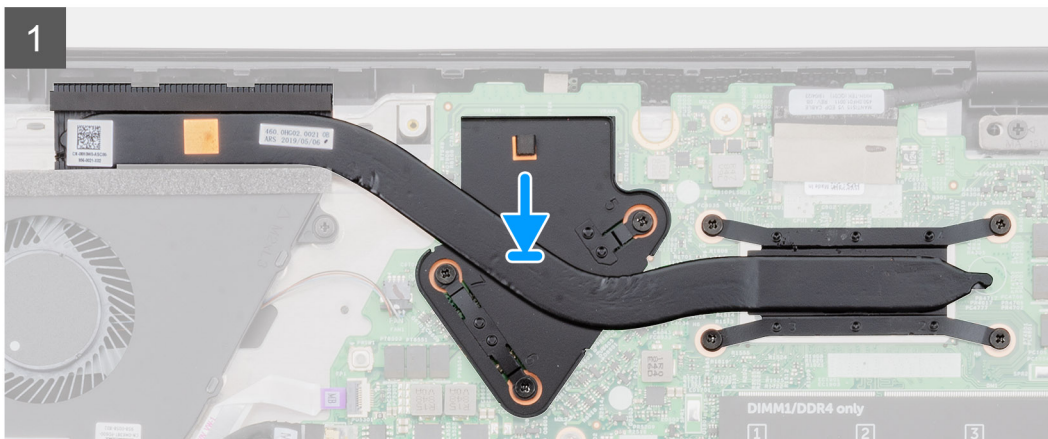
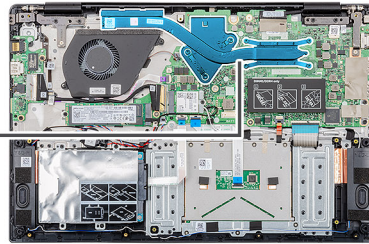
OBS: Om moderkortet eller dissipatorn byts ut ska du använda det termiska skyddet/krämen som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av dissipatorn (på system med diskret grafikkort) och ger en illustration av installationsproceduren.



7x
M2x3



Steg

1. Rikta in skruvhålen på dissipatorn mot skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt de sju fästskruvarna som håller fast dissipatorn vid moderkortet i rätt ordning (anges på dissipatorn).

Nästa Steg

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

Pekskärm

Ta bort pekplattan

Förutsättningar

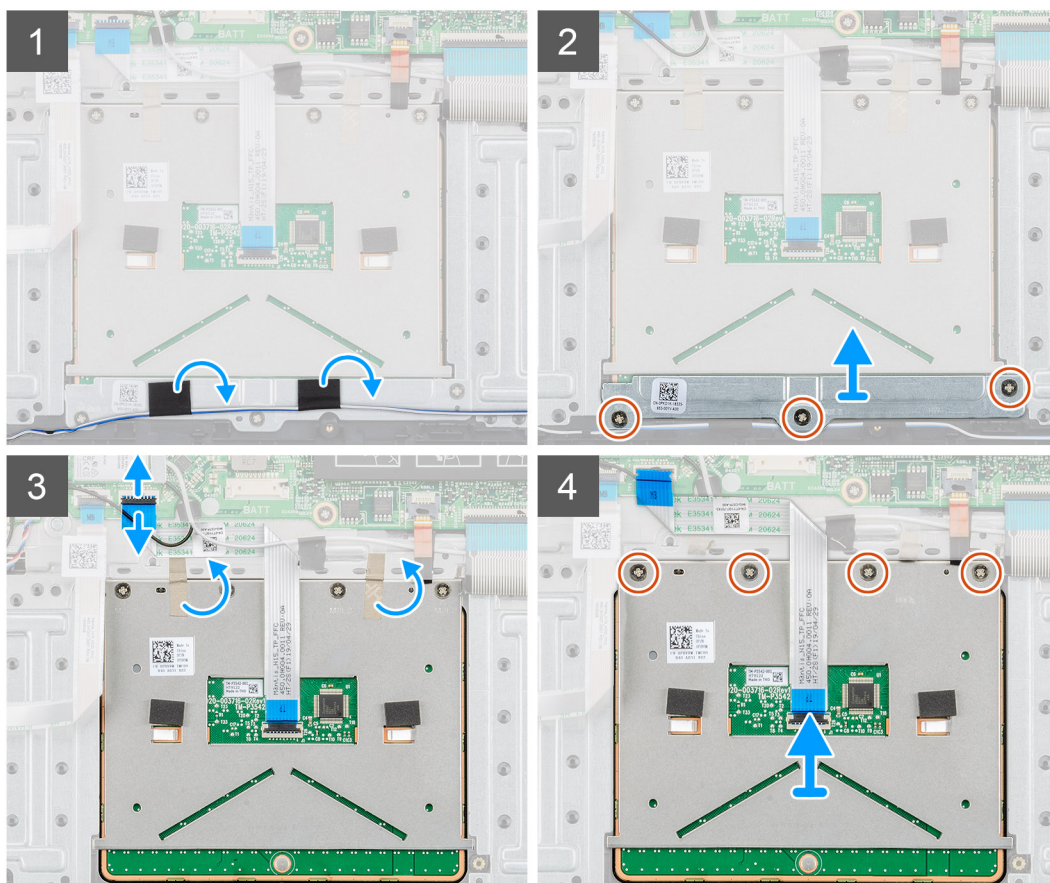
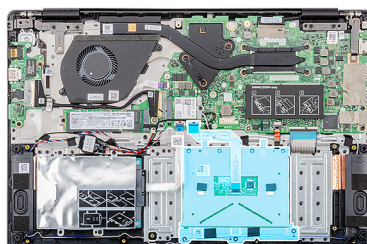
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [högtalarna](#).

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av pekplattan och ger en illustration av borttagningsproceduren.



7x
M2x2



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast antennkablar vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Öppna spärren och koppla ur kabeln till pekplattan från moderkortet.
3. Skjut försiktigt in pekplattans kabelkontakt under antennkablar så att pekplattans kabel ligger över antennkablar.

4. Dra bort tejpens som håller fast pekplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Ta bort de tre skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Lyft bort pekplattans fäste från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattan på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Lyft ut pekplattan, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera pekplattan

Förutsättningar

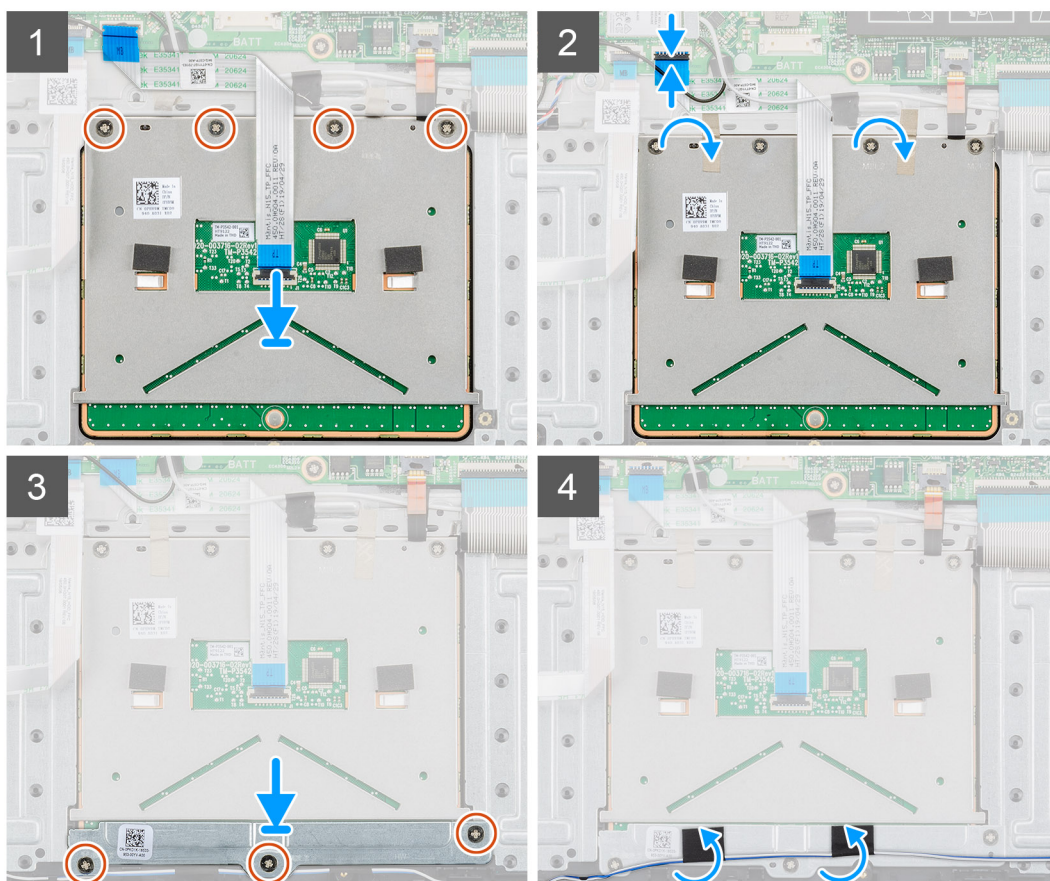
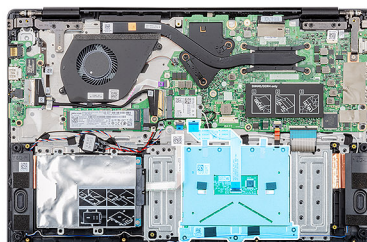
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av pekplattan och ger en illustration av installationsproceduren.



7x
M2x2



Steg

1. Rikta in och placera pekplattan in i kortplatsen på handledsstödet och tangentbordet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Rikta in och placera pekplattans fäste i kortplatsen på handledsstödet och tangentbordet.

4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Skjut försiktigt in pekplattans kabelkontakt under antennkabeln så att pekplattans kabel ligger under antennkabeln.
6. Skjut in pekplattans kabel på dess kontakt på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
7. Fäst tejen som håller fast pekplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Fäst tejen som håller fast antennkablarna vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Fläkt

Ta bort fläkten

Förutsättningar

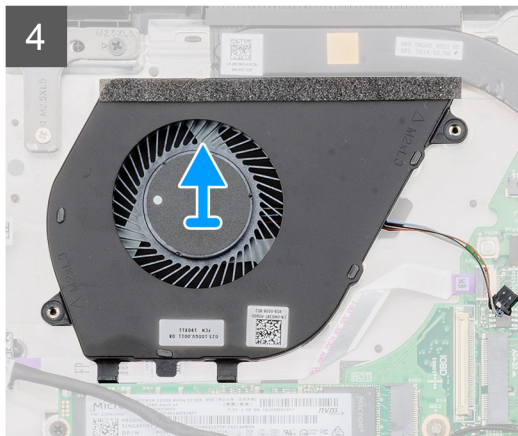
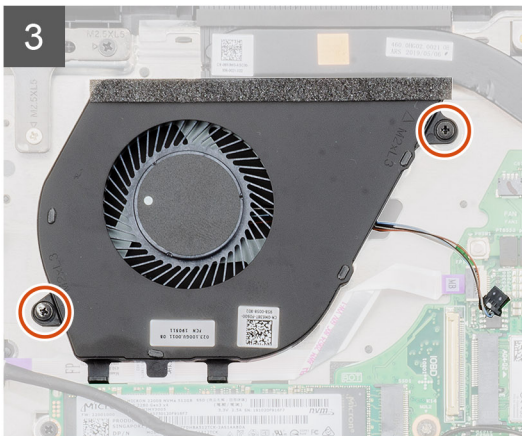
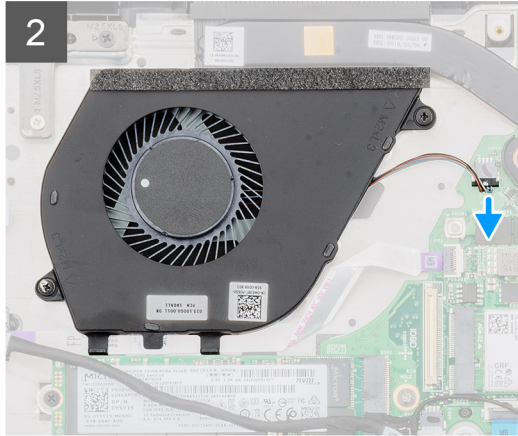
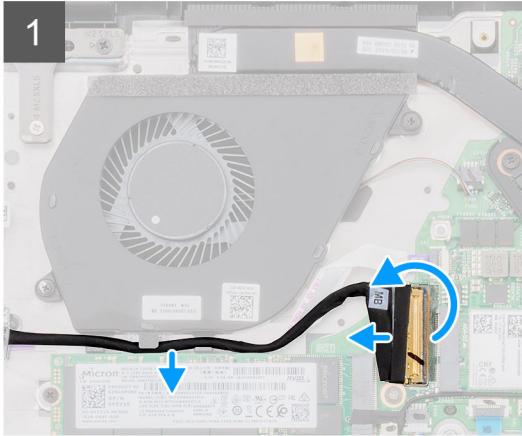
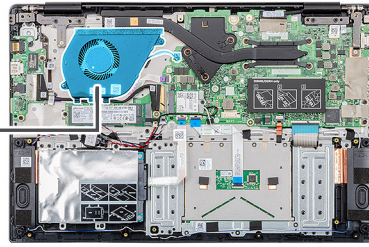
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för fläkten och ger en illustration av borttagningsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Dra bort tejp från I/O-kortets kabelkontakt.
2. Lyft upp haken och koppla bort kabel för I/O-kortet från I/O-kortet.
3. Ta bort kabel för I/O-kortet från kabelhållarna på fläkten.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten vid moderkortet.
5. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
6. Lyft av fläkten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera fläkten

Förutsättningar

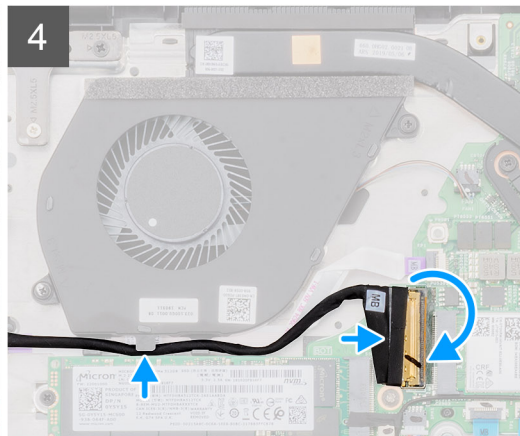
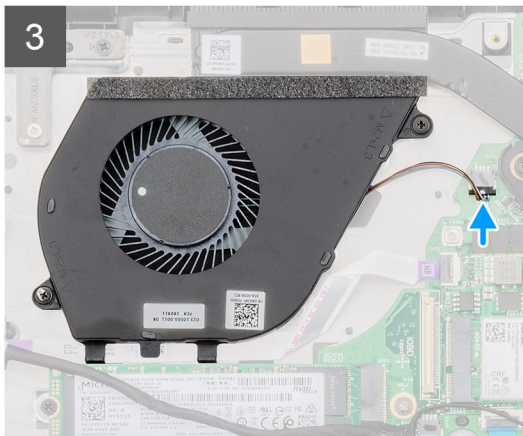
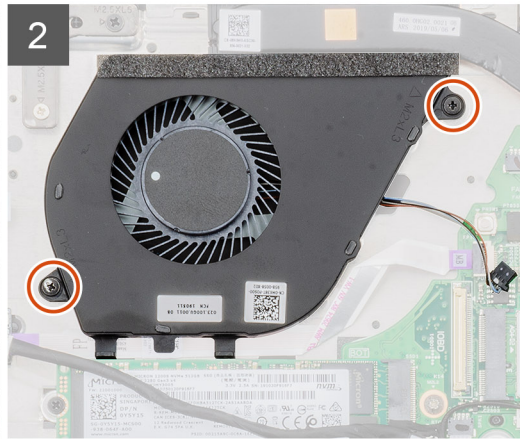
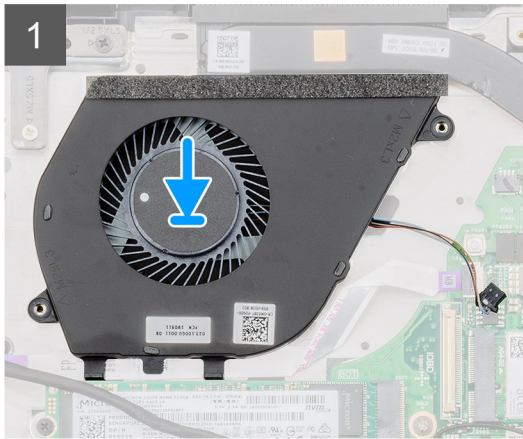
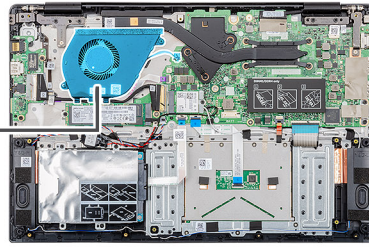
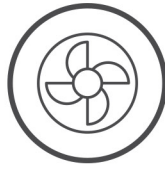
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för fläkten och ger en illustration av installationsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
2. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut I/O-kortets kabel till moderkortet och I/O-kortet.
5. Dra kabeln för I/O-kortet genom kabelhållarna på fläkten.
6. Anslut på nytt I/O-kortets kabel till I/O-kortet och stäng spärren.
7. Fäst tejp som håller fast I/O-kortets kabelkontakt vid I/O-kortet.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

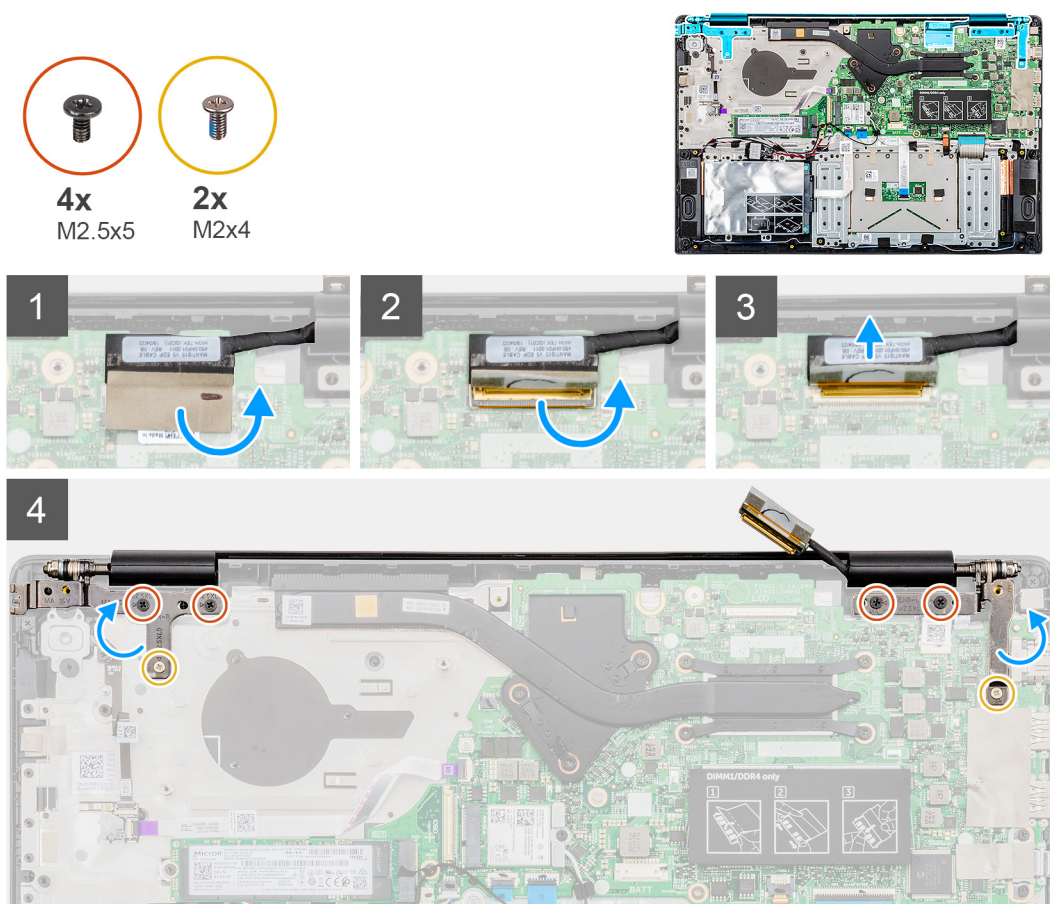
Ta bort bildskärmsenheten

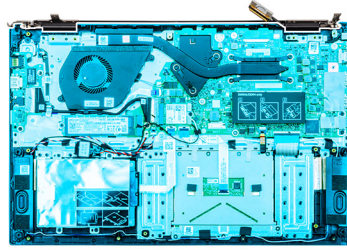
Förutsättningar

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

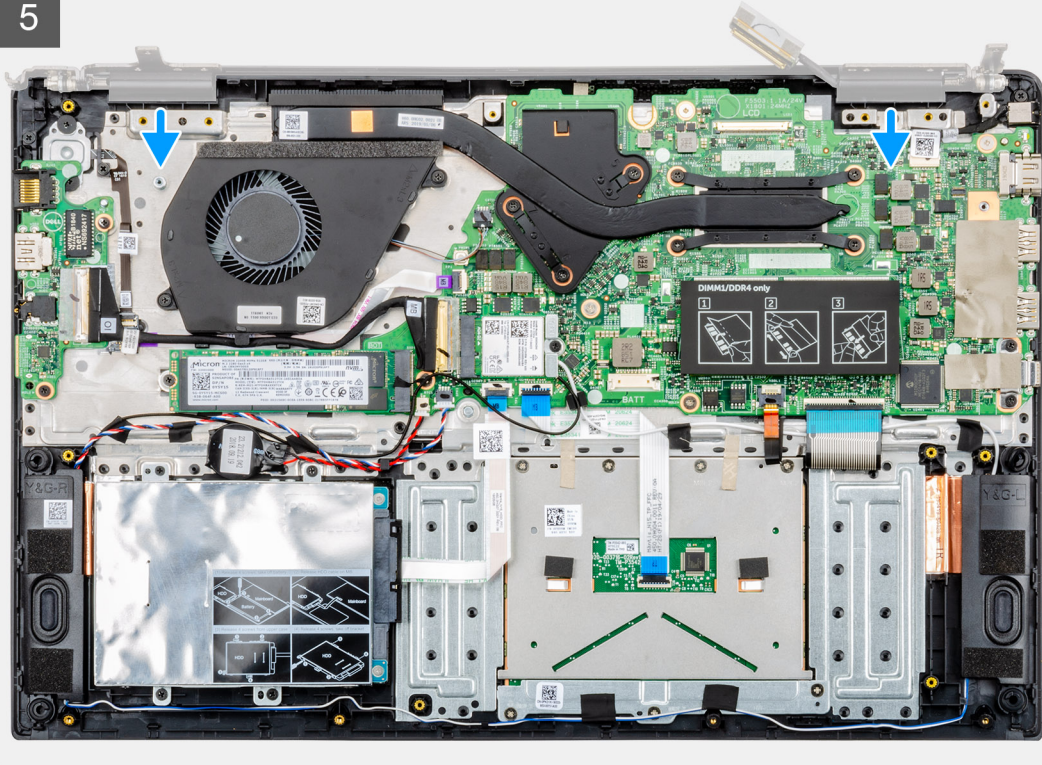
Om denna uppgift

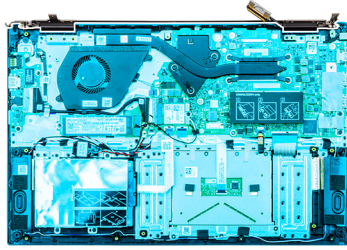
Följande bild visar placeringen av bildskärmsenheten och ger en illustration av borttagningsproceduren.



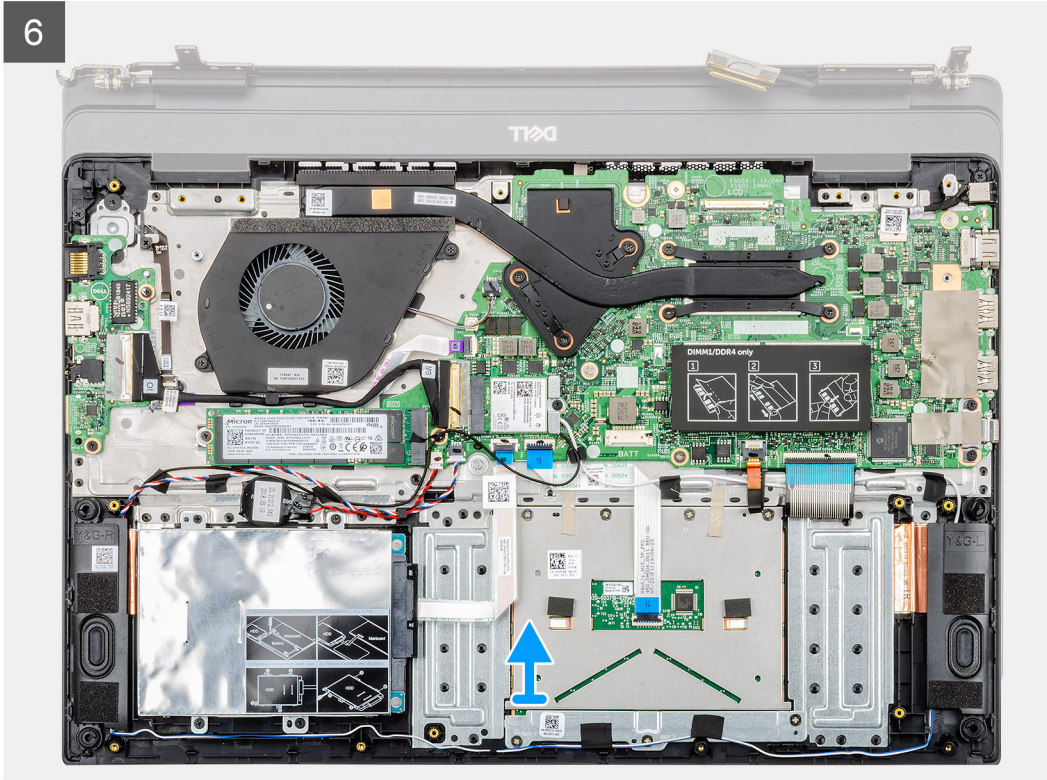


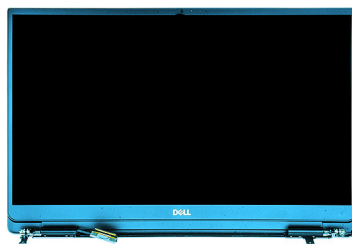
5





6





7



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskablen vid moderkortet.
2. Öppna kontaktspärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M2.5x5) och de två skruvarna (M2x4) som håller fast det vänstra och högra bildskärmsgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Öppna bildskärmsgångjärnen i en vinkel på 90 grader.
5. Skjut och lyft försiktigt bort handledsstöds- och tangentbordsenheten från bildskärmsenheten.

Installera bildskärmsmonteringen

Förutsättningar

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

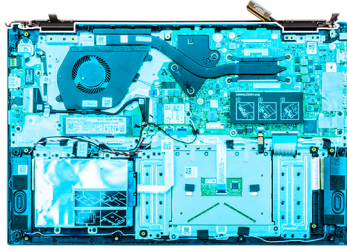
Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av bildskärmsenheten och ger en illustration av installationsproceduren.

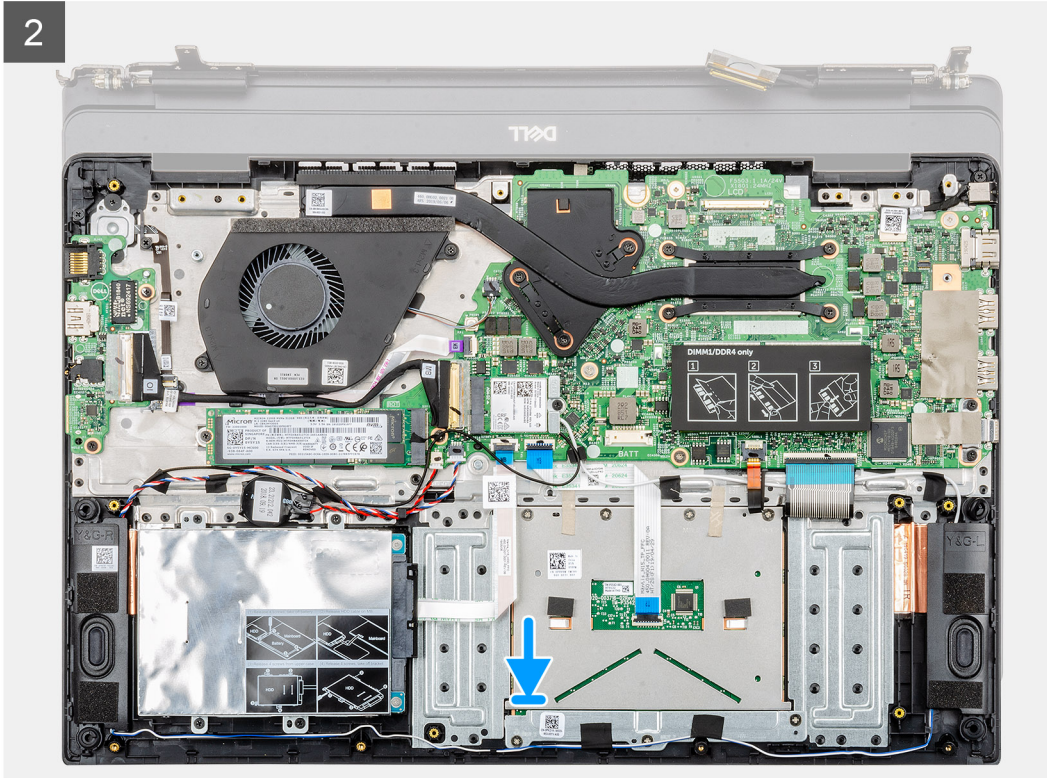


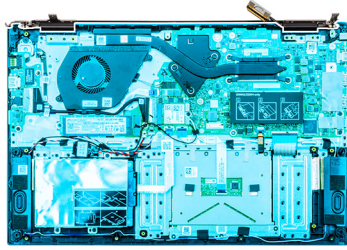
1



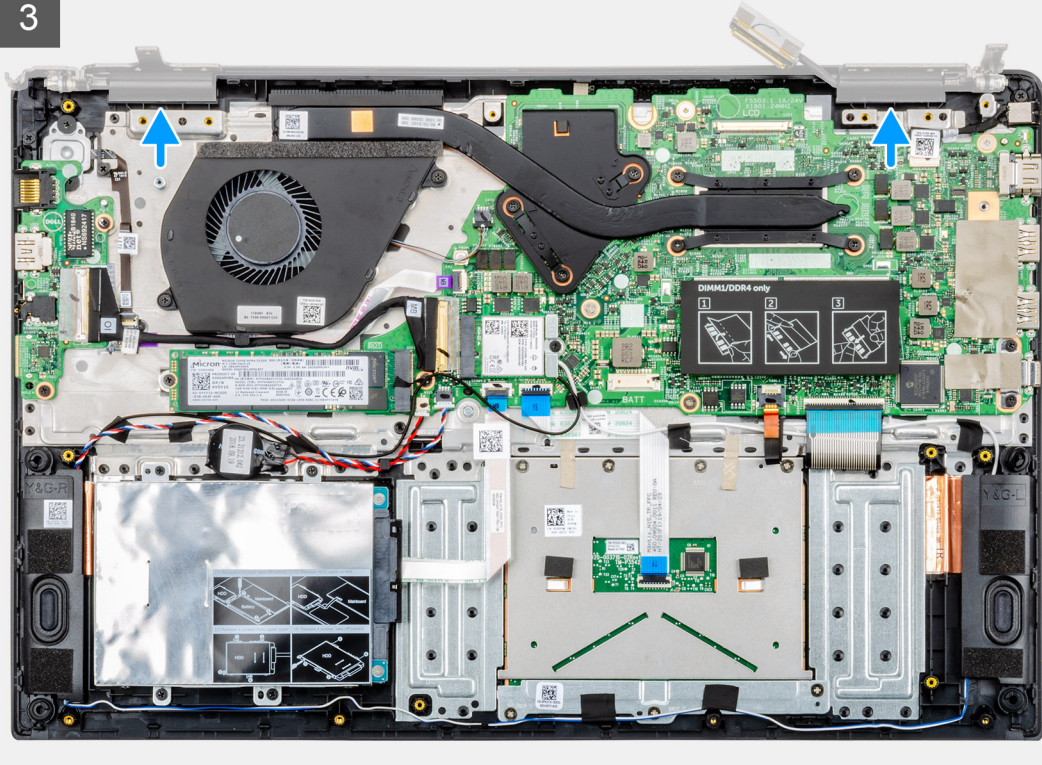


2



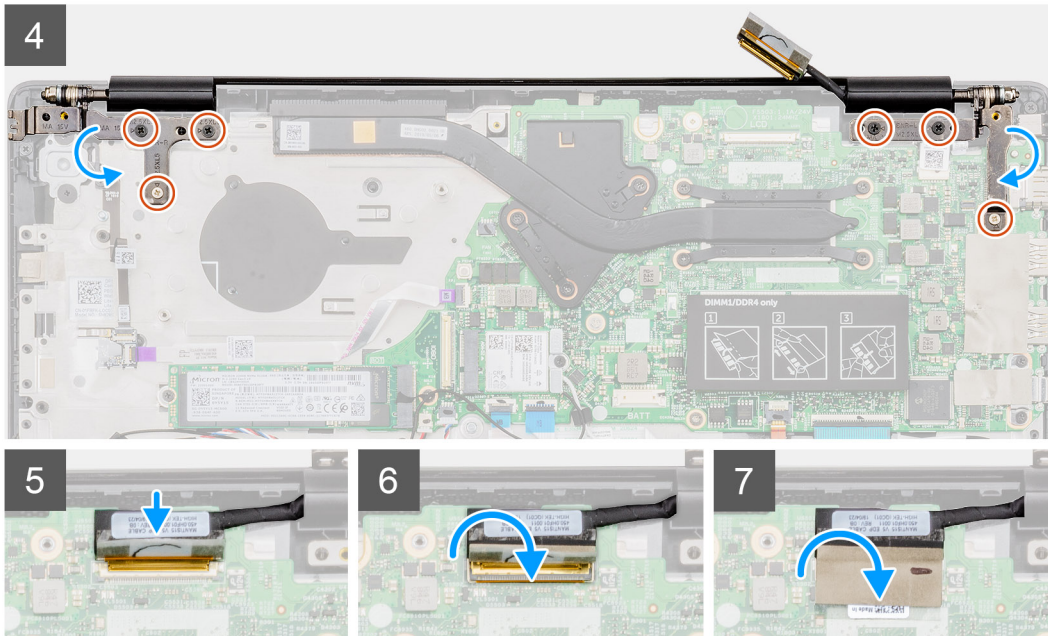
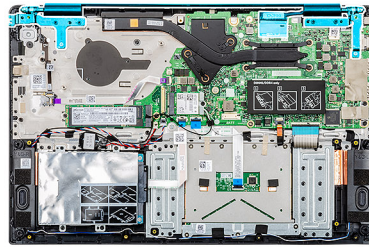


3





6x
M2.5x5



Steg

1. Placera bildskärmsenheten på en ren och plan yta.
2. Rikta in och placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på bildskärmsenheten.
3. Ta hjälp av justeringsstolparna och stäng höger och vänster bildskärmsgångjärn.
4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2.5x5) och de två skruvarna (M2x4) som håller fast det vänstra och högra bildskärmsgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet och fäst tejp som håller fast bildskärmskabelns kontakt.

Nästa Steg

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

Knappcells batteri

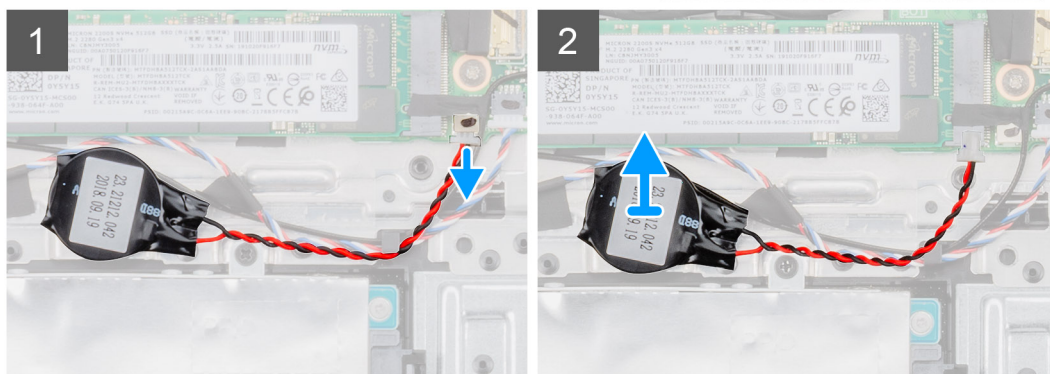
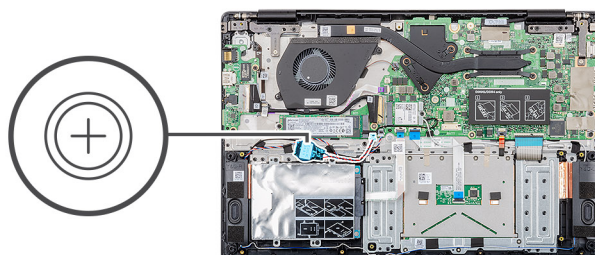
Ta bort knappcells batteriet

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 [halvledarenheten/Intel Optane-minnet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar var knappcellsbatteriet sitter och hur det avlägsnas.



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Dra bort tejp som håller fast högtalarkabeln vid moderkortet.
3. Notera hur högtalarkabeln är dragen och ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna.
4. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
5. Ta bort knappcellsbatteriets kabel från kabelhållarna.
 - i OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan du behöva dra bort den extra tejp som fäster knappcellsbatteriets kabel vid handledsstöds- och tangentbordsenheten. Du kan även behöva ta bort den högtalarkabel som löper genom samma hållare tillfälligt.
6. Bänd bort knappcellsbatteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

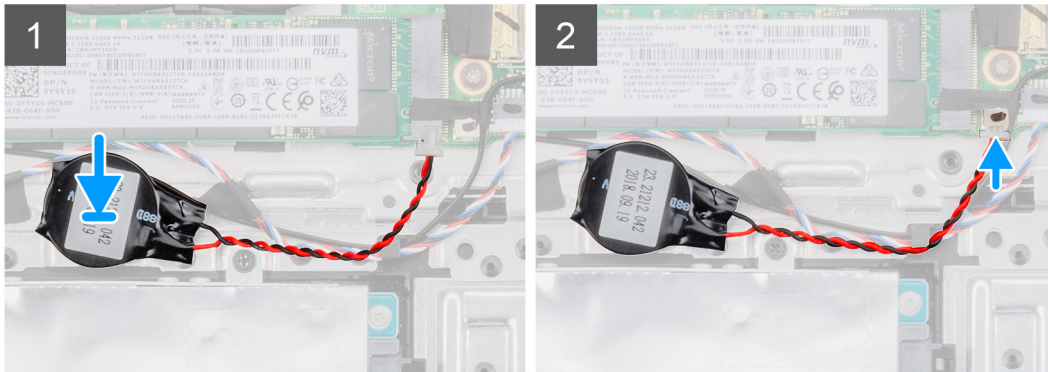
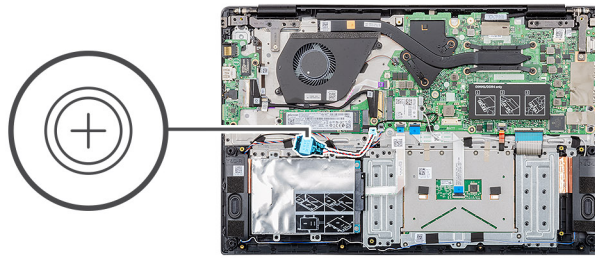
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Fäst knappcellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Dra knappcellsbatteriets kabel genom kabelhållarna.
 - i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan du behöva dra om högtalarkabeln genom samma hållare och på nytt fästa tejen som håller knappcellsbatteriets kabel på plats vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut knappcellsbatterikabeln till moderkortet.
4. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på moderkortet.
5. Fäst tejen som håller fast högtalarkabeln vid moderkortet.
6. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [halvledarenheten/Intel Optane-minnet](#).
2. Installera [trådlösa kortet](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

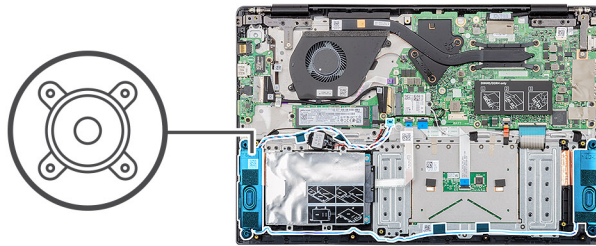
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Dra bort tejpens som håller fast högtalarkabeln på moderkortet.
3. Notera hur högtalarkabeln är dragen och ta bort kabeln från kabelhållarna.
4. Lyft av högtalarna, tillsammans med högtalarkabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

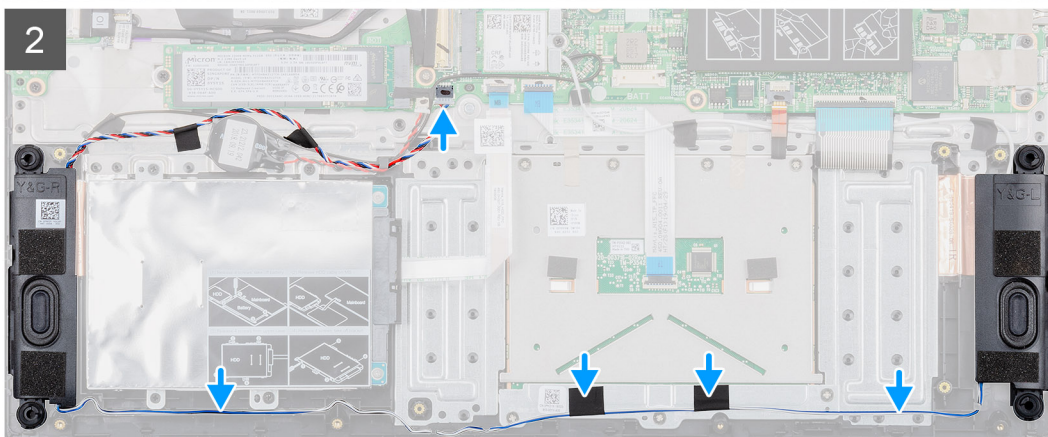
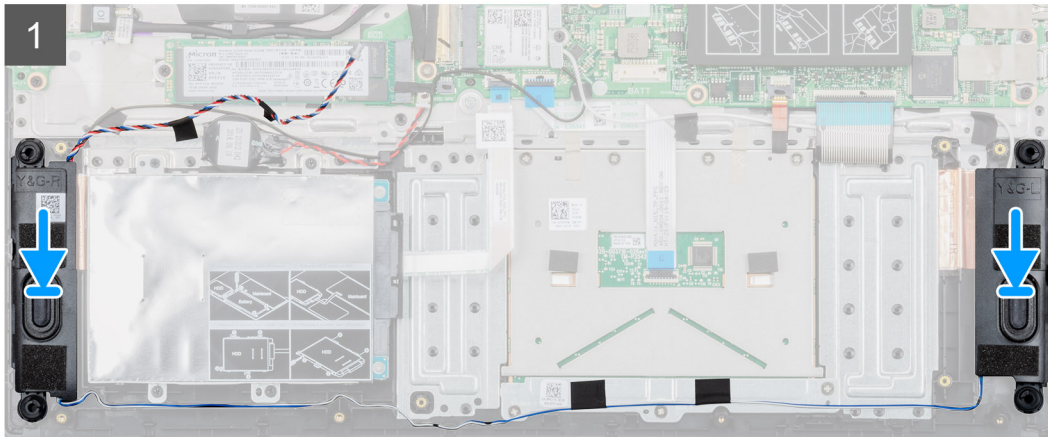
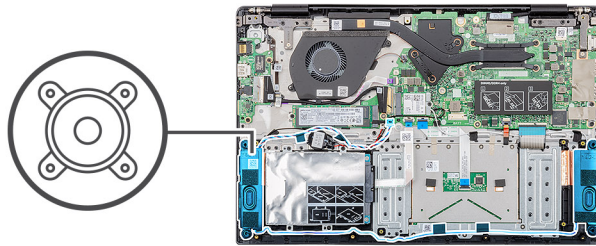
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av högtalarna och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Med hjälp av justeringsstolparna placerar du högtalarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Dra högtalarkablarna genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst tejen som håller fast högtalarkabeln vid moderkortet.
4. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Nätadapterport

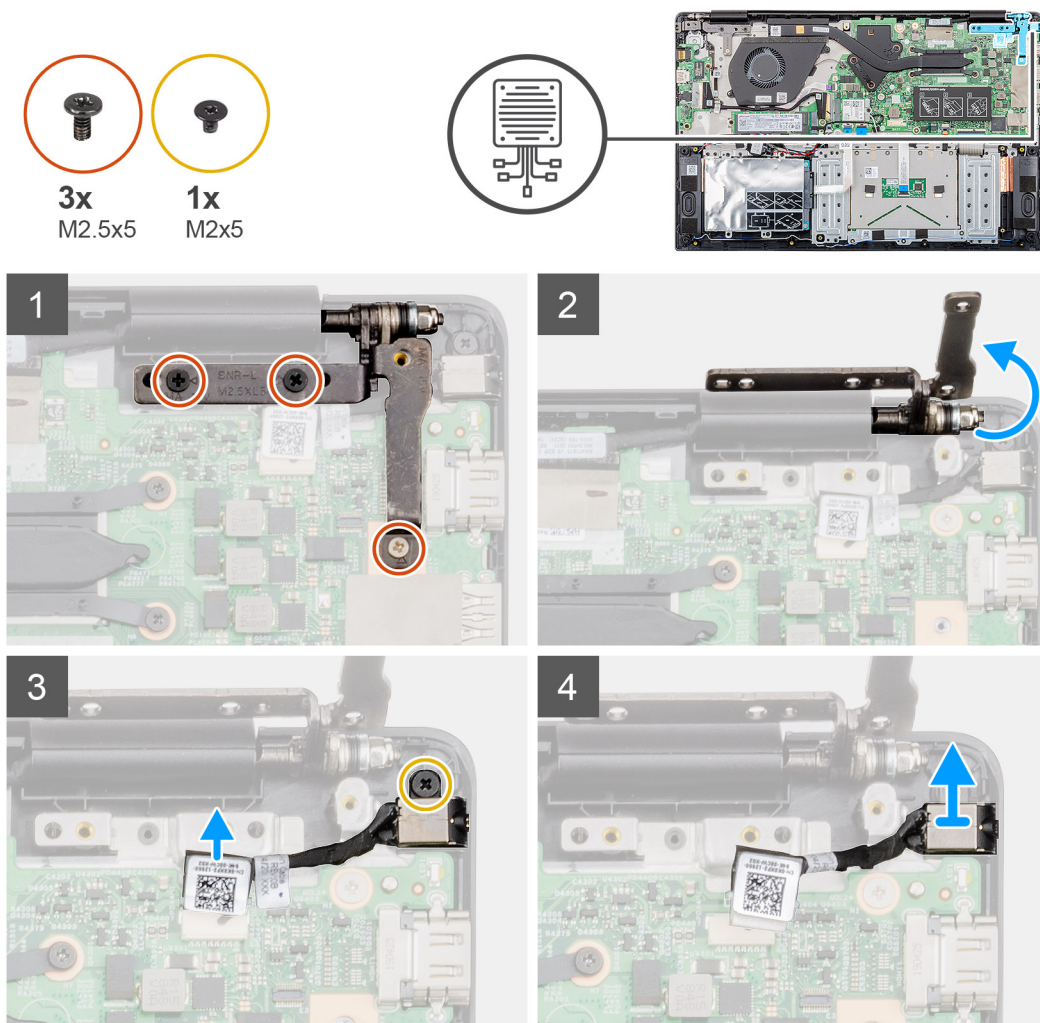
Ta bort strömadapterporten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för nätadapterporten och ger en illustration av borttagningsförfarandet.



Steg

1. Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast nätadapterporten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av nätadapterporten tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

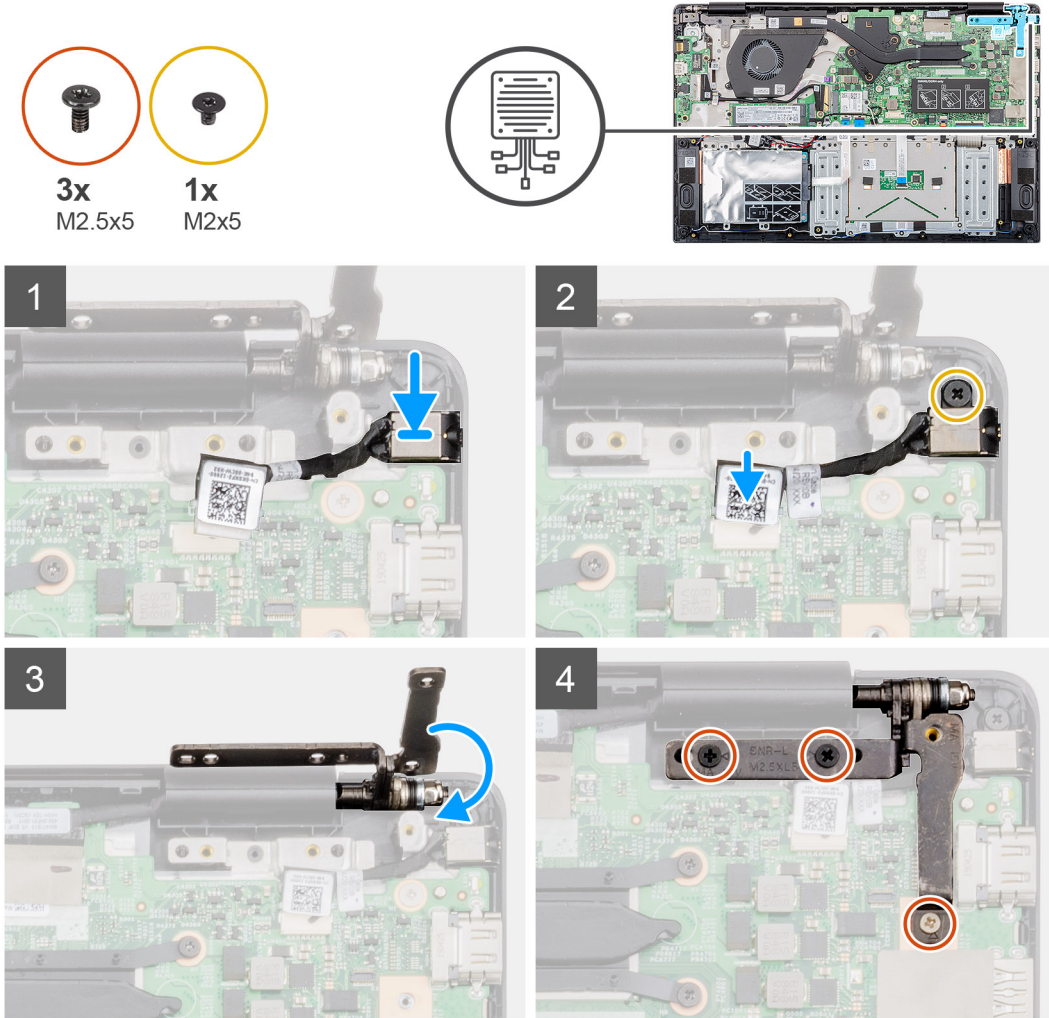
Installera nätadapterporten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av strömbrytaradaptern och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Placera nätadapterporten i kortplatsen på handledsstöd- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast nätadapterporten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut nätadapterkabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Strömbrytare

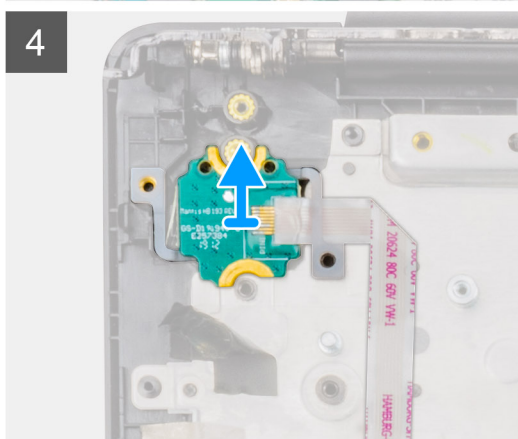
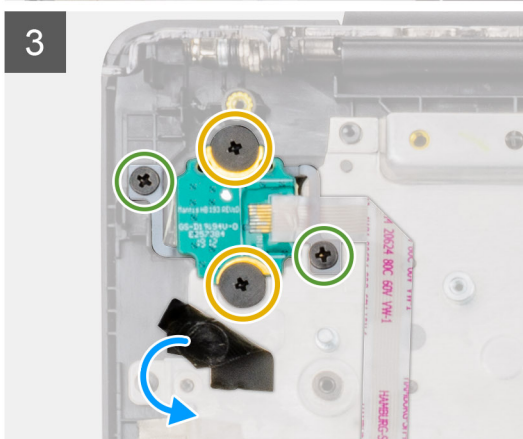
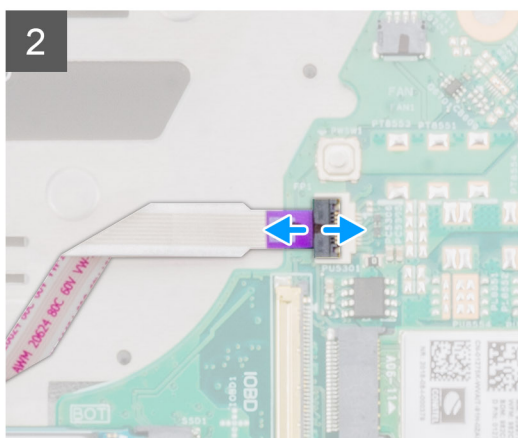
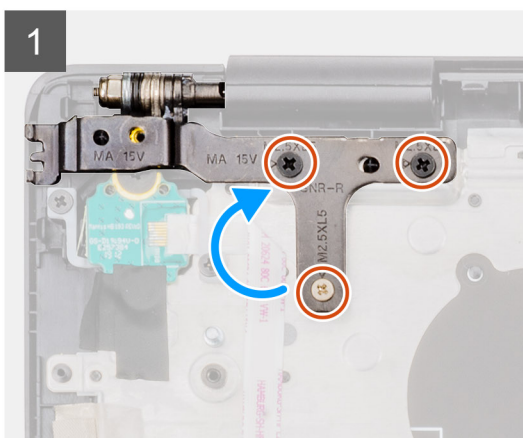
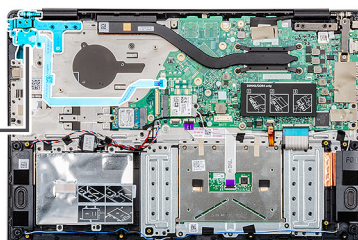
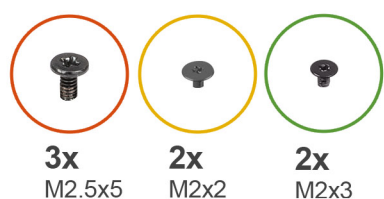
Ta bort strömbrytarkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för strömbrytaren och ger en illustration av borttagningsförfarandet.



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det vänstra bildskärmsgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft det högra bildskärmsgångjärnet.
3. Lyft spärren och koppla ur strömbrytarkabeln från moderkortet.

4. Dra bort tejpens ovanför strömbrytarkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x2) och de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytarkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Lyft av strömbrytarkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

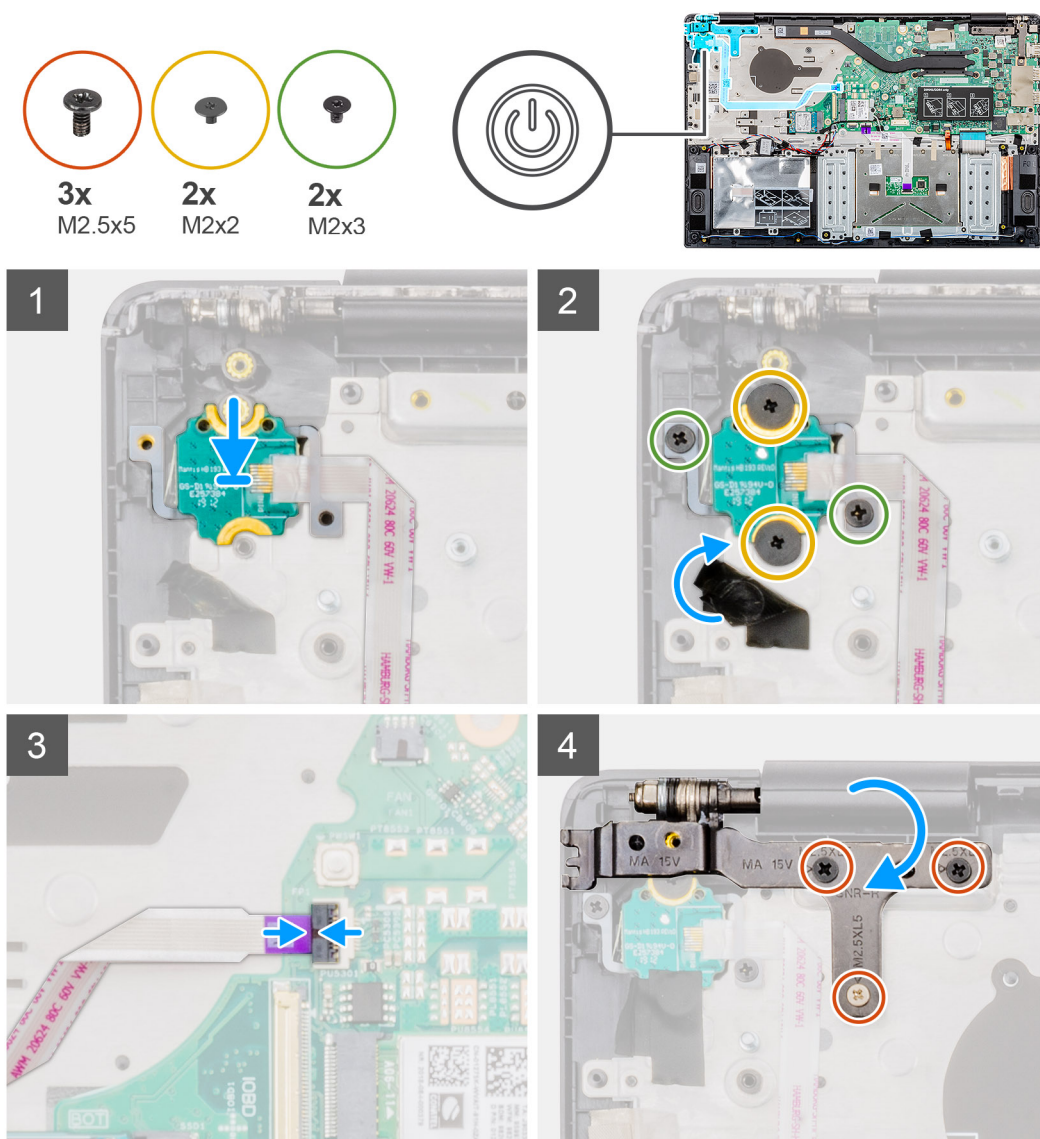
Installera strömbrytarkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för strömbrytaren och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in och placera strömbrytarkortet i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) och de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytarkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst tejpens ovanför strömbrytarkortet.

4. Anslut strömbrytarkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren.
5. Stäng det högra bildskärmsgångjärnet och sätt tillbaka de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det högra bildskärmsgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.


Nästa Steg

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

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval)

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare (tillval)

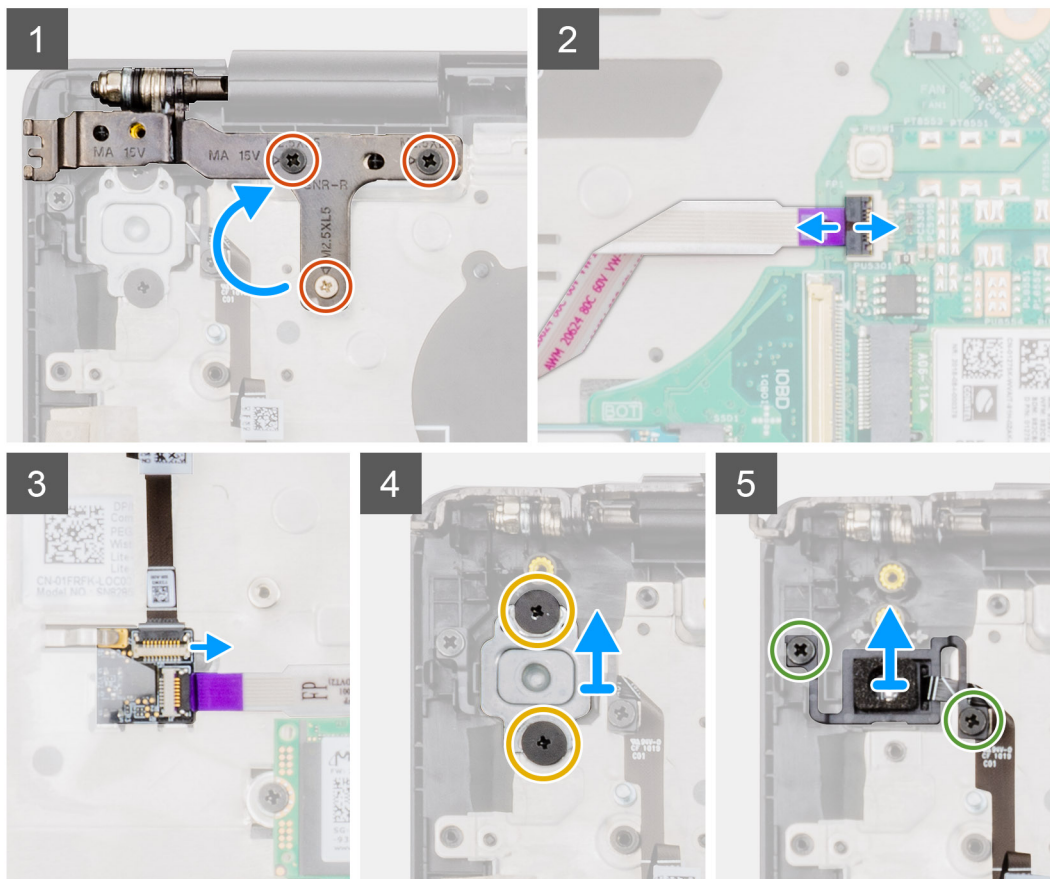
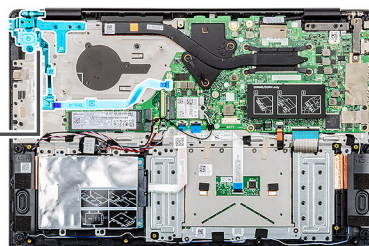
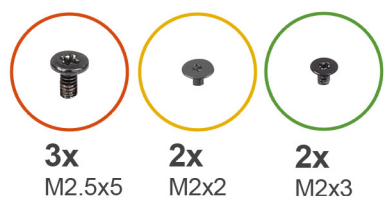
Förutsättningar

 **OBS:** Denna procedur gäller endast för datorer som levereras med en strömbrytare med fingeravtrycksläsare.

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

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det vänstra bildskärmsgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft det högra bildskärmsgångjärnet.
3. Öppna spärren och koppla bort strömbrytarkabeln från kontakten på moderkortet.
4. Koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel från kontakten på strömbrytarkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast strömbrytarfästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytaren vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Lyft bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare (tillval)

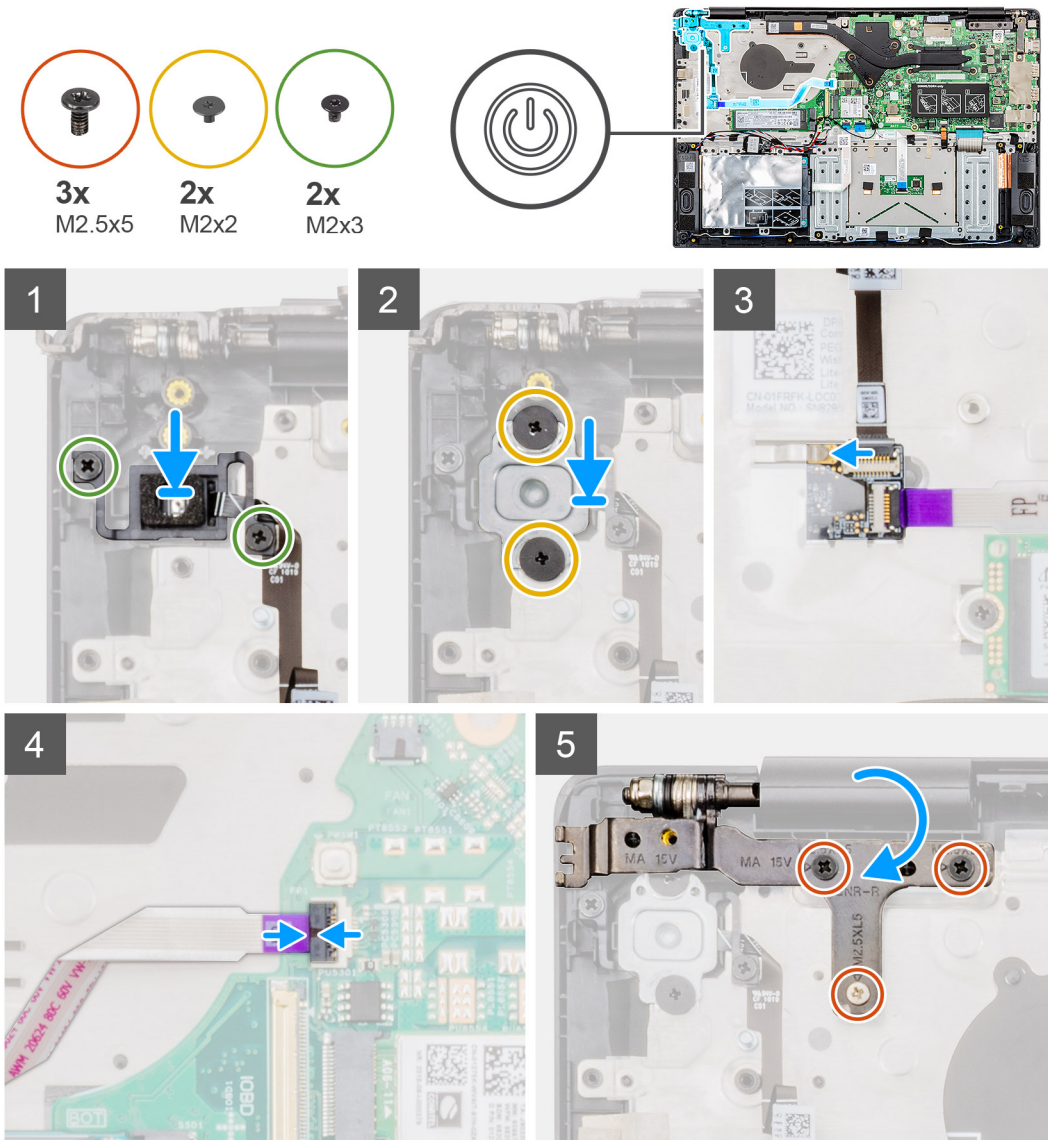
Förutsättningar

i | **OBS:** Denna procedur gäller endast för datorer som levereras med en strömbrytare med fingeravtrycksläsare.

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

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in och placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i platsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut fingeravtrycksläsarens kabel till kontakten på strömbrytarkortet.
5. Anslut strömbrytarkabeln till kontakten på moderkortet.
6. Stäng det högra bildskärmsgångjärnet och sätt tillbaka de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det högra bildskärmsgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Moderkort

Ta bort moderkortet

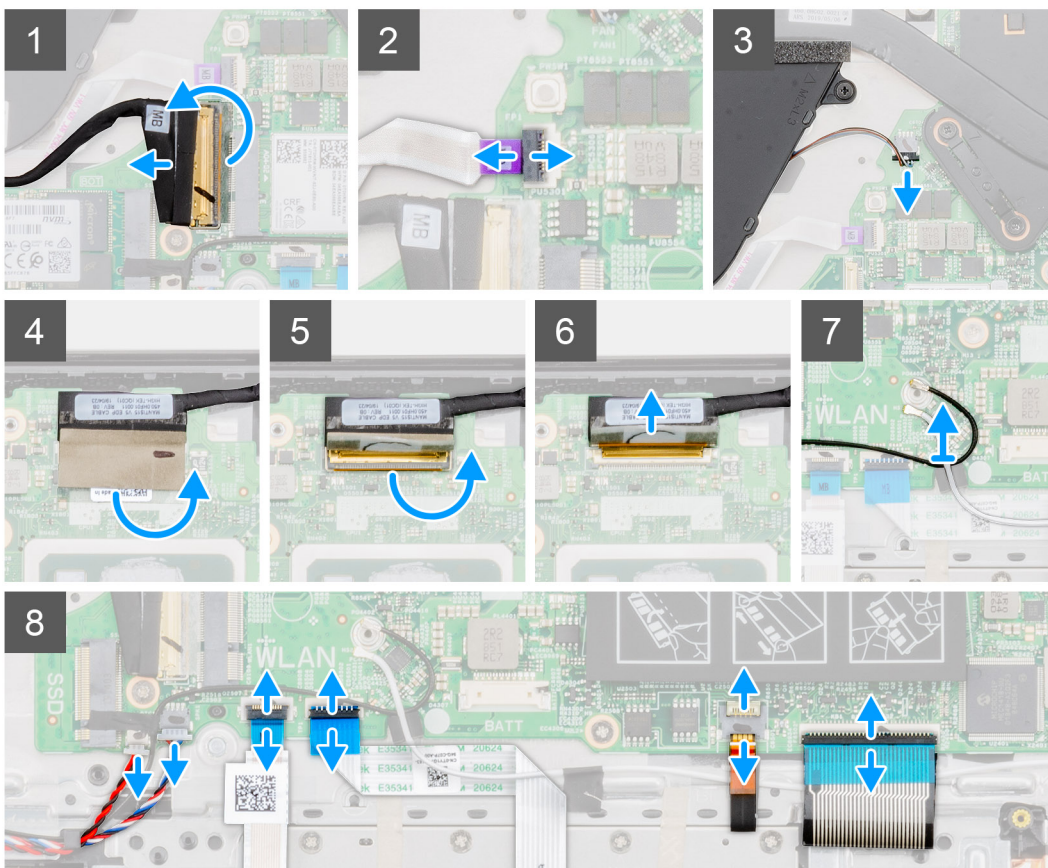
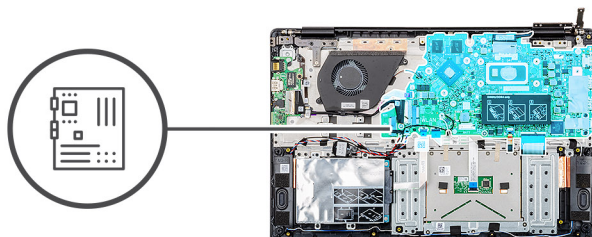
Förutsättningar

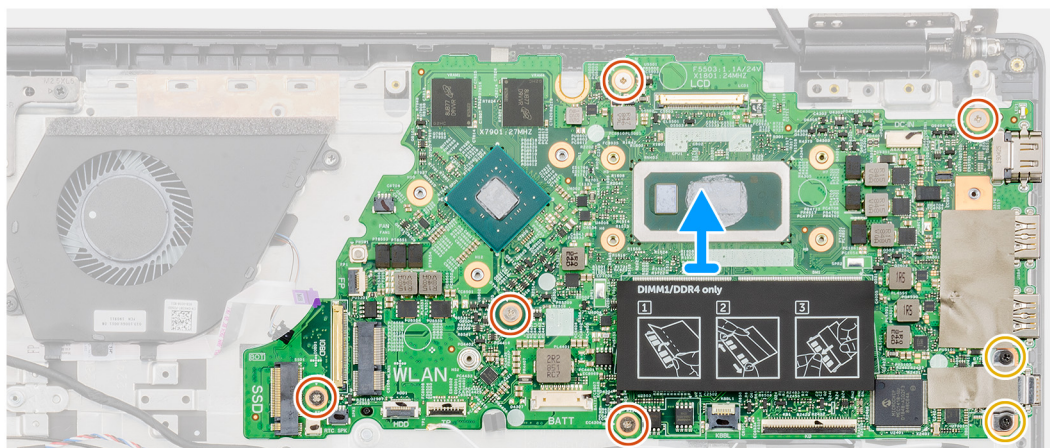
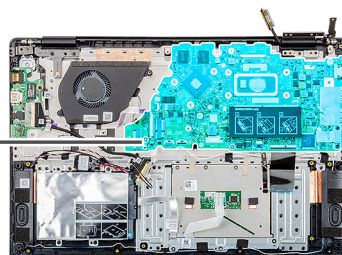
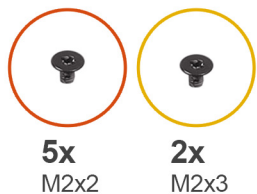
i **OBS:** Vid byte av handledsstöds- och tangentbordsenhet tas moderkortet bort och installeras med dissipatorn ansluten. Detta förenklar proceduren och den termiska bindningen mellan moderkortet och dissipatorn behöver inte brytas.

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [halvledarenheten/Intel Optane-minnet](#).
5. Ta bort [minnesmodulen](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
7. Ta bort [dissipatorn \(för integrerat grafikkort\)](#) eller [dissipatorn \(för diskret grafikkort\)](#).
8. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

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





Steg

1. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
2. Öppna spärren och koppla bort nätadapterportens kabel från moderkortet.
3. Koppla bort kabeln för knappcellsbatteriet och högtalarkabeln från moderkortet.
4. Öppna respektive spärr och koppla bort hårddiskkabeln, pekplattans kabel, kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning och tangentbordskabeln från kontaktarna på moderkortet.
5. Ta bort de fem skruvarna (M2x2) och de två skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

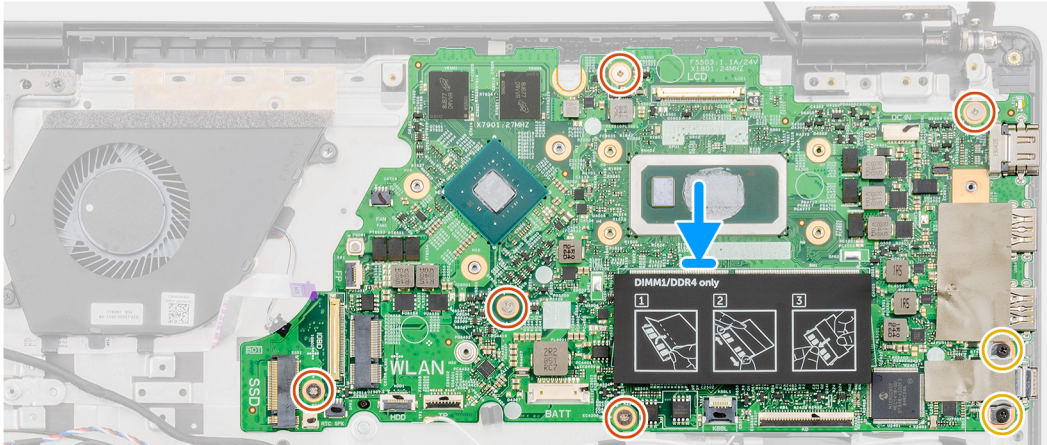
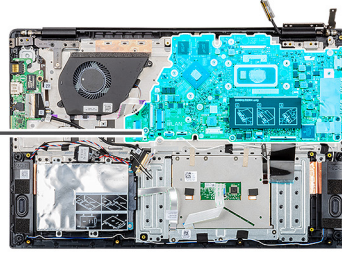
Installera moderkortet

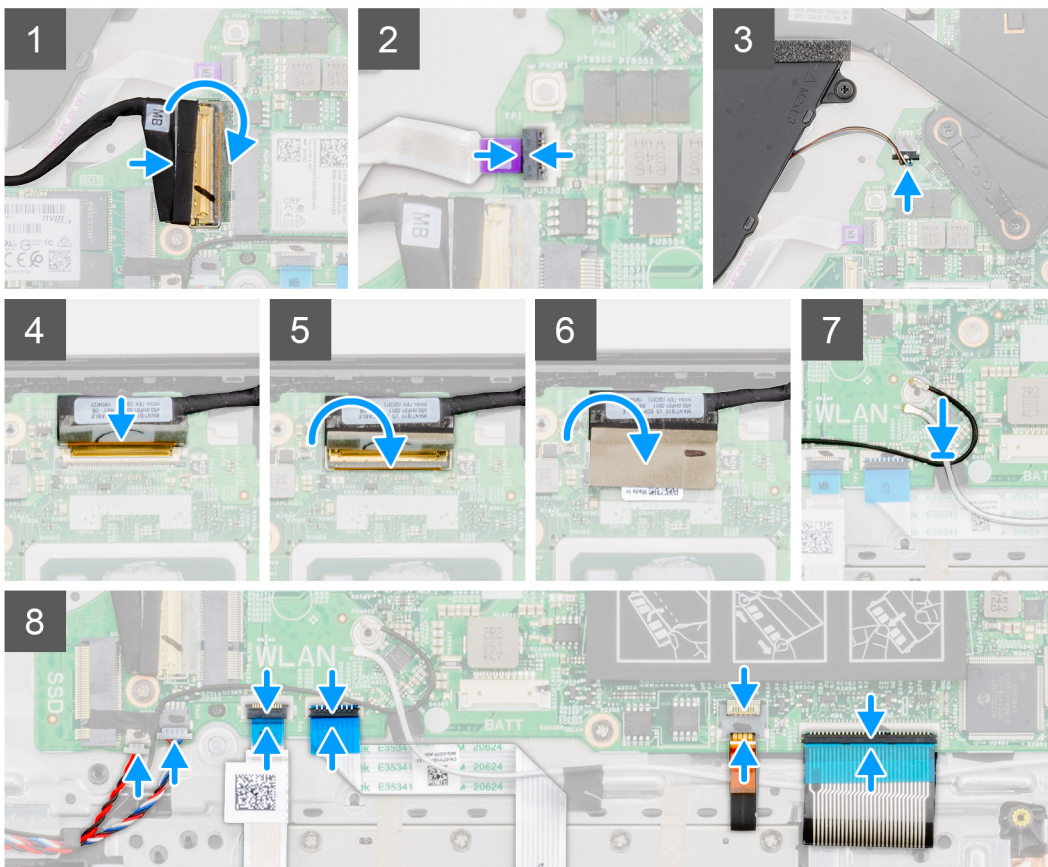
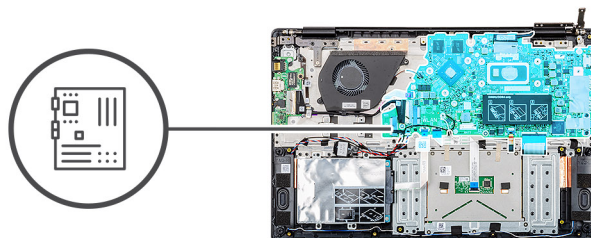
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av moderkortet och ger en illustration av installationsproceduren.





Steg

1. Rikta upp skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x2) och de två skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut hårddiskkabeln, pekplattans kabel, kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning och tangentbordskabeln till respektive kontakt på moderkortet och stäng respektive spärr.
4. Anslut knappcellsbatteriets kabel och högtalarkabeln till kontaktarna på moderkortet.
5. Anslut nätadapterportens kabel till moderkortet och stäng spärr.
6. Anslut I/O-kortets kabel till moderkortet och stäng spärr.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [dissipatorn \(för integrerat grafikkort\)](#) eller [dissipatorn \(för diskret grafikkort\)](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [minnesmodulen](#).
5. Installera [halvledarenheten/Intel Optane-minnet](#).
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 minnesmodulen.
5. Ta bort hårddiskenheten.
6. Ta bort SSD-disken/Intel Optane-minnet.
7. Ta bort det trådlösa kortet.
8. Ta bort I/O-kortet.
9. Ta bort styrplattan.
10. Ta bort fläkten.
11. Ta bort bildskärmsenheten.
12. Ta bort knappcells batteriet.
13. Ta bort högtalarna.
14. Ta bort nätaggregatsporten.
15. Ta bort strömbrytarkortet eller strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.
16. Ta bort moderkortet.

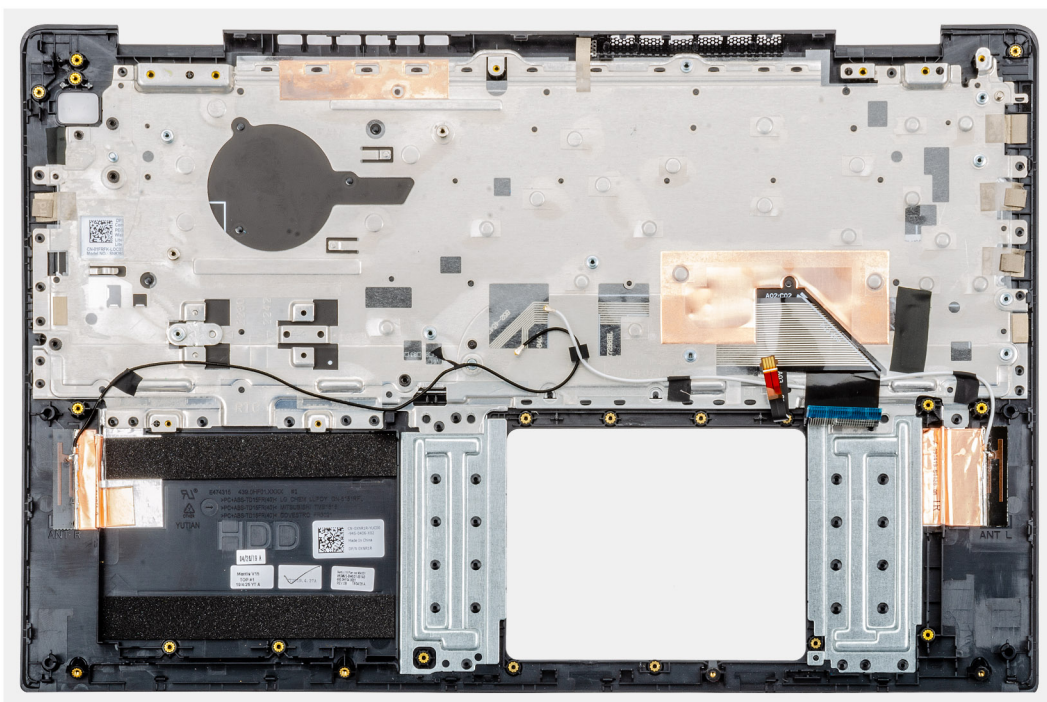
i **OBS:** Vid byte av handledsstöds- och tangentbordsmontering tas moderkortet bort och installeras med kylflänsen ansluten. Detta förenklar proceduren och den termiska bindningen mellan moderkortet och kylflänsen behöver inte brytas.

Om denna uppgift

När du har utfört alla förhandsåtgärder återstår handledsstöds- och tangentbordsenheten.

i **OBS:** Handledsstöds- och tangentbordsenheten innehåller följande komponenter:

- Handledsstöd
- Tangentbord
- Trådlös antenn (2)



Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

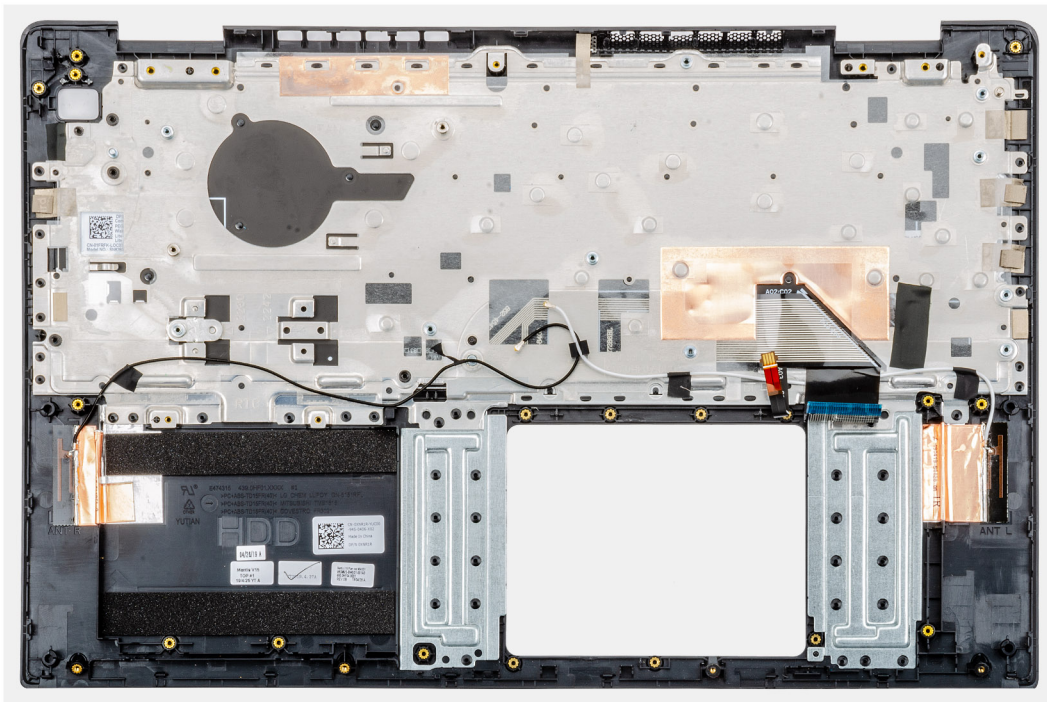
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på en plan yta.

i **OBS:** Handledsstöds- och tangentbordsenheten innehåller följande komponenter:

- Handledsstöd
- Tangentbord
- Trådlös antenn (2)



Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).

i **OBS:** Vid byte av handledsstöds- och tangentbordsmontering tas moderkortet bort och installeras med kylflänsen ansluten. Detta förenklar proceduren och den termiska bindningen mellan moderkortet och kylflänsen behöver inte brytas.

2. Installera [strömbrytarkortet](#) eller [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#).

3. Installera [nätaggregatsporten](#).

4. Installera [högtalarna](#).

5. Installera [knappcells batteriet](#).

6. Installera [bildskärmsenheten](#).

7. Installera [fläkten](#).

8. Installera [styrplattan](#).

9. Installera [I/O-kortet](#).

10. Installera [trådlösa kortet](#).

11. Installera [SSD-disken/Intel Optane-minnet](#).

12. Installera [hårddiskmonteringen](#).

13. Installera [minnesmodulen](#).

14. Installera [batteriet](#).

15. Installera [kåpan](#).

16. 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

Om denna uppgift

Starta (eller starta om) datorn och tryck omedelbart på F2.

Navigeringstangenter

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

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

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

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

Meny för engångsstart

För att öppna **menyn för engångsstart** sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F12.

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

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)
- Diagnostics (diagnostik)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

Systeminstallationsalternativ

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. Systeminstallationsalternativ—meny Systeminformation

Översikt	
Inspiron 5590	
BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Visar datorns resurstagg.
Manufacture Date	Visar datorns tillverkningsdatum.
Ownership Date	Visar datorns äganderättsdatum.
Express Service Code	Visar datorns expresskod.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om den Säker firmwareuppdateringen är aktiverad.
Batteri	
Primärt	Visar det primära batteriet.
Batterinivå	Visar batteriets nuvarande nivå.
Batteriets läge	Visar batteriets läge.
Hälsovård	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är installerad.
PROCESSOR	

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Processor Type	Visar processortypen.
Maximum Clock Speed	Visar processorns högsta klockhastighet.
Minimum Clock Speed	Visar processorns minsta klockhastighet.
Current Clock Speed	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Core Count	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor ID	Visar processorns identifikationskod.
Processor L2 Cache	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor L3 Cache	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokod-version	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel Hyper-Threading Capable	Visar om processorn är Hyper-Threading (HT) capable.
64-Bit Technology	Visar om 64-bitarsteknik används.
MINNE	
Memory Installed	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Memory Available	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Memory Speed	Visar minneshastigheten.
Memory Channel Mode	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Memory Technology	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM_SLOT 1	Visar minnesstorlek och typ av minnesmodul i minnesmodulfack 1.
DIMM_SLOT 2	Visar minnesstorlek och typ av minnesmodul i minnesmodulfack 2.
ENHETER	
Panel Type	Visar datorns skärmtyp.
Video Controller	Visar datorns integrerade grafikinformation.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi Device	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Inbyggd upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS Version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Audio Controller	Visar ljudstyrenhetsinformationen för datorn.
Bluetooth Device	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ—Startmeny alternativ

Startalternativ	
Boot Mode	
Boot Mode: endast UEFI	Visar boot mode för den här datorn.
Enable Boot Devices (aktivera startenheter)	Aktiverar eller inaktiverar startenheter för den här datorn.
Boot Sequence	Visar startsekvensen.
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack. Standard: AV
UEFI Boot Path Security	
	Aktivera eller inaktivera om systemet ska be användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn.

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ—Startmeny alternativ (fortsättning)

Startalternativ	
	Standard: Alltid förutom intern hårddisk
BIOS Setup Advanced Mode (avancerat läge för BIOS-inställningar)	Aktiverar eller inaktiverar avancerade BIOS-inställningar. Standard: PÅ

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration

System Configuration (systemkonfiguration)	
Date/Time	
Datum	Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumet träder omedelbart i kraft.
Tid	Ställer in tiden i HH/MM/SS 24-timmarsformat. Du kan växla mellan 12-timmars och 24-timmars klocka. Ändringar av tidsinställningen träder omedelbart i kraft.
Lagringsgränssnitt	
Port aktivering	Aktiverar eller inaktiverar SATA-0 och M.2 PCIe SSD-0/SATA-2-enheter. Standard (SATA-0): PÅ Standard (M.2 PCIe SSD-0/SATA-2): PÅ
SATA Operation	Konfigurerar driftläget för den inbyggda styrenheten för SATA-hårddisken (endast för datorer som levereras med hårddisk). Standard: RAID. SATA är konfigurerad att stödja RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Enhetsinformation	Visar informationen om olika inbyggda enheter.
Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)	Aktiverar eller inaktiverar SMART-tekniken (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) under systemstart för att rapportera fel på hårddisken (endast för datorer som levereras med hårddisk). Standard: AV
Enable Audio (aktivera ljud)	Aktiverar eller inaktiverar alla inbyggda ljudstyrenheten. Standard: PÅ
USB Configuration	
Enable Boot Support	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.
Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar)	Aktiverar eller inaktiverar USB-portar för att fungera i en operativsystemmiljö.
Miscellaneous Devices	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
Enable Camera	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Standard: PÅ
Keyboard Illumination	Konfigurera driftläget för tangentbordsbelysning. Standard: Disabled (inaktiverad). Tangentbordets belysning kommer alltid att vara avstängd.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentbordet när en nätadapter är ansluten till datorn. Tangentbordets bakgrundsbelysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Standard: 10 sekunder.


Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration (fortsättning)

System Configuration (systemkonfiguration)	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentbordet när datorn körs på batteriet. Tangentbordets bakgrundsbelysnings timeout-värde gäller bara när bakkbelysningen är aktiverad. Standard: 10 sekunder.

Tabell 7. Systeminstallationsprogram—Videomenyn

Video	
LCD Brightness	
Ljusstyrka på batteridrift	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.
Ljusstyrka på nätström	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på nätström.



Tabell 8. Systeminstallationsalternativ—menyn Security (säkerhet)

Security (säkerhet)	
Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet)	Aktiverar eller inaktiverar användaren från att gå in i BIOS Setup när ett administratörslösenord är inställt. Standard: AV
Password Bypass	Förbigå lösenordet för systemet (start) och uppmaningarna om att ange lösenord för den interna hårddisken under omstart av systemet (endast för datorer som levereras med hårddisk). Standard: Disabled (inaktiverad)
Enable Non-Admin Password Changes	Aktiverar eller inaktiverar användaren för att ändra lösenordet för systemet och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord. Standard: PÅ
Non-Admin Setup Changes	
Tillåt ändringar av omkopplaren för trådlös kommunikation	Aktiverar eller inaktiverar ändringar i inställningsalternativet när ett administratörslösenord är inställt. Standard: AV.
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara)	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller inaktiverar permanent BIOS-modulgränssnittet för tillvalstjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Standard: Aktivera Absolute.
SMM Security Mitigation	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare UEFI SMM Security Mitigation-skydd. Standard: AV
	 OBS: Den här funktionen kan orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet med vissa gamla verktyg och applikationer.
Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord)	Aktivera eller inaktivera starka lösenord. Standard: AV
Intel Platform Trust Technology On	Aktivera eller inaktivera PTT (Platform Trust Technology) synlighet för operativsystemet. Standard: PÅ

Tabell 8. Systeminstallationsalternativ—menyn Security (säkerhet) (fortsättning)

Security (säkerhet)	
PPI Bypass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon)	Aktiverar eller inaktiverar operativsystemet för att hoppa över BIOS (Physical Presence Interface) (PPI) användarens uppmaningar när man utfärdar kommandot Rensa. Standard: AV
Clear (rensa)	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att rensa PTT-ägarinformationen och returnerar PTT till standardstatus. Standard: AV
Intel SGX	Aktiverar eller inaktiverar Intel Software Guard Extensions (SGX) för att tillhandahålla en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information. Standard: Programvarustyrd

Tabell 9. Systeminstallationsprogram—Säker Start-menyn

Secure Boot (säker uppstart)	
Secure Boot (säker uppstart)	
Enable Secure Boot	Aktiverar eller inaktiverar datorn för boot användning endast för validerad startprogramvara. Standard: AV  OBS: För att säker uppstart ska kunna aktiveras måste datorn vara i UEFI-startläge och alternativet Aktivera äldre alternativskivor måste stängas av.
Secure Boot Mode	Välj driftsättet Secure Boot (säker uppstart). Standard: Faktiskt läge  OBS: Faktiskt läge bör väljas vid normal användning av Secure Boot.

Tabell 10. Inställningar för systeminställningar - Menyn Expert Key Management

Expert Key Management	
Expert Key Management	
Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge)	Aktiverar eller inaktiverar tangenterna i databaserna PK, KEK, db och dbx som ska ändras. Standard: AV
Custom Mode Key Management	Väljer anpassade värden för expertnyckelhantering. Standard: PK

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Performance (prestanda)	
Multi Core Support	
Active Cores	Ändrar antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet kärnor. Standard: Alla kärnor
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Aktiverar eller inaktiverar Intel SpeedStep Technology för att dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens, minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Standard: På

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda) (fortsättning)**Performance (prestanda)**

Enable C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar CPU:s förmåga att komma in och ut ur låg-strömtillstånd. Standard: PÅ
Intel TurboBoost Technology	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktiverar eller inaktiverar Intel TurboBoost-läget på processorn. Om den är aktiverad ökar Intel TurboBoost-drivrutinen prestanda för processorn eller grafikprocessorn. Standard: PÅ
Intel Hyper-Threading-teknik	
Aktivera Intel Hyper-Threading-teknik	Aktiverar eller inaktiverar Intel Hyper-Threading Technology för att använda processorns resurser mer effektivt. Standard: PÅ

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (energisparfunktioner)**Power Management (strömhantering)**

Wake on AC (aktivera vid nätström)	Aktiverar så att datorn slås på och går till start när strömförsörjning levereras till datorn. Standard: AV
Enable USB Wake Support	Aktiverar USB-enheterna för att väcka datorn från vänteläge. Standard: AV
Dell USB-C-dockningsstation med Wake on	Gör att datorn kan väckas från vänteläget när den är ansluten till en Dell USB-C-docka. Standard: PÅ
Auto On Time	Aktiverar så att datorn automatiskt startar för definierade dagar och tider. Standard: Disabled (inaktiverad). Systemet startar inte automatiskt.
Block Sleep	Blockerar datorn från att gå in i Sleep (S3) -läge i operativsystemet. Standard: AV i OBS: Om den är aktiverad kommer inte datorn att gå till "Sleep", Intel Rapid Start inaktiveras automatiskt och operativsystemets strömalternativ kommer att vara tomt om det var inställt på Sleep.
Battery Charge Configuration	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under strömförbrukningstiden. Använd nedanstående alternativ för att förhindra strömförbrukning mellan vissa tider varje dag. Standard: Adaptive (adaptivt). Batteriinställningarna optimeras optimalt utifrån det typiska batterianvändningsmönstret.
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Aktiverar avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period. Avancerat batteri laddat maximerar batteriets hälsa medan den fortfarande stöder stor användning under arbetsdagen. Standard: AV
Aktivera Intel Speed Shift-teknik	Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift Technology-support som gör det möjligt för operativsystemet att automatiskt välja lämplig processorprestanda. Standard: PÅ
Lid Behavior	
Systeminmatning när locket är stängt (tangentsbord, pekplatta)	Aktiverar eller inaktiverar systeminmatning när locket är stängt (för att förhindra oavsiktlig inmatning från tangentsbordet eller pekplattan när locket är stängt).


Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (energispärfunktioner) (fortsättning)**Power Management (strömhantering)**

	Standard: AV
Power On Lid Open	Gör det möjligt för datorn att slå på strömmen från från-läget när locket öppnas. Standard: PÅ

Tabell 13. Systeminstallationsprogram—menyn Wireless (trådlöst)

Trådlös	
Wireless Device Enable	Aktiverar eller inaktiverar interna WLAN-/Bluetooth-enheter.
WLAN	Standard: PÅ
Bluetooth	Standard: PÅ

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – menyn POST Behavior (självtestbeteende)**POST Behavior (beteende efter start)**

Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)	Gör det möjligt för datorn att visa varningsmeddelanden för adaptern under start. Standard: PÅ
Fastboot	Konfigurerar hastigheten på UEFI-boot-processen. Standard: Thorough (noggrann). Utför fullständig maskin- och konfigurationsinitialisering under start.
Extend BIOS POST Time	Konfigurerar laddningstiden för BIOS POST (Power-On Self Test). Standard: 0 sekunder.
Full Screen Logo	Aktiverade eller inaktiverade datorn för att visa helskärmlogotypen om bilden matchar skärmupplösningen. Standard: AV
Numlock Enable	
Numlock Enable	Aktiverar eller inaktiverar Numlock när datorn startar. Standard: PÅ
Fn Lock (Fn-lås)	Aktiverar eller inaktiverar Fn Lock-läge. Standard: PÅ
Låst läge	Standard: Låst läge sekundärt Låst läge sekundärt = Om det här alternativet är valt, skannar F1-F12-tangenterna koden för deras sekundära funktioner.
Warnings and Errors	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 15. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Aktiverar eller inaktiverar så att datorn kan köra en virtuell datorskärm (VMM). Standard: PÅ

Tabell 15. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny (fortsättning)

Virtualisering	
VT for Direct I/O	Gör det möjligt för datorn att utföra Virtualiseringsteknik för Direct I/O (VT-d). VT-d är en Intel-metod som tillhandahåller virtualisering för minneskort I/O. Standard: PÅ

Tabell 16. Systeminstallationsprogram—menyn Maintenance (underhåll)

Maintenance (underhåll)	
Asset Tag	
Asset Tag	Skapar en Asset Tag som kan användas av en IT-administratör för att unikt identifiera ett visst system. En gång i BIOS kan Asset Tag inte ändras.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
BIOS Recovery from Hard Drive	Gör det möjligt för datorn att återställa från en dålig BIOS-bild, så länge som Boot Block-delen är intakt och fungerande. Standard: PÅ i OBS: BIOS-återställning är utformad för att fixa BIOS-blocket och kan inte fungera om Boot Block är skadat. Dessutom kan den här funktionen inte fungera i händelse av EG-korruption, ME-korruption eller ett hårdvaruproblem. Återställningsbilden måste finnas på en okrypterad partition på enheten (endast för datorer som levereras med hårddisk).
BIOS Auto-Recovery	Aktiverar så att datorn automatiskt återställer BIOS utan användaråtgärder. Den här funktionen kräver att BIOS Recovery from Hard Drive ställs in till aktiverad. Standard: AV
Start Data Wipe	⚠ CAUTION: Denna Secure Wipe drift eliminerar informationen så att den inte kan rekonstrueras. Om det är aktiverat, kommer BIOS att köra en data wipe cykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart. Standard: AV
Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)	Styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. Standard: PÅ

Tabell 17. Systeminstallationsalternativ—menyn System Logs (systemloggar)

Systemloggar	
Power Event Log	
Rensa energihändelseloggen	Välj ett alternativ för att spara eller rensa energihändelseloggen. Standard: Behålla
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Väljer ett alternativ för att spara eller rensa BIOS-händelseloggen. Standard: Behålla
Termisk händelselogg	
Rensa termisk händelselogg	Välj ett alternativ för att spara eller rensa den termiska händelseloggen. Standard: Behålla

Tabell 18. Systeminställningsalternativ—SupportAssist meny

SupportAssist	
Återställningströskel för Dell Auto-operativsystem	Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet. Standard: 2
SupportAssist OS Recovery	Aktiverar eller inaktiverar startflödet för RecoveryAssist-operativsystemets återställningsverktyg i händelse av vissa systemfel. Standard: PÅ
BIOSConnect	Aktiverar eller inaktiverar försök att återställa operativsystemet från molntjänsten. Standard: PÅ

System- och installationslösenord


Tabell 19. 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.
- Välj **System/Admin Password (system-/administratörlösenord)** och skapa ett lösenord i fältet Enter the new password (ange det nya lösenordet).
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Minst ett specialtecken: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Nummer 0 till 9.
 - Versaler från A till Z.
 - Gemener från a till z.
- Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- Tryck på Esc och spara ändringarna enligt uppmaningen i popup-meddelandet.

- Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord


Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
- På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
- Välj **System Password (systemlösenord)**, uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
- 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.
- Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
- 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

- Ta bort **kåpan**.
- Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
- Ta bort **knappcells batteriet**.
- Vänta en minut.
- Sätt tillbaka **knappcells batteriet**.
- Anslut batterikabeln till moderkortet.
- Sätt tillbaka **kåpan**.

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift


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

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

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

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

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

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

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

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

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart


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

Om denna uppgift

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

Steg

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

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

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

Fast vitt sken — Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 procent laddning.

Gult sken — Datorn drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 procent laddning.

Off (av)

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

Ström- och statuslampa för batteri blinkar orange tillsammans med pipkoder som indikerar ett fel.

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

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

Tabell 20. LED-koder

Diagnostikindikator-koder	Problembeskrivning
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsutrustning
2,7	Bildskärmsfel – SBIOS-meddelande
3,1	Fel på knappcells-batteriet
3,2	Fel på PCI/grafikkort/chip
3,3	BIOS återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig
3,7	Fel på Management Engine (ME)

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

- Fast 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-diagnostik

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (tidigare kallad ePSA-diagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. SupportAssist-diagnostiken är inbäddad i BIOS och lanseras av BIOS internt. SupportAssist-diagnostiken ger en rad alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper.

Du kan

- köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- Upprepa test
- Visa och spara testresultat
- köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- visa statusmeddelanden som indikerar om testerna har slutförts utan fel

- visa felmeddelanden som indikerar om problem påträffades under testet.

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

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

Inbyggt självtest (BIST)

M-BIST

M-BIST (inbyggt självtest) är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbyggda styrenhetsfel.

i **OBS:** M-BIST kan initieras manuellt före POST(Power On Self Test).

Hur man kör M-BIST

i **OBS:** M-BIST måste initieras på systemet från ett avstängt strömtillstånd som antingen är anslutet till nätström eller endast med batteri.

1. Tryck och håll både **M**-tangenter på tangentbordet och **strömknappen** intryckt för att initiera M-BIST.
2. Om både **M**-tangenter och **strömknappen** hålls nedtryckt kan indikatorlampan för batteriet uppvisa två tillstånd:
 - a. OFF: Inget fel upptäcks med moderkortet
 - b. GULT: Indikerar ett problem med moderkortet
3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED:en en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

Tabell 21. Lysdiodfelkoder

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Gult	Vitt	
2	1	CPU-fel
2	8	LCD-strömskenefel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	Icke återställningsbart SPI-fel

4. Om det inte finns något fel på moderkortet kommer LCD:n att gå igenom skärmarna med fasta färger som beskrivs i avsnittet LCD-BIST i 30 sekunder och sedan stängas av.

LCD inbyggt självtestet (BIST)

Dells bärbara datorer har ett inbyggt diagnostikverktyg som hjälper dig att avgöra om skärmbilden du upplever är ett internt problem med LCD-skärmen på den bärbara Dell-datorn eller med grafikkortet (GPU) och datorns inställningar.

När du märker skärmavvikelse som flimmer, förvrängning, klarhetsproblem, ojämn eller oskarp bild, horisontella eller vertikala linjer, färgtoner etc. är det alltid en bra metod att isolera LCD-skärmen genom att köra det inbyggda självtestet (BIST).

Hur man öppnar LCD-självtest

1. Stäng av den bärbara Dell-datorn.
2. Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
3. Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
4. Tryck på och håll in knappen **D** och **Power on** på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten intryckt tills systemet startar.
5. Skärmen kommer att visa fasta färger och byta färger på hela skärmen till vitt, svart, rött, grönt och blått två gånger.

6. Då visas färgerna vitt, svart och rött.
7. Kontrollera skärmen noggrant avseende avvikelser (linjer, suddiga färger eller störningar på skärmen).
8. Vid slutet av den sista fasta färgen (röd) stängs systemet av.

 **OBS:** Dell SupportAssists diagnostik före start initierar först en LCD BIST och förväntar sig en användarinterventionsbekräftelsefunktion på LCD-skärmen.

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**.

Aktivera Intel Optane-minne

Steg


1. Klicka på sökrutan i aktivitetsfältet och skriv **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Klicka på **Intel Rapid Storage Technology**. Fönstret **Intel Rapid Storage Technology** visas.
3. På fliken **Status** klicka på **Aktivera** för att aktivera Intel Optaneminnet.
4. På varningsskärmen ska du välja en kompatibel, snabb enhet och sedan klicka på **Ja** för att fortsätta aktivera Intel Optane minnet.
5. Klicka på **Intel Optane-minne** > **Starta om** för att slutföra aktiveringen av Intel Optane-minnet.

 **OBS:** Program kan behöva tre efterföljande starter för att uppvisa fullständiga prestandafördelar.

Inaktivera Intel Optane-minne

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Efter att Intel Optane-minnet inaktiverats, avinstallera inte drivrutinen för Intel Rapid Storage Technology eftersom detta kan leda till blåskärmsfel. Intel Rapid Storage Technology användargränssnitt kan tas bort utan att drivrutinen avinstalleras.

 **OBS:** Intel Optane-minnet måste avinstalleras innan du tar bort SATA-lagringsenhet som accelereras av Intel Optane-minnesmodulen från datorn.

Steg

1. Klicka på sökrutan i aktivitetsfältet och skriv **Intel Rapid Storage Technology**.
2. Klicka på **Intel Rapid Storage Technology**. Fönstret **Intel Rapid Storage Technology** visas.
3. På fliken **Intel Optane-minne**, klicka på **Inaktivera** för att inaktivera Intel Optane minnet.

 **OBS:** För datorer där Intel Optane-minnet fungerar som primärt lagringsutrymme ska Intel Optane-minnet inte inaktiveras. Alternativet **Inaktivera** kommer att gråtonas.
4. Klicka på **Ja** om du acceptera varningen. Inaktiveringsförloppet visas.

5. Klicka på **Starta om** för att slutföra inaktiveringen av Intel Optane-minnet och starta om datorn.

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

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

Ladda ur väntelägesström

Om denna uppgift


Väntelägesström är statisk elektricitet som ligger kvar i datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort. Följande procedur innehåller instruktioner för hur du laddar ur väntelägesströmmen:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort strömadaptern från datorn.
3. Håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur väntelägesströmmen.
4. Anslut nätadaptern till datorn.
5. Starta datorn.

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


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

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

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

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

- Systemloggar

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

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








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

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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


Tabell 22. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dells produkter och tjänster	www.dell.com
Tips	
Dell Hjälp & Support-appen  OBS: Tillgängligheten varierar beroende på land.	
My Dell-appen  OBS: Tillgängligheten varierar beroende på land.	
Komma åt hjälp  OBS: Tillgängligheten varierar beroende på land.	I Windows skriver du <code>Help & Support</code> och trycker på retur.
Kontakta support  OBS: Tillgängligheten varierar beroende på land.	I Windows skriver du <code>Contact Support</code> och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows
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 till www.dell.com/support. 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.