

Dell G3 15 3500

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Arbeta inuti datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	8
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	9
Rekommenderade verktyg.....	9
Skruvlista.....	9
Huvudkomponenter i Dell G3 15 3500.....	10
Kåpan.....	12
Ta bort baskåpan.....	12
Installera kåpan.....	14
Minnesmodulen.....	16
Ta bort minnesmodulerna.....	16
Installera minnesmodulen.....	16
SSD-disk – M.2-kortplats nr ett.....	17
Ta bort 2230 SSD-disken från M.2-kortplats nr ett.....	17
Installera 2230 SSD-disken i M.2-kortplats ett.....	18
Ta bort 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen från M.2-kortplats nr ett.....	20
Installera 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen i M.2-kortplats nr ett.....	20
SSD-disk – M.2-kortplats nr två.....	22
Ta bort 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen från M.2-kortplats nr två.....	22
Installera 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen i M.2-kortplats nr 2.....	22
Hårddisk.....	23
Ta bort hårddisken.....	23
Installera hårddisken.....	25
Vänster fläkt.....	28
Ta bort fläkten.....	28
Installera den vänstra fläkten.....	28
Höger fläkt.....	29
Installera den högra fläkten.....	29
Ta bort den högra fläkten.....	30
Batteriet.....	31
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	31
Ta bort batteriet.....	32
Installera batteriet.....	32
Trådlöst kort.....	33
Ta bort WLAN-kortet.....	33
Installera WLAN-kortet.....	34
Högtalare.....	36
Ta bort högtalarna.....	36
Installera högtalarna.....	36
Knappcells batteri.....	37
Ta bort knappcells batteriet.....	37

Installera knappcellsbatteriet.....	38
Nätadapterport.....	39
Ta bort nätadapterporten.....	39
Installera nätadapterporten.....	40
Kylfläns.....	40
Ta bort kylflänsen.....	40
Installera kylflänsen.....	41
I/O-kort.....	42
Ta bort I/O-kortet.....	42
Installera I/O-kortet.....	43
Bildskärmsenhet.....	44
Ta bort bildskärmsenheten.....	44
Installera bildskärmsenheten.....	46
Moderkort.....	48
Ta bort moderkortet.....	48
Installera moderkortet.....	50
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare.....	52
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	52
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	53
Pekskärm.....	54
Ta bort pekplattan.....	54
Installera pekplattan.....	55
Enhet med handledsstöd och tangentbord.....	56
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	56
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	57
Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	58
Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....	59
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	59
Navigeringstangenter.....	59
Alternativ för systemkonfiguration.....	60
System- och installationslösenord.....	67
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	68
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	68
Återställa CMOS-inställningar.....	69
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	69
Uppdatera BIOS.....	69
Uppdatera BIOS i Windows.....	69
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	69
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	70
Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	70
Kapitel 5: Felsökning.....	71
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	71
SupportAssist-diagnostik.....	71
Återställ operativsystemet.....	72
Systemets diagnosindikatorer.....	72
Aktivera Intel Optane-minne.....	73

Inaktivera Intel Optane-minne.....	73
Frisläppning av kvarvarande ström.....	74
WiFi-cykel.....	74
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	75

Arbeta inuti datorn

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 mediekortläsaren.

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

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

Arbeta inuti datorn

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. Klicka på **Start** >  **Stänga** > **av strömmen**.



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

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



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

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

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

- **Katastrofala** – ungefär 20 procent av alla ESD-relaterade fel utgörs av katastrofala fel. I dessa fall ger skada upphov till en omedelbar och fullständig förlust av funktionaliteten. Ett exempel på ett katastrofalt fel är när ett DIMM-minne utsätts för en statisk stöt och systemet omedelbart ger symtomet "No POST/No Video" (ingen post/ingen video) och avger en pipkod för avsaknad av eller ej fungerande minne.
- **Tillfälliga** – tillfälliga fel representerar cirka 80 procent av de ESD-relaterade felen. Den höga andelen tillfälliga fel innebär att de flesta gånger som skador uppstår kan de inte identifieras omedelbart. DIMM-minnet utsätts för en statisk stöt, men spårningen försvagas knappt och ger inte omedelbart några symptom 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 oöverbakat kit är bästa praxis att regelbundet testa handledsremmen före varje servicebesök och minst en gång per vecka. Ett testverktyg för handledsremmen är den bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har något eget testverktyg för handledsremmen kan du höra med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har ett. När du ska utföra testet ansluter du handledsremmens jordningstråd på testverktyget medan det är fastspänt på handleden och trycker på knappen för att testa. En grön LED lyser om testet lyckades, en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänsens plattshöljen, borta från inre delar som är isolatorer och ofta är laddade.
- **Arbetsmiljö** - Innan du använder ESD-fältservicekittet ska du utvärdera situationen på kundanläggningen. Till exempel, driftsättning av kittet för en servermiljö är annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara datorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller i bås. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fritt från föremål och tillräckligt stor för användning av ESD-kittet med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som repareras. Arbetsytan ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsytan ska isolatorer som t.ex. frigolit och annan plast ska alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du hanterar eventuella maskinvarukomponenter fysiskt.
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatiska förpackningar. Metall, statiskt avskärmda påsar är att föredra. Du bör dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen levererades i. Påsen ska vikas ihop och tejpas igen och samma skumplastförpackning ska användas i den ursprungliga lådan som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter bör endast tas ur förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom att endast påsens insida är avskärmd. Placera alltid delar i din handen, på ESD-mattan, i systemet eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

Sammanfattning av ESD-skydd

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

Transport av känsliga komponenter

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

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
- Krysspårmejsel (Phillips), nr 0
- Plastmejsel

Skruvlista

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

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

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

Tabell 1. Skruvlista

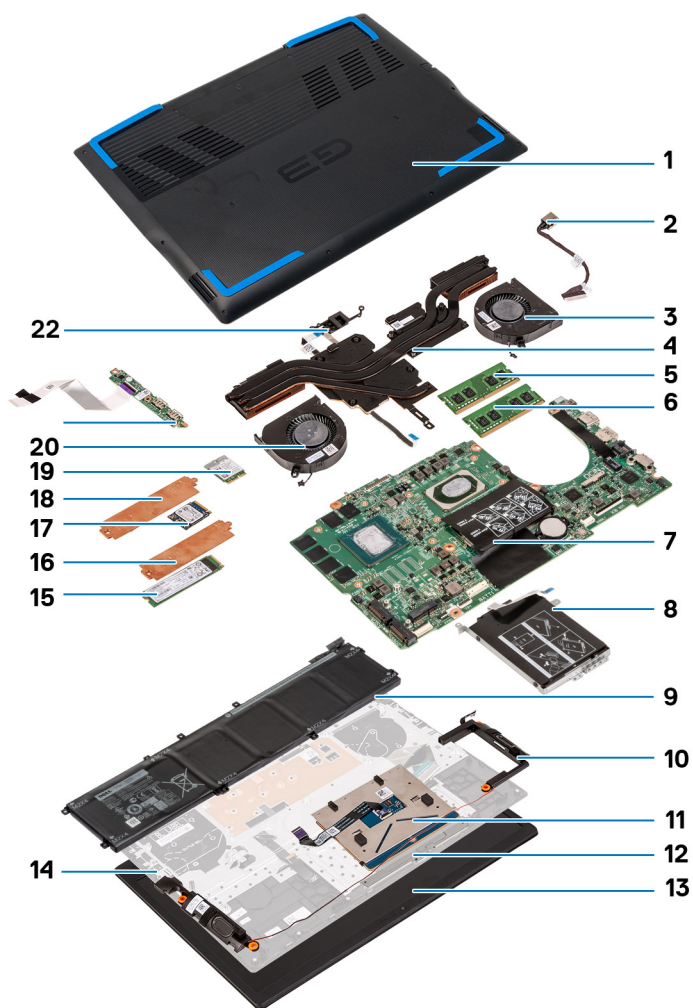
Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpa	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2 x 7	6	 i OBS: Skruvfärgen kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.
Batteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2 x 3	2	
SSD-disk	SSD-diskhållare	M2 x 3	1	
Hårddiskenhet	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2 x 3	3	
Hårddiskhållare	Hårddiskenhet	M3 x 3	4	
Vänster fläkt	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2 x 3	2	
Höger fläkt	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2 x 3	2	
Fäste för trådlöst kort	Moderkort	M2 x 3	1	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Styrplattans fäste	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2 x 2 (stort huvud)	7	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval)	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2 x 3	2	
USB 3.1 Type-C-portfäste	Moderkort	M2 x 3	2	
Gångjärnshållare	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2,5 x 5	4	
Gångjärnshållare	Bildskärm	M2,5 x 2,5 (stort huvud)	12	
Gångjärnshållare	Bildskärm	M2 x 2,5	2	
I/O-kort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2 x 3	2	
Moderkort	KB Support	M2 x 2 (stort huvud)	2	

Huvudkomponenter i Dell G3 15 3500

Följande bild visar huvudkomponenterna i Dell G3 15 3500.



1. Baskåpa
2. Nätadapterport
3. Höger fläkt
4. Kylfläns
5. Minnesmodul (DIMM1)
6. Minnesmodul (DIMM2)
7. Moderkort
8. Hårddisk
9. Batteri
10. Högtalare
11. Pekskärm
12. Fäste för pekplatta
13. Bildskärmsenhet
14. Handledsstöds- och tangentbordsenhet
15. M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats nr två
16. Termiskt skydd för SSD-disk
17. M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortplats nr ett
18. Termiskt skydd för SSD-disk
19. Trådlöst kort
20. Vänster fläkt
21. I/O-kort
22. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

Kåpan

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

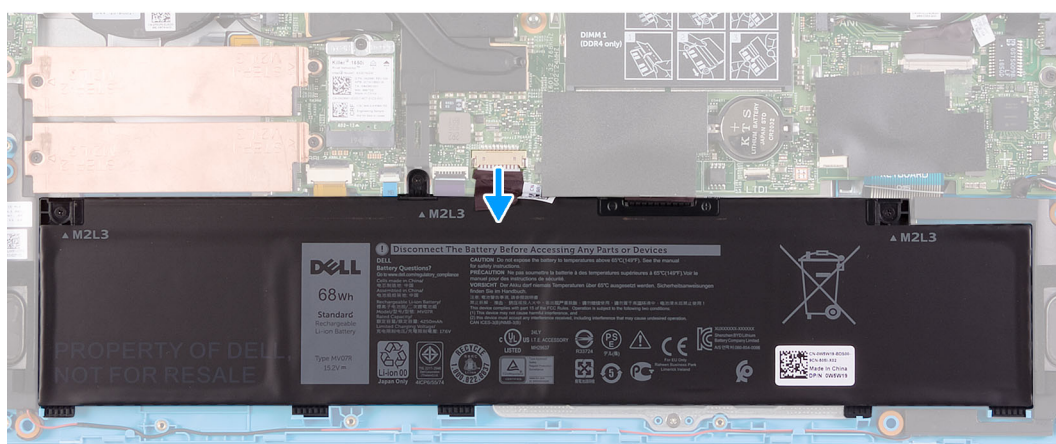
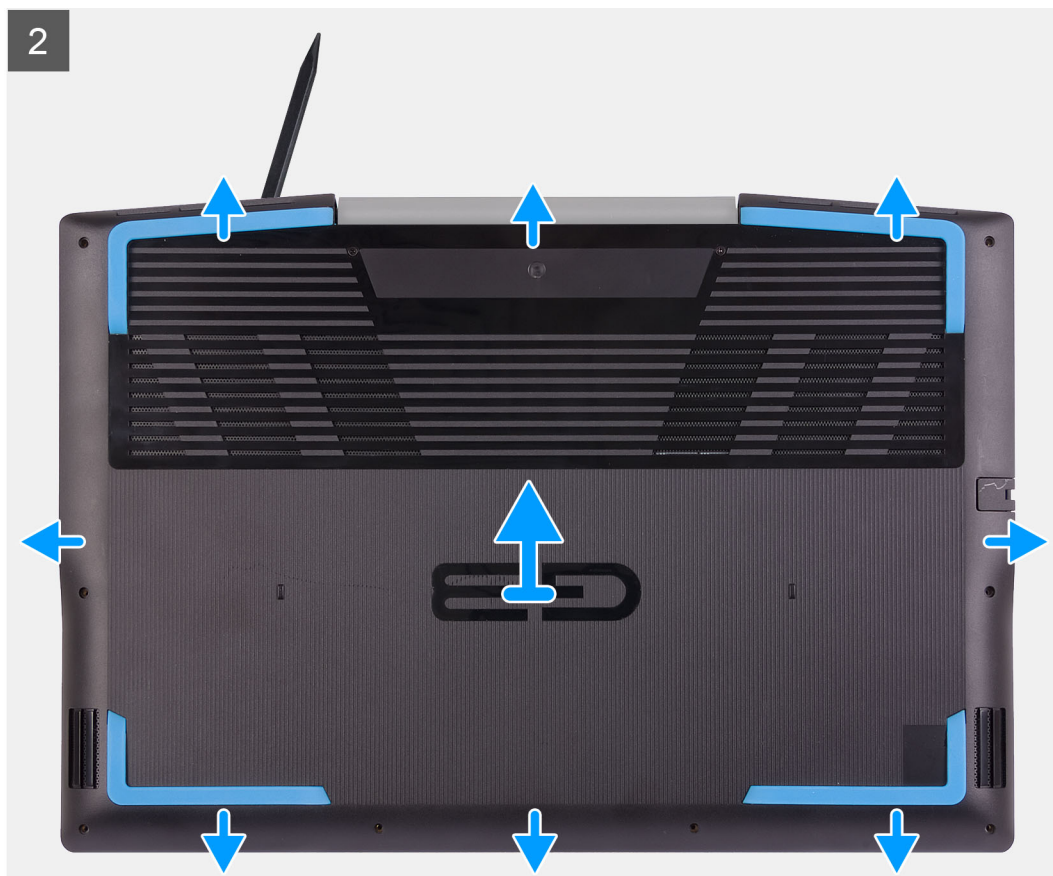


6x
M2x7



4x





Steg

1. Dra åt de fyra fästskruvarna som fäster baskåpan vid handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. TA bort de sex skruvarna (M2x7) som håller fast kåpan i handelsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Använd en plastrits för att bända baskåpan vid sidan av bildskärmsenhetens gångjärn och fortsätt att arbeta på sidorna för att öppna baskåpan.

4. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.

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

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

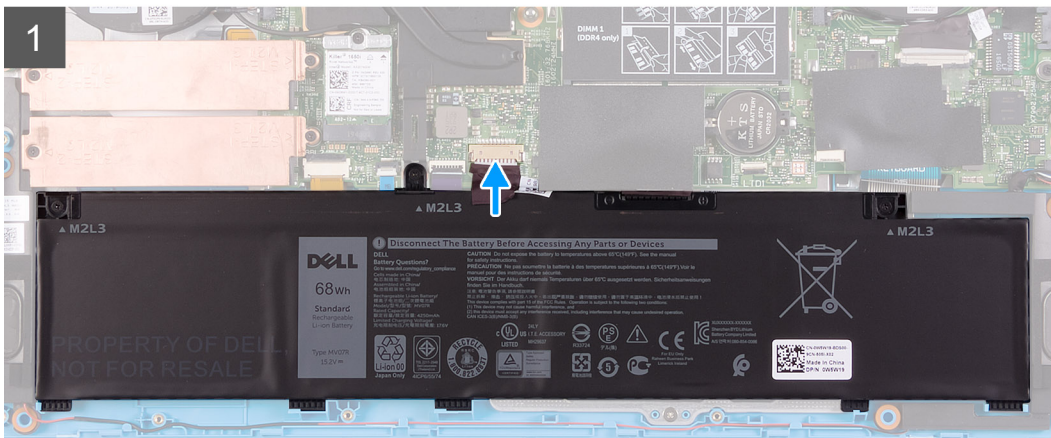
Installera kåpan

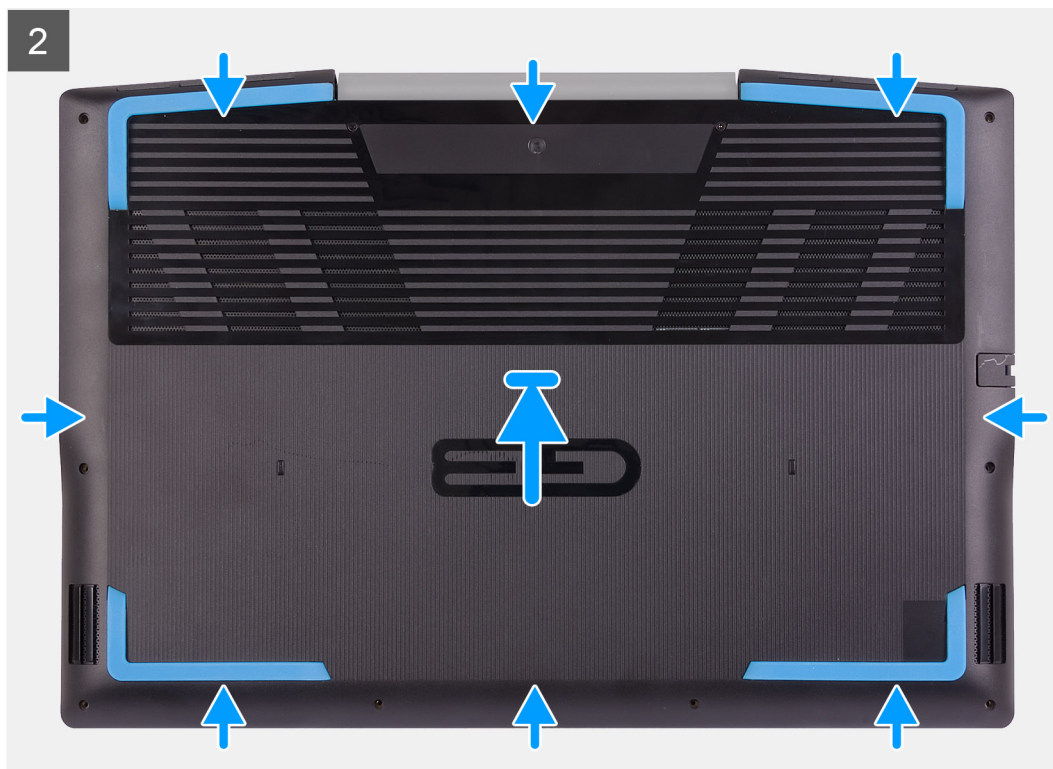
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





6x
M2x7



4x



Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet, om tillämpligt.

2. Placera baskåpan på handledstöds- och tangentbordsenheten.
3. Rikta in skruvhålen på kåpan med skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsenheten och fäst sedan fast baskåpan på plats.
4. Dra åt de fyra fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2x7) som fäster baskåpan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Minnesmodulen

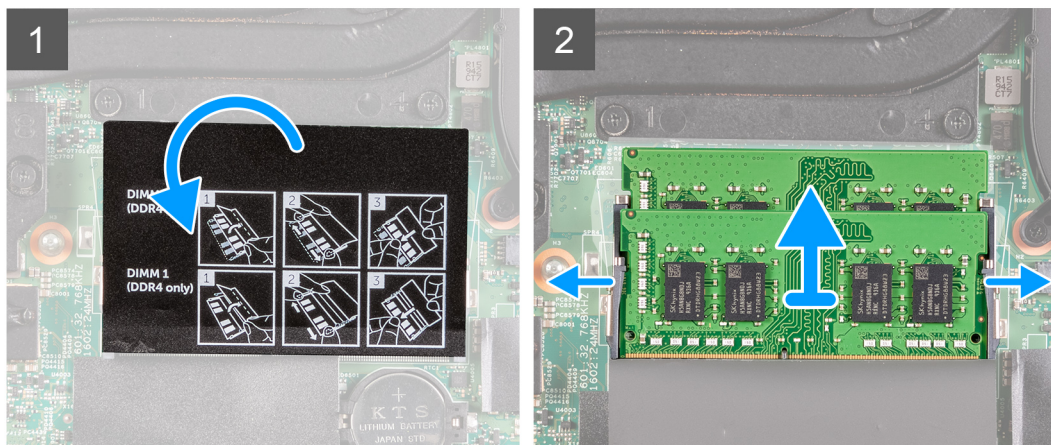
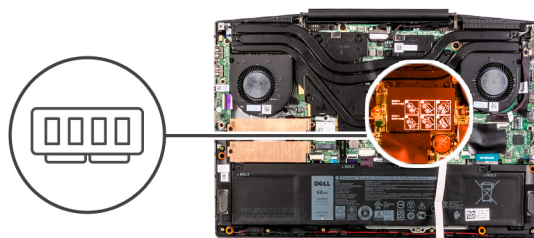
Ta bort minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort mylarhöljet för att komma åt minnesmodulen.
2. Bänd isär låsklämmorna på vardera änden av minnesmodulspåret med fingertopparna tills modulen hoppar upp.
3. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.

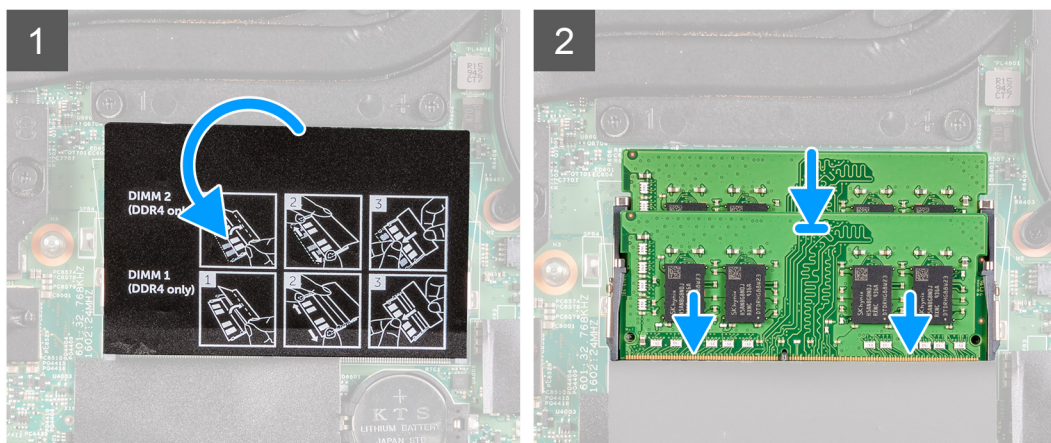
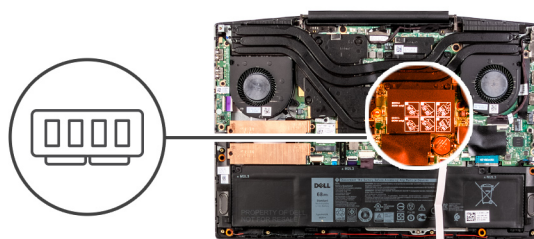
Installera minnesmodulen

Förutsättningar

Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lyft mylaren för att hitta minnesmodulens kortplats.
2. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
3. För in minnesmodulen ordentligt i facket i en vinkel.
4. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.

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

Nästa Steg

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

SSD-disk – M.2-kortplats nr ett

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

Förutsättningar

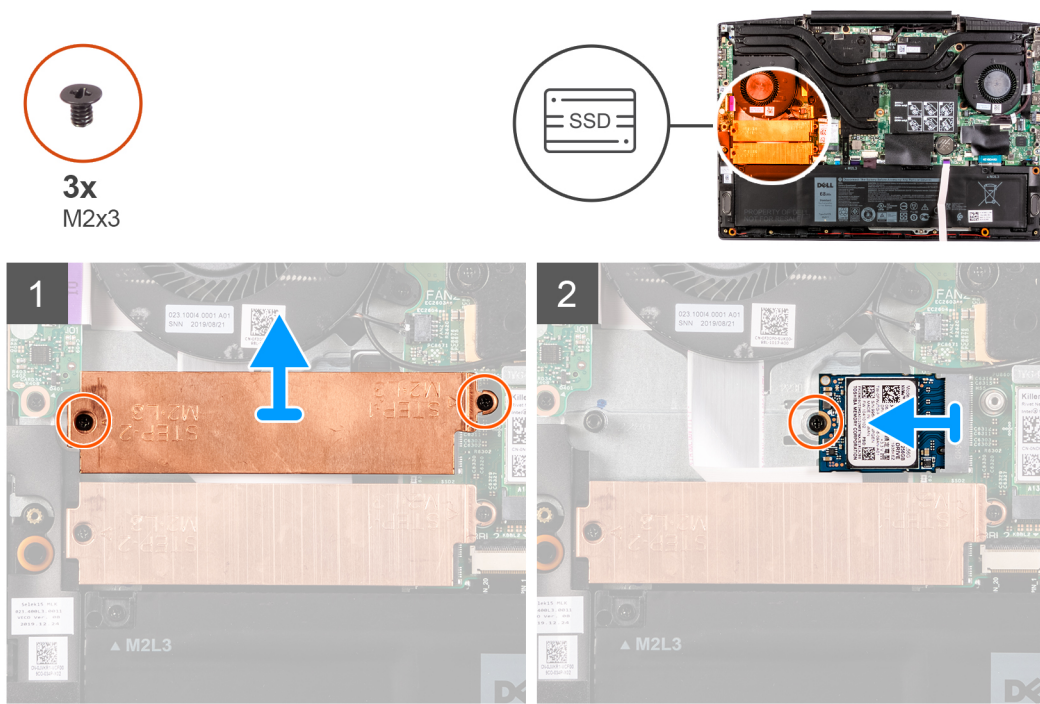
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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

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

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



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som fäster SSD-diskhållaren på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft av SSD-diskhållaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta bort skruven (M2x3) som fäster SSD-diskhållaren på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Skjut ut och lossa SSD-disken från SSD1-kortplatsen på moderkortet.

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

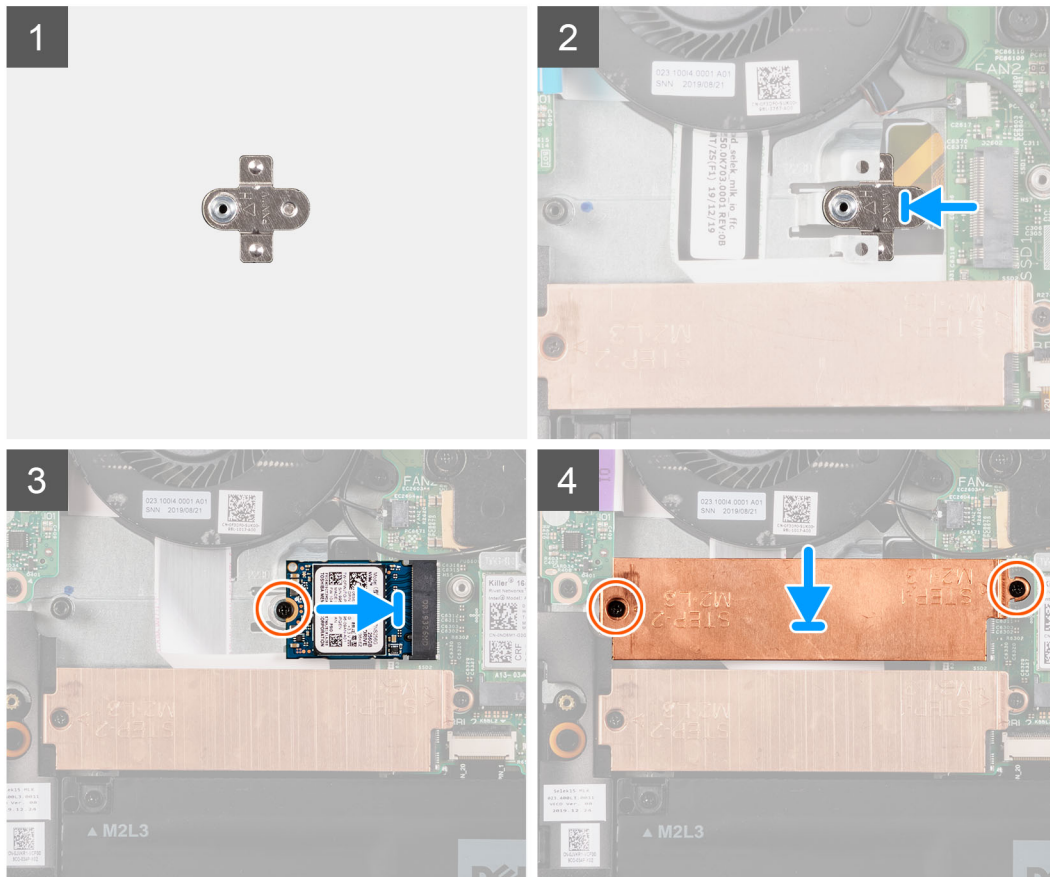
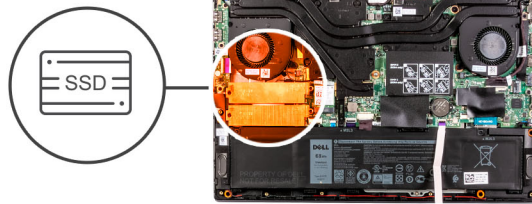
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en 2230 SSD-disk installerad på M.2-kortplats ett.
- i OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230-SSD-disk eller en 2280-SSD-disk på M.2-kortplats nr ett.
- i OBS:** Installera SSD-diskens monteringsfäste, om det inte är installerat.

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



Steg

1. Skjut in SSD-diskens monteringsfäste i facket på handledsstödet, om det inte är installerat.
2. Rikta in skårorna på SSD-diskens SSD1-facket på moderkortet.
3. För in SSD-diskens i SSD1-facket på moderkortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som fäster SSD-diskens vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Placera SSD-diskens fäste på SSD-diskens.
6. Passa in skruvhålen på SSD-diskhållaren med skruvhålen på moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som fäster SSD-diskhållaren på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).
3. Kontrollera om lagringsenheten är korrekt installerad:
 - a. Starta (eller starta om) datorn.
 - b. Tryck på F2 när Dell-logotypen visas på skärmen för att öppna BIOS-inställningsprogrammet.
***i** OBS:* En lista över lagringsenheter visas i **Systeminformation** i gruppen **Allmänt**.
 - c. Om du har bytt ut den primära lagringsenheten där operativsystemet är installerat, se **Installera om Windows 10 till Dells fabriksavbildning med återställningsmedia** i kunskapsbasartikeln [000176966](#).

Ta bort 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen från M.2-kortplats nr ett

Förutsättningar

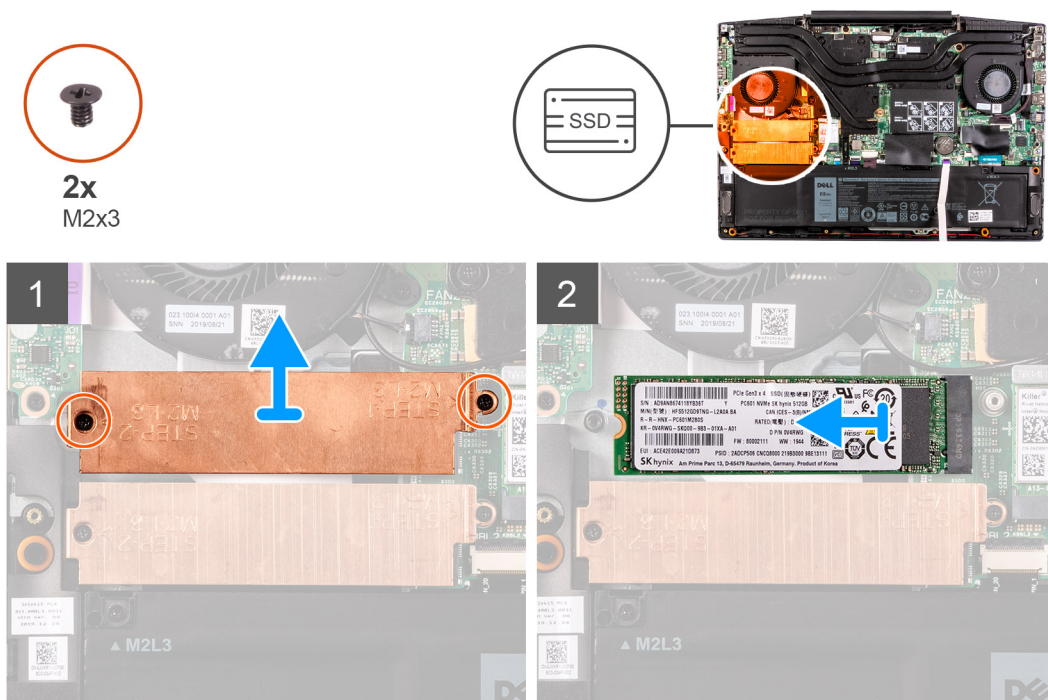
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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

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

Den följande bilden visar placeringen av 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen som installerats i M.2-kortplats nr ett, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som fäster SSD-dishållaren på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft av SSD-dishållaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Skjut och lyft bort SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen från SSD1-kortplatsen på moderkortet.

Installera 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen i M.2-kortplats nr ett

Förutsättningar

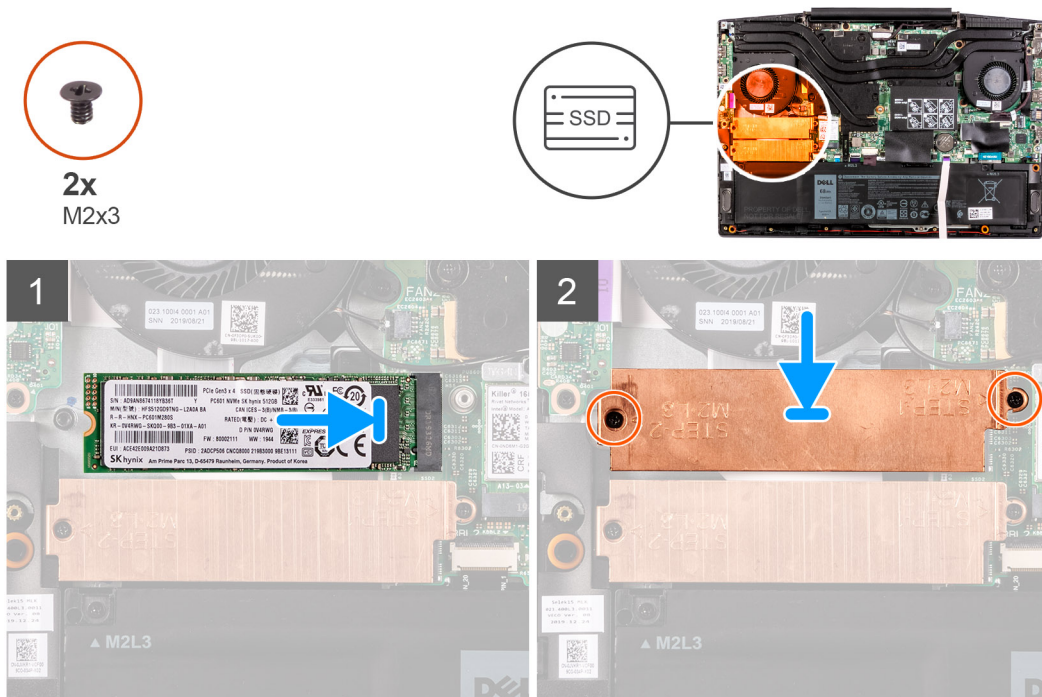
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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

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

Den följande bilden visar placeringen av 2280 SSD-disk/Intel Optane-minnesmodulen som installerats i M.2-kortplats nr ett, och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in skårorna på SSD-disk/Intel Optane-minnesmodulen mot SSD2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in SSD-disk/Intel Optane-minnesmodulen i SSD2-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera SSD-diskhållaren på SSD-disk/Intel Optane-minnesmodulen.
4. Passa in skruvhålen på SSD-diskhållaren med skruvhålen på moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Byt ut de två skruvarna (M2x3) som säkrar SSD-disk/Intel Optane-minnesmodulen på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).
3. Kontrollera om lagringsenheten är korrekt installerad:
 - a. Starta (eller starta om) datorn.
 - b. Tryck på F2 när Dell-logotypen visas på skärmen för att öppna BIOS-inställningsprogrammet.

i **OBS:** En lista över lagringsenheter visas i **Systeminformation** i gruppen **Allmänt**.
 - c. Om du har bytt ut den primära lagringsenheten där operativsystemet är installerat, se **Installera om Windows 10 till Dells fabriksavbildning med återställningsmedia** i kunskapsbasartikeln [000176966](#).

SSD-disk – M.2-kortplats nr två

Ta bort 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen från M.2-kortplats nr två

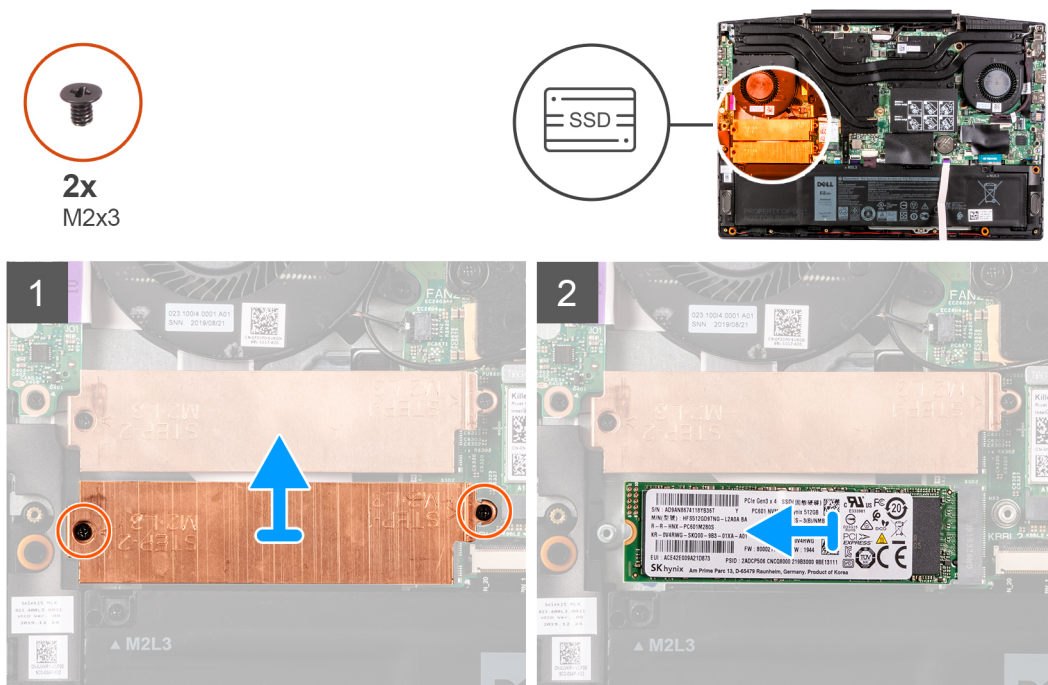
Förutsättningar

Om du tar bort Intel Optane-minnesmodulen (tillval) från din dator, inaktivera Intel Optane-minnet så att alla cachade systemdata flyttas från Intel Optane-minnesmodulen till SATA-enheten. Mer information om hur du inaktiverar Intel Optane-minnet finns i [Inaktivera Intel Optane-minne](#).

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

Om denna uppgift

Den följande bilden visar placeringen av 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen på M.2-kortplats nr två, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som fäster SSD-diskhållaren på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft bort SSD-diskhållaren från SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen.
3. Skjut och lyft SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen från SSD2-kortplatsen på moderkortet.

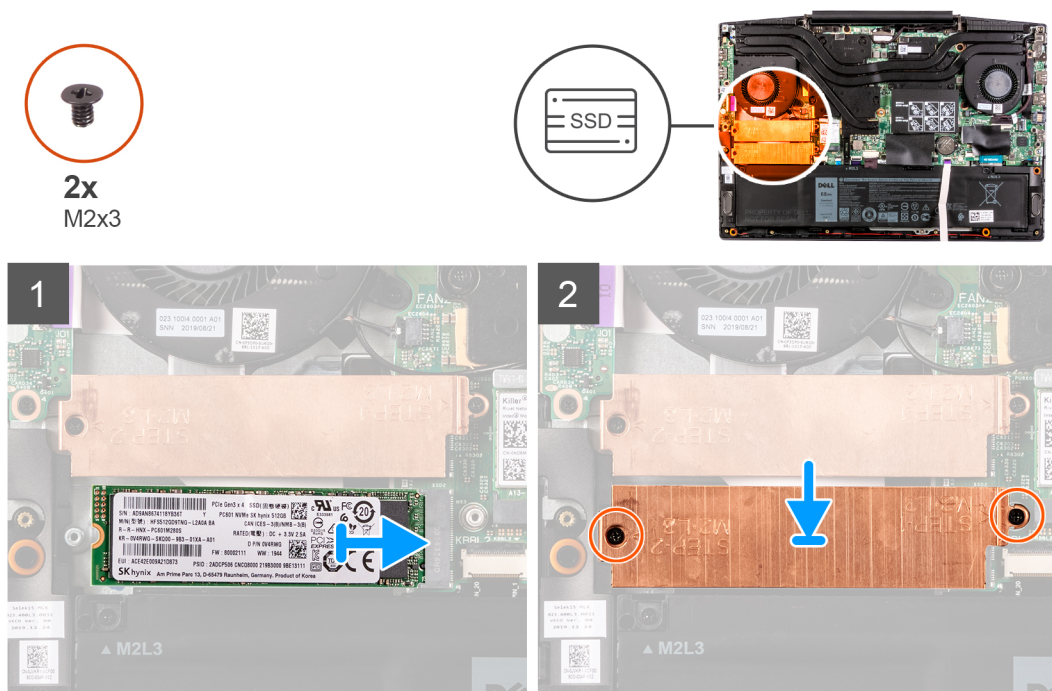
Installera 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen i M.2-kortplats nr 2

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Den följande bilden visar placeringen av 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen som installerats på M.2-kortplats nr två, och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in skårorna på SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen mot SSD2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen i SSD2-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera SSD-diskhållaren på SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen.
4. Passa in skruvhålen på SSD-diskhållaren med skruvhålen på moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Byt ut de två skruvarna (M2x3) som säkrar SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).
3. Kontrollera om lagringsenheten är korrekt installerad:
 - a. Starta (eller starta om) datorn.
 - b. Tryck på F2 när Dell-logotypen visas på skärmen för att öppna BIOS-inställningsprogrammet.
i **OBS:** En lista över lagringsenheter visas i **Systeminformation** i gruppen **Allmänt**.
 - c. Om du har bytt ut den primära lagringsenheten där operativsystemet är installerat, se **Installera om Windows 10 till Dells fabriksavbildning med återställningsmedia** i kunskapsbasartikeln [000176966](#).

Hårddisk

Ta bort hårddisken

Förutsättningar

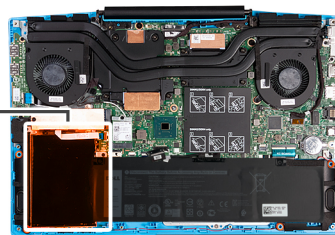
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

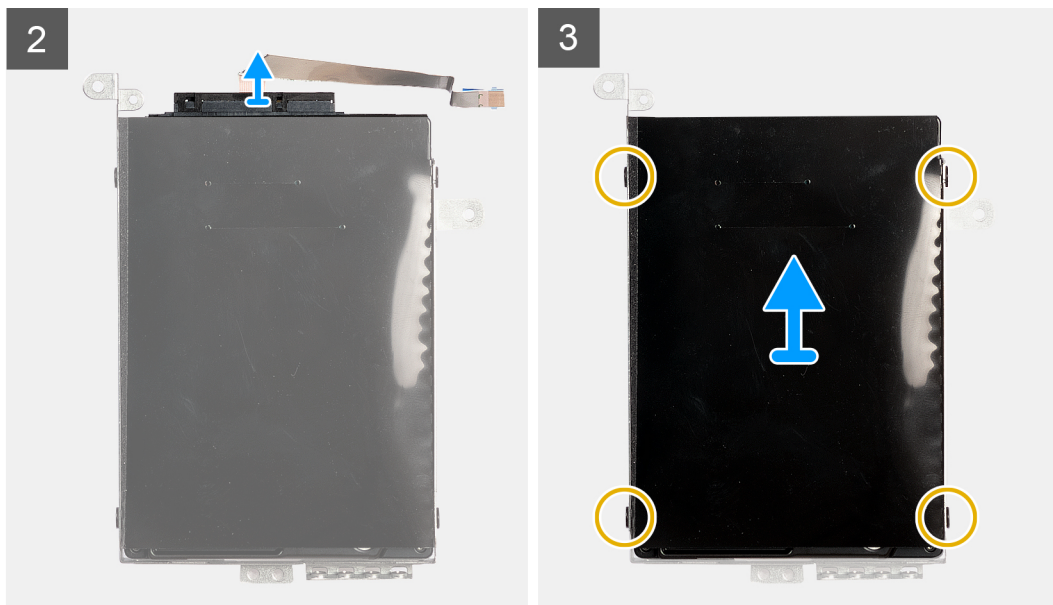
Om denna uppgift

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



3x
M2x3





Steg

1. Lyft haken och koppla bort hårddiskabeln från moderkortet.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast hårddisken i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av hårddiskenheten, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Koppla loss mellandelen från hårddisken.
5. Ta bort de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
6. Ta bort hårddisken från hårddiskhållaren.

Installera hårddisken

Förutsättningar

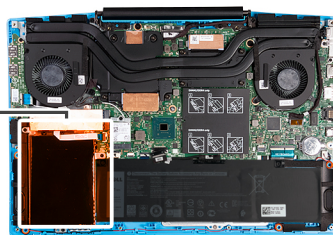
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

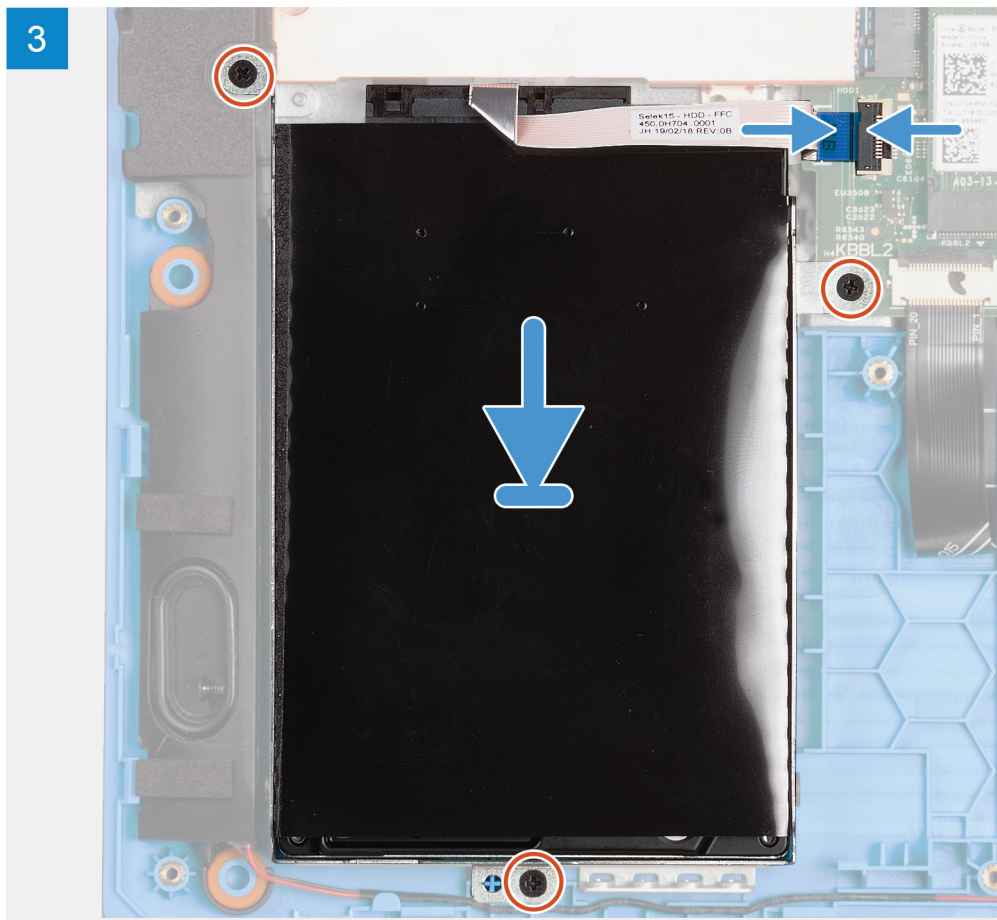
Om denna uppgift

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



3x
M2x3





Steg

1. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddisken.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
3. Anslut medlingskortet (interposer) till hårddiskenheten.
4. Rikta in skruvhålen på hårddiskenheten mot skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Anslut hårddiskkabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).
3. Kontrollera om lagringsenheten är korrekt installerad:
 - a. Starta (eller starta om) datorn.
 - b. Tryck på F2 när Dell-logotypen visas på skärmen för att öppna BIOS-inställningsprogrammet.

i **OBS:** En lista över lagringsenheter visas i **Systeminformation** i gruppen **Allmänt**.
- c. Om du har bytt ut den primära lagringsenheten där operativsystemet är installerat, se **Installera om Windows 10 till Dells fabriksavbildning med återställningsmedia** i kunskapsbasartikeln [000176966](#).

Vänster fläkt

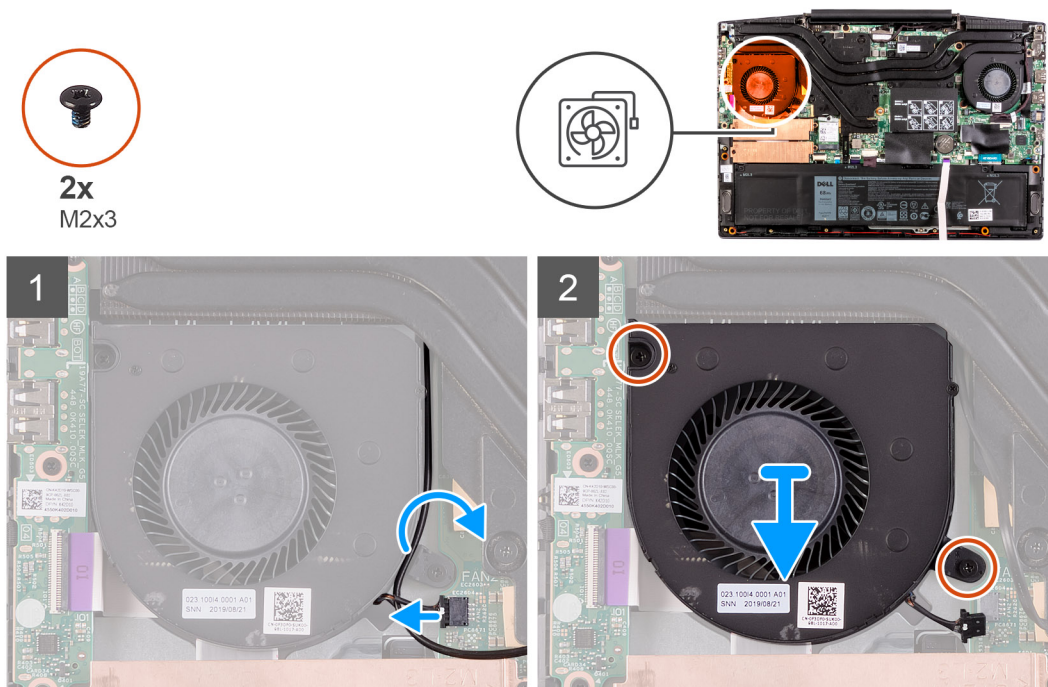
Ta bort fläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

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

Installera den vänstra fläkten

Förutsättningar

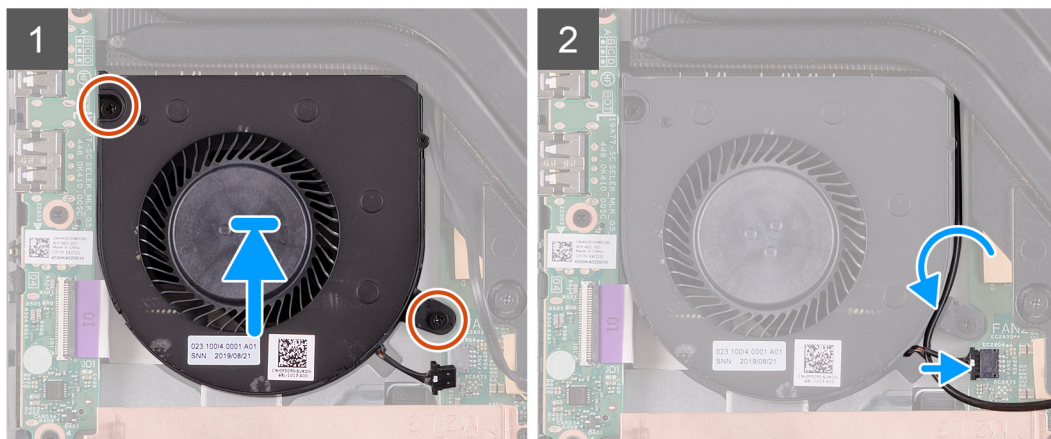
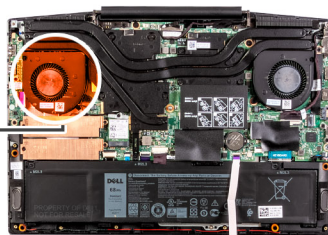
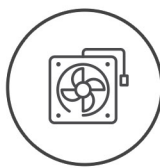
Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Rikta in och placera den vänstra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de två (M2x3) skruvarna för att hålla fast den vänstra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Dra antennkablarna genom kabelhållarna på den vänstra fläkten.
4. Anslut vänster flätkabel på moderkortet.

Nästa Steg

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

Höger fläkt

Installera den högra fläkten

Förutsättningar

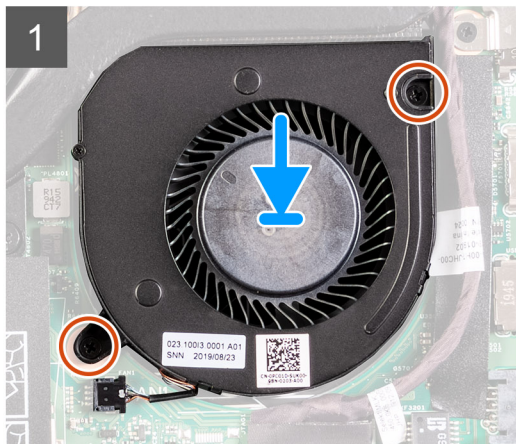
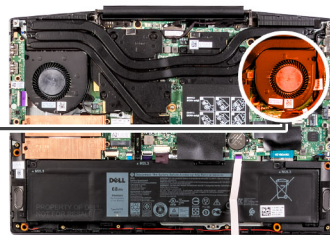
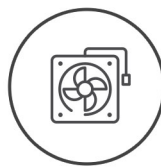
Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Rikta in och placera den högra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de två (M2x3) skruvarna för att hålla fast den högra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut höger fläktkabel på moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort den högra fläkten

Förutsättningar

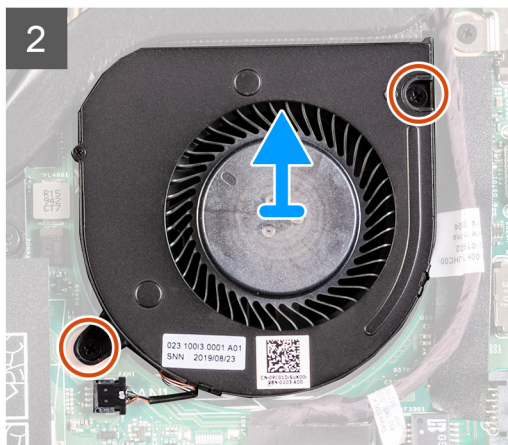
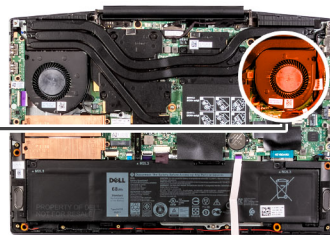
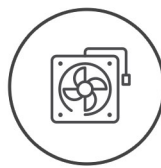
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

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

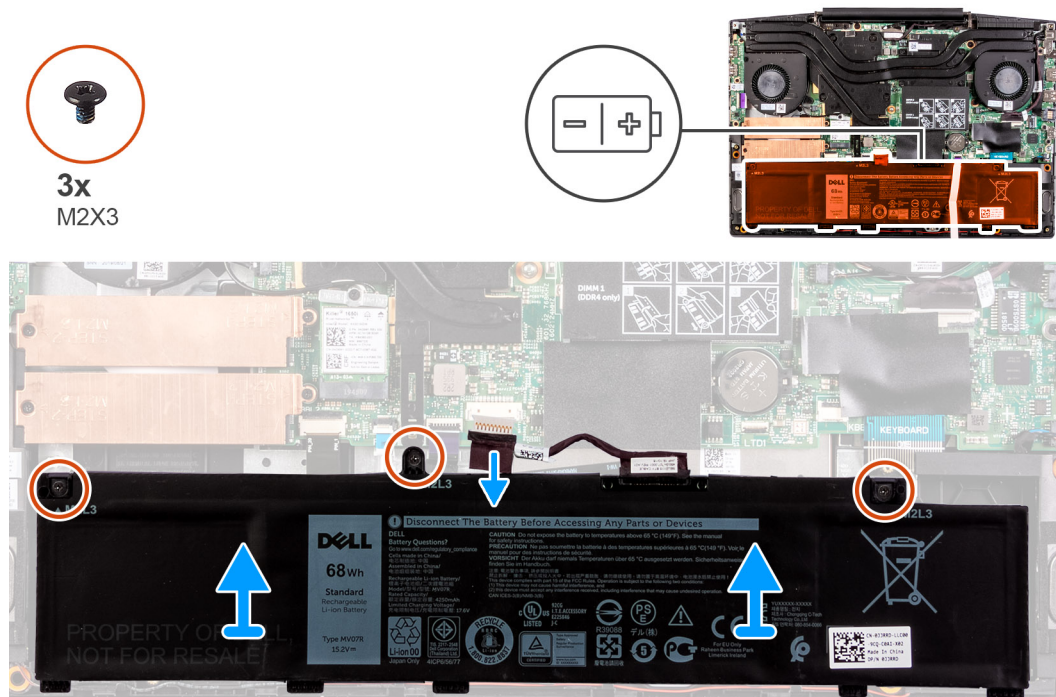
Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort batterikabeln, i förekommande fall.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft upp batteriet, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera batteriet

Förutsättningar

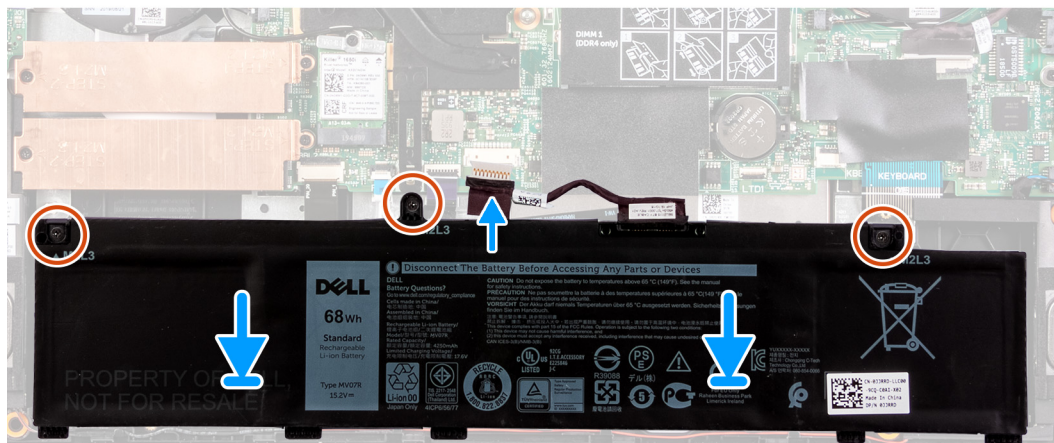
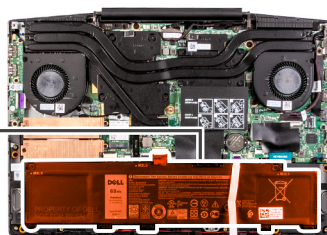
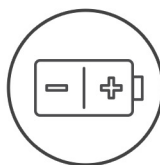
Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



3x
M2X3



Steg

1. Placera batteriet på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handelsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Trådlöst kort

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av WLAN-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast WLAN-kortet vid moderkortet.
2. Ta bort fästet som håller fast WLAN-kortet vid moderkortet.
3. Koppla loss antennkablarna från WLAN-kortet.
4. Skjut ut WLAN-kortet och avlägsna det från platsen för WLAN-kortets kortplats.

Installera WLAN-kortet

Förutsättningar

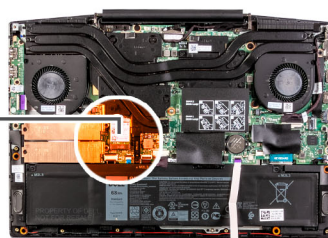
Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av WLAN-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Anslut antennkablarna till WLAN-kortet.

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

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

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

2. Rikta in skåran på WLAN-kortet med fliken på WLAN-kortplatsen och sätt in WLAN-kortet i en vinkel i WLAN-kortplatsen.
3. Placera WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.
4. Rikta in skruvhålet på WLAN-kortet med skruvhålet på moderkortet.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som fäster WLAN-kortet på moderkortet.

Nästa Steg

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

Högtalare

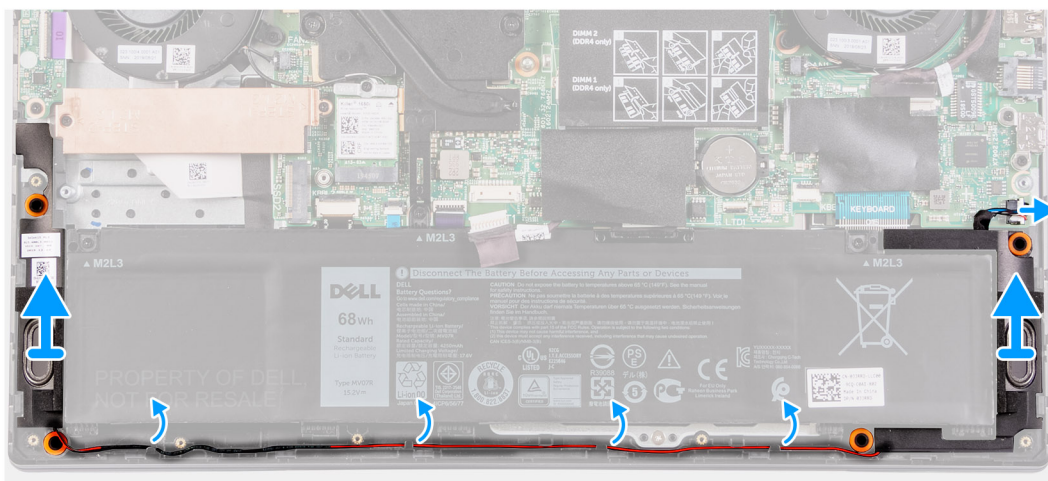
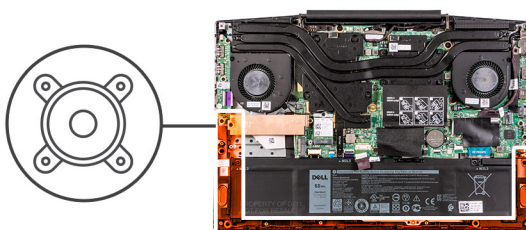
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Notera dragningen av högtalarkabeln och ta bort högtalarkabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

 **OBS:** Observera placeringen av gummibussningarna innan du lyfter på högtalarna.

3. Lyft ut högtalarna, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

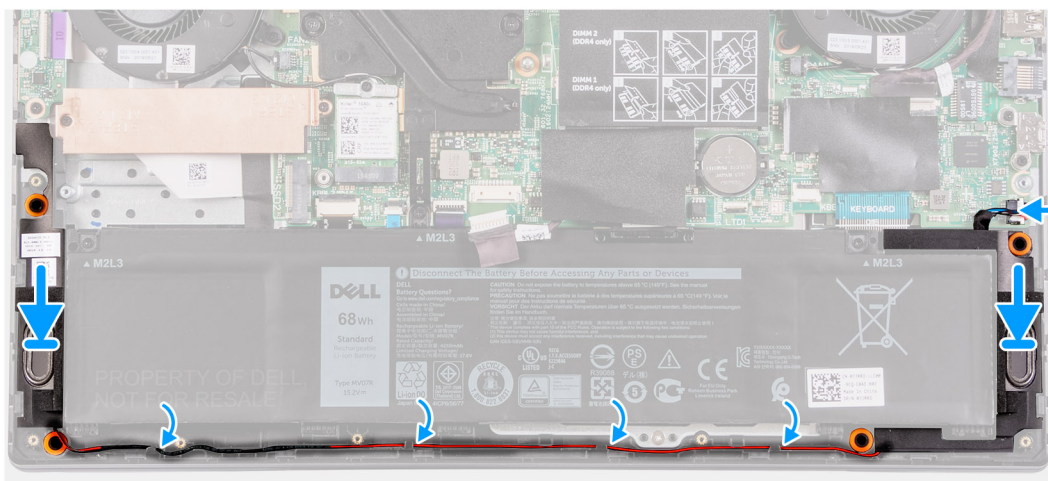
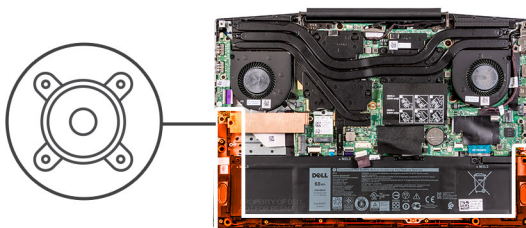
Installera högtalarna

Förutsättningar

Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd justeringstapparna och gummitågringarna för att placera högtalarna i facken på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
i OBS: Om gummitrådarna trycks ut från högtalarna när man tar bort högtalarna, tryck dem tillbaka på plats innan du byter högtalarna.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Knappcells batteri

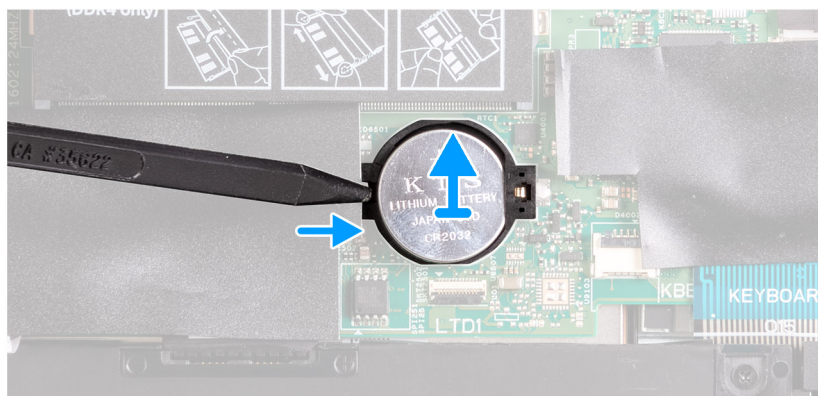
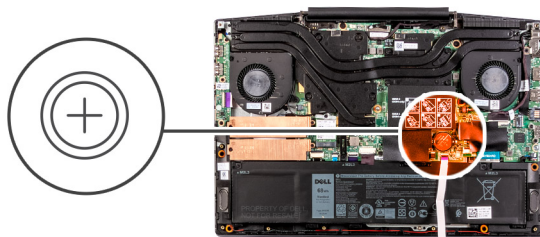
Ta bort knappcells batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var knappcells batteriet sitter och hur det avlägsnas.



Steg

Använd en plastrits och bänd upp knappcellsbatteriet från knappcellsbatteriets plats på moderkortet.

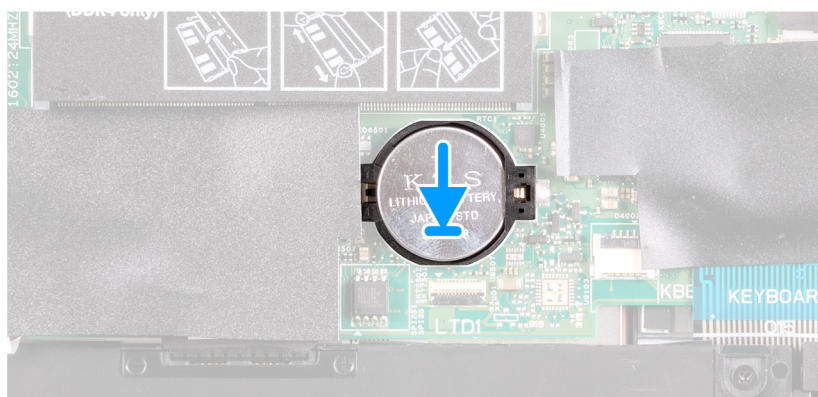
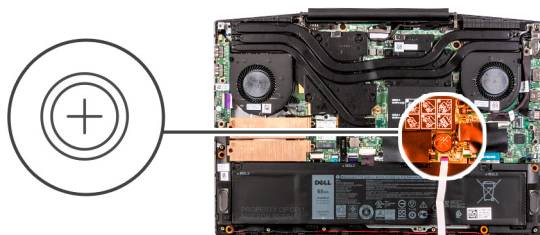
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera knappcellsbatteriet i knappcellsbatteriets plats med den positiva sidan vänd uppåt.
2. Knäpp knappcellsbatteriet på plats.

Nästa Steg

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

Nätadapterport

Ta bort nätadapterporten

Förutsättningar

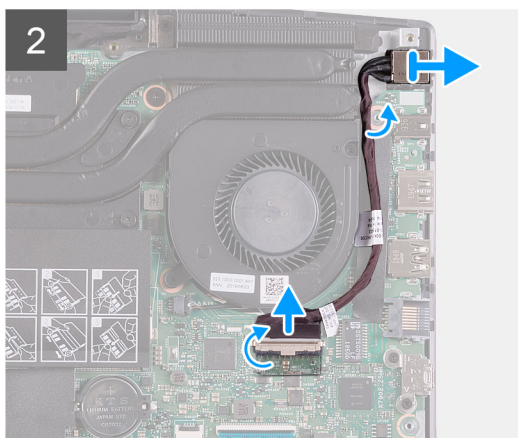
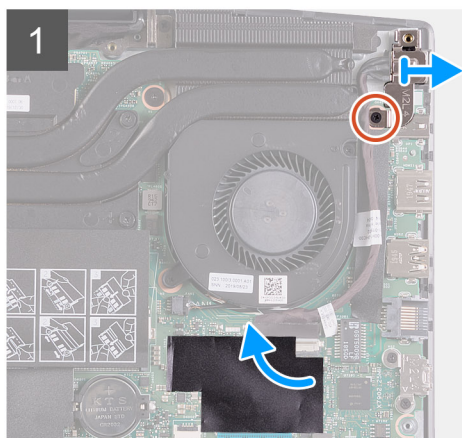
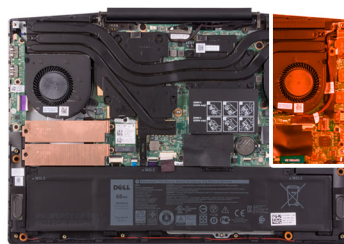
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x4) som fäster nätadapterportens fäste på moderkortet.
2. Ta bort strömadapterportens fäste från moderkortet.
3. Ta bort mylarhöljet som täcker nätadapterportens kabelkontakt på moderkortet.
4. Ta bort tejpens som fäster nätadapterportkabeln på moderkortet.
5. Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet.
6. Lyft av nätadapterporten tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

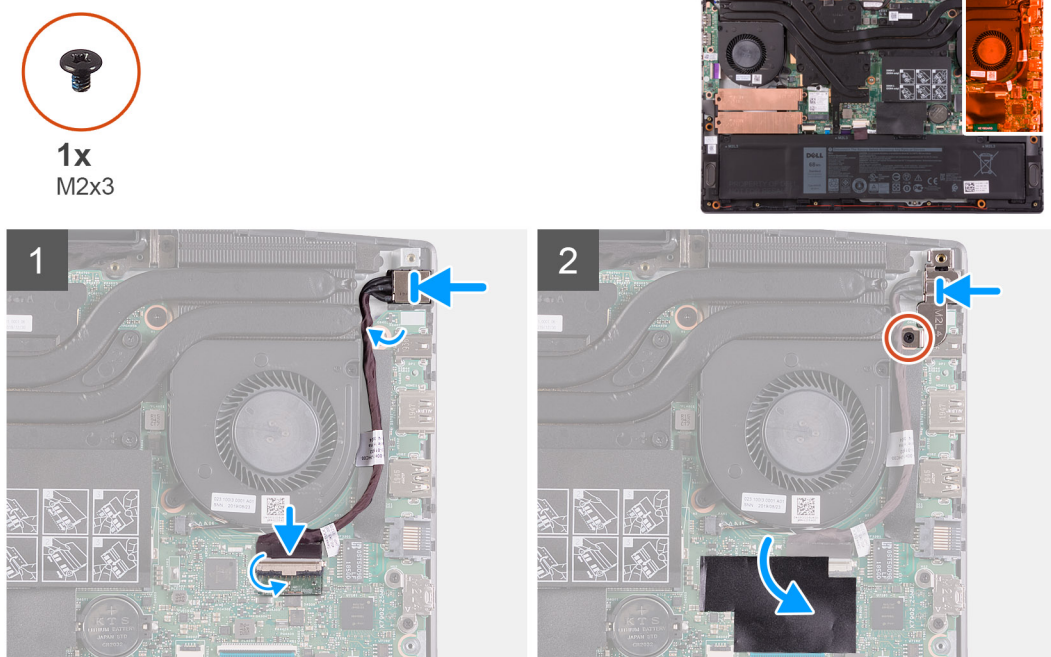
Installera nätadapterporten

Förutsättningar

Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera nätadapterporten i kortplatsen på handledsstöd- och tangentbordsmonteringen.
2. Dra nätadapterportkabeln runt fläkten.
3. Anslut kabeln för nätadapterporten till moderkortet.
4. Rikta in och placera strömadapterportens fäste över nätadapterporten.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som fäster nätadapterportfästet på moderkortet.

Nästa Steg

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

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

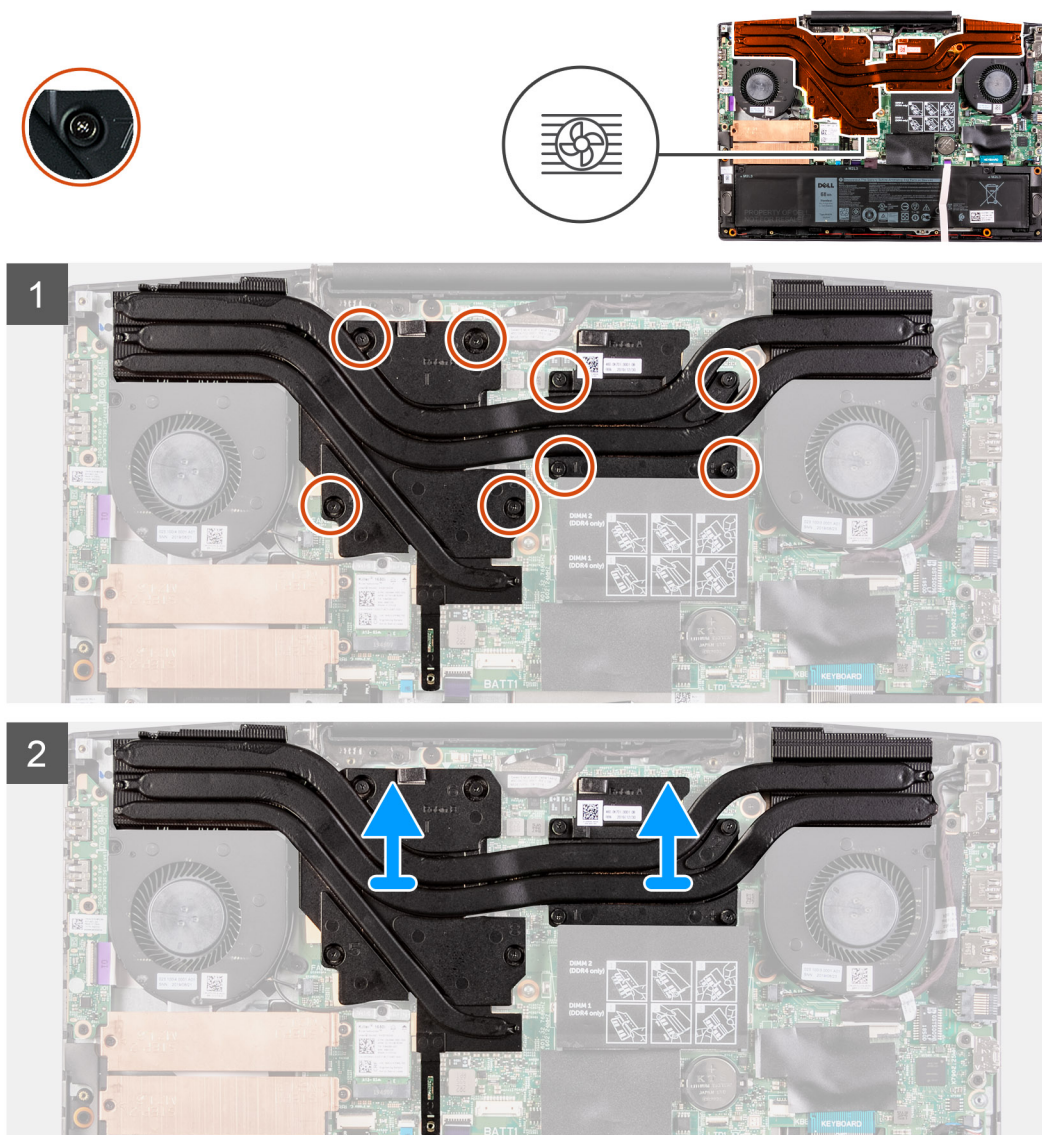
CAUTION: För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från huden kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

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

2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa de fyra fästsruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet i följande ordning (1>2>3>4>5>6>7>8).
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

Förutsättningar

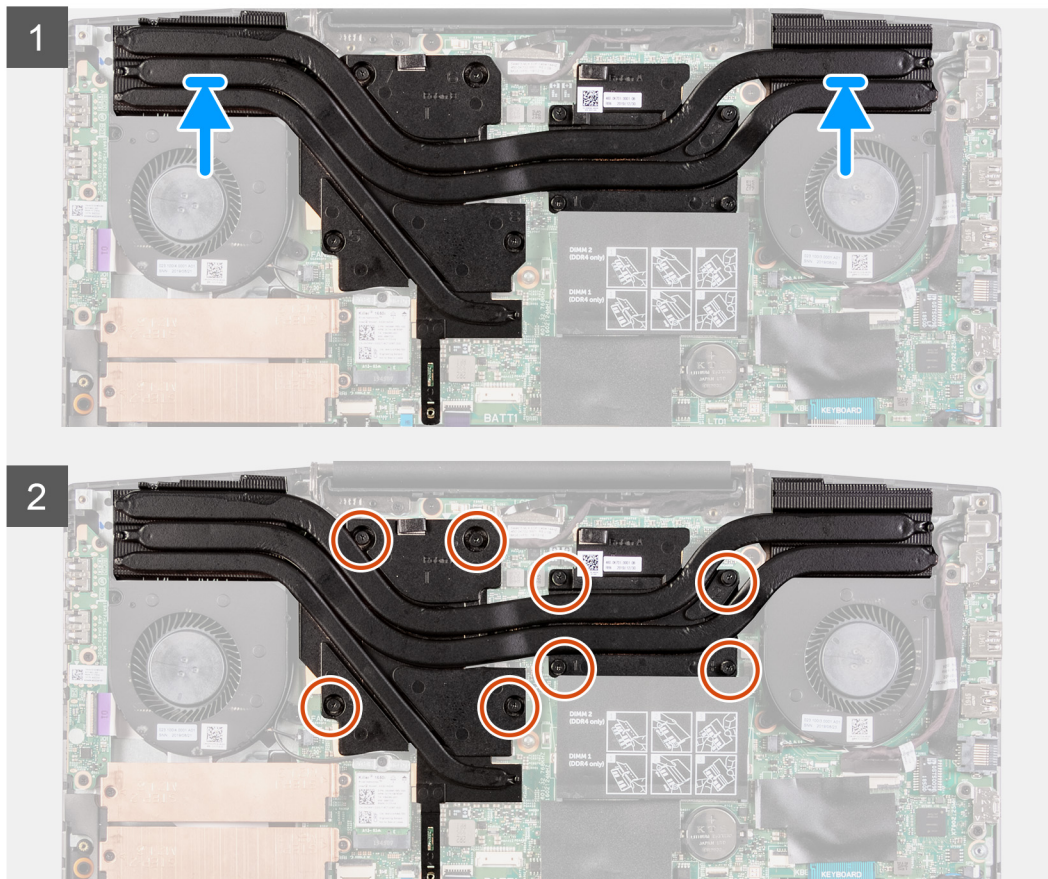
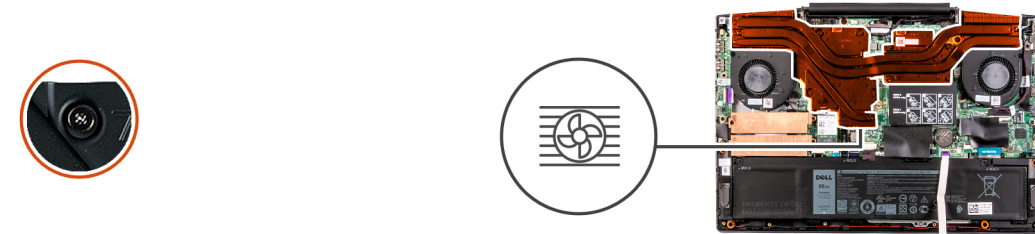
Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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

 **CAUTION:** Felaktig inriktning av kylflänsen kan orsaka skada på moderkortet och processorn.

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



Steg

1. Placera kylflänsen på moderkortet och rikta in skruvhålen på dissipatorn med skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt de åtta fästskruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet i omvänd ordning (8>7>6>5>4>3>2>1).

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. 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](#).

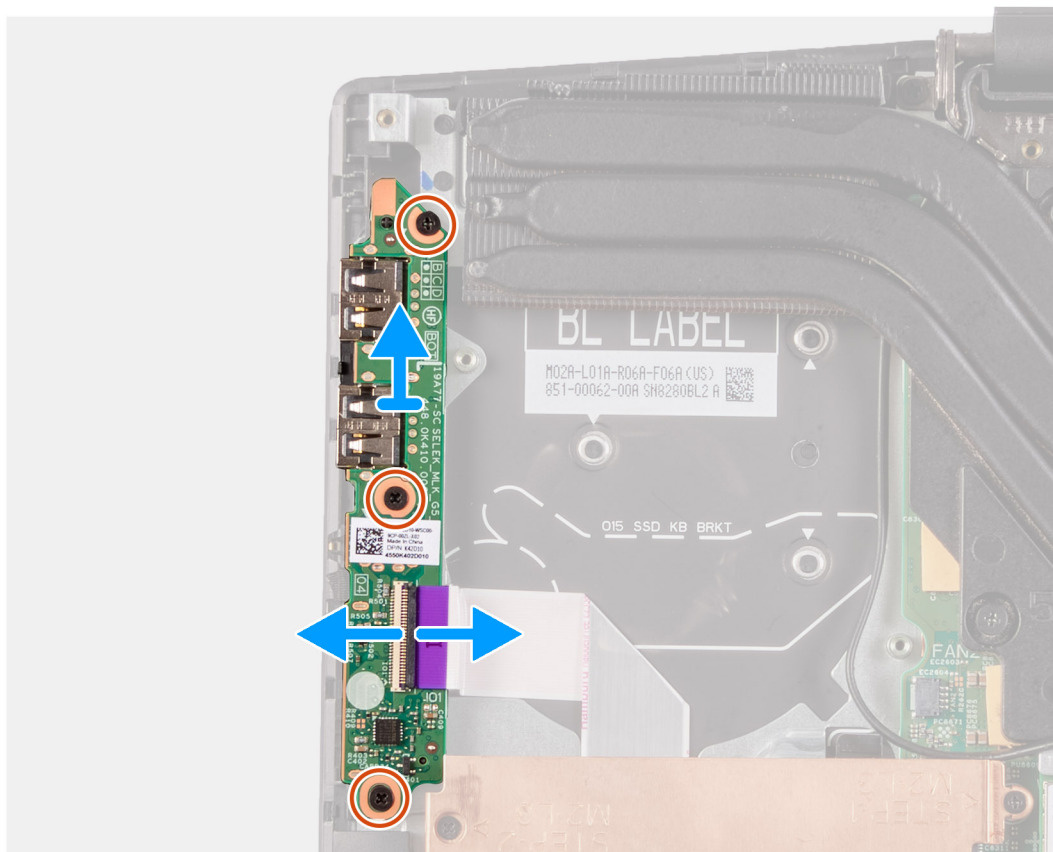
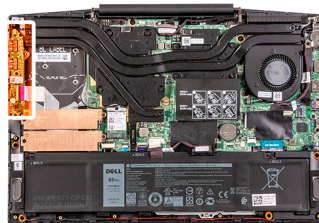
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [vänster fläkt](#).

Om denna uppgift

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



3x
M2x3



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort I/O-kortskabeln från I/O-kortet.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

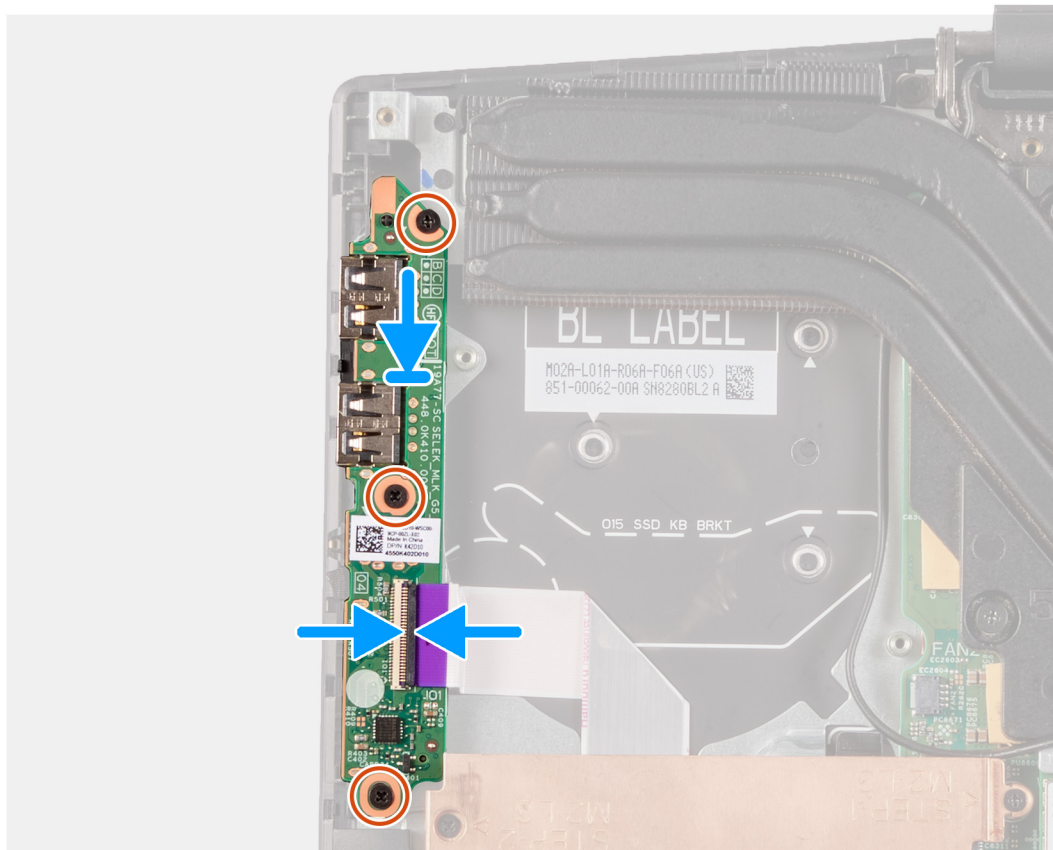
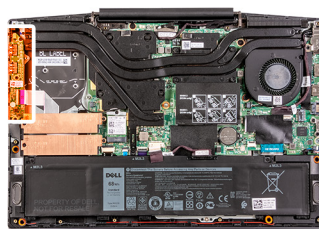
Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



3x
M2x3



Steg

1. Placera I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på I/O-kortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut på nytt I/O-kortets kabel till I/O-kortet och stäng spärren.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

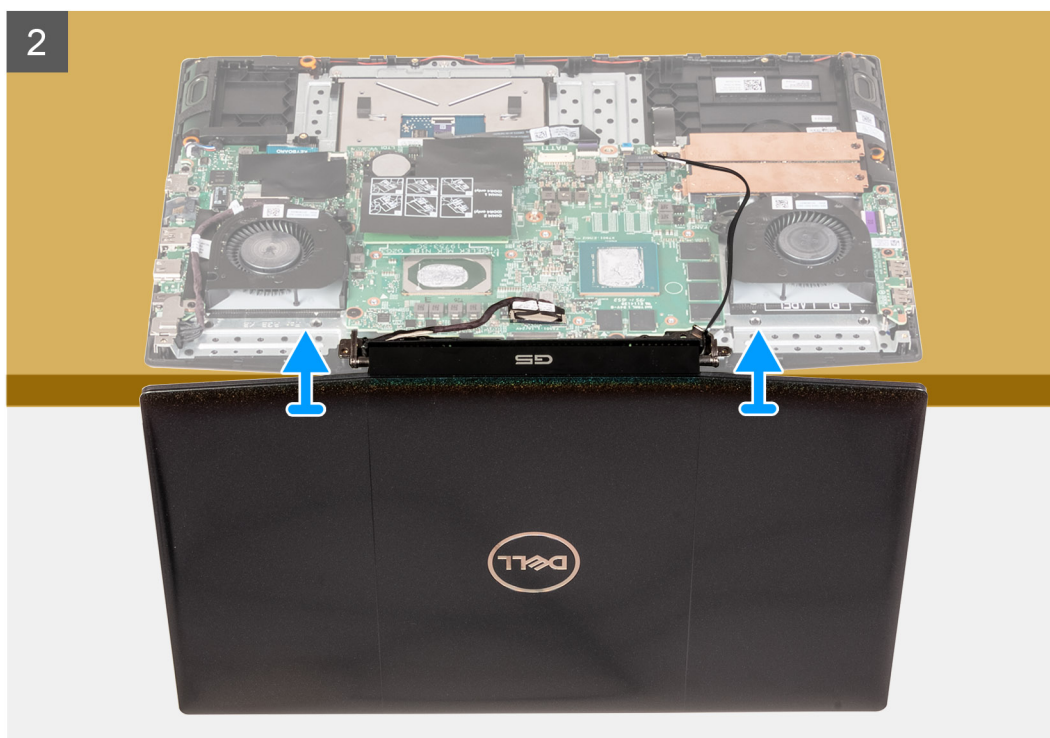
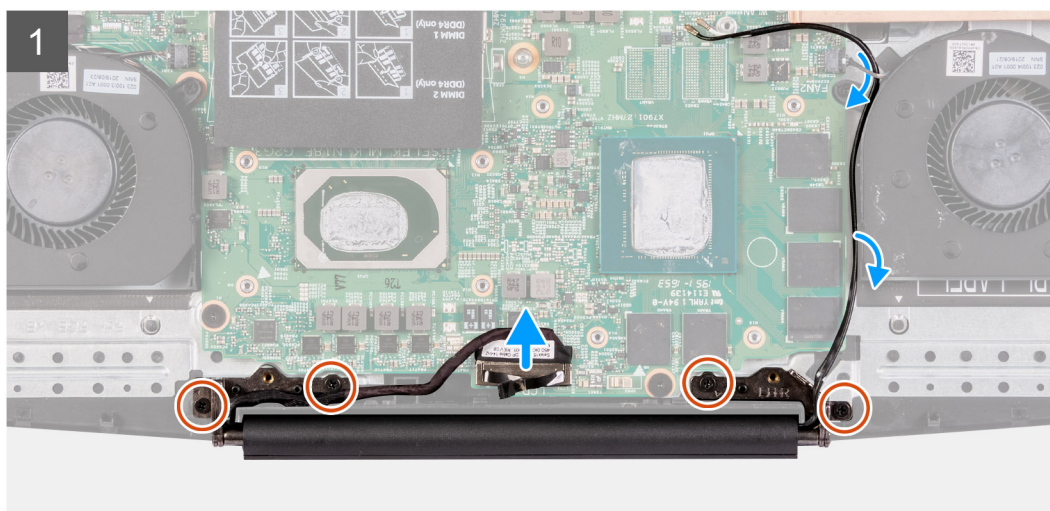
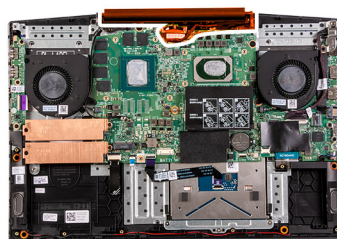
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



4x
M2.5x5



Steg

1. Använd dragfliken och dra försiktigt uppåt för att koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2,5x5) som fäster bildskärmsenheten vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Vinkla långsamt upp handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten från bildskärmsenheten.

5. När stegen ovan är utförda återstår bara bildskärmsenheten.



Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

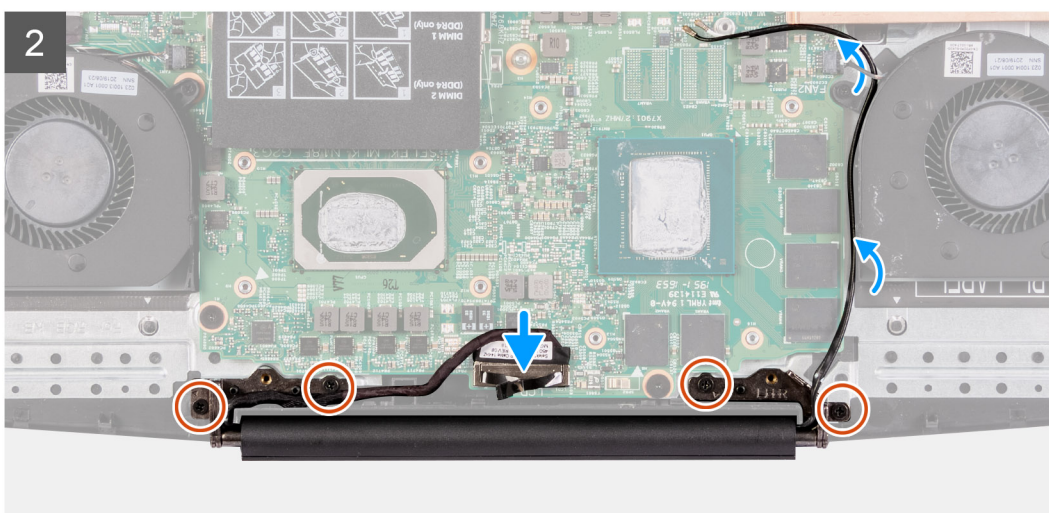
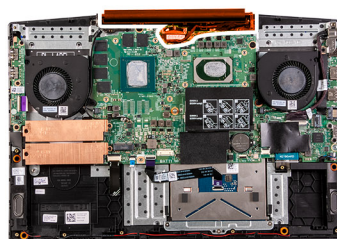
Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



4x
M2.5x5



Steg

1. Placera bildskärmsenheten på en ren och plan yta med bildskärmspanelen uppåt.
2. Skjut in handledsstöds- och tangentbordsenheten under bildskärmsenhetens gångjärn.
3. Tryck ned bildskärmsgångjärnen och rikta in skruvhålen på bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) som fäster bildskärmsenheten vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Rikta in bildskärmens kabelkontakt på moderkortet och tryck den sedan på plats ordentligt.

Nästa Steg

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

Moderkort

Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [minnesmodulen](#).
4. Ta bort [WLAN-kortet](#).
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
6. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
7. Ta bort [batteriet](#).
8. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
9. Ta bort [vänster fläkt](#).
10. Ta bort [höger fläkt](#).
11. Ta bort [kylflänsen](#).
12. Ta bort [nätaggregatsporten](#).

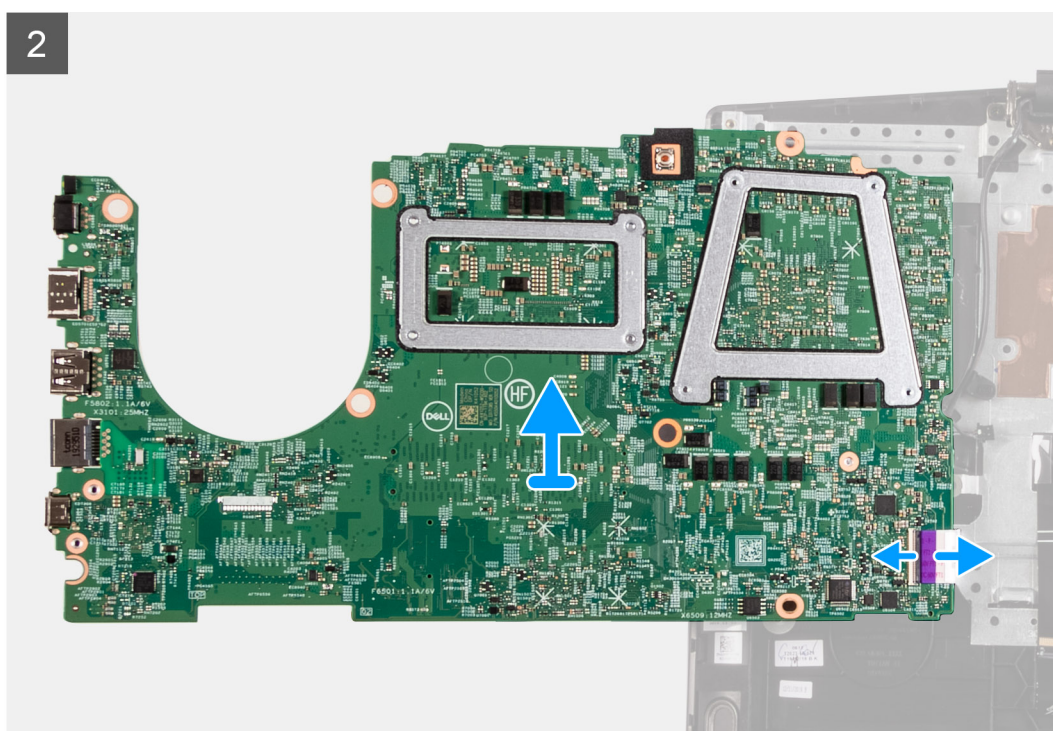
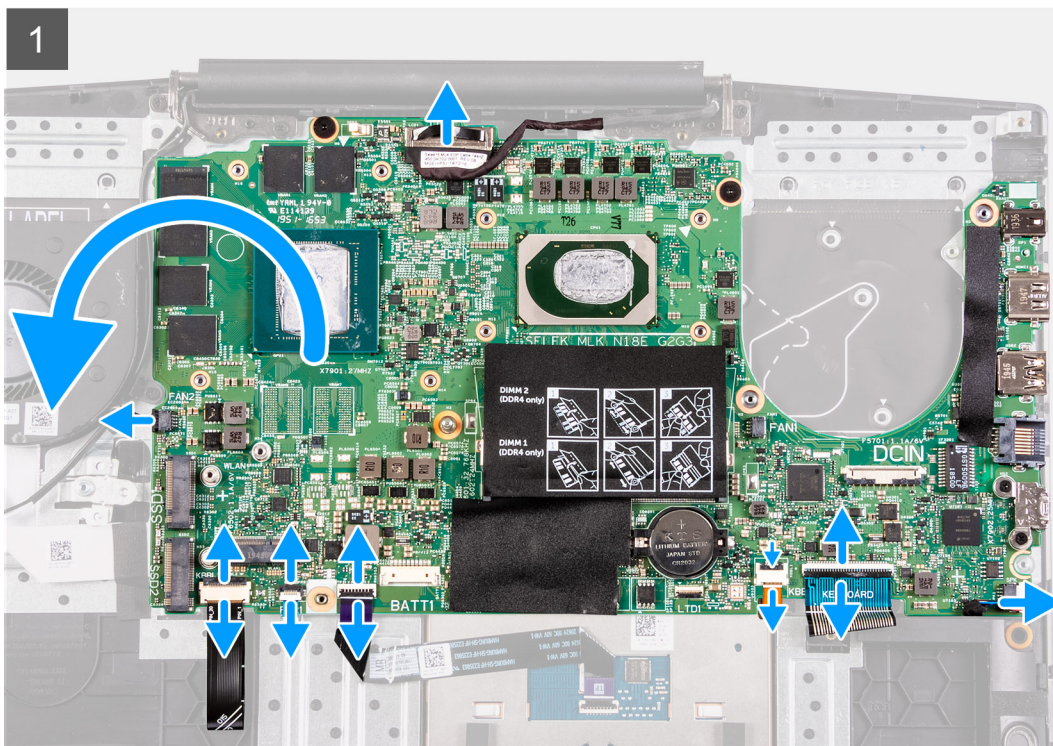
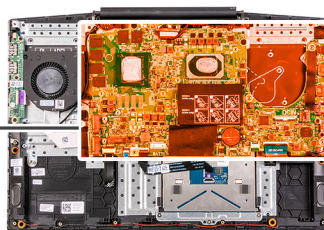
Om denna uppgift

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

 **OBS:** I/O-kortkontakten är placerad under moderkortet. Vänd moderkortet och koppla bort I/O-kortkabeln från moderkortet.



2x
M2x2



Steg

1. Öppna spärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
2. Öppna spärren och koppla bort kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning (tillval) från moderkortet.
3. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel (tillval) från moderkortet.
4. Öppna spärren och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
5. Öppna spärren och koppla ur batterikabeln från moderkortet.
6. Öppna spärren och koppla bort kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning (tillval) från moderkortet.
7. Öppna spärren och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
8. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som fäster USB Type-C-fästet vid moderkortet.
9. Lyft bort USB Type-C-fästet från moderkortet.
i OBS: När du byter ut moderkortet måste USB Type-C-fästet avlägsnas från det befintliga moderkortet och överföras till det nya moderkortet.
10. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
11. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
12. Vänd moderkortet och koppla bort I/O-kortkabeln från moderkortet.

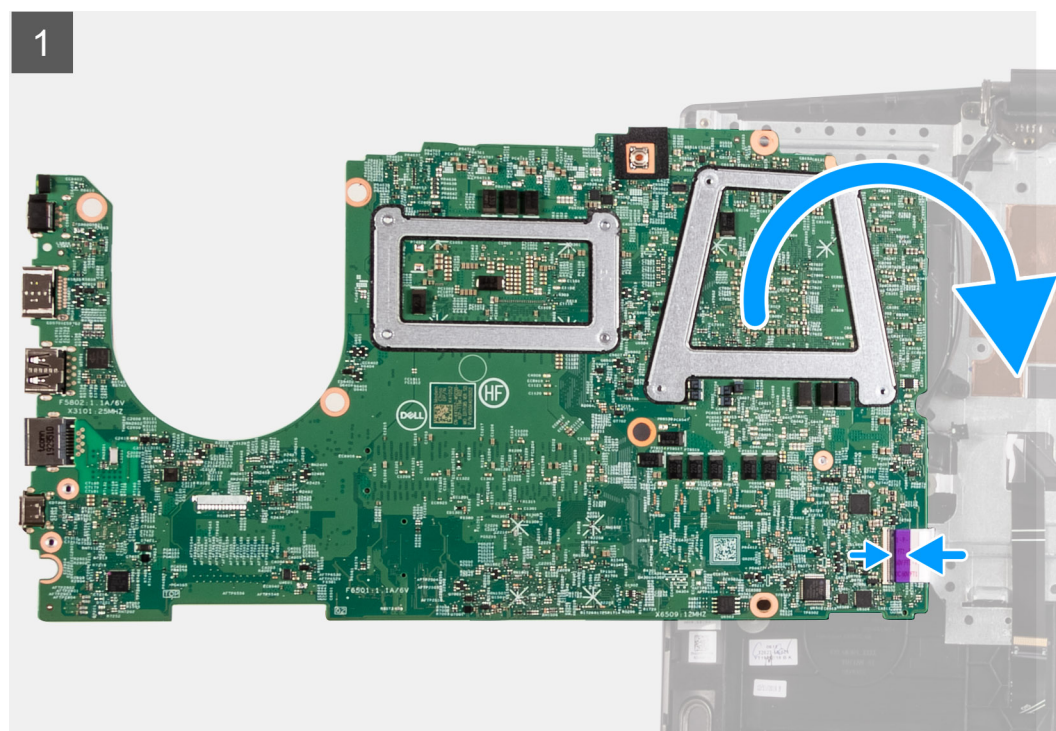
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

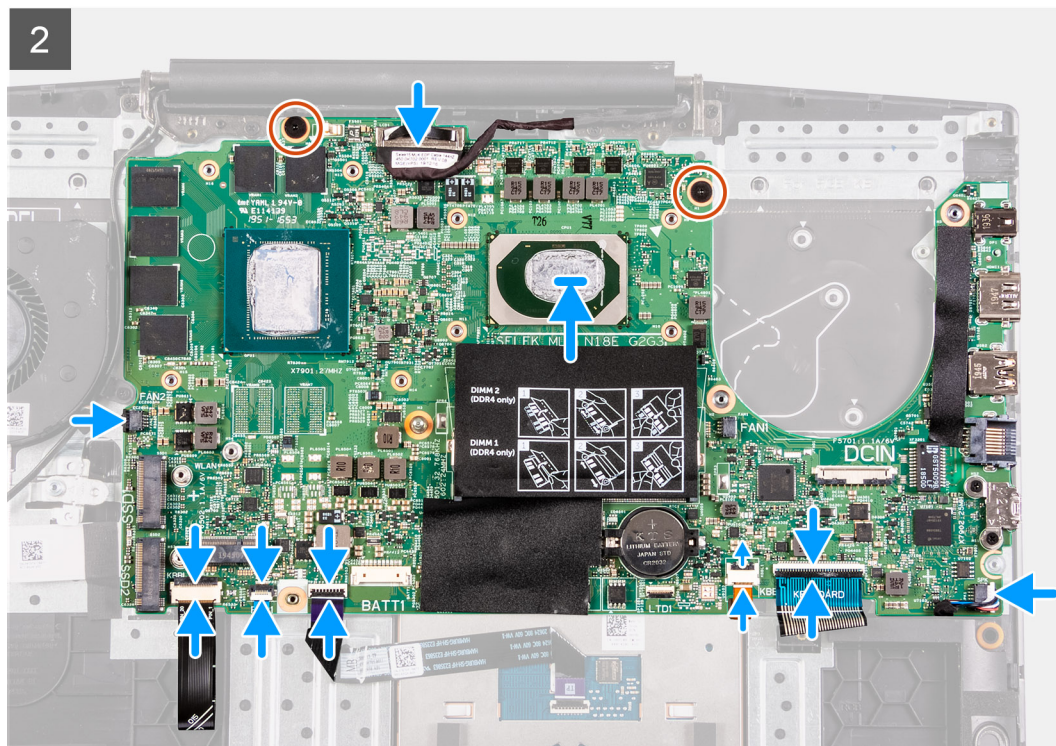
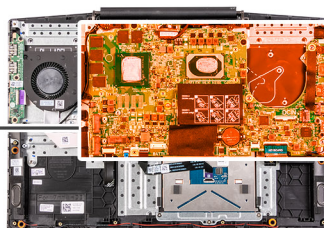
Om denna uppgift

Följande bild visar var moderkortet är placerat och hur installationsproceduren går till.





2x
M2x2



Steg

1. Anslut I/O-kortets kabel till moderkortets baksida.
2. Vänd på moderkortet, rikta in och placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet.
4. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning (tillval) till moderkortet och stäng haken.
5. Anslut fingeravtrycksläsarens kabel (tillval) till moderkortet och stäng haken.
6. Anslut styrplattans kabel till moderkortet och stäng haken.
7. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning (tillval) till moderkortet och stäng haken.
8. Anslut tangentbordskabeln till moderkortet och stäng haken.
9. Placera USB Type-C-fästet på USB Type-C-porten.
i OBS: När du byter ut moderkortet måste USB Type-C-fästet avlägsnas från det befintliga moderkortet och överförs till det nya moderkortet.
10. Rikta in skruvhålen på fästet för USB Type-C-fästet med skruvhålen på moderkortet.
11. Sätt tillbaka de två (M2x3) skruvarna som fäster USB Type-C-fästet vid moderkortet.
12. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
13. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [nätaggregatsporten](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [vänstra fläkten](#).
4. Installera [högra fläkten](#).

5. Installera [knappcellsbatteriet](#).
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [SSD-disken](#) i M.2-kortplats nr två.
8. Installera [SSD-disken](#) i M.2-kortplats nr ett.
9. Installera [WLAN-kortet](#).
10. Installera [minnesmodulen](#).
11. Installera [kåpan](#).
12. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

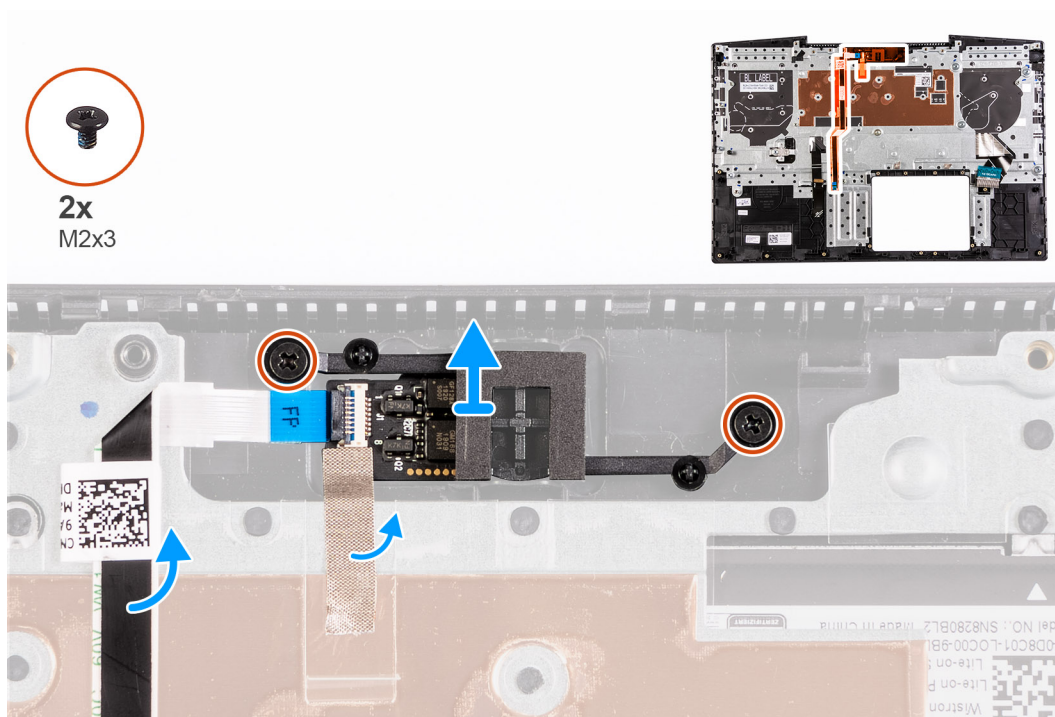
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
 2. Ta bort [kåpan](#).
 3. Ta bort [minnesmodulen](#).
 4. Ta bort [WLAN-kortet](#).
 5. Ta bort [SSD-disken](#) från M.2-kortplats nr ett.
 6. Ta bort [SSD-disken](#) från M.2-kortplats nr två.
 7. Ta bort [batteriet](#).
 8. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
 9. Ta bort [vänster fläkt](#).
 10. Ta bort [höger fläkt](#).
 11. Ta bort [kylflänsen](#).
 12. Ta bort [nätadapterporten](#).
 13. Ta bort [moderkortet](#).
-  **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.

Steg

1. Identifiera strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren på datorn.



2. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren, tillsammans med fingeravtrycksläsarkabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

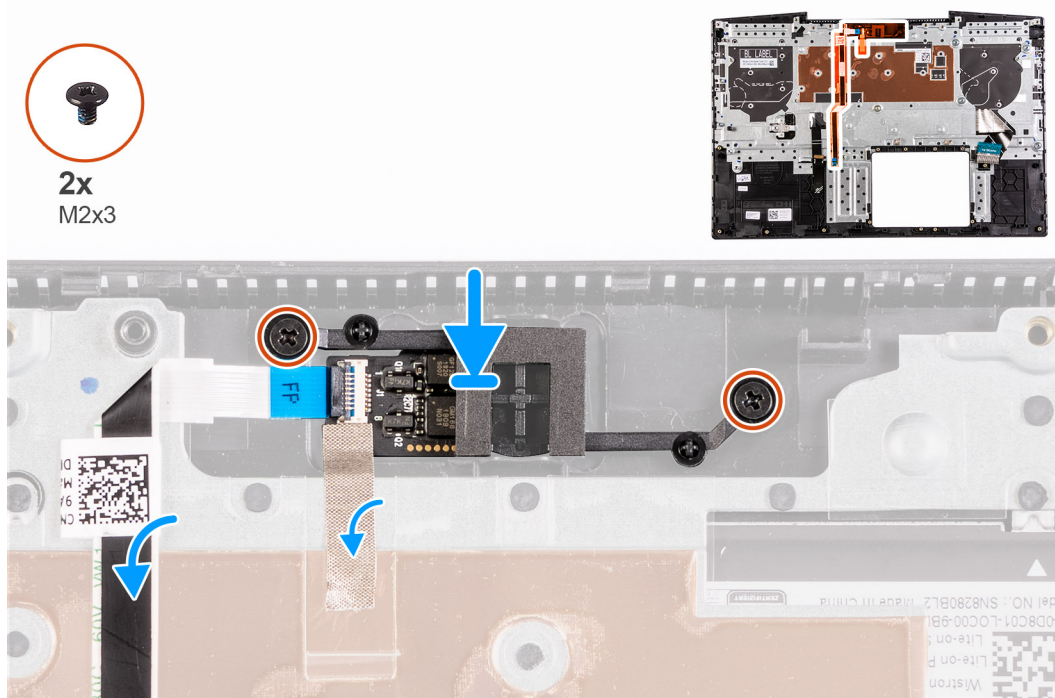
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Steg

1. Lokalisera strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kortplats på datorn.



2. Justera och placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren på handledsstöds- och tangentbordsenheten,
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [nätadapterporten](#).
3. Installera [kylflänsen](#).
4. Installera [vänstra fläkten](#).
5. Installera [högra fläkten](#).
6. Installera [knappcells batteriet](#).
7. Installera [batteriet](#).
8. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
9. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
10. Installera [WLAN-kortet](#).
11. Installera [minnesmodulen](#).
12. Installera [kåpan](#).
13. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Pekskärm

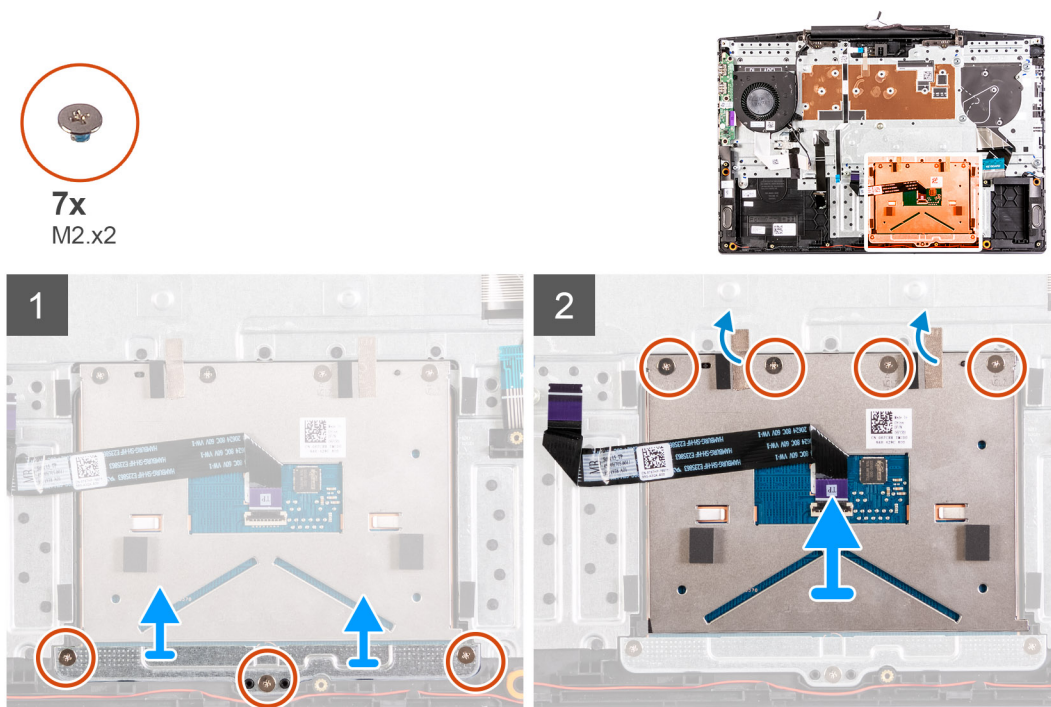
Ta bort pekplattan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
 2. Ta bort [kåpan](#).
 3. Ta bort [minnesmodulen](#).
 4. Ta bort [WLAN-kortet](#).
 5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
 6. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
 7. Ta bort [batteriet](#).
 8. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
 9. Ta bort [vänster fläkt](#).
 10. Ta bort [höger fläkt](#).
 11. Ta bort [kylflänsen](#).
 12. Ta bort [nätadapterporten](#).
 13. Ta bort [moderkortet](#).
-  **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2x2) som fäster pekplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft bort pekplattans fäste från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta bort tejpén från pekplattan.
4. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattan på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft bort styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

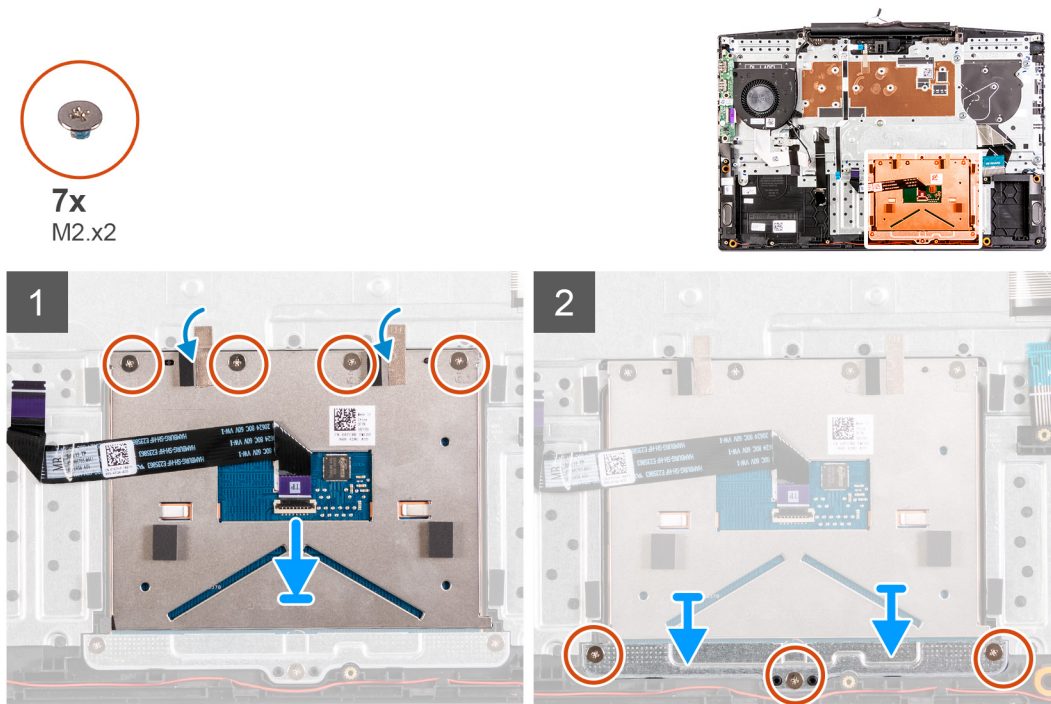
Installera pekplattan

Förutsättningar

Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och placera pekplattan in i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de fyra (M2x2) skruvarna och fäst tejp som fäster pekplattan på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Rikta in och placera pekplattans fäste i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [nätadapterporten](#).
3. Installera [kylflänsen](#).
4. Installera [vänstra fläkten](#).
5. Installera [högra fläkten](#).
6. Installera [knappcellsbatteriet](#).
7. Installera [batteriet](#).
8. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
9. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
10. Installera [WLAN-kortet](#).
11. Installera [minnesmodulen](#).
12. Installera [kåpan](#).
13. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Enhet med handledsstöd och tangentbord

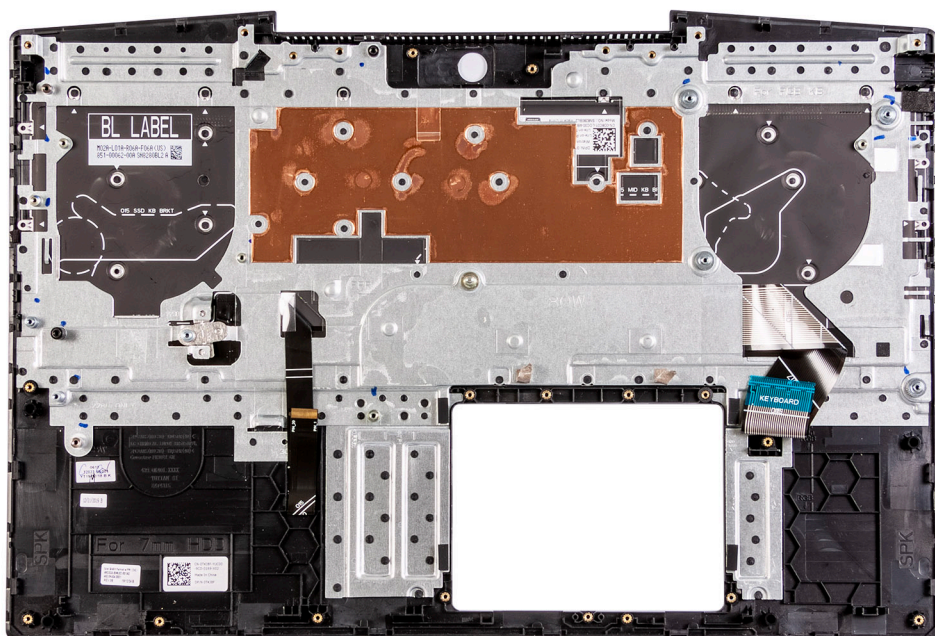
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [minnesmodulen](#).
4. Ta bort [WLAN-kortet](#).
5. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr ett](#).
6. Ta bort [SSD-disken från M.2-kortplats nr två](#).
7. Ta bort [batteriet](#).
8. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
9. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
10. Ta bort [vänster fläkt](#).
11. Ta bort [höger fläkt](#).
12. Ta bort [kylflänsen](#).
13. Ta bort [högtalarna](#).
14. Installera [I/O-kortet](#).
15. Ta bort [nätadapterporten](#).
16. Ta bort [moderkortet](#).
-  **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.
17. Ta bort [pekplattan](#).
18. Ta bort [fingeravtrycksläsaren](#).

Om denna uppgift

När stegen i förhandsåtgärderna är utförda återstår handledsstöds- och tangentbordsenheten.



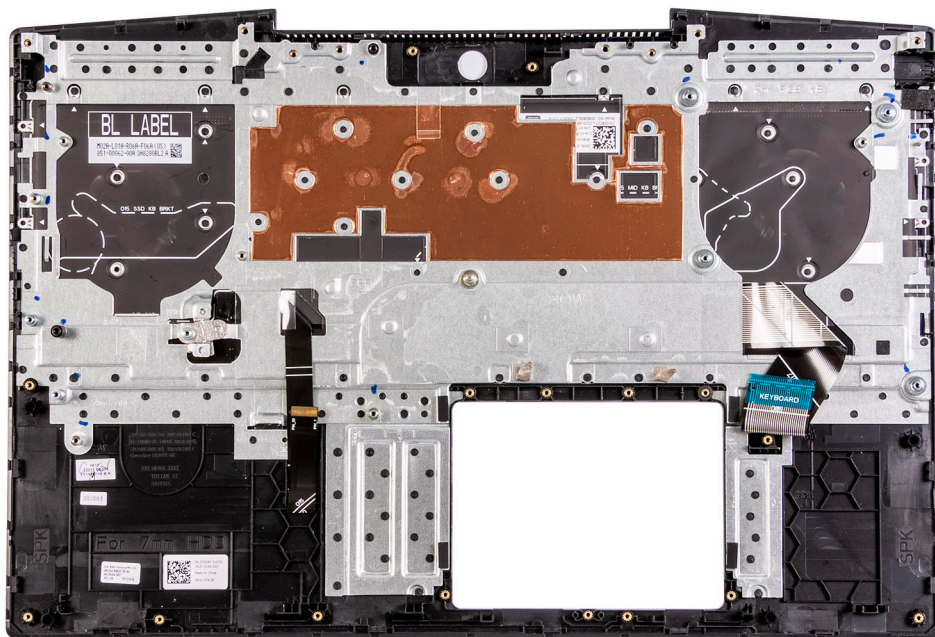
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

Ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren om du ska byta ut en komponent.

Om denna uppgift

Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på en plan yta.



Nästa Steg

1. Installera [fingeravtrycksläsaren](#).
2. Installera [pekplattan](#).
3. Installera [moderkortet](#).
4. Installera [nätadapterporten](#).
5. Installera [I/O-kortet](#).
6. Installera [högtalarna](#)
7. Installera [kylflänsen](#).
8. Installera [vänstra fläkten](#).
9. Installera [högra fläkten](#).
10. Installera [knappcellsbatteriet](#).
11. Installera [bildskärmsenheten](#).
12. Installera [batteriet](#).
13. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr två](#).
14. Installera [SSD-disken i M.2-kortplats nr ett](#).
15. Installera [WLAN-kortet](#).
16. Installera [minnesmodulen](#).
17. Installera [kåpan](#).
18. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

Systeminstallationsprogram

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

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Steg

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

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

Navigeringstangenter

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

Tabell 3. Navigeringstangenter

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

Alternativ för systemkonfiguration

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

Tabell 4. Alternativ för systemkonfiguration – menyn System information (systeminformation)

Översikt	
BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag	Visar datorns service tag.
Asset Tag	Visar datorns tillgångstagg.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstagg.
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	Visar information om batteriets nuvarande hälsotillstånd.
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 Information (processorinformation)	
Processor Type	Visar processortypen.
Maximum Clock Speed	Visar processorns högst klockhastighet.
Core Count	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor L2 Cache	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor ID	Visar processorns identifikationskod.
Processor L3 Cache	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Current Clock Speed	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Minimum Clock Speed	Visar processorns minsta klockhastighet.
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.
Memory Information (minnesinformation)	
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.
Device Information (enhetsinformation)	

Tabell 4. Alternativ för systemkonfiguration – menyn System information (systeminformation) (fortsättning)

Översikt	
Video Controller	Visar datorns integrerade grafikinformation.
dGPU Video Controller	Visar information om datorns diskreta grafik.
Video BIOS Version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Panel Type	Visar datorns skärmtyp.
Inbyggd upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Audio Controller	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Wi-Fi Device	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Bluetooth Device	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.

Tabell 5. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Boot options (startalternativ)

Startalternativ	
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack. Standard: AV.
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.
BIOS Setup Advanced Mode (avancerat läge för BIOS-inställningar)	Aktiverar eller inaktiverar avancerade BIOS-inställningar. Standard: PÅ.
UEFI Boot Path Security	Aktivera eller inaktivera om systemet ska be användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn. Standard: Alltid förutom intern hårddisk.

Tabell 6. Alternativ för systemkonfiguration – menyn System Configuration (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.
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. Standard: AV.
Enable Audio (aktivera ljud)	Aktiverar eller inaktiverar alla inbyggda ljudstyrenheter. Standard: PÅ.
Enable Microphone (aktivera mikrofon)	Aktiverar eller inaktiverar mikrofonen. Standard: PÅ.
Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare)	Aktiverar eller inaktiverar inbyggd högtalare. Standard: PÅ.

Tabell 6. Alternativ för systemkonfiguration – menyn System Configuration (systemkonfiguration) (fortsättning)

System Configuration (systemkonfiguration)	
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.
SATA Operation	
	Konfigurerar driftläget för den integrerade SATA-hårddiskstyrenheten. Standard: RAID. SATA är konfigurerad att stödja RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Drives	
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Aktiverar eller inaktiverar olika inbyggda enheter. Standard: PÅ.
SATA-0	Standard: PÅ.
Enhetsinformation	Visar informationen om olika inbyggda enheter.
Miscellaneous Devices	
Enable Camera	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter. Aktiverar eller inaktiverar kameran. Standard: PÅ.
Keyboard Illumination	Konfigurerar 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.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentbordet när datorn körs på batteriet. Tangentbordets bakgrundsbelysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Standard: 10 sekunder.
Touchscreen	Aktiverar eller inaktiverar pekskärmen för operativsystemet.  OBS: Pekskrmen kommer alltid att fungera i BIOS-inställningen oberoende av den här inställningen. Standard: PÅ.

Tabell 7. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Video

Video	
LCD Brightness	
Ljusstyrka på batteridrift	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.
Ljusstyrka på växelström	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på växelström.
EcoPower	
	Aktiverar eller inaktiverar EcoPower vilket ökar batteriets livslängd genom att minska skärmens ljusstyrka vid behov. Standard: PÅ.

Tabell 8. Alternativ för systemkonfiguration – 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 systemlösenordet (Boot) och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet. 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.
Computrace	Aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Computrace-tjänsten från Absolute Software.
Intel Platform Trust Technology On	Aktivera eller inaktivera PTT (Platform Trust Technology) synlighet för operativsystemet. Standard: PÅ.
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
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.
Password Configuration	Styr det minsta och största tillåtna antal tecken som är för administratörs- och systemlösenorden.
Admin Password	Ställer in, ändrar eller tar bort administratörslösenordet (ibland kallat "setup" lösenordet).
System Password	Anger, ändrar eller tar bort systemlösenordet.
Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord)	Aktiverar eller inaktiverar support för huvudlösenord.

Tabell 8. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Security (säkerhet) (fortsättning)

Security (säkerhet)	
Standard: AV.	

Tabell 9. Alternativ för systemkonfiguration – 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 drift av Secure Boot.

Tabell 10. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Expert Key Management (expertnyckelhantering)

Expertnyckelhantering	
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. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Performance (prestanda)

Performance (prestanda)	
Intel Hyper-Threading-teknik	Aktiverar eller inaktiverar Intel Hyper-Threading Technology för att använda processorns resurser mer effektivt. Standard: PÅ.
Intel SpeedStep	Aktiverar eller inaktiverar Intel SpeedStep Technology för att dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens, minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Standard: PÅ.
Intel TurboBoost Technology	Aktiverat eller inaktiverat Intel TurboBoost-läget på processorn. Om den är aktiverad ökar Intel TurboBoost-drivrutinen prestanda för processorn eller grafikprocessorn. Standard: PÅ.
Multi Core Support	Ändrar antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet kärnor. Standard: Alla kärnor.
Enable C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar CPU:s förmåga att komma in och ut ur låg-strömtillstånd. Standard: PÅ.

Tabell 12. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Power Management (strömhantering)

Power Management (strömhantering)	
Wake on AC (aktivera vid nätström)	Aktiverar funktionen som gör att datorn slås på och startar när växelström levereras till datorn.

Tabell 12. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Power Management (strömhantering) (fortsättning)

Power Management (strömhantering)	
	Standard: AV.
Auto on Time	Aktiverar så att datorn automatiskt startar för definierade dagar och tider. Standard: Disabled (inaktiverad). Systemet startar inte automatiskt.
Battery Charge Configuration	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under strömförbrukningstiden. Använd nedanstående alternativ för att förhindra växelströmförbrukning 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.
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.
Enable USB Wake Support	Aktiverar USB-enheterna för att väcka datorn från standbyläge. 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 Switch	Gör det möjligt för datorn att starta från från-läget när locket öppnas. Standard: PÅ.

Tabell 13. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Wireless (trådlöst)

Trådlös	
Wireless Switch	Avgör vilka trådlösa enheter som kan styras med omkopplaren för trådlös kommunikation. För Windows 8-system styrs detta direkt av ett operativsystem. Som ett resultat påverkar inställningen inte det trådlösa växelbeteendet. i OBS: När både WLAN och WiGig är närvarande, aktiveras/inaktiveras kontrollerna samman. Således kan de inte aktiveras eller inaktiveras oberoende.
WLAN	Standard: PÅ.
Bluetooth	Standard: PÅ.
Wireless Device Enable	Aktivera eller inaktivera interna WLAN-/Bluetooth-enheter.
WLAN	Standard: PÅ.
Bluetooth	Standard: PÅ.

Tabell 14. Alternativ för systemkonfiguration – menyn POST Behavior (självtestbeteende)

POST Behavior (beteende efter start)	
Numlock Enable	Aktiverar eller inaktiverar Numlock när datorn startar. Standard: PÅ.

Tabell 14. Alternativ för systemkonfiguration – menyn POST Behavior (självtestbeteende) (fortsättning)

POST Behavior (beteende efter start)	
Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)	Gör det möjligt för datorn att visa varningsmeddelanden för adaptorn under start. Standard: PÅ.
Extend BIOS POST Time	Konfigurerar laddningstiden för BIOS POST (Power-On Self Test). Standard: 0 sekunder.
Fastboot	Konfigurerar hastigheten på UEFI-boot-processen. Standard: Thorough (noggrann). Utför fullständig maskin- och konfigurationsinitialisering under start.
Fn Lock Options	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.
Helskärmslogotyp	Aktiverade eller inaktiverade datorn för att visa helskärmslogotypen om bilden matchar skärmapplösningen. Standard: AV.
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. i OBS: Fel som anses vara kritiska för datorns hårdvara kommer alltid att stoppa datorn.

Tabell 15. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Virtualization (virtualisering)

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	Aktiverar så att datorn kan köra en virtuell maskinskärm (VMM). Standard: PÅ.
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. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Maintenance (underhåll)

Maintenance (underhåll)	
Asset Tag	Skapar en tillgångstagg som kan användas av en IT-administratör för att unikt identifiera ett visst system. När den väl ställts in i BIOS kan tillgångstaggen inte ändras.
Service Tag	Visar datorns service tag.
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.
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.

Tabell 16. Alternativ för systemkonfiguration – menyn Maintenance (underhåll) (fortsättning)

Maintenance (underhåll)	
	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 köa 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. Alternativ för systemkonfiguration – menyn System Logs (systemloggar)

Systemloggar	
Power Event Log	Visa energihändelser. Standard: Behålla.
BIOS händelselogg	Visa BIOS händelser. Standard: Behålla.
Termisk händelselogg	Visa termiska händelser. Standard: Behålla.

Tabell 18. Alternativ för systemkonfiguration – menyn 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 operativsystemåterställning	Aktiverar eller inaktiverar startflödet för SupportAssist-operativsystemets återställningsverktyg i händelse av vissa systemfel. 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

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

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

Steg

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

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

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

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

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](#) på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

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

8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

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.

Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

Om denna uppgift

BIOS-uppdatering

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

Steg

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

Felsökning

Hantera svullna litiumjonbatterier

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

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

Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontaktar Dell produktsupport för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteri 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](#).

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.

 **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](#).

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**.

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

Vitt ljus — Nätdaptern är ansluten och batteriet har mer än 5 procent laddning.

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

Släckt

- Nätdaptern är ansluten 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. Lysdiodkoder

Diagnostikindikatorkoder	Problembeskrivning
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsuppsättning
2,7	Bildskärmsfel
2,8	LCD-strömskenefel. Byt ut moderkortet
3,1	Fel på knappcells batteriet
3,2	Fel på PCI/videokort/krets
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel

Tabell 20. Lysdiodkoder (fortsättning)

Diagnostikindikatorer	Problembeskrivning
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.

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.

Frisläppning av kvarvarande ström

Om denna uppgift

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

Steg

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

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

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 21. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com
My Dell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support . Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i Hitta servicetaggen på din dator .
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	1. Gå till www.dell.com/support. 2. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell

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

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

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