

Vostro 7590

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

 **VIKTIGT!:** VIKTIGT! Indikerar risk för skada på maskinvaran eller förlust av data, samt ger information om hur du undviker problemet.

 **WARNING:** En varning signalerar risk för egendomsskada, personskada eller dödsfall.

© 2019 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

1 Arbeta med datorn.....	6
Säkerhetsinstruktioner.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Säkerhetsföreskrifter.....	7
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
Fältservicekit för ESD.....	8
Transport av känsliga komponenter.....	9
När du har arbetat inuti datorn.....	9
2 Isärtagning och ihopsättning.....	10
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista.....	10
Kåpan.....	11
Ta bort kåpan.....	11
Installera kåpan.....	13
Batteriet.....	14
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	14
Ta bort 6-cellsbatteriet.....	14
Installera 6-cellsbatteriet.....	15
Ta bort 3-cellsbatteriet.....	16
Installera 3-cellsbatteriet.....	17
WLAN-kort.....	18
Ta bort WLAN-kortet.....	18
Installera WLAN-kortet.....	19
Minnesmoduler.....	20
Ta bort minnesmodulerna.....	20
Installera minnesmodulerna.....	21
Halvledarenhet.....	22
Ta bort M.2 2280-halvledarenheten.....	22
Installera M.2 2280-halvledarenheten.....	23
Ta bort M.2 2230-halvledarenheten.....	25
Installera M.2 2230-halvledarenheten.....	25
Ta bort M.2 2280 PCIe halvledarenheten.....	27
Installera M.2 2280 PCIe halvledarenheten.....	27
Hårddisk.....	28
Ta bort hårddisken.....	28
Installera hårddisken.....	30
Högtalare.....	31
Ta bort högtalarna.....	31
Installera högtalarna.....	32
Grafikprocessorenheten (GPU) fläkt.....	33
Ta bort GPU-fläkten.....	33
Installera GPU-fläkten.....	34

CPU-fläkten.....	35
Ta bort CPU-fläkten.....	35
Installera CPU fläkten.....	36
Kylfläns.....	37
Ta bort dissipatorn— UMA.....	37
Installera dissipatorn— UMA.....	38
Ta bort dissipatorn— diskret.....	39
Installera dissipatorn— diskret.....	40
Knappcellsbatteri.....	41
Ta bort knappcellsbatteriet.....	41
Installera knappcellsbatteriet.....	42
I/O-kort.....	43
Ta bort I/O-kortet.....	43
Installera I/O-kortet.....	44
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval.....	45
Ta bort strömbrytaren och valbar fingeravtrycksläsare.....	46
Installera strömbrytaren med alternativ fingeravtrycksläsare.....	46
Nätadapterport.....	47
Ta bort strömadapterporten.....	47
Installera nätadapterporten.....	48
Pekskiva.....	50
Ta bort pekplattan.....	50
Installera pekplattan.....	51
Bildskärmsenhet.....	52
Ta bort bildskärmsenheten.....	52
Installera bildskärmsmonteringen.....	55
Bildskärmsram.....	58
Ta bort bildskärmsramen.....	58
Installera bildskärmsramen.....	59
Moderkort.....	60
Ta bort moderkortet.....	60
Installera moderkortet.....	63
Handledsstöd.....	67
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	67
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	68
3 Programvara.....	69
Hämta drivrutiner för	69
4 Systeminstallationsprogram.....	70
Startmeny.....	70
Navigeringstangenter.....	70
Startsekvens.....	71
Systeminstallationsalternativ.....	71
Allmänna alternativ.....	71
Systemkonfiguration.....	72
Videoskärmaralternativ.....	74

Security (säkerhet).....	74
Secure Boot (säker start).....	76
Alternativ för Intel Software Guard-tillägg.....	76
Performance (prestanda).....	77
Energisparlägen.....	77
POST Behavior (beteende efter start).....	78
Virtualization Support (virtualiseringsstöd).....	79
Alternativ för trådlöst.....	80
Maintenance (underhåll).....	80
System Logs (systemloggar).....	81
SupportAssist-systemupplösning.....	81
Uppdatera BIOS i Windows.....	81
Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat.....	82
Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet.....	82
Uppdatera Dell BIOS i Linux- och Ubuntu-miljöer.....	83
Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	83
System- och installationslösenord.....	86
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	86
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	87
5 Felsökning.....	88
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	88
Köra ePSA-diagnostik.....	88
Systemets diagnosindikatorer.....	88
Återställ operativsystemet.....	89
WiFi-cykel.....	90
6 Få hjälp.....	91
Kontakta Dell.....	91

Arbeta med datorn

Säkerhetsinstruktioner

Förutsättning

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges förutsätts i varje procedur i det här dokumentet att följande villkor har uppfyllts:

- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- En komponent kan ersättas eller – om du köper den separat – monteras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.

Om denna uppgift

-  **WARNING:** Disconnect all power sources before opening the computer cover or panels. After you finish working inside the computer, replace all covers, panels, and screws before connecting to the power source.
-  **WARNING:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på [Regulatory Compliance-webbplatsen](#)
-  **VIKTIGT!:** Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktdokumentation, eller efter instruktioner från service- och supportteamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.
-  **VIKTIGT!:** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör med jämna mellanrum en omålad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.
-  **VIKTIGT!:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll kortet i kanterna eller i metallfästet. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.
-  **VIKTIGT!:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.
-  **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

För att undvika att skada datorn ska du utföra följande åtgärder innan du börjar arbeta i den.

Steg

- 1 Se till att följa [Säkerhetsinstruktionerna](#).
 - 2 Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
 - 3 Stäng av datorn.
 - 4 Koppla bort alla externa kablar från datorn.
-  **VIKTIGT!:** Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.
- 5 Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
 - 6 Tryck och håll ned strömbrytaren när datorn är urkopplad så att moderkortet jordas.

-  **OBS:** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör med jämna mellanrum en omålad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.

Säkerhetsföreskrifter

Kapitlet om säkerhetsföreskrifter beskriver de primära stegen som ska vidtas innan du utför några demonteringsanvisningar.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför några installationer eller bryter/fixerar procedurer som innebär demontering eller ommontering:

- Stäng av systemet och alla ansluten kringutrustning.
- Koppla bort systemet och all ansluten kringutrustning från nätströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledningar från systemet.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar inom någon bärbar dator för att undvika skador på elektrostatisk urladdning (ESD).
- När du har tagit bort någon systemkomponent, placera försiktigt den borttagna komponenten på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.

Standby ström

Dell-produkter med standby-ström måste kopplas ur innan du öppnar väskan. System som innehåller standby-ström är i huvudsak strömförande medan de stängs av. Den interna strömmen gör att systemet kan stängas av (väcka på LAN), och stängs av i viloläge och har andra avancerade energihanteringsfunktioner.

Genom att koppla ur, trycka på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet. Ta bort batteriet från bärbara datorer.

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs genom användning av ett ESD-kit (Field Service Electrostatic discharge). Vid anslutning av en bindningstråd, se alltid till att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målade eller icke-metallyta. Handledsremmen ska vara säker och i full kontakt med din hud, och se till att alltid ta bort alla smycken som klockor, armband eller ringar innan du själv och utrustningen förbinds.

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

Fältservicekit för ESD

Det oöverbakade 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 avskärmat påsar är att föredra. Du bör dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen levererades i. Påsen ska vikas ihop och tejpas igen och samma skumplastförpackning ska användas i den ursprungliga lådan som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter bör endast tas ur förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom att endast påsens insida är avskärmat. Placera alltid delar i din 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

När du transporterar 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.

Lyfta utrustning

Följ nedanstående riktlinjer när du lyfter tung utrustning:

 **VIKTIGT!:** Lyft inte mer än 22 kilo. Be alltid om hjälp eller använd en mekanisk lyftanordning.

- 1 Se till att du står stabilt och har god balans. Stå bredbent med tårna pekande utåt för att skapa en stabil bas.
- 2 Spänn magmusklerna. Bukmuskulaturen ger stöd åt ryggraden när du lyfter så att belastningen fördelas jämnare.
- 3 Lyft med benen, inte med ryggen.
- 4 Håll lasten nära dig. Ju närmare ryggraden den är, desto mindre belastar du ryggen.
- 5 Var rak i ryggen oavsett om du lyfter upp eller sätter ned lasten. Addera inte din kroppsvikt till lasten. Undvik att vrida kroppen och ryggen.
- 6 Använd samma teknik i omvänd ordning när du sätter ned lasten.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

När du har utfört utbytesprocedurerna ser du till att ansluta de externa enheterna, korten, kablarna osv. innan du startar datorn.

Steg

- 1 Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.

 **VIKTIGT!:** Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.

- 2 Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
- 3 Starta datorn.
- 4 Kontrollera vid behov att datorn fungerar korrekt genom att köra **ePSA diagnostics**.

Isärtagning och ihopsättning

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits

OBS: Skruvmejsel nr 0 är för skruvarna 0–1 och skruvmejsel nr 1 är för skruvarna 2–4

Skruvlista

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.

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

OBS: Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpan	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x5	5	
Kåpan	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x5	3	
6-cellsbatteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	7	
3-cellsbatteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	4	
Hårddiskhållare	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	3	
OBS: Hårddisk är tillgänglig i datorer som levereras med 3-cells batteri.				
Hårddisk	Hårddiskhållare	M3x3	4	
Bildskärmsenhet	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2.5x5	6	

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Dissipator - separat	Moderkort	M2x4	4	
Dissipator - diskret	Moderkort	M2x4	7	
I/O-kort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	3	
CPU-fläkten	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
Nätadapterport	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	1	
Strömbrytare och fingeravtrycksläsare som tillval	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M1.2x2	2	
GPU-fläkten	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
M.2 2280 PCIe halvledarenhet	Moderkort	M2x4	1	
M.2 2230-halvledarenhet	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	1	
M.2 2280-halvledarenhet	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
Fäste för USB typ C	Moderkort	M2x5	2	
Fäste för styrplatta	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	3	
Pekskiva	Enhet med handledsstöd och tangentbord	M1,6x2	2	
Fäste för trådlöst kort	Moderkort	M2x4	1	
Moderkort	Enhet med handledsstöd och tangentbord	M2x4	6	

Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av kåpan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



5x
M2x5



1



2



Steg

- 1 Ta bort de fem skruvarna (M2x5) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Lossa de tre fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

- 3 Öppna kåpan genom att bända från det övre centrala hörnet på handledsstöds- och tangentbordsenheten och följ "vägledningen" som anges på bilden för att ta bort kåpan.
- 4 Lyft av baskåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera kåpan

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av kåpan och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

- 1 Placera kåpan på handledsstödet och tangentbordsmonteringen och tryck kåpan på plats.
- 2 Dra åt de tre fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x5) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ VIKTIGT!:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet så mycket som möjligt innan du tar bort det från datorn. Detta kan göras genom att koppla bort nätadaptern från systemet för att låta batteriet laddas ur.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felploceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet fastnar i en enhet på grund av att det svällt ska du inte försöka frigöra eftersom punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. I så fall kontakta för hjälp och ytterligare instruktioner.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte släppa det som punktering, böjning eller krossning, ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta Dell tekniska support för hjälp i så fall. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.

Ta bort 6-cellsbatteriet

ⓘ **OBS:** Batteri-typen i datorn varierar beroende på den konfiguration som beställts.

Förutsättning

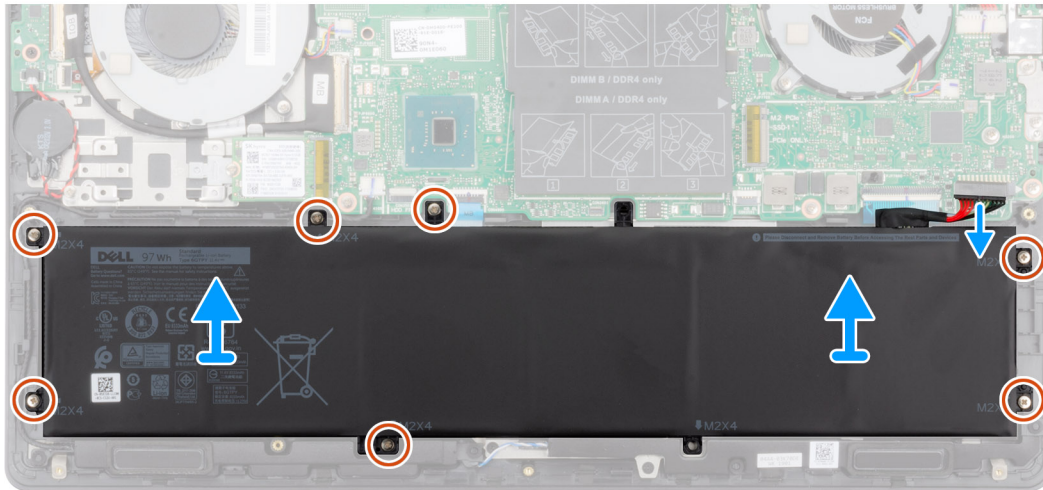
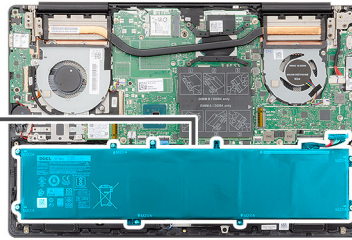
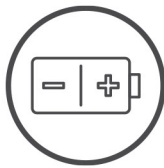
- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av batteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



7x
M2x4



Steg

- 1 Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
- 2 Ta bort de sju skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

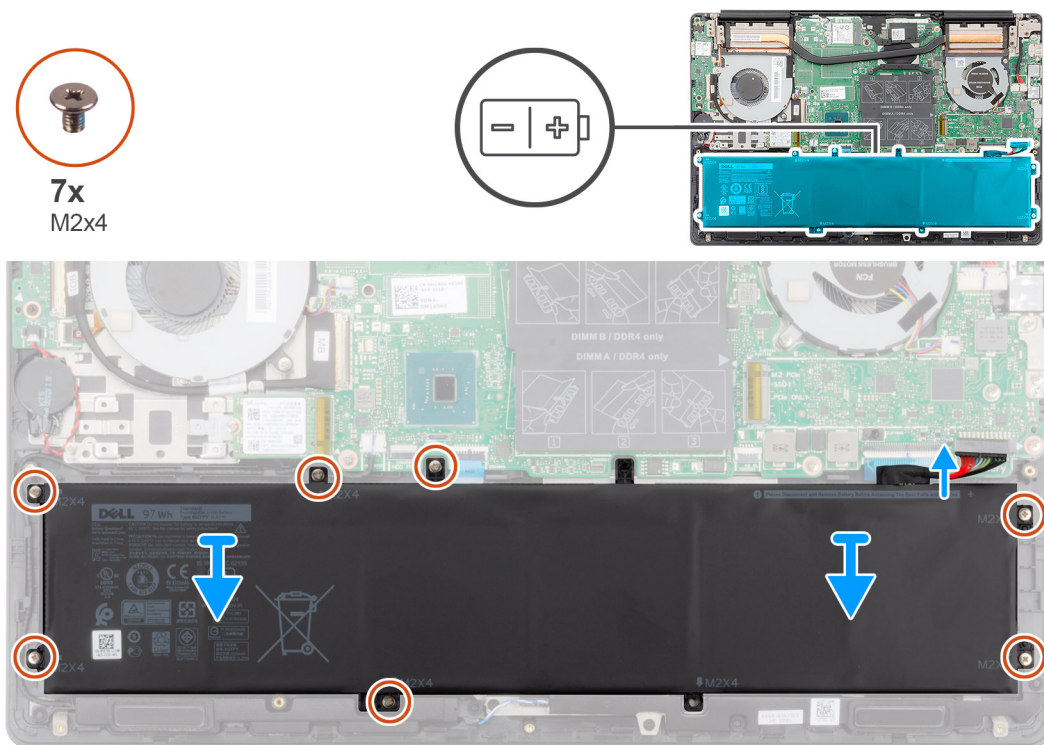
Installera 6-cellsbatteriet

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av batteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

- 1 Placera batteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten och placera skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten
- 2 Sätt tillbaka de sju skruvarna (M2x4) för att hålla fast batteriet i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort 3-cellsbatteriet

ⓘ | OBS: Batteri-typen i datorn varierar beroende på den konfiguration som beställts.

Förutsättning

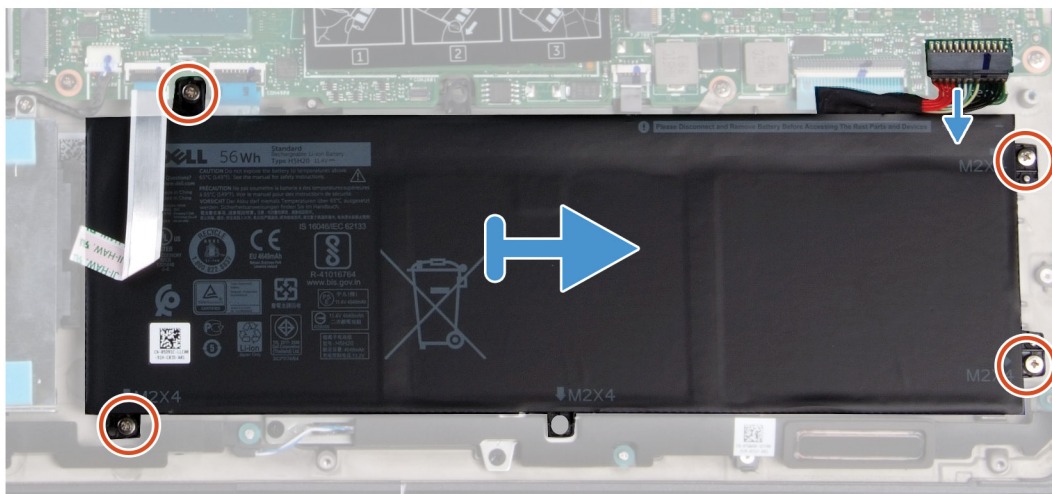
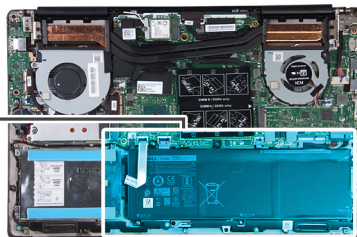
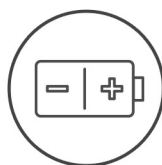
- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av batteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M2x4



Steg

- 1 Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
- 2 Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handelsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Lyft av batteriet från handelsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera 3-cellsbatteriet

Förutsättning

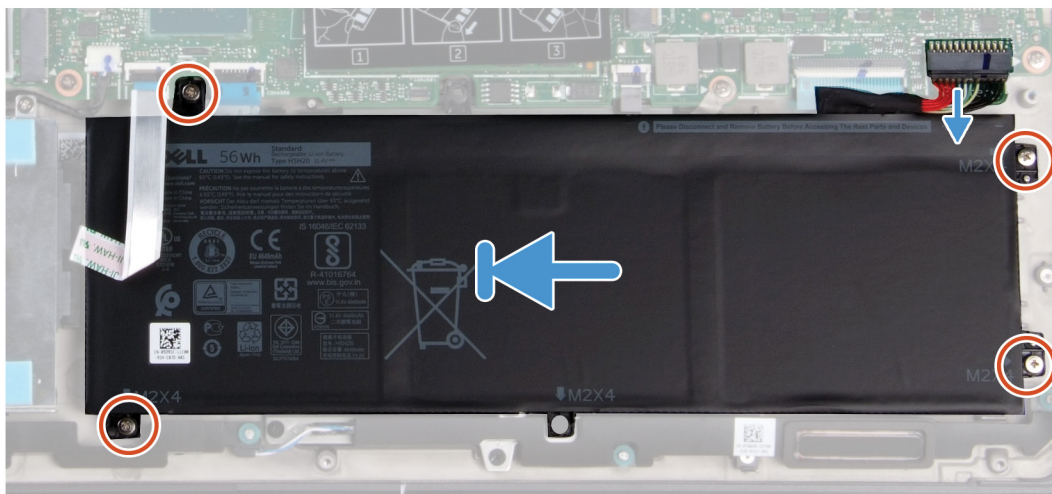
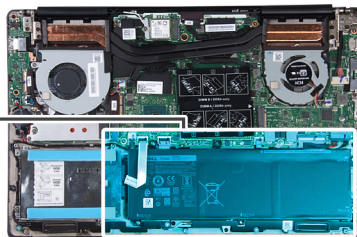
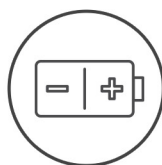
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av batteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



5x
M2x4



Steg

- 1 Placera batteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten och placera skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten
- 2 Installera de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

WLAN-kort

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

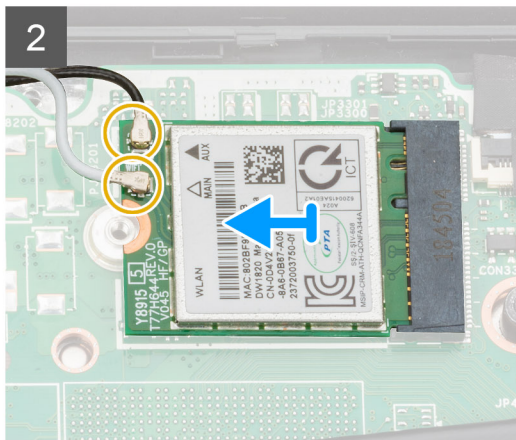
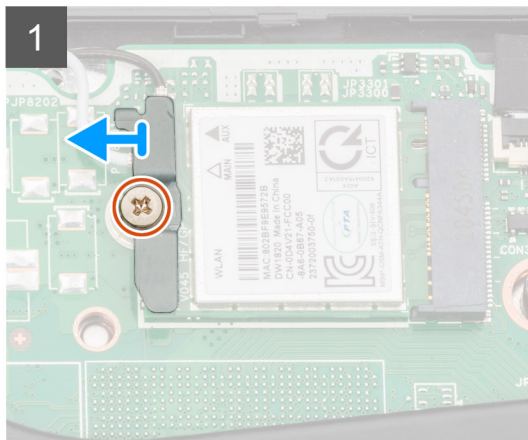
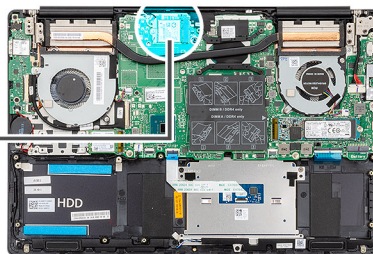
- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x4



Steg

- 1 Ta bort skruven (M2x4) som håller fast WLAN-kortfästet i WLAN-kortet.
- 2 Ta bort WLAN-kortfästet från WLAN-kortet.
- 3 Koppla loss antennkablar från WLAN-kortet.
- 4 Skjut ut WLAN-kortet och avlägsna det från platsen för WLAN-kortets kortplats.

Installera WLAN-kortet

Förutsättning

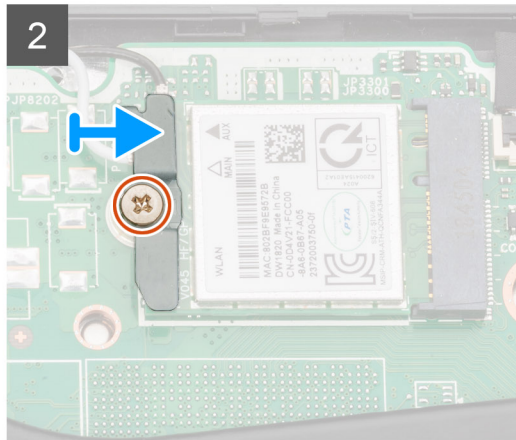
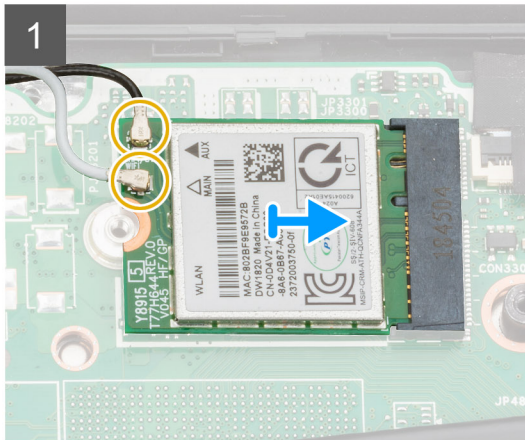
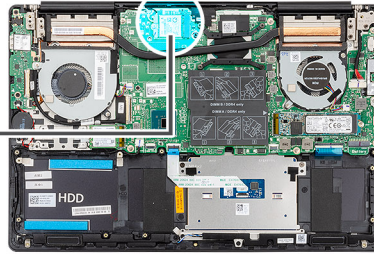
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x4



Steg

- 1 Rikta in skåran på WLAN-kortet med fliken på WLAN-kortplatsen och sätt in WLAN-kortet i en vinkel i WLAN-kortplatsen.
- 2 Anslut antennkablarna till WLAN-kortet.
- 3 Rikta in och placera WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.
- 4 Sätt tillbaka skruven (M2x4) för att fästa WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.

Nästa steg

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

Minnesmoduler

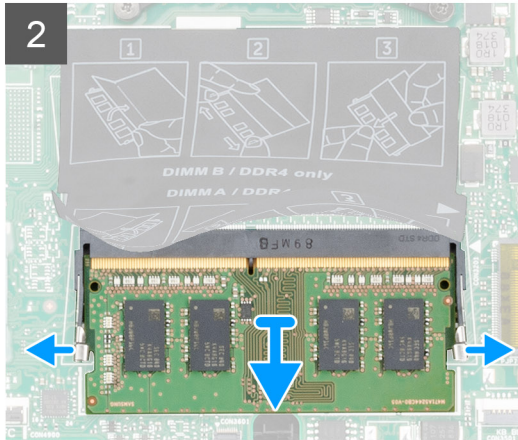
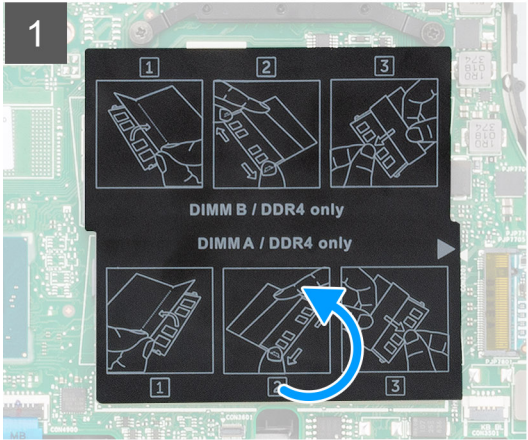
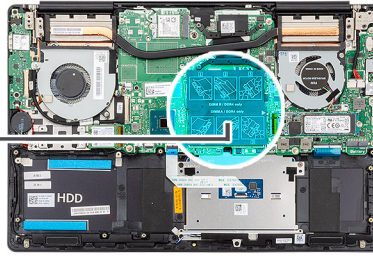
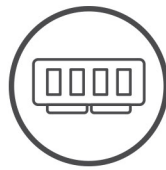
Ta bort minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av minnesmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1 Lyft mylaren och använd fingertopparna för att försiktigt sprida säkringsklämmorna i varje ände av minnesmodulplatsen tills minnesmodulen dyker upp.
- 2 Skjut och ta bort minnesmodulen från minnesmodulplatsen på moderkortet.

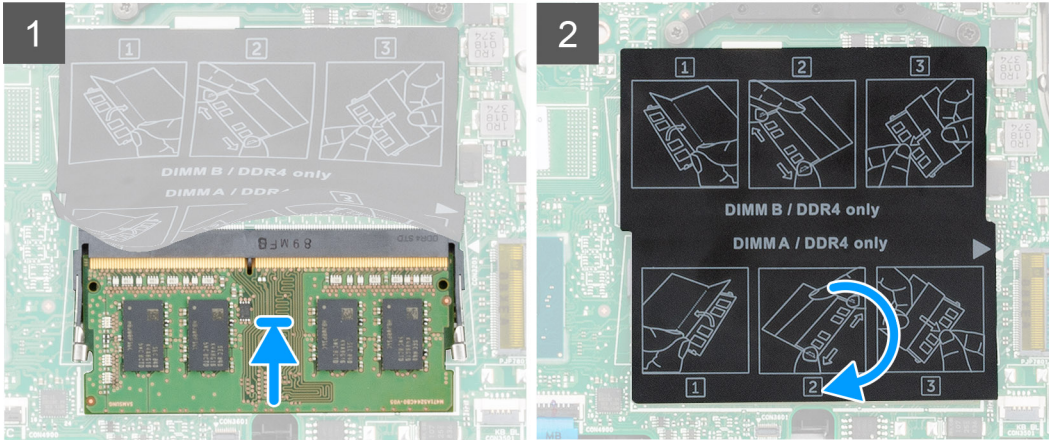
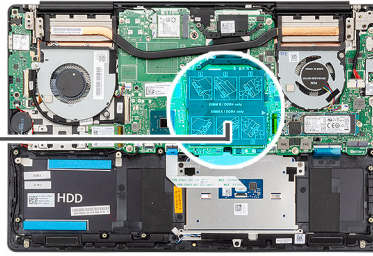
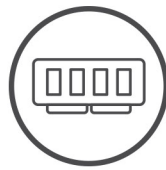
Installera minnesmodulerna

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av minnesmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

- 1 Lyft mylaren och rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
- 2 För in minnesmodulen ordentligt i facket i 45 graders vinkel.
- 3 Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.

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

Nästa steg

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

Halvledarenhet

Ta bort M.2 2280-halvledarenheten

Förutsättningar

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

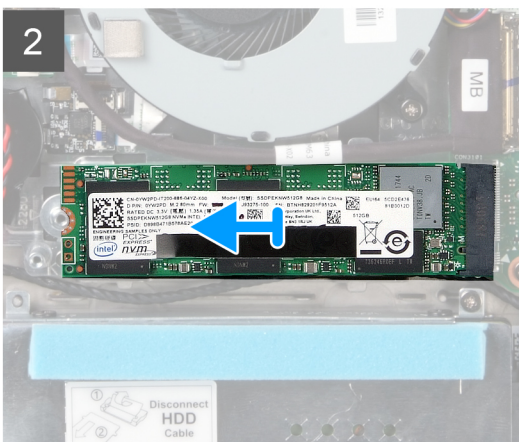
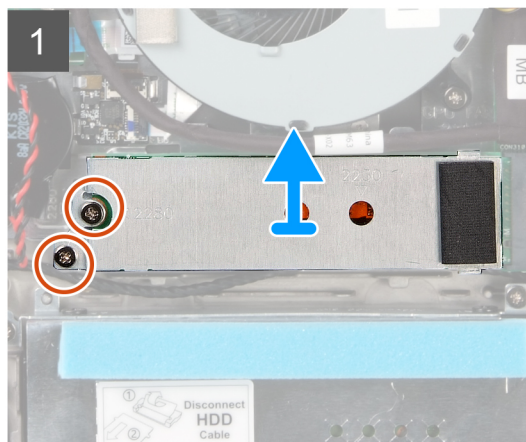
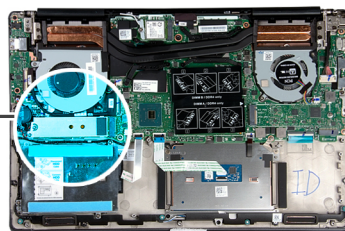
Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av halvledarenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

ⓘ **OBS:** Datorn levereras med avskärmning för halvledarenhet endast om halvledarenhetens kapacitet är över 512 GB.



2x
M2x4



Steg

- 1 Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast halvledarenhets-modulavskärmning i handleds- och tangentbordsstödet.
- 2 Skjut och ta bort halvledarenhetens avskärmningsmodul från halvledarenhetens kortplats.
- 3 Skjut och ta bort halvledarenhetens modul från halvledarenhetens kortplats.

Installera M.2 2280-halvledarenheten

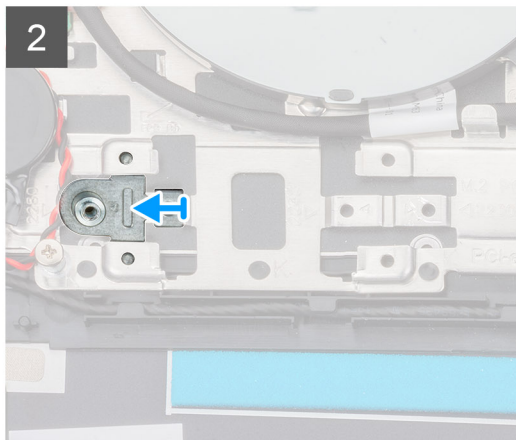
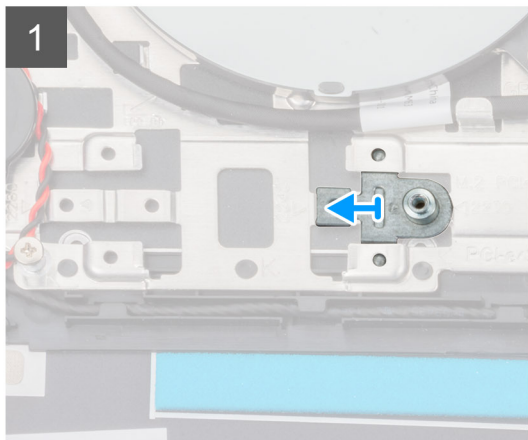
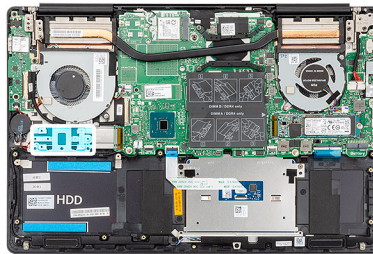
Förutsättning

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

Om denna uppgift

Figuren indikerar platsen för halvledarenheten och ger en visuell representation av konsoljusteringsproceduren för att rymma M.2 2280-halvledarenheten.

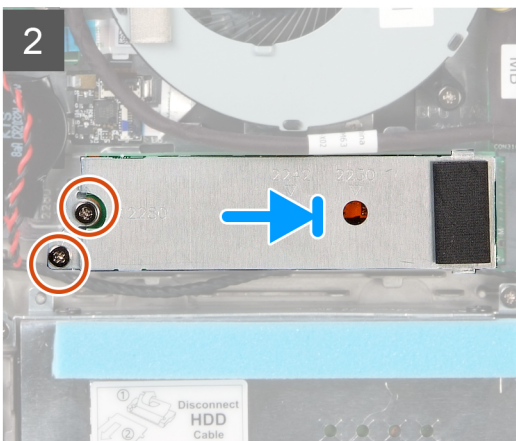
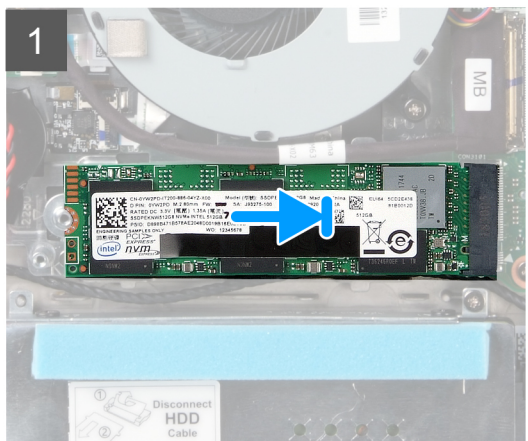
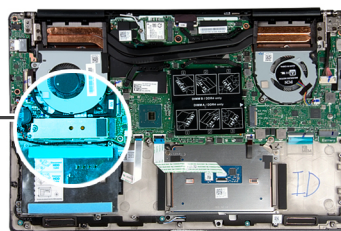
ⓘ | OBS: Datorn levereras med avskärmning för halvledarenhet, endast om halvledarenhetens kapacitet är över 512 GB.



Bilden visar placeringen av halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren:



2x
M2x4



Steg

- 1 Om det behövs, justera halvledarenheten för att rymma M.2 2280 SSD.
- 2 Rikta in skåran på halvledarenhets-modulen med fliken på kontakten för halvledarenheten.
- 3 För in halvledarenhetsmodulen ordentligt i kontakten för halvledarenheten vid en vinkel.
- 4 Säkra fliken på halvledarenhetens kortplats med kortplatsen på halvledarenhetens fäste.
- 5 Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast halvledarenhets-modulavskärmning i handleds- och tangentbordsstödet.

Nästa steg

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

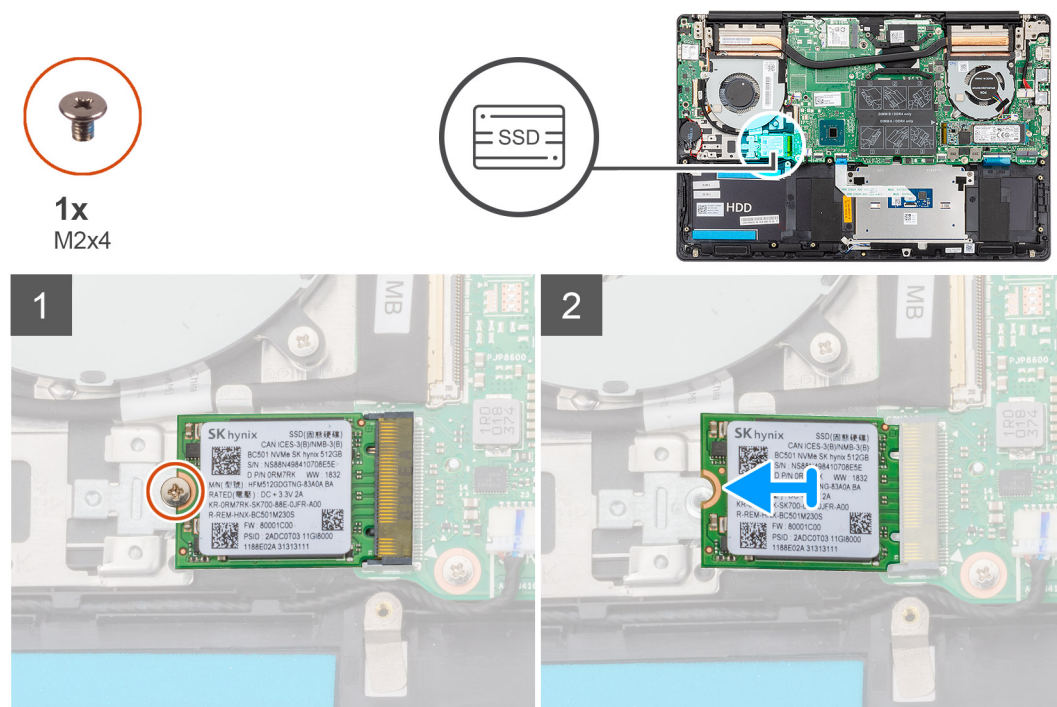
Ta bort M.2 2230-halvledarenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2230 halvledarenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1 Ta bort skruven (M2x4) som håller fast halvledarenheten i handleds- och tangentbordsstödet.
- 2 Skjut ut och lossa halvledarenheten modulen från kontakten på halvledarenheten på moderkortet.

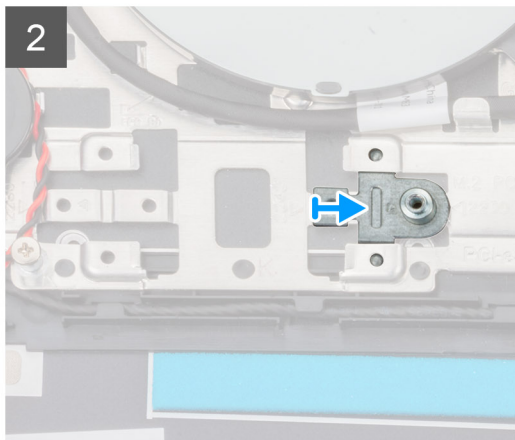
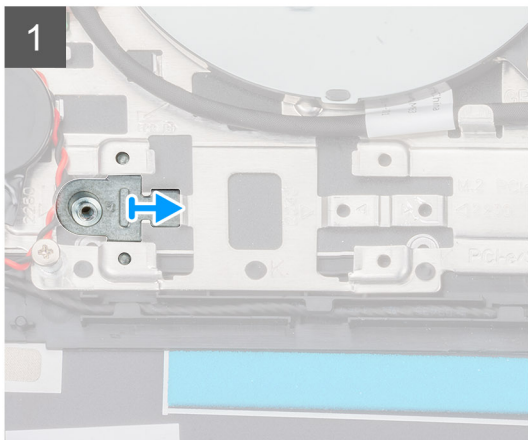
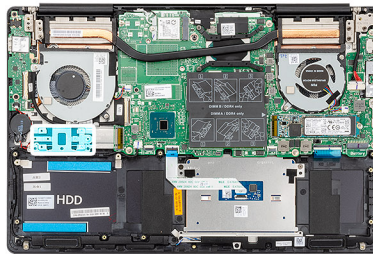
Installera M.2 2230-halvledarenheten

Förutsättning

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

Om denna uppgift

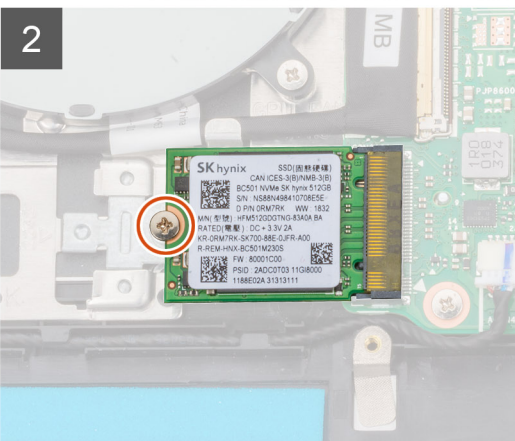
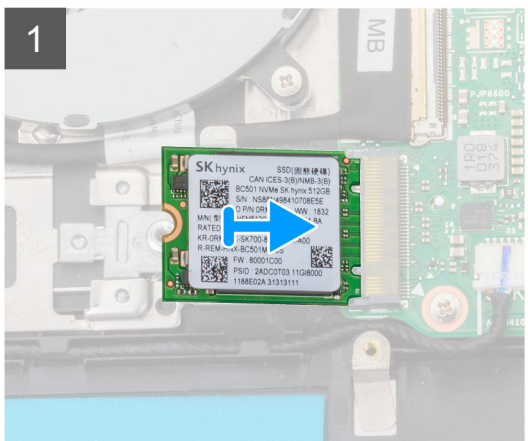
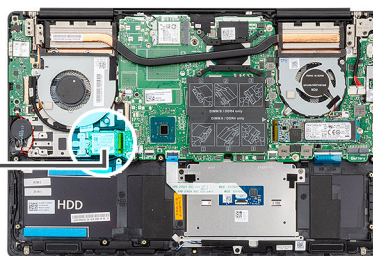
Figuren indikerar platsen för halvledarenheten och ger en visuell representation av konsoljusteringsproceduren för att rymma M.2 2230-halvledarenheten.



Bilden visar placeringen av M.2 2230 halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren:



1x
M2x4



Steg

- 1 Om det behövs, justera halvledarenheten för att rymma M.2 2230 SSD.
- 2 Rikta in skåran på halvledarenhets-modulen med fliken på kontakten för halvledarenheten.
- 3 För in halvledarenhetsmodulen ordentligt i kontakten för halvledarenheten vid en vinkel.
- 4 Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast halvledarenhets-modulen i handleds- och tangentbordsstödet.

Nästa steg

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

Ta bort M.2 2280 PCIe halvledarenheten

Förutsättningar

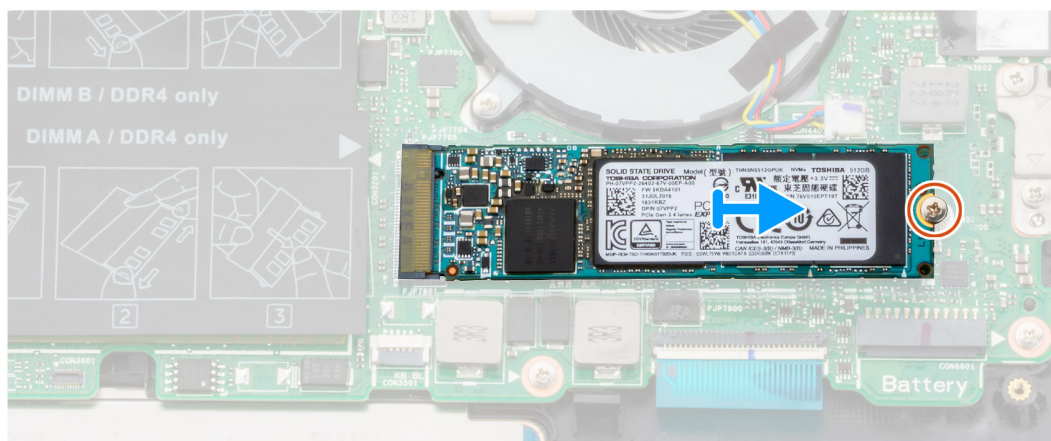
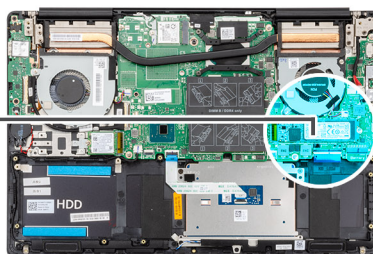
- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Koppla bort [batterikabeln](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2280 PCIe halvledarenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x4



Steg

- 1 Ta bort skruven (M2x4) som håller fast halvledarenheten i moderkortet.
- 2 Skjut ut och lossa halvledarenheten modulen från kontakten på halvledarenheten på moderkortet.

Installera M.2 2280 PCIe halvledarenheten

Förutsättning

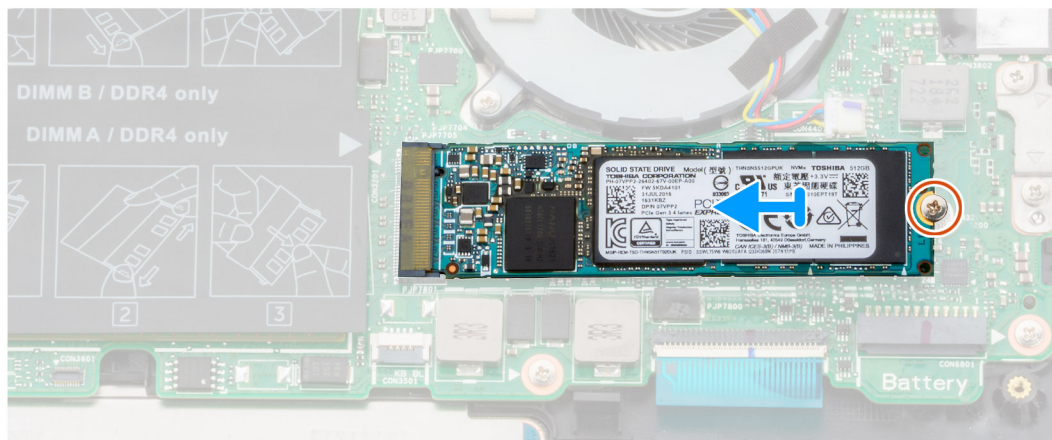
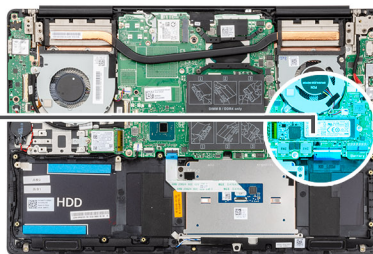
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2280 PCIe halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren:



1x
M2x4



Steg

- 1 Rikta in skåran på halvledarenhets-modulen med fliken på kontakten för halvledarenheten.
- 2 För in halvledarenhetsmodulen ordentligt i kontakten för halvledarenheten vid en vinkel.
- 3 Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast halvledarenhetsmodulen i moderkortet.

Nästa steg

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

Hårddisk

Ta bort hårddisken

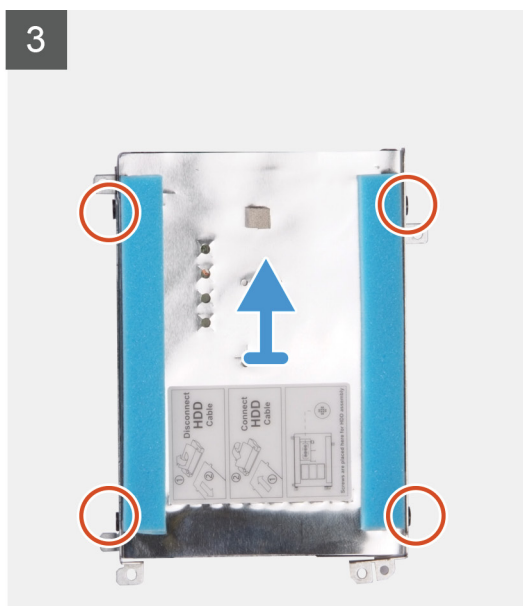
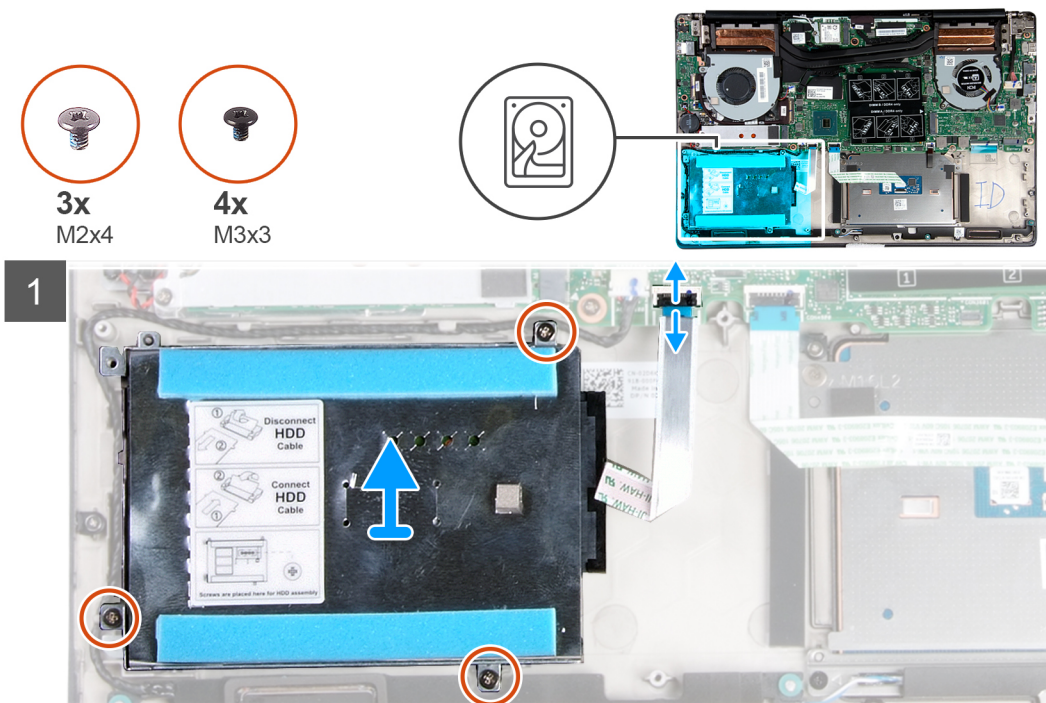
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av hårddisken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

OBS: Hårddisken är endast tillgänglig i datorer som levereras med 3-cells batteri.



Steg

- 1 Lyft haken och koppla bort hårddiskabeln från moderkortet.
- 2 Ta bort de tre skruvarna (M2x4) 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 Lyft av hårddisken från hårddiskhållaren.

Installera hårddisken

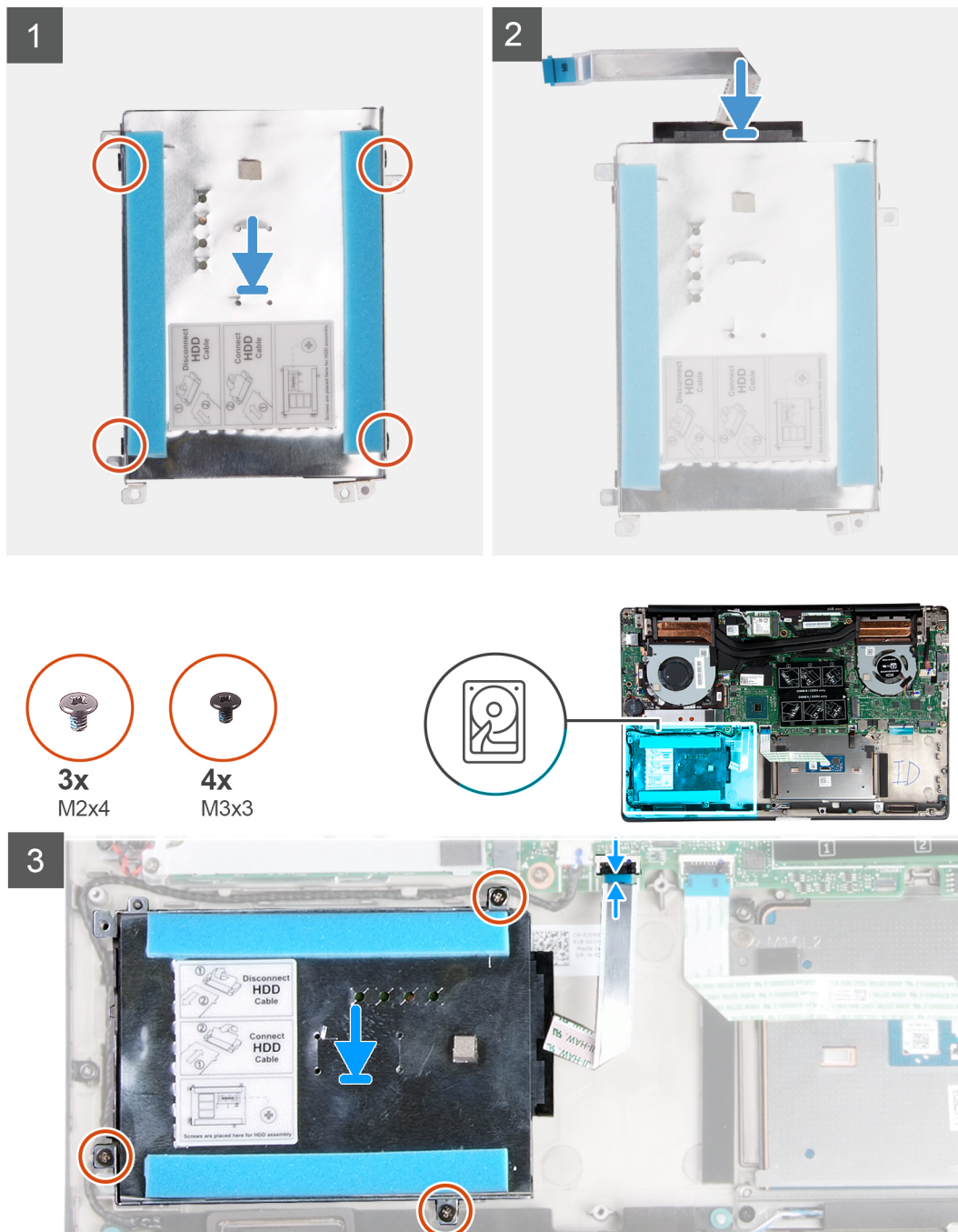
Förutsättning

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av hårddisken och ger en visuell representation av installationsproceduren.

i | OBS: Hårddisken är endast tillgänglig i datorer som levereras med 3-cells batteri.



Steg

- 1 Sätt hårddisken på plats i hårddiskhållaren.
- 2 Rikta in skruvhålen på hårddiskfästet med skruvhålen på hårddisken och sätt sedan tillbaka de tre skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskfästet på 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 (M2x4) som håller fast hårddiskenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 6 Anslut hårddiskkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Högtalare

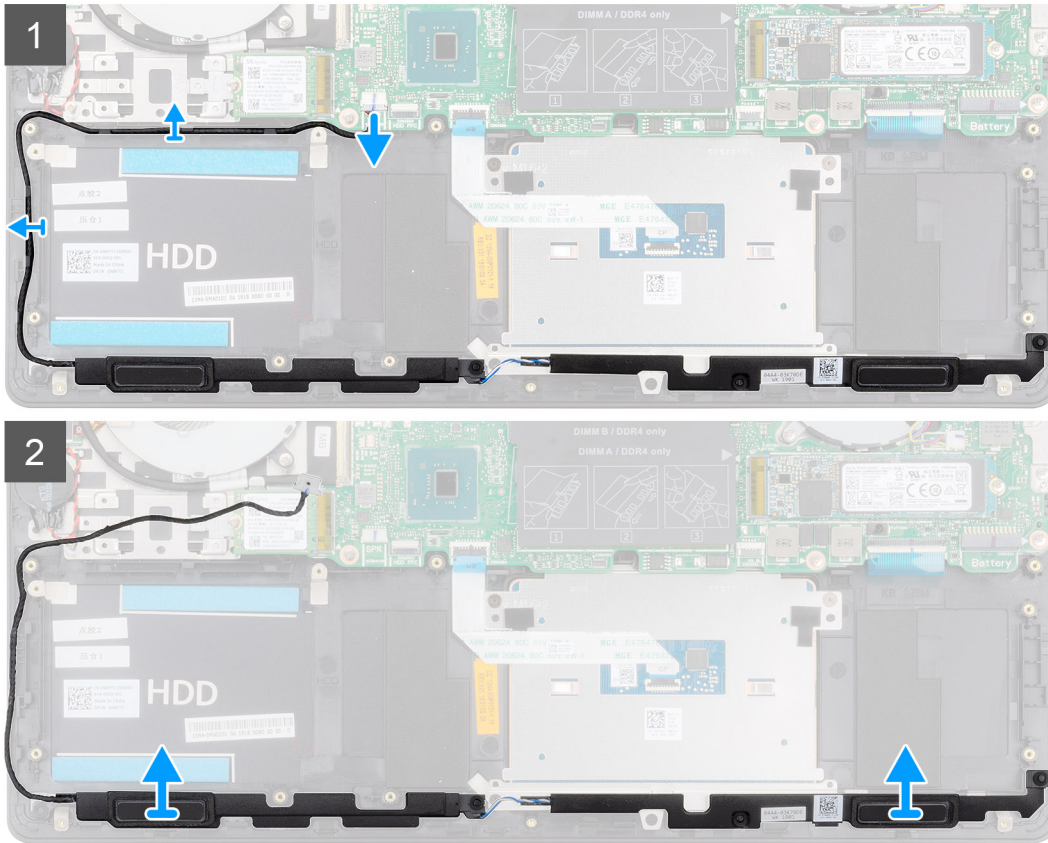
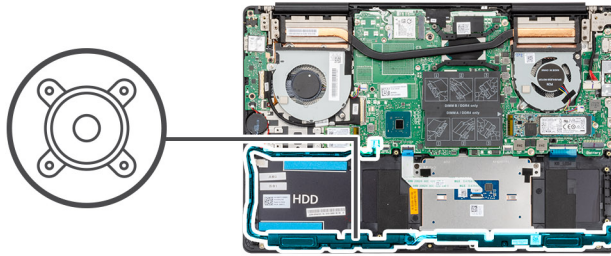
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden 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.
- ① **OBS: Observera placeringen av gummibussningarna innan du lyfter på högtalarna.**
- 3 Lyft ut högtalarna, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

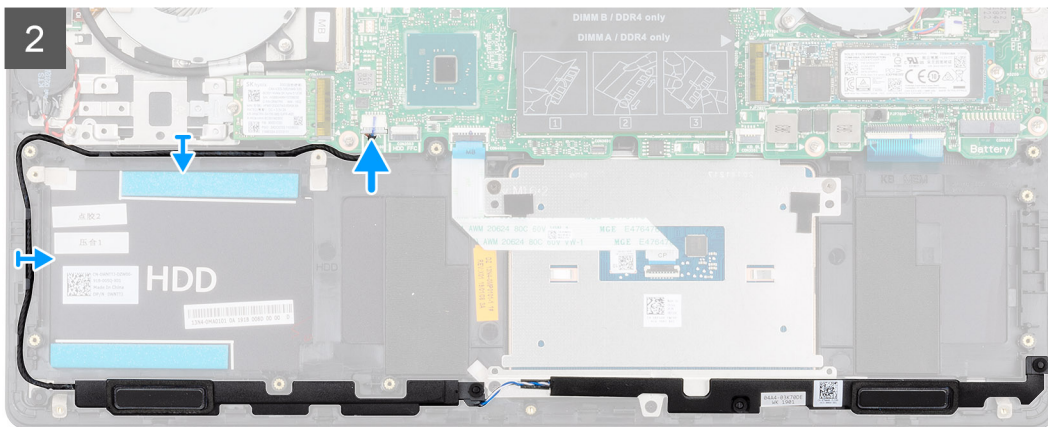
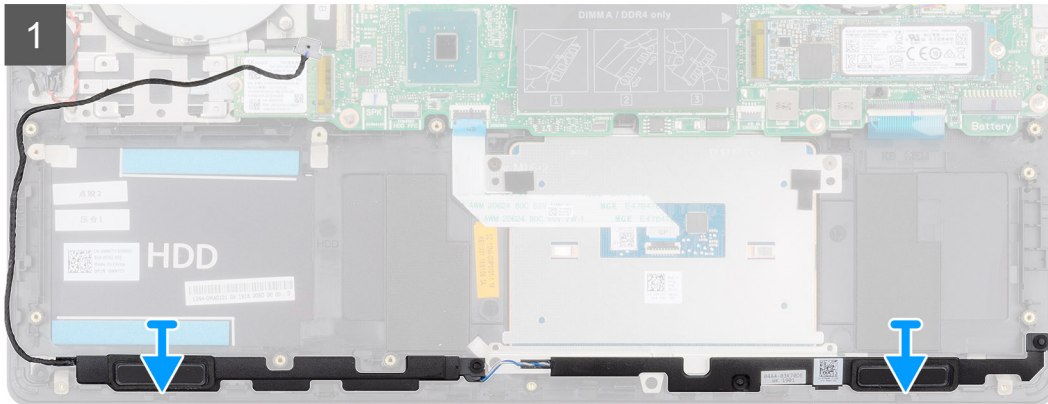
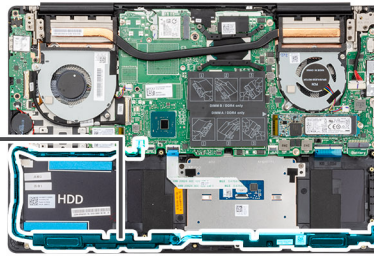
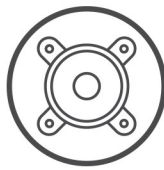
Installera högtalarna

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av högtalarna och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

- 1 Använd justeringstapparna och gummitåringarna för att placera högtalarna i facken på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Anslut högtalarkabeln till moderkortet.

Nästa steg

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

Grafikprocessorenheten (GPU) fläkt

Ta bort GPU-fläkten

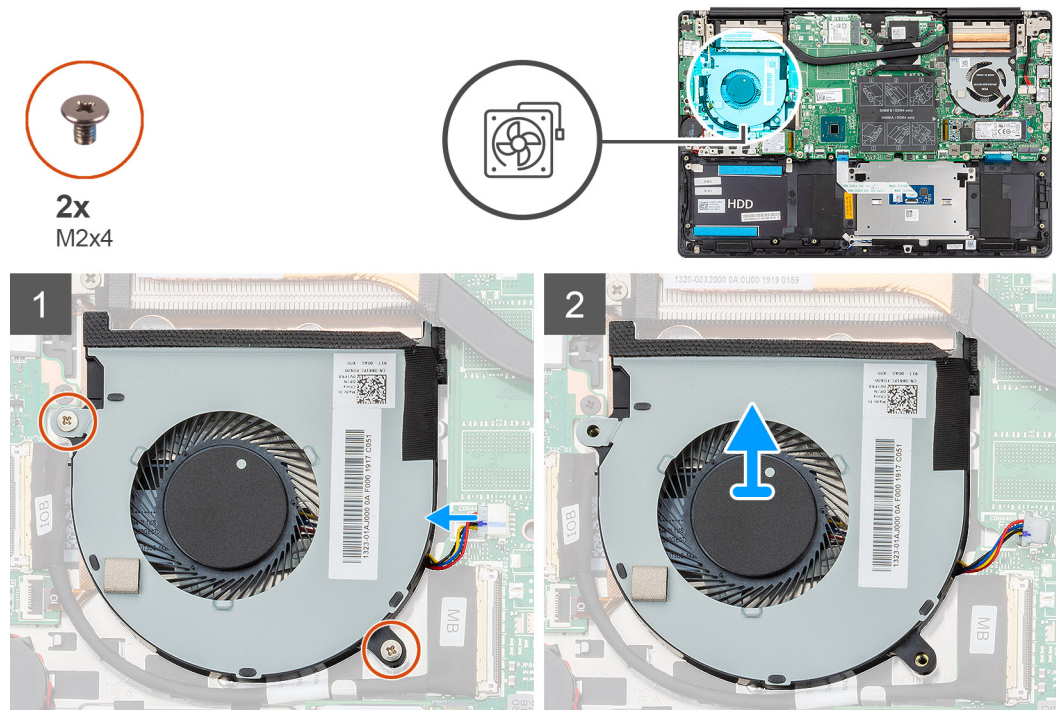
Förutsättningar

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

- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av GPU fläkten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1 Ta bort de två (M2x4) skruvarna som håller fast GPU-fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Koppla bort GPU-fläktkabeln från moderkortet.
- 3 Skjut på och lyft GPU-fläkten från handledsstöds och tangentbordsenheten.

Installera GPU-fläkten

Förutsättning

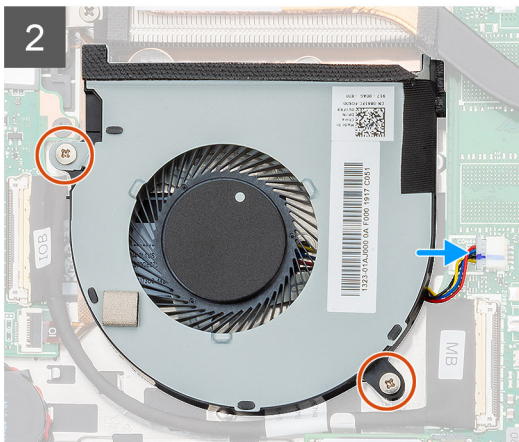
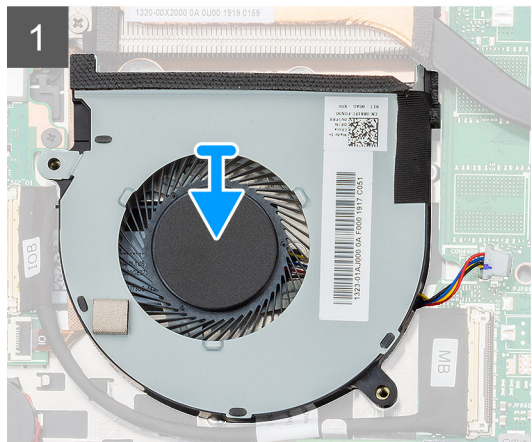
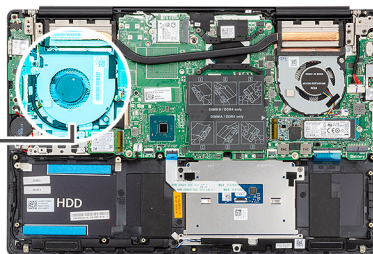
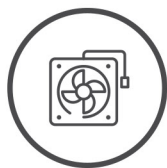
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av GPU fläkten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x4



Steg

- 1 Skjut på och placera GPU-fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Rikta in skruvhålen på GPU fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Sätt tillbaka de två (M2x4) skruvarna för att hålla fast GPU-fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 4 Anslut GPU fläktkabeln till moderkortet.

Nästa steg

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

CPU-fläkten

Ta bort CPU-fläkten

Förutsättningar

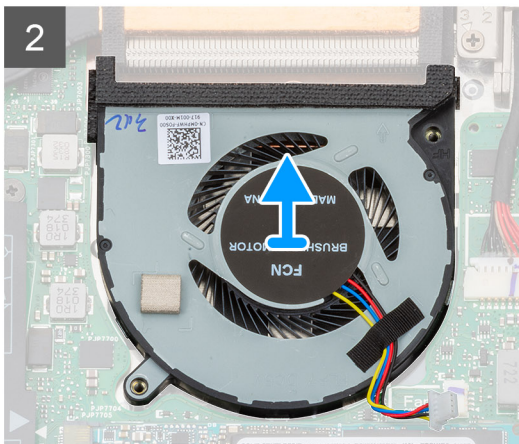
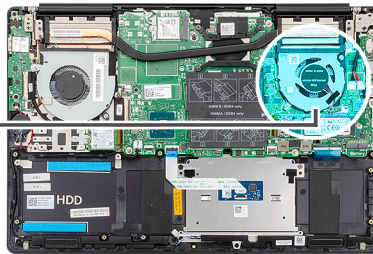
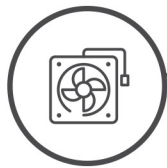
- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av CPU fläkten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x4



Steg

- 1 Ta bort de två (M2x4) skruvarna som håller fast CPU-fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Koppla bort CPU-fläktkabeln från moderkortet.
- 3 Skjut på och lyft CPU-fläkten från handledsstöds och tangentbordsenheten.

Installera CPU fläkten.

Förutsättning

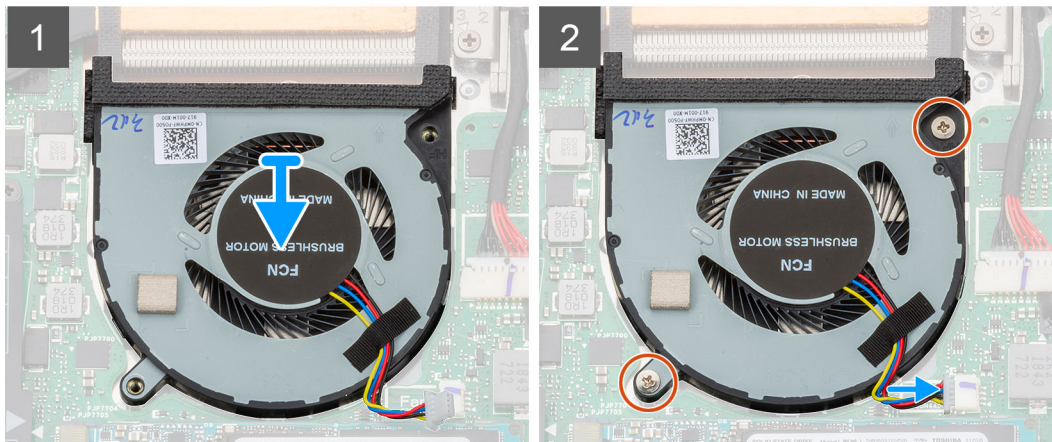
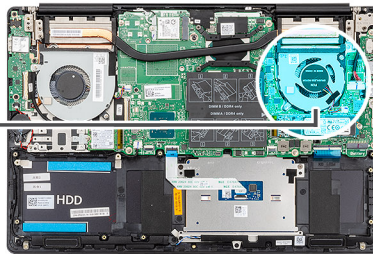
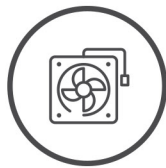
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av CPU fläkten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x4



Steg

- 1 Skjut på och placera CPU-fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Rikta in skruvhålen på CPU fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Sätt tillbaka de två (M2x4) skruvarna för att hålla fast CPU-fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 4 Anslut CPU fläktkabeln till moderkortet.

Nästa steg

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

Kylfläns

Ta bort dissipatorn— UMA

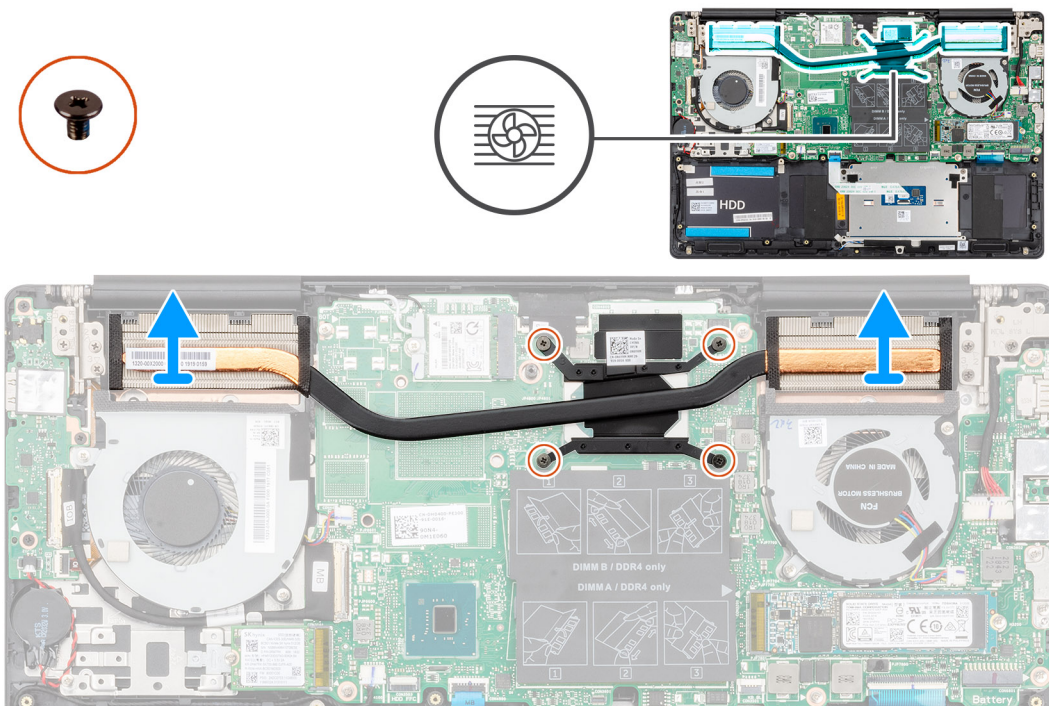
ⓘ | OBS: Dissipator-typen i datorn varierar beroende på den konfiguration som beställts.

Förutsättningar

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).
- 4 Ta bort [GPU fläkt](#).
- 5 Ta bort [CPU fan](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av dissipatorn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1 Lossa i rätt ordning (anges på kylflänsen) fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
- 2 Lyft och ta bort dissipatorn från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

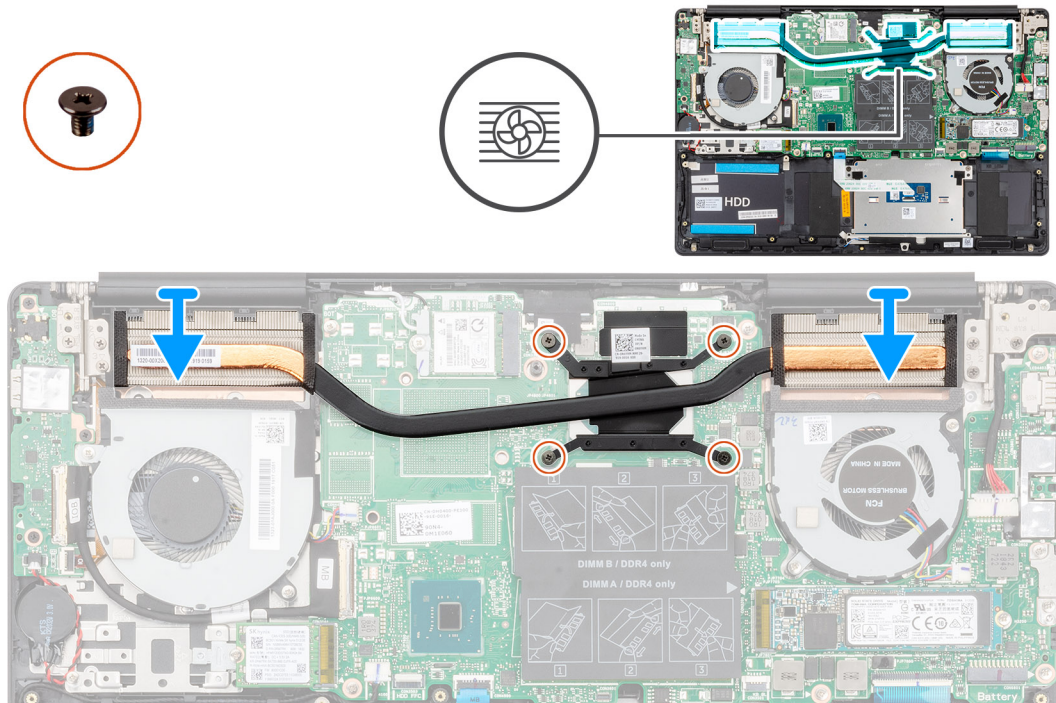
Installera dissipatorn— UMA

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av dissipatorn och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

- 1 Placera kylflänsen på moderkortet och rikta in skruvhålen på dissipatorn med skruvhålen på moderkortet.
- 2 Dra åt i rätt ordning (anges på kylflänsen) fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.

Nästa steg

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

Ta bort dissipatorn— diskret

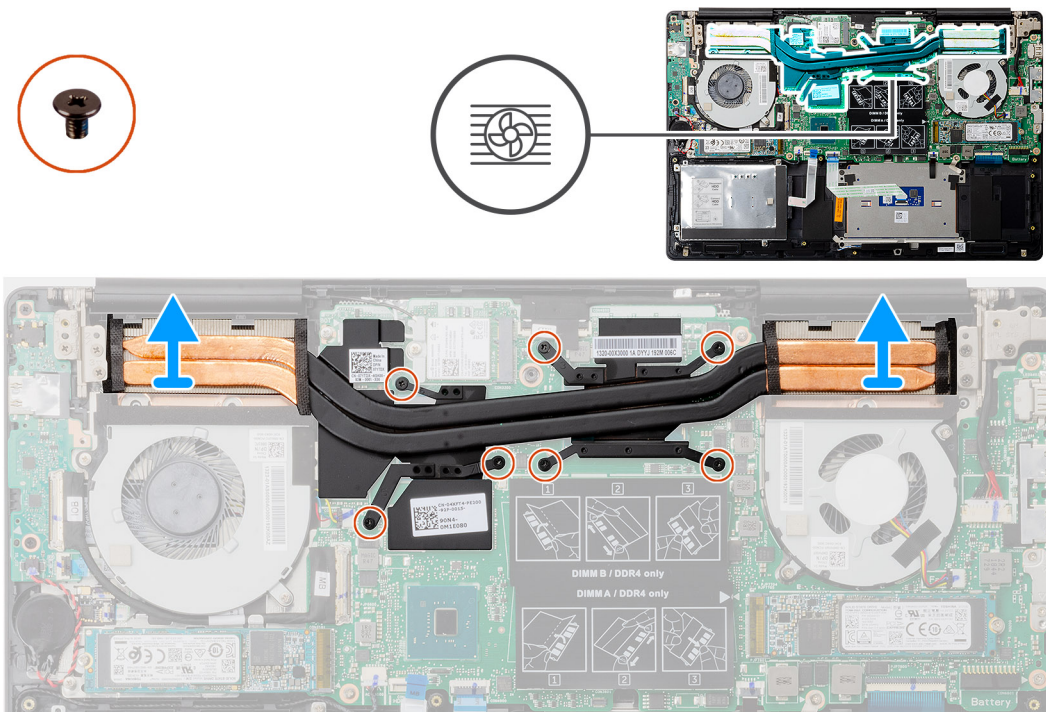
ⓘ | OBS: Dissipator-typen i datorn varierar beroende på den konfiguration som beställts.

Förutsättningar

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).
- 4 Ta bort [GPU fläkt](#).
- 5 Ta bort [CPU fan](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av dissipatorn och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1 Lossa i rätt ordning (anges på kylflänsen) sju fästskruvorna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
- 2 Lyft och ta bort dissipatorn från moderkortet.

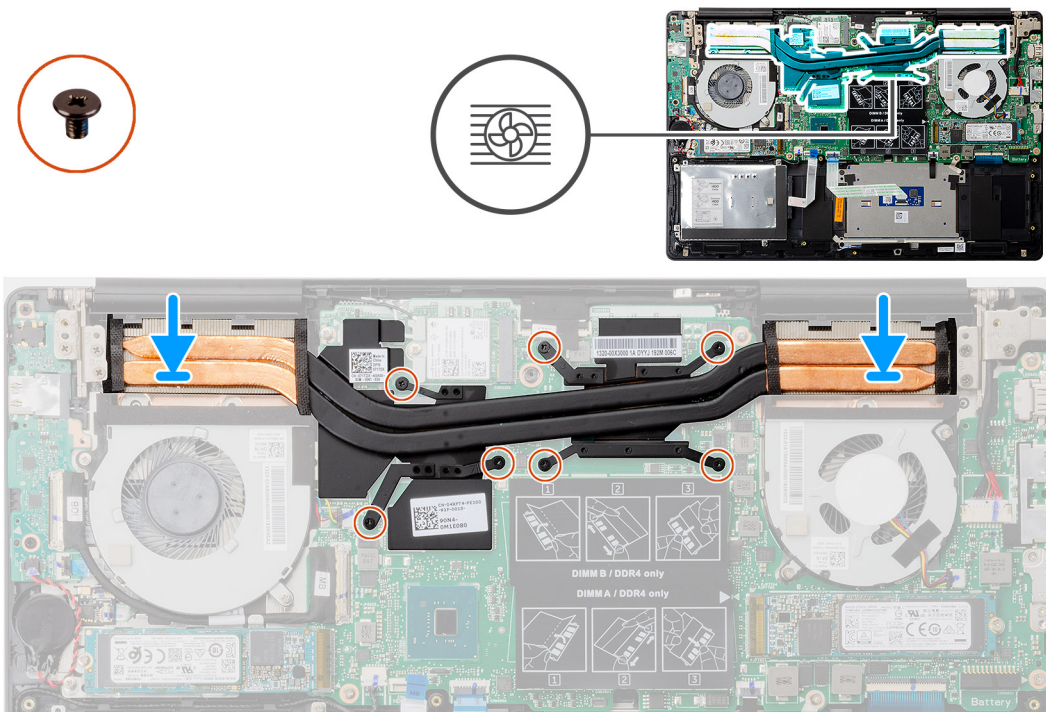
Installera dissipatorn— diskret

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av dissipatorn och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

- 1 Placera kylflänsen på moderkortet och rikta in skruvhålen på dissipatorn med skruvhålen på moderkortet.
- 2 Dra åt fästsruvarna som håller fast dissipatorn i moderkortet i rätt ordning (anges på dissipatorn).

Nästa steg

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

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

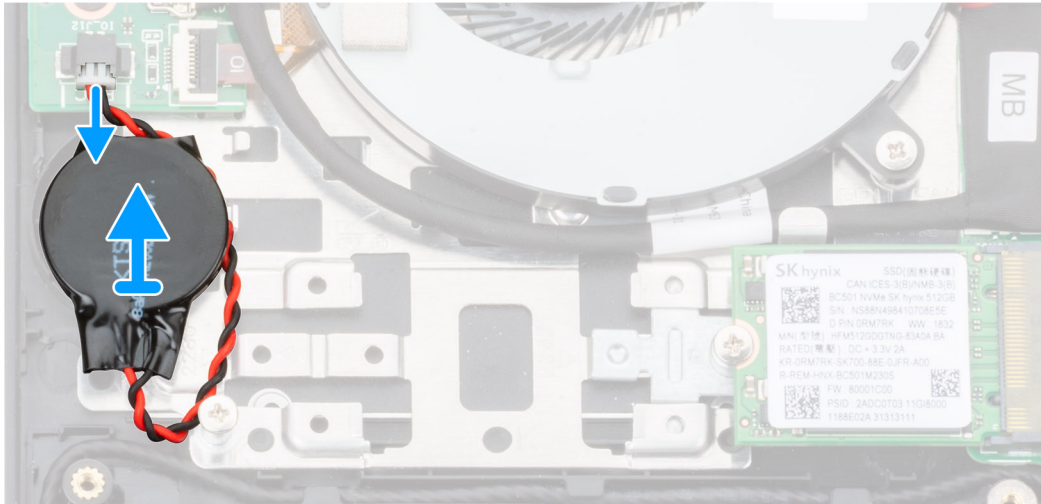
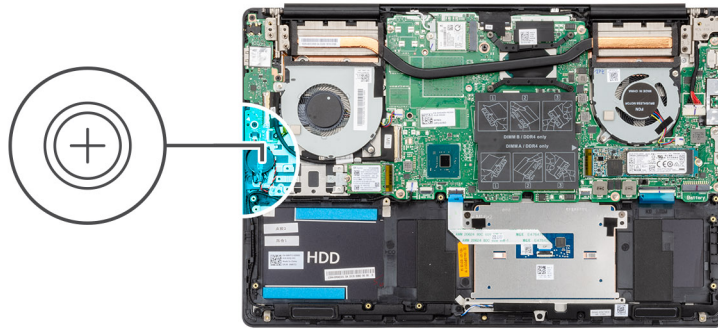
Förutsättningar

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

ⓘ OBS: Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort knappcellsbatteriet.

Om denna uppgift

Bilden visar var knappcellsbatteriet sitter och hur det avlägsnas.



Steg

- 1 Koppla bort kabeln för knappcellsbatteriet från I/O-kortet.
- 2 Ta bort knappcellsbatteriet från handledsstödet och tangentbordsenheten.

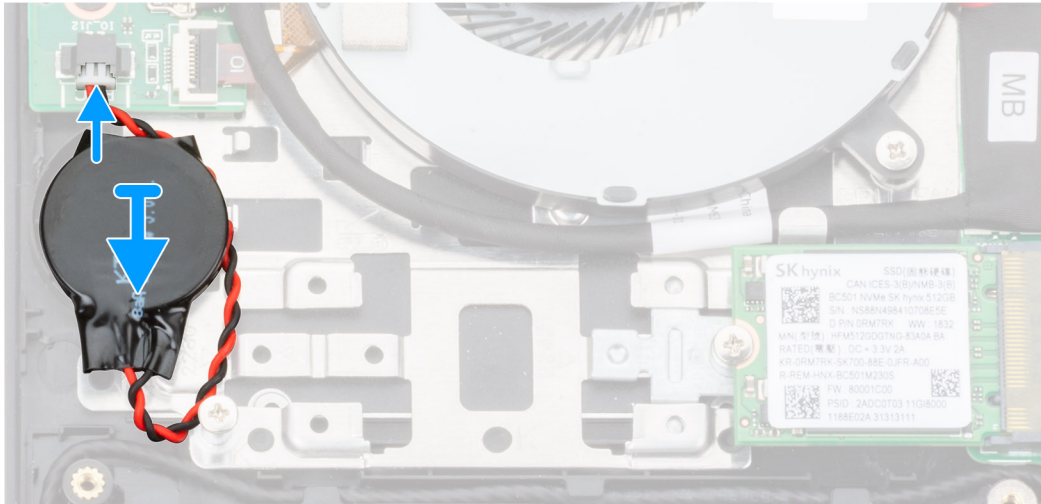
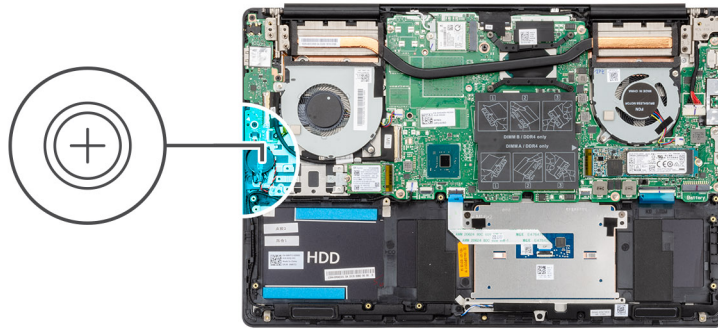
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av knappcellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

- 1 Fäst knappcellsbatteriet till kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 För knappcellsbatteriets kabel enligt bilden och anslut den till I/O-kortet.

Nästa steg

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

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

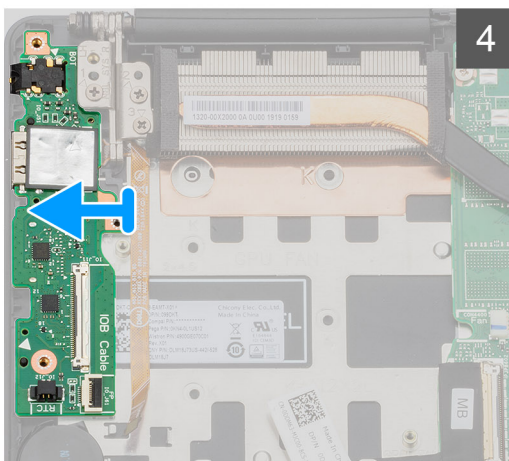
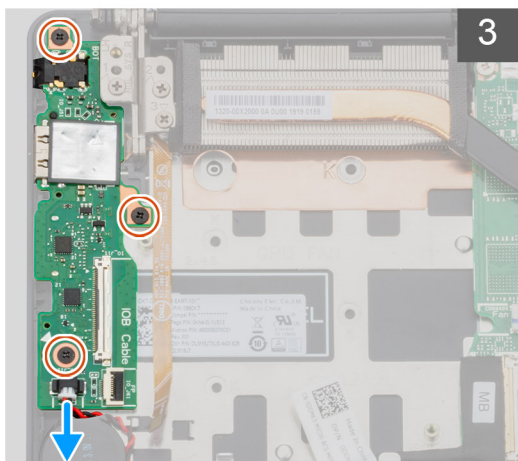
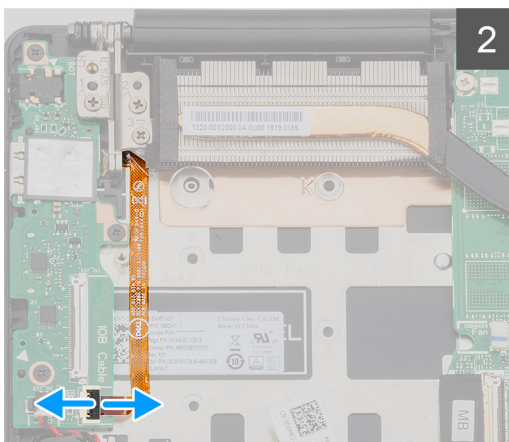
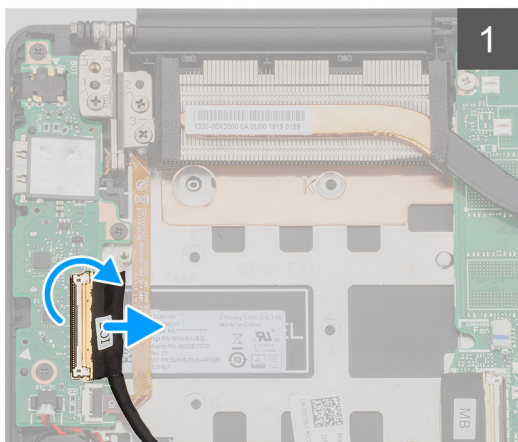
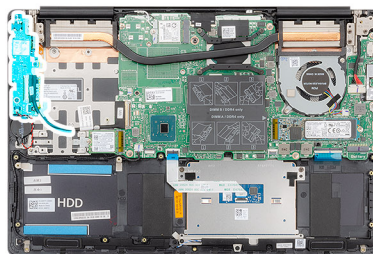
- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).
- 4 Ta bort [GPU fläkt](#).

Om denna uppgift

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



3x
M2x3



Steg

- 1 Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
- 2 Öppna haken och koppla bort fingeravtrycksläsarkabeln från I/O-kortet.
- 3 Koppla bort kabeln för knappcellsbatteriet från I/O-kortet.
- 4 Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.
- 5 Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera I/O-kortet

Förutsättning

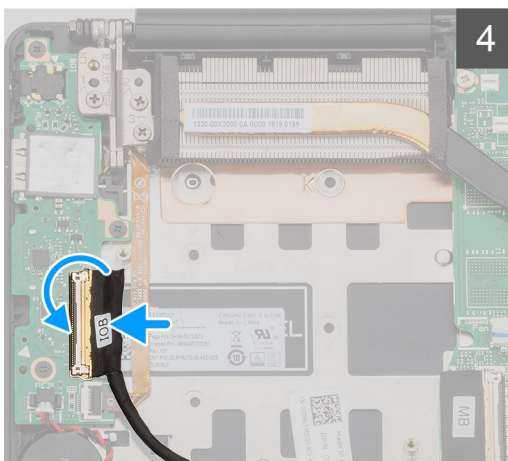
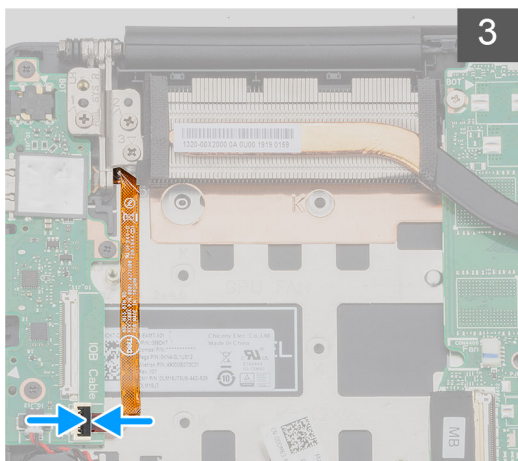
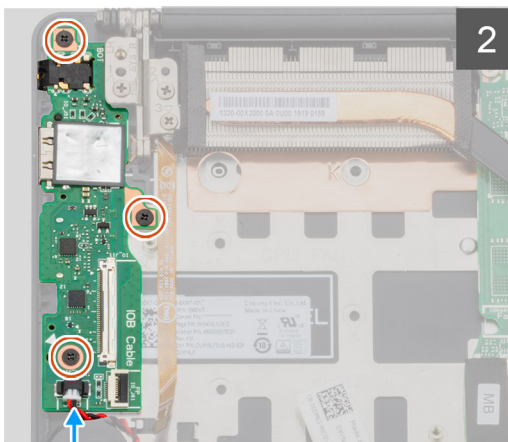
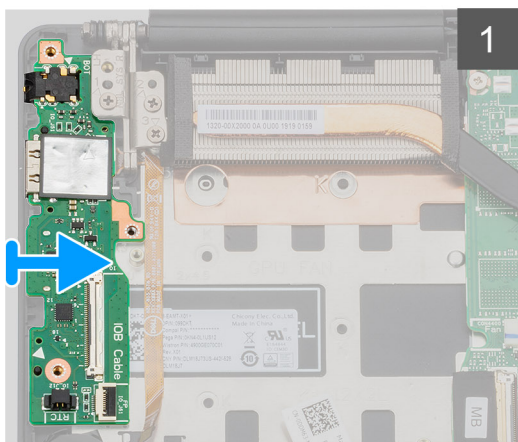
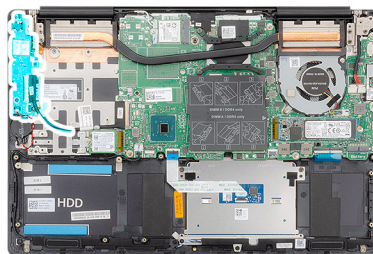
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden 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 handledsstöd- och tangentbordsmonteringen.
- 3 Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.
- 4 Anslut knappcellsbatterikabeln till I/O-kortet.
- 5 Anslut fingeravtrycksläsarkabeln till I/O-kortet och stäng spärren för att fästa kabeln.
- 6 Anslut I/O-kortkabeln till I/O-kortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

Nästa steg

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

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

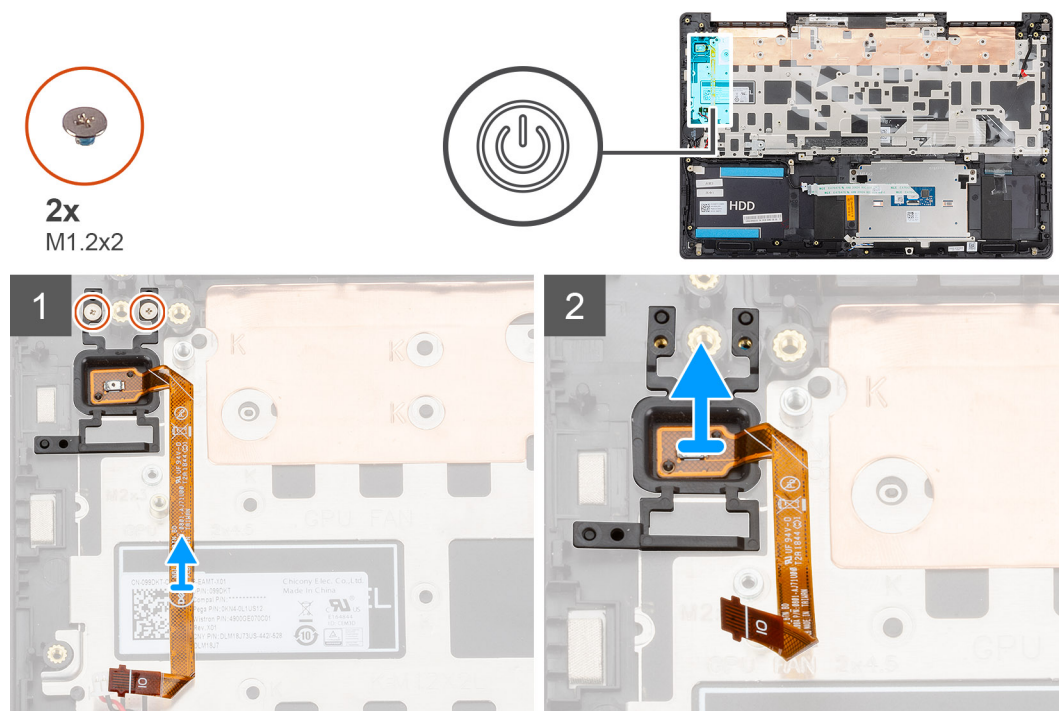
Ta bort strömbrytaren och valbar fingeravtrycksläsare.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Figuren visar placeringen av strömbrytaren med valbar fingeravtrycksläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

- 1 Ta bort de två skruvarna (M1.2x2) som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Lyft strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare, tillsammans med fingeravtrycksläsarkabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera strömbrytaren med alternativ fingeravtrycksläsare

Förutsättning

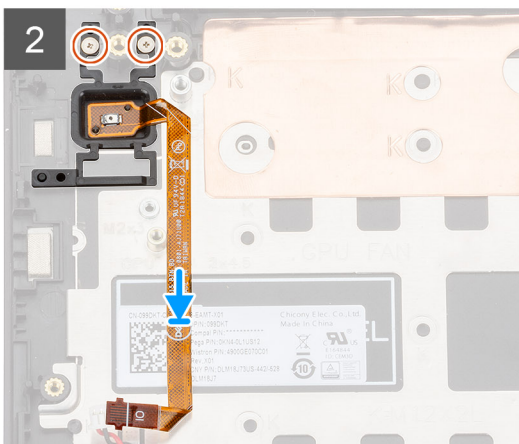
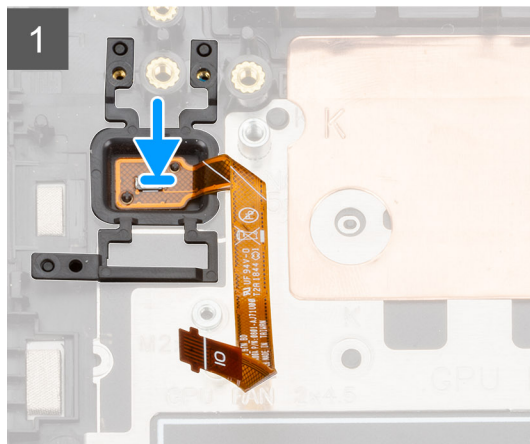
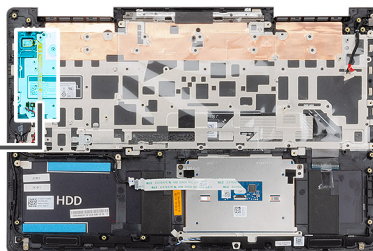
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Figuren visar placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M1.2x2



Steg

- 1 Placera strömknappen med valfri fingeravtrycksläsare med hjälp av justeringsposten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Sätt tillbaka de två skruvarna (M1.2x2) för att hålla fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa steg

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

Nätadapterport

Ta bort strömadapterporten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

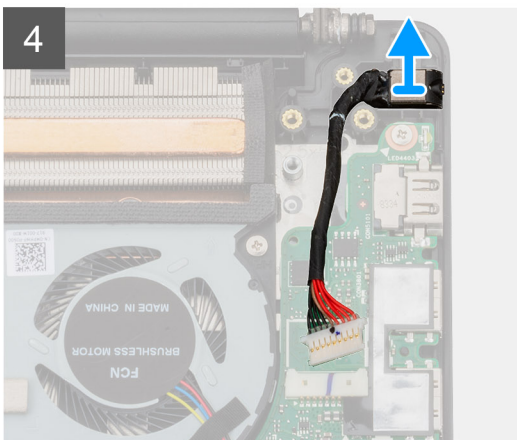
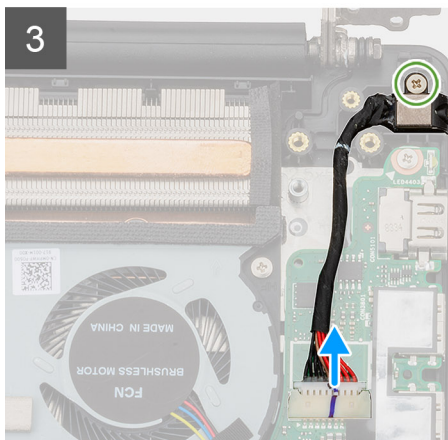
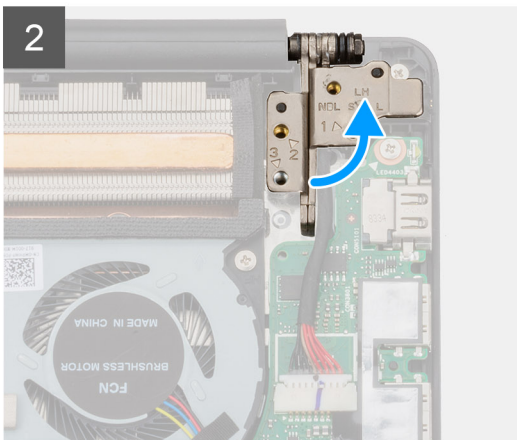
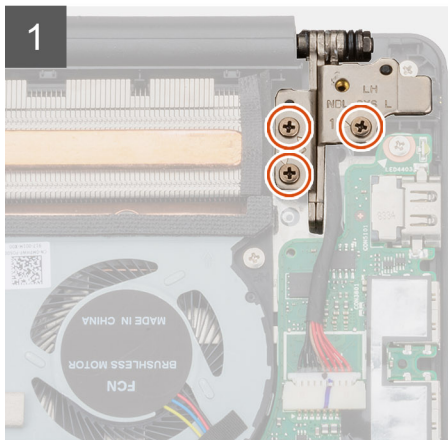
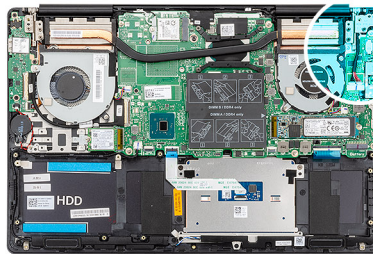
Bilden visar placeringen av nätadapterporten och ger en visuell representation av bortagningsproceduren.



3x
M2.5x5



1x
M2x4



Steg

- 1 Ta bort de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det vänstra displaygångjärnet i handledsstöds och tangentbordsenheten.
- 2 Öppna bildskärmsgångjärnen i en vinkel på 90 grader.
- 3 Ta bort skruven (M2x4) som håller fast nätadapterporten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 4 Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet.
- 5 Lyft av nätadapterporten tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera nätadapterporten

Förutsättning

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

Om denna uppgift

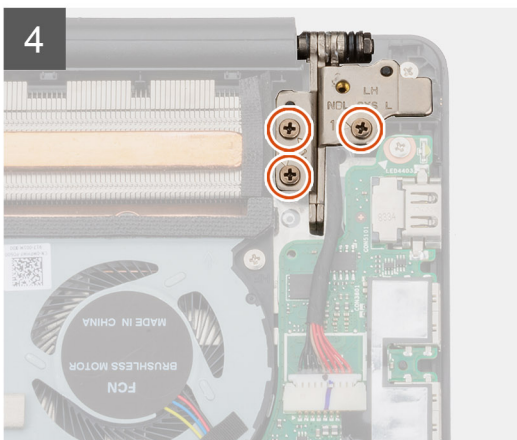
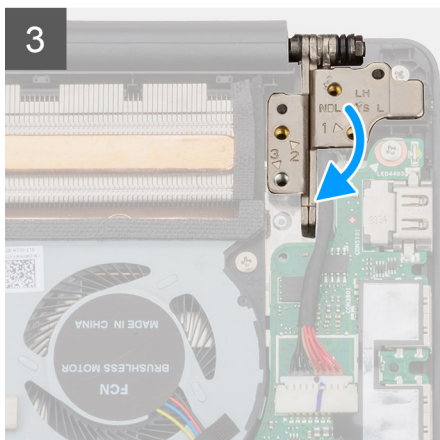
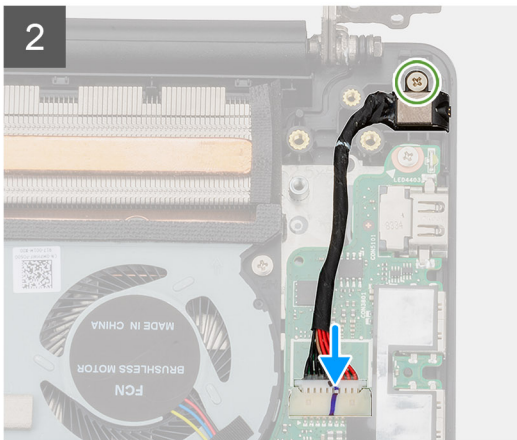
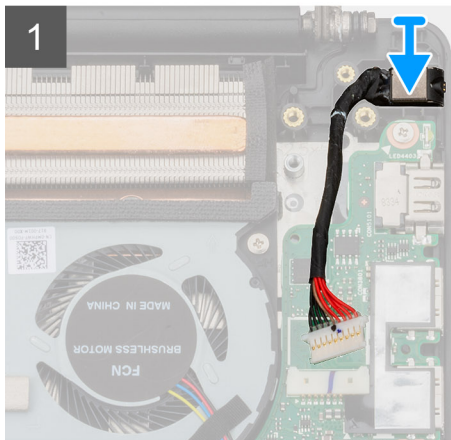
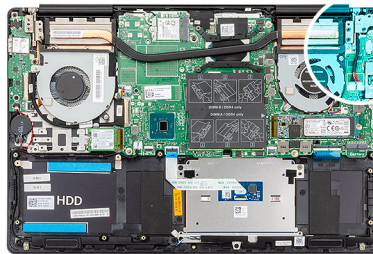
Bilden visar placeringen av nätadapterporten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x
M2.5x5



1x
M2x4



Steg

- 1 Anslut kabeln för nätadapterporten till moderkortet.
- 2 Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast nätadapterporten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Med hjälp av justeringsposter, stäng bildskärms-gångjärnen.
- 4 Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det vänstra displaygångjärnet på moderkortet.

Nästa steg

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

Pekskiva

Ta bort pekplattan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

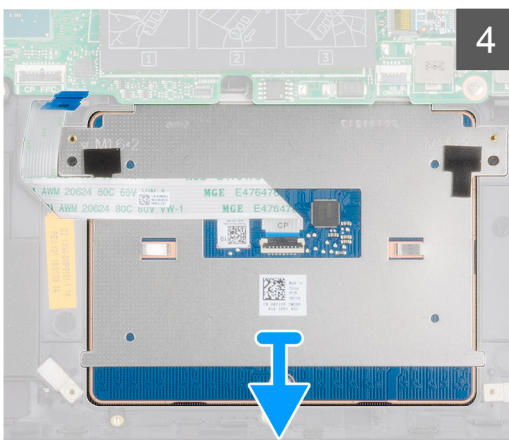
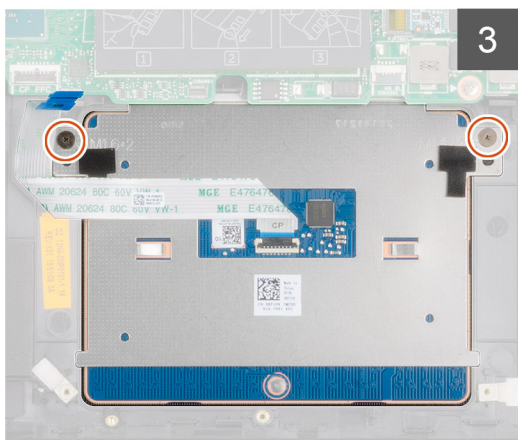
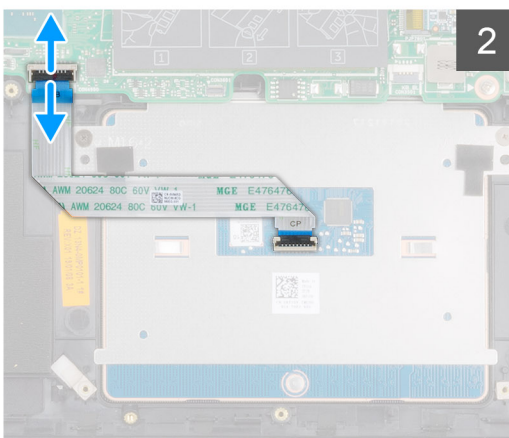
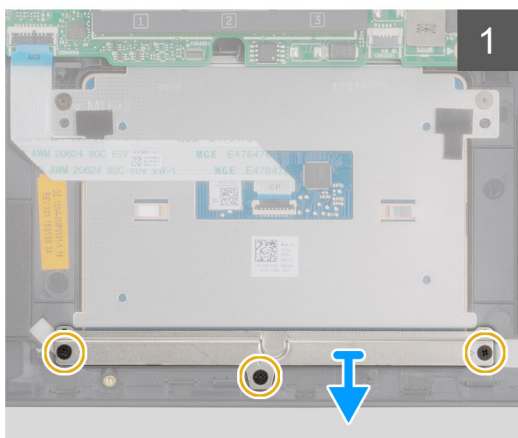
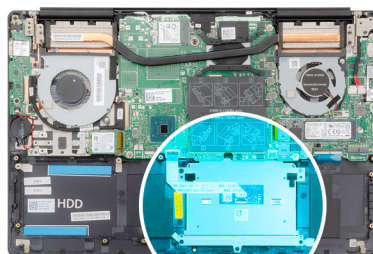
Bilden visar placeringen av pekplattan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



Steg

- 1 Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast pekplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Lyft bort fästet för styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Öppna spärren och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
- 4 Ta bort de två skruvarna (M1.6x2) som håller fast pekplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 5 Lyft ut pekplattan, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera pekplattan

Förutsättning

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

Om denna uppgift

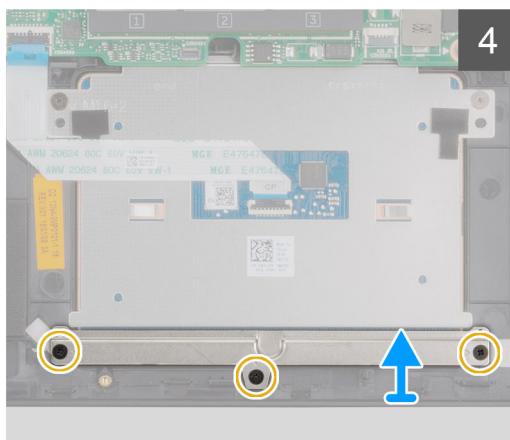
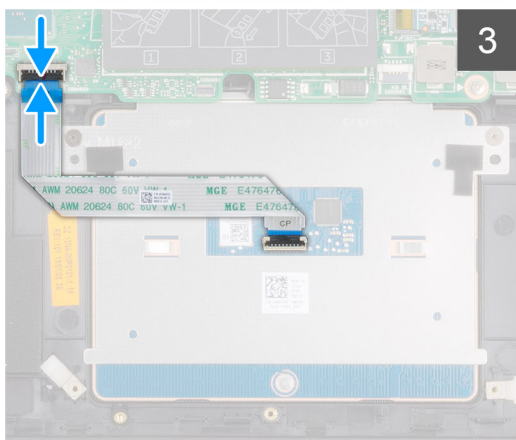
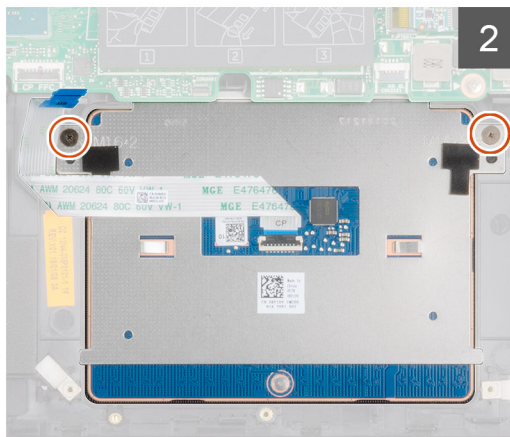
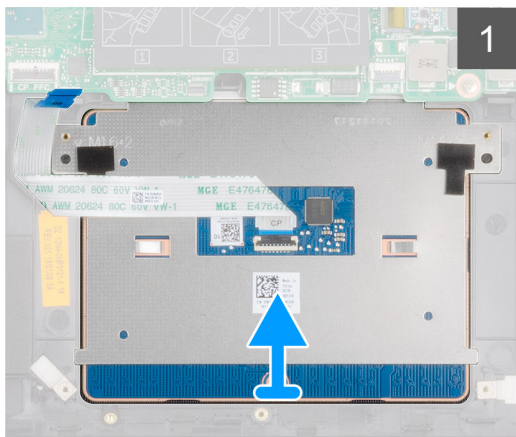
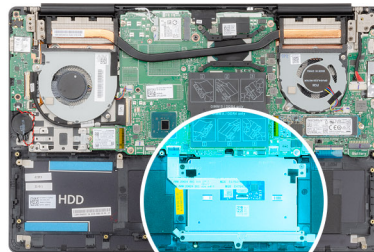
Bilden visar placeringen av komponenten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M1.6x2



3x
M2x3



Steg

- 1 Rikta in och placera pekplattan in i kortplatsen på handledsstödet och tangentbordet.
- 2 Sätt tillbaka de två skruvarna (M1.6x2) som håller fast pekplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Skjut in styrplattans kabel på dess kontakt på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
- 4 Rikta in och placera pekplattans fäste i kortplatsen på handledsstödet och tangentbordet.
- 5 Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast pekplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

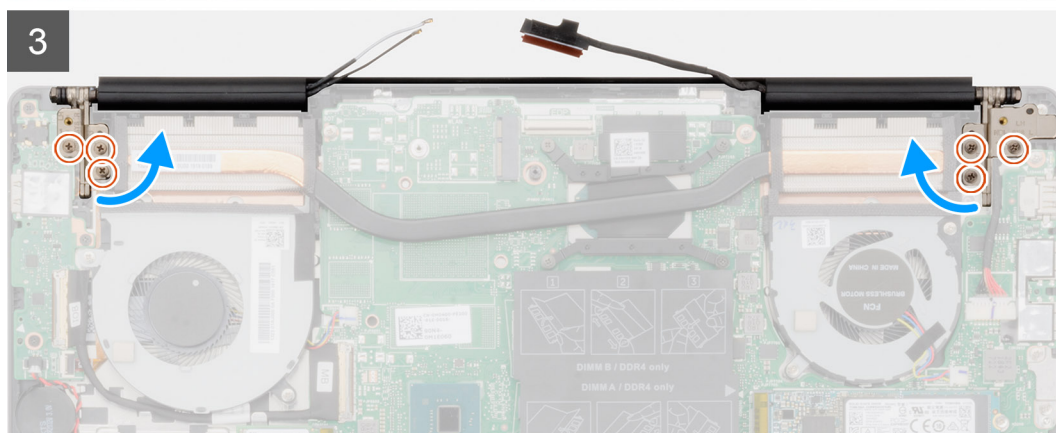
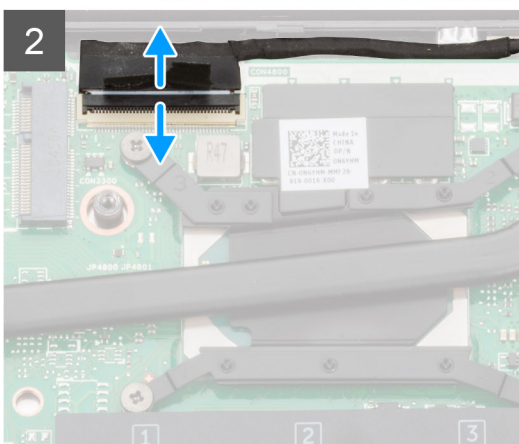
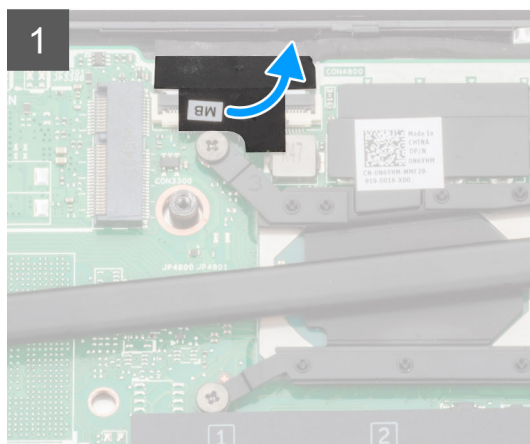
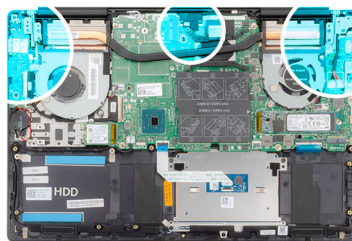
- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).
- 4 Ta bort [WLAN-kortet](#).

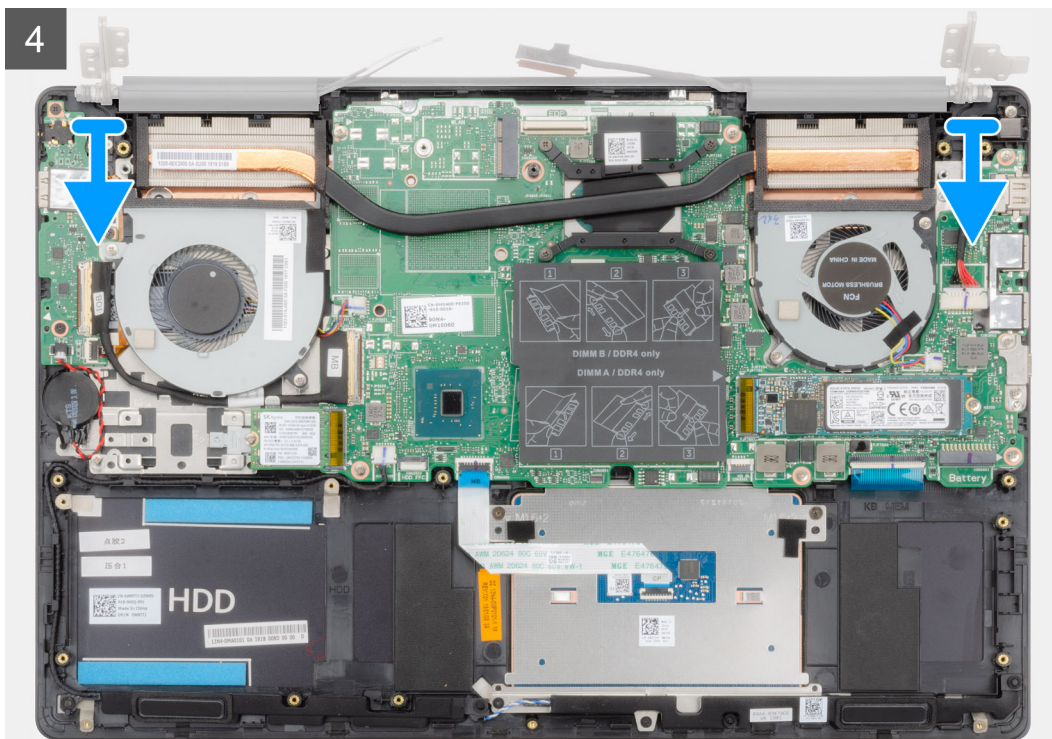
Om denna uppgift

Figuren indikerar placeringen av bildskärmsenheten och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



6x
M2.5x5





Steg

- 1 Placera bildskärmens kabel och bildskärmens gångjärn på datorn.
- 2 Dra bort tejpen som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
- 3 Öppna kontaktspärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
- 4 Ta bort de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det vänstra displaygångjärnet på moderkortet.
- 5 Ta bort de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.
- 6 Öppna bildskärmsgångjärnen i en vinkel på 90 grader.

- 7 Ta bort handledsstödet och tangentbordsmonteringen från bildskärmsmonteringen.

Installera bildskärmsmonteringen

Förutsättning

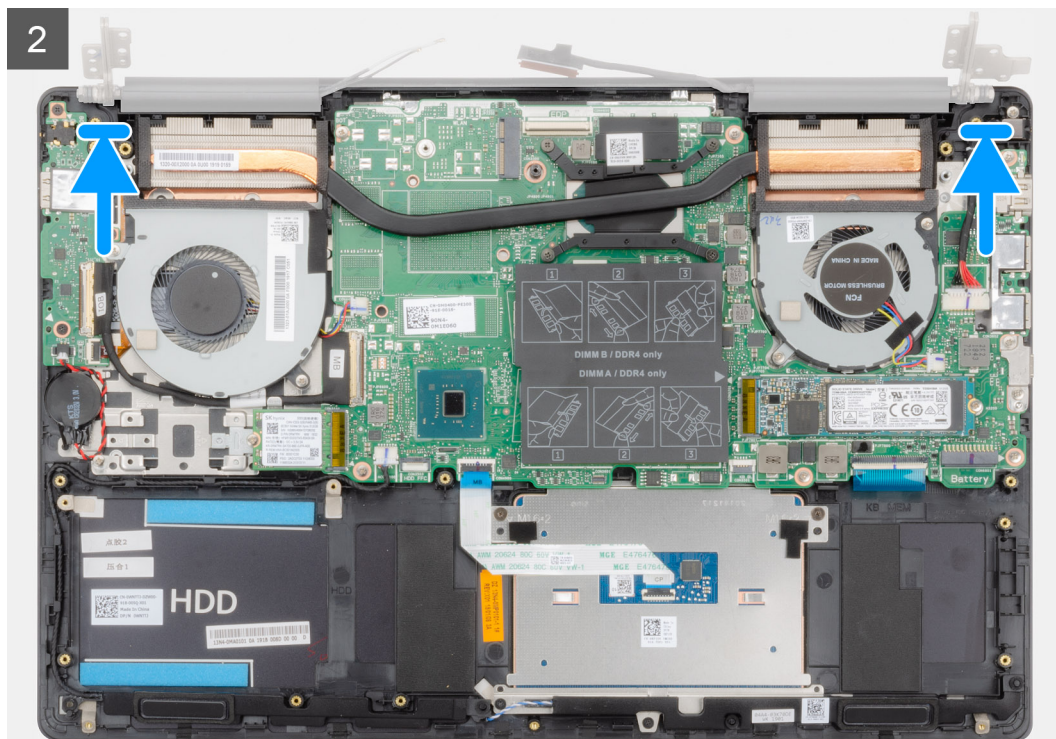
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av komponenten och ger en visuell representation av installationsproceduren.

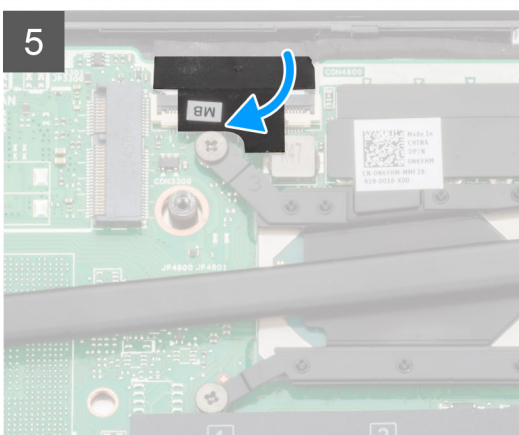
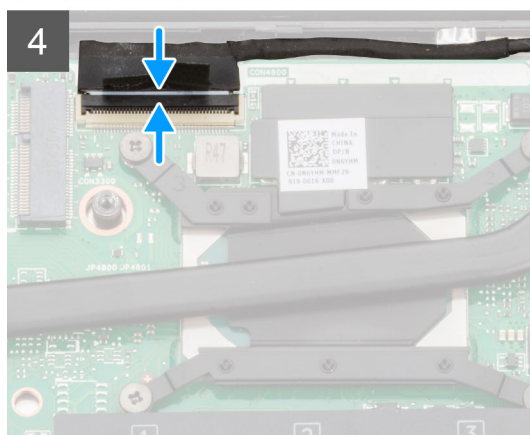
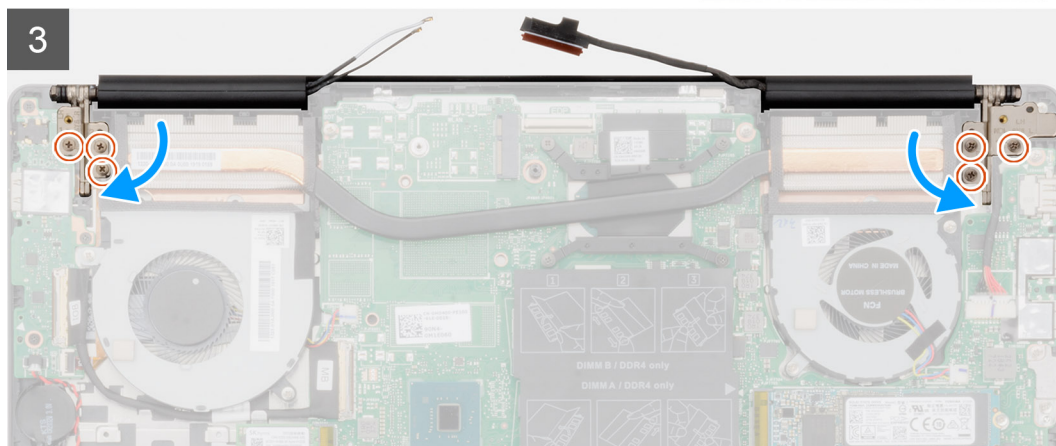
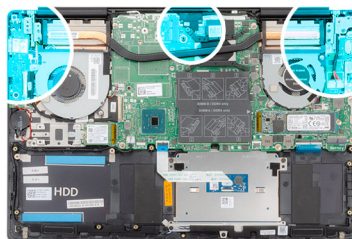


2





6x
M2.5x5



Steg

- 1 Placera bildskärmsenheten på en ren och plan yta.
- 2 Rikta in och placera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen på bildskärmsmonteringen.
- 3 Med hjälp av justeringsposter, stäng bildskärms-gångjärnen.
- 4 Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det vänstra displaygångjärnet på moderkortet.
- 5 Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2.5x5) som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.
- 6 Anslut skärmkabeln till kontakten på moderkortet och fäst bandet på moderkortet.

Nästa steg

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

Bildskärmsram

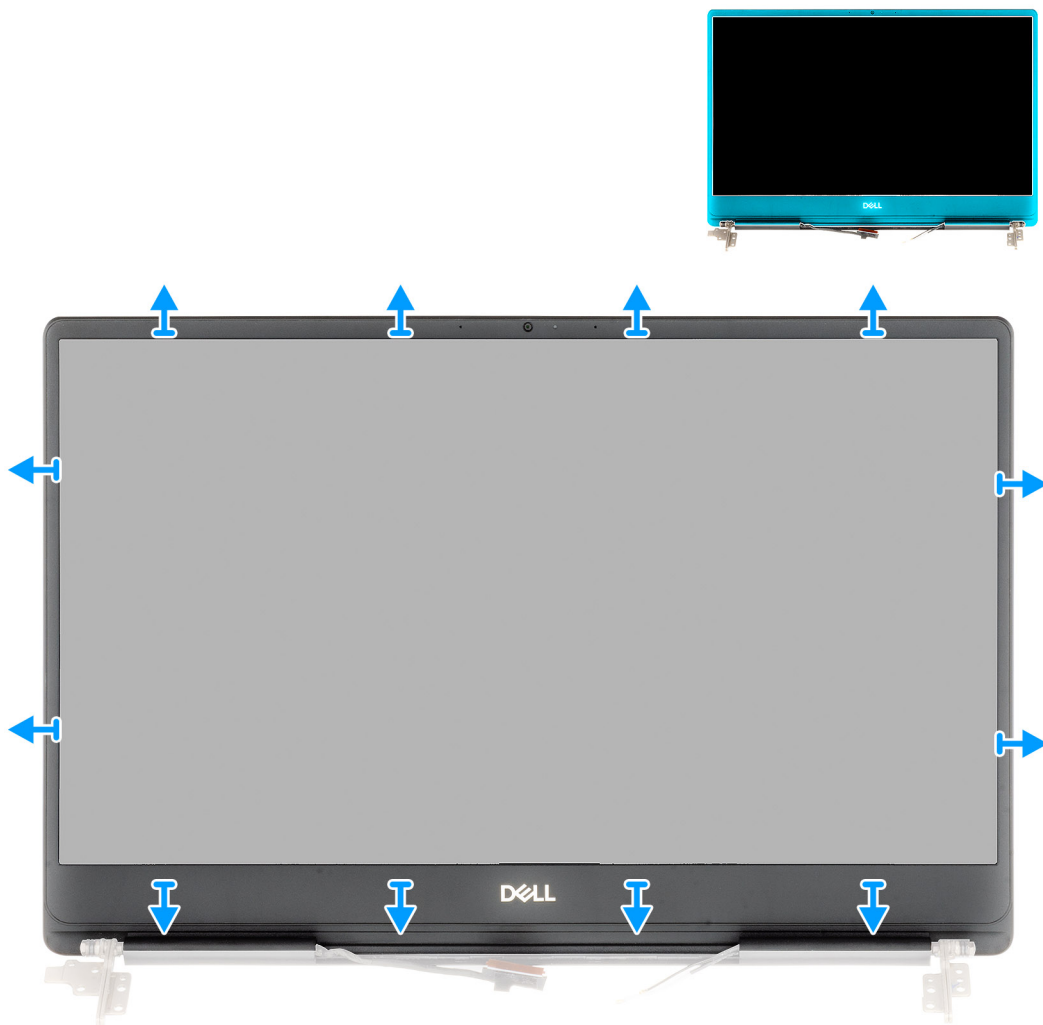
Ta bort bildskärmsramen

Förutsättningar

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [låpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).
- 4 Ta bort [WLAN-kortet](#).
- 5 Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

Figuren indikerar placeringen av bildskärmen och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



Steg

- 1 Bänd försiktigt ut kanterna på bildskärmsramen från bildskärmens baksida och antennenmontering.
- 2 Lyft av bildskärmsramen från bildskärmens bakhölje och antennenmonteringen.

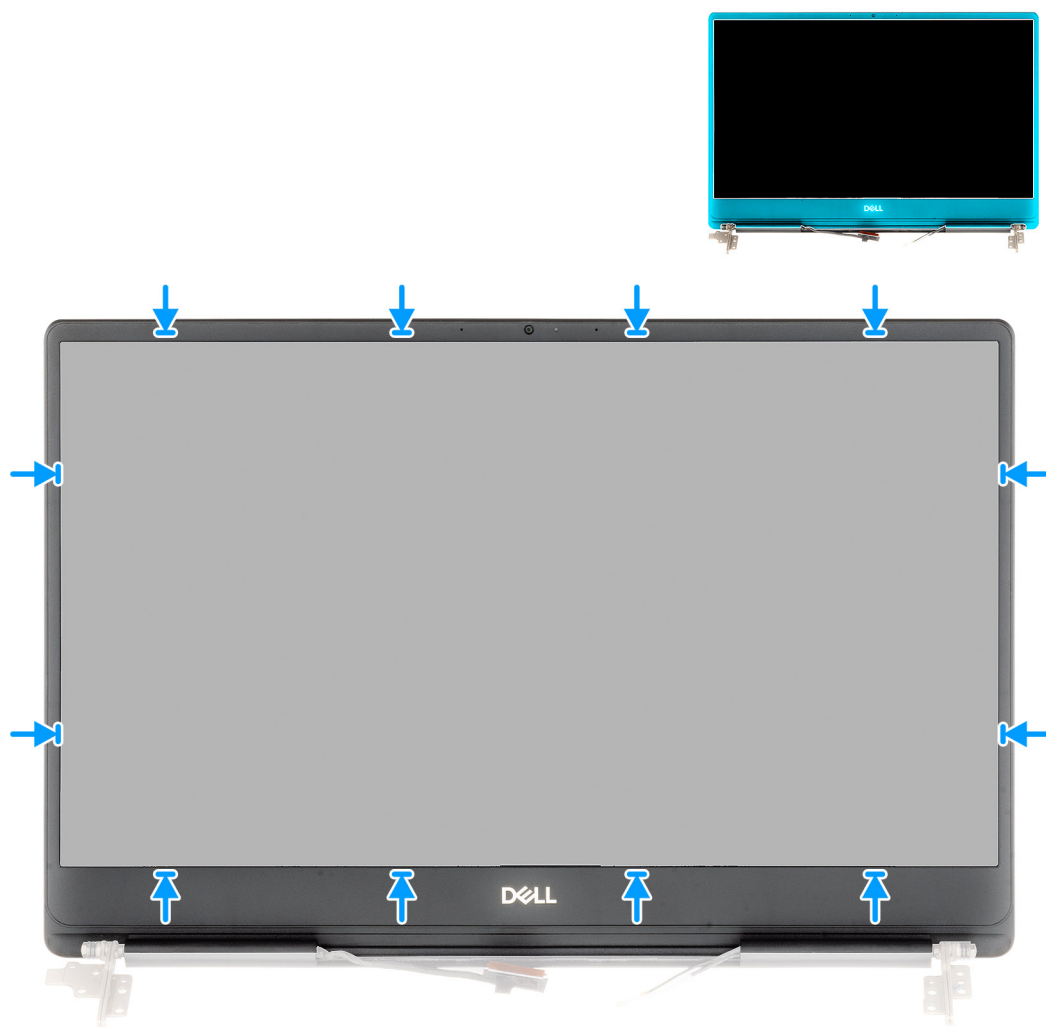
Installera bildskärmsramen

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Figuren indikerar placeringen av bildskärmen och ger en visuell representation av installationsförfarandet.



Steg

Passa in bildskärmsramen med bildskärmens bakhölje och antennenmonteringen och snäpp försiktigt bildskärmsramen på plats.

Nästa steg

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

Moderkort

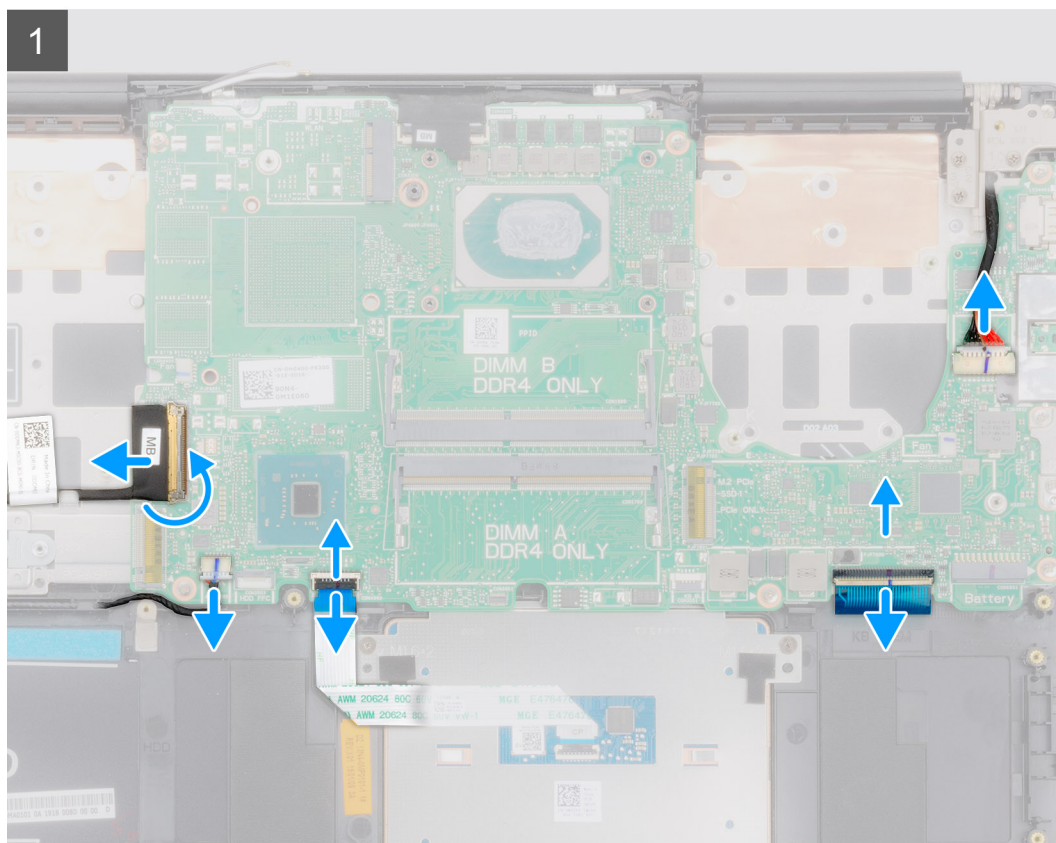
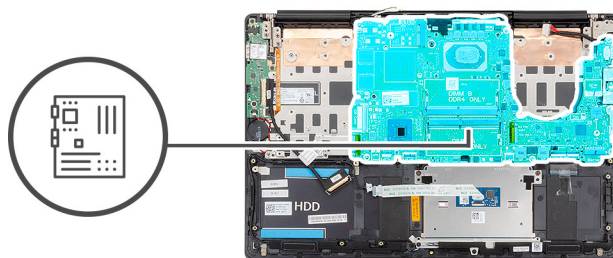
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [låpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).
- 4 Ta bort [M.2 2280 halvledarenheten](#).
- 5 Ta bort [M.2 2230 halvledarenheten](#).
- 6 Ta bort [WLAN-kortet](#).
- 7 Ta bort [GPU fläkt](#).
- 8 Ta bort [CPU fan](#).
- 9 Ta bort [kylflänsen](#).
- 10 Ta bort [minnesmodulen](#).
- 11 Ta bort [bildskärmsenheten](#).

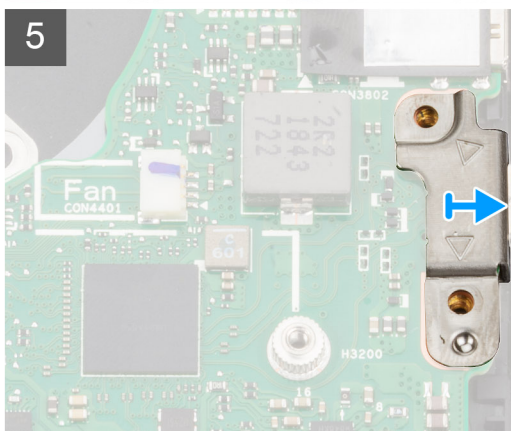
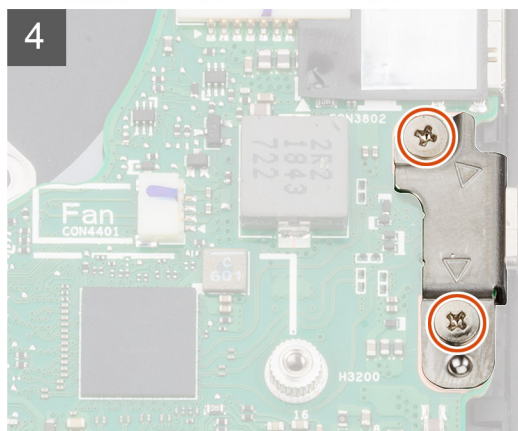
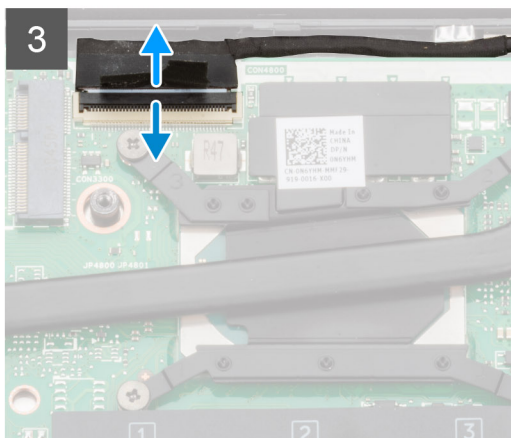
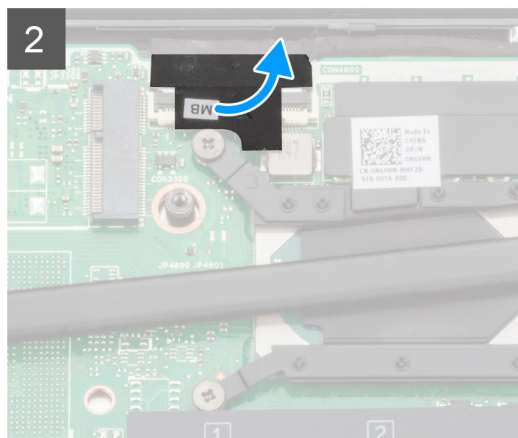
Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



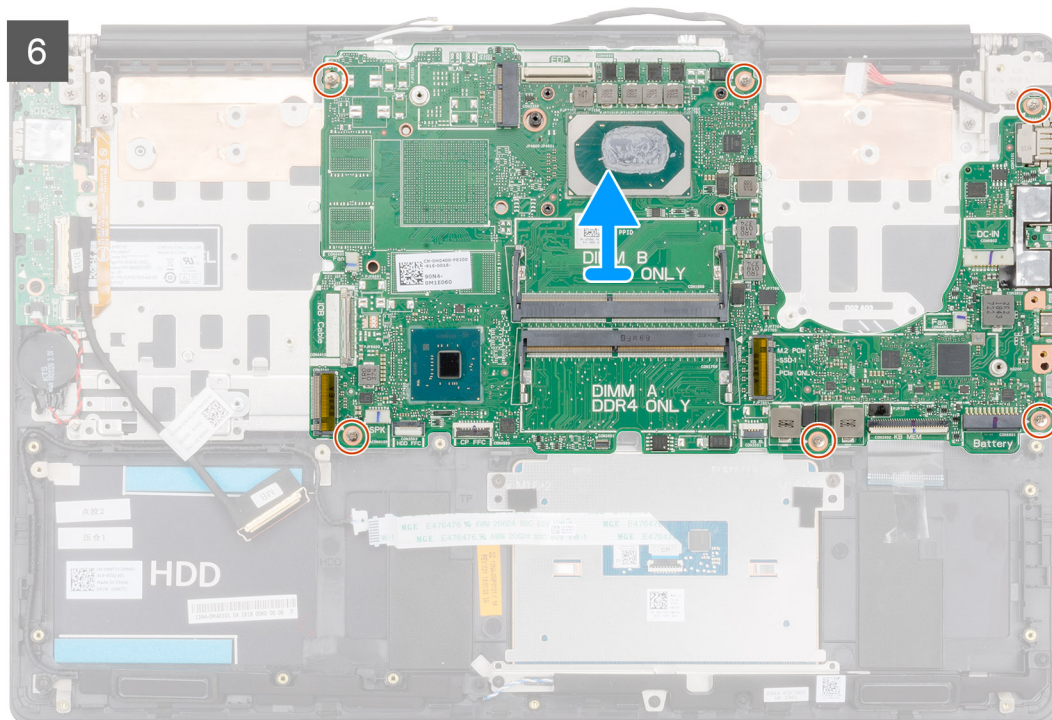


2x
M2x5





6x
M2x4



Steg

- 1 Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
- 2 Koppla bort nätdapterns kabel från moderkortet.
- 3 Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
- 4 Öppna spärren och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
- 5 Öppna spärren och koppla bort kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.
- 6 Dra bort tejpens som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
- 7 Öppna kontaktspärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
- 8 Ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast fästet för USB typ C-porten i moderkortet.
- 9 Ta bort de sex skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 10 Släpp försiktigt portarna på moderkortet från kortplatserna på handledsstödet och tangentbordet och lyft moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera moderkortet

Förutsättning

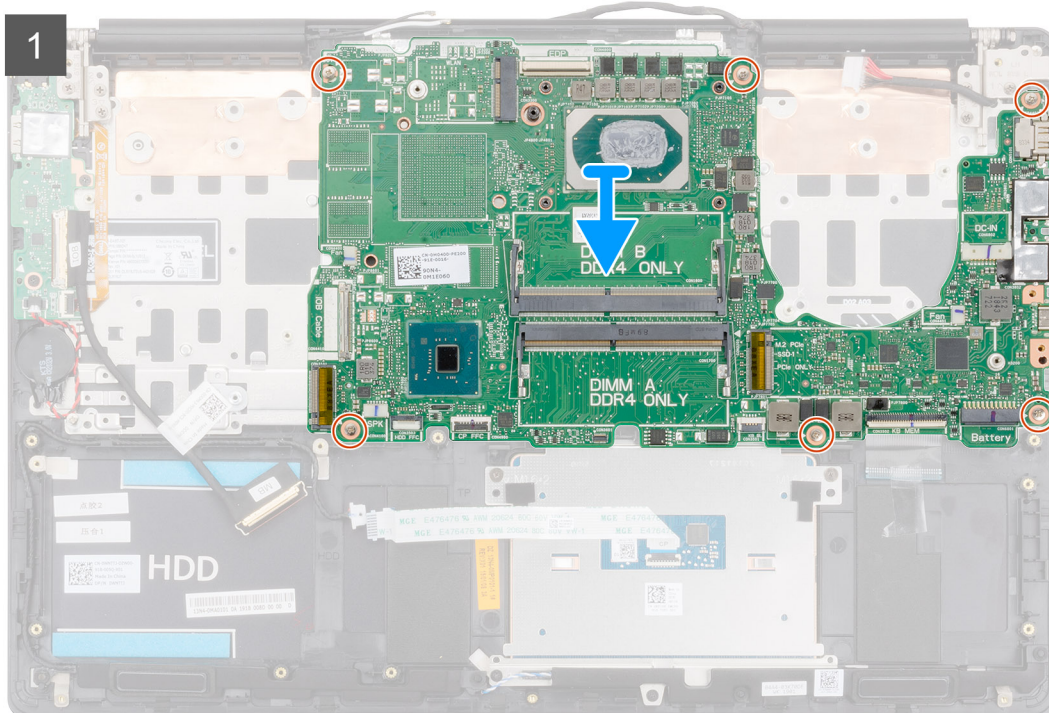
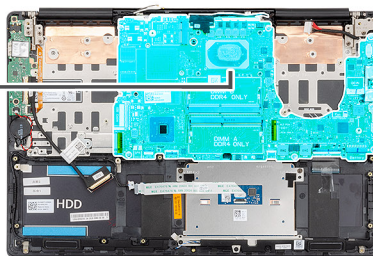
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



6x
M2x4





2x
M2x5

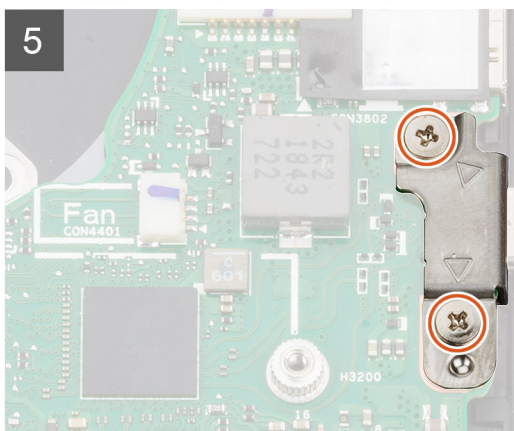
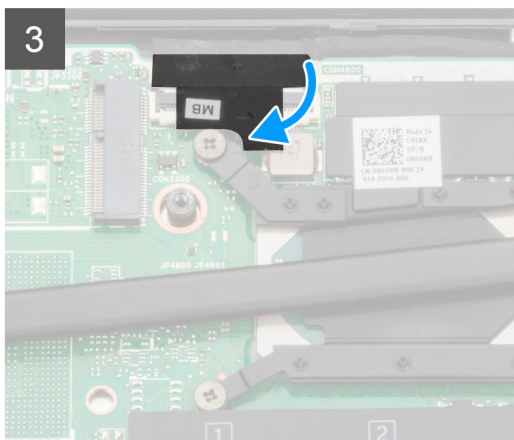


Diagram 6 shows the laptop motherboard with various components and their connection points. Blue arrows indicate the following connections:

- MB (Motherboard) connection point on the left side.
- Connection point for the battery cable on the right side.
- Connection point for the RAM module (DIMM A) on the left side.
- Connection point for the RAM module (DIMM B) on the right side.
- Connection point for the battery cable on the right side.

- 1 Skjut in portarna på moderkortet i kortplatserna på handledsstöds- och tangentbordsenheten och justera skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 2 Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- 3 Anslut bildskärmskabeln på kontakten på moderkortet.
- 4 Sätt fast tejen som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
- 5 Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x5) som håller fast fästet för USB typ C-porten i moderkortet.
- 6 Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.
- 7 Anslut pekplattans kabel till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.
- 8 Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
- 9 Anslut kabeln för nätadapterkabeln till moderkortet.
- 10 Anslut I/O-kortkabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

- 1 Installera bildskärmsenheten.
- 2 Installera minnesmodulen.
- 3 Installera dissipatorn.
- 4 Installera vänster sida fläkten.
- 5 Installera höger sida fläkten.
- 6 Installera WLAN-kortet.
- 7 Installera M.2 2230 halvledarenheten.
- 8 Installera M.2 2280 halvledarenheten.
- 9 Installera batteriet.
- 10 Installera kåpan.

Handledsstöd

Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

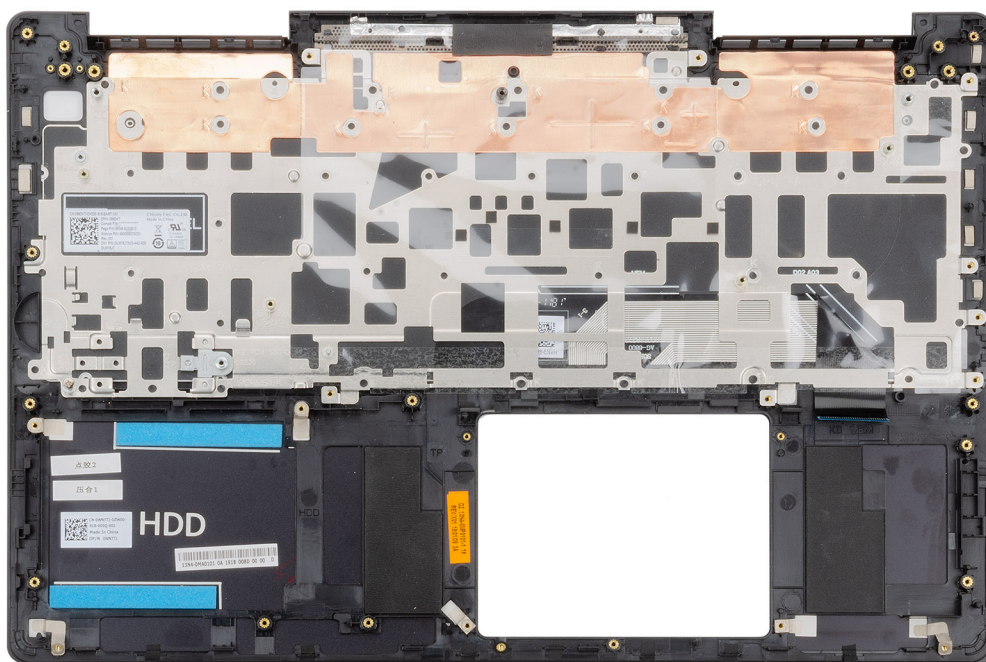
Förutsättningar

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [kåpan](#).
- 3 Ta bort [batteriet](#).
- 4 Ta bort [WLAN-kortet](#).
- 5 Ta bort [hårddisken](#).
- 6 Ta bort [GPU-fläkten](#).
- 7 Ta bort [CPU-fläkten](#).
- 8 Ta bort [högtalarna](#).
- 9 Ta bort [bildskärmsenheten](#).
- 10 Ta bort [I/O-kortet](#).
- 11 Ta bort [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#).
- 12 Ta bort [nätadapterporten](#).
- 13 Ta bort [styrplattan](#).
- 14 Ta bort [moderkortet](#).

 **OBS:** Systemkortet kan tas bort tillsammans med dissipatorn.

Om denna uppgift

Figuren indikerar platsen för handledsstöds- och tangentbordsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

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

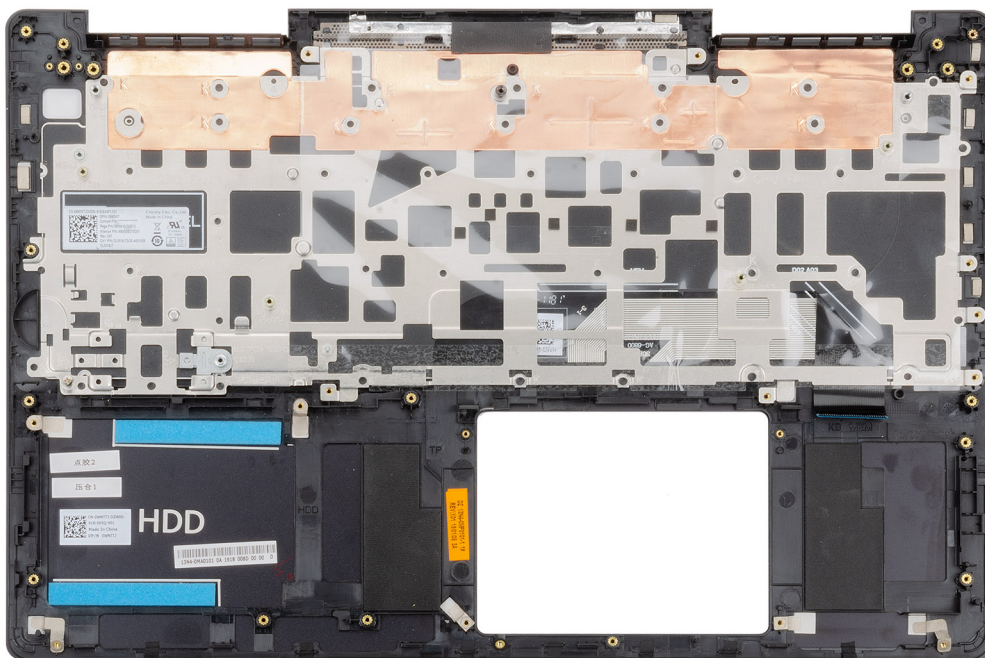
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Figuren indikerar platsen för handledsstöds- och tangentbordsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

Placera handledsstödfästet och tangentbordsmonteringen på en plan yta.

Nästa steg

- 1 Installera [moderkortet](#).
- 2 Installera [pekplattan](#).
- 3 Installera [nätadapterporten](#).
- 4 Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren](#).
- 5 Installera [I/O-kortet](#).
- 6 Installera [bildskärmsenheten](#).
- 7 Installera [högtalarna](#)
- 8 Installera [CPU-fläkten](#).
- 9 Installera [GPU-fläkten](#)
- 10 Installera [hårddisken](#).
- 11 Installera [WLAN-kortet](#).
- 12 Installera [batteriet](#).
- 13 Installera [kåpan](#).
- 14 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Programvara

I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds och du får även anvisningar för hur du installerar drivrutinerna.

Hämta drivrutiner för

- 1 Slå på den bärbara datorn.
- 2 Gå till **Dell.com/support**.
- 3 Klicka på **Product Support** (produktsupport), ange servicenumret för den bärbara datorn och klicka sedan på **Submit** (skicka).

 **OBS:** Om du inte har servicenumret använder du funktionen för automatisk identifiering eller slår upp modellen för din bärbara dator manuellt.
- 4 Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
- 5 Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
- 6 Bläddra nedåt på sidan och välj den drivrutin som ska installeras.
- 7 Tryck på **Download File** (hämta fil) för att ladda ner drivrutinen för din bärbara dator.
- 8 Navigera till mappen där du sparade drivrutinsfilen när hämtningen är klar.
- 9 Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Systeminstallationsprogram

⚠ VIKTIGT!: 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.

i 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.

Ämnen:

- [Startmeny](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Startsekvens](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)
- [Uppdatera BIOS i Windows](#)
- [System- och installationslösenord](#)

Startmeny

Tryck på <F12> när Dell-logotypen verkar initiera en enstartmeny med en lista över de giltiga uppstarts enheterna för systemet. Diagnostik och BIOS-inställningsalternativ ingår också i den här menyn. De enheter som är listade på startmenyn beror på de startbara enheterna i systemet. Den här menyn är användbar när du försöker starta upp till en viss enhet eller för att få upp diagnosen för systemet. Använda startmenyn gör inga ändringar i startordningen som lagras i BIOS.

Alternativen är:

- **UEFI Boot:**
 - Windows Boot Manager (Windows starthanterare)
- **Other Options:**
 - BIOS Setup (BIOS-inställningar)
 - Enhetskonfiguration
 - BIOS Flash Update (flash-uppdatera BIOS)
 - Diagnostik
 - SupportAssist OS Recovery
 - Avsluta startmenyn och fortsätt

Navigeringstangenter

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

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.
Esc	Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.

Startsekvens

Med Boot Sequence (startsekvens) kan du förbigå den startenhetsordning som är definierad i systemkonfigurationsprogrammet och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel en optisk enhet eller hårddisk). Under självtest (POST), när Dell-logotypen visas, kan du:

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

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från, inklusive diagnostikalternativet. Alternativ i startmenyn:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet

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

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

 **OBS:** Om du väljer **Diagnostics (Diagnostik)** visas skärmen **ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik)**.

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Systeminstallationsalternativ

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

Allmänna alternativ

Tabell 2. Allmänna alternativ

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn. Alternativen är: • Systeminformation • Memory Configuration (minneskonfiguration) • Processor Information (processorinformation) • Device Information (enhetsinformation)
Battery Information	Visar batteristatus och typ av nätdapter som är ansluten till datorn.

Alternativ	Beskrivning
Boot Sequence	Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. Alternativen är: • Windows Boot Manager—Aktivera eller avaktivera Windows starthanterare alternativet. • Boot List Option—Du kan lägga till, ta bort och visa startalternativen.
Advanced Boot Options	Aktivera eller avaktivera alternativet UEFI Network Stack.
UEFI Boot Path Security	Med det här alternativet kan du välja om systemet ber användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas. Klicka på ett av följande alternativ: • Always, Except Internal HDD (alltid, utom för intern hårddisk) – standard • Always (alltid) • Never (Aldrig)
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid. Ändringen av systemdatum och tid träder omedelbart i kraft.

Systemkonfiguration

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ

Alternativ	Beskrivning
SATA Operation	Här kan du konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är: • Inaktivera • AHCI • RAID On—som standard, RAID On alternativet är aktiverat.  OBS: SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge.
Drives	Här kan du aktivera eller inaktivera de olika inbyggda enheterna. Alternativen är: • SATA-0 • SATA-1 • M.2 PCIe SSD-0 • M.2 PCIe SSD-1 Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
SMART Reporting	Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Den här tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Alternativet Enable SMART Reporting är avaktiverat som standard.

Alternativ	Beskrivning
USB Configuration	Här kan du aktivera eller inaktivera intern/integrerad USB-konfiguration. Alternativen är: • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) • Enable External USB Port Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.  OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.
Thunderbolt Adapter Configuration	Låter dig konfigurera Thunderbolt-adaptorns säkerhetsinställningar i operativsystemet. Alternativen är: • Thunderbolt—Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enable Thunderbolt Support • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot Modules • No security (ingen säkerhet) • User Authorization—Det här alternativet är aktiverat som standard. • Secure Connect (säker anslutning) • Display Port and USB Only
Thunderbolt Auto Switch	Låter dig konfigurera metoden som används av Thunderbolt-kontrollen för att utföra PCIe-enhetens uppräkning. Alternativet Auto switch är aktiverat som standard. Alternativen är: • Native Enumeration • BIOS Assist Enumeration
Ljud	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är markerat som standard. Alternativen är: • Enable Microphone (aktivera mikrofon) • Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare) Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Fingeravtrycksläsare	Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarens enhet. Alternativen är: • Aktivera fingeravtrycksläsarens enhet • Aktivera enskild inloggning fingeravtrycksläsaren Standardinställningen är att båda alternativen är aktiverade.
Miscellaneous devices	Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter. • Enable Camera • Enable Hard Drive Free Fall Protection (aktivera frifallsskydd för hårddisk) • WiFi Radio • Enable Secure Digital (SD) Card

Alternativ	Beskrivning
	Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.

Videoskärmalternativ

Tabell 4. Video

Alternativ	Beskrivning
LCD Brightness	Låter dig ställa in skärmens ljusstyrka beroende på strömkällan. Som standard är ljusstyrka på batteri 50% och ljusstyrka på AC är 100%.

Security (säkerhet)

Tabell 5. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet. Posterna för att ställa in lösenord är: • Enter the old password (ange det gamla lösenordet): • Enter the new password (ange det nya lösenordet): • Bekräfta nytt lösenord: Klicka på OK när du har angett lösenord.  OBS: Som standard är Enter the old password fältet markerat som Not set. Då måste lösenordet anges första gången du loggar in och därefter kan du ändra eller radera det.
System Password	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet Posterna för att ställa in lösenord är: • Enter the old password (ange det gamla lösenordet): • Enter the new password (ange det nya lösenordet): • Bekräfta nytt lösenord: Klicka på OK när du har angett lösenord.  OBS: Som standard är Enter the old password fältet markerat som Not set. Då måste lösenordet anges första gången du loggar in och därefter kan du ändra eller radera det.
Strong Password	Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka. • Enable Strong Password [Enable/Disable] (aktivera starkt lösenord) Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Password Configuration	Du kan definiera längden på lösenordet. Min = 4, max = 32
Password Bypass	Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken (när det är inställt) vid omstart av systemet.

Alternativ	Beskrivning
	Alternativen är: • Disabled—Det här alternativet är aktiverat som standard. • Reboot bypass (förbigå omstart)
Password Change	Här kan du ändra systemlösenordet när administratörlösenordet är inställt. • Tillåt ändringar av icke-administratörlösenord Det här alternativet är aktiverat som standard.
Non-Admin Setup Changes	Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar av inställningsalternativen ska vara tillåtna när ett administratörlösenord är inställt. Om alternativet är inaktiverat är inställningsalternativen låsta av administratörlösenordet. • Tillåt ändringar av omkopplaren för trådlös kommunikation Det här alternativet är inaktiverat som standard.
UEFI Capsule Firmware Updates	Gör att du kan uppdatera system-BIOS genom UEFI-kapseluppdateringspaket. • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) Det här alternativet är aktiverat som standard.
TPM 2.0 Security	Här kan du aktivera eller inaktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Alternativen är: • TPM On—Det här alternativet är aktiverat som standard. • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) • PPI Bypass for Disable Commands • PPI Bypass for Clear Command (PPI förbigå för rensa kommandon) • Attestation Enable—Det här alternativet är aktiverat som standard. • Key Storage Enable—Det här alternativet är aktiverat som standard. • SHA-256—Det här alternativet är aktiverat som standard.
Absolute®	Med det här fältet kan du aktivera, inaktivera eller permanent inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Absolute Persistence-modulen från Absolute® Software.
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörlösenord är satt. • Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet) Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Master Password Lockout	Här kan du inaktivera stödet för huvudlösenord. • Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord) Det här alternativet är inaktiverat som standard.  OBS: Hårddisklösenord måste rensas innan inställningen kan ändras.
SMM Security Mitigation	Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd. • SMM Security Mitigation Det här alternativet är aktiverat som standard.

Secure Boot (säker start)

Tabell 6. Secure Boot (säker uppstart)

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera säker start. • Secure Boot Enable—det här alternativet är aktiverat som standard.
Secure Boot Mode	Ändringar i driftstart för Secure Boot ändrar beteendet på Secure Boot för att möjliggöra utvärdering av UEFI-drivrutinens signaturer. Dessa alternativ är: • Deployed Mode—det här alternativet är aktiverat som standard. • Granskningsläge
Expert Key Management	Låter dig aktivera eller inaktivera Expert Key Management. • Enable Custom Mode—det här alternativet är inaktiverat som standard. Custom Mode Key Management alternativen är: • PK—det här alternativet är inaktiverat som standard. • KEK • db • dbx

Alternativ för Intel Software Guard-tillägg

Tabell 7. Intel Software Guard-tillägg

Alternativ	Beskrivning
Intel SGX Enable	I det här fältet anger du en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt operativsystem. Klicka på ett av följande alternativ: • Inaktivera • Aktiverad • Programvara som regleras – standard
Enclave Memory Size	Det här alternativet ställer in SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet) Klicka på ett av följande alternativ: • 32 MB • 64 MB • 128 MB – standard

Performance (prestanda)

Tabell 8. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används. • Alla—standard • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) Det här alternativet är inställt som standard.
C-States Control	Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. • C States (C-lägen) Det här alternativet är inställt som standard.
Intel® TurboBoost™	Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar processorns Intel® TurboBoost™-läge.
Hyper-Thread Control	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. • Inaktivera • Enabled (aktiverad) – standard

Energisparlägen

Tabell 9. Power Manangement (strömhantering)

Alternativ	Beskrivning
Lid Switch	Gör det möjligt att kopplar ur lid switch. Alternativen är: • Enable Lid Switch—aktiverat som standard • Power On Lid Open—aktiverat som standard
AC Behavior	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts. • Wake on AC (aktivera vid nätström) Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Aktivera Intel Speed Shift-teknik	Låter dig aktivera eller inaktivera Intel Speed Shift Technology alternativ. Det här alternativet är aktiverat som standard.

Alternativ	Beskrivning
Auto On Time	Gör det möjligt att ställa in tiden då datorn måste slås på automatiskt. Alternativen är: • Disabled—aktiverat som standard • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar)
USB Wake Support	Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget. Alternativet Enable USB Wake Support är avaktiverat som standard.
Block Sleep	Med det här alternativet kan du blockera övergången till strömsparläge i operativsystemmiljön. Som standard är Block Sleep alternativet inaktiverat.
Advanced Battery Charge Configuration	Med det här alternativet kan du maximera batteritillståndet. När man aktiverar det använder systemet standardladdningsalgoritmen och annan teknik under de perioder då inget arbete pågår för att förbättra batteritillståndet. Som standard är Enable Advanced Battery Charge Mode alternativet avaktiverat.
Primary Battery Charge Configuration	Här kan du välja laddningsläge för batteriet. Alternativen är: • Adaptive—aktiverat som standard • Standard • ExpressCharge (snabbladdning) • Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning) • Custom (anpassat) Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp).  OBS: Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier.
Type-C Connector Power	Gör att du kan ange den maximala effekten som kan dras från typ-C-kontakten. Alternativen är: • 7,5 Watts (15 watt) – aktiverat som standard • 15 watt

POST Behavior (beteende efter start)

Tabell 10. POST Behavior (beteende efter start)

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings	Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar. • Enable Adapter Warnings—aktiverat som standard
Keypad (embedded)	Välj en eller två metoder för att aktivera tangentbordet som är inbyggt i det interna tangentbordet. Alternativen är: • Fn Key Only—aktiverat som standard • By Numlock

Alternativ	Beskrivning
Numlock Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera Numlock-alternativen under start. • Enable Numlock—aktiverat som standard
Fn Lock Options	Gör det möjligt att använda kortkommandot Fn + Esc för att låta funktionen hos tangenterna F1–F12 växla mellan standard- och sekundärfunktionerna. Om du inaktiverar det här alternativet kan du inte växla dynamiskt mellan standard- och sekundärfunktionerna hos dessa tangenter. Alternativet Fn Lock är aktiverat som standard. Välj ett av följande alternativ: • Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/sekundär) • Lock Mode Enable/Secondary—aktiverat som standard
Fastboot	Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Välj ett av följande alternativ: • Minimal—aktiverat som standard • Thorough (grundlig) • Auto
Extended BIOS POST Time	Här kan du skapa en extra fördröjning före start. Välj ett av följande alternativ: • 0 seconds—aktiverat som standard • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder)
Full Screen Logo	Du kan visa en helskärmslogotyp när bilden matchar skärmens upplösning. Alternativet Enable Full Screen Logo är aktiverat som standard.
Warnings and Errors	Här kan du välja olika alternativ för att antingen stoppa, prompta och vänta på inmatning från användaren, fortsätta när varningar upptäcks men pausa vid fel eller fortsätta när antingen varningar eller fel upptäcks under POST-processen. Välj ett av följande alternativ: • Prompt on Warnings and Errors—aktiverat som standard • Continue on Warnings (fortsätt vid varningar) • Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel)

Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Tabell 11. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som är Intels virtualiseringsteknik. Alternativet Aktivera Intel virtualiseringsteknik är aktiverat som standard.
VT for Direct I/O	Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner som är Intels virtualiseringsteknik för direkta I/O. Alternativet Aktivera VT for Direct I/O är aktiverat som standard.

Alternativ för trådlöst

Tabell 12. Trådlös

Alternativ	Beskrivning
Wireless Switch	Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativen är: • WLAN • Bluetooth® Alla alternativ är aktiverade som standard.
Wireless Device Enable	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. Alternativen är: • WLAN • Bluetooth® Alla alternativ är aktiverade som standard.

Maintenance (underhåll)

Tabell 13. Maintenance (underhåll)

Alternativ	Beskrivning
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Gör att du kan skapa en systeminventariebeteckning om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard.
BIOS Downgrade	Låter dig flasha tidigare revisioner av systemets fasta programvara. • Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering) Det här alternativet är inställt som standard.
Data Wipe	Gör att du kan radera data säkert från alla interna lagringsenheter. • Wipe on Next Boot Det här alternativet är inte inställt som standard.
Bios Recovery	BIOS Recovery from Hard Drive—som standard är detta alternativ aktiverat. Låter dig återställa den skadade BIOS från en återställningsfil på hårddisken eller en extern USB-nyckel. BIOS Auto-Recovery— Gör att du kan återställa BIOS automatiskt.

System Logs (systemloggar)

Tabell 14. Systemloggar

Alternativ	Beskrivning
BIOS events	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest.
Thermal Events	Här kan du visa och rensa termohändelser under självtest.
Power Events	Här kan du visa och rensa strömhändelser under självtest.

SupportAssist-systemupplösning

Tabell 15. SupportAssist-systemupplösning

Alternativ	Beskrivning
Auto OS Recovery Threshold	Auto OS Recovery Threshold Inställningsalternativet styr det automatiska startflödet för Support Assist System Resolution Console och Dell OS Recovery verktyget. Klicka på ett av följande alternativ: • AV • 1 • 2—aktiverat som standard • 3
SupportAssist OS Recovery	Gör att du kan återställa SupportAssist OS Recovery (aktiverat som standard) Det här alternativet är aktiverat som standard.

Uppdatera BIOS i Windows

Förutsättning

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering. För bärbara datorer ser du till att batteriet är fulladdat och anslutet till ett eluttag.

Om denna uppgift

 **OBS:** Om BitLocker är aktiverad måste den avbrytas före uppdatering av system-BIOS och återaktiveras efter att BIOS-uppdateringen är klar.

Steg

- 1 Starta om datorn.
- 2 Gå till **Dell.com/support**.
 - Ange **Service Tag (Servicenummer)** eller **Express Service Code (Expresskod)** och klicka på **Submit (Skicka)**.
 - Klicka på **Detect Product (Identifiera produkt)** och följ sedan anvisningarna på skärmen.
- 3 Om du inte kan detektera eller hitta servicenumret klickar du på **Choose from all products (Välj bland alla produkter)**.
- 4 Välj kategorin **Products (produkter)** i listan.

 **OBS:** Välj rätt kategori så att du kommer till produktsidan

- 5 Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din dator.
- 6 Klicka på **Get drivers (skaffa drivrutiner)** och sedan på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.

Avsnittet Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar) visas.

- 7 Klicka på **Find it myself (jag hittar själv)**.
- 8 Klicka på **BIOS** för att visa BIOS-versionerna.
- 9 Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download (hämta)**.
- 10 Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Please select your download method below window (Välj hämtningsmetod)**; klicka på **Download Fil (Hämta fil)**.
Fönstret **File download (Filhämtning)** visas.
- 11 Klicka på **Save (Spara)** för att spara filen på datorn.
- 12 Klicka på **Run (Kör)** för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn.
Följ anvisningarna på skärmen.

Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

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

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet

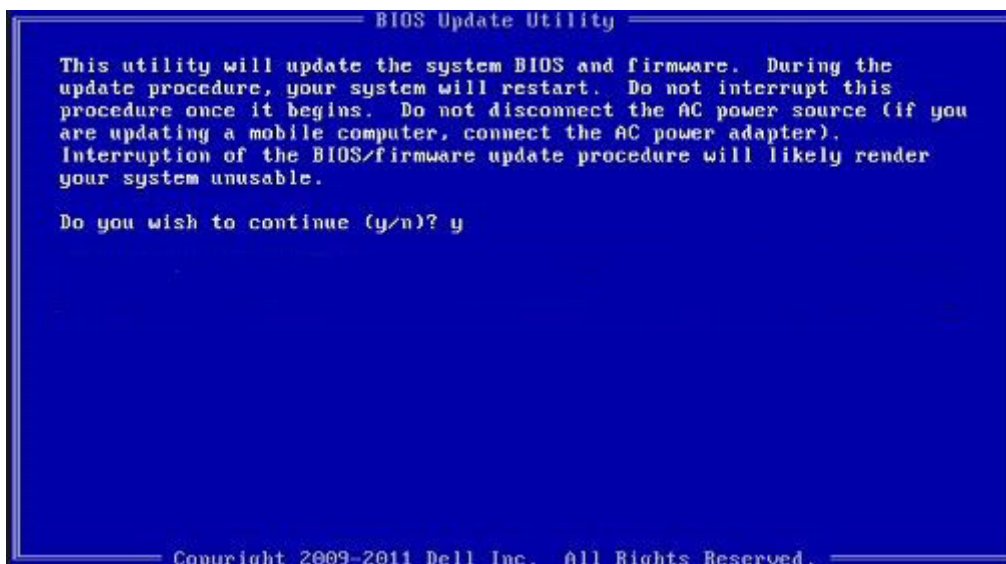
Om denna uppgift

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

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

Steg

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



Figur 1. DOS-skärmen för BIOS-uppdatering

Uppdatera Dell BIOS i Linux- och Ubuntu-miljöer

Om du vill uppdatera system-BIOS i en Linux-miljö till exempel Ubuntu, se <https://www.dell.com/support/article/sln171755/>.

Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

Om denna uppgift BIOS-uppdatering

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

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

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

Uppdatera från menyn för engångsstart

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

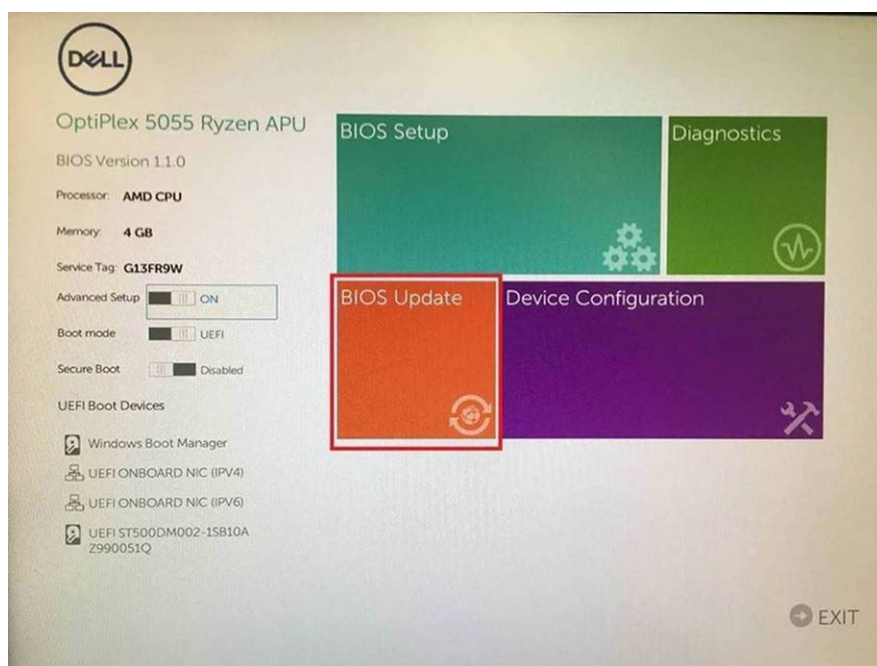
- En USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar)
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-enheten
- En nätadapter ansluten till datorn
- Ett fungerande systembatteri för att uppdatera BIOS

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

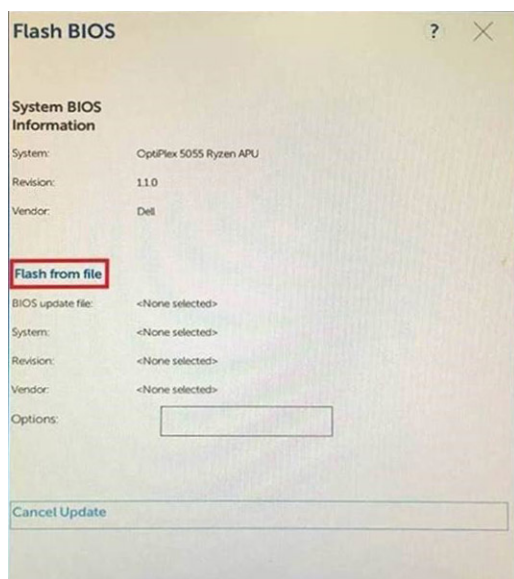
⚠ VIKTIGT!: Stäng inte av systemet under BIOS-uppdateringen. Om du stänger av systemet går det kanske inte att starta om systemet.

Steg

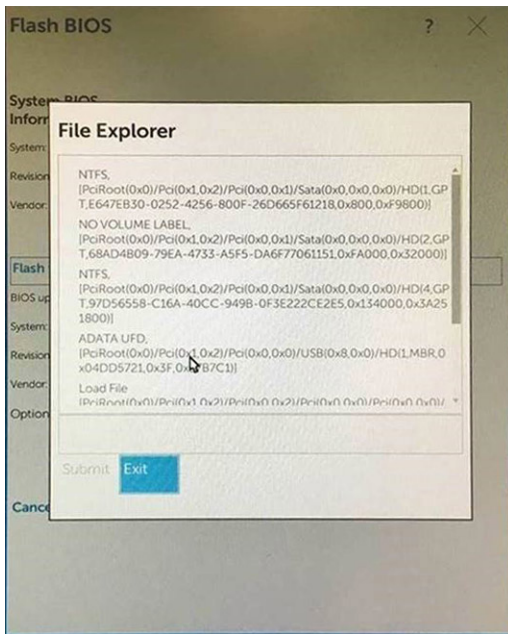
- 1 Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten (till vilken du har kopierat uppdateringsfilen) i datorns USB-port.
- 2 Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, markera BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på **Enter**.



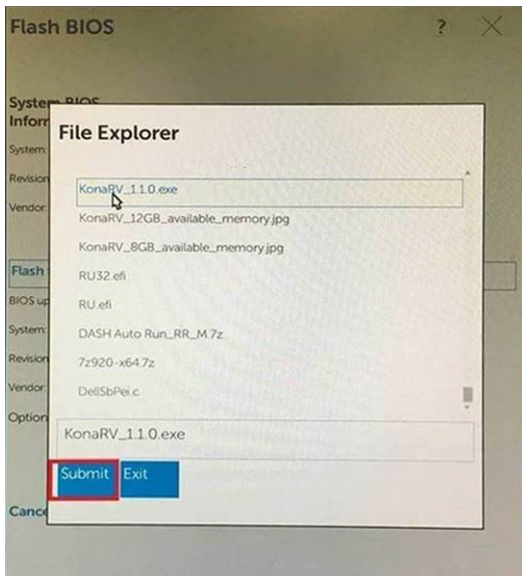
- 3 Bios-flashmenyn öppnas, efter det ska du klicka på **Flash from file (flasha från fil)**.



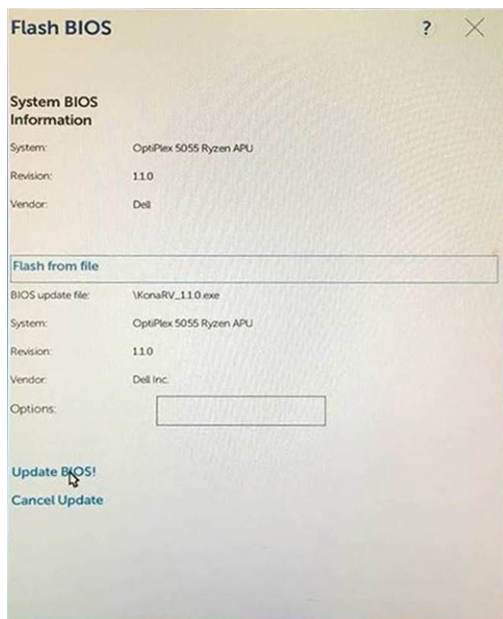
- 4 Välj extern USB-enhet



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



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



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

System- och installationslösenord

Tabell 16. System- och installationslösenord

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

⚠ **VIKTIGT!:** Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättning

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

Om denna uppgift

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på <F2> omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **system-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **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 små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
 - Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- 3 Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
 - 4 Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
 - 5 Tryck på Y för att spara ändringarna.
- Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättning

Kontrollera att **Password Status (lösenordstatus)** är Unlocked (upplåst) (i systeminstallationsprogrammet) innan du försöker radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **Password Status (lösenordsstatus)** är låst.

Om denna uppgift

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

Steg

- 1 På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på Enter.
Skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** visas.
- 2 På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
- 3 Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.
- 4 Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på Enter eller Tab.

① OBS: Om du ändrar system- och/eller installationslösenord, mata då in det nya lösenordet när du uppmanas till det. Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen när du uppmanas.

- 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.

Felsökning

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

ePSA-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. ePSA är inbäddad med BIOS och lanseras av BIOS internt. Den inbyggda systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att 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 informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen

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

Köra ePSA-diagnostik

- 1 Starta datorn.
- 2 När datorn startar trycker du på tangenten <F12> när Dell-logotypen visas.
- 3 Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen.
- 4 Klicka på pilen längst ner till vänster.
Förstasidan för diagnostiken visas.
- 5 Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistan.
De objekt som identifierats visas.
- 6 Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på <Esc> och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
- 7 Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
- 8 Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

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 17. 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
3,1	Fel på knappcellsbatteriet
3,2	Fel på PCI/videokort/krets
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig
3,7	Fel på Management Engine (ME)

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

- Fast 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.

Återställ operativsystemet

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

Dell SupportAssist OS Recovery är ett fristående verktyg som är förinstallerat på alla Dell-datorer som är installerade med Windows 10 operativsystem. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör att du kan diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera dina filer eller återställa datorn till dess fabriksläge.

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

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* på www.dell.com/support.

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.

Kontakta Dell

Förutsättning

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

Om denna uppgift

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

Steg

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