

Latitude 7520

Servicehandbok

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta med datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Serviceläge.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	8
Säkerhetsföreskrifter.....	9
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	9
Fältservicekit för ESD.....	10
Transport av känsliga komponenter.....	11
När du har arbetat inuti datorn.....	11
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	12
Rekommenderade verktyg.....	12
Skruvlista.....	12
Huvudkomponenter i systemet.....	15
micro-SD-kort.....	16
Ta bort micro-SD-kortet.....	16
Installera micro-SD-kortet.....	17
SIM-korthållare.....	17
Ta bort SIM-kortsfacket.....	17
Installera SIM-kortsfacket.....	18
Kåpan.....	18
Ta bort kåpan.....	18
Installera kåpan.....	20
SSD-disk.....	21
Ta bort SSD-disken.....	21
Installera SSD-disken.....	22
WWAN-kortet.....	23
Ta bort WWAN-kortet.....	23
Installera WWAN-kortet.....	25
Batteriet.....	26
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	26
Ta bort 3-cellsbatteriet.....	26
Ta bort 4-cellsbatteriet.....	27
Installera 3-cellsbatteriet.....	29
Installera 4-cellsbatteriet.....	30
Kylflänsmontering.....	31
Ta bort kylflänsenheten.....	31
Installera kylflänsmonteringen.....	32
Högtalarkort.....	33
Ta bort högtalarkortet.....	33
Installera högtalarkortet.....	34
Bildskärmsenhet.....	35
Ta bort bildskärmsenheten.....	35
Ta bort bildskärmsenheten (med WLAN-antenn).....	37

Installera bildskärmsenheten.....	41
Installera bildskärmsenheten (med WLAN-antenn).....	43
Högtalare.....	46
Ta bort högtalarna.....	46
Installera högtalaren.....	47
Diskanthögtalare.....	48
Ta bort diskanthögtalarna.....	48
Installera diskanthögtalarna.....	49
Diskanthögtalar- och handledsstödsantennenheten.....	51
Ta bort diskanthögtalar- och handledsstödsantennenheten.....	51
Installera diskanthögtalar- och handledsstödsantennenheten.....	53
Smartkortläsare.....	55
Ta bort smart card-läsaren.....	55
Installera smartkortläsaren.....	56
Ljudkort.....	57
Ta bort ljudkortet.....	57
Installera ljudkortet.....	58
Moderkort.....	59
Ta bort moderkortet.....	59
Installera moderkortet.....	62
I/O-kort.....	65
Ta bort I/O-kortet.....	65
Installera I/O-kortet.....	65
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare.....	66
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	66
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	67
Tangentbord.....	68
Ta bort tangentbordet.....	68
Installera tangentbordet.....	70
Handledsstöd.....	73
Ta bort handledsstödsenheten.....	73
Installera handledsstödet.....	73

Kapitel 3: Programvara..... 75

Operativsystem.....	75
Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	75

Kapitel 4: BIOS-inställningar..... 76

Översikt av BIOS.....	76
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	76
Navigeringstangenter.....	76
Meny för engångsstart.....	77
Alternativ för systemkonfiguration.....	77
Uppdatera BIOS.....	87
Uppdatera BIOS i Windows.....	87
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	88
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	88
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	88
System- och installationslösenord.....	89

Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	89
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	90
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	90
Kapitel 5: Felsökning.....	91
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	91
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	92
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	92
Inbyggt självtest (BIST).....	92
M-BIST.....	92
LCD-strömskenetest (L-BIST).....	93
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	93
Systemets diagnosindikatorer.....	94
Återställ operativsystemet.....	95
Realtidsklocka (RTC-återställning).....	96
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	96
WiFi-cykel.....	96
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	96
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	98

Arbeta med datorn

Ämnen:

- Säkerhetsanvisningar

Säkerhetsanvisningar

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Serviceläge

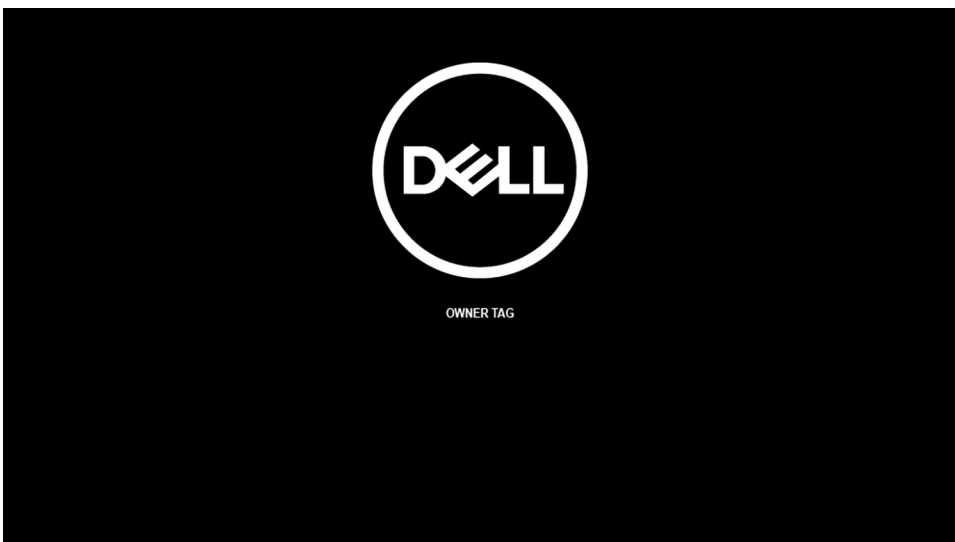
Serviceläge gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av strömmen från systemet och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet:

1. Stäng av systemet och koppla bort nätadaptern.
2. Tryck på och håll nere ****-tangenter på tangentbordet och tryck sedan på strömbrytaren. Systemet startas.



3. [För modeller som är konfigurerade med en ägartagg] – När ägartagginformation visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta.

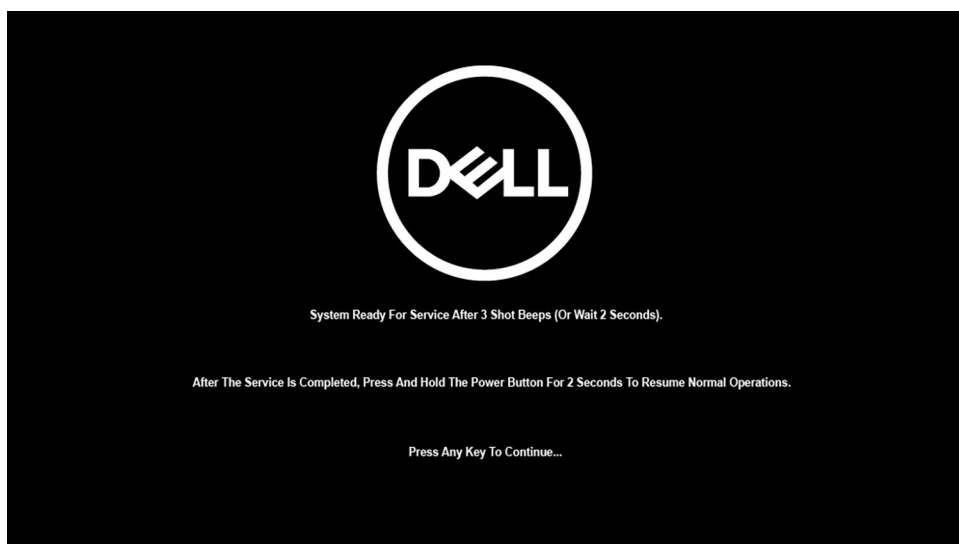
 **OBS:** Proceduren för **Serviceläge** hoppar automatiskt över detta steg om systemets ägartagg inte är förinställd av tillverkaren.



4. Kontrollera att nätadaptern är frånkopplad och tryck på valfri tangent för att fortsätta.



5. När meddelandet för att fortsätta visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Systemet avger tre korta pip och stängs av omedelbart.



När systemet stängs av kan du utföra bytesprocedurerna utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

För att avsluta **Service-läge** ansluter du nätadaptern och trycker på strömbrytaren för att slå på systemet. Systemet återgår automatiskt till normalt fungerande läge.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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



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

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 växelströmmen.
- 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 strömhanteringsfunktioner.

Genom att koppla ur, trycka på och håll strömbrytaren intryckt i 20 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 för elektrostatisk urladdning. 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 symptom utåt som är relaterade till skadan. Det kan ta flera veckor eller månader för det försvagade spåret att smälta, och under tiden kan det uppstå försämringar av minnesintegriteten, tillfälliga minnesfel osv.

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Det är inte längre tillåtet att använda trådlösa antistatiska armband eftersom de inte ger ett tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.

- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.
- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen ska du se till att du jordar dig på något sätt.
- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

Fältservicekit för ESD

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

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

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

Sammanfattning av ESD-skydd

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

Transport av känsliga komponenter

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Ta bort och installera komponenter

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

Ämnen:

- Rekommenderade verktyg
- Skruvlista
- Huvudkomponenter i systemet
- micro-SD-kort
- SIM-korthållare
- Kåpan
- SSD-disk
- WWAN-kortet
- Batteriet
- Kylflänsmontering
- Högtalarkort
- Bildskärmsenhet
- Högtalare
- Diskanthögtalare
- Diskanthögtalar- och handledsstödsantennenheten
- Smartkortläsare
- Ljudkort
- Moderkort
- I/O-kort
- Strömbrytare med fingeravtrycksläsare
- Tangentbord
- Handledsstöd

Rekommenderade verktyg



Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits

Skruvlista

Följande tabell visar skruvlistan och bilden för skruvarna.

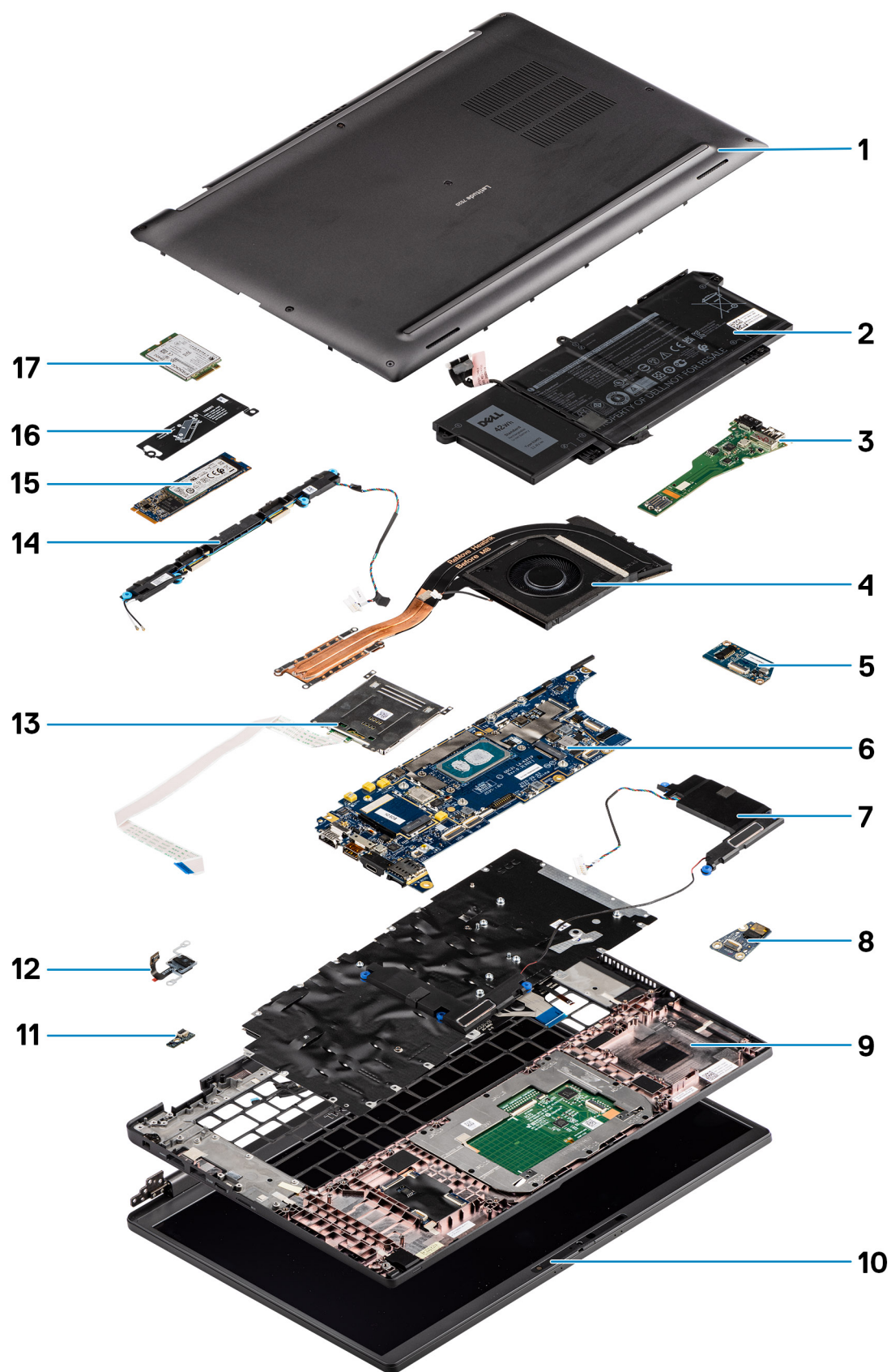
Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Kåpa	Fästskruvar  OBS: Skruvarna är del av kåpan.	8	
SSD-disk	M2x2	2	
WWAN	M2x2,5	1	
3-cellsbatteri	M2,5x4 Fästskruvar	1 4	 
4-cellsbatteri	M2,5x4 Fästskruvar	1 4	 
Kylflänsenhet	M2x2,5	6	
Högtalarkort	M2x2,5	2	
Bildskärmsenhet	M2x2 M2,5x5	2 6	 
Diskanthögtalare	M2x2	2	
Diskanthögtalar- och handledsstödsantennenhet	M2x2	3	
smartkortläsaren	M2x2,5	4	
Ljudkort	M2x2,5	2	
Moderkort	M2x2 M2x2,5 M2x3 M2x4	3 5 2 2	   
I/O-kort	M2x2,5 M2x4	1 2	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
			
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare	M1,6x1,7	2	
Tangentbord	M1,6x1,7 M2x2	19 2	 

Huvudkomponenter i systemet



1. Baskåpa

2. Batteri
3. I/O-kort
4. Kylfläns
5. Högtalarkort
6. Moderkort
7. Högtalare
8. Ljudkort
9. Handledsstöd
10. Bildskärmsenhet
11. Kabelkontakt till fingeravtrycksläsaren
12. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare
13. smartkortläsaren
14. Diskanthögtalare och handledsstödsantenn
15. SSD-disk
16. Avskärmning för SSD-disk
17. WWAN-kort

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

micro-SD-kort

Ta bort micro-SD-kortet

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för micro-SD-kortläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Skjut in micro-SD-kortet för att mata ut det från kortplatsen.
2. Ta bort micro-SD-kortet från datorn.

Installera micro-SD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för micro-SD-kortläsaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

För in micro-SD-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.

SIM-korthållare

Ta bort SIM-kortsfacket

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation ta borttagningsproceduren för SIM-kortsfacket.

Steg

1. Sätt i ett stift i frigöringshålet för att frigöra SIM-kortsfacket.
2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut SIM-kortsfacket.
3. Skjut ut SIM-kortsfacket från urtaget på systemet.
4. Ta bort SIM-kortet från SIM-kortsfacket.
5. Skjut in och tryck tillbaka SIM-kortsfacket på plats.

Installera SIM-kortsfacket

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var SIM-kortsfacket är placerat och hur installationsproceduren går till.

Steg

1. Rikta in och placera SIM-kortet på den avsedda platsen på SIM-kortfacket.
2. Skjut in SIM-kortfacket i kortplatsen i systemet [6] och tryck för att låsa den på plats.

Nästa Steg

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

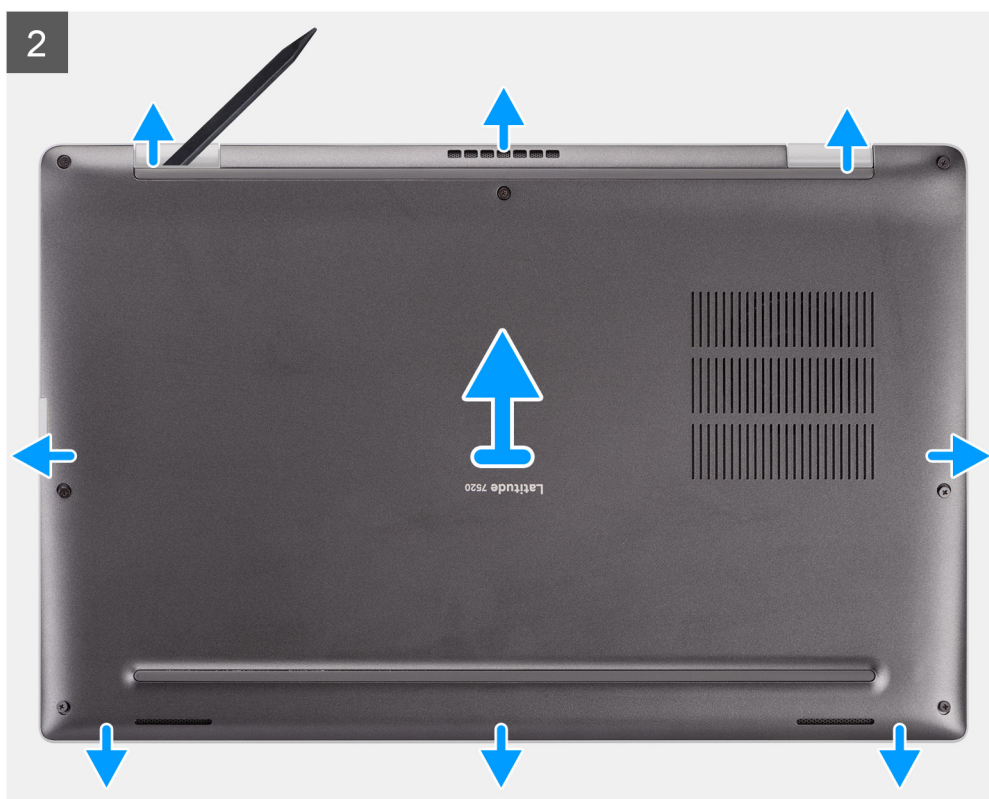
Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).

Om denna uppgift



Steg

1. Lossa de åtta fästskruvarna som håller fast kåpan på datorn.
2. Använd en plastrits för bända upp baskåpan från de U-formade indragen i närheten av gångjärnen vid baskåpens övre kant.

 **CAUTION:** Skjut inte in ritsen genom kanten på den övre sidan av baskåpan då spärrarna i kåpan kan skadas.



3. Lirka upp den vänstra och högra sidan av baskåpan.
4. Lirka upp undersidan av baskåpan.
5. Håll i vänster och höger sida av baskåpan och ta bort den från systemet.

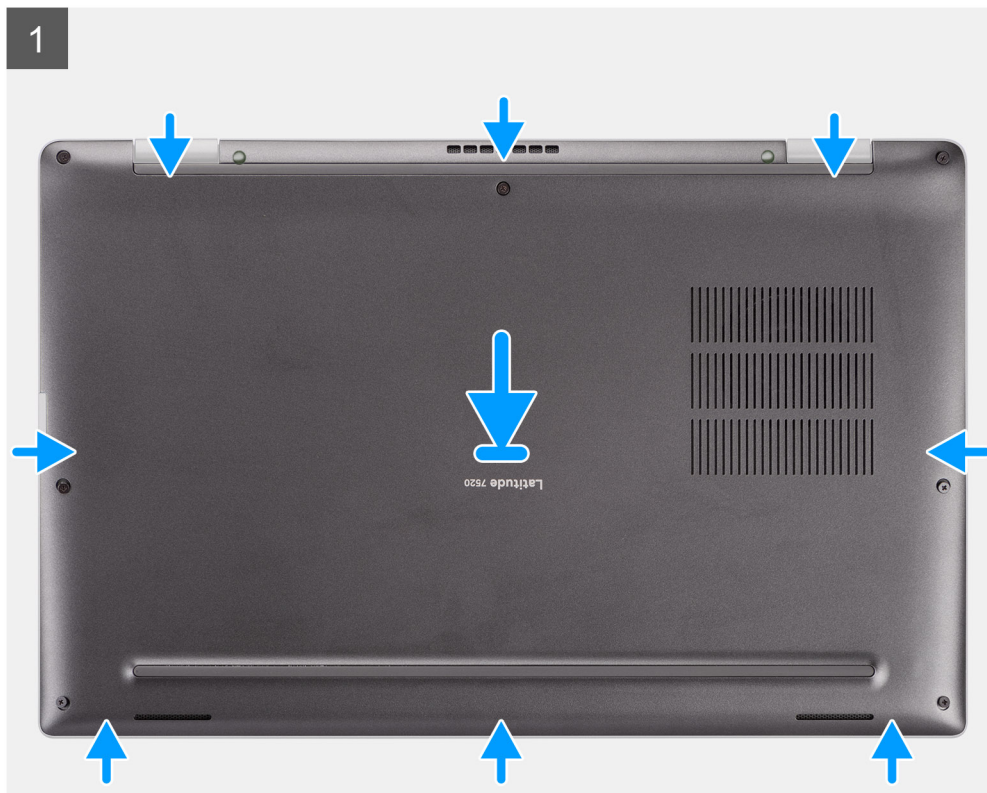
Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





8x

2



Steg

1. Rikta spärrarna in och placera kåpan på datorn och tryck baskåpan på plats.
2. Dra åt de åtta fästskruvarna som håller fast kåpan i datorn.

Nästa Steg

1. Installera [microSD-kortet](#).
2.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

SSD-disk

Ta bort SSD-disken

Förutsättningar

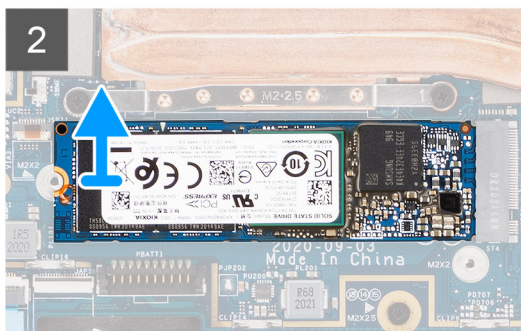
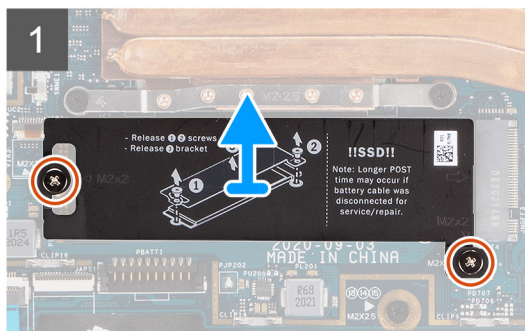
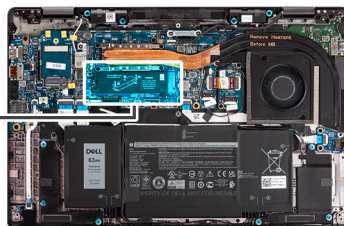
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar var SSD-disken är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



2x
M2x2



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast SSD-skyddet och ta bort skyddet från SSD-disken.
2. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

i OBS: En termisk dyna medföljer SSD-plattan och måste alltid fästas på plattan. Om den värmeledande tejen är separerad från plattan eller fästs på SSD-kortet sätter du tillbaka den värmeledande tejen på SSD-plattan innan du installerar om plattan på SSD-disken.

Installera SSD-disken

Förutsättningar

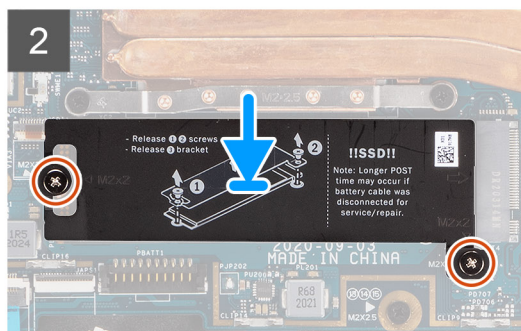
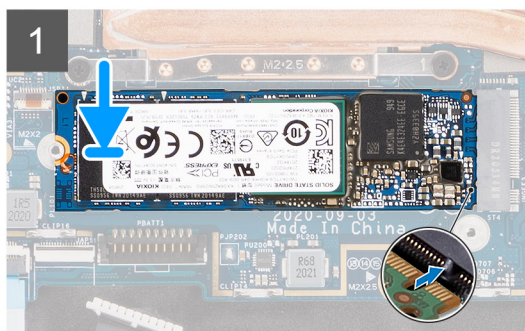
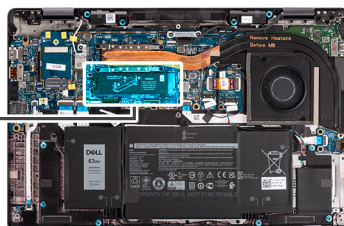
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar var SSD-disken är placerad och hur installationsproceduren går till.



2x
M2x2



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-diskens flik med fliken på M.2-facket och skjut in SSD-diskens flik i M.2-facket på moderkortet.
2. Sätt tillbaka SSD-skyddet, tryck ordentligt så att det täcker SSD-diskens flik och fäst det med två (M2x2) skruvar.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

WWAN-kortet

Ta bort WWAN-kortet

Förutsättningar

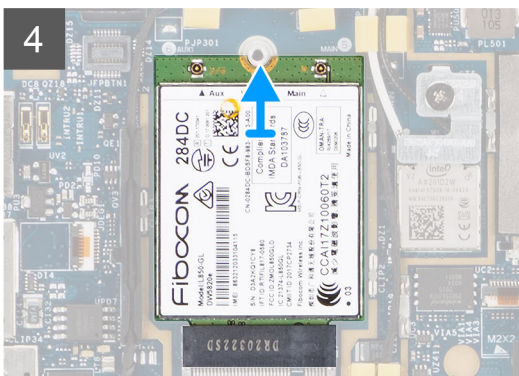
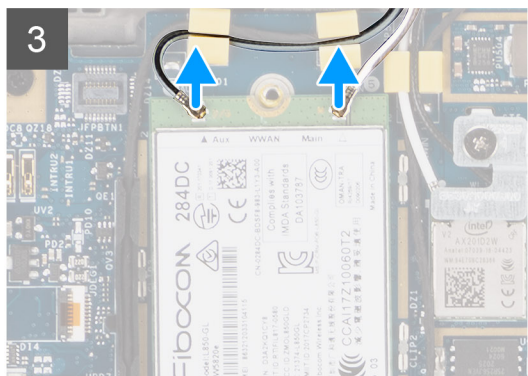
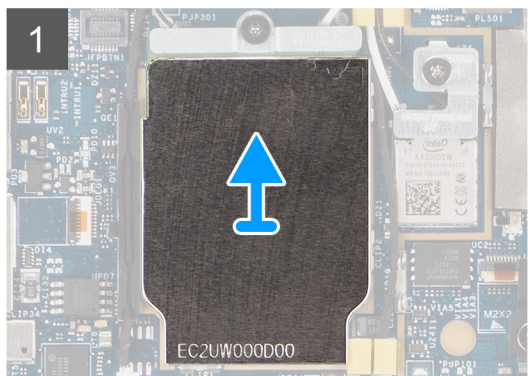
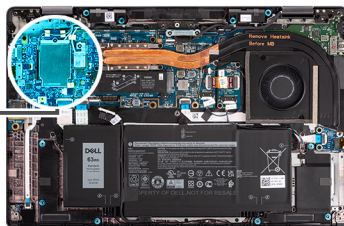
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar var WWAN-kortet är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



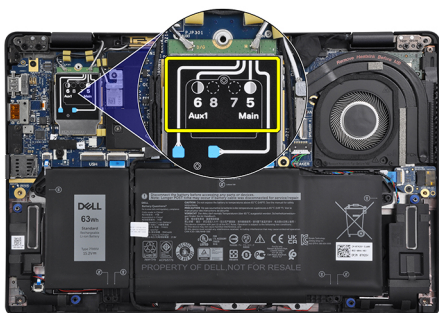
1x
M2x2.5



Steg

1. Använd en plastrits för att bända upp WWAN-kortets skydd som täcker WWAN-kortet.

i **OBS:** Bänd upp WWAN-kortets skydd från urtaget i det övre vänstra hörnet.



2. Lossa den enda (M2x2,5) skruven och ta bort WWAN-kortets fäste.
3. Koppla ur antennkablar från kontakterna på WWAN-kortet.
4. Skjut ut och ta bort WWAN-kortet från M.2-kortplatsen på moderkortet.

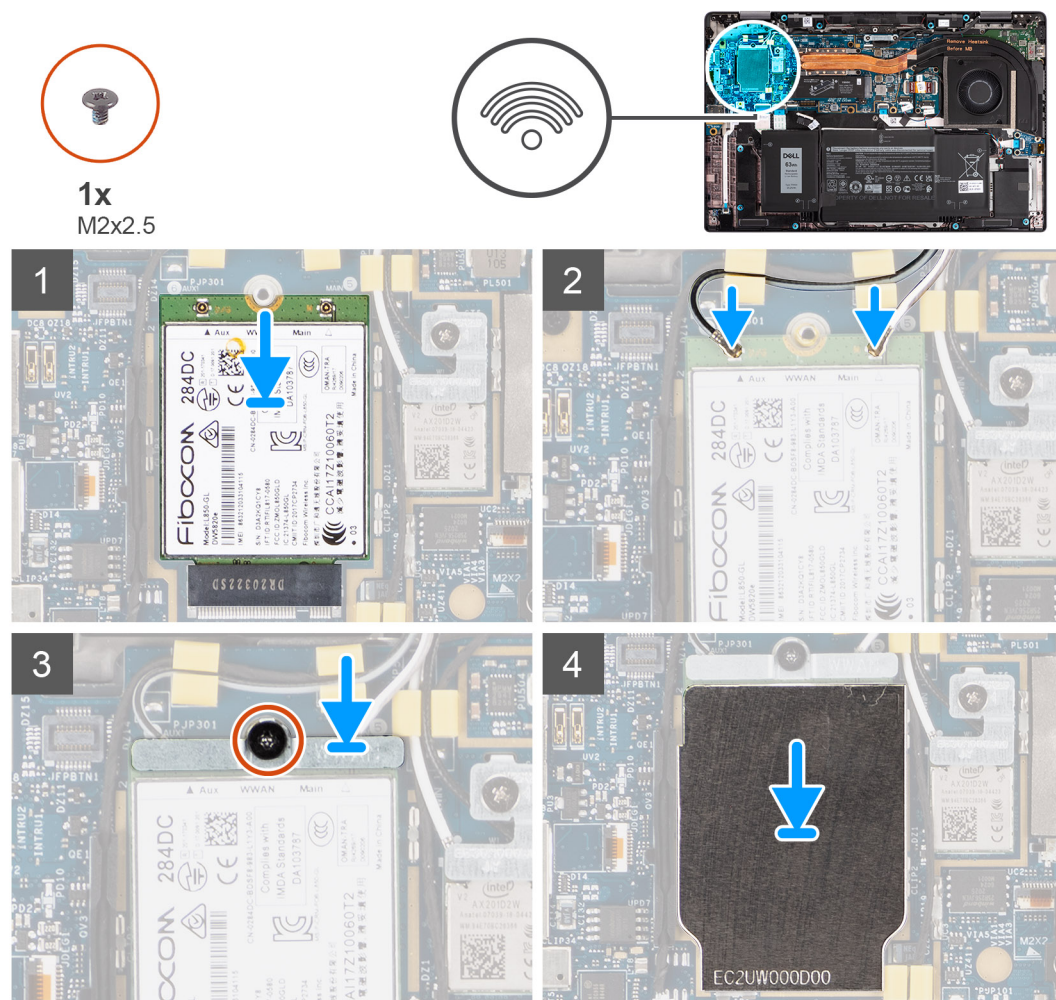
Installera WWAN-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var WWAN-kortet är placerat och hur installationsproceduren går till.



Steg

1. Rikta in spåret på WWAN-kortet med fliken på WWAN-kortplatsen och skjut in WWAN i M.2-platsen på moderkortet.
2. Anslut antennkablar i kontakterna på WWAN-kortet.
3. Rikta in och placera WWAN-kortets fäste och dra åt den enda (M2x2,5) skruven som håller fast det i moderkortet.
4. Sätt tillbaka WWAN-kortets skydd på WWAN-kortet.

i **OBS:** Sätt i kanterna på WWAN-kortets skydd i klämmorna på moderkortet så att det sitter säkert på plats.



i **OBS:** Anvisningar för hur du hittar datorns IMEI-nummer (International Mobile Station Equipment Identity) finns i kunskapsartikeln [000143678](https://www.dell.com/support/) på <https://www.dell.com/support/>.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3. **i** **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

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

Ta bort 3-cellsbatteriet

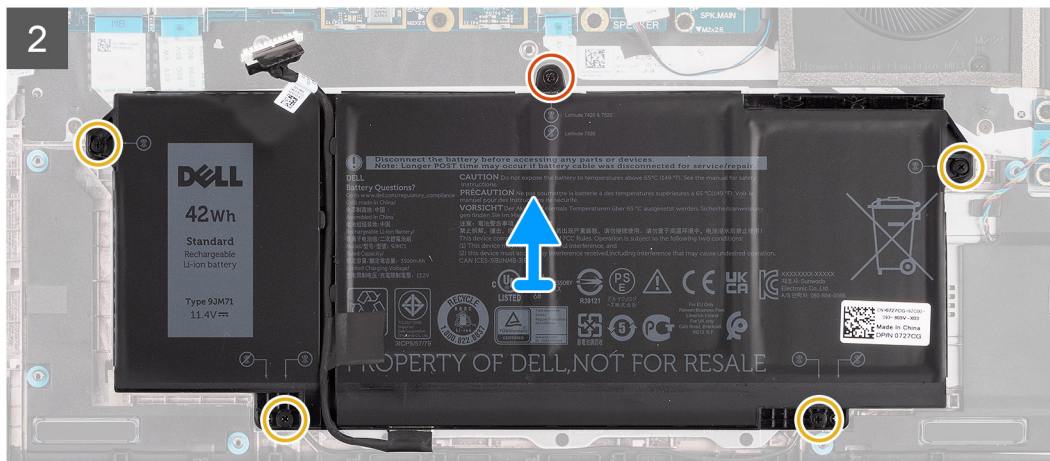
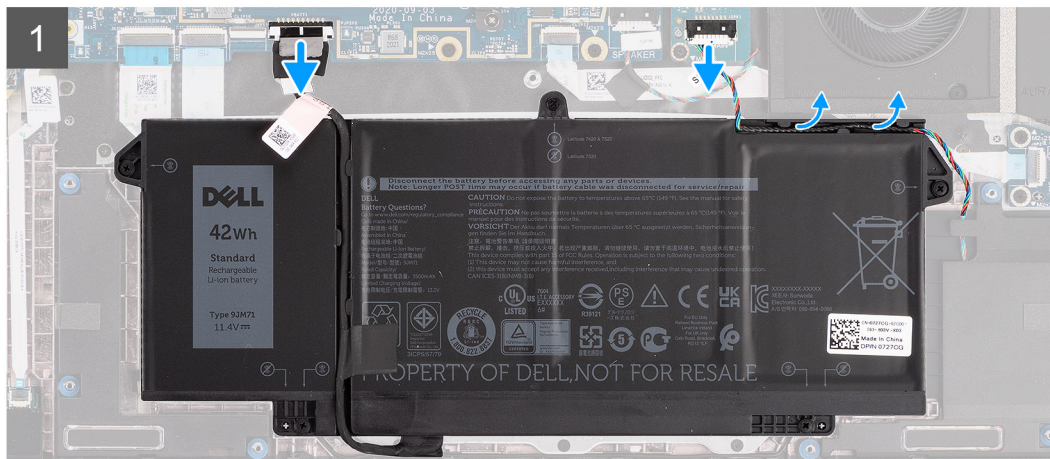
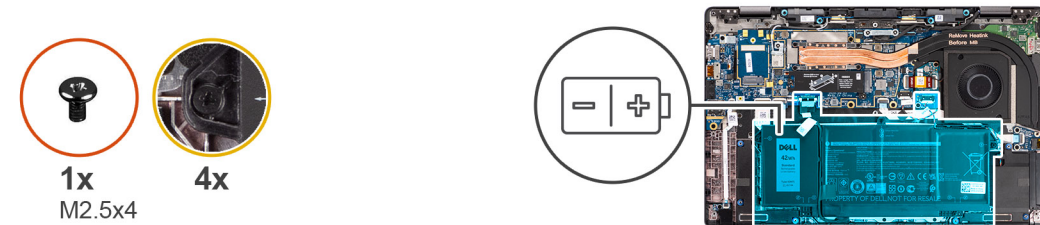
Förutsättningar

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

i **OBS:** Om batteriet är frånkopplat från moderkortet sker en fördröjning när datorn startar eftersom datorn genomgår en RTC-återställning (Real Time Clock).

Om denna uppgift

Följande bilder visar var batteriet är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
2. Koppla bort högtalarkabeln från högtalarkortet och lossa högtalarkabeln från kabelhållarna över den övre högra sidan av batteriet.
3. Ta bort den enda skruven (M2,5x4) och lossa de fyra fästskruvarna som håller fast batteriet i datorn.
4. Lyft bort batteriet från datorn.

Ta bort 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

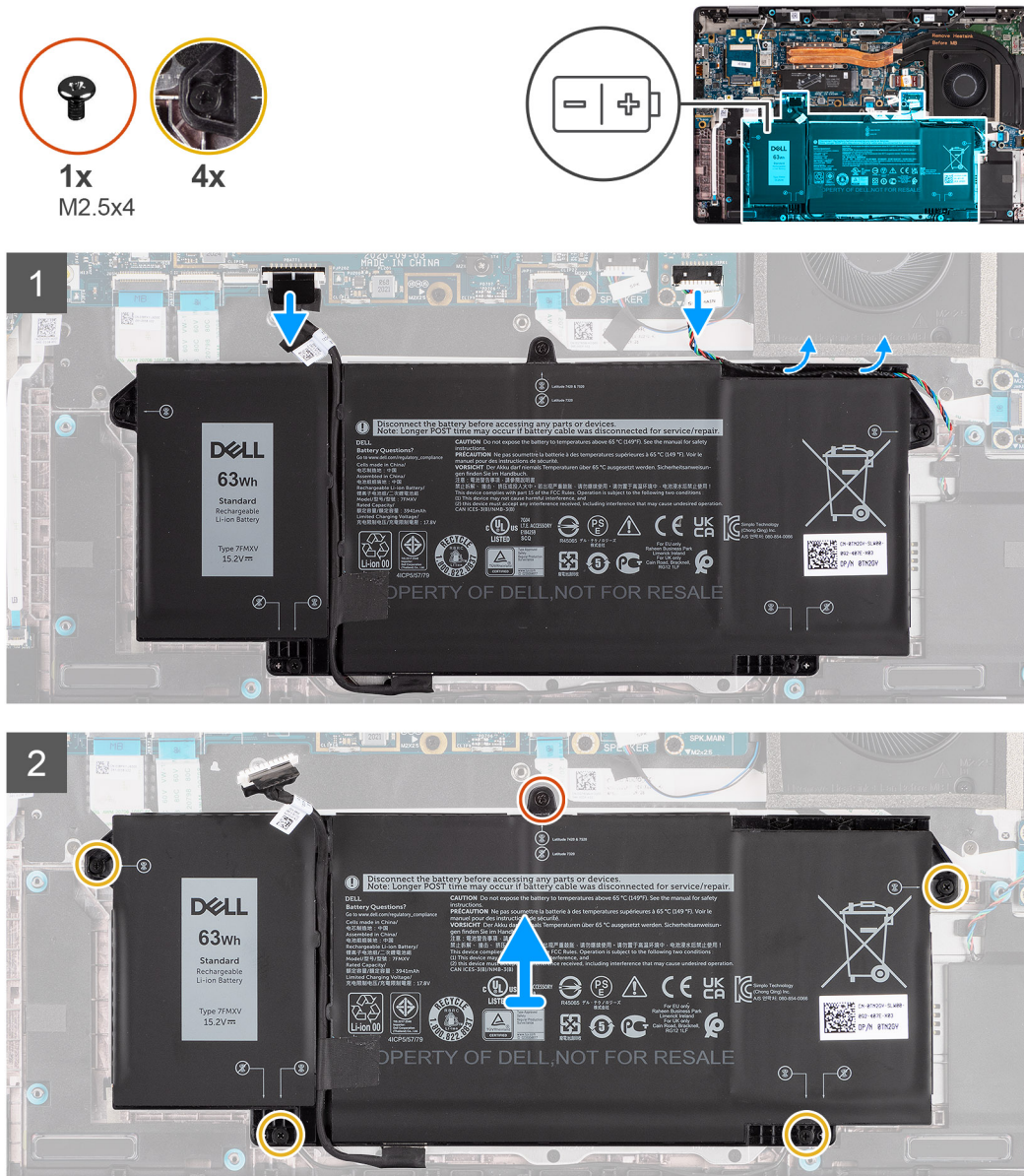
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

2. Ta bort **microSD-kortet**.
3. Ta bort **kåpan**.

i OBS: Om batteriet är frånkopplat från moderkortet sker en fördröjning när datorn startar eftersom datorn genomgår en RTC-återställning.

Om denna uppgift

Följande bilder visar var batteriet är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
2. Koppla bort högtalarkabeln från högtalarkortet och dra ut högtalarkabeln från kabelkanalen över den övre högra sidan av batteriet.
3. Ta bort den enda skruven (M2,5x4) och den fyra fästskruvarna som håller fast batteriet i datorn.
4. Lyft bort batteriet från datorn.

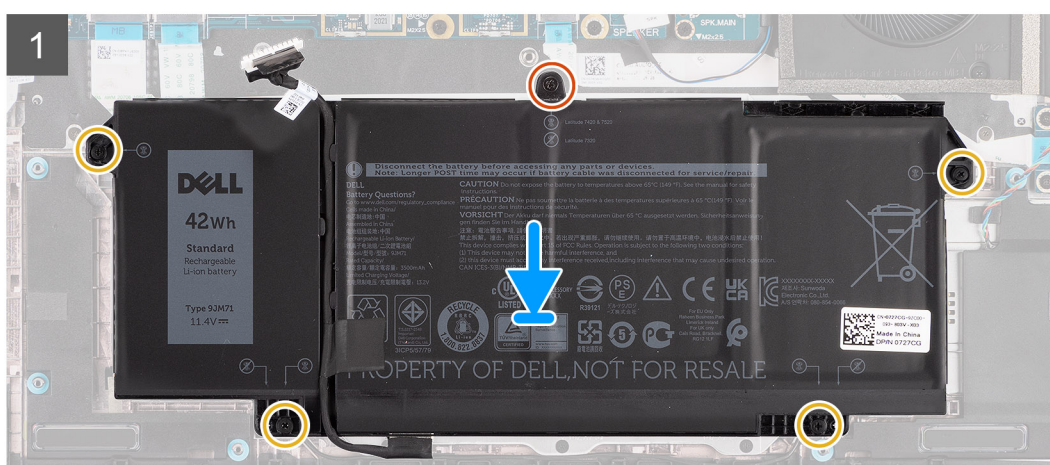
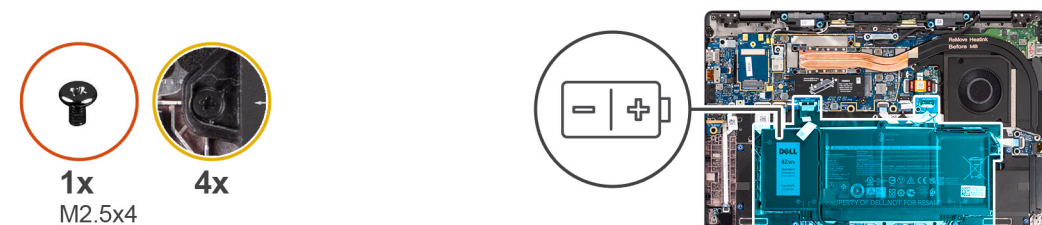
Installera 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



i OBS: Om batteriet är frånkopplat från moderkortet sker en fördröjning när datorn startar eftersom datorn genomgår en RTC-återställning.

Steg

1. Rikta in och placera batteriet i datorn.
2. Installera den enda skruven (M2,5x4) och dra åt de fyra fästskruvarna för att fästa batteriet på plats.
3. Anslut högtalarkabeln till högtalarkortet och dra om högtalarkabeln i kabelkanalen över den övre högra sidan av batteriet
4. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

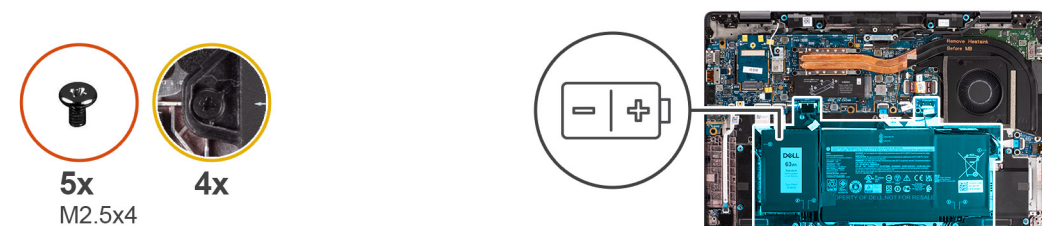
Installera 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



OBS: Om batteriet är frånkopplat från moderkortet sker en fördröjning när datorn startar eftersom datorn genomgår en RTC-återställning.

Steg

1. Rikta in och placera batteriet i datorn.
2. Installera den enda skruven (M2,5x4) och den fyra fästskruvarna för att fästa batteriet i datorn.
3. Anslut högtalarkabeln till högtalarkortet och dra om högtalarkabeln i kabelkanalen över den övre högra sidan av batteriet.
4. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Kylflänsmontering

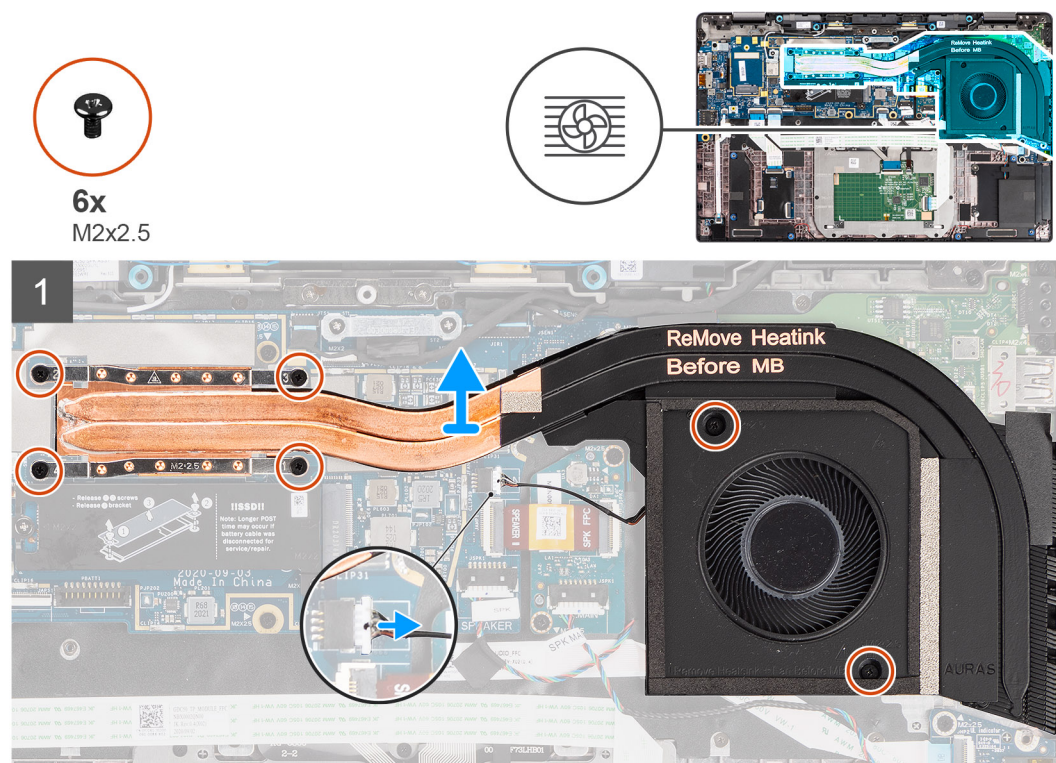
Ta bort kylflänsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för kylflänsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de två (M2x2,5) skruvarna på fläkthöljet och de fyra (M2x2,5) skruvarna (i omvänd ordning, 4->3->2->1) som håller fast kylflänsen i datorn.

3. Lyft bort kylflänsenheten från datorn.

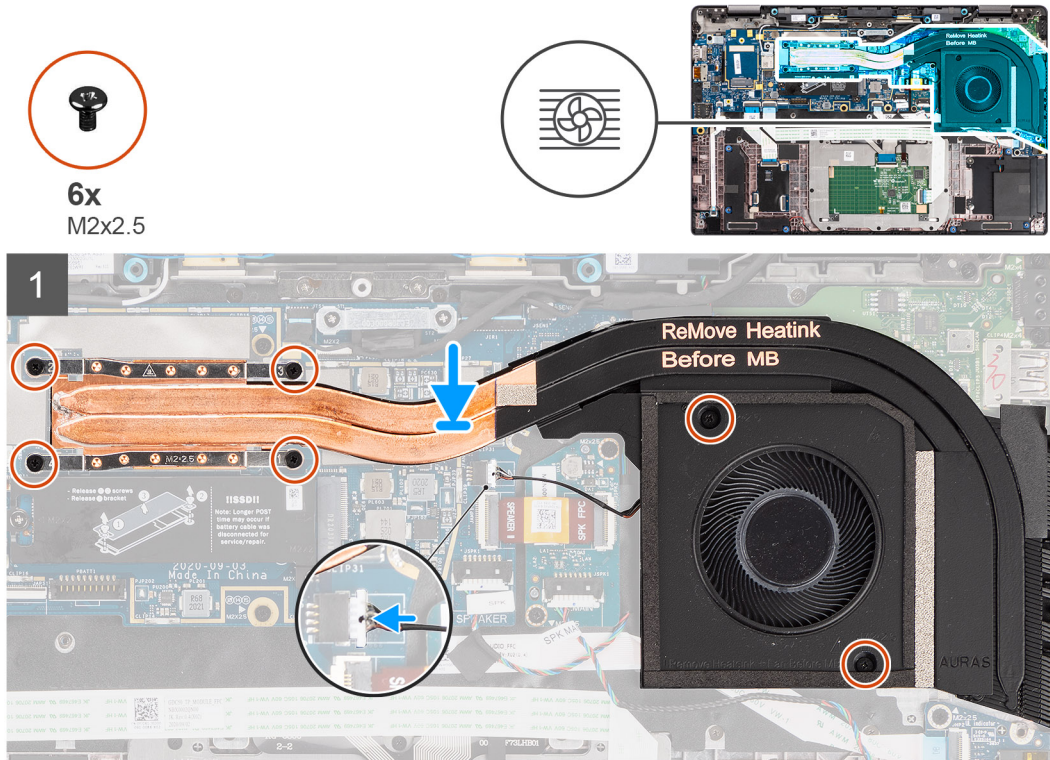
Installera kylflänsmonteringen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och placera kylflänsmonteringen på plats i datorn.
2. Sätt tillbaka de två (M2x2,5) skruvarna på fläkthöljet och de fyra (M2x2,5) skruvarna (i rätt ordning, 1->2->3->4) för att sätta fast kylflänsmonteringen i datorn.
3. Anslut fläktkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Högtalarkort

Ta bort högtalarkortet

Förutsättningar

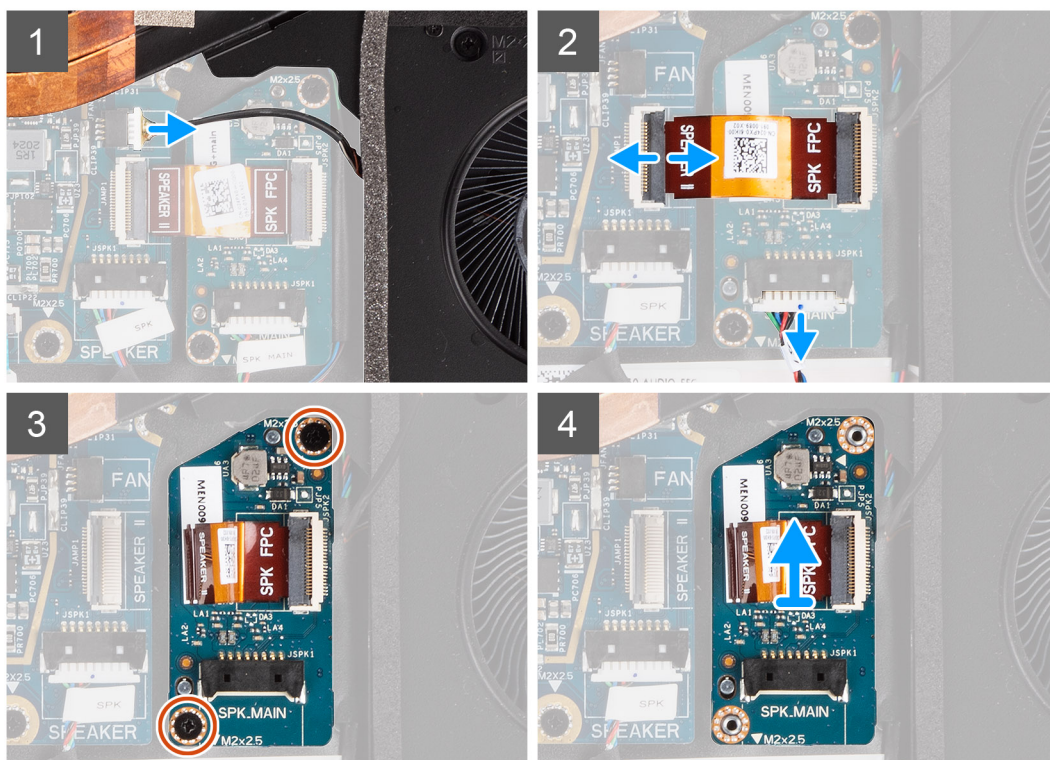
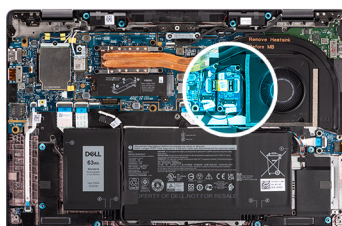
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för högtalarkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x2.5



Steg

1. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
2. Koppla bort högtalarkortets FPC-kabel från moderkortet och högtalarkablarna från högtalarkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x2.5) som fäster högtalarkortet i datorn.
4. Lyft upp och ta bort högtalarkortet från datorn.

Installera högtalarkortet

Förutsättningar

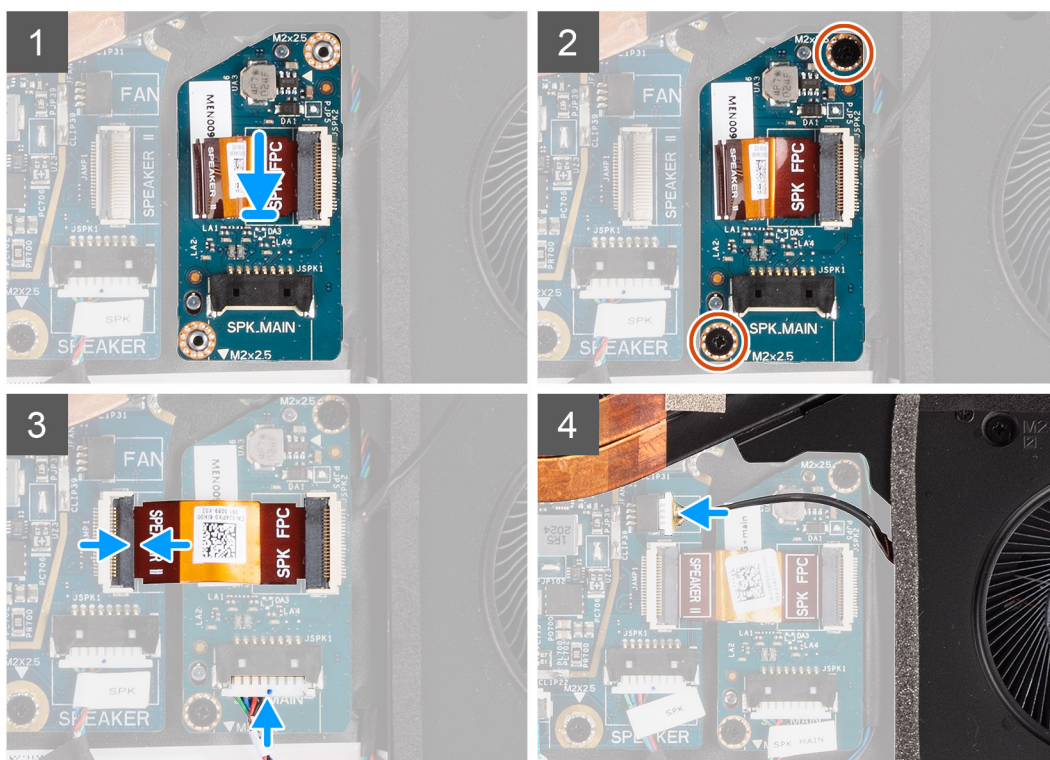
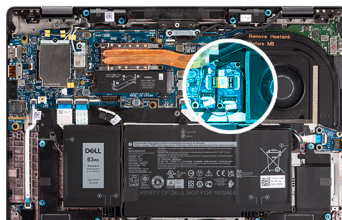
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar högtalarkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x2.5



Steg

1. Rikta in och placera högtalarkortet på plats i datorn.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) för att fästa högtalarkortet i datorn.
3. Anslut högtalarkortets FPC-kabel till moderkortet och högtalarkabeln på högtalarkortet.
4. Anslut fläktkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Bildskärmsenhet

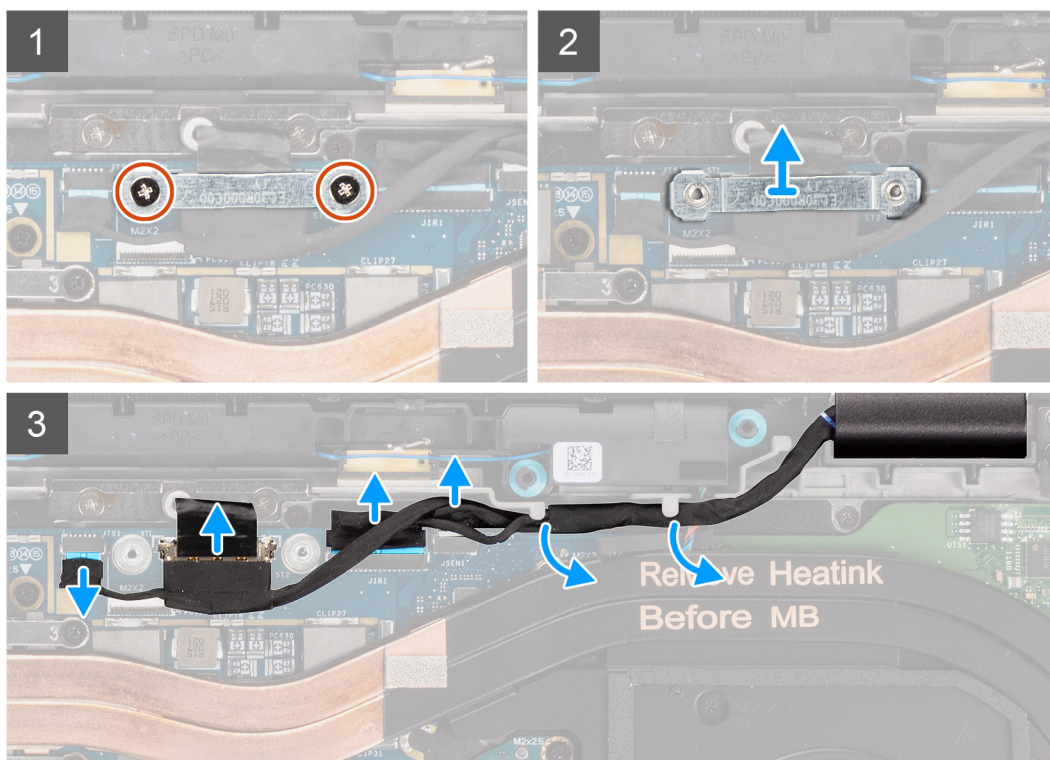
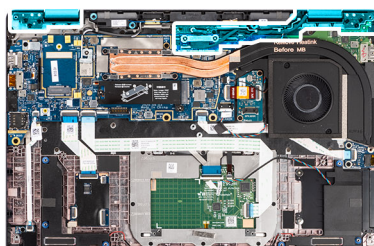
Ta bort bildskärmsenheten

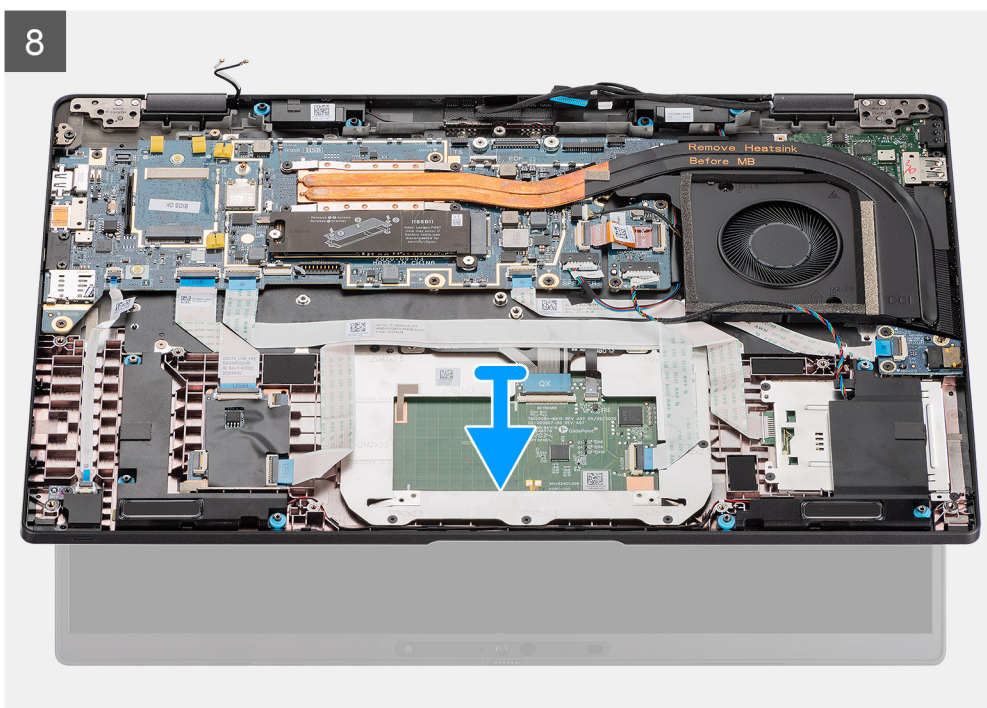
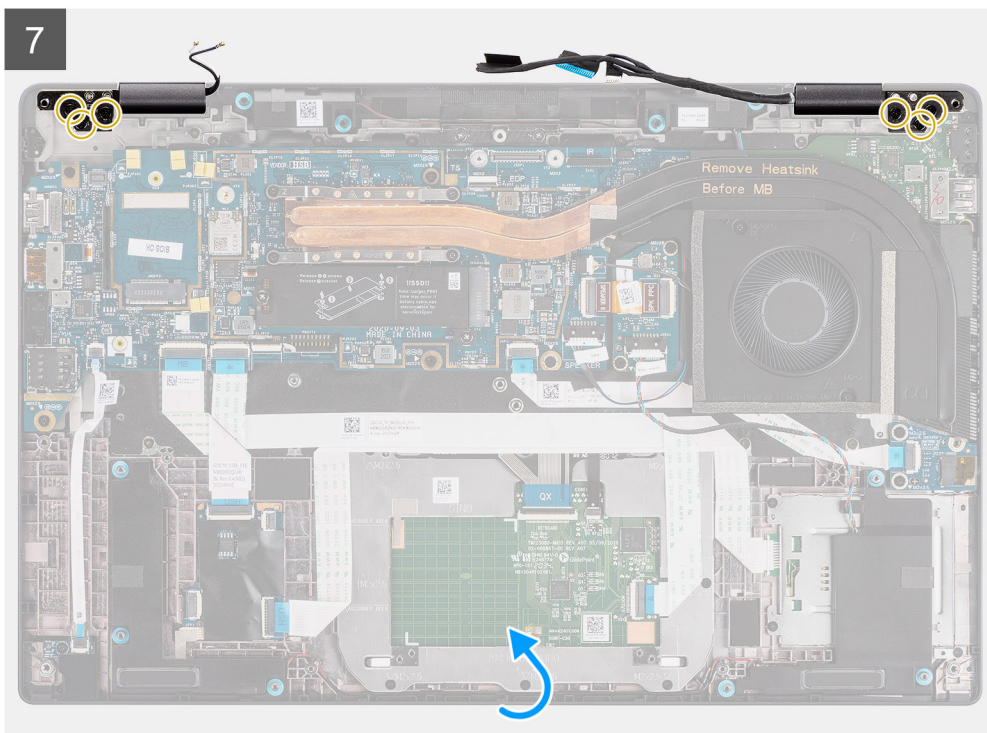
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar var bildskärmsenheten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.





Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
2. Lyft för att ta bort bildskärmskabelfästet från datorn.
3. Koppla bort kablar för bildskärmen, kameran, pekskärmen och sensorkortet från moderkortet och lossa dem från kabelhållarflikarna.
4. Öppna bildskärms locket 90° och ta bort de sex (M2,5x5) skruvarna som håller fast gångjärnen i handledsstödet.
5. Ta bort bildskärmsenheten från datorn.

i OBS: OBS: Bildskärmsenheten är en HUD-enhet (gångjärnsdesign) och kan inte tas isär ytterligare när den avlägsnats från det nedre chassit. Om några komponenter i bildskärmsenheten är felaktiga och måste bytas ut byter du ut hela bildskärmsenheten.



Figur 1. Bildskärmsenhet utan antennkablar

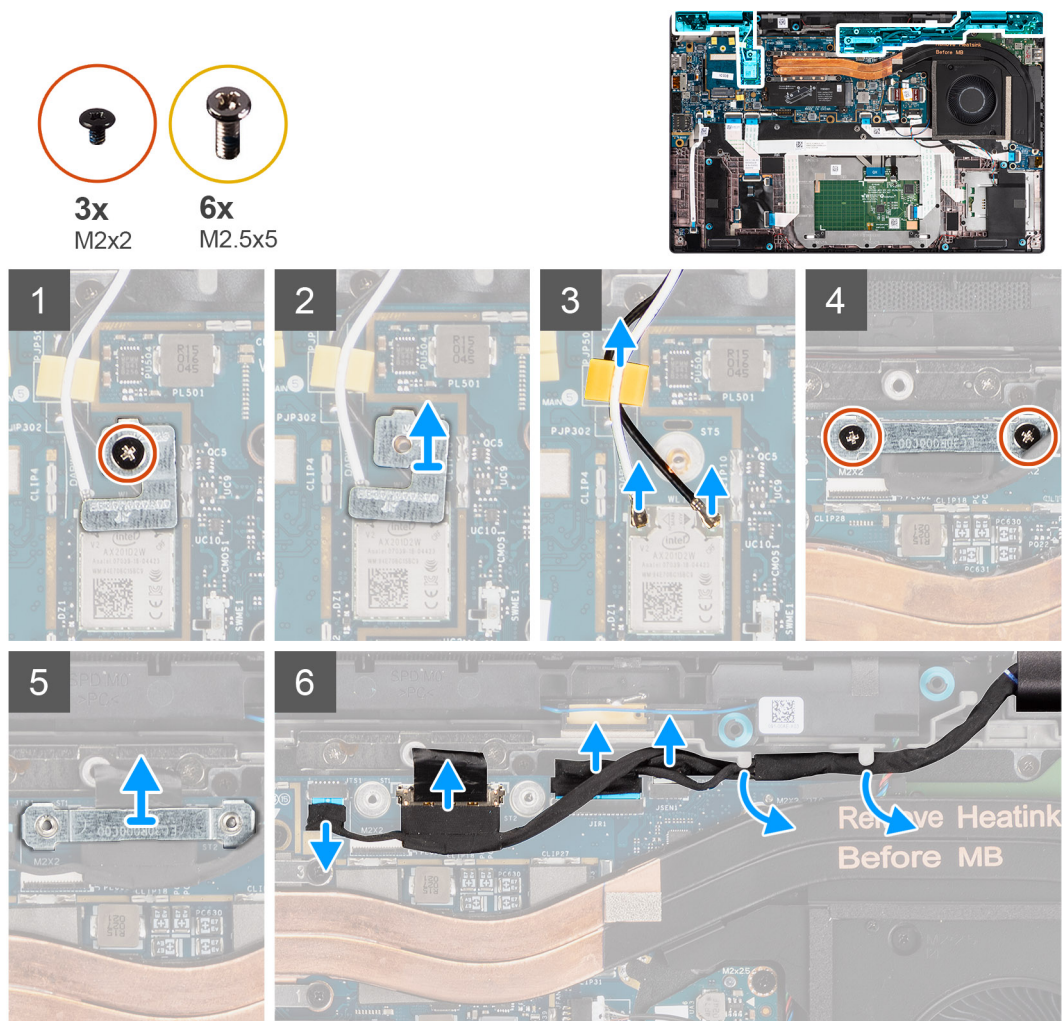
Ta bort bildskärmsenheten (med WLAN-antenn)

Förutsättningar

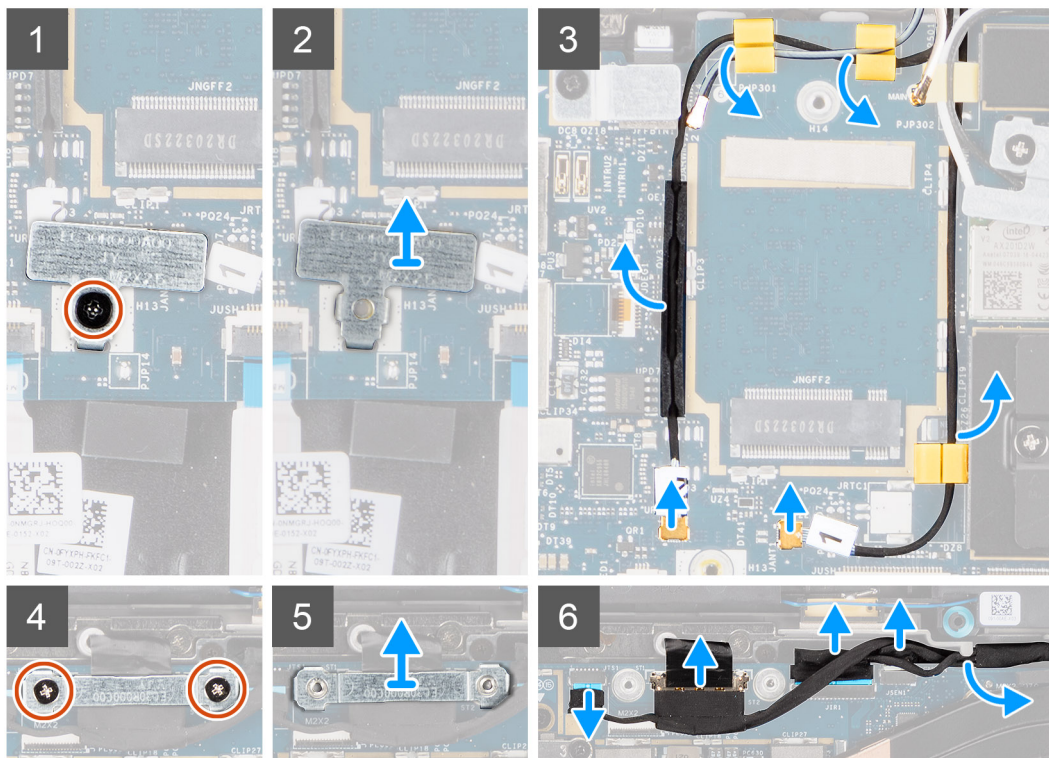
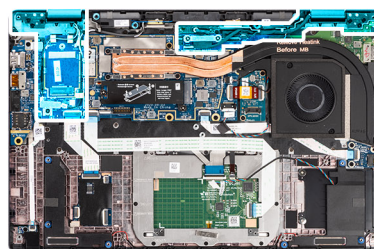
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

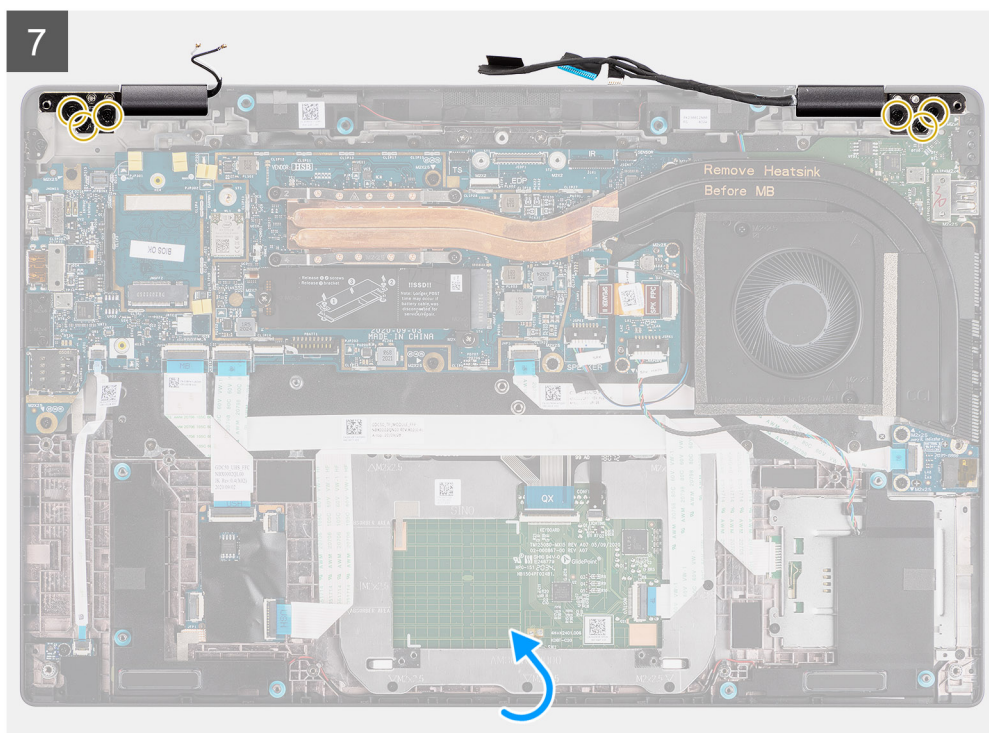
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

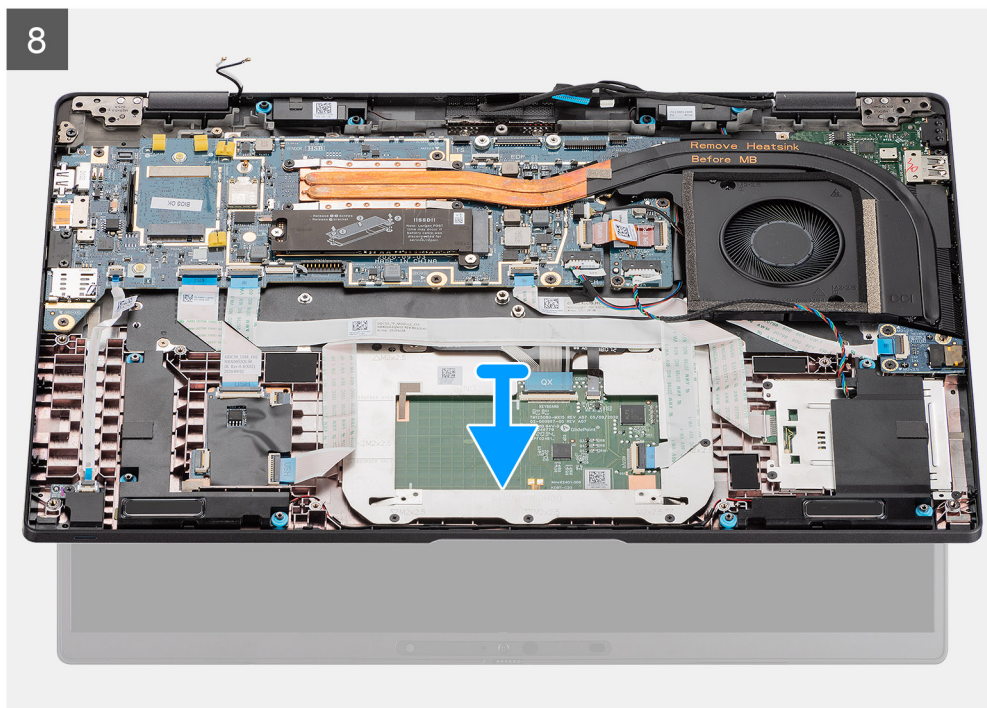


Figur 2. Bildskärmsenhet med WLAN-antenn



Figur 3. Bildskärmsenhet med WLAN- och WWAN-antenn





Steg

1. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast WLAN-kortfästet på antennkablarna.
2. Lyft bort fästet från WLAN-kortmodulen på moderkortet.
3. Koppla bort WLAN-antennkablarna från WLAN-modulen.
4. Koppla bort WWAN-antennens kabel och lossa kabeln från gummihållarna på moderkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
6. Lyft för att ta bort bildskärmskabelfästet från datorn.
7. Koppla bort kablarna för bildskärmen, kameran, pekskärmen och sensorkortet från moderkortet och lossa dem från kabelhållarflikarna.
8. Öppna bildskärms locket 90° och ta bort de sex (M2,5x5) skruvarna som håller fast gångjärnen i handledsstödet.
9. Ta bort bildskärmsenheten från datorn.

i OBS: OBS: Bildskärmsenheten är en HUD-enhet (gångjärnsdesign) och kan inte tas isär ytterligare när den avlägsnats från det nedre chassit. Om några komponenter i bildskärmsenheten är felaktiga och måste bytas ut byter du ut hela bildskärmsenheten.



Figur 4. Bildskärmsenhet med antennkablar



Figur 5. Bildskärmsenhet med WLAN- och WWAN-antennkablar

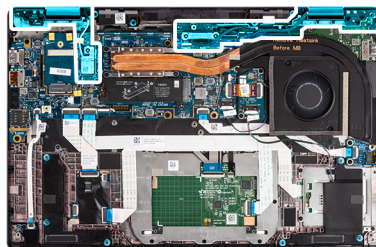
Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

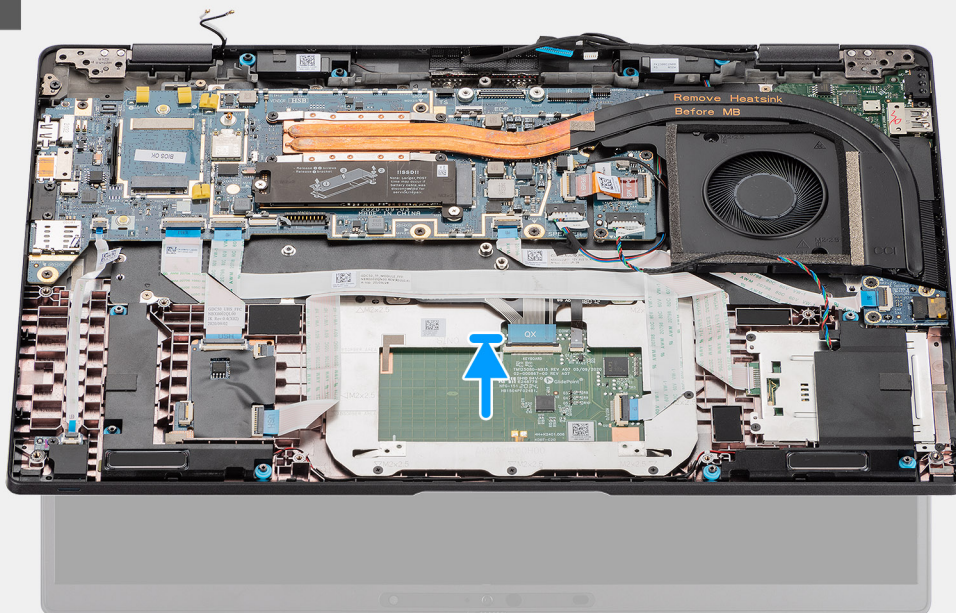
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

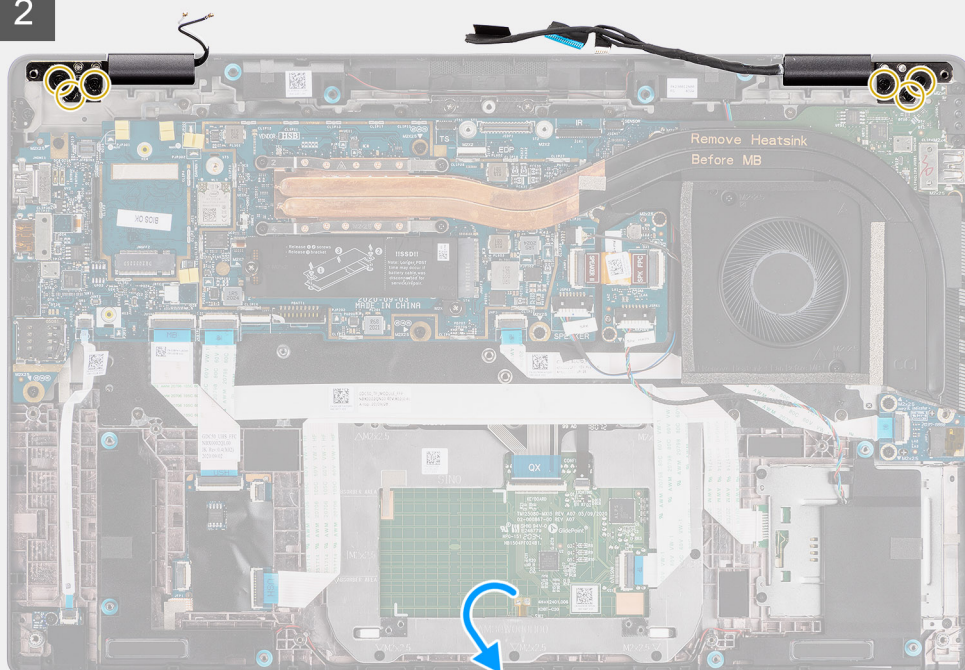
Följande bild visar var bildskärmsmonteringen är placerad och hur installationsproceduren går till.

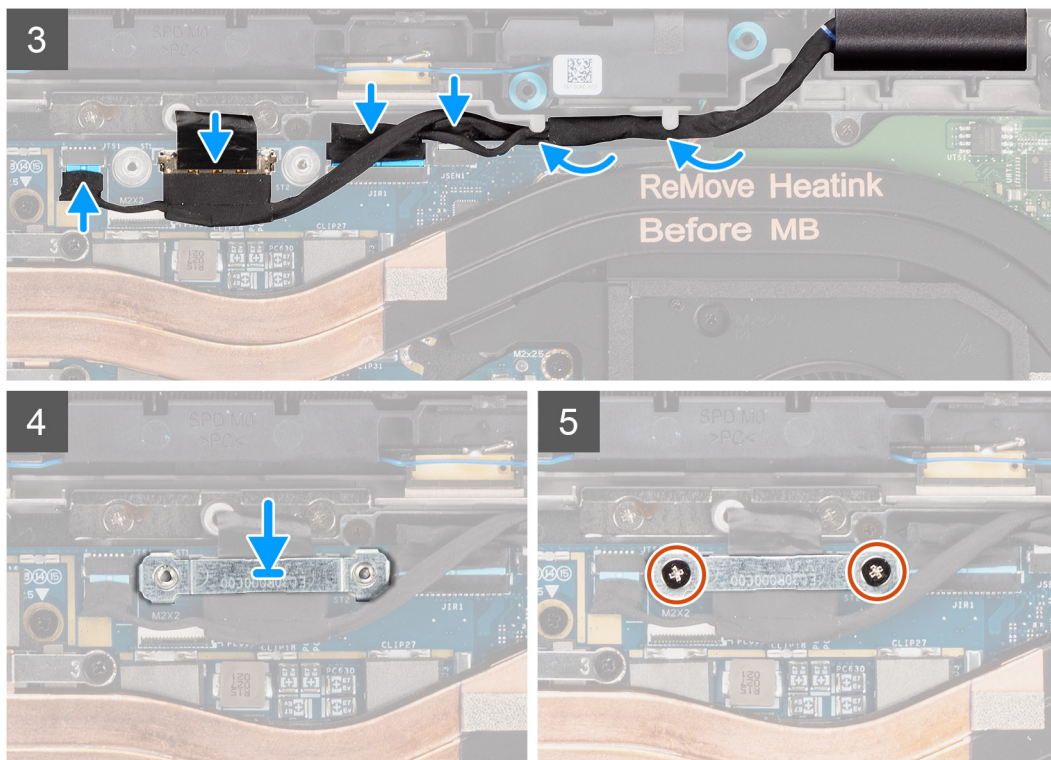


1



2





Steg

1. Rikta in och placera bildskärmen i en lämplig-vinkel på det nedre chassit.
2. Sätt tillbaka de sex (M2,5x5) skruvarna som håller fast gångjärnen i det nedre chassit.
3. Dra bildskärmskabeln längs flikarna och anslut kablarna för bildskärmen, kameran, pekskärmen och sensorkortet till moderkortet.
4. Rikta in och placera fästet för bildskärmskabeln på kontakten på moderkortet.
5. Installera de två (M2x2) skruvarna som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

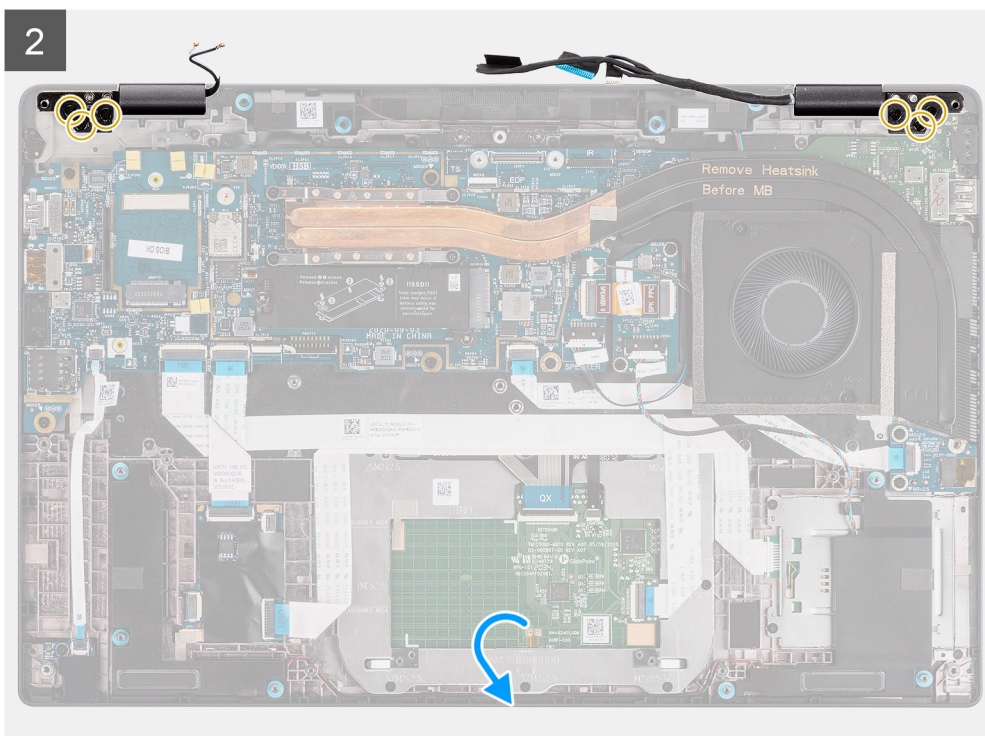
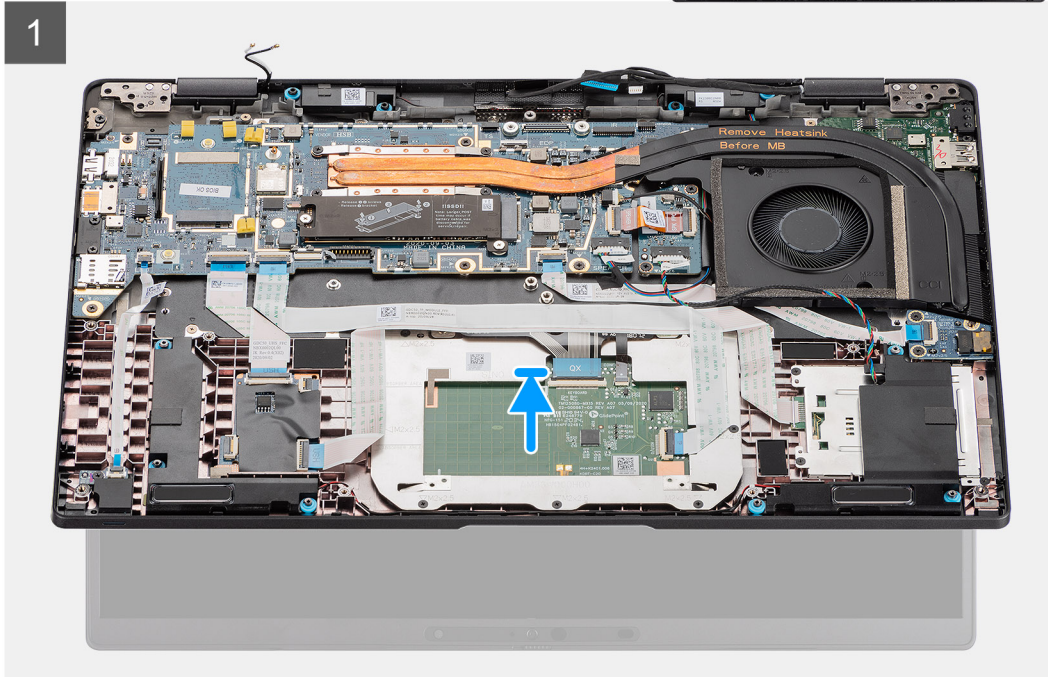
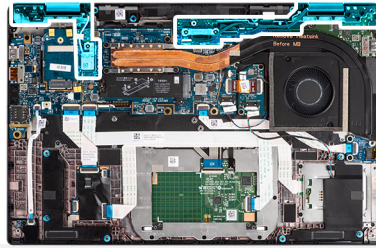
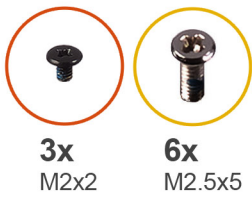
Installera bildskärmsenheten (med WLAN-antenn)

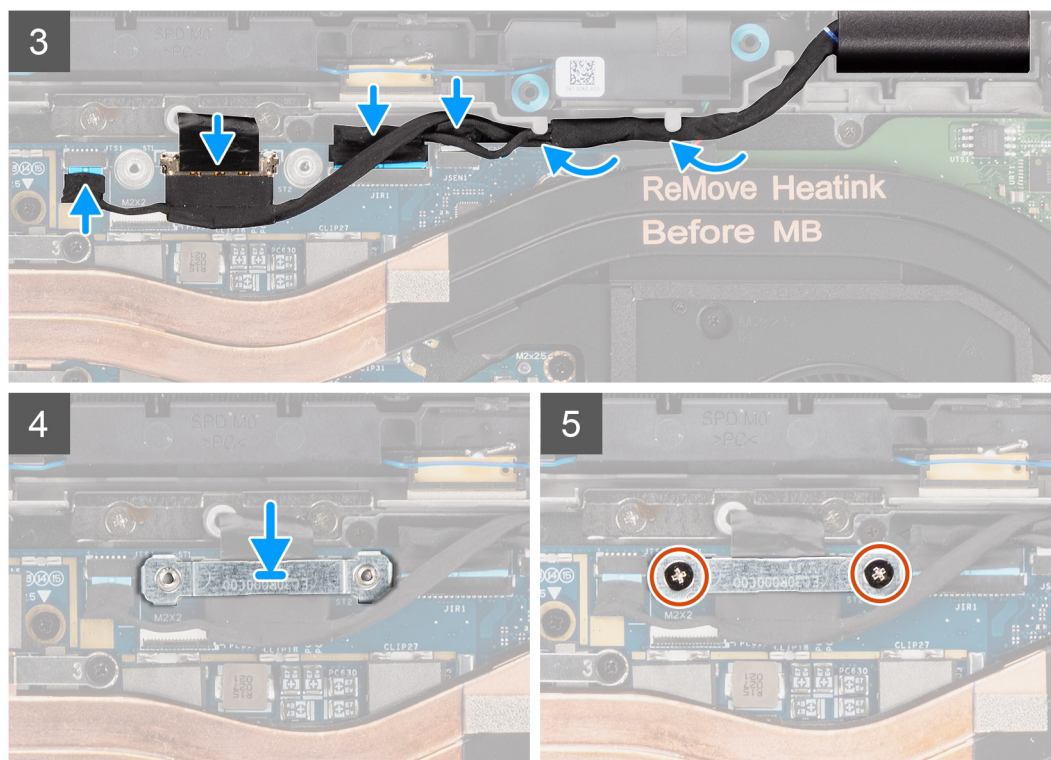
Förutsättningar

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

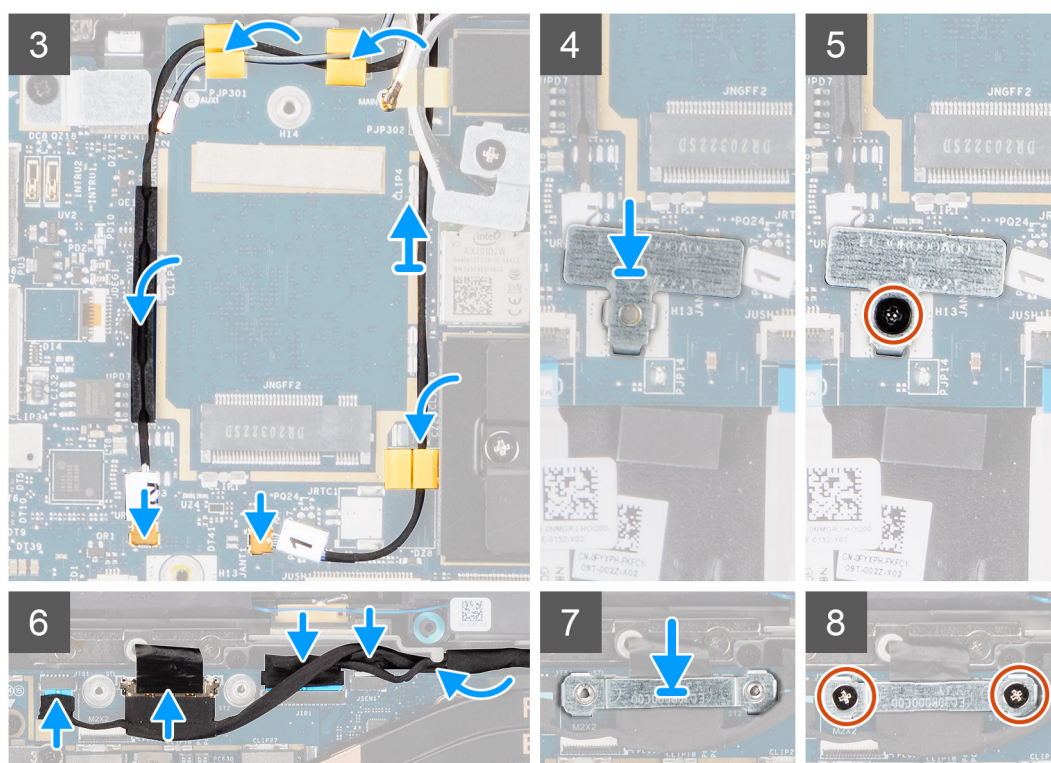
Om denna uppgift

Följande bild visar var bildskärmsmonteringen är placerad och hur installationsproceduren går till.





Figur 6. Bildskärmsenhet utan antennkablar



Figur 7. Bildskärmsenhet med WLAN- och WWAN-antennkablar

Steg

1. Rikta in och placera bildskärmsenheten i en lämplig vinkel på det nedre chassit.
2. Sätt tillbaka de sex (M2,5x5) skruvarna som håller fast gångjärnen i det nedre chassit.
3. Dra bildskärmskabeln längs flikarna och anslut kablar för bildskärmen, kameran, pekskärmen och sensorkortet till moderkortet.

4. Rikta in och placera fästet för bildskärmskabeln på kontakten på moderkortet.
5. Installera de två (M2x2) skruvarna som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
6. Anslut antennkabeln till WLAN-modulen på moderkortet.
7. Sätt tillbaka WLAN-fästet på antennkontakten på WLAN-modulen på moderkortet.
8. Anslut WWAN-antennkablar och dra antennkablar längs gummistyrningarna på moderkortet.
9. Sätt tillbaka den enda (M2x2) skruven för att fästa WLAN-kortets fäste i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Högtalare

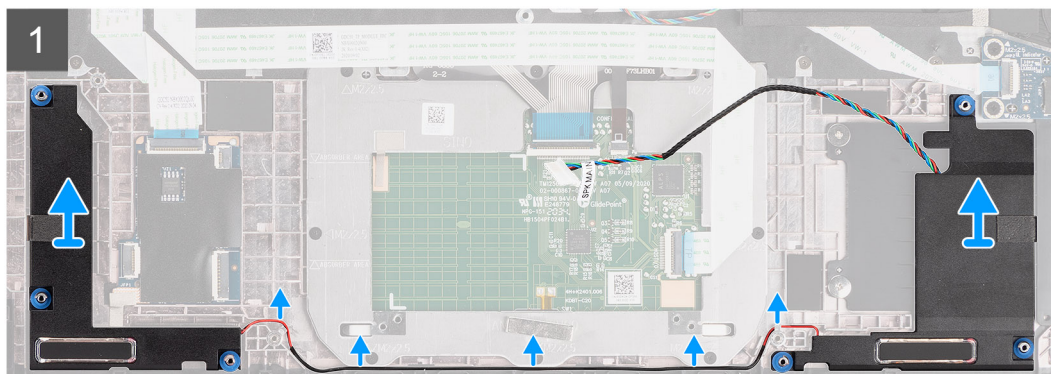
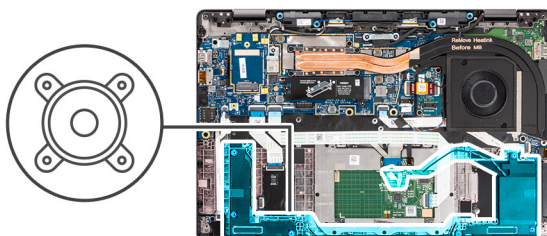
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för högtalarna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1.  **OBS:** Högtalarkabeln har redan kopplats ifrån moderkortet.

Lösa kabeln från flikarna på handledsstödsenheten.

2. Lyft bort högtalarna från datorchassit.

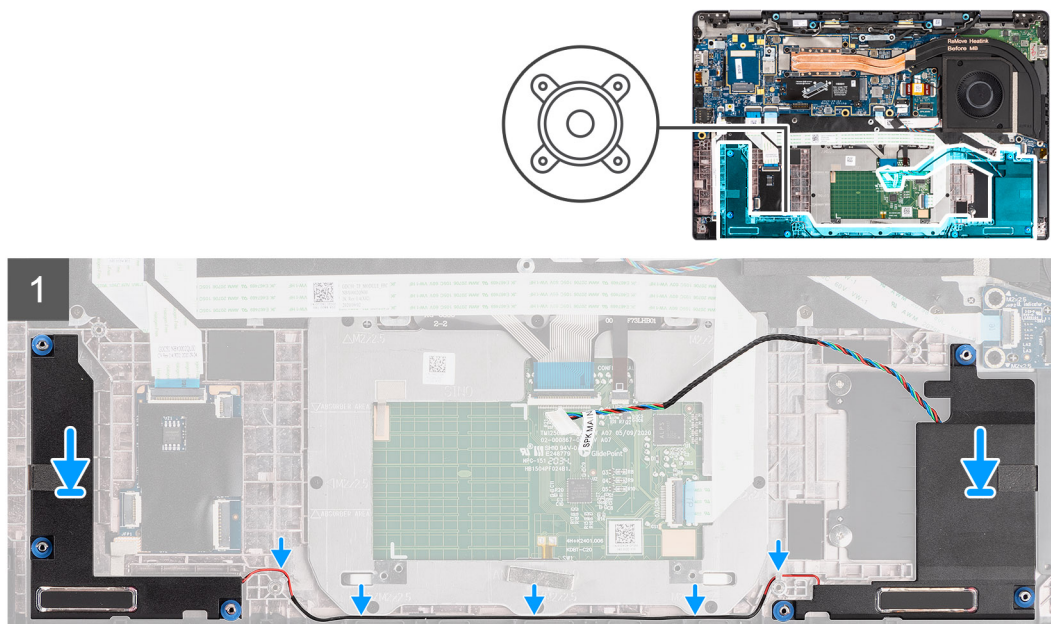
Installera högtalaren

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

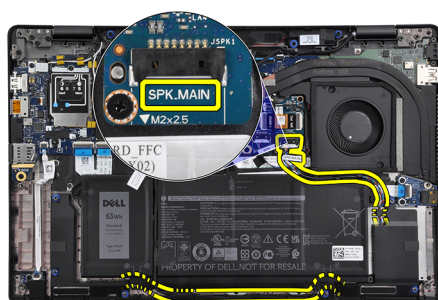
Följande bild visar var högtalaren är placerad och hur installationsproceduren går till.



Steg

1. Sätt tillbaka högtalaren i platsen på datorn.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstödsenheten.

i **OBS:** När du sätter tillbaka högtalarna ska du dra högtalarkabeln i kabelkanalerna längs undersidan av handledsstödet.



Anslut den primära högtalarkabeln till kontakten **SPK.MAIN** på högtalarkortet och dra högtalarkabeln över diskanthögtalarkabeln.

Nästa Steg

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

Diskanthögtalare

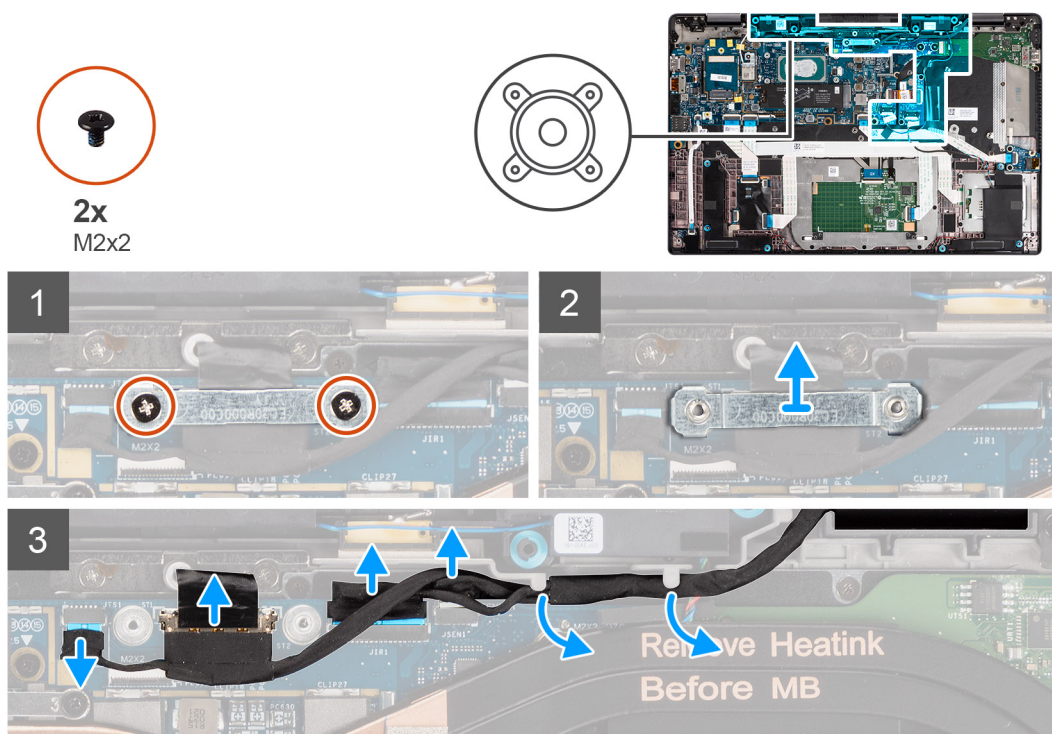
Ta bort diskanthögtalarna

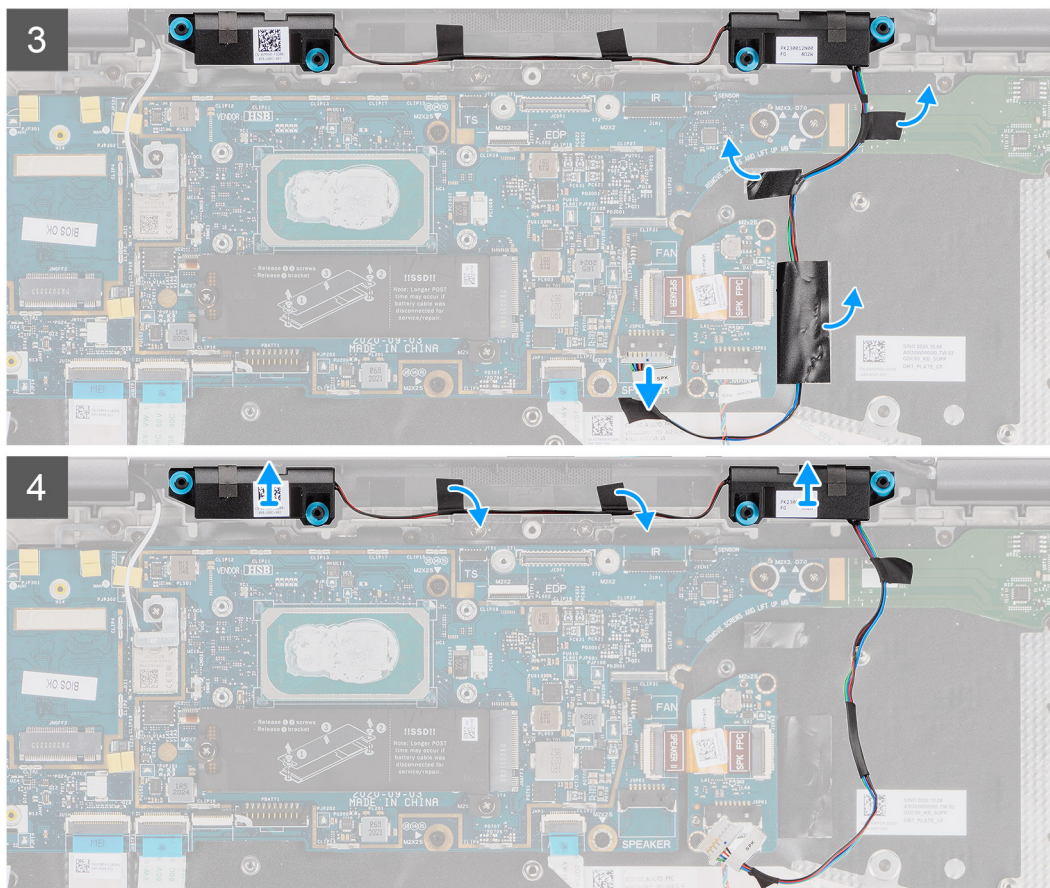
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [kylflänsenheten](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar diskanthögtalarnas placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





Steg

1. Ta bort de två (M2x2) skruvarna som håller fast bildskärmens kabelhållare på moderkortet och koppla bort bildskärmskabeln.
2. Koppla bort kameran, pekskärmen, kablarna för sensorbordet från moderkortet och dra ut dem från flikarna på diskanthögtalarna.
3. Koppla bort diskanthögtalarkabeln från ljudkortet och dra tillbaka mylartejpen som håller fast diskanthögtalarkabeln i tangentbordsfästet, ljudkortet FFC och I/O-kortet.
4. Bänd och ta bort diskanthögtalarna från datorn.

Installera diskanthögtalarna

Förutsättningar

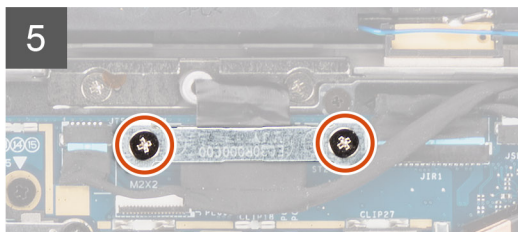
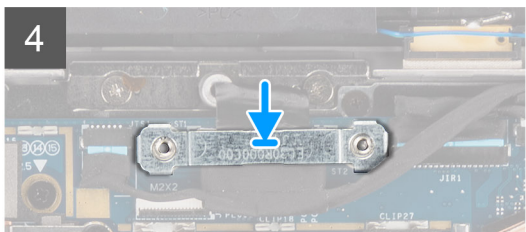
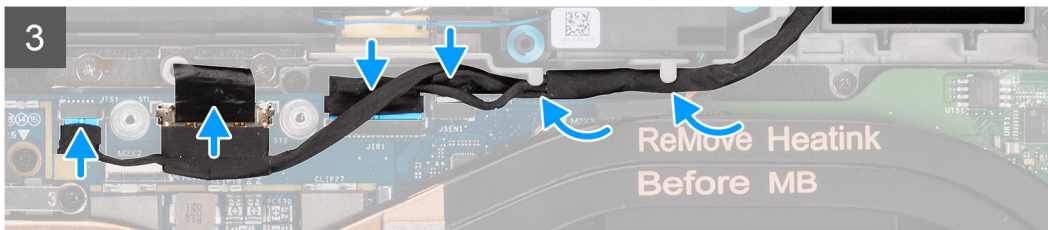
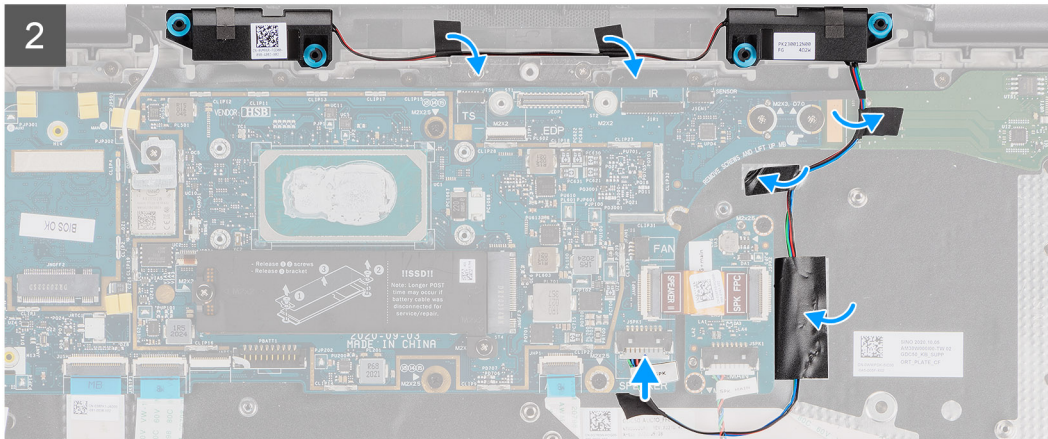
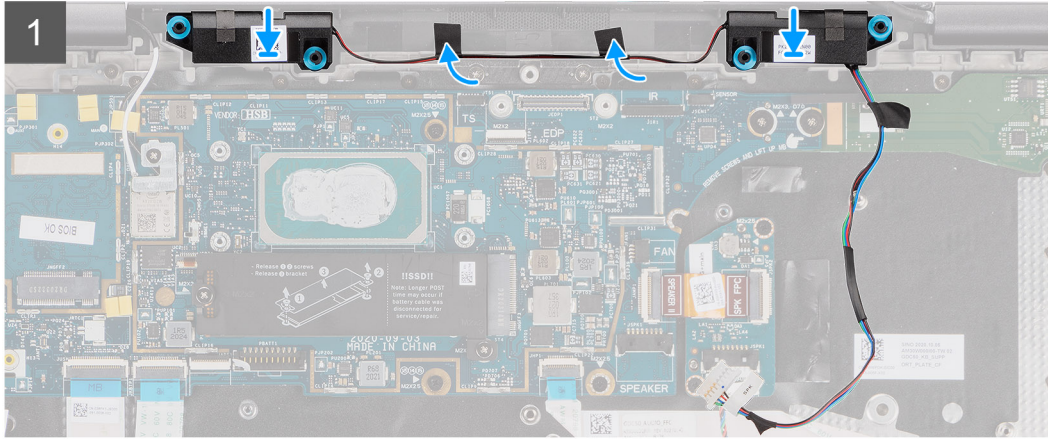
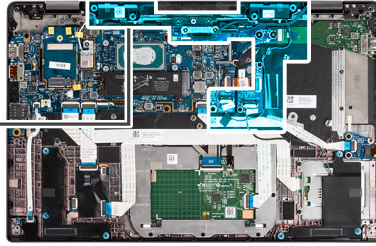
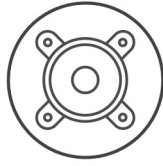
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x2

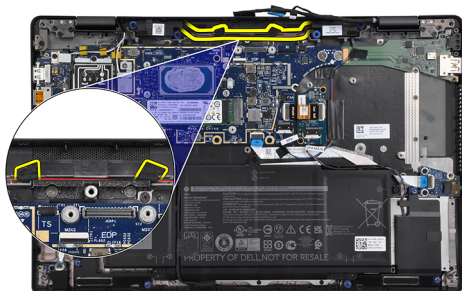


Steg

1. Sätt tillbaka diskanthögtalaren i dess kortplats på handledsstödsenheten.
2. Fäst tejpens som håller fast diskanthögtalarkabeln på ljudkortet FFC och I/O-kortet.
3. Sätt fast mylartejpens som håller fast diskanthögtalarkabeln i tangentbordsfästet och anslut diskanthögtalarkabeln till ljudkortet.

4. Dra bildskärmskabeln längs flikarna på diskanthögtalarna anslut kablarna bildskärmen, kameran, pekskärmen och sensorkortet till moderkortet.

i **OBS:** För modeller som levereras med en WLAN-antenn i bildskärmsenheten drar du diskanthögtalarkabeln längs ovansidan av handledsstödet och fäster den på plats med tejp.



5. Sätt tillbaka bildskärmskabelfästet på eDP-kontakten på moderkortet.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsenheten](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Installera [microSD-kortet](#).
4. **i** **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Diskanthögtalar- och handledsstödsantennenheten

Ta bort diskanthögtalar- och handledsstödsantennenheten

Förutsättningar

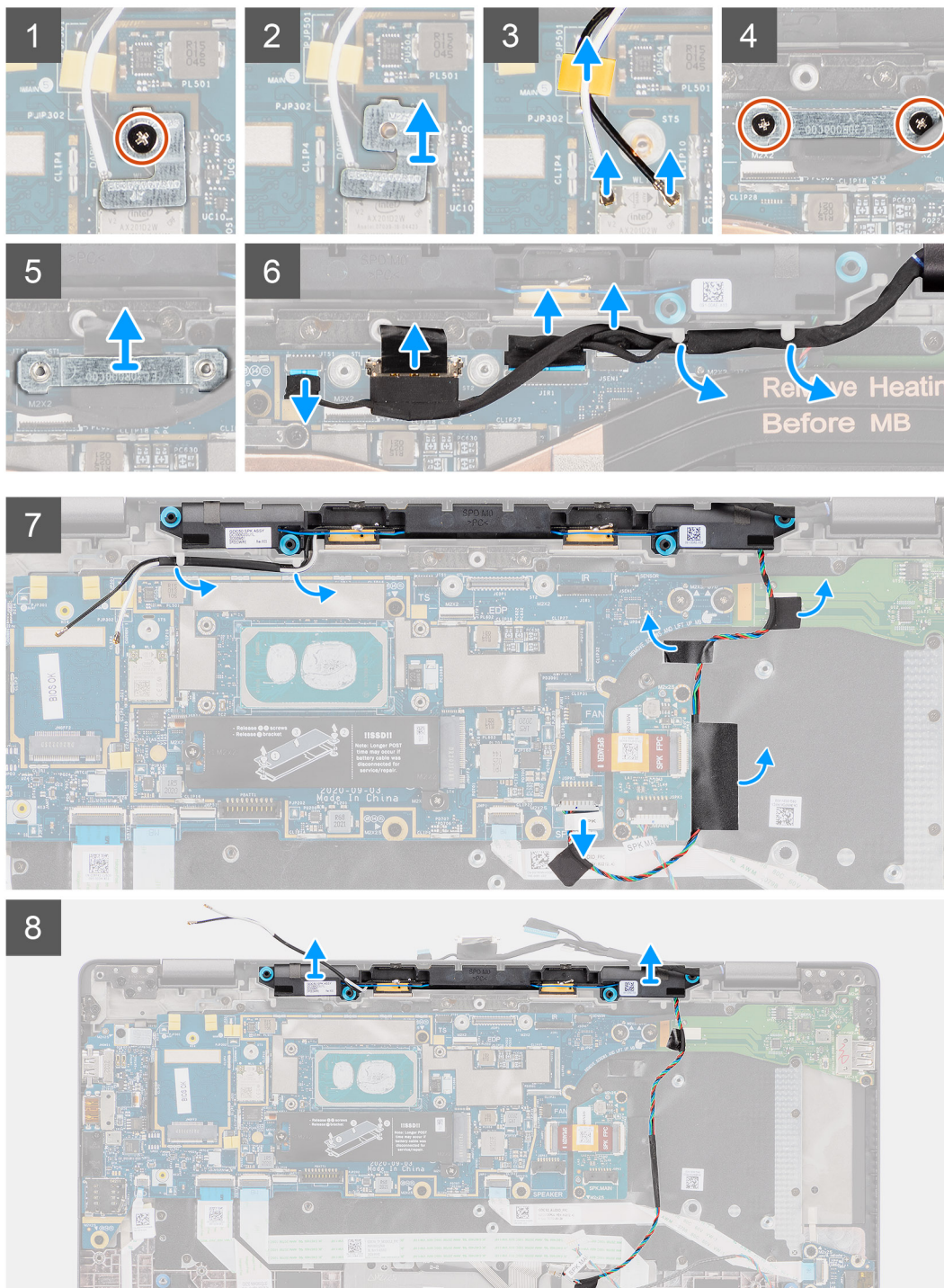
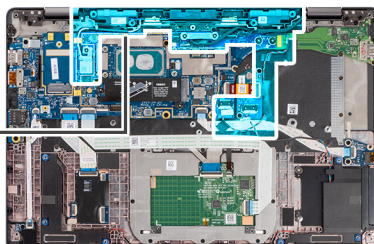
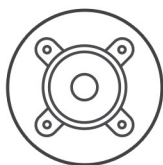
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [kylflänsenheten](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för diskanthögtalare- och handledsstödsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2x2



Steg

1. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast WLAN-kortets fäste i antennkablar och ta bort fästet från datorn.
2. Koppla bort kablarna för WLAN-antennen från WLAN-modulen och dra ut kabeln från hållarna på moderkortet.

3. Ta bort de två (M2x2) skruvarna som håller fast bildskärmens kabelhållare på moderkortet och koppla bort bildskärmskabeln.
4. Koppla bort kameran, pekskärmen, kablar för sensorbordet från moderkortet och dra ut dem från flikarna på diskanthögtalarna.
5. Koppla bort diskanthögtalarkabeln från ljudkortet.
6. Dra tillbaka mylartejpen som håller fast diskanthögtalarkabeln i tangentbordsfästet.
7. Dra bort tejpen som håller fast diskanthögtalarkabeln på ljudkortet FFC och I/O-kortet.
8. Bänd och ta bort diskanthögtalarna eller med handledsstödsantennenheten från datorn.

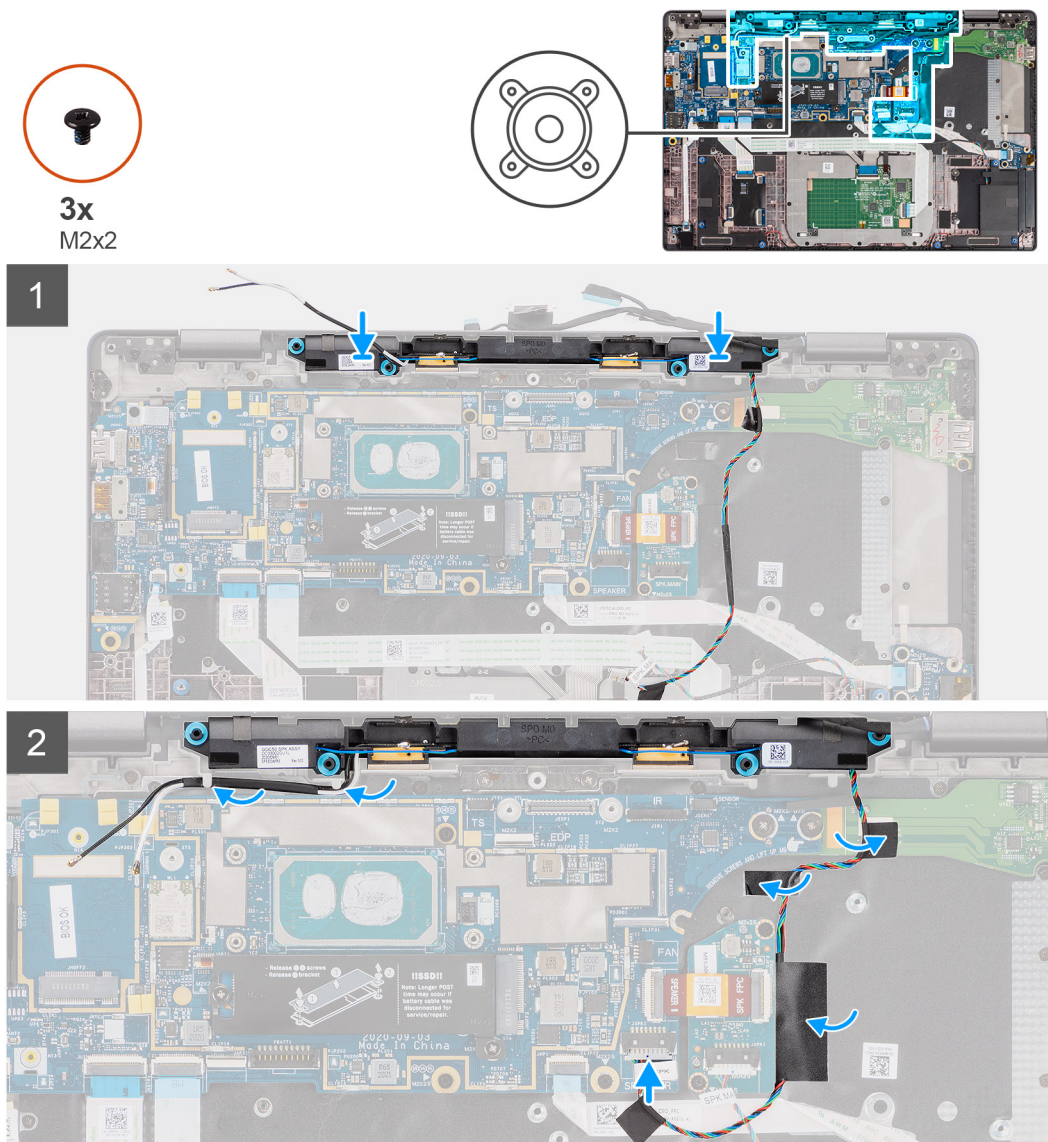
Installera diskanthögtalar- och handledsstödsantennenheten

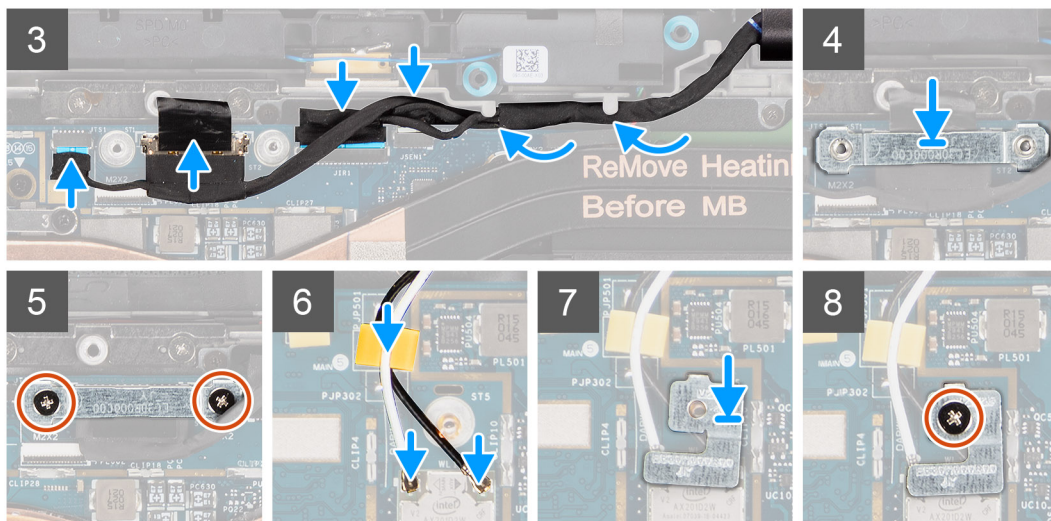
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för diskanthögtalar- och handledsstödsantennenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.

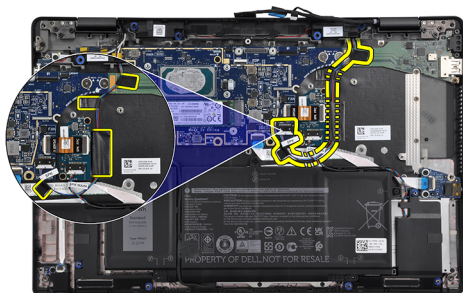




Steg

1. Fäst tejen som håller fast diskanthögtalarkabeln på ljudkortet FFC och I/O-kortet.
2. Sätt fast mylartejen som håller fast diskanthögtalarkabeln i tangentbordsfästet och anslut diskanthögtalarkabeln till ljudkortet.
3. Dra bildskärmskabeln längs flikarna på diskanthögtalarna.

i **OBS:** När du drar diskanthögtalarkabeln fäster du högtalarkabeln på plats med utskärningarna på tangentbordsplattan och mylartejen fäst på högtalarkabeln.



4. Installera diskanthögtalar- och handledsstödsantennenheten på plats på handledsstödet.
5. Anslut kablarna för bildskärmen, kameran, pekskärmen och sensorkortet till moderkortet.
6. Sätt tillbaka bildskärmskabelfästet på eDP-kontakten på moderkortet.
7. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
8. Anslut antennkabeln till WLAN-modulen på moderkortet.
9. Sätt tillbaka WLAN-antennfästet och den enda (M2x2) skruven som håller fast fästet i WLAN-modulen på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsenheten](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Installera [microSD-kortet](#).
4. **i** **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Smartkortläsare

Ta bort smart card-läsaren

Förutsättningar

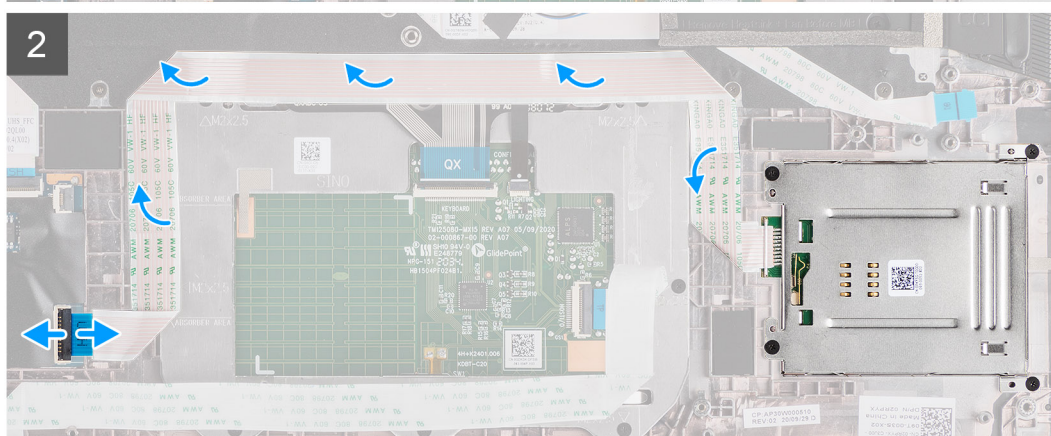
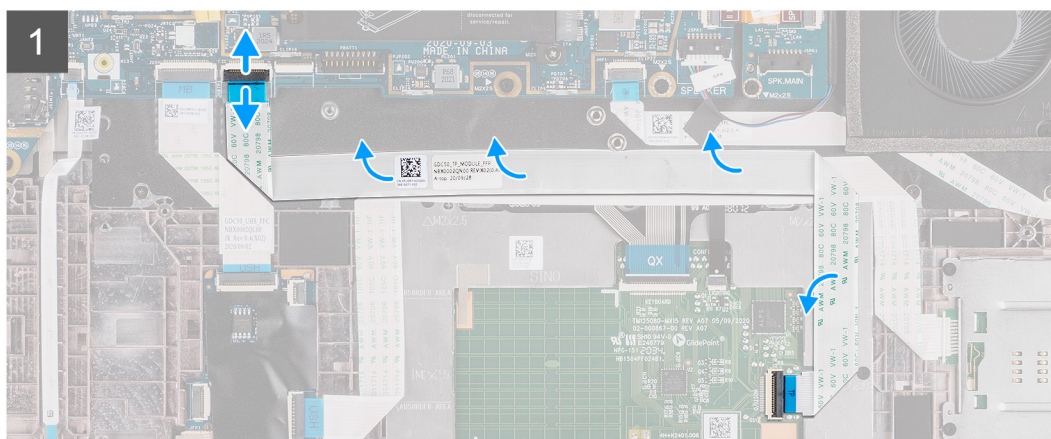
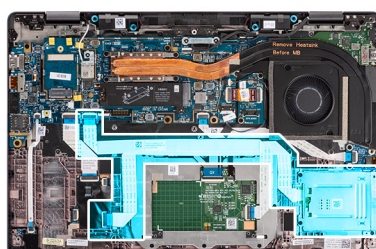
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [högtalaren](#).

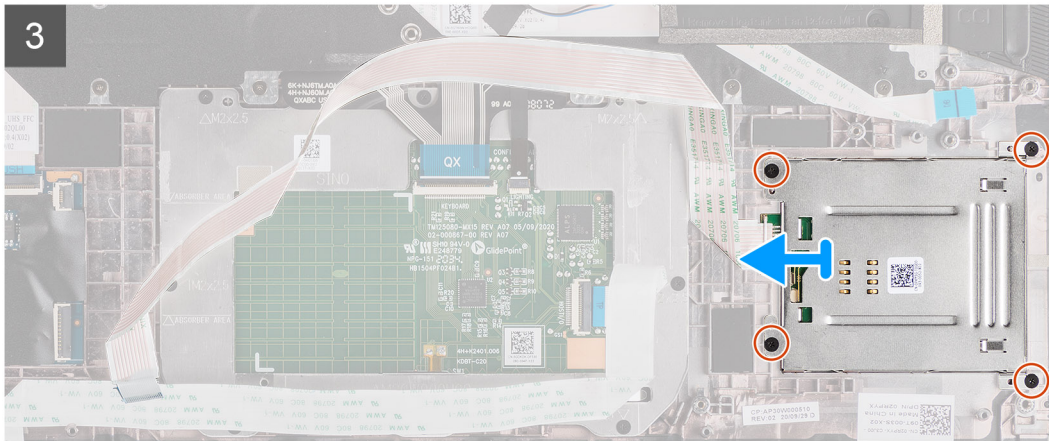
Om denna uppgift

Följande bilder visar smartkortläsarens placering och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



4x
M2x2.5





Steg

1. Koppla ur styrplattemodulen och ta bort flatkabeln från över styrplattemodulen.
2. Koppla ur smartkortläsarens och NFC-modulens kablar från USH-kortet.
3. Ta bort de fyra (M2x2,5) skruvarna och skjut ut smartkortläsare från facket i chassit.

Installera smartkortläsaren

Förutsättningar

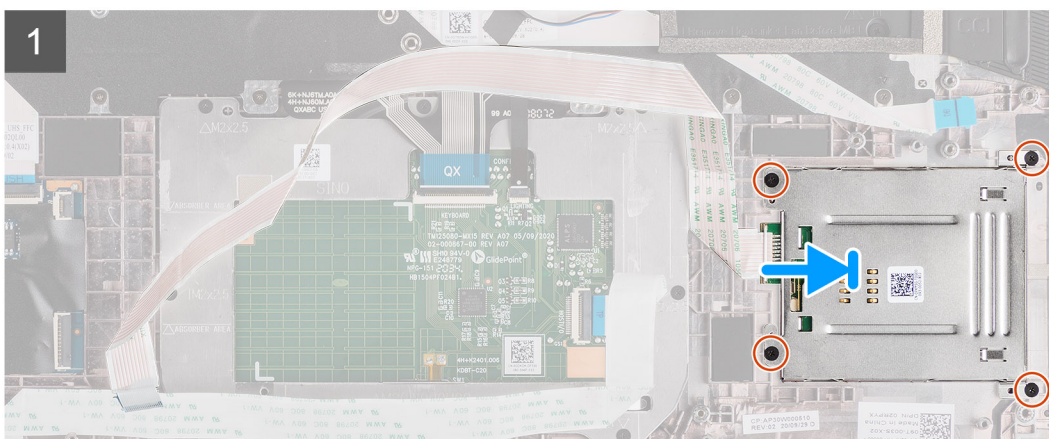
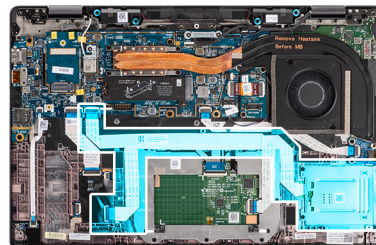
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M2x2.5





Steg

1. Skjut in smartkortläsaren i kortplatsen i datorchassit och säkra den med de fyra (M2x2,5) skruvarna.
2. Sätt fast smartkortsläsarens och NFC-modulens kabel och anslut den till USH-kortet.
3. Fäst styrplattans flatkabel längs sidorna på styrplattemodulen och anslut den till moderkortet.

Nästa Steg

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

Ljudkort

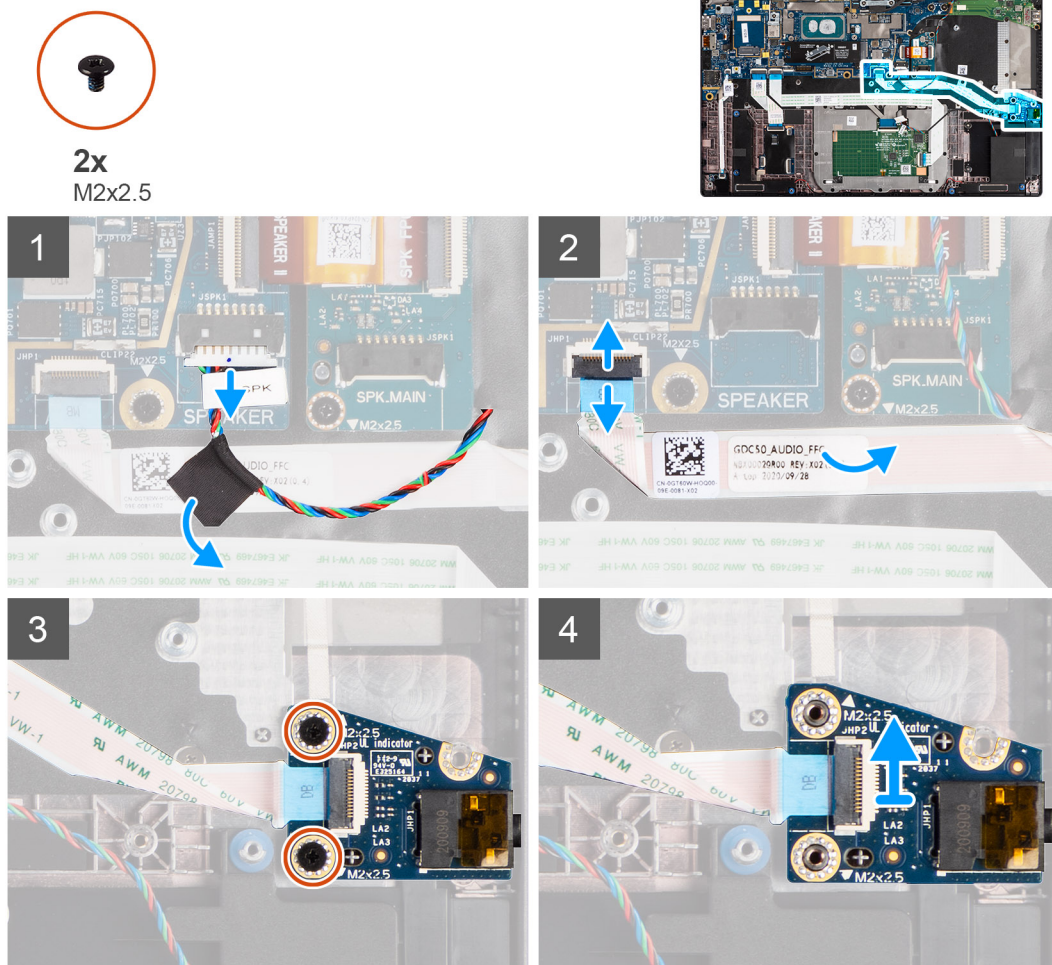
Ta bort ljudkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).
6. Ta bort [kylflänsenheten](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för ljudkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast diskant högtalarkabeln i ljudkortets flatkabel och koppla loss den från ljudkortet.
2. Koppla bort ljudkortets flatkabel från moderkortet.
3. Ta bort de två (M2x2,5) skruvarna som håller fast ljudkortet i datorn.
4. Lyft upp och ta bort ljudkortet från datorn.

Installera ljudkortet

Förutsättningar

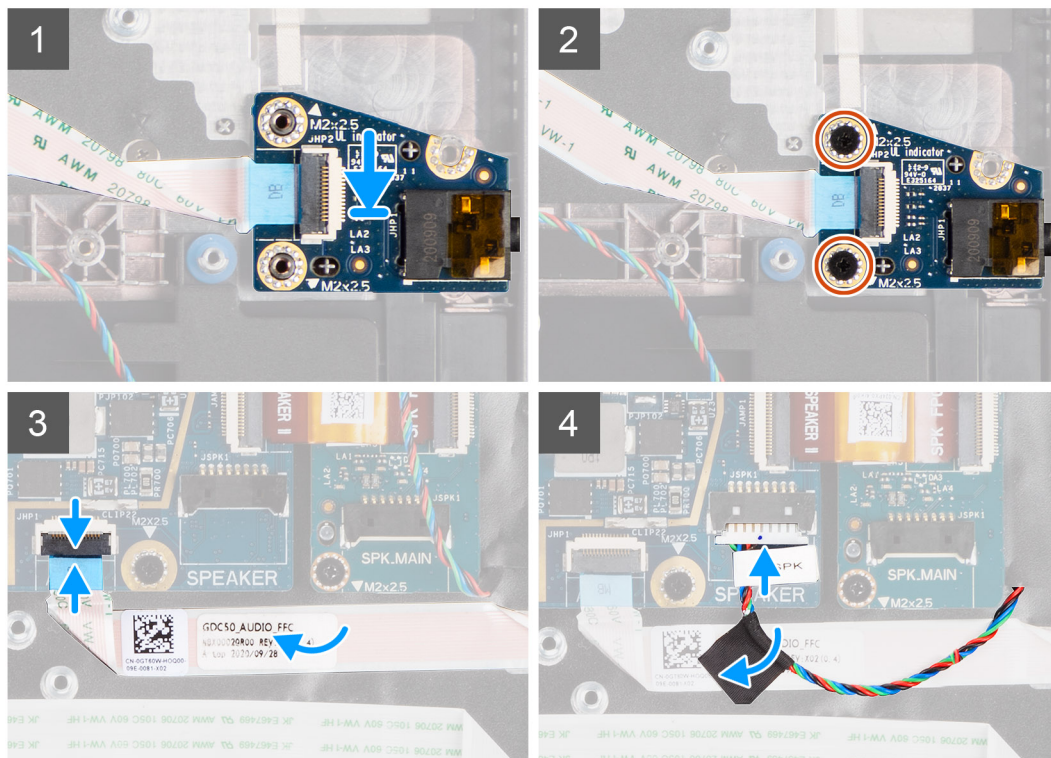
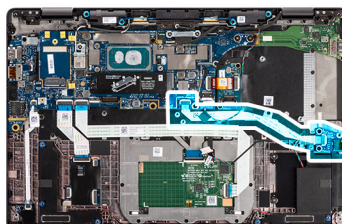
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar ljudkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x2.5



Steg

1. Rikta in och sätt tillbaka ljudkortet på plats i datorn.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) för att fästa ljudkortet i datorn.
3. Anslut ljudkortets flatkabel till moderkortet.
4. Fäst diskanthögtalarkabeln på ljudkortets flatkabel och anslut den till ljudkortet.

Nästa Steg

1. Ta bort [kylflänsenheten](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

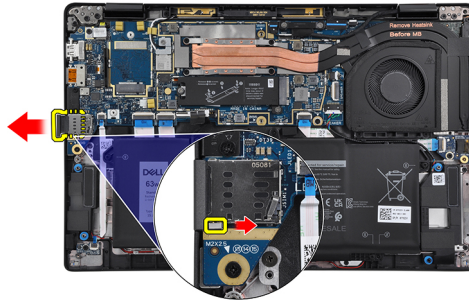
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).

4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [SSD-disken](#).
6. Ta bort [kylflänsenheten](#).

 **CAUTION:** Ta bort kylflänsenheten innan du tar bort moderkortet eftersom det finns två (M2x3) skruvar under kylflänsen som håller fast moderkortet i datorn.

 **OBS:** För konfigurationer som levereras med ett handledsstöd i kolfiber och utan WWAN-antennerna måste SIM-kortsplatsfacket



tas bort från systemet innan du tar bort moderkortet.

Ta bort SIM-kortplatshållaren genom att trycka på frigöringsspärren inåt och sedan skjuta ut kortplatshållaren ur datorn.

 **OBS:** För konfigurationer utan WWAN tar du bort WWAN-kortets skydd och WWAN-kortets fäste innan du tar bort moderkortet.

Om denna uppgift

Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2x2



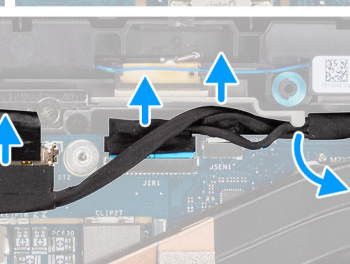
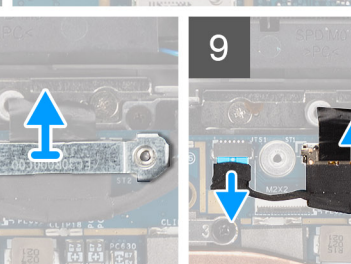
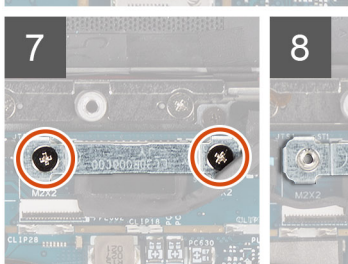
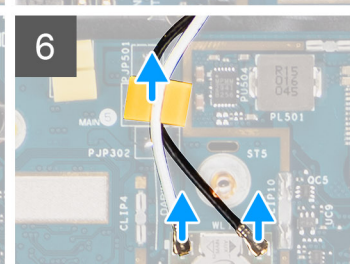
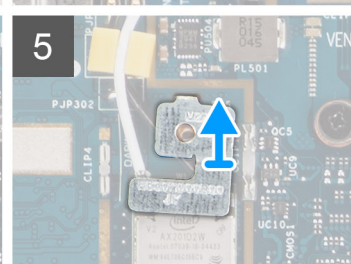
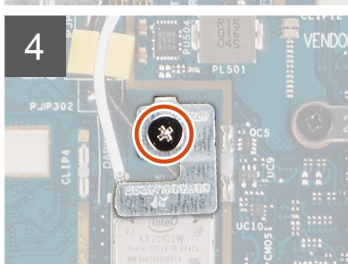
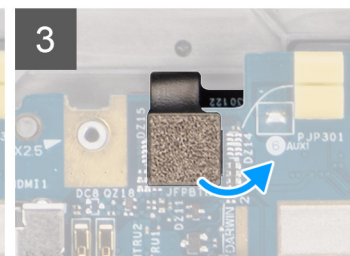
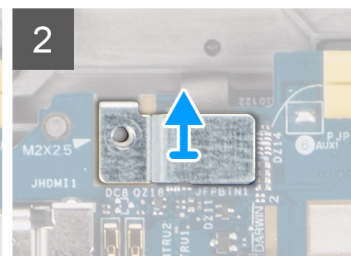
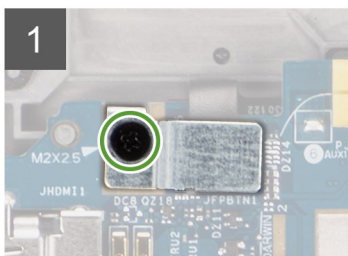
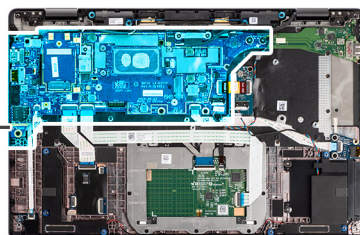
5x
M2x2.5

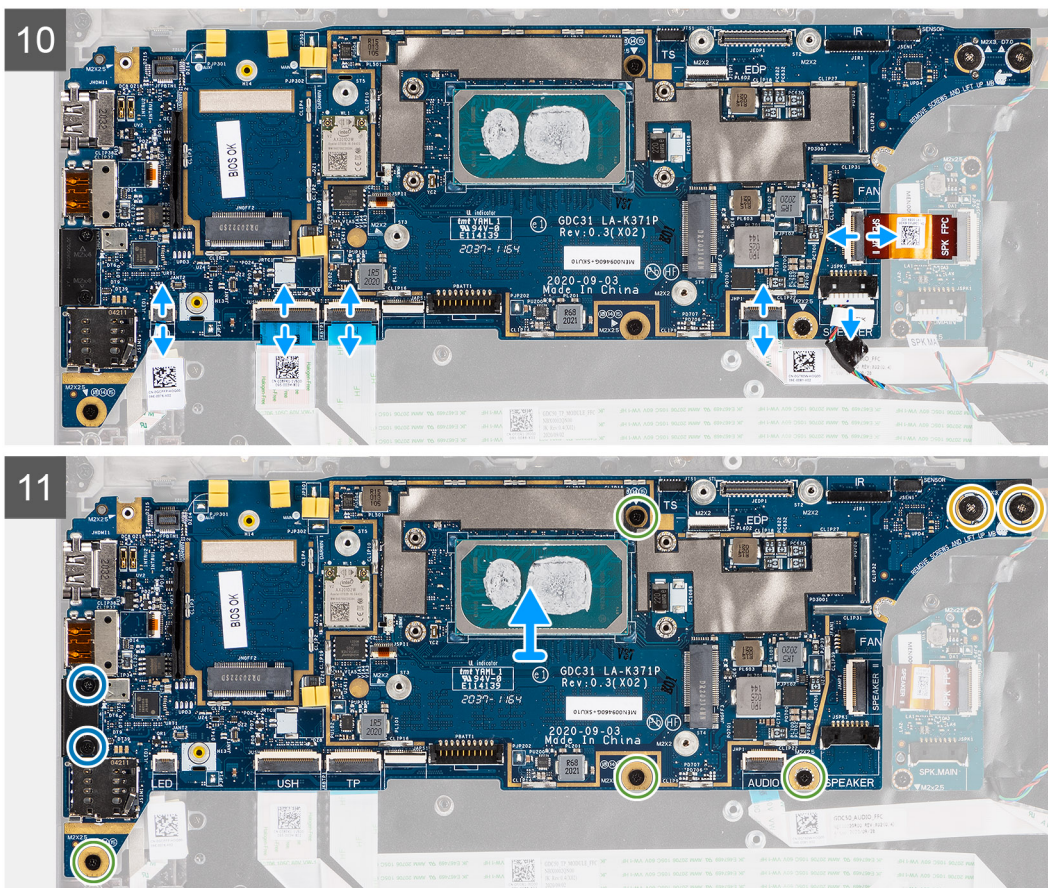


2x
M2x3



2x
M2x4





Steg

1. Ta bort den enda (M2x2,5) skruven från fingeravtrycksläsarens fäste och ta bort fästet från datorn.
2. Koppla bort fingeravtrycksläsarens FPC från moderkortet.
3. Ta bort den enda skruven (M2x2) och lyft bort fästet från WLAN-antennkablarna.
4. Koppla bort WLAN-antennkablarna från WLAN-modulen på moderkortet.
5. Ta bort den enda (M2x2) skruven och lyft bort fästet från WWAN-kortet.
6. Koppla bort WWAN-antennens kabel och lossa kabeln från gummihållarna på moderkortet.
7. Ta bort de två (M2x2) skruvarna som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
8. Lyft för att ta bort bildskärmskabelfästet från datorn.
9. Koppla bort kablarna för bildskärmen, kameran, pekskärmen och kablarna från moderkortet och dra loss dem från hållarens flikar.
10. Koppla bort högtalarkortets FPC, diskanthögtalarkabeln, ljudkortets flatkabel, styrplattans flatkabel, USH-kortets flatkabel och LED-kortets flatkabel från moderkortet.
11. Ta bort de fyra (M2x2,5) skruvarna (för datorkonfiguration med fingeravtrycksläsare på strömbrytaren) eller fem (M2x2,5) skruvar (för datorkonfiguration utan fingeravtrycksläsare), två M2x4-skruvar och två M2x3-skruvar som håller fast moderkortet på plats.
12. Skjut försiktigt ut moderkortet ur datorn.

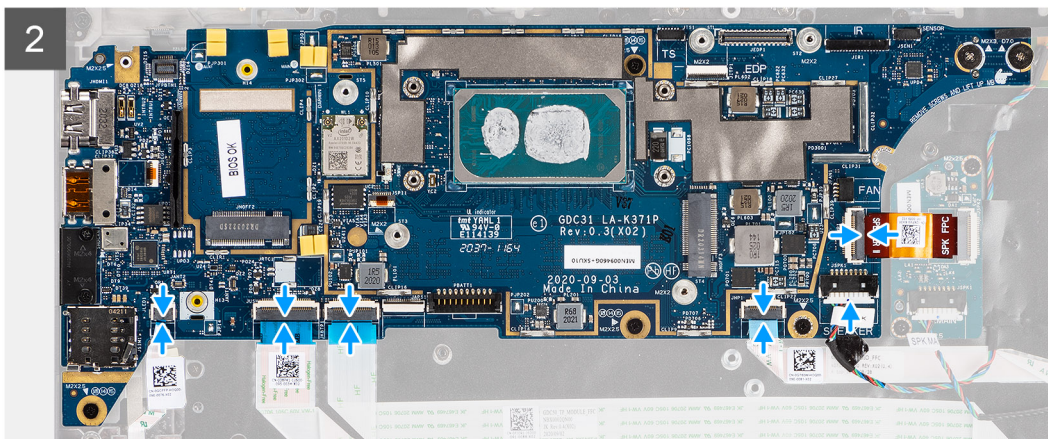
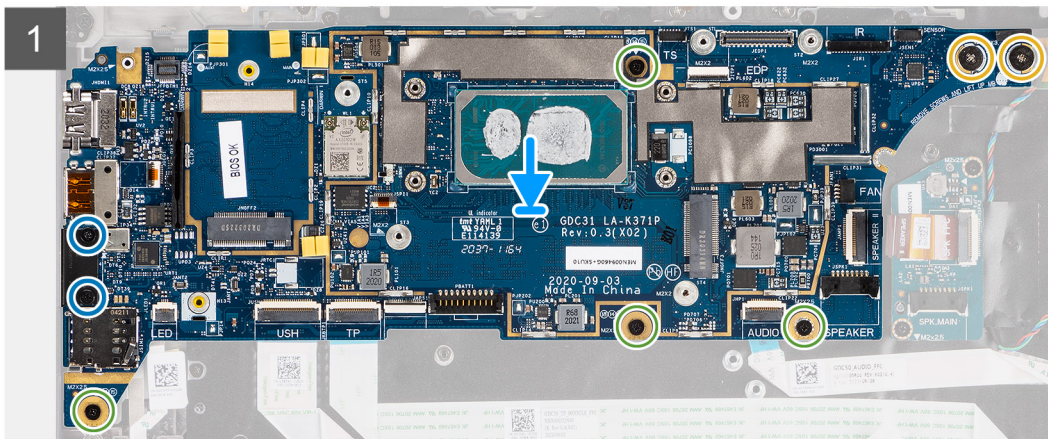
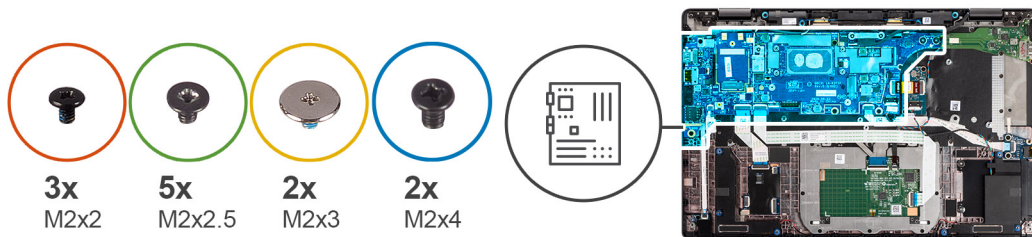
Installera moderkortet

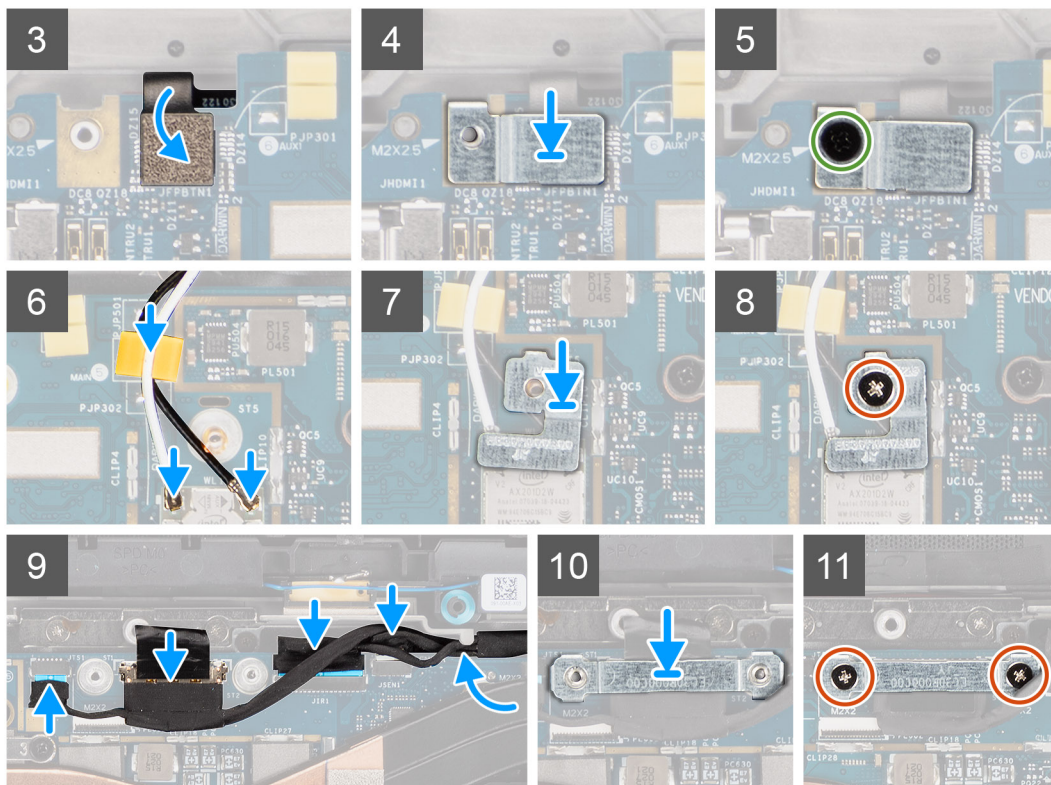
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





Steg

1. Sätt tillbaka moderkortet i datorns chassi och dra åt det med de fyra (M2x2,5) skruvarna (för datorkonfiguration med fingeravtrycksläsare på strömbrytaren) eller fem (M2x2,5) skruvar (för datorkonfiguration utan fingeravtrycksläsare), två M2x4-skrivar och två M2x3-skrivar som håller fast moderkortet på plats.
2. Anslut högtalarkortets FPC, diskant högtalarkabeln, ljudkortets flatkabel, styrplattans flatkabel, USH-kortets flatkabel och LED-kortets flatkabel till moderkortet.
3. Anslut kablarna för bildskärmen, kameran, pekskärmen och kablarna till moderkortet och dra dem längs kabelhållarens flikar.
4. Sätt tillbaka fästet för bildskärmskabeln på moderkortet och fäst den med de två (M2x2) skruvarna.
5. Dra WWAN-antennkablarna längs gummiållarna på moderkortet och anslut dem till WWAN-kortet.
6. Anslut WLAN-antennkablarna till WLAN-modulen på moderkortet.
7. Sätt tillbaka WLAN antennfästet och fäst det på moderkortet med den enda (M2x2) skruven.
8. Anslut fingeravtrycksläsarens FPC till moderkortet.
9. Sätt tillbaka fingeravtrycksläsarens fäste och fäst det på moderkortet med den enda (M2x2,5) skruven.
10. Placera WWAN-antennkabelns fäste och sätt tillbaka M2x2,5-skruren.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsenheten](#).
2. Installera [SSD-disk](#)en.
3. Installera [kåpan](#).
4. Installera [microSD-kort](#)et.
5.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

I/O-kort

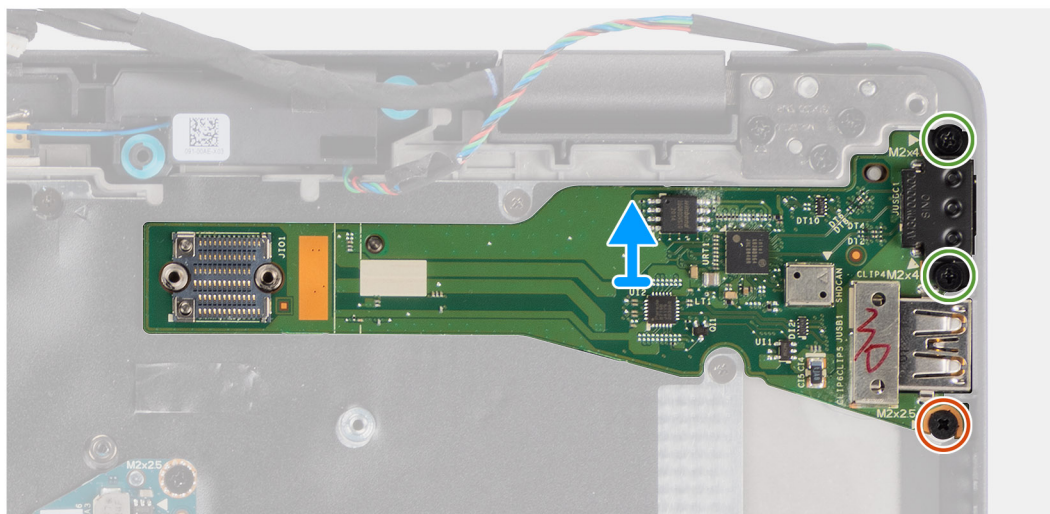
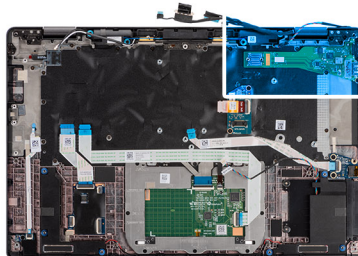
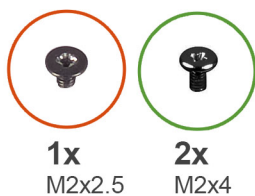
Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [SIM-kortet](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [SSD-disken](#).
7. Ta bort [kylflänsenheten](#).
8. Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar moderkortets placering på I/O-kortet och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de enda (M2x2,5) skruven och två (M2x4) skruvarna som håller fast I/O-kortet i datorn.
2. Lyft på I/O-kortet och ta bort det från datorn.

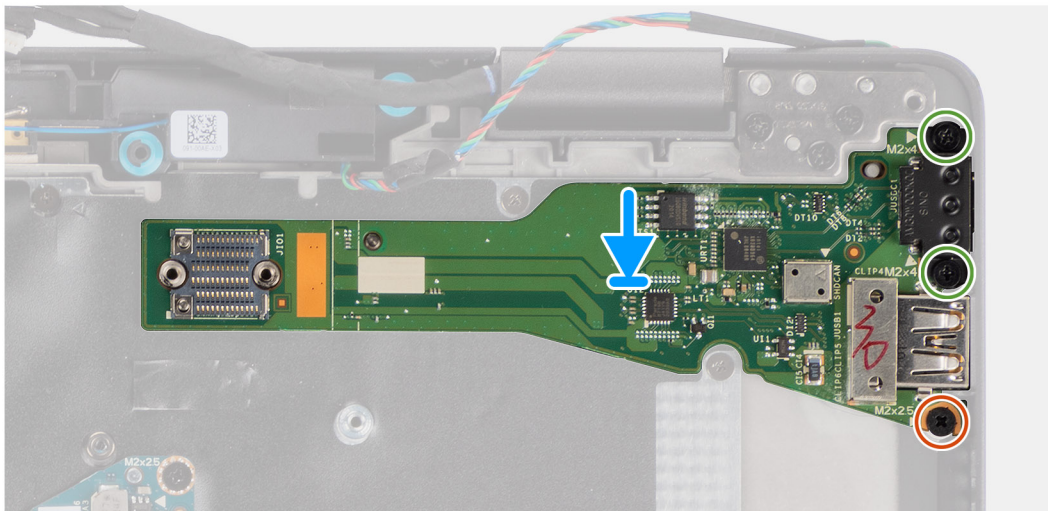
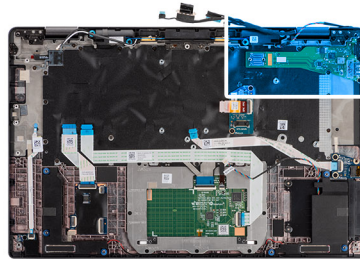
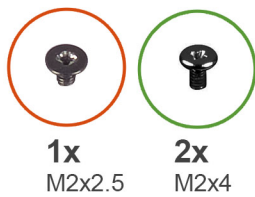
Installera I/O-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var I/O-kortet är placerat och hur installationsproceduren går till.



Steg

1. Sätt tillbaka I/O-kortet i sitt fack i datorn.
2. Fäst I/O-kortet i datorn med hjälp av den enda (M2x2,5) skruven och de två (M2x4) skruvarna.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [kylflänsenheten](#).
3. Installera [SSD-disken](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [SIM-kortet](#).
6. Installera [microSD-kortet](#).
7.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [SIM-kortet](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

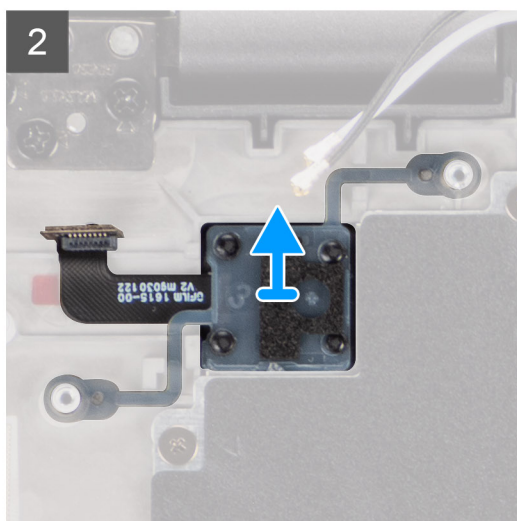
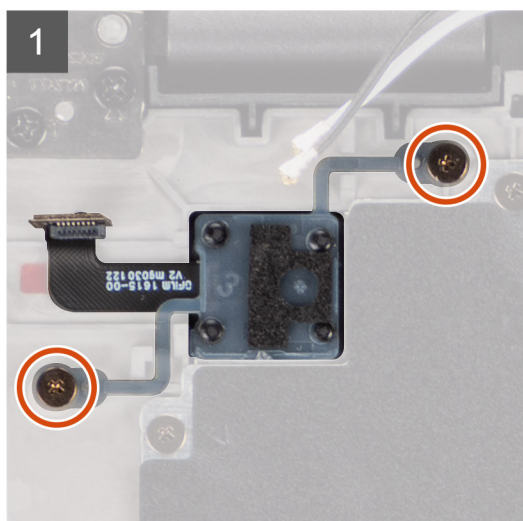
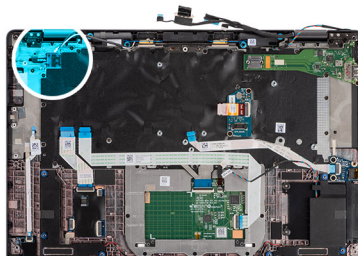
6. Ta bort [SSD-disken](#).
7. Ta bort [kylflänsenheten](#).
8. Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder anger placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



2x
M1.6x1.7



Steg

1. Ta bort de två (M1,6x1,7) skruvarna som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren på datorn.
2. Lyft och ta bort strömbrytaren fingeravtrycksläsaren från datorn.

Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

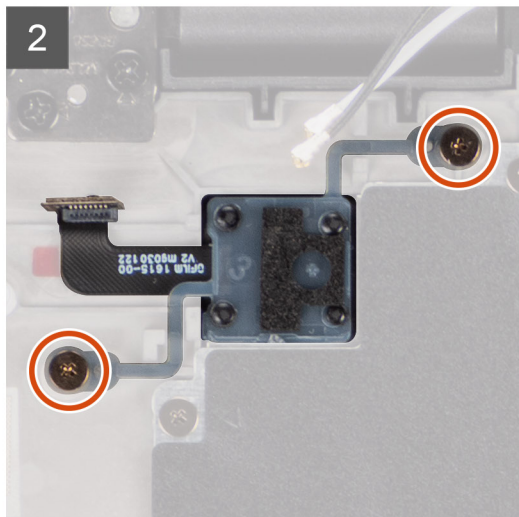
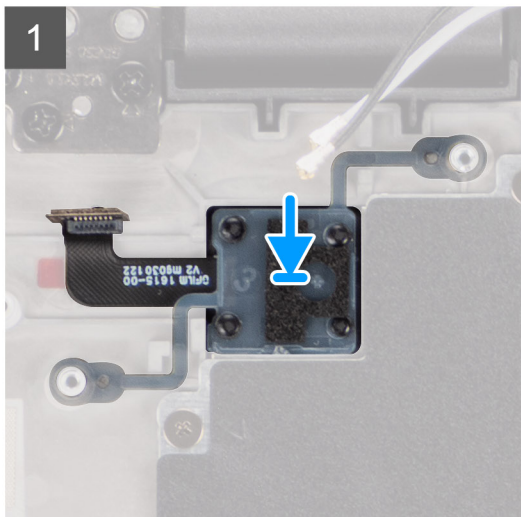
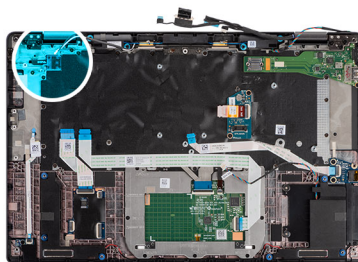
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M1,6x1,7



Steg

1. Sätt tillbaka strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i tillhörande plats på datorn.
2. Fäst strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren på datorn med de två (M1,6x1,7) skruvarna.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [kylflänsenheten](#).
3. Installera [SSD-disken](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [SIM-kortet](#).
6. Installera [microSD-kortet](#).
7.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Tangentbord

Ta bort tangentbordet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [SSD-disken](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).
6. Ta bort [batteriet](#).
7. Ta bort [kylflänsenheten](#).

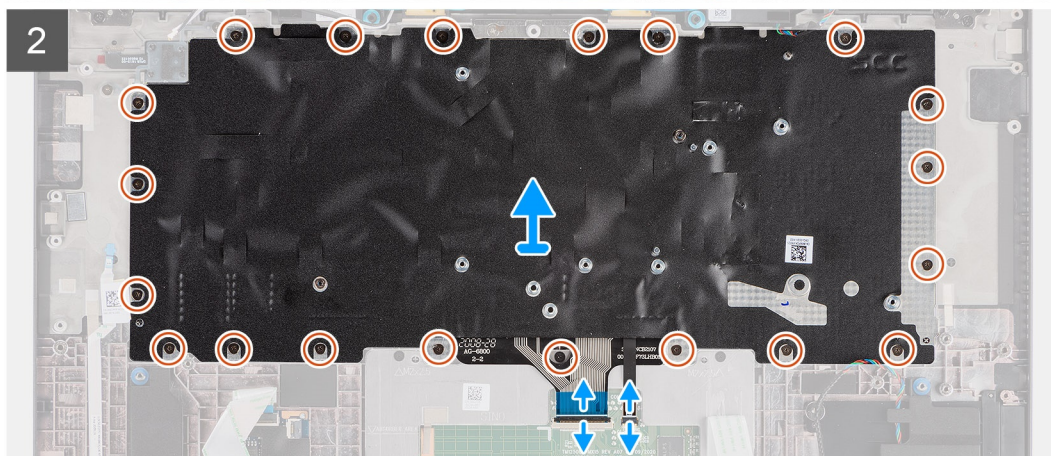
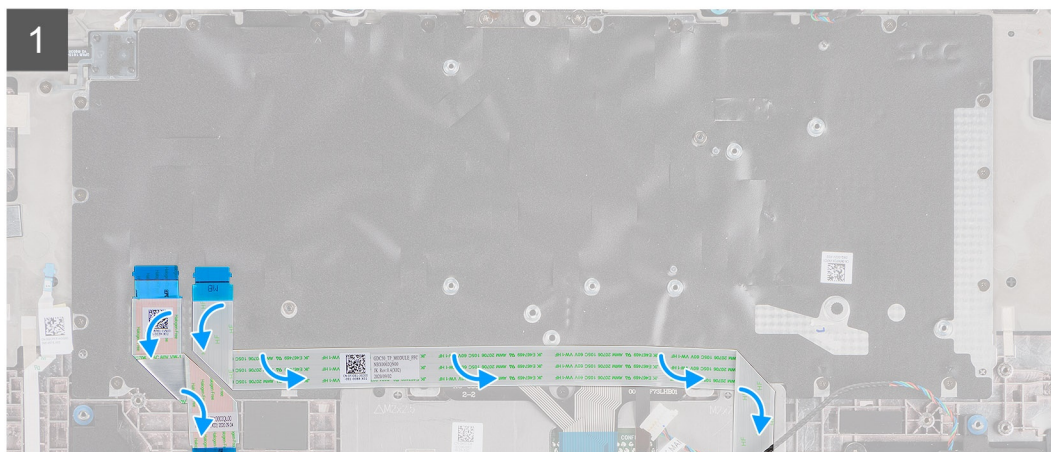
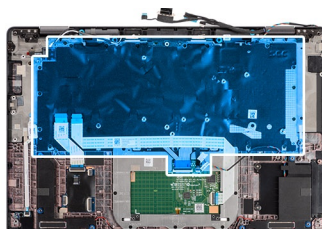
8. Ta bort [högtalarkortet](#).
9. Ta bort [ljudkortet](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).
11. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av tangentbordet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



20x
M1.6x1.7





2x
M2x2



Steg

1. Dra bort LED-kortets flatkabel, USH-kortets flatkabel, styrplattans flatkabel och SmartCard-läsarens flatkabel från baksidan av tangentbordet.
2. Koppla bort tangentbordets FPC och tangentbordets bakgrundsbelysnings FPC från styrplattemodulen.
3. Ta bort de 20 (M1,6x1,7) skruvarna som håller fast tangentbordsenheten i datorn.
4. Lyft försiktigt upp tangentbordet och ta bort det från datorn.
5. Ta bort de två (M2x2) skruvarna som håller fast tangentbordets i tangentbordets stödplatta.
6. Separera tangentbordet från tangentbordets stödplatta.

Installera tangentbordet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

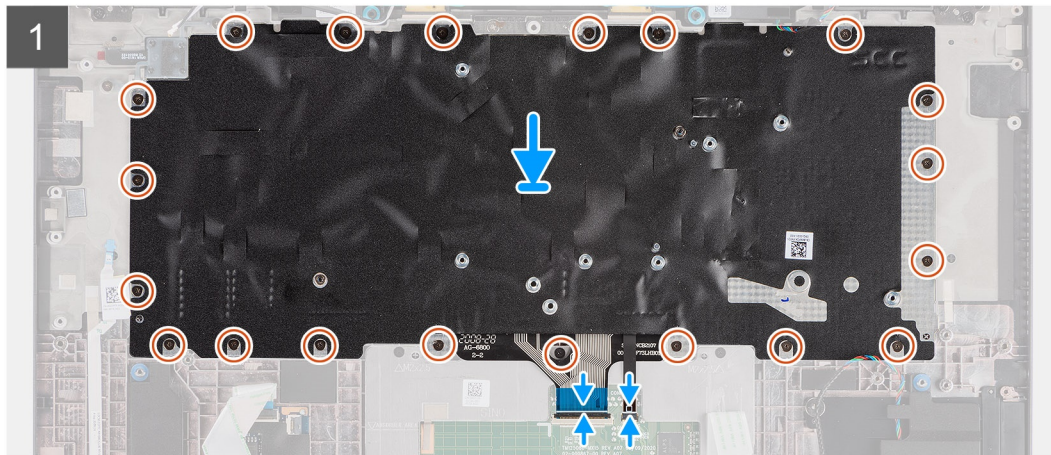
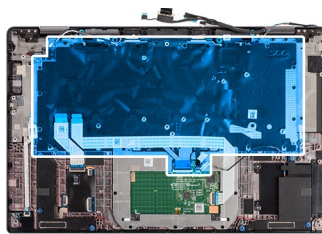


2x
M2x2





20x
M1.6x1.7



Steg

1. Rikta in och placera tangentbordet på tangentbordets stödplatta och fäst det med de två skruvarna (M2x2).
2. Sätt tillbaka tangentbordsenheten i platsen på datorn.
3. Anslut tangentbordets FPC och tangentbordets bakgrundsbelysnings FPC till styrplattemodulen.
4. Sätt tillbaka de 20 (M1,6x1,7) skruvarna som håller tangentbordsenheten i datorn.
5. Sätt fast LED-kortets flatkabel, USH-kortets flatkabel, styrplattans flatkabel och SmartCard-läsarens flatkabel på baksidan av tangentbordet.

Nästa Steg

1. Installera [I/O-kortet](#).
2. Installera [moderkortet](#).
3. Installera [ljudkortet](#).
4. Installera [högtalarkortet](#).
5. Installera [kylflänsenheten](#).
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [WWAN-kortet](#).
8. Installera [SSD-disken](#).
9. Installera [kåpan](#).
10. Installera [microSD-kortet](#).

11. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Handledsstöd

Ta bort handledsstödsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [SSD-disken](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).
6. Ta bort [batteriet](#).
7. Ta bort [kylflänsmonteringen](#).
8. Ta bort [högtalarkortet](#).
9. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
10. Ta bort [högtalaren](#).
11. Ta bort [diskanthögtalarna och handledsstödsantennen](#).
12. Ta bort [smartkortläsaren](#).
13. Ta bort [ljudkortet](#).
14. Ta bort [moderkortet](#).
15. Ta bort [I/O-kortet](#).
16. Ta bort [strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren](#).
17. Ta bort [tangentbordet](#).

Steg

När du har utfört förhandsstegen återstår handledsstödet.

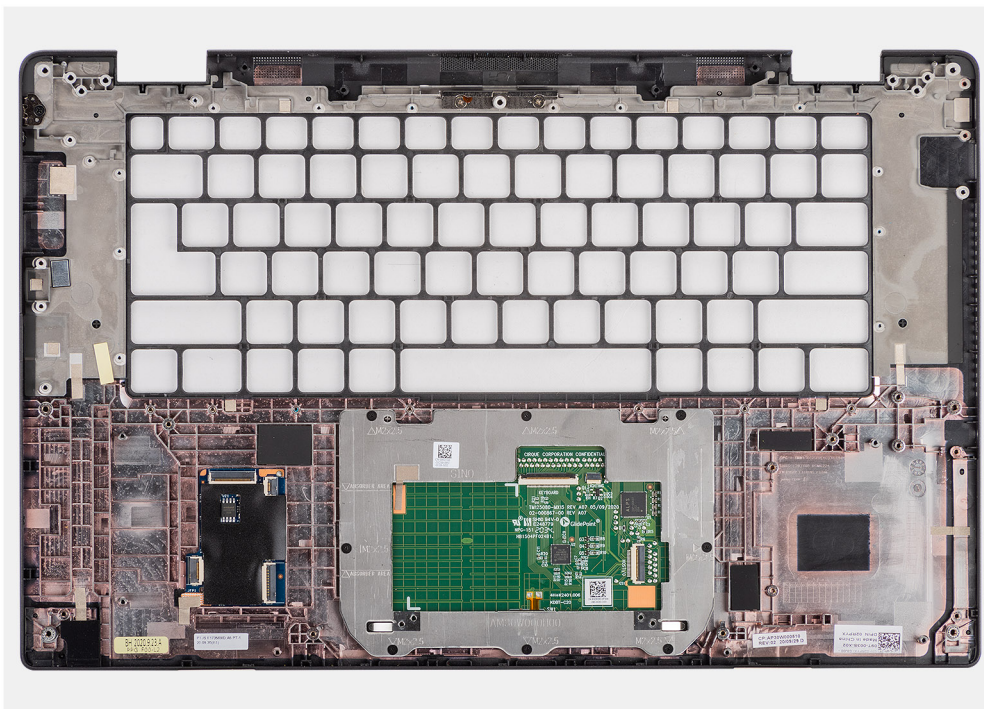
Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera handledsstödet på en plan yta.
2. Överför komponenter till det nya handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [tangentbordet](#).
2. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#).
3. Installera [I/O-kortet](#).
4. Installera [moderkortet](#).
5. Installera [ljudkortet](#).
6. Installera [smartkortläsaren](#).
7. Installera [diskanthögtalarna och handledsstödsantennen](#).
8. Installera [högtalaren](#).
9. Installera [bildskärmsenheten](#).
10. Installera [högtalarkortet](#).
11. Installera [kylflänsenheten](#).
12. Installera [batteriet](#).
13. Installera [WWAN-kortet](#).
14. Installera [SSD-disken](#).
15. Installera [kåpan](#).
16. Installera [SIM-kortet](#)
17. 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.

Ämnen:

- [Operativsystem](#)
- [Drivrutiner och hämtningsbara filer](#)

Operativsystem

Din Latitude 7520 stöder följande operativsystem:

- Windows 11 Home, 64-bitars
- Windows 11 Pro, 64-bitars
- Windows 11 Pro National Academic, 64-bitars
- Windows 10 Home, 64-bitars
- Windows 10 Pro, 64-bitars
- Ubuntu 20.04 LTS, 64-bitars

Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

BIOS-inställningar

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

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

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:

- [Översikt av BIOS](#)
- [Öppna BIOS-inställningsprogrammet](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Meny för engångsstart](#)
- [Alternativ för systemkonfiguration](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [System- och installationslösenord](#)
- [Rensa BIOS \(systeminställningar\) och systemlösenord](#)

Översikt av BIOS

BIOS hanterar dataflödet mellan datorns operativsystem och anslutna enheter såsom hårddisk, grafikkort, tangentbord, mus och skrivare.

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Steg

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

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

Navigeringstangenter

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

Tabell 2. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.

Tabell 2. Navigeringstangenter (fortsättning)

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

Meny för engångsstart

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

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

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

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

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

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostics (diagnostik)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

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

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar systemets service tag.
Tillgångstagg	Visar systemets tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar systemets tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar systemets äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar systemets expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar systemets äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på systemet.
Batteriinformation	
Primärt	Visar att batteriet är primärt.
Batterinivå	Visar systemets batterinivå.

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Batteritillstånd	Visar systemets batteritillstånd.
Hälsotillstånd	Visar systemets batterihälsa.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten.
Batterityp	Visar batteritypen.
Processorinformation	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägst klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel.
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på systemet.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på systemet.
Minnes hastighet	Visar minnes hastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
Enhetsinformation	
Paneltyp	Visar systemets paneltyp.
Privat bildskärm	Visar sekretessfiltrets information om systemet.
Videostyrenhet	Visar videostyrenheten för systemet.
Grafikminne	Visar information om systemets grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om systemets trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar systemets ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar systemets grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för systemet.
Bluetooth-enhet	Visar information om systemets Bluetooth-enheter.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på systemet.
Pass-through-MAC-adress	Visar systemets genomströmnings-MAC-adress.
Mobilenhet	Visar information om systemets M.2 PCIe SSD-disk.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge	Visar startläge.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

Startkonfiguration	
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Start från SD-kort	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start. Som standard är alternativet Start från SD-kort inte aktiverat.
Säker start	
Aktivera säker start	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start. Som standard är alternativet Säker start aktiverat.
Läge för säker start	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start. Detta alternativ är inte aktiverat som standard.
Expertnyckelhantering	
Aktivera anpassat läge	Aktivera eller inaktivera anpassat läge. Anpassat läge är inte aktiverat som standard.
Anpassat läge för nyckelhantering	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
Kamera	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Som standard är alternativet Aktivera kamera valt
Ljud	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
USB/Thunderbolt-konfiguration	- Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar. Som standard är alternativet Aktivera externa USB-portar aktiverat. - Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Som standard är alternativet Aktivera USB-startstöd aktiverat som standard.
Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik	Aktivera eller inaktivera de tillhörande portarna och adaptrarna. Som standard är alternativet Aktivera Thunderbolt Technology-startstöd valt.
Aktivera stöd för Thunderbolt-start	Aktivera eller inaktivera Thunderbolt-adapters kringutrustning och USB-enheter som är anslutna till Thunderbolt-adaptern som ska användas under BIOS-förstart. Som standard är alternativet Aktivera Thunderbolt-startstöd aktiverat.
Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)	Aktivera eller inaktivera de PCIe-enheter som är anslutna via en Thunderbolt-adapter för att köra PCIe-enheters UEFI tillvals-ROM (om sådan finns) under förstart. Som standard är alternativet Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT) avaktiverat.
Inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning	Inaktivera alternativet USB4 PCIe Tunneling. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Endast video/ström på Type-C-portar	Aktivera eller inaktivera Type-C-portens funktioner till video eller endast ström. Som standard är alternativet Endast video/ström på Type-C-portar inaktiverat.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
Åsidosättande av Type-C-docka	Gör det möjligt att använda ansluten Type-C-Dell-docka för att tillhandahålla dataström med externa USB-portar inaktiverade. När åsidosättande av Type-C-docka aktiveras så aktiveras undermenyn för video/ljud/LAN. Som standard är alternativet Åsidosättande av Type-C-docka aktiverat.
Video	Aktivera eller inaktivera användning av video på Dell-dockans externa portar. Som standard är alternativet Video avaktiverat.
Ljud	Aktivera eller inaktivera användning av ljud på Dell-dockans externa portar. Som standard är alternativet Ljud aktiverat.
Lan	Aktivera eller inaktivera användning av LAN på Dell-dockans externa portar. Som standard är alternativet Lan aktiverat.
Diverse enheter	Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarenheten. Som standard är alternativet Aktivera fingeravtrycksläsarenhet aktiverat.
Diskret läge	
Aktivera Diskret läge	Aktivera eller inaktivera alla systemlampor och -ljud. Som standard är alternativet Aktivera diskret läge avaktiverat.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA/NVMe-åtgärd	
SATA/NVMe-åtgärd	Ange driftläget för den integrerade styrenheten för lagringsenheten. Som standard är alternativet RAID på aktiverat.
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	På den här sidan kan du aktivera inbyggda enheter. Som standard är alternativet M.2 PCIe SSD aktiverat.
SMART-rapportering	
Aktivera SMART-rapportering	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under systemstart. Som standard är alternativet Aktivera SMART-rapportering inte aktiverat.
Enhetsinformation	
M.2 PCIe SSD	
Typ	Visar typinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.
Enhet	Visar enhetsinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.
Aktivera mediakort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet. Som standard är alternativet Aktivera SD-kort aktiverat.
SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Som standard är alternativet Start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat läge inte aktiverat.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Bildskärmens ljusstyrka	
Ljusstyrka vid batteridrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när systemet körs på batteridrift.
Ljusstyrka vid växelströmsdrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när systemet körs på nätström.
Helskärmslogotyp	
	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen.
	Detta alternativ är inte aktiverat som standard.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Aktivera trådlös enhet	
WWAN/GPS	Aktivera eller inaktivera intern WWAN/GPS-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
WWAN-bussläge	Ange gränssnittstyp för det trådlösa WAN-kortet (WWAN). Som standard är alternativet Bussläge PCIe aktiverat.
WLAN	Aktivera eller inaktivera intern WLAN-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Bluetooth	Aktivera eller inaktivera intern Bluetooth-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Kontaktlöst smartkort/NFC	Aktivera eller inaktivera intern kontaktlös smartcard/NFC-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Aktivera UEFI-nätverksstack	
	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN-styrenheten. Som standard är alternativet Aktivera UEFI-nätverksstack aktiverat.
Trådlös radiokontroll	
Kontrollera WLAN-radio	Känn av systemets anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WLAN). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Kontrollera WWAN-radio	Känn av systemets anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WWAN). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
HTTPs-startfunktion	
HTTPs-start	Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start. Som standard är alternativet HTTPs-start aktiverat.
HTTPs-startläge	Med automatiskt läge extraherar HTTPs-start start-URL:en från DHCP. Med manuellt läge läser HTTPs-start start-URL:en från användarens data. Som standard är alternativet Automatiskt läge aktiverat.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmen

Ström	
Batterikonfiguration	
	Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd tabellen anpassad laddningsstart och anpassat laddningsstop för att förhindra att nät drift används mellan vissa tider varje dag.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny (fortsättning)

Ström	
	Som standard är alternativet Adaptiv aktiverat.
Avancerad konfiguration	
Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration	Aktivera eller inaktivera den avancerade batteriladdningskonfigurationen. Som standard är alternativet Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration inaktiverat.
Växling vid toppförbrukning	Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Som standard är alternativet Aktivera växling vid toppförbrukning inaktiverat.
USB PowerShare	
Aktivera USB PowerShare	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare. Som standard är alternativet Aktivera USB PowerShare inaktiverat
Värmehantering	Aktiverar för att kyla fläkten och processorns värmehantering för att justera systemprestanda, brus och temperatur. Som standard är alternativet Optimerad aktiverat.
Stöd för USB-väckning	
Väckning via Dell USB-C-docka	När detta är aktiverat väcks systemet i standbyläge när man ansluter en Dell USB-C-docka. Som standard är alternativet Väck vid Dell USB-C-docka aktiverat.
Blockera strömsparläge	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet. Som standard är Blockera strömsparläge alternativet inaktiverat.
Lockbrytare	Aktivera eller inaktivera lockbrytaren. Som standard är alternativet Lockbrytare aktiverat.
Intel Speed Shift-teknik	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik. Som standard är alternativet Intel Speed Shift-teknik aktiverat.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet på	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ. Som standard är alternativet TPM 2.0-säkerhet på aktiverat.
Aktivera attestering	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Aktivera attestering aktiverat.
Aktivera nyckellagring	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Aktivera nyckellagring aktiverat.
SHA-256	BIOS och TPM kommer att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start. Som standard är alternativet SHA-256 aktiverat.
Rensa	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus. Som standard är alternativet Rensa inaktiverat.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
PPI förbigå för rensa kommandon	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet Förbigå PPI för rensningskommandon inaktiverat.
Total Intel-minneskryptering	
Total Memory Encryption	Aktivera eller inaktivera dig för att skydda minnet från fysiska attacker, inklusive fryssprej, avsökning av DDR för att läsa cyklerna och annat. Som standard är alternativet Total minneskryptering inaktiverat.
Chassiintrång	Styr funktionen för chassiintrång. Som standard är alternativet på tyst aktiverat.
Rensa intrångsvarning	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
SMM-säkerhetsskydd	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Datarensning vid nästa start	
Starta datarensning	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Detta alternativ är aktiverat som standard.
UEFI-startsökvägssäkerhet	Styr huruvida systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om inställt) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn. Alternativet Alltid förutom intern hårddisk HDD är aktiverat som standard.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Administratörslösenord	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
Systemlösenord	Ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.
NVMe SSD0	Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.
Lösenordskonfiguration	
Versal bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Gemen bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Siffra	Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Specialtecken	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Minsta antal tecken	Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.
Kringgå lösenord	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för system och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
Lösenordsändringar	
Aktivera ändring av icke-administratörlösenord	När datorn är på kan användaren ändra systemets och hårddiskens lösenord utan att behöva administratörlösenordet. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Spärr av systeminstallationsprogrammet	
Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet	Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Spärr av huvudlösenord	
Aktivera spärr av huvudlösenord	När detta är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	
Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs	Styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS-återställning från hårddisk	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS-nedgradering	
Tillåt BIOS-nedgradering	Aktivera eller inaktivera flashning av systemets firmware till en tidigare revision har blockerats. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Återställning av operativsystemet med SupportAssist	Aktivera eller inaktivera startflöde för SupportAssist OS återställningsverktyget i händelse av vissa systemfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOSConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens operativsystemsåterställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärde för auto-alternativet för operativsystemets återställningsinställning och den lokala tjänstens operativsystem inte startar eller inte är installerat. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Återställningströskel för Dell Auto-operativsystem	Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet. Som standard är tröskelvärde inställt på 2.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service tag	Visa systemets service tag.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering (fortsättning)

Systemhantering	
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för systemet.
Strömbeteende	
Aktivera vid växelström	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Aktivera vid LAN	
Aktivera vid LAN	Aktivera eller inaktivera att systemet startar från special-LAN-signaler när den tar emot en aktiveringssignal från WLAN. Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.
Automatiskt för tid	Gör det möjligt att ställa in systemet så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Intel AMT-funktion	
Aktivera Intel AMT Capability	Som standard är alternativet Begränsa MEBx-åtkomst aktiverat.
MEBx-snabbtangenter	
Aktivera MEBx-snabbtangenter	När det här alternativet är aktiverat kan du använda Ctrl+P för att komma åt MEBx. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
USB-provisionering	
Aktivera USB-provisionering	Intel AMT kan distribueras med den lokala distributionsfilen med en USB-lagringsenhet. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Alternativ för Fn-lås	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
Tangentbordsbelysning	Låter dig ändra inställningarna för tangentbordsbelysning. Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift	Ange timeoutvärdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till systemet. Som standard är alternativet 10 sekunder aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift	Ställ in timeout-värdet för bakgrundsbelysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström. Som standard är alternativet 10 sekunder aktiverat.
Snabbtangenter till enhetskonfiguration	Styr huruvida du kan komma åt enhetskonfigurationsskärmarna via snabbtangenter när systemet startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Adaptervarningar	
Aktivera adaptervarningar	Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adapttrar med mindre strömkapacitet upptäcks.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende (fortsättning)

Förstartsbeteende	
Varningar och fel	Detta alternativ är aktiverat som standard. Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet Fråga vid varningar och fel aktiverat.
USB-C-varningar	
Aktivera dockningsvarningsmeddelanden	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Snabbstart	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Som standard är alternativet Minimal aktiverat.
Utöka tiden för BIOS starttest	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.
Direkt-MAC-adress	Ersätter den externa NIC MAC-adressen med den valda MAC-adressen från systemet. Som standard är alternativet Systemunik MAC-adress aktiverat.
Mus/styrplatta	Som standard är alternativet Styrplatta och PS/2-mus aktiverat.

Tabell 16. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	
Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)	Ange huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology. Detta alternativ är aktiverat som standard.
VT för direkt I/O	Ange huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology för direct I/O. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktivera Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Ange huruvida en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
Support för flera kärnor	
Aktiva kärnor	Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Som standard är alternativet Alla kärnor aktiverat.
Intel SpeedStep	
Aktivera Intel SpeedStep-teknik	Låter systemet dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Kontroll av C-tillstånd	

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda) (fortsättning)

Prestanda	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel TurbocBoost Technology	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Hyper-Threading-teknik	
Aktivera Intel Hyper-Threading-teknik	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Dynamisk justering: maskininlärning	
Aktivera dynamisk justering: Maskininlärning	Låter operativsystemet förbättra dynamiska strömjusteringsfunktioner baserat på identifierade arbetsbelastningar. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser. Som standard är alternativet Behåll aktiverat.
Termisk händelselogg	
Rensa termisk händelselogg	Visa värmehändelser. Som standard är alternativet Behåll aktiverat.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser. Som standard är alternativet Behåll aktiverat.
Licensinformation	Visar systemets licensinformation.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

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

Steg

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetagget för din dator och klickar sedan på **Sök**.

 **OBS:** Om du inte har servicetaggen använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](#) på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

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

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift

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

Steg

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

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

Om denna uppgift

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

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

Steg

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

System- och installationslösenord

Tabell 19. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

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

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

Felsökning

Ämnen:

- Hantera svullna litiumjonbatterier
- Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start
- Inbyggt självtest (BIST)
- Systemets diagnosindikatorer
- Återställ operativsystemet
- Realtidsklocka (RTC-återställning)
- Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ
- WiFi-cykel
- Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

Hantera svullna litiumjonbatterier

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

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

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

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

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet.

För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.

- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier ska returneras till Dell i en godkänd leveransförpackning (som tillhandahålls av Dell) som uppfyller transportbestämmelserna, eller kasseras vid en godkänd återvinningsanläggning.

Kontakta Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> för hjälp och ytterligare anvisningar.

- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, se [Dell batteri bärbar dator – vanliga frågor och svar](#).

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start är inbäddad med BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade 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

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

För mer information, se <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

Steg

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 i det nedre vänstra hörnet. Startsidan för diagnostik visas.
5. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistningen. Identifierade objekt 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.

Inbyggt självtest (BIST)

M-BIST

M-BIST (inbyggt självtest) är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen av fel i moderkortets inbäddade styrenhet (EC).

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

Hur man kör M-BIST

 **OBS:** Kontrollera att datorn är i avstängt läge innan du startar M-BIST.

1. Tryck och håll både **M**-tangenten på tangentbordet och strömknappen intryckt för att initiera M-BIST.
2. Batteriindikator-LED-lampan kan uppvisa två tillstånd:
 - a. AV: Inga fel har upptäckts med moderkortet.
 - b. ORANGE: Indikerar ett problem med moderkortet.
3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED-lampan en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

Tabell 20. Lysdiodfelkoder

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Gult	Vit	
2	1	CPU-fel
2	8	LCD-strömskenefel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	Fel på minne/RAM
2	7	Potentiell skada på LCD-panelen eller LCD-kabelfel (SBIOS-meddelande)
2	8	Fel på strömskena på moderkortets sida
4	3	Fel på LCD-skärm (skärmen har eventuellt spruckit)
4	4	Fel på strömskena på moderkortets sida
4	5	Fel på LCD-panelen och fel på strömskena på moderkortets sida
4	6	Fel på bildskärmskabeln (EDP)

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

LCD-strömskenetest (L-BIST)

L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST. L-BIST för att kontrollera LCD-strömskena. Om LCD inte förses med ström (dvs. L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampan, antingen [2,8] eller [2,7].

 **OBS:** Om L-BIST misslyckas fungerar inte LCD-BIST eftersom ingen ström tillförs till LCD:n.

Hur man startar L-BIST-test:

1. Tryck på strömbrytaren för att starta systemet.
2. Om systemet inte startar tittar du på batteristatus-LED:en:
 - Om batteristatus-LED:en visar en blinkande felkod [2,7] kanske bildskärmskabeln inte är korrekt ansluten.
 - Om batteristatuslampan blinkar med en felkod [2,8] finns det ett fel på moderkortets LCD-strömskena, och därför finns det ingen ström till LCD.
3. För fall när en felkod [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.
4. För fall när en felkod [2,8] visas byter du ut moderkortet.

LCD inbyggda självtestet (BIST)

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

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

Hur man öppnar LCD-självtest

1. Stäng av den bärbara Dell-datorn.
2. Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
3. Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).

4. Tryck på och håll in knappen **D** och **Power on** på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten intryckt tills systemet startar.
5. Skärmen kommer att visa fasta färger och byta färger på hela skärmen till vitt, svart, rött, grönt och blått två gånger.
6. Då visas färgerna vitt, svart och rött.
7. Kontrollera skärmen noggrant avseende avvikelser (linjer, suddiga färger eller störningar på skärmen).
8. Vid slutet av den sista fasta färgen (röd) stängs systemet av.

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

Systemets diagnosindikatorer

Tabell 21. Systemets diagnosindikatorer

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vit		
1	1	Fel vid TPM-avkänning	Sätt tillbaka moderkortet.
1	2	Ikke återställningsbart SPI Flash-fel	Sätt tillbaka moderkortet.
1	5	EC kan inte programmera i-Fuse	Sätt tillbaka moderkortet.
1	6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde	Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren i 3–5 sekunder.
2	1	CPU-fel	- Kör verktyget Dell Support Assist/Dell Diagnostics. - Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	2	Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel)	- Flasha senaste BIOS-versionen - Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	3	Inget minne/RAM kunde identifieras	- Bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad. - Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	4	Fel på minne/RAM	- Återställ och byt plats på minnesmodulerna. - Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	5	Ogiltigt installerat minne	- Återställ och byt plats på minnesmodulerna. - Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	6	Fel på moderkortet/kretsuppsättningen	Sätt tillbaka moderkortet.
2	7	LCD-fel (SBIOS meddelande)	Byt ut LCD-modulen.
2	8	LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)	Sätt tillbaka moderkortet.

Tabell 21. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vit		
3	1	CMOS-batterifel	- Återställ huvudbatteriets anslutning. - Om problemet kvarstår, byt ut huvudbatteriet.
3	2	Fel på PCI eller grafikkort/chip	Sätt tillbaka moderkortet.
3	3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte	- Flasha senaste BIOS-versionen - Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	4	BIOS-återställningsavbildning hittades men är ogiltig	- Flasha senaste BIOS-versionen - Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	5	Strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.
3	6	Flashskada upptäckt av SBIOS.	- Tryck på strömbrytaren i mer än 25 sekunder för att återställa RTC. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet. - Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren 3–5 sekunder för att säkerställa att all ström är borta. - Kör "BIOS Recovery from USB" och följ instruktionerna på webbplatsen Dell support. - Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet.	Sätt tillbaka moderkortet.

i OBS: Blinkande 3-3-3 LED-lampor på lås-LED (Caps-Lock eller Num-Lock), strömbrytarens LED-lampa (utan fingeravtrycksläsare) och diagnostisk LED-lampa indikerar att det inte går att tillhandahålla indata under LCD-paneltestet på Dell SupportAssist-diagnostik för test av systemprestanda före systemstart.

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.

Realtidsklocka (RTC-återställning)

Med realtidsklockans (RTC) återställningsfunktion kan du återställa Dell-datorn från situationer med inget POST/ingen ström/startar inte. Det finns inget knappcells batteri på den här datorn, huvudbatteriet har 2 % av dess kapacitet för RTC-funktionen.

Så här återställer du realtidsk

- Starta RTC-återställning med datorn avstängd och anslutet till växelström.
- Håll strömbrytaren intryckt i trettio (30–35) sekunder.
- Återställningen av datorns realtidsklocka sker när du släpper strömknappen.

 **OBS:** För mer information, se kunskapsbasartikel 000125880 på <https://www.dell.com/support/>.

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

Om denna uppgift

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

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

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

För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort nätadaptern från din dator.

3. Ta bort baskåpan.
4. Ta bort batteriet.
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
6. Installera batteriet.
7. Installera baskåpan.
8. Anslut nätadaptern till datorn.
9. Starta datorn.

 **OBS:** Det finns mer information om att utföra en maskinvaruåterställning i kunskapsbasartikeln [SLN85632](https://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 22. Resurser för självhjälp

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

Kontakta Dell

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

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

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