

Latitude 5530

Servicehandbok

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	7
Säkerhetsanvisningar.....	7
Innan du arbetar inuti datorn.....	7
Säkerhetsföreskrifter.....	8
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	8
Fältservicekit för ESD.....	9
Transport av känsliga komponenter.....	10
När du har arbetat inuti datorn.....	10
BitLocker.....	10
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	11
Rekommenderade verktyg.....	11
Skruvlista.....	11
Huvudkomponenter för Latitude 5530.....	12
SIM-kort (subscriber identity module).....	14
Ta bort SIM-kortet.....	14
Installera SIM-kortet.....	15
Micro SD-kort (Secure Digital).....	16
Ta bort microSD-kortet.....	16
Installera microSD-kortet.....	17
Baskåpa.....	18
Ta bort kåpan.....	18
Installera kåpan.....	19
WLAN-kort.....	21
Ta bort WLAN-kortet.....	21
Installera WLAN-kortet.....	22
WWAN-kort.....	23
Ta bort WWAN-kortet.....	23
Installera WWAN-kortet.....	24
Halvledarenhet.....	26
Applitera SSD-diskens termiska dyna.....	26
Ta bort M.2 2280 SSD-disken.....	26
Installera M.2 2280 SSD-disken.....	28
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	30
Ta bort M.2 2230 SSD-diskens hållare.....	31
Installera M.2 2230 SSD-diskens hållare.....	32
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	33
Minnesmoduler.....	34
Ta bort minnesmodulerna.....	34
Installera minnesmodulerna.....	35
Batteriet.....	36
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	36
Ta bort 3-cellsbatteriet.....	37
Ta bort 3-cellsbatteriets utfyllnad.....	38

Installera 3-cellsbatteriets utfyllnad.....	39
Installera 3-cellsbatteriet.....	40
Ta bort 4-cellsbatteriet.....	41
Installera 4-cellsbatteriet.....	42
Batterikabel.....	44
Ta bort batterikabeln.....	44
Installera batterikabeln.....	45
Innerramens enhet.....	46
Ta bort innerramens enhet.....	46
Installera innerramens enhet.....	47
LED-kort.....	49
Ta bort LED-kortet.....	49
Installera LED-kortet.....	50
Systemfläkt.....	52
Ta bort systemfläkten.....	52
Installera systemfläkten.....	53
Kylfläns.....	54
Ta bort kylflänsen (på datorer levererade med integrerat grafikkort).....	54
Installera kylflänsen (för datorer levererade med integrerat grafikkort).....	55
Ta bort kylflänsen (för datorer levererade med diskret grafikkort).....	56
Installera kylflänsen (för datorer levererade med diskret grafikkort).....	57
Högtalare.....	58
Ta bort högtalaren.....	58
Installera högtalaren.....	59
Moderkort.....	60
Ta bort moderkortet.....	60
Installera moderkortet.....	63
Strömbrytarkortet.....	66
Ta bort strömbrytarkortet.....	66
Installera strömbrytarkortet.....	67
Smartkortläsare.....	69
Ta bort smartkortläsaren.....	69
Installera smartkortläsaren.....	70
Tangentbordsenhet.....	71
Ta bort tangentbordsenheten.....	71
Installera tangentbordsenheten.....	72
Tangentbordsfäste.....	74
Ta bort tangentbordsfästet.....	74
Installera tangentbordsfästet.....	75
Bildskärmsenhet.....	76
Ta bort bildskärmsenheten.....	76
Installera bildskärmsenheten.....	78
Bildskärmsram.....	80
Ta bort bildskärmsramen.....	80
Installera bildskärmsramen.....	81
Bildskärmspanelen.....	82
Ta bort bildskärmen.....	82
Installera bildskärmen.....	85
Bildskärmsgångjärn.....	88
Ta bort bildskärmsgångjärnen.....	88

Installera bildskärmsgångjärnen.....	89
Kamera-/mikrofonmodulen.....	90
Ta bort kamera-/mikrofonmodulens.....	90
Installera kamera-/mikrofonmodulen.....	91
Ta bort den infraröda kameramodulen.....	91
Installera den infraröda kameramodulen.....	92
eDP-/bildskärmskabel.....	93
Ta bort eDP-kabeln.....	93
Installera eDP-kabeln.....	94
Sensorkort.....	95
Ta bort sensorkortet.....	95
Installera sensorkortet.....	96
Bildskärmens baksida.....	97
Ta bort bildskärmens baksida.....	97
Installera bildskärmens baksida.....	98
SIM-kortsplatshållare.....	99
Ta bort SIM-kortsplatshållaren.....	99
Installera SIM-kortsplatshållaren.....	100
Handledsstödsenhet.....	101
Ta bort handledsstödet.....	101
Installera handledsstödet.....	102
Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	104
Kapitel 4: BIOS-inställningar.....	105
Översikt av BIOS.....	105
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	105
Navigeringstangenter.....	105
Meny för engångsstart.....	106
Alternativ för systemkonfiguration.....	106
Uppdatera BIOS.....	116
Uppdatera BIOS i Windows.....	116
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	116
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	117
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	117
System- och installationslösenord.....	118
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	118
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	119
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	119
Kapitel 5: Felsökning.....	120
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	120
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	120
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	121
Inbyggt självtest (BIST).....	121
M-BIST.....	121
LCD-strömskenetest (L-BIST).....	122
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	122
Systemets diagnosindikatorer.....	122

Återställ operativsystemet.....	124
Realtidsklocka (RTC-återställning).....	124
Automatisk RTC-återställning.....	124
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	125
WiFi-cykel.....	125
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	125
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	126

Arbeta inuti datorn

Säkerhetsanvisningar

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

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

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

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

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

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

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

 **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliks 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.

Innan du arbetar inuti datorn

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. I Windows klickar du på **Start** >  **Ström** > **Stäng av**.
 **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 diskar från datorn, om det behövs.
6. Gå till serviceläget om du kan sätta på datorn.

Serviceläge

Serviceläget används för att stänga av strömmen utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet innan reparationer görs i datorn.



CAUTION: Om du inte kan sätta på datorn för att försätta den i serviceläge eller om datorn inte stöder serviceläget fortsätter du med att koppla bort batterikabeln. Följ stegen i **Ta bort batteriet** för att koppla bort batterikabeln.



OBS: Kontrollera att datorn är avstängd och att nätadaptern är frånkopplad.

- Håll ner ****-tangenten på tangentbordet och tryck på strömbrytaren i 3 sekunder eller tills Dell-logotypen visas på skärmen.
- Tryck på valfri tangent för att fortsätta.
- Om nätadaptern inte har kopplats bort från systemet visas ett meddelande på skärmen där du uppmanas att ta bort nätadaptern. Ta bort nätadaptern och tryck sedan på valfri tangent för att fortsätta proceduren för **Serviceläge**. Proceduren för **Serviceläge** hoppar automatiskt över detta steg om datorns **Ågartagg** inte har förinställts av användaren.
- När meddelandet för att fortsätta visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Datorn avger tre korta pip och stängs av omedelbart.
- När datorn har stängts av har den gått in i serviceläge.



OBS: Om du inte kan sätta på datorn eller inte kan gå in i serviceläge hoppar du över den här processen.

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 surfplattabärbar 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 15 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet.

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

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

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

placeras ovanpå ESD-påsen eftersom att endast påsens insida är avskärmad. Placera alltid delar i din handen, på ESD-mattan, i systemet eller i en antistatisk påse.

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

Sammanfattning av ESD-skydd

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

Transport av känsliga komponenter

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

 **OBS:** För att lämna serviceläget ser du till att ansluta nätadaptern till nätadapterporten på datorn.

5. Tryck på strömbrytaren om du vill sätta på datorn. Datorn återgår automatiskt till normalt fungerande läge.

BitLocker

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du uppmanas då 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 en onödig ominstallation av operativsystemet. Mer information om det här ämnet finns i följande kunskapsbasartikel: [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

Installation av följande komponenter utlöser BitLocker:

- hårddisk eller SSD-disk
- Moderkort

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 0
- Plastmejsel

Skruvlista

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

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

OBS: Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

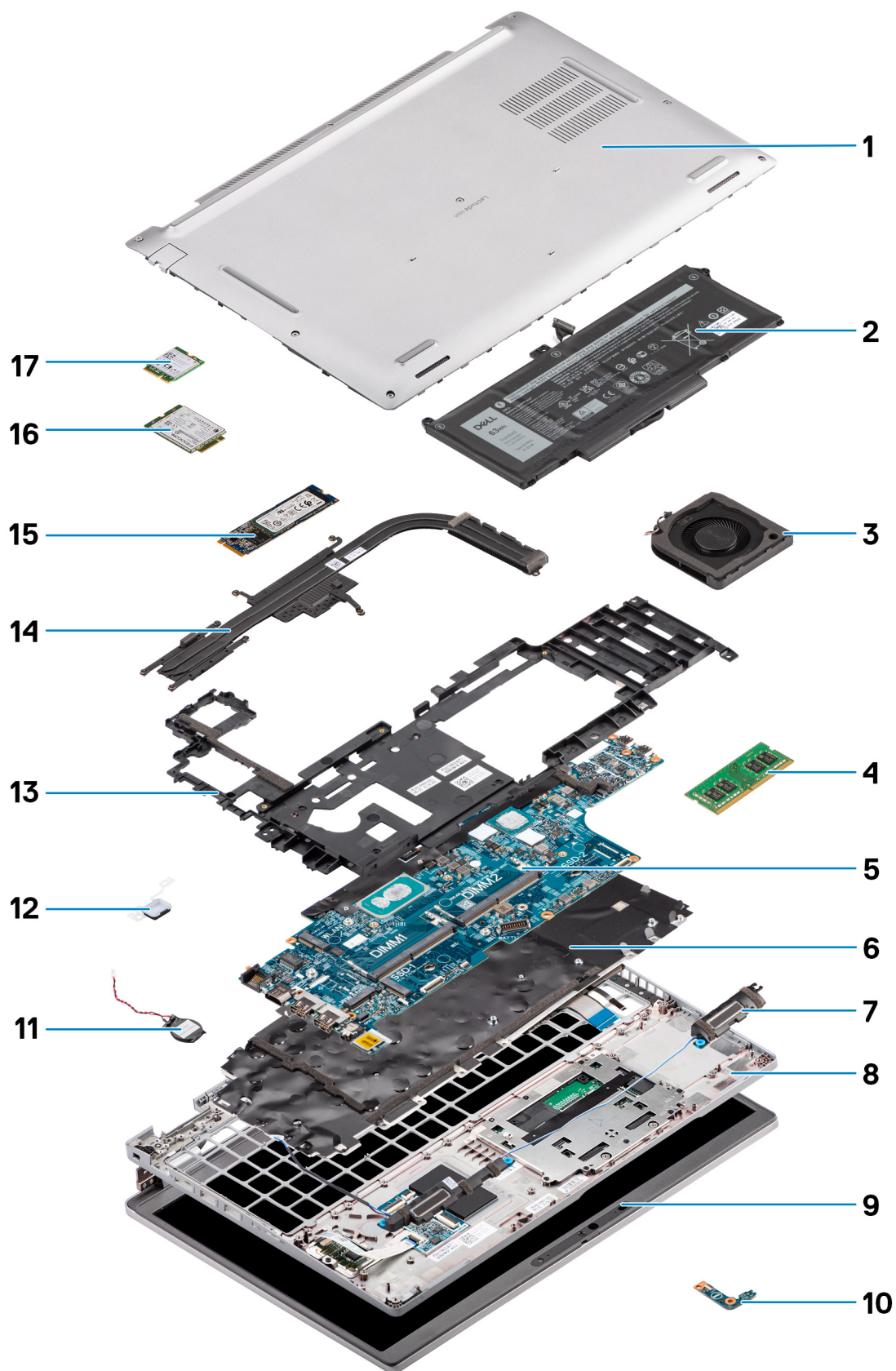
Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skrubild
Kåpa	Fästskruv	8	e.t.
WLAN	Fästskruv	1	e.t.
WWAN	Fästskruv	1	e.t.
M.2 2230 SSD-disk	M2x4	1	
M.2 2280-SSD-disk	M2x4	1	
Innerramens enhet	M2x3	12	
3-cellsbatteri	Fästskruvar	3	e.t.
4-cellsbatteri	Fästskruvar	3	e.t.
Kylfläns – integrerad	Fästskruv	4	
	M2x3	1	
Kylfläns – diskret	Fästskruv	7	
	M2x3	1	
Systemfläkt	M2x3	2	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
LED-kort	M2x3	1	
eDP-kabel/-fäste	M2x3	2	
USB Type-C-stödfäste	M2x4	3	
Moderkort	M2x3	3	
Strömbrytare	M2x2	2	
Smartkortläsare	M2x3	2	
Tangentbordsenhet	M2x2	26	
Tangentbordsfäste	M2x2	11	
Bildskärmsenhet	M2,5x5 (bildskärmsgångjärn till handledsstödsenheten)	6	
Bildskärmsgångjärn	M2,5x3,5 (bildskärmsgångjärn till bildskärmens baksida)	2	
Bildskärm	M2.5x3.5	4	

Huvudkomponenter för Latitude 5530

Följande bild visar huvudkomponenterna för Latitude 5530.



1. Kåpa
3. Systemfläkt
5. Moderkort
7. Högtalare

2. Batteri
4. Minnesmodul
6. Tangentbordsenhet
8. Handledsstöd

- | | |
|------------------------|---|
| 9. Bildskärmsenhet | 10. LED-kort |
| 11. Knappcells batteri | 12. Strömbrytarkort/fingeravtrycksläsarkort |
| 13. Innerramens enhet | 14. Kylfläns |
| 15. SSD-disk | 16. WWAN-kort |
| 17. WLAN-kort | |

 **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.

SIM-kort (subscriber identity module)

Ta bort SIM-kortet

Förutsättningar

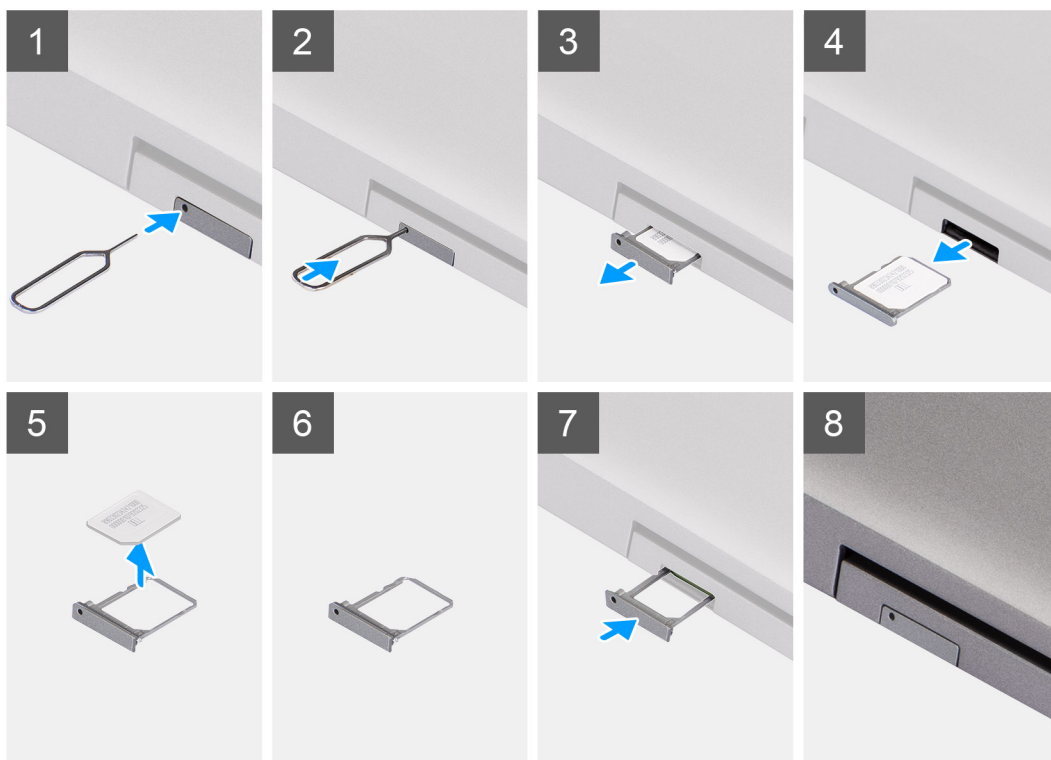
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

 **OBS:** Borttagning av SIM-kortet och SIM-kortfacket är endast möjlig på system som levereras med WWAN-modul. Borttagningsproceduren gäller endast för system som levereras med WWAN-modulen.

 **CAUTION:** Om du tar bort SIM-kortet med datorn påslagen kan det orsaka dataförlust eller skada på kortet. Kontrollera att datorn är avstängd eller att nätverksanslutningarna är inaktiverade.

Om denna uppgift

Följande bilder visar SIM-kortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Sätt in ett stift i hålet i SIM-kortfacket och tryck inåt tills facket släpps
2. Skjut ut SIM-kortfacket från urtaget på datorn.
3. Ta bort SIM-kortet från SIM-kortfacket.
4. Skjut in SIM-kortfacket i kortplatsen tills den klickar på plats.

Installera SIM-kortet

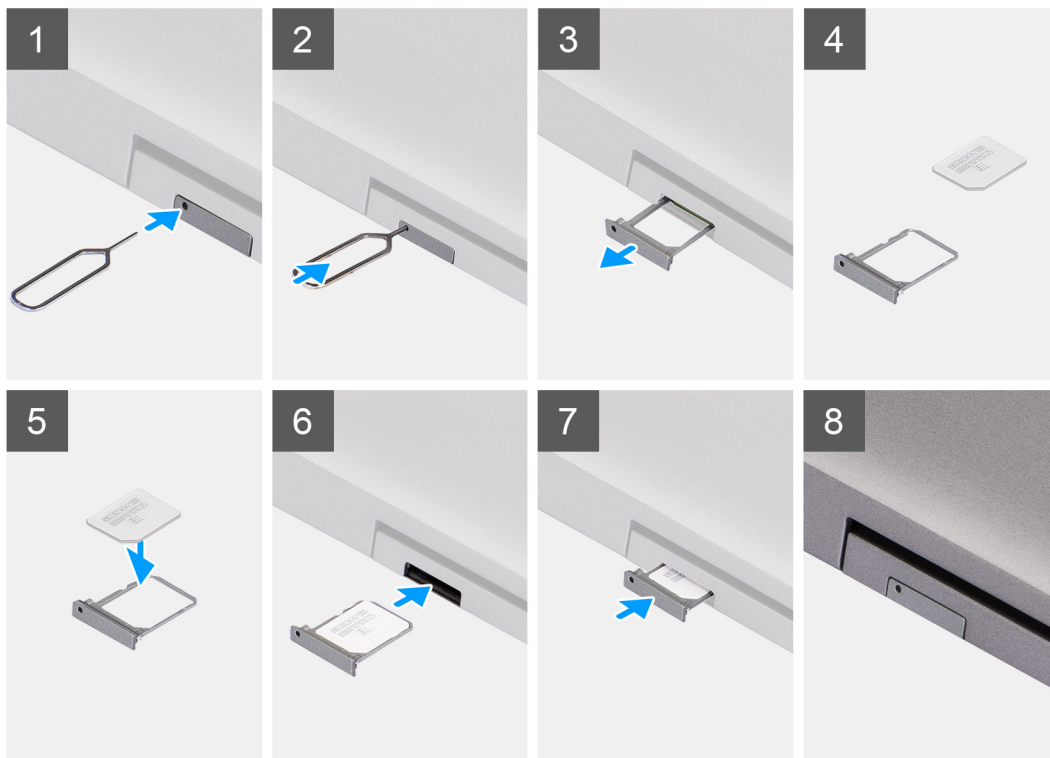
Förutsättningar

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

i **OBS:** Borttagning av SIM-kortet och SIM-kortfacket är endast möjlig på system som levereras med WWAN-modul. Därför gäller borttagningsproceduren endast för system som levereras med WWAN-modulen.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Sätt in ett stift i hålet i SIM-kortfacket och tryck inåt tills facket släpps
2. Skjut ut SIM-kortfacket från urtaget på datorn.
3. Placera SIM-kortet i SIM-kortfacket med metallkontakten uppåt.
4. Rikta in SIM-kortfacket med kortplatsen på datorn och dra försiktigt in den.
5. Skjut in SIM-kortfacket i kortplatsen tills den klickar på plats.

Nästa Steg

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

Micro SD-kort (Secure Digital)

Ta bort microSD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av microSD-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Tryck på microSD-kortet för att frigöra det från datorn.
2. Skjut ut microSD-kortet ur datorn.

Installera microSD-kortet

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in microSD-kortet mot dess kortplats på datorn.
2. Skjut in microSD-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.

Nästa Steg

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

Baskåpa

Ta bort kåpan

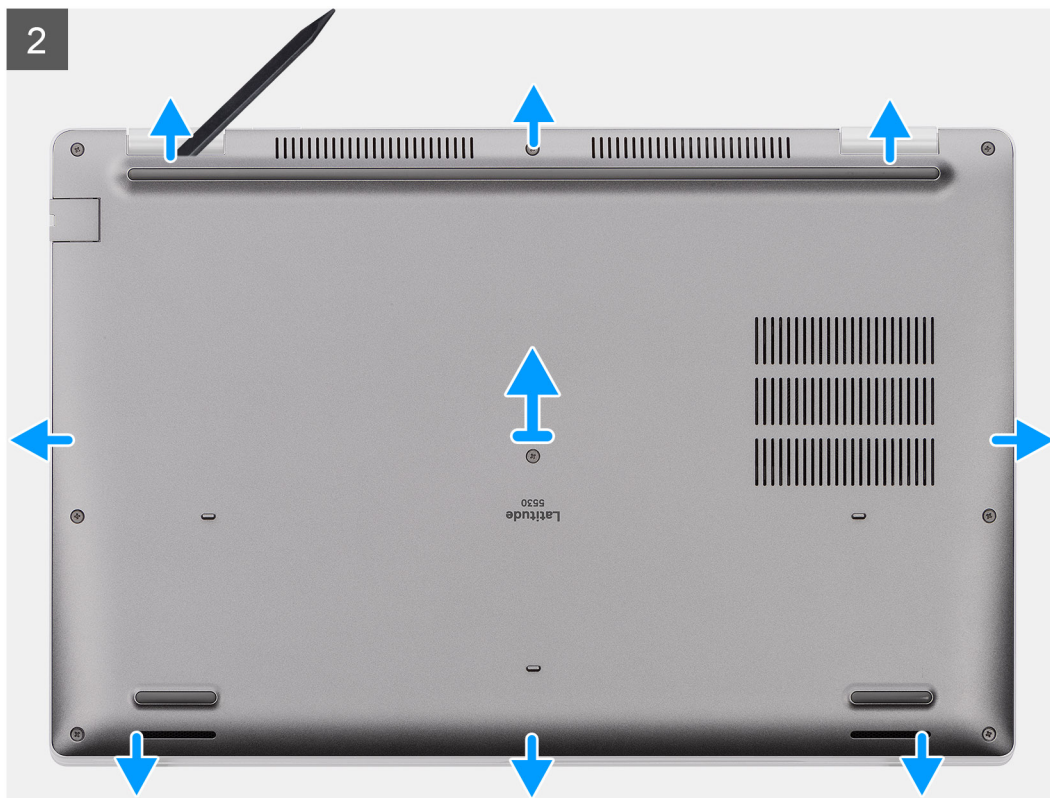
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder anger placeringen av baslocket och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





Steg

1. Lossa de åtta fästskruvarna som fäster kåpan i handledsstödsenheten.
2. Använd en plastrits för att bända upp kåpan från de U-formade indragen på den övre kanten av kåpan för att lossa kåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta tag i den vänstra och högra sidan på kåpan och ta bort kåpan från handledsstödet.

i OBS: När du har monterat ihop och startat datorn igen ombeds du att återställa realtidsklockan (Real Time Clock, RTC). När RTC-återställningscykeln inträffar startas datorn om flera gånger och sedan visas felmeddelandet "Tid på dagen ej inställt". Gå in i BIOS när det här felet visas och ställ in datum och tid på datorn för att återgå till normal funktionalitet.

Installera kåpan

Förutsättningar

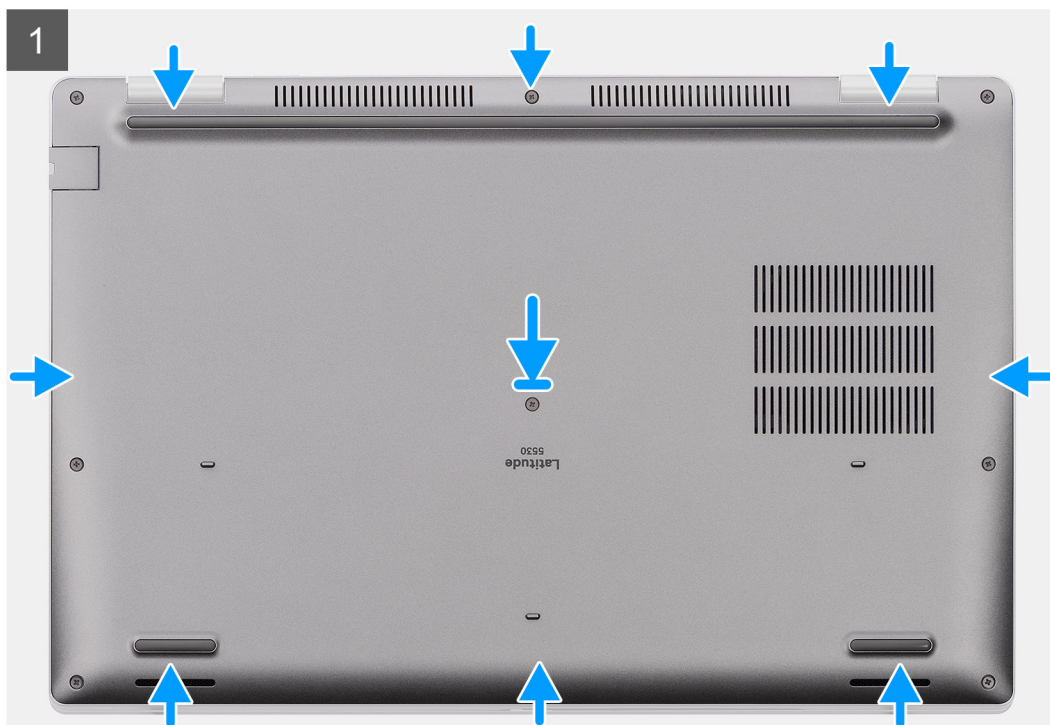
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



8x



Steg

1. Rikta in skruvhålen på kåpan med skruvhålen i handledsstödet och snäpp kåpan på plats.
2. Dra åt de åtta fästskruvarna som fäster kåpan i handledsstödet.

Nästa Steg

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

WLAN-kort

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

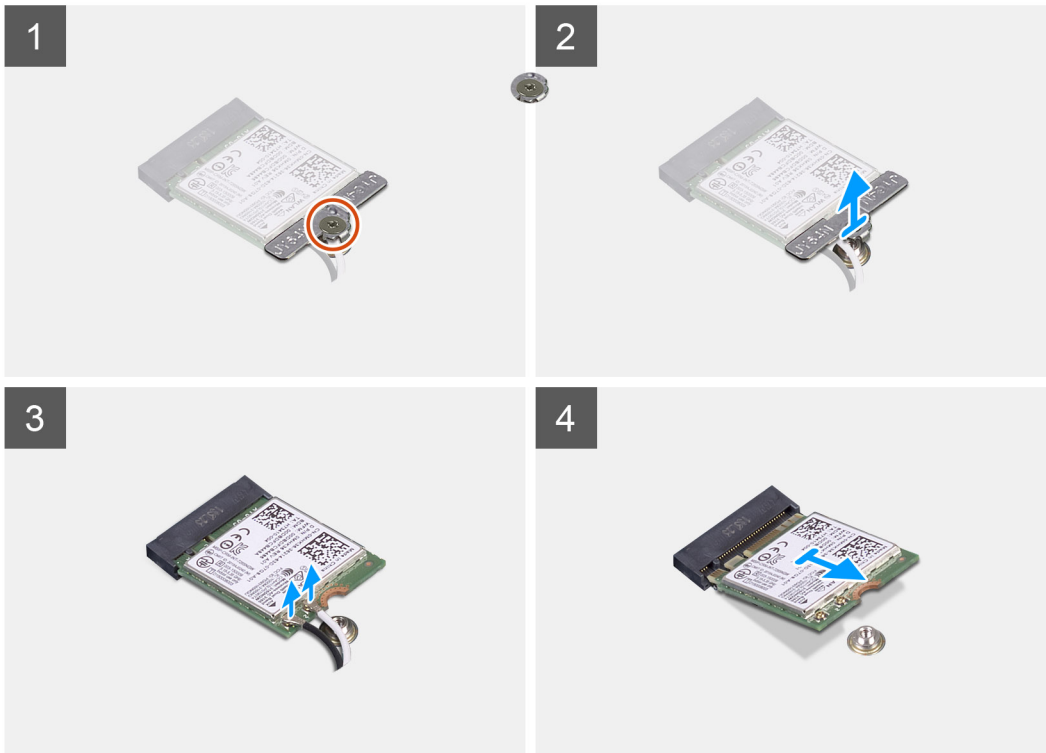
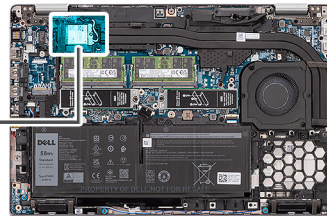
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar WLAN-kortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x



Steg

i OBS: När du tar bort WLAN-kortet från systemet, och om tejp som hjälper till att fästa WLAN-kortet på plats tas bort från systemet tillsammans med WLAN-kortet, fäster du tillbaka den till systemet.

1. Lossa fästskruven som håller fast WLAN-kortfästet i WLAN-kortet.
2. Ta bort WLAN-kortfästet från WLAN-kortet.
3. Koppla loss antenncablarna från WLAN-kortet.
4. Ta bort WLAN-kortet i en vinkel från WLAN-kortplatsen.

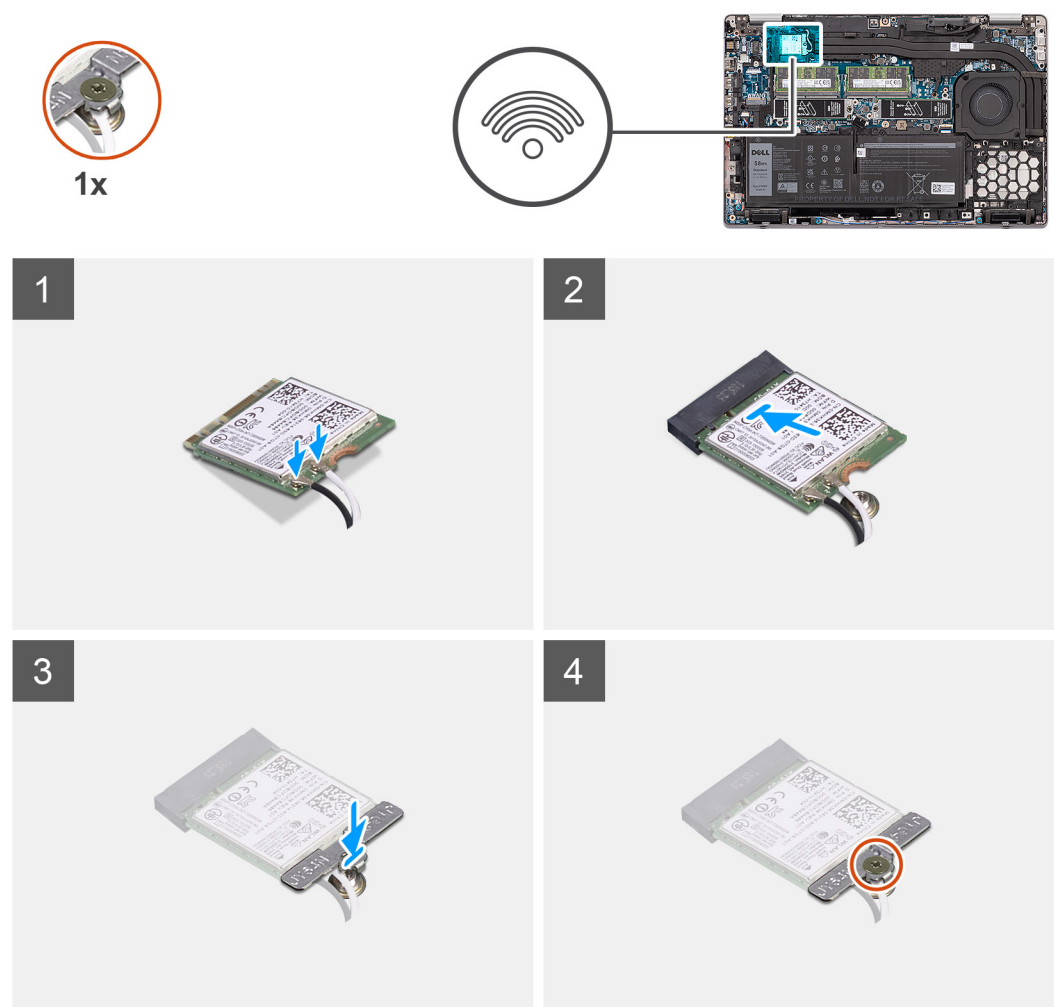
Installera WLAN-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Anslut antenncablarna till WLAN-kortet.
I följande tabell visas färgschemat för antenncablarna:

Tabell 2. Färgschema för antenncablar

Kontakter på WLAN-kortet	Färg på antenncabel
Primär (vit triangel)	Vit

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

Kontakter på WLAN-kortet	Färg på antennkabel
Sekundär (svart triangel)	Svart

2. Rikta in spåret på WLAN-kortet efter fliken på WLAN-kortplatsen.
3. Skjut in WLAN-kortet vinklat i WLAN-kortplatsen.
4. Placera WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.
5. Dra åt fästskruven för att sätta fast WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.

Nästa Steg

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

WWAN-kort

Ta bort WWAN-kortet

Förutsättningar

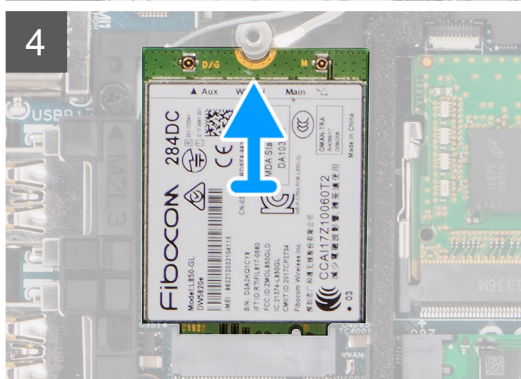
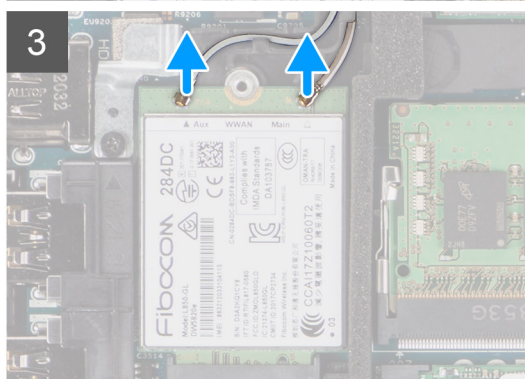
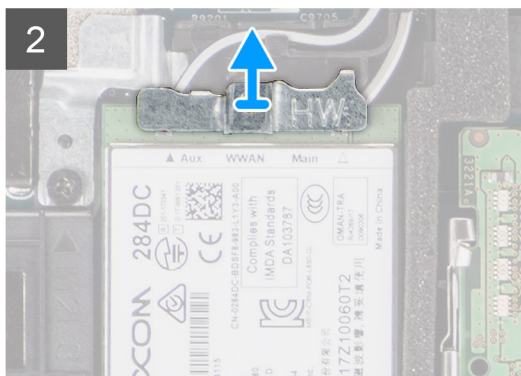
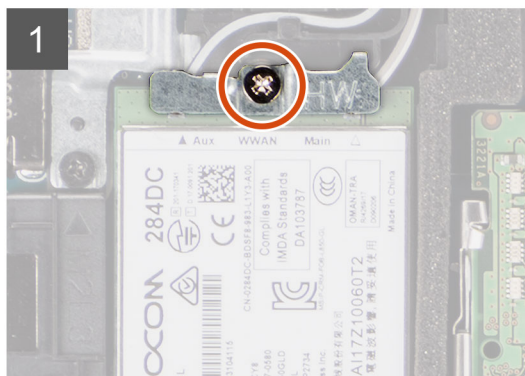
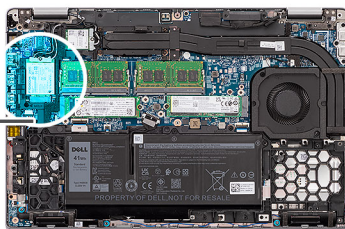
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x



Steg

1. Lossa fästskruven som håller fast WWAN-kortfästet i WWAN-kortet.
2. Skjut ut och ta bort fästet för WWAN-kortet från WWAN-kortet.
3. Koppla bort antennkablar från WWAN-kortet.
4. Skjut ut WWAN-kortet i en vinkel och avlägsna det från WWAN-kortets kortplats.

Installera WWAN-kortet

Förutsättningar

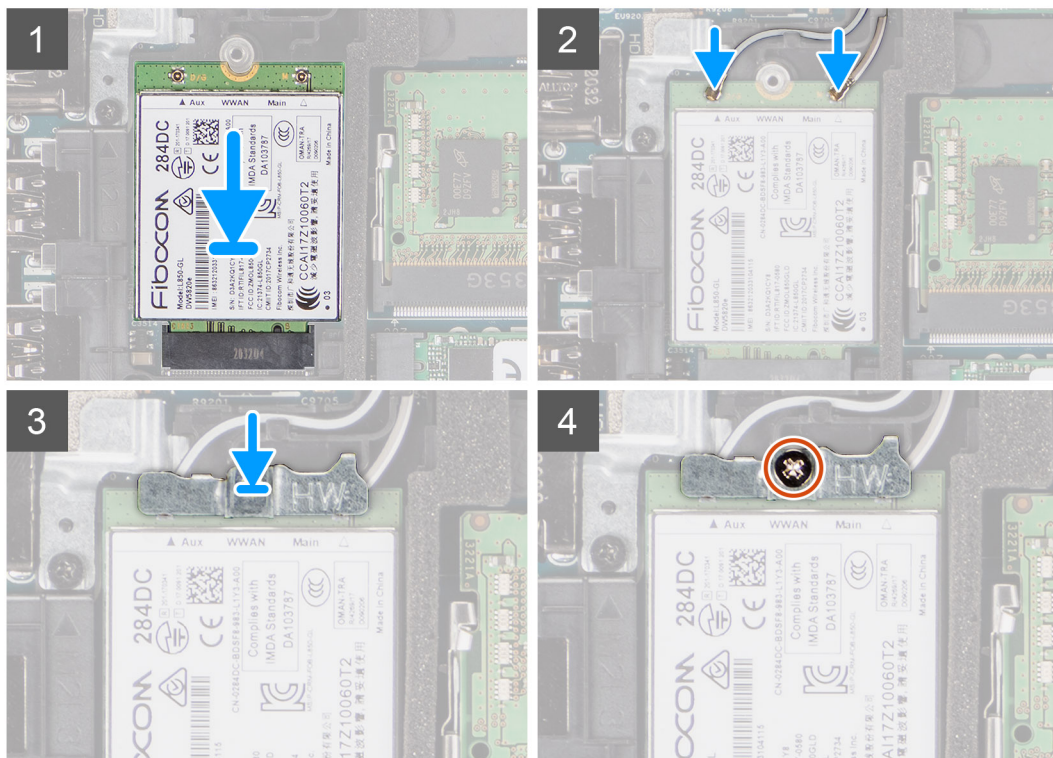
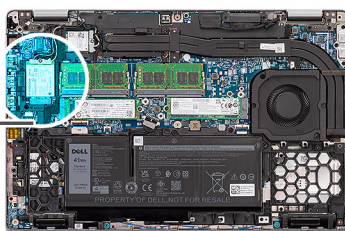
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x



Steg

1. Rikta in spåret på WWAN-kortet mot fliken på WWAN-kortplatsen.
2. Skjut in WWAN-kortet vinklat i WWAN-kortplatsen.
3. Anslut antennkablarna till WWAN-kortet.

I följande tabell visas färgschemat för antennkablarna:

Tabell 3. Färgschema för antennkablar

Kontakter på WWAN-kortet	Färg på antennkabel
Primär (vit triangel)	Vit
Sekundär (svart triangel)	Svart

4. Placera WWAN-kortfästet på WWAN-kortet.
5. Dra åt fästskruven för att sätta fast WWAN-kortfästet på WWAN-kortet.



OBS: Instruktioner om hur du hittar datorns IMEI-nummer (International Mobile Station Equipment Identity) finns i kunskapsbasartikeln [000143678](https://www.dell.com/support/knowledgebase/000143678) på www.dell.com/support.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet

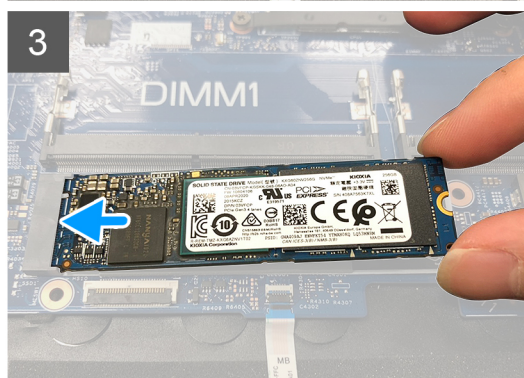
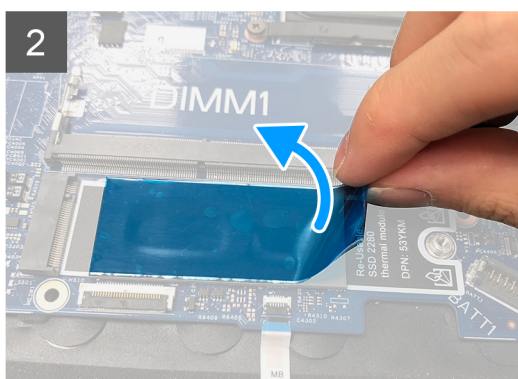
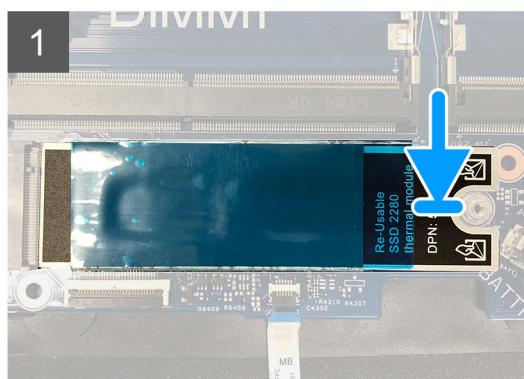
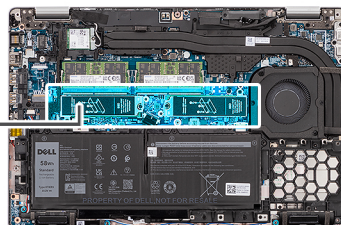
Applicera SSD-diskens termiska dyna

Om denna uppgift

Följande bild visar den återanvändbara termiska dynan för SSD-disken.



1x
M2x4



Steg

OBS:

Om det finns en termisk dyna i SSD-diskortplatsen när du byter moderkort drar du av och överför den återanvändbara termiska dynan till det nya moderkortet.

1. Ta bort SSD-diskens fäste från moderkortet om så krävs.
2. Rikta in kontaktkanten och klistra in den termiska dynans myllartejp.
3. Ta bort frigöringspappret.

Ta bort M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

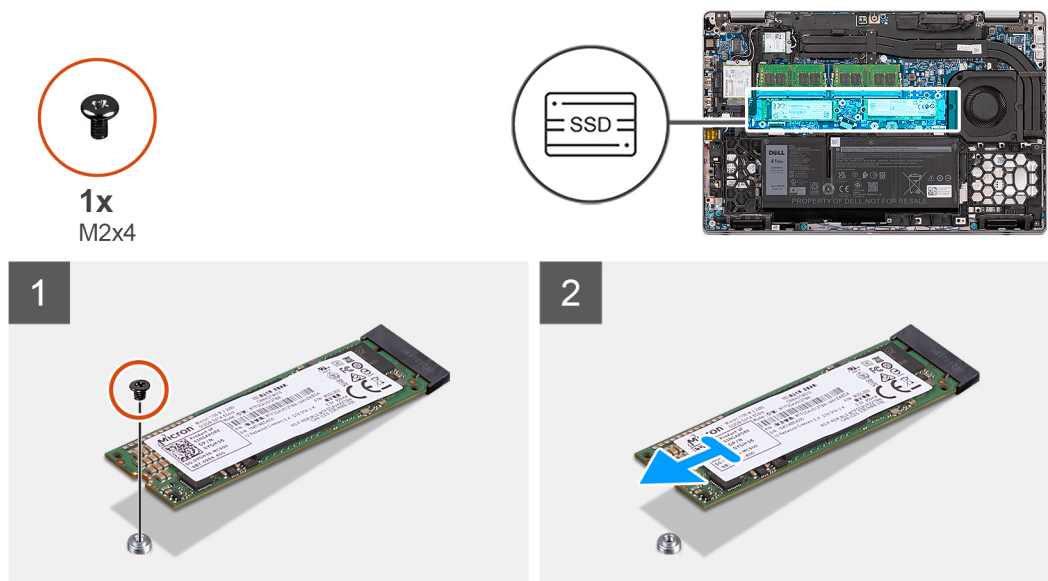
Om denna uppgift

 **OBS:** Se nedanstående procedur för att ta bort M.2 2280 SSD-disken från PLATS 1 och PLATS 2.

 **OBS:** SLOT1 stöder endast PCIe Gen4 SSD-disk och stöder inte någon Intel Optane.

 **OBS:** SLOT2 stöder endast PCIe Gen3 SSD-disk och Intel Optane.

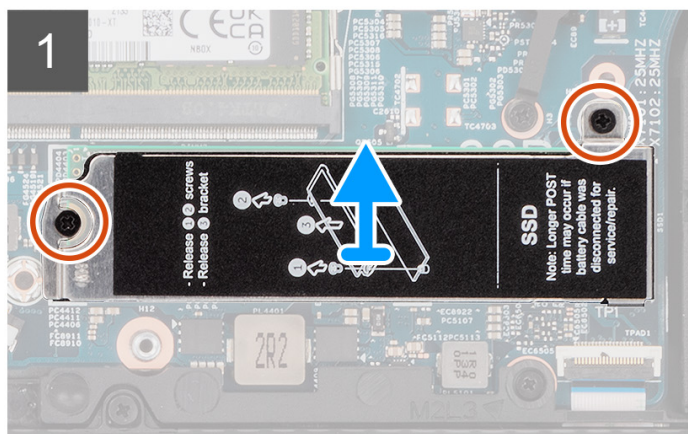
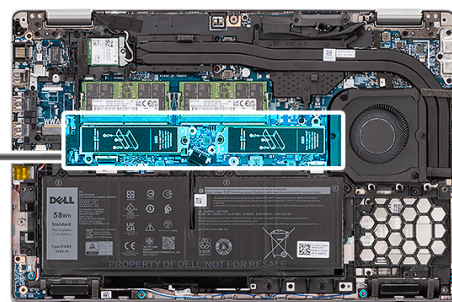
Följande bilder visar platsen för M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 1. M.2 2280 SSD-disk utan fäste



2x
M2x3



Figur 2. M.2 2280 SSD-disk med fäste

Steg

1. Ta bort M.2 2280 SSD-disk utan fäste:
 - a. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast M.2 2280 SSD-disken i platsen på moderkortet.
 - b. Skjut ut och lossa M.2 2280 SSD-disken i en vinkel från kontakten på SSD-diskplatsen på moderkortet.
2. Ta bort M.2 2280 SSD-disk med fäste:
 - a. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast M.2 2280 SSD-diskens fäste på moderkortet.
 - b. Ta bort SSD-diskhållaren från systemet.

i **OBS:** Om den termiska dynan ovanför SSD-disken lossnar från SSD-diskens fäste fäster du den på SSD-diskens fäste igen.
 - c. Skjut ut och lossa M.2 2280 SSD-disken i en vinkel från kontakten på SSD-diskplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

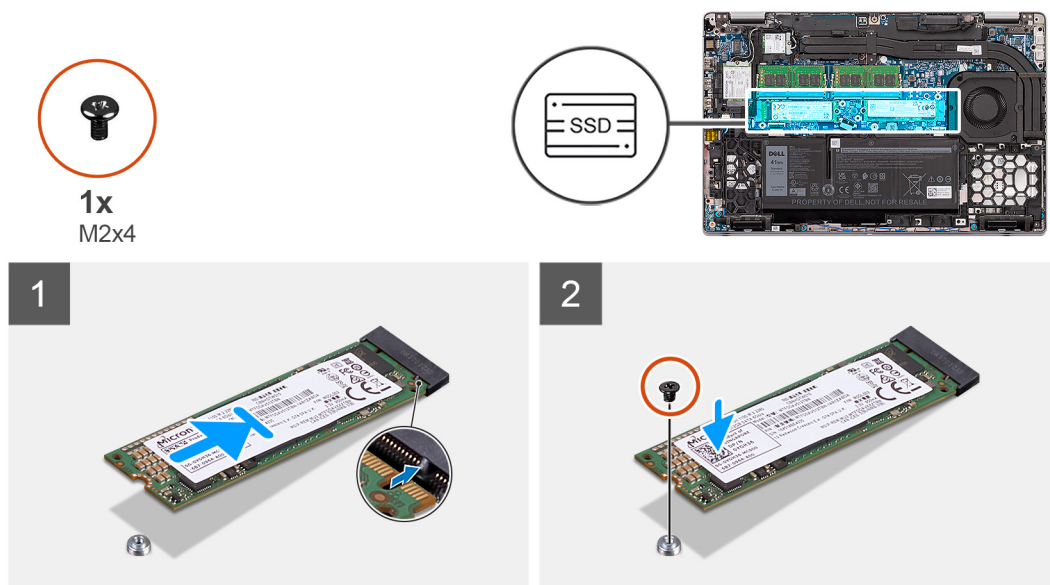
Om denna uppgift

i **OBS:** Se nedanstående procedur för att installera M.2 2280 SSD-disken i PLATS 1 och PLATS 2.

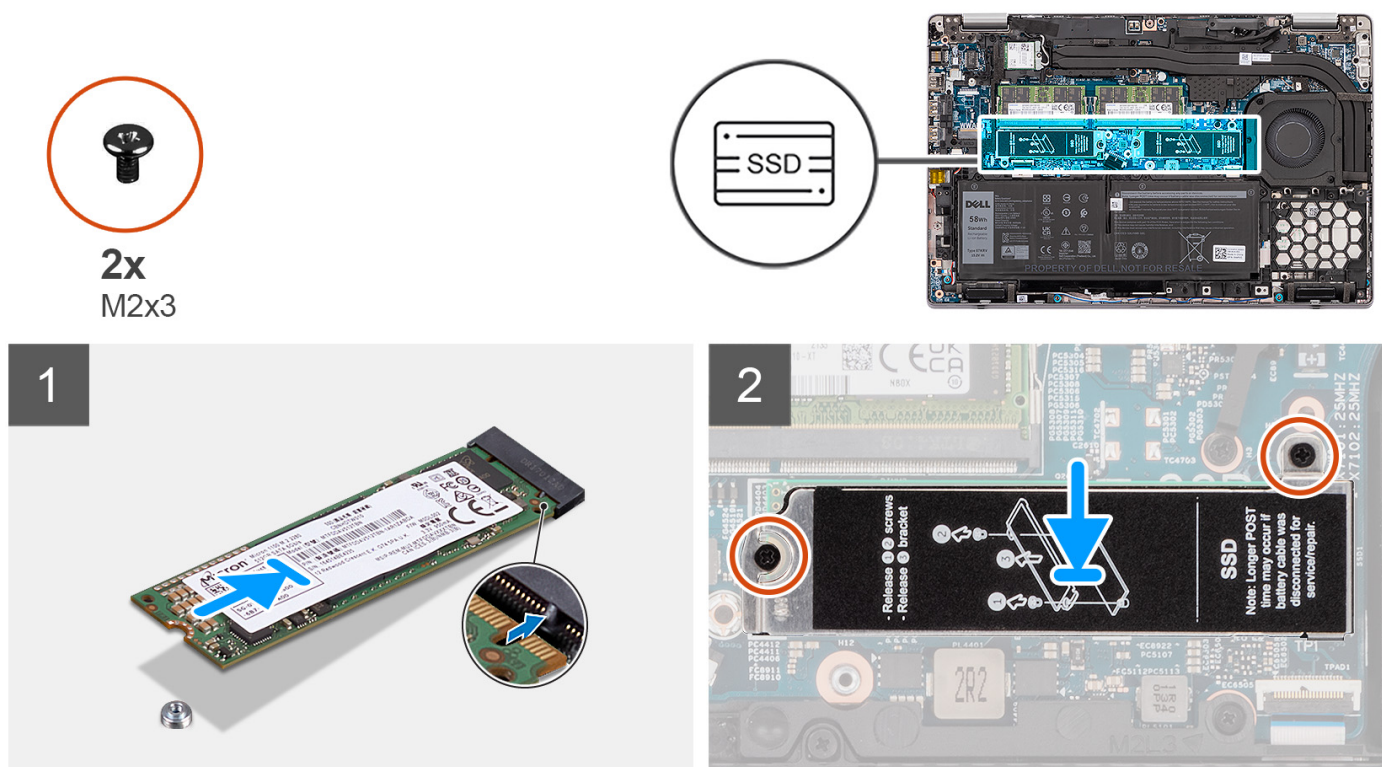
i **OBS:** SLOT1 stöder endast PCIe Gen4 SSD-disk och stöder inte någon Intel Optane.

i **OBS:** SLOT2 stöder endast PCIe Gen3 SSD-disk och Intel Optane.

Den följande bilden visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 3. M.2 2280 SSD-disk utan fäste



Figur 4. M.2 2280 SSD-disk med fäste

Steg

1. Installera M.2 2280 SSD-disk utan fäste:
 - a. Rikta in spåret på SSD-diskens fläns med fliken på kortplatsen för SSD-diskens.
 - b. Vinkla och för in M.2 2280 SSD-diskens i platsen på moderkortet.
 - c. Sätt tillbaka skruven (M2x4) för att sätta fast M.2 2280 SSD-diskens i moderkortet.
2. Installera M.2 2280 SSD-disk med fäste:
 - a. Rikta in spåret på SSD-diskens fläns med fliken på kortplatsen för SSD-diskens.
 - b. Vinkla och för in M.2 2280 SSD-diskens i platsen på moderkortet.

- c. Rikta in skruvhålen på SSD-diskens fäste efter skruvhålen på moderkortet.
- d. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) för att fästa SSD-diskens fäste i moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

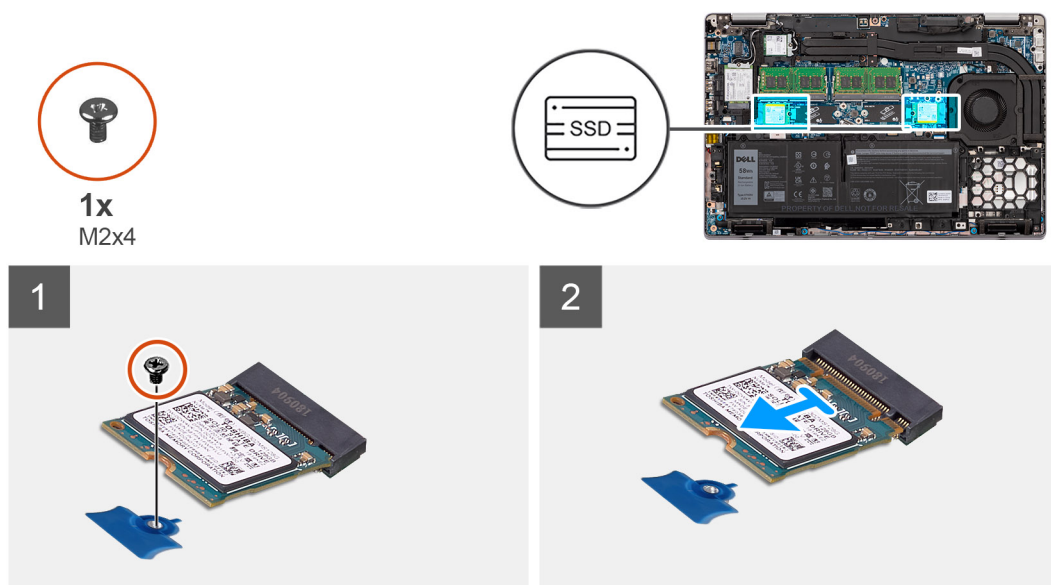
Förutsättningar

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

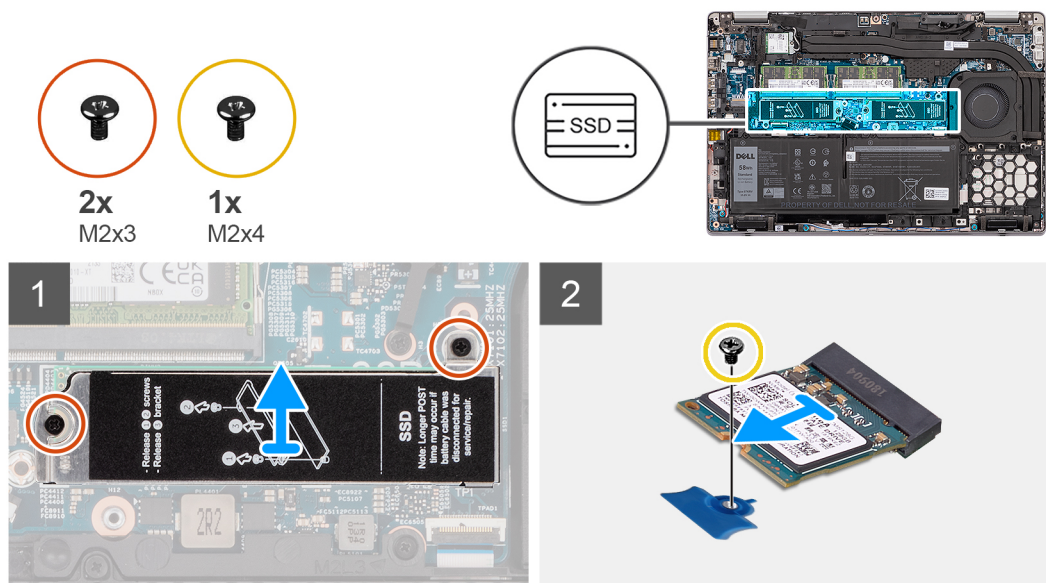
Om denna uppgift

-  **OBS:** Se nedanstående procedur för att ta bort M.2 2230 SSD-disken från PLATS 1 och PLATS 2.
-  **OBS:** SLOT1 stöder endast PCIe Gen4 SSD-disk och stöder inte någon Intel Optane.
-  **OBS:** SLOT2 stöder endast PCIe Gen3 SSD-disk och Intel Optane.

Följande bilder visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 5. M.2 2230 SSD-disk utan fäste



Figur 6. M.2 2230 SSD-disk med fäste

Steg

1. Ta bort M.2 2230 SSD-disk utan fäste:
 - a. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast M.2 2230 SSD-diskens i platsen på moderkortet.
 - b. Skjut ut och lossa M.2 2230 SSD-diskens i en vinkel från kontakten på SSD-diskplatsen på moderkortet.
2. Ta bort M.2 2230 SSD-disk med fäste:
 - a. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast SSD-diskens fäste på moderkortet.
 - b. Ta bort SSD-diskhållaren från systemet.

i **OBS:** Om den termiska dynan ovanför SSD-diskens lossnar från SSD-diskens fäste fäster du den på SSD-diskens fäste igen.
 - c. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast M.2 2230 SSD-diskens i platsen på moderkortet.
 - d. Skjut ut och lossa M.2 2230 SSD-diskens i en vinkel från kontakten på SSD-diskplatsen på moderkortet.

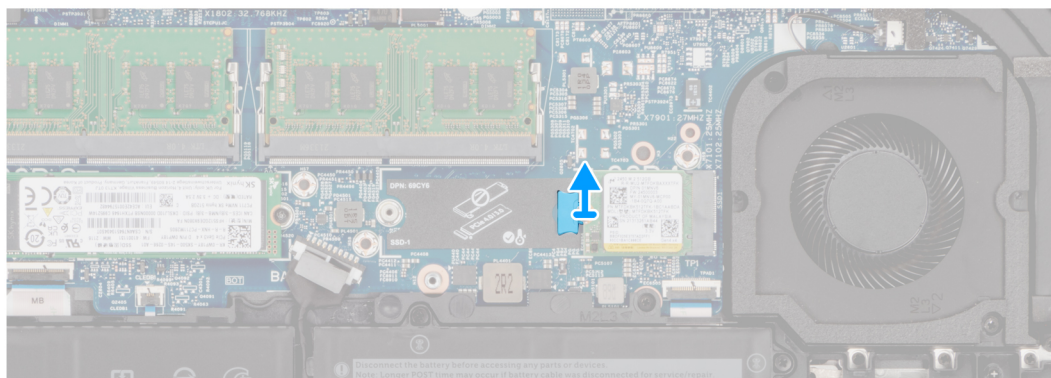
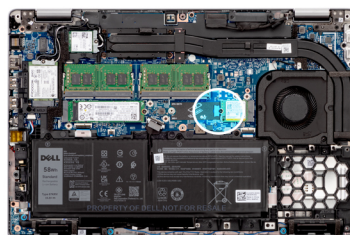
Ta bort M.2 2230 SSD-diskens hållare

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av M.2 2230 SSD-diskens hållare och ger en visuell representation av borttagningsproceduren:



Steg

Bänd upp och ta bort M. 2 2230 SSD-diskens hållare från skruvhålet på moderkortet.

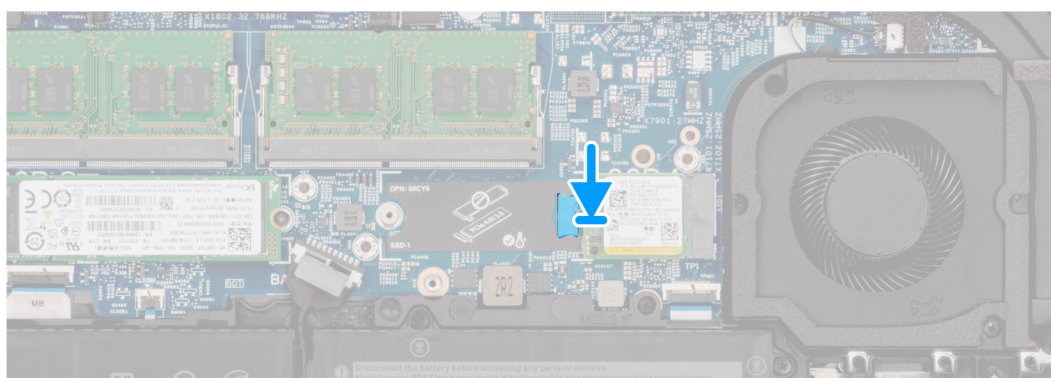
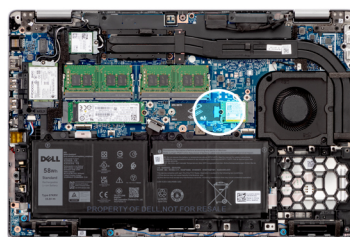
Installera M.2 2230 SSD-diskens hållare

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Den följande bilden visar placeringen av M.2 2230 SSD-diskens hållare och ger en visuell representation av installationsproceduren:



Steg

Rikta in och sätt i SSD-diskens hållare på moderkortet för att inrymma M.2 2230 SSD-disken.

Nästa Steg

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

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

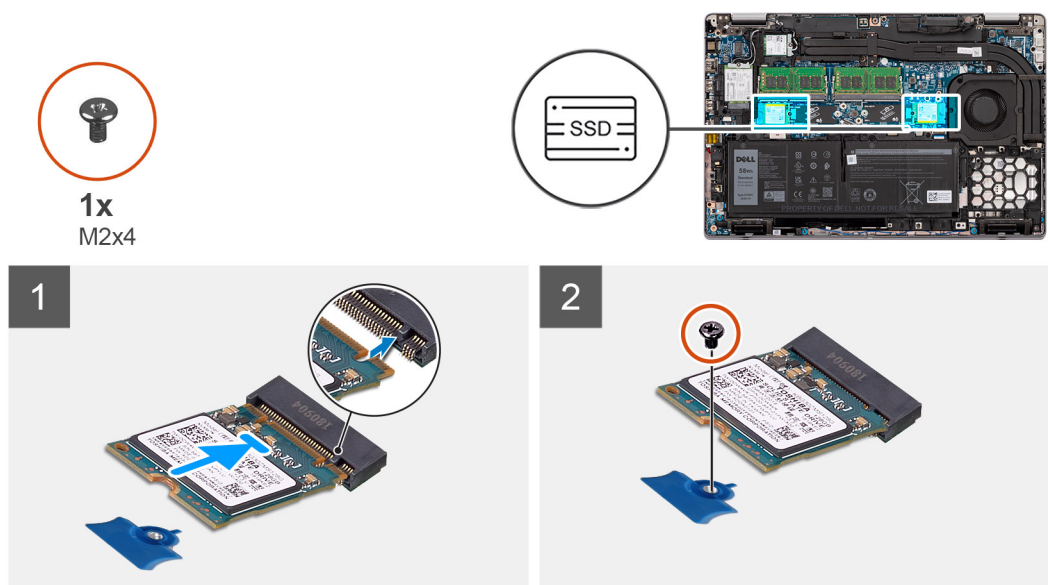
Om denna uppgift

 **OBS:** Se nedanstående procedur för att installera M.2 2230 SSD-disken i PLATS 1 och PLATS 2.

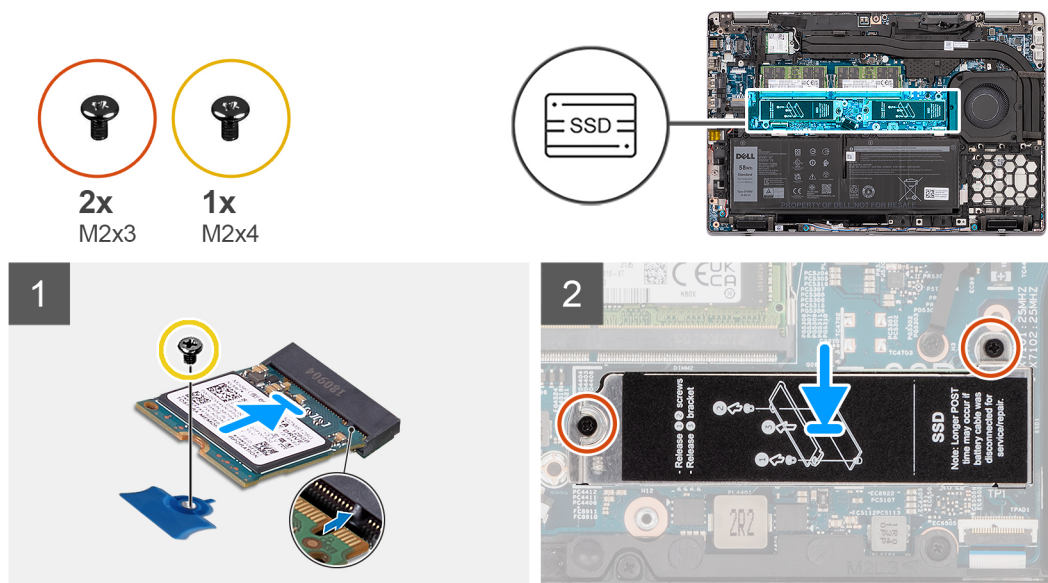
 **OBS:** SLOT1 stöder endast PCIe Gen4 SSD-disk och stöder inte någon Intel Optane.

 **OBS:** SLOT2 stöder endast PCIe Gen3 SSD-disk och Intel Optane.

Den följande bilden visar placeringen av M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 7. M.2 2230 SSD-disk utan fäste



Figur 8. M.2 2230 SSD-disk med fäste

Steg

1. Installera M.2 2230 SSD-disk utan fäste:
 - a. Rikta in spåret på SSD-diskens fläns med flänsen på kortplatsen för SSD-diskens.
 - b. Vinkla och för in M.2 2230 SSD-diskens i platsen på moderkortet.
 - c. Sätt tillbaka skruven (M2x4) för att sätta fast M.2 2230 SSD-diskens i moderkortet.
2. Installera M.2 2230 SSD-disk med fäste:
 - a. Rikta in spåret på SSD-diskens fläns med flänsen på kortplatsen för SSD-diskens.
 - b. Vinkla och för in M.2 2230 SSD-diskens i platsen på moderkortet.
 - c. Sätt tillbaka skruven (M2x4) för att fästa SSD-diskens i moderkortet.
 - d. Rikta in skruvhålen på SSD-diskens fäste efter skruvhålen på moderkortet.
 - e. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) för att fästa SSD-diskens fäste i moderkortet.

Nästa Steg

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

Minnesmoduler

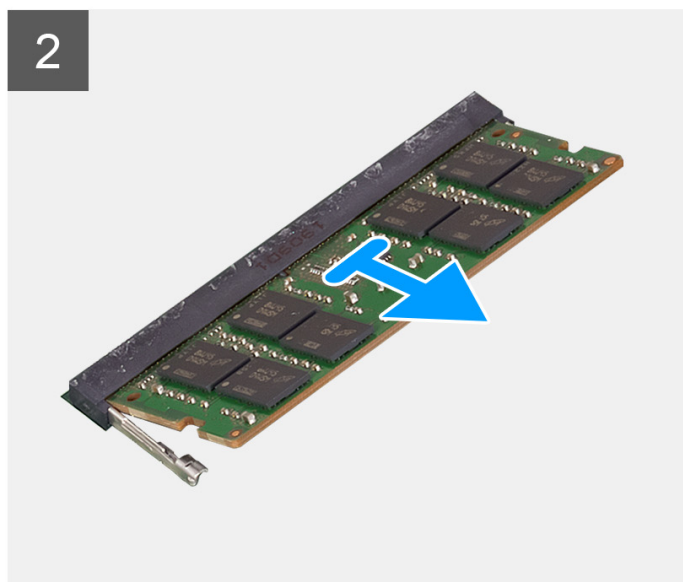
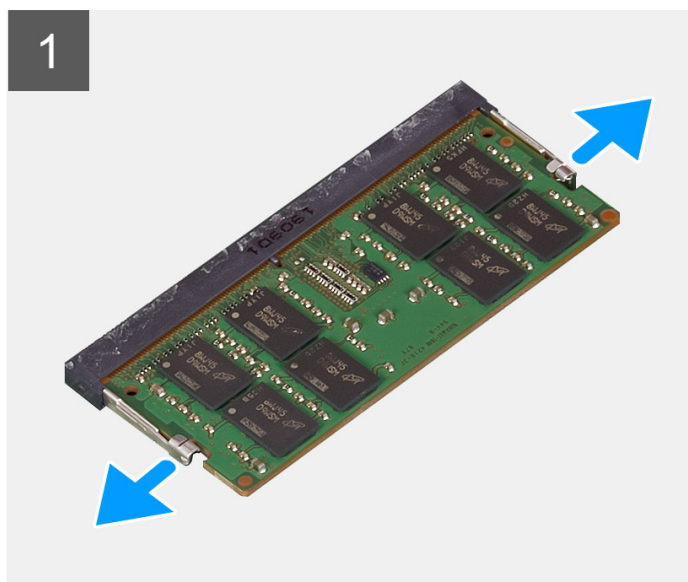
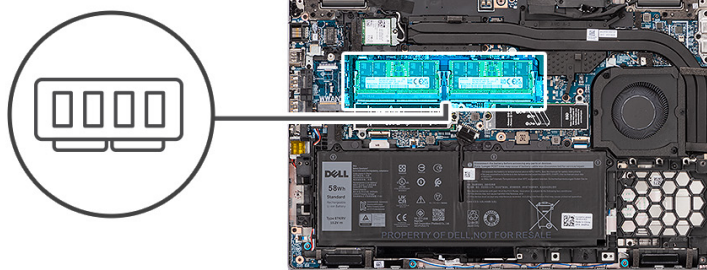
Ta bort minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar minnesmodulernas placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Bänd låsklämmorna från båda sidor av minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
2. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.

 **OBS:** Upprepa steg 1 och 2 om det finns två minnesmoduler.

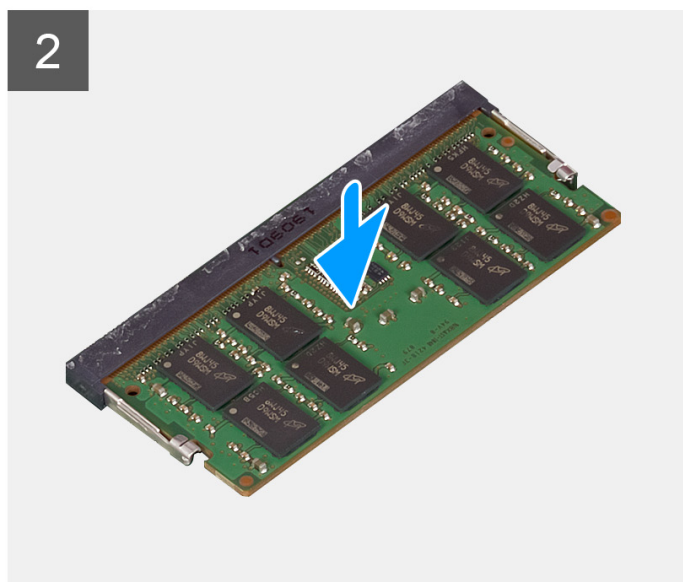
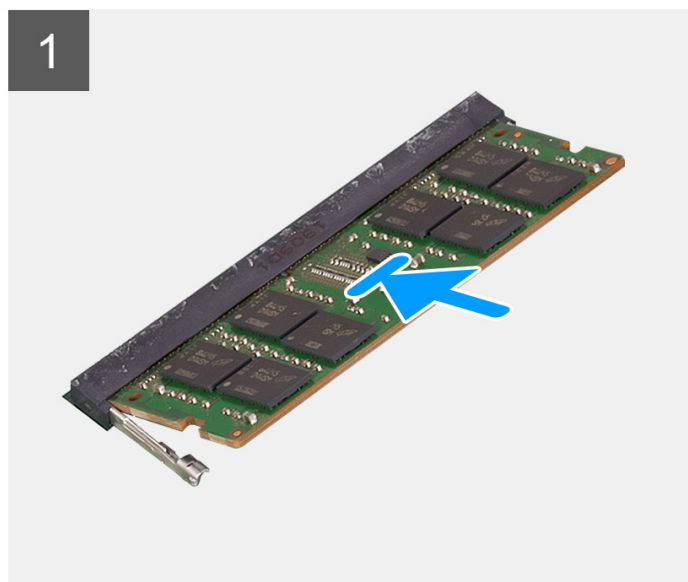
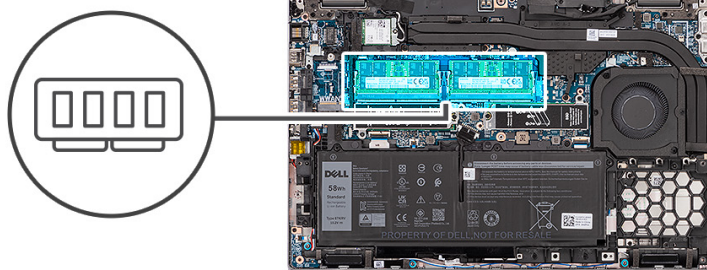
Installera minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Vinkla minnesmodulen och tryck in den ordentligt i spåret och tryck sedan minnesmodulen nedåt tills den snäpper på plats.

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

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3. Installera [SIM-kortet](#).
4. 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

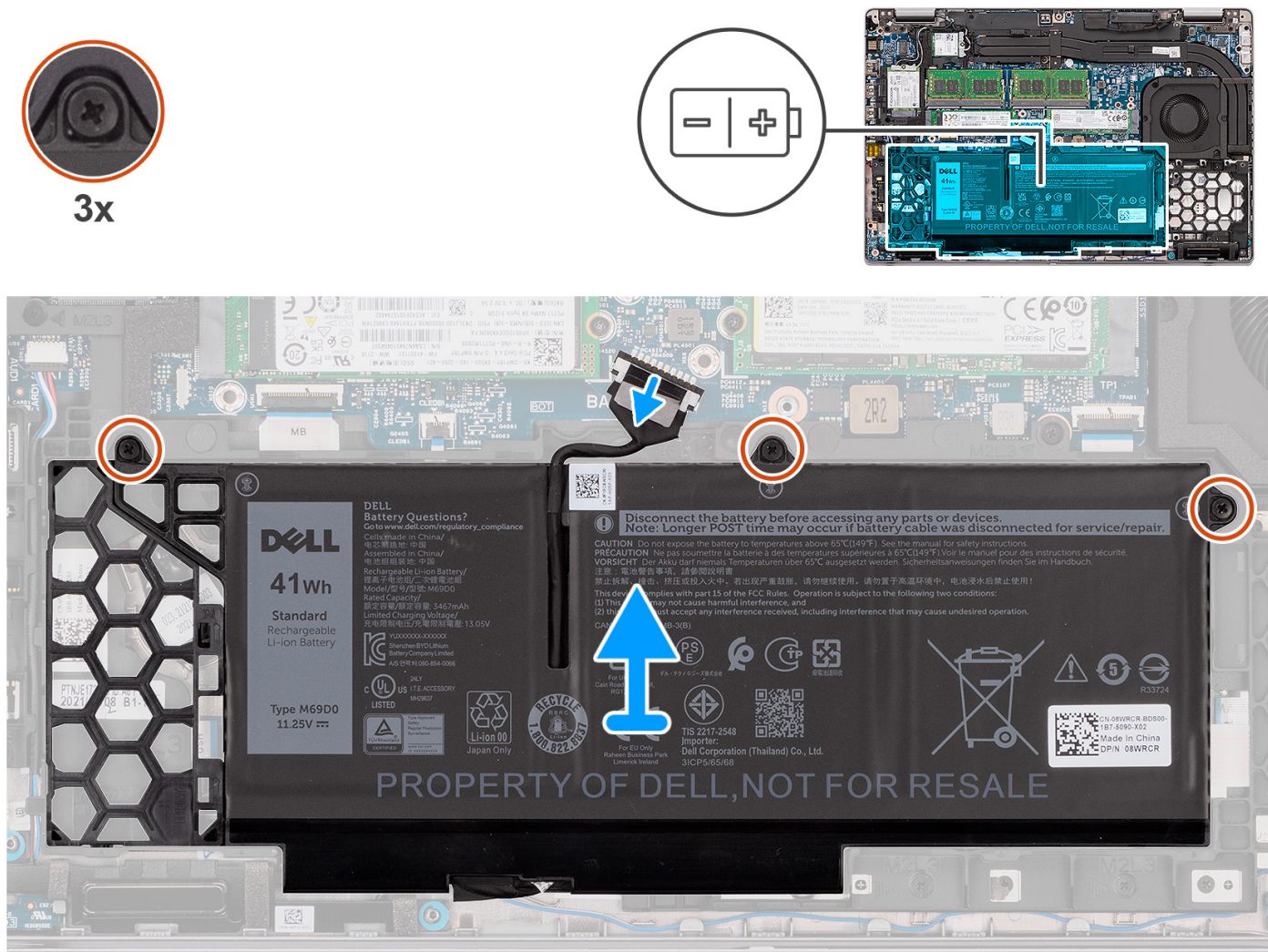
Förutsättningar

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

i OBS: Om batteriet kopplades bort från moderkortet för tjänst kommer det att ske en fördröjning när systemet startas eftersom systemet kommer att genomgå en RTC-batteriåterställning.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för 3-cellsbatteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om den inte redan är bortkopplad.
2. Lossa de tre fästskruvarna som håller fast batteriet i handledsstödet.
3. Lyft bort batteriet från handledsstödet.

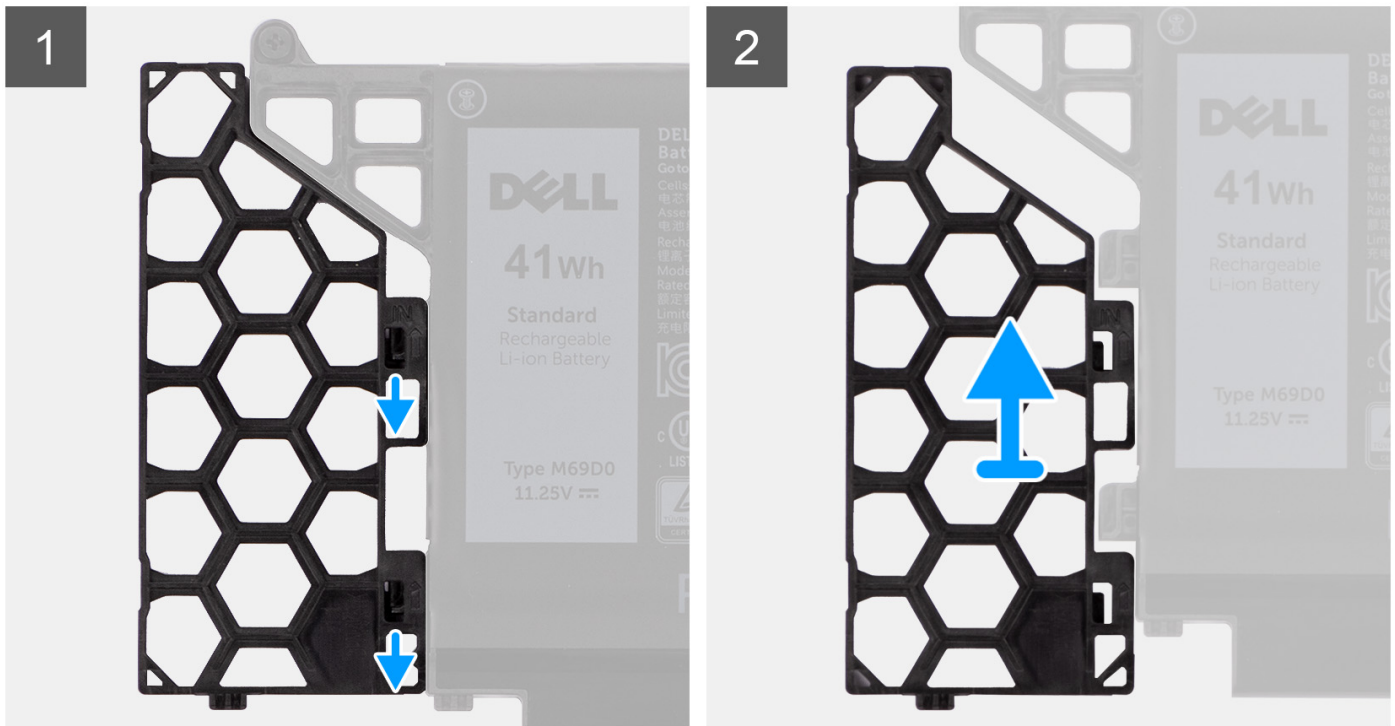
Ta bort 3-cellsbatteriets utfyllnad

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för 3-cellsbatteriets utfyllnad och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Skjut ut batteriutfyllnaden för att lossa den från flikarna i batteriet.
2. Ta bort batteriets utfyllnad från 3-cellsbatteriet.

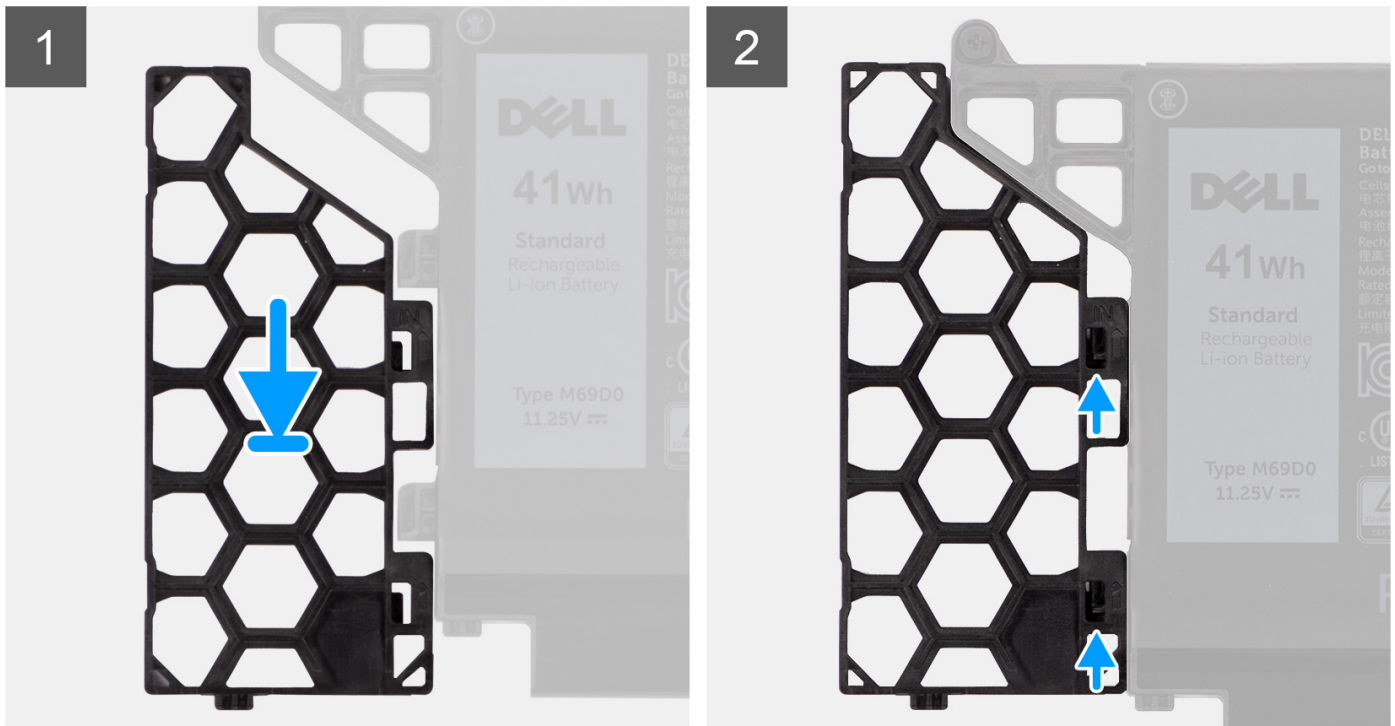
Installera 3-cellsbatteriets utfyllnad

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för 3-cellsbatteriets utfyllnad och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in flikhålen på batteriutfyllnaden med flikarna på 3-cellsbatteriet.
2. Skjut in batteriutfyllnaden i 3-cellsbatteriet tills det låses på plats.

Nästa Steg

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

Installera 3-cellsbatteriet

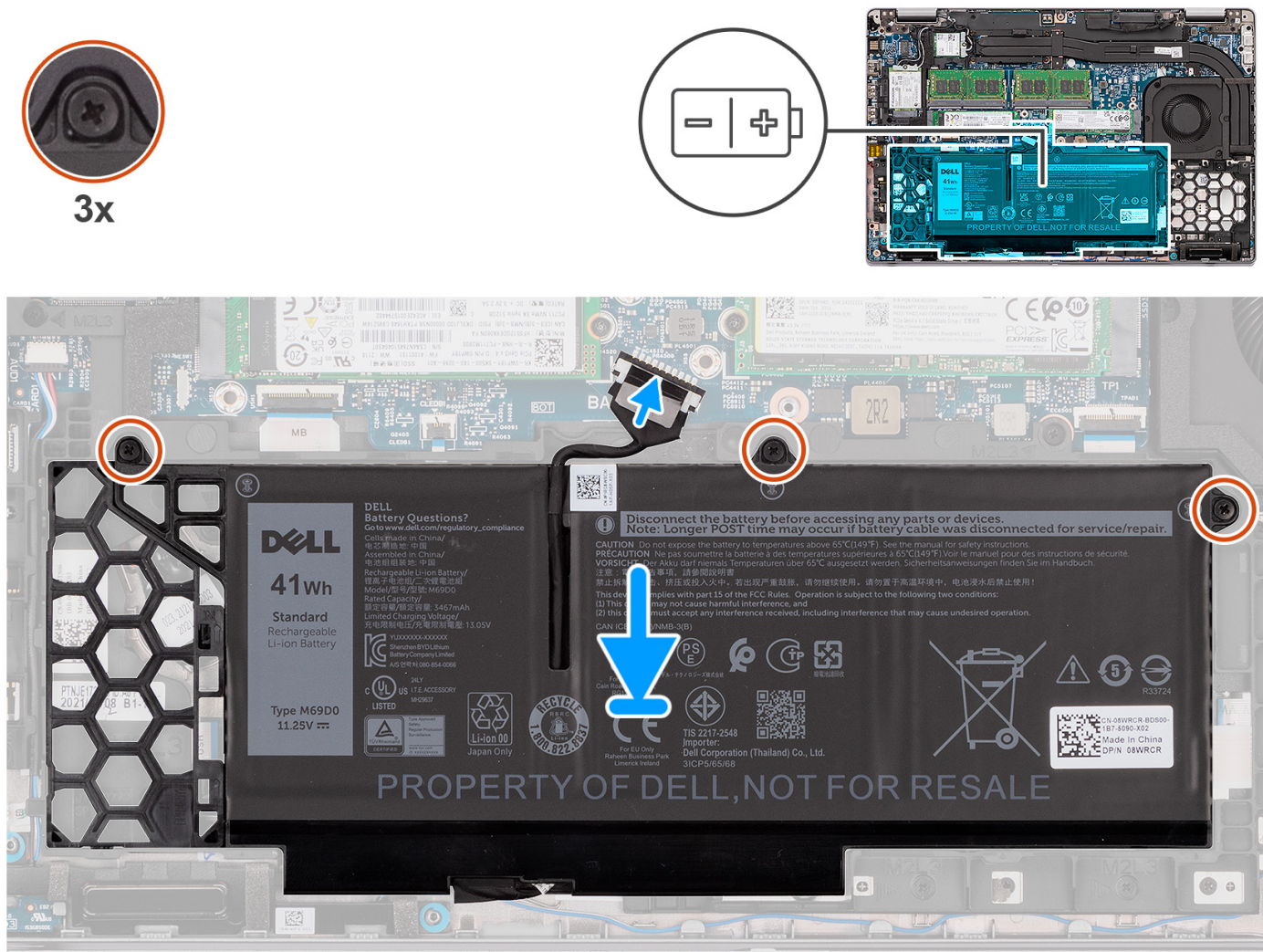
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för 3-cellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.

OBS: Om batteriet kopplas bort från moderkortet för tjänst kommer det att ske en fördröjning när systemet startas eftersom systemet kommer att genomgå en RTC-batteriåterställning.



Steg

1. Rikta upp skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handledsstödet.
2. Dra åt de tre fästskruvarna för att sätta fast batteriet i handledsstödet.
3. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

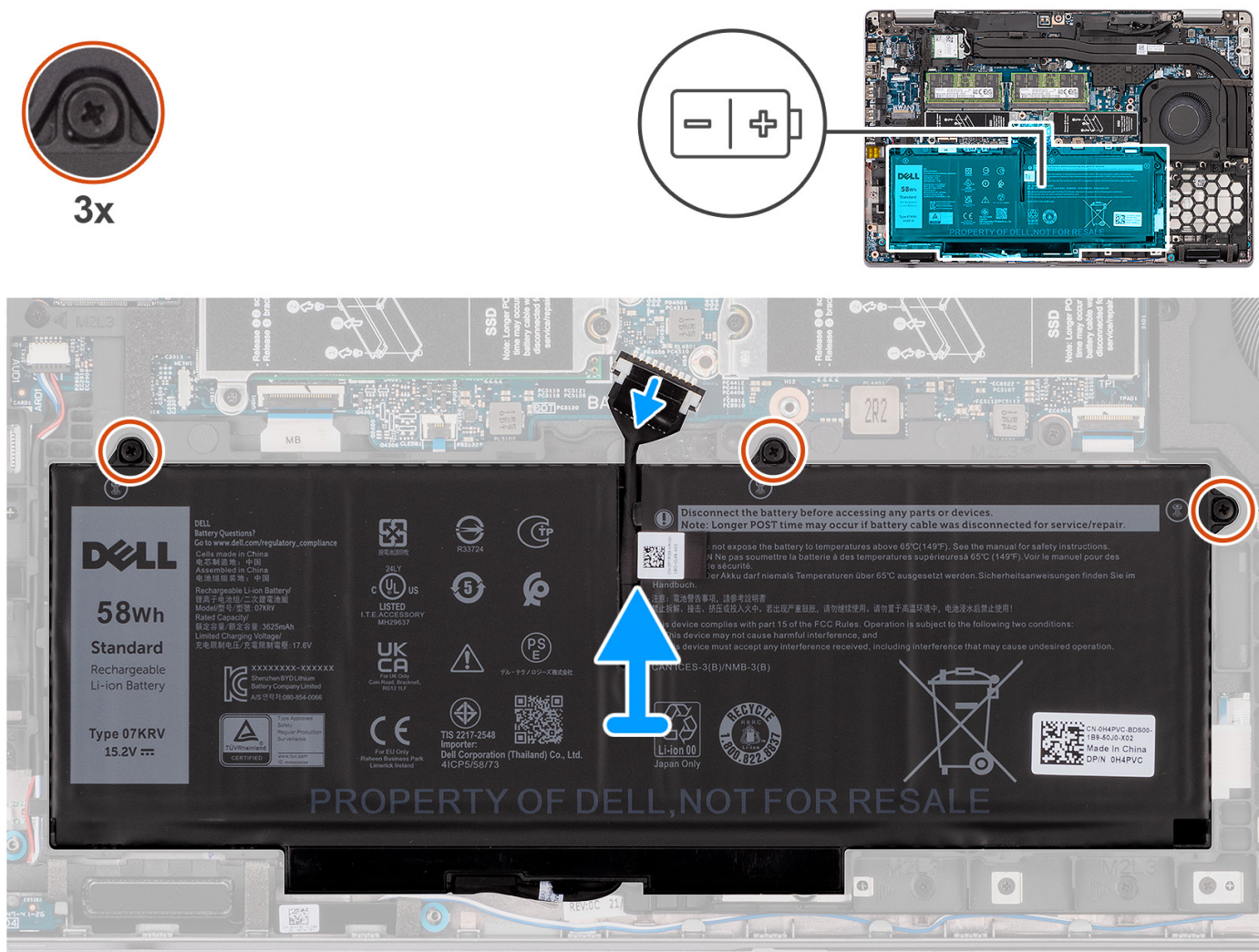
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).

4. Ta bort **kåpan**.

i **OBS:** Om batteriet kopplades bort från moderkortet för tjänst kommer det att ske en fördröjning när systemet startas eftersom systemet kommer att genomgå en RTC-batteriåterställning.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om den inte redan är bortkopplad.
2. Lossa de tre fästskruvarna som håller fast batteriet i handelsstödet.
3. Lyft bort batteriet från handelsstödet.

Installera 4-cellsbatteriet

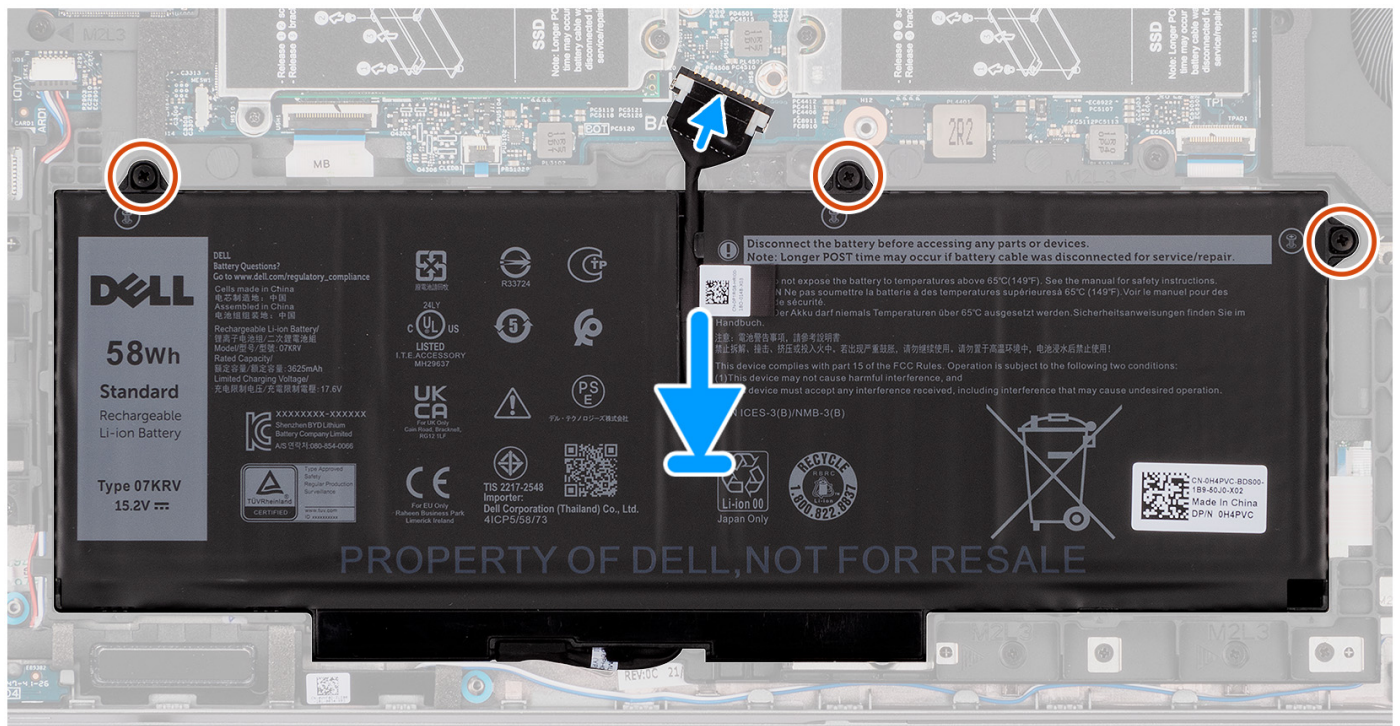
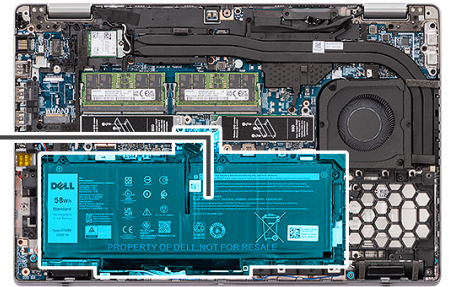
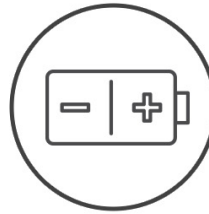
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för 4-cellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.

OBS: Om batteriet kopplades bort från moderkortet för tjänst kommer det att ske en fördröjning när systemet startas eftersom systemet kommer att genomgå en RTC-batteriåterställning.



Steg

1. Rikta in och placera batteriet i dess plats på handledsstödet.
2. Dra åt de tre fästskruvarna för att sätta fast batteriet i handledsstödet.
3. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Batterikabel

Ta bort batterikabeln

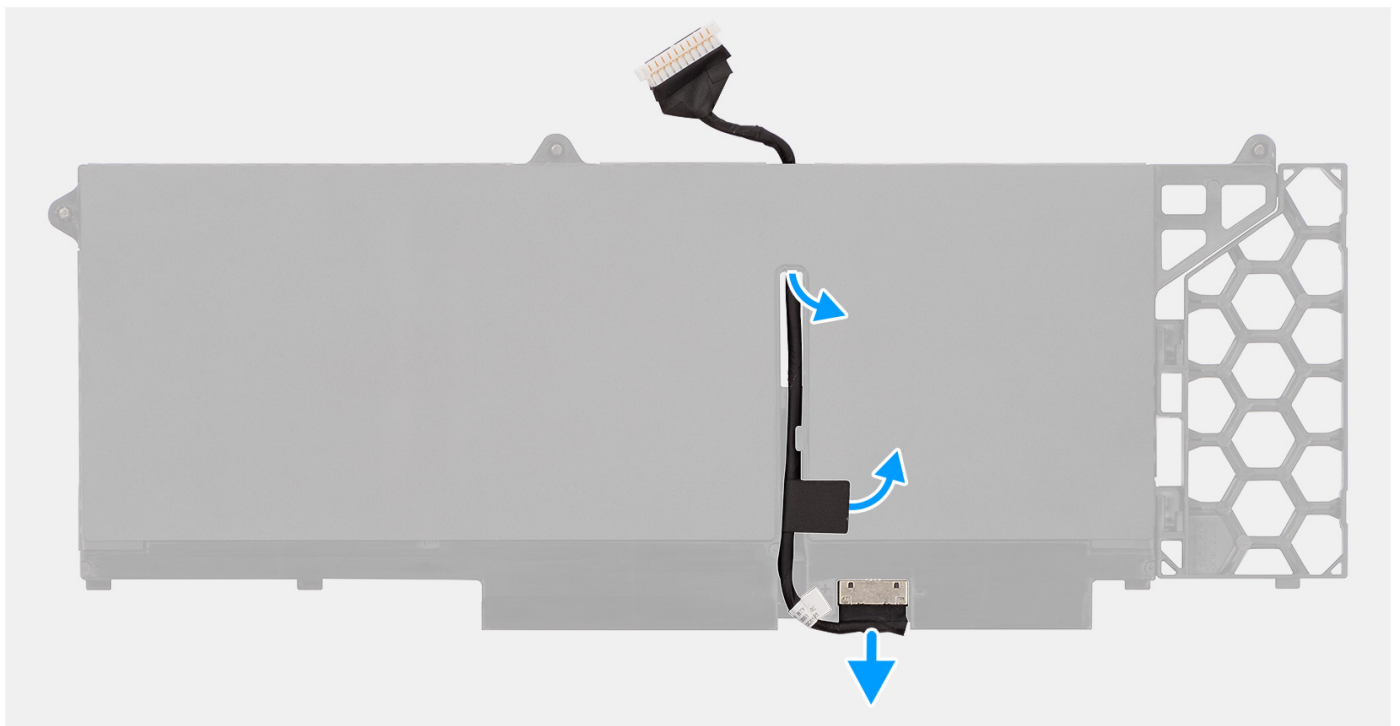
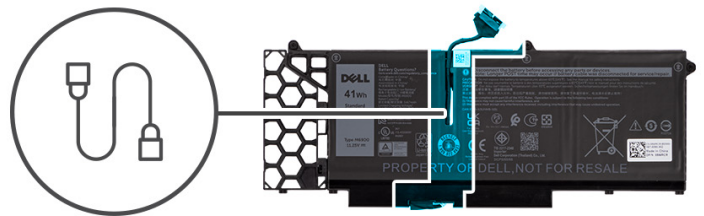
Förutsättningar

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

i **OBS:** Om batteriet kopplades bort från moderkortet för tjänst kommer det att ske en fördröjning när systemet startas eftersom systemet kommer att genomgå en RTC-batteriåterställning.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Vänd på batteriet och dra bort batterikabeln från kabelhållarna på batteriet.
2. Koppla bort batterikabeln från kontakten på batteriet.

3. Ta bort batterikabeln från batteriet.

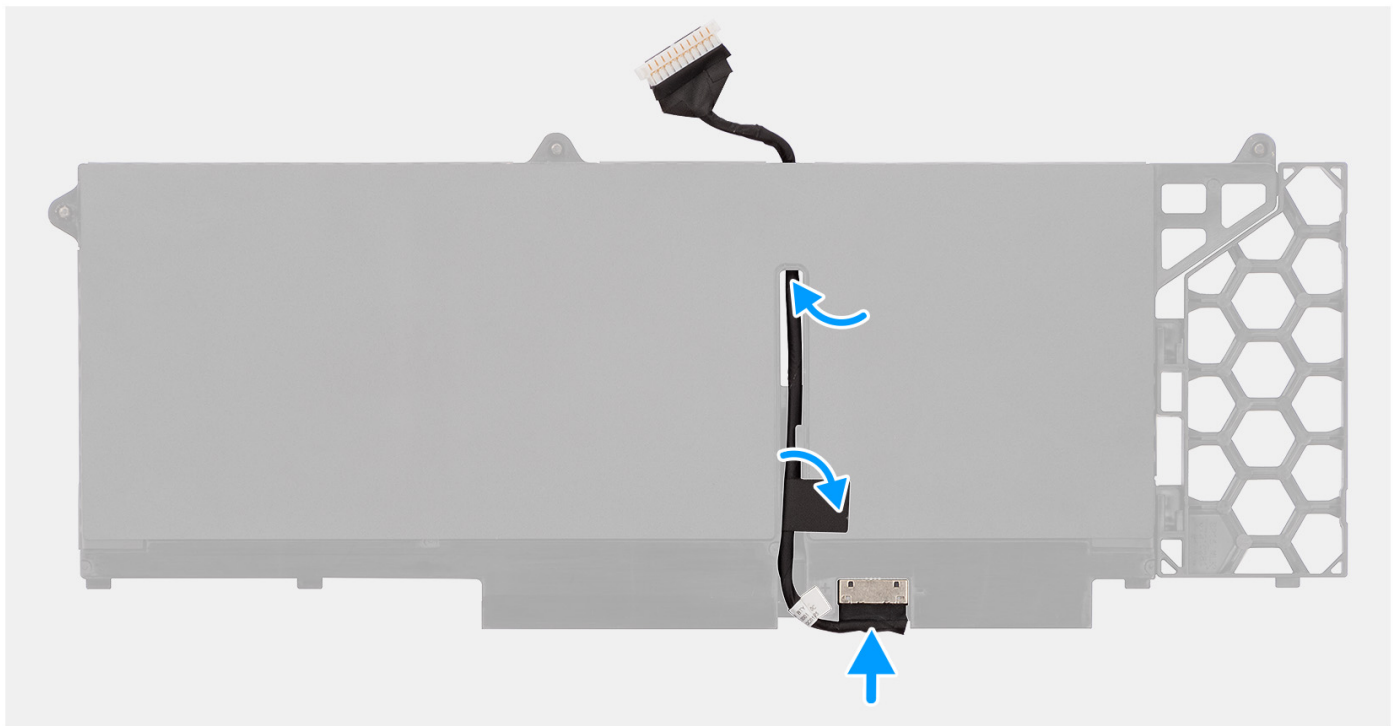
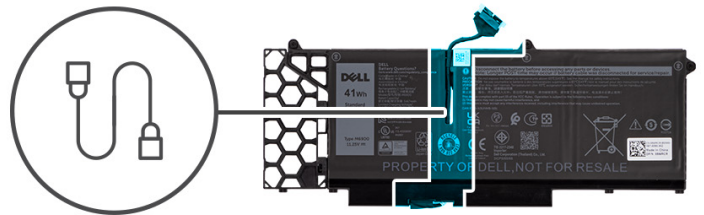
Installera batterikabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och dra kabeln för batteriet genom kabelhållarna på batteriet.
2. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.

Nästa Steg

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

Innerramens enhet

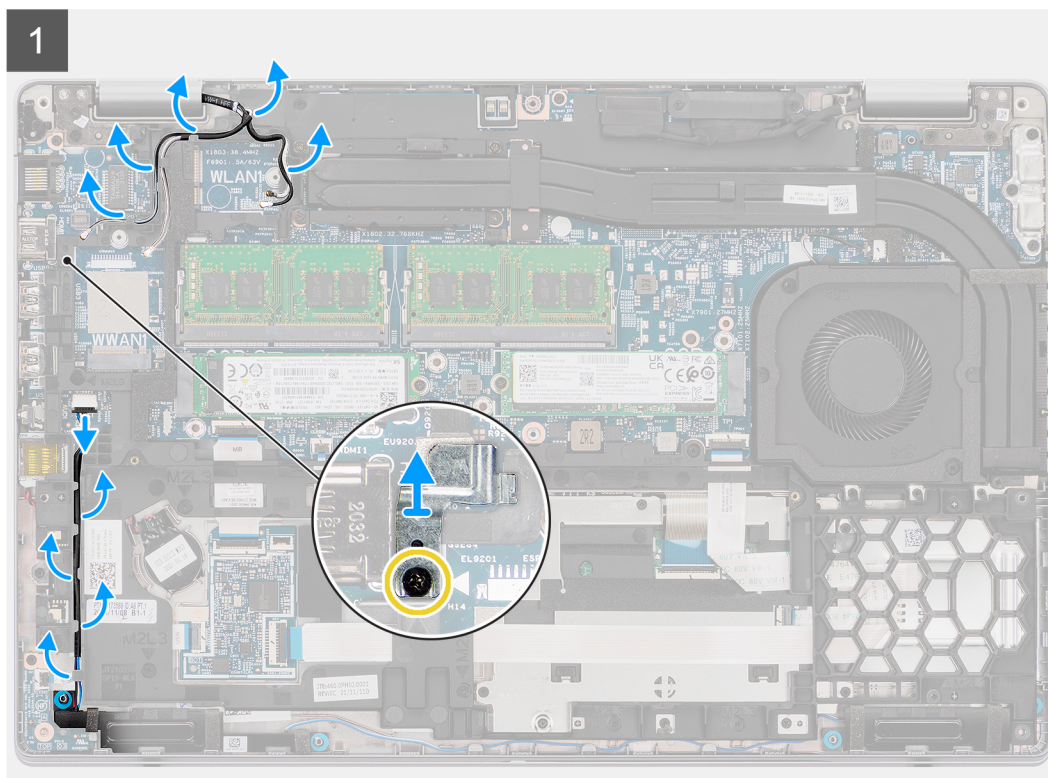
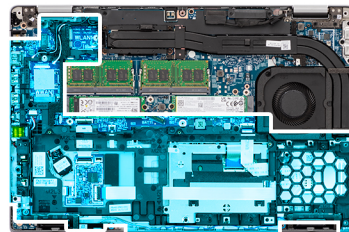
Ta bort innerramens enhet

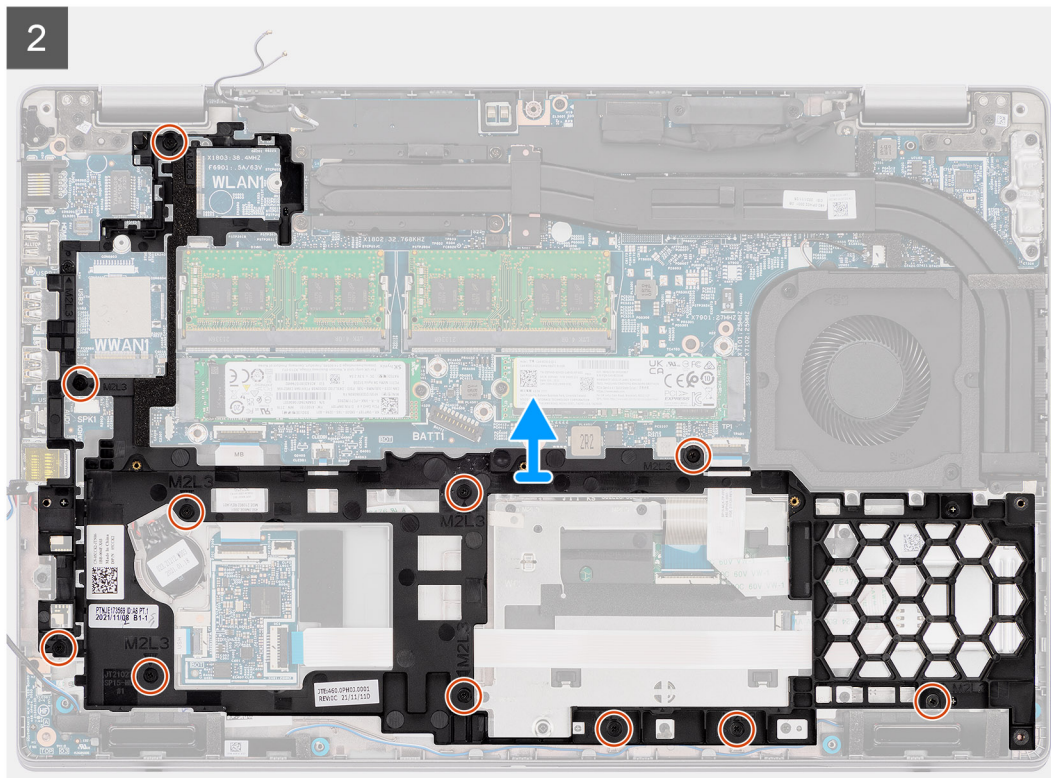
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).

Om denna uppgift

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





Steg

1. Lossa antennkablar från kabelhållarna på innerramens enhet.
2. För datorer som levereras med en fingeravtrycksläsare:
 - a. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast fingeravtrycksfästet i den inre monteringsramen.
 - b. Koppla bort högtalarkabeln från kontakten på moderkortet och frigör högtalarkabeln från kabelhållarna på innerramens enhet.
 - c. Ta bort de elva skruvarna (M2x3) som håller fast innerramens enhet i moderkortet och handledsstödet.
3. Endast för datorer som levereras med strömbrytare:
 - a. Koppla bort högtalarkabeln från kontakten på moderkortet och frigör högtalarkabeln från kabelhållarna på innerramens enhet.
 - b. Ta bort de tolv skruvarna (M2x3) som håller fast innerramens enhet i moderkortet och handledsstödet.
4. Lyft bort den inre monteringsramen från moderkortet och handledsstödet.

Installera innerramens enhet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

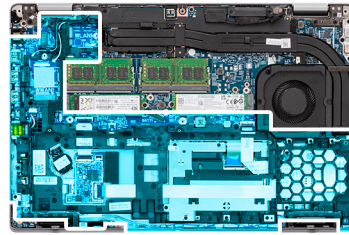
Följande bild visar platsen för innerramens enhet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



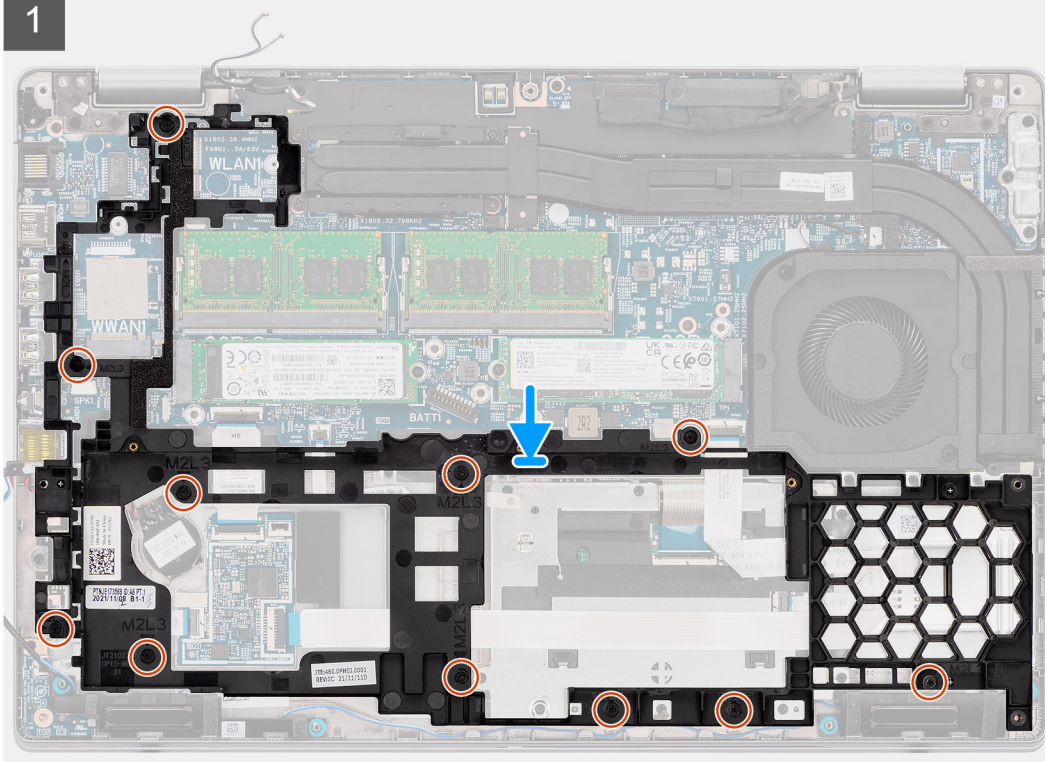
11x
M2x3



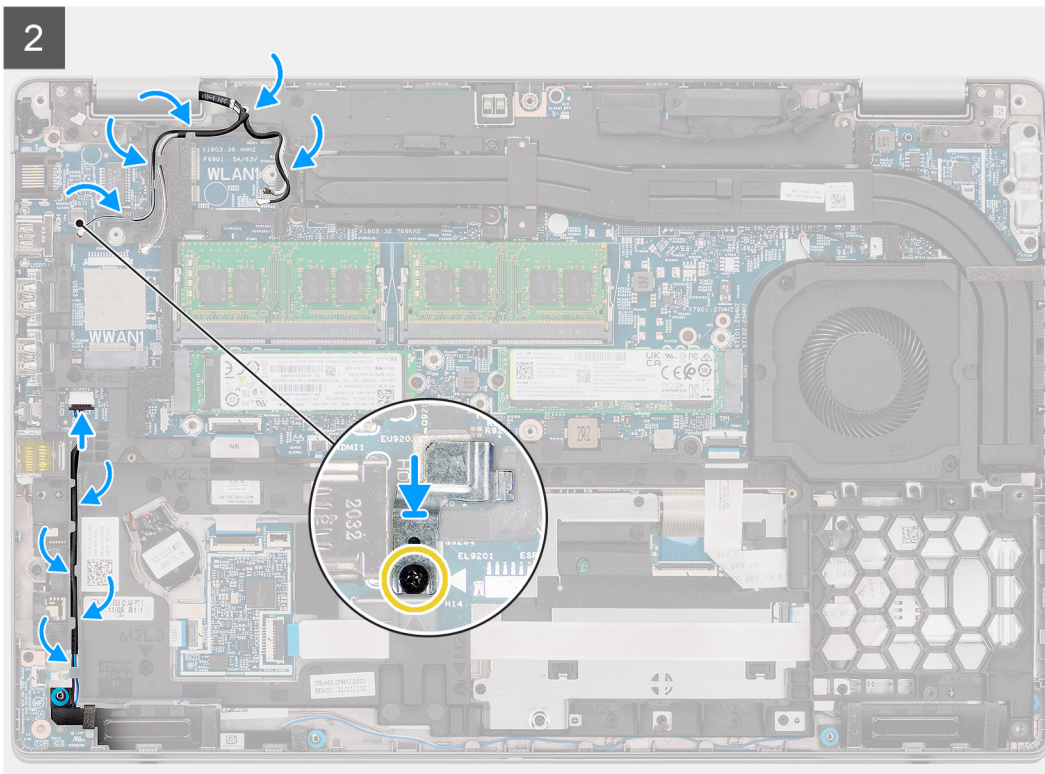
1x
M2x4



1



2



Steg

1. Passa in skruvhålen på innerramens enhet med skruvhålen på moderkortet och handledsstödet.
 **OBS:** Kontrollera att fliken i det övre vänstra hörnet av den inre monteringsramen är installerad under fliken på handledsstödet.
2. För datorer som levereras med en fingeravtrycksläsare:
 - a. Sätt tillbaka de elva skruvarna (M2x3) för att sätta fast innerramens enhet i moderkortet och handledsstödet.
 - b. Placera fingeravtrycksfästet i dess plats på innerramens enhet.
 - c. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast fingeravtrycksfästet i den inre monteringsramen.
3. Endast för datorer som levereras med strömbrytare:
 - a. Sätt tillbaka de tolv skruvarna (M2x3) för att sätta fast innerramens enhet i moderkortet och handledsstödet.
4. Dra antennkablar genom kabelhållaren på innerramens enhet.
5. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på innerramens enhet och anslut högtalarkabeln kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
2. Installera [WWAN-kortet](#).
3. Installera [WLAN-kortet](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [microSD-kortet](#).
6. Installera [SIM-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

LED-kort

Ta bort LED-kortet

Förutsättningar

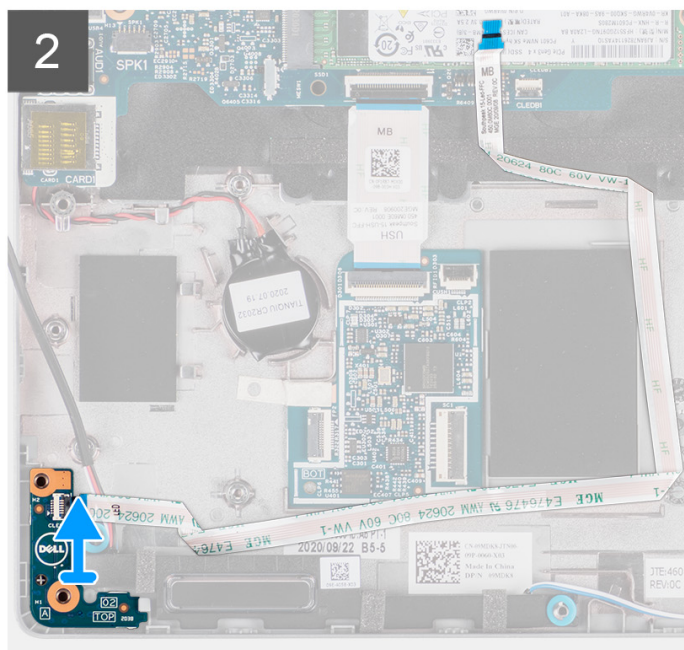
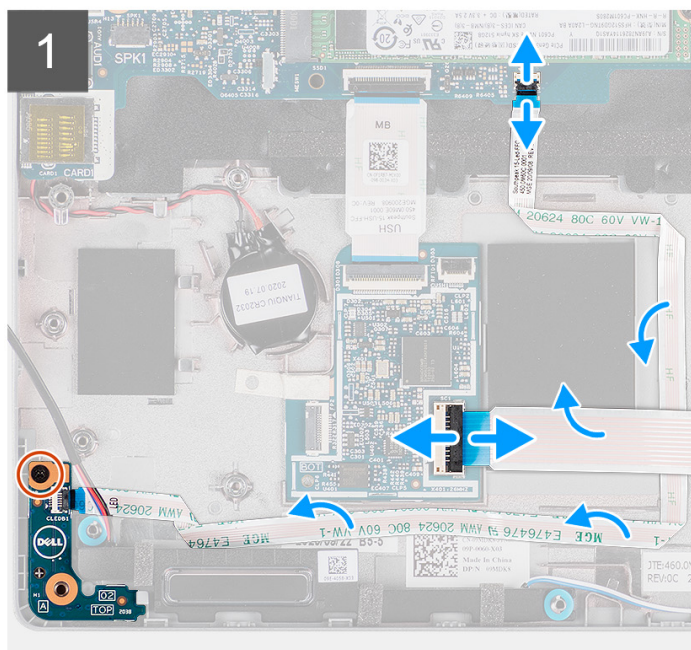
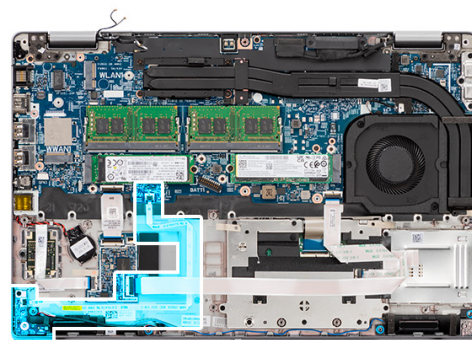
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
8. Ta bort [innerramens enhet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar LED-kortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Öppna haken och koppla bort smartkortläsarkabeln från kontakten på USH-dotterkortet.
2. Ta bort smartkortsläsarens kabel från USH-dotterkortet.
3. Koppla ur kabeln för LED-kortet från kontakten på moderkortet och lossa kabeln.
4. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast LED-kortet i handledsstödet.
5. Lyft bort LED-kortet längs med kabeln bort från handledsstödet.

Installera LED-kortet

Förutsättningar

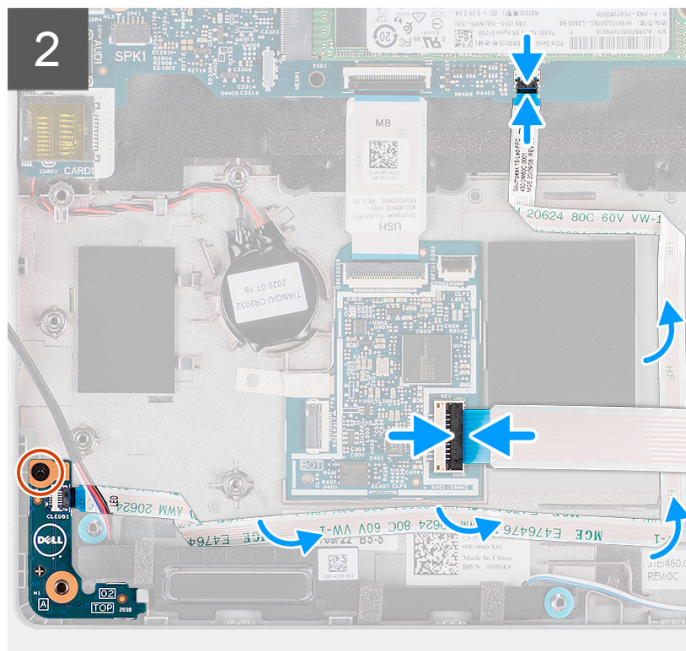
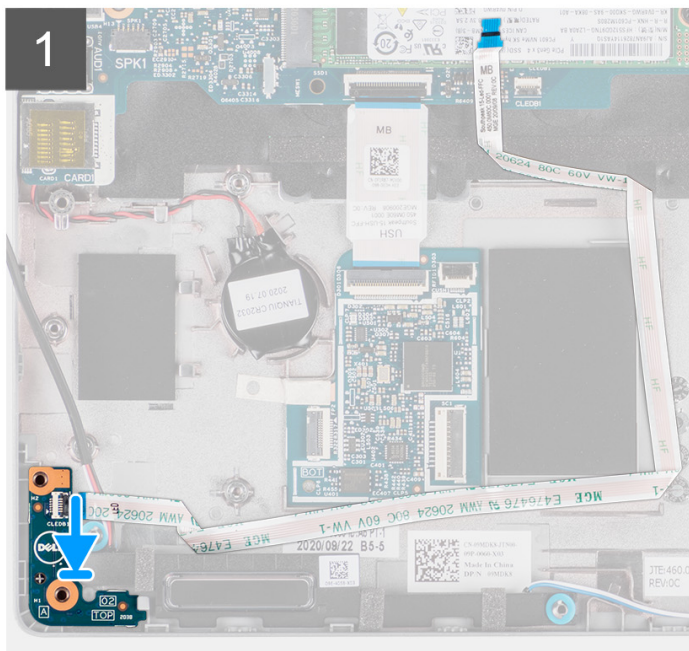
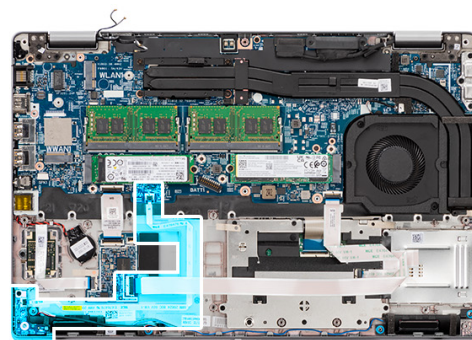
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar LED-kortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in skruvhålet på LED-kortet med skruvhålet i handledsstödet.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) för att sätta fast LED-kortet i handledsstödet.
3. Dra LED-kortets kabel och anslut kabeln till kontakten på moderkortet.
4. Dra smartkortläsarkabeln på handledsstödet.
5. Anslut smartkortläsarkabeln till kontakten på USH-kortet och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [innerramens enhet](#).
2. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#).
4. Installera [WLAN-kortet](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Installera [SIM-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Systemfläkt

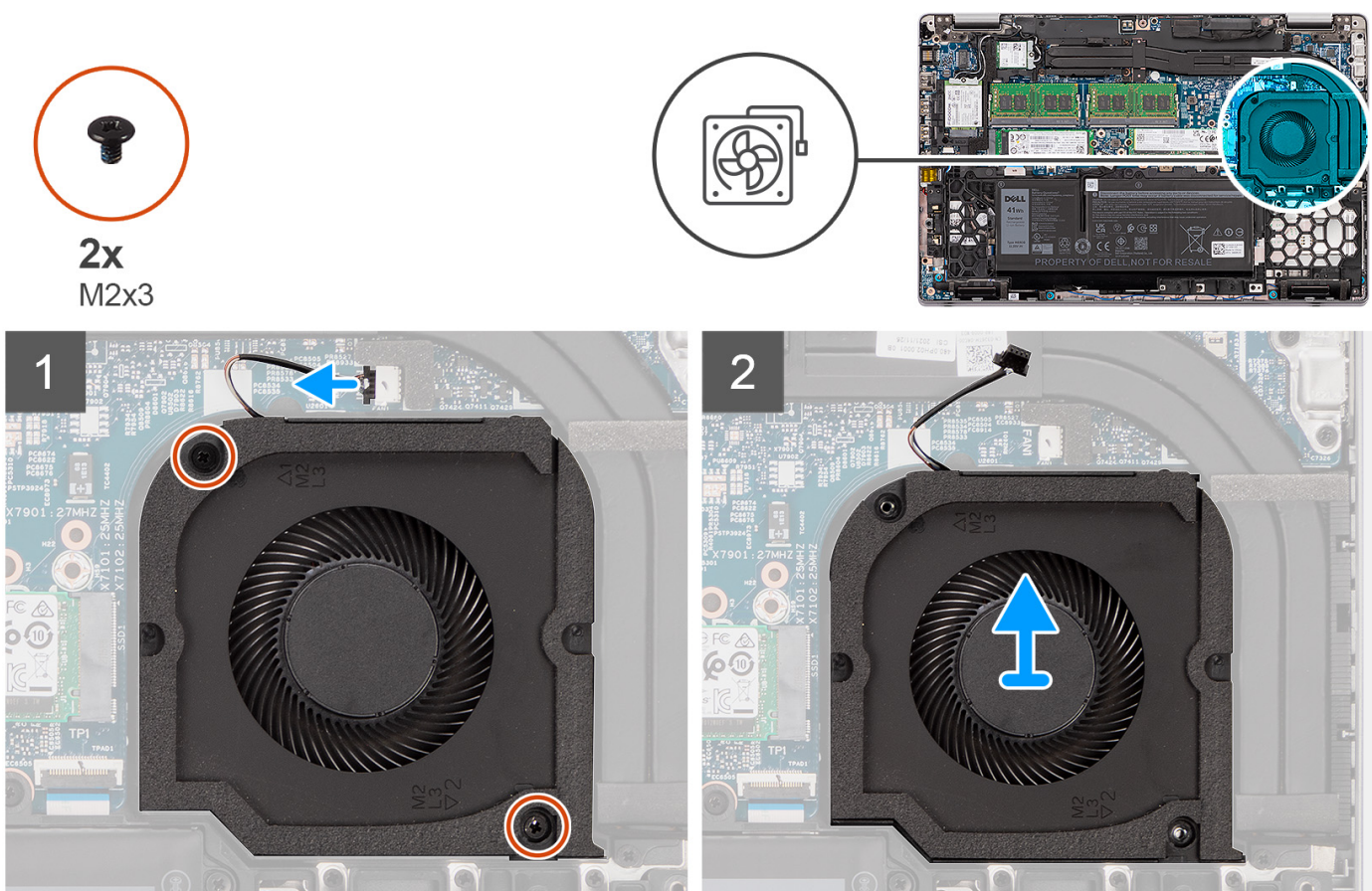
Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar var systemfläkten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



Steg

CAUTION: Skada inte den termiska fläktdynan under eventuella bytesprocedurer. Om du skadar dynan minskar värmeavledningens effektivitet.

1. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som fäster systemfläkten på handledsstödet.
3. Lyft upp systemfläkten, tillsammans med dess kabel, från handledsstödet.

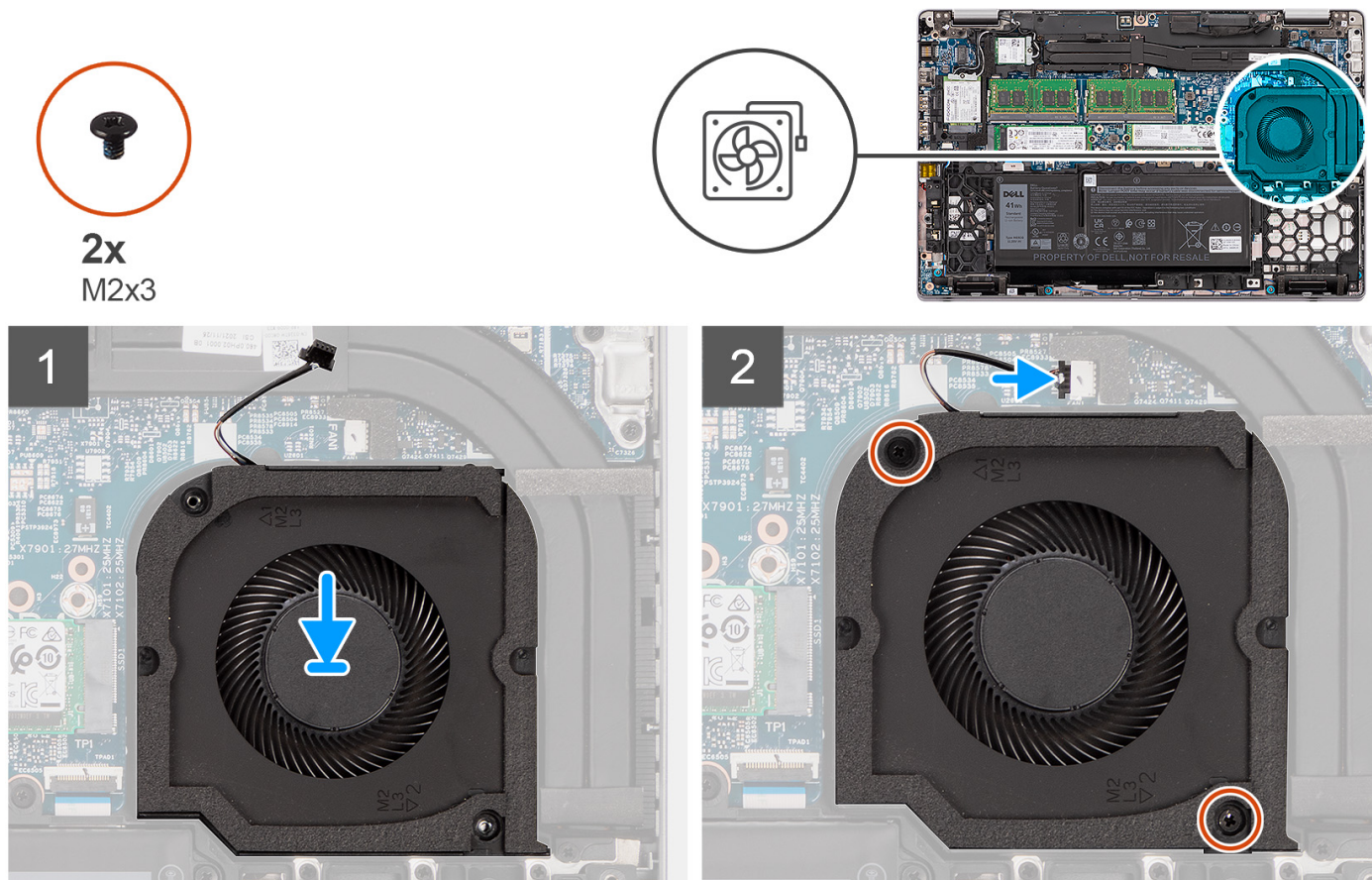
Installera systemfläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in skruvhålen på systemfläkten med skruvhålen i handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast systemfläkten i handledsstödet.
3. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen (på datorer levererade med integrerat grafikkort)

Förutsättningar

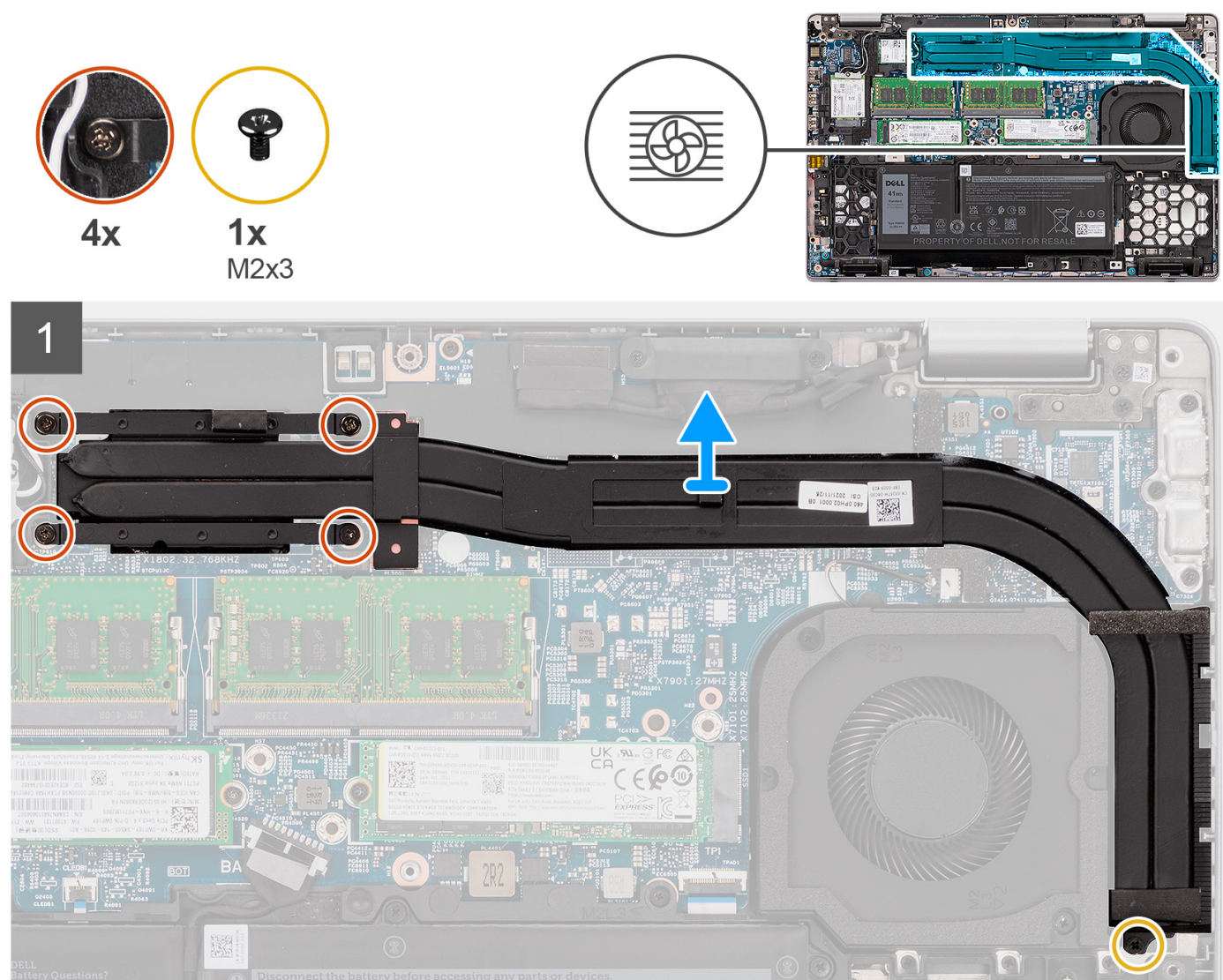
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

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

2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast kylflänsen i handelsstödet.
2. Lossa de fyra fästskruvorna som håller fast kylflänsen i moderkortet.

- Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

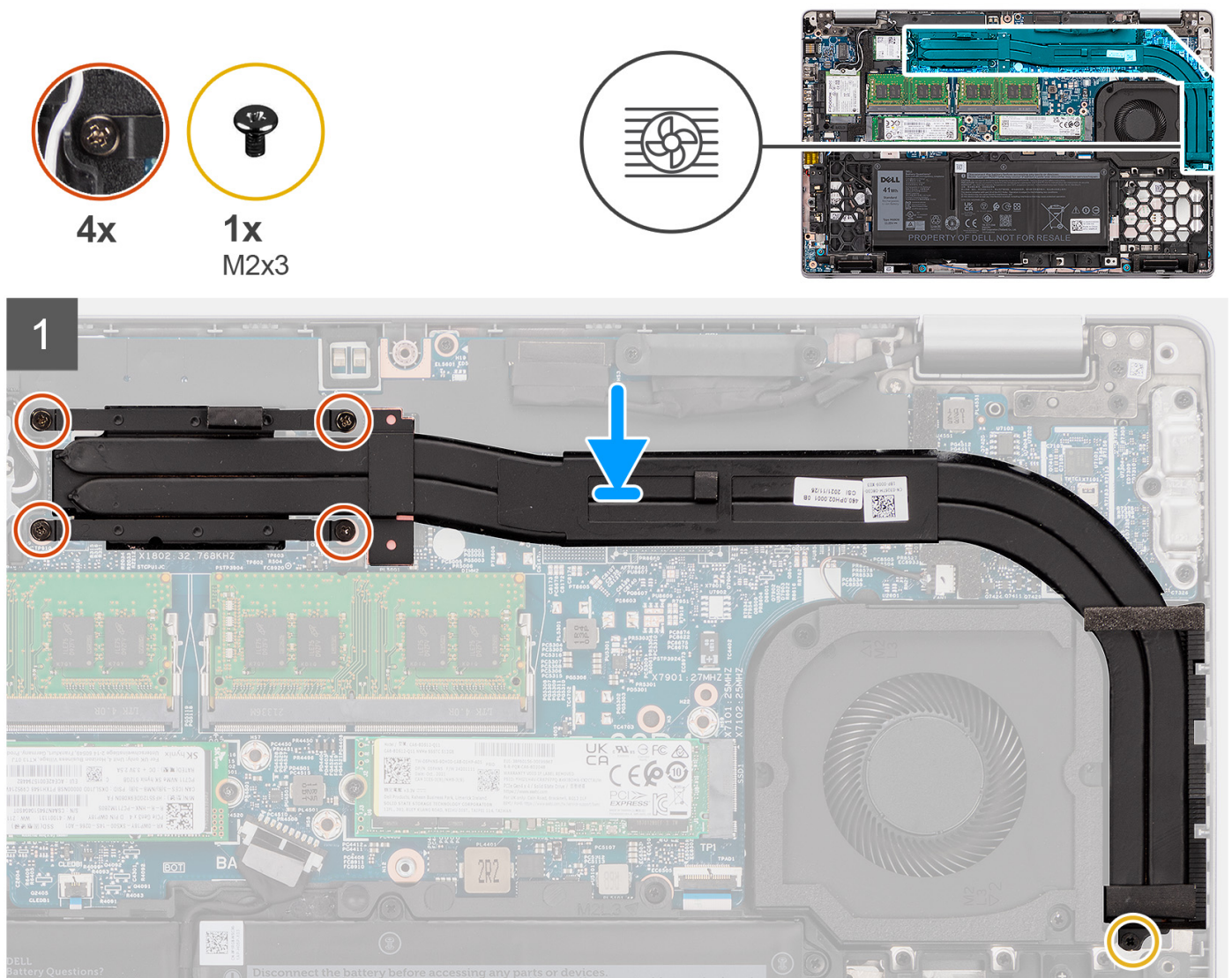
Installera kylflänsen (för datorer levererade med integrerat grafikkort)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

- Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
- Dra åt de fyra fästskruvorna för att fästa kylflänsen i moderkortet.
- Sätt tillbaka skruven (M2x3) för att sätta fast kylflänsen i handledsstödet.

Nästa Steg

- Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).

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

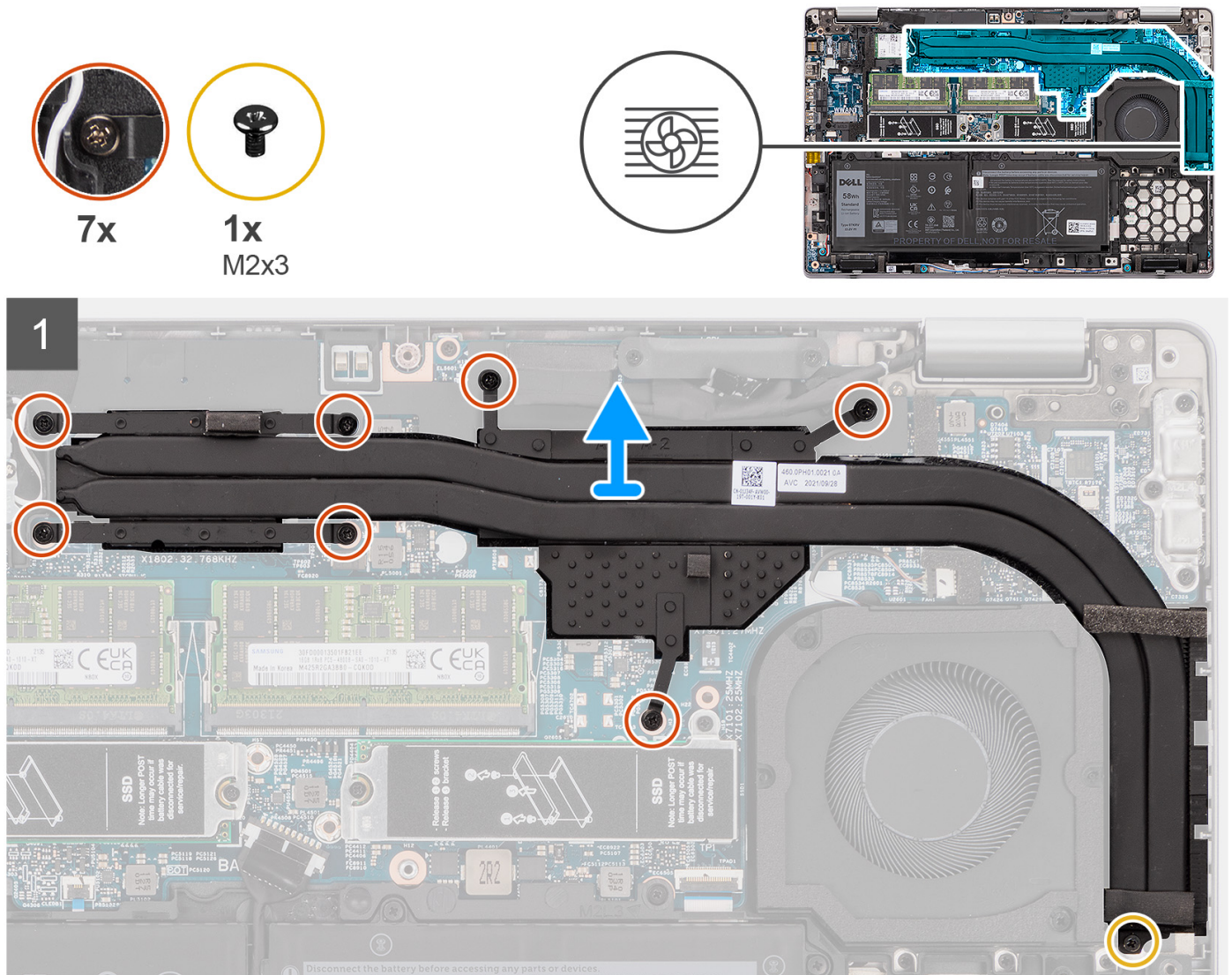
Ta bort kylflänsen (för datorer levererade med diskret grafikkort)

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
i OBS: Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast kylflänsen i handledsstödet.
2. Lossa de sju fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
3. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

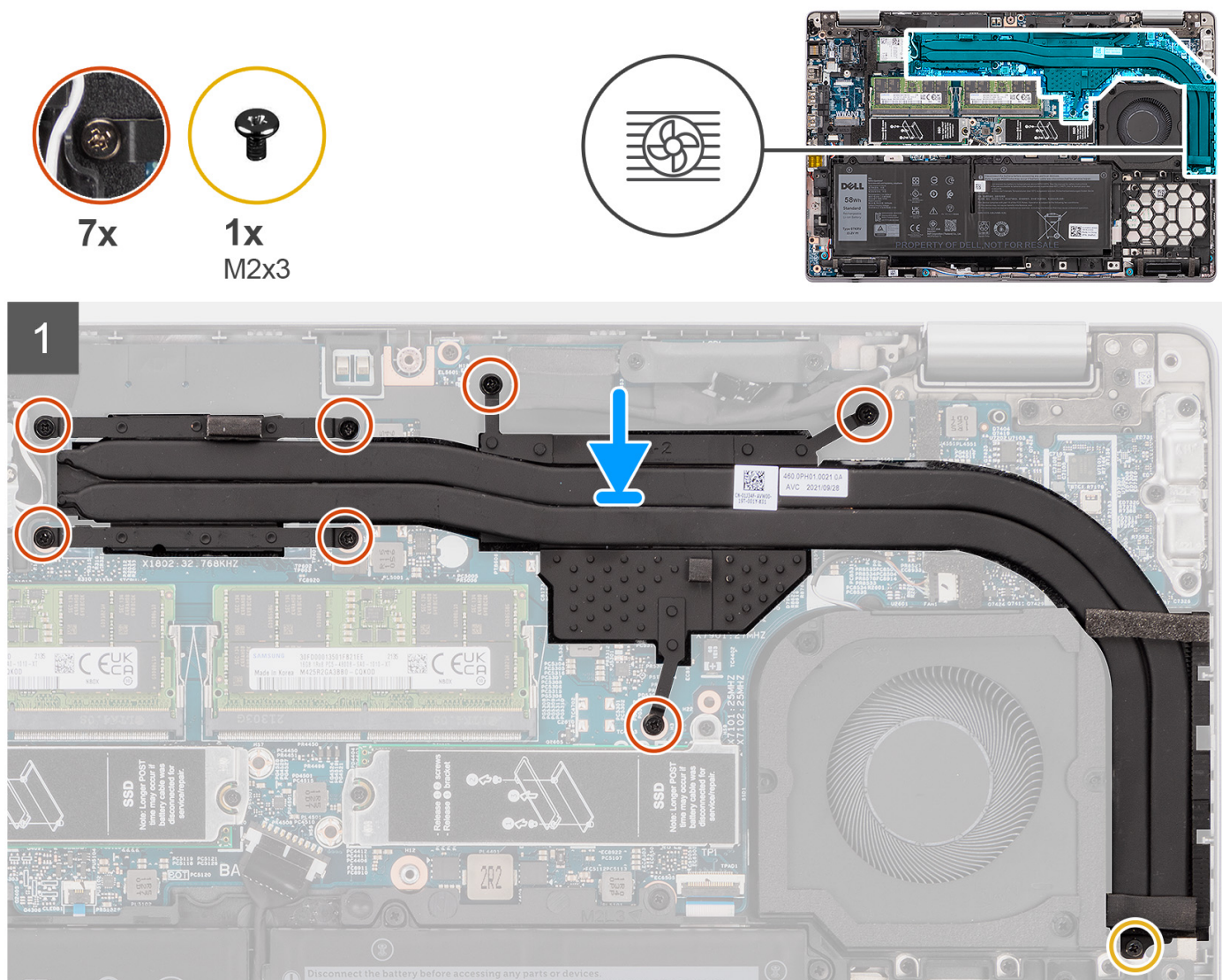
Installera kylflänsen (för datorer levererade med diskret grafikkort)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt de sju fästskruvarna för att fästa kylflänsen i moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3) för att sätta fast kylflänsen i handledsstödet.

Nästa Steg

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

Högtalare

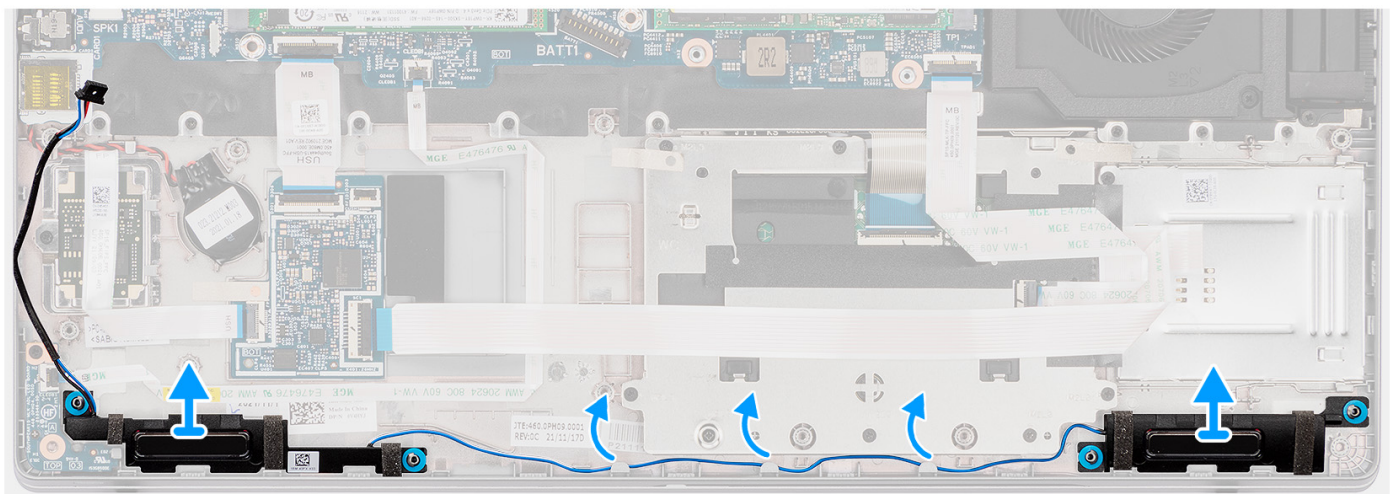
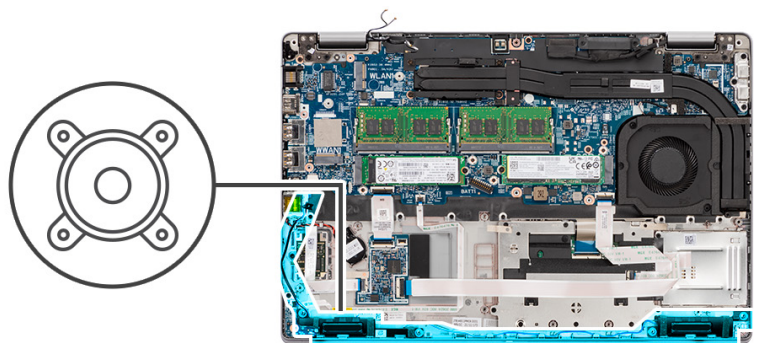
Ta bort högtalaren

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
6. Ta bort [innerramens enhet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar var högtalarens är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



Steg

1. Dra loss högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstödet.
2. Lyft av högtalarna, tillsammans med kabeln, från handledsstödet.

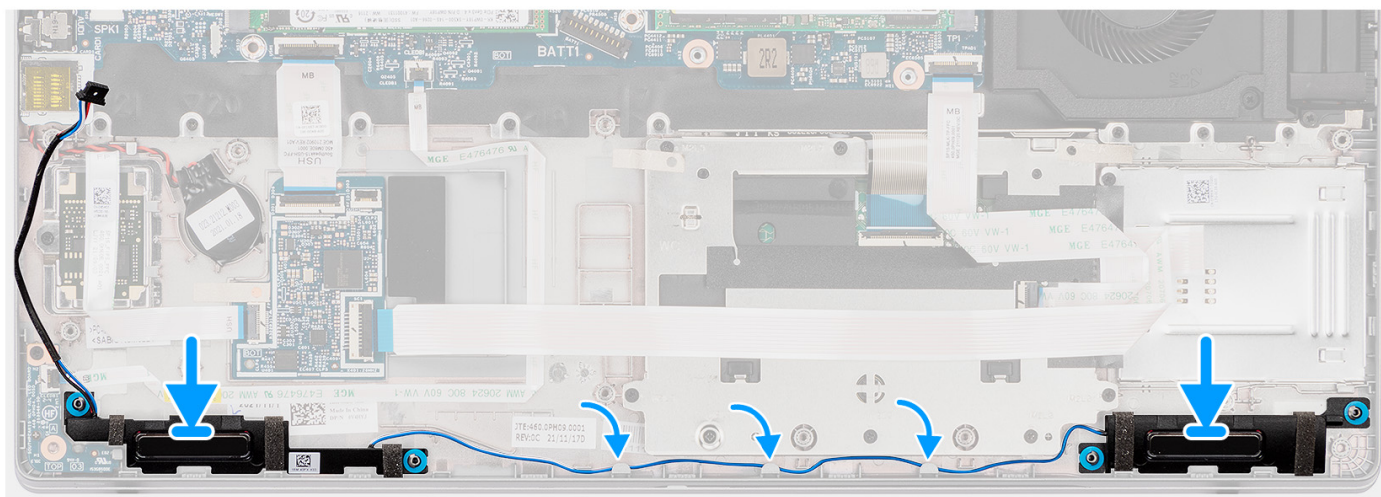
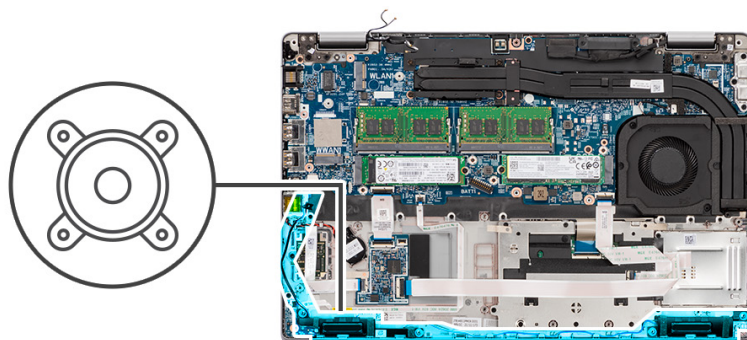
Installera högtalaren

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. Rikta in och placera högtalarna på handledsstödet.
2. Dra högtalarkablarna genom kabelhållaren på handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [innerramens enhet](#).
2. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Installera [SIM-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

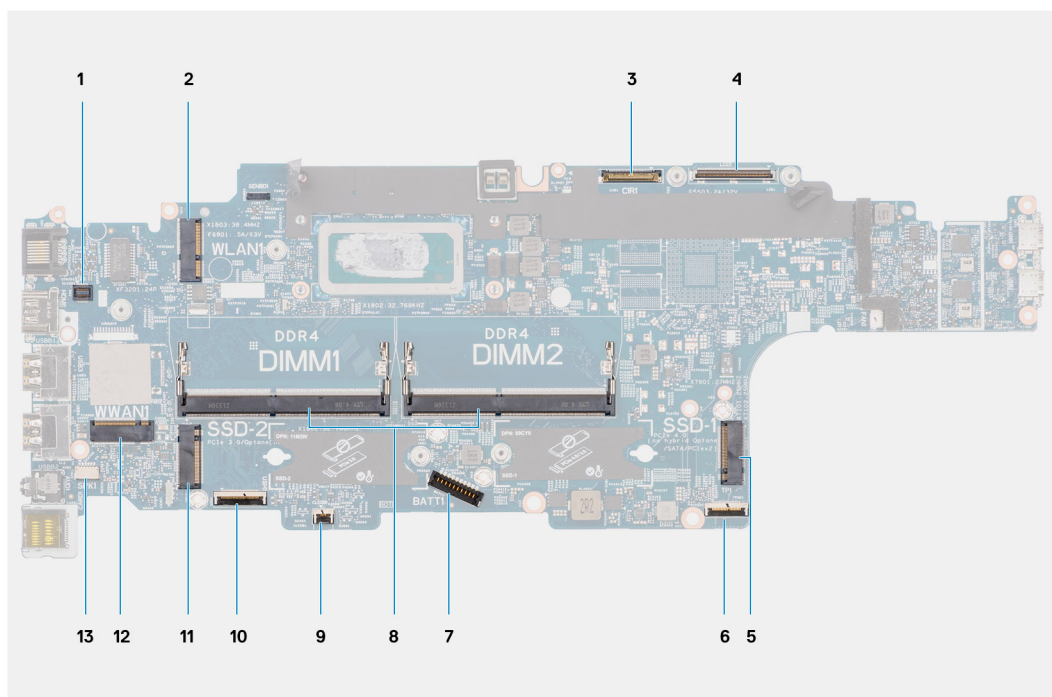
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

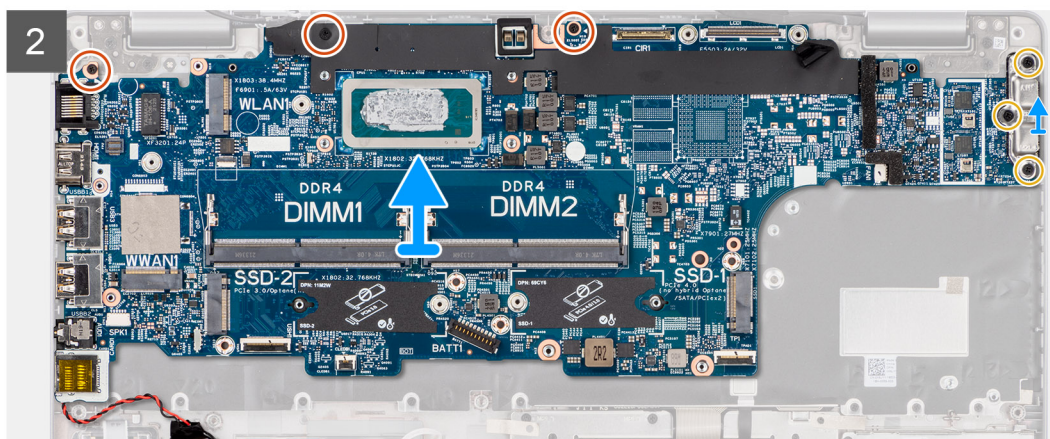
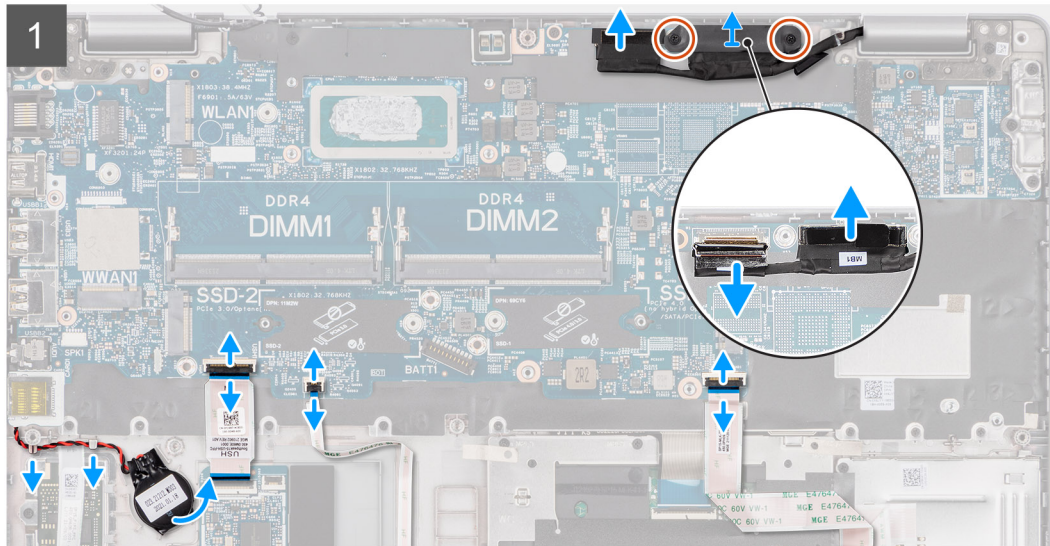
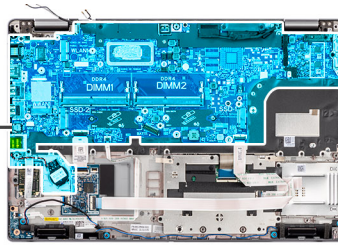
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#).
6. Ta bort [minnesmodulen](#).
7. Ta bort [WLAN-kortet](#).
8. Ta bort [WWAN-kortet](#).
9. Ta bort [kylflänsen \(integrerad\)](#) eller [kylflänsen \(diskret\)](#).
10. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
11. Ta bort [systemfläkten](#).
12. Ta bort [innerramens enhet](#).

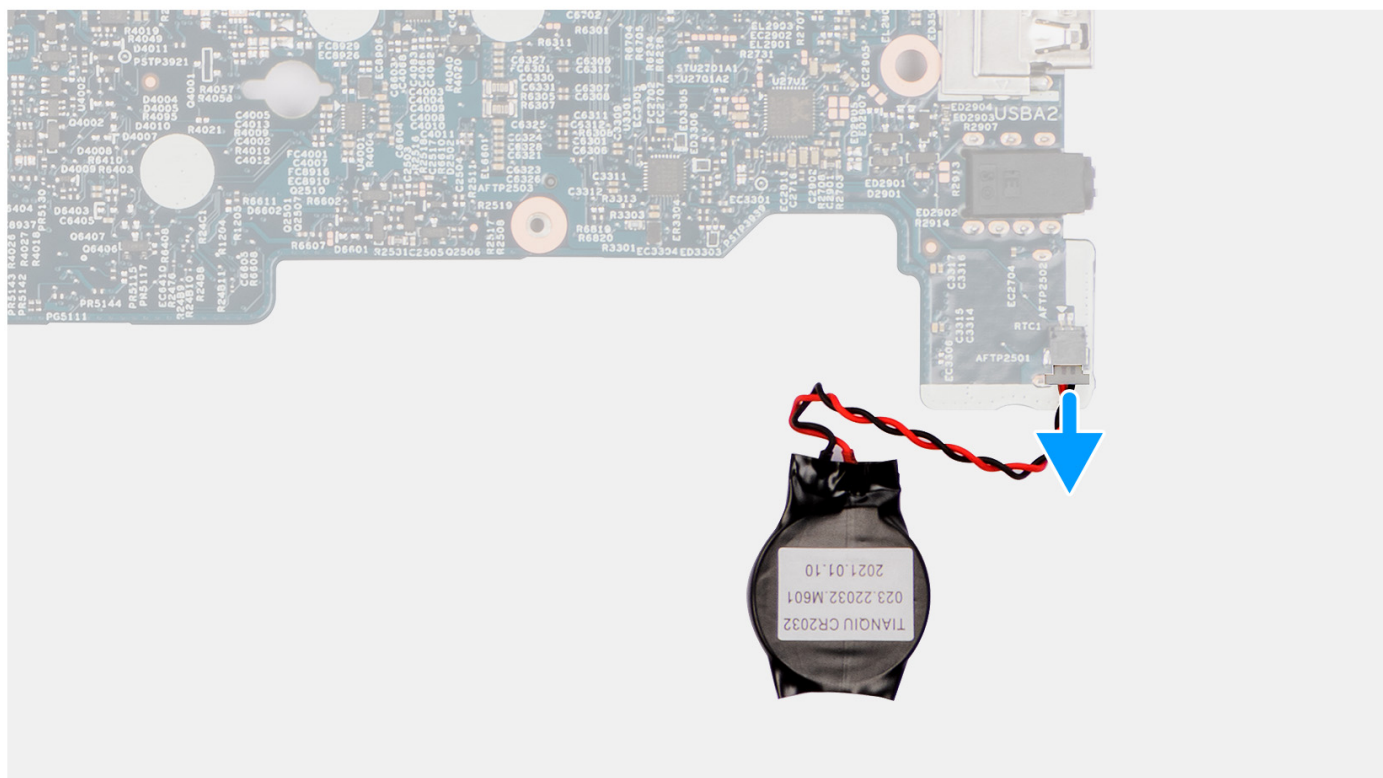
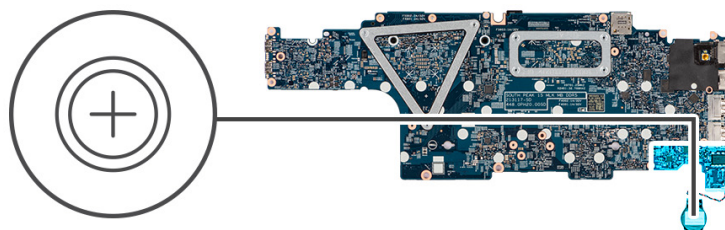
Om denna uppgift

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



- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Fingeravtrycksläsarens kontakt | 2. WLAN-kontakt |
| 3. Kontakt för kamera-/IR-kabel | 4. Kontakt för eDP-/bildskärmskabel |
| 5. SSD-disk – SSD-1-kortplats | 6. Styrplattans kabelkontakt |
| 7. Batterikabelns kontakt | 8. Minnesmoduler |
| 9. LED-kortets kontakt | 10. USB-kortets kontakt |
| 11. SSD-disk – SSD-2-kortplats | 12. WWAN-kontakt |
| 13. Kontakt för högtalarkabel | |





i OBS: Moderkortet kan tas bort och installeras tillsammans med den termiska modul som är ansluten för att bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen. För att göra detta måste tekniker ta bort de två M2x3-skruvorna som håller fast systemfläkten i handledsstödet.

Steg

1. Bänd upp knappcellsbatteriet från handledsstödet och dra loss det från hållarna på handledsstödet.
2. Öppna spärren och koppla bort USH-kortkabeln från moderkortet.
3. Öppna spärren och koppla bort LED-kortets kabel från moderkortet.
4. Öppna spärren och koppla ur styrplattans kabel från moderkortet.
5. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som säkrar eDP-kabelhållaren på moderkortet.
6. Lyft bort eDP-kabelfästet från systemet.
7. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
8. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
9. Koppla bort eDP-kabeln från kontakten på moderkortet med hjälp av dragfliken.
10. Ta bort de tre skruvarna (M2x4) som håller fast fästet för USB Typ-C-fästet på moderkortet.
11. Ta bort USB Type-C-fästet från datorn.
12. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
13. Lyft bort moderkortet från handledsstödet.
14. Vänd på moderkortet och koppla isär knappcellsbatteriets kabel från kontakten på moderkortet.

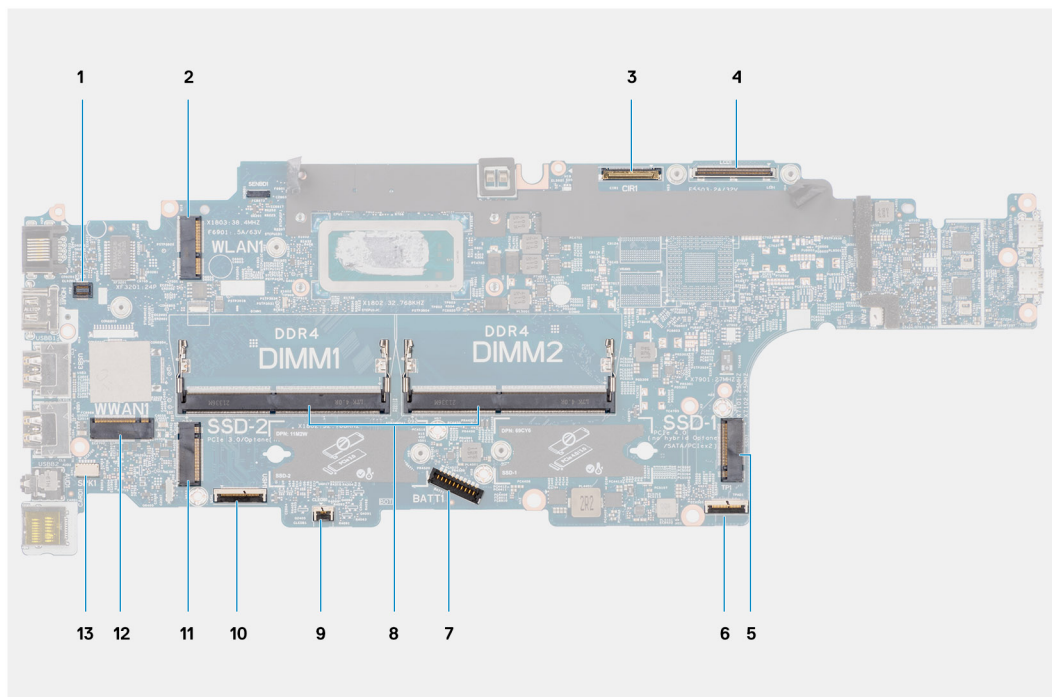
Installera moderkortet

Förutsättningar

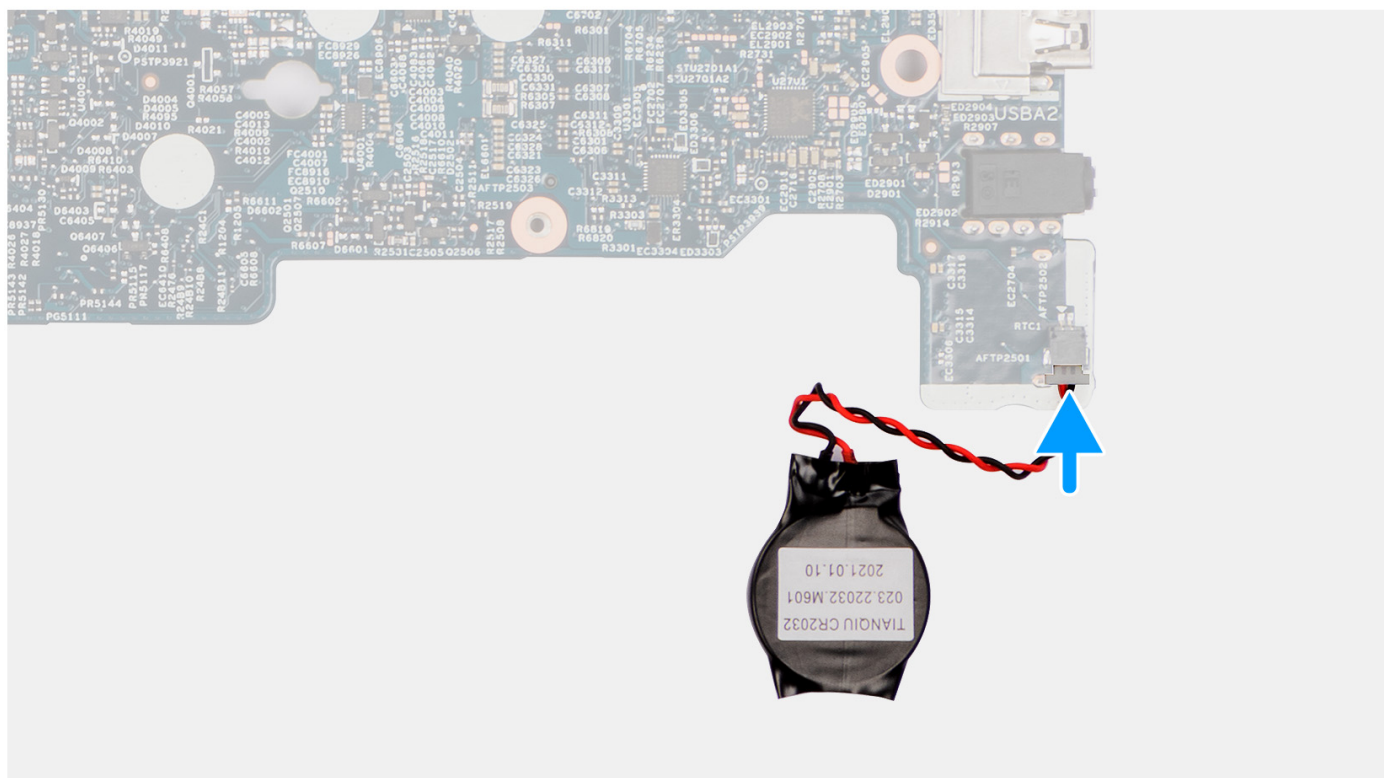
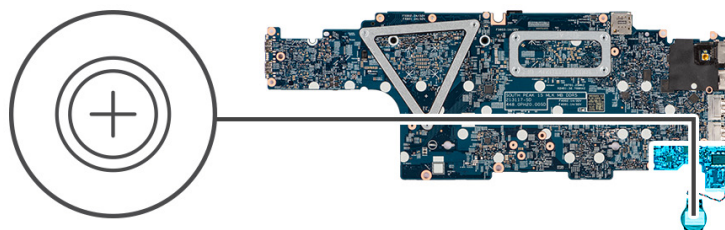
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

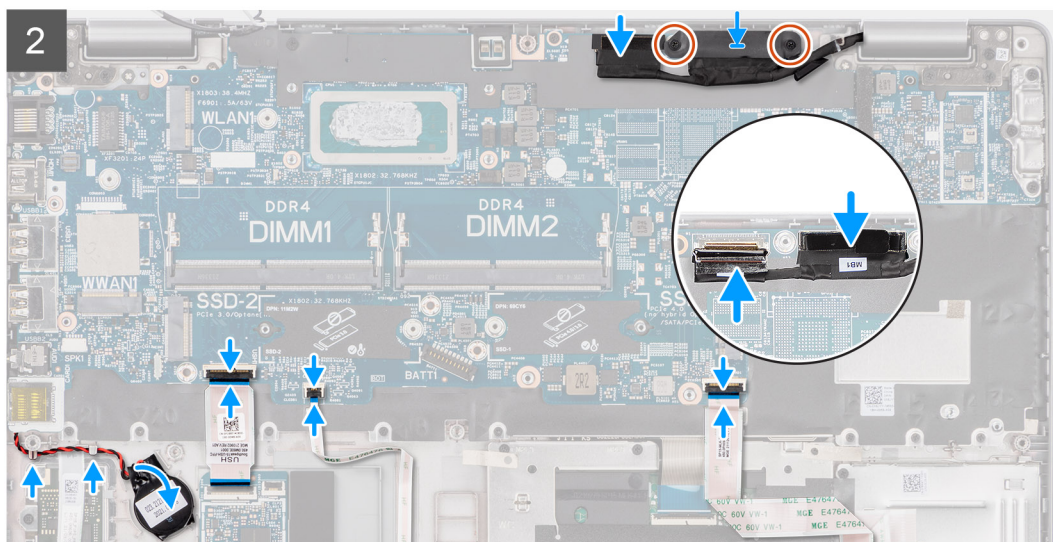
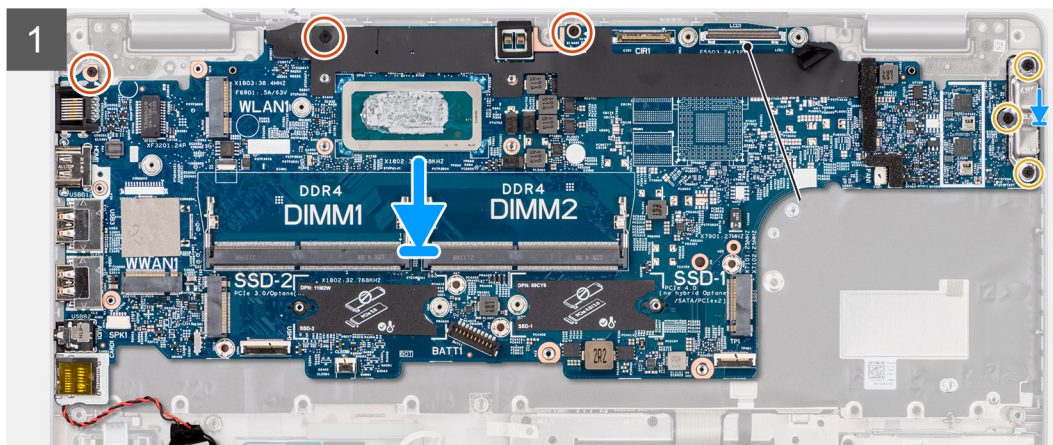
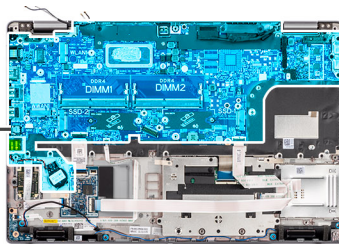
Om denna uppgift

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



- | | |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. Fingeravtrycksläsarens kontakt | 2. WLAN-kontakt |
| 3. Kontakt för kamera-/IR-kabel | 4. Kontakt för eDP-/bildskärmskabel |
| 5. SSD-disk – SSD-1-kortplats | 6. Styrplattans kabelkontakt |
| 7. Batterikabelns kontakt | 8. Minnesmoduler |
| 9. LED-kortets kontakt | 10. USH-kortets kontakt |
| 11. SSD-disk – SSD-2-kortplats | 12. WWAN-kontakt |
| 13. Kontakt för högtalarkabel | |





Steg

1. Vänd på moderkortet och koppla ihop knappcells batteriets kabel till kontakten på moderkortet.
2. Vänd på och skjut in moderkortet för att passa in USB Typ-C-kontakten på gångjärnets fäste och rikta in skruvhålet på moderkortet med skruvhålen på handledsstödet.
3. Rikta in och placera USB Typ-C-fästet på moderkortet.
4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4) som håller fast fästet för USB Type-C-fästet på moderkortet.
5. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) för att sätta fast moderkortet i handledsstödet.
6. Dra kabeln för knappcells batteriet genom kabelhållaren på handledsstödet och fäst knappcells batteriet på handledsstödet.
7. Anslut USH-kortkabeln till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln i moderkortet.
8. Anslut LED-kortkabeln till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln i moderkortet.
9. Anslut styrplattetekabeln till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln i moderkortet.
10. Dra bildskärms- och eDP-kabeln genom kabelhållaren på moderkortet.
11. Anslut eDP-kabeln till kontakten på moderkortet.
12. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.
13. Sätt fast tejpen som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.

14. Rikta in skruvhålen i fästet för eDP-kabeln med skruvhålen på moderkortet.
15. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) för att sätta fast fästet för eDP-kabeln i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [innerramens enhet](#).
2. Installera [systemfläkten](#).
3. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
4. Installera [kylflänsen \(integrerad\)](#) eller [kylflänsen \(diskret\)](#).
5. Installera [WWAN-kortet](#).
6. Installera [WLAN-kortet](#).
7. Installera [minnesmodulen](#).
8. Installera [M.2 2280 SSD-disk](#) eller [M.2 2230 SSD-disk](#).
9. Installera [kåpan](#).
10. Installera [microSD-kortet](#).
11. Installera [SIM-kortet](#).
12. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytarkortet

Ta bort strömbrytarkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disk](#) eller [M.2 2230 SSD-disk](#).
6. Ta bort [minnesmodulen](#).
7. Ta bort [WLAN-kortet](#).
8. Ta bort [WWAN-kortet](#).
9. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
10. Ta bort [systemfläkten](#).
11. Ta bort [innerramens enhet](#).
12. Ta bort [moderkortet](#).

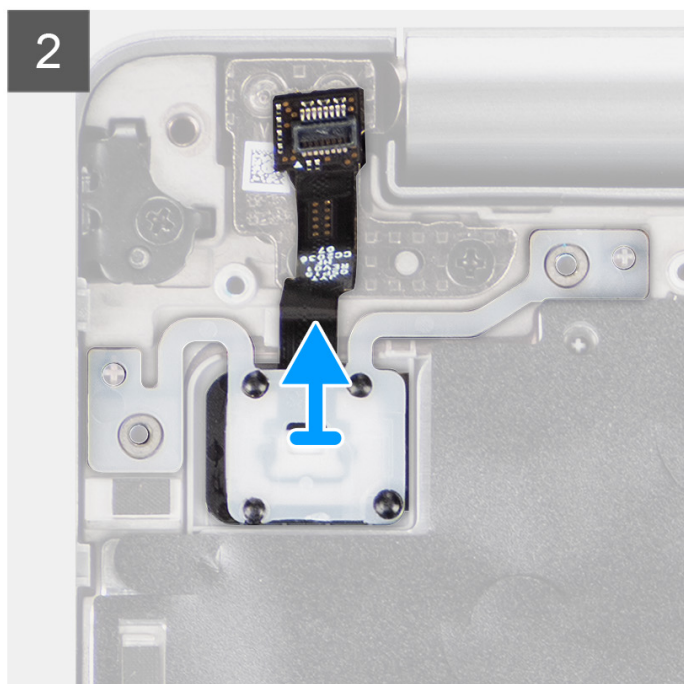
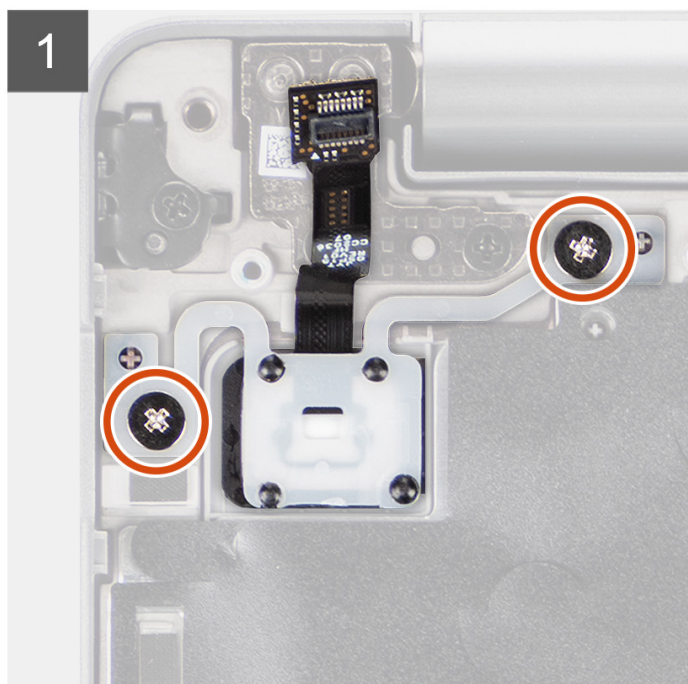
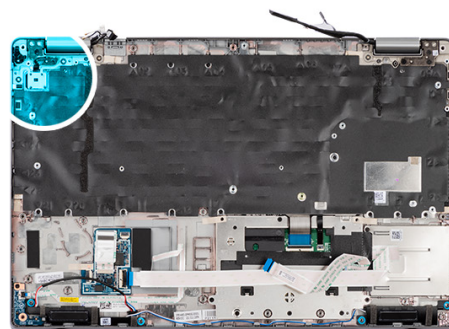
 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.

Om denna uppgift

Följande bilder visar strömbrytarkortets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



2x
M2x2



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstödet.
2. Lyft strömbrytarkortet från handledsstödet.

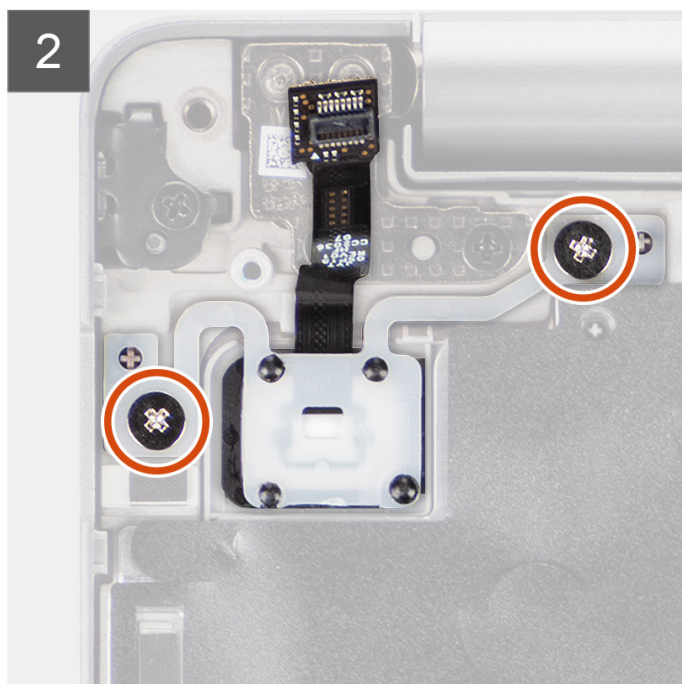
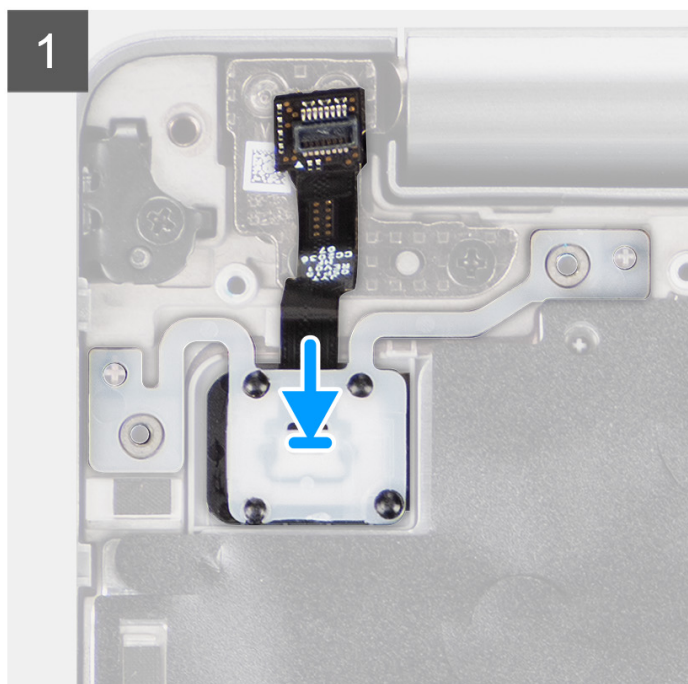
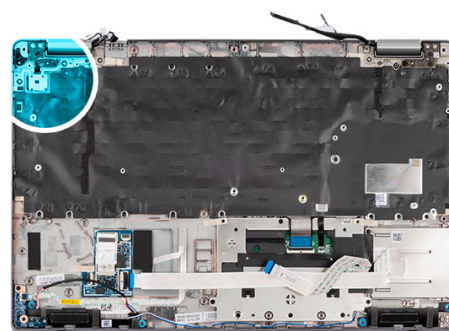
Installera strömbrytarkortet

Om denna uppgift

Följande bilder visar strömbrytarkortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



2x
M2x2



Steg

1. Rikta in och placera strömbrytarkortet på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
i **OBS:** Moderkortet kan installeras med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.
2. Installera [innerramens enhet](#).
3. Installera [systemfläkten](#).
4. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
5. Installera [WWAN-kortet](#).
6. Installera [WLAN-kortet](#).
7. Installera [minnesmodulen](#).
8. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#).
9. Installera [kåpan](#).
10. Installera [microSD-kortet](#).
11. Installera [SIM-kortet](#).
12. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Smartkortläsare

Ta bort smartkortläsaren

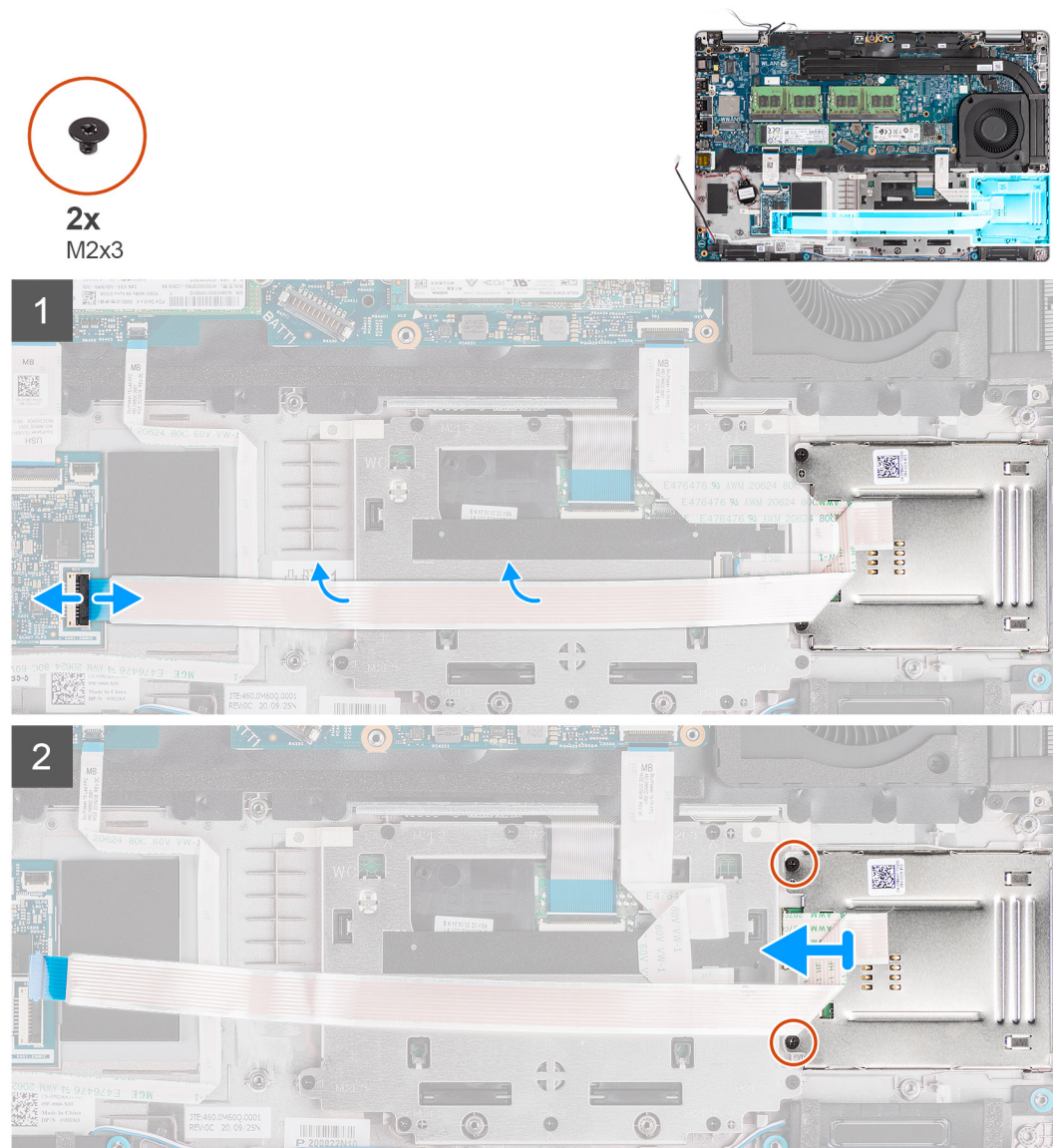
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
8. Ta bort [innerramens enhet](#).

 **OBS:** För modeller med smartkortläsare är smartkortsläsaren förinstallerad i det nya handledsstödet.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Öppna haken och koppla bort smartkortläsarkabeln från kontakten på USH-kortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast smartkortläsaren i handledsstödet.
3. Lyft bort smartkortläsaren från handledsstödet.

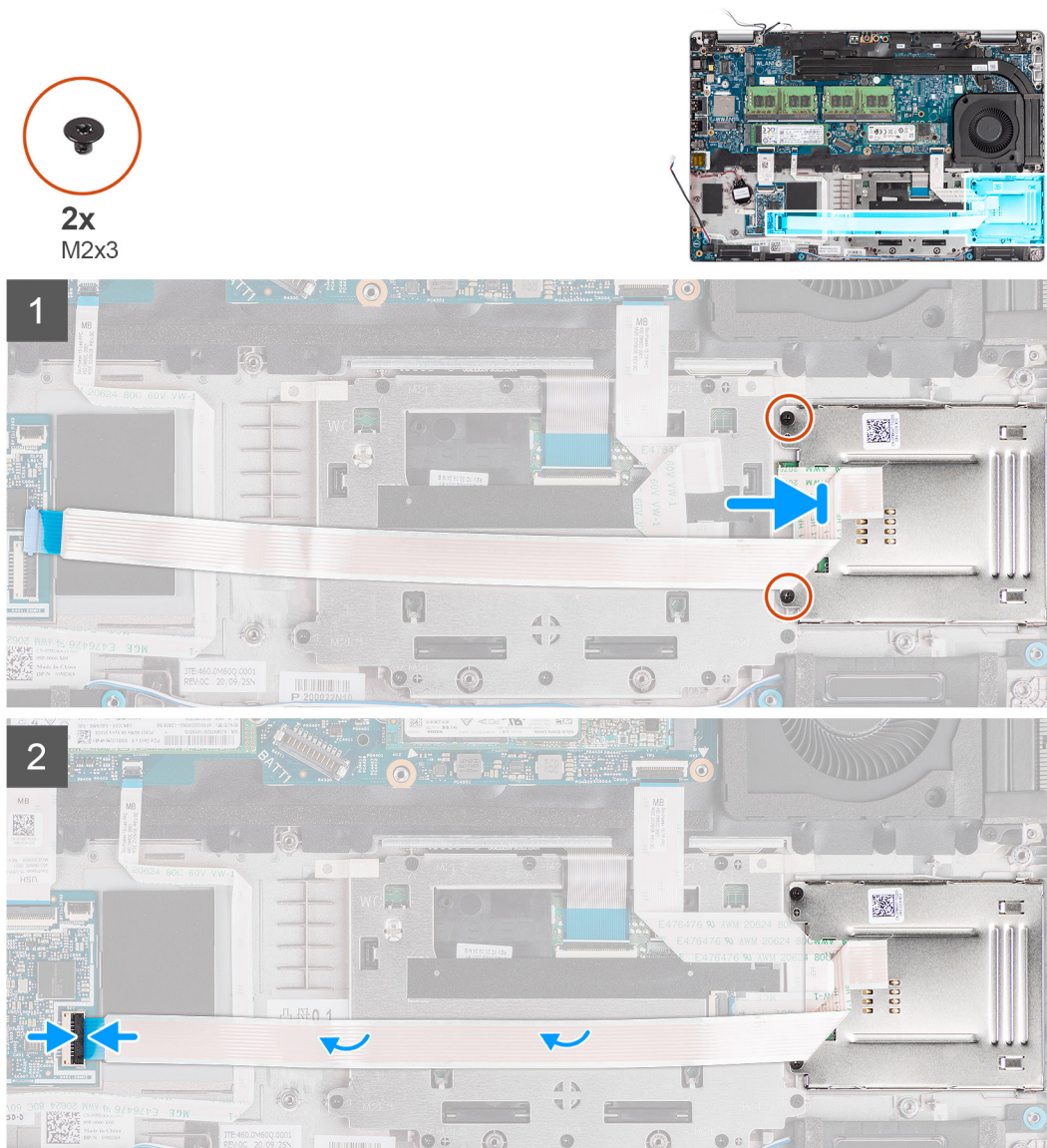
Installera smartkortläsaren

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.



Steg

1. Rikta in och placera smartkortläsaren på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast smartkortläsaren i handledsstödet.
3. Anslut smartkortläsarens kabel till kontakten på USH-kortet.

Nästa Steg

1. Installera [innerramens enhet](#).
2. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#).
4. Installera [WLAN-kortet](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Installera [SIM-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Tangentbordsenhet

Ta bort tangentbordsenheten

Förutsättningar

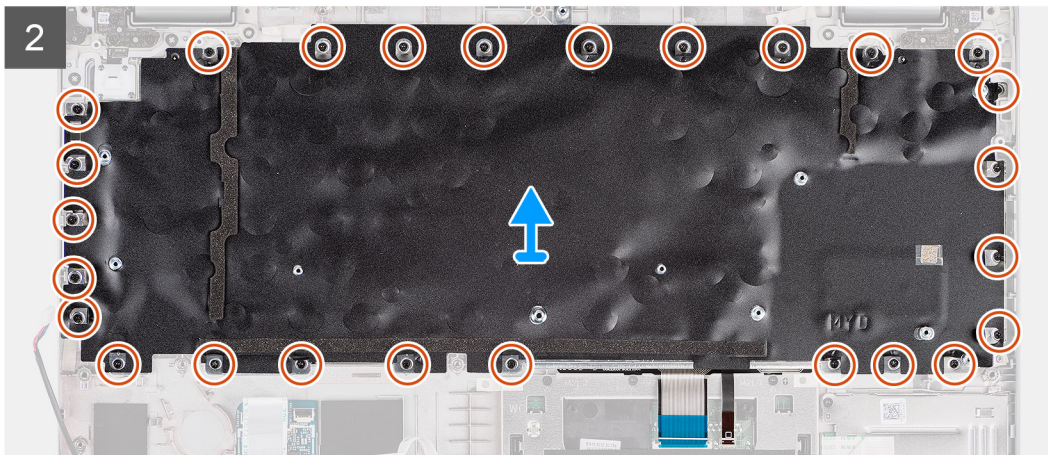
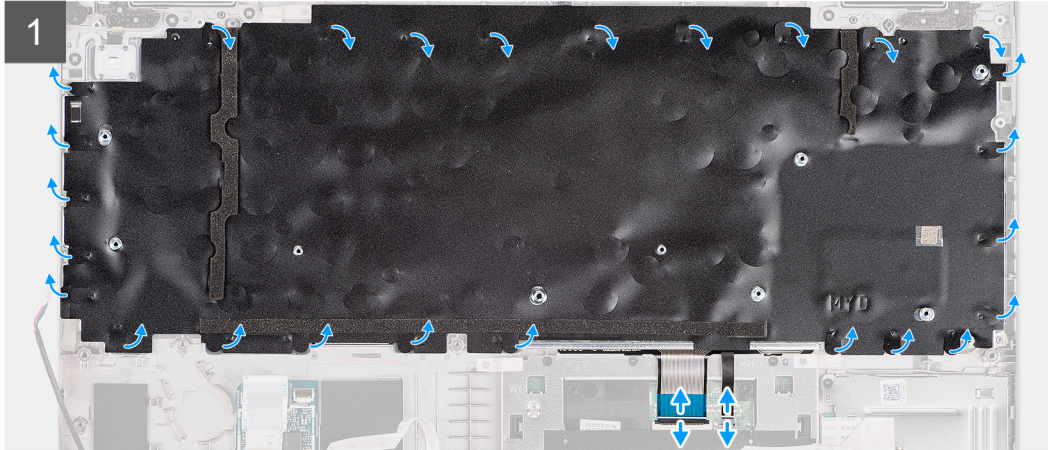
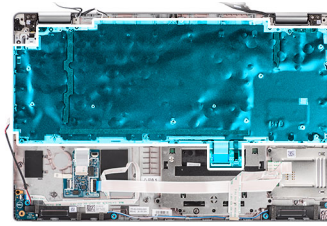
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
8. Ta bort [systemfläkten](#).
9. Ta bort [innerramens enhet](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).
 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.

Om denna uppgift

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



26x
M2x2



Steg

1. Öppna haken och koppla ur kabeln för bakgrundsbelysning och för tangentbordet från kontakten på pekplattan.
2. Öppna plasttejpén på tangentbordsenheten för att komma åt tangentbordsenhetens skruvar.
3. Ta bort de 26 skruvarna (M2x2) som håller fast tangentbordet i handledsstödet.
4. Ta bort tangentbordsenheten från handledsstödet.

Installera tangentbordsenheten

Förutsättningar

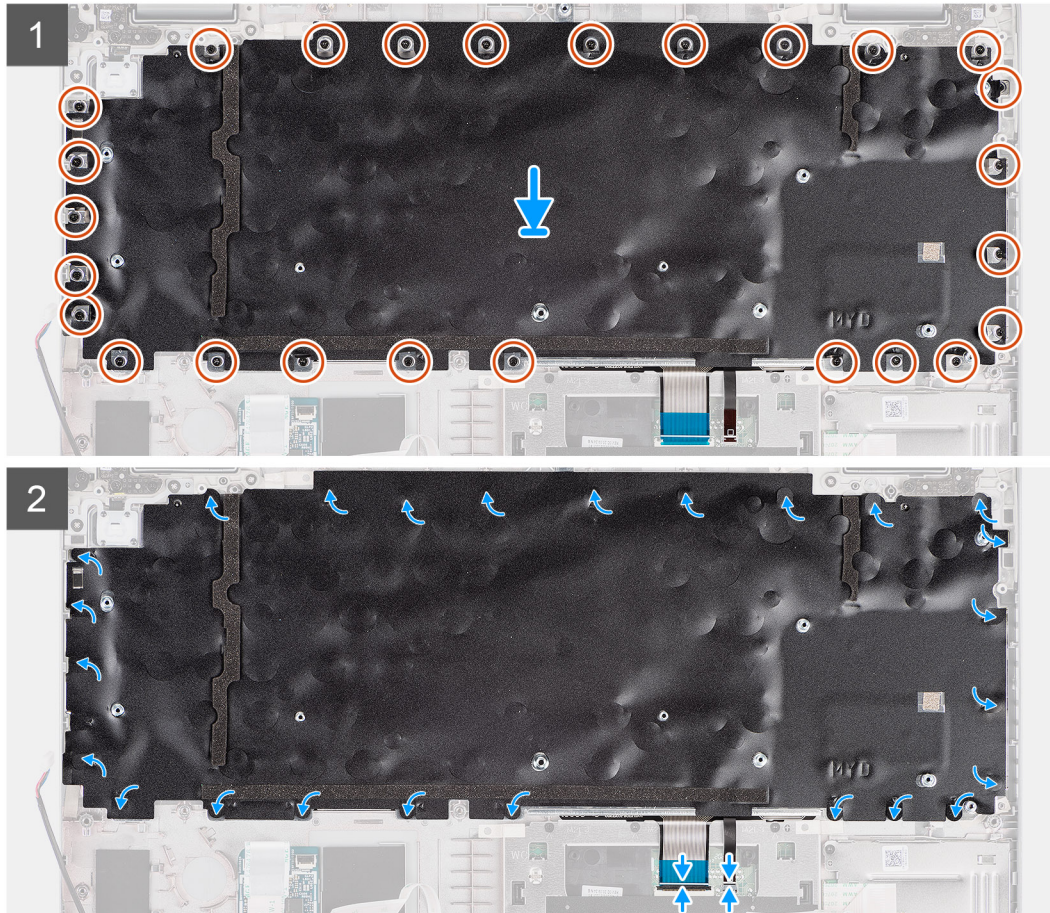
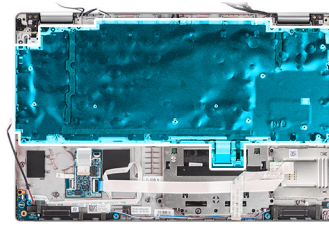
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



26x
M2x2



Steg

1. Rikta in och placera tangentbordsenheten på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de 26 skruvarna (M2x2) som håller fast tangentbordet i handledsstödet.
3. Stäng plasttejen för att täcka över tangentbordets skruvar.
4. Anslut kabeln för bakgrundsbelysningen och för tangentbordet till kontakten på styrplattan.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
i **OBS:** Moderkortet kan installeras med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.
2. Installera [innerramens enhet](#).
3. Installera [systemfläkten](#).
4. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
5. Installera [WWAN-kortet](#).
6. Installera [WLAN-kortet](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Installera [microSD-kortet](#).
9. Installera [SIM-kortet](#).
10. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Tangentbordsfäste

Ta bort tangentbordsfästet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
8. Ta bort [systemfläkten](#).
9. Ta bort [innerramens enhet](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).
i **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.
11. Ta bort [tangentbordsenheten](#).

Om denna uppgift

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



11x
M2x2



Steg

1. Ta bort de elva skruvarna (M2x2) som håller tangentbordet på tangentbordsfästet.
2. Ta bort tangentbordet från tangentbordsfästet.

Installera tangentbordsfästet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och placera tangentbordet på tangentbordets fäste.
2. Sätt tillbaka de elva skruvarna (M2x2) för att sätta fast tangentbordet på tangentbordsfästet.

Nästa Steg

1. Installera [tangentbordsenheten](#).
2. Installera [moderkortet](#).
i **OBS:** Moderkortet kan installeras med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.
3. Installera [innerramens enhet](#).
4. Installera [systemfläkten](#).
5. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
6. Installera [WWAN-kortet](#).
7. Installera [WLAN-kortet](#).
8. Installera [kåpan](#).
9. Installera [microSD-kortet](#).
10. Installera [SIM-kortet](#).
11. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsenhet

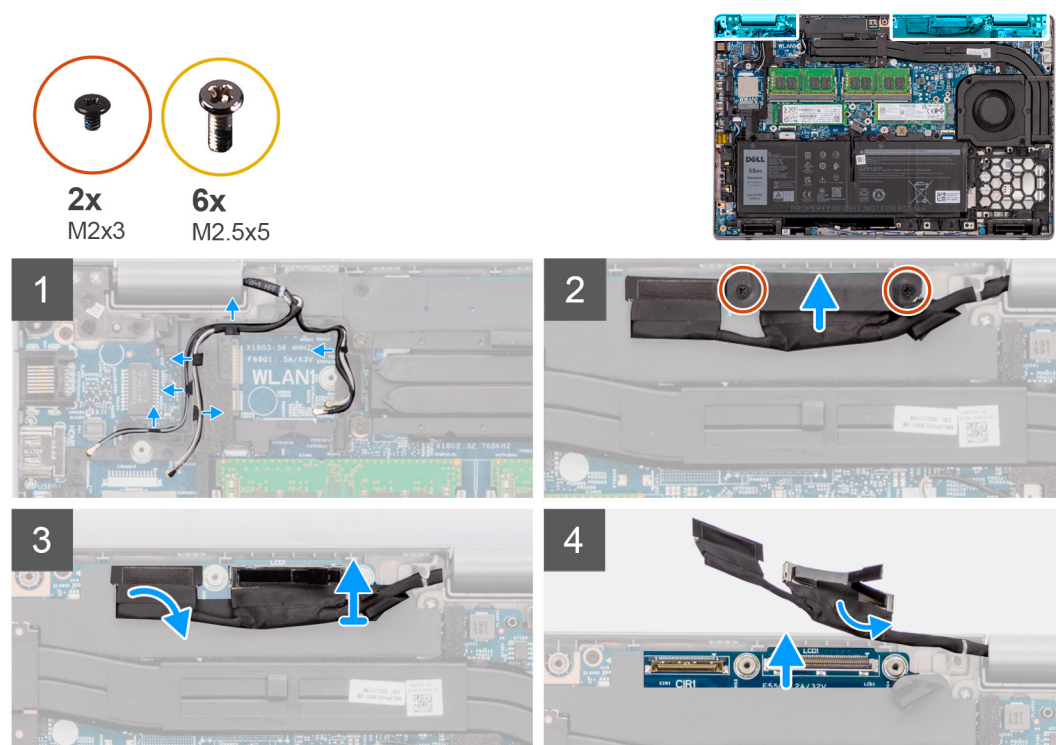
Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

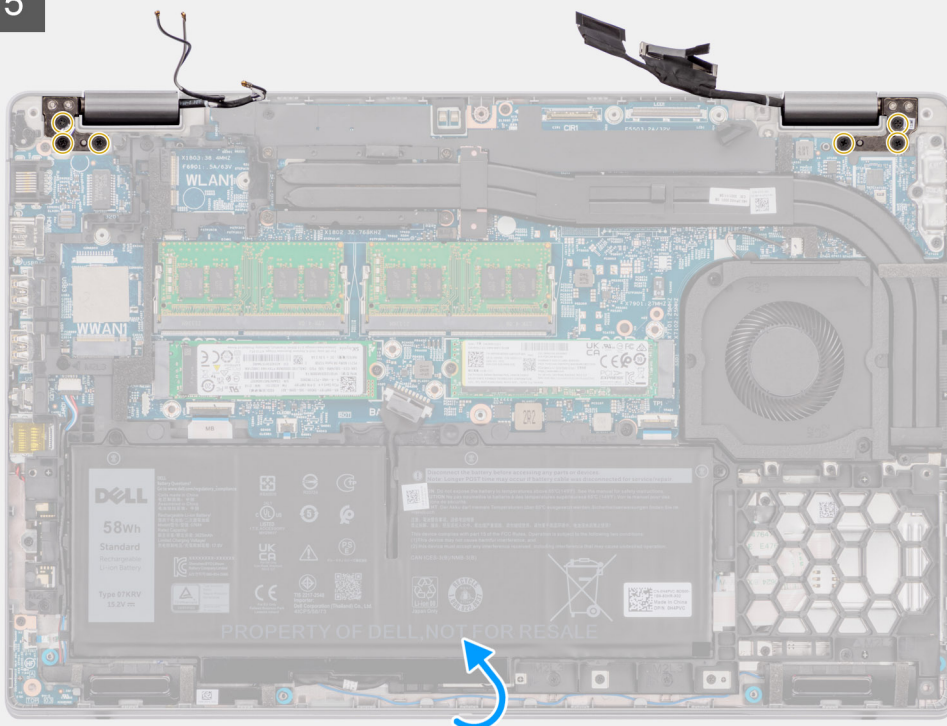
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).

Om denna uppgift

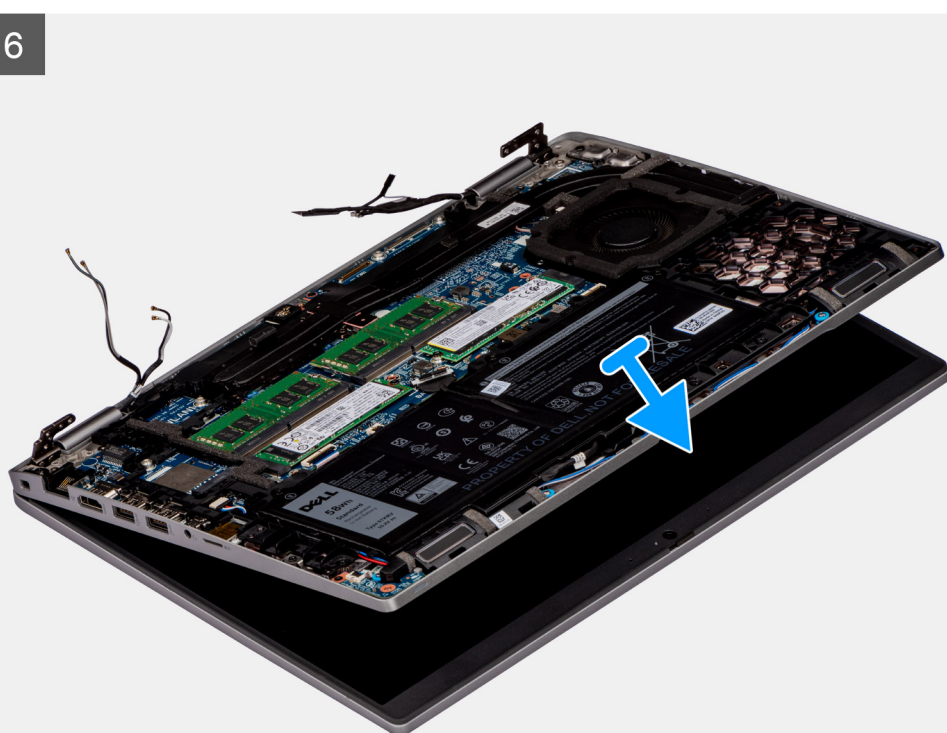
Följande bild visar var bildskärmsenheten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



5



6





Steg

1. Dra bort tejpén och dra ur sensorkortets kabel från kontakten på moderkortet.
2. Lossa antennkablarna från kabelhållaren.
3. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som säkrar eDP-kabelhållaren på moderkortet.
4. Lyft bort eDP-kabelfästet från systemet.
5. Dra bort tejpén som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
6. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet med hjälp av dragfliken.
7. Koppla bort eDP-kabeln från kontakten på moderkortet och dra bort den från kabelhållaren.
8. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x5) som håller fast displaygångjärnet på moderkortet.
9. Öppna bildskärmsmonteringen till en 180 graders vinkel och vänd över datorn, och placera sedan datorn på en plan yta.
10. Ta bort bildskärmsenheten från datorn.

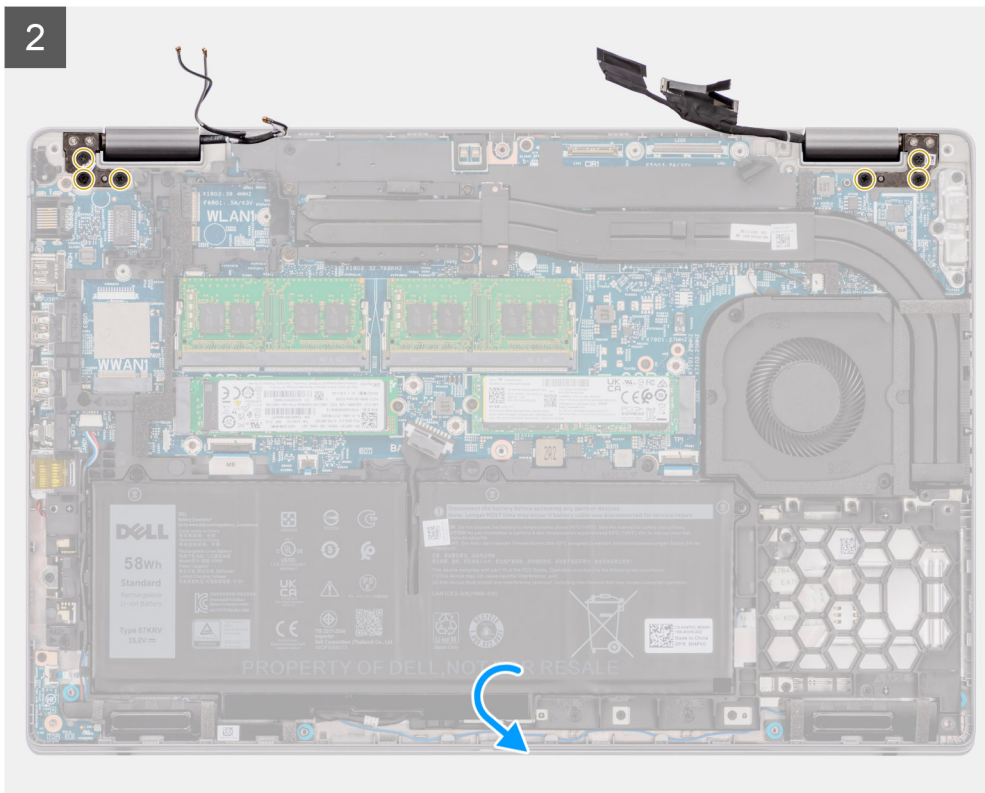
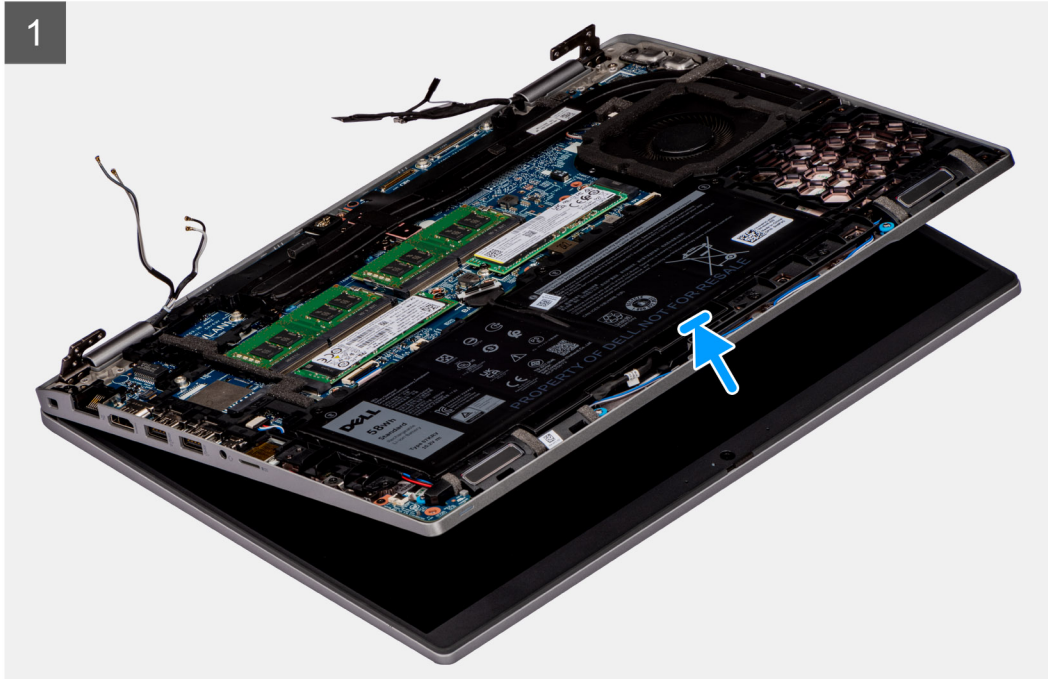
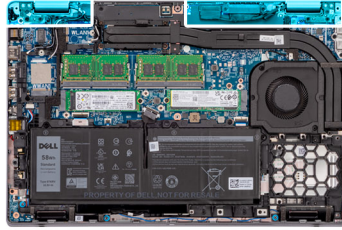
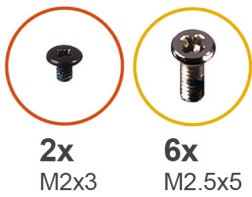
Installera bildskärmsenheten

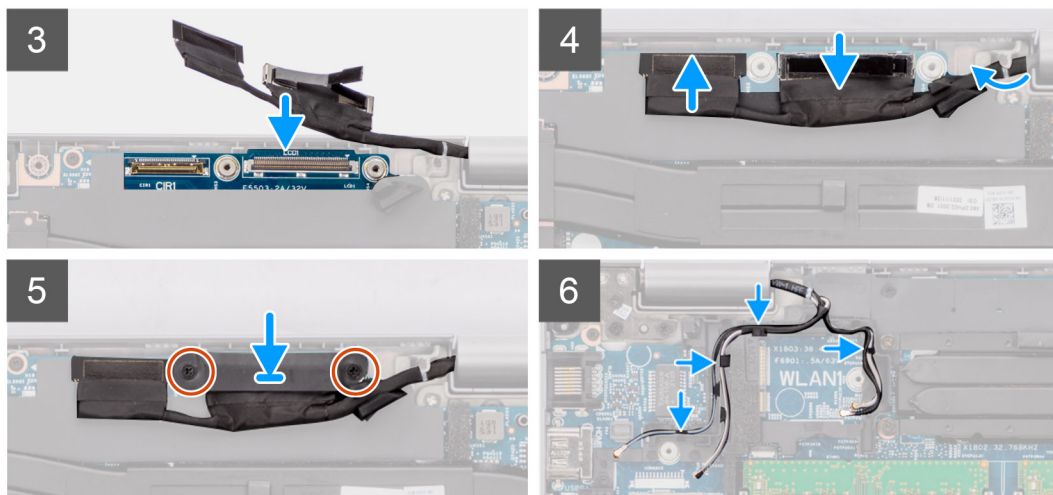
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





Steg

1. Placera bildskärmsenheten på datorn och rikta in skruvhålen på bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på moderkortet.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x5) för att sätta fast displaygångjärnet på moderkortet.
3. Stäng skärmen.
4. Anslut sensorkortets kabel till kontakten på moderkortet och fäst tejpen för att sätta fast kabeln i moderkortet.
5. Dra bildskärms- och eDP-kabeln genom kabelhållaren på moderkortet.
6. Anslut eDP-kabeln till kontakten på moderkortet.
7. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.
8. Sätt fast tejpen som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
9. Rikta in skruvhålen i fästet för eDP-kabeln med skruvhålen på moderkortet.
10. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för eDP-kabeln i moderkortet.
11. Dra antennkablar genom kabelhållaren.

Nästa Steg

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

Bildskärmsram

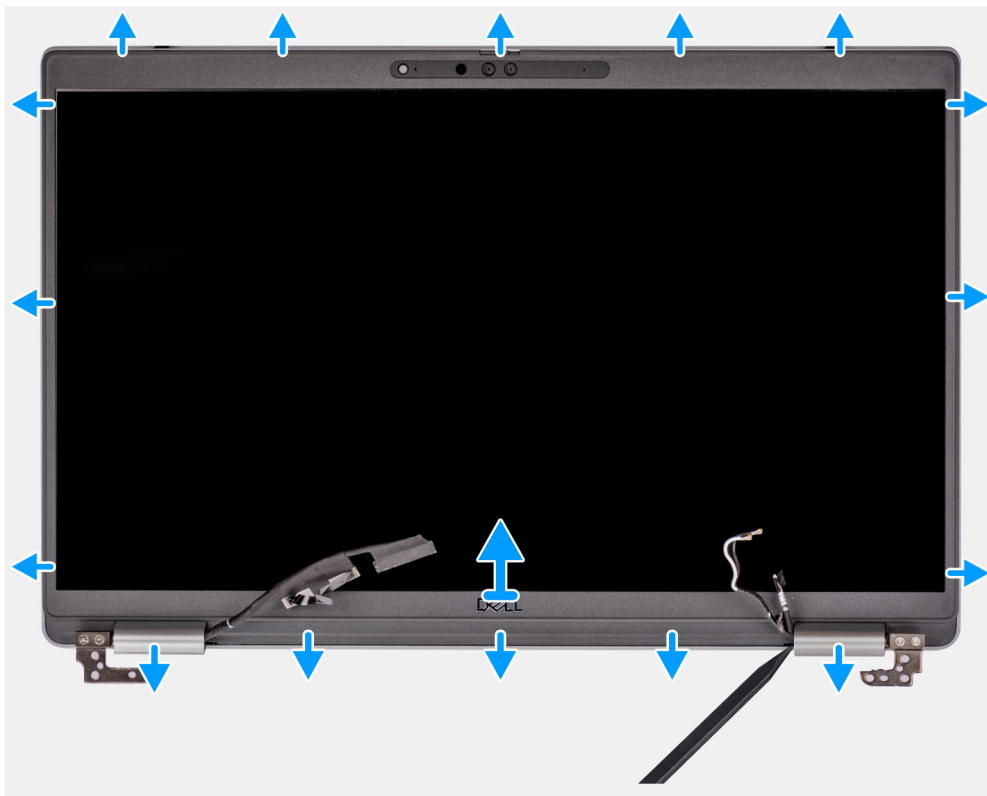
Ta bort bildskärmsramen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

i OBS: Bildskärmsramen fästs på bildskärmen med tejp. Sätt i en plastmejsel i nedsänkningarna nära gångjärnslocken för att börja bända bort bildskärmsramen. Bänd längs den yttre kanten av bildskärmsramen och arbeta runt hela bildskärmsramen tills bildskärmsramen har lossats från bildskärmens kåpa.

⚠ CAUTION: Bänd försiktigt och ta bort bildskärmsramen så att risken för skador på bildskärmen minimeras.

1. Använd en plastmejsel för att bända ut urtagen nära vänster och höger gångjärn på undersidan av bildskärmsramen.
2. Arbeta dig försiktigt runt kanterna på bildskärmen för att släppa den från bildskärmens baksida.
3. Lyft bildskärmsramen från bildskärmsenheten.

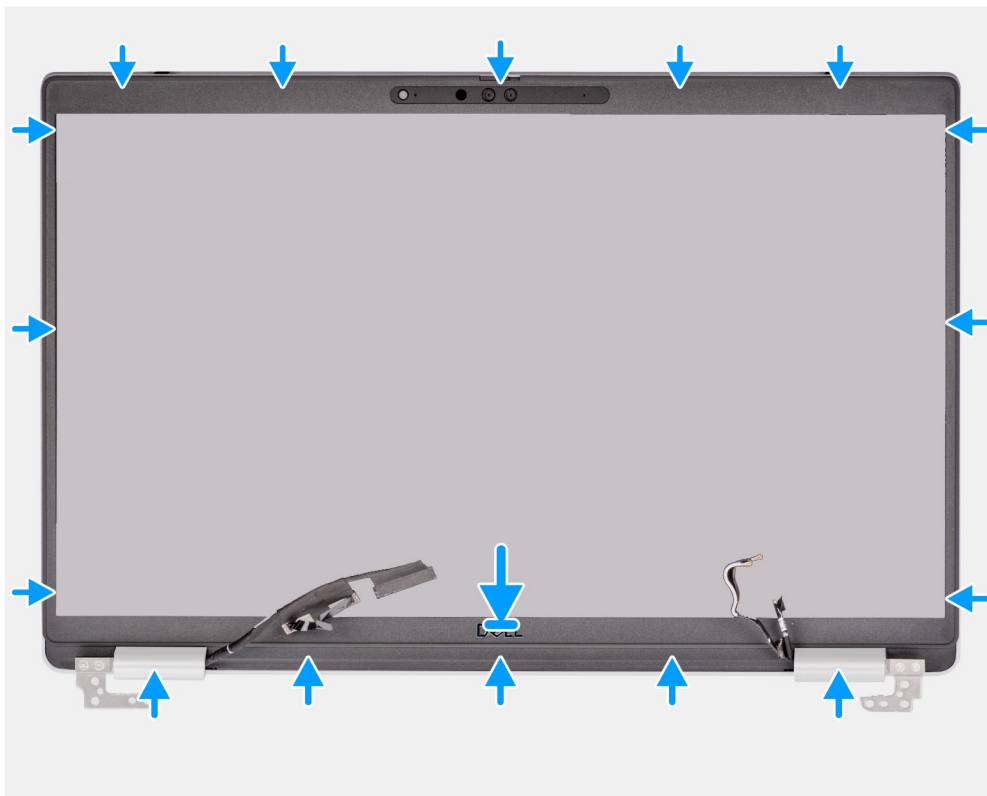
Installera bildskärmsramen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

i **OBS:** När du installerar den nya bildskärmsramen för de modeller som levereras med en kamera drar du försiktigt bort tejpens som används för att fästa kamerans slutare i den nya bildskärmsramen.

⚠ CAUTION: Du måste vara extra försiktig när du drar bort tejpens. Om du drar för abrupt kan du råka dra bort kamerans slutare från bildskärmsramen och skada slutaren.

1. Rikta in och placera bildskärmskameran på bildskärmsenheten.
2. Snäpp ramen försiktigt på plats.

Nästa Steg

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

Bildskärmspanelen

Ta bort bildskärmen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



4x
M2.5x3.5



1



2





Steg

i **OBS:** Bildskärmen är förmonterad med bildskärmsfästena som en enda servicedel. Dra inte i stretchtejen och separera fästena från bildskärmen.

1. Ta bort de fyra skruvarna (M2,5x3,5) som håller fast bildskärmen vid bildskärmens baksida.

i **OBS:** När du tar bort bildskärmen lossar du dess flikar från bildskärmskåpan innan du vänder på den

2. Lyft och öppna bildskärmen för att komma åt bildskärmskabeln.

3. Dra av den ledande tejen på bildskärmskabelns kontakt.

4. Öppna spärren och koppla loss kabeln från kontakten på bildskärmen.

5. Lyft bort bildskärmen från bildskärmens baksida.

Installera bildskärmen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

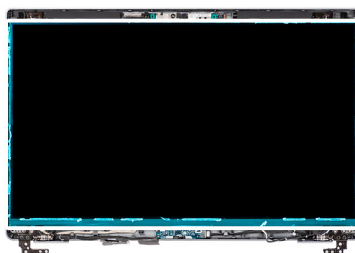
Följande bild visar platsen för bildskärmen och ger en visuell representation av installationsproceduren.

1





4x
M2.5x3.5



2



Steg

1. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på bildskärmen och stäng spärren.
2. Sätt fast den ledande tejpens för att sätta fast bildskärmskabeln i bildskärmen.
3. För in flikarna på bildskärmen i öppningarna på skärmskåpan.
4. Sätt tillbaka de fyra (M2,5x3,5) skruvarna för att sätta fast bildskärmen vid bildskärmens baksida.

Nästa Steg

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

Bildskärmsgångjärn

Ta bort bildskärmsgångjärnen

Förutsättningar

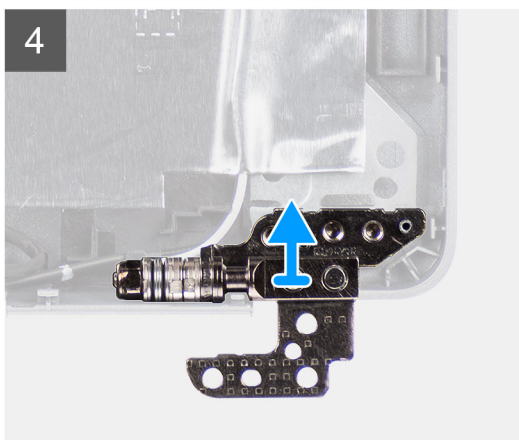
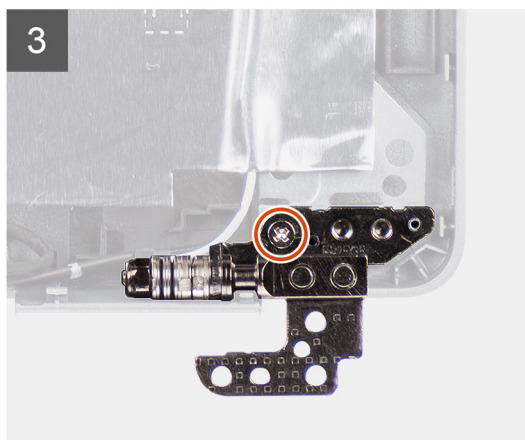
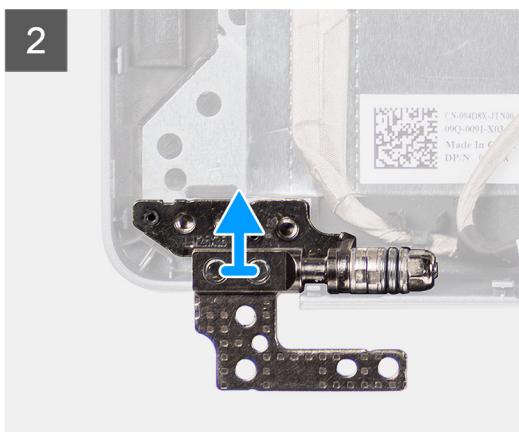
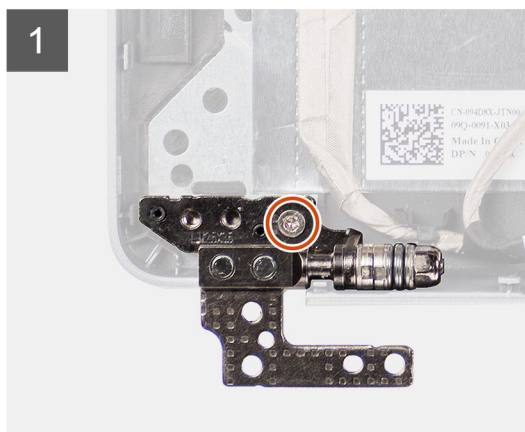
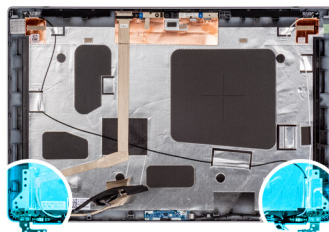
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2.5x3.5



Steg

1. Ta bort skruven (M2,5x3,5) som håller fast det högra gångjärnet i bildskärmens baksida.

2. Lyft upp och ta bort det högra gångjärnet från bildskärmens baksida.
3. Ta bort skruven (M2,5x3,5) som håller fast det vänstra gångjärnet i bildskärmens baksida.
4. Lyft upp och ta bort det vänstra gångjärnet från bildskärmens baksida.

Installera bildskärmsgångjärnen

Förutsättningar

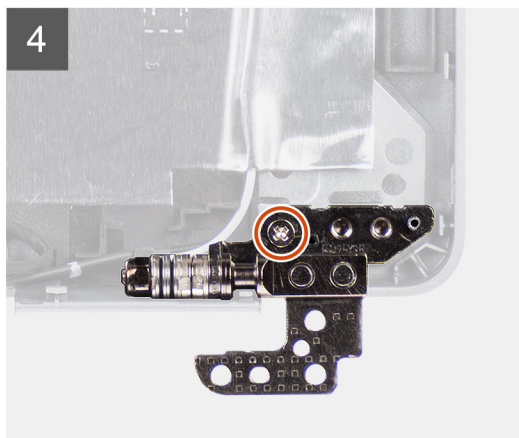
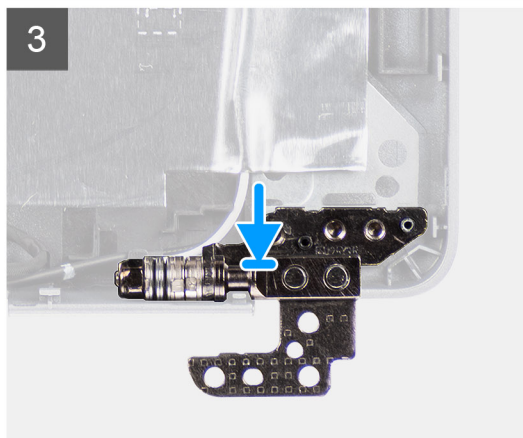
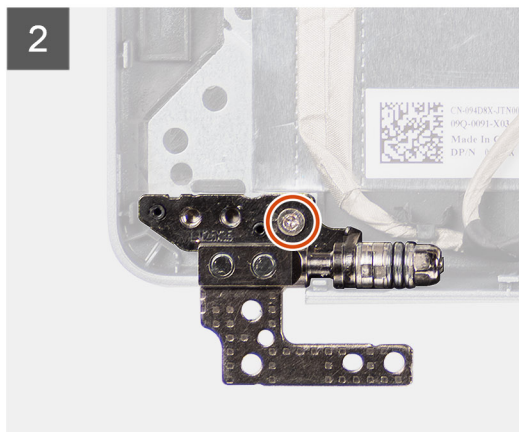
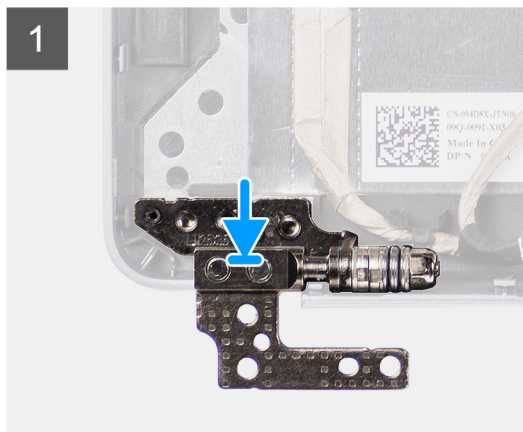
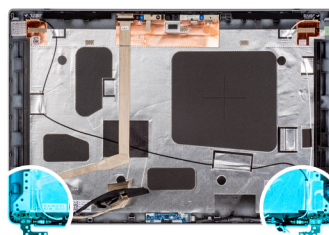
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2.5x3.5



Steg

1. Rikta in skruvhålet i vänster gångjärn mot skruvhålet i bildskärmens baksida.
2. Sätt tillbaka skruven (M2,5x3,5) för att fästa det vänstra gångjärnet i bildskärmens baksida.
3. Rikta in skruvhålet i höger gångjärn mot skruvhålet i bildskärmens baksida.
4. Sätt tillbaka skruven (M2,5x3,5) för att fästa det högra gångjärnet i bildskärmens baksida.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [microSD-kortet](#).
6. Installera [SIM-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Kamera-/mikrofonmodulen

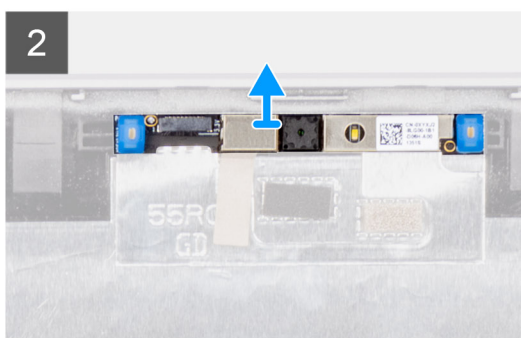
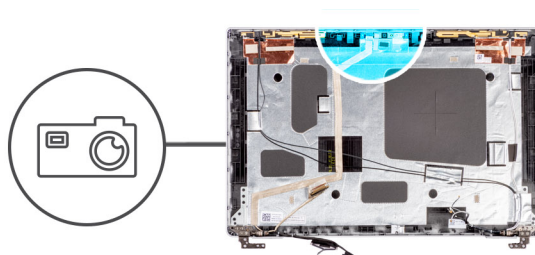
Ta bort kamera-/mikrofonmodulens

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).
8. Ta bort [bildskärmsgångjärnen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för kamera-/mikrofonmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Vik tillbaka de två ledande tejpbitarna som håller fast kamera-/mikrofonmodulen.
2. Koppla från kamera-/mikrofonmodulens kabel från kontakten på kamera-/mikrofonmodulen.
3. Bänd försiktigt kamera-/mikrofonmodulen från bildskärmens baksida.

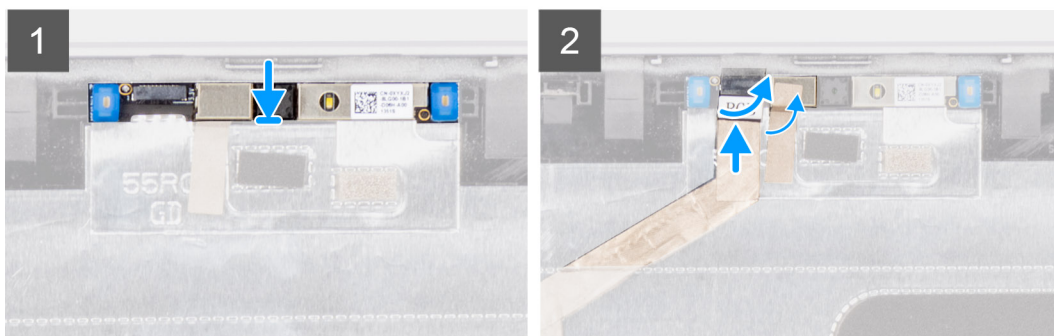
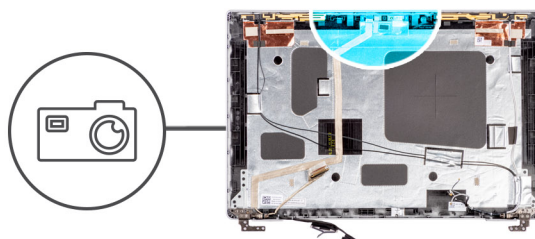
Installera kamera-/mikrofonmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för kamera-/mikrofonmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in och placera kamera/mikrofon-modulen i facket på bildskärmens baksida.
2. Anslut kamera-/mikrofonmodulens kabel till kontakten på kamera-/mikrofonmodulen.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsgångjärnen](#).
2. Installera [bildskärmen](#).
3. Installera [bildskärmsramen](#).
4. Installera [bildskärmsenheten](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Installera [SIM-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

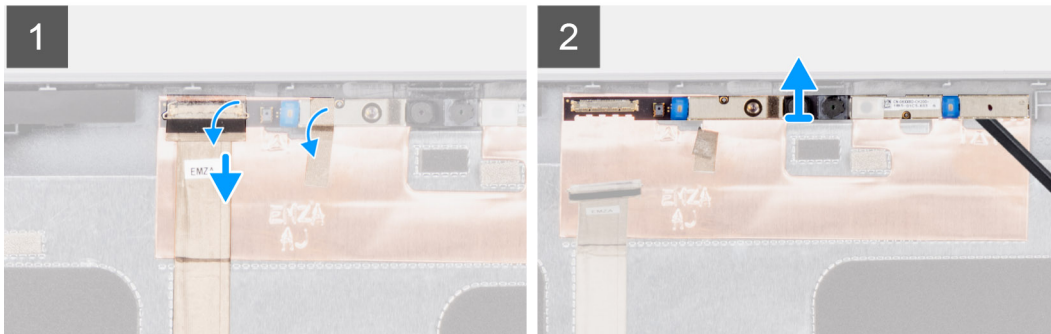
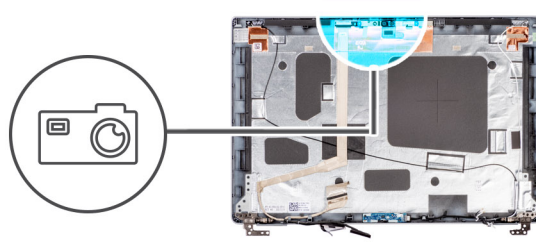
Ta bort den infraröda kameramodulen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).
8. Ta bort [bildskärmsgångjärnen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av den infraröda kameramodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Vik tillbaka de två ledande tejpbitarna som håller fast kamera-/mikrofonmodulen.
2. Koppla från kamera-/mikrofonmodulens kabel från kontakten på kamera-/mikrofonmodulen.
3. Bänd försiktigt kamera-/mikrofonmodulen från bildskärmens baksida.

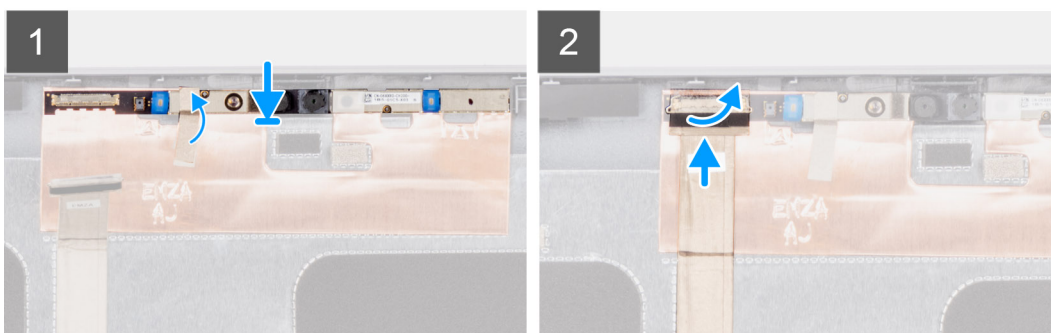
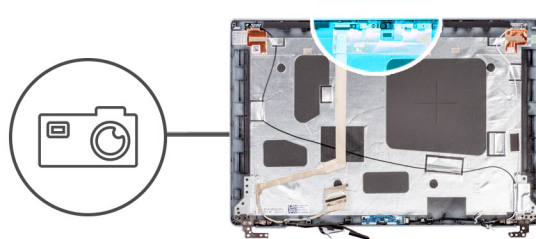
Installera den infraröda kameramodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den infraröda kameramodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in och placera den infraröda kameramodulen i facket på bildskärmens baksida.
2. Anslut den infraröda kamerakabeln till kontakten på den infraröda kameramodulen.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsgångjärnen](#).
2. Installera [bildskärmen](#).
3. Installera [bildskärmsramen](#).
4. Installera [bildskärmsenheten](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Installera [SIM-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

eDP-/bildskärmskabel

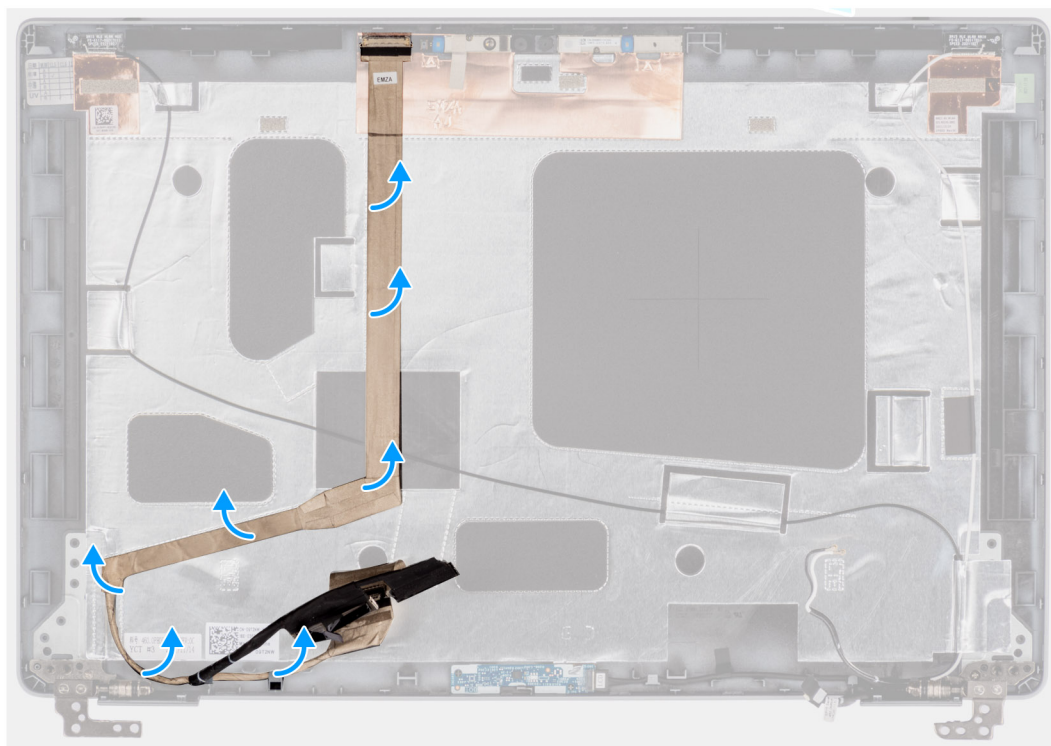
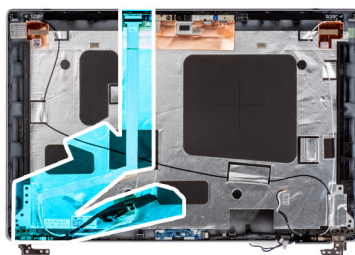
Ta bort eDP-kabeln

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för eDP-kabeln och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla från eDP-kabeln från kontakten på kameramodulen.
2. Dra av den ledande tejpén och dra om eDP-kabeln för att lossa den från tejpén och lyft upp eDP-kabeln från bildskärmens baksida.

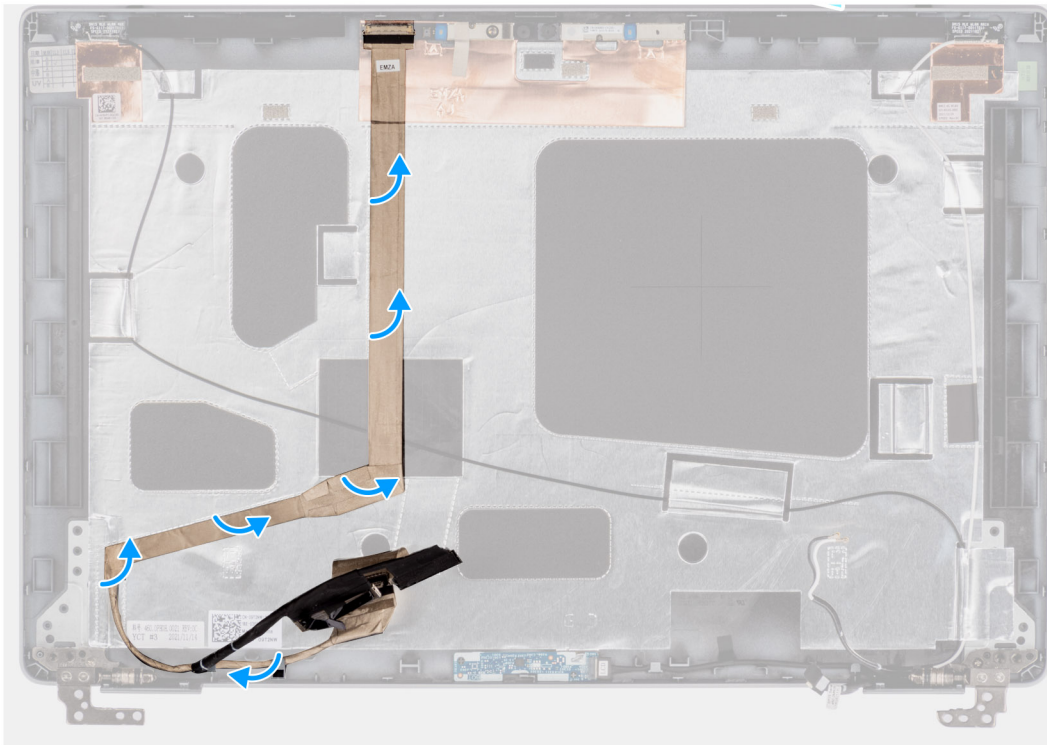
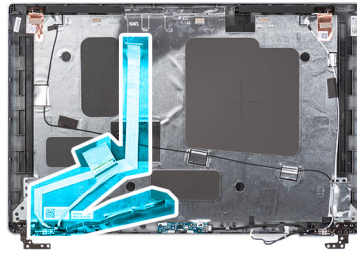
Installera eDP-kabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av eDP-kabeln och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Anslut eDP-kabeln till kontakten på kameramodulen.
2. Sätt fast eDP-kabeln på bildskärmens baksida.
3. Fäst det ledande tejpens och rikta eDP-kabeln till bildskärmens baksida.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [microSD-kortet](#).
6. Installera [SIM-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Sensorkort

Ta bort sensorkortet

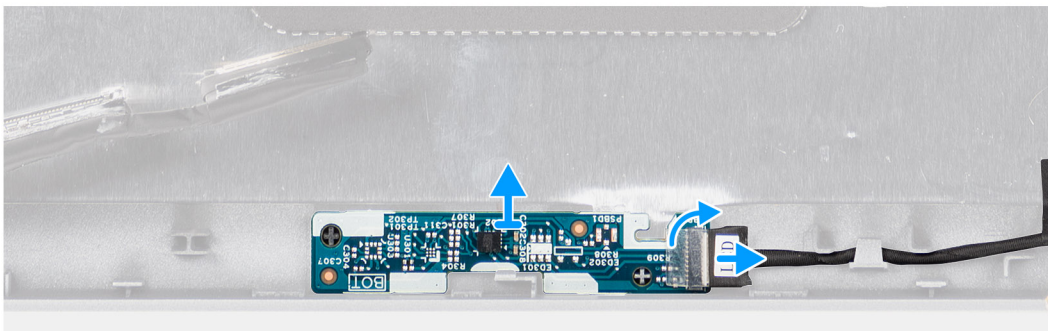
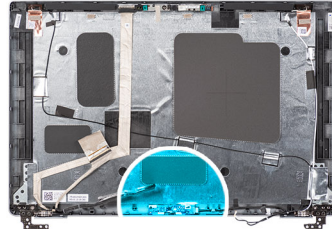
Förutsättningar

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

3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).

Om denna uppgift

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



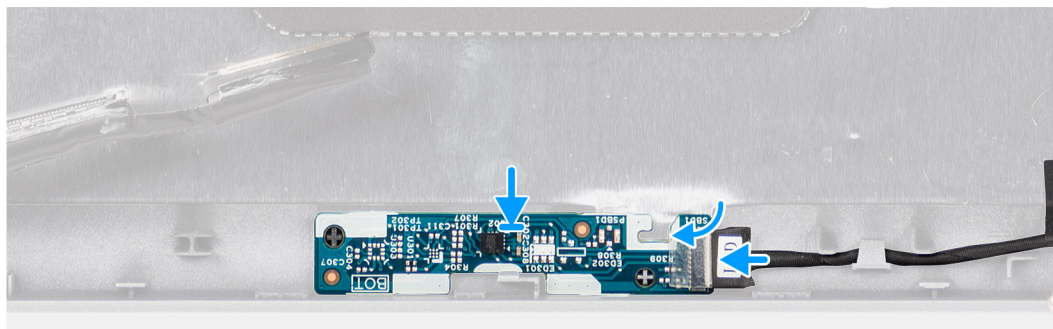
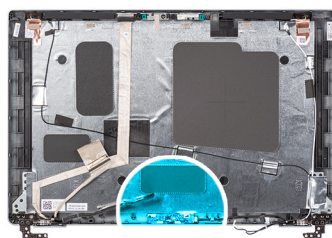
Steg

1. Öppna haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på sensorkortet.
2. Lyft försiktigt bort sensorkortet från bildskärmens baksida.

Installera sensorkortet

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och placera sensorkortet på bildskärmens baksida.
2. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på sensorkortet och stäng haken.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [microSD-kortet](#).
6. Installera [SIM-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmens baksida

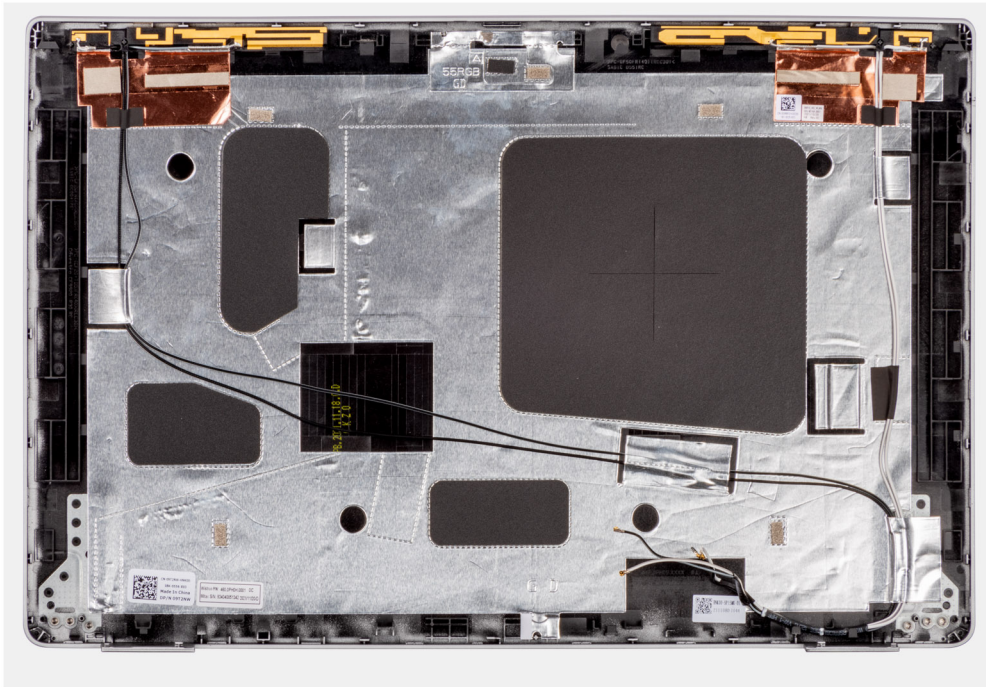
Ta bort bildskärmens baksida

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).
8. Ta bort [bildskärmsgångjärnen](#).
9. Ta bort [kamera-/mikrofonmodulen](#).
10. Ta bort [eDP-kabeln](#).
11. Ta bort [sensorkortet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

När stegen i förkraven är utförda återstår bildskärmens baksida.

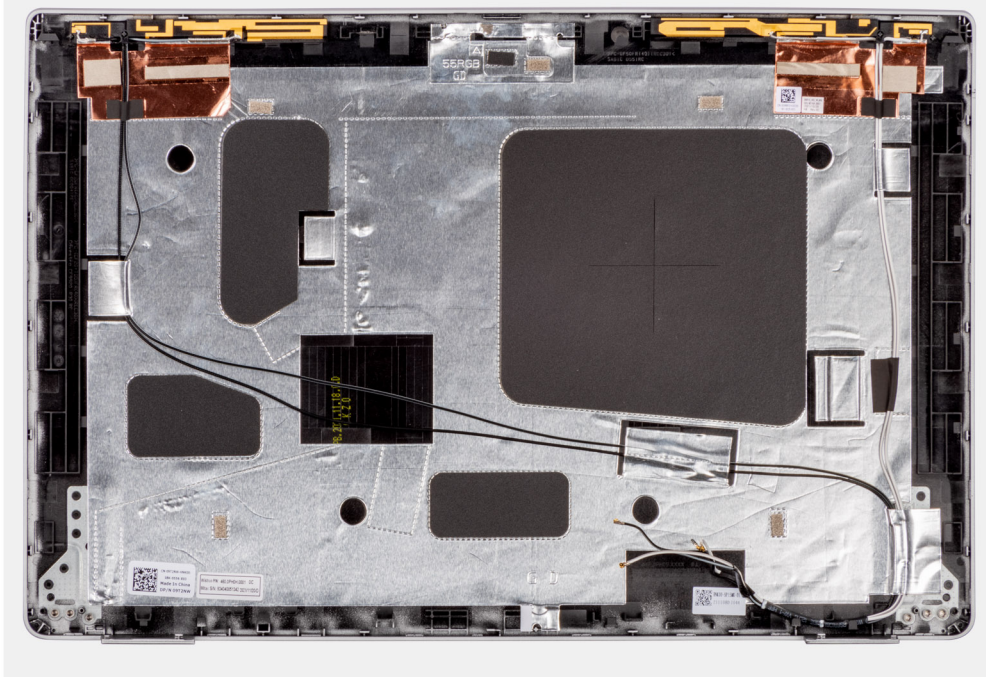
Installera bildskärmens baksida

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

Placera bildskärmens baksida på en plan yta.

Nästa Steg

1. Installera [sensorkortet](#).
2. Installera [eDP-/bildskärmskabeln](#).
3. Installera [kamera-/mikrofonmodulen](#).
4. Installera [bildskärmsgångjärnen](#).
5. Installera [bildskärmen](#).
6. Installera [bildskärmsramen](#).
7. Installera [bildskärmsenheten](#).
8. Installera [kåpan](#).
9. Installera [microSD-kortet](#).
10. Installera [SIM-kortet](#).
11. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

SIM-kortsplatshållare

Ta bort SIM-kortsplatshållaren

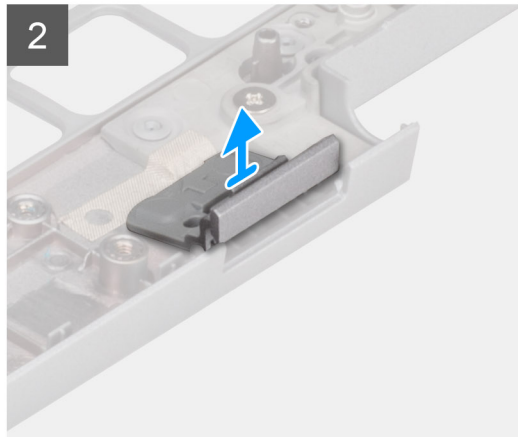
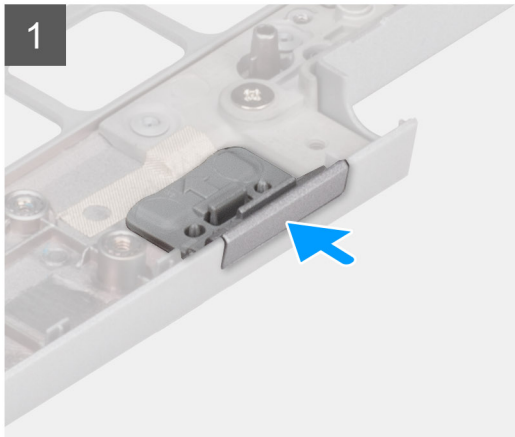
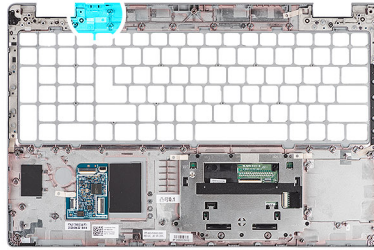
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
8. Ta bort [systemfläkten](#).
9. Ta bort [innerramens enhet](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).
 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.
11. Ta bort [smartkortläsaren](#).
12. Ta bort [tangentsbordsenheten](#).
13. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

 **OBS:** För modeller som levereras med endast WLAN-antennar är SIM-kortsplatshållaren en separat del och ingår inte i det nya handledsstödet. Därför måste SIM-kortsplatshållaren tas bort och sedan återinstalleras när man byter ut handledsstödet.

Följande bild visar SIM-kortsplatshållaren och ger en visuell representation av SIM-kortsplatshållarens borttagningsprocedur.



Steg

1. Tryck på SIM-kortsplatshållaren från den övre sidan av handledsstödet.
2. Lyft försiktigt av SIM-kortsplatshållaren från handledsstödet.

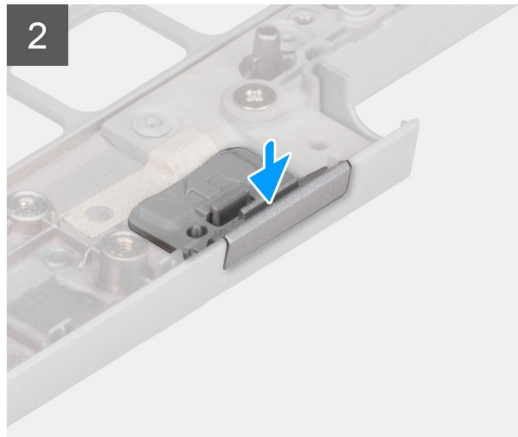
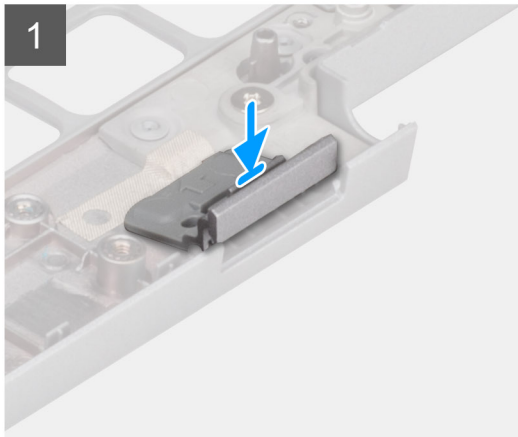
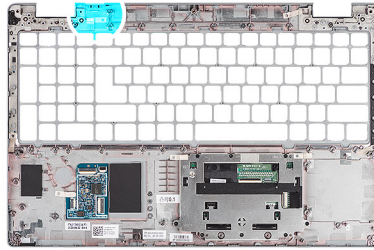
Installera SIM-kortsplatshållaren

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för SIM-kortsplatshållaren och ger en visuell representation av SIM-kortsplatshållarens installationsprocedur.



Steg

1. Sätt i SIM-kortsplatshållaren i sitt fack på handledsstödet.

i **OBS:** Se till att SIM-kortsplatshållaren är riktad mot räfflorna på handledsstödet.

2. Tryck på SIM-kortsplatshållaren tills den klickar på plats och se till att den sitter ordentligt i SIM-kortshållaren.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [tangentsbordsenheten](#).
3. Installera [smartkortläsaren](#).
4. Installera [moderkortet](#).

i **OBS:** Moderkortet kan installeras med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.

5. Installera [innerramens enhet](#).
6. Installera [systemfläkten](#).
7. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
8. Installera [WWAN-kortet](#).
9. Installera [WLAN-kortet](#).
10. Installera [kåpan](#).
11. Installera [microSD-kortet](#).
12. Installera [SIM-kortet](#).
13. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Handledsstödsenhet

Ta bort handledsstödet

Förutsättningar

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

3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
8. Ta bort [systemfläkten](#).
9. Ta bort [innerramens enhet](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).

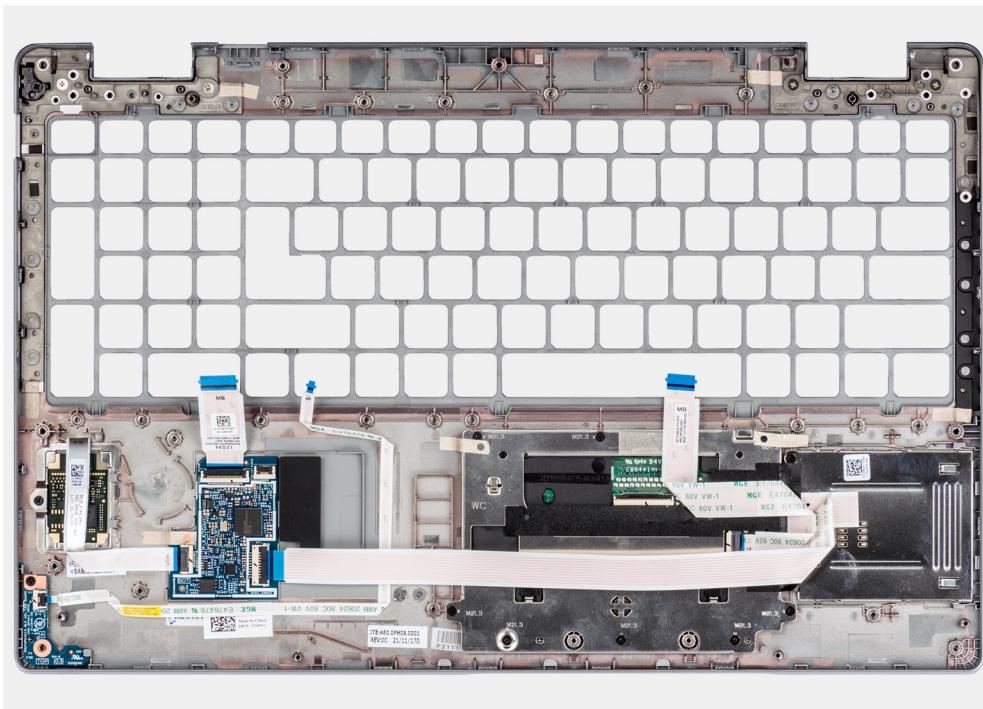
i OBS: Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.

11. Ta bort [smartkortläsaren](#).
12. Ta bort [tangentsbordsenheten](#).
13. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
14. Ta bort [SIM-kortsplatshållaren](#) (endast för konfiguration utan WWAN).

i OBS: För modeller med smartkortläsarkonfiguration är smartkortläsaren förinstallerad i ersättningshandledsstödet.

Om denna uppgift

Följande bild indikerar handledsstödet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

När stegen i förkraven är utförda återstår handledsstödet.

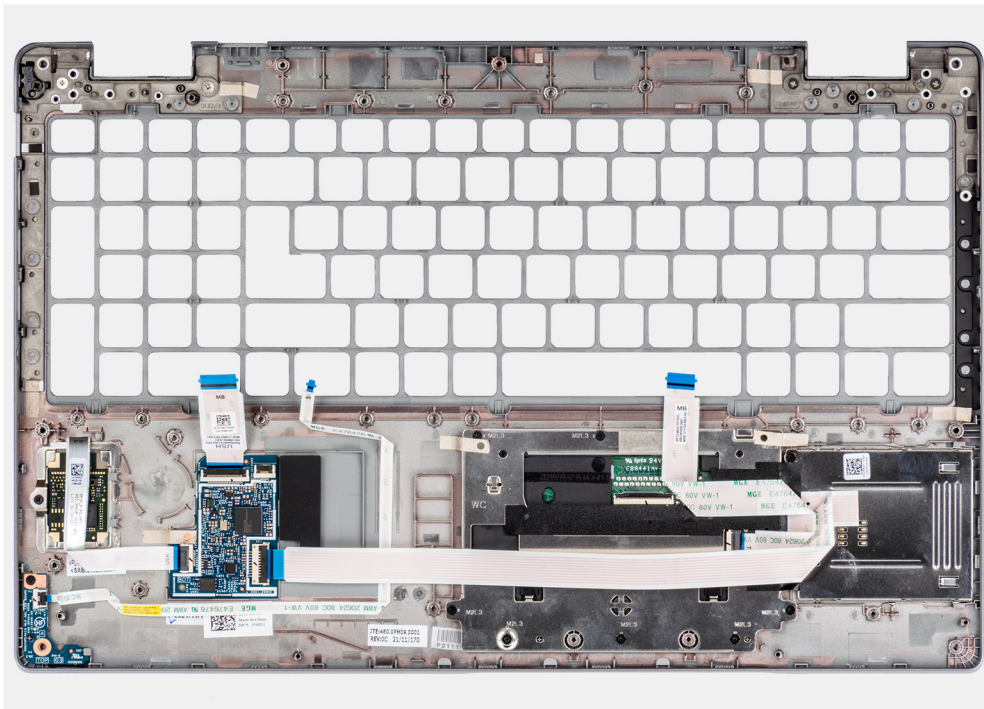
Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild indikerar handledsstödet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

Placera handledsstödet på en plan yta.

Nästa Steg

1. Installera [SIM-kortsplattshållaren](#) (endast för konfiguration utan WWAN).
2. Installera [bildskärmsenheten](#).
3. Installera [tangentsbordsenheten](#)
4. Installera [smarkortläsaren](#).
5. Installera [moderkortet](#).
6. Installera [innerramens enhet](#).
7. Installera [systemfläkten](#).

i OBS: Moderkortet kan installeras med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.

8. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#).
9. Installera [WWAN-kortet](#).
10. Installera [WLAN-kortet](#).
11. Installera [kåpan](#).
12. Installera [microSD-kortet](#).
13. Installera [SIM-kortet](#).
14. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

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.

Översikt av BIOS

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

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

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 4. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Retur	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Flik	Går till nästa fokuserade område. i 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 datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
Latitude 5520	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Servicetag	Visar datorns service tag.
Tillgångstag	Visar datorns tillgångstag.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Ownership Tag (äganderättstag)	Visar datorns äganderättstag.
Säker firmwareuppdatering	Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på din dator.
Battery Information	
Primärt	Visar att batteriet är primärt.
Batterinivå	Visar datorns batterinivå.
Batteritillstånd	Visar datorns batteritillstånd.
Hälsotillstånd	Visar datorns batterihälsa.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten.
Processor Information (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 (processor-ID)	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
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 datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minnes hastighet	Visar minnes hastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM_SLOT B	Visar DIMM B-minnesstorlek.
DIMM_SLOT A	Visar DIMM A minnesstorlek.
Enhetsinformation	
Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
Videokontroller	Visar videokontrollern för datorn.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
Pass-through-MAC-adress	Visar datorns genomströmnings-MAC-adress.
Mobil enhet	Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge	Visar startläge.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start. Som standard är alternativet start från SD-kort (Secure Digital) inte aktiverat.
Säker start	
Aktivera säker start	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Läge för säker start	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start. Som standard är Deployed Mode (distribuerat läge) aktiverat.
Expertnyckelhantering	
Aktivera anpassat läge	Aktivera eller inaktivera anpassat läge.

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

Startkonfiguration	
	Anpassat läge är inte aktiverat som standard.
Custom Mode Key Management (anpassat läge för nyckelhantering)	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Date/Time (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 Enable Audio (aktivera ljud)	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
USB/Thunderbolt Configuration (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-adapterns kringutrustning och USB-enheter 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.
Video/Power only on Type-C Ports (endast video/ström på Type-C-portar)	Aktivera eller inaktivera typ C-portens funktioner till video eller endast ström. Som standard är alternativet Endast video/ström på typ C-portar avaktiverat.
Type-C Dock Override (kringgående av Type-C-docka)	Gör det möjligt att använda ansluten Type-C Dell Dock 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 Type-C Dock Override (åsidosättande av Type-C-docka) aktiverat.
Video	Aktivera eller inaktivera användning av video på Dell Docks externa portar. Som standard är alternativet Video avaktiverat.
Ljud	Aktivera eller inaktivera användning av ljud på Dell Docks externa portar. Som standard är alternativet Ljud aktiverat.
Lan	Aktivera eller inaktivera användning av LAN på Dell Docks externa portar.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
	Som standard är alternativet Lan aktiverat.
Miscellaneous Devices (diverse enheter)	Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarenheten. Som standard är alternativet aktivera fingeravtrycksläsarenhet aktiverat.
Unobtrusive Mode	
Aktivera diskret läge	Aktivera eller inaktivera alla datorlampor och -ljud. Som standard är alternativet aktivera diskret läge avaktiverat.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SMART Reporting (SMART-rapportering)	
Aktivera SMART-rapportering	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under datorstart. Som standard är alternativet aktivera SMART-rapportering inte aktiverat.
Drive Information (enhetsinformation)	
M.2 PCIe SSD-1	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
M.2 PCIe SSD-2	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-2.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-2.
Enable MediaCard (aktivera mediakort)	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet. Som standard är alternativet SD-kort (Secure Digital) aktiverat.
SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Som standard är alternativet SD-kort i skrivskyddat läge inte aktiverat.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Display Brightness (bildskärmens ljusstyrka)	
Ljusstyrka vid batteridrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.
Ljusstyrka vid växelströmsdrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när datorn körs på nätström.
Full Screen Logo (helskämslogotyp)	Aktivera eller inaktivera helskämslogotypen. Detta alternativ är inte aktiverat som standard.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Konfiguration av nätverksstyrenheten	
Integrerad NIC	Styr den inbyggda LAN-styrenheten.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny (fortsättning)

Anslutning	
	Som standard är alternativet aktiverad med PXE aktiverat.
Aktivera UEFI-nätverksstack	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack
	Som standard är alternativen aktivera UEFI-nätverksstack och aktiverad med PXE aktiverade.
Wireless Device Enable (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 Bus Mode PCIe (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.
Wireless Radio Control (trådlös radiokontroll)	
Control WLAN radio (kontrollera WLAN-radio)	Känn av datorns anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WLAN). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Control WWAN radio (kontrollera WWAN-radio)	Känn av datorns 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 Boot (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 Auto Mode (automatiskt läge) aktiverat.

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny

Ström	
Batterikonfiguration	
	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd tabellen anpassad laddningsstart och anpassat laddningsstop för att förhindra att nätdrift används mellan vissa tider varje dag. Som standard är alternativet Adaptive (adaptiv) aktiverat.
Advanced Configuration (avancerad konfiguration)	

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmen (fortsättning)

Ström	
Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration	Aktivera eller inaktivera den avancerade batteriladdningskonfigurationen. Som standard är alternativet aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration avaktiverat.
Peak Shift (växling vid toppförbrukning)	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Som standard är alternativet aktivera toppskift aktiverat.
Aktivera toppskift	
USB PowerShare	
Aktivera USB PowerShare	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare. Som standard är alternativet aktivera USB PowerShare avaktiverat
Värmehantering	Aktiverar för att kyla fläkten och processorns värmehantering för att justera datorprestanda, brus och temperatur. Som standard är alternativet Optimized (optimerad) aktiverat.
USB Wake Support (stöd för USB-väckning)	
Wake on Dell USB-C Dock (väckning via Dell USB-C-docka)	När detta är aktiverat väcks datorn i standbyläge när man ansluter en Dell USB-C-docka. Som standard är alternativet Wake on Dell USB-C Dock (väck vid Dell USB-C-docka) aktiverat.
Block Sleep (blockera strömsparläge)	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet. Som standard är Block Sleep alternativet inaktiverat.
Lid Switch (lockbrytare)	Aktivera eller inaktivera lockbrytaren. Som standard är alternativet Lid switch (lockomkoppling) aktiverat.
Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-teknik)	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik. Som standard är alternativet Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-teknik) aktiverat.
Primärt batteri med lång livscykel	Som standard är alternativet normalt batteri aktiverat.

Tabell 12. 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.
Attestation Enable (aktivera attestering)	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet aktivera attestering aktiverat.
Key Storage Enable (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.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
PPI kringgå för rensa kommandon	Som standard är alternativet rensa avaktiverat. Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet PPI kringgå för rensa kommandon avaktiverat.
Total Intel-minneskryptering	
Total minneskryptering	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 minneskrypterings avaktiverat.
Chassiintrång	Styr funktionen för chassiintrång. Som standard är alternativet On-Silent (på tyst) aktiverat.
SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd)	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Data Wipe on Next Boot (datarensning vid nästa start)	
Start Data Wipe (starta datarensning)	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start. Detta alternativ är aktiverat 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 Boot Path Security (UEFI-startsökvägssäkerhet)	Avgör om datorn ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn. Alternativet Always Except Internal HDD (alltid förutom intern hårddisk HDD) är aktiverat som standard.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Lösenordsmenyn

Lösenord	
Administratörslösenord	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
Systemlösenord	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.
NVMe SSD0	Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.
Lösenordskonfiguration	
Versal bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Gemen bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Siffra	Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Special Character (specialtecken)	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Minsta antal tecken	Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.
Password Bypass (förbigå lösenord)	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för dator och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Lösenordsmenyn (fortsättning)

Lösenord	
Som standard är alternativet inaktiverad aktiverat.	
Password Changes (lösenordsändringar)	
Aktivera ändring av icke-administratörlösenord	Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för datorn och hårddisken utan att behöva ha administratörlösenord. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Admin Setup Lockout (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.
Master Password Lockout	
Aktivera spärr av huvudlösenord	När detta alternativ 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 14. 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 Downgrade (BIOS-nedgradering)	
Tillåt BIOS-nedgradering	Aktivera eller inaktivera flashning av datorns firmware till en tidigare revision har blockerats. Detta alternativ är aktiverat som standard.
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för vertyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa datorfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BISOCconnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens OS-återställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärde för Auto OS Recovery-inställningsalternativet och den lokala tjänstens OS inte startar eller inte är installerad. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget. Som standard är tröskelvärde inställt på 2.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Servicetag	Visa datorns service tag.
Tillgångstag	Skapa en tillgångstag för datorn.
AC Behavior (strömbeteende)	
Wake on AC (aktivera vid växelström)	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Wake on LAN (aktivera vid LAN)	
Wake on LAN (aktivera vid LAN)	Aktivera eller inaktivera att datorn 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 datorn 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.

Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Aktivera Numlock	Aktivera eller inaktivera Numlock-funktionen när datorn startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
Keyboard Illumination (tangentbordsbelysning)	Låter dig ändra inställningarna för tangentbordsbelysning. Som standard är alternativet Bright (ljust) aktiverat.
Keyboard Backlight Timeout on AC (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift)	Ange timeoutvärdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till datorn. Som standard är alternativet 10 sekunder aktiverat.
Keyboard Backlight Timeout on Battery (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 datorn startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Adapter Warnings (adaptervarningar)	
Aktivera adaptervarningar	Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adapterar med mindre strömkapacitet upptäcks. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Varningar och fel	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet fråga vid varningar och fel aktiverat.
Fastboot (snabbstart)	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Som standard är alternativet Minimal aktiverat.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende (fortsättning)

Förstartsbeteende	
Extend BIOS POST Time (utöka tiden för BIOS starttest)	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.
MAC Address Pass-Through (direkt-MAC-adress)	Ersätter den externa NIC MAC-adressen med den valda MAC-adressen från datorn. Som standard är alternativet System Unique MAC Address (systemunik MAC-adress) aktiverat.

Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	
Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)	Anger om en VMM (virtual machine monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken. Detta alternativ är aktiverat som standard.
VT for Direct I/O (VT för direkt I/O)	Anger om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan använda de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken för direkt I/O. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 19. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
Multi Core Support	
Active Cores (aktiva kärnor)	Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Som standard är alternativet All Cores (alla kärnor) aktiverat.
Intel SpeedStep	
Aktivera Intel SpeedStep-teknik	Låter datorn dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Detta alternativ är aktiverat som standard.
C-States Control (kontroll av C-tillstånd)	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel TurboBoost Technology	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Hyper-Threading Technology (Intel Hyper-Threading-teknik)	
Aktivera Intel Hyper-Threading-teknik	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Dynamisk finjustering: maskininlärning	
Aktivera dynamisk finjustering: Maskininlärning	Låter operativsystemet förbättra dynamiska strömjusteringsfunktioner baserat på identifierade arbetsbelastningar. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 20. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar		
BIOS händelselogg		
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser.	Som standard är alternativet Keep aktiverat.
Termisk händelselogg		
Clear Thermal Event Log (rensa termisk händelselogg)	Visa värmehändelser.	Som standard är alternativet Keep aktiverat.
Strömhändelselogg		
Clear Power Event Log (rensa strömhändelselogg)	Visa energihändelser.	Som standard är alternativet Keep aktiverat.
Licensinformation	Visar datorns 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. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

Steg

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

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. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen 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. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

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.
- En växelströmsadapter 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 21. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **System/Admin Password (system-/administratörlösenord)** och skapa ett lösenord i fältet Enter the new password (ange det nya lösenordet).
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - Minst ett specialtecken: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Nummer 0 till 9.
 - Versaler från A till Z.
 - Gemener från a till z.
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på Esc och spara ändringarna enligt uppmaningen i popup-meddelandet.
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

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 nätdaptern 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 nätdaptern 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 som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) – detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, sök efter "Dell Laptop Battery" i kunskapsdatabasen på www.dell.com/support.

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

i 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 hos moderkortets inbyggda styrenhetsfel.

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

Hur man kör M-BIST

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

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

Tabell 22. Lysdiodfelkoder

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

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

LCD-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 statuslampa, 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 normalt 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

I det här avsnittet listas systemets diagnosindikatorer för Latitude 5530.

Tabell 23. 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.

Tabell 23. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vit		
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.
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

Tabell 23. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vit		
			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 operativsystem. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör att du kan diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera dina filer eller återställa datorn till dess fabriksläge.

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

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery Användarhandbok* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

Realtidsklocka (RTC-återställning)

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

Starta RTC-återställning med systemet avstängt och anslutet till växelström. Tryck in och håll kvar strömbrytaren i

trettio (30) sekunder

. Realtidsklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

Automatisk RTC-återställning

Funktionen för automatisk RTC-återställning automatiserar den manuella processen för RTC-återställningsfunktionen från fel som ingen ström eller inget självtest vid start. När två förekomster av ingen ström eller inget självtest upptäcks försöker datorn automatiskt göra en RTC-återställning.

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

 **OBS:** Om du vill ha mer information om hur du utför en maskinvaruåterställning kan du söka i kunskapsbasresursen 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 24. Resurser för självhjälp

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

Kontakta Dell

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

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

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