

# Precision 3561

## Servicehandbok

OBS! Detta innehåll har översatts med hjälp av artificiell intelligens (AI). Det kan innehålla fel och tillhandahålls "i befintligt skick" utan någon garanti av något som helst slag. Gå till den engelska versionen om du vill se originaltexten. Kontakta Dell på [Dell.Translation.Feedback@dell.com](mailto:Dell.Translation.Feedback@dell.com) om du har frågor om innehållet.

## 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.**

<b>Kapitel 1: Arbeta med datorn.....</b>	<b>7</b>
Säkerhetsanvisningar.....	7
Arbeta inuti datorn.....	7
Gå in i Serviceläge.....	9
Avslutar serviceläget.....	10
När du har arbetat inuti datorn.....	10
<b>Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....</b>	<b>11</b>
Rekommenderade verktyg.....	11
Skruvlista.....	12
Huvudkomponenter i systemet.....	14
SIM-korthållare.....	15
Ta bort SIM-kortsfacket.....	15
Installera SIM-kortet.....	16
Micro SD-kort (Secure Digital).....	17
Ta bort microSD-kortet.....	17
Installera microSD-kortet.....	18
Kåpan.....	19
Ta bort kåpan.....	19
Installera kåpan.....	21
Trådlöst kort.....	22
Ta bort det trådlösa kortet.....	22
Installera det trådlösa kortet.....	23
Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN).....	25
Ta bort WWAN-kortet.....	25
Installera WWAN-kortet.....	26
SSD-diskar.....	28
Ta bort 2230 SSD-disken.....	28
Installera 2230 SSD-disken.....	28
Ta bort 2230 SSD-disken kortplats 2.....	29
Installera 2230 SSD-disken kortplats 2.....	30
Ta bort 2280 SSD-disken.....	31
Installera 2280 SSD-disk.....	32
Minne.....	33
Ta bort minnesmodulen.....	33
Installera minnesmodulen.....	34
Hårddiskmontering.....	35
Ta bort hårddisken.....	35
Installera hårddisken.....	36
Batterikabel.....	37
Ta bort batterikabeln.....	37
Installera batterikabeln.....	38
Batteriet.....	39
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	39

Ta bort 4-cellsbatteriet.....	40
Installera 4-cellsbatteriet.....	40
Innerramens enhet.....	41
Ta bort innerramens enhet.....	41
Installera innerramens enhet.....	43
LED-kort.....	44
Ta bort LED-kortet.....	44
Installera LED-kortet.....	45
Kylfläns.....	46
Ta bort kylfläns- och fläktenheten – UMA-konfiguration.....	46
Installera kylfläns- och fläktenheten – UMA-konfiguration.....	48
Ta bort kylfläns- och fläktenheten – diskret konfiguration.....	49
Installera kylfläns- och fläktenheten – diskret konfiguration.....	50
Högtalare.....	51
Ta bort högtalarna.....	51
Installera högtalarna.....	51
Fäste för USB Type-C.....	52
Ta bort USB Type-C-fästet.....	52
Installera USB Type-C-fästet.....	53
Moderkort.....	54
Ta bort moderkortet.....	54
Installera moderkortet.....	56
Strömbrytarkortet.....	58
Ta bort strömbrytarkortet.....	58
Installera strömbrytarkortet.....	59
Smartkortläsare.....	60
Ta bort smart card-läsaren.....	60
Installera smartkortläsaren.....	61
Knappcellsbatteri.....	63
Ta bort knappcellsbatteriet.....	63
Installera knappcellsbatteriet.....	64
Tangentbordsenhet.....	65
Ta bort tangentbordsenheten.....	65
Installera tangentbordsenheten.....	66
Tangentbordsfäste.....	68
Ta bort tangentbordsfästet.....	68
Installera tangentbordsfästet.....	69
Bildskärmsenhet.....	70
Ta bort bildskärmsenheten.....	70
Installera bildskärmsenheten.....	72
Bildskärmsram.....	74
Ta bort bildskärmsramen.....	74
Installera bildskärmsramen.....	75
Bildskärmspanelen.....	76
Ta bort bildskärmen.....	76
Installera bildskärmen.....	79
Kamera-/mikrofonmodulen.....	82
Ta bort kameran.....	82
Installera kameran.....	82
eDP-/bildskärmskabel.....	83

Ta bort eDP-kabeln.....	83
Installera eDP-kabeln.....	84
Sensorkort.....	86
Ta bort sensorkortet.....	86
Installera sensorkortet.....	86
Bildskärmsgångjärn.....	87
Ta bort bildskärmsgångjärnen.....	87
Installera bildskärmsgångjärnen.....	88
Bildskärmens baksida.....	90
Ta bort bildskärmens baksida.....	90
Installera bildskärmens baksida.....	90
Handledsstödsenhet.....	91
Ta bort handledsstödet.....	91
Installera handledsstödet.....	92
<b>Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....</b>	<b>94</b>
Hämta drivrutinerna.....	94
<b>Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....</b>	<b>95</b>
Översikt av BIOS.....	95
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	95
Navigeringstangenter.....	95
Meny för engångsstart.....	96
Boot Sequence (startsekvens).....	96
Alternativ för systemkonfiguration.....	96
Uppdatera BIOS.....	106
Uppdatera BIOS i Windows.....	106
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	106
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	106
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	107
System- och installationslösenord.....	108
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	108
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	108
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	109
<b>Kapitel 5: Felsökning.....</b>	<b>110</b>
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	110
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	111
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	111
Inbyggt självtest (BIST).....	111
M-BIST.....	111
LCD-strömkenetest (L-BIST).....	112
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	112
Systemets diagnosindikatorer.....	113
Återställ operativsystemet.....	115
Realtidsklocka (RTC-återställning).....	115
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	115
WiFi-cykel.....	115
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	116

<b>Kapitel 6: Versionshistorik.....</b>	<b>117</b>
<b>Kapitel 7: Få hjälp och kontakta Dell.....</b>	<b>118</b>

# Arbeta med datorn

## Ämnen:

- Säkerhetsanvisningar

## Säkerhetsanvisningar


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


 **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://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](http://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 låsfliker 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.

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


## Arbeta inuti datorn


### Innan du arbetar inuti datorn

#### Om denna uppgift

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

#### Steg

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

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

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

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

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

## Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

## Fältservicekit för ESD

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

### Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

- **Antistatisk matta** - Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceförfaranden. När du använder en antistatisk matta din handledsrem ska sitta åt och jordningstråden ska kopplas till mattan och till någon omålad metall på systemet som du arbetar på. När den har anslutits ordentligt kan reservdelar tas ut från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Handledsrem och jordningstråd** - Handledsremmen och jordningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den omålade metalldelen på maskinvaran om ESD-mattan inte är nödvändig, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda maskinvaran som tillfälligt har placerats på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och jordningstråden mellan huden, ESD-mattan och maskinvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicekittet med en handledsrem, matta och jordningstråd. Använd aldrig trådlösa handledsremmar. Var alltid medveten om att de interna kablarna i handledsremmen i slutänden

kommer att skadas av normalt slitage och de måste kontrolleras regelbundet med ett testverktyget för att undvika oavsiktliga ESD-maskinvaruskador. Vi rekommenderar att du testar handledsremmen och jordningstråden minst en gång per vecka.

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

## Sammanfattning av ESD-skydd

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

## Transport av känsliga komponenter

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

## Gå in i Serviceläge

**Serviceläget** gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av elen från datorn och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Gå in i **Serviceläget**:

1. Stäng av datorn och koppla bort nätadaptern.
2. Håll ner **<B>**-tangentsen på tangentbordet och tryck på strömbrytaren i 3 sekunder eller tills Dell-logotypen visas på skärmen.
3. Tryck på valfri tangent för att fortsätta.

**i** **OBS:** 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**.

**i** **OBS:** Proceduren för **Serviceläge** hoppar automatiskt över detta steg om datorns **Ägartagg** inte har förinställts av tillverkaren.

4. 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 stängs av kan du utföra utbytesprocedurerna utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

## Avslutar serviceläget

**Serviceläget** gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av elen från datorn och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Så här avslutar du **Serviceläget**:

1. Anslut nätadaptern till nätadapterporten på datorn.
2. Tryck på stömbrytaren om du vill sätta på datorn. Datorn återgår automatiskt till normalt fungerande läge.

## När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

**Steg**

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

# Ta bort och installera komponenter

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

## Ämnen:

- Rekommenderade verktyg
- Skruvlista
- Huvudkomponenter i systemet
- SIM-korthållare
- Micro SD-kort (Secure Digital)
- Kåpan
- Trådlöst kort
- Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN)
- SSD-diskar
- Minne
- Hårddiskmontering
- Batterikabel
- Batteriet
- Innerramens enhet
- LED-kort
- Kylfläns
- Högtalare
- Fäste för USB Type-C
- Moderkort
- Strömbrytarkortet
- Smartkortläsare
- Knappcells batteri
- Tangentbordsenhet
- Tangentbordsfäste
- Bildskärmsenhet
- Bildskärmsram
- Bildskärmspanelen
- Kamera-/mikrofonmodulen
- eDP-/bildskärmskabel
- Sensorkort
- Bildskärmsgångjärn
- Bildskärmens baksida
- Handledsstödsenhet

## Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 0
- Plastrits


















# Skruvlista

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



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

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

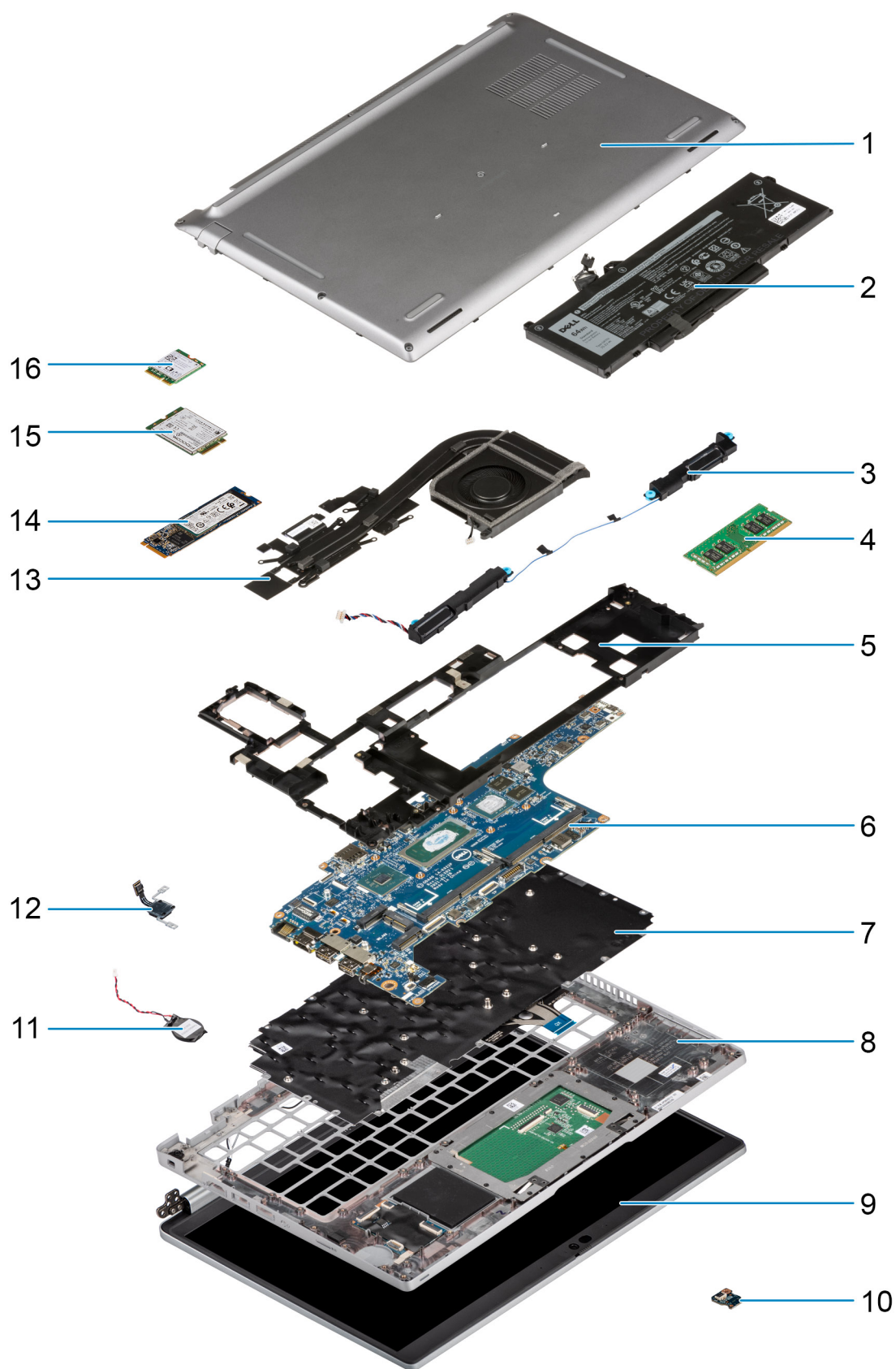
**Tabell 1. Skruvlista**

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpa	Fästskruvar	9	e.t.
Trådlöst kort	Fästskruvar	1	e.t.
WWAN-kort (trådlöst globalt nätverk)	M2x3	1	
M.2 2230 SSD-disk	M2x3	4	
M.2 2280-SSD-disk	M2x3	2	
Innerramens enhet	M2x3 M2 x 5	7 2	 
4-cellsbatteri	M2x3	2	
Kylfläns med fläktenhet – UMA	<ul style="list-style-type: none"> <li>M2x3</li> <li>M2x5 (för fläkt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>4</li> <li>2</li> </ul>	 
Kylfläns med fläktenhet – diskret	<ul style="list-style-type: none"> <li>M2x3</li> <li>M2x5 (för fläkt)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>6</li> <li>2</li> </ul>	 
eDP-kabel/-fäste	M2x3	2	
USB Typ-C-stödfäste	M2 x 5	3	
Moderkort	M2x3	4	
Strömbrytare	M2x2,5	2	
Smartkortläsare	M2x2,5	3	
LED-kort	M2x3	1	
Tangentbordsenhet	M2x2	18	

**Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)**


Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Tangentbordsfäste	M2x2	5	
Bildskärmsenhet	M2,5x5 (bildskärmsgångjärn till handledsstödet)	4	
Bildskärmsgångjärn	M2,5x3 (bildskärmsgångjärn till bildskärmens baksida)	4	
Bildskärmspanel	M2,5 x 3	2	

# Huvudkomponenter i systemet



1. Kåpa

2. Batteri
3. Högtalare
4. Minnesmodul
5. Innerramens enhet
6. Moderkort
7. Tangentbordsenhet
8. Handledsstöd
9. Bildskärmsmontering
10. Batteri LED-kort
11. Knappcells batteri
12. Strömbrytarkort/fingeravtrycks läsarkort
13. Kylfläns- och fläktenhet
14. SSD-disk
15. WWAN-kort
16. 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-korthållare

### Ta bort SIM-kortsfacket

#### Förutsättningar

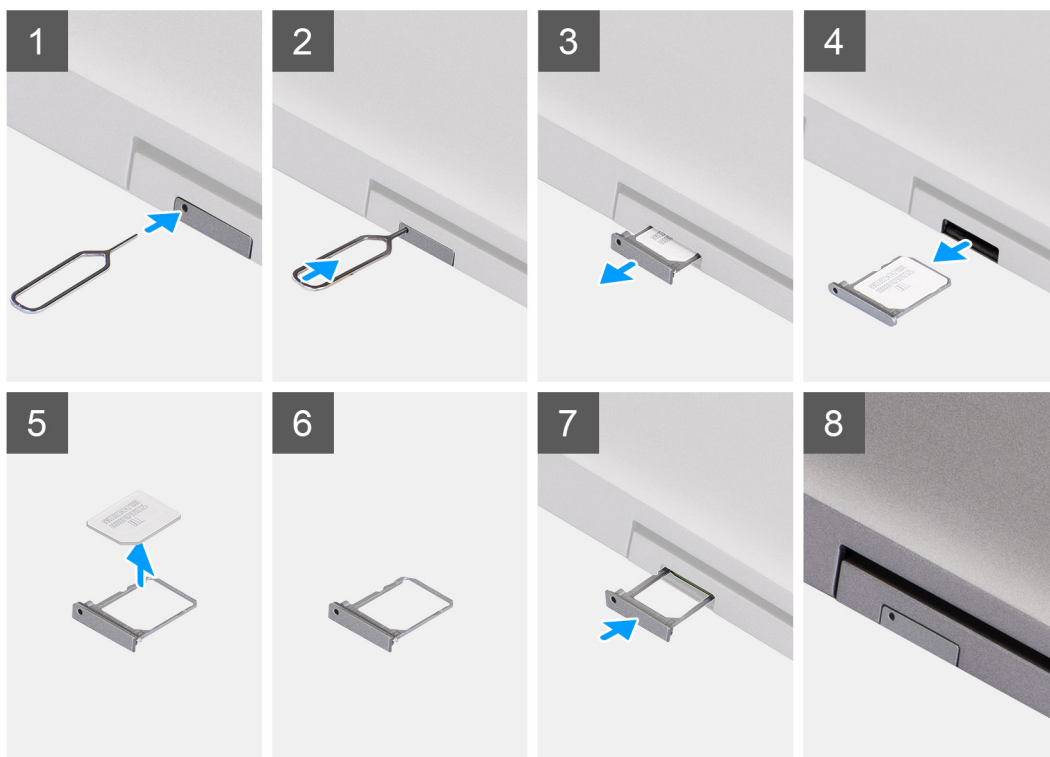
- Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

 **OBS:** Borttagning av SIM-kortet och SIM-kortsfacket 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 bild visar var SIM-kortsfacket är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



### Steg

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

## Installera SIM-kortet

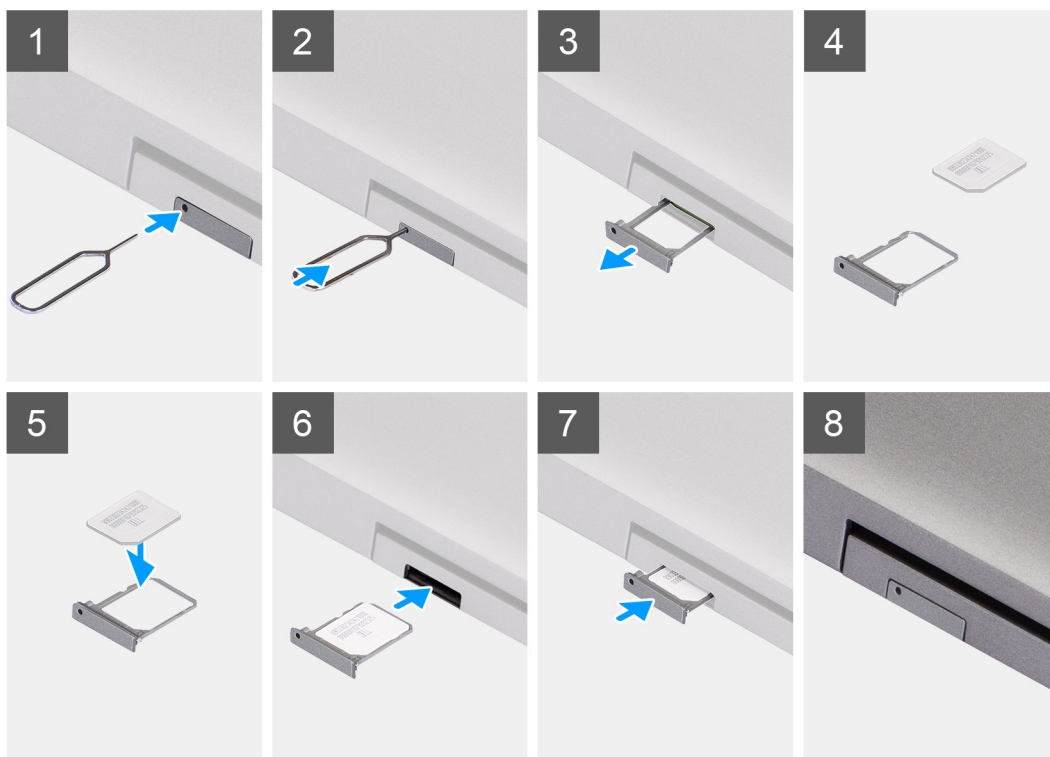
### Förutsättningar

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

**i** **OBS:** Borttagning av SIM-kortet och SIM-kortsfacket 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

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

## Micro SD-kort (Secure Digital)

### Ta bort microSD-kortet

#### Förutsättningar

- 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 kortplatsen.
2. Skjut ut microSD-kortet från systemet.

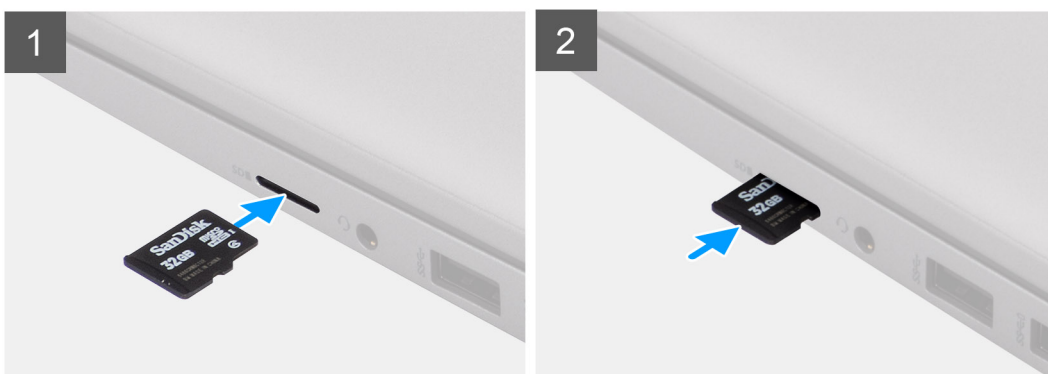
## Installera microSD-kortet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



## Steg

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

## Nästa Steg

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

# Kåpan

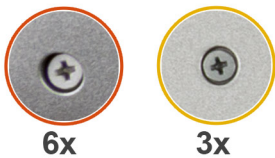
## Ta bort kåpan

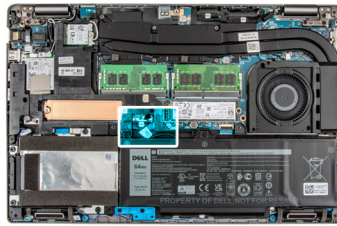
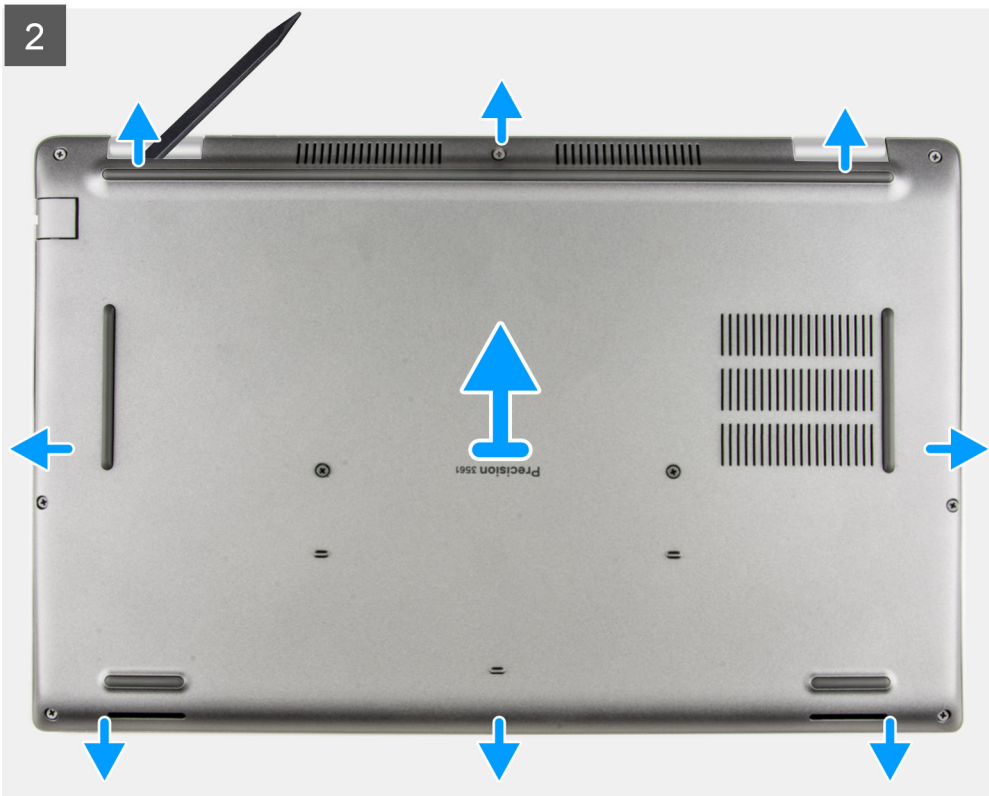
### Förutsättningar

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





### Step

1. Lossa de nio fästskruvarna som håller fast kåpan i handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Använd den platta änden av en plastrits för att bända upp kåpan från de U-formade jacken vid den övre kanten på kåpan och fortsätt att lossa kåpan från handelsstöds- och tangentbordsenheten från sidorna.
3. Lyft av kåpan från handelsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att jorda datorn och tömma den kvarvarande strömmen.

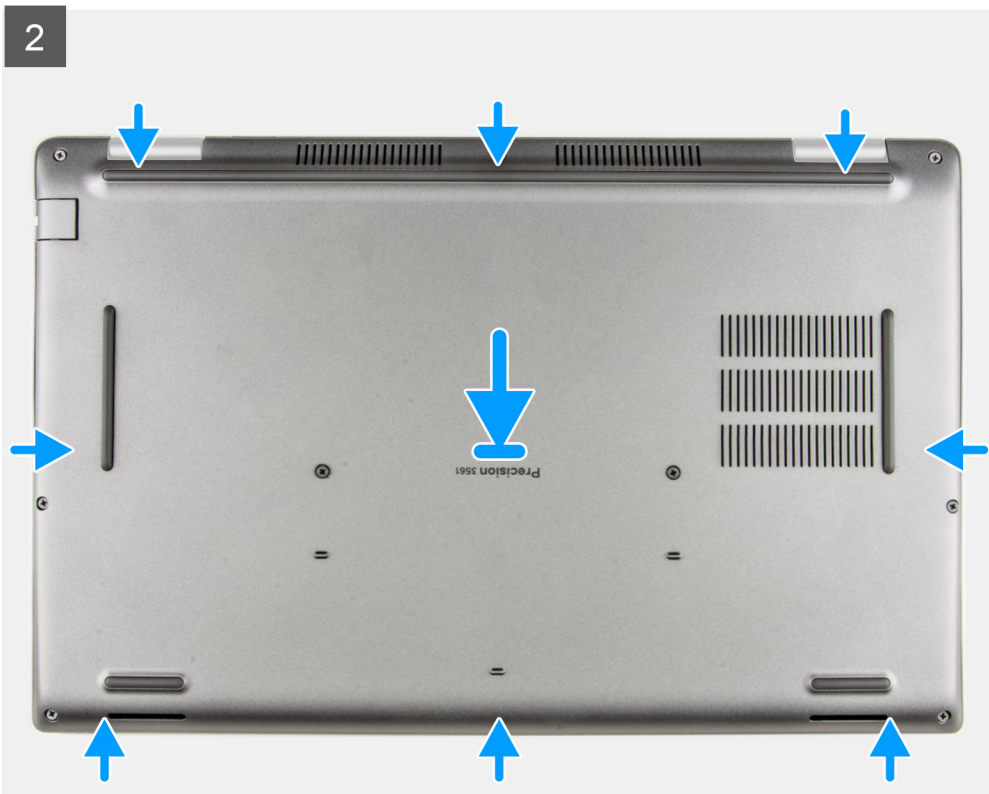
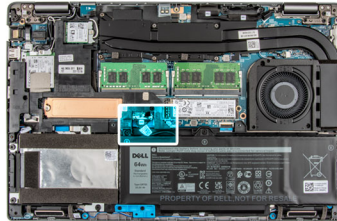
# Installera kåpan

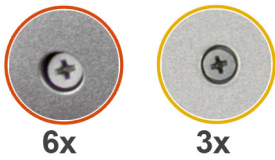
## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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





### Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet.
2. Fäst tejen för fästa batterikabeln.
3. Placera kåpan på handledstöds- och tangentbordsenheten.
4. Rikta in skruvhålen på kåpan med skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsenheten och fäst sedan fast kåpan på plats.
5. Dra åt de nio fästsruvarna som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

### Nästa Steg

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

## Trådlöst kort

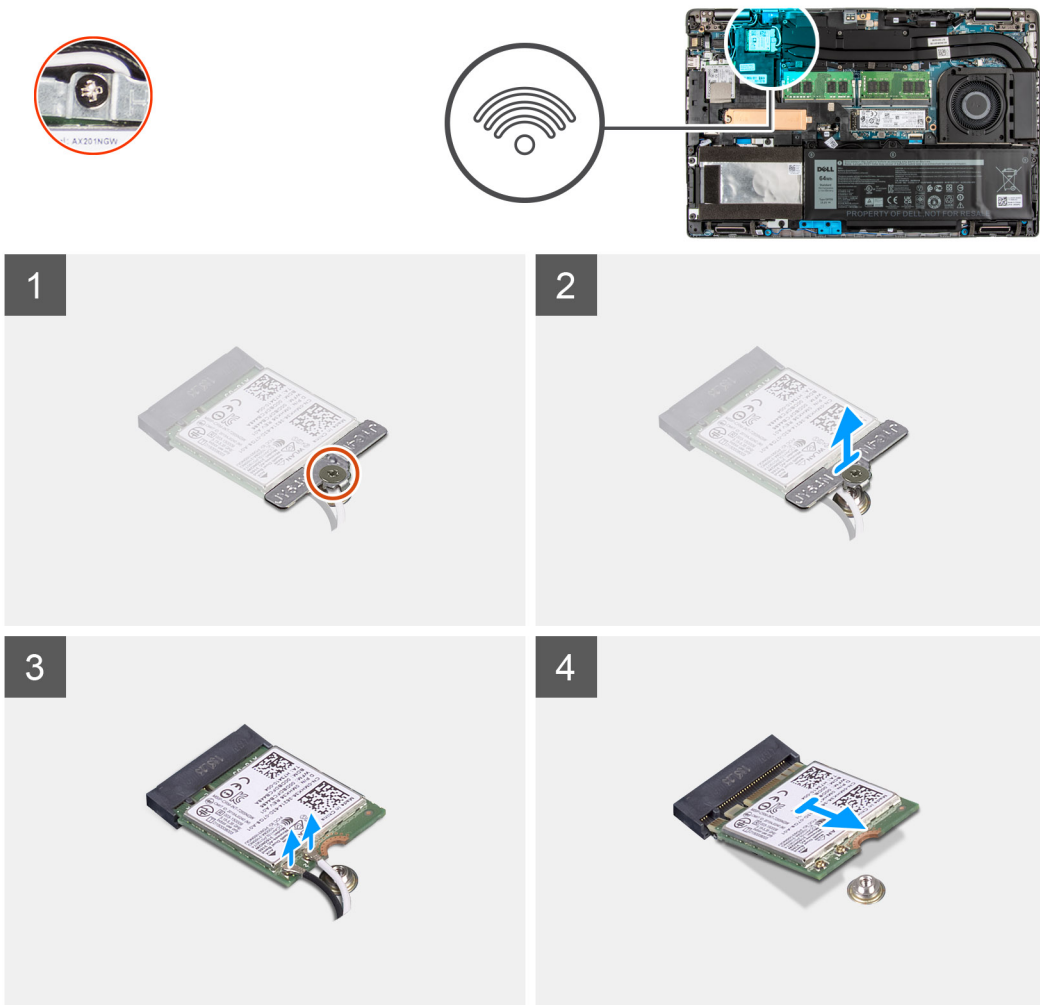
### Ta bort det trådlösa kortet

#### 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 platsen för det trådlösa kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



## Steg

1. **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.

Lossa fästskruven som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet och moderkortet.

2. Ta bort fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Använd en plastrits och bänd av det trådlösa kortet från tejpytan.
5. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.

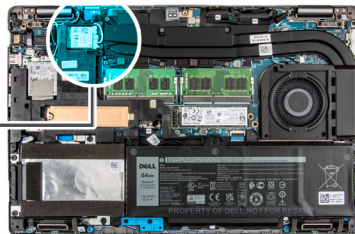
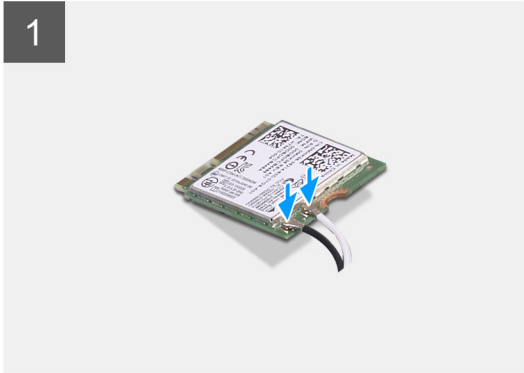
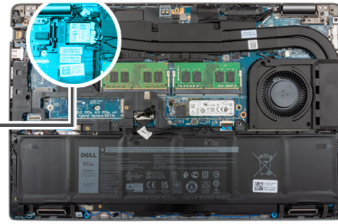
## Installera det trådlösa kortet

### Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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



## Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

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

**Tabell 2. Färgschema för antennkablar**

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
Main (huvudmeny)	Vit	MAIN (huvudmeny)	△ (vit triangel)
Sekundär	Svart	AUX	▲ (svart triangel)

2. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med filiken på kortplatsen för det trådlösa kortet på moderkortet.
3. Placera det trådlösa kortet vinklat i kortplatsen för det trådlösa kortet på moderkortet.
4. Sätt fast det trådlösa kortet på tejpytan.
5. Rikta in skruvhålet på fästet för det trådlösa kortet mot skruvhålet på det trådlösa kortet och moderkortet.
6. Dra åt fästskruven som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet och moderkortet.

## Nästa Steg

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

# Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN)

## Ta bort WWAN-kortet

### Förutsättningar

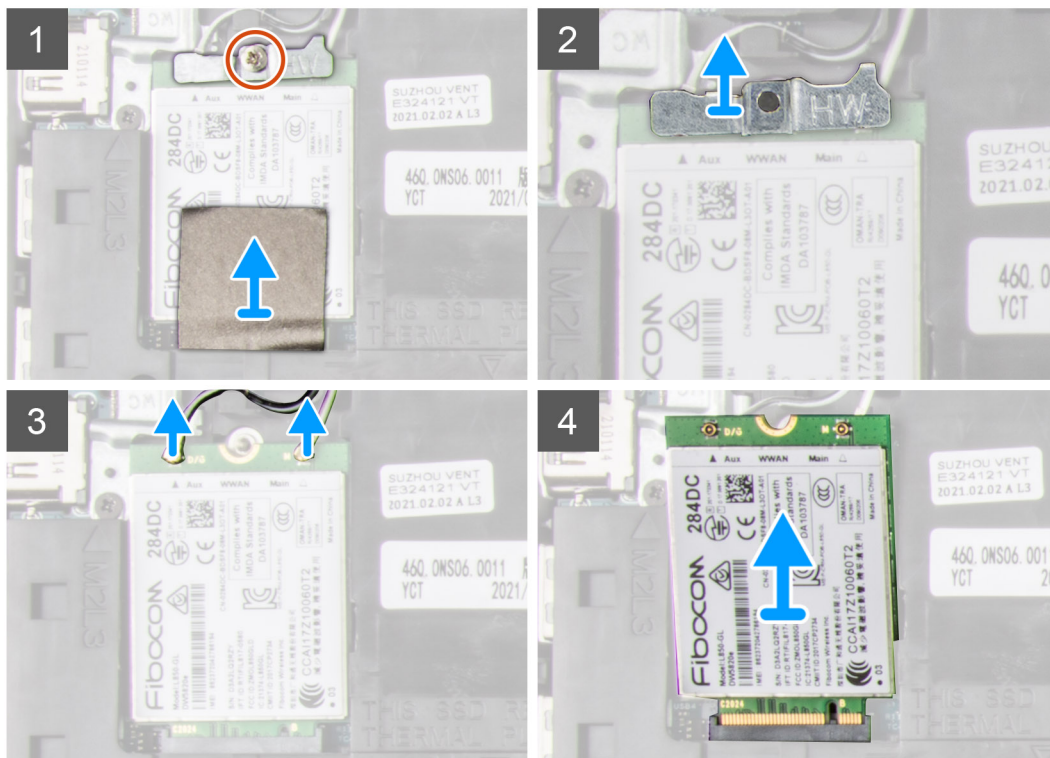
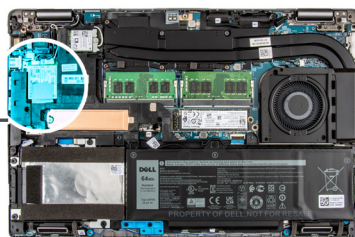
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

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



1x  
M2x3



### Steg

1. Ta bort den enda skruv (M2x3) som fäster WWAN-kortfästet på WWAN-kortet.
2. Lyft bort WWAN-kortfästet från systemet.
3. Koppla ur antennkablarna från kontakterna på WWAN-kortet.
4. Skjut ut WWAN-kortet och avlägsna det från platsen för WWAN-kortets kortplats.

## Installera WWAN-kortet

### Förutsättningar

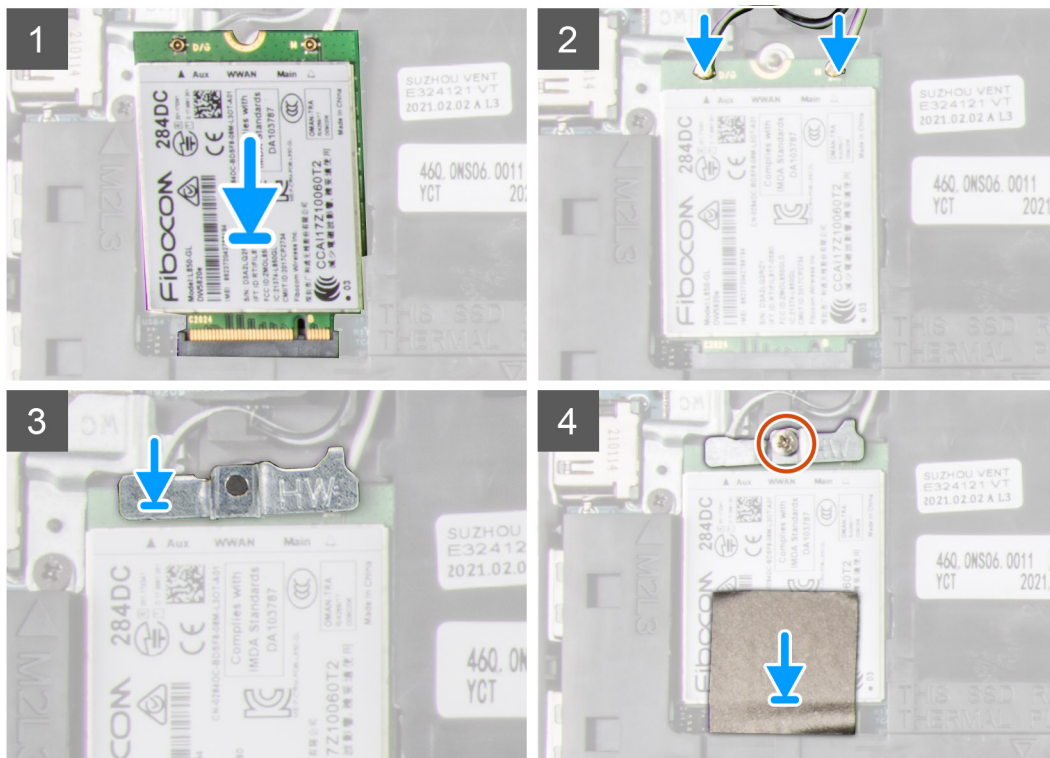
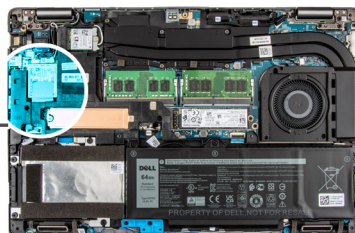
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



1x  
M2x3



## Steg

1. Anslut antennkablarna till WWAN-kortet.  
I följande tabell visas färgschemat för antennkablarna:

**Tabell 3. Färgschema för antennkablar**

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
Main (huvudmeny)	Vit	MAIN (huvudmeny)	△ (vit triangel)
Sekundär	Svart	AUX	▲ (svart triangel)

2. Rikta in spåret på WWAN-kortet och skjut in WWAN-kortet i en vinkel i WWAN-kortplatsen.
3. Rikta in och placera WWAN-kortfästet på moderkortet och WWAN-kortet.
4. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x3) för att fästa WWAN-kortfästet och WWAN-kortet på handledsstödet.

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

## Nästa Steg

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

# SSD-diskar

## Ta bort 2230 SSD-disken

### Förutsättningar

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

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

**i** **OBS:** Undvik dataförlust genom att inte ta bort SSD-disken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

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

### Om denna uppgift

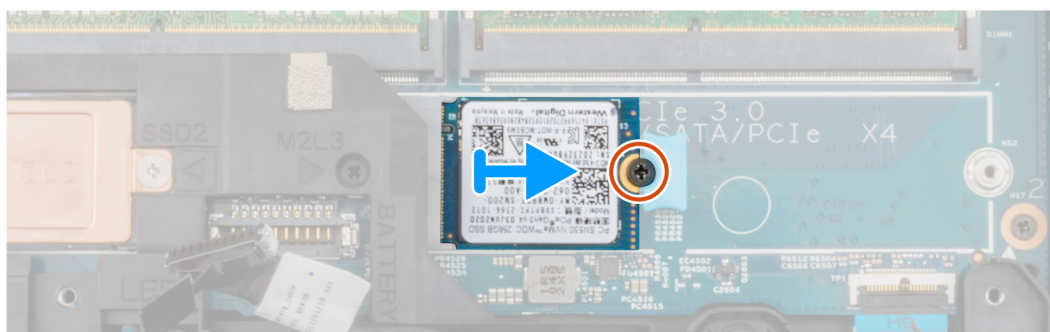
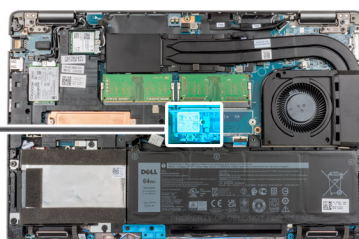
**i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230 SSD-disk eller en 2280 SSD-disk på M.2-kortplatsen.

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

Den följande bilden visar placeringen av 2230 SSD-disken som installerats och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x  
M2x2



### Steg

1. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast SSD-diskenheten.
2. Ta bort SSD-diskenheten från systemet.
3. Skjut ut SSD-diskens fäste ur systemet.
4. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplatsen.

## Installera 2230 SSD-disken

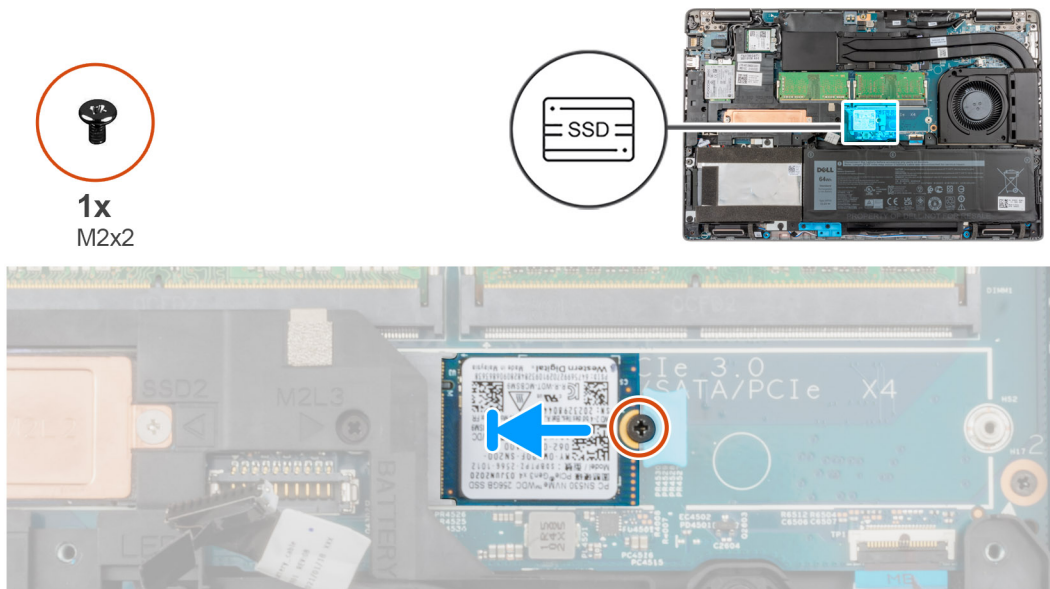
### Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

- i** **OBS:** SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230 SSD-disk eller en 2280 SSD-disk på M.2-kortplatsen.
- i** **OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar en 2230 SSD-disk på M.2-kortplatsen.

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



## Steg

1. Rikta in spåret på 2230 SSD-disken med fliken på kortplatsen för SSD-disken.
2. Placera SSD-diskenheten i facket.
3. Byt ut den enda skruven (M2x2) som håller fast SSD-disken vid handledsstödet.

## Nästa Steg

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

## Ta bort 2230 SSD-disken kortplats 2

### Förutsättningar

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

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

**i** **OBS:** Undvik dataförlust genom att inte ta bort SSD-disken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

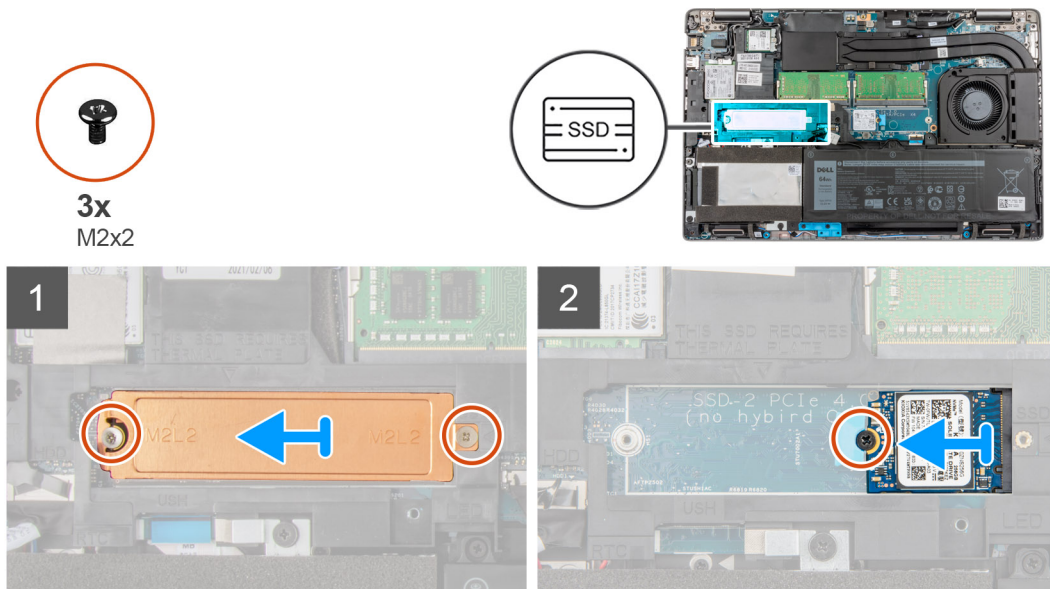
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

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

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

Den följande bilden visar placeringen av 2230 SSD-disken som installerats och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Ta bort de två (M2x2) skruvarna som håller fast datorns termiska platta i handledsstödet.
2. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast SSD-diskenheten.
3. Ta bort SSD-diskenheten från systemet.
4. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplatsen.

## Installera 2230 SSD-disken kortplats 2

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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

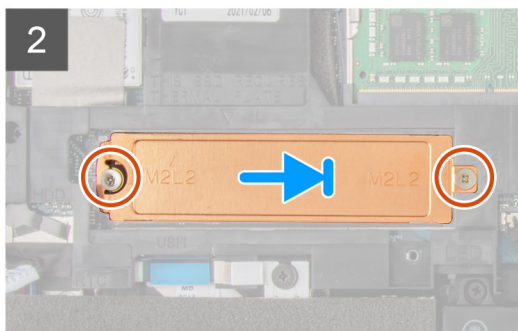
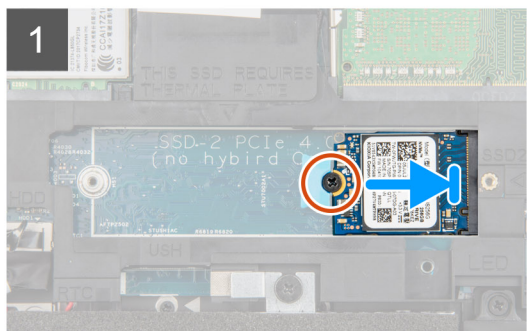
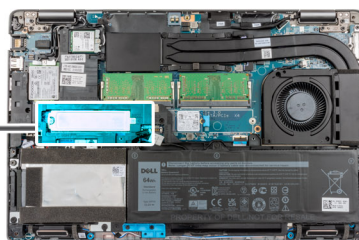
**i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2230 SSD-disk eller en 2280 SSD-disk på M.2-kortplatsen.

**i** **OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar en 2230 SSD-disk på M.2-kortplatsen.

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



3x  
M2x2



### Steg

1. Rikta in spåret på 2230 SSD-disken med fliken på kortplatsen för SSD-disken.
2. För in 2230 SSD-disken i kontakten för 2230 SSD-disken.
3. Sätt tillbaka den enda (M2x2) skruven håller fast SSD-disken i SSDfästet.
4. Placera den termiska plattan på SSD-disken.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast den termiska plattan och SSD-disken i handledsstödet.

### Nästa Steg

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

## Ta bort 2280 SSD-disken

### Förutsättningar

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

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

**i** **OBS:** Undvik dataförlust genom att inte ta bort SSD-disken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

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

### Om denna uppgift

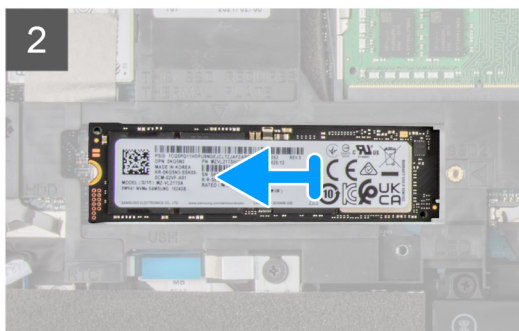
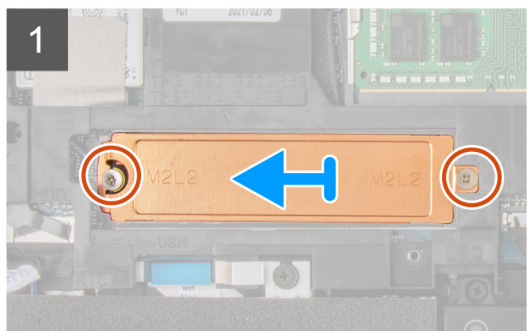
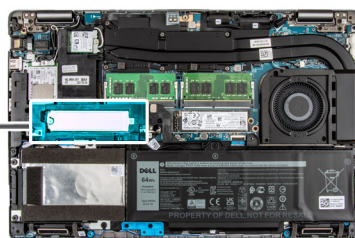
**i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2280 SSD-disk eller en 2230 SSD-disk på M.2-kortplatsen.

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

Den följande bilden visar placeringen av 2280-SSD-disken som installerats på M.2-kortplatsen, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M2x2



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster SSD-diskens termiska platta i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Ta bort SSD-diskens termiska platta från systemet.
3. Skjut ut och lossa 2280 SSD-disken från M.2 SSD-platsen på systemet.

## Installera 2280 SSD-disk

### Förutsättningar

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

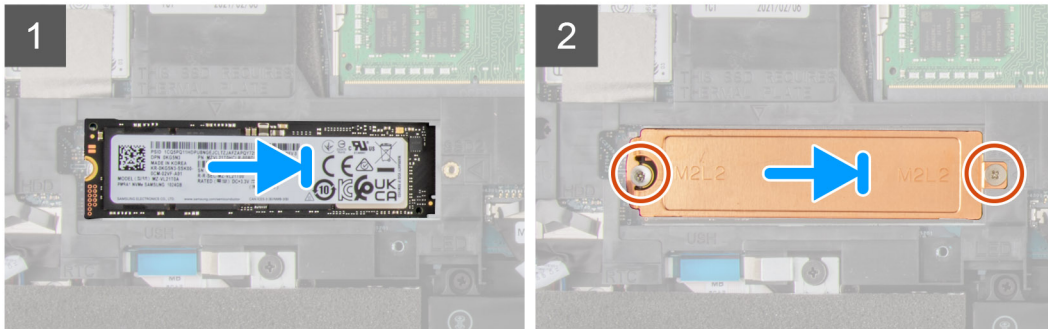
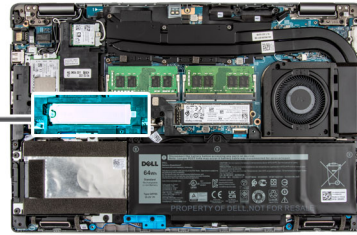
### Om denna uppgift

- i** **OBS:** SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.
- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en 2280 SSD-disk eller en 2230 SSD-disk på M.2-kortplatsen.
- i** **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en 2280 SSD-disk på M.2-kortplatsen.

Den följande bilden visar placeringen av 2280-SSD-disken som installerats på M.2-kortplatsen, och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x  
M2x2



### Steg

1. Rikta in spåret på 2280 SSD-disken med fliken på kortplatsen för SSD-disken.
2. För in 2280 SSD-disken ordentligt i kortplatsen för SSD-disken vid en vinkel.
3. Placera SSD-diskens termiska platta över SSD-disken.
4. Rikta in skruvhålen på SSD-disken och den termiska plattan med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Byt ut de två skruvarna (M2x2) för att fästa 2280 SSD-disken vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

### Nästa Steg

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

## Minne

### Ta bort minnesmodulen

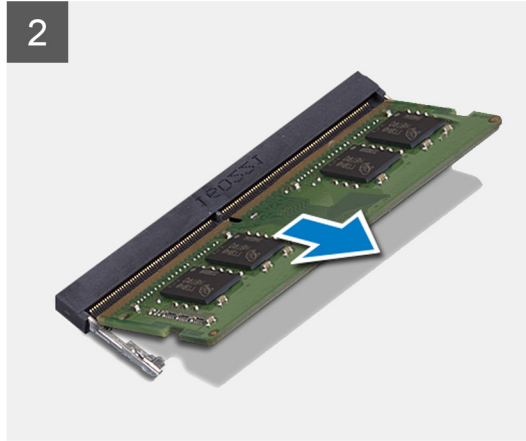
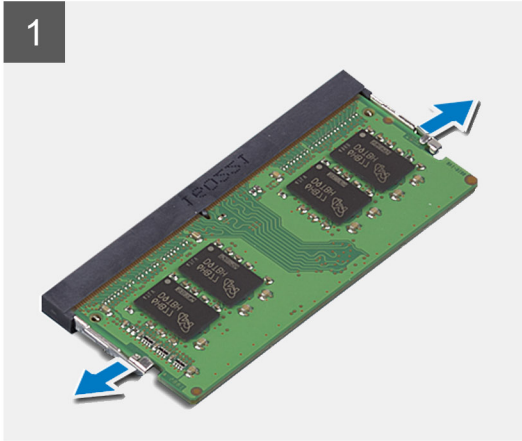
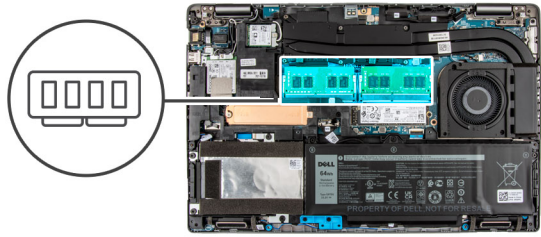
#### Förutsättningar

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:** Precision 3561 stöder två minneskortplatser.

Följande bilder visar minnesmodulens placering och ger en illustration av borttagningsförfarandet.



### Steg

1. Bänd i kvarhållningsklämmorna som håller fast minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
2. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.

**i** | **OBS:** Upprepa steg 1 till 2 för att ta bort andra minnesmoduler installerade i datorn.

## Installera minnesmodulen

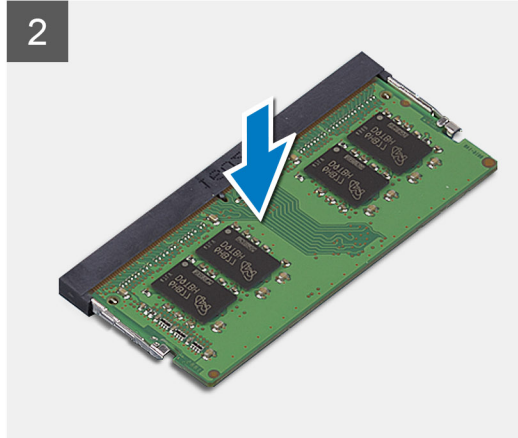
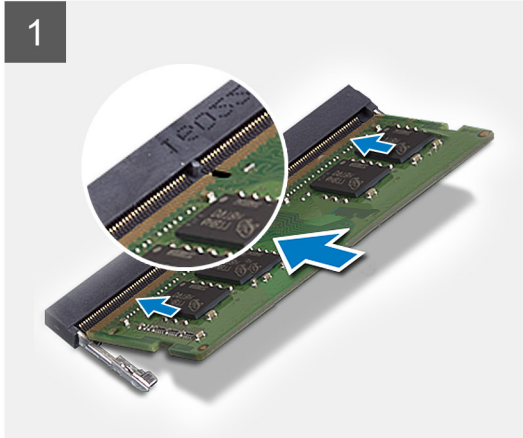
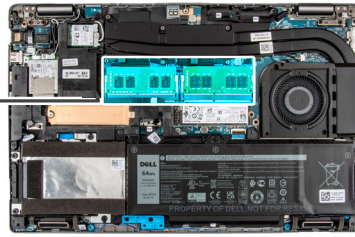
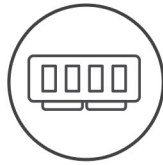
### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

**i** | **OBS:** Precision 3561 stöder två minneskortsplatser.

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



### Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Skjut minnesmodulen ordentligt i en vinkel in i minnesmodulplatsen.
3. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.
  - i** **OBS:** Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.
  - i** **OBS:** Upprepa steg 1 till 4 för att installera andra minnesmoduler i datorn.

### Nästa Steg

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

## Hårddiskmontering

### Ta bort hårddisken

#### Förutsättningar

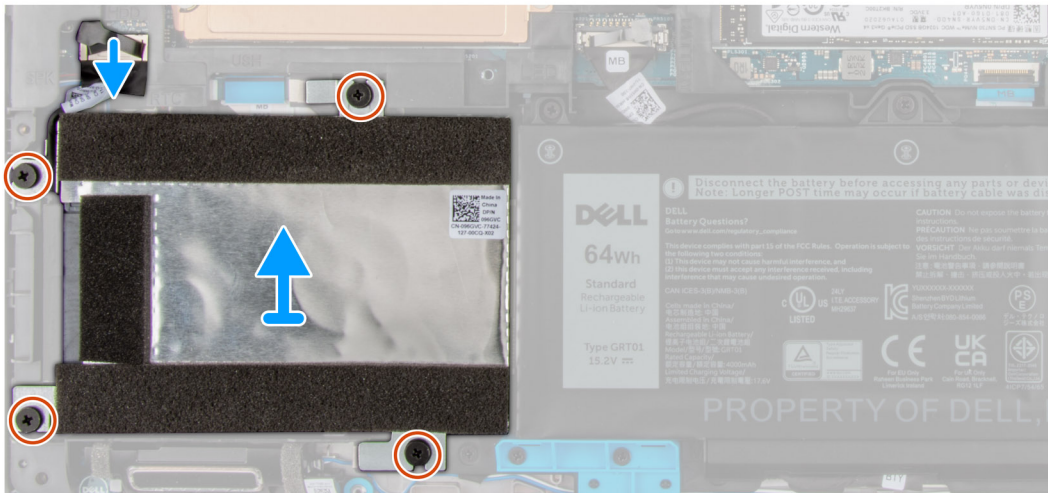
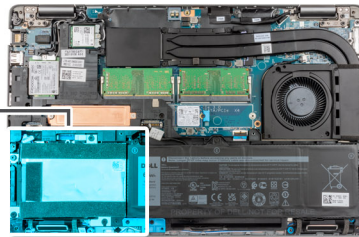
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

#### Om denna uppgift

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



4x  
M2x4



### Steg

1. Identifiera HDD på datorn.
2. Koppla bort HDD från moderkortet.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast HDD i moderkortet.
4. Ta bort HDD från datorn.

## Installera hårddisken

### Förutsättningar

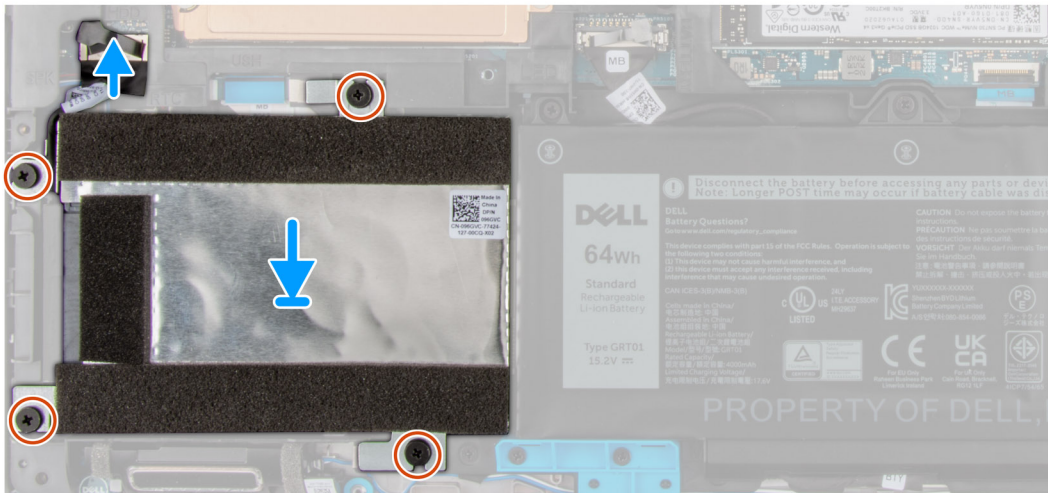
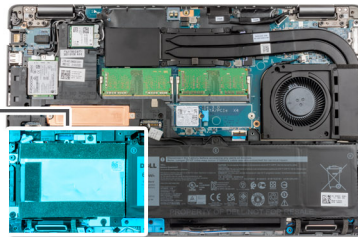
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



4x  
M2x4



## Steg

1. Identifiera moderkortets kortplats på datorn.
2. Rikta in och installera hårddisken i datorn
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast hårddisken på datorn.
4. Anslut HDD-kabeln på 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

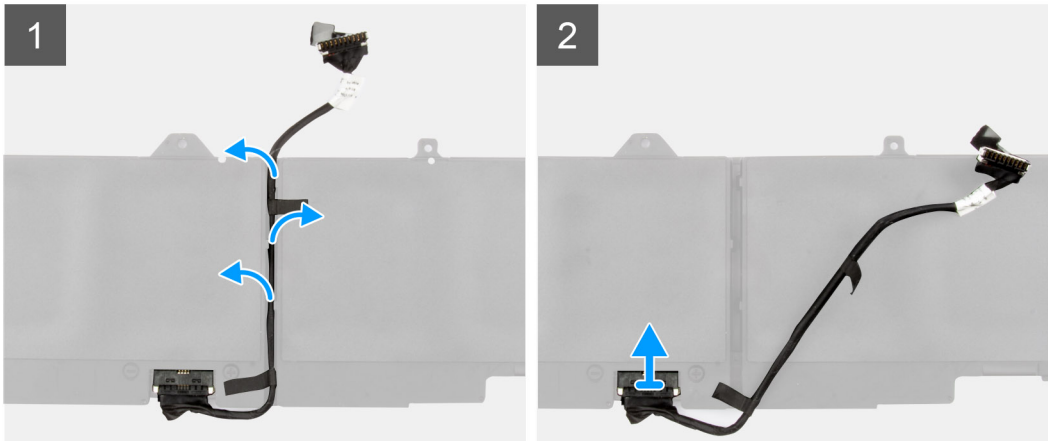
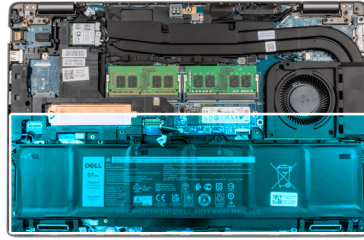
### Förutsättningar

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

**i** **OBS:** Om batteriet kopplas bort från moderkortet för underhåll sker en fördröjning när systemet startas eftersom systemet genomgår 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 ta bort batterikabeln från kabelhållarna på batteriet.
2. Koppla bort batterikabeln från kontakten på batteriet.
3. Lyft bort batterikabeln från batteriet.

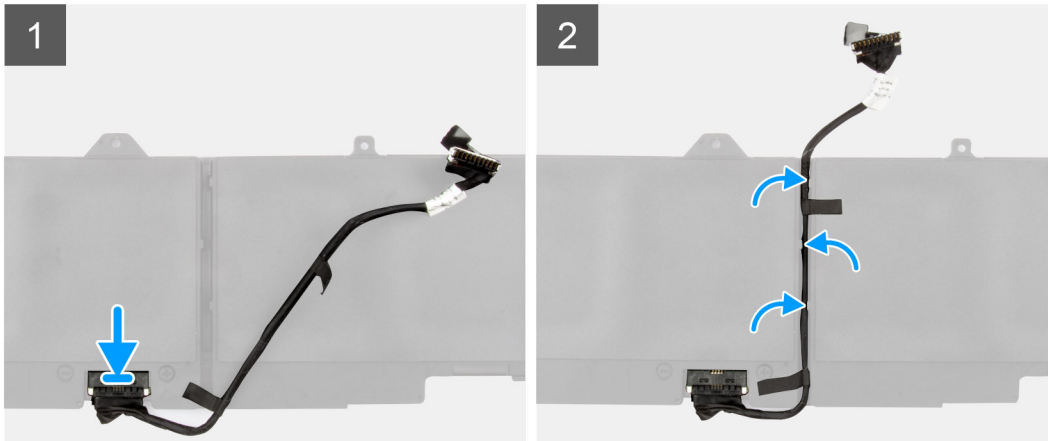
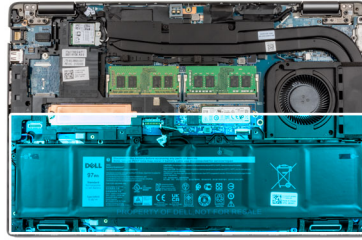
## Installera batterikabeln

### 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. Justera och placera batterikabeln på batteriet.
2. Dra kabeln för batteriet genom kabelhållarna på batteriet.
3. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.

### Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3. Installera [SIM-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på 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](http://www.dell.com/contactdell).
- Köp alltid äkta batterier från [www.dell.com](http://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](#).

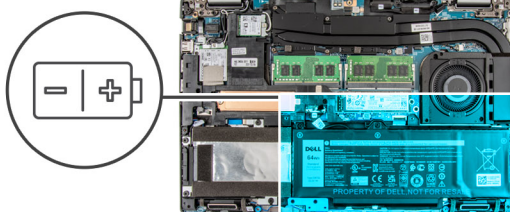
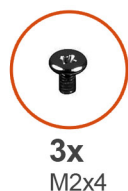
## Ta bort 4-cellsbatteriet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för 4-cellsbatteriet (64 Wh) och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Koppla bort batterikabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de tre (M2x4) skruvarna som fäster 4-cellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft upp 4-cellsbatteriet och dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera 4-cellsbatteriet

### Förutsättningar

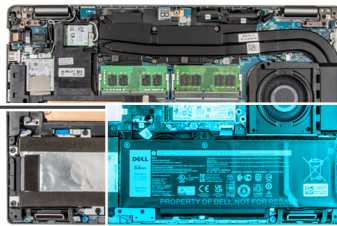
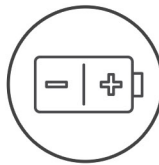
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för 4-cellsbatteriet (64 Wh) och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x  
M2x4



## Steg

1. Med hjälp av justeringsstolparna skjuter du in och placerar 4-cellsbatteriet på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på 4-cellsbatteriet mot skruvhålen på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre (M2x4) skruvarna som fäster 4-cellsbatteriet på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
4. 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 på datorn](#).

# Innerramens enhet

## Ta bort innerramens enhet

### Förutsättningar

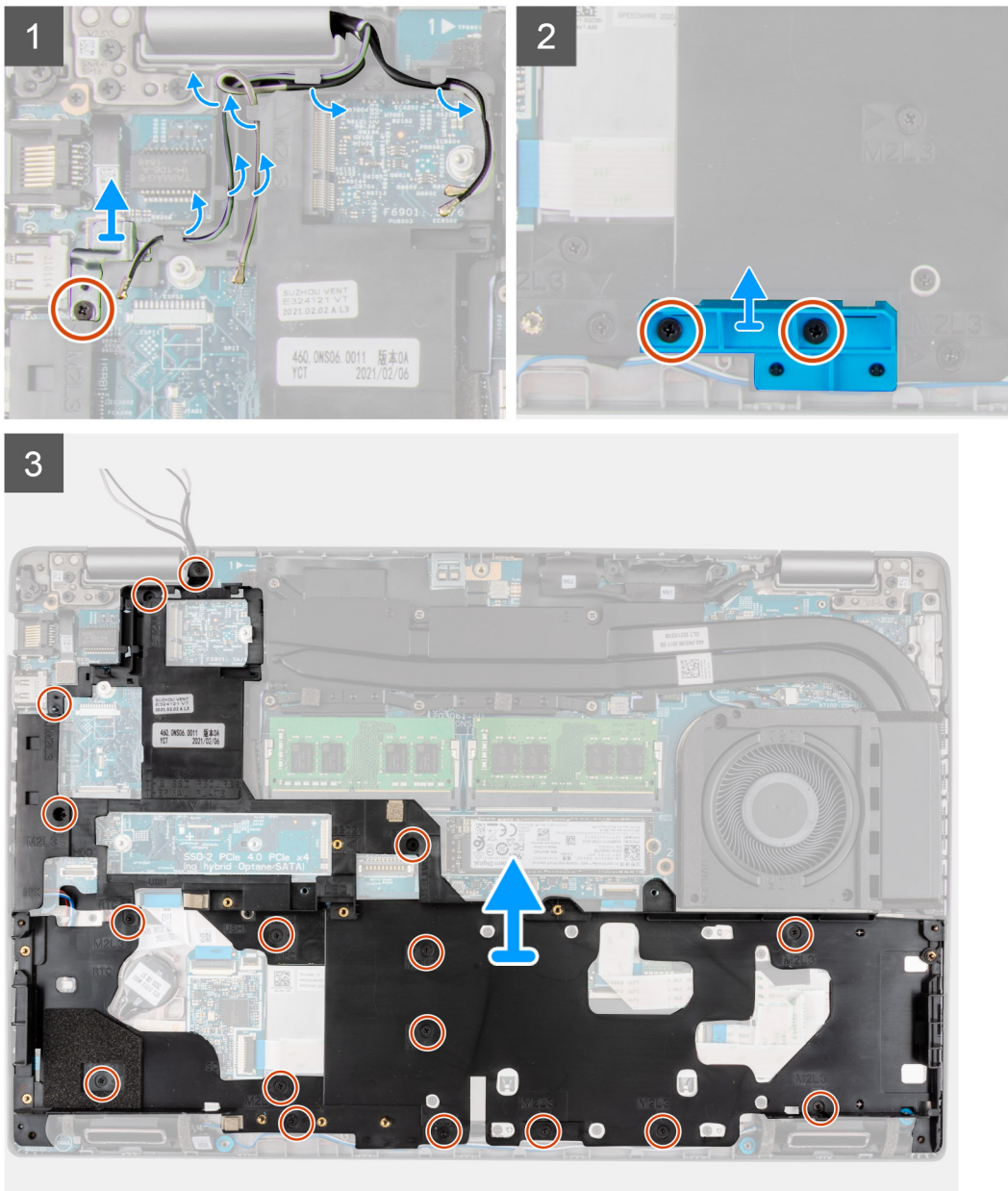
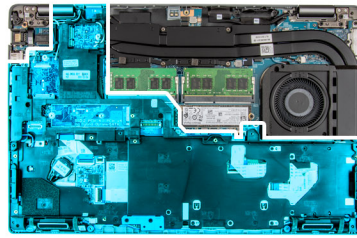
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).
6. Ta bort [hårddisken](#).
7. Ta bort [WLAN-kortet](#).
8. Ta bort [WWAN-kortet](#).

## Om denna uppgift

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



20x  
M2x3



## Steg

1. Ta bort den enda (M2x3) skruven som håller fast metallfästet.
2. Lossa antennkablarna från kabelhållarna på innerramens enhet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast innerramens fäste i moderkortet och handledsstödet.
4. Ta bort innerramens fäste.

5. Ta bort de sjutton skruvarna (M2x3) som håller fast innerramens enhet i moderkortet och handledsstödet.
6. Lyft bort den inre monteringsramen från moderkortet och handledsstödet.

## Installera innerramens enhet

### Förutsättningar

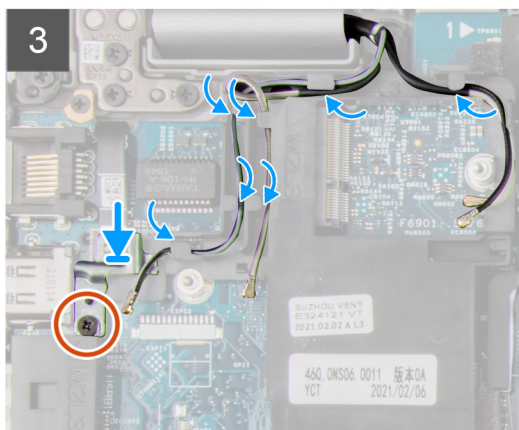
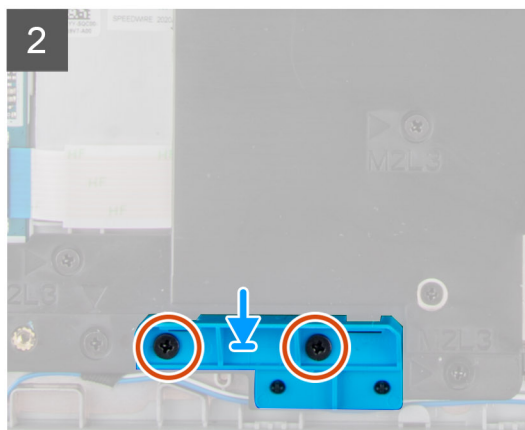
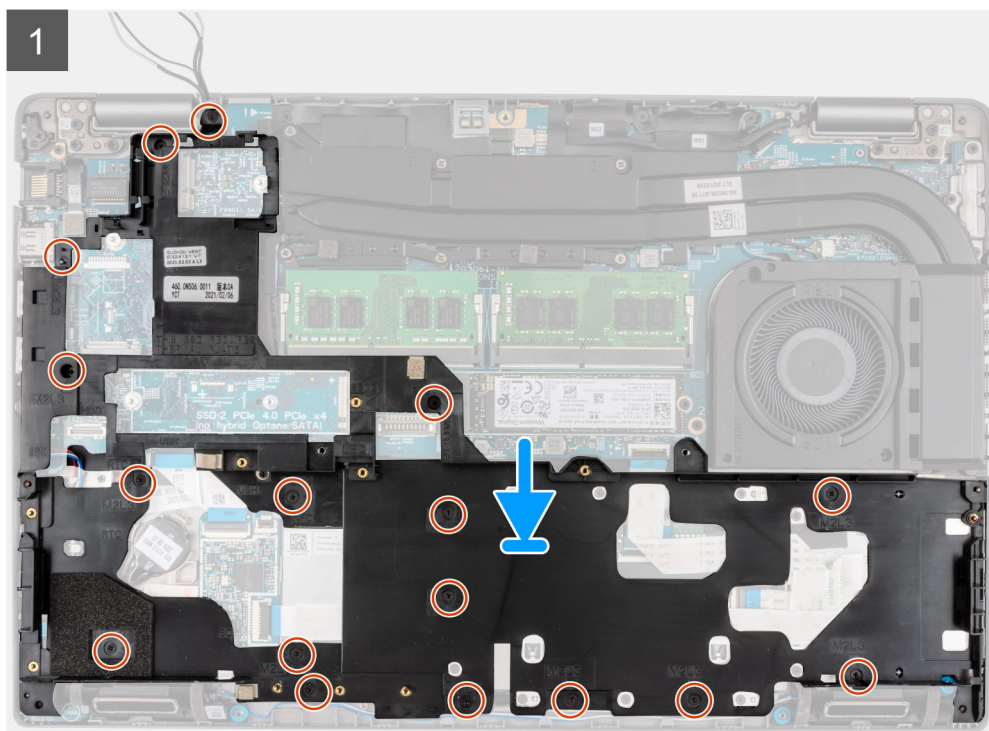
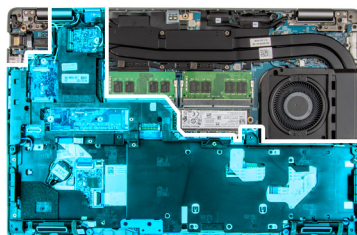
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift


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



17x  
M2x3



## 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. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M2x3) som håller fast innerramens enhet i moderkortet och handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast innerramens fäste i moderkortet och handledsstödet.
4. Dra högtalarkabeln genom kabelhållaren på innerramens enhet och anslut högtalarkabeln kontakten på moderkortet.
5. Dra antennkabeln genom kabelhållarna på innerramens enhet.
6. Rikta in och placera metall fästet bredvid WWAN-kortplatsen.
7. Sätt tillbaka den enda (M2x3) skruven som håller fast metallfästet i moderkortet och handledsstödet.

## Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [hårddisken](#).
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](#).

# LED-kort

## Ta bort LED-kortet

### Förutsättningar

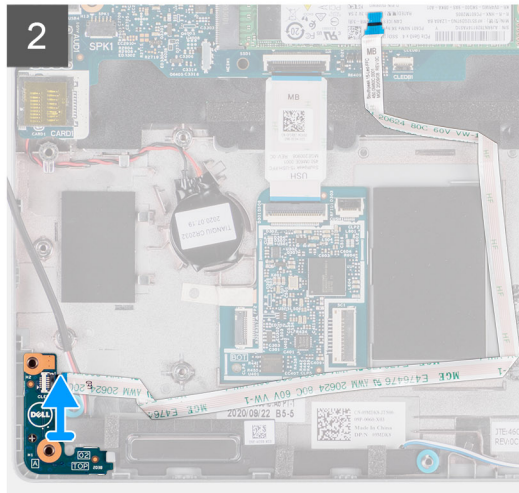
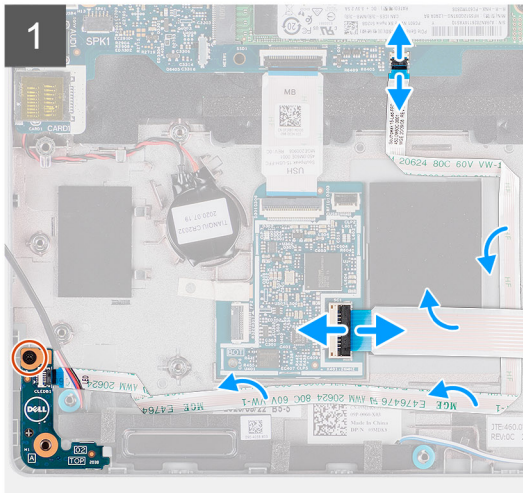
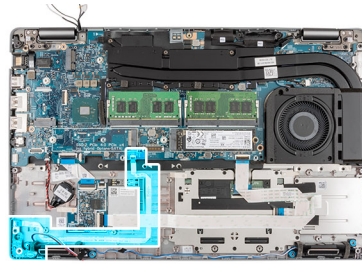
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [batteriet](#).
8. Ta bort [hårddisken](#).
9. Ta bort [innerramens enhet](#).

### Om denna uppgift

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



1x  
M2x3



### Steg

1. Koppla bort LED-kortets kabel och styrplattans kabel från kontakten på moderkortet.
2. Dra bort LED-kortets kabel från knappcellsbattnet.
3. Ta bort den enskilda skruven (M2x3) som håller fast LED-kortet i handledsstödet.
4. Lyft bort LED-kortet och kabeln från handledsstödet.

## Installera LED-kortet

### Förutsättningar

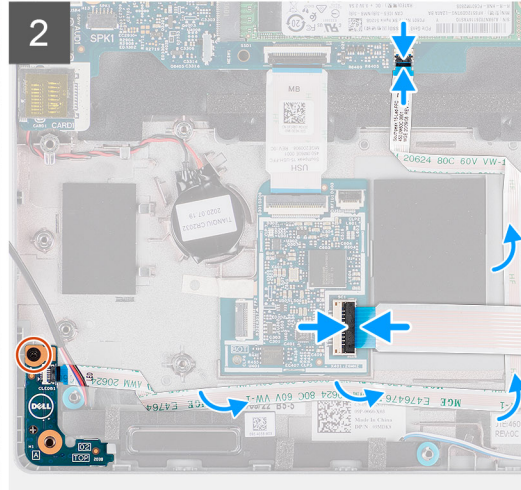
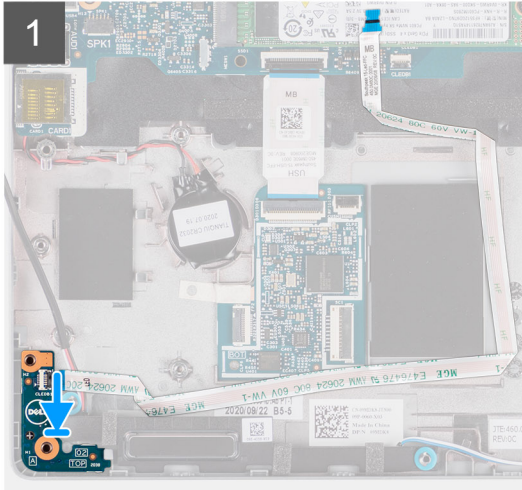
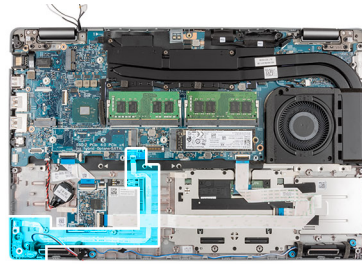
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### 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 den enskilda skruven (M2x3) för att sätta fast LED-kortet i handledsstödet.
3. Dra LED-kortets kabel och anslut kabeln till kontakten på moderkortet.

**CAUTION:** Dra inte LED-kortets kabel under knappcells batteriet. Felaktig dragning av LED-kortets kabel kan skada LED-kortet, LED-kortets kabel och moderkortet.

4. Anslut styrplattskabeln till kontakten på moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [innerramens enhet](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [hårddisken](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#).
5. Installera [WLAN-kortet](#).
6. Installera [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Installera [microSD-kortet](#).
9. Installera [SIM-kortet](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Kylfläns

### Ta bort kylfläns- och fläktenheten – UMA-konfiguration

#### Förutsättningar

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

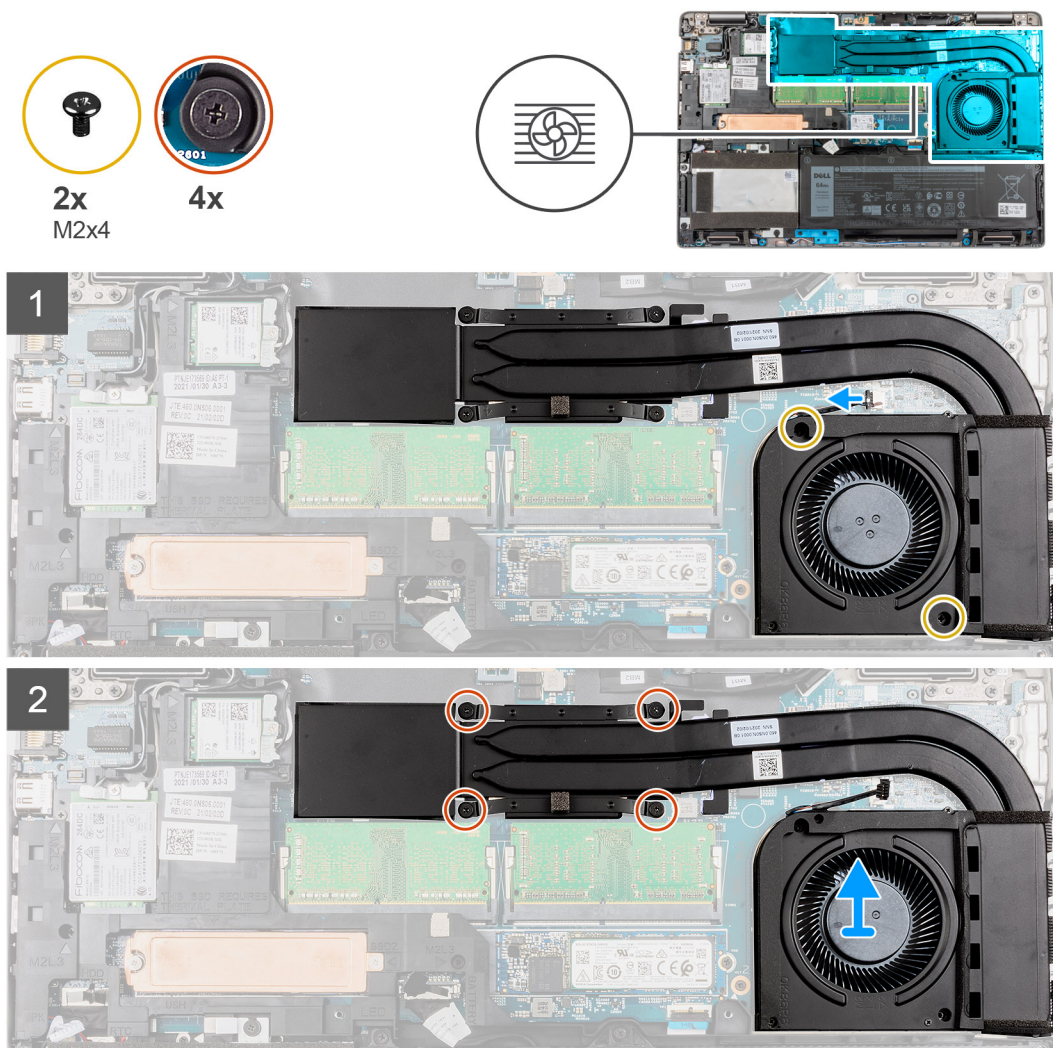
**CAUTION:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

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

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för kylfläns- och fläktenheten på ett system med UMA-konfiguration och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast systemfläkten i ramen.
2. Lossa i rätt omvänd ordning (anges på kylflänsen) de fyra fästskruvarna som håller fast kylfläns- och fläktenheten i moderkortet.
3. Lyft bort kylfläns och fläktmonteringen från moderkortet.

# Installera kylfläns- och fläktenheten – UMA-konfiguration

## Förutsättningar

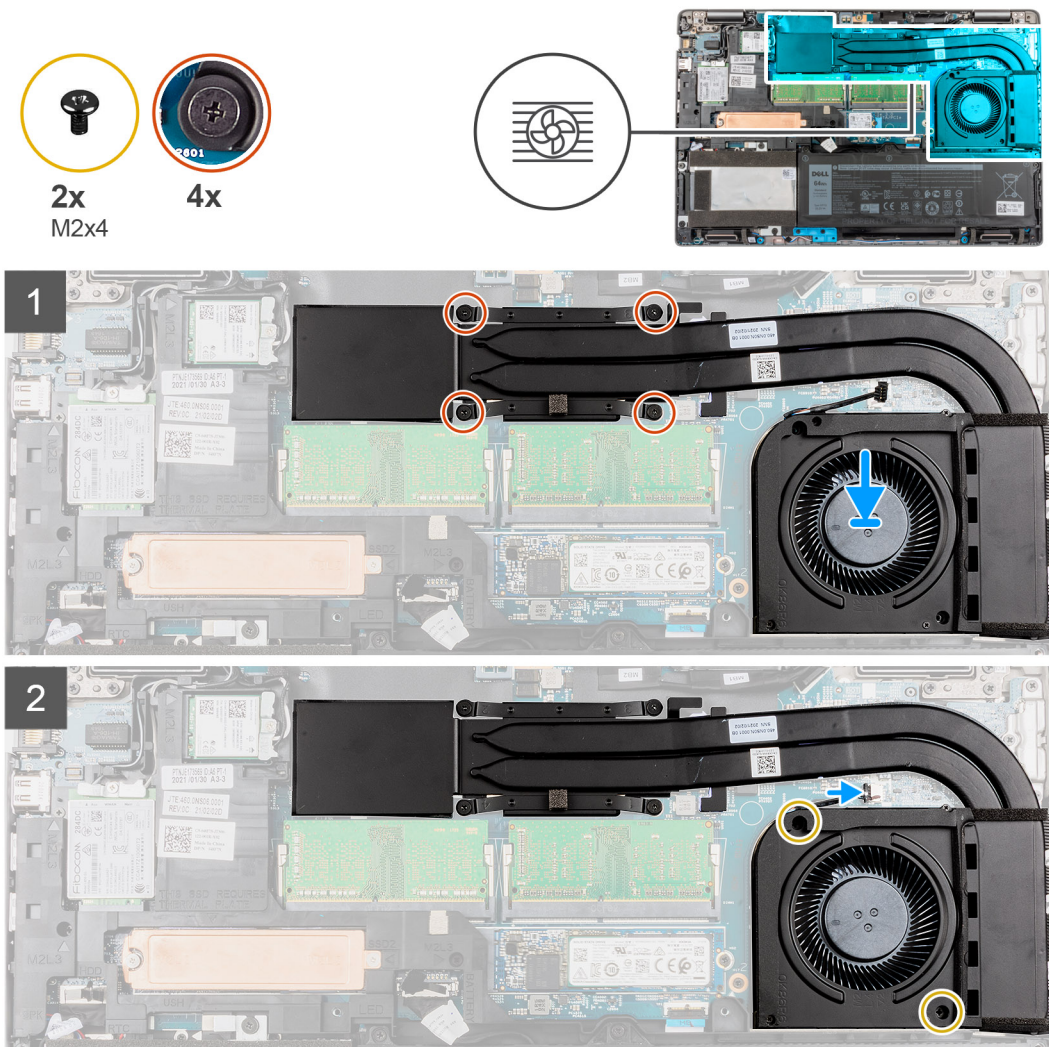
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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

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

## Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för kylfläns- och fläktenheten på ett system med UMA-konfiguration och ger en visuell representation av installationsproceduren.



## Steg

1. Passa in skruvhålen i fläkt och kylflänsmonteringen med skruvhålen i moderkortet.
2. Dra åt i rätt ordning (anges på kylflänsen) fyra fästskruvarna som håller fast kylfläns- och fläktenheten i moderkortet.
3. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster fläkten på ramen.

## Nästa Steg


1. Installera [microSD-kortet](#).


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

## Ta bort kylfläns- och fläktenheten – diskret konfiguration

### Förutsättningar

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

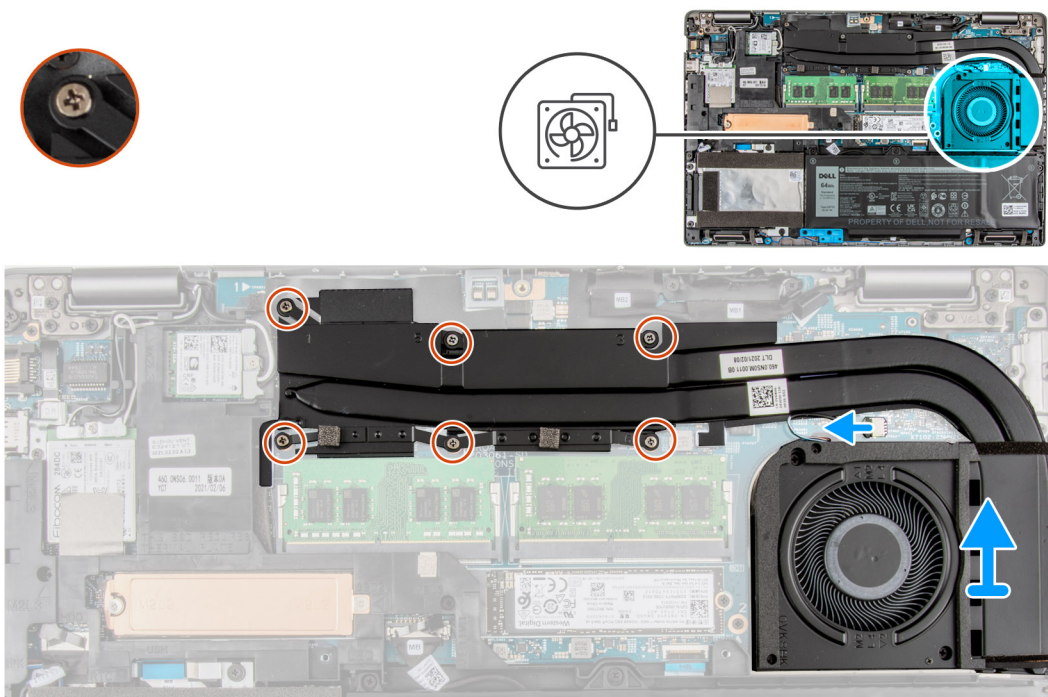
 **CAUTION:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

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

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för kylfläns- och fläktenheten på ett system med diskret konfiguration och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast systemfläkten i ramen.
2. Lossa de sex (M2x3) skruvarna som håller fast kylfläns- och fläktenheten i moderkortet i omvänd ordning (anges på kylflänsen).
3. Koppla bort fläktkabeln från kontakten på moderkortet.
4. Lyft bort kylfläns och fläktmonteringen från moderkortet.

# Installera kylfläns- och fläktenheten – diskret konfiguration

## Förutsättningar

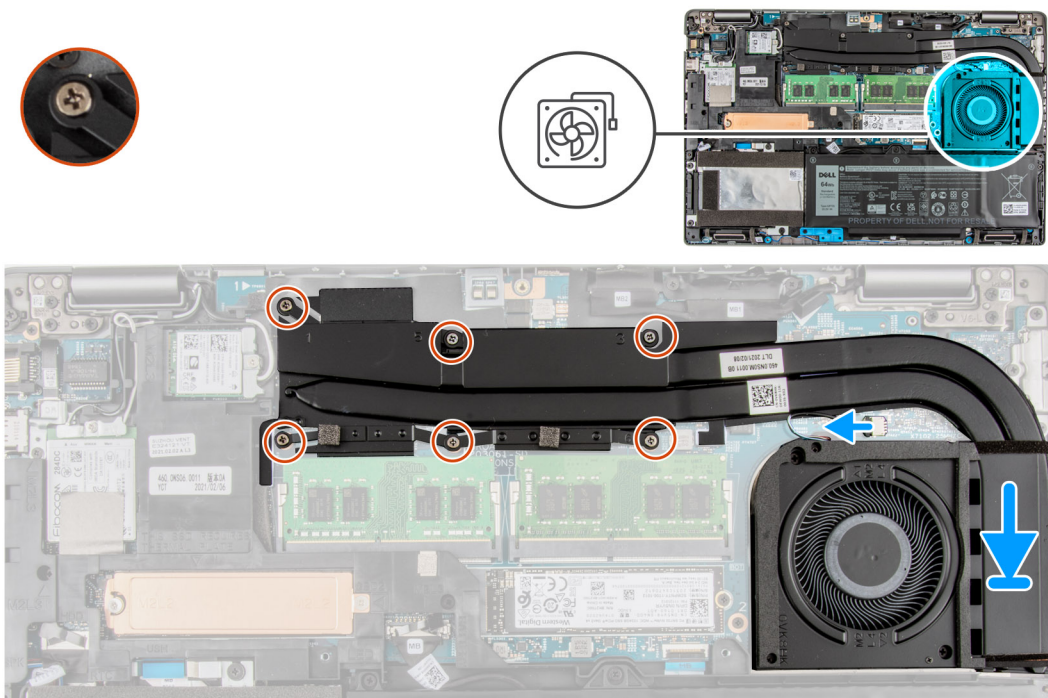
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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

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

## Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för kylfläns- och fläktenheten på ett system med diskret konfiguration och ger en visuell representation av installationsproceduren.



## Steg

1. Passa in skruvhålen i fläkt och kylflänsmonteringen med skruvhålen i moderkortet.
2. Dra åt i rätt ordning (anges på kylflänsen) de sex (M2x3) skruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
3. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster fläkten på ramen.

## Nästa Steg

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

# Högtalare

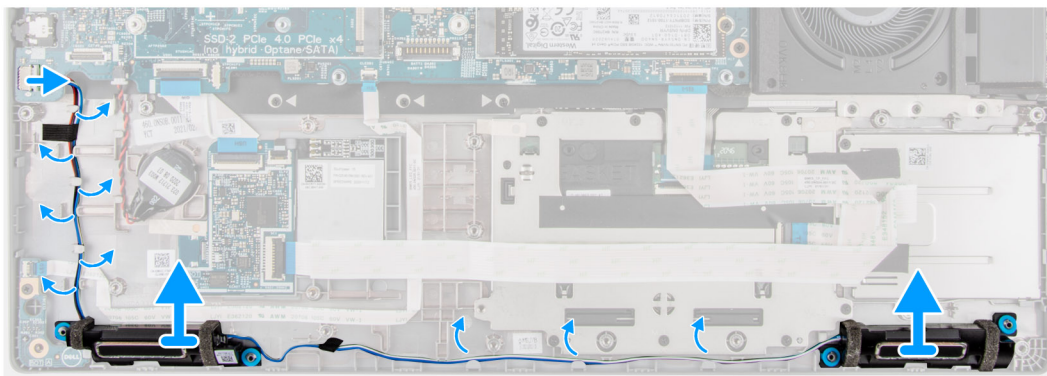
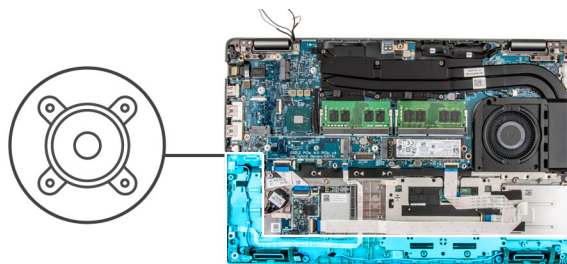
## Ta bort högtalarna

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

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

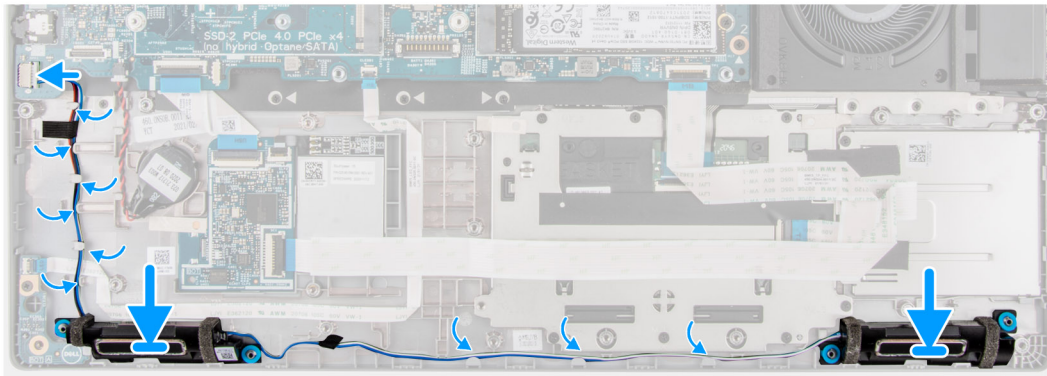
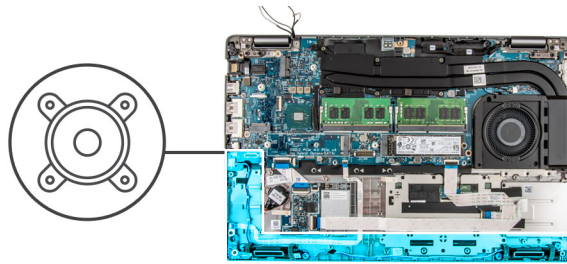
## Installera högtalarna

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Använd justeringstapparna och gummitågringarna för att placera högtalarna i facken på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
3. Dra högtalarkabeln genom det nedre vänstra hörnet av systemet och kontrollera att högtalarkablarna sitter ordentligt fast i kabelkanalerna på den inre ramen.

### Nästa Steg

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

## Fäste för USB Type-C

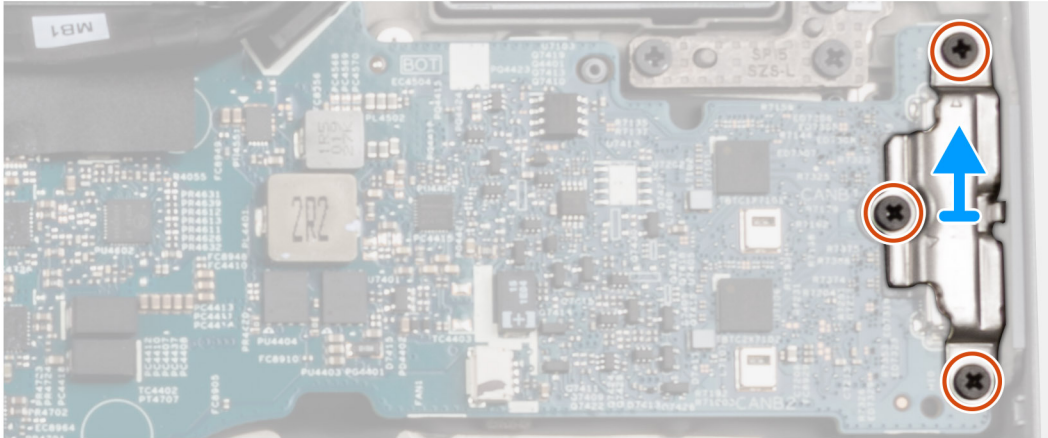
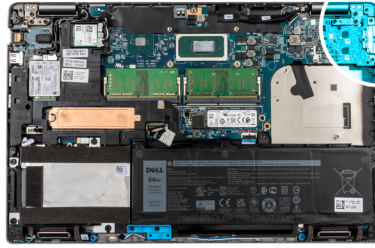
### Ta bort USB Type-C-fästet

#### 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 för USB Type-C-fästet och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2x5) som håller fast USB Type-C-fästet vid moderkortet.
2. Lyft bort USB Type-C-fästet från systemet.

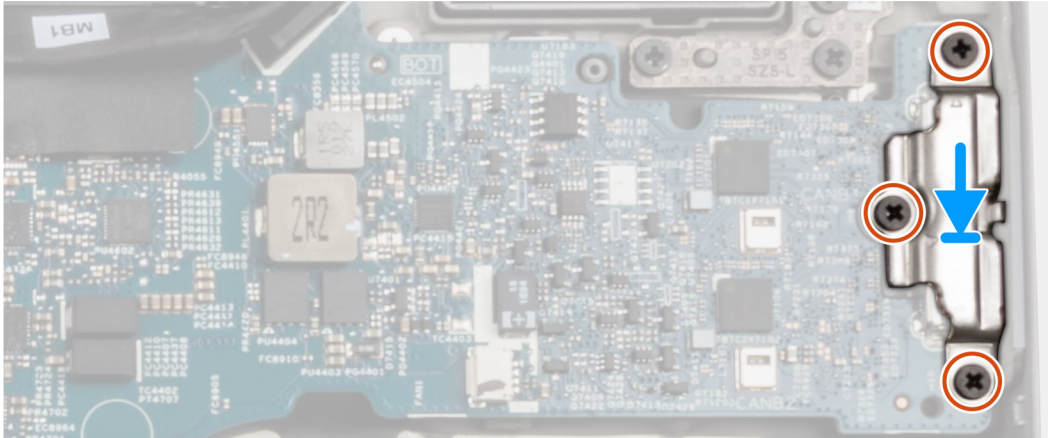
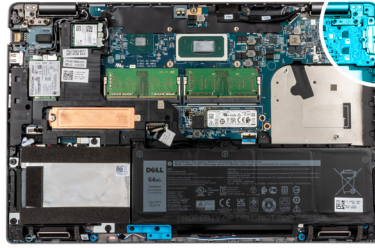
## Installera USB Type-C-fästet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar USB Type-C-fästets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



### Steg

1. Placera USB Type-C-fästet på moderkortet och rikta in hålen för fästet och moderkortet.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x5) som håller fast USB Type-C-fästet vid moderkortet.

### Nästa Steg

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

## Moderkort

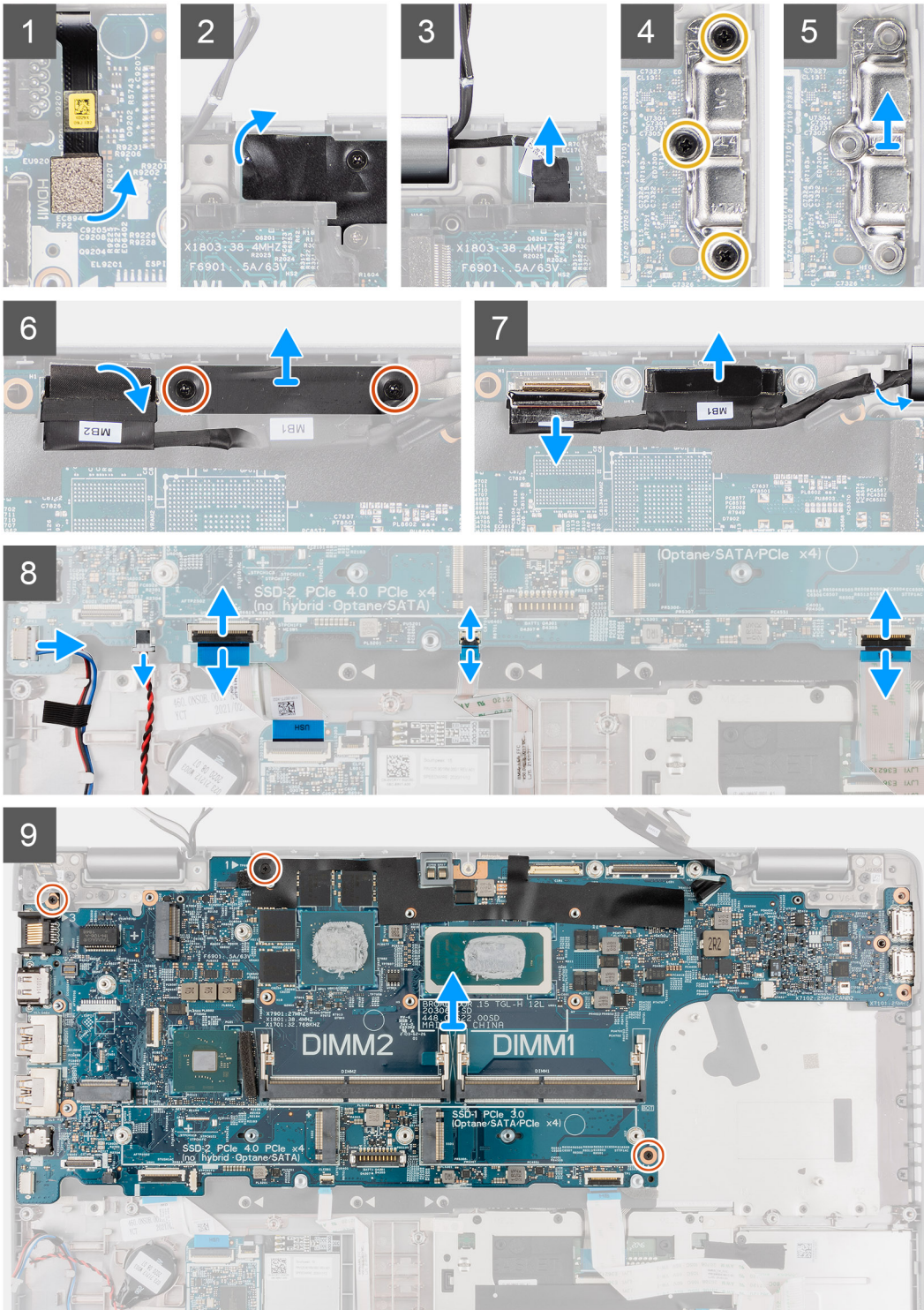
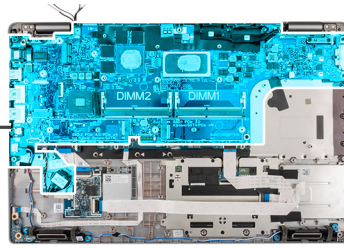
### Ta bort moderkortet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [minnesmodulen](#).
6. Ta bort [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
7. Ta bort [WLAN-kortet](#).
8. Ta bort [WWAN-kortet](#).
9. Ta bort [batteriet](#).
10. Ta bort kylflänsen – [UMA](#) eller [diskret](#) baserat på systemkonfigurationen.
11. Ta bort [innerramens enhet](#).

#### Om denna uppgift

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



Steg

**i** **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsen som är ansluten för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen. För att göra detta måste tekniker även ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast fläkten i moderkortet.

**i** **OBS:** För modellerna som levereras med en fingeravtrycksläsare kopplar du bort fingeravtrycksläsarens kabel från kontakten på moderkortet innan du tar bort moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

1. Koppla bort fingeravtrycksläsarkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort mylartejpen och koppla bort sensorkabeln.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2x4) som håller fast USB Type-C-fästet vid moderkortet.
4. Lyft bort USB Type-C-fästet från moderkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för eDP/bildskärmskabeln i moderkortet.
6. Lyft bort eDP/bildskärmskabeln från systemet.
7. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
8. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet med hjälp av dragfliken.
9. Koppla bort IR-kamerans kabel till kontakten på moderkortet (för modeller som levereras med IR-kamera).
10. Koppla bort pekskärmens kabel till kontakten på moderkortet (för modeller som levereras med en pekskärm).
11. Öppna spärren och koppla bort USH-kortets kabel från kontakten på moderkortet.
12. Öppna haken och koppla bort styrplattans kabel från kontakten på moderkortet.
13. Öppna haken och koppla bort LED-kabeln från kontakten på moderkortet.
14. Koppla bort knappcells batterikabeln från kontakten på moderkortet.

**i** **OBS:** När du kopplar bort knappcells batteriets kabel från kontakten på moderkortet rensas CMOS-inställningen.

15. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
16. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

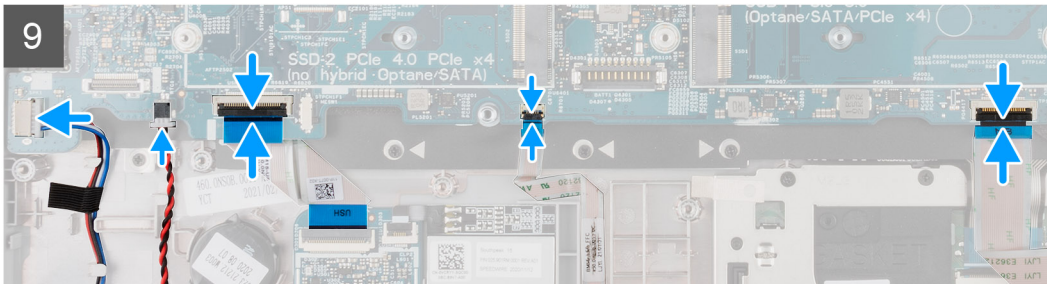
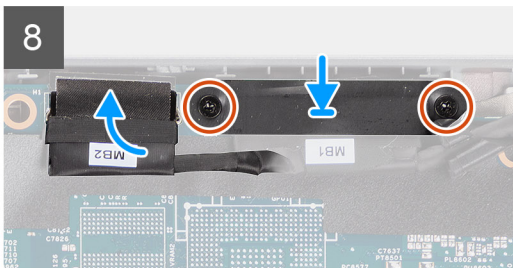
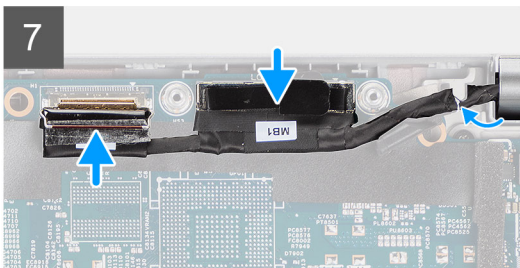
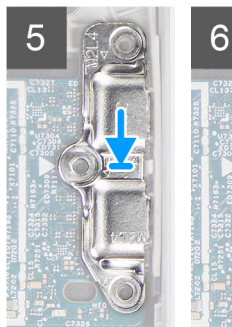
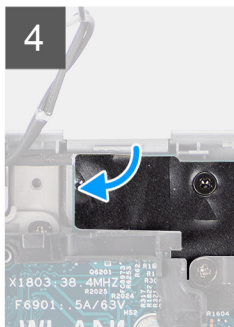
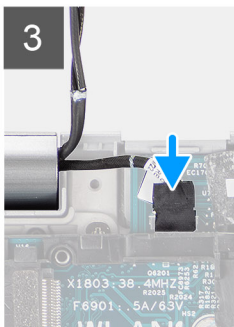
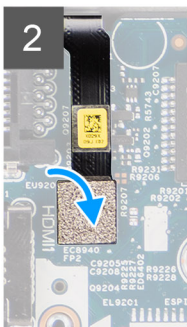
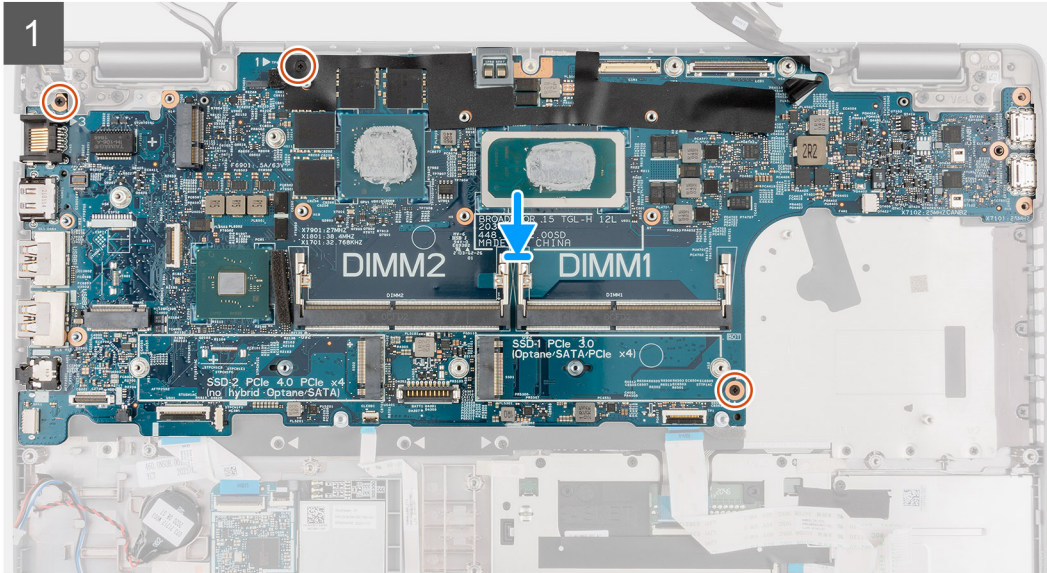
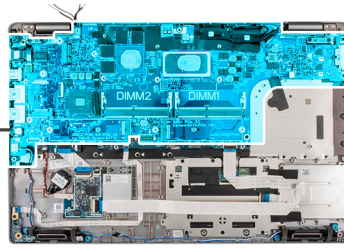
## Installera moderkortet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



Steget

**i** **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med den termiska modul som är ansluten för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen. För att göra detta måste tekniker även ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast fläkten i moderkortet.

1. Skjut in moderkortet för att passa in USB Type-C-kontakten på gångjärnets fäste och rikta in skruvhålet på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) för att sätta fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut fingeravtrycksläsaren till kontakten på moderkortet.
4. Anslut sensor-kabeln till kontakten på moderkortet och fäst mylartejpen över den.
5. Rikta in och placera USB Type-C-fästet på moderkortet.
6. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x5) som håller fast fästet för USB Type-C-fästet på moderkortet.
7. Dra bildskärms- och eDP/bildskärmskabeln genom kabelhållaren på moderkortet.
8. Anslut eDP-/bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.
9. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.
10. Sätt fast tejen som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
11. Rikta in skruvhålen i fästet för eDP/bildskärmskabeln med skruvhålen på moderkortet.
12. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för eDP/bildskärmskabeln i moderkortet.
13. Anslut pekskärmens kabel till kontakten på moderkortet (för modeller som levereras med en pekskärm).
14. Anslut IR-kamerans kabel till kontakten på moderkortet (för modeller som levereras med IR-kamera).
15. Dra knappcellsbatteriets kabel under moderkortet och koppla ihop knappcellsbatteriets kabel till kontakten på moderkortet.
16. Anslut styrplattans kabel till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln i moderkortet.
17. Anslut USH-kortkabeln till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln i moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [innerramens enhet](#).
2. Installera kylflänsen – [UMA](#) eller [diskret](#) baserat på systemkonfigurationen.
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#).
5. Installera [WLAN-kortet](#).
6. Installera [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
7. Installera [minnesmodulen](#).
8. Installera [kåpan](#).
9. Installera [microSD-kortet](#).
10. Installera [SIM-kortet](#).
11. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Strömbrytarkortet

### Ta bort strömbrytarkortet

#### Förutsättningar

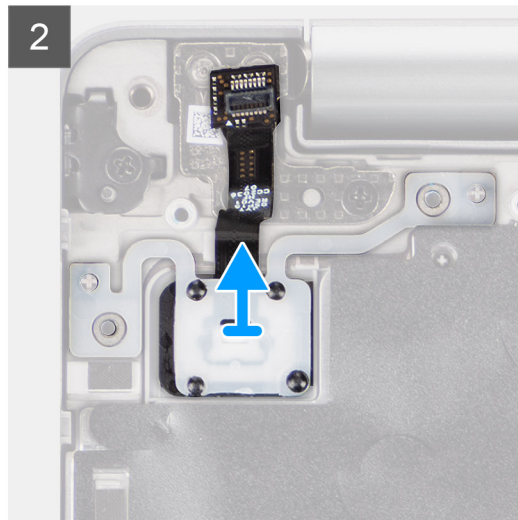
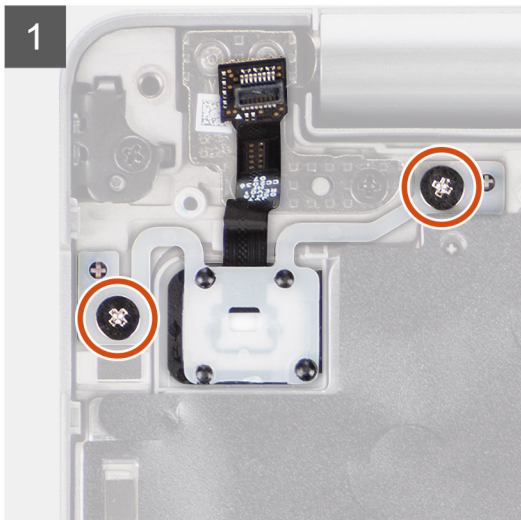
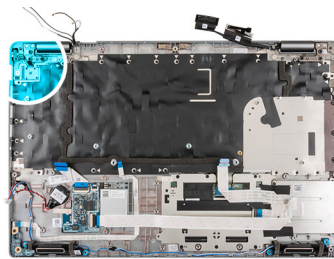
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#).
7. Ta bort [WWAN-kortet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Ta bort [innerramens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

### 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.

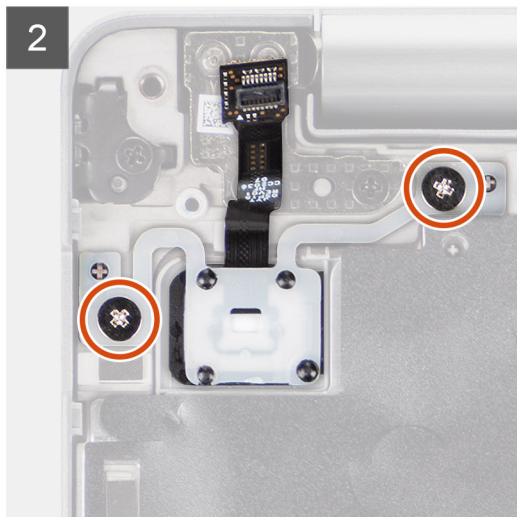
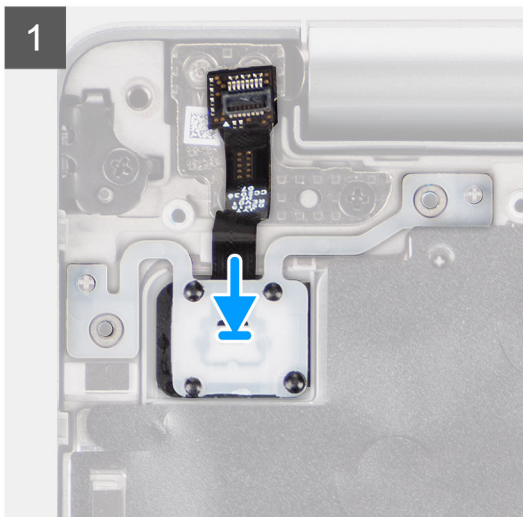
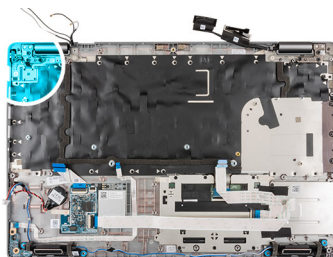
## Installera strömbrytarkortet

### 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](#).
2. Installera [innerramens enhet](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#).
5. Installera [WLAN-kortet](#).
6. Installera [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
7. Installera [minnesmodulen](#).
8. Installera [kåpan](#).
9. Installera [microSD-kortet](#).
10. Installera [SIM-kortet](#).
11. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Smartkortläsare

### Ta bort smart card-läsaren

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#).

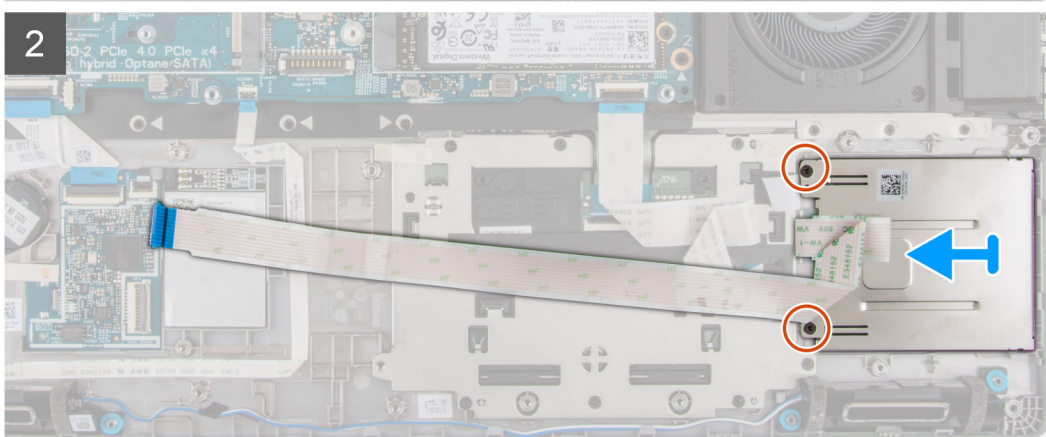
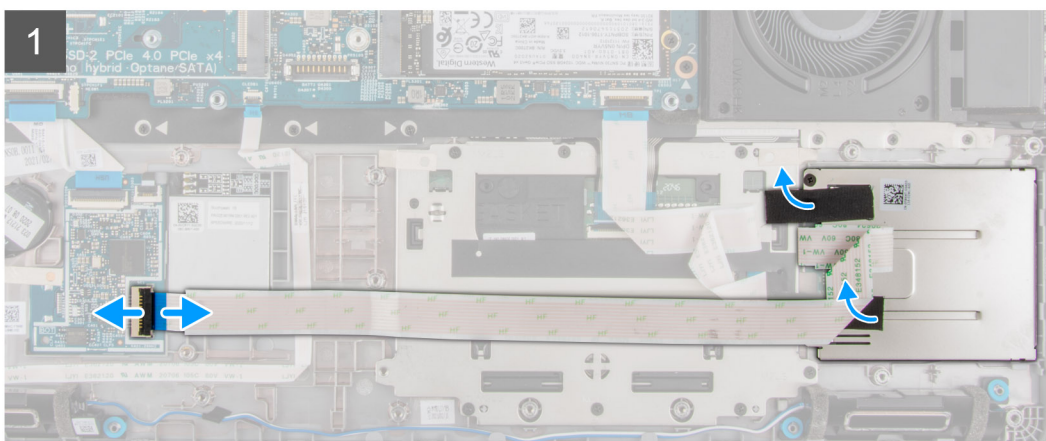
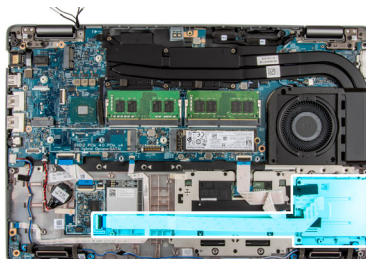
7. Ta bort [WWAN-kortet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Ta bort [innerramens enhet](#).

### Om denna uppgift

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



**2x**  
M2x3



### Steg

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

## Installera smartkortläsaren

### Förutsättningar

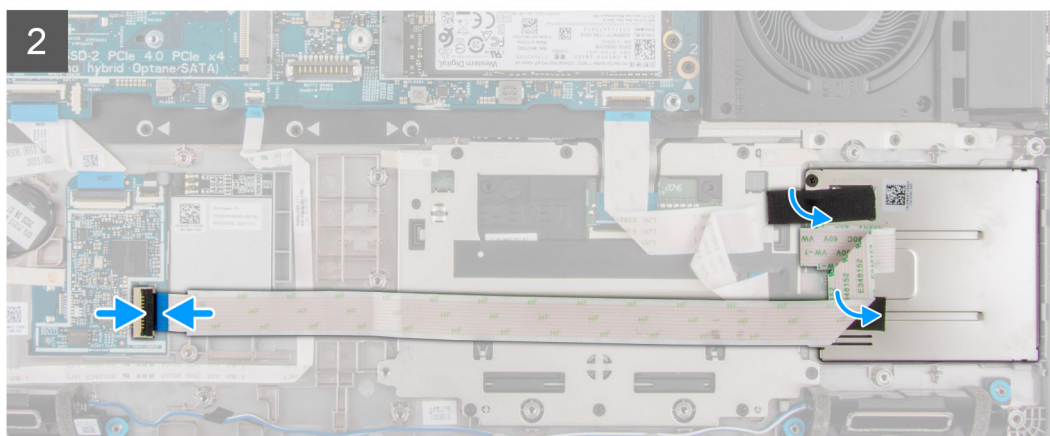
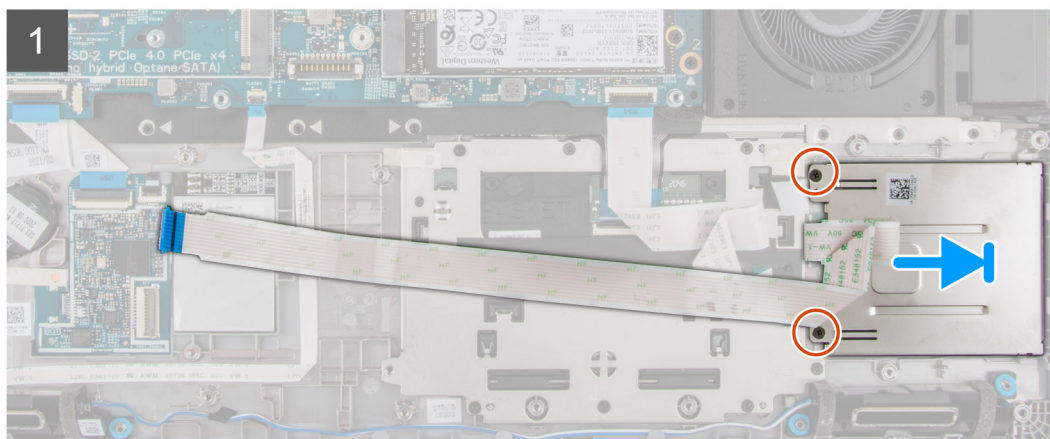
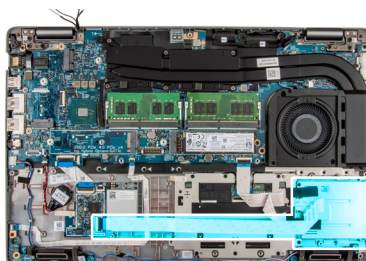
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

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



2x  
M2x3



## Steg

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

## Nästa Steg

1. Installera [innerramens enhet](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#).
4. Installera [WLAN-kortet](#).
5. Installera [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
6. Installera [minnesmodulen](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Installera [microSD-kortet](#).
9. Installera [SIM-kortet](#).

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

## Knappcellsbatteri

### Ta bort knappcellsbatteriet

#### Förutsättningar

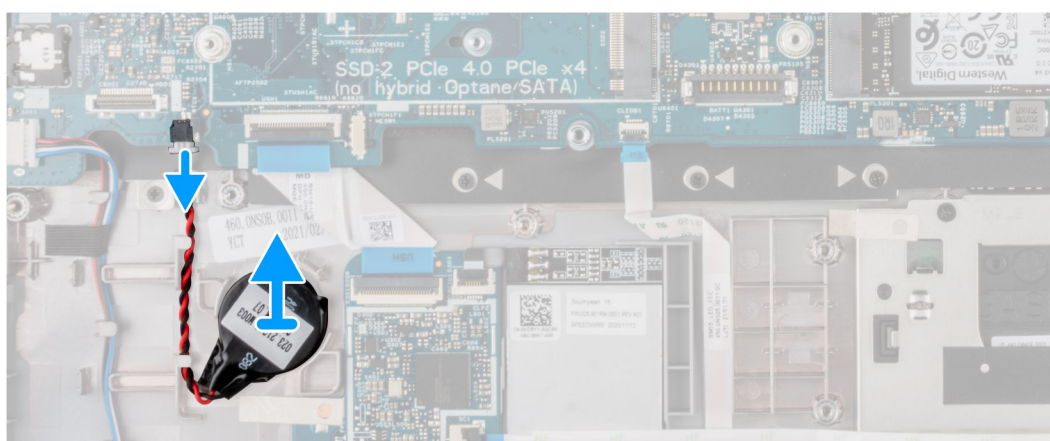
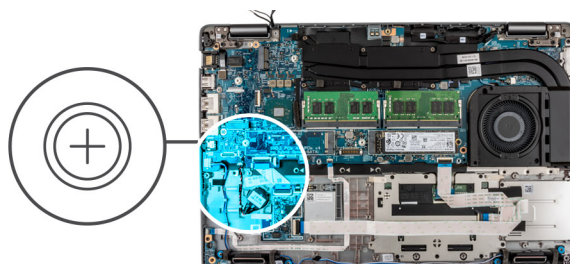
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

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

2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [minnesmodulen](#).
6. Ta bort [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
7. Ta bort [WLAN-kortet](#).
8. Ta bort [WWAN-kortet](#).
9. Ta bort [batteriet](#).
10. Ta bort kylflänsen – [UMA](#) eller [diskret](#) baserat på systemkonfigurationen.
11. Ta bort [innerramens enhet](#).

#### Om denna uppgift

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



#### Steg

1. Koppla bort kabeln för knappcellsbatteriet från kontakten.
2. Ta bort knappcellsbatteriet från handledsstödet.

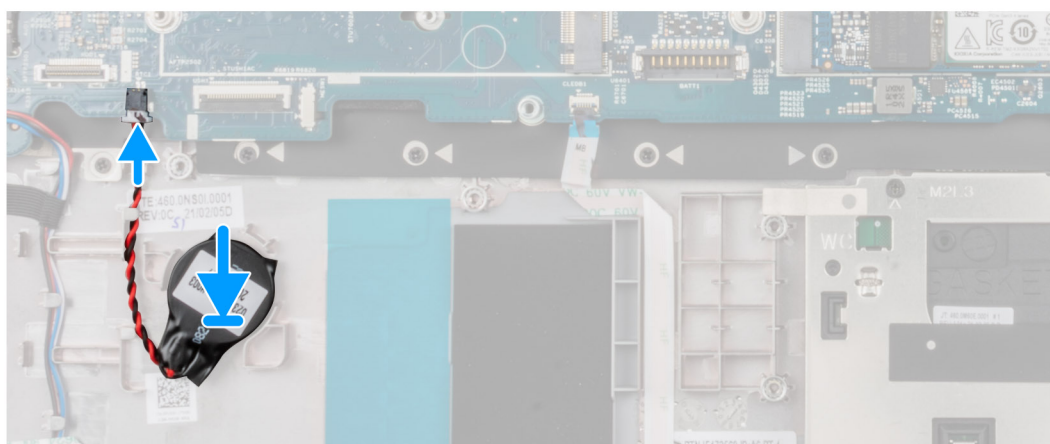
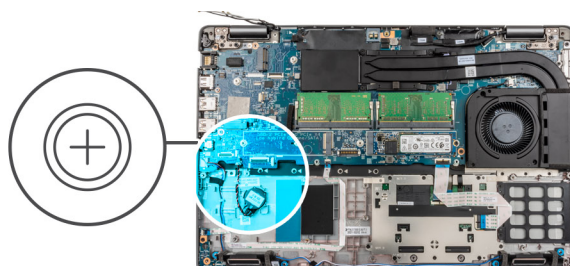
# Installera knappcellsbatteriet

## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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



## Steg

1. Fäst knappcellsbatteriet till kortplatsen på handelsstödet.
2. Anslut knappcellsbatterikabeln till kontakten.

## Nästa Steg


1. Installera [innerramens enhet](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#).
4. Installera [WLAN-kortet](#).
5. Installera [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
6. Installera [minnesmodulen](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Installera [microSD-kortet](#).
9. Installera [SIM-kortet](#).
10. 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 [minnesmodulen](#).
6. Ta bort [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
7. Ta bort [WLAN-kortet](#).
8. Ta bort [WWAN-kortet](#).
9. Ta bort [batteriet](#).
10. Ta bort kylflänsen – [UMA](#) eller [diskret](#) baserat på systemkonfigurationen.
11. Ta bort [innerramens enhet](#).
12. Ta bort [moderkortet](#).

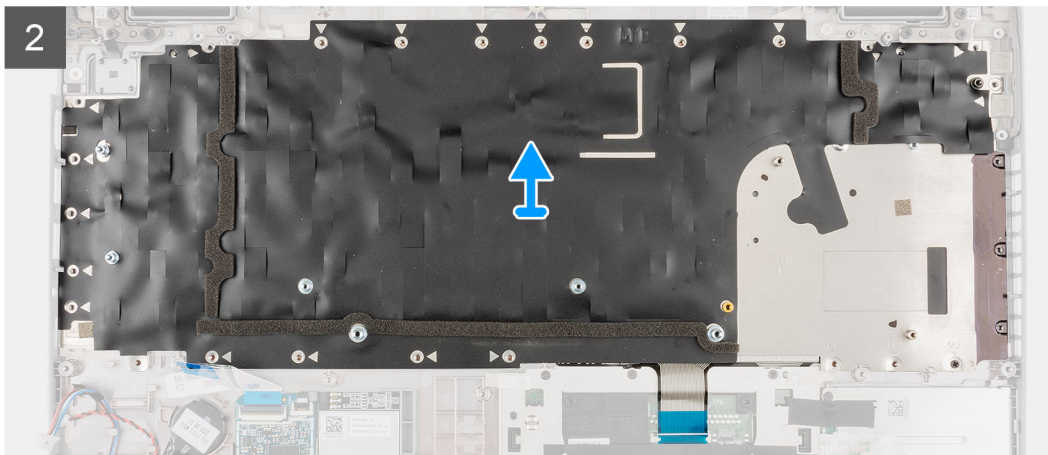
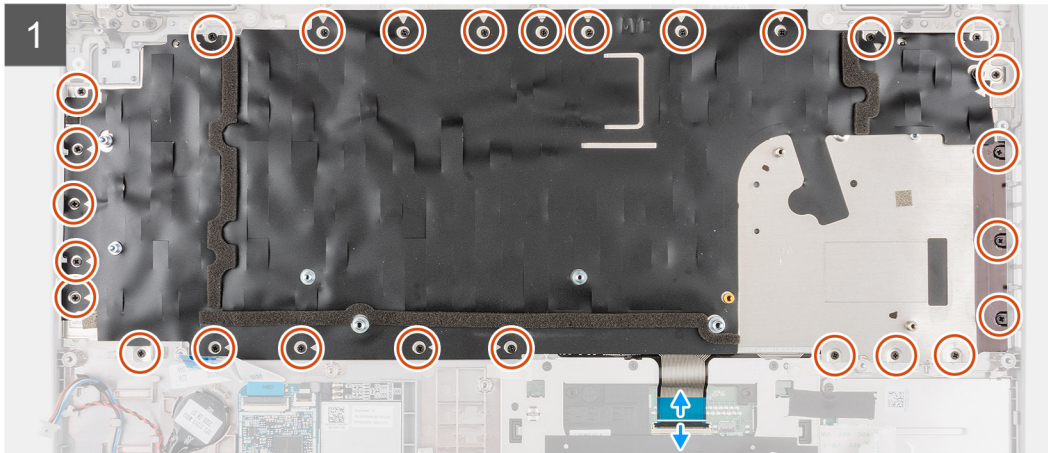
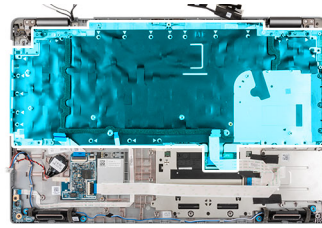
 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.

### Om denna uppgift

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



27x  
M2x2



### Steg

1.  **OBS:** För modeller som levereras med USH-modul kopplar du bort USH-kabeln från tangentbordsfästet.

Lyft spärren och koppla bort tangentbordskabeln och kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning (för modeller som levereras med bakgrundsbelysning av tangentbord) från styrplattan.


2. Ta bort de tjugosju skruvarna (M2x2) som håller fast tangentbordet i handledsstödet.
3. Lyft försiktigt bort tangentbordet från 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.

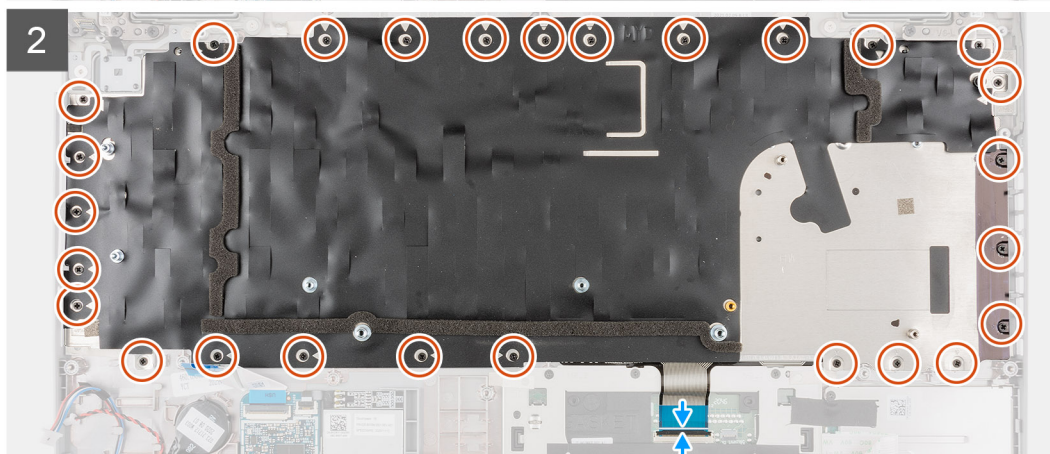
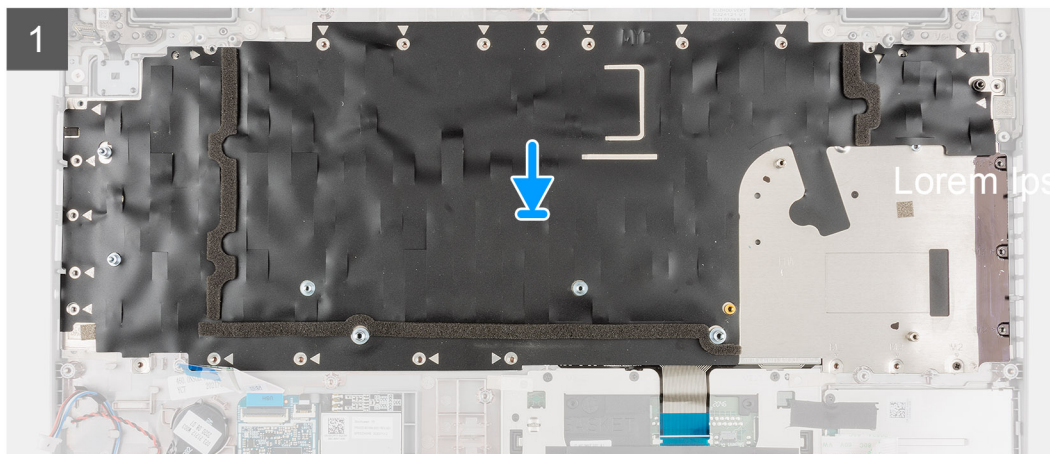
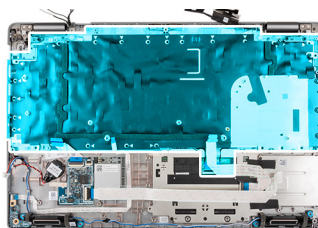
### Om denna uppgift

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

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



27x  
M2x2



### Steg

1. Rikta in och placera tangentbordsenheten på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de tjugosju skruvarna (M2x2) som håller fast tangentbordet i handledsstödet.
3. Anslut tangentbordskabeln och kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till kontaktarna på styrplattan.

**i** | **OBS:** För modeller som levereras med USH-modul ansluter du USH-kabeln till tangentbordsfästet.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [innerramens enhet](#).
3. Installera kylflänsen – [UMA](#) eller [diskret](#) baserat på systemkonfigurationen.
4. Installera [batteriet](#).
5. Installera [WWAN-kortet](#).
6. Installera [WLAN-kortet](#).
7. Installera [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
8. Installera [minnesmodulen](#).
9. Installera [kåpan](#).
10. Installera [microSD-kortet](#).

11. Installera [SIM-kortet](#).
12. 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 [minnesmodulen](#).
6. Ta bort [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
7. Ta bort [WLAN-kortet](#).
8. Ta bort [WWAN-kortet](#).
9. Ta bort [batteriet](#).
10. Ta bort kylflänsen – [UMA](#) eller [diskret](#) baserat på systemkonfigurationen.
11. Ta bort [innerramens enhet](#).

#### Om denna uppgift

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



14x  
M2x2



#### Steg

1. Ta bort de fjorton skruvarna (M2x2) som fäster tangentbordet i 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

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

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



**14x**  
M2x2



## Steg

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

## Nästa Steg

1. Installera [tangentbordsenheten](#).
2. Installera [moderkortet](#).
3. Installera [innerramens enhet](#).
4. Installera [högtalarna](#).
5. Installera kylflänsen – [UMA](#) eller [diskret](#) baserat på systemkonfigurationen.
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [WWAN-kortet](#).
8. Installera [WLAN-kortet](#).
9. Installera [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
10. Installera [minnesmodulen](#).
11. Installera [kåpan](#).
12. Installera [microSD-kortet](#).
13. Installera [SIM-kortet](#).
14. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Bildskärmsenhet

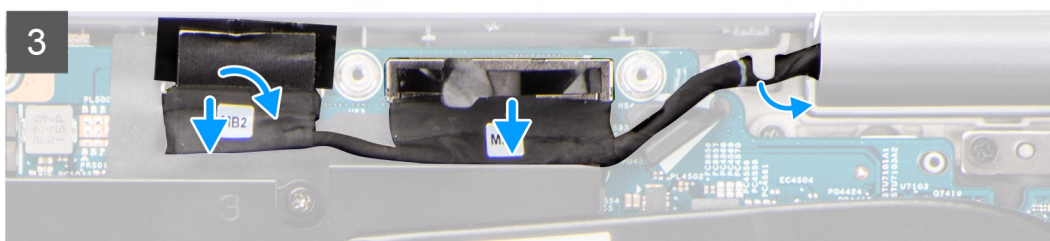
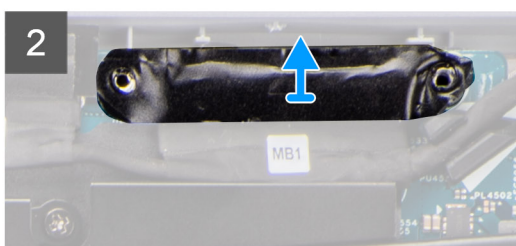
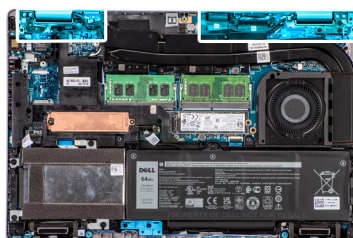
## Ta bort bildskärmsenheten

### Förutsättningar

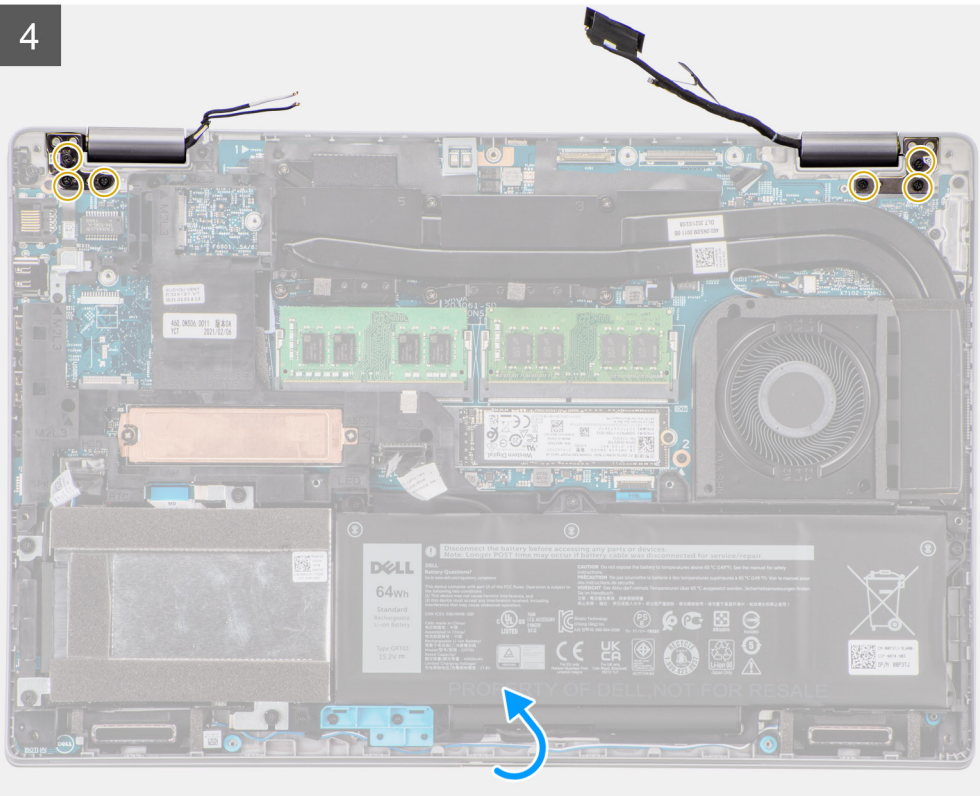
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).

### Om denna uppgift

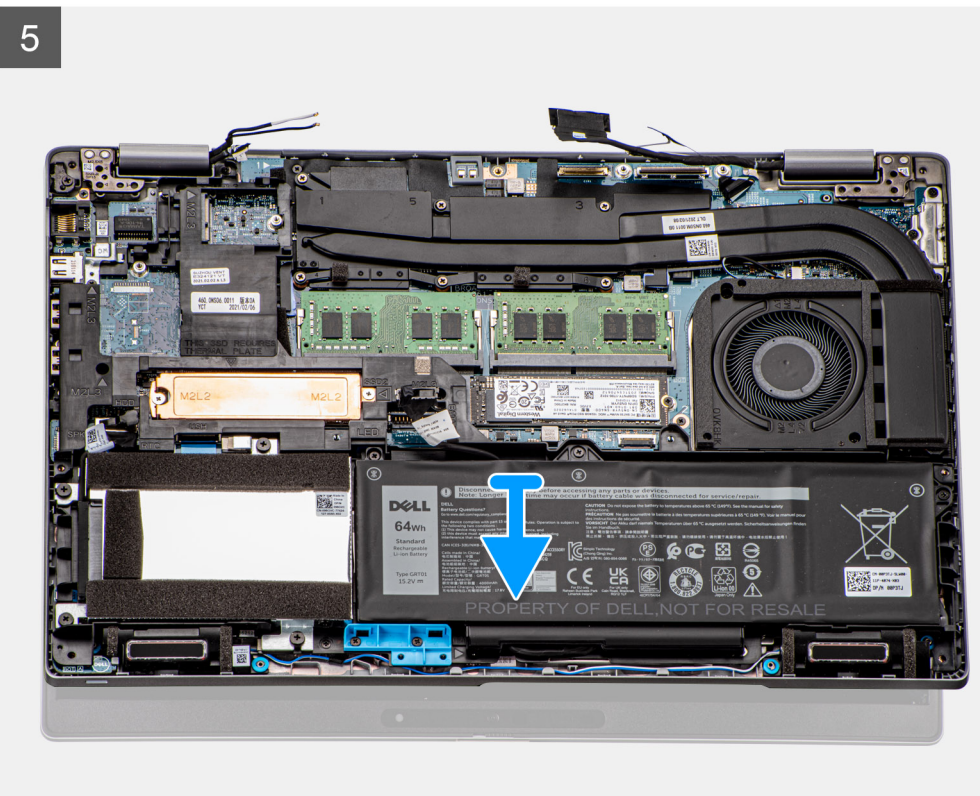
Följande bild visar var bildskärmsenheten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



4



5





### Steg

1. Ta bort tejpens delvis och dra bort WLAN- och WWAN-antennkablarna från kabelhållarna på moderkortet.
2. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som säkrar eDP-kabelhållaren på moderkortet.
3. Lyft bort eDP-kabelfästet från systemet.
4. Dra bort tejpens som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
5. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet med hjälp av dragfliken.
6. Koppla bort eDP-kabeln från kontakten på moderkortet och dra bort den från kabelhållaren.
7. Koppla bort IR-kamerans kabel från kontakten på moderkortet (för modeller som levereras med IR-kamera).
8. Koppla bort pekskärmens kabel från kontakten på moderkortet (för modeller som levereras med en pekskärm).
9. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x5) som håller fast displaygångjärnet på moderkortet.
10. Öppna bildskärmsmonteringen till en 180 graders vinkel och vänd över datorn, och placera sedan datorn på en plan yta.
11. Ta bort bildskärmsenheten från systemet.

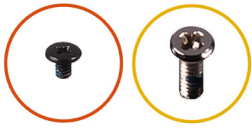
## Installera bildskärmsenheten

### Förutsättningar

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

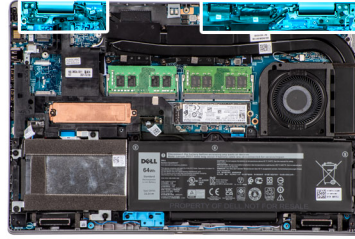
### Om denna uppgift

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

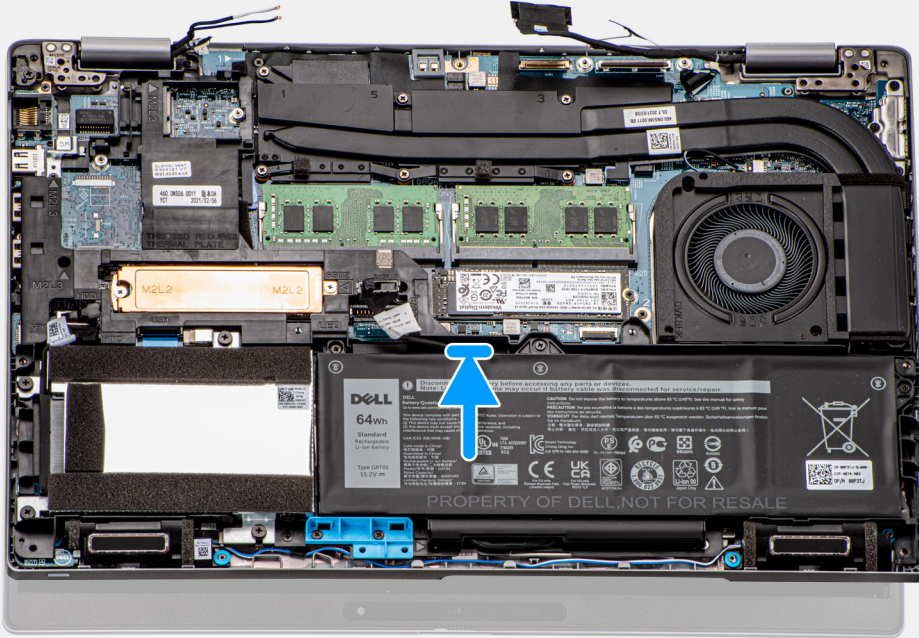


2x  
M2x3

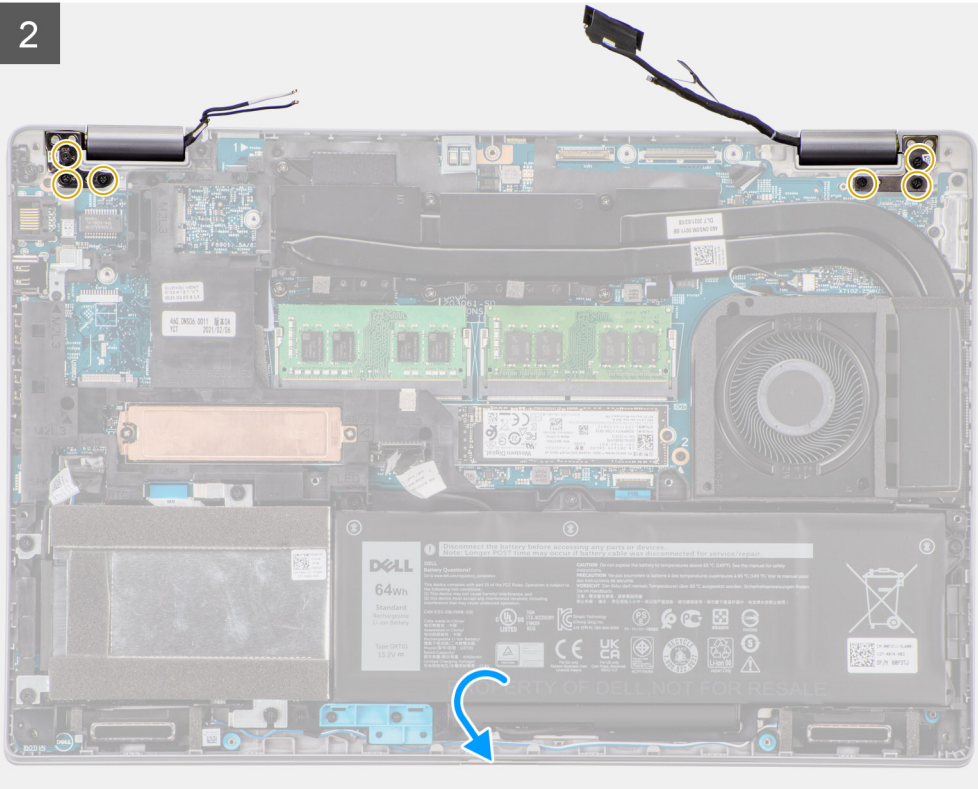
6x  
M2.5x5

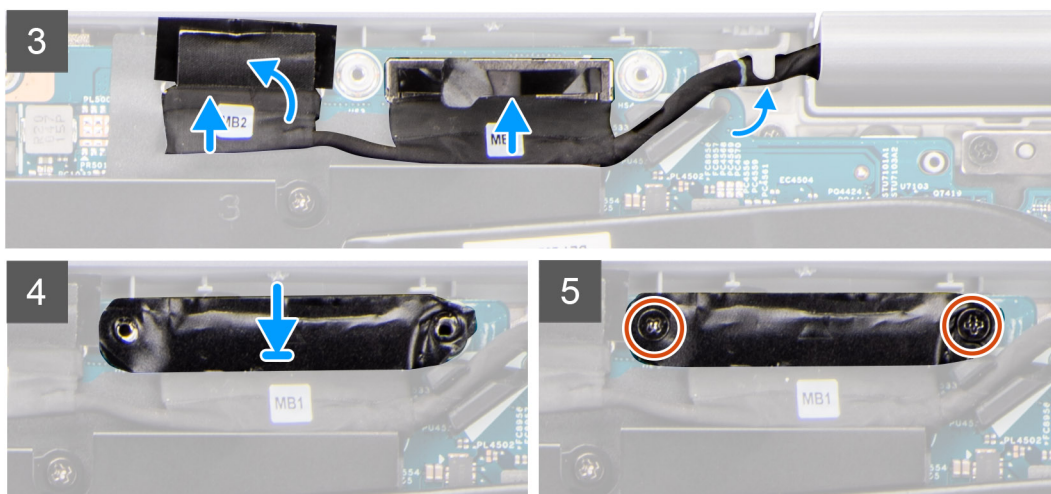


1



2





### Steg

1. Placera bildskärmsenheten på datorn. Rikta in skruvhålen på bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x5) som håller fast bildskärmsenheten i enheten med handledsstödet.
3. Stäng skärmen.
4. Dra bildskärms- och eDP-kabeln genom kabelhållaren på moderkortet.
5. Anslut eDP-kabeln till kontakten på moderkortet.
6. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.
7. Sätt fast tejen som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
8. Anslut IR-kamerans kabel till kontakten på moderkortet (för modeller som levereras med IR-kamera).
9. Anslut pekskärmens kabel till kontakten på moderkortet (för modeller som levereras med en pekskärm).
10. Rikta in skruvhålen i fästet för eDP-kabeln med skruvhålen på moderkortet.
11. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för eDP-kabeln i moderkortet.
12. Dra WLAN- och WWAN-antennkablarna längs kabelhållaren och fäst tejen som håller fast kablarna på moderkortet.

### 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

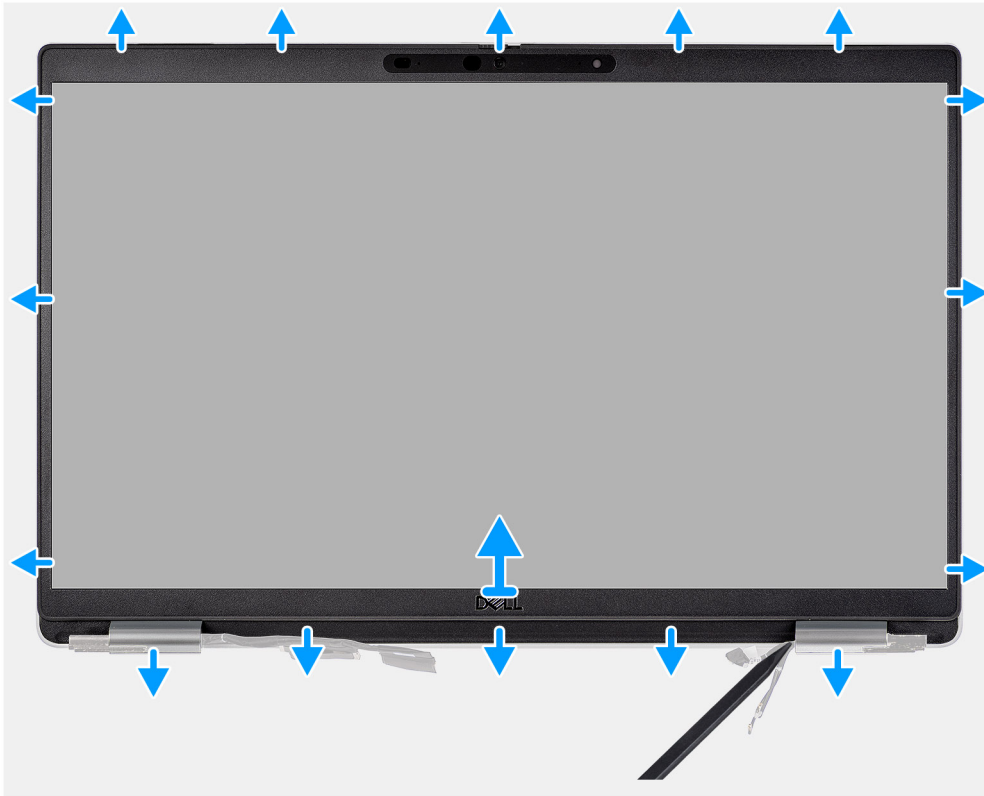
### Ta bort bildskärmsramen

#### 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 [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. 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 plastrits 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. Sätt i en plastrits i nedsänkningarna nära gångjärnslocken för att börja bända bort bildskärmsramen.
2. Bänd längs den yttre kanten av bildskärmsramen och arbeta runt hela bildskärmsramen tills bildskärmsramen har lossats från bildskärmens kåpa.
3. Lyft bildskärmsramen från bildskärmsenheten.

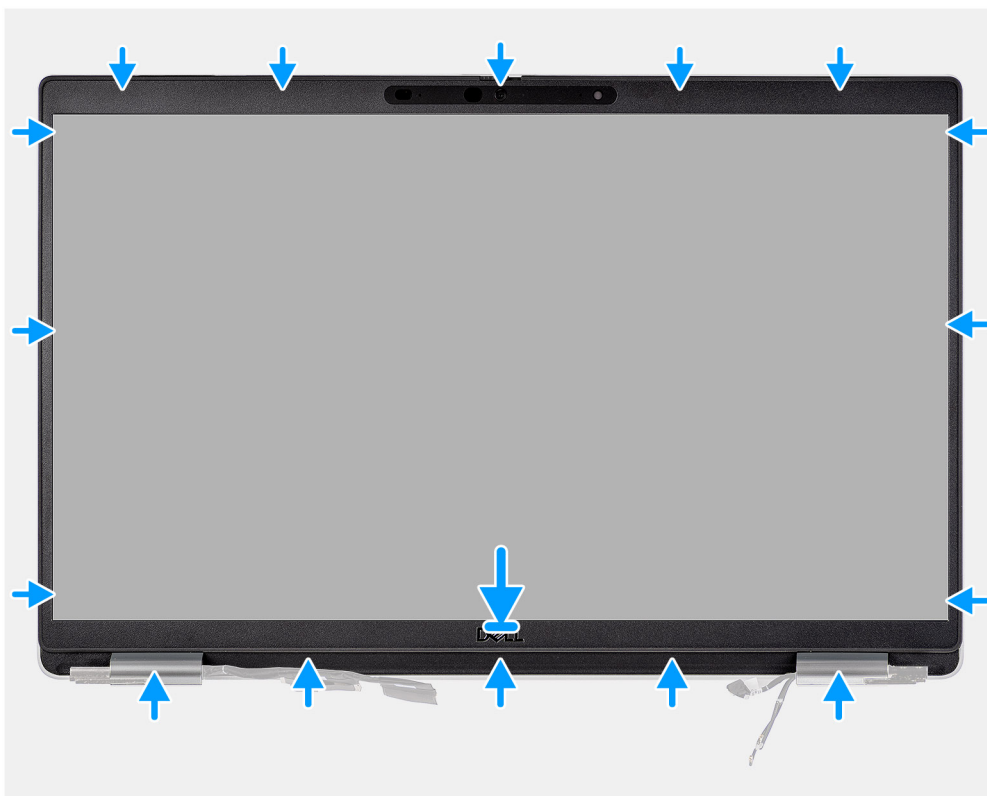
## Installera bildskärmsramen

### 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

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

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
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](#).

## 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 [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
8. 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. Dra bort den genomskinliga tejen som täcker bildskärmens kabelkontakt.

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

6. 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

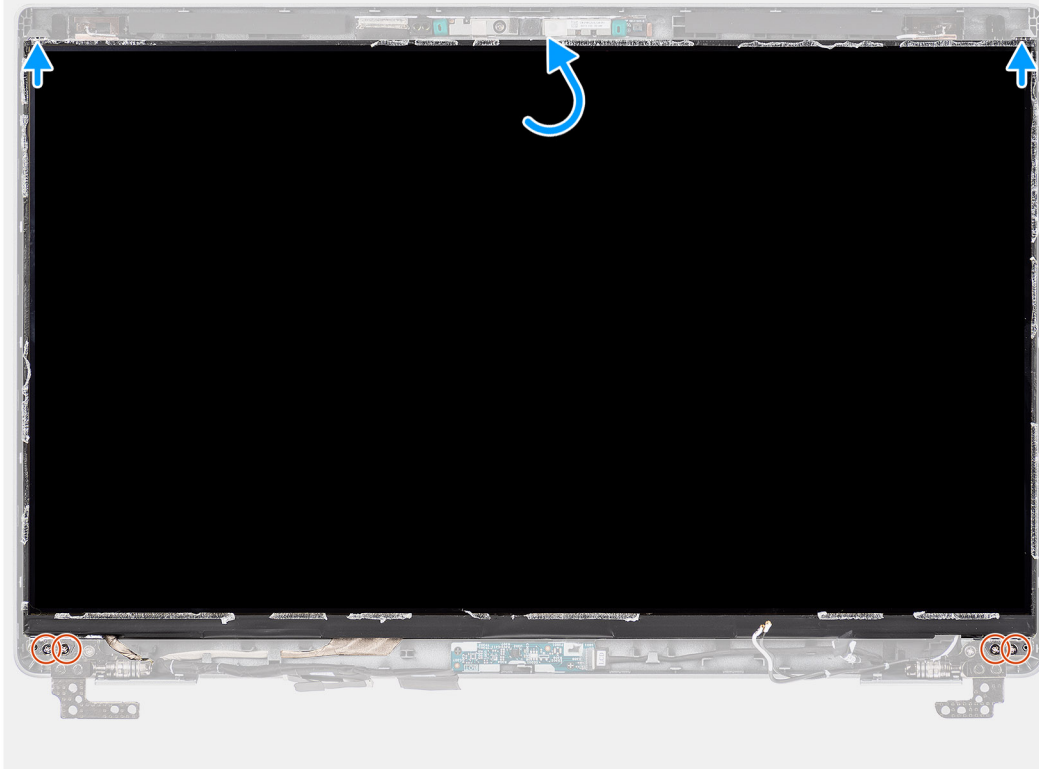




4x  
M2.5x3.5



2



### Steg

1. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på bildskärmen och stäng spärren.
2. Sätt fast den genomskinliga tejen för att täcka bildskärmens kabelkontakt.
3. Sätt fast den ledande tejen för att sätta fast bildskärmskabeln i bildskärmen.
4. Stäng bildskärmen och bildskärmens baksida för att sätta ihop dem.  
**i** **OBS:** Kontrollera att flikarna på bildskärmen sitter i spåren på bildskärmskåpan.
5. Sätt tillbaka de fyra (M2,5x3,5) skruvarna för att sätta fast bildskärmen vid bildskärmens baksida.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsramen](#).
2. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
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](#).

# Kamera-/mikrofonmodulen

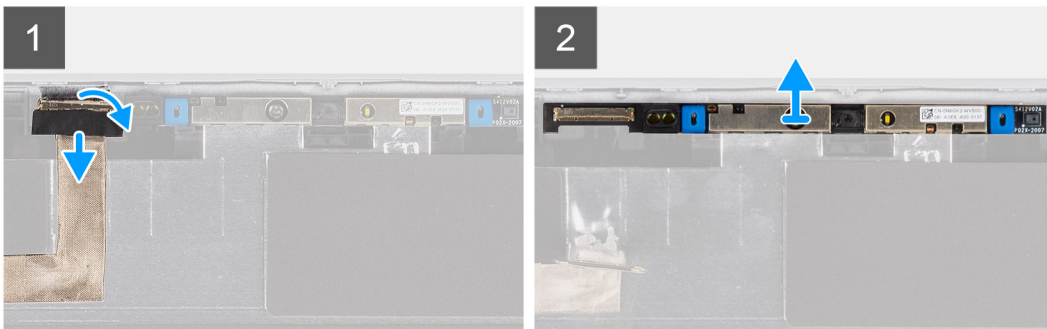
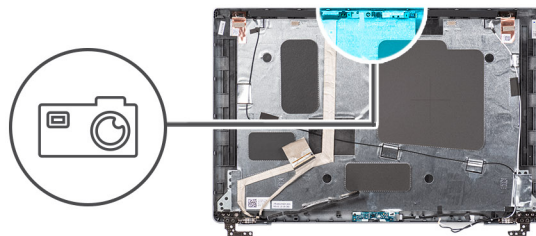
## Ta bort kameran

### 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 kameramodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Ta bort tejen som håller fast kamerakabeln.  
**i** **OBS:** Om du drar för abruptt kan du även råka dra bort kamerans slutare från bildskärmsramen och skada slutaren.
2. Lyft spärren och koppla bort kamerakabeln från kontakten på kameramodulen.
3. Bänd försiktigt upp kameramodulen med början från bändpunkten i den nedre kanten av kameramodulen.
4. Bänd försiktigt kameramodulen från bildskärmens baksida.

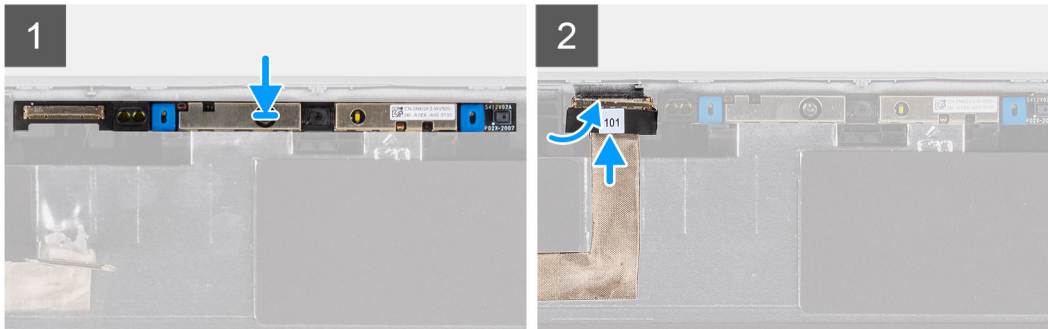
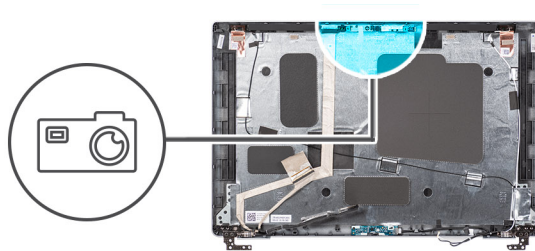
## Installera kameran

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Rikta in och placera kameramodulen i facket på bildskärmens baksida.
2. Anslut kamerakabeln till kontakten på kameramodulen.
3. Fäst tejp för fästa kamerakabeln.

### Nästa Steg

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

## eDP-/bildskärmskabel

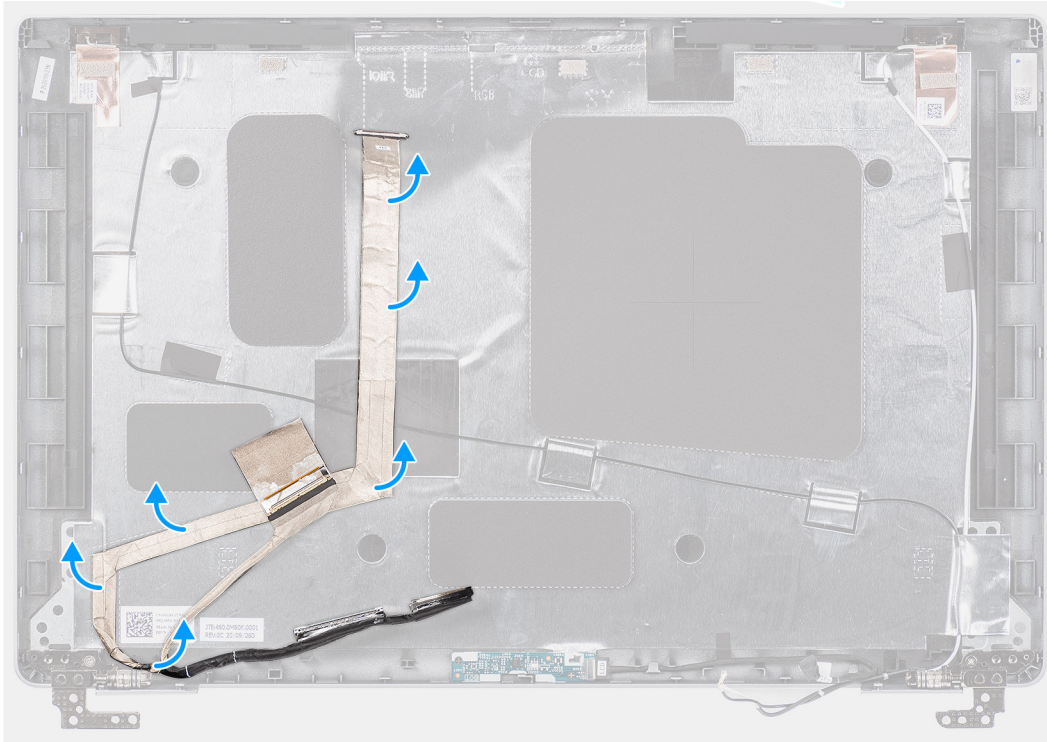
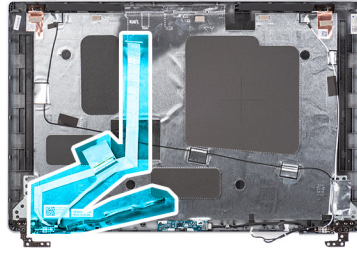
### Ta bort eDP-kabeln

#### 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 WLAN-kortet.
6. Ta bort WWAN-kortet.
7. Ta bort bildskärmsenheten.
8. Ta bort bildskärmsramen.
9. 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-/bildskärmskabeln från kontakten på kamera-/mikrofonmodulen.
2. Dra av den ledande tejpens och dra om eDP-/bildskärmskabeln för att lossa den från tejpens och lyft upp eDP-/bildskärmskabeln från bildskärmens baksida.

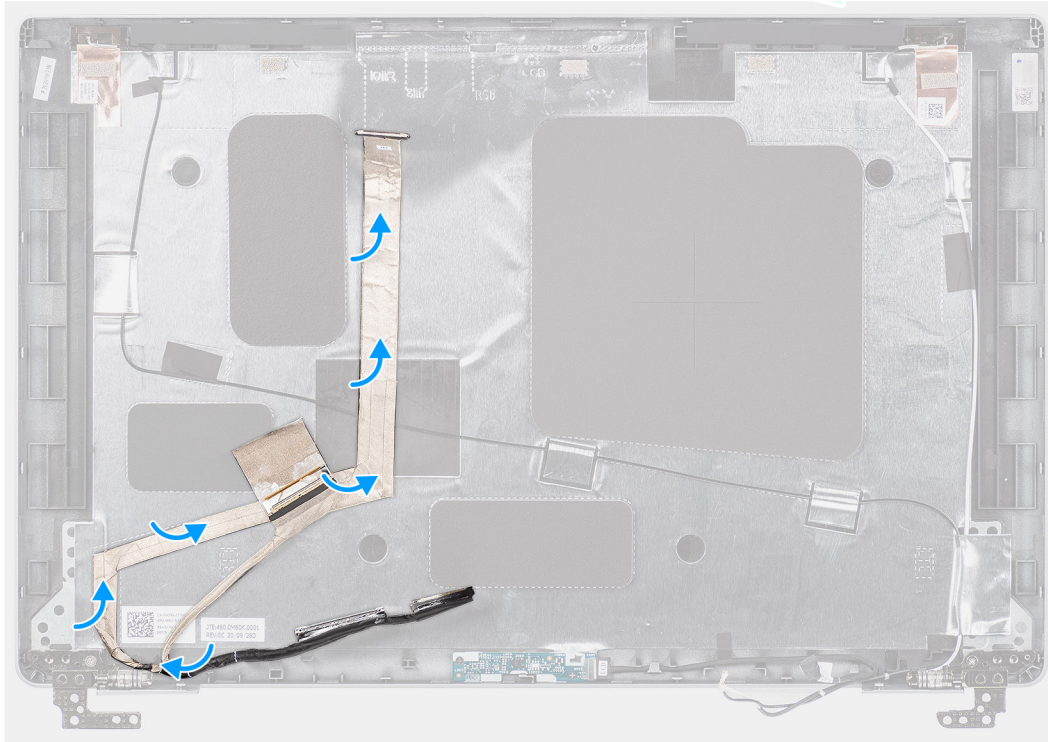
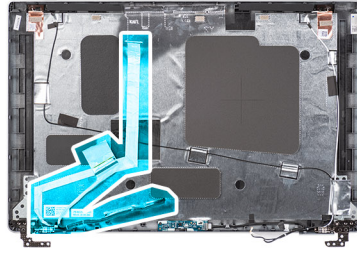
## Installera eDP-kabeln

### 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-/bildskärmskabeln till kontakten på kameran.
2. Sätt fast eDP-/bildskärmskabeln på bildskärmens baksida.
3. Fäst det ledande tejpens och rikta eDP-/bildskärmskabeln till bildskärmens baksida.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#).
5. Installera [WLAN-kortet](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Installera [microSD-kortet](#).
8. Installera [SIM-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Sensorkort

## Ta bort sensorkortet

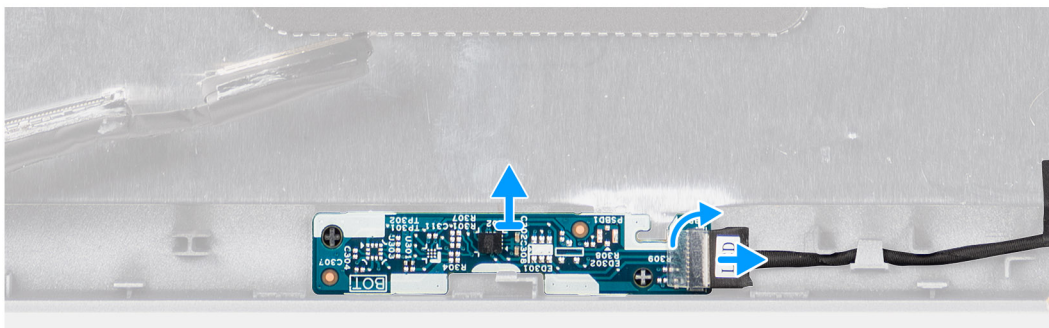
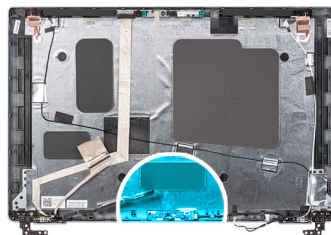
### Förutsättningar

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 [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
8. Ta bort [bildskärmsramen](#).
9. Ta bort [bildskärmen](#).

### Om denna uppgift

**i** **OBS:** Den här proceduren gäller endast för datorer som levereras med sensorkort.

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



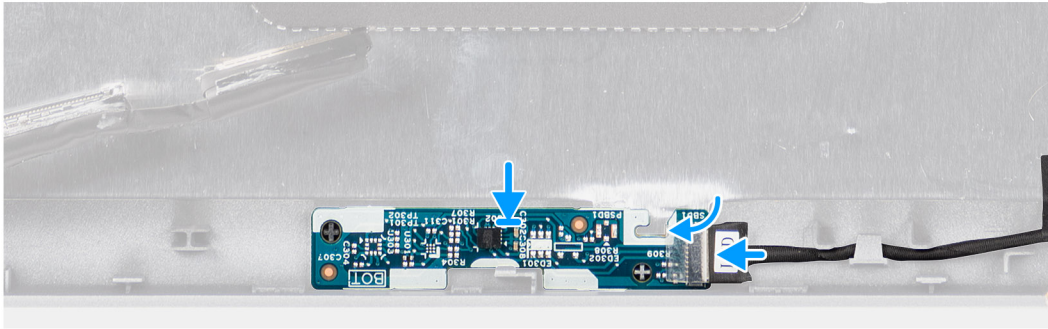
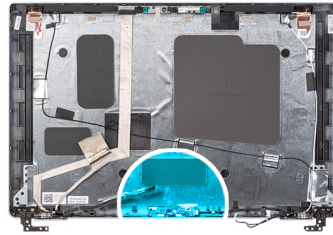
### Steg

1. Öppna haken och koppla bort LED-kabeln 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 LED-kabeln i kontakten på sensorkortet och stäng spärren.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#).
5. Installera [WLAN-kortet](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Installera [microSD-kortet](#).
8. Installera [SIM-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmsgångjärn

### Ta bort bildskärmsgångjärnen

#### Förutsättningar

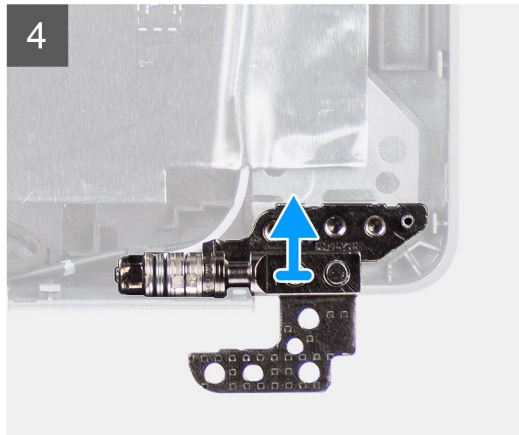
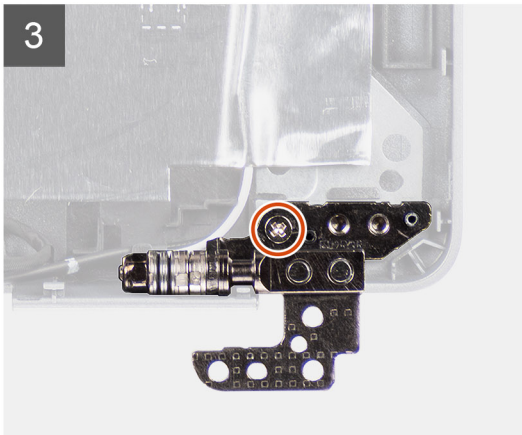
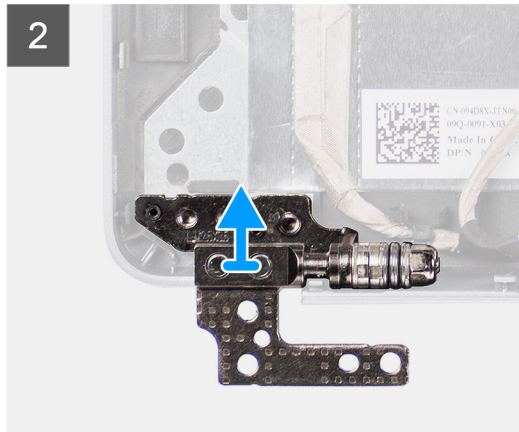
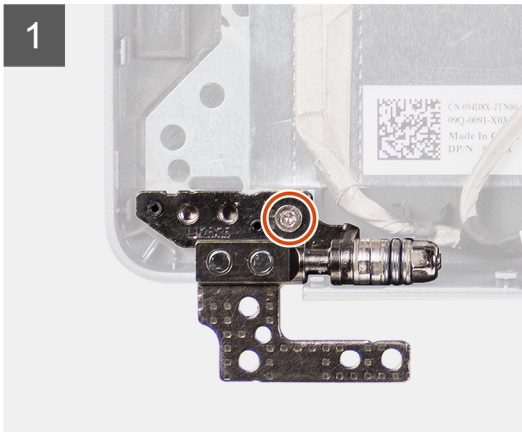
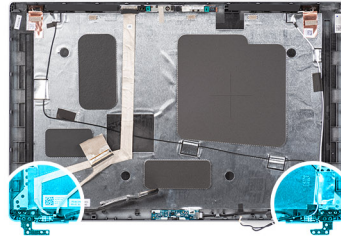
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortet](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
8. Ta bort [bildskärmsramen](#).
9. Ta bort [bildskärmen](#).

#### Om denna uppgift

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



2x  
M2.5x3.5



### Steg

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

## Installera bildskärmgångjärnen

### Förutsättningar

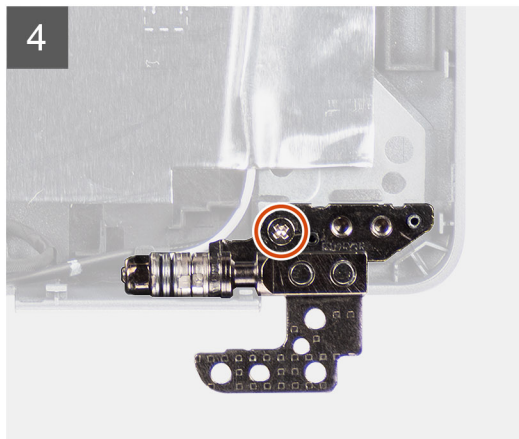
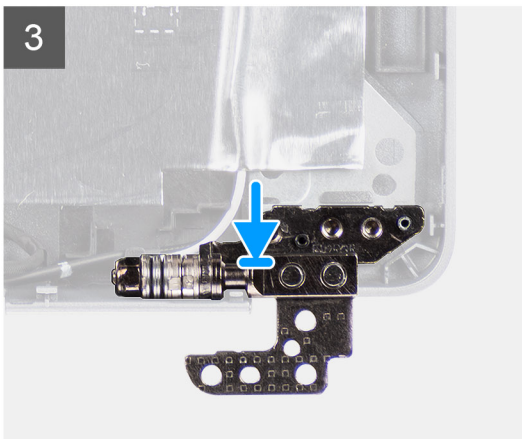
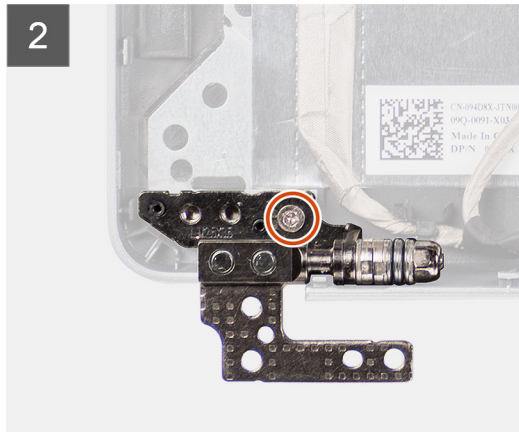
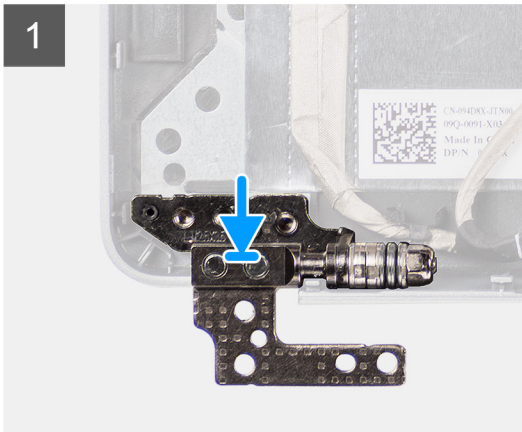
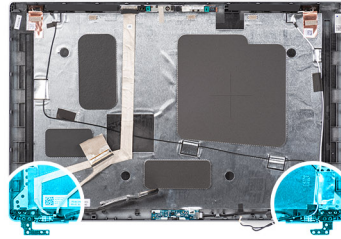
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för bildskärmgångjärnen 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 den enda (M2,5x3,5) skruven för att fästa det vänstra gångjärnet i bildskärmens baksida.
3. Rikta in skruvhålet i höger gångjärn mot skruvhålet i bildskärmens baksida.
4. Sätt tillbaka den enda (M2,5x3,5) skruven för att fästa det högra gångjärnet i bildskärmens baksida.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#).
5. Installera [WLAN-kortet](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Installera [microSD-kortet](#).
8. Installera [SIM-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Bildskärmens baksida

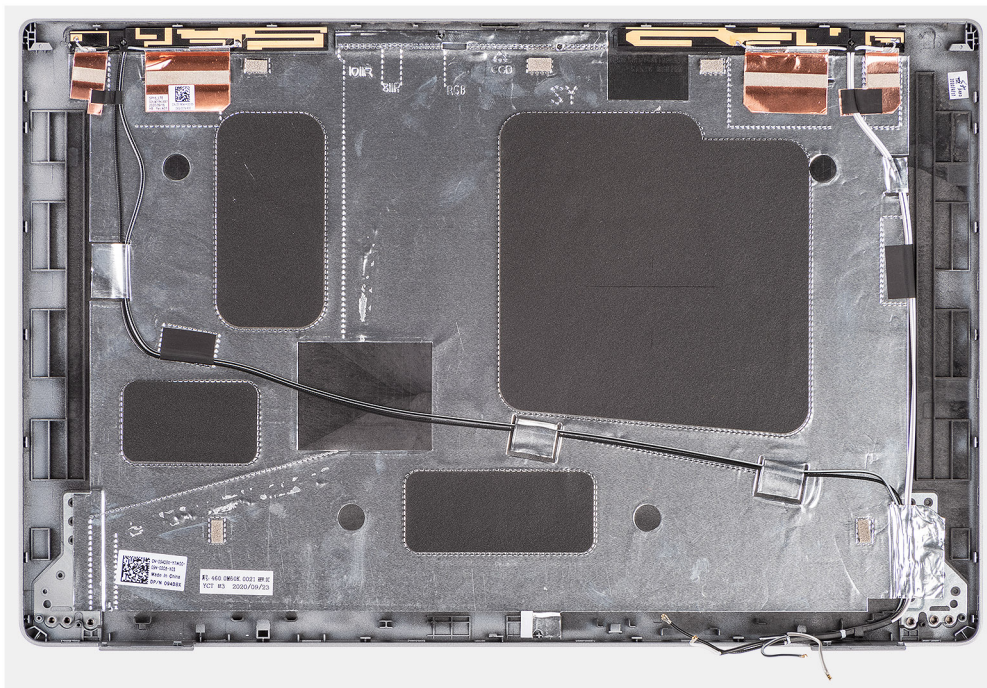
## Ta bort bildskärmens baksida

### 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 [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
8. Ta bort [bildskärmsramen](#).
9. Ta bort [bildskärmen](#).
10. Ta bort [kamera-/mikrofonmodulen](#).
11. Ta bort [eDP-/bildskärmskabeln](#).
12. Ta bort [sensorkortet](#).
13. Ta bort [bildskärmsgångjärnen](#).

### 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.

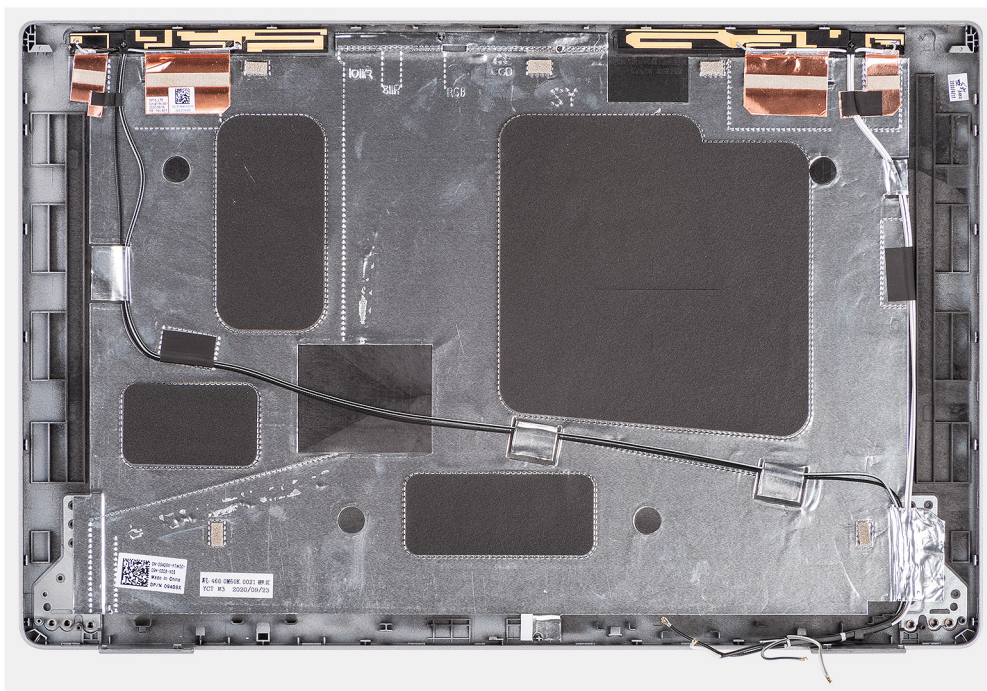
## Installera bildskärmens baksida

### Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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



## Steg

Placera bildskärmens bakre hölje på en plan yta.

## Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsgångjärnen](#).
2. Installera [sensorkortet](#).
3. Installera [eDP-/bildskärmskabeln](#).
4. Installera [kamera-/mikrofonmodulen](#).
5. Installera [bildskärmen](#).
6. Installera [bildskärmsramen](#).
7. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
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 [minnesmodulen](#).

6. Ta bort 2280 SSD-disken eller 2230 SSD-disken.
7. Ta bort WLAN-kortet.
8. Ta bort WWAN-kortet.
9. Ta bort batteriet.
10. Ta bort kylflänsen – UMA eller diskret baserat på systemkonfigurationen.
11. Ta bort högtalarna
12. Ta bort innerramens enhet.
13. Ta bort moderkortet.

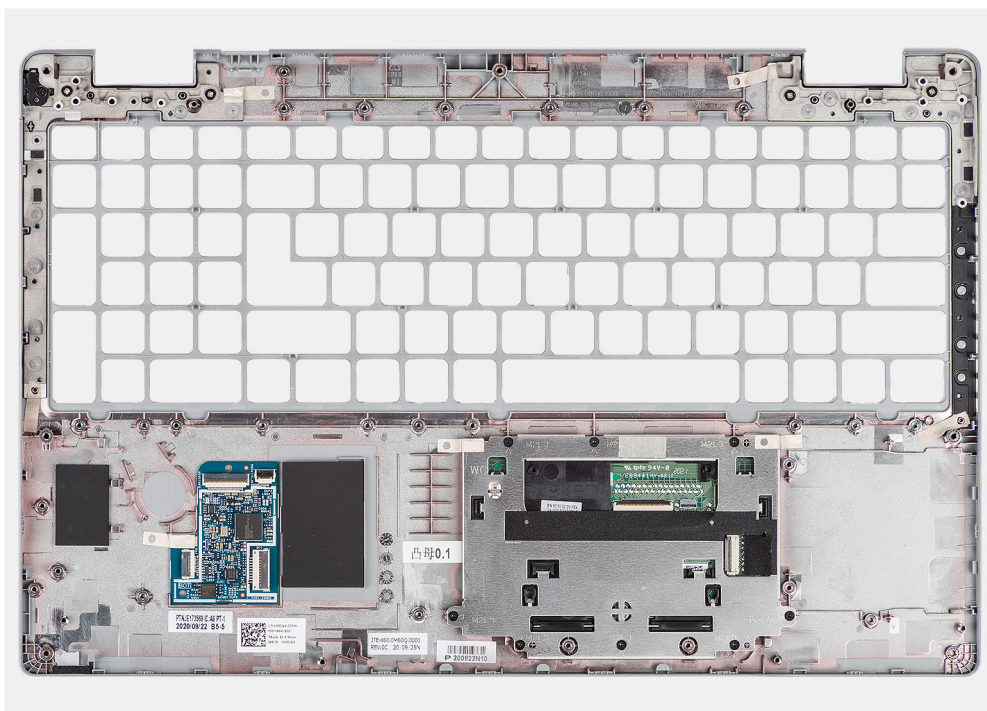
**i** **OBS:**

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

14. Ta bort strömbrytarkortet.
15. Ta bort LED-kort.
16. Ta bort smartkortläsaren.
17. Ta bort tangentbordsenheten.
18. Ta bort bildskärmsenheten.

### Om denna uppgift

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



### Steg

När stegen i förkraven är utförda återstår handledsstödet.

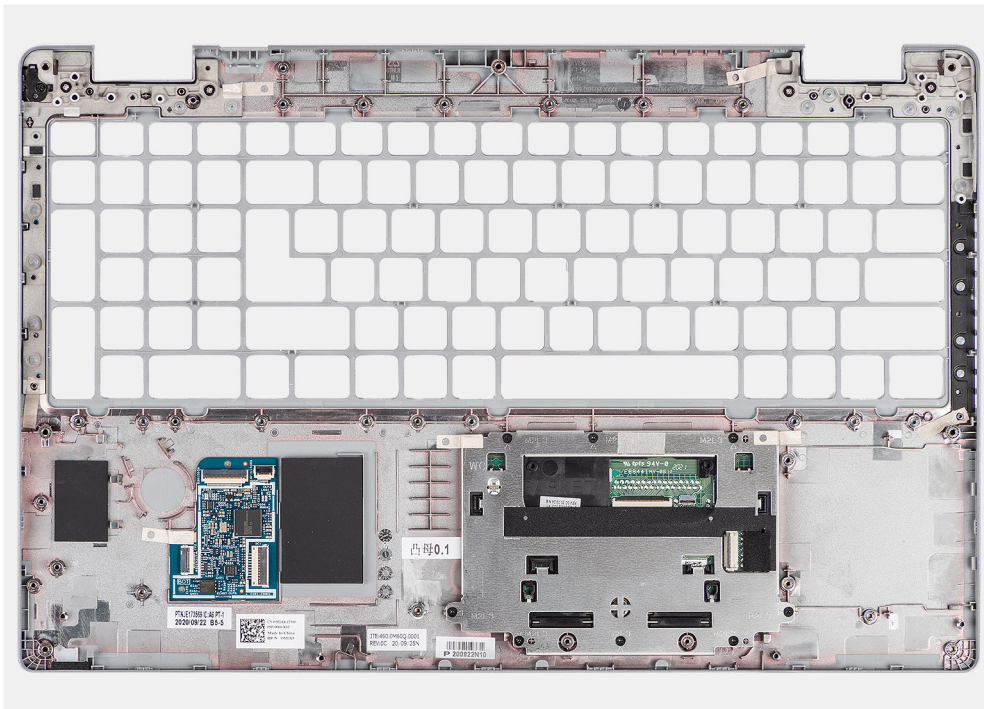
## Installera handledsstödet

### 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

1. Placera handledsstödet på en plan yta.
2. Ta bort SIM-kortsplatshållaren för konfiguration utan WWAN LTE.

## Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [tangentsenheten](#).
3. Installera [smartkortläsaren](#).
4. Installera [LED-kortet](#).
5. Installera [strömbrytarkortet](#).
6. Installera [moderkortet](#).
7. Installera [innerramens enhet](#).
8. Installera [högtalarna](#).
9. Installera kylflänsen – [UMA](#) eller [diskret](#) baserat på systemkonfigurationen.
10. Installera [batteriet](#).
11. Installera [WWAN-kortet](#).
12. Installera [WLAN-kortet](#).
13. Installera [2280 SSD-disken](#) eller [2230 SSD-disken](#).
14. Installera [minnesmodulen](#).
15. Installera [kåpan](#).
16. Installera [microSD-kortet](#).
17. Installera [SIM-kortet](#).
18. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Drivrutiner och hämtningsbara filer




I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds tillsammans med instruktioner om hur du installerar drivrutinerna.

## Ämnen:

- [Hämta drivrutinerna](#)

## Hämta drivrutinerna

### Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Ange servicetaggen för din dator och klicka sedan på **Skicka**.  
 **OBS:** Om du inte har servicetaggen, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.  
 **OBS:** Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.
8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.  
 **OBS:** Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.
13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Välj önskad drivrutin i listmenyn.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta drivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade drivrutinfilen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

# Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

## Ämnen:

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

## Översikt av BIOS

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

## Öppna BIOS-inställningsprogrammet

### Om denna uppgift

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

## Navigeringstangenter

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

<b>Upp-pil</b>	Går till föregående fält.
<b>Ned-pil</b>	Går till nästa fält.
<b>Retur</b>	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
<b>Mellanslag</b>	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
<b>Flik</b>	Går till nästa fokuserade område.
<b>Esc</b>	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.

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

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

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

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

## Boot Sequence (startsekvens)

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systeminställningsspecifika startenhetsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självttest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

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

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

- Windows Boot Manager (Windows starthanterare)
- UEFI HTTPs Boot
- UEFI RST Micron 2300 NVMe 512 GB 20502C1A4567
- ONBOARD NIC (IPV4)
- ONBOARD NIC (IPV6)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

## Alternativ för systemkonfiguration

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

**Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation**

Översikt	
<b>Precision 3560</b>	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Visar datorns tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på din dator.
<b>Batteriinformation</b>	
Primärt	Visar att batteriet är primärt.

**Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – meny Systeminformation (fortsättning)**

<b>Översikt</b>	
Batterinivå	Visar datorns batterinivå.
Batteritillstånd	Visar datorns batteritillstånd.
Hälsotillstånd	Visar datorns batterihälsa.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten.
Typ av batterilivslängd	Visa typ av batterilivslängd för datorn
<b>Processorinformation</b>	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägsta klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel.
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
<b>Minnesinformation</b>	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM_SLOT 1	Visar DIMM 1-minnesstorlek.
DIMM_SLOT 2	Visar DIMM 2-minnesstorlek.
<b>Enhetsinformation</b>	
Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
Videostyrenhet	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.
dGPU-videokontroller	Visar det diskreta grafikortets information i datorn.

**Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration**

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

**Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter**

Integrerade enheter	
<b>Datum/tid</b>	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
<b>Kamera</b>	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Som standard är alternativet <b>Aktivera kamera</b> valt.
<b>Ljud</b>	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
<b>USB/Thunderbolt-konfiguration</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar. Som standard är alternativet <b>Aktivera externa USB-portar</b> aktiverat.</li> <li>• Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Som standard är alternativet <b>Aktivera USB-startstöd</b> aktiverat som standard.</li> </ul>
<b>Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik</b>	Aktivera eller inaktivera de tillhörande portarna och adaptrarna. Som standard är alternativet <b>Aktivera Thunderbolt Technology-startstöd</b> valt.
<b>Aktivera stöd för Thunderbolt-start</b>	Aktivera eller inaktivera Thunderbolt-adapterns kringutrustning och USB-enheter anslutna till Thunderbolt-adaptern som ska användas under BIOS-förstart. Som standard är alternativet <b>Aktivera Thunderbolt-startstöd</b> aktiverat.
<b>Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)</b>	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 <b>Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)</b> avaktiverat.
<b>Inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning</b>	Inaktivera alternativet USB4 PCIe Tunneling. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

**Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)**

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

**Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn**

Lagring	
<b>SMART-rapportering</b> Aktivera SMART-rapportering	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under datorstart. Som standard är alternativet <b>Aktivera SMART-rapportering</b> inte aktiverat.
<b>Drivrutinsinformation</b>	
<b>SATA-1</b>	
Typ	Visar datorns typinformation om SATA-1.
Enhet	Visar information om datorns SATA-1-enhet.
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
<b>M.2 PCIe SSD-2</b>	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-2.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-2.
<b>Aktivera mediakort</b>	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet. Som standard är alternativet <b>Aktivera SD-kort</b> aktiverat.
SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Som standard är alternativet <b>Start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat läge</b> inte aktiverat.

**Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn**

Bildskärm	
<b>Bildskärmens ljusstyrka</b>	
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.
Touchscreen (pekskärm)	Aktivera för att aktivera pekskärmen på operativsystemet
<b>Helskärmslogotyp</b>	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen. Detta alternativ är inte aktiverat som standard.

**Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny**

Anslutning	
<b>Konfiguration av nätverksstyrenheten</b>	
Integrerad NIC	Styr den inbyggda LAN-styrenheten. Som standard är alternativet <b>Enabled with PXE (aktiverad med PXE)</b> aktiverat.
Aktivera UEFI-nätverksstack	Enable or disable UEFI Network Stack (aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack) Som standard är alternativen <b>Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)</b> och <b>Enabled w/PXE (aktiverad med PXE)</b> aktiverade.
<b>Aktivera trådlös enhet</b>	
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 <b>Busläge PCIe</b> 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.
<b>Aktivera UEFI-nätverksstack</b>	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN-styrenheten. Som standard är alternativet <b>Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)</b> aktiverat.
<b>Trådlös radiokontroll</b>	
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.
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.
<b>HTTPs-startfunktion</b>	
HTTPs-start	Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start. Som standard är alternativet <b>HTTPs-start</b> aktiverat.

**Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny (fortsättning)**

Anslutning	
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 <b>Automatiskt läge</b> aktiverat.

**Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny**

Ström	
<b>Batterikonfiguration</b>	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd tabellen <b>anpassad laddningsstart</b> och <b>anpassat laddningsstop</b> för att förhindra att nät drift används mellan vissa tider varje dag.  Som standard är alternativet <b>Adaptiv</b> aktiverat.
<b>Avancerad konfiguration</b>  Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration	Aktivera eller inaktivera den avancerade batteriladdningskonfigurationen.  Som standard är alternativet <b>Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration</b> inaktiverat.
<b>Växling vid toppförbrukning</b>  Aktivera växling vid toppförbrukning	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden.  Som standard är alternativet <b>Enable Peak Shift (aktivera toppskift)</b> aktiverat.
<b>USB PowerShare</b>  Aktivera USB PowerShare	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare.  Som standard är alternativet <b>Aktivera USB PowerShare</b> inaktiverat
<b>Värmehantering</b>	Aktiverar för att kyla fläkten och processorns värmehantering för att justera datorprestanda, brus och temperatur.  Som standard är alternativet <b>Optimerad</b> aktiverat.
<b>Stöd för USB-väckning</b>  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 <b>Väck vid Dell USB-C-docka</b> aktiverat.
<b>Blockera strömsparläge</b>	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet.  Som standard är <b>Blockera strömsparläge</b> alternativet inaktiverat.
<b>Lockbrytare</b>	Aktivera eller inaktivera lockbrytaren.  Som standard är alternativet <b>Lockbrytare</b> aktiverat.
<b>Intel Speed Shift-teknik</b>	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik.  Som standard är alternativet <b>Intel Speed Shift-teknik</b> aktiverat.

**Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn**

Säkerhet	
<b>TPM 2.0-säkerhet</b>  TPM 2.0-säkerhet på  Aktivera attestering	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ.  Som standard är alternativet <b>TPM 2.0-säkerhet på</b> aktiverat.  Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet.  Som standard är alternativet <b>Aktivera attestering</b> aktiverat.

**Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)**

<b>Säkerhet</b>	
Aktivera nyckellagring	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet <b>Aktivera nyckellagring</b> 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 <b>SHA-256</b> aktiverat.
Rensa	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus. Som standard är alternativet <b>Rensa</b> inaktiverat.
PPI förbigå för rensa kommandon	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet <b>Förbigå PPI för rensningskommandon</b> inaktiverat.
<b>Total Intel-minneskryptering</b>	
Total Memory Encryption	Aktivera eller inaktivera dig för att skydda minnet från fysiska attacker, inklusive frysprej, avsökning av DDR för att läsa cyklerna och annat. Som standard är alternativet <b>Total minneskryptering</b> inaktiverat.
<b>Chassiiintrång</b>	
	Styr funktionen för chassiiintrång. Som standard är alternativet <b>på tyst</b> aktiverat.
<b>SMM-säkerhetsskydd</b>	
	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation. Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>Datarensning vid nästa start</b>	
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-startsökvägssäkerhet	Avgör om datorn ska uppmana användaren att ange administratörlösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn. Alternativet <b>Alltid förutom intern hårddisk HDD</b> är aktiverat som standard.

**Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord**

<b>Lösenord</b>	
<b>Administratörlösenord</b>	Ange, ändra eller ta bort administratörlösenordet.
<b>Systemlösenord</b>	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.
<b>NVMe SSD0</b>	Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.
<b>Lösenordskonfiguration</b>	
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.

**Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)**

<b>Lösenord</b>	
Specialtecken	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Minsta antal tecken	Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.
Kringgå lösenord	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för dator och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. Som standard är alternativet <b>Inaktiverad</b> aktiverat.
<b>Lösenordsändringar</b>	
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.
<b>Spärr av systeminstallationsprogrammet</b>	
Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet	Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
<b>Spärr av huvudlösenord</b>	
Aktivera spärr av huvudlösenord	När detta alternativ är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
<b>Tillåt att icke-admin-PSID återställs</b>	
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 13. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning**

<b>Uppdatering, återställning</b>	
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>BIOS-återställning från hårddisk</b>	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.
<b>BIOS-nedgradering</b>	
Tillåt BIOS-nedgradering	Aktivera eller inaktivera flashning av datorns firmware till en tidigare revision har blockerats. Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>Återställning av operativsystemet med SupportAssist</b>	Aktivera eller inaktivera startflöde för SupportAssist OS återställningsverktyget i händelse av vissa datorfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BISOConnect	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 tröskelvärdet för Auto OS Recovery-inställningsalternativet och den lokala tjänstens OS inte startar eller inte är installerad. Detta alternativ är aktiverat som standard.

**Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning (fortsättning)**

Uppdatering, återställning	
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 tröskelvärdet inställt på 2.

**Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering**

Systemhantering	
<b>Service tag</b>	Visa datorns service tag.
<b>Tillgångstagg</b>	Skapa en tillgångstagg för datorn.
<b>Strömbeteende</b>	
Aktivera vid växelström	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
<b>Aktivera vid LAN</b>	
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 <b>Inaktiverad</b> 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.
<b>Intel AMT-funktion</b>	Aktivera Intel Active Management Technology
<b>MEBx-snabbtangenter</b>	Gör det möjligt för användaren att använda Ctrl + P för att komma åt MEBx
<b>USB-provisionering</b>	När aktiverad Intel AMT kan distribueras med den lokala distributionsfilen via en USB-lagringsenhet.

**Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn**

Tangentbord	
<b>Aktivera Numlock</b>	Aktivera eller inaktivera Numlock-funktionen när datorn startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>Alternativ för Fn-lås</b>	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
<b>Tangentbordsbelysning</b>	Låter dig ändra inställningarna för tangentbordsbelysning. Som standard är alternativet <b>Bright (ljust)</b> aktiverat.
<b>Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nät drift</b>	Ange timeoutvärdet för tangentbordets bakgrunds belysning när en nätadapter är ansluten till datorn. Som standard är alternativet <b>10 sekunder</b> aktiverat.
<b>Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift</b>	Ställ in timeout-värdet för bakgrunds belysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström. Som standard är alternativet <b>10 sekunder</b> aktiverat.
<b>Snabbtangenter till enhetskonfiguration</b>	Styr huruvida du kan komma åt enhetskonfigurationsskärmarna via snabbtangenter när datorn startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.

**Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeende**

Förstartsbeende	
<b>Adaptervarningar</b>	
Aktivera adaptervarningar	Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adaptrar med mindre strömkapacitet upptäcks. Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>Varningar och fel</b>	
	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet <b>Fråga vid varningar och fel</b> aktiverat.
<b>Snabbstart</b>	
	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Som standard är alternativet <b>Minimal</b> aktiverat.
<b>Utöka tiden för BIOS starttest</b>	
	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet <b>0 sekunder</b> aktiverat.
<b>Direkt-MAC-adress</b>	
	Ersätter den externa NIC MAC-adressen med den valda MAC-adressen från datorn. Som standard är alternativet <b>Systemunik MAC-adress</b> aktiverat.

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

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

**Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar**

Systemloggar	
<b>BIOS händelselogg</b>	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser.


Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar (fortsättning)

Systemloggar	
	Som standard är alternativet <b>Behåll</b> aktiverat.
<b>Termisk händelselogg</b>	
Rensa termisk händelselogg	Visa värmehändelser.
	Som standard är alternativet <b>Behåll</b> aktiverat.
<b>Strömhändelselogg</b>	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser.
	Som standard är alternativet <b>Behåll</b> aktiverat.
<b>Licensinformation</b>	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. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

#### Steg

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

### Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

#### Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att

**gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>**

## Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln153694) på [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.  
**BIOS-uppdateringsverktyget** visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

## Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

### Om denna uppgift

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

### BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

### Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

## Steg

1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten som du kopierade uppdateringsfilen till i en av datorns USB-portar.
2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, välj BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på Enter.  
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj extern USB-enhet.

- När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
- Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
- Datorn kommer att startas om när BIOS-uppdateringen är klar.

## System- och installationslösenord

Tabell 19. System- och installationslösenord

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

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

 **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 F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

### Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.  
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **system-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**.  
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
  - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
  - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
  - Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
  - Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([, (\), (]), (').
- Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- Tryck på **Esc** så blir du ombedd att spara ändringarna.
- 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 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 **F2** omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

### Steg

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

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

# Felsökning

## Ämnen:

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

## Hantera svullna litiumjonbatterier

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

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

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

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

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) – detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

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

# Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

## Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start är inbäddad med BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

- Köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- upprepa test
- Visa och spara testresultat
- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- Visa statusmeddelanden som informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen

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

Mer information finns i [Åtgärda maskinvaruproblem med inbyggd och onlinediagnostik \(SupportAssist ePSA-, ePSA- eller PSA-felkoder\)](#).

## 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 inbäddade styrenhetsfel.

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

### Hur man kör M-BIST

 **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 20. 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].

**i** **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 grafikortet (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-självtestet (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.

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

# Systemets diagnosindikatorer

## Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

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

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

### Off (av)

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

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

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

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

**Tabell 21. Systemets diagnosindikatorer**

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vitt		
1	1	Fel vid TPM-avkänning	Sätt tillbaka moderkortet.
1	2	Ikke återställningsbart SPI Flash-fel	Sätt tillbaka moderkortet.
1	5	EC kan inte programmera i-Fuse	Sätt tillbaka moderkortet.
1	6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde	Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren.
2	1	CPU-fel	Kör verktyget Intel CPU 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/kretsutrustning	Sätt tillbaka moderkortet.
2	7	Potentiell skada på LCD-panelen eller LCD-kabelfel (SBIOS-meddelande)	Kör LCD BIST för att kontrollera om LCD-skärmen är skadad. Om inga livstecken visas (ingen bakgrundsbelysning) ska du

**Tabell 21. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)**

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vit		
			sätta tillbaka bildskärmskabeln (EDP) på moderkortet. Om färgerna visas utan förvrängning (skärmen visar en solid färg) eller om koden 2,7 kvarstår byter du ut LCD-enheten och bildskärmskabeln (EDP).
2	8	Fel på strömskena på moderkortets sida	Om skärmen är svart eller mörk (ingen bakgrundsbelysning) byter du ut moderkortet och bildskärmskabeln (EDP). Om det inte finns några problem med bildskärmen (LCD-panelen fungerar) byter du bara ut moderkortet.
3	1	CMOS-batterifel	Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet. Om problemet kvarstår, byt ut RTC-batteriet.
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.	Sätt tillbaka moderkortet.
3	7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet.	Sätt tillbaka moderkortet.
4	3	Fel på LCD-panelen	Byt ut LCD-enheten
4	4	Fel på strömskena på moderkortets sida	Om bildskärmen är mörk (ingen bakgrundsbelysning) byter du ut moderkortet och bildskärmskabeln (EDP). Om skärmen är svart/ingen bild visas på panelen byter du ut moderkortet och LCD-enheten.
4	5	Fel på LCD-panelen och fel på strömskena på moderkortets sida.	Byt ut moderkortet, LCD-enheten och bildskärmskabeln (EDP).
4	6	Fel på bildskärmskabeln (EDP)	Byt ut bildskärmskabeln (EDP) på moderkortet. Om koden 4,6 kvarstår byter du ut bildskärmskabeln (EDP).

**Kamerastatuslampa:** Anger om kameran används.

- Fast vitt sken – Kameran används.
- Av - Kameran används inte.

**Caps Lock-lampan:** Anger om Caps Lock är aktiverat eller inaktiverat.

- Fast vitt sken – Caps Lock aktiverat.
- Av – Caps Lock inaktiverat.

## Återställ operativsystemet

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

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

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

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Realtidsklocka (RTC-återställning)

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

### Så här återställer du realtidsk

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

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


## Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

## WiFi-cykel

### Om denna uppgift

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

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

### Steg

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

# Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

## Om denna uppgift

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


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

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

## För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

### Steg

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

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

## Versionshistorik

Spårar alla uppdateringar som görs i dokumentet. Den innehåller vanligtvis ändringsdatum, versionsnummer och en kort beskrivning av ändringen. Denna logg hjälper till att upprätthålla transparens, ansvarsskyldighet och en tydlig tidslinje för framsteg.

**Tabell 22. Versionshistorik**



Revision	Date (datum)	Beskrivning
A00	05-24-2021	Ursprungligt publiceringsdatum.
A02	11-14-2025	Uppdaterat ämne för skruvlistan.

# Få hjälp och kontakta Dell

## Resurser för självhjälp


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


**Tabell 23. Resurser för självhjälp**

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dells produkter och tjänster	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du <b>Contact Support</b> och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Artiklarna i Dells kunskapsbank innehåller information om en rad olika datorproblem.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå vidare till <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>2. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan <b>Search (Sök)</b>.</li> <li>3. Klicka på <b>Search (Sök)</b> för att hämta relaterade artiklar.</li> </ol>
Ta reda på följande information om din produkt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktspecifikationer</li> <li>• Operativsystem</li> <li>• Ställa in och använda produkten</li> <li>• Säkerhetskopiering av data</li> <li>• Felsökning och diagnostik</li> <li>• Fabriks- och systemåterställning</li> <li>• BIOS-information</li> </ul>	Se <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> på <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> .  Hitta de dokument i <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> som är relevanta för din produkt genom att identifiera din produkt med ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Välj <b>Detect Product</b> (identifiera produkt).</li> <li>• Hitta din produkt via listrutan under <b>View Products (Visa produkter)</b>.</li> <li>• Ange <b>Service Tag Number (servicenummer)</b> eller <b>Product ID (produkt-ID)</b> i sökfältet.</li> </ul>

## Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

 **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning så hittar du information på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller Dells produktkatalog.