

# Inspiron 15 7510

## Servicehandbok



## Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

<b>Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....</b>	<b>6</b>
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
Fältservicekit för ESD.....	7
Transport av känsliga komponenter.....	8
Gå in i Serviceläge.....	8
Avslutar serviceläget.....	9
När du har arbetat inuti datorn.....	9
 <b>Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....</b>	 <b>10</b>
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista.....	10
Huvudkomponenter för Inspiron 15 7510.....	11
Kåpan.....	13
Ta bort baskåpan.....	13
Installera baskåpan.....	14
Batteriet.....	16
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	16
Ta bort batteriet.....	16
Installera batteriet.....	17
Batterikabel.....	18
Ta bort batterikabeln.....	18
Installera batterikabeln.....	19
Minne.....	20
Ta bort minnesmodulen.....	20
Installera minnesmodulen.....	21
SSD-disk – M.2-kortplats nr ett.....	23
Ta bort 2230-SSD-disken från M.2-kortplats ett.....	23
Installera 2230 SSD-disken i M.2-kortplats ett.....	24
Ta bort 2280-SSD-disken från M.2-kortplats ett.....	26
Installera 2280 SSD-disken på M.2-kortplats ett.....	27
SSD-disk – M.2-kortplats nr två.....	28
Ta bort 2230-SSD-disken från M.2-kortplats nr två.....	28
Installera 2230-SSD-disken i M.2-kortplats nr två.....	29
Trådlöst kort.....	30
Ta bort det trådlösa kortet.....	30
Installera det trådlösa kortet.....	31
GPU-fläkt.....	32
Ta bort GPU-fläkten.....	32
Installera GPU-fläkten.....	33
Systemfläkt.....	34
Ta bort systemfläkten.....	34
Installera systemfläkten.....	34

Kylfläns.....	35
Ta bort kylflänsen.....	35
Installera kylflänsen.....	36
I/O-kort.....	37
Ta bort I/O-kortet.....	37
Installera I/O-kortet.....	38
Högtalare.....	39
Ta bort högtalarna.....	39
Installera högtalarna.....	40
Pekskärm.....	41
Ta bort styrplattan.....	41
Installera styrplattan.....	42
Bildskärmsenhet.....	44
Ta bort bildskärmsenheten.....	44
Installera bildskärmsenheten.....	46
Strömbrytarkort.....	48
Ta bort strömbrytarkortet.....	48
Installera strömbrytarkortet.....	49
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval.....	49
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval.....	49
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval.....	50
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare.....	51
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	51
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	52
Nätadapterport.....	53
Ta bort nätaggregatporten.....	53
Installera nätaggregatporten.....	54
Moderkort.....	55
Ta bort moderkortet.....	55
Installera moderkortet.....	58
Enhet med handledsstöd och tangentbord.....	60
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	60
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	61

**Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....63**

**Kapitel 4: Systeminstallationsprogram..... 64**

Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	64
Navigeringstangenter.....	64
Startsekvens.....	64
Meny för engångsstart.....	65
Alternativ för systemkonfiguration.....	65
System- och installationslösenord.....	74
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	75
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	75
Återställa CMOS-inställningar.....	76
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	76
Uppdatera BIOS.....	76
Uppdatera BIOS i Windows.....	76

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	76
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	77
<b>Kapitel 5: Felsökning.....</b>	<b>78</b>
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	78
<b>Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator.....</b>	<b>78</b>
Systemets diagnosindikatorer.....	78
SupportAssist-diagnostik.....	79
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	80
Inbyggt självtest (BIST).....	80
M-BIST.....	80
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	80
Återställ operativsystemet.....	81
WiFi-cykel.....	81
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	81
Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning.....	82
<b>Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....</b>	<b>83</b>




# 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.

## 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 låsflikar eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.

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

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

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

## Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

## Fältservicekit för ESD

Det 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 platsbyggen, 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 kontorskrivbord 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 hand, 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>**-tangents 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

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

### Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 0
- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Plastmejsel










### Skruvlista

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











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

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

**Tabell 1. Skruvlista**

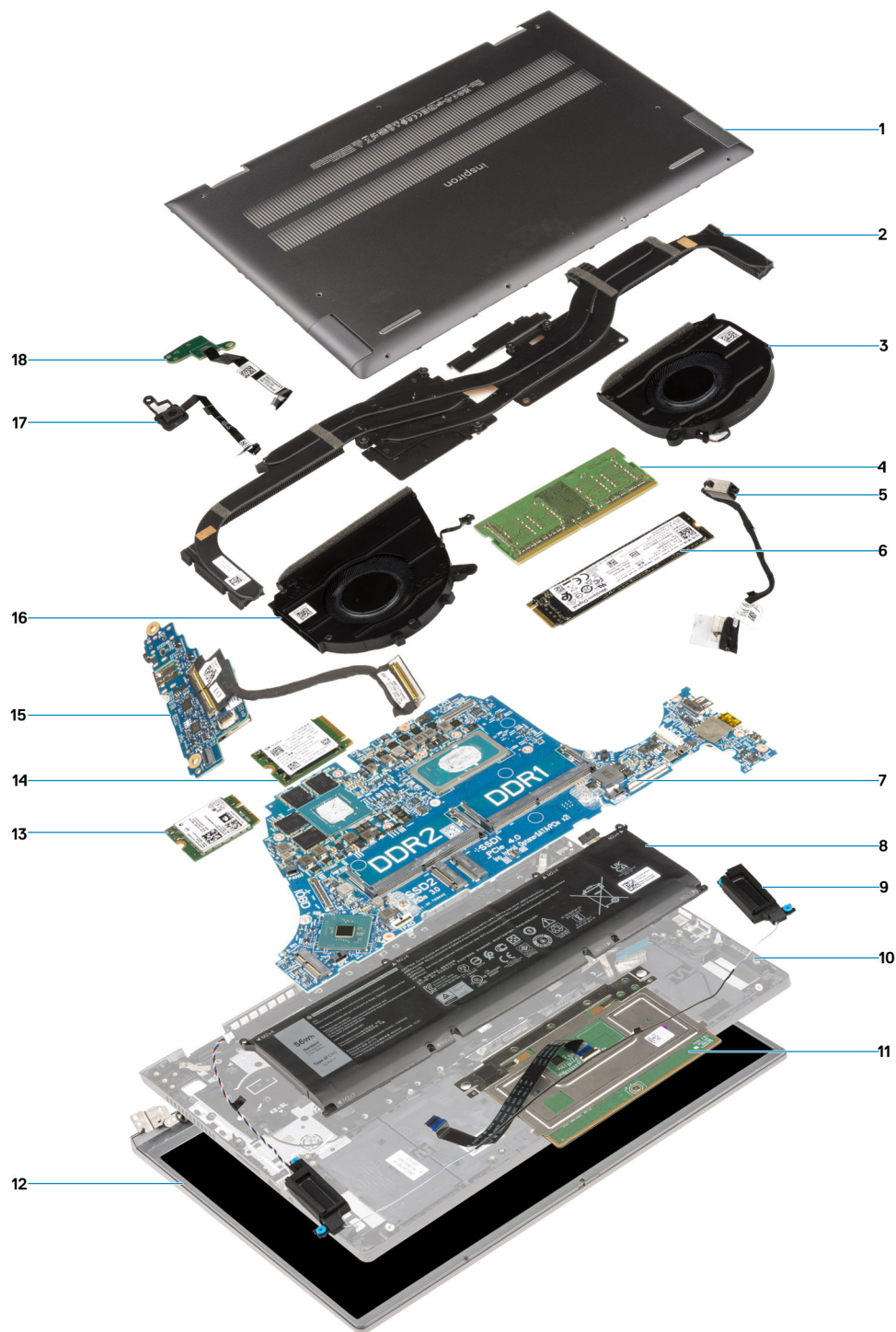
Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Baskåpa	M2x7,5 – fästskruvar	2	
Baskåpa	M2x4	7	
Batteri	M2x3	5	
Trådlöst kort	M2x4	1	
SSD-disk - plats 1	M2x4	1	
SSD-disk - plats 2	M2x4	1	
GPU-fläkt	M2x4	2	
Systemfläkt	M2x4	2	
Kylfläns	Fästskruvar	7	
Moderkort	M2x2	2	

**Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)**

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Moderkort	M2x4	1	
Fäste för USB Typ C	M2x5	2	
Strömbrytarkort	M2x4	1	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval	M2x4	1	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare	M2x4	1	
I/O-kort	M2x4	2	
Styrplatta	M2x1,8	5	
Styrplatta	M2x3	2	
Nätaggregatsport	M2,5x5	2	
Bildskärmsgångjärn	M2,5x5	4	

## Huvudkomponenter för Inspiron 15 7510

Följande bild visar huvudkomponenterna för Inspiron 15 7510.



1. Käpa
2. Kylfläns
3. Systemfläkt
4. Minnesmodul
5. Nätaggregatsport
6. SSD-disk
7. Moderkort
8. Batteri
9. Högtalare
10. Handledsstöds- och tangentbordsenhet

11. Styrplatta
12. Bildskärmsmontering
13. Trådlöst kort
14. SSD-disk
15. I/O-kort
16. GPU-fläkt
17. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare
18. Strömbrytare

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

## Kåpan

### Ta bort baskåpan

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).

#### Om denna uppgift

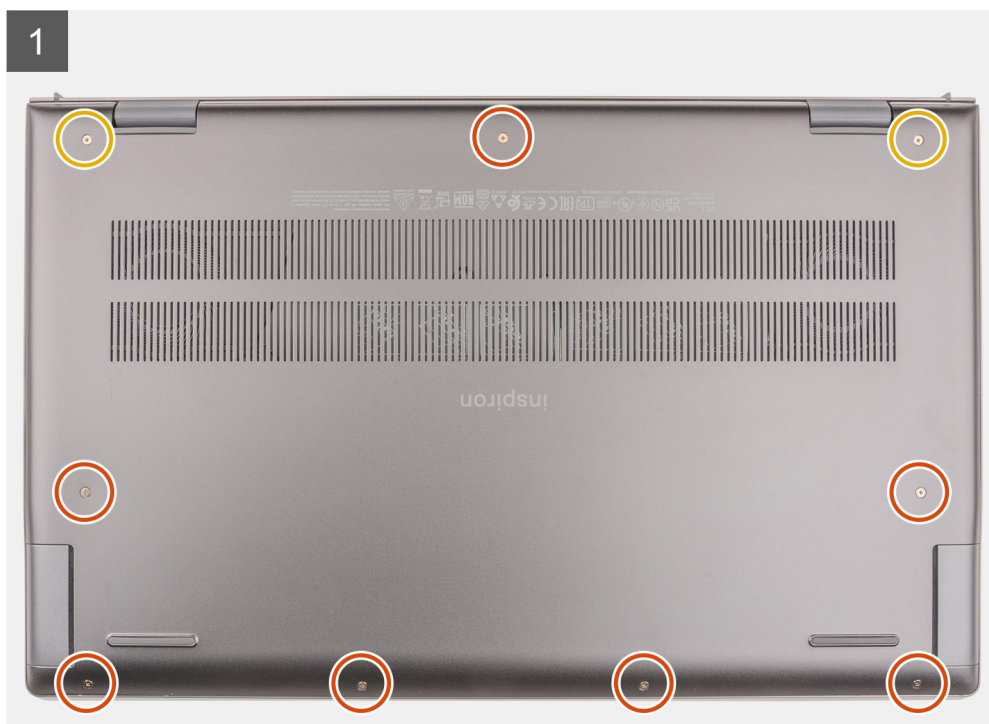
Följande bilder anger placeringen av baslocket och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



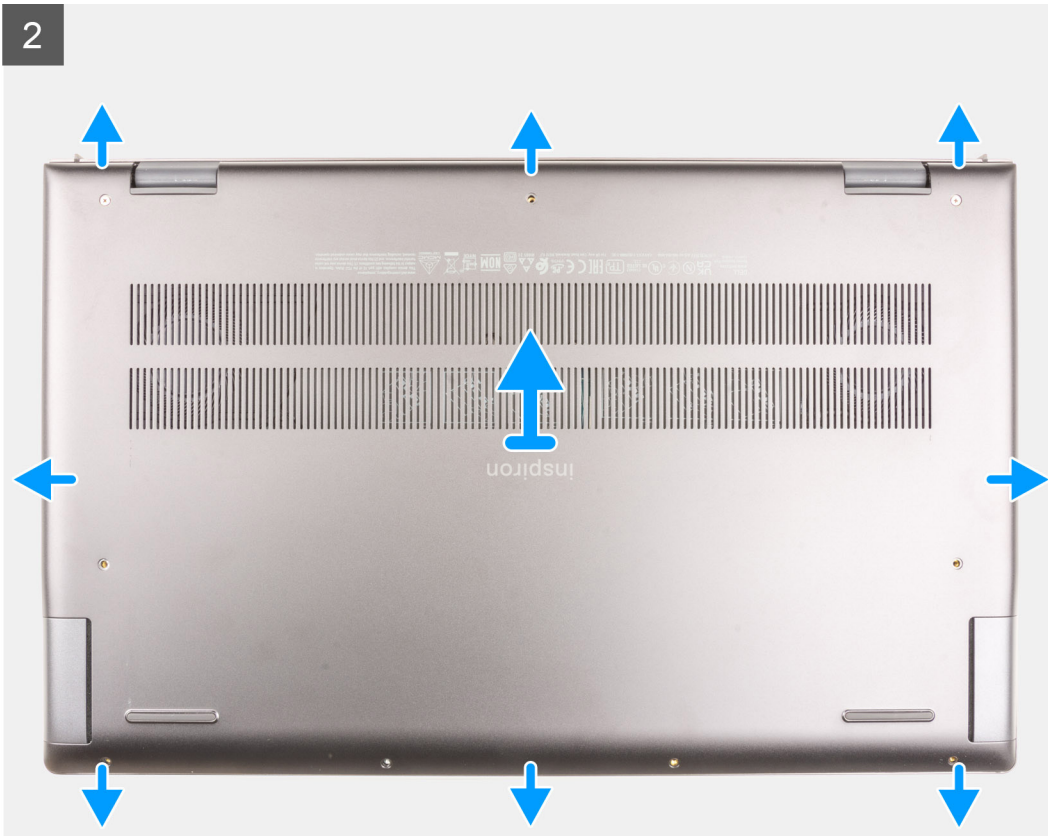
**7x**  
M2x4



**2x**  
M2x7.5



2



### Steg

1. Ta bort de sju (M2x4) skruvarna som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lossa de två (M2x7,5) fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Använd en plastmejsel för att bända upp baskåpan från de U-formade jacken vid den övre kanten på baskåpan och fortsätt att lossa baskåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten från sidorna.
4. Lyft av kåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

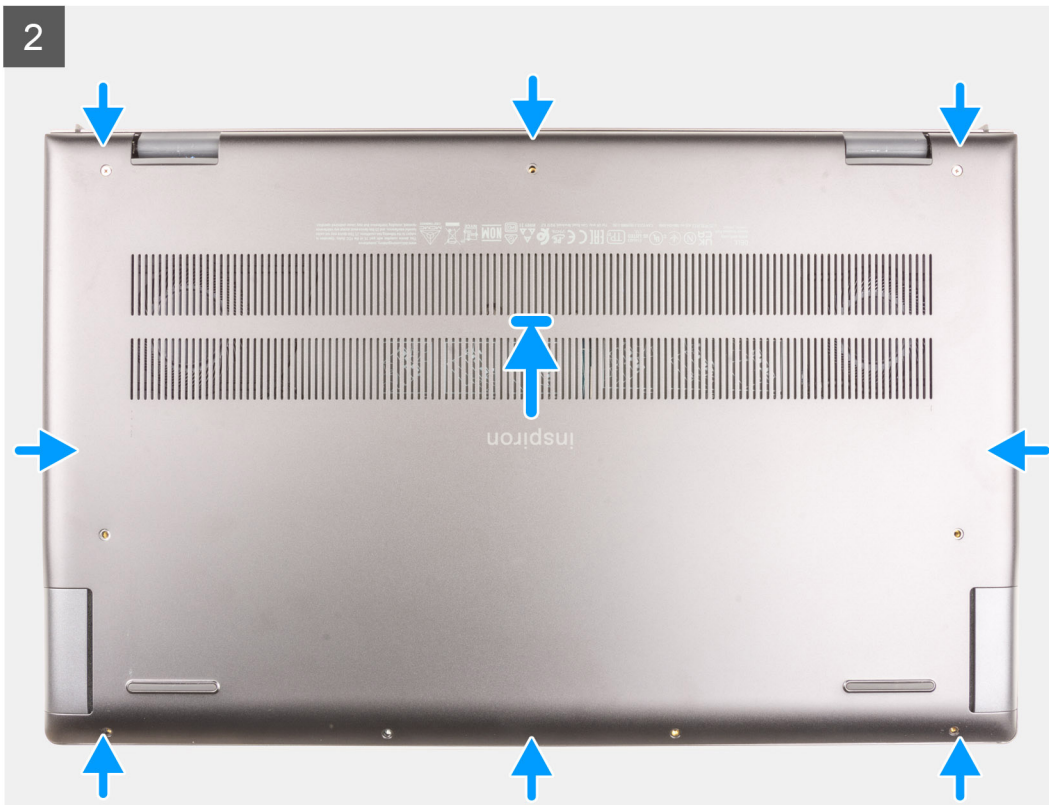
## Installera baskåpan

### 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. Placera kåpan på handledstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på kåpan med skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsenheten och fäst sedan fast kåpan på plats.
3. Dra åt de två (M2x7,5) fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de sju (M2x4) skruvarna som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Nästa Steg

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

# Batteriet

## Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

### ⚠ CAUTION:


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

### Förutsättningar

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

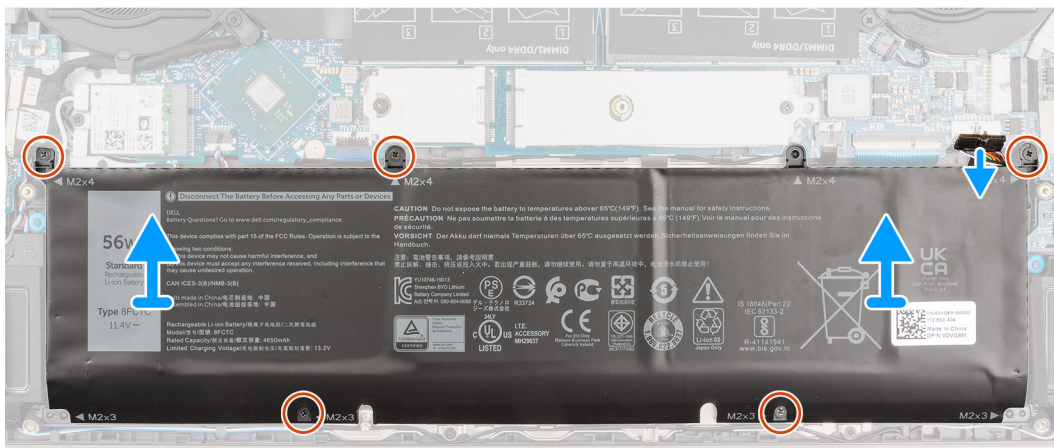
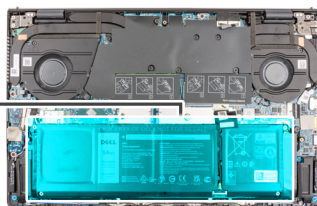
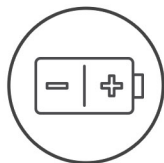
### Om denna uppgift

 **OBS:** Inspiron 15 7510 stöder även 6-cellsbatteri (86 wattimmar).

Följande bild visar platsen för 3-cellsbatteriet (56 Wh) och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



5x  
M2x3



## Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
2. Ta bort de fem (M2x3) skruvarna som fäster 3-cellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft upp 3-cellsbatteriet och dess kabel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera batteriet

### Förutsättningar

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

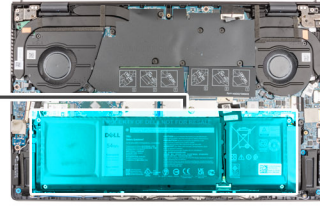
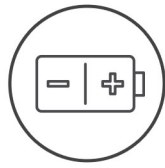
### Om denna uppgift

**i** | **OBS:** Inspiron 15 7510 stöder även 6-cellsbatteri (86 wattimmar).

Följande bild visar platsen för 3-cellsbatteriet (56 Wh) och ger en visuell representation av installationsproceduren.



5x  
M2x3



## Steg

1. Med hjälp av justeringsstolparna placerar du 3-cellsbatteriet på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på 3-cellsbatteriet mot skruvhålen på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de fem (M2x3) skruvarna som fäster 3-cellsbatteriet på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut batterikabeln till moderkortet.

## Nästa Steg

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

# Batterikabel

## Ta bort batterikabeln

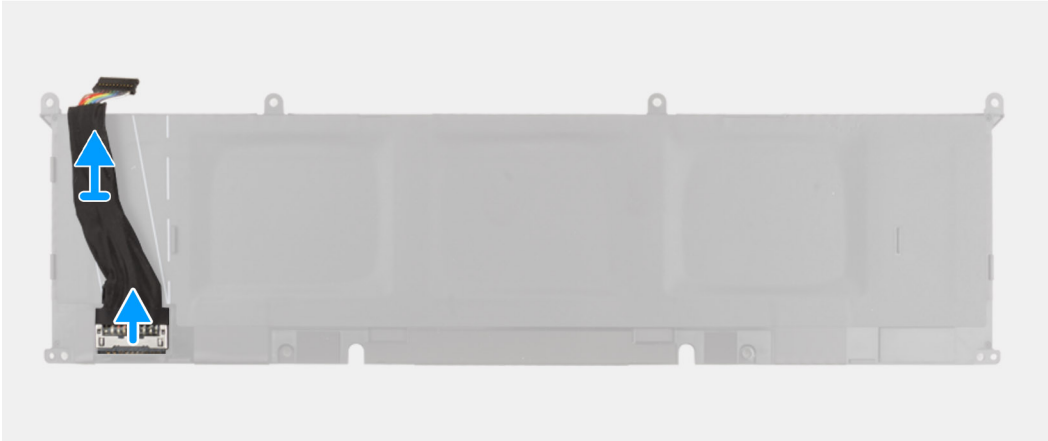
### Förutsättningar

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

**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.

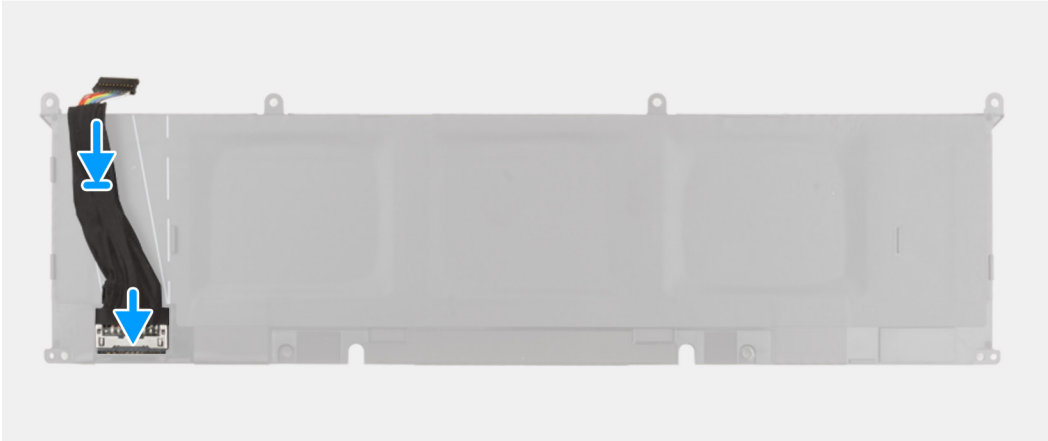
## Installera batterikabeln

### 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 [batteriet](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

## Minne

### Ta bort minnesmodulen

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

 **OBS:** Inspiron 15 7510 stöder två minneskortplatser.

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



### Steg

1. Lyft bort mylartejpen för att komma åt minnesmodulen.
2. Bänd in kvarhållningsklämmorna som håller fast minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
3. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.

**i** **OBS:** Upprepa steg 1 till 3 för att ta bort andra minnesmoduler installerade i datorn.

## Installera minnesmodulen

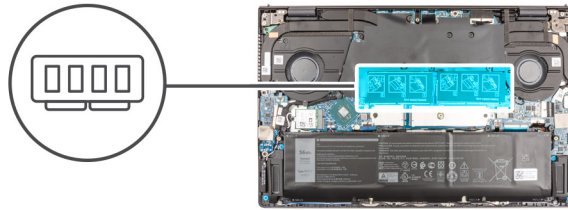
### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

**i** **OBS:** Inspiron 15 7510 stöder två minneskortplatser.

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



### Steg

1. Lyft bort mylartejpen för att komma åt minnesmodulkortplatsen.
2. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
3. Skjut minnesmodulen ordentligt i en vinkel in i minnesmodulplatsen.
4. 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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# SSD-disk – M.2-kortplats nr ett

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

### 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. Gå in i [Serviceläge](#).

3. Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

**i** **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på M.2-plats ett beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats ett:

- M.2 2230 SSD-disk + M.2 2230-fäste
- M.2 2280 SSD-disk

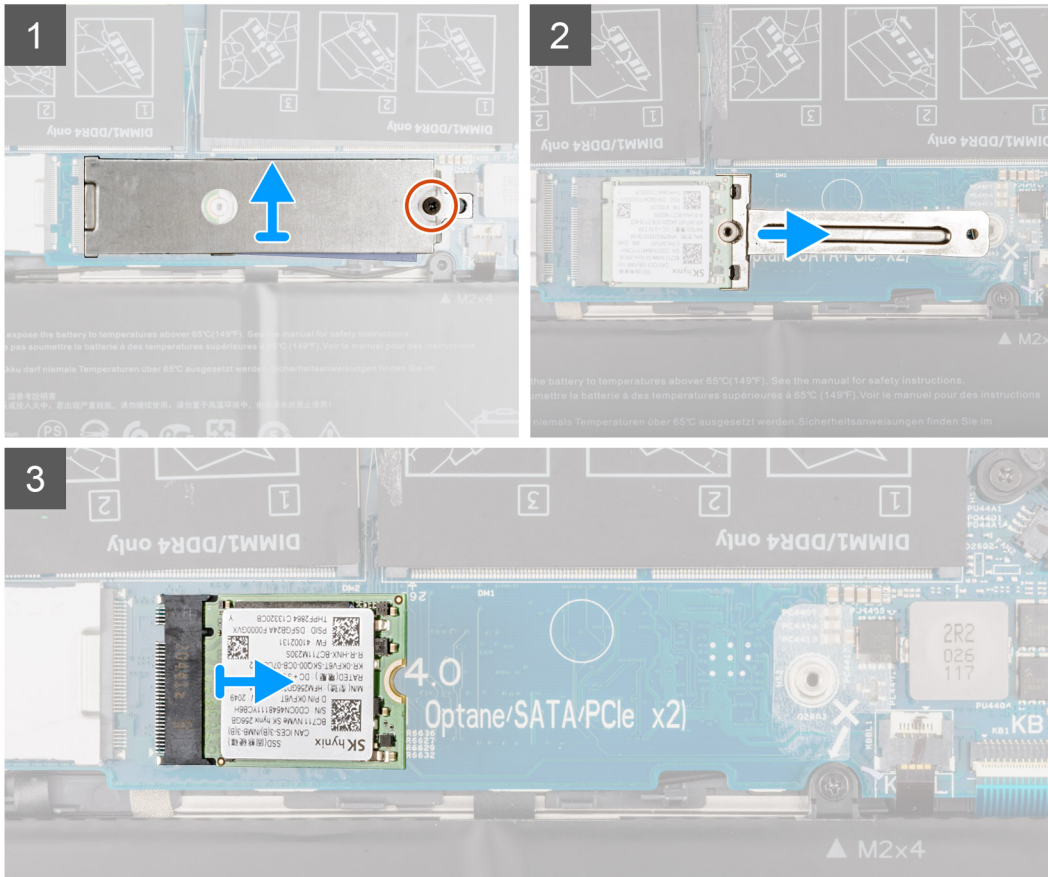
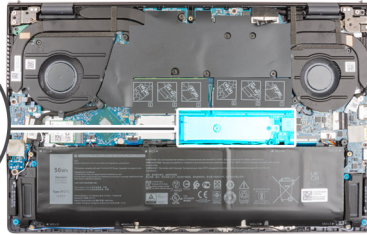
**i** **OBS:** Om du har beställt ett system med M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats ett och vill byta ut den mot en M.2 2230 SSD-disk kommer du att behöva ett fäste (säljs separat, kontakta Dells support).

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

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



1x  
M2x4



## Steg

1. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast det termiska skyddet för SSD-disken och SSD-disken i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Skjut ut och lyft bort SSD-diskens värmeskydd från SSD-disken.
3. Skjut och ta bort SSD-diskens fäste från M.2-kortplats ett.
4. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplats ett.

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

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

- i** **OBS:** SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.
- i** **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på M.2-plats ett beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats ett:
  - M.2 2230 SSD-disk + M.2 2230-fäste

- M.2 2280 SSD-disk

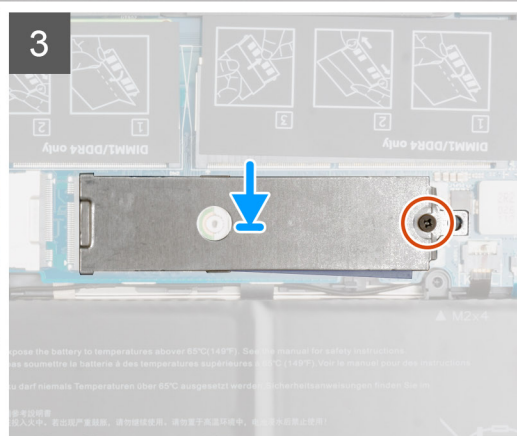
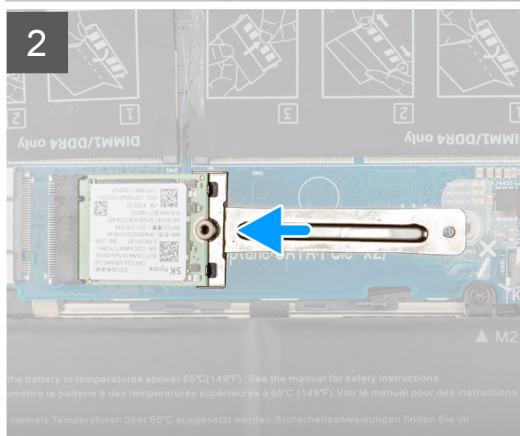
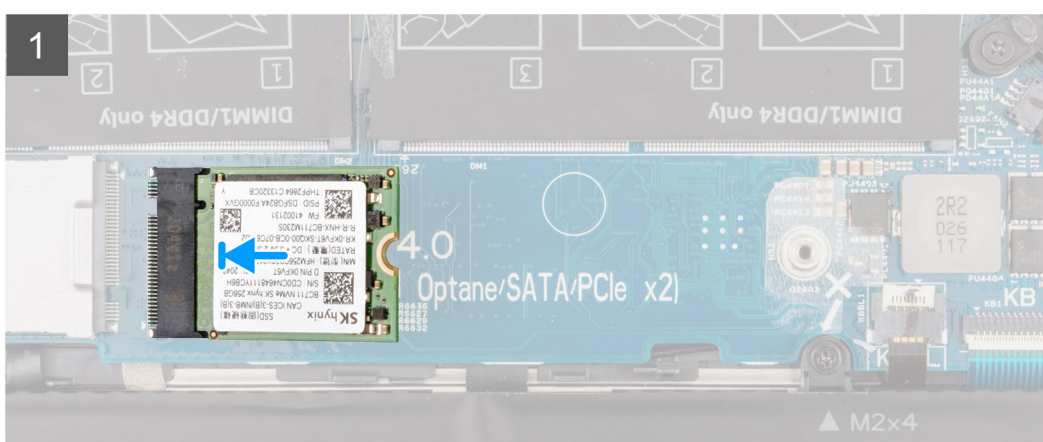
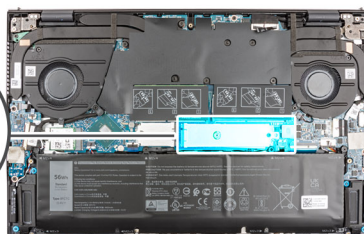
**i** **OBS:** Om du har beställt ett system med M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats ett och vill byta ut den mot en M.2 2230 SSD-disk kan du behöva ett fäste (säljs separat, kontakta Dells support).

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

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



1x  
M2x4



## Steg

1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på kortplatsen för SSD-disken.
2. För in SSD-disken ordentligt i kortplatsen för SSD-disken vid en vinkel.
3. Rikta in spåret på SSD-disken med säkerhetstappen på fästet och fäst SSD-disken på plats.
4. Placera SSD-diskens värmeskydd på SSD-disken.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast det termiska skyddet för SSD-disken och SSD-disken i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [Serviceåge](#).

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

## Ta bort 2280-SSD-disken från M.2-kortplats ett

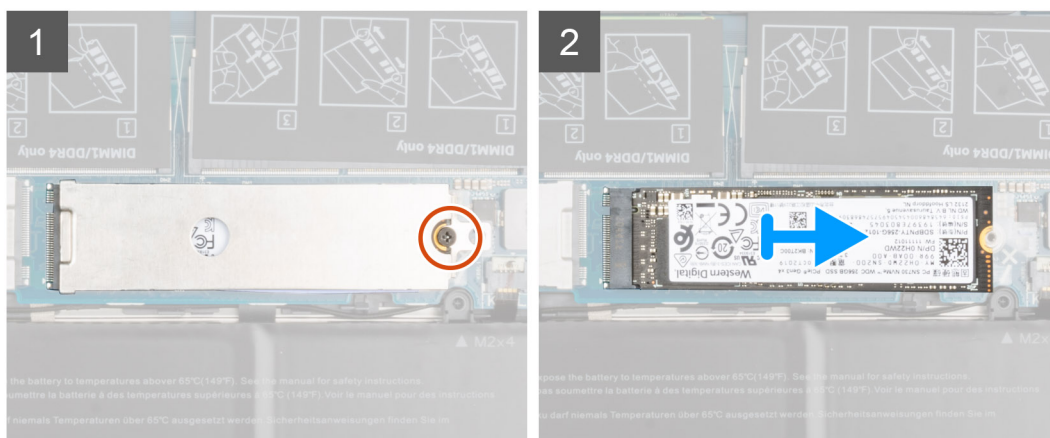
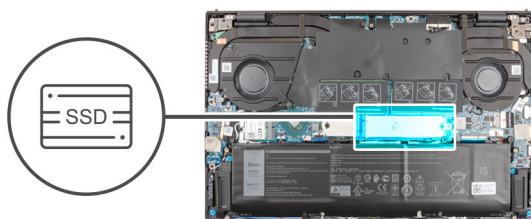
### Förutsättningar

- Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
  - OBS:** SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.
  - OBS:** Undvik dataförlust genom att inte ta bort SSD-disken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.
- Gå in i [Serviceläge](#).
- Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

- OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på M.2-plats ett beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats ett:
  - M.2 2230 SSD-disk + M.2 2230-monteringsfäste
  - M.2 2280 SSD-disk
- OBS:** Om du har beställt ett system med M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats ett och vill byta ut den mot en M.2 2230 SSD-disk kommer du att behöva ett monteringsfäste (säljs separat, kontakta Dell support).
- OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en 2280-SSD-disk installerad på M.2-kortplats ett.

Följande bild visar placeringen av 2280-SSD-disken som installerats på M.2-kortplats ett, och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

- Ta bort skruven (M2x4) som håller fast det termiska skyddet för SSD-disken och SSD-disken i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- Skjut ut och lyft bort SSD-diskens värmeskydd från SSD-disken.
- Skjut ut och lossa 2280 SSD-disken från M.2 SSD-kortplats ett på moderkortet.

# Installera 2280 SSD-disken på M.2-kortplats ett

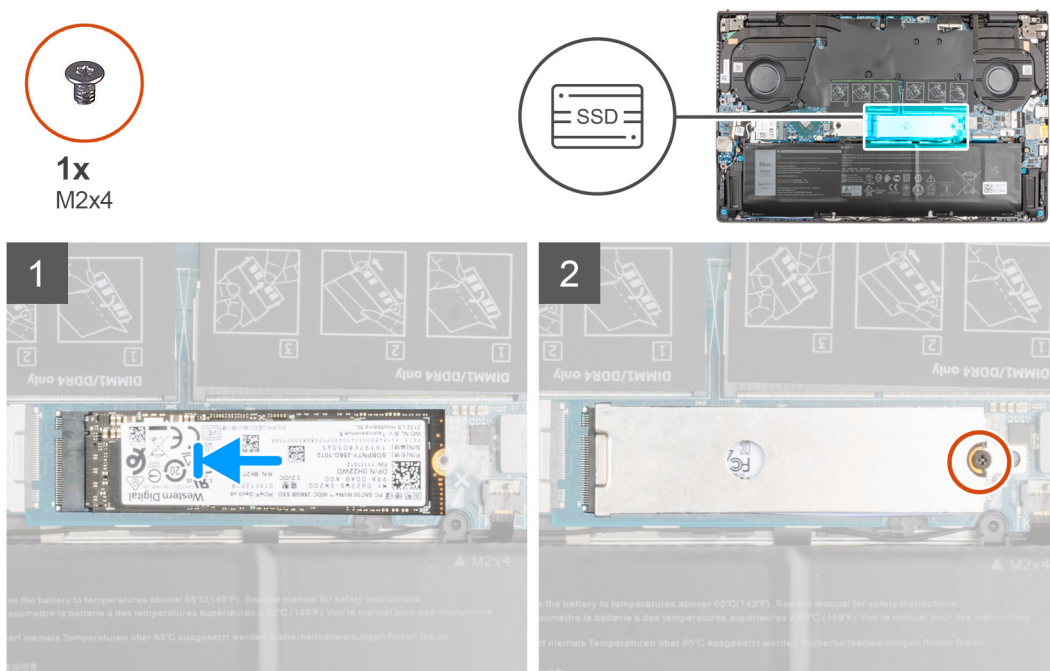
## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

- i** **OBS:** SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.
- i** **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på M.2-plats ett beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplats ett:
  - M.2 2230 SSD-disk + M.2 2230-monteringsfäste
  - M.2 2280 SSD-disk
- i** **OBS:** Om du har beställt ett system med M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats ett och vill byta ut den mot en M.2 2230 SSD-disk kommer du att behöva ett monteringsfäste (säljs separat, kontakta Dell support).
- i** **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en 2280-SSD-disk på M.2-kortplats ett.
- i** **OBS:** När du installerar en M.2 2280 NVMe Gen 4.0 x4 SSD-disk kan du beställa ett kopparvärmeskydd från Dells support för bättre värmeprestanda.

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



## Steg

1. Rikta in spåret på 2280 SSD-disken med fliken på kortplatsen för SSD-disken.
2. För in SSD-disken ordentligt i kortplatsen för SSD-disken vid en vinkel.
3. Placera SSD-diskens värmeskydd på SSD-disken.
4. Rikta in skruvhålet på SSD-diskens värmeskydd med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast det termiska skyddet för SSD-disken och SSD-disken i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Nästa Steg

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

# SSD-disk – M.2-kortplats nr två

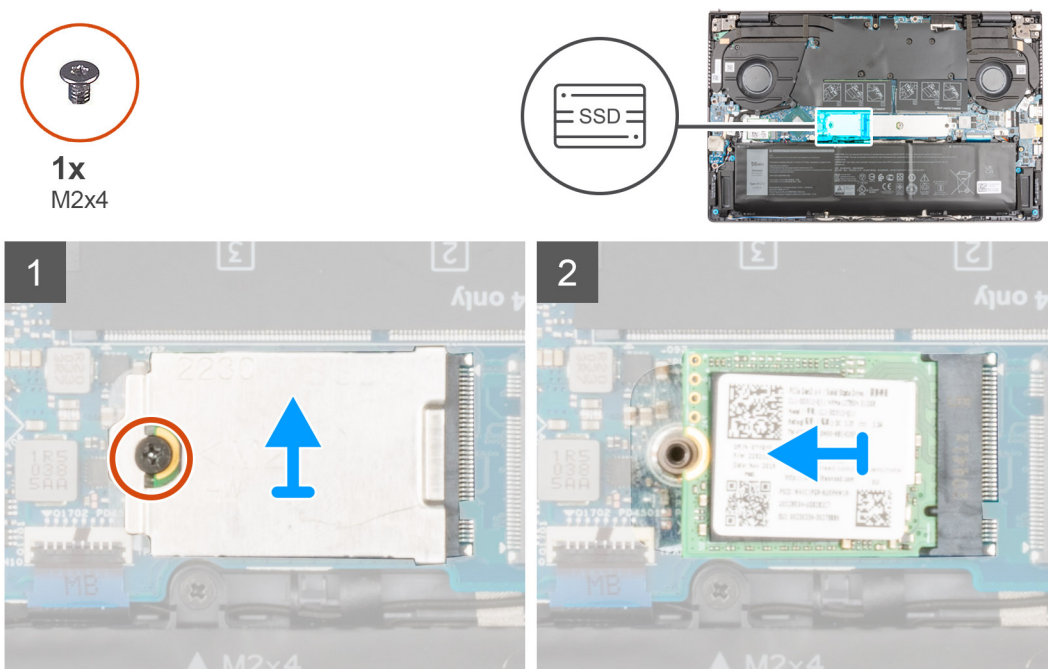
## Ta bort 2230-SSD-disken från M.2-kortplats nr två

### Förutsättningar

- i** **OBS:** M.2-plats två stöder endast 2230 SSD-disk.
  - i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en 2230-SSD-disk installerad på M.2-kortplats nr två.
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. Gå in i [Serviceläge](#).
  3. Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast det termiska skyddet för SSD-disken och SSD-disken i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Skjut ut och lyft bort SSD-diskens värmeskydd från SSD-disken.
3. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplats två.

# Installera 2230-SSD-disken i M.2-kortplats nr två

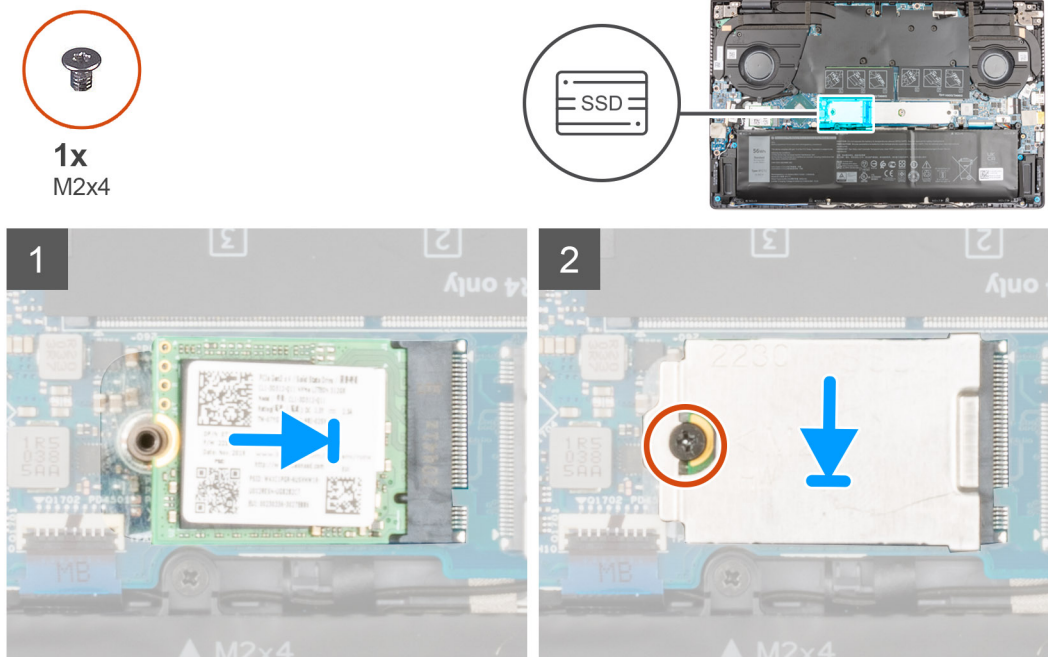
## Förutsättningar

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

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



## Steg

1. Rikta in spåret på 2230-SSD-disken med fliken på M.2-kortplats nr två på moderkortet.
2. Skjut in SSD-disken i M.2-kortplats två på moderkortet.
3. Placera SSD-diskens värmeskydd på SSD-disken.
4. Rikta in skruvhålet på SSD-diskens värmeskydd med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast det termiska skyddet för SSD-disken och SSD-disken i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Trådlöst kort

## Ta bort det trådlösa kortet

### Förutsättningar

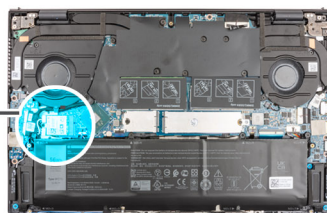
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för det trådlösa kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x  
M2x4



### Steg

1. Ta bort skruven (M2x4) 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. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.

# Installera det trådlösa kortet

## Förutsättningar

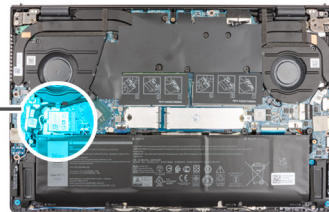
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

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



1x  
M2x4



## 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 fliken på kortplatsen för det trådlösa kortet på moderkortet.
3. Placera det trådlösa kortet vinklat i kortplatsen för det trådlösa kortet på moderkortet.
4. Rikta in skruvhålet på fästet för det trådlösa kortet mot skruvhålet på det trådlösa kortet och moderkortet.

5. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet och moderkortet.

### Nästa Steg

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

## GPU-fläkt

### Ta bort GPU-fläkten

#### Förutsättningar

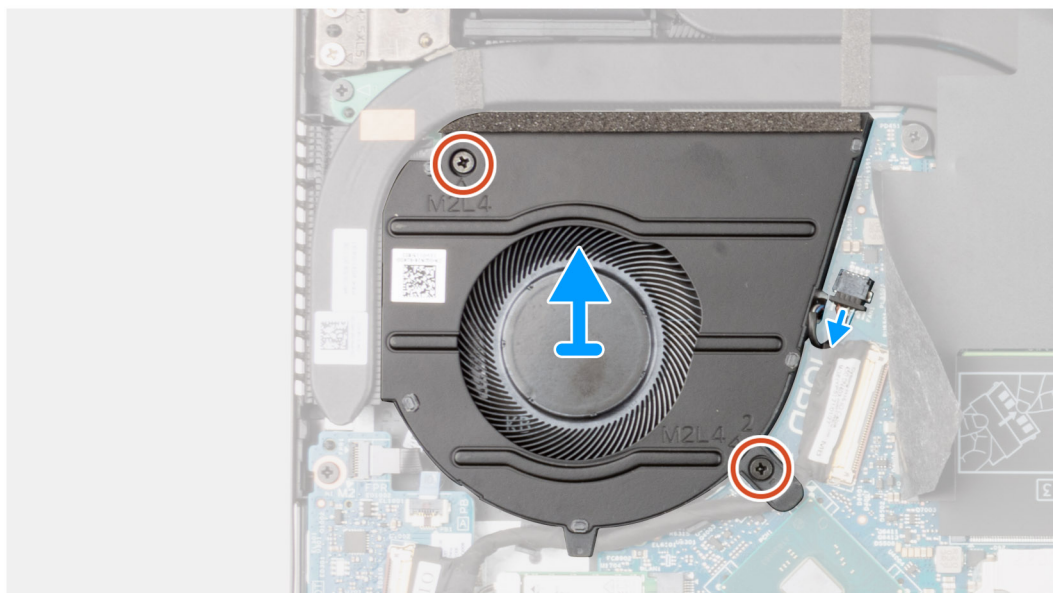
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

#### Om denna uppgift

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



**2x**  
M2x4



#### Steg

1. Vänd upp mylarskyddet.
2. Koppla bort GPU-fläktkabeln från moderkortet.
3. Ta bort de två (M2x4) skruvarna som håller fast GPU-fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Dra bort I/O-kabeln från kabelhållarna under GPU-fläkten.
5. Skjut på och lyft GPU-fläkten från handledsstöds och tangentbordsenheten.

## Installera GPU-fläkten

### Förutsättningar

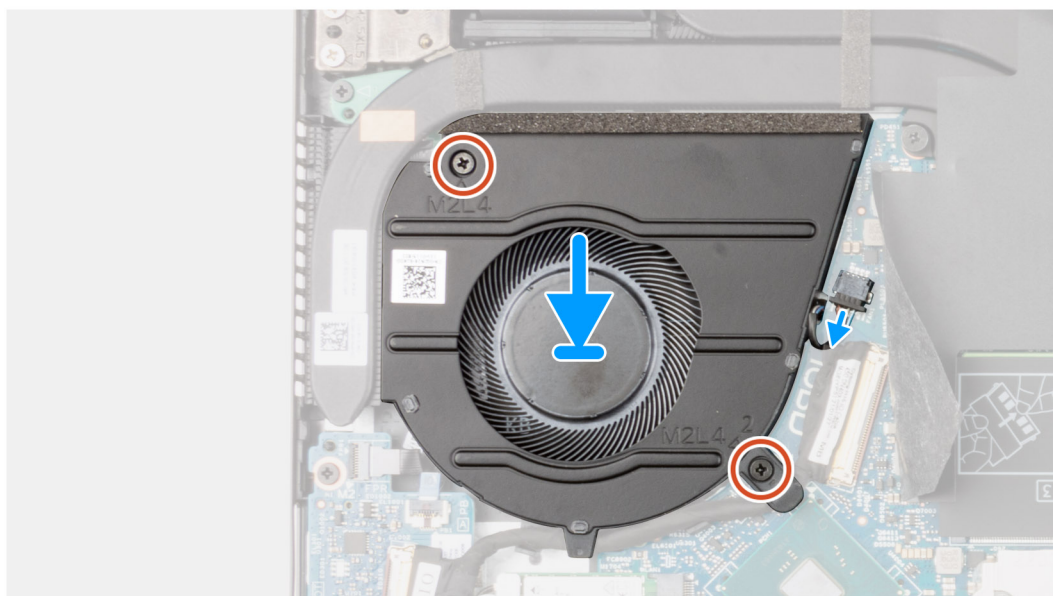
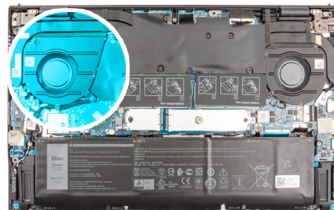
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M2x4



### Steg

1. Lyft bort mylarskyddet för att komma åt kabelkontakten.
2. Dra I/O-kabeln från kabelhållarna under GPU-fläkten.
3. Skjut på och placera GPU-fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Rikta in skruvhålen på GPU fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka de två (M2x4) skruvarna för att hålla fast GPU-fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Anslut GPU fläktkabeln till moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Systemfläkt

## Ta bort systemfläkten

### Förutsättningar

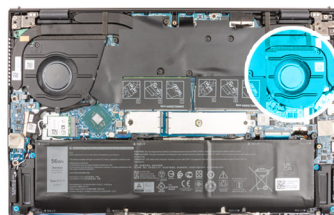
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

### Om denna uppgift

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



2x  
M2x4



### Steg

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

## Installera systemfläkten

### Förutsättningar

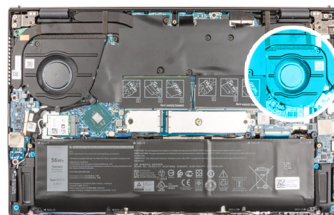
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M2x4



### Steg

1. Med hjälp av justeringsstolparna placerar du fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de två (M2x4) skruvarna för att hålla fast fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut fläktkabeln till moderkortet.

### Nästa Steg


1. Installera [baskåpan](#).
2. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).


## Kylfläns

### Ta bort kylflänsen

#### Förutsättningar

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

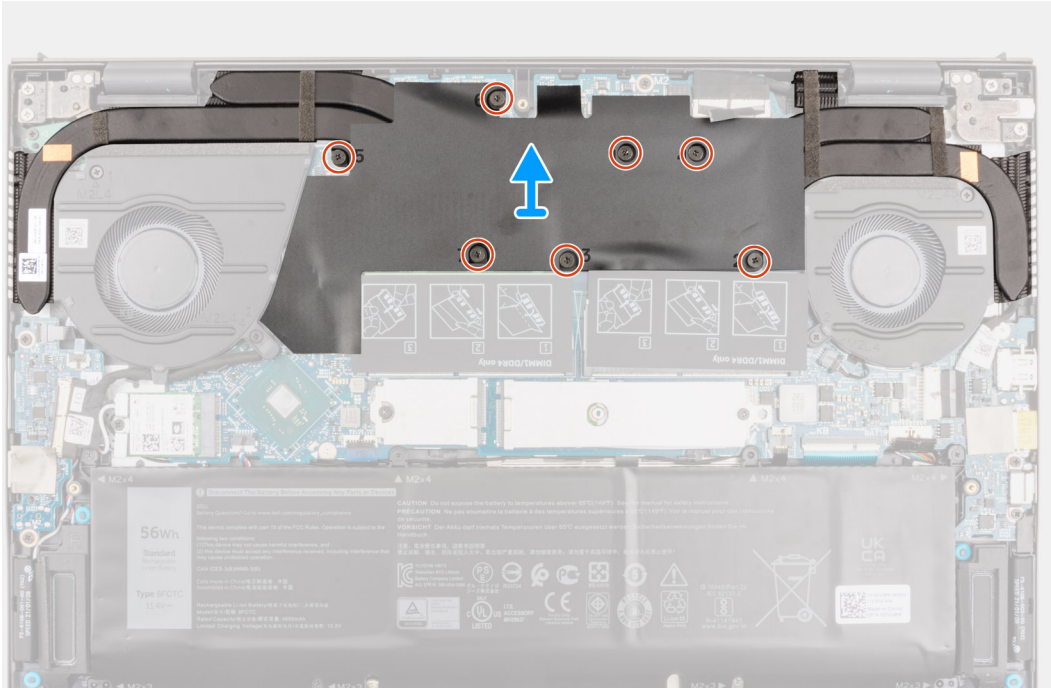
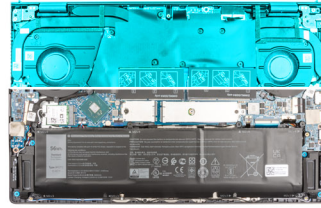
 **CAUTION:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

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

2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

#### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Lossa fästskruvarna som håller fast kylflänsen vid moderkortet i omvänd ordning (anges på mylarskyddet).
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet tillsammans med mylartejpen.

## Installera kylflänsen

### 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.**

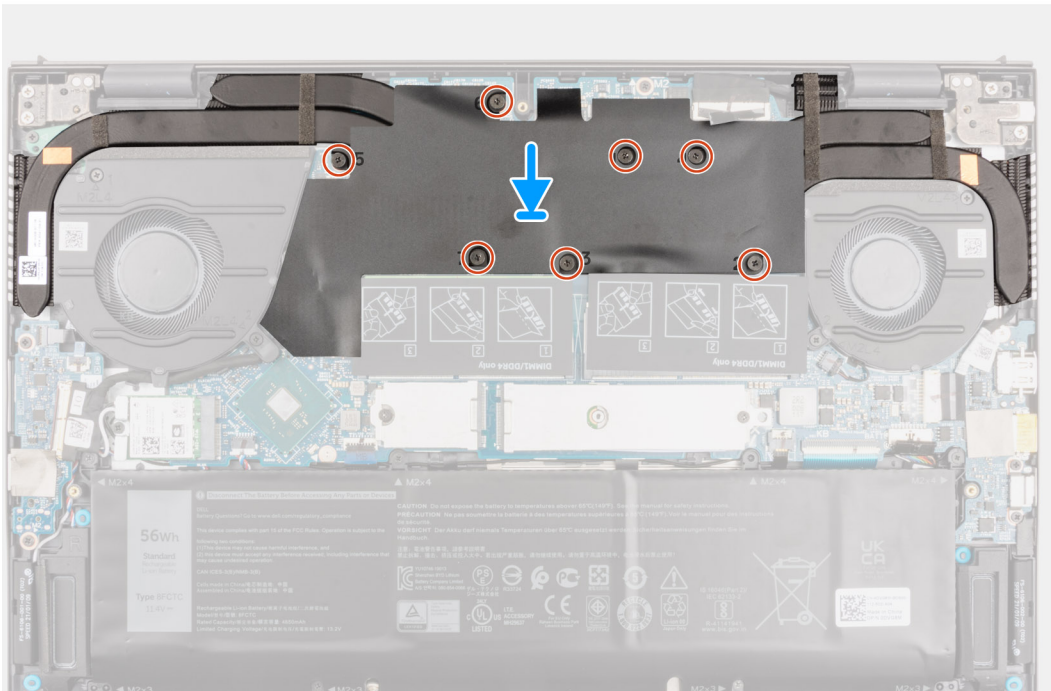
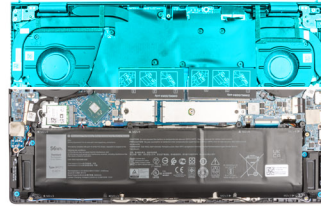
**i OBS:** Om moderkortet eller kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skyddet/krämen som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

### Om denna uppgift

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



7x



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen och mylarskyddet mot skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt fästskruvarna som håller fast kylflänsen vid moderkortet i rätt ordning (anges på mylarskyddet).

### Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## I/O-kort

### Ta bort I/O-kortet

#### Förutsättningar

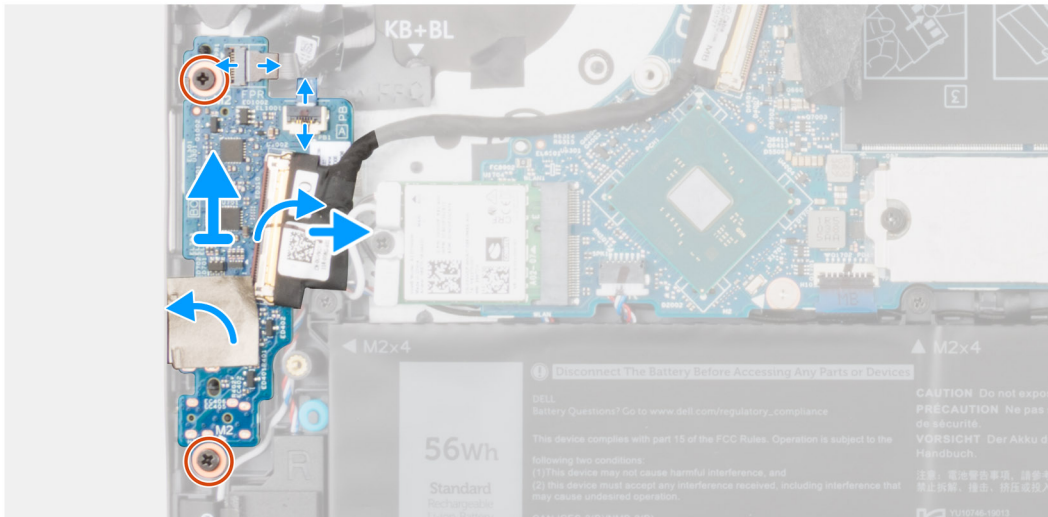
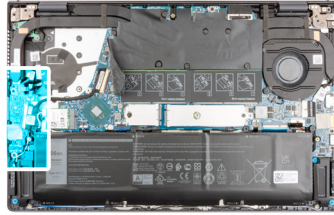
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [GPU fläkt](#).

#### Om denna uppgift

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



2x  
M2x4



### Steg

1. Öppna spärren och koppla bort kortkabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kabel från I/O-kortet.
2. Lyft haken och koppla ur strömbrytarkabeln från I/O-kortet.
3. Dra bort tejpens som håller fast kabeln för I/O-kortet i I/O-kortet.
4. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
5. Ta bort tejpens som håller fast I/O-kortet i handleds- och tangentbordsenheten.
6. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera I/O-kortet

### Förutsättningar

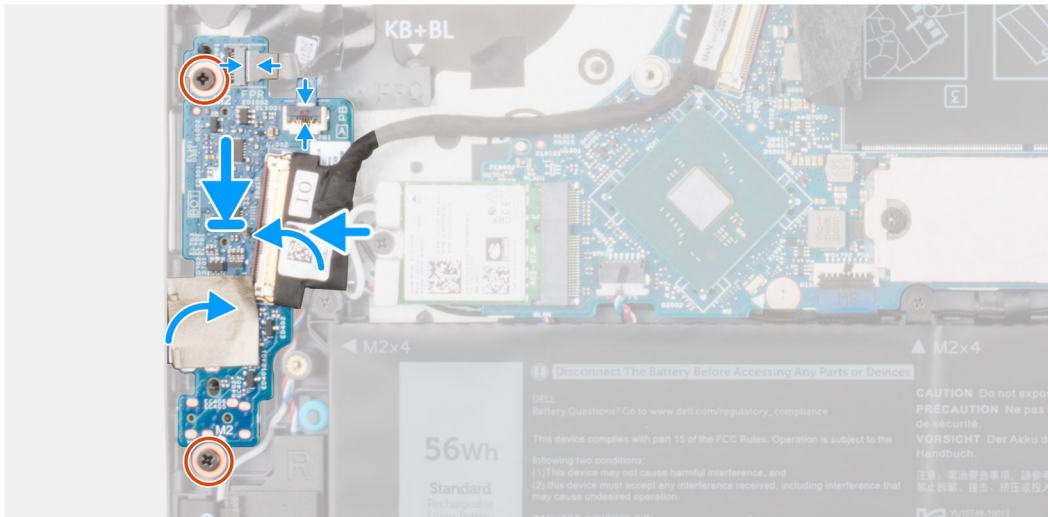
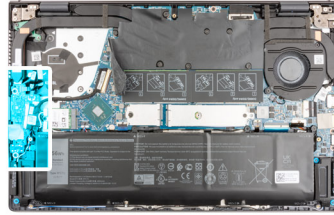
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M2x4



### Steg

1. Skjut in I/O-kortet i facket på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på I/O-kortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren för att fästa kabeln.
5. Anslut strömbrytarkabeln till I/O-kortet.
6. Anslut I/O-kortkabeln till I/O-kortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.
7. Fäst teipen som håller fast I/O-kortets kabel på I/O-kortet.
8. Sätt fast teipen som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

### Nästa Steg

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

## Högtalare

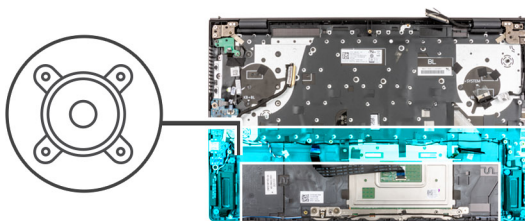
### Ta bort högtalarna

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [moderkortet](#).

### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Dra av tejp 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.

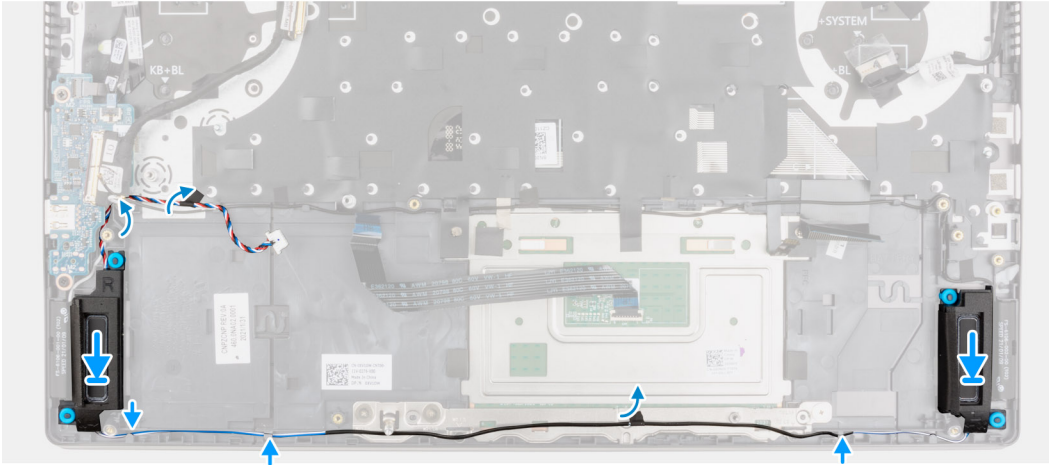
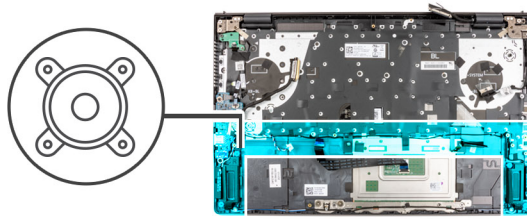
## Installera högtalarna

### 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 kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt fast mylartejpen som håller fast högtalarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Avsluta [Serviceläge](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Pekskärm

### Ta bort styrplattan

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

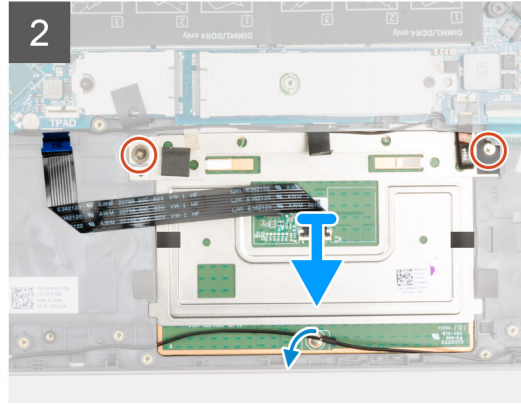
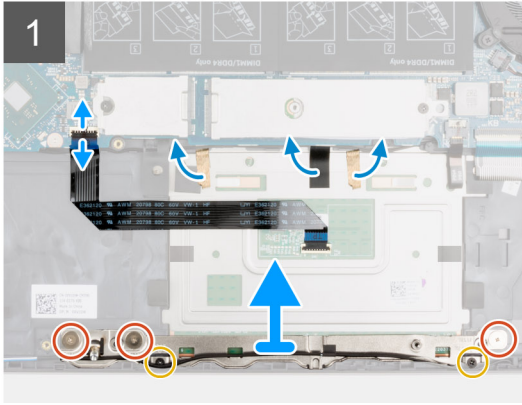
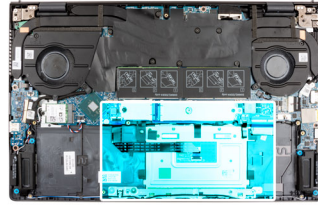
Följande bilder visar styrplattans placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



5x  
M2x1.8



2x  
M2x3



### Steg

1. Öppna spärren och koppla ur styrplattans kabel från moderkortet.
2. Ta bort tejp som fäster styrplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta bort de tre (M2x1,8) och två (M2x3) skruvarna som håller fast styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft bort styrplattans fäste från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x1,8) som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Dra bort tejp som håller fast högtalarkabeln i styrplattans fäste.
7. Lyft av styrplattan och styrplattans kabel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera styrplattan

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

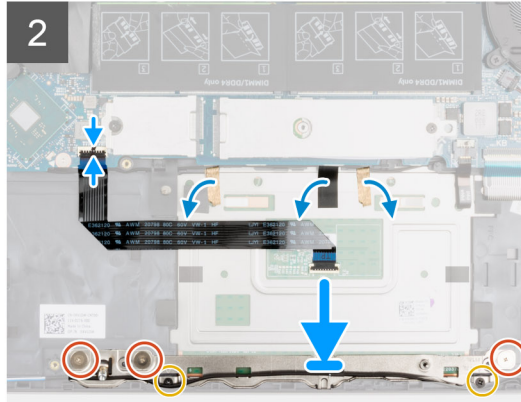
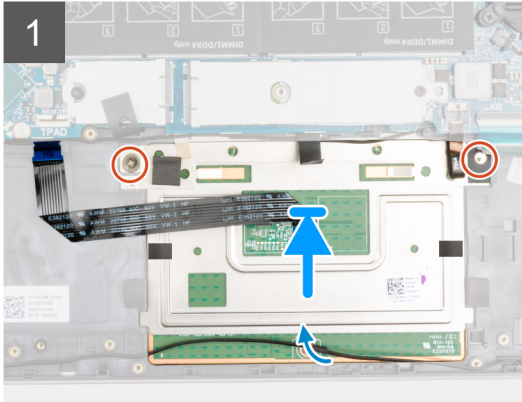
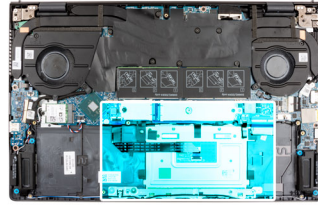
Följande bild visar placeringen av styrplattan och ger en visuell representation av installationsproceduren.



5x  
M2x1.8



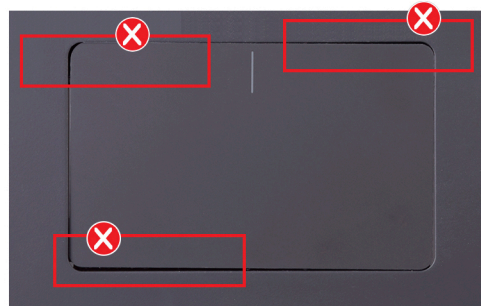
2x  
M2x3



### Steg

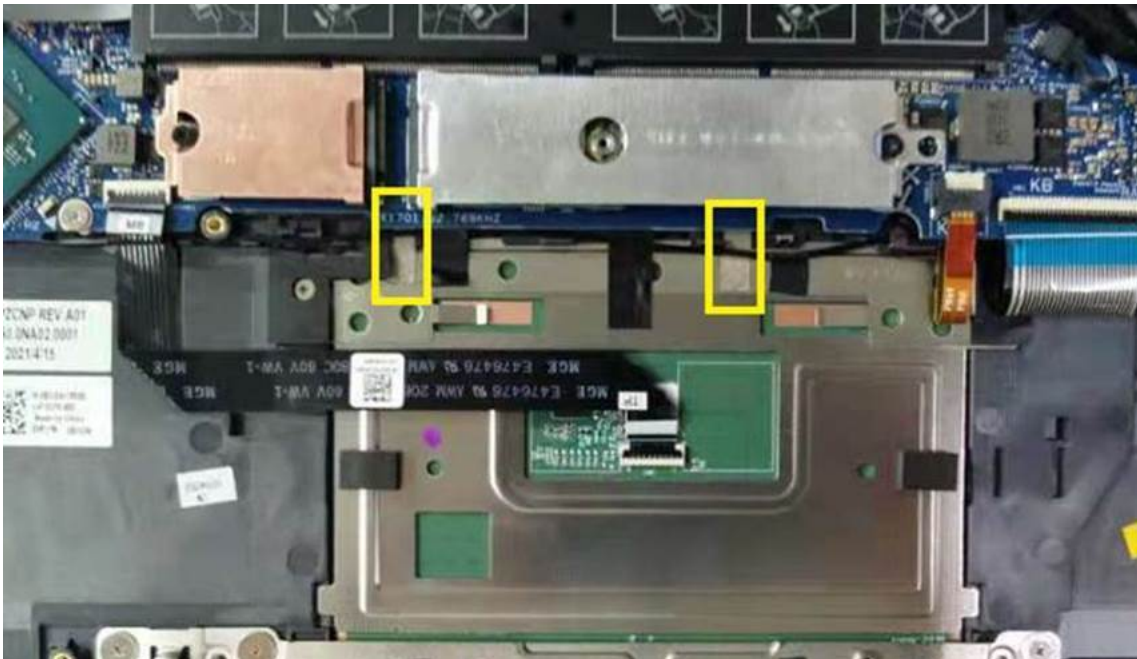
1. Skjut styrplattan in i luckan på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

**i** | **OBS:** Vänd på datorn och öppna skärmen. Kontrollera att styrplattan är lika justerad längs alla fyra sidor.



2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x1,8) som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst tejen som håller fast styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

**i** | **OBS:** Sätt tillbaka tejen på dess ursprungliga plats så att den löper över styrplattan och handledsstödet.



4. Rikta in skruvhålen på styrplattan mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka de tre (M2x1,8) och två (M2x3) skruvarna som håller fast styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. För in styrplattans kabel i kontakten på styrplattan och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
7. Fäst tejen som fäster styrplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Sätt fast tejen som håller fast högtalarkabeln i styrplattan.

#### Nästa Steg

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

## Bildskärmsenhet

### Ta bort bildskärmsenheten

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [kylflänsen](#).

#### Om denna uppgift

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



4x  
M2.5x5





### Steg

1. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de två (M2,5x5) skruvarna som håller fast det vänstra displaygångjärnet på moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som fäster det högra bildskärmsgångjärnet på moderkortet.
4. Öppna bildskärmsgångjärnen i en vinkel på 90 grader.
5. Skjut bort handledsstöds- och tangentbordsenheten från bildskärmsmonteringen.

## Installera bildskärmsenheten

### Förutsättningar

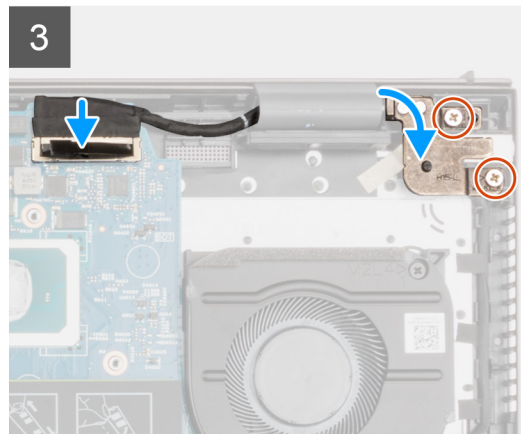
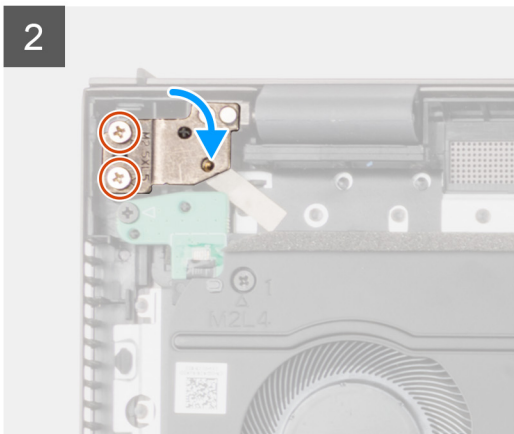
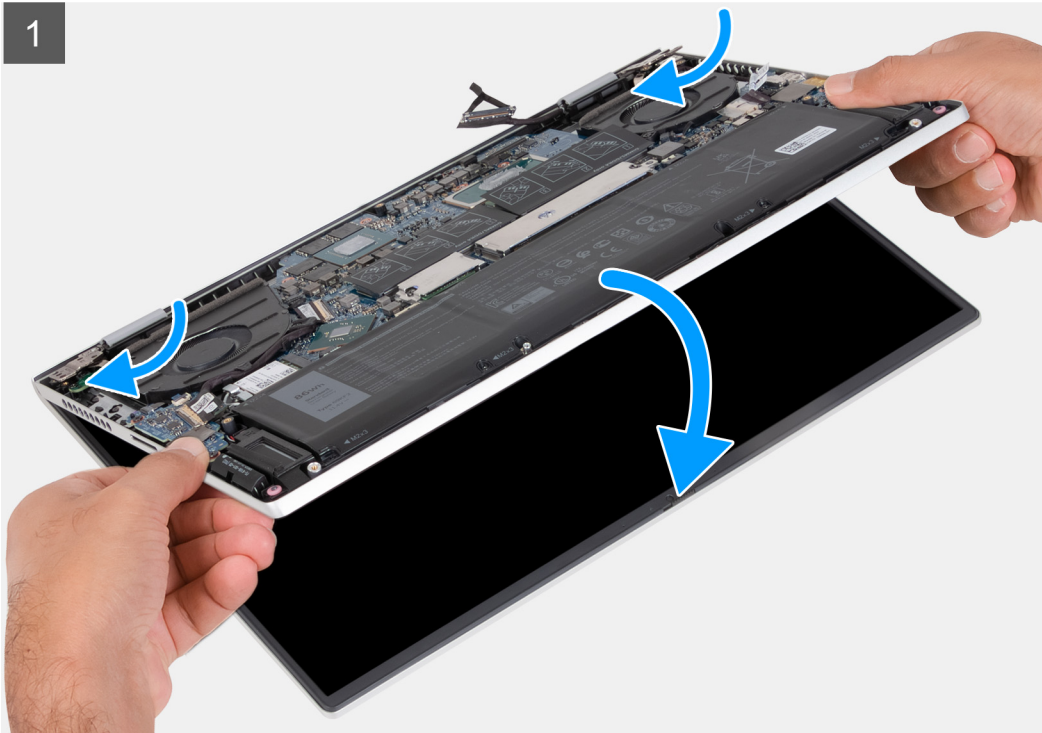
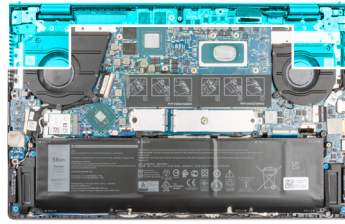
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



4x  
M2.5x5



### Steg

1. Skjut in bildskärmsenheten i en vinkel och placera bildskärmsenheten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Med hjälp av justeringsposter, stäng bildskärms-gångjärnen.
3. Sätt tillbaka de två (M2,5x5) skruvarna som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.
4. Sätt tillbaka de två (M2,5x5) skruvarna som håller fast det vänstra displaygångjärnet på moderkortet.
5. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [baskåpan](#).

3. Avsluta [Serviceläge](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Strömbrytarkort

### Ta bort strömbrytarkortet

#### Förutsättningar

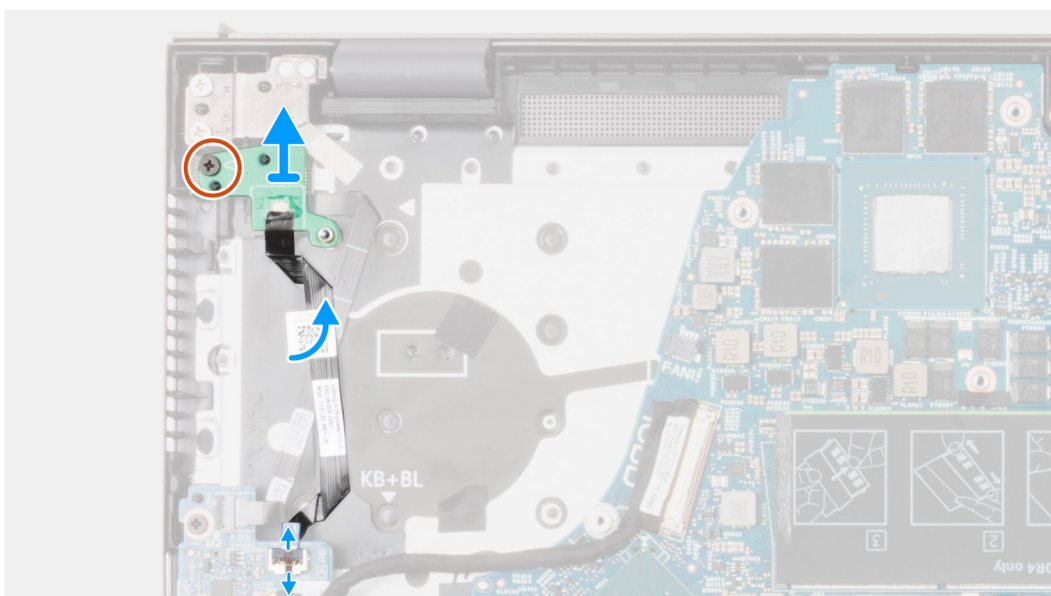
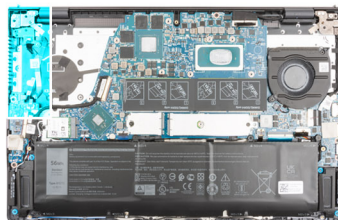
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [GPU fläkt](#).
5. Ta bort [kylflänsen](#).

#### Om denna uppgift

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



**1x**  
M2x4



#### Steg

1. Koppla bort strömbrytarkabeln från I/O-kortet.
2. Dra bort tejpens som håller fast strömbrytarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast strömbrytarkortet med kabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft på strömbrytarkortet med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

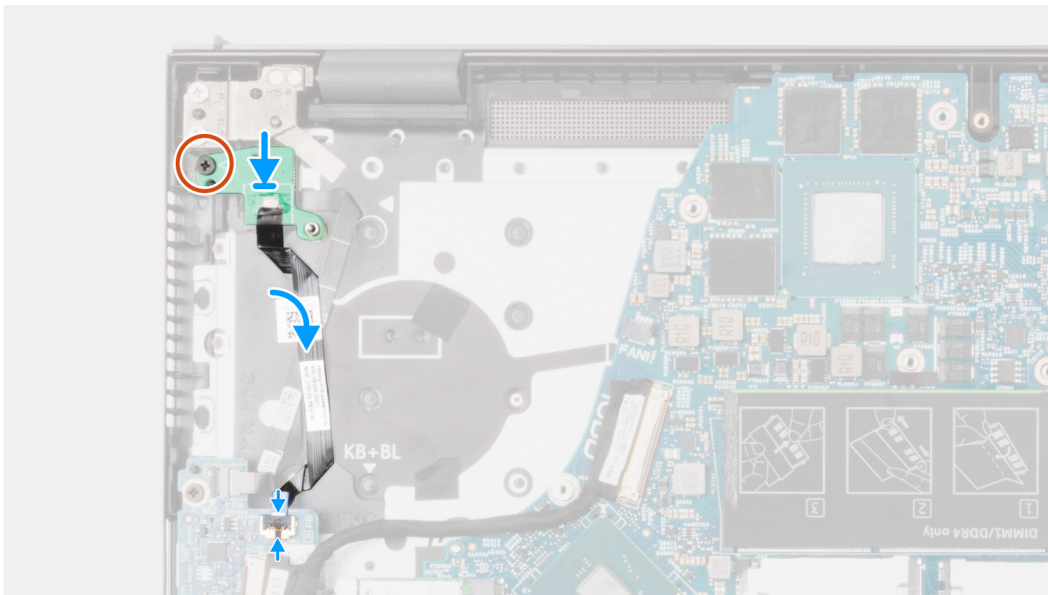
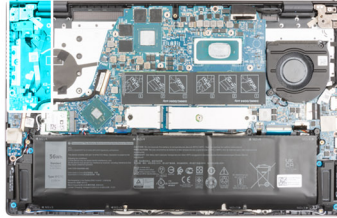
## Installera strömbrytarkortet

### Om denna uppgift

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



1x  
M2x4



### Steg

1. Rikta in och placera strömbrytaren tillsammans med kabeln på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast strömbrytarkortet med kabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut strömbrytarkabeln till I/O-kortet.

### Nästa Steg

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

## Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

### Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

#### Förutsättningar

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

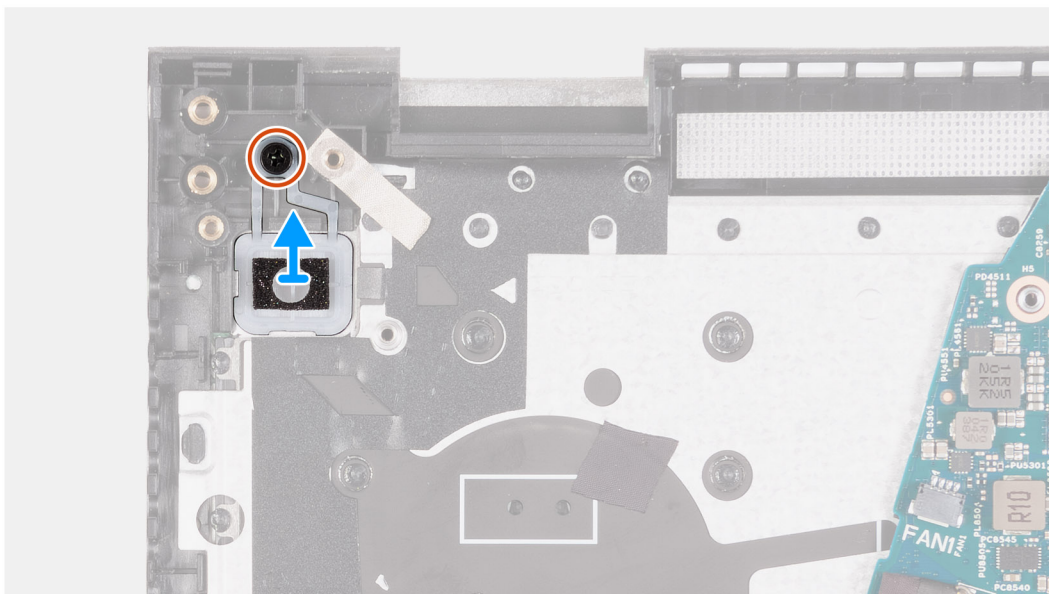
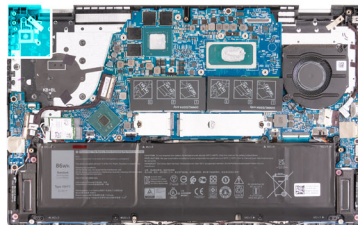
4. Ta bort kylflänsen.
5. Ta bort GPU fläkt.
6. Ta bort strömbrytarkortet.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



**1x**  
M2x4



### Steg

1. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft bort strömbrytaren med den valfria fingeravtrycksläsaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

### Förutsättningar

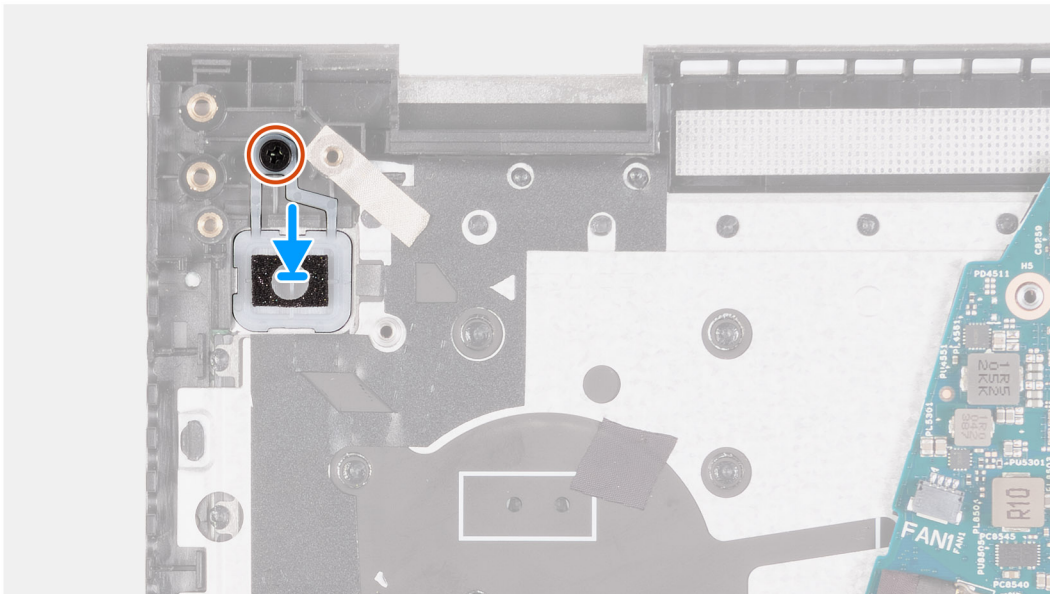
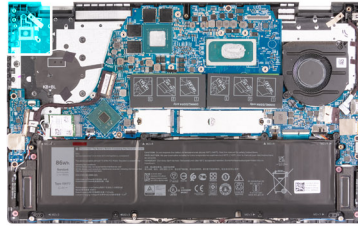
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x  
M2x4



### Steg

1. Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval i sitt urtag med hjälp av justeringsposterna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera [strömbrytarkortet](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [GPU-fläkten](#)
4. Installera [baskåpan](#).
5. Avsluta [Serviceläge](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

### Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

#### Förutsättningar

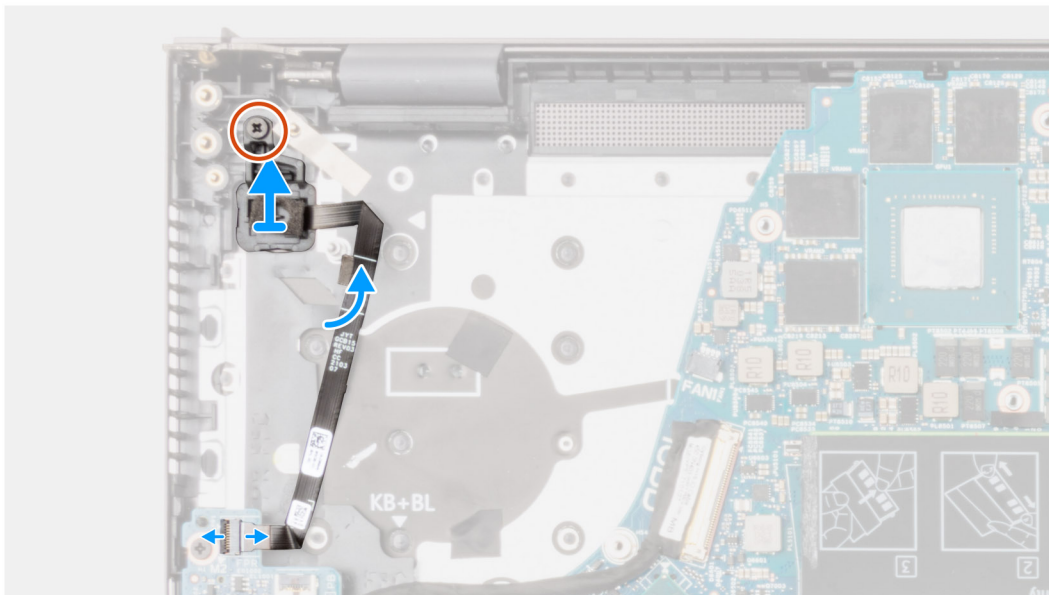
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [kylflänsen](#).
5. Ta bort [GPU fläkt](#).
6. Ta bort [strömbrytarkortet](#).

### Om denna uppgift

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



1x  
M2x4



### Steg

1. Koppla bort kabeln för strömbrytarenheten med fingeravtrycksläsare från I/O-kortet.
2. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft strömbrytaren med fingeravtrycksläsare, tillsammans med kabeln, i en vinkel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

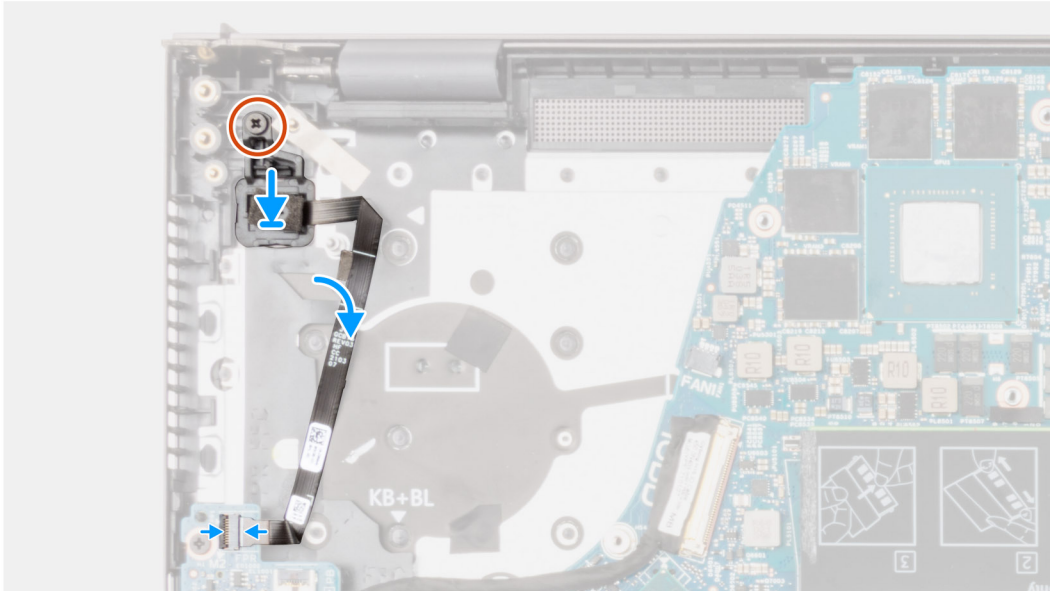
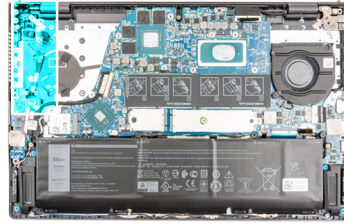
## Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

### Om denna uppgift

Följande bilder anger placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycksläsare och ger en visuell återgivning av installationsproceduren.



1x  
M2x4



### Steg

1. Rikta in och placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare, tillsammans med kabeln, i en vinkel på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut kabeln för strömbrytarenheten med fingeravtrycksläsare till I/O-kortet.

### Nästa Steg

1. Installera [strömbrytarkortet](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [GPU-fläkten](#)
4. Installera [baskåpan](#).
5. Avsluta [Serviceläge](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Nätadapterport

### Ta bort nätaggregatporten

#### Förutsättningar

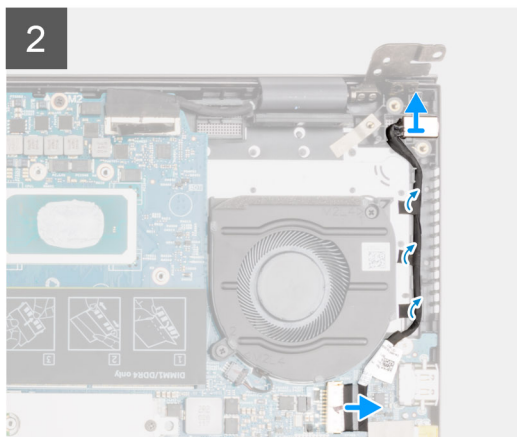
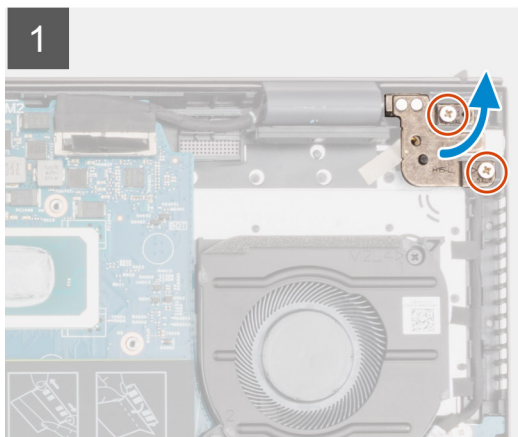
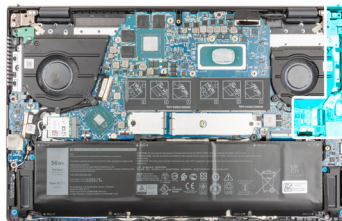
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [kylflänsen](#).

### Om denna uppgift

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



2x  
M2.5x5



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som fäster det högra bildskärmsgångjärnet på moderkortet.
2. Öppna bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
3. Koppla bort kabeln för nättaggregatporten från moderkortet.
4. Dra bort tejpens som håller fast kabeln till nättaggregatsporten på moderkortet.
5. Ta bort kabeln för nättaggregatsporten från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Lyft av nätadapterporten tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera nättaggregatporten

### Förutsättningar

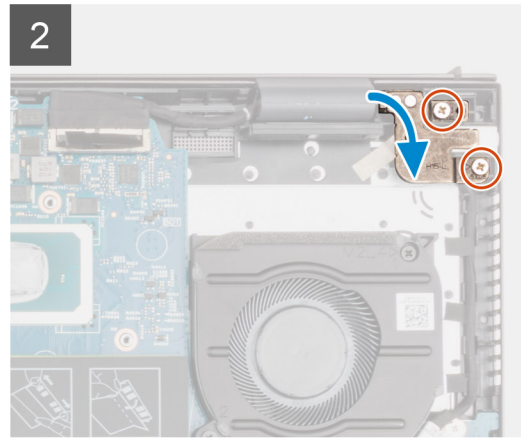
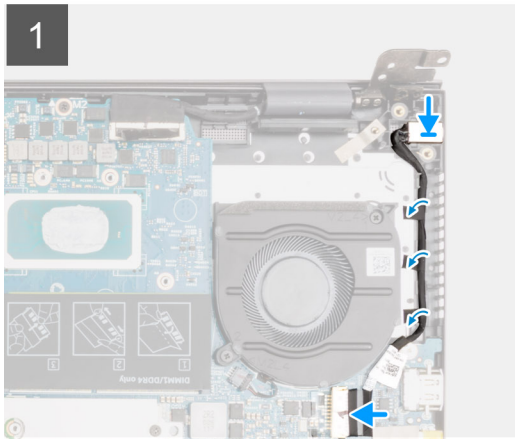
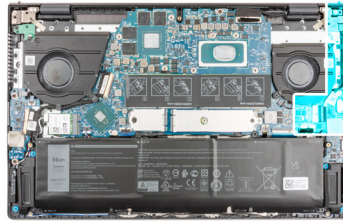
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M2.5x5



### Steg

1. Placera strömadapterporten, tillsammans med dess kabel, i spåret på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Dra kabeln för nättaggregatporten genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst teipen som håller fast kabeln till nättaggregatporten på moderkortet.
4. Anslut kabeln för nättaggregatporten till moderkortet.
5. Stäng höger bildskärmsgångjärn och rikta in skruvhålen på höger bildskärmsgångjärn med skruvhålen på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Sätt tillbaka de två (M2,5x5) skruvarna som håller fast höger bildskärmsgångjärn i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. Avsluta [Serviceläge](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Moderkort

### Ta bort moderkortet

#### Förutsättningar

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

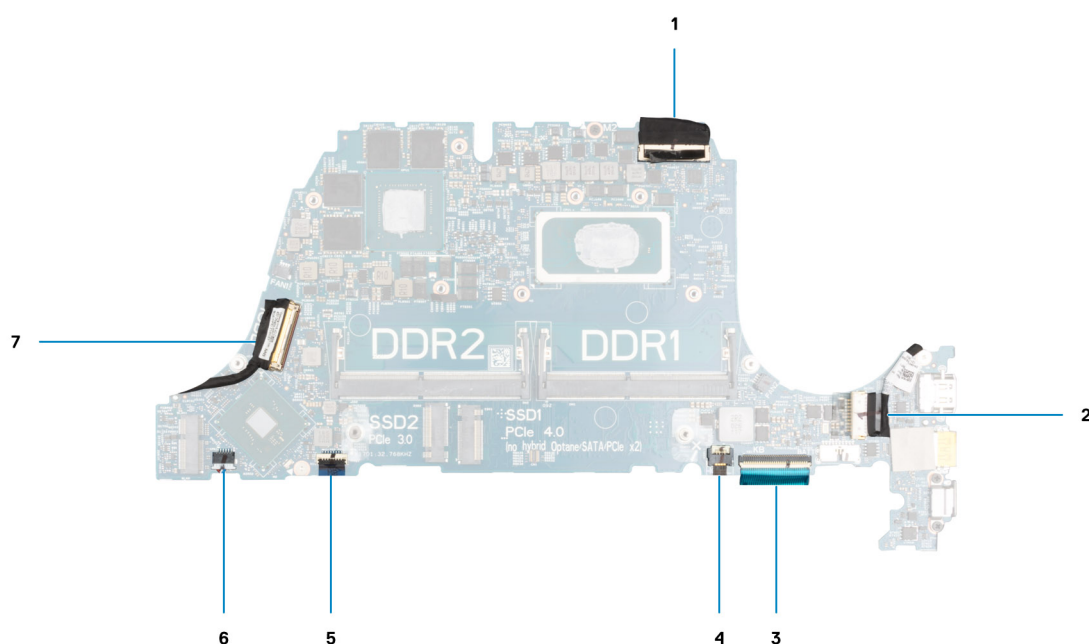
- i** **OBS:** Datorns servicetagg finns på moderkortet. Du måste ange service tag i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- i** **OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.
- i** **OBS:** Observera platsen för kontakterna innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.

2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [minnesmodulen](#).
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#) från M.2-kortplats ett, beroende på vilket som gäller.
6. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) från M.2-kortplats två, om tillämpligt.
7. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
8. Ta bort [GPU fläkt](#).
9. Ta bort [systemfläkten](#).
10. Ta bort [kylflänsen](#).

### Om denna uppgift

**i** **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsen monterad när du byter ut och sätter tillbaka andra delar för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.

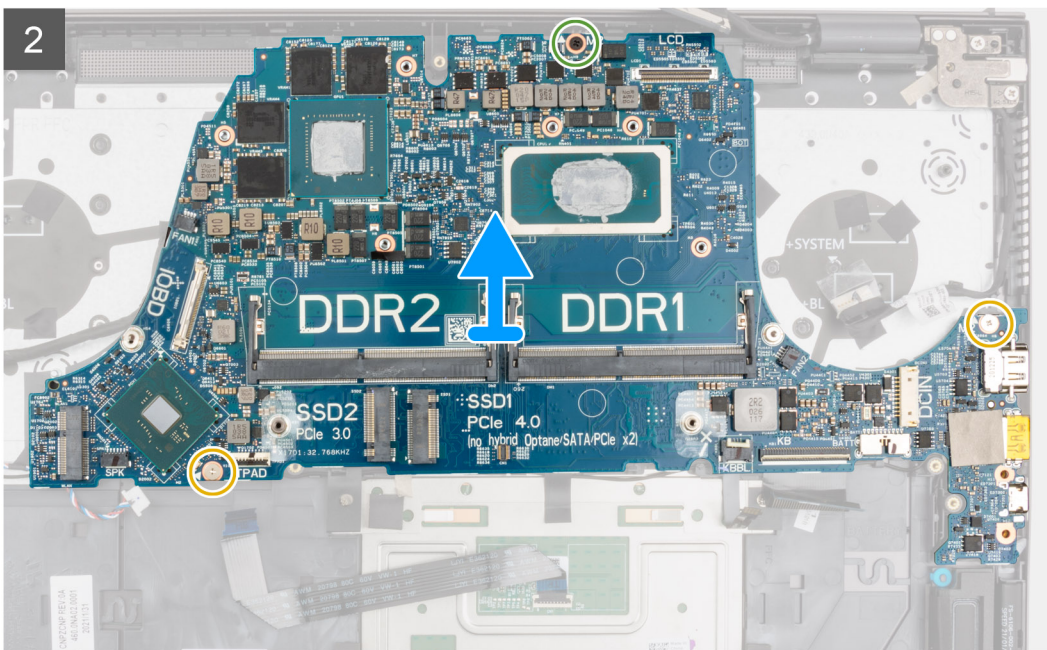
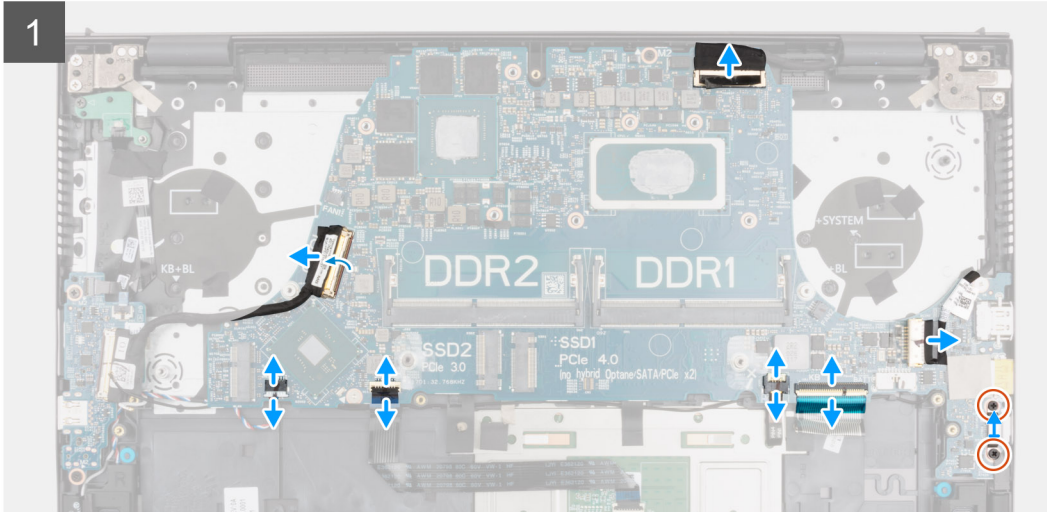
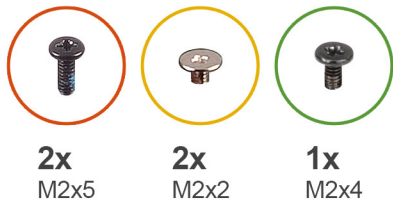
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



**Figur 1. Kontakter på moderkortet**

1. Kabelkontakt för bildskärm
2. Nätadapterportens kabelkontakt
3. Tangentbordets kabelkontakt
4. Det bakgrundsbelysta tangentbordets kabelkontakt
5. Styrplattans kabelkontakt
6. kontakt för kabel till I/O-kort
7. Kontakt för högtalarkabel

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



### Steg

1. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
2. Öppna kontaktspärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Dra bort tejp och koppla bort kabel för I/O-kortet från moderkortet.
4. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
5. Öppna spärren och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
6. Öppna spärren och koppla bort kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.
7. Öppna spärren och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
8. Dra bort tejp och koppla bort nätadapterportens kabel från moderkortet.

9. Ta bort de två (M2x5) skruvarna som fäster USB Type-C-fästet vid moderkortet.
10. Ta bort de två skruvarna (M2x2) och skruven (M2x4) som fäster moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
11. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera moderkortet

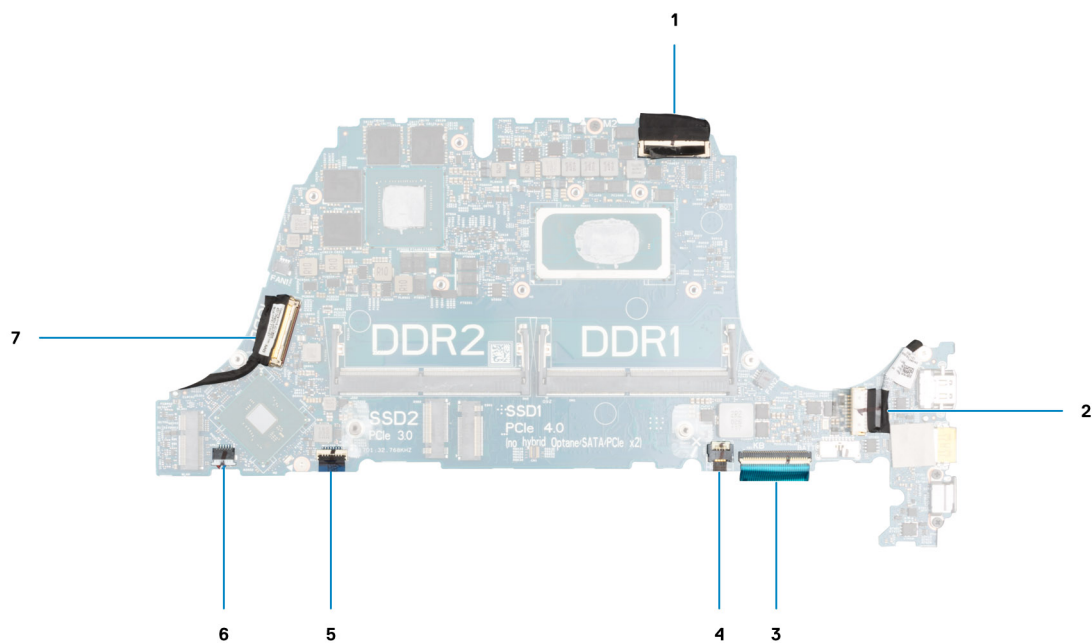
### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

- OBS:** Moderkortet kan installeras med kylflänsen monterad när du byter ut och sätter tillbaka andra delar för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsen.
- OBS:** Datorns servicetagg finns på moderkortet. Du måste ange service tag i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

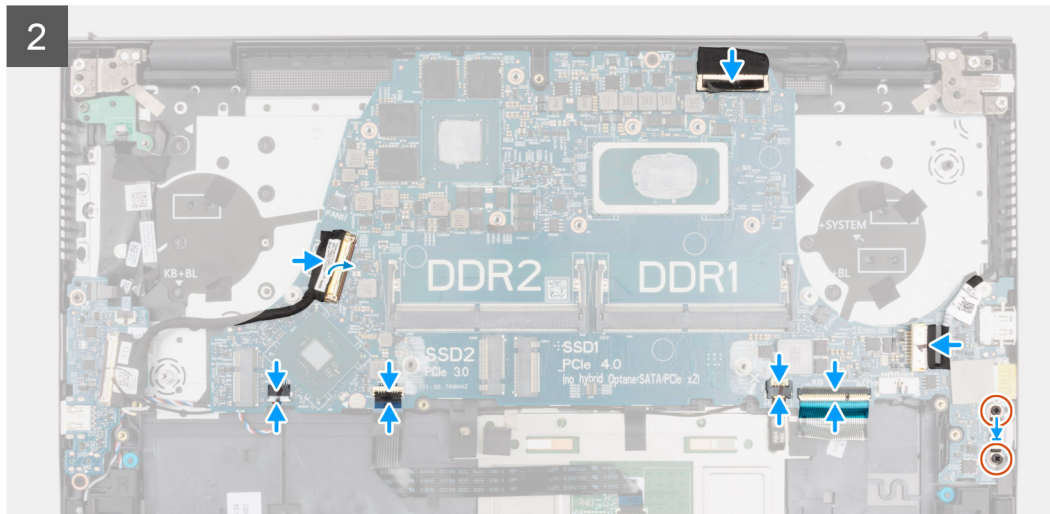
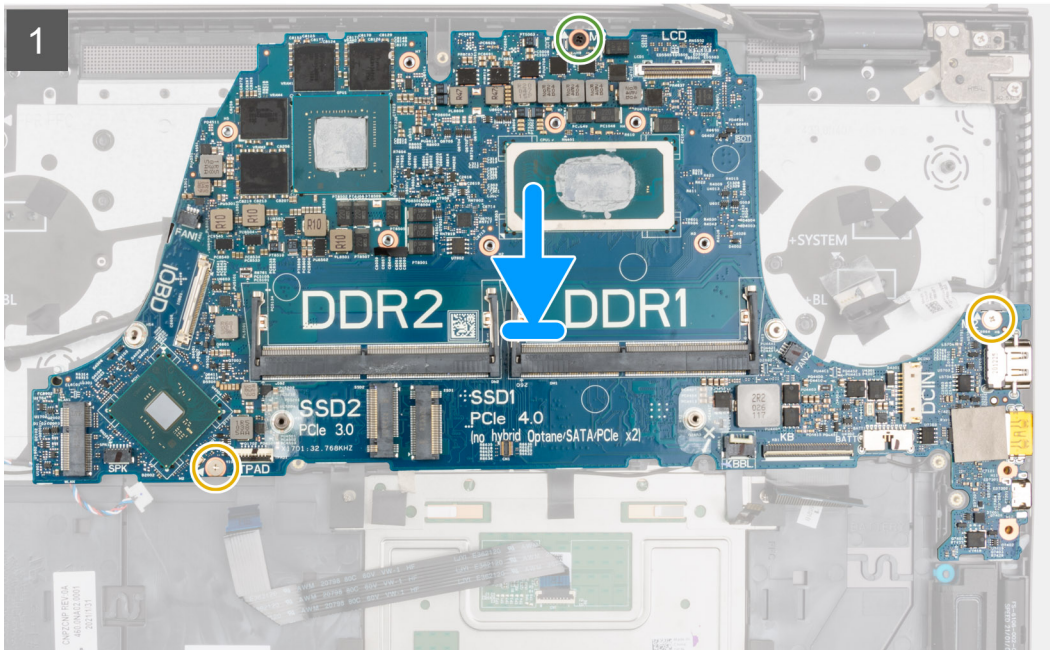
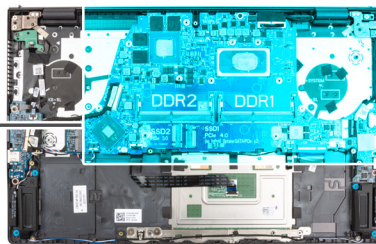
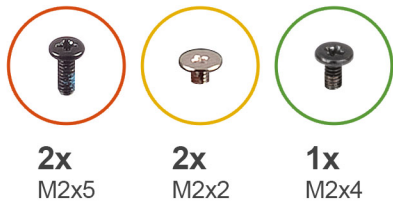
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



Figur 2. Kontakter på moderkortet

1. Kabelkontakt för bildskärm
2. Nätadapterportens kabelkontakt
3. Tangentbordets kabelkontakt
4. Det bakgrundsbelysta tangentbordets kabelkontakt
5. Styrplattans kabelkontakt
6. kontakt för kabel till I/O-kort
7. Kontakt för högtalarkabel

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



## Steg

1. Justera och placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) och skruven (M2x4) som fäster moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt.
4. Sätt fast tejp som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
5. Anslut kabeln för nättaggregatporten till moderkortet.
6. Fäst tejp som håller fast kabeln till nättaggregatporten på moderkortet.
7. Rikta in skruvhålen på fästet för USB Type-C-porten med skruvhålen på moderkortet.
8. Sätt tillbaka de två (M2x5) skruvarna som fäster USB Type-C-portfästet vid moderkortet.

9. Anslut tangentbordets kabel till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt.
10. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.
11. Anslut styrplattans kabel till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt.
12. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
13. Anslut kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
14. Fäst tejpen som håller fast kabeln för I/O-kortet på moderkortet.


### Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [GPU-fläkten](#)
3. Installera [systemfläkten](#).
4. Installera [trådlösa kortet](#).
5. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#) i M.2-kortplats ett, beroende på vilket som gäller.
6. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) i M.2-kortplats två, om tillämpligt.
7. Installera [minnesmodulen](#).
8. Installera [batteriet](#).
9. Installera [baskåpan](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Enhet med handledsstöd och tangentbord

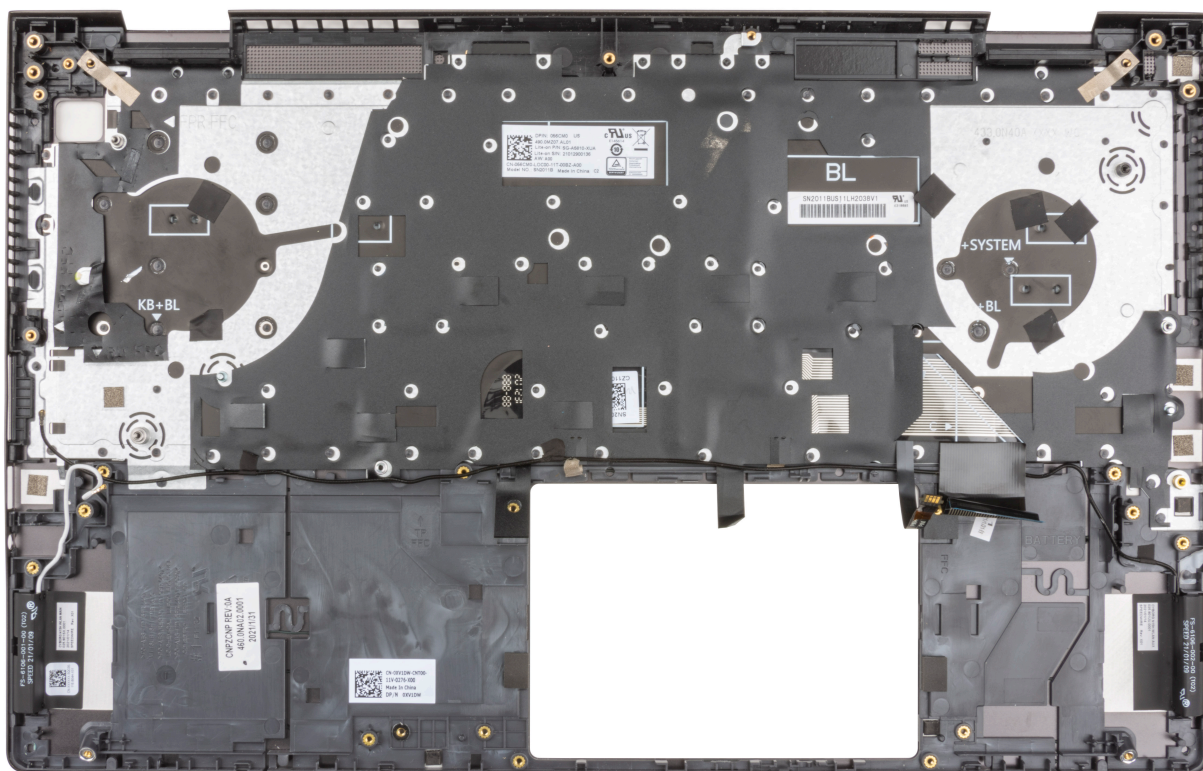
### Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
  2. Ta bort [kåpan](#).
  3. Ta bort [batteriet](#).
  4. Ta bort [minnesmodulen](#).
  5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#) från M.2-kortplats ett, beroende på vilket som gäller.
  6. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) från M.2-kortplats två, om tillämpligt.
  7. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
  8. Ta bort [GPU fläkt](#).
  9. Ta bort [systemfläkten](#).
  10. Ta bort [kylflänsen](#).
  11. Ta bort [I/O-kortet](#).
  12. Ta bort [moderkortet](#).
-  **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.
13. Ta bort [strömbrytarkortet](#).
  14. Ta bort [strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare](#) baserat på systemkonfiguration.
  15. Ta bort [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#) baserat på systemkonfiguration.
  16. Ta bort [nätaggregatsporten](#).
  17. Ta bort [högtalarna](#).
  18. Ta bort [styrplattan](#).
  19. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

#### Om denna uppgift

När du har utfört stegen i förkraven har du kvar handledsstöds- och tangentbordsenheten.



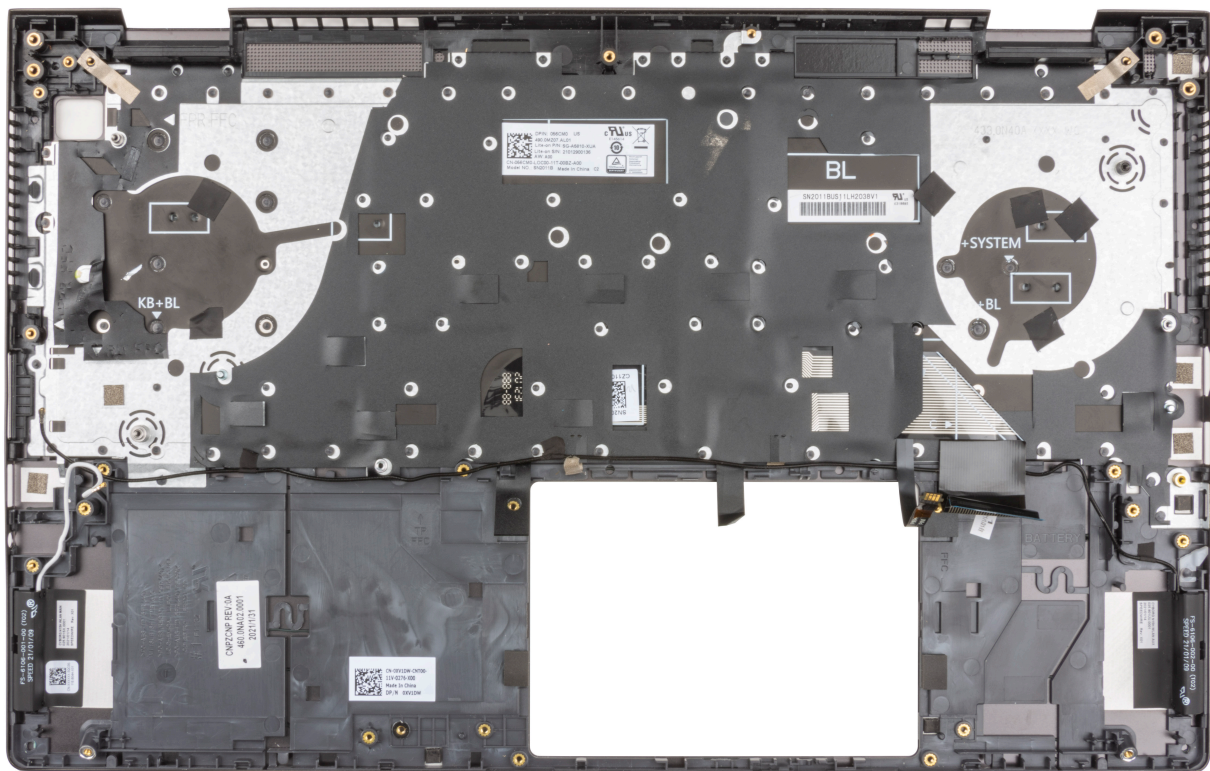
## Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på en plan yta.



## Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [styrplattan](#).
3. Installera [högtalarna](#).
4. Installera [nätaggregatsporten](#).
5. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#) baserat på systemkonfiguration.
6. Installera [strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare](#) baserat på systemkonfiguration.
7. Installera [strömbrytarkortet](#).
8. Installera [moderkortet](#).  
 **OBS:** Moderkortet kan installeras tillsammans med kylflänsen.
9. Installera [I/O-kortet](#).
10. Installera [kylflänsen](#).
11. Installera [GPU-fläkten](#)
12. Installera [systemfläkten](#).
13. Installera [trådlösa kortet](#).
14. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#) i M.2-kortplats ett, beroende på vilket som gäller.
15. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) i M.2-kortplats två, om tillämpligt.
16. Installera [minnesmodulen](#).
17. Installera [batteriet](#).
18. Installera [baskåpan](#).
19. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

# Systeminstallationsprogram

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

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

## Öppna BIOS-inställningsprogrammet

### 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.

Tabell 3. Navigeringstangenter

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

## Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systemuppsättningspecifika uppstartsordningen 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:

- 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)
- Diagnostik

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

## 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 systeminstallations-skärmen.

## Alternativ för systemkonfiguration

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

**Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation**

Översikt	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag (service tag)	Visar datorns service tag.
Asset Tag (tillgångstagg)	Visar datorns tillgångstagg.
Ownership Tag (äganderättstagg)	Visar datorns äganderättstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Ownership Tag (äganderättstagg)	Visar datorns äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om säker firmwareuppdatering är aktiverad.
<b>Batteri</b>	Visar information om batteriets hälsotillstånd.
Primärt	Visar det primära batteriet.
Batterinivå	Visar batteriets nuvarande nivå.
Batteritillstånd	Visar batteriets tillstånd.
Hälsotillstånd	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är installerad.

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

<b>Översikt</b>	
<b>Processor Information (processorinformation)</b>	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor ID (processor-ID)	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Lägsta klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Microcode Version (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 kapaciteten på minnet som är installerat i det första DIMM-facket.
DIMM_SLOT 2	Visar kapaciteten på minnet som är installerat i det andra DIMM-facket.
<b>Enhetsinformation</b>	
Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
Videokontroller	Visar datorns grafikinformation.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Ursprunglig upplösning	Ursprunglig upplösning
Ljudstyrenhet	Ljudstyrenhet
Wi-Fi-enhet	Wi-Fi-enhet
Bluetooth-enhet	Bluetooth-enhet
dGPU-videokontroller	Visar det diskreta grafikkort som används i datorn

**Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration**

<b>Startalternativ</b>	
<b>Boot Sequence (startsekvens)</b>	
Boot Mode: UEFI only (startläge: endast UEFI)	Visar boot mode för den här datorn.
Boot Sequence (startsekvens)	Visar startsekvensen.
<b>Secure Boot (säker start)</b>	
Enable Secure Boot (aktivera säker start)	Aktiverar att systemet startar med endast verifierade startprogram.

**Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)**

Startalternativ	
Secure Boot Mode (läge för säker start)	<p>Ändringar i driftstart för Secure Boot ändrar beteendet på Secure Boot för att möjliggöra utvärdering av UEFI-drivrutinens signaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Distribuerat läge - standard: ON</li> <li>• Granskningsläge – standard: AV</li> </ul>
<b>Expert Key Management (expertnyckelhantering)</b>	
Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)	<p>Aktiverar eller inaktiverar databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx så att de kan manipuleras.</p> <p>Standard: AV.</p>
Custom Mode Key Management (anpassat läge för nyckelhantering)	Standard: PK.
<b>Advanced Boot Options</b>	
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	<p>Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack.</p> <p>Standard: PK</p>

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

Systemkonfiguration	
<b>HDD-fläktar</b>	Konfigurerar vilka hårddiskfläktar som ska användas i systemet.
<b>Date/Time (datum/tid)</b>	
Date (datum)	Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumet träder omedelbart i kraft.
Time (tid)	Ställer in tiden i HH/MM/SS 24-timmarsformat. Du kan växla mellan 12-timmars och 24-timmars klocka. Ändringar av tidsinställningen träder omedelbart i kraft.
<b>Kamera</b>	
Enable Camera (aktivera kamera)	Aktiverar eller inaktiverar kameran
	Standard: PÅ.
<b>Enable Audio (aktivera ljud)</b>	
	Aktiverar eller inaktiverar styrenheter med integrerat ljud.
	Standard: PÅ.
<b>Aktivera mikrofon</b>	
	Aktiverar eller inaktiverar mikrofonen.
	Standard: PÅ.
<b>Aktivera inbyggd högtalare</b>	
	Aktiverar eller inaktiverar inbyggd högtalare.
	Standard: PÅ.
<b>USB/Thunderbolt Configuration (USB/Thunderbolt-konfiguration)</b>	
Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar)	Aktiverar eller inaktiverar USB-portar för att fungera i en operativsystemmiljö.
	Standard: PÅ.
Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start)	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.
	Standard: PÅ.
<b>Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera stöd för Thunderbolt-start)</b>	
	Aktiverar eller inaktiverar Thunderbolt-funktionerna under förstart.
	Standard: AV.
<b>Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules (aktivera</b>	
	Aktiverar eller inaktiverar de PCIe-enheter som är anslutna via en Thunderbolt-adapter för att köra PCIe-enheters UEFI tillvals-ROM (om sådan finns) under förstart.

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

Systemkonfiguration	
<b>förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT))</b>	Standard: AV.
Video/Power only on Type-C Ports (endast video/ström på Type-C-portar)	Begränsar funktionerna för Type-C-porten till endast video eller ström. Standard: AV.
<b>SATA Operation (SATA-drift)</b>	Konfigurerar driftläget för den integrerade SATA-hårddiskstyrenheten. Standard: RAID. SATA är konfigurerad att stödja RAID (Intel Rapid Restore Technology).
<b>Drives</b>	Aktiverar eller inaktiverar olika inbyggda enheter.
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Standard: PÅ.
SATA-0	Standard: PÅ.
Drive Information (enhetsinformation)	Visar informationen om olika inbyggda enheter.

**Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn**

Lagring	
<b>Storage Interface (lagringsgränssnitt)</b>	
Port Enablement (portaktivering)	Aktiverar eller inaktiverar inbyggda enheterna Standard: PÅ.
<b>SMART Reporting (SMART-rapportering)</b>	
Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)	Aktiverar eller inaktiverar alternativet S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) på systemet. Standard: AV.
<b>Drive Information (enhetsinformation)</b>	
M.2 PCIe SSD-1	Ger information om typen och enheten på datorn.

**Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn**

Lagring	
<b>Display Brightness (bildskärmens ljusstyrka)</b>	
Brightness on battery power (ljusstyrka vid batteridrift)	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.
Brightness on AC power (ljusstyrka vid växelströmsdrift)	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på växelström.
<b>Full-Screen Logo (helskärmslogotyp)</b>	Visar en helskärmslogotyp när bilden matchar skärmens upplösning. Standard: AV.

**Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny**

Anslutning	
<b>Wireless Device Enable (aktivera trådlös enhet)</b>	Aktivera eller inaktivera interna WLAN-/Bluetooth-enheter.
WLAN	Standard: PÅ.
Bluetooth	Standard: PÅ.

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

Anslutning	
<p><b>Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)</b></p>	<p>Tillåter att nätverksfunktioner före OS-start och i början av OS-start använder aktiverade NIC:er. Detta kan användas utan att PXE är aktiverat.</p> <p>Standard: selektivt aktiverat.</p>
<p><b>HTTP(s) Boot Feature (HTTP(s)-startfunktion)</b></p> <p>HTTP(s) Boot</p>	<p>Den här plattformen har startfunktioner för HTTP(s).</p> <p>Standard: PÅ.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Provisioneringen av certifikatet är nödvändig för att ansluta till HTTPs-startservern.</p>

**Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (strömhantering)**

Strömhantering	
<p><b>Batterikonfiguration</b></p>	<p>Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd nedanstående alternativ för att förhindra strömförbrukning mellan vissa tider varje dag.</p> <p>Standard: Adaptive (adaptivt). Batteriinställningarna optimeras optimalt utifrån det typiska batterianvändningsmönstret.</p>
<p><b>Enable Advanced Battery Charge Configuration (aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration)</b></p>	<p>Aktiverar avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period. Avancerat batteri laddat maximerar batteriets hälsa medan den fortfarande stöder stor användning under arbetsdagen.</p> <p>Standard: AV.</p>
<p><b>Aktivera toppskift</b></p>	<p>Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden.</p> <p>Standard: AV.</p>
<p><b>Thermal Management (värmehantering)</b></p>	<p>Tillåter värmehantering av kylfläkt och processor för att justera systemprestanda, brus och temperatur.</p> <p>Standard: optimerad.</p>
<p><b>Enable USB Wake Support (aktivera stöd för USB-väckning)</b></p>	<p>Aktiverar USB-enheterna för att väcka datorn från vänteläge, viloläge och avstängt läge.</p> <p>Standard: AV.</p>
<p><b>Enable on Dell USB-C Dock (aktivera via Dell USB-C-docka)</b></p>	<p>Aktiverar Dells USB-C-docka när den ansluts, för att på så sätt väcka datorn från vänteläge, viloläge eller avstängt läge.</p> <p>Standard: PÅ.</p>
<p><b>Block Sleep (blockera strömsparläge)</b></p>	<p>Blockerar datorn från att gå in i Sleep (S3) -läge i operativsystemet.</p> <p>Standard: AV.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om den är aktiverad kommer inte datorn att gå till "Sleep", Intel Rapid Start inaktiveras automatiskt och operativsystemets strömalternativ kommer att vara tomt om det var inställt på Sleep.</p>
<p><b>Lid Switch (lockbrytare)</b></p> <p>Enable Lid Switch (aktivera lockomkopplare)</p> <p>Power On Lid Open (start genom locköppning)</p>	<p>Aktiverar eller inaktiverar lockomkopplaren.</p> <p>Standard: PÅ.</p> <p>Gör det möjligt för datorn att starta från avslaget läge när locket öppnas.</p> <p>Standard: PÅ.</p>

**Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (strömhantering) (fortsättning)**

Strömhantering	
<b>Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-teknik)</b>	Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift Technology-support som gör det möjligt för operativsystemet att automatiskt välja lämplig processorprestanda.  Standard: PÅ.

**Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn**

Security (säkerhet)	
<b>TPM 2.0 Security (TPM 2.0-säkerhet)</b>	
TPM 2.0 Security On (TPM 2.0-säkerhet på)	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ.  Som standard är alternativet <b>TPM 2.0 Security On (TPM 2.0-säkerhet på)</b> aktiverat.
Attestation Enable (aktivera attestering)	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet.  Som standard är alternativet <b>Attestation Enable (aktivera attestering)</b> aktiverat.
Key Storage Enable (aktivera nyckellagring)	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet.  Som standard är alternativet <b>Key Storage Enable (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.
Clear (rensa)	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus.  Som standard är alternativet <b>Clear (rensa)</b> avaktiverat.
PPI ByPass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon)	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI).  Som standard är alternativet <b>PPI ByPass for clear Commands (förbigå PPI för rensningskommandon)</b> avaktiverat.
<b>SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd)</b>	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation.  Detta alternativ är inaktiverat som standard.
<b>Data Wipe on Next Boot (datarensning vid nästa start)</b>	
Start Data Wipe (starta datarensning)	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start.  Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software.  Som standard är alternativet <b>Enable Absolute (aktivera Absolute)</b> aktiverat.
UEFI Boot Path Security (UEFI -startsvägssäkerhet)	Avgör om datorn ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn.  Alternativet <b>Always Except Internal HDD (alltid förutom intern hårddisk HDD)</b> är aktiverat som standard.

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

Lösenord	
<b>Admin Password (administratörslösenord)</b>	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
<b>System Password (systemlösenord)</b>	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.

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

Lösenord	
<b>M.2 PCIe SSD-1</b>	Ange, ändra eller ta bort det interna M.2 PCIe SSD-1-lösenordet
<b>Lösenordskonfiguration</b>	
Upper Case Letter (versal bokstav)	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Lower Case Letter (gemen bokstav)	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Digit (siffra)	Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Special Character (specialtecken)	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Minsta antal tecken	Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord – <b>4</b> är minimum.
Password Bypass (förbigå lösenord)	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för dator och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge.  Som standard är alternativet <b>Disabled (inaktiverad)</b> aktiverat.
<b>Password Changes (lösenordsändringar)</b>	
Enable Non-Admin Password Changes (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>Admin Setup Lockout (spärr av systeminstallationsprogrammet)</b>	
Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet)	Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte.  Detta alternativ är inaktiverat som standard.
<b>Master Password Lockout</b>	
Enable Master Password Lockout (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**

Uppdatering, återställning	
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.  Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>BIOS Recovery from Hard Drive (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 Downgrade (BIOS-nedgradering)</b>	Aktivera eller inaktivera flashning av datorns firmware till en tidigare revision har blockerats.
Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)	

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

Uppdatering, återställning	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>SupportAssist OS Recovery (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.
BIOSConnect	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.
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 (service tag)</b>	Visar datorns service tag.
<b>Asset Tag (tillgångstagg)</b>	Skapa en tillgångstagg för datorn.
<b>AC Behavior (strömbeteende)</b>	
Wake on AC (aktivera vid växelström)	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>Automatiskt för tid</b>	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>Auto Power ON Date</b>	Här kan du ange ägarskapsdatum.
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.

**Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn**

Tangentbord	
<b>Aktivera Numlock</b>	Aktivera eller inaktivera Numlock-funktionen när datorn startar.
	Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)</b>	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
Låst läge	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Lock Mode Standard (standardlåsläge) – traditionella F1–F12-funktioner</li> <li>• Sekundärt låsläge – aktiverar sekundära funktioner för Fn-tangenterna.</li> </ul>
Keyboard illumination	Här kan du ange inställningarna för tangentbordsbelysning.
	Som standard är alternativet <b>Bright (ljust)</b> aktiverat.
Keyboard Backlight Timeout on AC (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nät drift)	Definierar timeout-värdet för tangentbordets bakgrunds belysning när nätadaptern är ansluten till systemet.
	Som standard är alternativet <b>1 minute</b> aktiverat.
Keyboard Backlight Timeout on Battery (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteri drift)	Definierar timeout-värdet för tangentbordets bakgrunds belysning när systemet körs på systemkraft.
	Som standard är alternativet <b>1 minute</b> aktiverat.

**Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbetaende**

Förstartsbetaende	
<b>Adapter Warnings (adaptermarningar)</b>	
Enable Adapter Warnings (aktivera adaptermarningar)	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>Prompt on Warnings and Errors (fråga vid varningar och fel)</b> aktiverat.
<b>USB-C Warnings (USB-C-varningar)</b>	Aktivera eller inaktivera dockningsvarningsmeddelanden. Som standard är alternativet <b>Enable Dock Warning Messages (aktivera dockningsvarningsmeddelanden)</b> aktiverat.
<b>Fastboot (snabbstart)</b>	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Som standard är alternativet <b>Thorough (grundlig)</b> aktiverat.
<b>Extend BIOS POST Time (utöka tiden för BIOS starttest)</b>	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet <b>0 seconds</b> aktiverat.

**Tabell 17. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny**

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

**Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)**

Prestanda	
<b>Multi Core Support</b>	
Active Cores (aktiva 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>	
Enable Intel SpeedStep Technology (aktivera Intel SpeedStep-teknik)	Låter datorn dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>C-States Control (kontroll av C-tillstånd)</b>	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
<b>Aktivera adaptiva C-tillstånd för diskret grafik</b>	Adaptiva C-tillstånd låter systemet dynamiskt identifiera hög användning av diskret grafik och justera systemets parametrar under den aktuella perioden. Detta alternativ är aktiverat som standard.

**Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda) (fortsättning)**

Prestanda	
<p><b>Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)</b></p> <p>Enable Intel Turbo Boost Technology (aktivera Intel Turbo Boost-teknik)</p>	<p>Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn.</p> <p>Detta alternativ är aktiverat som standard.</p>
<p><b>Intel Hyper-Threading Technology (Intel Hyper-Threading-teknik)</b></p> <p>Enable Intel Hyper-Threading Technology (aktivera Intel Hyper-Threading-teknik)</p>	<p>Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn.</p> <p>Detta alternativ är aktiverat som standard.</p>
<p><b>Aktivera dynamisk justering: Maskininlärning</b></p>	<p>Aktivera eller inaktivera operativsystemets kapacitet att förbättra dynamiska strömjusteringsfunktioner baserat på identifierade arbetsbelastningar.</p> <p>Detta alternativ är inaktiverat som standard.</p>

**Tabell 19. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar**

Systemloggar	
<p><b>BIOS Event Log (BIOS händelselogg)</b></p> <p>Rensa BIOS-händelseloggen</p>	<p>Visa BIOS-händelser.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Keep Log</b> aktiverat.</p>
<p><b>Thermal Event Log (termisk händelselogg)</b></p> <p>Clear Thermal Event Log (rensa termisk händelselogg)</p>	<p>Visa värmehändelser.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Keep Log</b> aktiverat.</p>
<p><b>Power Event Log (strömhändelselogg)</b></p> <p>Clear Power Event Log (rensa strömhändelselogg)</p>	<p>Visa energihändelser.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Keep Log</b> aktiverat.</p>
<p><b>Licensinformation</b></p>	<p>Visar datorns licensinformation.</p>

## System- och installationslösenord

**Tabell 20. System- och installationslösenord**

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

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

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

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

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

# Tilldela ett systeminstallationslösenord

## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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

## Steg

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

# Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord


## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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

## Steg

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

# Återställa CMOS-inställningar

## Om denna uppgift

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


## Steg

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Vänta en minut.
4. Anslut batterikabeln till moderkortet.
5. Sätt tillbaka [kåpan](#).

# Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

## Om denna uppgift


För att rensa system- eller BIOS-lösenordet, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

# Uppdatera BIOS

## Uppdatera BIOS i Windows

### Steg

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

## Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

### Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](https://www.dell.com/support) på [www.dell.com/support](http://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.

- 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

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

## Felsökning

### Hantera svullna litiumjonbatterier

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

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

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

### Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator

Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill visa relevanta supportresurser för din Dell dator rekommenderar vi att du anger servicetaggen eller expresstjänstkoden på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i [Hitta service tag din bärbara Dell-dator](#).

### Systemets diagnosindikatorer

Ström- och batteristatuslampan visar datorns ström- och batteristatus. Följande strömstatusar finns:

**Fast vitt sken** – Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 % laddning.

**Orange sken** – Datoren drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 % laddning.

**Släckt:**

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

Ström- och batteristatuslampan kan även blinka gult eller vitt enligt fördefinierade pipkoder som indikerar olika fel.

Ström- och batteristatuslampan 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 datoren stängs av och indikerar att inget minne eller RAM detekteras.

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

**i** **OBS:** Följande diagnostikindikatorer och rekommenderade lösningar är avsedda för Dells servicetekniker för att felsöka problem. Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk support. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin.

**Tabell 21. Diagnostikindikatorer**

Diagnostikindikatorer (orange, vitt)	Problembeskrivning
1,1	Fel vid TPM-avkänning
1,2	Oåterkalleligt SPI Flash-fel
1,3	Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP1
1,4	Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP2
1,5	EC kan inte programmera i-Fuse
1,6	EC-internt fel
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsutrustning
2,7	Bildskärmsfel – SBIOS-meddelande
2,8	LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)
3,2	Fel på PCI/grafikkort/chip
3,3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig
3,7	Fel på Management Engine (ME)

## SupportAssist-diagnostik

### Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (tidigare kallad ePSA-diagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. SupportAssist-diagnostiken är inbäddad i BIOS och lanseras av BIOS internt. SupportAssist-diagnostiken ger en rad alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper.

Du kan

- köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- Upprepa test

- Visa och spara testresultat
- köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- visa statusmeddelanden som indikerar om testerna har slutförts utan fel
- visa felmeddelanden som indikerar om problem påträffades under testet.

**i** **OBS:** Vissa tester är avsedda för specifika enheter och kräver användarinteraktion. Se till att alltid vara närvarande framför datorn när diagnostiktesterna körs.

Mer information finns i [SupportAssist förstartkontroll av systemprestanda](#).

## 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](#).

## Inbyggt självtest (BIST)

### M-BIST

M-BIST (inbyggt självtest) är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbyggda styrenhetsfel.

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

### Hur man kör M-BIST

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

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

**Tabell 22. Lysdiodfelkoder**

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Gult	Vit	
2	1	CPU-fel
2	8	LCD-strömskenefel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	locke 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 inbyggda självtestet (BIST)

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

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

## Hur man öppnar LCD-självtest

1. Stäng av den bärbara Dell-datorn.
2. Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
3. Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
4. Tryck på och håll in knappen **D** och **Power on** på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten intryckt tills systemet startar.
5. Skärmen kommer att visa fasta färger och byta färger på hela skärmen till vitt, svart, rött, grönt och blått två gånger.
6. Då visas färgerna vitt, svart och rött.
7. Kontrollera skärmen noggrant avseende avvikelser (linjer, suddiga färger eller störningar på skärmen).
8. Vid slutet av den sista fasta färgen (röd) stängs systemet av.

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

## Återställ operativsystemet

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

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

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

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery Användarhandbok* på [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

## WiFi-cykel

### Om denna uppgift

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

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

### Steg

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

## Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

### Om denna uppgift

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


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

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

### För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)


#### Steg

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

 **OBS:** Det finns mer information om att utföra en maskinvaruåterställning i kunskapsbasartikeln 000130881 på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).


## Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning

Med realtidklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller serviceteknikern återställa den nyligen lanserade modellen Dell Latitude och Precision-system från situationer med **inget självttest/startar inte/ingen ström**. Du kan initiera realtidklockans återställningsfunktion på systemet från avstängt läge endast om den är ansluten till nätström. Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Realtidklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

 **OBS:** Om nätspänningen kopplas bort från systemet under processen eller strömknappen hålls inne längre än 40 sekunder avbryts realtidklockans återställningsprocess.

Realtidklockans återställning återställer BIOS till standardinställningarna, avetablerar Intel vPro och återställer systemets datum och tid. Följande objekt påverkas inte av realtidklockans återställning:

- Service tag
- Tillgångstagg
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Databaserna
- Systemloggar

 **OBS:** IT-administratörens vPro-konto och lösenord på systemet kommer att avetableras. Systemet måste gå igenom installations- och konfigurationsprocessen igen för att återanslutas till vPro-servern.

Dessa poster återställs eller återställs inte baserat på dina anpassade BIOS-inställningsval:



- Startlista
- Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)

# Få hjälp och kontakta Dell

## Resurser för självhjälp


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


**Tabell 23. Resurser för självhjälp**

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell-appen	
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>
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> .  Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i <a href="#">Hitta servicetaggen på din dator</a> .
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå till <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Välj <b>Support &gt; Kunskapsdatabas</b> i menypanelen längst upp på sidan Support.</li> <li>3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.</li> </ol>

## 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/region och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land/din region.

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