

XPS 13 7390 2-i-1

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.

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

1 Säkerhetsinstruktioner.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Innan du börjar.....	5
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	6
ESD-fältservicesats.....	6
Transport av känsliga komponenter.....	7
När du har arbetat inuti datorn.....	7
2 Ta bort och installera komponenter.....	8
Rekommenderade verktyg.....	8
Skruvlista.....	8
Kåpan.....	9
Ta bort kåpan.....	9
Installera kåpan.....	12
Batteriet.....	13
Ta bort batteriet.....	13
Installera batteriet.....	15
Bildskärmsenhet.....	16
Ta bort bildskärmsenheten.....	16
Installera bildskärmsmonteringen.....	18
Högtalare.....	20
Ta bort högtalarna.....	20
Installera högtalarna.....	21
Moderkortsmontering.....	21
Ta bort moderkortet.....	21
Installera moderkortet.....	24
Tangentbordsmontering.....	27
Ta bort tangentbordsenheten.....	27
Installera tangentbordet.....	28
Handledsstöd.....	31
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	31
Installera handledsstödet.....	31
3 Enhetsdrivrutiner.....	33
Verktøy för installation av programvara för Intel kretsutrustningar.....	33
Videodrivrutiner.....	33
Intel Serial IO-drivrutin.....	33
Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt.....	33
Drivrutinen för Intel Virtual-knappen.....	33
Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner.....	33
4 Systeminstallationsprogram.....	34
Översikt av BIOS.....	34
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	34

Navigeringstangenter.....	34
Startsekvens.....	35
Systeminstallationsalternativ.....	35
System- och installationslösenord.....	44
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	44
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	44
Återställa CMOS-inställningar.....	45
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	45
5 Felsökning.....	46
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	46
Köra ePSA-diagnostik.....	46
Återställ operativsystemet.....	46
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	47
Flash-uppdatera BIOS.....	47
Säkerhetskopia och återställningsalternativ.....	47
WiFi-cykel.....	47
Frisläppning av kvarvarande ström.....	48
6 Få hjälp och kontakta Dell.....	49

Säkerhetsinstruktioner

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv.

-  **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **OBS** Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.
-  **CAUTION** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan och ren.
-  **CAUTION** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.
-  **CAUTION** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **CAUTION** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en omålad metallyta för att avleda statisk elektricitet, som kan skada de inbyggda komponenterna.
-  **CAUTION** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar 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 inriktade.
-  **CAUTION** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.

Ämnen:

- [Innan du arbetar inuti datorn](#)
- [Skydd mot elektrostatisk urladdning \(ESD\)](#)
- [ESD-fältservicesats](#)
- [Transport av känsliga komponenter](#)
- [När du har arbetat inuti datorn](#)

Innan du arbetar inuti datorn

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

Innan du börjar

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 eluttaget.

4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.
5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

ESD-fältservicesats

Den obevakade fältservicesaten är den vanligaste servicesatsen. Varje fältservicesats omfattar tre huvuddelar: antistatisk matta, armband och bindningskabel.

Komponenterna i en ESD-fältservicesats

Komponenterna i en fältservicesats är:

- **Antistatisk matta** - den antistatiska mattan är värmeavledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. När du använder en antistatisk matta ska armbandet sitta tätt och bindningskabeln ska kopplas till mattan och till någon bar metall på systemet man arbetar med. När de har placerats på rätt sätt kan reservdelar tas bort från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Armband och bindningskabel** - armbandet och anslutningskabeln kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och omålad metalldel på hårdvara om ESD-mattan inte krävs, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som är tillfälligt placerad på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningskabeln mellan huden, ESD-mattan och hårdvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicesatser med ett armband, matta och bindningskabel. Använd aldrig trådlösa armband. Var alltid medveten om att de interna kablar i ett armband är känsliga för skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med ett armbandstestare för att undvika oavsiktliga ESD-skador på hårdvaran. Vi rekommenderar att testa armband och bindningskabel minst en gång per vecka.
- **ESD Armbandstestare** - ledningarna på insidan av ett antistatband är känsliga för skador som uppstår med tiden. När du använder en oövervakad sats är bästa praxis för att regelbundet testa bandet före varje servicebesök, och ett minimum, test en gång per vecka. En armbandstestare är bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har en egen armbandstestare, kontrollera med ditt regionkontor för att ta reda på om de har ett. Om du vill utföra testet, anslut armbandets bindningskabel i testaren medan den är fastspänd på handleden och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod lyser om testet lyckas; en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.

- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänshöljen av plast från inre delar som är isolatorer och ofta mycket statiskt laddade.
- **Arbetsmiljö** - utvärdera situationen hos kunden innan användning av ESD-fältservicesatsen. Till exempel är driftsättning av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara företagsdatorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller skåp. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fri från föremål och tillräckligt stor för att använda ESD-satsen med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som håller på att repareras. En arbetsyta ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-olycka. På arbetsytan ska isolatorer t.ex. frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du fysiskt hanterar eventuella hårdvarukomponenter.
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatisk förpackning. Påsar av metall som är statiskt skärmda är att föredra. Du bör dock alltid skicka tillbaka den skadade delen med samma påse och förpackning som den nya artikeln levererades i. Påsen ska vikas ned och tejpas så att den är stängd och all förpackningsmaterial av skumplast ska användas i den ursprungliga lådan som den nya artikeln levererades i. ESD-känsliga enheter bör tas ur förpackningen endast på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom det endast är insidan av påsen som är skärmd. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter såsom reservdelar eller delar som returneras till Dell, det är viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

ESD-skydd sammanfattning

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

Transport av känsliga komponenter

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

Lyfta utrustning

Följ nedanstående riktlinjer när du lyfter tung utrustning:

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

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

 **CAUTION** Kvarglömnda 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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 0
- Krysspårmejsel (Phillips), nr 1
- Torx skruvmejsel T5
- Flat skruvmejsel
- Plastrits

Skruvlista

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

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

i OBS Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpan	Handledsstöd	M2x4.5	8 Torx skruvar	
Batteri	Moderkort	M1.6x3.4	1 Torx-skruv	
Batteri	Handledsstöd	M1,6x3	7	
Batteri	Handledsstöd	M1.2x4	2	
Fäste för bildskärmskabel	Moderkort	M1,6x3	1 fästskruv på bildskärmens konsol	
Bildskärmsenhet	Handledsstöd	M2.5x3	4	
Fäste för USB typ C	Moderkort	M1,6x3	1	
Fäste för USB typ C	Moderkort	M1,6x2	1	
Moderkort	Handledsstöd	M1.6x2.5	4	

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Moderkort	Handledsstöd	M1.2x3	3	
Moderkort	Handledsstöd	M1.2x4	1 fästskruv	
Tangentbordsmontering	Handledsstöd	M1.2x1.4	38	
Tangentbordsmontering	Handledsstöd	M1.2x1.6	10	

Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



8x
M2x4.5

1





Steg

1. Ta bort de åtta Torx skruvarna (M2x4.5) som håller fast kåpan i enheten med handledsstödet.
2. Börja från det nedre vänstra hörnet och bänd bort kåpan i pilens riktning för att lossa den från enheten med handledsstödet.

 **CAUTION** Dra inte på eller bänd upp baskåpan från toppen eftersom det kan skada baskåpan.

3. Håll båda sidorna av baskåpan och rotera framifrån och bakåt för att ta bort från handledsstödet.

 **OBS** Stiften på botten av baslocket för jordning av antennerna och ljudkortet är bräckliga. Placera baskåpan på en ren yta för att undvika skador på stiften.

Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





8x
M2x4.5

2



Steg

1. Justera och säkra baksidan av baskåpan på handledsstödet och dra sedan fast bottenkåpan på plats.
2. Sätt tillbaka de åtta Torx skruvarna (M2x4.5) som håller fast kåpan i enheten med handledsstödet.

Nästa Steg

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

Batteriet

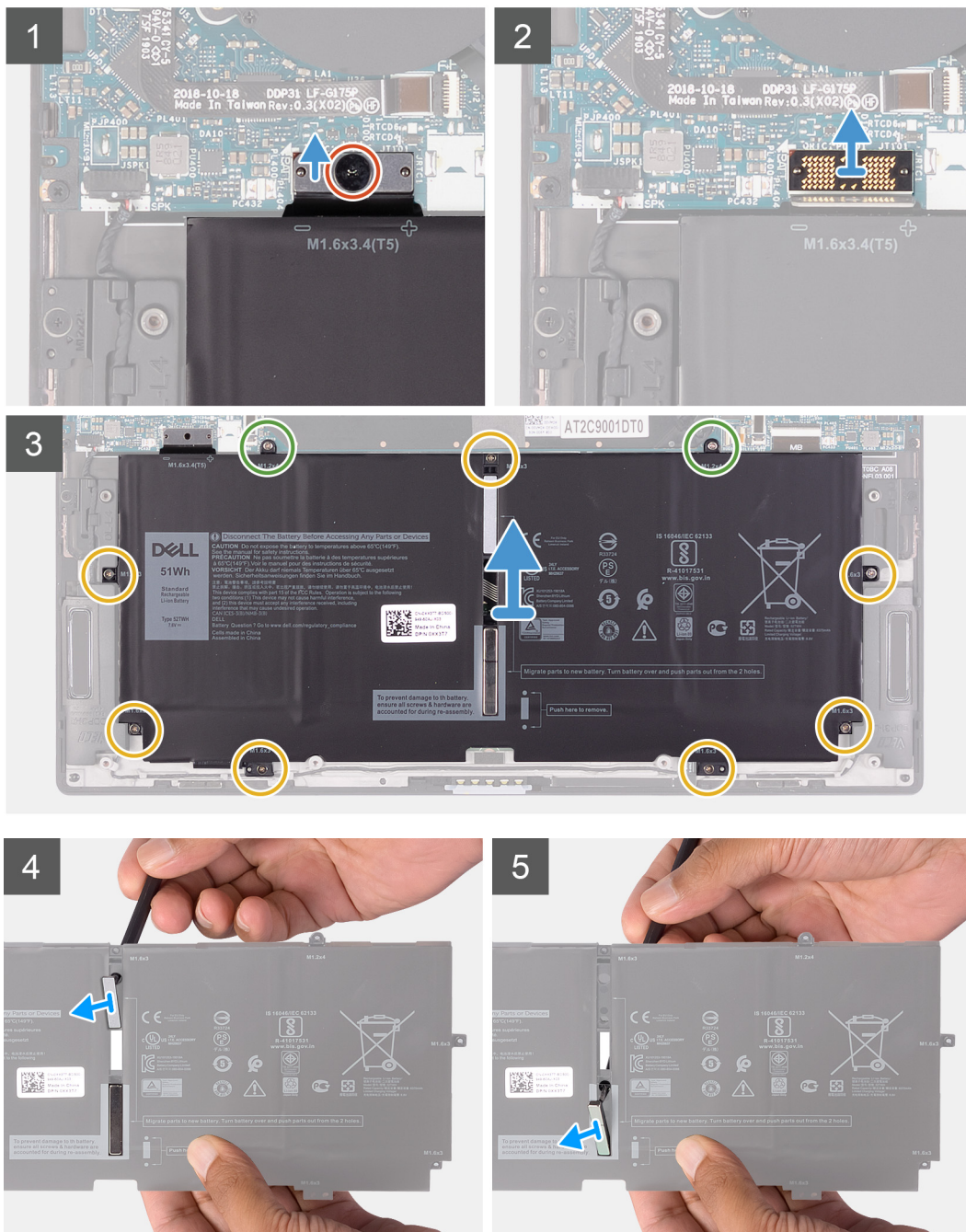
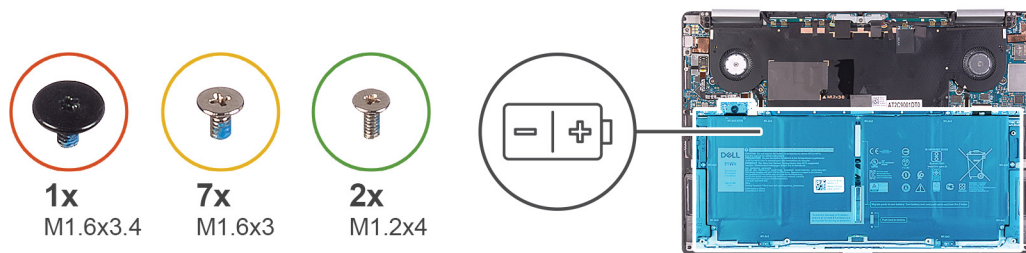
Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort Torx 5-skraven (M1.6x3.4) som håller fast batterikabeln på moderkortet.
2. Koppla bort batterikabeln från interposer-kortet.

ⓘ OBS Ta bort interposer-kortet omedelbart efter att batterikabeln är urkopplad för att undvika att den tappas bort. Håll i kanterna på interposer-kortet för att undvika att stiften på den skadas.

i|OBS Interposer-kortet är inte polaritetskänsligt och båda sidorna är kompatibla.

3. Ta bort interposer-kortet från moderkortet.
4. Ta bort de sju skruvarna (M1.6x3) som håller fast batteriet i handledsstödet.
5. Ta bort de två skruvarna (M1.2x4) som håller fast batteriet i handledsstödet.
6. Lyft bort batteriet från handledsstödet.
7. Vänd på batterilocket.
8. Använd en plastrits, tryck för att ta bort magneten och metallstången från batteriet.

i|OBS Håll magneten och metallstången så som de behöver installeras på det nya batteriet.

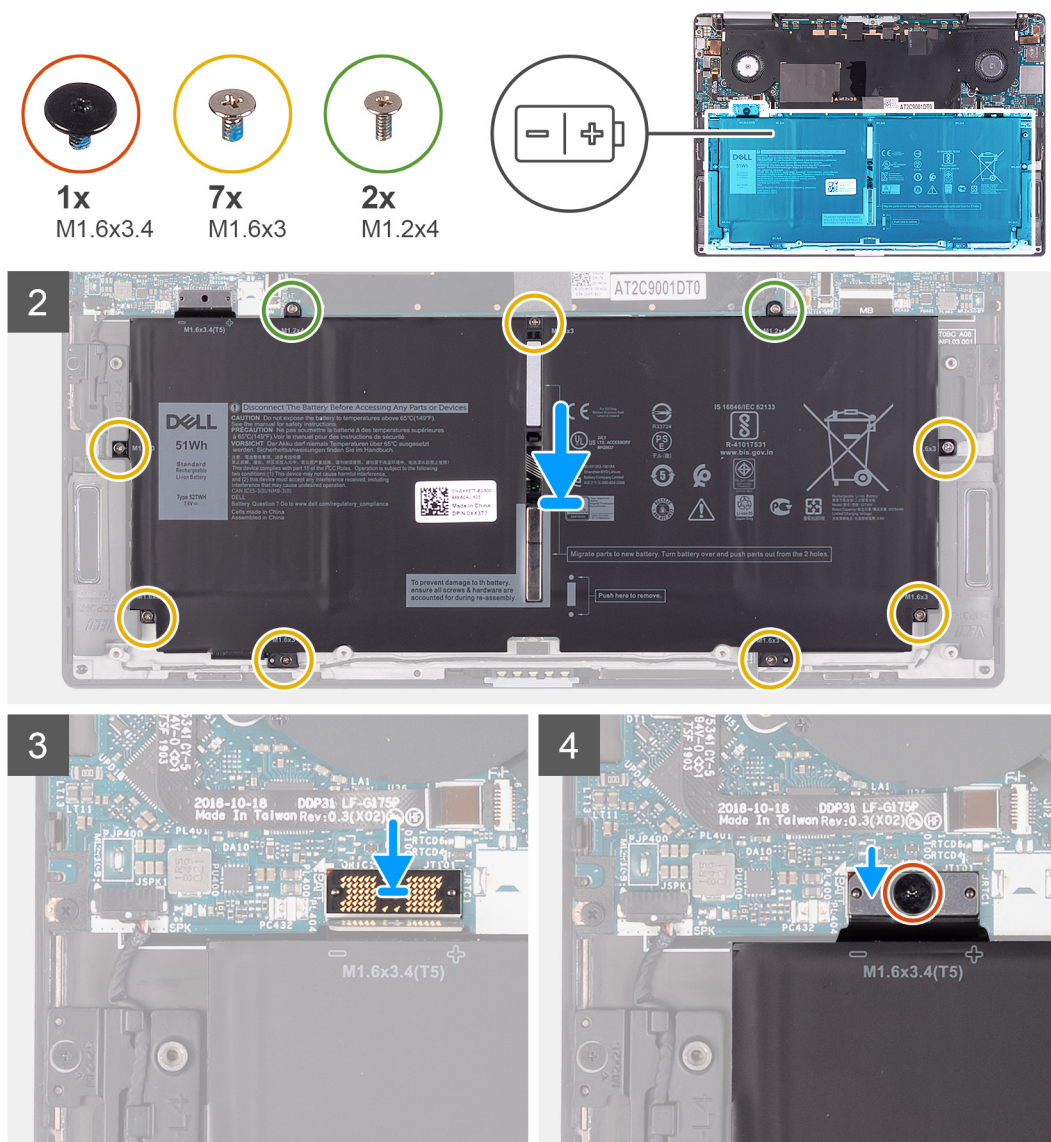
Installera batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Anslut magneten och metallstången till batteriet.

 **OBS** Installera magneten och metallstången från det felaktiga batteriet.

2. Justera skruvhålen på batteriet med skruvhålen på moderkortet och handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1.2x4) som håller fast batteriet i moderkortet.
4. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M1.6x3) som håller fast batteriet i handledsstödet.
5. Placera inläggskortet på kontakten på moderkortet.

 **OBS** Interposer-kortet är inte polaritetskänsligt och båda sidorna är kompatibla.

6. Anslut batterikabeln till interposer-kortet.
7. Sätt tillbaka Torx 5-skruven (M1.6x3.4) som håller fast batterikabeln på moderkortet.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

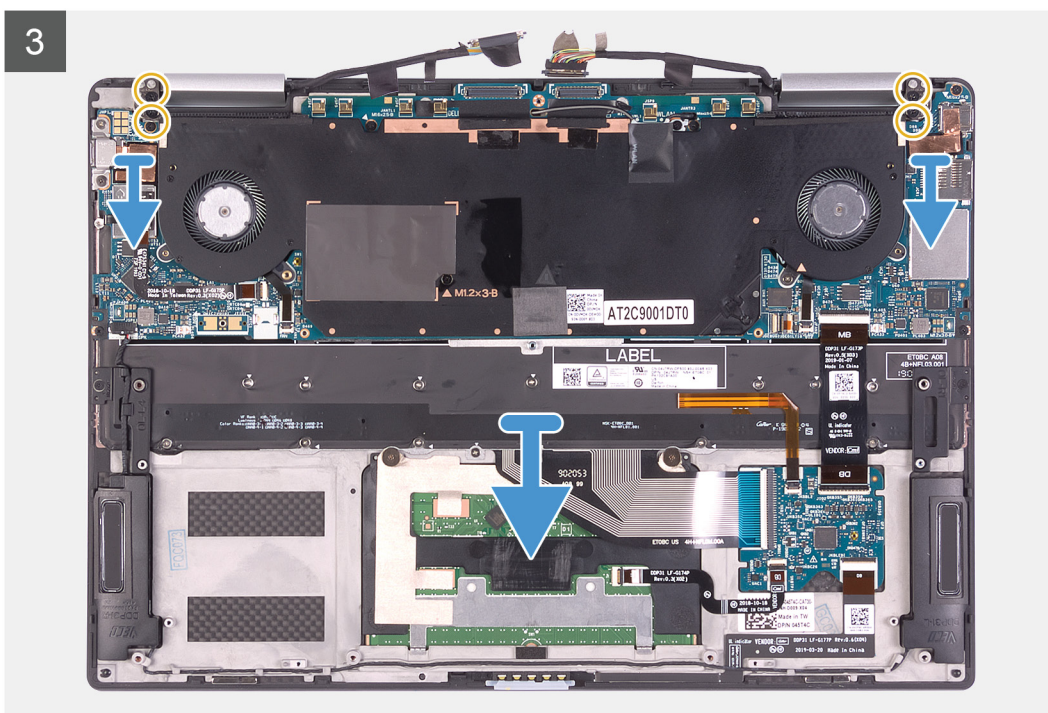
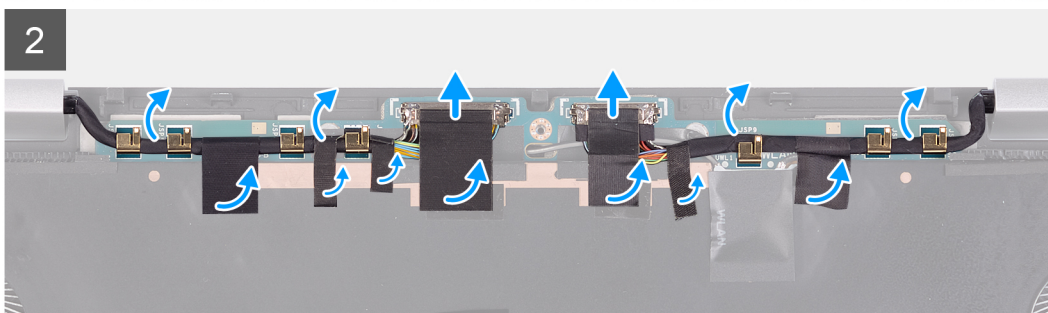
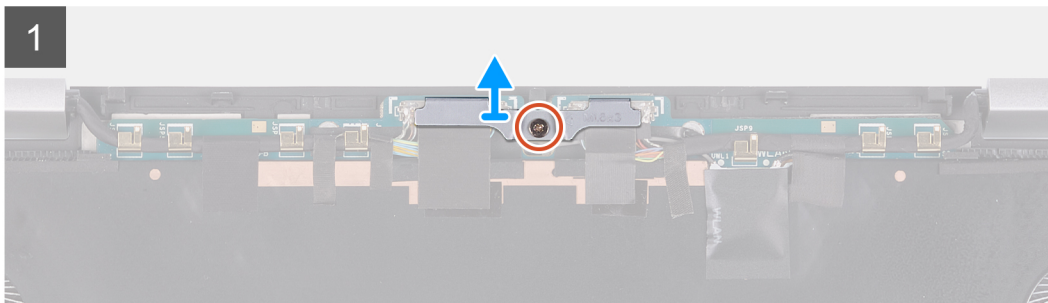
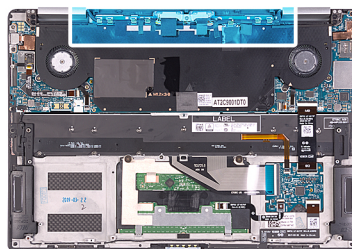
Följande bilder anger placeringen av bildskärmsenheten och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



1x
M1.6x3



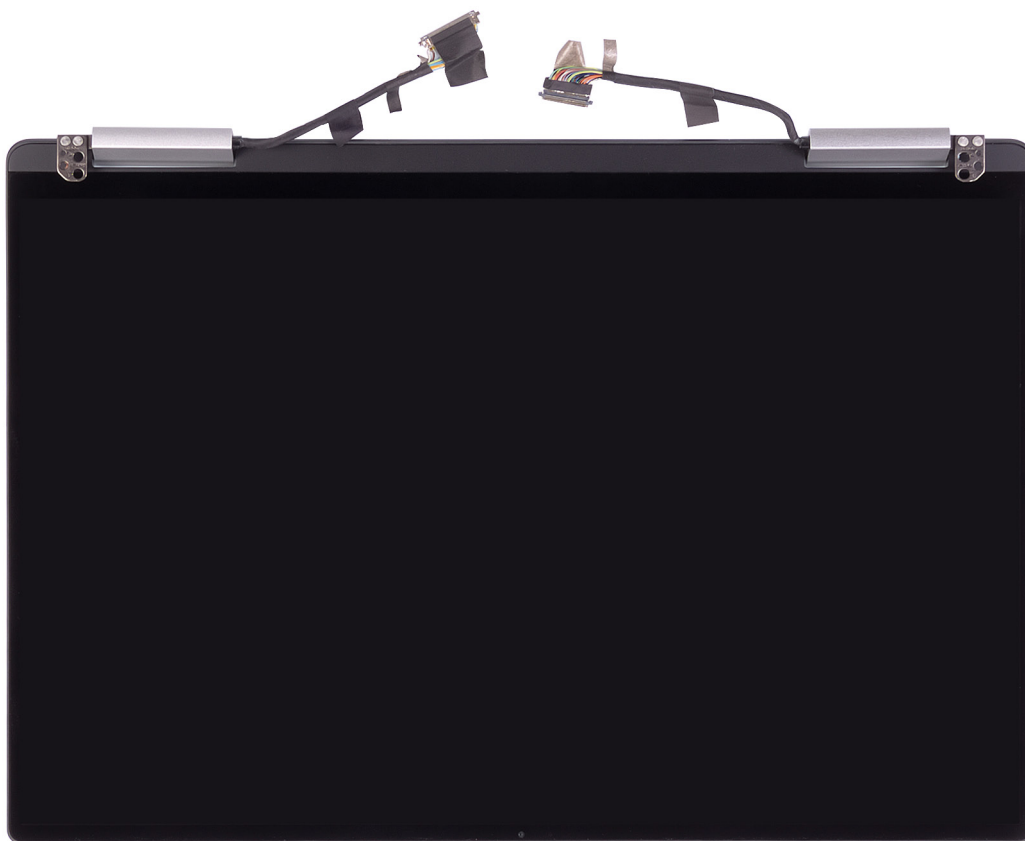
4x
M2.5x3



Steg

1. Lossa fästskruven (M1.6x3) som håller fast skärmkabelfästet på moderkortet.
2. Lyft bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Dra av tejpens som håller fast bildskärmskabeln och kabeln för Kamera kortet på moderkortet.
4. Använd tejpens som en dragflik genom att koppla bort bildskärmen och kamerakabeln från moderkortet.

5. Ta bort bildskärmen och kamerakabeln från routingstyrningarna på moderkortet.
6. Ta bort de fyra skruvarna (M2.5x3) som håller fast bildskärmsenheten i enheten med handledsstödet.
7. Skjut handledsstödsenheten från bildskärmsenheten.



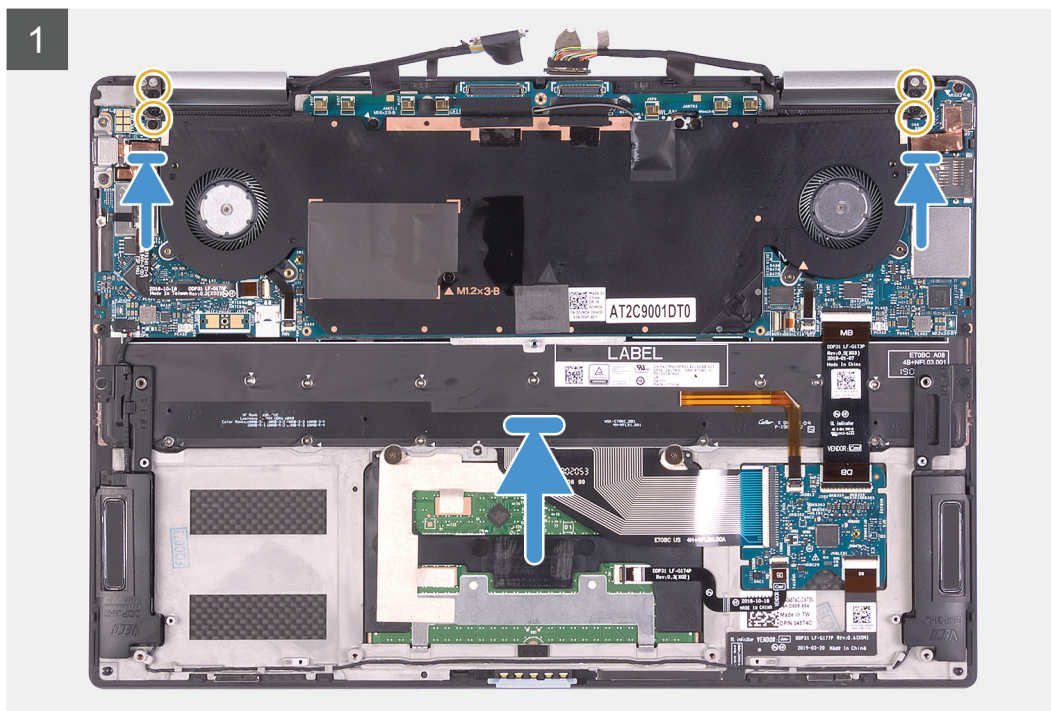
Installera bildskärmsmonteringen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

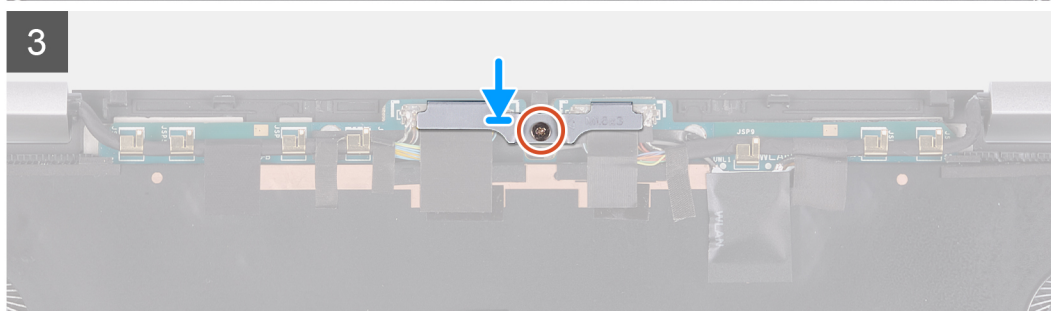
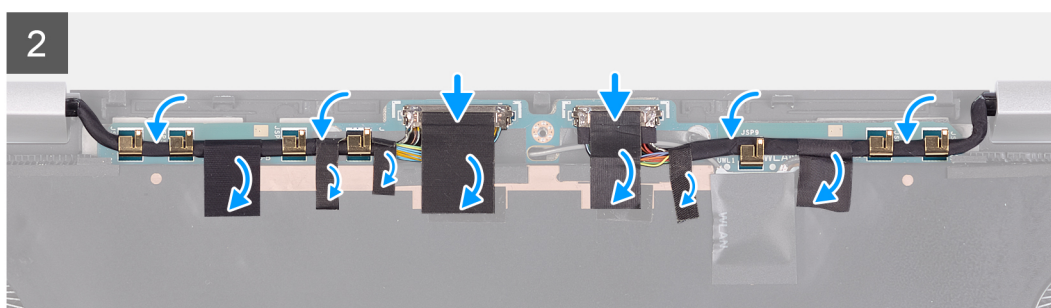
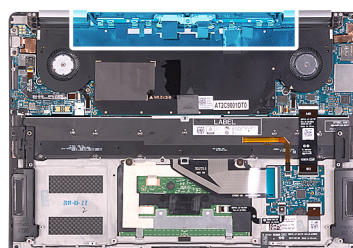
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M1.6x3



4x
M2.5x3



Steg

1. Skjut handledsstödsenheten under bildskärmsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på handledsstödet med skruvhålen på bildskärmsgångjärnen.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2.5x3) som håller fast bildskärmsenheten i enheten med handledsstödet.
4. Rikta bildskärmen och kamerakabeln genom routingstyrningarna på moderkortet.

5. Anslut skärmkabeln och kamerakabeln till moderkortet.
6. Fäst tejen som håller fast bildskärmskabeln och kabeln för Kamera kortet på moderkortet.
7. Justera och placera bildskärmkabelns fäste på moderkortet.
8. Dra åt fästskruven (M1.6x3) som håller fast skärmkabelfästet på moderkortet.

Nästa Steg

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

Högtalare

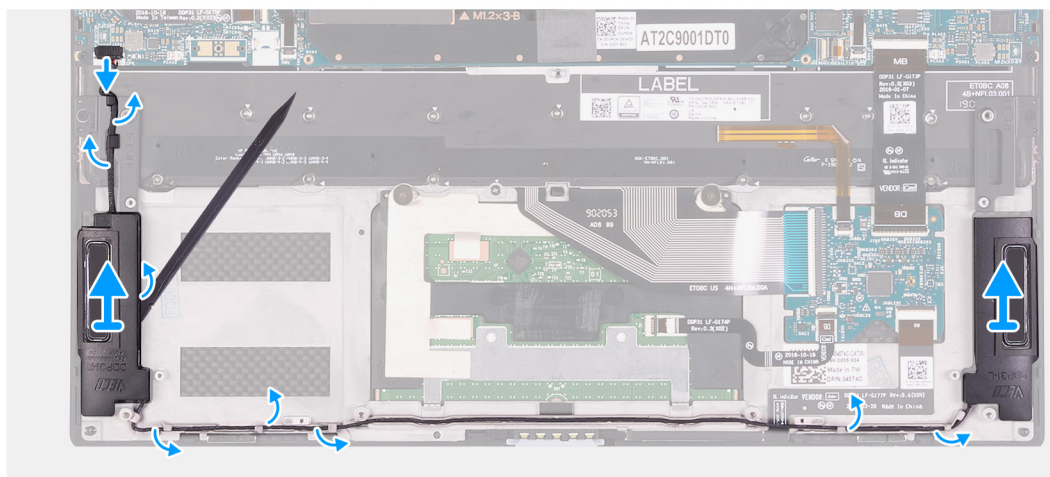
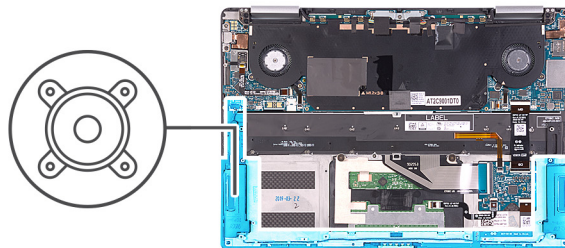
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av högtalarna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Notera dragningen av högtalarkabeln och ta bort högtalarkabeln från handledsstödsenheten.
3. Använd en plastrits och bänd upp högtalarna från enheten med handledsstödet.

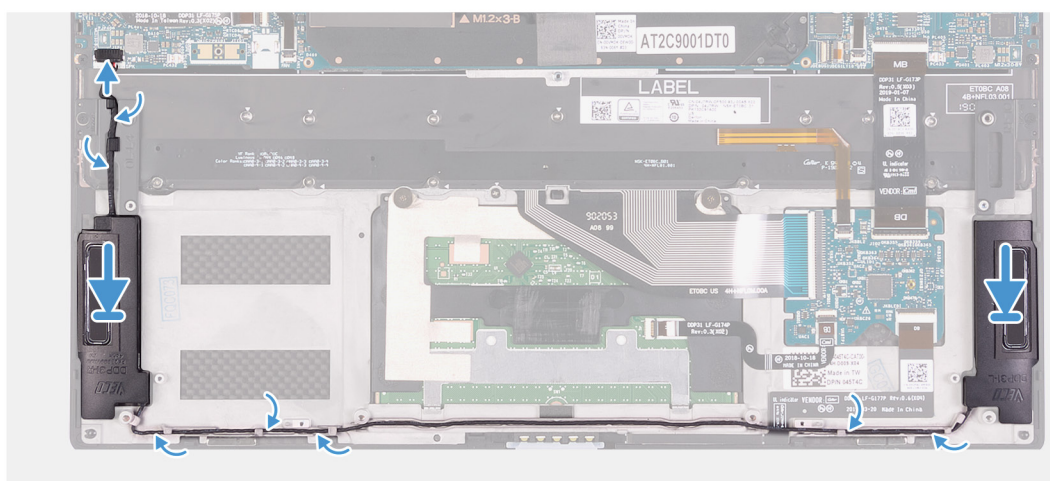
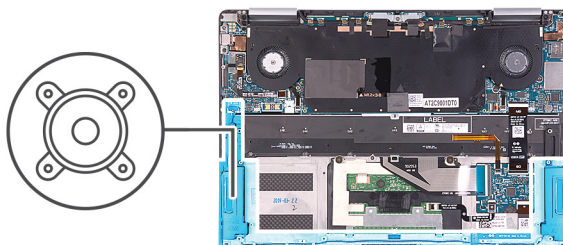
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Skjut in högtalarna i spåren på handledsstödet.

i **OBS** Se till att det inte finns någon limrest från de felaktiga högtalarna som tidigare tagits bort.

2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Moderkortsmontering

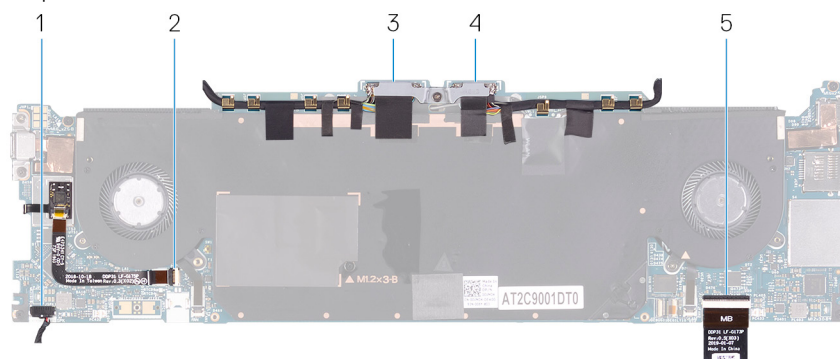
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



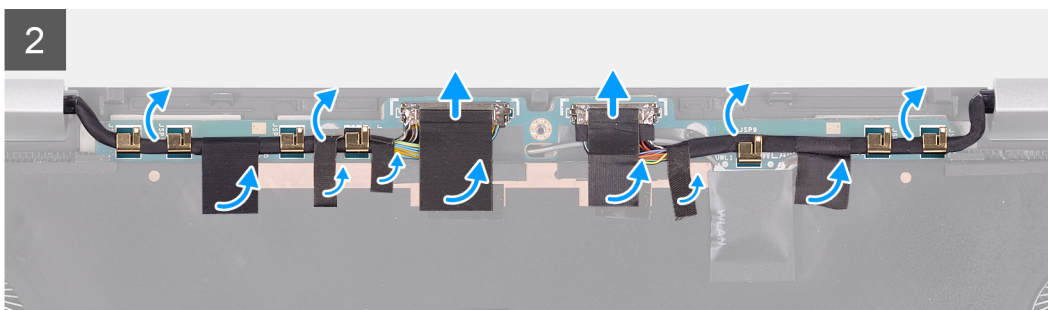
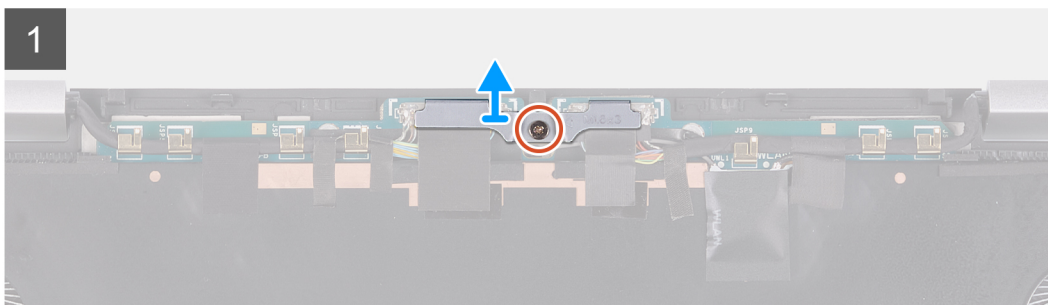
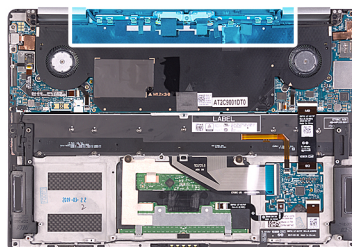
Figur 1. Kontakter på moderkortet

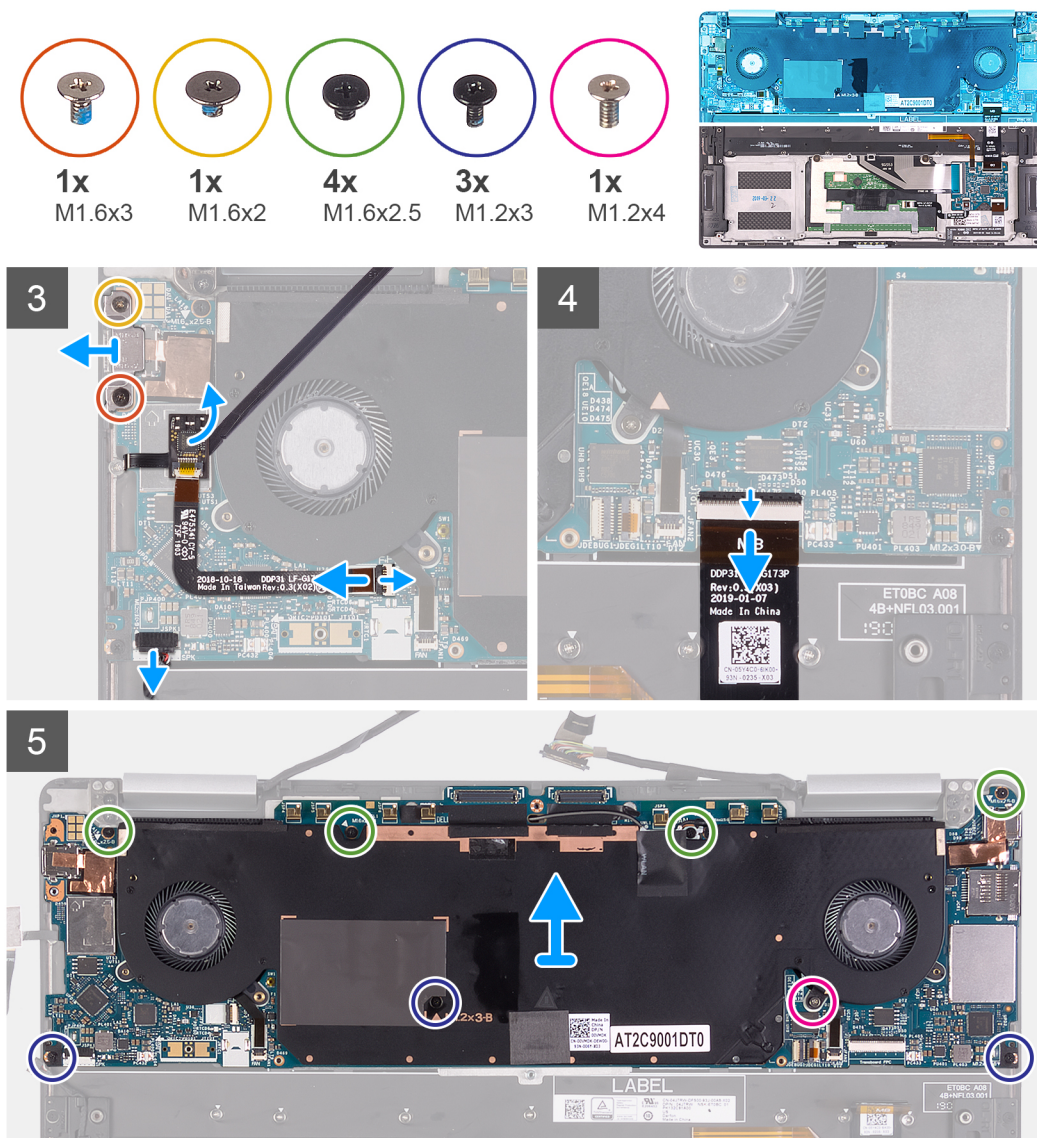
1. Högtalarkabel
2. Fingeravstyrckläsarkabel
3. Bildskärmskabel
4. Kamerakabel
5. Kabeln för tangentbordskortet

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



1x
M1.6x3





Steg

1. Lossa fästskruven (M1.6x3) som håller fast skärmkabelfästet på moderkortet.
2. Lyft bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Dra av tejpens som håller fast bildskärmskabeln och kabeln för Kamera kortet på moderkortet.
4. Använd tejpens som en dragflik genom att koppla bort bildskärmen och kamerakabeln från moderkortet.
5. Ta bort bildskärmen och kamerakabeln från routingstyrningarna på moderkortet.
6. Ta bort skruven (M1.6x3) och skruven (M1.6x2) som håller fast C-fästet på moderkortet.

i OBS M1.6x2 skruven har ett större huvud än M1.6x3 skruven.

7. Lyft typ C-konsolen från moderkortet.
8. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
9. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel från moderkortet.
10. Dra av av fingeravtrycksläsarens dotterkort från moderkortet.
11. Öppna spärren och koppla bort tangentbordskortets kabel från moderkortet.
12. Ta bort de fyra skruvarna (M1.6x2.5), tre skruvar (M1.2x3) och en fästskruv (M1.2x4) som säkrar moderkortet på handledsstödet.
13. Lyft bort moderkortet från handledsstödet.

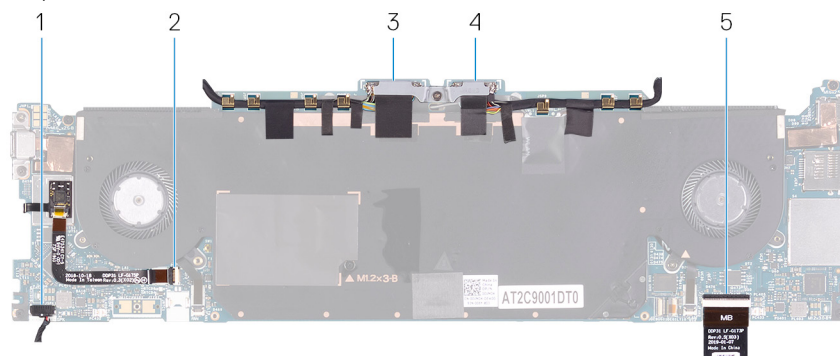
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

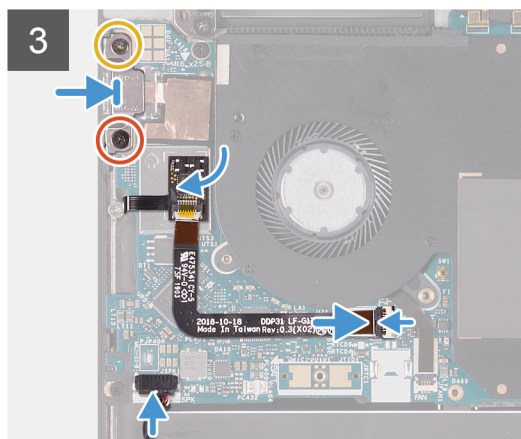
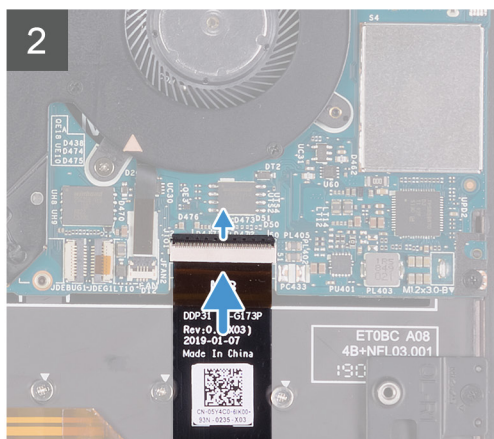
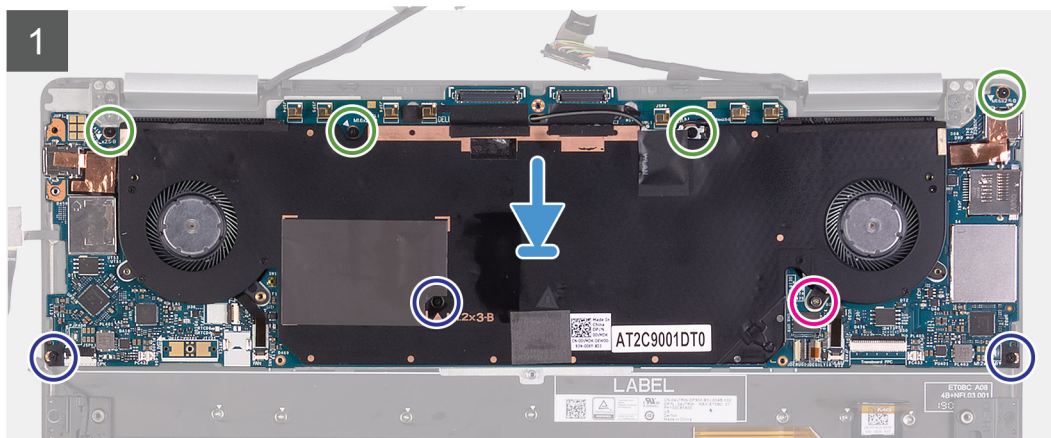
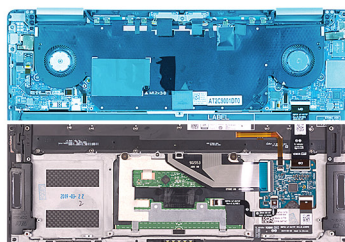
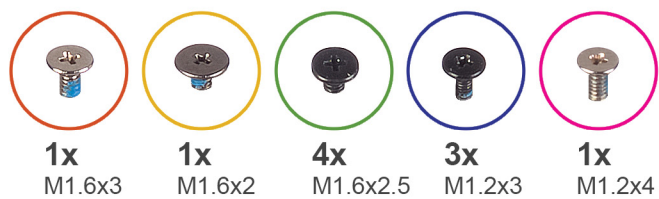
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



Figur 2. Kontakter på moderkortet

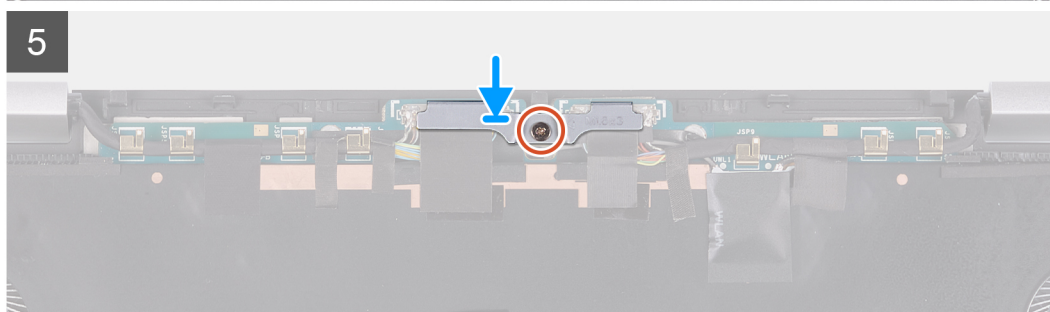
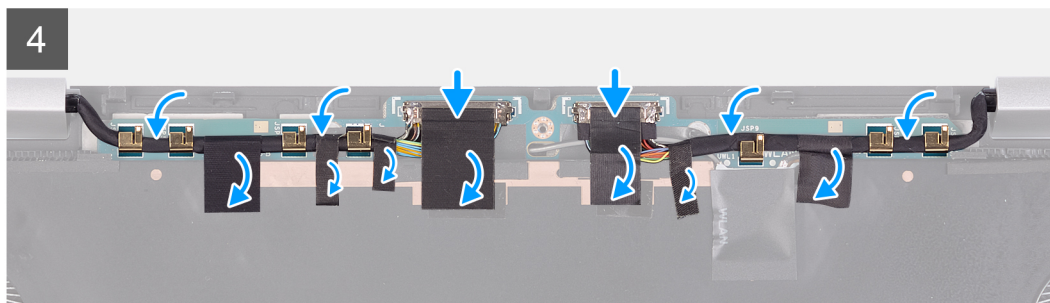
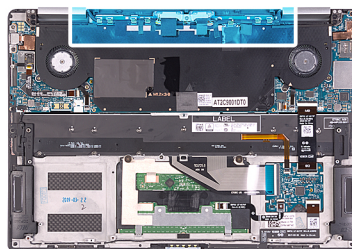
1. Högtalarkabel
2. Fingeravstyrckläsarkabel
3. Bildskärmskabel
4. Kamerakabel
5. Kabeln för tangentbordskortet

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





1x
M1.6x3



Steg

1. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen i handledsstödet.
2. Byt ut de fyra skruvarna (M2x4), tre skruvar (M1.2x3) och en skruv (M1.2x4) som säkrar moderkortet på handledsstödet.
3. Anslut tangentbordets styrkortskabel till moderkortet och stäng låset för att fästa kabeln.
4. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
5. Fäst fingeravtrycksladdarkortet i kortplatsen på moderkortet.
6. Anslut fingeravtrycksladdarkabeln till moderkortet och stäng låset för att fästa kabeln.
7. Rikta in skruvhålen på USB-typ C-konsolen till skruvhålen på moderkortet.
8. Byt ut skruven (M1.6x3) och skruven (M1.6x2) som håller fast USB-porten på moderkortet.

i | **OBS** M1.6x2 skruven har ett större huvud än M1.6x3 skruven.

9. Rikta bildskärmen och kamerakabeln genom routingstyrningarna på moderkortet.
10. Anslut skärmkabeln och kamerakabeln till moderkortet.
11. Fäst tejpens som håller fast bildskärmskabeln och kabeln för Kamera kortet på moderkortet.
12. Justera och placera bildskärmskabelns fäste på moderkortet.
13. Dra åt fästskruven (M1.6x3) som håller fast skärmkabelfästet på moderkortet.

Nästa Steg

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

Tangentbordsmontering

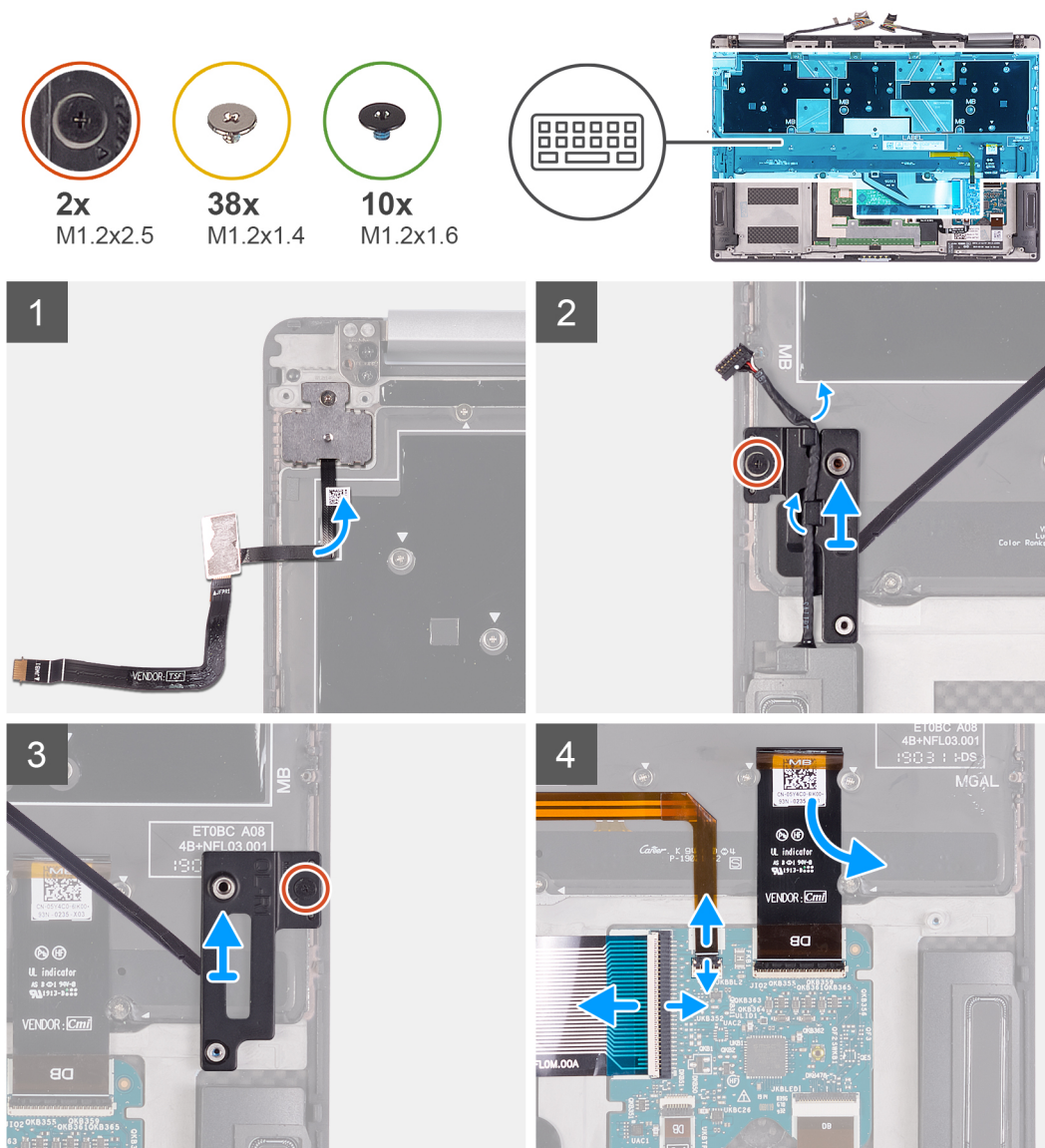
Ta bort tangentbordsenheten

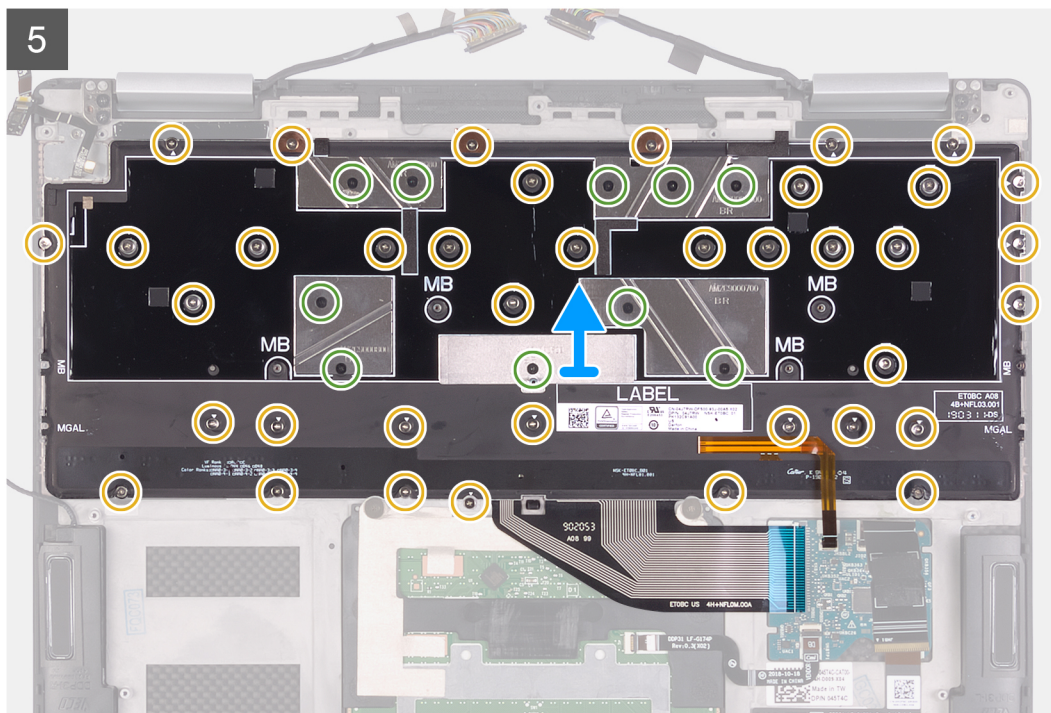
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





Steg

1. Dra av fingeravtrycksläsarkabeln från tangentbordet.
2. Ta bort högtalarkabeln från routingstyrningarna på vänster tangentbordskonsol.
3. Lossa fästskruven som håller fast vänster tangentbordskonsol till handledsenheten.
4. Använd en plastrits och bänd upp det vänstra tangentbordets fäste från enheten med handledsstödet.
5. Lossa fästskruven som håller rätt tangentbordskonsol till handledsenheten.
6. Använd en plastrits och bänd upp det högra tangentbordets fäste från enheten med handledsstödet.
7. Koppla ur tangentbordskabeln och tangentbordets bakgrundslyskabel från tangentbordets kontrollkort.
8. Skala tangentbordets styrkortskabel från tangentbordet.
9. Ta bort de 38 skruvarna (M1.2x1.4) och tio skruvarna (M1.2x1.6) som håller tangentbordet i handledsstödet.
10. Lyft bort tangentbordet från handledsstödet.



OBS Dra av den tre kopparfolierna från handledsstödsenheten och dra sedan av de två ledande banden på tangentbordsmonteringen för att skilja tangentbordsmonteringen och handledsstödet.

Installera tangentbordet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av tangentbordsmontering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



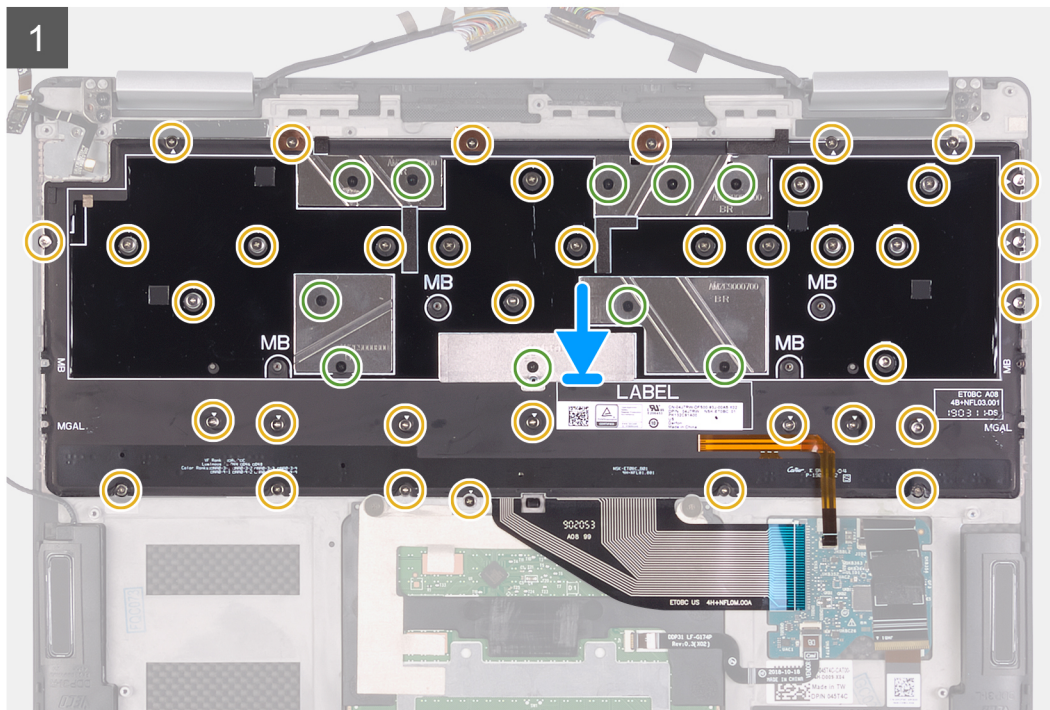
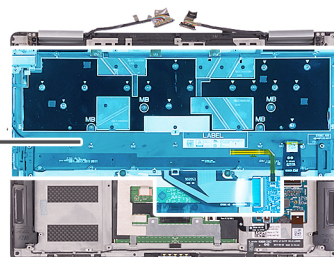
2x
M1.2x2.5

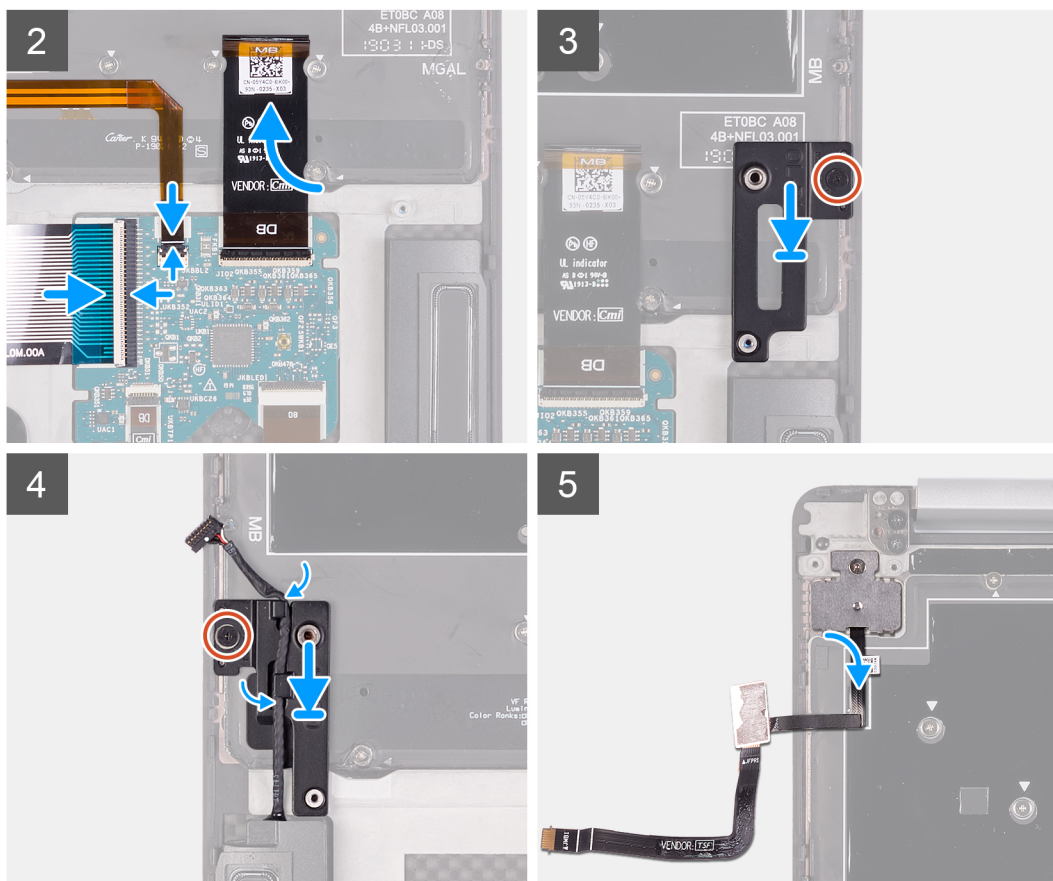


38x
M1.2x1.4



10x
M1.2x1.6





Steg

- Rikta in skruvhålen på tangentbordet med skruvhålen i handledsstödet.
- i** **OBS Fäst de två ledande banden på tangentbordet och fäst sedan de tre kopparfolierna på handledsstödet för att fästa tangentbordsmonteringen på handledsstödet.**
- Byt ut de 38 skruvarna (M1.2x1.4) och tio skruvarna (M1.2x1.6) som håller tangentbordet i handledsstödet.
- i** **OBS Installera inte tangentbordsenhetens skruvar i platser som är markerade med MB. Dessa skruvhål är reserverade för systemkortskruvar.**
- Anslut tangentbordets styrkortskabel till tangentbordet.
- Anslut tangentbordskabeln och kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning på tangentbordskortet.
- Håll den högra tangentbordskonsolen i slitsarna på handledsstödet.
- Dra åt fästskruven som håller rätt tangentbordskonsol till handledsenheten.
- Håll den högra tangentbordskonsolen i slitsarna på handledsstödet.
- Dra åt fästskruven som håller fast vänster tangentbordskonsol på handledsstödet.
- Rikta högtalarkabeln genom routingstyrningarna på det vänstra tangentbordet.
- Anslut fingeravtrycksläsarkabeln till tangentbordet.

Nästa Steg

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

Handledsstöd

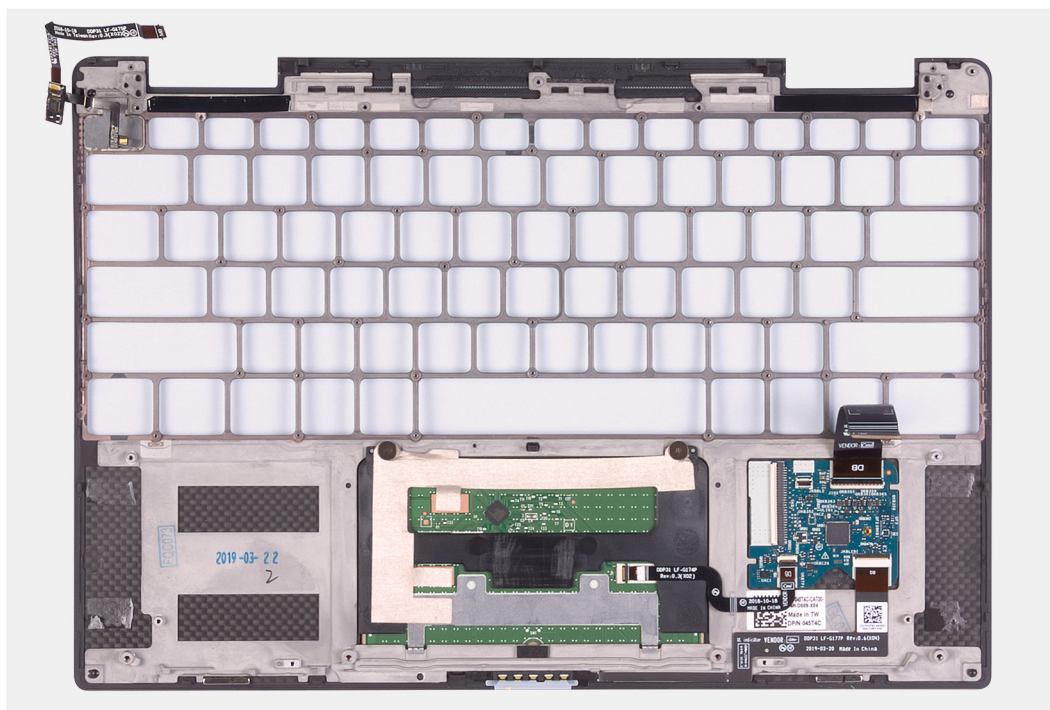
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
5. Ta bort [högtalarna](#).
6. Ta bort [moderkortsenheten](#).
7. Ta bort [tangentbordsenheten](#).

Om denna uppgift

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



Steg

När stegen i förhandsåtgärder är utförda återstår bara handledsstödet.

 **OBS** Håll strömbrytarkontakten om du behöver byta ut handledsstödet eftersom de är återanvändbar.

Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

Placera handelsstödet på en plan yta.

i **OBS** Om du installerar komponenter till ett nytt handelsstöd, använd strömbrytarkonsolen från föregående handelsstöd.

Nästa Steg

1. Installera [tangentsenheten](#).
2. Installera [moderkortsenheden](#).
3. Installera [högtalarna](#).
4. Installera [bildskärmsenheden](#).
5. Installera [batteriet](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Enhetsdrivrutiner

Verktyg för installation av programvara för Intel kretsuppsättningar

Kontrollera i Enhetshanteraren om kretsuppsättningen är installerad.

Installera uppdateringarna av Intels kretsuppsättningar från www.dell.com/support.

Videodrivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om videodrivrutinen är installerad.

Installera uppdateringen för videodrivrutinen från www.dell.com/support.

Intel Serial IO-drivrutin

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för Intel Serial IO är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt

Kontrollera i Enhetshanteraren om Intel Trusted Execution Engine Interface-drivrutinen är installerad.

Installera drivrutinsuppdatering från www.dell.com/support.

Drivrutinen för Intel Virtual-knappen

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för Intel Virtual-knappen är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för nätverkskortet är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Kontrollera i Enhetshanteraren om Bluetooth-drivrutinen är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Ämnen:

- [Översikt av BIOS](#)
- [Öppna BIOS-inställningsprogrammet](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Startsekvens](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)
- [System- och installationslösenord](#)

Översikt av BIOS

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Steg

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. När DELL-logotypen visas under självtestet väntar du på att F2-uppmaningen ska visas och trycker sedan omedelbart på F2.

OBS F2-uppmaningen visar att tangentbordet har initierats. Meddelandet kan visas mycket snabbt så var beredd och tryck sedan på F2. Om du trycker på F2 innan meddelandet har visats förloras tangenttryckningen. Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas väntar du tills du ser skrivbordet i systemet. Stäng sedan av datorn och försök igen.

Navigeringstangenter

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

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

Tangenter

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.

Navigering

Startsekvens

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

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

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativet 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
- **i** **OBS Om du väljer Diagnostics (Diagnostik) visas skärmen ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik).**

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Systeminstallationsalternativ

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 2. Systeminstallationsalternativ—menyn Systeminformation

Översikt

BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Visar datorns resurstagg.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstagg.
Manufacture Date	Visar datorns tillverkningsdatum.
Ownership Date	Visar datorns äganderättsdatum.
Express Service Code	Visar datorns expresskod.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om den Säker firmwareuppdateringen är aktiverad.
Batteri	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Primärt	Visar det primära batteriet.
Batterinivå	Visar batteriets nuvarande nivå.
Batteriets läge	Visar batteriets läge.
Hälsovård	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är installerad.
Processor Information (processorinformation)	
Processor Type	Visar processortypen.

Översikt

Maximum Clock Speed	Visar processorns högst klockhastighet.
Core Count	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor L2 Cache	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor ID	Visar processorns identifikationskod.
Processor L3 Cache	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Current Clock Speed	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Minimum Clock Speed	Visar processorns minsta klockhastighet.
Mikrokod-version	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel Hyper-Threading Capable	Visar om processorn är Hyper-Threading (HT) capable.
64-Bit Technology	Visar om 64-bitarsteknik används.
Memory Information (minnesinformation)	
Memory Installed	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Memory Available	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Memory Speed	Visar minneshastigheten.
Memory Channel Mode	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Memory Technology	Visar den teknik som används för minnet.
Device Information (enhetsinformation)	
Video Controller	Visar datorns integrerade grafikinformation.
Video BIOS Version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Panel Type	Visar datorns skärmtyp.
Inbyggd upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Audio Controller	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Wi-Fi Device	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Bluetooth Device	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.

Tabell 3. Systeminstallationsalternativ—Startmeny alternativ

Startalternativ

Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack. Standard: AV.
Boot Mode	
Boot Mode: endast UEFI	Visar boot mode för den här datorn.
Enable Boot Devices (aktivera startenheter)	Aktiverar eller inaktiverar startenheter för den här datorn.
Sartsekvens	Visar startsekvensen.
BIOS Setup Advanced Mode (avancerat läge för BIOS-inställningar)	Aktiverar eller inaktiverar avancerade BIOS-inställningar. Standard: PÅ.

Startalternativ

UEFI Boot Path Security

Aktivera eller inaktivera om systemet ska be användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsök väg startas från F12-startmenyn.
Standard: Alltid förutom intern hårddisk.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration

System Configuration (systemkonfiguration)

Date/Time

Datum

Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumet träder omedelbart i kraft.

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.

Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)

Aktiverar eller inaktiverar SMART-tekniken (Self-Monitoring, analysis, and Reporting Technology) under systemstart för att rapportera fel på hårddisken.
Standard: AV.

Lagringsgränssnitt

Port aktivering

Aktiverar de valda inbyggda enheterna.

SATA Operation

Konfigurerar driftläget för den integrerade SATA-hårddiskstyrenheten.
Standard: RAID. SATA är konfigurerad att stödja RAID (Intel Rapid Restore Technology).

Enhetsinformation

Visar informationen om olika inbyggda enheter.

Enable Audio (aktivera ljud)

Aktiverar eller inaktiverar alla inbyggda ljudstyrenheten.
Standard: PÅ.

Enable Microphone (aktivera mikrofon)

Aktiverar eller inaktiverar mikrofonen.
Standard: PÅ.

Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare)

Aktiverar eller inaktiverar inbyggd högtalare.
Standard: PÅ.

USB Configuration

Enable Boot Support

Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.
Standard: PÅ.

Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar)

Aktiverar eller inaktiverar USB-portar för att fungera i en operativsystemmiljö.
Standard: PÅ.

Aktivera Thunderbolt teknisksupport

Aktiverar eller inaktiverar Thunderbolt teknisksupport
Standard: PÅ.

Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera thunderbolt-startsupport)

Aktiverar eller inaktiverar Thunderbolt startsupport.
Standard: AV.

Miscellaneous Devices

Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.

Enable Camera

Aktiverar eller inaktiverar kameran.
Standard: PÅ.

System Configuration (systemkonfiguration)

Touchscreen	Aktiverar eller inaktiverar pekskärmen för operativsystemet.  OBS Pekskrmen kommer alltid att fungera i BIOS-inställningen oberoende av den här inställningen. Standard: PÅ.
Aktivera fingeravtrycksläsarens enhet	Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarenheten. Standard: PÅ.
Aktivera enskild inloggning fingeravtrycksläsaren	Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarenhetens enkla inloggningsfunktion. Standard: PÅ.
Enable MediaCard	Gör det möjligt att byta alla mediekort På/Av eller ställa in mediakortet till skrivskyddad status. Standard: Aktivera Secure Digital (SD)-kort.
Keyboard Illumination	Konfigurera driftläget för tangentbordsbelysning. Standard: Ljust. Aktivera tangentbordsbelysning vid 100 % ljusstyrka.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentbordet när en nätadapter är ansluten till datorn. Tangentbordets bakgrundsbelysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Standard: 10 sekunder.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentbordet när datorn körs på batteriet. Tangentbordets bakgrundsbelysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Standard: 10 sekunder.

Tabell 5. Systeminstallationsprogram—Videomenyn

Video

LCD Brightness	
Ljusstyrka på batteridrift	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.
Ljusstyrka på nätström	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på nätström.

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Security (säkerhet)

Security (säkerhet)

Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet)	Aktiverar eller inaktiverar användaren från att gå in i BIOS Setup när ett administratörslösenord är inställt. Standard: AV.
Password Bypass	Förbigå systemlösenordet (Boot) och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet. Standard: Disabled (inaktiverad).
Enable Non-Admin Password Changes	Aktiverar eller inaktiverar användaren för att ändra lösenordet för systemet och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord. Standard: PÅ.
Non-Admin Setup Changes	
Tillåt ändringar av omkopplaren för trådlös kommunikation	Aktiverar eller inaktiverar ändringar i inställningsalternativet när ett administratörslösenord är inställt. Standard: AV.

Security (säkerhet)

Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara)	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Standard: Aktivera Absolute.
TPM 2.0 Security på	Välj om den betrodda plattformsmodellen (TPM) ska vara synlig för operativsystemet. Standard: På.
PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon)	Aktiverar eller inaktiverar operativsystemet för att hoppa över BIOS-användarens uppmaningar när du utfärdar TPM PPI-aktiverat och aktiveringskommandon. Standard: AV.
PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)	Aktiverar eller inaktiverar operativsystemet för att hoppa över BIOS PPI-användarens uppmaningar när msn utfärdar TPM PPI inaktivera och avaktivera kommandon. Standard: AV.
PPI Bypass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon)	Aktiverar eller inaktiverar operativsystemet för att hoppa över BIOS (Physical Presence Interface) (PPI) användarens uppmaningar när man utfärdar kommandot Rensa. Standard: AV.
Aktivera attestering	Gör det möjligt att kontrollera om TPM-godkännandehierarkin är tillgänglig för operativsystemet. Om du avaktiverar denna inställning begränsas möjligheten att använda TPM för signaturoperationer. Standard: På.
Key Storage Enable (aktivera nyckellagring)	Gör det möjligt att kontrollera om TPM-godkännandehierarkin är tillgänglig för operativsystemet. Om du avaktiverar denna inställning begränsas möjligheten att använda TPM för att lagra ägardata. Standard: På.
SHA-256	Aktiverar eller inaktiverar BIOS och TPM för att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start. Standard: På.
Clear (rensa)	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att rensa PTT-ägarinformationen och returnerar PTT till standardstatus. Standard: AV.
TPM State (TPM-läge)	Aktiverar eller inaktiverar TPM. Detta är det normala driftläget för TPM när man vill använda sin kompletta uppsättning funktioner. Standard: Enabled (aktiverad).
Intel SGX	Aktiverar eller inaktiverar Intel Software Guard Extensions (SGX) för att tillhandahålla en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information. Standard: Programvarustyr
SMM Security Mitigation	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare UEFI SMM Security Mitigation-skydd. Standard: AV.  OBS Den här funktionen kan orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet med vissa gamla verktyg och applikationer.

Security (säkerhet)

Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord)	Aktivera eller inaktivera starka lösenord. Standard: AV.
Password Configuration	Styr det minsta och största tillåtna antal tecken som är för administratörs- och systemlösenorden.
Admin Password	Ställer in, ändrar eller tar bort administratörlösenordet (ibland kallat "setup" lösenordet).
System Password	Ändrar, ändrar eller tar bort systemlösenordet.
Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord)	Aktiverar eller inaktiverar support för huvudlösenord. Standard: AV.

Tabell 7. Systeminstallationsprogram—Säker Start-menyn

Secure Boot (säker uppstart)

Enable Secure Boot	Aktiverar eller inaktiverar datorn för boot användning endast för validerad startprogramvara. Standard: AV. i OBS För att säker uppstart ska kunna aktiveras måste datorn vara i UEFI-startläge och alternativet Aktivera äldre alternativskivor måste stängas av.
Secure Boot Mode	Välj driftsättet Secure Boot (säker uppstart). Standard: Faktiskt läge i OBS Faktiskt läge bör väljas vid normal användning av Secure Boot.

Tabell 8. Inställningar för systeminställningar - Menyn Expert Key Management

Expert Key Management

Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge)	Aktiverar eller inaktiverar tangenterna i databaserna PK, KEK, db och dbx som ska ändras. Standard: AV.
Custom Mode Key Management	Väljer anpassade värden för expertnyckelhantering. Standard: PK.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Performance (prestanda)

Intel Hyper-Threading-teknik	Aktiverar eller inaktiverar Intel Hyper-Threading Technology för att använda processorns resurser mer effektivt. Standard: PÅ.
Intel SpeedStep	Aktiverar eller inaktiverar Intel SpeedStep Technology för att dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens, minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Standard: PÅ.
Intel TurboBoost Technology	Aktiverat eller inaktiverat Intel TurboBoost-läget på processorn. Om den är aktiverad ökar Intel TurboBoost-drivrutinen prestanda för processorn eller grafikprocessorn. Standard: PÅ.
Multi Core Support	Ändrar antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet kärnor. Standard: Alla kärnor.

Performance (prestanda)

Enable C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar CPU:s förmåga att komma in och ut ur låg-strömtillstånd. Standard: PÅ.
------------------------	---

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (energiparfunktioner)

Power Management (strömhantering)

Wake on AC (aktivera vid nätström)	Aktiverar så att datorn slås på och går till start när strömförsörjning levereras till datorn. Standard: AV.
Dell USB-C-dockningsstation med Wake on	Gör det möjligt att ansluta en Dell USB-C Dock för att väcka datorn från vänteläge. Standard: PÅ.
Auto on Time	Aktiverar så att datorn automatiskt startar för definierade dagar och tider. Standard: Disabled (inaktiverad). Systemet startar inte automatiskt.
Battery Charge Configuration	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under strömförbrukningstiden. Använd nedanstående alternativ för att förhindra strömförbrukning mellan vissa tider varje dag. Standard: Adaptive (adaptivt). Batteriinställningarna optimeras optimalt utifrån det typiska batterianvändningsmönstret.
Enable Advanced Battery Charge Configuration	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. Standard: AV.
Block Sleep	Blockerar datorn från att gå in i Sleep (S3) -läge i operativsystemet. Standard: AV. i OBS 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.
Peak Shift	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Standard: AV.
Wireless Radio Control	Gör det möjligt att känna av datorns anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WLAN och/eller WWAN). Vid avkoppling från det trådlösa nätverket aktiveras de valda trådlösa radiosändarna. Standard: AV.
Wake on LAN	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att starta med en särskild LAN-signal. Standard: Disabled (inaktiverad).
Intel Speed Shift-teknik	Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift teknikutveckling. Ställ in detta alternativ för att låta operativsystemet välja lämplig processorprestanda automatiskt. Standard: PÅ.
Lid Switch	Gör det möjligt för datorn att slå på strömmen från från-läget när locket öppnas. Standard: PÅ.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn Wireless (trådlöst)

Trådlös

Wireless Device Enable	Aktivera eller inaktivera interna WLAN-/Bluetooth-enheter.
WLAN	Standard: PÅ.

Trådlös

Bluetooth

Standard: PÅ.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn POST Behavior (självtestbeteende)

POST Behavior (beteende efter start)

Numlock Enable	Aktiverar eller inaktiverar Numlock när datorn startar. Standard: PÅ.
Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)	Gör det möjligt för datorn att visa varningsmeddelanden för adaptorn under start. Standard: PÅ.
Extend BIOS POST Time	Konfigurerar laddningstiden för BIOS POST (Power-On Self Test). Standard: 0 sekunder.
Fastboot	Konfigurerar hastigheten på UEFI-boot-processen. Standard: Thorough (noggrann). Utför fullständig maskin- och konfigurationsinitialisering under start.
Fn Lock Options	Aktiverar eller inaktiverar Fn Lock-läge. Standard: PÅ.
Låst läge	Standard: Låst läge sekundärt Låst läge sekundärt = Om det här alternativet är valt, skannar F1-F12-tangenterna koden för deras sekundära funktioner.
Full Screen Logo	Aktiverade eller inaktiverade datorn för att visa helskärmslogotypen om bilden matchar skärmapplösningen. Standard: AV.
Warnings and Errors	Väljer en åtgärd när det gäller en varning eller ett fel vid start. Standard: Ledtext om varningar och fel. Stopp, ledtext och vänta på användarinmatning när varningar eller fel upptäcks.  OBS Fel som anses vara kritiska för datorns hårdvara kommer alltid att stoppa datorn.
Mouse/Touchpad	Definierar hur datorn hanterar mus och pekplattaingång. Standard: Pekplatta och PS/2-mus. Lämna den integrerade pekplatta-enheten aktiverad när en extern PS/2-mus är närvarande.
Sign of Life	
Tidig loggdisplay	Visa logotyp livstecken. Standard: PÅ.
Tidig tangentbords-bakgrundsbelysning	Tangentbords-bakgrundsbelysning livstecken Standard: PÅ.
MAC Address Pass-Through	Ersätter den externa NIC MAC-adressen (i en dockningsstation eller dongel som stöds) med den valda MAC-adressen från datorn. Standard: Systemets unika MAC-adress.

Tabell 13. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering

Intel Virtualization Technology	Aktiverar så att datorn kan köra en virtuell maskinskärm (VMM). Standard: PÅ.
---------------------------------	--

Virtualisering

VT for Direct I/O

Gör det möjligt för datorn att utföra Virtualiseringsteknik för Direct I/O (VT-d). VT-d är en Intel-metod som tillhandahåller virtualisering för minneskort I/O.

Standard: PÅ.

Tabell 14. Systeminstallationsprogram—menyn Maintenance (underhåll)

Maintenance (underhåll)

Asset Tag	Skapar en Asset Tag som kan användas av en IT-administratör för att unikt identifiera ett visst system. En gång i BIOS kan Asset Tag inte ändras.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
BIOS Recovery from Hard Drive	Gör det möjligt för datorn att återställa från en dålig BIOS-bild, så länge som Boot Block-delen är intakt och fungerande. Standard: PÅ. i OBS BIOS-återställning är utformad för att fixa BIOS-blocket och kan inte fungera om Boot Block är skadat. Dessutom kan den här funktionen inte fungera i händelse av EG-korruption, ME-korruption eller ett hårdvaruproblem. Återställningsbilden måste finnas på en okrypterad partition på enheten.
BIOS Auto-Recovery	Aktiverar så att datorn automatiskt återställer BIOS utan användaråtgärder. Den här funktionen kräver att BIOS Recovery from Hard Drive ställs in till aktiverad. Standard: AV.
Start Data Wipe	⚠ CAUTION Denna Secure Wipe drift eliminerar informationen så att den inte kan rekonstrueras. Om det är aktiverat, kommer BIOS att köra en data wipe cykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart. Standard: AV.
Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)	Styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. Standard: PÅ.

Tabell 15. Systeminstallationsalternativ—menyn System Logs (systemloggar)

Systemloggar

Power Event Log	Visa energihändelser. Standard: Behålla.
BIOS händelselogg	Visa BIOS händelser. Standard: Behålla.
Termisk händelselogg	Visa termiska händelser. Standard: Behålla.

Tabell 16. Systeminställningsalternativ—SupportAssist meny

SupportAssist

Återställningströskel för Dell Auto-operativsystem	Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet. Standard: 2.
SupportAssist operativsystemåterställning	Aktiverar eller inaktiverar startflödet för RecoveryAssist-operativsystemets återställningsverktyg i händelse av vissa systemfel. Standard: PÅ.

System- och installationslösenord

Tabell 17. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

1. På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemssäkerhet)** och trycker på Enter.
Skärmen **System Security (Systemssäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemssäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.
4. Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på Enter eller Tab.
 **OBS** Om du ändrar system- och/eller installationslösenord, mata då in det nya lösenordet när du uppmanas till det.
Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen när du uppmanas.
5. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.
Datorn startar om.

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.

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

Felsökning

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

Om denna uppgift

ePSA-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. ePSA är inbäddad med BIOS och lanseras av BIOS internt. Den inbyggda systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

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

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

Mer information finns på [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

Köra ePSA-diagnostik

Steg

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

Återställ operativsystemet

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

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

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

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

Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 7 i "[Uppdatera BIOS](#)" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsprogramfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsbas-artikeln [SLN143196](#) på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12** när Dell-logotypen visas på skärmen.
6. Starta från USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
8. **BIOS-uppdateringsverktyget** visas. Slutför återställningen genom att följa anvisningarna på skärmen.

Flash-uppdatera BIOS

Om denna uppgift

Du kan vara tvungen att uppdatera BIOS när det finns en uppdatering eller när du bytt ut moderkortet.

Följ dessa steg för att flasha BIOS:

Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till www.dell.com/support.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.
 **OBS** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och expandera **BIOS**.
7. Klicka på **Download (Ladda ner)** för att ladda ner den senaste versionen av BIOS för din dator.
8. Navigera till mappen där du sparade BIOS-uppdateringsfilen.
9. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Säkerhetskopia och återställningsalternativ

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.
3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta 30 sekunder.

5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.
7. Starta datorn.

Frisläppning av kvarvarande ström

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. Följande procedur innehåller anvisningarna för hur man utför frisläppning av kvarvarande ström:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
5. Sätt tillbaka [batteriet](#).
6. Sätt tillbaka [kåpan](#).
7. Starta datorn.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 18. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dells produkter och tjänster	www.dell.com
My Dell	
Tips	
Kontakta supporten	Skriv Contact Support , i Windows search och tryck enter.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv.	www.dell.com/support
Artiklarna i Dells kunskapsbank innehåller information om en rad olika datorproblem.	1. Gå till www.dell.com/support. 2. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan Search (Sök). 3. Klicka på Search (Sök) för att hämta relaterade artiklar.
Ta reda på följande information om din produkt: • Produktspecifikationer • Operativsystem • Ställa in och använda produkten • Säkerhetskopiering av data • Felsökning och diagnostik • Fabriks- och systemåterställning • BIOS-information	Se <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> på www.dell.com/support/manuals. Hitta de dokument i <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> som är relevanta för din produkt genom att identifiera din produkt med ett av följande alternativ: • Välj Detect Product (identifiera produkt). • Hitta din produkt via listrutan under View Products (Visa produkter). • Ange Service Tag Number (servicenummer) eller Product ID (produkt-ID) i sökfältet.

Kontakta Dell

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

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

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