

Latitude 9510

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.

© 2020 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 Arbeta med datorn.....	5
Säkerhetsanvisningar.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Säkerhetsföreskrifter.....	6
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	6
Fältservicekit för ESD.....	7
När du har arbetat inuti datorn.....	7
2 Ta bort och installera komponenter.....	9
Rekommenderade verktyg.....	9
Skruvlista.....	9
Isärtagning och ihopsättning.....	10
SIM-korthållare.....	10
MicroSD-kort.....	12
Kåpan.....	14
Batteriet.....	17
WWAN-kortet.....	21
Halvledarenhet.....	23
Högtalare.....	25
Systemfläkt.....	27
Strömkabel för I/O-dotterkort.....	29
I/O-kort.....	29
Moderkort.....	31
Bildskärmsenhet.....	38
Tangentbord.....	42
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval).....	43
Strömbrytare.....	45
Smart card-läsarkort.....	46
Handledsstöd.....	49
3 Systeminstallationsprogram.....	51
Öppna BIOS utan tangentbord.....	51
Systeminstallationsalternativ.....	51
Allmänna skärmlalternativ.....	51
Skärmlalternativ för systemkonfiguration.....	52
Skärmlalternativ för systemkonfiguration.....	53
Videoskrämlalternativ.....	55
Skärmlalternativ för Säkerhet.....	55
Secure Boot (säker uppstart).....	57
Intel software Guard Extensions.....	57
Skärmlalternativ för prestanda.....	57
POST Behavior (beteende efter start).....	58
Alternativ för virtualiseringsstöd.....	59
Skärmlalternativ för trådlös anslutning.....	59

Maintenance (underhåll).....	59
Alternativ på systemloggskärmen.....	60
Systemlogg.....	60
Uppdatera BIOS	60
Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet.....	61
System- och installationslösenord.....	61
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	62
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	62
4 Felsökning.....	64
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	64
Köra ePSA-diagnostik.....	64
Systemets diagnosindikatorer	64
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	65
Flash-uppdatera BIOS.....	65
Säkerhetskopia och återställningsalternativ.....	66
WiFi-cykel.....	66
Ladda ur väntelägesström.....	66
5 Få hjälp.....	67
Kontakta Dell.....	67

Arbeta med datorn

Säkerhetsanvisningar

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


-  **OBS:** 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.
-  **OBS:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.
-  **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.
-  **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.
-  **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.
-  **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.
-  **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.
-  **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

För att undvika att skada datorn ska du utföra följande åtgärder innan du börjar arbeta i den.

Steg

1. Se till att följa säkerhetsföreskrifterna.
2. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
3. Stäng av datorn.
4. Koppla bort alla externa kablar från datorn.
 -  **CAUTION:** Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.
5. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
6. Tryck och håll ned strömbrytaren när datorn är urkopplad så att moderkortet jordas.

-  **OBS:** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör med jämna mellanrum en omålad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.

Säkerhetsföreskrifter

Kapitlet om säkerhetsföreskrifter beskriver de primära stegen som ska vidtas innan du utför några demonteringsanvisningar.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför några installationer eller bryter/fixerar procedurer som innebär demontering eller ommontering:

- Stäng av systemet och alla ansluten kringutrustning.
- Koppla bort systemet och all ansluten kringutrustning från nätströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledningar från systemet.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar inom någon surfplattabärbär datorstationär dator för att undvika skador på elektrostatisk urladdning (ESD).
- När du har tagit bort någon systemkomponent, placera försiktigt den borttagna komponenten på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.

Standby ström

Dell-produkter med standby-ström måste kopplas ur innan du öppnar väskan. System som innehåller standby-ström är i huvudsak strömförande medan de stängs av. Den interna strömmen gör att systemet kan stängas av (väcka på LAN), och stängs av i viloläge och har andra avancerade strömhanteringsfunktioner.

Genom att koppla ur, trycka på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet. Ta bort batteriet från surfplattor/bärbara datorer.

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs genom användning av ett ESD-kit (Field Service Electrostatic discharge). Vid anslutning av en bindningstråd, se alltid till att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målade eller icke-metallyta. Handledsremmen ska vara säker och i full kontakt med din hud, och se till att alltid ta bort alla smycken som klockor, armband eller ringar innan du själv och utrustningen förbinds.

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

Fältservicekit för ESD

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

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

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

Sammanfattning av ESD-skydd

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

När du har utfört utbytesprocedurerna ser du till att ansluta de externa enheterna, korten, kablarna osv. innan du startar datorn.

Steg

1. Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.



CAUTION: Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.

2. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.

3. Starta datorn.
4. Kontrollera vid behov att datorn fungerar korrekt genom att köra diagnostikverktyget.

Ta bort och installera komponenter

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits





Skruvlista

Följande tabell visar skruvlistan och bilderna för olika komponenter.

Tabell 1. Lista skruvstorlek

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Baskåpa	Fästskruvar	9	
4-cellsbatteri	M1.6x3.5	1	
	M2x3	4	
6-cellsbatteri	M1.6x3.5	1	
	M2x3	8	
WWAN	Fästskruv	1	
	M1.6x4.5	1	
Smart card	M2x2	2	
Halvledarenhet	M2x2	1	
Högtalare	M1.6x1.8	4	
I/O-kort	M1.6x3.5	4	
Systemfläkt	M2x3	2	
Bildskärmskabelfäste	M1.6x3.5	1	
Bildskärmsenhet	M2,5x5	6	
	M1.6x3.5	1	


Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Strömbrytare	M1.5x2.5	3	
	M2,5x5	3	
Stödfäste för fingeravtrycksläsare	M1.5x2.5	3	
Moderkort	M1.6x3.5	9	
	M2,5x5	1	
	M1.6x4.5	1	
Tangentbord	M1,6x2	4	
	M1,6x1,5	36	

Isärtagning och ihopsättning

SIM-korthållare

Ta bort SIM-kortshållaren

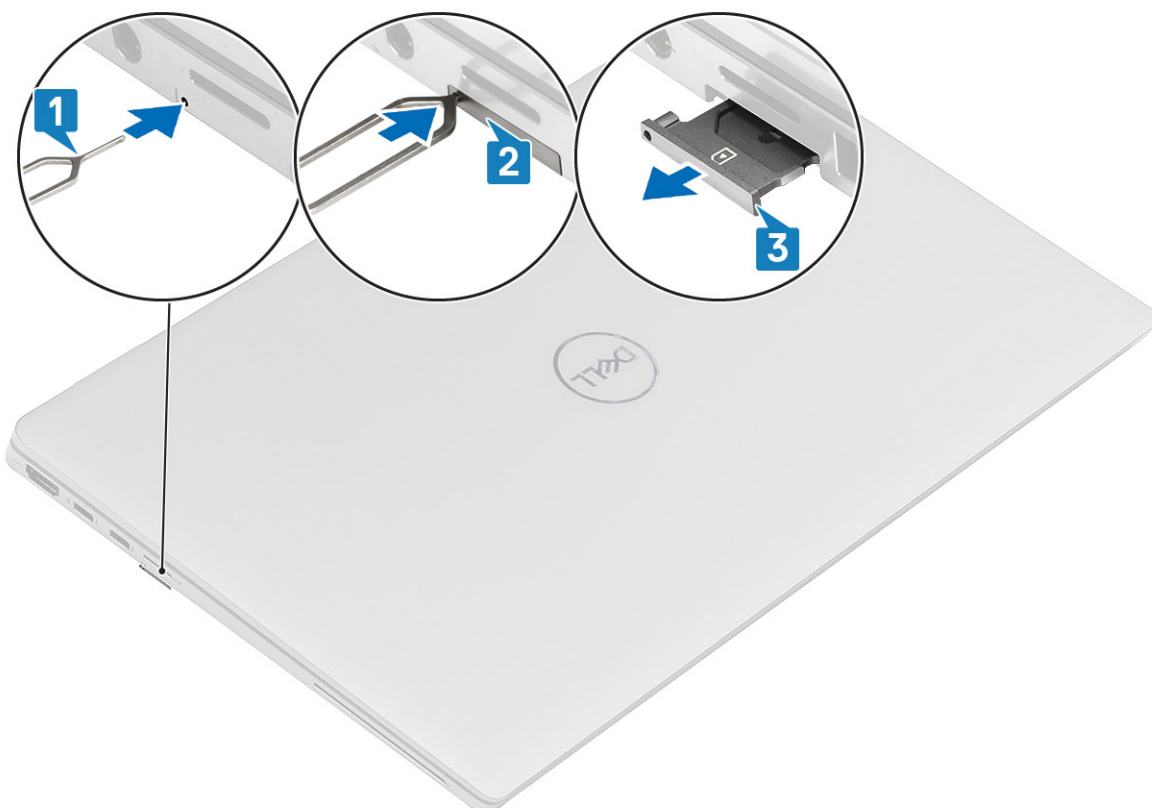
Förutsättningar

 **OBS:** Borttagning av SIM-kortet och SIM-kortshållaren är endast möjlig på system som levereras med WWAN-modul.

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Sätt i ett stift i frigöringshålet för att frigöra SIM-kortshållaren [1].
2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut SIM-kortshållaren [2].
3. Skjut ut SIM-kortshållaren från urtaget på datorn [3].

Installera SIM-kortshållare

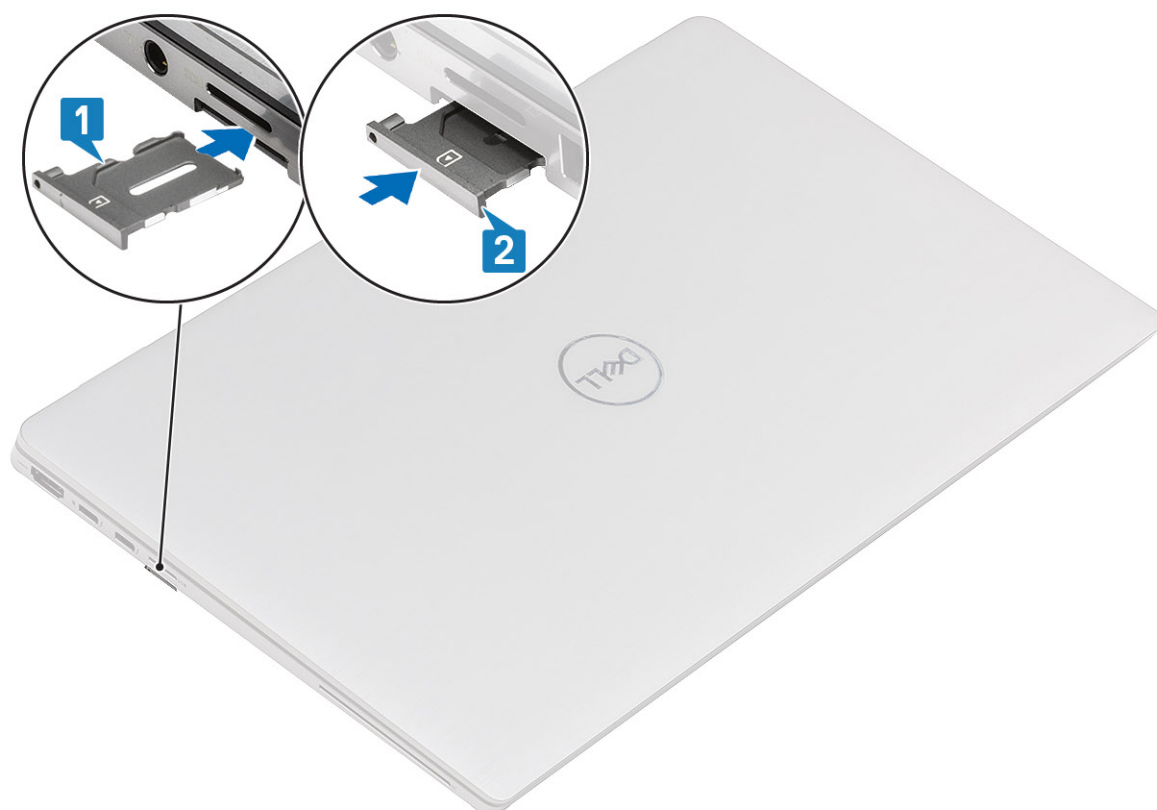
Förutsättningar

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

i **OBS: Borttagning av SIM-kortet och SIM-kortshållaren är endast möjlig på system som levereras med WWAN-modul.**

Om denna uppgift

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



Steg

Skjut in SIM-kortshållaren i kortplatsen på datorn [1] och tryck för att låsa den på plats [2].

Nästa Steg

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

MicroSD-kort

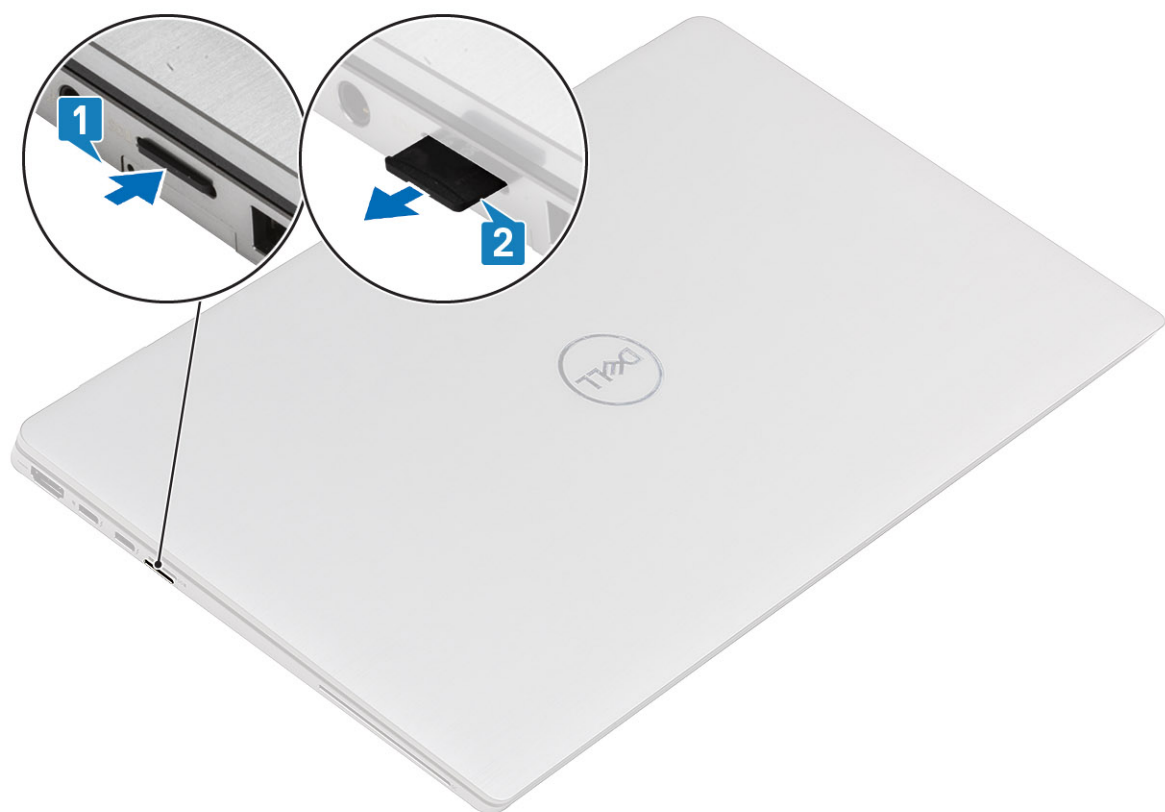
Ta bort microSD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Tryck på microSD-kortet för att mata ut det från platsen [1].
2. Ta bort microSD-kortet från datorn [2].

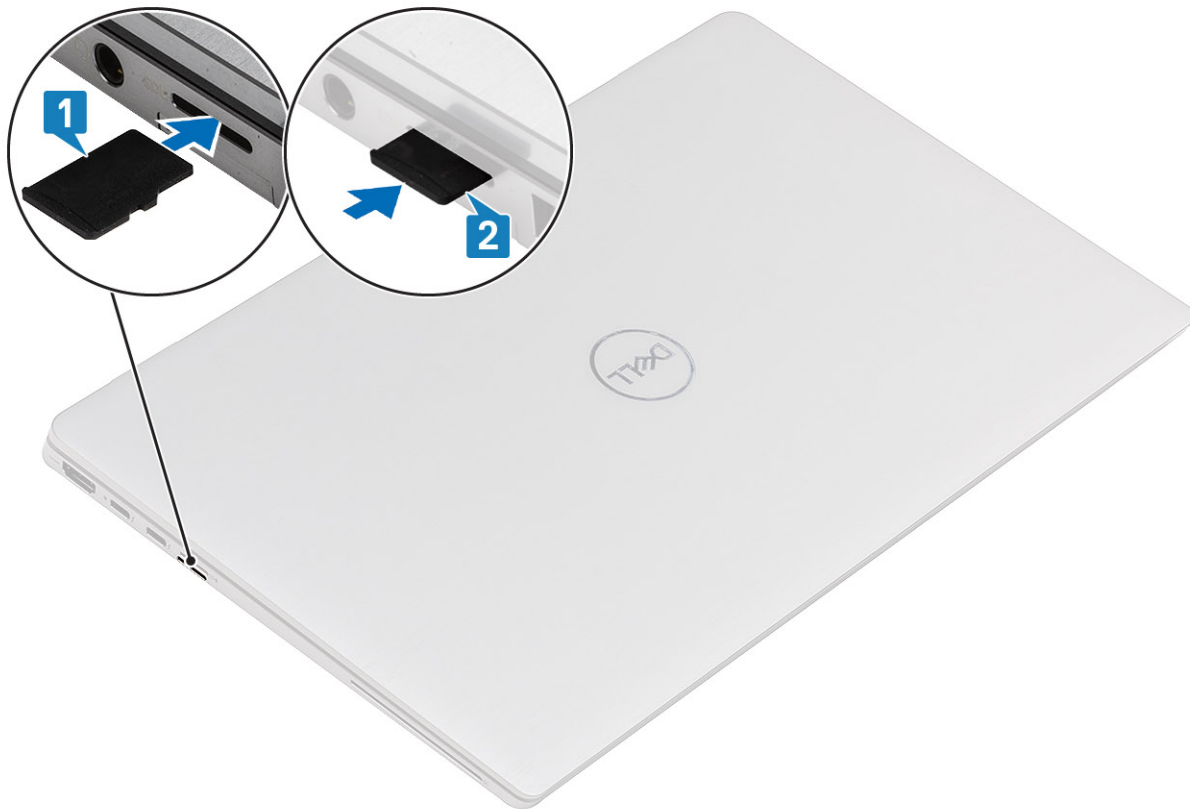
Installera microSD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

Sätt i microSD-kortet i kortplatsen [1] tills det klickar på plats [2].

Nästa Steg

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

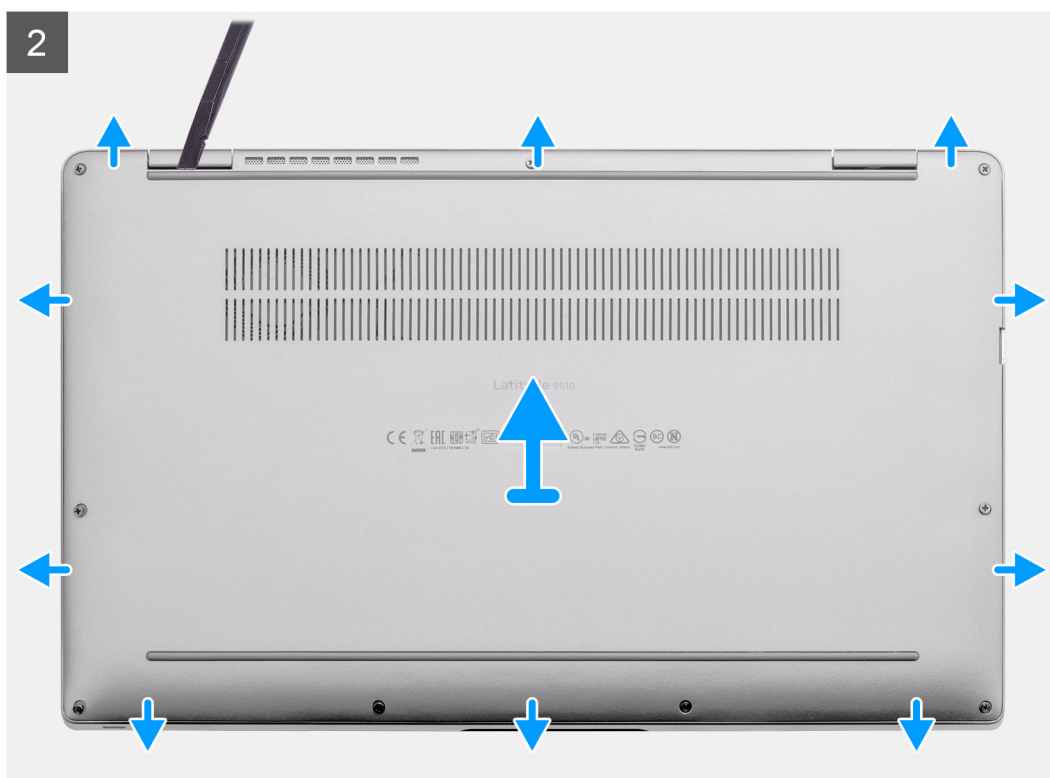
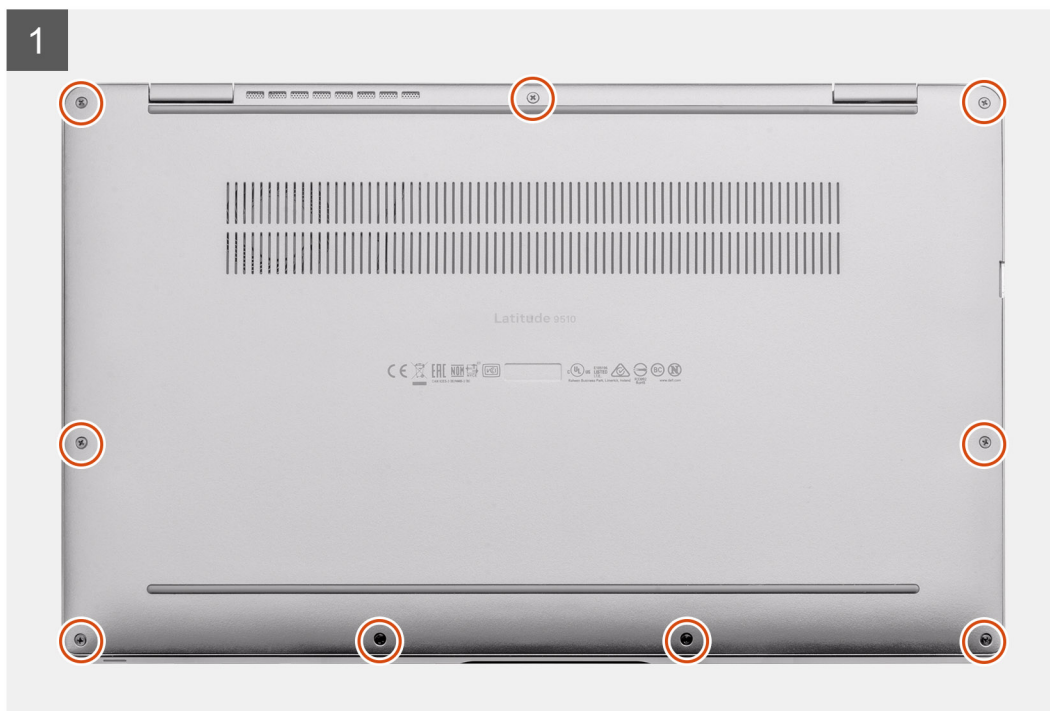
Kåpan

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

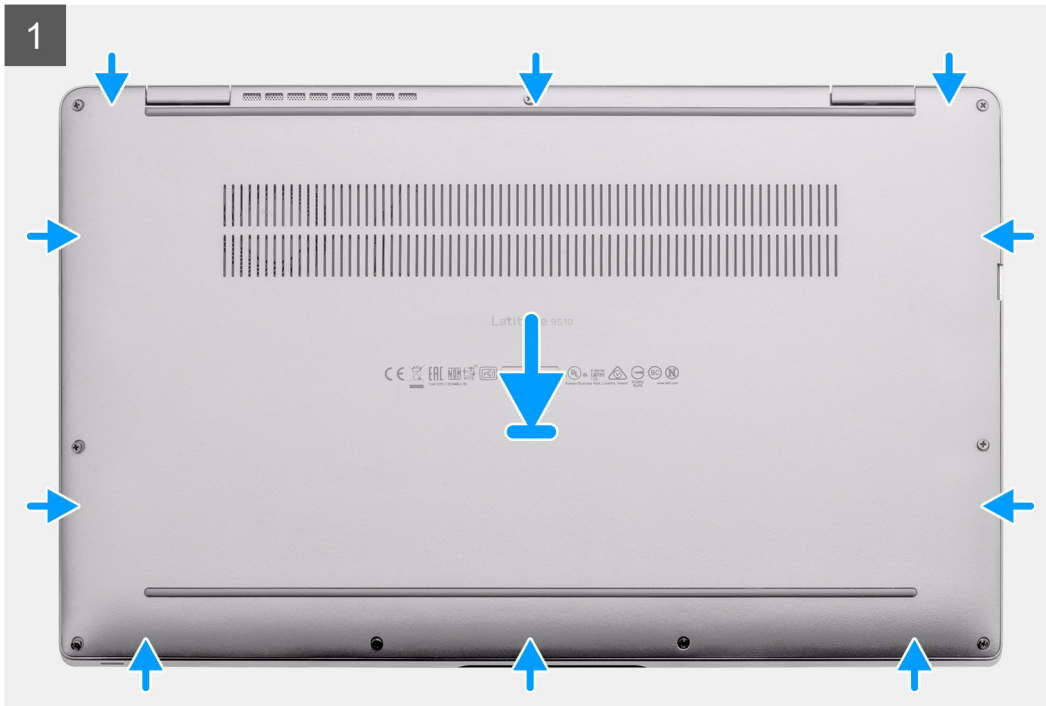
1. Lossa de nio fästskruvarna som håller fast kåpan i den bärbara datorn.
2. Använd en plastrits och bänd bort kåpan från det övre vänstra hörnet för att öppna kåpan.
3. Lyft bort baskåpan från den bärbara datorn.

Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift





Steg

1. Rikta in och placera kåpan på handledsstödet och tangentbordsmonteringen och tryck kåpan på plats.
2. Dra åt de nio fästskruvarna för att fästa kåpan i den bärbara datorn.

Nästa Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet så mycket som möjligt innan du tar bort det från datorn. Detta kan göras genom att koppla bort nätadaptern från systemet för att låta batteriet laddas ur.
- 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 något slag för att bända på eller mot batteriet.

- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.

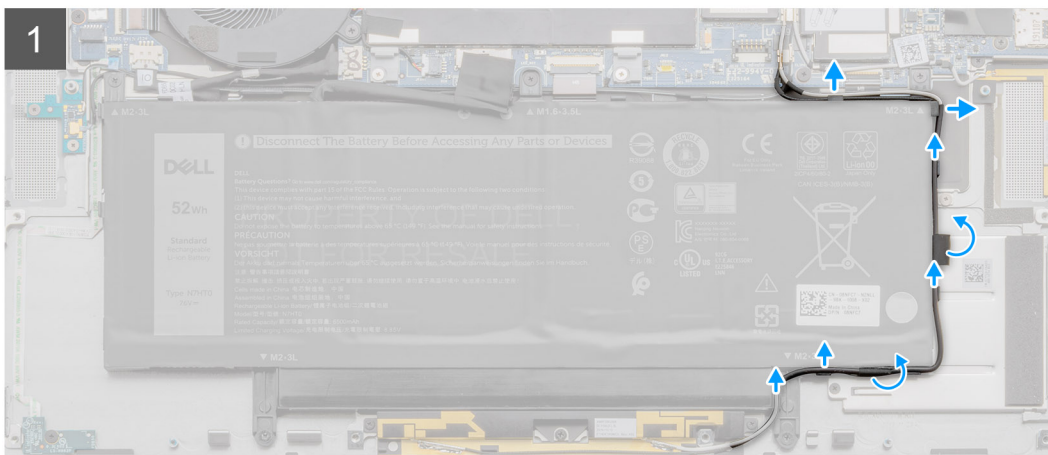
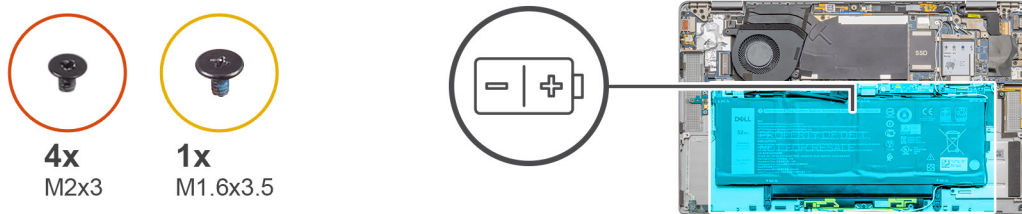
Ta bort 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort microSD kort.
3. Ta bort SIM-kortshållaren.
4. Ta bort kåpan.
5. Ta bort högtalarna.

Om denna uppgift

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



4-cellsbatteri

Steg

1. Dra av tejp som håller fast de trådlösa antennkablarna och trä ut kablarna för den trådlösa antennen från kabelhållarna.

i **OBS: Kablarna för de trådlösa antennerna ligger över plastfästet i det övre vänstra hörnet och inom kabelkanalerna längs den vänstra och nedre sidan av batteriet. Tekniker måste vara försiktiga när de trär ut antennkablarna från kabelhållarna medan de fortfarande är anslutna till det trådlösa kortet.**

2. Ta bort skruven (M1,6x3,5) och de fyra skruvarna (M2x3) som håller batteriet på plats.

3. Lyft batteriet från den vänstra sidan av systemet och ta bort batteriet från den bärbara datorn.

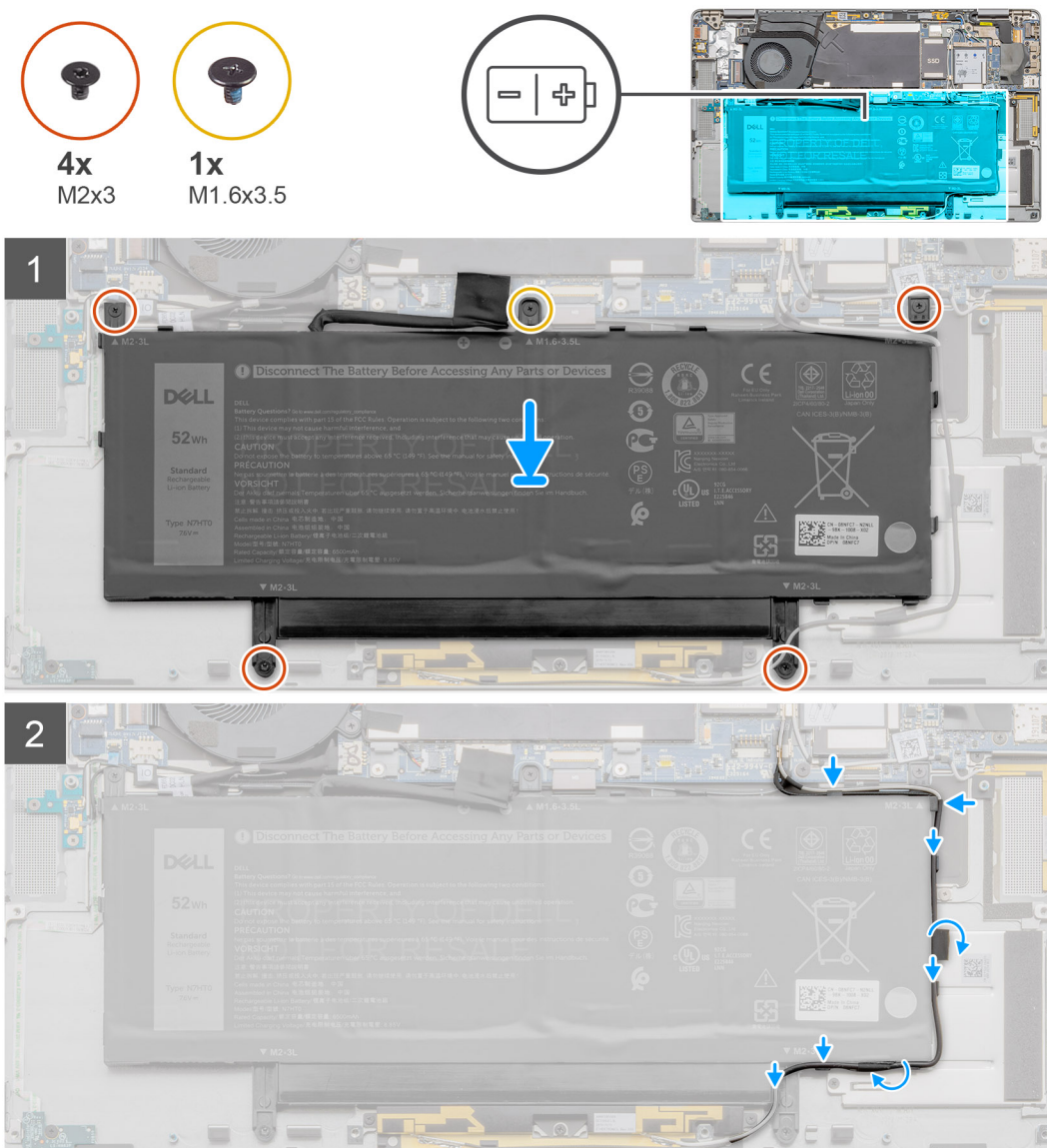
Installera 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och placera batteriet från den vänstra sidan på den bärbara datorn.
2. Sätt tillbaka skruven (M1,6x3,5) och de fyra skruvarna (M2x3) för att fästa batteriet på plats.
3. Dra kablarna för den trådlösa antennen på kabelhållarna och fäst tejen.

Nästa Steg

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

Ta bort 6-cellsbatteriet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [högtalarna](#).

Om denna uppgift

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

Steg

1. Dra av tejen som håller fast de trådlösa antennkablarna och trä ut kablarna för den trådlösa antennen från kabelhållarna.

i **OBS: Kablarna för de trådlösa antennerna ligger över plastfästet i det övre vänstra hörnet och inom kabelkanalerna längs den vänstra och nedre sidan av batteriet. Tekniker måste vara försiktiga när de trär ut antennkablarna från kabelhållarna medan de fortfarande är anslutna till det trådlösa kortet.**

2. Ta bort skruven (M1,6x3,5) och de åtta skruvarna (2x3) som håller batteriet på plats.
3. Lyft batteriet från den vänstra sidan och ta bort batteriet från den bärbara datorn.

Installera 6-cellsbatteriet

Om denna uppgift

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

Steg

1. Rikta in och placera batteriet från den vänstra sidan på den bärbara datorn.
2. Installera skruven (M1,6x3,5) och de åtta skruvarna (M2x3) för att fästa batteriet på plats.
3. Dra kablarna för den trådlösa antennen på kabelhållarna och fäst tejen.

Nästa Steg

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

WWAN-kortet

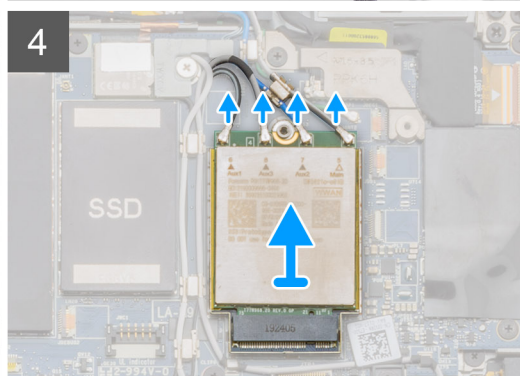
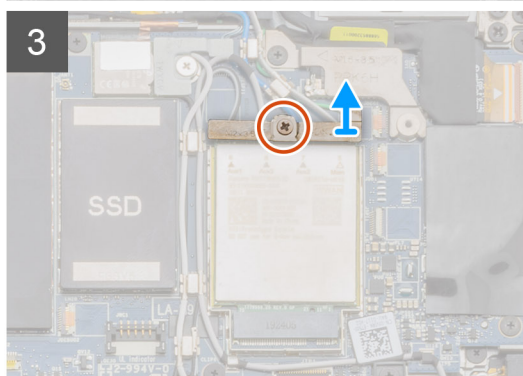
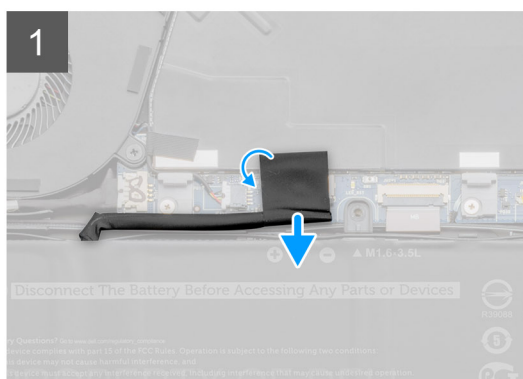
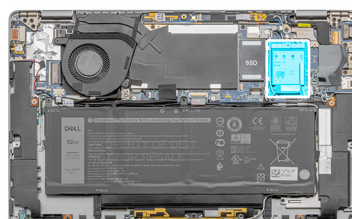
Ta bort WWAN-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort microSD kort.
3. Ta bort SIM-kortshållaren.
4. Ta bort kåpan.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort tejp som håller fast kontakten för batterikabeln och koppla bort batterikabeln från moderkortet..
2. Använd en platt rits för att bända upp WWAN-kortets skydd som täcker WWAN-kortet.
3. Lossa den enda fästskruven och ta bort WWAN-kortshållaren.
4. Koppla loss antennkablar och ta bort WWAN-kortet.

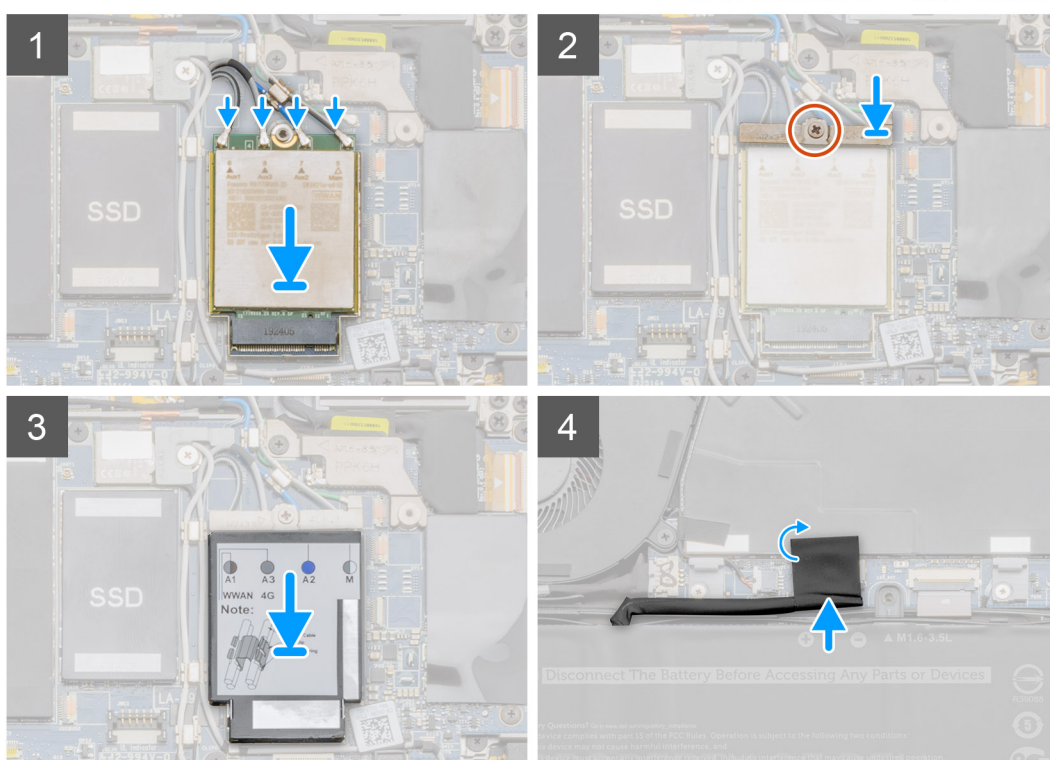
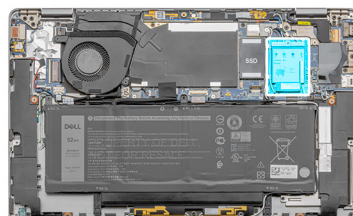
Installera WWAN-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och sätt i WWAN-kortet i kontakten på moderkortet.
2. Rikta in WWAN-kortets fäste och dra åt den enda fästskruven.
3. Rikta in och placera WWAN-kortets skydd, tryck för att passa det ordentligt så att det täcker WWAN-kortet.
4. Anslut batterikabeln och fäst den självhäftandekabeln.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet

Ta bort halvledarenheten

Förutsättningar

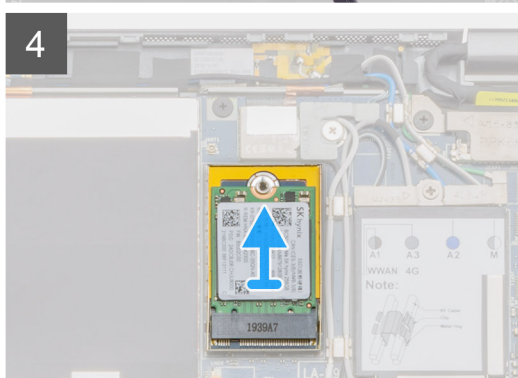
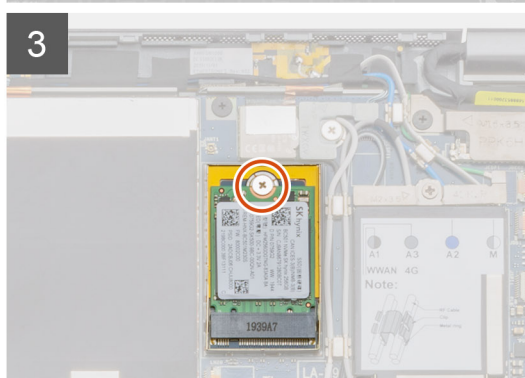
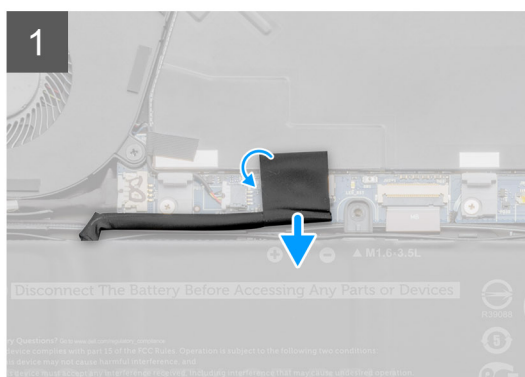
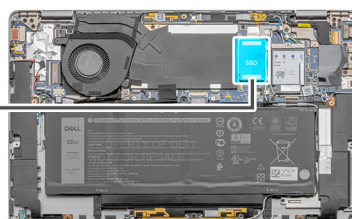
1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort microSD kort.
3. Ta bort SIM-kortshållaren.
4. Ta bort kåpan.

Om denna uppgift

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



1x
M2x2



Steg

1. Dra av tejen och koppla från batterikabeln från kontakten.
2. Använd en platt rits för att bända upp SSD-skyddet och lyft ut det från systemet.
3. Ta bort den enda M2x2-skraven som håller fast SSD:n.
4. Skjut ut halvledarenheten ur M.2-kortplatsen.

Installera halvledarenheten

Förutsättningar

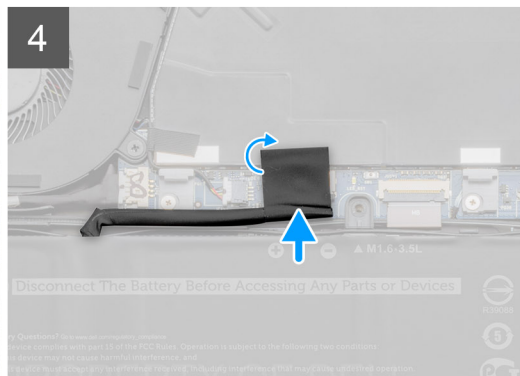
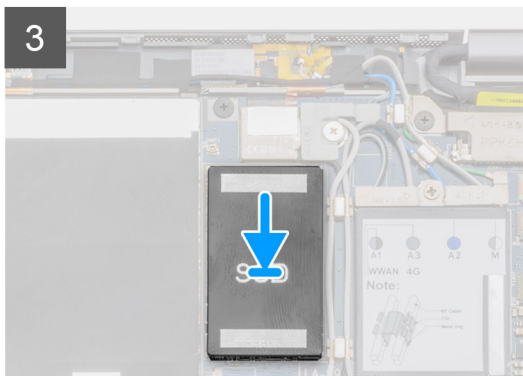
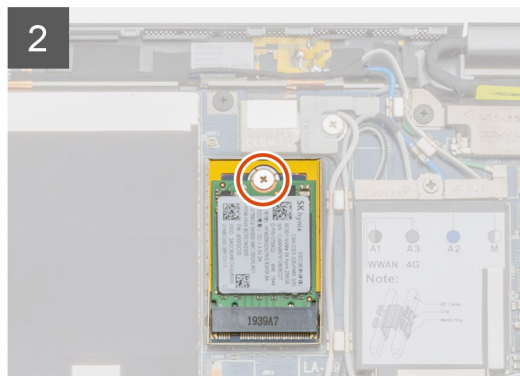
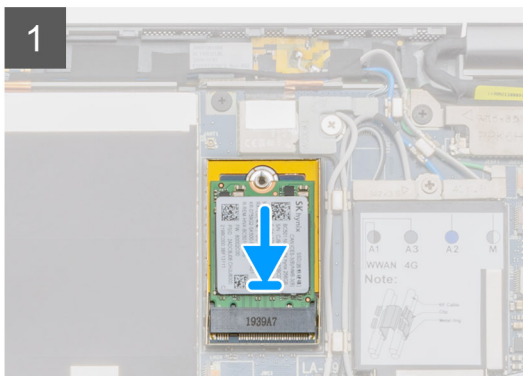
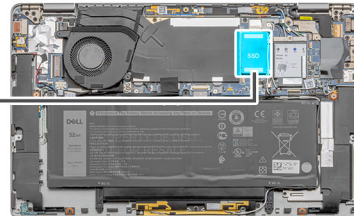
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar följande bild av halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x2



Steg

1. Justera och skjut in halvledarenheten i M.2-platsen.
2. Sätt tillbaka den enda M2x2-skraven som håller fast halvledarenheten.
3. Rikta in halvledarenhetens skydd för att täcka över SSD-kortet.
4. Återanslut batterikontakten till moderkortet och fixera tillbaka tejen som fäster på batterikontakten.

Nästa Steg

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

Högtalare

Ta bort högtalaren

Förutsättningar

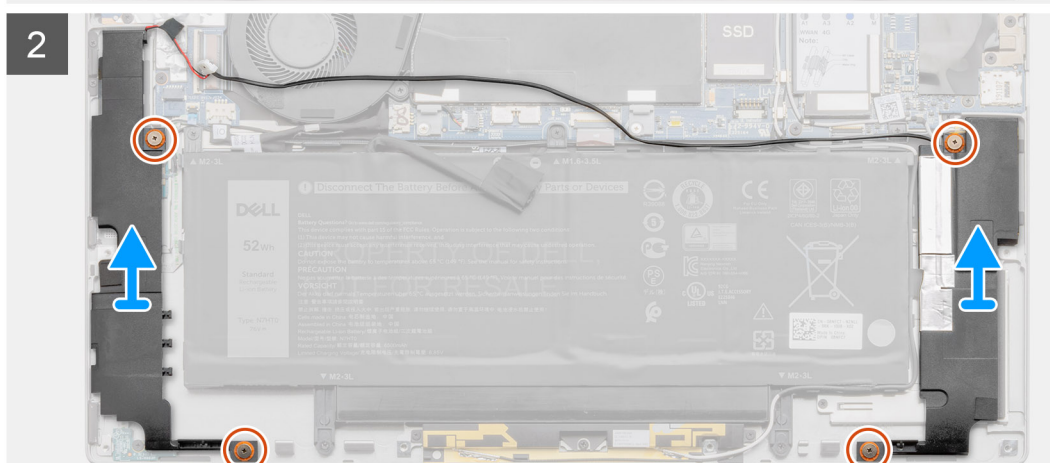
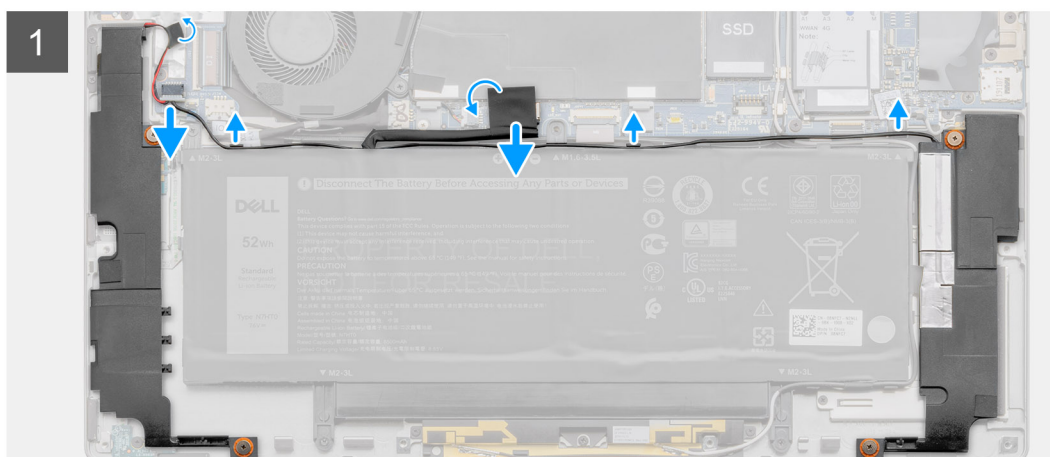
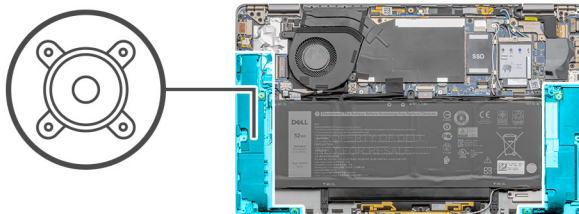
1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort microSD kort.
3. Ta bort SIM-kortshållaren.
4. Ta bort kåpan.

Om denna uppgift

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



4x
M1.6x1.8



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast batterikabeln vid moderkortet.
2. Lossa högtalarkabeln och ta bort högtalarkabeln från kabelhållaren.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M1,6x1,8) som håller fast högtalarna och ta bort högtalarna från den bärbara datorn.

Installera högtalaren

Förutsättningar

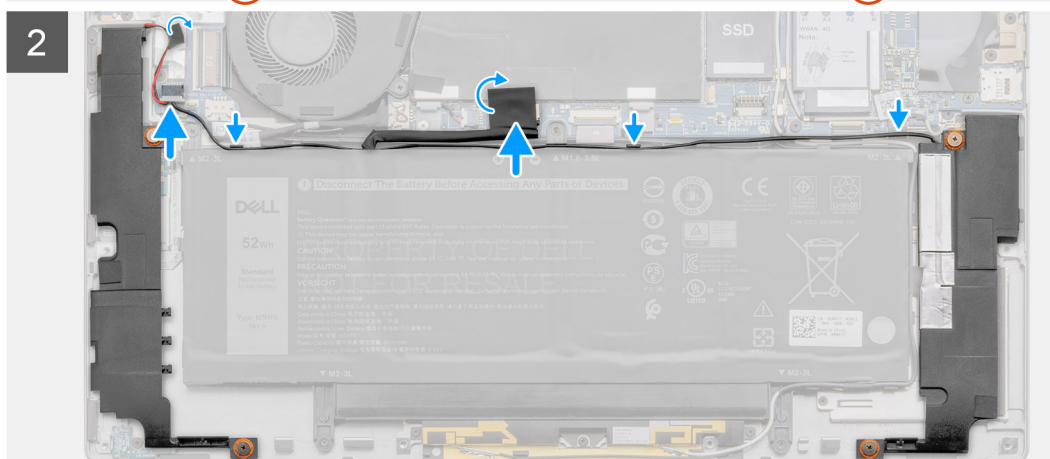
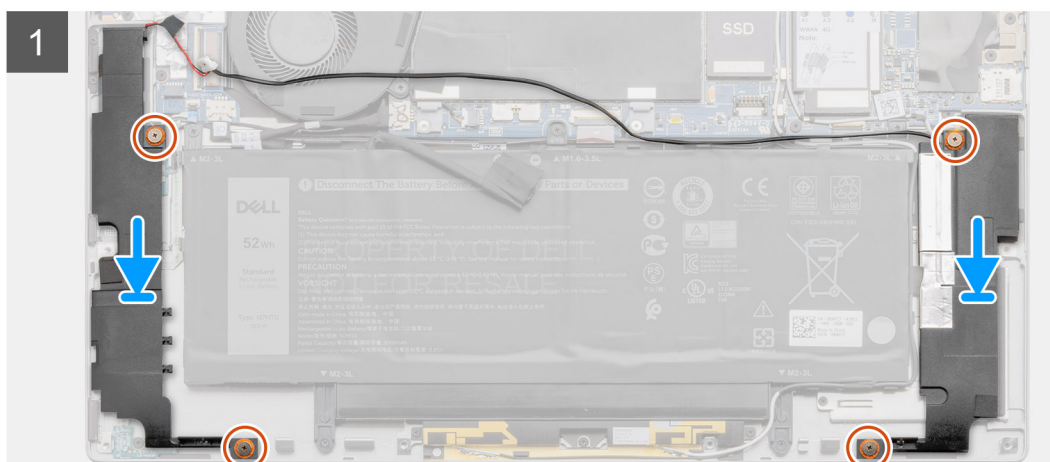
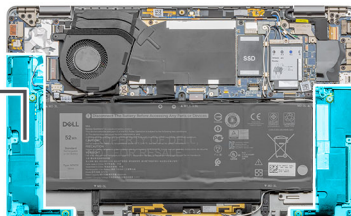
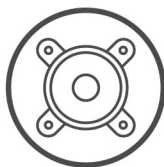
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M1.6x1.8



Steg

1. Rikta in och placera högtalarna i platsen på systemet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M1.6x1.8) som håller fast högtalarna i den bärbara datorn.
3. Dra högtalarkablarna genom kabelhållaren och anslut högtalarkablarna till kontakten.
4. Fäst fästbandet för att fästa högtalarkabeln.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [SIM-kortshållaren](#)

3. Installera [microSD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Systemfläkt

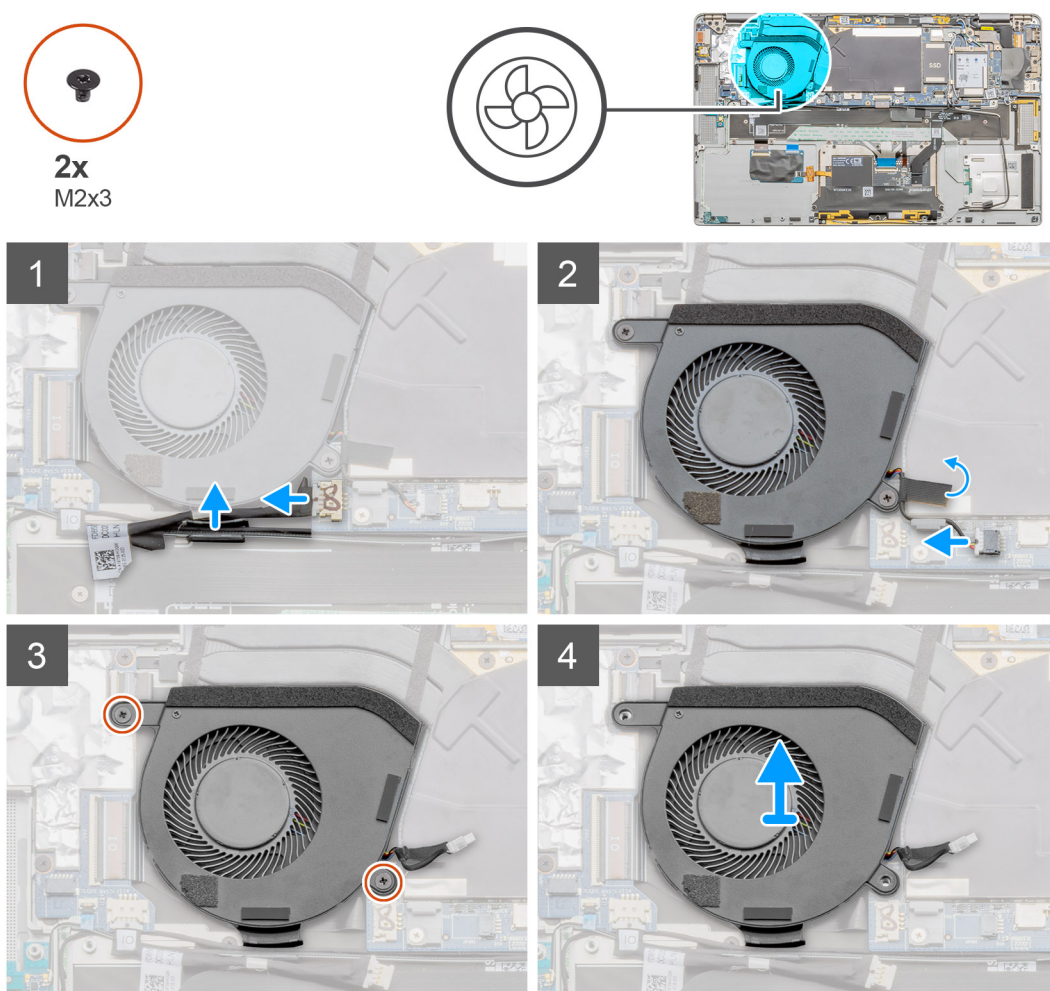
Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [högtalarna](#).
6. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort I/O-kabeln och dra ut antennkabeln genom kabelhållaren.
2. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten och dra bort tejpens som håller fast systemfläktkabeln.
3. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som håller fast systemfläkten.

4. Lyft systemfläkten från handledsstödet.

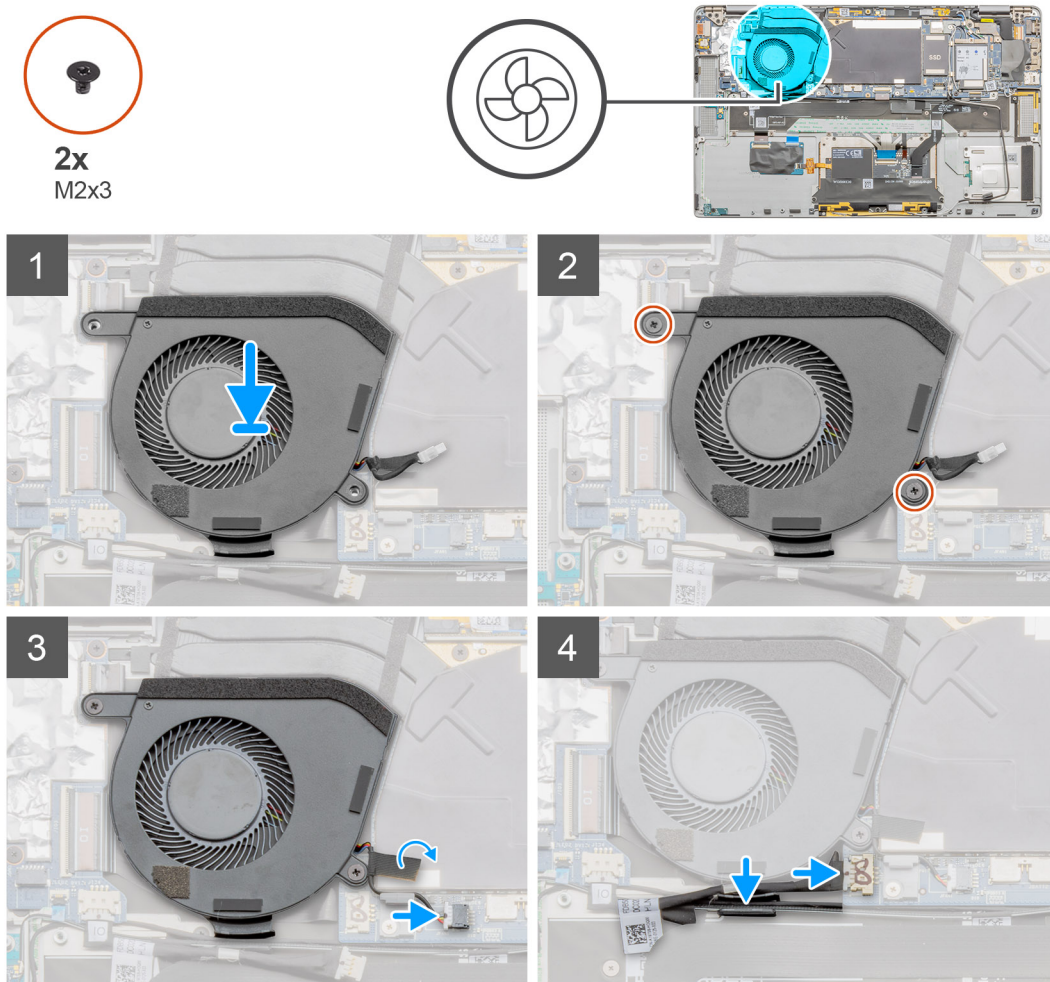
Installera systemfläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Justera och placera systemfläkten på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka bort de två (M2x3) skruvarna som håller fast systemfläkten.
3. Anslut systemfläktkabeln och fäst den självhäftande tejen för att fästa systemfläktkabeln.
4. Dra antennkabeln genom kabelhållaren och anslut I/O-kabeln.

Nästa Steg

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

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

Strömkabel för I/O-dotterkort

Ta bort I/O-dotterkortets strömkabel

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av I/O-dotterkortets strömkabel och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

Steg

1. Koppla från I/O-dotterkortets strömkabel från I/O-kortet och moderkortet.
2. Dra loss I/O-dotterkortets strömkabel från kabelkanalerna intill systemfläkten.
3. Ta bort I/O-dotterkortets strömkabel från systemet.

Installera I/O-dotterkortets strömkabel

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av I/O-dotterkortets strömkabel och ger en visuell representation av installationsproceduren.

Steg

1. Dra I/O-dotterkortets strömkabel på kabelkanalerna intill systemfläkten.
2. Anslut I/O-dotterkortets strömkabel till I/O-kortet och moderkortet.

Nästa Steg

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

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

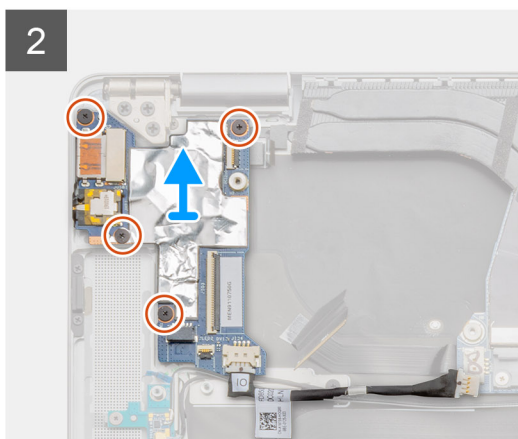
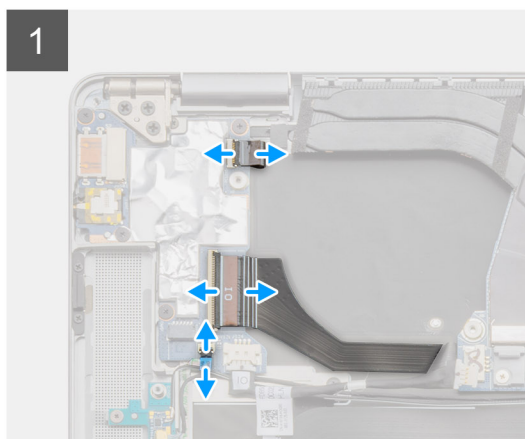
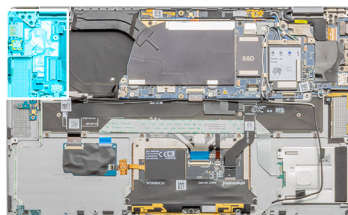
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [högtalarna](#).
6. Ta bort [batteriet](#).
7. Ta bort [systemfläkten](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av I/O-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M1,6x3,5



Steg

1. Koppla bort I/O-dotterkortets datakabel, fingeravtrycksläsarens kabel och LED-kortets kabel från I/O-kortet.
2. Ta bort de fyra M1,6x3,5-skruvarna och lyft ut I/O-kortet från den bärbara datorn.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

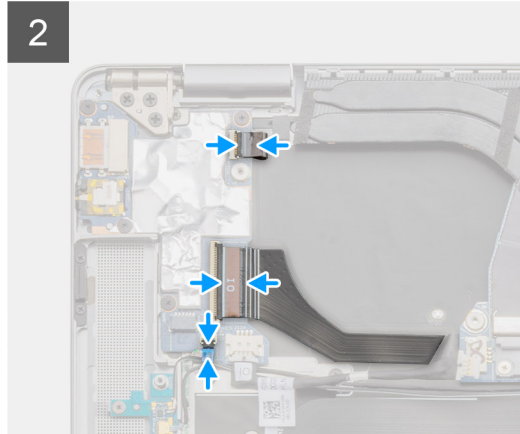
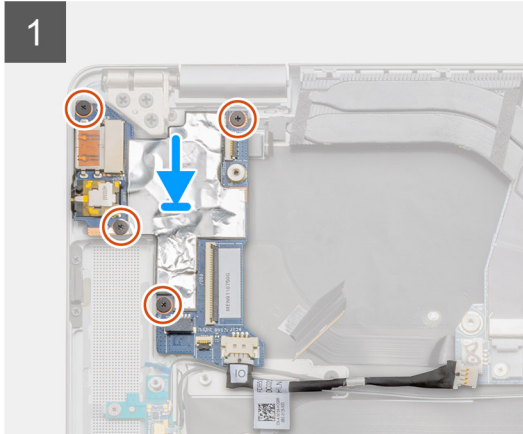
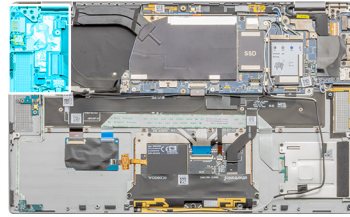
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av I/O-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x
M1,6x3,5



Steg

1. Rikta in och placera I/O-kortet på systemet.
2. Sätt tillbaka de fyra M1,6x3,5-skruvarna för att sätta fast I/O-kortet.
3. Anslut LED-kortets kabel, fingeravtrycksläsarens kabel och I/O-dotterkortets datakabel till kontaktarna på I/O-kortet.

Nästa Steg

1. Installera [systemfläkten](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [högtalarna](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Installera [SIM-kortshållaren](#).
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Moderkort

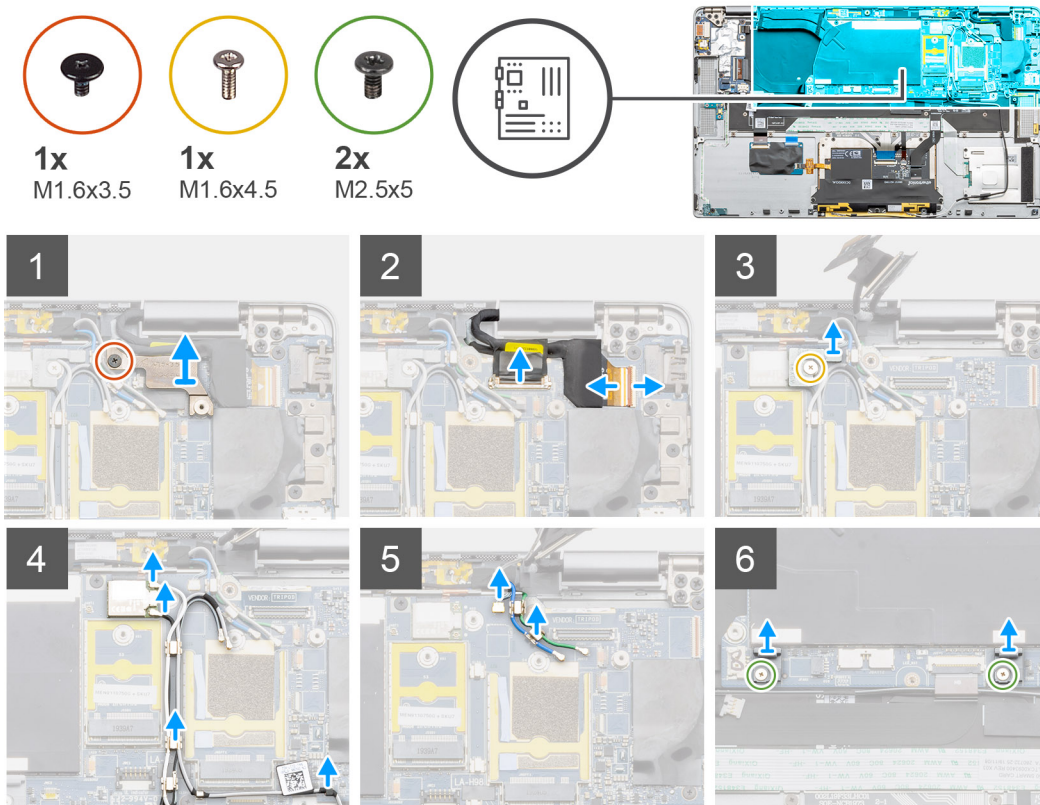
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [halvledarenheten](#).
6. Ta bort [WWAN](#).
7. Ta bort [batteriet](#).
8. Ta bort [högtalarna](#).
9. Ta bort [systemfläkten](#).

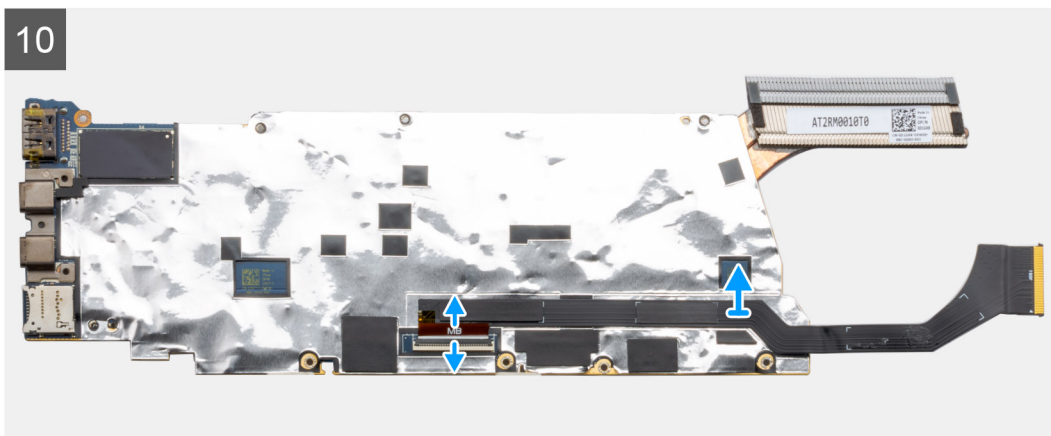
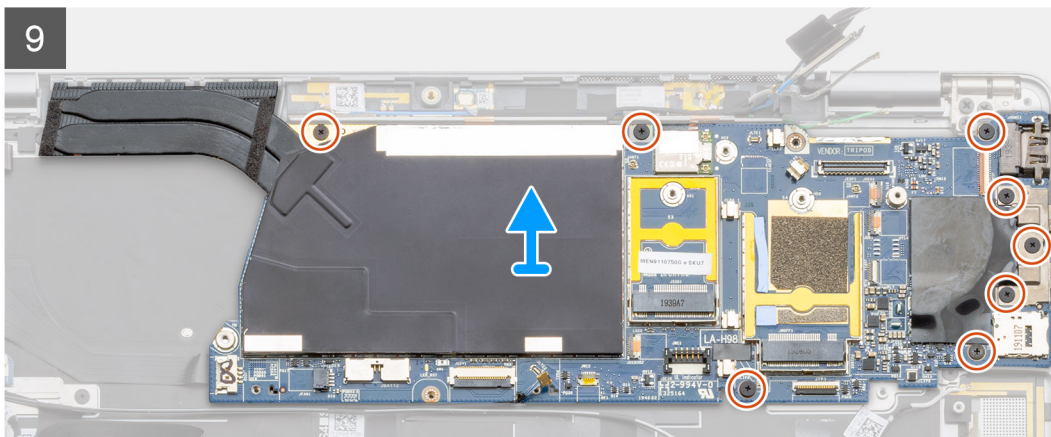
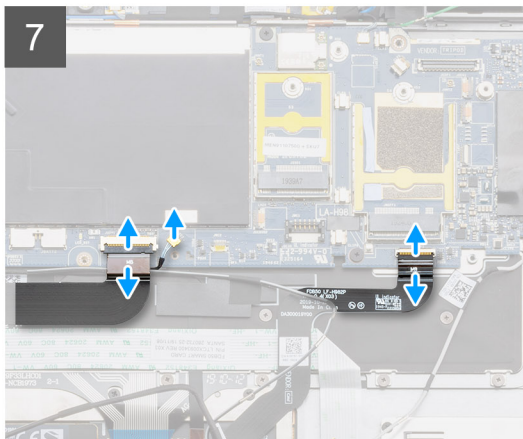
Om denna uppgift

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





8x
M1.6x3.5



Steg

1. Ta bort den enda M1,6x3,5-skraven som håller fast bildskärmskabelns fäste.
2. Koppla från bildskärmskabeln och kamerakabeln från moderkortet.

i **OBS:** Tekniker måste koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet genom att dra fliken i en direkt uppåtstående rörelse för att förhindra skador på kontaktstiften.

3. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast fästet för den trådlösa modulen och lyft upp fästet.
4. Koppla bort antennkabeln från den trådlösa modulen och dra ur antennkabeln från metallklämmorna.
5. Trä ut WWAN antennkabeln från kabelkanalen.
6. Ta bort de två M1,6x4,5-skruvarna som håller fast moderkortets två krokar i moderkortet.
7. Koppla bort de två WWAN Darwin-kablarna från systemet.
8. Koppla bort närhetssensors kabel från moderkortet.
9. Ta bort de tre M1,6x3,5-skruvarna från Type-C-fästet och de fem M1,6x3,5-skruvarna som håller fast moderkortet. Håll ner den vänstra sidan av moderkortet och lyft delvis upp moderkortet från systemet.
10. Vänd på moderkortet från den övre sidan av moderkortet, koppla bort datakabeln för I/O-dotterkortet och ta bort moderkortet från systemet.

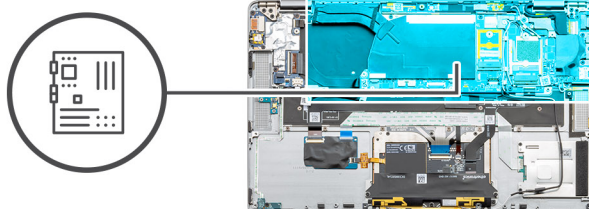
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

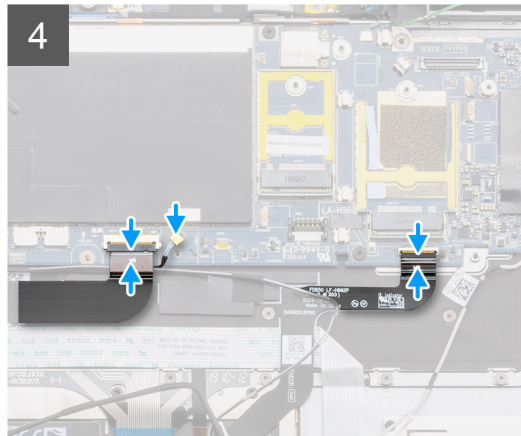
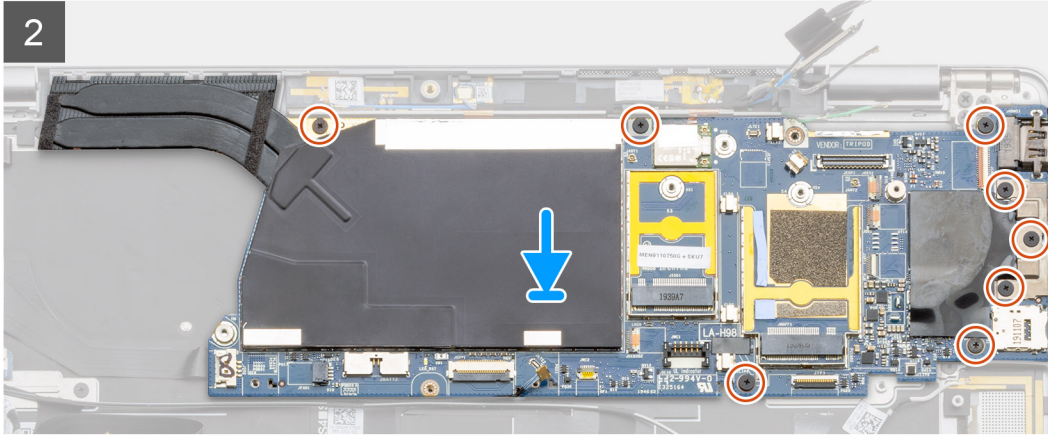
Om denna uppgift

Följande bilder visar moderkortsenshetens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



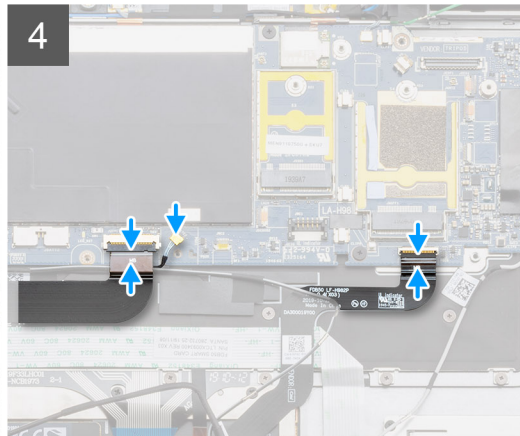
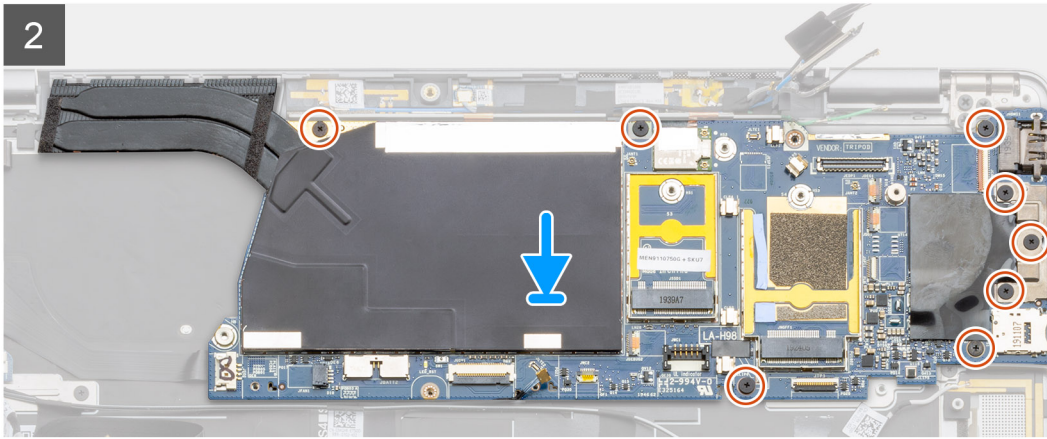


8x
M1.6x3.5





8x
M1.6x3.5





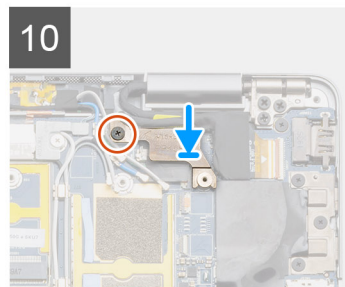
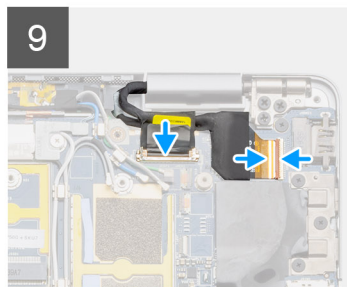
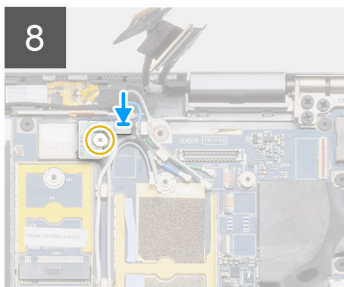
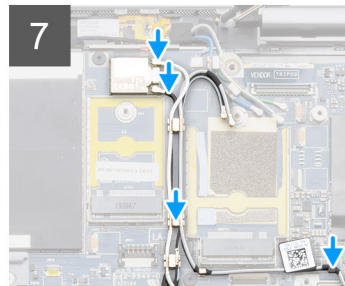
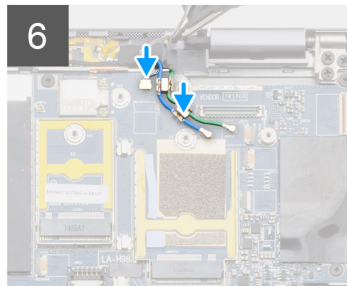
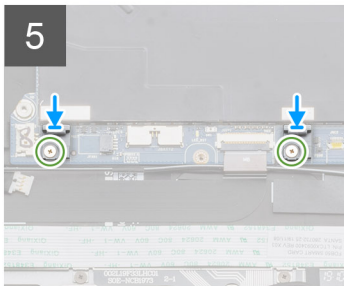
1x
M1.6x3.5



1x
M1.6x4.5



2x
M2.5x5



Steg

1. Vänd på moderkortet och rikta in och placera moderkortet på systemet och anslut datakabeln för I/O-dotterkortet.
2. Montera de tre M1,6x3,5-skrivarerna som håller fast Type-C-fästet och de fem M1,6x3,5-skrivarerna som håller fast moderkortet.
3. Anslut närhetssensorns kabel till moderkortet.
4. Anslut de två WWAN Darwin-kablarna till moderkortet.
5. Montera de två M1,6x4,5-skrivarerna som håller fast moderkortets två krokar i moderkortet.
6. Dra WWAN-antennkablarna genom kabelhållarna.
7. Dra antennkabeln och anslut till den trådlösa modulen.
8. Placera fästet för den trådlösa modulen och dra åt skruven (M2x2) som håller fast fästet för den trådlösa modulen.
9. Anslut bildskärmskabeln och kamerakabeln till moderkortet.
10. Sätt tillbaka den enda M1,6x3,5-skrivaren som håller fast bildskärmskabelns fäste.

Nästa Steg

1. Installera [systemfläkten](#).
2. Installera [högtalarna](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [halvledarenheten](#).
5. Installera [WWAN](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Installera [SIM-kortshållaren](#).
8. Installera [microSD-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

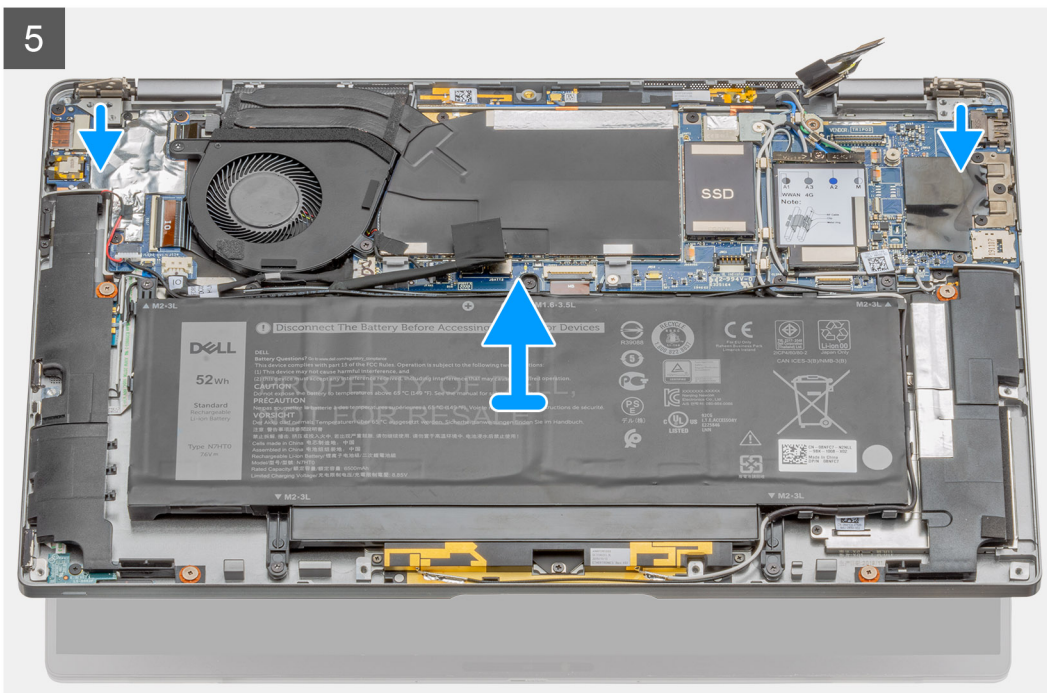
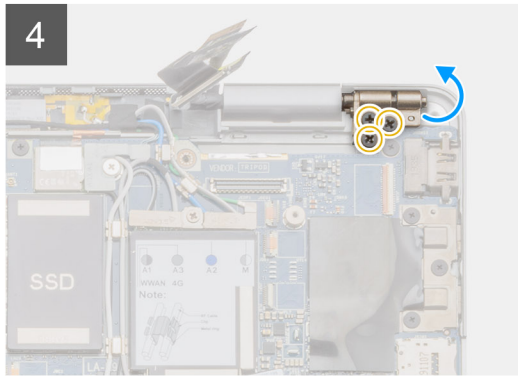
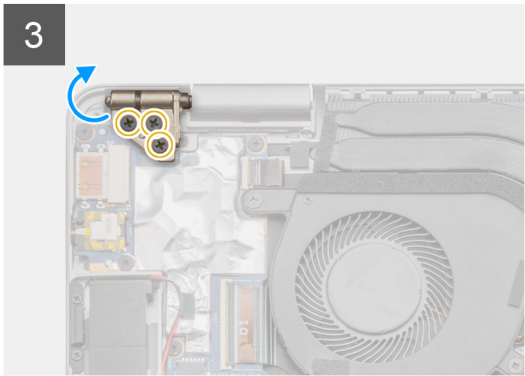
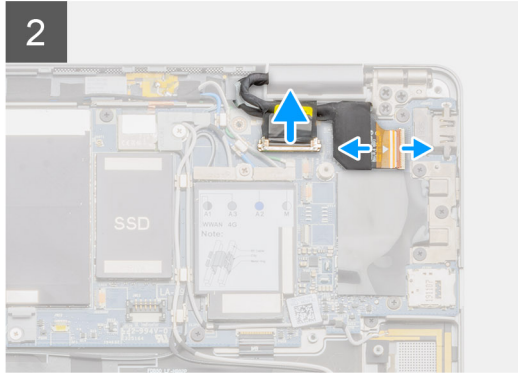
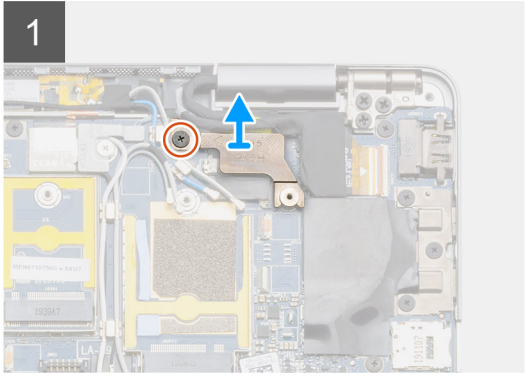
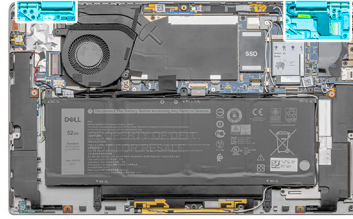
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



6x
M2.5x5



6



Steg

1. Ta bort den M1,6x3,5-skraven som håller fast fästet för bildskärmskabeln och ta bort fästet för bildskärmskabeln.
2. Koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet genom att dra fliken i en direkt uppåtgående rörelse och koppla ur och dra bort kamerakabeln från moderkortet.

i **OBS: Tekniker måste koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet genom att dra fliken i en direkt uppåtgående rörelse för att förhindra skador på kontaktstiften.**

3. Öppna bildskärmsenheten till en 90 graders vinkel och vänd över systemet, och placera sedan systemet på en plan yta.
4. Ta bort de sex M2,5x5-skrivarerna som håller fast bildskärmsenheten i den bärbara datorn, tryck på kanterna på den bärbara datorn nära gångjärnen och lyft bort gångjärnen i en uppåtgående riktning från den bärbara datorn.
5. Lyft bort bildskärmsenheten från den bärbara datorn.

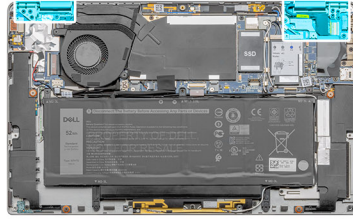
Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

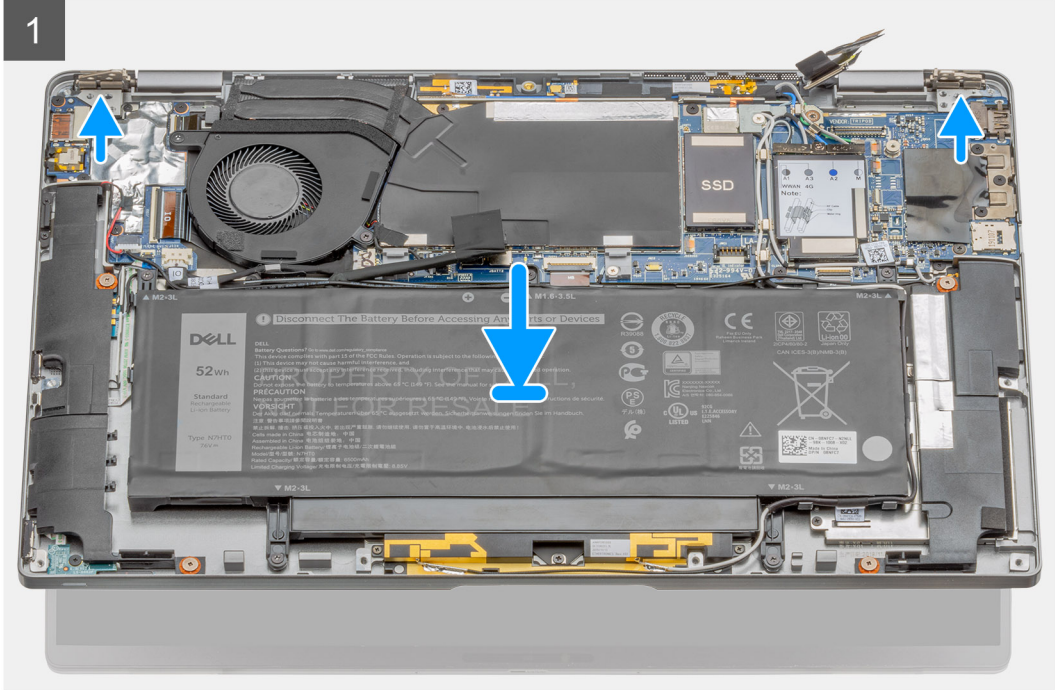
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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

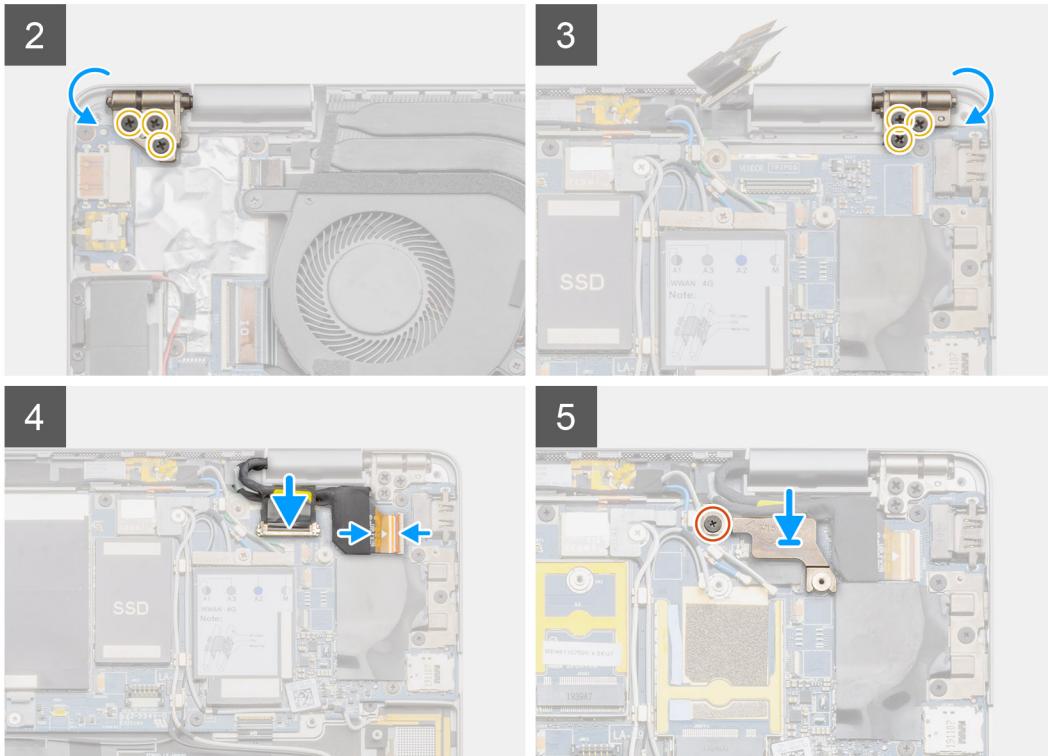


1





6x
M2.5x5



Steg

1. Justera och placera systemets chassi under gångjärnen på bildskärmsenheten.
2. Installera de sex M2,5x5 som fäster bildskärmens gångjärn på den bärbara datorn.
3. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet. Anslut och fäst kamerakabeln till moderkortet.
4. Sätt fästet för bildskärmskabeln på plats och montera M1,6x3,5-skraven som håller fast fästet för bildskärmskabeln.

Nästa Steg

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

Tangentbord

Ta bort tangentbordet

Förutsättningar

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

5. Ta bort [halvledarenheten](#).
6. Ta bort [högtalarna](#).
7. Ta bort [batteriet](#).
8. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
9. Ta bort [fläkten](#).
10. Ta bort [I/O-kortet](#).
11. Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

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

Steg

1. Dra tillbaka antennkabeln, WWAN Darwin-kabeln, pekplattans FPC och LED-FFC från tangentbordet.
2. Koppla från den bakgrundsbelysta kabeln och tangentbordskabeln från kontakterna på pekplattan.
3. Ta bort de fyra M1,6x2-och trettiosex M1,6x1,5-skruvarna som håller fast tangentbordet i handledsstödet.
4. Lyft bort tangentbordet från handledsstödet.

Installera tangentbordet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

1. Justera och placera tangentbordet på handledsstödet.
2. Montera de fyra M1,6x2-och trettiosex M1,6x1,5-skruvarna för att fästa tangentbordet.
3. Anslut tangentbordskabeln och den bakgrundsbelysta kabeln till kontakterna på pekplattan.
4. Fäst antennkabeln, WWAN Darwin-kabeln, pekplattans FPC och LED-FFC på tangentbordet.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#)
2. Installera [I/O-kortet](#).
3. Installera [fläkten](#).
4. Installera [bildskärmsenheten](#).
5. Installera [batteriet](#).
6. Installera [högtalarna](#).
7. Installera [halvledarenheten](#).
8. Installera [kåpan](#).
9. Installera [SIM-kortshållaren](#)
10. Installera [microSD-kortet](#).
11. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval)

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

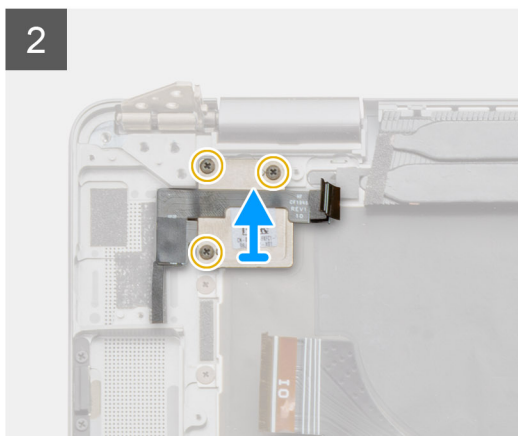
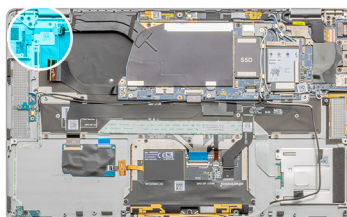
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).

3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [högtalarna](#).
6. Ta bort [batteriet](#).
7. Ta bort [fläkten](#).
8. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort de tre M2,5x5-skruvarna som håller fast LCD-gångjärnen.
2. Ta bort de tre M1,5x2,5-skruvarna som håller fast fingeravtrycksläsarens fäste.
3. Ta bort fingeravtrycksläsarens fäste från systemet.
4. Dra bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsarmonteringen från svampen på handledsstödet och ta ur strömbrytaren med fingeravtrycksläsarmonteringen från systemet.

Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

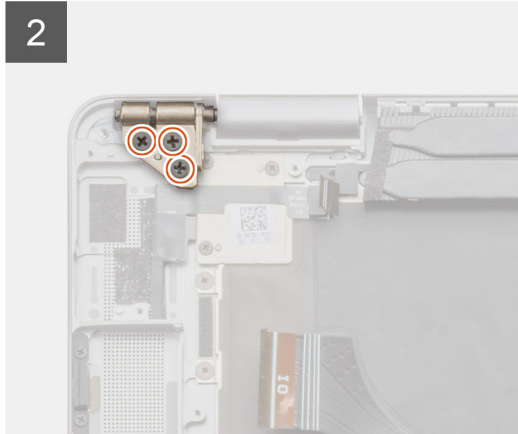
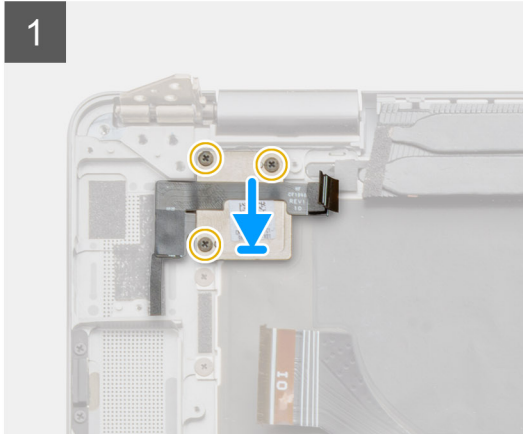
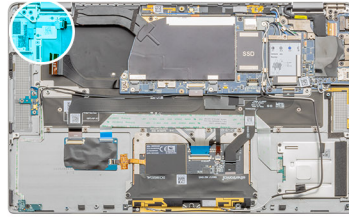
Följande bilder visar fingeravtrycksläsarens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x
M2.5x5



3x
M1.5x2.5



Steg

1. Rikta in och placera fingeravtrycksläsarmonteringen på systemet och sätt fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsarmonteringen på svampen på handledsstödet.
2. Rikta in och placera fingeravtrycksläsarfästet på plats och montera de tre M1,5x2,5-skruvarna som håller fast fingeravtrycksfästet.
3. Montera de tre M2,5x5-skruvarna som håller fast LCD-gångjärnen.

Nästa Steg

1. Installera [I/O-kortet](#).
2. Installera [fläkten](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [högtalarna](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Installera [SIM-kortshållaren](#)
7. Installera [microSD-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Strömbrytare

Ta bort strömbrytaren

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [högtalarna](#).
6. Ta bort [batteriet](#).
7. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
8. Ta bort [fläkten](#).
9. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

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

Steg

1. Ta bort de tre M1,5x2,5-skruvarna som håller fast fingeravtrycksläsarens fäste.
2. Ta bort strömbrytarfästet från systemet.
3. Dra bort strömbrytaren från handledsstödet och ta ur strömbrytaren från systemet.

Installera strömbrytaren

Om denna uppgift

Steg

1. Rikta in och placera strömbrytarmonteringen på systemet. Fäst strömbrytarkortet på handledsstödet.
2. Installera strömbrytarfästet på systemet.
3. Montera de tre M1,5x2,5-skruvarna som håller fast fingeravtrycksläsarens fäste.

Nästa Steg

1. Installera [I/O-kortet](#).
2. Installera [fläkten](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [batteriet](#).
5. Installera [högtalarna](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Installera [SIM-kortshållaren](#).
8. Installera [microSD-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Smart card-läsarkort

Ta bort smart card-hållaren

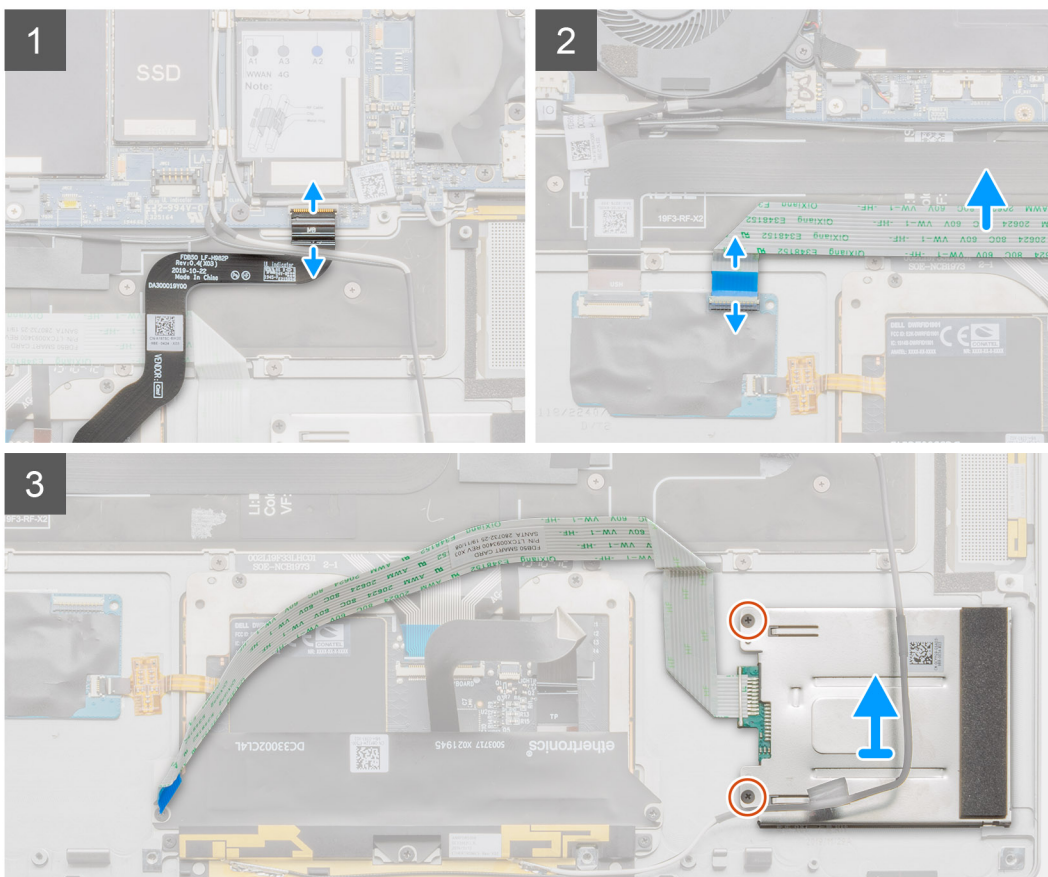
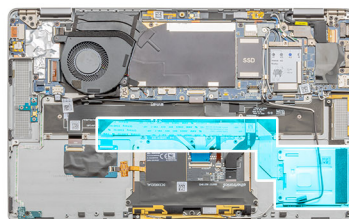
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [högtalarna](#).
6. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift



2x
M2x2



Steg

1. Koppla bort pekplattans FPC från pekplattemodulen och dra den tillbaka från pekplattans fäste.
2. Koppla bort smart card-läsarens kabel från I/O-dotterkortet och dra den tillbaka från tangentbordet.
3. Ta bort de två M2x2-skruvorna som håller fast smart card-läsaren och lyft bort smart card-läsaren från den bärbara datorn.

Installera smart card-läsaren

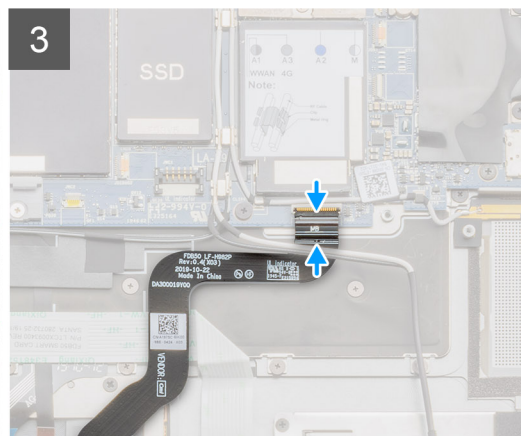
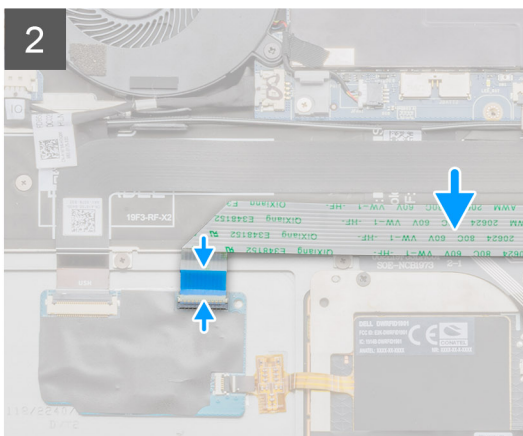
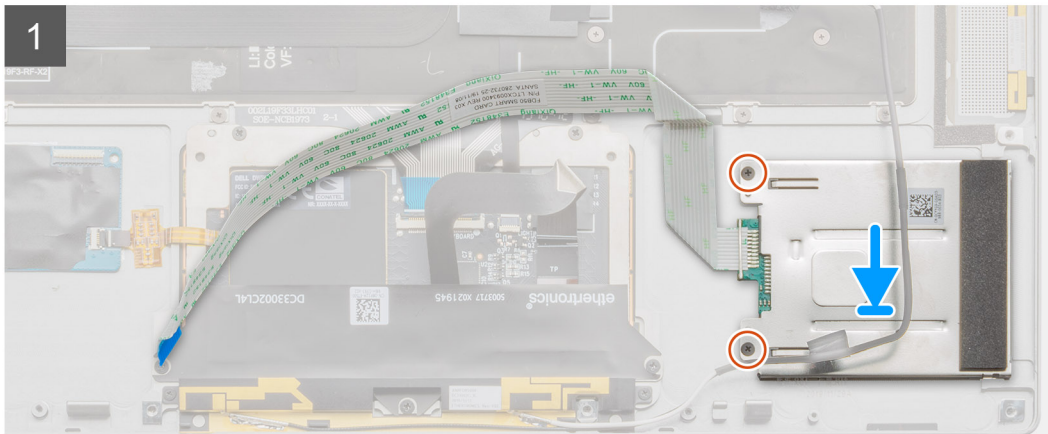
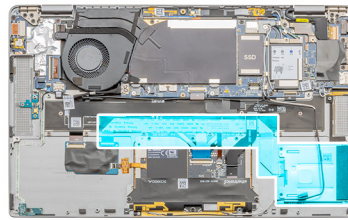
Förutsättningar

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

Om denna uppgift



2x
M2x2



Steg

1. Rikta in och placera smart card-läsaren på systemet och installera de två M2x2-skruvarna som håller fast smart card-läsaren.
2. Anslut kabel för I/O-dotterkortet och smart card-läsarens kabel som håller fast kablarna.
3. Anslut pekplattans FPC på pekplattemodulen och sätt tillbaka den på pekplattans fäste.

Nästa Steg

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

Handledsstöd

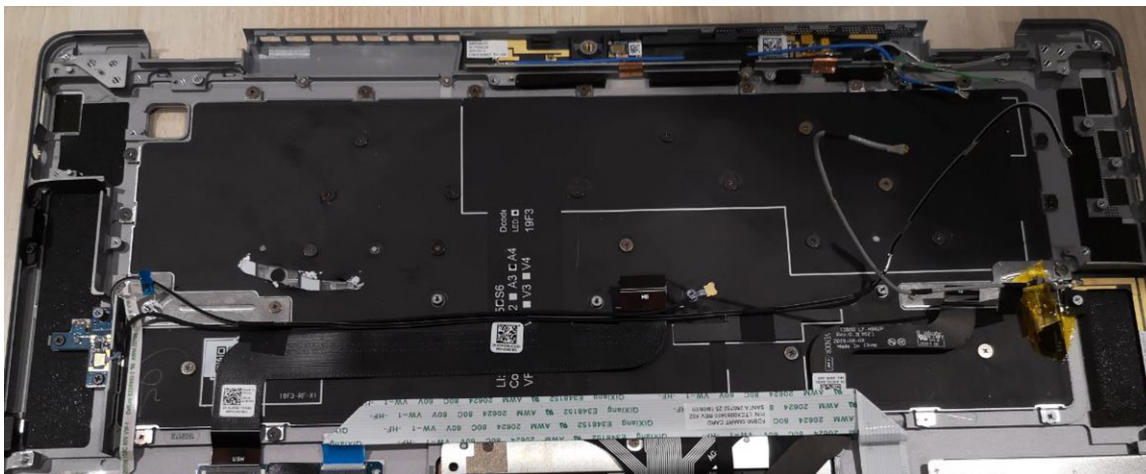
Ta bort handledsstödsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [halvledarenheten](#).
6. Ta bort [smart card](#).
7. Ta bort [högtalarna](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
10. Ta bort [systemfläkten](#).
11. Ta bort [I/O-kortet](#).
12. Ta bort [strömbrytaren](#).
13. Ta bort [moderkortet](#).
14. Ta bort [tangentbordet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

När du har utfört förhandsstegen återstår handledsstödet.

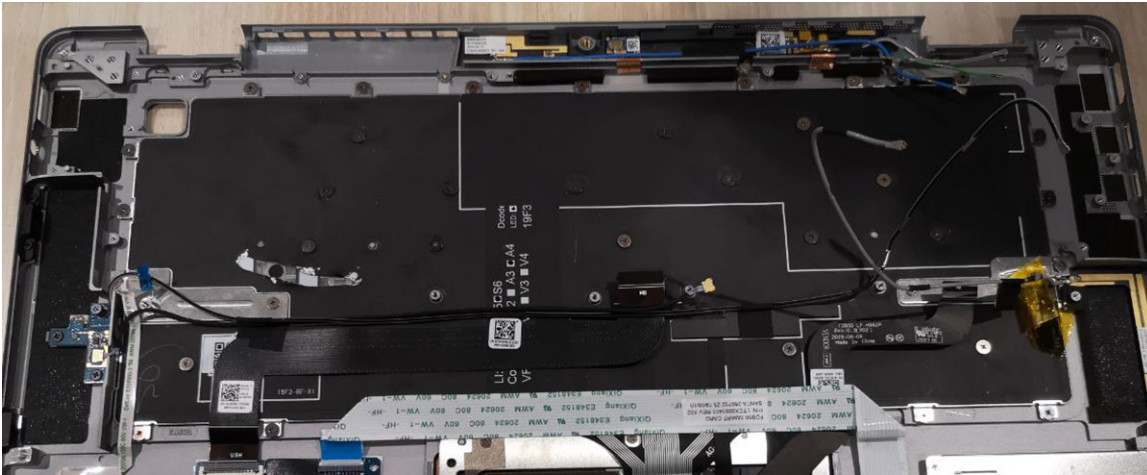
Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

Överför komponenter till det nya handelsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [tangentsbordet](#).
2. Installera [moderkortet](#)
3. Installera [FPC](#).
4. Installera [I/O-kortet](#).
5. Installera [systemfläkten](#).
6. Installera [bildskärmsenheten](#).
7. Installera [batteriet](#).
8. Installera [högtalarna](#).
9. Installera [halvledarenheten](#).
10. Installera [kåpan](#).
11. Installera [SIM-kortshållaren](#)
12. Installera [microSD-kortet](#).
13. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Systeminstallationsprogram

Systemkonfigurationen gör det möjligt att hantera maskinvaran för din surfplattastationära datorbärbara dator och ange BIOS-alternativ. Från systemkonfigurationen kan du göra följande:

- Ändra NVRAM-inställningarna när du har lagt till eller tagit bort maskinvara
- Visa systemets maskinvarukonfiguration
- Aktivera eller inaktivera inbyggda enheter
- Sätta gränsvärden för prestanda och strömhantering
- Hantera datorsäkerheten

Ämnen:

- [Öppna BIOS utan tangentbord](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)
- [Systemlogg](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet](#)
- [System- och installationslösenord](#)

Öppna BIOS utan tangentbord

Steg

1. Tryck på strömbrytaren för att slå på surfplattan.
2. Tryck och håll på **Volym upp**-knappen när Dell-logotypen visas på skärmen.
3. När **F12**-startvalsmenyn visas väljer du **BIOS Setup** (BIOS-inställningar) med hjälp av knappen **Volume Up** (volym upp).
4. Tryck på knappen **Volume Down** (volym ned) för att öppna programmet BIOS-inställningar.

Systeminstallationsalternativ

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

Allmänna skärmaralternativ

I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	<ul style="list-style-type: none"> • System Information (systeminformation): Visar BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (servicenummer), Asset Tag (tillgångstagg), Ownership Tag (ägarnummer), Ownership Date (ägarskapsdatum), Manufacture Date (tillverkningsdatum) och Express Service Code (expresstjänstkod). • Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik • Processor Information (processorinformation): visar Processor Type (processortyp), Core Count (antal kärnor), Processor ID (processor-ID), Current Clock Speed (nuvarande klockhastighet), Minimum Clock Speed (minsta klockhastighet), Maximum Clock Speed (största klockhastighet), Processor L2 Cache (processor L2-cacheminne), Processor L3 Cache (processor L3-cacheminne), HT Capable (HT-kompatibel) och 64-Bit technology (64-bitarsteknik). • Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, videokontroller, video-BIOS-version, videominne, paneltyp, verklig upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet, Bluetooth-enhet.

Alternativ	Beskrivning
Battery Information	Visar batteristatus och typ av nätadapter som är ansluten till datorn.
Startsekvens	<p>Startsekvens Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Windows Boot Manager <p>Alla alternativ är som standard markerade.</p> <p>Boot List Options Här kan du ändra alternativet för startlistan:</p> <ul style="list-style-type: none"> · UEFI (Alternativet är aktiverat som standard)
Advanced Boot Options	Gör att du kan du läsa in äldre ROM. Alla alternativ är inaktiverade som standard.
UEFI Boot Path SecurityOptions (Säkerhetsalternativ för UEFI-startväg)	<p>Låter dig styra huruvida systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörslösenordet när en användare väljer en UEFI-startväg från F12-startmenyn.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Always, except internal HDD (alltid, utom för intern hårddisk). Det här alternativet är aktiverat som standard. · Always, except internal HDD&PXE (alltid, utom för intern hårddisk och PXE) · Never (Aldrig) <p>i OBS: Dessa alternativ har ingen relevans om administratörslösenordet inte är inställt i BIOS-inställningar.</p>
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid.




Skärmalternativ för systemkonfiguration

Alternativ	Beskrivning
SMART Reporting	<p>Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Den här tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)
USB Configuration	<p>Det här är en tillvalsfunktion.</p> <p>Med hjälp av det här fältet konfigurerar du den inbyggda USB-styrenheten. Om Boot Support (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnessticka, diskett).</p> <p>Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet.</p> <p>Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aktivera USB Boot Support (stöd för USB-start) – aktiverat som standard · Enable External USB Port (aktivera extern USB-port) – aktiverat som standard <p>i OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.</p>
USB PowerShare	Med det här fältet konfigurerar du funktionen USB PowerShare. Det gör det möjligt att ladda externa enheter från datorbatteriet via USB PowerShare-porten. Det här alternativet är inaktiverat som standard
Ljud	<p>Det här fältet aktiverar eller inaktiverar den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är markerat som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Aktivera mikrofon – aktiverat som standard · Aktivera intern högtalare – aktiverat som standard

Alternativ	Beskrivning
Keyboard Illumination	<p>I det här fältet kan du välja operativsystemsläge för tangentbordets belysningsfunktion. Ljusstyrkan för tangentbordet kan ställas in på mellan 0 % och 100 %. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ljus (standard) • Dimning (50 %)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Keyboard Backlight Timeout (tidsgräns för tangentbordets bakgrundsbelysning) tonar ned belysningen med batteridriftsalternativet. Den huvudsakliga funktionen för tangentbordsbelysning påverkas inte. Tangentbordsbelysningen har fortsatt stöd för de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en effekt när bakgrundsbelysningen är aktiverad. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sec (5 sek) • 10 sek – aktiverat som standard • 15 sec (15 sek) • 30 sec (30 sek) • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Aldrig)
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Keyboard Backlight Timeout (tidsgräns för tangentbordets bakgrundsbelysning) tonar ned belysningen med nätdriftsalternativet. Den huvudsakliga funktionen för tangentbordsbelysning påverkas inte. Tangentbordsbelysningen har fortsatt stöd för de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en effekt när bakgrundsbelysningen är aktiverad. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sec (5 sek) • 10 sek – aktiverat som standard • 15 sec (15 sek) • 30 sec (30 sek) • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Aldrig)
Unobtrusive Mode	<p>Det här alternativet, om det är aktiverat och du trycker på Fn+shift+B, stänger av allt ljus och ljud av i systemet. Tryck på Fn+shift+B igen för att återgå till normal drift. Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Front Camera (aktivera främre kamera) – aktiverat som standard • Enable Back Camera (aktivera bakre kamera) – förvalt som standard • Secure Digital (SD) Card (SD-kort) – aktiverat som standard • Secure Digital (SD) card Boot (start från SD-kort) • Skrivskyddat läge för SD-kort

Skärmalternativ för systemkonfiguration

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	<p>Låter dig inte styra den inbyggda LAN-styrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled Det inbyggda LAN är avstängt och inte synligt för operativsystemet. • Disable Det inbyggda LAN är aktiverat. • Disable w/PXE (inaktiverat med PXE): Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är aktiverat (med PXE-start). Det här alternativet är aktiverat som standard.
Enheter	<p>Gör att du kan konfigurera de olika enheterna på kortet. Alla enheter är aktiverade som standard. Alternativet är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • M.2 2230 PCI-e SSD

Alternativ	Beskrivning
SMART Reporting	<p>Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Den här tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology). Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)
USB Configuration	<p>Det här är en tillvalsfunktion.</p> <p>Med hjälp av det här fältet konfigurerar du den inbyggda USB-styrenheten. Om Boot Support (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnessticka, diskett).</p> <p>Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet.</p> <p>Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) • Enable External USB Port <p> OBS: Båda alternativen är aktiverade som standard.</p>
Dell Type-C Dock Configuration	<p>Stöder inte den här konfigurationen</p>
Thunderbolt Adapter configuration:	<p>Låter dig konfigurera Thunderbolt™-adapters säkerhetsinställningar i operativsystemet.</p> <p> OBS: Säkerhetsnivåer är inte tillämpliga eller verkställda i förstartsmiljön.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Thunderbolt™ Technology Support Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enable Thunderbolt™ Adapter Boot Support • Enable Thunderbolt™ Adapter Pre-boot Modules • Security level - No Security • Security level - User Authorization Det här alternativet är aktiverat som standard. • Security level - Secure Correct • Security level - Display Port only
USB PowerShare	<p>Detta alternativ gör det möjligt att ladda externa enheter från datorbatteriet via USB PowerShare-porten. Detta fält kan också konfigurera USB PowerShare-funktionens beteende. Som standard är Enable USB PowerShare avaktiverat.</p>
Ljud	<p>Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är markerat som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enable Internal Speaker Det här alternativet är aktiverat som standard.
Keyboard Illumination	<p>Här kan du välja driftsläget för tangentbordsbelysningsfunktionen. Ljusstyrkan för tangentbordet kan ställas in på mellan 0 % och 100 %. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Dim (mörk) • Bright Det här alternativet är aktiverat som standard. <p> OBS: <Fn+F10> snabbtangens kan användas för att ändra inställningen.</p>
Keyboard Backlight Timeout on AC	<p>Låter dig definiera timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när nätadaptern är ansluten till systemet. Den huvudsakliga funktionen för tangentbordsbelysning påverkas inte. Tangentbordsbelysningen har fortsatt stöd för de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en effekt när bakgrundsbelysningen är aktiverad.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds Det här alternativet är aktiverat som standard.




Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • 15 seconds (15 sekunder) • 30 seconds (30 sekunder) • 1 minute (1 minut) • 5 minute (5 minuter) • 15 minute (15 minuter) • never (aldrig)
Keyboard Backlight Time-out on Battery	<p>Låter dig definiera Tidsgränsen för bakgrundsbelysning för utdimning med batterialternativet. Den huvudsakliga funktionen för tangentbordsbelysning påverkas inte. Tangentbordsbelysningen har fortsatt stöd för de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en effekt när bakgrundsbelysningen är aktiverad. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds Det här alternativet är aktiverat som standard. • 15 seconds (15 sekunder) • 30 seconds (30 sekunder) • 1 minute (1 minut) • 5 minute (5 minuter) • 15 minute (15 minuter) • never (aldrig)
Touchscreen	Stöder inte det här alternativet
Unobtrusive Mode	Gör att du kan välja alternativet. När det här alternativet är aktiverat och du trycker på Fn+F7 så stänger du av alla ljus och ljud från systemet. Tryck på Fn + F7 igen för att återgå till normal drift. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Miscellaneous Devices	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera Det här alternativet är aktiverat som standard. • Enable Secure Digital(SD) Card Det här alternativet är aktiverat som standard. • Secure Digital (SD)-kort i skrivskyddat läge

Videoskärmaralternativ

Alternativ	Beskrivning
LCD-ljusstyrka	Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan (On Battery (batteridrift) och On AC (nätdrift))

 **OBS:** Videoinställningen är endast synlig när ett grafikkort är installerat i systemet.

Skärmaralternativ för Säkerhet

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	<p>Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.</p> <p> OBS: Du måste ställa in administratörslösenordet innan du ställer in system- eller hårddisklösenordet. Om administratörslösenordet tas bort automatiskt tas även system- och hårddisklösenordet bort.</p> <p> OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Som standard finns inget lösenord angivet för disken.</p>
System Password (systemlösenord)	<p>Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.</p> <p> OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Som standard finns inget lösenord angivet för disken.</p>

Alternativ	Beskrivning
Password Configuration	Här kan du ange min- och maxlängd för administratörs- och systemlösenorden.
Password Bypass	Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när de är inställda. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (inaktiverat). Det här alternativet är valt som standard. · Reboot bypass (förbigå omstart)
Password Change	Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att ändra systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när det finns ett administratörslösenord. <p>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av andra lösenord än administratörslösenordet) Det här alternativet är valt som standard.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket. Alternativet Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar med UEFI Capsule) är valt som standard. <p>i OBS: Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som t.ex. Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p>
TPM 2.0 Security	Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självttest. Du kan styra huruvida modulen för betrodd plattform är synlig för operativsystemet. Alternativet är: <ul style="list-style-type: none"> · TPM on (TPM på) Det här alternativet är valt som standard. · Clear (rensa) · PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) · PPI Bypass for Clear Command" in TPM 2.0 Security (PPI-förbikoppling för rensningskommando i TPM 2.0 säkerhet). · Attestation Enable (aktivera attestering). Det här alternativet är valt som standard. · PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) · Key Storage Enable (aktivera nyckellagring). Det här alternativet är valt som standard. · SHA-256. Det här alternativet är valt som standard. <p>⚠ CAUTION: För TPM-uppgraderingen/nedgraderingen rekommenderar vi att du slutför processen med nätadaptern ansluten till datorn. Uppgraderings-/nedgraderingsprocessen kan skada datorn eller hårddisken om inte nätadaptern är ansluten.</p> <p>i OBS: Om du inaktiverar det här alternativet ändras inte några inställningar som du kan ha gjort för TPM. Det tar inte heller bort eller ändrar någon information eller några nycklar som du kan ha lagrat där. Ändringar av inställningen träder omedelbart i kraft.</p>
Absolute (R)	Här kan du aktivera eller inaktivera Computrace-tjänsten från Absolute Software. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> · Deactivate (avaktivera) · Disable (inaktivera) · Activate (aktivera) <p>i OBS: Alternativen aktivera och inaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts.</p> <p>Standardinställning: Activate (aktivera)</p>
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är inställt. <p>Enable Admin Setup Lockout (aktivera utelåsning från administratörs-BIOS) Det här alternativet är inte valt som standard.</p>
Master Password Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett huvudlösenord är inställt. Hårddisklösenorden måste rensas innan inställningen kan ändras.

Alternativ	Beskrivning
	Enable Admin Setup Lockout (aktivera utelåsning från administratörs-BIOS) Det här alternativet är inte valt som standard.
SSM Security Mitigation (SIMM-säkerhetsbegränsning)	Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd. Operativsystemet kan använda funktionen för att skydda den säkra miljön som skapas genom virtualiseringsbaserad säkerhet. SSM Security Mitigation (SSM-säkerhetsbegränsning) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Secure Boot (säker uppstart)

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start . <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Aktiverad Standardinställning: Enabled (aktiverad)
Expert Key Management	Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge) är inaktiverat som standard.
Custom Mode Key Management	Gör att du endast kan hantera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • PK. Det här alternativet är valt som standard. • KEK • db • dbx <p>i OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna. Save to File (spara till fil) sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren.</p>

Intel software Guard Extensions

Alternativ	Beskrivning
Intel SGX Enable	Med det här alternativet aktiverar eller inaktiverar du tillhandahållandet av en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information i det huvudsakliga operativsystemet. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Aktiverad • Software Controlled (programstyrt). Det här alternativet är valt som standard.
Enclave Memory Size	Ger dig möjlighet att reservera minnesstorlek. Minnesstorleken kan ställas in på mellan 32 MB och 128 MB. Dessa alternativ är inaktiverade som standard. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Skärmalternativ för prestanda

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används. Det här alternativet är aktiverat som standard. Gör att du kan aktivera eller inaktivera stöd för flera kärnor för processorn.

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • All (alla) Det här alternativet är aktiverat som standard. • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processornläget Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) <p>Standardinställning: Alternativet är aktiverat.</p>
C-States Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • C States (C-lägen) <p>Standardinställning: Alternativet är aktiverat.</p>
Intel TurboBoost	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processornläget Intel TurboBoost.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost) <p>Standardinställning: Alternativet är aktiverat.</p>
HyperThread Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Enabled (aktiverat) Det här alternativet är aktiverat som standard.

POST Behavior (beteende efter start)

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar) Det här alternativet är valt som standard.
Numlock Enable	<p>Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Network (aktivera nätverk) Det här alternativet är aktiverat som standard.
Fn Lock Options	<p>Gör det möjligt att använda kortkommandot Fn + Esc för att låta funktionerna hos tangenterna F1–F12 växla mellan standard- och sekundärfunktionerna. Om du inaktiverar det här alternativet kan du inte växla dynamiskt mellan standard- och sekundärfunktionerna hos dessa tangenter. Tillgängliga alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lock Mode Disable/Standard (inaktivera låsläge/standard) Det här alternativet är aktiverat som standard. • Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)
Fastboot	<p>Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal Det här alternativet är aktiverat som standard. • Thorough (grundlig) • Auto
Extended BIOS POST Time	<p>Gör att du kan skapa en extra fördröjning före start. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 seconds (0 sekunder) Det här alternativet är aktiverat som standard. • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder)
Warnings and Errors	<p>Gör det möjligt att i BIOS-konfigurationen välja alternativ som innebär att startprocessen endast pausas när varningar eller fel uppträder, snarare än att stoppas och vänta på information från användaren. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Prompt on Warnings and Error (visa meddelande vid varningar och fel). Det här alternativet är aktiverat som standard. • Continue on Warnings (fortsätt vid varningar)

Alternativ	Beskrivning
	Sign of Life Indication

Alternativ för virtualiseringsstöd

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken. Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken) Det här alternativet är valt som standard.
VT for Direct I/O	Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O. Enable VT for Direct I/O (aktivera VT för direkt I/O) Det här alternativet är valt som standard.
Trusted Execution	Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology och Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att funktionen ska kunna användas. Trusted Execution (betrodd körning) Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Skärmalternativ för trådlös anslutning

Alternativ	Beskrivning
Wireless Device Enable	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. <ul style="list-style-type: none"> · WWAN/GPS · WLAN · Bluetooth Alla alternativ är aktiverade som standard.

 **OBS:** Du hittar IMEI-numret för WWAN på den yttre lådan eller WWAN-kortet.

Maintenance (underhåll)

Alternativ	Beskrivning
Servicenummer	Visar datorns servicenummer.
Tillgångstagg	Gör att du kan skapa en systemtillgångstagg om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard.
BIOS Downgrade	Gör att du kan kontrollera uppdateringen av systemets fasta programvara till föregående versioner. Alternativen är: Allows BIOS Downgrade (Tillåt nedgradering av BIOS) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
Data Wipe	Gör att du kan radera data säkert från alla interna lagringsenheter. Processen följer specifikationerna för Serial ATA-säkerhetsradering och eMMC JEDEC-sanering. Alternativen är: Wipe on Next boot (radera vid nästa start) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.
BIOS Recovery	Detta fält gör det möjligt att återställa vissa beräknade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel. När "Enabled" är valt i BIOS lagras återställningsfilen på användarens primära hårddisk. Alternativet är: BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisken) – Det här alternativet är inställt som standard.

Alternativ på systemloggskärmen

Alternativ	Beskrivning
BIOS Events	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest.
Thermal Events	Här kan du visa och rensa termohändelser under självtest.
Power Events	Här kan du visa och rensa strömhändelser under självtest.

Systemlogg

Alternativ	Beskrivning
BIOS Events	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest.
Thermal Events	Här kan du visa och rensa termohändelser under självtest.
Power Events	Här kan du visa och rensa strömhändelser under självtest.

Uppdatera BIOS

Förutsättningar

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systemkonfigurationen) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering. Se till att batteriet i din surfplattabärbara datorstationära dator är fulladdat och anslutet till ett eluttag.

Steg

1. Starta om surfplattanden bärbara datornden stationära datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
3. Ange **Service Tag (Servicenummer)** eller **Express Service Code (Expresskod)** och klicka på **Submit (Skicka)**.
 - i** **OBS:** För att lokalisera servicenumret, klicka på **Where is my Service Tag? (Var är mitt servicenummer?)**
 - i** **OBS:** Om du inte kan hitta ditt servicenummer klickar du på **Detect my Product (Identifiera min produkt)**. Fortsätt genom att följa anvisningarna på skärmen.
4. Om du inte kan hitta servicenumret klickar du på **Product Category (Produktkategori)** för din surfplattabärbara datorstationära dator.
5. Välj **Product Type (Produkttyp)** från listan.
6. Välj din modell av surfplattabärbär datorstationär dator så visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din surfplattabärbara datorstationära dator.
7. Klicka på **Get drivers (Skaffa drivrutiner)** och klicka på **View All Drivers (Visa alla drivrutiner)**. Sidan **Drivers and Downloads (Drivrutiner och hämtningar)** visas.
8. På skärmen med drivrutiner och hämtningar, under listrutan **Operating System (Operativsystem)**, väljer du **BIOS**.
9. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download File (Hämta fil)**.

Du kan även analysera vilka drivrutiner som behöver en uppdatering. För att göra detta för din produkt klickar du på **Analyze System for Updates (Sök efter uppdateringar i systemet)** och följer anvisningarna på skärmen.
10. Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Please select your download method below window (Välj hämtningsmetod)**; klicka på **Download File (Hämta fil)**. Fönstret **File download (Filhämtning)** visas.
11. Klicka på **Save (Spara)** för att spara filen på surfplattanden bärbara datornden stationära datorn.
12. Klicka på **Run (Kör)** för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på surfplattanden bärbara datornden stationära datorn. Följ anvisningarna på skärmen.

Nästa Steg

- i** **OBS:** Vi rekommenderar inte att du uppdaterar BIOS-versionen i större steg än tre revisioner i taget. Till exempel: Om du vill uppdatera BIOS från 1.0 till 7.0 ska du först installera version 4.0 och därefter version 7.0.

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet

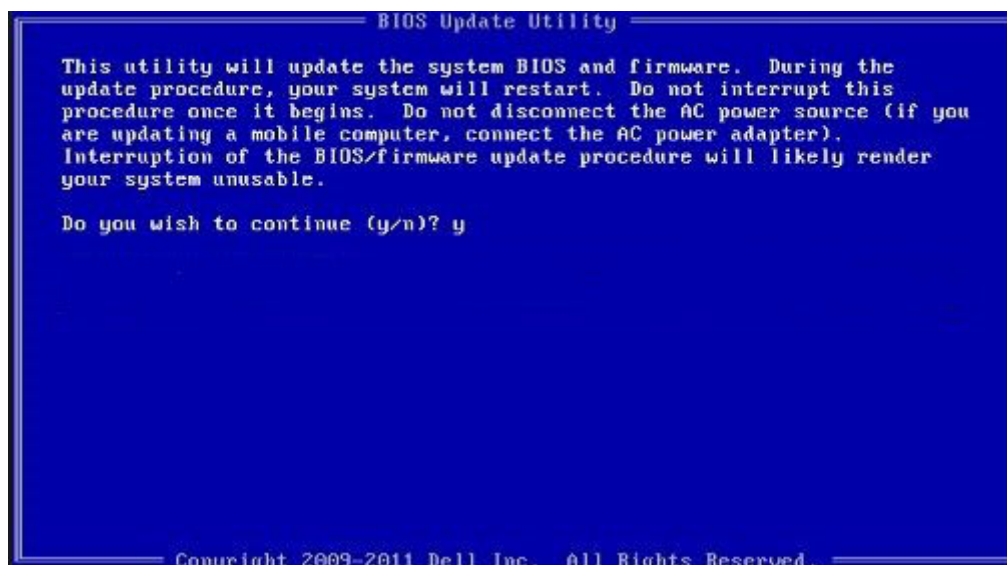
Om denna uppgift

Om systemet inte kan läsas in i Windows, men du ändå behöver uppdatera BIOS, hämtar du BIOS-filen med hjälp av ett annat system och sparar den på en startbar USB-flashenhet.

i **OBS:** Du behöver använda en startbar USB-flashenhet. Se följande artikel för mer information [Hur du skapar en startbar USB-flashenhet med Dell Diagnostics Deployment Package \(DDDP\)](#).

Steg

1. Hämta .exe-filen för BIOS-uppdatering till ett annat system.
2. Kopiera filen, t.ex. O9010A12.EXE, till den startbara USB-flashenheten.
3. Sätt i USB-flashenheten i systemet som behöver BIOS-uppdateringen.
4. Starta om systemet och tryck på F12 när startfönstret med Dell-logotypen visas, så att du ser engångsstartmenyn.
5. Använd piltangenterna för att välja **USB Storage Device** (USB-lagringsenhet) och klicka på **Enter**.
6. Systemet kommer att starta en Diag C:\>-prompt.
7. Kör filen genom att skriva det fullständiga filnamnet, t.ex. O9010A12.exe, och tryck på **Enter**.
8. BIOS-uppdateringsprogrammet läses in. Följ anvisningarna på skärmen.



Figur 1. DOS-skärmen för BIOS-uppdatering

System- och installationslösenord

Tabell 2. 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

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([, (\), (]), (').
3. Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på **Esc** så blir du ombedd att spara ändringarna.
5. Tryck på **Y** för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Datorn startar om.

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.

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

Vitt ljus — Nätdaptern är ansluten och batteriet har mer än 5 procent laddning.

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

Släckt

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

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

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

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

Tabell 3. Lysdiodkoder

Diagnostikindikatorer	Problembeskrivning
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
2,8	LCD-strömskenefel. Byt ut moderkortet
3,1	Fel på knappcells batteriet
3,2	Fel på PCI/videokort/krets
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig
3,7	Fel på Management Engine (ME)

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

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

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

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

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.

Ladda ur väntelägesström

Om denna uppgift

Väntelägesström är statisk elektricitet som ligger kvar i datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort. Följande procedur innehåller instruktioner för hur du laddar ur väntelägesströmmen:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort strömadaptern från datorn.
3. Håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur väntelägesströmmen.
4. Anslut nätadaptern till datorn.
5. Starta datorn.

Ämnen:

- [Kontakta Dell](#)

Kontakta Dell

Förutsättningar

 **OBS:** Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.

Om denna uppgift

Dell erbjuder flera alternativ för support och service online och på telefon. Tillgängligheten varierar beroende på land och produkt och vissa tjänster kanske inte finns i ditt område. Gör så här för att kontakta Dell för försäljningsärenden, teknisk support eller kundtjänst:

Steg

1. Gå till **Dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region (välj land/region)** längst ner på sidan.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.