

Latitude 9420

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Säkerhetsföreskrifter.....	6
Gå in i Serviceläge.....	7
Avslutar serviceläget.....	7
Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....	7
ESD-fältservicesats.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	9
Kapitel 2: Huvudkomponenter i datorn.....	10
Kapitel 3: Ta bort och installera komponenter.....	12
Rekommenderade verktyg.....	12
Skruvlista.....	13
SD-kort (Secure digital).....	14
Ta bort SD-kortet.....	14
Installera SD-kortet.....	15
SIM-korthållare.....	16
Ta bort SIM-kortsfacket.....	16
Installera SIM-kortsfack.....	17
Kåpan.....	18
Ta bort baskåpan.....	18
Installera baskåpan.....	19
Halvledarenhet.....	21
Ta bort SSD-disken.....	21
Installera SSD-disken.....	22
Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN).....	23
Ta bort WWAN-kortet.....	23
Installera WWAN-kortet.....	24
Systemfläkt.....	25
Ta bort systemfläkten.....	25
Installera systemfläkten.....	26
Kylfläns.....	27
Ta bort kylflänsen.....	27
Installera kylflänsen.....	28
Bildskärmsenhet.....	29
Ta bort bildskärmsenheten.....	29
Installera bildskärmsenheten.....	32
Batteriet.....	33
Ta bort batteriet.....	33
Installera batteriet.....	35
Högtalare.....	37
Ta bort vänster högtalare.....	37
Installera den vänstra högtalaren.....	37

Ta bort höger högtalare.....	38
Installera den högra högtalaren.....	39
Antennmodul för trådlöst lokalt nätverk (WLAN).....	40
Ta bort WLAN-antennmodulen.....	40
Installera WLAN-antennmodulen.....	41
I/O-dotterkort.....	43
Ta bort I/O-dotterkortet.....	43
Installera I/O-dotterkortet.....	44
Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare.....	45
Ta bort enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare.....	45
Installera enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare.....	46
Moderkort.....	46
Ta bort moderkortet.....	46
Installera moderkortet.....	49
USH-dotterkort.....	51
Ta bort USH-dotterkortet.....	51
Installera USH-dotterkortet.....	52
Antennmodul för trådlöst globalt nätverk (WWAN).....	53
Ta bort WWAN-huvudantennmodulen.....	53
Installera WWAN-huvudantennmodulen.....	54
Handledsstödsenhet.....	55
Ta bort handledsstödet.....	55
Installera handledsstödet.....	56
Kapitel 4: Programvara.....	58
Hämta drivrutinerna.....	58
Kapitel 5: Systeminstallationsprogram.....	59
Översikt av BIOS.....	59
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	59
Startmeny.....	59
Navigeringstangenter.....	60
Startsekvens.....	60
Alternativ för systemkonfiguration.....	61
Översikt.....	61
Startkonfiguration.....	62
Integrerade enheter.....	63
Lagring.....	65
Bildskärm.....	66
Anslutning.....	66
Ström.....	67
Säkerhet.....	68
Lösenord.....	70
Uppdateringsåterställning.....	71
Systemhantering.....	72
Tangentbord.....	73
Förstarts beteende.....	75
Virtualisering.....	76
Prestanda.....	76

Systemloggar.....	77
Uppdatera BIOS i Windows.....	77
Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat.....	78
Uppdatera system-BIOS med hjälp av ett USB-flashminne.....	78
System- och installationslösenord.....	79
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	79
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	80
ExpressSign-in.....	80
Kapitel 6: Felsökning.....	84
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	84
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	84
Systemets diagnosindikatorer.....	84
Diagnostikfelmeddelanden.....	86
Systemfelmeddelanden.....	88
Wi-Fi-strömcykel.....	89
Kapitel 7: Få hjälp och kontakta Dell.....	90

Arbeta inuti datorn

Ämnen:

- Innan du arbetar inuti datorn
- Säkerhetsföreskrifter
- Gå in i Serviceläge
- Avslutar serviceläget
- Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd
- ESD-fältservicesats
- När du har arbetat inuti datorn

Innan du arbetar inuti datorn

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.

2. Stäng av datorn. Klicka på **Start** >  **Stänga** > **av strömmen**.



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

3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.

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

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

6. När datorn är frånkopplad håller du strömbrytaren nedtryckt i cirka fem sekunder för att jorda moderkortet.



CAUTION: Placera datorn på en plan, mjuk och ren yta för att undvika repor på bildskärmen.

7. Placera datorn med framsidan nedåt.

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

Standby ström

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

Genom att koppla ur, trycka på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet.

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs genom användning av ett ESD-kit för elektrostatisk urladdning. Vid anslutning av en bindningstråd, se alltid till att den är ansluten till bar metall och aldrig till en 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.

Gå in i Serviceläge

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

Gå in i **Serviceläget**:

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

i **OBS:** Om nätadaptern inte har kopplats bort från systemet visas ett meddelande på skärmen där du uppmanas att ta bort nätadaptern. Ta bort nätadaptern och tryck sedan på valfri tangent för att fortsätta proceduren för **Serviceläge**.

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

4. När meddelandet för att fortsätta visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Datorn avger tre korta pip och stängs av omedelbart.

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

Avslutar serviceläget

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

Så här avslutar du **Serviceläget**:

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

Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd

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 visar meddelandet "No POST/No Video" (inget starttest/ingen video) och avger en ljudkod 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.

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

ESD-fältservicesats

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

Komponenterna i en ESD-fältservicesats

Komponenterna i en fältservicesats är:

- **Antistatisk matta** - den antistatiska mattan är värmeavledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. När du använder en antistatisk matta ska armbandet sitta tätt och bindningskabeln ska kopplas till mattan och till någon bar metall på systemet man arbetar med. När de har placerats på rätt sätt kan reservdelar tas bort från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Armband och bindningskabel** - armbandet och anslutningskabeln kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och omålad metalldel på hårdvara om ESD-mattan inte krävs, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som är tillfälligt placerad på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningskabeln mellan huden, ESD-mattan och hårdvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicesatser med ett armband, matta och bindningskabel. Använd aldrig trådlösa armband. Var alltid medveten om att de interna kablarna i ett armband är känsliga för skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med ett armbandstestare för att undvika oavsiktliga ESD-skador på hårdvaran. Vi rekommenderar att testa armband och bindningskabel minst en gång per vecka.
- **ESD Armbandstestare** - ledningarna på insidan av ett antistatband är känsliga för skador som uppstår med tiden. När du använder en oövervakad sats är bästa praxis för att regelbundet testa bandet före varje servicebesök, och ett minimum, test en gång per vecka. En armbandstestare är bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har en egen armbandstestare, kontrollera med ditt regionkontor för att ta reda på om de har ett. Om du vill utföra testet, anslut armbandets bindningskabel i testaren medan den är fastspänd på handleden och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod lyser om testet lyckas; en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänshöljen av plast från inre delar som är isolatorer och ofta mycket statiskt laddade.
- **Arbetsmiljö** - utvärdera situationen hos kunden innan användning av ESD-fältservicesatsen. Till exempel är driftsättning av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara företagsdatorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller skåp. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fri från föremål och tillräckligt stor för att använda ESD-satsen med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som håller på att repareras. En arbetsyta ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-olycka. På arbetsytan ska isolatorer t.ex. frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du fysiskt hanterar eventuella hårdvarukomponenter.
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatisk förpackning. Påsar av metall som är statiskt skärmd är att föredra. Du bör dock alltid skicka tillbaka den skadade delen med samma påse och förpackning som den nya artikeln levererades i. Påsen ska vikas ned och tejpas så att den är stängd och all förpackningsmaterial av skumplast ska användas i den ursprungliga lådan som den nya artikeln levererades i. ESD-känsliga enheter bör tas ur förpackningen endast på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom det endast är insidan av påsen som är skärmd. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter såsom reservdelar eller delar som returneras till Dell, det är viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

ESD-skydd sammanfattning

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

När du har arbetat inuti datorn

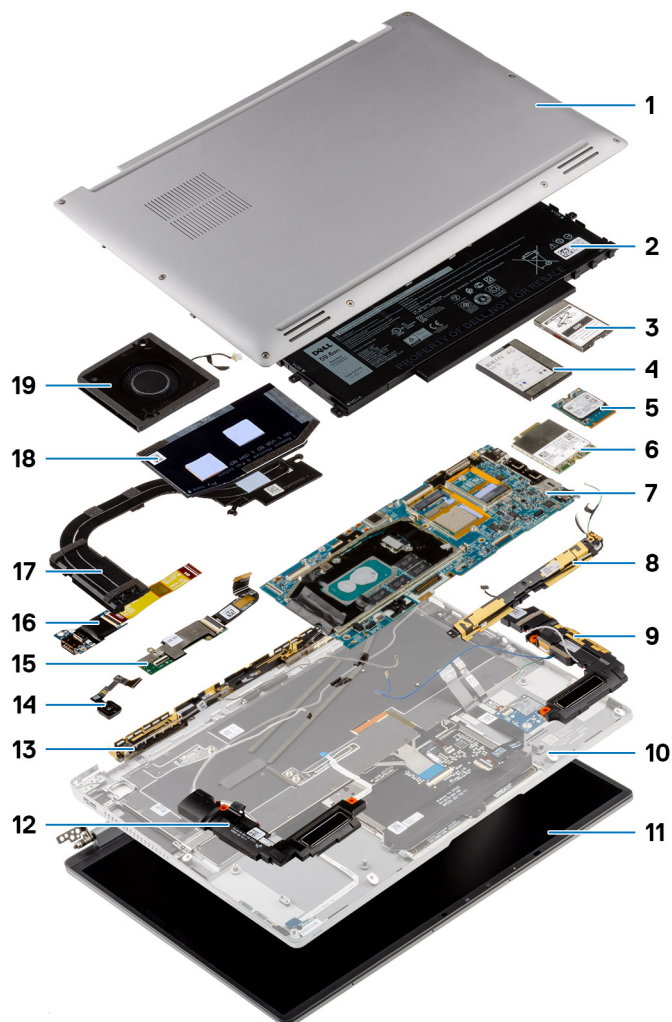
Om denna uppgift

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

Steg

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

Huvudkomponenter i datorn



1. Baskåpa
2. Batteri
3. SSD-diskens skyddshölje
4. Skyddshölje för trådlöst globalt nätverk (WWAN)
5. SSD-disk
6. WWAN-kort (trådlöst globalt nätverk)
7. Moderkort
8. Antennmodul för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)
9. Vänster högtalare
10. Handledsstödsenhet
11. Bildskärmsenhet
12. Höger högtalare
13. Antennmodul för trådlöst globalt nätverk (WWAN)
14. Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare/strömbrytareenhet
15. USB-dotterkort
16. I/O-dotterkort
17. Kylfläns

- 18. Kylflänsens skyddshölje
- 19. Systemfläkt

Ta bort och installera komponenter

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

Ämnen:

- Rekommenderade verktyg
- Skruvlista
- SD-kort (Secure digital)
- SIM-korthållare
- Kåpan
- Halvledarenhet
- Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN)
- Systemfläkt
- Kylfläns
- Bildskärmsenhet
- Batteriet
- Högtalare
- Antennmodul för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)
- I/O-dotterkort
- Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare
- Moderkort
- USH-dotterkort
- Antennmodul för trådlöst globalt nätverk (WWAN)
- Handledsstödsenhet

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Platsrits – rekommenderas för fälttekniker





Skruvlista

-  **OBS:** När du tar bort skruvarna från en komponent rekommenderar vi att du noterar skruvtyp, antal skruvar och placerar dem i en skruvförvaringslåda. Detta är för att säkerställa att rätt antal skruvar och korrekt skruvtyp används när komponenten sätts tillbaka.
-  **OBS:** Vissa system har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på en sådan yta när du sätter tillbaka en komponent.
-  **OBS:** Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Baskåpa	Fästskruvar	8	
SSD-disk	M1,6x2,5	1	
WWAN-kort	Fästskruv	1	
Systemfläkt	M1,6x2,5	2	
Kylfläns	Fästskruvar	3	e.t.
Bildskärmsenhet	M2,5x3	6	
Batteri	M1,6x3	1	

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
	M2x4	4	
Vänster högtalare	M1,6x1,8	1	
Höger högtalare	M1,6x1,8	1	
WLAN-antennmodul	M1,6x1,8	1	
	M1,6x3	2	
I/O-dotterkort	M2x4	1	
Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare	M1,6x2,5	3	
Moderkort	M1,6x2,5	4	
	M2x4	3	
	Fästskruv	1	e.t.
USH-dotterkort	M1,2x2,5	2	
WWAN-huvudantennmodul	M1,6x3	4	

SD-kort (Secure digital)

Ta bort SD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation av borttagningsproceduren för SD-kortet.



Steg

1. Skjut in SD-kortet för att mata ut det från kortplatsen.
2. Ta bort SD-kortet från systemet.

Installera SD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation av installationsproceduren för SD-kortet.



Steg

För in SD-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.

Nästa Steg

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

SIM-korthållare

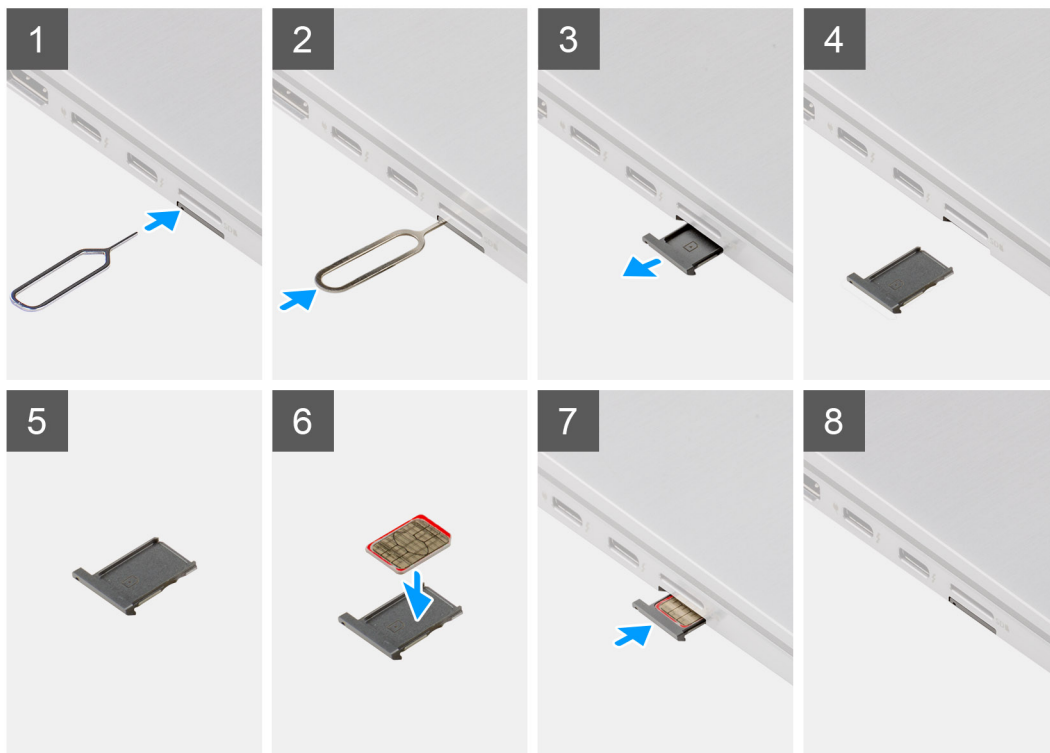
Ta bort SIM-kortsfacket

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation av borttagningsproceduren för SIM-kortsfacket.



Steg

1. Sätt in stiftet för att ta bort SIM-kortet i frigöringshålet för att frigöra SIM-kortsfacket.
2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut SIM-kortsfacket.
3. Skjut ut SIM-kortsfacket från kortplatsen i systemet.

4. Ta bort mikro-SIM-kortet från SIM-kortshållaren.
5. Skjut in SIM-kortsfacket i kortplatsen på systemet.

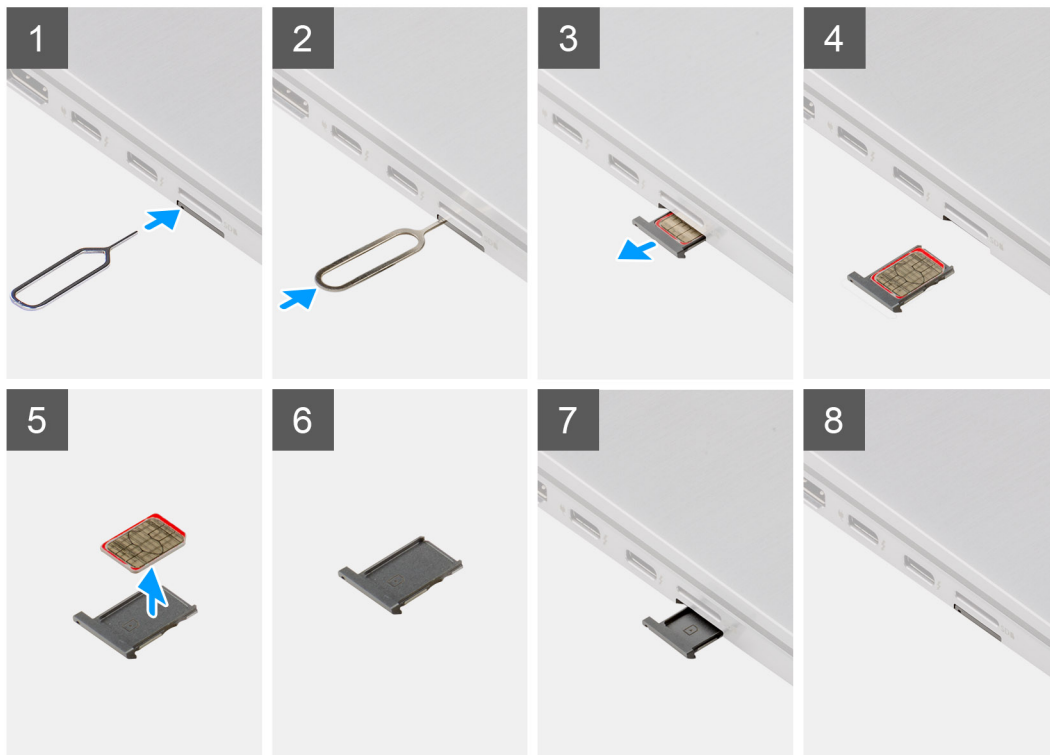
Installera SIM-kortsfack

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation av installationsproceduren för SIM-kortsfacket.



Steg

1. Sätt i stiftet för att ta bort SIM-kortet i frigöringshålet för att frigöra SIM-kortsfacket.
2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut SIM-kortsfacket.
3. Skjut ut SIM-kortsfacket från kortplatsen i systemet.
4. Rikta in och placera mikro-SIM-kortet på den avsedda platsen på SIM-kortsfacket.
5. Skjut in SIM-kortsfacket i kortplatsen på systemet.

Nästa Steg

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

Kåpan

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

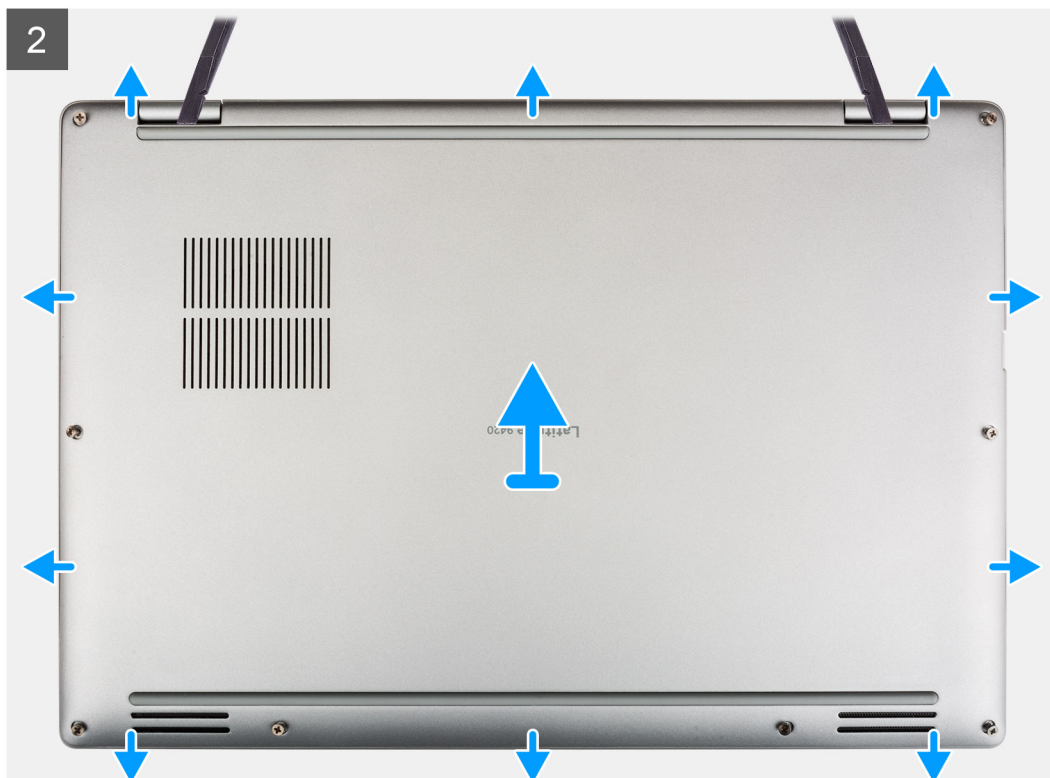
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
4. Gå in i [serviceläge](#).

Om denna uppgift



8x





Steg

1. Lossa de åtta fästskruvarna som håller fast baskåpan i systemet.
2. Använd en plastrits för att lirka upp baskåpan. Börja från försänkningarna i de U-formade indragen i närheten av gångjärnen vid baskåpens övre kant.
 - i** **OBS:** Lyft inte bort baskåpan från den övre sidan omedelbart efter att den lirikats upp från fördjupningarna eftersom det skadar baskåpan.
3. Arbeta dig runt baskåpens sidor.
4. Håll i vänster och höger sida av baskåpan och ta bort baskåpan från systemet.
 - i** **OBS:** Om det termiska skyddet på baksidan av baskåpan lossnar, sätt tillbaka det på kåpan.

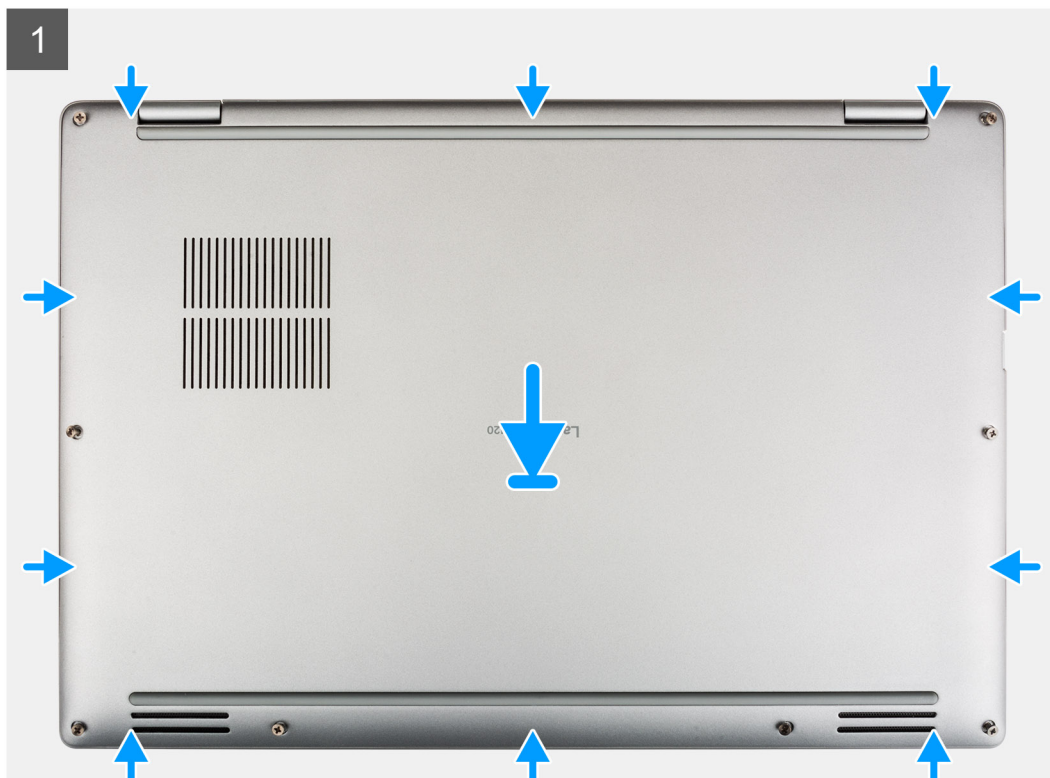
Installera baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation av installationsproceduren för baskåpan.



8x



Steg

1. Rikta in och placera baskåpan mot handledsstödet och tryck baskåpan på plats.
2. Dra åt de åtta fästskruvarna för att fästa baskåpan till systemet.

Nästa Steg

1. Installera [SIM-kortsfacket](#).
2. Installera [SD-kortet](#).
3. Avsluta [serviceläge](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Halvledarenhet

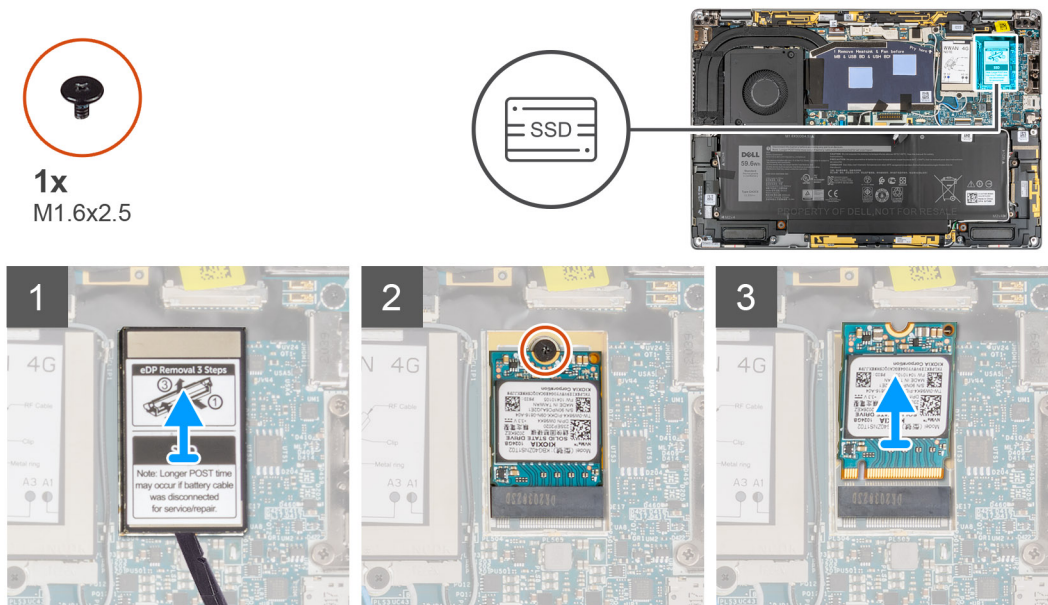
Ta bort SSD-disken

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar var SSD-disken är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



Steg

1. Använd en plastrits för att bända upp SSD-diskens skyddshölje från försänkningen vid den nedre kanten av SSD-diskens skyddshölje.
2. Ta bort SSD-diskens skyddshölje från systemet.
3. Ta bort skruven (M1,6x2,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
4. Skjut ut och lossa SSD-disken från SSD-diskens plats på moderkortet.

 **OBS:** Om det termiska skyddet under M.2 2230 SSD-enheten lossnar, sätt tillbaka det på moderkortet.

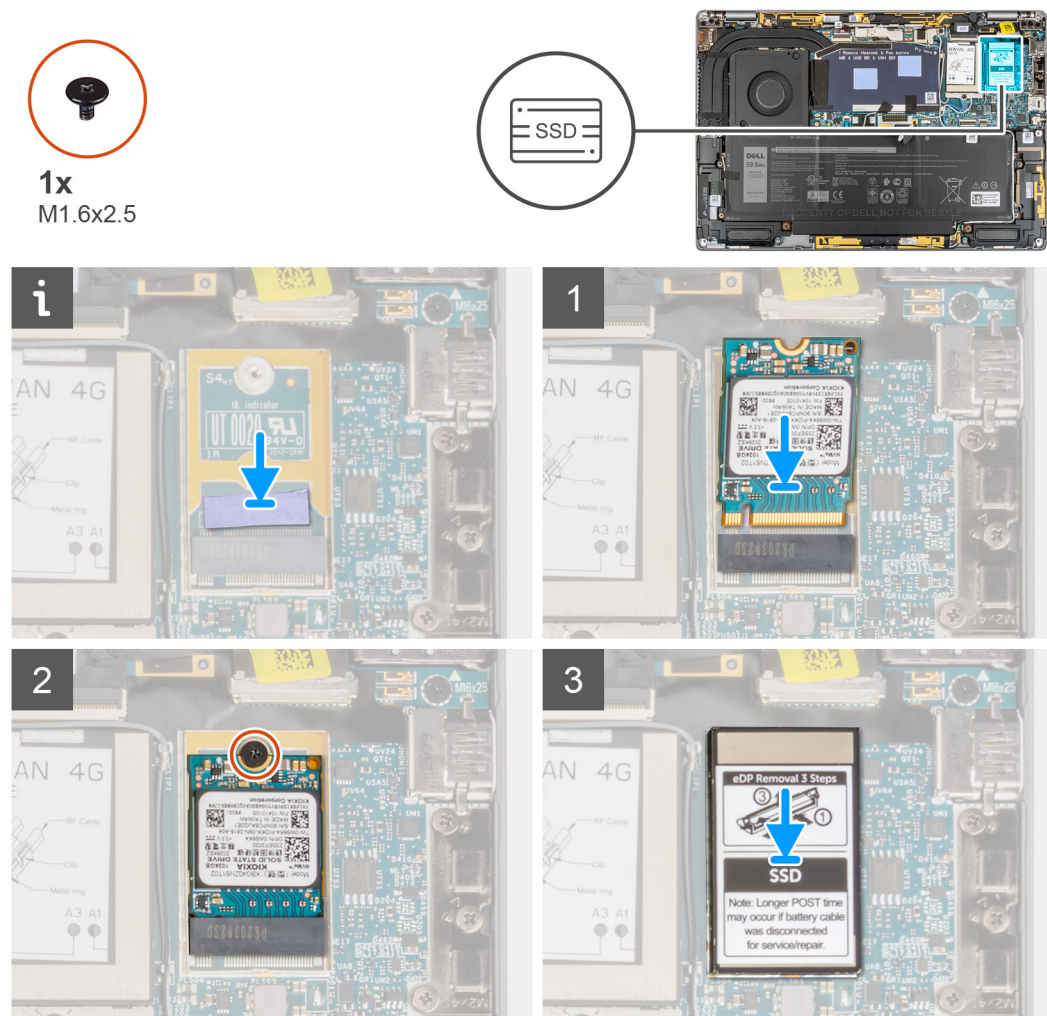
Installera SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var SSD-disken är placerad och hur installationsproceduren går till.



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på M.2-kortkontakten.
2. För in SSD-disken i M.2-kortkontakten på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M1,6x2,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
4. Rikta in och placera SSD-diskens skyddshölje och tryck för att passa in det på plats ordentligt så att det täcker SSD-disken.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortsfacket](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Avsluta [serviceläge](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN)

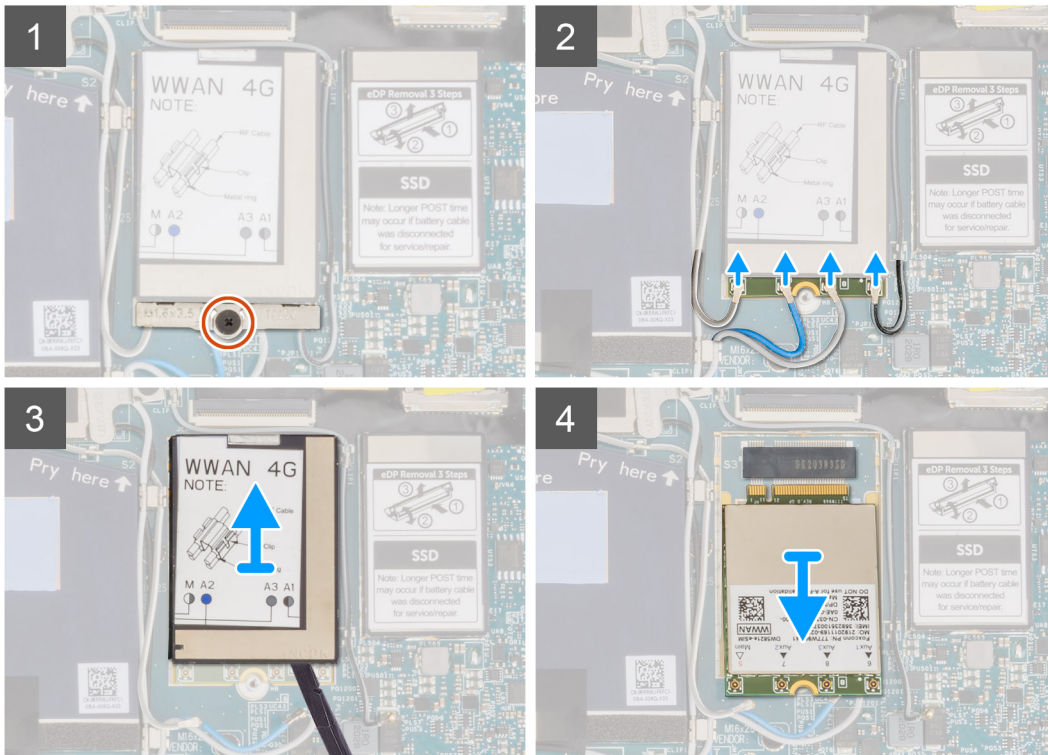
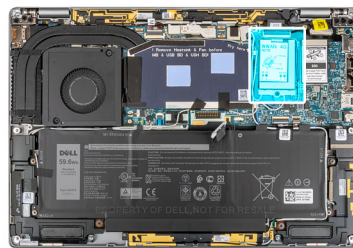
Ta bort WWAN-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort SD-kortet.
3. Ta bort SIM-kortsfacket.
4. Gå in i serviceläge.
5. Ta bort baskåpan.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa fästskruven som håller fast WWAN-kortets fäste i moderkortet.
2. Lyft bort WWAN-kortfästet från systemet.
3. Koppla ur antennkablar från kontakterna på WWAN-kortet.
4. Använd en plastrits för att bända upp WWAN-kortets skyddshölje från den nedre kanten på WWAN-kortets skyddshölje.
5. Använd en plastrits för att bända upp WWAN-kortets skyddshölje som täcker WWAN-kortet.
6. Lyft bort WWAN-kortets skyddshölje från systemet.

7. Skjut ut WWAN-kortet och avlägsna det från WWAN-kortets kortplats.

i **OBS:** Om något av de två termiska skydden under WWAN-kortet lossnar, sätt tillbaka det på moderkortet.

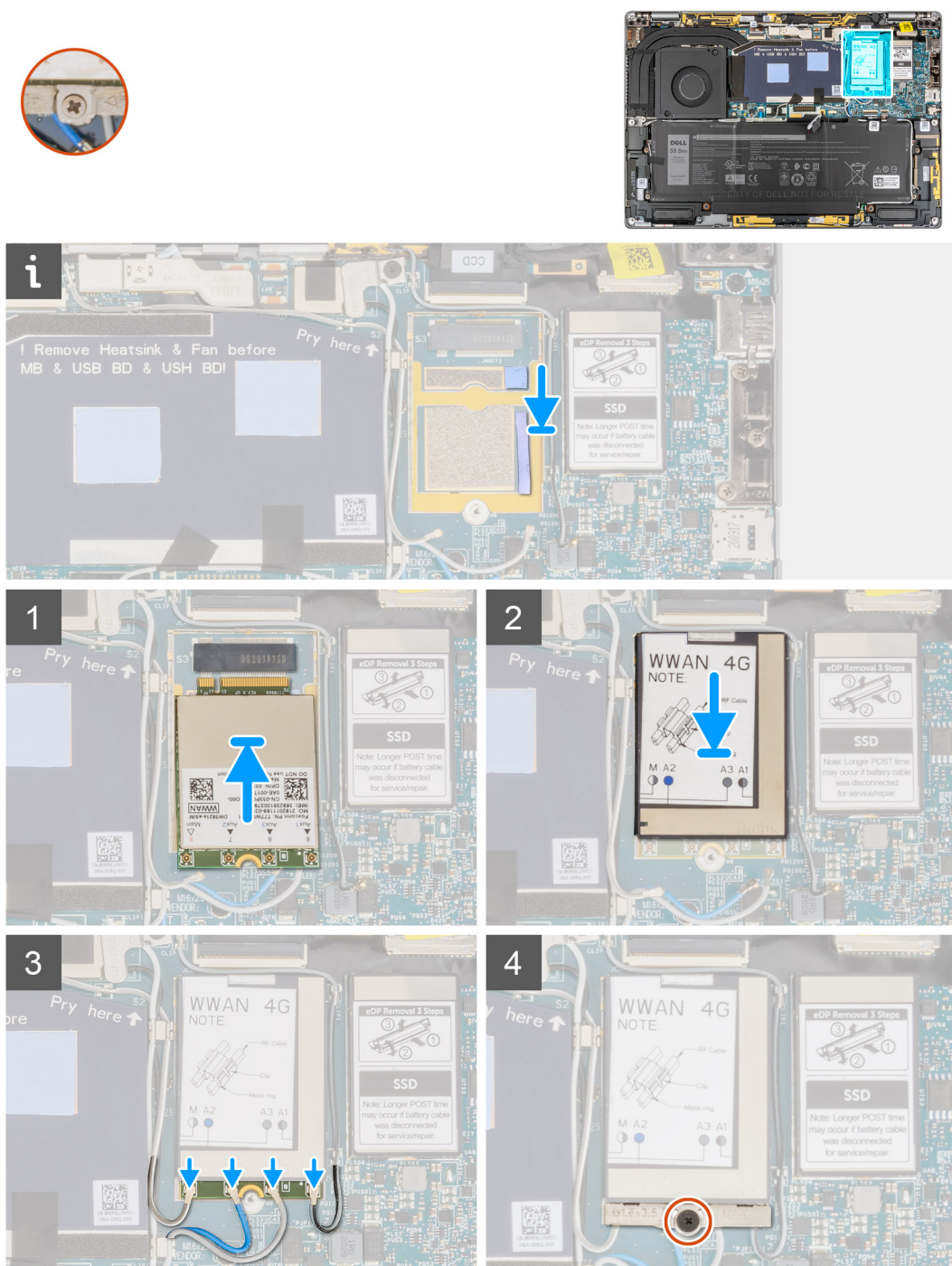
Installera WWAN-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in spåret på WWAN-kortet efter fliken på WWAN-kortplatsen.
 **OBS:** Om något av de termiska skydden under WWAN-kortet lossnar från moderkortet när du tar bort WWAN-kortet från systemet ska du fästa dem på moderkortet igen.
2. Skjut in WWAN-kortet vinklat i WWAN-kortplatsen.
3. Rikta in och placera WWAN-kortets skyddshölje och tryck det ordentligt på plats så att det täcker WWAN-kortet.
4. Anslut antennkablarna i kontakterna på WWAN-kortet.
5. Rikta in och placera WWAN-kortets fäste på moderkortet och WWAN-kortet och dra åt fästskruven.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortsfacket](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Avsluta [serviceläge](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Systemfläkt

Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

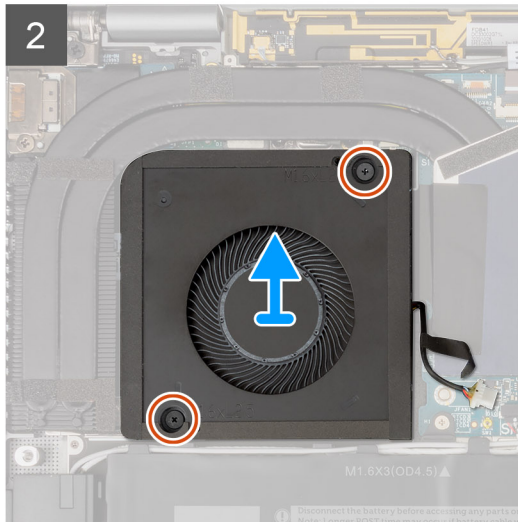
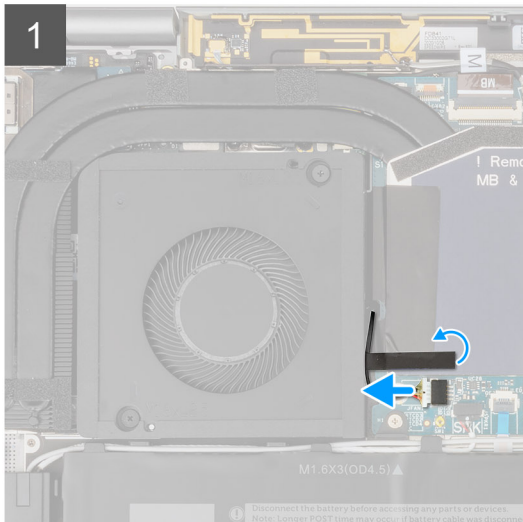
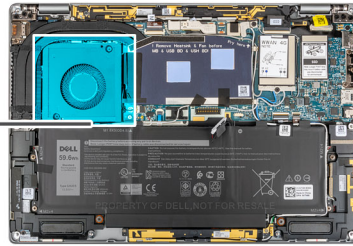
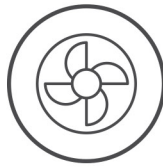
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M1.6x2.5



Steg

1. Dra loss tejpbiten som håller systemfläktens kabel på plats på moderkortet.
2. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M1,6x2,5) som fäster systemfläkten på handledsstödet.
4. Lyft bort systemfläkten från handledsstödet.

Installera systemfläkten

Förutsättningar

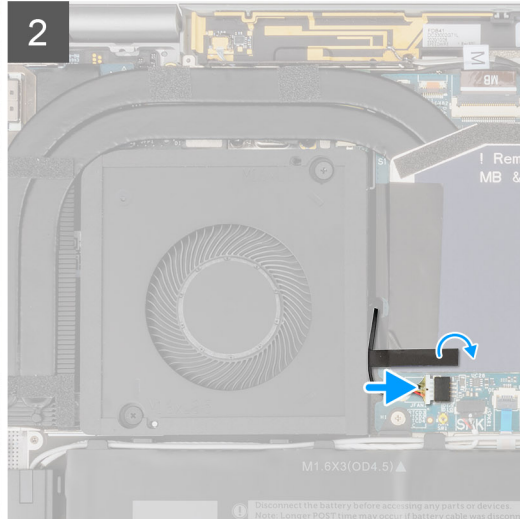
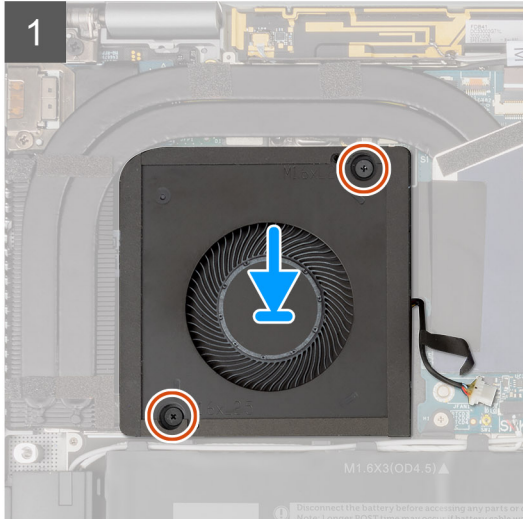
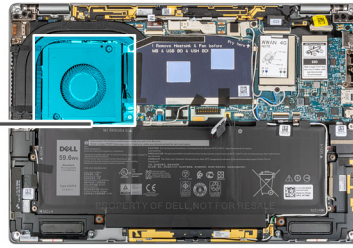
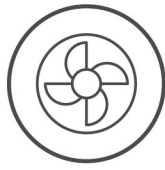
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M1.6x2.5



Steg

1. Rikta in och placera systemfläkten på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x2,5) som fäster systemfläkten på handledsstödet.
3. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.
4. Fäst tejpbiten så att den håller fast systemets fläktkabel på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortsfacket](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Avsluta [serviceläge](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

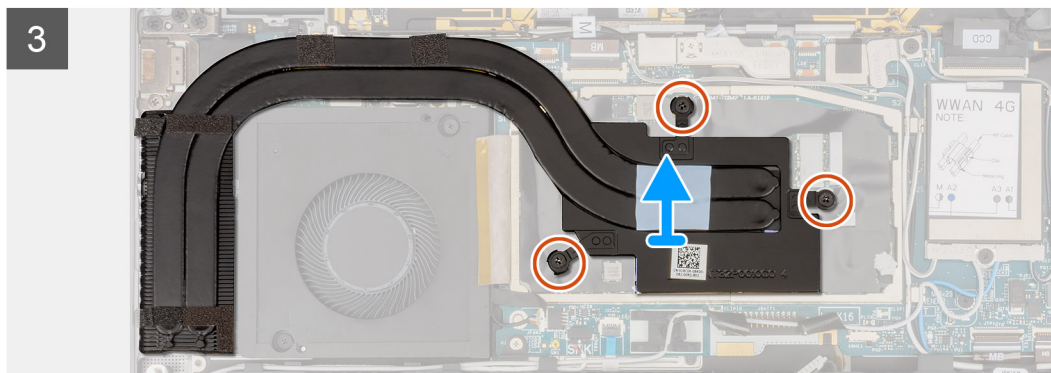
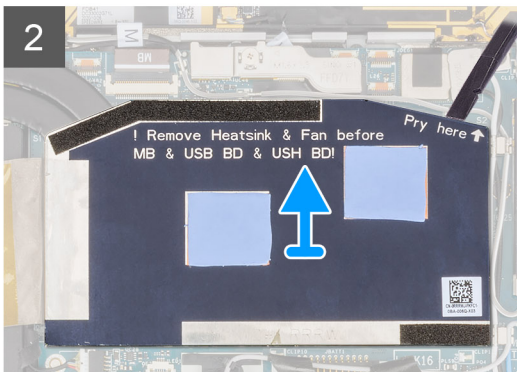
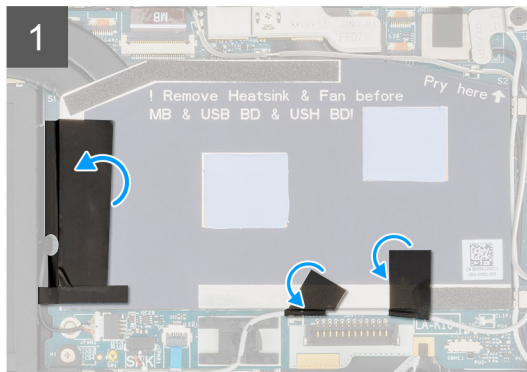
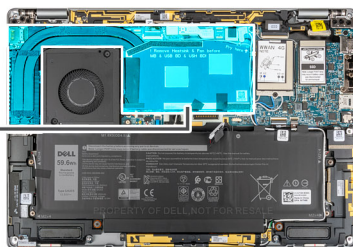
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



3x



Steg

1. Dra loss de två tejpbitar som håller fast WWAN-antennens grå kabel på undersidan av processorns skyddshölje.
2. Dra bort den ledande tejp som håller fast systemets fläktkabel från vänster sida av processorns skyddshölje.
3. Bänd loss processorns skyddshölje från den indikerade bändpunkten i det övre högra hörnet av processorns skyddshölje.



CAUTION: Ta inte bort skyddshöljet omedelbart efter att du har bänd loss höljet eftersom det kan skada skyddshöljet.

4. Vänd försiktigt upp processorns skyddshölje från höger sida mot vänster sida.
5. Lyft bort processorns skyddshölje från systemet.
6. Lossa de tre fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
7. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

Förutsättningar

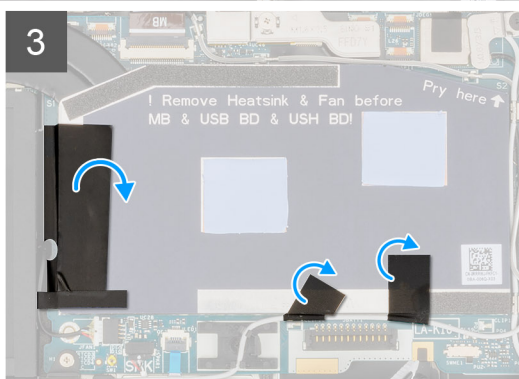
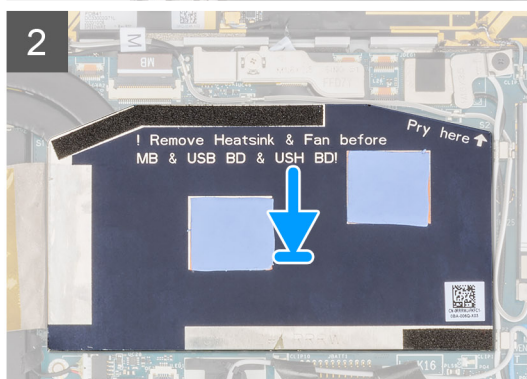
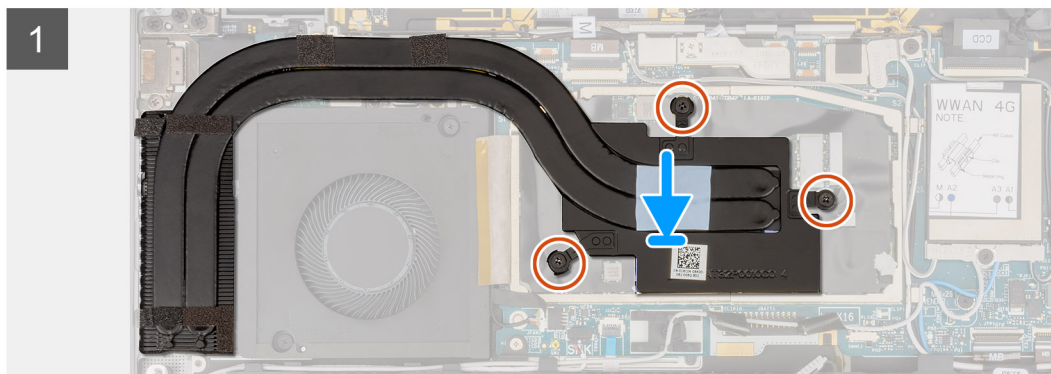
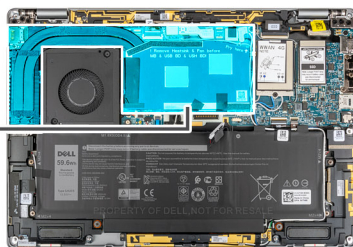
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



3x



Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt de tre fästskruvorna som håller fast kylflänsen på moderkortet.
3. Rikta in och placera processorns skyddshölje, tryck för att passa in det ordentligt.
4. Fäst de två tejpbitar som håller fast WWAN-antennens grå kabel på undersidan av processorns skyddshölje.
5. Fäst den ledande tejp och tejp som håller fast systemets fläktkabel på vänster sida av processorns skyddshölje.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortsfacket](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Avsluta [serviceläge](#).
5. 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 [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).

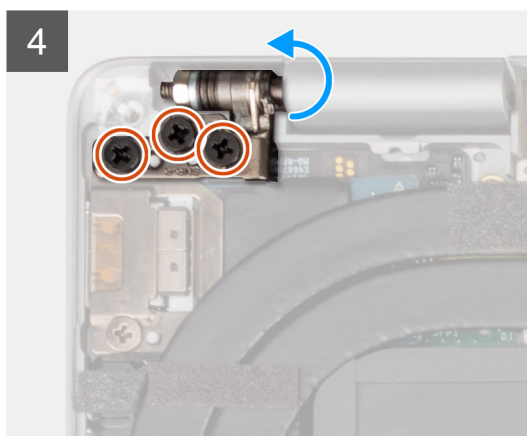
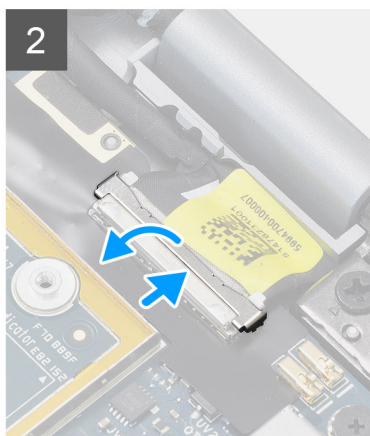
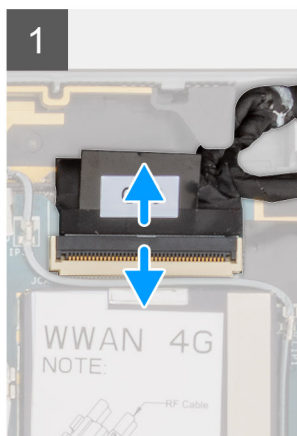
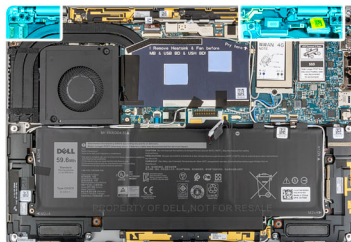
Om denna uppgift

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

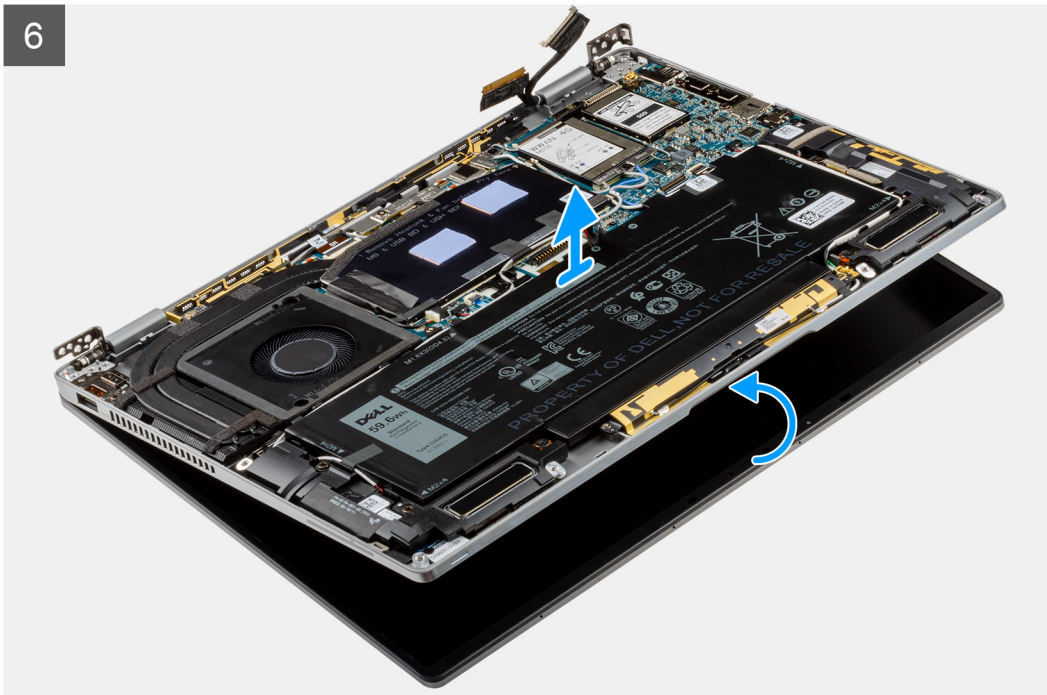
 **OBS:** Borttagningsproceduren för bildskärmsenheten är densamma för chassin till både bärbara datorer och 2-i-1-datorer.



6x
M2.5x3



6



7



Steg

1. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.



CAUTION: Bildskärmskabelns kontakt har en spärr som låser fast den på moderkortet. Fäll upp bildskärmskabelns spärr bort från de två flikarna på den övre sidan av spärren. Efter att spärren fällts upp tar du tag i vänster och höger sida av kabelkontaktens huvud och kopplar försiktigt bort bildskärmskabeln från moderkortet i en rakt uppåtående rörelse för att förhindra skador på kontaktstiften.

2. Koppla bort kamerakabeln från kontakten på moderkortet och ta loss kamera- och bildskärmskabeln från kabelhållarna på moderkortet.
3. Öppna bildskärmsenheten till en vinkel på 180 grader och lägg bildskärmen platt. Vänd på hela datorn.
4. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x3) som håller fast bildskärmsenheten i systemet, tryck på kanterna på systemet nära gångjärnen och lyft bort gångjärnen i en uppåtående riktning från den bärbara datorn.

5. Lyft bort bildskärmsenheten från datorn.

Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

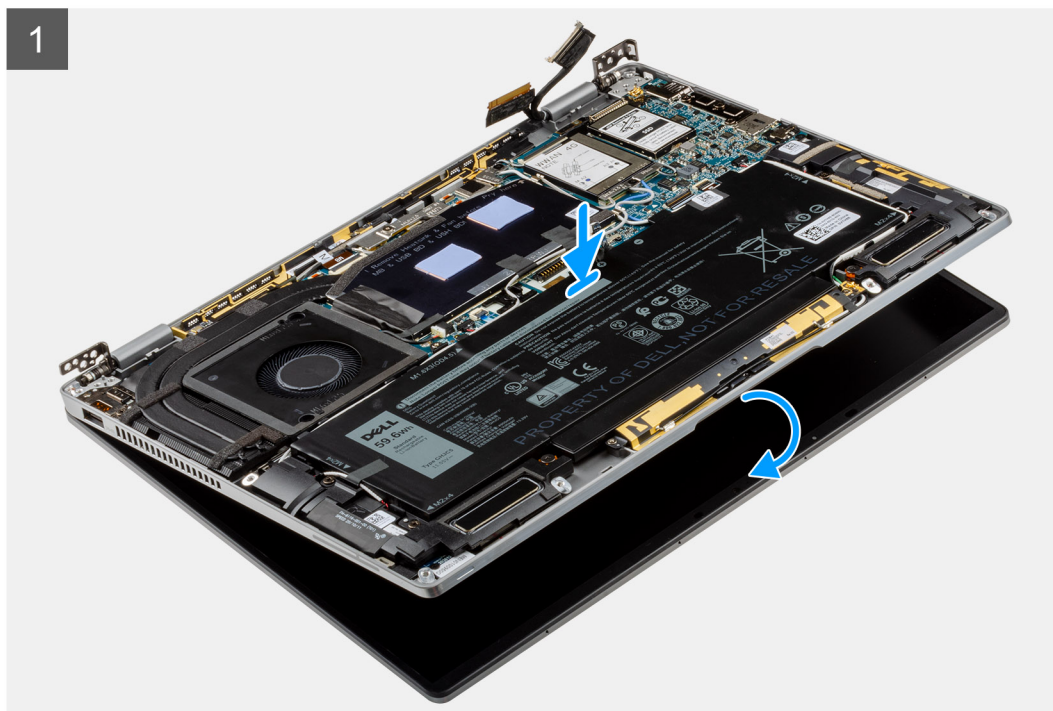
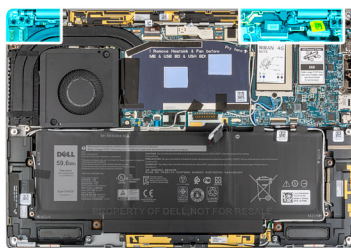
 **OBS:** Installationsproceduren för bildskärmsenheten är densamma för chassin till både bärbara datorer och 2-i-1-datorer.

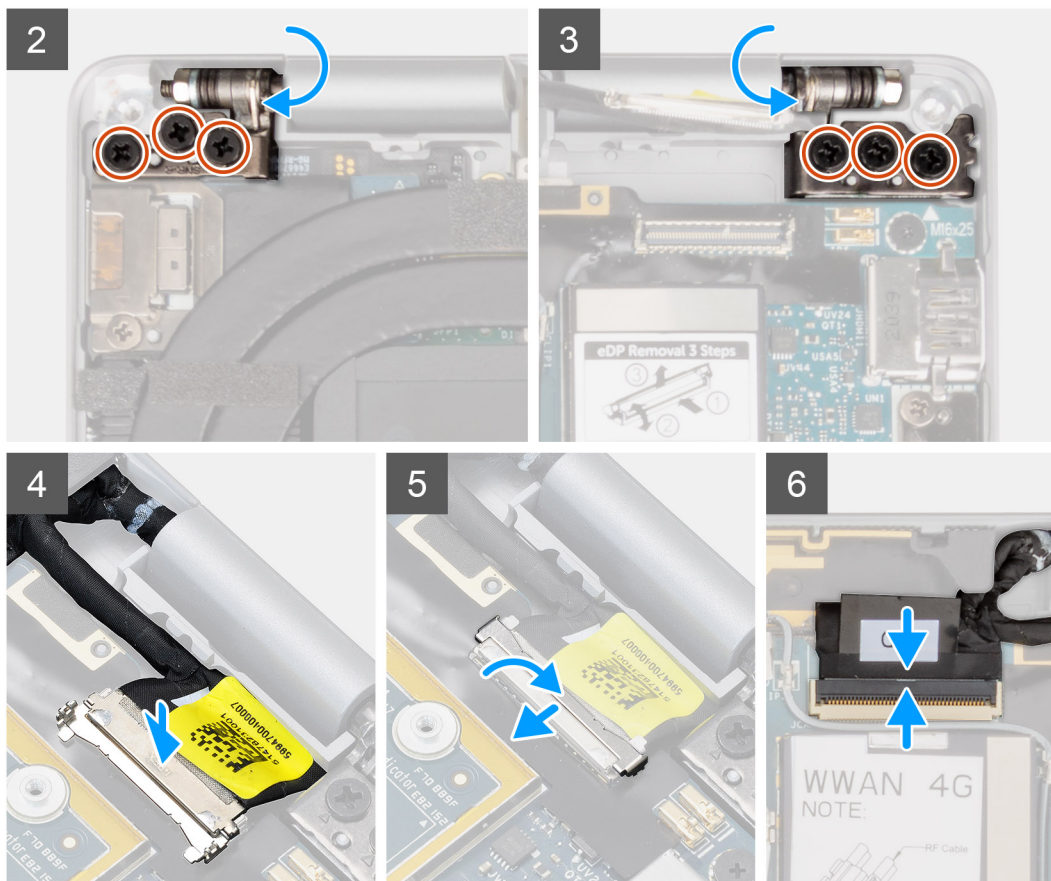
Om denna uppgift

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



6x
M2.5x3





Steg

1. Justera och placera handledsstödsenheten under gångjärnen på bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x3) som håller fast bildskärmsenheten i systemet.
3. Anslut kabeln för bildskärmen och kameran till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortsfacket](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Avsluta [serviceläge](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Batteriet

Ta bort batteriet

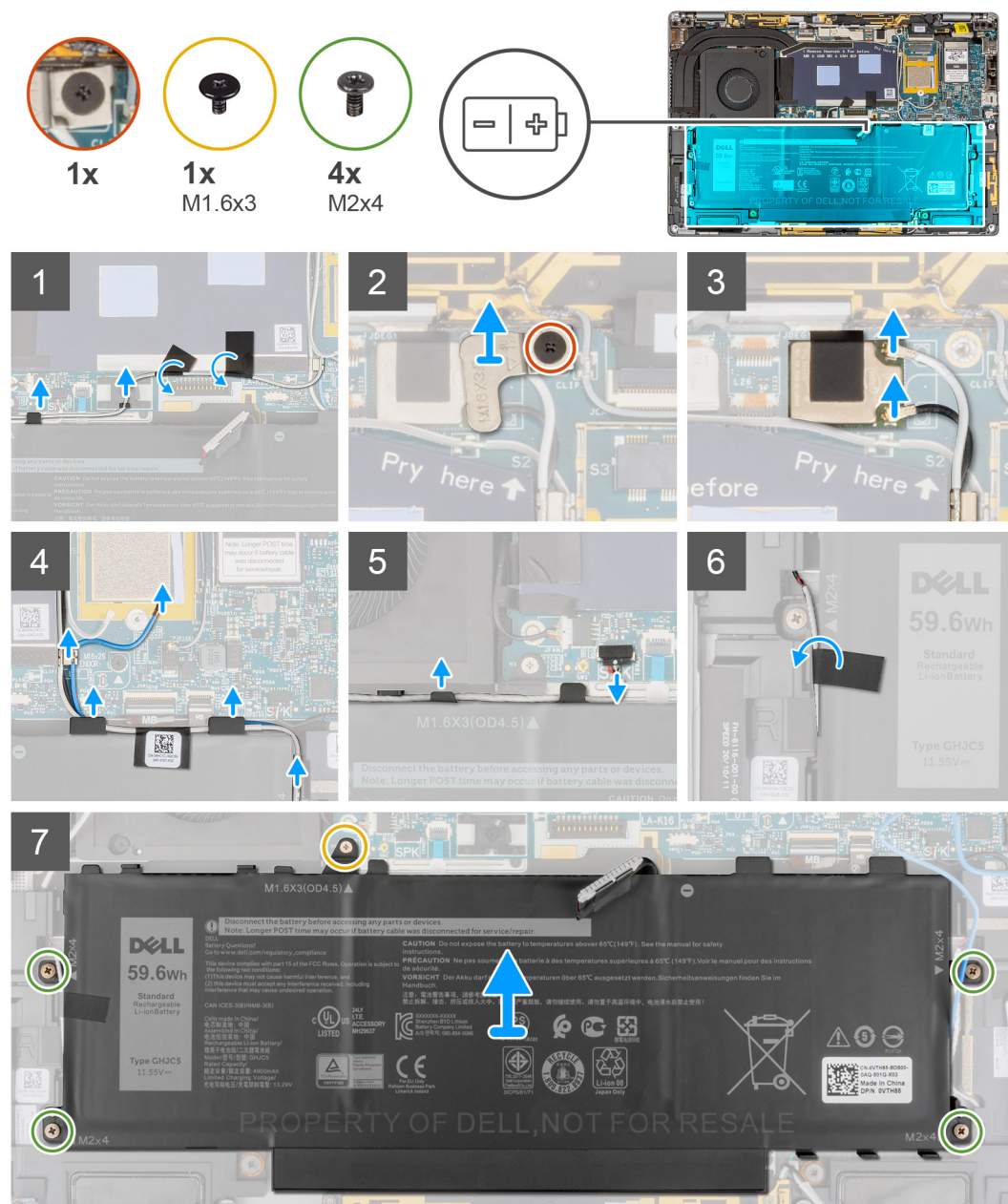
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Dra loss de två tejpbitar som håller WWAN-antennens grå kabel på plats på undersidan av processorns skyddshölje och ta loss kablarna till den trådlösa antennen från kabelhållarna på moderkortet och kabelhållarna längs batteriets ovsansida.
2. Dra loss tejpbiten som håller kablarna till WLAN-antennen på plats på batteriets ovsansida.
3. Lossa fästskruven som håller fast WLAN-fästet på moderkortet.
4. Lyft bort WLAN-fästet från moderkortet.
5. Koppla loss antennkablarna som är anslutna till WLAN-modulen.
6. Ta loss WLAN-antennens kablar och WWAN-antennens blå kabel från metallklämmorna på moderkortet och kabelhållarna längs sidorna på batteriet.

i OBS: WLAN-antennernas kablar är dragna över plastfästet i det övre högra hörnet och genom kabelhållarna längs den nedre högra sidan av batteriet. Du måste vara försiktig när du tar loss antennkablarna från kabelhållarna samtidigt som de är anslutna till det trådlösa kortet.

7. Koppla bort högtalarkabeln från kontakten på moderkortet och ta loss högtalarkabeln från kabelhållarna längs batteriets ovansida.
8. Dra loss tejpbiten som håller högtalarkabeln på plats på batteriets vänstra sida.
9. Ta loss högtalarkablarna från kabelhållarna på batteriets vänstra och högra sida.
10. Ta bort skruven (M1,6x3) och de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet på handledsstödet.
11. Lyft bort batteriet från datorn.

Installera batteriet

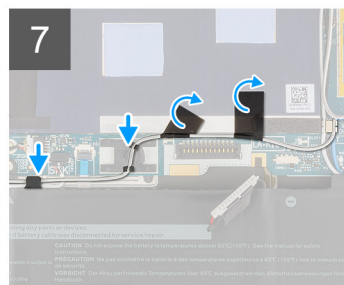
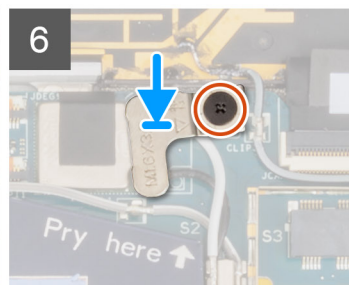
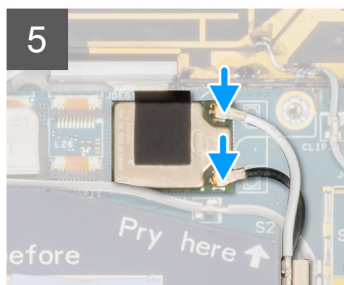
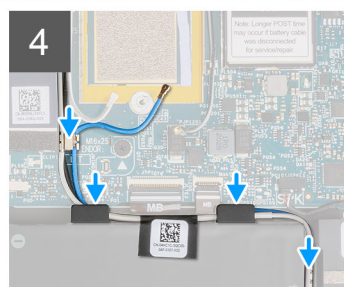
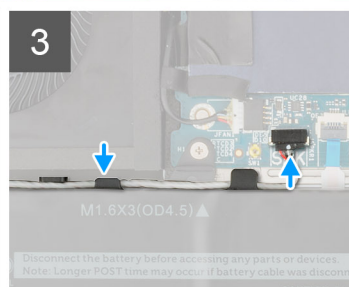
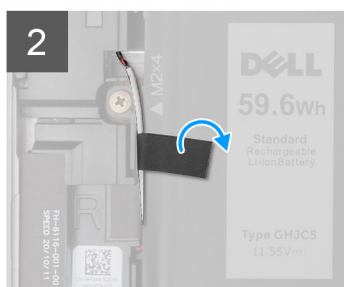
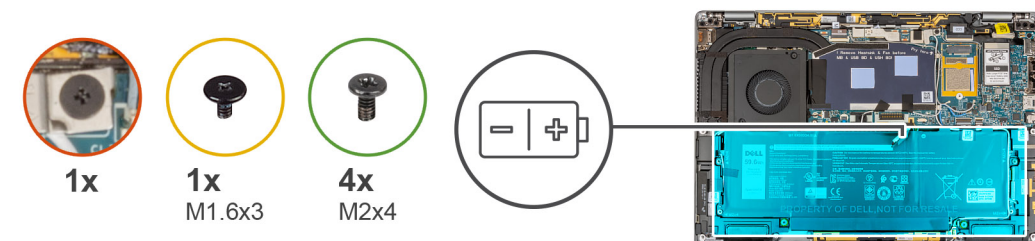
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

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



Steg

1. Rikta in och placera batteriet på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka skruven (M1,6x3) och de fyra skruvarna (M2x4) för att fästa batteriet på handledsstödet.
3. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
4. Dra högtalarkablarna genom kabelhållarna på den vänstra och högra sidan av batteriet.
5. Fäst tejpbiten som håller högtalarkabeln på plats på den vänstra sidan av batteriet.
6. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna längs batteriets ovansida och anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
7. Dra WLAN-antennens kablar och WWAN-antennens blå kabel genom metallklämmorna på moderkortet och kabelhållarna längs sidorna på batteriet.
8. Anslut antennkablar till WLAN-modulen.
9. Rikta in och placera WLAN-fästet på moderkortet.
10. Dra åt fästskruven som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.
11. Fäst tejpbiten som håller WLAN-antennens kablar på plats på batteriets ovansida.
12. Fäst de två tejpbitar som håller WWAN-antennens grå kabel på plats på undersidan av processorns skyddshölje och dra den trådlösa antennens kablar genom kabelhållarna på moderkortet och kabelhållarna längs den övre sidan av batteriet.

Nästa Steg

1. Installera [WWAN-kortet](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. Installera [SIM-kortsfacket](#).
4. Installera [SD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Högtalare

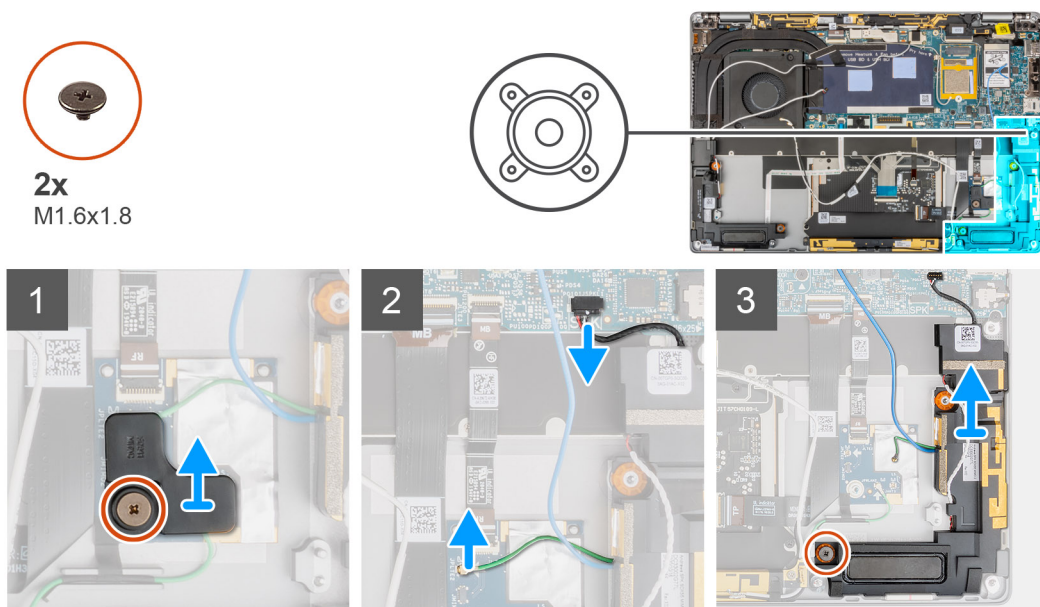
Ta bort vänster högtalare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).
6. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort skruven (M1,6x1,8) som håller fast närhetssensors fäste i handledsstödet.
2. Koppla bort närhetssensors kabel för den vänstra högtalarens WWAN-antennmodul från RF-kortet.
3. Koppla bort den vänstra högtalarens kabel från kontakten på moderkortet och ta loss högtalarkabeln från kabelhållarna.
4. Ta bort skruven (M1,6x1,8) som håller fast den vänstra högtalaren och lyft bort den vänstra högtalaren från systemet.

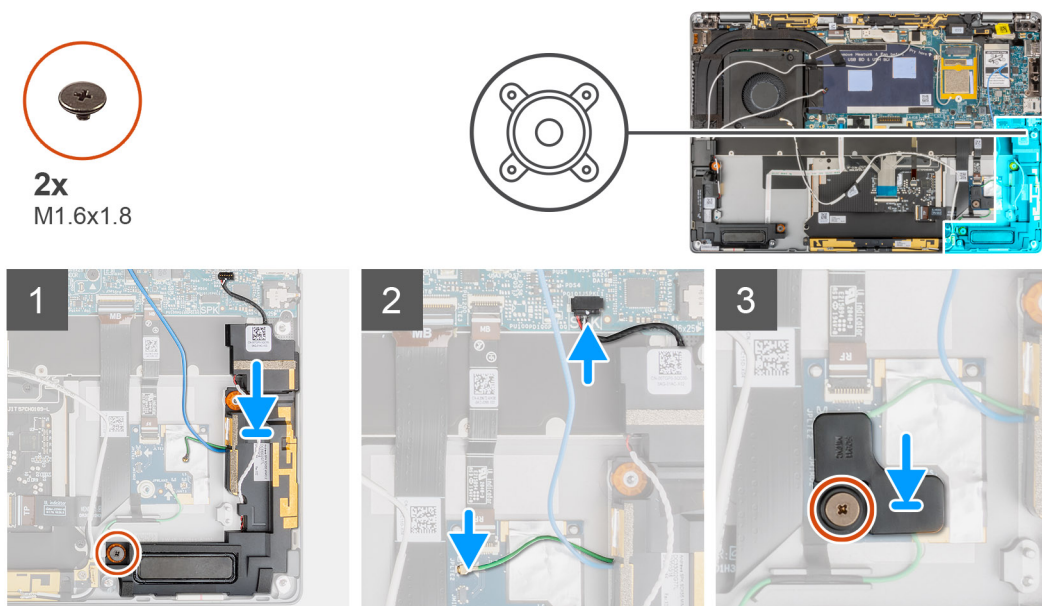
Installera den vänstra högtalaren

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.



Steg

1. Rikta in och placera den vänstra högtalaren på platsen i systemet.
2. Sätt tillbaka skruven (M1,6x1,8) som fäster den vänstra högtalaren i systemet.
3. Dra högtalarkablarna genom kabelhållarna och anslut högtalarkablarna till kontakten på moderkortet.
4. Anslut närhetssensorkabeln för den vänstra högtalarens WWAN-antennmodul till RF-kortet.
5. Sätt tillbaka skruven (M1,6x1,8) som håller fast närhetssensorns fäste på handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [WWAN-kortet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Installera [SIM-kortshållaren](#).
5. Installera [SD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Ta bort höger högtalare

Förutsättningar

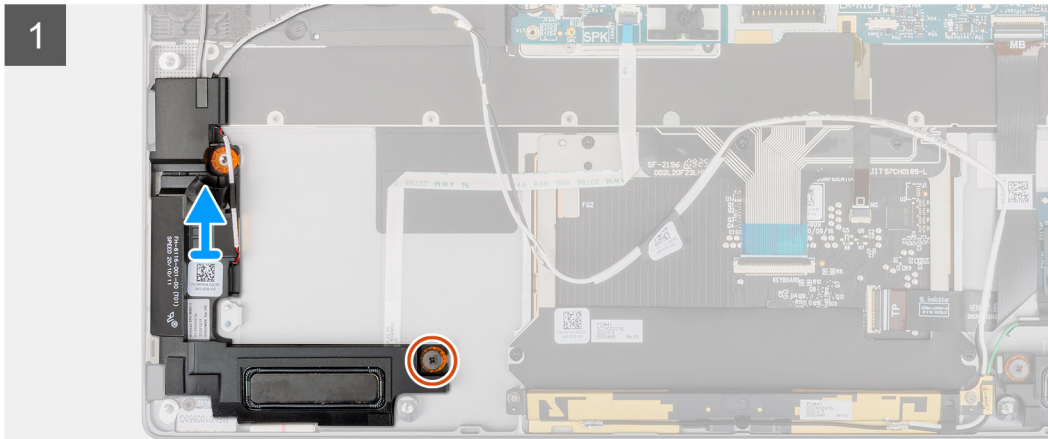
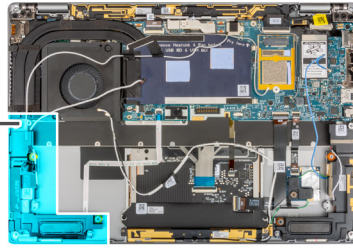
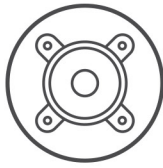
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).
6. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



1x
M1.6x1.8



Steg

1. Ta bort skruven (M1,6x1,8) som håller fast den högra högtalaren.
2. Lyft bort den högra högtalaren från systemet.

Installera den högra högtalaren

Förutsättningar

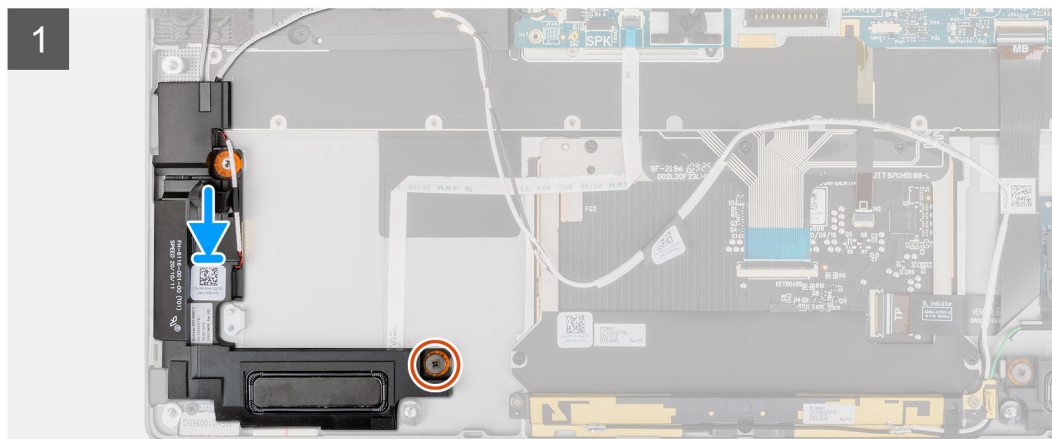
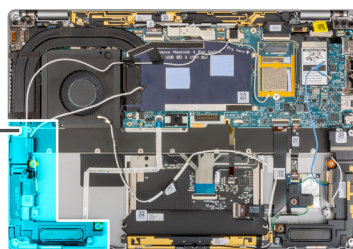
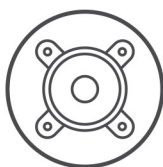
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M1.6x1.8



Steg

1. Rikta in och placera den högra högtalaren i platsen på systemet.
2. Sätt tillbaka skruven (M1,6x1,8) som håller fast den högra högtalaren i systemet.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [WWAN-kortet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Installera [SIM-kortshållaren](#).
5. Installera [SD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Antennmodul för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

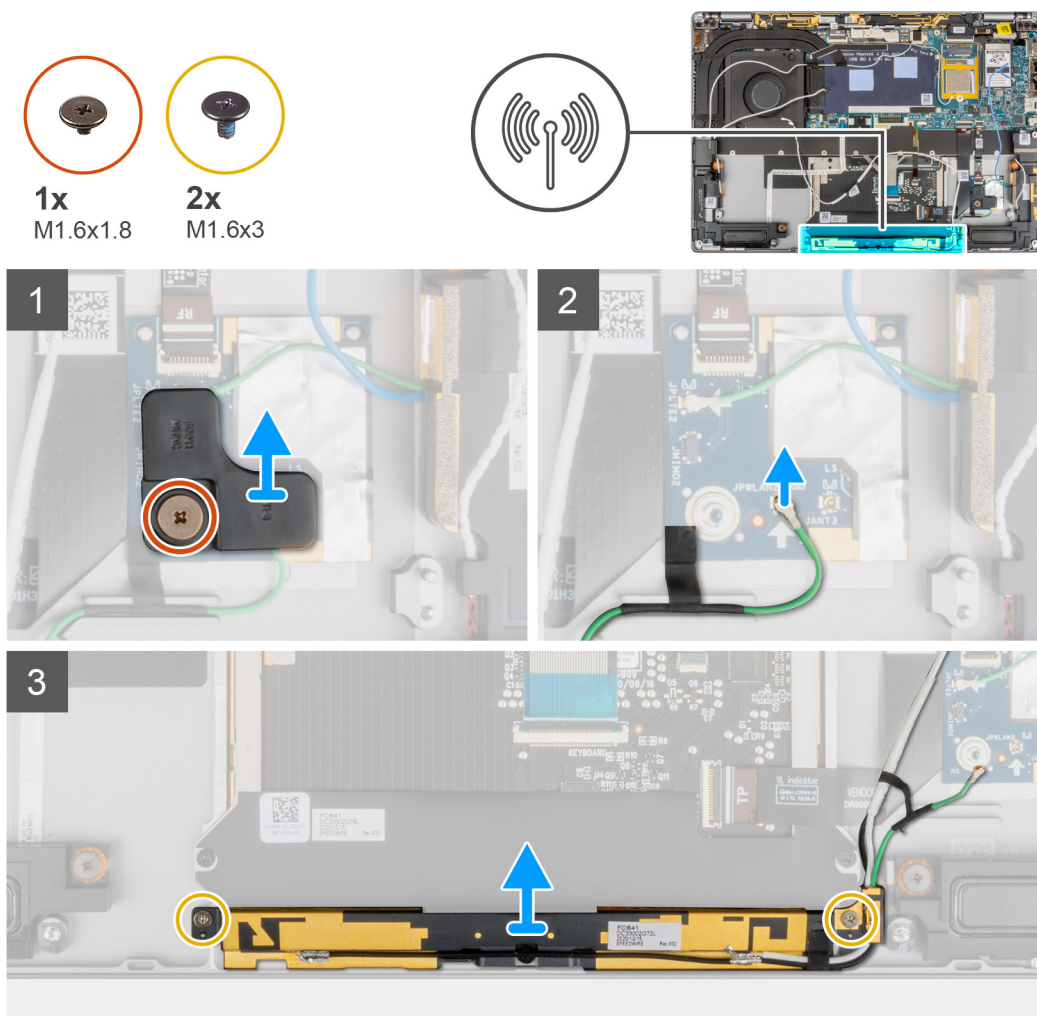
Ta bort WLAN-antennmodulen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).
6. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar WLAN-antennmodulens placering och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M1,6x1,8) som håller fast närhetssensorns fäste på handledsstödet och lyft bort närhetssensorns fäste från systemet.
2. Dra loss tejpbiten som håller kabeln till WLAN-antenmodulens närhetssensor på plats.
3. Koppla bort kabeln till WLAN-antenmodulens närhetssensor från RF-kortet och ta bort närhetssensorns kabel från kabelhållarna.
4. Ta bort de två skruvarna (M1,6x3) som håller fast WLAN-antenmodulen i handledsstödet och lyft bort WLAN-antenmodulen från systemet.

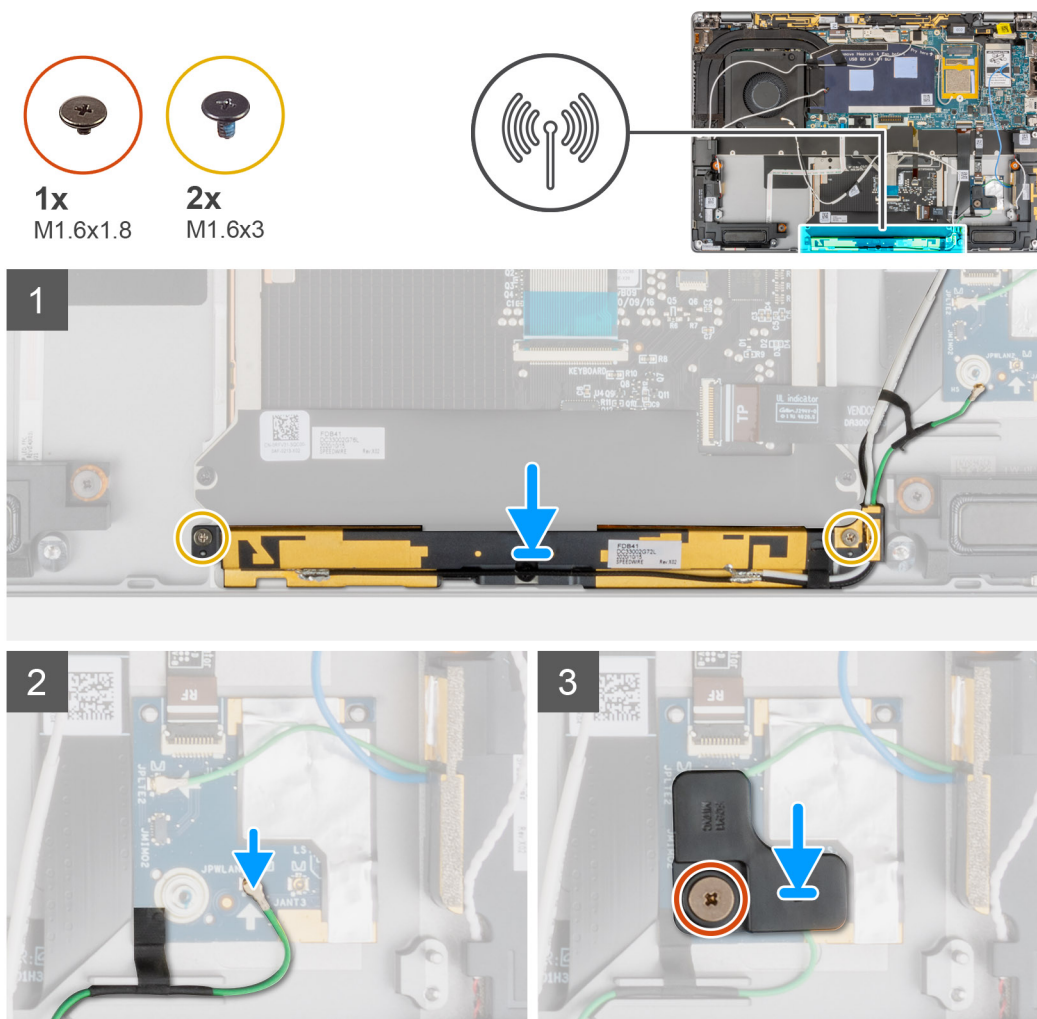
Installera WLAN-antenmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar WLAN-antenmodulens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in och placera WLAN-antennmodulen på platsen i systemet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x3) som håller fast WLAN-antennmodulen i handledsstödet.
3. Anslut kabeln för WLAN-antennens närhetssensor till RF-kortet och dra närhetssensorns kabel genom kabelhållarna.
4. Rikta in och placera närhetssensorns fäste på RF-kortet.
5. Sätt tillbaka skruven (M1,6x1,8) som håller fast närhetssensorns fäste i handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [WWAN-kortet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Installera [SIM-kortshållaren](#).
5. Installera [SD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

I/O-dotterkort

Ta bort I/O-dotterkortet

Förutsättningar

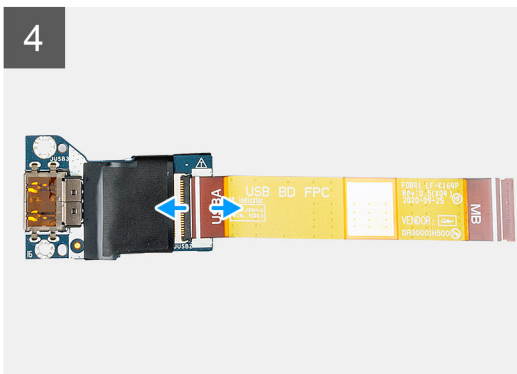
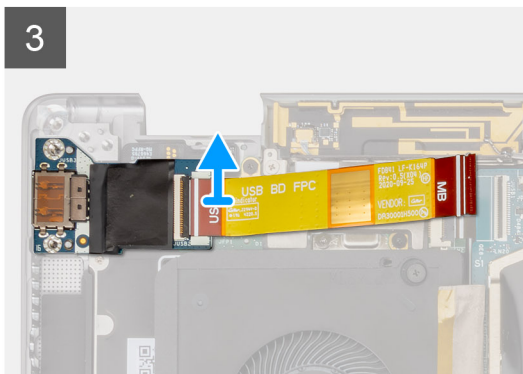
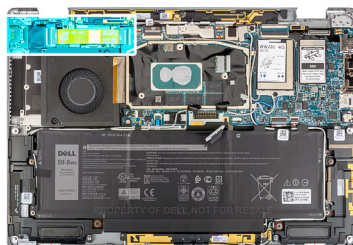
1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [SD-kortet](#).
4. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).
6. Ta bort [kylflänsen](#).
7. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x4



Steg

1. Koppla bort I/O-dotterkortets FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x4) som håller I/O-dotterkortets fäste på plats på handledsstödet.
3. Lyft bort I/O-dotterkortets fäste från systemet.
4. Lyft bort I/O-dotterkortet och FPC-kabeln från systemet.

5. Koppla bort I/O-dotterkortets FPC-kabel från I/O-dotterkortet och moderkortet.

Installera I/O-dotterkortet

Förutsättningar

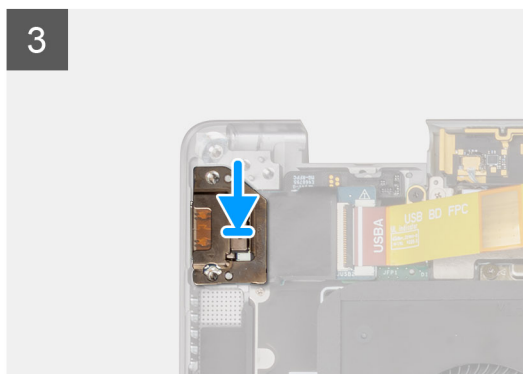
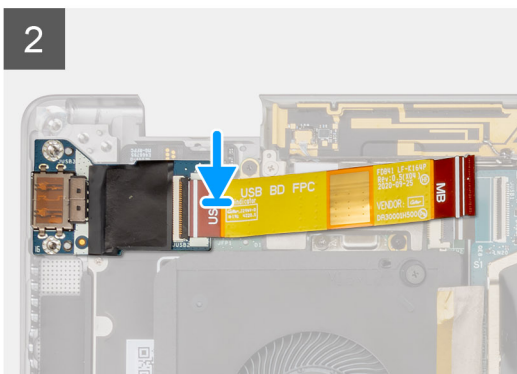
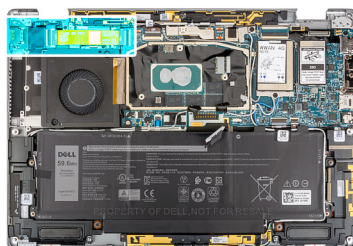
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x4



Steg

1. Anslut I/O-dotterkortets FPC-kabel till I/O-dotterkortet.
2. Placera I/O-dotterkortet med FPC-kabeln i platsen på systemet.
3. Rikta in och placera I/O-kortets fäste i I/O-dotterkortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast I/O-dotterkortets fäste i handelsstödet.
5. Anslut I/O-dotterkortets FPC-kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Installera [SIM-kortsfacket](#).

5. Installera [SD-kortet](#).
6. Avsluta [serviceläge](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsare

Ta bort enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

 **OBS:** Endast för system som levereras med enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare.

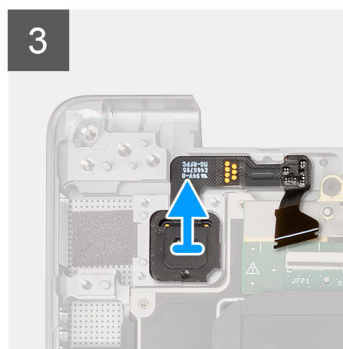
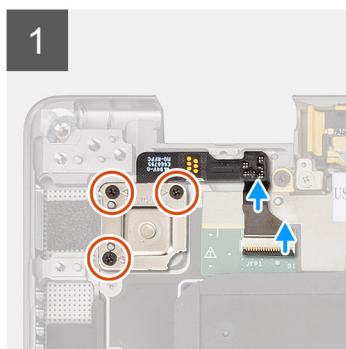
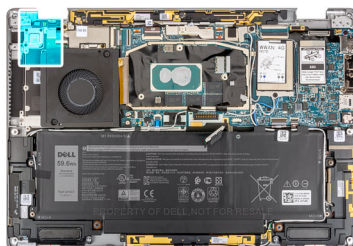
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [SD-kortet](#).
4. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).
6. Ta bort [kylflänsen](#).
7. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).
8. Ta bort [I/O-dotterkortet](#).

Om denna uppgift

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



3x
M1,6x2,5



Steg

1. Koppla försiktigt bort FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från kontakten på USH-dotterkortet.
2. Ta bort de tre skruvarna (M1,6x2,5) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i handledsstödsenheten.
3. Lyft bort fästet till strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från systemet.
4. Dra loss enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare från handledsstödet och lyft bort enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare från systemet.

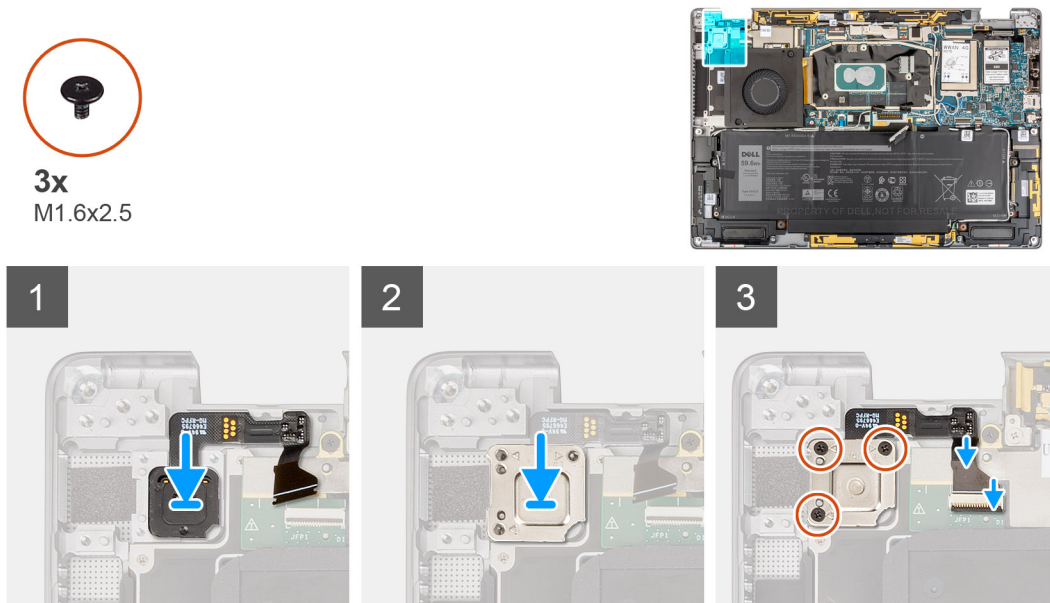
Installera enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar strömbrytarens placering och ger en visuell illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in och placera enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare i systemet. Fäst enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare på handledsstödet.
2. Placera fästet till strömbrytaren med fingeravtrycksläsare på enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M1,6x2,5) som håller fast fästet till strömbrytaren med fingeravtrycksläsare på handledsstödet.
4. Anslut försiktigt FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare till kontakten på USH-dotterkortet.

Nästa Steg

1. Installera [I/O-dotterkortet](#).
2. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
3. Installera [kylflänsen](#).
4. Installera [baskåpan](#).
5. Installera [SIM-kortsfacket](#).
6. Installera [SD-kortet](#).
7. Avsluta [serviceläge](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Moderkort

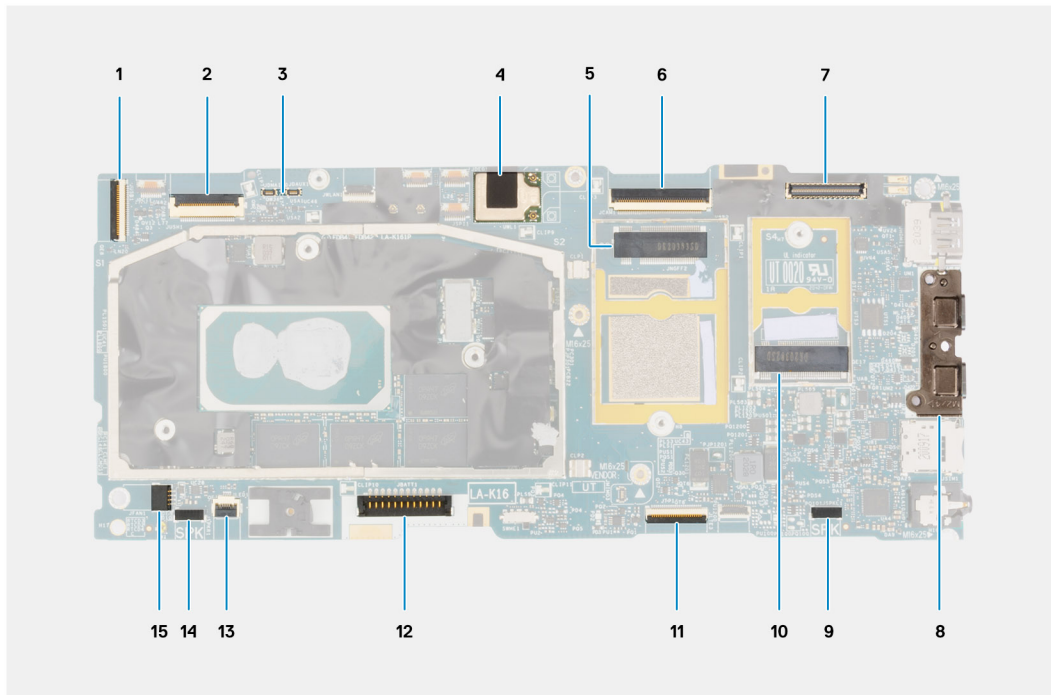
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

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

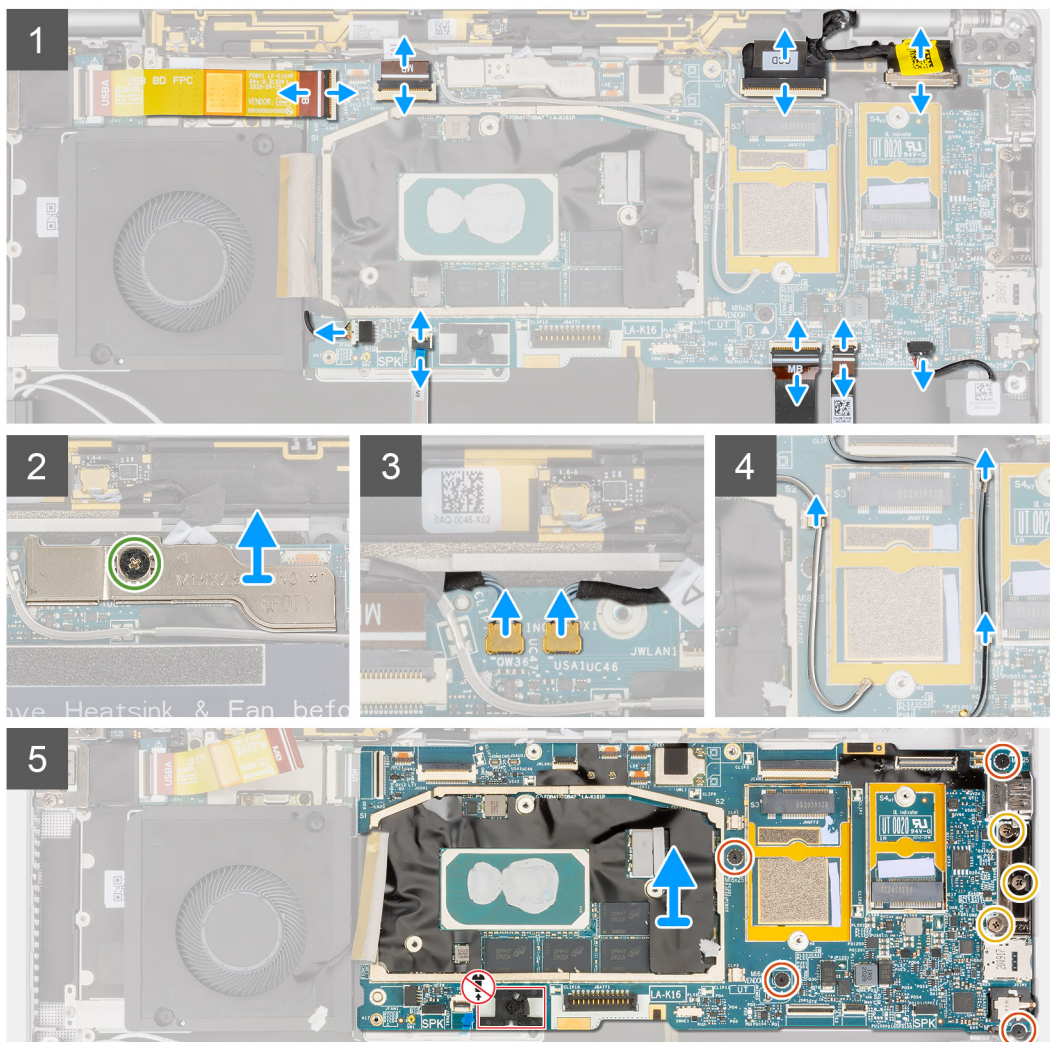
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [SSD-disk](#)
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [kylflänsen](#).
8. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift



1. Kabelkontakt för I/O-dotterkort
2. USB-dotterkortets kabelkontakt
3. WWAN Darwin-kabelkontakter
4. WLAN-antennmodulens kontakt
5. WWAN-kortets kontakt
6. Kontakt för eDP-/bildskärmskabel
7. Kontakt för kamera-/IR-kabel
8. USB Type-C-kontakter
9. Vänstra högtalarens kabelkontakt
10. Kortplats för SSD-disk
11. Kabelkontakt till clickpad
12. Batterikabelns kontakt
13. LED-kortets kontakt
14. Högra högtalarens kabelkontakt
15. Systemfläktens kabelkontakt

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

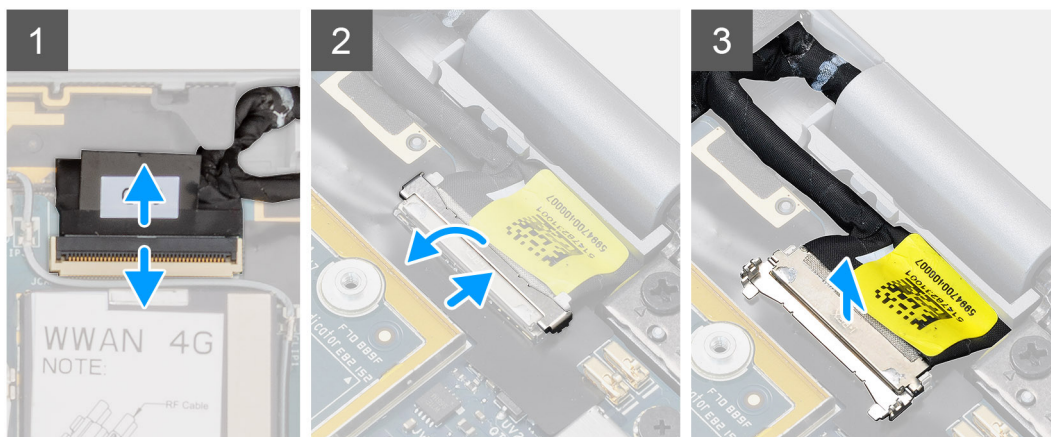


i OBS: Ta inte bort moderkortet tillsammans med kylflänsen, eftersom det kan skada I/O-dotterkortet, I/O-dotterkortets FPC och moderkortet. Systemet har en I/O-dotterkort-FPC som är ansluten till moderkortet under kylflänsen. Därför måste kylflänsen först avlägsnas innan man kan koppla bort I/O-dotterkortets FPC från moderkortet och sedan ta bort moderkortet.

Steg

1. Koppla bort I/O-dotterkortets FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
2. Koppla bort USH-dotterkortets FPC-kabel från kontakten på moderkortet (gäller system som levereras med USH-dotterkort).
3. Koppla bort FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från kontakten på moderkortet (gäller system som levereras med enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare).
4. Koppla bort bildskärmskabeln och kamerakabeln från kontakten på moderkortet.

- OBS:** Fäll upp bildskärmskabelns spärr bort från de två flikarna på den övre sidan av spärren. Håll i vänster och höger sida av kabelkontaktens huvud och koppla försiktigt bort bildskärmskabeln i en direkt uppåtgående rörelse för att förhindra skador på



kontakten.

5. Koppla bort den vänstra högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
6. Koppla bort närhetssensors FPC-kabel för RF-kortet från kontakten på moderkortet.
7. Koppla bort pekplattans FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
8. Koppla bort LED-kortets FPC-kabel från kontakten på moderkortet.
9. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
10. Lossa fästskruven som håller WWAN Darwin-kabeln på plats på moderkortet.
11. Lyft bort WWAN Darwin-kabelns fäste från moderkortet.
12. Använd en plastrits för att koppla bort de två WWAN Darwin-kablarna från kontakterna på moderkortet.

CAUTION: Dra loss Darwin-kablarna från moderkortet i en rakt uppåtgående rörelse för att förhindra skador på kontaktstiften.

13. Ta loss WWAN-huvudentennens vitgrå kabel och den svartgrå WWAN-antennkabeln från metallklämmorna på moderkortet.
14. Ta bort de tre skruvarna (M2x4) som håller fast USB Type-C-fästet på moderkortet.
15. Ta bort de fyra skruvarna (M1,6x2,5) som håller fast moderkortet på handledsstödet.

CAUTION: Ta inte bort skruven som håller baskåpens hake på plats.

16. Håll ner den vänstra sidan av moderkortet och lyft delvis upp moderkortet från systemet.

CAUTION: För att inget ska vara i vägen för moderkortet när du lyfter det ska du rensa området runt moderkortet från kablar, FFC:er, FPC:er och tejpbitar.

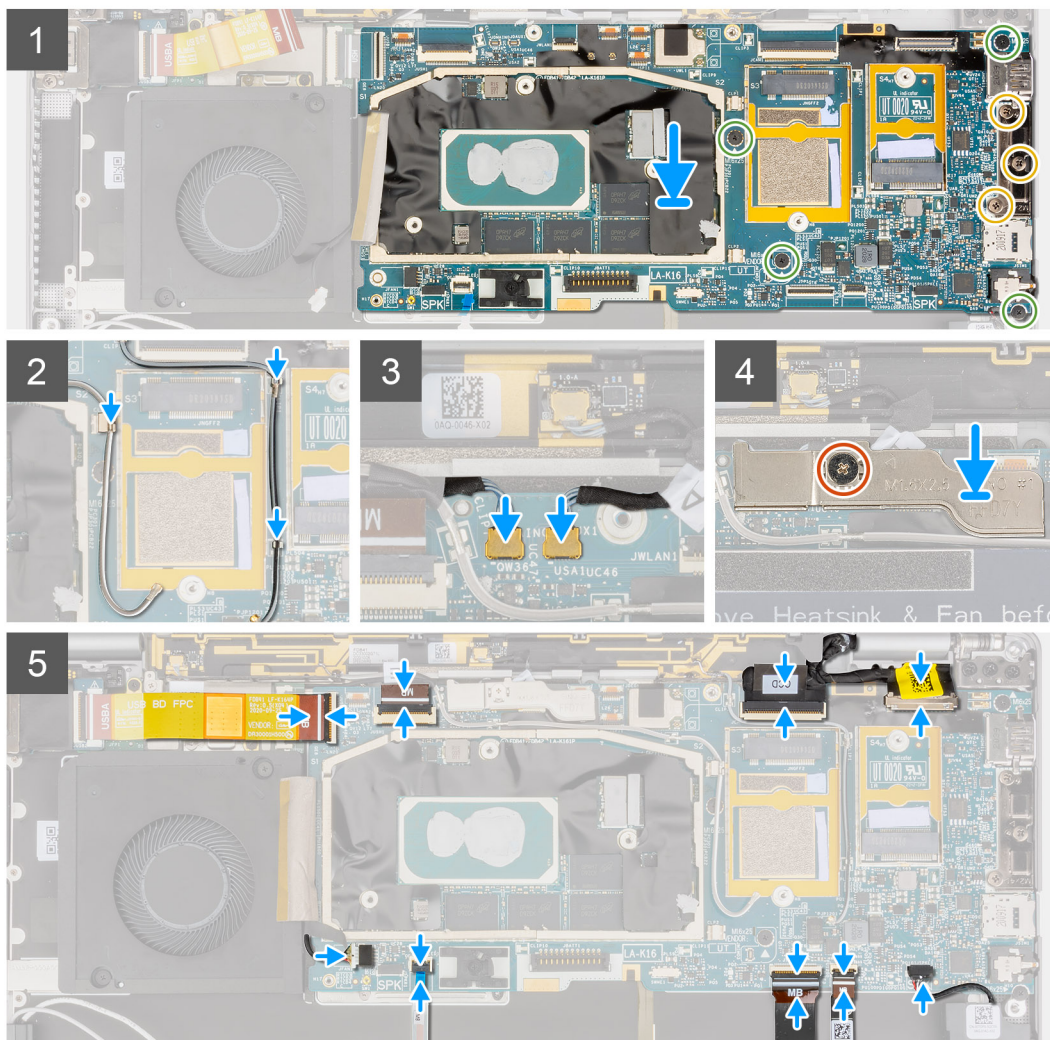
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av moderkortet och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Rikta in och placera moderkortet på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M1,6x2,5) som fäster moderkortet i handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4) som fäster USB Type-C-fästet på moderkortet.
4. Anslut de två WWAN Darwin-kablarna till kontakterna på moderkortet.
5. Dra den vita och grå WWAN-huvudantennkabeln och den svarta och grå WWAN-antennkabeln genom metallklämmorna på moderkortet.
6. Rikta in och placera WWAN Darwin-kabelns fäste på moderkortet.
7. Dra åt fästskruven som håller fast WWAN Darwin-kabelns fäste på moderkortet.
8. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.
9. Anslut LED-kortets FPC-kabel till kontakten på moderkortet.
10. Anslut pekplattans FPC-kabel till kontakten på moderkortet.
11. Anslut närhetssensorns FPC-kabel för RF-kortet till kontakten på moderkortet.
12. Anslut den vänstra högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.

13. Anslut bildskärmskabeln och kamerakabeln till kontakten på moderkortet.
14. Anslut bildskärmskabeln och kamerakabeln till moderkortet.
15. Anslut FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare till kontakten på moderkortet (gäller system som levereras med enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare).
16. Anslut USH-dotterkortets FPC-kabel till kontakten på moderkortet (gäller system som levereras med USH-dotterkort).
17. Anslut I/O-dotterkortets FPC-kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#).
4. Installera [SSD-disken](#).
5. Installera [baskåpan](#).
6. Installera [SIM-kortshållaren](#).
7. Installera [SD-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

USH-dotterkort

Ta bort USH-dotterkortet

Förutsättningar

 **OBS:** Endast för system som levereras med USH-dotterkort.

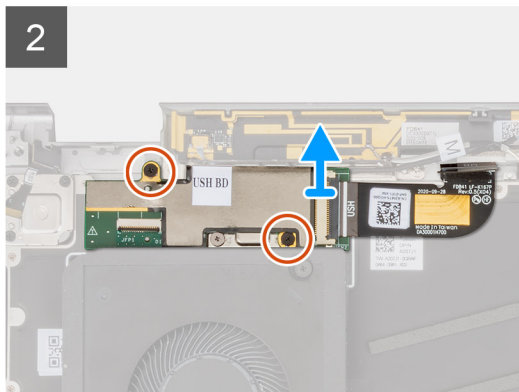
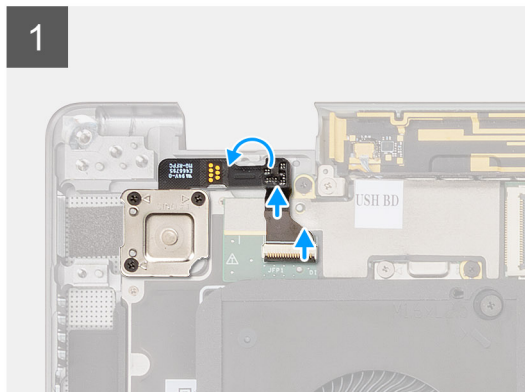
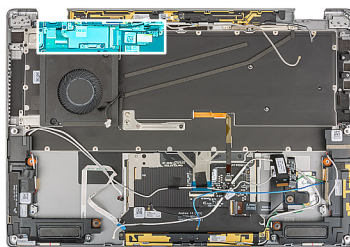
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).
6. Ta bort [kylflänsen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Ta bort [I/O-dotterkortet](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar USH-dotterkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M1.6x2.5



Steg

1. Koppla försiktigt bort FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från kontakten på USH-dotterkortet.
2. Ta loss USH-dotterkortets FPC-kabel från tangentbordet.
3. Ta bort de två skruvarna (M1,2x2,5) som håller fast USH-dotterkortet på handledsstödet.
4. Lyft bort USH-dotterkortet med FPC-kabeln från systemet.
5. Koppla bort USH-dotterkortets FPC-kabel från USH-dotterkortet.

Installera USH-dotterkortet

Förutsättningar

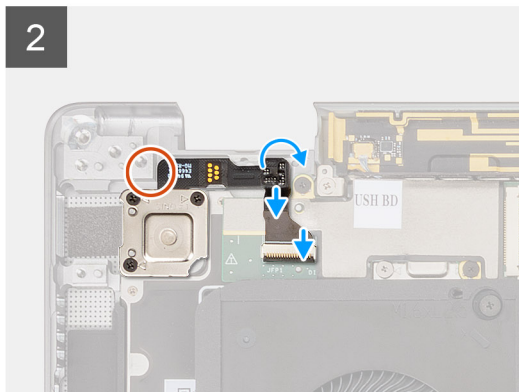
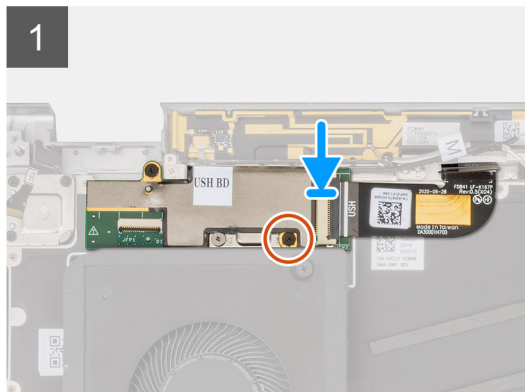
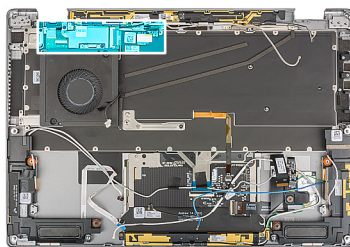
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar USH-dotterkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M1.6x2.5



Steg

1. Anslut USH-dotterkortets FPC-kabel till USH-dotterkortet.
2. Placera USH-dotterkortet och FPC-kabeln på platsen i systemet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,2x2,5) som fäster USH-dotterkortet i handledsstödet.
4. Fäst USH-dotterkortets FPC-kabel på tangentbordet.
5. Anslut försiktigt FPC-kabeln för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare till kontakten på USH-dotterkortet.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [I/O-dotterkortet](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [bildskärmen](#).
5. Installera [kylflänsen](#).
6. Installera [WWAN-kortet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Installera [SIM-kortshållaren](#).
9. Installera [SD-kortet](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Antennmodul för trådlöst globalt nätverk (WWAN)

Ta bort WWAN-huvudentennmodulen

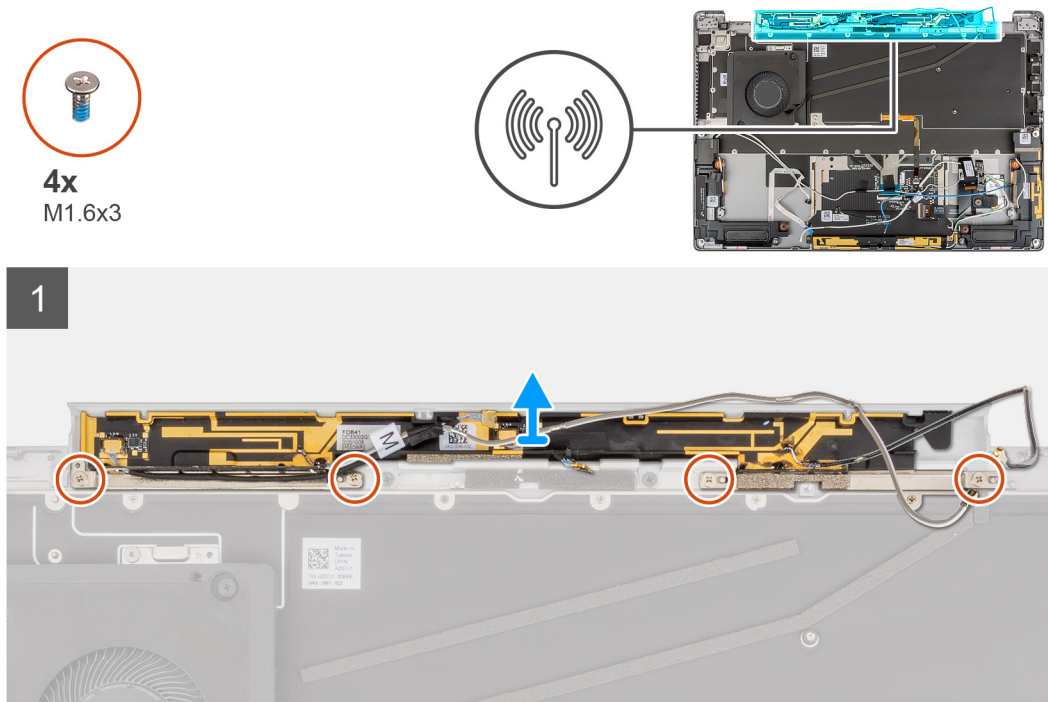
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortshållaren](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).
6. Ta bort [kylflänsen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).

8. Ta bort batteriet.
9. Ta bort I/O-dotterkortet.
10. Ta bort moderkortet.
11. Ta bort USH-dotterkortet.

Om denna uppgift

Följande bilder visar WWAN-huvudantenmodulens placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de fyra skruvarna (M1,6x3) som håller fast WWAN-huvudantenmodulen i handledsstödet.
2. Lyft bort WWAN-huvudantenmodulen från systemet.

Installera WWAN-huvudantenmodulen

Förutsättningar

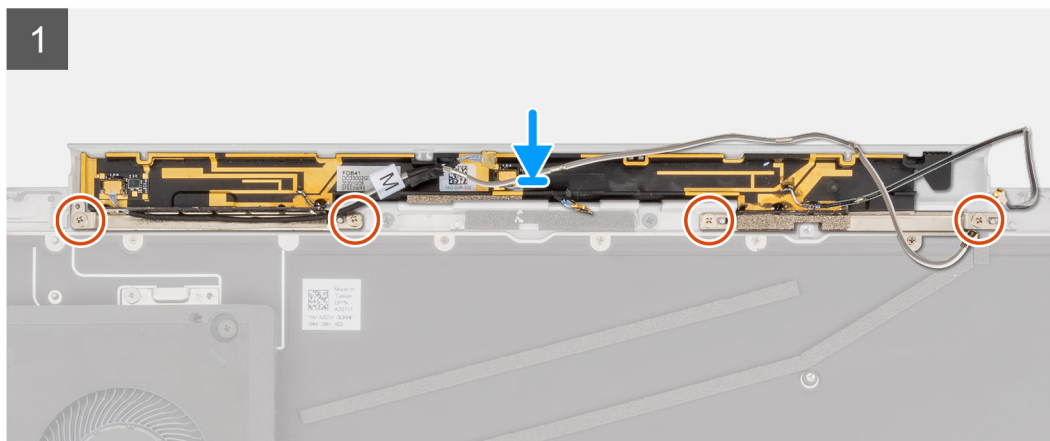
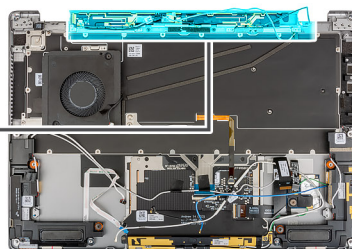
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar WWAN-huvudantenmodulens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x
M1.6x3



Steg

1. Rikta in och placera WWAN-huvudantenmodulen på platsen i systemet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M1,6x3) som fäster WWAN-huvudantenmodulen till handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [I/O-dotterkortet](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [bildskärmen](#).
5. Installera [kylflänsen](#).
6. Installera [WWAN-kortet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Installera [SIM-kortshållaren](#).
9. Installera [SD-kortet](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Handledsstödsenhet

Ta bort handledsstödet

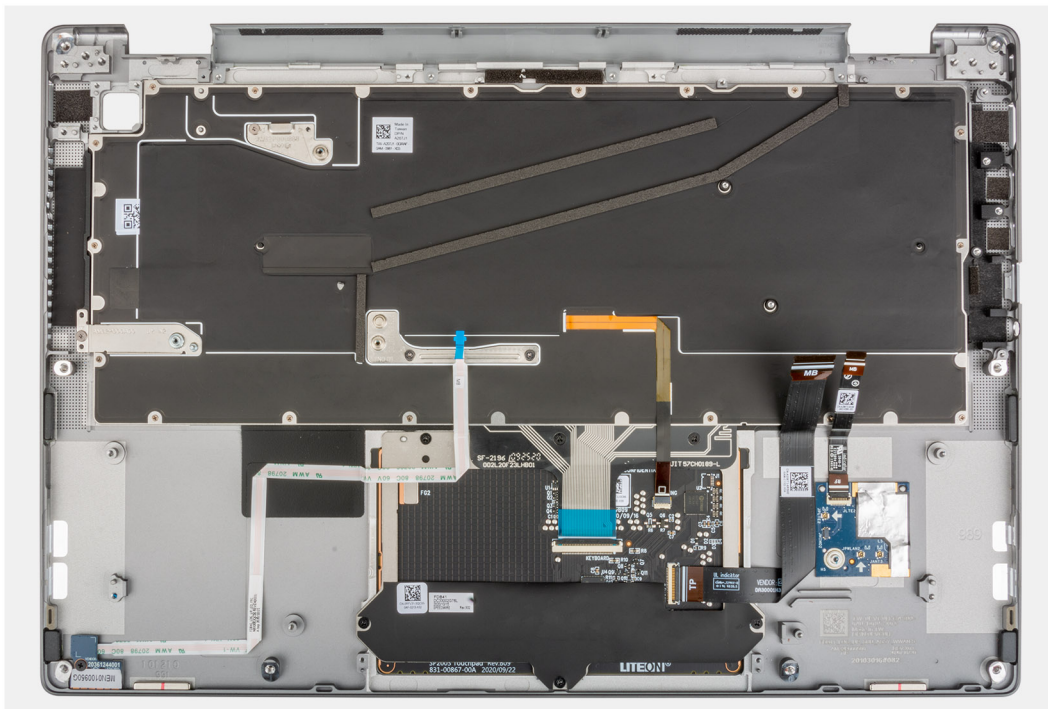
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [SSD-disken](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [kylflänsen](#).
8. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).
9. Ta bort [batteriet](#).

10. Ta bort den [vänstra högtalaren](#).
11. Ta bort den [högra högtalaren](#).
12. Ta bort [WLAN-antennmodulen](#).
13. Ta bort [I/O-dotterkortet](#).
14. Ta bort [enheten med strömbrytare och fingeravtrycksläsare](#) (för system som levereras med en fingeravtrycksläsare).
15. Ta bort [moderkortet](#).
16. Ta bort [USH-dotterkortet](#).
17. Ta bort [WWAN-huvudantennmodulen](#).

Om denna uppgift

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



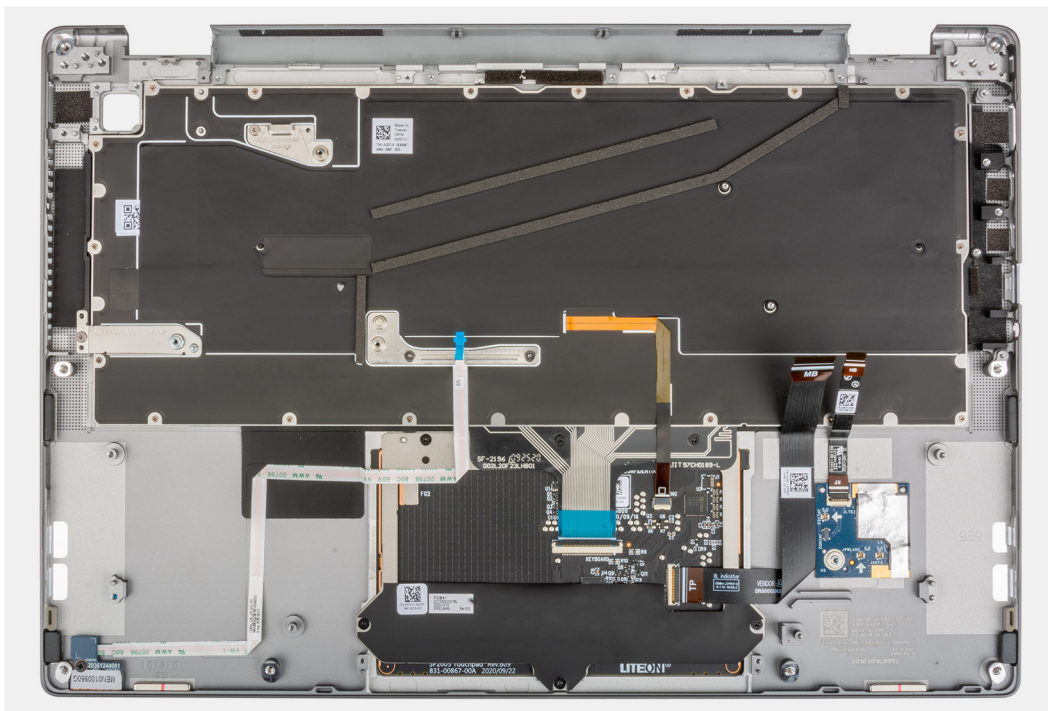
Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

Placera handledsstödet på en plan yta.

Nästa Steg

1. Installera [WWAN-huvudantenmodulen](#).
2. Installera [USH-dotterkortet](#).
3. Installera [moderkortet](#).
4. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#) (för system som levereras med en fingeravtrycksläsare).
5. Installera [I/O-dotterkortet](#).
6. Installera [WLAN-antennmodulen](#).
7. Installera den [högra högtalaren](#).
8. Installera den [vänstra högtalaren](#).
9. Installera [batteriet](#).
10. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
11. Installera [kylflänsen](#).
12. Installera [WWAN-kortet](#).
13. Installera [SSD-disk](#).
14. Installera [baskåpan](#).
15. Installera [SIM-kortsfacket](#).
16. Installera [SD-kortet](#).
17. Följ anvisningarna i [När du har arbetat på datorn](#).

Programvara

I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds och du får även anvisningar för hur du installerar drivrutinerna.

Ämnen:

- [Hämta drivrutinerna](#)

Hämta drivrutinerna

Steg

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

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Ämnen:

- [Översikt av BIOS](#)
- [Öppna BIOS-inställningsprogrammet](#)
- [Startmeny](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Startsekvens](#)
- [Alternativ för systemkonfiguration](#)
- [Uppdatera BIOS i Windows](#)
- [System- och installationslösenord](#)
- [ExpressSign-in](#)

Översikt av BIOS

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

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

Startmeny

Tryck på <F12> när Dell-logotypen verkar initiera en enstartmeny med en lista över de giltiga uppstarts-enheterna för systemet. Diagnostik och BIOS-inställningsalternativ ingår också i den här menyn. De enheter som är listade på startmenyn beror på de startbara enheterna i systemet. Den här menyn är användbar när du försöker starta upp till en viss enhet eller för att få upp diagnosen för systemet. Använda startmenyn gör inga ändringar i startordningen som lagras i BIOS.

Tabell 2. Alternativ för UEFI-start

Alternativ
Windows Boot Manager (Windows starthanterare)
UEFI hard drive (UEFI-hårddisk)

Tabell 3. Andra alternativ

Tabell 3. Andra alternativ

Alternativ	Beskrivning
BIOS SETUP (BIOS-inställningar)	Gör det möjligt för användaren att konfigurera funktioner för BIOS och kontrollsystem
Diagnostics (diagnostik)	Gör det möjligt för användaren att köra systemtest för att identifiera problem
BIOS Update (BIOS-uppdatering)	Gör det möjligt för användaren att söka efter och installera de senaste BIOS-uppdateringarna
SupportAssist OS Recovery (återställning av operativsystemet med SupportAssist)	Används för att analysera, reparera och återställa operativsystemet på systemet
BIOS Flash Update - Remote (flashuppdatering av BIOS via fjärranslutning)	
Device Configuration (enhetskonfiguration)	

Navigeringstangenter

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

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

Startsekvens

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

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

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

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet
-  **OBS:** XXXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

 **OBS:** Om du väljer **Diagnostik** visas skärmen **SupportAssist**.

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

i **OBS:** Beroende på vilken bärbar dator du har och vilka enheter som är installerade i den kanske inte allt som beskrivs i det här avsnittet dyker upp.

Översikt

Det här avsnittet innehåller maskinvaruspecifikation för systemet och innehåller inte några ändringsbara inställningar.

Tabell 4. Översiktssida för BIOS (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Series and system model number (serienummer och modellnummer för systemet)	Det här fältet visar följande information: • BIOS Version (BIOS-version) – den BIOS-version som är installerad på datorn. • Service tag – det unika 7-siffriga hexadecimala identifikationsnummer för datorn. • Asset tag (tillgångstagg) • Manufacture Date (tillverkningsdatum) – datum då enheten tillverkades. • Ownership Date (ägardatum) – datum då enhetens ägarskap överfördes till slutanvändaren. • Express Service Code (expresstjänstkod) – ett alternativ till service tag, 11-siffrigt numeriskt identifikationsnummer för datorn. • Ownership Tag (äganderättstagg) • Signed Firmware Update (uppdatering av signerad fast programvara) – hjälper till att verifiera att endast Dell-signerade och släppta BIOS kan installeras på datorn.
Batteri	Batterifältet tillhandahåller information om batteri och adapter: • Primary battery (primärt batteri) – här kan du se om systemet körs på det primära batteriet. • Battery level (batterinivå) – anger hur många procent av batterireserven som återstår för datorn. • Battery state (batteristatus) – här kan du se om batteriet är i laddningsläge eller aktivt bruk. • Health (hälsa) – här kan du se batteriets hälsotillstånd. Något av följande alternativ visas baserat på hur mycket av batteriets livslängd som återstår: ○ Excellent (mycket bra) ○ Good (god) ○ Fair (tillräcklig) ○ Poor (dålig) • AC Adapter (nätadapter) – här kan du se om laddaren är ansluten och effekten hos den anslutna laddaren. • Typ av batterilivslängd – gör det enklare att identifiera typen av livslängd för batteriet.
Processor	I processorfältet finns information som är relaterad till datorns CPU: • Processor Type (processortyp) – i det här fältet anges CPU-modell och generationsinformation. • Maximum Clock Speed (maximal klockhastighet) – anger den maximala klockhastighet som CPU:n kan uppnå. • Minimum Clock Speed (minsta klockhastighet) – anger den minsta klockhastighet som CPU:n kan uppnå.

Tabell 4. Översiktssida för BIOS

Alternativ	Beskrivning
	• Current Clock Speed (nuvarande klockhastighet) – anger CPU:ns aktuella klockhastighet. • Core Count (antal kärnor) – anger antalet fysiska kärnor i CPU:n. • Processor ID (processor-ID) • Processor L3 Cache (processorns L3-cache) – anger hur mycket cacheminne som CPU:n har tillgängligt. • Microcode Version (mikrokodversion) • Intel Hyper-Threading Capable (kapabel att använda Intel Hyper-Threading – här kan du se om CPU:n är kapabel att använda hypertrådnings teknik. • 64-bit Technology (64-bitarsteknik) – här kan du identifiera CPU-arkitekturen.
Minne	I minnesfältet finns information som är relaterad till datorns minne: • Memory Installed (installerat minne) – anger hur mycket minne som är installerat på datorn. • Memory Available (tillgängligt minne) – anger hur mycket minne som är tillgängligt för att användas i datorn. • Memory Speed (minneshastighet) – anger den hastighet som minnet körs med på datorn. • Memory Channel Mode (minnets kanalläge) – här kan du se om datorn har kapacitet för minnesanvändning med dubbla kanaler.
Devices (enheter)	I enhetsfältet finns information som är relaterad till minnet på datorn: • Panel Type (paneltyp) – anger vilken typ av bildskärmspanel som används på datorn. • Video controller (videokontroller) – anger vilken typ av videokontroller som används på datorn. • Video Memory (grafikminne) – anger den grafikminneskapacitet som är tillgänglig för användning på datorn. • Wi-Fi Device (Wi-Fi-enhet) – anger vilken typ av trådlös enhet som finns tillgänglig för användning på datorn. • Native Resolution (inbyggd upplösning) – anger den inbyggda grafikupplösning som stöds på datorn. • Video BIOS Version (BIOS-version för grafik) – BIOS-versionen som är installerad på datorn. • Audio Controller (ljudstyrenhet) – anger typen av ljudstyrenhet som används på datorn. • Bluetooth Device (Bluetooth-enhet) – anger vilken typ av Bluetooth-enhet som är tillgänglig för användning på datorn. • Pass Through MAC Address (direkt-MAC-adress) – anger den MAC-adress som används för att kringgå dockningens eller dongelns MAC-adress varje gång den ansluts till nätverket.

Startkonfiguration

Det här avsnittet innehåller information om och inställningar för startkonfiguration.

Tabell 5. Startkonfiguration:

Alternativ	Beskrivning
Boot Sequence (startsekvens)	

Tabell 5. Startkonfiguration:

Alternativ	Beskrivning
Boot Mode: UEFI only (startläge: endast UEFI)	I det här avsnittet kan användaren välja den första startbara enheten som datorn ska använda för att starta systemet. Den innehåller en lista över alla tillgängliga startbara enheter. • Windows Boot Manager (Windows starthanterare) (aktiverat som standard) • UEFI Boot Drive (UEFI-startenhet) (aktiverat som standard) • Add Boot option (lägg till startalternativ) – användaren kan manuellt lägga till en startsökväg. • UEFI HTTPs-start – användaren kan manuellt lägga till https för start.
Secure Digital(SD) Card Boot (start från SD-kort)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera alternativet att låta datorn starta från ett SD-kort.
Secure Boot (säker start)	
Enable Secure Boot (aktivera säker start)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera säker start. (AV som standard)
Secure Boot Mode (läge för säker start)	I det här avsnittet kan användaren välja ett av de två alternativ för säker start som är tillgängliga på datorn: • Deployed Mode (distribuerat läge) – i det här läget kontrollerar integriteten för UEFI-drivrutiner och startprogram innan körning tillåts. Med det här alternativet kan du få ett fullständigt skydd för säker start (aktiverat som standard). • Audit Mode (granskningsläge) – i det här läget utförs en signaturkontroll men det görs aldrig någon blockkörning av alla UEFI-drivrutiner och startprogram. Det här läget används endast när du gör ändringar av tangenter för säker start.
Expert Key Management (expertnyckelhantering)	
Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera anpassat läge. Detta tillåter att databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx kan manipuleras. (AV som standard)
Custom Mode Key Management (anpassat läge för nyckelhantering)	Det här avsnittet hjälper användaren att välja nyckeldatabasen för att tillåta ändringar. De tillgängliga alternativen är följande: • PK (valt som standard) • KEK • db • dbx

Integrerade enheter

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för integrerade enheter.

Tabell 6. Integrerade enheter

Alternativ	Beskrivning
Date/Time (datum/tid)	

Tabell 6. Integrerade enheter (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Date (datum)	Det här avsnittet gör det möjligt för användaren att ändra datumet som omedelbart träder i kraft. Formatet som används är MM/DD/ÅÅÅÅ
Time (tid)	Det här avsnittet gör det möjligt för användaren att ändra tiden som omedelbart träder i kraft. Formatet som används är HH/MM/SS i 24-timmarsformat. Användaren har även alternativet att växla mellan 12-timarsklocka eller 24-timarsklocka.
Camera (kamera)	
Enable Camera (aktivera kamera)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera den interna webbkameran (aktiverat som standard).
Audio (ljud)	
Enable Audio (aktivera ljud)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera ljudet på datorn. Användaren kan också: • Enable Microphone (aktivera mikrofonen) (aktiverat som standard). • Enable Internal Speakers (aktivera de interna högtalarna) (aktiverat som standard).
USB/Thunderbolt Configuration (USB/Thunderbolt-konfiguration)	Det här avsnittet hjälper användaren att ändra USB-inställningarna på datorn. De tillgängliga alternativen är följande: • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) – gör att systemet kan starta från en extern USB-enhet (aktiverat som standard). • Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar) – gör att användaren kan aktivera eller inaktivera USB-portar på datorn (aktiverat som standard)
Enable Thunderbolt Technology Support (aktivera stöd för Thunderbolt-teknik)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att aktivera eller inaktivera Thunderbolt-teknik och tillhörande portar och adaptrar (aktiverat som standard).
Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera stöd för Thunderbolt-start)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att aktivera eller inaktivera stöd för Thunderbolt-start (inaktiverat som standard). När det här alternativet är aktiverat kan systemet använda Thunderbolt-adapterkringutrustning och USB-enheter under BIOS-förstarten.
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules (aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT))	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att aktivera eller inaktivera PCIe-enheter som är anslutna via en Thunderbolt-adapter för att köra ROM för UEFI-tillval för PCIe-enheter under förstarten (inaktivt som standard).
Disable USB4 PCIe Tunneling (inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att aktivera eller inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning (aktiverat som standard).
Video/Power only on Type-C Ports (endast video/ström på Type-C-portar)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att begränsa Type C-portfunktionerna till endast video eller ström (inaktiverat som standard).
Type-C Dock Override (kringgående av Type-C-docka)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att aktivera eller inaktivera alternativet för att använda en

Tabell 6. Integrerade enheter

Alternativ	Beskrivning
	ansluten Type-C-docka från Dell när de externa USB portarna är inaktiverade (inaktiverat som standard).
Video	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att aktivera eller inaktivera användning av video på externa Dell-portar (inaktiverat som standard).
Audio (ljud)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att aktivera eller inaktivera användning av ljud på externa Dell-portar (inaktiverat som standard).
Lan	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att aktivera eller inaktivera användning av LAN på externa Dell-portar (inaktiverat som standard).
Miscellaneous Devices (diverse enheter)	
Enable Fingerprint Reader Device (aktivera fingeravtrycksläsare)	Det här alternativet låter användaren att aktivera fingeravtrycksläsaren på systemet (aktiverat som standard).

Lagring

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för lagring.

Tabell 7. Lagring

Alternativ	Beskrivning
SATA Operation (SATA-drift)	
SATA Operation (SATA-drift)	Alternativet låter användaren konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Följande alternativ är tillgängliga: • Disabled (inaktiverad) – SATA-styrenheter är inaktiverade. • AHCI – SATA är konfigurerad i AHCI-läge. • RAID On (RAID på) – SATA är konfigurerad för att stödja RAID (Intel Rapid Restore Technology) (valt som standard).
Storage Interface (lagringsgränssnitt)	
Port Enablement (portaktivering)	I det här avsnittet kan användaren aktivera eller inaktivera inbyggda enheter på datorn. Följande alternativ är tillgängliga: • M.2 PCIe SSD-0 (PÅ som standard).
SMART Reporting (SMART-rapportering)	
Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera alternativet S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology = självövervakning, analys och rapporteringsteknik) i systemet (AV som standard).
Drive Information (enhetsinformation)	Det här avsnittet innehåller information om anslutna och aktiva enheter på datorn. Följande alternativ är tillgängliga: • M.2 PCIe SSD-0 ◦ Type (typ) ◦ Device (enhet)

Tabell 7. Lagring

Alternativ	Beskrivning
Enable MediaCard (aktivera mediakort)	Det här avsnittet gör det möjligt för användaren att växla mellan på/av för alla mediakort eller aktivera/inaktivera mediakortet i skrivskyddat läge. Alternativen är följande: - Secure Digital (SD) Card (SD-kort) – aktiverat som standard. - Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge) – aktiverat som standard.

Bildskärm

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för displayen.

Tabell 8. Bildskärm

Alternativ	Beskrivning
Display Brightness (bildskärmens ljusstyrka)	
Brightness on battery power (ljusstyrka vid batteridrift)	Det här avsnittet har en rullningslist som låter användaren ställa in ljusstyrkan vid batteridrift (lägsta inställning som standard).
Brightness on AC power (ljusstyrka vid växelströmsdrift)	Det här avsnittet har en rullningslist som låter användaren ställa in ljusstyrkan när systemet är anslutet med nätadapter (högsta inställning som standard).
Touchscreen (pekskärm) (tillval)	
Touchscreen (styrplatta)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera pekfunktionen på systemet.

Anslutning

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för anslutning.

Tabell 9. Anslutning

Alternativ	Beskrivning
Wireless Device Enable (aktivera trådlös enhet)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera WLAN och Bluetooth på datorn. Alternativen är följande: - WLAN/GPS (aktiverat som standard). - WLAN (aktiverat som standard). - Bluetooth (aktiverat som standard). - Contactless smartcard/NFC (kontaktlöst smartcard/NFC) (aktiverat som standard).
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera installation av UEFI-nätverksprotokoll (PÅ som standard).
Wireless Radio Control (trådlös radiokontroll)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera en funktion där systemet känner av en anslutning till ett trådbundet nätverk och inaktiverar WLAN- eller WWAN-anslutningen (AV som standard).
HTTP(s) Boot Feature (HTTP(s)-startfunktion)	

Tabell 9. Anslutning

Alternativ	Beskrivning
HTTP(s) Boot Feature (HTTP(s)-startfunktion)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera HTTP(s)-startfunktioner (PÅ som standard).
HTTP(s) Boot Modes (HTTP(s)-startlägen)	• Auto Mode (automatiskt läge) – HTTP(s)-startfunktionen extraherar automatiskt en start-URL från DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol) (valt som standard). • Manual Mode (manuellt läge) – HTTP(s)-startfunktionen läser av den start-URL som användaren anger. Det här avsnittet innehåller även alternativen Upload (ladda upp) och Delete (ta bort) för provisionering av certifikat som krävs för att ansluta till HTTPs-startservern.

Ström

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för strömförsörjning.

Tabell 10. Ström

Alternativ	Beskrivning
Battery configuration (batterikonfiguration)	Det här avsnittet innehåller alternativ för att aktivera olika energilägen i datorn. Alternativen är följande: • Adaptive (adaptiv) – batteriinställningarna optimeras optimalt utifrån det typiska batterianvändningsmönstret (valt som standard). • Standard – laddar batteriet helt med standardhastigheten. • ExpressCharge (snabbladdning) – batteriet laddas under en kortare period med Dells snabbladdningsteknik. • Primarily AC use (växelströmsdrift i första hand) – batteriets livslängd för användare som främst använder systemet inkopplat till en extern strömkälla. • Custom (anpassad) – välj när batteriet ska börja och sluta laddas. ○ Custom Charge Start (anpassad laddningsstart) ○ Custom Charge Stop (anpassad laddningsslut)
Advanced Configuration (avancerad konfiguration)	
Enable Advanced Battery Charge Configuration (aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration)	Funktionen maximerar batteriets hälsotillstånd samtidigt som det stöder hög arbetsbelastning under arbetsdagen. I det här avsnittet finns en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera den här funktionen och ange dagliga tidsperioder och arbetstider (AV som standard).
Peak Shift (växling vid toppförbrukning)	Funktionen tillåter att datorn körs på batteriet under perioder med hög strömförbrukning. I det här avsnittet finns en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera den här funktionen och ställa in start- och sluttider för växling vid toppförbrukning (AV som standard).
USB PowerShare	Den här inställningen omfattar en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera funktionen. Det gör det möjligt för alla externa USB-enheter att ladda via den angivna USB PowerShare-porten även om datorn är i viloläge (PÅ som standard).

Tabell 10. Ström

Alternativ	Beskrivning
Thermal Management (värmehantering)	Den här inställningen möjliggör värmehantering av kylfläkt och processor för att justera systemprestanda, brus och temperatur. De tillgängliga alternativen är följande: • Optimized (optimerad) – standardinställning för värmehantering av kylfläkt och processor (valt som standard). • Cool (sval) – processorns och kylfläktens hastigheter justeras för en svalare temperatur på systemytorna. • Quiet (tyst) – processorns och kylfläktens hastigheter justeras för att minska fläktbruset. • Ultra Performance (ultraprestanda) – processorns och kylfläktens hastigheter ökas för högre prestanda.
USB Wake Support (stöd för USB-väckning)	
Wake on Dell USB-C Dock (väckning via Dell USB-C-docka)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera alternativet för väckning via USB-C-dockan. Med den här funktionen kan systemet använda en Dell USB-C-docka för att väcka systemet från vänteläge (PÅ som standard).  OBS: Den här funktionen fungerar endast om nätaggregatet är anslutet till datorn.
Block Sleep (blockera strömsparläge)	
Block Sleep (blockera strömsparläge)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera funktionen för att försätta systemet i strömsparläge (S3) i operativsystemet (AV som standard).  OBS: När det här alternativet är aktiverat tillåts inte systemet att gå in i strömsparläge, IRST är inaktiverat och energialternativen i operativsystemet är tomma.
LID Switch (lockomkopplare)	
Enable Lid Switch (aktivera lockomkopplare)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera lockomkopplaren (PÅ som standard).
Power On Lid Open (start genom locköppning)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera funktionen för att slå på systemet när locket öppnas (PÅ som standard).
Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-teknik)	
Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-teknik)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera stöd för Intel Speed Shift-teknik. Den här funktionen gör att operativsystemet kan välja lämpliga processorprestanda automatiskt (PÅ som standard).

Säkerhet

Det här avsnittet innehåller säkerhetsinformation och inställningar.

Tabell 11. Säkerhet

Alternativ	Beskrivning
TPM 2.0 Security (TPM 2.0-säkerhet)	

Tabell 11. Säkerhet (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
TPM 2.0 Security On (TPM 2.0-säkerhet på)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp för att välja om Trusted Platform Module (TPM) ska vara synligt för operativsystemet (OS) (PÅ som standard).
Attestation Enable (aktivera attestering)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren styra om TPM-bekräftelsehierarkin ska vara tillgänglig för operativsystemet eller inte (AV som standard).
Key Storage Enable (aktivera nyckellagring)	I det här avsnittet finns en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att styra huruvida TPM-lagringshierarkin är tillgänglig för operativsystemet (PÅ som standard).
SHA-256	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som, när den är aktiverad, tillåter att BIOS och TPM använder hash-algoritmen SHA-256 för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start (PÅ som standard).
Clear (rensa)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som rensar TPM-ägarinformationen och återställer TPM till standardläget (AV som standard).
PPI Bypass for Clear Commands (förbigå PPI för rensa kommandon)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som styr TPM:s fysiska närvarogränssnitt (PPI). När detta är aktiverat kommer operativsystemet att hoppa över BIOS PPI-uppmaningar i utfärdandet av rensningskommandot (AV som standard).
TPM State (TPM-läge)	I det här avsnittet kan användaren aktivera eller inaktivera TPM. Detta är det normala driftsläget för TPM när du vill använda dess fullständiga uppsättning med funktioner (aktiverat som standard).
Intel Total Memory Encryption (total Intel-minneskryptering)	
Total Memory Encryption (total minneskryptering) (TME)	I det här avsnittet kan användaren aktivera eller inaktivera TME för att skydda minnet från fysiska angrepp, inklusive frysspray, DDR-avsökning som syftar till att läsa cyklerna och annat. Hela systemminnet krypteras av TME-blocket som är kopplat till minnesstyrenheten.
Chassis Intrusion (chassiiintrång)	
Chassis Intrusion (chassiiintrång)	Med det här fältet styr du chassiiintrångsfunktionen. • Disabled (inaktiverat) – intrång som upptäcks under starttestet rapporteras inte • Enabled (aktiverat) – intrång som upptäcks under starttestet rapporteras • On-silent (på-tyst) – intrång detekteras, men eventuella intrång som upptäcks under starttestet visas inte (valt som standard)
Clear Intrusion Warning (kvittera intrångsvarning)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt att aktivera eller inaktivera intrångsvarningar (AV som standard).
SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd)	I det här avsnittet kan användaren aktivera eller inaktivera UEFI SMM-säkerhetsskydd (PÅ som standard).
Data Wipe on Next Boot (datarensning vid nästa start)	
Start Data Wipe (starta datarensning)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som, när den är aktiverad, säkerställer att BIOS kommer att köa en

Tabell 11. Säkerhet

Alternativ	Beskrivning
	datarensningssykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart (AV som standard).
Absolute	
Absolute	I det här avsnittet kan användaren aktivera, inaktivera eller permanent inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Absolute Persistence-modulen från Absolute Software. De tillgängliga alternativen är följande: • Aktivera Absolute – aktiverar Absolute Persistence och laddar den fasta programvaran för Persistence-modulen (valt som standard). • Disable Absolute (inaktivera Absolute) – inaktiverar Absolute Persistence. Den fasta programvaran för Persistence-modulen är inte installerad. • Permanently Disable Absolute (inaktivera Absolute permanent) – inaktiverar fortsatt användning av gränssnittet för Absolute Persistence-modulen permanent.
UEFI Boot Path Security (säkerhet för UEFI-startsökväg)	
UEFI Boot Path Security (UEFI -startsökvägssäkerhet)	Det här avsnittet låter användaren kontrollera om systemet ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn. De tillgängliga alternativen är följande: • Never (aldrig) • Always (alltid) • Always Except Internal HDD (alltid, förutom intern hårddisk) (valt som standard) • Always Except Internal HDD&PXE (alltid, utom för intern hårddisk och PXE)
SafeShutter	
SafeShutter	I det här avsnittet kan användaren välja mellan dynamisk och manuell slutarkontroll: • Dynamic Shutter (dynamisk slutare) – kamerans slutare öppnas automatiskt när användaren ger programmet behörighet och stängs när behörigheten upphör. Funktionen kan inaktiveras med hjälp av F9-tangenten för tillfällig kameravstängning (LED på). Det här alternativet är valt som standard. • Manual Shutter Control (manuell slutarkontroll) – slutaren öppnas när F9-tangenten trycks in (LED av) eller stängs när F9-tangenten trycks in (LED på).

Lösenord

Det här avsnittet innehåller information om lösenordsinställningar.

Tabell 12. Lösenord

Alternativ	Beskrivning
Admin Password (administratörslösenord)	Det här fältet låter användaren ställa in, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
System Password (systemlösenord)	Det här fältet låter användaren ställa in, ändra eller ta bort systemlösenordet.

Tabell 12. Lösenord

Alternativ	Beskrivning
NVMe SSD0	Det här fältet gör det möjligt för användaren att ställa in, ändra eller ta bort lösenordet till lagringsenheten.
Password Configurator (lösenordskonfigurerare)	
Upper Case Letter (versal bokstav)	Aktivera eller inaktivera förstärkt användning av versaler (AV som standard).
Lower Case Letter (gemen bokstav)	Aktivera eller inaktivera förstärkt användning av gemener (AV som standard).
Digit (siffra)	Aktivera eller inaktivera förstärkt användning av minst en siffra (AV som standard).
Special Character (specialtecken)	Aktivera eller inaktivera förstärkt användning av minst ett specialtecken (AV som standard).
Minimum Character (minsta antal tecken)	Gör det möjligt för användaren att välja det antal tecken som tillåts för ett lösenord (4 är standardvärdet).
Password Bypass (förbigå lösenord)	
Password Bypass (förbigå lösenord)	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange systemlösenord och lösenord för intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. De tillgängliga alternativen är: • Disabled (inaktiverat) (valt som standard) • Reboot Bypass (förbigå omstart)
Password Changes (lösenordsändringar)	
Enable Non-Admin Password Changes (Aktivera ändring av icke-administratörlösenord)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som visas när användaren ändrar system- och hårddisklösenord utan att behöva administratörlösenordet (AV som standard).
Admin Setup Lockout (spärr av systeminstallationsprogrammet)	
Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för administratören att styra hur användare kan eller inte kan komma åt BIOS-inställningar (AV som standard).
Active Password Lockout (spärr av aktivt lösenord)	
Enable Active Password Lockout (aktivera spärr av aktivt lösenord)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att inaktivera stöd för aktivt lösenord (AV som standard).
Master Password Lockout	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för administratören att inaktivera stöd för huvudlösenord. Hårddisklösenorden måste rensas innan inställningen kan ändras (AV som standard).
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	Det här avsnittet styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten (AV som standard).

Uppdateringsåterställning

Det här avsnittet innehåller information om inställningar för uppdateringsåterställning.

Tabell 13. Uppdateringsåterställning

Alternativ	Beskrivning
UEFI capsule Firmware Updates (uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara)	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI Capsule-uppdateringspaket (PÅ som standard).
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk)	
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera återställning av vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne (PÅ som standard).
BIOS Downgrade (BIOS-nedgradering)	
Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera flash-uppdatering av systemets fasta programvara till tidigare revisioner.
SupportAssist OS Recovery (återställning av operativsystemet med SupportAssist)	
SupportAssist OS Recovery (återställning av operativsystemet med SupportAssist)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera startflödet för SupportAssist OS Recovery-verktyget i händelse av vissa systemfel (PÅ som standard).
BIOSConnect	
BIOSConnect	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera BIOSConnect-installationen för att försöka utföra molntjänsten OS Recovery om det primära operativsystemet inte kan starta med ett angivet antal fel (PÅ som standard).
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att välja hur många misslyckade startförsök som systemet får göra innan operativsystemsåterställning med SupportAssist utlöses. Alternativen är följande: • Off (av) • 1 • 2 (valt som standard) • 3

Systemhantering

Det här avsnittet innehåller inställningar för systemhantering.

Tabell 14. Systemhantering

Alternativ	Beskrivning
Service Tag (service tag)	
Service Tag (service tag)	Det här fältet innehåller datorns unika service tag.
Asset Tag (tillgångstag)	

Tabell 14. Systemhantering

Alternativ	Beskrivning
Asset Tag (tillgångstagg)	I det här fältet visas tillgångstaggen som är det unika identifieringsnumret med upp till 64 tecken som kan ställas in av IT-administratören.
AC Behaviour (beteende vid växelström)	
Wake on AC (aktivera vid växelström)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera funktionen där systemet startar när laddaren upptäcks (AV som standard).
Wake on LAN (aktivera vid LAN)	
Wake on LAN (aktivera vid LAN)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att välja om och hur systemet ska starta när datorn är ansluten till LAN. Alternativen är följande: • Disabled (inaktiverat) – systemet kan inte startas med en speciell LAN-signal (valt som standard). • LAN only (endast LAN) – systemet kan startas med hjälp av en speciell LAN-signal från en nätverksdator. • LAN with PXE Boot (LAN med PXE-start) – systemet kan aktiveras från S4- eller S5-läge och starta till PXE.
Auto On Time (tid för automatisk påslagning)	
Auto On Time (tid för automatisk påslagning)	Det här fältet gör att användaren kan ställa in definierade dagar/ tidpunkter när systemets strömförsörjning kan slås på automatiskt. Alternativen är följande: • Disabled (inaktiverat) (valt som standard) • Everyday (dagligen) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar)
Intel AMT Capability (Intel AMT-funktion)	
Enable Intel AMT capability (aktivera Intel AMT-funktionen)	I det här avsnittet kan användaren kontrollera AMT-alternativen på systemet: • Disabled (inaktiverat) • Enabled (aktiverat) • Restrict MEBx Access (begränsa MEBx-åtkomst) – valt som standard
MEBx Hotkey (MEBx-snabbtangenta)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera snabbtangenta Ctrl-P för åtkomst till MEBx.
USB Provision (USB-provisionering)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera Intel AMT-provisionering med hjälp av lokala filer via en USB-lagringsenhet (AV som standard).

Tangentbord

Det här avsnittet innehåller inställningar för tangentbordet.

Tabell 15. Tangentbord

Alternativ	Beskrivning
Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)	

Tabell 15. Tangentbord

Alternativ	Beskrivning
Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som används för att ändra funktionstangenternas läge (PÅ som standard). Alternativen är följande: • Lock Mode Standard (standardlåsläge) – traditionella F1–F12-funktioner • Lock Mode Secondary (sekundärt låsläge) – aktiverar sekundära funktioner för Fn-tangenterna (valt som standard)
Keyboard Illumination (tangentbordsbelysning)	
Keyboard Illumination (tangentbordsbelysning)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att ställa in inställningarna för tangentbordsbelysningen. De tillgängliga alternativen är följande: • Disabled (inaktiverad) – tangentbordsbelysningen är släckt • Dim (nedtonad) – tangentbordsbelysning lyser med 50 % ljusstyrka • Ljust – aktivera tangentbordsbelysning vid 100 % ljusstyrka
Keyboard Backlight Timeout on AC (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift)	
Keyboard Backlight Timeout on AC (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att definiera timeout-värde för bakgrundsbelysning när nätadaptern ansluts till datorn. Alternativen är följande: • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder) (valt som standard) • 15 seconds (15 sekunder) • 30 seconds (30 sekunder) • 1 minute (1 minut) • 5 minutes (5 minuter) • 15 minutes (5 minuter) • Never (aldrig)
Keyboard Backlight Timeout on Battery (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift)	
Keyboard Backlight Timeout on Battery (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att definiera timeout-värdet för bakgrundsbelysningen när batteriet driver datorn. Alternativen är följande: • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder) (valt som standard) • 15 seconds (15 sekunder) • 30 seconds (30 sekunder) • 1 minute (1 minut) • 5 minutes (5 minuter) • 15 minutes (5 minuter) • Never (aldrig)
Device Configuration Hotkey Access (Snabbtangent till enhetskonfiguration)	
Device Configuration Hotkey Access (Snabbtangent till enhetskonfiguration)	Den här inställningen styr om användaren kan komma åt skärmarna för enhetskonfiguration via snabbtangenter under systemstarten eller inte. Alternativen är följande: • Enabled (aktiverad) (valt som standard) • One Time Enable (aktivera en gång) • Disabled (inaktiverat)

Förstartsbeteende

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för förstartsbeteende.

Tabell 16. Förstartsbeteende

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings (adaptervarningar)	
Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adaptrar med låg strömkapacitet upptäcks (aktiverat som standard).
Warning and Errors (varningar och fel)	
Warning and Errors (varningar och fel)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera att startprocessen pausas när varningar eller fel upptäcks. Alternativen är följande: • Prompt on Warnings and Errors (uppmåna vid varningar och fel) – stoppa, uppmåna och vänta på användarinmatning när varningar eller fel upptäcks (valt som standard) • Continue on Warnings (fortsätt vid varningar) – fortsätt när varningar upptäcks men pausa vid fel • Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel) – fortsätt när antingen varningar eller fel upptäcks under starttestet (POST)
Fastboot (snabbstart)	
Fastboot (snabbstart)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera hastigheten för UEFI-startprocessen. Alternativen är följande: • Minimal – reducerar starttiden genom att hoppa över viss initiering av maskinvara och konfigureringsinitiering under starten (valt som standard) • Thorough (utförlig) – utför fullständig maskin- och konfigurationsinitiering under start • Auto (automatisk) – låter BIOS fastställa den konfigurationsinitiering som utförs under starten
Extend BIOS POST Time (utöka tiden för BIOS starttest)	
Extend BIOS POST Time (utöka tiden för BIOS starttest)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera inläsningstiden för BIOS starttest (POST). Alternativen är följande: • 0 sekunder (valt som standard) • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder)
MAC Address Pass-Through (direkt-MAC-adress)	
MAC Address Pass-Through (direkt-MAC-adress)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera direkt-MAC-adressen genom att byta ut den externa NIC MAC-adressen: • System Unique MAC Address (systemunik MAC-adress) (valt som standard) • Integrated NIC 1 MAC Address (integrerad NIC 1-MAC-adress) • Disabled (inaktiverat)
Livstecken	
Livstecken	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera alternativ för livstecken. • Tidig visning av logotyp (aktiverat som standard) • Tidig tangentbordsbelysning (aktiverat som standard)

Virtualisering

Det här avsnittet innehåller information om inställningar för virtualisering.

Tabell 17. Virtualisering

Alternativ	Beskrivning
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT) (aktivera Intel Virtualization Technology (VT))	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera virtualisering för att köra VMM (monitor för virtuell dator) (aktiverat som standard).
VT for Direct I/O (VT för direkt I/O)	
Enable Intel VT for Direct I/O (aktivera Intel VT för direkt I/O)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera att systemet kan utföra VT för direkt I/O (aktiverat som standard).
Intel Trusted Execution Technology (TXT) (Intel Trusted Execution-teknik (TXT))	
Enable Intel Trusted Execution Technology (TXT) (aktivera Intel Trusted Execution-teknik (TXT))	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera alternativet att tillåta en uppmätt VMM att använda de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel TXT (AV som standard). För konfiguration av Intel TXT måste följande aktiveras: • Trusted Platform Module (TPM) • Intel Hyper-Threading • All CPU cores (Multi-Core Support) (alla CPU-kärnor (stöd för flera kärnor) • Intel Virtualization Technology • Intel VT for Direct I/O (Intel VT för direkt I/O)

Prestanda

Det här avsnittet innehåller prestandainställningar.

Tabell 18. Prestanda (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Multi-Core Support (stöd för flera kärnor)	
Active Cores (aktiva kärnor)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera antalet aktiva kärnor på datorn. Alternativen är följande: • All Cores (alla kärnor) (valt som standard) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology (aktivera Intel SpeedStep-teknik)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-teknik som gör det möjligt för datorn att dynamiskt justera processorns spänning och kärnfrekvens, minska den genomsnittliga strömförbrukningen och värmeproduktionen (aktiverat som standard).
C-States Control (kontroll av C-tillstånd)	
Enable C-State Control (aktivera kontroll av C-tillstånd)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera kontroll av C-tillstånd som konfigurerar CPU:s förmåga

Tabell 18. Prestanda

Alternativ	Beskrivning
	att mata in och avsluta lågenergilägen. När den är avstängd inaktiveras alla C-tillstånd (aktiverat som standard).
Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)	
Enable Intel Turbo Boost Technology (aktivera Intel Turbo Boost-teknik)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera Intel Turbo Boost-teknik (aktiverat som standard). • Disabled (inaktiverat) – drivrutinen för Intel® Turbo Boost-tekniken tillåts inte att öka processorns prestandaläge över standardprestanda. • Enabled (aktiverat) – Intel TurboBoost-tekniken kan höja CPU:ns eller grafikprocessorns prestanda.
Intel Hyper-Threading Technology (Intel Hyper-Threading-teknik)	
Enable Intel Hyper-Threading Technology (aktivera Intel Hyper-Threading-teknik)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera den här funktionen där processorresurserna används mer effektivt, vilket gör det möjligt att köra flera trådar på varje kärna (aktiverat som standard).

Systemloggar

Det här avsnittet innehåller händelseloggar för BIOS, värme och ström.

Tabell 19. Systemloggar

Alternativ	Beskrivning
BIOS Event Log (BIOS händelselogg)	
Clear BIOS Event log (rensa BIOS händelselogg)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att behålla eller rensa BIOS-händelseloggar. Här visas även alla sparade händelser (datum, tid, meddelande) – ("Behåll" valt som standard).
Thermal Event Log (termisk händelselogg)	
Clear Thermal Event Log (rensa termisk händelselogg)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att behålla eller rensa värmehändelseloggarna. Här visas även alla sparade händelser (datum, tid, meddelande) – ("Behåll" valt som standard).
Power Event Log (strömhändelselogg)	
Clear Power Event Log (rensa strömhändelselogg)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att behålla eller rensa strömhändelseloggar. Här visas även alla sparade händelser (datum, tid, meddelande) – ("Behåll" valt som standard).

Uppdatera BIOS i Windows

Förutsättningar

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering. För bärbara datorer bör du se till att batteriet är fulladdat och anslutet till ett eluttag innan du påbörjar en BIOS-uppdatering.

Om denna uppgift

 **OBS:** Om BitLocker är aktiverad måste den avbrytas före uppdatering av system-BIOS och återaktiveras efter att BIOS-uppdateringen är klar.

Steg

1. Starta om datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
 - Ange **Servicenummer** eller **Expresskod** och klicka på **Skicka**.
 - Klicka på **identifiera produkt** och följ sedan anvisningarna på skärmen.
3. Om du inte kan detektera eller hitta servicenumret klickar du på **Choose from all products (Välj bland alla produkter)**.
4. Välj kategorin **produkter** i listan.
 **OBS:** Välj rätt kategori så att du kommer till produktsidan.
5. Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din dator.
6. Klicka på **skaffa drivrutiner** och sedan på **drivrutiner och hämtningar**. Avsnittet Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar) visas.
7. Klicka på **Find it myself (jag hittar själv)**.
8. Klicka på **BIOS** för att visa BIOS-versionerna.
9. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download (hämta)**.
10. Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Välj hämtningsmetod**; klicka på **Hämta fil**. Fönstret **File download (Filhämtning)** visas.
11. Klicka på **Save (Spara)** för att spara filen på datorn.
12. Klicka på **Run (Kör)** för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn. Följ anvisningarna på skärmen.

Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Mer information om det här ämnet finns i kunskapsbasartikeln: [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#)

Uppdatera system-BIOS med hjälp av ett USB-flashminne

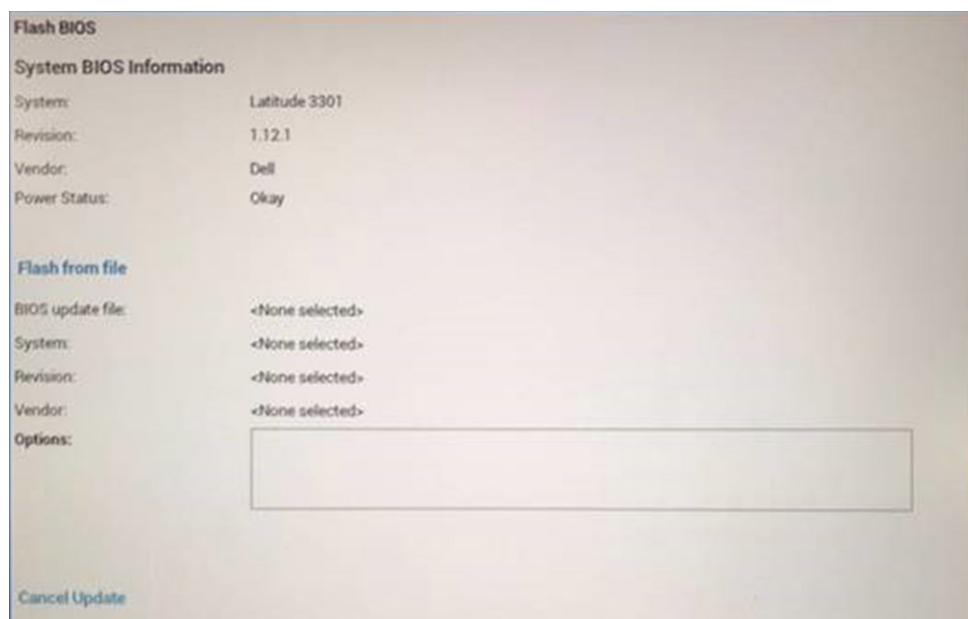
Om denna uppgift

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 ett startbart USB-flashminne.

 **OBS:** Du behöver använda ett startbart USB-flashminne. För mer information, se [Så här skapar du ett startbart USB-flashminne med hjälp av Dell Diagnostic Deployment Package \(DDDP\)](#)

Steg

1. Hämta .exe-filen för BIOS-uppdatering till ett annat system.
2. Kopiera filen, t.ex. O9010A12.EXE, till det startbara USB-flashminnet.
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**. BIOS-uppdateringsverktyget läses in.
8. Följ anvisningarna på skärmen.



Figur 1. DOS-skärmen för BIOS-uppdatering

System- och installationslösenord

Tabell 20. System- och installationslösenord

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

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

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

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

OBS: Funktionen för system- och installationslösenord är inaktiverad.

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **system-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**.

Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:

- Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
- Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
- Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
- Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

3. Skriv in lösenordet 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 (Systemssäkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **System Security (Systemssäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemssäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på **Enter** eller **Tab**.
4. Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på **Enter** eller **Tab**.
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller 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.

ExpressSign-in

På Dell Latitude-system nås närhetssensorn när systemet är påslaget eller i viloläge. Giltiga lägen för närhetssensorn är **Near**, och **Enable with external monitor**. Närhetsfunktionen stängs av automatiskt medan den bärbara datorn är i läget On, och det återstående batteriet på den bärbara datorn är mindre än 30 minuter.

ExpressSign-in beteende i nära läge

Följande tabell förklarar beteendet för läget **Near** (nära):

 **OBS:** Användargränssnittet **Dell ExpressSign-in** är närhetssensorfunktionen.

 **OBS:** I **ExpressSign-in** fönstret klickar du på **Go** bredvid **Setup facial recognition** fältet för att starta och kör installationen av **Windows Hello ansiktsgenkänning inloggning** alternativ.

Tabell 21. Beteende för läget nära

Systemstatus	Beskrivning
PÅ/vänteläge	Väcker systemet när användaren är i givarens synfält (FoV) i läget PÅ och lysdioden lyser med fast vitt sken eller i standby-läget.

Tabell 21. Beteende för läget nära (fortsättning)

Systemstatus	Beskrivning
	 OBS: Sensorn väcker inte systemet från lågt strömtillstånd när batterilivslängden är mindre än 30 minuter.  OBS: Sensorn stöder inte väckning systemet från viloläge och strömvastängning.
Släckt	Väcker inte systemet från något lågenergiläge även när användaren är i givarens synfält (FoV).

ExpressSign-in med användningsstatus för extern bildskärm

Du kan välja **ExpressSign-aktiverad medan den är ansluten till extern skärm(er)** till **Ja** om du vill behålla ExpressSign-in funktionen fortfarande fungerar även när den externa monitorn är ansluten. Välj **Nej** för att tillfälligt inaktivera ExpressSign-in med den externa bildskärmen ansluten. Följande tabell förklarar beteendet för läget **External monitor usage state behavior**:

Tabell 22. Beteende för läget användning av extern bildskärm

Systemstatus	Beskrivning
Ja	Om systemet är anslutet till en extern bildskärm kontrollerar närhetssensorn om användaren är i sensorns synfält (FoV).
Nej	Det här är standardläget och systemstatusen förblir oförändrad även när användaren är utanför sensorn synfält (FoV).

ExpressSign-in användargränssnitt i extern bildskärms användningsstatus

När en eller flera externa bildskärmar är anslutna till systemet och **Near** eller **Away** tillstånd är aktiverat, **Dell ExpressSign-infönstret** visas på den primära bildskärmen, och du kan välja **Yes** eller **No** för att aktivera eller inaktivera närhetssensorn.

Om du väljer **Yes** (ja) är närhetssensorn aktiverad. Om du väljer **No** (nej) är närhetssensorn inte aktiverad. Om du väljer kryssrutan **Do not show again** (visa inte igen) visas ett meddelande om att användaren måste vara inom sensors synfält (FoV) för att funktionerna ska fungera inte förrän alternativet aktiveras manuellt igen.

 **OBS:** Om flera bildskärmar är anslutna visas fönstret **Dell ExpressSign-in** endast för den första externa bildskärmen som är ansluten till systemet och inte för efterföljande bildskärmar.

Starta Dell ExpressSign-in/Systray ikonen

Dell ExpressSign-in applikationen stöder automatiskt körfunktionen när applikationen stannar i systemfältet. När du har avslutat applikationen Dell Proximity Sensor måste du starta om programmet och aktivera funktionen manuellt. Du kan aktivera ikonen **Systray** för att starta fönstret **Dell ExpressSign-in** från systemets skrivbord efter att Dell Proximity Sensor har startats.

För att starta **Dell ExpressSign-in**, gör du följande:

- Klicka på **Windows Settings > System > Power & Sleep > Dell Proximity Sensor > Change PC behavior based on your proximity to the PC** för att starta **Dell ExpressSign-in** fönstret.
-  **OBS:** Du kan starta **Dell Proximity Sensor** fönster när systemet är PÅ eller i viloläge.
- Klicka på **Change PC Behavior based on your proximity to the PC** som visas längst ner på **Settings** skärmen.
- Du kan också dubbelklicka på **Systray** för att starta **Dell ExpressSign-in** fönstret.
- Högerklicka på **Systray** för att visa snabbmenyn.

Alternativen i snabbmenyn är:

Tabell 23. Snabbmenyval

Tabell 23. Snabbmenyval

Systemstatus	Alternativ
Near och Away	- Välj Away för att aktivera systemlåset och stänga av skärmen när du flyttar dig från systemet. - Avmarkera Near för att avaktivera systemlåset när du flyttar dig från systemet.
Aktivera med extern(a) bildskärm(ar)	- Välj Aktivera med extern(a) bildskärm(ar) för att aktivera ExpressSign-in. - Avmarkera Enable with external monitor(s) för att avaktivera ExpressSign-in.
Öppna program	Välj att starta ExpressSign-in skrivbordsapplikationen.
Avsluta	Stänger ExpressSign-in skrivbordsapplikationen och raderar Systray ikonen från systemet. Starta ExpressSign-in igen från inställningarna för operativsystemet eller använd Search (sök) för att visa och starta ExpressSign-in.

Dell ExpressSign-in bildfält (FoV) visar

Bildfältet (FoV) definierar avståndet och den vinkel som närhetssensorn kan upptäcka när närhetsfunktionen är aktiverad. FoV inkluderar intervallvinkel och intervallavstånd. Dell rekommenderar att avståndet mellan dig och den bärbara datorns skärm bör vara 70 cm för optimal prestanda av närhetssensorn.

Tabell 24. FoV-tillstånd

Fältnamn	Beskrivning
Mängdvinkel	Närhetssensorn ska fungera tillfredsställande för att detektera användarens närvaro/frånvaro inom ett koniskt område a27° som definieras av mitten av målet.
Mängdavstånd	Närhetssensorn ska fungera tillfredsställande för att detektera användarens närvaro/frånvaro <100cm bort

Låstimer

Låstimeren är ungefärlig tid för **Dell Express Sign-in** att identifiera att användaren inte längre är framför systemet eller inom FoV. Den här funktionen känner igen din fysiska frånvaro och låser systemet.

Låstimervärdena är 60 sekunder (standard), 90 sekunder och 120 sekunder. Om **Away** är inställt på **OFF**, kommer Låstimervärdena att vara markerade i grått.

Gångjärnsvinklar som stöds

ExpressSign-in fungerar så som konfigurerats i en av fyra gångjärnsvinklar som stöds för ett visst läge. ExpressSign-in ändrar inte det befintliga läget om du är inom sensorn synfält (FoV) för en gångjärnsvinkel som inte stöds. När systemet är i en gångjärnsvinkel som stöds börjar ExpressSign-in att ändra status. Gångjärnsvinklar som stöds är:

Tabell 25. Gångjärnsvinklar som stöds

Tabell 25. Gångjärnsvinklar som stöds

System med status	Gångjärnsvinkel som stöds	Illustration
Clamshell	60° till 150°	
Stativ	210° till 300°	
Surfplatta	Stöds inte	
Tält	Stöds inte	

Felsökning

Ämnen:

- [Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start](#)
- [Systemets diagnosindikatorer](#)
- [Diagnostikfelmeddelanden](#)
- [Systemfelmeddelanden](#)
- [Wi-Fi-strömcykel](#)

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

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

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

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

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

Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

Steg

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

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

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

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

Off (av)

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

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
1	1	Fel vid TPM-avkänning	Sätt tillbaka moderkortet.
1	2	Oåterkalleligt SPI Flash-fel	Sätt tillbaka moderkortet.
1	5	EC kan inte programmera i-Fuse	Sätt tillbaka moderkortet.
1	6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde	Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren.
2	1	CPU-processorfel	Kör verktyget Intel CPU diagnostics. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	2	Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel)	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	3	Inget minne/RAM kunde identifieras	Minnet är integrerat, byt ut moderkortet
2	4	Fel på minne/RAM	Minnet är integrerat, byt ut moderkortet
2	5	Ogiltigt installerat minne	Minnet är integrerat, byt ut moderkortet
2	6	Fel på moderkortet/kretsuppsättning	Sätt tillbaka moderkortet.
2	7	LCD-fel (SBIOS meddelande)	Byt ut LCD-modulen.
2	8	LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)	Sätt tillbaka moderkortet.
3	1	CMOS-batterifel	Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet. Om problemet kvarstår, byt ut RTC-batteriet.
3	2	Fel på PCI eller grafikkort/chip	Sätt tillbaka moderkortet.
3	3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	4	BIOS-återställningsavbildning hittades, men är ogiltig	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	5	Strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
3	6	Flashskada upptäckt av SBIOS.	Sätt tillbaka moderkortet.
3	7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet.	Sätt tillbaka moderkortet.

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

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

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

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

Diagnostikfelmeddelanden

Tabell 26. Diagnostikfelmeddelanden

Felmeddelanden	Beskrivning
AUXILIARY DEVICE FAILURE	Styrplattan eller en extern mus kan vara skadad. Om du använder en extern mus kontrollerar du kabelanslutningen. Aktivera alternativet Pointing Device (pekdon) i systeminställningarna.
BAD COMMAND OR FILE NAME	Kontrollera att du har stavat kommandot rätt, infogat mellanslag på rätt ställen och använt rätt sökväg.
CACHE DISABLED DUE TO FAILURE	Det primära interna cacheminnet i processorn är skadat. Kontakta Dell
CD DRIVE CONTROLLER FAILURE	Den optiska enheten svarar inte på kommandon från datorn.
DATA ERROR	Hårddisken kan inte läsa data.
DECREASING AVAILABLE MEMORY	En eller flera minnesmoduler kanske är skadade eller felaktigt installerade. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
DISK C: FAILED INITIALIZATION	Initieringen av hårddisken misslyckades. Kör testerna under Hard Drive (Hårddisk) i Dell Diagnostics .
DRIVE NOT READY	Den pågående åtgärden fordrar att det finns en hårddisk i facket innan den kan fortsätta. Installera en hårddisk i enhetsfacket.
ERROR READING PCMCIA CARD	Datorn kan inte identifiera ExpressCard. Sätt tillbaka kortet eller försök med ett annat kort.
EXTENDED MEMORY SIZE HAS CHANGED	Mängden minne som finns registrerat i det icke-flyktiga minnet (NVRAM) överensstämmer inte med minnesmodulen som finns installerad i datorn. Starta om datorn. Kontakta Dell om felet uppstår igen.
THE FILE BEING COPIED IS TOO LARGE FOR THE DESTINATION DRIVE	Filen som du försöker kopiera är för stor för att passa på disken eller så är disken full. Prova att kopiera filen till en annan disk eller använd en disk med större kapacitet.
A FILENAME CANNOT CONTAIN ANY OF THE FOLLOWING CHARACTERS: \ / : * ? " < > -	Använd inte dessa tecken i filnamn.
GATE A20 FAILURE	Sätt tillbaka moderkortet
GENERAL FAILURE	Operativsystemet kan inte utföra kommandot. Meddelandet följs vanligen av mer detaljerad information, till exempel Till exempel Printer out of paper. Take the appropriate action.

Tabell 26. Diagnostikfelmeddelanden

Felmeddelanden	Beskrivning
HARD-DISK DRIVE CONFIGURATION ERROR	Datorn kan inte identifiera hårddisktypen. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn igen, återinstallera hårddisken och starta om datorn. Kör testerna Hard Disk Drive i Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE CONTROLLER FAILURE 0	Hårddisken svarar inte på kommandon från datorn. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn igen, återinstallera hårddisken och starta om datorn. Prova en annan enhet om problemet kvarstår. Kör testerna Hard Disk Drive i Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE FAILURE	Hårddisken svarar inte på kommandon från datorn. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn igen, återinstallera hårddisken och starta om datorn. Prova en annan enhet om problemet kvarstår. Kör testerna Hard Disk Drive i Dell Diagnostics .
HARD-DISK DRIVE READ FAILURE	Hårddisken kan vara trasig. Stäng av datorn, ta bort hårddisken och starta datorn från en optisk enhet. Stäng sedan av datorn igen, återinstallera hårddisken och starta om datorn. Prova en annan enhet om problemet kvarstår. Kör testerna Hard Disk Drive i Dell Diagnostics .
INSERT BOOTABLE MEDIA	Operativsystemet försöker starta från media som inte är startbar, t.ex. en optisk enhet. Sätt in startmedia.
INVALID CONFIGURATION INFORMATION-PLEASE RUN SYSTEM SETUP PROGRAM	Informationen om systemkonfiguration stämmer inte med maskinvarans konfiguration. Detta meddelande kan exempelvis visas när en ny minnesmodul har installerats. Ändra motsvarande inställningar i systeminställningsprogrammet.
KEYBOARD CLOCK LINE FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Kör testet Keyboard Controller i Dell Diagnostics .
KEYBOARD CONTROLLER FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Starta om datorn och undvik att röra tangentbordet eller musen under startprocessen. Kör testet Keyboard Controller i Dell Diagnostics .
KEYBOARD DATA LINE FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord ska du kontrollera kabelanslutningen. Kör testet Keyboard Controller i Dell Diagnostics .
KEYBOARD STUCK KEY FAILURE	Om du använder ett externt tangentbord eller en extern knappsats ska du kontrollera kabelanslutningen. Starta om datorn och undvik att röra tangentbordet eller tangenterna under startprocessen. Kör testet Stuck Key i Dell Diagnostics .
LICENSED CONTENT IS NOT ACCESSIBLE IN MEDIADIRECT	Dell MediaDirect kan inte verifiera DRM-restriktioner (Digital Rights Management) för filen så filen kan inte spelas upp.
MEMORY ADDRESS LINE FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Det kan vara fel på en minnesmodul. Installera om minnesmodulen och byt vid behov ut den.
MEMORY ALLOCATION ERROR	Det har uppstått en konflikt mellan programvaran som du försöker starta och operativsystemet, ett annat program eller ett verktyg. Stäng av datorn, vänta 30 sekunder och slå sedan på den igen. Kör programmet igen. Om felmeddelandet visas igen ska du läsa programvarans dokumentation.
MEMORY DOUBLE WORD LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Det kan vara fel på en minnesmodul. Installera om minnesmodulen och byt vid behov ut den.
MEMORY ODD/EVEN LOGIC FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Det kan vara fel på en minnesmodul. Installera om minnesmodulen och byt vid behov ut den.

Tabell 26. Diagnostikfelmeddelanden

Felmeddelanden	Beskrivning
MEMORY WRITE/READ FAILURE AT ADDRESS, READ VALUE EXPECTING VALUE	Det kan vara fel på en minnesmodul. Installera om minnesmodulen och byt vid behov ut den.
NO BOOT DEVICE AVAILABLE	Datorn kan inte identifiera hårddisken. Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att enheten är ordentligt installerad och partitionerad som startenhet.
NO BOOT SECTOR ON HARD DRIVE	Operativsystemet kan vara skadat, kontakta Dell .
NO TIMER TICK INTERRUPT	En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna System Set i Dell Diagnostics .
NOT ENOUGH MEMORY OR RESOURCES. EXIT SOME PROGRAMS AND TRY AGAIN	Du har kanske för många program öppna. Stäng alla fönster och öppna det program som du vill använda.
OPERATING SYSTEM NOT FOUND	Installera operativsystemet igen. Kontakta Dell om problemet kvarstår.
OPTIONAL ROM BAD CHECKSUM	Det har uppstått ett fel i ROM. Kontakta Dell .
SECTOR NOT FOUND	Operativsystemet hittar inte en viss sektor på hårddisken. Hårddisken kan ha en skadad sektor eller också har filallokeringstabellen (FAT) skadats. Kör felkontrollverktyget i Windows och kontrollera hårddiskens filstruktur. Se Windows hjälp och support för instruktioner (klicka på Start > Hjälp och support). Om ett stort antal sektorer är skadade bör du säkerhetskopiera informationen (om det går) och sedan formatera hårddisken.
SEEK ERROR	Operativsystemet hittar inte ett visst spår på hårddisken.
SHUTDOWN FAILURE	En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna System Set i Dell Diagnostics . Kontakta Dell om meddelandet visas igen.
TIME-OF-DAY CLOCK LOST POWER	Inställningarna i systemkonfigurationen är korrupta. Anslut datorn till ett eluttag och ladda batteriet. Om problemet kvarstår kan du försöka att återställa data genom att starta systeminställningarna och sedan omedelbart stänga programmet. Kontakta Dell om meddelandet visas igen.
TIME-OF-DAY CLOCK STOPPED	Extrabatteriet som används för att lagra systeminställningarna måste eventuellt laddas. Anslut datorn till ett eluttag och ladda batteriet. Kontakta Dell om problemet kvarstår.
TIME-OF-DAY NOT SET-PLEASE RUN THE SYSTEM SETUP PROGRAM	Tiden eller datumet som lagrats i systeminstallationsprogrammet stämmer inte med systemklockan. Korrigera inställningarna för alternativen för Date and Time .
TIMER CHIP COUNTER 2 FAILED	En krets på moderkortet är kanske trasigt. Kör testerna System Set i Dell Diagnostics .
UNEXPECTED INTERRUPT IN PROTECTED MODE	Styrenheten för tangentbordet kanske är skadad, eller också kan en minnesmodul ha lossnat. Kör testerna System Memory och Keyboard Controller i Dell Diagnostics eller Kontakta Dell .
X:\ IS NOT ACCESSIBLE. THE DEVICE IS NOT READY	Mata in en skiva i enheten och försök igen.

Systemfelmeddelanden

Tabell 27. Systemfelmeddelanden

Tabell 27. Systemfelmeddelanden

Systemmeddelande	Beskrivning
Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support	Datorn kunde inte slutföra startrutinen tre gånger efter varandra på grund av samma fel.
CMOS checksum error	RTC återställs, BIOS standardinstallation har laddats.
CPU fan failure	Fel på processorfläkten.
System fan failure	Fel på systemfläkten.
Hard-disk drive failure	Möjligt fel på hårddisken under start.
Keyboard failure	Tangentbord eller en lös kabel. Fel på tangentbordet eller så är kabeln till tangentbordet lös. Om det inte går att lösa problemet genom att koppla från och ansluta kabeln igen byter du ut tangentbordet.
No boot device available	Det finns ingen startenhet på hårddisken, hårddiskens kabel är lös eller så finns det ingen startbar enhet. - Om hårddisken är konfigurerad som startenhet kontrollerar du att kablarna är ordentligt anslutna och att enheten är korrekt installerad och partitionerad som startenhet. - Gå till systeminställningar och säkerställ att startsekvensinformationen är korrekt.
No timer tick interrupt	Det kan ha uppstått ett fel med en krets på moderkortet eller med själva moderkortet
NOTICE - Hard Drive SELF MONITORING SYSTEM has reported that a parameter has exceeded its normal operating range. Dell recommends that you back up your data regularly. A parameter out of range may or may not indicate a potential hard drive problem	S.M.A.R.T-fel, möjligt fel på hårddisken.

Wi-Fi-strömcykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av Wi-Fi-anslutningsproblem kan ett Wi-Fi-strömcykelförfarande genomföras. Följande förfarande innehåller instruktioner om hur du genomför en WiFi-strömcykel:

 **OBS:** Vissa internetleverantörer tillhandahåller en modem-/routerkombinationsenhet.

Steg

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

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 28. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv.	www.dell.com/support
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem.	1. Gå vidare till https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan Search (Sök). 3. Klicka på Search (Sök) för att hämta relaterade artiklar.

Kontakta Dell

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

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

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