

Latitude 7320

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 med datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Serviceläge.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	8
Säkerhetsföreskrifter.....	8
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	9
Fältservicekit för ESD.....	9
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	11
Rekommenderade verktyg.....	11
Skruvlista.....	11
Huvudkomponenter i systemet.....	13
micro-SD-kort.....	14
Ta bort micro-SD-kortet.....	14
Installera micro-SD-kortet.....	15
SIM-korthållare.....	15
Ta bort SIM-kortsfacket.....	15
Installera SIM-kortsfack.....	16
Kåpan.....	17
Ta bort baskåpan.....	17
Installera baskåpan.....	19
Halvledarenhet.....	21
Ta bort SSD-disken.....	21
Installera SSD-disken.....	22
WWAN-kortet.....	22
Ta bort WWAN-kortet.....	22
Installera WWAN-kortet.....	24
Batteriet.....	25
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	25
Ta bort 3-cellsbatteriet.....	25
Installera 3-cellsbatteriet.....	26
Ta bort 4-cellsbatteriet.....	28
Installera 4-cellsbatteriet.....	28
Kylflänsmonteringen.....	29
Ta bort kylflänsenheten.....	29
Installera kylflänsmonteringen.....	30
Handledsstödsantennmodul.....	31
Ta bort handledsstödsantennmodulen.....	31
Installera handledsstödsantennmodulen.....	32
Bildskärmsenhet.....	33
Ta bort bildskärmsenheten.....	33
Installera bildskärmsenheten.....	36
Ljudkort.....	38
Ta bort ljudkortet.....	38

Installera ljudkortet.....	39
Högtalare.....	40
Ta bort högtalarna.....	40
Installera högtalaren.....	41
smartkortläsaren.....	43
Ta bort smartkortläsaren.....	43
Installera smartkortläsaren.....	44
Moderkort.....	45
Ta bort moderkortet.....	45
Installera moderkortet.....	47
I/O-kort.....	49
Ta bort I/O-kortet.....	49
Installera I/O-kortet.....	50
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare.....	51
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	51
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	51
Tangentbord.....	52
Ta bort tangentbordet.....	52
Installera tangentbordet.....	54
Handledsstöd.....	57
Ta bort handledsstödsenheten.....	57
Installera handledsstödet.....	57
Kapitel 3: Programvara.....	59
Hämta drivrutiner för Windows.....	59
Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....	60
Översikt av BIOS.....	60
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	60
Startmeny.....	60
Navigeringstangenter.....	61
Startsekvens.....	61
Alternativ för systemkonfiguration.....	61
Uppdatera BIOS i Windows.....	72
Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat.....	72
Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet.....	73
System- och installationslösenord.....	73
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	74
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	74
Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord.....	75
Kapitel 5: Felsökning.....	76
Återställ operativsystemet.....	76
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	76
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	76
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	77
Diagnostiskt LED-beteende.....	77
Realtidsklocka (RTC-återställning).....	78
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	78

Flash-uppdatera BIOS.....	79
WiFi-cykel.....	79
BIOS-återställning.....	79
BIOS-återställning med hårddisk.....	80
BIOS-återställning med USB-enhet.....	81
M-BIST.....	81
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	81
Kapitel 6: Få hjälp.....	83
Kontakta Dell.....	83

Arbeta med datorn

Ämnen:

- [Säkerhetsanvisningar](#)

Säkerhetsanvisningar

Förutsättningar

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges förutsätts i varje procedur i det här dokumentet att följande villkor har uppfyllts:

- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- En komponent kan ersättas eller – om du köper den diskret – monteras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.

Om denna uppgift

 **OBS:** Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar med arbetet inuti datorn sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.

 **WARNING:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på [Regulatory Compliance-webbplatsen](#)

 **CAUTION:** Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktdokumentation, eller efter instruktioner från service- och supportteamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.

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

 **CAUTION:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll kortet i kanterna eller i metallfästet. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.

 **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.

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

Serviceläge

Serviceläge gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av strömmen från systemet och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet:

1. Stäng av systemet och koppla bort nätadaptern.
2. Tryck på och håll nere ****-tangenter på tangentbordet och tryck sedan på strömbrytaren. Systemet startas.



3. [För modeller som är konfigurerade med en ägartagg] – När ägartagginformationen visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta.

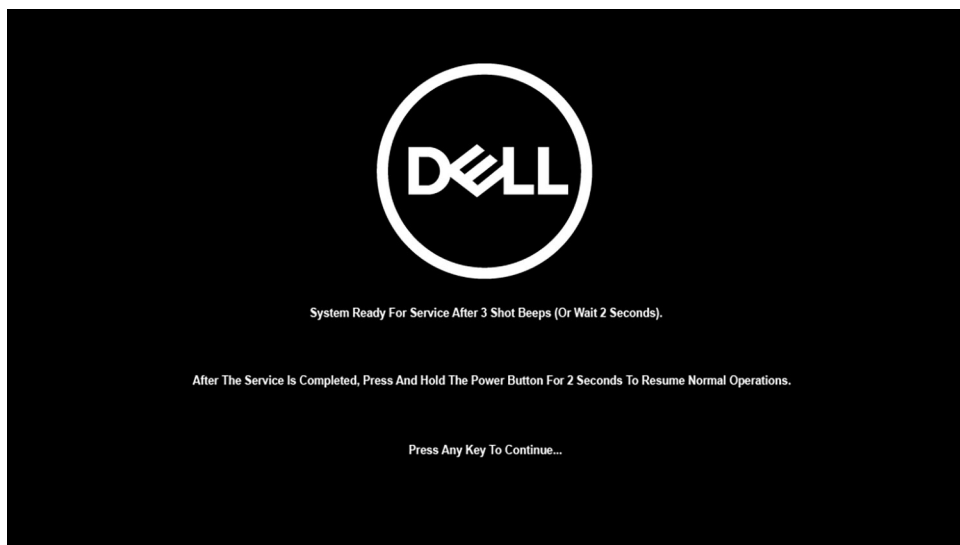
 **OBS:** Proceduren för **Serviceläge** hoppar automatiskt över detta steg om systemets ägartagg inte är förinställd av tillverkaren.



4. Kontrollera att nätadaptern är frånkopplad och tryck på valfri tangent för att fortsätta.



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



När systemet stängs av kan du utföra bytesprocedurerna utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

För att avsluta **Service** ansluter du nätadaptern och trycker på strömbrytaren för att slå på systemet. Systemet återgår automatiskt till normalt fungerande läge.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. Klicka på **Start** > **Stänga** > **av strömmen**.
i **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.
3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.
⚠ CAUTION: Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.
5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

Säkerhetsföreskrifter

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

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

- Stäng av systemet och alla ansluten kringutrustning.
- Koppla bort systemet och all ansluten kringutrustning från nätströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledning 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. Ta bort batteriet från bärbara datorer.

Förbindelse

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

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

Fältservicekit för ESD

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

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

- **Antistatisk matta** - Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceförfaranden. När du använder en antistatisk matta din handledsrem ska sitta åt och jordningstråden ska kopplas till mattan och till någon omålad metall på systemet

som du arbetar på. När den har anslutits ordentligt kan reservdelar tas ut från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.

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

Sammanfattning av ESD-skydd

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

Ta bort och installera komponenter

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

Ämnen:

- Rekommenderade verktyg
- Skruvlista
- Huvudkomponenter i systemet
- micro-SD-kort
- SIM-korthållare
- Kåpan
- Halvledarenhet
- WWAN-kortet
- Batteriet
- Kylflänsmonteringen
- Handledsstödsantennmodul
- Bildskärmsenhet
- Ljudkort
- Högtalare
- smartkortläsaren
- Moderkort
- I/O-kort
- Strömbrytare med fingeravtrycksläsare
- Tangentbord
- Handledsstöd

Rekommenderade verktyg



Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Plastrits: rekommenderas för fälttekniker

Skruvlista

Följande tabell visar skruvlistan och bilden för skruvarna.

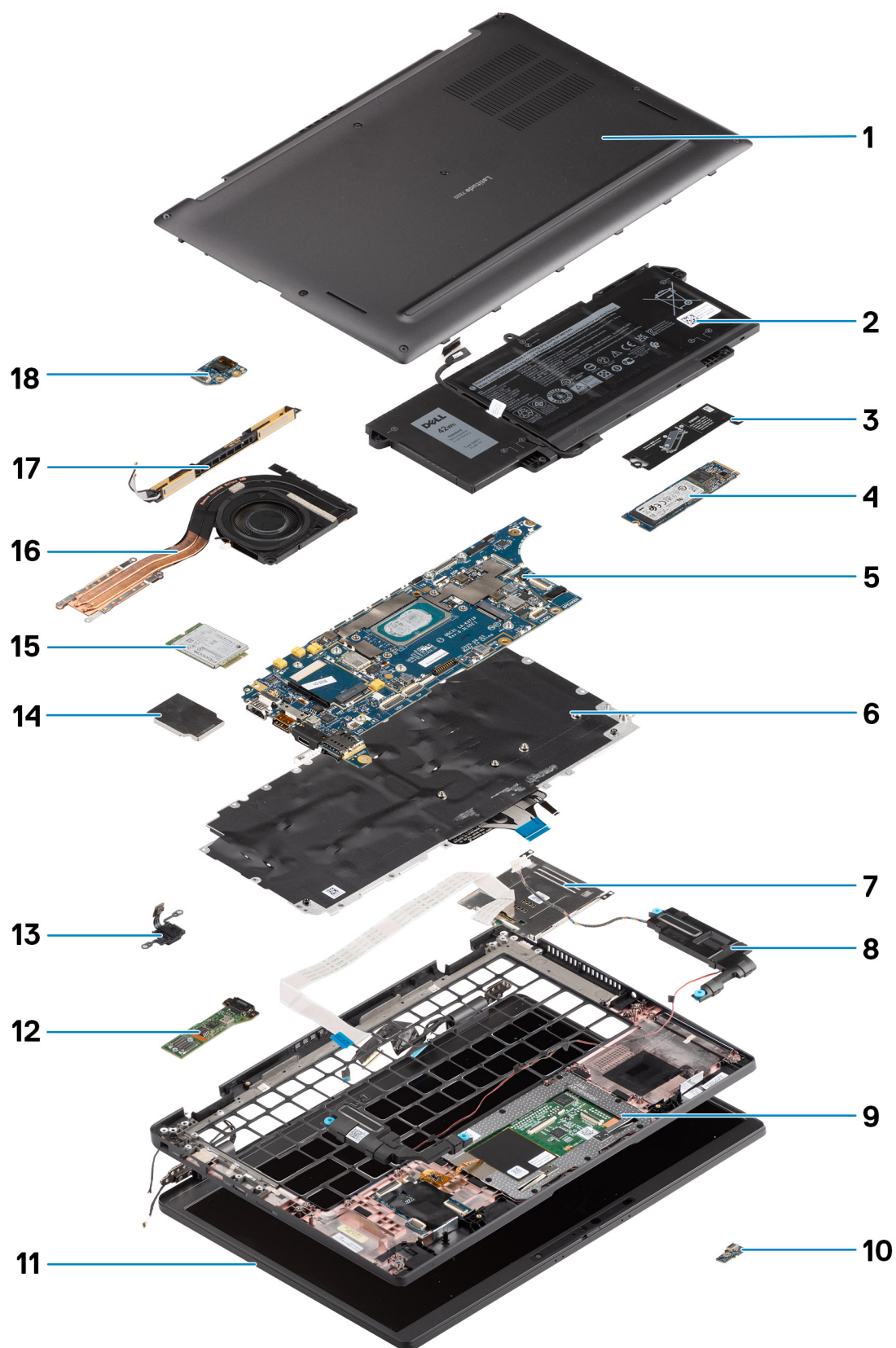
Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Baskåpa	Fästskruvar	8	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
	 OBS: Skruvarna är del av baskåpan.		
SSD-disk	M2x2	2	
WWAN	M2x2,5	1	
3-cellsbatteri	M2,5x4 Fästskruvar	1 4	 
Kylflänsenhet	M2x2,5	6	
Handledsstödets arm	M2x2 M2x2,5	1 2	 
Bildskärmsenhet	M2x2 M2,5x5	3 4	 
Ljudkort	M2x2,5	1	
smarkortläsaren	M2x2,5	3	
Moderkort	M2x3 M2x4	9 2	 
I/O-kort	M2x4	2	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare	M1,6x1,7	2	
Tangentbord	M1,6x1,7 M2x2	18 2	 

Huvudkomponenter i systemet



1. Baskåpa

2. Batteri
3. Avskärmning för SSD-disk
4. SSD-disk
5. Moderkort
6. Tangentbordsenhet
7. smartkortläsaren
8. Högtalare
9. Handledsstöd
10. LCD-kort
11. Bildskärmsenhet
12. I/O-kort
13. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare
14. WWAN-kortskydd
15. WWAN-kort
16. Kylfläns
17. Handledsstödets arm
18. Ljudkort

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

micro-SD-kort

Ta bort micro-SD-kortet

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för micro-SD-kortläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

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

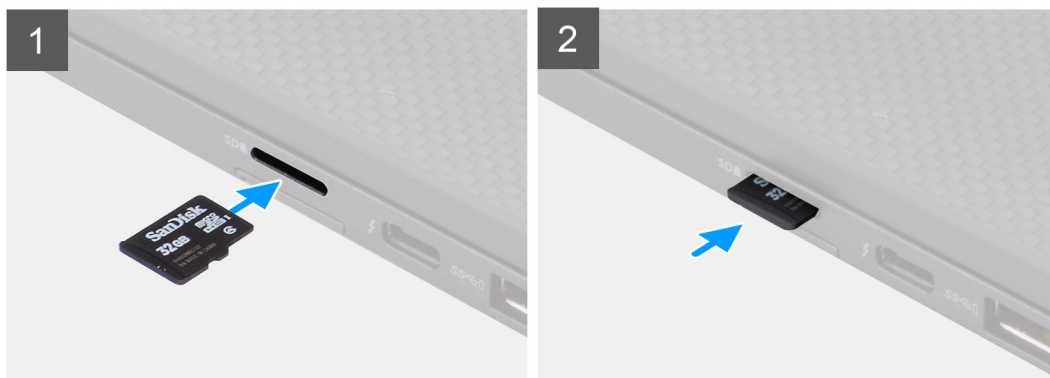
Installera micro-SD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för micro-SD-kortläsaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

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

SIM-korthållare

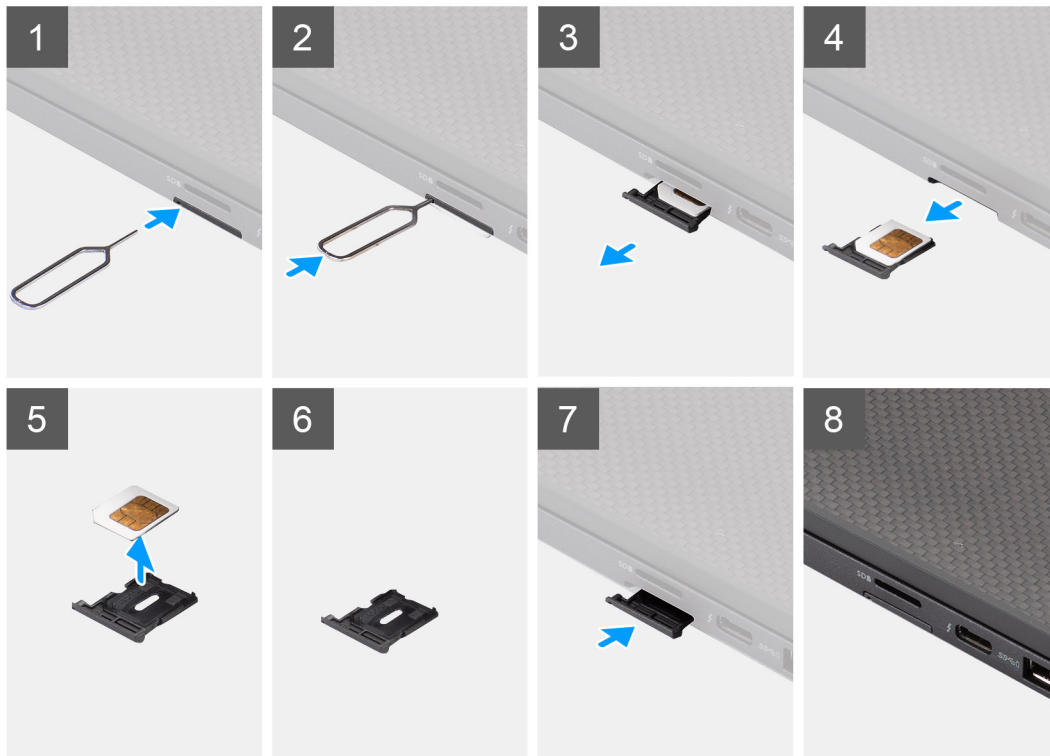
Ta bort SIM-kortsfacket

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

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

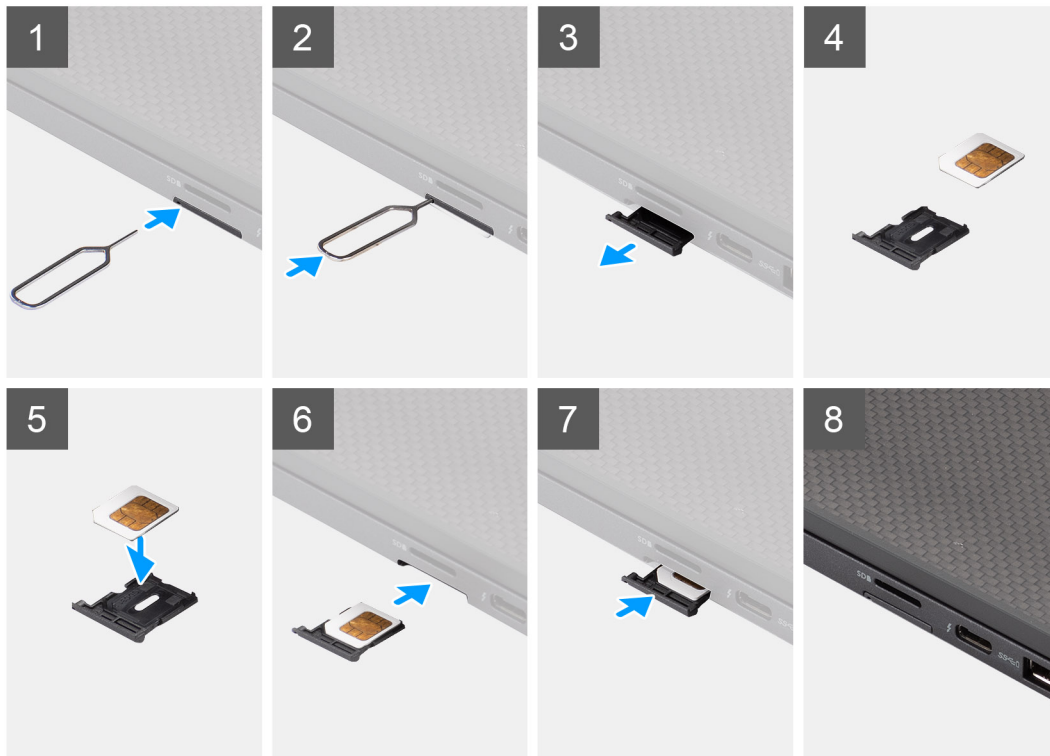
Installera SIM-kortsfack

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. Rikta in och placera SIM-kortet i den dedikerade platsen på SIM-kortsfacket.
2. Skjut in SIM-kortsfacket i kortplatsen på systemet [6] och tryck för att låsa den på plats.

Nästa Steg

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

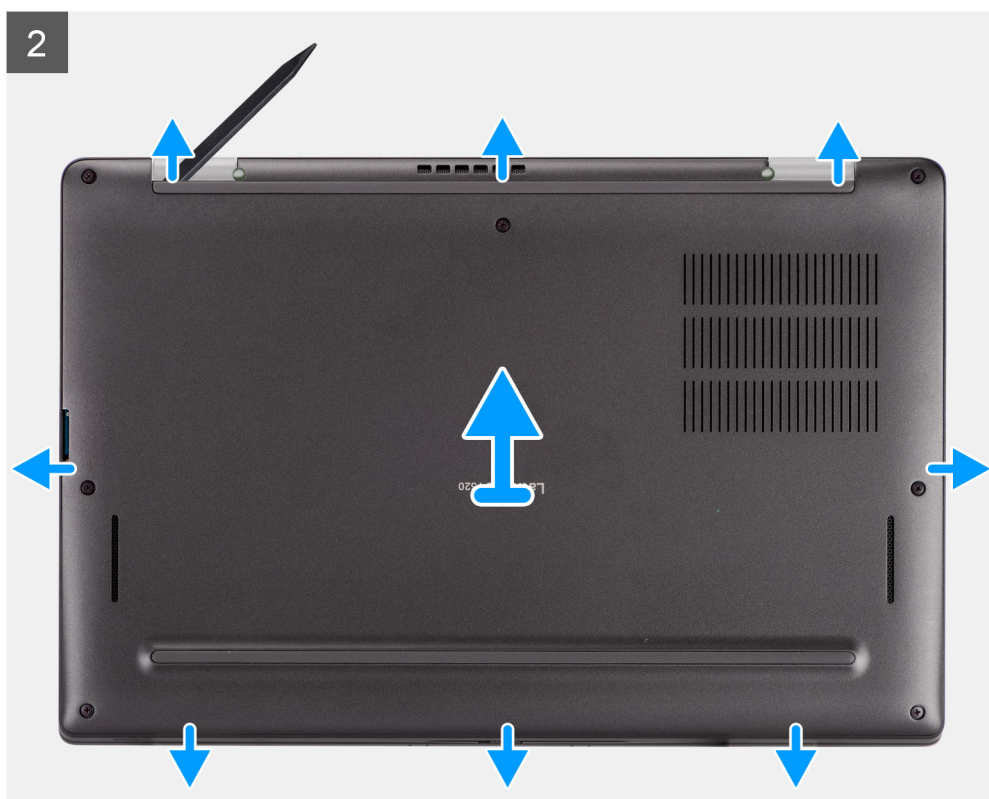
Kåpan

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

1. Lossa de åtta fästskruvarna som håller fast kåpan på datorn.
2. Använd en plastrits för bända upp baskåpan från de U-formade indragen i närheten av gångjärnen vid baskåpens övre kant.

 **CAUTION:** Skjut inte in ritsen genom kanten på den övre sidan av baskåpan då spärrarna i kåpan kan skadas.



3. Lirka upp den vänstra och högra sidan av baskåpan.
4. Lirka upp undersidan av baskåpan.
5. Håll i vänster och höger sida av baskåpan och ta bort den från systemet.

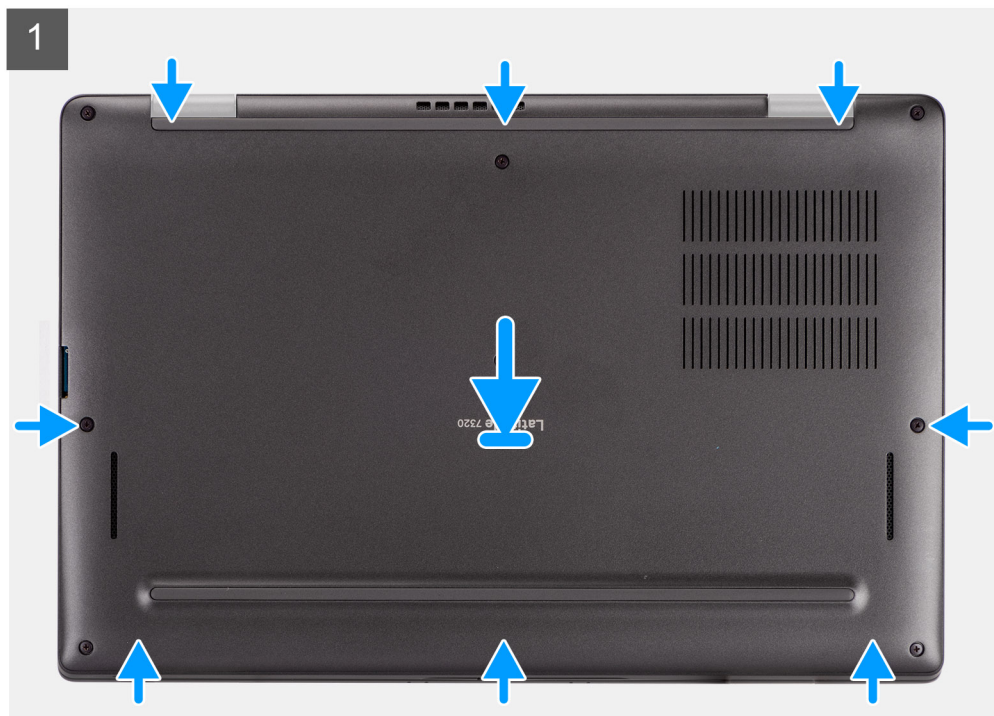
Installera baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta spärrarna in och placera kåpan på datorn och tryck baskåpan på plats.
2. Dra åt de åtta fästskruvarna som håller fast kåpan i datorn.

Nästa Steg

1. Installera [microSD-kortet](#).
2.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Halvledarenhet

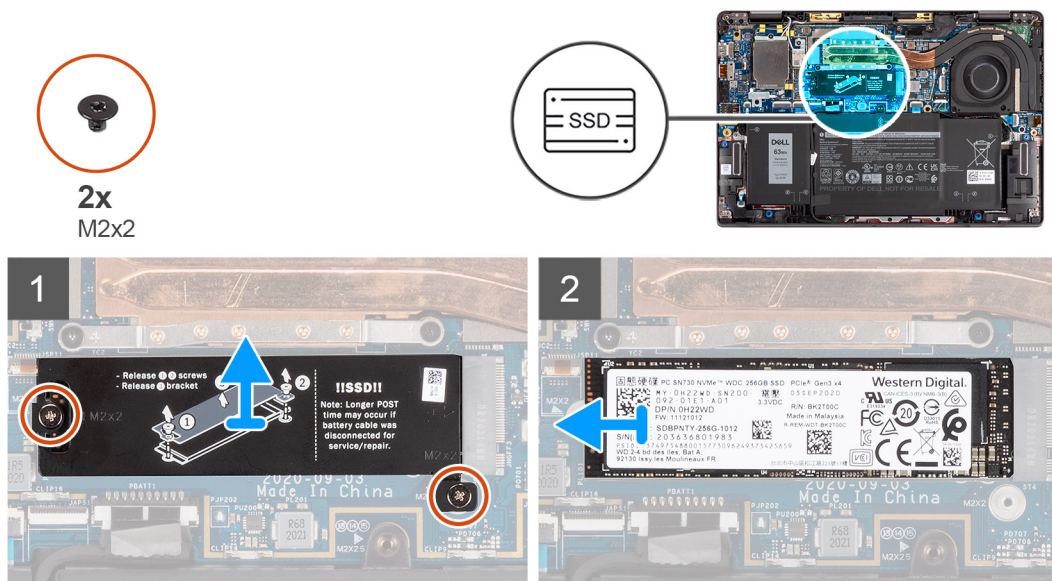
Ta bort SSD-disken

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast SSD-skyddet och ta bort skyddet från SSD-disken.
2. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.
 **OBS:** En termisk dyna medföljer SSD-plattan och måste alltid fästas på plattan. Om den värmeledande tejp är separerad från plattan eller fästs på SSD-kortet sätter du tillbaka den värmeledande tejp på SSD-plattan innan du installerar om plattan på SSD-disken.

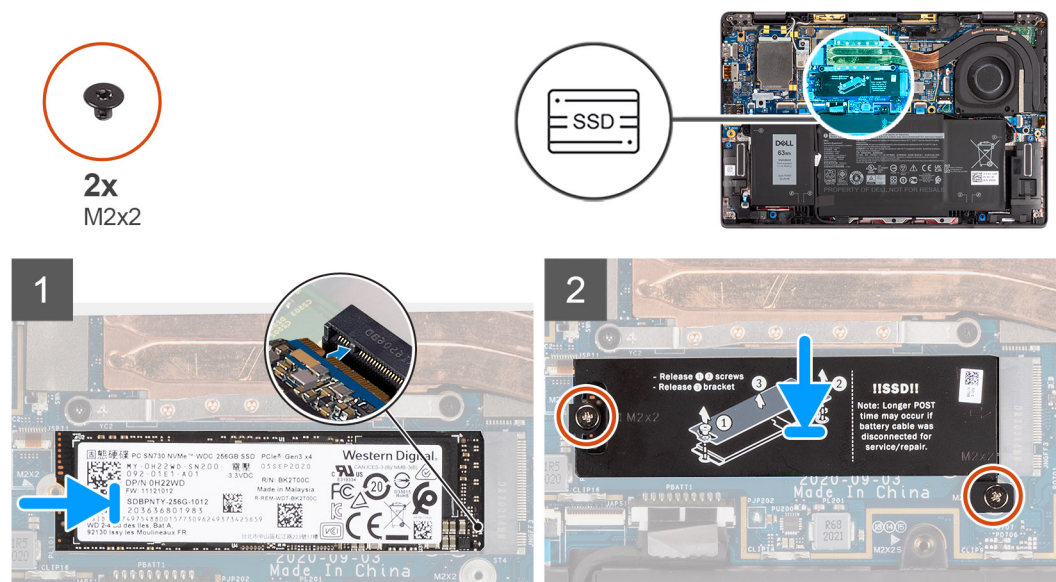
Installera SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar följande bild av SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på M.2-facket fack och skjut in SSD-disken i M.2-facket på moderkortet.
2. Sätt tillbaka SSD-skyddet, tryck ordentligt så att det täcker SSD-disken och fäst det med två (M2x2) skruvar.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3. **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

WWAN-kortet

Ta bort WWAN-kortet

Förutsättningar

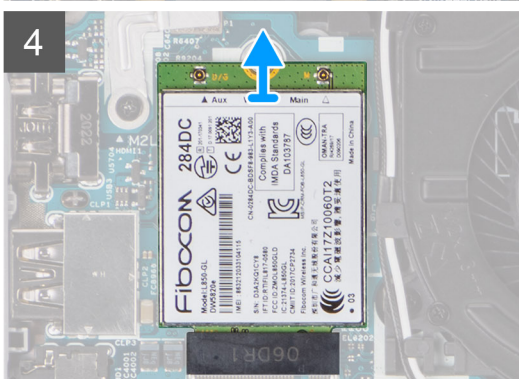
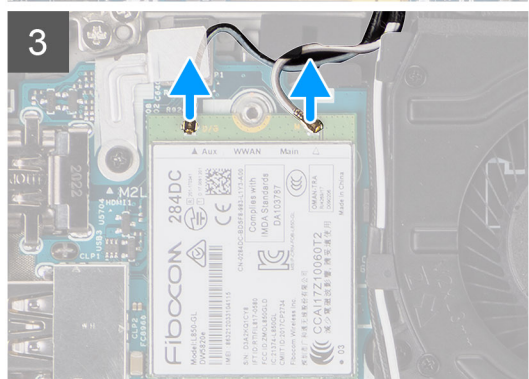
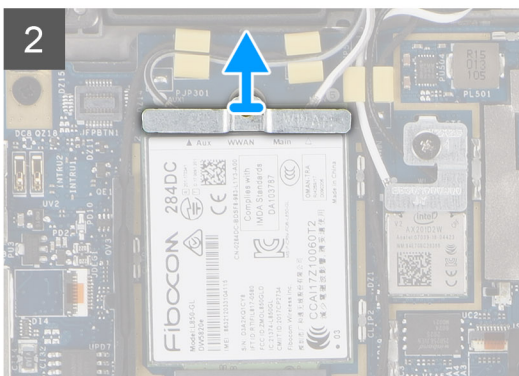
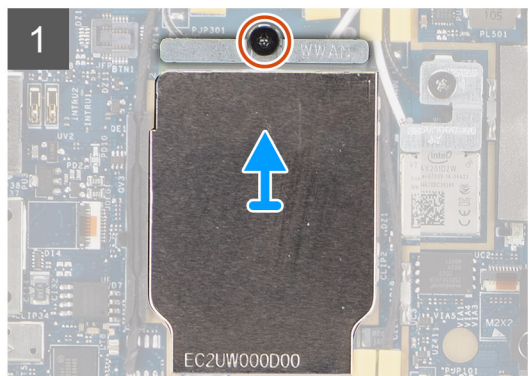
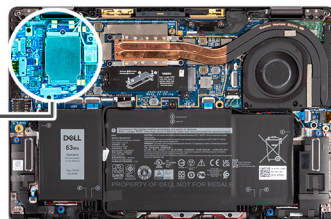
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



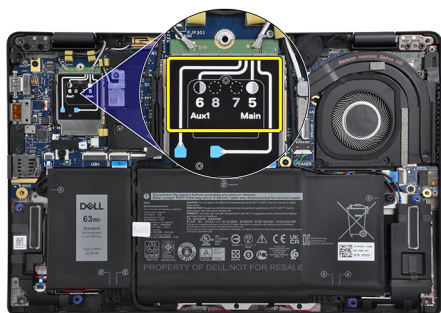
1x
M2x2.5



Steg

1. Använd en plastrits för att bända upp WWAN-kortets skydd som täcker WWAN-kortet.

i **OBS:** Bänd upp WWAN-kortets skydd från urtaget i det övre vänstra hörnet.



2. Lossa den enda (M2x2,5) skruven och ta bort WWAN-kortets fäste.
3. Koppla ur antennkablarna från kontakterna på WWAN-kortet.
4. Skjut ut och ta bort WWAN-kortet från M.2-kortplatsen på moderkortet.

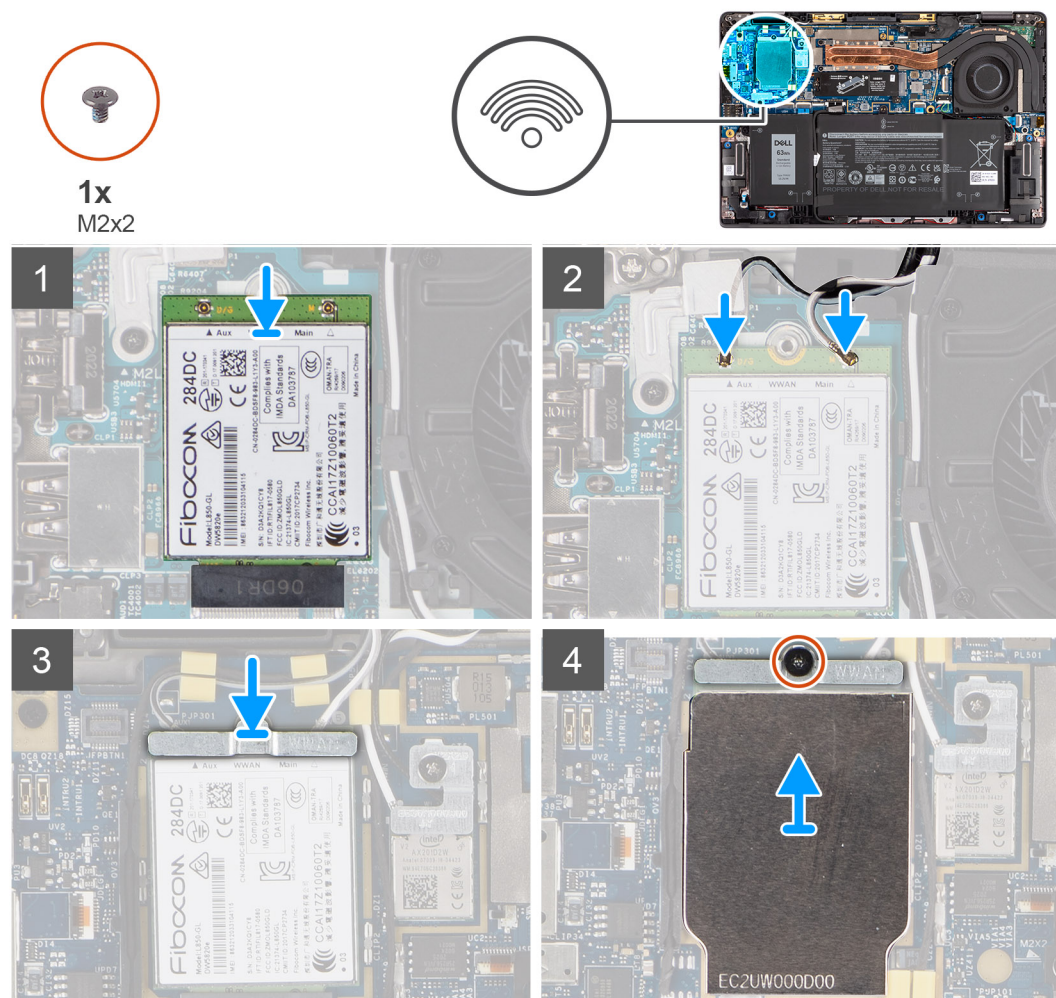
Installera WWAN-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in spåret på WWAN-kortet med fliken på WWAN-kortplatsen och skjut in WWAN i M.2-platsen på moderkortet.
2. Anslut antennkablar i kontakterna på WWAN-kortet.
3. Rikta in och placera WWAN-kortets fäste och dra åt den enda (M2x2,5) skruven som håller fast det i moderkortet.
4. Sätt tillbaka WWAN-kortets skydd på WWAN-kortet.

i **OBS:** Sätt i kanterna på WWAN-kortets skydd i klämmorna på moderkortet så att det sitter säkert på plats.



Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

CAUTION:

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

Ta bort 3-cellsbatteriet

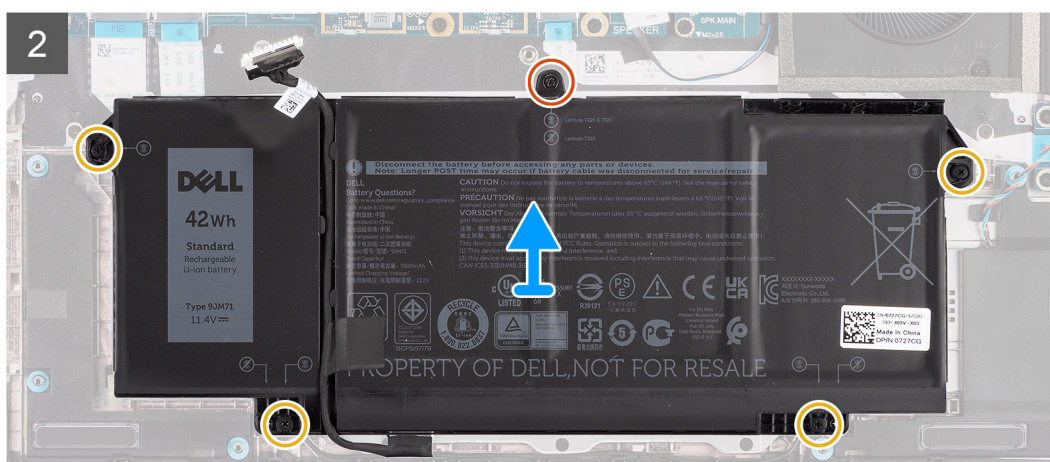
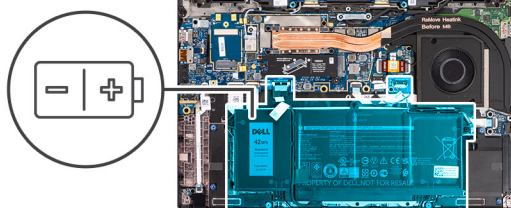
Förutsättningar

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

 **OBS:** Om batteriet är frånkopplat från moderkortet sker en fördröjning när datorn startar eftersom datorn genomgår en RTC-återställning (Real Time Clock).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
2. Koppla bort högtalarkabeln från högtalarkortet och lossa högtalarkabeln från kabelhållarna över den övre högra sidan av batteriet.
3. Ta bort den enda (M2,5x4) skruven och de fyra fästskruvarna som håller fast batteriet i datorn.
4. Lyft bort batteriet från datorn.

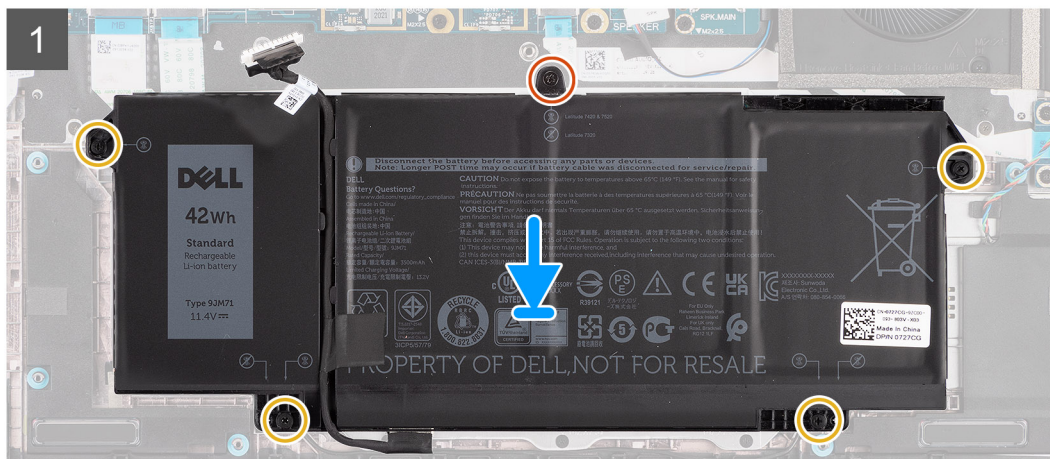
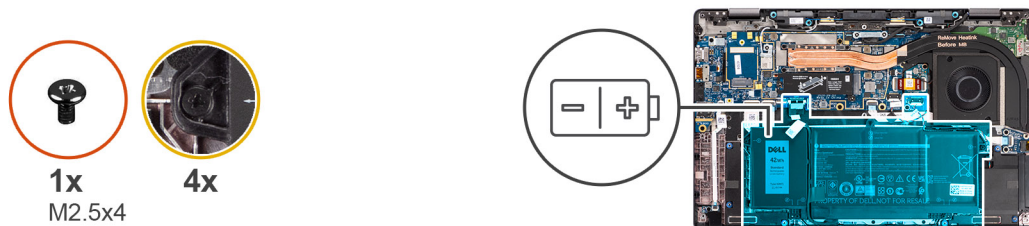
Installera 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



i OBS: Om batteriet är frånkopplat från moderkortet sker en fördröjning när datorn startar eftersom datorn genomgår en RTC-återställning.

Steg

1. Rikta in och placera batteriet i datorn.
2. Installera den enda (M2,5x4) skruven och de fyra fästskruvarna för att fästa batteriet på plats.
3. Anslut högtalarkabeln till högtalarkortet och dra om högtalarkabeln i kabelkanalen över den övre högra sidan av batteriet
4. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort 4-cellsbatteriet

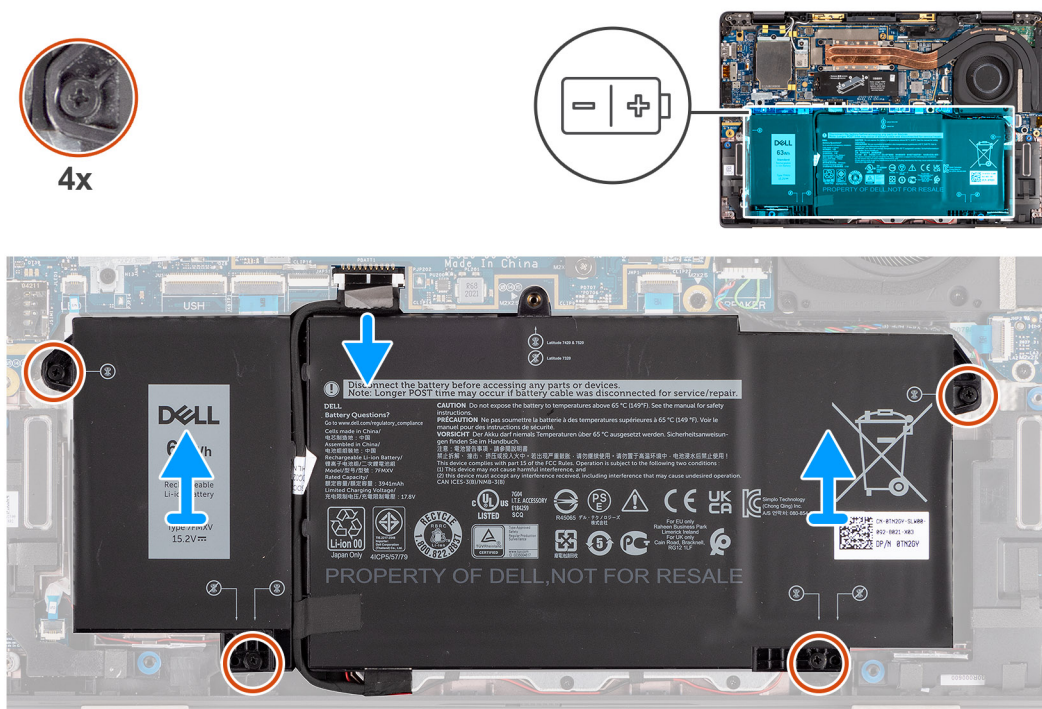
Förutsättningar

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

i OBS: Om batteriet är frånkopplat från moderkortet sker en fördröjning när datorn startar eftersom datorn genomgår en RTC-återställning.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
2. Koppla bort högtalarkabeln från högtalarkortet och dra ut högtalarkabeln från kabelkanalen över den övre högra sidan av batteriet.
3. Ta bort fyra fästskruvarna som håller fast batteriet i datorn.
4. Lyft bort batteriet från datorn.

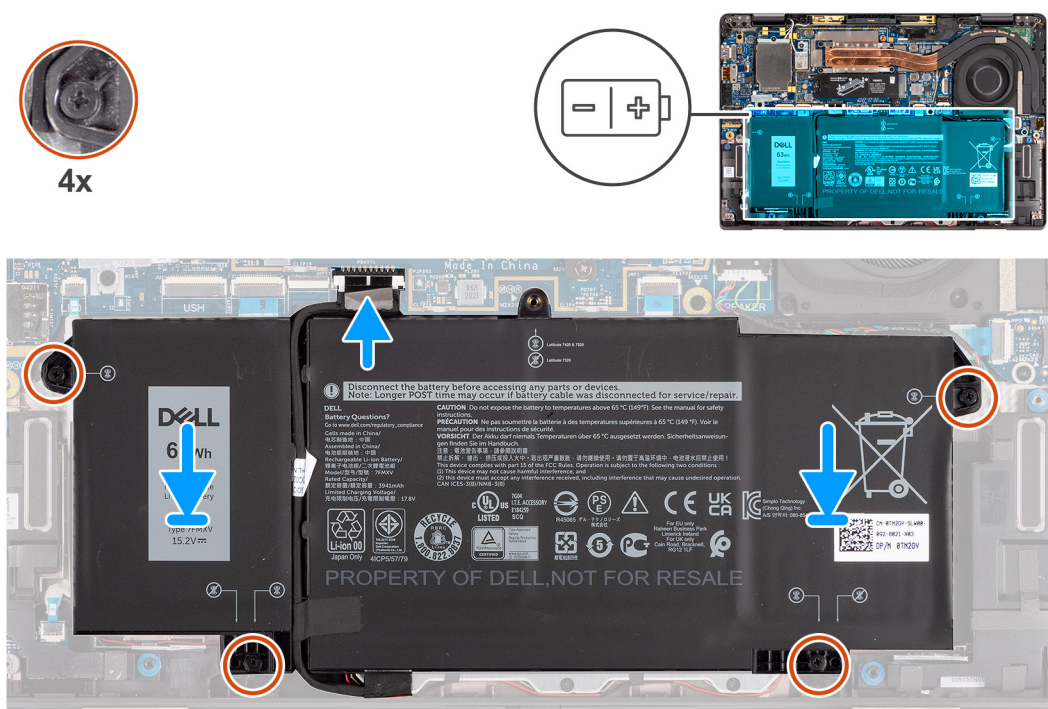
Installera 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



i **OBS:** Om batteriet är frånkopplat från moderkortet sker en fördröjning när datorn startar eftersom datorn genomgår en RTC-återställning.

Steg

1. Rikta in och placera batteriet i datorn.
2. Installera fyra fästsruvarna för att fästa batteriet i datorn.
3. Anslut högtalarkabeln till högtalarkortet och dra om högtalarkabeln i kabelkanalen över den övre högra sidan av batteriet.
4. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Kylflänsmonteringen

Ta bort kylflänsenheten

Förutsättningar

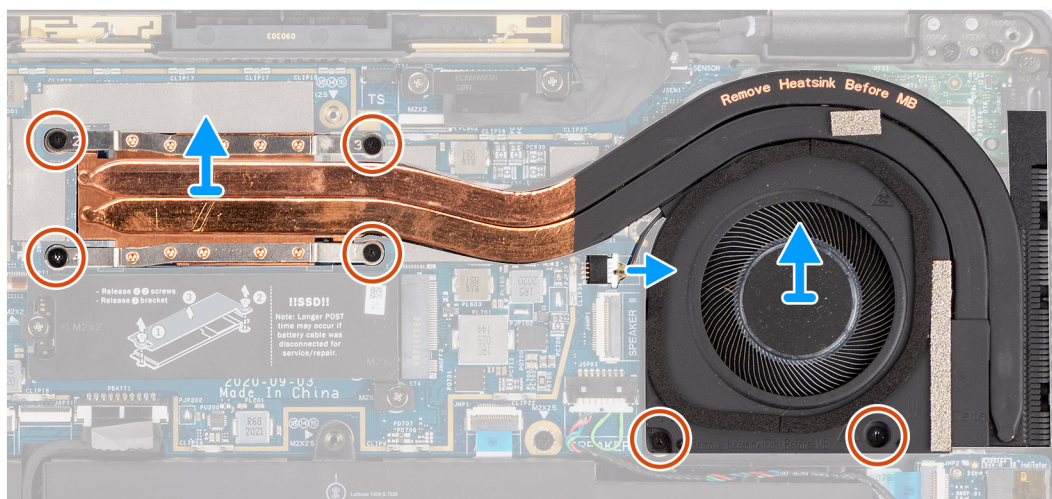
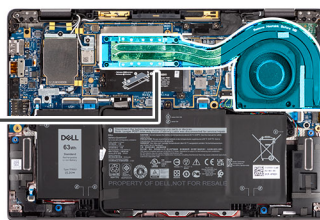
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



6x
M2x2.5



Steg

1. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de två (M2x2,5) skruvarna på fläkthöljet och de fyra (M2x2,5) skruvarna (i omvänd ordning, 4->3->2->1) som håller fast kylflänsen i datorn.
3. Lyft bort kylflänsenheten från datorn.

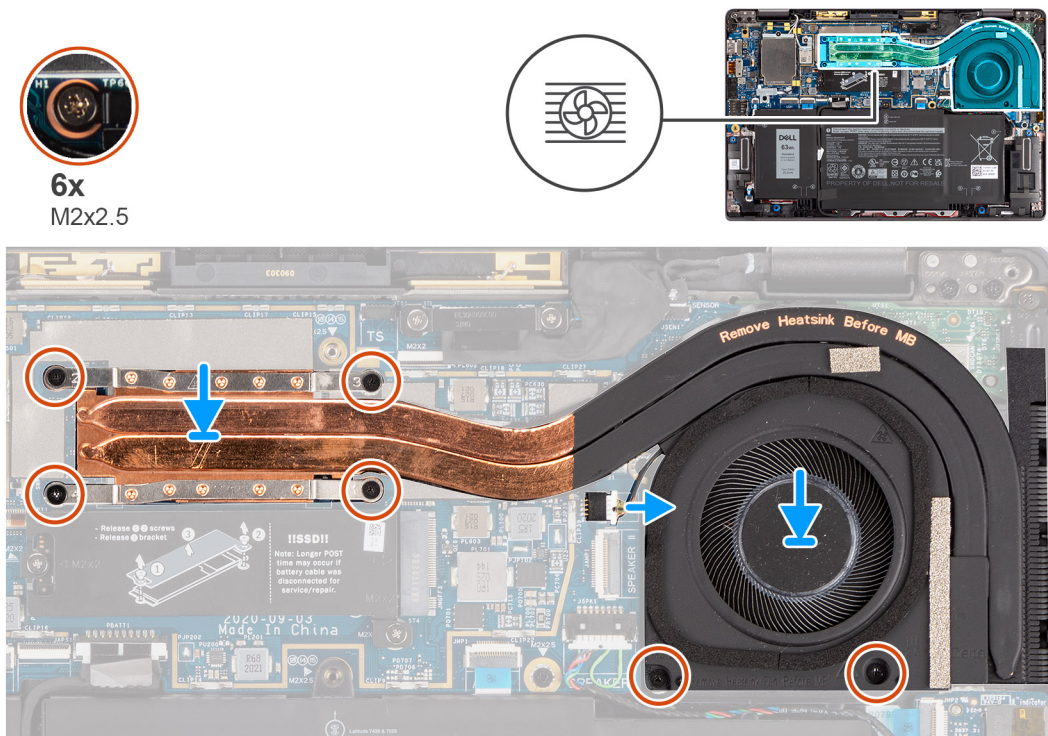
Installera kylflänsmonteringen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och placera kylflänsmonteringen på plats i datorn.
2. Sätt tillbaka de två (M2x2,5) skruvarna på fläktbåset och de fyra (M2x2,5) skruvarna (i rätt ordning, 1->2->3->4) för att sätta fast kylflänsmonteringen i datorn.
3. Anslut fläktkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [microSD-kortet](#).
3.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Handledsstödsantennmodul

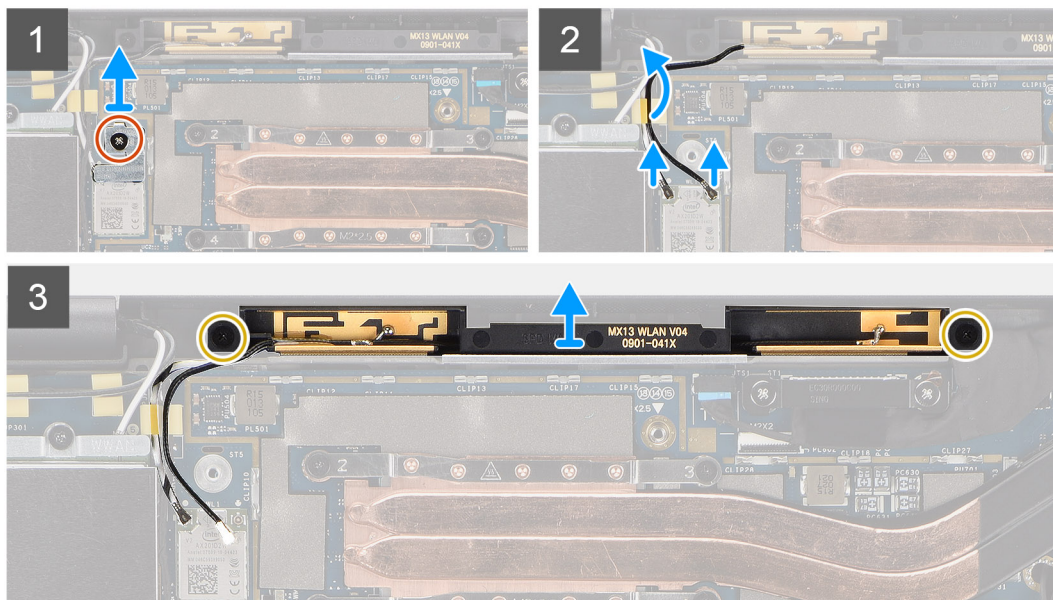
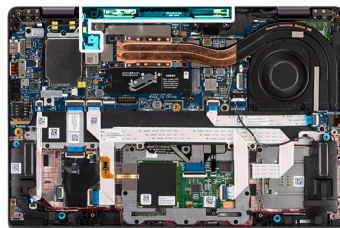
Ta bort handledsstödsantennmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort (M2x2) skruven som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
2. Koppla från och ta bort antennkablar som är anslutna till WLAN-modulen på moderkortet.
3. Ta bort de två (M2x2,5) skruvarna som håller fast handledsstödsantennmodulen i systemet.
4. Lyft bort handledsstödsantennmodulen från systemet.

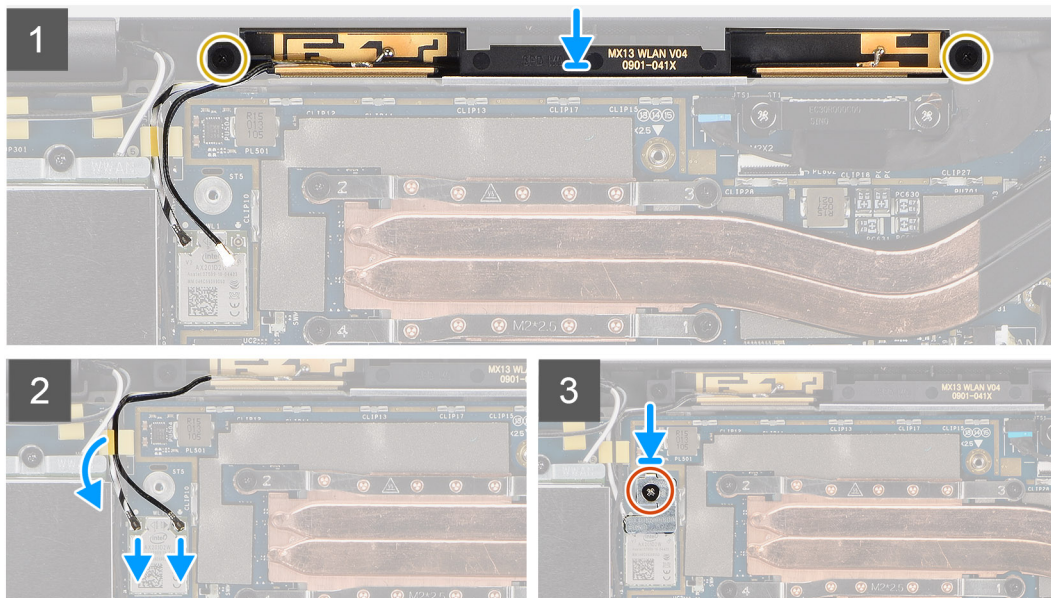
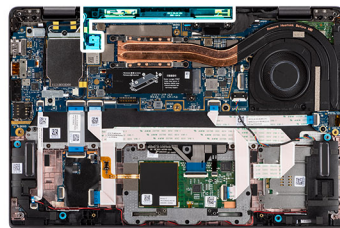
Installera handledsstödsantennmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera handledsstödsantennmodulen på systemet och sätt tillbaka de två (M2x2,5) skruvarna som håller fast den i systemet.
2. Dra om antennkablar genom kabelkanalerna och anslut dem till WLAN-modulen på moderkortet.
3. Sätt tillbaka (M2x2) skruven som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

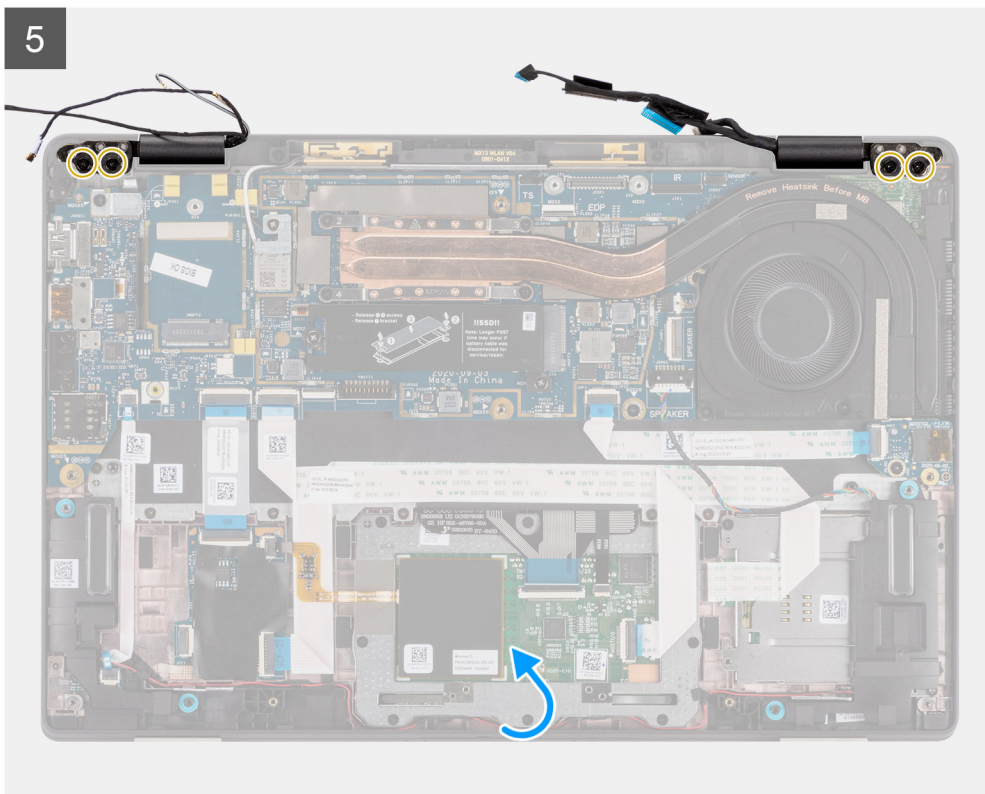
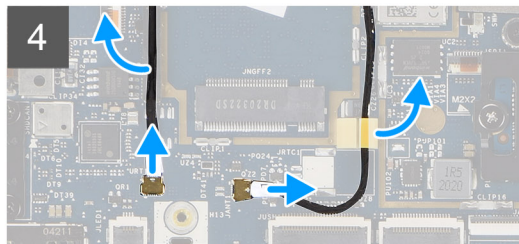
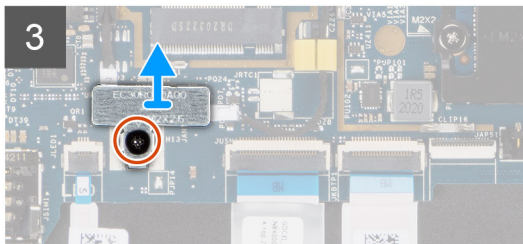
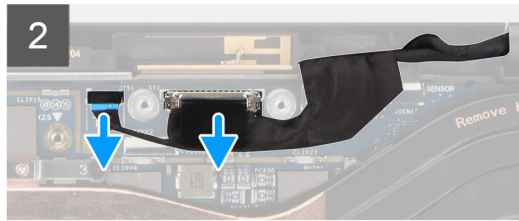
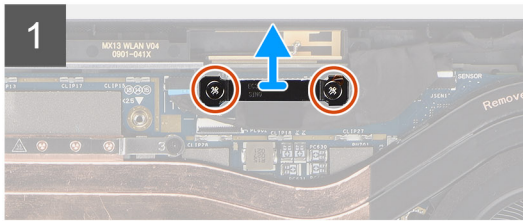
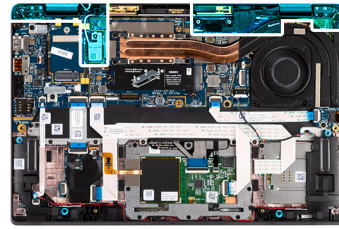
Ta bort bildskärmsenheten

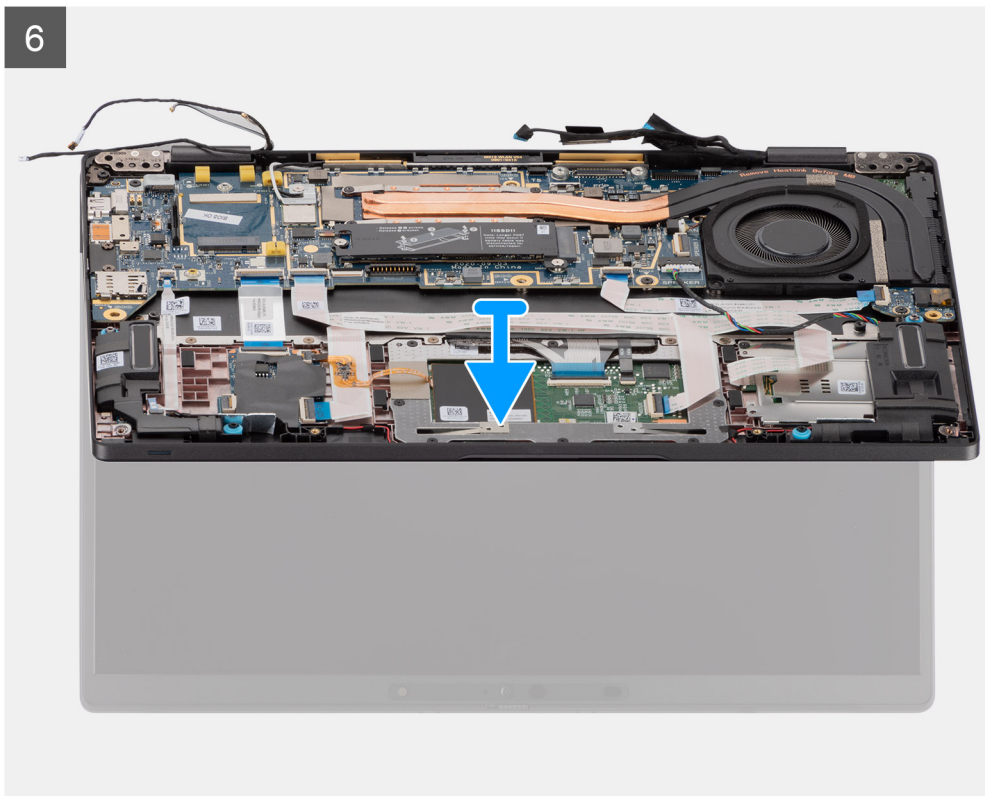
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
2. Lyft för att ta bort bildskärmskabelfästet från datorn.
3. Koppla bort kablarna för bildskärmen, kameran, pekskärmen och kablarna från moderkortet och lossa dem från kabelhållarens flikar.
4. Öppna bildskärms locket till 90° vinkel och ta bort de fyra (M2,5x5) skruvarna som håller fast gångjärnen i handledsstödet.
5. Ta bort bildskärmsenheten från datorn.

i **OBS:** OBS: Bildskärmsenheten är en HUD-enhet (gångjärnsdesign) och kan inte tas isär ytterligare när den avlägsnats från det nedre chassit. Om några komponenter i bildskärmsenheten är felaktiga och måste bytas ut byter du ut hela bildskärmsenheten.



Figur 1. Bildskärmsenhet med antennkablar

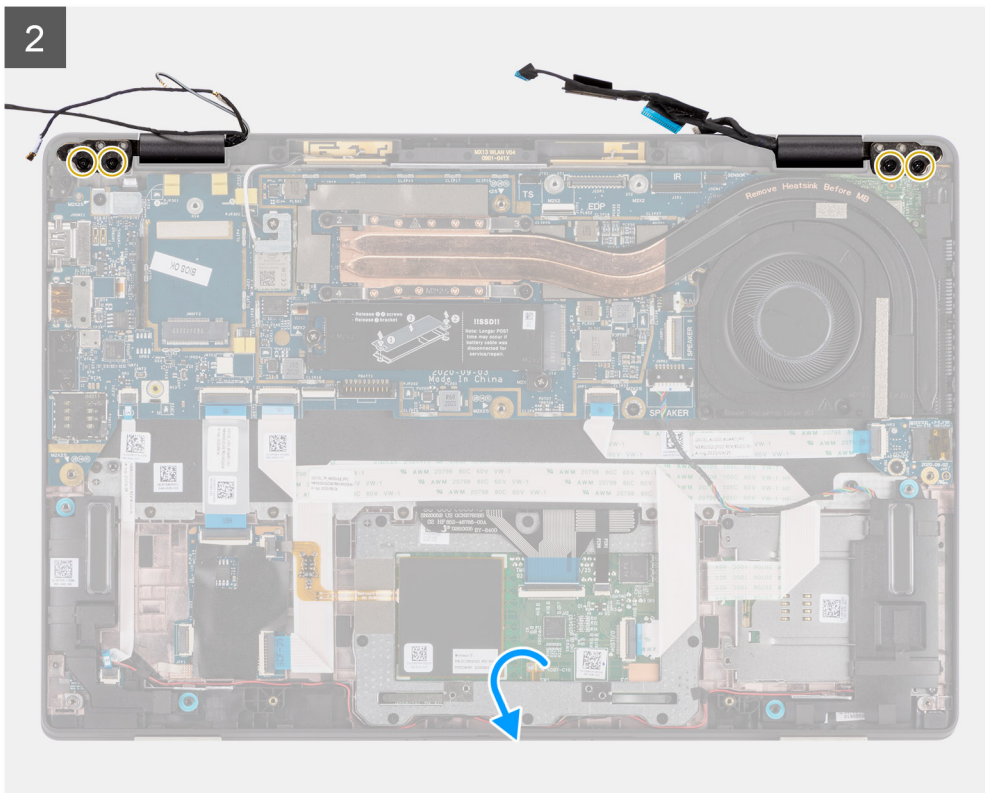
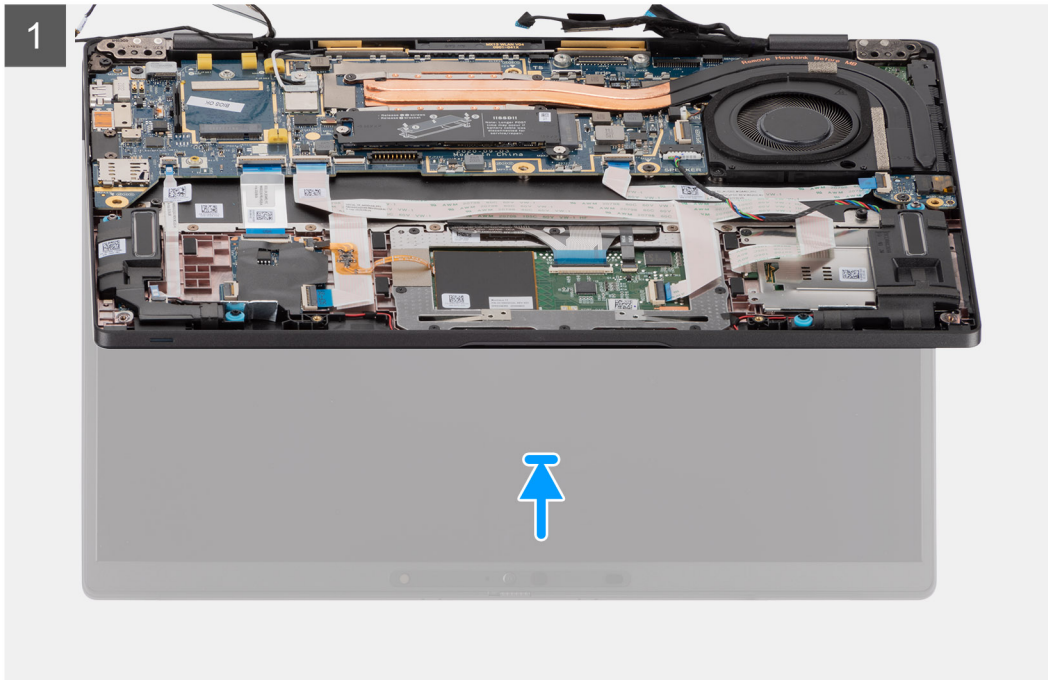
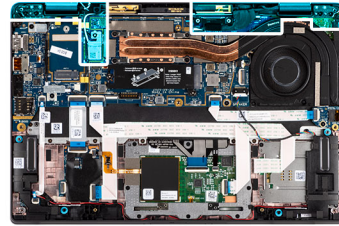
Installera bildskärmsenheten

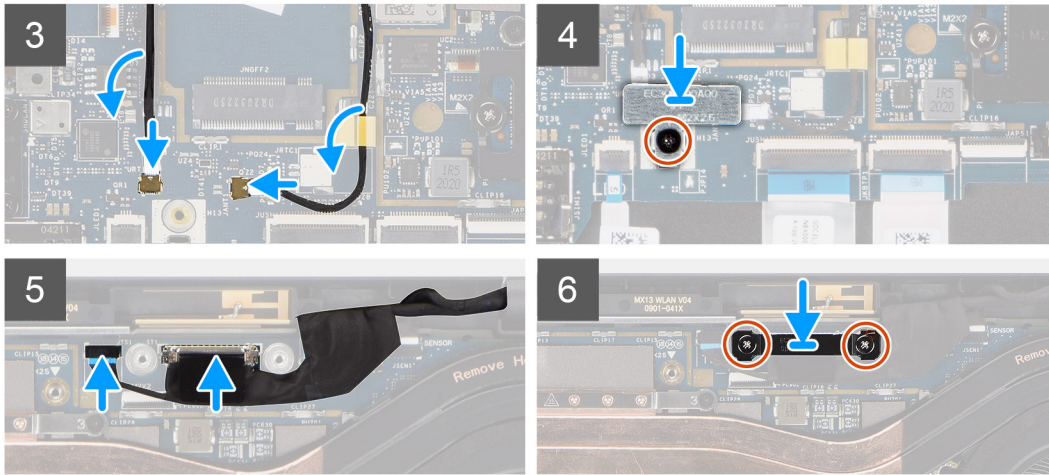
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





Steg

1. Rikta in och placera bildskärmsenheten i en lämplig vinkel på det nedre chassit.
2. Sätt tillbaka de fyra (M2,5x5) skruvarna som håller fast gångjärnen i det nedre chassit.
3. Dra bildskärmskabeln längs flikarna och anslut kablarna för bildskärmen, kameran, pekskärmen och sensorkortet till moderkortet.
4. Rikta in och placera fästet för bildskärmskabeln på kontakten på moderkortet.
5. Installera de två (M2x2) skruvarna som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [WWAN-kortet](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. Installera [microSD-kortet](#).
4.  **OBS:** Anslut nätadaptorn innan du slår på datorn.

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

Ljudkort

Ta bort ljudkortet

Förutsättningar

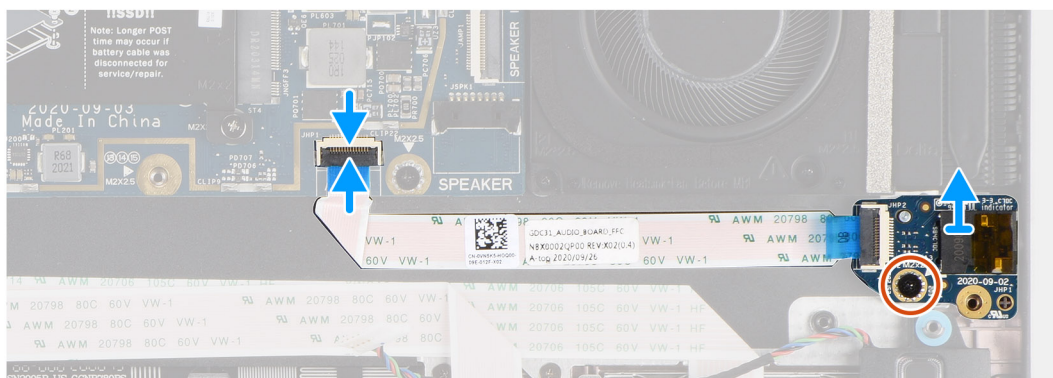
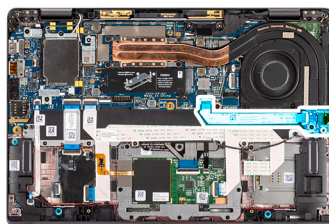
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [microSD kort](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x2.5



Steg

1. Koppla loss och dra bort ljudkortets flatkabel från moderkortet.
2. Ta bort M2x2,5-skraven som håller fast ljudkortet på datorn.
3. Lyft upp och ta bort ljudkortet från datorn.

Installera ljudkortet

Förutsättningar

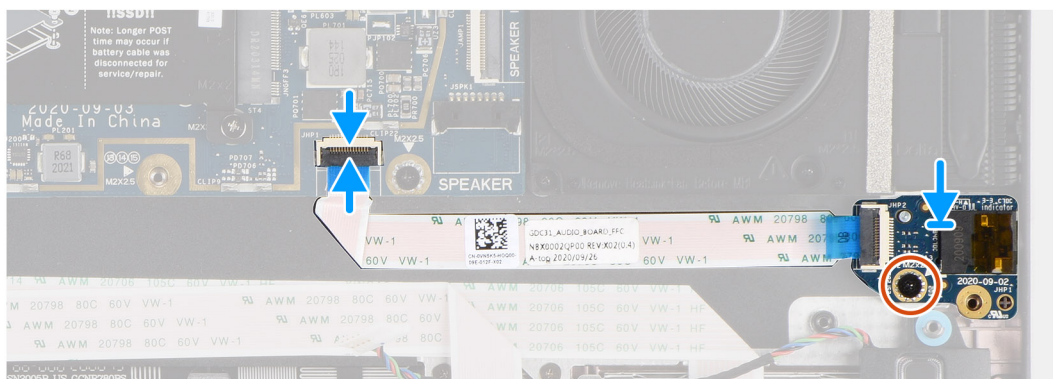
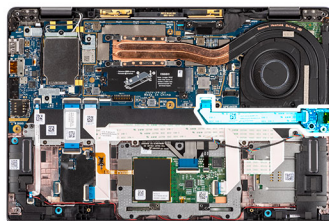
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar ljudkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.

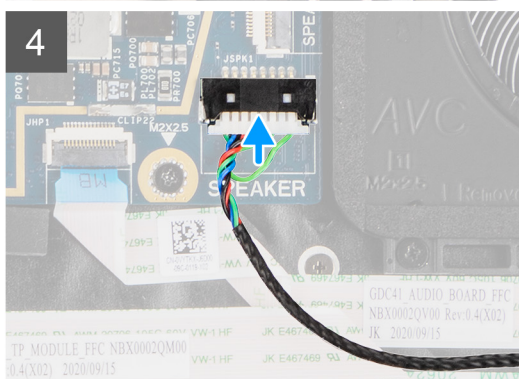
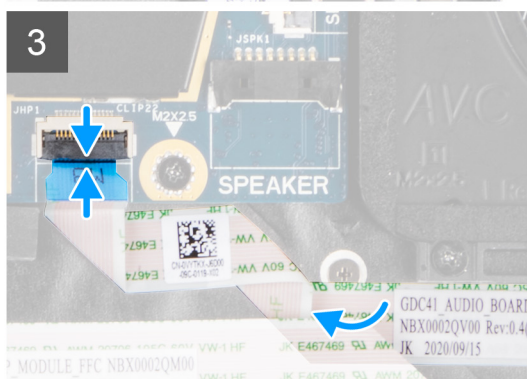
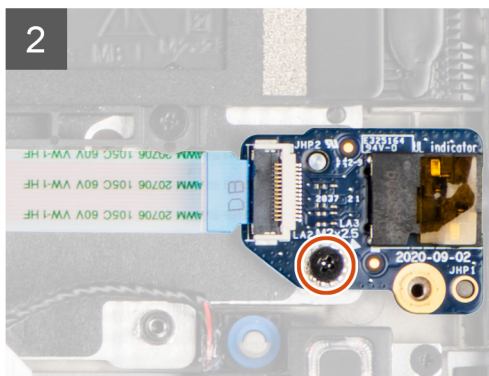
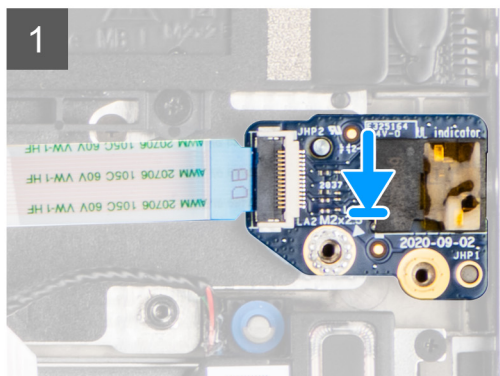
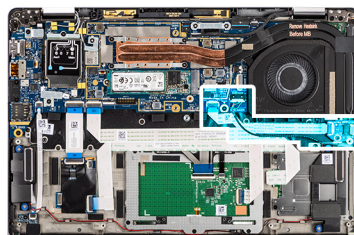


1x
M2x2.5





1x
M2x2.5



Steg

1. Rikta in och sätt tillbaka ljudkortet på plats i datorn.
2. Sätt tillbaka M2x2,5-skraven för att sätta fast ljudkortet på datorn.
3. Anslut ljudkortets flatkabel till moderkortet.

Nästa Steg

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

Högtalare

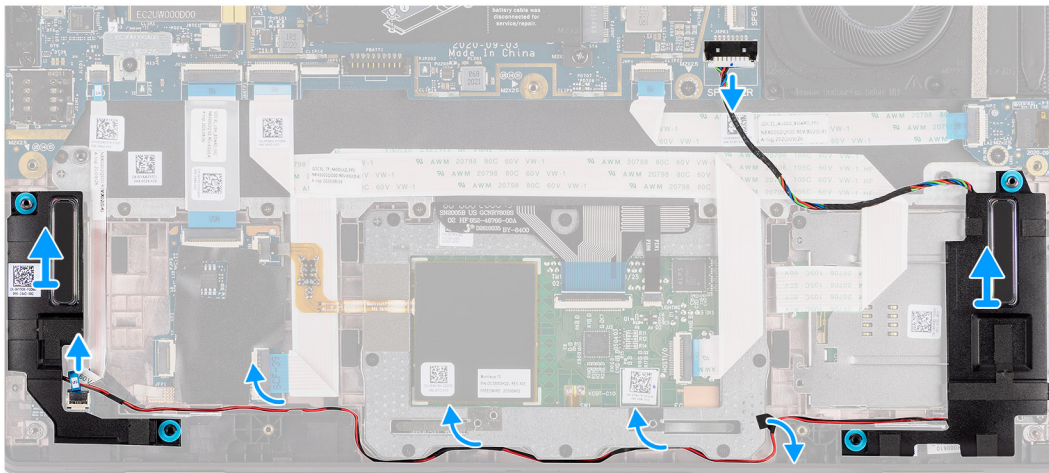
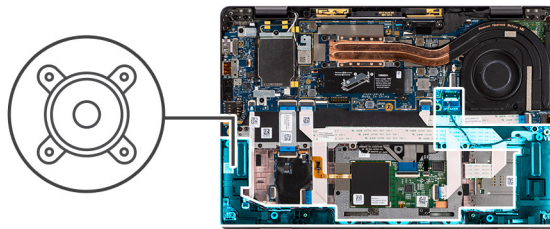
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa kabeln från flikarna på handledsstödsenheten.
2. Lyft bort högtalarna från datorchassit.

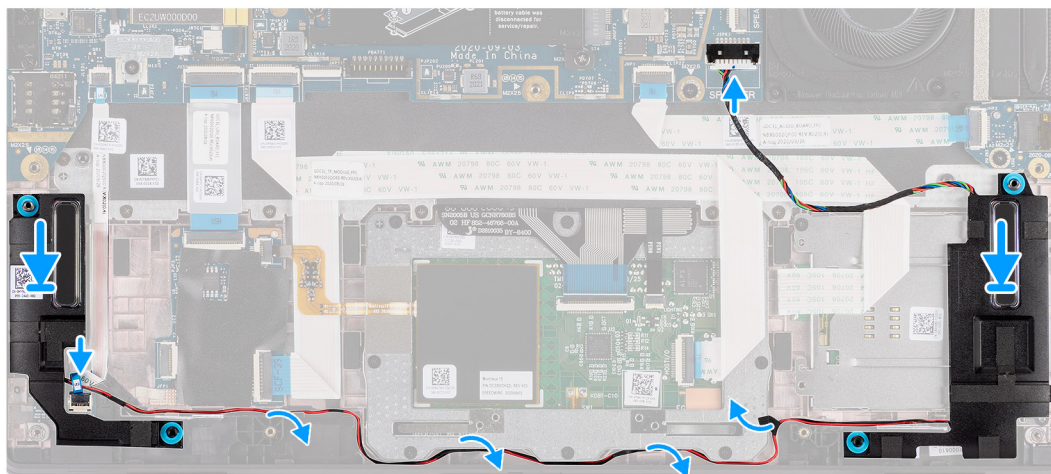
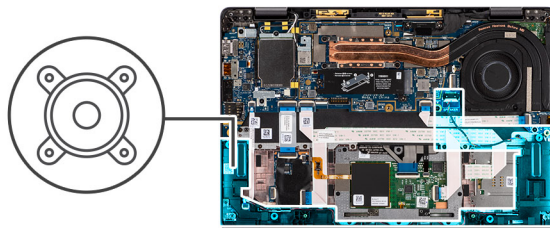
Installera högtalaren

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

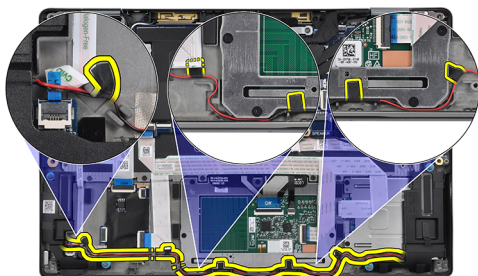
Följande bild visar placeringen av högtalaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Sätt tillbaka högtalaren i platsen på datorn.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstödsenheten.

i **OBS:** När du sätter tillbaka högtalarna ska du dra högtalarkabeln i kabelkanalerna längs undersidan av handledsstödet.



Dra högtalarkabeln över LED-kortets flatkabel och sätt fast den med tejp fäst på handledsstödet och styrplattan.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. Installera [microSD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

smarkortläsaren

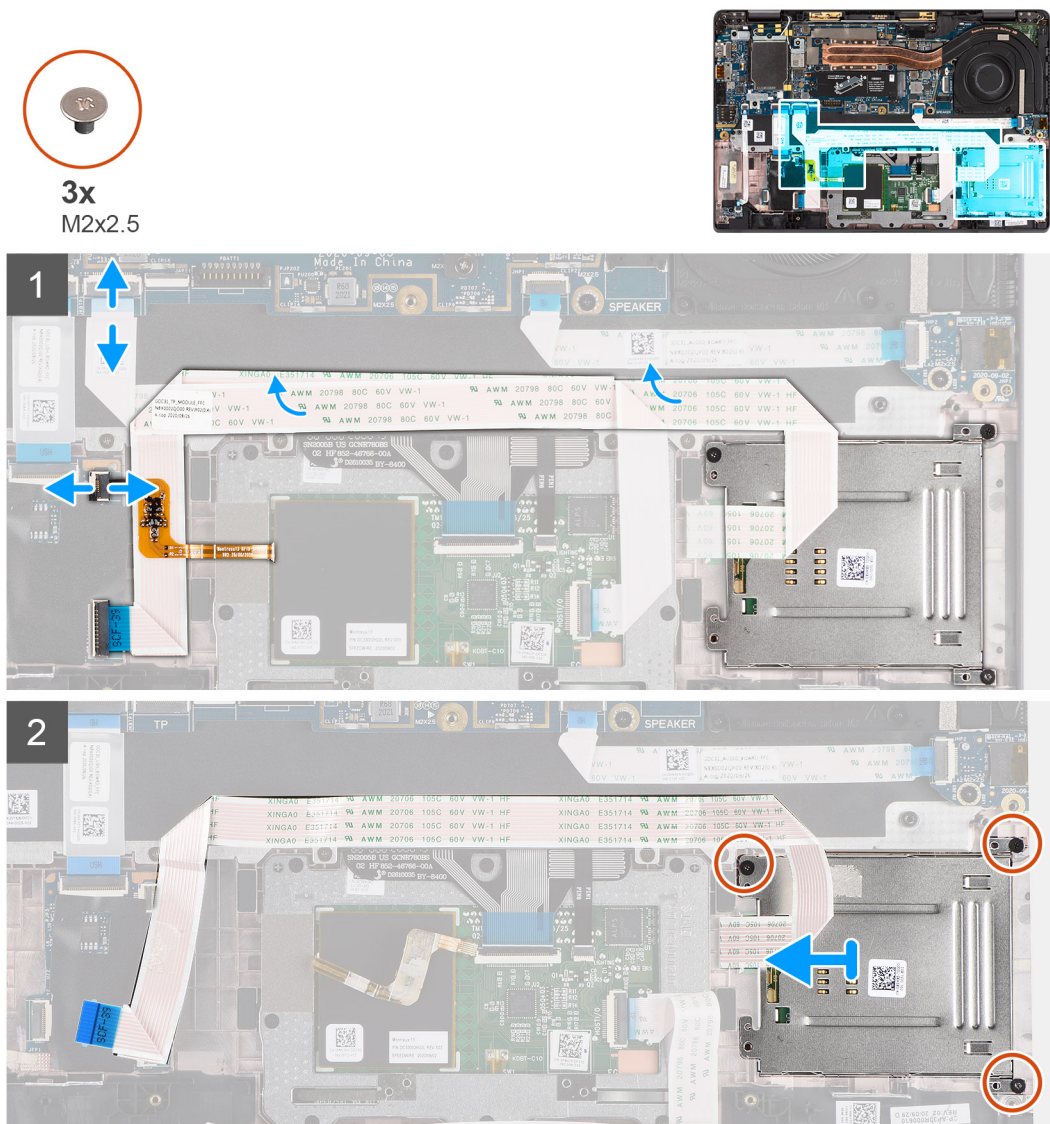
Ta bort smartkortläsaren

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [högtalaren](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla ur pekplattemodulen och ta bort flatkabeln från över styrplattemodulen.
2. Koppla ur smartkortläsarens och NFC-modulens kablar från USH-kortet.

3. Ta bort de tre (M2x2,5) skruvarna och skjut ut smartkortläsare från facket i chassit.

Installera smartkortläsaren

Förutsättningar

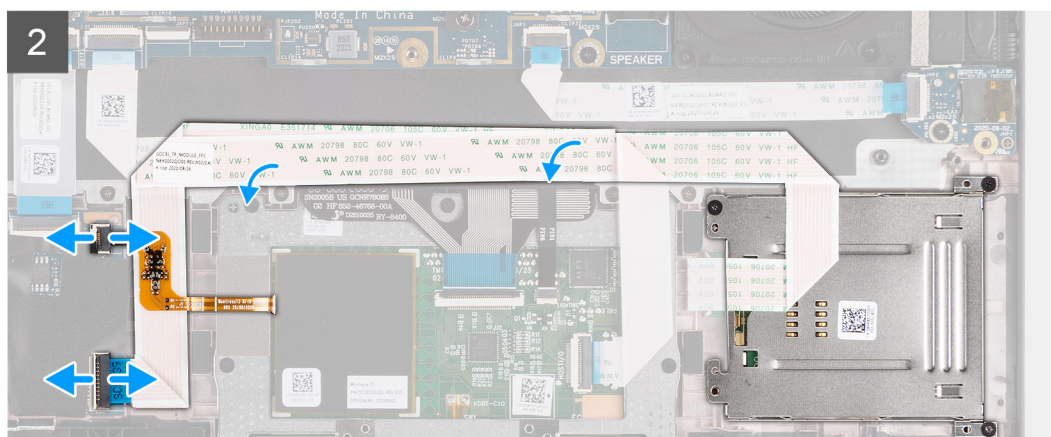
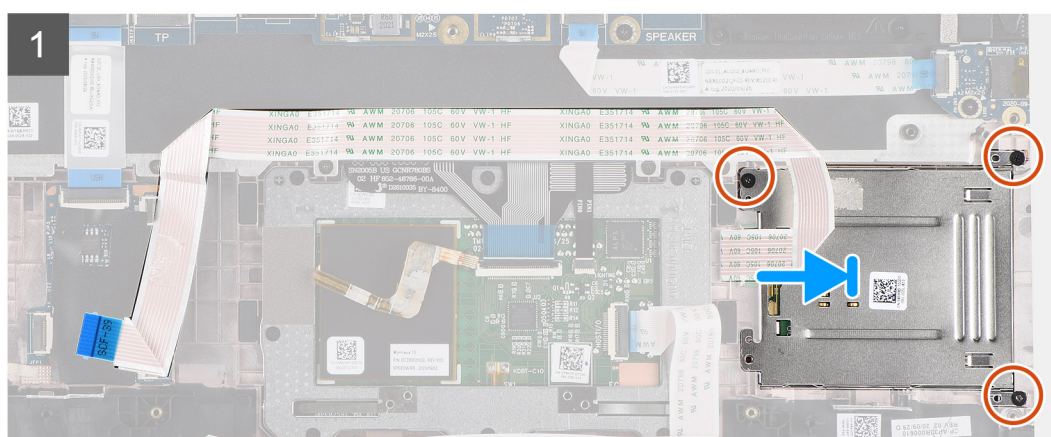
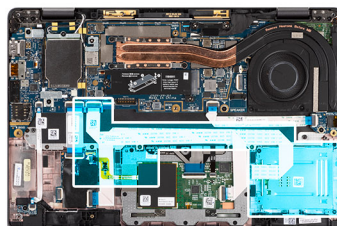
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



3x
M2x2.5



Steg

1. Skjut in smartkortläsaren i kortplatsen i datorchassit och säkra den med de tre (M2x2,5) skruvarna.
2. Sätt fast smartkortsläsarens och NFC-modulens kabel och anslut den till USH-kortet.
3. Fäst styrplattans flatkabel längs sidorna på styrplattemodulen och anslut den till moderkortet.

Nästa Steg

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

3. Installera [baskåpan](#).
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

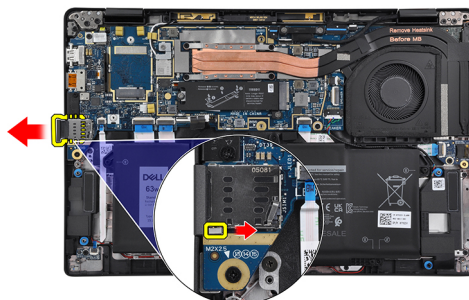
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [microSD kort](#).
4. Ta bort [SIM-kortet](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).
6. Ta bort [SSD-disken](#).
7. Ta bort [batteriet](#).
8. Ta bort [WWAN-kortet](#).
9. Ta bort [kylflänsenheten](#).

 **CAUTION:** Ta bort kylflänsenheten innan du tar bort moderkortet eftersom det finns två (M2x3) skruvar under kylflänsen som håller fast moderkortet i datorn.

 **OBS:** För konfigurationer som levereras med ett handelsstöd i kolfiber och utan WWAN-antennerna måste SIM-kortsplatsfacket



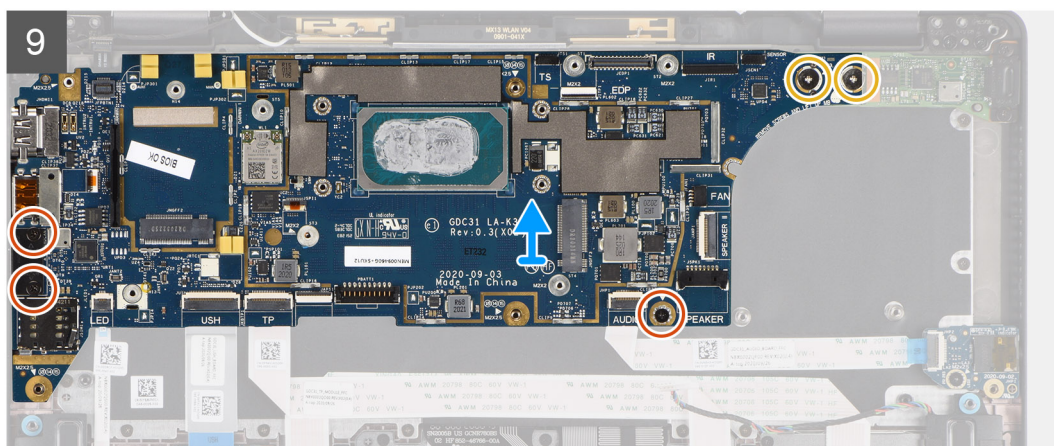
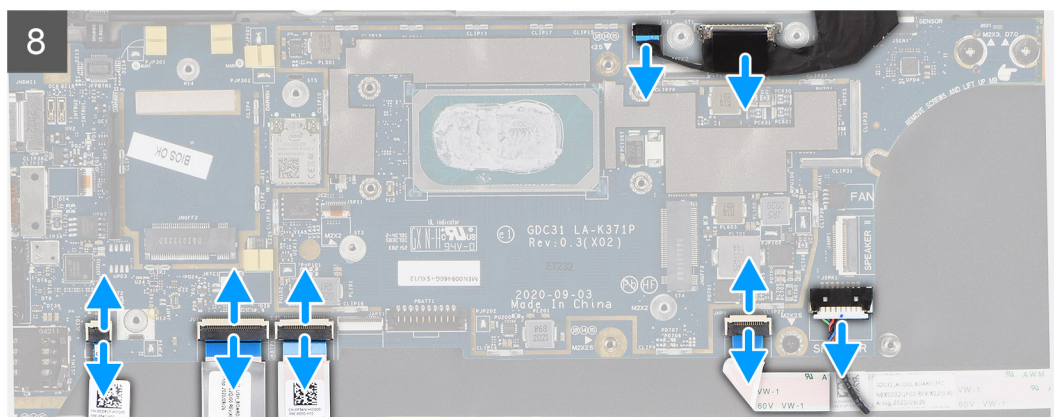
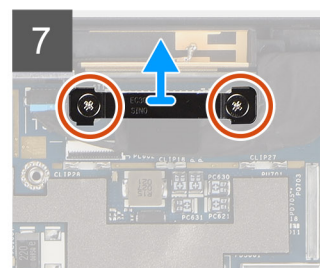
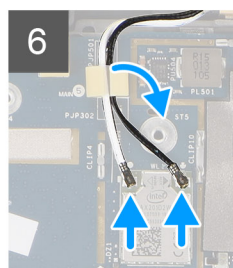
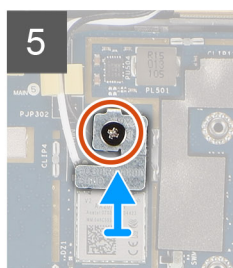
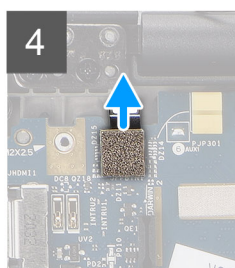
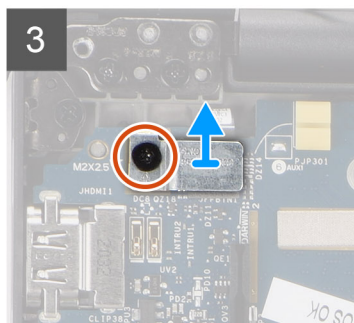
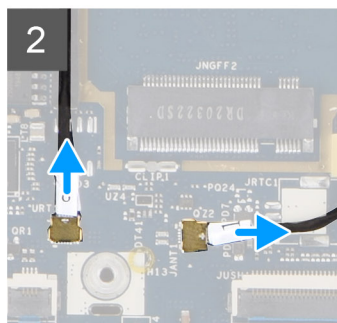
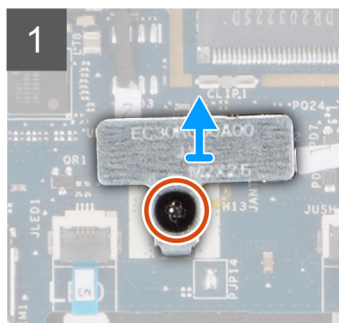
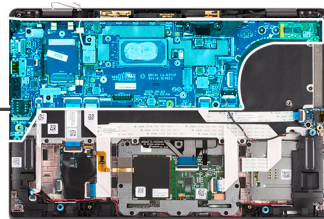
tas bort från systemet innan du tar bort moderkortet.

Ta bort SIM-kortplatshållaren genom att trycka på frigöringssparren inåt och sedan skjuta ut kortplatshållaren ur datorn.

 **OBS:** För konfigurationer utan WWAN tar du bort WWAN-kortets skydd och WWAN-kortets fäste innan du tar bort moderkortet.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort M2x2,5-skraven och lyft ut WWAN-antennkabelns fäste.
2. Koppla bort WWAN-antennens kabel och lossa kabeln från gummiållarna på moderkortet.
3. Ta bort den enda (M2x2,5) skruven från fingeravtrycksläsarens fäste och ta bort fästet från datorn.
4. Koppla bort fingeravtrycksläsarens FPC från moderkortet.
5. Ta bort den enda skruven (M2x2) och lyft bort fästet från antennkablar.
6. Koppla bort WLAN-antennkablar från WLAN-modulen på moderkortet.
7. Ta bort de två (M2x2) skruvarna som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
8. Lyft för att ta bort bildskärmskabelnfästet från datorn.
9. Koppla bort kablar för bildskärmen, kameran, pekskärmen och kablar från moderkortet och dra loss dem från hållarens flikar.
10. Koppla bort högtalarkortets FPC, ljudkortets flatkabel, styrplattans flatkabel, USH-kortets flatkabel och LED-kortets flatkabel från moderkortet.
11. Ta bort den enda (M2x2,5) skruven (för datornkonfiguration med fingeravtrycksläsare på strömbrytaren) eller två (M2x2,5) skruvar (för datornkonfiguration utan fingeravtrycksläsare), två (M2x4) skruvar och två (M2x3) skruvar som håller fast moderkortet på plats.
12. Skjut försiktigt ut moderkortet ur datorn.

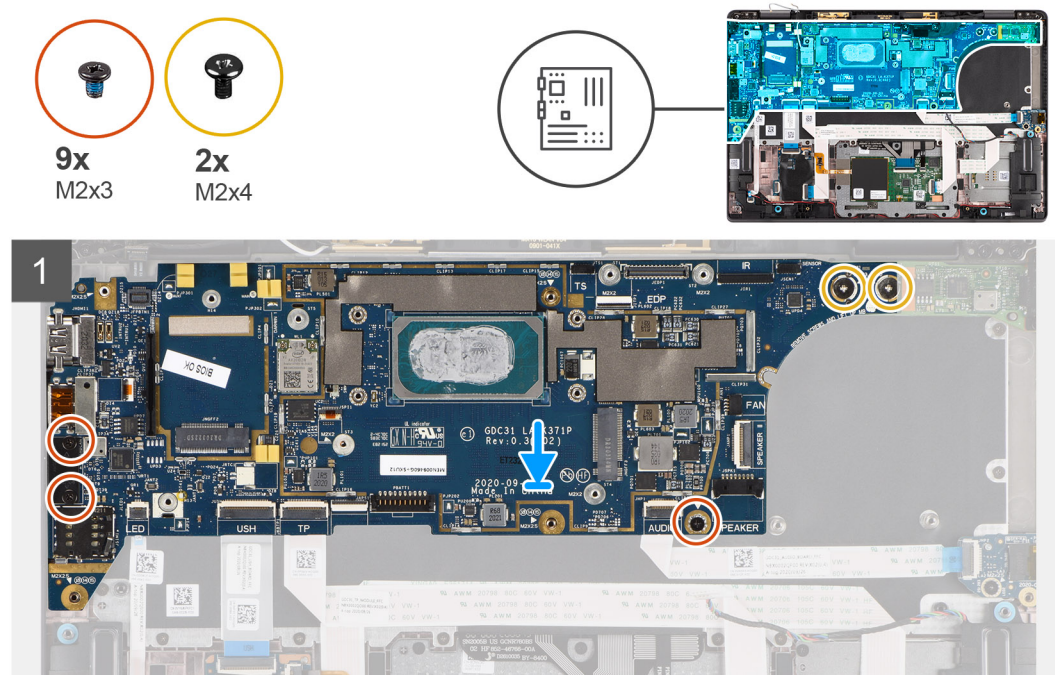
Installera moderkortet

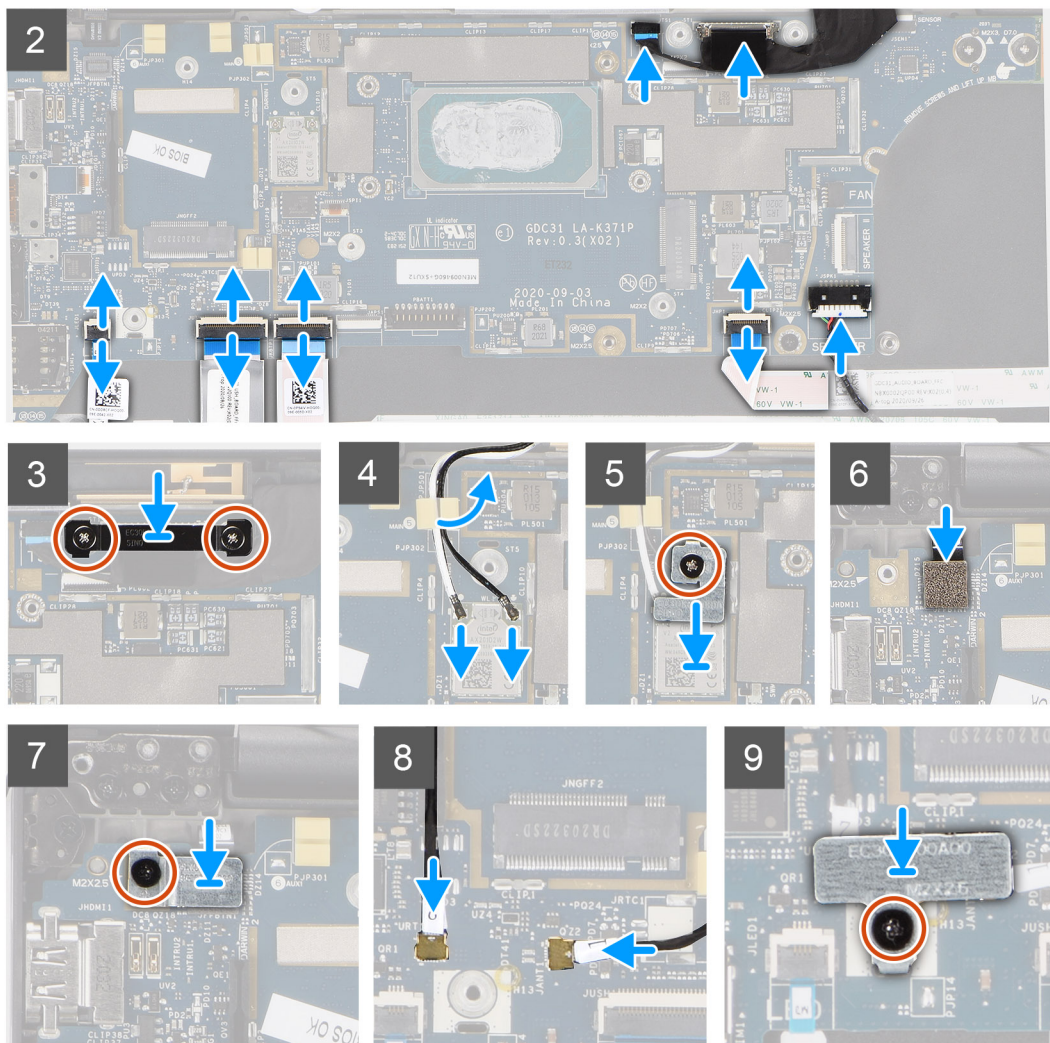
Förutsättningar

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. Sätt tillbaka moderkortet i datorns chassi och dra åt det med den enda (M2x2,5) skruven (för datorkonfiguration med fingeravtrycksläsare på strömbrytaren) eller två (M2x2,5) skruvar (för datorkonfiguration utan fingeravtrycksläsare), två (M2x4) skruvar och två (M2x3) skruvar som håller fast moderkortet på plats.
2. Anslut högtalarkortets FPC, diskant högtalarkabeln, ljudkortets flatkabel, styrplattans flatkabel, USH-kortets flatkabel och LED-kortets flatkabel till moderkortet.
3. Anslut kablarna för bildskärmen, kameran, pekskärmen och kablarna till moderkortet och dra dem längs kabelhållarens flikar.
4. Sätt tillbaka fästet för bildskärmskabeln på moderkortet och fäst den med de två (M2x2) skruvarna.
5. Anslut WLAN-antennkablarna till WLAN-modulen på moderkortet.
6. Sätt tillbaka WLAN antennfästet och fäst det på moderkortet med den enda (M2x2) skruven.
7. Anslut fingeravtrycksläsarens FPC till moderkortet.
8. Sätt tillbaka fingeravtrycksläsarens fäste och fäst det på moderkortet med den enda (M2x2,5) skruven.
9. Dra WWAN-antennkablarna längs gummiållarna på moderkortet och anslut dem till WWAN-kortet.
10. Placera WWAN-antennkabelns fäste och sätt tillbaka M2x2,5-skruven.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsmonteringen](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#).
4. Installera [SSD-disken](#).
5. Installera [baskåpan](#).
6. Installera [SIM-kortet](#).

7. Installera [microSD-kortet](#).
8.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

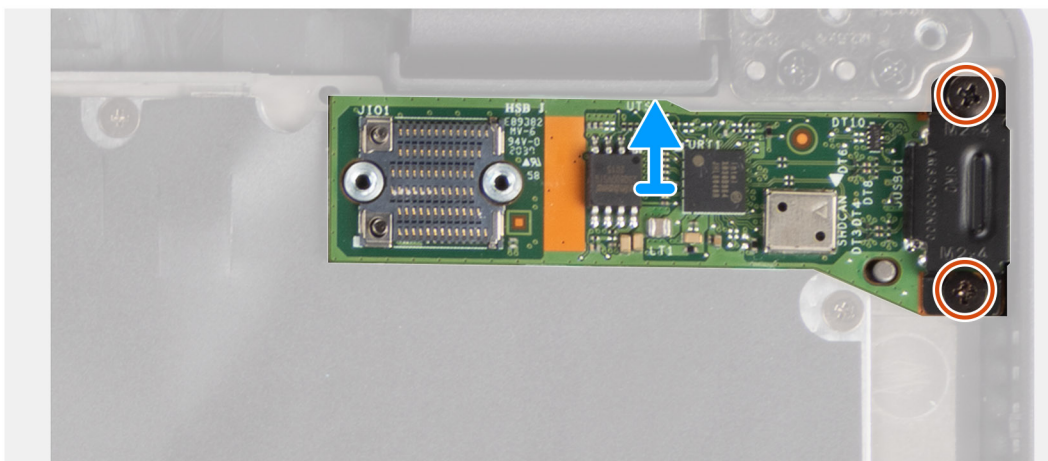
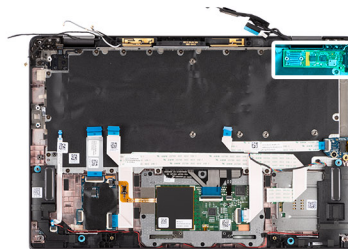
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [microSD kort](#).
4. Ta bort [SIM-kortet](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).
6. Ta bort [SSD-disken](#).
7. Ta bort [WWAN-kortet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Ta bort [kylflänsenheten](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x4



Steg

1. Ta bort de två (M2x4) skruvarna som håller fast I/O-kortet i datorn.
2. Lyft på I/O-kortet och ta bort det från datorn.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

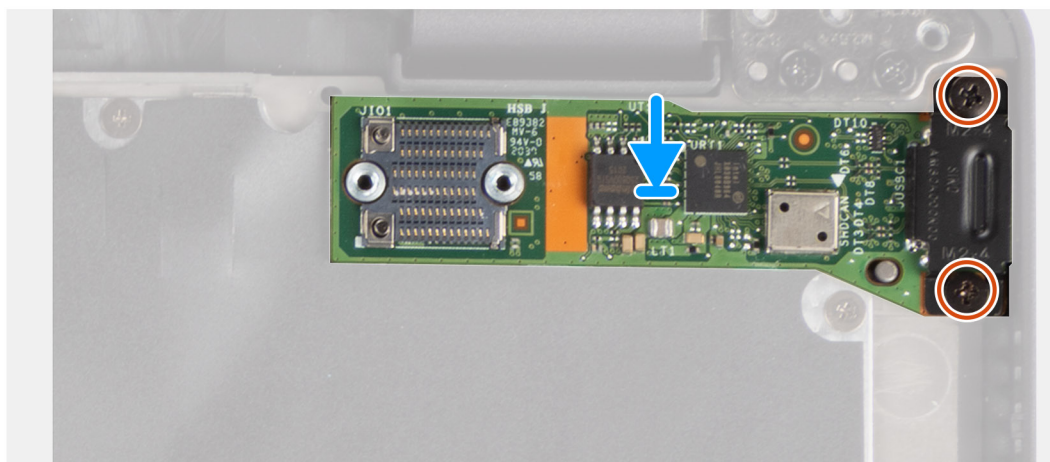
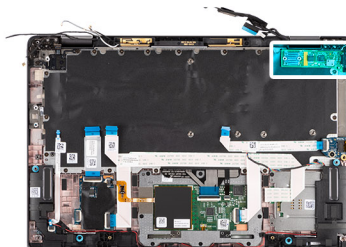
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x4



Steg

1. Sätt tillbaka I/O-kortet i sitt fack i datorn.
2. Fäst I/O-kortet i datorn med hjälp av de två (M2x4) skruvarna.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [kylflänsmonteringen](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#).
5. Installera [SSD-disken](#).
6. Installera [baskåpan](#).
7. Installera [SIM-kortet](#).
8. Installera [microSD-kortet](#).
9.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

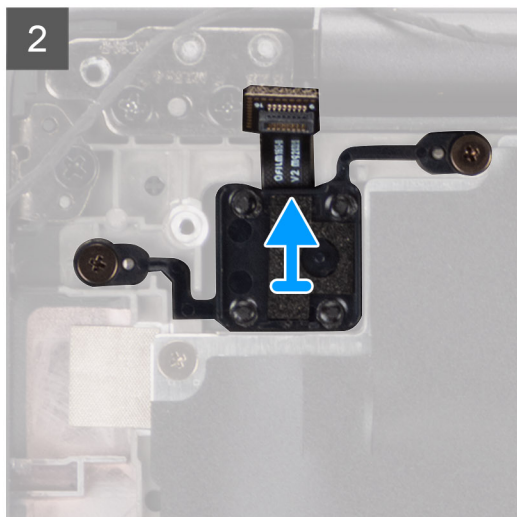
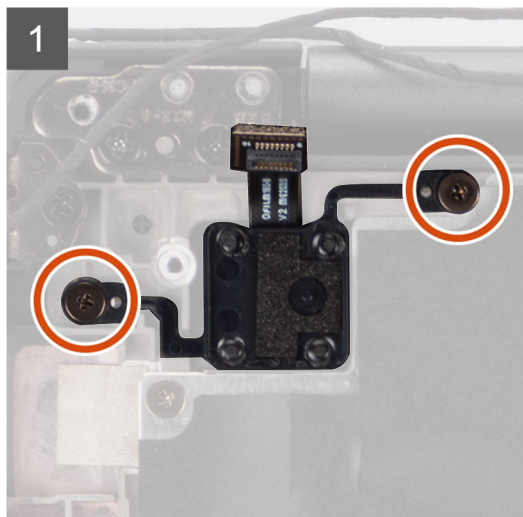
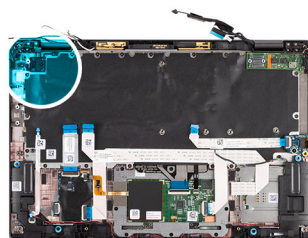
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [microSD kort](#).
4. Ta bort [SIM-kortet](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).
6. Ta bort [SSD-disken](#).
7. Ta bort [WWAN-kortet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Ta bort [kylflänsenheten](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

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



2x
M1.6x1.7



Steg

1. Ta bort de två (M1,6x1,7) skruvarna som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren på datorn.
2. Lyft och ta bort strömbrytaren fingeravtrycksläsaren från datorn.

Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

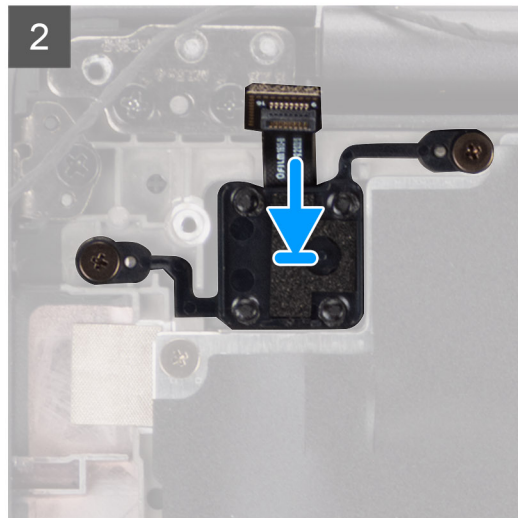
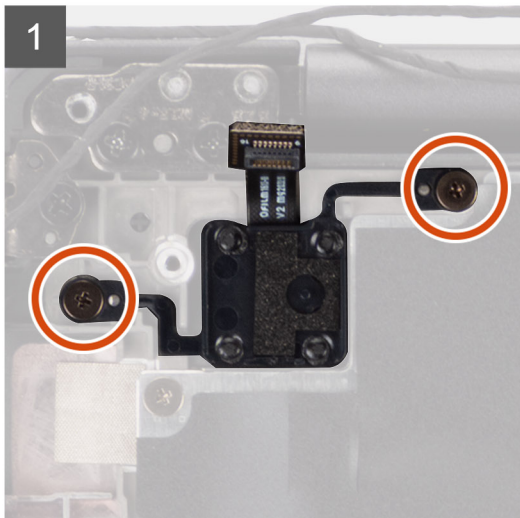
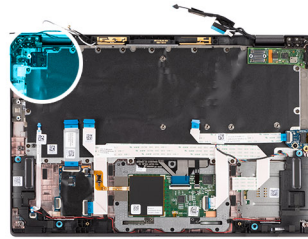
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M1.6x1.7



Steg

1. Sätt tillbaka strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i tillhörande plats på datorn.
2. Fäst strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren på datorn med de två (M1,6x1,7) skruvarna.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [kylflänsmonteringen](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#).
5. Installera [SSD-disken](#).
6. Installera [baskåpan](#).
7. Installera [SIM-kortet](#).
8. Installera [microSD-kortet](#).
9.  **OBS:** Anslut nätadaptern innan du slår på datorn.

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

Tangentbord

Ta bort tangentbordet

Förutsättningar

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

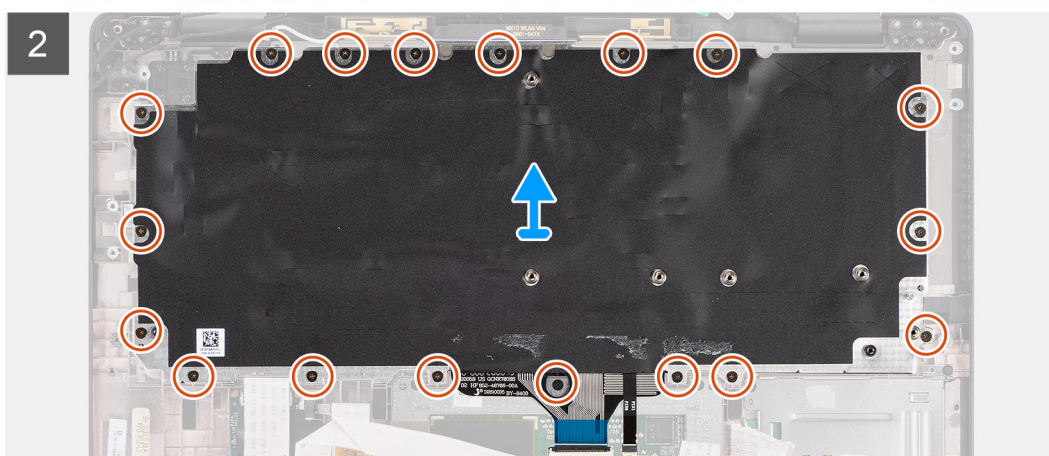
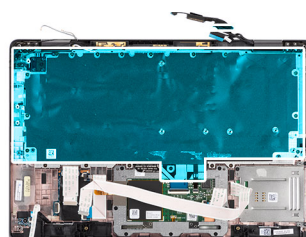
4. Ta bort [SSD-disken](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#).
6. Ta bort [batteriet](#).
7. Ta bort [kylflänsenheten](#).
8. Ta bort [ljudkortet](#).
9. Ta bort [moderkortet](#).
10. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

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



18x
M1.6X1.7





2x
M2x2



Steg

1. Dra bort LED-kortets flatkabel, USH-kortets flatkabel, styrplattans flatkabel och SmartCard-läsarens flatkabel från baksidan av tangentbordet.
2. Koppla bort tangentbordets FPC och tangentbordets bakgrundsbelysnings FPC från styrplattemodulen.
3. Ta bort de 18 (M1,6x1,7) skruvarna som håller fast tangentbordsenheten i datorn.
4. Lyft försiktigt upp tangentbordet och ta bort det från datorn.
5. Ta bort de två (M2x2) skruvarna som håller fast tangentbordets i tangentbordets stödplatta.
6. Separera tangentbordet från tangentbordets stödplatta.

Installera tangentbordet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

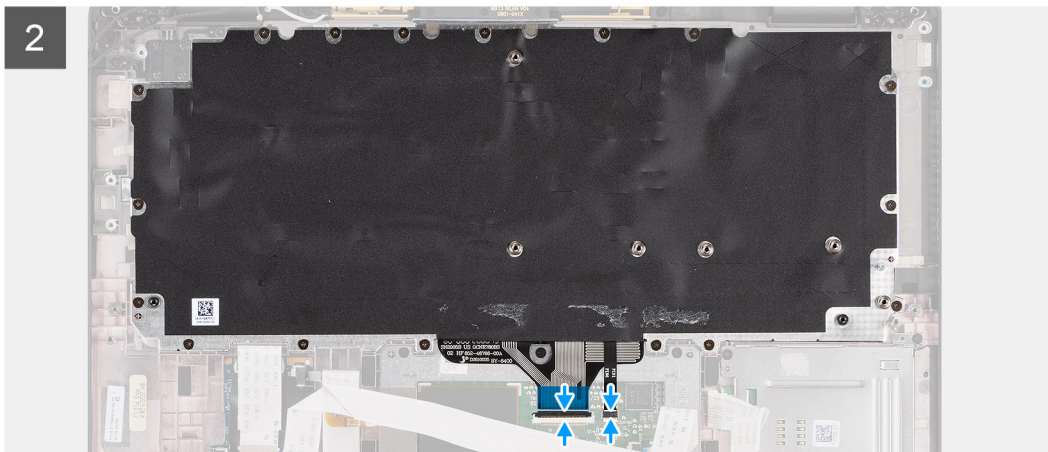
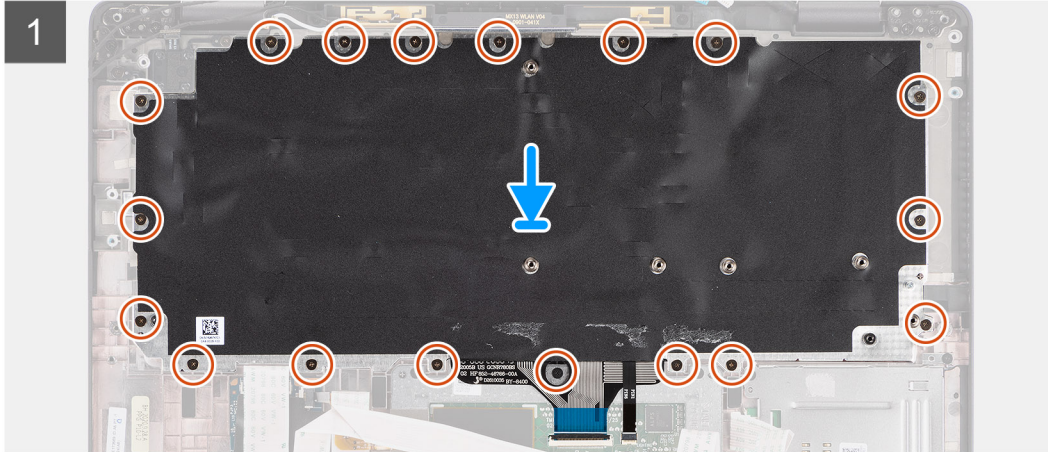
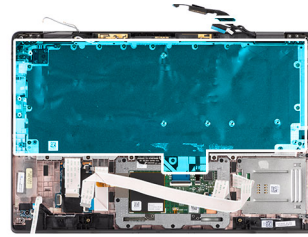


2x
M2x2





18x
M1.6X1.7



Steg

1. Rikta in och placera tangentbordet på tangentbordets stödplatta och fäst det med de två skruvarna (M2x2).
2. Sätt tillbaka tangentbordsenheten i platsen på datorn.
3. Anslut tangentbordets FPC och tangentbordets bakgrundsbelysnings FPC till styrplattemodulen.
4. Sätt tillbaka de 18 (M1,6x1,7) skruvarna som håller tangentbordsenheten i datorn.
5. Sätt fast LED-kortets flatkabel, USH-kortets flatkabel, styrplattans flatkabel och SmartCard-läsarens flatkabel på baksidan av tangentbordet.

Nästa Steg

1. Installera [I/O-kortet](#).
2. Installera [moderkortet](#).
3. Installera [ljudkortet](#).
4. Installera [kylflänsenheten](#).
5. Installera [batteriet](#).
6. Installera [WWAN-kortet](#).
7. Installera [SSD-disken](#).
8. Installera [baskåpan](#).
9. Installera [microSD-kortet](#).
10. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Handledsstöd

Ta bort handledsstödsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD kort](#).
3. Ta bort [SIM-kortet](#)
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [SSD-disken](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#).
7. Ta bort [batteriet](#).
8. Ta bort [kylflänsmonteringen](#).
9. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
10. Ta bort [högtalaren](#).
11. Ta bort [smartkortläsaren](#).
12. Ta bort [ljudkortet](#).
13. Ta bort [moderkortet](#).
14. Ta bort [I/O-kortet](#).
15. Ta bort [strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren](#).
16. Ta bort [tangentbordet](#).

Steg

När du har utfört förhandsstegen återstår handledsstödet.

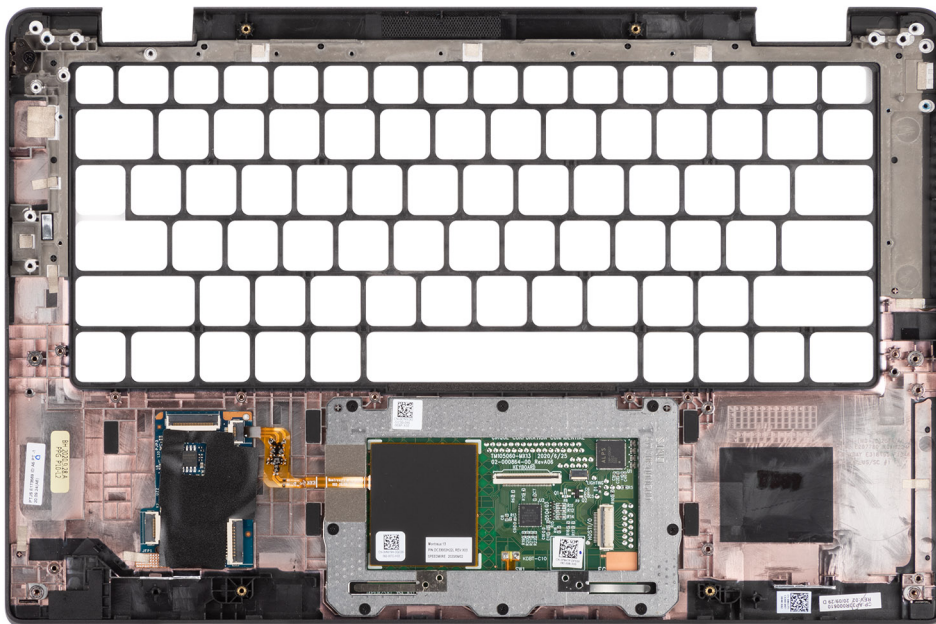
Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera handledsstödet på en plan yta.
2. Överför komponenter till det nya handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [tangentbordet](#).
2. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#).
3. Installera [I/O-kortet](#).
4. Installera [moderkortet](#).
5. Installera [ljudkortet](#).
6. Installera [smartkortläsaren](#).
7. Installera [högtalaren](#).
8. Installera [bildskärmsenheten](#).
9. Installera [kylflänsmonteringen](#).
10. Installera [batteriet](#).
11. Installera [WWAN-kortet](#).
12. Installera [SSD-disken](#).
13. Installera [baskåpan](#).
14. Installera [SIM-kortet](#).
15. Installera [microSD-kortet](#).
16. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Programvara

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

Ämnen:

- [Hämta drivrutiner för Windows](#)

Hämta drivrutiner för Windows

Steg

1. Slå på den bärbara datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Submit (Skicka)**.

 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara datormodell manuellt.

4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och välj den drivrutin som ska installeras.
7. Tryck på **Download File (hämta fil)** för att ladda ner drivrutinen för din bärbara dator.
8. Navigera till mappen där du sparade drivrutinsfilen när hämtningen är klar.
9. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Ämnen:

- [Översikt av BIOS](#)
- [Öppna BIOS-inställningsprogrammet](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Startsekvens](#)
- [Alternativ för systemkonfiguration](#)
- [Uppdatera BIOS i Windows](#)
- [System- och installationslösenord](#)
- [Rensa BIOS \(systemkonfiguration\) och systemlösenord](#)

Översikt av BIOS

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

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

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.

Alternativen är:

- UEFI-start:
 - Windows Boot Manager
- Andra alternativ:
 - BIOS-inställningar
 - flash-uppdatera BIOS
 - Diagnostik
 - Change Boot Mode Settings (ändra startlägesinställningar)

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 självtest (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

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

Tabell 2. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt		
Latitude 7320		
BIOS-version		Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag		Visar systemets servicetag.
Tillgångstagg		Visar systemets tillgångstagg.
Tillverkningsdatum		Visar systemets tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum		Visar systemets äganderättsdatum.
Expresstjänstkod		Visar systemets expresstjänstkod.
Äganderättstagg		Visar systemets äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering		Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på systemet.

Tabell 2. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Battery Information	
Primärt	Visar att batteriet är primärt.
Batterinivå	Visar systemets batterinivå.
Batteritillstånd	Visar systemets batteritillstånd.
Hälsotillstånd	Visar systemets batterihälsa.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten.
Batterityp	Visar batteritypen.
Processor Information (processorinformation)	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägst klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel.
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på systemet.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på systemet.
Minnes hastighet	Visar minnes hastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
Enhetsinformation	
Paneltyp	Visar systemets paneltyp.
Privat bildskärm	Visar sekretessfiltrets information om systemet.
Videokontroller	Visar videokontrollern för systemet.
Grafikminne	Visar information om systemets grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om systemets trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar systemets ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar systemets grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för systemet.
Bluetooth-enhet	Visar information om systemets Bluetooth-enheter.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på systemet.
Pass-through-MAC-adress	Visar systemets genomströmnings-MAC-adress.
Cellular Device	Visar information om systemets M.2 PCIe SSD-disk.

Tabell 3. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge	Visar startläge.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start. Som standard är alternativet Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort (Secure Digital)) inte aktiverat.
Secure Boot (säker uppstart)	
Aktivera säker uppstart	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start. Detta alternativ är inte aktiverat som standard.
Läge för säker uppstart	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start. Som standard är Deployed Mode (distribuerat läge) aktiverat.
Expert Key Management (Expertnyckelhantering)	
Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge)	Aktivera eller inaktivera anpassat läge. Anpassat läge är inte aktiverat som standard.
Custom Mode Key Management (anpassat läge för nyckelhantering)	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
Kamera	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Som standard är alternativet Enable Camera (aktivera kamera) valt
Ljud	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
USB/Thunderbolt-konfiguration	- Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar. Som standard är alternativet Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar) aktiverat. - Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Som standard är alternativet Enable USB Boot Support (aktivera USB-startstöd) aktiverat som standard.
Aktivera Thunderbolt teknisksupport	Aktivera eller inaktivera de tillhörande portarna och adaptrarna. Som standard är alternativet Enable Thunderbolt Technology Support (aktivera Thunderbolt Technology-startstöd) valt.
Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera thunderbolt-startsupport)	Aktivera eller inaktivera Thunderbolt-adapterns kringutrustning och USB-enheter som är anslutna till Thunderbolt-adaptern som ska användas under BIOS-förstart. Som standard är alternativet Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera Thunderbolt-startstöd) aktiverat.

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
Aktivera Thunderbolt (och PCIe bakom TBT) Pre-boot moduler	Aktivera eller inaktivera de PCIe-enheter som är anslutna via en Thunderbolt-adapter för att köra PCIe-enheters UEFI tillvals-ROM (om sådan finns) under förstart. Som standard är alternativet Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) pre-boot modules (aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)) avaktiverat.
Disable USB4 PCIe Tunneling (inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning)	Inaktivera alternativet USB4 PCIe Tunneling. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Video/Power only on Type-C Ports (endast video/ström på Type-C-portar)	Aktivera eller inaktivera Type-C-portens funktioner till video eller endast ström. Som standard är alternativet Video/Power only on Type-C Ports (endast video/ström på Type-C-portar) avaktiverat.
Type-C Dock Override (åsidosättande av Type-C-docka)	Gör det möjligt att använda ansluten Type-C-Dell-docka för att tillhandahålla dataström med externa USB-portar inaktiverade. När åsidosättande av Type-C-docka aktiveras så aktiveras undermenyn för video/ljud/LAN. Som standard är alternativet Type-C Dock Override (åsidosättande av Type-C-docka) aktiverat.
Video	Aktivera eller inaktivera användning av video på Dell-dockans externa portar. Som standard är alternativet Video avaktiverat.
Ljud	Aktivera eller inaktivera användning av ljud på Dell-dockans externa portar. Som standard är alternativet Ljud aktiverat.
Lan	Aktivera eller inaktivera användning av LAN på Dell-dockans externa portar. Som standard är alternativet Lan aktiverat.
Diverse enheter	Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarenheten. Som standard är alternativet Enable Fingerprint Reader Device (aktivera fingeravtrycksläsarenhet) aktiverat.
Unobtrusive Mode	
Aktivera Unobtrusive Mode (diskret läge)	Aktivera eller inaktivera alla systemlampor och -ljud. Som standard är alternativet Enable Unobtrusive Mode (aktivera diskret läge) avaktiverat.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA/NVMe-åtgärd	
SATA/NVMe-åtgärd	Ange driftläget för den integrerade styrenheten för lagringsenheten. Som standard är alternativet RAID On (RAID på) aktiverat.
Lagringsgränssnitt	
Port aktivering	På den här sidan kan du aktivera inbyggda enheter. Som standard är alternativet M.2 PCIe SSD aktiverat.
SMART Reporting (SMART-rapportering)	
Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under systemstart. Som standard är alternativet Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering) inte aktiverat.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

Lagring	
Enhetsinformation	
M.2 PCIe SSD	
Typ	Visar typinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.
Enhet	Visar enhetsinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.
Aktivera mediakort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet. Som standard är alternativet Secure Digital (SD) Card (aktivera SD-kort (Secure Digital)) aktiverat.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge)	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Som standard är alternativet Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat läge) inte aktiverat.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Bildskärmens ljusstyrka	
Ljusstyrka på batteridrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när systemet körs på batteridrift.
Ljusstyrka på växelström	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när systemet körs på nätström.
Helskärmslogotyp	
	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen. Detta alternativ är inte aktiverat som standard.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Aktivera trådlös enhet	
WWAN/GPS	Aktivera eller inaktivera intern WWAN/GPS-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
WWAN-bussläge	Ange gränssnittstyp för det trådlösa WAN-kortet (WWAN). Som standard är alternativet Bus Mode PCIe (bussläge PCIe) aktiverat.
WLAN	Aktivera eller inaktivera intern WLAN-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Bluetooth	Aktivera eller inaktivera intern Bluetooth-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Kontaktlöst smartkort/NFC	Aktivera eller inaktivera intern kontaktlös smartcard/NFC-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN-styrenheten. Som standard är alternativet Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack) aktiverat.
Wireless Radio Control	
Control WLAN radio (kontrollera WLAN-radio)	Känn av systemets anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WLAN). Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny (fortsättning)

Anslutning	
Control WWAN radio (kontrollera WWAN-radio)	Känn av systemets anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WWAN). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
HTTPs-startfunktion	
HTTPs-start	Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start. Som standard är alternativet HTTPs Boot (HTTPs-start) aktiverat.
HTTPs-startläge	Med automatiskt läge extraherar HTTPs-start start-URL:en från DHCP. Med manuellt läge läser HTTPs-start start-URL:en från användarens data. Som standard är alternativet Auto Mode (automatiskt läge) aktiverat.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny

Ström	
Batterikonfiguration	Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd tabellen anpassad laddningsstart och anpassat laddningsstop för att förhindra att nätdrift används mellan vissa tider varje dag. Som standard är alternativet Adaptive (adaptiv) aktiverat.
Avancerad konfiguration	
Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration	Aktivera eller inaktivera den avancerade batteriladdningskonfigurationen. Som standard är alternativet Enable Advanced Battery Charge Configuration (aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration) avaktiverat.
Toppskift	
Aktivera toppskift	Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Som standard är alternativet Enable Peak Shift (aktivera toppskift) inaktiverat.
USB PowerShare	
Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare)	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare. Som standard är alternativet Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare) avaktiverat
Värmehantering	Aktiverar för att kyla fläkten och processorns värmehantering för att justera systemprestanda, brus och temperatur. Som standard är alternativet Optimized (optimerad) aktiverat.
USB Wake Support	
Dell USB-C-docka med Wake on	När detta är aktiverat väcks systemet i standbyläge när man ansluter en Dell USB-C-docka. Som standard är alternativet Wake on Dell USB-C Dock (väck vid Dell USB-C-docka) aktiverat.
Blockera viloläge	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet. Som standard är Block Sleep alternativet inaktiverat.
Lid Switch	Aktivera eller inaktivera lockbrytaren. Som standard är alternativet Lid switch (lockomkoppling) aktiverat.
Intel Speed Shift-teknik	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik. Som standard är alternativet Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-teknik) aktiverat.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Security (säkerhet)	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security på	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ. Som standard är alternativet TPM 2.0 Security On (TPM 2.0-säkerhet på) aktiverat.
Attestation Enable (aktivera attestering)	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Attestation Enable (aktivera attestering) aktiverat.
Key Storage Enable (aktivera nyckellagring)	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) aktiverat.
SHA-256	BIOS och TPM kommer att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start. Som standard är alternativet SHA-256 aktiverat.
Clear (rensa)	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus. Som standard är alternativet Clear (rensa) avaktiverat.
PPI ByBass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon)	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet PPI ByPass for clear Commands (förbigå PPI för rensningskommandon) avaktiverat.
Intel Total Memory Encryption	
Total Memory Encryption	Aktivera eller inaktivera dig för att skydda minnet från fysiska attacker, inklusive fryssprej, avsökning av DDR för att läsa cyklerna och annat. Som standard är alternativet Total Memory Encryption (total minneskryptering) avaktiverat.
Chassis Intrusion (chassiintrång)	
	Styr funktionen för chassiintrång. Som standard är alternativet On-Silent (på tyst) aktiverat.
Kvittera intrångsvarning	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
SMM Security Mitigation	
	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Datarensning vid nästa start	
Starta datarensning	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Absolut	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Detta alternativ är aktiverat som standard.
UEFI -startsökvägssäkerhet	Styr huruvida systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om inställt) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn. Alternativet Always Except Internal HDD (alltid förutom intern hårddisk HDD) är aktiverat som standard.

Tabell 10. Systeminstallationsprogram—menyn Passwords (lösenord)

Lösenord	
Administratörslösenord	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
Systemlösenord	Ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.
NVMe SSD0	Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.
Lösenordskonfiguration	
Versal bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Gemen bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Sifфра	Förstärkt lösenord måste ha minst en sifфра. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Specialtecken	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Minsta antal tecken	Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.
Förbigå lösenord	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för system och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. Som standard är alternativet Disabled (inaktiverad) aktiverat.
Password Changes	
Aktivera ändring av icke-administratörslösenord	Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för systemet och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet)	Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord)	När detta är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	
Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs	Styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk)	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS Downgrade	

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning (fortsättning)

Uppdatering, återställning	
Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)	Aktivera eller inaktivera flashning av systemets firmware till en tidigare revision har blockerats. Detta alternativ är aktiverat som standard.
SupportAssist OS Återställning	Aktivera eller inaktivera startflöde för SupportAssist OS återställningsverktyget i händelse av vissa systemfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOSConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens operativsystemsåterställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för auto-alternativet för operativsystemets återställningsinställning och den lokala tjänstens operativsystem inte startar eller inte är installerat. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Återställningströskel för Dell Auto-operativsystem	Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet. Som standard är tröskelvärdet inställt på 2.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service Tag	Visar systemets servicetag.
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för systemet.
Strömbeteende	
Wake on AC (aktivera vid växelström)	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Wake on LAN	
Wake on LAN	Aktivera eller inaktivera att systemet startar från special-LAN-signaler när den tar emot en aktiveringssignal från WLAN. Som standard är alternativet Disabled (inaktiverad) aktiverat.
Automatiskt för tid	Gör det möjligt att ställa in systemet så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Intel AMT Capability	
Aktivera Intel AMT Capability	Som standard är alternativet Restrict MEBx Access (Begränsa MEBx-åtkomst) aktiverat.
MEBx Hotkey	
Aktivera MEBx-snabbtangant	När det här alternativet är aktiverat kan du använda Ctrl+P för att komma åt MEBx. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
USB provision	
Aktivera USB Provision	Intel AMT kan distribueras med den lokala distributionsfilen med en USB-lagringssenheter. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Alternativ för Fn Lock	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
Tangentbordsbelysning	Låter dig ändra inställningarna för tangentbordsbelysning. Som standard är alternativet Disabled (inaktiverad) aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nät drift	Ange timeoutvärdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till systemet. Som standard är alternativet 10 seconds aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift	Ställ in timeout-värdet för bakgrundsbelysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström. Som standard är alternativet 10 seconds aktiverat.
Snabbtangenter till enhetskonfiguration	Styr huruvida du kan komma åt enhetskonfigurationsskärmarna via snabbtangenter när systemet startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Adapter Warnings Aktivera adaptervarningar	Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adapterar med mindre strömkapacitet upptäcks. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Warning and Errors	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet Prompt on Warnings and Errors (fråga vid varningar och fel) aktiverat.
USB-C-varningar Aktivera dockningsvarningsmeddelanden	Detta alternativ är aktiverat som standard.
Snabbstart	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Som standard är alternativet Minimal aktiverat.
Utöka tiden för BIOS POST	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet 0 seconds aktiverat.
MAC Address Pass-Through	Ersätter den externa NIC MAC-adressen med den valda MAC-adressen från systemet. Som standard är alternativet System Unique MAC Address (systemunik MAC-adress) aktiverat.
Mus/pekskärm	Som standard är alternativet Touchpad and PS/2 Mouse (styrplatta och PS/2-mus) aktiverat.

Tabell 15. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Ange huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 15. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny (fortsättning)

Virtualisering	
VT för Direct I/O	Ange huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology för direct I/O. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktivera Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Anger huruvida en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Performance (prestanda)	
Multi Core Support	
Active Cores	Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Som standard är alternativet All Cores (alla kärnor) aktiverat.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Låter systemet dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Detta alternativ är aktiverat som standard.
C-States Control	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel TurboBoost Technology	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Hyper-Threading Technology	
Aktivera Intel hyper-threading-teknik	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Dynamisk justering: maskininlärning	
Aktivera dynamisk justering: Maskininlärning	Låter operativsystemet förbättra dynamiska strömjusteringsfunktioner baserat på identifierade arbetsbelastningar. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser. Som standard är alternativet Keep aktiverat.
Termisk händelselogg	
Rensa termisk händelselogg	Visa värmehändelser. Som standard är alternativet Keep aktiverat.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar (fortsättning)

Systemloggar	
Energihändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser. Som standard är alternativet Keep aktiverat.
Licensinformation	Visar systemets licensinformation.

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 ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet

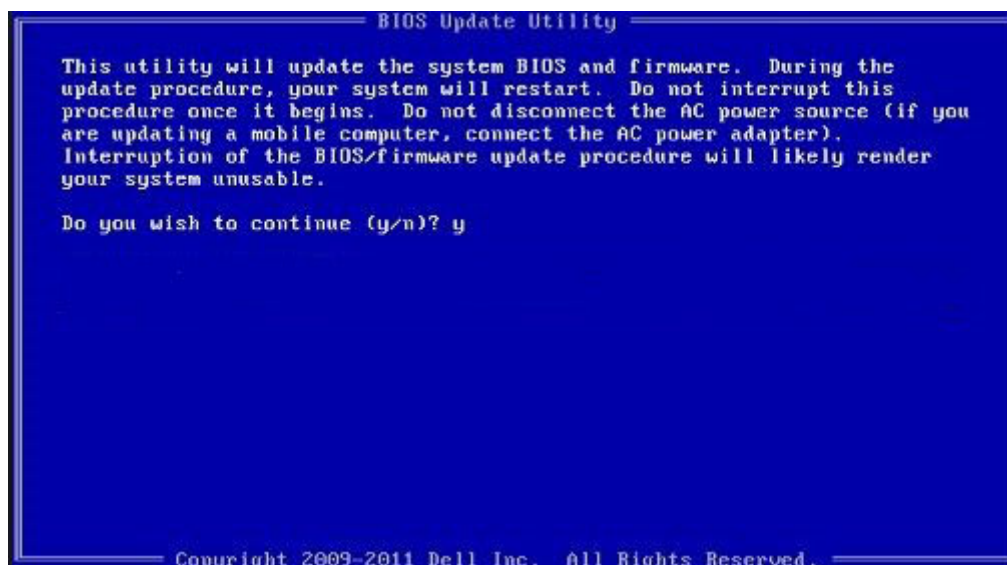
Om denna uppgift

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

OBS: Du måste använda en startbar USB-flashenhet. För mer information, se kunskapsdatabasartikeln [SLN143196](#).

Steg

1. Hämta .exe-filen för BIOS-uppdatering till en annan dator.
2. Kopiera .exe-filen till den startbara USB-flashenheten.
3. Sätt i USB-flashenheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
4. Starta om datorn och tryck på F12 när Dell-logotypen visas, så att du ser engångsstartmenyn.
5. Använd piltangenterna för att välja **USB Storage Device (USB-lagringsenhet)** och klicka på Enter.
6. Datorn kommer att starta en Diag C:\>-prompt.
7. Kör filen genom att skriva det fullständiga filnamnet och trycka på Enter.
8. BIOS-uppdateringsverktyget visas. Följ instruktionerna på skärmen.



Figur 2. DOS-skärmen för BIOS-uppdatering

System- och installationslösenord

Tabell 18. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord

Om denna uppgift

 **OBS:** Om du vill återställa BIOS- och systemlösenordet ska du ringa numret till Dells tekniska support i din region.

Steg

1. Skriv datorns service-id-nummer på den låsta BIOS-/systeminställningsskärmen.
2. Berätta för Dells supporttekniker vilken kod som genereras.
3. Dells supporttekniker tillhandahåller ett 32 tecken långt lösenord för huvudsystemet, vilket kan användas för att få tillgång till den låsta BIO-/systeminställningsskärmen.

Felsökning

Ämnen:

- Återställ operativsystemet
- Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ
- Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start
- Diagnostiskt LED-beteende
- Realtidsklocka (RTC-återställning)
- Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)
- Flash-uppdatera BIOS
- WiFi-cykel
- BIOS-återställning
- M-BIST
- LCD inbyggda självtestet (BIST)

Återställ operativsystemet

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

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

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

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

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

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.

Diagnostiskt LED-beteende

Tabell 19. Diagnostiskt LED-beteende

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vit		
1	1	Fel vid TPM-avkänning	Sätt tillbaka moderkortet.
1	2	Ikke återställningsbart SPI Flash-fel	Sätt tillbaka moderkortet.
1	5	EC kan inte programmera i-Fuse	Sätt tillbaka moderkortet.
1	6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde	Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren.
2	1	CPU-processorfel	• Kör verktyget Dell Support Assist/Dell Diagnostics. • Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	2	Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel)	• Flasha senaste BIOS-versionen • Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	3	Inget minne/RAM kunde identifieras	• Bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad. • Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	4	Fel på minne/RAM	• Återställ och byt plats på minnesmodulerna. • Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.

Tabell 19. Diagnostiskt LED-beteende (fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vit		
2	5	Ogiltigt installerat minne	- Återställ och byt plats på minnesmodulerna. - Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	6	Fel på moderkortet/ kretsuppsättningen	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 RTS-batteriet.
3	2	Fel på PCI eller grafikkort/chip	Sätt tillbaka moderkortet.
3	3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte	- Flasha senaste BIOS-versionen - Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	4	BIOS-återställningsavbildning hittades men är ogiltig	- Flasha senaste BIOS-versionen - Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	5	Strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.
3	6	Flashskada upptäckt av SBIOS.	Sätt tillbaka moderkortet.
3	7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet.	Sätt tillbaka moderkortet.

i OBS: Blinkande 3-3-3 LED-lampor på lås-LED (Caps-Lock eller Num-Lock), strömbrytarens LED-lampa (utan fingeravtrycksläsare) och diagnostisk LED-lampa indikerar att det inte går att tillhandahålla indata under LCD-paneltestet på Dell SupportAssist-diagnostik för test av systemprestanda före systemstart.

Realtidsklocka (RTC-återställning)

Med realtidsklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller din servicetekniker återställa Dell Latitude-system från situationer med inget POST/ingen ström/startar inte. De äldre hoppen med aktiverad RTC-återställning har tagits bort på dessa modeller.

Starta RTC-återställning med systemet avstängt och anslutet till växelström. Håll strömbrytaren intryckt i trettio (30) sekunder. Realtidsklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)

Steg

- Följ proceduren från steg 1 till steg 7 i "Uppdatera BIOS" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsprogramfilen.
- Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [SLN143196](#) på www.dell.com/support.
- Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.

4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12** när Dell-logotypen visas på skärmen.
6. Starta från USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
8. **BIOS-uppdateringsverktyget** visas. Slutför BIOS-uppdateringen genom att följa anvisningarna på skärmen.

Flash-uppdatera BIOS

Om denna uppgift

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

Följ dessa steg för att flasha BIOS:

Steg

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

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

BIOS-återställning

BIOS-återställningen är utformad för att fixa huvud BIOS, och kan inte fungera om booten är skadad. BIOS-återställningen fungerar inte i händelse av EG-korruption, ME-korruption eller en maskinvarubelaterad fråga. BIOS-återställningsbilden ska vara tillgänglig på den okrypterade partitionen på enheten för BIOS-återställningsfunktionen.

Återställ BIOS-funktionen

Två versioner av BIOS-återställningsbilden sparas på hårddisken:

- Aktuell körd BIOS (gammal)
- Som ska uppdateras BIOS (ny)

Den gamla versionen är redan lagrad på hårddisken. BIOS lägger till en ny version på hårddisken, behåller den gamla versionen och raderar andra befintliga versioner. Till exempel, A00 och A02 versioner finns redan på hårddisken, A02 är BIOS. BIOS lägger till A04, upprätthåller A02 och raderar A00. Med två BIOS-versioner kan du återskapa BIOS-funktionen.

Om återställningsfilen inte kan lagras (hårddisken är tom), ställer BIOS in en flagga för att indikera detta tillstånd. Flaggan återställs om det senare blir möjligt att lagra återställningsfilen. BIOS meddelar användaren under POST och i BIOS Setup, försämrats BIOS-återställningen. BIOS-återställning via hårddisk kan inte vara möjlig, men BIOS-återställning via USB-flash-enhet är fortfarande möjlig.

För USB-nyckel: rotkatalogen eller "\"

BIOS_IMG.rcv: återställningsbilden lagrad på USB-nyckeln.

BIOS-återställning med hårddisk

Om denna uppgift

i **OBS:** Se till att du har den tidigare versionen och den senaste versionen av BIOS från Dells supportwebbplats som är tillgänglig för användning.

i **OBS:** Se till att du har filtypstilläggen synliga i operativsystemet (OS).

Steg

1. Bläddra till platsen för BIOS-uppdateringsexekverbara (.exe) -filer.
2. Byt namn på BIOS-körbara filer till **BIOS_PRE.rcv** för den tidigare versionen av BIOS och **BIOS_CUR.rcv** för den senaste versionen av BIOS.
Till exempel om den senaste versionens filnamn är **PowerEdge_T30_1.0.0.exe**, döp om den till **BIOS_CUR.rcv** och om den föregående versionens filnamn är **PowerEdge_T30_0.0.9.exe**, döp om den till **BIOS_PRE.rcv**

i **OBS:**

- a. Om hårddisken är ny kommer det inte finnas något operativsystem installerat.
- b. Om hårddisken har delats upp på Dell-fabriken kommer det att finnas en **Recovery Partition** tillgänglig.

3. Koppla från hårddisken och installera hårddisken till ett annat system som har ett fullt fungerande operativsystem.
4. Starta upp systemet och följ dessa steg i Windows-operativsystemet för att kopiera BIOS-återställningsfilen till **Recovery Partition**.
 - a. Öppna ett Windows Command Prompt-fönster.
 - b. Vid prompten, skriv **diskpart** för att starta **Microsoft DiskPart**.
 - c. Vid prompten, skriv **list disk** att lista de tillgängliga hårddiskarna.
Välj den hårddisk som installerades i steg 3.
 - d. Vid prompten, skriv **listan partition** för att visa tillgängliga partitioner på hårddisken.
 - e. Välj **Partition 1** som är **Recovery Partition**. Storleken på partitionen kommer att vara 39 MB.
 - f. Vid prompten, skriv **set id=07** för att ange partitionsstorlek ID.
i **OBS:** Partitionen kommer att vara synlig för operativsystemet som **Lokal disk (E)** för att läsa och skriva data.
 - g. Skapa följande mappar i **Local Disk (E)**, **E:\EFI\Del\BIOS\Recovery**.
 - h. Kopiera båda BIOS filerna **BIOS_CUR.rcv** och **BIOS_PRE.rcv** till återställningsmappen på **Local Disk (E)**.
 - i. I **Command Prompt** fönstret, på **DISKPART** prompten, skriv **set id=DE**.
Efter utförandet av detta kommando, kommer partitionen **Local Disk (E)** inte att bli tillgänglig för OS.
5. Stäng av systemet, ta bort hårddisken och installera hårddisken i originalsystemet.
6. Starta systemet och starta till System Setup, i **Maintenance** sektionen se till att **BIOS Recovery from Hard Drive** är tillgängligt i **BIOS Recovery** avsnittet av inställningen.
7. Tryck på strömbrytaren för att stänga av systemet.

8. Håll **Ctrl and Esc** knapparna, tryck på strömbrytaren för att starta systemet. Fortsätt att hålla in **Ctrl and Esc** knapparna tills **BIOS Recovery Menu** visas.
Se till att **Recover BIOS**-alternativknappen är vald och klicka på **Continue** för att starta BIOS återställning.

BIOS-återställning med USB-enhet

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Se till att du har filtypstilläggen synliga i operativsystemet.
- i** **OBS:** Se till att du har laddat ner de senaste BIOS från Dells supportwebbplats och spara den på ditt system.

Steg

1. Bläddra till platsen för den hämtade BIOS-uppdateringsexekverbara filen (.exe).
2. Döp om filen till BIOS_IMG.rcv.
Till exempel, om filnamnet är PowerEdge_T30_0.0.5.exe, döp om den till BIOS_IMG.rcv
3. Kopiera BIOS_IMG.rcv filen till rotkatalogen på USB-minnet.
4. Om inte ansluten: Anslut USB-enheten, starta om systemet, tryck på F2 för att gå till System Setup och tryck sedan på strömbrytaren för att stänga av systemet.
5. Systemet startas om.
6. Medan systemet startas trycker du på tangenterna **Ctrl+Esc** samtidigt som du håller in strömbrytaren tills dialogrutan **BIOS Recovery Menu** visas.
7. Klicka på **Continue** för att starta BIOS återställningsprocessen.
i **OBS:** Kontrollera att **Recovery BIOS** är valt i **BIOS recovery Menu** dialogrutan.
8. Välj en sökväg på USB-lagringsenheten där återställningsverktyg för BIOS-filen är lagrad (i rotkatalogen eller "\\") och följ anvisningarna på skärmen.

M-BIST

Diagnostikverktyget M-BIST(Built In Self-Test), med förbättrad noggrannhet i moderkortsfel.

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

Hur man kör M-BIST

- i** **OBS:** M-BIST måste initieras på systemet från ett avstängt strömtillstånd som antingen är anslutet till nätström eller endast med batteri.
1. Tryck och håll både **M**-tangenten på tangentbordet och **strömknappen** intryckt för att initiera M-BIST.
 2. Om både **M**-tangenten och **strömknappen** hålls nedtryckt kan indikatorlampan för batteriet uppvisa två tillstånd:
 - a. OFF: Inget fel upptäckts med moderkortet
 - b. GULT: Indikerar ett problem med moderkortet

LCD inbyggda självtestet (BIST)

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

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

Hur man öppnar LCD-självtest

1. Stäng av den bärbara Dell-datorn.
2. Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
3. Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
4. Tryck på och håll in knappen **D** och **Power on** på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten tills du ser färgstänger på LCD-skärmen.
5. Skärmen kommer att visa flera färgfält och ändra färger på hela skärmen till rött, grönt och blått.
6. Kontrollera försiktigt skärmen för avvikelser.
7. Tryck på **Esc**-tangenten för att avsluta.

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

Få hjälp

Ämnen:

- [Kontakta Dell](#)

Kontakta Dell

Förutsättningar

 **OBS:** Om du inte har en fungerande Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformation på fakturan, följesedeln, räkningen och i Dells produktkatalog.

Om denna uppgift

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

Steg

1. Gå till **Dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region (välj land/region)** längst ner på sidan.
4. Välj lämplig service eller supportlänk, beroende på vad du söker.