

Latitude 3520

Servicehandbok

OBS! Detta innehåll har översatts med hjälp av artificiell intelligens (AI). Det kan innehålla fel och tillhandahålls "i befintligt skick" utan någon garanti av något som helst slag. Gå till den engelska versionen om du vill se originaltexten. Kontakta Dell på om du har frågor om innehållet.

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	7
Säkerhetsanvisningar.....	7
Innan du arbetar inuti datorn.....	7
Gå in i Serviceläge.....	8
Avslutar serviceläget.....	8
Säkerhetsföreskrifter.....	8
Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....	9
ESD-fältservicekit.....	9
Transport av känsliga komponenter.....	10
När du har arbetat inuti datorn.....	10
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	11
Rekommenderade verktyg.....	11
Skruvlista.....	11
Huvudkomponenter i systemet.....	13
MicroSD-kort.....	14
Ta bort microSD-kortet.....	14
Installera MicroSD-kortet.....	15
SIM-kortfack.....	15
Ta bort SIM-kortsfacket.....	15
Installera SIM-kortshållaren.....	16
Kåpa.....	17
Ta bort kåpan.....	17
Installera kåpan.....	19
Batterikabel.....	20
Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier.....	20
Ta bort batterikabeln.....	21
Installera batterikabeln.....	22
Minnesmodul.....	22
Ta bort minnesmodulen.....	22
Installera minnesmodulen.....	23
M.2 SSD-disk.....	25
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	25
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	25
Ta bort M.2 2280 SSD-disken.....	26
Installera M.2 2280 SSD-disken.....	27
M.2 SSD-diskens konverteringsfäste.....	28
Byta M.2 SSD-konverteringsfästet.....	28
M.2 SSD-diskens konverteringsplatta.....	29
Ta bort M.2 SSD-diskens konverteringsplatta.....	29
Installera M.2 SSD-diskens konverteringsplatta.....	30
Hårddiskmontering.....	31
Ta bort hårddiskenheten.....	31
Ta bort hårddiskfästet.....	32

Installera hårddiskfästet.....	33
Installera hårddiskenheten.....	34
WLAN-kort.....	35
Ta bort WLAN-kortet.....	35
Installera WLAN-kortet.....	36
WWAN-kort (trådlöst globalt nätverk).....	38
Ta bort WWAN-kortet.....	38
Installera WWAN-kortet.....	39
Systemfläkt.....	40
Ta bort systemfläkten.....	40
Installera systemfläkten.....	41
Batteri.....	42
Ta bort 3-cellsbatteriet.....	42
Installera 3-cellsbatteriet.....	43
Ta bort 4-cellsbatteriet.....	45
Installera 4-cellsbatteriet.....	46
I/O-kabel.....	47
Ta bort I/O-kabeln.....	47
Installera I/O-kabeln.....	48
Bildskärmsenhet.....	48
Ta bort bildskärmsenheten.....	48
Installera bildskärmsenheten.....	51
Kylfläns.....	53
Ta bort kylflänsen – för datorer med diskret grafikkort.....	53
Installera kylflänsen – för datorer med diskret grafikkort.....	53
Ta bort kylflänsen – för datorer med integrerat grafikkort.....	54
Installera kylflänsen – för datorer med integrerat grafikkort.....	55
Nätaggregatport.....	56
Ta bort nätaggregatporten.....	56
Installera nätaggregatets port.....	57
Knappcellsbatteri.....	58
Ta bort knappcellsbatteriet.....	58
Installera knappcellsbatteriet.....	59
USB-kabel.....	60
Ta bort USB-kabeln.....	60
Installera USB-kabeln.....	61
Ethernet-port.....	62
Ta bort ethernet-porten.....	62
Installera ethernet-porten.....	63
I/O-kort.....	64
Ta bort I/O-kortet.....	64
Installera I/O-kortet.....	65
Strömbrytare.....	66
Ta bort strömbrytaren utan fingeravtrycksläsare.....	66
Installera strömbrytaren utan fingeravtrycksläsare.....	67
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	68
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	69
Moderkort.....	69
Ta bort moderkortet – för datorer med diskret grafikkort.....	69
Installera moderkortet – för datorer med diskret grafikkort.....	72

Ta bort moderkortet – för datorer med integrerat grafikkort.....	74
Installera moderkortet – för datorer med integrerat grafikkort.....	77
Högtalare.....	79
Ta bort högtalaren.....	79
Installera högtalaren.....	80
Styrplatta.....	81
Ta bort styrplattan.....	81
Installera styrplattan.....	82
WWAN I/O-kort.....	83
Tar bort WWAN I/O-kortet.....	83
Installera WWAN I/O-kortet.....	84
Handledsstöd.....	85
Ta bort handledsstödet.....	85
Installera handledsstödet.....	86
Bildskärmsram.....	88
Ta bort bildskärmsramen.....	88
Installera bildskärmsramen.....	89
Bildskärmspanel.....	90
Ta bort bildskärmen.....	90
Installera bildskärmen.....	93
Kamera.....	96
Ta bort kameran.....	96
Installera kameran.....	96
Bildskärmskabel.....	97
Ta bort bildskärmskabeln.....	97
Installera bildskärmskabeln.....	98
Bildskärmens bakre kåpa.....	100
Ta bort bildskärmens baksida.....	100
Installera bildskärmens baksida.....	100

Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer..... 102

Kapitel 4: BIOS-inställningar..... 103

Översikt av BIOS.....	103
Öppna BIOS-konfigurationen.....	103
Navigeringstangenter.....	103
F12-meny för engångsstart.....	104
Alternativ för systemkonfiguration.....	104
Uppdatera BIOS.....	114
Uppdatera BIOS i Windows.....	114
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	114
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	114
Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart.....	115
System- och installationslösenord.....	115
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	116
Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord.....	116
Återställa CMOS-inställningar.....	117
Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord.....	117

Kapitel 5: Felsökning.....	118
Hantera svullna uppladdningsbara litiumjonbatterier.....	118
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	118
Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start.....	119
Inbyggt självtest (BIST).....	119
M-BIST.....	119
LCD-strömskenetest (L-BIST).....	120
Inbyggt självtest för LCD (BIST).....	120
Systemets diagnosindikatorer.....	120
Återställ operativsystemet.....	122
Realtidsklocka (RTC-återställning).....	122
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	122
Wi-Fi-strömcykel.....	123
Dränera kvarvarande ström (hårdvaruåterställning).....	123
 Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell Technologies.....	 124
 Kapitel 7: Versionshistorik.....	 125

Arbeta inuti datorn

Säkerhetsanvisningar

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

-  **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa säkerhetspraxis finns på [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).
-  **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.
-  **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.
-  **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.
-  **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk support. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).
-  **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.
-  **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliker eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att kontakten på kabeln är korrekt inriktad och i linje med porten.
-  **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.
-  **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar uppladdningsbara litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.
-  **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. I Windows klickar du på **Start** >  **Ström** > **Stäng av**.
 -  **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.

Gå in i Serviceläge

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

Gå in i **Serviceläget**:

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

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

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

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

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

Avslutar serviceläget

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

Så här avslutar du **Serviceläget**:

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

Säkerhetsföreskrifter

Avsnittet om säkerhetsföreskrifter beskriver de primära stegen som ska vidtas innan du följer några demonteringsanvisningar.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför installationer eller fel-/åtgärdsprocedurer som innebär demontering eller montering:

- Stäng av datorn och all ansluten kringutrustning.
- Koppla bort datorn från växelströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar och all kringutrustning från datorn.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar inom någon för att undvika skador på elektrostatisk urladdning (ESD).
- När du har tagit bort en datorkomponent placerar du försiktigt den borttagna komponenten på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.
- Genom att koppla ur, trycka på och hålla strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska den återstående strömmen i moderkortet laddas ur.

Standby ström

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

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs med hjälp av ett ESD-fältservicekit. Vid anslutning av en bindningstråd är det viktigt att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målade eller icke-metall. Se till att handledsremmen sitter säkert och har full kontakt med huden. Ta av dig alla smycken, exempelvis klockor, armband och ringar, innan du jordar dig själv och utrustningen.

Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

ESD-fältservicekit

Det obevakade fältservicekittet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, armband och bindningstråd.

 **CAUTION: Det är viktigt att hålla enheter som är känsliga för statisk elektricitet borta från inre delar som är isolatorer och ofta innehåller mycket elektricitet, till exempel plastkylflänshöljen.**

Arbetsmiljö

Innan du använder ESD-fältservicekittet bör du bedöma situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av kittet för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kittet med extra utrymme för att rymma typen av dator som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar före fysisk hantering av hårdvarukomponenter.

ESD-förpackning

Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-påsen ska vikas över och täppas

av och allt samma skumförpackningsmaterial ska användas i originalboxen som den nya delen kom i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan, i datorn eller inuti en antistatisk påse.

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är avledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta ska armbandet sitta ordentligt och bindtråden ska vara ansluten till den antistatiska mattan och till alla oskyddade metallytor på datorn som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-påsen och placeras direkt på den antistatiska mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på den antistatiska mattan, i datorn eller i en ESD-påse.
- **Armband och bindningstråd** – Armbandet och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den oskyddade metallen på hårdvara om ESD-matningen inte är nödvändig eller vara anslutna till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningstråden mellan din hud, ESD-matningen och hårdvaran kallas bindning. Använd endast fältservicekit med armband, antistatisk matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var alltid medveten om att trådarna i ett armband är benägna att ta skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstestare för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Vi rekommenderar att du provar armbandet och bindningstråden minst en gång per vecka.
- **Testare för ESD-armband** – Trådarna inuti ett ESD-armband är benägna att ta skada med tiden. Vid användning av en icke-monterad sats är bästa tillvägagångssätt att regelbundet testa remmen före varje servicebesök och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Om du inte har en armbandstestare ska du kolla med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har en. Genomför testet genom att ansluta armbandets bindningstråd till testaren medan det är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt. en röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.

 **OBS:** Vi rekommenderar att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan service utförs på datorn och att antistatiska påsar används vid transport av känsliga komponenter.

Transport av känsliga komponenter

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Plastrits

Skruvlista

Följande tabell visar skruvlistan och bilden för skruvarna.

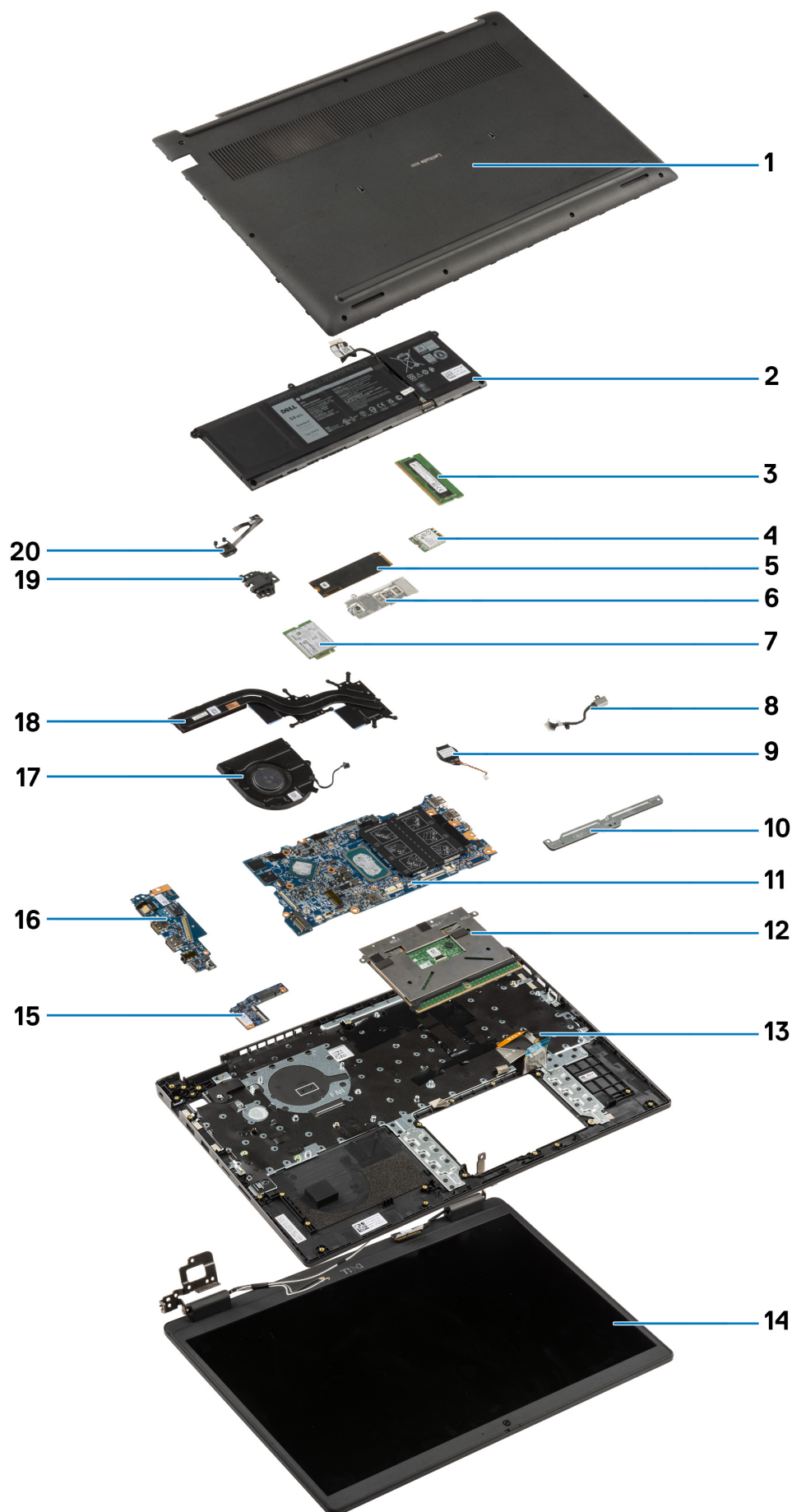
Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Kåpa	Fästskruvar	9	
Fäste för M.2 SSD-disk	M2x3	1	
M.2 SSD-diskens konverteringsfäste	M2x3	1	
M.2 SSD-diskens konverteringsplatta	M2x3	2	
Hårddiskmodul	M2X4,5	4	
Hårddisk	M3x3	4	
WLAN-kort	M2x3	1	
WWAN-kort	M2x3	1	
Systemfläkt	M2x3	2	
3-cellsbatteri	M2x3	3	
4-cellsbatteri	M2x3	4	
Bildskärmsgångjärn	M2,5x5	6	
	M2,5x4	1	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
			
Gångjärnshållare	M2,5 × 3	6	
	M2,5 × 3	2	
Kylflänsenhet	Fästskruvar	7 (för system som är aktiverade med diskret grafikkort) 4 (för system som är aktiverade med integrerat grafikkort)	
Nätaggregatport	M2,5x6	2	
	M2,5x4	1	
	M2x3	1	
Ethernet-port	M2 × 5	2	
I/O-kort	M2x3	2	
Moderkort	M2x2	2	
Styrplattans fäste	M2x2,5	3	
Styrplattemodul	M2x2	4	
WWAN I/O-kort	M2x3	2	

Huvudkomponenter i systemet



1. Kåpa
2. Batteri
3. Minnesmodul
4. WLAN-kort
5. SSD-disk
6. Konverteringsfäste för SSD-disk
7. WWAN-kort
8. Nätaggregatport
9. Knappcells batteri
10. Styrplattans fäste
11. Moderkort
12. Styrplatta
13. Datorchassi/handledsstöd
14. Bildskärmsenhet
15. WWAN I/O-kort
16. I/O-kort
17. Systemfläkt
18. Kylflänsenhet
19. Ethernet-port
20. Strömbrytarkort

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.

MicroSD-kort

Ta bort microSD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar hur borttagningen av microSD-kortet går till.



Steg

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

Installera microSD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar installationsproceduren för microSD-kortet.



Steg

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

Nästa Steg

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

SIM-kortfack

Ta bort SIM-kortsfacket

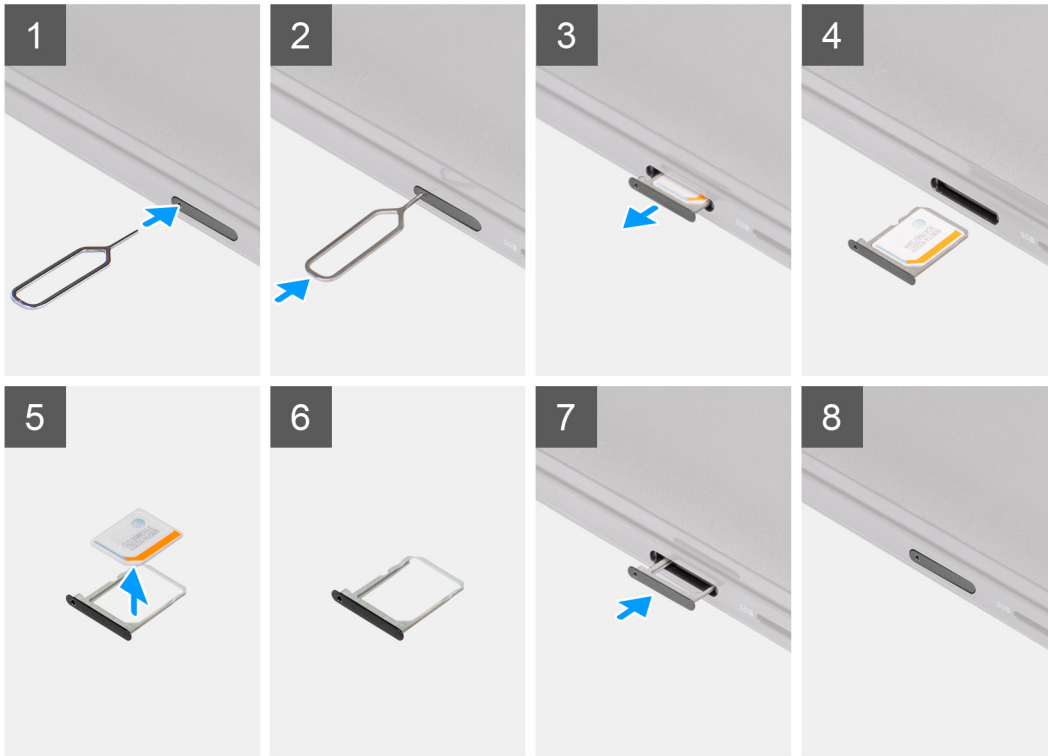
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

 **OBS:** Följande steg gäller endast för datorer som är kompatibla med 4G LTE.

Följande bild visar var SIM-kortsfacket är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



Steg

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

Installera SIM-kortshållaren

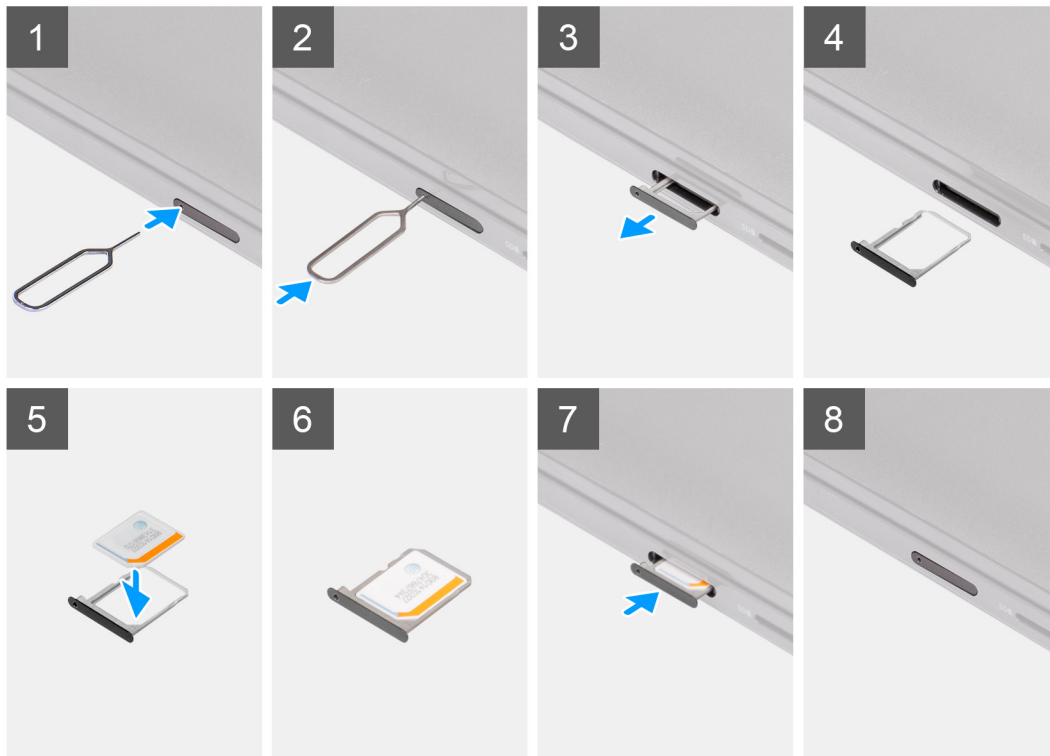
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Följande steg gäller endast för datorer som är kompatibla med 4G LTE.

Följande bild visar var SIM-kortsfacket är placerat och hur installationsproceduren går till.



Steg

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

Nästa Steg

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

Kåpa

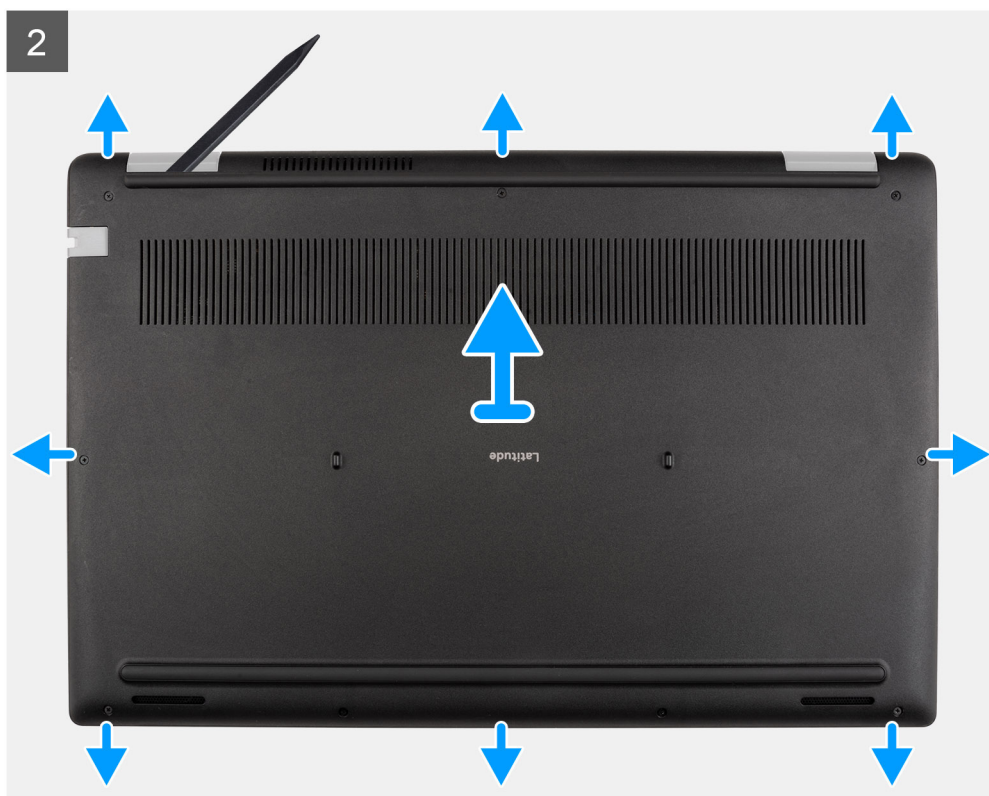
Ta bort kåpan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa de nio fästskruvarna som håller fast baskåpan på handledsstödet.
2. Använd en plastmejsel för att lirka upp baskåpan från försänkningarna som finns i de U-formade indragen i närheten av gångjärnen vid baskåpens övre kant.
3. Lyft försiktigt bort baskåpan från chassit.

 **CAUTION:** Lyft försiktigt bort kåpan från chassit för att undvika att spärrarna går sönder.

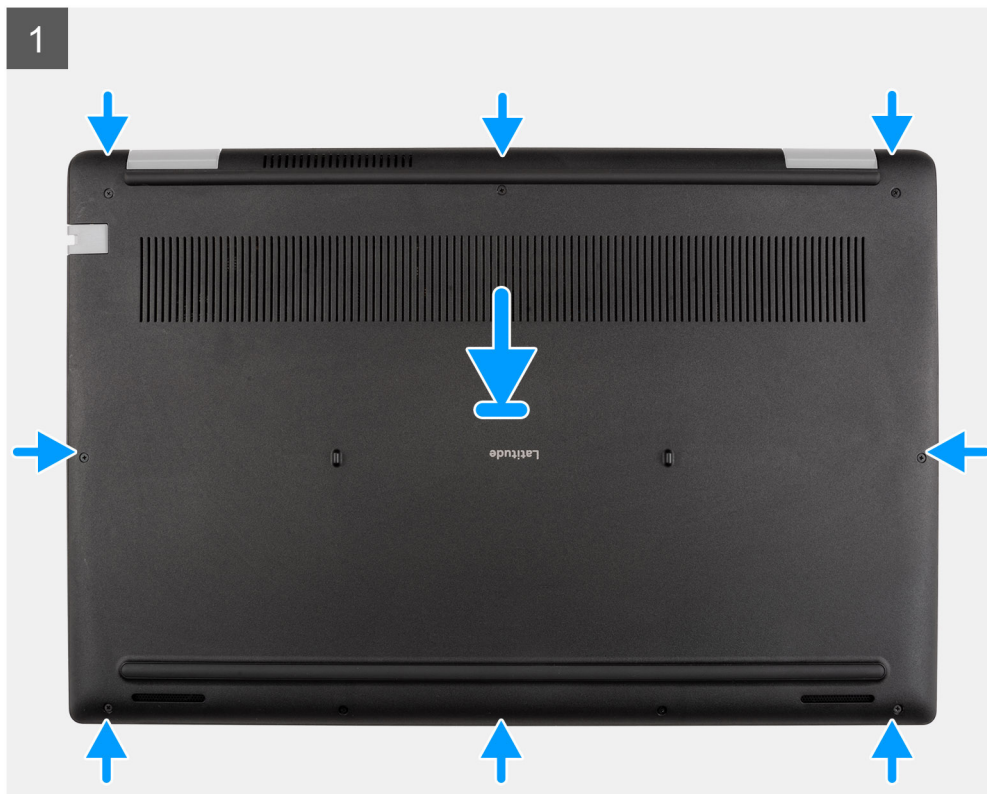
Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





9x

2



Steg

1. Rikta spärrarna in och placera kåpan på handledsstödet och tryck baskåpan på plats.
2. Dra åt de nio fästskruvarna för att fästa kåpan i datorchassit.

Nästa Steg

1. Avsluta [serviceläge](#)
2. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
3. Installera [microSD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Batterikabel

Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar laddningsbara litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort växelströmsadaptern från datorn och driv datorn enbart på batteriström – batteriet är helt urladdat om 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 datorkomponenter.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett laddningsbart litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se [Kontakta supporten på Dells supportwebbplats](#).
- Köp alltid äkta batterier från [Dells webbplats](#) eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna laddningsbara litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna laddningsbara litiumjonbatterier](#).

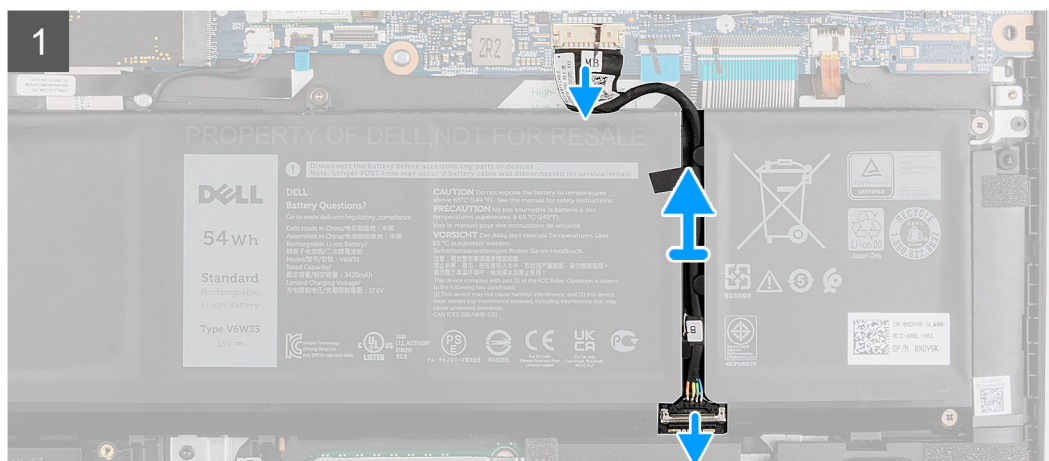
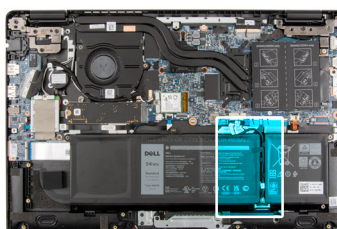
Ta bort batterikabeln

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
2. Skjut metallen ovanför kontakten på batteriet för att låsa upp det
3. Dra bort tejpens och dra bort batterikabeln från kabelkanalen i batteriet.
4. Koppla bort batterikabeln från kontakten på batteriet.

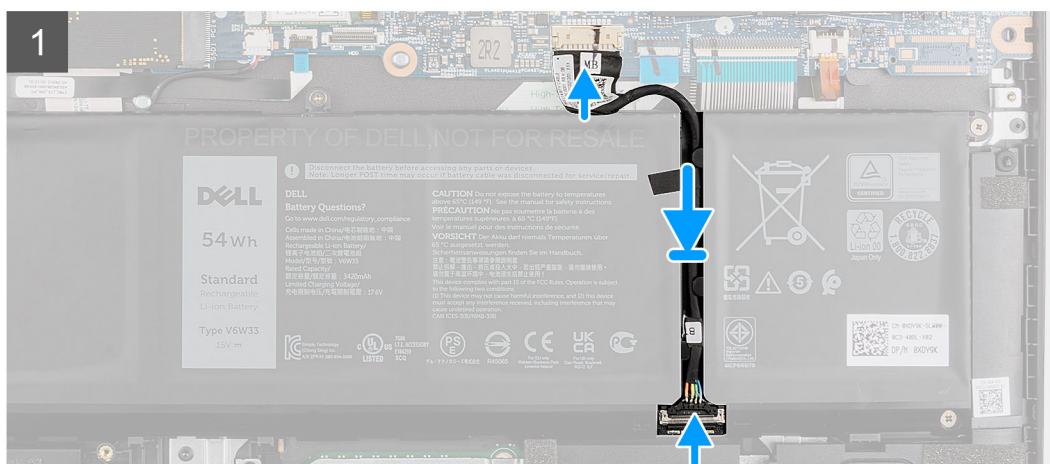
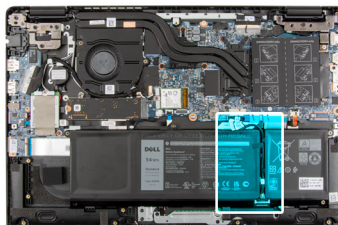
Installera batterikabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.
2. Skjut metallen ovanför kontakten på batteriet för att låsa det.
3. Dra batterikabeln genom kabelhållarna i batteriet och fäst tejp.
4. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
3. Installera [microSD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Minnesmodul

Ta bort minnesmodulen

Förutsättningar

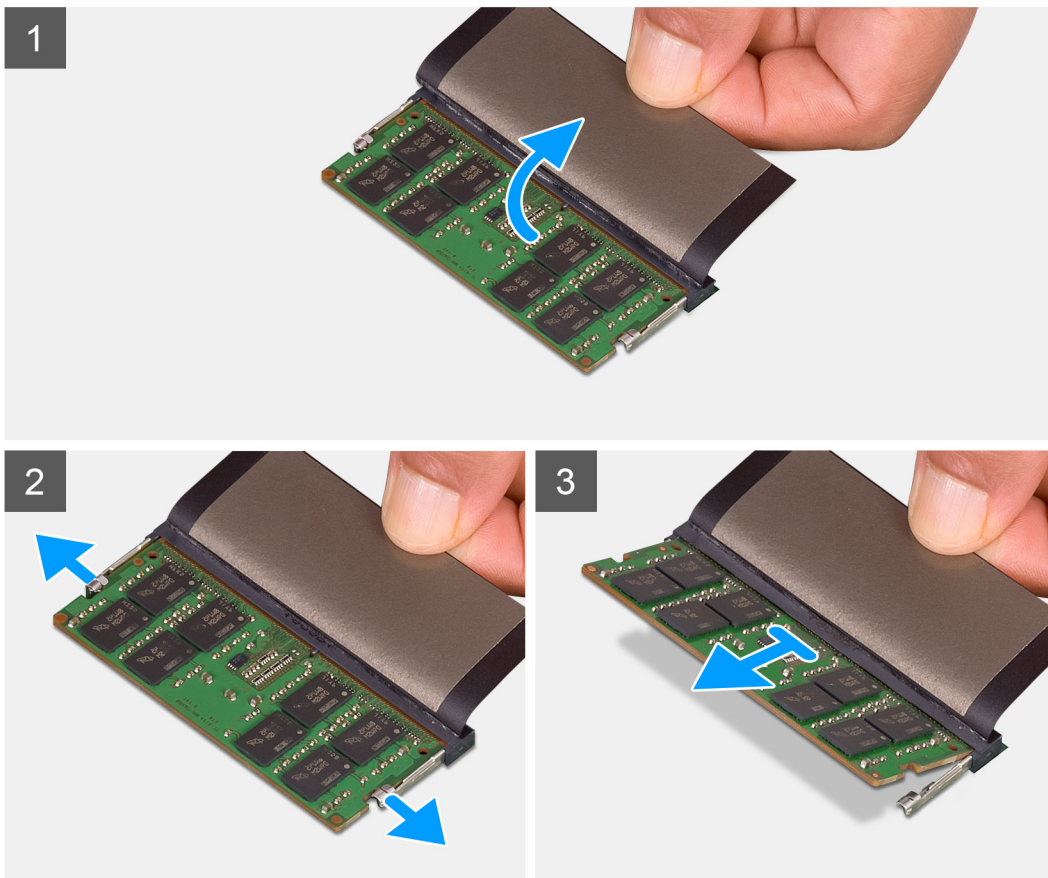
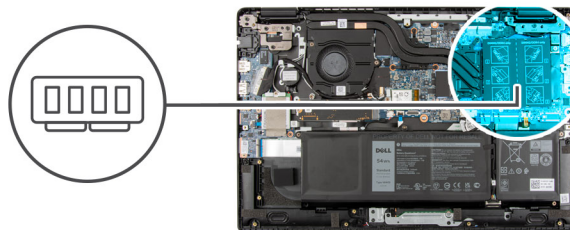
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.

4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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

 **OBS:** Minnesmodulens placering kan variera beroende på konfiguration som beställts.



Steg

1. Ta bort mylarhöljet för att komma åt minnesmodulen.
2. Bänd i kvarhållningsklämmorna som håller fast minnesmodulplatsen tills minnesmodulen hoppar upp.
3. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.

Installera minnesmodulen

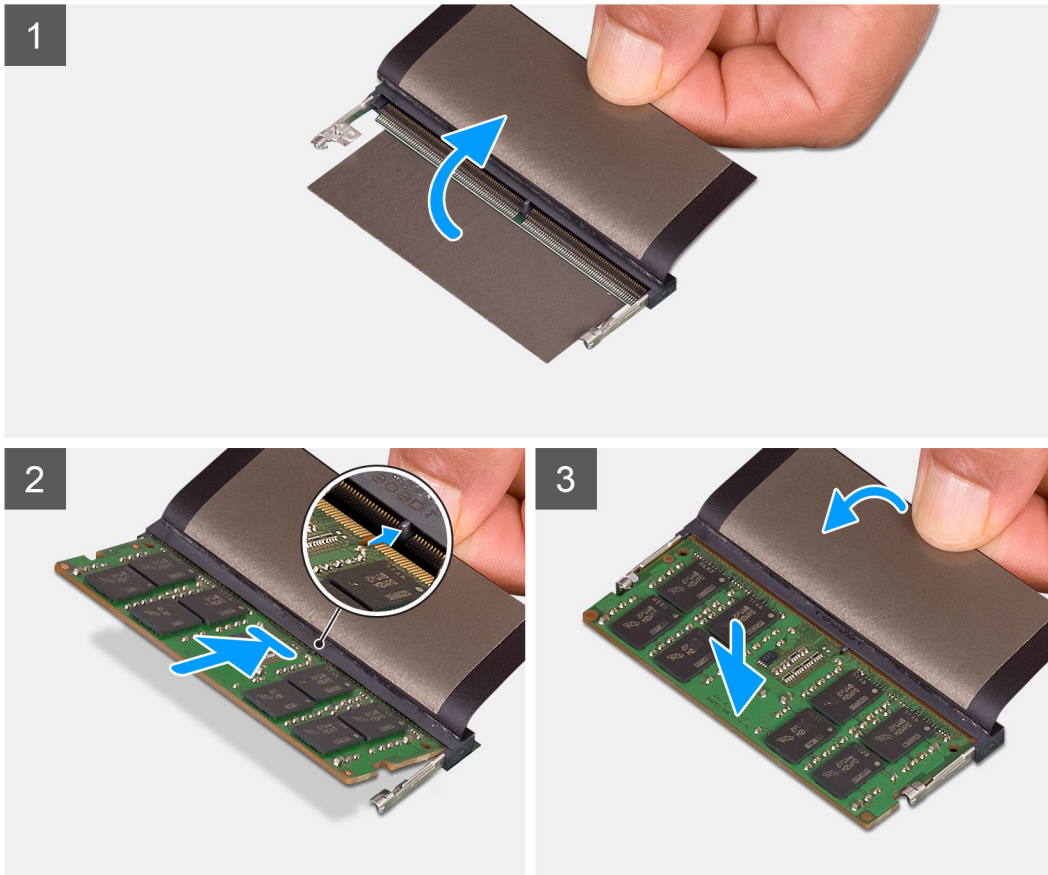
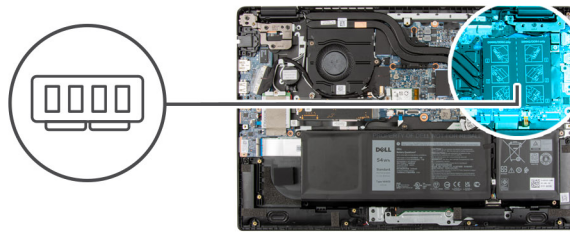
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

 **OBS:** Minnesmodulens placering kan variera beroende på konfiguration som beställts.



Steg

1. Lyft mylartejpen för att hitta minnesmodulens kortplats.
2. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
3. För in minnesmodulen ordentligt i facket i en vinkel.
4. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.

 **OBS:** Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

M.2 SSD-disk

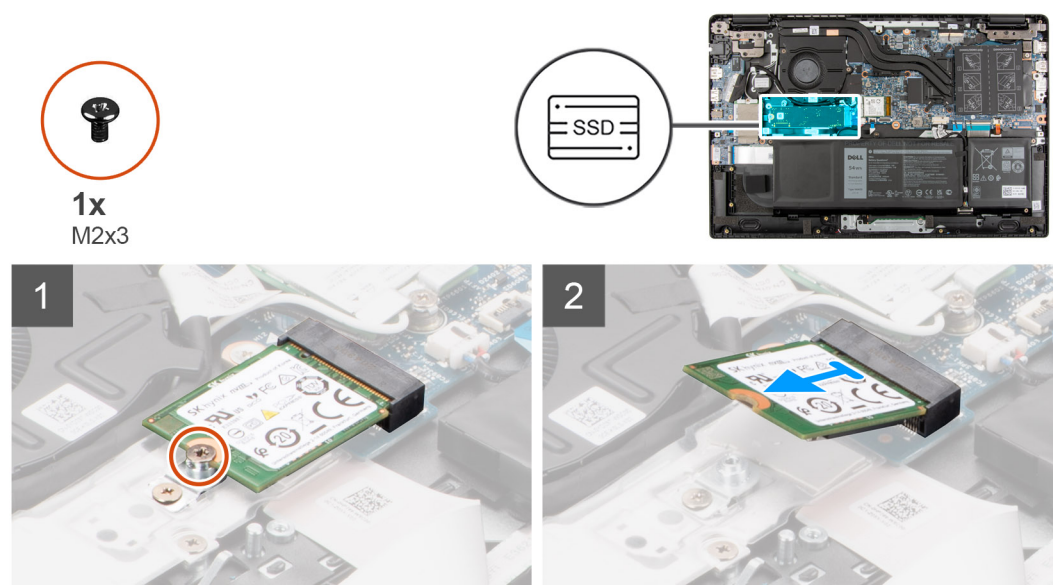
Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut ut och lossa SSD-disken från SSD-diskens plats på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

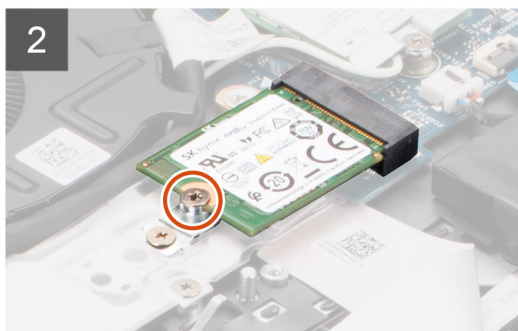
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-diskens flik med fliken på kortplatsen för SSD-disk.
2. Skjut in SSD-diskens flik i SSD-diskens plats på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3) för att fästa SSD-disk i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort M.2 2280 SSD-disk

Förutsättningar

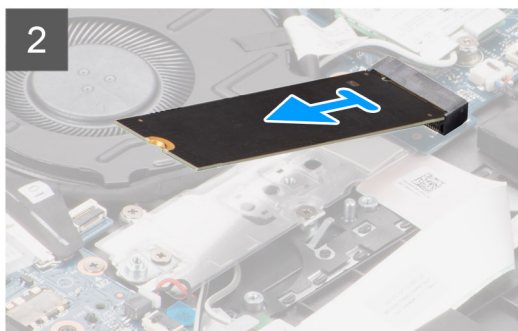
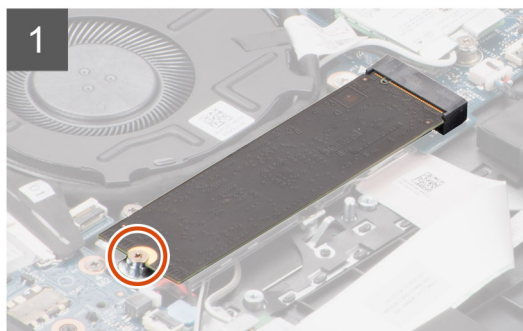
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för SSD-disk och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast SSD-diskens i moderkortet.
2. Skjut ut och lossa SSD-diskens från SSD-diskens plats på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-diskens

Förutsättningar

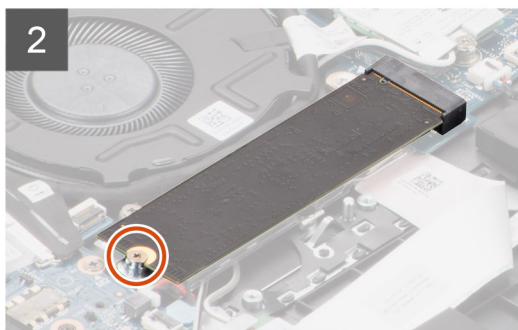
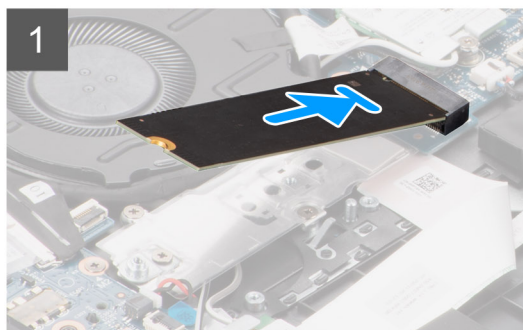
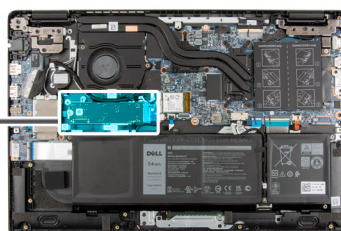
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-diskens med fliken på kortplatsen för SSD-diskens.
2. Skjut in SSD-diskens i SSD-diskens plats på moderkortet.

3. Sätt tillbaka skruven (M2x3) för att fästa SSD-diskens i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#)
3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

M.2 SSD-diskens konverteringsfäste

Byta M.2 SSD-konverteringsfästet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [M.2 SSD](#).

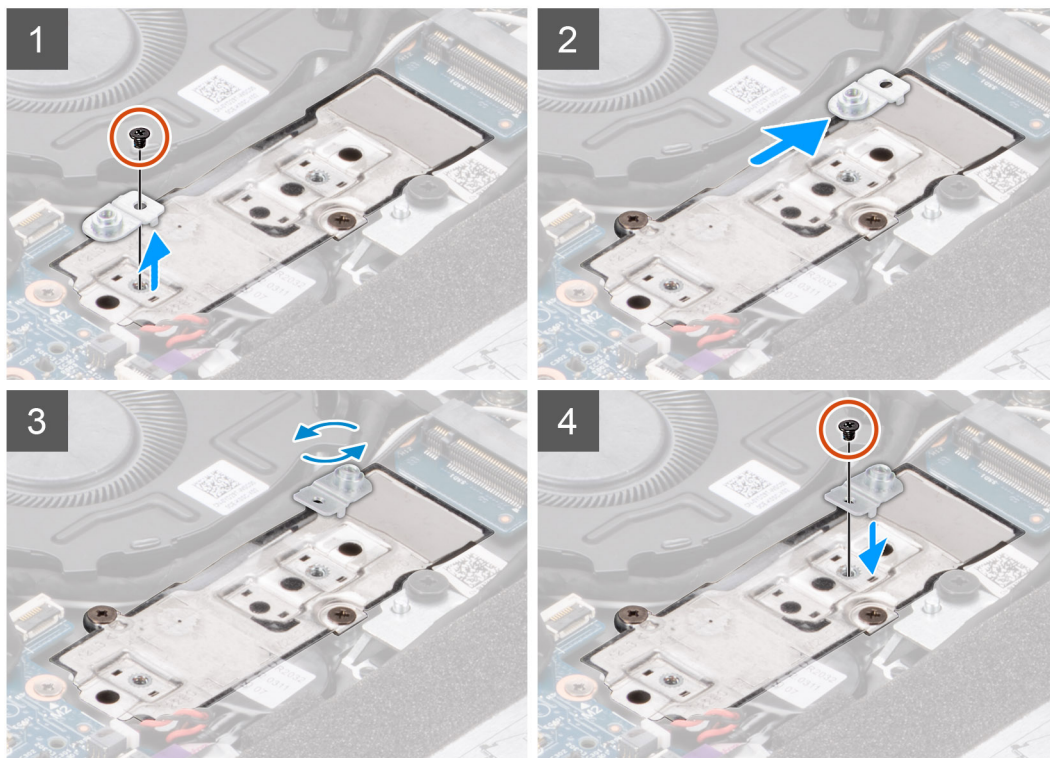
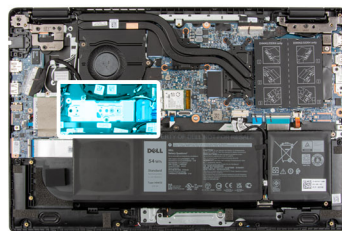
Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för M.2 SSD-diskens konverteringsfäste och hur det kan användas för att passa SSD-diskar av olika längd.

 **OBS:** Följande bild kommer från system som levereras med diskret grafikkort. Moderkortet har en annan konfiguration för system som levereras med integrerade grafikkort.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som fäster SSD-diskens konverteringsfäste vid SSD-diskens konverteringsplatta.
2. Beroende på typen av SSD-disk (M.2 2230/M.2 2280) ska du vrida, rikta in och sätta fast SSD-diskens konverteringsfäste i dess plats.
3. Installera skruven (M2x3) för att fästa SSD-diskens konverteringsfäste vid SSD-diskens konverteringsplatta.

M.2 SSD-diskens konverteringsplatta

Ta bort M.2 SSD-diskens konverteringsplatta

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [M.2 SSD](#).

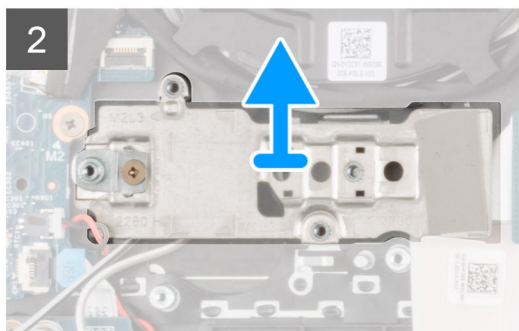
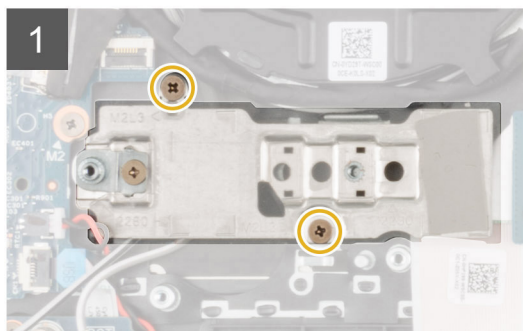
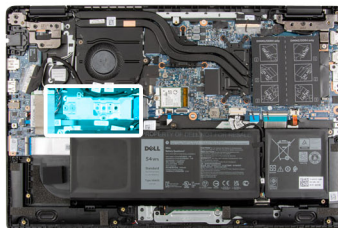
Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 SSD-diskens konverteringsplatta och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

i **OBS:** Följande bild kommer från system som levereras med diskret grafikkort. Moderkortet har en annan konfiguration för system som levereras med integrerade grafikkort.



2x
M2x3



Steg

1. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som håller fast SSD-diskens konverteringsplatta i moderkortet.
2. Skjut ut och lossa SSD-diskens konverteringsplatta från SSD-diskens plats på moderkortet.

Installera M.2 SSD-diskens konverteringsplatta

Förutsättningar

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

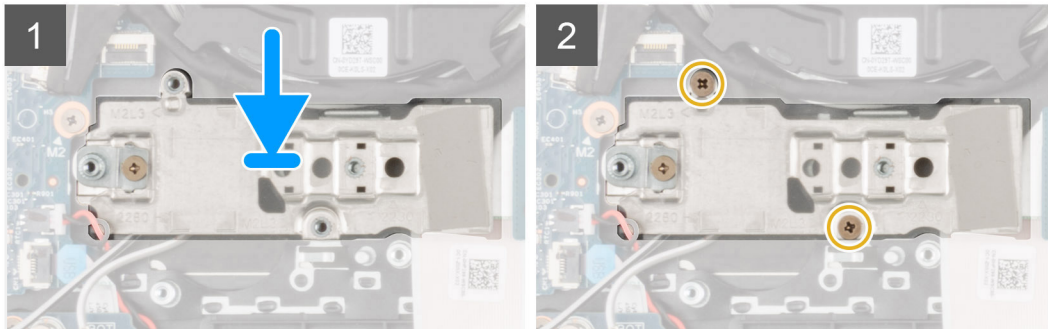
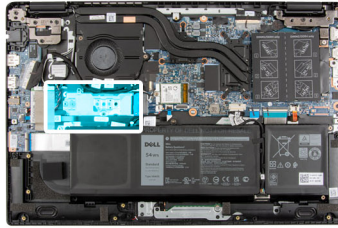
Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 SSD-diskens konverteringsplatta och ger en visuell representation av installationsproceduren.

i **OBS:** Följande bild kommer från system som levereras med diskret grafikkort. Moderkortet har en annan konfiguration för system som levereras med integrerade grafikkort.



2x
M2x3



Steg

1. Justera och placera SSD-diskens konverteringsplatta på moderkortet.
2. Sätt dit de två (M2x3) skruvarna för att fästa SSD-diskens konverteringsplatta i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [M.2 SSD](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Avsluta [serviceläge](#)
4. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
5. Installera [microSD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Hårddiskmontering

Ta bort hårddiskenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

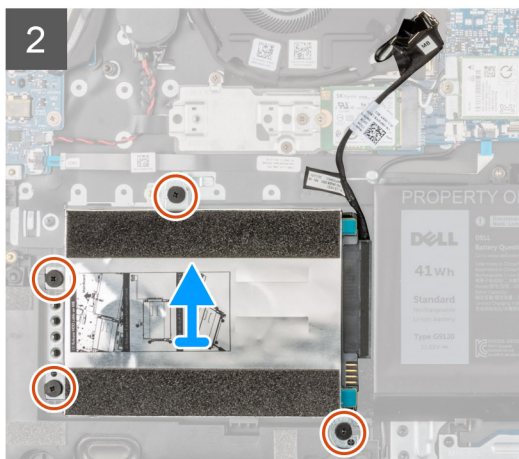
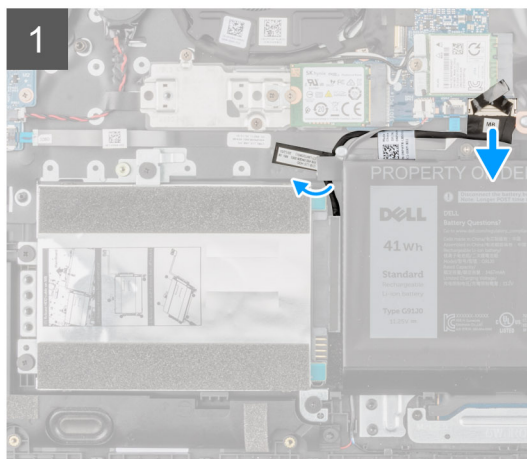
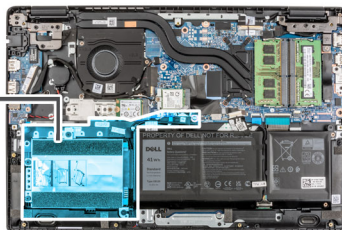
Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av hårddiskenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

i OBS: Följande steg gäller endast för datorer som levereras med ett 3-cellsbatteri. Du kan inte installera 2,5-tums SATA-hårddisken på datorer med ett 4-cellsbatteri.



4x
M2x4.5



Steg

1. Lyft och koppla bort hårddiskens kabel från kontakten på moderkortet.
2. Lossa de fyra (M2X4,5) skruvarna för att säkra hårddiskenheten på handledsstödet.
3. Lyft upp och ta bort hårddiskenheten från platsen på handledsstödet.

Ta bort hårddiskfästet

Förutsättningar

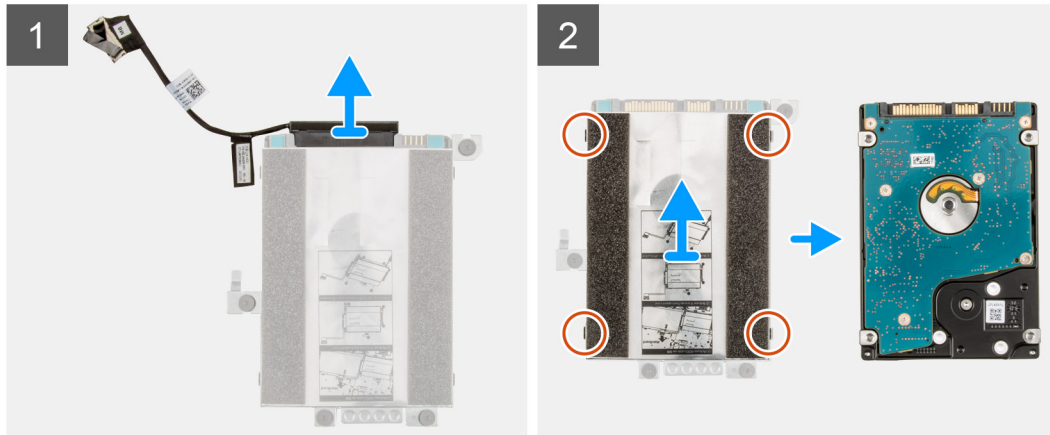
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [hårddisken](#).

Om denna uppgift

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



4x
M3x3



Steg

1. Koppla bort hårddiskkabeln från kontakten på hårddisken.
2. Ta bort de fyra (M3x3) skruvarna som håller fast hårddisken i hårddiskhållaren.
3. Vänd på hårddiskhållaren, lyft på silverfolien och ta bort hårddisken från hårddiskhållaren.

Installera hårddiskfästet

Förutsättningar

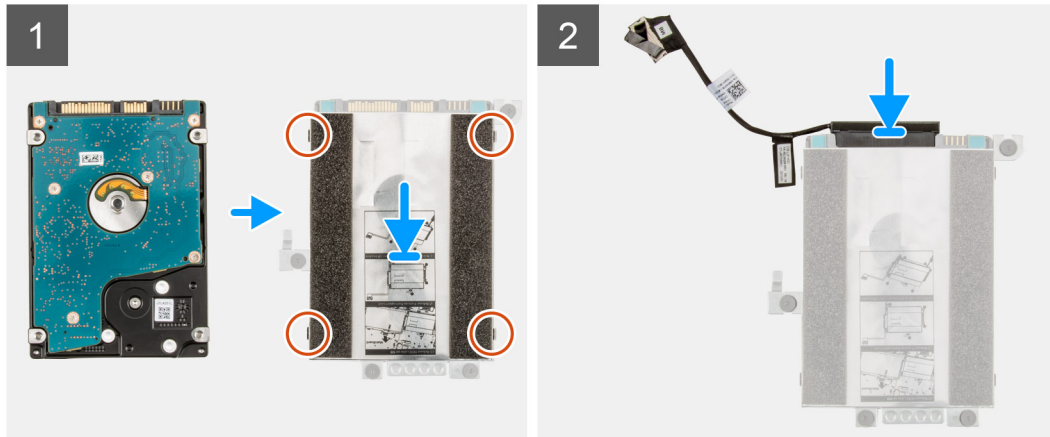
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M3x3



Steg

1. Lyft silverfolien, rikta in och placera hårddisken i hårddiskhållaren.
2. Installera de fyra (M3x3) skruvarna för att fästa hårddisken i hårddiskhållaren.
3. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på hårddiskhållaren.

Nästa Steg

1. Installera [hårddisken](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Avsluta [serviceläge](#)
4. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
5. Installera [microSD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Installera hårddiskenheten

Förutsättningar

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

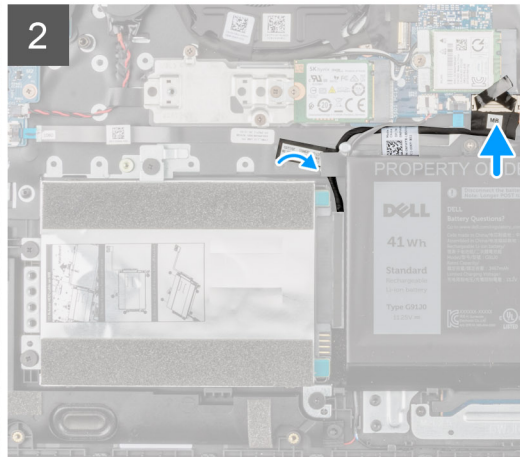
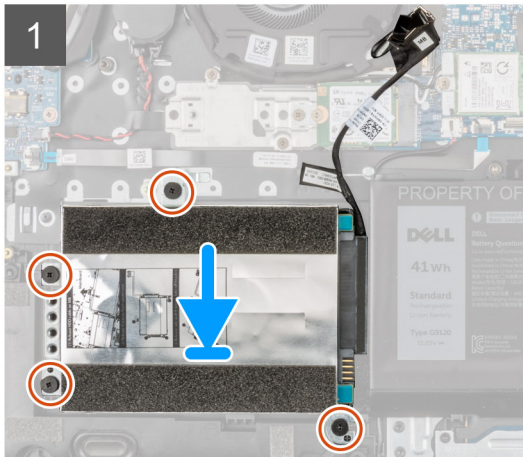
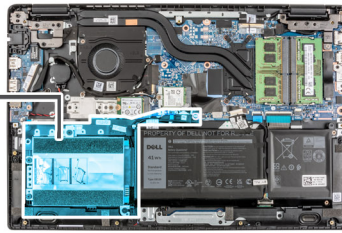
Om denna uppgift

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

- i** **OBS:** Följande steg gäller endast för datorer som levereras med ett 3-cellsbatteri. Du kan inte installera 2,5-tums SATA-hårddisken på datorer med ett 4-cellsbatteri.
- i** **OBS:** Datorer som levereras med 3-cellsbatteri innehåller en gummidämpare som måste tas bort manuellt innan man installerar hårddiskenheten.



3x
M2x4.5



Steg

1. Justera och sätt dit hårddiskenheten på platsen på handledsstödet.
2. Dra åt de fyra (M2X4,5) skruvarna för att säkra hårddiskenheten på handledsstödet.
3. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#)
3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

WLAN-kort

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

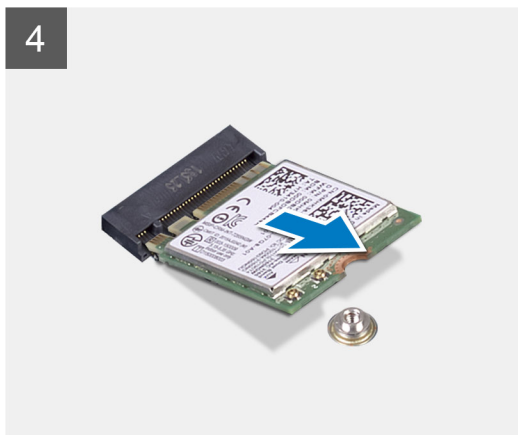
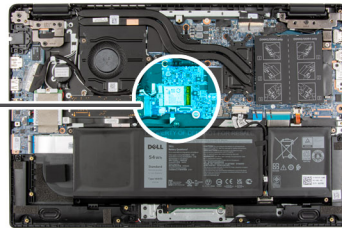
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för WLAN-kortet på WLAN-kortet i moderkortet.
2. Lyft och ta bort WLAN-kortfästet från WLAN-kortet som håller fast de två antennkablarna.
3. Koppla ur antennkablarna från kontakterna på WLAN-kortet.
4. Koppla från WLAN-kortet och avlägsna det från platsen för WLAN-kortets kortplats.

Installera WLAN-kortet

Förutsättningar

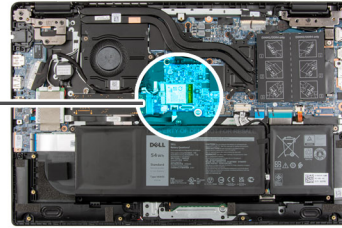
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Anslut de två antennkablarna till kontaktarna på WLAN-kortet.

 **OBS:** Antennkabelns kontakter är ömtåliga och måste bytas ut med stor försiktighet.

Tabell 2. Styrskena för antennkabel

Kabelfärg	Kontakt
Vit kabel (huvud)	Vit triangel (▲) på WLAN-modulen på moderkortet
Svart kabel (AUX)	Fast triangel (▲) på WLAN-modulen på moderkortet

2. Rikta in spåret på WLAN-kortet efter fliken på WLAN-kortplatsen.
3. Skjut in WLAN-kortet vinklat i WLAN-kortplatsen.
4. Rikta in och placera WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.
5. Sätt dit skruven (M2x3) för att fästa WLAN-kortfästet och WLAN-kortet på moderkortet.

Nästa Steg

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

3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

WWAN-kort (trådlöst globalt nätverk)

Ta bort WWAN-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

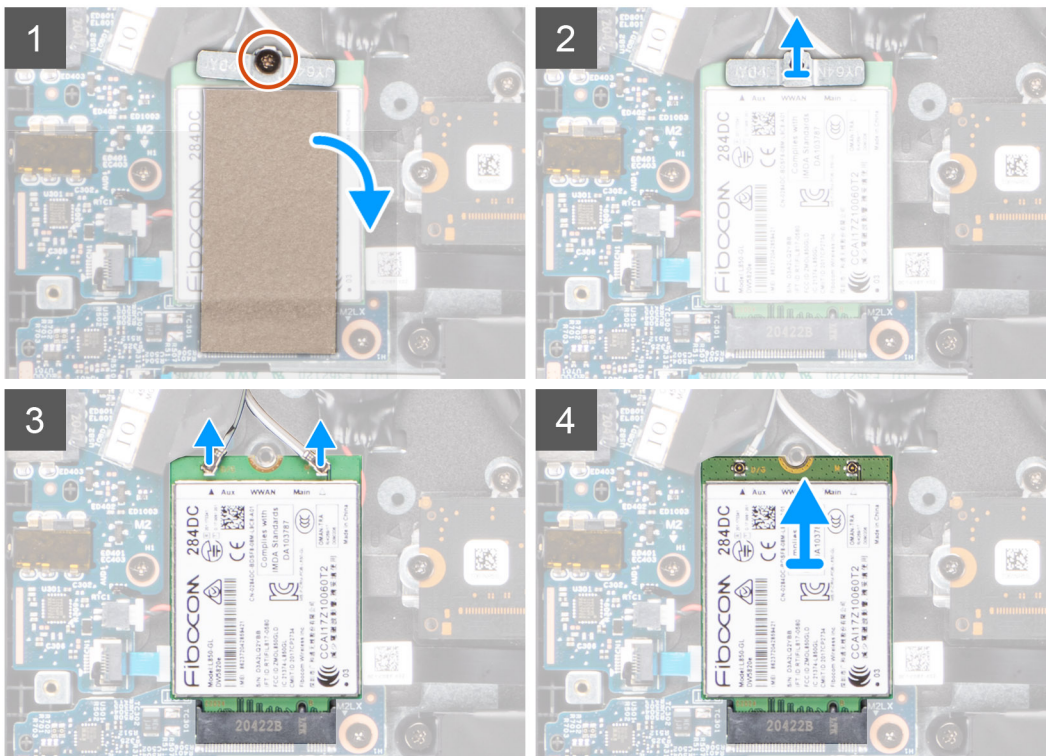
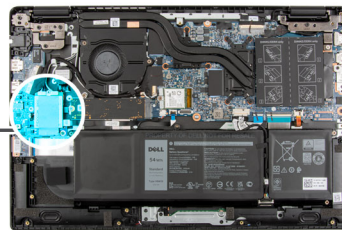
Om denna uppgift

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

 **OBS:** Följande steg gäller endast för system som är kompatibla med 4G LTE.



1x
M2x3



Steg

1. Öppna mylarfilmen som täcker WWAN-kortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för WWAN-kortet på WWAN-kortet i moderkortet.
3. Lyft och ta bort WWAN-kortfästet från WWAN-kortet som håller fast de två antennkablarna.
4. Koppla ur antennkablarna från kontakterna på WWAN-kortet.
5. Koppla från WWAN-kortet och avlägsna det från platsen för WWAN-kortets kortplats.

Installera WWAN-kortet

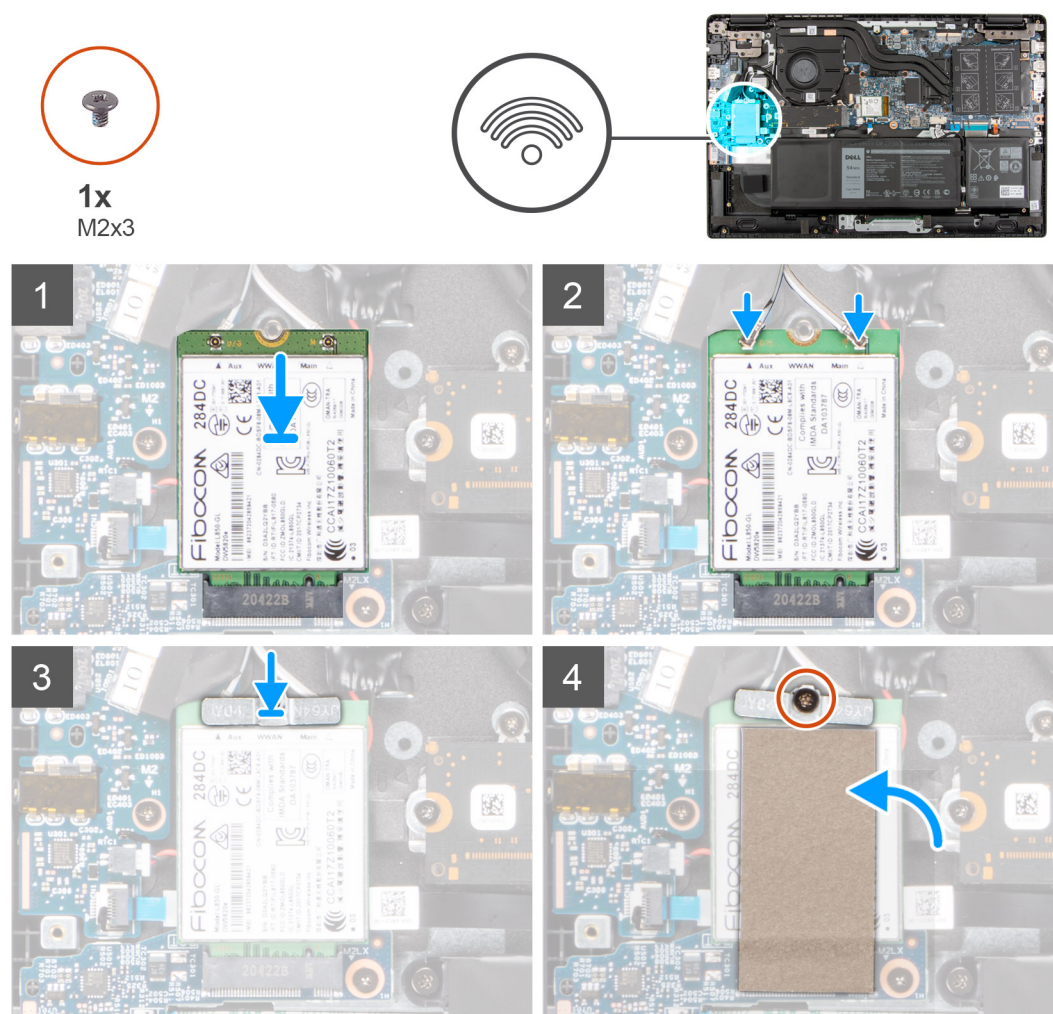
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

 **OBS:** Följande steg gäller endast för system som är kompatibla med 4G LTE.



Steg

1. Anslut de två antennkablarna till kontakterna på WWAN-kortet.

 **OBS:** Antennkabelns kontakter är ömtåliga och måste bytas ut med stor försiktighet.

Tabell 3. Styrskena för antennkabel

Kabelfärg	Kontakt
Vit kabel (huvud)	Vit triangel (△) på WWAN-modulen på moderkortet
Svart kabel (AUX)	Fast triangel (▲) på WWAN-modulen på moderkortet

2. Rikta in spåret på WWAN-kortet efter fliken på WWAN-kortplatsen.
3. Skjut in WWAN-kortet vinklat i WWAN-kortplatsen.
4. Rikta in och placera WWAN-kortfästet på WWAN-kortet.
5. Sätt dit skruven (M2x3) för att fästa WWAN-kortfästet och WWAN-kortet på moderkortet.
6. Stäng mylarfilmen så att den täcker WWAN-kortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#)
3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Systemfläkt

Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

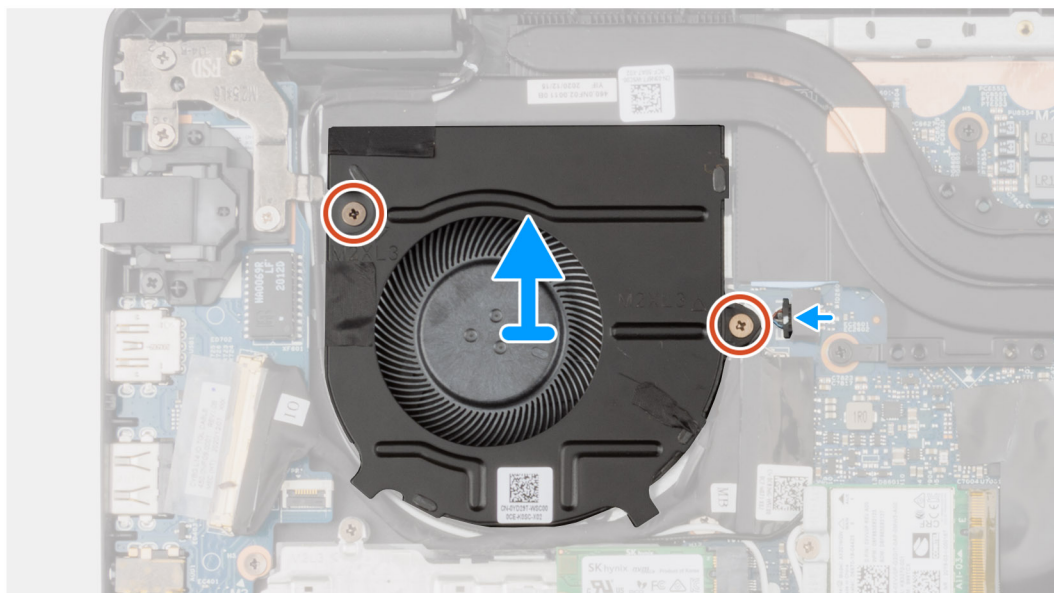
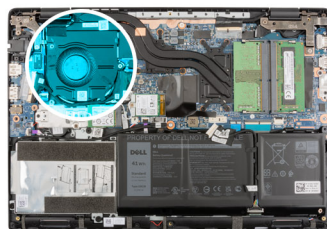
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortfacket](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som håller fast systemfläkten i handledsstödet.
3. Lyft bort systemfläkten från handledsstödet.

Installera systemfläkten

Förutsättningar

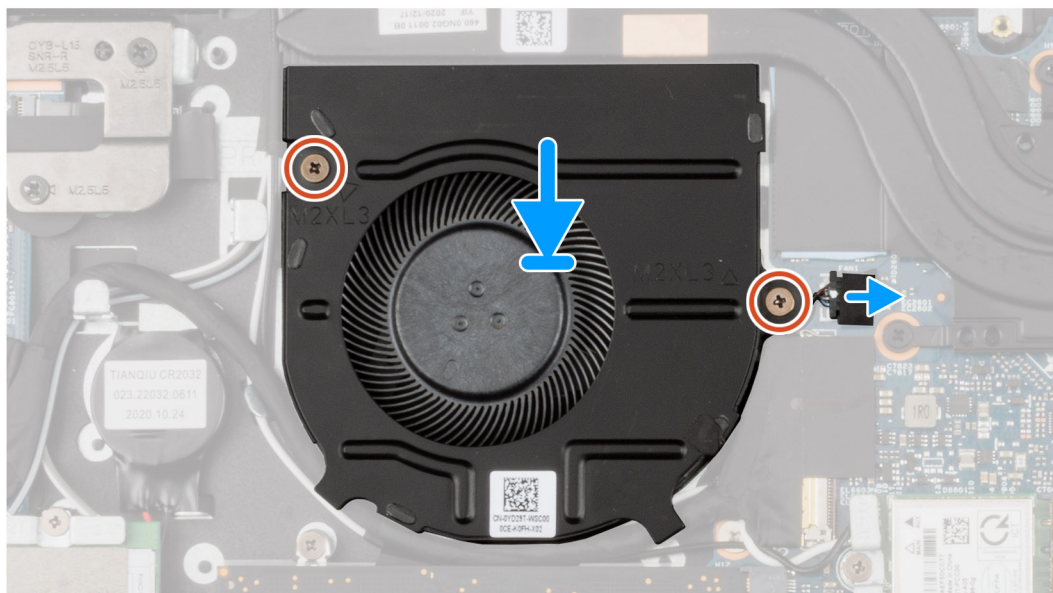
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Justera och sätt dit systemfläkten i kortplatsen på handledsstödet.
2. Installera de två (M2x3) skruvarna för att hålla fast systemfläkten i handledsstödet.
3. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#)
3. Installera [SIM-kortfacket](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Batteri

Ta bort 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

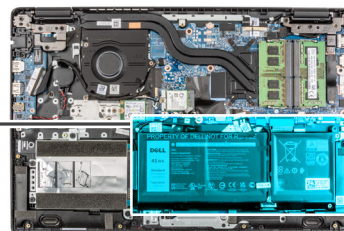
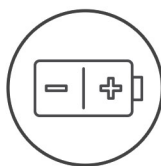
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



3x
M2x3



Steg

1. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de tre (M2X3) skruvarna för att fästa batteriet.
3. Lyft upp och ta bort batteriet från handelsstödsenheten.
4. Skjut metallen ovanför kontakten på batteriet för att låsa upp det
5. Dra bort tejpén och dra bort batterikabeln från kabelkanalen i batteriet.
6. Koppla bort batterikabeln från kontakten på batteriet.

Installera 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

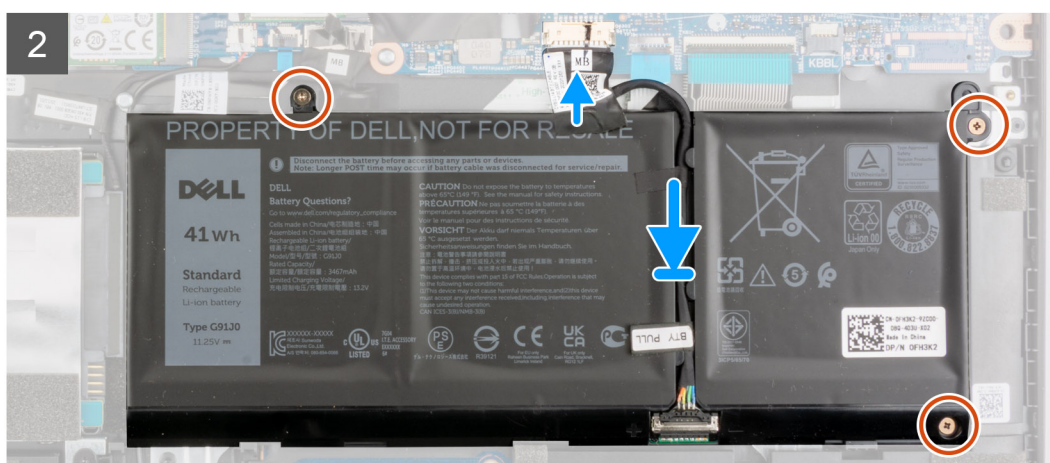
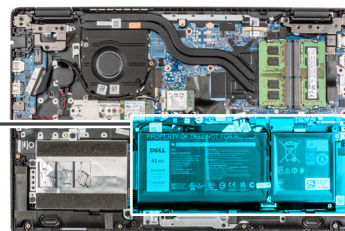
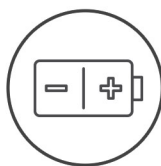
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



3x
M2x3



Steg

1. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.
2. Skjut metallen ovanför kontakten på batteriet för att låsa det.
3. Dra batterikabeln genom kabelhållarna i batteriet och fäst tejpen.
4. Rikta in och placera batteriet i platsen på handledsstödet.
5. Installera de tre (M2X3) skruvarna för att fästa batteriet.
6. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
3. Installera [microSD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

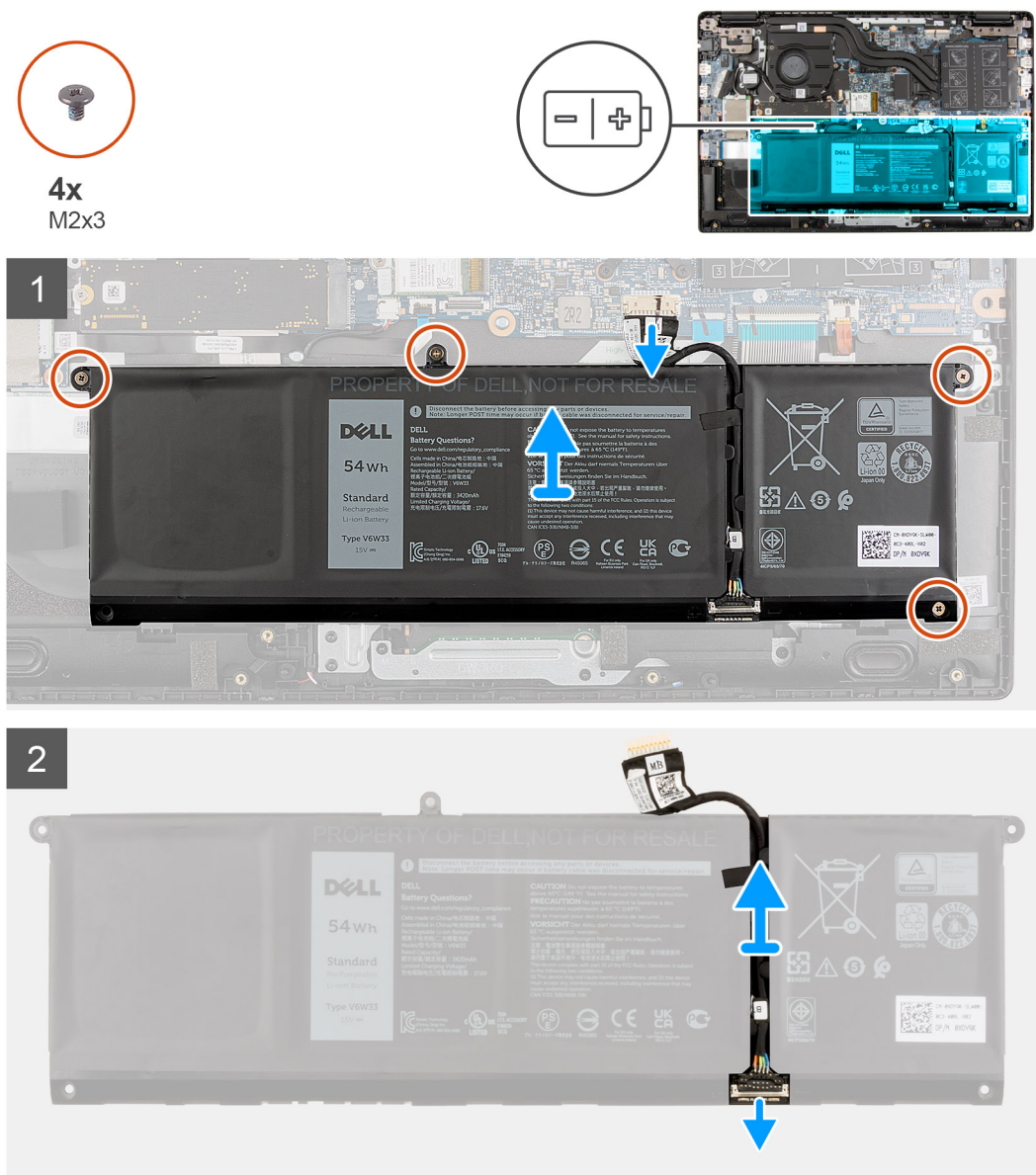
Ta bort 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortfacket](#) för 4G LTE-kompatibla datorer.
4. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2X3) som fäster batteriet.
3. Lyft bort batteriet från handelsstödsenheten.
4. Skjut metallen ovanför kontakten på batteriet för att låsa upp det
5. Dra bort tejpén och dra bort batterikabeln från kabelkanalen i batteriet.

- Koppla bort batterikabeln från kontakten på batteriet.

Installera 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

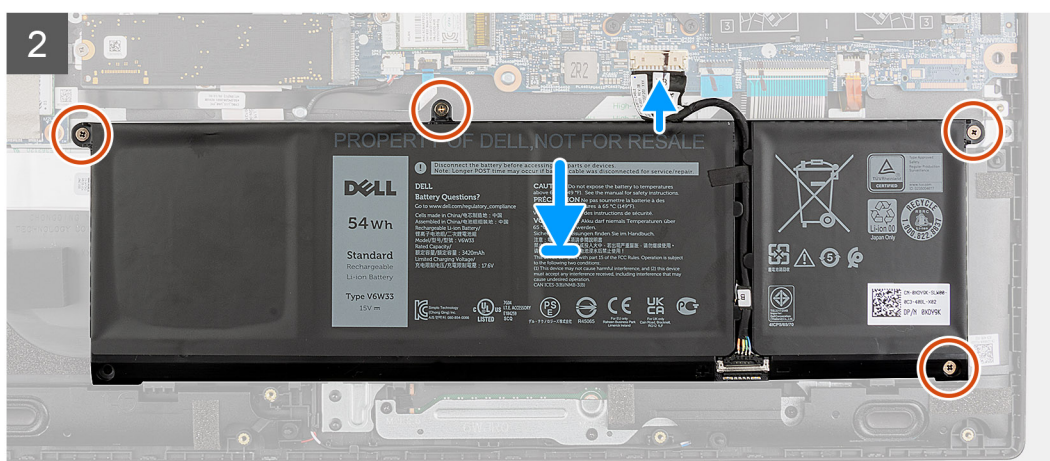
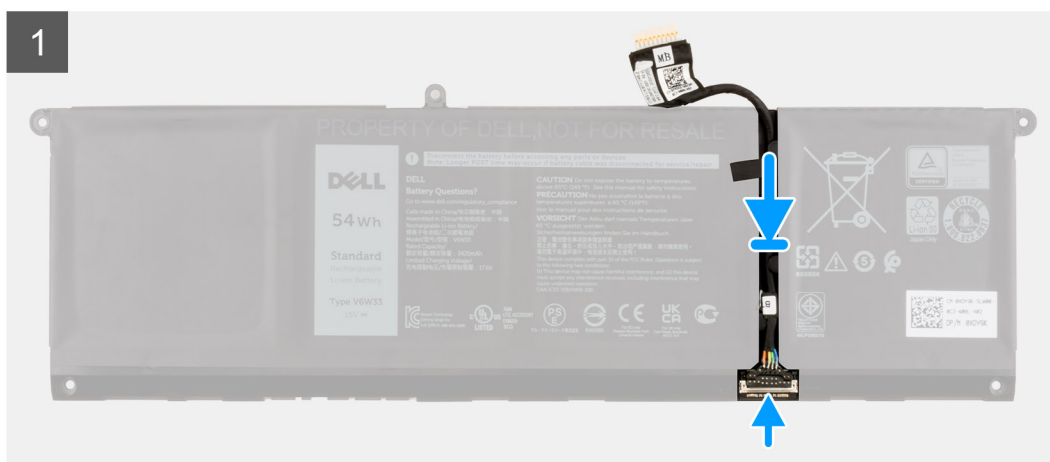
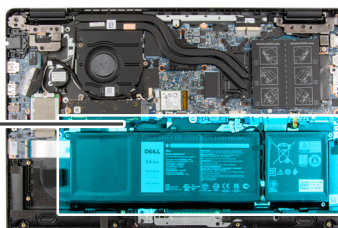
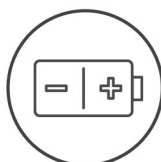
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M2x3



Steg

- Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.
- Skjut metallen ovanför kontakten på batteriet för att låsa det.
- Dra batterikabeln genom kabelhållarna i batteriet och fäst tejpen.
- Rikta in och placera batteriet i kortplatsen på handledsstödsenheten.
- Installera de fyra (M2X3) skruvarna för att fästa batteriet.

6. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortfacket](#) för 4G LTE-kompatibla datorer.
3. Installera [microSD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

I/O-kabel

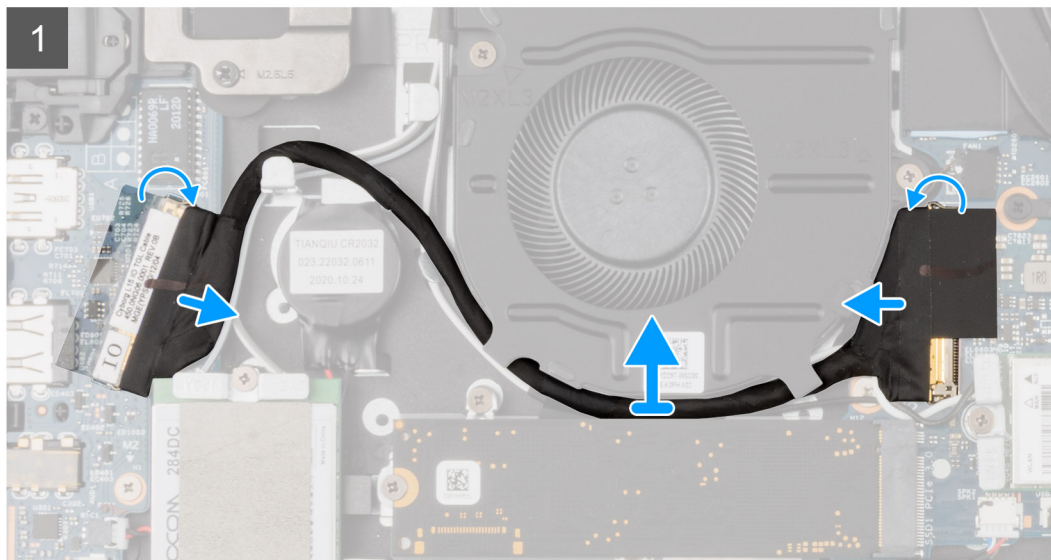
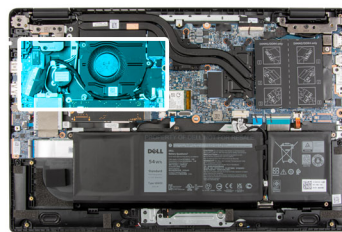
Ta bort I/O-kabeln

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa tejpén, öppna spärren och koppla bort I/O-kabeln från kontakten på moderkortet.
2. Lossa tejpén och dra bort I/O-kabeln från kabelhållarna på handledsstödet.
3. Lossa tejpén, öppna spärren och koppla bort I/O-kabeln från kontakten på I/O-kortet.
4. Lyft upp och ta bort I/O-kabeln från handledsstödsenheten.

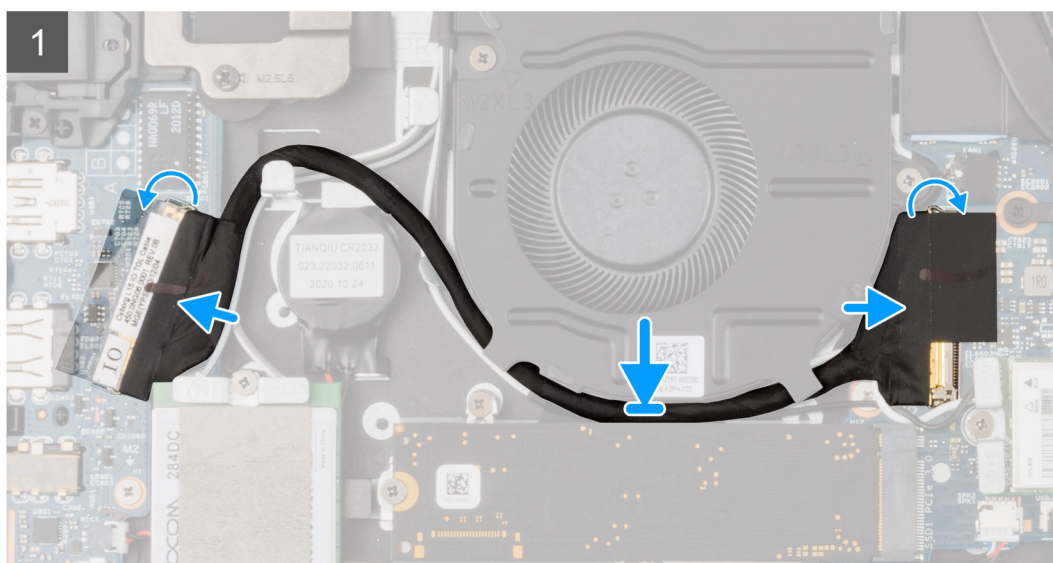
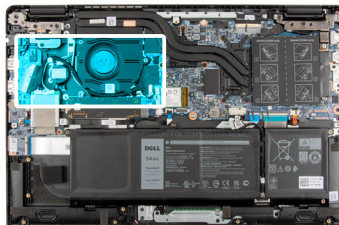
Installera I/O-kabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Dra I/O-kabeln genom kabelhållarna och fäst tejpens så att den håller fast I/O-kabeln på plats.
2. Anslut I/O-kabeln till kontakten på moderkortet, fäst tejpens och stäng spärren.
3. Anslut I/O-kabeln till kontakten på I/O-kortet, fäst tejpens och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#)
3. Installera [microSD-kortet](#).
4. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

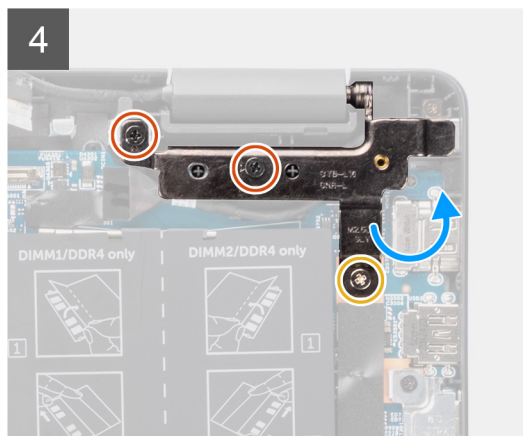
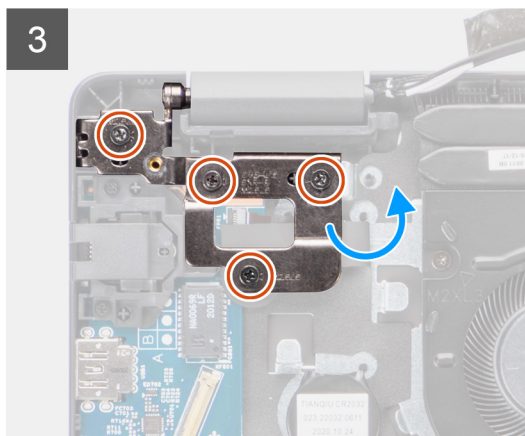
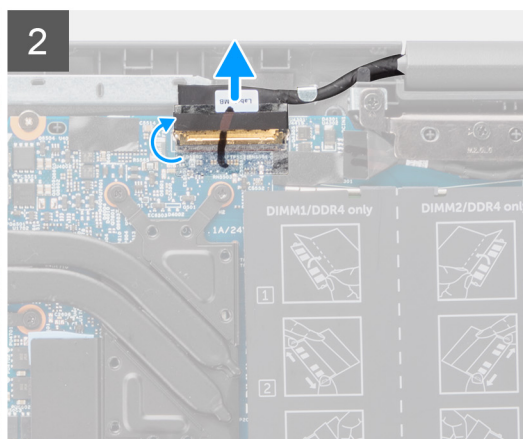
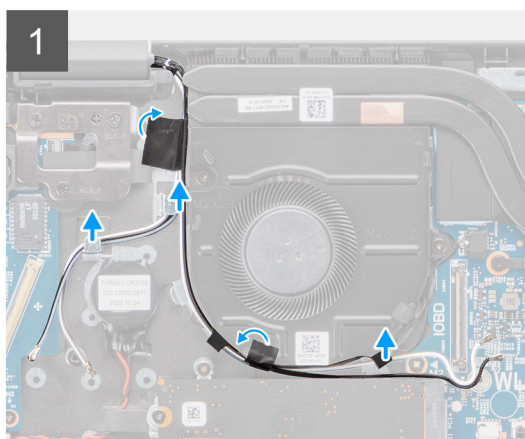
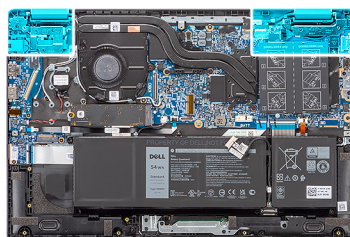
Förutsättningar

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

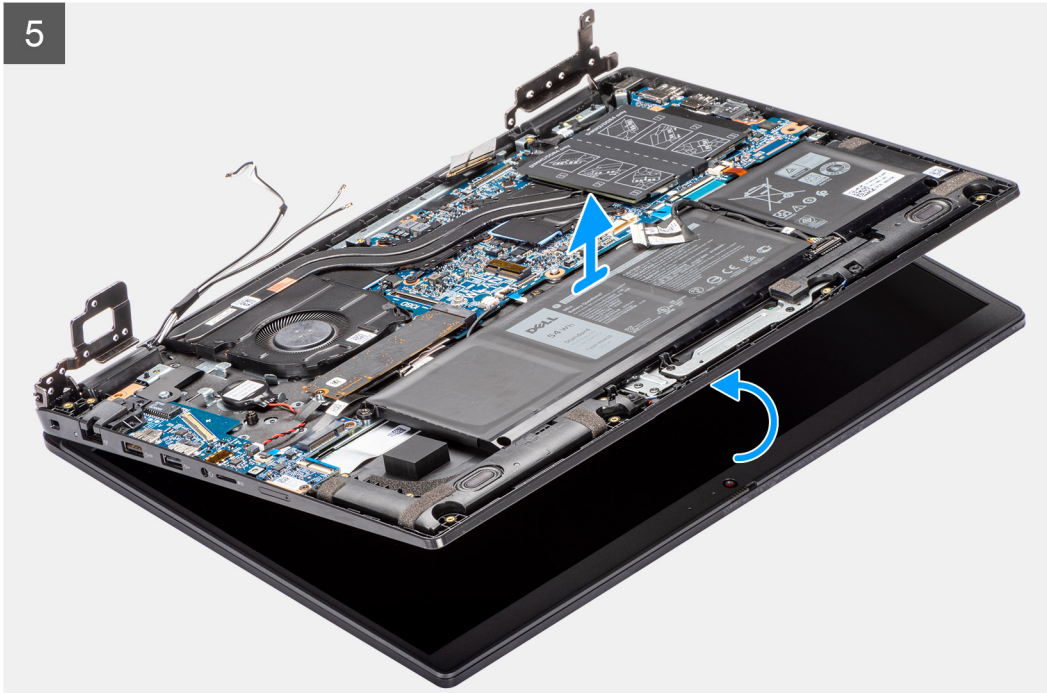
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#).
7. Ta bort [WWAN-kortet](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
8. Ta bort [I/O-kabeln](#).

Om denna uppgift

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



5



6



Steg

1. Ta bort bildskärmskabeln från kabelhållarna på handledsstödet.
2. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskabeln.
3. Öppna haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
4. Ta bort de (M2,5x4) och de sex (M2,5x5) skruvarna som håller fast bildskärmens gångjärn på systemet.
5. Lyft bort vänster och höger gångjärn uppåt från handledsstödet.
6. Lyft bort handledsstödsenheten på bildskärmsenheten.

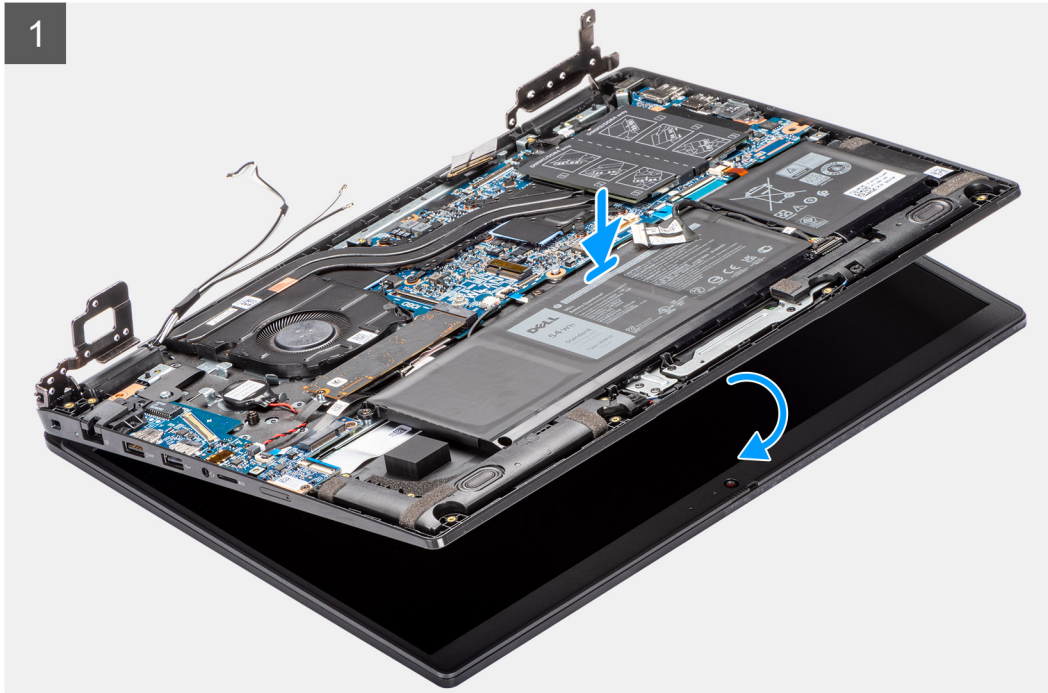
Installera bildskärmsenheten

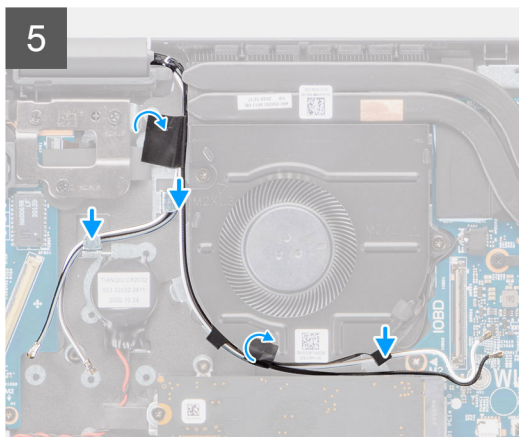
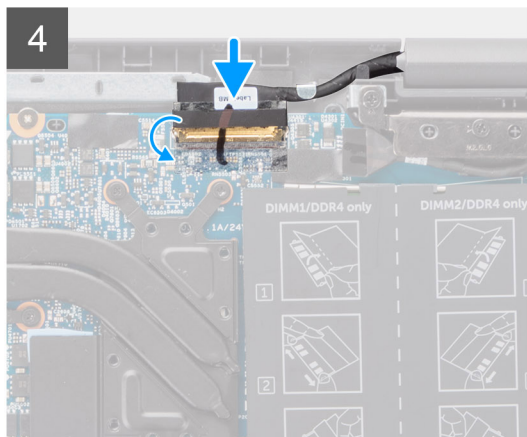
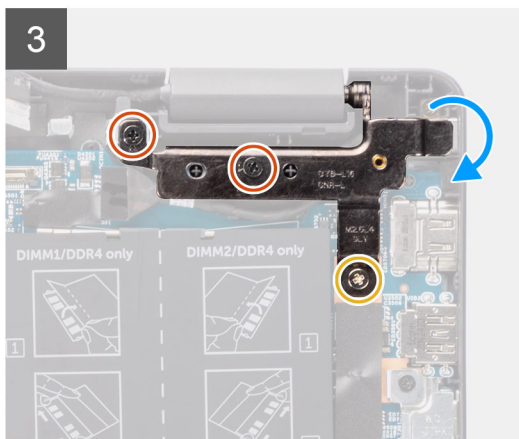
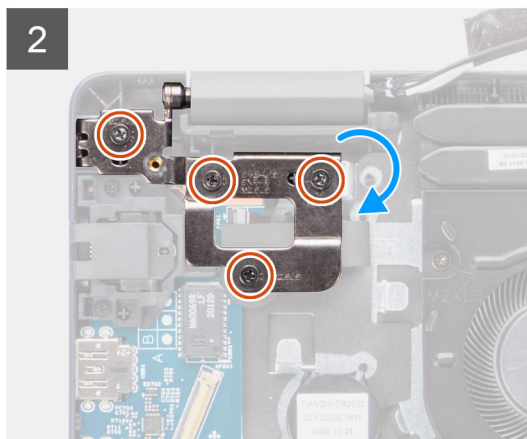
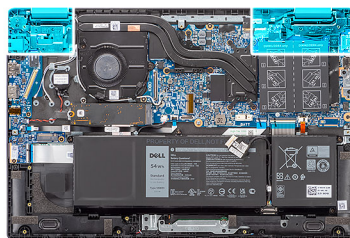
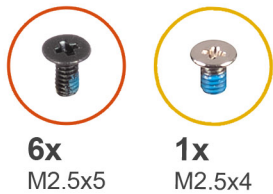
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





Steg

1. Rikta in och placera systemets chassi under gångjärnen på bildskärmsenheten.
2. Tryck vänster och höger gångjärn nedåt mot handledsstödet.
3. Installera de (M2,5x4) och sex (M2,5x5) skruvarna för att fästa bildskärmsgångjärnen i handledsstödet.
4. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
5. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna på handledsstödet.
6. Sätt fast teipen för att fästa bildskärmskabeln.

Nästa Steg

1. Installera [I/O-kabeln](#).
2. Installera [WWAN-kortet](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
3. Installera [WLAN-kortet](#).
4. Installera [baskåpan](#).
5. Avsluta [serviceläge](#)
6. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
7. Installera [microSD-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Kylfläns

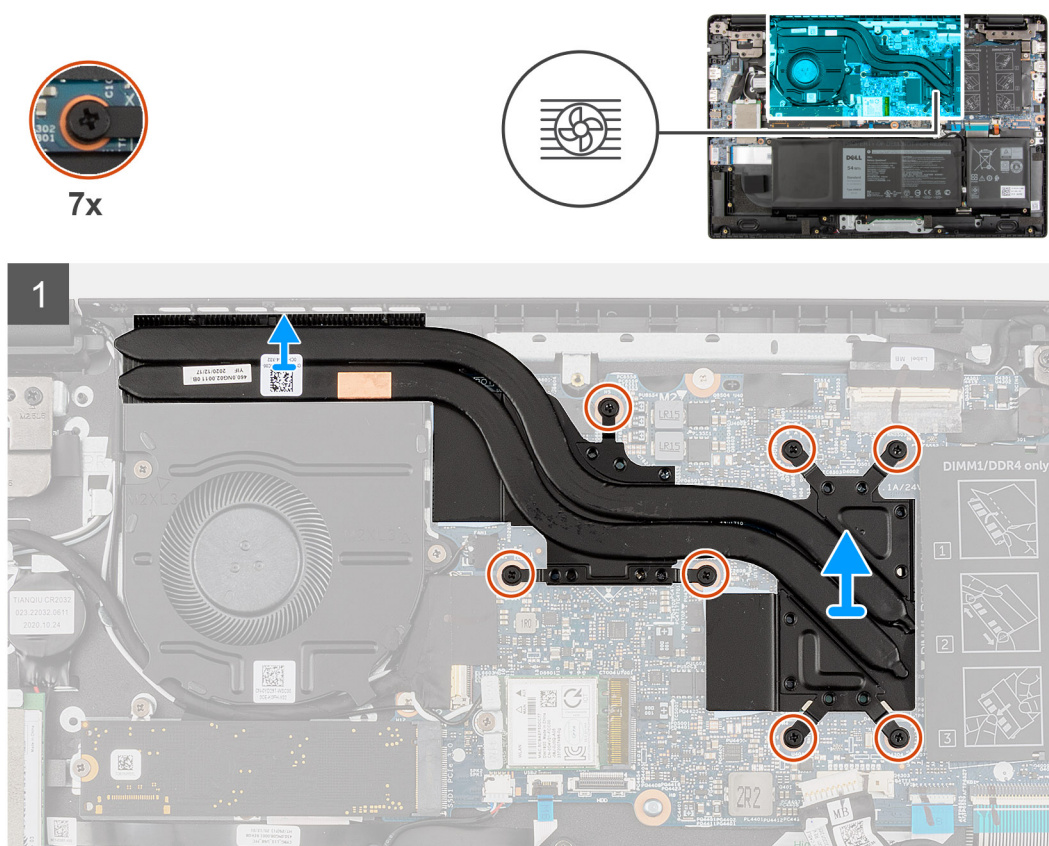
Ta bort kylflänsen – för datorer med diskret grafikkort

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortfacket](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa de sju fästskruvarna (i omvänd ordning, 7>6>5>4->3->2->1) som fäster kylflänsenheten vid moderkortet.
2. Lyft och ta bort kylflänsenheten från moderkortet.

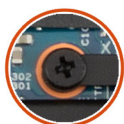
Installera kylflänsen – för datorer med diskret grafikkort

Förutsättningar

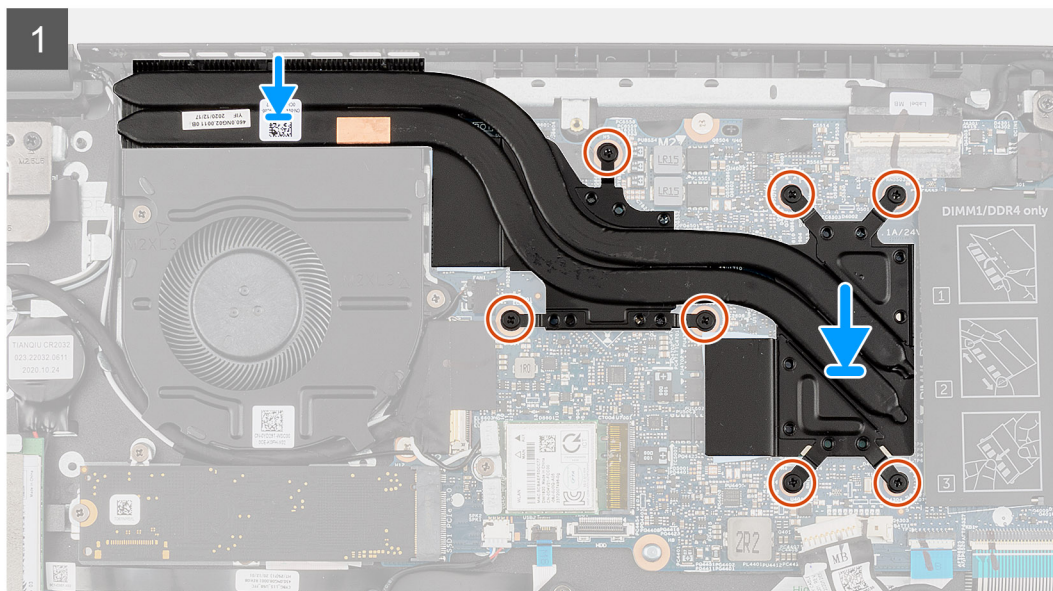
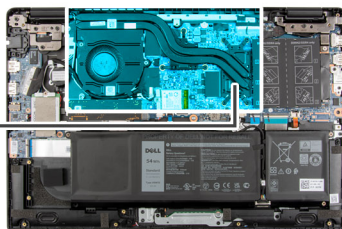
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



7x



Steg

1. Rikta in och sätt tillbaka kylflänsenheten på plats på moderkortet.
2. Dra åt de sju fästskruvarna i rätt ordning (1>2>3>4>5>6>7) för att fästa kylflänsenheten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläget](#)
3. Installera [SIM-kortfacket](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

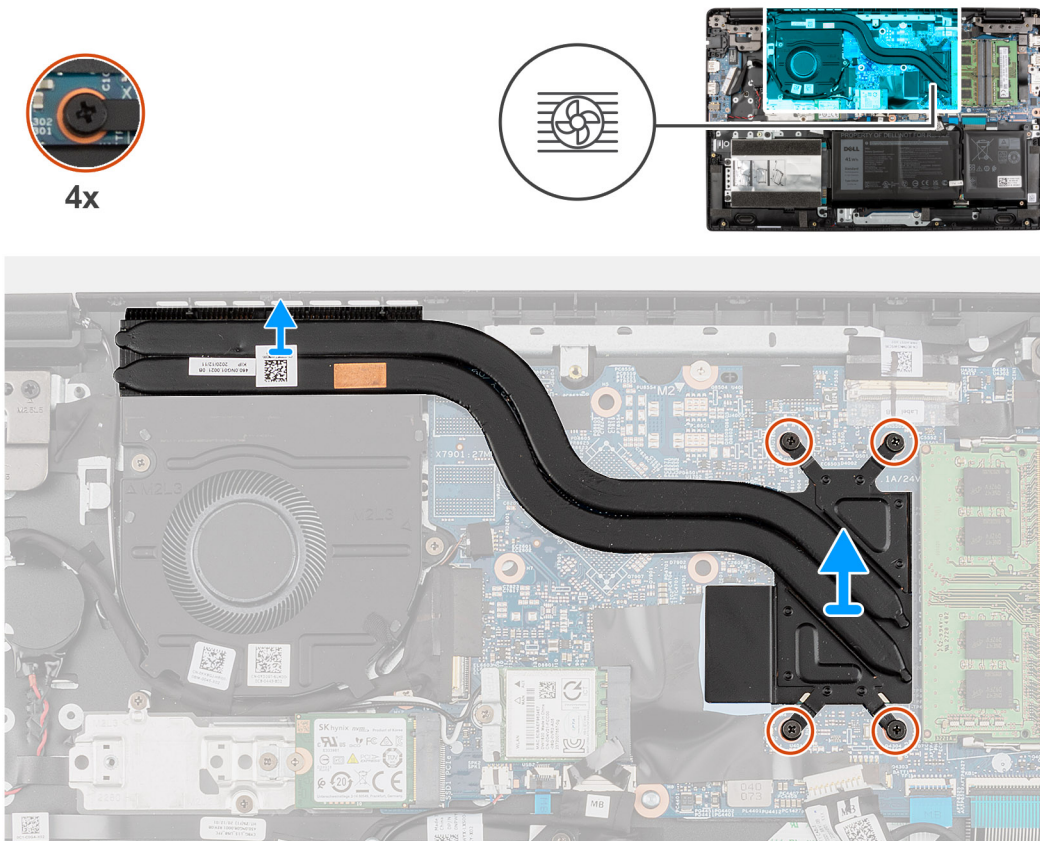
Ta bort kylflänsen – för datorer med integrerat grafikkort

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortfacket](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna (i omvänd ordning, 4->3->2->1) som håller fast kylflänsenheten i moderkortet.
2. Lyft och ta bort kylflänsenheten från moderkortet.

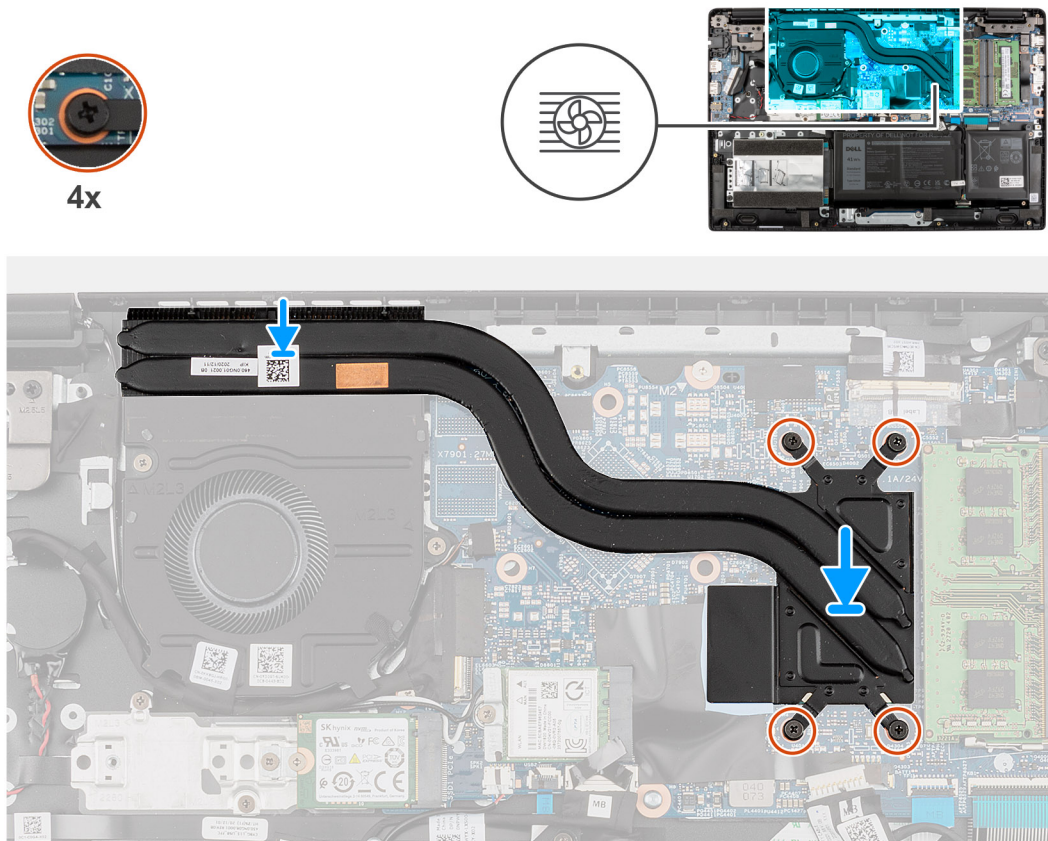
Installera kylflänsen – för datorer med integrerat grafikkort

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och sätt tillbaka kylflänsenheten på plats på moderkortet.
2. Dra åt de fyra fästskrivarna (i rätt ordning 1>2>3>4) för att fästa kylflänsenheten i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläget](#)
3. Installera [SIM-kortfacket](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Nätaggregatport

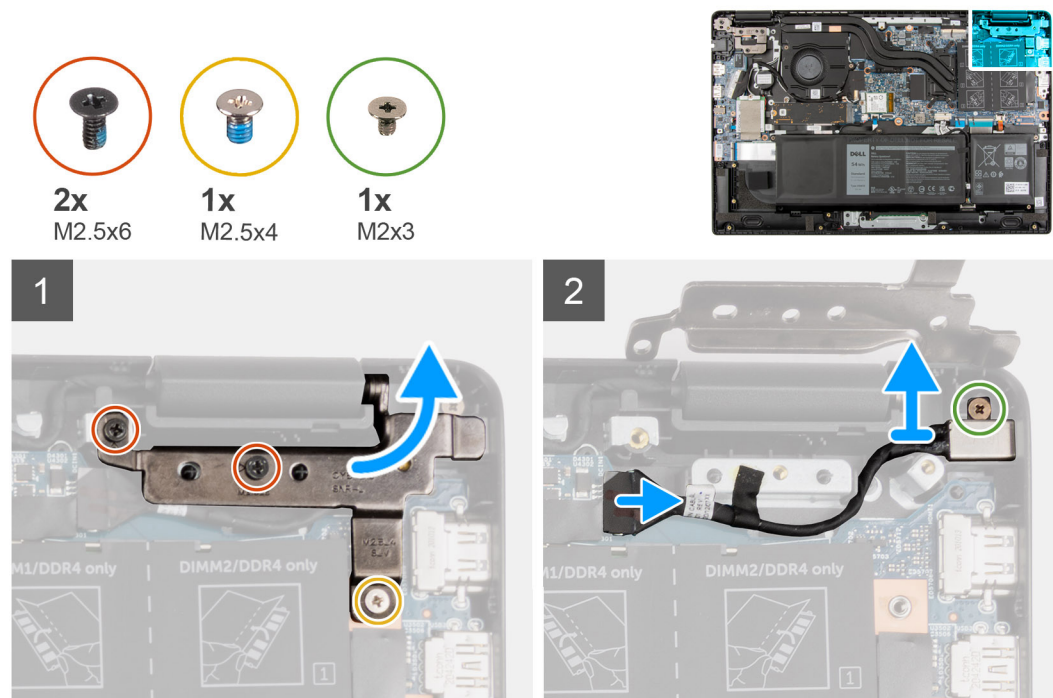
Ta bort nätaggregatporten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av nätaggregatsporten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort (M2,5x4) och de två (M2,5x6) skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnen i systemet.
2. Koppla bort nätaggregatporten från kontakten på moderkortet.
3. Ta bort (M2x3) skruven som håller fast nätaggregatporten på handledsstödet.
4. Lyft upp och ta bort nätaggregatporten från handledsstödet.

Installera nätaggregatets port

Om denna uppgift

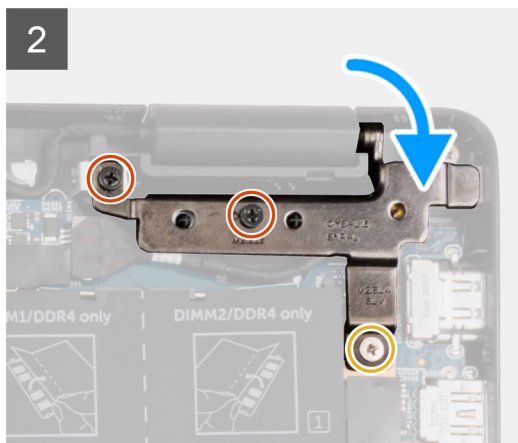
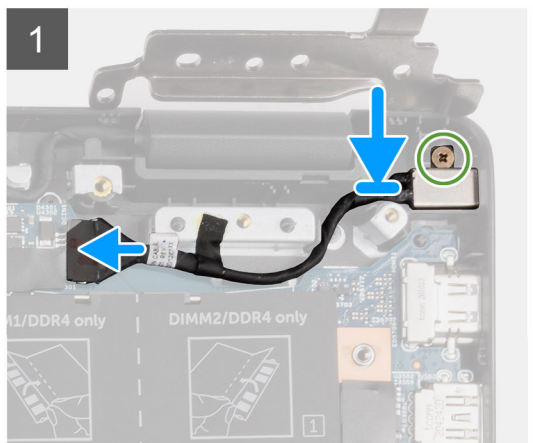
Följande bild visar placeringen av nätaggregatsporten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2.5x6

1x
M2.5x4

1x
M2x3



Steg

1. Rikta in och placera nätaggregatporten på handledsstödet.
2. Installera (M2x3) skruven för att fästa nätaggregatporten på handledsstödet.
3. Anslut nätaggregatporten till kontakten på moderkortet.
4. Installera (M2,5x4) och de två (M2,5x6) skruvarna för att fästa bildskärmsgångjärnen i systemet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#)
3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

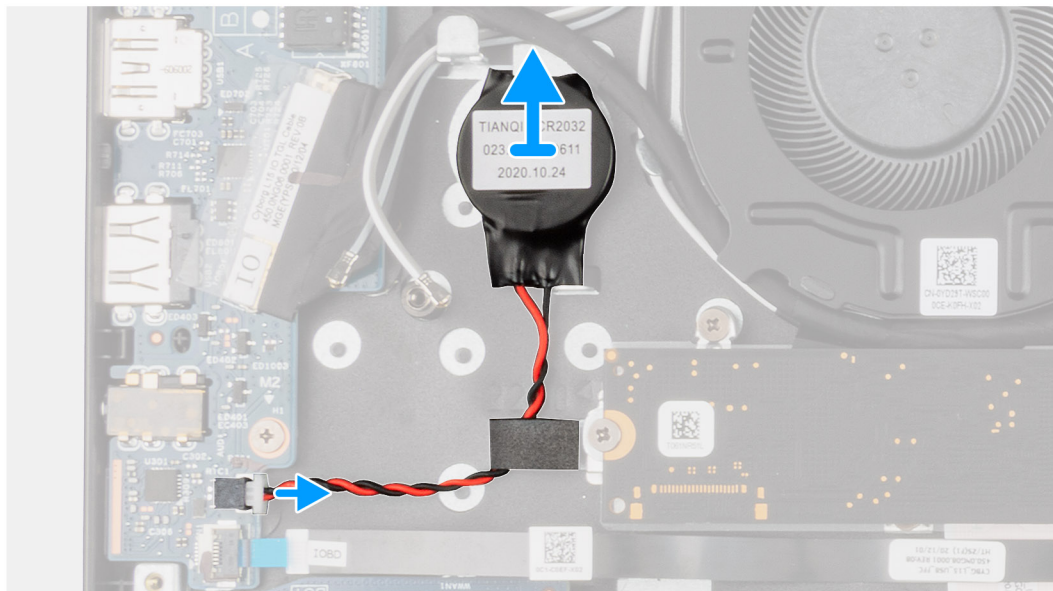
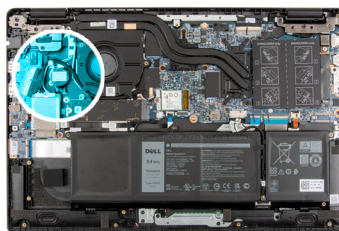
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
7. Ta bort [hårddisken](#) för system som levereras med hårddisk.

Om denna uppgift

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

Följande bild visar var knappcellsbatteriet sitter och hur det avlägsnas.



Steg

1. Öppna mylarfilmen som täcker knappcellsbatteriets kabel.
2. Koppla bort knappcellsbatterikabeln från kontakten på I/O-kortet.
3. Lyft och ta bort knappcellsbatteriet från handledsstödsenheten.

Installera knappcellsbatteriet

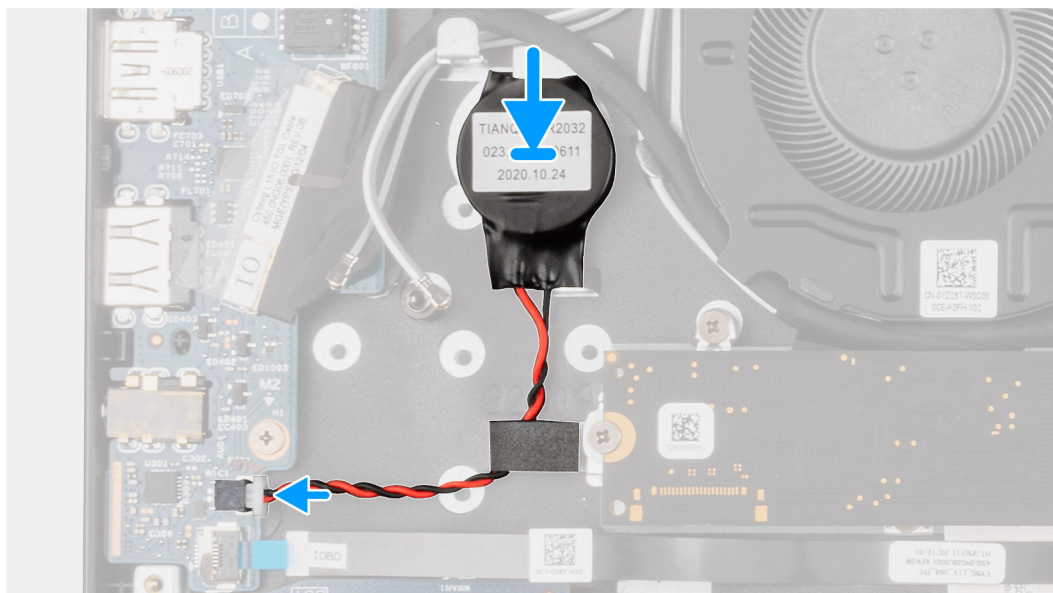
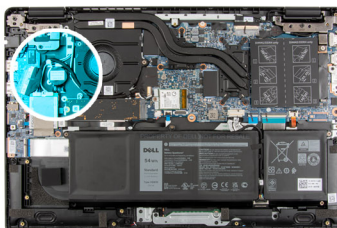
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

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



Steg

1. Rikta in och placera knappcellsbatteriet på handledsstödsenheten.
2. Anslut knappcellsbatteriets kabel till kontakten på I/O-kortet.
3. Stäng mylarfilmen så att det täcker knappcellsbatteriets kabel.

Nästa Steg

1. Installera [hårddisken](#) för system som levereras med hårddisk.
2. Installera [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
3. Installera [kåpan](#).
4. Avsluta [serviceläge](#)
5. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

USB-kabel

Ta bort USB-kabeln

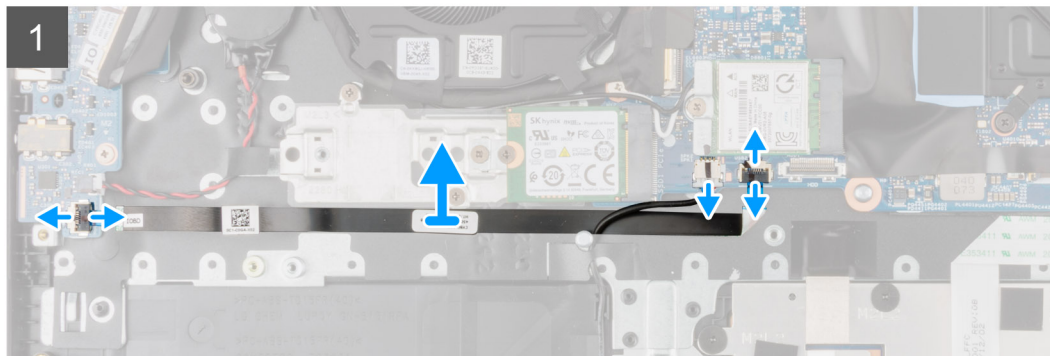
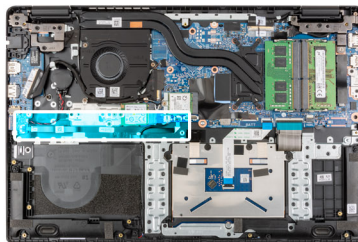
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).
6. Ta bort [hårddisken](#).

7. Ta bort **WWAN-kortet** för 4G LTE-kompatibla system.

Om denna uppgift

Följande bild visar USB-kabelns placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Öppna haken och koppla bort USB-kabeln från kontakten på moderkortet.
2. Dra försiktigt USB kabeln från handledsstödet.
3. Öppna haken och koppla bort USB-kabeln från kontakten på I/O-kortet.
4. Lyft upp och ta bort USB-kabeln från handledsstödsenheten.

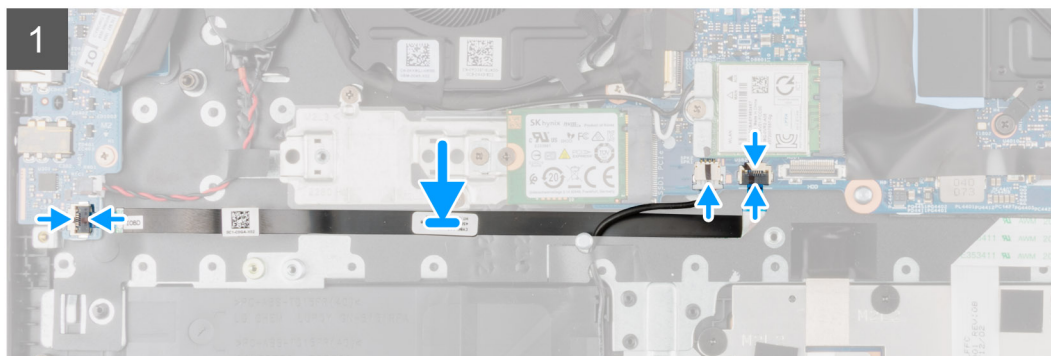
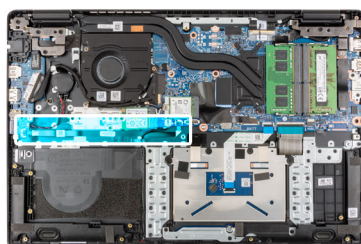
Installera USB-kabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av USB-kabeln och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Skjut in USB-kabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
2. Rikta in och fäst USB-kabeln på handledsstödet.
3. Anslut USB-kabeln till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
2. Installera [hårddisken](#).
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [baskåpan](#).
5. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ethernet-port

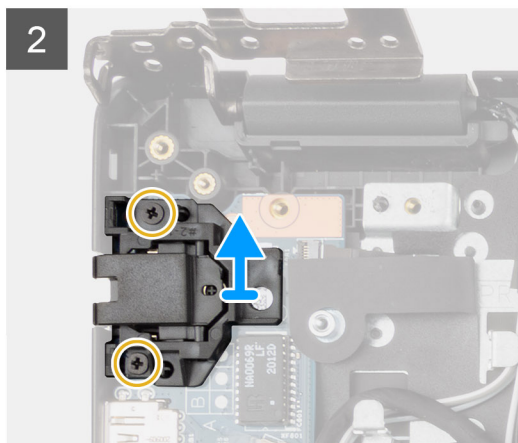
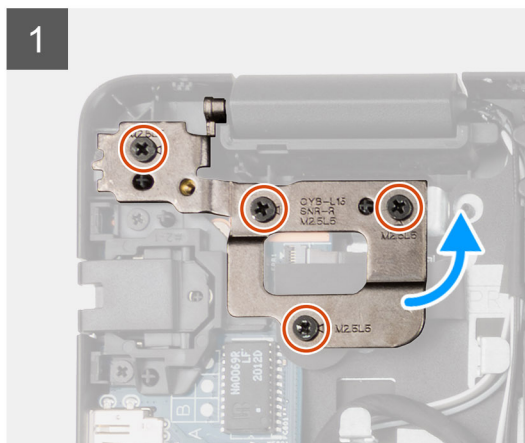
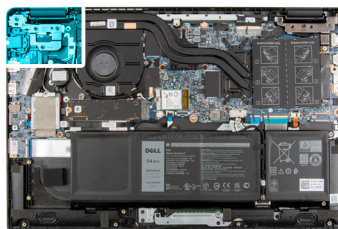
Ta bort ethernet-porten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av ethernet-porten och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort fyra (M2,5x5) skruvarna för att fästa gångjärnsfästet på handledsstödet.
2. Lyft gångjärnet uppåt från handledsstödet.
3. Ta bort två skruvar (M2x5) som håller fast Ethernet på I/O-kortet.
4. Lyft upp och ta bort Ethernet från I/O-kortet.

Installera ethernet-porten

Förutsättningar

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

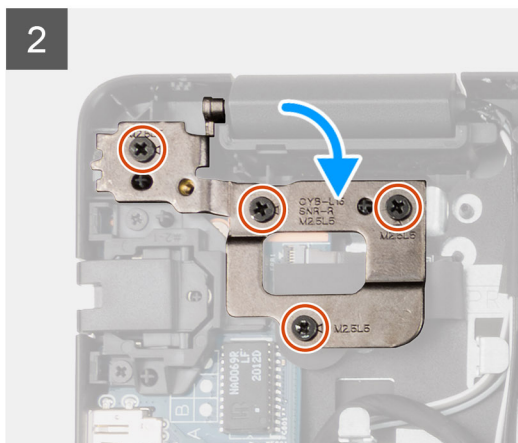
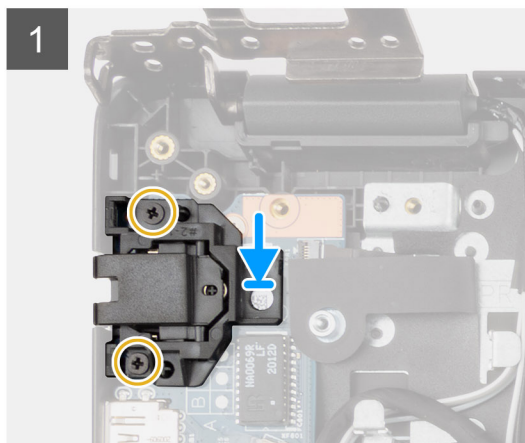
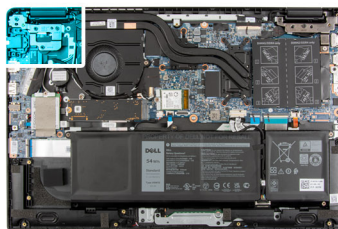
Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av ethernet-porten och ger en illustration av installationsproceduren.



4x
M2.5x5

2x
M2x5



Steg

1. Rikta in och placera Ethernet på I/O-kortet.
2. Montera två skruvar (M2x5) för att fästa Ethernet på I/O-kortet.
3. Tryck i gångjärnet nedåt mot handledsstödet.
4. Installera fyra (M2,5x5) skruvar för att fästa gångjärnsfästet på handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#)
3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

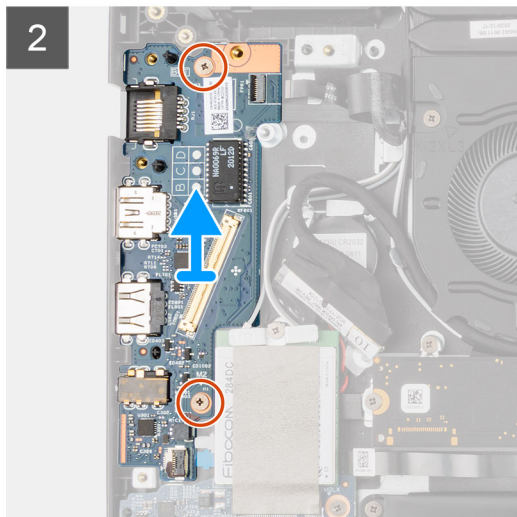
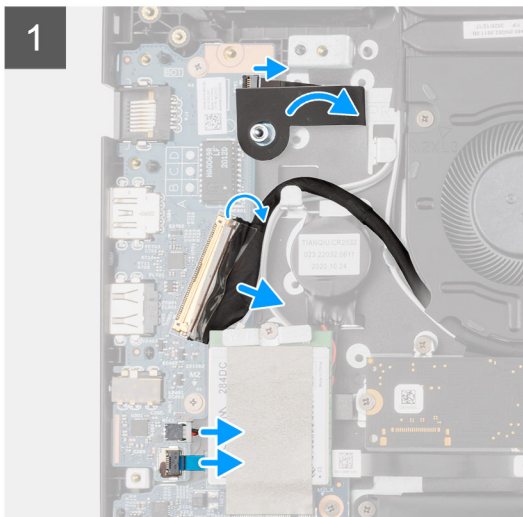
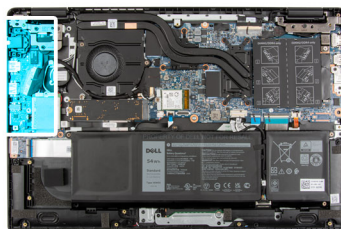
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [ethernet-porten](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. För system som levereras med strömbrytare lossar du tejen, öppnar spärren och kopplar bort strömbrytarkabeln från kontakten på I/O-kortet.
2. Öppna haken och koppla bort I/O-kabeln från kontakten på moderkortet.
3. Koppla bort USB-kabeln och kabeln för knappcellsbatteriet från kontakterna på moderkortet.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet på handledsstödet.
5. Lyft I/O-kortet och ta bort det från handledsstödet.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

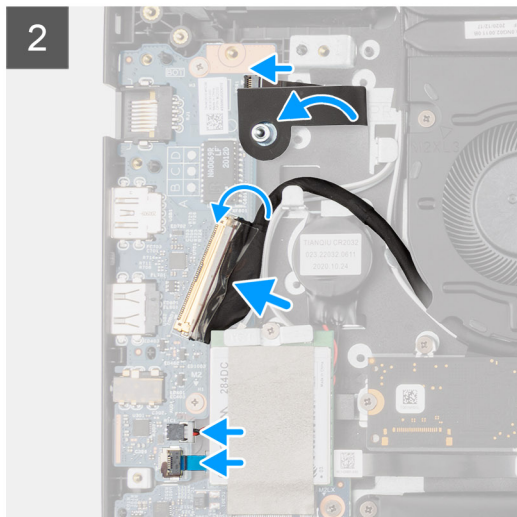
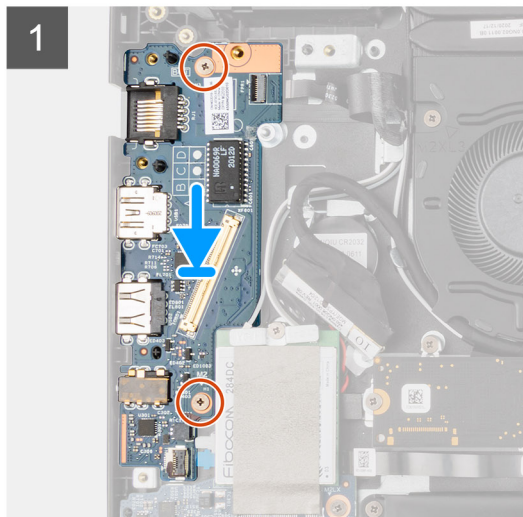
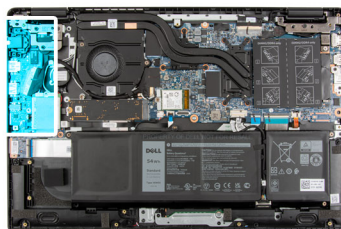
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Justera och sätt dit I/O-kortet i kortplatsen på handelsstödet.
2. Installera de två skruvarna (M2x3) som fäster I/O-kortet på handstödet.
3. Anslut USB-kabeln och kabeln för knappcells batteriet till kontaktarna på moderkortet.
4. Skjut in I/O-kortkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren.
5. För system som levereras med strömbrytare ansluter du strömbrytarens kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren och fäst tejp.

Nästa Steg

1. Installera [Ethernet-porten](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Avsluta [serviceläge](#)
4. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
5. Installera [microSD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare

Ta bort strömbrytaren utan fingeravtrycksläsare

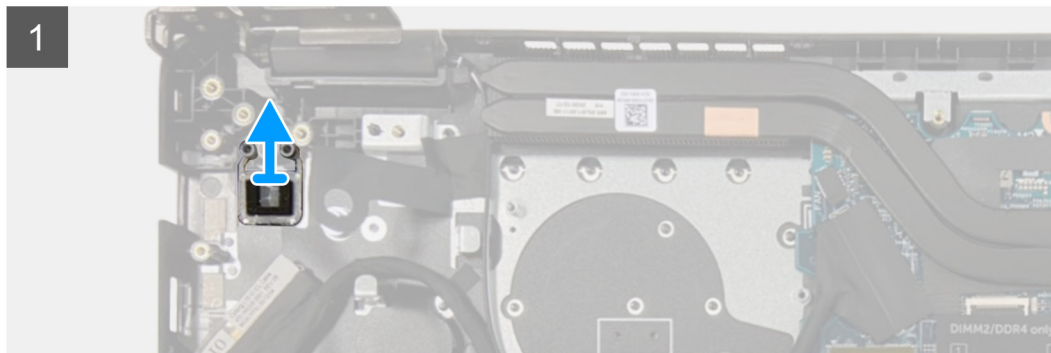
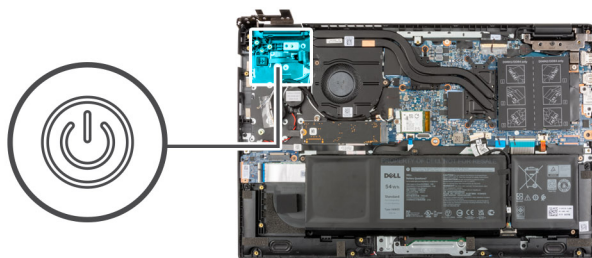
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [I/O-kortet](#).

7. Ta bort [ethernet-porten](#).

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av strömbrytaren utan fingeravtrycksläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



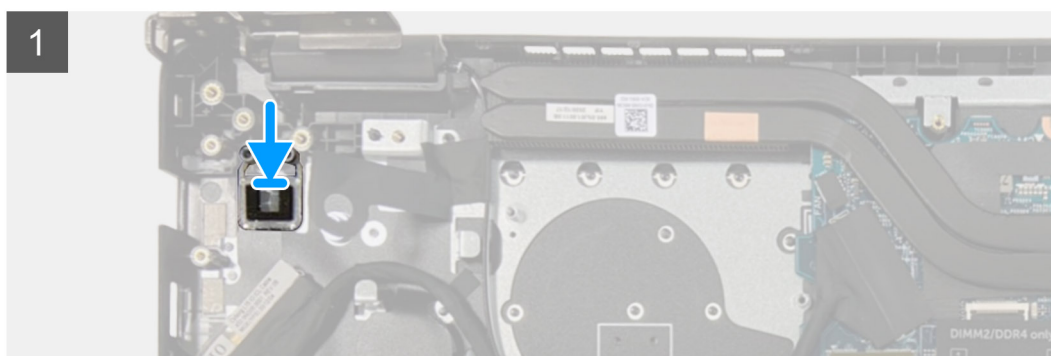
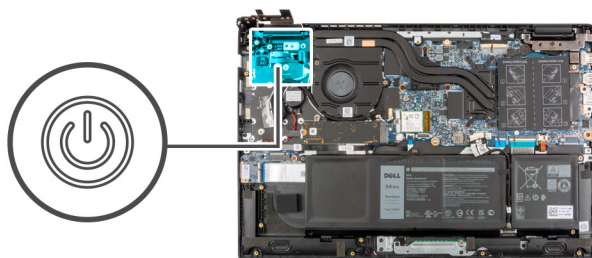
Steg

Lyft bort strömbrytarkortet från handledsstödet.

Installera strömbrytaren utan fingeravtrycksläsare

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av strömbrytaren utan fingeravtrycksläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

Justera och sätt dit strömbrytaren i kortplatsen på handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [Ethernet-porten](#).
2. Installera [I/O-kortet](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Avsluta [serviceläge](#)
5. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

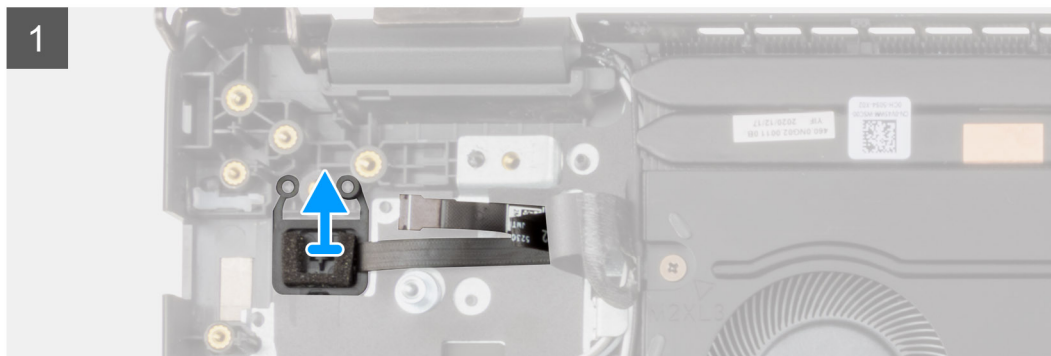
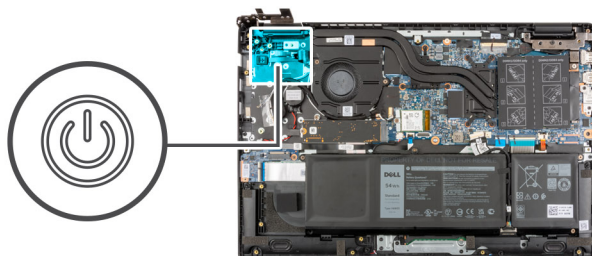
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [I/O-kortet](#).
7. Ta bort [ethernet-porten](#).

Om denna uppgift

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



Steg

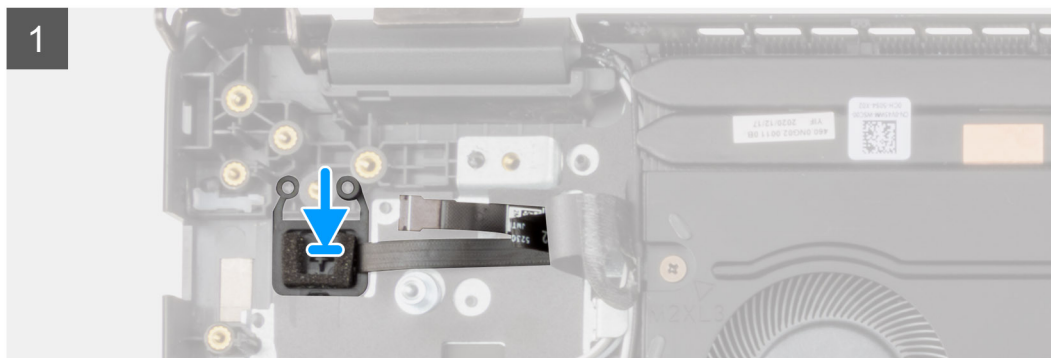
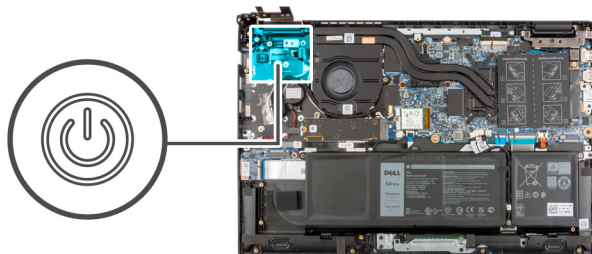
1. Dra bort strömbrytarkabeln med den självhäftande baksidan från handledsstödet.
2. Lyft strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren från handledsstödet.

Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Om denna uppgift

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

 **OBS:**



Steg

1. Sätt fast strömbrytarkabeln med tejpens på baksidan.
2. Justera och sätt dit strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i kortplatsen på handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [Ethernet-porten](#).
2. Installera [I/O-kortet](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Avsluta [serviceläge](#)
5. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

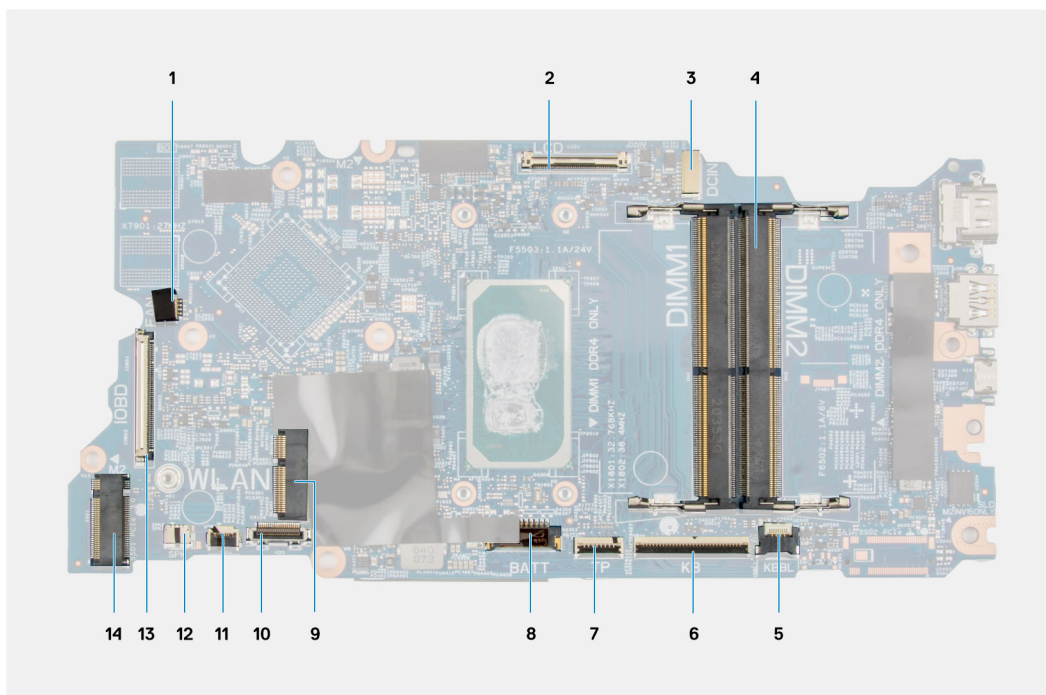
Ta bort moderkortet – för datorer med diskret grafikkort

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).
6. Ta bort [minnesmodulen](#).
7. Ta bort [M.2 SSD](#).

8. Ta bort [hårddisken](#) för system som levereras med hårddisk.
9. Ta bort [WLAN-kortet](#).
10. Ta bort [kylflänsenheten](#).

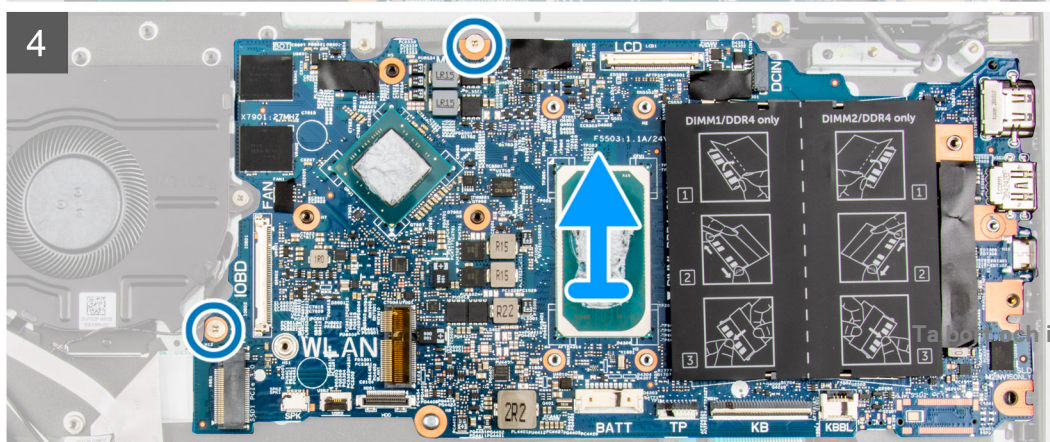
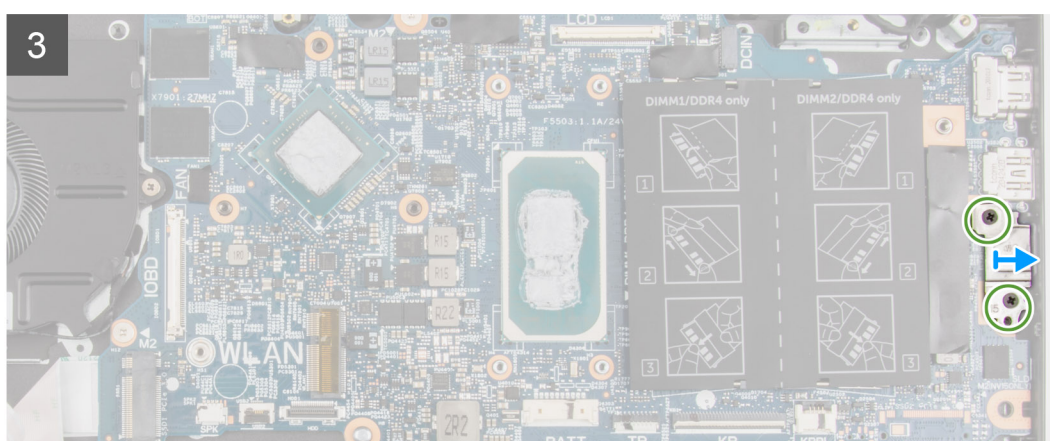
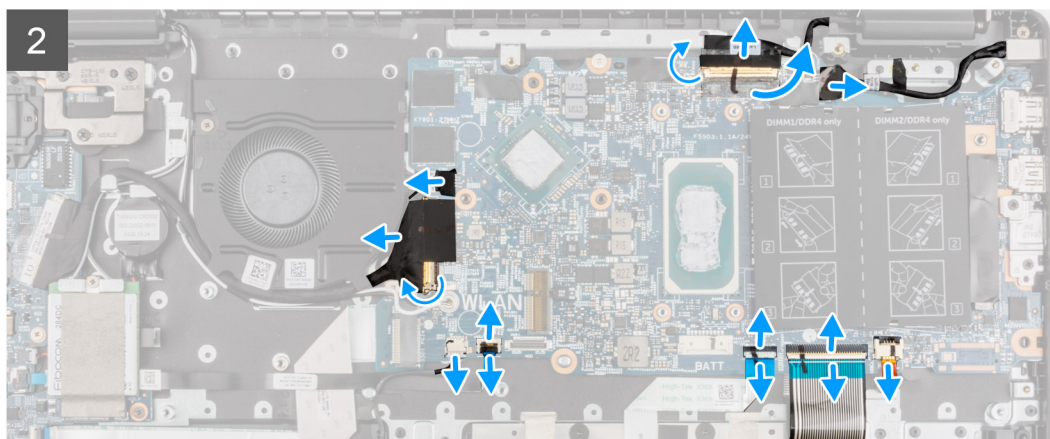
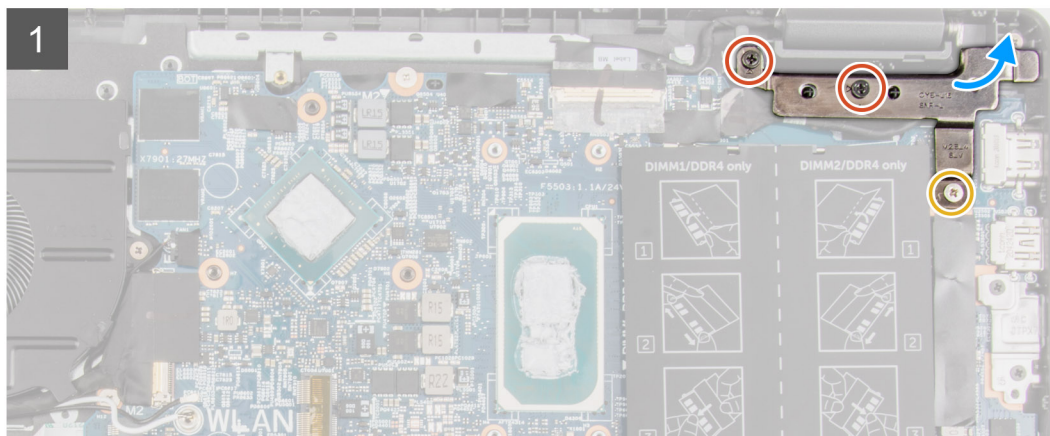
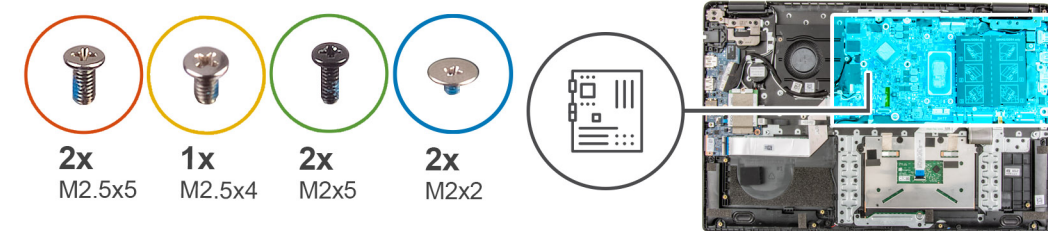
Om denna uppgift



Figur 1. Kontakter på moderkortet

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Systemfläktens kabelkontakt | 2. Kabelkontakt för bildskärm |
| 3. Nätaggregatportens kontakt | 4. Minnesmodulkontakt |
| 5. LED-kabelkontakt för tangentbordets bakgrundsbelysning | 6. Tangentbordets kabelkontakt |
| 7. Styrplattans kabelkontakt | 8. Batterikabelns kontakt |
| 9. WLAN-kortets kontakt | 10. Hårddisk kabelkontakt |
| 11. USB-kabelns kontakt | 12. Kontakt för högtalarkabel |
| 13. I/O-kabelkontakt | 14. M.2 SSD-kontakt |

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



Steg

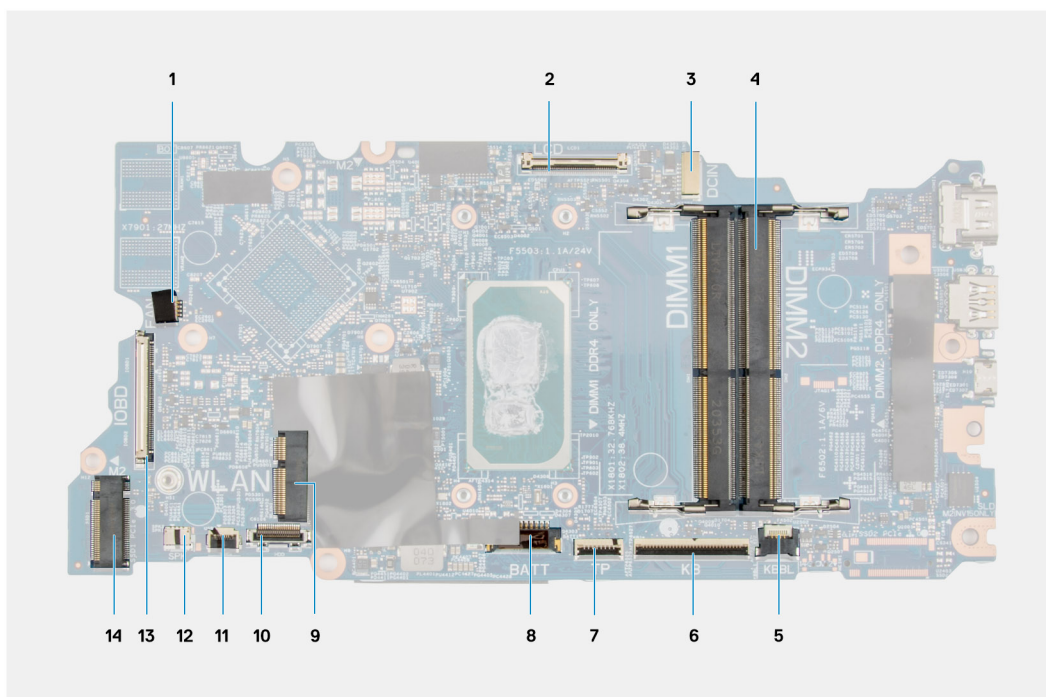
1. Ta bort de två M2,5x6-skruvorna och M2,5x4-skruvorna som fäster gångjärnet på handledsstödet.
2. Lyft gångjärnet uppåt från handledsstödet.
3. För 4G LTE-kompatibla system ska du lossa WWAN I/O-kortets kabel från handledsstödet.
4. Koppla från högtalarkabeln, nätaggregatportens kabel, hårddiskkabeln och systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
5. Öppna spärren och koppla bort styrplattans kabel, kabeln till tangentbordet och USB-kabeln till kontakten på moderkortet.
6. Lossa tejpens, öppna spärren och koppla bort bildskärmskabeln och I/O-kabeln från kontakten på moderkortet.
7. Ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast Type-C-fästet.
8. Lyft bort typ C-fästet från moderkortet.
9. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast moderkortet.
10. Lyft upp och ta bort moderkortet från handledsstödet.

Installera moderkortet – för datorer med diskret grafikkort

Förutsättningar

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

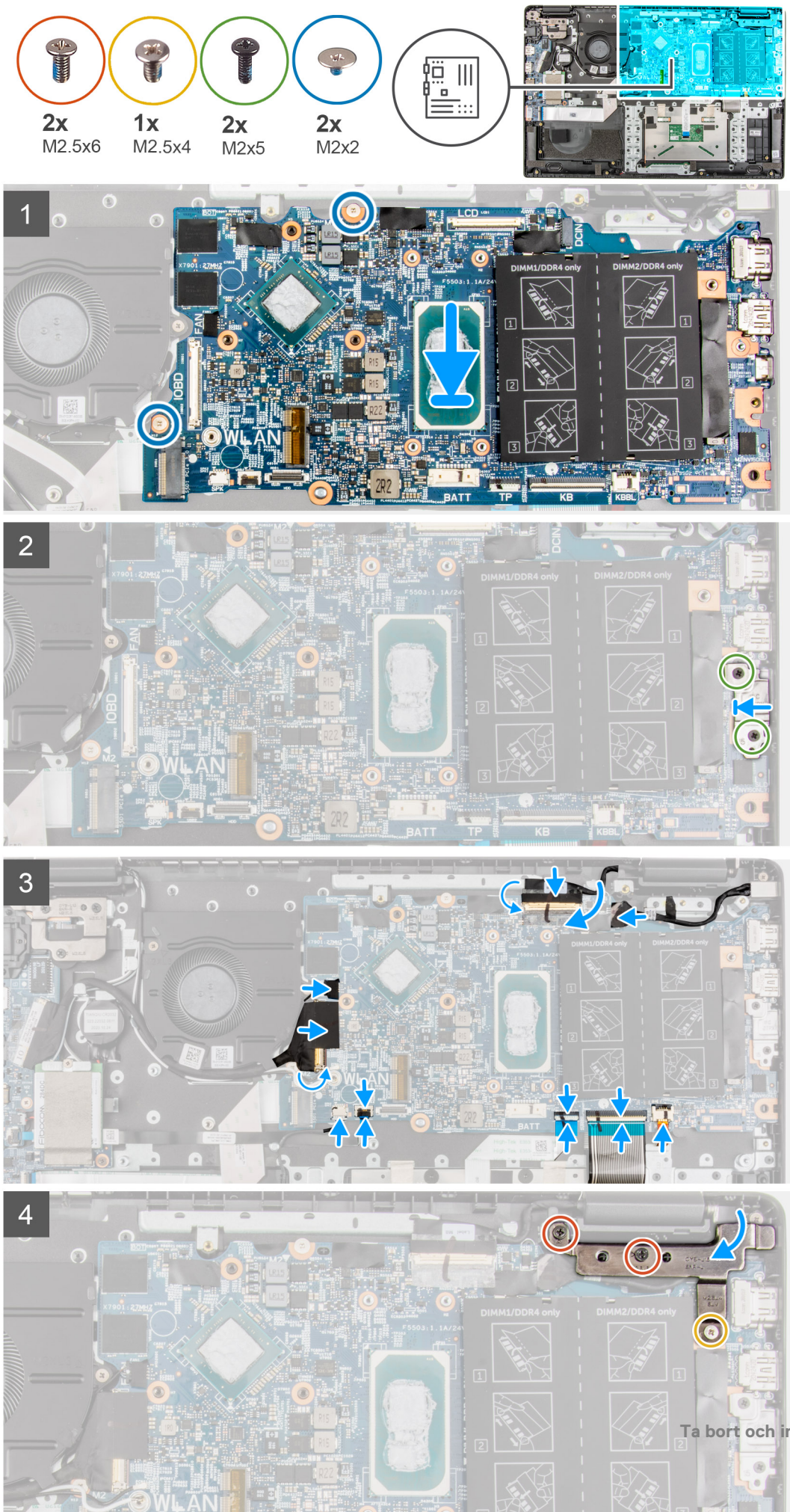
Om denna uppgift



Figur 2. Kontakter på moderkortet

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Systemfläktens kabelkontakt | 2. Kabelkontakt för bildskärm |
| 3. Nätaggregatportens kontakt | 4. Minnesmodulkontakt |
| 5. LED-kabelkontakt för tangentbordets bakgrundsbelysning | 6. Tangentbordets kabelkontakt |
| 7. Styrplattans kabelkontakt | 8. Batterikabelns kontakt |
| 9. WLAN-kortets kontakt | 10. Hårddiskskabelkontakt |
| 11. USB-kabelns kontakt | 12. Kontakt för högtalarkabel |
| 13. I/O-kabelkontakt | 14. M.2 SSD-kontakt |

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



Steg

1. Justera och sätt dit moderkortet i kortplatsen på handledsstödet.
2. Installera de två (M2x2) skruvarna för att fästa moderkortet på plats.
3. Rikta in och placera Type-C-fästet på moderkortet.
4. Installera de två (M2x5) skruvarna för att fästa Type-C-fästet på plats.
5. Skjut in bildskärmskabeln och I/O-kabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren och fäst tejp.
6. Anslut styrplattans kabel, kabeln till tangentbordet och USB-kabeln till kontakterna på moderkortet och stäng spärren.
7. Anslut högtalarkabeln, nättaggregatportens kabel, hårddiskskabeln och systemfläktkabeln till kontakten på moderkortet.
8. För 4G LTE-kompatibla system ska du ansluta WWAN I/O-kortets kabel till handledsstödet.
9. Tryck i gångjärnet nedåt mot handledsstödet.
10. Montera de två M2,5x6-skruvarna och M2,5x4-skruven för att fästa gångjärnet vid handledsstödet.

Nästa Steg

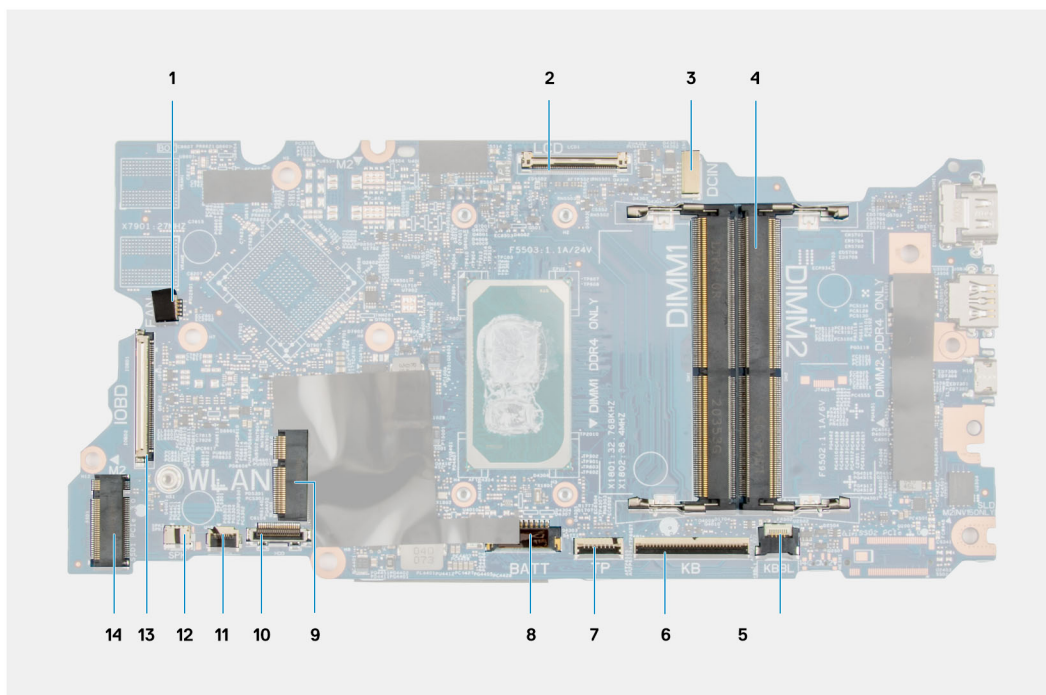
1. Installera [kylflänsenheten](#).
2. Installera [WLAN-kortet](#).
3. Installera [hårddisken](#) för system som levereras med hårddisk.
4. Installera [M.2 SSD](#).
5. Installera [minnesmodulen](#).
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
9. Installera [microSD-kortet](#).
10. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort moderkortet – för datorer med integrerat grafikkort

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).
6. Ta bort [minnesmodulen](#).
7. Ta bort [M.2 SSD](#).
8. Ta bort [hårddisken](#) för system som levereras med hårddisk.
9. Ta bort [WLAN-kortet](#).
10. Ta bort [kylflänsenheten](#).

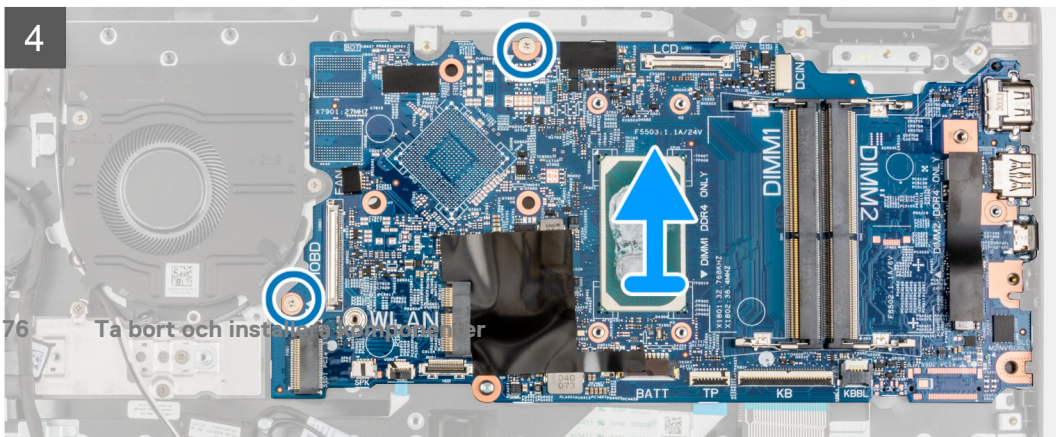
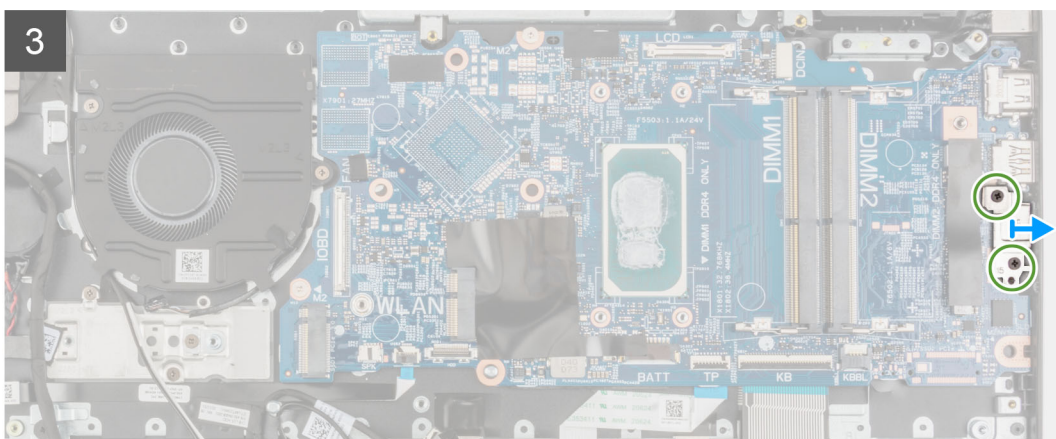
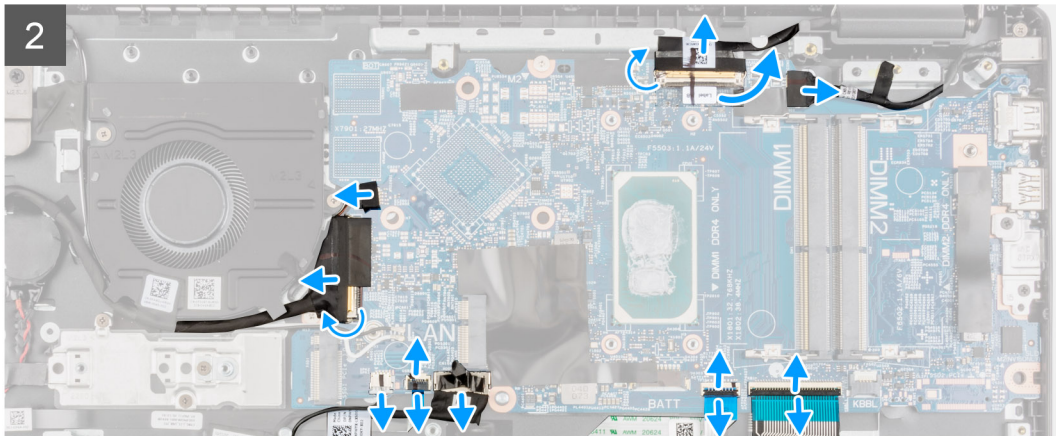
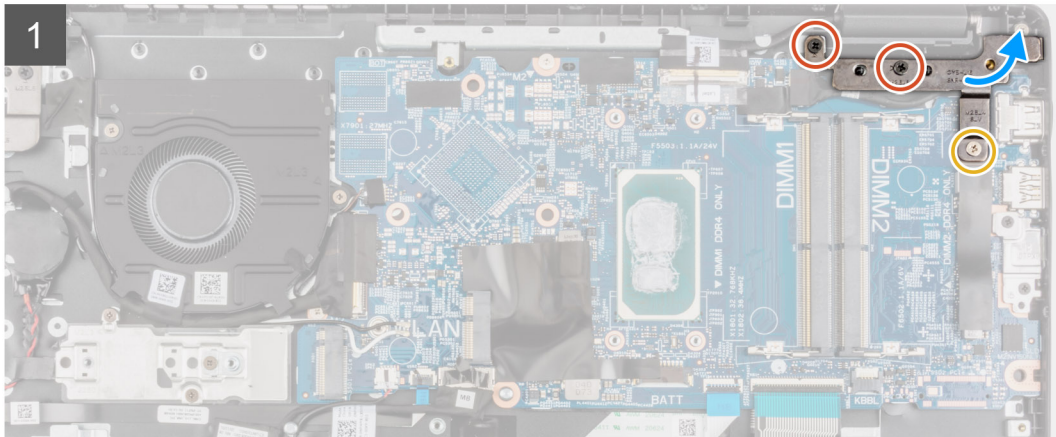
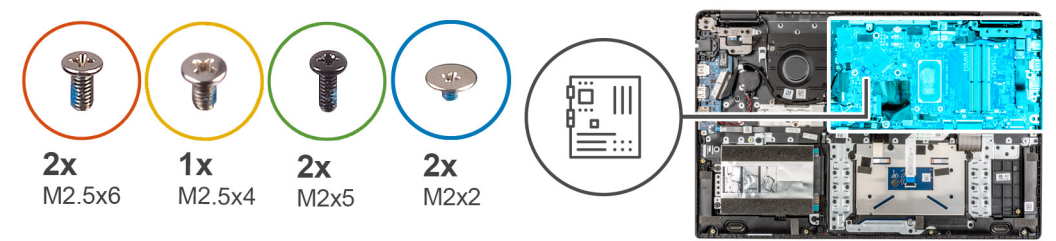
Om denna uppgift



Figur 3. Kontakter på moderkortet

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Systemfläktens kabelkontakt | 2. Kabelkontakt för bildskärm |
| 3. Nätaggregatets portkontakt | 4. Minnesmodulkontakt |
| 5. LED-kabelkontakt för tangentbordets bakgrundsbelysning | 6. Tangentbordets kabelkontakt |
| 7. Styrplattans kabelkontakt | 8. Batterikabelns kontakt |
| 9. WLAN-kortets kontakt | 10. Hårddiskkabel |
| 11. USB-kabelns kontakt | 12. Kontakt för högtalarkabel |
| 13. I/O-kabelkontakt | 14. M.2 SSD-kontakt |

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



Steg

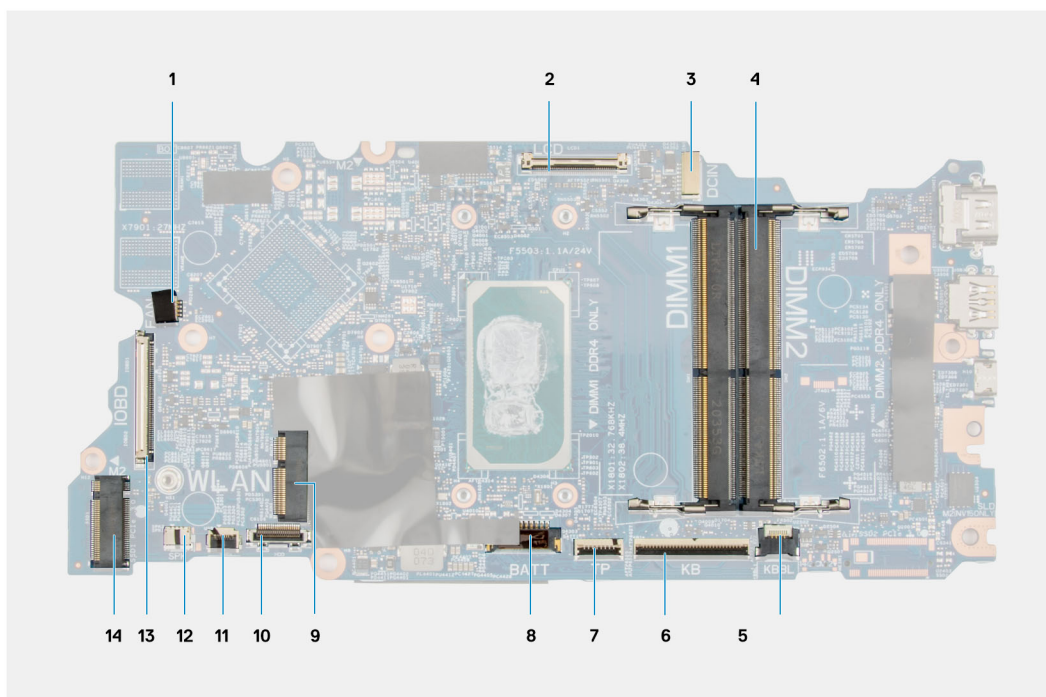
1. Ta bort de två M2,5x6-skruvorna och M2,5x4-skruvorna som fäster gångjärnet på handledsstödet.
2. Lyft gångjärnet uppåt från handledsstödet.
3. För 4G LTE-kompatibla system ska du lossa WWAN I/O-kortets kabel från handledsstödet.
4. Koppla från högtalarkabeln, nätaggregatportens kabel, hårddiskkabeln och systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
5. Öppna spärren och koppla bort styrplattans kabel, kabeln till tangentbordet och USB-kabeln till kontakten på moderkortet.
6. Lossa tejpens, öppna spärren och koppla bort bildskärmskabeln och I/O-kabeln från kontakten på moderkortet.
7. Ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast Type-C-fästet.
8. Lyft bort typ C-fästet från moderkortet.
9. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast moderkortet.
10. Lyft upp och ta bort moderkortet från handledsstödet.

Installera moderkortet – för datorer med integrerat grafikkort

Förutsättningar

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

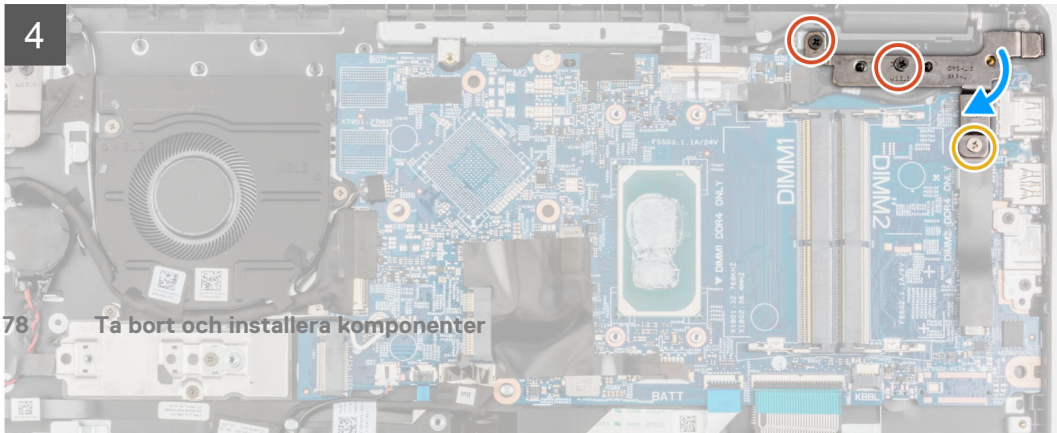
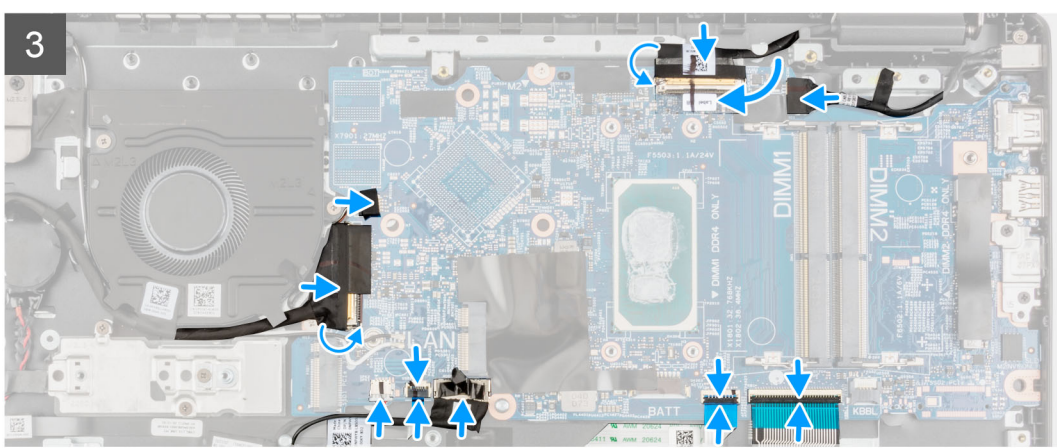
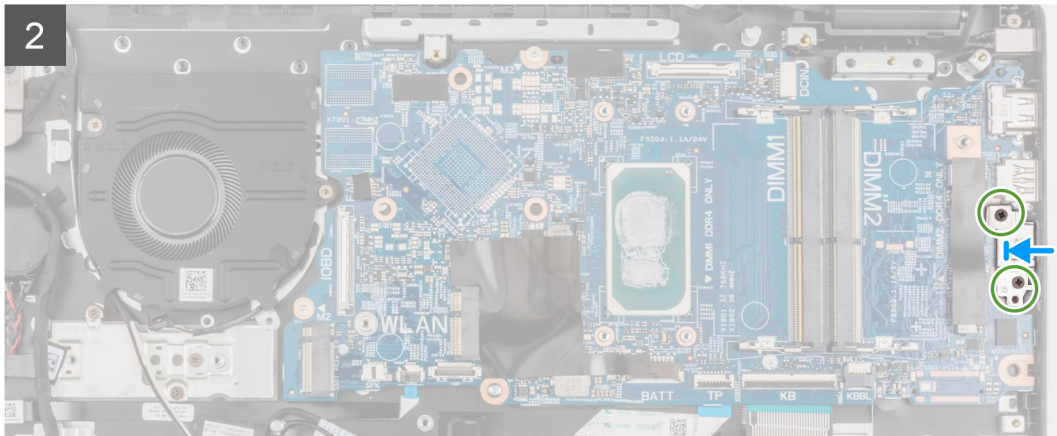
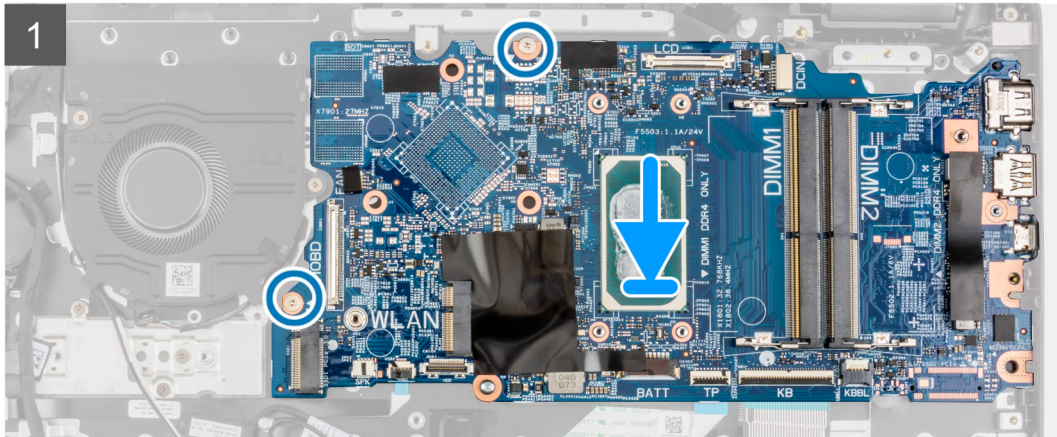
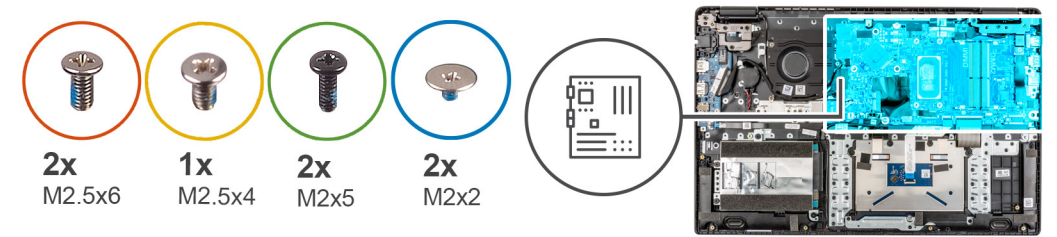
Om denna uppgift



Figur 4. Kontakter på moderkortet

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1. Systemfläktens kabelkontakt | 2. Kabelkontakt för bildskärm |
| 3. Nätaggregatets portkontakt | 4. Minnesmodulkontakt |
| 5. LED-kabelkontakt för tangentbordets bakgrundsbelysning | 6. Tangentbordets kabelkontakt |
| 7. Styrplattans kabelkontakt | 8. Batterikabelns kontakt |
| 9. WLAN-kortets kontakt | 10. Hårddiskskabel |
| 11. USB-kabelns kontakt | 12. Kontakt för högtalarkabel |
| 13. I/O-kabelkontakt | 14. M.2 SSD-kontakt |

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



Steg

1. Justera och sätt dit moderkortet i kortplatsen på handledsstödet.
2. Installera de två (M2x2) skruvarna för att fästa moderkortet på plats.
3. Rikta in och placera Type-C-fästet på moderkortet.
4. Installera de två (M2x5) skruvarna för att fästa Type-C-fästet på plats.
5. Skjut in bildskärmskabeln och I/O-kabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren och fäst tejp.
6. Anslut styrplattans kabel, kabeln till tangentbordet och USB-kabeln till kontakterna på moderkortet och stäng spärren.
7. Anslut högtalarkabeln, nättaggregatportens kabel, hårddiskskabeln och systemfläktkabeln till kontakten på moderkortet.
8. För 4G LTE-kompatibla system ska du ansluta WWAN I/O-kortets kabel till handledsstödet.
9. Tryck i gångjärnet nedåt mot handledsstödet.
10. Montera de två M2,5x6-skruvarna och M2,5x4-skruven för att fästa gångjärnet vid handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsenheten](#).
2. Installera [WLAN-kortet](#).
3. Installera [hårddisken](#) för system som levereras med hårddisk.
4. Installera [M.2 SSD](#).
5. Installera [minnesmodulen](#).
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
9. Installera [microSD-kortet](#).
10. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

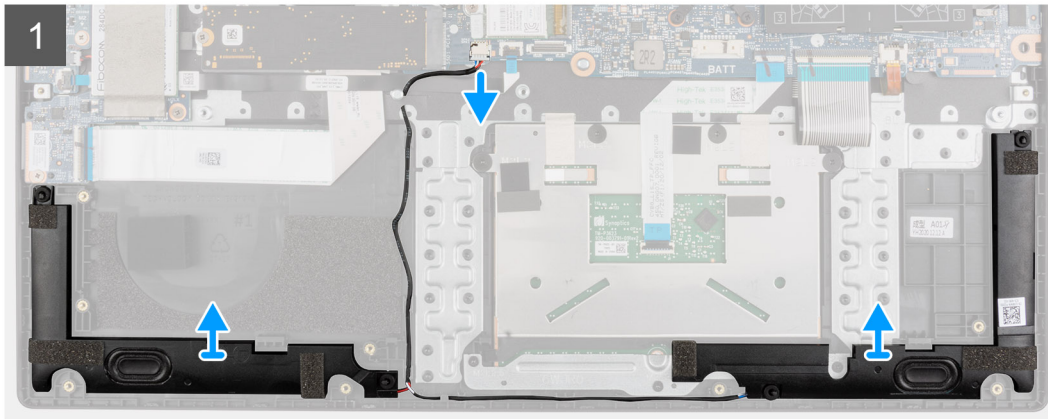
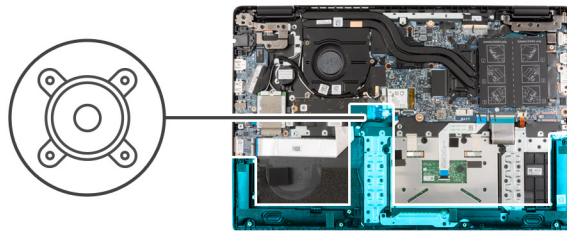
Ta bort högtalaren

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Dra loss högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstödet.
3. Ta bort tejp, lyft upp och lossa högtalarna från handledsstödet.

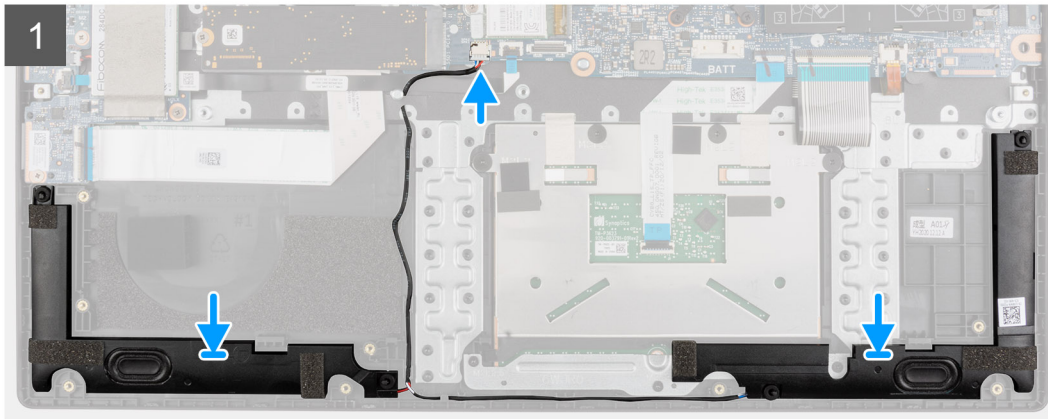
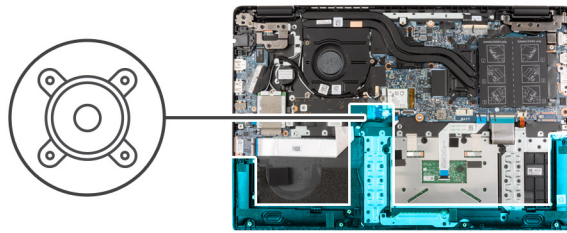
Installera högtalaren

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Justera och sätt dit högtalarna i platsen på handledsstödet.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstödet.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Fäst den självhäftande tejpens för att sätta fast högtalarna.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Styrplatta

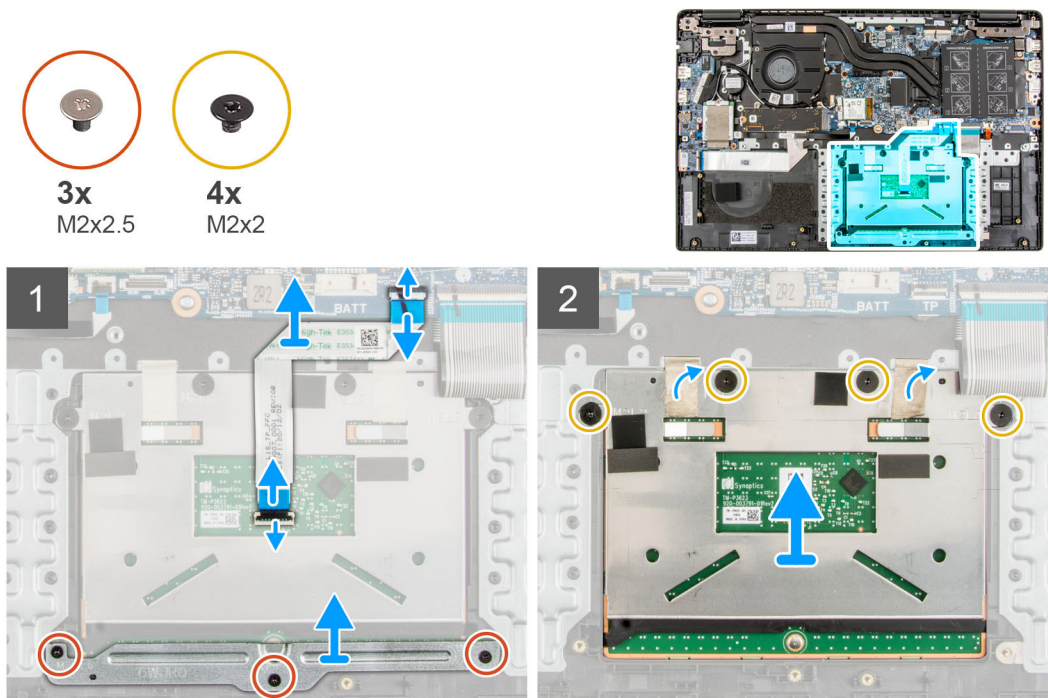
Ta bort styrplattan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).
6. Ta bort [högtalarna](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Öppna haken och koppla bort styrplattans kabel från kontakten på moderkortet.
2. Dra bort den självhäftande tejp som håller fast styrplattemodulen.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2x2,5) som fäster styrplattans fäste på styrplattans modul.
4. Lyft och ta bort styrplattan och från styrplattans modul.
5. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans modul i handledsstödet.
6. Lyft upp och ta bort styrplattans modul från handledsstödsenheten.

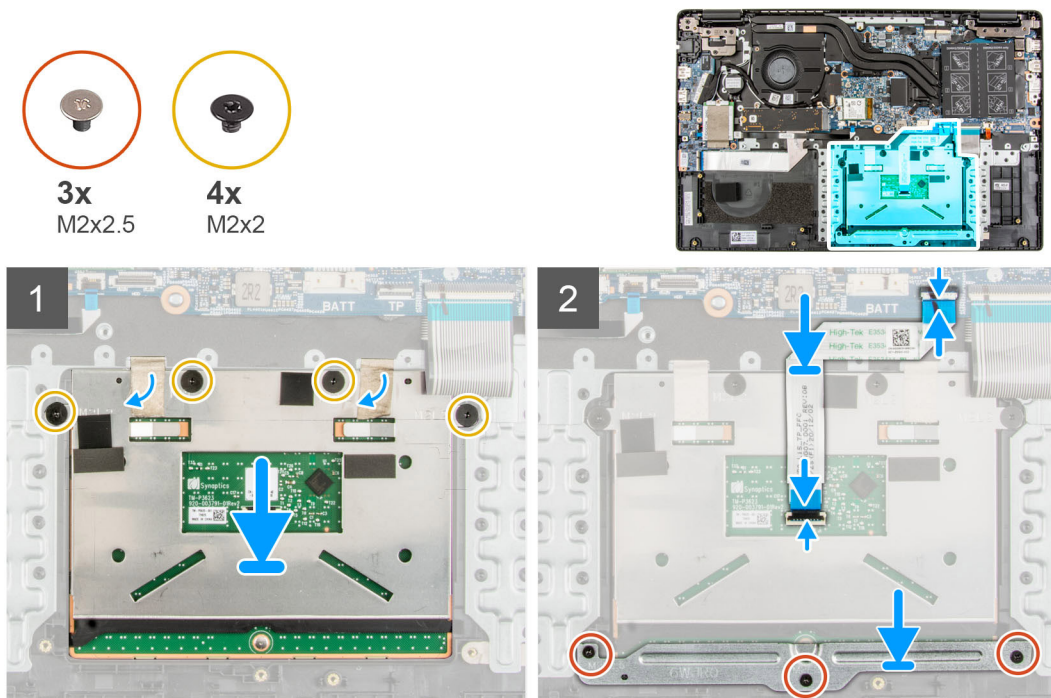
Installera styrplattan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Justera och sätt dit styrplattemodulen i kortplatsen på handledsstödet.
2. Installera de fyra (M2x2) skruvarna för att fästa styrplattans modul på handledsstödet
3. Rikta in och placera styrplattans fäste på styrplattans modul.
4. Sätt dit de tre skruvarna (M2x2,5) för att fästa styrplattans fäste på pekplattan.
5. Sätt fast tejen för att fästa styrplattans modul.
6. Skjut in styrplattans kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [högtalarna](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
5. Installera [microSD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

WWAN I/O-kort

Tar bort WWAN I/O-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batterikabeln](#).

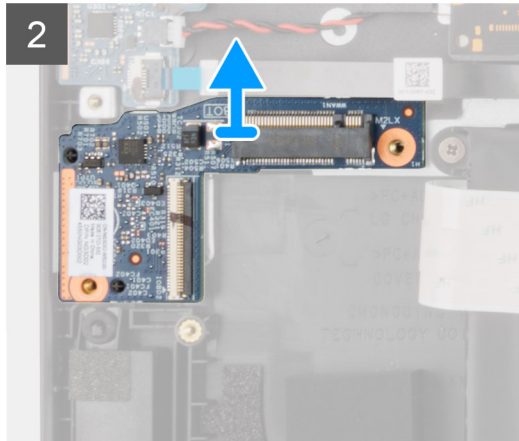
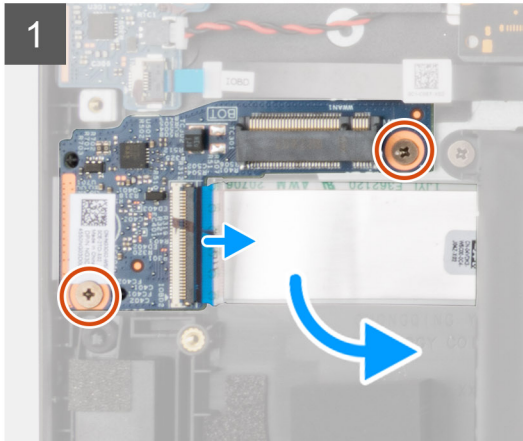
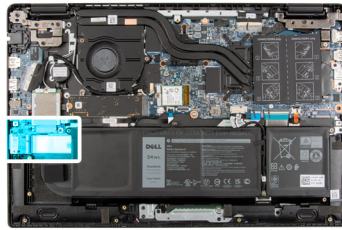
Om denna uppgift

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

i **OBS:** Följande steg gäller endast för system som är kompatibla med 4G LTE.



2x
M2x3



Steg

1. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som fäster WWAN I/O-kortet i handledsstödet.
2. Öppna haken och koppla bort WWAN-kabeln från kontakten på WWAN I/O-kortet.
3. Lyft upp och ta bort WWAN I/O-kortet från handledsstödet.

Installera WWAN I/O-kortet

Förutsättningar

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

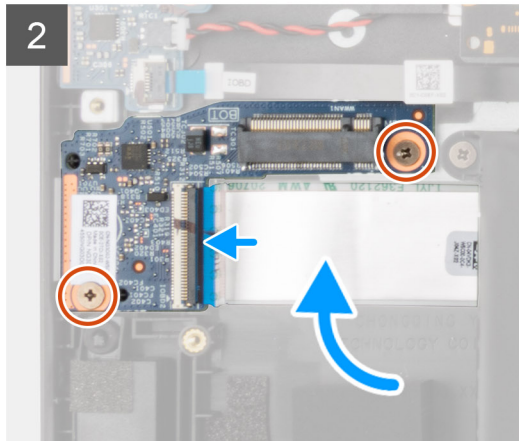
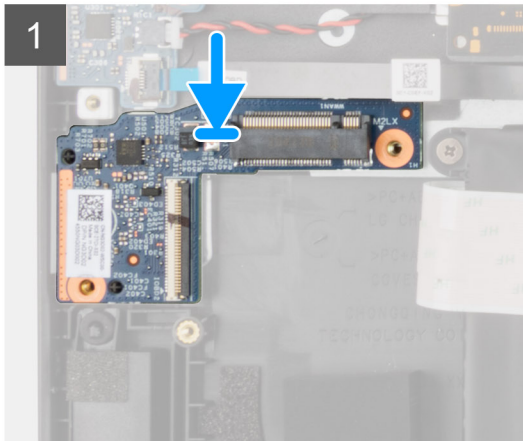
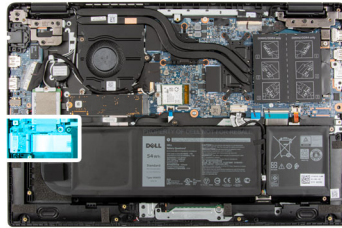
Om denna uppgift

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

i **OBS:** Följande steg gäller endast för system som är kompatibla med 4G LTE.



2x
M2x3



Steg

1. Anslut WWAN-kabeln till kontakten på WWAN I/O-kortet och stäng spärren.
2. Justera och sätt dit WWAN I/O-kortet på kortplatsen på handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de två (M2x3) skruvarna som fäster WWAN I/O-kortet i handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [batterikabeln](#)
2. Installera [kåpan](#).
3. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [microSD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Handledsstöd

Ta bort handledsstödet

Förutsättningar

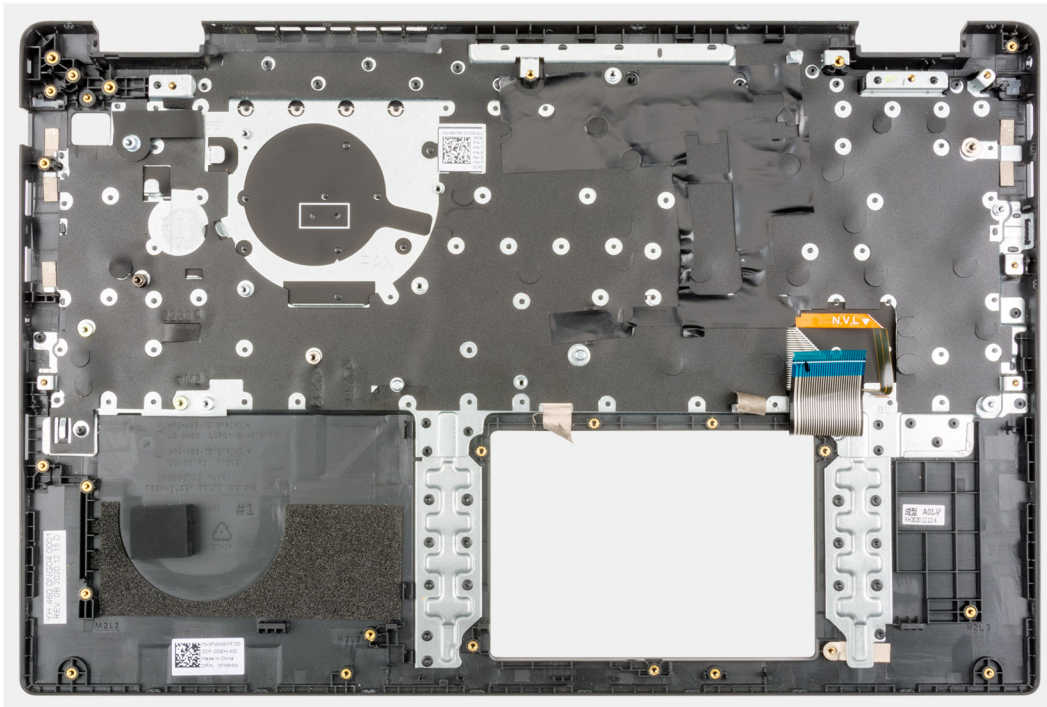
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).
6. Ta bort [minnesmodulen](#).
7. Ta bort [M.2 SSD](#).
8. Ta bort [M.2 SSD-diskens konverteringsfäste](#).
9. Ta bort [M.2 SSD-konverteringsplattan](#).
10. Ta bort [hårddisken](#).
11. Ta bort [WLAN-kortet](#).
12. Ta bort [WWAN-kortet](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
13. Ta bort [kabeln för I/O-kortet](#)

14. Ta bort bildskärmsenheten.
15. Ta bort systemfläkten.
16. Ta bort kylflänsenheten.
17. Ta bort nätaggregatporten.
18. Ta bort I/O-kortet.
19. Ta bort knappcellsbatteriet.
20. Ta bort USB-kabeln.
21. Ta bort WWAN I/O-kortet för system som är kompatibla med 4G LTE.
22. Ta bort moderkortet.

i **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.

Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av handledsstödet.



Steg

När du har utfört de föregående stegen återstår handledsstödet.

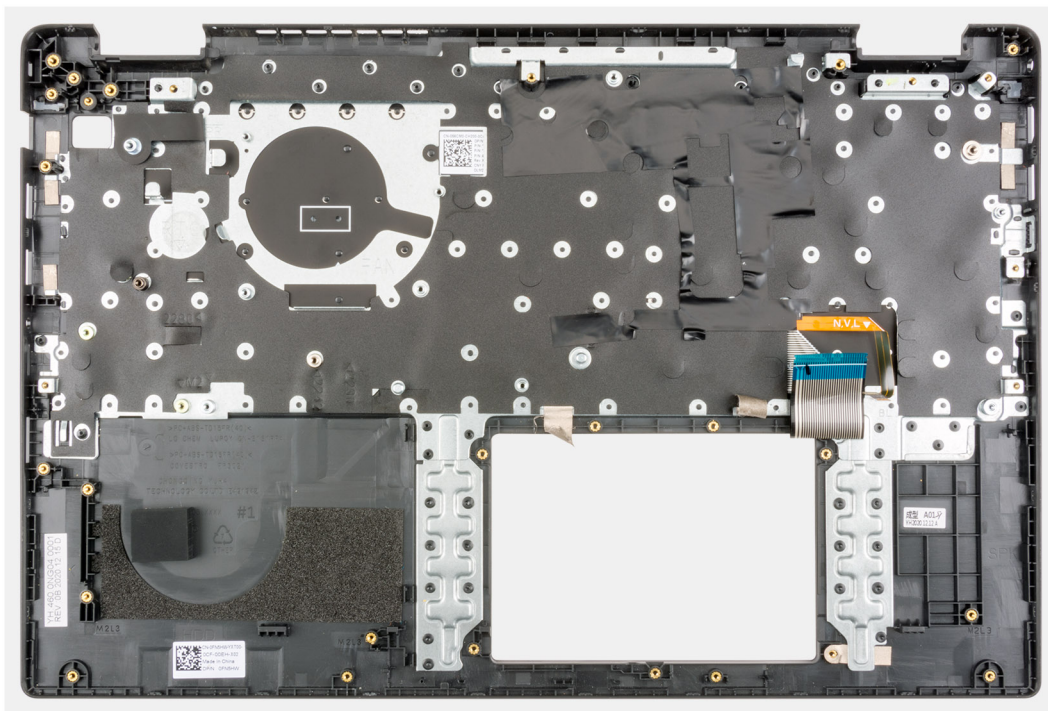
Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar handledsstödsmonteringen.



Steg

När du har utfört de följande stegen återstår handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [WWAN I/O-kortet](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
3. Installera [USB-kabeln](#).
4. Installera [knappcellsbatteriet](#).
5. Installera [I/O-kortet](#).
6. Installera [nätaggregatporten](#).
7. Installera [kylflänsenheten](#).
8. Installera [systemfläkten](#).
9. Installera [bildskärmsenheten](#).
10. Installera [I/O-kortets kabel](#).
11. Installera [WWAN-kortet](#) för system som är kompatibla med 4G LTE.
12. Installera [WLAN-kortet](#).
13. Installera [hårddisken](#).
14. Installera [M.2 SSD-konverteringsplattan](#).
15. Installera [M.2 SSD-konverteringsfästet](#).
16. Installera [M.2 SSD](#).
17. Installera [minnesmodulen](#).
18. Installera [batteriet](#).
19. Installera [kåpan](#).
20. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
21. Installera [microSD-kortet](#).
22. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsram

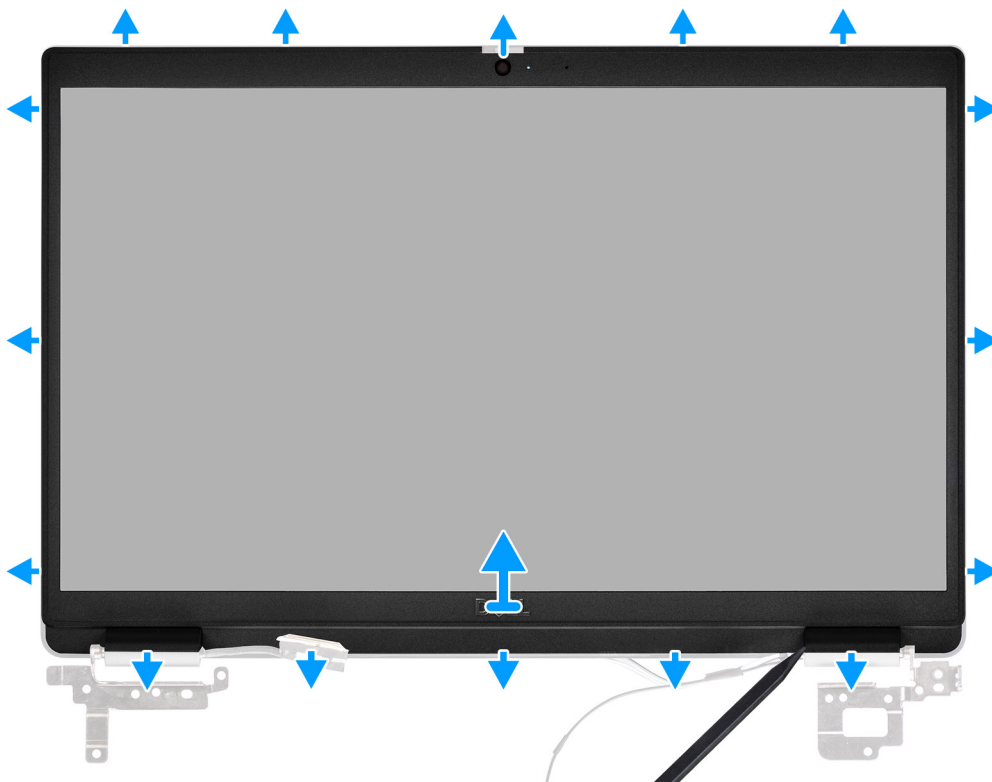
Ta bort bildskärmsramen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#).
7. Ta bort [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
8. Ta bort [kabeln för I/O-kortet](#).
9. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd en plastmejsel för att bända upp den övre, vänstra och högra sidan av bildskärmsramen.



CAUTION: När du bänder upp bildskärmsramen ska du se till att göra det längs den yttre kanten av bildskärmsramen med händerna eller en plastmejsel. Om du använder en skruvmejsel eller andra vassa objekt kan bildskärmens hölje skadas.

2. Lyft och ta bort bildskärmsramen från bildskärmsenheten.

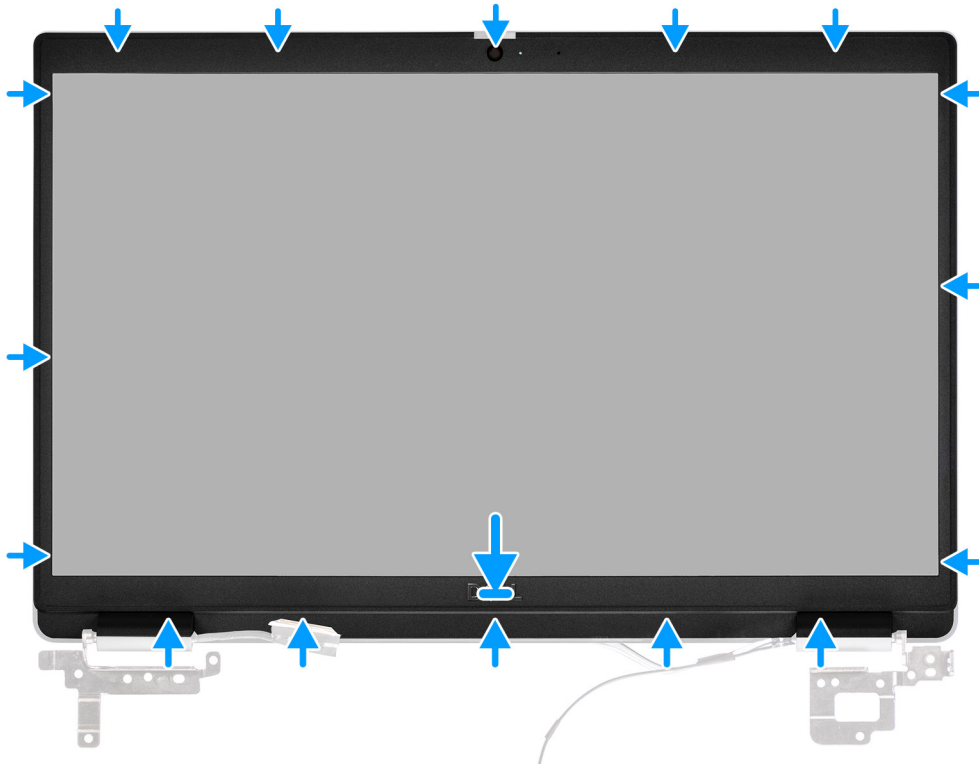
Installera bildskärmsramen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av bildskärmsramen och ger en illustration av installationsproceduren.



i **OBS:** Den nya bildskärmsramen är inte förmonterad med kamerans slutare. När du sätter tillbaka den ska du se till att kamerans slutare överförs till den nya bildskärmsramen.



Figur 5. Kamerans slutare

Steg

Rikta in bildskärmsramen mot bildskärmsenheten. Snäpp ramen försiktigt på plats.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [I/O-kortets kabel](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Installera [WLAN-kortet](#).
5. Installera [baskåpan](#).
6. Avsluta [serviceläge](#)
7. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
8. Installera [microSD-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmspanel

Ta bort bildskärmen

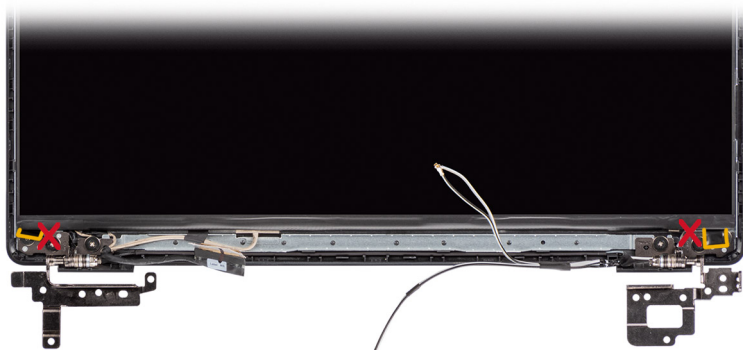
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [serviceläge](#).
3. Ta bort [microSD-kortet](#).
4. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
5. Ta bort [baskåpan](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#).
7. Ta bort [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
8. Ta bort [kabeln för I/O-kortet](#)
9. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

10. Ta bort bildskärmsramen.

Om denna uppgift

i **OBS:** Bildskärmen är förmonterad med bildskärmsfästena som en enda servicedel. Dra inte i och släpp stretchtejpen från bildskärmen och separera fästena från bildskärmen.



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



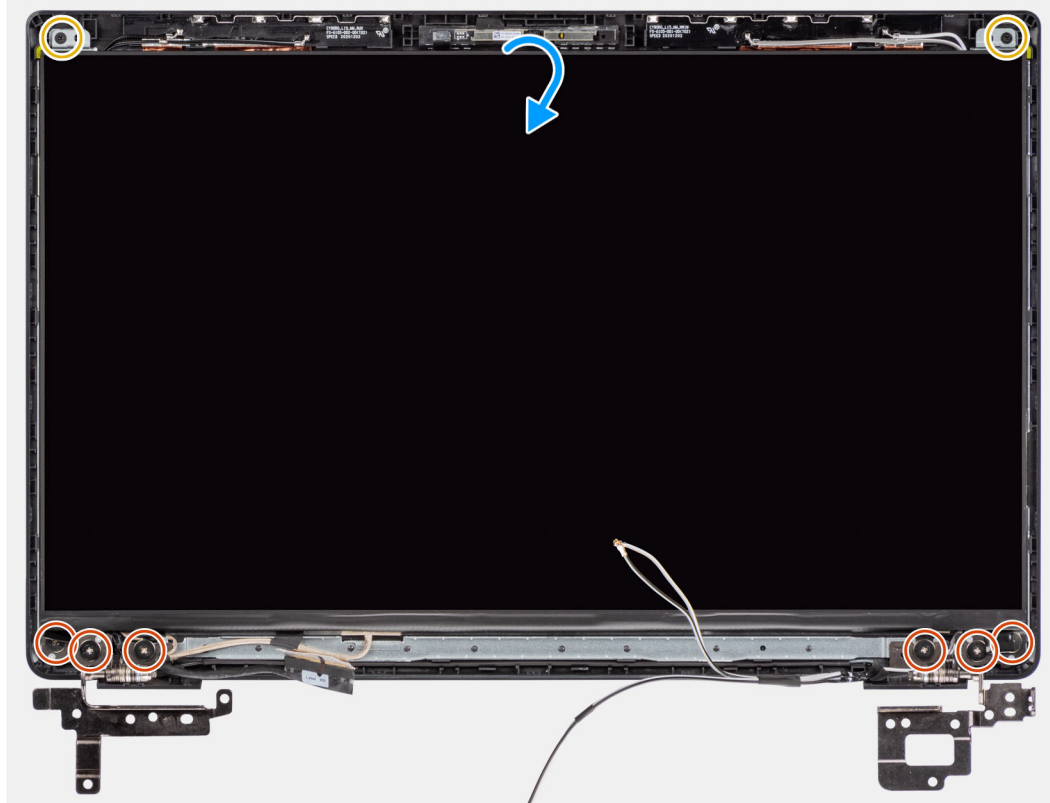
6x
M2.5x3



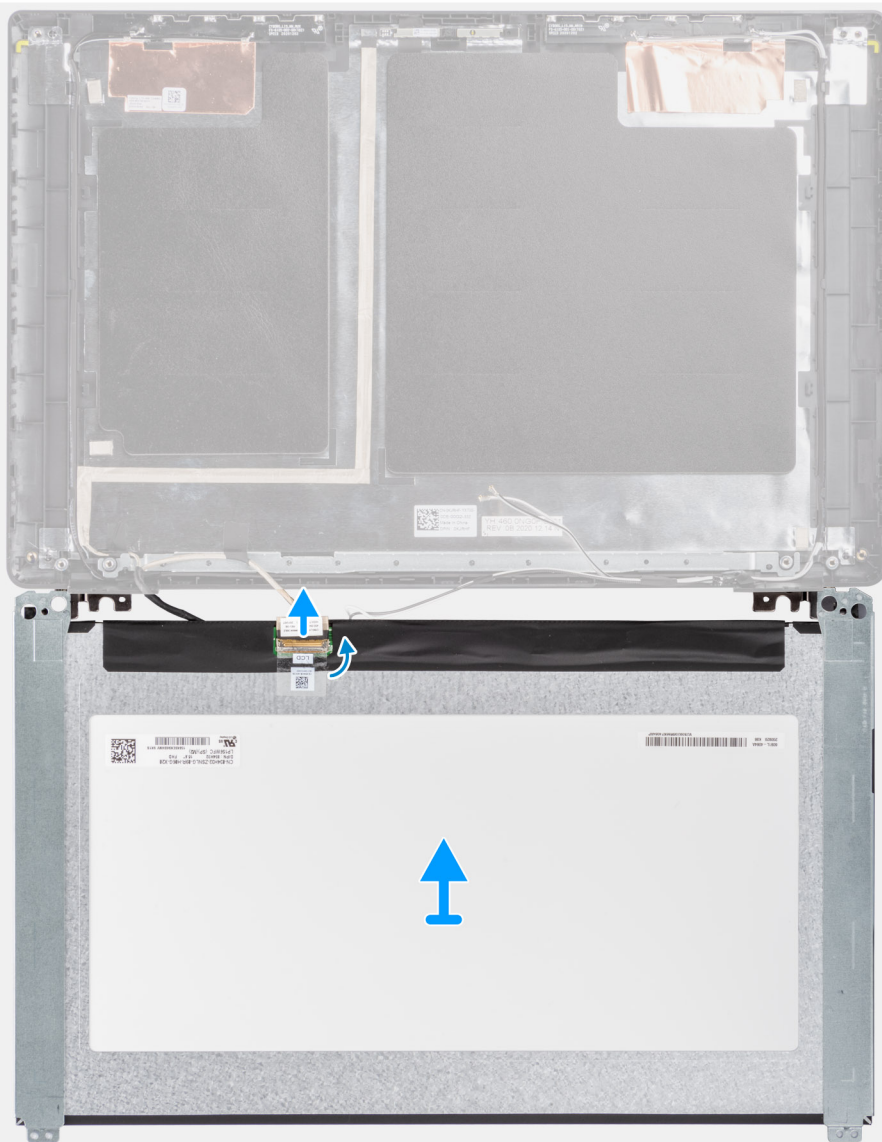
2x
M2.5x3



1



2





Steg

1. Ta bort de sex (M2,5x3) och två (M2,5x3) skruvarna som håller fast vänster och höger gångjärnsfäste på plats.
2. Vänd försiktigt på bildskärmen.
3. Dra bort den självhäftande tejpens, öppna spärren och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på bildskärmspanelen.
4. Lyft och ta bort bildskärmen från bildskärmsenheten.

Installera bildskärmen

Förutsättningar

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

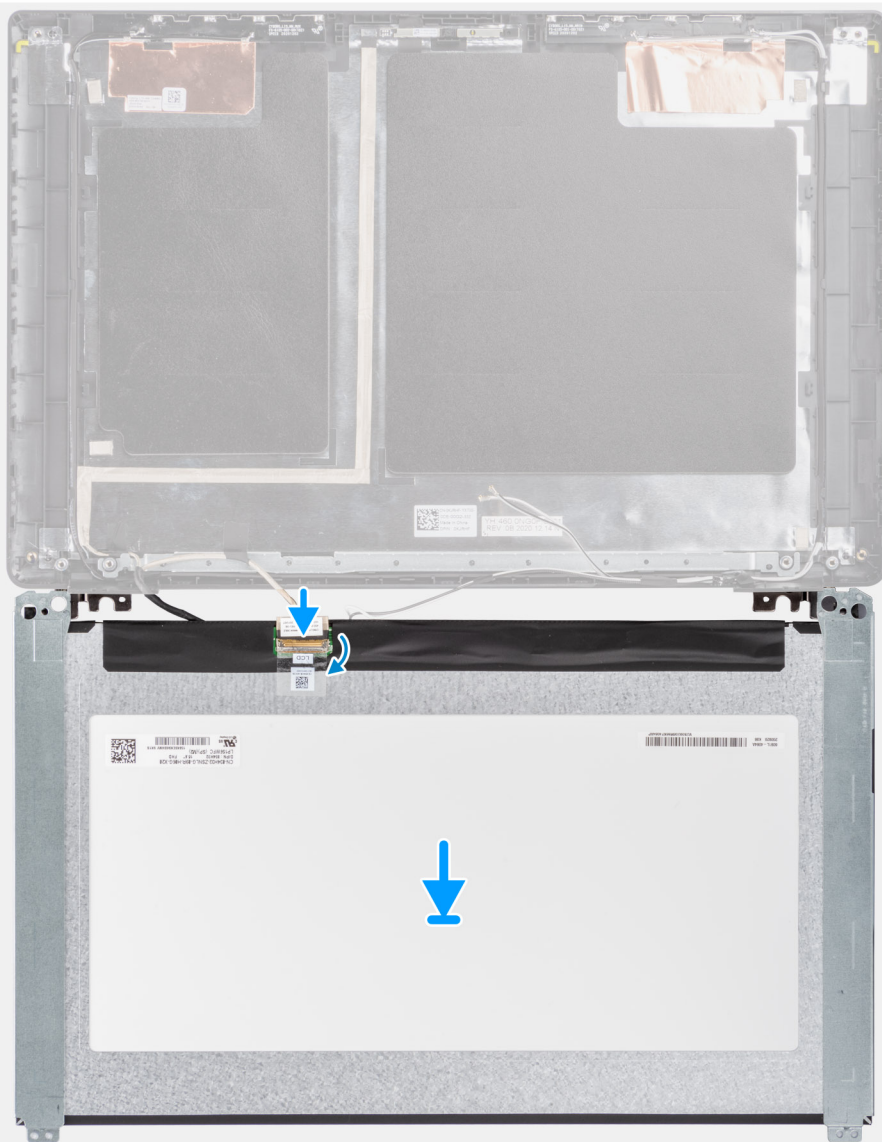
Om denna uppgift

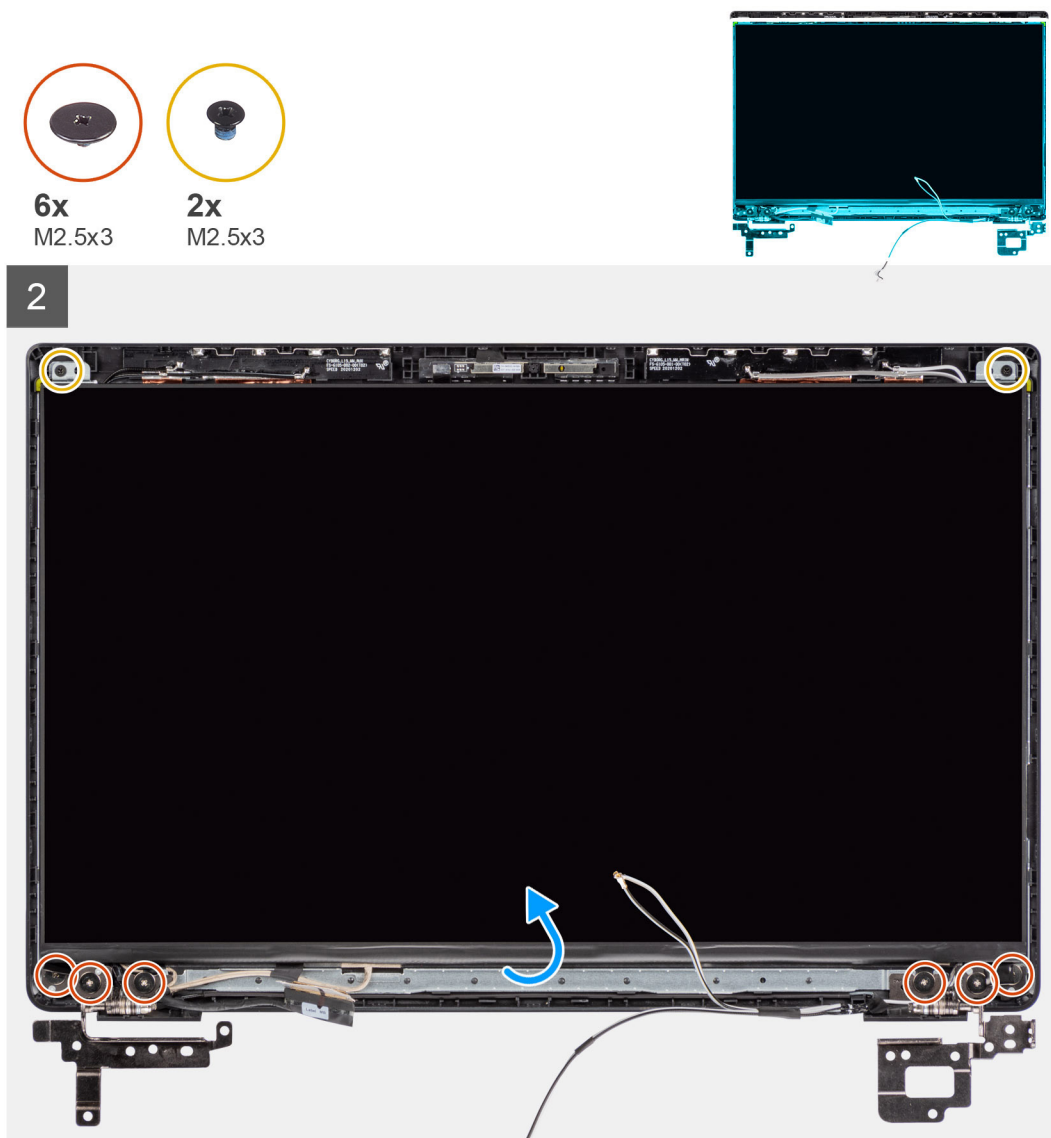
- i OBS:** Bildskärmen är förmonterad med bildskärmsfästena som en enda servicedel. Dra inte i och släpp stretchtejpens från bildskärmen och separera fästena från bildskärmen.



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

1





2

Steg

1. Rikta in och placera bildskärmspanelen på bildskärmsenheten.
2. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på bildskärmspanelen, stäng spärren och fäst tejpen.
3. Montera de sex (M2,5x3) och två (M2,5x3) skruvarna på vänster och höger gångjärn.
4. Vänd försiktigt på bildskärmen.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsramen](#).
2. Installera [bildskärmsenheten](#).
3. Installera [I/O-kortets kabel](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
5. Installera [WLAN-kortet](#).
6. Installera [baskåpan](#).
7. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
8. Installera [microSD-kortet](#).
9. Avsluta [serviceläge](#)
10. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Kamera

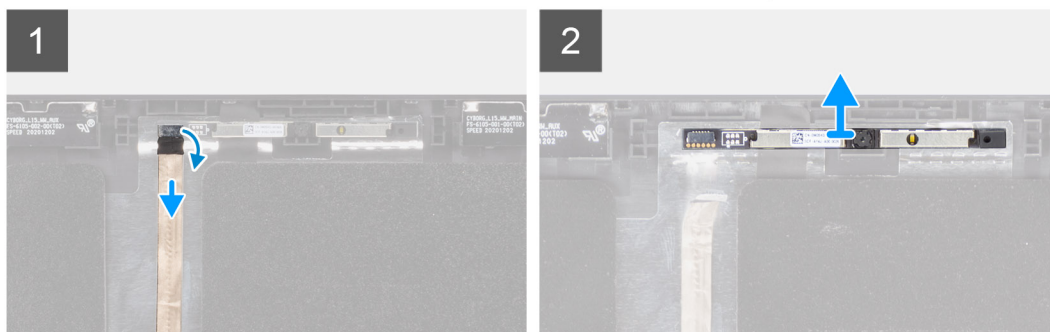
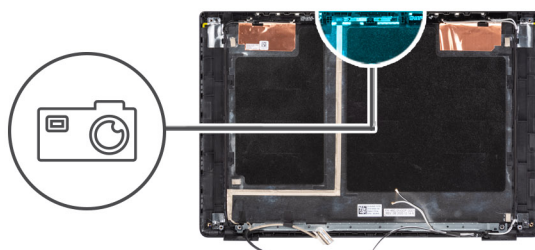
Ta bort kameran

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#).
7. Ta bort [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
8. Ta bort [kabeln för I/O-kortet](#).
9. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
10. Ta bort [bildskärmsramen](#).
11. Ta bort [bildskärmen](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa tejen som håller fast kamerakabeln på kontakten i kameramodulen.
2. Koppla bort kamerakabeln från kontakten på kameramodulen.
3. Dra bort kamerakabeln från det bakre höljet på bildskärmen.
4. Bänd försiktigt loss och ta bort kameramodulen från bildskärmens baksida.

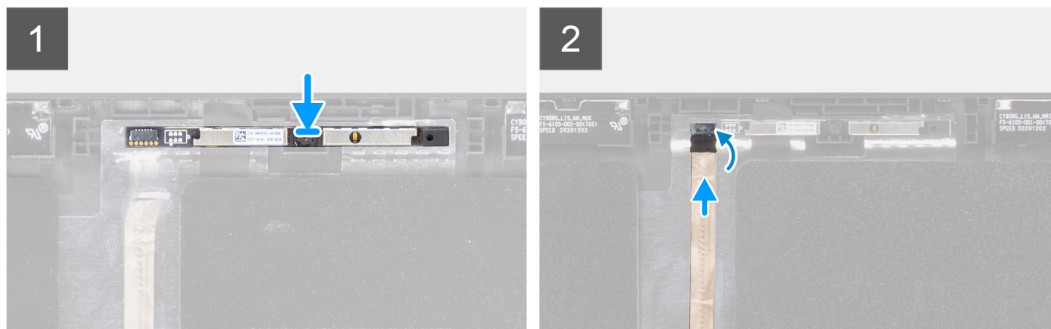
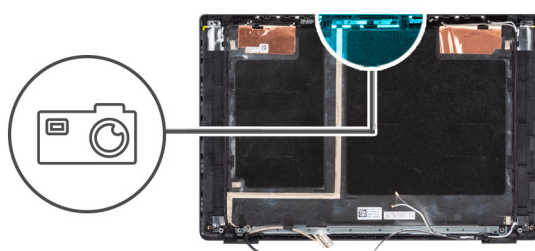
Installera kameran

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och placera kameramodulen i facket på bildskärmens baksida.
2. Anslut kamerakabeln till kontakten på kameramodulen.
3. Fäst tejpén för att fästa kamerakabeln på kontakten i kameramodulen.
4. Rikta in och fäst kamerakabeln på bildskärmens kåpa.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [I/O-kortets kabel](#).
5. Installera [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
6. Installera [WLAN-kortet](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Avsluta [serviceläge](#)
9. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
10. Installera [microSD-kortet](#).
11. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmskabel

Ta bort bildskärmskabeln

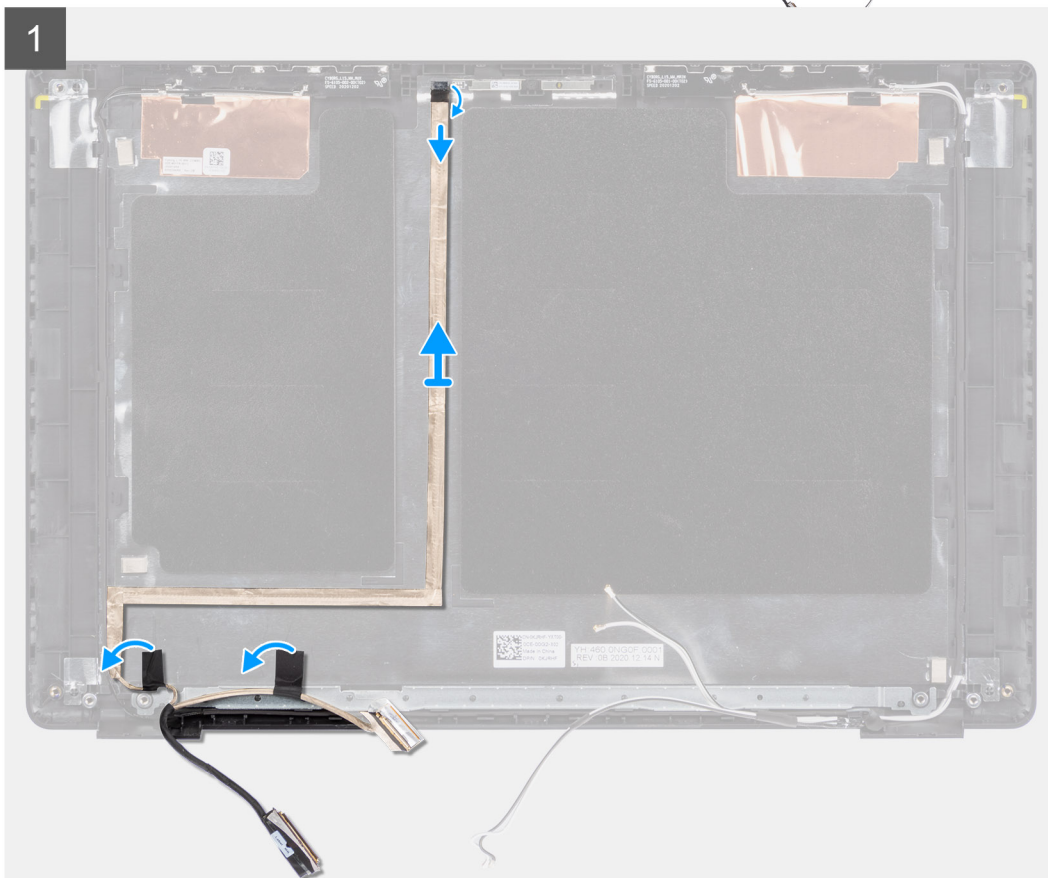
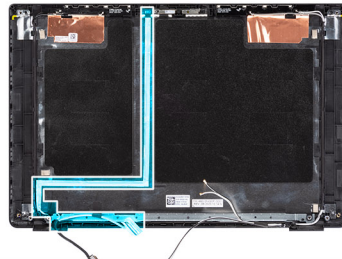
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [kåpan](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#).
7. Ta bort [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.

8. Ta bort kabeln för I/O-kortet
9. Ta bort bildskärmsenheten.
10. Ta bort bildskärmsramen.
11. Ta bort bildskärmen.

Om denna uppgift

Följande bild visar bildskärmskabelns placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
2. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på bildskärmen.
3. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på kameramodulen.

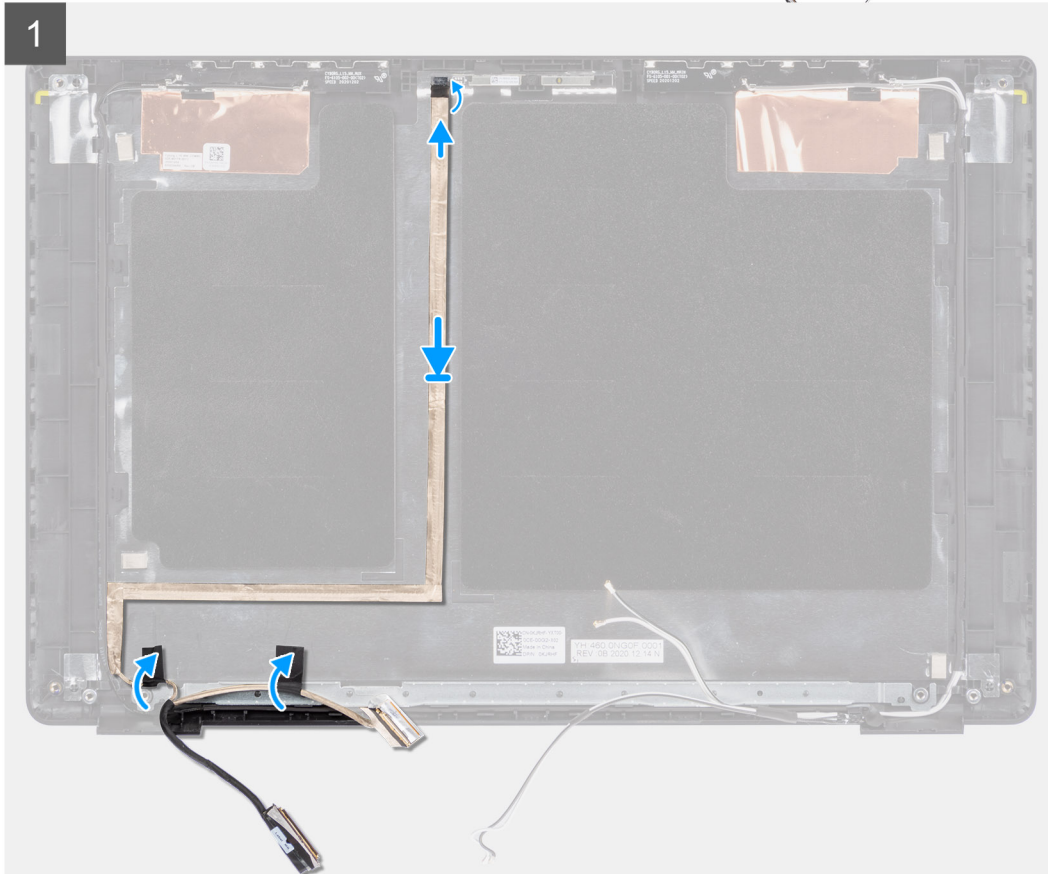
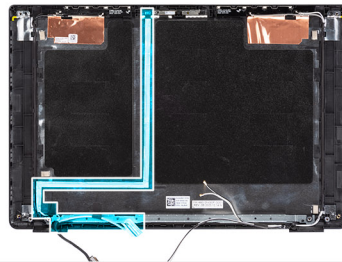
Installera bildskärmskabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar bildskärmskabelns placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Anslut bildskärmskabeln från kontakten på kameramodulen.
2. Anslut bildskärmskabeln från kontakten på bildskärmen.
3. Anslut bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [I/O-kortets kabel](#).
5. Installera [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system. .
6. Installera [WLAN-kortet](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Avsluta [serviceläge](#)
9. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
10. Installera [microSD-kortet](#).
11. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmens bakre kåpa

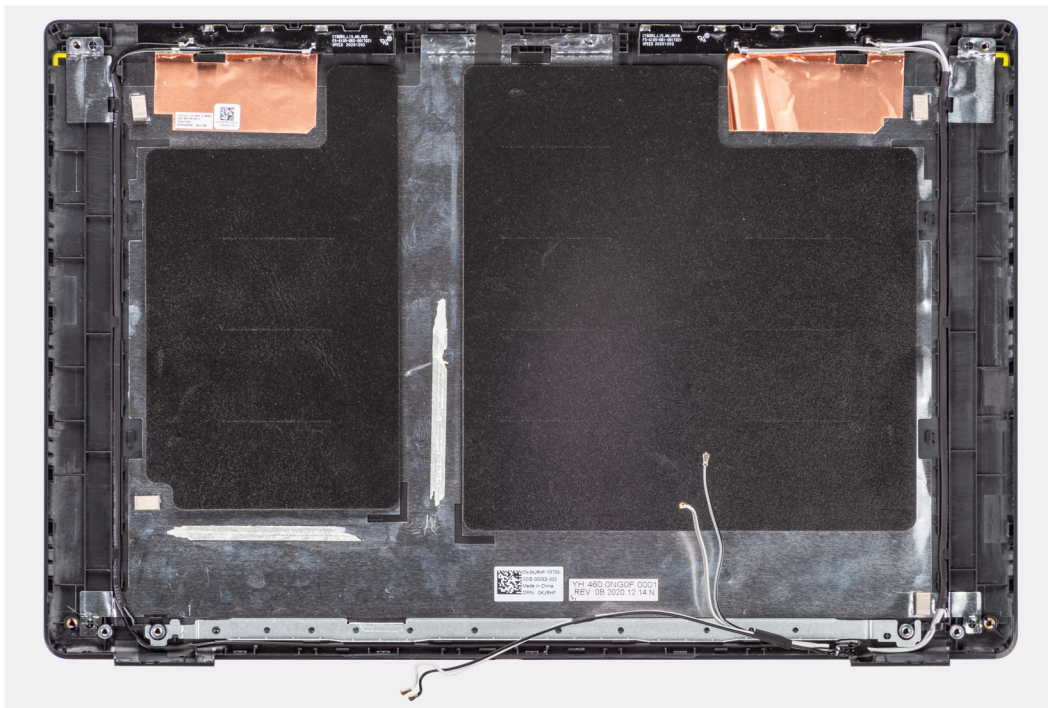
Ta bort bildskärmens baksida

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [SIM-kortsfacket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
4. Gå in i [serviceläge](#).
5. Ta bort [baskåpan](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#).
7. Ta bort [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system.
8. Ta bort [kabeln för I/O-kortet](#).
9. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
10. Ta bort [bildskärmsramen](#).
11. Ta bort [bildskärmen](#).
12. Ta bort [kameran](#).
13. Ta bort [bildskärmskabeln](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för skärmens bakre kåpa och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

När föregående steg har utförts återstår baskåpan.

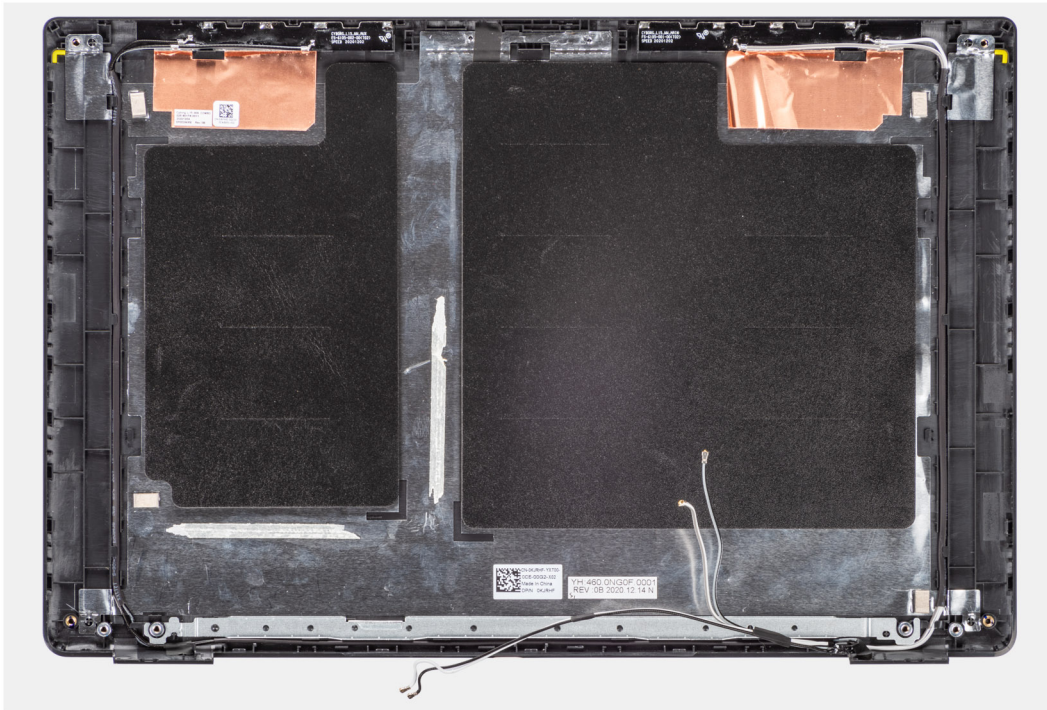
Installera bildskärmens baksida

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

När påföljande steg har utförts återstår baskåpan.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmskabeln](#).
2. Installera [kameran](#).
3. Installera [bildskärmen](#).
4. Installera [bildskärmsramen](#).
5. Installera [bildskärmsenheten](#).
6. Installera [I/O-kortets kabel](#).
7. Installera [WWAN-kortet](#) för 4G LTE-kompatibla system. .
8. Installera [WLAN-kortet](#).
9. Installera [baskåpan](#).
10. Avsluta [serviceläge](#)
11. Installera [SIM-kort facket](#) för 4G LTE-kompatibla system.
12. Installera [microSD-kortet](#).
13. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

BIOS-inställningar

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

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

OBS: Innan du ändrar inställningarna i BIOS-konfigurationen rekommenderar vi att du skriver upp de ursprungliga inställningarna för framtida referens.

Använd BIOS-konfigurationen i följande syften:

- Få information om hårdvaran som är installerad på datorn, till exempel storleken på RAM-minnet och storleken på lagringsenheten.
- 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 avaktivering av grundenheter.

Översikt av BIOS

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

Öppna BIOS-konfigurationen

Steg

1. Starta datorn.
2. Tryck omedelbart på F2 för att starta BIOS-konfigurationen.

OBS: Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet visas. Stäng då av datorn och försök igen.

Navigeringstangenter

OBS: För de flesta BIOS-inställningsalternativen gäller att ändringar som görs sparas men inte träder i kraft förrän datorn startas om.

Tabell 4. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Retur	Markerar ett värde i det valda fältet (om sådant 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 alla osparade ändringar och startar om datorn.

F12-meny för engångsstart

För att öppna menyn för engångsstart sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F12.

 **OBS:** Om du inte kan öppna menyn för engångsstart upprepar du ovanstående åtgärd.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från, inklusive alternativen för att starta diagnostik. Alternativen i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)

 **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

Engångsstartmenyn visar även alternativet för att gå till BIOS-inställningar.

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 5. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
Latitude 3520	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar systemets service tag.
Tillgångstag	Visar systemets tillgångstag.
Tillverkningsdatum	Visar systemets tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar systemets äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar systemets expresstjänstkod.
Äganderättstag	Visar systemets äganderättstag.
Säker firmwareuppdatering	Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på systemet.
Batteriinformation	
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.
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.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
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.
DIMM-KORTPLATS 1	Visar information om DIMM-kortplats.
DIMM-KORTPLATS 2	Visar information om DIMM-kortplats.
Enhetsinformation	
Paneltyp	Visar systemets paneltyp.
Videokontrollern	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.
Mobilenhet	Visar information om systemets M.2 PCIe SSD-disk.
dGPU-videokontrollern (endast för system med diskret grafikkort)	Visar information om videokontrollern.

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge	Visar startläge.  OBS: Äldre startläge stöds inte på den här plattformen.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Start från SD-kort	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start. Som standard är alternativet Start från SD-kort inte aktiverat.
Säker start	
Aktivera säker start	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Läge för säker start	Här kan du ändra alternativen för säkert startläge.

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

Startkonfiguration	
	Som standard är Distribuerat läge aktiverat. Som standard är Audit Mode (granskningsläge) aktiverat.
Expertnyckelhantering	
Aktivera anpassat läge	Aktivera eller inaktivera anpassat läge. Anpassat läge är inte aktiverat som standard.
Anpassat läge för nyckelhantering	Här kan du välja anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 7. 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 Aktivera kamera valt
Ljud	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Som standard är alternativet Enable Audio (aktivera ljud) aktiverat. Som standard är alternativet Enable Microphone (aktivera mikrofon) aktiverat. Som standard är alternativet Enable Internal Speaker (aktivera intern högtalare) aktiverat.
USB-konfiguration	- Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar. Som standard är alternativet 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 Aktivera USB-startstöd aktiverat som standard.
Inaktivera USB4 PCIE-tunnelanslutning	Inaktivera alternativet USB4 PCIE Tunneling. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Endast video/ström på Type-C-portar	Aktivera eller inaktivera Type-C-portens funktioner till video eller endast ström. Som standard är alternativet Endast video/ström på Type-C-portar inaktiverat.
Diverse enheter	
Aktivera fingeravtrycksläsaren (endast för system med diskret grafikkort)	Aktivera fingeravtrycksläsaren. Det här alternativet är aktiverat som standard.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA/NVMe-åtgärd	
SATA/NVMe-åtgärd	Ange driftläget för den integrerade styrenheten för lagringsenheten. Som standard är alternativet RAID på aktiverat.
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	På den här sidan kan du aktivera inbyggda enheter. Som standard är alternativet SATA-1 aktiverat. Som standard är alternativet M.2 PCIe SSD-1 aktiverat.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

Lagring	
SMART-rapportering	
Aktivera SMART-rapportering	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under systemstart. Som standard är alternativet Enable SMART Reporting avaktiverat.
Enhetsinformation	
SATA-1	
Typ	Visar typinformation om systemets SATA-disk.
Enhet	Visar information om systemets SATA-disk.
M.2 PCIe SSD-1	
Typ	Visar typinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.
Enhet	Visar enhetsinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.
Enable Hard Drive Free Fall Protection (aktivera frifallsskydd för hårddisk)	
Enable Hard Drive Free Fall Protection (aktivera frifallsskydd för hårddisk)	Låter dig aktivera funktionen för frifallsskydd för hårddisken. Som standard är alternativet Enable Hard Drive Free Fall Protection (aktivera frifallsskydd för hårddisk) markerat.
Aktivera mediakort	Aktivera eller inaktivera mediakortet i skrivskyddat läge. Som standard är alternativet Aktivera SD-kort aktiverat.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Bildskärmens ljusstyrka	
Ljusstyrka vid batteridrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när systemet körs på batteridrift.
Ljusstyrka vid växelströmsdrift	Aktivera för att ställa in skärmens ljusstyrka när systemet körs på nätström.
Touchscreen (styrplatta)	Aktivera eller inaktivera pekskärmen för operativsystemet. Pekskrmen kommer alltid att fungera i BIOS-inställningen oberoende av den här inställningen. Det här alternativet är aktiverat som standard.
EcoPower	
Aktivera EcoPower	Aktivera eller inaktivera funktionen EcoPower. Det här alternativet är aktiverat som standard.
Helskärmslogotyp	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Konfiguration av nätverksstyrenheten	
Integrerad NIC	När det här alternativet är aktiverat är UEFI-nätverksprotokoll installerade och tillgängliga, vilket gör att operativsystem och tidigare operativsystemsfunktioner kan använda alla aktiverade NIC. Alternativet Enable with PXE (aktivera med PXE) är aktiverat som standard.
Aktivera trådlös enhet	

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny (fortsättning)

Anslutning	
WWAN/GPS (endast för system med diskret grafikkort)	Aktivera eller inaktivera intern WWAN/GPS-enhet. Detta alternativ är aktiverat som standard. Alternativet WWAN-bussläge gör det möjligt att ställa in gränssnittstyp för WWAN-kortet. 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.
Aktivera UEFI-nätverksstack	Enable or disable UEFI Network Stack (aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack) Som standard är alternativet Aktivera UEFI-nätverksstack aktiverat.
Trådlös radiokontroll	
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.
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 Boot Feature (HTTPs-start) (endast för system med diskret grafikkort)	
HTTPs-start	Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start. Som standard är alternativet HTTPs-start aktiverat.

Tabell 11. 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 Adaptiv aktiverat.
Avancerad konfiguration	
Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration	Aktivera eller inaktivera den avancerade batteriladdningskonfigurationen. Som standard är alternativet Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration inaktiverat.
Växling vid toppförbrukning	Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Som standard är alternativet Aktivera växling vid toppförbrukning inaktiverat.
USB PowerShare	
Aktivera USB PowerShare	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare. Som standard är alternativet Aktivera USB PowerShare inaktiverat.
Värmehantering	Aktiverar för att kyla fläkten och processorns värmehantering för att justera systemprestanda, brus och temperatur. Som standard är alternativet Optimerad aktiverat.
Stöd för USB-väckning	

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny (fortsättning)

Ström	
Enable USB Wake Support (aktivera stöd för USB-väckning)	Aktiverar stöd för väckning via USB. Alternativet Enable USB Wake Support är avaktiverat som standard.
Väckning via Dell USB-C-docka	När detta är aktiverat väcks systemet i standbyläge när man ansluter en Dell USB-C-docka. Som standard är alternativet Väck vid Dell USB-C-docka aktiverat.
Blockera strömsparläge	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet. Som standard är Blockera strömsparläge alternativet inaktiverat.
Lockbrytare	Aktivera eller inaktivera lockbrytaren. Som standard är alternativet Lockbrytare aktiverat.
Power On Lid Open (start genom locköppning)	Aktiverar eller inaktiverar systemstart från avstängt läge när locket öppnas. Som standard är alternativet Power On Lid Open (starta vid locköppning) aktiverat.
Intel Speed Shift-teknik	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik. Som standard är alternativet Intel Speed Shift-teknik aktiverat.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet på	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ. Som standard är alternativet TPM 2.0-säkerhet på aktiverat.
PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon)	Låter dig aktivera TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet PPI ByPass for Enable Commands (förbigå PPI för aktiveringskommandon) avaktiverat.
PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)	Låter dig aktivera TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet PPI ByPass for Disable Commands (förbigå PPI för inaktiveringskommandon) avaktiverat.
Aktivera attestering	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Aktivera attestering aktiverat.
Aktivera nyckellagring	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet 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.
Rensa	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus. Som standard är alternativet Rensa inaktiverat.
PPI förbigå för rensa kommandon	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet Förbigå PPI för rensningskommandon inaktiverat.
TPM State (TPM-läge)	Aktiverar eller inaktiverar TPM. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
SMM-säkerhetsskydd	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.
Absolute	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 Alltid förutom intern hårddisk HDD är aktiverat som standard.

Tabell 13. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Administratörslösenord	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
Systemlösenord	Ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.
Internal HDD-1-lösenord	Ange, ändra eller ta bort det interna HDD-1-lösenordet
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.
Siffra	Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra. 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.
Kringgå 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 Inaktiverad aktiverat.
Lösenordsändringar	
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.
Spärr av systeminstallationsprogrammet	
Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet	Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Spärr av huvudlösenord	

Tabell 13. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
Aktivera spär av huvudlösenord	När detta är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Allow Non-Admin PSID Revert (tillåt icke-administrativ PSID-återställning) (endast för system med diskret grafikort)	
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 14. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselnns uppdateringspaket. Detta alternativ är aktiverat som standard.
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-nedgradering Tillåt BIOS-nedgradering	Aktivera eller inaktivera flashning av systemets firmware till en tidigare revision har blockerats. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Återställning av operativsystemet med SupportAssist	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 tröskelvärde 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 tröskelvärde inställt på 2.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service tag	Visa systemets service tag.
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för systemet.
Strömbeteende Aktivera vid växelström	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Aktivera vid LAN Aktivera vid LAN	Aktivera eller inaktivera att systemet startar från special-LAN-signaler när den tar emot en aktiveringssignal från WLAN.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering (fortsättning)

Systemhantering	
Automatiskt för tid	Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat. 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.

Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
NumLock Options (NumLock-alternativ)	Som standard är alternativet Numlock aktiverat.
Alternativ för Fn-lås	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
Låst läge	Som standard är Lock Mode Secondary (låst läge sekundärt) aktiverat.
Tangentbordsbelysning	Låter dig ändra inställningarna för tangentbordsbelysning. Som standard är alternativet Bright (ljust) aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift	Ange timeoutvärdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till systemet. Som standard är alternativet 1 minut aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift	Ställ in timeout-värdet för bakgrundsbelysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström. Som standard är alternativet 1 minute aktiverat.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Adaptervarningar	
Aktivera adaptervarningar	Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adaptrar med mindre strömkapacitet upptäcks. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Varningar och fel	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet 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 Thorough (grundlig) aktiverat.
Utöka tiden för BIOS starttest	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.
Direkt-MAC-adress	Ersätter den externa NIC MAC-adressen med den valda MAC-adressen från systemet. Som standard är alternativet Systemunik MAC-adress aktiverat.

Tabell 18. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering
Intel Virtualization Technology

Tabell 18. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny (fortsättning)

Virtualisering	
Aktivera 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.
VT för direkt 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.

Tabell 19. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
Support för flera kärnor	
Aktiva kärnor	Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Som standard är alternativet Alla kärnor aktiverat.
Intel SpeedStep	
Aktivera Intel SpeedStep-teknik	Låter systemet dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Kontroll av C-tillstånd	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Aktivera adaptiva C-tillstånd för diskret grafik	Aktivera eller inaktivera användning av diskret grafikkort och kräver nätadapter på grund av högre energiförbrukning. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel TurbocBoost Technology	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Hyper-Threading-teknik	
Aktivera Intel Hyper-Threading-teknik	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 20. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser. Som standard är alternativet Behåll aktiverat.
Termisk händelselogg	
Rensa termisk händelselogg	Visa värmehändelser. Som standard är alternativet Behåll aktiverat.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser.

Tabell 20. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar (fortsättning)

Systemloggar	
	Som standard är alternativet Behåll aktiverat.
Licensinformation	Visar systemets licensinformation.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan du uppdaterar BIOS, kommer datorn inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om den. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och datorn kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

Steg

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

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikel [000131486](#) på [Dells supportwebbplats](#).

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan du uppdaterar BIOS, kommer datorn inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om den. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och datorn kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart

Uppdatera dator-BIOS med hjälp av en BIOS-uppdateringsfil (BIOS XXXX.exe) som kopierats till ett FAT32 USB-minne och startas från menyn för engångsstart.

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan du uppdaterar BIOS, kommer datorn inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om den. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och datorn kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

Du kan köra BIOS-flashuppdateringsfilen från Windows med hjälp av en startbar USB-enhet eller så kan du uppdatera BIOS från menyn för engångsstart på datorn.

Du kan bekräfta genom att starta datorn till **menyn för engångsstart** för att se om BIOS FLASH UPDATE visas som ett startalternativ. Om alternativet visas kan BIOS uppdateras med den här metoden.

Uppdatera via menyn för engångsstart

Om du vill uppdatera BIOS via menyn för engångsstart behöver du följande:

- USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar)
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-minnet.
- En växelströmsadapter måste vara ansluten till datorn.
- Ett fungerande datorbatteri för att uppdatera BIOS

Följ stegen nedan för att köra BIOS-flashuppdateringsfilen från menyn för engångsstart:

 **CAUTION:** Stäng inte av datorn under BIOS-flashuppdateringen. Datorn kanske inte startar om du stänger av datorn.

Steg

1. Stäng av datorn och sätt i USB-minnet där den kopierade BIOS-flashuppdateringsfilen finns i en USB-port på datorn.
2. Starta datorn och tryck för att öppna menyn för **engångsstart**. Välj BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på retur.
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj den externa USB-enheten.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn startas om när BIOS-flashuppdateringen är klar.

System- och installationslösenord

Tabell 21. System- och installationslösenord

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att logga in på systemet.

Tabell 21. System- och installationslösenord (fortsättning)

Lösenordstyp	Beskrivning
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 data som är lagrade på datorn om de 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 BIOS-konfigurationen genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

Steg

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

Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
- På skärmen **Systemsäkerhet** ska du kontrollera att **Lösenordstatus** är upplåst.
- Välj **Systemlösenord**. Uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.

4. Välj **Installationslösenord**. Ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.

 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och/eller installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas att göra det.

5. Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta **Systeminstallation**.
Datorn startar om.

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

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

Steg

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

Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord

Om denna uppgift

För att rensa dator- eller BIOS-lösenordet kontaktar du Dells tekniska support enligt beskrivningen på [Kontakta support](#). Mer information finns på [Dells supportwebbplats](#).

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

Felsökning

Hantera svullna uppladdningsbara litiumjonbatterier

Dells bärbara datorer använder litiumjonbatterier precis som de flesta andra bärbara datorer. En typ av litiumjonbatteri är det laddningsbara litiumjonbatteriet. Laddningsbara litiumjonbatterier har ökat i popularitet de senaste åren och blivit standard inom elektronikindustrin eftersom kunderna föredrar en tunn formfaktor (särskilt med nyare ultratunna bärbara datorer) och lång batterilivslängd. Tekniken i laddningsbara litiumjonbatterier innebär dock en risk för att battericellerna kan svälla.

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

Svullna batterierna ska inte användas och ska bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontaktar Dells support för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteri enligt villkoren i gällande garanti eller servicekontrakt, inklusive alternativ för byte genomfört av en Dell-auktoriserad servicetekniker.

Riktlinjerna för att hantera och byta ut laddningsbara litiumjonbatterier är som följer:

- Var försiktig när du hanterar laddningsbara litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från datorn. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från datorn och kör datorn endast 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 någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) – detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells support på [Dells supportwebbplats](#) för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från [Dells webbplats](#) eller på annat sätt direkt från Dell.

Laddningsbara litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår söker du efter "Batteri till bärbara Dell-datorer" i kunskapsdatabasen på [Dells supportwebbplats](#).

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

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

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

i **OBS:** Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Se till att alltid vara vid datorn när diagnostiktestet körs.

För mer information, se kunskapsbasartikeln [000180971](#).

Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda 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.
Diagnostiksidan visas.
5. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistningen.
De objekt som identifieras visas i listan.
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.

Inbyggt självtest (BIST)

M-BIST

M-BIST (inbyggt självtest) är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen av fel i moderkortets inbyggda styrenhet (EC).

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

Hur man kör M-BIST

i **OBS:** Kontrollera att datorn är i avstängt läge innan du startar M-BIST.

1. Tryck och håll både **M**-tangenten på tangentbordet och strömknappen intryckt för att initiera M-BIST.
2. Batteriindikator-LED-lampan kan uppvisa två tillstånd:
 - a. AV: Inga fel har upptäckts med moderkortet.
 - b. ORANGE: Indikerar ett problem med moderkortet.
3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED-lampan en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

Tabell 22. Lysdiodfelkoder

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Orange	Vit	
2	1	CPU-fel
2	8	LCD-strömskenefel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	Fel på minne/RAM

4. Om det inte finns något fel på moderkortet går LCD:n igenom skärmarna med fasta färger som beskrivs i avsnittet LCD-BIST i 30 sekunder och stängs sedan av.

LCD-strömskenetest (L-BIST)

L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST. L-BIST för att kontrollera LCD-strömskena. Om LCD inte förses med ström (det vill säga om L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampa, antingen [2,8] eller [2,7].

 **OBS:** Om L-BIST misslyckas fungerar inte LCD-BIST eftersom ingen ström tillförs till LCD:n.

Hur man startar L-BIST

1. Starta datorn.
2. Om datorn inte startar normalt tittar du på batteristatus-LED:en:
 - Om batteristatus-LED:en visar en blinkande felkod [2,7] kanske bildskärmskabeln inte är korrekt ansluten.
 - Om batteristatuslampan blinkar med en felkod [2,8] finns det ett fel på moderkortets LCD-strömskena, och därför finns det ingen ström till LCD.
3. För fall när en felkod [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.
4. För fall när en felkod [2,8] visas byter du ut moderkortet.

Inbyggt självtest för LCD (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 osv. är det alltid en bra metod att isolera LCD-skärmen genom att köra det inbyggda självtestet (BIST).

Hur man startar LCD-självtest (BIST)

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

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

Systemets diagnosindikatorer

Tabell 23. Systemets diagnosindikatorer

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Orange	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)

Tabell 23. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Orange	Vit		
			och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren i 3–5 sekunder.
2	1	CPU-fel	- 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.
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 inte åtgärdas byter du ut CMOS-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.	Tryck på strömbrytaren i mer än 25 sekunder för att återställa RTC. Om

Tabell 23. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Orange	Vit		
			problemet kvarstår, byt ut moderkortet. - Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren 3–5 sekunder för att säkerställa att all ström är borta. - Kör "BIOS Recovery from USB" och följ instruktionerna på webbplatsen Dell support. - Om problemet kvarstår, byt ut 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.

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 Dell-datorer som kör Windows-operativsystem. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör att du kan diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera dina filer eller återställa datorn till dess fabriksläge.

Du kan också ladda ner den från Dells supportwebbplats för att felsöka och åtgärda datorn när den inte startar till det primära operativsystemet på grund av mjukvaru- eller hårdvarufel.

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *bruksanvisningen för Dell SupportAssist OS Recovery* på [Hållbarhetsverktyg på Dells supportwebbplats](#). Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

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.

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

Vi rekommenderar att du skapar en återställningsenhet för att felsöka och lösa problem som kan uppstå i Windows. Dell tillhandahåller flera alternativ för att återställa Windows-operativsystemet på din Dell-dator. Mer information hittar du i [Dell Windows säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ](#).

Wi-Fi-strömcykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av Wi-Fi-anslutningsproblem återställer du Wi-Fi-enheten med hjälp av följande steg:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.
 **OBS:** Vissa internetleverantörer tillhandahåller en modem- och routerkombinationsenhet.
3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta i 30 sekunder.
5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.
7. Starta datorn.

Dränera kvarvarande ström (hårdvaruåterställning)

Om denna uppgift

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

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

Dränering av kvarvarande ström (kallas även hårdvaruåterställning) är också ett vanligt felsökningssteg om datorn inte slås på eller inte startar till operativsystemet.

Gör så här för att tömma kvarvarande ström:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort nätaggregatet från datorn.
3. Ta bort baskåpan.
4. Ta bort batteriet.
 **CAUTION: Batteriet är en enhet som ska bytas av fältpersonal (FRU) och procedurerna för borttagning och installation är endast avsedda för auktoriserade servicetekniker.**
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
6. Installera batteriet.
7. Installera baskåpan.
8. Anslut nätaggregatet till datorn.
9. Starta datorn.

 **OBS:** Om du vill ha mer information om hur du utför en hårdvaruåterställning kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

Få hjälp och kontakta Dell Technologies

Resurser för självhjälp

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

Tabell 24. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell Technologies produkter och tjänster	Dells webbplats
MyDell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	Supportwebbplats för Windows
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell Technologies-dator identifieras unikt med en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell Technologies-dator anger du service tag-numret eller expresstjänstkoden på Dells supportwebbplats. Mer information om hur du hittar din dators service tag finns i Instruktioner om hur du hittar din service tag eller ditt serienummer.
Dell Technologies kunskapsdatabasartiklar	1. Gå till Dells supportwebbplats. 2. Välj Support > Supportbibliotek i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Supportbibliotek skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell Technologies

Om du vill kontakta Dell Technologies med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst kan du göra detta på [Kontakta supporten på Dells supportwebbplats](#).

 **OBS:** Tjänsternas tillgänglighet kan variera beroende på land eller region och produkt.

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

Versionshistorik

Spårar alla uppdateringar som görs i dokumentet. Den innehåller vanligtvis ändringsdatum, versionsnummer och en kort beskrivning av ändringen. Denna logg hjälper till att upprätthålla transparens, ansvarsskyldighet och en tydlig tidslinje för framsteg.

Tabell 25. Versionshistorik

Revision	Date (datum)	Beskrivning
A00	03-29-2021	Ursprungligt publiceringsdatum.
A09	28-07-2025	Uppdaterat ämne för installation av bildskärmsram.