

Latitude 3320

Servicehandbok

Detta innehåll kan ha översatts med hjälp av AI. För mer information, se [länken](#).

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Gå in i Serviceläge.....	7
Avslutar serviceläget.....	7
Säkerhetsföreskrifter.....	7
Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....	8
ESD-fältservicekit.....	8
Transport av känsliga komponenter.....	9
När du har arbetat inuti datorn.....	9
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	10
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista.....	10
Huvudkomponenter i systemet.....	12
MicroSD-kort.....	13
Ta bort microSD-kortet.....	13
Installera MicroSD-kortet.....	14
Kåpa.....	14
Ta bort baskåpan.....	14
Installera baskåpan.....	16
Halvledarenhet.....	17
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	17
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	18
Ta bort M.2 2280 SSD-disken.....	20
Installera M.2 2280 SSD-disken.....	20
Högtalare.....	21
Ta bort högtalarna.....	21
Installera högtalarna.....	22
WLAN-kortet.....	23
Ta bort WLAN-kortet.....	23
Installera WLAN-kortet.....	24
Knappcellsbatteri.....	26
Ta bort knappcellsbatteriet.....	26
Installera knappcellsbatteriet.....	26
Batterikabel.....	27
Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier.....	27
Ta bort batterikabeln.....	28
Installera batterikabeln.....	28
Batteri.....	29
Ta bort 3-cellsbatteriet.....	29
Installera 3-cellsbatteriet.....	30
Ta bort 4-cellsbatteriet.....	31
Installera 4-cellsbatteriet.....	32

Systemfläkt.....	33
Ta bort den vänstra systemfläkten.....	33
Installera den vänstra systemfläkten.....	34
Ta bort den högra systemfläkten.....	35
Installera den högra systemfläkten.....	36
Bildskärmsenhet.....	38
Ta bort bildskärmsenheten.....	38
Installera bildskärmsenheten.....	40
Indata- utdatakort.....	43
Ta bort indata/utdata-kortet.....	43
Installera indata/utdata-kortet.....	44
Kylfläns.....	45
Ta bort kylflänsenheten.....	45
Installera kylflänsenheten.....	46
Styrplatta.....	47
Ta bort styrplattan.....	47
Installera styrplattan.....	47
Strömbrytarkort.....	48
Ta bort strömbrytarkortet.....	48
Installera strömbrytarkortet.....	49
Moderkort.....	50
Ta bort moderkortet.....	50
Installera moderkortet.....	53
Nätaggregatport.....	56
Ta bort nätaggregatporten.....	56
Installera nätaggregatets port.....	57
Handledsstöd.....	58
Ta bort handledsstödet.....	58

Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....60

Kapitel 4: Systeminstallationsprogram..... 61

Översikt av BIOS.....	61
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	61
Startmeny.....	61
Navigeringstangenter.....	61
Startsekvens.....	62
Alternativ för systemkonfiguration.....	62
Uppdatera BIOS.....	71
Uppdatera BIOS i Windows.....	71
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	72
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	72
Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart.....	73
System- och installationslösenord.....	73
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	73
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	73
Rensa system- och installationslösenord.....	74

Kapitel 5: Felsökning..... 75

Hantera svullna uppladdningsbara litiumjonbatterier.....	75
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	75
Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start.....	76
Inbyggt självtest (BIST).....	76
Inbyggt självtest för moderkort (M-BIST).....	76
Inbyggt logiskt självtest (L-BIST).....	76
Inbyggt självtest för LCD (LCD-BIST).....	77
Systemets diagnosindikatorer.....	77
Återställ operativsystemet.....	79
Realtidsklocka (RTC-återställning).....	79
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	80
Nätverksströmcykel.....	80
Tömma kvarvarande ström (hårdvaruåterställning).....	80
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell Technologies.....	82
Kapitel 7: Versionshistorik.....	83

Arbeta inuti datorn

Säkerhetsanvisningar

Förutsättningar

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

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

Om denna uppgift

⚠ VARNING: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på [hemsidan för regelefterlevnad](#)

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

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

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

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

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

⚠ CAUTION: Var försiktig när du hanterar 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. Stäng av all monterad kringutrustning.
4. Koppla bort datorn från eluttaget.
5. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.

 **CAUTION:** Om du vill koppla bort en nätverkskabel drar du ut kabeln från datorn.

6. 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 -tangenten 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

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

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

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

Standby ström

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

Genom att koppla ur, trycka på och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet. Ta bort batteriet från bärbara datorer.

Förbindelse

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

Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd

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

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. Minnesmodulen 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 och så vidare.

Återkommande fel som även kallas latent eller "walking wounded" är svåra att upptäcka och felsöka.

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Trådlösa antistatiska armband ger inte 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 elektrostatiske 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 använder du den antistatiska armbandet till att ladda ur den statiska elektriciteten från kroppen.

i OBS: Du kan skydda dig mot ESD och ladda ur statisk elektricitet från kroppen genom att röra vid ett metalljordat föremål innan du interagerar med något elektroniskt, till exempel en omålad metallyta på datorns I/O-panel. När du ansluter kringutrustning (inklusive handhållna digitala assistenter) till datorn bör du alltid jorda både dig själv och kringutrustningen innan du ansluter den till datorn. När du arbetar inuti datorn ska du dessutom med jämna mellanrum röra vid ett metalljordat föremål för att avlägsna eventuell statisk laddning som din kropp kan ha samlat på sig.

Mer information om armbandet och ESD-armbandstestaren finns i [Komponenterna i ett ESD-fältservicekit](#).

- 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 isolerade och ofta innehåller mycket elektricitet, till exempel kylflänsars plasthöljen.

Arbetsmiljö

. 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 bör dock alltid returnera en skadad komponent med samma ESD-väska och förpackning som den nya delen levererades i. ESD-väskan ska förslutas och tejpas igen och allt skumförpackningsmaterial ska användas i originalförpackningen som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter bör tas ur förpackningen endast vid en ESD-skyddad arbetsyta och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-väskan eftersom endast insidan av väskan är skyddande. Placera alltid delar i handen, på den antistatiska mattan, i datorn eller inuti en ESD-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 metalltytor 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.
- **Handledsrem och bindningstråd** – Om en antistatisk matta inte används ska handledsremmen och bindningstråden anslutas direkt mellan handleden och en exponerad metalldel av hårdvaran. Om du använder en antistatisk matta ansluter du handledsremmen och bindtråden till den antistatiska mattan för att säkerställa skydd för eventuell hårdvara som placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningstråden mellan din hud, den antistatiska mattan och hårdvaran kallas bindning. Använd endast fältservicekit med armband, antistatisk matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var försiktig: Tänk alltid på att trådarna i ett armband ofta skadas genom 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. När du använder en oövervakad ESD-sats rekommenderar vi att du testar armbandet regelbundet – helst före varje servicetillfälle och minst en gång per vecka. Den mest tillförlitliga metoden för testning är med en armbandstestare. Om du vill utföra testet ansluter du armbandets bindtråd till testaren medan du har armbandet på dig. Tryck på testknappen för att starta kontrollen. En grön lysdiod indikerar ett lyckat test, medan en röd lysdiod och ett ljudlarm signalerar ett fel.

 **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 underhåll utförs på datorn.

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 komponenter 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.

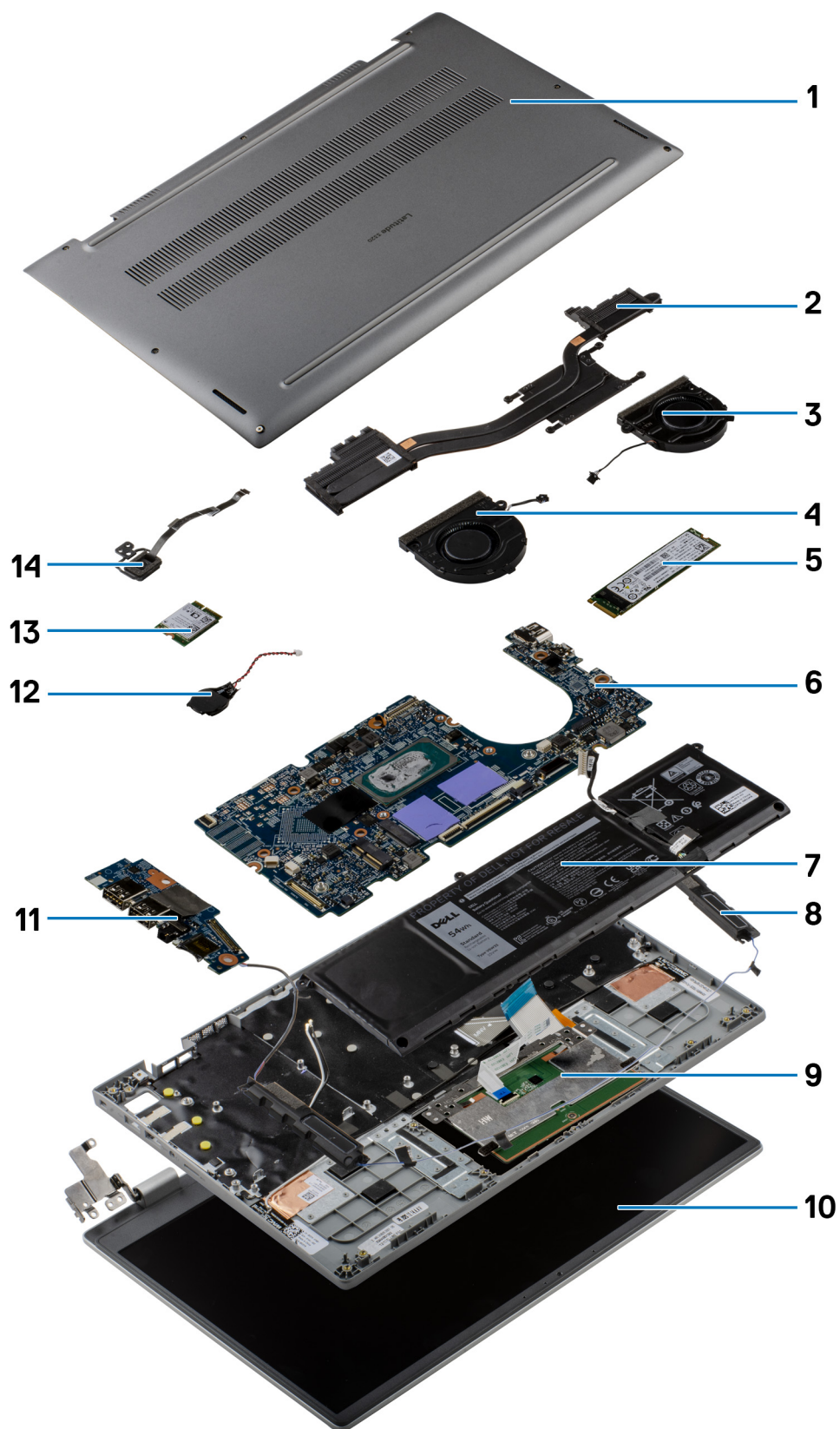
Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Baskåpa	Fästskruvar	7	
3-cellsbatteri	M2x3	3	
4-cellsbatteri	M2x3	5	
SSD-diskhållare	M2x3	1	
WLAN	M2x3	1	
Vänster systemfläkt	M2x3	2	
Höger systemfläkt	M2x3	2	
Bildskärmskabelfäste	M2x2,5	1	
Bildskärmsgångjärnets fäste	M2x2,5 M2x3	1 4	 
Indata- utdatakort	M2x2,5	1	
Styrplattans fäste	M2x2	3	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Styrplatta	M2x2	2	
Kylflänsenhet	Fästskruvar	4	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare	M2x3	1	
Moderkort	M2x2,5	1	
Typ-C fäste	M2x3	1	

Huvudkomponenter i systemet



1. Kåpa

2. Kylflänsenhet
3. Höger systemfläkt
4. Vänster systemfläkt
5. SSD-disk
6. Moderkort
7. Batteri
8. Högtalare
9. Handledsstöd
10. Bildskärmsenhet
11. Indata- utdatakort
12. Knappcells batteri
13. WLAN-kort
14. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

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

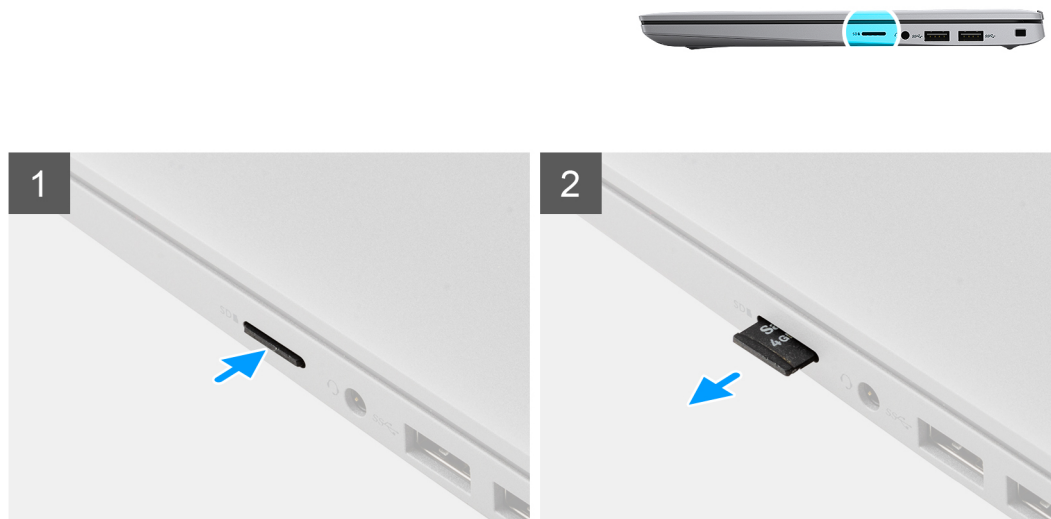
Ta bort microSD-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 1. Ta bort microSD-kortet

Steg

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

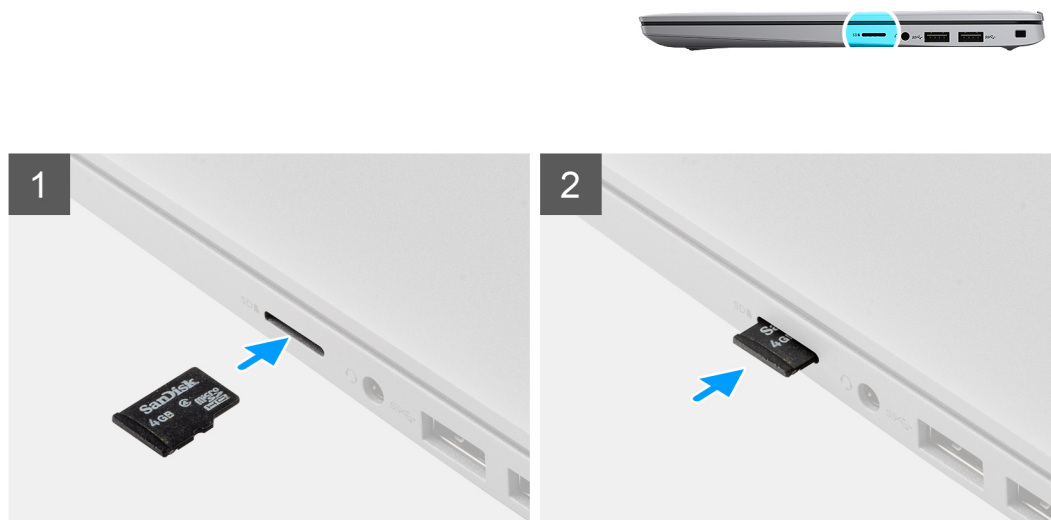
Installera MicroSD-kortet

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.



Figur 2. Installera microSD-kortet

Steg

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

Nästa Steg

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

Kåpa

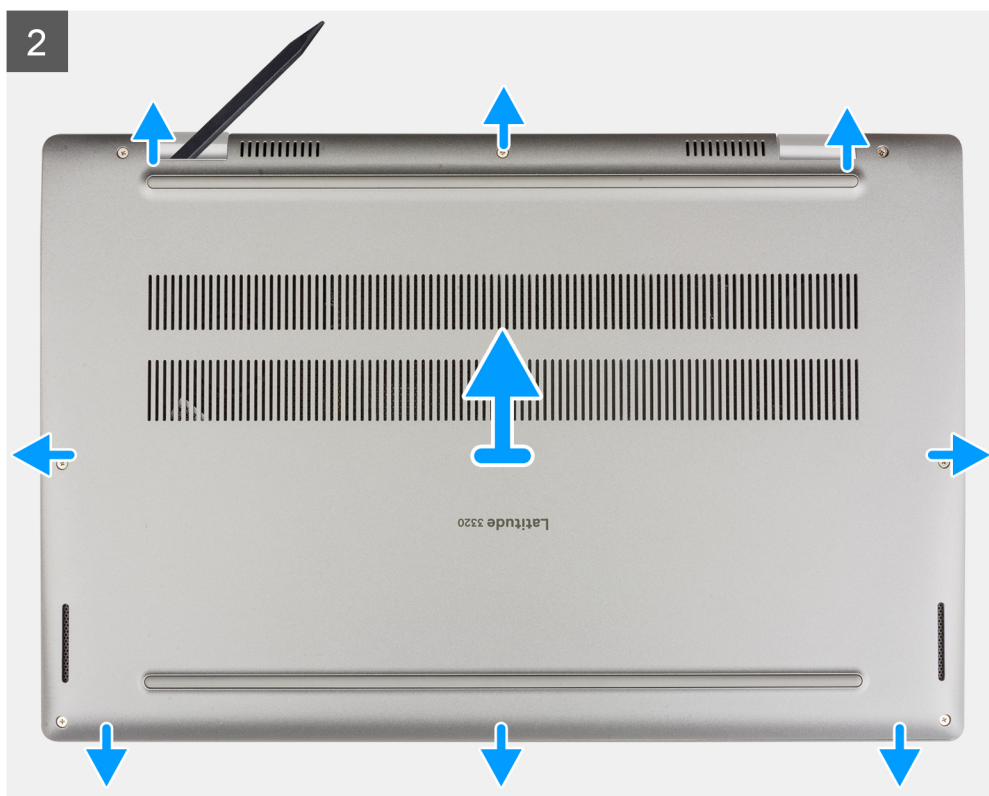
Ta bort baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa de sju fästskruvarna som håller fast baskåpan i chassit.
2. Använd en plastrits för att lirka upp baskåpan från försänkningarna som finns i de U-formade indragen i närheten av gångjärnen vid baskåpens övre kant.
3. Lirka upp den vänstra, högra och nedre sidan av baskåpan.
4. Lyft försiktigt bort baskåpan från chassit.

 **OBS:** Var försiktig med spärrarna samtidigt som du tar bort kåpan, eftersom spärrarna kan brytas av.

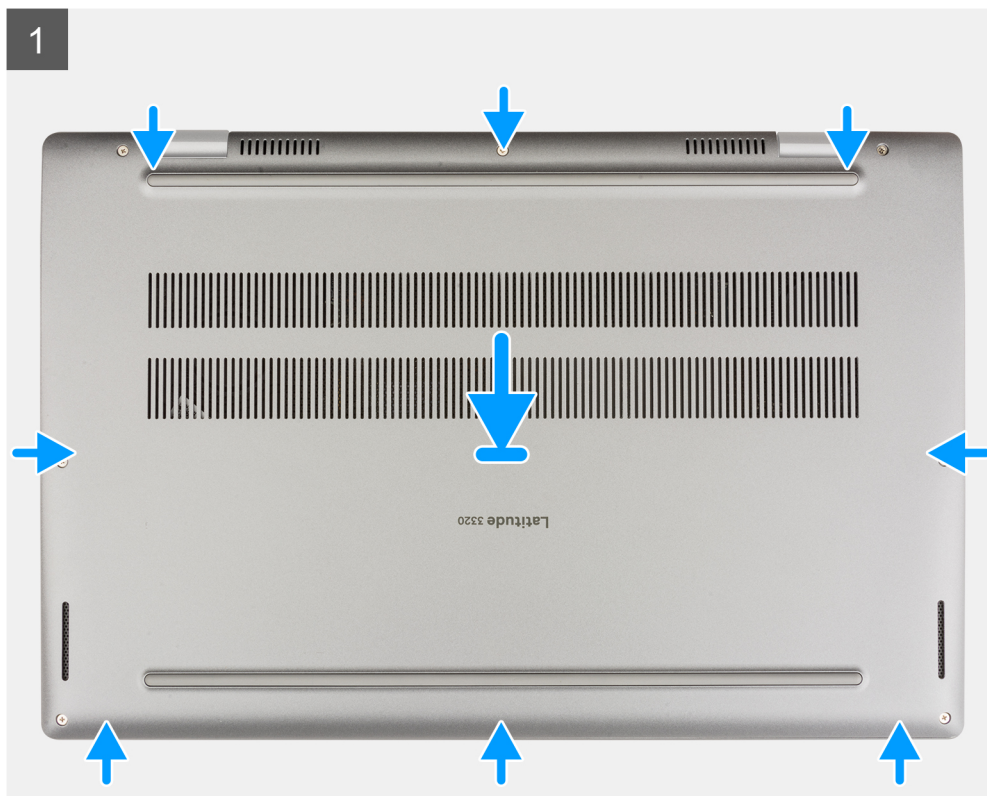
Installera baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för baskåpan och ger en visuell representation av installationsproceduren.





7x

2



Steg

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

Nästa Steg

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

Halvledarenhet

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

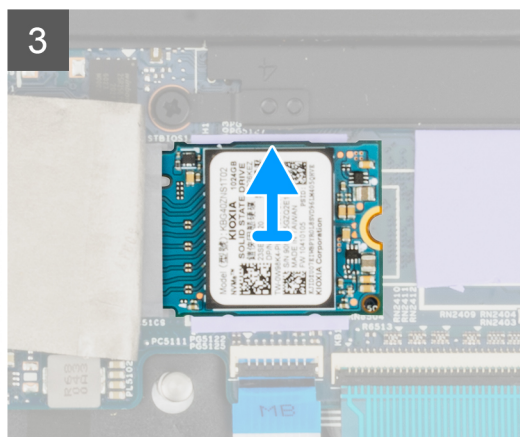
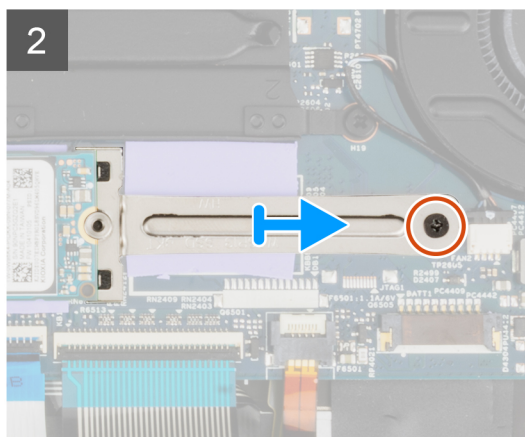
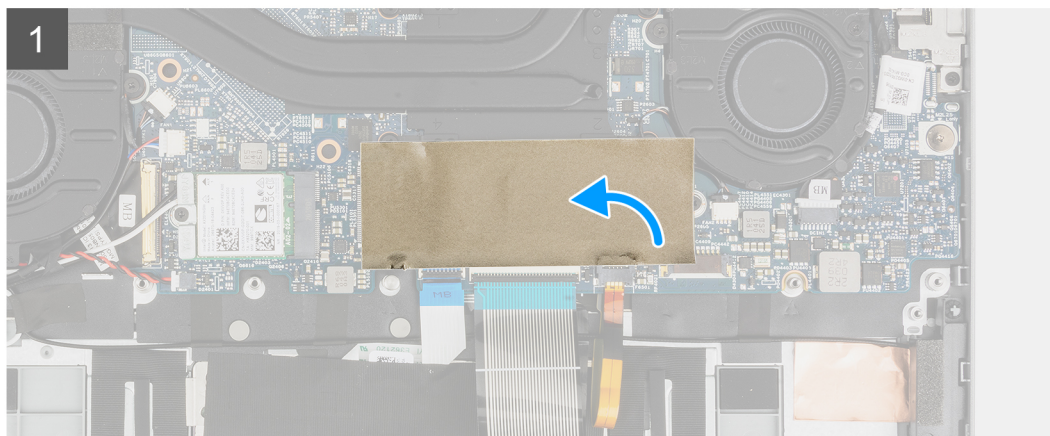
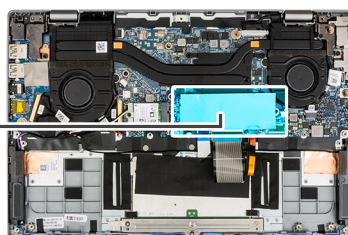
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Öppna SSD-diskens mylartejp som täcker SSD-disken.

i **OBS:** Det finns en skyddande mylartejp som täcker SSD-disken. Den här mylartejpen måste öppnas för att du ska kunna fortsätta med borttagningsproceduren.

2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast SSD-diskens fäste i moderkortet.
3. Ta bort SSD-diskhållaren från moderkortet.
4. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

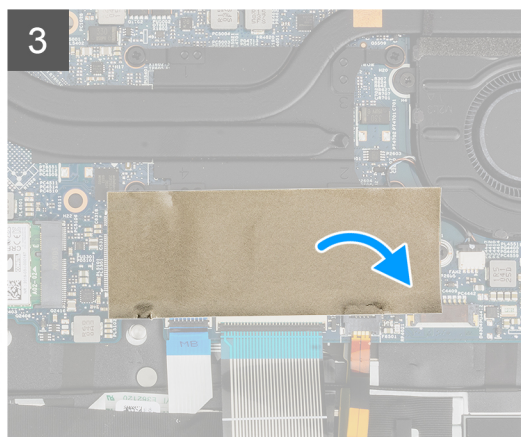
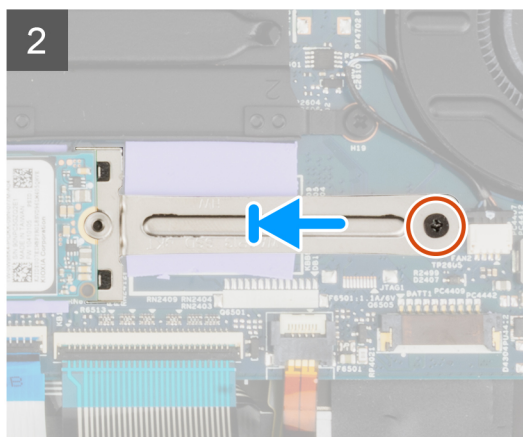
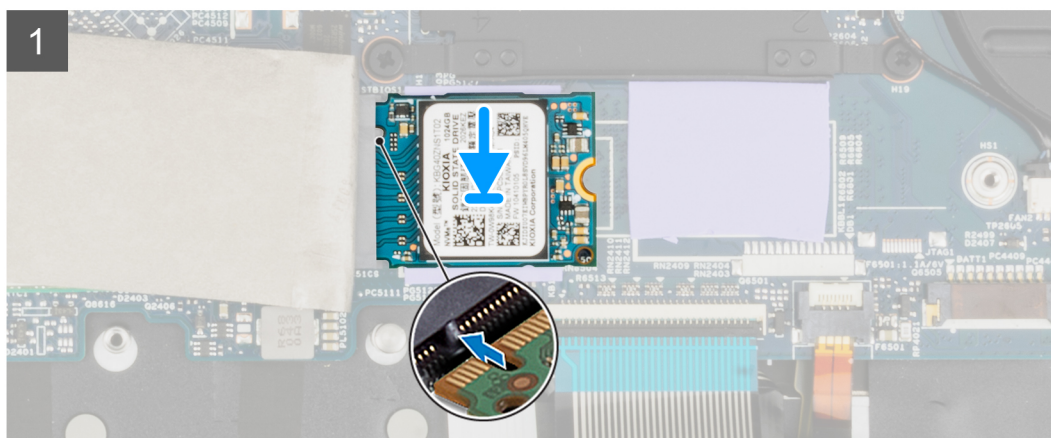
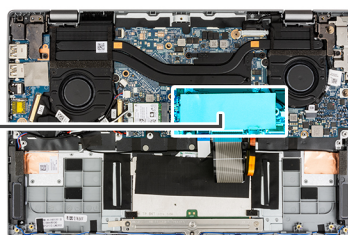
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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 med fliken på M.2-kortkontakten.
2. För in SSD-diskens i M.2-kortkontakten på moderkortet.
3. Rikta in och placera SSD-diskhållaren.
4. Installera skruven (M2x3) som håller fast SSD-diskens fäste i moderkortet.
5. Stäng SSD-diskens myrlartejp för att täcka SSD-diskens.

i **OBS:** Det finns en skyddande myrlartejp som täcker SSD-diskens. Denna myrlartekp måste stängas efter installationsproceduren.

Nästa Steg

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

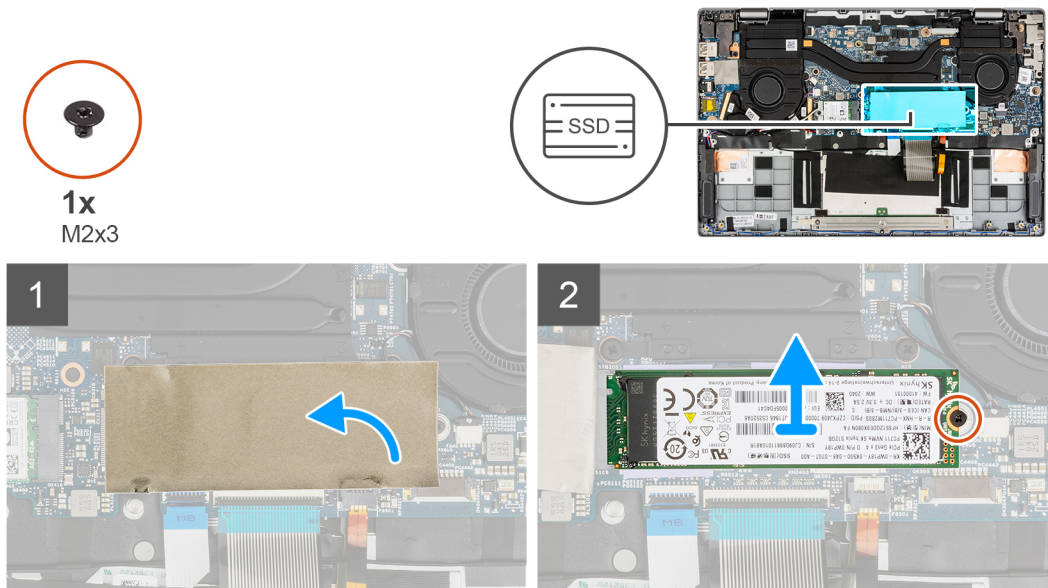
Ta bort M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Öppna SSD-diskens mylartejp som täcker SSD-disken.
i **OBS:** Det finns en skyddande mylartejp som täcker SSD-disken. Den här mylartejpen måste öppnas för att du ska kunna fortsätta med borttagningsproceduren.
2. Ta bort M2x3-skruven som håller fast SSD-disken vid moderkortet.
3. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

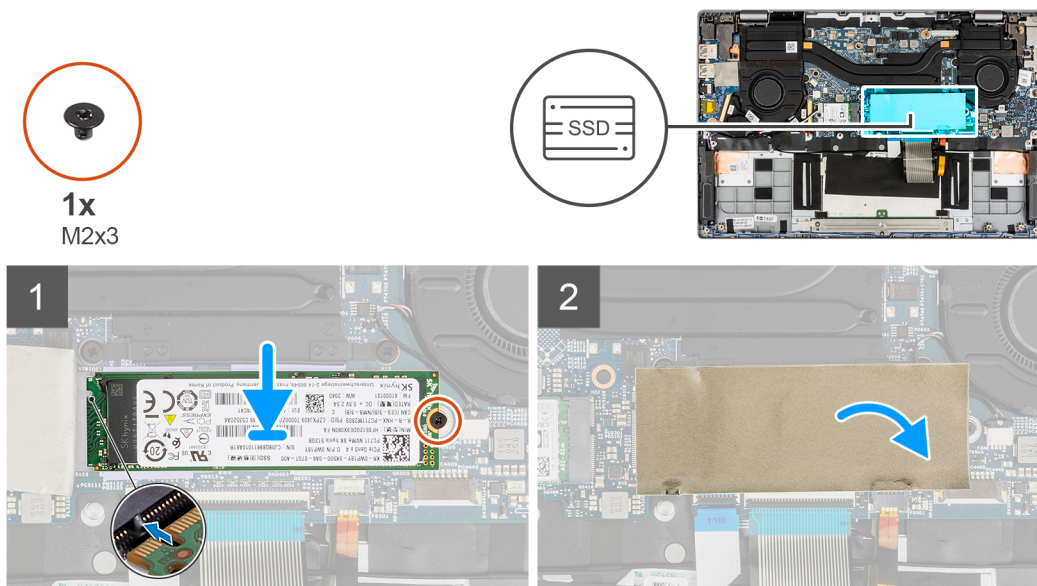
Installera M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-disken med fliken på M.2-kortkontakten.
2. För in SSD-disken i M.2-kortkontakten på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
4. Stäng SSD-diskens mylar-tejp för att täcka SSD-disken.

i **OBS:** Det finns en skyddande mylar-tejp som täcker SSD-disken. Denna mylar-tejp måste stängas efter installationsproceduren.

Nästa Steg

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

Högtalare

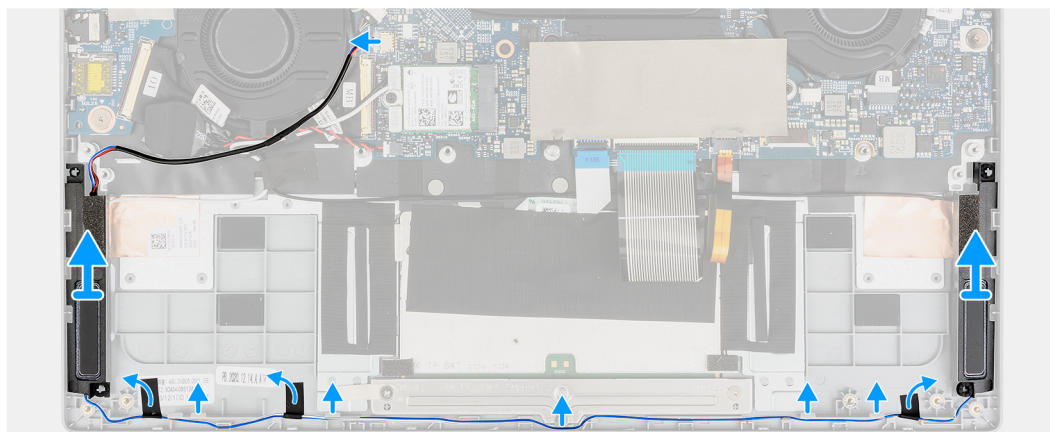
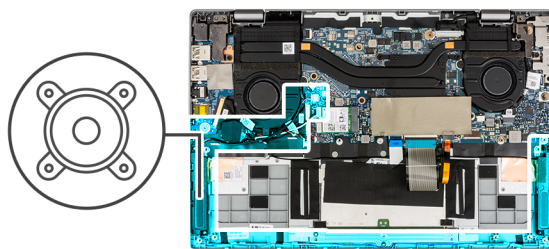
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

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. Lossa högtalarkabeln från kabelhållaren.
3. Dra bort den självhäftande tejen som håller fast högtalarna.
4. Ta bort högtalarna från chassit.

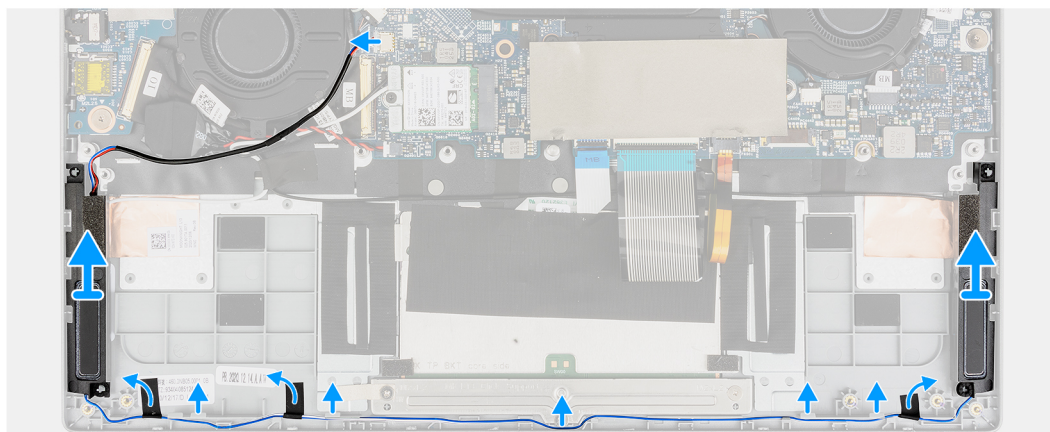
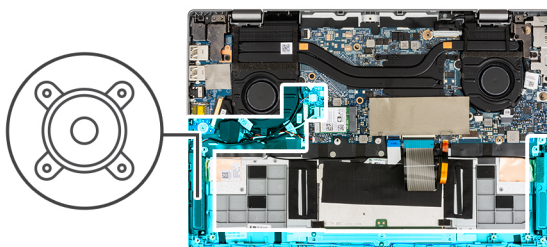
Installera högtalarna

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. Rikta in och placera högtalarna i platsen på chassit.
2. Dra högtalarkablarna genom kabelhållaren.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten.
4. Fäst den självhäftande tejpén för att sätta fast högtalarna.

Nästa Steg

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

WLAN-kortet

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

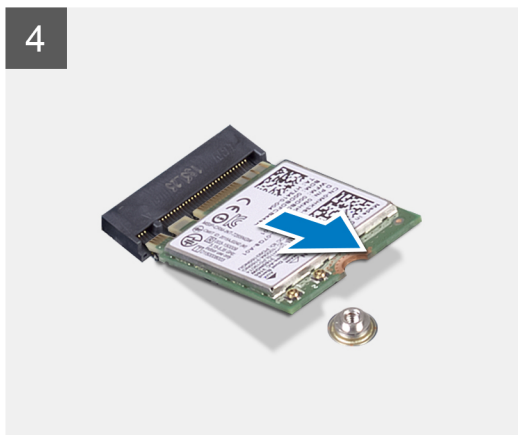
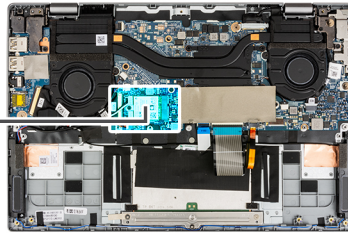
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar WLAN-kortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som fäster WLAN-kortets hållare i moderkortet.
2. Lyft bort WLAN-kortfästet från systemet.
3. Koppla ur antennkablar från kontakterna på WLAN-kortet.
4. Lyft ut WLAN-kortet och avlägsna det från platsen för WLAN-kortets kortplats.

Installera WLAN-kortet

Förutsättningar

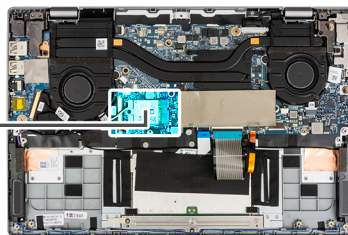
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på WLAN-kortet efter fliken på WLAN-kortplatsen.
2. Skjut in WLAN-kortet vinklat i WLAN-kortplatsen.
3. Anslut antennkablarna i kontakterna på WLAN-kortet.

i OBS: Antennkabellns kontakter är ömtåliga och måste bytas ut med stor försiktighet.

Tabell 2. Styrskena för antennkabel

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

4. Rikta in och placera WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.
5. Installera skruven (M2x3) för att fästa WLAN-kortfästet i moderkortet.

Nästa Steg

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

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

Knappcells batteri

Ta bort knappcells batteriet

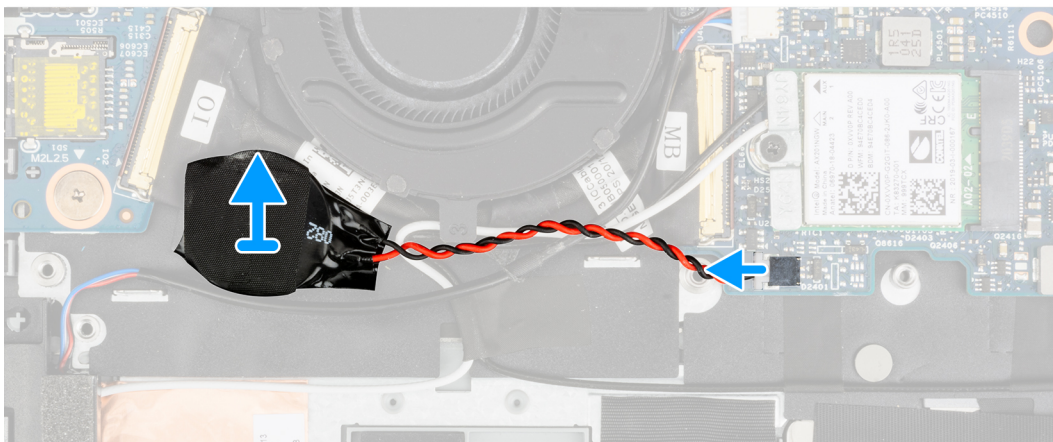
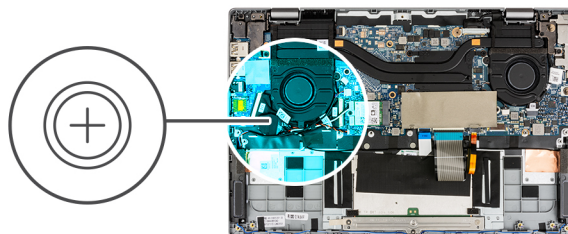
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

 **OBS:** När knappcells batteriet tas bort rensas CMOS-inställningarna.

Följande bild visar var knappcells batteriet sitter och hur det avlägsnas.



Steg

1. Koppla bort knappcells batterikabeln från kontakten på moderkortet.
2. Lyft och ta bort knappcells batteriet från handledsstödsenheten.

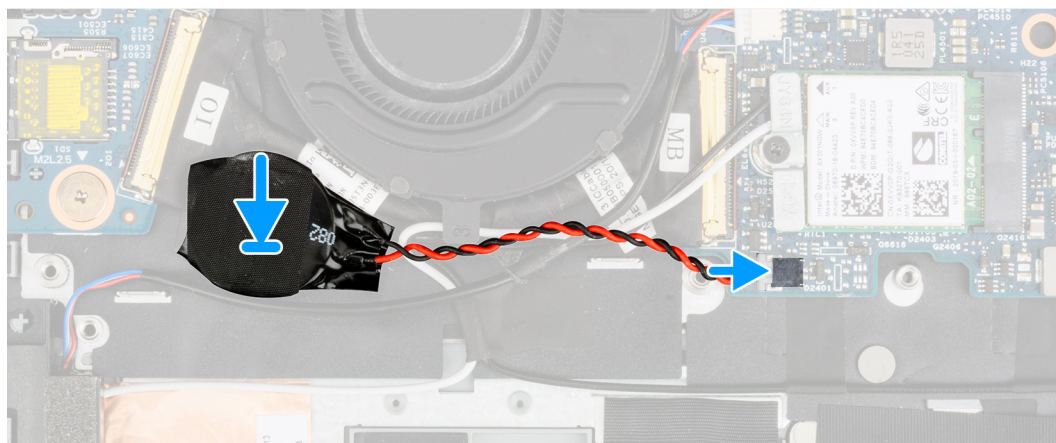
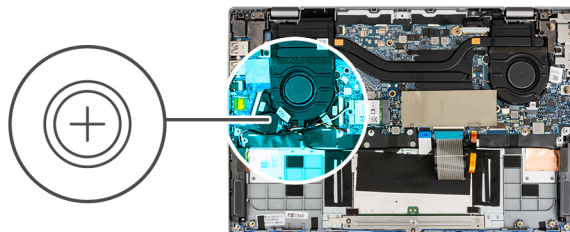
Installera knappcells batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och placera knappcellsbatteriet på handledsstödsenheten.
2. Anslut knappcellsbatteriets kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Batterikabel

Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier

VARNING:

- 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.
- För att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra komponenter, se till att inga försvinner eller tappas bort vid service av datorn.
- 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

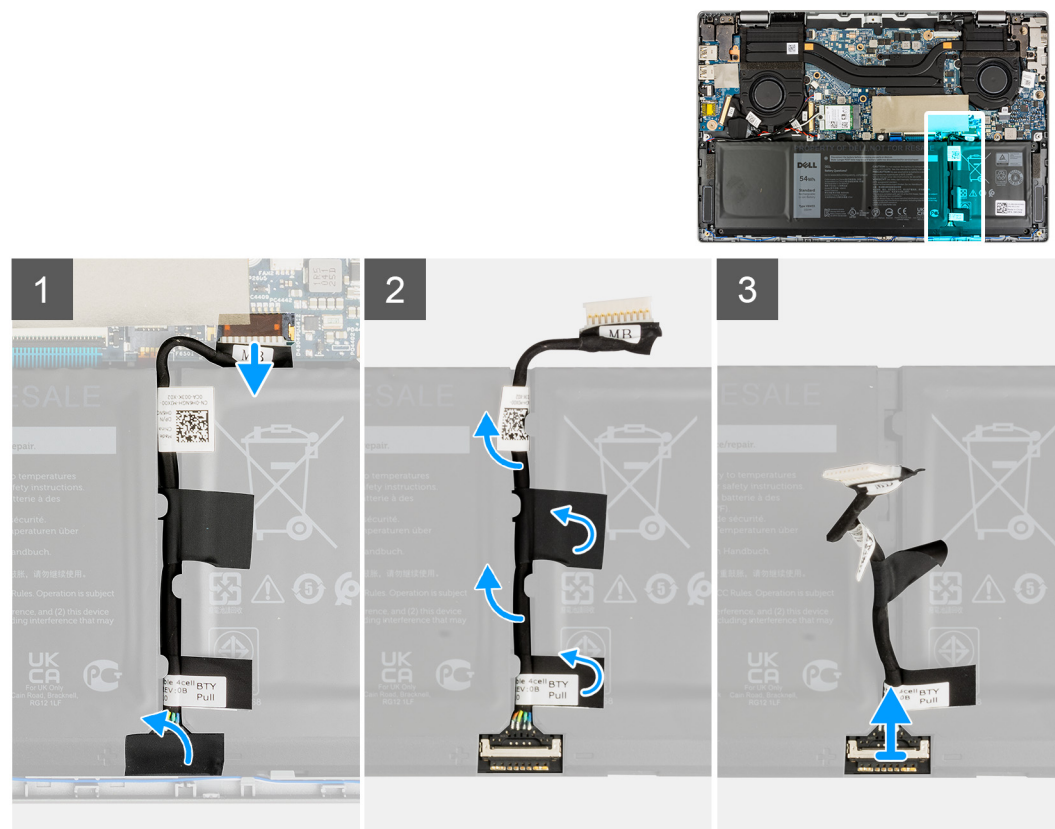
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

i | **OBS:** Batterikabeln måste kopplas bort från kontakten på moderkortet först när batteriet har tagits bort från systemet.

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

Figur 3. Ta bort batterikabeln



Steg

Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.

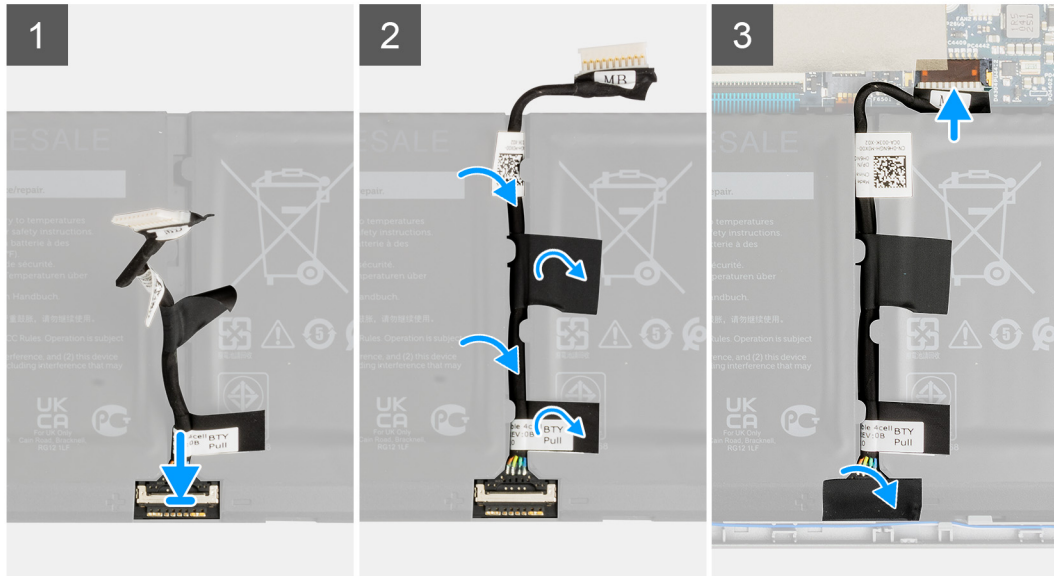
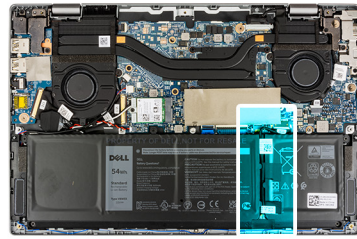
Installera batterikabeln

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.



Figur 4. Installera batterikabeln

Steg

Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Batteri

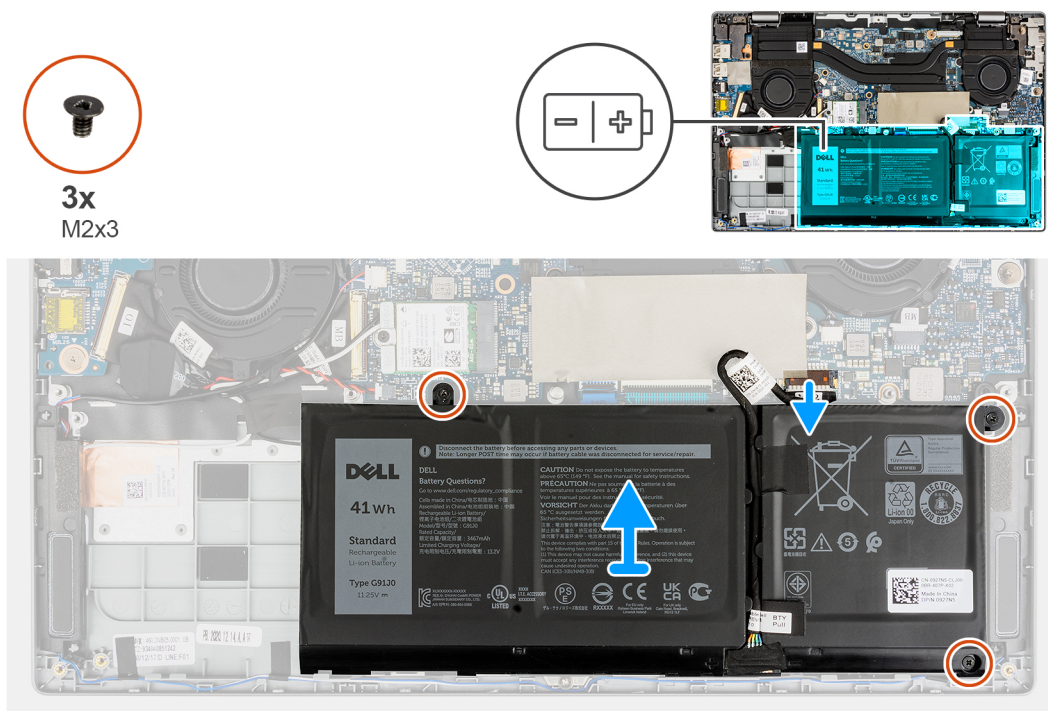
Ta bort 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Dra bort den självhäftande tejp som håller fast batteriet.
2. Dra bort tejp och dra ur batterikabeln från kontakten på batteriet.
3. Dra bort tejp och dra bort batterikabeln från kabelkanalen i batteriet.
4. Ta bort de tre (M2x3) skruvarna som fäster batteriet på handelsstödet.
5. Lyft försiktigt bort batteriet från chassit.

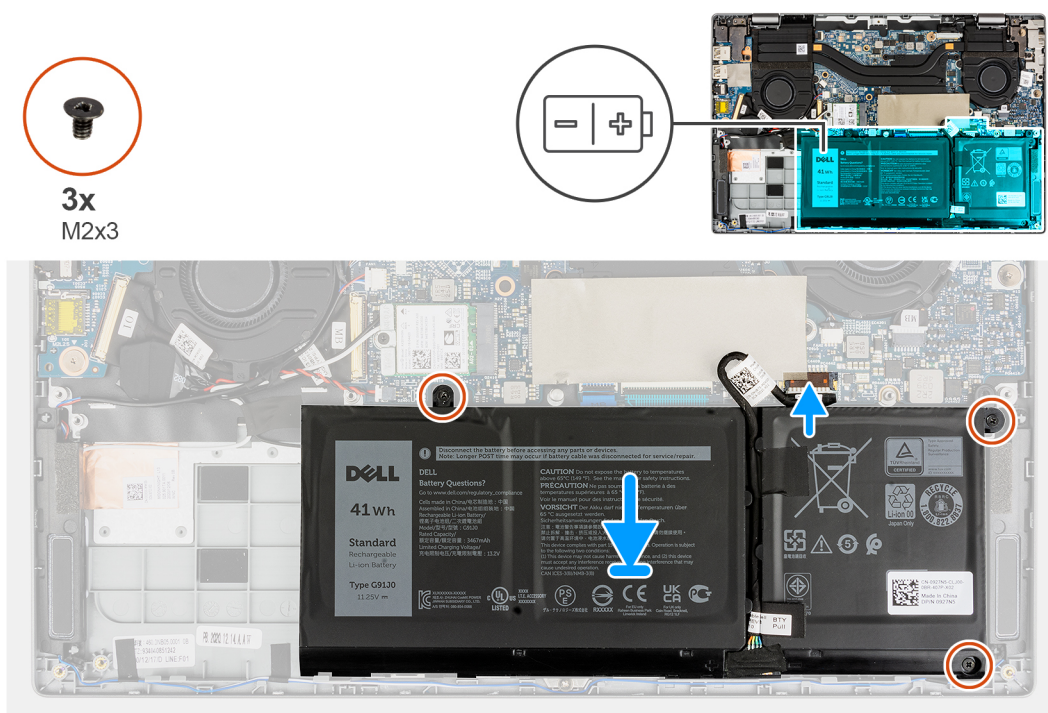
Installera 3-cellsbatteriet

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.



Steg

1. Rikta in och placera batteriet i platsen på chassit.
2. Installera de tre (M2x3) skruvarna för att fästa batteriet.
3. Dra kabeln för batteriet genom kabelhållarna på batteriet.
4. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet och klistra fast tejen.
5. Fäst den självhäftande tejen för att sätta fast batteriet.

Nästa Steg

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

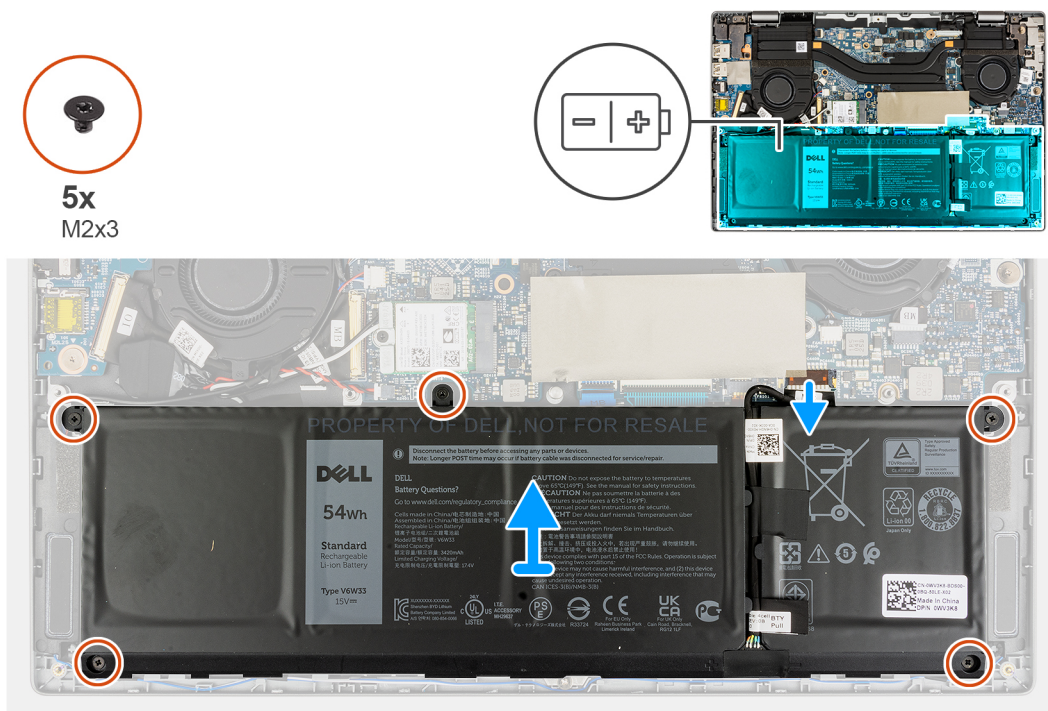
Ta bort 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Dra bort den självhäftande tejp som håller fast batteriet.
2. Dra bort tejp och dra ur batterikabeln från kontakten på batteriet.
3. Dra bort tejp och dra bort batterikabeln från kabelkanalen i batteriet.
4. Ta bort de fem (M2x3) skruvarna som fäster batteriet på handelsstödet.
5. Lyft försiktigt bort batteriet från chassit.

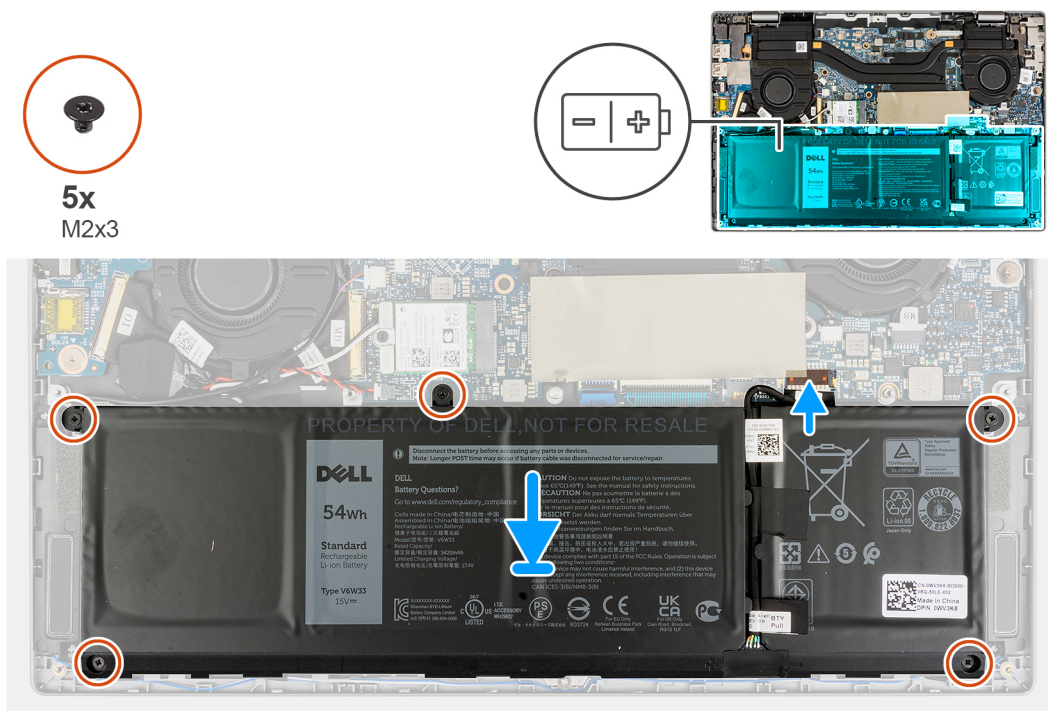
Installera 4-cellsbatteriet

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.



Steg

1. Rikta in och placera batteriet i platsen på chassit.
2. Installera de fem (M2x3) skruvarna för att fästa batteriet.
3. Dra kabeln för batteriet genom kabelhållarna på batteriet.
4. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet och klistra fast tejen.
5. Fäst den självhäftande tejen för att sätta fast batteriet.

Nästa Steg

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

Systemfläkt

Ta bort den vänstra systemfläkten

Förutsättningar

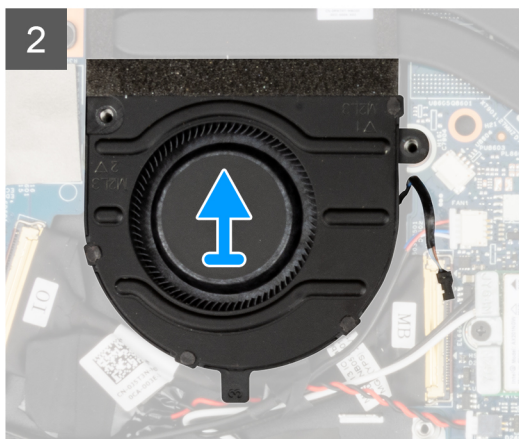
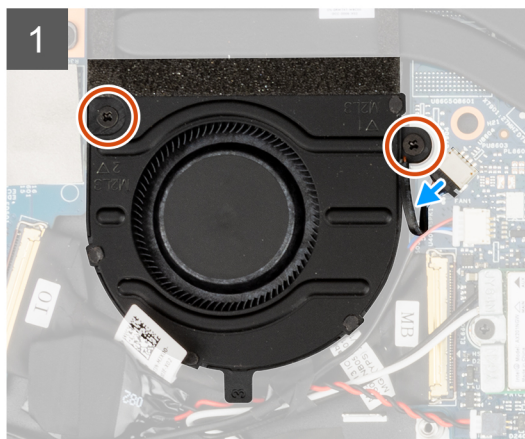
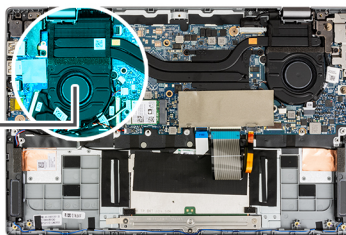
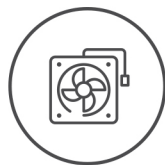
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar var den vänstra systemfläkten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



2x
M2x3



Steg

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

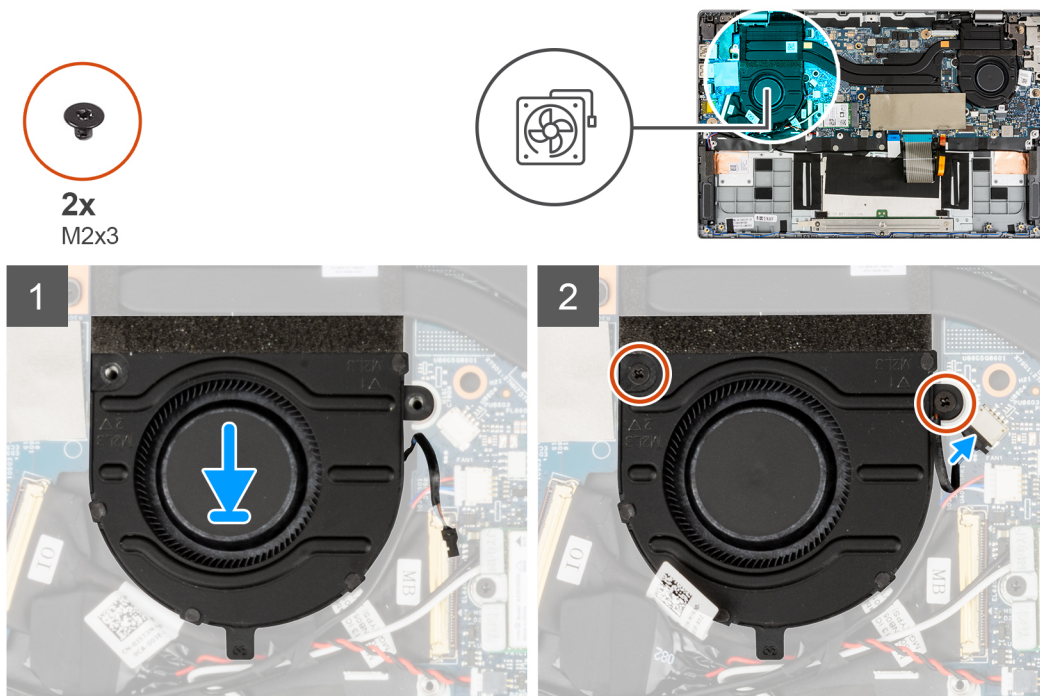
Installera den vänstra systemfläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in och placera systemfläkten på handledsstödet.
2. Installera de två (M2x3) skruvarna som håller fast systemfläkten.
3. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort den högra systemfläkten

Förutsättningar

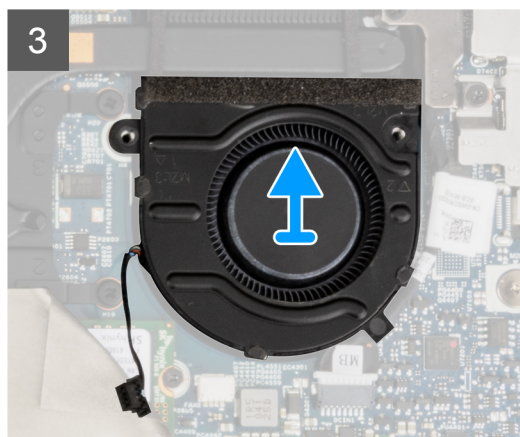
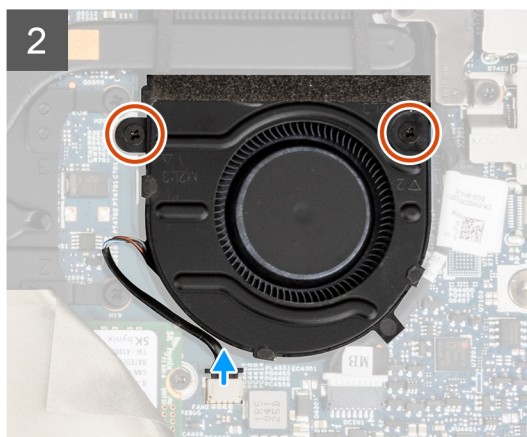
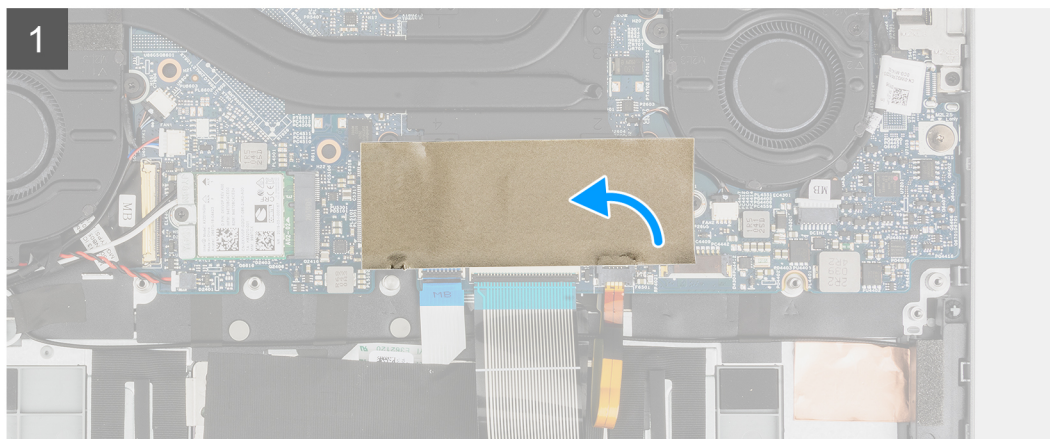
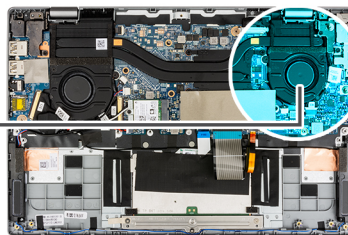
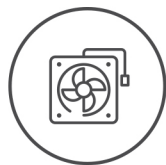
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar var den högra systemfläkten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



2x
M2x3



Steg

1. Öppna SSD-diskens mylartejp som täcker SSD-disken, så att du ser bättre.
2. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
3. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som håller fast systemfläkten.
4. Lyft bort systemfläkten från handledsstödet.

Installera den högra systemfläkten

Förutsättningar

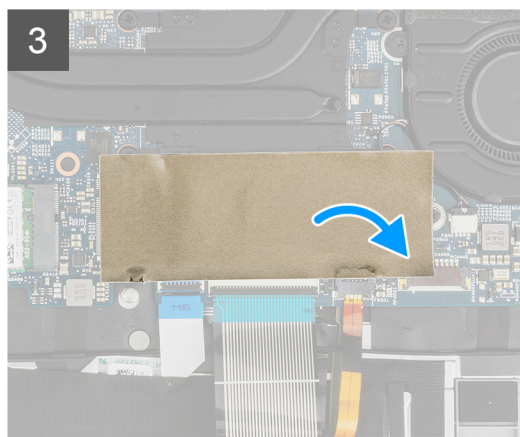
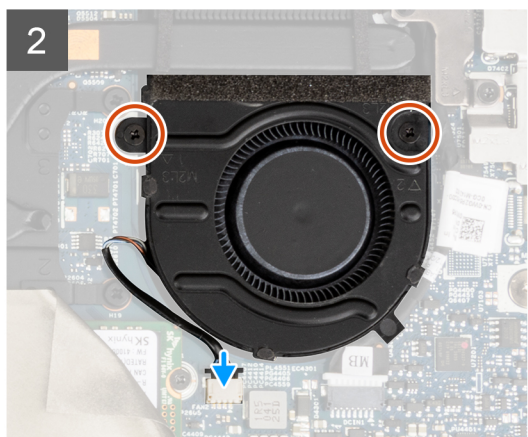
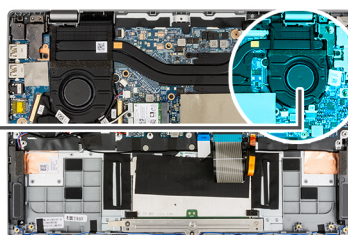
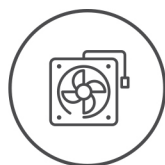
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Rikta in och placera systemfläkten på handledsstödet.
2. Installera de två (M2x3) skruvarna som håller fast systemfläkten.
3. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.
4. Stäng SSD-diskens myrlartejp för att täcka SSD-disken.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

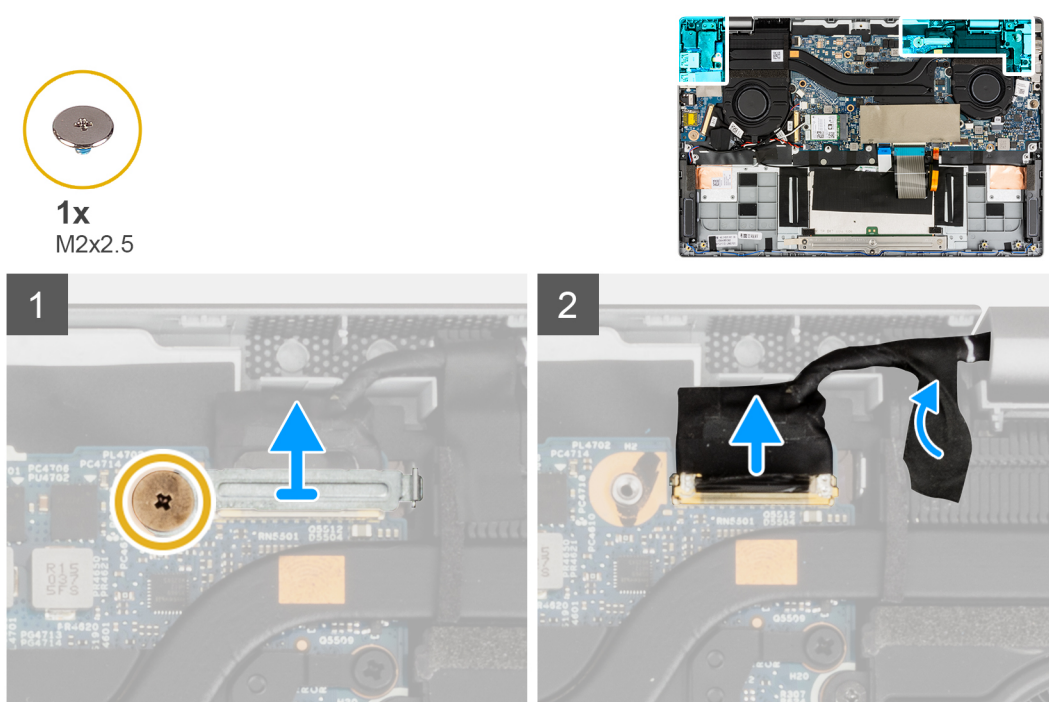
Förutsättningar

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

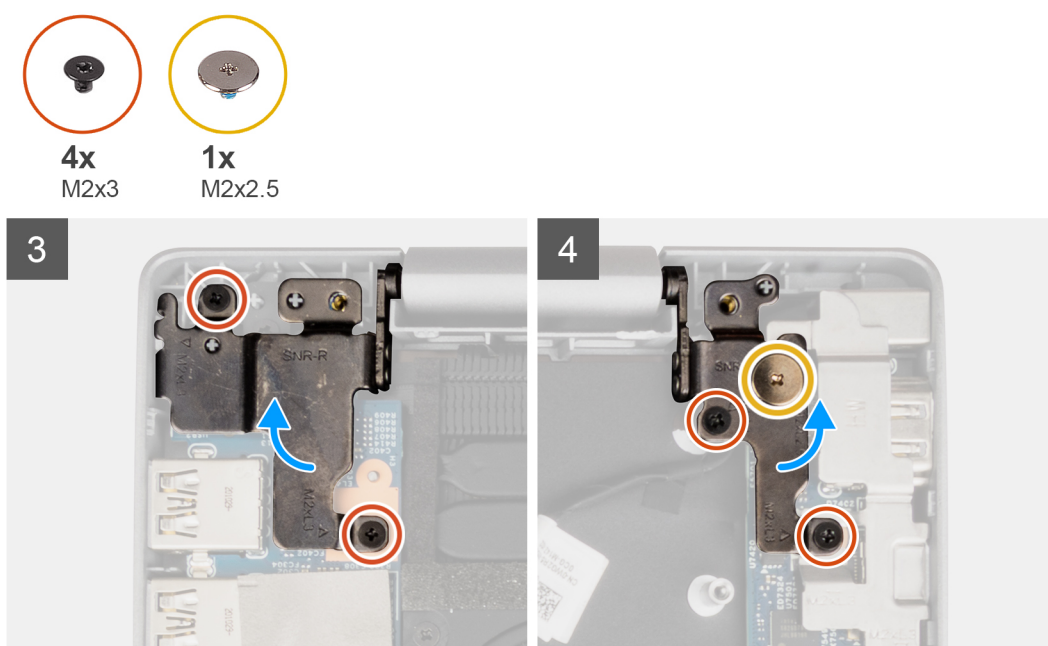
Om denna uppgift

På följande bilder visas platsen för bildskärmsenheten och hur den tas bort.

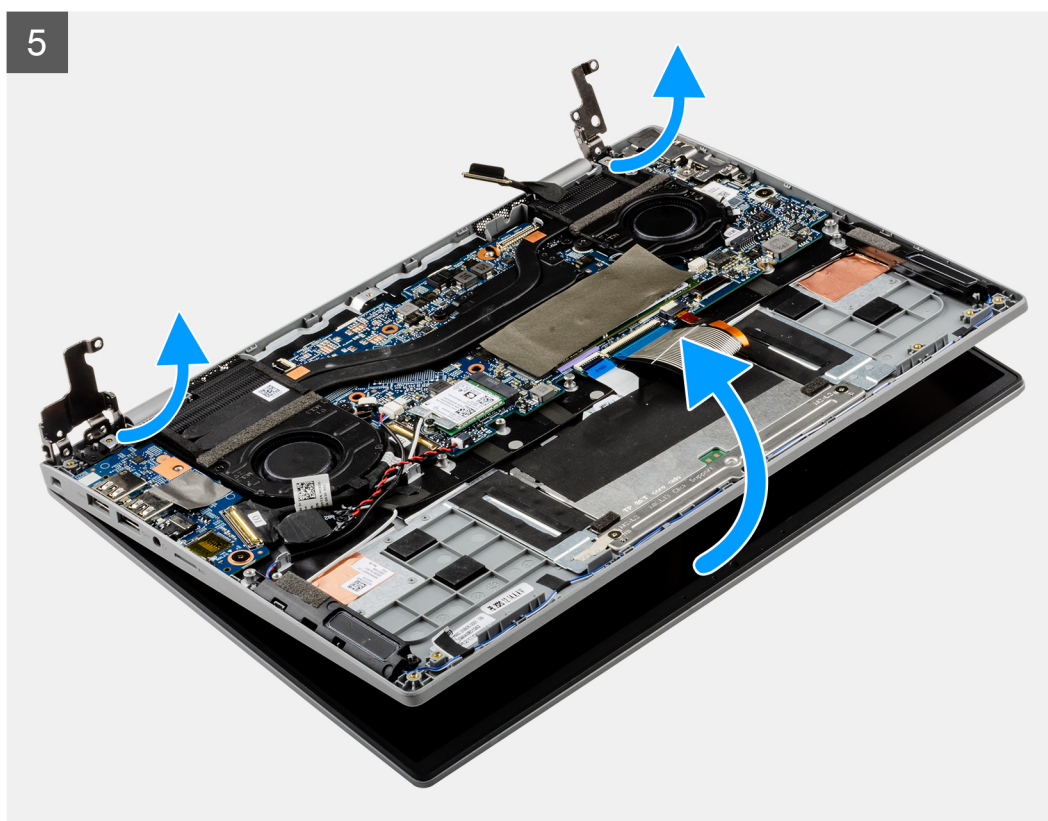
 **OBS:** Borttagningsproceduren för bildskärmsenheten är densamma för chassin till både bärbara och konvertibla datorer.



Figur 5. Ta bort bildskärmsenheten



Figur 6. Ta bort bildskärmsenheten



Figur 7. Ta bort bildskärmsenheten

Steg

1. Ta bort skruven (M2x2.5) som håller bildskärmens kabelfäste. Ta bort bildskärmens kabelfäste.
2. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
3. Dra bort de självhäftande tejpbitarna som håller fast bildskärmskabeln.

4. Ta bort (M2x2,5) skruven och de fyra (M2x3) skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnen i systemet.
5. Lyft bort vänster och höger gångjärn uppåt från systemet.
6. Lyft bort systemchassit från bildskärmsmonteringen.

När du har utfört de föregående stegen återstår bildskärmsenheten.



Figur 8. Bildskärmsenhet

Installera bildskärmsenheten

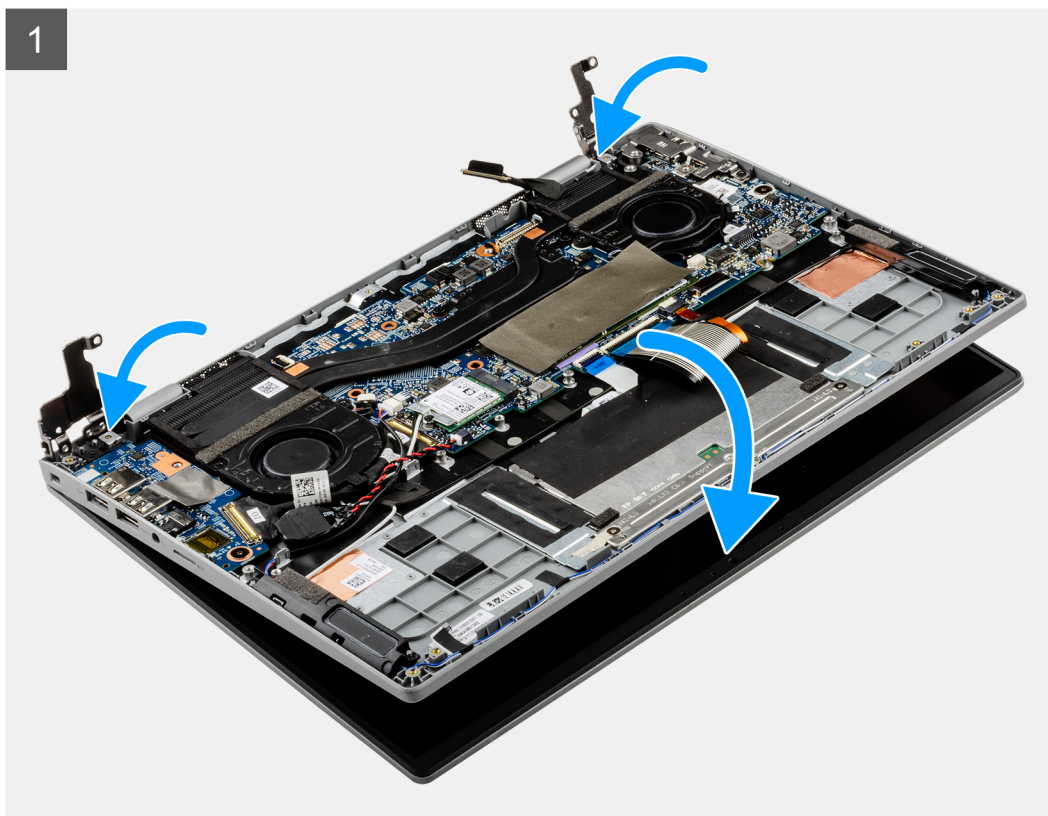
Förutsättningar

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

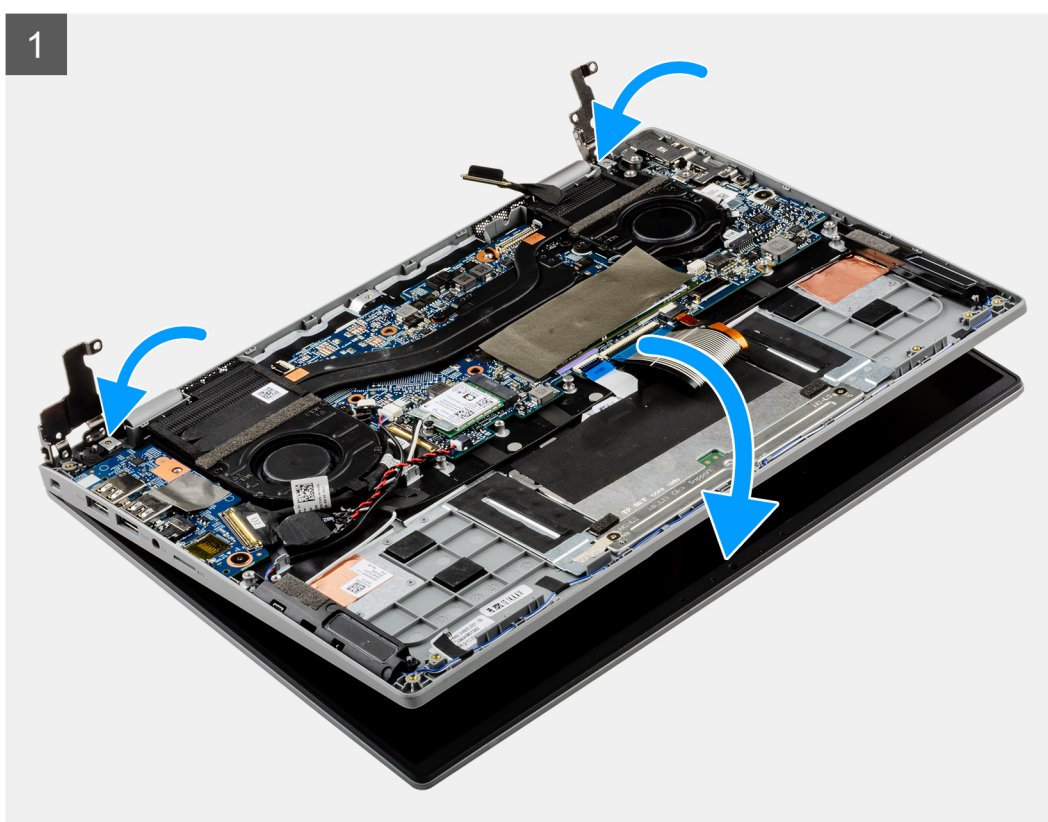
i **OBS:** Installationsproceduren för bildskärmsenheten är densamma för chassin till både bärbara och konvertibla datorer.

Om denna uppgift

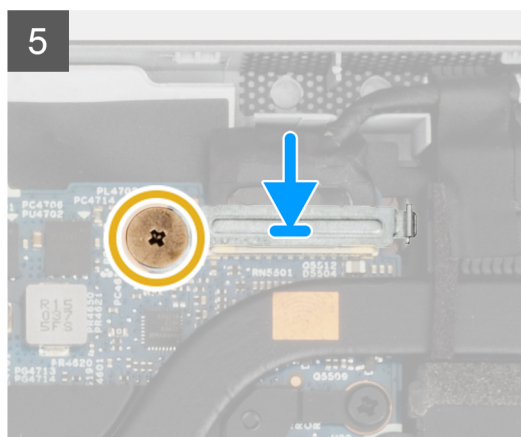
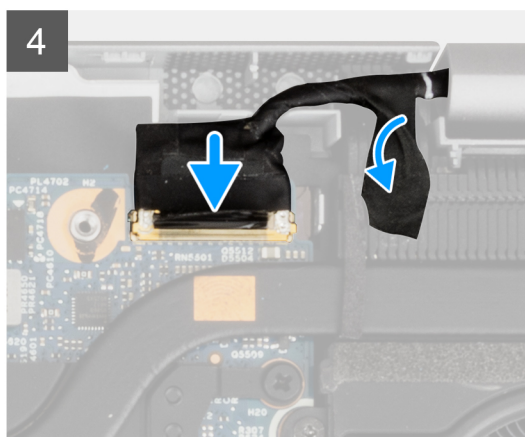
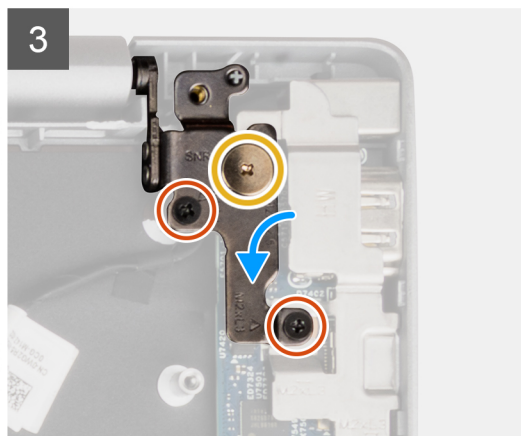
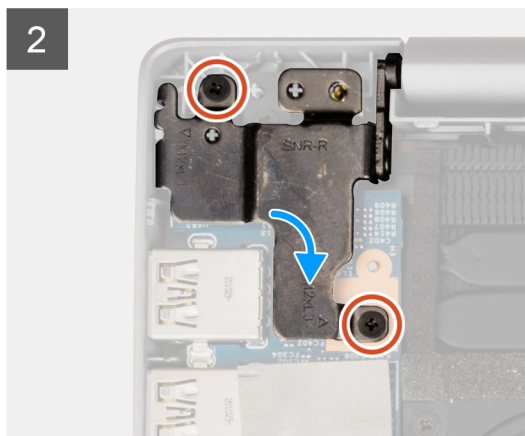
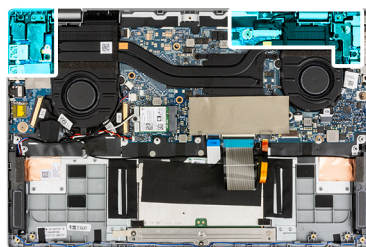
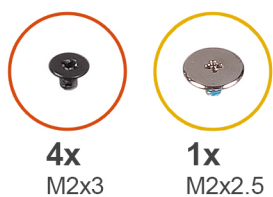
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 9. Installera bildskärmsenheten



Figur 10. Placera bildskärmsmonteringen



Steg

1. Rikta in och placera systemets chassi under gångjärnen på bildskärmsenheten.
2. Installera (M2x2,5) skruven och de fyra (M2x3) skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnen i systemet.
3. Anslut bildskärmskabeln på kontakten på moderkortet. Fäst fästbandet för att fästa bildskärmskabeln.
4. Rikta in och placera fästet för bildskärmskabeln.
5. Installera skruven (M2x2,5) för att sätta fast bildskärmens kabelfäste.

Nästa Steg

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

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

Indata- utdatakort

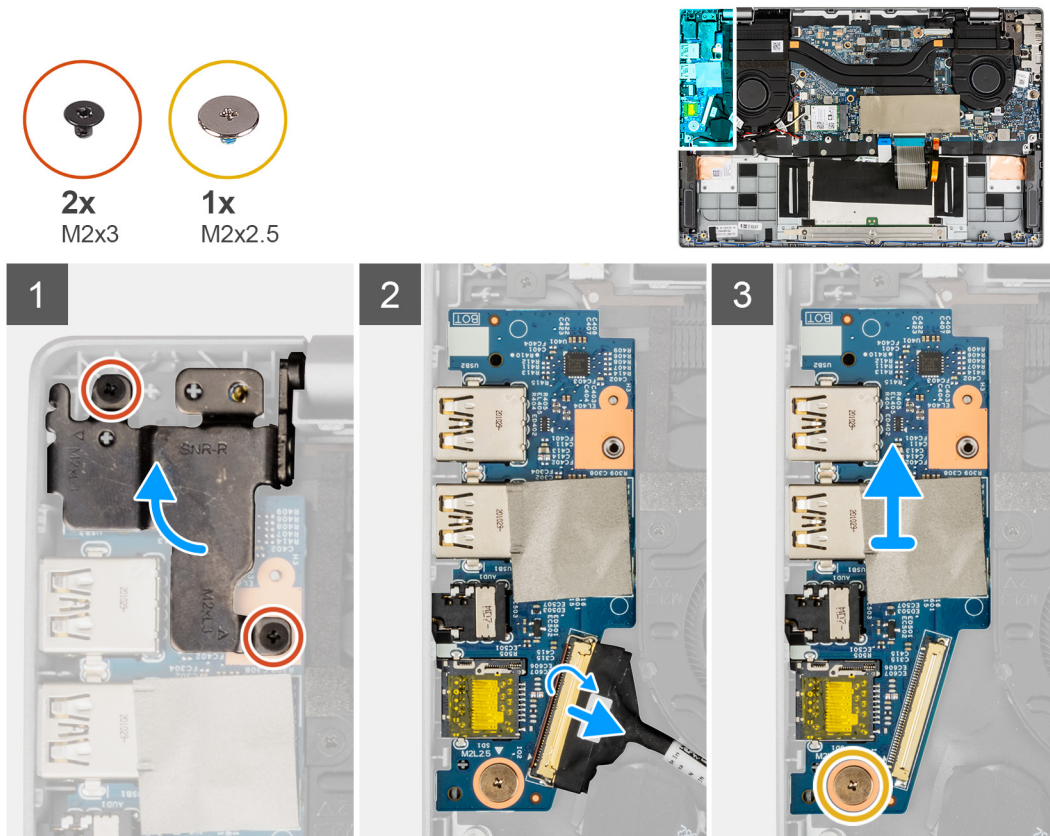
Ta bort indata/utdata-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar IO-kortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som fäster det vänstra bildskärmsgångjärnet i systemet.
2. Lyft bort vänster gångjärn uppåt från systemet.
3. Öppna spärren och koppla bort IO-kortkabeln från kontakten på IO-kortet.
4. Ta bort (M2x2,5) skruven som håller fast IO-kortet i handledsstödet.
5. Lyft ut IO-kortet från handledsstödet.

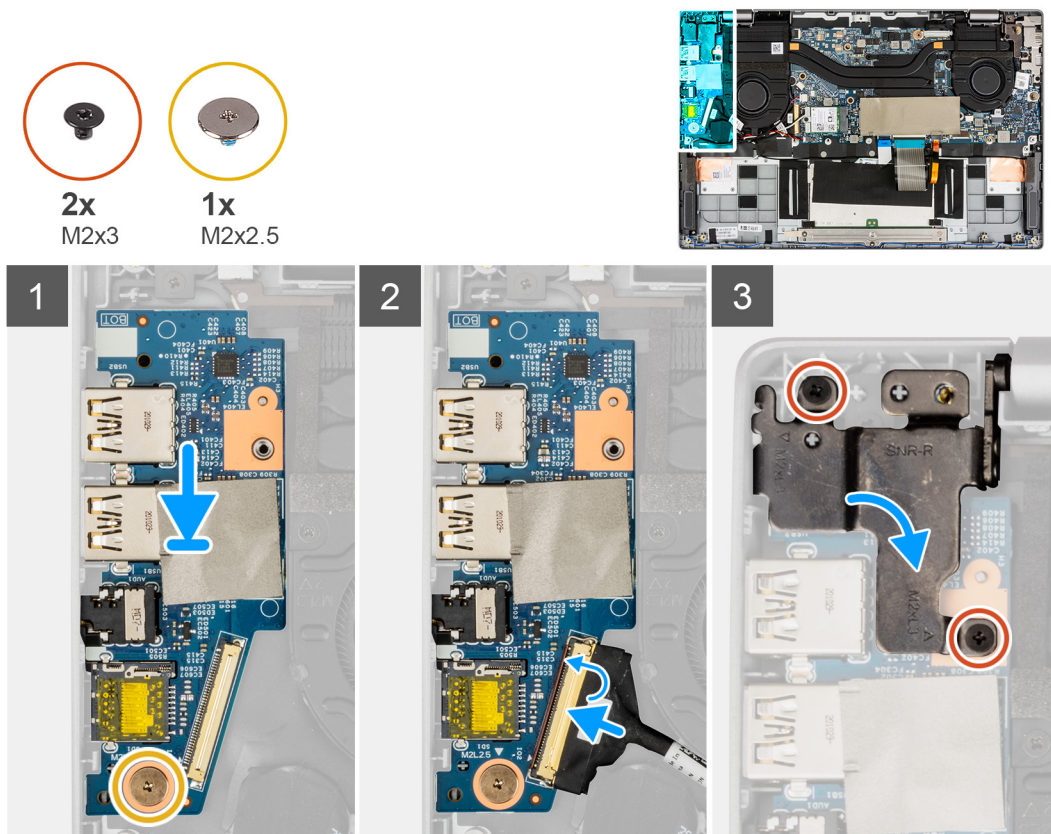
Installera indata/utdata-kortet

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.



Steg

1. Justera och placera IO-kortet på handelsstödet.
2. Installera (M2x2,5) skruven för att fästa IO-kortet i handelsstödet.
3. Anslut IO-kortkabeln till kontakten på IO-kortet och stäng spärren.
4. Tryck försiktigt det vänstra gångjärnet nedåt mot systemet.
5. Installera de två (M2x3) skruvarna som håller fast det vänstra bildskärmsgångjärnet i systemet.

Nästa Steg

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

Kylfläns

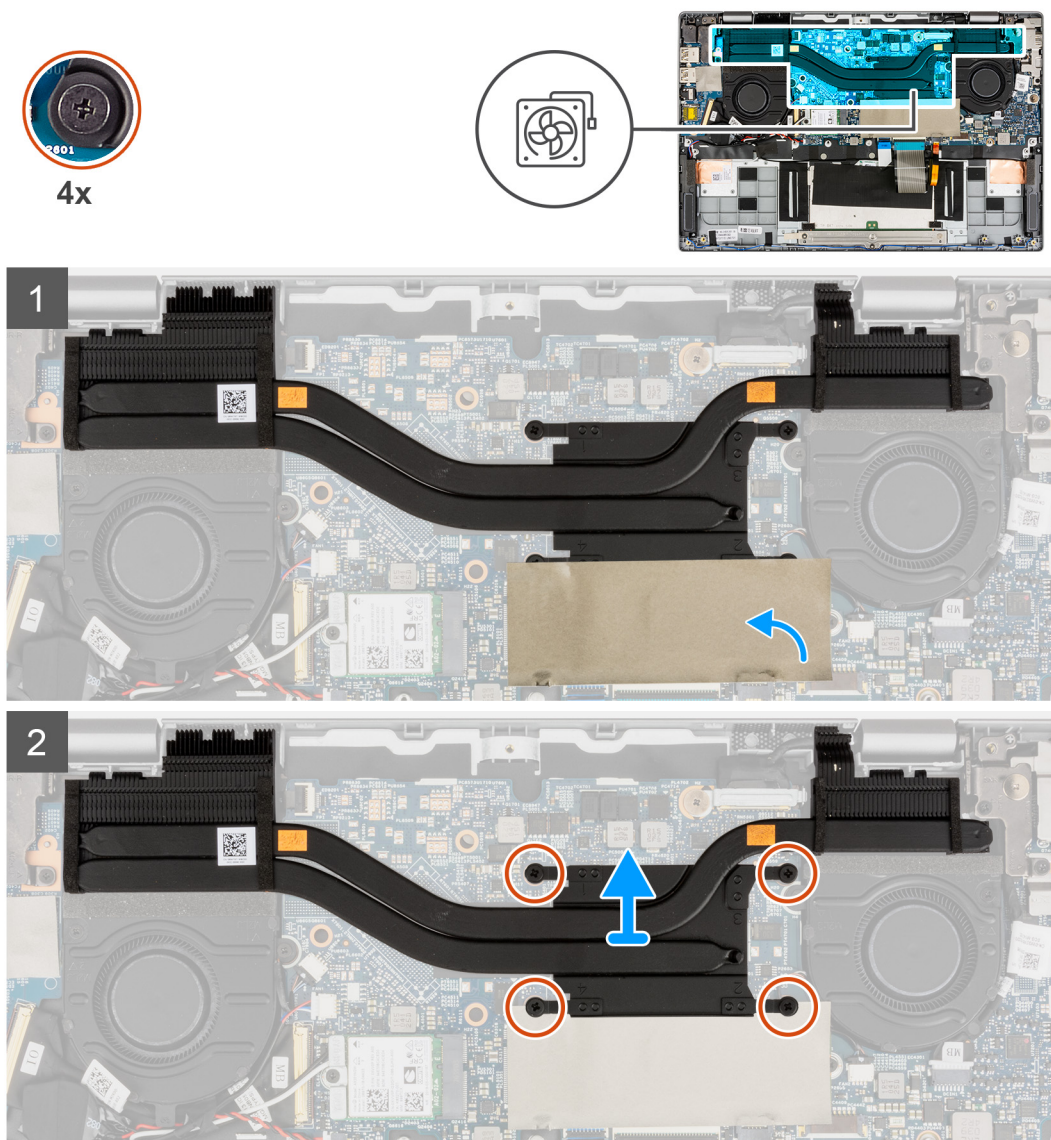
Ta bort kylflänsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Öppna SSD-diskens mylartejp som täcker SSD-disken, så att du ser bättre.
2. Lossa de fyra fästsruvarna (i omvänd ordning, 4->3->2->1) som håller fast kylflänsenheten i moderkortet.
3. Skjut, lyft och ta bort kylflänsenheten från moderkortet.

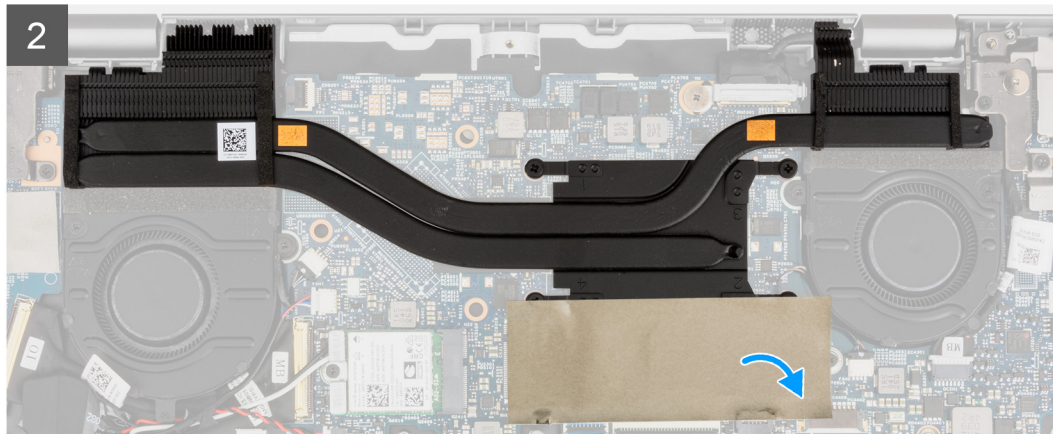
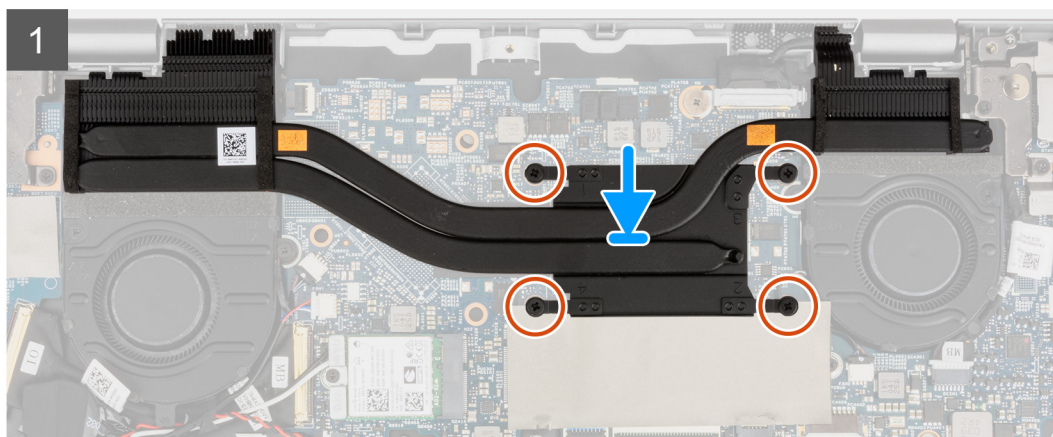
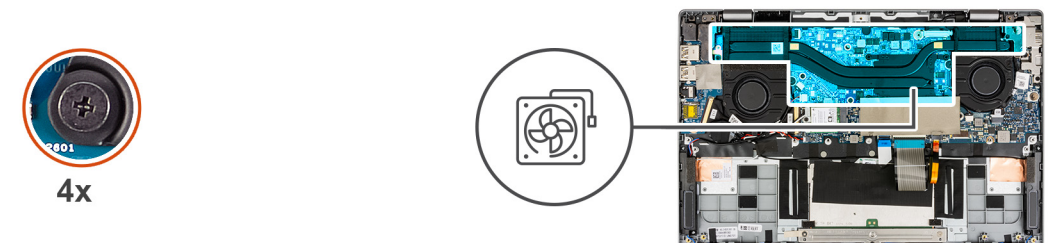
Installera kylflänsenheten

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 fästskruvarna för att fästa kylflänsenheten i moderkortet.
3. Stäng SSD-diskens myllartejp för att täcka SSD-disken.

Nästa Steg

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

Styrplatta

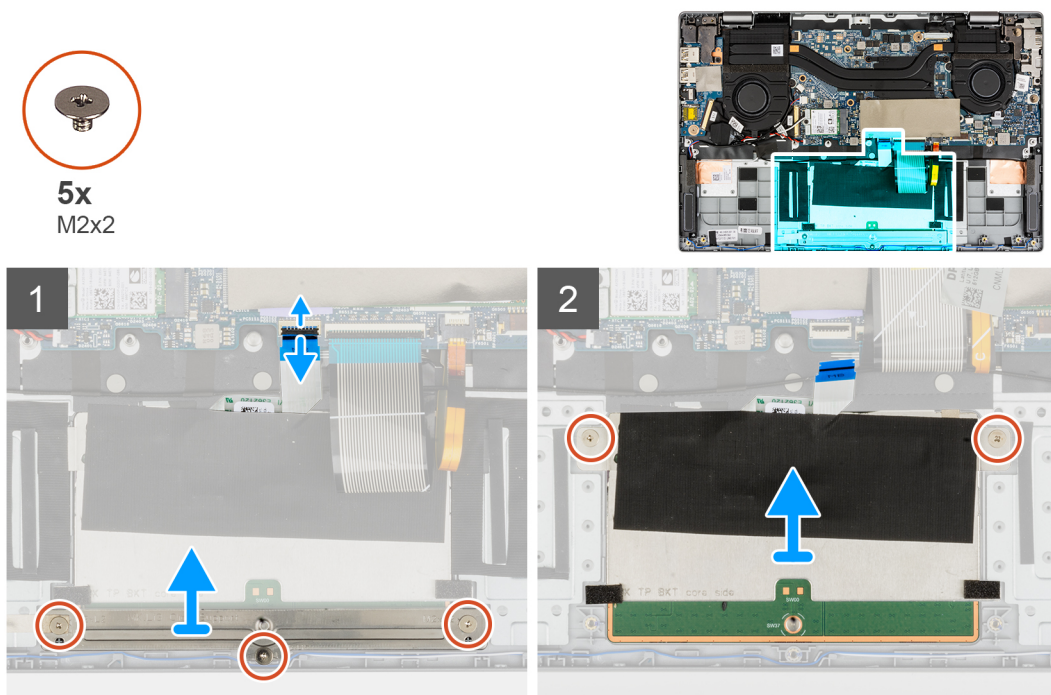
Ta bort styrplattan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort microSD-kortet.
3. Ta bort baskåpan.
4. Ta bort batteriet.

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. Ta bort de tre skruvarna (M2x2) som fäster styrplattans fäste på styrplattans modul.
3. Lyft och ta bort styrplattan och från styrplattans modul.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans modul i handledsstödet.
5. Lyft upp och ta bort styrplattans modul från handledsstödsenheten.

Installera styrplattan

Förutsättningar

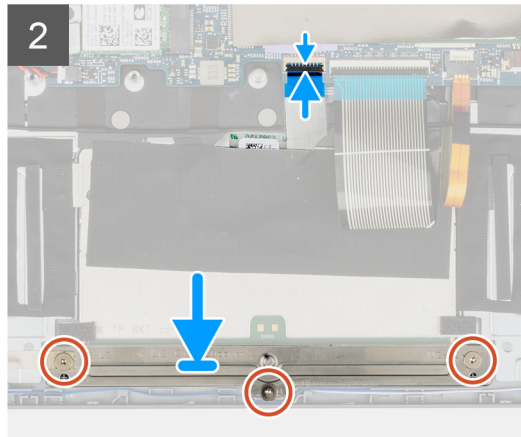
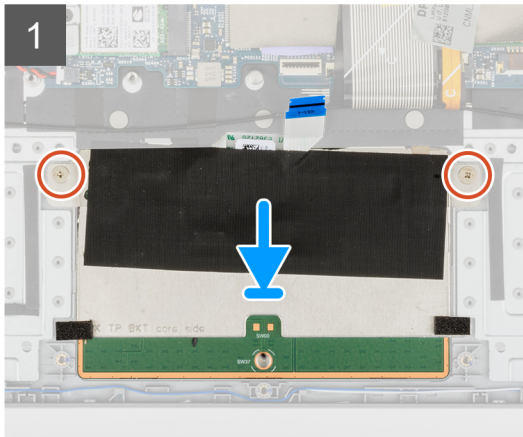
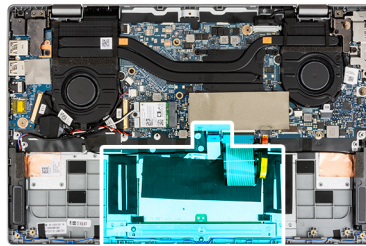
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



5x
M2x2



Steg

1. Justera och sätt dit styrplattemodulen i kortplatsen på handledsstödet.
2. Installera de två (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) för att fästa styrplattans fäste på styrplattan.
5. Skjut in styrplattans kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren.

Nästa Steg

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

Strömbrytarkort

Ta bort strömbrytarkortet

Förutsättningar

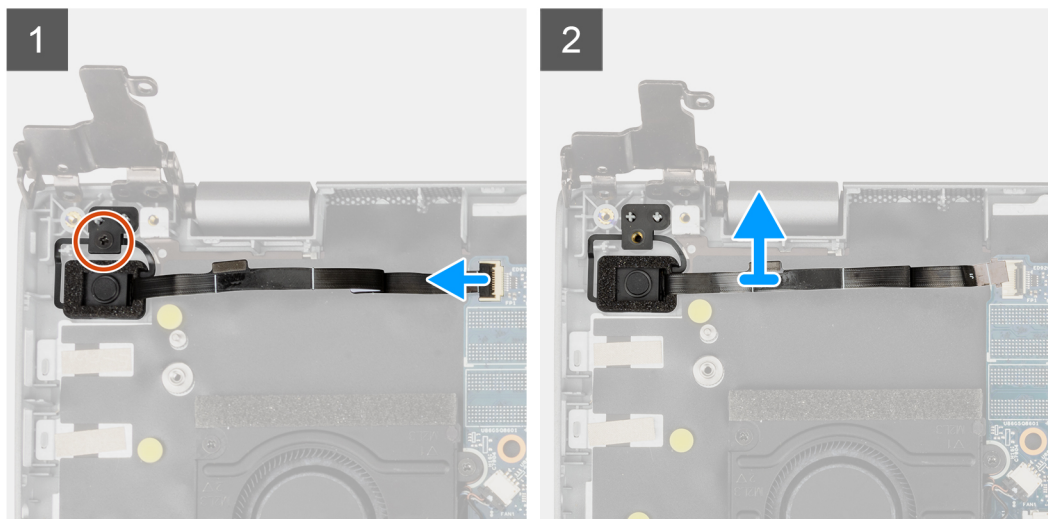
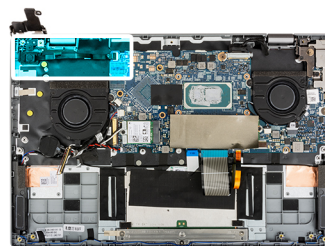
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [indata/utdata-kortet](#).
7. Ta bort [kylflänsenheten](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Figur 11. Ta bort bildskärmsenheten

Steg

1. Öppna spärren och koppla bort strömbrytarkortets kabel från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast strömbrytarkortet i chassit.
3. Ta bort strömbrytarkortet från chassit.

Installera strömbrytarkortet

Förutsättningar

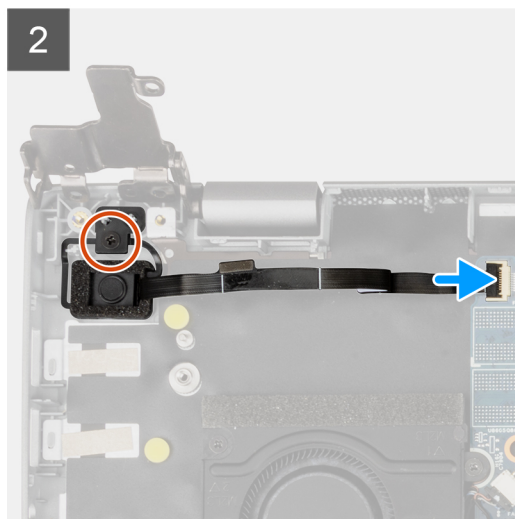
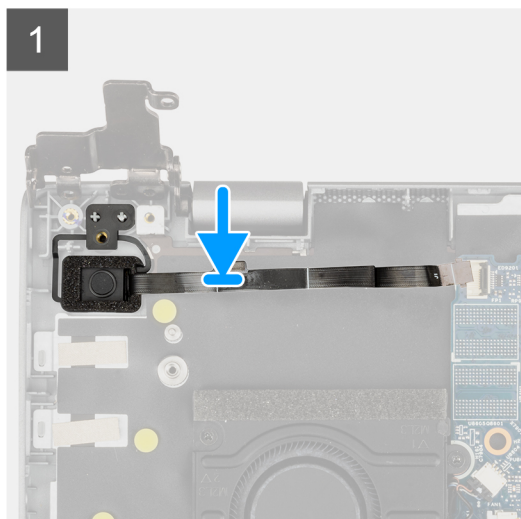
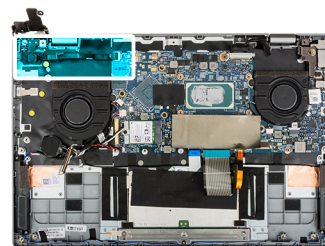
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Figur 12. Installera strömbrytarkortet

Steg

1. Rikta in och placera strömbrytarkortet på chassit.
2. Installera skruven (M2x3) för att fästa strömbrytarkortet i chassit.
3. Skjut in strömbrytarkortets kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsenheten](#).
2. Installera [indata/utdata-kortet](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [baskåpan](#).
5. Avsluta [serviceläge](#).
6. Installera [microSD-kortet](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

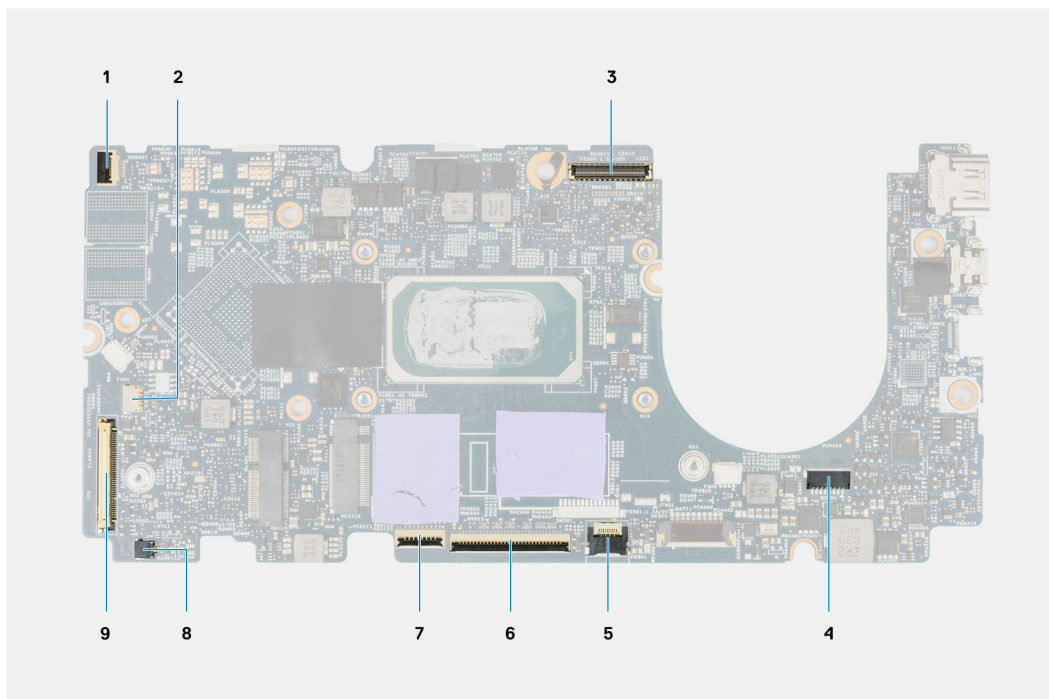
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [högtalaren](#).
6. Ta bort [M.2 SSD-disken](#).
7. Ta bort [systemfläkten](#).

8. Ta bort bildskärmsmonteringen.
9. Ta bort indata/utdata-kortet.
10. Ta bort kylflänsenheten.
11. Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.

Om denna uppgift

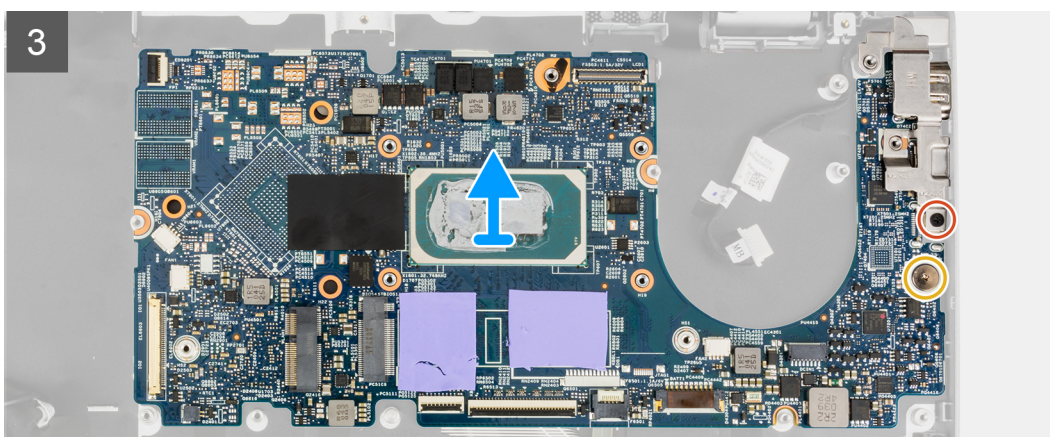
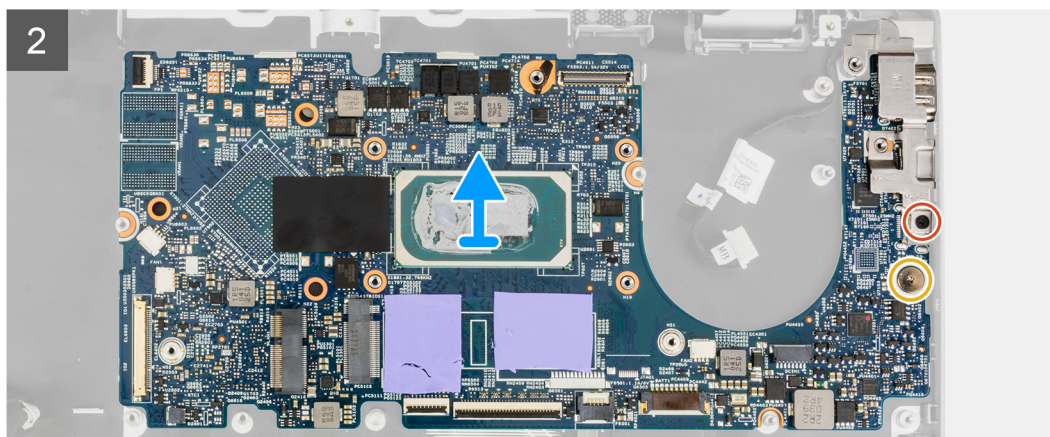
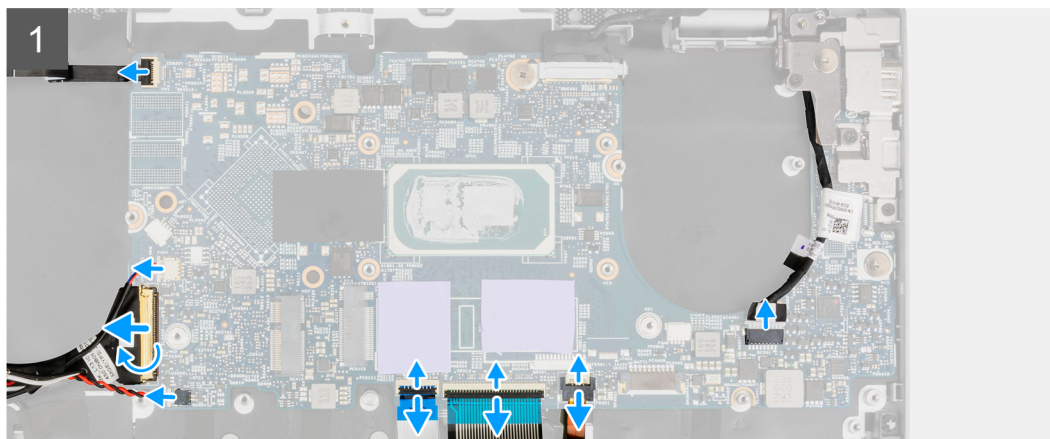
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



Figur 13. Kontakter på moderkortet

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsarkabel | 2. Högtalarkabel |
| 3. Bildskärmskabel | 4. Strömkabel |
| 5. Bakgrundsbelyst LED-kabel | 6. Tangentbordskabel |
| 7. Styrplattans kabel | 8. Kabel för knappcellsbatteriet |
| 9. Indata/utdata-kortkabel | |

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



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort styrplattans kabel, kabeln till tangentbordet och LED-kabeln till kontakterna på moderkortet.
2. Koppla bort strömkabeln, strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kabel, högtalarkabeln och kabeln för knappcells batteriet från kontakterna på moderkortet.
3. Öppna spärren och dra bort IO-kortkabeln från kontakten på moderkortet.
4. Ta bort skruven (M2x2,5) som håller moderkortet på plats.

5. Ta bort (M2x3) skruven som håller fast Type-C-fästet på plats.
6. Lyft upp och ta bort moderkortet från systemet.
7. Lyft bort Type-C-fästet från systemet.

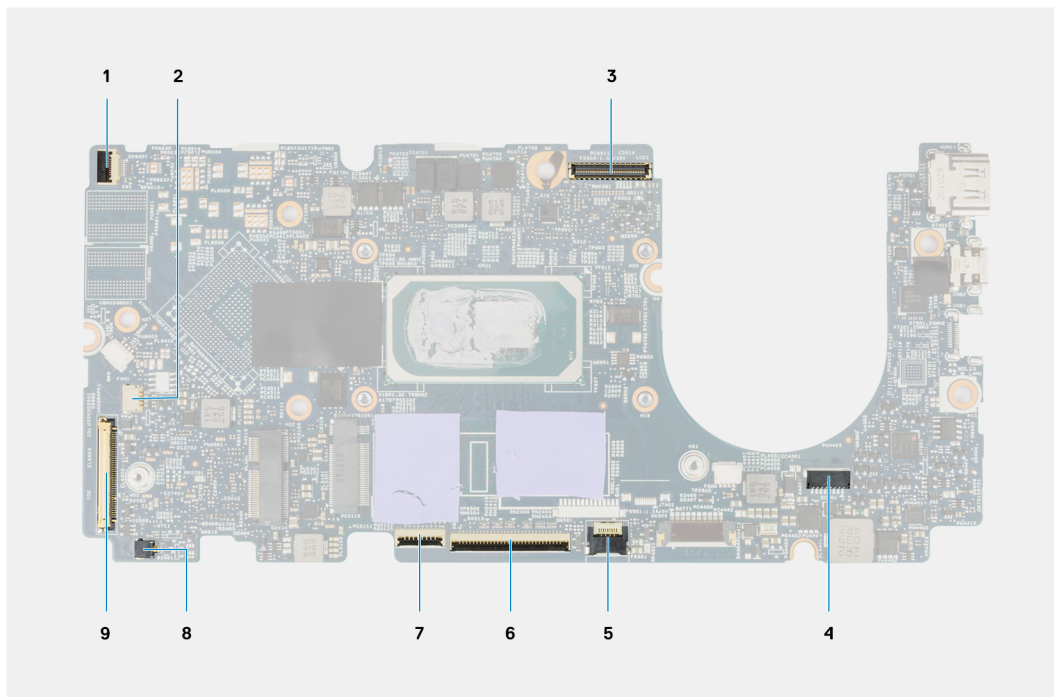
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



Figur 14. Kontakter på moderkortet

- | | |
|--|----------------------------------|
| 1. Enhet med strömbrytare och fingeravtrycksläsarkabel | 2. Högtalarkabel |
| 3. Bildskärmskabel | 4. Strömkabel |
| 5. Bakgrundsbelyst LED-kabel | 6. Tangentbordskabel |
| 7. Styrplattans kabel | 8. Kabel för knappcellsbatteriet |
| 9. Indata/utdata-kortkabel | |

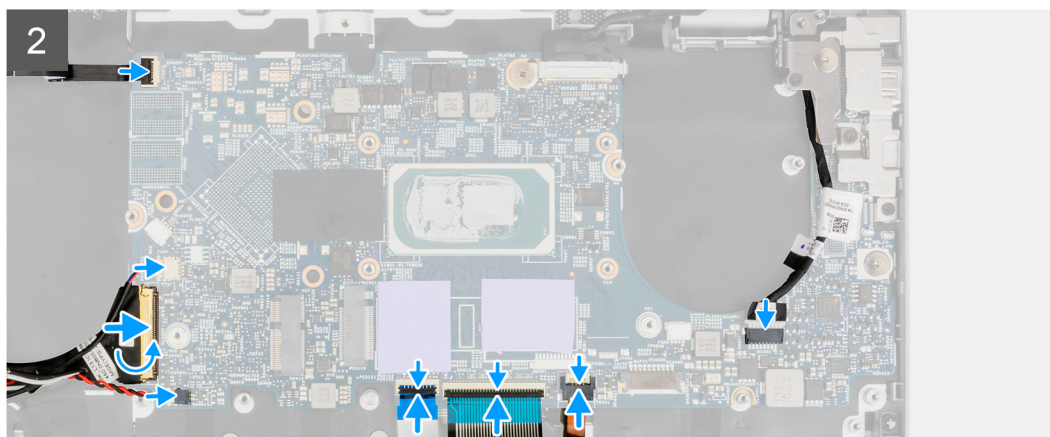
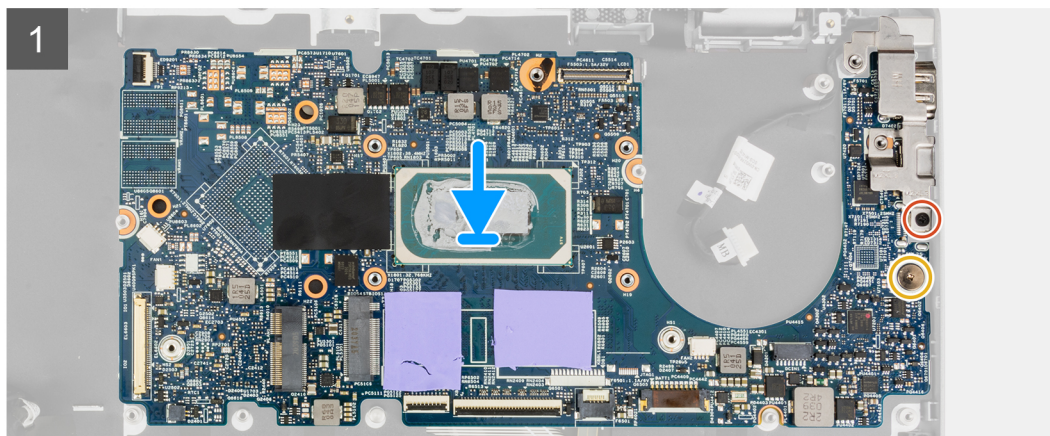
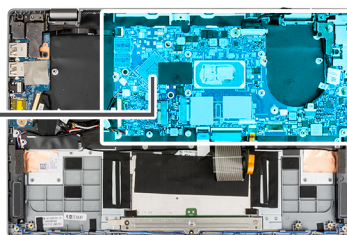
Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.

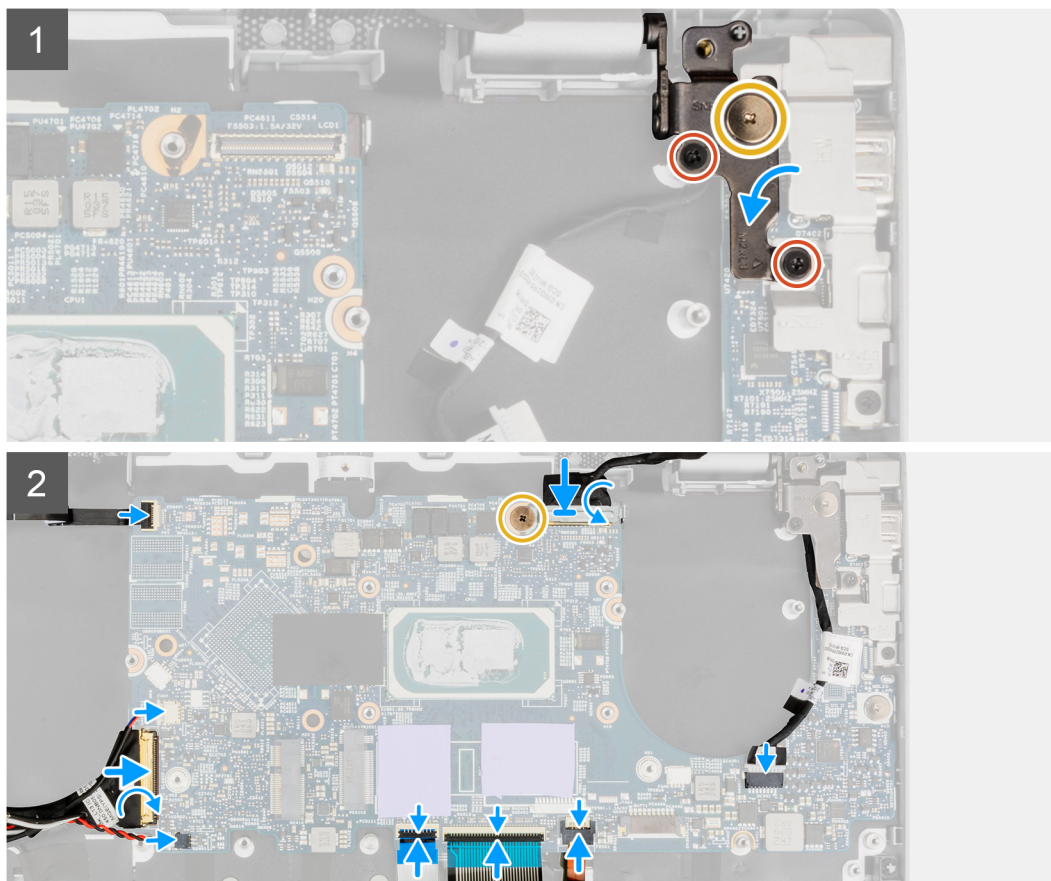


1x
M2x3



1x
M2x2.5





Steg

1. Rikta in och placera Type-C-fästet på moderkortet.

i OBS: Type-C-fästet måste installeras på moderkortet innan du installerar moderkortet på handelsstödet. Tekniker kan inte installera Type-C-fästet när moderkortet är monterat i handelsstödet.

2. Justera och placera moderkortet på chassit.
3. Installera (M2x3) skruven för att fästa Type-C-fästet på plats.
4. Installera (M2x2,5) skruven för att fästa moderkortet på plats.
5. Anslut ingångs- och utgångskortskabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren.
6. Anslut strömkabeln, strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kabel, högtalarkabeln och kabeln för knappcells batteriet till kontakterna på moderkortet.
7. Anslut styrplattans kabel, kabeln till tangentbordet och LED-kabeln till kontakterna på moderkortet och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren](#).
2. Installera [kylflänsenheten](#).
3. Installera [indata/utdata-kortet](#).
4. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
5. Installera [systemfläkten](#).
6. Installera [M.2 SSD-disk](#).
7. Installera [högtalarna](#).
8. Installera [baskåpan](#).
9. Avsluta [serviceläge](#).
10. Installera [microSD-kortet](#).
11. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Nättaggregatport

Ta bort nättaggregatporten

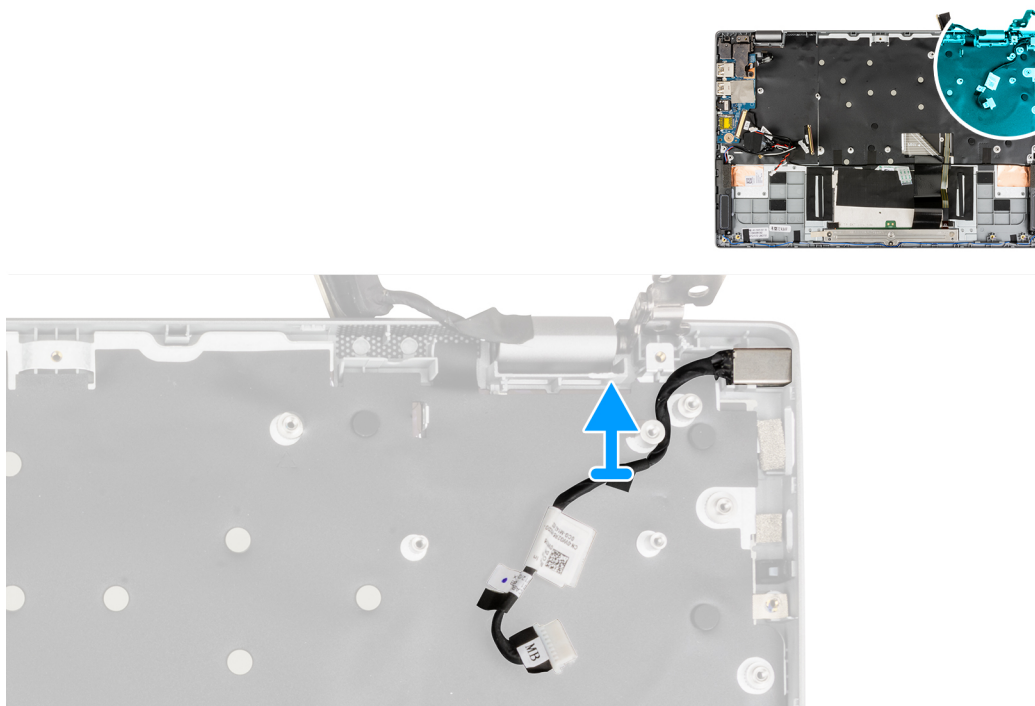
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [baskåpan](#).
5. Ta bort [högtalaren](#).
6. Ta bort [M.2 SSD-disk](#).
7. Ta bort [systemfläkten](#).
8. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
9. Ta bort [indata/utdata-kortet](#).
10. Ta bort [kylflänsenheten](#).
11. Ta bort [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#).
12. Ta bort [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad.

Om denna uppgift

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



Figur 15. Ta bort nättaggregatporten

Steg

1. Dra bort kabeln för nätadaptern från skruvstationen.



CAUTION: Dra försiktigt bort kabeln för nätadaptern från skruvstationen innan du tar ut nätadapterporten från chassit.

2. Ta bort nättaggregatporten från chassit.

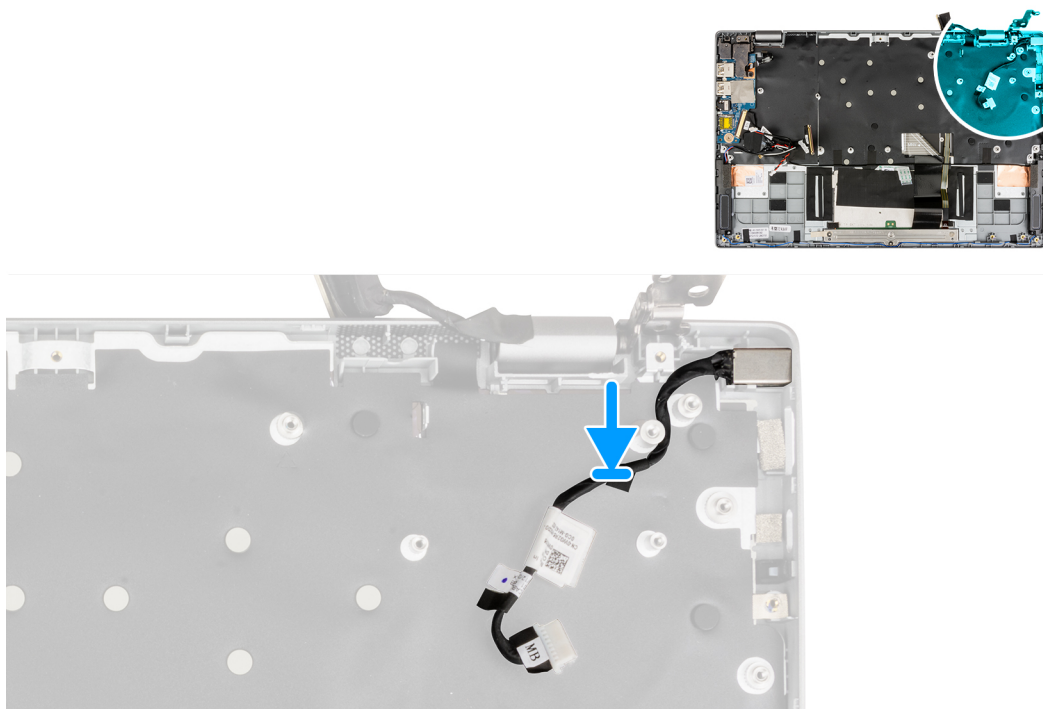
Installera nätaggregatets port

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 16. Installera nätaggregatets port

Steg

1. Rikta in och placera nätaggregatporten på chassit.
2. Dra kabeln för nätadaptern genom skruvstationen.

 **CAUTION:** Dra försiktigt kabeln för nätadaptern genom skruvstationen för att installera nätadaptern på chassit.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan installeras med kylflänsen monterad.

2. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren](#).
3. Installera [kylflänsenheten](#).
4. Installera [indata/utdata-kortet](#).
5. Installera [bildskärmsenheten](#).
6. Installera [systemfläkten](#).
7. Installera [M.2 SSD-disken](#).
8. Installera [högtalarna](#).
9. Installera [baskåpan](#).
10. Avsluta [serviceläge](#).
11. Installera [microSD-kortet](#).
12. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Handledsstöd

Ta bort handledsstödet

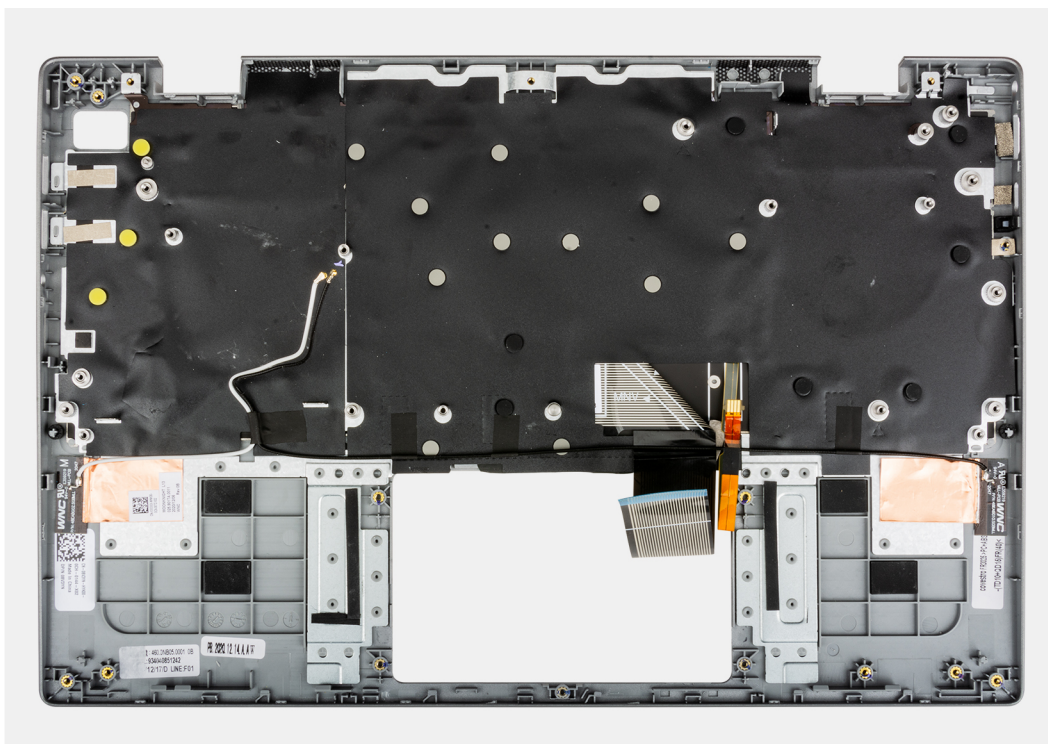
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort [microSD-kortet](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [högtalaren](#).
6. Ta bort [M.2 SSD-disk](#).
7. Ta bort [systemfläkten](#).
8. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).
9. Ta bort [indata/utdata-kortet](#).
10. Ta bort [kylflänsenheten](#).
11. Ta bort [styrplattan](#).
12. Ta bort [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#).
13. Ta bort [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen monterad.

Om denna uppgift

Följande bild visar handledsstödets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

När du har utfört de föregående stegen återstår handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan installeras med kylflänsen monterad.

2. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren](#).
3. Installera [kylflänsenheten](#).
4. Installera [styrplattan](#).
5. Installera [indata/utdata-kortet](#).
6. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
7. Installera [systemfläkten](#).
8. Installera [M.2 SSD-disk](#).
9. Installera [högtalarna](#).
10. Installera [batteriet](#).
11. Installera [baskåpan](#).
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 [följande artikel](#) i Dells kunskapsbank: Vanliga frågor och svar om drivrutiner och hämtningsbara filer.

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Översikt av BIOS

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

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

Startmeny

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

Alternativen är:

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

Navigeringstangenter

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

Tabell 3. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.

Tabell 3. Navigeringstangenter (fortsättning)

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

Startsekvens

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

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

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

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

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

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

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

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
Lattitude 3320	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar systemets service tag.
Tillgångstagg	Visar systemets tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar systemets tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar systemets äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar systemets expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar systemets äganderättstagg.
Säker uppdatering av fast programvara	Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på systemet.

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Battery Information	
Primärt	Visar att batteriet är primärt.
Batterinivå	Visar systemets batterinivå.
Batteritillstånd	Visar systemets batteritillstånd.
Hälsotillstånd	Visar systemets batterihälsa.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten.
Processorinformation	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägsta klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hyper-threading-kapabel.
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på systemet.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på systemet.
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
Enhetsinformation	
Paneltyp	Visar systemets paneltyp.
Videokontroller	Visar videokontrollern för systemet.
Grafikminne	Visar information om systemets grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om systemets trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar systemets ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar systemets grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för systemet.
Bluetooth-enhet	Visar information om systemets Bluetooth-enheter.

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge	Visar startläge.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Start från SD-kort	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start.

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

Startkonfiguration	
	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 inte aktiverat som standard.
Läge för säker start	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start. Som standard är Distribuerat läge aktiverat.
Expertnyckelhantering	
Aktivera anpassat läge	Aktivera eller inaktivera anpassat läge. Anpassat läge är inte aktiverat som standard.
Anpassat läge för nyckelhantering	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 6. 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. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
USB-konfiguration	- Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar. Som standard är alternativet Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar) aktiverat. - Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Som standard är alternativet Enable USB Boot Support (aktivera USB-startstöd) aktiverat.
Inaktivera USB4 PCIE-tunnelanslutning	Inaktivera alternativet USB4 PCIE Tunneling. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Endast video/ström på typ C-portar	Aktivera eller inaktivera Type-C-portens funktioner till video eller endast ström. Som standard är alternativet Endast video/ström på typ C-portar (Video/Power only on Type-C Ports) avaktiverat.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Förvaring	
SATA/NVMe-åtgärd	
SATA/NVMe-åtgärd	Ange driftläget för den integrerade styrenheten för lagringsenheten. Som standard är alternativet RAID On (RAID på) aktiverat.
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	På den här sidan kan du aktivera inbyggda enheter.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

Förvaring	
	Som standard är alternativet M.2 PCIe SSD aktiverat.
SMART-rapportering	
Aktivera SMART-rapportering	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under systemstart. Som standard är alternativet Aktivera SMART-rapportering inte aktiverat.
Drivrutinsinformation	
M.2 PCIe SSD	
Typ	Visar typinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.
Enhet	Visar enhetsinformation om systemets M.2 PCIe SSD-disk.
Aktivera mediakort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet. Som standard är alternativet Sd-kort (Secure Digital (SD) Card) aktiverat.
SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Som standard är alternativet Start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat läge inte aktiverat.

Tabell 8. 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.
EcoPower	Aktivera eller inaktivera EcoPower-funktionen i panelen. EcoPower kan öka batteriets livslängd i systemet genom att minska skärmens ljusstyrka vid behov. Som standard är alternativet Enable EcoPower (aktivera EcoPower) aktiverat.
Helskärmslogotyp	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen. Detta alternativ är inte aktiverat som standard.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Aktivera trådlös enhet	
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	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN-styrenheten. Som standard är alternativet Aktivera UEFI-nätverksstack (Enable UEFI Network Stack) aktiverat.
HTTPs-startfunktion	
HTTPs-start	Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start. Som standard är alternativet HTTPs Boot (HTTPs-start) inaktiverat.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny

Ström	
Batterikonfiguration	Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd tabellen anpassad laddningsstart och anpassat laddningsstop för att förhindra att nätdrift används mellan vissa tider varje dag. Som standard är alternativet Adaptive (adaptiv) aktiverat.
Avancerad konfiguration	
Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration	Aktivera eller inaktivera den avancerade batteriladdningskonfigurationen. Som standard är alternativet Enable Advanced Battery Charge Configuration (aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration) avaktiverat.
Växling vid toppförbrukning	Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden.
Aktivera växling vid toppförbrukning	Som standard är alternativet Enable Peak Shift (aktivera växling vid toppförbrukning) inaktiverat.
Värmehantering	Aktiverar för att kyla fläkten och processorns värmehantering för att justera systemprestanda, brus och temperatur. Som standard är alternativet Optimized (optimerad) aktiverat.
Stöd för USB-väckning	
Aktivera stöd för USB-väckning	När det här alternativet är aktiverat kan USB-enheter som en mus eller ett tangentbord användas för att väcka systemet från vänteläge, viloläge eller avstängt läge. i OBS: Den här funktionen kräver att styrning av djupt strömsparläge inaktiveras. i OBS: Funktionen kan endast användas när ett nätaggregat är anslutet. Om växelströmsadaptorn kopplas bort före standbyläge kommer BIOS att avbryta strömförsörjningen från alla USB-portar för att spara batteri. Alternativet Enable USB Wake Support är avaktiverat som standard.
Wake on Dell USB-C Dock (väckning via Dell USB-C-docka)	När detta är aktiverat väcks systemet från vänteläge, viloläge eller avstängt läge när man ansluter en Dell USB-C-docka. Som standard är alternativet Väck vid Dell USB-C-docka (Wake on Dell USB-C Dock) aktiverat.
Blockera strömsparläge	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet. Som standard är Block Sleep (blockera strömsparläge) alternativet inaktiverat.
Lockbrytare	
Enable Lid Switch (aktivera lockbrytare)	Aktivera eller inaktivera lockbrytaren. Som standard är alternativet Enable Lid Switch (aktivera lockbrytare) aktiverat.
Power On Lid Open (start genom locköppning)	När detta är aktiverat kan datorn starta från avslaget 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 Technology (Intel Speed Shift-teknik) aktiverat.

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet på	Gör det möjligt att aktivera eller inaktivera TPM-synligheten på operativsystemet.

Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
Aktivera attestering	Som standard är alternativet TPM 2.0-säkerhet på aktiverat. Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Attestation Enable (aktivera attestering) aktiverat.
Aktivera nyckellagring	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) aktiverat.
SHA-256	När detta är aktiverat kommer BIOS och TPM 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 Clear (rensa) avaktiverat.
PPI förbigå för rensa kommandon	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet Förbigå PPI för rensningskommandon inaktiverat.
SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd)	Aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM Security Mitigation-skydd. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Datarensning vid nästa start	
Starta Data Wipe (datarensning)	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start. Som standard är alternativet Start Data Wipe (starta datarensning) inaktiverat.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Detta alternativ är aktiverat som standard.  WARNING: Alternativet "Permanently Disabled" (permanent inaktiverat) kan bara väljas en gång. När "Permanently Disabled" (permanent inaktiverat) har valts kan Absolute Persistence inte aktiveras igen. Inga ytterligare ändringar av läget aktiverat/inaktiverat är tillåtna.  OBS: Alternativen för att aktivera/inaktivera kommer inte att vara tillgängliga när Computrace är aktiverat.
UEFI Boot Path Security (UEFI-startsökvägssäkerhet)	Styr huruvida systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörlösenordet (om inställt) när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn. Alternativet Always Except Internal HDD (Alltid förutom intern HDD) är aktiverat som standard.

Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Administratörlösenord	Ange, ändra eller ta bort administratörlösenordet.
Systemlösenord	Ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.
NVMe SSD0	Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.
Lösenordskonfiguration	
Stor bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
Liten bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Siffra	Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Special Character (specialtecken)	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken. Detta alternativ är inaktiverat 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-administratörlösenord	Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för systemet och hårddisken utan att behöva ha administratörlösenord. Detta alternativ är aktiverat 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	
Aktivera spärr av huvudlösenord	När detta är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	
Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs	Styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – servicemenyn

Systemhantering	
Servicetag (krävs)	Visar systemets service tag.
Tillgångstag (valfritt)	Skapa en tillgångstag för systemet.
BT inaktiverat	Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
Uppdateringar av fast UEFI-programvara	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.  OBS: Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som t.ex. Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS). 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.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning (fortsättning)

Uppdatering, återställning	
	Detta alternativ är aktiverat som standard.  OBS: BIOS-återställning från hårddisk är inte tillgängligt för självkrypterande enheter (SED).
BIOS-nedgradering	
Tillåt BIOS-nedgradering	Det här fältet styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. Detta alternativ är aktiverat som standard.
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för återställningsverktyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa systemfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOSConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens operativsystemsåterställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för auto-alternativet för operativsystemets återställningsinställning och den lokala tjänstens operativsystem inte startar eller inte är installerat. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Återställningströskel för Dell Auto-operativsystem	Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet. Som standard är tröskelvärdet inställt på 2.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service tag	Visar systemets service tag.
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för systemet.
Strömbeteende	
Wake on AC	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Auto On Time (tid för automatisk påslagning)	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 Automatisk start (Auto On Time) är inställt på Varje dag (Everyday), Vardagar (Weekdays) eller Valda dagar (Selected Days). Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Aktivera Numlock	Här kan du aktivera eller inaktivera Numlock-alternativen under start. Alternativet Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås) är aktiverat som standard.
Alternativ för Fn-lås	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
Låst läge	Som standard är alternativet Lock Mode Secondary (låst läge sekundärt) aktiverat. Med det här alternativet söker F1–F2-tangenterna igenom koden för deras sekundära funktioner.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstarts-beteende

Förstarts-beteende	
Adaptervarningar	

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende (fortsättning)

Förstartsbeteende	
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	Låter dig konfigurera hastigheten för UEFI-startprocessen. Som standard är alternativet Minimal aktiverat.
Utöka tiden för BIOS starttest	Ställa in BIOS POST-laddningstid. Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.

Tabell 18. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	
Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)	När det här alternativet är aktiverat kommer systemet att kunna köra en Virtual Machine Monitor (VMM). Detta alternativ är aktiverat som standard.
VT för direkt I/O	Om detta är aktiverat kan systemet utföra Virtualiseringsteknik för Direct I/O (VT-d). Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktivera Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Anger huruvida en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. För att aktivera Intel TXT måste följande aktiveras. • Trusted Platform Module (TPM) • Intel Hyper-Threading • Alla CPU-kärnor (stöd för flera kärnor) (All CPU cores (Multi-Core Support)) • Intel Virtualization Technology • Intel VT for Direct I/O (Intel VT för direkt I/O) Detta alternativ är inaktiverat 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	

Tabell 19. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda) (fortsättning)

Prestanda	
Aktivera C-State Control	Aktivera processorns förmåga att gå in i och avsluta energi sparläge. När detta är inaktiverat inaktiveras alla C-tillstånd. När den är aktiverad aktiveras alla C-lägen som kretsuppsättningen eller plattformen tillåter. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)	
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.
Dynamisk finjustering: maskininläring	
Aktivera dynamisk finjustering: Maskininläring	Låter operativsystemet förbättra dynamiska strömjusteringsfunktioner baserat på identifierade arbetsbelastningar. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 20. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS händelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Termisk händelselogg	
Rensa termisk händelselogg	Visa termiska händelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Licensinformation	Visar systemets licensinformation.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

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

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).

2. Gå till **Identifiera din produkt eller fråga support**. I rutan anger du produktidentifierare, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.

 **OBS:** Om du inte har servicetaggen klickar du på **Identifiera den här datorn**. Webbplatsen identifierar automatiskt din enhet och du kan sedan klicka på **Utforska produktsupport** för att gå till supportsidan för din enhet. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**.
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. Navigera till mappen där BIOS-uppdateringsfilen sparades när nedladdningen är klar.
8. Dubbelklicka på BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

[Dells supportwebbplats](#)du vill ha mer information .

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

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

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

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

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller fråga support**. I rutan anger du produktidentifierare, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.

 **OBS:** Om du inte har servicetaggen klickar du på **Identifiera den här datorn**. Webbplatsen identifierar automatiskt din enhet och du kan sedan klicka på **Utforska produktsupport** för att gå till supportsidan för din enhet. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**.
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. Skapa ett startbart USB-minne. [Dells supportwebbplats](#)du vill ha mer information .
8. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
9. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
10. Starta om datorn och tryck på **F12**.
11. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
12. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
13. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart

Information om hur du uppdaterar BIOS från menyn för engångsstart finns i [Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart](#) på Dells supportwebbplats.. – Herr talman,

System- och installationslösenord

Tabell 21. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Rensa system- och installationslösenord

Om denna uppgift

För att rensa system- eller installationslösenord kontaktar du Dells tekniska support enligt beskrivningen på [Kontakta support](#).

 **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 den bärbara 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, sök efter Dells batteri för bärbar dator 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
- Kör noggranna tester för att lägga till fler alternativ och få information om eventuella felaktiga enheter.
- Visa statusmeddelanden som informerar dig när 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.

Mer information finns i [Så här kör du Dells diagnostik och hårdvarutest före start på en Dell-dator](#).

Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start

Steg

1. Starta datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten F12.
3. Välj **Diagnostik** på startmenyskärmen.
Snabbtestet för diagnostik startar.
i **OBS:** Mer information om hur du kör SupportAssist-diagnostik för test av systemprestanda på en specifik enhet finns på [Dells supportwebbplats](#).
4. Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

Inbyggt självtest (BIST)

Inbyggt självtest för moderkort (M-BIST)

M-BIST är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbäddade styrenhetsfel (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 och strömbrytaren intryckta för att initiera M-BIST.
2. Batteristatuslampan kan uppvisa två tillstånd:
 - Av: Inget fel upptäcktes.
 - Orange och vitt: Indikerar ett problem med moderkortet.
3. Om ett fel upptäcks blinkar batteristatuslampan med en av följande 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 inget fel detekteras går LCD-skärmen igenom skärmarna med fasta färger (som beskrivs i LCD-BIST) i 30 sekunder och stängs sedan av.

Inbyggt logiskt självtest (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 (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 av onormal skärmfunktion som flimmer, förvrängning, suddig bild, horisontella eller vertikala linjer eller färgblekning, är det alltid bra att isolera LCD-skärmen genom att köra LCD-BIST.

Hur man startar LCD-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 LCD-BIST-läget. Fortsätt att hålla tangenten **D** intryckt tills datorn startar.
5. Skärmen visar fasta färger och byter 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 Preboot-diagnostik före start initierar först LCD-BIST och användaren förväntas bekräfta LCD-funktionen.

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) 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.

Tabell 23. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Orange	Vit		
			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	Sätt tillbaka moderkortet.
2	4	Fel på minne/RAM	Sätt tillbaka moderkortet.
2	5	Ogiltigt installerat minne	Sätt tillbaka moderkortet.
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	Flash skada upptäckt av SBIOS	- Tryck på strömbrytaren i mer än 25 sekunder för att återställa RTC. Om 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.

Tabell 23. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Orange	Vit		
3	7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet	Sätt tillbaka moderkortet.
4	1	Tillfälligt batterifel	Koden 4,1 är tillämplig i trettio sekunder. Om problemet inte löser sig inom denna tid övergår batteriet till permanent batterifel och den gula lampan fortsätter att blinka . Sätt tillbaka batteriet.
4	3	Fel på LCD-skärm (skärmen har eventuellt spruckit)	Sätt tillbaka bildskärmen.
4	4	Fel på strömskena på moderkortets sida	Byt moderkortet och bildskärmskabeln (EDP).
4	5	Fel på LCD-panelen och fel på strömskena på moderkortets sida	Byt moderkortet, bildskärmen och bildskärmskabeln (EDP).
4	6	Fel på bildskärmskabeln (EDP)	Anslut bildskärmskabeln till moderkortet på nytt. Om koden 4,6 kvarstår byter du ut bildskärmskabeln (EDP).

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 operativsystemet Windows. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör det möjligt att diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera filer och återställa datorn till fabriksinställningarna.

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**.

i OBS: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 och Dell ThinOS 10 har inte stöd för Dell SupportAssist. Mer information om hur du återställer ThinOS 10 finns i [Återställningsläge med R-tangenten](#).

Realtidsklocka (RTC-återställning)

Med realtidsklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller din servicetekniker återställa Dell Inspiron-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](#).

Nätverksströmcykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av nätverksanslutningsproblem återställer du nätverksenheterna 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.

Tömma 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.

Att tömma 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 kåpan.
8. Anslut nätaggregatet till datorn.
9. Starta datorn.



OBS: Mer information om hur du utför en hårdvaruåterställning finns på [Dells supportwebbplats](#). I menyraden längst upp på sidan Support väljer du Support > supportbibliotek. I sökfältet på sidan Supportbibliotek skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

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
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	Windows supportwebbplats
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
A03	Juli 2026	Uppdatering i avsnittet om systemets diagnosindikatorer.
A00	Mars 2021	Ursprungligt publiceringsdatum.