

XPS 15 9520

Servicehandbok

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Säkerhetsanvisningar.....	5
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	6
ESD-fältservicekit.....	6
Transport av känsliga komponenter.....	7
När du har arbetat inuti datorn.....	7
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	8
Rekommenderade verktyg.....	8
Skruvlista.....	8
Huvudkomponenter i XPS-15 9520.....	9
Kåpan.....	11
Ta bort kåpan.....	11
Installera kåpan.....	14
Batteriet.....	15
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	15
Ta bort batteriet.....	16
Installera batteriet.....	17
Minne.....	18
Ta bort minnet.....	18
Installera minnet.....	20
Halvledarenhet.....	21
Ta bort SSD-disk 1.....	21
Installera SSD-disk 1.....	22
Ta bort SSD-disk 2.....	23
Installera SSD-disk 2.....	24
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	26
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	26
fläktar.....	27
Ta bort vänster fläkt.....	27
Installera den vänstra fläkten.....	28
Ta bort den högra fläkten.....	29
Installera den högra fläkten.....	30
Kylfläns.....	31
Ta bort kylflänsen.....	31
Installera kylflänsen.....	33
Högtalare.....	34
Ta bort högtalarna.....	34
Installera högtalarna.....	35
I/O-kort.....	36
Ta bort I/O-kortet.....	36
Installera I/O-kortet.....	37
Bildskärmsenhet.....	39

Ta bort bildskärmsenheten.....	39
Installera bildskärmsenheten.....	41
Moderkort.....	44
Ta bort moderkortet.....	44
Installera moderkortet.....	47
LED-kort.....	51
Ta bort LED-kortet.....	51
Installera LED-kortet.....	52
Handledsstöds- och tangentbordsenhet.....	53
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	53
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	54
Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	56
Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....	57
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	57
Navigeringstangenter.....	57
Startsekvens.....	57
Meny för engångsstart.....	58
Alternativ för systemkonfiguration.....	58
System- och installationslösenord.....	68
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	69
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	69
Återställa CMOS-inställningar.....	70
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	70
Uppdatera BIOS.....	70
Uppdatera BIOS i Windows.....	70
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	70
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	71
Kapitel 5: Felsökning.....	72
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	72
Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator.....	72
Systemets diagnosindikatorer.....	72
SupportAssist-diagnostik.....	74
Inbyggt självtest (BIST).....	74
M-BIST.....	74
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	74
Återställ operativsystemet.....	75
Wi-Fi-strömcykel.....	75
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	76
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	76
Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning.....	76
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	78

Arbeta inuti datorn

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

Säkerhetsanvisningar

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

 **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.

 **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.

 **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.

 **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.

 **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliker eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.

 **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.

 **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.

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

ESD-fältservicekit

Det obehagade Fältservicekitet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, handledsrem och bindningstråd.

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit är:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta bör handledsremmen vara tajt och bindingskablar ska vara anslutna till mattan och till alla oskyddade metalltytor på systemet som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-väska och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller i en väska.
- **Handledsrem och bindningstråd** – Handledsremmen och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den nakna metallen på hårdvaran om ESD-matningen inte är nödvändig eller ansluten till den antistatiska matta för att skydda maskinvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och bindningstråden mellan din hud, ESD-matningen och hårdvaran är känd som bindning. Använd endast Field Service-kit med handledsrem, matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var alltid medveten om att de inbyggda ledningarna i ett handledsband är benägna att skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstester för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Det rekommenderas att du provar handledsremmen och bindningstråden minst en gång per vecka.
- **Testare för ESD-handledsrem** – Trådarna inuti en ESD-rem är benägna att skada över tiden. Vid användning av en icke-monterad sats är bästa tillvägagångssätt att regelbundet testa remmen före varje serviceärende och minst en gång per vecka.

En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Om du inte har din egen armbandsmätare, kolla med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har en. Genomför testet genom att ansluta handledsbandets bindningstråd till testaren medan den är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt. En röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.

- **Isolerande element** – Det är viktigt att hålla ESD-känsliga anordningar, t.ex. plasthöljen för kylflänsar, borta från inre delar som är isolatorer och ofta mycket laddade.
- **Arbetsmiljö** – Innan man använder ESD Field Service kit, utvärdera situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av satsen 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-kitet med extra utrymme för att rymma typen av system som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som Styrofoam och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar innan fysisk hantering av alla hårdvarukomponenter.
- **ESD-förpackning** – Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-påsen ska vikas över och täppas av och allt samma skumförpackningsmaterial ska användas i originalboxen som den nya delen kom i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-väskan eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inuti en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** – Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att dessa delar placeras i antistatiska påsar för säker transport.

Sammanfattning av ESD-skydd

Det rekommenderas att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan service utförs och att antistatiska påsar används vid transport av känsliga komponenter.

Transport av känsliga komponenter

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 0
- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Torx #5 (T5) skruvmejsel
- Plastmejsel

Skruvlista

OBS: När du tar bort skruvarna från en komponent rekommenderar vi att du noterar skruvtyp, antal skruvar och placerar dem i en skruvförvaringslåda. Detta är för att säkerställa att rätt antal skruvar och korrekt skruvtyp används när komponenten sätts tillbaka.

OBS: Vissa datorer har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på sådana ytor när du sätter tillbaka en komponent.

OBS: Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

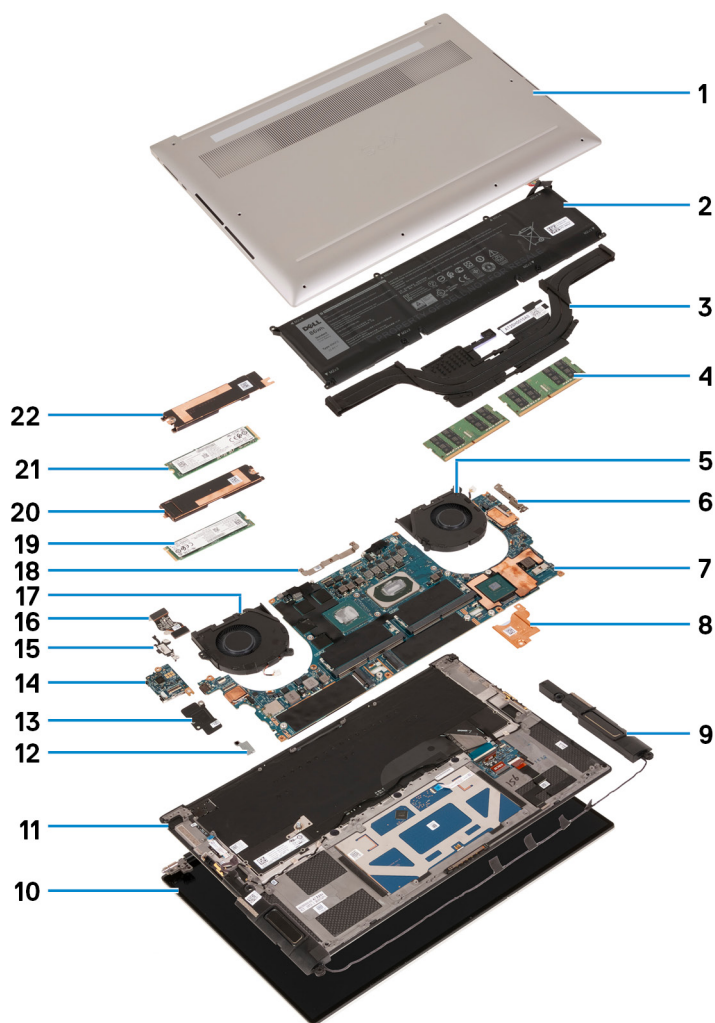
Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpa	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	8	
Batteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	4	
Batteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	4	
Höger fläkt	Moderkort och handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	1	
I/O-kortets skydd	I/O-kort	M2x4	1	
Vänster fläkt	Moderkort och handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
SSD-disk 1	Moderkort	M2x2	2	
SSD-disk 2	Moderkort	M2x2	1	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Högtalare	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	4	
Termiskt skydd för grafikkortsprocessorn	Moderkort	M2x2	2	
Type-C fäste	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
Fäste för bildskärmskabel	Moderkort	M2x2	3	
Hållare för bildskärmskabel	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M1,6x3	2	
Vänster gångjärn	Moderkort och handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2.5x5,5	4	
Höger gångjärn	Moderkort och handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2.5x5,5	4	
Fäste för trådlöst kort	Moderkort	M1,6x3	1	
Moderkort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
Styrplatta	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M1,6x2,5	6	
Styrplatta	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x1,5	3	

Huvudkomponenter i XPS-15 9520

Följande bild visar huvudkomponenterna för XPS-15 9520.



1. Kåpa
2. Batteri
3. Kylfläns
4. Minnesmodul
5. Höger fläkt
6. Fäste för USB Typ C
7. Moderkort
8. Laddarens termiska fäste
9. Högtalare
10. Bildskärmsenhet
11. Handledsstöds- och tangentbordsenhet
12. Fäste för trådlöst kort
13. I/O-kortets skydd
14. I/O-kort
15. USB Type-C-portfäste
16. kabel för I/O-kort
17. Vänster fläkt
18. Fäste för bildskärmskabel
19. SSD-disk 2
20. Termiskt fäste för SSD-disk 2
21. SSD-disk 1
22. Termiskt fäste för SSD-disk 1

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.

Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättningar

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

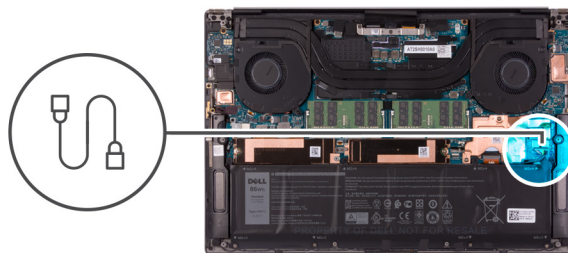
Om denna uppgift

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



8x
M2x3, T5-Torx







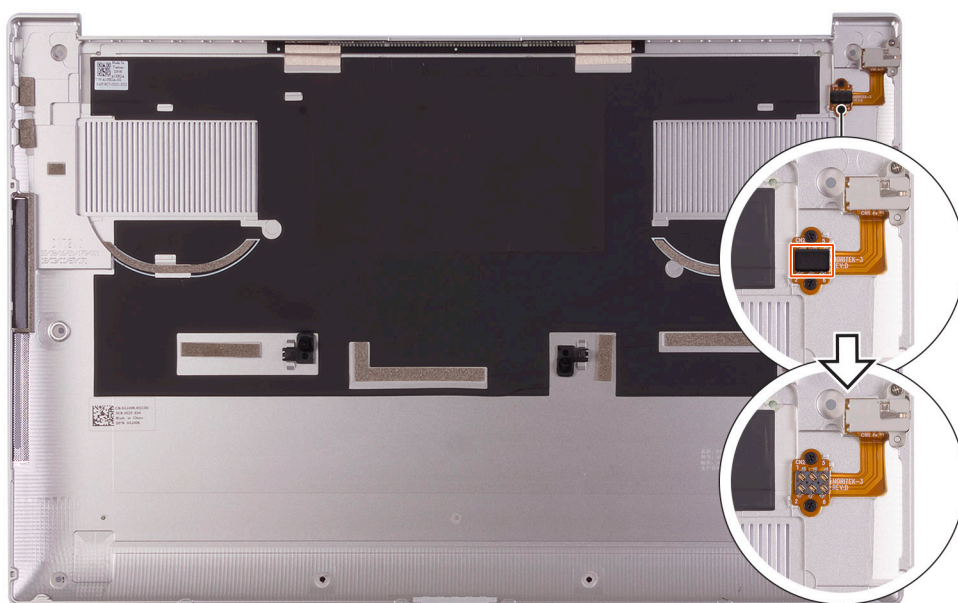
Steg

1. Ta bort de åtta skruvarna (M2x3 , T5-Torx) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

CAUTION: Dra inte i och bänd inte upp kåpan från sidan där gångjärnen sitter eftersom det kan skada kåpan.

CAUTION: Bänd inte upp från datorns ovansida eftersom det skadar bildskärmens FPC.

CAUTION: Baskåpan är förmonterad med ljuddotterkortet. Stiften på baskåpans botten är ömtåliga. De jordar antennerna och ljuddotterkortet. Placera kåpan på en ren yta för att undvika skador på stiften.



OBS: Se till att ta bort gummiskyddet från ljuduttagsstiftet innan du sätter tillbaka kåpan.

2. Börja från det nedre vänstra hörnet och bänd med hjälp av en plastmejsel bort kåpan i pilens riktning för att lossa kåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta tag i den vänstra och högra sidan på kåpan och ta bort kåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

CAUTION: Var försiktig eftersom undersidan av baskåpan har stift för jordning av ljudkortet. När du har tagit bort baskåpan lägger du den på en plats där kontakt kan undvikas.

OBS: Följande steg gäller endast om du vill ta bort någon annan komponent från datorn.

OBS: Om du kopplar från batterikabeln, tar bort batteriet eller tömmer den kvarvarande strömmen rensas CMOS och BIOS-inställningarna på datorn återställs.

OBS: När du har monterat ihop och startat datorn igen ombeds du att återställa realtidsklockan (Real Time Clock, RTC). När RTC-återställningscykeln inträffar startas datorn om flera gånger och sedan visas felmeddelandet "Tid på dagen ej inställt". Gå in i BIOS när det här felet visas och ställ in datum och tid på datorn för att återgå till normal funktionalitet.

4. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
5. Vänd datorn och håll strömbrytaren nedtryckt i 15 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.

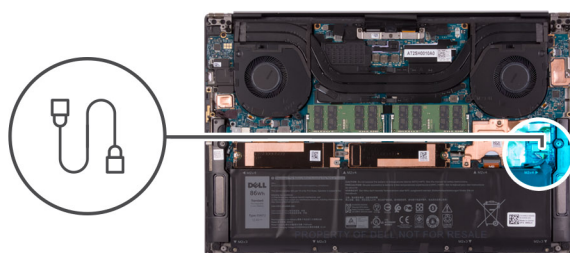
Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





8x
M2x3, T5-Torx

2



Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet, om tillämpligt.
2. Rikta in skruvhålen på baskåpan efter skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Snäpp fast baskåpan med början i det nedre högra hörnet. Arbeta runt baskåpans mitt och sedan till det nedre vänstra hörnet och snäpp baskåpan på plats.
4. Sätt tillbaka de åtta skruvarna (M2x3 , T5-Torx) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

- i OBS:** När du har monterat ihop och startat datorn igen ombeds du att återställa realtidsklockan (Real Time Clock, RTC). När RTC-återställningscykeln inträffar startas datorn om flera gånger och sedan visas felmeddelandet "Tid på dagen ej inställt". Gå in i BIOS när det här felet visas och ställ in datum och tid på datorn för att återgå till normal funktionalitet.
1. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier



CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.

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

Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

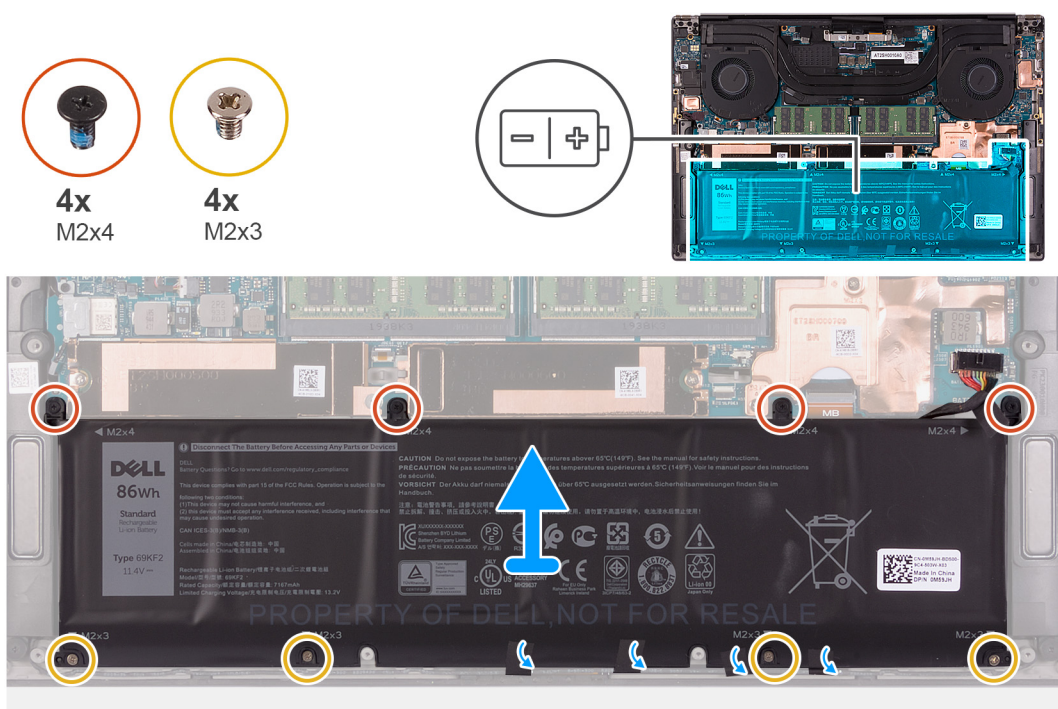
i **OBS:** Om du kopplar från batterikabeln, tar bort batteriet eller tömmer den kvarvarande strömmen rensas CMOS och BIOS-inställningarna på datorn återställs.

Om denna uppgift

För att koppla bort batterikabeln frigör du dragfliken som sitter under batterikabeln och använder den för att koppla bort batterikabeln.



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



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om den inte redan är bortkopplad.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Dra bort tejen som håller fast högtalarkabeln på batteriet.
5. Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

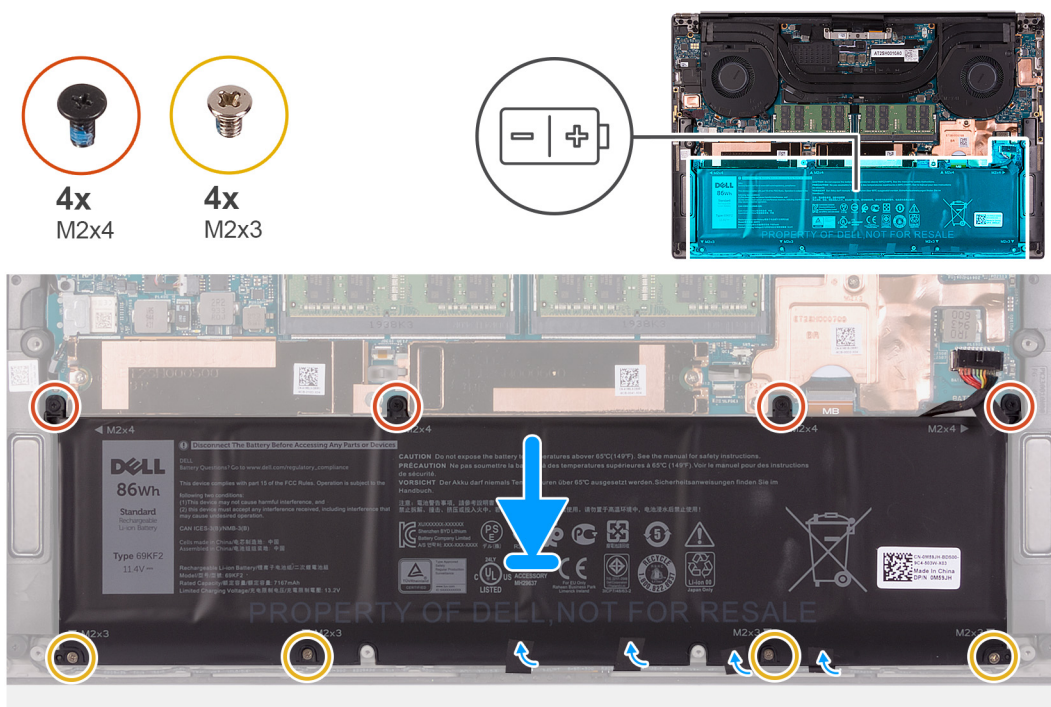
Installera batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in skruvhålen på batteriet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Fäst tejp som håller fast högtalarkabeln på batteriet.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som fäster batteriet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Minne

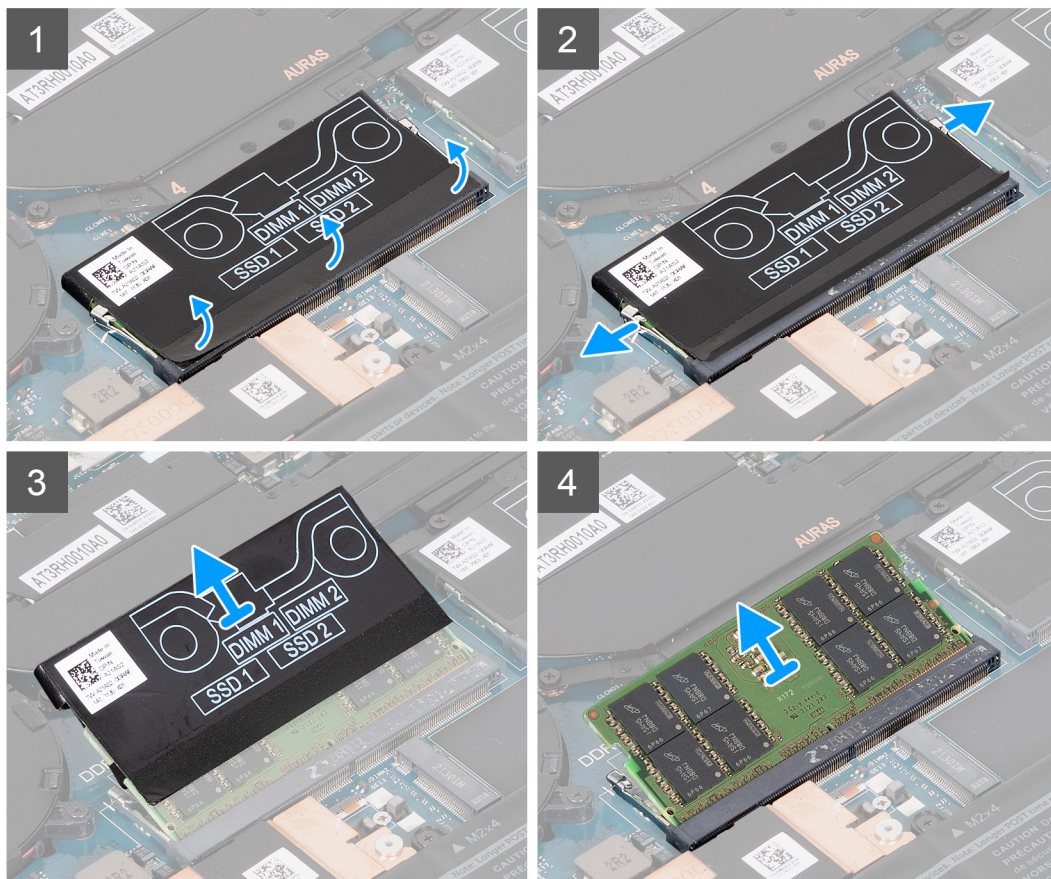
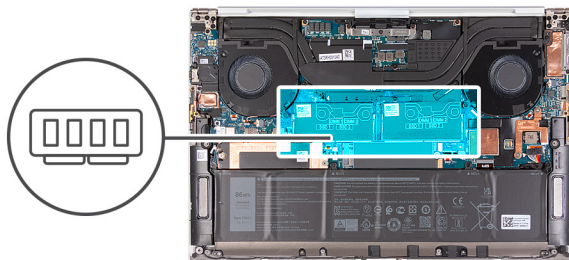
Ta bort minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

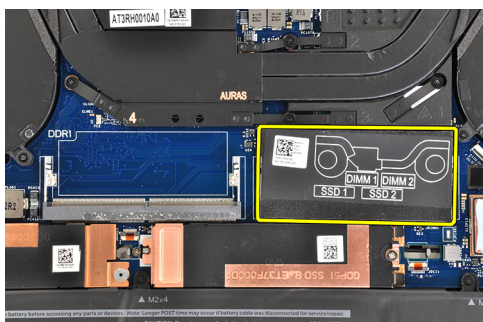
Följande bild visar placeringen av minnesmodulerna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Dra av undersidan av DDR-urtaget för att komma åt minnesmodulkortplatsen.
2. Bänd isär låsklämmorna på vardera änden av minnesmodulspåret med fingertopparna tills modulen hoppar upp.
3. Ta bort DDR-urtaget från minnesmodulen.
4. Skjut bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.

i OBS: Upprepa steg 1 till 3 för att ta bort andra minnesmoduler, om så krävs.



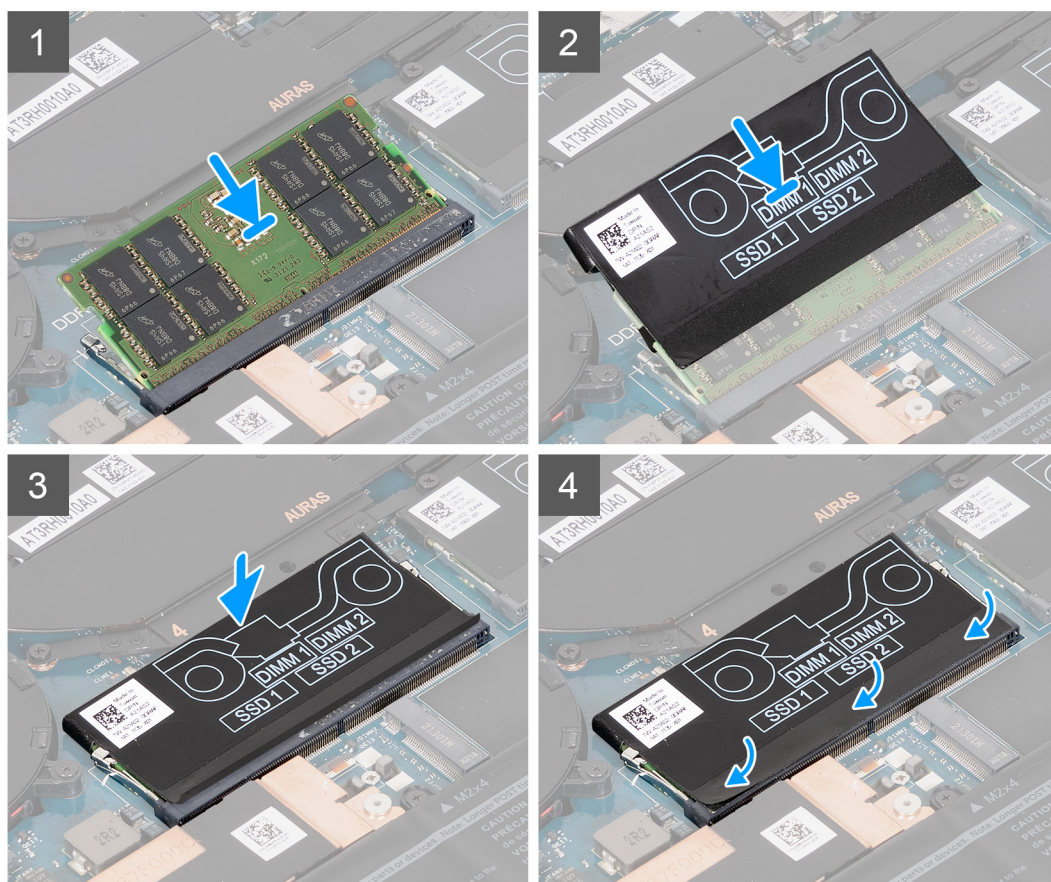
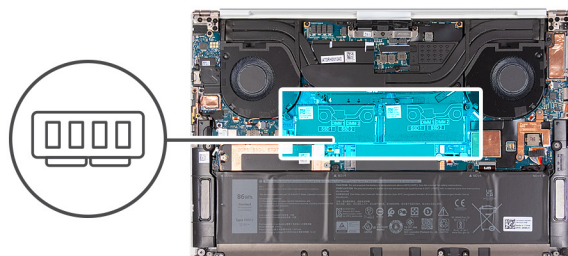
Installera minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Skjut minnesmodulen ordentligt i en vinkel in i minnesmodulplatsen.
3. Skjut tillbaka DDR-urtaget på minnesmodulen.
4. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.

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

OBS: Upprepa steg 1 till 3 för att installera den andra minnesmodulen, om en sådan är tillgänglig på datorn.

5. Tryck tillbaka flikarna på DDR-urtaget på plats.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Halvledarenhet

Ta bort SSD-disk 1

Förutsättningar

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

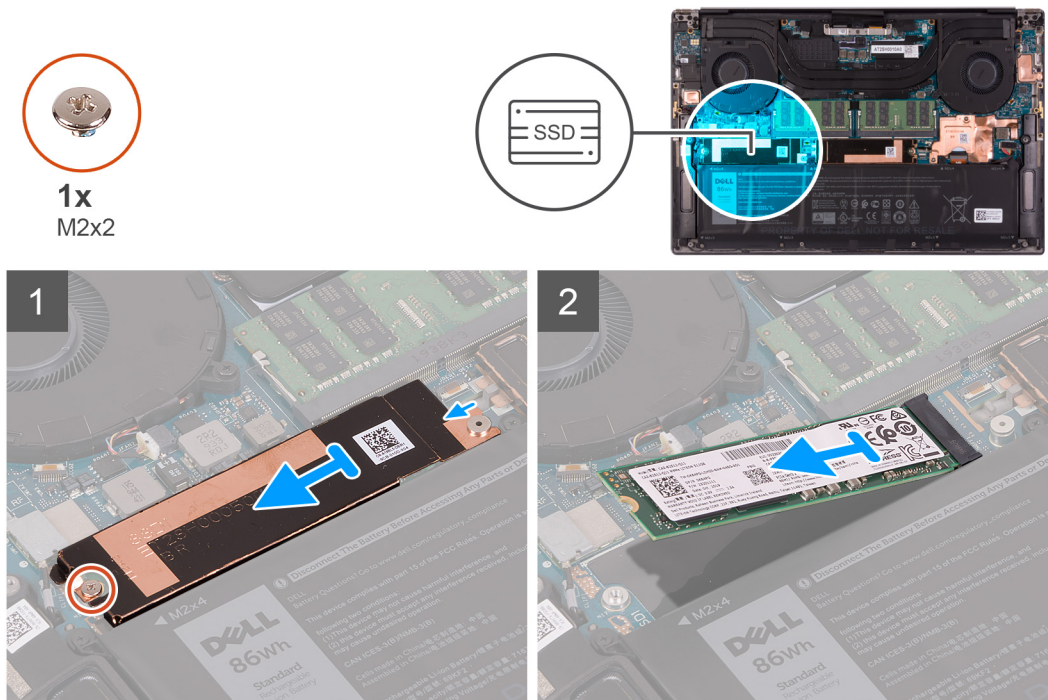
 **CAUTION:** SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.

 **CAUTION:** Undvik dataförlust genom att inte ta bort SSD-disken medan datorn är påslagen eller i strömsparläge.

2. Ta bort [kåpan](#).

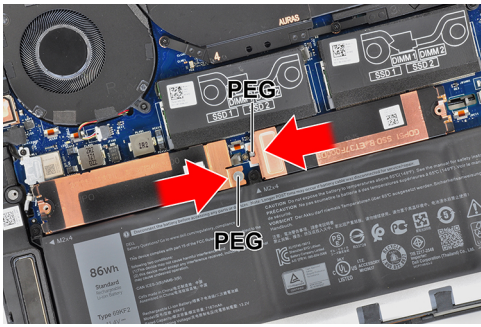
Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för SSD-disk 1 och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2) som fäster SSD-diskens termiska fäste och SSD-disk 1 i moderkortet.
2. Skjut ut SSD-diskens termiska fäste ur piggen och lyft bort det från moderkortet.



3. Skjut ut och lossa SSD-disk 1 från kortplatsen för SSD-disken.

i OBS: Storleken på SSD-diskens termiska fäste varierar beroende på lagringstypen. Ett termiskt SSD-diskfäste som är utformat för en M.2 2280-disk kan inte rymma en M.2 2230-disk och vice versa. För att använda en M.2 2230-disk måste ett M.2 SSD-diskfäste användas. Följ anvisningarna i [Ta bort M.2 2230 SSD-disken](#).

Installera SSD-disk 1

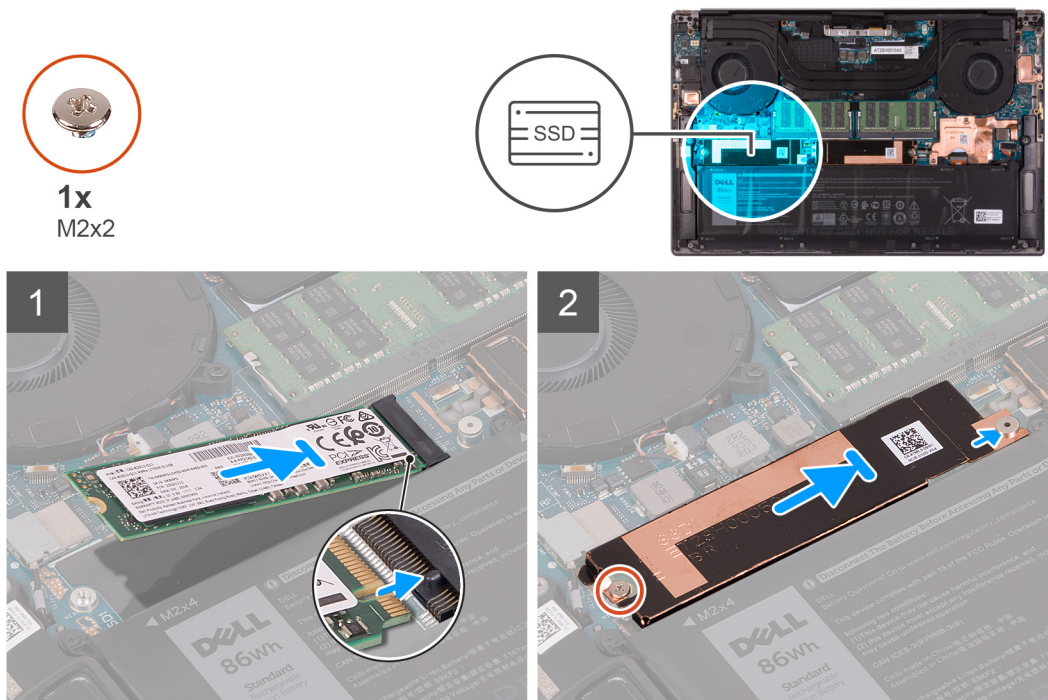
Förutsättningar

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

⚠ CAUTION: SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.

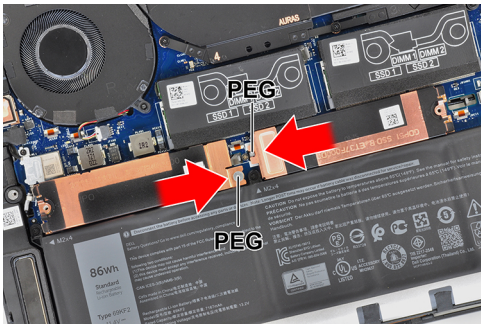
Om denna uppgift

Följande bild visar var SSD-disk 1 är placerad och hur installationsproceduren går till.



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-disk 1 med fliken på kortplatsen för SSD-disken.
2. För försiktigt in SSD-disk 1 i kontakten för SSD-disken.
3. Skjut in SSD-diskens termiska fäste under piggen på moderkortet.



4. Rikta in skruvhålet på SSD-diskens termiska fäste med piggen på moderkortet.

i **OBS:** Storleken på SSD-diskens termiska fäste varierar beroende på lagringstypen. Ett termiskt SSD-diskfäste som är utformat för en M.2 2280-disk kan inte rymma en M.2 2230-disk och vice versa. För att använda en M.2 2230-disk måste ett M.2 SSD-diskfäste användas. Följ anvisningarna i [Installera M.2 2230 SSD-disken](#).

5. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som fäster SSD-diskens termiska fäste och SSD-disk 1 i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort SSD-disk 2

Förutsättningar

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

⚠ CAUTION: SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.

⚠ CAUTION: Undvik dataförlust genom att inte ta bort SSD-disken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

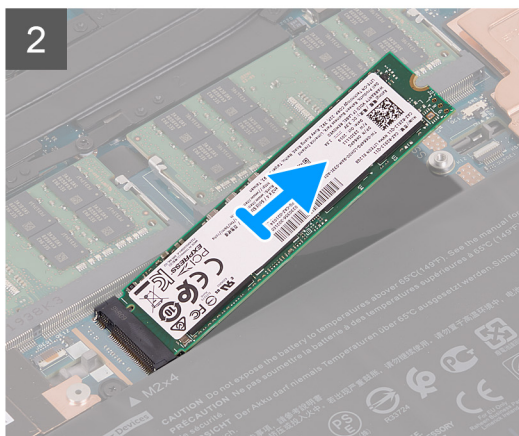
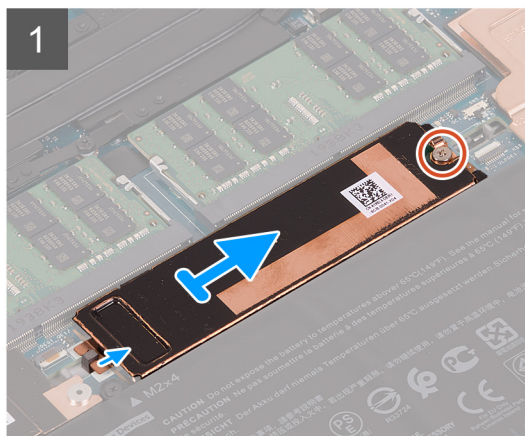
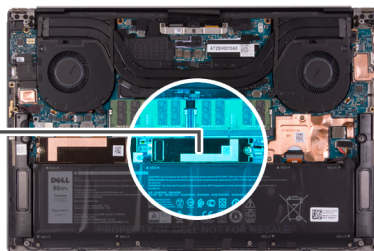
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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

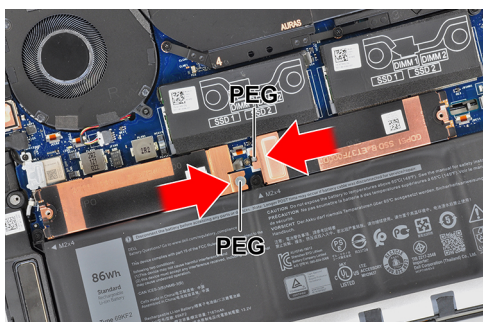


1x
M2x2



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2) som fäster SSD-diskens termiska fäste och SSD-disk 2 i moderkortet.
2. Skjut ut SSD-diskens termiska fäste ur piggen och lyft bort det från moderkortet.



3. Skjut ut och lossa SSD-disk 2 från kortplatsen för SSD-disk.

i OBS: Storleken på SSD-diskens termiska fäste varierar beroende på lagringstypen. Ett termiskt SSD-diskfäste som är utformat för en M.2 2280-disk kan inte rymma en M.2 2230-disk och vice versa. För att använda en M.2 2230-disk måste ett M.2 SSD-diskfäste användas. Följ anvisningarna i [Ta bort M.2 2230 SSD-disken](#).

Installera SSD-disk 2

Förutsättningar

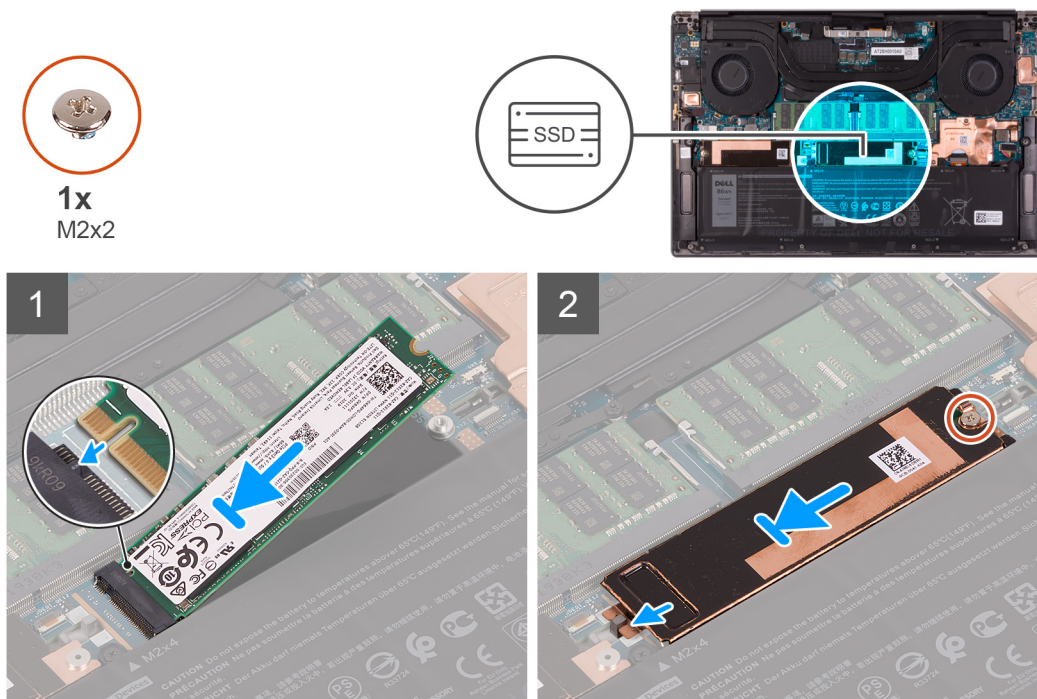
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

CAUTION: SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.

i OBS: Datorn har stöd för två SSD-diskkortplatser. SSD-disk 1 är den primära kortplatsen och SSD-disk 2 är den sekundära kortplatsen. Om du bara ska installera en SSD-disk installerar du disken i den primära kortplatsen. Installera den andra SSD-disken, i förekommande fall, i kortplatsen för SSD-disk 2.

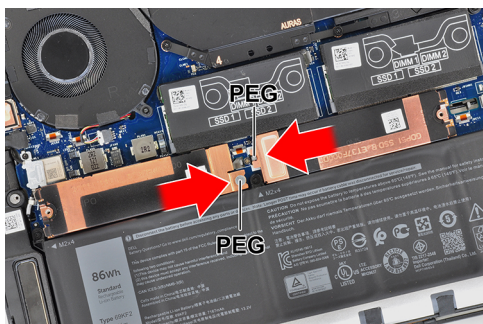
Om denna uppgift

Följande bild visar var SSD-disk 2 är placerad och hur installationsproceduren går till.



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-disk 2 med fliken på kortplatsen för SSD-disken.
2. För försiktigt in SSD-disk 2 i kontakten för SSD-disken.
3. Skjut in SSD-diskens termiska fäste i piggen på moderkortet och rikta in skruvhålet på SSD-diskens termiska skydd efter skruvhålet på moderkortet.



i OBS: Storleken på SSD-diskens termiska fäste varierar beroende på lagringstypen. Ett termiskt SSD-diskfäste som är utformat för en M.2 2280-disk kan inte rymma en M.2 2230-disk och vice versa. För att använda en M.2 2230-disk måste ett M.2 SSD-diskfäste användas. Följ anvisningarna i [Installera M.2 2230 SSD-disken](#).

4. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som fäster SSD-diskens termiska fäste och SSD-disk 2 i moderkortet.

Nästa Steg

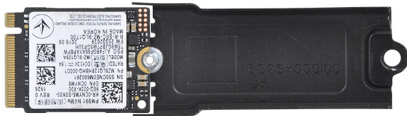
1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

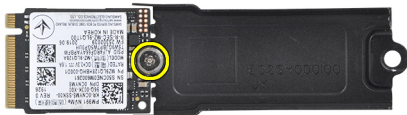
Om denna uppgift

Om du byter ut M.2 2230 SSD-disken mot en M.2 2280 SSD-disk visar följande bilder hur man tar bort M.2 2230 SSD-disken från M.2 2230 SSD-diskens fäste.

1. När du har tagit bort M.2 2230 SSD-disken med fäste från SSD-diskens kortplats håller du den tryckta sidan av M.2 2230 SSD-disken vänd uppåt.



2. Ta bort M2x2-skraven som håller fast M.2 2230 SSD-disken i M.2 SSD-diskens fäste.



3. Lyft upp M.2 2230 SSD-disken från M.2 SSD-diskens fäste.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

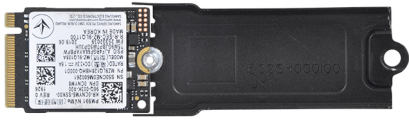
Om denna uppgift

Den här datorn stöder två formfaktorer för SSD-diskar.

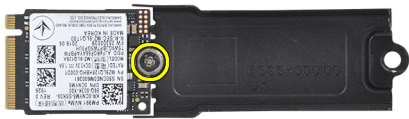
- M.2 2230
- M.2 2280

Om du byter ut M.2 2280 SSD-disken mot en M.2 2230 SSD-disk visar följande bilder hur du installerar SSD-diskfästet på M.2 2230 SSD-diskkortet innan du installerar 2230 SSD-disken i datorn.

1. Håll SSD-disken med den tryckta sidan vänd uppåt och rikta in skruvhålet på M.2 2230 SSD-disken efter skruvhålet på M.2 SSD-diskfästet.



2. Säkra M.2 2230 SSD-diskens på M.2 SSD-diskens fäste med en M2x2-skruv.



3. Information om hur du installerar M.2 2230 SSD-diskkortet i SSD-diskkortplats 1 finns i [Installera SSD-disk 1](#). Information om hur du installerar M.2 2230 SSD-diskkortet i SSD-diskkortplats 2 finns i [Installera SSD-disk 2](#).

fläktar

Ta bort vänster fläkt

Förutsättningar

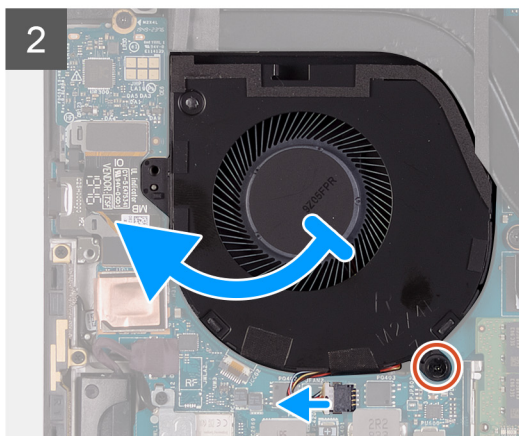
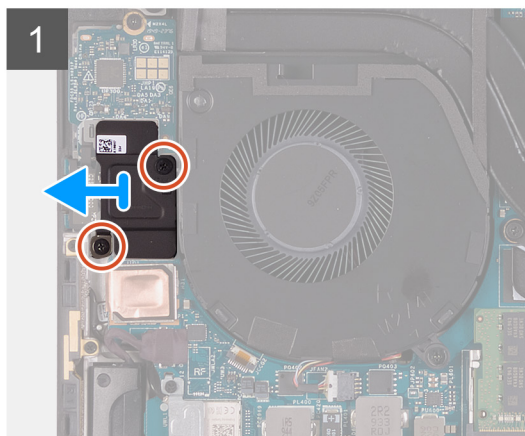
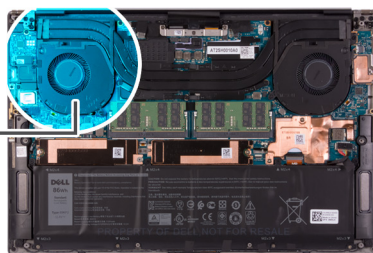
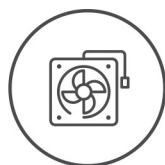
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar den vänstra fläktens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



3x
M2x4

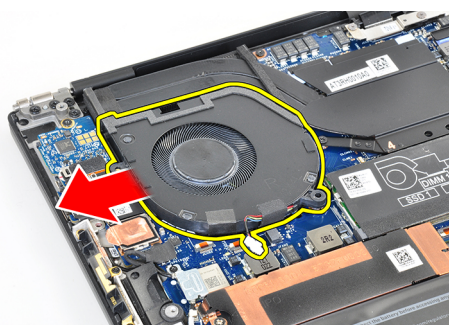
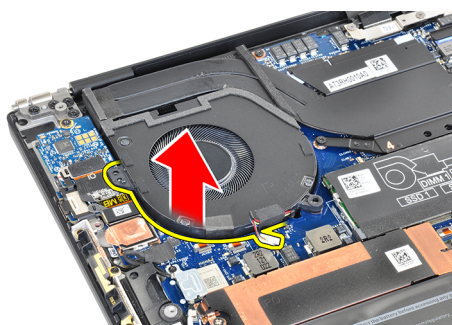


Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som fäster I/O-kortets FPC-fäste på den vänstra fläkten och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft bort I/O-kortets FPC-fäste från moderkortet.
3. Ta bort skruven (M2x4) som fäster fläkten vid moderkortet.
4. Koppla bort vänster fläktkabel från moderkortet.
5. Lyft delvis upp vänster sida av den vänstra fläkten och skjut den åt vänster för att ta bort den från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

 **CAUTION:** Håll inte fläktmonteringen i mitten eftersom det kan skada i mittlagret.

 **CAUTION:** När du tar bort fläkten ska du inte lyfta upp den direkt eftersom detta kan skada fläkten.



 **OBS:** Bilderna ovan gäller för den vänstra fläkten, men samma information gäller även för den högra fläkten.

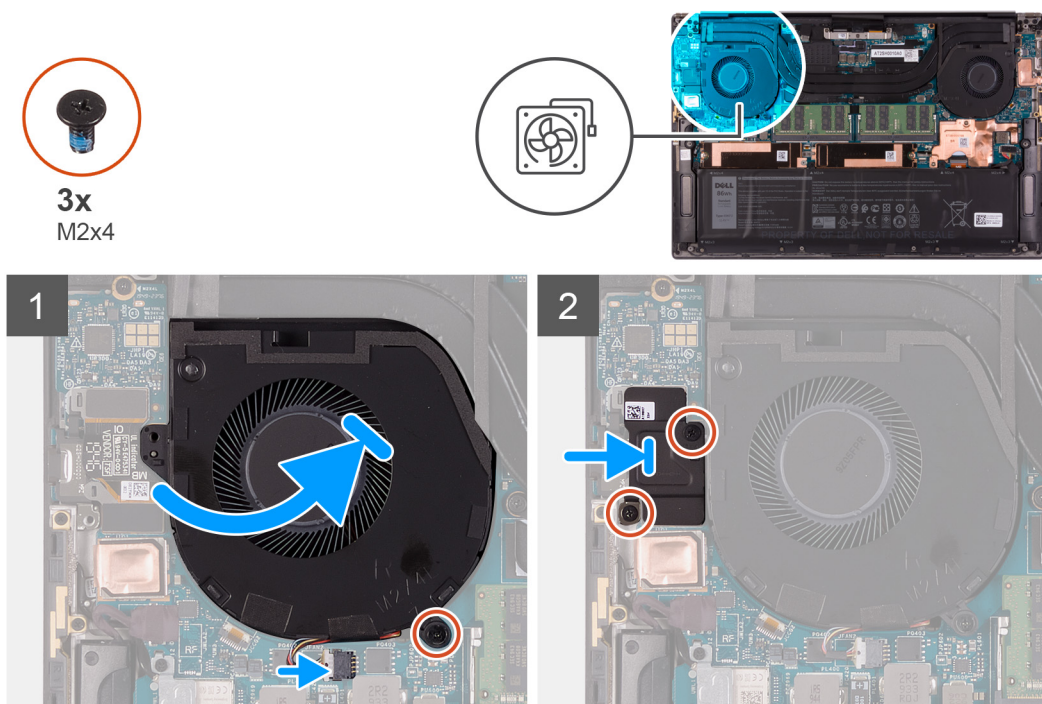
Installera den vänstra fläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar den vänstra fläktens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Skjut in den vänstra fläkten under kylflänsen och rikta in skruvhålet på fläkten efter skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som fäster den vänstra fläkten på moderkortet.
3. Anslut vänster fläktkabel på moderkortet.
4. Rikta in skruvhålen på I/O-kortets skydd efter skruvhålen på den vänstra fläkten och moderkortet.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster I/O-kortets skydd på den vänstra fläkten och handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort den högra fläkten

Förutsättningar

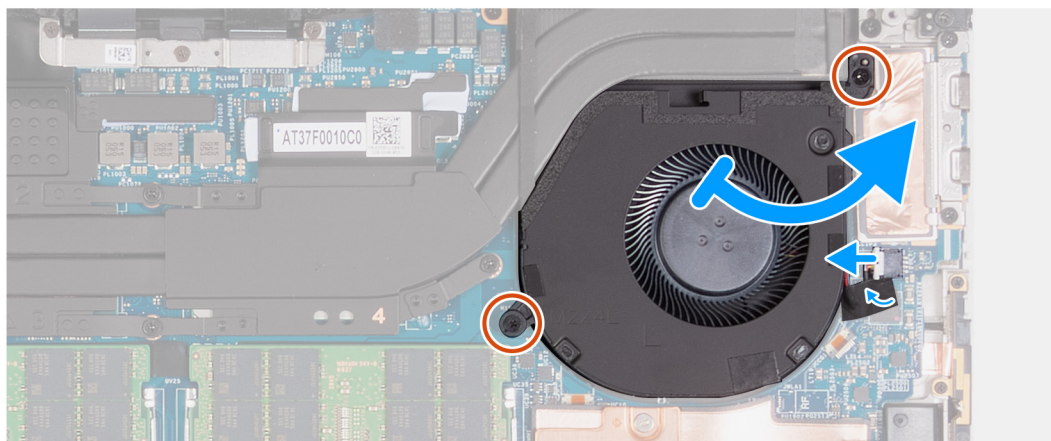
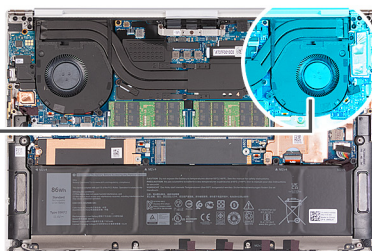
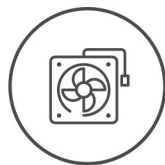
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar den högra fläktens placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



2x
M2x4



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast den högra fläktkabeln på moderkortet.
2. Koppla bort höger fläktkabel från moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som fäster den högra fläkten på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.

 **CAUTION:** Håll inte fläktmonteringen i mitten eftersom det kan skada i mittlagret.

4. Lyft den högra sidan av den högra fläkten något. Skjut sedan den högra fläkten åt höger för att ta bort den från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

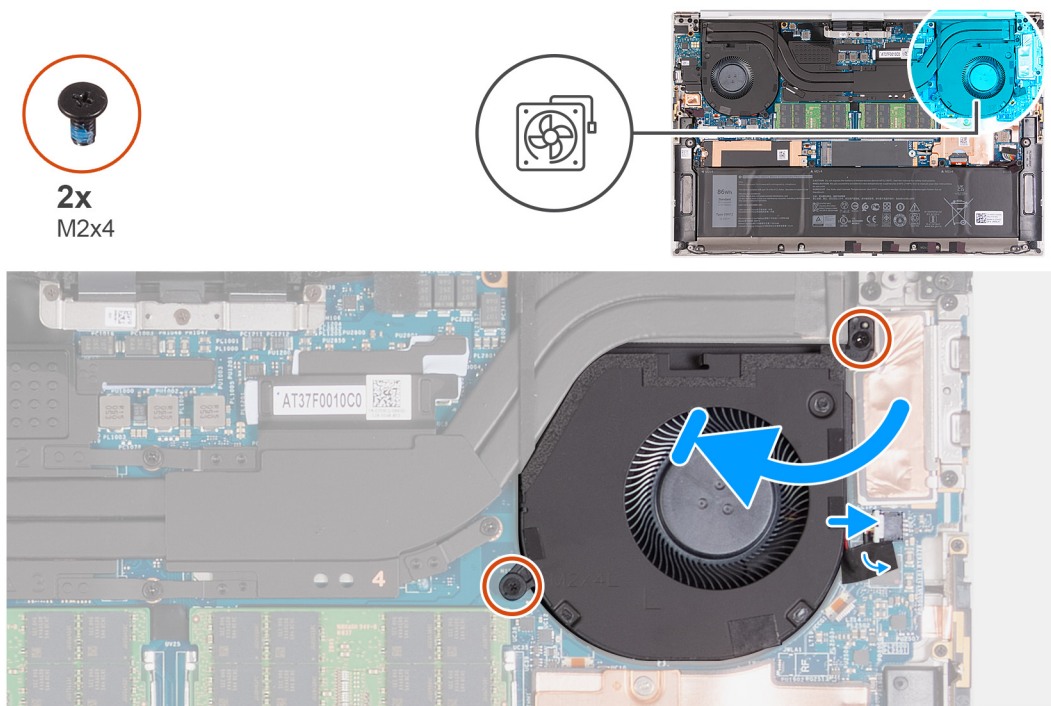
Installera den högra fläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar den högra fläktens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Anslut höger fläktkabel på moderkortet.
2. Skjut fläkten under kylflänsen och rikta in skruvhålen på den högra fläkten efter skruvhålen på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster den högra fläkten på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Fäst tejpen som håller fast den högra fläktkabeln på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

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

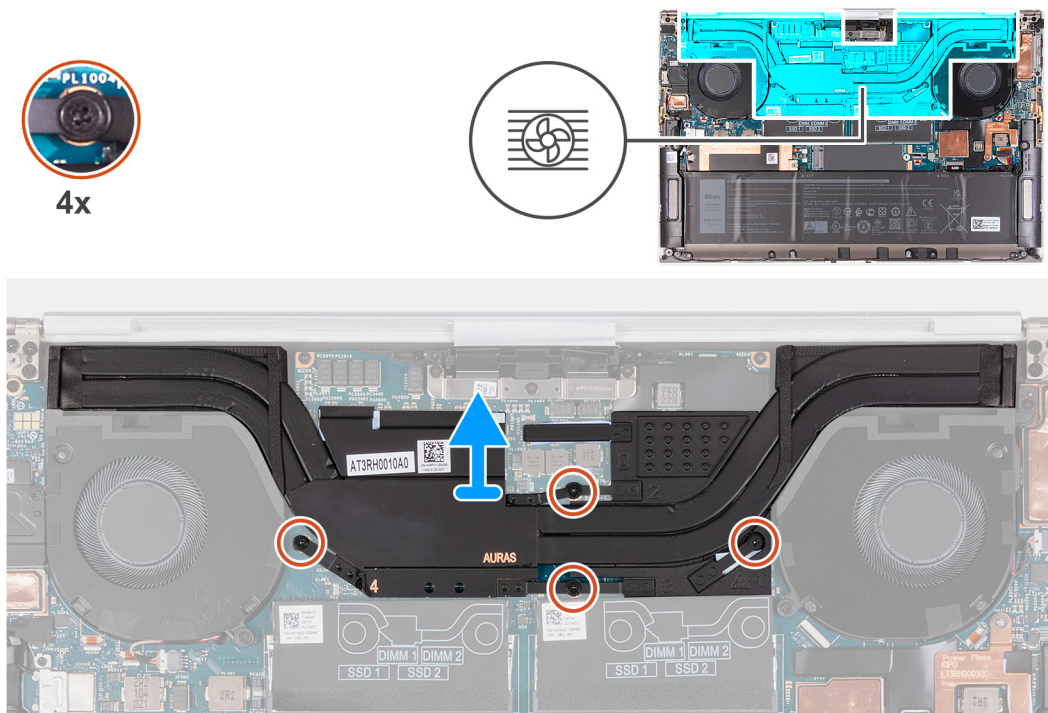
CAUTION: För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

OBS: Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

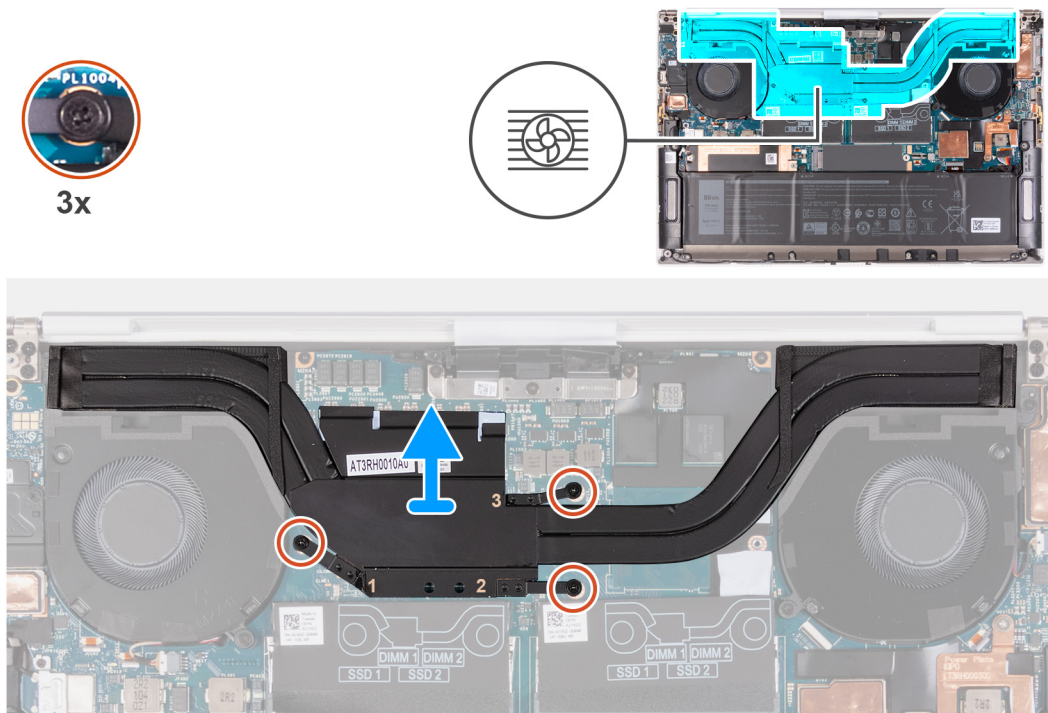
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



i OBS: Det här är kylflänsen för datorer med diskreta grafikprocessorer (grafikkort).



i OBS: Det här är kylflänsen för datorer utan diskreta grafikprocessorer (grafikkort).

Steg

- Lossa de fyra fästskruvarna som fäster kylflänsen vid moderkortet i rätt ordning (anges på kylflänsen).

i OBS: Antalet skruvar varierar beroende på datorns grafikkonfiguration.

- Med diskret grafikprocessor: 4
- Utan diskret grafikprocessor: 3

- Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

Förutsättningar

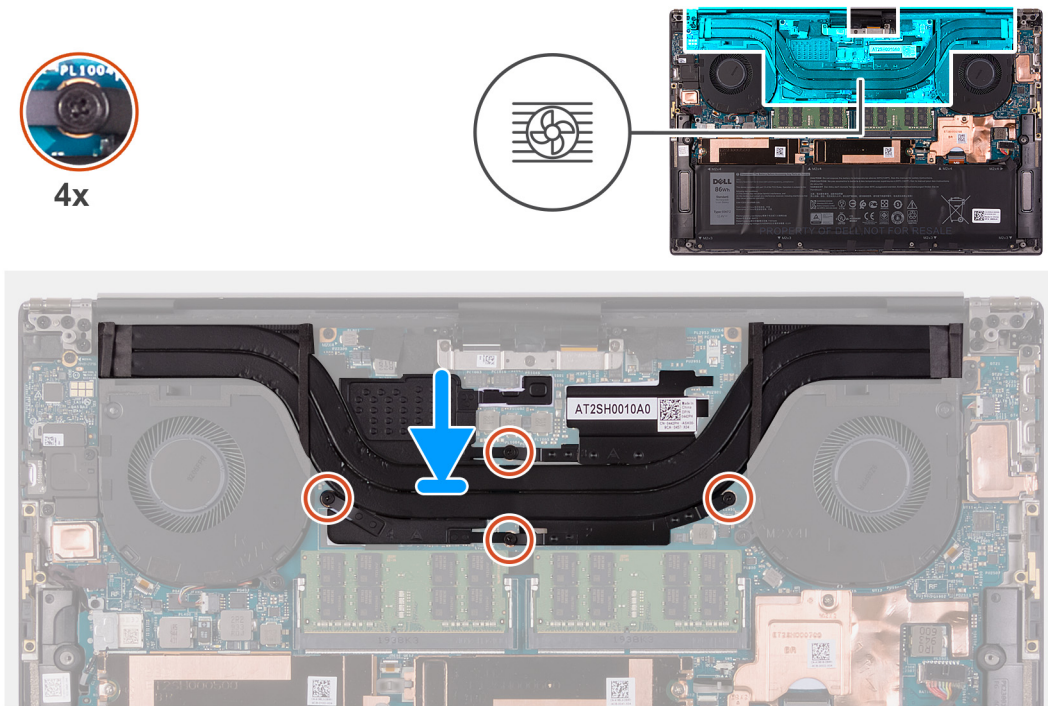
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

CAUTION: Felaktig inriktning av kylflänsen kan orsaka skada på moderkortet och processorn.

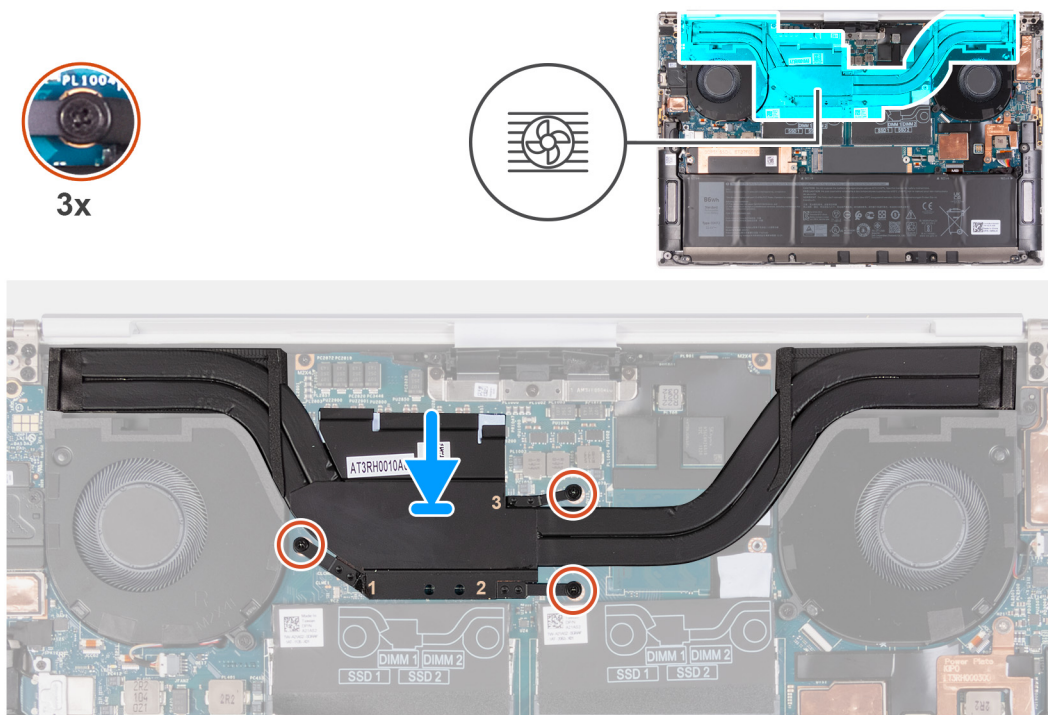
OBS: Om moderkortet eller kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skyddet eller den termiska krämen som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

Om denna uppgift

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



OBS: Det här är kylflänsen för datorer med diskreta grafikprocessorer (grafikkort).



i **OBS:** Det här är kylflänsen för datorer utan diskreta grafikprocessorer (grafikkort).

Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt i rätt ordning (anges på kylflänsen) fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.

i **OBS:** Antalet skruvar varierar beroende på datorns grafikkonfiguration.

- Med diskret grafikprocessor: 4
- Utan diskret grafikprocessor: 3

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

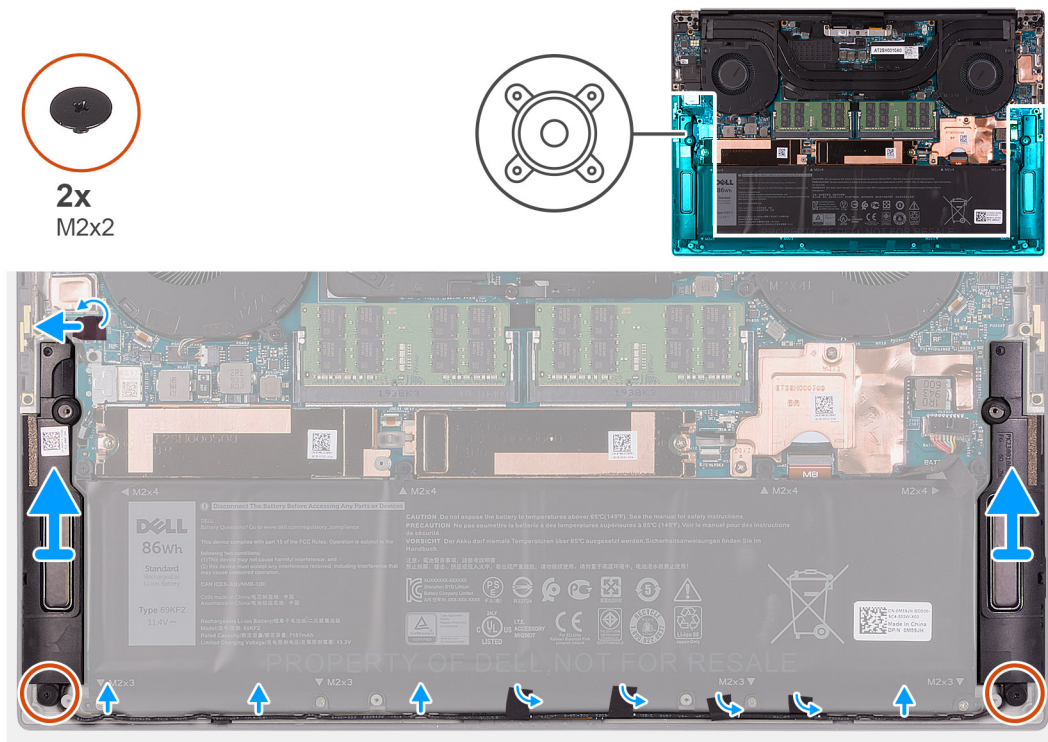
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Dra av tejpén och koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Dra bort tejpén som håller fast högtalarkabeln på batteriet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster högtalarna vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Observera hur högtalarkabeln är dragen och ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft ut högtalarna, tillsammans med kablarna, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

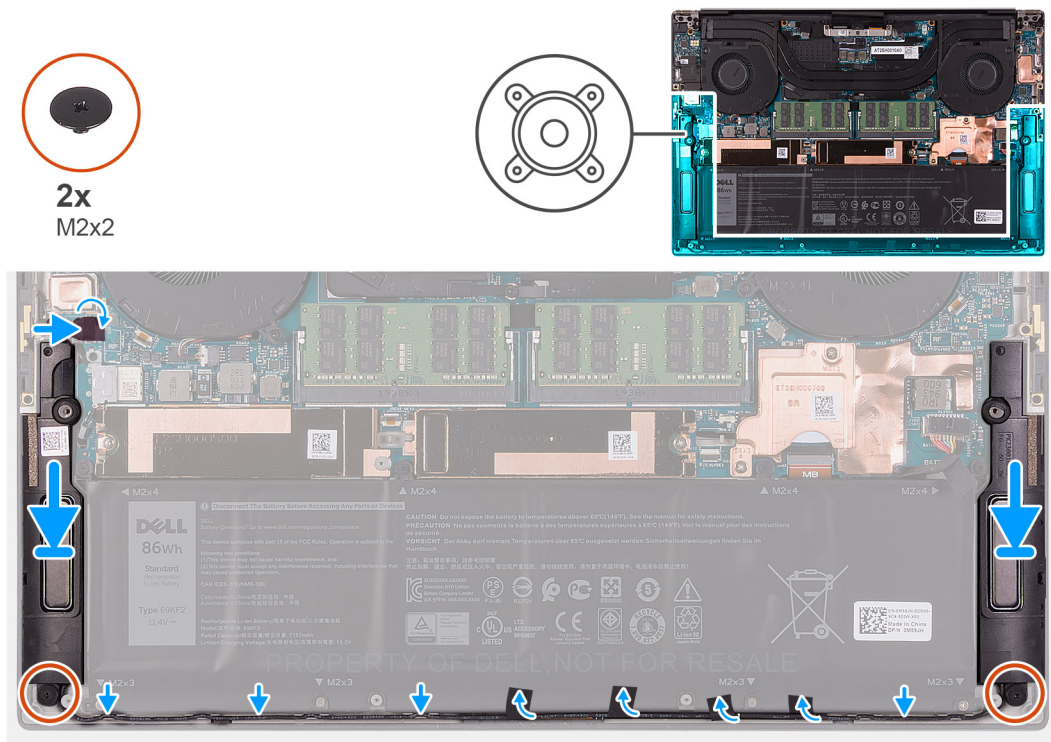
Installera högtalarna

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. Använd justeringstapparna och gummitågringarna för att placera högtalarna i facken på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst tejpens som håller fast högtalarkabeln på batteriet.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som fäster högtalarna vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Anslut högtalarkabeln till moderkortet och fäst tejpens som fäster högtalarkabeln vid moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [höger fläkt](#).

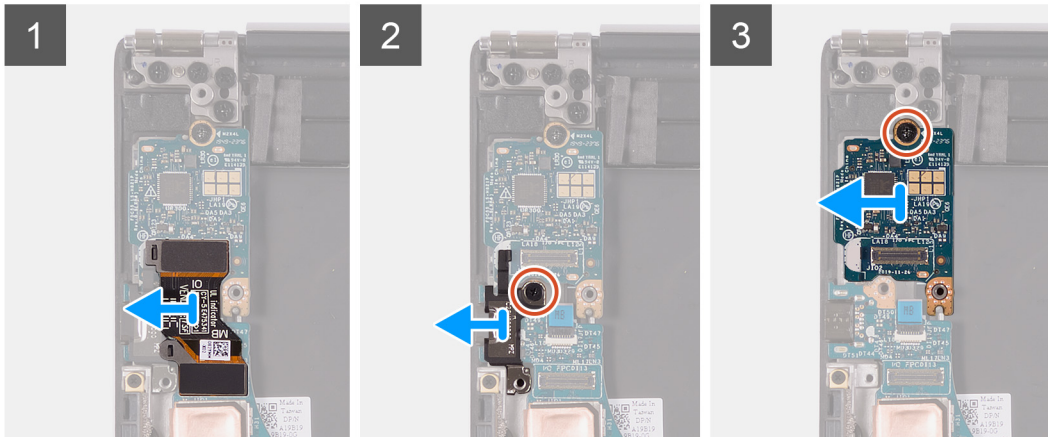
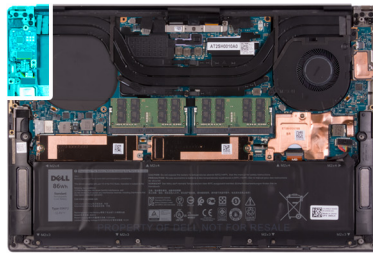
Om denna uppgift

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

i **OBS:** I/O-kortet består av SD-kortläsaren och ljudkortet.



2x
M2x4



Steg

1. Koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet och I/O-kortet och lyft sedan bort I/O-kortets kabel från moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x4) som fäster fästet för USB Type-C-porten vid moderkortet och lyft bort fästet från I/O-kortet.
3. Ta bort skruven (M2x4) som håller IO-dotterkortet på plats.
4. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

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

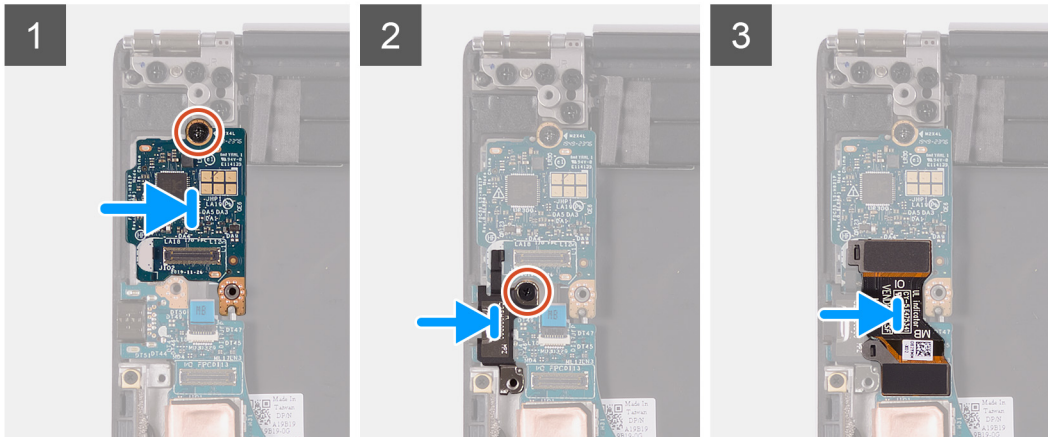
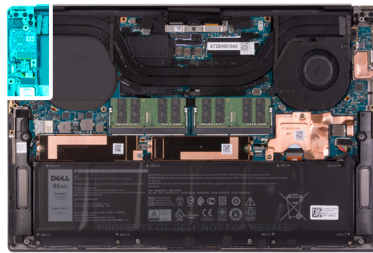
Om denna uppgift

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

 **OBS:** I/O-kortet består av SD-kortläsaren och ljudkortet.



2x
M2x4



Steg

1. Placera I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt dit skruven (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handleds- och tangentbordsenheten.
3. Rikta in skruvhålet i fästet för USB Typ-C-porten med skruvhålet i moderkortet.
4. Anslut skruven (M2x4) som fäster fästet för USB Type-C-porten vid moderkortet.
5. Anslut I/O-kortkabeln till kontakten på moderkortet och I/O-kortet.

i OBS: Se till att ansluta den IO-märkta sidan av I/O-kortkabeln till I/O-dotterkortet och den sida som är märkt MB till moderkortet.



Nästa Steg

1. Installera [högra fläkten](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsenhet

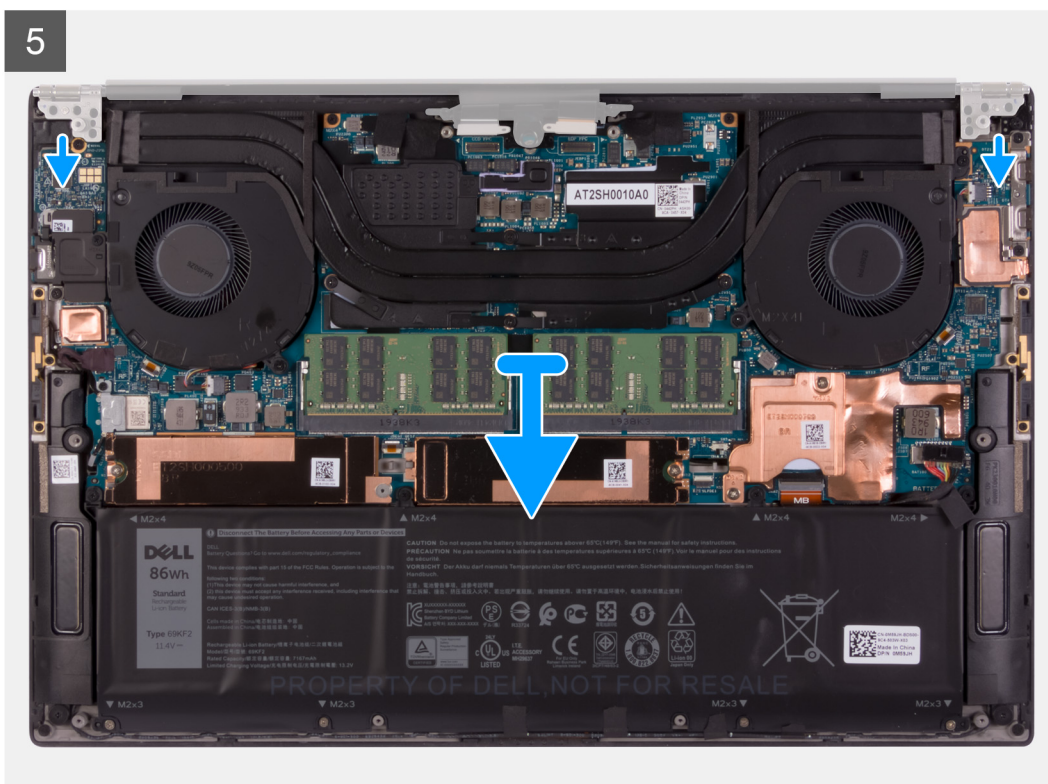
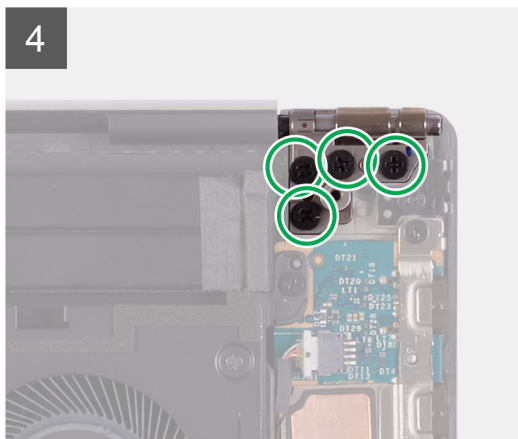
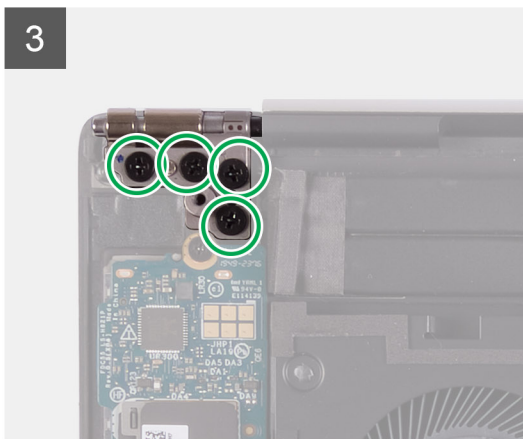
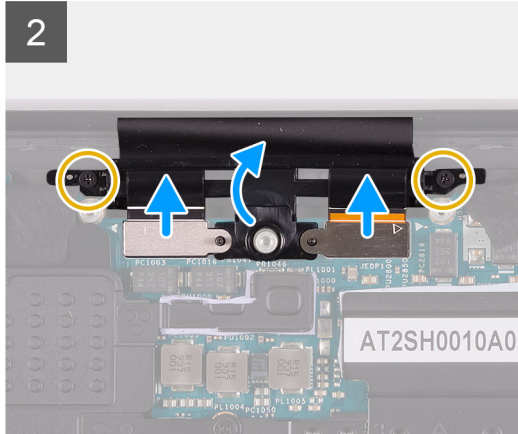
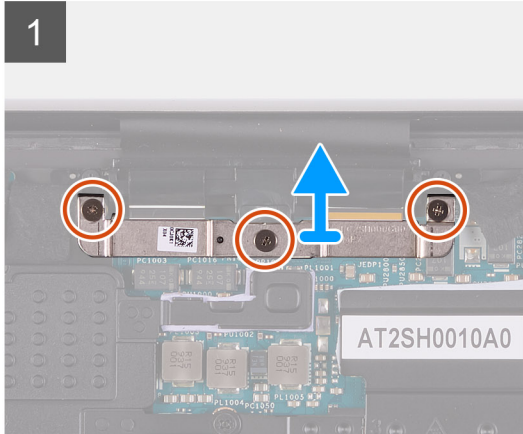
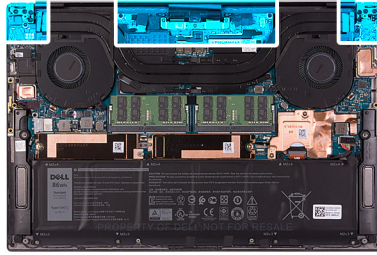
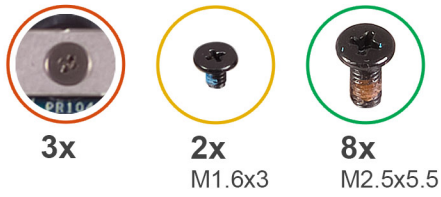
Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för bildskärmsenhetens kabel och gångjärn och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Lossa de tre fästskruvarna som håller fast bildskärmsenhetens kabelfäste vid moderkortet.
2. Lyft bort bildskärmsenhetens kabelfäste från moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M1.6x3) som fäster bildskärmsenhetens kabelhållare vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Koppla bort pekskärmkabeln och kamerakabeln.
5. Ta bort de åtta skruvarna (M2.5x5,5) som fäster bildskärmsenhetens vänstra och högra gångjärn vid moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten från bildskärmen.
7. När du har utfört alla steg ovan återstår bildskärmen.



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

Installera bildskärmsenheten

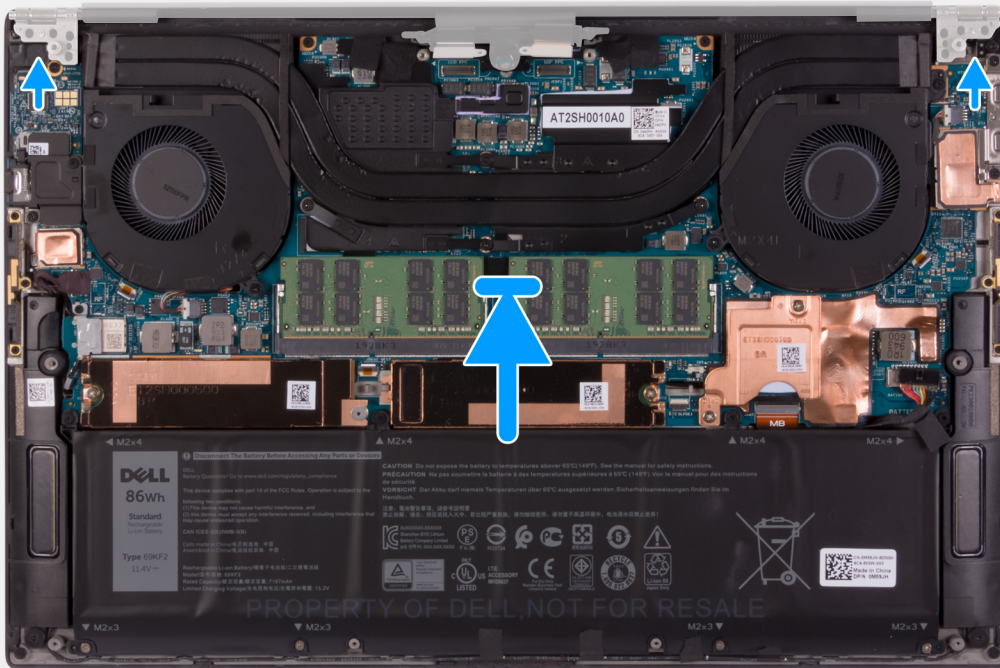
Förutsättningar

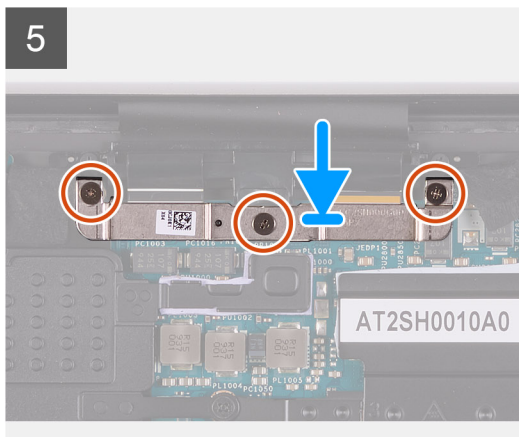
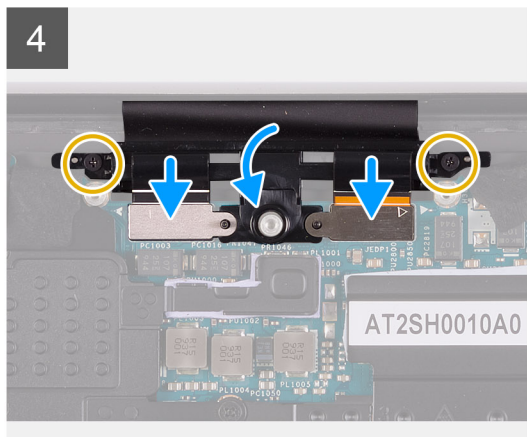
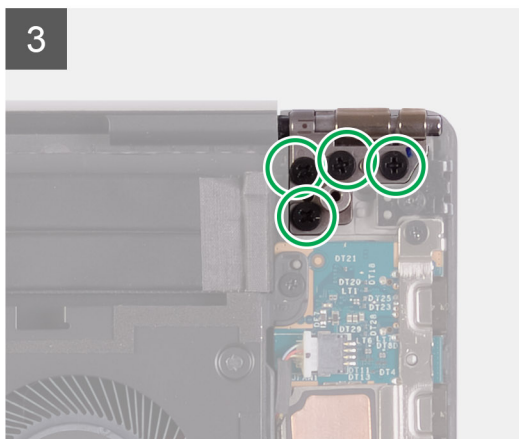
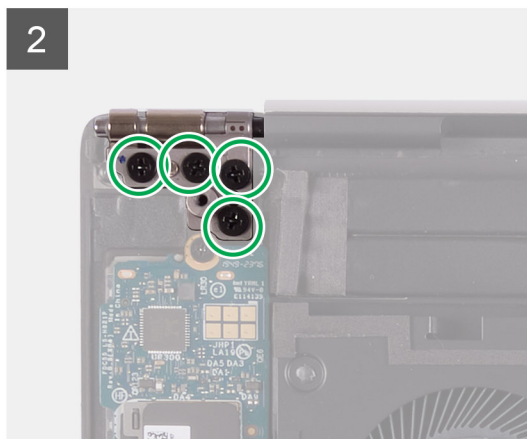
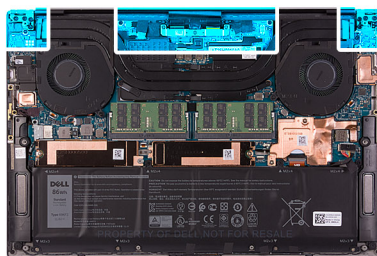
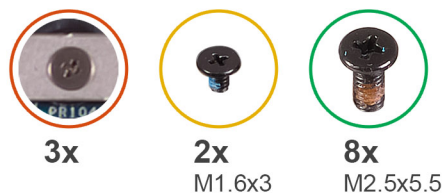
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för bildskärmsenhetens kabel och gångjärn och ger en illustration av installationsproceduren.

1





Steg

1. Skjut in handledsstöds- och tangentbordsenheten under bildskärmens gångjärn.
2. Rikta in skruvhålen på handledsstödet efter skruvhålen på bildskärmsenhetens vänstra och högra gångjärn.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2.5x5,5) som fäster det vänstra gångjärnet vid moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2.5x5,5) som fäster höger gångjärn vid moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Rikta in skruvhålen på bildskärmsenhetens kabelhållare med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Anslut pekskärmkabeln och kamerakabeln till bildskärmsenhetens kabel.
7. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1.6x3) som fäster bildskärmsenhetens kabelhållare vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

i **OBS:** Var försiktig när du drar åt de två skruvarna (M1.6x3) för att undvika att skada skruvgångorna.

8. Rikta in skruvhålen på bildskärmkabelns kabelhållare efter skruvhålen på moderkortet.
9. Dra åt de tre fästskruvarna som fäster bildskärmsenhetens kabelfäste vid moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

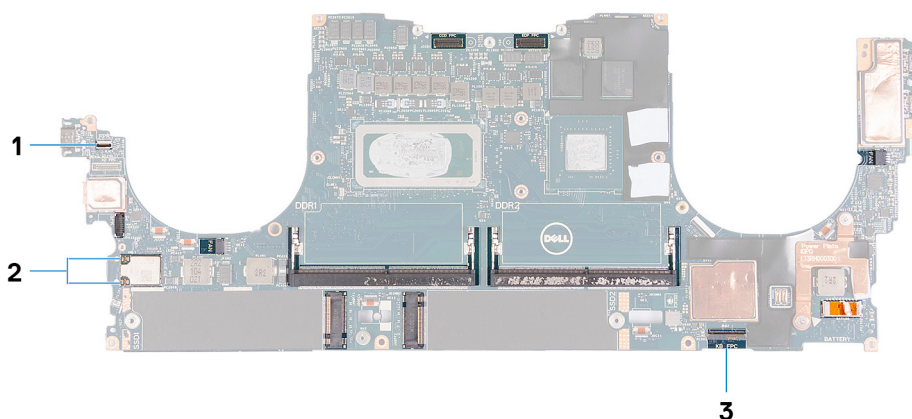
Förutsättningar

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

- i** **OBS:** Observera platsen för kontakterna innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.
 - i** **OBS:** Datorns service tag är lagrad på moderkortet. Ange datorns service tag i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
 - i** **OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Gör de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.
 - i** **OBS:** När du har monterat ihop och startat datorn igen ombeds du att återställa realtidsklockan (Real Time Clock, RTC). När RTC-återställningscykeln inträffar startas datorn om flera gånger och sedan visas felmeddelandet "Tid på dagen ej inställt". Gå in i BIOS när det här felet visas och ställ in datum och tid på datorn för att återgå till normal funktionalitet.
2. Ta bort [kåpan](#).
 3. Ta bort [batteriet](#).
 4. Ta bort [högtalarna](#).
 5. Ta bort [minnet](#).
 6. Ta bort [SSD-disk 1](#).
 7. Ta bort [SSD-disk 2](#).
 8. Ta bort [kylflänsen](#).
 - i** **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras tillsammans med den anslutna kylflänsen. Detta förenklar proceduren, och den termiska bindningen mellan moderkortet och kylflänsen behöver inte brytas.
 9. Ta bort [vänster fläkt](#).
 10. Ta bort [höger fläkt](#).
 11. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

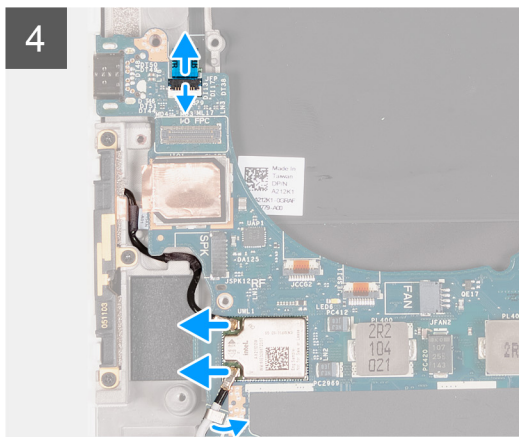
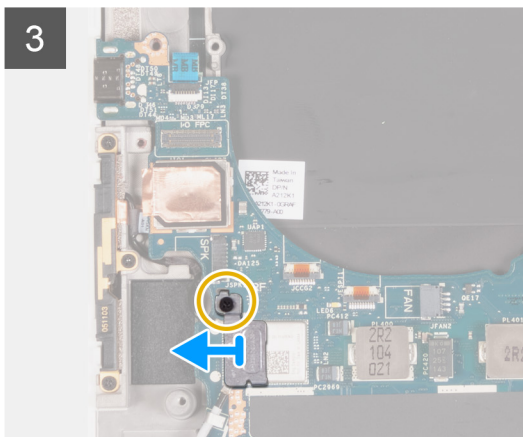
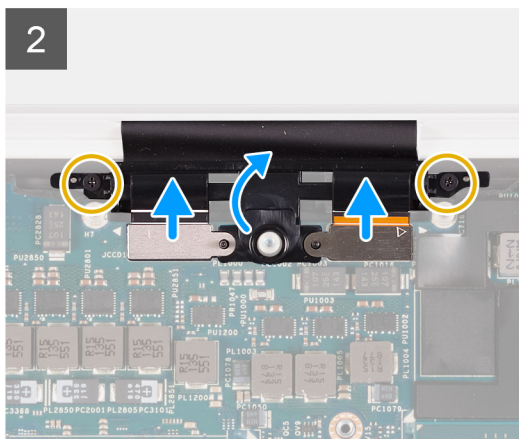
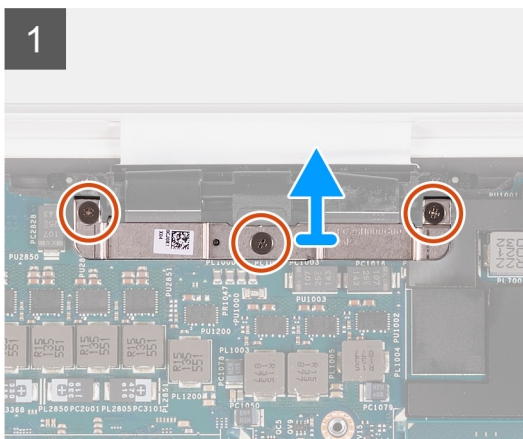
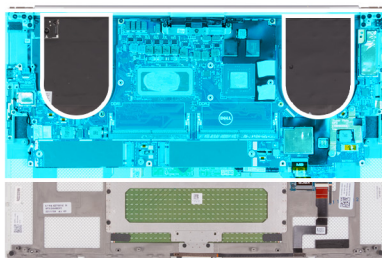
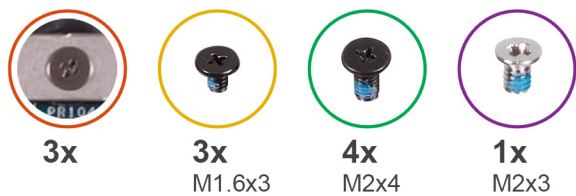
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.

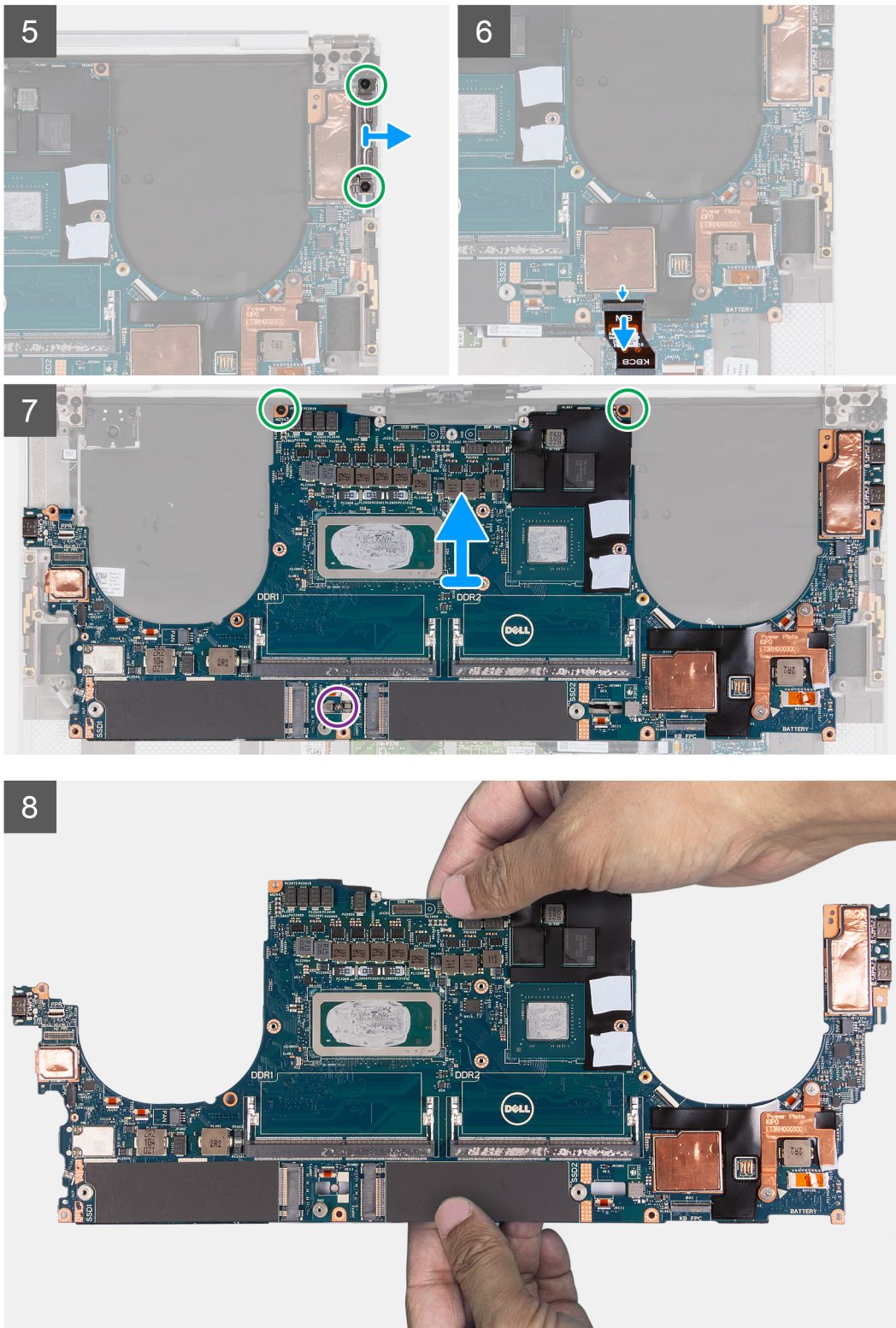


Figur 1. Kontakter på moderkortet

1. Kabel för fingeravtrycksläsarkortet
2. Antennkablar
3. Kabel till tangentbordets styrkort

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



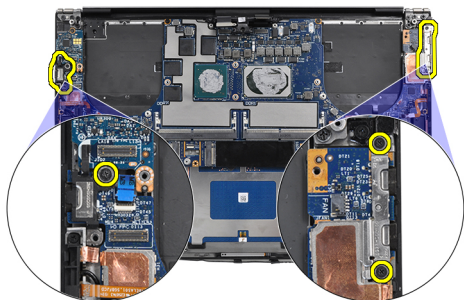


Steg

1. Lossa de tre fästskruvarna som håller fast kamerans och bildskärmsenhetens kabelfäste i moderkortet.
2. Lyft bort kamerans och bildskärmsenhetens kabelfäste från moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M1.6x3) som fäster bildskärmsenhetens kabelhållare vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Koppla bort pekskärmkabeln och kamerakabeln.
5. Ta bort skruven (M1.6x3) som fäster fästet för det trådlösa kortet vid moderkortet.
6. Använd en plastrits för att koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet. Lossa dem från klämmorna på moderkortet.

7. Öppna spärren och koppla bort kabeln för fingeravtrycksläsarkortet från moderkortet.
8. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
9. Ta bort skruven (M2x4) som fäster det högra USB Type-C-fästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
10. Lyft bort det högra USB Type-C-fästet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
11. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som fäster det vänstra USB Type-C-fästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
12. Lyft bort det vänstra USB Type-C-fästet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

i OBS: Flytta de två USB Type-C-fästena till det nya moderkortet.



13. Öppna spärren och koppla bort tangentbordskortets kabel från moderkortet.
14. Ta bort skruven (M2x3) och de två skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

i OBS: Den termiska plattan är en del av moderkortet, TA INTE bort den från moderkortet.

15. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

i OBS: När du hanterar moderkortet ska du hålla moderkortet ordentligt på dess övre och nedre del. Håll INTE moderkortet i de tunna delarna på vänster och höger sida.

Installera moderkortet

Förutsättningar

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

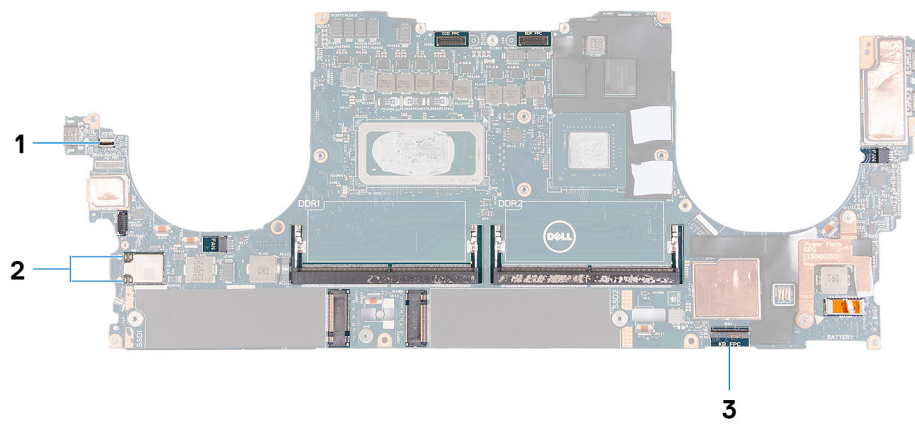
i OBS: Datorns service tag är lagrad på moderkortet. Ange datorns service tag i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.

i OBS: Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Gör de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

i OBS: Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Gör de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet. När du har monterat ihop och startat datorn igen ombeds du att återställa realtidsklockan (Real Time Clock, RTC). När RTC-återställningscykeln inträffar startas datorn om flera gånger och sedan visas felmeddelandet "Tid på dagen ej inställt". Gå in i BIOS när det här felet visas och ställ in datum och tid på datorn för att återgå till normal funktionalitet.

Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



Figur 2. Kontakter på moderkortet

1. Kabel för fingeravtrycksläsarkortet
2. Antennkablar
3. Kabel till tangentbordets styrkort

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



3x



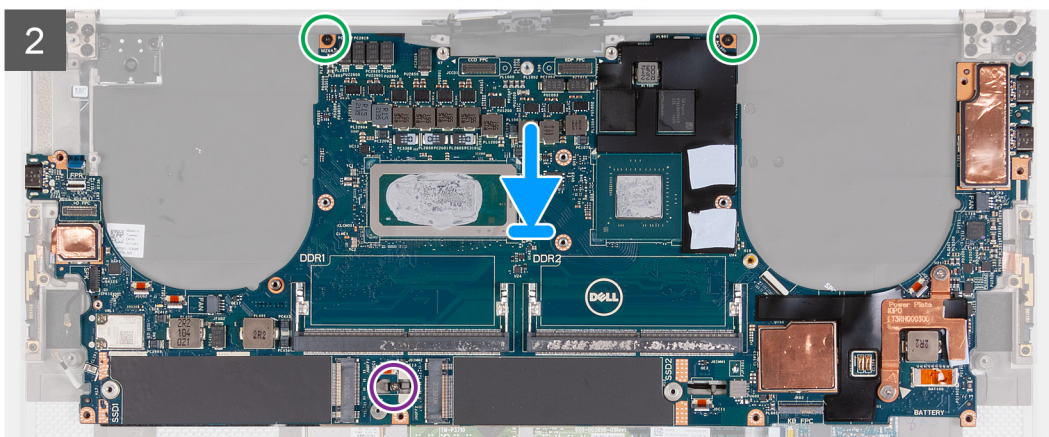
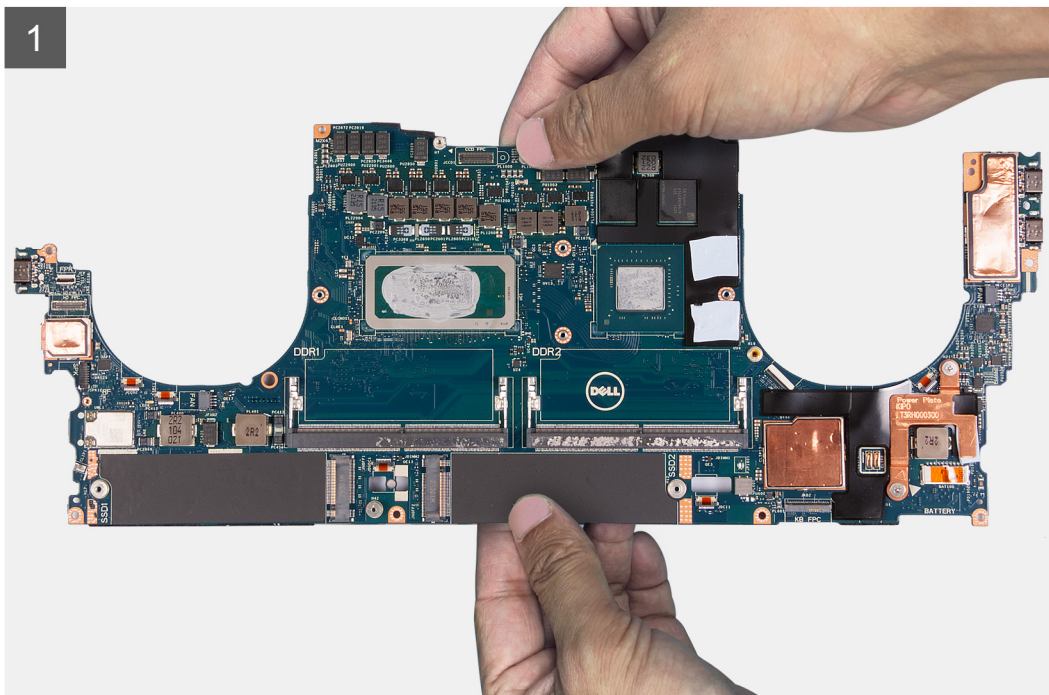
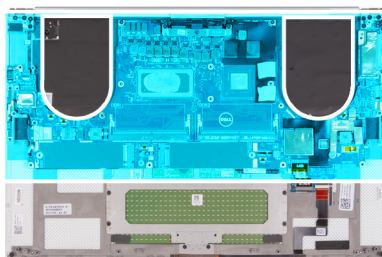
3x
M1.6x3

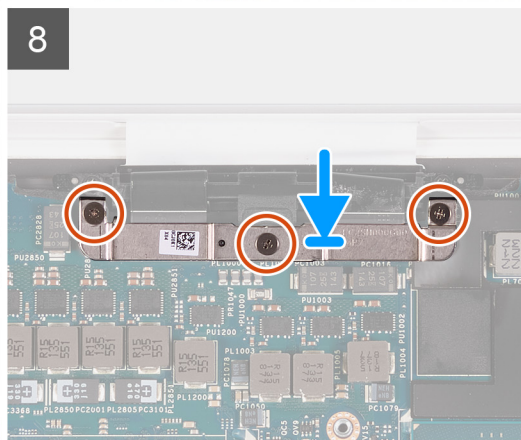
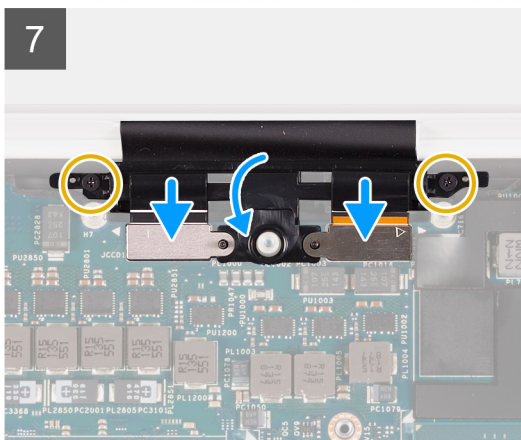
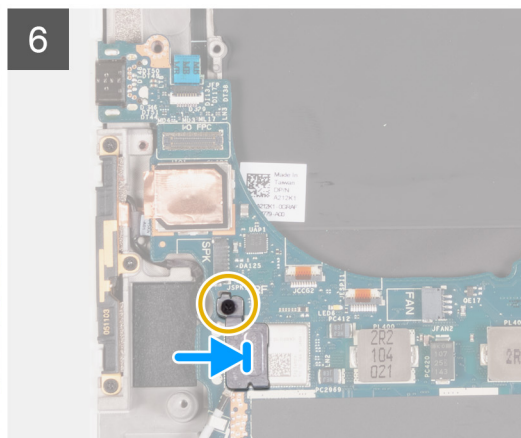
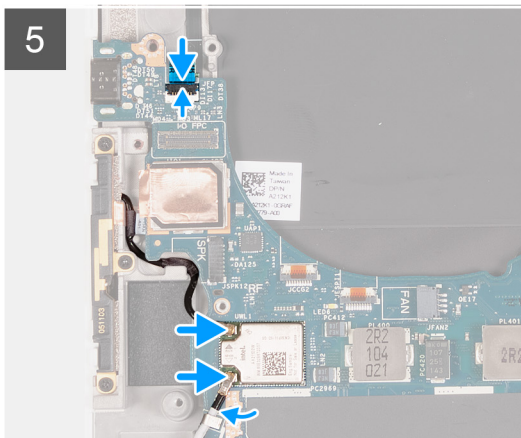
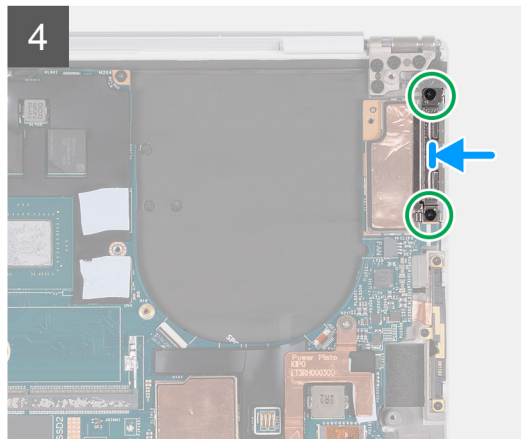
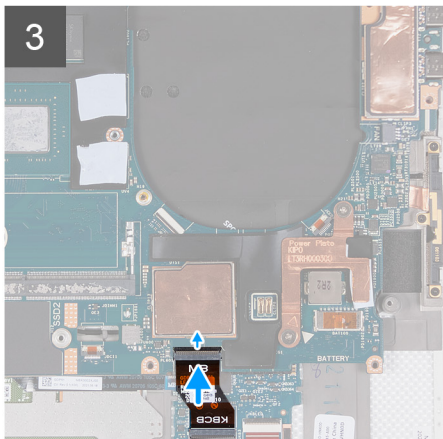


4x
M2x4



1x
M2x3





Steg

1. Håll moderkortet ordentligt på dess övre och nedre del.

CAUTION: Håll INTE moderkortet på vänster och höger sida eftersom det skadar moderkortet.

2. Placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Rikta upp skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Anslut tangentbordets styrkortskabel till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.
7. Rikta in skruvhålen på det vänstra Type-C-fästet efter skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster det vänstra Type-C-fästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
9. Rikta in skruvhålet på det högra Type-C-fästet efter skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

10. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som fäster det högra Type-C-fästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
11. Anslut kabeln för fingeravtrycksläsarkortet till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.
12. Anslut den högra högtalarkabeln till moderkortet.
13. Anslut tangentbordets kabel till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt.
14. Dra antennkablar genom hållarna på moderkortet och anslut dem till det trådlösa kortet.
15. Rikta in skruvhålet på det trådlösa kortet med skruvhålet på moderkortet.
16. Sätt tillbaka skruven (M1.6x3) som fäster fästet för det trådlösa kortet vid moderkortet.
17. Anslut pekskärmkabeln och kamerakabeln till bildskärmsenhetens kabel.
18. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1.6x3) som fäster bildskärmsenhetens kabelhållare vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
19. Anslut pekskärmkabeln och kamerakabeln till bildskärmsenhetens kabel.
20. Rikta in skruvhålen på bildskärmkabelns kabelhållare efter skruvhålen på moderkortet.
21. Dra åt de tre fästskruvarna som fäster bildskärmsenhetens kabelfäste vid moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [I/O-kortet](#).
2. Installera [högra fläkten](#).
3. Installera [vänstra fläkten](#).
4. Installera [kylflänsen](#).
5. Installera [SSD-disk 2](#).
6. Installera [SSD-disk 1](#).
7. Installera [minnet](#).
8. Installera [batteriet](#).
9. Installera [högtalarna](#).
10. Installera [kåpan](#).
11. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

LED-kort

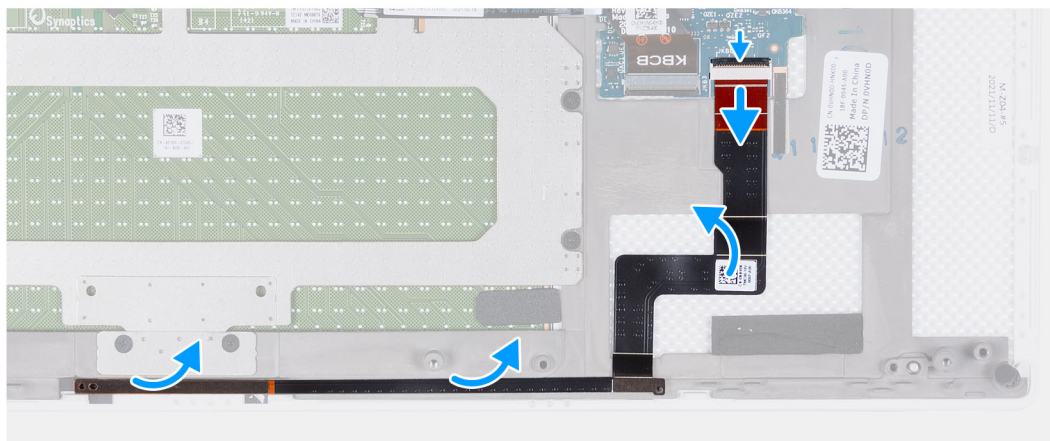
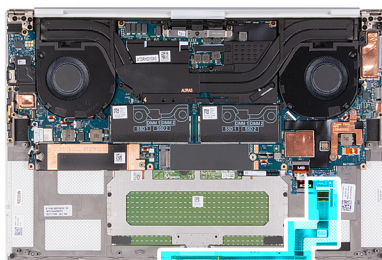
Ta bort LED-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [högtalarna](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för LED-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort LED-kortets kabel från moderkortet.
2. Dra bort kabeln för LED-kortet från handleds- och tangentbordsmonteringen.
3. Observera hur kabeln för LED-kortet är dragen och ta bort LED-kortet från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft bort LED-kortet från moderkortet.

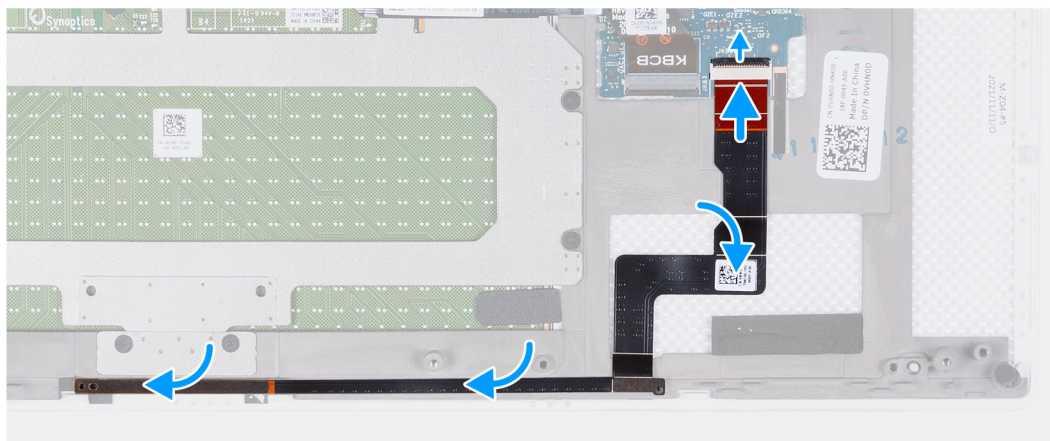
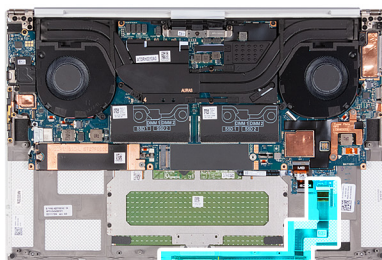
Installera LED-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar LED-kortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera LED-kortet på moderkortet enligt dragningsanvisningarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Fäst kabeln för LED-kortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut LED-kortkabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

Nästa Steg

1. Installera [högtalarna](#)
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Handledsstöds- och tangentbordsenhet

Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [högtalarna](#).
5. Ta bort [minnet](#).
6. Ta bort [SSD-disk 1](#).
7. Ta bort [SSD-disk 2](#).
8. Ta bort [kylflänsen](#).

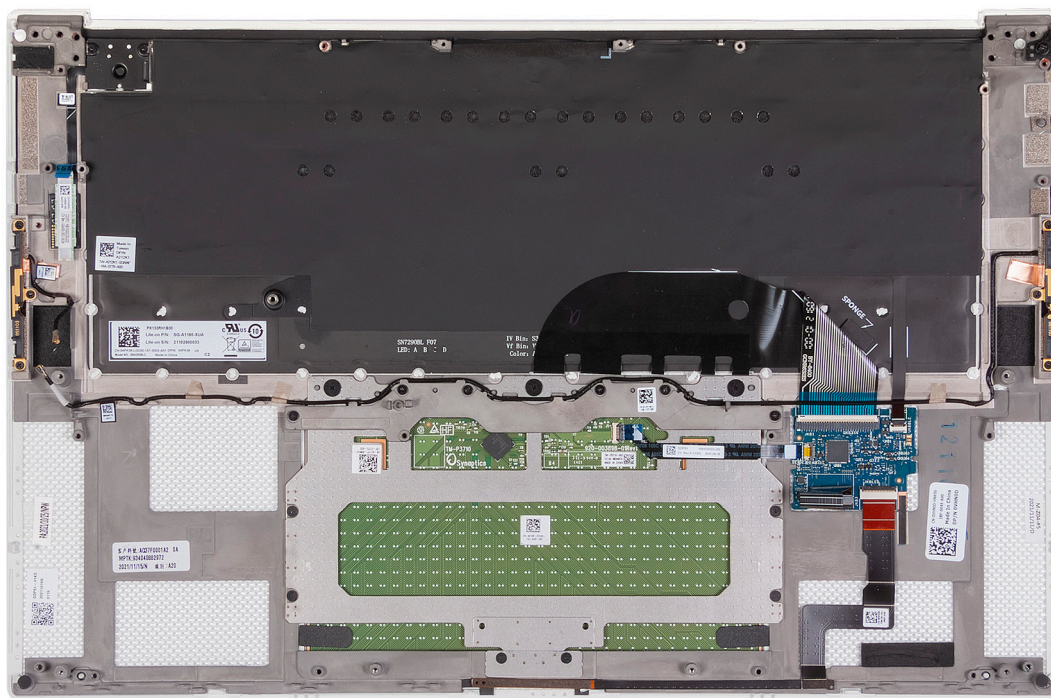
i OBS: Moderkortet kan tas bort och installeras tillsammans med den anslutna kylflänsen. Detta förenklar proceduren, och den termiska bindningen mellan moderkortet och kylflänsen behöver inte brytas.

9. Ta bort [höger fläkt](#).
10. Ta bort [vänster fläkt](#).
11. Ta bort [I/O-dotterkortet](#).
12. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

13. Ta bort **moderkortet**.

Om denna uppgift

När du har utfört alla förhandsåtgärder återstår handledsstöds- och tangentbordsenheten.



När du har utfört stegen i förkraven har du kvar handledsstöds- och tangentbordsenheten.

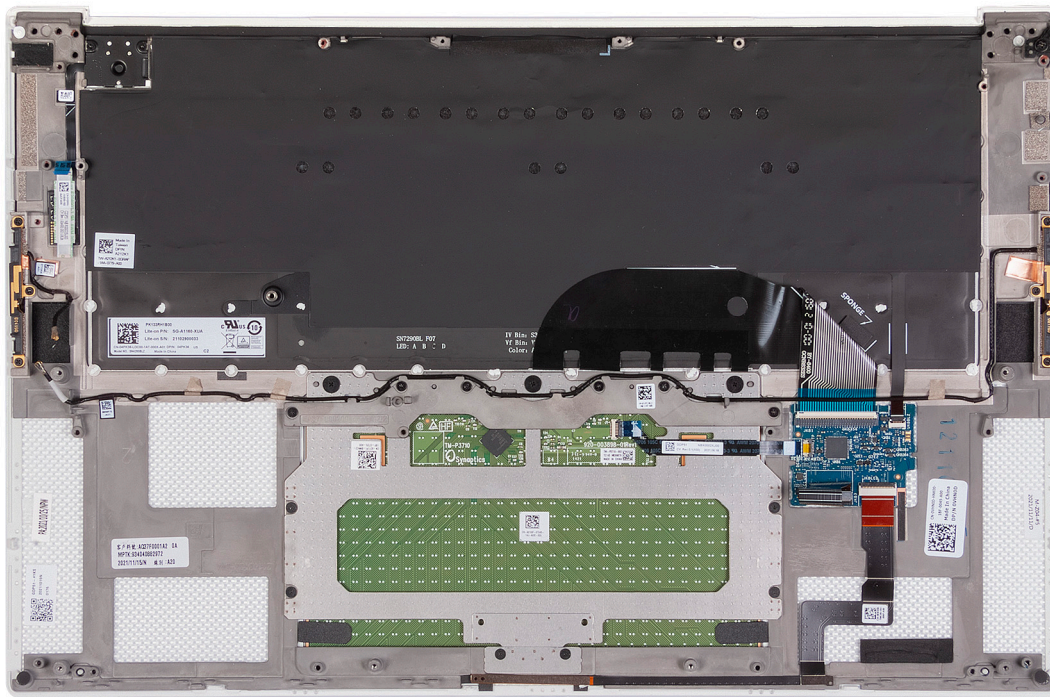
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild indikerar handledsstöds- och tangentbordsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på en plan yta.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [bildskärmsenheten](#).
3. Installera [I/O-dotterkortet](#).
4. Installera [vänstra fläkten](#).
5. Installera [högra fläkten](#).
6. Installera [kylflänsen](#).
7. Installera [SSD-disk 2](#).
8. Installera [SSD-disk 1](#).
9. Installera [minnet](#).
10. Installera [batteriet](#).
11. Installera [högtalarna](#).
12. Installera [kåpan](#).
13. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas läsning av Dells kunskapsbasartikel Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer [000123347](#).

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

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.

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

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

Navigeringstangenter

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

Tabell 2. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Retur	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Flik	Går till nästa fokuserade område. OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik.
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 systemuppsättningsspecifika uppstartsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självttest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

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

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Meny för engångsstart

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

 **OBS:** Du rekommenderas att stänga av datorn om den är påslagen.

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

 **OBS:** Beroende på systemet och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt		
XPS 15 9520		
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 firmwareuppdatering		Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på systemet.
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		

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
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 mikrokodversionen.
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.
DIMM_SLOT 1	Visar DIMM 1-minnesstorlek.
DIMM_SLOT 2	Visar DIMM 2-minnesstorlek.
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.
Pass-through-MAC-adress	Visar systemets genomströmnings-MAC-adress.
dGPU-videokontroller	Visar videokontrollerns information för systemet.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge	Visar startläge.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Start från SD-kort	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Säker start	
Aktivera säker start	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start när systemet är i UEFI-startläge.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

Startkonfiguration	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Aktivera Microsoft UEFI CA	Aktivera eller inaktivera funktionen för Microsoft UEFI CA. Detta alternativ är 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. Som standard är alternativet custom mode (anpassat läge) avaktiverat.
Anpassat läge för nyckelhantering	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
Kamera	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Som standard är alternativet Enable Camera (aktivera kamera) aktiverat.
Ljud	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
USB/Thunderbolt-konfiguration	- Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar. Som standard är alternativet aktivera externa USB-portar aktiverat. - Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Som standard är alternativet aktivera USB-startstöd aktiverat som standard.
Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik	Aktivera eller inaktivera de tillhörande portarna och adaptrarna. Som standard är alternativet aktivera Thunderbolt Technology-startstöd valt.
Aktivera stöd för Thunderbolt-start	Aktivera eller inaktivera Thunderbolt-adapterns kringutrustning och USB-enheter anslutna till Thunderbolt-adaptern som ska användas under BIOS-förstart. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)	Aktivera eller inaktivera de PCIe-enheter som är anslutna via en Thunderbolt-adapter för att köra PCIe-enheters UEFI tillvals-ROM (om sådan finns) under förstart. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning	Inaktivera alternativet USB4 PCIe Tunneling. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Video/Power only on Type-C Ports (endast video/ström på Typ C-portar)	Aktivera eller inaktivera typ C-portens funktioner till video eller endast ström. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Åsidosättande av Type-C-docka	Gör det möjligt att använda ansluten Type-C Dell Dock för att tillhandahålla dataström med externa USB-portar inaktiverade. När åsidosättande av Type-C-docka aktiveras så aktiveras undermenyn för video/ljud/LAN. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
Type C Dock Audio (Type-C-dockljud)	Aktivera eller inaktivera användning av ljud på Dell Docks externa portar. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Type-C Dock Lan (Type-C-dockan)	Aktivera eller inaktivera användning av LAN på Dell Docks externa portar. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Diverse enheter	Aktiverar eller inaktiverar fingeravtrycksläsarenheten. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA/NVMe-åtgärd	
SATA/NVMe-åtgärd	Ange driftläget för den integrerade styrenheten för lagringsenheten. Som standard är alternativet RAID på aktiverat.
SMART-rapportering	
Aktivera SMART-rapportering	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under systemstart. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Drivrutinsinformation	
M.2 PCIe SSD-1	
Typ	Visar typinformation om systemets M.2 PCIe SSD-1.
Enhet	Visar enhetsinformation om systemets M.2 PCIe SSD-1.
M.2 PCIe SSD-2	
Typ	Visar typinformation om systemets M.2 PCIe SSD-2.
Enhet	Visar enhetsinformation om systemets M.2 PCIe SSD-2.
Aktivera mediakort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet. Detta alternativ är aktiverat som standard.
SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 7. 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.
Helskärmslogotyp	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Aktivera trådlös enhet	

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny (fortsättning)

Anslutning	
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 Som standard är alternativet Enabled (aktiverad) aktiverat.
Trådlös radiokontroll	
Kontrollera WLAN-radio	Känn av systemets anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de valda trådlösa radiosändarna (WLAN). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Dynamic Wireless Transmit Power (kraft för dynamisk trådlös överföring)	Aktivera eller inaktivera Dynamic Wireless Transmit Power (kraft för dynamisk trådlös överföring). Detta alternativ är aktiverat som standard.
HTTPs-startfunktion	
HTTPs-start	Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start. Detta alternativ är aktiverat som standard.
HTTPs-startläge	Med automatiskt läge extraherar HTTPs-start start-URL:en från DHCP. Med manuellt läge läser HTTPs-start start-URL:en från användarens data. Som standard är alternativet Automatiskt läge aktiverat.

Tabell 9. 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. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Växling vid toppförbrukning	
Aktivera växling vid toppförbrukning	Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
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	
Väckning via Dell USB-C-docka	När detta är aktiverat väcks systemet i standbyläge när man ansluter en Dell USB-C-docka. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Blockera strömsparläge	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny (fortsättning)

Ström	
Lockbrytare	
Aktivera lockomkopplare	Aktivera eller inaktivera lockbrytaren. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Power On Lid Open (start genom locköppning)	När detta är aktiverat startas systemet från avstängt läge när locket öppnas. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Speed Shift-teknik	
	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet på	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Aktivera attestering	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Aktivera nyckellagring	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet. Detta alternativ är aktiverat som standard.
SHA-256	BIOS och TPM kommer att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Rensa	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
PPI förbigå för rensa kommandon	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Intel Total Memory Encryption (Total Intel-minneskryptering)	
Totalt antal multitangenter för minneskryptering (upp till 16 tangenter)	Aktivera eller inaktivera Intel Total Memory Encryption. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Chassis intrusion (chassiintrång)	
	Styr funktionen för chassiintrång. Detta alternativ är aktiverat som standard.
SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd)	
	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Data Wipe on Next Boot (Datarensning vid nästa start)	
Starta datarensning	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
UEFI Boot Path Security (UEFI-startsökvgssäkerhet)	Avgör om systemet ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn. Alternativet Alltid förutom intern hårddisk HDD är aktiverat som standard.
Firmware Device Tamper Detection (Identifiering av manipulering av fast programvara)	
Identifiering av manipulering av fast programvara	Styr funktionen för identifiering av manipulering av fast programvara. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Rensa identifiering av manipulering av fast programvara	Aktivera eller inaktivera för att rensa händelsen Firmware Device Tamper Detection. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Admin Password (Administratörslösenord)	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
System Password (Systemlösenord)	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.
M.2 PCIe SSD-1	Ange, ändra eller ta bort det interna M.2 PCIe SSD-1-lösenordet
M.2 PCIe SSD-2	Ange, ändra eller ta bort det interna M.2 PCIe SSD-2-lösenordet.
Lösenordskonfiguration	
Versal bokstav	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Gemen 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.
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 dator och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.
Lösenordsändringar	
Tillåt ändringar av icke-administratörslösenord	Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för datorn och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord. 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 alternativ är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
	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 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
Uppdateringar av fast UEFI-programvara	
Aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS-återställning från hårddisk	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS-nedgradering	
Tillåt BIOS-nedgradering	Aktivera eller inaktivera flashning av systemets firmware till en tidigare revision har blockerats. Detta alternativ är aktiverat som standard.
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 OS-återställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för Auto OS Recovery-inställningsalternativet och den lokala tjänstens OS inte startar eller inte är installerad. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget. Som standard är tröskelvärdet inställt på 2 .

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

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

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering (fortsättning)

Systemhantering	
	om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
First Power On Date (datum för första påslagning) Ange äganderättsdatum	Gör att du kan ange ägarskapsdatum. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Intel AMT-funktion Aktivera Intel AMT Capability	Aktiverar eller inaktiverar Intel Active Management Technology-förmåga. Som standard är alternativet Restrict Preboot Access (begränsa förstartsåtkomst) aktiverat.
Diagnostik OS-agentbegäranden	Aktiverar Dell OS-agenter för att schemalägga inbyggd diagnostik vid en efterföljande start. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Power-on Self-Test Autonomic Recovery (automatisk återställning vid självtest vid start)	Aktivera eller inaktivera funktionen Power-on Self-Test Autonomic Recovery (automatisk återställning vid självtest vid start). Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Aktivera Numlock	Aktivera eller inaktivera Numlock-funktionen när systemet startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Alternativ för Fn-lås	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.
Tangentbordsbelysning	Låter dig ändra inställningarna för tangentbordsbelysning. Som standard är alternativet Bright valt.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift	Ange timeoutvärdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till systemet. Som standard är alternativet 10 sekunder aktiverat.
Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift	Ställ in timeout-värdet för bakgrundsbelysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström. Som standard är alternativet 10 sekunder aktiverat.
Snabbtangenter till enhetskonfiguration	Styr huruvida du kan komma åt enhetskonfigurationsskärmarna via snabbtangenter när systemet startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Adaptervarningar Aktivera adaptervarningar	Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adapttrar med mindre strömkapacitet upptäcks. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende (fortsättning)

Förstartsbeteende	
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 eller inaktivera dockningsvarningsmeddelanden Detta alternativ är aktiverat som standard.
Snabbstart	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Som standard är alternativet Thorough (grundlig) aktiverat.
Utöka tiden för BIOS starttest	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.
Direkt-MAC-adress	Ersätter den externa NIC MAC-adressen med den valda MAC-adressen från systemet. Som standard är alternativet Passthrough MAC Address (genomströmnings-MAC-adress) aktiverat.
Livstecken	
Tidig loggdisplay	Aktivera eller inaktivera visning av tidig logotyp. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Tidig tangentbords-bakgrundsbelysning	Aktivera eller inaktivera tidig tangentbords-bakgrundsbelysning. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 16. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	
Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)	Anger om en VMM (virtual machine monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken. Detta alternativ är aktiverat som standard.
VT för direkt I/O	
Aktivera Intel VT för direkt I/O	Anger om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan använda de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken för direkt I/O. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Aktivera eller inaktivera Intel Trusted Execution Technology (TXT). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
DMA protections (DMA-skydd)	
Aktivera DMA-stöd före start	Aktivera eller inaktivera DMA-stöd före start. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Aktivera DMA-stöd för OS-kärna	Aktiverar eller inaktiverar DMA-stöd för OS-kärna. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
Support för flera kärnor	
Flera Atom-kärnor	Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda) (fortsättning)

Prestanda	
	Som standard är alternativet All Cores (alla kärnor) aktiverat.
Intel SpeedStep	
Aktivera Intel SpeedStep-teknik	Låter systemet dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Kontroll av C-tillstånd	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel TurboBoost Technology	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Hyper-Threading-teknik (Intel hypertrådningsteknik)	
Aktivera Intel Hyper-Threading-teknik	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 18. 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 värmehändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.

System- och installationslösenord

Tabell 19. System- och installationslösenord

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att logga in på 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 F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

Steg

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (systemlösenord)**, uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.
4. Välj **Setup Password (installationslösenord)**, ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.

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

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

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

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Ta bort [kåpan](#).
 **OBS:** Batteriet måste vara frånkopplat från moderkortet. Se steg 3 i [Ta bort baskåpan](#).
3. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
4. Följ stegen i [Installera baskåpan](#) innan du slår på datorn.
5. Starta datorn.

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

För att rensa system- eller BIOS-lösenordet, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på www.dell.com/contactdell.

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

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

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

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "[Uppdatera BIOS i Windows](#)" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsdatabasresursen på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.

6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

Uppdatera dator-BIOS med hjälp av en BIOS-uppdateringsfil (.exe-fil) som kopierats till ett FAT32 USB-minne och startas från **F12-menyn för engångsstart**.

Om denna uppgift

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

Du kan köra BIOS-uppdateringen från Windows med hjälp av en startbar USB-enhet eller så kan du uppdatera BIOS från **F12-menyn för engångsstart** på datorn.

De flesta Dell-datorer byggda efter 2012 har den här funktionen. Kontrollera detta genom att starta datorn och gå in på **F12-menyn för engångsstart** för att se om din dator har startalternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i listan. Om alternativet finns med på listan betyder det att datorn har stöd för den här typen av BIOS-uppdatering.

 **OBS:** Endast datorer med alternativet BIOS Flash Update (uppdatera BIOS) i **F12-menyn för engångsstart** kan använda den här funktionen.

Uppdatera via menyn för engångsstart

Om du vill uppdatera BIOS via **F12-menyn för engångsstart** behöver du följande:

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

Följ stegen nedan för att köra BIOS-uppdateringsfilen via F12-menyn:

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

Steg

1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten som du kopierade uppdateringsfilen till i en av datorns USB-portar.
2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt **menyn för engångsstart**, välj BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på Enter.
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj extern USB-enhet.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn kommer att startas om när BIOS-uppdateringen är klar.

Felsökning

Hantera svullna litiumjonbatterier

De flesta bärbara datorer, bärbara Dell-datorer använder litiumjonbatterier. En typ av litiumjonbatteri är litiumjon-polymerbatteriet. Litiumjon-polymerbatterier har ökat i popularitet de senaste åren och blivit standard inom elektronikindustrin tack vare kundernas preferenser för en tunn formfaktor (särskilt med nyare ultratunna bärbara datorer) och lång batterilivslängd. Det ligger i litiumjon-polymerbatteriteknikens natur 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 nätdaptern och låta batteriet dräneras.

Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontaktar Dell produktsupport för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteriet enligt villkoren i den gällande garanti eller ditt servicekontrakt, inklusive alternativ för utbyte av en Dell-auktoriserad servicetekniker.

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

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätdaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.
- 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 produktsupport på <https://www.dell.com/support> 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 <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

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 "Dell Laptop Battery" i kunskapsdatabasen på www.dell.com/support.

Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator

Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill visa relevanta supportresurser för din Dell dator rekommenderar vi att du anger servicetaggen eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support.

Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i [Hitta servicetaggen på din dator](#).

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

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

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

Off (av)

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

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

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

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

Tabell 20. LED-koder

Diagnostikindikatorkoder	Problembeskrivning
1,1	Fel vid TPM-avkänning
1,2	SPI Flash-fel
1,3	Kortslutning i gångjärns kabel OCP1
1,4	Kortslutning i gångjärns kabel OCP2
1,5	i-Fuse-fel
1,6	Internt EC-fel
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsuppsättning
2,7	Bildskärmsfel
2,8	Bildskärmsfel – strömskenefel
3,1	Fel på knappcells batteriet
3,2	Fel på PCI/grafikkort/chip
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig
3,7	Fel på Management Engine (ME)

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

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

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

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

SupportAssist-diagnostik

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (tidigare kallad ePSA-diagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. SupportAssist-diagnostiken är inbäddad i BIOS och lanseras av BIOS internt. SupportAssist-diagnostiken ger en rad alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper. Du kan

- köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- Upprepa test
- Visa och spara testresultat
- köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- visa statusmeddelanden som indikerar om testerna har slutförts utan fel
- visa felmeddelanden som indikerar om problem påträffades under testet.

i **OBS:** Vissa tester är avsedda för specifika enheter och kräver användarinteraktion. Se till att alltid vara närvarande framför datorn när diagnostiktesterna körs.

Mer information finns i [SupportAssist förstartkontroll av systemprestanda](#).

Inbyggt självtest (BIST)

M-BIST

M-BIST (inbyggt självtest) är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbäddade styrenhetsfel.

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

Hur man kör M-BIST

i **OBS:** M-BIST måste initieras på systemet från ett avstängt strömtillstånd som antingen är anslutet till nätström eller endast med batteri.

1. Tryck och håll både **M**-tangenter på tangentbordet och **strömknappen** intryckt för att initiera M-BIST.
2. Om både **M**-tangenter och **strömknappen** hålls nedtryckt kan indikatorlampan för batteriet uppvisa två tillstånd:
 - a. OFF: Inget fel upptäcks med moderkortet
 - b. GULT: Indikerar ett problem med moderkortet
3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED:en en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

Tabell 21. Lysdiodfelkoder

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Gult	Vit	
2	1	CPU-fel
2	8	LCD-strömskenefel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	Icke återställningsbart SPI-fel

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

LCD inbyggda självtestet (BIST)

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

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

Hur man öppnar LCD-självtest

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

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

Återställ operativsystemet

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

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

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

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery Användarhandbok* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

Wi-Fi-strömcykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

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

Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

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 uppmanas du att dränera kvarvarande ström innan du tar ut eller sätter tillbaka några komponenter i datorn.

Att dränera kvarvarande ström, dvs. maskinvaruåterställning, är ett vanligt felsökningssteg om datorn inte får ström eller inte startar till operativsystemet.

För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort nätaggregatet från din dator.
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet.
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:** Om du vill ha mer information om hur du utför en maskinvaruåterställning kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning

Med realtidklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller serviceteknikern återställa den nyligen lanserade modellen Dell Latitude och Precision-system från situationer med **inget självtest/startar inte/ingen ström**. Du kan initiera realtidklockans återställningsfunktion på systemet från avstängt läge endast om den är ansluten till nätström. Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Realtidklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

 **OBS:** Om nätspänningen kopplas bort från systemet under processen eller strömknappen hålls inne längre än 40 sekunder avbryts realtidklockans återställningsprocess.

Realtidklockans återställning återställer BIOS till standardinställningarna, avetablerar Intel vPro och återställer systemets datum och tid. Följande objekt påverkas inte av realtidklockans återställning:

- Service tag
- Tillgångstagg
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password

- Databaserna
- Systemloggar

 **OBS:** IT-administratörens vPro-konto och lösenord på systemet kommer att avetableras. Systemet måste gå igenom installations- och konfigurationsprocessen igen för att återanslutas till vPro-servern.

Dessa poster återställs eller återställs inte baserat på dina anpassade BIOS-inställningsval:

- Startlista
- Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 22. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com
My Dell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support . Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i Hitta servicetaggen på din dator .
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	1. Gå till www.dell.com/support. 2. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell

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

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

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