

Alienware m15 R4

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-, personsador eller dödsfall.

Innehåll

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Arbeta inuti datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	8
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	9
Rekommenderade verktyg.....	9
Skruvlista.....	9
Huvudkomponenter i Alienware m15 R4.....	10
Kåpa.....	12
Ta bort baskåpan.....	12
Installera baskåpan.....	15
Batteri.....	17
Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier.....	17
Ta bort batteriet.....	17
Installera batteriet.....	18
M.2 SSD-disk.....	19
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	19
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	21
Ta bort M.2 2280 SSD-disken.....	24
Installera M.2 2280 SSD-disken.....	25
M.2 2230 WWAN/halvledarenhet.....	27
Ta bort M.2 2230 WWAN/SSD-disken.....	27
Installera M.2 2230 WWAN/SSD-disken.....	27
Bakre I/O-kåpa.....	28
Ta bort det bakre I/O-höljet.....	28
Installera det bakre I/O-höljet.....	30
Bildskärmsenhet.....	32
Ta bort bildskärmsenheten.....	32
Installera bildskärmsenheten.....	34
Högtalare.....	37
Ta bort högtalarna.....	37
Installera högtalarna.....	38
Styrplatta.....	39
Ta bort pekplattan.....	39
Installera pekplattan.....	40
tangentbordskort.....	41
Ta bort tangentbordets styrkort.....	41
Installera tangentbordets styrkort.....	42
Höger I/O-kort.....	43
Ta bort det högra I/O-kortet.....	43
Installera det högra I/O-kortet.....	44
Moderkort.....	46
Ta bort moderkortet.....	46
Installera moderkortet.....	48

Vänster I/O-kort.....	51
Ta bort det vänstra I/O-kortet.....	51
Installera det vänstra I/O-kortet.....	52
Fläkt- och kylflänsenhet.....	53
Ta bort fläkten och kylflänsmonteringen.....	53
Installera fläkten och kylflänsmonteringen.....	55
Nätadapterport.....	57
Ta bort nätaggregatporten.....	57
Installera nätaggregatporten.....	58
Strömbrytarenhet.....	59
Ta bort strömbrytarenheten.....	59
Installera strömbrytarenheten.....	60
Tangentbord.....	61
Ta bort tangentbordet.....	61
Installera tangentbordet.....	63
Ta bort det mekaniska tangentbordet.....	65
Installera det mekaniska tangentbordet.....	67
Handledsstöd.....	70
Ta bort handledsstödet.....	70
Installera handledsstödet.....	71

Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer..... 72

Kapitel 4: Systeminstallationsprogram..... 73

Öppna BIOS-konfigurationen.....	73
Navigeringstangenter.....	73
Meny för engångsstart.....	73
Alternativ för systemkonfiguration.....	74
Main (huvudmeny).....	74
Avancerat.....	74
Security (säkerhet).....	76
Secure Boot (säker start).....	78
Exit (avsluta).....	79
System- och installationslösenord.....	79
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	79
Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord.....	80
Återställa CMOS-inställningar.....	80
Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord.....	81
Uppdatera BIOS.....	81
Uppdatera BIOS i Windows.....	81
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	81
Flasha BIOS från menyn för engångsstart.....	81
Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat.....	82

Kapitel 5: Felsökning..... 83

Hantera svullna uppladdningsbara litiumjonbatterier.....	83
Systemets diagnosindikatorer.....	83
SupportAssist-diagnostik.....	84
Återställ operativsystemet.....	84

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	85
Wi-Fi-strömcykel.....	85
Dränera kvarvarande ström (hårdvaruåterställning).....	85
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Alienware.....	87

Arbeta inuti datorn

Säkerhetsanvisningar

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

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



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.

Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd

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

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 en minnesmodul utsätts för en statisk stöt och systemet visar meddelandet "No POST/No Video" (inget starttest/ingen video) och avger en ljudkod för avsaknad av eller ej fungerande minne.
- **Tillfälliga** – tillfälliga fel representerar cirka 80 procent av de ESD-relaterade felen. Den höga andelen tillfälliga fel innebär att de flesta gånger som skador uppstår kan de inte identifieras omedelbart. Minnesmodulen utsätts för en statisk stöt, men spårningen försvagas knappt och ger inte omedelbart några symtom utåt som är relaterade till skadan. Det kan ta flera veckor eller månader för det försvagade spåret att smälta och under tiden kan det uppstå försämringar av minnesintegriteten, tillfälliga minnesfel och så vidare.

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Trådlösa antistatiska armband ger inte tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.
- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot 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 använder du den antistatiska armbandet till att ladda ur den statiska elektriciteten från kroppen.
- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

ESD-fältservicekit

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

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

Arbetsmiljö

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

ESD-förpackning

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

ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom endast insidan av påsen är avskärmd. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan, i datorn eller inuti en antistatisk påse.

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit:

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

Transport av känsliga komponenter

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Ta bort och installera komponenter

i **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
- Plastmejsel












Skruvlista

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

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

i **OBS:** Skruvfärgen kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

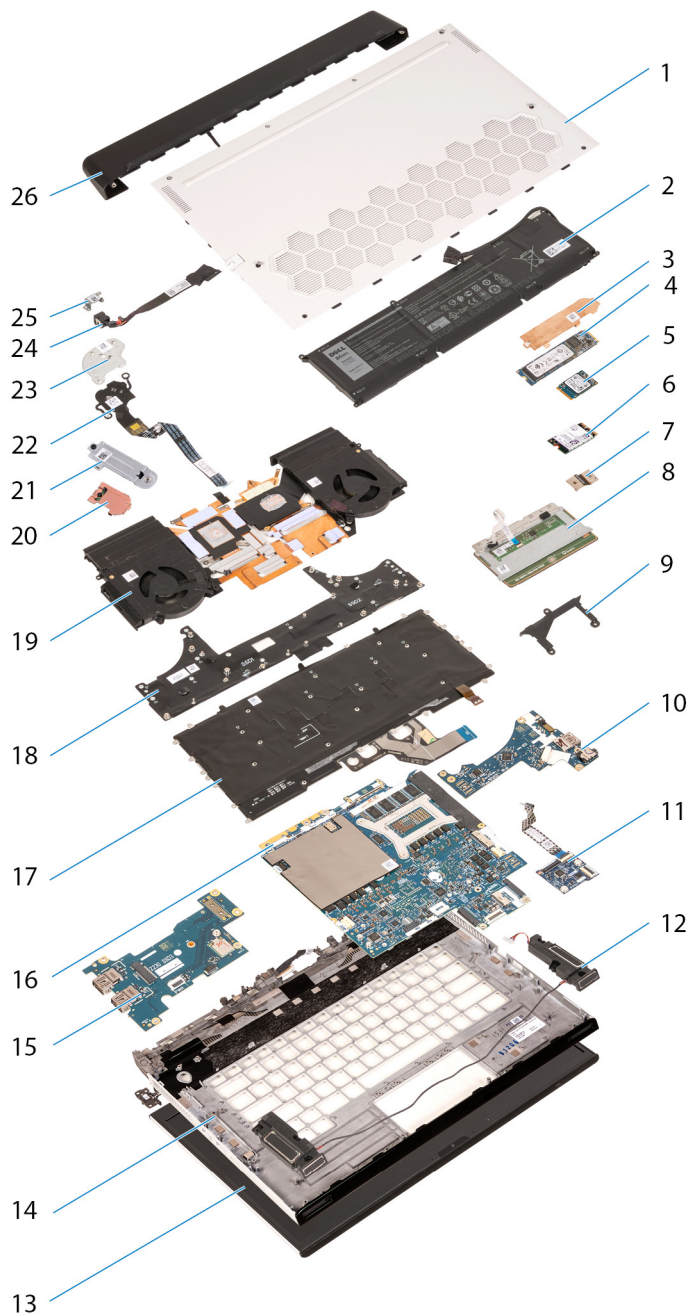
Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Baskåpa	Handledsstöd	M2,5x5	2	
Batteri	Handledsstöd	M2 x 3	4	
Batteri	Handledsstöd	M2x4	4	
M.2 2230 SSD-disk	M.2 2230-monteringsfäste	M2x2.5	1 per M.2 2230 SSD-disk	
M.2 2230-monteringsfäste	Handledsstöd	M2x2.5	1 per M.2 2230 SSD-disk	
M.2 2280 SSD-disk	Handledsstöd	M2x2.5	1 per M.2 2280 SSD-disk	
M.2 2230 WWAN/SSD-disk	M.2 2230 termiskt skydd	M2x2.5	1	
M.2 2230 termiskt skydd	Vänster I/O-kort	M2x2.5	1	
Bakre I/O-kåpa	Handledsstöd	M2x4	2	
Bakre I/O-kåpa	Handledsstöd	M2,5x5	2	
Fäste för trådlöst kort	Vänster I/O-kort	M2 x 3	1	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Bildskärmsenhet	Handledsstöd	M2,5x4	8	
Styrplatta	Handledsstöd	M2x1,9	4	
Tangentbordets styrkort	Handledsstöd	M2x1,9	2	
Kabel för det högra I/O-kortet	<ul style="list-style-type: none"> • Moderkort • Höger I/O-kort 	M2 x 3	2	
Höger I/O-kort	Handledsstöd	M2 x 3	2	
M.2 SSD-diskens ram (SSD)	Moderkort	M2x4,5	3	
Fläkt- och kylflänsenhet	Handledsstöd	M2x4,5	2	
Fläkt- och kylflänsenhet	Handledsstöd	M2 x 3	3	
Moderkort	Handledsstöd	M2 x 3	5	
Vänster I/O-kort	Handledsstöd	M2 x 3	2	
Vänster I/O-kort	Moderkort	M2x4,5	4	
Fläkt- och kylflänsenhet	Moderkort	M2 x 3	10	
Fäste för nätaggregatport	Handledsstöd	M2 x 3	2	
Strömbrytarenhet	Handledsstöd	M2x1,9	3	
Tangentbordsfäste	Tangentbord	M1,2x2,1	12	
Tangentbord	Handledsstöd	M1,2x1,6	19	
Fäst för mekaniskt tangentbord	Tangentbord	M2x2,5	11	
Fäst för mekaniskt tangentbord	Tangentbord	M2 x 2	2	
Mekaniskt tangentbord	Handledsstöd	M1,2x2	18	

Huvudkomponenter i Alienware m15 R4

Följande bild visar huvudkomponenterna i Alienware m15 R4.



1. Baskåpa
2. Batteri
3. M.2 2280 termiskt skydd (om tillämpligt)
4. M.2 2280 SSD-disk (om tillämpligt).
5. M.2 2230 SSD-disk (om tillämpligt).
6. M.2 2280 SSD-disk/WWAN (om tillämpligt)
7. Kontakt för höger I/O-kort
8. Styrplatta
9. M.2 monteringsram
10. Höger I/O-kort
11. tangentbordets styrkort
12. Högtalare
13. Bildskärmsenhet
14. Handledsstöd
15. Vänster I/O-kort
16. Moderkort

- 17. Tangentbord
- 18. Tangentbordsfäste
- 19. Fläkt och kylflänsmontering
- 20. M.2 2230 termiskt skydd (om tillämpligt)
- 21. M.2 2230 monteringsfäste (om tillämpligt)
- 22. Strömbrytarenhet
- 23. Strömbrytarfäste
- 24. Nätaggregatport
- 25. Fäste för nätaggregatport
- 26. Bakre I/O-kåpa

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.

i **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kanske vissa komponenter inte har installerats i datorn.

Kåpa

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Innan du tar bort baskåpan kontrollerar du att det inte finns något micro-SD-kort installerat i micro-SD-kortplatsen på datorn.

Följande bild(er) anger placeringen av baskåpan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

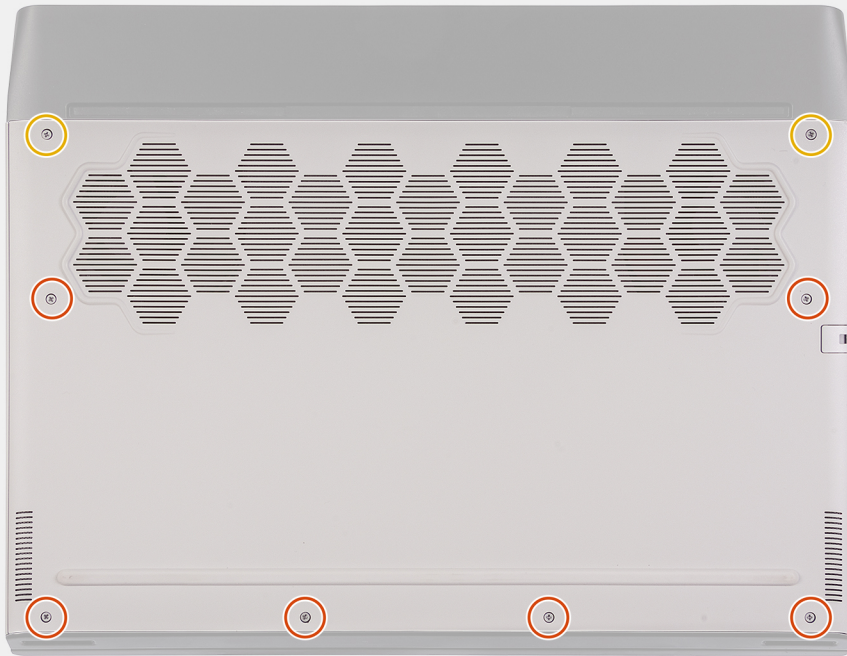


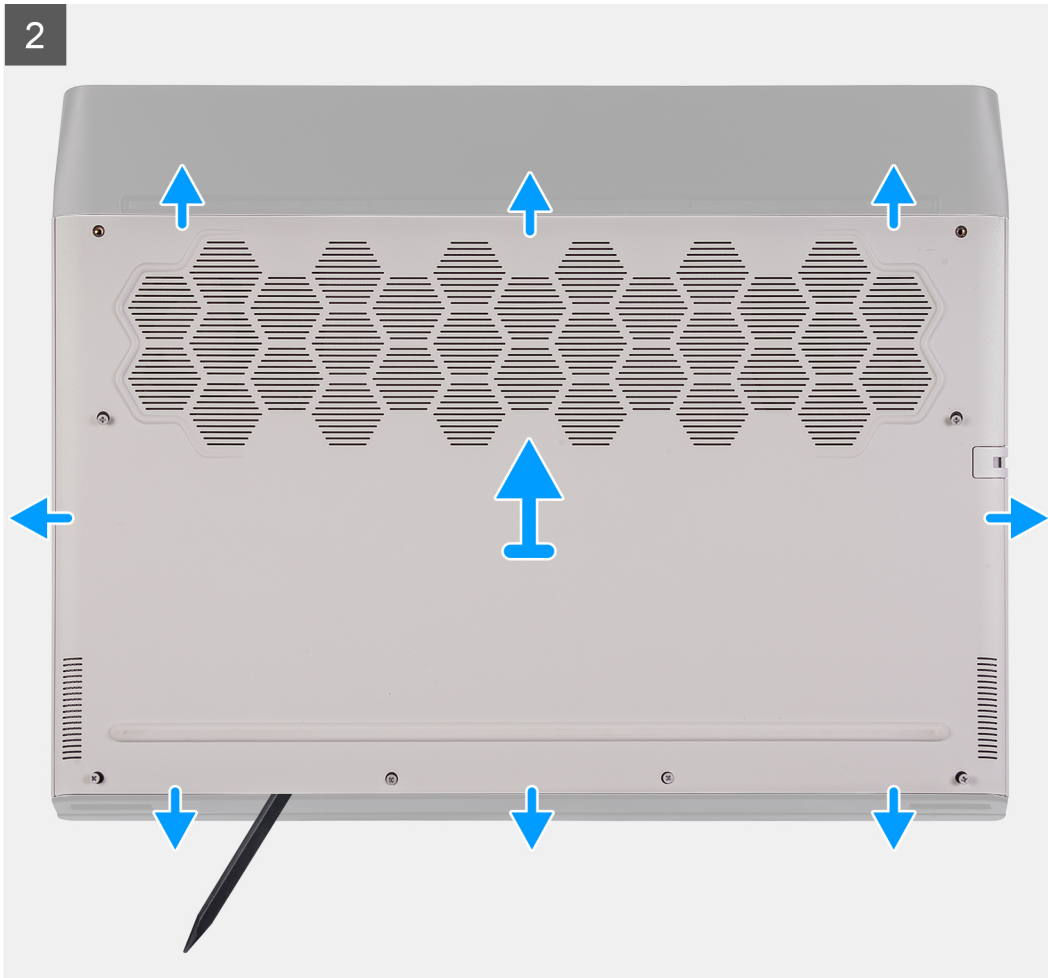
2x
M2.5x5



6x

1





Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2.5x5) som håller fast kåpan i handledsstödet.

2. Lossa de sex fästskruvarna.
3. Använd en plastrits genom att fälla upp baskåpan från det nedre vänstra hörnet och fortsätt att arbeta på sidorna för att öppna baskåpan.
4. Lyft bort baskåpan från handledsstödet.
5. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
6. Ta bort tejp som håller fast batterikabeln på batteriet.
7. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i fem sekunder för att jorda datorn och tömma den kvarvarande strömmen.

Installera baskåpan

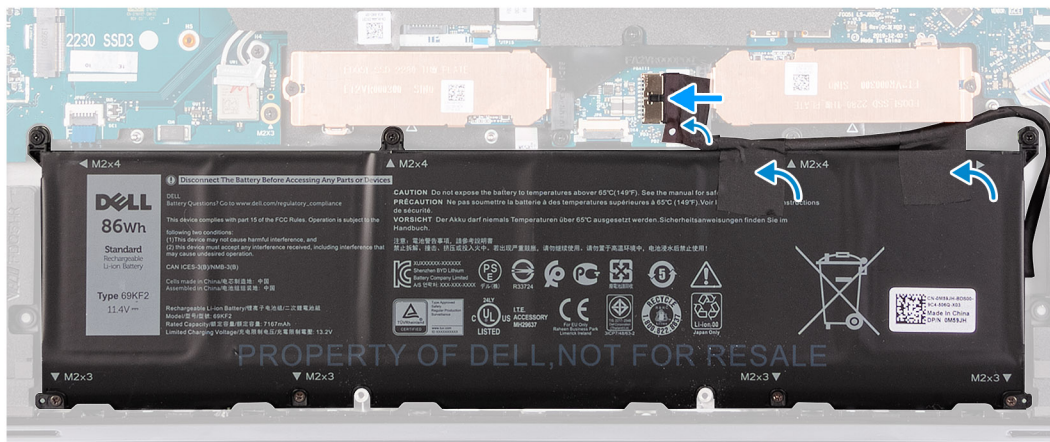
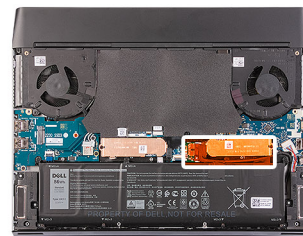
Förutsättningar

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

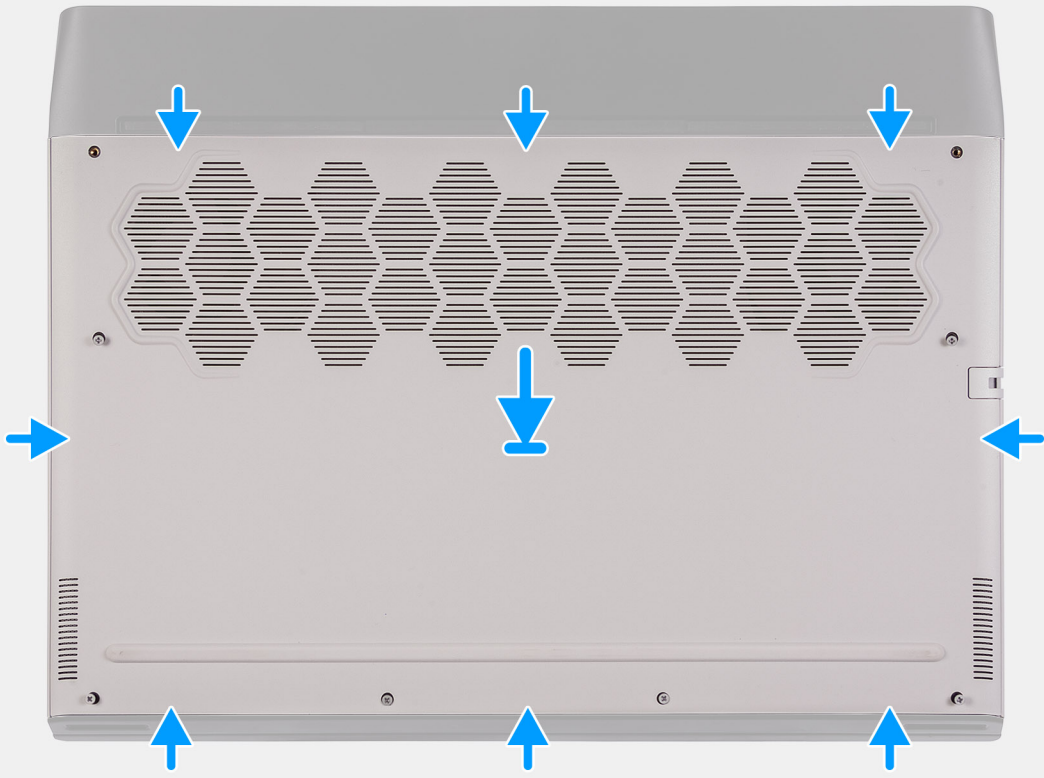
Om denna uppgift

Följande bild(er) anger placeringen av baskåpan och ger en visuell representation av installationsproceduren.

1



2

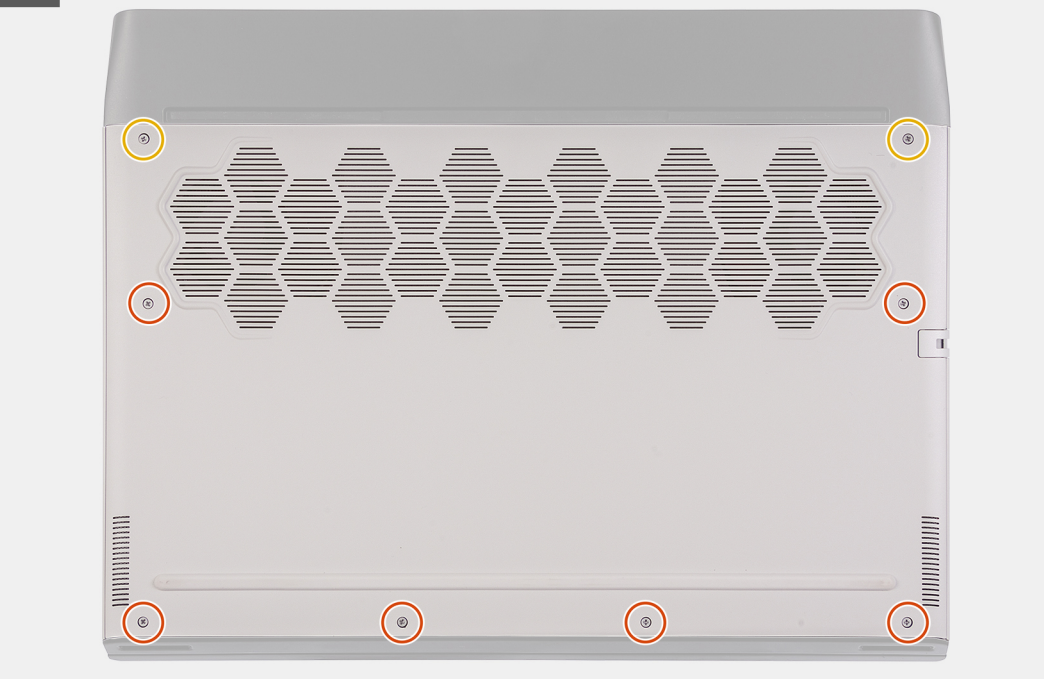


2x
M2.5x5



6x

3



Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet.
2. Fäst tejp som håller fast batterikabeln på batteriet.
3. Skjut spåren på ovansidan av kåpan under det bakre I/O-höljet och fäst kåpan på plats på handledsstödet.
4. Lossa de sex fästskruvarna på kåpan.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2.5x5) som håller fast kåpan i handledsstödet.

Nästa Steg

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

Batteri

Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

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

Ta bort batteriet

Förutsättningar

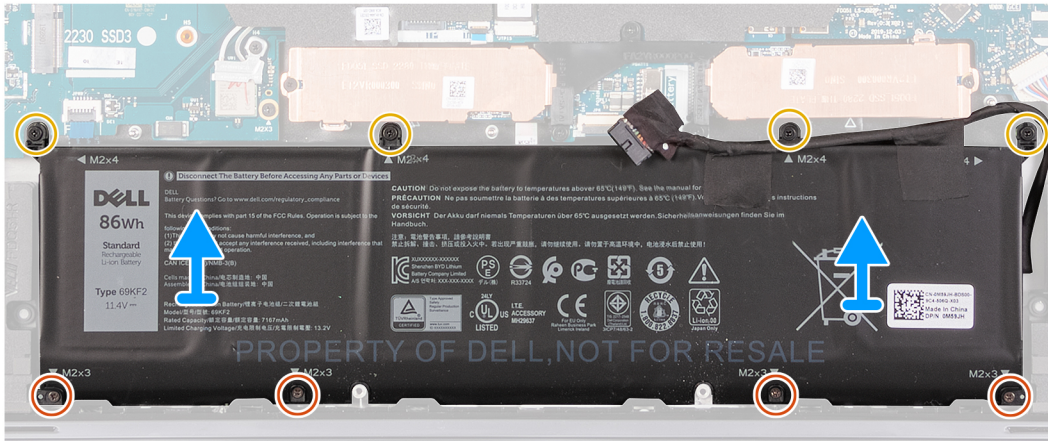
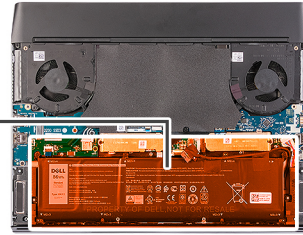
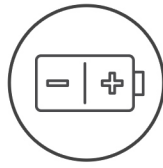
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

⚠ CAUTION: Den här datorn är utformad utan ett RTC-knappcells batteri. Efter en tjänsteincident där systembatteriet är fränkopplat, när batteriet är helt urladdat eller när systemet sätts tillbaka och slås på, utförs en RTC-återställningscykel. När en RTC-återställningscykel aktiveras stängs systemet av och slås på tre gånger. Ett felmeddelande "Ogiltig konfiguration" visas och uppmanar dig att ange BIOS och konfigurera datum och tid. Datorn börjar fungera normalt efter inställning av datum och tid.

⚠ CAUTION: Om du tar bort batteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort batteriet.

Följande bild(er) visar placeringen av batteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Kontrollera att batterikabeln är frånkopplad från moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstödet.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet på handledsstödet.
4. Ta bort batteriet från handledsstödet.

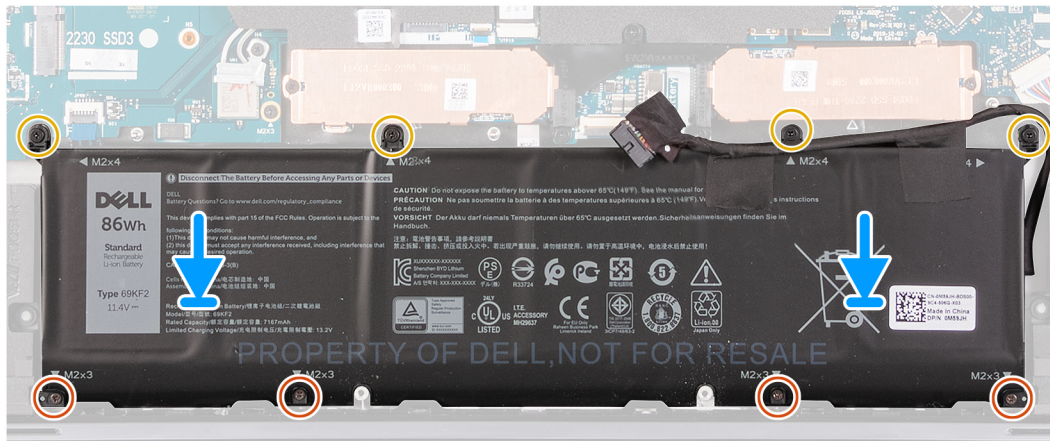
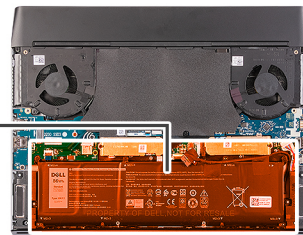
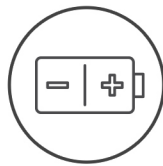
Installera batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera batteriet på handelsstödet.
2. Passa in skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handelsstödet.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handelsstödet.
4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet på handelsstödet.

Nästa Steg

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

M.2 SSD-disk

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

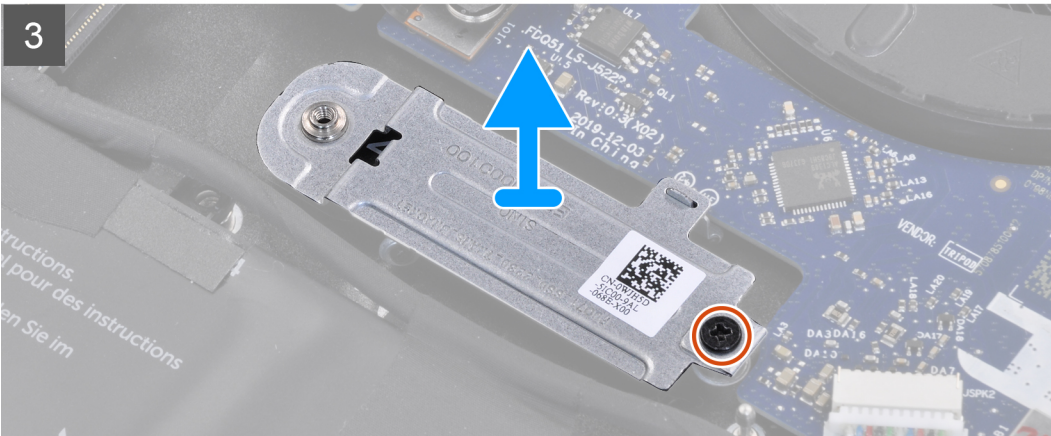
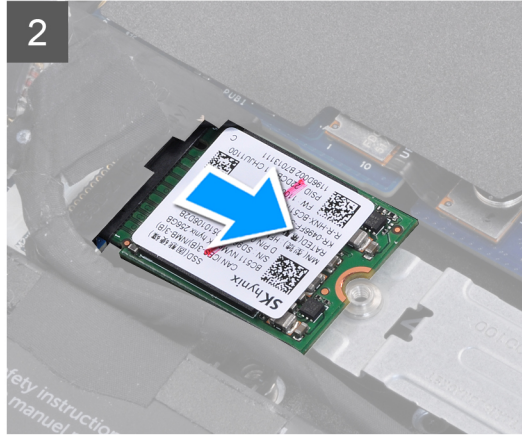
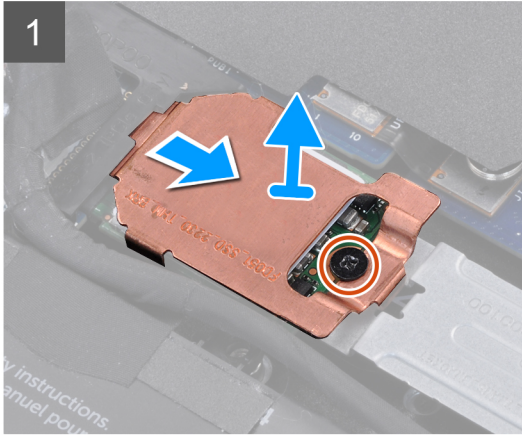
- i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2230 SSD-disk installerad i följande två M.2-kortplatser:
- M.2-kortplats 1
 - M.2-kortplats 2

Följande bild(er) visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortplats 1



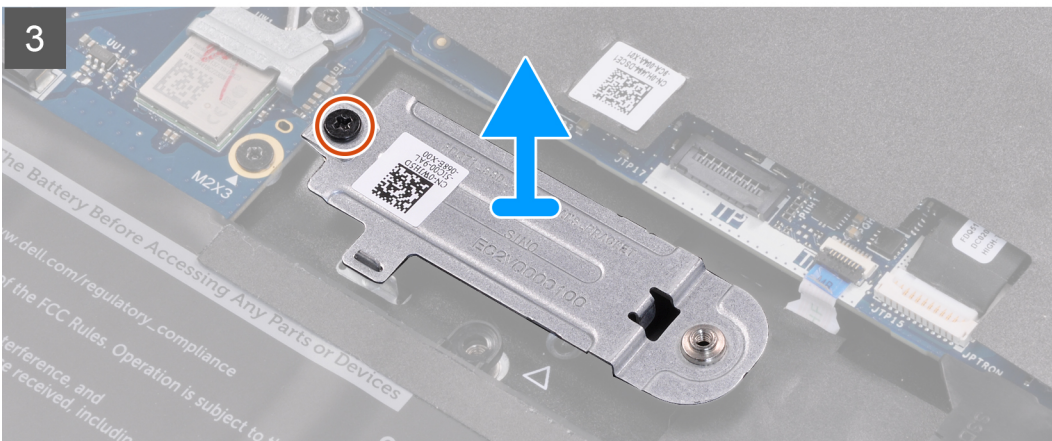
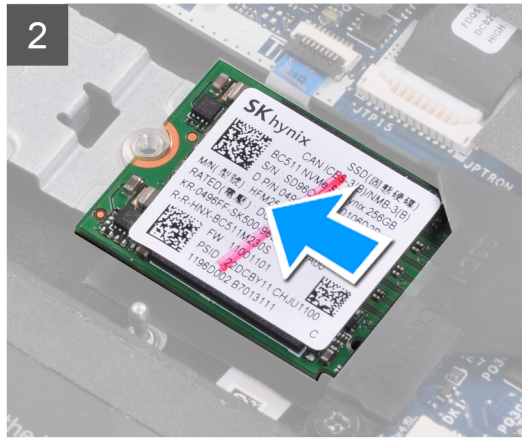
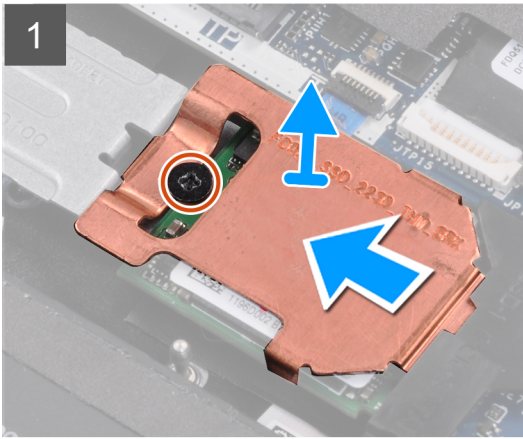
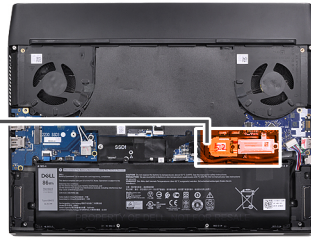
2x
M2x2.5



M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortplats 2



2x
M2x2.5



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2.5) som håller fast det termiska skyddet för M.2 i M.2 2230-monteringsfästet.
2. Ta bort det termiska skyddet för M.2 2230 från M.2 2230 SSD-disken.
3. För ut och ta bort M.2 2230 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. Ta bort skruven (M2x2.5) som håller fast M.2 2230-monteringsfästet i handledsstödsenheten.
5. Ta bort M.2 2230 monteringsfästet från enheten med handledsstödet.

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

i **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en M.2 2230 SSD-disk i följande M.2-kortplatser:

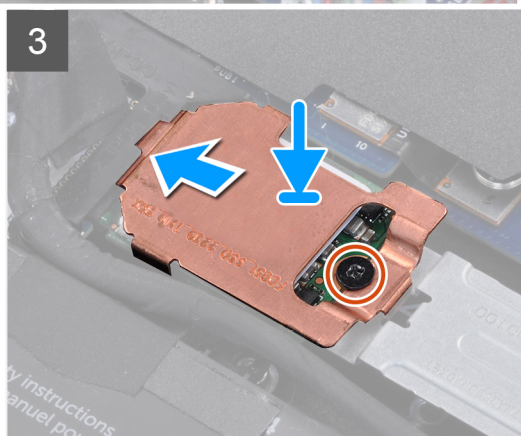
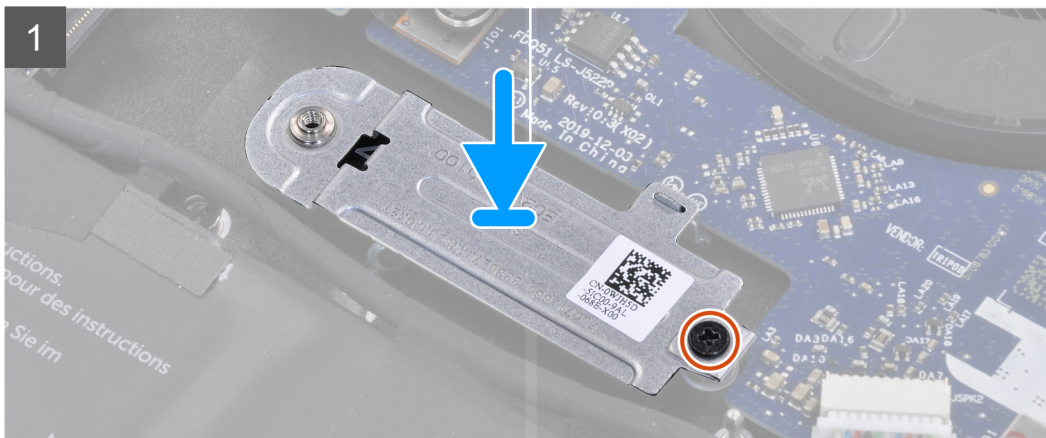
- M.2-kortplats 1
- M.2-kortplats 2

Följande bild(er) visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.

M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortplats 1



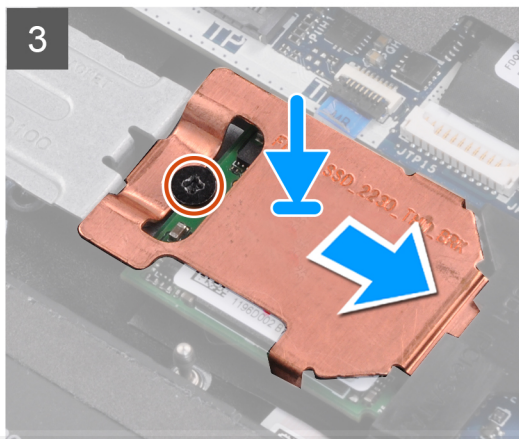
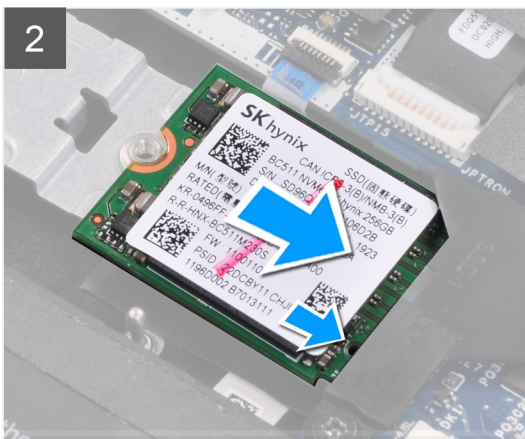
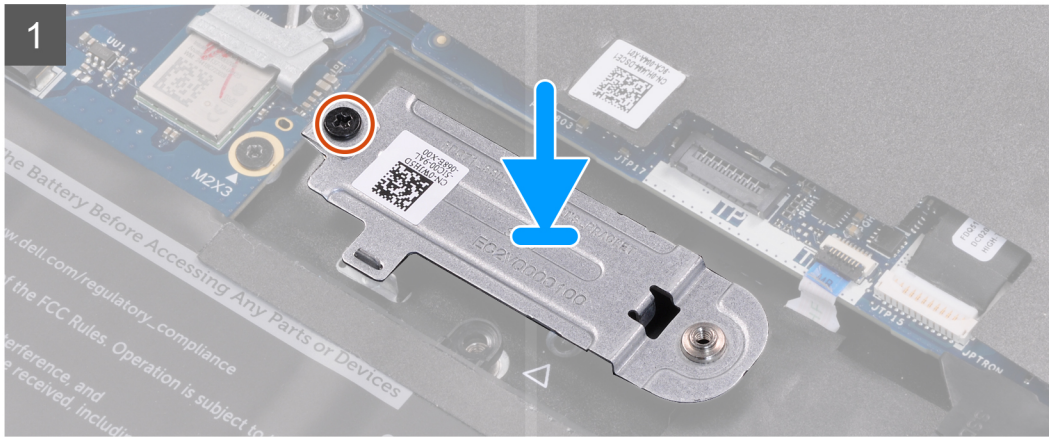
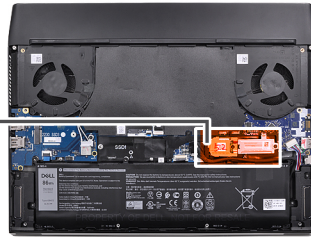
2x
M2x2.5



M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortplats 2



2x
M2x2.5



Steg

1. Placera och passa in M.2 2230-fästet på handledsstödet.
2. Passa in skruvhålen på M.2 2230-monteringsfästet med skruvhålen på handledsstödet.
3. Byt ut skruven (M2x2.5) som håller fast M.2 2230-monteringsfästet på handledsstödet.
4. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
5. För in M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
6. Skjut in det termiska skyddet för M.2 2230 i facket på M.2 SSD-ramen.
7. Passa in skruvhålet på det termiska skyddet för M.2 2230 med skruvhålet på M.2 2230-monteringsfästet.
8. Byt ut skruven (M2x2.5) som håller fast M.2 2230 SSD-disken och det termiska skyddet på M.2 2230-monteringsfästet.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

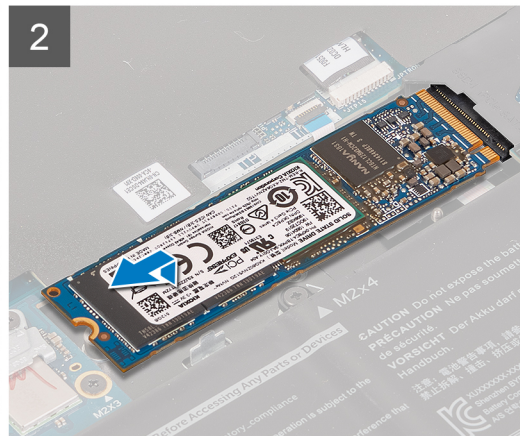
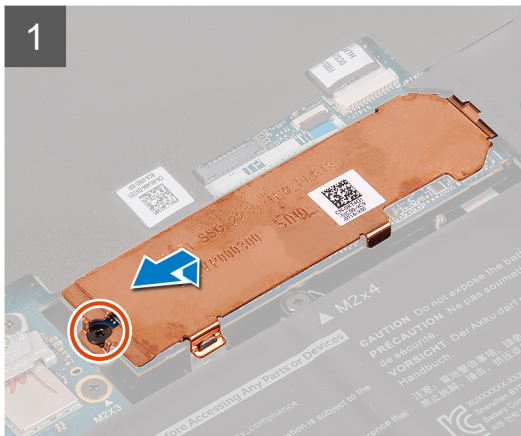
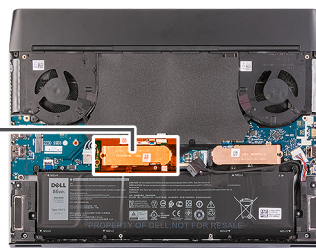
- i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2280 SSD-disk installerad i följande två M.2-kortplatser:
- M.2-kortplats 1
 - M.2-kortplats 2

Följande bild(er) visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats 1



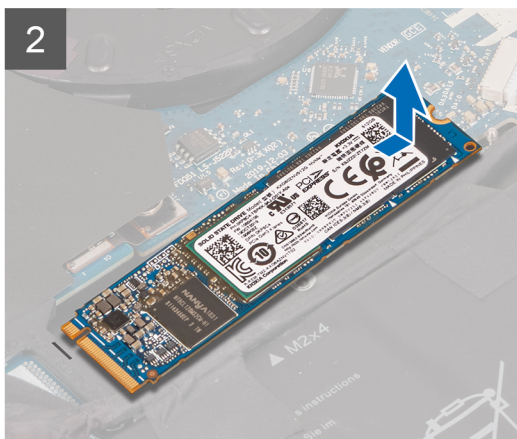
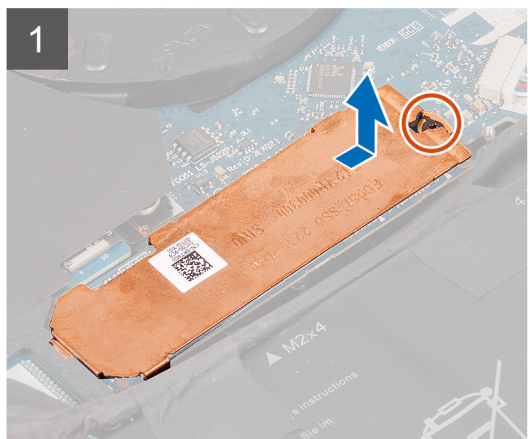
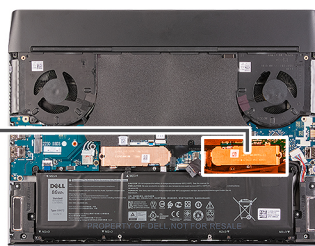
1x
M2x2.5



M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats 2



1x
M2x2.5



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2.5) som håller fast det termiska skyddet för M.2 2280 på handledsstödet.
2. Lyft upp och ta bort det termiska skyddet (M.2 2280) från M.2 2280 SSD-disken.
3. För ut och ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

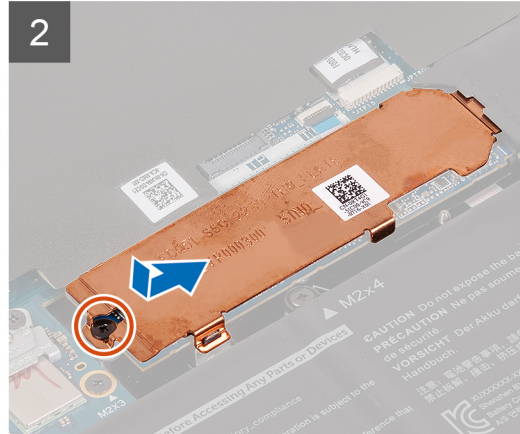
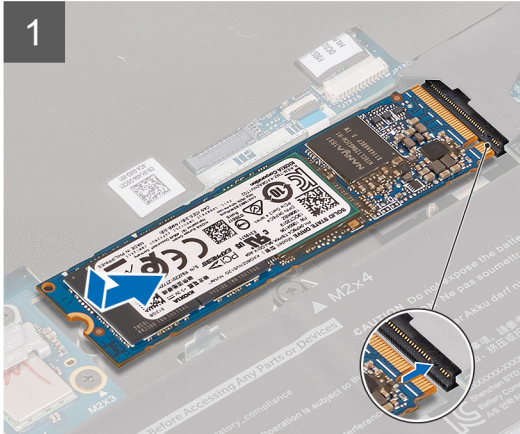
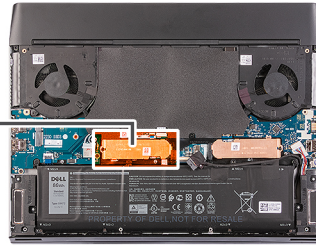
- i** **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en M.2 2230 SSD-disk i följande M.2-kortplatser:
- M.2-kortplats 1
 - M.2-kortplats 2

Följande bild(er) visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.

M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats 1



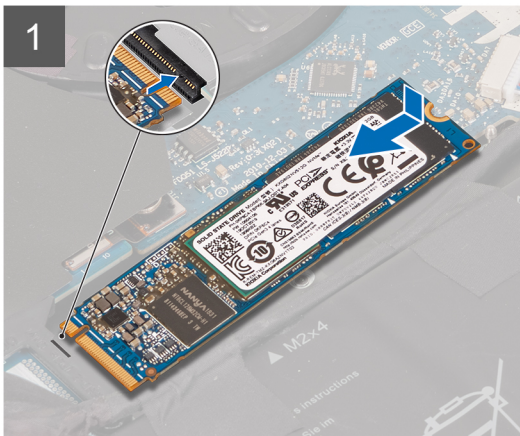
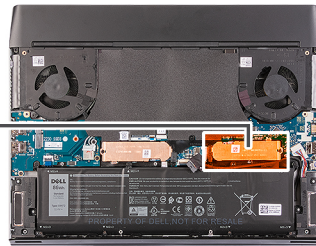
1x
M2x2.5



M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats 2



1x
M2x2.5



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Skjut in det termiska skyddet för M.2 2280 i facket på M.2 SSD-ramen.
4. Passa in skruvhålen på det termiska skyddet för M.2 2280 med skruvhålen på handledsstödet.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x2.5) som håller fast M.2 2280 SSD-disken på handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).

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

M.2 2230 WWAN/halvledarenhet

Ta bort M.2 2230 WWAN/SSD-disken

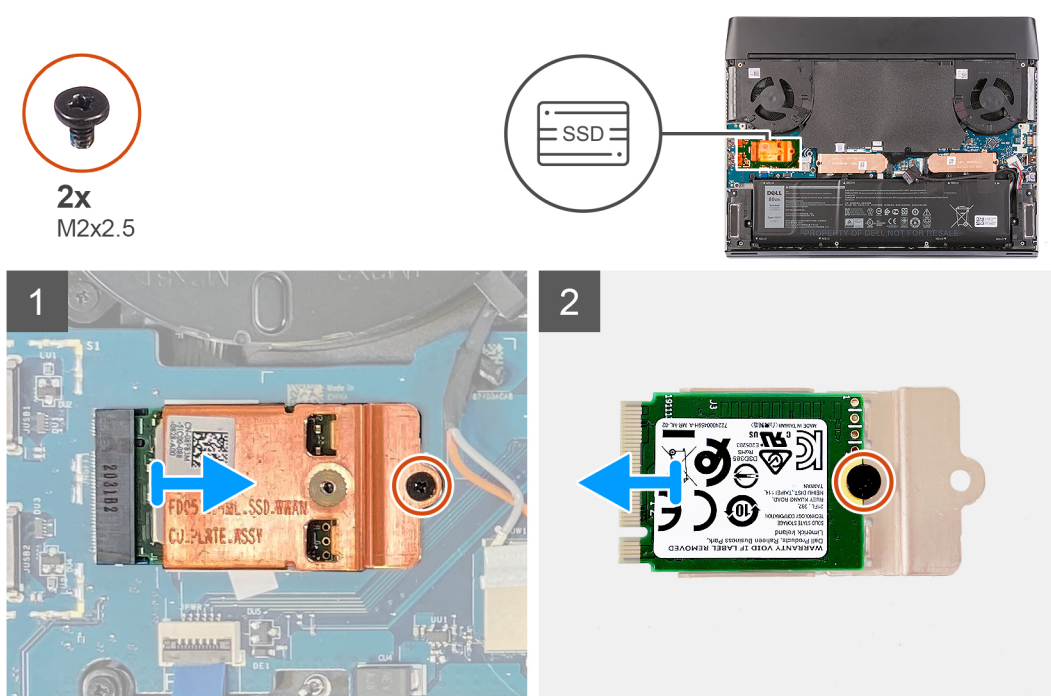
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller endast för datorer som levereras med en M.2 2230 SSD-disk eller ett M.2 2230 WWAN-kort installerat i M.2-kortplats 3.

Följande bild(er) visar placeringen av M.2 2230 WWAN/SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2.5) som håller fast det termiska skyddet för M.2 2230 på det vänstra I/O-kortet.
2. Lyft upp och ta bort M.2 2230 SSD-diskens termiska skydd från vänster I/O-kort.
3. Vänd på det termiska skyddet för M.2 2230.
4. Ta bort skruven (M2x2.5) som håller fast M.2 2230 WWAN/SSD-disken i det termiska skyddet för M.2 2230.
5. Ta bort M.2 2230 WWAN/SSD-disken från det termiska skyddet för M.2 2230.

Installera M.2 2230 WWAN/SSD-disken

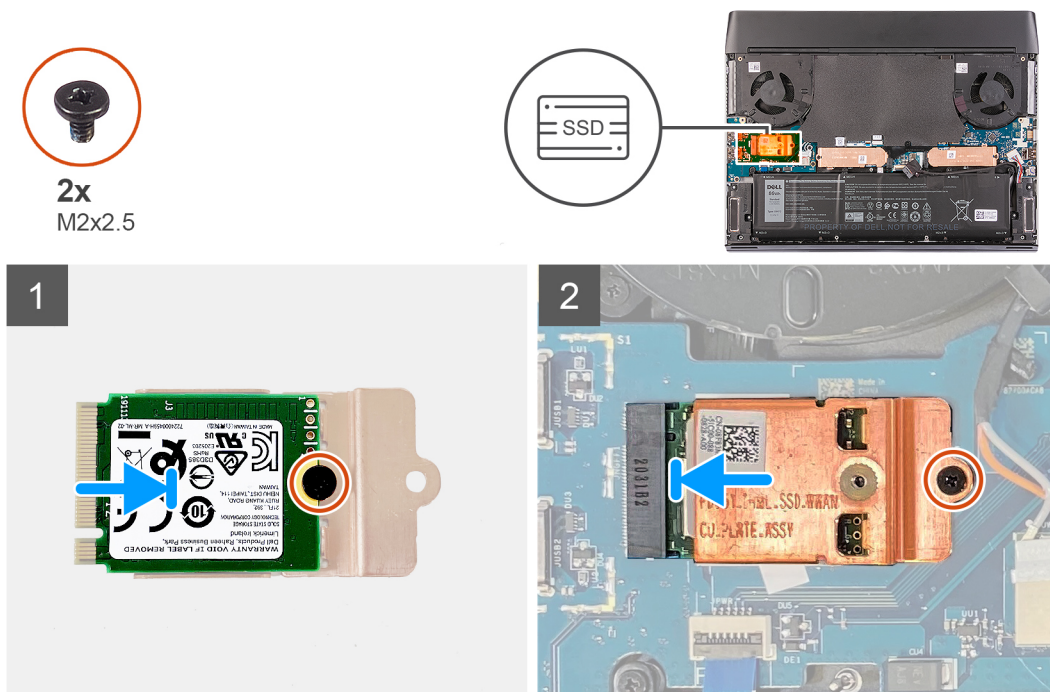
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en M.2 2230 SSD-disk eller M.2 2230 WWAN-kort i M.2-kortplats 3.

Följande bild(er) visar placeringen av M.2 2230 WWAN/SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera M.2 2230 WWAN/SSD-disken på det termiska skyddet för M.2 2230.
2. Rikta in skruvhålet på M.2 2230 WWAN/SSD-disken i skruvhålet på det termiska skyddet för M.2 2230.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x2.5) som håller fast M.2 2230 WWAN/SSD-disken i det termiska skyddet för M.2 2230.
4. Vänd på det termiska skyddet för M.2 2230.
5. Passa in spåret på M.2 2230 WWAN/SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på det vänstra I/O-kortet.
6. För in M.2 2230 WWAN/SSD-disken i M.2-kortplatsen på det vänstra I/O-kortet.
7. Passa in skruvhålet på det termiska skyddet för M.2 2230 på med skruvhålet på det vänstra I/O-kortet.
8. Sätt tillbaka skruven (M2x2.5) som håller fast M.2 2230 WWAN/SSD-disken och det termiska skyddet på det vänstra I/O-kortet.

Nästa Steg

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

Bakre I/O-kåpa

Ta bort det bakre I/O-höljet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

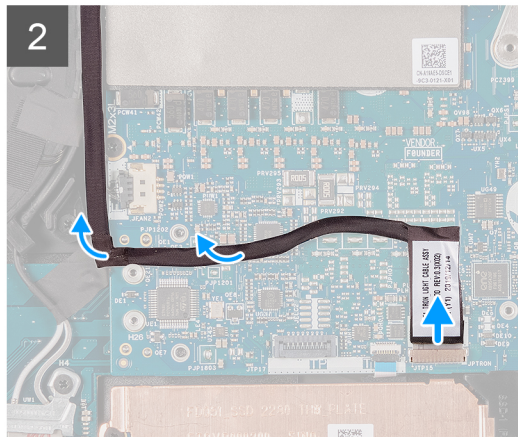
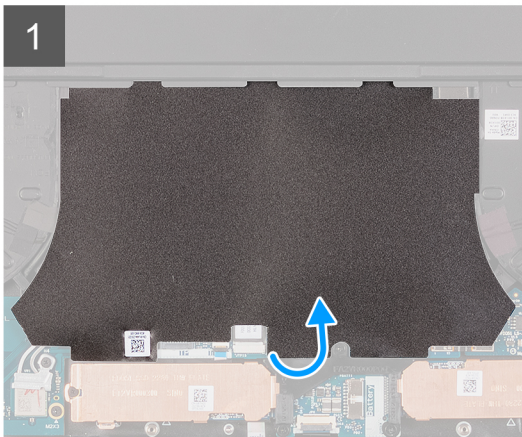
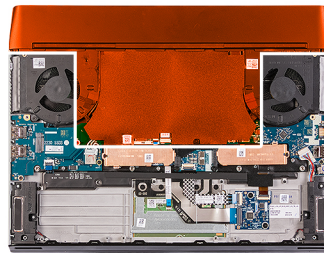
Följande bild(er) anger placeringen av det bakre I/O-höljet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2.5x5



2x
M2.5x4



Steg

1. Ta bort och lyft bort Mylartejpen som täcker moderkortet.
2. Koppla bort Tron-ljuskabeln från moderkortet och dra av den.

i **OBS:** Undvik att skada datorn genom att se till att Tronljuskablarna har kopplats bort från moderkortet innan du tar bort det bakre I/O-höljet.

3. Ta bort de två skruvarna (M2.5x5) som håller fast det bakre I/O-höljet på enheten med handledsstödet.
4. Ta bort de två skruvarna (M2.5x4) som håller fast det bakre I/O-höljet på handledsstödet.
5. Ta tag i datorns sidor med båda händerna och tryck bort gummifötterna på det bakre I/O-höljet för att lossa det bakre I/O-höljet från enheten med handledsstödet.
6. Lyft bort det bakre I/O-höljet från handledsstödet.

Installera det bakre I/O-höljet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild(er) anger placeringen av det bakre I/O-höljet och ger en visuell representation av installationsproceduren.

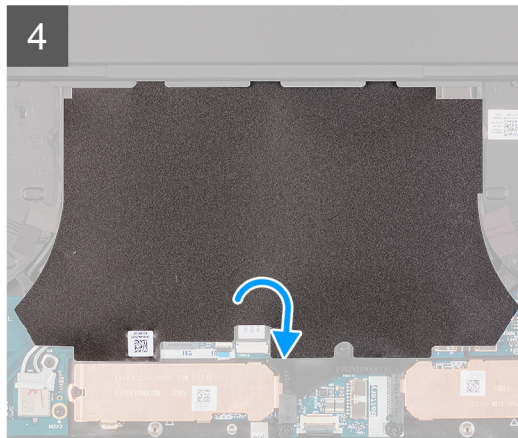
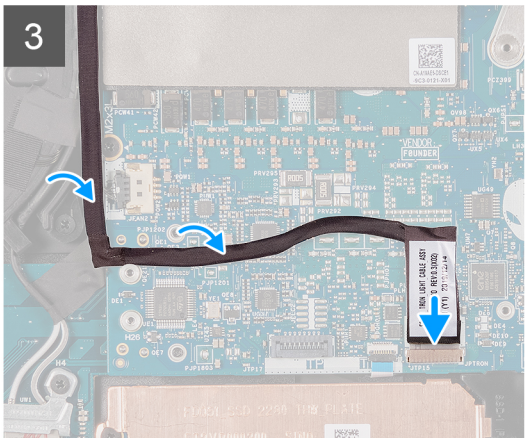
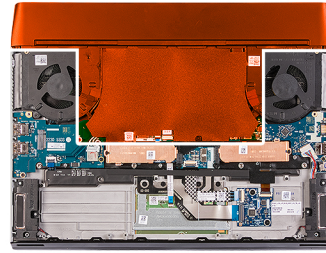




2x
M2.5x5



2x
M2.5x4



Steg

1. Rikta in det bakre I/O-höljet på handledsstödet och tryck det på plats.
 (i) **OBS:** Undvik att skada datorn genom att se till att Tronljuskabeln inte är klämd och att mylartejpen klistras in på moderkortet innan du fäster det bakre I/O-höljet på plats.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2.5x4) som håller fast det bakre I/O-höljet på handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2.5x5) som håller fast det bakre I/O-höljet på enheten med handledsstödet.
4. Ta bort och lyft bort mylartejpen från moderkortet.
5. Anslut Tronljuskabeln till moderkortet.
6. Dra och sätt fast Tronljuskabeln på plats på moderkortet.
7. Fäst mylar-folien på plats på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. 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 [baskåpan](#).
3. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).

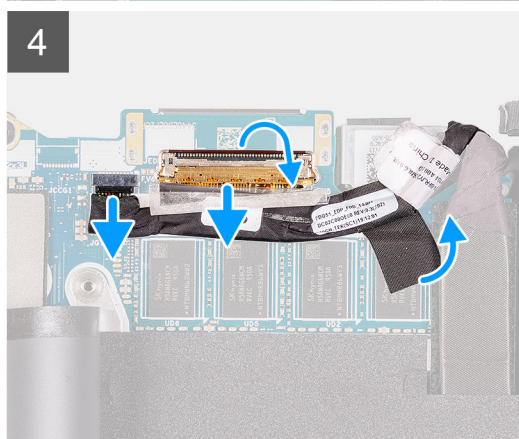
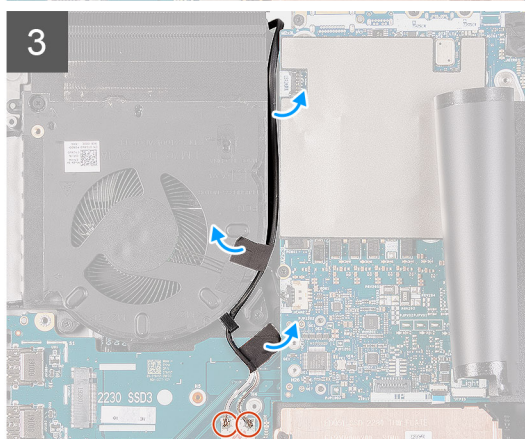
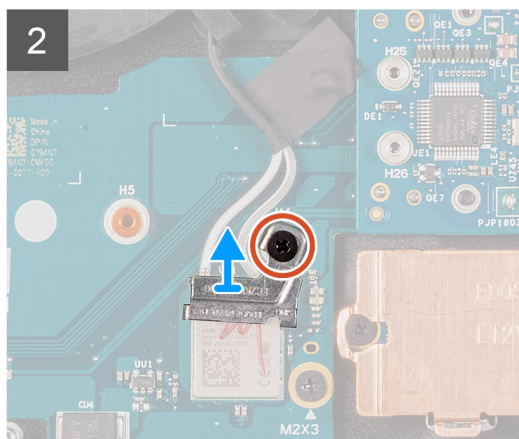
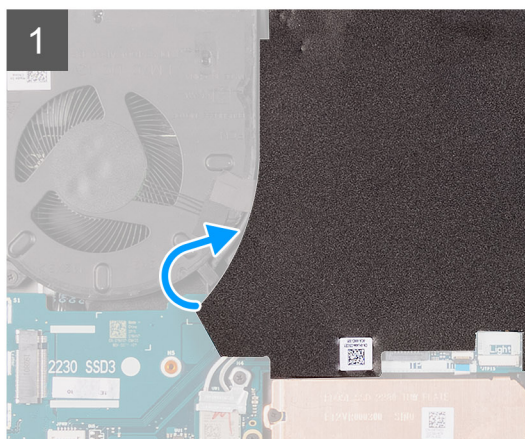
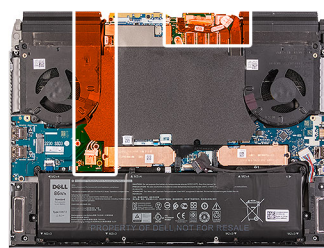
Om denna uppgift

i **OBS:** Bildskärmsenheten är en Hinge-up Display (HUD) och kan inte demonteras ytterligare.

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

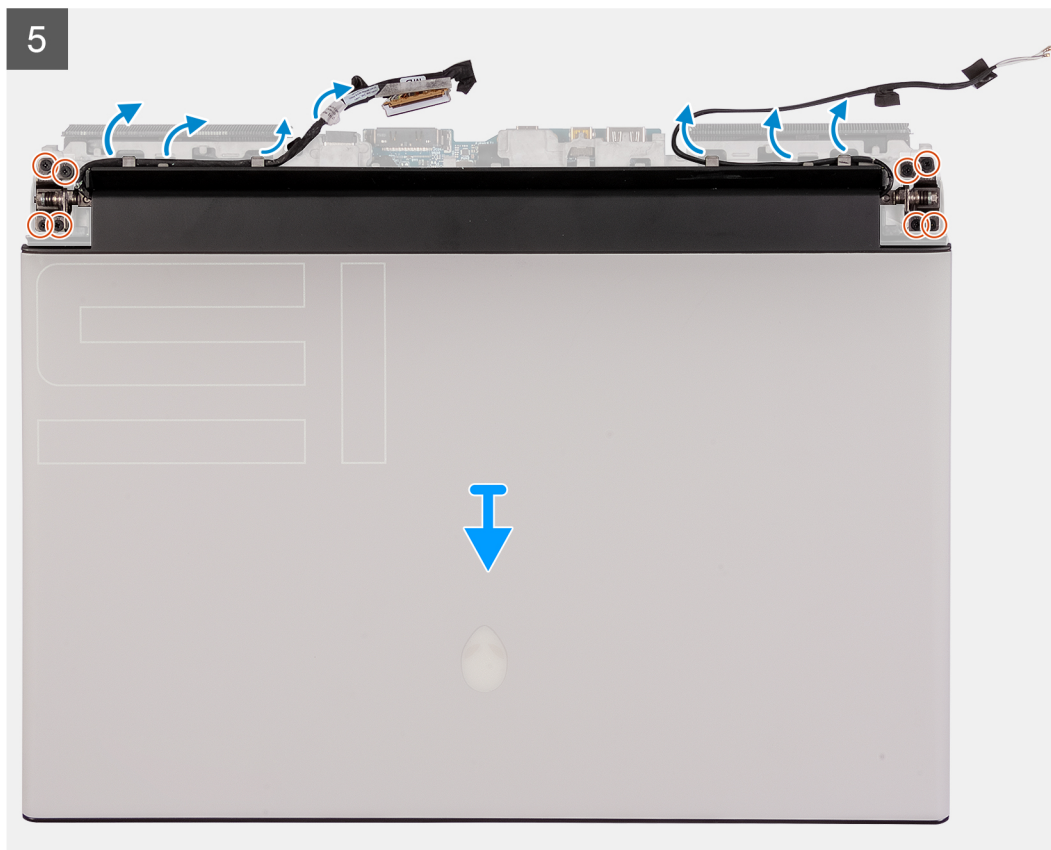


1x
M2x3





8x
M2.5x4



Steg

1. Dra bort mylartejpen som täcker moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast det trådlösa kortets fäste i det vänstra I/O-kortet.
3. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det vänstra I/O-kortet.
4. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
5. Dra bort tejp som håller fast antennkablarna på moderkortet och den vänstra fläkten.
6. Ta bort antennkablarna från kabelhållarna på den vänstra fläkten och moderkortet.
7. Lyft haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
i **OBS:** Se till att du kopplar bort bildskärmskabeln innan du kopplar bort kabeln för G-sensorn.
8. Koppla bort G-sensorkabeln från kontakten på moderkortet.
9. Koppla bort Tobii eye tracker-kabeln från kontakten på moderkortet.
i **OBS:** Detta steg gäller endast för datorer som levereras med en Tobii eye tracker.
10. Placera datorn med framsidan uppåt.
11. Ta bort följande kablar från kabelhållarna på enheten med handledsstödet.
 - Bildskärmskabel
 - G-sensorkabel
 - Tobii eye tracker-kabel (tillval)

- Antennkablar

12. Ta bort de åtta skruvarna (M2.5x4) som håller fast bildskärmsenheten i handledsstödet.

13. Lyft bort bildskärmsenheten från handledsstödsenheten.

14. När stegen i förhandsåtgärderna är utförda återstår bara bildskärmsenheten.



Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

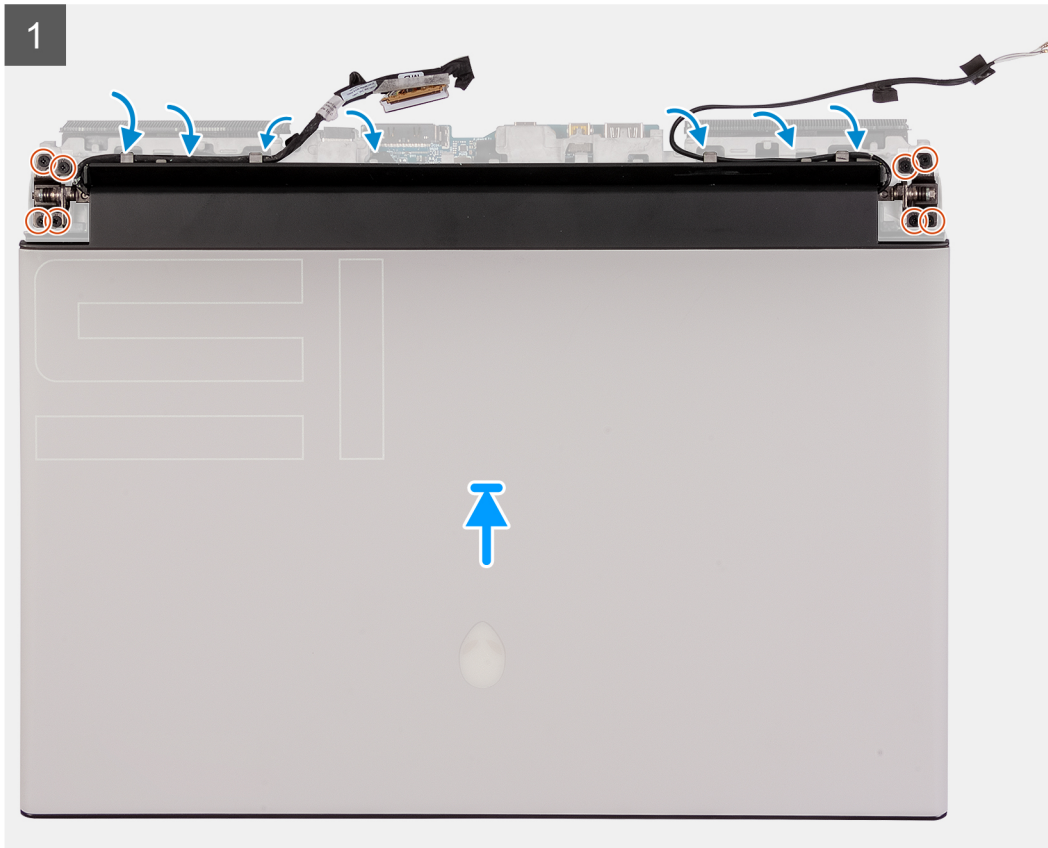
△ **CAUTION: Placera datorn på en mjuk och ren yta för att undvika repor på bildskärmen.**

ⓘ **OBS:** Bildskärmsenheten är en Hinge-up Display (HUD) och kan inte demonteras ytterligare. Om komponenter i bildskärmsenheten behöver bytas ut ska hela bildskärmsenheten ersättas.

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

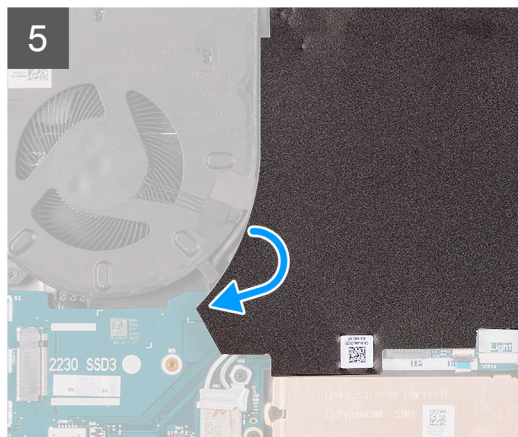
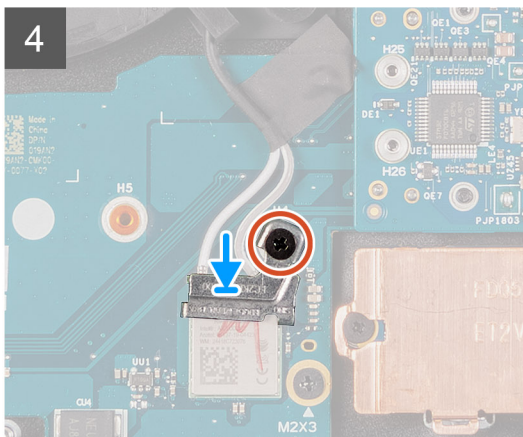
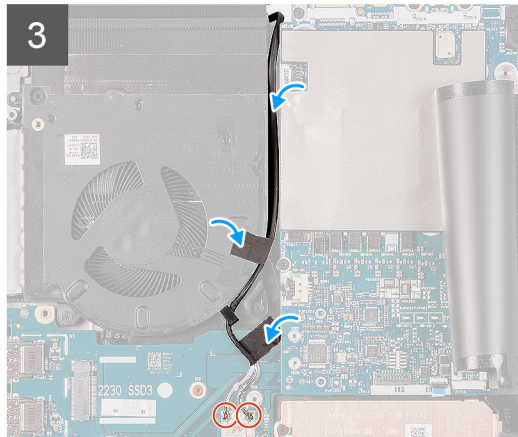
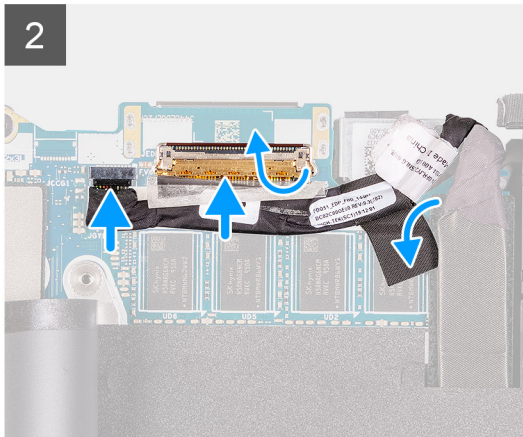
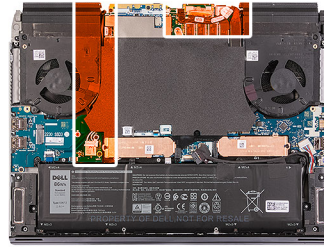


8x
M2.5x4





1x
M2x3



Steg

1. Kontrollera att enheten med handledsstödet är placerad med tangentbordet riktat mot dig.
2. Sätt försiktigt på bildskärmsmonteringen på handledsstödet.
i **OBS:** Se till att skruvhålen är inpassade på bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på handledsstödet.
3. Passa in skruvhålen på bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på handledsstödet.
4. Sätt tillbaka de åtta skruvarna (M2.5x4) som håller fast bildskärmsenheten på handledsstödet.
5. Dra följande kablar genom kabelhållarna på handledsstödet.
 - Bildskärmskabel
 - G-sensorkabel
 - Tobii eye tracker-kabel (tillval)
 - Antennkablar
6. Placera datorn med framsidan nedåt.
7. Anslut Tobii eye tracker-kabeln till kontakten på moderkortet.
i **OBS:** Detta steg gäller endast för datorer som levereras med en Tobii eye tracker.
8. Anslut G-sensorkabeln till kontakten på moderkortet..

i | **OBS:** Se till att du ansluter G-sensors kabel innan du ansluter bildskärmskabeln.

9. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
10. Dra antennkablarna till kabelhållarna på den vänstra fläkten och moderkortet.
11. Sätt fast tejen som håller fast antennkablarna på moderkortet och den vänstra fläkten.
12. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för de trådlösa kort som stöds av datorn.

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel
Primär (vit triangel)	Vit eller grå
Sekundär (svart triangel)	Svart eller orange

13. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
14. Sätt tillbaka skruven som (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det vänstra I/O-kortet.
15. Fäst mylar-folien på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera det [bakre i/O-höljet](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

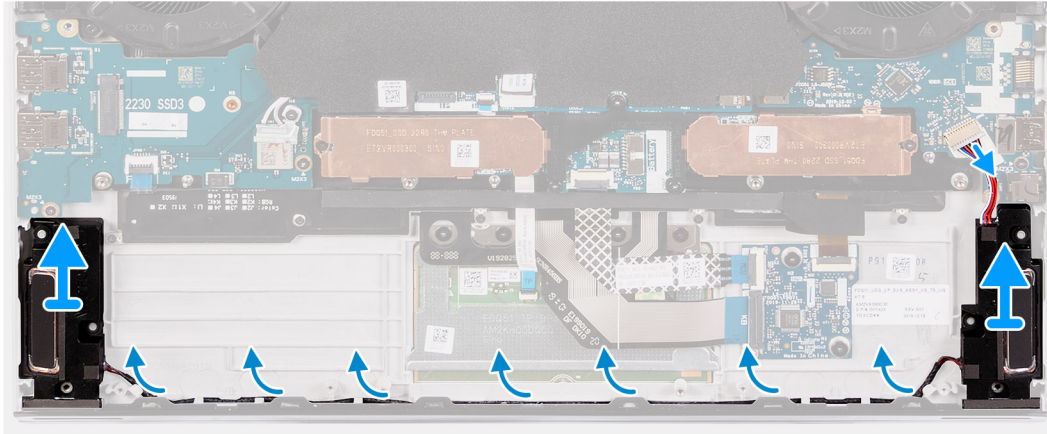
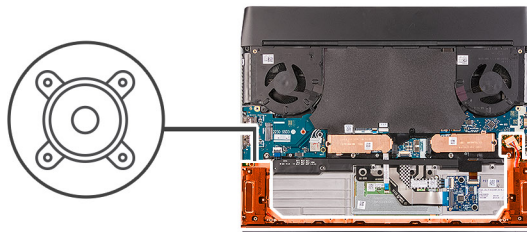
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från det högra I/O-kortet.
2. Lyft bort den högra högtalaren från enheten med handledsstödet.
3. Ta bort högtalarkablarna från kabelhållarna på handledsstödet.
4. Lyft bort den vänstra högtalaren från enheten med handledsstödet.

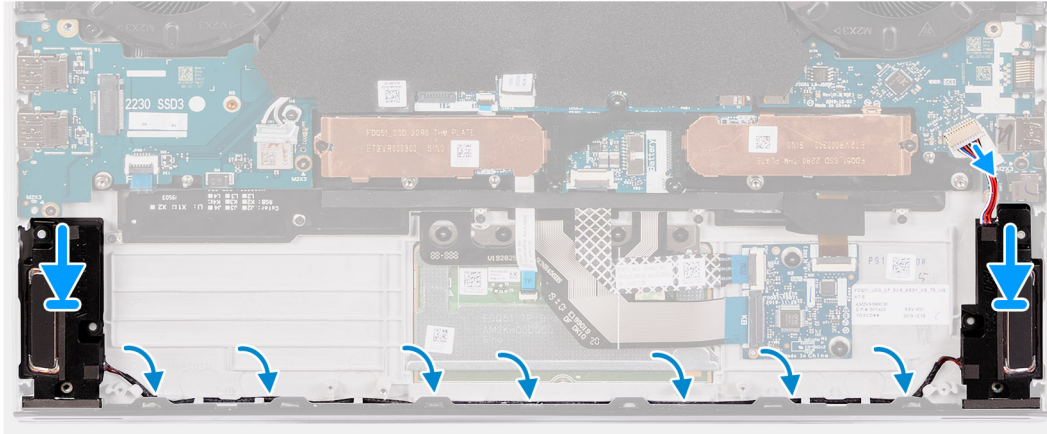
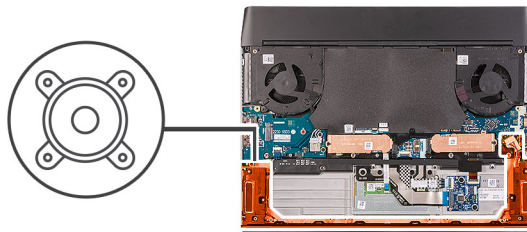
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd justeringstapparna och placera den vänstra högtalaren på enheten med handledsstödet.
 ⓘ **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trådade genom gummibussningarna på högtalaren.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstödet.
3. Använd justeringstapparna och placera den högra högtalaren på enheten med handledsstödet.
 ⓘ **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trådade genom gummibussningarna på högtalaren.
4. Anslut högtalarkabeln till det högra I/O-kortet.

Nästa Steg

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

Styrplatta

Ta bort pekplattan

Förutsättningar

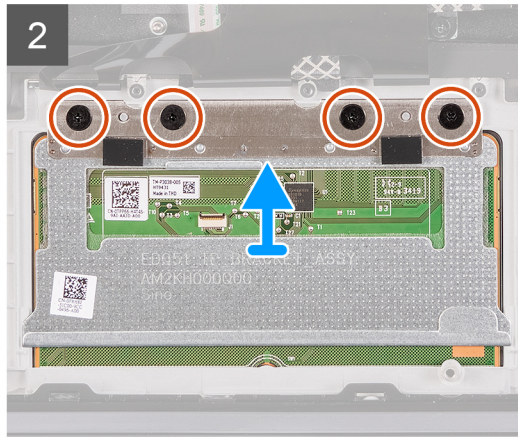
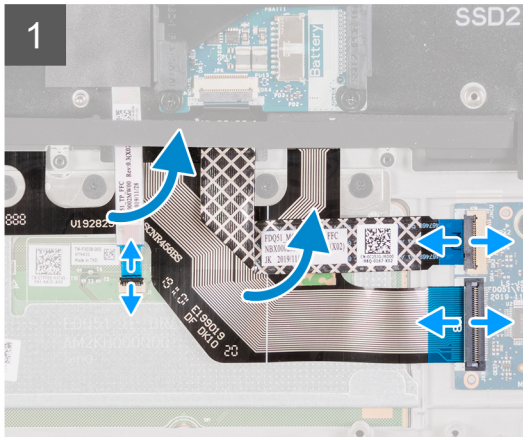
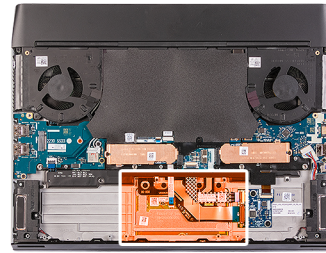
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av pekplattan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M2x1.9



Steg

1. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets styrkort från tangentbordets styrkort.
2. Lyft av kabeln för tangentbordets styrkort från handledsstödet.
3. Öppna haken och koppla bort tangentbordskabeln från tangentbordets styrkort.
4. Vik upp tangentbordskabeln.
5. Öppna haken och koppla bort pekplattans kabel från pekplattan.
6. Lyft bort pekplattans kabel från handledsstödet.
7. Ta bort de fyra skruvarna (M2x1.9) som håller fast pekplattan i handledsstödet.
8. Lyft bort pekplattan från handledsstödet.

Installera pekplattan

Förutsättningar

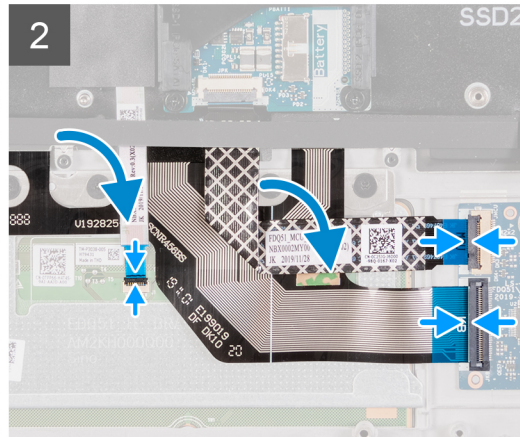
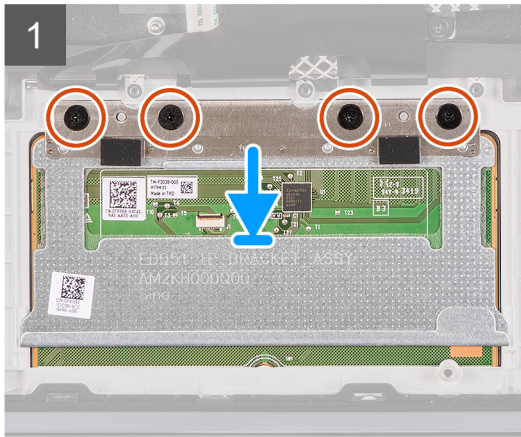
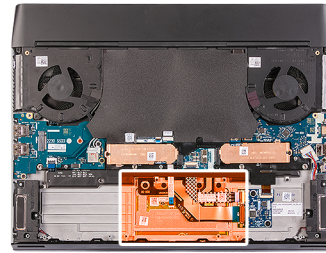
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av pekplattan och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x
M2x1.9



Steg

1. Placera pekplattan i facket på handledsstödet.

i **OBS:** Vänd på datorn och öppna skärmen. Kontrollera att pekplattan är lika justerad längs alla fyra sidor.

2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x1.9) som håller fast pekplattan i handledsstödet.
3. Anslut pekplattans kabel till pekplattan och stäng haken.

i **OBS:** Det här steget gäller endast när pekplattans kabel inte byts ut.

4. Vik tangentbordskabeln.
5. Anslut tangentbordskabeln till tangentbordets styrkort och stäng haken.
6. Anslut kabeln för tangentbordets styrkort till tangentbordets styrkort och stäng haken.

Nästa Steg

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

tangentbordskort

Ta bort tangentbordets styrkort

Förutsättningar

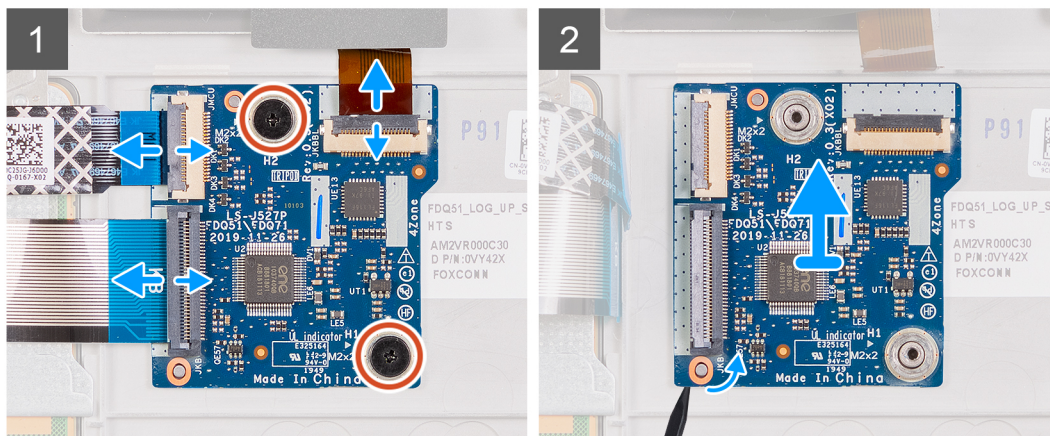
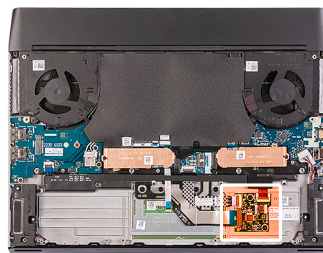
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av tangentbordets styrkort och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x1.9



Steg

1. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från tangentbordets styrkort.
2. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets styrkort från moderkortet.
3. Öppna haken och koppla bort tangentbordskabeln från tangentbordets styrkort.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x1.9) som håller fast tangentbordets styrkort på handledsstödet.
5. Tryck på låsfliken för att lossa tangentbordets styrkort från handledsstödet.
6. Använd en plastrits och bänd upp och ta bort tangentbordets styrkort från handledsstödet.

Installera tangentbordets styrkort

Förutsättningar

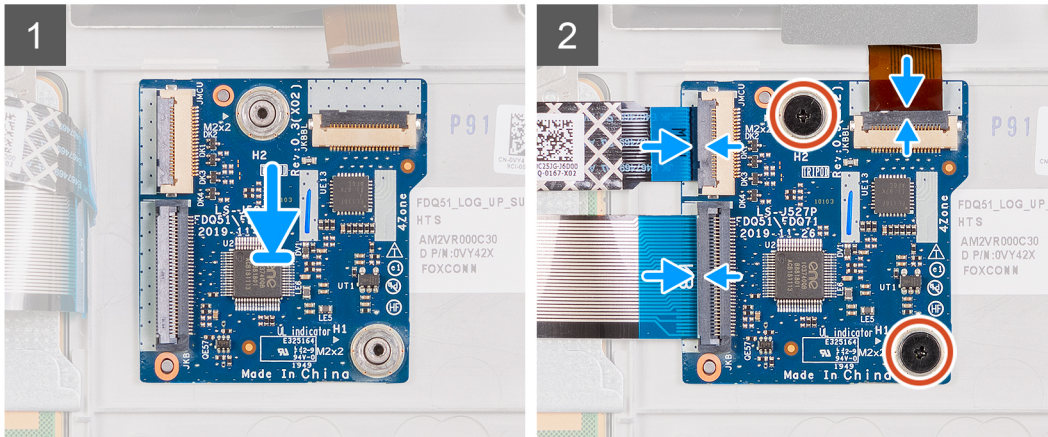
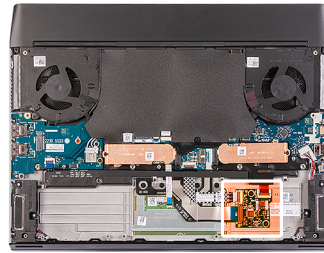
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen på tangentbordets styrkort och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x1.9



Steg

1. Använd justeringstapparna och placera styrkortet för tangentbordet på handledsstödet.
2. Byt ut de två skruvarna (M2x1.9) som håller fast tangentbordets styrkort på handledsstödet.
3. Anslut kabeln för tangentbordets styrkort till tangentbordets styrkort och stäng kontakthaken.
4. Anslut tangentbordskabeln till tangentbordets styrkort och stäng kontakthaken.
5. Anslut kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning till tangentbordets styrkort och stäng kontakthaken.

Nästa Steg

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

Höger I/O-kort

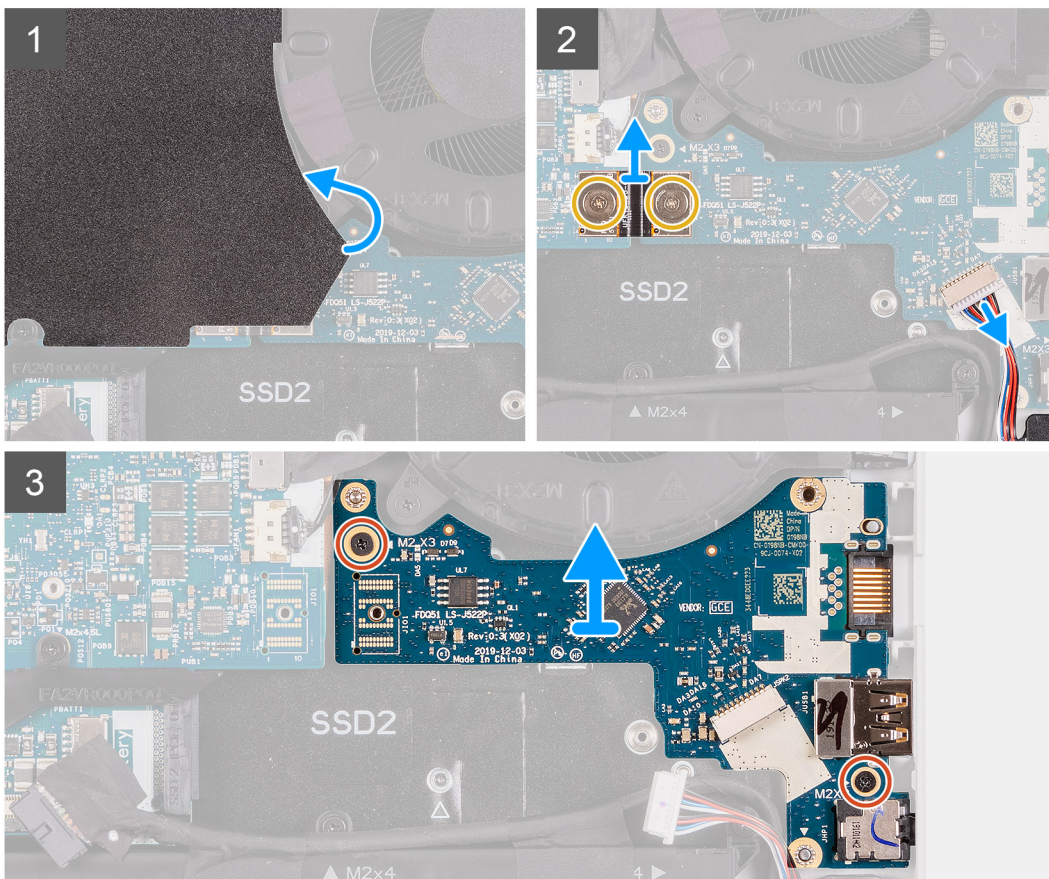
Ta bort det högra I/O-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort M.2 [2230](#) eller [2280](#) SSD-disken om en sådan installerades i M.2-kortplats 2.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av det högra I/O-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort och lyft bort Mylartejpen som täcker moderkortet.
2. Koppla bort högtalkarkabeln från det högra I/O-kortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller det högra I/O-kortets kabel som ansluter till det högra I/O-kortet och moderkortet.
4. Lyft bort det högra I/O-kortets kabel från det högra I/O-kortet och moderkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast det högra I/O-kortet i enheten med handledsstödet.
6. Lyft bort det högra I/O-kortet från handledsstödet.

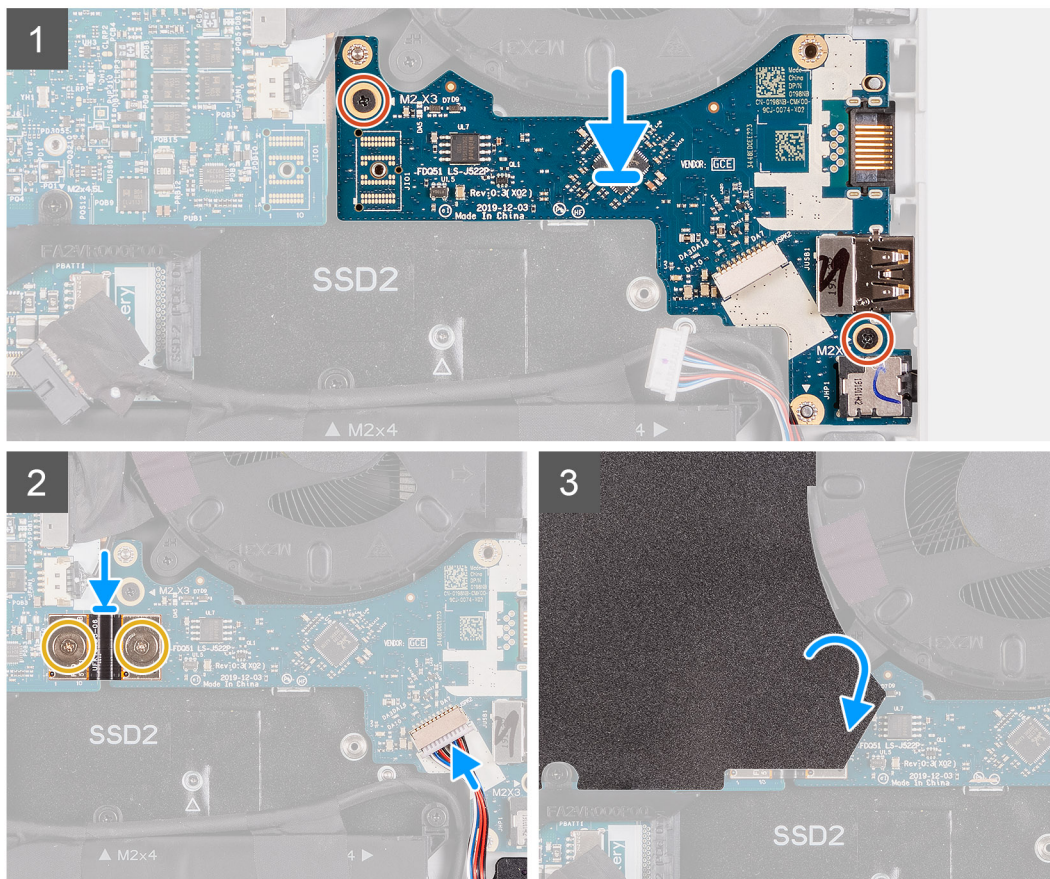
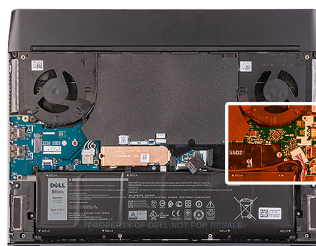
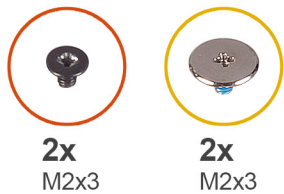
Installera det högra I/O-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av det högra I/O-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Använd justeringstapparna och placera det högra I/O-kortet på enheten med handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast det högra I/O-kortet i enheten med handledsstödet.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten på det högra I/O-kortet.
4. Använd inriktningstiften och anslut det högra I/O-kortets kabel på det högra I/O-kortet och moderkortet.
 - ⓘ **OBS:** Kabeln för I/O-kortet är polaritetskänslig. Förhindra att datorn skadas genom att se till att MB UMT-ändan av kabeln är ansluten till moderkortet.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast det högra I/O-kortets kabel till det högra I/O-kortet och moderkortet.
6. Fäst mylartejpen på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera M.2 [2230](#) eller [2280](#) SSD-disk om en sådan installerades i M.2-kortplats 2.
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Ta bort [M.2 2230 WWAN/SSD-disken](#), om tillämpligt.
7. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
8. Ta bort det [högra i/O-kortet](#).

Om denna uppgift

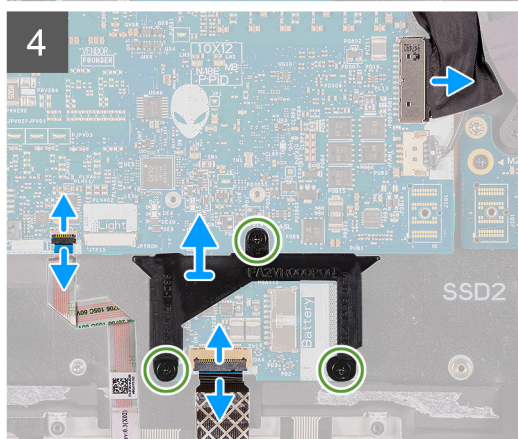
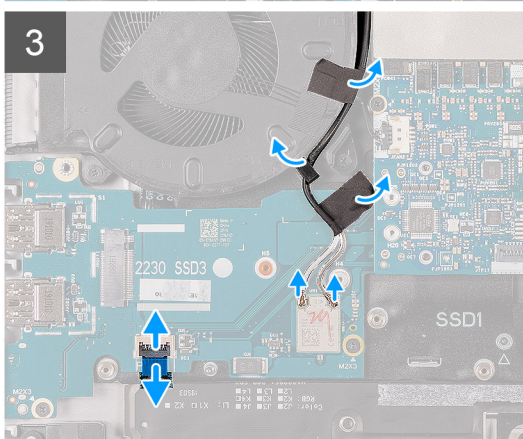
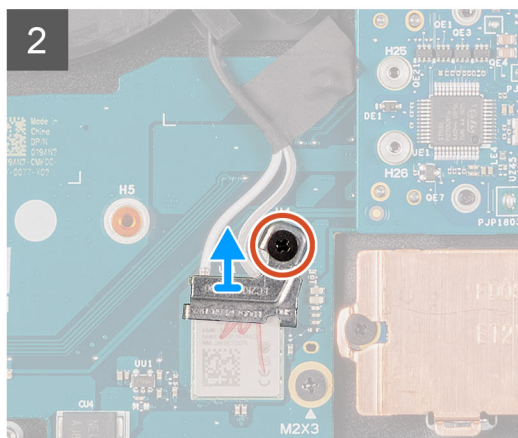
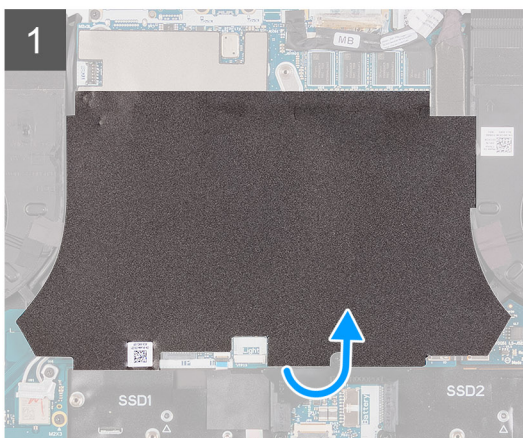
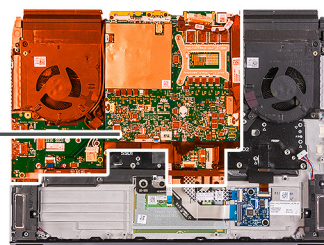
Följande bild(er) visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



3x
M2x4.5

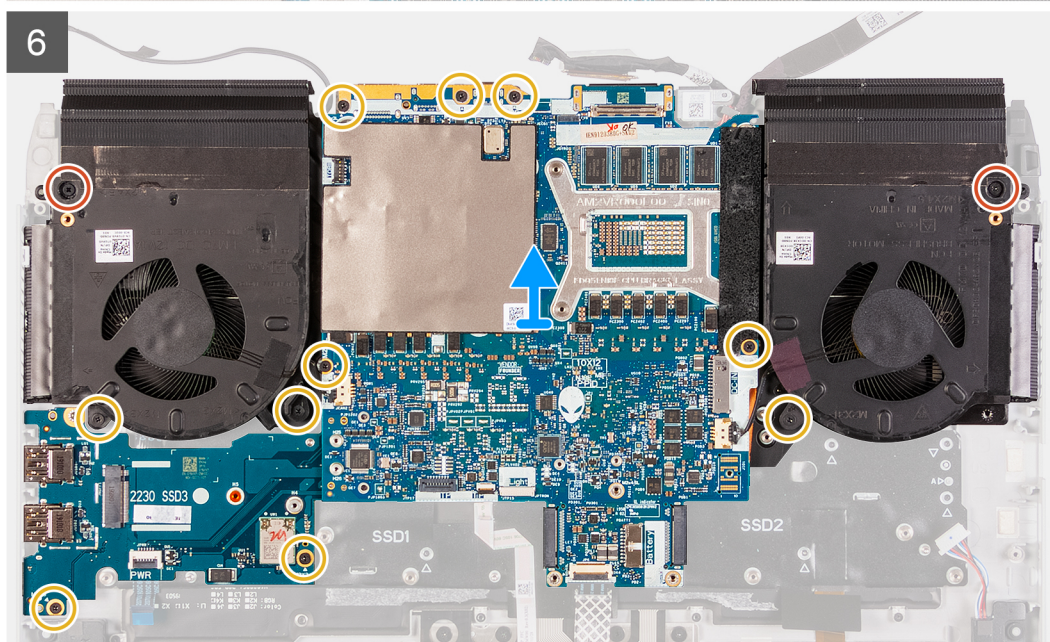
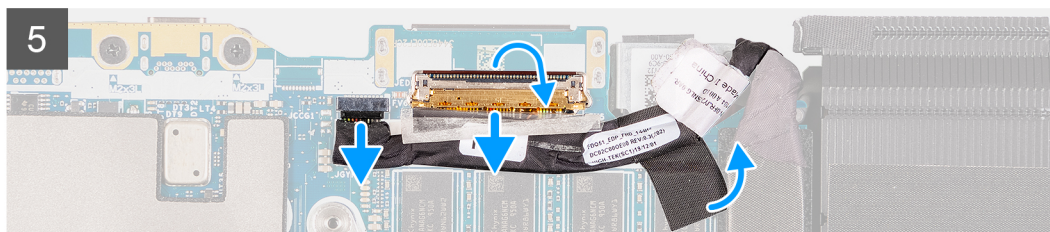




2x
M2x4.5



10x
M2x3



Steg

1. Dra bort mylartejpen som täcker moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast det trådlösa kortets fäste i det vänstra I/O-kortet.
3. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det vänstra I/O-kortet.
4. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet på det vänstra I/O-kortet.
5. Dra bort tejpen som håller fast antennkablarna på moderkortet och den vänstra fläkten.
6. Lyft haken och koppla ur strömbrytarens kabel från det vänstra I/O-kortet.
7. Koppla bort kabeln för nätaggreatporten från moderkortet.
8. Ta bort de tre skruvarna (M2x4.5) som håller fast M.2 SSD-ramen på moderkortet.
9. Lyft bort M.2 SSD-ramen från moderkortet.
10. Lyft haken och koppla bort kabeln för tangentbordets styrkort från moderkortet.
11. Lyft haken och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
12. Lyft haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
 - (i) **OBS:** Se till att du kopplar bort bildskärmskabeln innan du kopplar bort kabeln för G-sensorn.
13. Koppla bort Tobii eye tracker-kabeln från kontakten på moderkortet.
 - (i) **OBS:** Detta steg gäller endast för datorer som levereras med en Tobii eye tracker.

14. Koppla bort G-sensorkabeln från kontakten på moderkortet.
15. Ta bort de två skruvarna (M2x4.5) som håller fast fläkten och kylflänsmonteringen på handledsstödet.
16. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten och kylflänsmonteringen på handledsstödet.
17. Ta bort de fem skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
18. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast det vänstra I/O-kortet på handledsstödet.
19. Lyft upp moderkortet från handledsstödet och vänd på det.

i **OBS:** När moderkortet tas bort tas det bort som en enhet bestående av:

- moderkort
- vänster I/O-kort
- fläkt och kylflänsmontering

i **OBS:** När du lyfter moderkortet håller du fast vänster och höger sida av fläkten och kylflänsmonteringen ordentligt.

△ **CAUTION:** För att undvika att datorn skadas ska du inte stödja moderkortet med det vänstra I/O-kortet när du lyfter moderkortet.

20. Ta bort det [vänstra I/O-kortet](#).

21. Ta bort [fläkten och kylflänsmonteringen](#)

Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

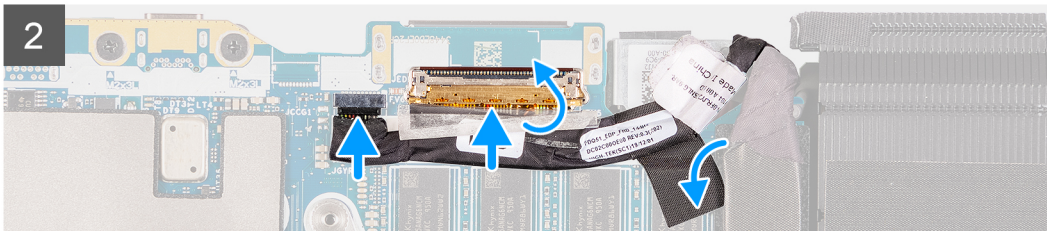
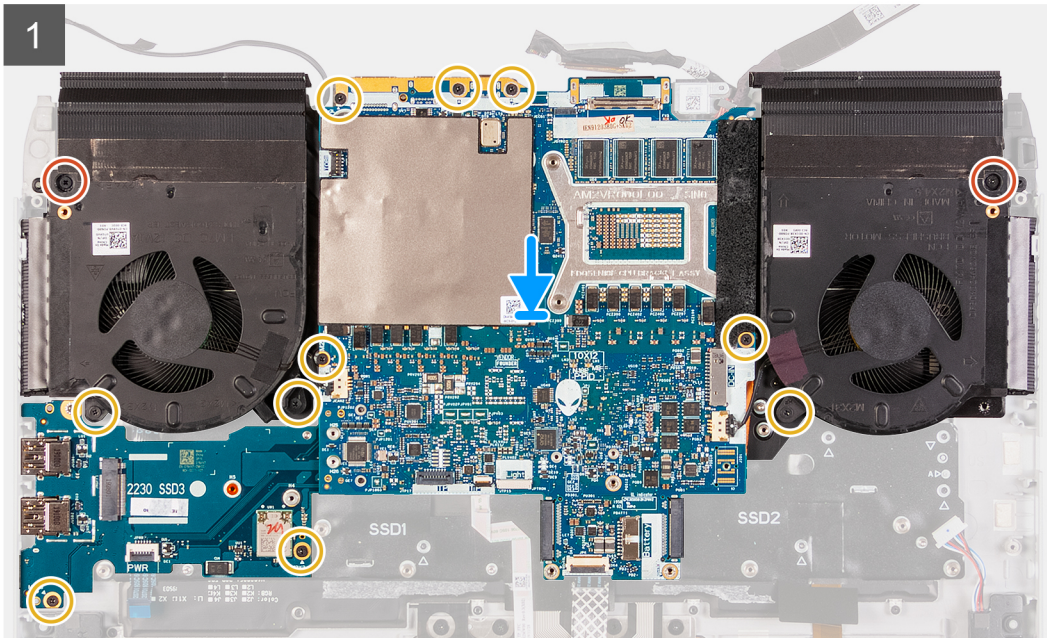
Följande bild(er) visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.

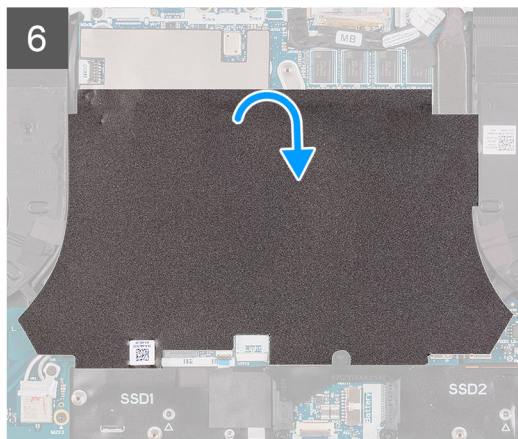
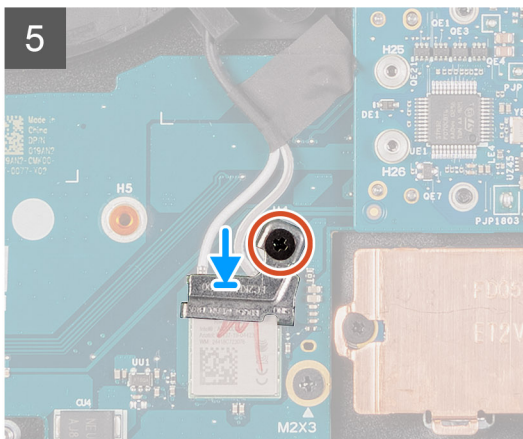
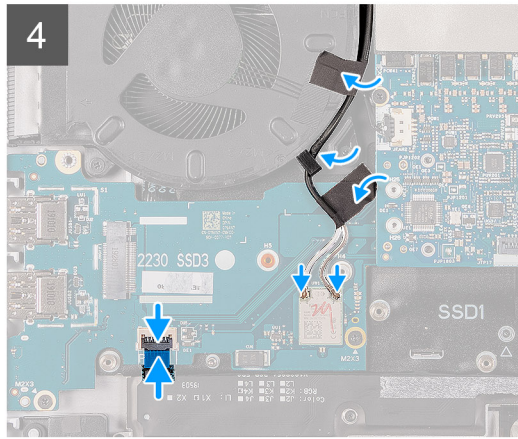
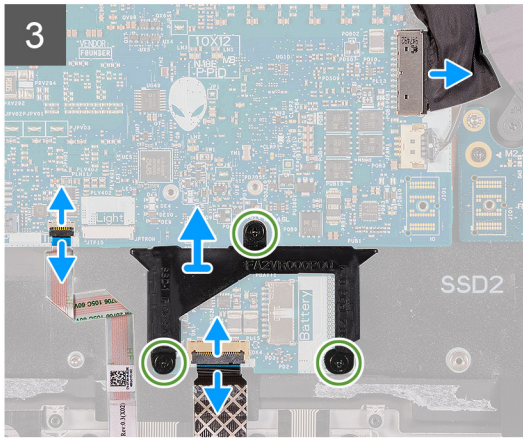
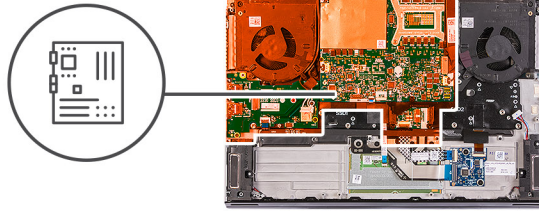


2x
M2x4.5



10x
M2x3





Steg

1. Sätt tillbaka [fläkten och kylflänsmonteringen](#).
2. Installera [det vänstra I/O-kortet](#).
3. Vänd på moderkortet och placera det på handledsstödet.
 - i** **OBS:** När du sätter moderkortet på plats håller du fast vänster och höger sida av fläkten och kylflänsmonteringen ordentligt.
 - ⚠ CAUTION:** För att undvika att datorn skadas ska du inte stödja moderkortet med det vänstra I/O-kortet när du placerar moderkortet.
4. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen i handledsstödet.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast det vänstra I/O-kortet på handledsstödet.
6. Sätt tillbaka de åtta skruvarna (M2x3) som håller fast moderkortet på handledsstödet.
7. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten och kylflänsmonteringen på handledsstödet.
8. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4.5) som håller fast fläkten och kylflänsmonteringen på handledsstödet.
9. Anslut G-sensorkabeln till kontakten på moderkortet..
 - i** **OBS:** Se till att du ansluter G-sensorns kabel innan du ansluter bildskärmskabeln.
10. Anslut Tobii eye tracker-kabeln till kontakten på moderkortet.

i | **OBS:** Detta steg gäller endast för datorer som levereras med en Tobii eye tracker.

11. Skjut in bildskärmkabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
12. Anslut styrplattans kabel till pekplattan och stäng haken.
13. Anslut kabeln för tangentbordets styrkort till moderkortet och stäng haken.
14. Anslut kabeln för nätaggregatporten till moderkortet.
15. Använd flikarna på M.2 SSD-ramen och kortplatserna på moderkortet och passa in skruvhålen på M.2 SSD-ramen med skruvhålen på moderkortet.
16. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4.5) som håller fast M.2 SSD-ramen på moderkortet.
17. Dra antennkablarna till kabelhållarna på den vänstra fläkten och moderkortet.
18. Sätt fast tejpens som håller fast antennkablarna på moderkortet och den vänstra fläkten.
19. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet på det vänstra I/O-kortet.

Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för de trådlösa kort som stöds av datorn.

Tabell 3. Färgschema för antennkablar

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel
Primär (vit triangel)	Vit eller grå
Sekundär (svart triangel)	Svart eller orange

20. Anslut strömbrytarens kabel till det vänstra I/O-kortet och stäng haken.
21. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
22. Passa in skruvhålet på fästet för det trådlösa kortet med skruvhålet på det trådlösa kortet.
23. Sätt tillbaka skruven som (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det vänstra I/O-kortet.
24. Fäst mylar-folien på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [det högra I/O-kortet](#).
2. Installera det [bakre i/O-höljet](#).
3. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
4. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Installera [M.2 2230 WWAN/SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Vänster I/O-kort

Ta bort det vänstra I/O-kortet

Förutsättningar

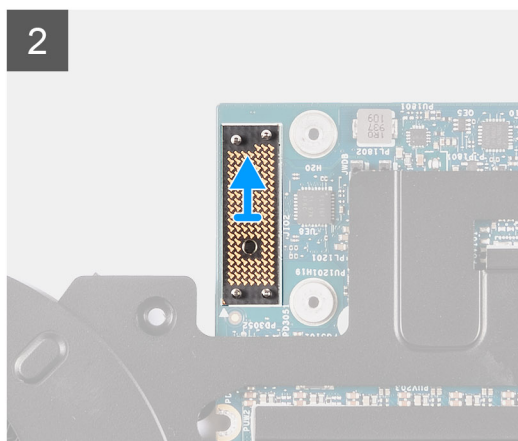
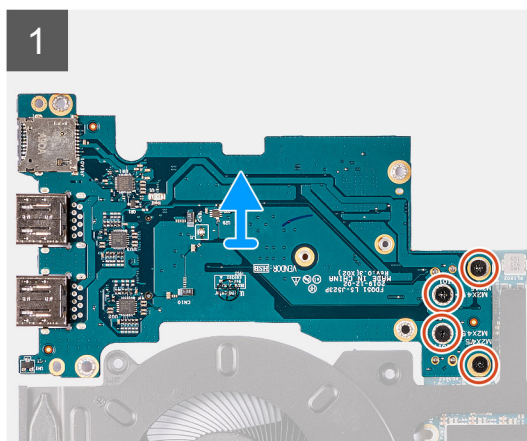
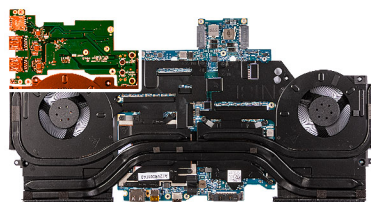
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Ta bort [M.2 2230 WWAN/SSD-disken](#), om tillämpligt.
7. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
8. Ta bort det [högra i/O-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i steg 1 till 19 i [Ta bort moderkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av det vänstra I/O-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M2x4.5



Steg

1. Vänd på moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4.5) som håller fast det vänstra I/O-kortet
3. Lyft bort det vänstra I/O-kortet från moderkortet.
4. Lyft bort kontaktkortet för det vänstra I/O-kortet från moderkortet.

Installera det vänstra I/O-kortet

Förutsättningar

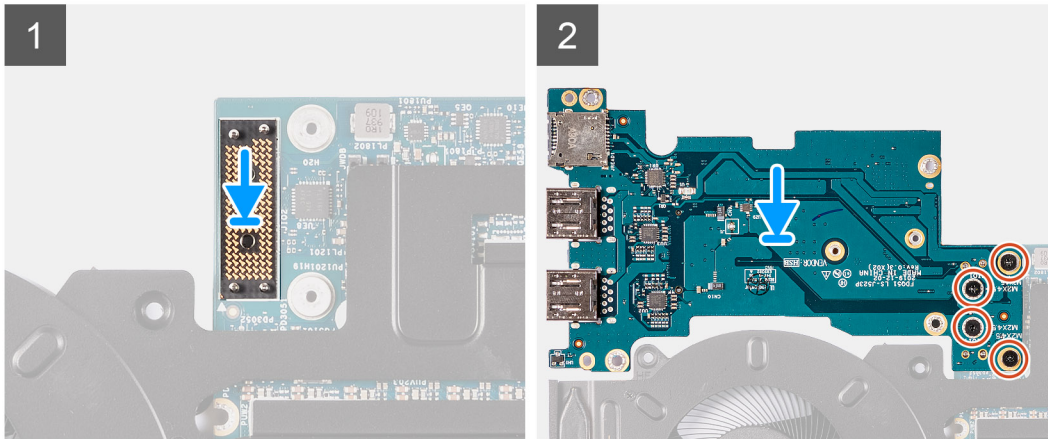
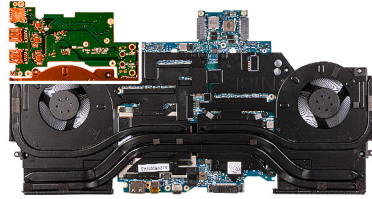
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av det vänstra I/O-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x
M2x4.5



Steg

1. Använd justeringstapparna och anslut kontaktkortet för det vänstra I/O-kortet till moderkortsenheten
i **OBS:** Kontaktkortet för I/O-kortet är polaritetskänsligt. Använd justeringsstiften när du sätter tillbaka kontaktkortet för I/O-kortet för att förhindra att datorn skadas.
2. Använd justeringstapparna för att byta ut och ansluta det vänstra I/O-kortet till kontakten på moderkortet.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4.5) som håller fast det vänstra I/O-kortet på handledsstödet.

Nästa Steg

1. Följ anvisningarna i steg 3 till 24 i [Installera moderkortet](#).
2. Installera [det högra I/O-kortet](#).
3. Installera [det bakre I/O-höljet](#).
4. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Installera [M.2 2230 WWAN/SSD-disken](#), om tillämpligt.
7. Installera [batteriet](#).
8. Installera [baskåpan](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Fläkt- och kylflänsenhet

Ta bort fläkten och kylflänsmonteringen

Förutsättningar

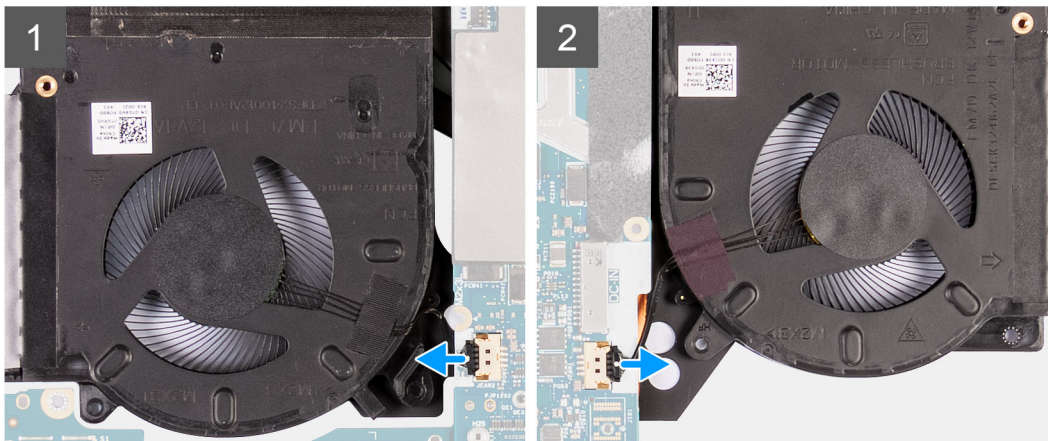
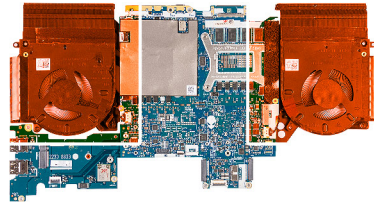
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).

7. Ta bort det [högra i/O-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i steg 1 till 19 i [Ta bort moderkortet](#).

Om denna uppgift

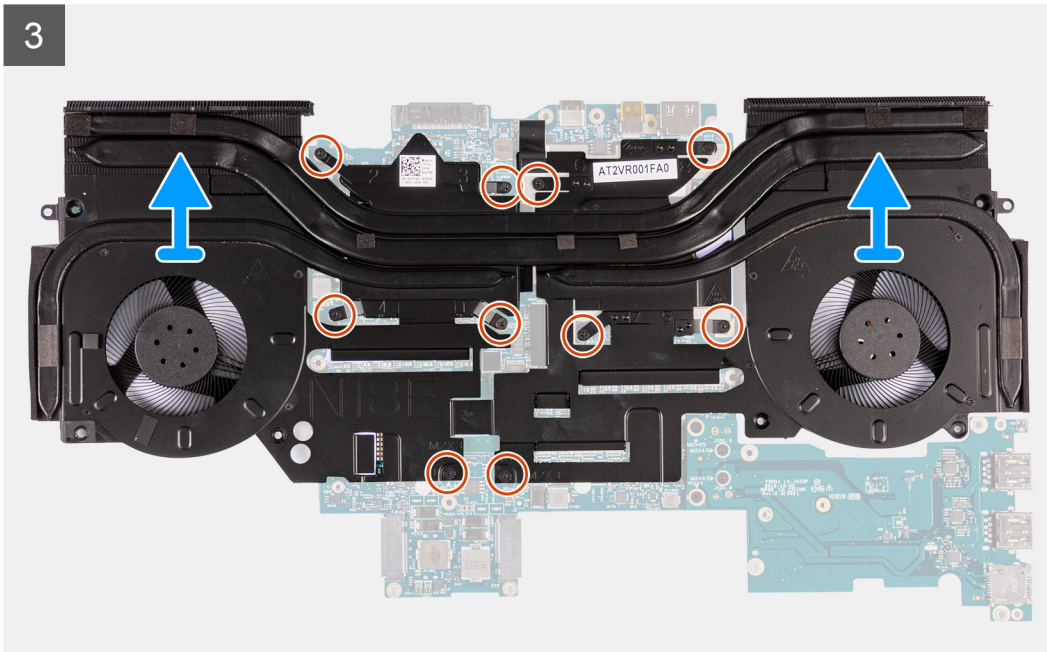
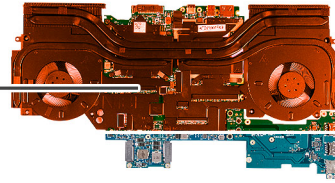
- ⓘ **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.
- ⓘ **OBS:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

Följande bild(er) visar placeringen av fläkten och kylflänsmonteringen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





10x
M2x3



Steg

1. Koppla bort den vänstra och högra fläktkabeln från moderkortet.
2. Vänd på moderkortet.
3. Lossa de tio skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten och kylflänsenheten på moderkortet i omvänd ordning (10>9>8>7>6>5>4>3>2>1).

i **OBS:** Beroende på vilken bearbetningsenhet för diskret grafik som är installerad i datorn kan det antal skruvar som håller fast fläkten och kylflänsmonteringen på moderkortet vara 8 eller 10.

4. Lyft av fläkten och kylflänsmonteringen från moderkortet.

Installera fläkten och kylflänsmonteringen

Förutsättningar

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

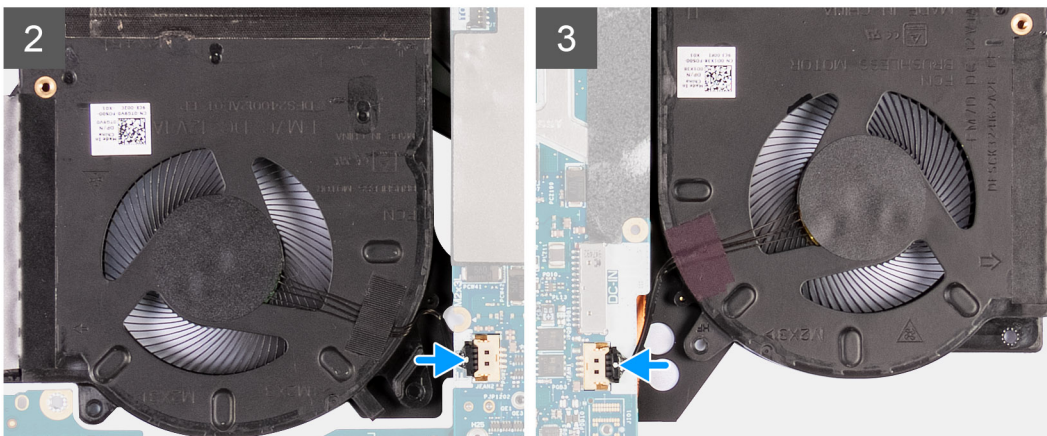
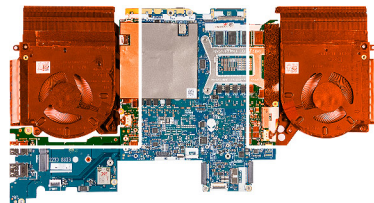
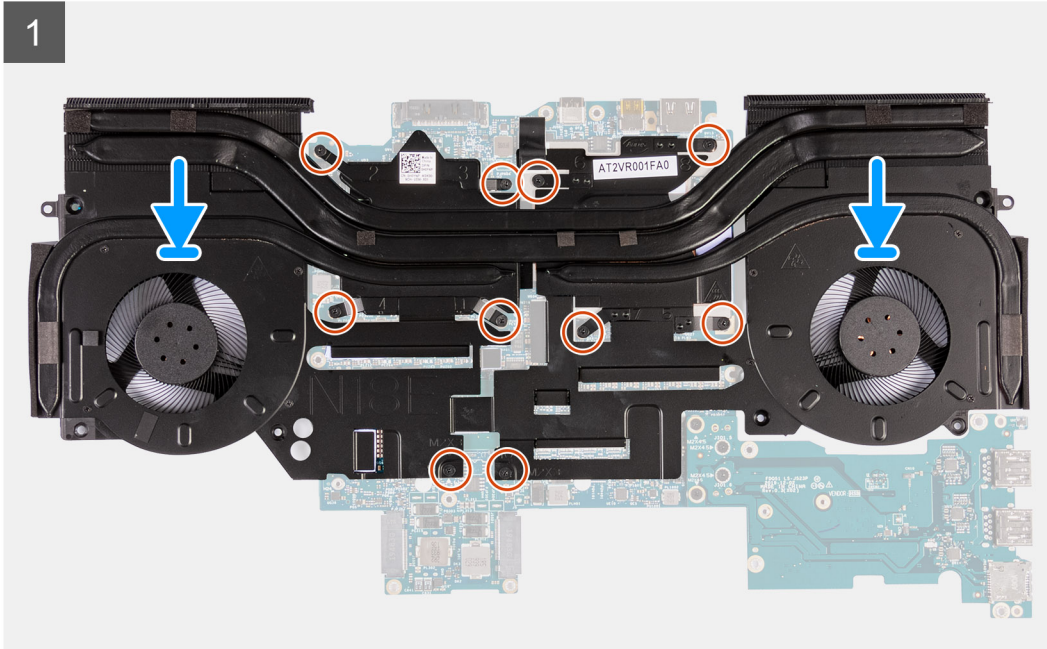
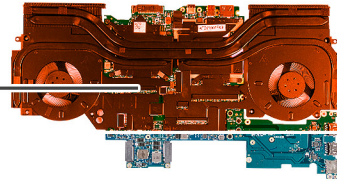
Om denna uppgift

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

Följande bild(er) visar placeringen av fläkten och kylflänsmonteringen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



10x
M2x3



Steg

1. Placera fläkten och kylflänsmonteringen på moderkortet.
2. Passa in skruvhålen på fläkten och kylflänsmonteringen med skruvhålen på moderkortet.

3. Sätt tillbaka de tio skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten och kylflänsmonteringen på moderkortet i ordningsföljd (1>2>3>4>5>6>7>8>9>10).

i **OBS:** Beroende på vilken bearbetningsenhet för diskret grafik som är installerad i datorn kan det antal skruvar som håller fast fläkten och kylflänsmonteringen på moderkortet vara 8 eller 10.

4. Vänd på moderkortet.
5. Anslut den vänstra och högra fläktkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Följ anvisningarna i steg 3 till 24 i [Installera moderkortet](#).
2. Installera [det högra I/O-kortet](#).
3. Installera [det bakre i/O-höljet](#).
4. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Nätadapterport

Ta bort nätaggregatporten

Förutsättningar

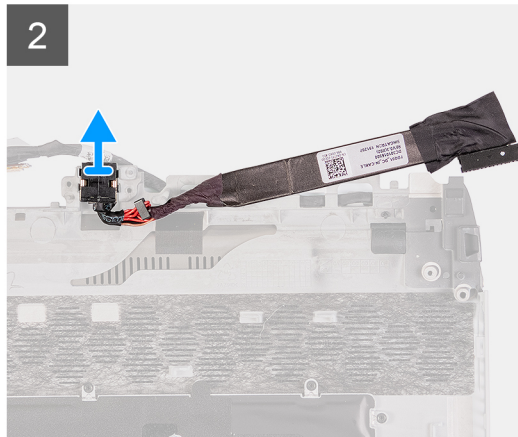
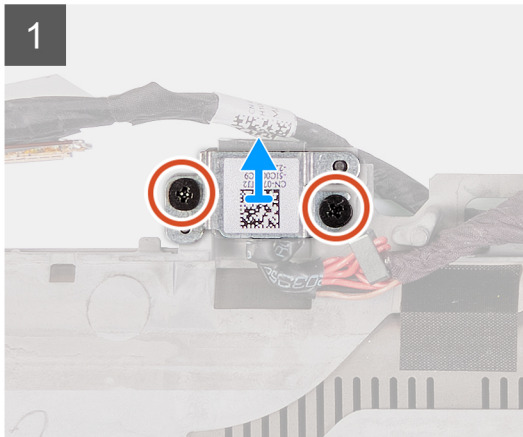
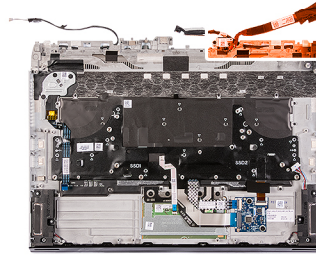
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Ta bort [det bakre I/O-höljet](#).
7. Ta bort [det högra i/O-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i steg 1 till 19 i [Ta bort moderkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för nätaggregatporten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast nätaggregatportens fäste i enheten med handledsstödet.
2. Lyft bort nätaggregatportens fäste från handledsstödet.
3. Lyft av nätaggregatporten och kabeln från handledsstödet.

Installera nätaggregatporten

Förutsättningar

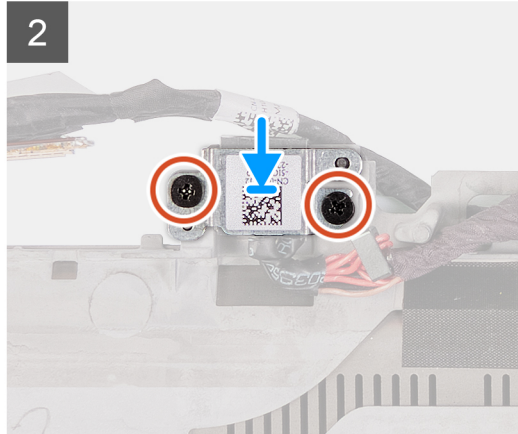
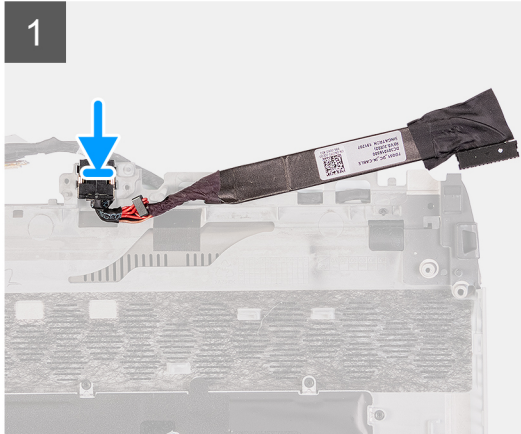
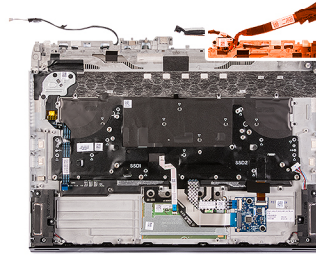
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för nätaggregatporten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. För in nätaggregatporten i spåret på handledsstödet.
2. Placera nätaggregatportens fäste på nätaggregatporten.
3. Rikta in skruvhålen på nätaggregatportens fäste med skruvhålen på handledsstödet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast nätaggregatportens fäste i enheten med handledsstödet.

Nästa Steg

1. Följ anvisningarna i steg 3 till 24 i [Installera moderkortet](#).
2. Installera [det högra I/O-kortet](#).
3. Installera [det bakre i/O-höljet](#).
4. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytarenhet

Ta bort strömbrytarenheten

Förutsättningar

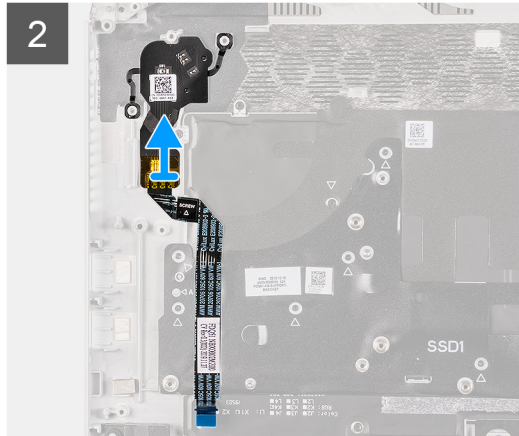
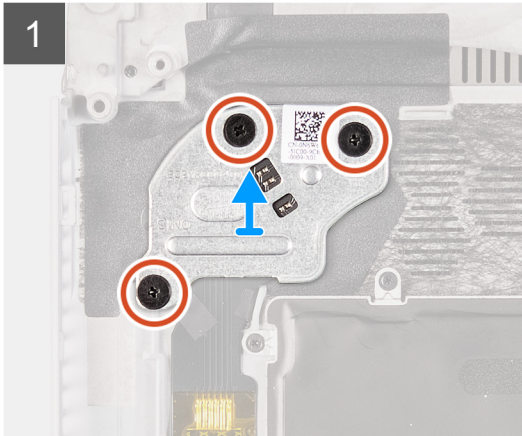
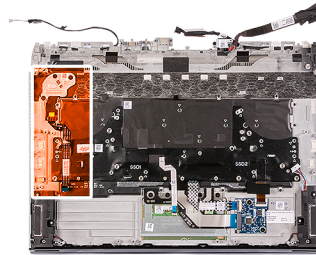
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Ta bort [det bakre I/O-höljet](#).
7. Ta bort [det högra i/O-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i steg 1 till 19 i [Ta bort moderkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av strömbrytaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2x1.9



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2x1.9) som håller fast strömbrytarenheten i enheten med handledsstödet.
2. Lyft strömbrytarens fäste från strömbrytarenheten.
3. Lyft bort strömbrytarenheten med tillhörande kabel från enheten med handledsstödet.

Installera strömbrytarenheten

Förutsättningar

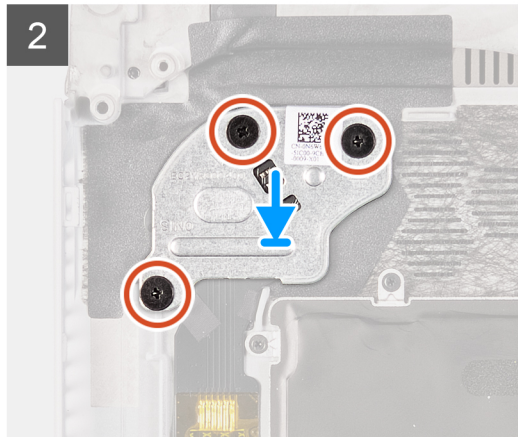
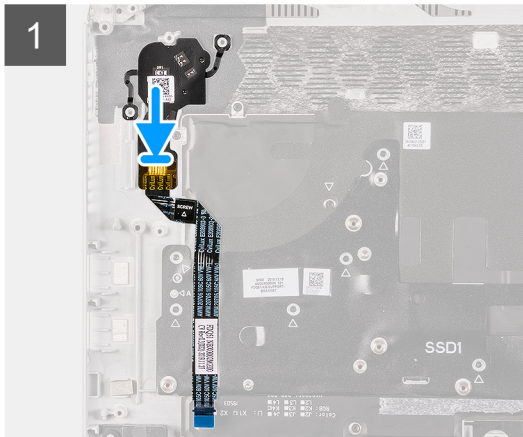
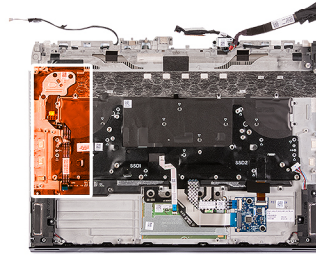
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar placeringen av strömbrytarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x
M2x1.9



Steg

1. Placera strömbrytarenheten och dess kabel i öppningen i handledsstödet.
2. Placera strömbrytarens fäste på strömbrytarenheten.
3. Passa in skruvhålen på strömbrytarfästet med skruvhålen på handledsstödet.
4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x1.9) som håller fast pekplattans fäste i handledsstödet.
5. Fäst kabeln för strömbrytarenheten på handledsstödet.

Nästa Steg

1. Följ anvisningarna i steg 3 till 24 i [Installera moderkortet](#).
2. Installera [det högra I/O-kortet](#).
3. Installera [det bakre i/O-höljet](#).
4. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Tangentbord

Ta bort tangentbordet

Förutsättningar

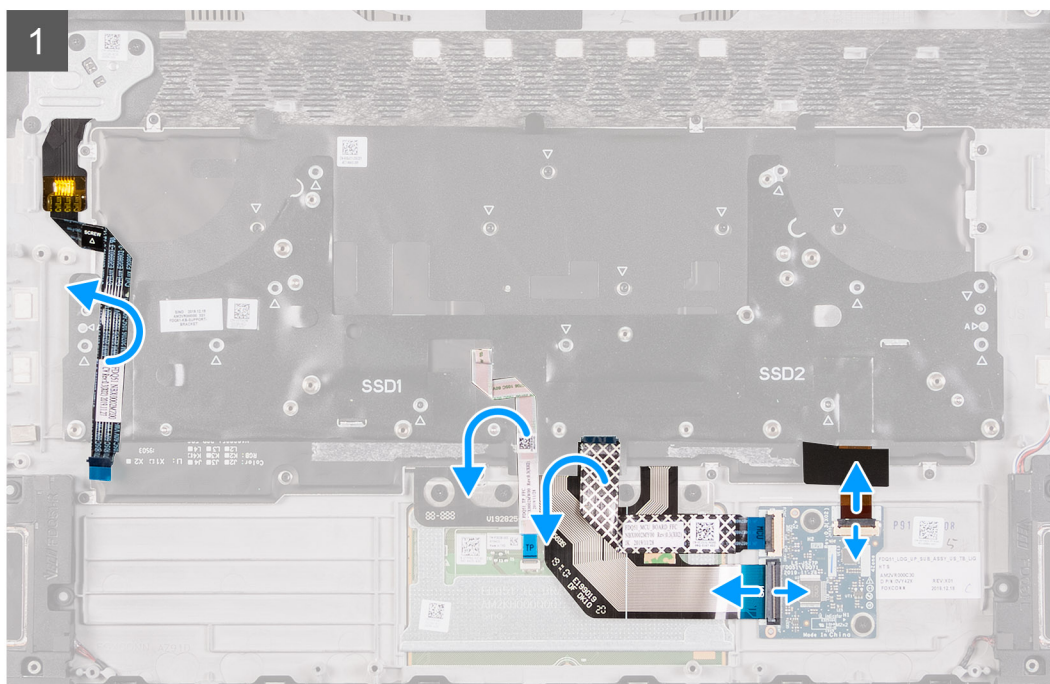
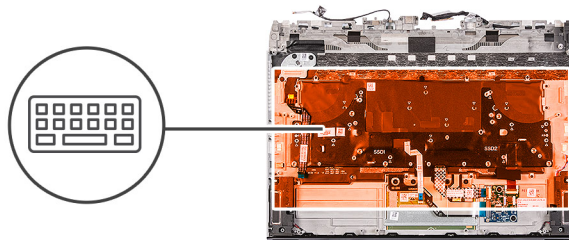
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Ta bort [det bakre I/O-höljet](#).
7. Ta bort [högtalarna](#).
8. Ta bort [det högra i/O-kortet](#).

9. Följ anvisningarna i steg 1 till 19 i [Ta bort moderkortet](#).

10. Ta bort [nätaggregatsporten](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för tangentbordet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

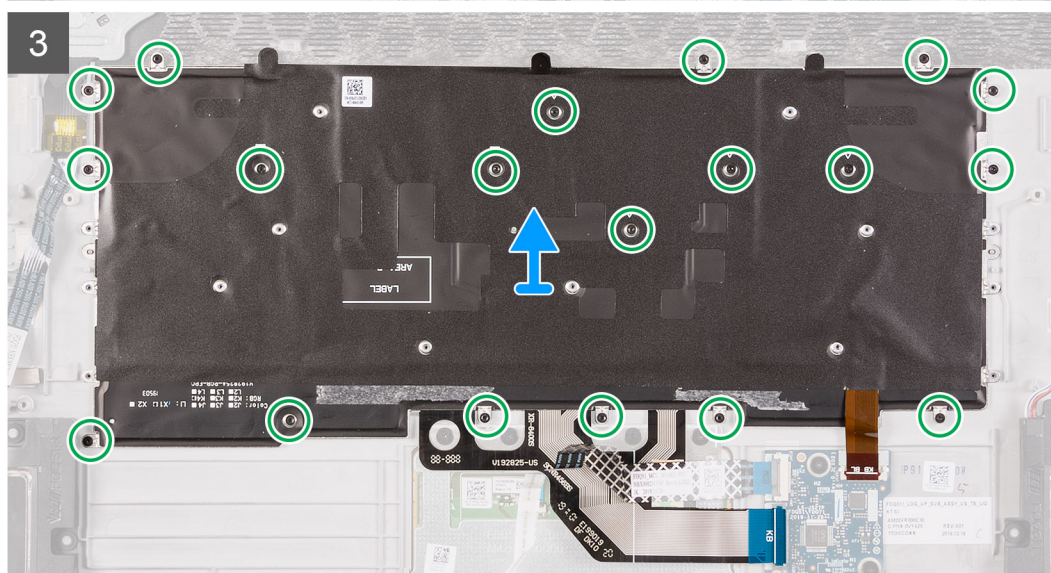
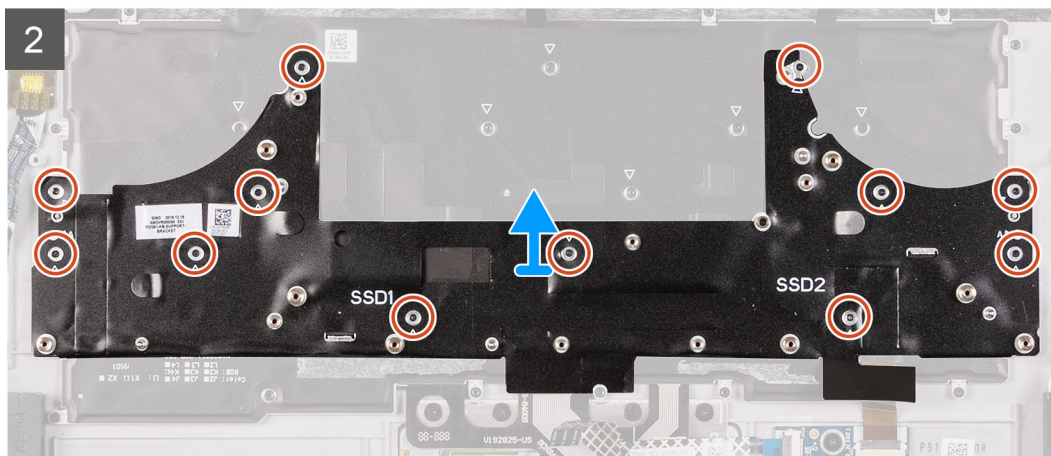




12x
M1.2x2.1



19x
M1.2x1.6



Steg

1. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från tangentbordets styrkort.
2. Öppna haken och koppla bort kabeln för tangentbordets styrkort från moderkortet.
3. Öppna haken och koppla bort tangentbordskabeln från tangentbordets styrkort.
4. Vik upp styrplattans kabel så att den inte längre vilar på tangentbordet.
5. Vik upp strömbrytarens kabel så att den inte längre vilar på tangentbordet.
6. Ta bort de 12 skruvarna (M1.2x2.1) som håller fast tangentbordsfästet på tangentbordet och handledsstödet.
7. Lyft bort tangentbordsfästet från tangentbordet.
8. Ta bort de 19 skruvarna (M1.2x1.6) som håller fast tangentbordet på handledsstödet.

Installera tangentbordet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

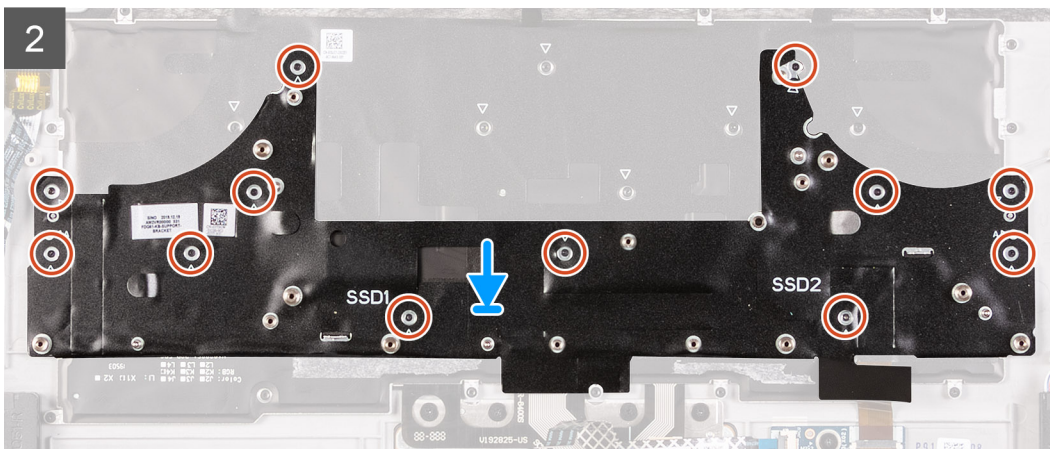
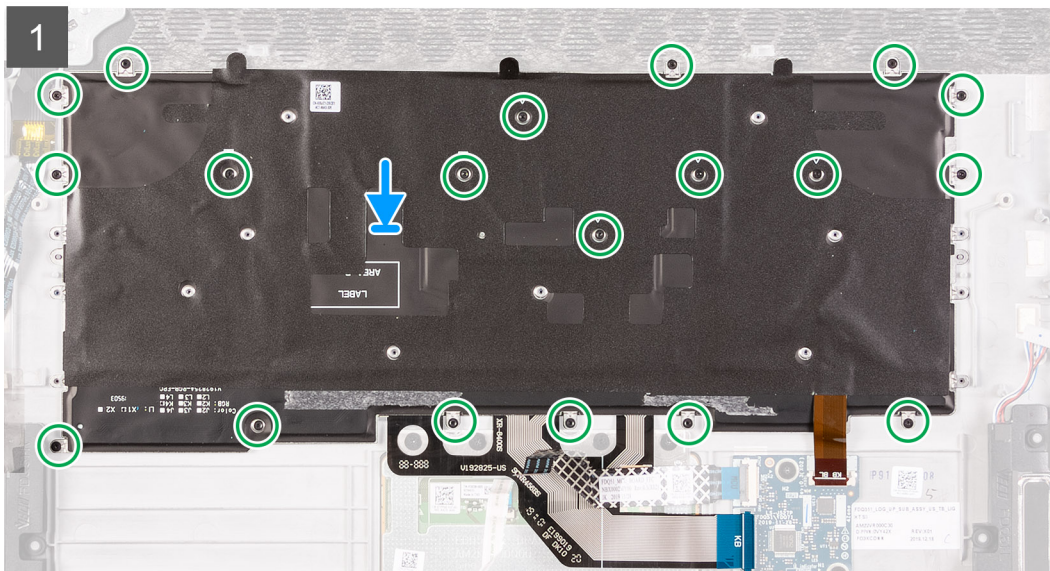
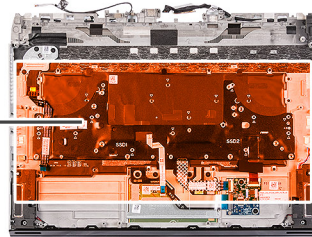
Följande bild(er) visar platsen för tangentbordet och ger en visuell representation av installationsproceduren.

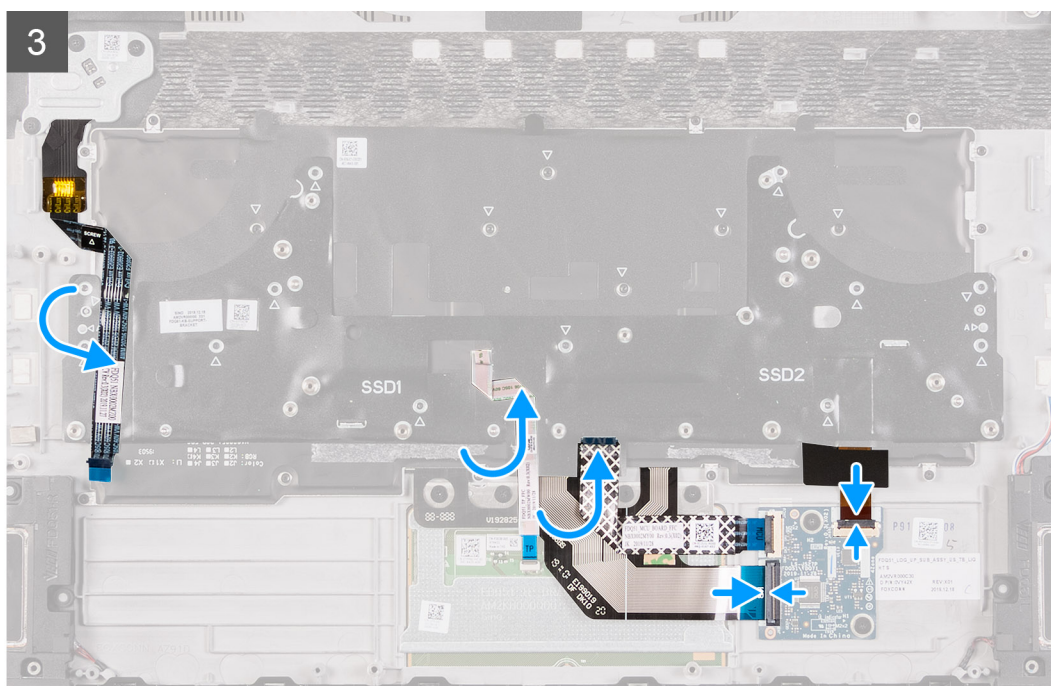


12x
M1.2x2.1



19x
M1.2x1.6





Steg

1. Placera tangentbordet och kablarna på handledsstödet.
2. Passa in skruvhålen på tangentbordet med skruvhålen på handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de 19 skruvarna (M1.2x1.6) som håller fast tangentbordet på handledsstödet.
4. Placera tangentbordets fäste på tangentbordet.
5. Passa in skruvhålen på tangentbordsfästet med skruvhålen på handledsstödet.
6. Sätt tillbaka de 12 skruvarna (M1.2x2.1) som håller fast tangentbordets fäste på handledsstödet.
7. Vik in styrplattans kabel så att den vilar på tangentbordet.
8. Vik in strömbrytarens kabel så att den vilar på tangentbordet.
9. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till tangentbordets styrkort och stäng haken.
10. Anslut kabeln för tangentbordets styrkort till tangentbordets styrkort och stäng haken.
11. Anslut tangentbordskabeln till tangentbordets styrkort och stäng haken.

Nästa Steg

1. Installera [nätaggregatsporten](#).
2. Följ anvisningarna i steg 3 till 24 i [Installera moderkortet](#).
3. Installera [det högra I/O-kortet](#).
4. Installera [det bakre i/O-höljet](#).
5. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
7. Installera [batteriet](#).
8. Installera [baskåpan](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort det mekaniska tangentbordet

Förutsättningar

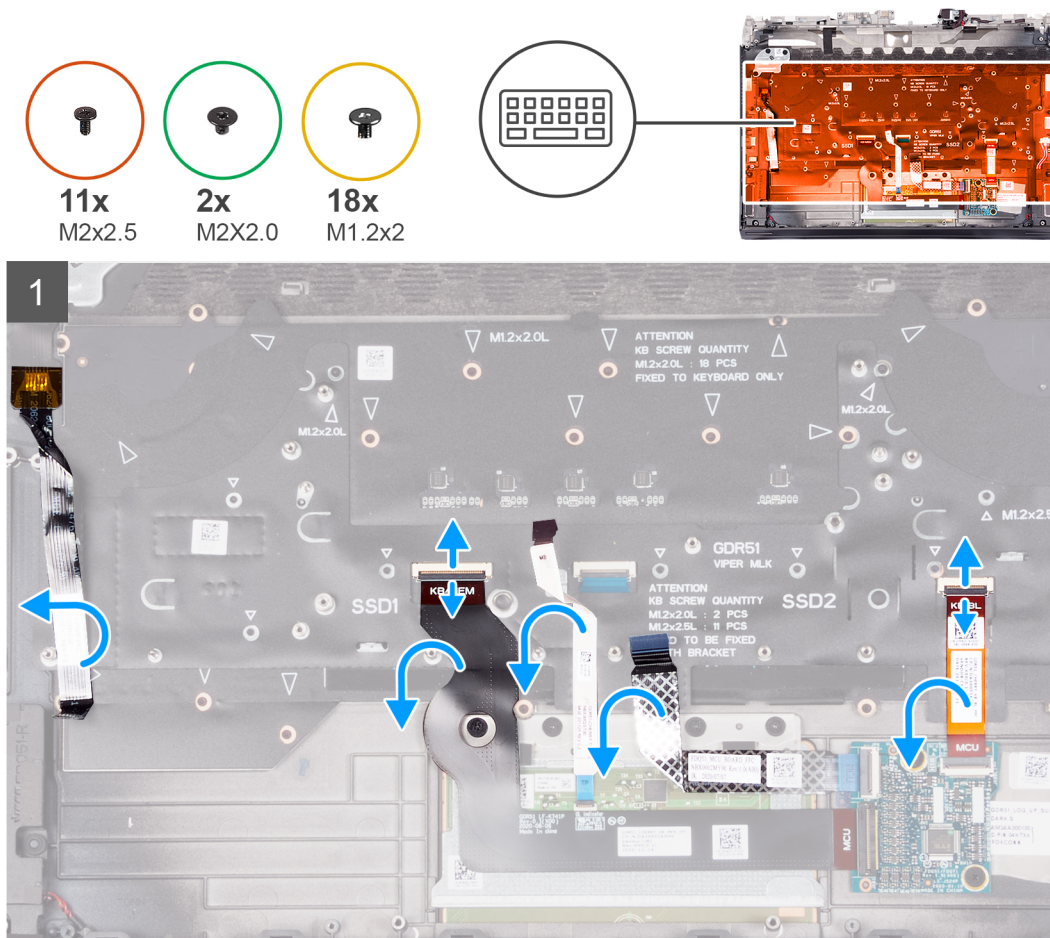
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.

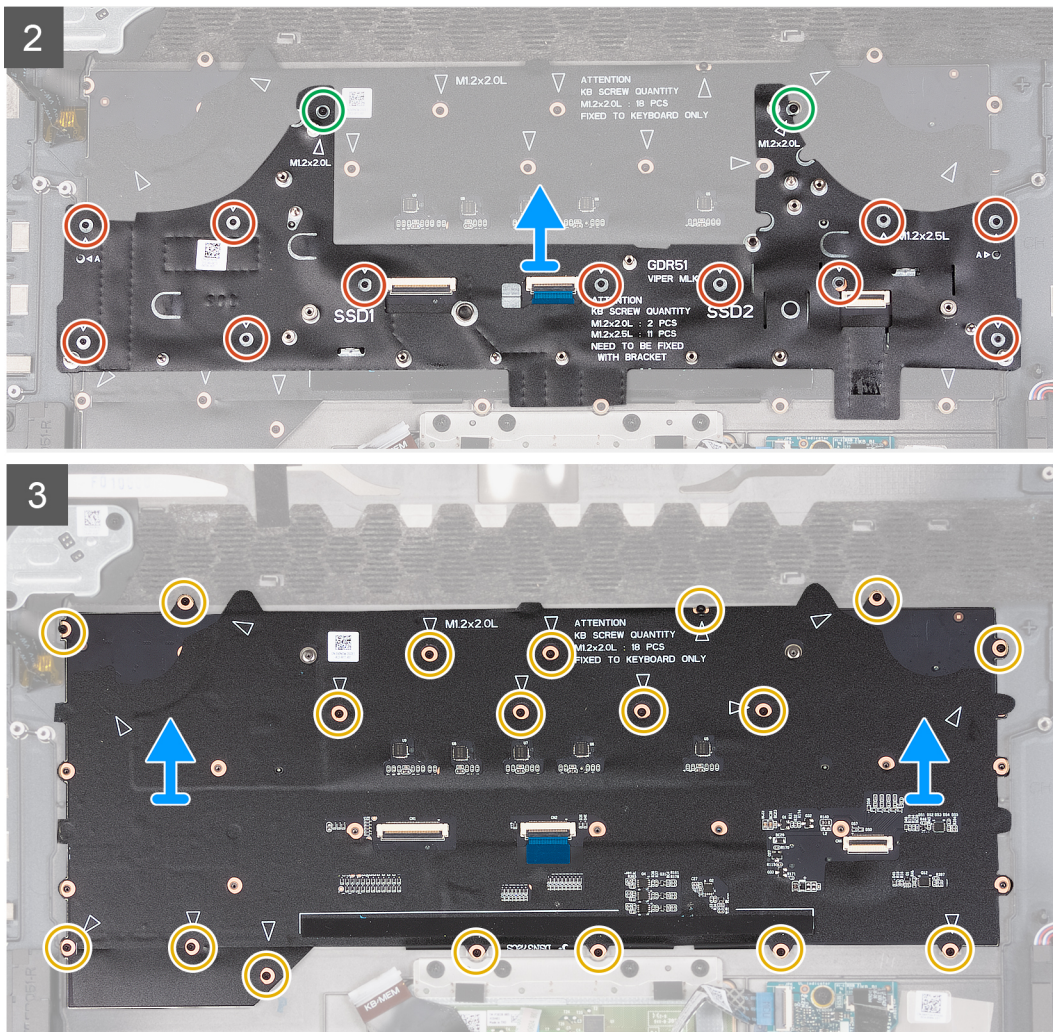
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Ta bort det [bakre I/O-höljet](#).
7. Ta bort [högtalarna](#).
8. Ta bort det [högra i/O-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i steg 1 till 19 i [Ta bort moderkortet](#).
10. Ta bort [nätaggregatsporten](#).

Om denna uppgift

(i) **OBS:** Denna procedur gäller endast för datorer som levereras med ett mekaniskt tangentbord.

Följande bild(er) visar platsen för tangentbordet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





Steg

1. Öppna spärren och koppla bort kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning från det mekaniska tangentbordet.
2. Öppna spärren och koppla bort tangentbordskortets kabel från det mekaniska tangentbordet.
3. Lyft spärren och koppla bort tangentbordskabeln från mekaniska tangentbordet.
4. Vik upp styrplattans kabel så att den inte längre vilar på det mekaniska tangentbordet.
5. Vik upp strömbrytarens kabel så att den inte längre vilar på tangentbordet.
6. Ta bort de 2 skruvarna (M2x2) som håller fast tangentbordsfästet på tangentbordet och handledsstödet.
7. Ta bort de 11 skruvarna (M2x2.5) som håller fast tangentbordsfästet på tangentbordet och handledsstödet.
8. Lyft bort tangentbordsfästet från tangentbordet.
9. Ta bort de 18 skruvarna (M1.2x2) som håller fast det mekaniska tangentbordet på handledsstödet.
10. Lyft bort det mekaniska tangentbordet från handledsstödet.

Installera det mekaniska tangentbordet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i | **OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar ett mekaniskt tangentbord.

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



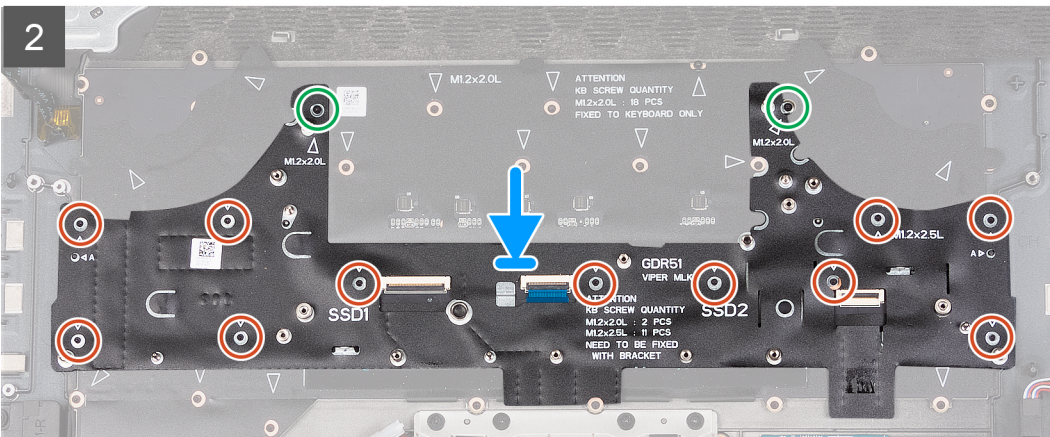
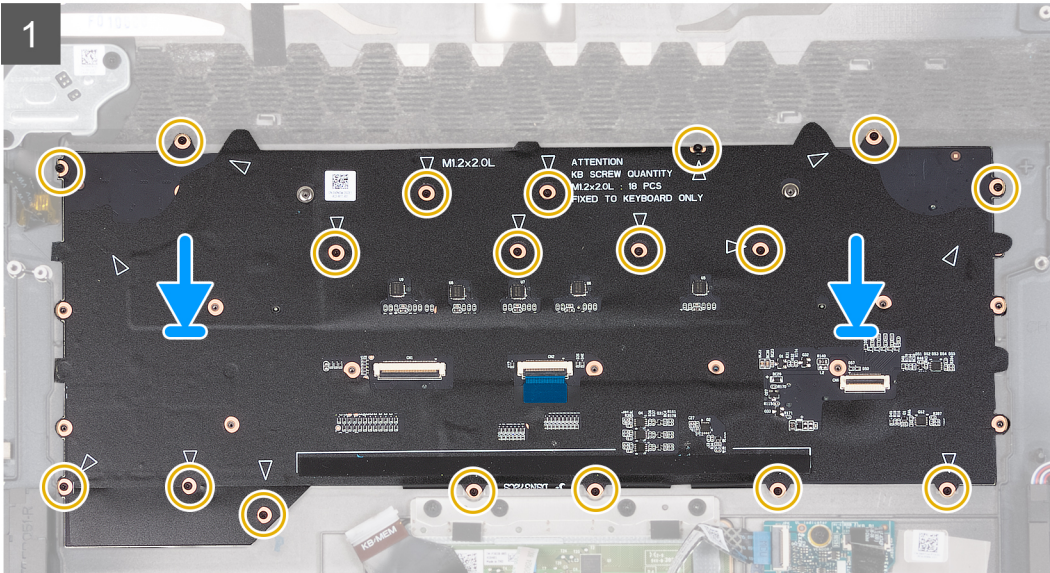
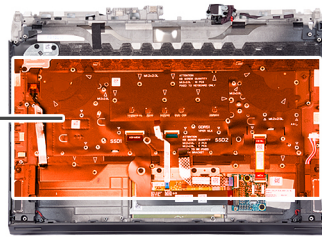
11x
M2x2.5

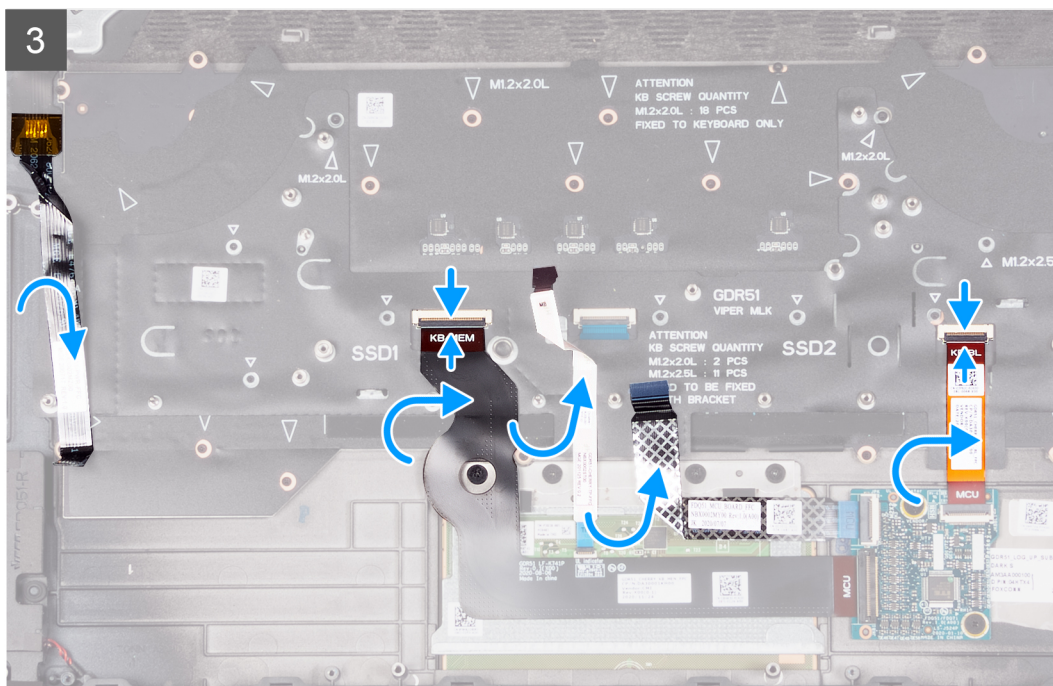


2x
M2x2.0



18x
M1.2x2





Steg

1. Placera tangentbordet och kablarna på handledsstödet.
2. Passa in skruvhålen på tangentbordet med skruvhålen på handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de 18 skruvarna (M1,2x2) som håller fast tangentbordet på handledsstödet.
4. Placera tangentbordets fäste på tangentbordet.
5. Passa in skruvhålen på tangentbordsfästet med skruvhålen på handledsstödet.
6. Sätt tillbaka de 11 skruvarna (M2x2,5) som håller fast tangentbordets fäste på handledsstödet.
7. Sätt tillbaka de 2 skruvarna (M2x2) som håller fast tangentbordets fäste på handledsstödet.
8. Vik in styrplattans kabel så att den vilar på tangentbordet.
9. Vik in strömbrytarens kabel så att den vilar på tangentbordet.
10. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till tangentbordets styrkort och stäng haken.
11. Anslut kabeln för tangentbordets styrkort till tangentbordets styrkort och stäng haken.
12. Anslut tangentbordskabeln till tangentbordets styrkort och stäng haken.

Nästa Steg

1. Installera [nätaggregatsporten](#).
2. Följ anvisningarna i steg 3 till 24 i [Installera moderkortet](#).
3. Installera [det högra I/O-kortet](#).
4. Installera [det bakre i/O-höljet](#).
5. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
7. Installera [batteriet](#).
8. Installera [baskåpan](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

Utför efterkraven för installation av handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [tangentsbordet](#).
2. Installera [strömbrytarens enhet](#).
3. Installera [nätaggregatsporten](#).
4. Följ anvisningarna i steg 3 till 24 i [Installera moderkortet](#).
5. Installera [det högra I/O-kortet](#).
6. Installera [styrkortet för tangentsbordet](#).
7. Installera [styrplattan](#).
8. Installera [högtalarna](#).
9. Installera [bildskärmsenheten](#).
10. Installera det [bakre i/O-höljet](#).
11. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
12. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
13. Installera [batteriet](#).
14. Installera [baskåpan](#).
15. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas du att läsa 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-konfigurationen

Steg

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

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

Navigeringstangenter

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

Tabell 4. Navigeringstangenter



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

Meny för engångsstart

För att komma åt **one time boot menu** (menyn för engångsstart) sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F2.

ⓘ **OBS:** Om datorn inte öppnar startmenyn startar du om datorn och trycker omedelbart på F2.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från, inklusive alternativet att starta diagnostik. Alternativerna 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
-  **OBS:** Om du väljer **Diagnostik** visas skärmen **ePSA-diagnostik**.

One time boot menu (menyn för engångsstart) visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

Main (huvudmeny)

Tabell 5. Main (huvudmeny)

Alternativ	Beskrivning
System Time	Aktuell tid visas i formatet tt:mm:ss.
System Date	Visar aktuellt datum i formatet mm/dd/åååå.
BIOS Version	Visar BIOS-versionen.
Product Name	Visar modellnumret på datorn.
Servicenummer	Visar datorns servicenummer.
Inventariemärkning	Visar datorns inventariebeteckning.
CPU Type	Visar processortypen.
CPU Speed	Visar processorns hastighet.
CPU ID	Visar processorns identifikationskod.
CPU L1 Cache	Visar storleken på processorns L1-cacheminne.
CPU L2 Cache	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
CPU L3 Cache	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Integrated Graphics	Visar inbyggd grafik.
Discrete Graphics 1	Visar det första separata grafikkortet som har installerats på datorn.
Separat grafikkort 2	Visar det andra separata grafikkortet som har installerats på datorn.
M.2 PCIe SSD-1	Visar typen av installerad primär SSD.
AC Adapter Type	Visar nätadaptertypen.
System Memory	Visar systemminnesinformation.
Memory Speed	Visar minnehastighetsinformation.

Avancerat


Tabell 6. Avancerat

Alternativ	Beskrivning
Chassifärg	Ställer in chassifärgen.

Tabell 6. Avancerat (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Språkinställning för tangentbordet	Ändra språkinställning för tangentbordet.
Tangentbordsfärg	Ställer in tangentbordsfärgen.
Intel SpeedStep	Aktiverar eller inaktiverar Intel SpeedStep-läget på processorn. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) Standard: Aktiverad
Intel Speed Shift-teknik	Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift-teknik. Det här alternativet gör att operativsystemet kan välja lämpliga processorprestanda automatiskt. <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (aktiverad) Standard: Aktiverad
Hyper-Thread Control	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) Standard: Aktiverad
Integrated NIC	Gör det möjligt för dig att kontrollera LAN-styrenheten. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat): Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är avstängt och inte synligt för operativsystemet. • Enabled (aktiverat): Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är aktiverat. • Enabled w/PXE (aktiverat med PXE): Det inbyggda lokala nätverket (LAN) är aktiverat (med PXE-start) Standard: Aktiverat med PXE
Power On Lid Open (start genom locköppning)	Aktiverar eller inaktiverar datorstart genom att locket öppnas. Standard: Aktiverad
USB Emulation	Aktiverar eller inaktiverar funktionen USB-emulering. Den här funktionen definierar hur BIOS, i frånvaro av ett USB-medvetet operativsystem, hanterar USB-enheter. USB-emulering är alltid aktiverad under självtestet. Standard: Aktiverad <p>i OBS: Du kan inte starta från vilken typ av USB-enhet (diskett, hårddisk eller minneskort) när det här alternativet är av.</p>
USB PowerShare	Aktiverar eller inaktiverar funktionen USB PowerShare. Med det här alternativet kan du ladda externa enheter med hjälp av det lagrade systembatteriet genom USB PowerShare-porten när datorn är avstängd eller i vänteläge. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare) Standard: Aktiverad
USB Wake Support	Aktiverar eller inaktiverar USB-enheter för att väcka datorn från viloläget. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support Standard: Inaktiverad

Tabell 6. Avancerat (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<p> OBS: Om USB PowerShare är aktiverat kan inte enheter som är anslutna till USB PowerShare-kontakten väcka datorn.</p>
SATA Operation	<p>Gör det möjligt att konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.</p> <p>Välj ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat): SATA-styrenheten är dold • AHCI: SATA är konfigurerad för AHCI-läge • RAID ON: SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge <p>Standard: RAID ON</p>
Adapter Warnings	<p>Aktiverar eller inaktiverar varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar) <p>Standard: Aktiverad</p>
Function Key Behavior	<p>Tillåter dig att aktivera funktionstangenten eller multimedietangenten som standardfunktionstangent.</p> <p>Standard: funktionstangent</p>
Battery Health	<p>Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.</p>
Intel Software Guard-tillägg	<p>Aktiverar eller inaktiverar Intel Software Guard-tillägg.</p> <p>Standard: programvarustyr</p>
Intel Software Guard Extensions allocated memory size (allokerad minnesstorlek för Intel Software Guard Extensions)	<p>Visar den tilldelade minnesstorleken för Intel Software Guard Extensions.</p>
Kamera	
Thunderbolt	<p>Aktiverar eller inaktiverar Thunderbolt tekniskt stöd</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (aktiverad) • Disabled (inaktiverad) <p>Standard: Inaktiverad</p>
Thunderbolt Boot-stöd	<p>Aktiverar eller inaktiverar start från lagringsenheter som är anslutna till Thunderbolt-porten.</p> <p>Standard: Inaktiverad</p>

Security (säkerhet)

Tabell 7. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Unlock Setup Status	<p>Visar om installationsstatusen är upplåst.</p>
Admin Password Status	<p>Visar om administratörslösenordet är rensat eller inställt.</p> <p>Standard: Not Set (ej inställt)</p>
System Password Status	<p>Visar om systemlösenordet är rensat eller inställt.</p> <p>Standard: Not Set (ej inställt)</p>

Tabell 7. Security (säkerhet) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Administratörslösenord	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet (admin). Posterna för att ställa in lösenord är: <ul style="list-style-type: none"> • Ange det gamla lösenordet: • Ange det nya lösenordet: • Bekräfta nytt lösenord: Klicka på OK när du har angett lösenordet. <i>i</i> OBS: Vid första inloggningen är fältet för att ange det gamla lösenordet markerat med "Inte angett". Då måste lösenordet anges första gången du loggar in och därefter kan du ändra eller radera det.
Systemlösenord	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet. Posterna för att ställa in lösenord är: <ul style="list-style-type: none"> • Ange det gamla lösenordet: • Ange det nya lösenordet: • Bekräfta nytt lösenord: Klicka på OK när du har angett lösenordet. <i>i</i> OBS: Vid första inloggningen är fältet för att ange det gamla lösenordet markerat med "Inte angett". Då måste lösenordet anges första gången du loggar in och därefter kan du ändra eller radera det.
Starkt lösenord	Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka. <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera starkt lösenord Det här alternativet är inte inställt som standard.
Lösenordskonfiguration	Du kan definiera längden på lösenordet. Min = 4, max = 32
Förbigå lösenord	Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken (när det är inställt) vid omstart av systemet. Välj ett av alternativen: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat):Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de har ställts in. Det här alternativet är aktiverat som standard.–Standard • Reboot bypass (förbigång vid omstart):Förbigå lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart).
Password Change (ändra lösenord)	Här kan du ändra systemlösenordet när administratörslösenordet är inställt. <ul style="list-style-type: none"> • Tillåt ändringar av icke-administratörslösenord Det här alternativet är aktiverat som standard.
Non-Admin Setup Changes	Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar av inställningsalternativen ska vara tillåtna när ett administratörslösenord är inställt. Om alternativet är inaktiverat är inställningsalternativen låsta av administratörslösenordet. <ul style="list-style-type: none"> • Tillåt ändringar av omkopplaren för trådlös kommunikation Det här alternativet är inte inställt som standard.
UEFI Capsule Firmware Updates (uppdateringar för fast UEFI Capsule-programvara)	Gör att du kan uppdatera system-BIOS via UEFI-kapseluppdateringspaket. <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) Det här alternativet är aktiverat som standard.
TPM 2.0 Security	Här kan du aktivera eller inaktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självttest.

Tabell 7. Security (säkerhet) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM på) – standard • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI-förbigående för att aktivera kommandon) – standard • PPI Bypass for Disable Command • PPI Bypass for Clear Command (PPI förbigå för rensa kommandon) • Attestation Enable (aktivera attestering) – standard • Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) – standard • SHA-256 – standard <p>Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) • Enabled (aktiverad) – standard
TPM Security	<p>Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest.</p> <p>Standardinställning: Det här alternativet är inte inställt som standard.</p>
PPI Bypass for Clear Command (PPI förbigå för rensa kommandon)	<p>Låter dig aktivera TPM Physical Presence Interface (PPI). Om denna inställning är aktiverat kommer operativsystemet att hoppa BIOS PPI-uppmaningar när Clear Command (rensa kommandon) utfärdas. Ändringar av inställningen träder omedelbart i kraft.</p>
Computrace (R)	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (avaktivera) • Disable (inaktivera) • Activate – standard

Secure Boot (säker start)

Tabell 8. Secure Boot (säker start)

Alternativ	Beskrivning
Boot List Option	<p>Visar tillgängliga startalternativ.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Äldre • UEFI <p>Standard: UEFI</p>
File Browser Add Boot Option	Låter dig lägga till startalternativen.
File Browser Del Boot Option	Låter dig ta bort startalternativen.
Secure Boot (säker start)	<p>Aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start.</p> <p>Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable • Secure Boot Control (alternativ för säker uppstart) <p>Standard: Aktiverad</p>
Legacy Option ROMs	<p>Aktiverar eller inaktiverar den äldre typen av ROM.</p> <p>Standard: Inaktiverad</p>
Attempt Legacy Boot	Aktiverar eller inaktiverar Attempt Legacy Boot (försök aktivera äldre start).

Tabell 8. Secure Boot (säker start) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	Standard: Inaktiverad
Boot Option Priorities	Visar startsekvensen.
Boot Option #1	Visar tillgängligt första startalternativ.
Boot Option #2	Visar tillgängligt andra startalternativ.
Boot Option #3	Visar tillgängligt tredje startalternativ.

Exit (avsluta)

Tabell 9. Exit (avsluta)

Alternativ	Beskrivning
Save Changes and Reset	Låter dig avsluta systeminstallationsprogrammet och spara ändringarna.
Discard Changes and Reset	Låter dig avsluta systeminstallationsprogrammet och ladda de föregående värdena för alla systeminstallationsalternativ.
Restore Defaults	Låter dig återställa standardvärdena för alla alternativ i systeminstallationsprogrammet.
Discard Changes	Låter dig ladda föregående standardvärden för alla alternativ i systeminstallationsprogrammet.
Save Changes	Låter dig spara ändringarna för alla alternativ i systeminstallationsprogrammet.

System- och installationslösenord


Tabell 10. 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 data som är lagrade på datorn om de lämnas utan tillsyn.**

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Starta BIOS-konfigurationen genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

Steg

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-/administratörslösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange nytt lösenord**.
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - Minst ett specialtecken: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Nummer 0 till 9.
 - Versaler från A till Z.
 - Gemener från a till z.
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 meddelandet.
5. Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord


Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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 **Systemsäkerhet** ska du kontrollera att **Lösenordstatus** är upplåst.
3. Välj **Systemlösenord**. Uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
4. Välj **Installationslösenord**. Ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och/eller installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas att göra det.
5. Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta **Systeminstallation**.
Datorn startar om.

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

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


Steg

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Tryck ned strömbrytaren i 15 sekunder.
4. Vänta en minut.
5. Anslut batterikabeln till moderkortet.
6. Sätt tillbaka [kåpan](#).

Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord

Om denna uppgift


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

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

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

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

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 ladda ner den senaste BIOS-inställningsprogramfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).
3. Kopiera BIOS-inställningsprogramfilen 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 menyn för engångsstart

Uppdatera datorns BIOS med hjälp av en BIOS XXXX.exe-fil som kopierats till ett FAT32 USB-minne och startas från **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 **menyn för engångsstart** på datorn.

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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


Följ stegen nedan för att utföra BIOS-flashuppdateringen via menyn:

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

Steg

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

Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

 **CAUTION: Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Dells kunskapsbasartikel: [000134415](#)**

Felsökning

Hantera svullna uppladdningsbara litiumjonbatterier

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

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

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

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

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

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

Systemets diagnosindikatorer

Kort för ström/batteristatuslampa

Ström- och batteristatuslampan visar datorns ström- och batteristatus. Följande strömstatusar finns:

Fast vitt sken – Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 % laddning.

Orange sken – Datorn drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 % laddning.

Släckt:

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

Ström- och batteristatuslampan kan även blinka rött eller blått enligt fördefinierade pipkoder som indikerar olika fel.

Ström- och batteristatuslampa blinkar till exempel röd två gånger följt av en paus och blinkar sedan blå 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.

i **OBS:** Följande diagnostikindikator-koder och rekommenderade lösningar är avsedda för Dells servicetekniker för att felsöka problem. 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.

Tabell 11. Diagnostikindikator-koder

Diagnostiska ljuskoder (röda, blå)	Problembeskrivning
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 kretsutrustning
2,7	Bildskärmsfel – SBIOS-meddelande
3,1	Fel på knappcells-batteriet
3,2	Fel på PCI/grafikkort/krets
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)

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](#).

Återställ operativsystemet

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

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

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

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

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ


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

Wi-Fi-strömcykel

Om denna uppgift

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

Steg

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

Dränera kvarvarande ström (hårdvaruåterställning)

Om denna uppgift


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

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

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

Gör så här för att tömma kvarvarande ström:

Steg

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

8. Anslut nätaggregatet till datorn.

9. Starta datorn.





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

Få hjälp och kontakta Alienware

Resurser för självhjälp

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

Tabell 12. Alienware-produkter och resurser för självhjälp online

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Alienware-produkter och -tjänster	Supportwebbplats för Alienware
My Dell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows-sökningen ska du skriva in Kontakta support och tryck på Enter .
Onlinehjälp för operativsystemet	Windows supportwebbplats
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Alienware-dator identifieras unikt med en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du tillhörande service tag eller expresstjänstkod på Dells supportwebbplats . Mer information om hur du hittar din dators service tag finns i Instruktioner om hur du hittar din service tag eller ditt serienummer .
Videoklipp med steg-för-steg-anvisningar för service av din dator	Supportkanal för Alienware

Kontakta Alienware

Om du vill kontakta Alienware med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst ska du se [Alienwares supportwebbplats](#).

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

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