

Dell G7 15 7500

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
Fältservicekit för ESD.....	7
Transport av känsliga komponenter.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	8
 Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	 10
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista.....	10
Kåpan.....	12
Ta bort baskåpan.....	12
Installera baskåpan.....	14
Batteriet.....	16
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	16
Ta bort batteriet.....	16
Installera batteriet.....	17
Knappcellsbatteri.....	18
Ta bort knappcellsbatteriet.....	18
Installera knappcellsbatteriet.....	19
Den bakre kåpan.....	20
Ta bort den bakre kåpan.....	20
Installera den bakre kåpan.....	21
Rear-cover bracket.....	22
Ta bort den bakre kåpans fäste.....	22
Installera den bakre kåpans fäste.....	23
Bildskärmsenhet.....	24
Ta bort bildskärmsenheten.....	24
Installera bildskärmsenheten.....	27
Trådlöst kort.....	29
Ta bort det trådlösa kortet.....	29
Installera det trådlösa kortet.....	30
Halvledarenhet.....	32
Ta bort M.2 2230 SSD-disk.....	32
Installera M.2 2230 SSD-disk.....	33
Ta bort M.2 2280 SSD-disk.....	34
Installera M.2 2280 SSD-disk.....	34
Minnesmoduler.....	35
Ta bort minnesmodulerna.....	35
Installera minnesmodulerna.....	36
Processorfläkt.....	37
Ta bort processorfläkten.....	37
Installera processorfläkten.....	38

Grafikkort fläkt.....	39
Ta bort grafikkortsfläkten.....	39
Installera grafikkortsfläkten.....	40
Nätadapterport.....	41
Installera nätadapterporten.....	41
Ta bort nätadapterporten.....	42
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval.....	43
Ta bort strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare.....	43
Installera strömbrytarkortet med valfri fingeravtrycksläsare.....	44
Ljusremsa.....	45
Ta bort ljusremsan.....	45
Installera ljusremsan.....	46
I/O-kort.....	47
Ta bort I/O-kortet.....	47
Installera I/O-kortet.....	48
Kylfläns.....	49
Ta bort kylflänsen.....	49
Installera kylflänsen.....	50
G-tangent.....	52
Ta bort G-tangenten.....	52
Installera G-tangenten.....	53
Moderkort.....	54
Ta bort moderkortet.....	54
Installera moderkortet.....	55
Högtalare.....	58
Ta bort högtalarna.....	58
Installera högtalarna.....	59
Pekskärm.....	59
Ta bort pekskärmen.....	59
Installera pekskärmen.....	60
Tangentbord.....	62
Ta bort tangentbordet.....	62
Vika tangentbordskabeln.....	63
Installera tangentbordet.....	64
Handledsstöd.....	66
Ta bort handledsstödet.....	66
Installera handledsstödet.....	67
Kapitel 3: Enhetsdrivrutiner.....	69
Verktyg för installation av programvara för Intel kretsuppsättningar.....	69
Videodrivrutiner.....	69
Intel Serial IO-drivrutin.....	69
Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt.....	69
Drivrutinen för Intel Virtual-knappen.....	69
Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner.....	69
Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....	70
Översikt av BIOS.....	70
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	70

Navigeringstangenter.....	70
Startsekvens.....	70
Meny för engångsstart.....	71
Alternativ för systemkonfiguration.....	71
System- och installationslösenord.....	80
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	80
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	81
Återställa CMOS-inställningar.....	81
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	81
Kapitel 5: Felsökning.....	82
SupportAssist-diagnostik.....	82
Systemets diagnosindikatorer.....	82
Inbyggt självtest (BIST).....	83
Inbyggt självtest för moderkort (M-BIST).....	84
Inbyggt självtest av bildskärmspanelens strömskena (L-BIST).....	84
Inbyggt självtest för bildskärmspanel (LCD-BIST).....	85
Resultat.....	85
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	86
Flash-uppdatera BIOS.....	86
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	86
WiFi-cykel.....	86
Frisläppning av kvarvarande ström.....	87
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	88

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 eluttaget.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.
 **CAUTION:** Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.
5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

Säkerhetsanvisningar

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

-  **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.
-  **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.
-  **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.
-  **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.
-  **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliker eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.

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

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

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

Fältservicekit för ESD

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

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

- **Antistatisk matta** - Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceförfaranden. När du använder en antistatisk matta din handledsrem ska sitta åt och jordningstråden ska kopplas till mattan och till någon omålad metall på systemet som du arbetar på. När den har anslutits ordentligt kan reservdelar tas ut från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Handledsrem och jordningstråd** - Handledsremmen och jordningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den omålade metalldelen på maskinvaran om ESD-mattan inte är nödvändig, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda maskinvaran som tillfälligt har placerats på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och jordningstråden mellan huden, ESD-mattan och maskinvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicekittet med en handledsrem, matta och jordningstråd. Använd aldrig trådlösa handledsremmar. Var alltid medveten om att de interna kablarna i handledsremmen i slutänden kommer att skadas av normalt slitage och de måste kontrolleras regelbundet med ett testverktyget för att undvika oavsiktliga ESD-maskinvaruskador. Vi rekommenderar att du testar handledsremmen och jordningstråden minst en gång per vecka.

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

Sammanfattning av ESD-skydd

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

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.

Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

 **CAUTION: Lyft inte större än 50 pund. Skaffa alltid ytterligare resurser eller använd en mekanisk lyftanordning.**

1. Få en stabil balanserad fot. Håll fötterna ifrån varandra för en stabil bas och peka ut tårna.
2. Dra åt magmuskler. Magmuskulerna stöder din ryggrad när du lyfter, vilket kompenserar lastens kraft.
3. Lyft med benen, inte med din rygg.
4. Håll lasten stängd. Ju närmare det är på din ryggrad, desto mindre belastning det på din rygg.
5. Håll ryggen upprätt, oavsett om du lyfter eller sätter ner lasten. Lägg inte till kroppens vikt på lasten. Undvik att vrida din kropp och rygg.
6. Följ samma teknik bakåt för att ställa in lasten.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 0
- Krysspårmejsel (Phillips), nr 1
- Plastrits

Skruvlista

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

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

OBS: Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skrubild
2280 SSD-diskens termiska fäste	SSD-disk och moderkort	M2x4	2	
2230 SSD-diskens termiska fäste	Moderkort	M2x4	1	
2230 SSD-disk	Moderkort	M2x4	1	
Baskåpa	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x5	6	
Batteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	4	
Batteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	4	
Processorfläkt	Moderkort och handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
Hållare för bildskärmskabel	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
Bildskärmsgångjärn	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2,5x2,5	8	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
I/O-kort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
Fingeravtrycksläsare	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2,5	1	
Grafikkort fläkt	Moderkort och handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	2	
Termiskt skydd för grafikkortsprocessorn	Moderkort	M2x2	2	
G-tangent	Moderkort	M2x2,5	3	
Tangentbordsfäste	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M1,2x2,5	41	
Nätaggregatsport	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2,5	1	
Strömbrytarkortet	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2,5	2	
Bakre kåpans fäste	Moderkort	M2x5	4	
Den bakre kåpan	Moderkort	M2x4	3	
Den bakre kåpan	Moderkort	M1,6x4	2	
Högtalare	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	4	
Moderkort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2,5	5	
Pekskärmens fäste	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2,5	5	
Pekskärm	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	2	
Typ-C fäste	Moderkort	M2,5x5	2	
Fäste för trådlöst kort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	1	

Kåpan

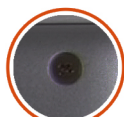
Ta bort baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



2x

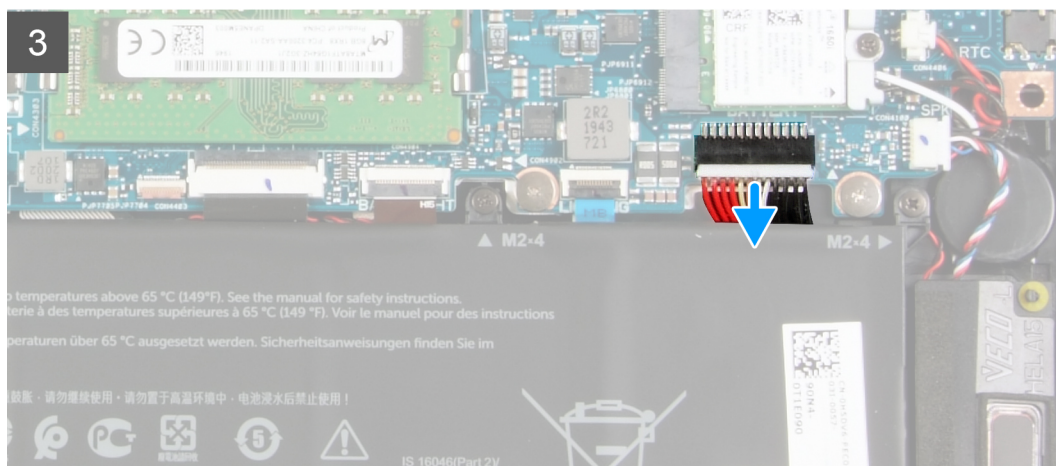
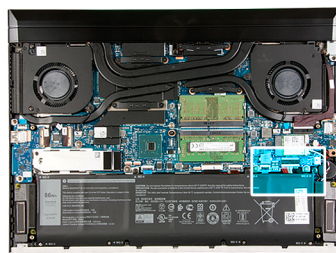


6x

M2x5

1





Steg

1. Ta bort de sex skruvarna (M2x5) som fäster baskåpan vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lossa de två fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

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

OBS: Genom att lossa de två fästskruvarna på baskåpan bildas ett mellanrum som kan användas för att bända och lyfta bort baskåpan från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

3. Börja från det övre högra hörnet och använd en plastrits för att bända upp baskåpan och frigöra baskåpan från flikarna. Lyft av baskåpan från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

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

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

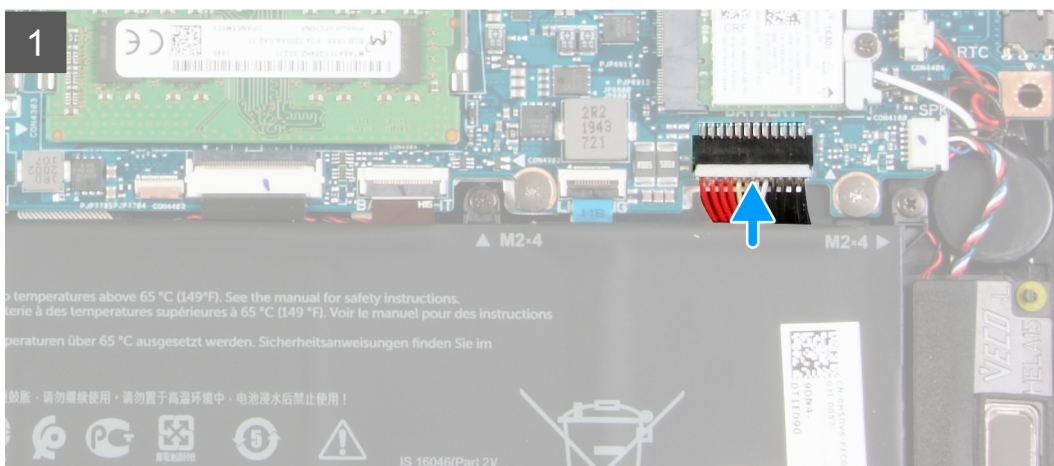
Installera baskåpan

Förutsättningar

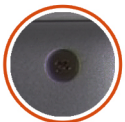
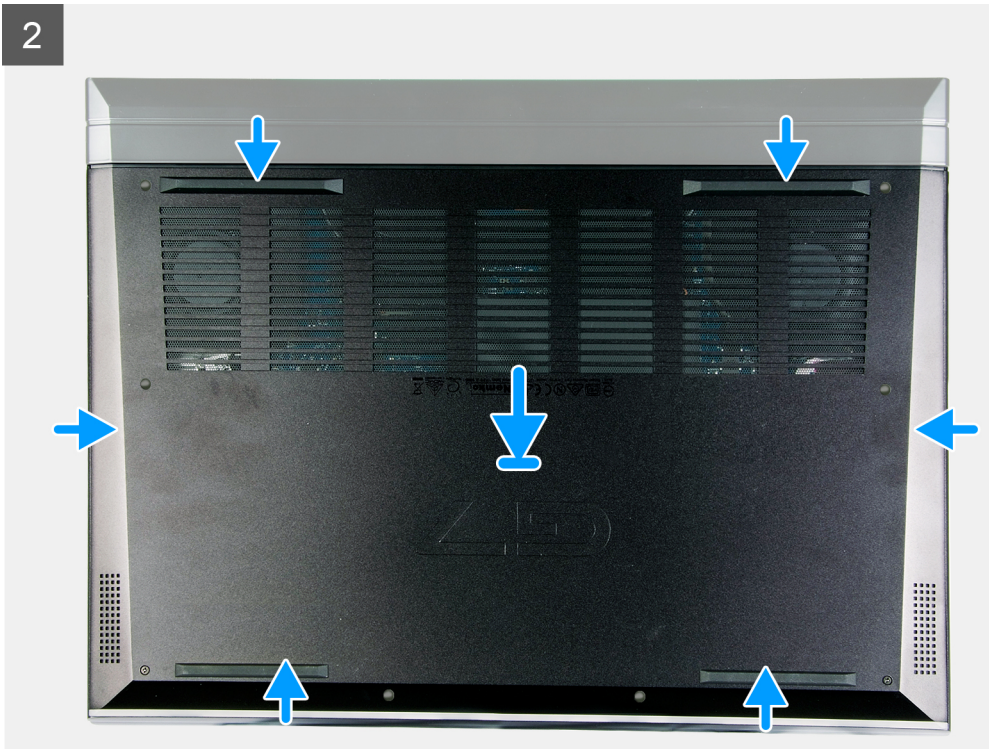
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2



2x

6x
M2x5

3



Steg

1. Anslut batterikabeln till moderkortet om batteriet tidigare har kopplats bort.
2. Rikta in skruvhålen på kåpan med skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och fäst sedan fast baskåpan på plats.

3. Dra åt de två fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2x5) som fäster baskåpan vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

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

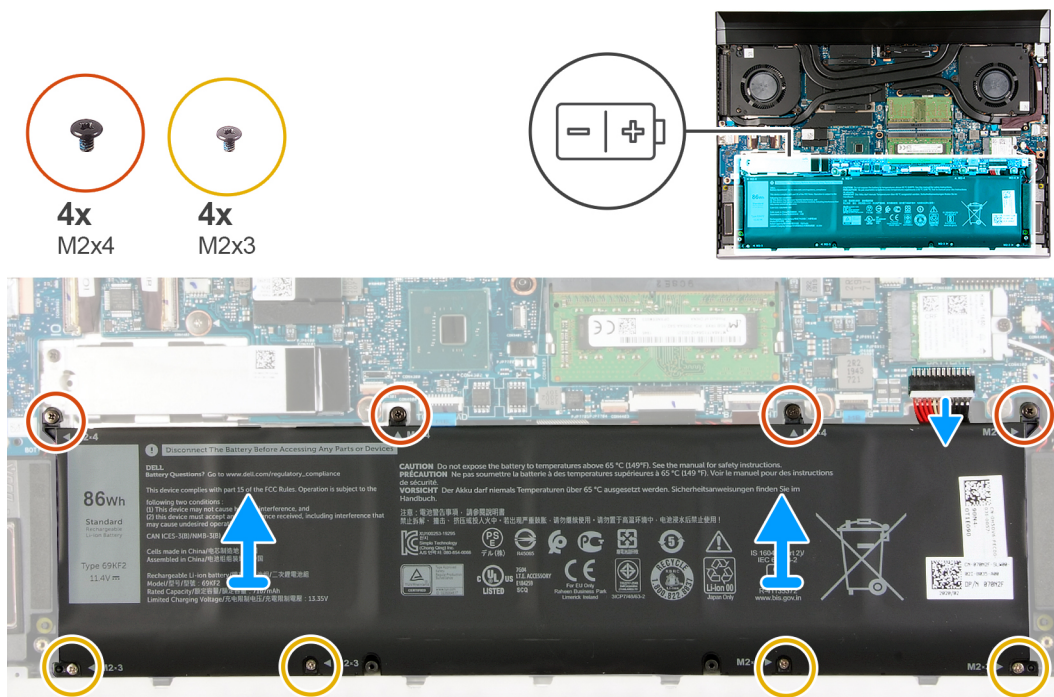
Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om den inte redan är borttagen.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

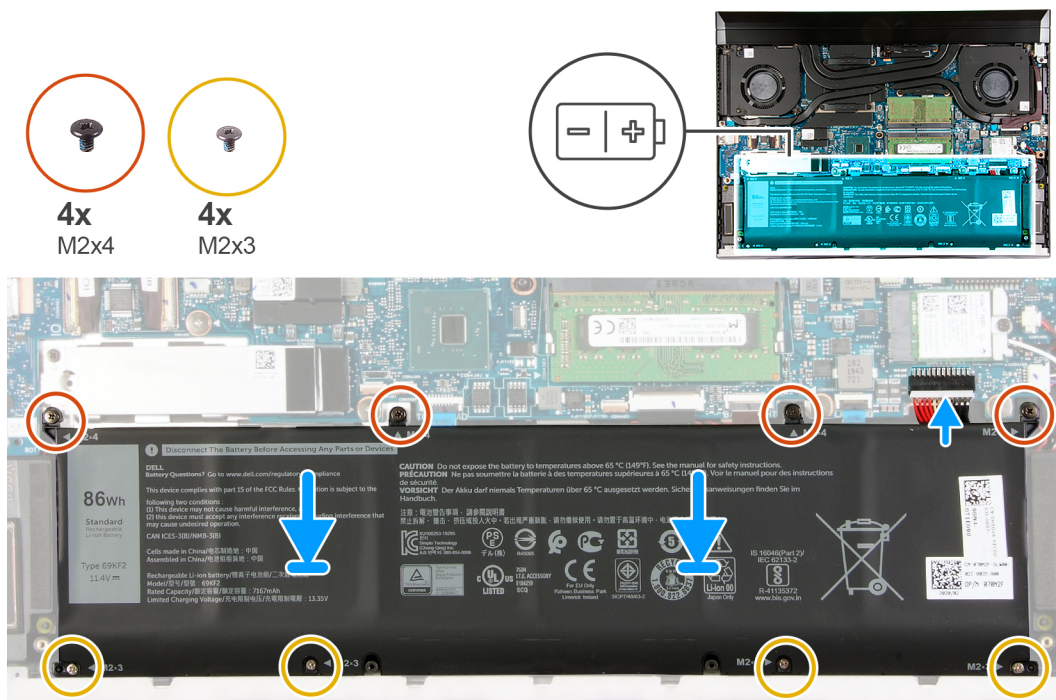
Installera batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Knappcells batteri

Ta bort knappcells batteriet

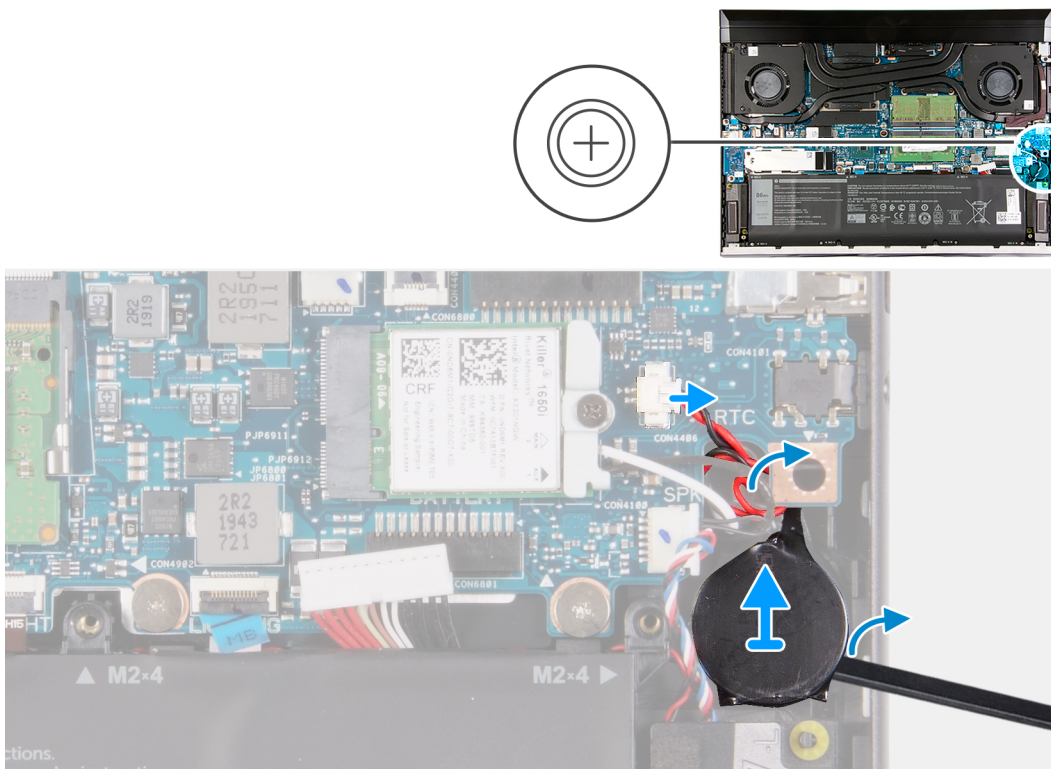
Förutsättningar

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

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
2. Ta bort knappcellsbatteriets kabel från kabelhållaren och under högtalarkabeln.
3. Använd en plastrits för att dra bort knappcellsbatteriet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

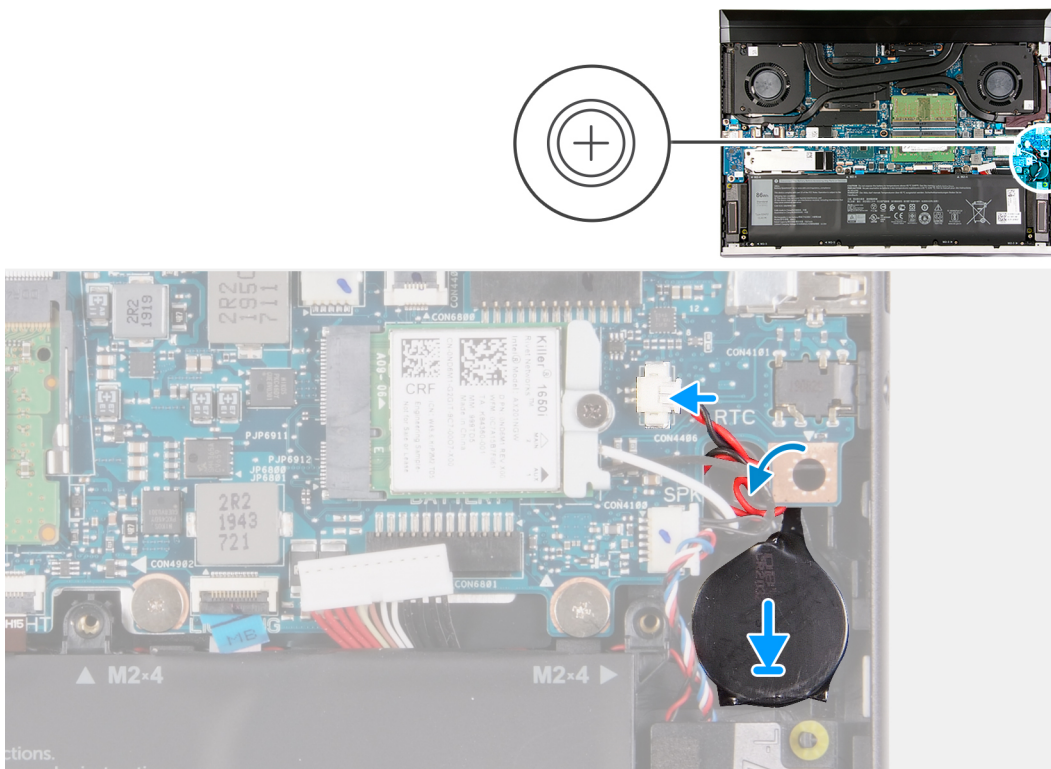
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Fäst knappcellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Dra kabeln för knappcellsbatteriet under högtalarkabeln och genom kabelhållarna.
3. Anslut knappcellsbatterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Den bakre kåpan

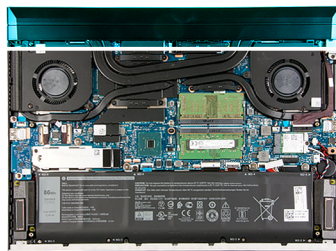
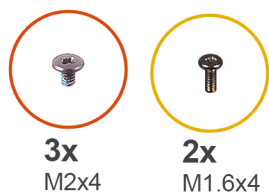
Ta bort den bakre kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den bakre kåpan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2x4) som håller fast den bakre kåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Ta bort de två skruvar (M1,6x4) som håller fast den bakre kåpan i moderkortet.
3. Tryck bort den bakre kåpan från moderkortet och lyft bort den från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

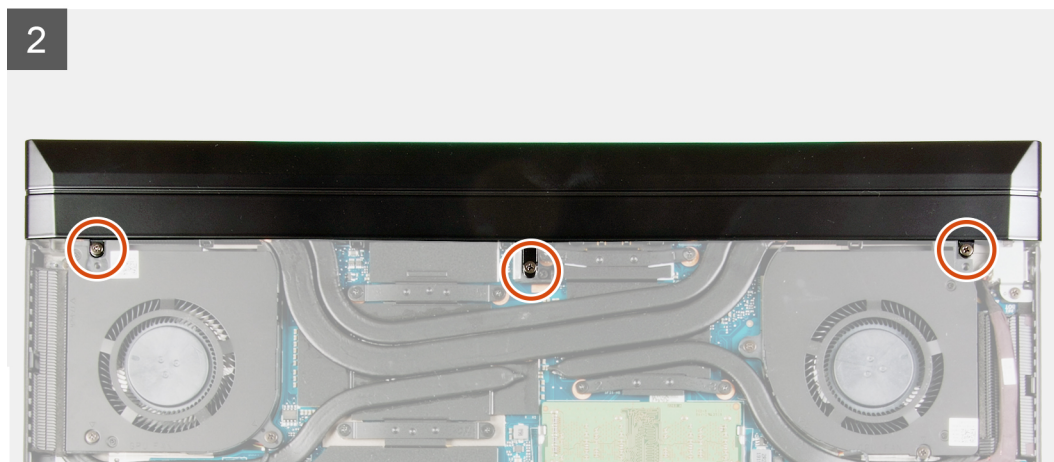
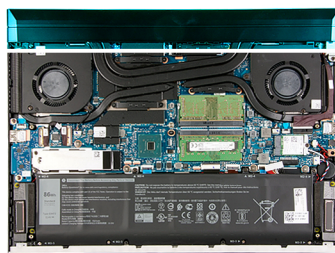
Installera den bakre kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av den bakre kåpan och ger en visuell representation av installationsförfarandet.



Steg

1. Skjut den bakre kåpan mot moderkortet.
2. Rikta in skruvhålen på den bakre kåpan efter skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4) som håller fast den bakre kåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Sätt tillbaka två skruvar (M1,6x4) som håller fast den bakre kåpan i moderkortet.

Nästa Steg

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

Rear-cover bracket

Ta bort den bakre kåpans fäste

Förutsättningar

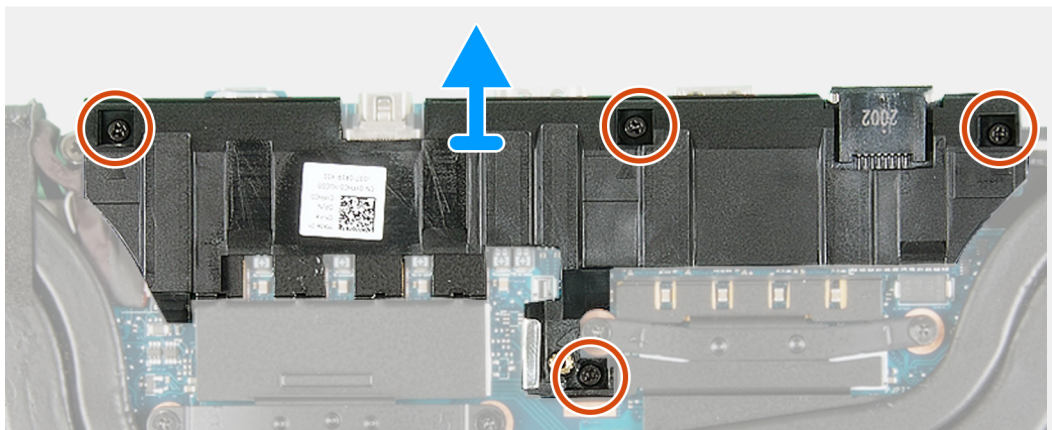
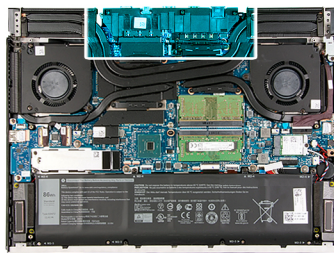
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort den [bakre kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den bakre kåpans fäste och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M2x5



Steg

1. Ta bort de fyra skruvarna (M2x5) som fäster den bakre kåpens fäste i moderkortet.
2. Lyft bort den bakre kåpens fäste från moderkortet.

Installera den bakre kåpens fäste

Förutsättningar

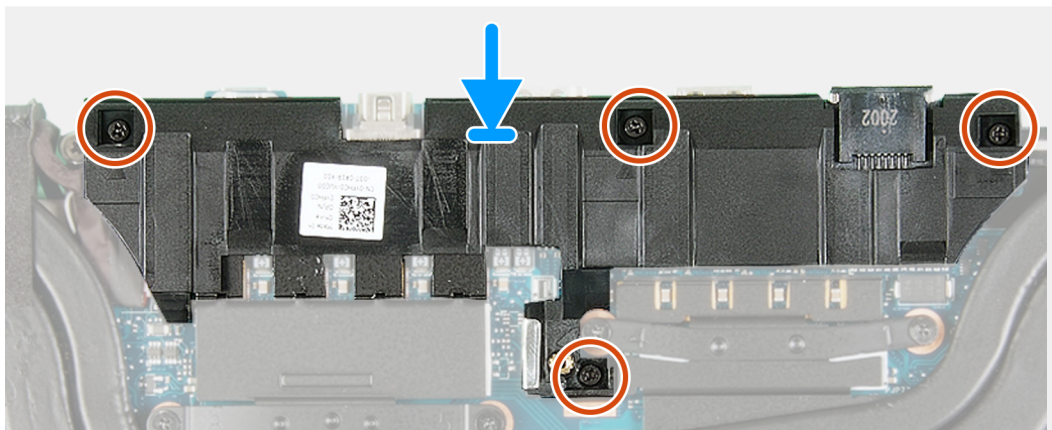
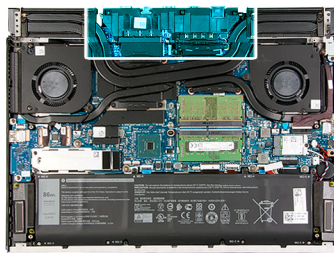
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den bakre kåpens fäste och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x
M2x5



Steg

1. Rikta in skruvhålen på den bakre kåpans fäste med skruvhålen på moderkortet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x5) som fäster den bakre kåpans fäste i moderkortet.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort den [bakre kåpan](#).
4. Remove the [rear-cover bracket](#).

Om denna uppgift

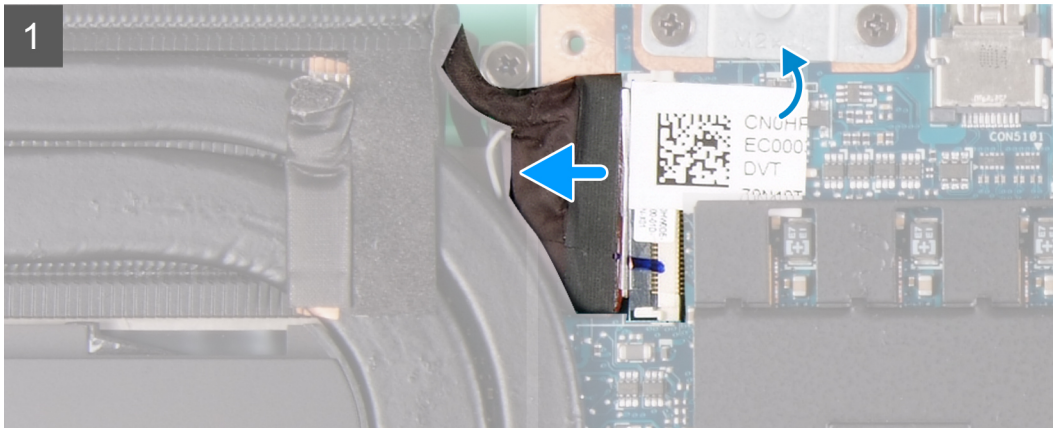
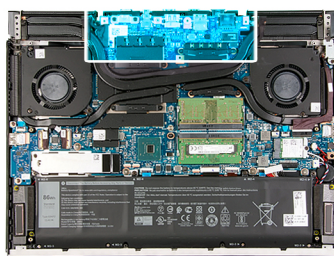
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

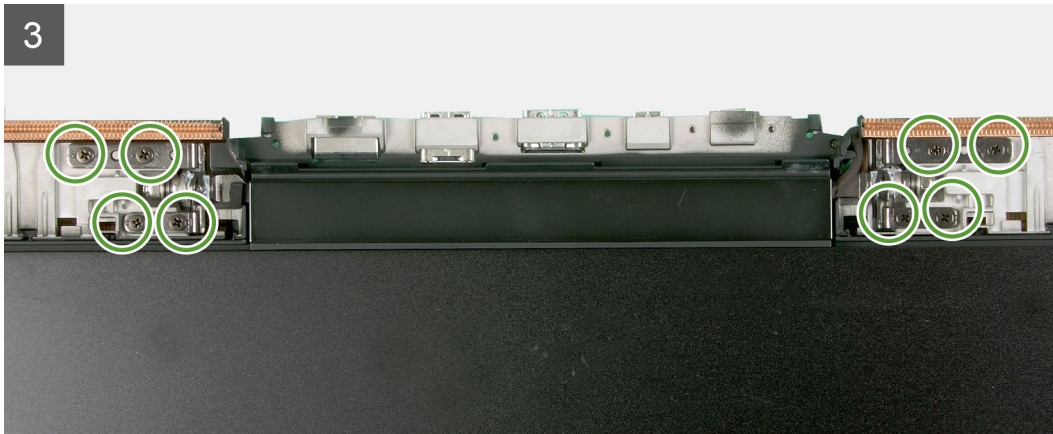


1x
M2x4



8x
M2.5x5





Steg

1. Öppna kontaktpärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast bildskärmskabeln i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Vänd datorn upp och ned.
4. Ta bort de åtta skruvarna (M2,5x5) som håller fast bildskärmsenhetens gångjärn i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Lyft av gångjärnen från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Skjut bort bildskärmsenheten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
7. När stegen ovan 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

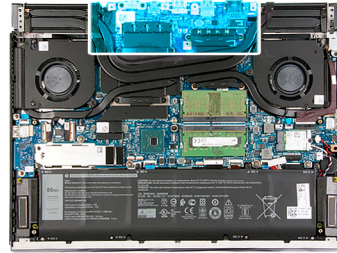
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x4



8x
M2.5x5

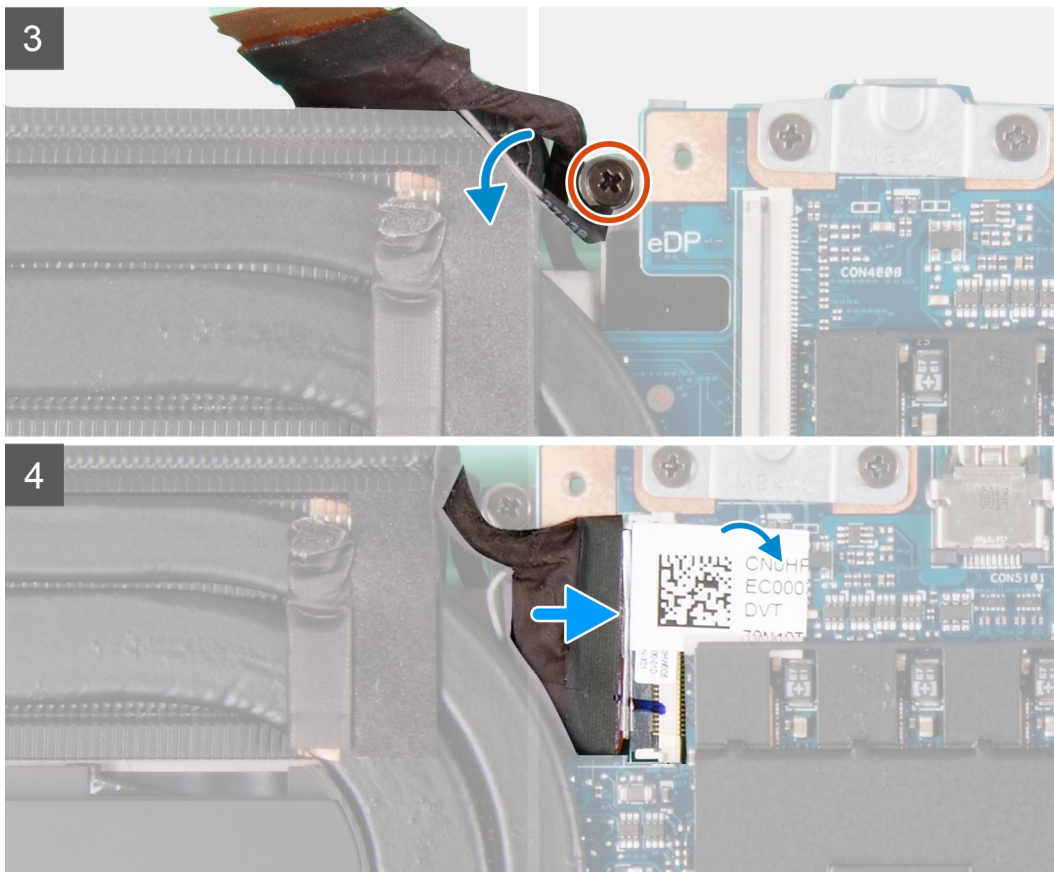


1



2





Steg

1. Rikta in flikarna på gångjärnen efter spåren på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och placera bildskärmsenheten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen med skruvhålen på bildskärmens vänstra och högra gångjärn.
3. Sätt tillbaka de åtta skruvarna (M2,5x5) som håller fast bildskärmsenhetens gångjärn i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Rikta in bildskärmsenheten med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast bildskärmskabeln i moderkortet.
6. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

Nästa Steg

1. Install the [rear-cover bracket](#).
2. Install the [rear cover](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Trådlöst kort

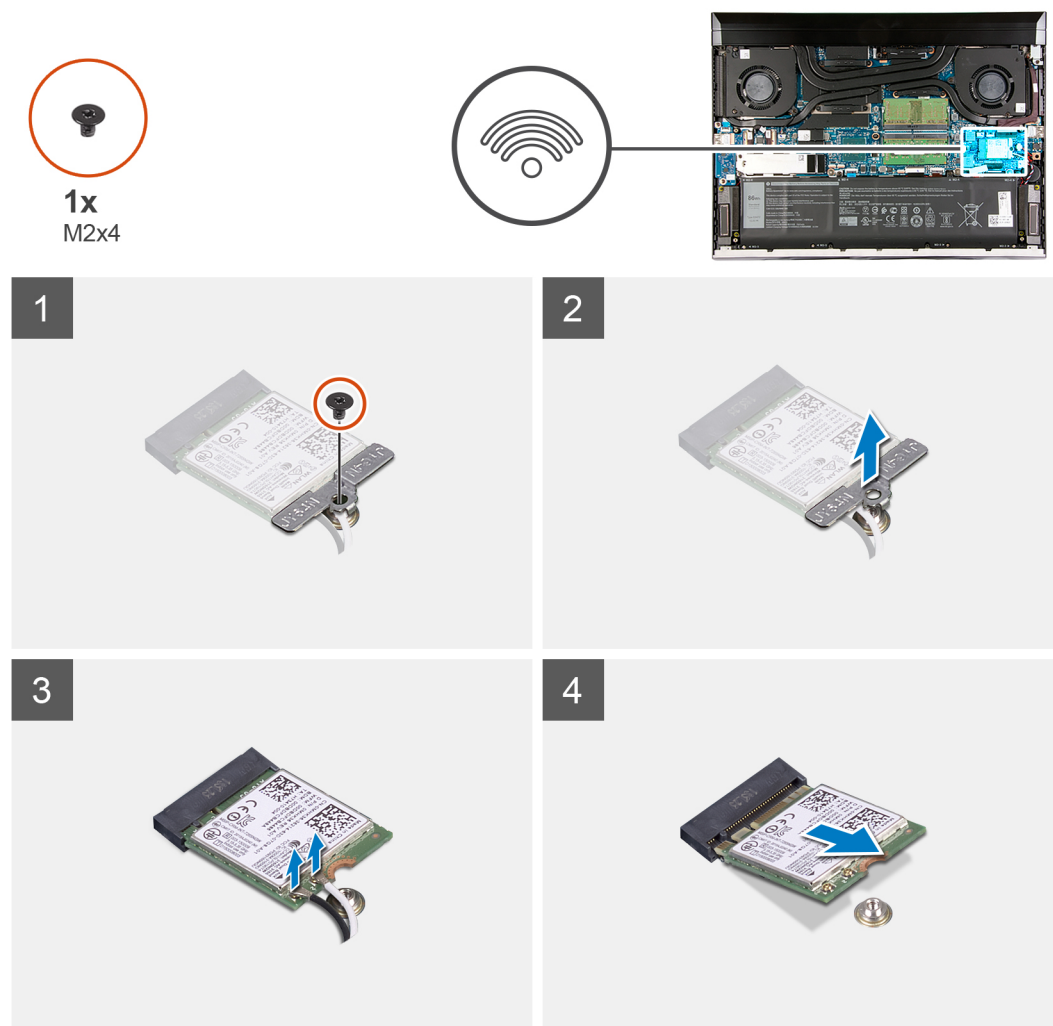
Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort skruven (M2x4) som fäster fästet för det trådlösa kortet vid moderkortet.
2. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.

Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

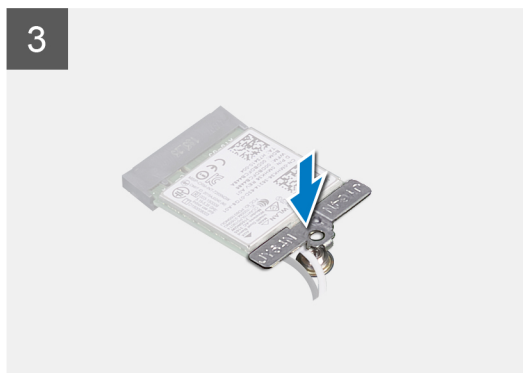
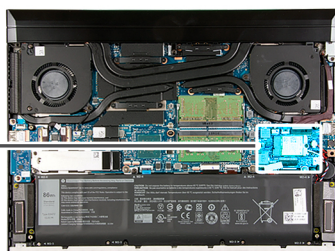
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x4



Steg

1. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på öppningen för det trådlösa kortet och för in kortet i en vinkel i dess kortplats.
2. 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
Sekundär (svart triangel)	Svart

3. Rikta in skruvhålet på det trådlösa kortet med skruvhålet på moderkortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet och moderkortet.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

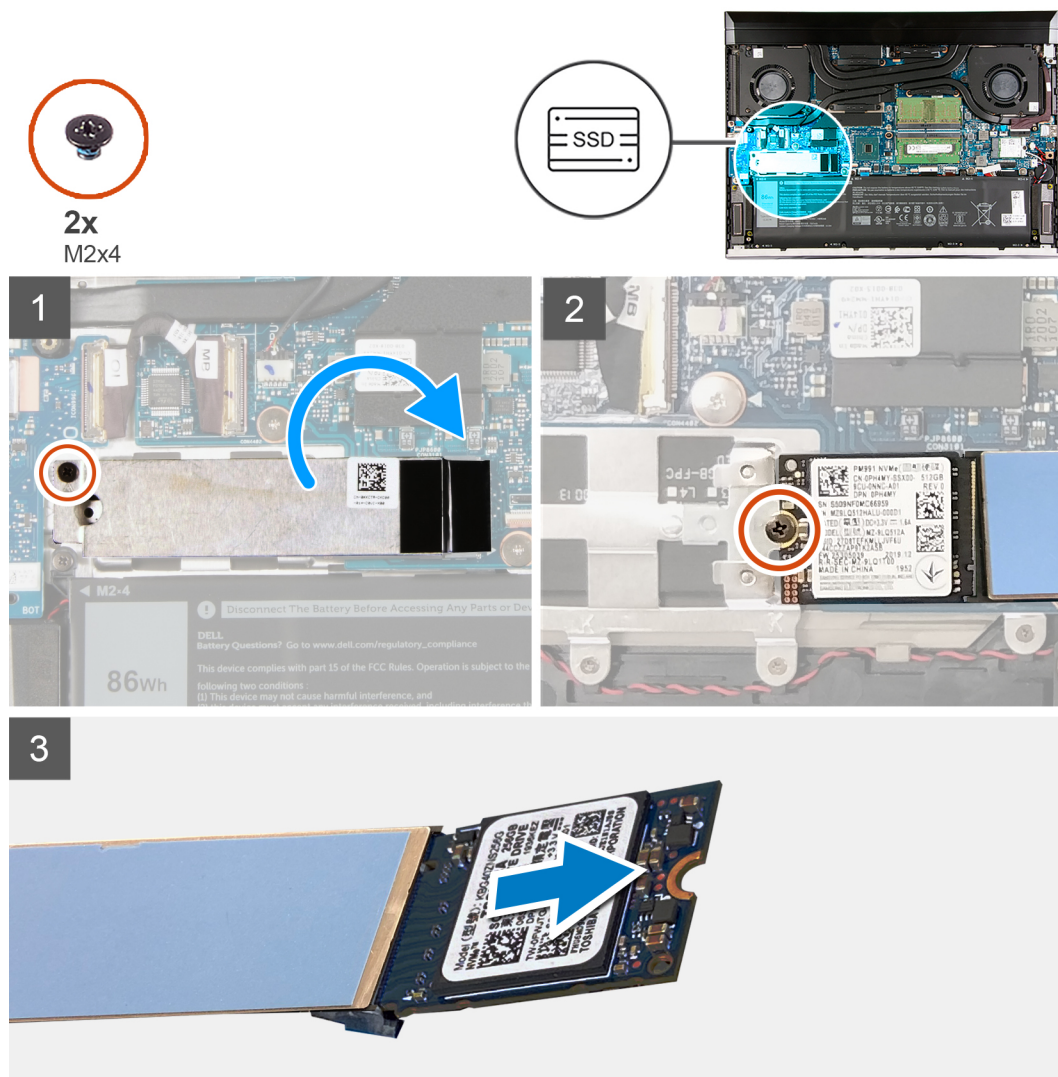
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

 **OBS:** Depending on the configuration ordered, your computer may support an M.2 2230 solid-state drive or an M.2 2280 solid-state drive.

The following image indicates the location of the M.2 2230 solid-state drive and provides a visual representation of the removal procedure.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast SSD-diskens termiska fäste i moderkortet.
2. Flip the solid-state drive thermal bracket to access the solid-state drive.

 **OBS:** If you want to replace the system board, do not leave the solid-state thermal bracket on the system board. Peel the adhesive tape off the system board and lift the solid-state thermal bracket.

3. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast SSD-diskens i moderkortet.
4. Skjut ut och lyft av SSD-diskens från moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-diskens

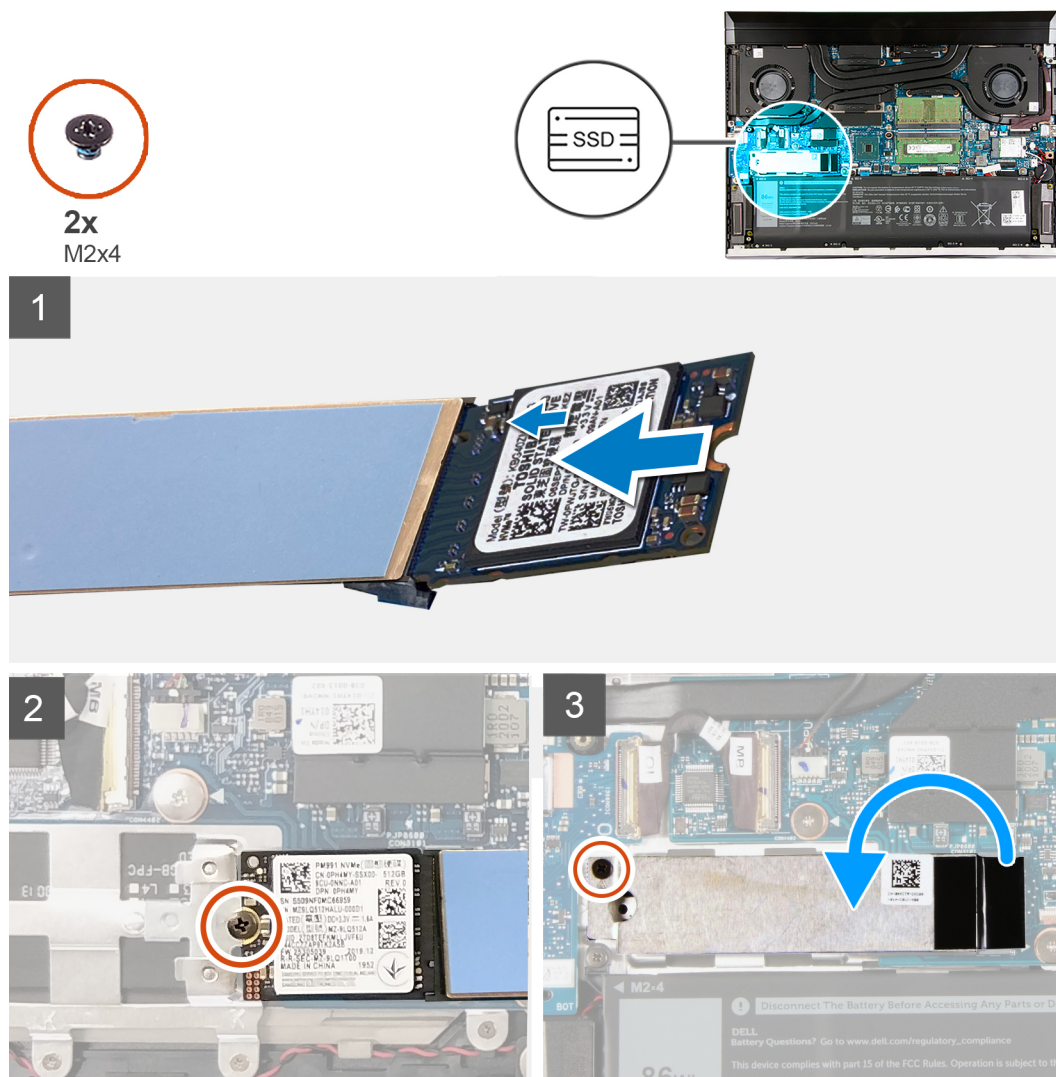
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Depending on the configuration ordered, your computer may support an M.2 2230 solid-state drive or an M.2 2280 solid-state drive.

The following image indicates the location of the M.2 2230 solid-state drive and provides a visual representation of the installation procedure.



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-diskens med fliken på kortplatsen för SSD-diskens.
2. För in SSD-diskens i kontakten för SSD-diskens.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast SSD-diskens i moderkortet.
4. Använd inriktningstappen och placera SSD-diskens termiska fäste på SSD-diskens.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast SSD-diskens termiska fäste i moderkortet.

i | **OBS:** Adhere the tape to secure the solid-state drive thermal bracket to the system board, if applicable.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2280 SSD-disken

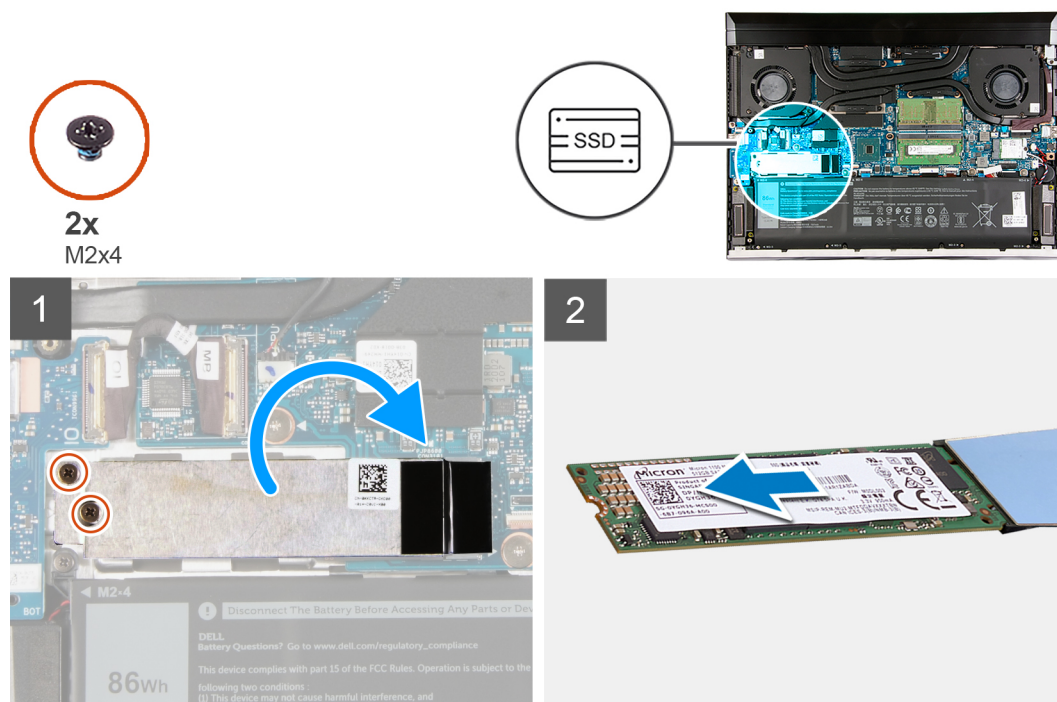
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i | **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha stöd för en M.2 2230 SSD-disk eller en M.2 2280 SSD-disk i .

Följande bild visar platsen för M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast SSD-diskens termiska fäste och SSD-disken i moderkortet.
2. Vänd på SSD-diskens termiska fäste för att komma åt SSD-disken.
i | **OBS:** Om du vill byta ut moderkortet ska du inte lämna kvar SSD-diskens termiska fäste på moderkortet. Dra bort tejpens från moderkortet och lyft upp SSD-diskens termiska fäste.
3. Skjut ut och lyft av SSD-disken från moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

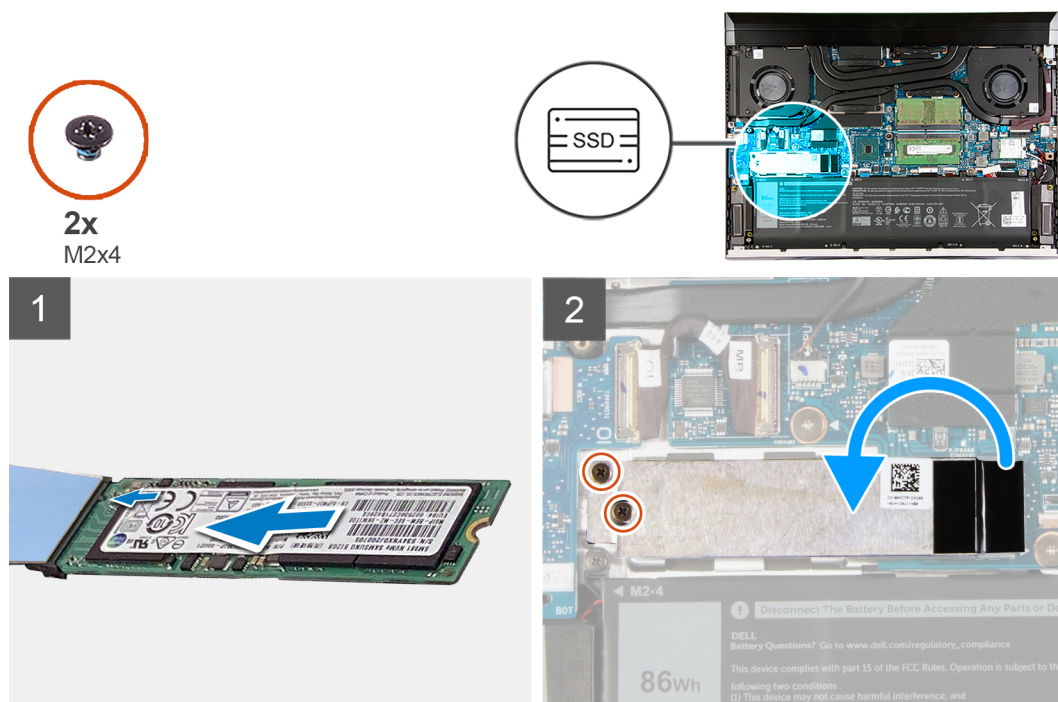
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Depending on the configuration ordered, your computer may support an M.2 2230 solid-state drive or an M.2 2280 solid-state drive.

Följande bild visar platsen för M.2 2280 SSD-disk och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in spåret på SSD-diskens med fliken på kortplatsen för SSD-diskens.
2. För in SSD-diskens i kontakten för SSD-diskens.
3. Använd inriktningstappen och placera SSD-diskens termiska fäste på SSD-diskens.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster SSD-diskens termiska fäste och SSD-diskens i moderkortet.

i **OBS:** Sätt dit tejp för att fästa SSD-diskens termiska fäste i moderkortet, i tillämpliga fall.

Nästa Steg

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

Minnesmoduler

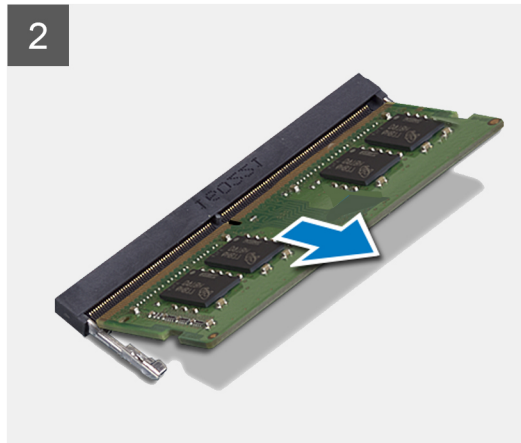
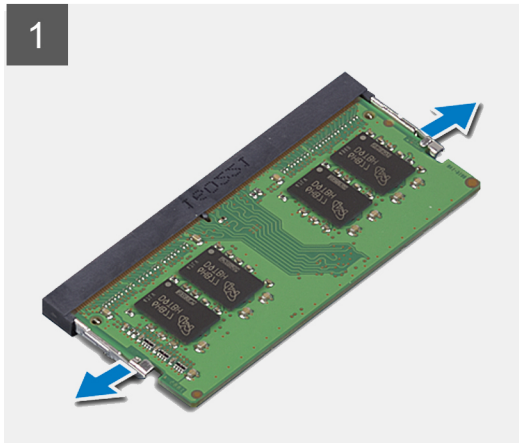
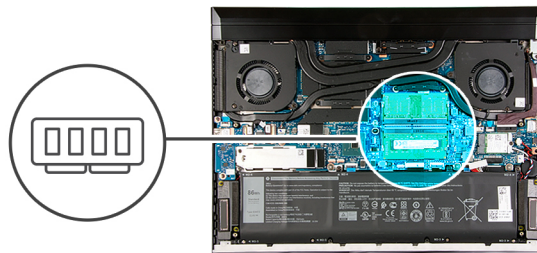
Ta bort minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Bänd isär låsklämmorna på vardera änden av minnesmodulspåret med fingertopparna tills modulen hoppar upp.
2. Skjut bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.

i | **OBS:** Upprepa steg 1 och 2 för att ta bort den andra minnesmodulen, om en sådan är installerad på datorn.

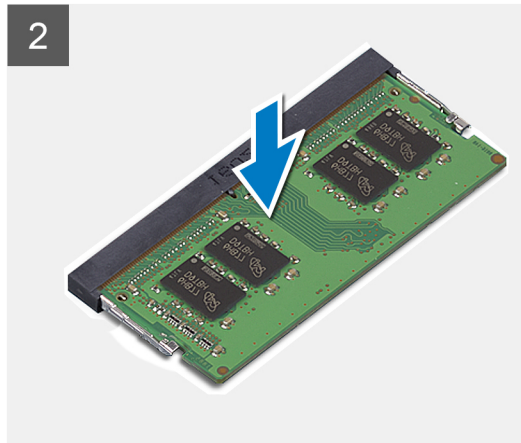
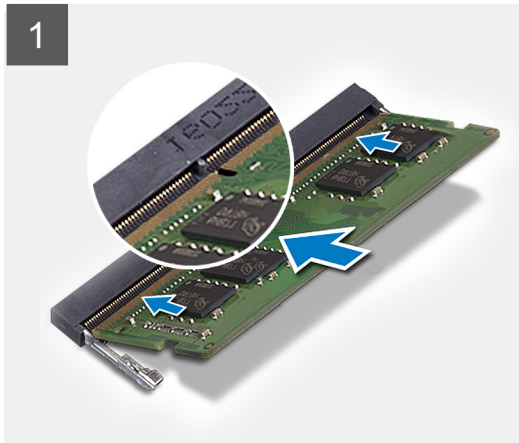
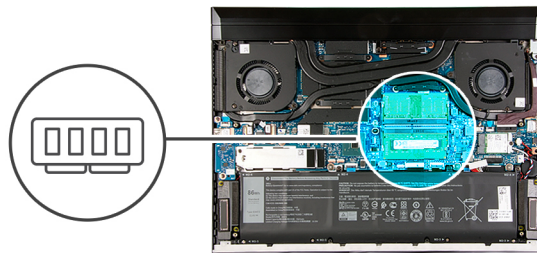
Installera minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

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

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

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

Nästa Steg

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

Processorfläkt

Ta bort processorfläkten

Förutsättningar

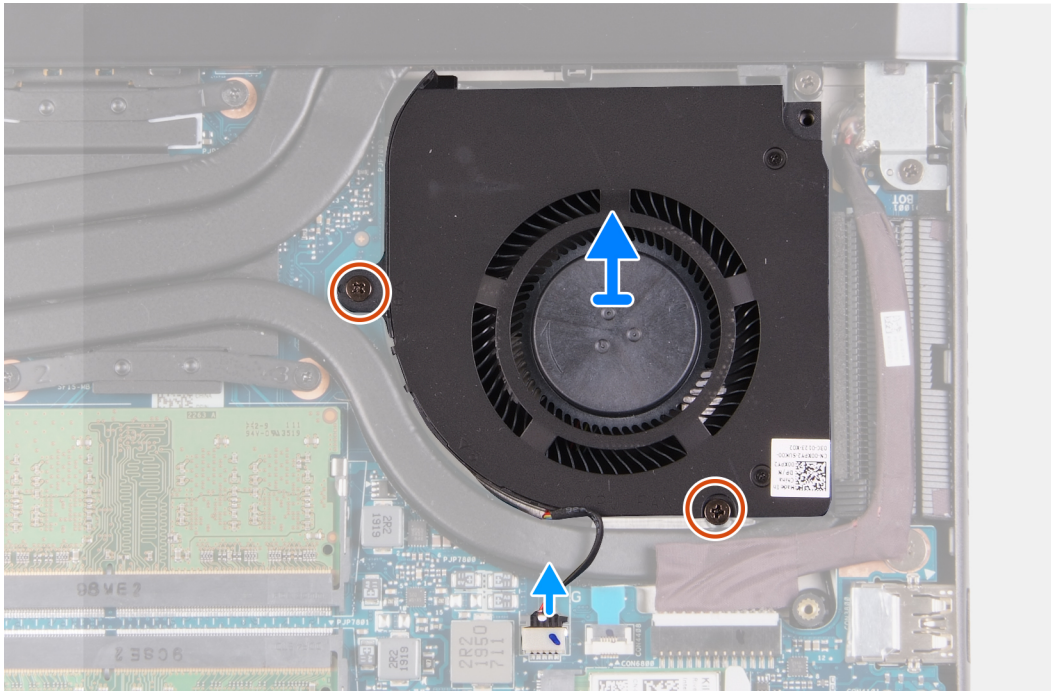
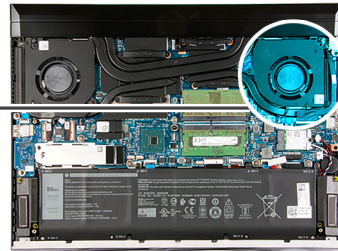
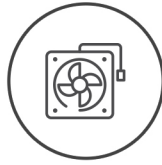
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x4



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller processorfläkten i moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Koppla bort processorfläktkabeln från moderkortet.
3. Lyft av processorfläkten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera processorfläkten

Förutsättningar

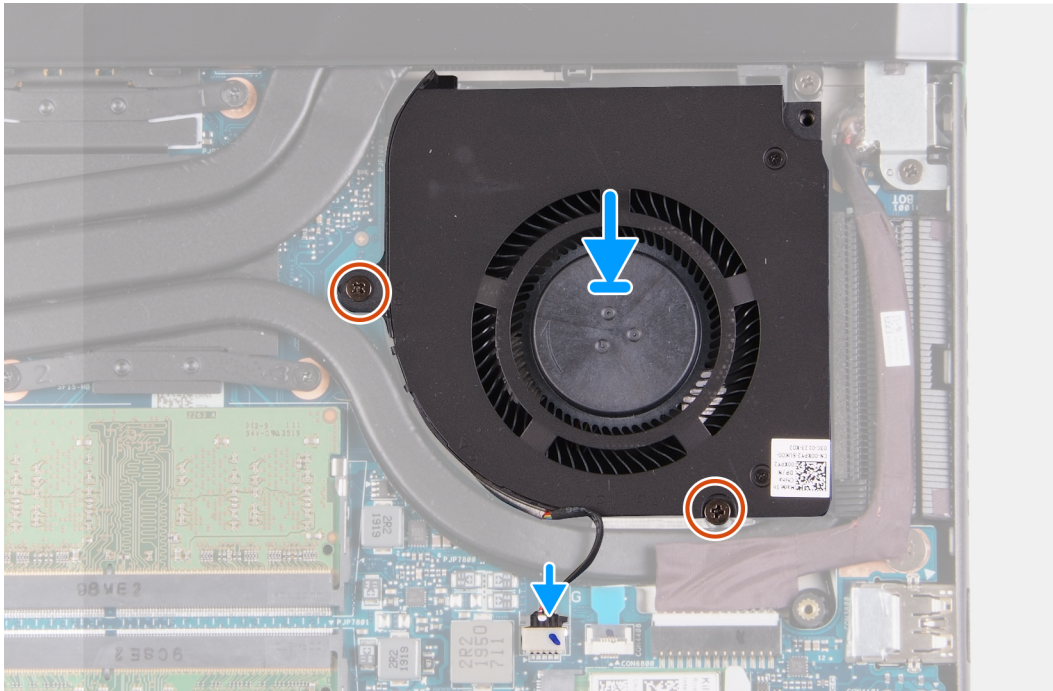
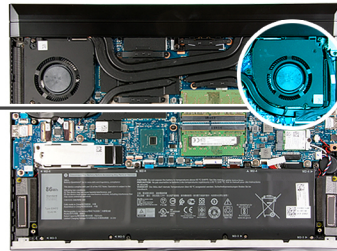
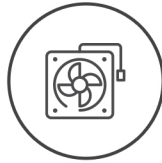
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x4



Steg

1. Rikta in skruvhålen på processorfläkten med skruvhålen på moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Anslut processorfläktkabeln till moderkortet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller processorfläkten i moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Grafikkort fläkt

Ta bort grafikkortsfläkten

Förutsättningar

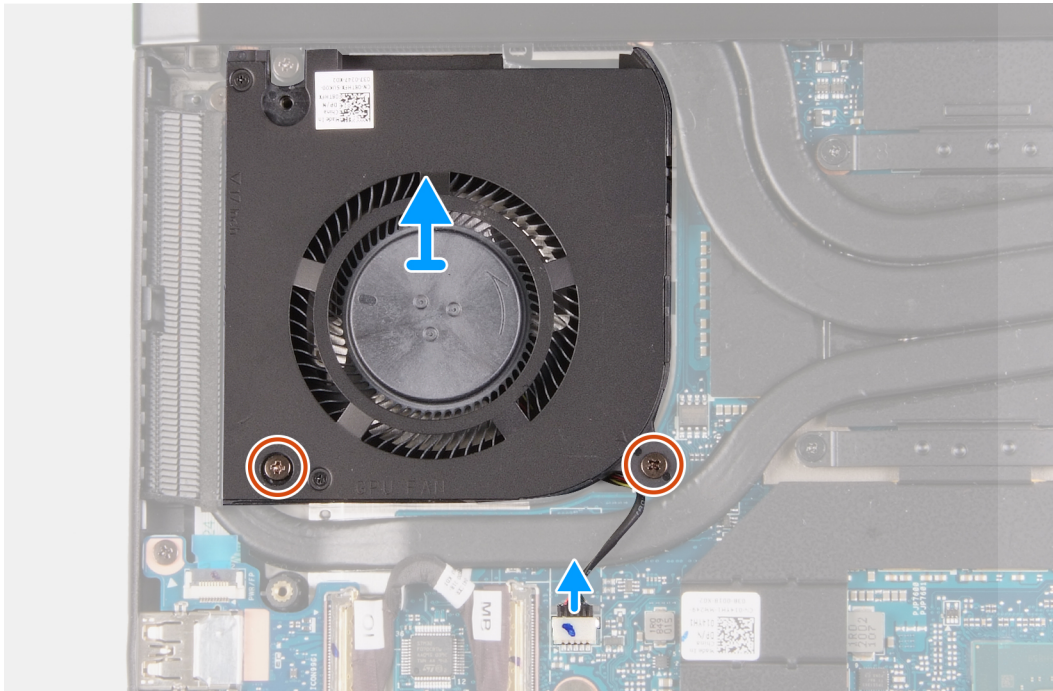
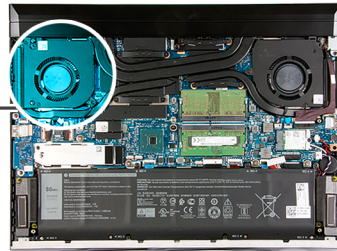
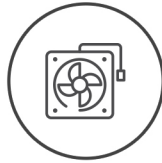
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x4



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast grafikkortets fläktkabel i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Koppla bort grafikkortets fläktkabel från moderkortet.
3. Lyft av grafikkortsfläkten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera grafikkortsfläkten

Förutsättningar

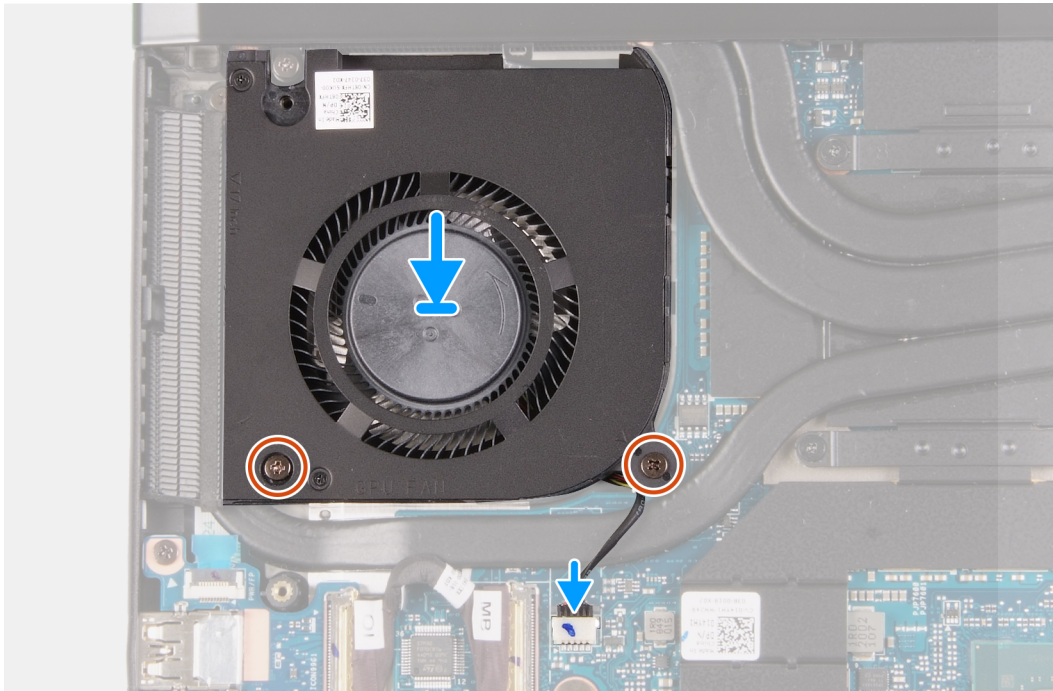
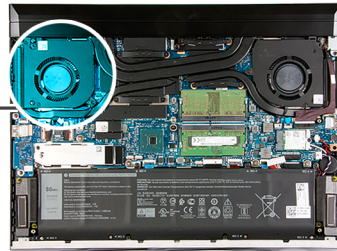
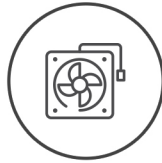
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x4



Steg

1. Rikta in skruvhålen på grafikkortets fläkt med skruvhålen på moderkortet samt handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Anslut grafikkortets fläktkabel till moderkortet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast grafikkortets fläktkabel i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Nätadapterport

Installera nätadapterporten

Förutsättningar

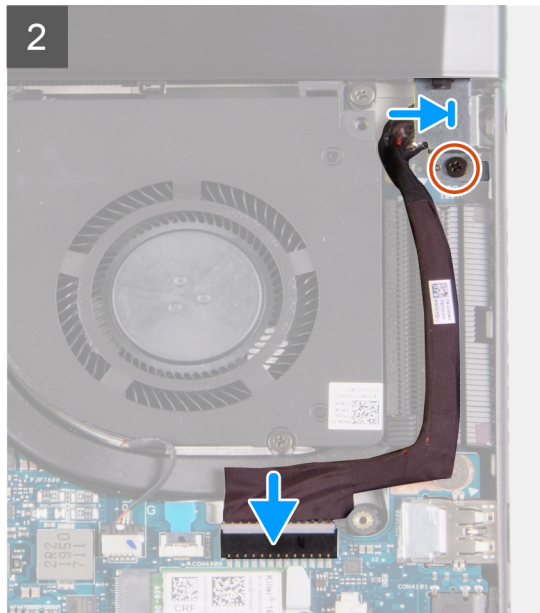
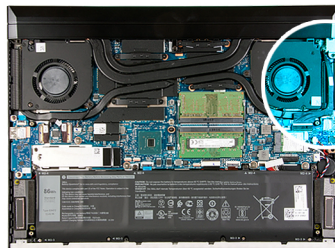
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x2.5



Steg

1. Placera nätaggregatsporten i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Dra nätaggregatsporten genom kabelhållarna på kylflänsen.
3. Anslut kabeln för nätadapterporten till moderkortet.
4. Rikta in skruvhålet på nätaggregatsportens fäste med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Sätt tillbaka skruven (M2X2,5) som håller fast nätaggregatsportens fäste i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Ta bort nätadapterporten

Förutsättningar

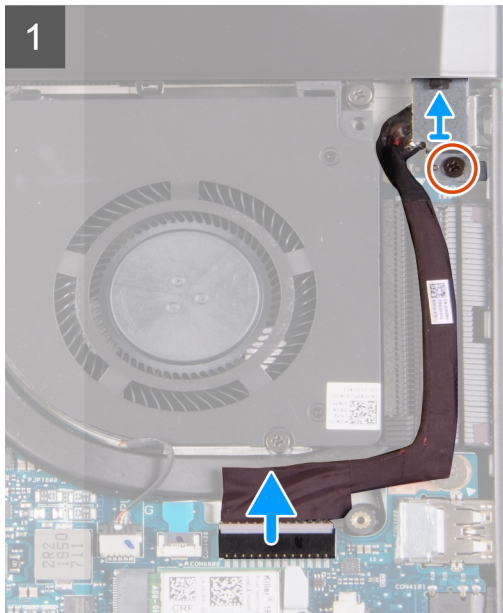
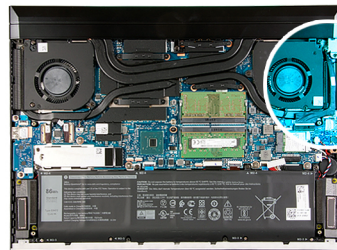
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x2.5



Steg

1. Ta bort skruven (M2X2,5) som håller fast nätadapterportens fäste i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lyft nätadapterportens fäste från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet.
4. Ta bort nätadapterportens kabel från kabelhållarna på kylflänsen.
5. Lyft av nätadapterporten tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

Ta bort strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort den [bakre kåpan](#).
4. Ta bort [den bakre kåpans fäste](#).
5. Ta bort [grafikkortsfläkten](#).
6. Ta bort [moderkortet](#).



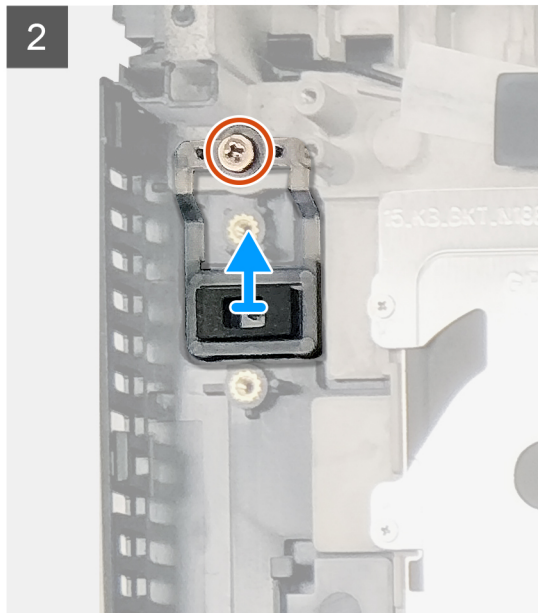
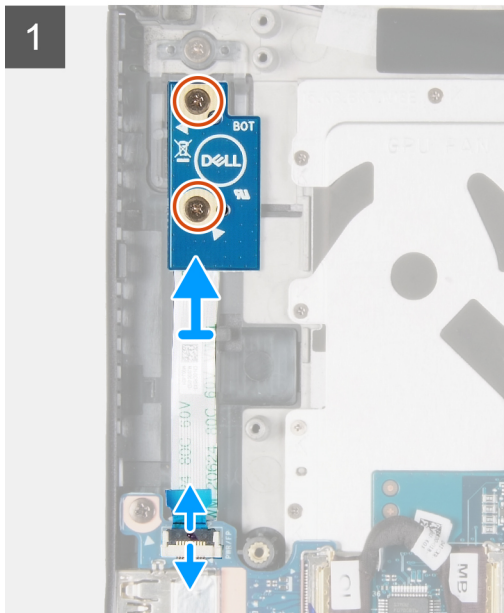
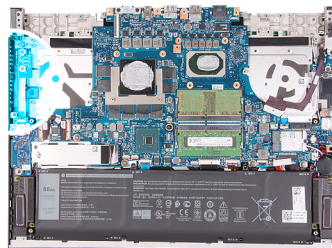
OBS: Moderkortet kan tas bort och installeras tillsammans med kylflänsen. Detta förenklar borttagnings- och installationsproceduren och förhindrar skador på kylpastan mellan moderkortet och kylflänsen.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2x2.5



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort strömbrytaren med den valfria fingeravtrycksläsarens kabel från kontakten på I/O-kortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Lyft av strömbrytarkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Ta bort skruven (M2x2,5) som håller fast fingeravtrycksläsaren i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Lyft bort strömbrytaren och fingeravtrycksläsaren (valfri) från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera strömbrytarkortet med valfri fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

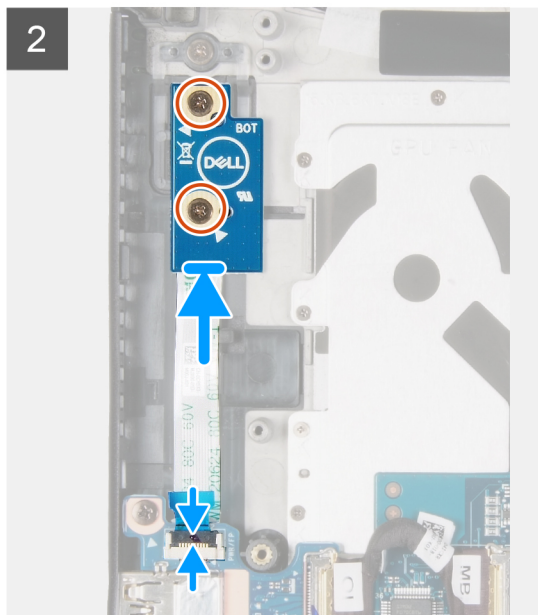
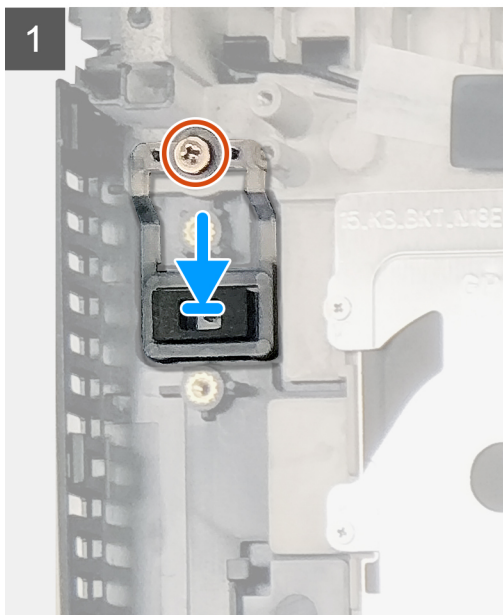
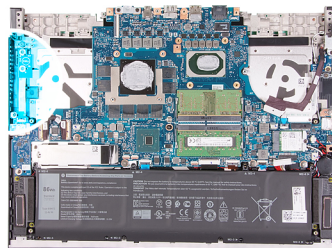
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x
M2x2.5



Steg

1. Rikta in skruvhålen på den valfria fingeravtrycksläsaren med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som håller fast den valfria fingeravtrycksläsaren i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
i **OBS:** Var försiktig när du drar åt skruven (M2x2,5) för att undvika att skada skruvgången.
3. Rikta in skruvhålet på strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Anslut strömbrytaren med den valfria fingeravtrycksläsarens kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren för att fästa kabeln.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Install the [graphics-card fan](#).
3. Install the [rear-cover bracket](#).
4. Install the [rear cover](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ljusremsa

Ta bort ljusremsan

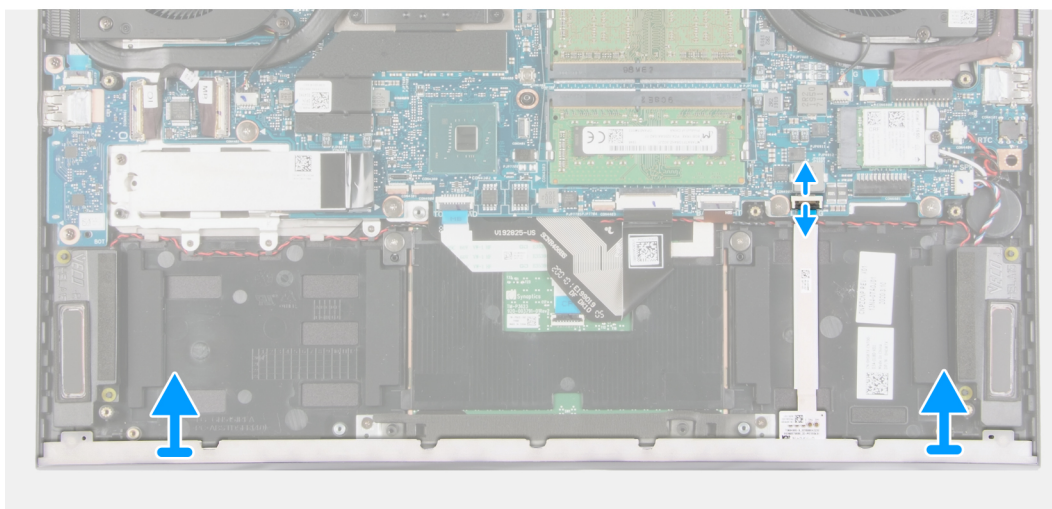
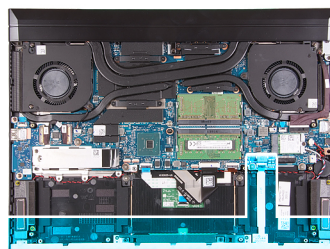
Förutsättningar

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

2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Open the latch and disconnect the light-bar cable from the system board.
2. Lyft på ljusremsan tillsammans med kabeln i en vinkel från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

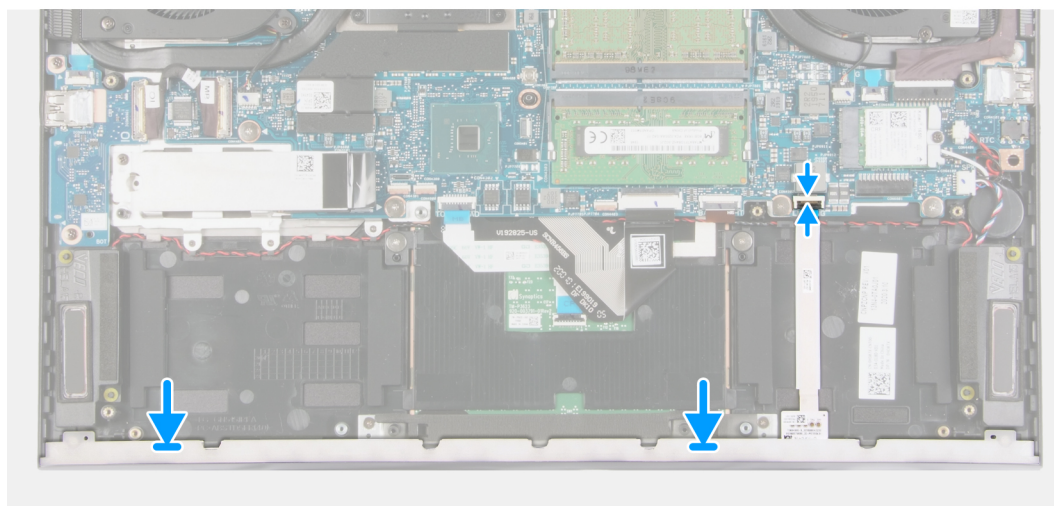
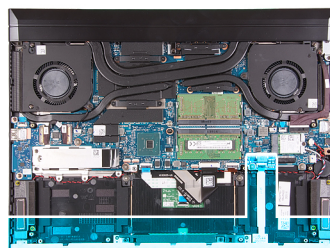
Installera ljusremsan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in ljusremsan med urtagen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Anslut ljusremsans kabel till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

Nästa Steg

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

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

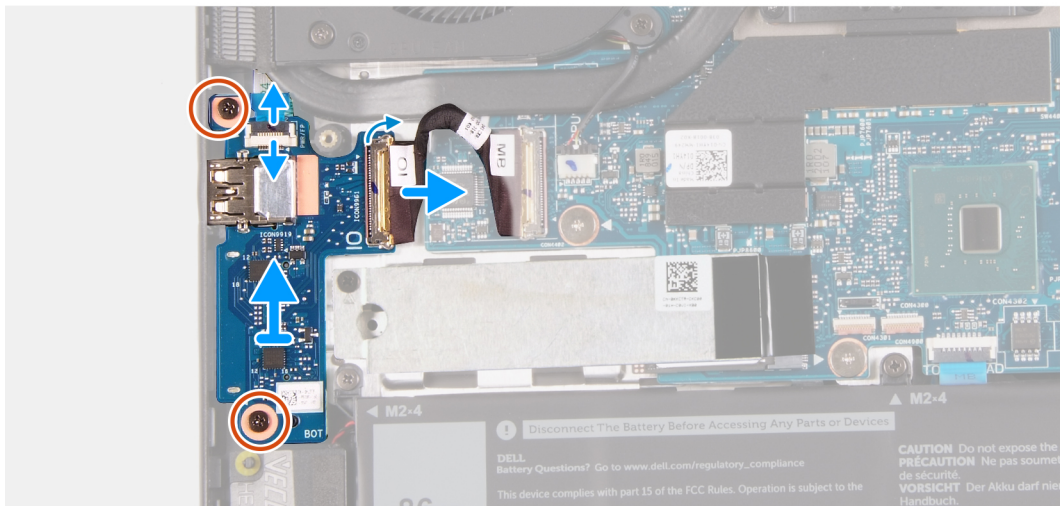
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x4



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel från I/O-kortet.
2. Öppna spärren och koppla bort I/O-kabeln från I/O-kortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

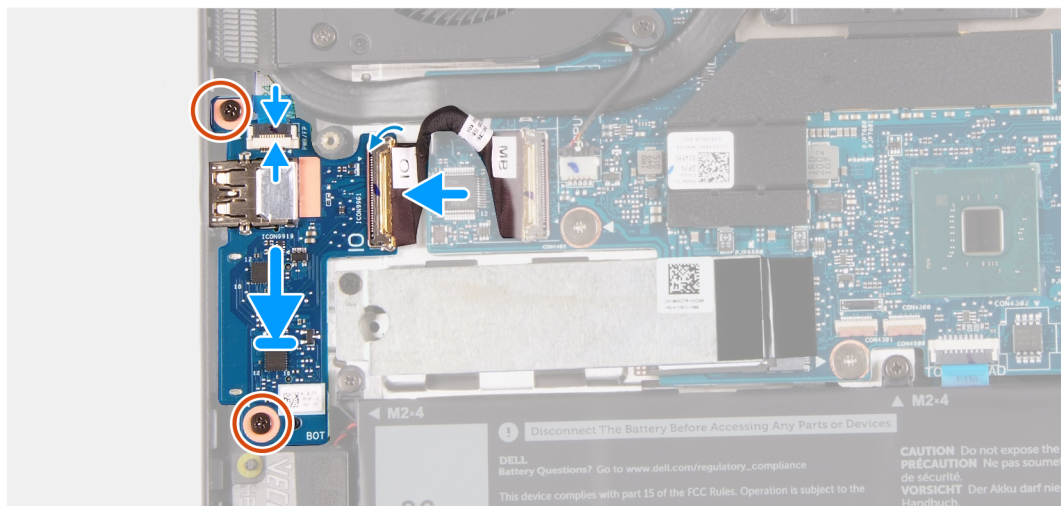
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x4



Steg

1. Rikta in skruvhålet på I/O-kortet med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut I/O-kortkabeln till I/O-kortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.
4. Anslut fingeravtrycksläsarkabeln till I/O-kortet och stäng spärren för att fästa kabeln.

Nästa Steg

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

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

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

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

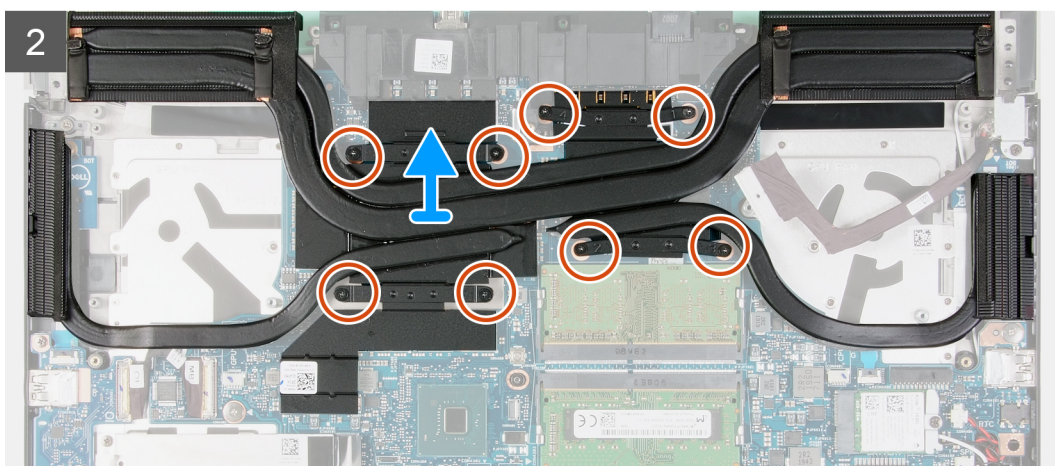
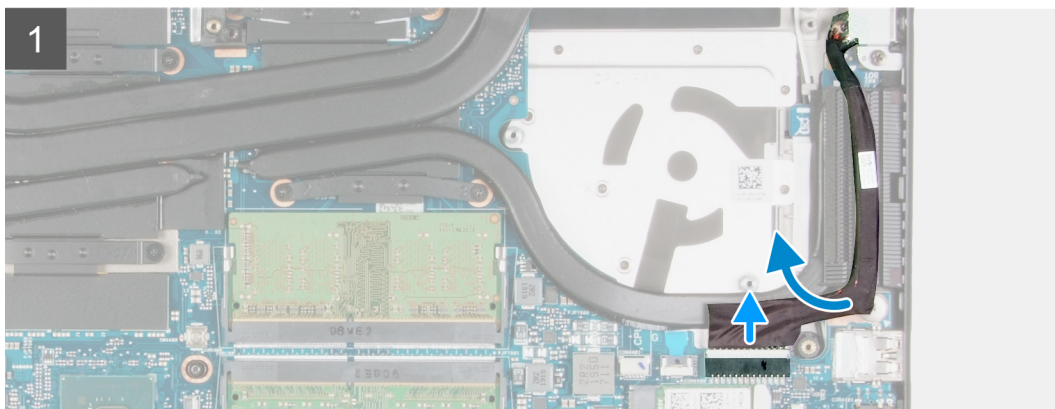
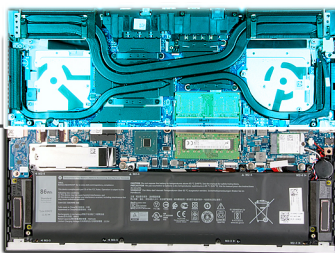
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort den [bakre kåpan](#).
4. Ta bort [processorfläkten](#).
5. Ta bort [grafikkortsfläkten](#).

Om denna uppgift

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



8x



Steg

1. Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet och ta bort den från kabelhållarna på kylflänsen.
2. I omvänd ordning (enligt numren på kylflänsen) lossar du åt de åtta fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
3. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

Förutsättningar

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

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

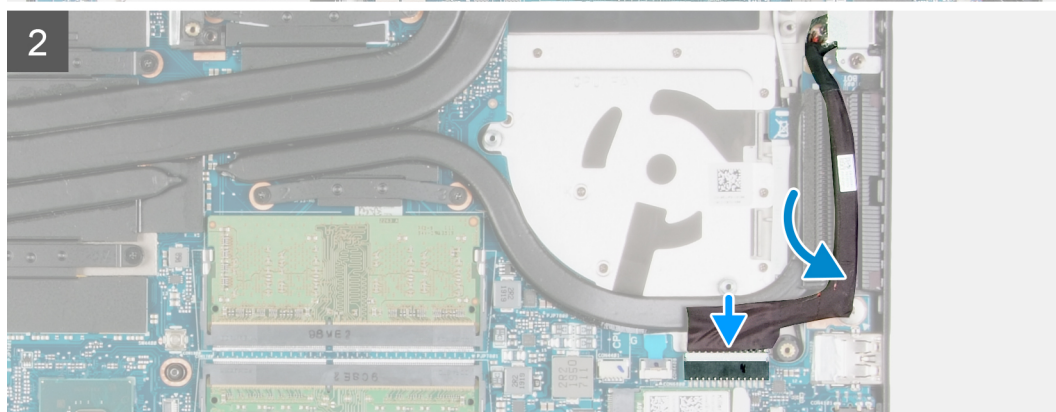
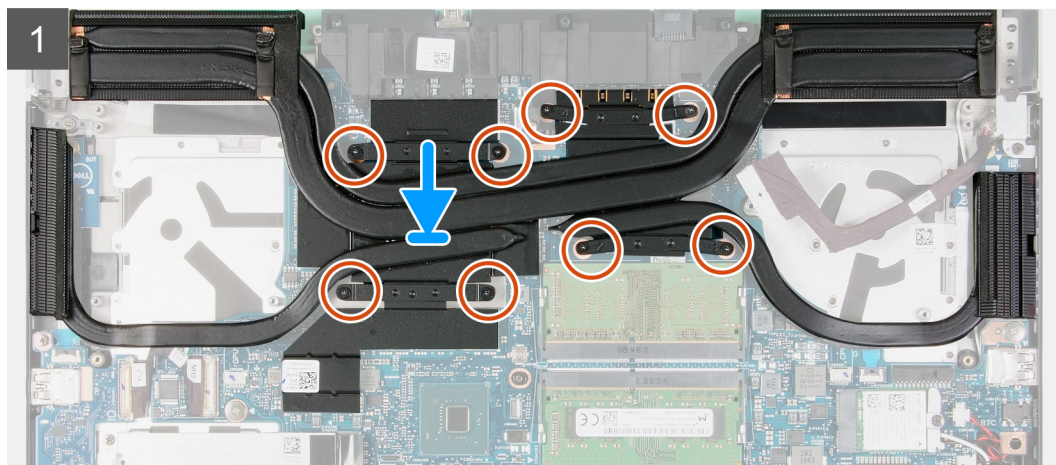
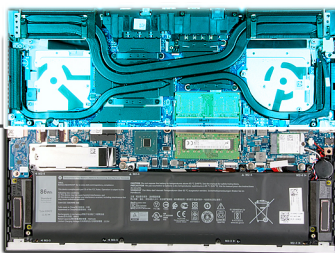
OBS: Om moderkortet eller kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skyddet eller den termiska krämen som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

Om denna uppgift

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



8x



Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
2. I rätt ordning (enligt numren på kylflänsen) drar du åt de åtta fästsruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
3. Dra kabeln för nätadapterporten genom kabelhållaren på kylflänsen och anslut kabeln för nätadapterporten till moderkortet.

Nästa Steg

1. Install the [graphics-card fan](#).
2. Install the [processor fan](#).
3. Install the [rear cover](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

G-tangent

Ta bort G-tangenten

Förutsättningar

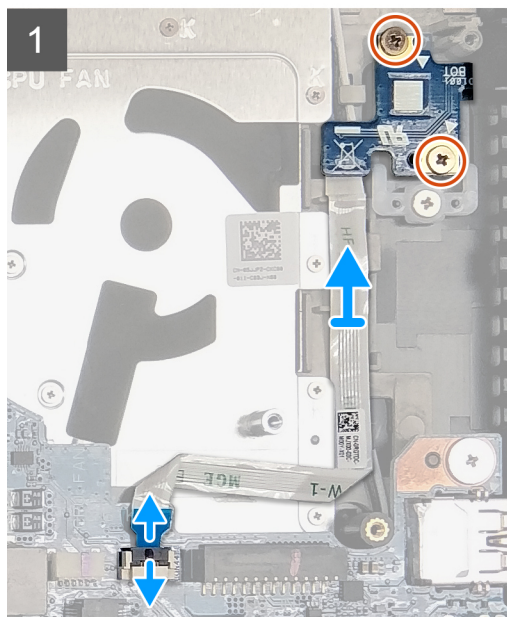
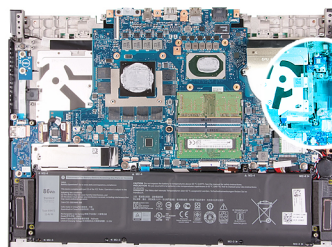
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort den [bakre kåpan](#).
4. Remove the [rear-cover bracket](#).
5. Ta bort [processorfläkten](#).
6. Ta bort [grafikkortsfläkten](#).
7. Ta bort [kylflänsen](#).
8. Ta bort [nätaggregatsporten](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för G-tangenten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2x2.5



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som fäster G-tangentens kort i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Open the latch and disconnect the G-key cable from the system board.
3. Lyft av G-tangentens kort från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Ta bort skruven (M2x2,5) som fäster G-tangenten i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Lyft av G-tangenten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

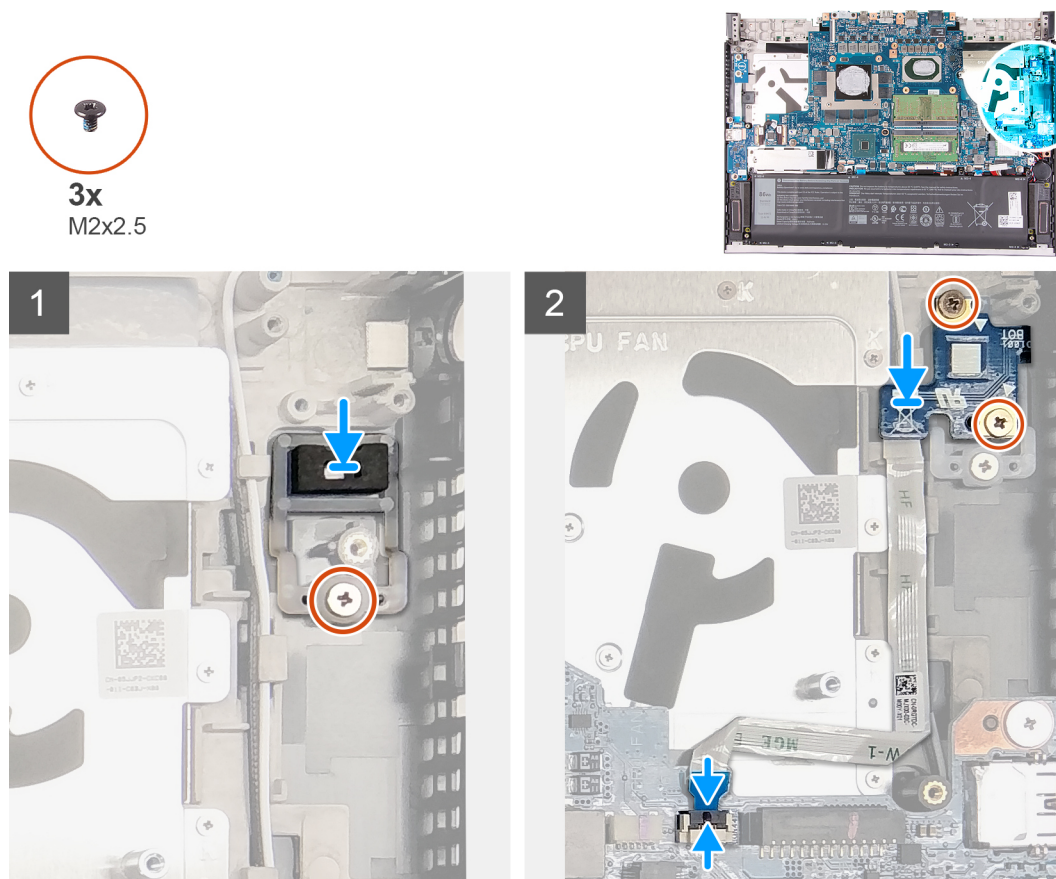
Installera G-tangenten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för G-tangenten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera G-tangenten i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på G-tangenten med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som fäster G-tangenten i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Rikta in skruvhålet på G-tangentens kort med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) som fäster G-tangentens kort i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Anslut G-tangentens kortkabel till moderkortet och stäng spärren för att fästa kabeln.

Nästa Steg

1. Installera [nätaggregatsporten](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Install the [graphics-card fan](#).
4. Install the [processor fan](#).
5. Install the [rear-cover bracket](#).
6. Install the [rear cover](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Ta bort moderkortet

Förutsättningar

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

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

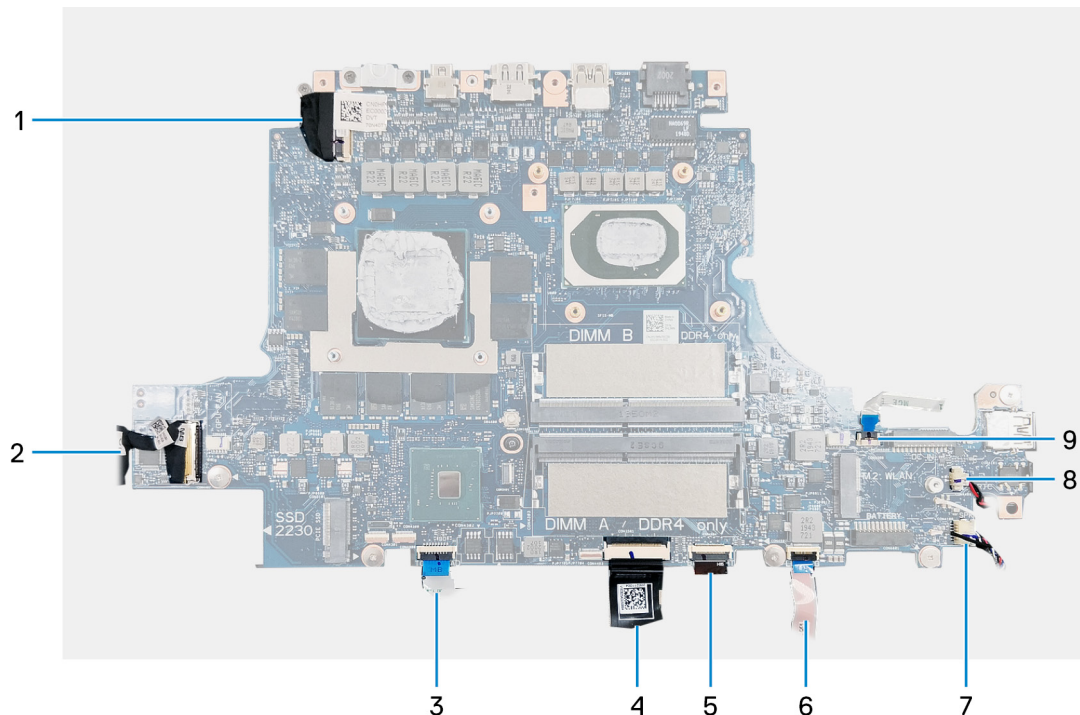
i OBS: Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Gör de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

i OBS: Observera platsen för kontakterna innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.

2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
5. Ta bort den [bakre kåpan](#).
6. Remove the [rear-cover bracket](#).
7. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
8. Remove the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M.2 2230 solid-state drive](#).
9. Ta bort [minnesmodulerna](#).
10. Ta bort [processorfläkten](#).
11. Ta bort [grafikkortsfläkten](#).
12. Ta bort [kylflänsen](#).

Om denna uppgift

The following image indicates the cables on your system board.

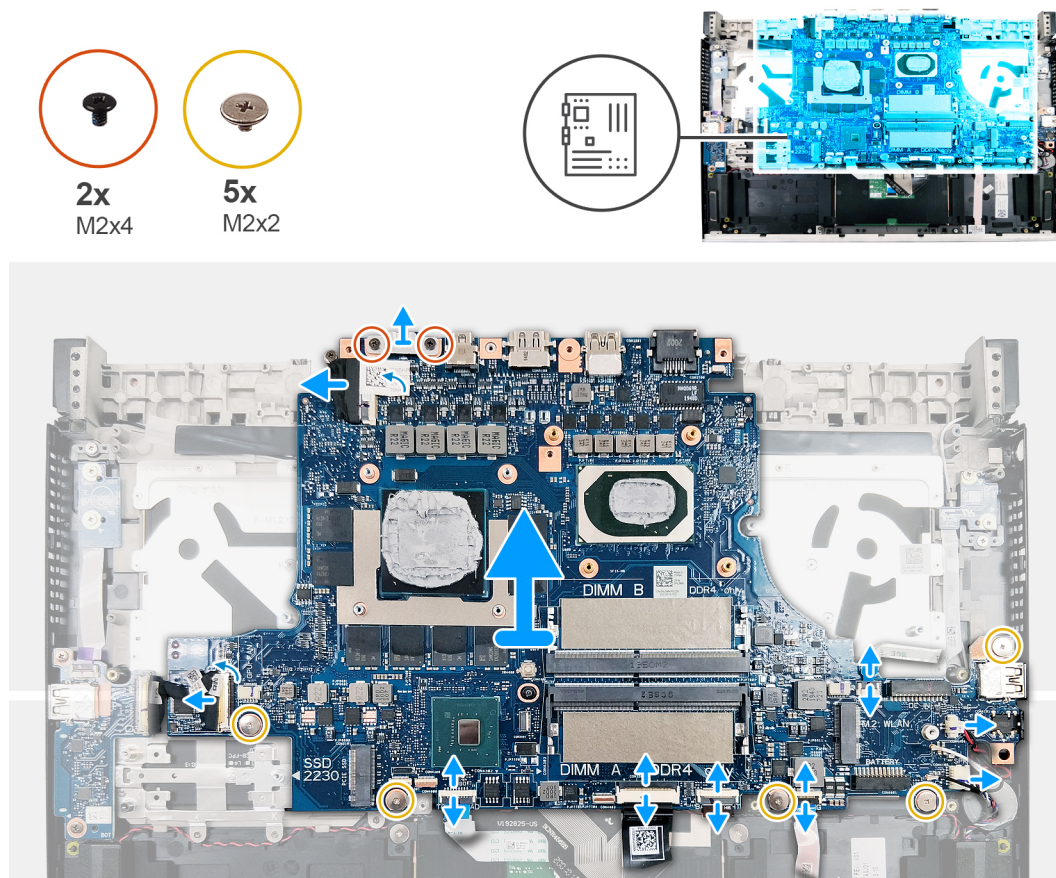


Figur 1. Moderkortets kablar

- | | |
|----------------------|-----------------------|
| 1. Bildskärmskabel | 2. kabel för I/O-kort |
| 3. Pekskärmens kabel | 4. Tangentbordskabel |

- | | |
|--|----------------------------------|
| 5. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning | 6. Light-bar cable |
| 7. Högtalarkabel | 8. Kabel för knappcellsbatteriet |
| 9. G-key cable | |

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



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som fäster USB Type-C-fästet vid moderkortet.
2. Lyft bort USB Type-C-fästet från moderkortet.
3. Öppna kontaktspärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
4. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
5. Öppna spärren och koppla ur kabeln till pekskärmen från moderkortet.
6. Lyft haken och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
7. Öppna spärren och koppla bort kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.
8. Öppna spärren och koppla bort ljusremsans kabel från moderkortet.
9. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
10. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
11. Öppna spärren och koppla ur G-tangentkabeln från moderkortet.
12. Ta bort de fem skruvarna (M2x2) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbortsenheten.
13. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera moderkortet

Förutsättningar

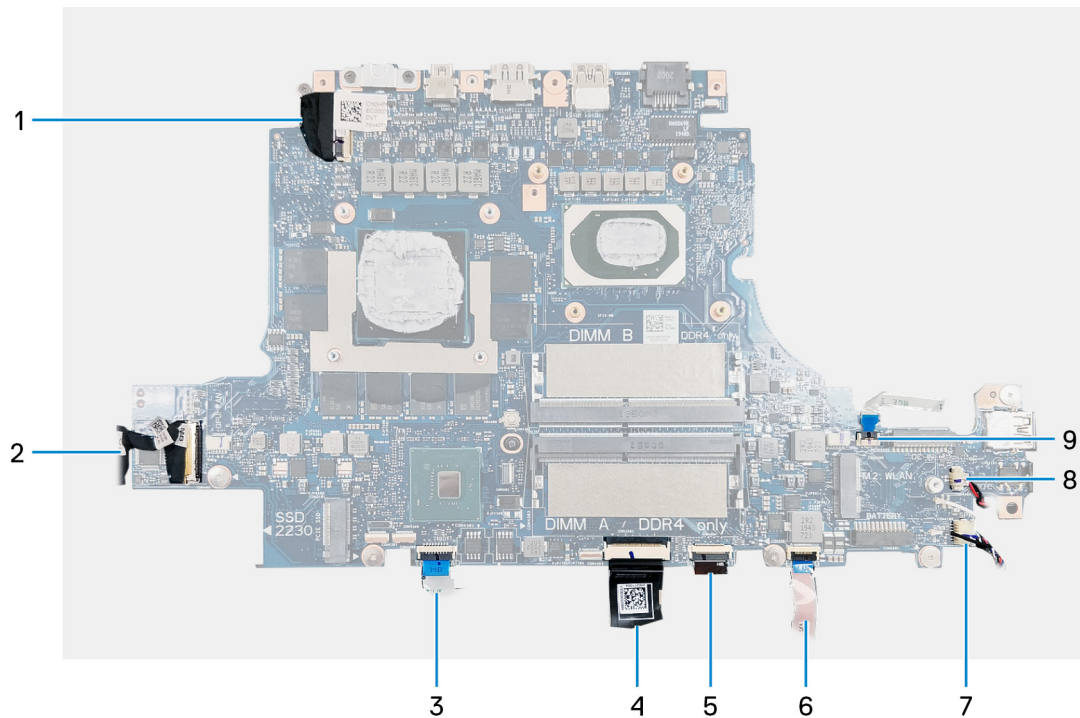
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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

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

Om denna uppgift

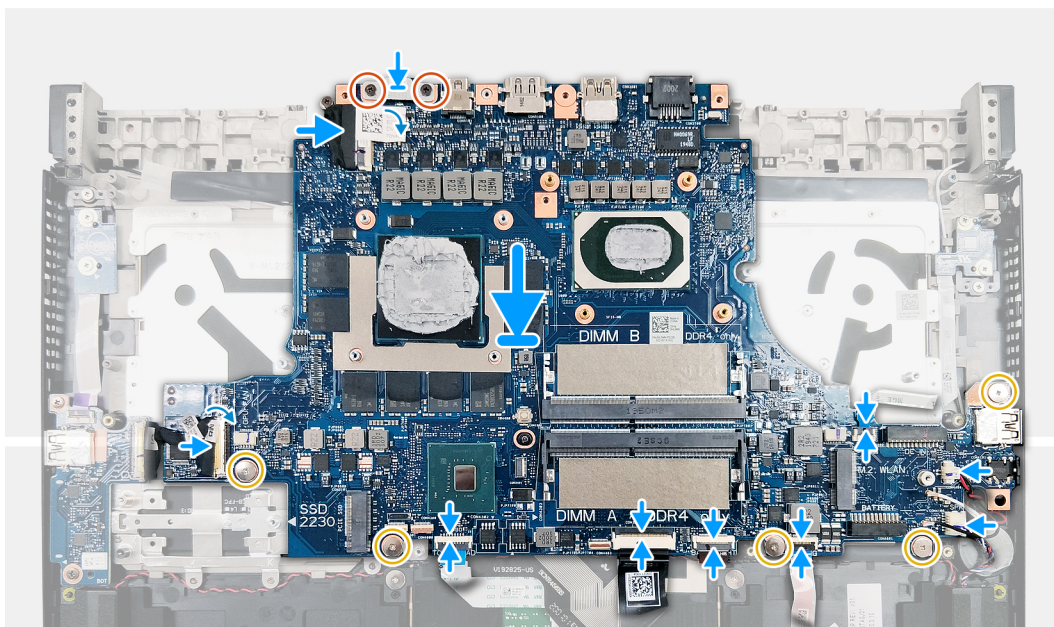
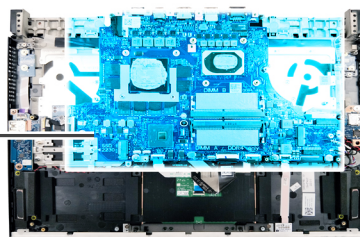
Följande bild visar kablarna på moderkortet.



Figur 2. Moderkortets kablar

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1. Bildskärmskabel | 2. kabel för I/O-kort |
| 3. Pekskärmens kabel | 4. Tangentbordskabel |
| 5. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning | 6. Ljusremsans kabel |
| 7. Högtalarkabel | 8. Kabel för knappcells batteriet |
| 9. G-tangentkabel | |

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



Steg

1. Rikta upp skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x2) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut G-tangentkabeln till moderkortet och stäng spärren.
4. Anslut knappcellsbatterikabeln till moderkortet.
5. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
6. Anslut ljusremsans kabel till moderkortet och stäng spärren.
7. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till moderkortet och stäng spärren.
8. Anslut tangentbordskabeln till moderkortet och stäng spärren.
9. Anslut pekskärmens kabel till moderkortet och stäng haken.
10. Anslut I/O-kortets kabel till moderkortet och stäng spärren.
11. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet och stäng haken.
12. Rikta in skruvhålen på fästet för USB Type-C-fästet med skruvhålen på moderkortet.
13. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast fästet för USB Type-C-fästet på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Install the [graphics-card fan](#).
3. Install the [processor fan](#).
4. Installera [minnesmodulerna](#).
5. Install the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M.2 2230 solid-state drive](#).
6. Installera [trådlösa kortet](#).
7. Install the [rear-cover bracket](#).
8. Install the [rear cover](#).
9. Installera [knappcellsbatteriet](#).
10. Installera [batteriet](#).

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

Högtalare

Ta bort högtalarna

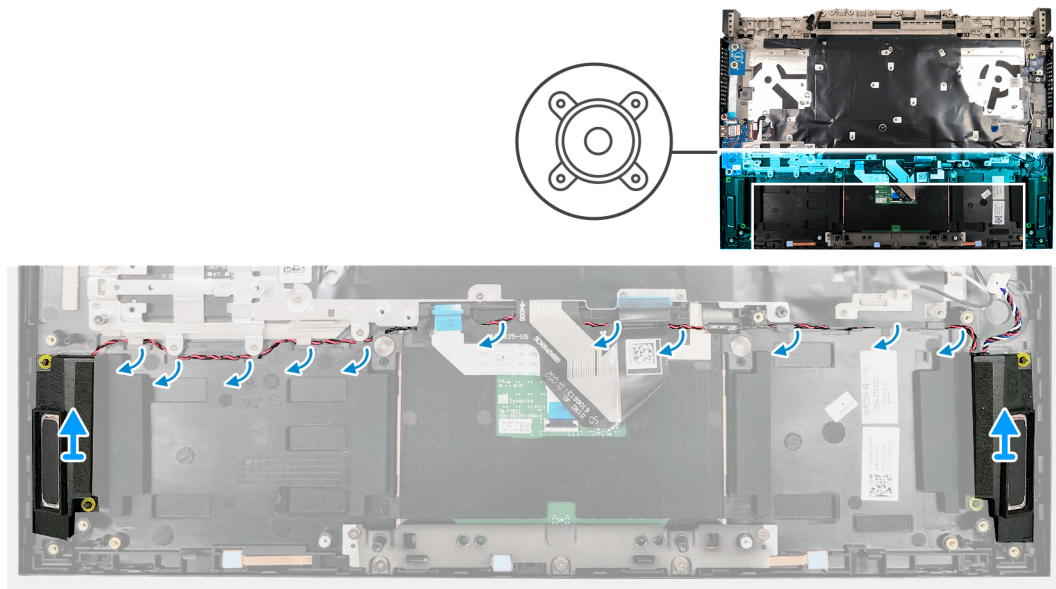
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
5. Ta bort den [bakre kåpan](#).
6. Remove the [rear-cover bracket](#).
7. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
8. Remove the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M.2 2230 solid-state drive](#).
9. Ta bort [minnesmodulerna](#).
10. Ta bort [processorfläkten](#).
11. Ta bort [grafikkortsfläkten](#).
12. Ta bort [ljusremsan](#).
13. Ta bort [moderkortet](#).

i OBS: The system board can be removed and installed along with the heat sink. This simplifies the removal and installation procedure and prevents damage to the thermal bond between the system board and heat sink.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Observera hur högtalarkabeln har dragits och ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lyft ut högtalarna, tillsammans med kablarna, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

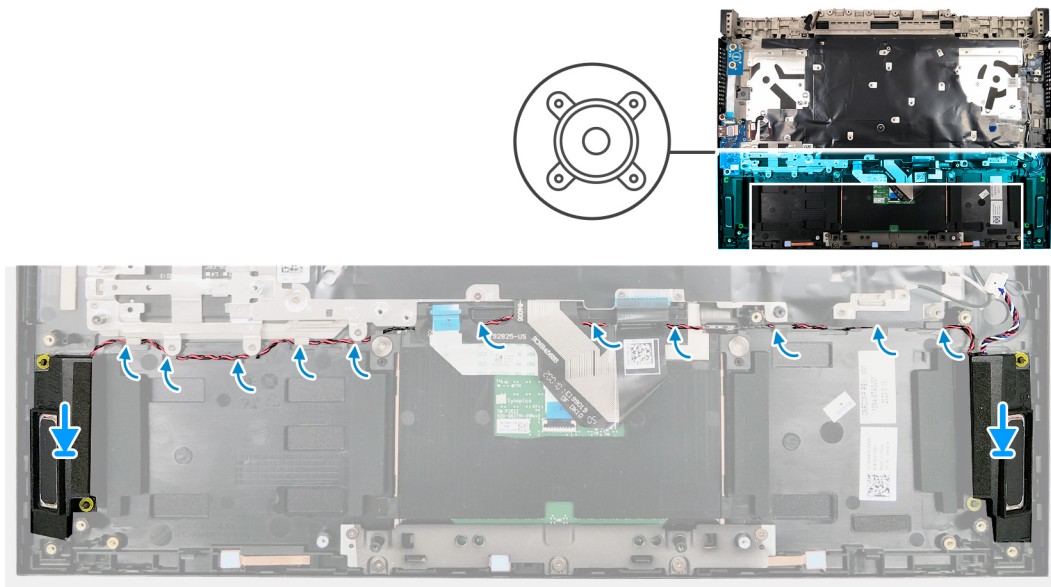
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd justeringstapparna och gummitågringarna för att placera högtalarna i facken på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [ljusremsan](#).
3. Installera [grafikkortsfläkten](#).
4. Installera [processorfläkten](#).
5. Installera [minnesmodulerna](#).
6. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#).
7. Installera [trådlösa kortet](#).
8. Installera [den bakre kåpens fäste](#).
9. Installera [den bakre kåpan](#).
10. Installera [knappcells batteriet](#).
11. Installera [batteriet](#).
12. Installera [kåpan](#).
13. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Pekskärm

Ta bort pekskärmen

Förutsättningar

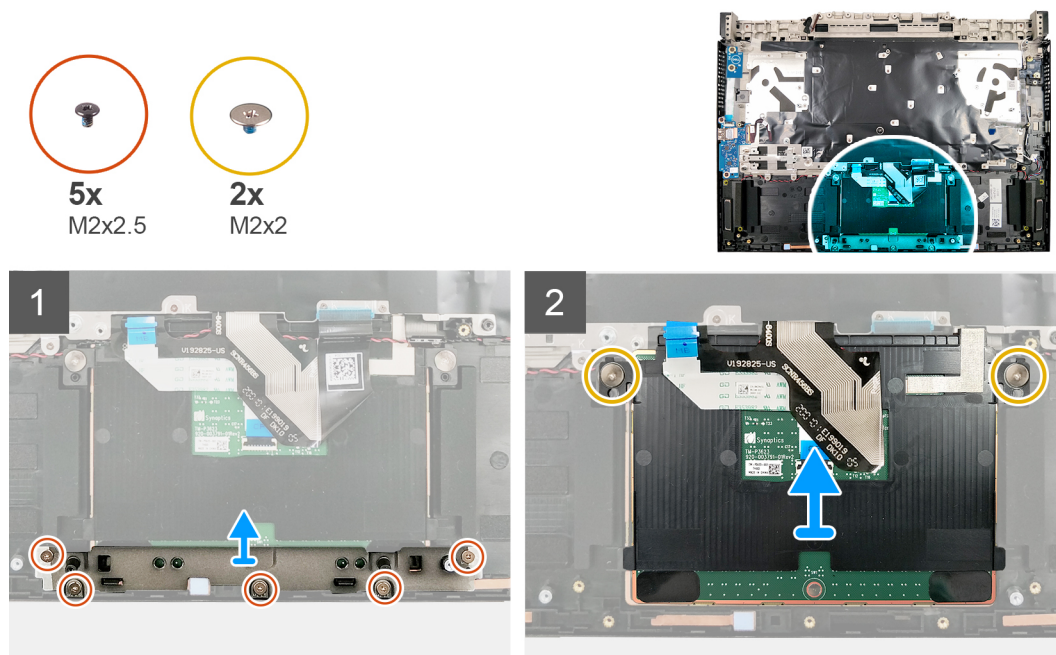
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort den [bakre kåpan](#).
5. Remove the [rear-cover bracket](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
7. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#) eller [M.2 2230 SSD-disken](#).
8. Ta bort [minnesmodulerna](#).
9. Ta bort [processorfläkten](#).
10. Ta bort [grafikkortsfläkten](#).
11. Ta bort [moderkortet](#).

i **OBS:** The system board can be removed and installed along with the heat sink. This simplifies the removal and installation procedure and prevents damage to the thermal bond between the system board and heat sink.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort de fem skruvarna (M2x2,5) som håller fast pekskärmens fäste på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lyft bort pekskärmens fäste från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Öppna spärren och koppla ur kabeln till pekskärmen från moderkortet.
4. Öppna haken och koppla bort pekskärmens kabel från pekskärmen.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster pekskärmen vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Skjut och lyft pekskärm i en vinkel från handstöds- och tangentbordsmonteringen.

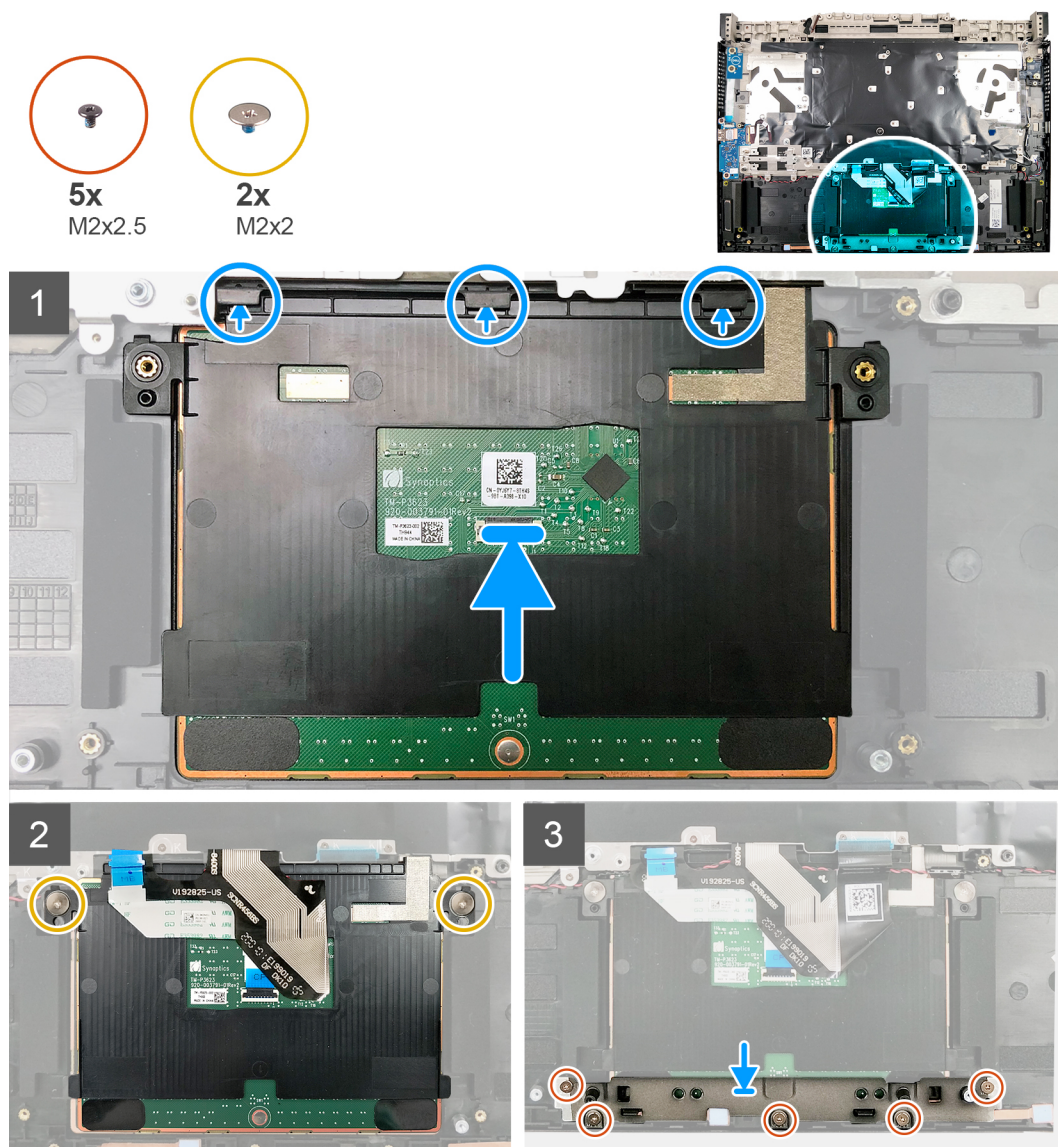
Installera pekskärmen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Skjut och sätt in pekskärmen i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
i | OBS: Skjut pekskärmen under klämmorna så att den sitter ordentligt på plats.
2. Rikta in skruvhålen på pekskärmen efter skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som fäster pekskärmen vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut pekskärmens kabel till moderkortet och stäng haken så att pekskärmens sitter fast ordentligt.
5. Anslut pekskärmens kabel till pekskärmens kort och stäng spärren för att fästa kabeln.
6. Rikta in skruvhålen på pekskärmens fäste efter skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
7. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x2,5) som håller fast pekskärmen och pekskärmens fäste i handledsstöds och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Install the [graphics-card fan](#).
3. Install the [processor fan](#).
4. Installera [minnesmodulerna](#).
5. Install the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M.2 2230 solid-state drive](#).

6. Installera [trådlösa kortet](#).
7. Install the [rear-cover bracket](#).
8. Install the [rear cover](#).
9. Installera [batteriet](#).
10. Installera [kåpan](#).
11. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Tangentbord

Ta bort tangentbordet

Förutsättningar

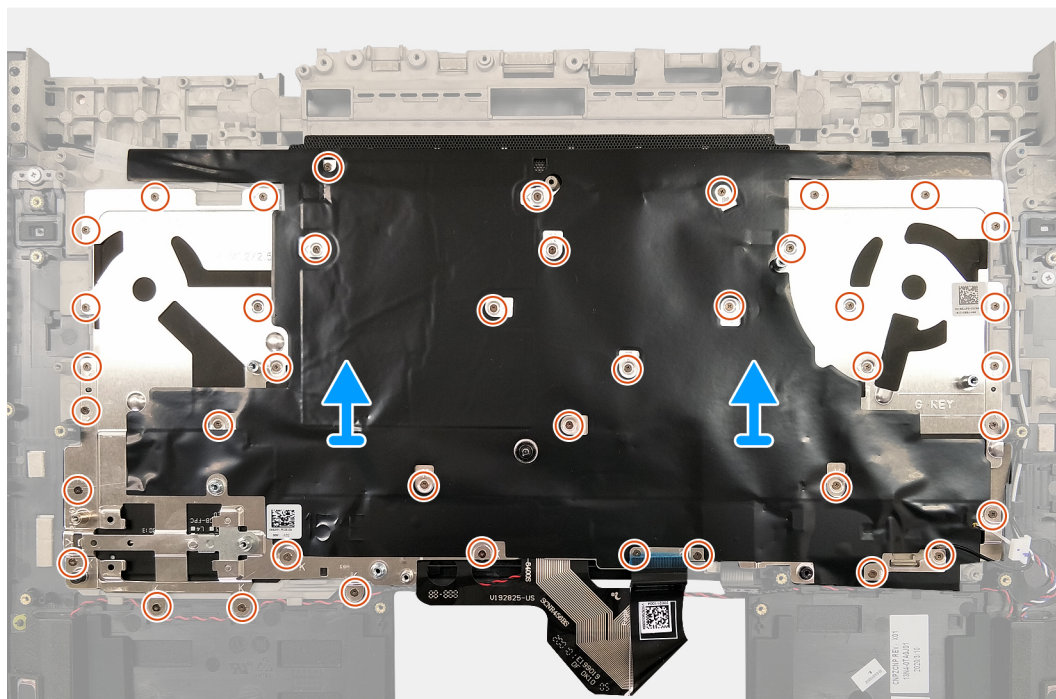
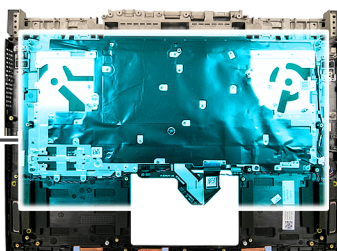
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
5. Ta bort den [bakre kåpan](#).
6. Remove the [rear-cover bracket](#).
7. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
8. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
9. Remove the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M.2 2230 solid-state drive](#).
10. Ta bort [minnesmodulerna](#).
11. Ta bort [processorfläkten](#).
12. Ta bort [grafikkortsfläkten](#).
13. Ta bort [nätaggregatsporten](#).
14. Ta bort [strömbrytaren med tillvalet fingeravtrycksläsare](#).
15. Ta bort [ljusremsan](#).
16. Ta bort [I/O-kortet](#).
17. Ta bort [moderkortet](#).
 **OBS:** The system board can be removed and installed along with the heat sink. This simplifies the removal and installation procedure and prevents damage to the thermal bond between the system board and heat sink.
18. Ta bort [G-tangenten](#).
19. Ta bort [pekskärmen](#).

Om denna uppgift

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



41x
M1.2x2.5



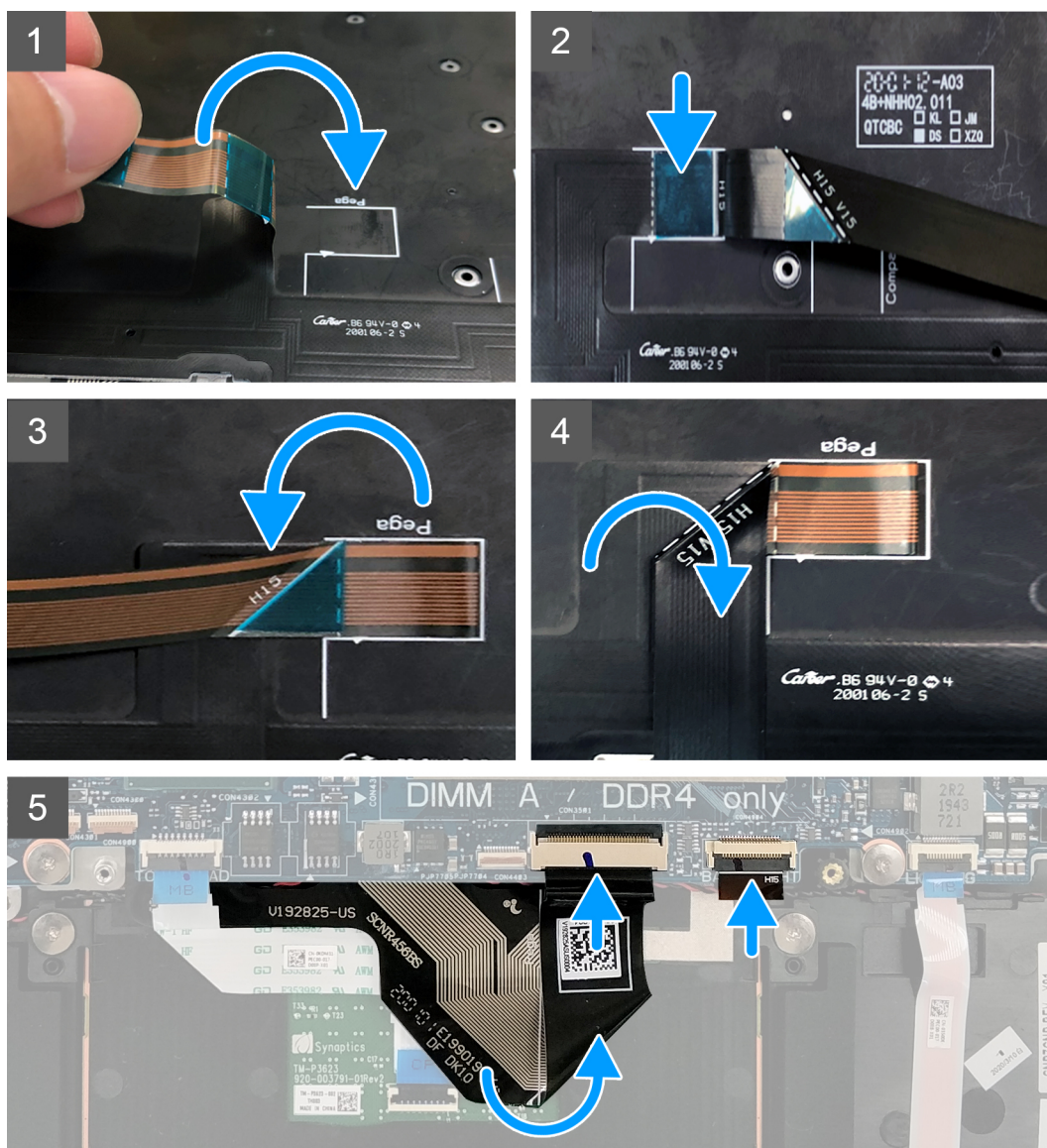
Steg

1. Ta bort de 41 skruvarna (M1,2x2,5) som fäster tangentbordsfästet vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lyft bort tangentbordsfästet och tangentbordet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Vika tangentbordskabeln

Om denna uppgift

I följande bild visas en visuell representation av hur man viker tangentbordskabeln.



Steg

1. Placera tangentbordet på ett rent och stabilt underlag.
2. Använd justeringslinjerna på tangentbordsfästet och tangentbordskabeln för att vika tangentbordskabeln så som visas på bilderna.

i **OBS:** Kontrollera att QR-koden på tangentbordskabeln är vänd uppåt innan du ansluter den till moder kortet.

3. Installera [tangentbordet](#).

Installera tangentbordet

Förutsättningar

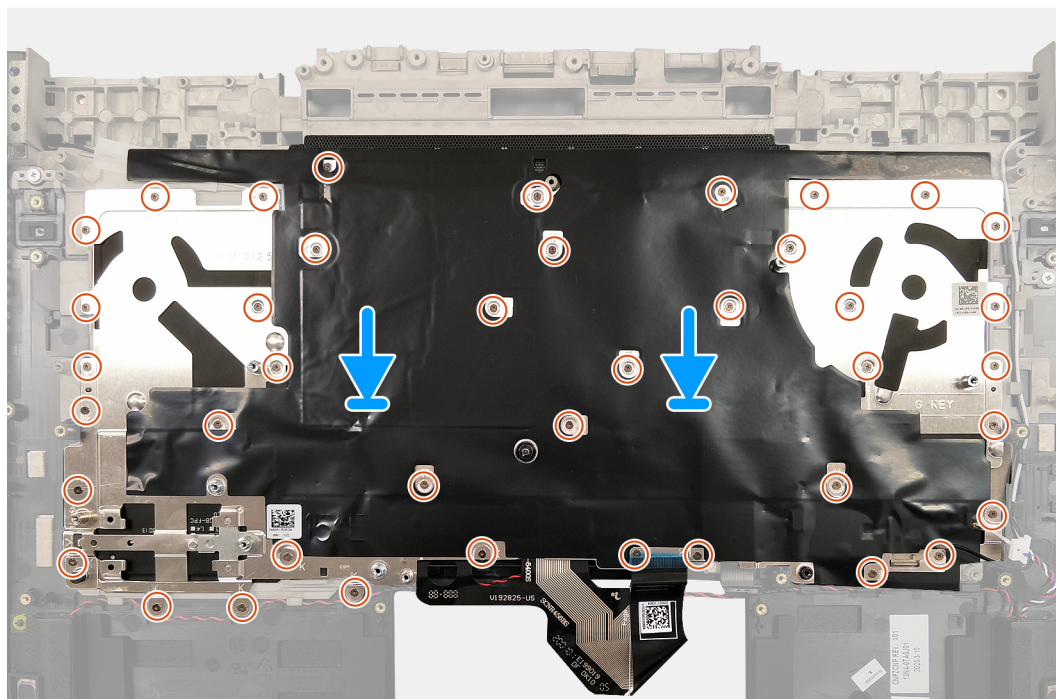
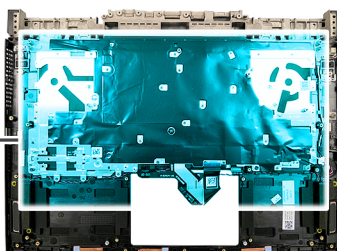
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



41x
M1.2x2.5



Steg

1. [Vika tangentbordskabeln.](#)
2. Rikta in skruvhålen på tangentbordet och tangentbordsfästet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de 41 skruvarna (M1,2x2,5) som säkrar tangentbordsfästet till handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

1. Installera [pekskärmen](#).
2. Install the [G key](#).
3. Installera [moderkortet](#).
4. Installera [I/O-kortet](#).
5. Installera [ljusremsan](#).
6. Installera [strömbrytaren med alternativ fingeravtrycksläsare](#).
7. Installera [nätaggregatsporten](#).
8. Install the [graphics-card fan](#).
9. Install the [processor fan](#).
10. Installera [minnesmodulerna](#).
11. Install the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M.2 2230 solid-state drive](#).
12. Installera [trådlösa kortet](#).
13. Installera [bildskärmsenheten](#).
14. Install the [rear-cover bracket](#).
15. Install the [rear cover](#).
16. Installera [knappcells batteriet](#).
17. Installera [batteriet](#).
18. Installera [kåpan](#).
19. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Handledsstöd

Ta bort handledsstödet

Förutsättningar

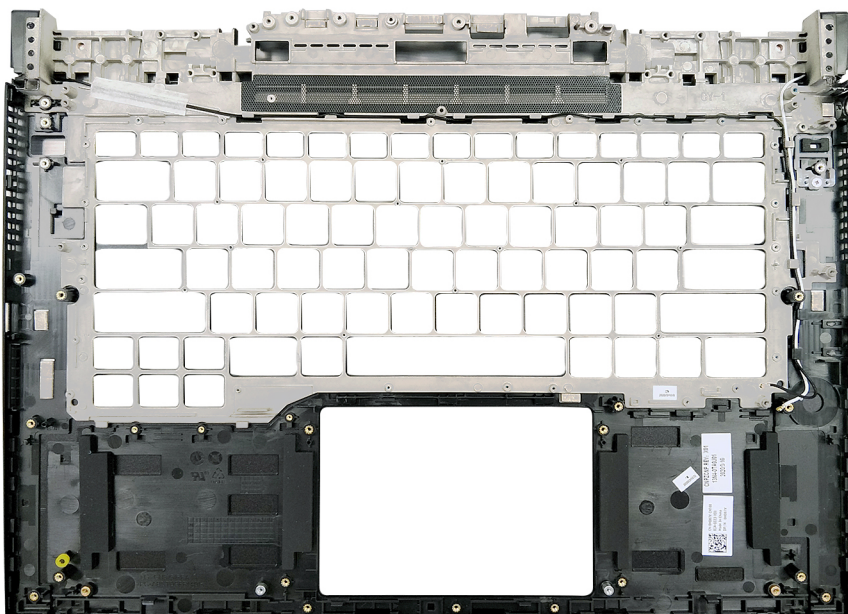
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
5. Ta bort den [bakre kåpan](#).
6. Remove the [rear-cover bracket](#).
7. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
8. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
9. Remove the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M.2 2230 solid-state drive](#).
10. Ta bort [processorfläkten](#).
11. Ta bort [grafikkortsfläkten](#).
12. Ta bort [nätaggregatsporten](#).
13. Ta bort [strömbrytaren med tillvalet fingeravtrycksläsare](#).
14. Ta bort [ljusremsan](#).
15. Ta bort [I/O-kortet](#).
16. Remove the [G key](#).
17. Ta bort [moderkortet](#).

i **OBS:** The system board can be removed and installed along with the heat sink. This simplifies the removal and installation procedure and prevents damage to the thermal bond between the system board and heat sink.

18. Ta bort [högtalarna](#).
19. Ta bort [pekskärmen](#).
20. Ta bort [tangentbordet](#).

Om denna uppgift

När du har utfört stegen i förkraven har du kvar handledsstödet.



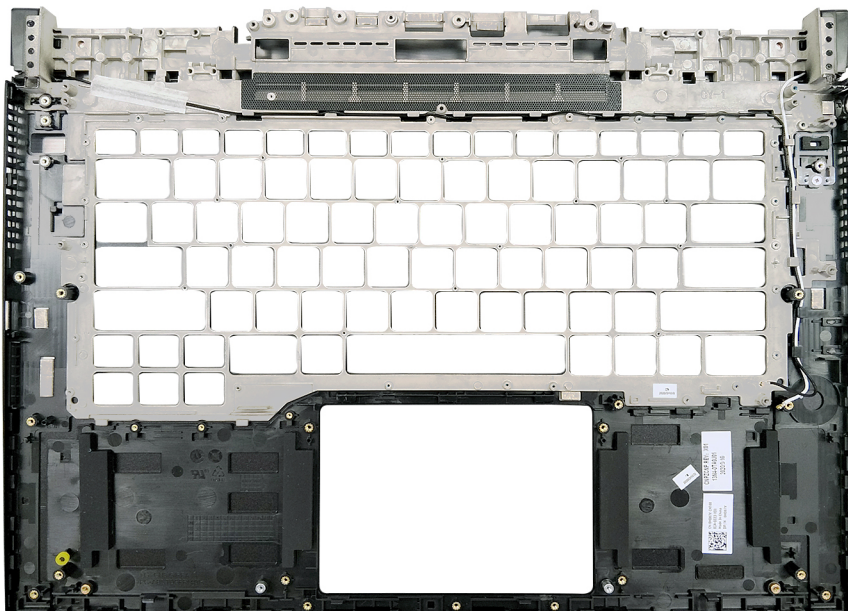
Installera handledsstödet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

Placera handledsstödet på en ren och plan yta.

Nästa Steg

1. Installera [tangentsbordet](#).
2. Installera [pekskärmen](#).
3. Installera [högtalarna](#).
4. Installera [moderkortet](#).
 **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras tillsammans med den anslutna kylflänsen.
5. Installera [G-tangenten](#).
6. Installera [I/O-kortet](#).
7. Installera [ljusremsan](#).
8. Installera [strömbrytaren med alternativ fingeravtrycksläsare](#).
9. Installera [nätaggregatsporten](#).
10. Install the [graphics-card fan](#).
11. Install the [processor fan](#).
12. Install the [M.2 2280 solid-state drive](#) or [M.2 2230 solid-state drive](#).
13. Installera [trådlösa kortet](#).
14. Installera [bildskärmsenheten](#).
15. Install the [rear-cover bracket](#).
16. Install the [rear cover](#).
17. Installera [knappcellsbatteriet](#).
18. Installera [batteriet](#).
19. Installera [kåpan](#).

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

Enhetsdrivrutiner

Verktyg för installation av programvara för Intel kretsuppsättningar

Kontrollera i Enhetshanteraren om kretsuppsättningen är installerad.

Installera uppdateringarna av Intels kretsuppsättningar från www.dell.com/support.

Videodrivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om videodrivrutinen är installerad.

Installera uppdateringen för videodrivrutinen från www.dell.com/support.

Intel Serial IO-drivrutin

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för Intel Serial IO är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt

Kontrollera i Enhetshanteraren om Intel Trusted Execution Engine Interface-drivrutinen är installerad.

Installera drivrutinsuppdatering från www.dell.com/support.

Drivrutinen för Intel Virtual-knappen

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för Intel Virtual-knappen är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för nätverkskortet är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Kontrollera i Enhetshanteraren om Bluetooth-drivrutinen är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från www.dell.com/support.

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Översikt av BIOS

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

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

Navigeringstangenter

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

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

Startsekvens

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

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

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Meny för engångsstart

För att öppna **menyn för engångsstart** sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F2.

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

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

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

Tabell 3. Alternativ för systemkonfiguration

Översikt	
Dell G7 15 7500	
BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstag	Visar datorns tillgångstag.
Manufacture Date	Visar datorns tillverkningsdatum.
Ownership Date	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstag.
Signed Firmware Update	Visar om säker firmwareuppdatering är aktiverad. Standard: Aktiverad
BATTERI	
Batterityp	Visar batteritypen. Standard: Primär
Battery Level	Visar batteriets nuvarande nivå.
Battery State	Visar batteriets läge.
Health	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten. Nätadaptertyp, om ansluten.
PROCESSOR	

Tabell 3. Alternativ för systemkonfiguration (fortsättning)

Översikt	
Processor Type	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägst klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor ID	Visar processorns identifikationskod.
Processor L2 Cache	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor L3 Cache	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Microcode Version	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel.
64-Bit Technology	Visar om 64-bitarsteknik används.
MINNE	
Memory Installed	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Memory Available	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Memory Speed	Visar minneshastigheten.
Memory Channel Mode	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Memory Technology	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM_SLOT 1	Visar minnesstorleken i DIMM-kortplats A.
DIMM_SLOT 2	Visar minnesstorleken i DIMM-kortplats B.
ENHETER	
Panel Type	Visar datorns paneltyp.
Video Controller	Visar datorns integrerade grafikinformation.
Video Memory	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi Device	Visar Wi-Fi-enheten som är installerad i datorn.
Native Resolution	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS Version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Audio Controller	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth Device	Visar om en Bluetooth-enhet har installerats på datorn.
LOM MAC Address	Visar MAC-adressen.
dGPU Video Controller	Visar typen av diskret grafikstyrenhet.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Boot Mode	
Boot Mode: endast UEFI	Visar boot mode för den här datorn.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Secure Boot (säker uppstart)	
Aktivera säker uppstart	Aktiverar eller inaktiverar säker uppstart. Standard: AV
Secure Boot Mode	Aktiverar eller inaktiverar för säkert startläge.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)

Startkonfiguration	
	Standard: Faktiskt läge
Expert Key Management (Expertnyckelhantering)	
Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge)	Aktiverar eller inaktiverar databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx så att de kan manipuleras.
	Standard: AV
Custom Mode Key Management (anpassat läge för nyckelhantering)	Väljer databasen för säkerhetsnyckeln.
	Som standard är PK markerat.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	
Datum	Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumet träder omedelbart i kraft.
Tid	Ställer in tiden i HH/MM/SS 24-timmarsformat. Du kan växla mellan 12-timmars och 24-timmars klocka. Ändringar av tidsinställningen träder omedelbart i kraft.
Thunderbolt Adapter Configuration	
Aktivera Thunderbolt teknisksupport	Aktiverar eller inaktiverar Thunderbolt teknisksupport
	Standard: PÅ
Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera thunderbolt-startsupport)	Aktiverar eller inaktiverar Thunderbolt startsupport.
	Standard: AV
Aktivera Pre-boot moduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)	Aktiverar eller inaktiverar funktion som gör att PCIe-enheter kan anslutas via en Thunderbolt-adapter före start.
	Standard: AV
Thunderbolt Security Level	Konfigurerar Thunderbolt-adapters säkerhetsinställningar i operativsystemet.
	Standard: Användarauktorisering
Kamera	Aktiverar eller inaktiverar kameran.
	Som standard är Enable Camera (aktivera kamera) markerat.
Ljud	Aktiverar eller inaktiverar alla integrerade ljudstyrenheter.
	Standard: PÅ
USB Configuration	
Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start)	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.
Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar)	Aktiverar eller inaktiverar USB-portar för att fungera i en operativsystemmiljö.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA Operation	Konfigurerar driftläget för den integrerade SATA-hårddiskstyrenheten.
	Standard: RAID på. SATA är konfigurerad att stödja RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Lagringsgränssnitt	Aktiverar eller inaktiverar SSD-diskarna.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)

Lagring	
Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)	Aktiverar eller inaktiverar teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART). Standard: AV
Enhetsinformation	Visar informationen om olika inbyggda enheter.
Enable Hard Drive Free Fall Protection (aktivera frifallsskydd för hårddisk)	Aktiverar eller inaktiverar frifallsskydd för hårddisk.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Bildskärmens ljusstyrka	
Ljusstyrka på batteridrift	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift. Standard: 50
Ljusstyrka på nätström	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på nätström. Standard: 0
Full Screen Logo	Aktiverade eller inaktiverade datorn för att visa helskärmslogotypen om bilden matchar skärmupplösningen. Standard: AV

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Konfiguration av nätverksstyrenheten	Aktiverar eller inaktiverar nätverksstyrenheten. Som standard är integrerat NIC markerat.
Wireless Device Enable	Aktivera eller inaktivera interna WLAN-/Bluetooth-enheter. Som standard är WLAN markerat. Som standard är Bluetooth markerat.
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	När det här alternativet är aktiverat är UEFI-nätverksprotokoll installerade och tillgängliga, vilket gör att operativsystem och tidigare operativsystemsfunktioner kan använda alla aktiverade NIC. Detta kan användas utan att PXE är aktiverat. Standard: PÅ

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmenyn

Ström	
Batterikonfiguration	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under strömförbrukningstiden. Använd nedanstående alternativ för att förhindra strömförbrukning mellan vissa tider varje dag. Som standard är Adaptivt markerat.
Avancerad konfiguration	
Enable Advanced Battery Charge Configuration	Aktiverar avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period. Avancerat batteri laddat maximerar batteriets hälsa medan den fortfarande stöder stor användning under arbetsdagen. Standard: AV
USB PowerShare	Aktiverar eller inaktiverar USB PowerShare.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny (fortsättning)

Ström	
Värmehantering	Ställer in värmehantering av kylfläkt och processor för att justera systemprestanda, brus och temperatur. Som standard är Optimerat markerat.
USB Wake Support Dell USB-C-docka med Wake on	Gör det möjligt att ansluta en Dell USB-C Dock för att väcka datorn från standbyläge. Standard: PÅ
Block Sleep	Blockerar datorn från att gå in i Sleep (S3) -läge i operativsystemet. Standard: AV i OBS: Om den är aktiverad kommer inte datorn att gå till "Sleep", Intel Rapid Start inaktiveras automatiskt och operativsystemets strömalternativ kommer att vara tomt om det var inställt på Sleep.
Lid Switch Aktivera lid switch	Aktiverar eller inaktiverar lid switch. Standard: PÅ
Power On Lid Open	Gör det möjligt för datorn att starta från avslaget läge när locket öppnas. Standard: PÅ
Intel Speed Shift-teknik	Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift tekniksupport. Ställ in detta alternativ för att låta operativsystemet välja lämplig processorprestanda automatiskt. Standard: PÅ

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Security (säkerhet)	
Intel Software Guard-tillägg Intel SGX	Aktiverar eller inaktiverar Intel Software Guard Extensions (SGX) för att tillhandahålla en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information. Som standard är Programvarukontroll markerat.
Intel Platform Trust Technology On	Aktivera eller inaktivera PTT (Platform Trust Technology) synlighet för operativsystemet. Standard: PÅ
PPI Bypass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon)	Aktiverar eller inaktiverar operativsystemet för att hoppa över BIOS (Physical Presence Interface) (PPI) användarens uppmaningar när man utfärdar kommandot Rensa. Standard: AV
Clear (rensa)	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att rensa PTT-ägarinformationen och returnerar PTT till standardstatus. Standard: AV
SMM Security Mitigation SMM Security Mitigation	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare UEFI SMM Security Mitigation-skydd. Standard: AV i OBS: Den här funktionen kan orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet med vissa gamla verktyg och applikationer.
Datarensning vid nästa start	

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Security (säkerhet)	
Start Data Wipe	När det här alternativet är aktiverat kommer BIOS att köa en datarensningssykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart. Standard: AV
Absolute	
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Som standard är Aktiverad markerat.
UEFI Boot Path Security	
UEFI Boot Path Security	Styr huruvida systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om inställt) när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn. Som standard är Always Except Internal HDD (alltid förutom intern hårddisk HDD) markerat.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn Passwords (lösenord)

Lösenord	
Admin Password	Ställer in, ändrar eller tar bort administratörslösenordet (ibland kallat "setup-lösenordet"). Administratörslösenordet aktiverar flera säkerhetsfunktioner.
Systemlösenord	Änger, ändrar eller tar bort systemlösenordet.
Internal HDD-0 Password	Änger, ändrar eller tar bort HDD-lösenordet.
Password Configuration	
Versal bokstav	När lösenordet aktiveras måste det innehålla minst en versal bokstav. Standard: AV
Gemen bokstav	När lösenordet aktiveras måste det innehålla minst en gemen bokstav. Standard: AV
Siffra	När lösenordet aktiveras måste det innehålla minst ett ensiffrigt tal. Standard: AV
Specialtecken	När lösenordet aktiveras måste det innehålla minst ett specialtecken. Standard: AV
Minsta antal tecken	Änger minsta tillåtna antal tecken för lösenord. Standard: 04
Password Bypass	
Password Bypass	När det här alternativet är aktiverat uppmanas du att ange lösenorden till systemet och hårddisken när datorn slås på från Off-läge. Som standard är Inaktiverad markerat.
Password Changes	
Enable Non-Admin Password Changes	När datorn är på kan användarna ändra systemets och hårddiskens lösenord utan att behöva administratörslösenordet. Standard: PÅ
Admin Setup Lockout	
Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet)	Aktiverar eller inaktiverar användaren från att gå in i BIOS-konfiguration när ett administratörslösenord är inställt.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn Passwords (lösenord) (fortsättning)

Lösenord	
	Standard: AV
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord)	Aktiverar eller inaktiverar support för huvudlösenord. Standard: AV

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn uppdateringsåterställning

Uppdateringsåterställning	
UEFI Capsule Firmware Updates	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara)	Styr huruvida den här datorn tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket. Standard: PÅ
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk)	
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk)	Gör det möjligt för datorn att återställa från en dålig BIOS-bild, så länge som Boot Block-delen är intakt och fungerande. Standard: PÅ
	i OBS: BIOS-återställning är utformad för att fixa BIOS-blocket och kan inte fungera om Boot Block är skadat. Dessutom kan den här funktionen inte fungera i händelse av EG-korruption, ME-korruption eller ett hårdvaruproblem. Återställningsbilden måste finnas på en okrypterad partition på enheten.
BIOS Downgrade	
Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)	Styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. Standard: PÅ
SupportAssist OS Återställning	
SupportAssist OS Återställning	Aktivera eller inaktivera startflödet för SupportAssist OS återställningsverktyget i händelse av vissa systemfel. Standard: PÅ
BIOSConnect	
BIOSConnect	Aktiverar eller inaktiverar operativsystemåterställning för molntjänst om det primära operativsystemet inte kan starta med ett antal fel som sammanfaller med eller överstiger värdet som anges av inställningsalternativet Auto OS Recovery Threshold. Standard: PÅ
Dell Auto OS Recovery Threshold	
	Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet. Som standard är 2 markerat.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Skapar en tillgångstagg som kan användas av en IT-administratör för att unikt identifiera ett visst system. En gång i BIOS kan tillgångstaggen inte ändras.
Automatisk På-tid	
	Aktiverar så att datorn automatiskt startar för definierade dagar och tider. Standard: Disabled (inaktiverad). Systemet startar inte automatiskt.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Fn Lock Options	
Fn Lock Options	Aktiverar eller inaktiverar Fn Lock-alternativet. Standard: PÅ
Låst läge	Standard: Låst läge sekundärt Låst läge sekundärt = Om det här alternativet är valt, skannar F1-F12-tangenterna koden för deras sekundära funktioner.
Aktiverar eller inaktiverar Numlock när datorn startar.	
Keyboard Illumination	
Keyboard Illumination	Konfigurera driftläget för tangentbordsbelysning. Som standard är Ljust markerat.
Keyboard Backlight Timeout on AC	
Keyboard Backlight Timeout on AC	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentbordet när en nätadapter är ansluten till datorn. Tangentbordets bakgrundsbelysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Som standard är 1 minut markerat.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentbordet när datorn körs på batteriet. Tangentbordets bakgrundsbelysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Som standard är 1 minut markerat.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Adapter Warnings	
Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att visa adaptervarningsmeddelanden när skärmadaptrar med för lite strömkapacitet upptäcks. Standard: PÅ
Warnings and Errors	
Warnings and Errors	Väljer en åtgärd när det gäller en varning eller ett fel vid start. Som standard är Prompt on Warnings and Errors (fråga vid varningar och fel) markerat.  OBS: Fel som anses vara kritiska för datorns hårdvara kommer alltid att stoppa datorn.
USB-C-varningar	
Aktivera dockningsvarningsmeddelanden	Aktiverar eller inaktiverar dockningsvarningsmeddelanden. Standard: PÅ
Fastboot	
Fastboot	Konfigurerar hastigheten på UEFI-boot-processen. Som standard är Thorough markerat.
Extend BIOS POST Time	
Extend BIOS POST Time	Konfigurerar laddningstiden för BIOS POST (Power-On Self Test).

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för förstartsbeteende (fortsättning)

Förstartsbeteende	
Som standard är 0 sekunder markerat.	

Tabell 16. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Aktiverar eller inaktiverar så att datorn kan köra en virtuell datorskärm (VMM). Standard: På
VT for Direct I/O	
Aktivera Intel VT för direkt I/O	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att utföra Virtualiseringsteknik för direkt I/O (VT-d). VT-d är en Intel-metod som tillhandahåller virtualisering för minneskort I/O. Standard: På

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Performance (prestanda)	
Multi Core Support	
Active Cores	Ändrar antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet kärnor. Som standard är All Cores (alla kärnor) markerat.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology	Aktiverar eller inaktiverar Intel SpeedStep Technology för att dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens, minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Standard: På
C-States Control	
Enable C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar CPU:s förmåga att komma in och ut ur låg-strömtillstånd. Standard: På
Aktivera adaptiva C-tillstånd för diskret grafik	Tillåter datorn att dynamiskt identifiera hög användning av diskret grafik och justera datorns parametrar för högre prestanda under den aktuella perioden. Standard: På
Intel Turbo Boost-teknik	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktiverat eller inaktiverat Intel TurboBoost-läget på processorn. Om den är aktiverad ökar Intel TurboBoost-drivrutinen prestanda för processorn eller grafikprocessorn. Standard: På
Intel hypertrådningsteknik	
Aktivera Intel hypertrådningsteknik	Intel hypertrådningsläge har aktiverats eller inaktiverats på processorn. Om det här alternativet är aktiverat ökar Intel hypertrådning processorresursernas effektivitet när flera trådar körs på varje kärna. Standard: På

Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Välj att behålla eller rensa BIOS-händelser.

Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar (fortsättning)

Systemloggar	
	Som standard är Behåll markerat.
Termisk händelselogg	
Rensa termisk händelselogg	Välj att behålla eller rensa värmehändelser.
	Som standard är Behåll markerat.
Power Event Log	
Rensa energihändelselogg	Välj att behålla eller rensa strömhändelser.
	Som standard är Behåll markerat.

System- och installationslösenord

Tabell 19. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

- Tryck på **Y** för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

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

Steg

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

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

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

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

Felsökning

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.

 **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](#).

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

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

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

Släckt

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

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

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

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

Tabell 20. LED-koder

Diagnostikindikatorer	Problembeskrivning
1,1	Fel vid TPM-avkänning
1,2	Oåterkalleligt SPI Flash-fel
1,5	i-Fuse-fel
1,6	Internt EC-fel
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)

Tabell 20. LED-koder (fortsättning)

Diagnostikindikatorkoder	Problembeskrivning
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 kretsupsättning
2,7	Bildskärmsfel
2,8	LCD-strömskenefel.
3,1	Fel på knappcellsbatteriet
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)

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

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

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

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

Inbyggt självtest (BIST)

Om denna uppgift

Det finns tre olika typer av självtest för att kontrollera prestandan hos bildskärm, strömskena och moderkort. Dessa tester är viktiga för att utvärdera om en LCD eller ett moderkort behöver bytas ut.

1. M-BIST: M-BIST är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbäddade styrenhetsfel. M-BIST måste initieras manuellt före självtest och kan även köras på ett dött system.
2. L-BIST: L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST.
3. LCD-BIST: LCD BIST är ett förbättrat diagnostiskt test som införs genom PSA (Preboot System Assessment) på äldre system.

Tabell 21. Funktioner

	M-BIST	L-BIST
Syfte	Utvärderar moderkortets hälsotillstånd.	Kontrollerar om moderkortet förser LCD med ström genom att utföra ett test av LCD-strömskena.
Utlösare	Tryck på <M>-tangenter och strömbrytaren.	Integrerad i LED-felkodsdiagnosen. Startas automatiskt under POST.
Indikator för fel	LED-batterilampa med Fast orange sken	LED-batteriets felkod för [2,8] blinkar gult x 2, gör ett uppehåll och blinkar därefter vitt x 8.
Reparationsanvisning	Indikerar ett problem med moderkortet.	Indikerar ett problem med moderkortet.

Inbyggt självtest för moderkort (M-BIST)

Om denna uppgift



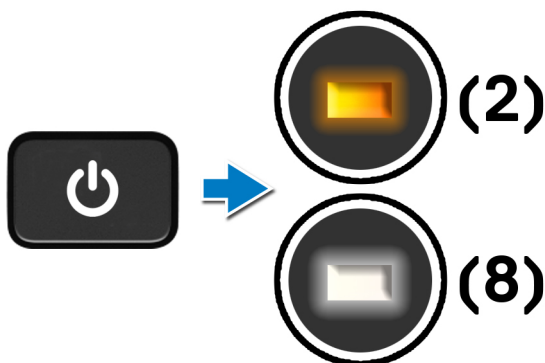
Steg

1. Tryck och håll både M-tangenten och strömbrytaren intryckta för att initiera M-BIST.
2. Batteristatuslampan lyser orange när det finns ett fel på moderkortet.
3. Byt ut moderkortet för att åtgärda problemet.

i **OBS:** LED-batteristatuslampan tänds inte om det inte finns något fel på moderkortet. Om ytterligare felsökning krävs, ska du fortsätta med tillämplig Guided Resolution för ingen ström/inget självtest osv.

Inbyggt självtest av bildskärmspanelens strömskena (L-BIST)

Om denna uppgift

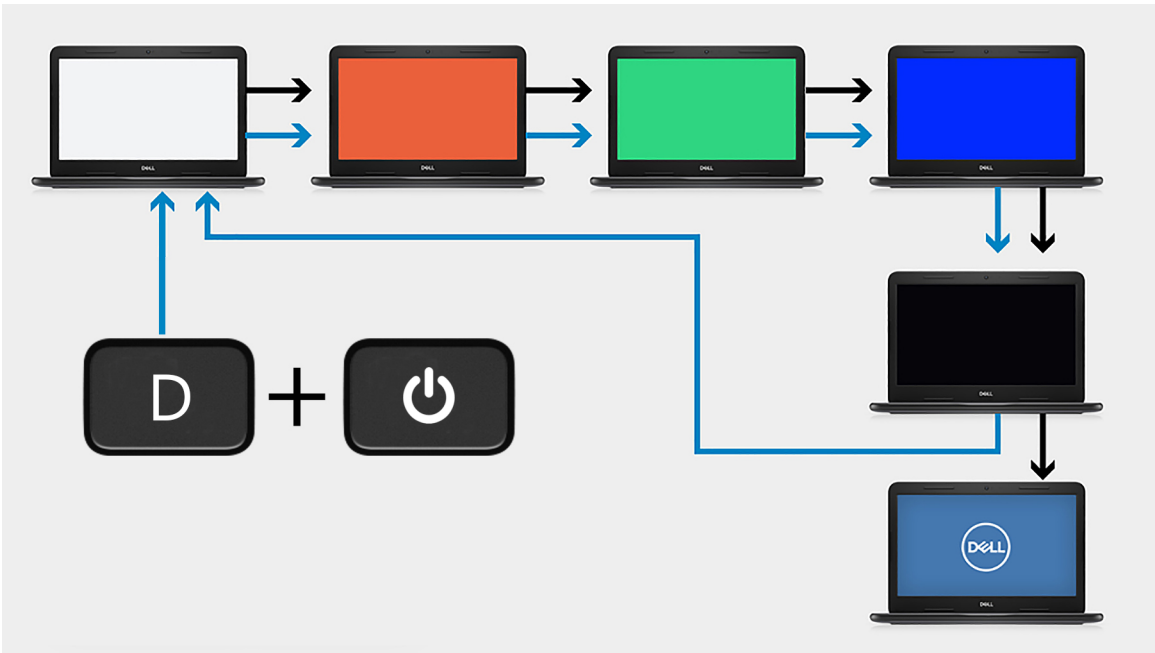


Nästa Steg

L-BIST (test av LCD-strömskena) är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och **startas automatiskt** under **POST**. L-BIST isoleras om LCD tar emot ström från moderkortet. L-BIST kontrollerar om moderkortet förser LCD med ström genom att utföra ett test av LCD-strömskena. Om ingen ström tillförs till LCD blinkar batteristatusens LED med en **[2,8] LED-felkod**.

Inbyggt självtest för bildskärmspanel (LCD-BIST)

Om denna uppgift



Steg

- Tryck på och håll nere D-tangenten och tryck sedan på strömbrytaren.
- Släpp både D-tangenten och strömbrytaren när datorns självtest inleds.
- Bildskärmspanelen börjar visa en solid färg eller växla mellan olika färger.



OBS: Färgsekvensen kan variera beroende på bildskärmspanelernas olika leverantörer. Användaren behöver bara säkerställa att färgerna visas korrekt utan förvrängning eller grafiska avvikelser.
- Datorn startar om vid slutet av den sista solida färgen.

Resultat

Om denna uppgift

Följande tabell visar resultatet av körning av olika typer av självtest.

Tabell 22. Resultat av självtest

M-BIST	
Släckt	Inget fel har upptäckts med moderkortet.
Fast orange sken	Indikerar ett problem med moderkortet.

Tabell 22. Resultat av självtest

L-BIST	
Släckt	Inget fel har upptäckts med moderkortet.
LED-felkod för [2,8] blinkar orange x 2, gör ett uppehåll och blinkar därefter vitt x 8.	Indikerar ett problem med moderkortet.

Tabell 22. Resultat av självtest

LCD-BIST	
LCD som blinkar vit, röd, grön och blå visar att bildskärmen fungerar bra och att LCD-panelen inte har några fel.	

Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 7 i "[Uppdatera BIOS](#)" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsprogramfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [SLN143196](#) på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12** när Dell-logotypen visas på skärmen.
6. Starta från USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
8. **BIOS-uppdateringsverktyget** visas. Slutför BIOS-uppdateringen genom att följa anvisningarna på skärmen.

Flash-uppdatera BIOS

Om denna uppgift

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

Följ dessa steg för att flasha BIOS:

Steg

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

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.

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

Frisläppning av kvarvarande ström

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 kopplats bort från moderkortet. Följande förfarande innehåller instruktioner om hur du frisläpper kvarvarande ström:

Steg

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

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 23. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com
My Dell	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv.	www.dell.com/support
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	1. Gå till www.dell.com/support. 2. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.
Ta reda på följande information om din produkt: • Produktspecifikationer • Operativsystem • Ställa in och använda produkten • Säkerhetskopiering av data • Felsökning och diagnostik • Fabriks- och systemåterställning • BIOS-information	Se <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> på www.dell.com/support/manuals . Hitta de dokument i <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> som är relevanta för din produkt genom att identifiera din produkt med ett av följande alternativ: • Välj Detect Product (identifiera produkt). • Hitta din produkt via listrutan under View Products (Visa produkter). • Ange Service Tag Number (service id-nummer) eller Product ID (produkt-ID) i sökfältet.

Kontakta Dell

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

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

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