

Vostro 14 5415

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
Meddelande om strålningsexponering.....	7
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
Fältservicekit för ESD.....	8
Transport av känsliga komponenter.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	9
 Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	 10
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista.....	10
Huvudkomponenter i Vostro 14 5415.....	11
Kåpan.....	13
Ta bort baskåpan.....	13
Installera baskåpan.....	14
Batteriet.....	16
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	16
Ta bort 3-cellsbatteriet.....	16
Installera 3-cellsbatteriet.....	17
Ta bort 4-cellsbatteriet.....	18
Installera 4-cellsbatteriet.....	19
Minnesmodulen.....	20
Ta bort minnet.....	20
Installera minnet.....	21
Halvledarenhet.....	23
Ta bort M.2 2230 SSD-disk.....	23
Installera M.2 2230 SSD-disk.....	23
Ta bort M.2 2280 SSD-disk.....	24
Installera M.2 2280 SSD-disk.....	25
Installera SSD-diskens monteringsfäste.....	26
Trådlöst kort.....	28
Ta bort det trådlösa kortet.....	28
Installera det trådlösa kortet.....	29
Fläkt.....	30
Ta bort fläkten.....	30
Installera fläkten.....	31
Knappcellsbatteri.....	31
Ta bort knappcellsbatteriet.....	31
Installera knappcellsbatteriet.....	32
Kylfläns.....	33
Ta bort kylflänsen.....	33
Installera kylflänsen.....	34
Nätverksportens fäste.....	35

Ta bort fästet för nätverksporten.....	35
Installera fästet för nätverksporten.....	36
I/O-kort.....	37
Ta bort I/O-kortet.....	37
Installera I/O-kortet.....	38
Högtalare.....	39
Ta bort högtalarna.....	39
Installera högtalarna.....	41
Pekskärm.....	42
Ta bort styrplattan.....	42
Installera styrplattan.....	43
Bildskärmsenhet.....	44
Ta bort bildskärmsenheten.....	44
Installera bildskärmsenheten.....	46
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval.....	48
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval.....	48
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval.....	49
Nätadapterport.....	49
Ta bort nätaggregatporten.....	49
Installera nätaggregatporten.....	50
Moderkort.....	51
Ta bort moderkortet.....	51
Installera moderkortet.....	54
Enhet med handledsstöd och tangentbord.....	57
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.....	57
Installera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.....	58
Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	60
Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....	61
Översikt av BIOS.....	61
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	61
Navigeringstangenter.....	61
Startsekvens.....	62
Alternativ för systemkonfiguration.....	62
Uppdatera BIOS.....	67
Flash-uppdatera BIOS.....	67
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	67
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	67
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	68
System- och admin-lösenord.....	68
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	69
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	69
Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord.....	70
Kapitel 5: Felsökning.....	71
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	71
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	72
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	72

Systemets diagnosindikatorer.....	72
Återställ operativsystemet.....	73
M-BIST.....	74
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	74
WiFi-cykel.....	74
Ladda ur väntelägesström.....	75
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	76
Kontakta Dell.....	77

Arbeta inuti datorn

Ämnen:

- Innan du arbetar inuti datorn
- Säkerhetsanvisningar
- Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)
- Fältservicekit för ESD
- Transport av känsliga komponenter
- När du har arbetat inuti datorn

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Säkerhetsanvisningar

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

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

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

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

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

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

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

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

Meddelande om strålningsexponering

Den här enheten uppfyller myndighetskraven för exponering för radiovågor. Den här enheten är utformad och tillverkad så att den inte överstiger de gränsvärden för exponering för radiofrekvensstrålning (RF) som har fastställts av Federal Communications Commission i USA:s regering.

Exponeringsstandarden för trådlösa enheter använder en måttenhet som kallas för specifika absorptionsnivå eller SAR. SAR-gränsen som anges av FCC är 1,6 W/kg.

 **OBS:** Test för SAR utförs med hjälp av standarddriftpositioner som accepteras av FCC när enheten sänder på den högsta certifierade energinivån i alla testade frekvensband.

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 oövervakat 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 plattshöljen, 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 kontorskrivbord 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 avskärmat 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 avskärmat. 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 Magmusklerna 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

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

Ämnen:

- [Rekommenderade verktyg](#)
- [Skruvlista](#)
- [Huvudkomponenter i Vostro 14 5415](#)
- [Kåpan](#)
- [Batteriet](#)
- [Minnesmodulen](#)
- [Halvledarenhet](#)
- [Trådlöst kort](#)
- [Fläkt](#)
- [Knappcellsbatteri](#)
- [Kylfläns](#)
- [Nätverksportens fäste](#)
- [I/O-kort](#)
- [Högtalare](#)
- [Pekskärm](#)
- [Bildskärmsenhet](#)
- [Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval](#)
- [Nätadapterport](#)
- [Moderkort](#)
- [Enhet med handledsstöd och tangentbord](#)

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

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

Skruvlista

i **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.

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

i **OBS:** Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

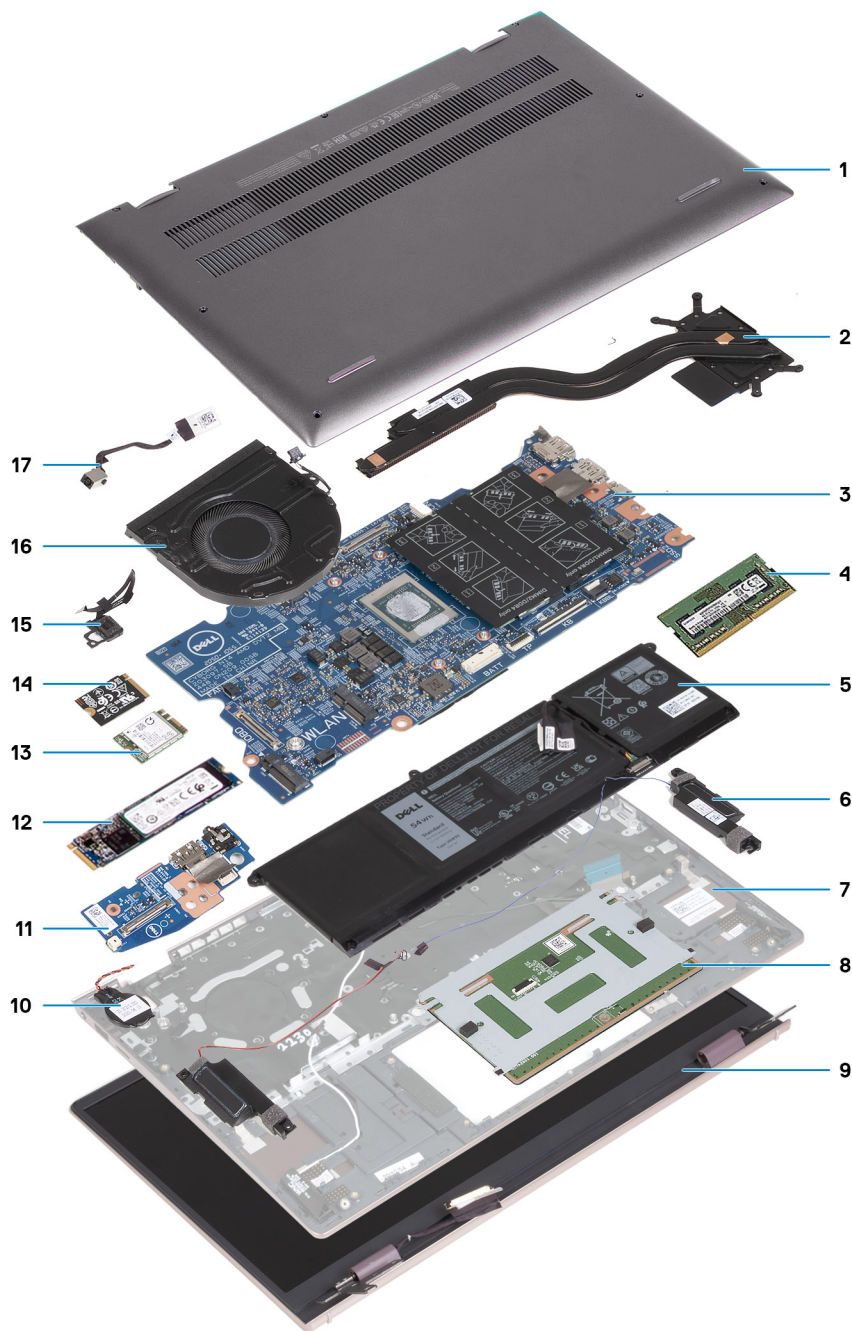
Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Baskåpa	• Fästskruvar (M2x7,5) • M2x4	• 2 • 5	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
			
3-cellsbatteri	M2x3	3	
4-cellsbatteri	M2x3	5	
WLAN	M2x3	1	
SSD-disk	M2x3	1	
Fläkt	M2x3	2	
Kylfläns	Fästskruvar	4	
Moderkort	M2x2	2	
Typ-C fäste	M2x4	2	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare	M2x3	1	
Nätverksportens fäste	M2x5	2	
I/O-kort	M2x3	1	
Styrplatta	M1,6x2	3	 
	M2x1.8	2	
Nätaggregat	M2,5x5	2	
Bildskärmsmontering	M2,5x5	4	

Huvudkomponenter i Vostro 14 5415

Följande bild visar huvudkomponenterna för Vostro 14 5415.



1. Baskåpa
2. Kylfläns
3. Moderkort
4. Minne
5. Batteri
6. Höger högtalare
7. Handledsstöds- och tangentbordsmontering
8. Styrplatta
9. Bildskärmsmontering
10. Knappcells batteri
11. I/O-kort
12. M.2 2280 SSD-disk, om installerad
13. Trådlöst kort
14. M.2 2230 SSD-disk, om installerad
15. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

16. Fläkt

17. Nätaggregatsport

i **OBS:** Dell innehåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga systemkonfigurationen som köpts. Dessa delar är tillgängliga enligt garantitäckningar som kunden har köpt. Kontakta din Dell-säljare för köpalternativ.

Kåpan

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

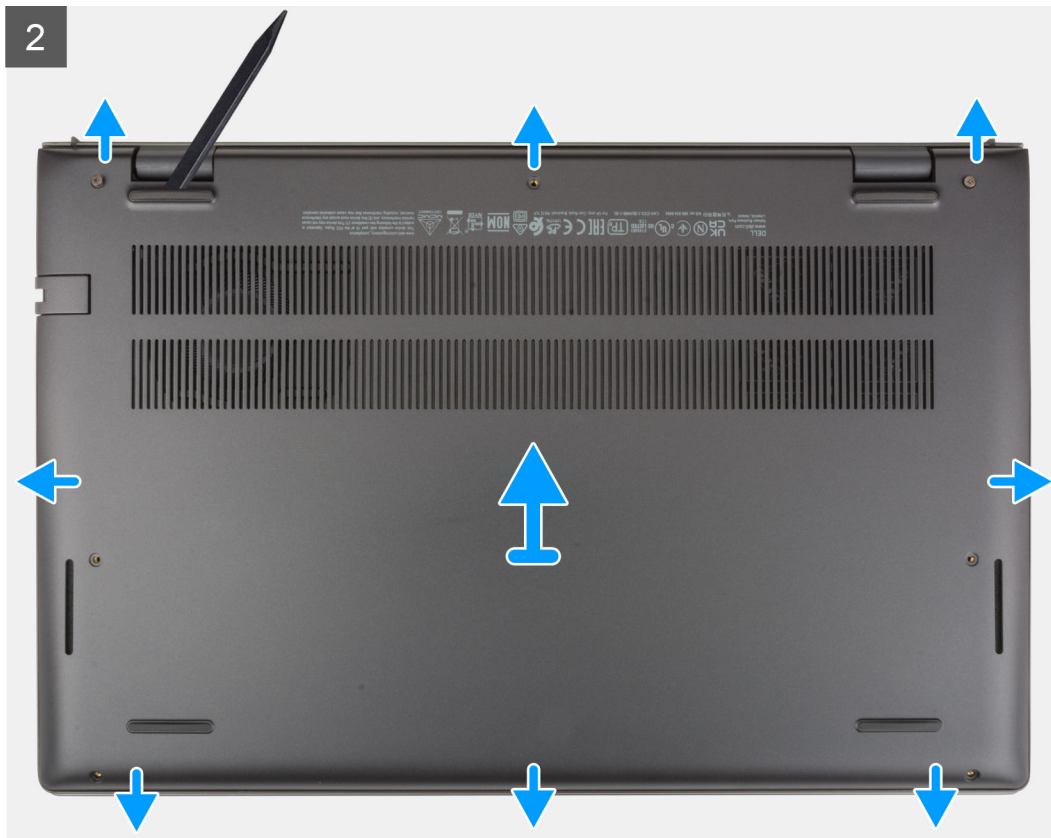
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

Om denna uppgift

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

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





Steg

1. Ta bort de fem skruvarna (M2x4) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lossa de två fästskruvarna (M2x7,5) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Använd en plastrits genom att fälla upp baskåpan från det nedre vänstra hörnet och fortsätt att arbeta på sidorna för att öppna baskåpan.
4. Lyft av baskåpan från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

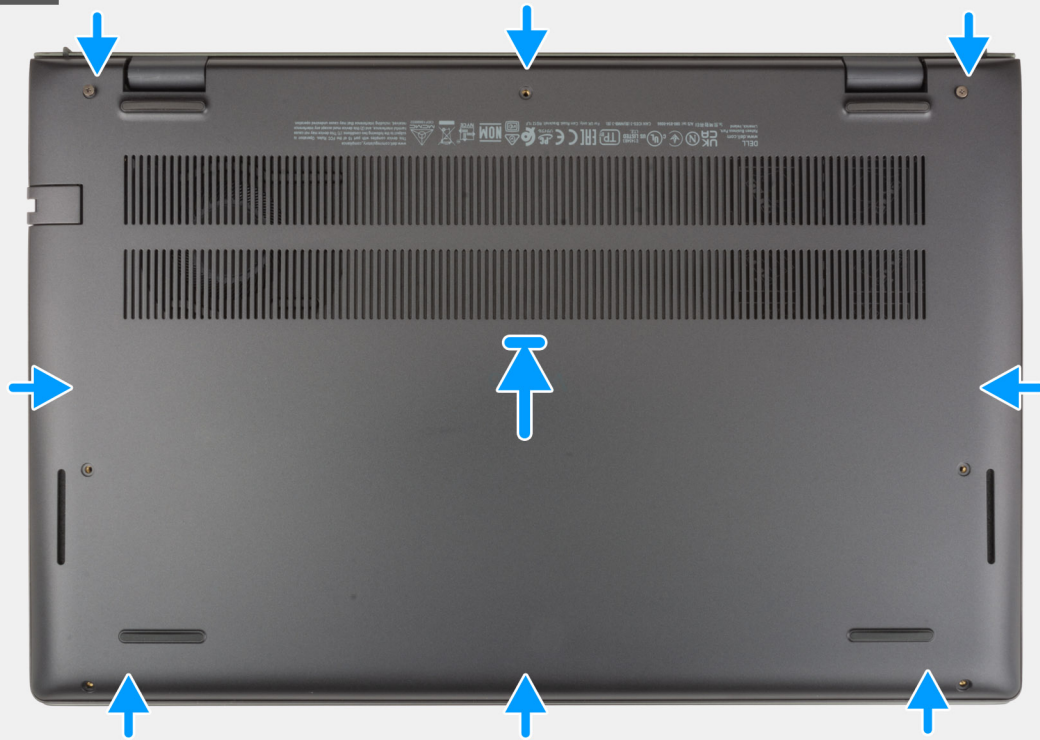


5x
M2x4



2x
M2x7.5

1



2



Steg

1. Placera baskåpan på plats på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och fäst den på plats.
2. Dra åt de två fästskruvorna (M2x7,5) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x4) som håller fast kåpan i 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.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna litiumjonbatterier](#).

Ta bort 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

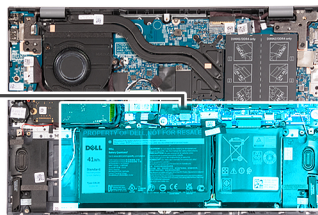
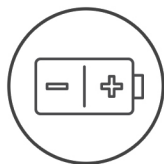
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder(er) visar platsen för 3-cellsbatteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2x3



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast batterikabeln på 3-cellsbatteriet.
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

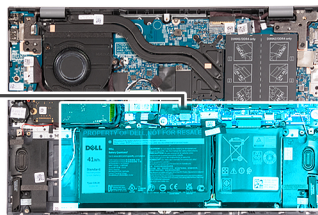
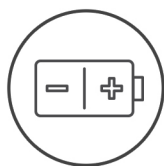
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för 3-cellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x
M2x3



Steg

1. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handelsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handelsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut batterikabeln till moderkortet.
4. Fäst tejpen som håller fast batterikabeln på 3-cellsbatteriet.

Nästa Steg

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

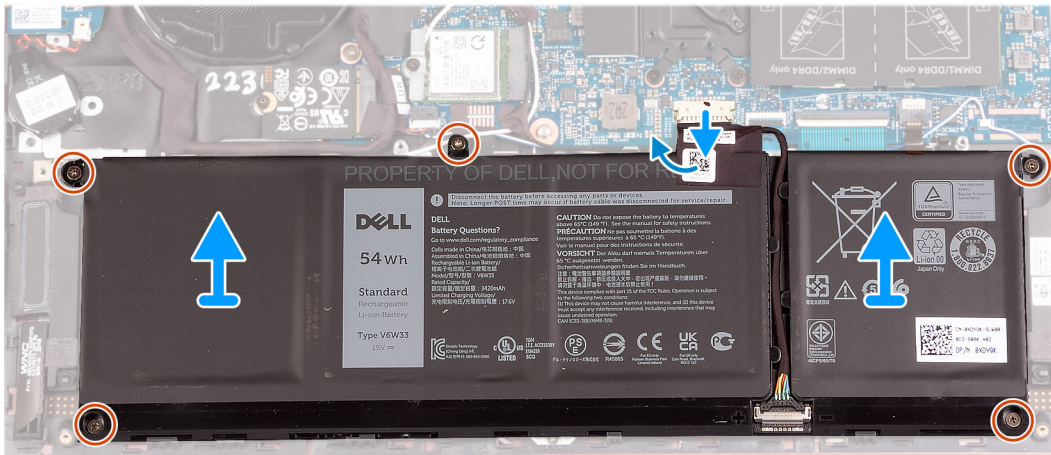
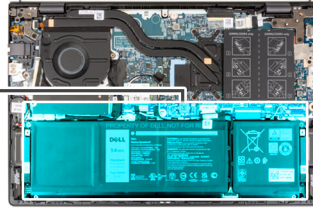
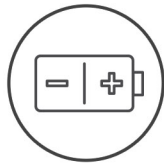
Ta bort 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar 4-cellsbatteriets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



1. Dra bort tejpen som håller fast batterikabeln på 4-cellsbatteriet.
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om tillämpligt.
3. Ta bort de fem skruvarna (M2x3) som fäster batteriet vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Förutsättningar

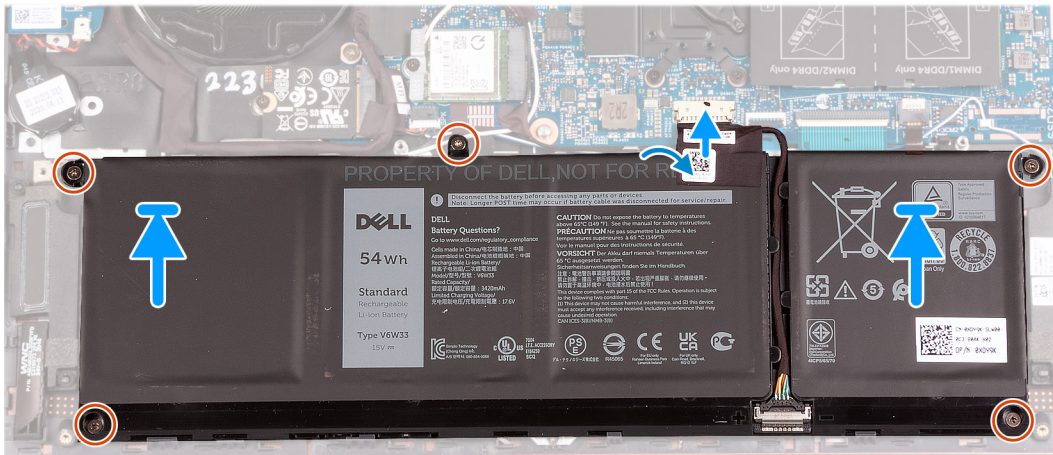
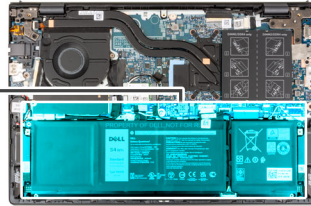
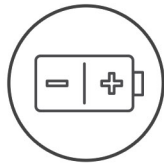
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder(er) visar platsen för 4-cellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



5x
M2x3



Steg

1. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handelsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x3) som fäster batteriet vid handelsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut batterikabeln till moderkortet.
4. Fäst tejpen som håller fast batterikabeln på 4-cellsbatteriet.

Nästa Steg

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

Minnesmodulen

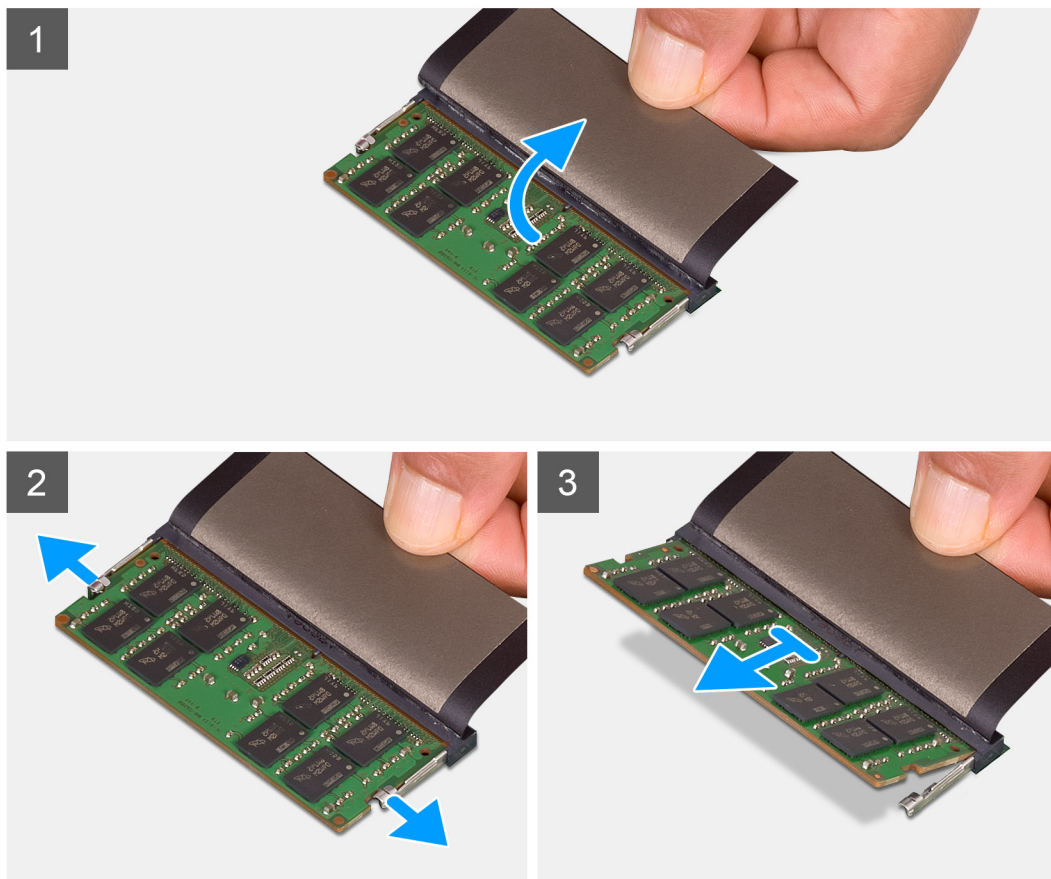
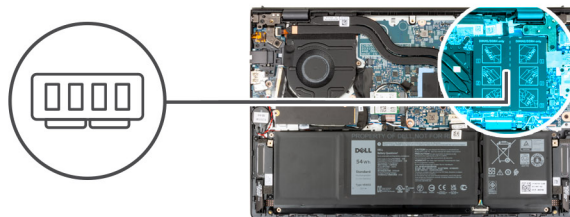
Ta bort minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lyft bort mylartejpen för att komma åt minnesmodulen.
2. Använd fingertopparna och bänd försiktigt isär spärrhakarna på vardera sidan av minnesmodulspåret tills minnesmodulen hoppar upp.
3. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulens plats på moderkortet.

 **OBS:** Datorn kan ha upp till två minnesmoduler installerade. Upprepa steg 1 till 3 om det finns en andra minnesmodul installerad.

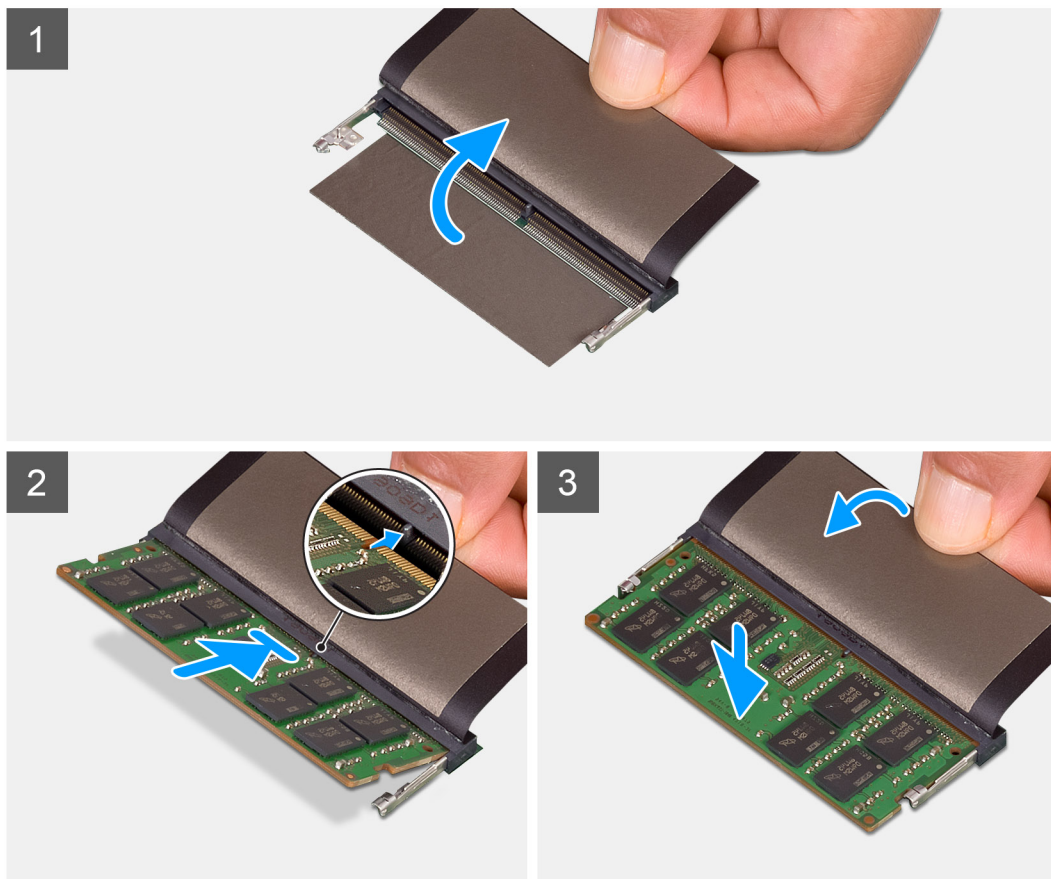
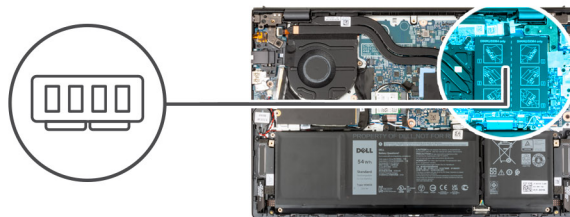
Installera minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lyft bort mylartejpen för att komma åt minnesmodulkortplatsen.
2. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen på moderkortet.
3. Skjut in minnesmodulen i minnesmodulens plats på moderkortet.
4. Tryck ned minnesmodulen tills den klickar på plats.

i **OBS:** Upprepa steg 1 till 4 för varje minnesmodul som installeras i datorn.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet

Ta bort M.2 2230 SSD-disk

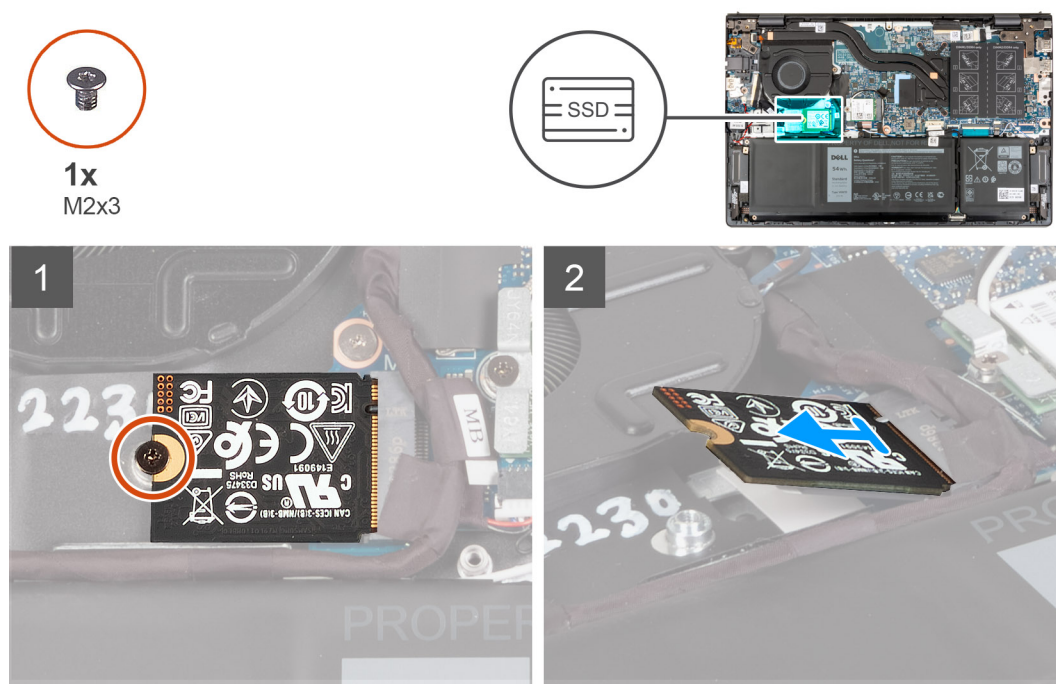
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en installerad M.2 2230 SSD-disk.
- i** **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:
- M.2 2230 SSD-disk
 - M.2 2280-SSD-disk

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



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som fäster M.2 2230 SSD-enheten i moderkortet.
2. Skjut ut och lyft av M.2 2230 SSD-disken från moderkortet.
3. Skjut ut och lyft av M.2 2230 SSD-disken från moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

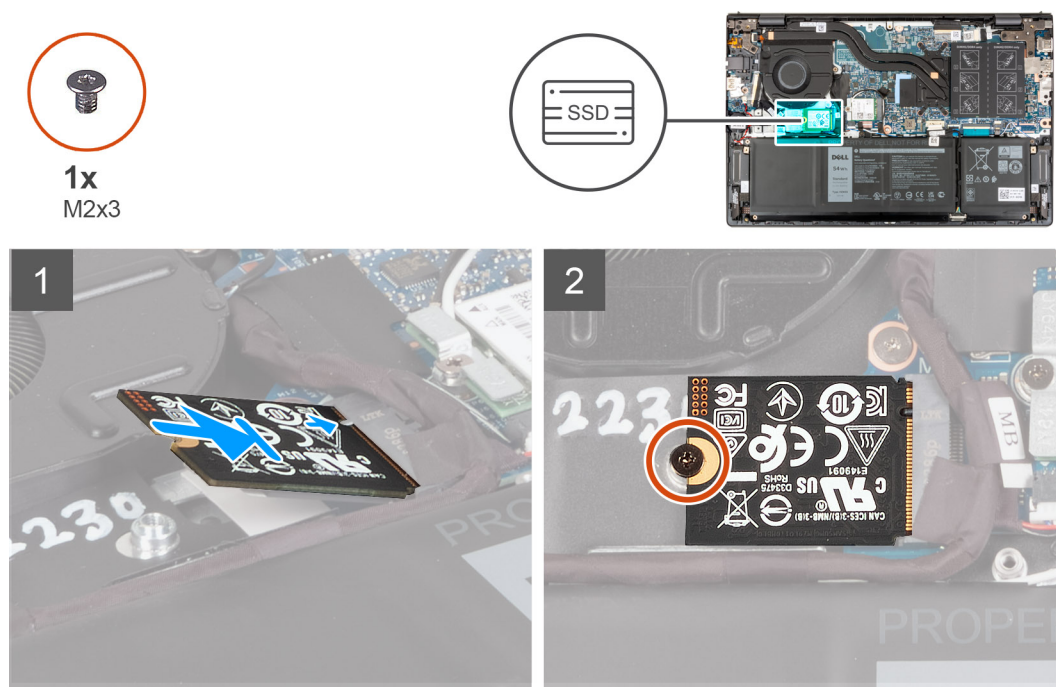
Om denna uppgift

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

i OBS: Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

- M.2 2230 SSD-disk + M.2 2230 SSD-diskens monteringsfäste
- M.2 2280-SSD-disk

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



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

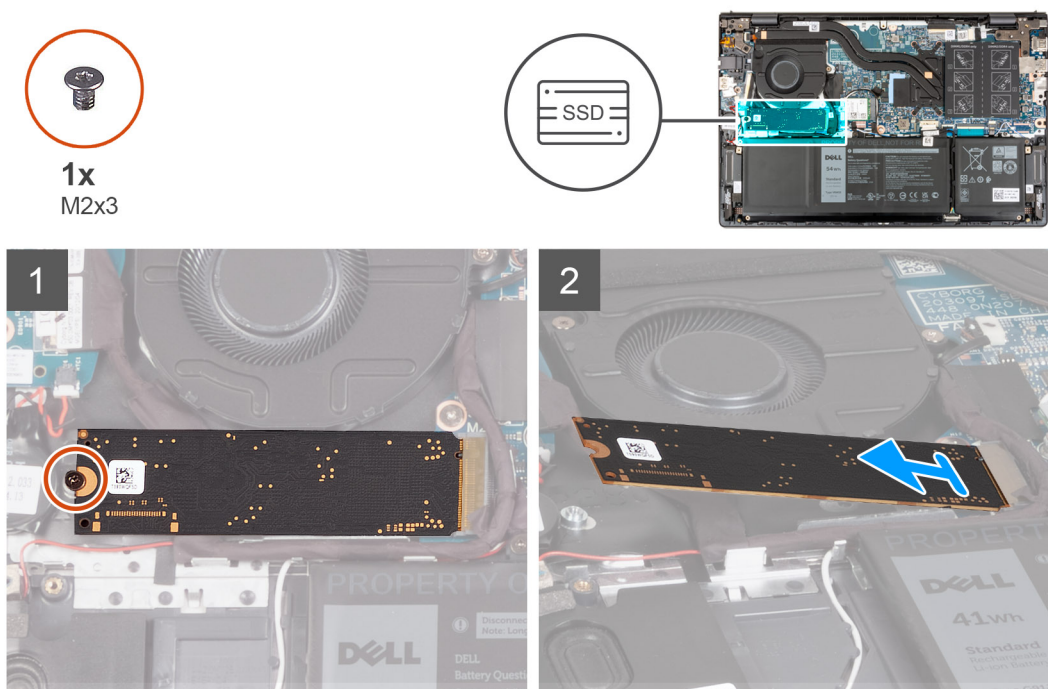
i OBS: Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2280 SSD-disk installerad.

i OBS: Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

- M.2 2230 SSD-disk

- M.2 2280-SSD-disk

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



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som fäster M.2 2280-SSD-disken på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. För ut och ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

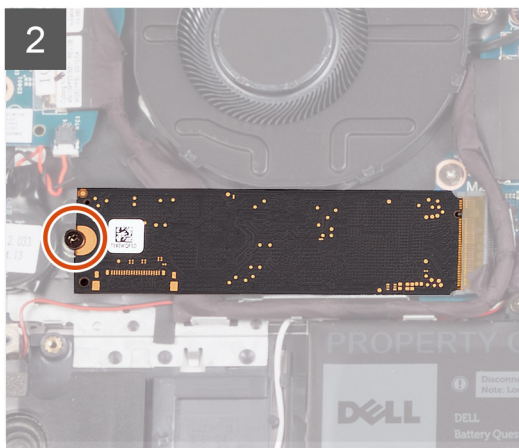
Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en M.2 2280 SSD-disk.
- i** **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:
 - M.2 2230 SSD-disk
 - M.2 2280-SSD-disk

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



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280 SSD-diskens med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2280 SSD-diskens i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som fäster M.2 2280-SSD-diskens vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

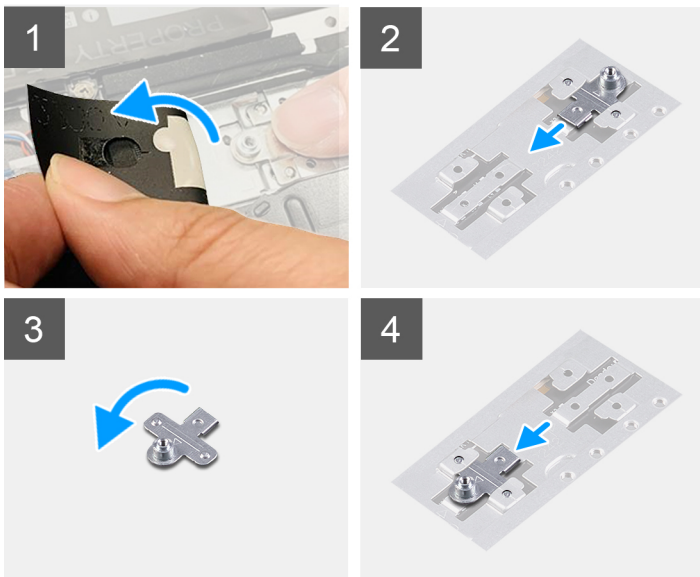
Nästa Steg

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

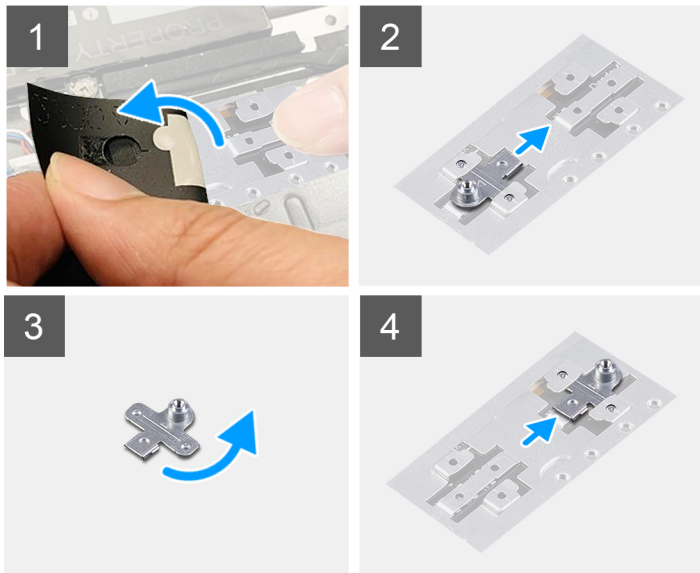
Installera SSD-diskens monteringsfäste

Om denna uppgift

Följande bild ger en visuell representation av installationsproceduren för SSD-diskens monteringsfäste när en M.2 2230 SSD-disk byts ut mot en M.2 2280 SSD-disk.



Följande bild ger en visuell representation av installationsproceduren för SSD-diskens monteringsfäste när en M.2 2280 SSD-disk byts ut mot en M.2 2230 SSD-disk.



Steg

1. Ta bort [2230-SSD-disken](#) eller [2280-SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
2. Dra bort mylartejpen som täcker facket för SSD-diskens monteringsfäste och dess plats.
3. Skjut och ta bort SSD-diskens monteringsfäste från monteringsfästets plats på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Vrid på SSD-diskens monteringsfäste.
5. Skjut in SSD-diskens monteringsfäste i monteringsplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Fäst mylartejpen som täcker facket för SSD-diskens monteringsfäste och dess plats.
7. Installera [2230-SSD-disken](#) eller [2280-SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.

Trådlöst kort

Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet och 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 från M.2-kortplatsen på moderkortet och ta bort det.

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(er) visar platsen för det trådlösa kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
Main (huvudmeny)	Vit	MAIN (huvudmeny)	△ (vit triangel)
Sekundär	Svart	AUX	▲ (svart triangel)

2. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.

3. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på kortplatsen för M.2-kortplatsen på moderkortet.
4. Skjut in det trådlösa kortet på M.2-kortplatsen på moderkortet.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som fästet håller fast för det trådlösa kortet och det trådlösa kortets fäste i moderkortet.

Nästa Steg

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

Fläkt

Ta bort fläkten

Förutsättningar

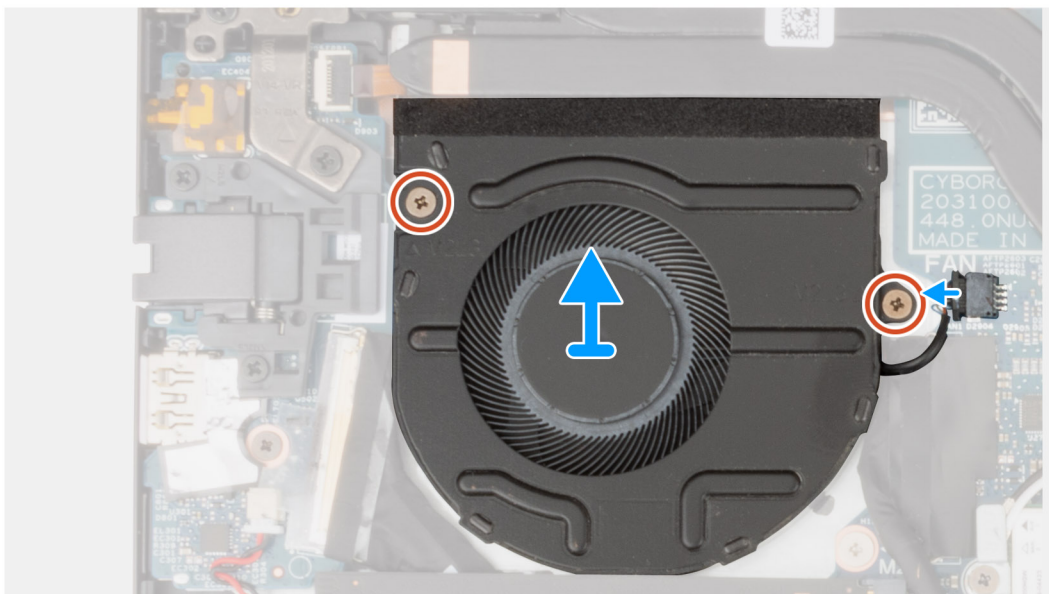
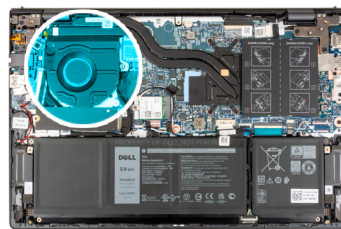
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av fläkten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera fläkten

Förutsättningar

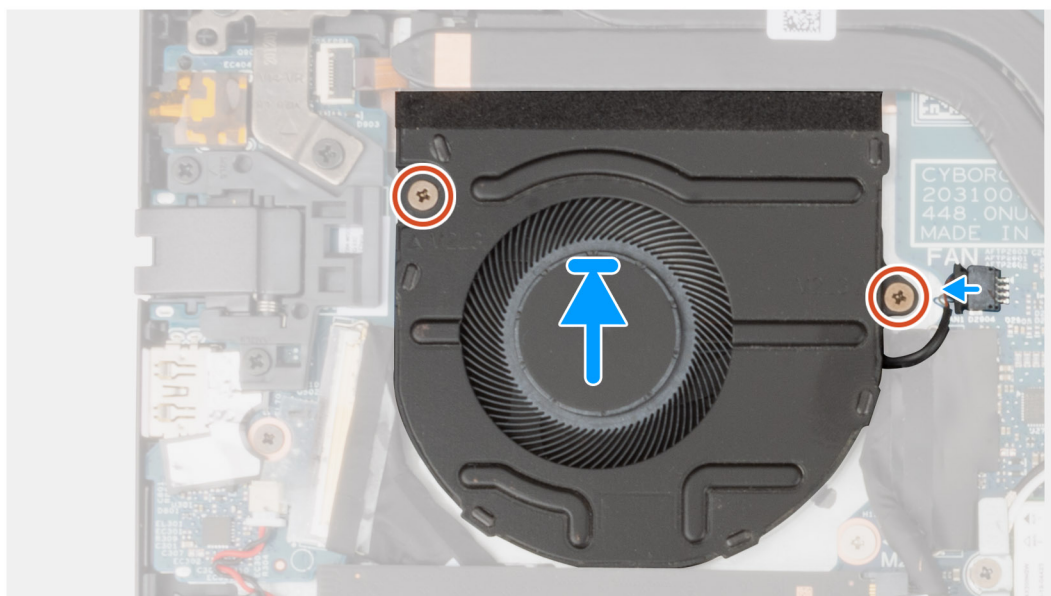
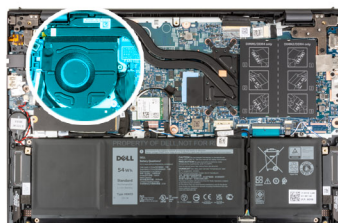
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Placera fläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut fläktkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

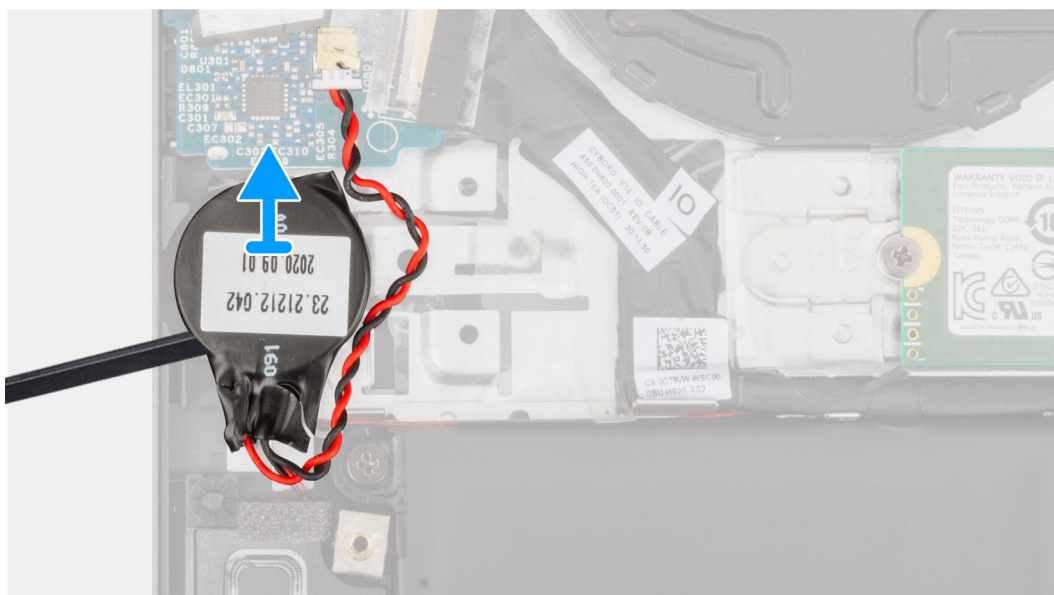
Förutsättningar

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

2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort knappcellsbatteriet från I/O-kortet.
2. Dra bort och lyft ut knappcellsbatteriet från handledsstödet och - tangentbordsmonteringen.

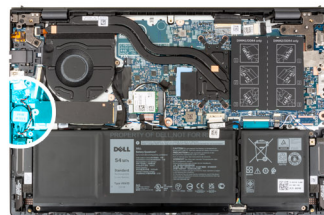
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Anslut knappcellsbatterikabeln till I/O-kortet.
2. Fäst knappcellsbatteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

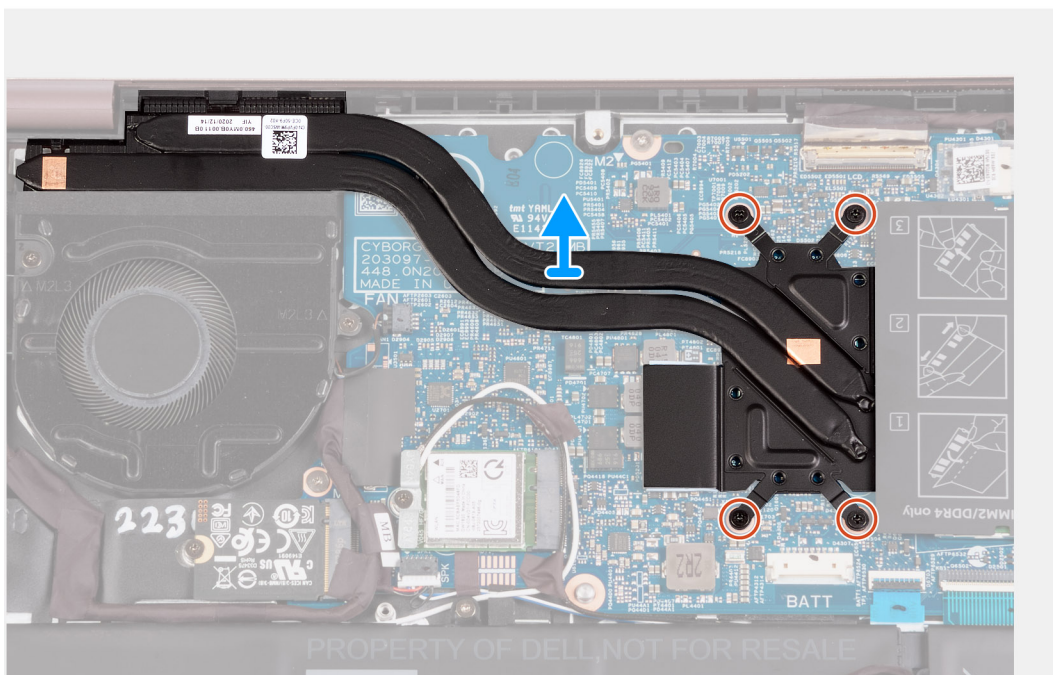
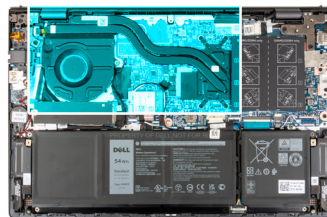
CAUTION: Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

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

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



4x



Steg

1. Lossa de sju fästskruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet i omvänd ordning (7>6>5>4>3>2>1)

 **OBS:** Antalet skruvar kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.

2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen

Förutsättningar

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

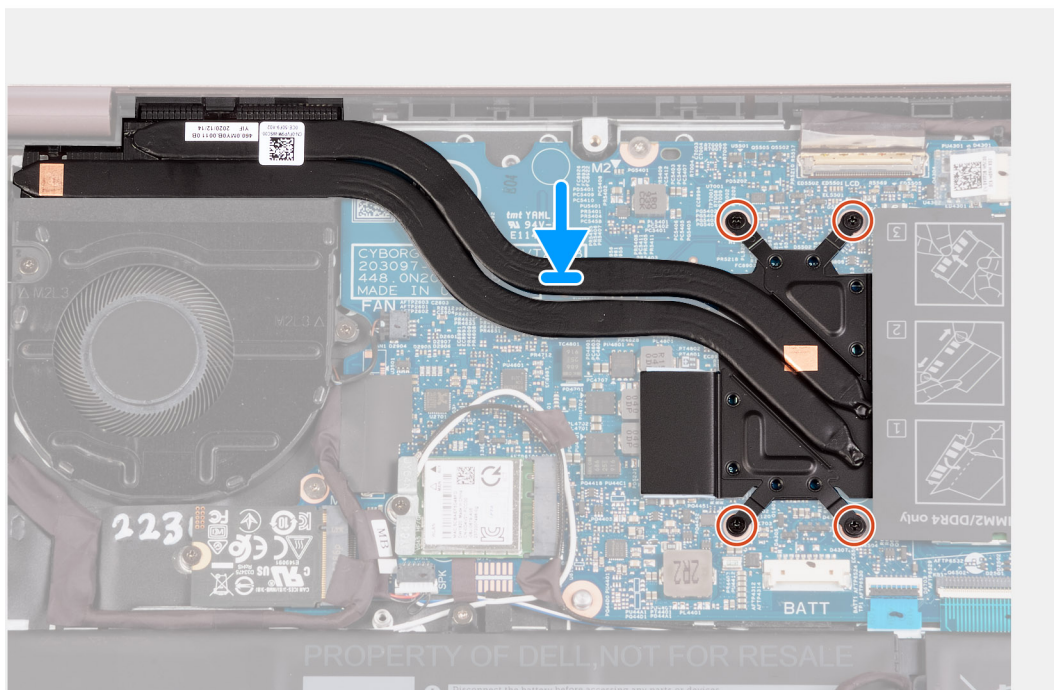
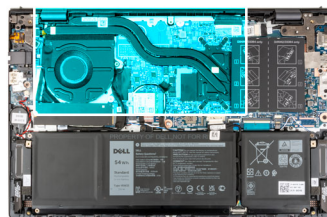
Om denna uppgift

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

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



4x



Steg

1. Sätt kylflänsen på plats på moderkortet.
2. Rikta in skruvhålen på kylflänsen med skruvhålen på moderkortet.
3. Dra åt de sju fästsruvarna som fäster kylflänsen vid moderkortet i rätt ordning (1>2>3>4>5>6>7)

 **OBS:** Antalet skruvar kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.

Nästa Steg

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

Nätverksportens fäste

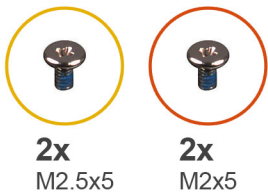
Ta bort fästet för nätverksporten

Förutsättningar

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

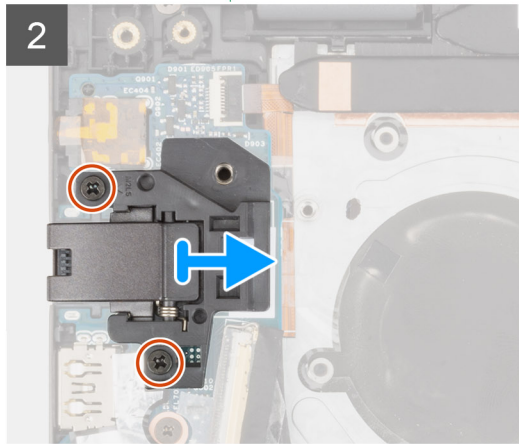
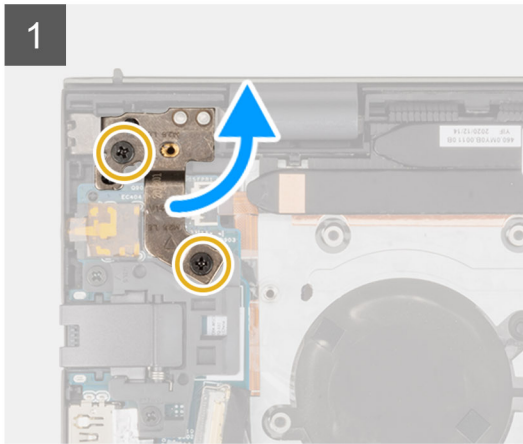
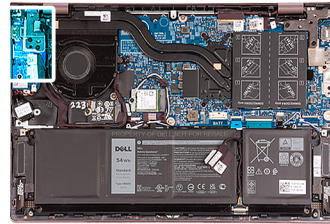
Om denna uppgift

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



2x
M2.5x5

2x
M2x5



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som fäster det vänstra skärmgångjärnet i I/O-kortet.
2. Bänd upp det vänstra bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast nätverksportens fäste på I/O-kortet.
4. Lyft bort fästet för nätverksporten från I/O-kortet.

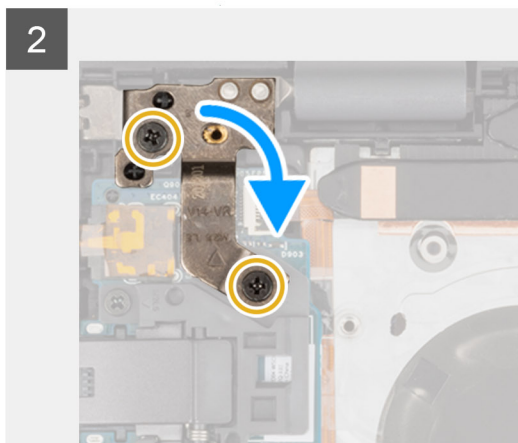
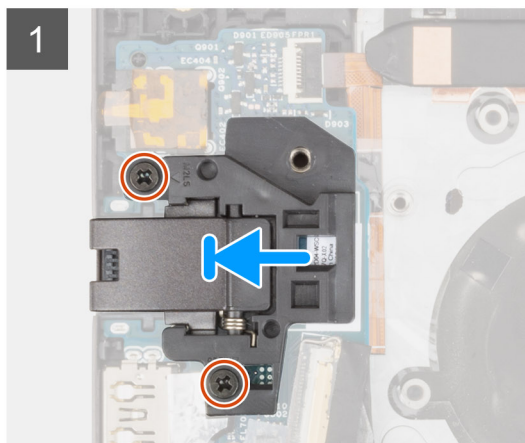
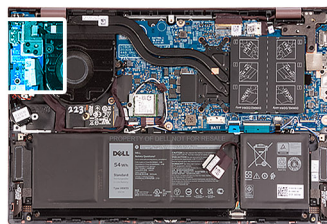
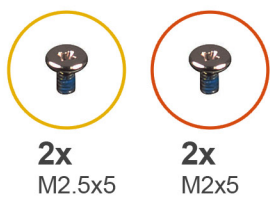
Installera fästet för nätverksporten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera fästet för nätverksporten på I/O-kortet.
2. Rikta in skruvhålen på nätverksportens fäste med skruvhålen på I/O-kortet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x5) som håller fast nätverksportens fäste på I/O-kortet.
4. Stäng det vänstra bildskärmsgångjärnet och rikta in skruvhålen på det vänstra bildskärmsgångjärnet med skruvhålen på I/O-kortet.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) som fäster det vänstra bildskärmsgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

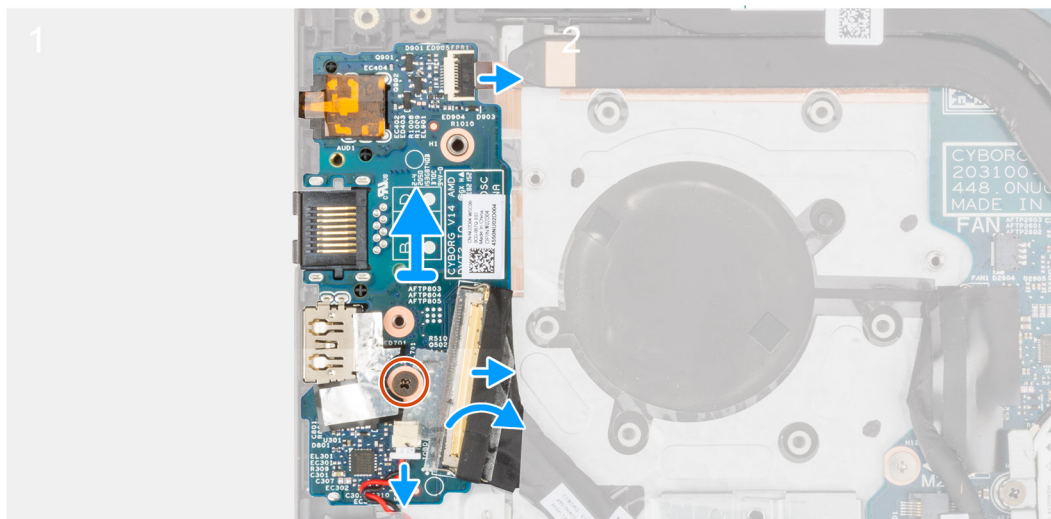
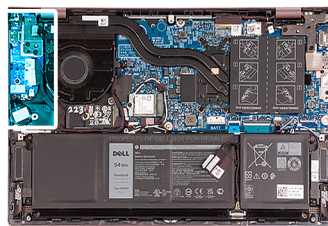
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [fästet för nätverksporten](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Lyft upp I/O-kortkabelns kontaktspärr och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
 2. Lyft strömknappen med fingeravtrycksläsarens kabelkontaktspärr och koppla bort strömknappen med fingeravtrycksläsarens kabel från I/O-kortet.
-  **OBS:** Det här steget gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare (tillval).
3. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast I/O-kortet i handleds- och tangentbordsmonteringen.
 4. Koppla bort kabeln för knappcells batteriet från I/O-kortet.
 5. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

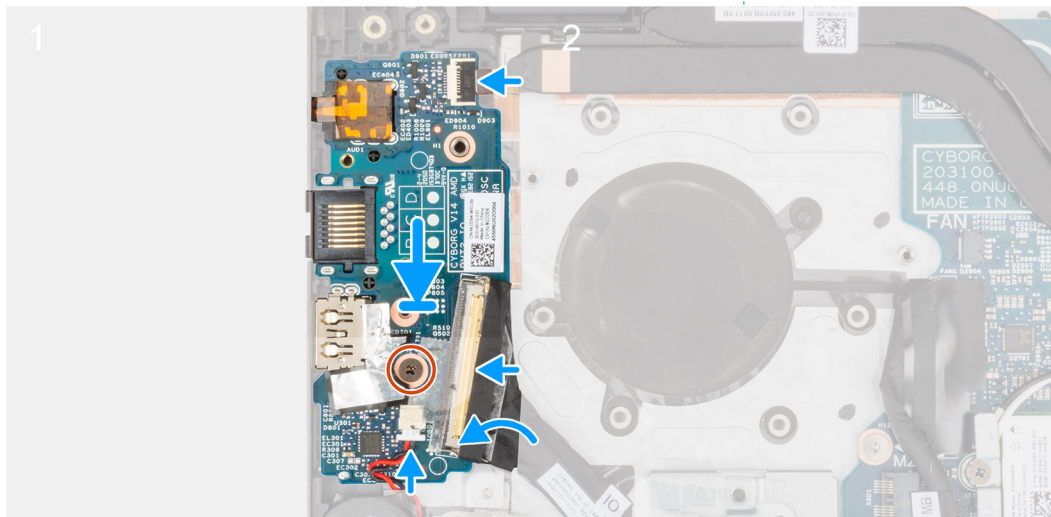
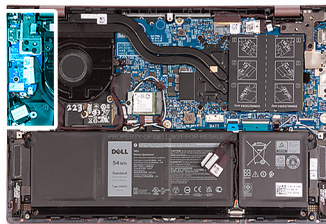
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in portarna på I/O-kortet med platserna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Placera I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Rikta in skruvhålet på I/O-kortet med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast I/O-kortet i handleds- och tangentbordsenheten.
5. Anslut I/O-kortets kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.
6. Anslut strömbrytaren med fingeravtrycksläsarens kabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.

 **OBS:** Det här steget gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare (tillval).

7. Anslut knappcellsbatterikabeln till I/O-kortet.

Nästa Steg

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

Högtalare

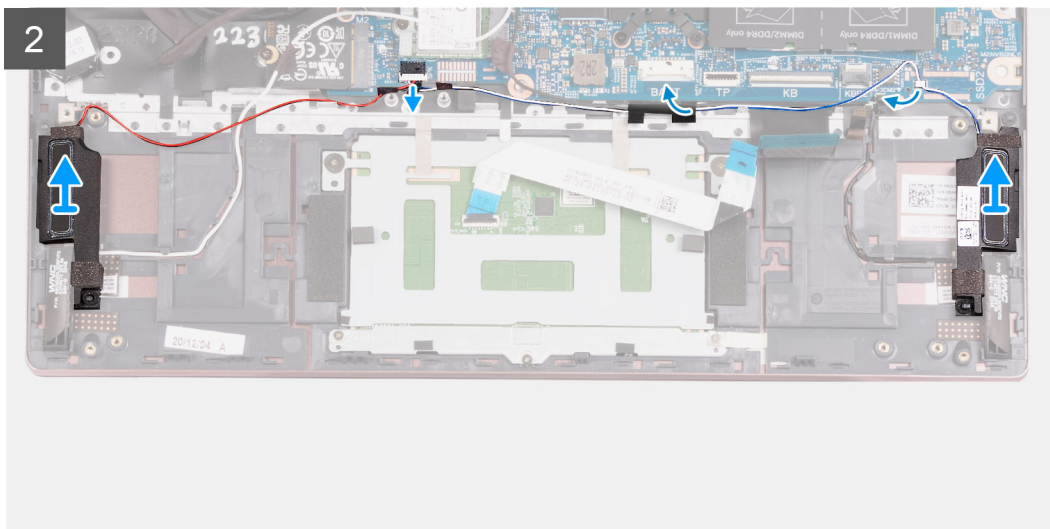
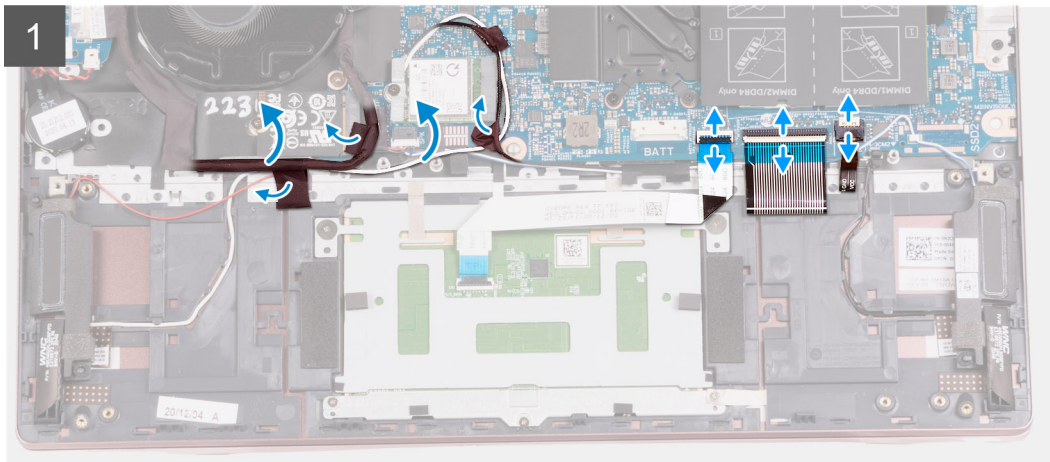
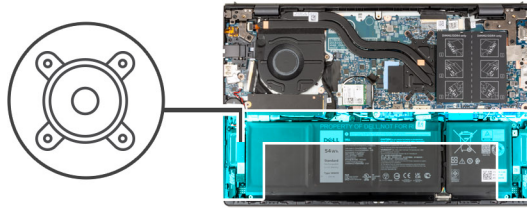
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort tejp som håller fast I/O-kortskabeln och antennkablar i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft I/O-kortets kabel och antennkablar och flytta ut dem ur vägen.
3. Lyft haken och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
4. Lyft spärren och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
5. Lyft på kontaktspärren och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.
6. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
7. Ta bort tejp som håller fast högtalarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Ta bort högtalarkablarna från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
9. Lyft bort högtalarna, tillsammans med kablar, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

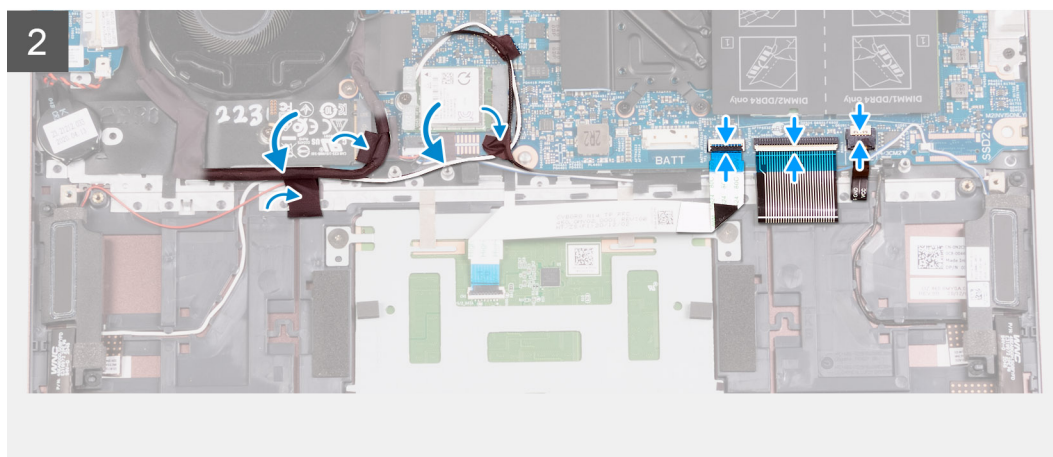
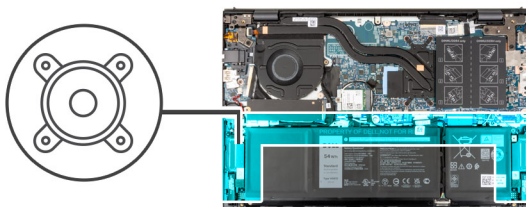
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Med hjälp av justeringsstolparna placerar du vänster och höger högtalare på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
i **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trådade genom gummibussningarna på högtalaren.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Sätt fast myrlartejpen som håller fast högtalarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Anslut styrplattans kabel till moderkortet och stäng haken.
6. Anslut tangentbordskabeln till moderkortet och stäng spärren.

7. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till moderkortet och stäng haken.
8. Placera kablarna för I/O-kortet och antennen på plats och fäst tejen som håller fast dem på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
2. Installera [baskåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Pekskärm

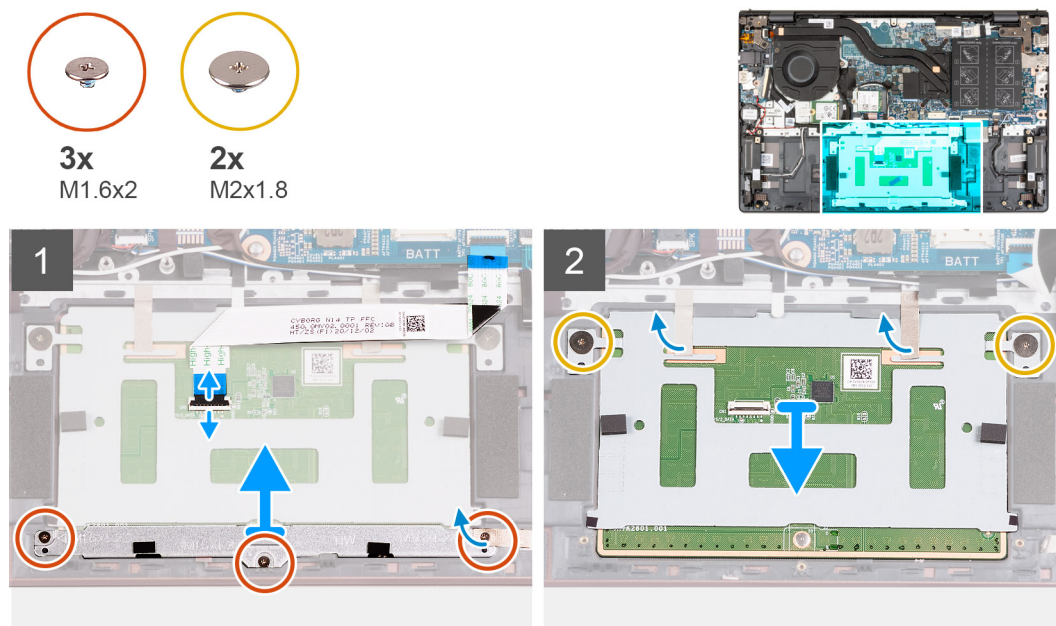
Ta bort styrplattan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.

Om denna uppgift

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



Steg

1. Öppna haken och koppla bort styrplattans kabel från styrplattan.
2. Ta bort de tre skruvarna (M1.6x2) som håller fast styrplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort styrplattans fäste från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x1,8) som fäster styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Dra bort tejen som håller fast styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Lyft bort styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

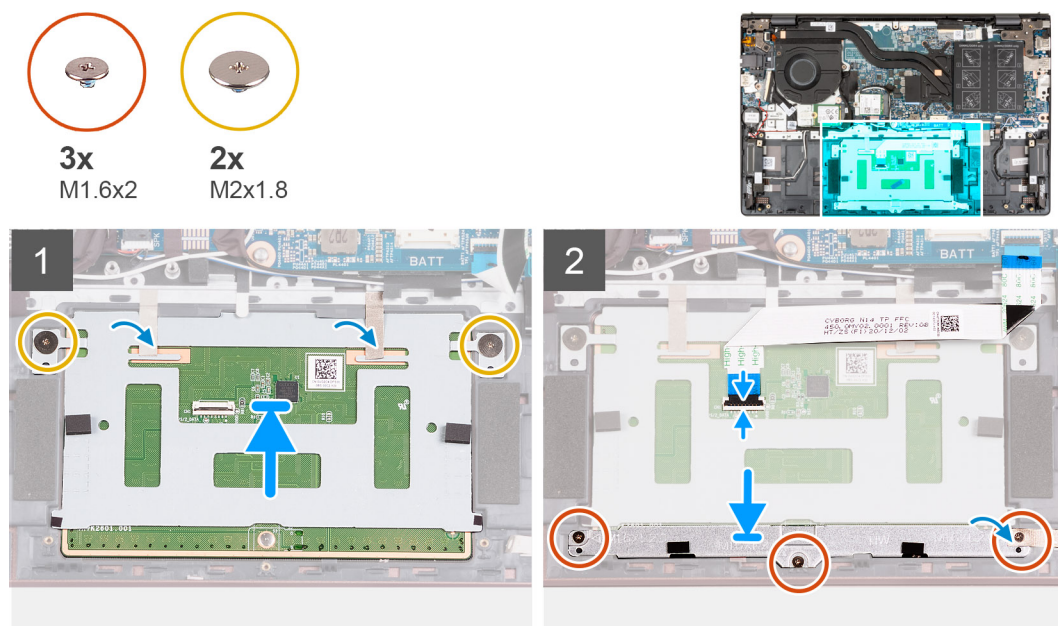
Installera styrplattan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

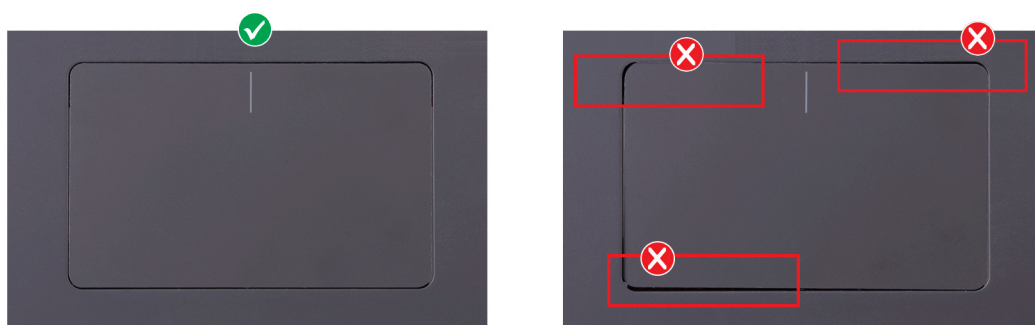
Följande bild(er) visar platsen för styrplattan och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera styrplattan på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Vänd på datorn och öppna bildskärmen för att kontrollera att styrplattan har justerats jämnt på alla sidor.

i **OBS:** Bilden nedan visar styrplattans korrekta justering för datorn.



3. Stäng bildskärmen och placera datorn i den position som visas.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x1,8) som fäster styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Placera styrplattefästet på styrplattan .
6. Rikta in skruvhålen på styrplattans fäste med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
7. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M1.6x2) som håller fast styrplattans fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Fäst tejp som håller fast styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
9. Anslut styrplattans kabel till styrplattan och stäng haken.

Nästa Steg

1. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
2. Installera [baskåpan](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

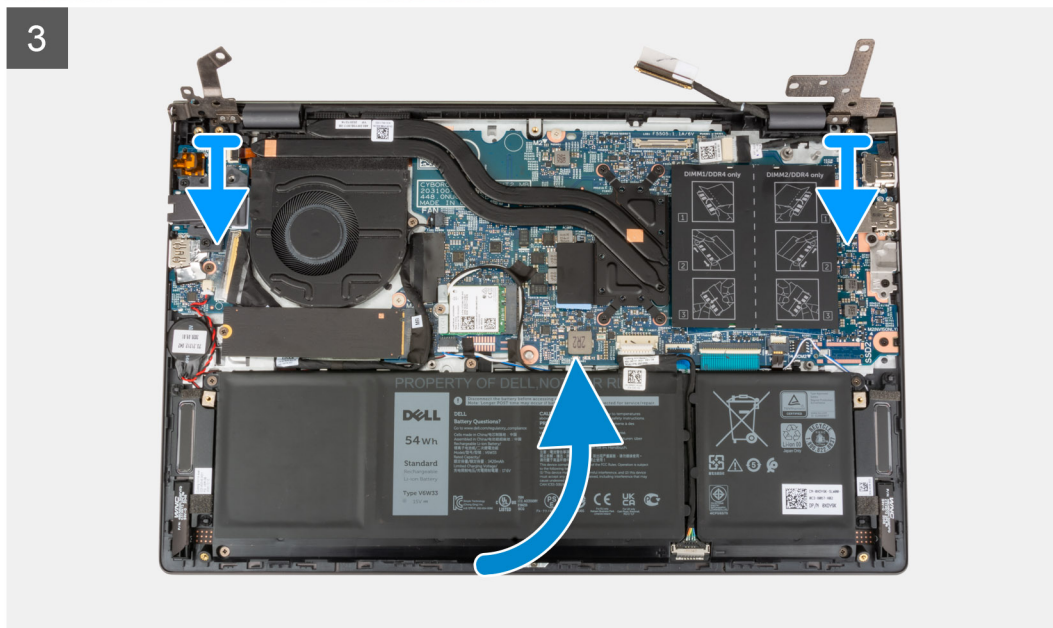
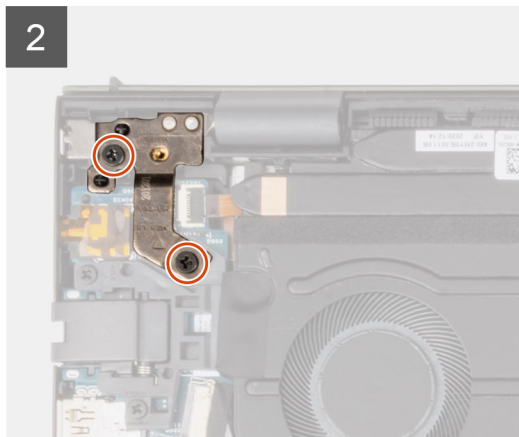
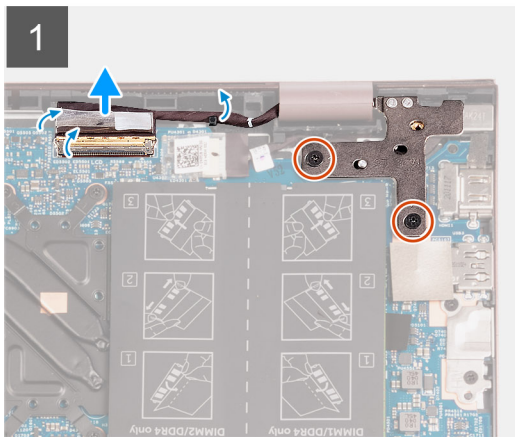
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



4x
M2.5x5





Steg

1. Dra bort tejp som fäster bildskärmskabelns kontaktspärre vid moderkortet.
2. Lyft haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som fäster det högra skärmgångjärnet i moderkortet.
4. Bänd upp det högra bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
5. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som fäster det vänstra skärmgångjärnet i I/O-kortet.
6. Bänd upp det vänstra bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
7. Lyft försiktigt bort handledsstöds- och tangentbordsenheten från bildskärmsenheten.



CAUTION: Undvik att skada bildskärmen genom att inte föra handledsstöds- och tangentbordsmonteringen över bildskärmsenheten.

Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

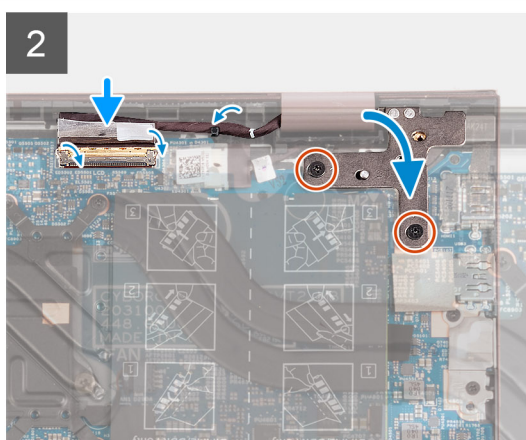
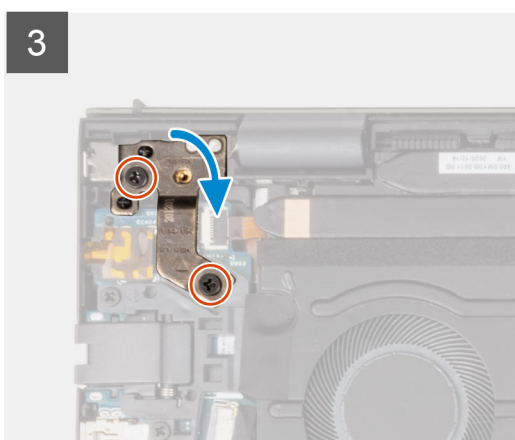
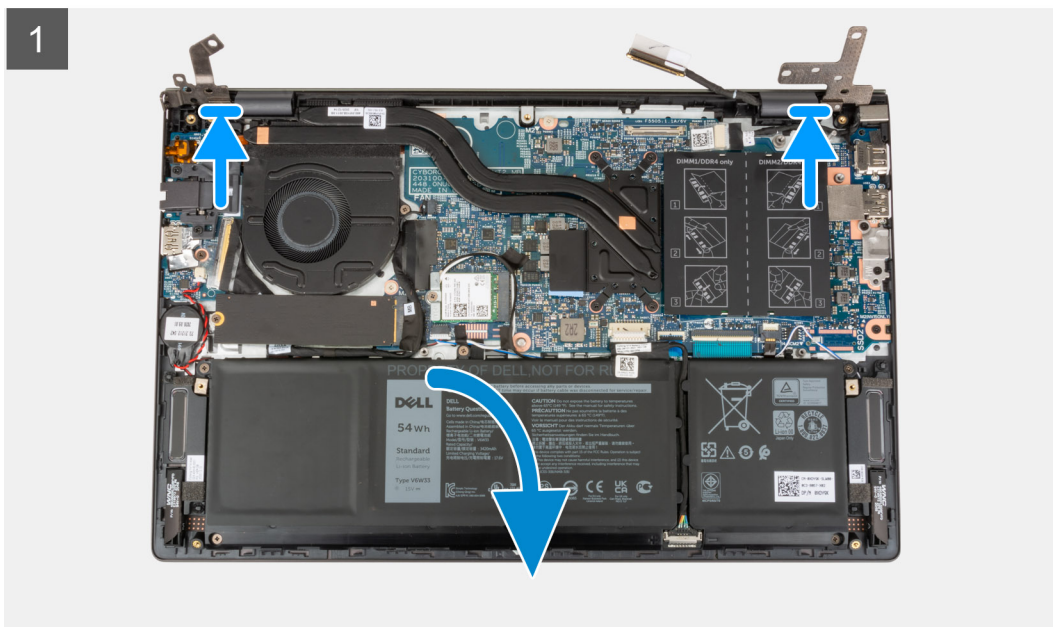
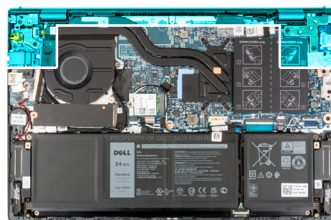
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M2.5x5



Steg

1. Placera bildskärmsenheten på en ren och plan yta med bildskärmen uppåt.
2. Placera försiktigt handledsstöds- och tangentbordsenheten under bildskärmsenhetens gångjärn.
 **CAUTION:** Undvik att skada bildskärmen genom att inte föra handledsstöds- och tangentbordsmonteringen över bildskärmsenheten.
3. Stäng det vänstra bildskärmsgångjärnet och rikta in skruvhålen på det vänstra bildskärmsgångjärnet med skruvhålen på I/O-kortet.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) som fäster det vänstra bildskärmsgångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Stäng det högra bildskärmsgångjärnet och rikta in skruvhålen på det högra bildskärmsgångjärnet med skruvhålen på moderkortet.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) som fäster höger bildskärmsgångjärn i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
7. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
8. Sätt fast tejp som fäster bildskärmskabelns kontaktspärre vid moderkortet.

Nästa Steg

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

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

Förutsättningar

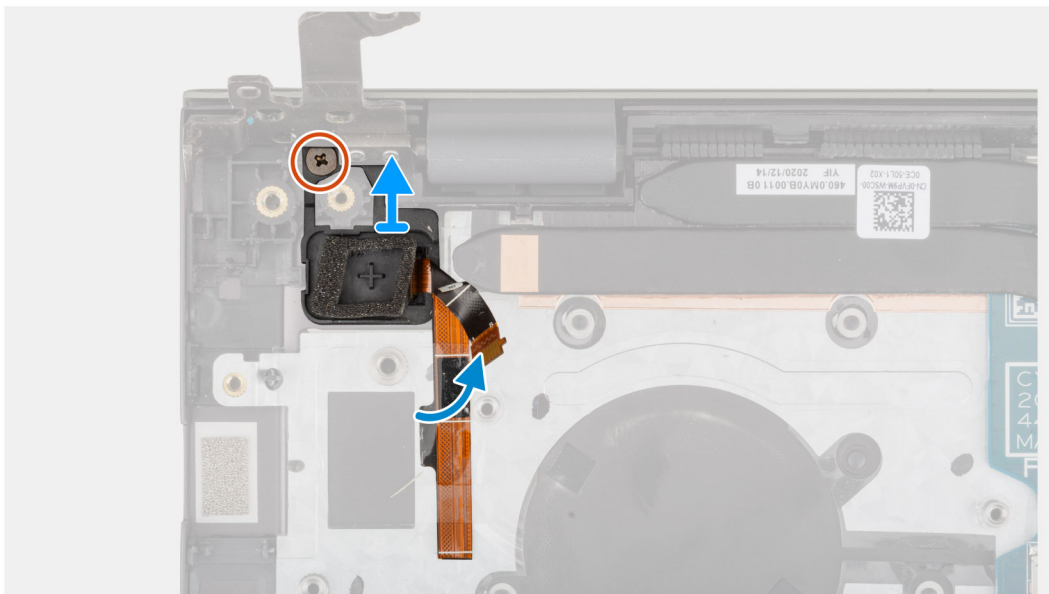
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast strömbrytaren med den valfria fingeravtrycksläsaren från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lyft bort strömbrytaren med den valfria fingeravtrycksläsaren från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

Förutsättningar

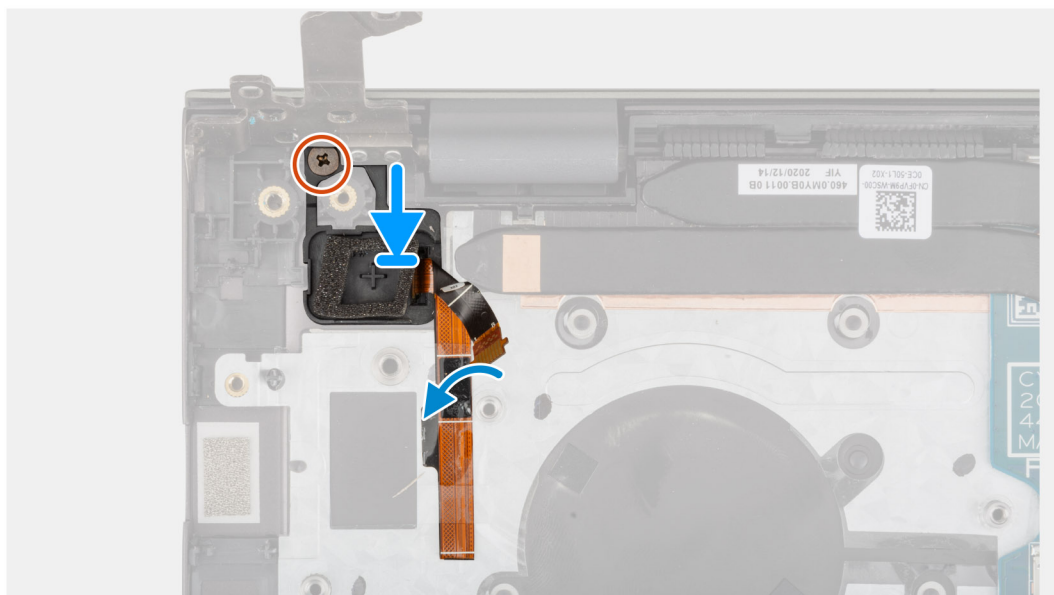
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild(er) visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval i sitt urtag med hjälp av justeringsposterna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Nätadapterport

Ta bort nätaggregatporten

Förutsättningar

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

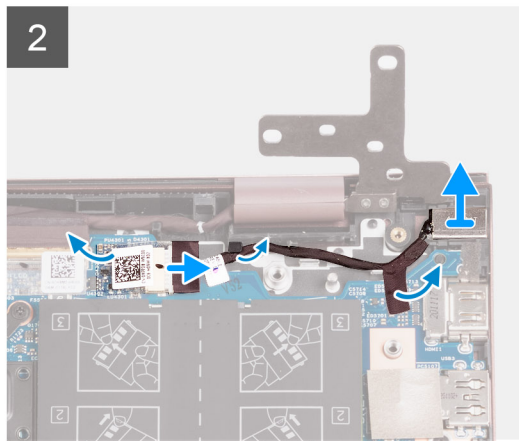
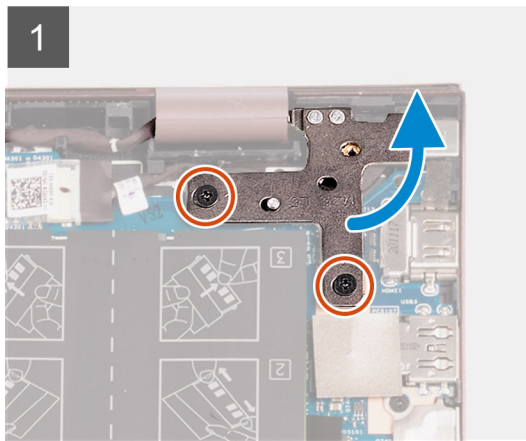
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2.5x5



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.
2. Bänd upp det högra bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
3. Dra bort tejpens som täcker nätaggregatsportkontakten på moderkortet.
4. Koppla bort nätadapterporten från moderkortet.
5. Ta bort nätaggregatsportens kabel från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Ta bort nätaggregatsporten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera nätaggregatporten

Förutsättningar

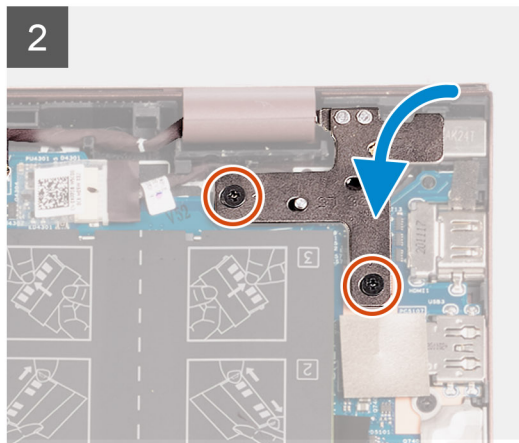
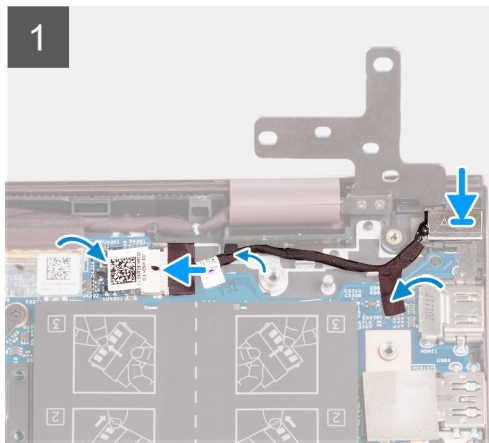
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2.5x5



Steg

1. Anslut kabeln för nätaggregatporten till moderkortet.
2. Fäst tejp som täcker nätaggregatsportkontakten på moderkortet.
3. Dra kabeln för nätaggregatsporten genom kabelhållarna på handledsstödet och tangentbordsenheten.
4. Placera nätaggregatsporten i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Stäng det högra bildskärmsgångjärnet och rikta in skruvhålen på det högra bildskärmsgångjärnet med skruvhålen på moderkortet.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.

Nästa Steg

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

Moderkort

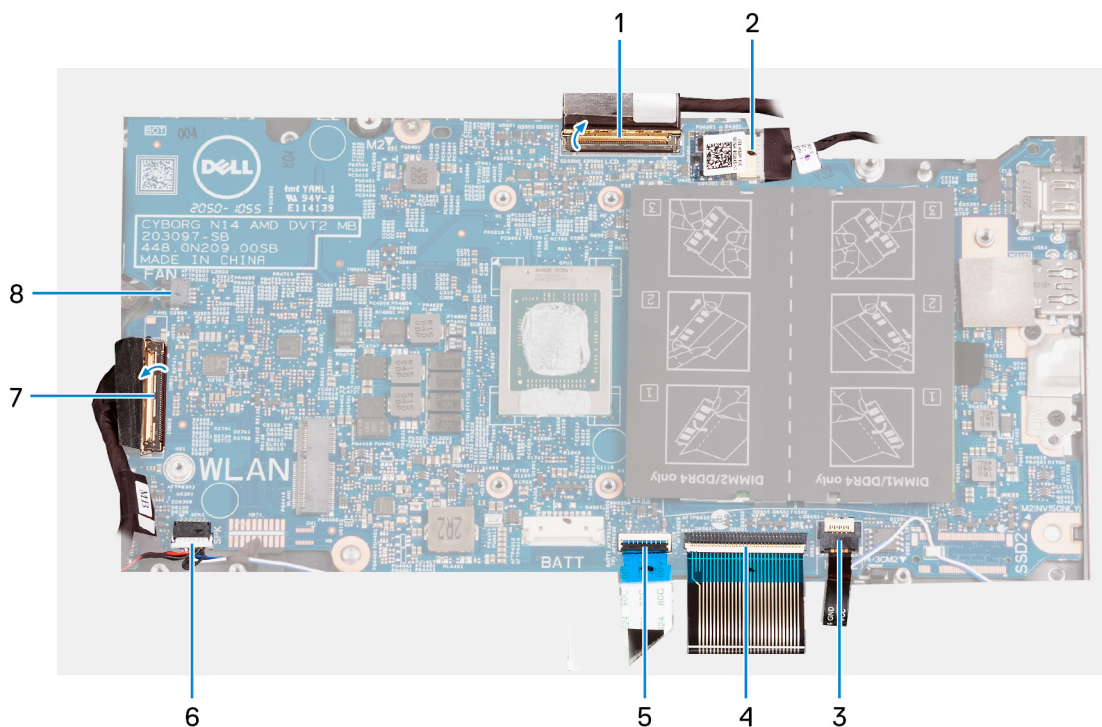
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
4. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#).
5. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#).
6. Ta bort [minnet](#).
7. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
8. Ta bort [kylflänsen](#).

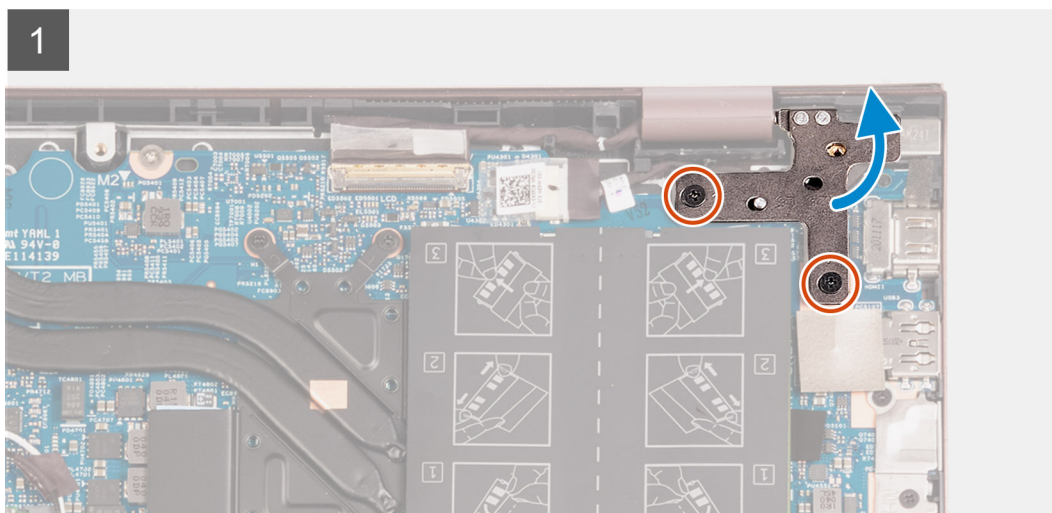
Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.

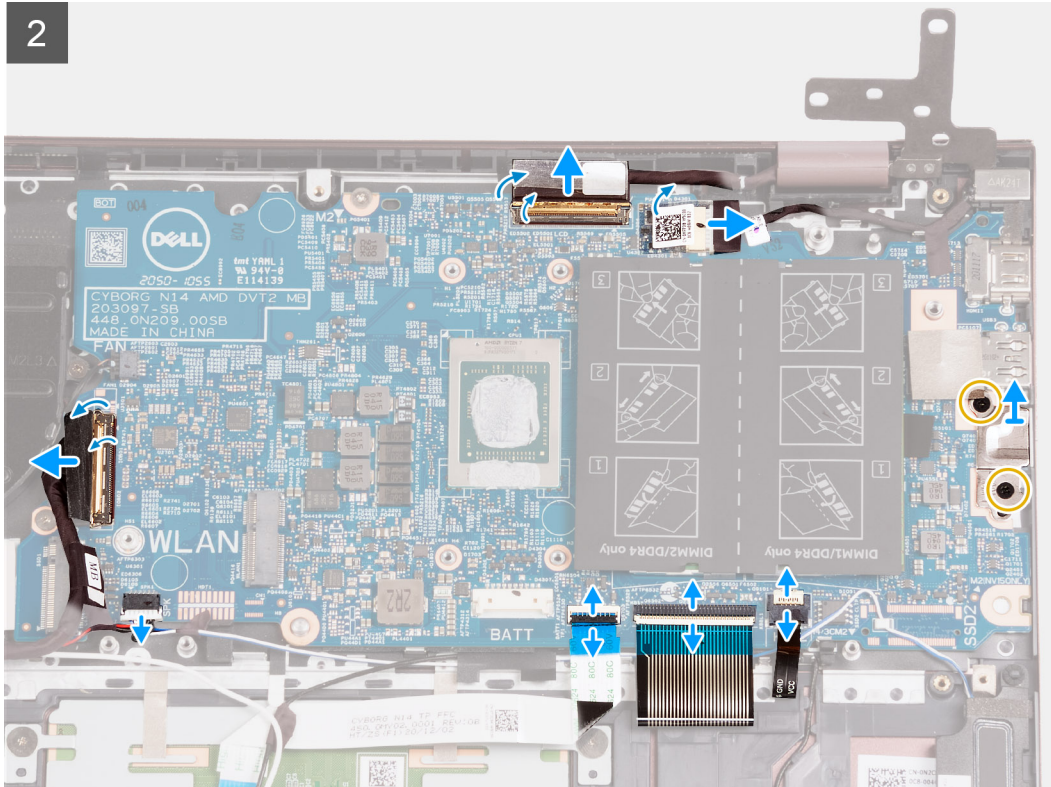


1. bildskärmskabel
2. kabel för nätadapterport
3. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
4. tangentbordskabel
5. kabel för styrplattan
6. högtalarkabel
7. kabel för I/O-kort
8. flätkabel

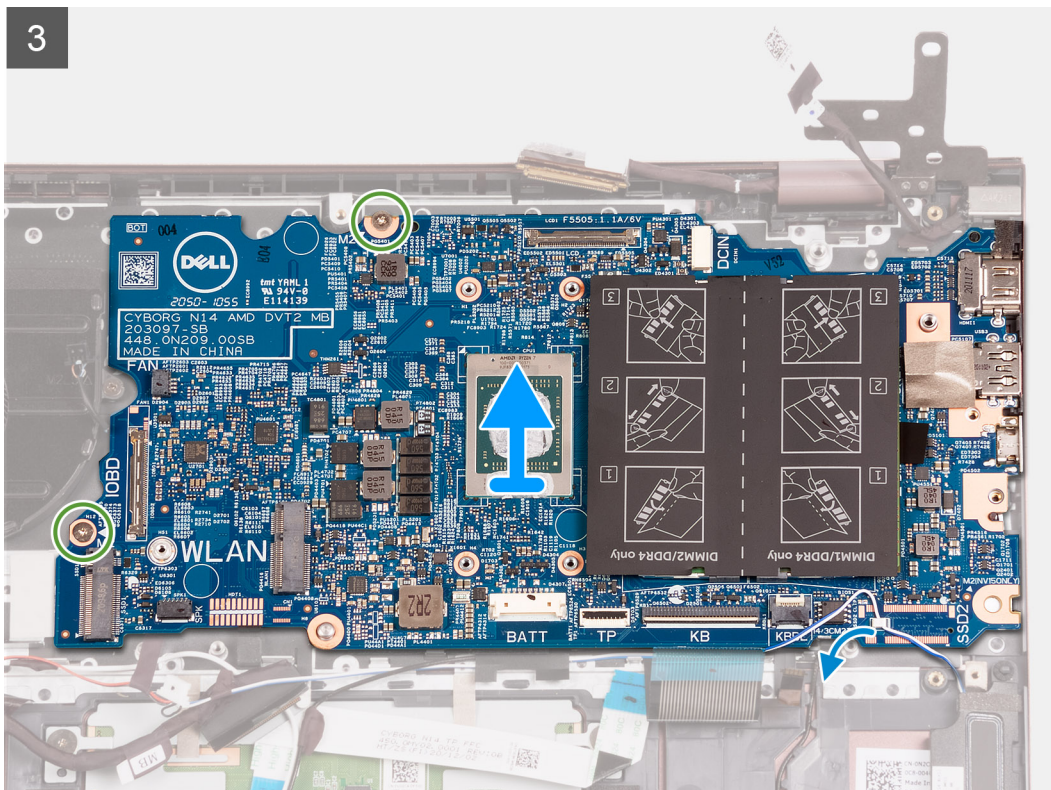
Följande bild(er) visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2



3



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som fäster det högra skärmgångjärnet i moderkortet.
2. Bänd upp det högra bildskärmsgångjärnet i en vinkel på 90 grader.
3. Dra bort tejpens som täcker nätaggregatportens kabelkontakt på moderkortet.
4. Koppla bort kabeln för nätaggregatporten från moderkortet.
5. Dra bort tejpens som fäster bildskärmskabelns kontaktspär vid moderkortet.

6. Lyft haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
7. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
8. Lyft upp I/O-kortkabelns kontaktspärr och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
9. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
10. Lyft haken och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
11. Lyft spärren och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
12. Lyft på kontaktspärren och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.

i | **OBS:** Detta steg gäller endast för datorer som installeras med ett tangentbord med bakgrundsbelysning.

13. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast fästet för Type-C-porten i moderkortet.
14. Lyft bort Type-C-portfästet från moderkortet.
15. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
16. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

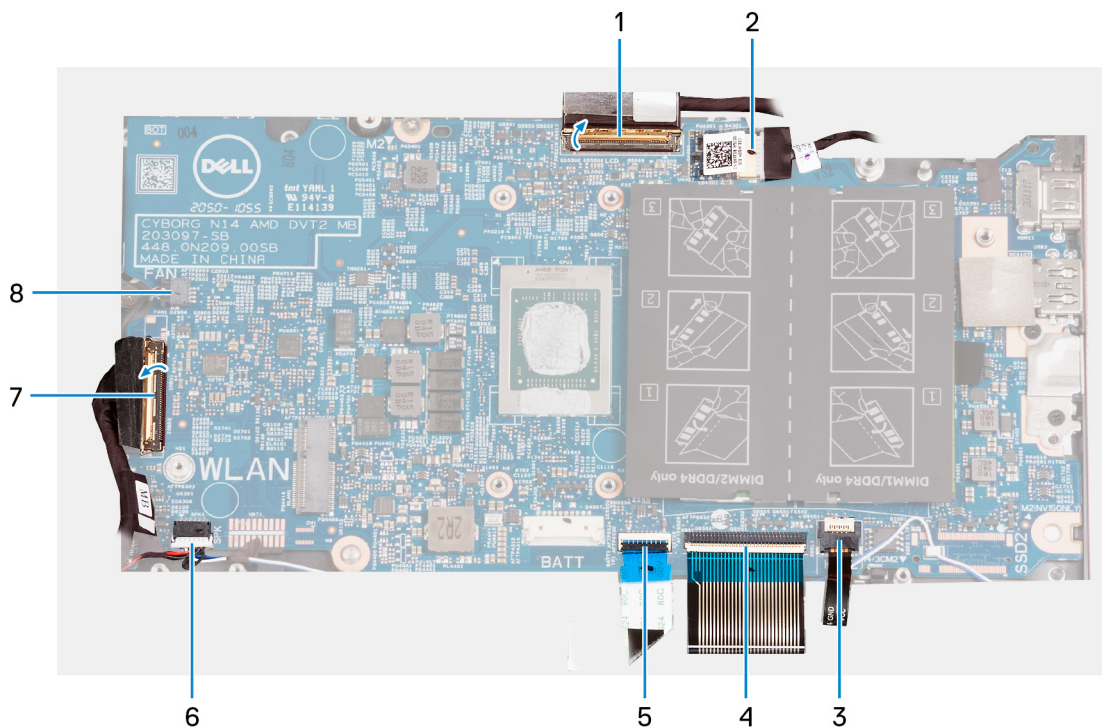
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



1. bildskärmskabel
2. kabel för nätadapterport
3. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
4. tangentbordskabel
5. kabel för styrplattan
6. högtalarkabel
7. kabel för I/O-kort
8. fläktkabel

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



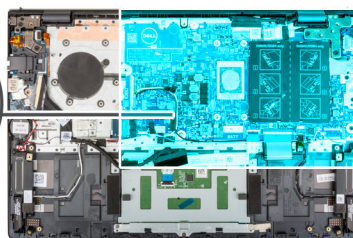
2x
M2.5x5



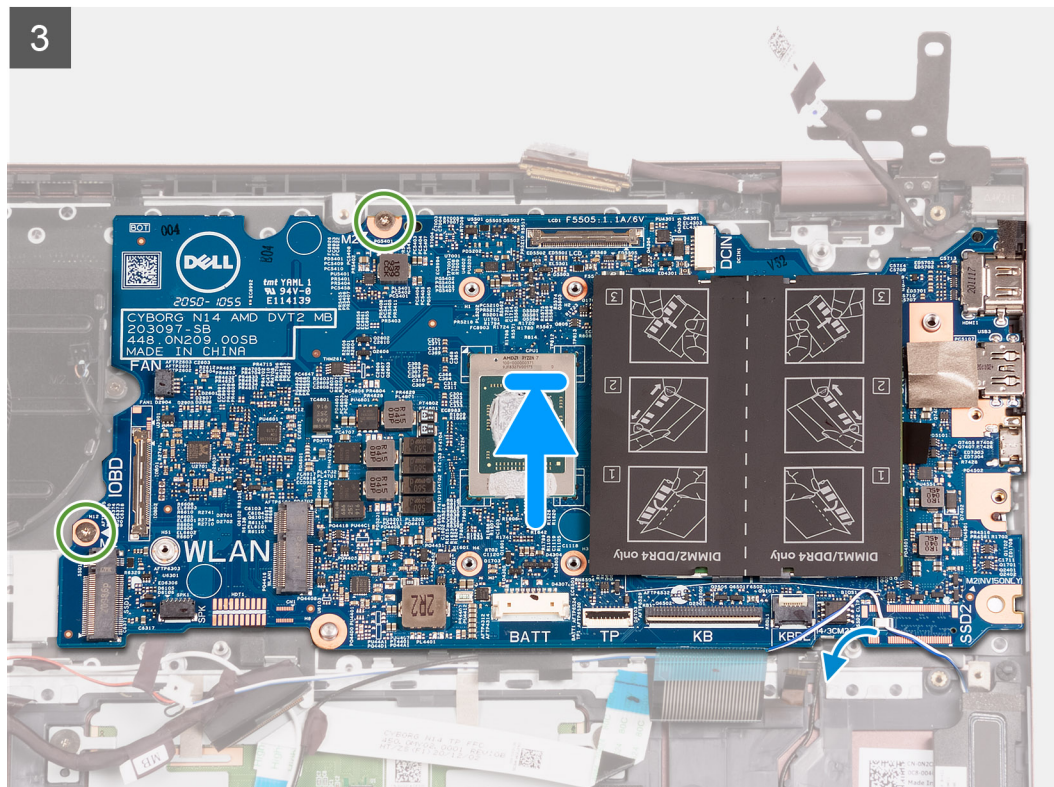
2x
M2x4



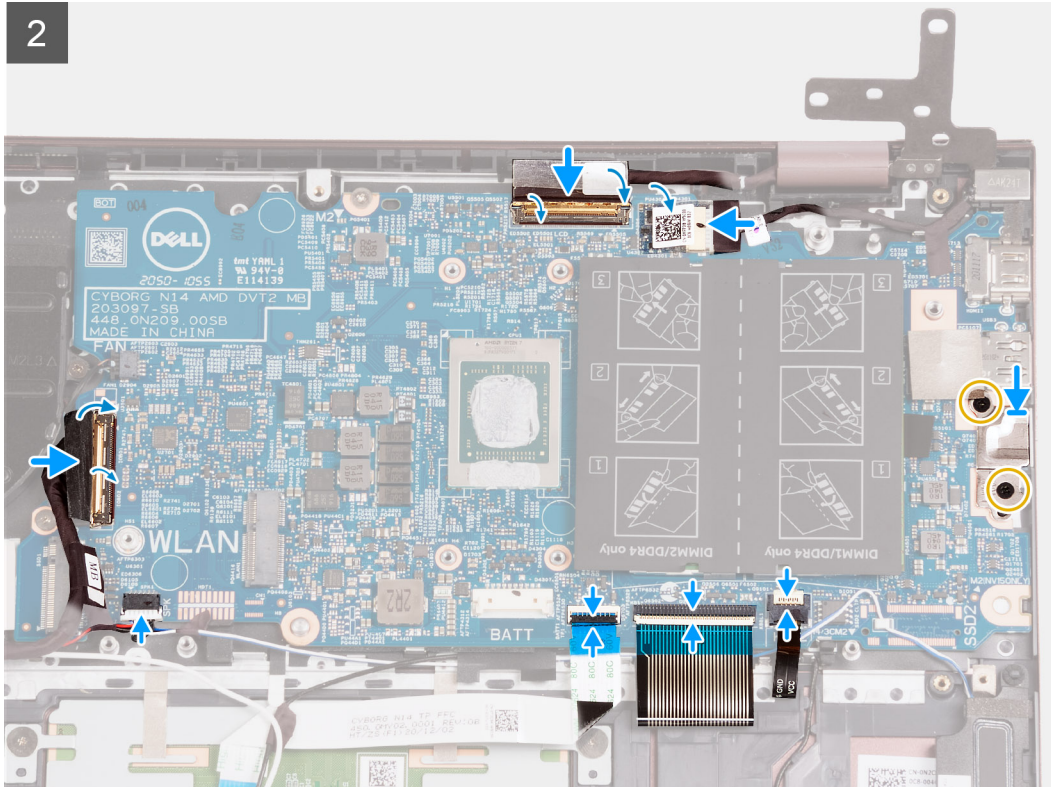
2x
M2x2



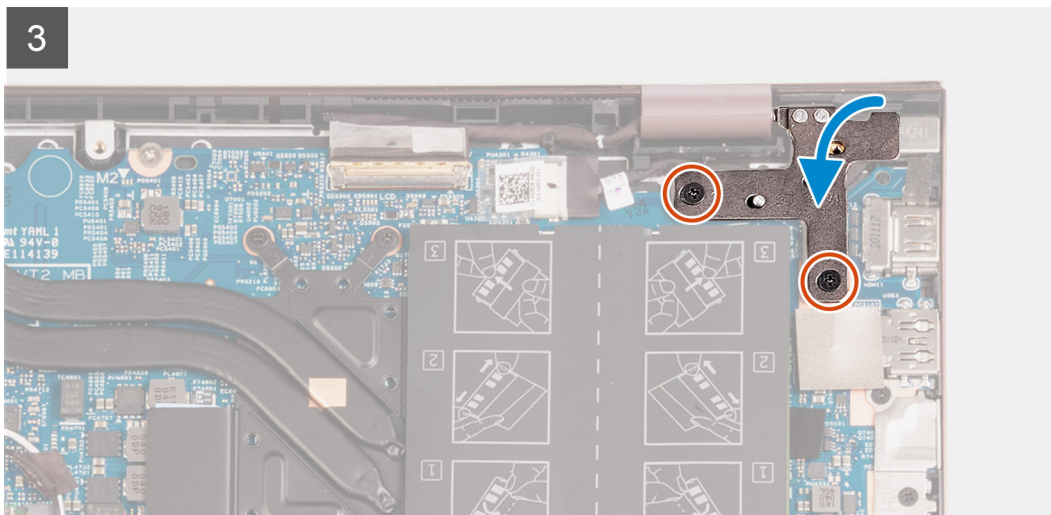
3



2



3



Steg

1. Placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta upp skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som fäster moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Placera Type-C-portfästet på moderkortet.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast fästet för Type-C-porten i moderkortet.
6. Skjut in kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning i kontakten på moderkortet och stäng spärren.

i | **OBS:** Det här steget gäller endast om du installerar ett tangentbord med bakgrundsbelysning på datorn.

7. Skjut in tangentbordskabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
8. Skjut in styrplattans kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
9. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
10. Skjut in I/O-kortkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren.

11. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
12. Skjut in bildskärmkabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken.
13. Sätt fast tejen som fäster bildskärmskabelns kontaktspärre vid moderkortet.
14. Anslut kabeln för nätaggregatporten till moderkortet.
15. Fäst tejen som täcker nätaggregatets kabelkontakt på moderkortet.
16. Stäng det högra bildskärmsgångjärnet och rikta in skruvhålen på det högra bildskärmsgångjärnet med skruvhålen på moderkortet.
17. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x5) som fäster det högra skärmsgångjärnet på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [trådlösa kortet](#).
3. Installera [minnet](#).
4. Installera [M.2 2280 SSD-disk](#).
5. Installera [M.2 2230 SSD-disk](#).
6. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
7. Installera [baskåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Enhet med handledsstöd och tangentbord

Ta bort handledsstöds- och tangentbordsmonteringen

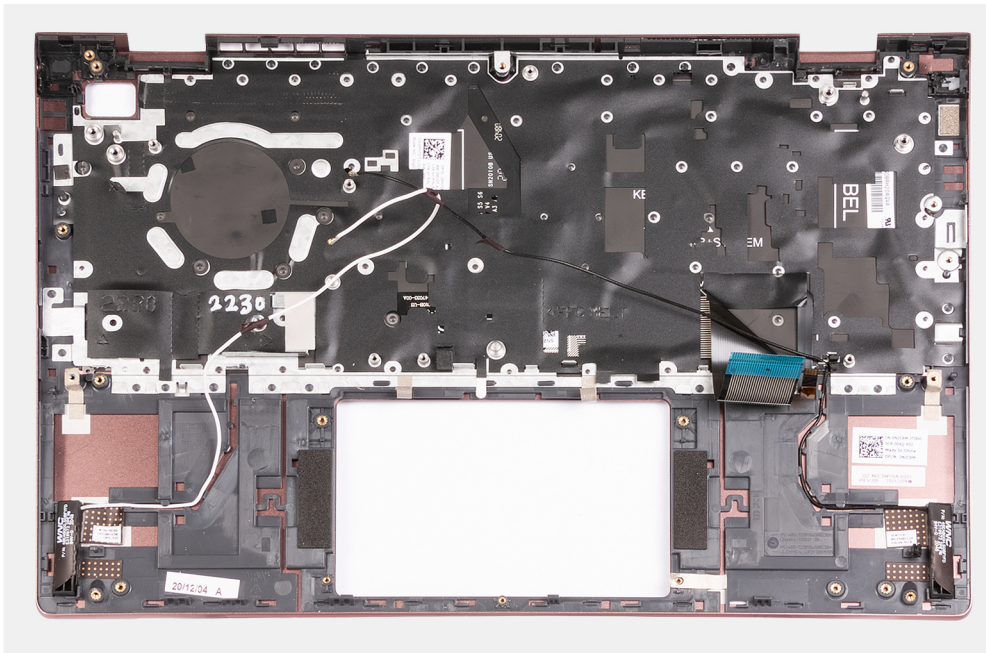
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
4. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
5. Ta bort [M.2 2230 SSD-disk](#).
6. Ta bort [M.2 2280 SSD-disk](#).
7. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
8. Ta bort [nätaggregatporten](#).
9. Ta bort [I/O-kortet](#).
10. Ta bort [högtalarna](#).
11. Ta bort [styrplattan](#).
12. Ta bort [fläkten](#).
13. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#).
14. Ta bort [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval](#).
15. Ta bort [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med kylflänsen och SSD-diskarna monterade.

Om denna uppgift

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



Steg

När du har utfört de åtgärder som krävs återstår handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

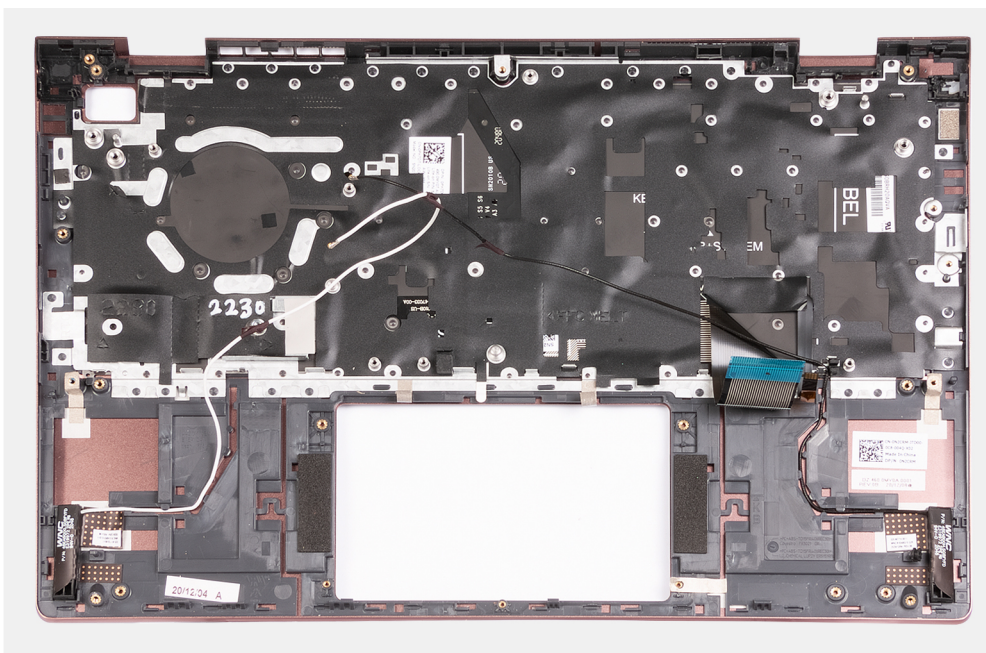
Installera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

Placera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen på ett plant och rent underlag och utför nödvändiga efterföljande åtgärder för att installera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval](#).
3. Installera [bildskärmsmonteringen](#).
4. Installera [fläkten](#).
5. Installera [styrplattan](#).
6. Installera [högtalarna](#).
7. Installera [I/O-kortet](#).
8. Installera [nätaggregatsporten](#).
9. Installera [trådlösa kortet](#).
10. Installera [M.2 2280 SSD-disk](#).
11. Installera [M.2 2230 SSD-disk](#).
12. Installera [knappcellsbatteriet](#).
13. Installera [3-cellsbatteriet](#) eller [4-cellsbatteriet](#), beroende på vilket som gäller.
14. Installera [baskåpan](#).
15. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas läsning av Dells kunskapsartikel Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer [SLN128938](#).

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.

Ämnen:

- [Översikt av BIOS](#)
- [Öppna BIOS-inställningsprogrammet](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Startsekvens](#)
- [Alternativ för systemkonfiguration](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [System- och admin-lösenord](#)
- [Rensa BIOS \(systemkonfiguration\) och systemlösenord](#)

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 systeminställningsspecifika startenhetsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självttest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

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

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

Endast UEFI:

- Windows Boot Manager
- UEFI RST KXG60ZNV512G NVMe KIOXIA 512 GB 40NA83SKJ81L

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. Systeminstallationsalternativ—Main (huvudmenyn)

Main (huvudmeny)	
System Time	Visar aktuell systemtid för datorn i formatet TT/MM/SS.
System Date	Visar äganderättsdatum för datorn i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ.
BIOS-version	Visar datorns BIOS-version.
Product Name	Visar systemmodellnamnet på datorn.
Service Tag (service tag)	Visar datorns service tag.
Asset Tag (tillgångstagg)	Visar datorns tillgångstagg.
CPU Type	Visar processortypen.
CPU Speed	Visar processorns högst klockhastighet.
CPU ID	Visar processorns identifikationskod.
CPU Cache	
L1-cacheminne	Visar storleken på processorns L1-cacheminne.
L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
M.2 PCIe SSD	Visar PCIe SSD-information som är ansluten till M.2-kortplatsen.
Nätadapterstyp	Visar om en nätadapter är installerad.
System Memory	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Keyboard Type	Visar tangentbordets typ (alternativet kan vara upplyst eller icke-upplyst).

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Avancerat

Avancerat	
Virtualisering	Anger om en VMM (virtual machine monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Onboard Virtualization-tekniken. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Avancerat (fortsättning)

Avancerat	
Integrerad NIC	Tillåter att nätverksfunktioner före OS-start och i början av OS-start använder aktiverade NIC:er. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
USB Emulation	Här kan du aktivera USB-emulering. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
SATA Operation (SATA-drift)	Här kan du välja datorns SATA-läge. Alternativet är inställt på AHCI.
Adapter Warnings (adaptervarningar)	Visar varningen för adaptern under självtestet när batterinivån är kritiskt låg. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
Function Key Behavior	Gör det möjligt att växla funktionstangentens primära beteende till det sekundära. Alternativen är: • Multimediatangent (standard) • Beteende hos
Keyboard Illumination (tangentbordsbelysning)	Här kan du slå på/stänga av tangentbordets bakgrundsbelysning. Alternativen är: • Disable (inaktivera) • Dim (mörk) • Bright (ljus – standard)
Keyboard Backlight with AC	Gör det möjligt att permanent stänga av/slå på tangentbordets bakgrundsbelysning utan nätadaptern. Alternativen är 5 sekunder till 15 minuter. Standardalternativet är inställt på 1 minut.
Tangentbordsbelysning med batteri	Gör det möjligt att permanent stänga av/slå på tangentbordets bakgrundsbelysning utan nätadaptern. Alternativen är 5 sekunder till 15 minuter. Standardalternativet är inställt på 1 minut.
Battery Health	Visar status för batteriets tillstånd och laddning.
External USB Ports	Här kan du stänga av de externa USB-portarna i operativsystemet. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
Mikrofon	Här kan du slå på/stänga av mikrofonen. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
Camera (kamera)	Här kan du slå på/stänga av kameran. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
Internal Bluetooth	Här kan du slå på/stänga av Bluetooth.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Avancerat (fortsättning)

Avancerat	
	Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
Internal WLAN	Här kan du slå på/stänga av det trådlösa kortet. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
Mediakortläsare	Gör det möjligt att aktivera/inaktivera mediakortläsaren. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
Fingeravtrycksläsare	Gör det möjligt att aktivera/inaktivera fingeravtrycksläsaren. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
Boot Disable	Inaktivera automatisk start. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) • Disabled (inaktiverad) (standardinställning)
Konfiguration av batteriladdning	Visar batteriets laddningskonfiguration. Alternativen är: • Anpassningsbar (standard) • Standard • ExpressCharge (™) • Primarily AC use (främst AV-användning) • Custom (anpassat)
Advanced Battery Charge Configuration (avancerad batteriladdningskonfiguration)	Visar avancerad laddningskonfiguration. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) • Disabled (inaktiverad) (standardinställning)
Power On Lid Open (start genom locköppning)	Styr strömförsörjningsfunktionen vid öppning av lock. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
Maintenance (underhåll)	Underhållsinformation.
Datarensning vid nästa start	Utför en datarensning vid nästa start. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled (aktiverat)
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk)	Utför återställning av den inbyggda programvaran till fabriksavbildningen som sparats på den sekundära lagringen. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Disabled (inaktiverat)
BIOS Auto Recovery	Utför automatisk återställning av inbyggd programvara när skadat BIOS upptäcks. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) (standardinställning)

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Avancerat (fortsättning)

Avancerat	
SupportAssist-systemupplösning	• Enabled (aktiverat)
Auto OS Recovery Threshold	Omborddiagnostik Utför SupportAssist OS Recovery efter det angivna värdet för misslyckade startförsök. Alternativen är: • Off (av) • 1 • 2 (standard) • 3
Support Assist OS Recovery	Aktiverad Support Assist-operativsystemsåterställning vid misslyckade startförsök. Alternativen är: • Disabled (inaktiverat) • Enabled (aktiverat) (standardinställning)

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Security (säkerhet)	
Admin Password (administratörslösenord)	Visar statusen för administratörslösenordet.
System Password (systemlösenord)	Visar statusen för datorlösenordet.
Asset Tag (tillgångstagg)	Visar och tillåter redigering av datorns tillgångstagg.
Admin Password (administratörslösenord)	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
System Password (systemlösenord)	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.
Password Change	Ställ in status så att användaren kan ställa in systemlösenordet. Alternativen är: • Tillåtet (standard) • Disabled (inaktiverat)
Password Bypass (förbigå lösenord)	Ställ in status så att användaren kan kringgå systemlösenordet. Alternativen är: • Disable (inaktivera) (standardinställning) • Reboot Bypass (förbigå omstart)
Absolute®	Ställ in status för Absolute-modulen på datorn. Alternativen är: • Activate (aktivera) • Deactivate (avaktivera)
Absolute®-status	Visar status för Absolute-modulen på datorn. Alternativen är: • Disabled (inaktiverat) • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • Permanent inaktiverat
Firmware TPM	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ.
TPM Security	TPM 2.0-säkerhetsalternativ.
TPM On (TPM På)	Slå på/stäng av TPM-säkerhetsalternativet. Alternativen är: • På • Off (av)
PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon)	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). När detta är aktiverat kan operativsystemet hoppa över BIOS PPI-användarens uppmaningar i utfärdandet av TPM PPI-kommandon för aktivera och inaktivera. Alternativen är: • Enabled (aktiverat) • Disabled (inaktiverad) (standardinställning)
PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). När detta är aktiverat kommer operativsystemet att hoppa över BIOS PPI-uppmaningar i utfärdandet av TPM PPI-kommandon för aktivera och inaktivera (#2, 4, 7, 9 och 11). Alternativen är:

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Security (säkerhet)	
	• Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled (aktiverat)
Attestation Enable (aktivera attestering)	Ger användaren möjlighet att kontrollera om TPM-godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet. Alternativen är: • Disabled (inaktiverat) • Enabled (aktiverat) (standardinställning)
Key Storage Enable (aktivera nyckellagring)	Ger användaren möjlighet att kontrollera om TPM-lagringshierarkin är tillgänglig för operativsystemet. Alternativen är: • Disabled (inaktiverat) • Enabled (aktiverat) (standardinställning)
SHA-256	Ger BIOS och TPM för att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start. Alternativen är: • Disabled (inaktiverat) • Enabled (aktiverat) (standardinställning)
Clear (rensa)	Rensar TPM-ägarinformationen och returnerar TPM till standardstatus. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled (aktiverat)
PPI Bypass for Clear Commands (förbigå PPI för rensa kommandon)	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Om denna inställning är aktiverat kommer operativsystemet att hoppa BIOS PPI-uppmaningar när Clear Command (rensa kommandon) utfärdas. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled (aktiverat)
TPM-status	Visar status för TPM-modulen på datorn. Alternativen är: • Disabled (inaktiverat) • Enabled (aktiverat) (standardinställning)
UEFI Firmware Capsule Updates	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Secure Boot (säker start)	Aktiverar att systemet startar med endast verifierade startprogram.

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Boot (start)

Boot (start)	
File Browser Add Boot Option (tillägg av startalternativ för filbläddrare)	
Windows Boot Manager (Windows starthanterare):	Visar standard-UEFI-startsökvägen för datorns operativsystem och gör det möjligt att navigera till och välja EFI-filen.  OBS: Alternativet kan se annorlunda ut i operativsystemet Linux.
File Browser Del Boot Option	
Windows Boot Manager (Windows starthanterare):	Visar Dell-startsökvägen för standardstartalternativet.  OBS: Alternativet kan se annorlunda ut i operativsystemet Linux.
UEFI BOOT (UEFI-start)	
HDD1- Windows Boot Manager (Windows-starthanterare)	Visar enhets-ID för den sekundära lagringen i datorn.
UEFI Inbyggd LAN IPv4	Visar enhets-ID för den UEFI-aktiverade inbyggda IPv4 LAN-styrenheten.
UEFI Inbyggd LAN IPv6	Visar enhets-ID för den UEFI-aktiverade inbyggda IPv6 LAN-styrenheten.

Tabell 7. Systeminstallationsalternativ—menyn Exit (avsluta)

Exit (avsluta)	
Exit Savings Changes	Avsluta systeminstallationsprogrammet och spara ändringarna som gjorts i installationsalternativen.
Spara ändring utan att avsluta	Spara ändringarna som har gjorts i systeminstallationsprogrammet och fortsätt med installationen.
Avsluta och ignorera inställningar	Avsluta systeminstallationsprogrammet utan att spara ändringarna som gjorts i installationsalternativen.
Load Optional Defaults (läs in valfria standardvärden)	Läs in fabriksinställningarna i systeminstallationsprogrammet.
Discard Changes	Ignorera ändringar som har gjorts i systeminstallationsprogrammet och fortsätt med installationen.

Uppdatera BIOS

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.

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikeln [000131486](https://www.dell.com/support/000131486) på www.dell.com/support.

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](https://www.dell.com/support/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.

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

Om denna uppgift

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

Steg

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

System- och admin-lösenord

Tabell 8. System- och admin-lösenord

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

Du kan skapa ett systemlösenord och ett administratörlösenord 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 administratörslösenord är inaktiverad som fabriksinställning.

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

Du kan endast tilldela ett nytt **system- eller administratörslösenord** 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

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **system-/administratörslösenord** 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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på **Esc** så blir du ombedd att spara ändringarna.
5. Tryck på **Y** för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord

Om denna uppgift

 **OBS:** Om du vill återställa BIOS- och systemlösenordet ska du ringa numret till Dells tekniska support i din region.

Steg

1. Skriv datorns service-id-nummer på den låsta BIOS-/systeminställningsskärmen.
2. Berätta för Dells supporttekniker vilken kod som genereras.
3. Dells supporttekniker tillhandahåller ett 32 tecken långt lösenord för huvudsystemet, vilket kan användas för att få tillgång till den låsta BIO-/systeminställningsskärmen.

Felsökning

Ämnen:

- Hantera svullna litiumjonbatterier
- Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start
- Systemets diagnosindikatorer
- Återställ operativsystemet
- M-BIST
- LCD inbyggda självtestet (BIST)
- WiFi-cykel
- Ladda ur väntelägesström

Hantera svullna litiumjonbatterier

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

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

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

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

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) – detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, se [Dell batteri bärbar dator – vanliga frågor och svar](#).

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start är inbäddad med BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att 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 informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen

 **OBS:** Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Kontrollera alltid att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.

Mer information finns i [Åtgärda maskinvaruproblem med inbyggd och onlinediagnostik \(SupportAssist ePSA-, ePSA- eller PSA-felkoder\)](#).

Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

Steg

1. Starta datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten F12 när Dell-logotypen visas.
3. Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen.
4. Klicka på pilen i det nedre vänstra hörnet. Startsidan för diagnostik visas.
5. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistningen. Identifierade objekt visas.
6. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på Esc och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
7. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
8. Om det finns problem visas felkoderna. Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

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

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

Off (av) — laddas ur eller andra strömlägen

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

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
2	1	CPU-processorfel	Kör verktyget Intel CPU diagnostics. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	2	Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel)	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2	3	Inget minne/RAM kunde identifieras	Bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	4	Fel på minne/RAM	Återställ och byt plats på minnesmodulerna. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	5	Ogiltigt installerat minne	Återställ och byt plats på minnesmodulerna. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2	6	Fel på moderkortet/kretsupsättning	Sätt tillbaka moderkortet.
2	7	LCD-fel (SBIOS meddelande)	Byt ut LCD-modulen.
2	8	LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)	Sätt tillbaka moderkortet.
3	1	CMOS-batterifel	Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet. Om problemet kvarstår, byt ut RTC-batteriet.
3	2	Fel på PCI eller grafikkort/chip	Sätt tillbaka moderkortet.
3	3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	4	BIOS-återställningsavbildning hittades, men är ogiltig	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3	5	Strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.
3	6	Flashskada upptäckt av SBIOS.	Sätt tillbaka moderkortet.

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.

Återställ operativsystemet

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

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

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

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

M-BIST

Diagnostikverktyget M-BIST(Built In Self-Test), med förbättrad noggrannhet i moderkortsfel.

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

Hur man kör M-BIST

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

1. Tryck och håll både **M**-tangenter på tangentbordet och **strömknappen** intryckt för att initiera M-BIST.
2. Om både **M**-tangenter och **strömknappen** hålls nedtryckt kan indikatorlampan för batteriet uppvisa två tillstånd:
 - a. OFF: Inget fel upptäcks med moderkortet
 - b. GULT: Indikerar ett problem med moderkortet

LCD inbyggda självtestet (BIST)

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

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

Hur man öppnar LCD-självtest

1. Stäng av den bärbara Dell-datorn.
2. Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
3. Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
4. Tryck på och håll in knappen **D** och **Power on** på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten tills du ser färgstänger på LCD-skärmen.
5. Skärmen kommer att visa flera färgfält och ändra färger på hela skärmen till rött, grönt och blått.
6. Kontrollera försiktigt skärmen för avvikelser.
7. Tryck på **Esc**-tangenten för att avsluta.

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

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.

Ladda ur väntelägesström

Om denna uppgift

Väntelägesström är statisk elektricitet som ligger kvar i datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort. Följande procedur innehåller instruktioner för hur du laddar ur väntelägesströmmen:

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort strömadaptern från datorn.
3. Håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur väntelägesströmmen.
4. Anslut nätadaptern till datorn.
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 9. 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
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support . Mer information om hur du hittar en service tag för din dator finns i Hitta service tag på din dator .
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	1. Gå till www.dell.com/support. 2. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell

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

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

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

Ämnen:

- [Kontakta Dell](#)

Kontakta Dell

Förutsättningar

 **OBS:** Om du inte har en fungerande Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformation på fakturan, följesedeln, räkningen och i Dells produktkatalog.

Om denna uppgift

Dell erbjuder flera alternativ för support och service online och på telefon. Tillgängligheten varierar beroende på land och produkt och vissa tjänster kanske inte finns i ditt område. Gör så här för att kontakta Dell för försäljningsärenden, teknisk support eller kundtjänst:

Steg

1. Gå till **Dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region (välj land/region)** längst ner på sidan.
4. Välj lämplig service eller supportlänk, beroende på vad du söker.