

Vostro 14 5410

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 med datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Arbeta inuti datorn.....	6
Gå in i Serviceläge.....	8
Avslutar serviceläget.....	9
När du har arbetat inuti datorn.....	9
Transport av känsliga komponenter.....	9
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	10
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista.....	10
Huvudkomponenter i systemet.....	12
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-disken.....	23
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	23
Ta bort M.2 2280 SSD-disken.....	24
Installera M.2 2280 SSD-disken.....	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
Knappcells batteri.....	32
Ta bort knappcells batteriet.....	32
Installera knappcells batteriet.....	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.....	50
Ta bort nätaggregatporten.....	50
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
Boot Sequence (startsekvens).....	61
Alternativ för systemkonfiguration.....	62
Uppdatera BIOS.....	71
Uppdatera BIOS i Windows.....	71
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	72
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	72
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	72
System- och installationslösenord.....	73
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	73
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	73
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	74
Kapitel 5: Felsökning.....	75
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	75
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	75
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	76
Systemets diagnosindikatorer.....	76

Återställ operativsystemet.....	77
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	78
Uppdatera BIOS i Windows.....	78
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	78
WiFi-cykel.....	78
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	79
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	80

Arbeta med datorn

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 låsfliks eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.

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

 **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.

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

Arbeta inuti datorn

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. Klicka på **Start** >  **Stänga** > **av strömmen**.



OBS: Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.

3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.



CAUTION: Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.

5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.

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 symptom 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 plathöljen, borta från inre delar som är isolatorer och ofta är laddade.
- **Arbetsmiljö** - Innan du använder ESD-fältservicekittet ska du utvärdera situationen på kundanläggningen. Till exempel, driftsättning av kittet för en servermiljö är annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara datorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller i bås. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fritt från föremål och tillräckligt stor för användning av ESD-kittet med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som repareras. Arbetsytan ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsytan ska isolatorer som t.ex. frigolit och annan plast ska alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du hanterar eventuella maskinvarukomponenter fysiskt
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatiska förpackningar. Metall, statiskt 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.

Gå in i Serviceläge

Serviceläget gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av elen från datorn och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Gå in i **Serviceläget**:

1. Stäng av datorn och koppla bort nätadaptern.
2. Håll ner ****-tangenter på tangentbordet och tryck på strömbrytaren i 3 sekunder eller tills Dell-logotypen visas på skärmen.
3. Tryck på valfri tangent för att fortsätta.

 **OBS:** Om nätadaptern inte har kopplats bort från systemet visas ett meddelande på skärmen där du uppmanas att ta bort nätadaptern. Ta bort nätadaptern och tryck sedan på valfri tangent för att fortsätta proceduren för **Serviceläge**.

 **OBS:** Proceduren för **Serviceläge** hoppar automatiskt över detta steg om datorns **Ägartagg** inte har förinställts av tillverkaren.

4. När meddelandet för att fortsätta visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Datorn avger tre korta pip och stängs av omedelbart.

När datorn stängs av kan du utföra utbytesprocedurerna utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Avslutar serviceläget

Serviceläget gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av elen från datorn och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Så här avslutar du **Serviceläget**:

1. Anslut nätadaptern till nätadapterporten på datorn.
2. Tryck på stömbrytaren om du vill sätta på datorn. Datorn återgår automatiskt till normalt fungerande läge.

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.

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.

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 0
- Plastrits

i **OBS:** Skruvmejseln #0 är för skruvar 0–1 och skruvmejseln #1 är för skruvar 2–4.

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.

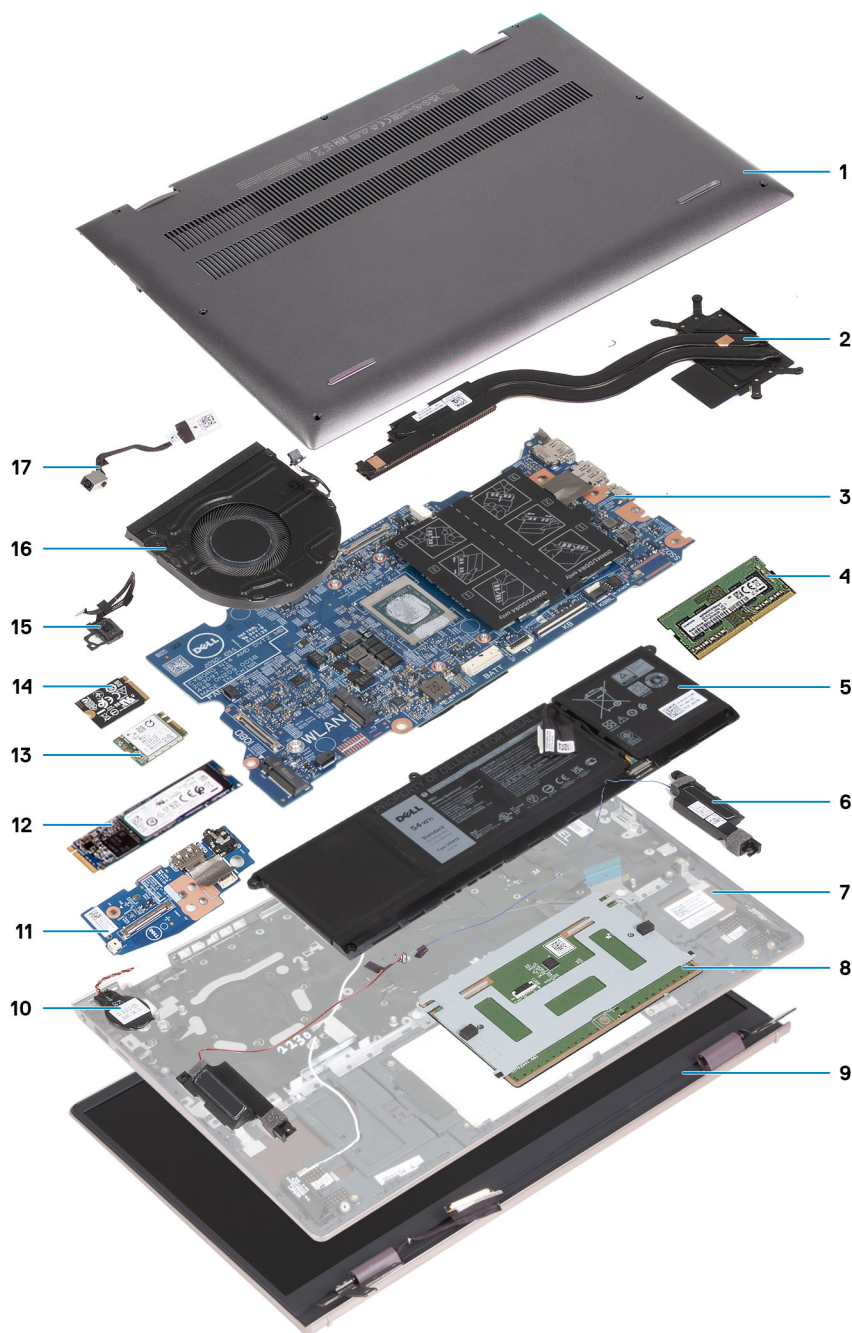
Tabell 1. Skruvlista

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

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
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 systemet



1. Baskåpa
2. Kylfläns
3. Moderkort
4. Minnesmodul
5. Batteri
6. Högtalare
7. Handledsstöds- och tangentbordsmontering
8. Styrplatta
9. Bildskärmsmontering
10. Knappcells batteri
11. I/O-kort
12. M.2 2280 SSD-kort

- 13. WLAN
- 14. M.2 2230 SSD-kort
- 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

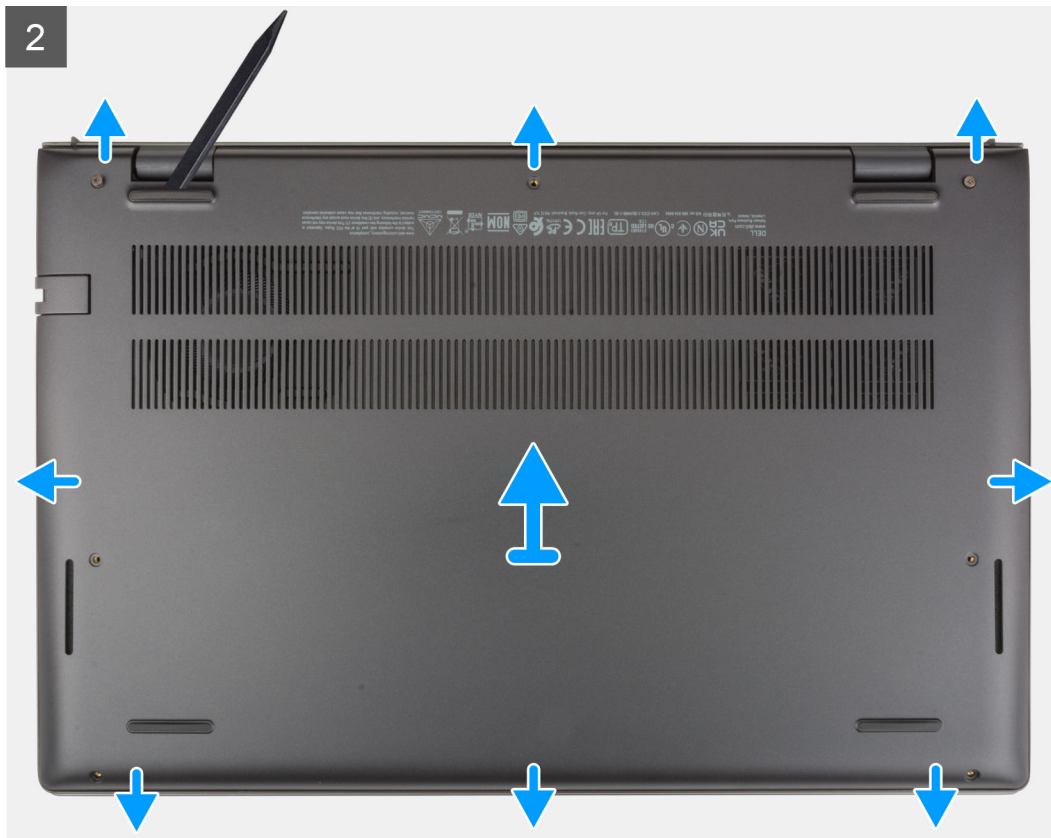
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).

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.

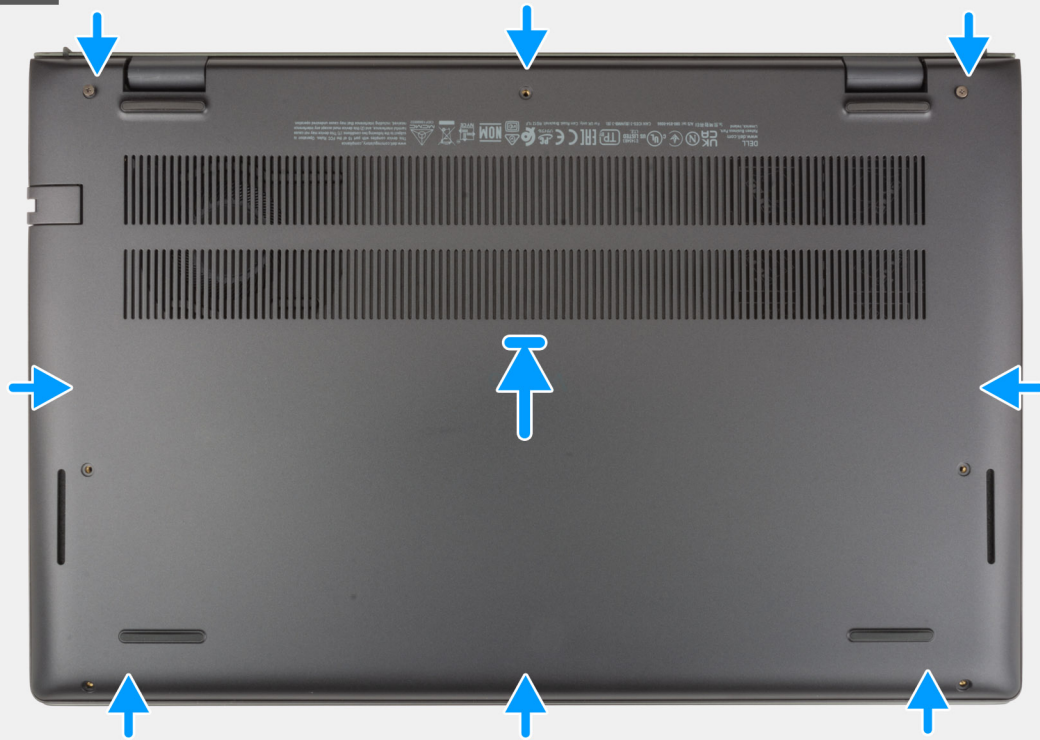


5x
M2x4



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 fästskruvarna (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. Avsluta [Serviceläge](#).
2. 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

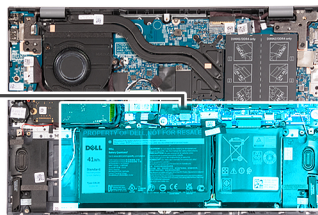
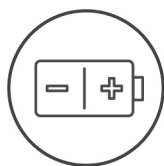
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



3x
M2x3



Steg

1. Dra bort teipen 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

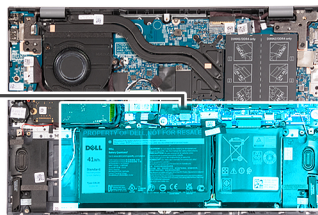
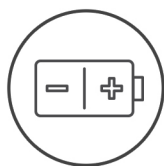
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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

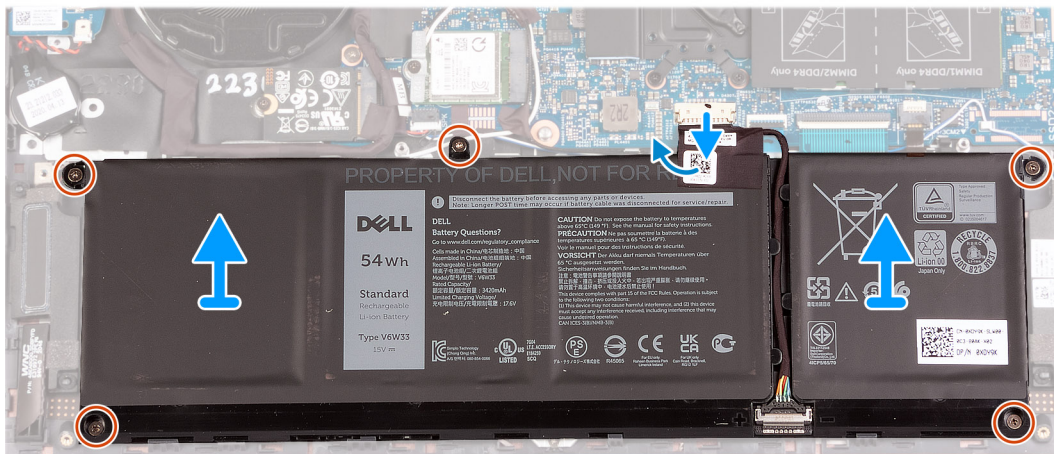
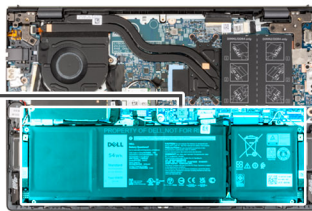
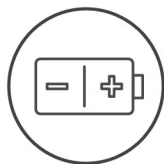
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

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



5x
M2x3



Steg

1. Dra bort teipen 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.

Installera 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

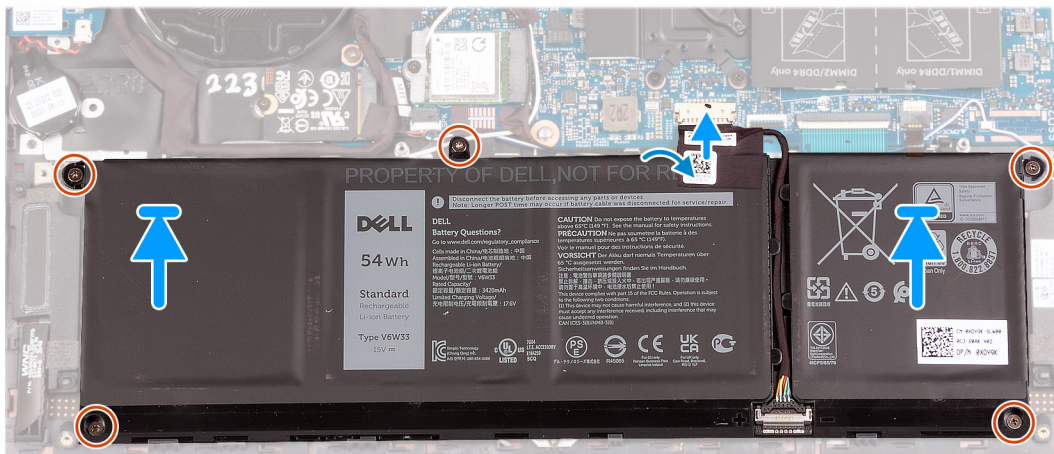
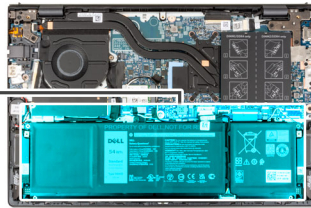
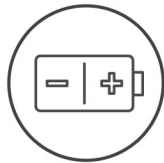
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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 tejp som håller fast batterikabeln på 4-cellsbatteriet.

Nästa Steg

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

Minnesmodulen

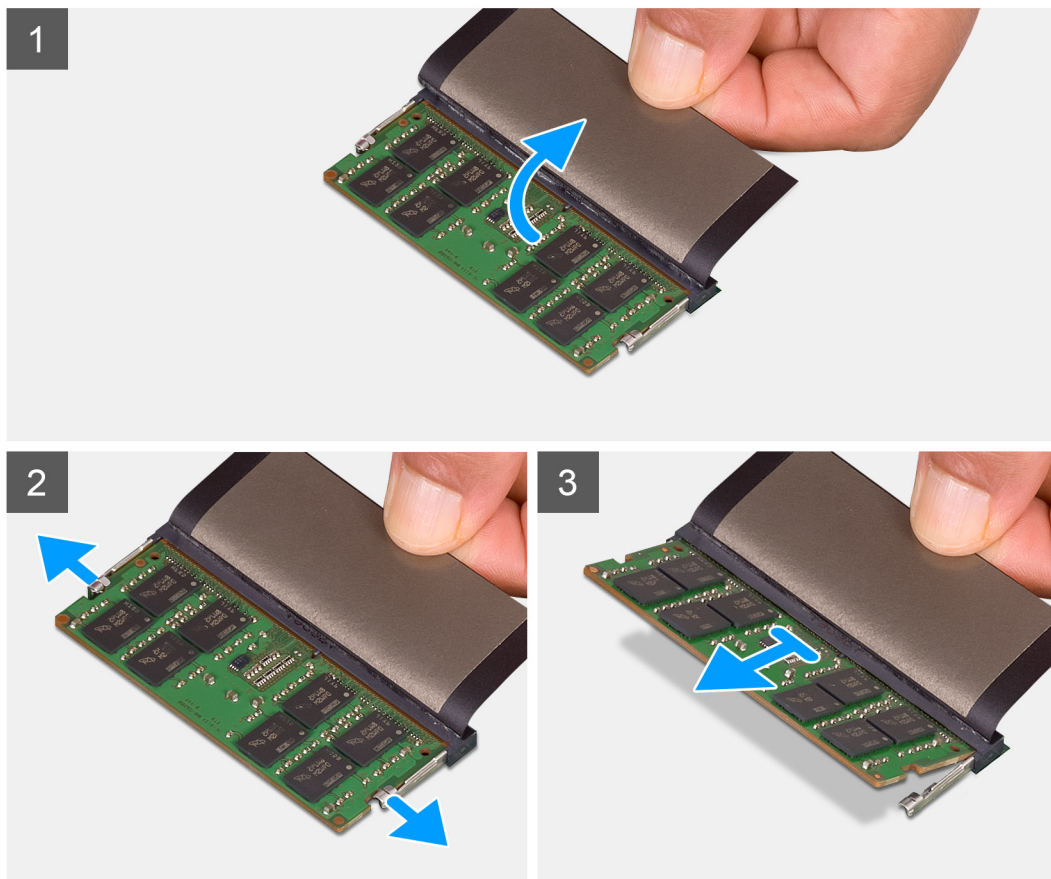
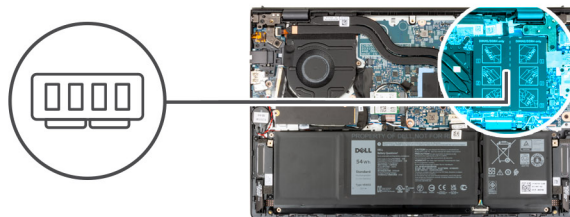
Ta bort minnet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. 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.

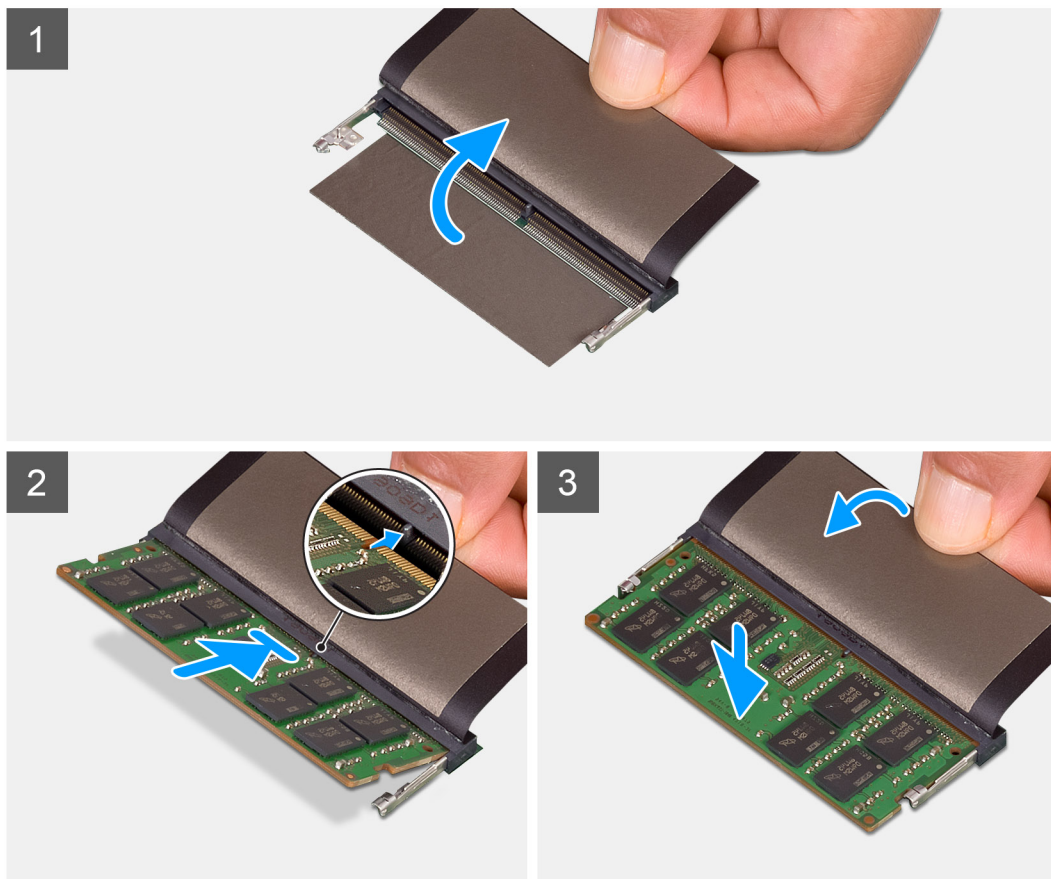
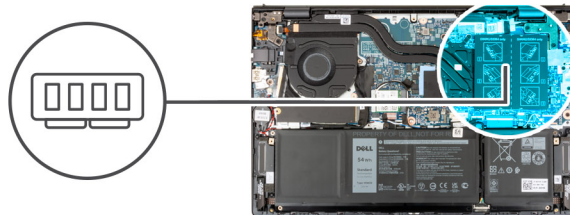
Installera minnet

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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. 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. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).

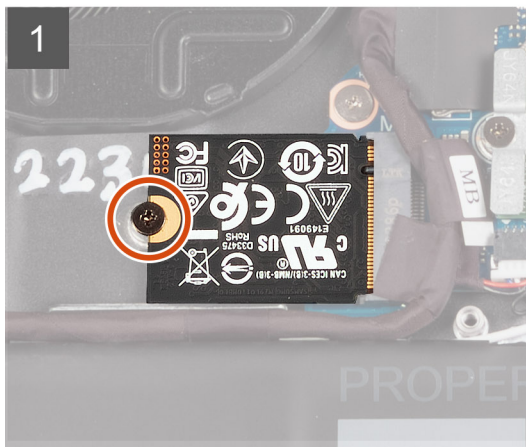
Om denna uppgift

- 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.



1x
M2x3



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.

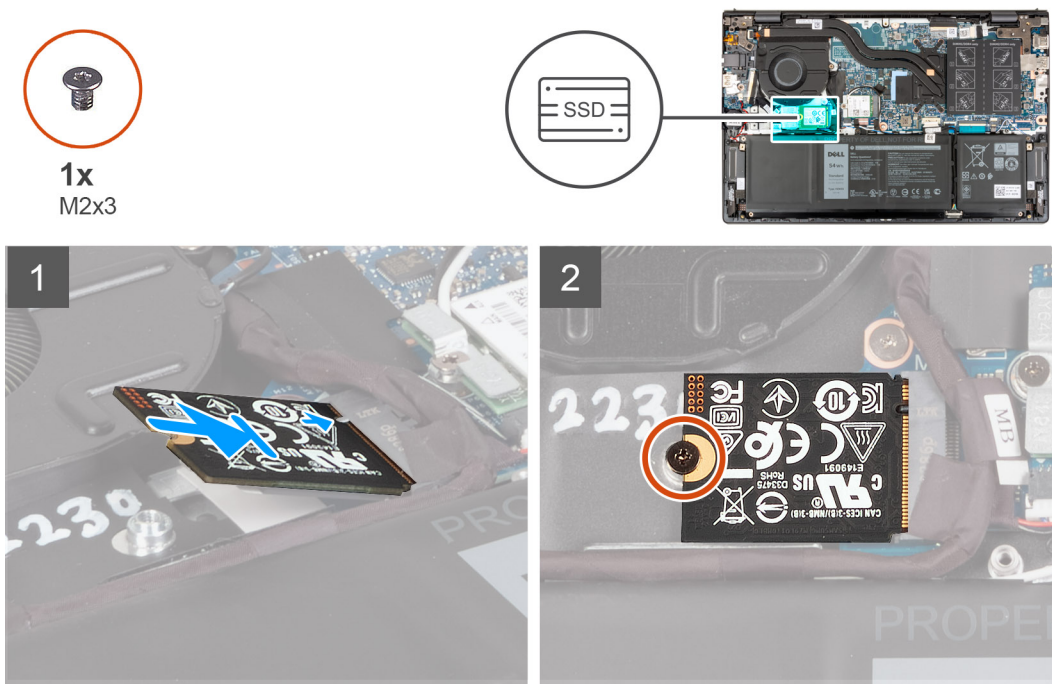
Om denna uppgift

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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. 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. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).

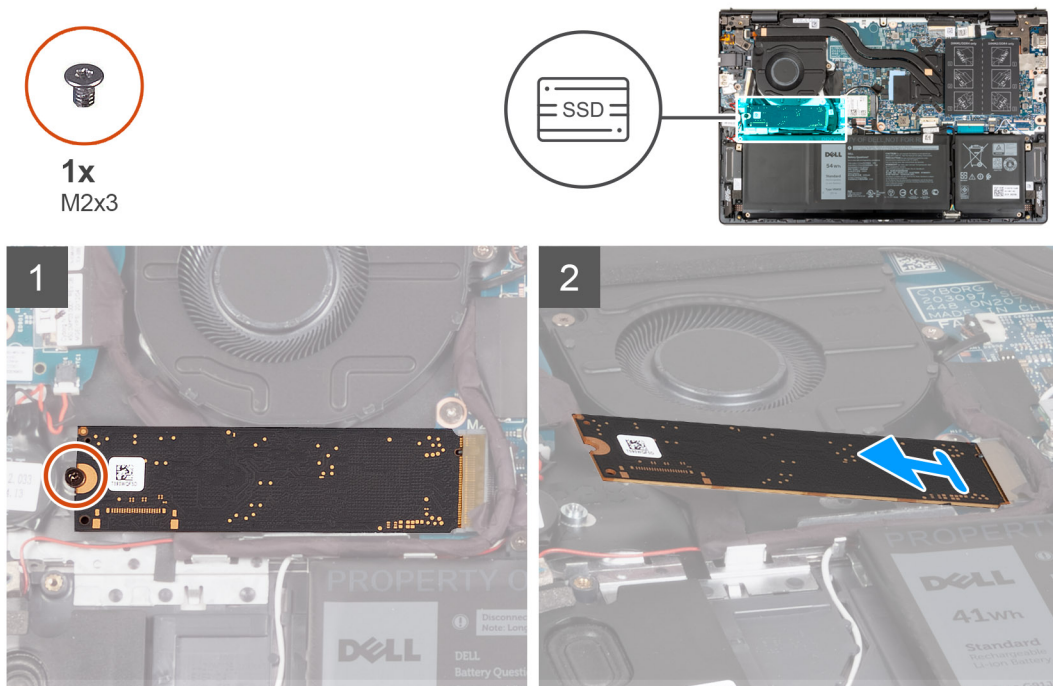
Om denna uppgift

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.

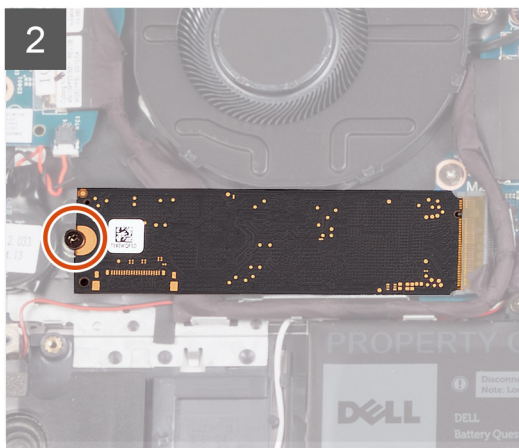
i OBS: Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:

- 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.

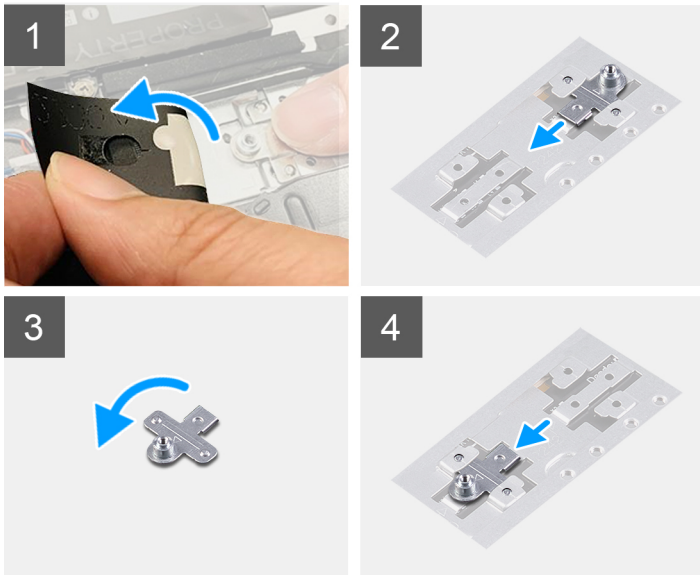
Nästa Steg

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

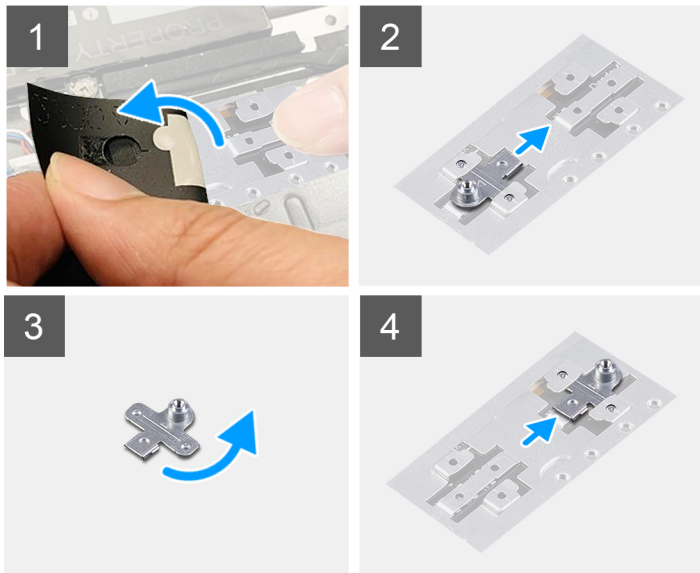
Installera SSD-diskens monteringsfäste

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

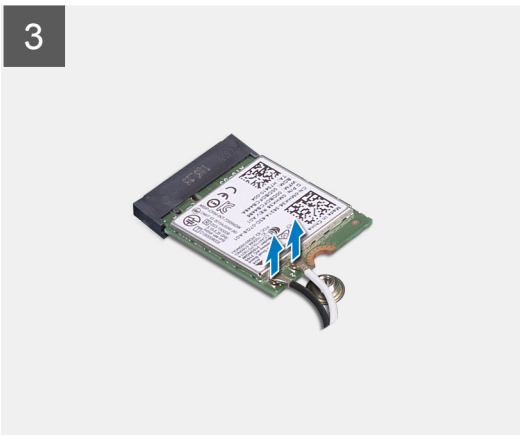
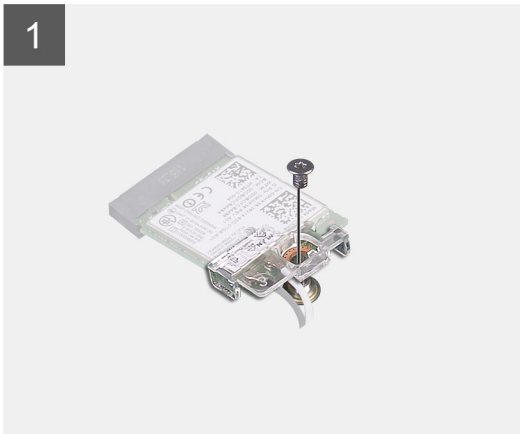
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).

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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Fläkt

Ta bort fläkten

Förutsättningar

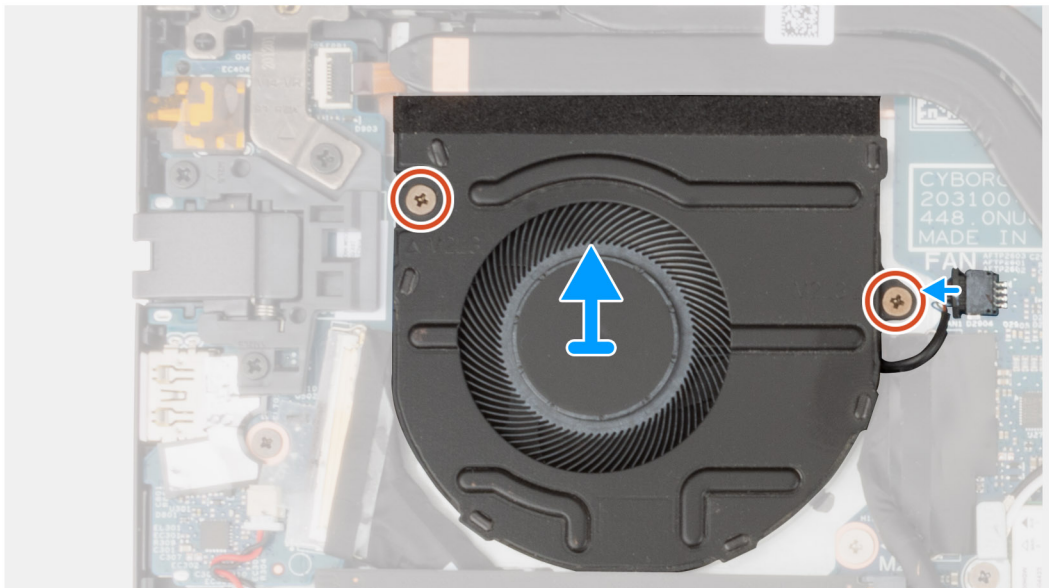
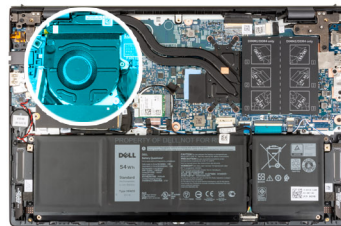
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).

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

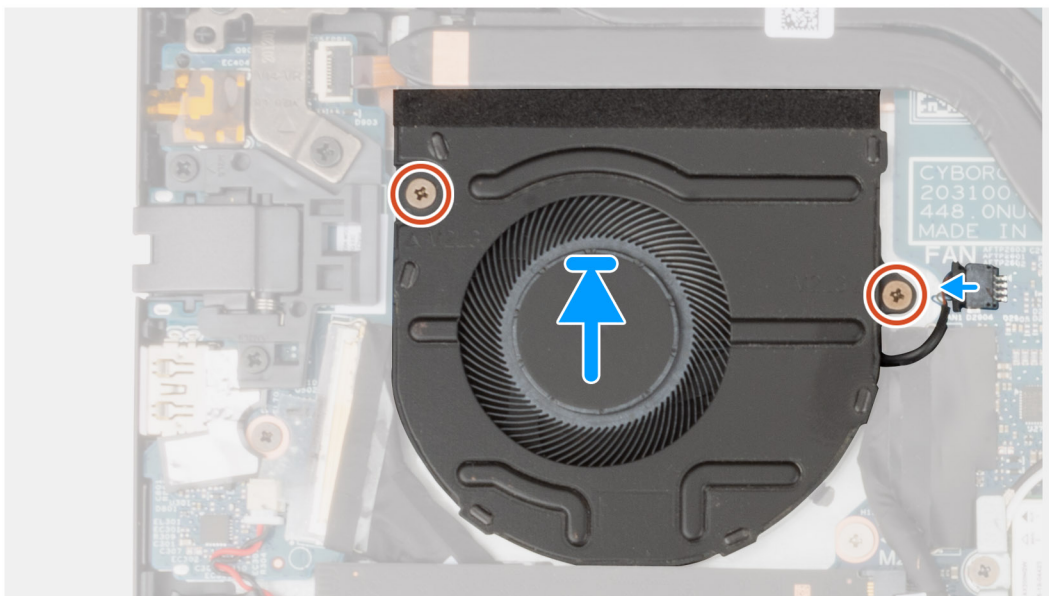
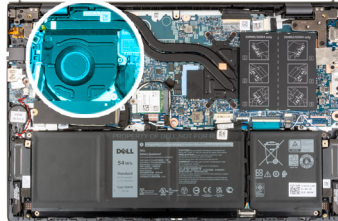
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

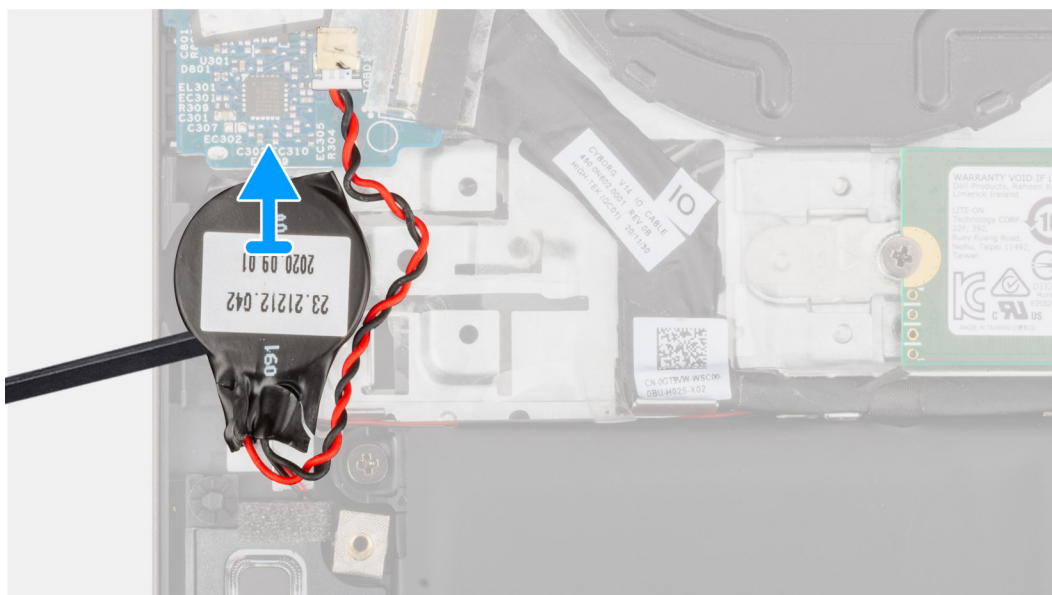
Ta bort knappcellsbatteriet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. 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.

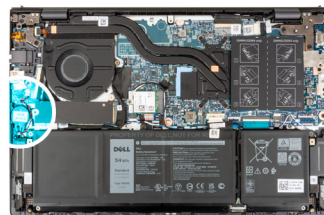
Installera knappcellsbatteriet

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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

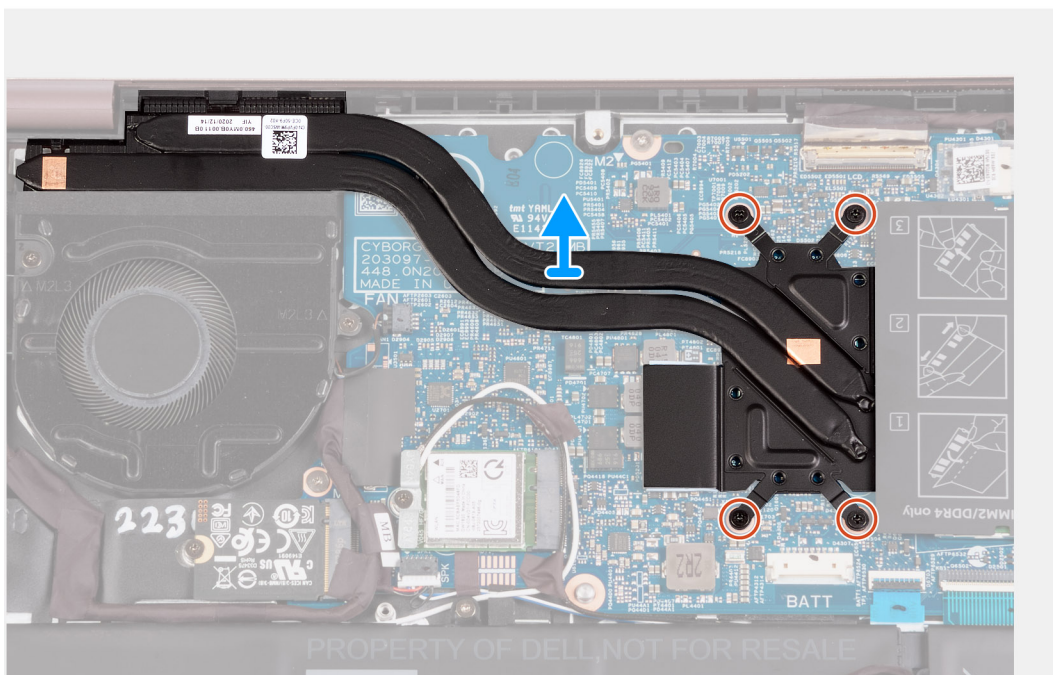
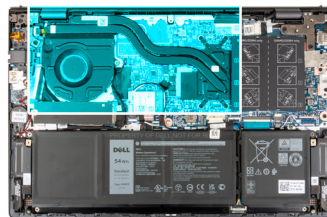
CAUTION: Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

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.

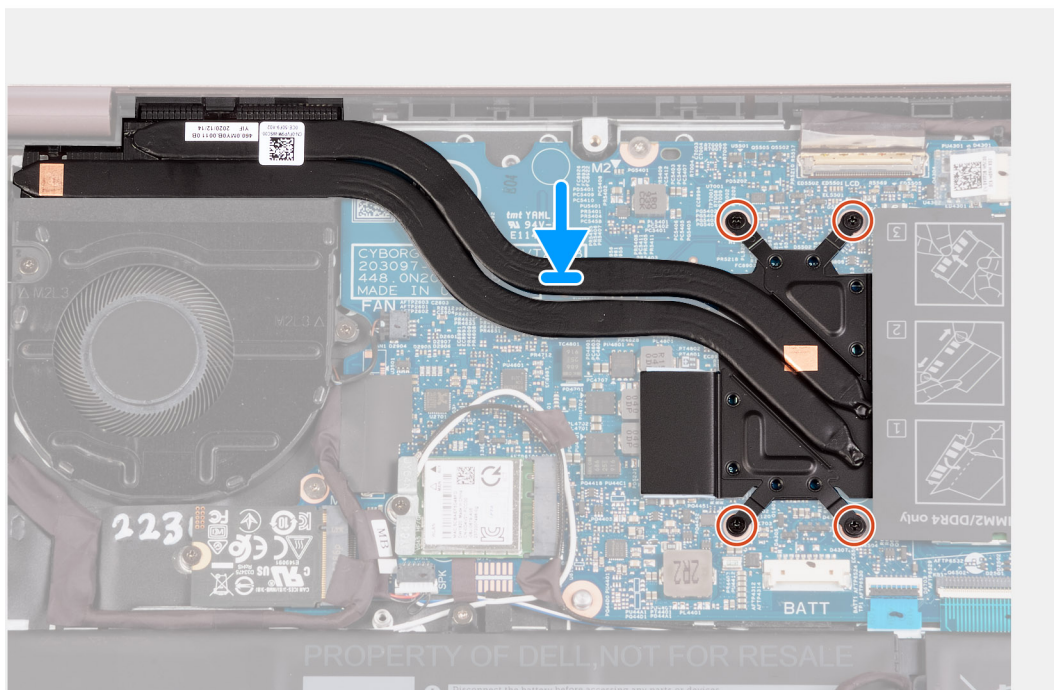
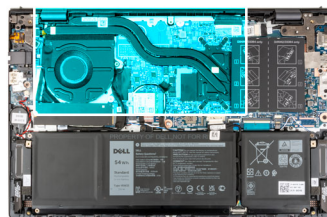
Om denna uppgift

 **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 fästskruvarna 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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Nätverksportens fäste

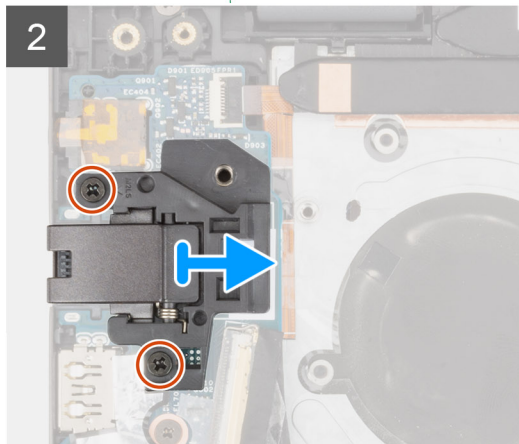
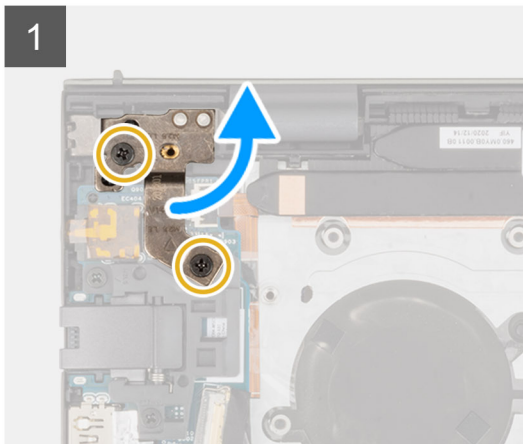
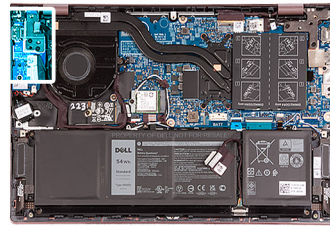
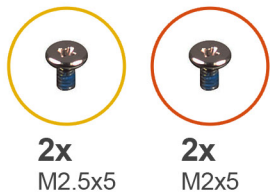
Ta bort fästet för nätverksporten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



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.

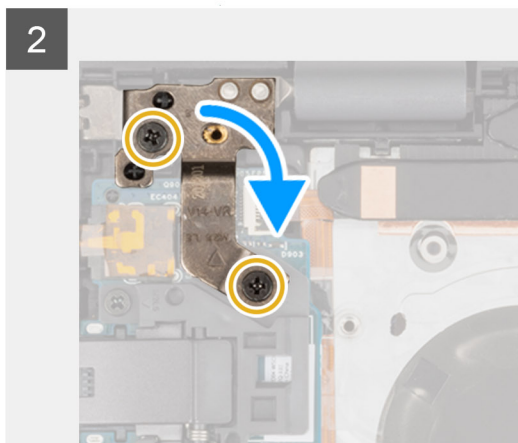
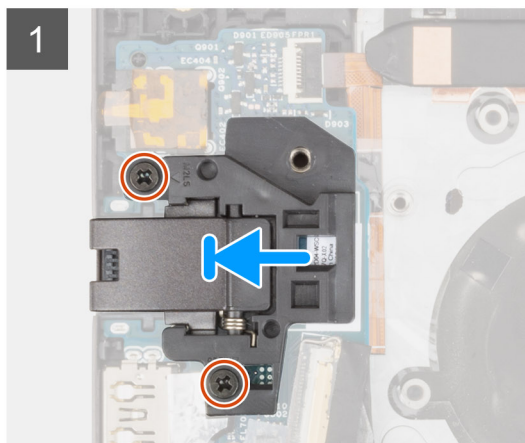
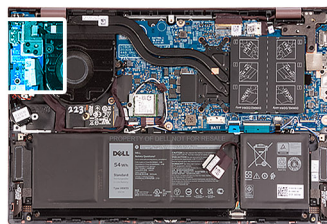
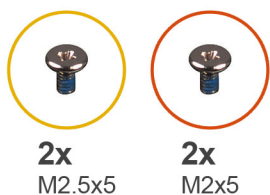
Installera fästet för nätverksporten

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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

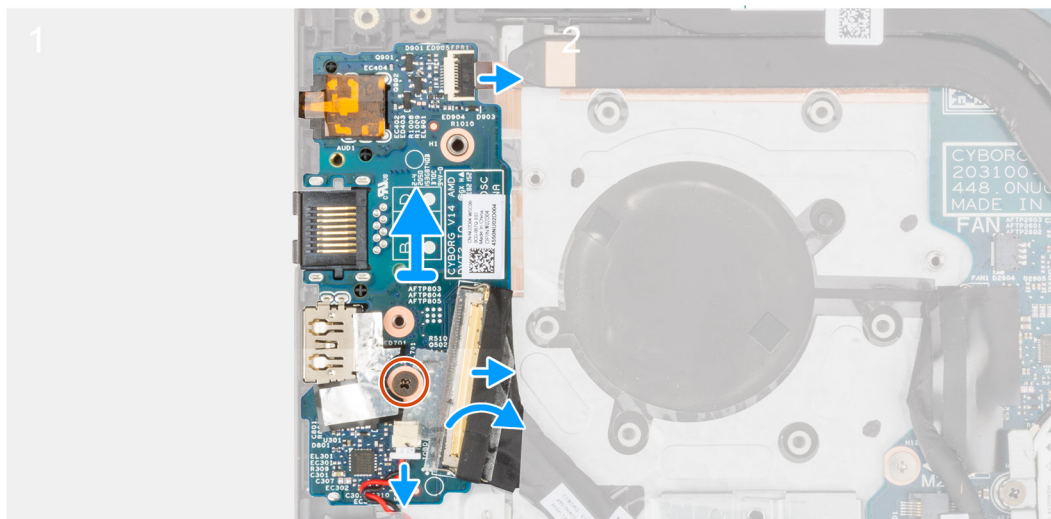
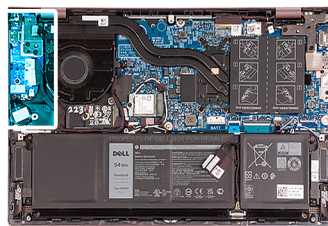
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [fästet för nätverksporten](#).

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

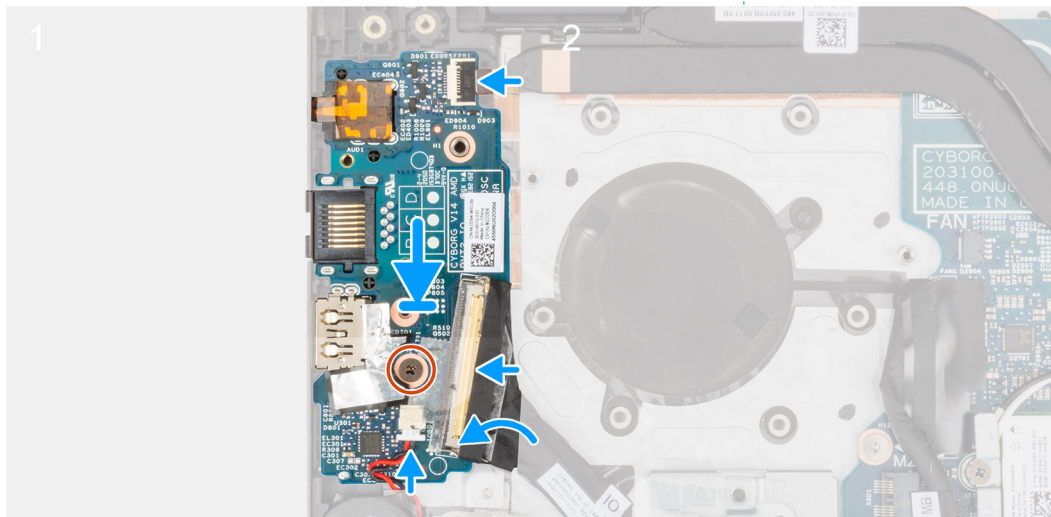
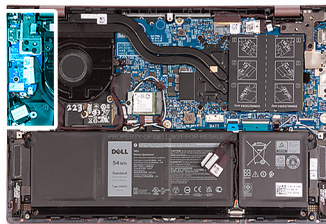
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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.

i **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. Avsluta [Serviceläge](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

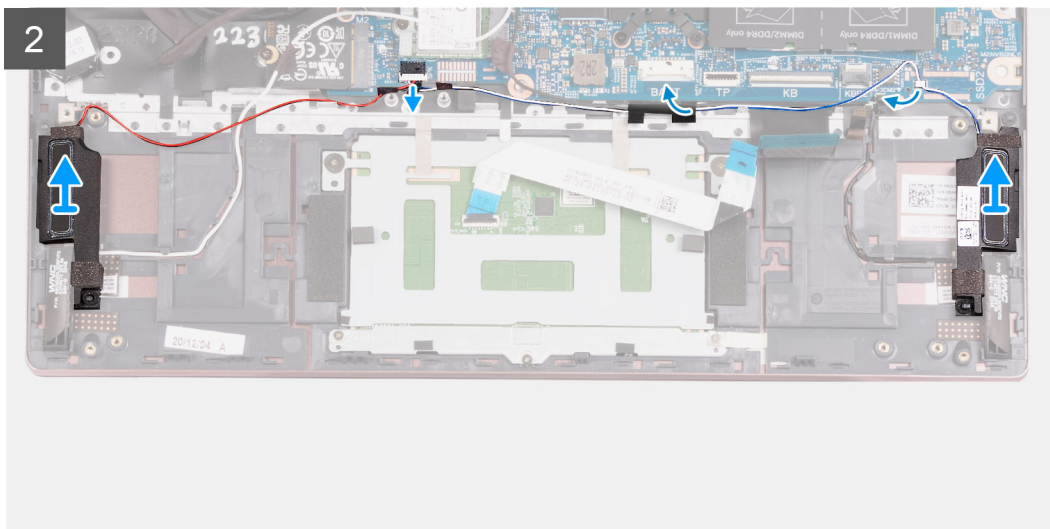
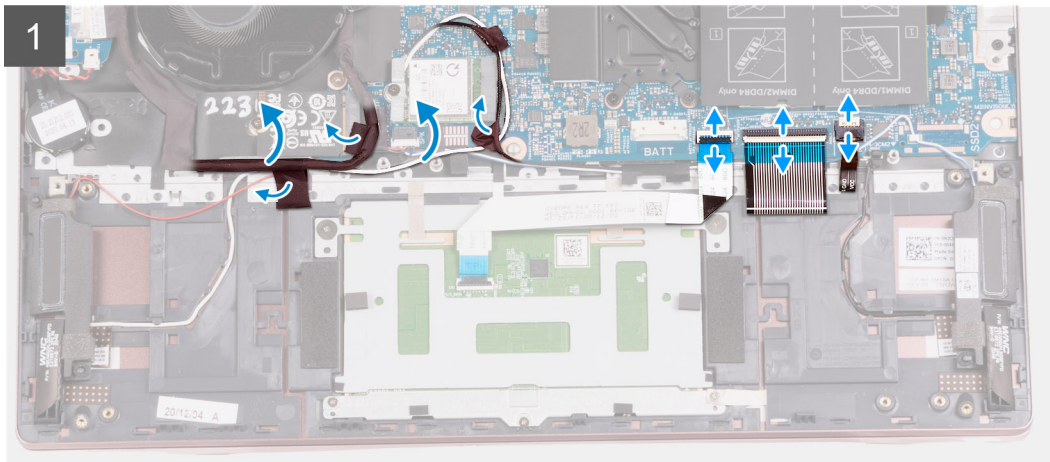
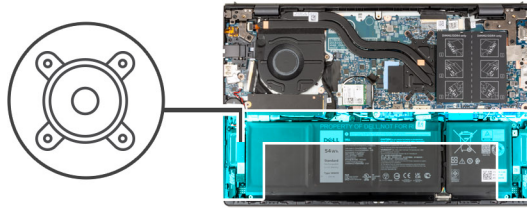
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

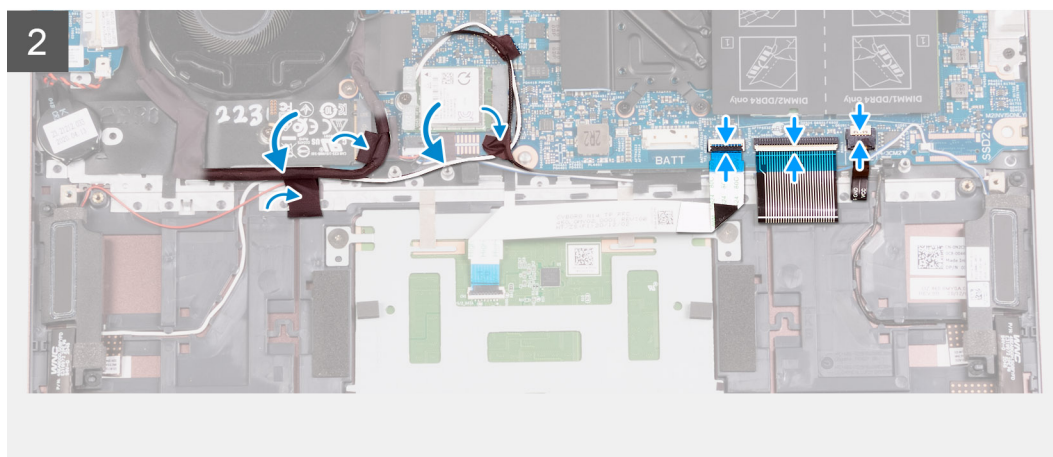
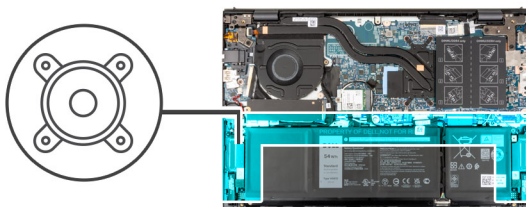
Installera högtalarna

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 mylartejpen 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

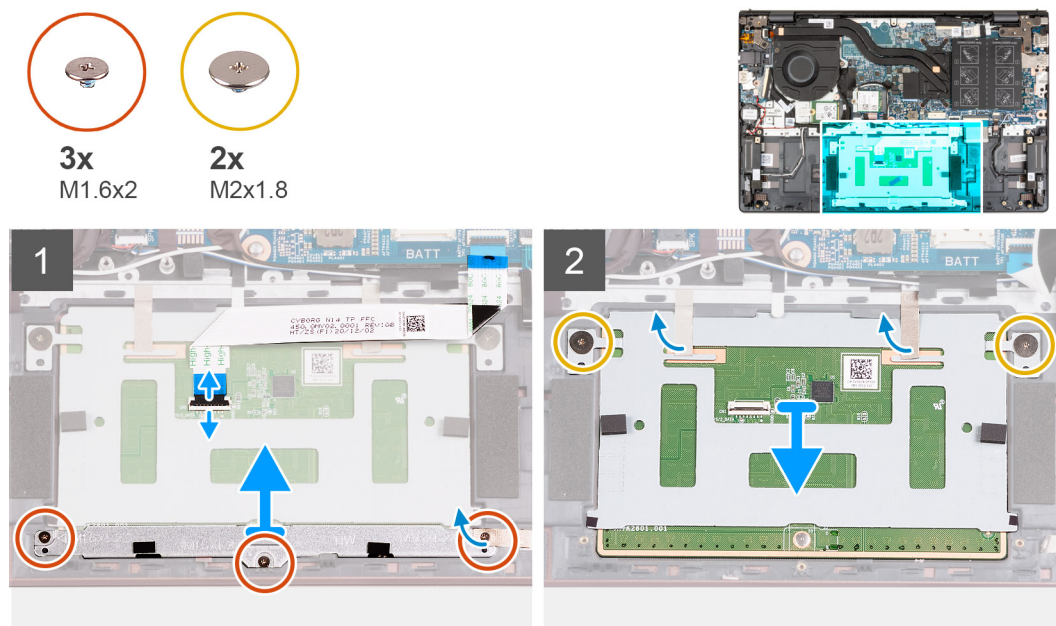
Ta bort styrplattan

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.

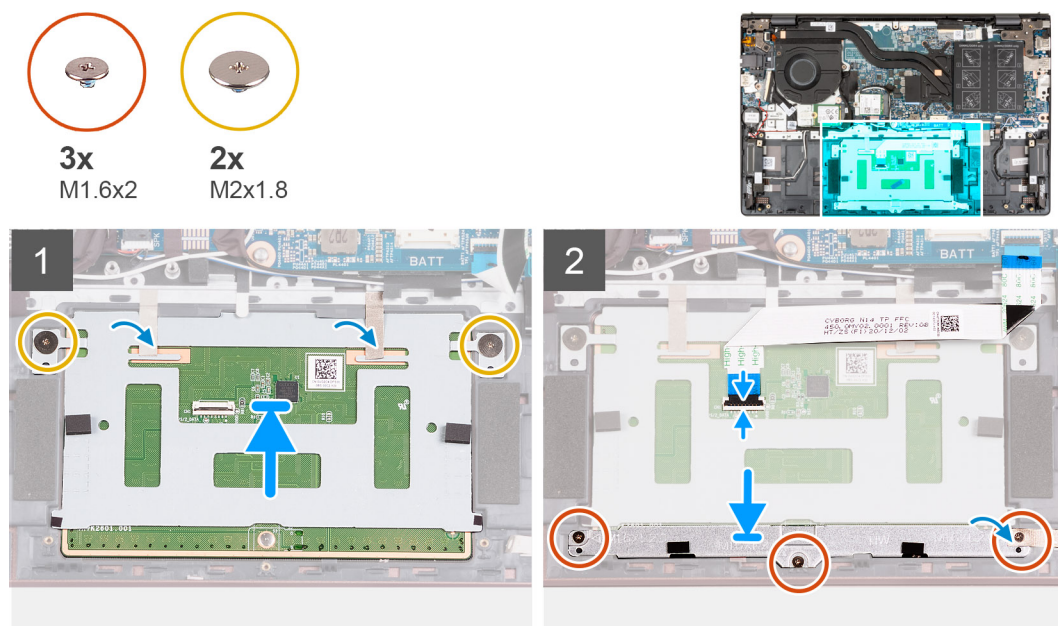
Installera styrplattan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

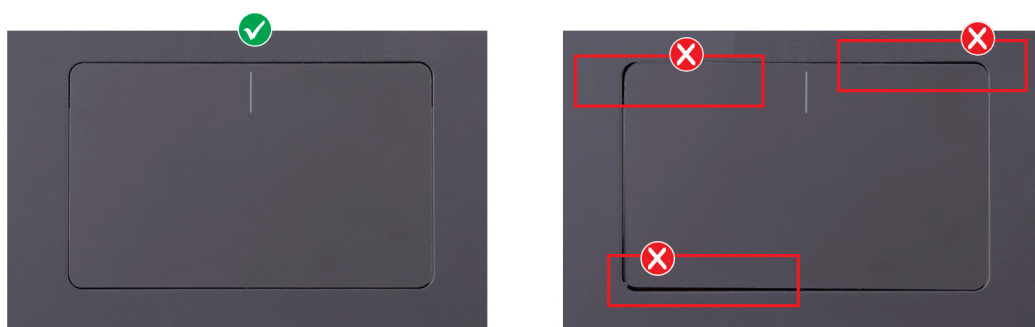
Följande bild(er) visar platsen för styrplattan och ger en visuell representation av installationsproceduren.



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

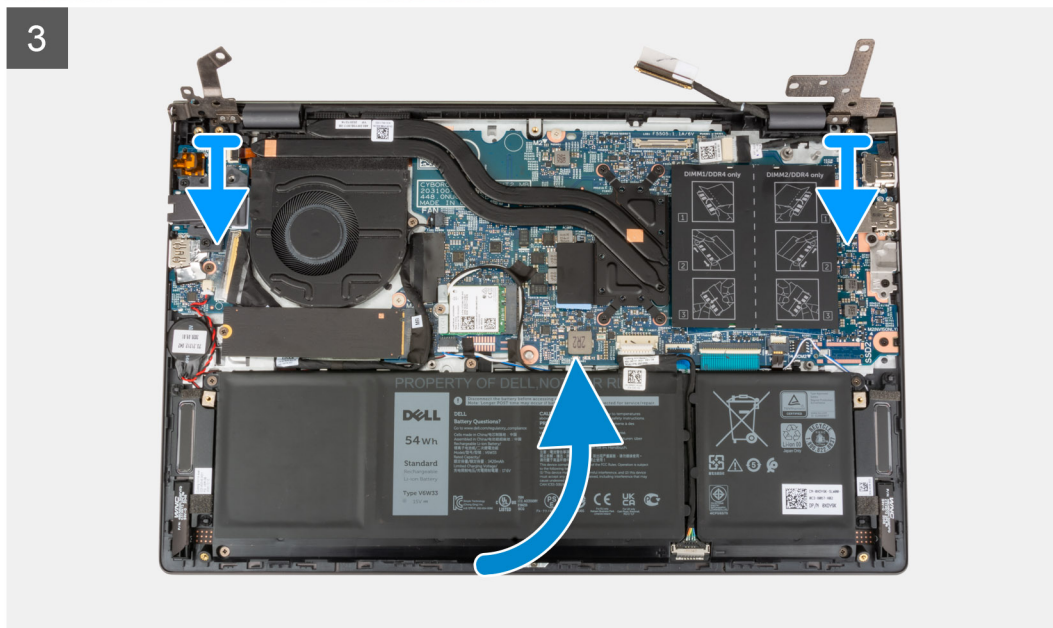
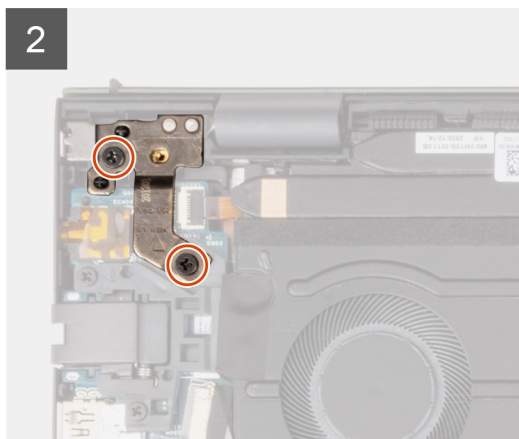
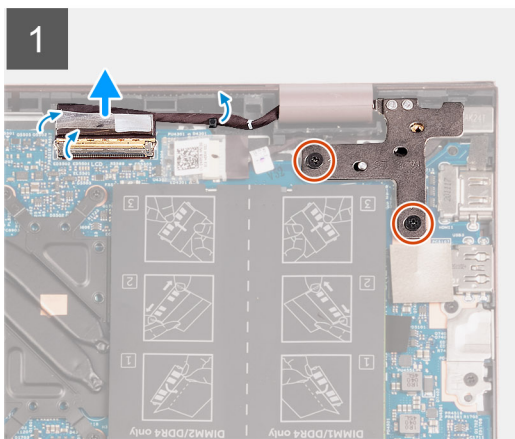
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).

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 kontaktspärren 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

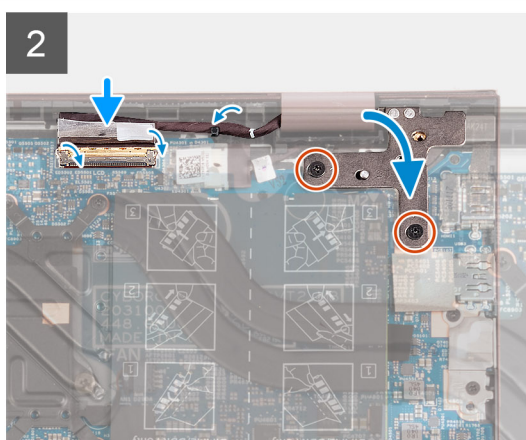
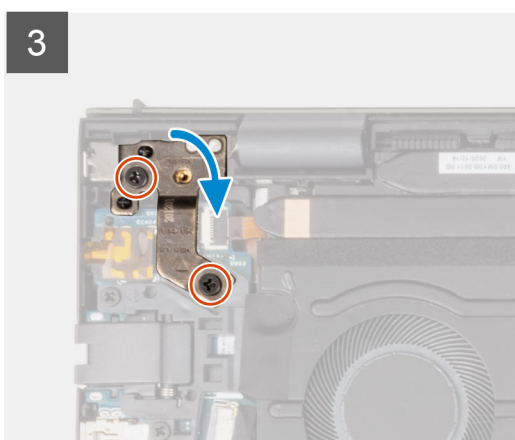
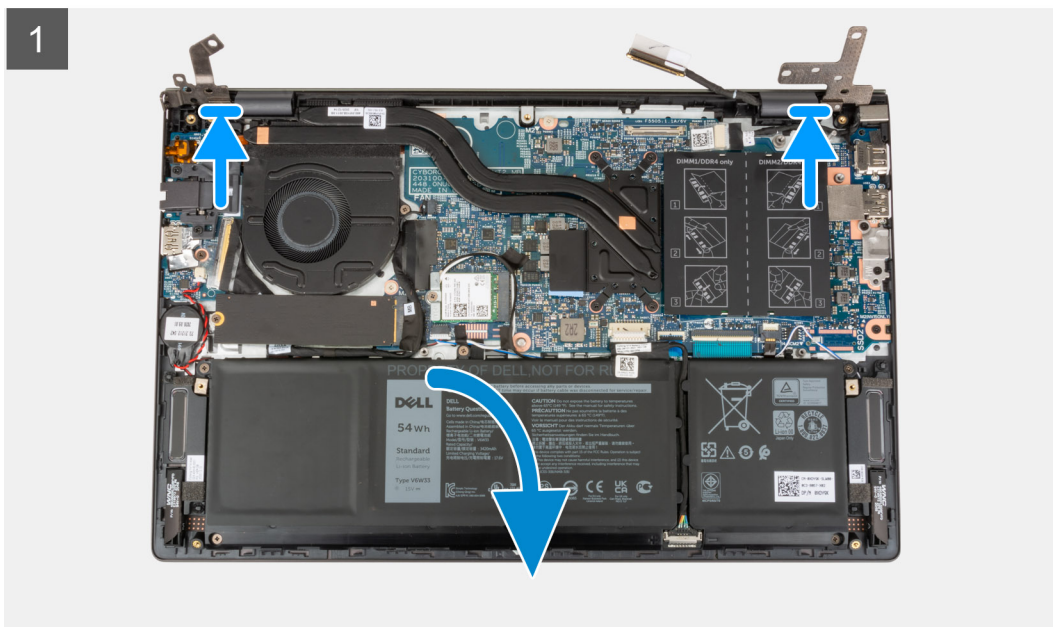
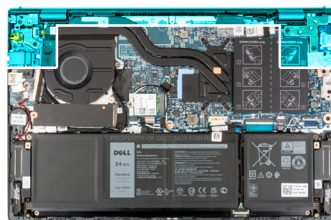
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

Förutsättningar

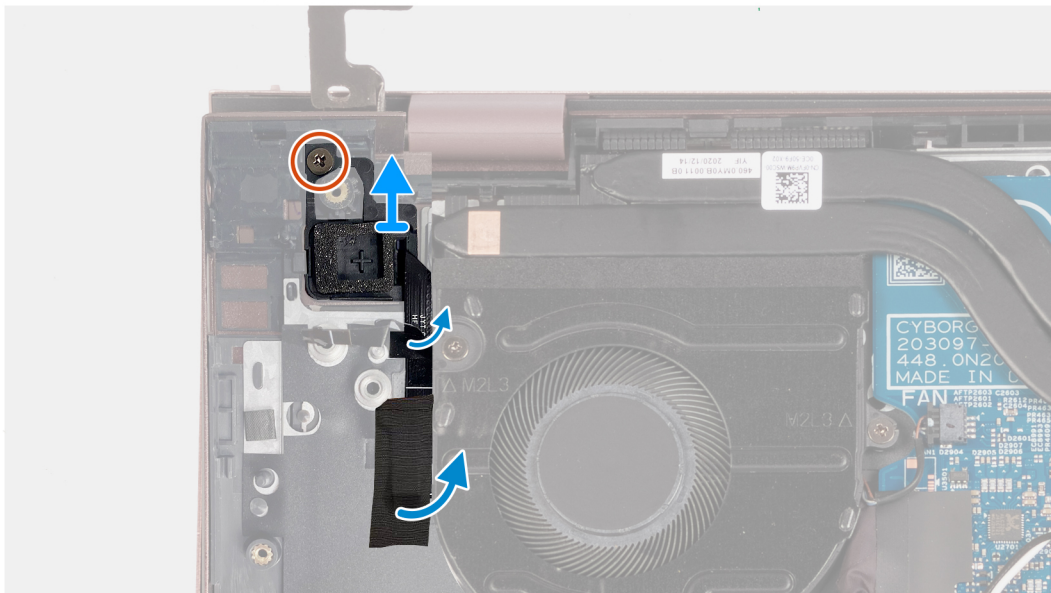
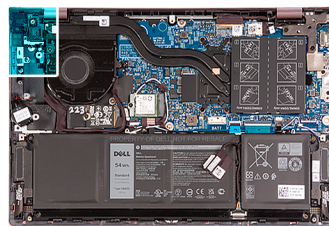
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [I/O-kortet](#).

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. Fäst tejp som håller fast fingeravtrycksläsarens kabel i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Lyft bort strömbrytaren med den valfria fingeravtrycksläsaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

Förutsättningar

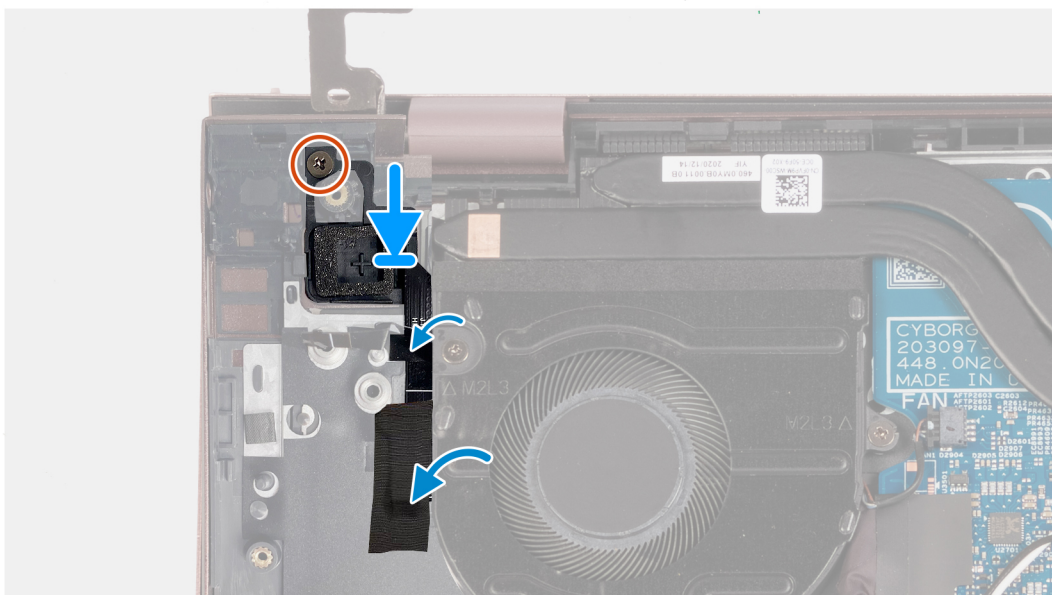
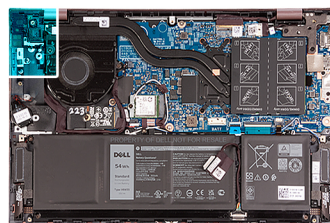
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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 tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst tejp som håller fast fingeravtrycksläsarens kabel i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Nätadapterport

Ta bort nätaggregatporten

Förutsättningar

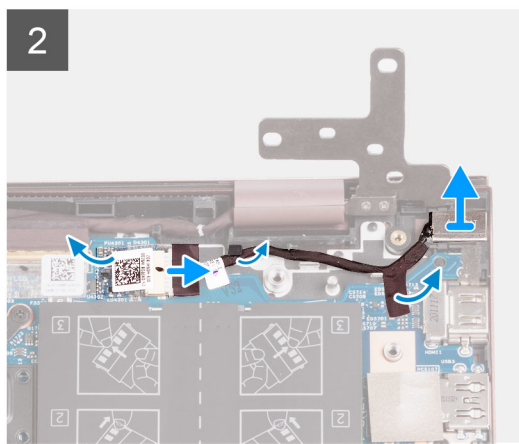
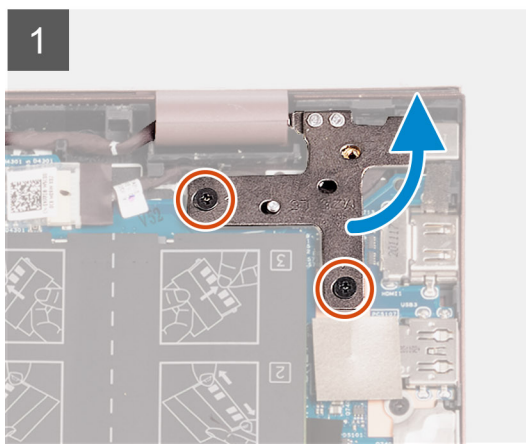
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Gå in i [Serviceläge](#).
3. Ta bort [baskåpan](#).

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

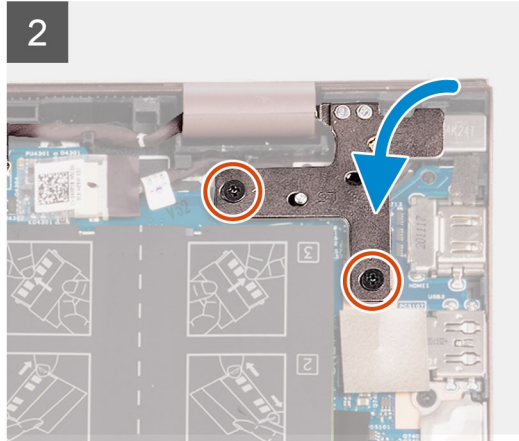
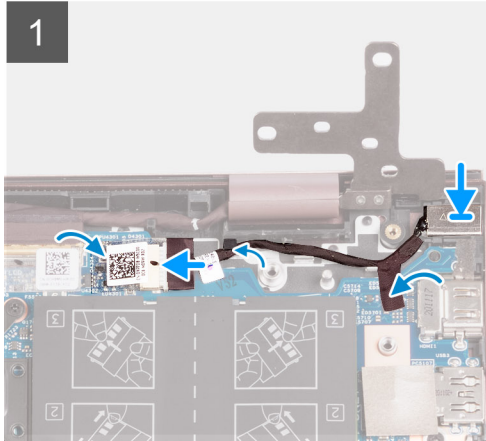
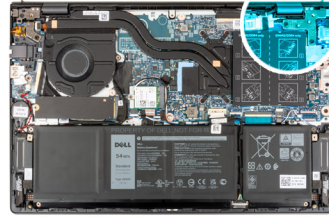
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

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. Avsluta [Serviceläge](#).
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

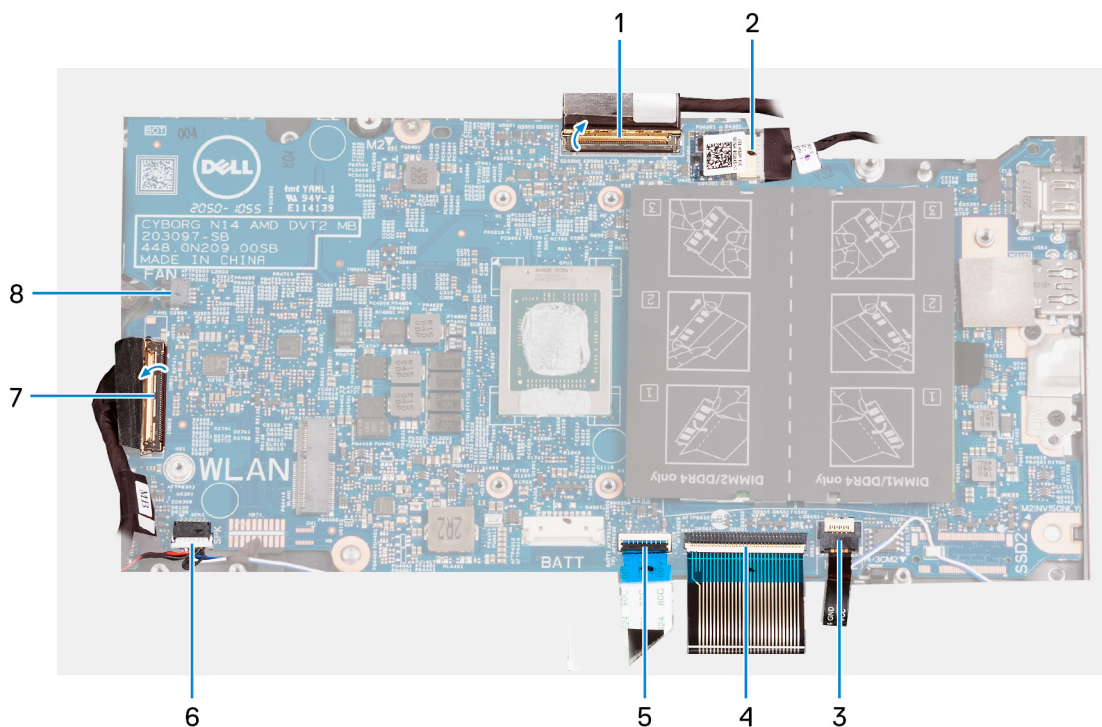
Ta bort moderkortet

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](#).

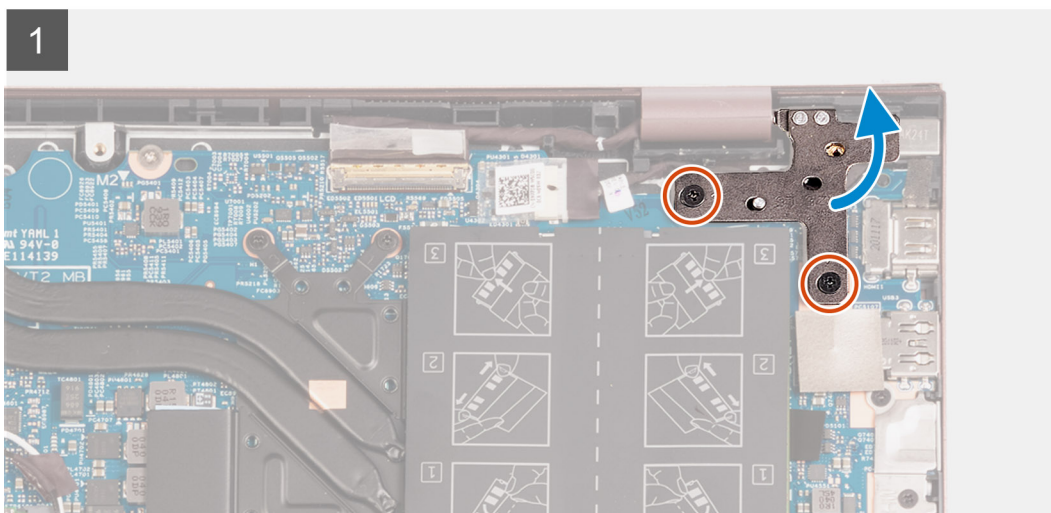
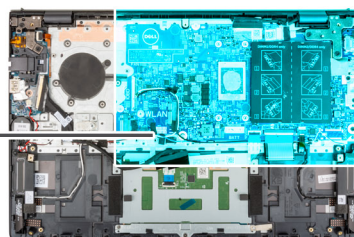
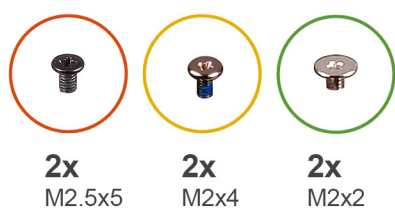
Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.

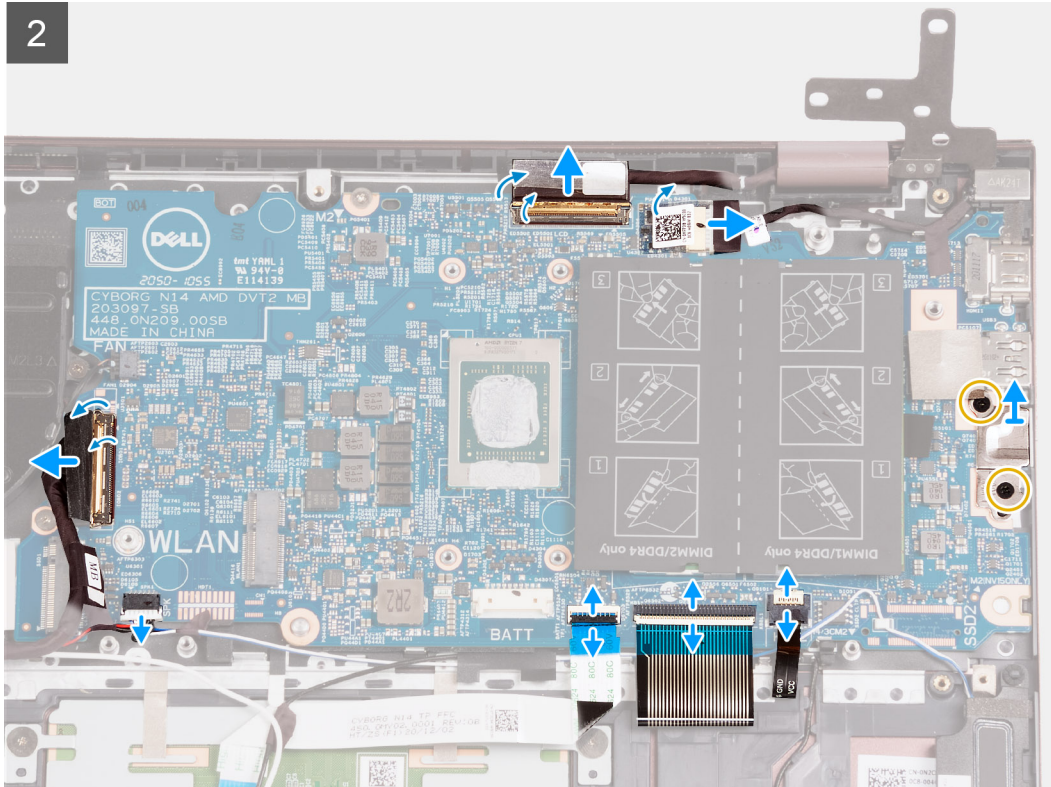


1. bildskärmskabel
2. kabel för nätadapterport
3. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
4. tangentbordskabel
5. kabel för styrplattan
6. högtalarkabel
7. kabel för I/O-kort
8. flätkabel

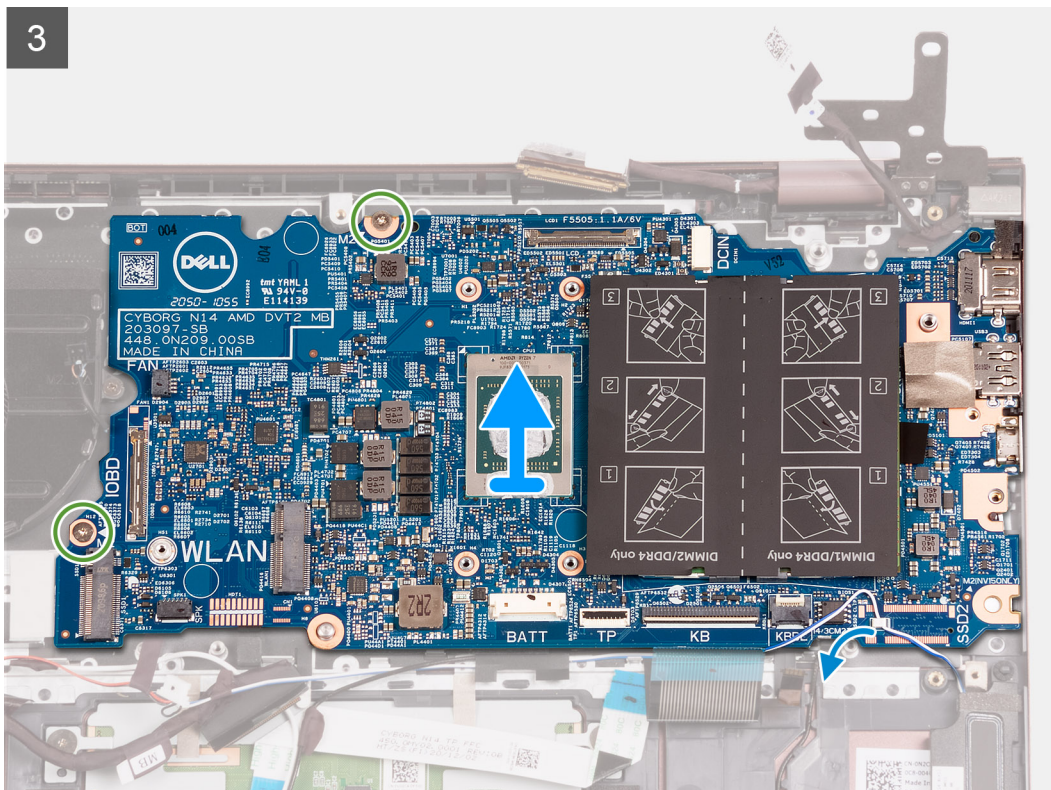
Följande bild(er) visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



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.

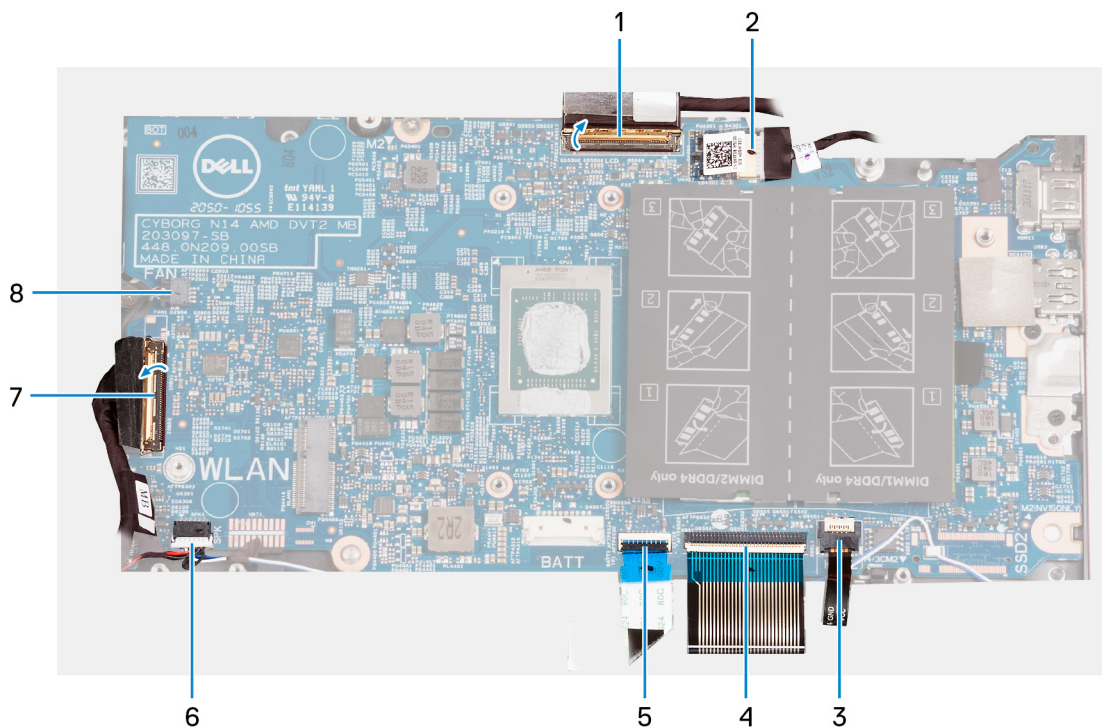
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

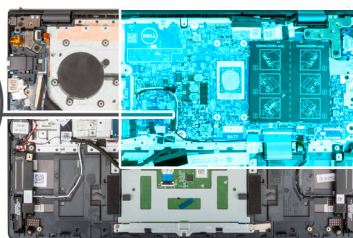
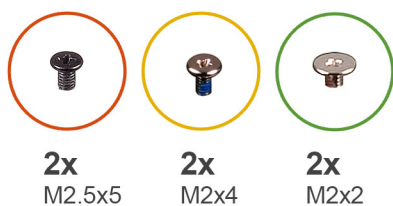
Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.

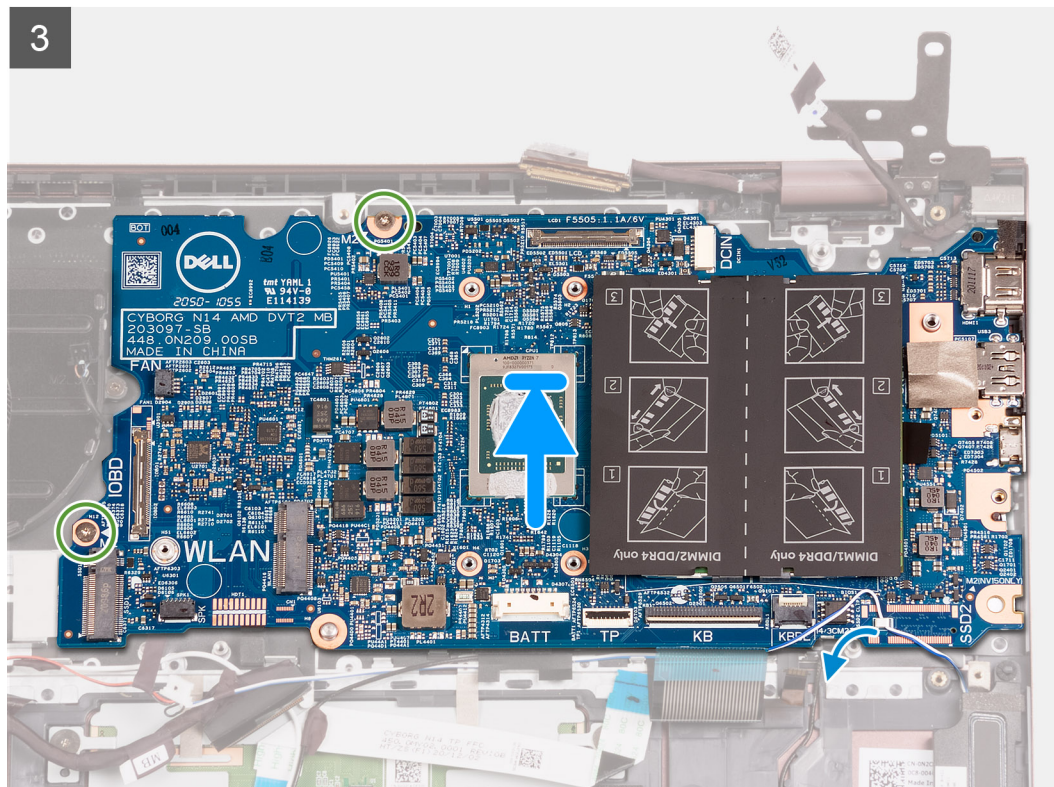


1. bildskärmskabel
2. kabel för nätadapterport
3. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
4. tangentbordskabel
5. kabel för styrplattan
6. högtalarkabel
7. kabel för I/O-kort
8. fläktkabel

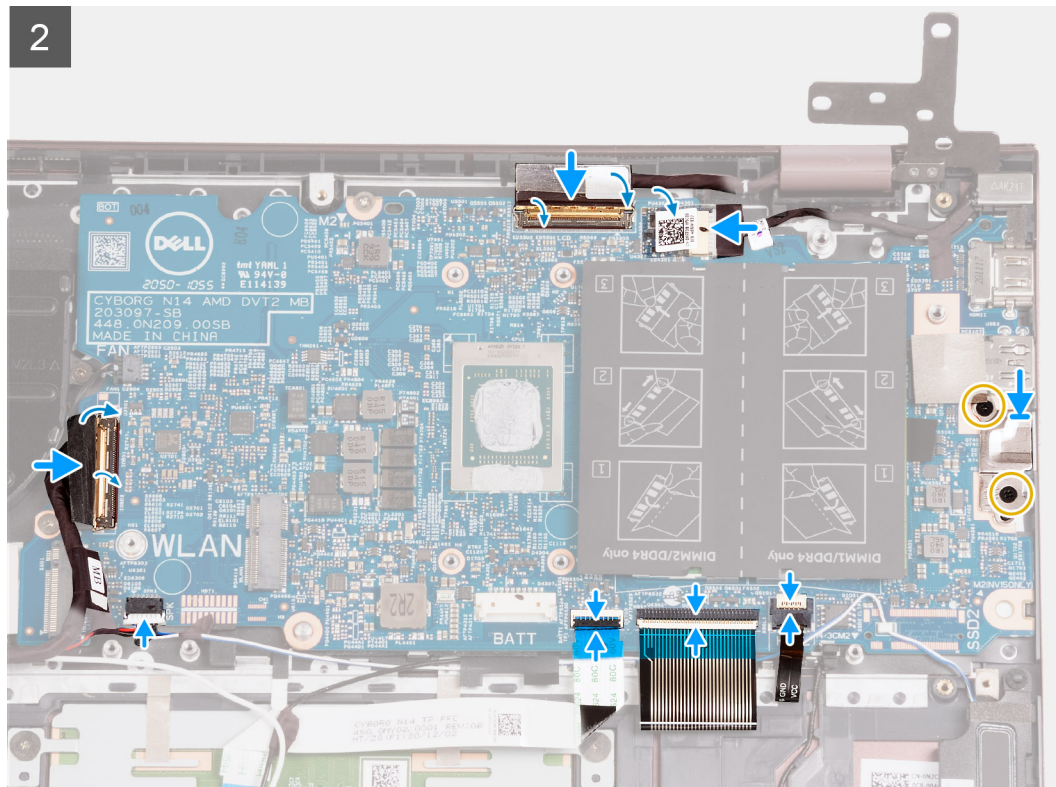
Följande bild(er) visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



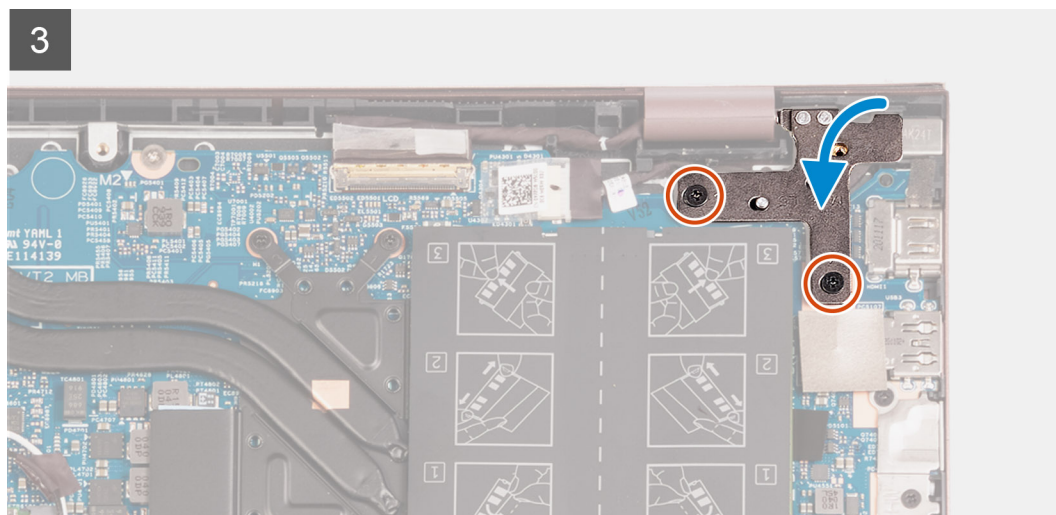
3



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.
-  **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 bildskärmskabeln 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

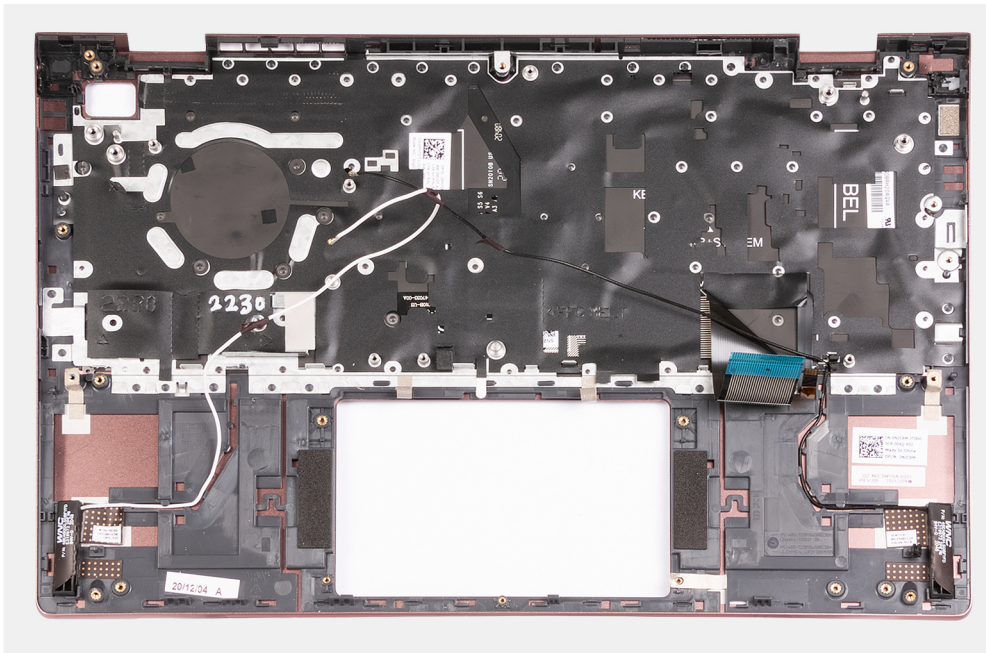
Förutsättningar

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.

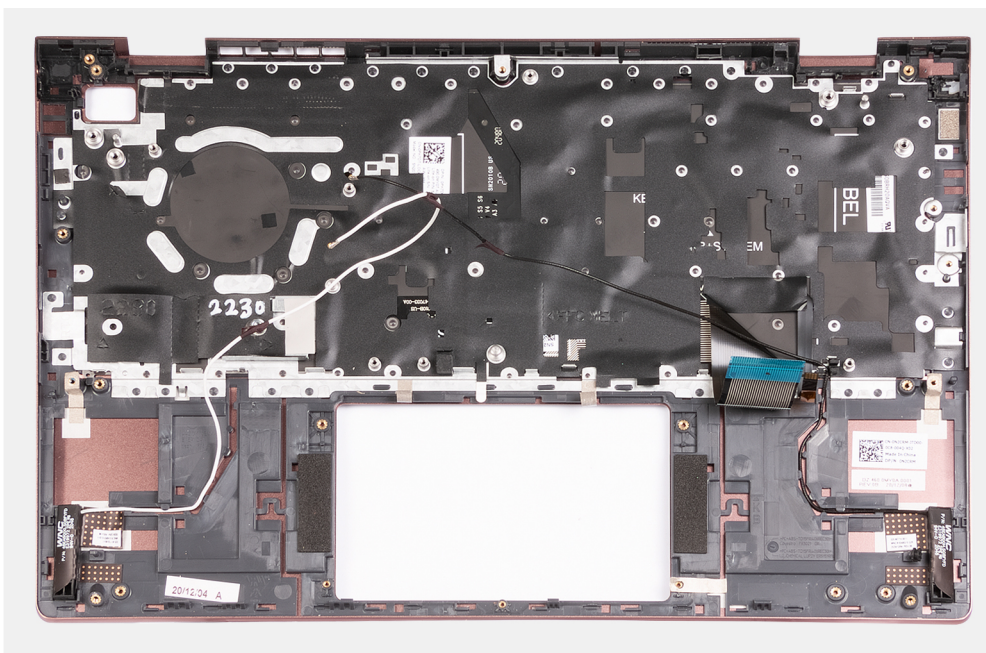
Installera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen

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 kunskapsbasartikel Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer [000123347](#).

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Översikt av BIOS

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

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

Navigeringstangenter

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

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

Boot Sequence (startsekvens)

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

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

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

- Windows Boot Manager (Windows starthanterare)
- UEFI HTTPs Boot
- UEFI RST PC SN530 NVMe WDC 256 GB 203274806679
- ONBOARD NIC (IPV4)
- ONBOARD NIC (IPV6)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Alternativ för systemkonfiguration

i **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. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag (service tag)	Visar datorns service tag.
Asset Tag (tillgångstagg)	Visar datorns tillgångstagg.
Ownership Tag (äganderättstagg)	Visar datorns äganderättstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Ownership Tag (äganderättstagg)	Visar datorns äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om säker firmwareuppdatering är aktiverad.
Batteri	Visar information om batteriets hälsotillstånd.
Primärt	Visar det primära batteriet.
Batterinivå	Visar batteriets nuvarande nivå.
Batteritillstånd	Visar batteriets tillstånd.
Hälsotillstånd	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är installerad.
Processor Information (processorinformation)	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor ID (processor-ID)	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Lägst klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Microcode Version (mikrokodversion)	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel.
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.

Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minnes hastighet	Visar minnes hastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM_SLOT 1	Visar kapaciteten på minnet som är installerat i det första DIMM-facket.
DIMM_SLOT 2	Visar kapaciteten på minnet som är installerat i det andra DIMM-facket.
Enhetsinformation	
Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
Videokontroller	Visar datorns grafikinformation.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Ursprunglig upplösning	Ursprunglig upplösning
Ljudstyrenhet	Ljudstyrenhet
Wi-Fi-enhet	Wi-Fi-enhet
Bluetooth-enhet	Bluetooth-enhet
LOM MAC-adress	Visar den unika MAC-adressen för datorn

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startalternativ	
Boot Sequence (startsekvens)	
Boot Mode: UEFI only (startläge: endast UEFI)	Visar boot mode för den här datorn.
Boot Sequence (startsekvens)	Visar startsekvensen.
Secure Boot (säker start)	
Enable Secure Boot (aktivera säker start)	Aktiverar att systemet startar med endast verifierade startprogram.
Secure Boot Mode (läge för säker start)	Ändringar i driftstart för Secure Boot ändrar beteendet på Secure Boot för att möjliggöra utvärdering av UEFI-drivrutinens signaturer. • Distribuerat läge - standard: ON • Granskningsläge – standard: AV
Expert Key Management (expertnyckelhantering)	
Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)	Aktiverar eller inaktiverar databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx så att de kan manipuleras. Standard: AV.
Custom Mode Key Management (anpassat läge för nyckelhantering)	Standard: AV.
Advanced Boot Options	
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack. Standard: PK

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Systemkonfiguration	
Date/Time (datum/tid)	
Date (datum)	Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumet träder omedelbart i kraft.
Time (tid)	Ställer in tiden i HH/MM/SS 24-timmarsformat. Du kan växla mellan 12-timmars och 24-timmars klocka. Ändringar av tidsinställningen träder omedelbart i kraft.
Camera (kamera)	
Enable Camera (aktivera kamera)	Aktiverar eller inaktiverar kameran Standard: PÅ.
Enable Audio (aktivera ljud)	
	Aktiverar eller inaktiverar styrenheter med integrerat ljud. Standard: PÅ.
Aktivera mikrofon	
	Aktiverar eller inaktiverar mikrofonen. Standard: PÅ.
Aktivera inbyggd högtalare	
	Aktiverar eller inaktiverar inbyggd högtalare. Standard: PÅ.
USB-konfiguration	
Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar)	Aktiverar eller inaktiverar USB-portar för att fungera i en operativsystemmiljö. Standard: PÅ.
Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start)	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Standard: PÅ.
Disable USB4 PCIE Tunneling (inaktivera USB4 PCIE-tunnelanslutning)	Aktiverar eller inaktiverar USB4 PCIE-tunnlar. Standard: AV.
Video/Power only on Type-C Ports (endast video/ström på Type-C-portar)	Begränsar funktionerna för Type-C-porten till endast video eller ström. Standard: AV.
SATA Operation (SATA-drift)	
	Konfigurerar driftläget för den integrerade SATA-hårddiskstyrenheten. Standard: RAID. SATA är konfigurerad att stödja RAID (Intel Rapid Restore Technology).
Drives	
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Aktiverar eller inaktiverar olika inbyggda enheter. Standard: PÅ.
SATA-0	Standard: PÅ.
Drive Information (enhetsinformation)	Visar informationen om olika inbyggda enheter.
Miscellaneous Devices (diverse enheter)	
Enable Camera (aktivera kamera)	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Standard: PÅ.
Keyboard Illumination (tangentsbordsbelysning)	Konfigurerar driftläget för tangentsbordsbelysning. Standard: Disabled (inaktiverad). Tangentsbordets belysning kommer alltid att vara avstängd.
Keyboard Backlight Timeout on AC (timeoutvärde för tangentsbordsbelysning vid nät drift)	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentsbordet när en nätadapter är ansluten till datorn. Tangentsbordets bakgrunds belysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Standard: 10 sekunder.

Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Systemkonfiguration	
Keyboard Backlight Timeout on Battery (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift)	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentbordet när datorn körs på batteriet. Tangentbordets bakgrundsbelysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Standard: 10 sekunder.
Touchscreen (pekskärm)	Aktiverar eller inaktiverar pekskärmen för operativsystemet.  OBS: Pekskärmen kommer alltid att fungera i BIOS-inställningen oberoende av den här inställningen. Standard: PÅ.

Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
Storage Interface (lagringsgränssnitt)	
Port Enablement (portaktivering)	Aktiverar eller inaktiverar inbyggda enheterna Standard: PÅ.
SMART Reporting (SMART-rapportering)	
Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)	Aktiverar eller inaktiverar alternativet S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) på systemet. Standard: AV.
Drive Information (enhetsinformation)	
M.2 PCIe SSD-1	Ger information om typen och enheten på datorn.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Lagring	
Display Brightness (bildskärmens ljusstyrka)	
Brightness on battery power (ljusstyrka vid batteridrift)	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.
Brightness on AC power (ljusstyrka vid växelströmsdrift)	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på växelström.
EcoPower	Aktiverar eller inaktiverar EcoPower vilket ökar batteriets livslängd genom att minska skärmens ljusstyrka vid behov. Standard: PÅ.
Full-Screen Logo (helskärslogotyp)	Visar en helskärslogotyp när bilden matchar skärmens upplösning. Standard: AV.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Konfiguration av nätverksstyrenheten	
Integrerad NIC	Tillåter att nätverksfunktioner före OS-start och i början av OS-start använder aktiverade NIC:er. Enabled with PXE: Default (aktiverad med PXE: standardinställning)
Wireless Device Enable (aktivera trådlös enhet)	Aktivera eller inaktivera interna WLAN-/Bluetooth-enheter.

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny (fortsättning)

Anslutning	
WLAN	Standard: PÅ.
Bluetooth	Standard: PÅ.
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Tillåter att nätverksfunktioner före OS-start och i början av OS-start använder aktiverade NIC:er. Detta kan användas utan att PXE är aktiverat. Standard: PÅ.
HTTP(s) Boot Feature (HTTP(s)-startfunktion)	
HTTP(s) Boot	Den här plattformen har startfunktioner för HTTP(s). Standard: PÅ.
	 OBS: Provisioneringen av certifikatet är nödvändig för att ansluta till HTTPs-startservern.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (strömhantering)

Strömhantering	
Batterikonfiguration	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Använd nedanstående alternativ för att förhindra strömförbrukning mellan vissa tider varje dag. Standard: Adaptive (adaptivt). Batteriinställningarna optimeras optimalt utifrån det typiska batterianvändningsmönstret.
Enable Advanced Battery Charge Configuration (aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration)	Aktiverar avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period. Avancerat batteri laddat maximerar batteriets hälsa medan den fortfarande stöder stor användning under arbetsdagen. Standard: AV.
Aktivera toppskift	Gör det möjligt för systemet att köras på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Standard: AV.
Thermal Management (värmehantering)	Tillåter värmehantering av kylfläkt och processor för att justera systemprestanda, brus och temperatur. Standard: optimerad.
Enable USB Wake Support (aktivera stöd för USB-väckning)	Aktiverar USB-enheterna för att väcka datorn från standbyläge, viloläge och avstängt läge. Standard: AV.
Enable on Dell USB-C Dock (aktivera via Dell USB-C-docka)	Aktiverar USB-C-dockan när den ansluts, för att på så sätt väcka datorn från vänteläge, viloläge eller avstängt läge. Standard: PÅ.
Block Sleep (blockera strömsparläge)	Blockerar datorn från att gå in i Sleep (S3) -läge i operativsystemet. Standard: AV.  OBS: Om den är aktiverad kommer inte datorn att gå till "Sleep", Intel Rapid Start inaktiveras automatiskt och operativsystemets strömalternativ kommer att vara tomt om det var inställt på Sleep.
Lid Switch	
Enable Lid Switch (aktivera lockomkopplare)	Aktiverar eller inaktiverar lockomkopplaren. Standard: PÅ.
Power On Lid Open (starta vid locköppning)	Gör det möjligt för datorn att starta från avslaget läge när locket öppnas.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (strömhantering) (fortsättning)

Strömhantering	
	Standard: PÅ.
Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-teknik)	Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift Technology-support som gör det möjligt för operativsystemet att automatiskt välja lämplig processorprestanda. Standard: PÅ.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Security (säkerhet)	
TPM 2.0 Security (TPM 2.0-säkerhet)	
TPM 2.0 Security On (TPM 2.0-säkerhet på)	Aktivera eller inaktivera TPM 2.0-säkerhetsalternativ. Som standard är alternativet TPM 2.0 Security On (TPM 2.0-säkerhet på) aktiverat.
PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon)	Låter operativsystemet hoppa över BIOS PPI-användaruppmaningar när man utfärdar TPM PPI-aktiveringskommandon. Som standard är alternativet PPI ByPass for Enable Commands (förbigå PPI för aktiveringskommandon) avaktiverat.
PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)	Låter operativsystemet hoppa över BIOS PPI-användarens uppmaningar när man utfärdar TPM PPI-inaktiveringskommandon. Som standard är alternativet PPI ByPass for Disable Commands (förbigå PPI för inaktiveringskommandon) avaktiverat.
Attestation Enable (aktivera attestering)	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) godkännandehierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Attestation Enable (aktivera attestering) aktiverat.
Key Storage Enable (aktivera nyckellagring)	Låter dig styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) lagringshierarki är tillgänglig för operativsystemet. Som standard är alternativet Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) aktiverat.
SHA-256	BIOS och TPM kommer att använda SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start. Som standard är alternativet SHA-256 aktiverat.
Clear (rensa)	Låter dig rensa TPM-ägarinformationen och returnera TPM till standardstatus. Som standard är alternativet Clear (rensa) avaktiverat.
PPI ByPass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon)	Styr TPM Physical Presence Interface (PPI). Som standard är alternativet PPI ByPass for clear Commands (förbigå PPI för rensningskommandon) avaktiverat.
TPM State (TPM-läge)	Aktiverar eller inaktiverar TPM. Detta är det normala driftläget för TPM när man vill använda sin fullständiga uppsättning funktioner. Som standard är alternativet TPM State (TPM-läge) aktiverat.
SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd)	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Data Wipe on Next Boot (datarensning vid nästa start)	
Start Data Wipe (starta datarensning)	Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Security (säkerhet)	
Absolute	Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Detta alternativ är aktiverat som standard.
UEFI Boot Path Security (UEFI-startsökvägssäkerhet)	Avgör om datorn ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn. Alternativet Always Except Internal HDD (alltid förutom intern hårddisk HDD) är aktiverat som standard.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn Passwords (lösenord)

Lösenord	
Admin Password (administratörslösenord)	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
System Password (systemlösenord)	Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.
NVMe SSD0	Ange, ändra eller ta bort NVMe SSD0-lösenordet.
Lösenordskonfiguration	
Upper Case Letter (versal bokstav)	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Lower Case Letter (gemen bokstav)	Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Digit (siffra)	Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Special Character (specialtecken)	Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Minsta antal tecken	Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.
Password Bypass (förbigå lösenord)	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för dator och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. Som standard är alternativet Disabled (inaktiverad) aktiverat.
Password Changes (lösenordsändringar)	
Enable Non-Admin Password Changes (Aktivera ändring av icke-administratörslösenord)	Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för datorn och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Admin Setup Lockout (spärr av systeminstallationsprogrammet)	
Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet)	Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Master Password Lockout	
Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord)	När detta alternativ är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	
Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs	Styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten.

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

Lösenord	
	Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

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

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service Tag (service tag)	Visar datorns service tag.
Asset Tag (tillgångstagg)	Skapa en tillgångstagg för datorn.
Strömbeteende	
Wake on AC (aktivera vid växelström)	Aktivera eller inaktivera alternativet Wake on AC. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Automatiskt för tid	Gör det möjligt att ställa in datorn så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar). Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Aktivera Numlock	Aktivera eller inaktivera Numlock-funktionen när datorn startar. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)	Som standard är alternativet Fn Lock aktiverat.

Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn (fortsättning)

Tangentbord	
Låst läge	• Lock Mode Standard (standardlåsläge) – traditionella F1–F12-funktioner • Sekundärt låsläge – aktiverar sekundära funktioner för Fn-tangenterna.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
Adapter Warnings (adaptervarningar)	
Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)	Aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adapterar med mindre strömkapacitet upptäcks. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Varningar och fel	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet Prompt on Warnings and Errors (fråga vid varningar och fel) aktiverat.
USB-C Warnings (USB-C-varningar)	Aktivera eller inaktivera dockningsvarningsmeddelanden. Som standard är alternativet Enable Dock Warning Messages (aktivera dockningsvarningsmeddelanden) aktiverat.
Fastboot (snabbstart)	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Som standard är alternativet Thorough (grundlig) aktiverat.
Extend BIOS POST Time (utöka tiden för BIOS starttest)	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet 0 seconds aktiverat.

Tabell 16. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Anger om en VMM (virtual machine monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken. Detta alternativ är aktiverat som standard.
VT for Direct I/O (VT för direkt I/O)	Anger om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan använda de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken för direkt I/O. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
Multi Core Support	
Active Cores (aktiva kärnor)	Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Som standard är alternativet All Cores (alla kärnor) aktiverat.
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology (aktivera Intel SpeedStep-teknik)	Låter datorn dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Detta alternativ är aktiverat som standard.
C-States Control (kontroll av C-tillstånd)	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.

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

Prestanda	
Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)	
Enable Intel Turbo Boost Technology (aktivera Intel Turbo Boost-teknik)	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Hyper-Threading Technology (Intel Hyper-Threading-teknik)	
Enable Intel Hyper-Threading Technology (aktivera Intel Hyper-Threading-teknik)	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS Event Log (BIOS händelselogg)	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Thermal Event Log (termisk händelselogg)	
Clear Thermal Event Log (rensa termisk händelselogg)	Visa värmehändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Power Event Log (strömhändelselogg)	
Clear Power Event Log (rensa strömhändelselogg)	Visa energihändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Licensinformation	Visar datorns licensinformation.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

- Gå till www.dell.com/support.
- Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetagget för din dator och klickar sedan på **Sök**.
 **OBS:** Om du inte har servicetagget använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
- Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
- Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
- I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
- Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
- Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
- Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](https://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

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](#) på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](#) på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

Om denna uppgift

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

- USB-minne som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar).
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-minnet.
- 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 installationslösenord

Tabell 19. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

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

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

Felsökning

Hantera svullna litiumjonbatterier

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

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

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

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

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

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, 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.

För mer information, se <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

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.

Släckt

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

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

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

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

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
1	1	Fel vid TPM-avkänning	Sätt tillbaka moderkortet.
1	2	Oåterkalleligt SPI Flash-fel	Sätt tillbaka moderkortet.
1	5	EC kan inte programmera i-Fuse	Sätt tillbaka moderkortet.
1	6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde	Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren.
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.

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
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/kretsuppsättning	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.
3	7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet.	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**.

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](#) på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetaggen för din dator och klickar sedan på **Sök**.
 **OBS:** Om du inte har servicetaggen använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](#) på www.dell.com/support.

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

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.

Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

Om denna uppgift

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

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

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

För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort nätaggregatet från din dator.
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet.
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
6. Installera batteriet.
7. Installera kåpan.
8. Anslut nätaggregatet till datorn.
9. Starta datorn.



OBS: Det finns mer information om att utföra en maskinvaruåterställning i kunskapsbasartikeln [000130881](https://www.dell.com/support/solutions/articles/000130881) på www.dell.com/support.

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 20. Resurser för självhjälp

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

Kontakta Dell

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

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

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