

Dell Vostro 5490

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.

© 2019 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

| | |
|--|----------|
| 1 Arbeta med datorn..... | 6 |
| Säkerhetsinstruktioner..... | 6 |
| Stänga av datorn – Windows 10..... | 6 |
| Innan du arbetar inuti datorn..... | 7 |
| När du har arbetat inuti datorn..... | 7 |
| 2 Ta bort och installera komponenter..... | 8 |
| Rekommenderade verktyg..... | 8 |
| Skruvlista..... | 8 |
| Kåpan..... | 9 |
| Ta bort kåpan..... | 9 |
| Installera kåpan..... | 11 |
| Batteriet..... | 13 |
| Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier..... | 13 |
| Ta bort batteriet..... | 14 |
| Installera batteriet..... | 15 |
| Minnesmoduler..... | 15 |
| Tar bort den sekundära minnesmodulen..... | 15 |
| Installera den sekundära minnesmodulen..... | 16 |
| Hårddisk..... | 17 |
| Ta bort hårddisken..... | 17 |
| Installera hårddisken..... | 18 |
| SSD..... | 19 |
| Ta bort M.2 2230-halvledarenheten..... | 19 |
| Ta bort M.2 2242-halvledarenheten..... | 20 |
| Ta bort M.2 2280-halvledarenheten..... | 21 |
| Sätt tillbaka SSD stödfästet..... | 21 |
| Installera M.2 2230-halvledarenhet..... | 22 |
| Installera M.2 2242-halvledarenhet..... | 23 |
| Installera M.2 2280-halvledarenhet..... | 24 |
| WLAN-kort..... | 25 |
| Ta bort WLAN-kortet..... | 25 |
| Installera WLAN-kortet..... | 26 |
| Knappcellsbatteri..... | 27 |
| Ta bort knappcellsbatteriet..... | 27 |
| Installera knappcellsbatteriet..... | 28 |
| Högtalare..... | 29 |
| Ta bort högtalarna..... | 29 |
| Installera högtalarna..... | 30 |
| Indata- och utdatakort..... | 32 |
| Ta bort indata- och utdatakortet..... | 32 |
| Installera indata- och utdatakortet..... | 33 |
| Kylflänsen—separat..... | 34 |
| Ta bort kylflänsmonteringen-separat..... | 34 |

| | |
|--|----|
| Installera kylflänsenheten-separat..... | 35 |
| Systemfläkt..... | 36 |
| Ta bort systemfläkten..... | 36 |
| Installera systemfläkten..... | 37 |
| Pekskiva..... | 38 |
| Ta bort pekplattan..... | 38 |
| Installera pekplattan..... | 39 |
| Nätadapterport..... | 41 |
| Ta bort strömadapterporten..... | 41 |
| Installera nätadapterporten..... | 42 |
| Moderkort..... | 43 |
| Ta bort moderkortet..... | 43 |
| Installera moderkortet..... | 44 |
| Strömbrytare..... | 47 |
| Ta bort strömbrytaren..... | 47 |
| Installera strömbrytaren..... | 48 |
| Strömbrytare med fingeravtrycksläsare..... | 50 |
| Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare..... | 50 |
| Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare..... | 51 |
| Bildskärmsenhet..... | 52 |
| Ta bort bildskärmsenheten..... | 52 |
| Installera bildskärmsmonteringen..... | 56 |
| Handledsstöd..... | 59 |
| Sätta tillbaka handledsstöds-enheten..... | 59 |

3 Systeminstallationsprogram..... 61

| | |
|--|----|
| Startmeny..... | 61 |
| Navigeringstangenter..... | 61 |
| Startsekvens..... | 62 |
| Systeminstallationsalternativ..... | 62 |
| Översikt..... | 62 |
| Startalternativ..... | 63 |
| Systeminformation..... | 63 |
| Video..... | 65 |
| Security (säkerhet)..... | 65 |
| Lösenord..... | 66 |
| Secure Boot (säker start)..... | 67 |
| Performance (prestanda)..... | 67 |
| Energisparlägen..... | 68 |
| Trådlös..... | 69 |
| POST Behavior (beteende efter start)..... | 69 |
| Virtualization Support (virtualiseringsstöd)..... | 70 |
| Maintenance (underhåll)..... | 70 |
| System Logs (systemloggar)..... | 70 |
| Uppdatera BIOS i Windows..... | 70 |
| Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat..... | 71 |
| Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet..... | 71 |
| System- och installationslösenord..... | 72 |
| Tilldela ett systeminstallationslösenord..... | 72 |
| Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord..... | 73 |

| | |
|--|-----------|
| 4 Felsökning | 74 |
| Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)..... | 74 |
| Köra ePSA-diagnostik..... | 74 |
| Diagnostik..... | 74 |
| M-BIST..... | 75 |
| L-BIST..... | 75 |
| Systemets diagnosindikatorer..... | 75 |
| WiFi-cykel..... | 76 |
| | |
| 5 Få hjälp | 77 |
| Kontakta Dell..... | 77 |

Arbeta med datorn

Säkerhetsinstruktioner

Förutsättningar

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges förutsätts i varje procedur i det här dokumentet att följande villkor har uppfyllts:

- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- En komponent kan ersättas eller – om du köper den separat – monteras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.

Om denna uppgift

ⓘ **OBS** Disconnect all power sources before opening the computer cover or panels. After you finish working inside the computer, replace all covers, panels, and screws before connecting to the power source.

⚠ **WARNING** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på [Regulatory Compliance-webbplatsen](#)

⚠ **CAUTION** Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktdokumentation, eller efter instruktioner från service- och supportteamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.

⚠ **CAUTION** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör med jämna mellanrum en omålad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.

⚠ **CAUTION** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll kortet i kanterna eller i metallfästet. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.

⚠ **CAUTION** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliker. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.

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


Stänga av datorn – Windows 10

Om denna uppgift

⚠ **CAUTION** Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn, eller tar bort sidopanelen.

Steg

1. Klicka eller tryck på .
2. Klicka eller tryck på  och klicka eller tryck sedan på **Stäng**.

 **OBS** Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om datorn eller någon ansluten enhet inte stängdes av automatiskt när du stängde av operativsystemet trycker du ned strömknappen i 6 sekunder för att stänga av dem.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift


För att undvika att skada datorn ska du utföra följande åtgärder innan du börjar arbeta i den.

Steg

1. Se till att följa [Säkerhetsinstruktionerna](#).
2. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
3. Stäng av datorn.
4. Koppla bort alla externa kablar från datorn.

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

5. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
6. Tryck och håll ned strömbrytaren när datorn är urkopplad så att moderkortet jordas.

 **OBS** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör med jämna mellanrum en omålad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

När du har utfört utbytesprocedurerna ser du till att ansluta de externa enheterna, korten, kablarna osv. innan du startar datorn.

Steg

1. Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.

 **CAUTION** Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.

2. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
3. Starta datorn.
4. Kontrollera vid behov att datorn fungerar korrekt genom att köra **ePSA diagnostics**.

Ta bort och installera komponenter

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:












- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits










i OBS Skruvmejsel nr 0 är för skruvarna 0–1 och skruvmejsel nr 1 är för skruvarna 2–4

Skruvlista

Följande tabell visar skruvlistan och bilderna för olika komponenter.

Tabell 1. Lista skruvstorlek

| Komponent | Skruvtyp | Kvantitet | Bild |
|---------------------|--------------------|-----------|---|
| Kåpan | M2x5 | 5 |  |
| | M2x8 (fästskruvar) | 4 | |
| Batteri | M2x3 | 3 |  |
| WLAN | M2x3 | 1 |  |
| Systemfläkt | M2x3 | 2 |  |
| DC-In | M2x3 | 1 |  |
| SSD | M2x3 | 1 |  |
| Indata- utdatakort | M2x3 | 2 |  |
| Fäste för USB typ C | M2x3 | 2 |  |
| HDD-enheten | M2x3 | 4 |  |
| Strömbrytare | M2x3 | 2 |  |
| HDD-fäste | M3x3 | 4 |  |

| Komponent | Skruvtyp | Kvantitet | Bild |
|----------------------|------------------------|-----------|--|
| Pekplatta-knappfäste | M2x2 Stort huvud | 3 |  |
| Pekplattans kort | M2x2 (stort huvud) | 4 |  |
| Gångjärnsplatta | M2.5x5 | 6 |  |
| Kylfläns - UMA | M2x3 | 4 |  |
| Kylfläns - separat | M2x3 | 7 |  |
| Moderkort | M2x2 (stort huvud) | 5 |  |
| Fingeravtryckskort | M2x2 (stort huvud) | 2 |  |
| Strömbrytarkort | M2x2 (stort huvud) | 2 |  |
| Bildskärmsgångjärnen | M2.5x2.5 (stort huvud) | 6 |  |

Kåpan

Ta bort kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av kåpan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M2x8

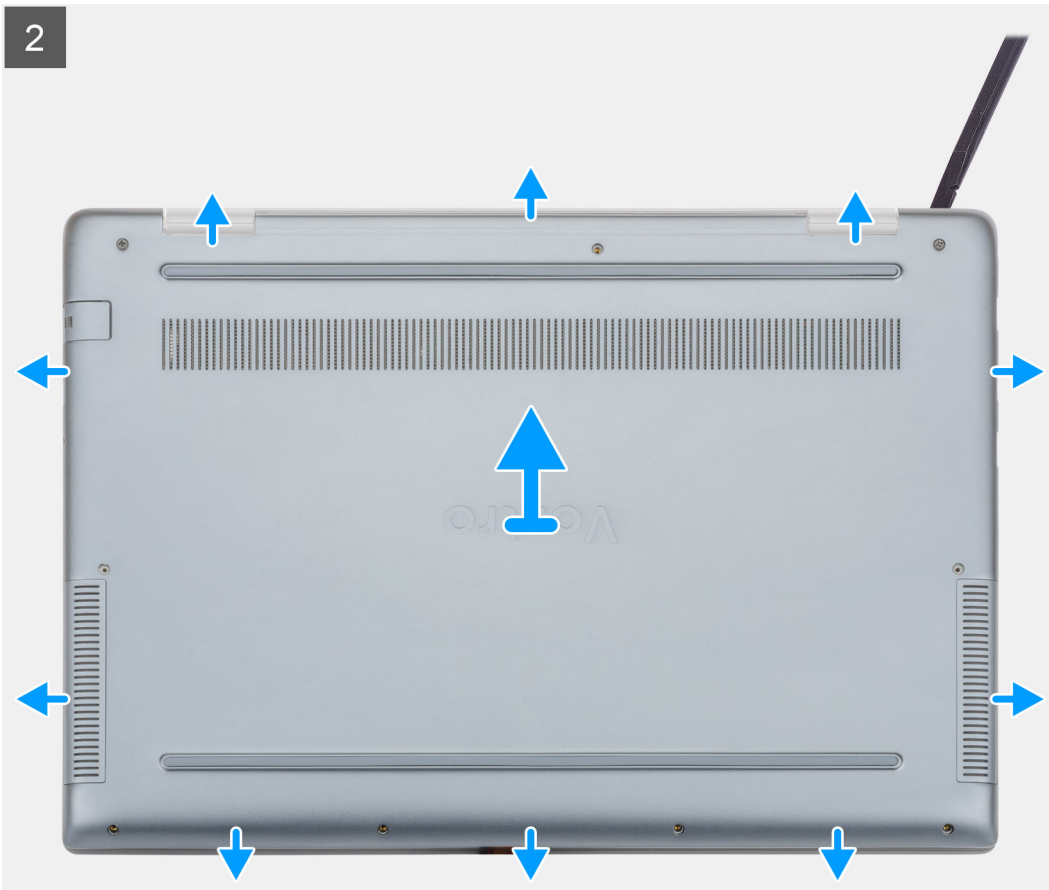


5x
M2x5

1



2



Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna (M2x8) och ta bort de fem skruvarna (M2x5) som fäster kåpan på datorn.
2. Bänd baskåpan från höger gångjärn och arbeta dig runt.
3. Lyft bort baskåpan från datorn.

Installera kåpan

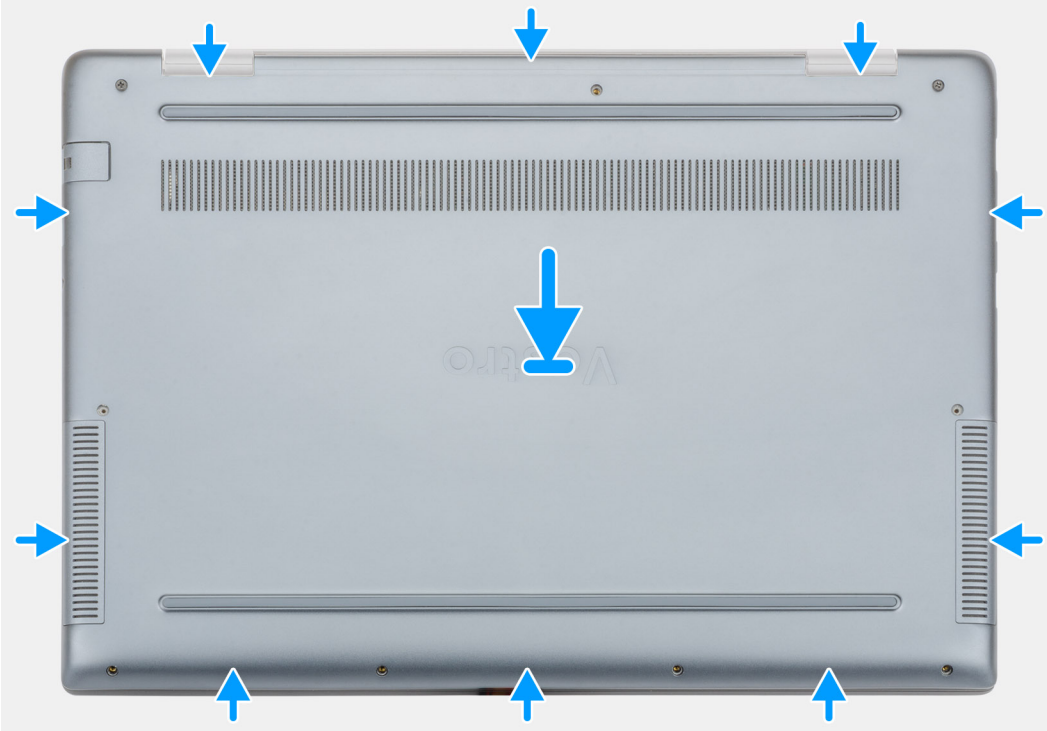
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av kåpan och ger en visuell representation av installationsproceduren.

1

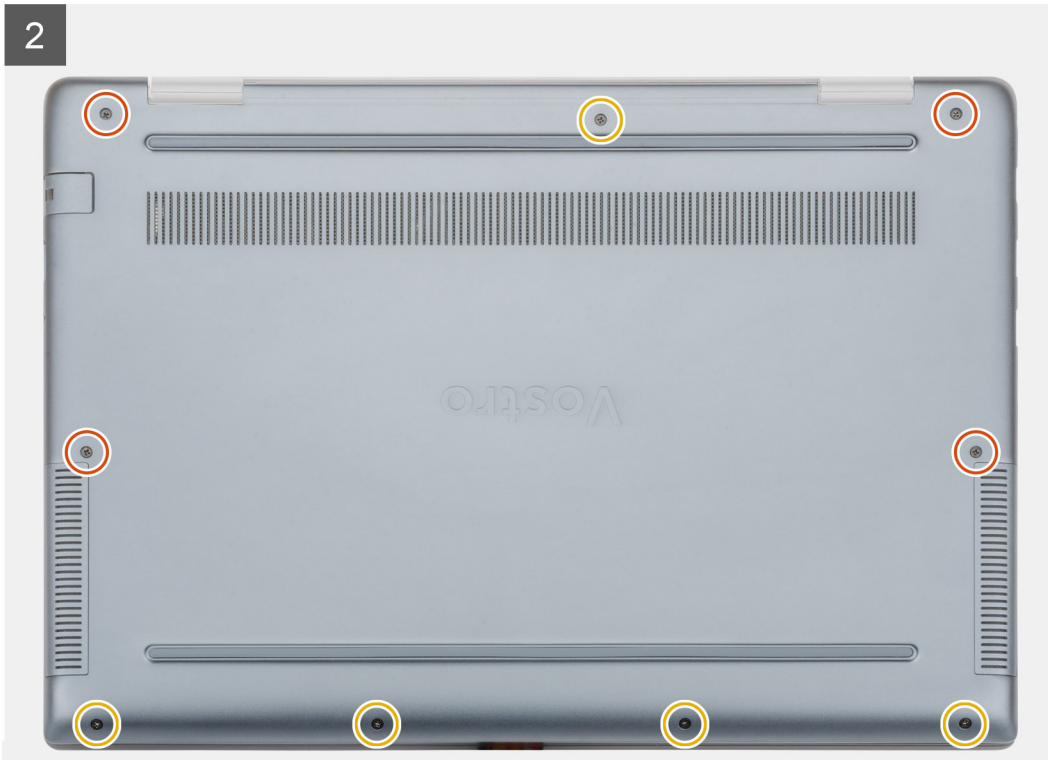




4x
M2x8

5x
M2x5

2



Steg

1. Placera kåpan på handledsstödet och tangentbordsmonteringen och tryck kåpan på plats.
2. Byt ut de fem skruvarna (M2x5) och dra åt de fyra fästskruvarna (M2x8) för att fästa kåpan på datorn.

Nästa Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet så mycket som möjligt innan du tar bort det från datorn. Detta kan göras genom att koppla bort nätadaptern från systemet för att låta batteriet laddas ur.
- 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 fastnar i en enhet på grund av att det svällt ska du inte försöka frigöra eftersom punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. I så fall kontakta för hjälp och ytterligare instruktioner.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte släppa det som punktering, böjning eller krossning, ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta Dell tekniska support för hjälp i så fall. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.

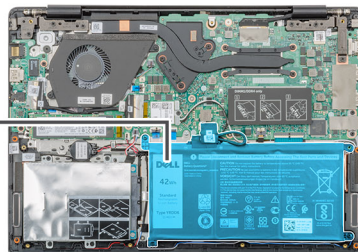
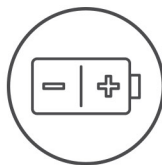
Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av batteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
2. Ta bort de tre (M2x3) skruvarna som fäster batteriet på handelsstödet.
3. Lyft bort batteriet från datorn.

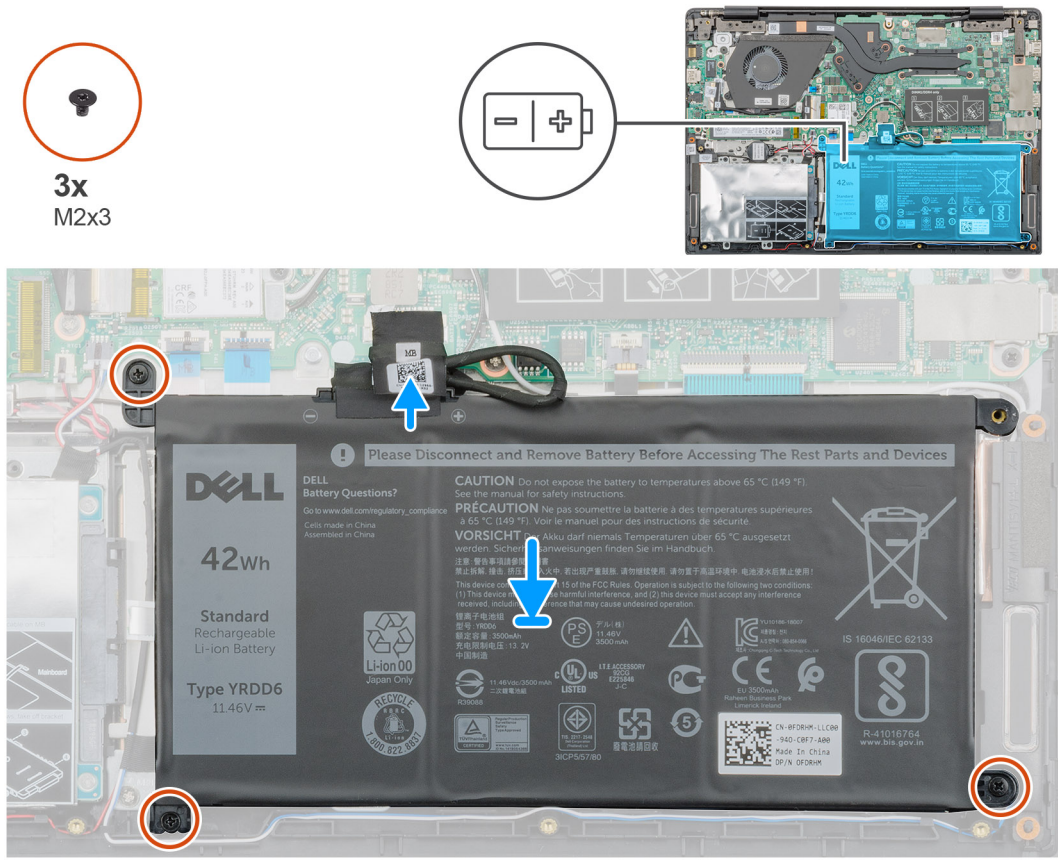
Installera batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av batteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera batteriet på handledsstödet och rikta in skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de tre (M2x3) skruvarna som fäster batteriet till handledsstödet.
3. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Minnesmoduler

Ta bort den sekundära minnesmodulen

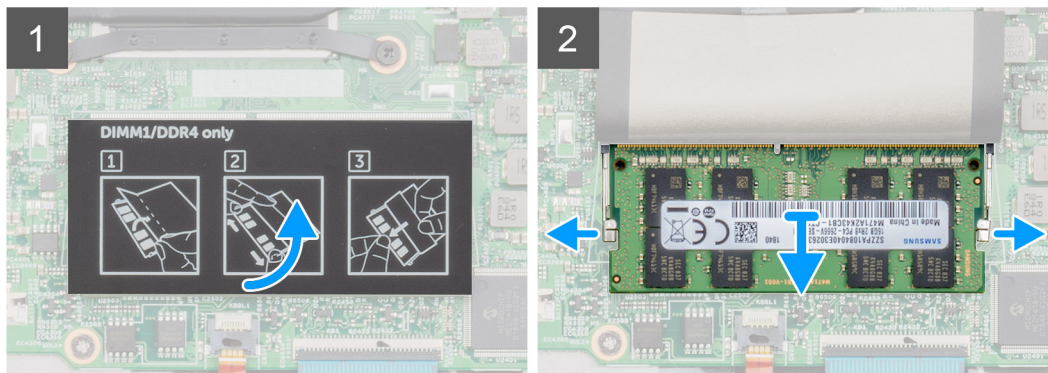
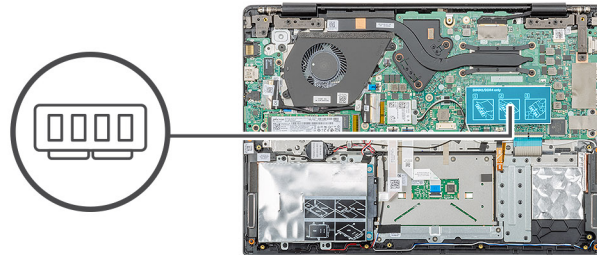
Förutsättningar

i | **OBS** Den primära minnesmodulen är integrerad på moderkortet.

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av minnesmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Dra av bandet, ovanför minnesmodulen, i 90 graders vinkel.
2. Använd fingertoppen för att försiktigt ta bort behållarklämmorna från minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
3. Skjut och ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen på moderkortet.

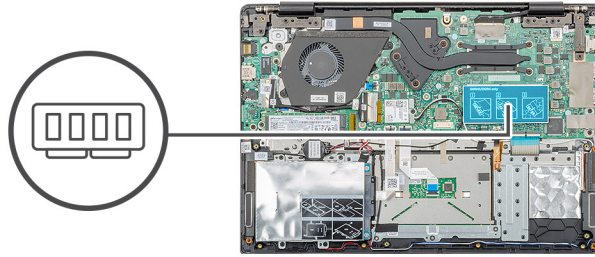
Installera den sekundära minnesmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av minnesmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

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

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

4. Sätt fast fästbandet ovanför minnesmodulen.

Nästa Steg

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

Hårddisk

Ta bort hårddisken

Förutsättningar

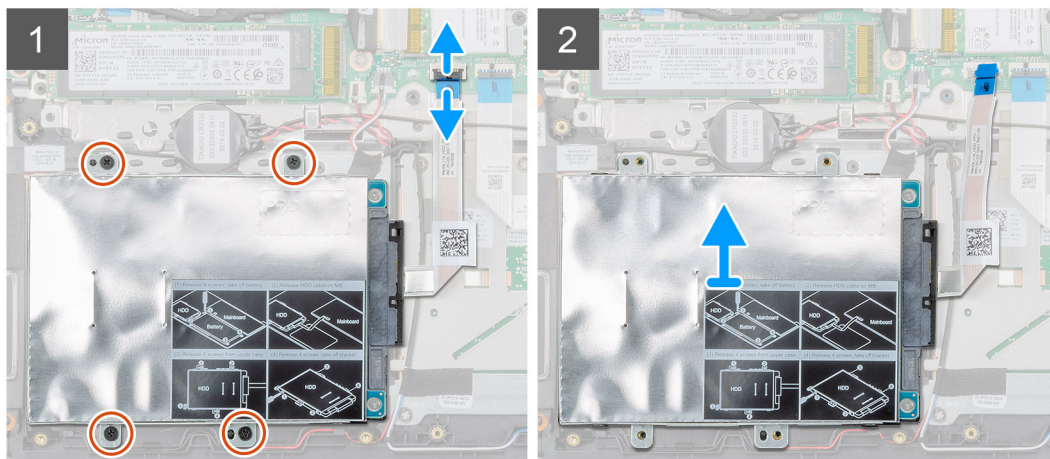
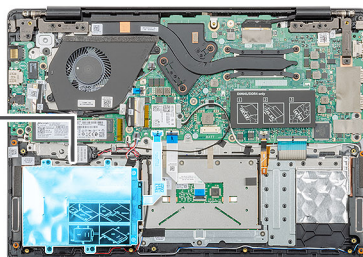
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Figuren anger placeringen av 2,5 tum hårddiskmodul och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



4x
M2x3



Steg

1. Lossa spärren och koppla bort hårddiskkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskmodulen i handledsstödet.
3. Skjut hårddiskmodulen ut från datorn.

Installera hårddisken

Förutsättningar

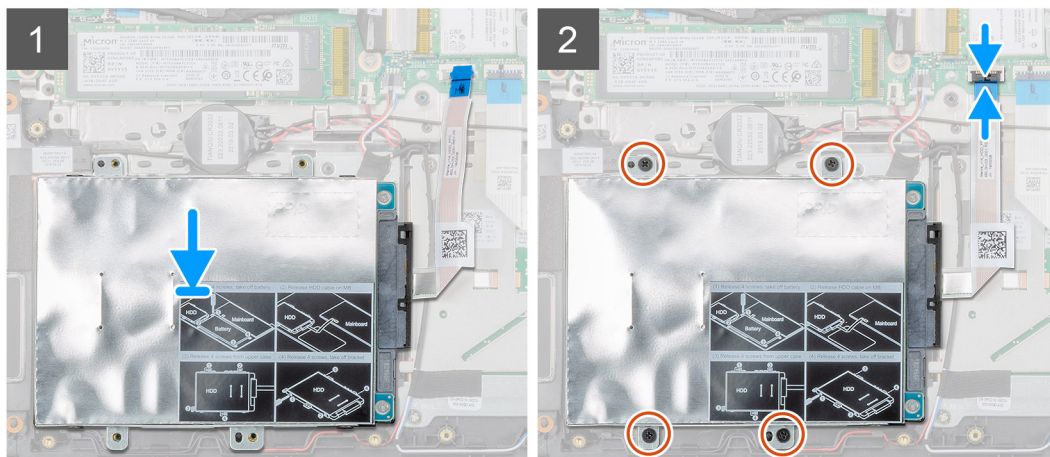
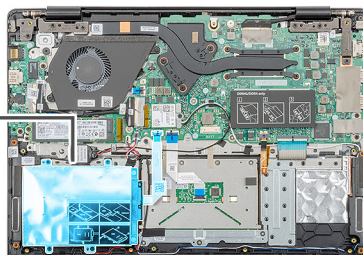
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Figuren anger placeringen av 2,5 tum hårddiskmodul och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x
M2x3



Steg

1. Placera hårddiskmodulen på systemet och rikta in skruvhålen på hårddiskmodulen med skruvhålen på handledsstödet.
2. Byt ut de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskmodulen till handledsstödet.
3. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast.

Nästa Steg

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

SSD

Ta bort M.2 2230-halvledarenheten

Förutsättningar

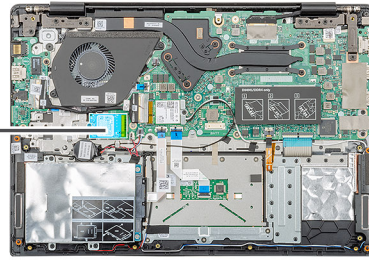
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2230 halvledarenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort den enda (M2x3) skruven som håller fast halvledarenhetsmodulen på handledsstödet.
2. Skjut halvledarenhetsmodulen ut från M.2 kortplatsen.

Ta bort M.2 2242-halvledarenheten

Förutsättningar

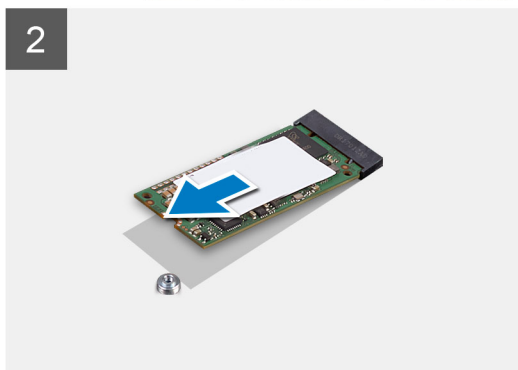
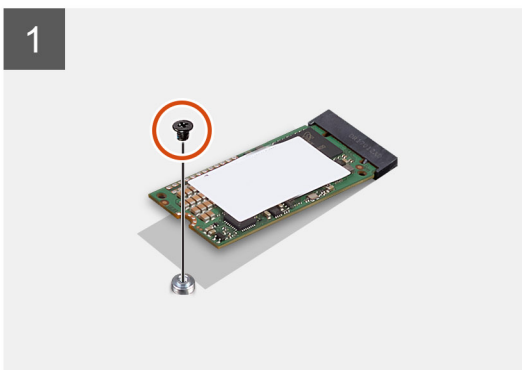
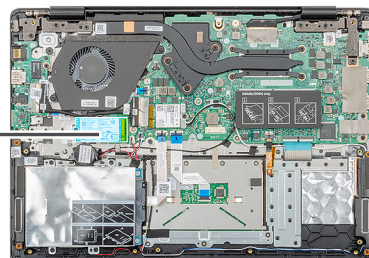
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2242 halvledarenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort den enda (M2x3) skruven som håller fast halvledarenhetsmodulen på handledsstödet.
2. Skjut halvledarenhets-modulen ut från M.2 kortplatsen.

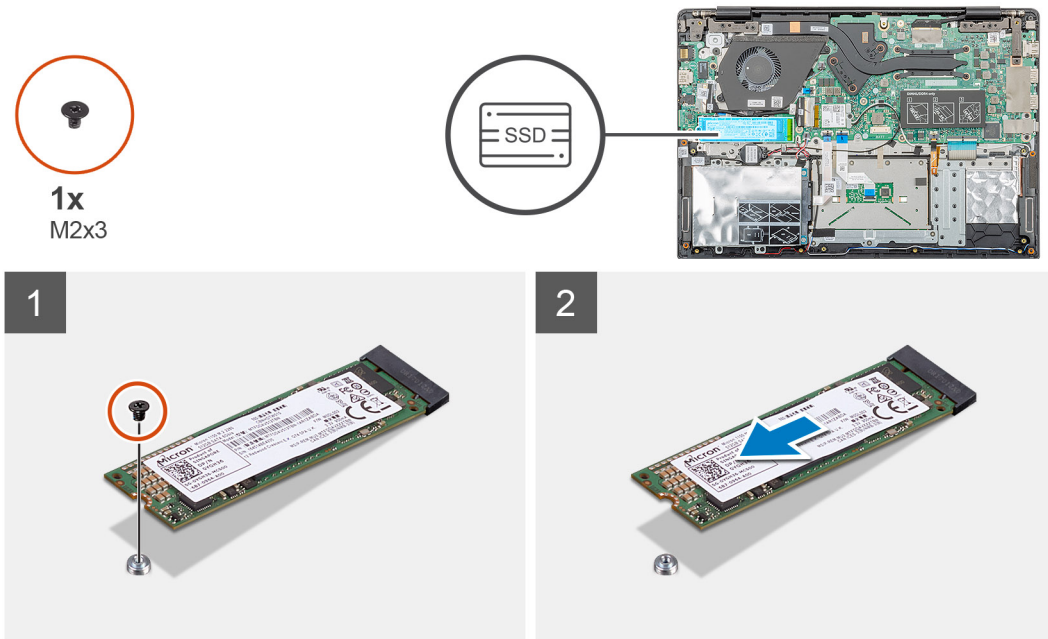
Ta bort M.2 2280-halvledarenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2280 halvledarenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort den enda (M2x3) skruven som håller fast halvledarenhetsmodulen på handledsstödet.
2. Skjut halvledarenhets-modulen ut från M.2 kortplatsen.

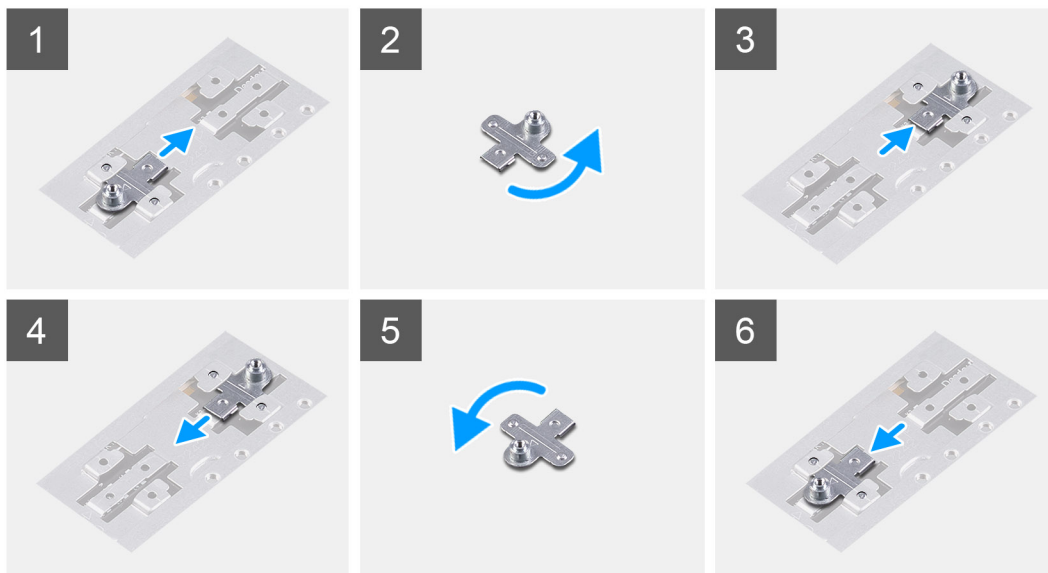
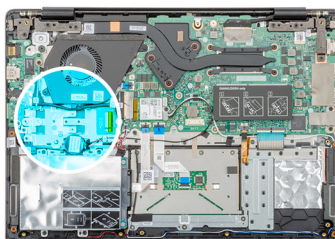
Sätt tillbaka SSD stödfästet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD](#) eller [M.2 2242 SSD](#) eller [M.2 2280 SSD](#).

Om denna uppgift

Figuren anger platsen för SSD-stödfästet och ger en visuell representation av utbytesförfarandet.



Steg

1. Skjut och ta bort SSD-stödfästet från stödfästets kortplats.
2. Beroende på typen av halvledarenhet (M.2 2230 / M.2 2242 / M.2 2280), rikta in och sätt in SSD-stödfästet i stödfästplatsen.
3. Installera halvledarenheten

Installera M.2 2230-halvledarenhet

Förutsättningar

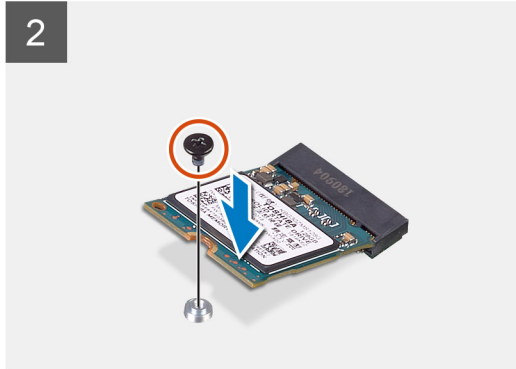
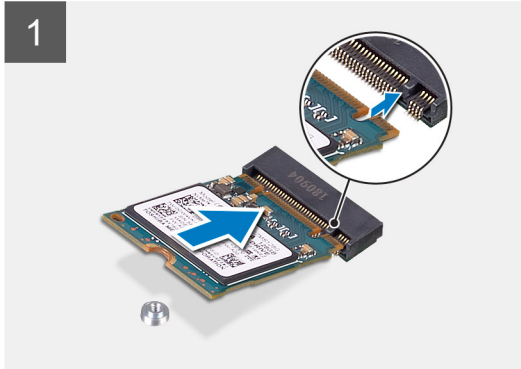
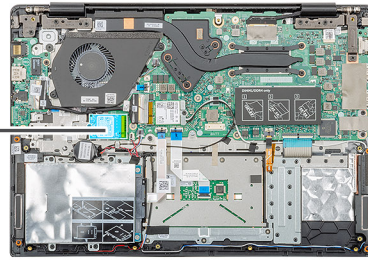
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2230 halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Justera och skjut in halvledarenheten i spåret.
2. Byt ut den enda (M2x3) skruven för att fästa halvledarenhetsmodulen till handledsstödet och tangentbordet.

Nästa Steg

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

Installera M.2 2242-halvledarenhet

Förutsättningar

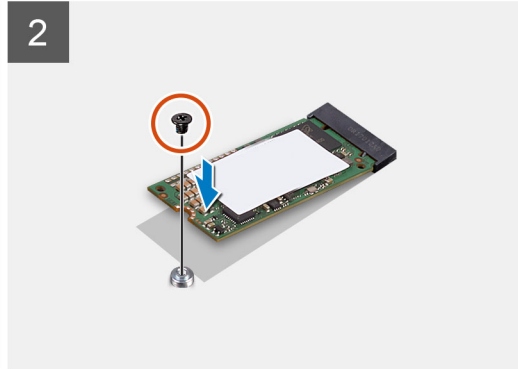
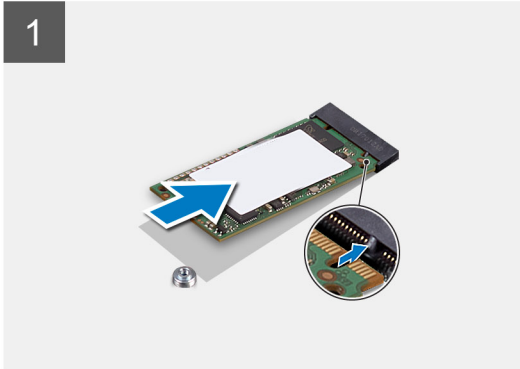
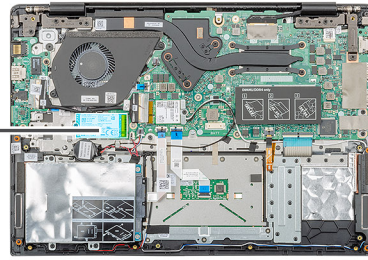
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2242 halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Justera och skjut in halvledarenheten i M.2 spåret.
2. Byt ut den enda (M2x3) skruven för att fästa halvledarenhetsmodulen till handledsstödet.

Nästa Steg

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

Installera M.2 2280-halvledarenhet

Förutsättningar

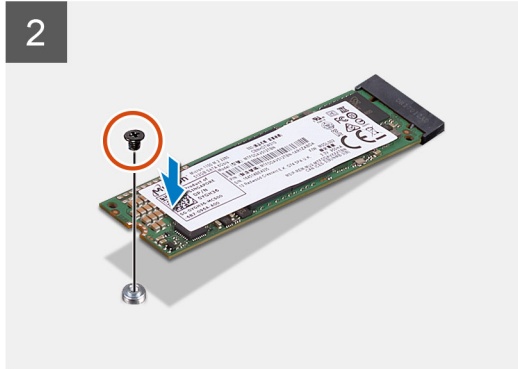
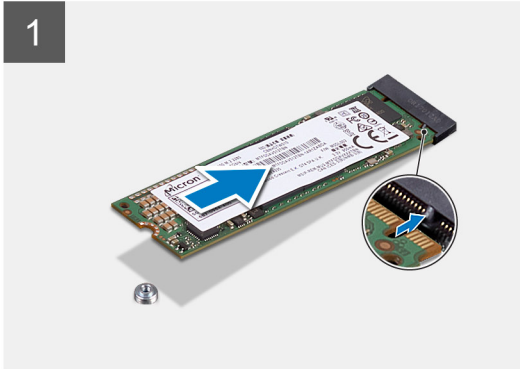
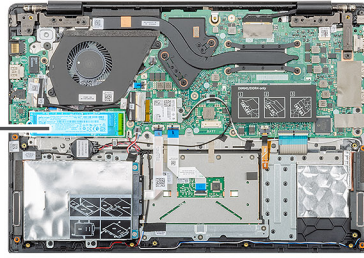
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2280 halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Justera och skjut in halvledarenheten i M.2 spåret.
2. Byt ut den enda (M2x3) skruven för att fästa halvledarenhetsmodulen till handledsstödet.

Nästa Steg

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

WLAN-kort

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

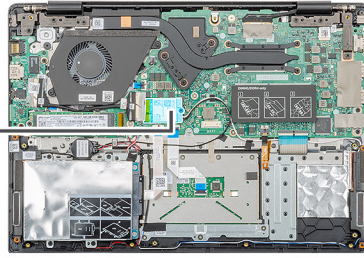
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av WLAN-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort den enda (M2x3) skruven som håller fast WLAN-konsolen på datorn.
2. Ta bort WLAN-fästet.
3. Koppla bort WLAN-antennkablarna från WLAN-modulen.
4. Skjut ut WLAN-kortet och avlägsna det från platsen för WLAN-kortets kortplats.

Installera WLAN-kortet

Förutsättningar

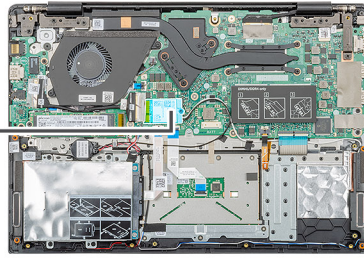
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av WLAN-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in skåran på WLAN-kortet med fliken på WLAN-kortplatsen och sätt in WLAN-kortet i en vinkel i WLAN-kortplatsen.
2. Anslut WLAN antennkablarna till WLAN-kortet.
3. Justera och placera WLAN-kortfästet för att säkra WLAN-kortet på moderkortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast WLAN-kortet i moderkortet.

Nästa Steg

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

Knappcellsbatteri

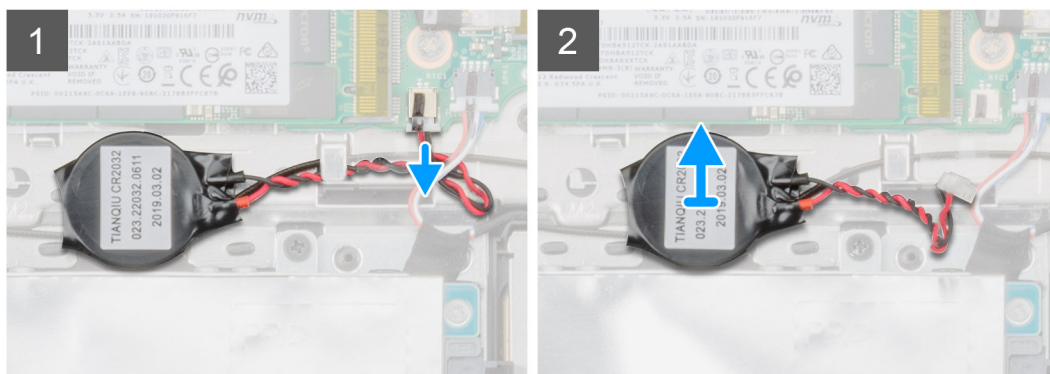
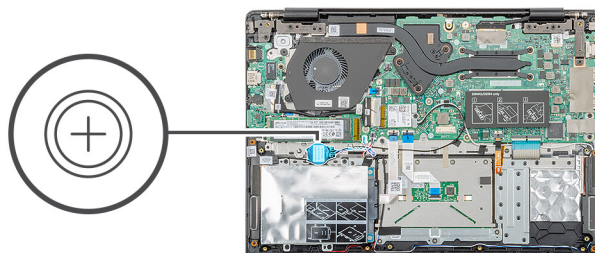
Ta bort knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av knappcellsbatteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
2. Ta bort knappcellsbatteriets kabel från kabelhållaren.
3. Dra av knappcellsbatteriet från handledsstödet.

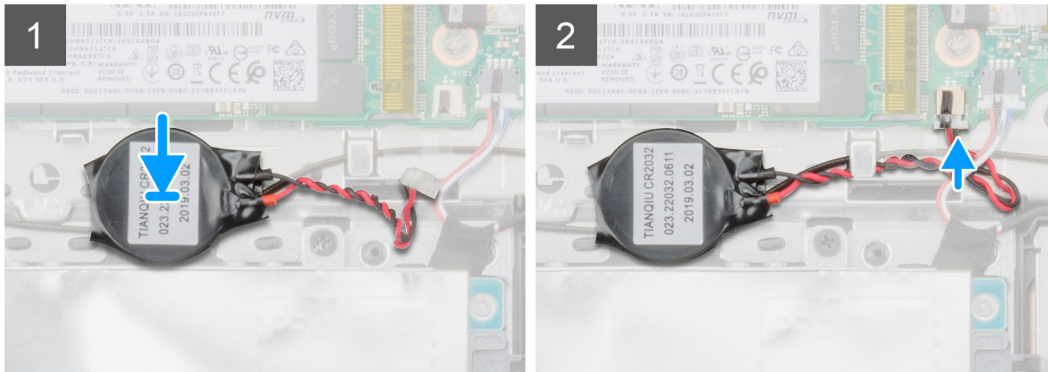
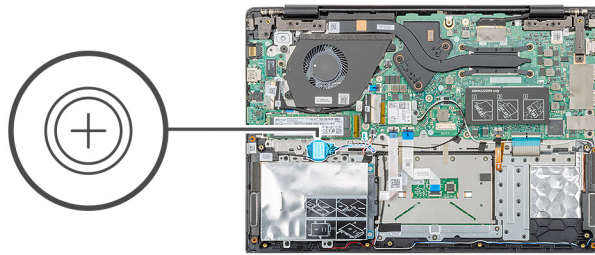
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av knappcellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Fäst knappcells batteriet till kortplatsen på handelsstödsenheten.
2. Dra knappcells batteriets kabel genom kabelhållaren.
3. Anslut knappcells batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Högtalare

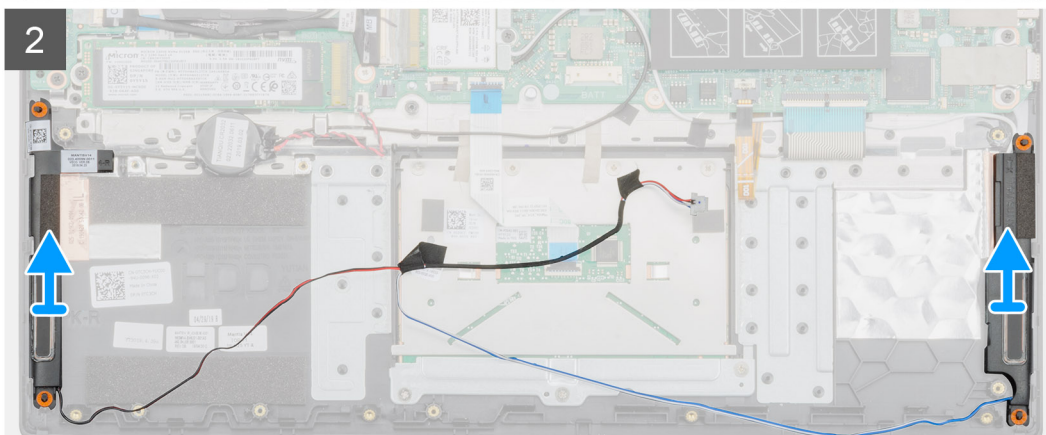
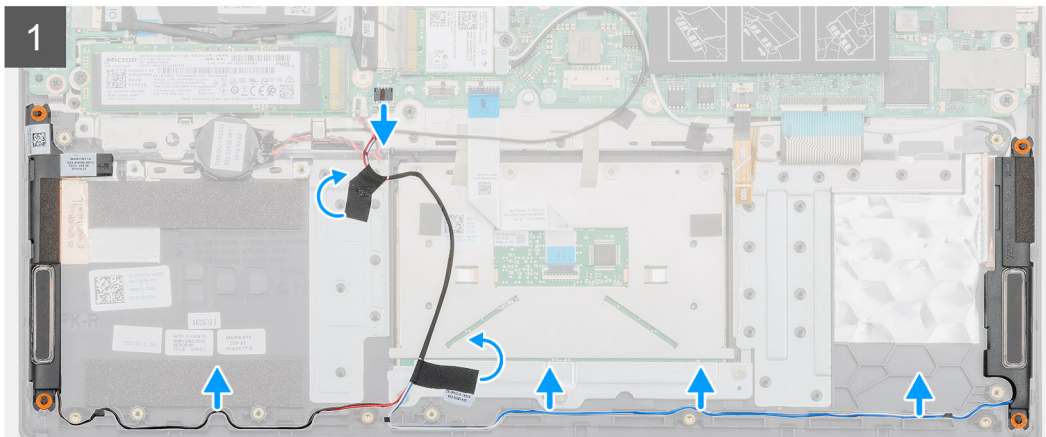
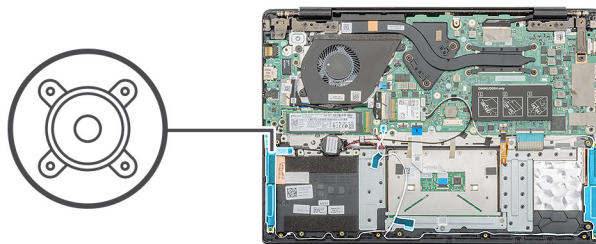
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av högtalarna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Identifiera högtalarna på datorn.
2. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
3. Dra bort den självhäftande tejen som håller fast högtalarkabeln.
4. Dra bort högtalarkablarna från låsspännena på datorn.
5. Lyft högtalarna upp ur datorn.

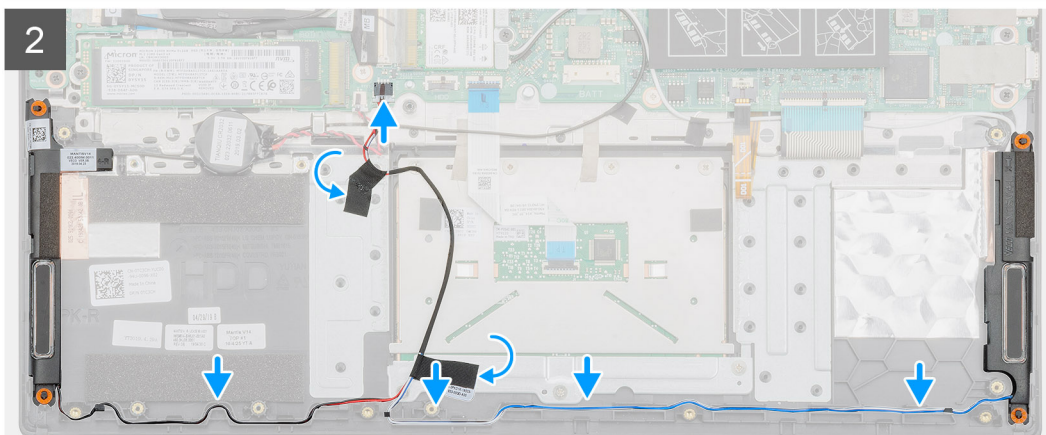
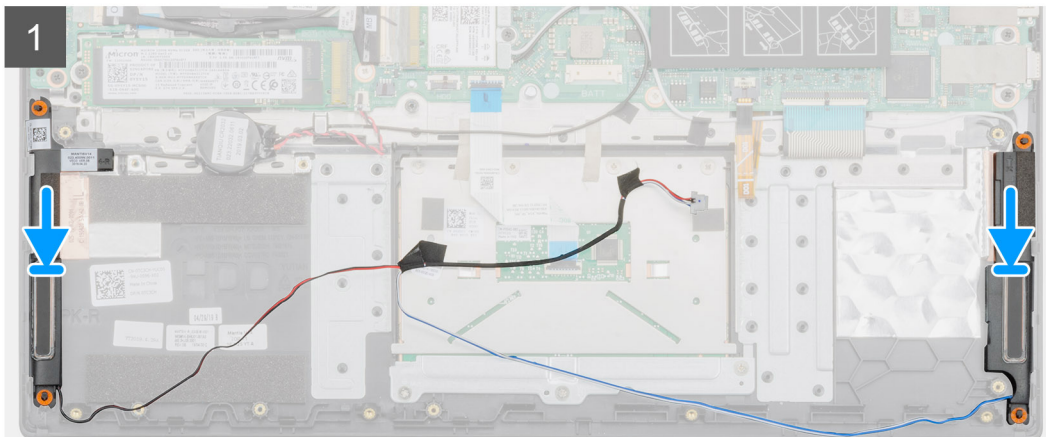
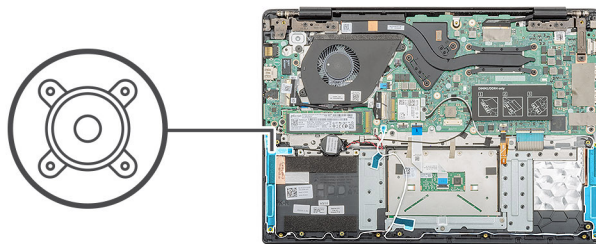
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av högtalarna och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Identifiera högtalarens kortplats på datorn.
2. Rikta in och placera högtalarna i datorns kortplats.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Dra högtalarkablarna genom behållarklämmorna på datorn.
5. Fäst fästbandet för att fästa högtalarkabeln.

Nästa Steg

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

Indata- och utdatakort

Ta bort indata- och utdatakortet

Förutsättningar

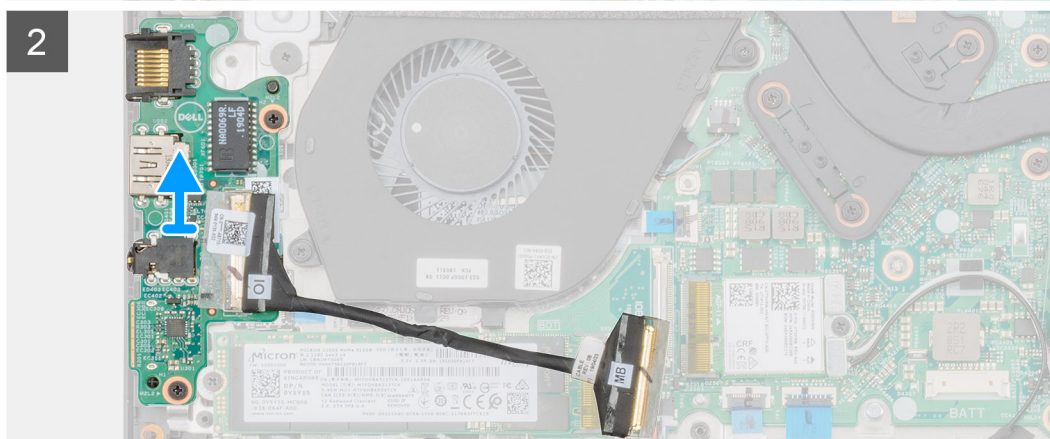
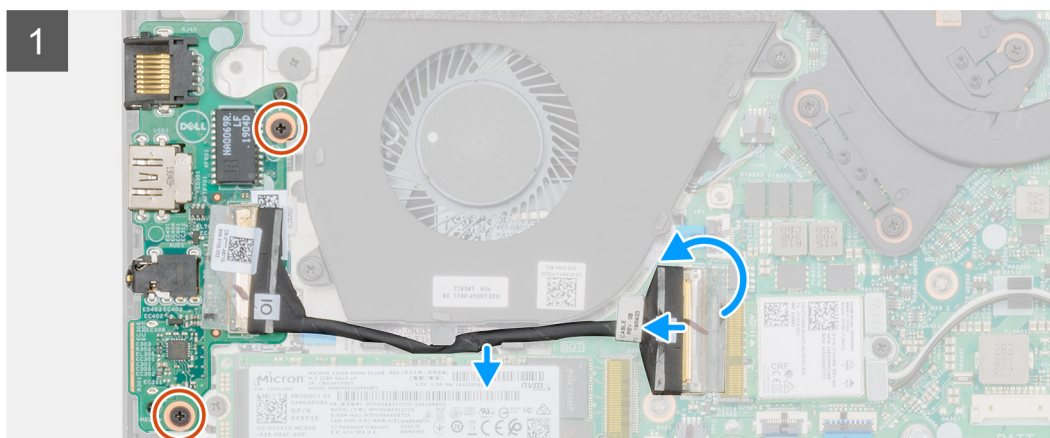
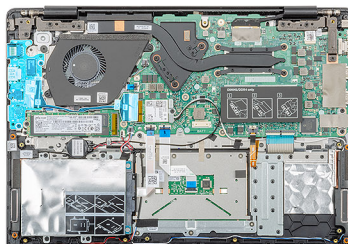
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Figuren anger placeringen av inmatnings- och utmatningskortet och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



2x
M2x3



Steg

1. Leta reda på indata- och utdatakortet på datorn.
2. Lyft spärren och koppla in indata- och utdatakortskabeln från kontakten på moderkortet.
3. Lossa in- och utdatakortskablarna från lagringsklämmorna på datorn.
4. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som sätter in indata- och utdatakortet i handledsstödet.

5. Lyft in- och utdatakortet ut ur datorn.

Installera indata- och utdatakortet

Förutsättningar

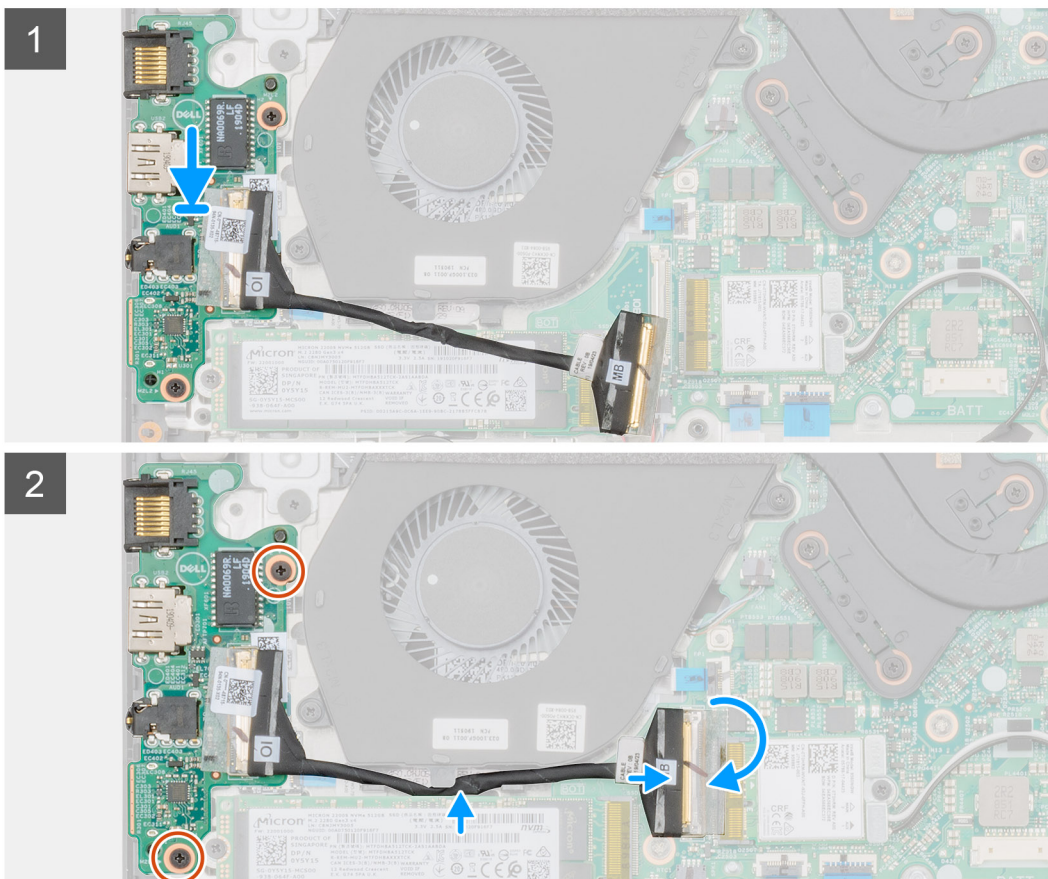
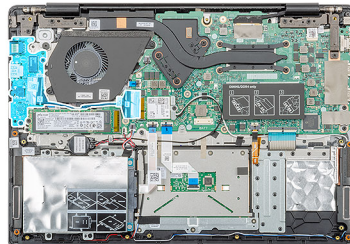
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Figuren anger placeringen av inmatnings- och utmatningskortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Justera och placera indata- och utdatakortet i kortplatsen på dator.
2. Sätt tillbaka de två (M2x3) skruvarna för att sätta in indata- och utdatakortet i handledsstödet.
3. Anslut indata- och utdatakortet till kontakten på moderkortet.
4. Rikta indata- och utdatakortskablarna genom fästklämmorna på datorn.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).

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

Kylflänsen—separat

Ta bort kylflänsmonteringen-separat

Förutsättningar

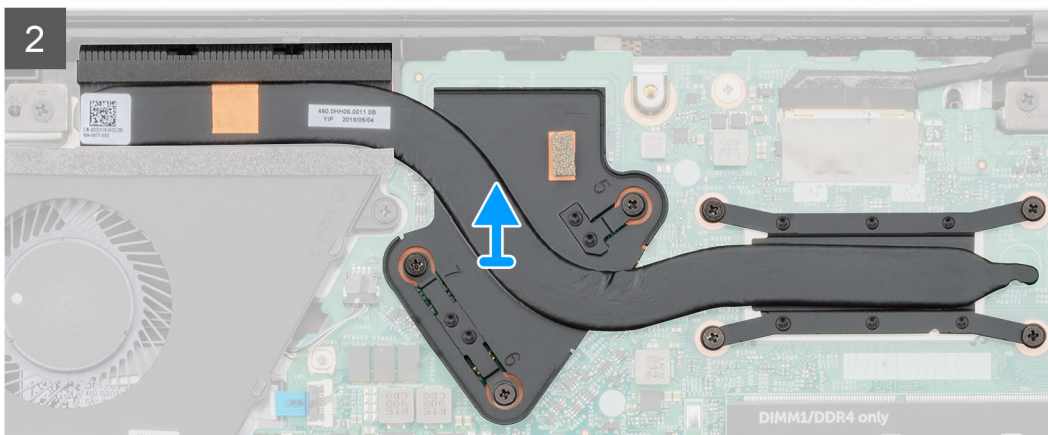
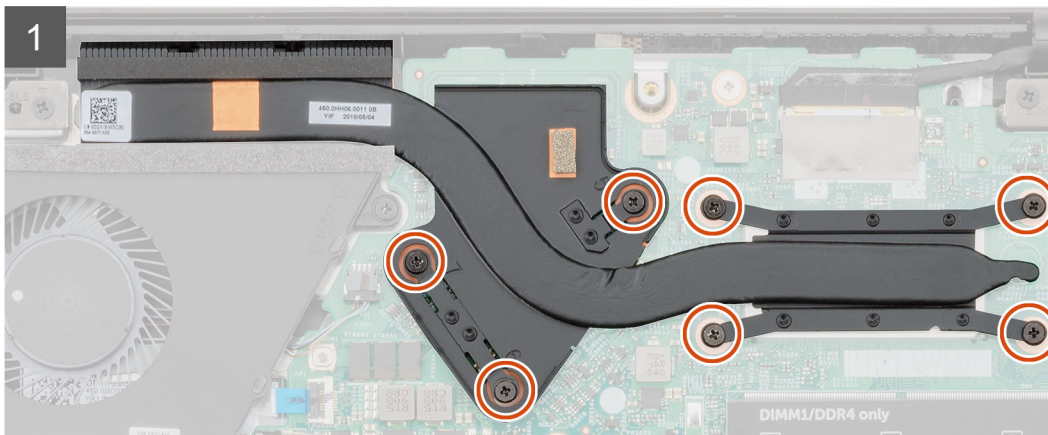
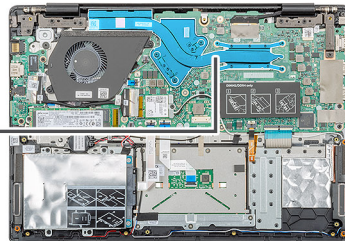
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av kylflänsenheten och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



7x
M2x3



Steg

1. Identifiera kylflänsens enhet på datorn.

2. Ta bort de sju skruvarna (M2x3) som håller fast kylflänsmonteringen i moderkortet.

i OBS Ta bort skruvarna i samma ordning som på bildtext nummer [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7] som anges på kylflänsen.

3. Lyft ut kylflänsmonteringen ur datorn.

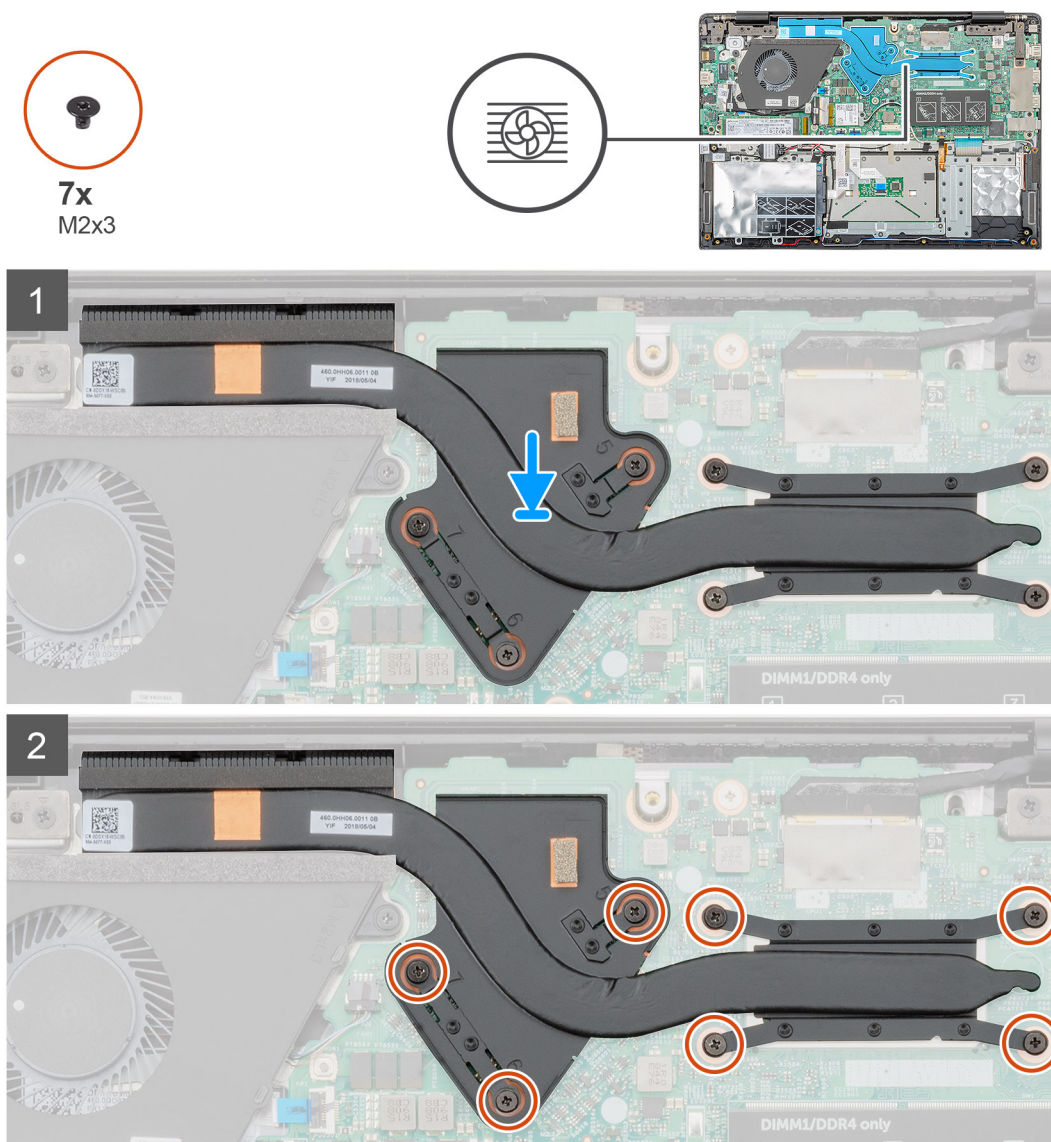
Installera kylflänsenheten-separat

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av kylflänsen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Leta upp kylflänsenhetens kortplats på datorn.

2. Rikta in och placera kylflänsenhetens i spåret.

3. Byt ut de sju skruvarna (M2x3) som håller fast kylflänsmonteringen i moderkortet.

i OBS Byt ut skruvarna enligt utropet på kylflänsen.

Nästa Steg

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

Systemfläkt

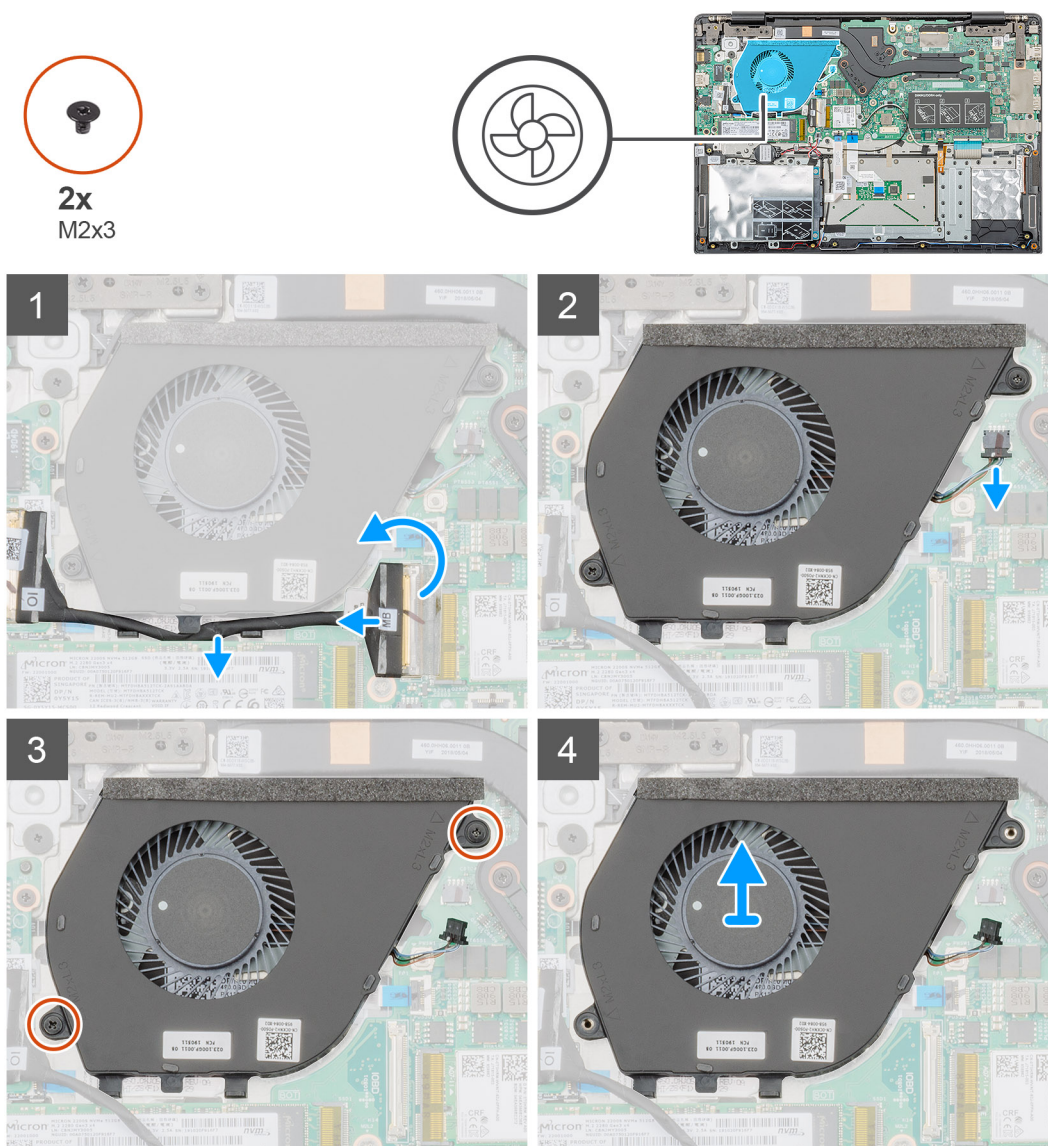
Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av systemfläkten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Lyft spärren och koppla in indata- och utdatakortskabeln från kontakten på moderkortet.
2. Lossa indata- och utdatakortskabeln från kvarhållningsklämmorna.
3. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet.
4. Ta bort de två (M2x3) skruvarna som håller fast systemfläkten i handledsstödet.
5. Lyft systemfläkten från handledsstödet.

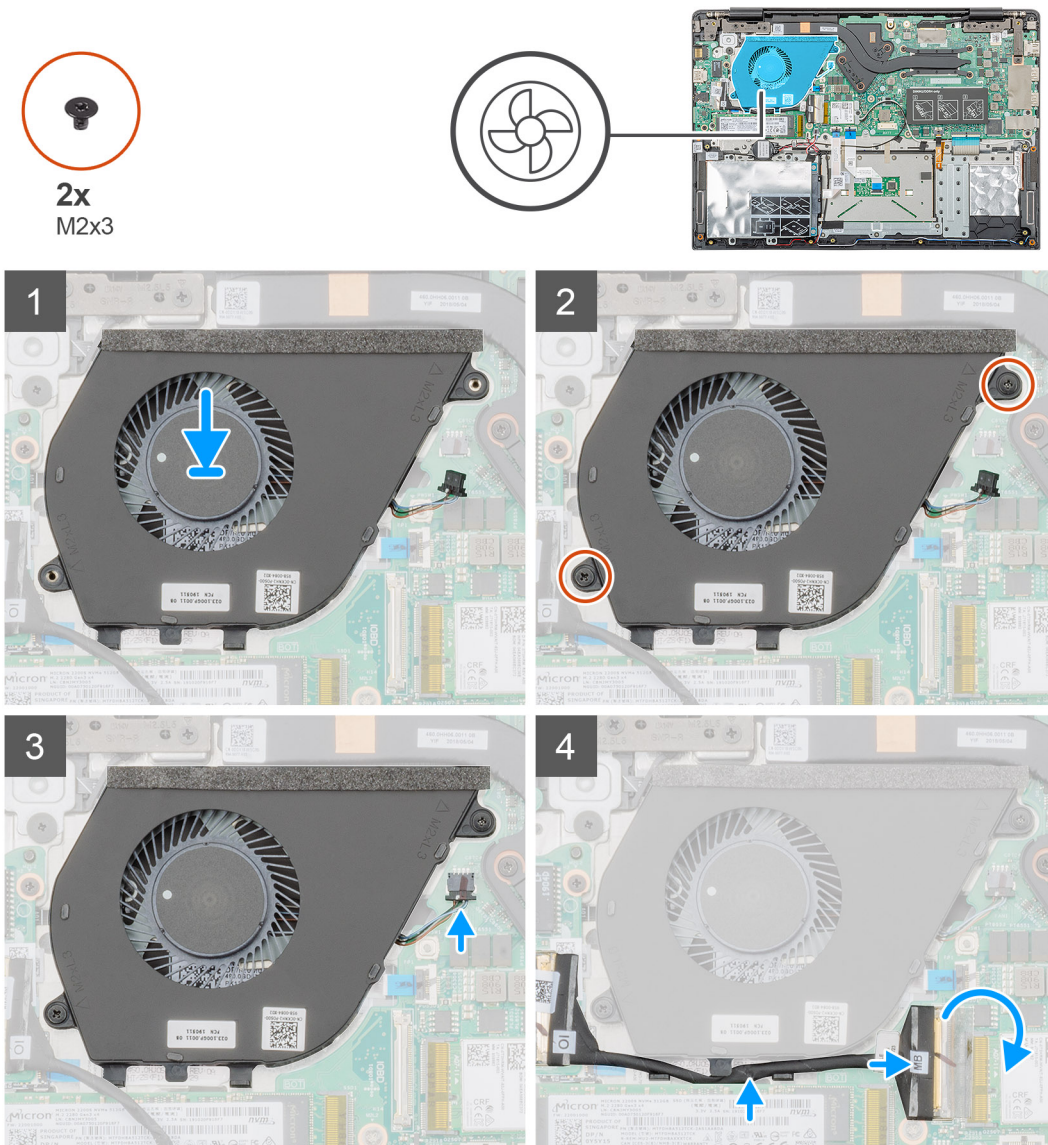
Installera systemfläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av systemfläkten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Identifiera systemfläktens kortplats på datorn.
2. Justera och sätt dit systemfläkten i kortplatsen på handledsstödet.

3. Sätt tillbaka de två (M2x3) skruvarna för att hålla fast systemfläkten i handledsstödet.
4. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.
5. Rik indata- och utdatakortets kabel genom kvarhållningsklämman anslut indata- och utdatakortets kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Pekskiva

Ta bort pekplattan

Förutsättningar

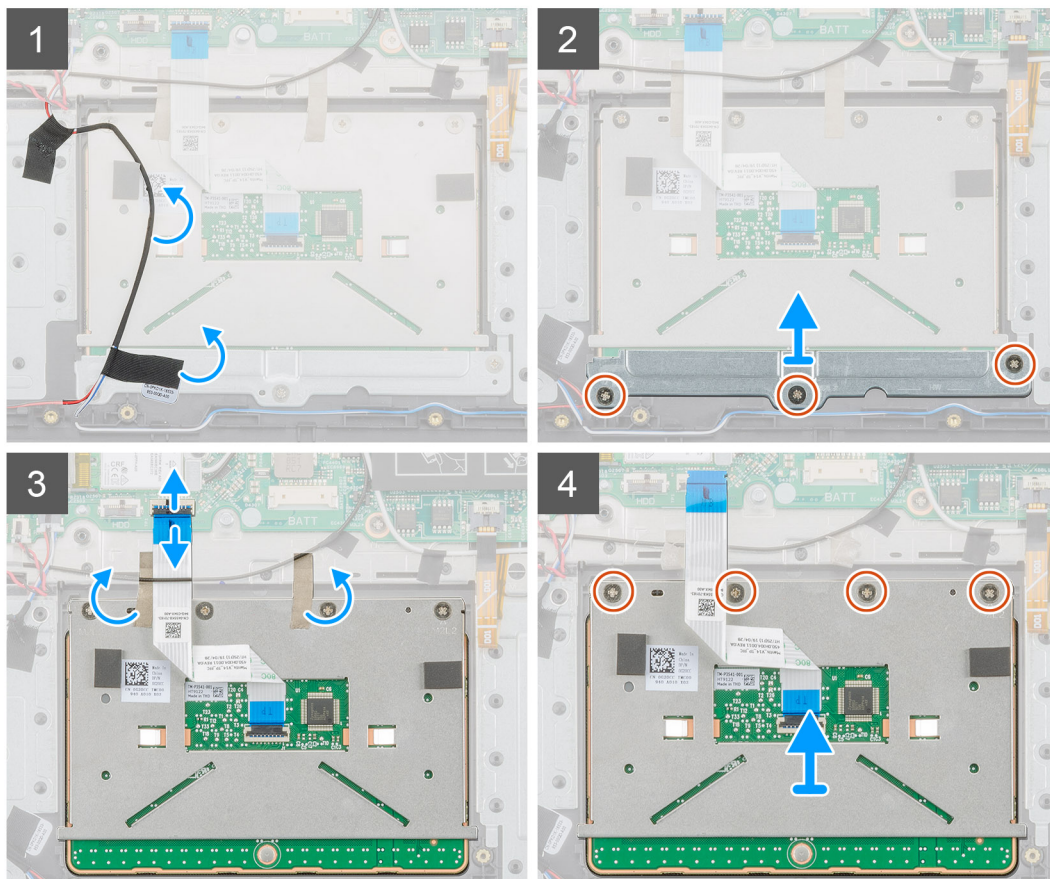
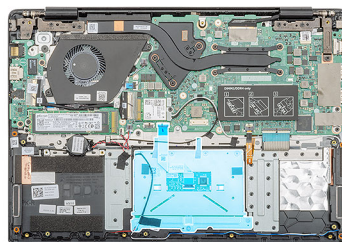
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av pekplattan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



7x
M2x2



Steg

1. Identifiera pekplattan på datorn.
2. Dra bort bandet som håller fast högtalarkabeln i pekplattan.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2x2) som fäster pekplattans fäste på pekplattan.
4. Ta bort pekplattans fäste från datorn.
5. Lyft upp spärren och koppla bort kabeln för pekskivan från kontakten på moderkortet.
6. Dra av fästbandet som håller fast pekplattan på handledsstödet och tangentbordet.
7. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Lyft pekplattan upp ur datorn.

Installera pekplattan

Förutsättningar

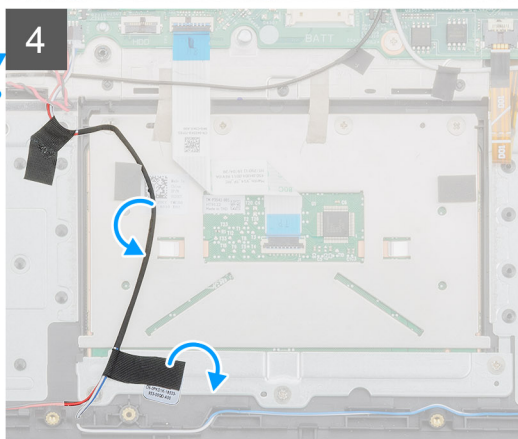
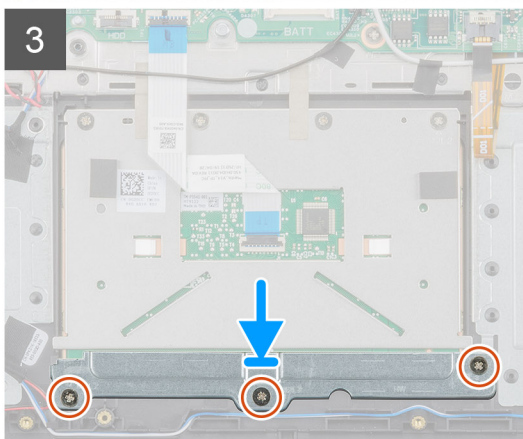
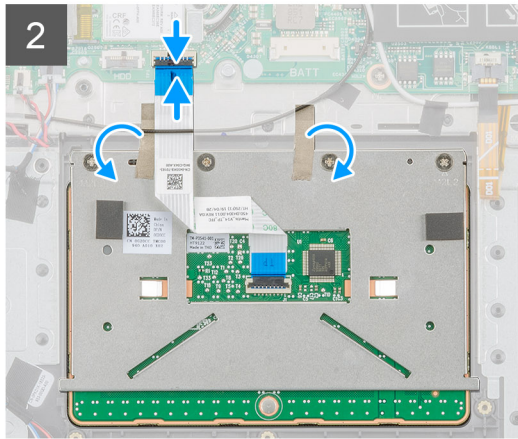
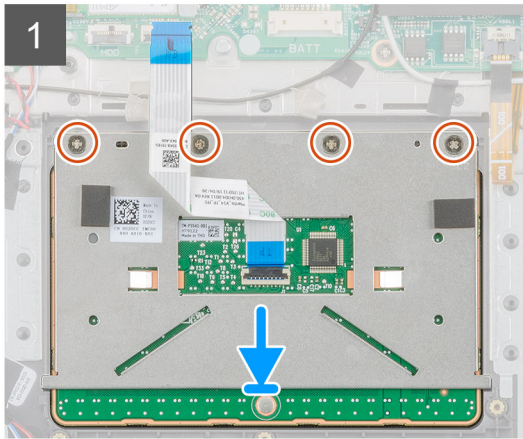
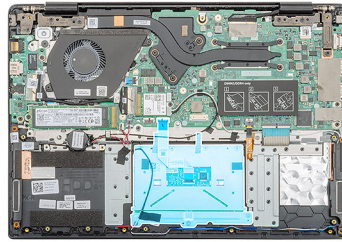
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av pekplatta och ger en visuell representation av installationsproceduren.



7x
M2x2



Steg

1. Identifiera pekplattans kortplats på datorn.
2. Rikta in och placera pekplattan i datorns kortplats.
3. Byt ut de fyra skruvarna (M2x2) för att fästa pekplattan i handledsstödet.
4. Anslut pekplattan till kontakten på moderkortet och säkra spärren.
5. Sätt fast fästbandet för att fästa pekplattan på handledsstödet.
6. Justera och placera pekplattans fäste.
7. Byt ut de tre skruvarna (M2x2) för att fästa pekplattans fäste på pekplattan.
8. Sätt fast fästbandet för att dra högtalarkabeln.

Nästa Steg

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

Nätadapterport

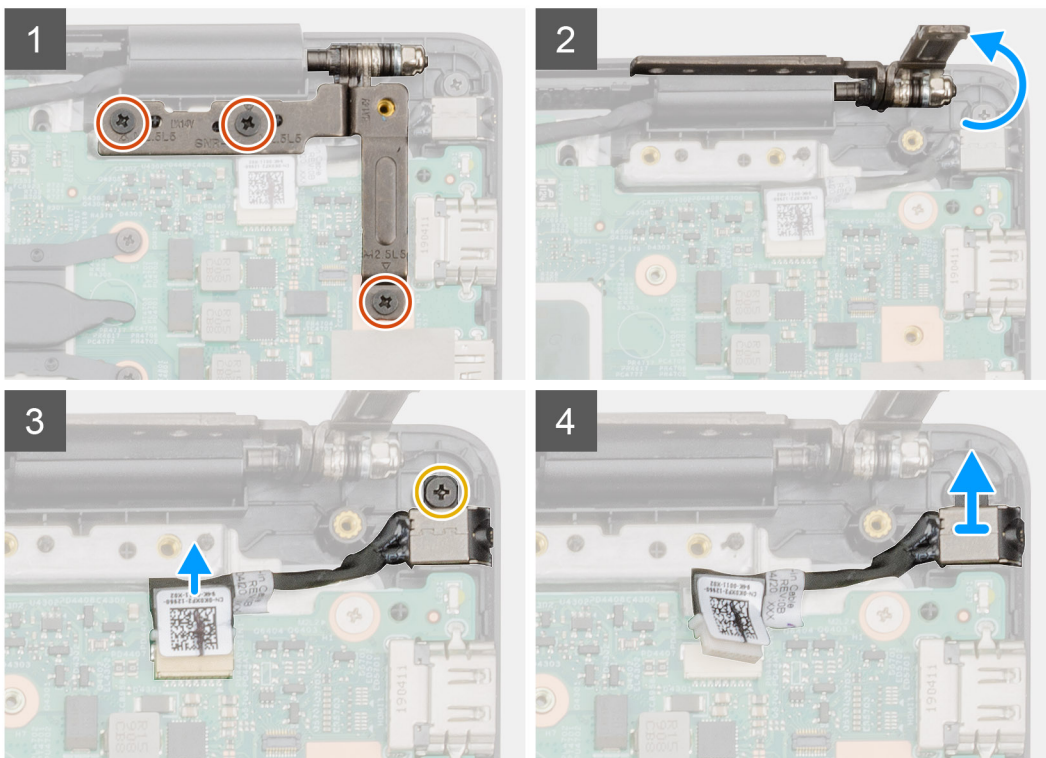
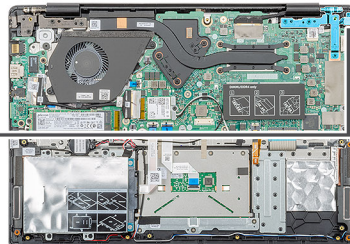
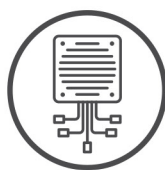
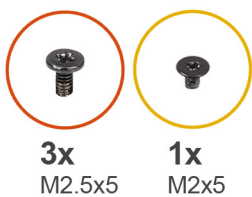
Ta bort strömadapterporten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av nätadaptern och ger en visuell representation av bortagningsproceduren.



Steg

1. Identifiera nätadapterporten på datorn.
2. Ta bort de tre (M2.5x5) skruvarna för att fästa höger bildskärmsgångjärn till handledsstödet.
3. Lyft delvis det vänstra gångjärnet.
4. Koppla bort strömkontaktens kabel från kontakten på moderkortet.
5. Ta bort den enda (M2x5) skruven som håller fast nätadapterns port till handledsstödet.
6. Lyft nätadapterporten från datorn.

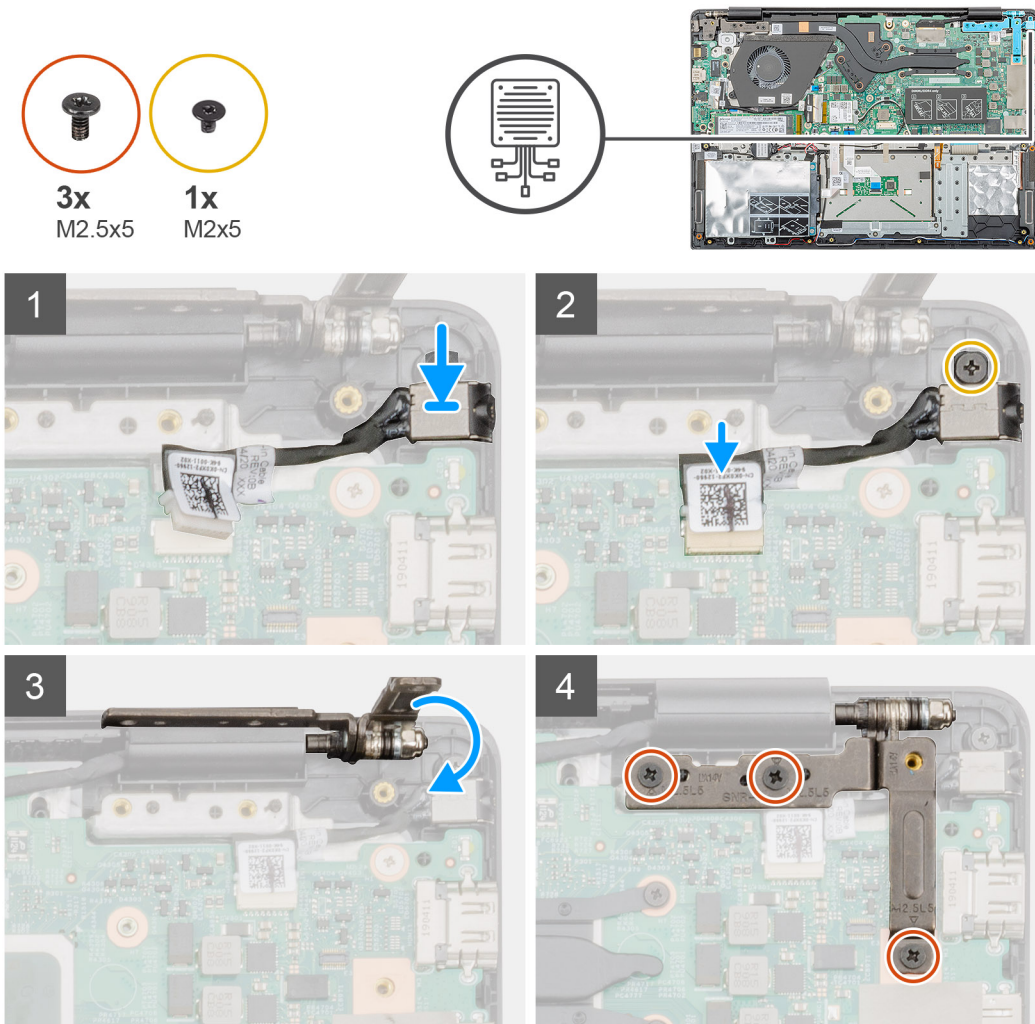
Installera nätadapterporten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av nätadapterporten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Identifiera nätadapterkortplatsen på datorn.
2. Sätt i nätadapters port i luckan på moderkortet.
3. Byt ut den enda (M2x5) skruven för att fästa nätadapters port på handledsstödsenheten.
4. Anslut nätadapterkabel till kontakten på moderkortet.
5. Stäng det vänstra gångjärnet.
6. Sätt tillbaka de tre (M2.5x5) skruvarna som håller fast det vänstra gångjärnet på moderkortet

Nästa Steg

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

Moderkort

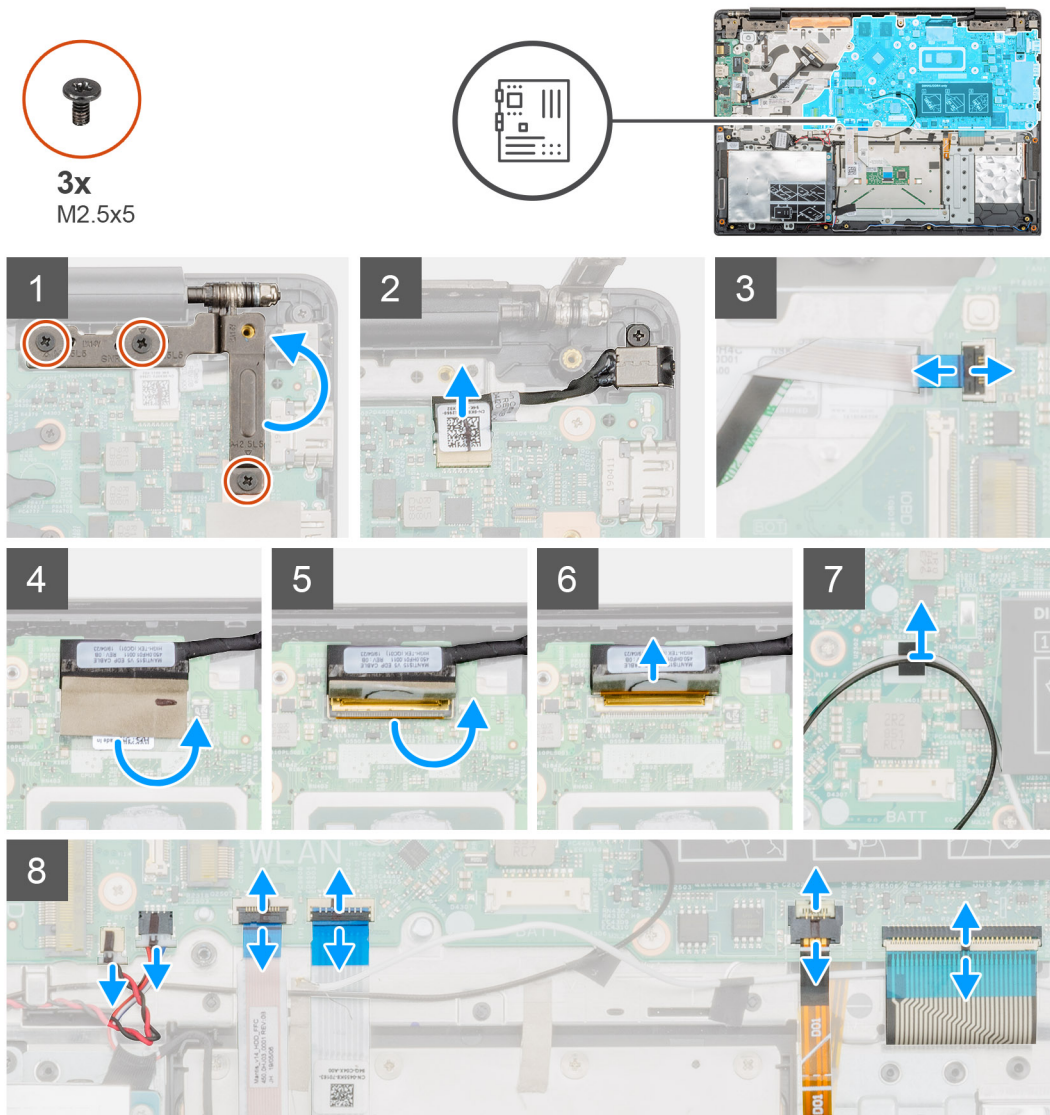
Ta bort moderkortet

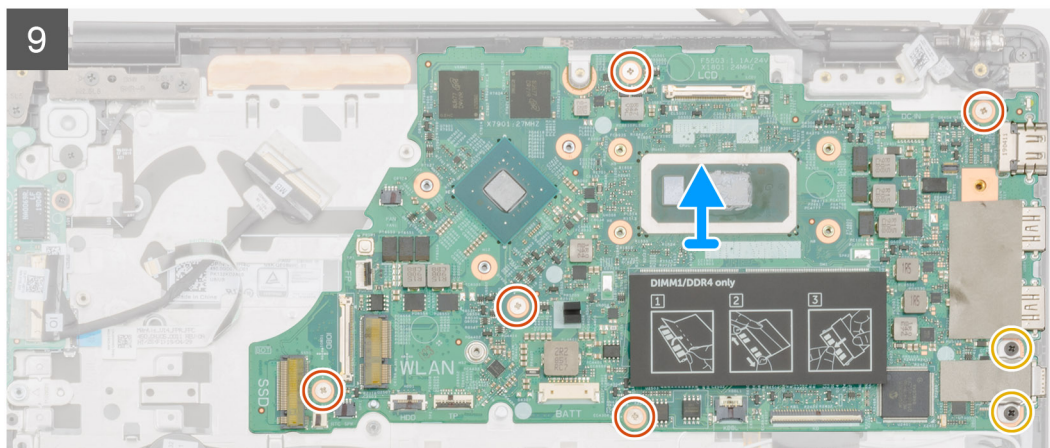
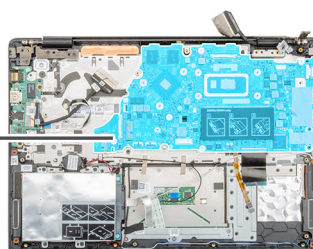
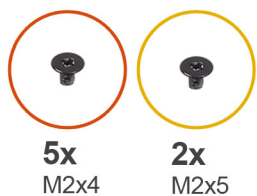
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [M.2 2230 SSD](#) eller [M.2 2242 SSD](#) eller [M.2 2280 SSD](#).
5. Ta bort [minnet](#).
6. Ta bort [WLAN](#).
7. Ta bort [kylflänsen-separat](#).
8. Ta bort [indata- och utdatakortet](#).
9. Ta bort [nätadapterporten](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





Steg

1. Identifiera moderkortet på datorn.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2.5x5) som håller vänster gångjärn till moderkortet.
3. Lyft vänster gångjärn i 90 graders vinkel.
4. Koppla bort strömkontaktportens kabel från kontakten på moderkortet.
5. Lyft upp spärren och koppla bort strömbrytarkabeln från kontakten på moderkortet.
6. Dra av fästbandet ovanför bildskärmens kabelanslutning.
7. Lyft upp spärren och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
8. Dra av bandet som håller fast WLAN-antennkablarna.
9. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel och högtalarkabeln från kontaktarna på moderkortet.
10. Lyft spärren och koppla loss hårddiskskabeln och pekplattan, kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning och tangentbordskabeln från kontaktarna på moderkortet.
11. Ta bort de fem (M2x4) och två (M2x5) skruvarna för att fästa moderkortet på handledsstödet.
12. Lyft moderkortet från handledsstödet.

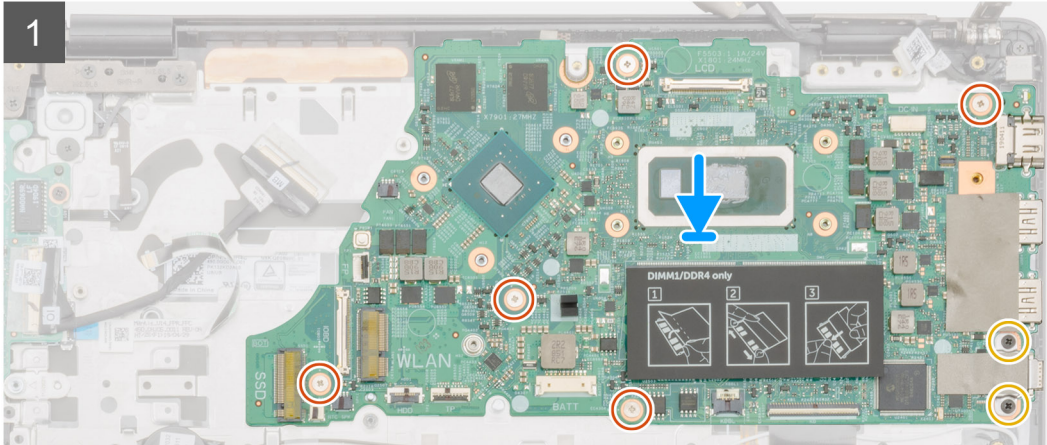
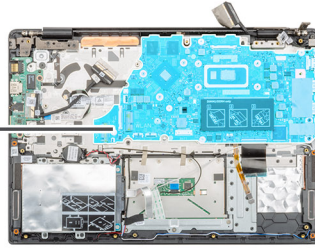
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

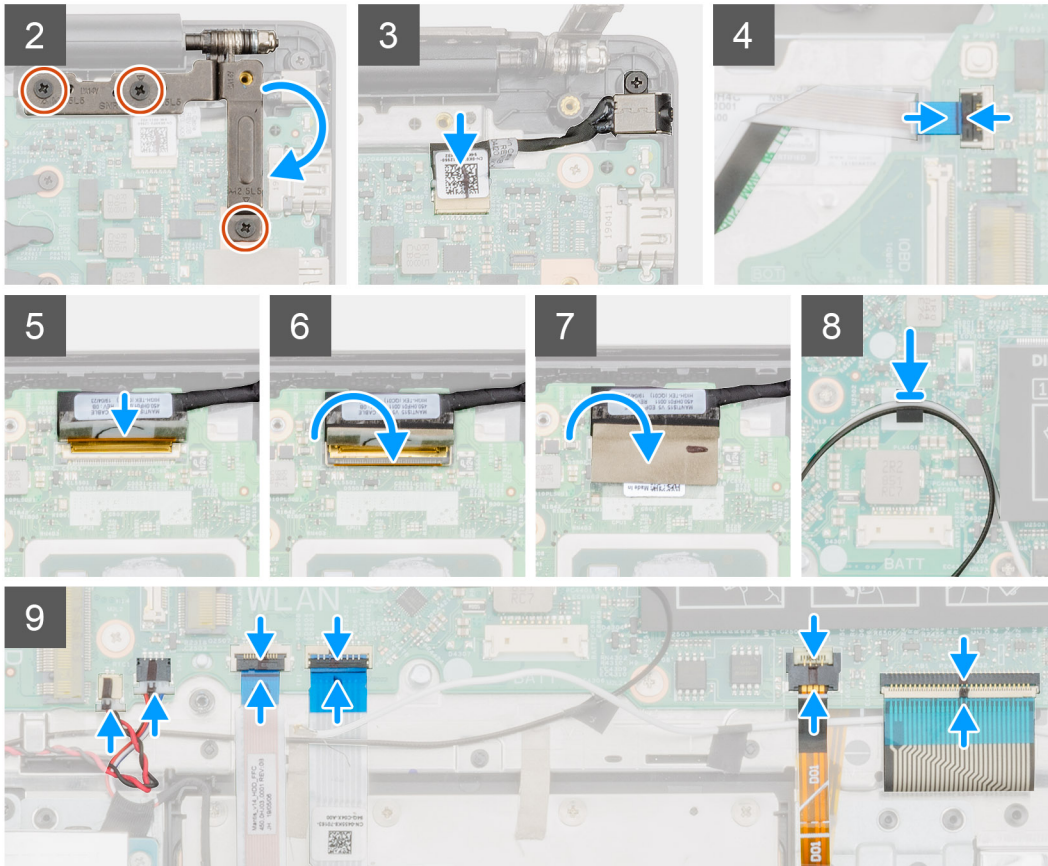
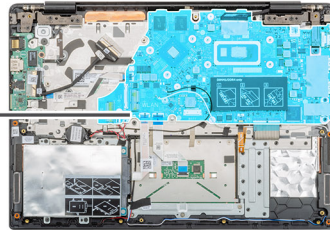
Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.





3x
M2.5x5



Steg

1. Identifiera moderkortets kortplats på datorn.
2. Justera skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstödet.
3. Byt ut de fem (M2x4) och två (M2x5) skruvarna för att fästa moderkortet på handledsstödet.
4. Anslut nätadapterportens kabel till kontakten på moderkortet.
5. Stäng det vänstra gångjärnet och byt ut de tre skruvarna (M2.5x5) för att fästa det vänstra gångjärnet på moderkortet.
6. Skjut in strömbrytarkabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
7. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
8. Fäst fästbandet ovanför bildskärmens kabelanslutning.
9. Fäst fästbandet för att fästa WLAN-antennkablarna på moderkortet.
10. Anslut knappcellsbatteriets kabel och högtalarkabeln till kontaktarna på moderkortet.
11. Anslut hårddiskskabeln, pekplattans kabel, kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning och tangentbordskabeln till kontaktarna på moderkortet och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [nätadapterporten](#).
2. Installera [indata- och utdatakortet](#).
3. Installera [kylflänsen-separat](#).
4. Installera [WLAN-kortet](#).

5. Installera [minnet](#).
6. Installera [M.2 2230 SSD](#) eller [M.2 2242 SSD](#) eller [M.2 2280 SSD](#).
7. Installera [batteriet](#).
8. Installera [kåpan](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare

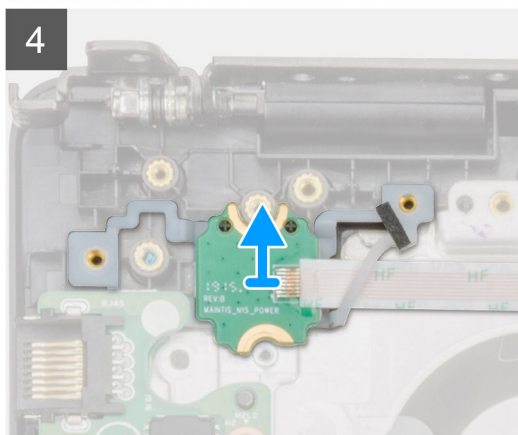
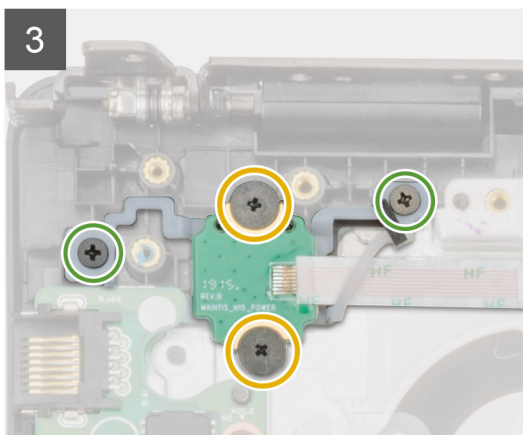
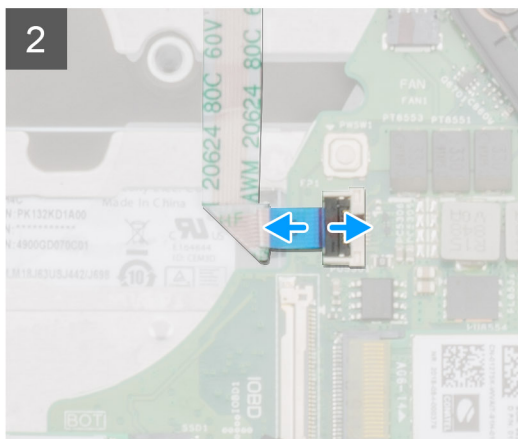
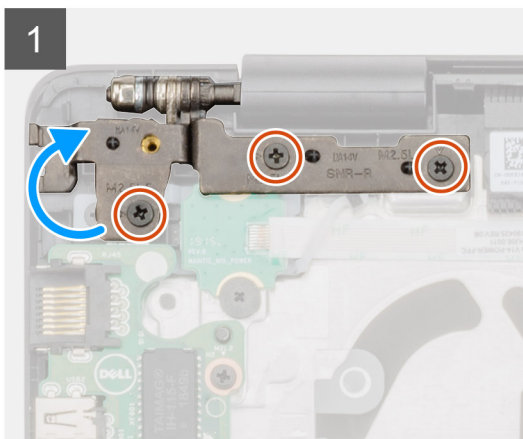
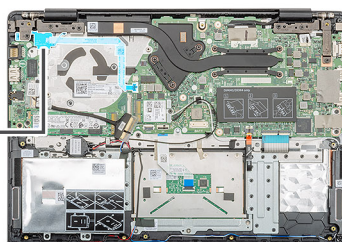
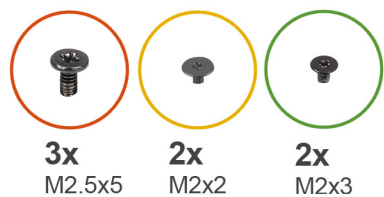
Ta bort strömbrytaren

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [systemfläkten](#)
5. Ta bort [indata- och utdatakortet](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av strömbrytaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Leta reda på strömbrytaren på datorn.
2. Ta bort de två (M2.5x5) skruvarna för att fästa höger bildskärmsgångjärn till handledsstödet.
3. Lyft det högra bildskärmsgångjärnet.
4. Lyft upp spärren och koppla bort strömbrytarkabeln från kontakten på moderkortet.
5. Dra av fästbandet ovanför strömbrytaren.
6. Ta bort de två skruvarna (M2x2) och de två skruvarna (M2x3) som används för att säkra strömbrytaren till handledsstödet.
7. Lyft ut strömbrytaren ur datorn.

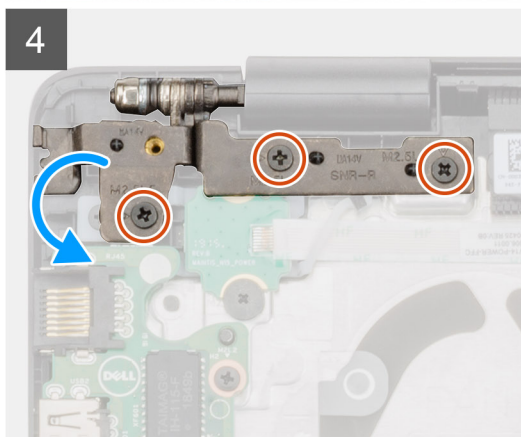
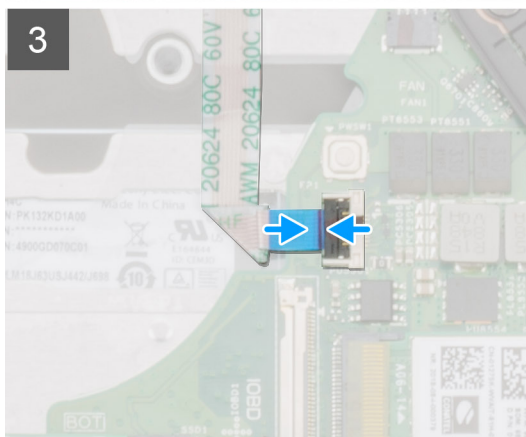
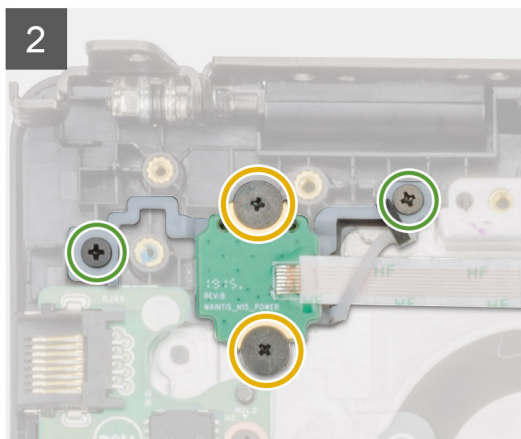
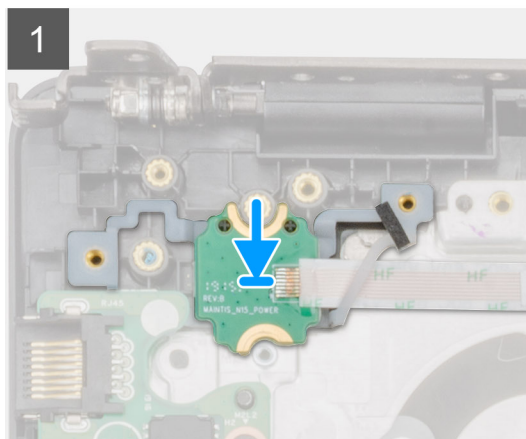
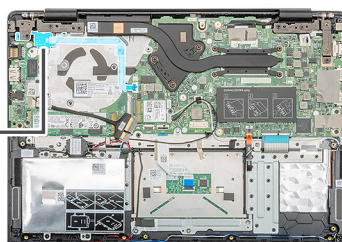
Installera strömbrytaren

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av strömbrytaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Leta reda på strömbrytarkortet på datorn.
2. Justera och placera strömbrytaren i kortplatsen på datorn.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) och de två skruvarna (M2x3) för att säkra strömbrytaren till handledsstödet.
4. Fäst fästbandet ovanför strömbrytaren.
5. Skjut in strömbrytarkabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
6. Stäng höger bildskärmgångjärn och byt ut två (M2.5x5) skruvar för att fästa höger bildskärmgångjärn till handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [indata- och utdatakortet](#).
2. Installera [systemfläkten](#)
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

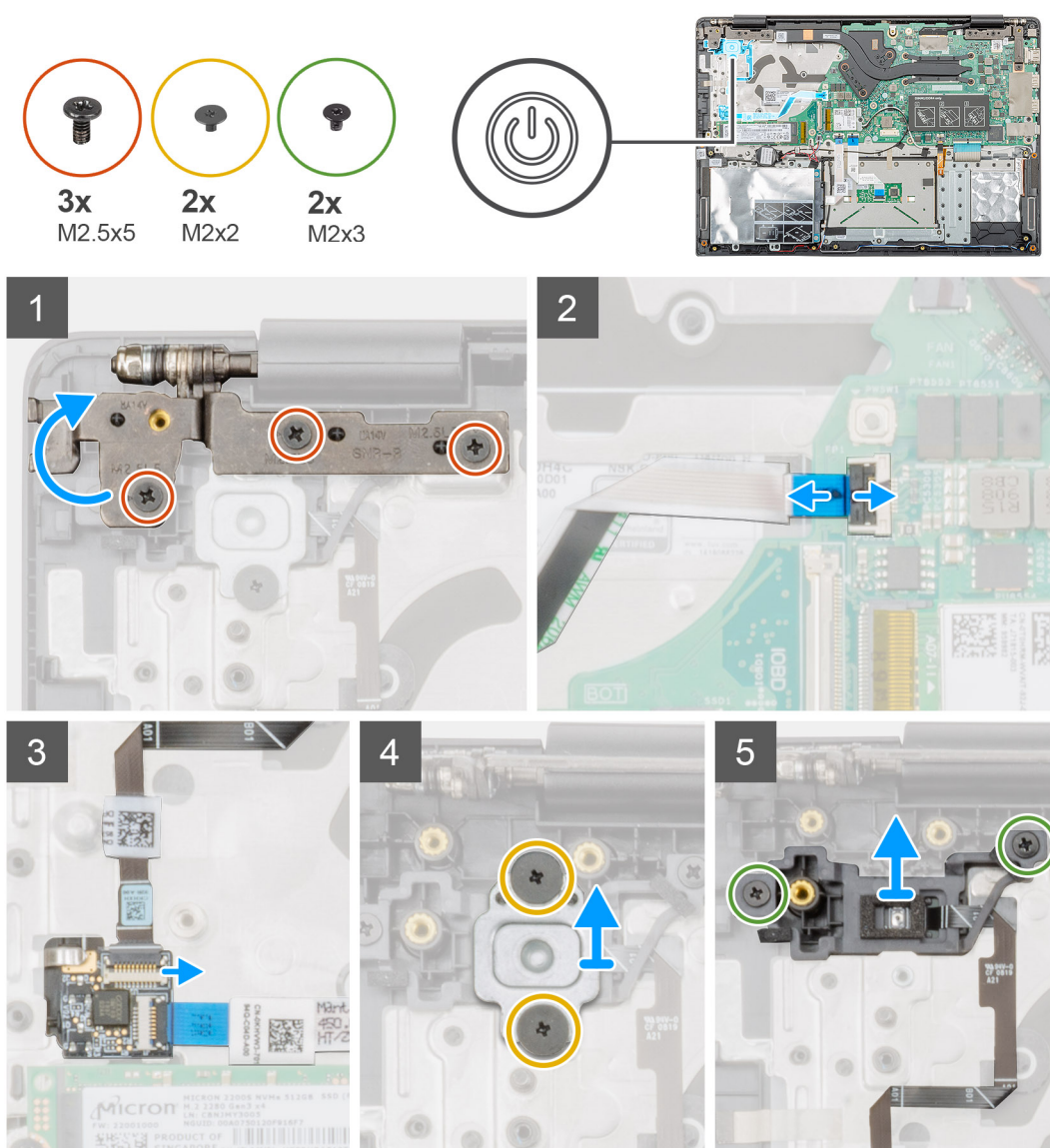
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort batteriet.
4. Ta bort systemfläkten
5. Ta bort indata- och utdatakortet.

Om denna uppgift

Figuren visar placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Identifiera strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren på datorn.
2. Ta bort de två (M2.5x5) skruvarna för att fästa höger bildskärmsgångjärn till handledsstödet.

3. Lyft det högra bildskärmsgångjärnet.
4. Lyft upp spärren och koppla bort strömbrytarkabeln från kontakten på moderkortet.
5. Koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel från kontakten på strömbrytarkabeln.
6. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast strömbrytarfästet i handledsstödsenheten.
7. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytarna på handledsstödsenheten.
8. Lyft strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren från handledsstödet.

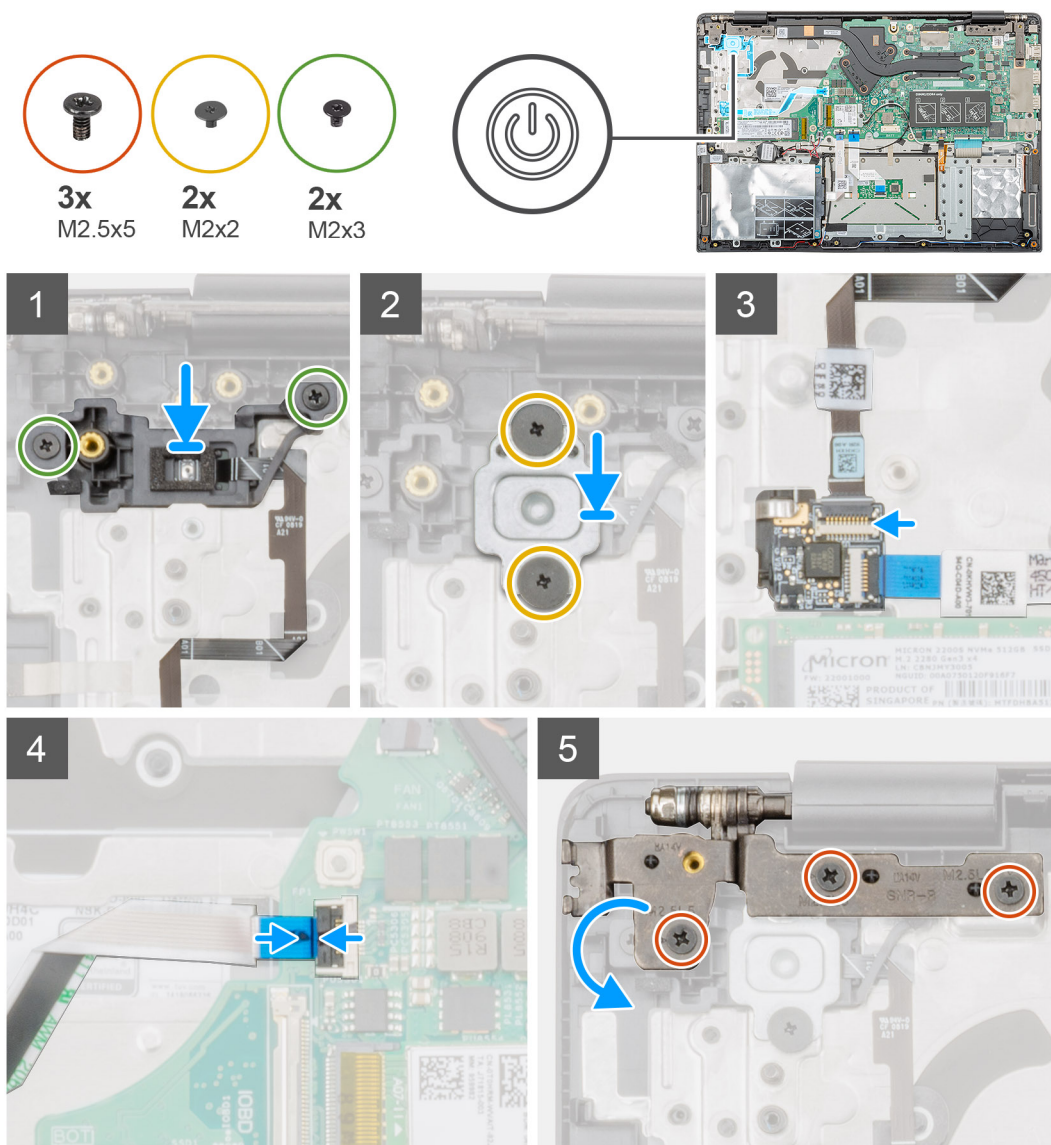
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Figuren visar placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycks och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Identifiera strömbrytaren med kortplatsen på datorn.
2. Rikta in och placera strömbrytaren med fingeravtryck i kortplatsen på datorn.

3. Byt ut de två skruvarna (M2x3) för att fästa strömbrytaren med fingeravtryck på handledsstödsenheten.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast strömbrytarfästet i handledsstödsenheten.
5. Anslut fingeravtrycksläsarens kabel till kontakten på strömbrytarkabeln.
6. Anslut strömkontaktkabeln till knappen på moderkortet.
7. Stäng höger bildskärmsgångjärn och byt ut två (M2.5x5) skruvar för att fästa höger bildskärmsgångjärn till handledsstödet.

Nästa Steg

1. Installera [indata- och utdatakortet](#).
2. Installera [systemfläkten](#)
3. Installera [batteriet](#).
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

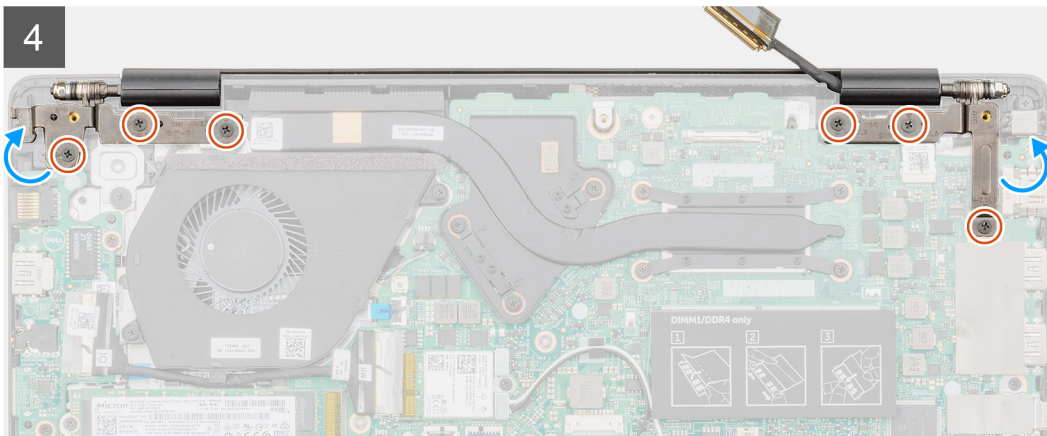
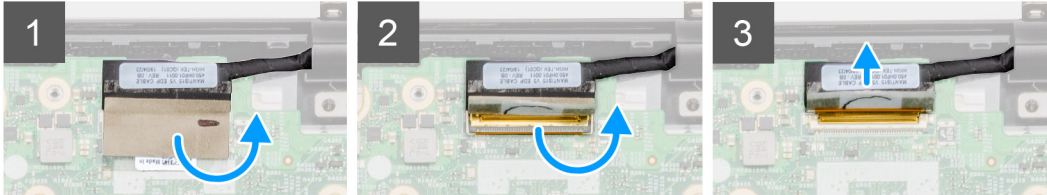
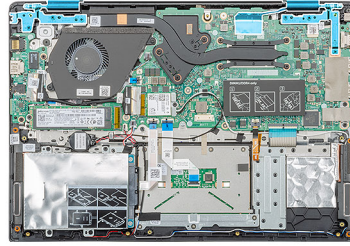
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [systemfläkten](#)

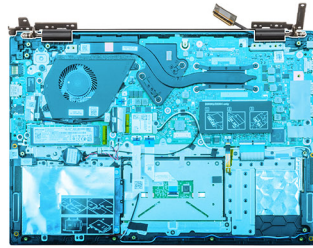
Om denna uppgift

Figuren indikerar placeringen av bildskärmsenheten och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.

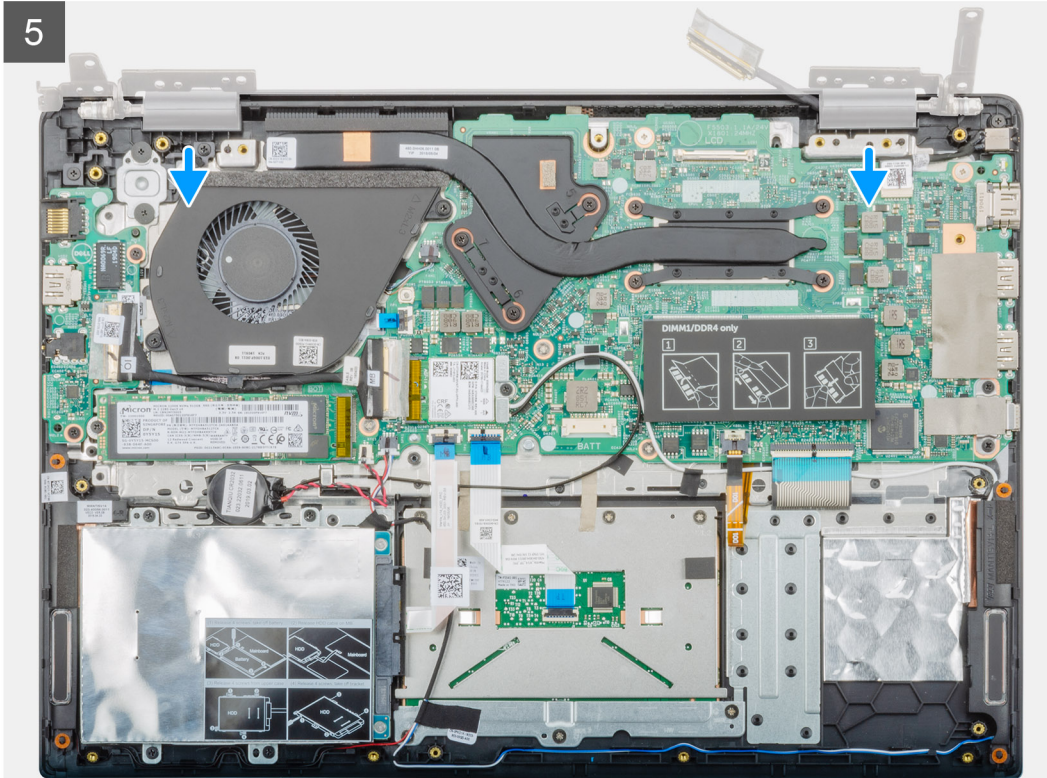


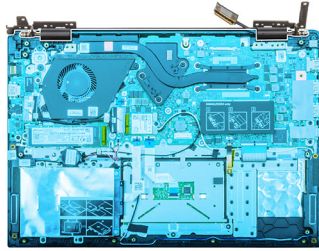
6x
M2.5x2.5



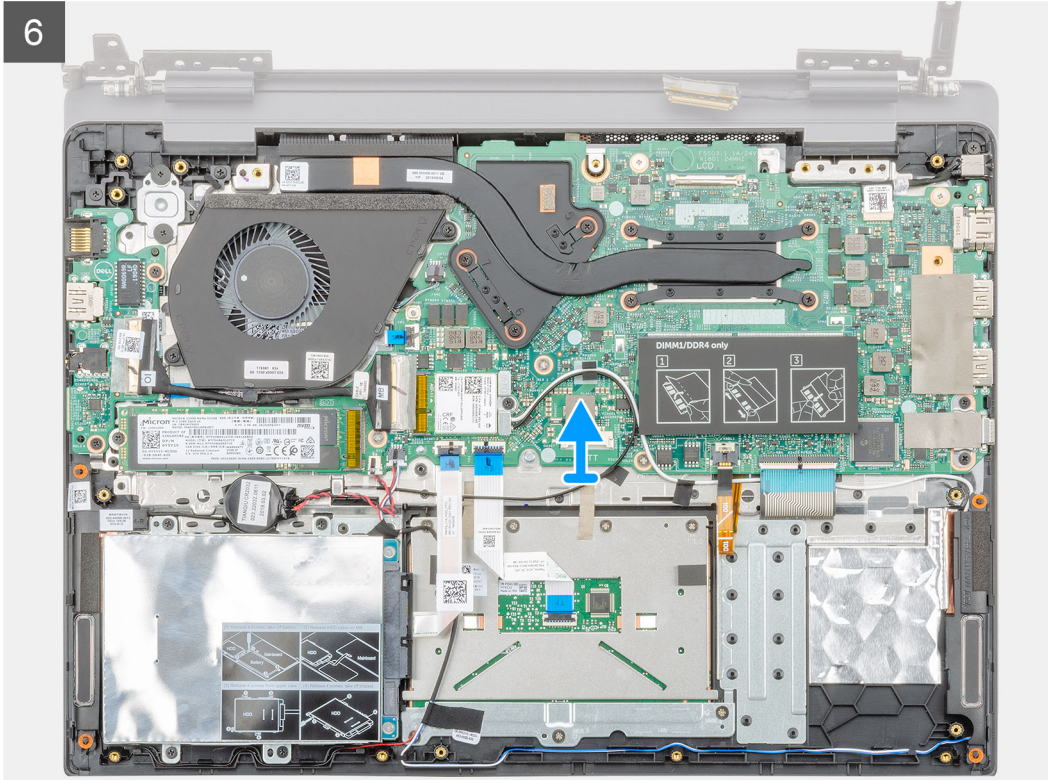


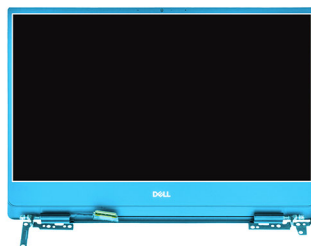
5



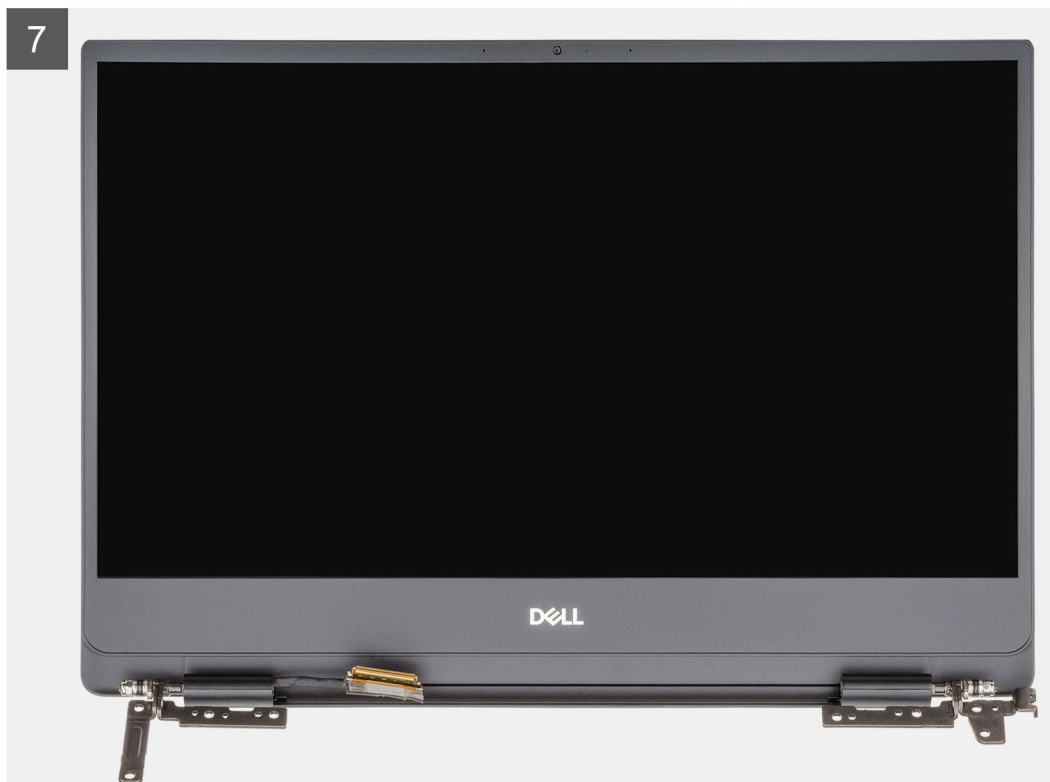


6





7



Steg

1. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskabelns kontakt på moderkortet.
2. Öppna kontaktspärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Ta bort de sex (M2.5x2.5) skruvarna som fäster vänster och höger bildskärmsgångjärn i datorns chassi.
4. Öppna bildskärmsgångjärnen i en vinkel på 90 grader.
5. Skjut försiktigt och lyft upp handledsstödet från bildskärmsenheten.

Installera bildskärmsmonteringen

Förutsättningar

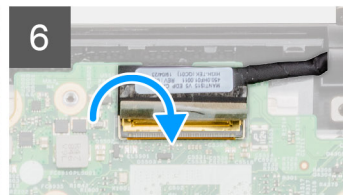
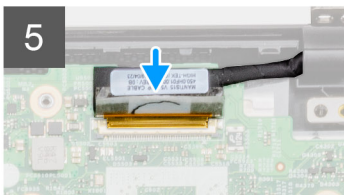
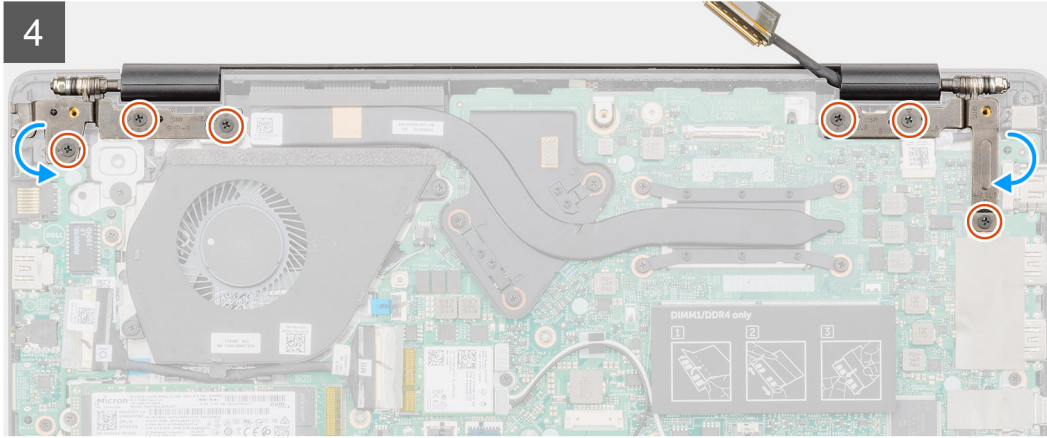
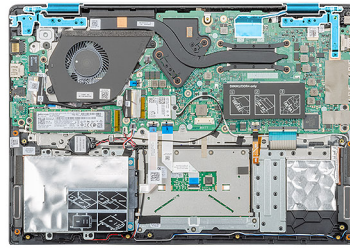
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

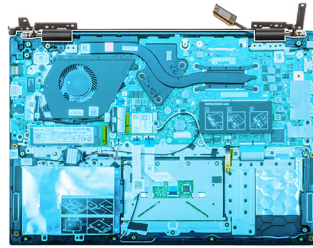
Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av komponenten och ger en visuell representation av installationsproceduren.

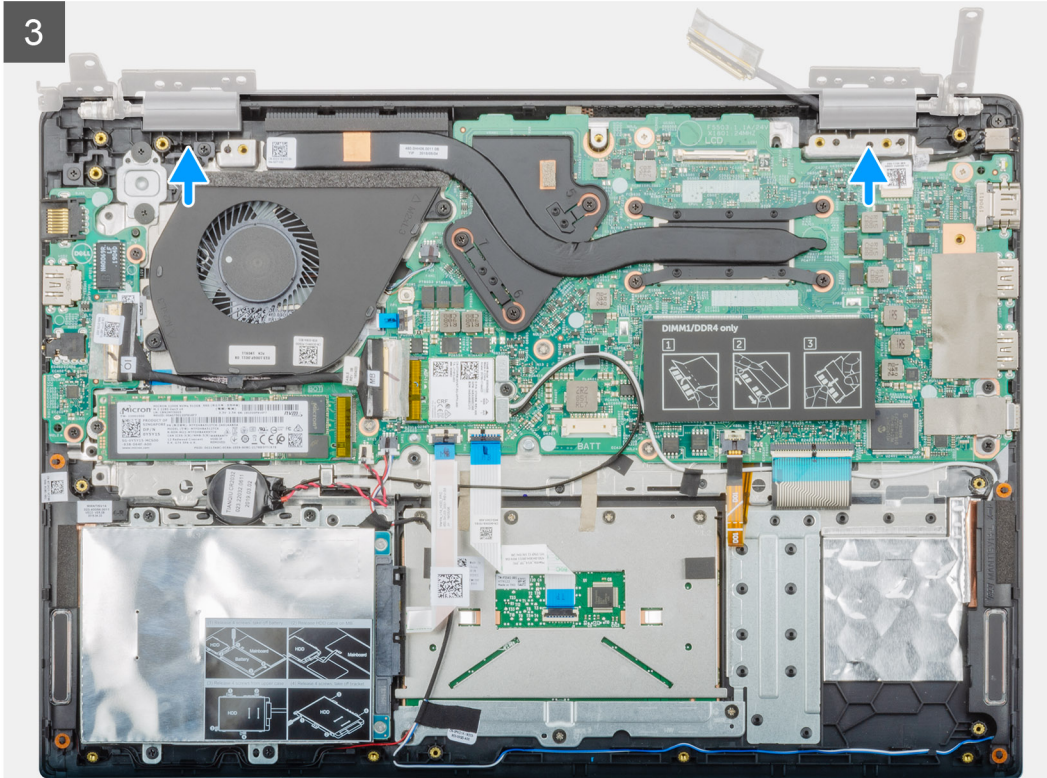


6x
M2.5x2.5



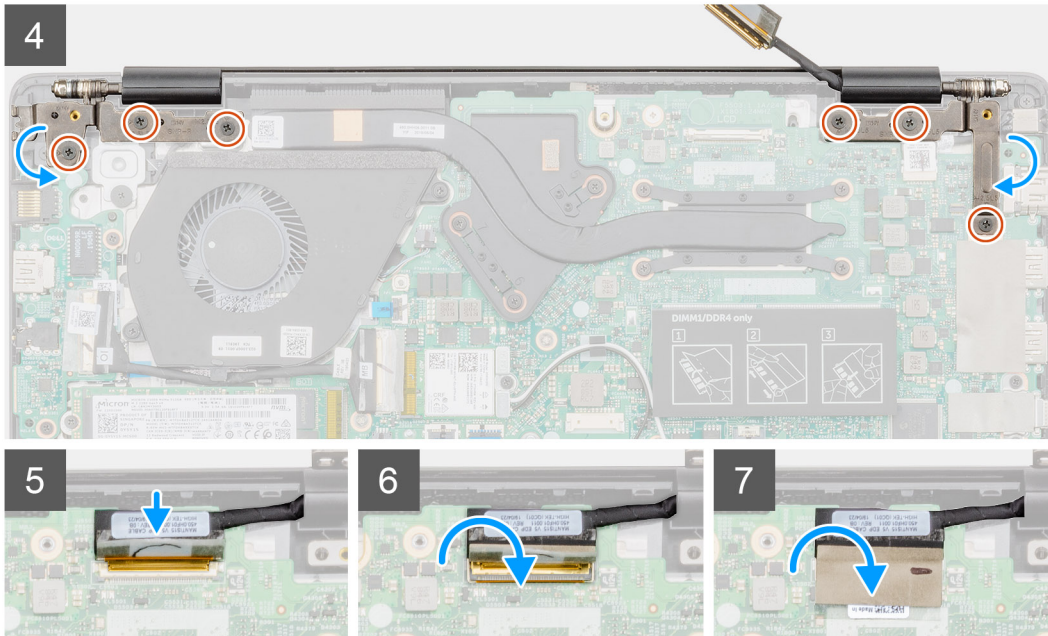
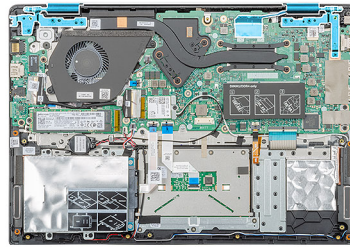


3





6x
M2.5x5



Steg

1. Placera bildskärmsenheten på en ren och plan yta.
2. Rikta in och placera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen på bildskärmsmonteringen.
3. Med hjälp av justeringsposter, stäng höger och vänster bildskärms-gångjärnen.
4. Sätt tillbaka de sex (M2.5x2.5) skruvarna för att skruva fast vänster och höger bildskärmsgångjärn i datorns chassi.
5. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet och fäst bandet för att fästa bildskärmskabeln.

Nästa Steg

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

Handledsstöd

Sätta tillbaka handledsstöds-enheten

Förutsättningar

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

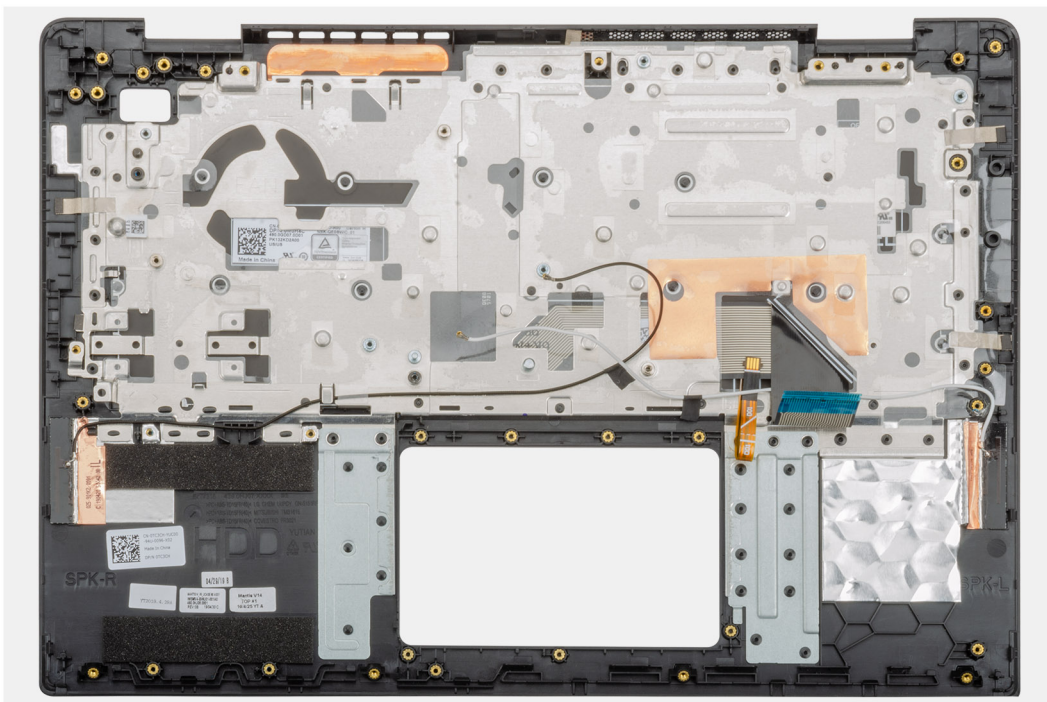
7. Ta bort [M.2 2230 SSD](#) eller [M.2 2242 SSD](#) eller [M.2 2280 SSD](#).
8. Ta bort [minnet](#).
9. Ta bort [WLAN](#).
10. Ta bort [indata- och utdatakortet](#).
11. Ta bort [systemfläkten](#).
12. Ta bort [nätadapterporten](#).
13. Ta bort [styrplattan](#).
14. Ta bort [moderkortet](#).

i **OBS** Moderkortet kan avlägsnas och installeras tillsammans med den bifogade kylflänsen, vid byte av handledsstödet. Detta förenklar proceduren och undviker att bryta termisk bindning mellan moderkortet och kylflänsen.

15. Ta bort [strömbrytaren](#) eller [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#).
16. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

När du har utfört förhandsstegen återstår handledsstödet.



Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [strömbrytaren](#) eller [strömbrytaren med finger avtrycksläsare](#).
3. Installera [moderkortet](#).
4. Installera [pekplattan](#).
5. Installera [nätadapterporten](#).
6. Installera [systemfläkten](#).
7. Installera [indata- och utdatakortet](#).
8. Installera [WLAN-kortet](#).
9. Installera [minnet](#).
10. Installera [M.2 2230 SSD](#) eller [M.2 2242 SSD](#) eller [M.2 2280 SSD](#).
11. Installera [högtalarna](#).
12. Installera [knappcells batteriet](#).
13. Installera [hårddisken](#).
14. Installera [batteriet](#).
15. Installera [kåpan](#).
16. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Ämnen:

- [Startmeny](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Startsekvens](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)
- [Uppdatera BIOS i Windows](#)
- [System- och installationslösenord](#)

Startmeny

Tryck på <F12> när Dell-logotypen visas om du vill öppna en engångsstartmeny med en lista över giltiga startenheter för systemet. Alternativen Diagnostics (diagnostik) och BIOS Setup (BIOS-inställning) finns också på denna meny. Vilka enheter som finns med på listan på startmenyn beror på systemets startbara enheter. Den här menyn är användbar om du vill starta från en viss enhet eller utföra diagnostik för systemet. När du gör ändringar på startmenyn innebär inte det att det görs ändringar i startordningen som finns sparad i BIOS.

Alternativen är:

- UEFI Boot (UEFI-start):
 - Windows Boot Manager (Windows starthanterare)
- Andra alternativ:
 - BIOS Setup (BIOS-inställningar)
 - BIOS Flash Update (flash-uppdatera BIOS)
 - Diagnostik
 - Change Boot Mode Settings (ändra startlägesinställningar)

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. |

Tangenter

Mellanslag

Navigering

Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.

Flik

Går till nästa fokuserade område.

Esc

Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.

Startsekvens

Med Boot Sequence (startsekvens) kan du förbigå den startenhetsordning som är definierad i systemkonfigurationsprogrammet och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel en optisk enhet eller hårddisk). Under självtest (POST), när Dell-logotypen visas, kan du:

- Starta systeminstallationsprogrammet 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. Alternativ i startmenyn:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet

i OBS XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

i OBS Om du väljer Diagnostics (Diagnostik) visas skärmen ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik).

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Systeminstallationsalternativ

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

Översikt

Tabell 2. Översikt

| Alternativ | Beskrivning |
|-------------|--|
| Vostro 5490 | Visar följande information: <ul style="list-style-type: none">• BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (serviceetikett), Asset Tag (inventariebeteckning), Ownership Tag (ägandeetikett), Manufacture Date (tillverkningsdatum), Ownership Date (ägandedatum), Express Service Code (expresskod) och Signed Firmware Update (signerad uppdatering av inbyggd programvara). |
| Batteri | Visar batteriets status, nivå, läge, hälsotillstånd och om nätadaptern är ansluten. |
| Processor | Visar processortyp, antal kärnor, mikrokodversion, maximal klockningshastighet, Intel Hyper-Threading-kapabel, minsta klockningshastighet, processor-ID, nuvarande klockningshastighet, minsta klockningshastighet, processor L2-cacheminne, 64-bitarsteknik, nuvarande klockningshastighet och processor L3-cacheminne. |
| Minne | Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM_SLOT 1 och DIMM_SLOT 2. |
| Enheter | Visar paneltyp, grafikstyrenhet, grafikminne, Wi-Fi-enhet, inbyggd upplösning, BIOS-grafikversion, ljudstyrenhet, Bluetooth-enhet, LOM MAC-adress och dGPU-grafikstyrenhet. |

Startalternativ

Tabell 3. Startalternativ

| Alternativ | Beskrivning |
|-------------------------------------|--|
| Boot Sequence | Visar följande information: <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager (Windows starthanterare)• UEFI hårddisk• ONBOARD NIC (IPV4)• ONBOARD NIC (IPV6) |
| Lägg till/ta bort/visa startenheter | Gör så här: <ul style="list-style-type: none">• Add Boot Option (lägg till startalternativ)• Remove Boot Option (ta bort startalternativ)• Visa |
| UEFI Boot Path Security | Avgör om systemet ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn. <ul style="list-style-type: none">• Never (Aldrig)• Alltid• Alltid, utom för intern hårddisk |

Systeminformation

Tabell 4. System Configuration (systemkonfiguration)

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------------------|---|
| Date/Time | Det här alternativet styr systemets datum och tid. Ändringar av datum/tidsinställningen träder omedelbart i kraft. <ul style="list-style-type: none">• Datumformat: MM/DD/ÅÅÅÅ• Tidsformat: TT/MM/SS 24-timmarsformat. Du kan växla mellan 12-timmars och 24-timmars klocka. |
| Konfiguration av nätverksstyrenheten | Visar följande information: <ul style="list-style-type: none">• Integrerad NIC: Om det är aktiverat är UEFI-nätverksprotokoll installerade och tillgängliga, vilket gör att operativsystem och tidigare operativsystemsfunktioner kan använda alla aktiverade NIC. Det här alternativet styr:<ul style="list-style-type: none">• Inaktivera• Aktiverad• Aktiverad med PXE• Aktivera UEFI-nätverksstack: (aktiverat som standard) |
| Lagringsgränssnitt | Visar följande: <ul style="list-style-type: none">• Portaktivering: med den här sidan kan du välja de inbyggda enheter som du vill aktivera.<ul style="list-style-type: none">• SATA-0 (aktiverat som standard)• M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 (aktiverat som standard) |
| SATA-drift | Här kan du ställa in driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. <ul style="list-style-type: none">• Inaktivera• AHCI• RAID on (RAID på) (aktiverat som standard) |

| Alternativ | Beskrivning |
|--|---|
| Enhetsinformation | <p>Visar följande information:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 <ul style="list-style-type: none"> • Typ • Enhet • M.2 PCIe SSD-0/SATA-2 <ul style="list-style-type: none"> • Typ • Enhet |
| Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering) | Om SMART-rapportering är aktiverad rapporteras hårddiskfel för inbyggda enheter under systemstart. |
| Enable Audio (aktivera ljud) | <p>Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är valt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (aktivera mikrofon) • Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare) <p>Båda alternativen är aktiverade som standard.</p> |
| USB Configuration | <p>När USB Boot support (stöd för USB-start) är aktiverad kan startbara USB-masslagringsenheter starta via startsekvensen eller startmenyn. Om det är inaktiverat förhindras de startbara USB-masslagringsenheterna från att starta genom startsekvensen och startmenyn, men USB-portar fungerar i en operativsystemmiljö:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) • Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar) |
| Miscellaneous Devices | <p>Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (aktivera kameran) (aktiverat som standard) |
| Keyboard illumination | <p>Anger inställningarna för tangentbordsbelysningen. Om du vill ändra inställningarna vid normal användning trycker du på <Fn>+<F5>. Ljusstyrkan kan ställas in på mellan 0 % och 100 %:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Dim (mörk) • Bright (ljus) |
| Keyboard Backlit Timeout on AC | <p>Den här funktionen definierar timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när nätadaptern är ansluten till systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sec (5 sek) • 10 sek-aktiverat som standard • 15 sec (15 sek) • 30 sec (30 sek) • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Aldrig) |
| Keyboard Backlight Timeout on Battery | <p>Den här funktionen definierar timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när systemet endast körs på batteriet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 sec (5 sek) • 10 sek-aktiverat som standard • 15 sec (15 sek) • 30 sec (30 sek) • 1 min • 5 min • 15 min • Never (Aldrig) |

Video

Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan - On Battery (batteridrift) och On AC (nät drift). LCD-skärmens ljusstyrka är oberoende av batteriet och nätadaptern. Den kan ställas in med hjälp av skjutreglaget.

Tabell 5. Video

| Alternativ | Beskrivning |
|----------------------------|--|
| Ljusstyrka på batteridrift | Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift |
| Ljusstyrka på nätström | Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på nätström |

Security (säkerhet)

Tabell 6. Security (säkerhet)

| Alternativ | Beskrivning |
|--|---|
| Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet) | Med den här funktionen kan administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte. En uppsättning administratörslösenord och det här alternativet påslaget gör att BIOS-konfigurationen inte kan ses utan administratörslösenordet. En uppsättning administratörslösenord och det här alternativet avslaget gör att BIOS-konfigurationen kan användas och visas i låst läge. |
| Password Bypass | När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange lösenord för system och intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. <ul style="list-style-type: none">• Inaktiverad (aktiverat som standard)• Reboot Bypass (förbigå omstart) |
| Enable Non-Admin Password Changes | Tillåt ändring av trådlös växling; med det här alternativet kan du ändra system- och hårddisklösenord utan att behöva administratörslösenordet (inaktiverat som standard). |
| Non-Admin Setup Changes | Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar av inställningsalternativet tillåts när ett administratörslösenord är inställt. |
| UEFI Capsule Firmware Updates | Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket. Det här alternativet är valt som standard. Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS) |
| Password Bypass | Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet. <ul style="list-style-type: none">• Disabled (inaktiverat) – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de har ställts in. Det här alternativet är aktiverat som standard.• Reboot Bypass (förbigång vid omstart) - Förbigå lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart). <p>i OBS Systemet frågar alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när systemet slås på från avstängt läge (kallstart). Dessutom frågar systemet alltid efter lösenord för eventuella hårddiskar i modulära fack.</p> |
| Password Change | Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörslösenord är inställt. Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) - Det här alternativet är aktiverat som standard. |
| UEFI Capsule Firmware Updates | Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket. Det här alternativet är valt som standard. Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS) |

| Alternativ | Beskrivning |
|-------------------------|---|
| TPM 2.0 Security på | <p>Här kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) är synlig för operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM på) (standardinställning) • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) • PPI Bypass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon) • Attestation Enable (aktivera attestering) (standard) • Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) (aktivera) (standard) • SHA-256 (standard) <p>Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Enabled (aktiverat) (standard) |
| Absolute | <p>Med det här fältet kan du aktivera inaktivera eller permanent inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Absolute Persistence-modulen från Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiverat -- Det här alternativet är förvalt som standard. • Inaktivera • Permanent inaktiverat |
| Intel SGX | <p>Låter dig ange en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt operativsystem. Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Aktiverad • Programkontroll – Det här alternativet är förvalt som standard. |
| SMM Security Mitigation | <p>Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd. Det här alternativet är inte inställt som standard.</p> |


Lösenord

Tabell 7. Lösenord

| Alternativ | Beskrivning |
|--|--|
| Enable Strong Passwords (aktivera starka lösenord) | Tillåter strängare regler för administratörs- och systemlösenord. |
| Lösenordskonfiguration | <ul style="list-style-type: none"> • Admin Password Min (min. administratörslösenord) • Admin Password max (max. administratörslösenord) • System Password Min (min. systemlösenord) • System Password Max (max. systemlösenord) |
| Admin Password | Fältet låter dig ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet (admin). Administratörslösenordet aktiverar flera säkerhetsfunktioner. |
| System Password | Fältet låter dig ställa in systemlösenordet. |
| Enable master password lockout (aktivera spärr av huvudlösenord) | Fältet aktiverar eller inaktiverar support för huvudlösenord. Hårdisklösenorden måste rensas innan inställningen kan ändras. Det här alternativet är inaktiverat som standard. |

Secure Boot (säker start)

Tabell 8. Secure Boot (säker uppstart)

| Alternativ | Beskrivning |
|-----------------------|--|
| Secure Boot Enable | Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll <ul style="list-style-type: none">Secure Boot Enable Alternativet inte är markerat. För att säker uppstart ska aktiveras måste systemet vara i UEFI-startläge. |
| Secure Boot Mode | Här kan du ändra beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI-drivrutinens signaturer. <ul style="list-style-type: none">Faktiskt läge (standard)Granskningsläge |
| Expert key Management | Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge) är inaktiverat som standard. Alternativerna är: <ul style="list-style-type: none">PK (standard)KEKdbdbx Om du aktiverar Custom Mode (anpassat läge) visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx . Alternativerna är: <ul style="list-style-type: none">Save to File (spara till fil)- sparar nyckeln till en fil som väljs av användarenReplace from File (ersätt från fil)- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användarenAppend from File (bifoga från fil)- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användarenDelete (ta bort)- tar bort nyckeln som har valtsReset All Keys (återställ alla nycklar) - återställer till standardinställningDelete All Keys (ta bort alla nycklar)- tar bort alla nycklar <p> OBS Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</p> |

Performance (prestanda)

Tabell 9. Performance (prestanda)

| Alternativ | Beskrivning |
|---|--|
| Multi Core Support | Fältet låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. <ul style="list-style-type: none">All Cores—standard |
| Intel SpeedStep | Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep. <ul style="list-style-type: none">Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) Det här alternativet är inställt som standard. |
| Enable C-State Control (aktivera kontroll av C-tillstånd) | Låter dig aktivera eller inaktivera CPU:s förmåga att komma in och ut ur lågströmtilstånd. <ul style="list-style-type: none">C States (C-lägen) Det här alternativet är inställt som standard. |

| Alternativ | Beskrivning |
|------------------------------|--|
| Intel TurboBoost | Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost Technology (aktivera Intels TurboBoost-teknik) Det här alternativet är inställt som standard. |
| Intel Hyper-Threading-teknik | Låter dig aktivera eller inaktivera flera trådar som ska köras på varje kärna. <ul style="list-style-type: none"> • PÅ |

Energisparlägen

Tabell 10. Energisparlägen

| Alternativ | Beskrivningar |
|--|--|
| Auto On Time | Gör det möjligt att ställa in tiden då datorn måste slås på automatiskt. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar) |
| Block Sleep (blockera strömsparläge) | Med det här alternativet kan du förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet. Inaktiverat som standard. |
| Battery Charge Configuration | Här kan du välja laddningsläge för batteriet. Funktionen tillåter systemet att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (anpassningsbart) – aktiverat som standard • Standard – laddar batteriet till full laddning med standardhastighet. • ExpressCharge (expressladdning) – Batteriet laddas över en kortare period med hjälp av Dells snabbladdningsteknik. • Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning) • Custom (anpassat) |
| Enable Advanced Battery Charge Configuration | Med det här alternativet kan du maximera batteritillståndet. Om du aktiverar det använder systemet standardladdningsalgoritmen och annan teknik under de perioder då inget arbete pågår för att förbättra batteritillståndet. <p>Enable Advanced Battery Charge Mode (aktivera läget för avancerad batteriladdning) (inaktiverat)</p> |
| Peak Shift | Med det här alternativet är det möjligt att minimera strömförbrukningen under de mest strömslukande perioderna på dagen. När du har aktiverat det här alternativet drivs systemet endast med batteri även om nätsladden är ansluten. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Peak Shift (aktivera Peak Shift) – är inaktiverat |
| Intel Speed Shift-teknik | Det här alternativet används för att aktivera support för Intel Speed Shift-teknik. <p>Standardinställning: Enabled (aktiverad)</p> |

| Alternativ | Beskrivningar |
|------------------|---|
| Lockets beteende | <ul style="list-style-type: none"> Systeminmatning när locket stängs: den här inställningen tillåter systemet att upprätthålla tangentbordets och styrplattans funktionalitet. Inaktiverat som standard. Ström på när locket är öppet: med den här inställningen kan systemet starta från avstängt läge när locket är öppet eller stängt. Aktiverat som standard. |

Trådlös

Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. Alla alternativ är aktiverade som standard.

Tabell 11. Trådlös

| Alternativ | Beskrivningar |
|------------|--|
| WLAN | Tillåter aktivering/inaktivering av intern WLAN-enhet |
| Bluetooth | Tillåter aktivering/inaktivering av intern Bluetooth-enhet |

POST Behavior (beteende efter start)

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------------|--|
| Adapter Warnings | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar.</p> <p>Standardinställning: Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)</p> |
| Numlock Enable | <p>Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start.</p> <p>Enable Network (aktivera nätverk). Det här alternativet är aktiverat som standard.</p> |
| Fn Lock Options | <p>Gör det möjligt att använda kortkommandot Fn + Esc för att låta funktionen hos tangenterna F1–F12 växla mellan standard- och sekundärfunktionerna. Om du inaktiverar det här alternativet kan du inte växla dynamiskt mellan standard- och sekundärfunktionerna hos dessa tangenter. Tillgängliga alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fn Lock (Fn-lås) – aktiverat som standard Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/standard) – aktiverat som standard Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär) |
| Fastboot | <p>Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> Minimal Thorough (grundlig) – aktiverat som standard Auto |
| Extended BIOS POST Time | <p>Låter dig ange en extra fördröjning före start. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 sekunder) – aktiverat som standard. 5 seconds (5 sekunder) 10 seconds (10 sekunder) |
| Full Screen Log | <ul style="list-style-type: none"> Enable Full Screen Logo (aktivera logotyp på hela skärmen) – inte aktiverat |
| Warnings and errors | <ul style="list-style-type: none"> Prompt on warnings and errors (visa meddelanden vid varningar och fel) – aktiverat som standard Continue on warnings (fortsätt vid varningar) Continue on warnings and errors (fortsätt vid varningar och fel) |

Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Tabell 12. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

| Alternativ | Beskrivningar |
|---------------------------------|--|
| Intel Virtualization Technology | Detta fält anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor) kan utnyttja villkorliga maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology (Intels virtualiseringsteknik). Aktivera Intel Virtualization Technology - aktiverat som standard. |
| VT for Direct I/O | Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O. Enable Intel VT for Direct I/O (aktivera Intel VT för direkt-I/O) (standard) |

Maintenance (underhåll)

Tabell 13. Maintenance (underhåll)

| Alternativ | Beskrivningar |
|---|--|
| Asset Tag | Gör att du kan skapa en systeminventariebeteckning om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard. |
| Service Tag | Visar datorns servicenummer. |
| BIOS Recovery from Hard Drive | Funktionen tillåter systemet att återställa från en dålig BIOS-bild, så länge som startblocksdelen är intakt och fungerande. Detta är aktiverat som standard. · BIOS Auto-recovery: återställer BIOS automatiskt, helt utan användaråtgärder. Alternativet är inaktiverat som standard. |
| Start Data Wipe | Om det är aktiverat kommer BIOS att köa en datarensningssykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart. Detta är inaktiverat som standard. |
| Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering) | Det här fältet styr flash av systemets inbyggda programvara till en tidigare revision. Detta är aktiverat som standard. |

System Logs (systemloggar)

| Alternativ | Beskrivning |
|-----------------------|--|
| BIOS Events | Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självttest. |
| Thermal Events | Här kan du visa och rensa termohändelser under självttest. |
| Power Events | Här kan du visa och rensa strömhändelser under självttest. |

Uppdatera BIOS i Windows

Förutsättningar

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering.

Om denna uppgift

 **OBS** Om BitLocker är aktiverad måste den avbrytas före uppdatering av system-BIOS och återaktiveras efter att BIOS-uppdateringen är klar.

Steg

1. Starta om datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
 - Ange **Service Tag (Servicenummer)** eller **Express Service Code (Expresskod)** och klicka på **Submit (Skicka)**.
 - Klicka på **Detect Product (identifiera produkt)** och följ sedan anvisningarna på skärmen.
3. Om du inte kan detektera eller hitta servicenumret klickar du på **Choose from all products (Välj bland alla produkter)**.
4. Välj kategorin **Products (produkter)** i listan.
i **OBS** Välj rätt kategori så att du kommer till produktsidan
5. Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din dator.
6. Klicka på **Get drivers (skaffa drivrutiner)** och sedan på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**. Avsnittet Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar) visas.
7. Klicka på **Find it myself (jag hittar själv)**.
8. Klicka på **BIOS** för att visa BIOS-versionerna.
9. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download (hämta)**.
10. Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Please select your download method below window (Välj hämtningsmetod)**; klicka på **Download Fil (Hämta fil)**. Fönstret **File download (Filhämtning)** visas.
11. Klicka på **Save (Spara)** för att spara filen på datorn.
12. Klicka på **Run (Kör)** för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn. Följ anvisningarna på skärmen.

Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

⚠ CAUTION Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet

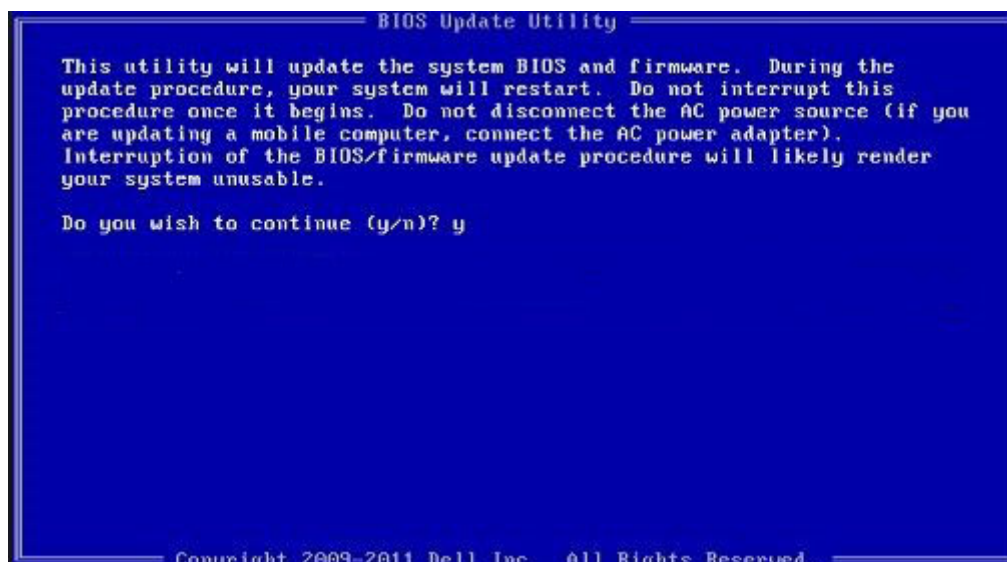
Om denna uppgift

Om systemet inte kan läsas in i Windows, men du ändå behöver uppdatera BIOS, hämtar du BIOS-filen med hjälp av ett annat system och sparar den på en startbar USB-flashenhet.

i **OBS** Du behöver använda en startbar USB-flashenhet. Mer information finns i följande artikel: <https://www.dell.com/support/article/sln143196/>

Steg

1. Hämta .exe-filen för BIOS-uppdatering till ett annat system.
2. Kopiera filen, t.ex. O9010A12.EXE, till den startbara USB-flashenheten.
3. Sätt i USB-flashenheten i systemet som behöver BIOS-uppdateringen.
4. Starta om systemet och tryck på F12 när startfönstret med Dell-logotypen visas, så att du ser engångsstartmenyn.
5. Med piltangenterna väljer du **USB Storage Device** (USB-lagringsenhet) och klicka på Return (återgå).
6. Systemet kommer att starta en Diag C:\>-prompt.
7. Kör filen genom att skriva det fullständiga filnamnet, t.ex. O9010A12.exe, och trycka på Enter.
8. BIOS-uppdateringsverktyget läses in. Följ anvisningarna på skärmen.



Figur 1. DOS-skärmen för BIOS-uppdatering

System- och installationslösenord

Tabell 14. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **system-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**.
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9

- Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
 - Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
 4. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
 5. Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord


Förutsättningar

Kontrollera att **Password Status (lösenordstatus)** är Unlocked (upplåst) (i systeminstallationsprogrammet) innan du försöker radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **Password Status (lösenordsstatus)** är låst.

Om denna uppgift

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

Steg

1. På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemssäkerhet)** och trycker på Enter.
Skärmen **System Security (Systemssäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemssäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.
4. Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på Enter eller Tab.
 **OBS** Om du ändrar system- och/eller installationslösenord, mata då in det nya lösenordet när du uppmanas till det.
Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen när du uppmanas.
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.

Felsökning

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

Om denna uppgift

ePSA-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. ePSA är inbäddad med BIOS och lanseras av BIOS internt. Den inbyggda 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

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

Köra ePSA-diagnostik

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 längst ner till vänster. Förstasidan för diagnostiken visas.
5. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistan. De objekt som identifierats 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.

Diagnostik

Tabell 15. Diagnostik

| | M-BIST | L-BIST |
|--------------------------------|---|--|
| Syftet med diagnostikverktyget | Utvärderar systemkortets hälsotillstånd för att få ytterligare upplösning för symptom "No Power", "No Post" och "No Video" och minska upprepade leveranser. | Kontrollerar om moderkortet levererar ström till LCD-skärmen genom att utföra ett LCD Power Rail-test för att möjliggöra isolering av "No Video" -symptom på moderkort, LCD eller kabel. |
| Utlösare | Tryck på tangenten M och strömbrytaren | Integrerad i LED-felkodsdiagnosen. Startas automatiskt under POST. |

| | M-BIST | L-BIST |
|----------------------|--|--|
| Indikator för fel | Batteri LED-lampa med "Solid Amber" | Batteriindikator-LED blinkar felkod [Gul, vit] = [2,8] |
| Reparationsanvisning | Indikerar ett problem med moderkortet. | Indikerar ett problem med moderkortet. |

M-BIST

M-BIST är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbyggda styrenhetsfel. M-BIST kan initieras manuellt före POST.

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

How to run M-BIST?

M-BIST must be initiated on the system from a power-off state that is either connected to AC power or with battery only.

1. Press and hold both the **M** key on the keyboard and the **power button** to initiate M-BIST.
2. With both the **M** key and the **power button** that is held down, the battery indicator LED may exhibit two states.
 - a. **OFF:** No fault detected with the system board.
 - b. **SOLID AMBER:** Indicates a problem with the system board.

L-BIST

L-BIST (test av LCD-strömskena) är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST. L-BIST för att kontrollera LCD-strömskena. Om LCD inte förses med ström (dvs. L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampa [2,8].

i | **OBS Om L-BIST misslyckas fungerar inte LCD-BIST eftersom det inte finns någon ström till LCD.**

Running the L-BIST

1. Press the power button to start up the system.
2. If the system does not start up normally, look at the battery status LED. If the battery status LED flashes an error code [2,8], there is a failure on the LCD power rail of the system board, hence there is no power supplied to the LCD.
3. Replace the system board in this case.

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

Vitt ljus — Nätdaptern är ansluten och batteriet har mer än 5 procent laddning.

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

Släckt

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

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

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

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

Tabell 16. Lysdiodkoder

| Diagnostikindikatorer | Problembeskrivning |
|-----------------------|--------------------|
| 2,1 | Fel på processorn |

| Diagnostikindikatorer | Problembeskrivning |
|-----------------------|---|
| 2,2 | Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory) |
| 2,3 | Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats |
| 2,4 | Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne) |
| 2,5 | Ogiltigt installerat minne |
| 2,6 | Fel på moderkort eller kretsuppsättning |
| 2,7 | Bildskärmsfel |
| 2,8 | LCD-strömskenefel. Byt ut moderkortet |
| 3,1 | Fel på knappcellsbatteriet |
| 3,2 | Fel på PCI/videokort/krets |
| 3,3 | Återställningsbild hittades inte |
| 3,4 | Återställningsbild hittades men ogiltig |
| 3,5 | Strömskenefel |
| 3,6 | System-BIOS Flash ofullständig |
| 3,7 | Fel på Management Engine (ME) |

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

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


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

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

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.

Ämnen:

- [Kontakta Dell](#)

Kontakta Dell

Förutsättningar

 **OBS** Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.

Om denna uppgift

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

Steg

1. Gå till **Dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region (välj land/region)** längst ner på sidan.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.