

# Dell Vostro 3491

## 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.

© 2020 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.

<b>1 Arbeta med datorn.....</b>	<b>6</b>
Säkerhetsinstruktioner.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
Fältservicekit för ESD.....	7
Transport av känsliga komponenter.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	8
<b>2 Ta bort och installera komponenter.....</b>	<b>9</b>
Rekommenderade verktyg.....	9
Skruvlista.....	9
SD-kort (Secure Digital).....	10
Ta bort SD-kortet (Secure Digital).....	10
Installera -SD-kortet (Secure Digital).....	11
Kåpan.....	11
Ta bort baskåpan.....	11
Installera bottenkåpan.....	13
Batteriet.....	14
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	14
Ta bort batteriet.....	15
Installera batteriet.....	15
Minnesmoduler.....	16
Ta bort minnesmodulen.....	16
Installera minnesmodulen.....	17
WLAN-kort.....	18
Ta bort WLAN-kortet.....	18
Installera WLAN-kortet.....	19
Halvledarenhet/Intel Optane (tillval).....	20
Ta bort M.2 2230-halvledarenheten.....	20
Installera M.2 2230-halvledarenheten.....	21
Ta bort M.2 2280-halvledarenheten eller Intel Optane-minnet - Tillval.....	23
Installera M.2 2280-halvledarenheten eller Intel Optane-minnet - Tillval.....	23
Knappcellsbatteri.....	24
Ta bort knappcellsbatteriet.....	24
Installera knappcellsbatteriet.....	25
Hårddisk.....	26
Ta bort hårddiskenheten.....	26
Installera hårddiskenheten.....	28
Systemfläkt.....	30
Ta bort systemfläkten.....	30
Installera systemfläkten.....	31
Kylfläns.....	33
Ta bort dissipatorn - UMA.....	33
Installera dissipatorn - UMA.....	33

Ta bort dissipatorn - separat.....	34
Installera dissipatorn - separat.....	35
Högtalare.....	36
Ta bort högtalarna.....	36
Installera högtalarna.....	38
I/O-kort.....	39
Ta bort IO-kortet.....	39
Installera IO-kortet.....	41
Pekskiva.....	42
Ta bort styrplattenheten.....	42
Installera styrplattenheten.....	44
Bildskärmsenhet.....	46
Ta bort bildskärmsenheten.....	46
Installera bildskärmsenheten.....	50
Bildskärmsram.....	53
Ta bort bildskärmsramen.....	53
Installera bildskärmsramen.....	55
Strömbrytarkortet.....	57
Ta bort strömbrytarkortet.....	57
Installera strömbrytarkortet.....	58
Strömbrytare.....	59
Ta bort strömbrytaren.....	59
Installera strömbrytaren.....	60
Moderkort.....	61
Ta bort moderkortet.....	61
Installera moderkortet.....	63
Nätadapterport.....	65
Ta bort nätadapterporten.....	65
Installera nätadapterporten.....	66
Kamera.....	67
Ta bort kameran.....	67
Installera kameran.....	68
Bildskärmspanelen.....	69
Ta bort bildskärmspanelen.....	69
Installation av bildskärmspanel.....	71
Bildskärmsgångjärnen.....	73
Ta bort bildskärmsgångjärnen.....	73
Installera bildskärmsgångjärnen.....	74
Bildskärmskabel.....	75
Ta bort bildskärmskabeln.....	75
Installera bildskärmskabeln.....	76
Bildskärmens bakre kåpa och antenmontering.....	77
Ta bort bildskärmens bakre kåpa.....	77
Ta bort bildskärmens bakre kåpa.....	79
Enhet med handledsstöd och tangentbord.....	80
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.....	80
<b>3 Systeminstallationsprogram.....</b>	<b>82</b>
Startmeny.....	82
Navigeringstangenter.....	82

Systeminstallationsalternativ.....	83
Allmänna alternativ.....	83
Systeminformation.....	83
Video.....	84
Security (säkerhet).....	84
Secure Boot (säker start).....	85
Intel Software Guard Extensions.....	86
Performance (prestanda).....	87
Energisparlägen.....	87
POST Behavior (beteende efter start).....	88
Virtualization Support (virtualiseringsstöd).....	89
Trådlös.....	89
Underhållsskärmen.....	89
System Logs (systemloggar).....	90
SupportAssist-systemupplösning.....	90
System- och installationslösenord.....	90
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	91
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	91
<b>4 Felsökning.....</b>	<b>92</b>
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	92
Köra ePSA-diagnostik.....	92
Systemets diagnosindikatorer.....	92
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	93
Flash-uppdatera BIOS.....	93
Säkerhetskopia och återställningsalternativ.....	94
WiFi-cykel.....	94
Ladda ur väntelägesström.....	94
<b>5 Få hjälp.....</b>	<b>95</b>
Kontakta Dell.....	95

# 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:** Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar med arbetet inuti datorn sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.

 **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 kontaktarna 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 låsflikar. 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 kontaktarna 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.

## 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.

**i** **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.**

## Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

## Fältservicekit för ESD

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

## Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

- **Antistatisk matta** - Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceförfaranden. När du använder en antistatisk matta din handledsrem ska sitta åt och jordningstråden ska kopplas till mattan och till någon omålad metall på systemet som du arbetar på. När den har anslutits ordentligt kan reservdelar tas ut från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Handledsrem och jordningstråd** - Handledsremmen och jordningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den omålade metalldelen på maskinvaran om ESD-mattan inte är nödvändig, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda maskinvaran som tillfälligt har placerats på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och jordningstråden mellan huden, ESD-mattan och maskinvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicekittet med en handledsrem, matta och jordningstråd. Använd aldrig trådlösa handledsremmar. Var alltid medveten om att de interna kablarna i handledsremmen i slutänden kommer att skadas av normalt slitage och de måste kontrolleras regelbundet med ett testverktyget för att undvika oavsiktliga ESD-maskinvaruskador. Vi rekommenderar att du testar handledsremmen och jordningstråden minst en gång per vecka.
- **Testverktyg för ESD-handledsremmen** - Ledningarna inuti en ESD-handledsrem kommer att ta skada över tid. När du använder ett oövervakat kit är bästa praxis att regelbundet testa handledsremmen före varje servicebesök och minst en gång per vecka. Ett testverktyg för handledsremmen är den bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har något eget testverktyg för handledsremmen kan du höra med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har ett. När du ska utföra testet ansluter du

handledsremmens jordningstråd på testverktyget medan det är fastspänt på handleden och trycker på knappen för att testa. En grön LED lysar om testet lyckades, en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.

- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänsens plattshöljen, borta från inre delar som är isolatorer och ofta är laddade.
- **Arbetsmiljö** - Innan du använder ESD-fältservicekittet ska du utvärdera situationen på kundanläggningen. Till exempel, driftsättning av kittet för en servermiljö är annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara datorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller i bås. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fritt från föremål och tillräckligt stor för användning av ESD-kittet med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som repareras. Arbetsytan ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsytan ska isolatorer som t.ex. frigolit och annan plast ska alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du hanterar eventuella maskinvarukomponenter fysiskt
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatiska förpackningar. Metall, statiskt avskärmda påsar är att föredra. Du bör dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen levererades i. Påsen ska vikas ihop och tejpas igen och samma skumplastförpackning ska användas i den ursprungliga lådan som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter bör endast tas ur förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom att endast påsens insida är avskärmd. Placera alltid delar i din handen, på ESD-mattan, i systemet eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

## Sammanfattning av ESD-skydd

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

## Transport av känsliga komponenter

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

## Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

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

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

## När du har arbetat inuti datorn

### Om denna uppgift

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-diagnostik**.

# 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: Skruvmejseln #0 är för skruvar 0-1 och skruvmejseln #1 är för skruvar 2-4.**

## Skruvlista

I följande tabell visas listan över skruvarna som används för att sätta fast olika komponenter.

**Tabell 1. Skruvlista**

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpa	M2.5x6	6	 <p><b>i</b> <b>OBS: Skruvfärgen kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.</b></p>
Batteri	M2x3	4	
Bildskärmspanelen	M2x2	4	
Systemfläkt	M2x5	2	
Hårddiskenhet	M2x3	4	
Hårddiskhållare	M3x3	4	
Dissipator - separat	M2x3	3	
Gångjärn	M2,5x2,5	10	
IO-kort	M2x4	2	
Nätadapterport	M2x2	1	
Strömbrytarkortet	M2x3	1	

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skrubbild
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval)	M2x2	1	
Halvledarenhet	M2x2	1	
Halvledarenhet	M2x3	1	
Moderkort	M2x4	1	
Pekskiva	M2x2	6	
Fäste för trådlöst kort	M2x3	1	

## SD-kort (Secure Digital)

### Ta bort SD-kortet (Secure Digital)

#### Förutsättningar

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

#### Steg

1. Tryck på SD-kortet för att lossa det från datorn.
2. För ut SD-kortet från datorn.



# Installera -SD-kortet (Secure Digital)

## Steg

För in -SD-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.



## Nästa Steg

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

# Kåpan

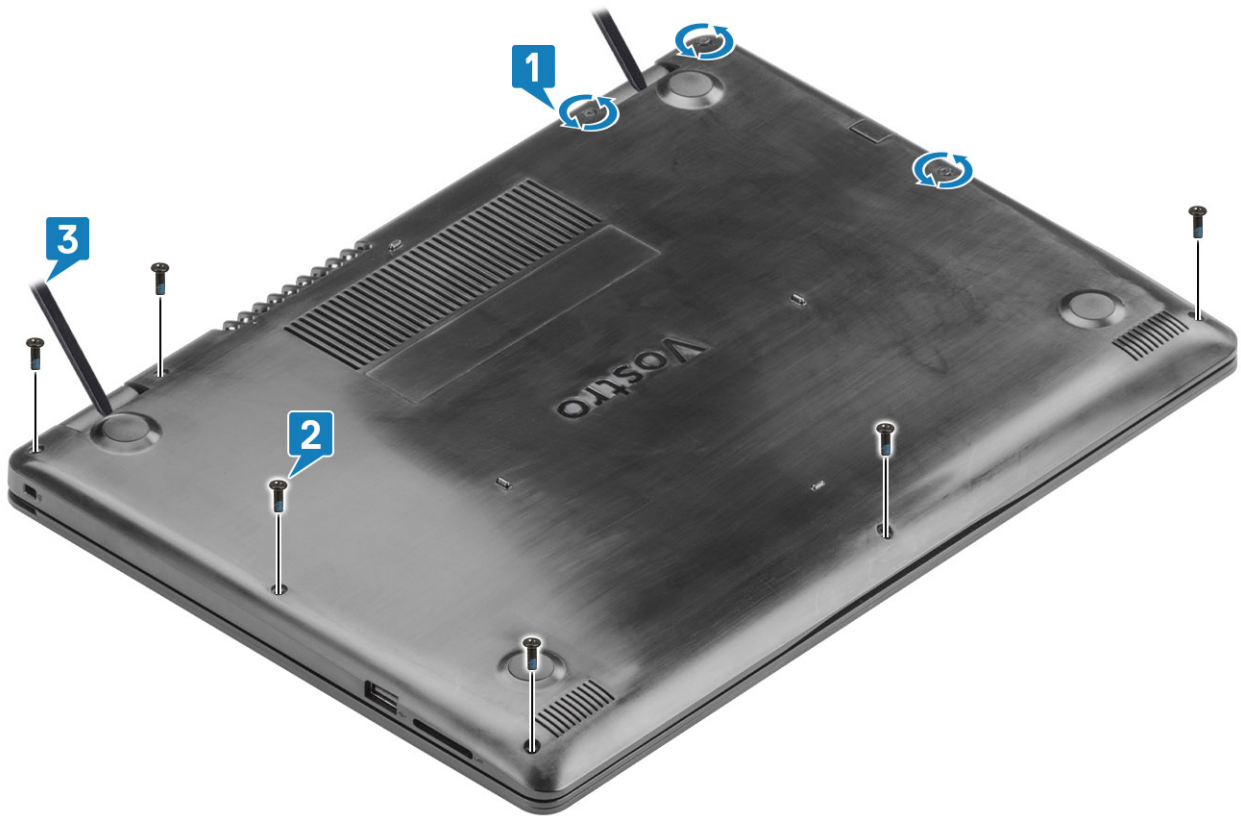
## Ta bort baskåpan

### Förutsättningar

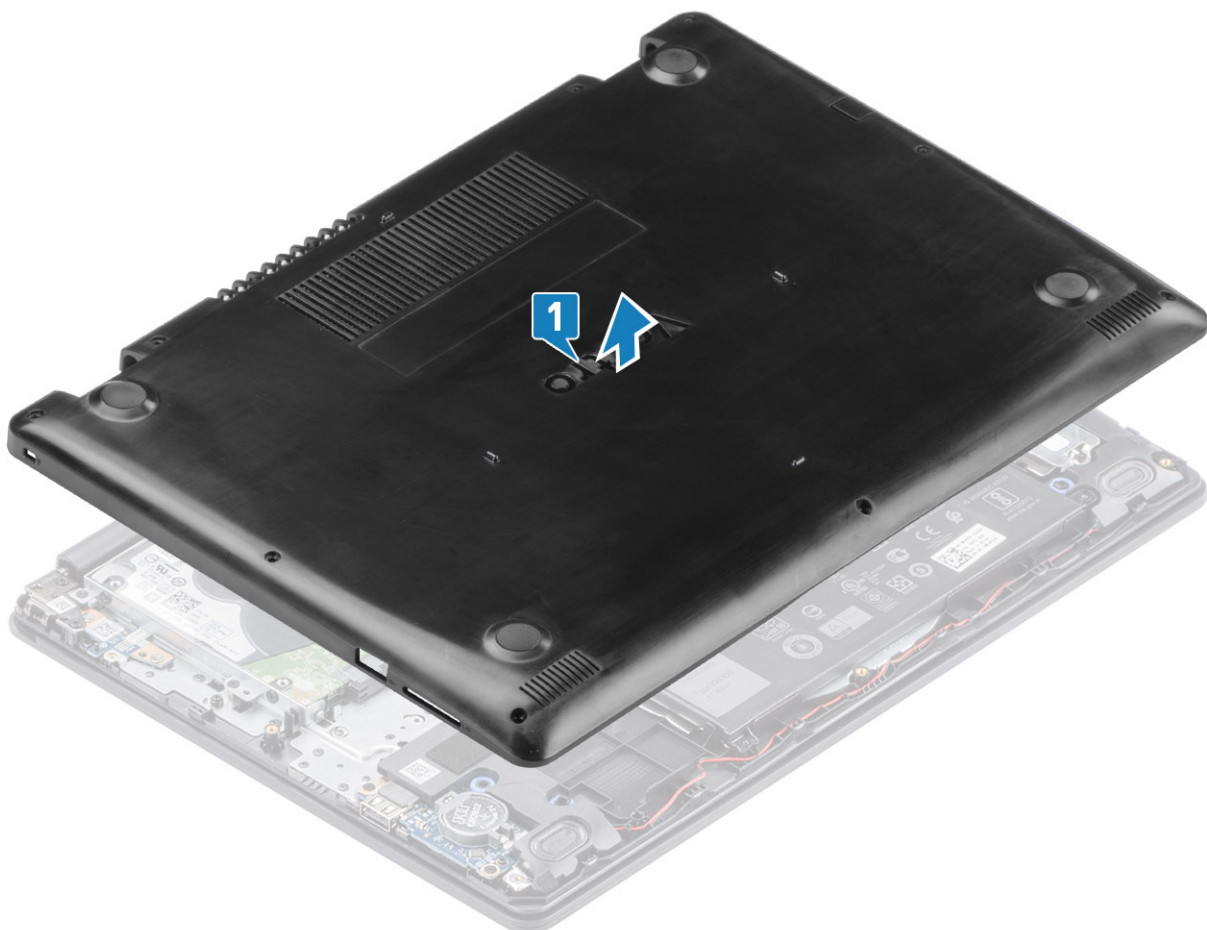
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)

## Steg

1. Lossa de tre fästskruvarna [1].
2. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x6) som håller fast baskåpan på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



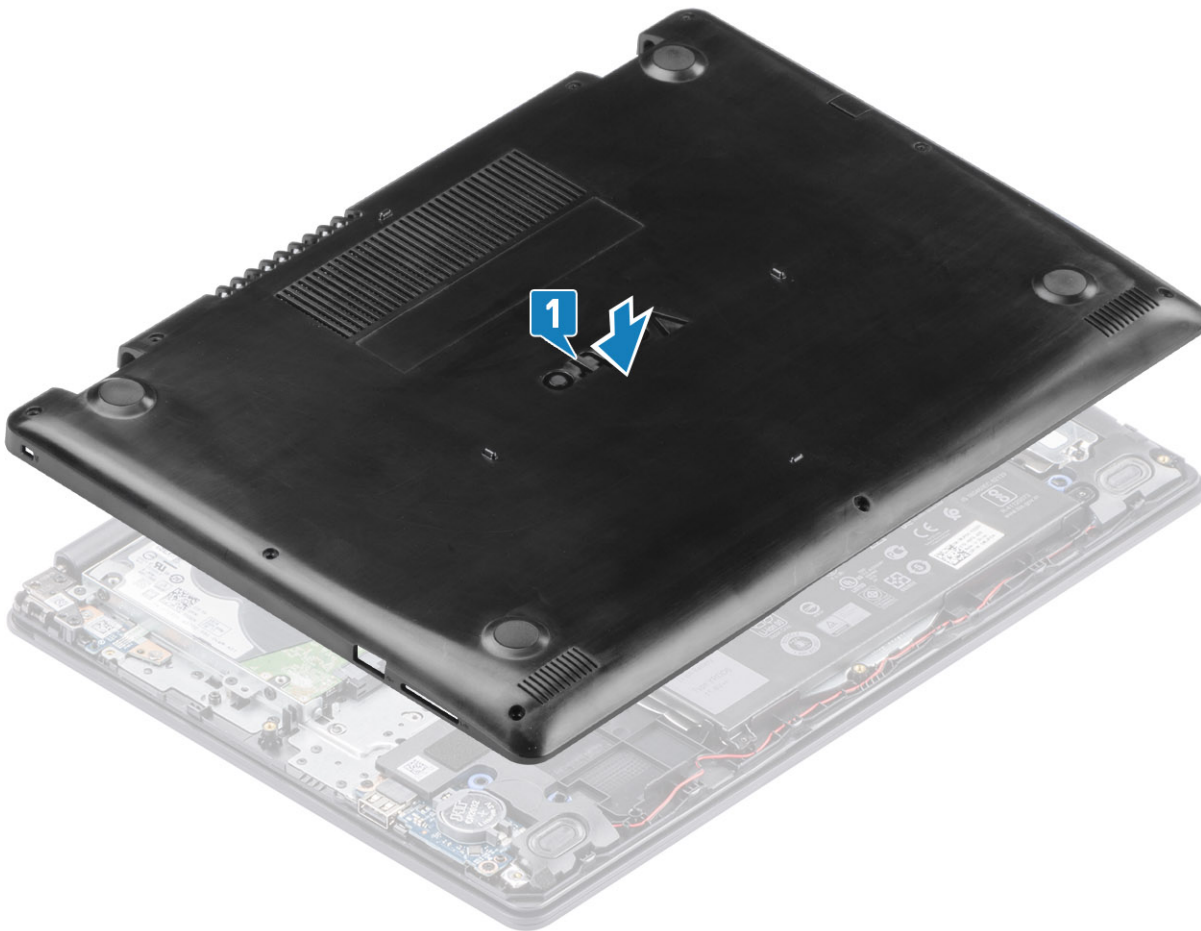
3. Ta bort baskåpan från systemet med ett bändverktyg [3].
4. Lyft baskåpan och ta bort den från systemet [1].



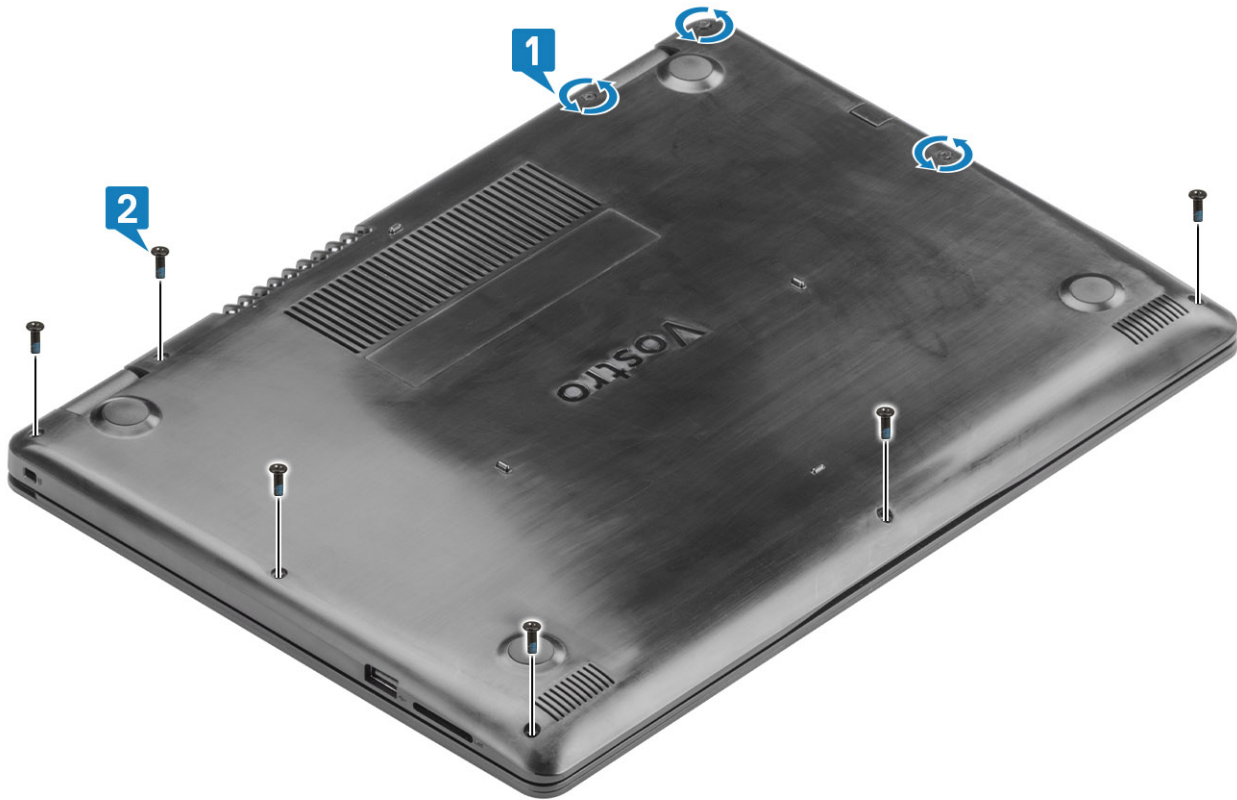
# Installera bottenkåpan

## Steg

1. Sätt tillbaka baskåpan på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].



2. Tryck på kanterna och sidorna av kåpan tills den knäpps fast på plats
3. Dra åt de tre fästskruvarna och sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x6) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1, 2].



#### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
2. 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 sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Köp alltid äkta batterier från [www.dell.com](http://www.dell.com) eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.

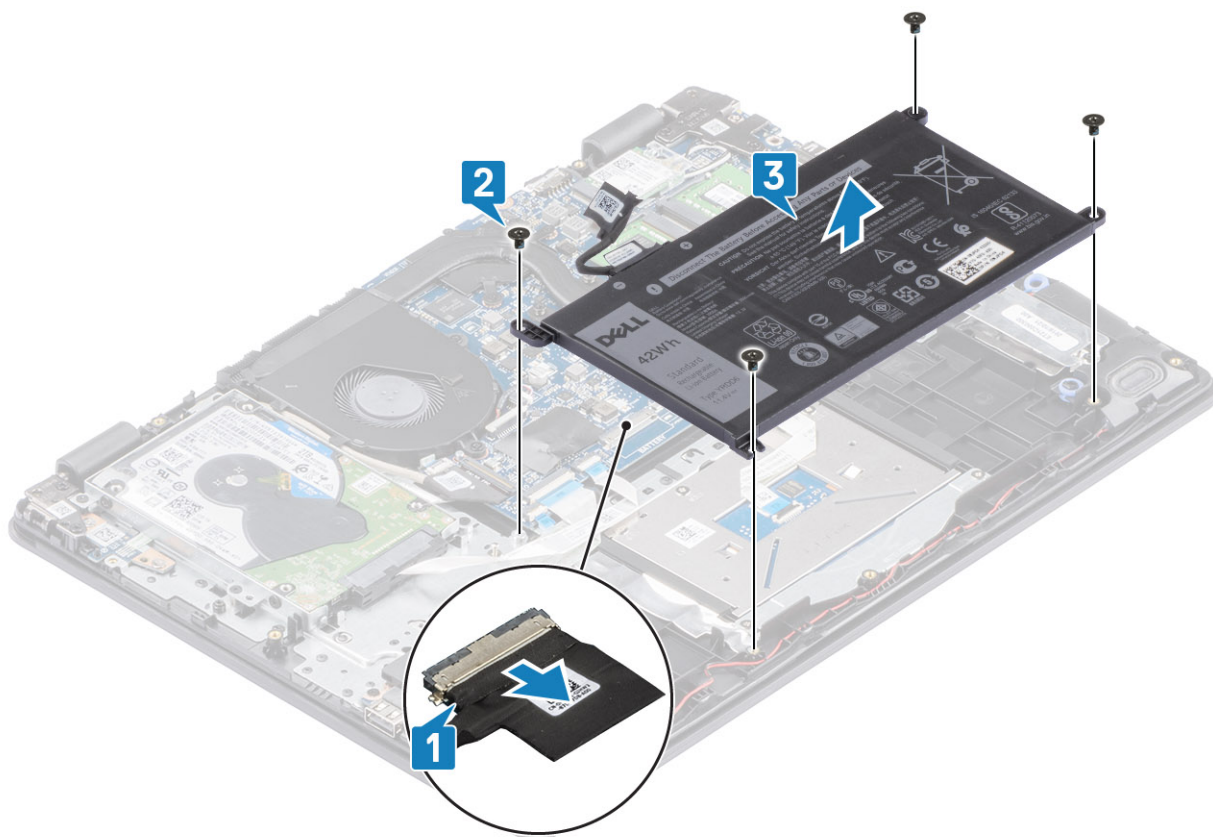
# Ta bort batteriet

## Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).

## Steg

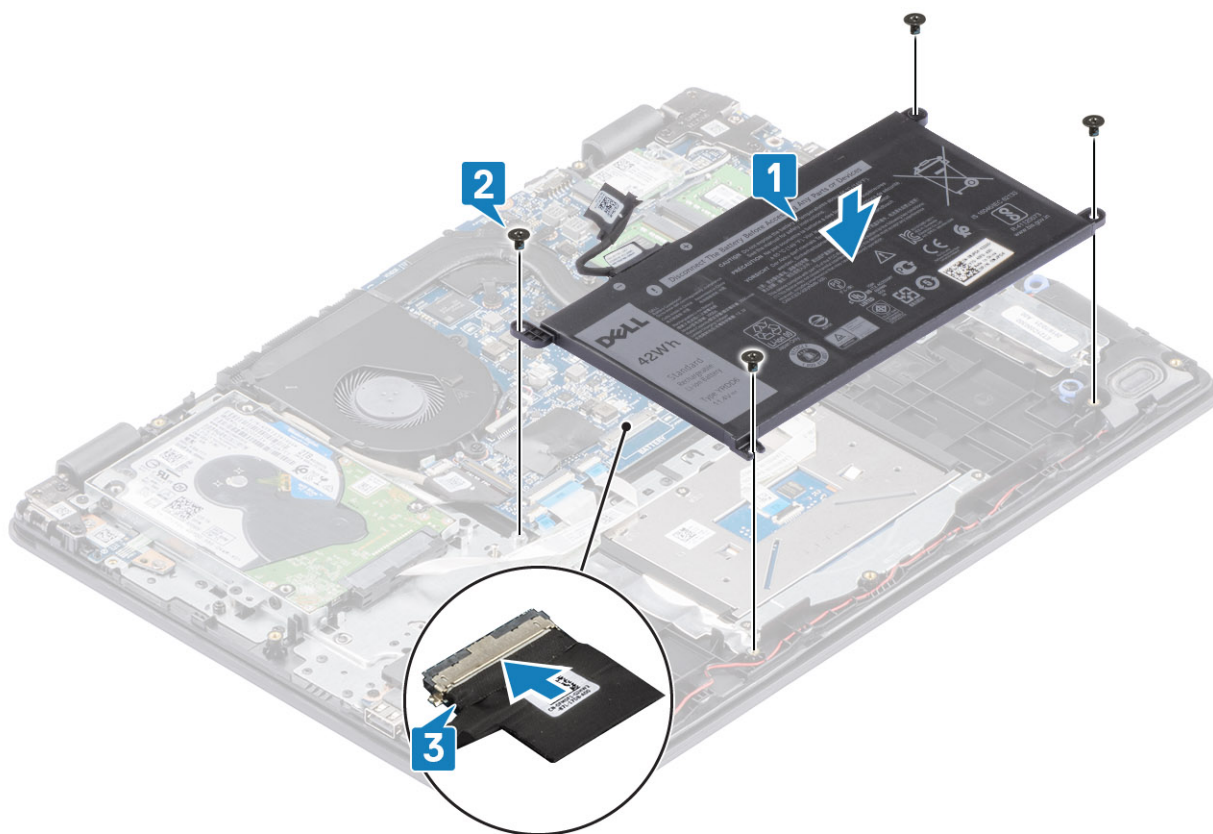
1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet [1].
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].



# Installera batteriet

## Steg

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



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
2. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Minnesmoduler

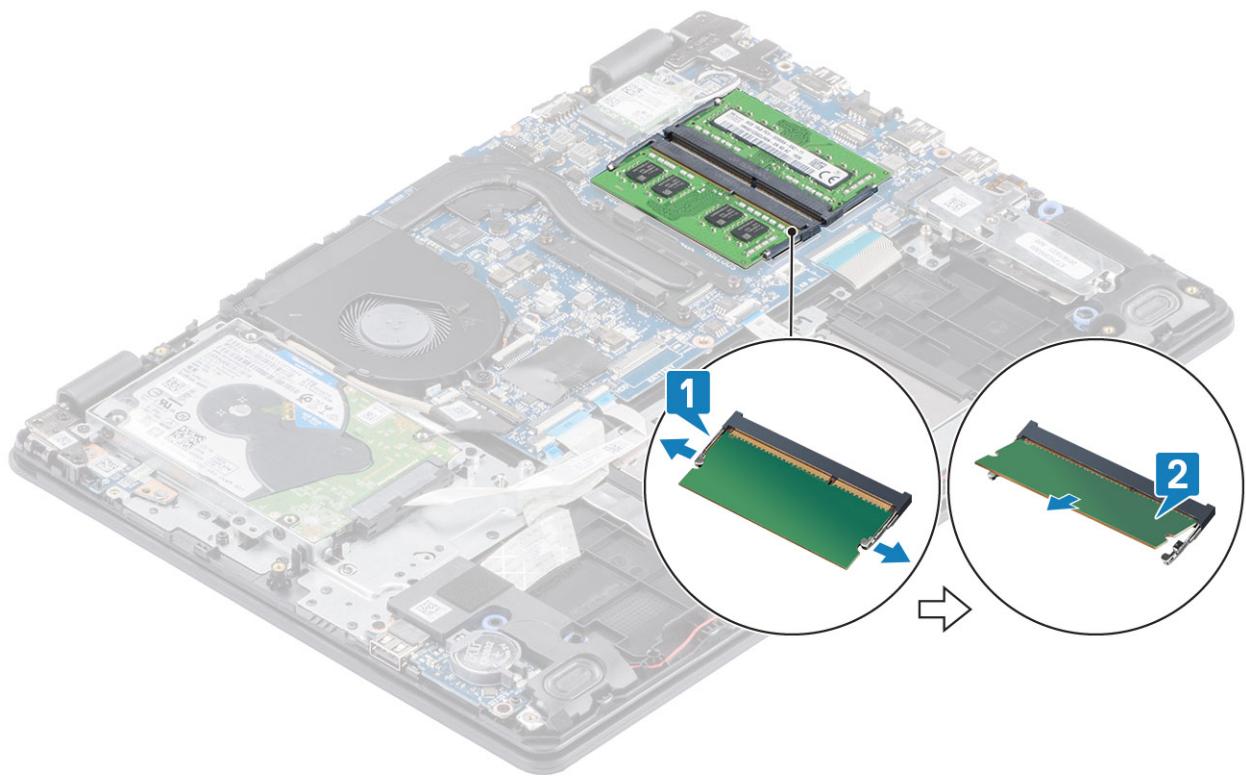
### Ta bort minnesmodulen

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss [batterikabeln](#) från kontakten på moderkortet.

#### Steg

1. Bänd i klämmorna som håller fast minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp [1].
2. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen [2].

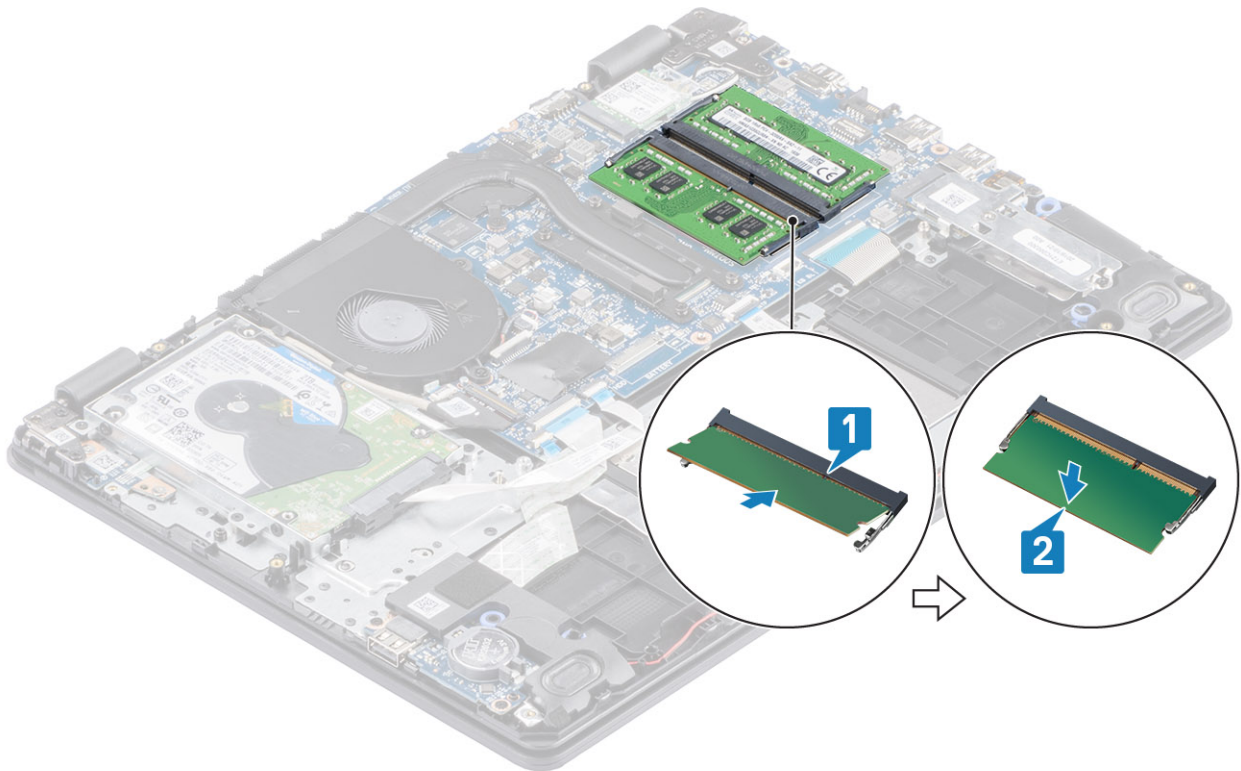


## Installera minnesmodulen

### Steg

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulens kortplats och skjut in minnesmodulen ordentligt i facket i en vinkel [1].
2. Tryck sedan minnesmodulen nedåt tills klämmorna håller fast den [2].

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



### Nästa Steg

1. Anslut [batterikabeln](#) till kontakten på moderkortet.
2. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
3. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## WLAN-kort

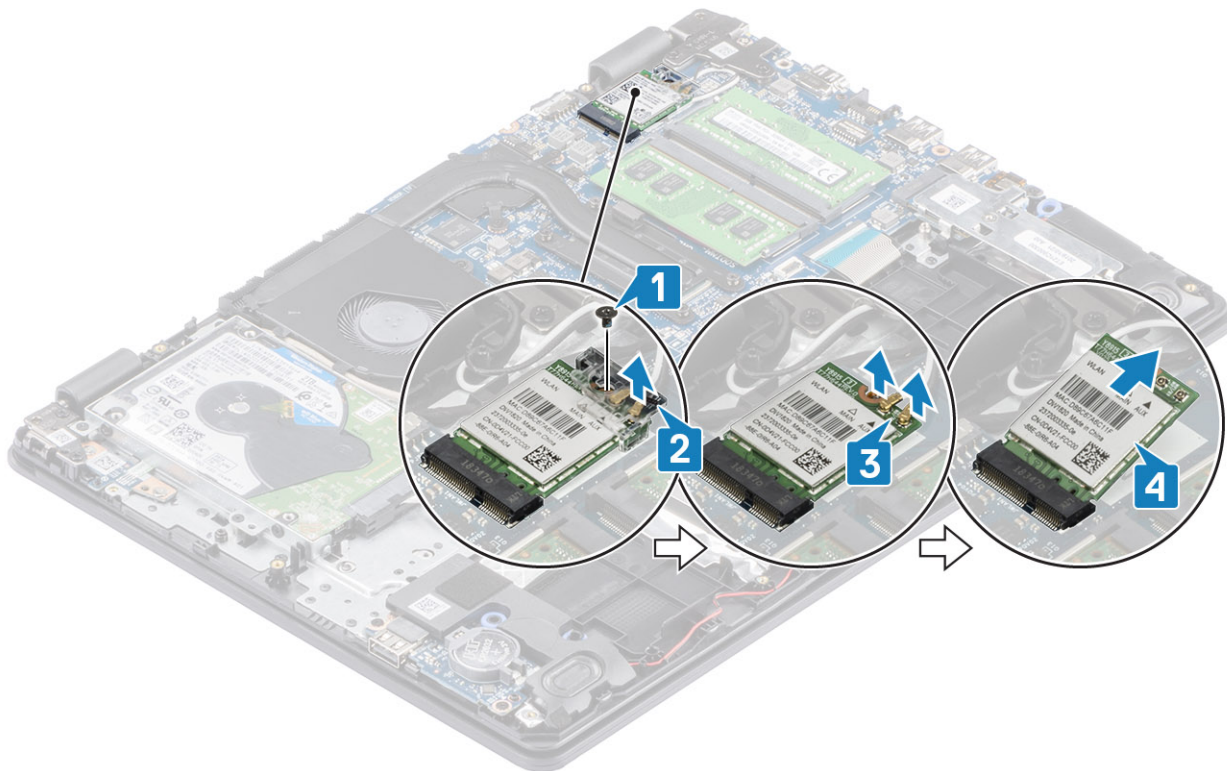
### Ta bort WLAN-kortet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss [batterikabeln](#) från kontakten på moderkortet.

#### Steg

1. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast WLAN-kortets fäste vid moderkortet [1].
2. För ut och ta bort WLAN-kortets fäste som håller fast WLAN-kablarna [2].
3. Koppla ur WLAN-kablarna från kontakterna på WLAN-kortet [3].
4. Lyft ut WLAN-kortet från kontakten [4].



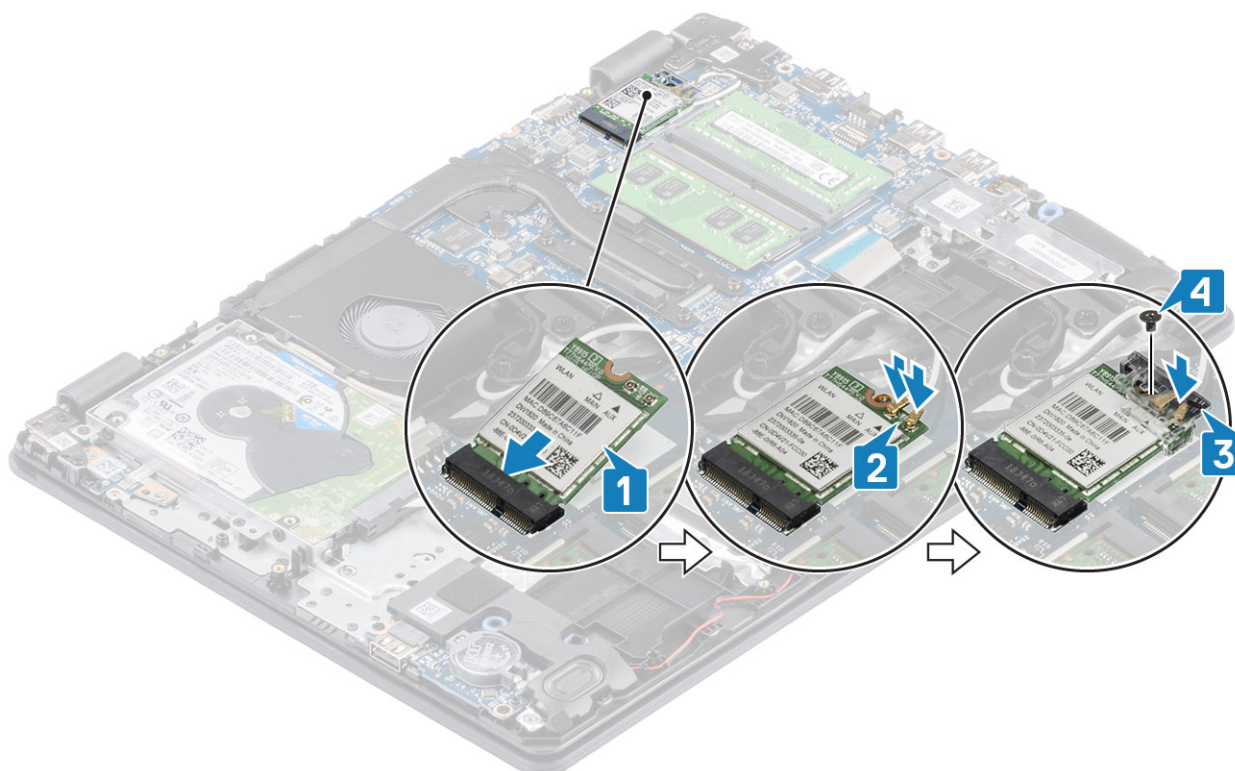
## Installera WLAN-kortet

### Om denna uppgift

**CAUTION:** Undvik att skada WLAN-kortet genom att se till att inte några kablar placeras under kortet.

### Steg

1. Sätt tillbaka WLAN-kortet i kontakten på moderkortet [1].
2. Anslut WLAN-kablarna till kontakterna på WLAN-kortet [2].
3. Sätt i WLAN-kortfästet för att fästa WLAN-kablarna till WLAN-kortet [3].
4. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x3) som håller fast WLAN-fästet i WLAN-kortet [4].



### Nästa Steg

1. Anslut [batterikabeln](#) till kontakten på moderkortet.
2. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
3. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Halvledarenhet/Intel Optane (tillval)

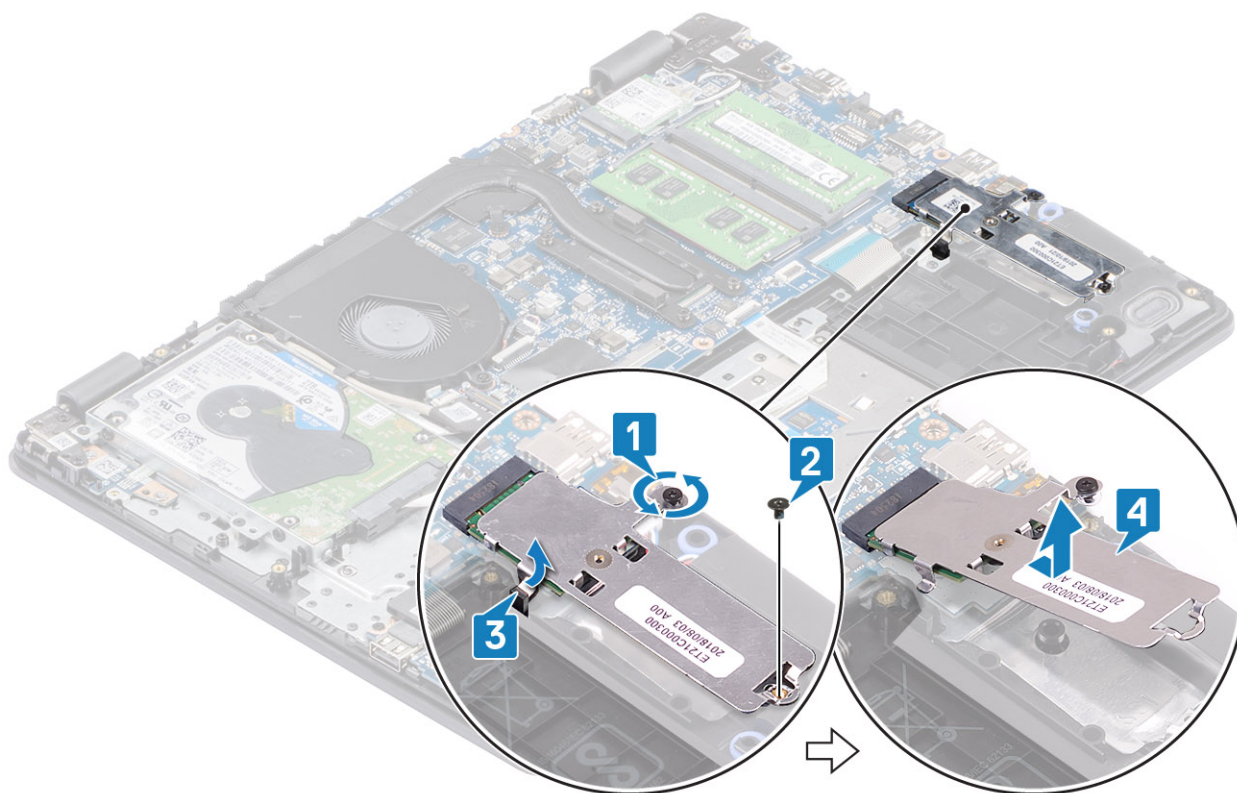
### Ta bort M.2 2230-halvledarenheten

#### Förutsättningar

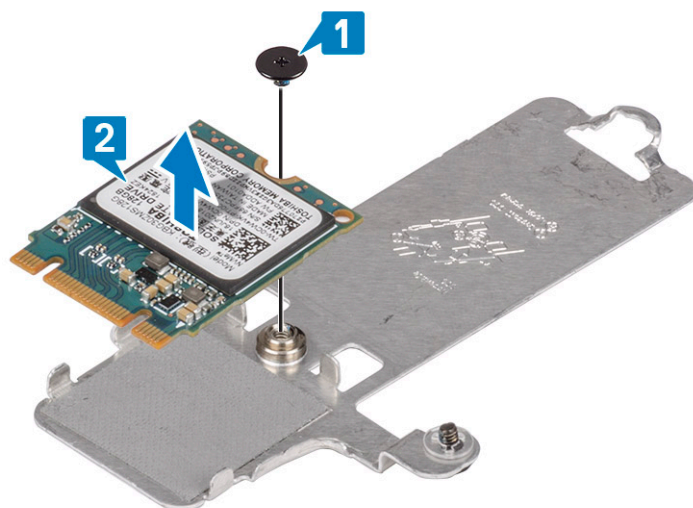
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss [batterikabeln](#) från kontakten på moderkortet.

#### Steg

1. Lossa fästskruven som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. För ut och lossa den termiska plattan från halvledarenheten [3, 4].



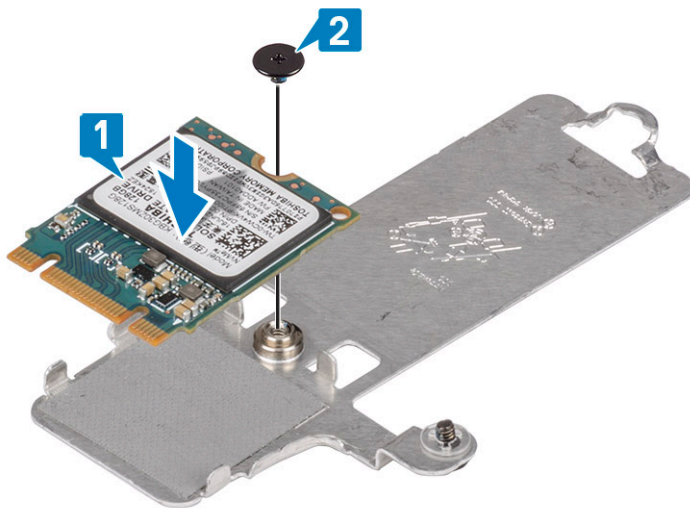
4. Vänd på den termiska plattan.
5. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast halvledarenheten i den termiska plattan [1].
6. Lyft bort halvledarenheten från den termiska plattan [2].



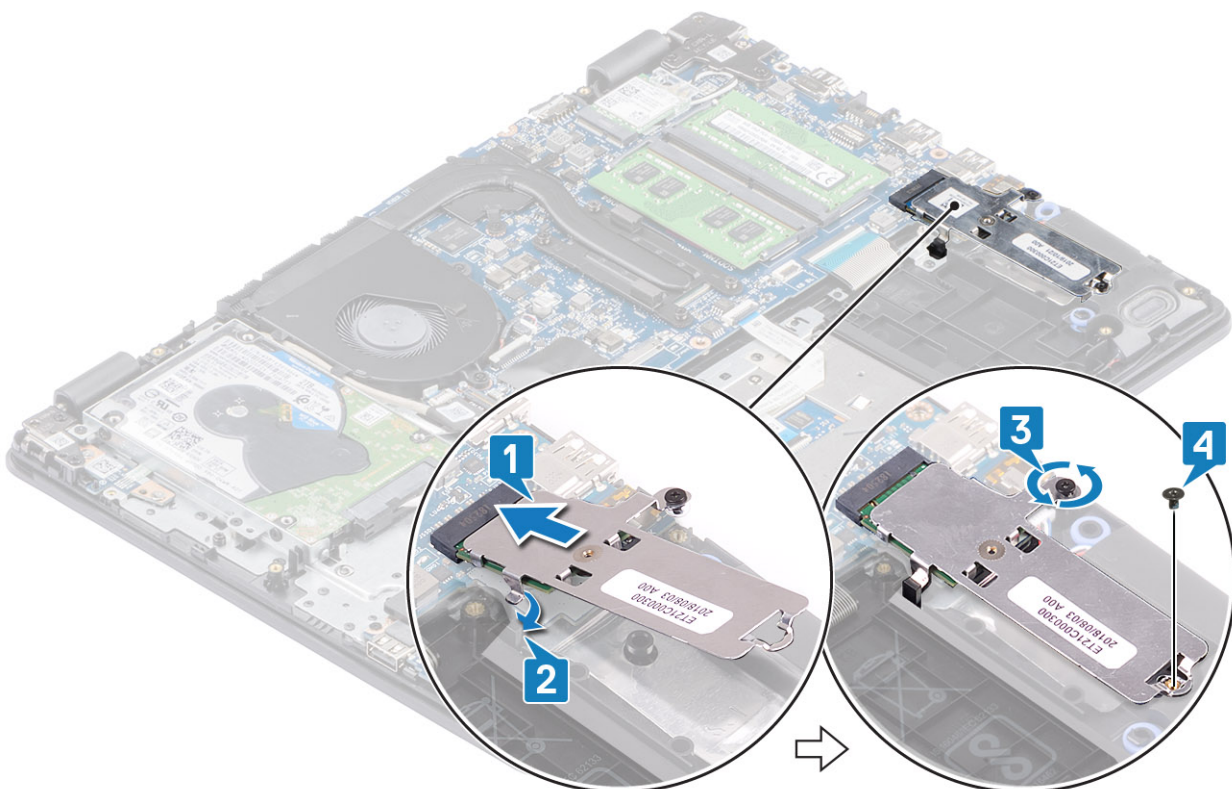
## Installera M.2 2230-halvledarenheten

### Steg

1. Sätt in halvledarenheten i kortplatsen i den termiska plattan [1].
2. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x2) som håller fast halvledarenheten i den termiska plattan [2].



3. Rikta in skåran på halvledarenheten med fliken på halvledarenhetens kortplats.
4. För in och sätt fast fliken på halvledarenheten på kortplatsen för halvledarenheten [1,2]
5. Dra åt fästskruven som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].
6. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x3) som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [4].



### Nästa Steg

1. Anslut [batterikabeln](#) till kontakten på moderkortet.
2. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
3. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

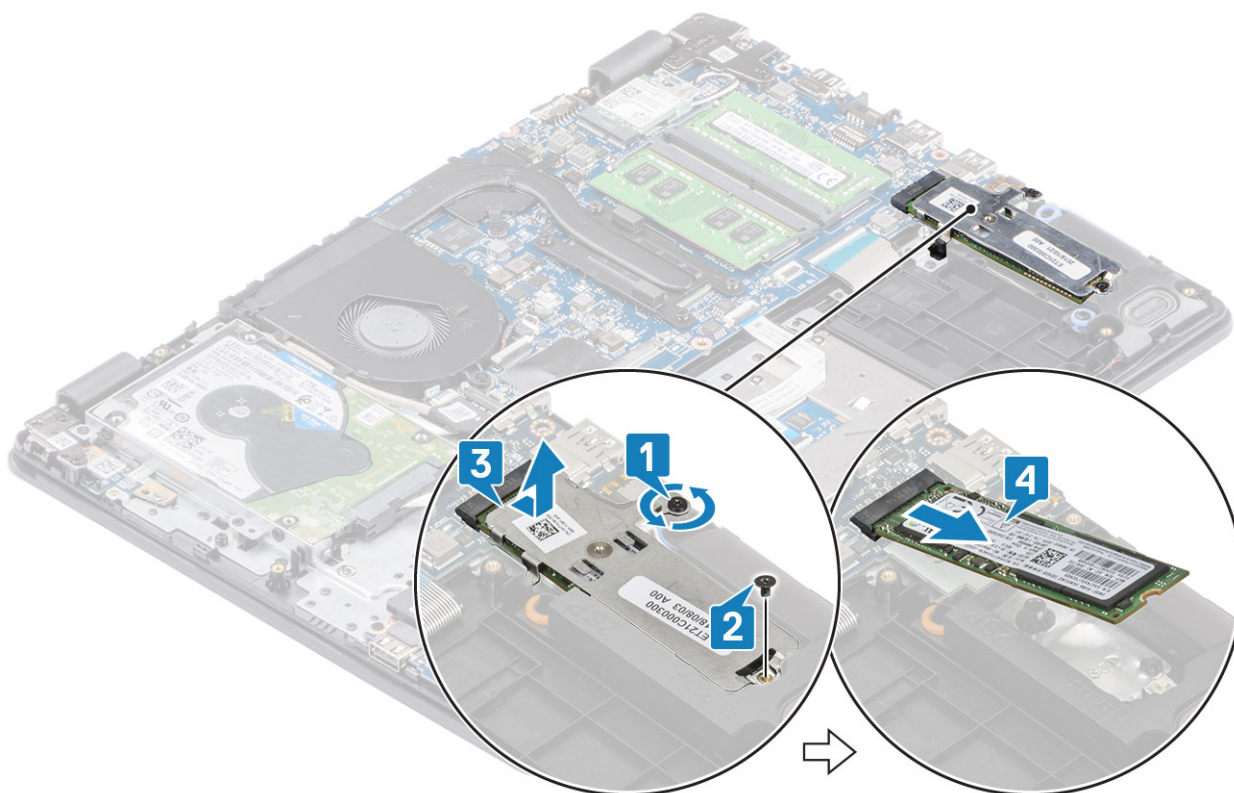
# Ta bort M.2 2280-halvledarenheten eller Intel Optane-minnet - Tillval

## Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss [batterikabeln](#) från kontakten på moderkortet.

## Steg

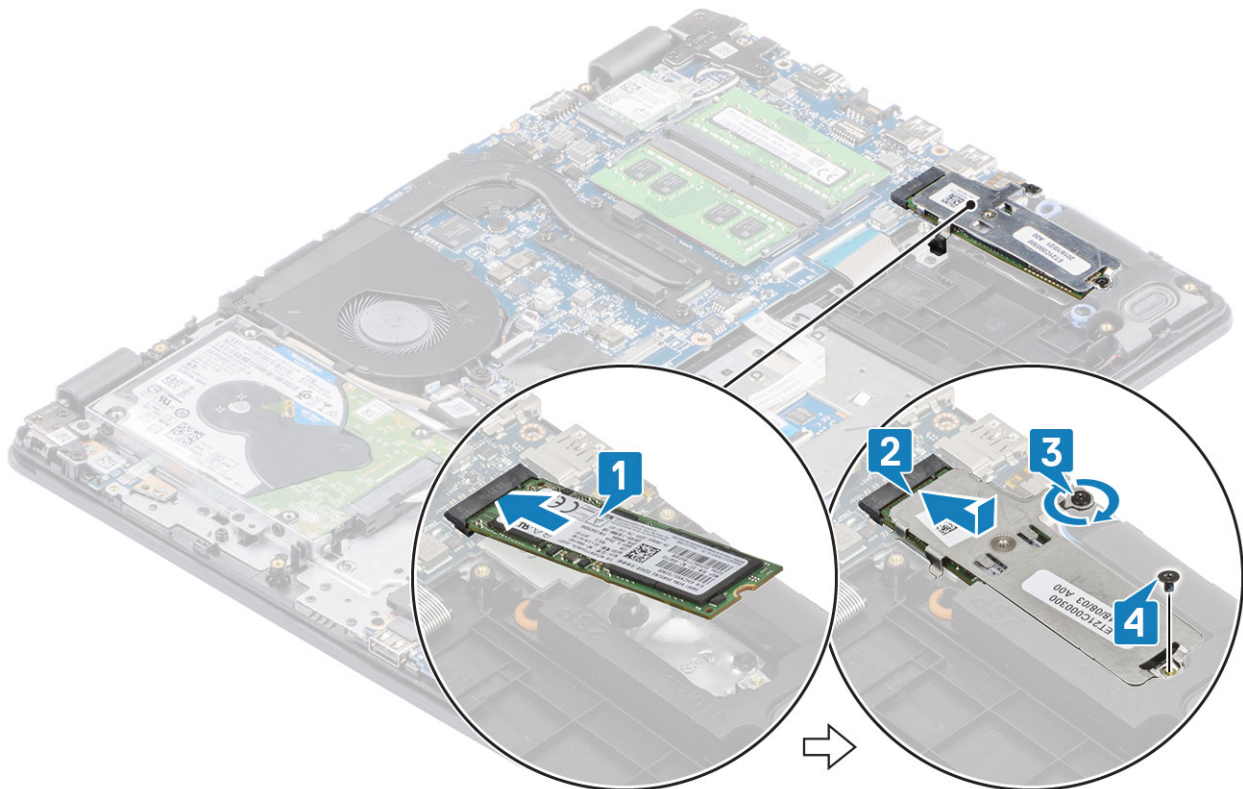
1. Lossa fästskruven som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. För ut och ta bort den termiska plattan från halvledarenhetens/Intel Optanes kortplats [3].
4. För ut och lyft bort halvledarenheten/Intel Optane från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [4].



# Installera M.2 2280-halvledarenheten eller Intel Optane-minnet - Tillval

## Steg

1. För in och sätt fast på halvledarenheten/Intel Optane på kortplatsen för halvledarenheten/Intel Optane [1, 2].
2. Rikta in den termiska plattan på halvledarenheten och dra åt fästskruven som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].
3. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x3) som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [4].



### Nästa Steg

1. Anslut [batterikabeln](#) till kontakten på moderkortet.
2. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
3. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Knappcells batteri

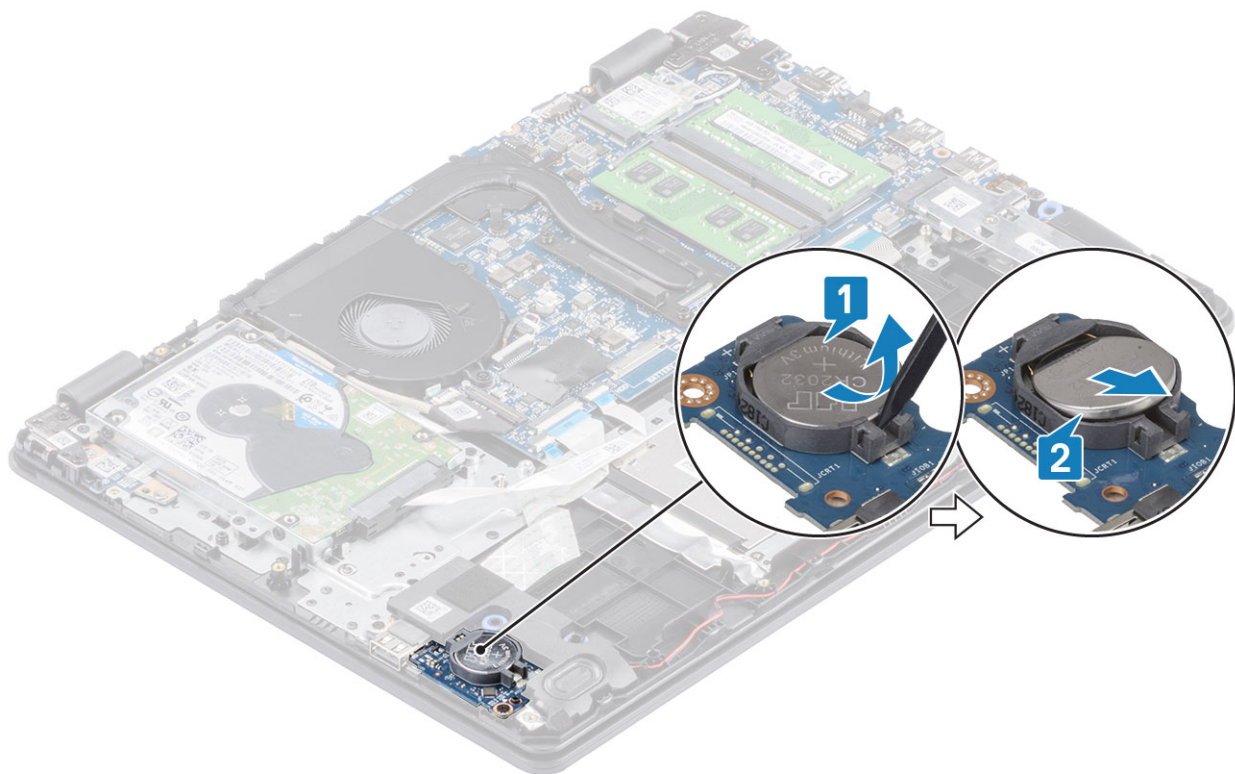
### Ta bort knappcells batteriet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss [batterikabeln](#) från kontakten på moderkortet.

#### Steg

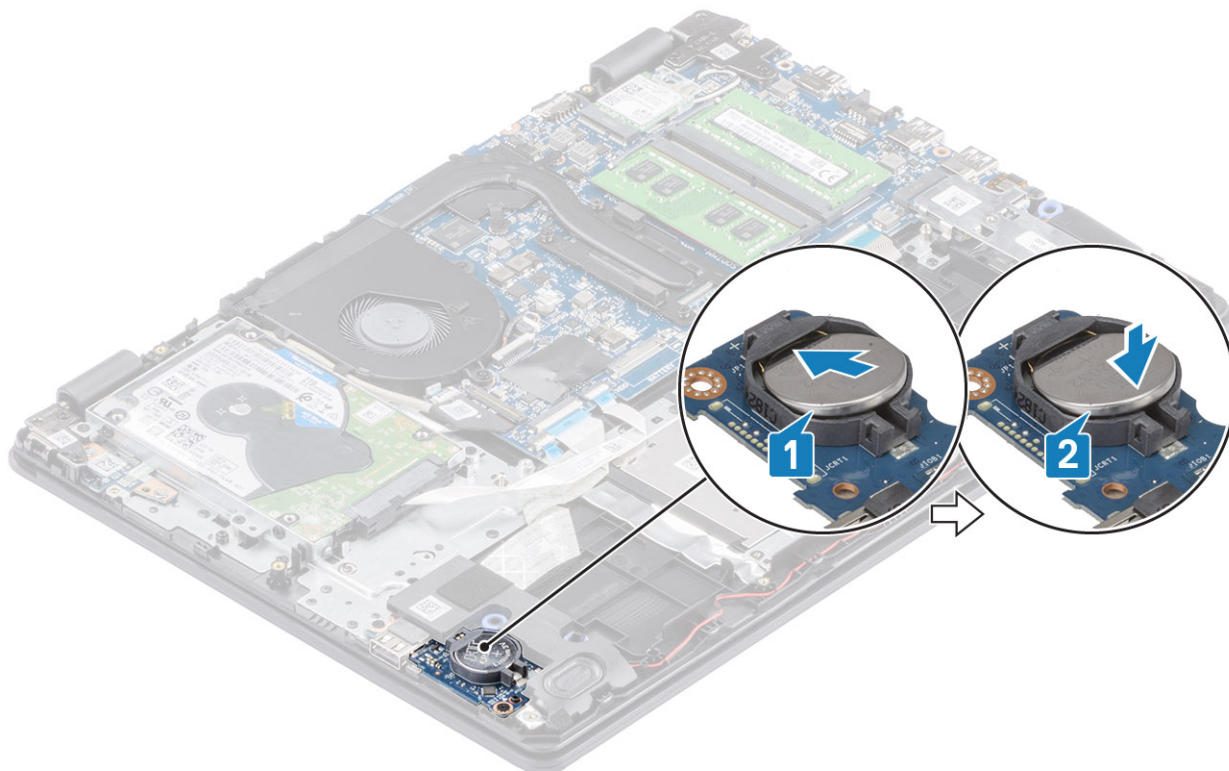
1. Använd en plastrits och bänd försiktigt bort knappcells batteriet ur kortplatsen på IO-kortet [1].
2. Ta bort knappcells batteriet från datorn [2].



## Installera knappcells batteriet

### Steg

1. Med den positiva sidan uppåt ska du sätta i knappcells batteriet i batterisocketn på IO-kortet [1].
2. Tryck på batteriet tills det klickar på plats [2].



### Nästa Steg

1. Anslut [batterikabeln](#) till kontakten på moderkortet.
2. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
3. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Hårddisk

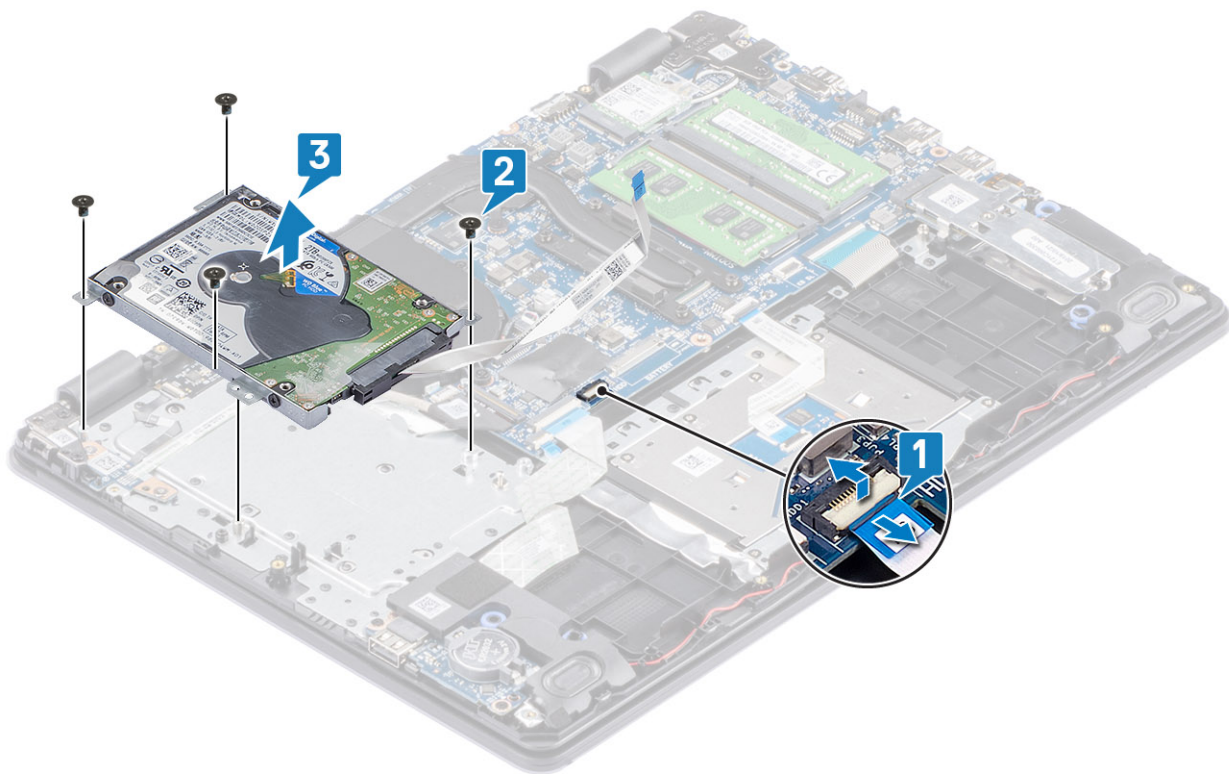
### Ta bort hårddiskenhet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#)

#### Steg

1. Lyft haken och koppla bort hårddiskcabeln från moderkortet [1].
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskenheten i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. Lyft av hårddiskenheten, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].

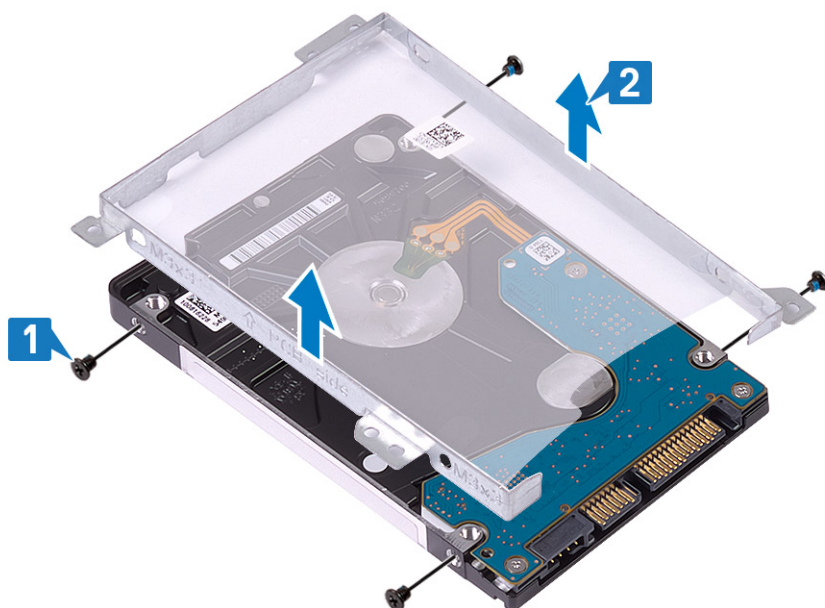


4. Koppla loss mellandelen (interposer) från hårddisken.



5. Ta bort de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken [1].

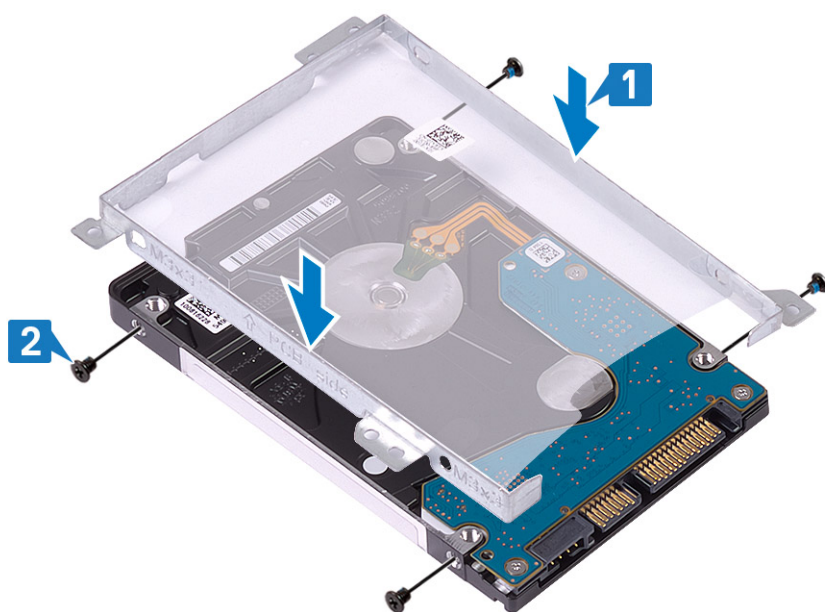
6. Lyft bort hårddiskhållaren från hårddisken [2].



## Installera hårddiskenheten

### Steg

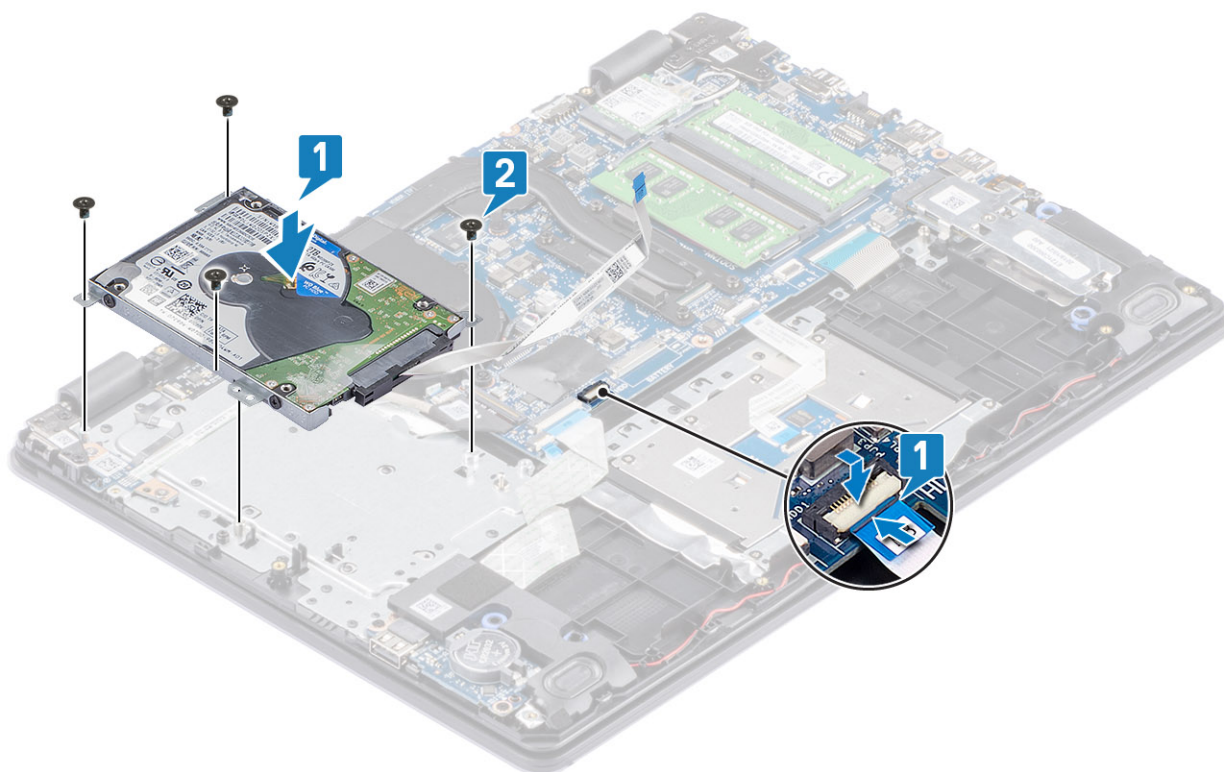
1. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddisken [1].
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken [2].



3. Anslut medlingskortet (interposer) till hårddisken.



4. Rikta in skruvhålen på hårddiskenheten med skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
5. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som fäster hårddiskenheten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
6. Anslut hårddiskkabeln till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt [3].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [batteriet](#)
2. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
3. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

# Systemfläkt

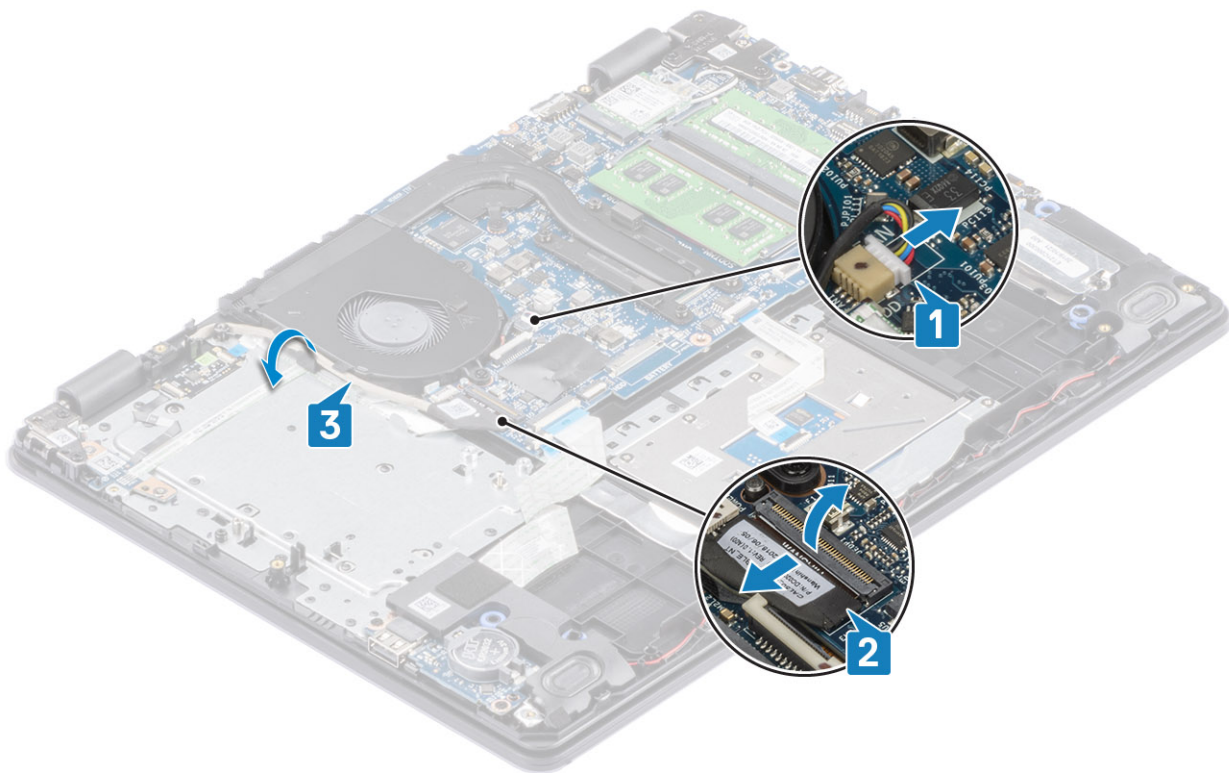
## Ta bort systemfläkten

### Förutsättningar

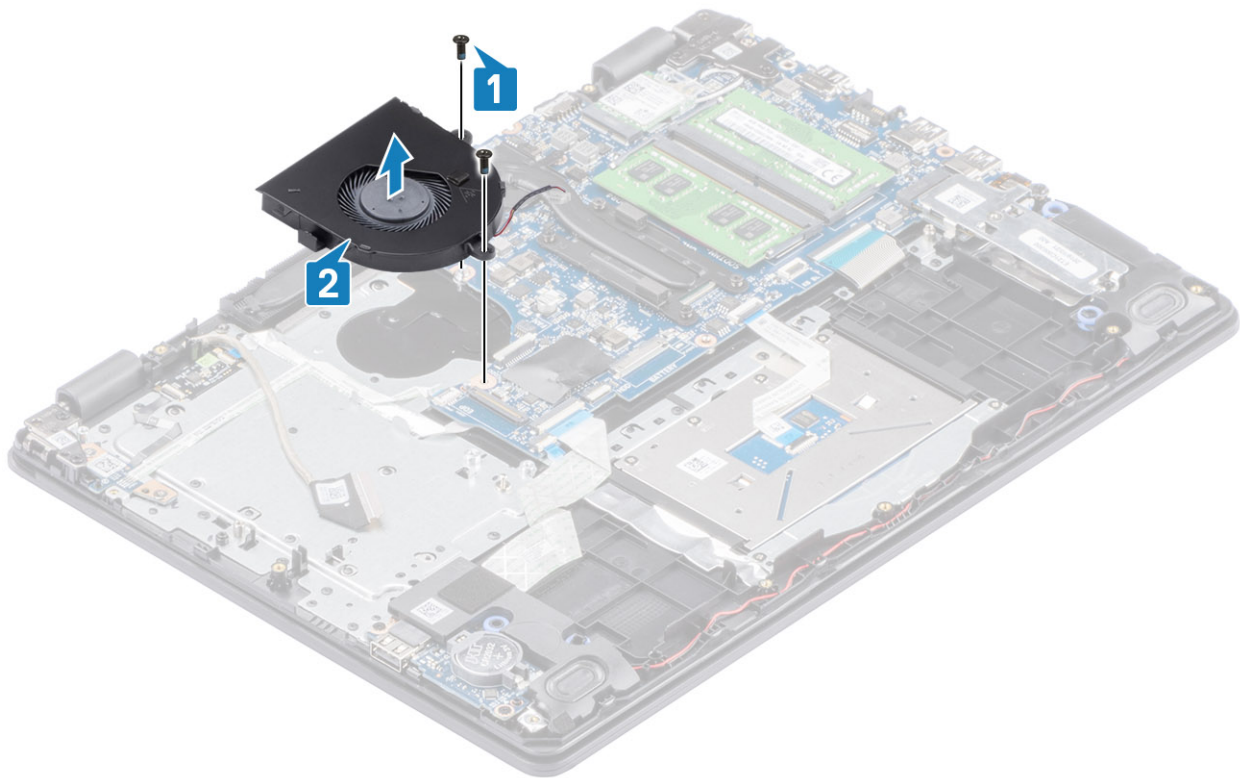
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
5. Ta bort [hårddiskenheten](#)

### Steg

1. Koppla loss bildskärmskabeln och fläktkabeln från moderkortet [1, 2].



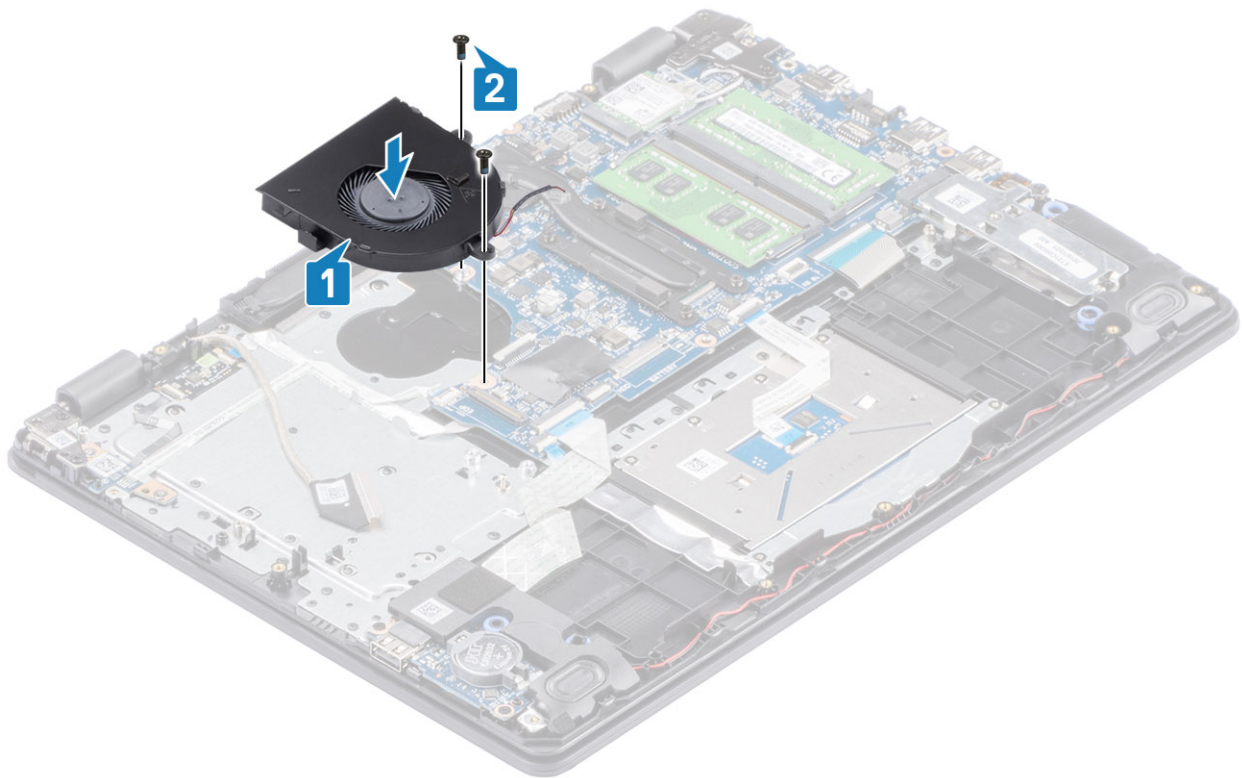
2. Ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast fläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
3. Lyft av fläkten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



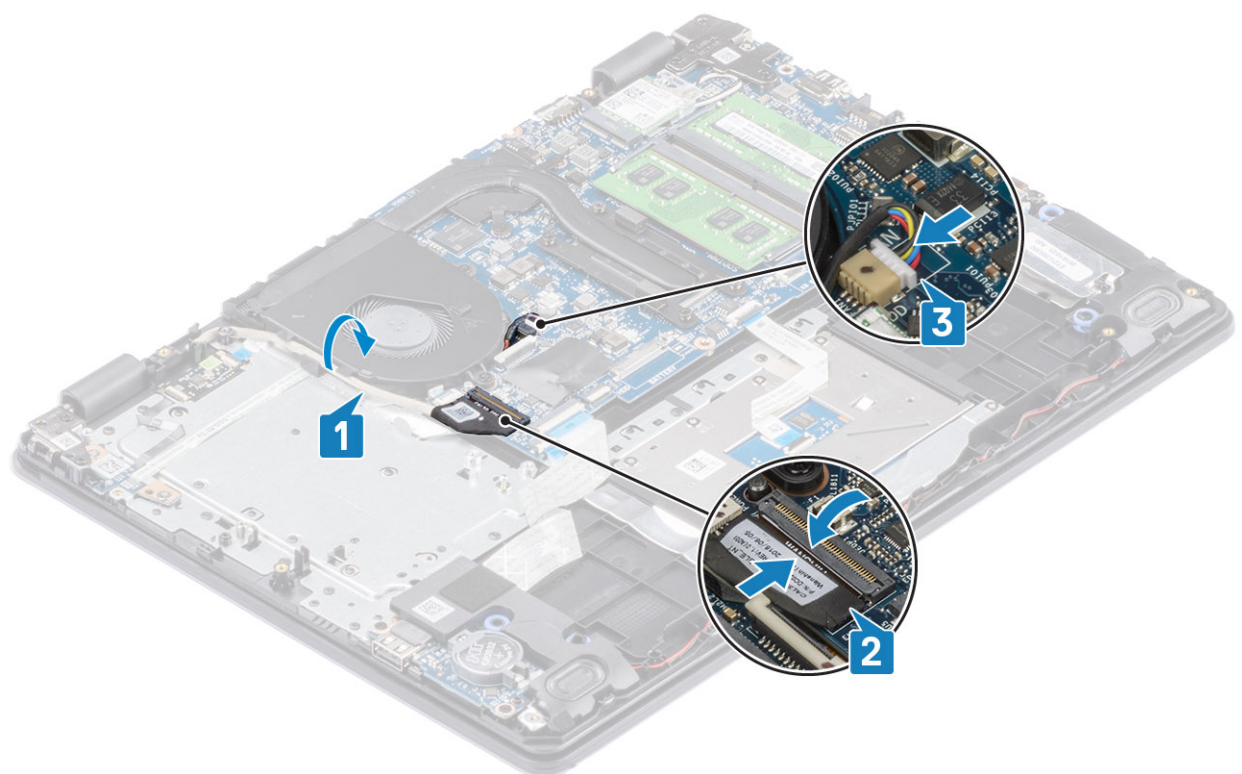
## Installera systemfläkten

### Steg

1. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Ta bort de två skruvarna (M2x5) som håller fast fläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



3. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna på fläkten [1].
4. Anslut bildskärmskabeln och fläktkabeln till moderkortet [2, 3].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
2. Sätt tillbaka [batteriet](#)

3. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
4. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Kylfläns

### Ta bort dissipatorn - UMA

#### Förutsättningar

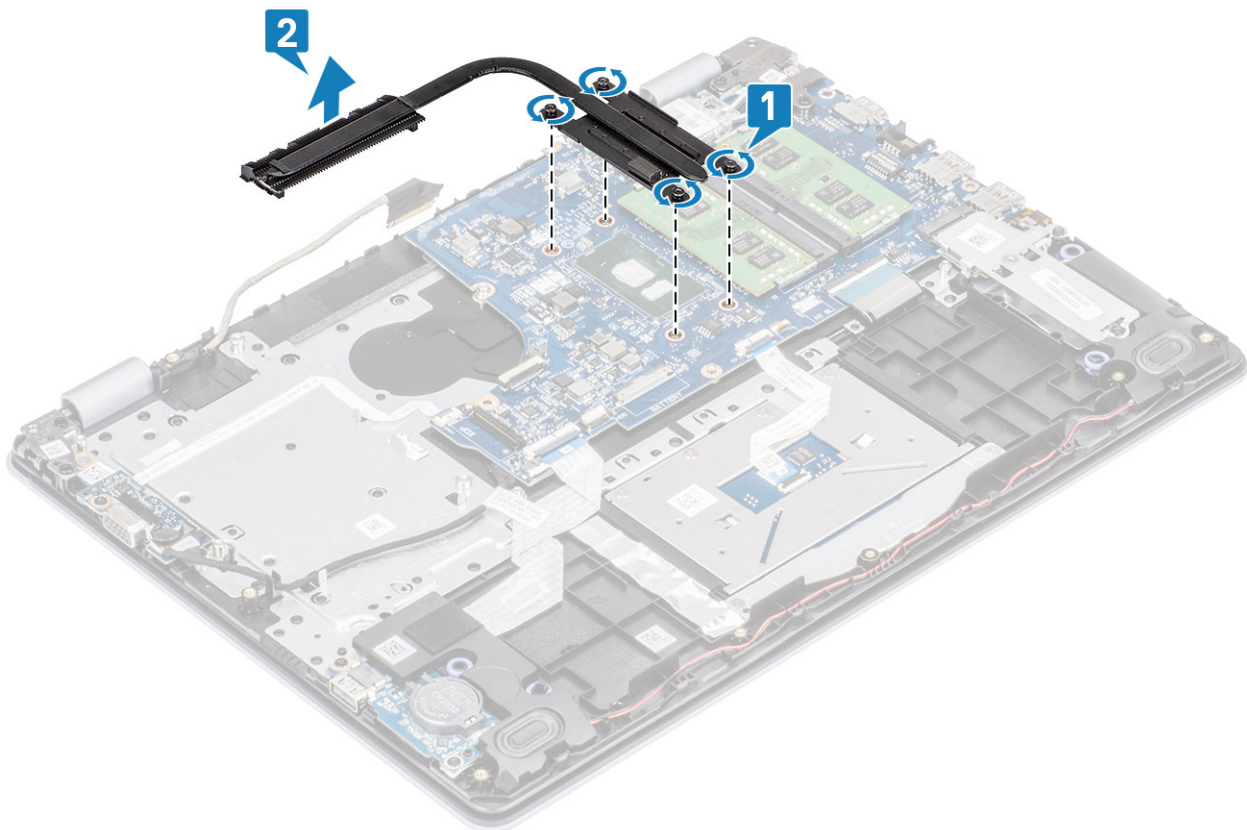
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#)
5. Ta bort [hårddiskenheten](#)
6. Ta bort [systemfläkten](#)

#### Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast dissipatorn i moderkortet [1].

 **OBS:** Lossa skruvarna i samma ordning som på bildtext nummer [1, 2, 3, 4] som anges på dissipatorn.

2. Lyft bort dissipatorn från moderkortet [2].

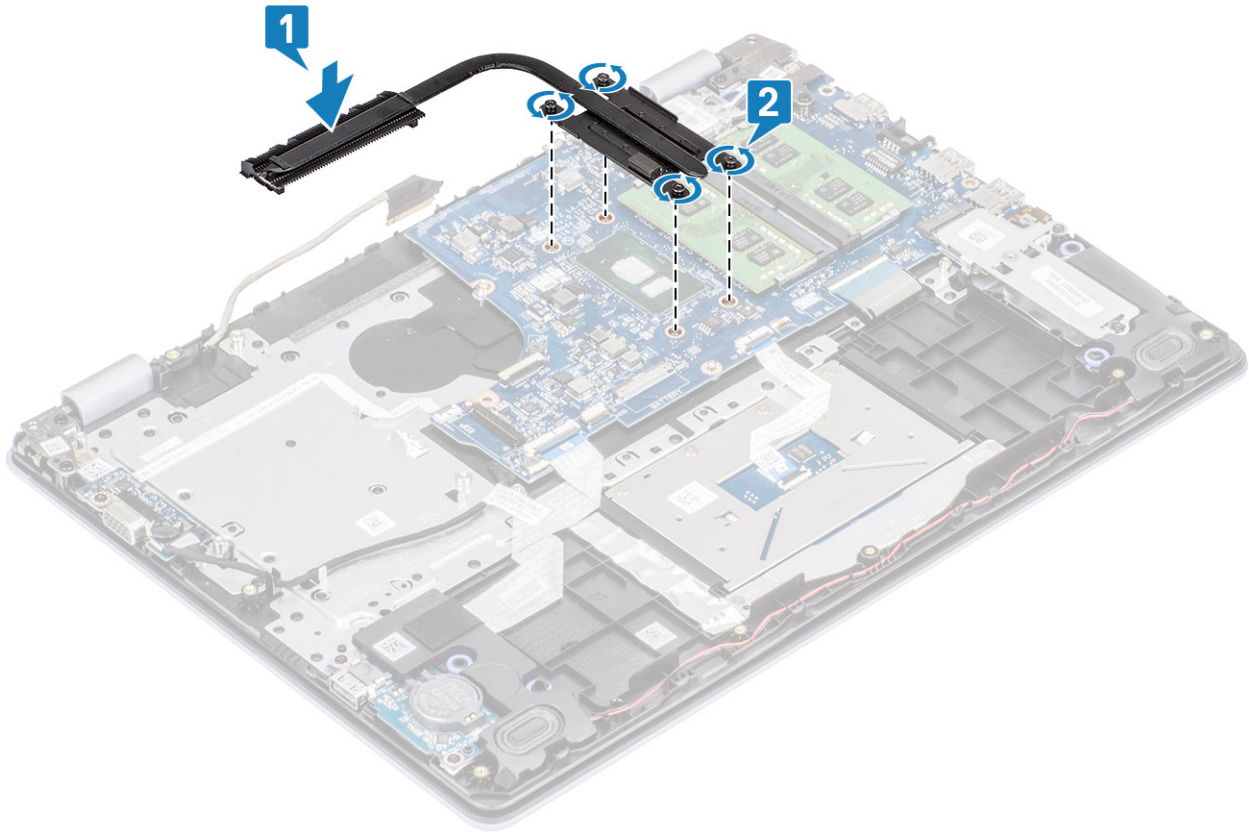


### Installera dissipatorn - UMA

#### Steg

1. Placera dissipatorn på moderkortet och rikta in skruvhålen på dissipatorn med skruvhålen på moderkortet [1].

2. Dra åt de fyra fästskruvarna som håller fast dissipatorn i moderkortet i rätt ordning (anges på dissipatorn) [2].



### Nästa Steg

1. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
2. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
3. Sätt tillbaka [batteriet](#)
4. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
5. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
6. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort dissipatorn - separat

### Förutsättningar

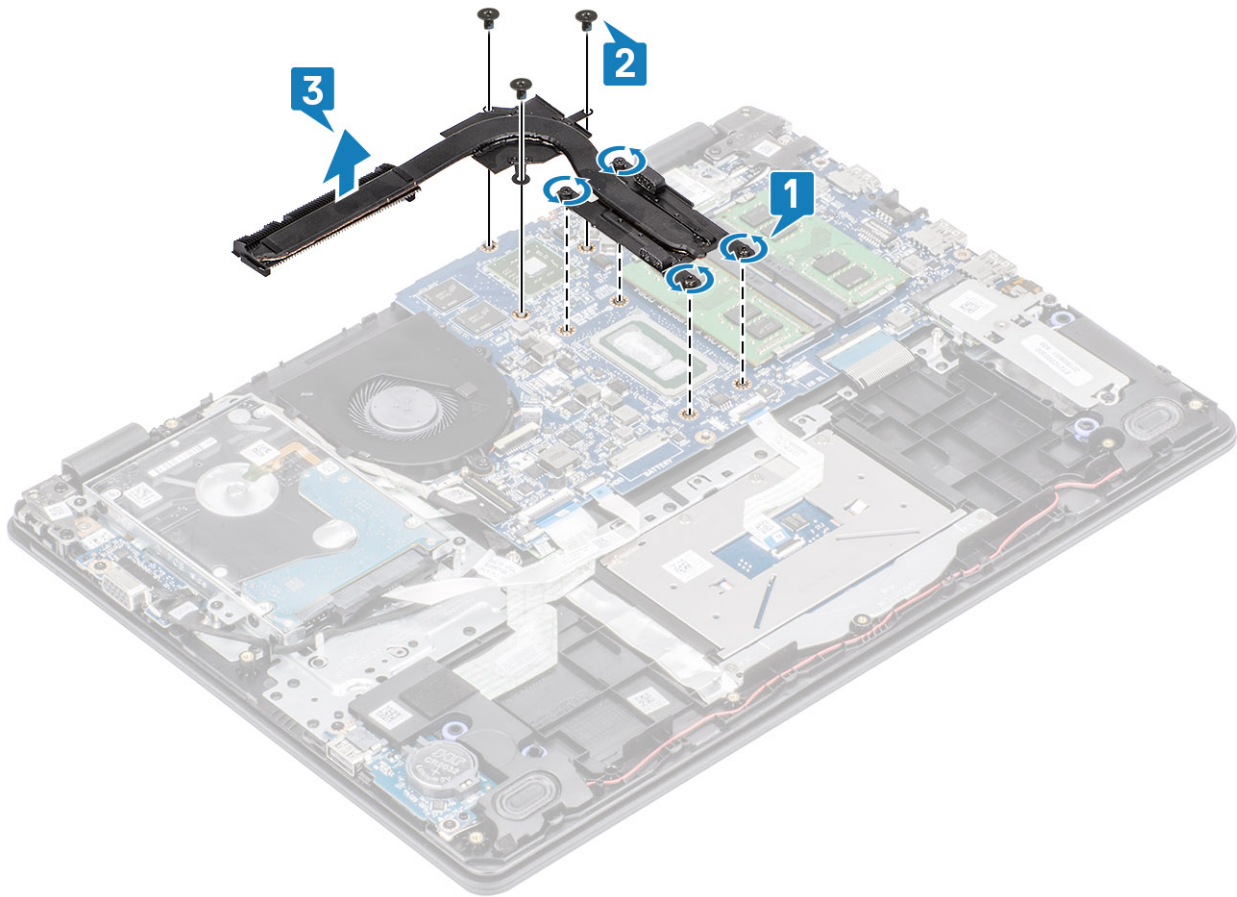
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.

### Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast dissipatorn i moderkortet [1].

**(i) OBS: Lossa skruvarna i samma ordning som på bildtext nummer [1, 2, 3, 4] som anges på dissipatorn.**

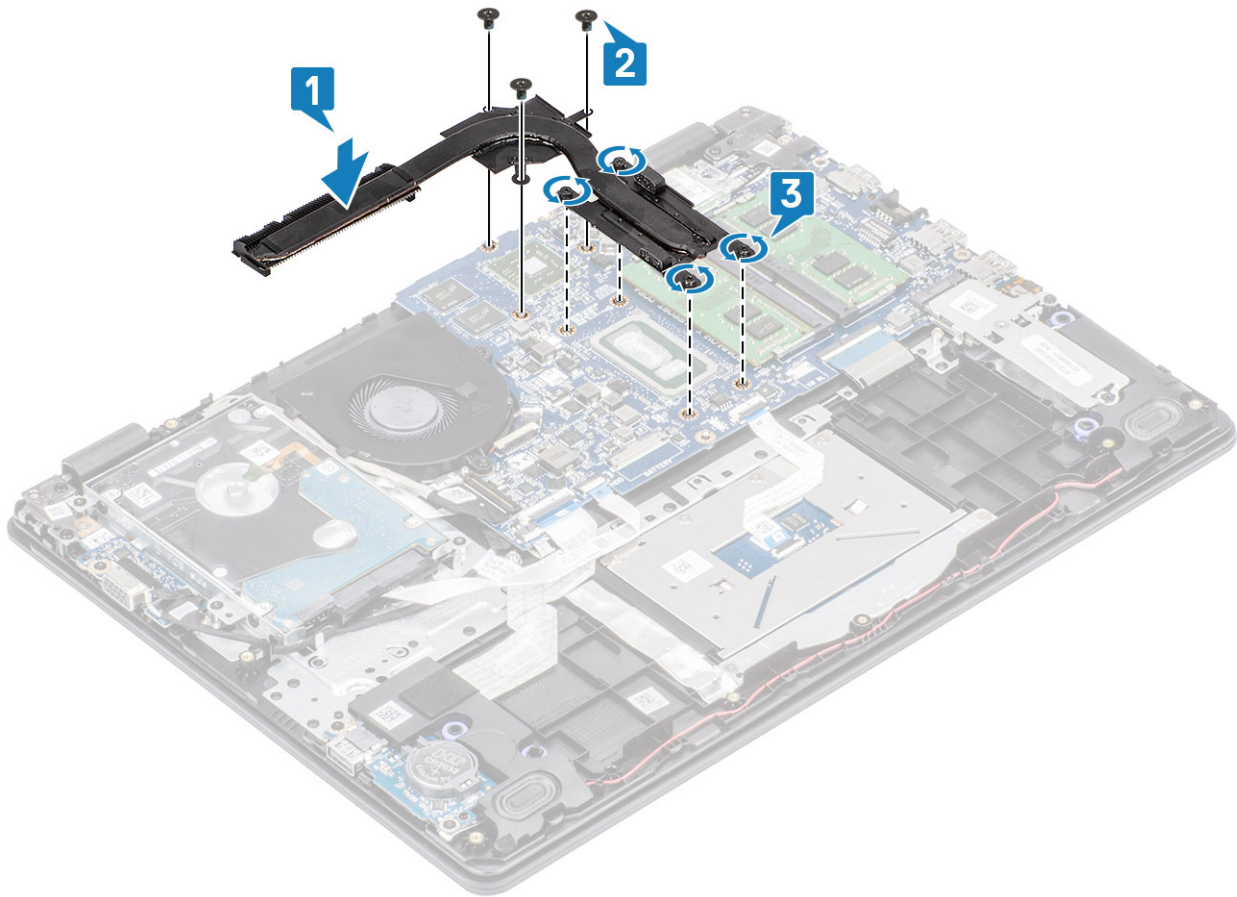
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast dissipatorn i moderkortet [2].
3. Lyft bort dissipatorn från moderkortet [3].



## Installera dissipatorn - separat

### Steg

1. Placera dissipatorn på moderkortet och rikta in skruvhålen på dissipatorn med skruvhålen på moderkortet [1].
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast dissipatorn i moderkortet [2].
3. Dra åt de fyra fästskruvarna som håller fast dissipatorn i moderkortet i rätt ordning (anges på dissipatorn) [3].



### Nästa Steg

1. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
2. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
3. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Högtalare

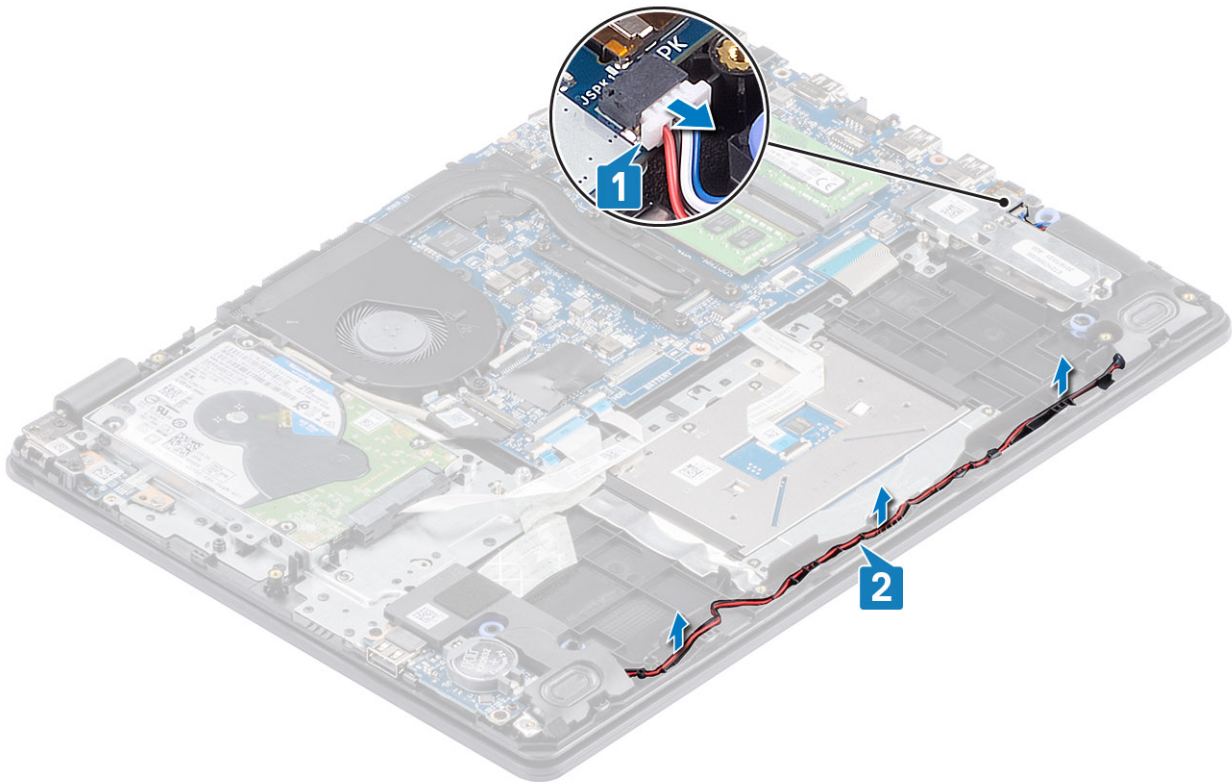
### Ta bort högtalarna

#### Förutsättningar

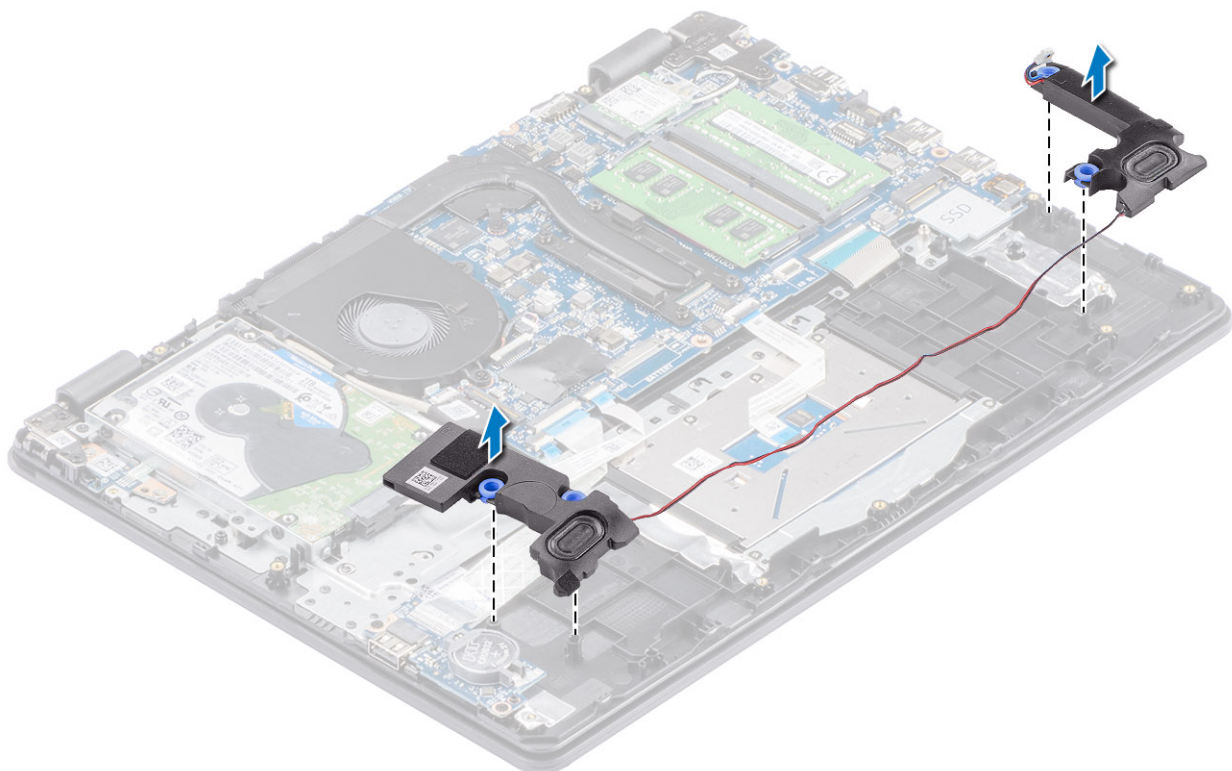
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#)
5. Ta bort [SSD](#)

#### Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet [1].
2. Trä ut och ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



3. Lyft ut högtalarna, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].



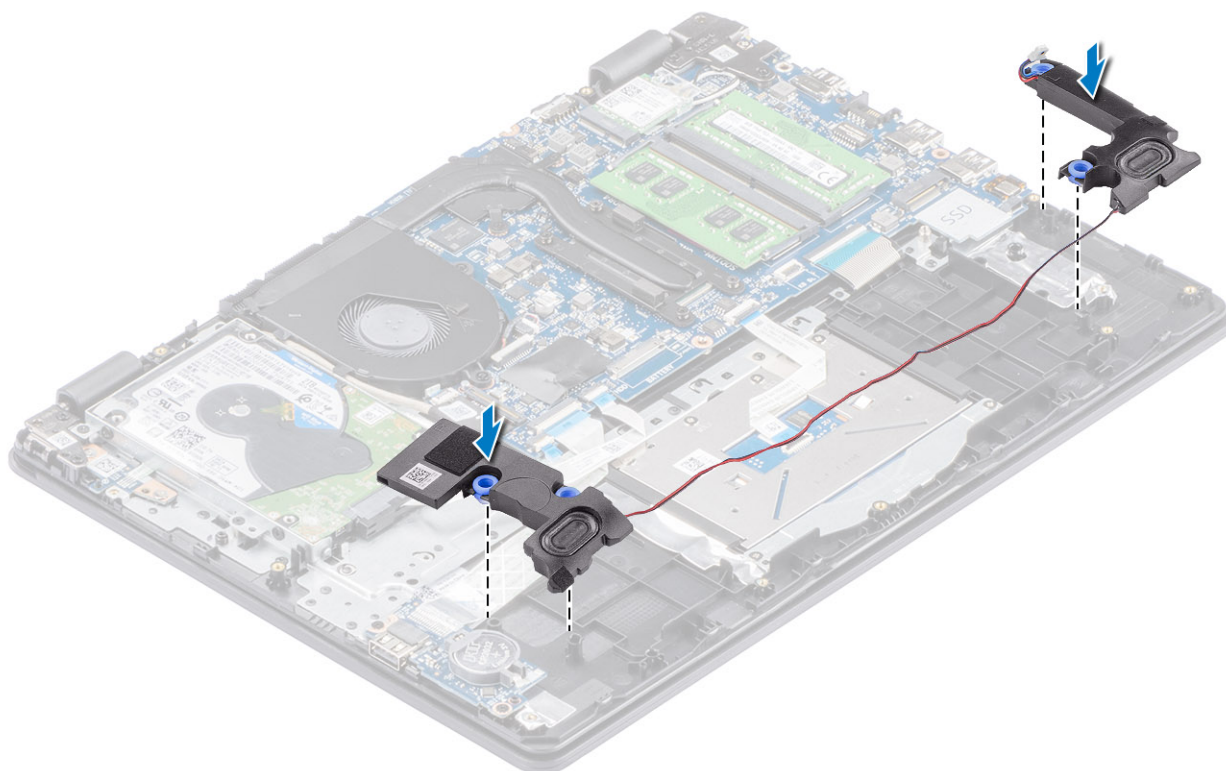
# Installera högtalarna

## Om denna uppgift

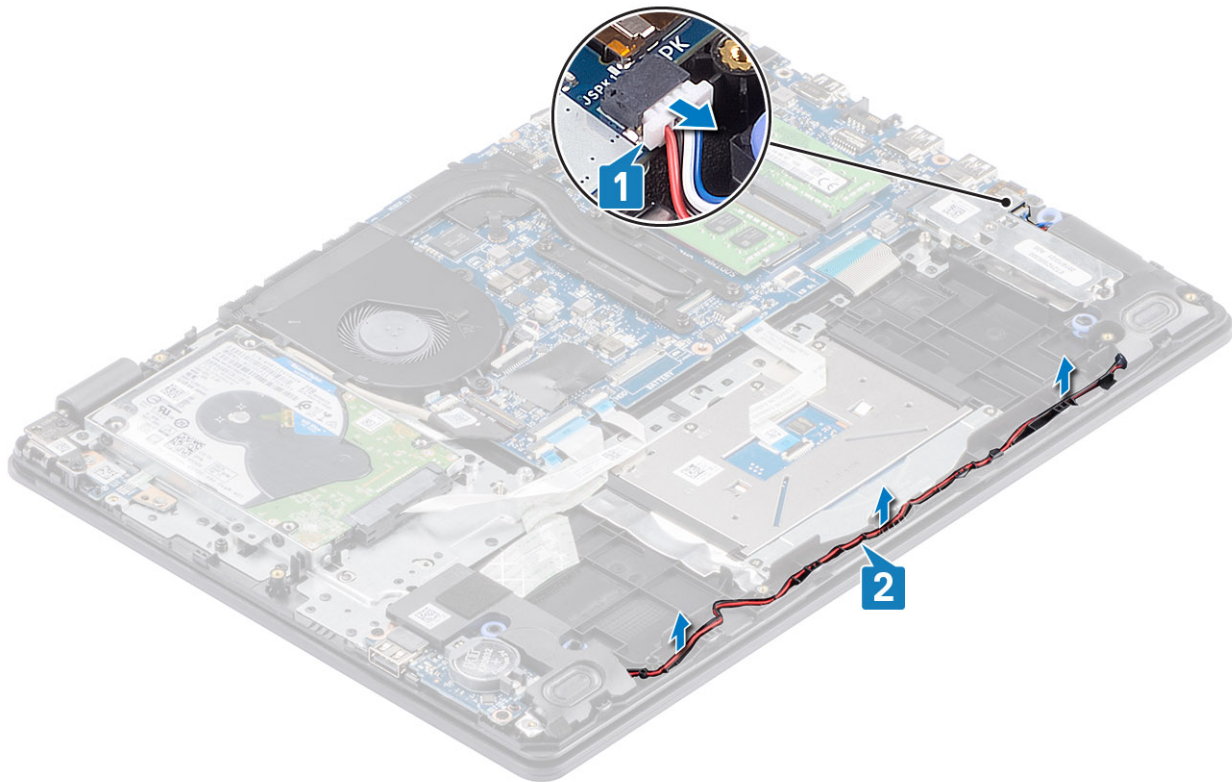
**i** **OBS:** Om gummitågringarna trycks ut när du tar bort högtalarna, trycka tillbaka dem innan du sätta tillbaka högtalarna.

## Steg

1. Använd justeringstapparna och gummitågringarna för att placera högtalarna i facken på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].



2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet [2].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [SSD](#)
2. Sätt tillbaka [batteriet](#)
3. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
4. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## I/O-kort

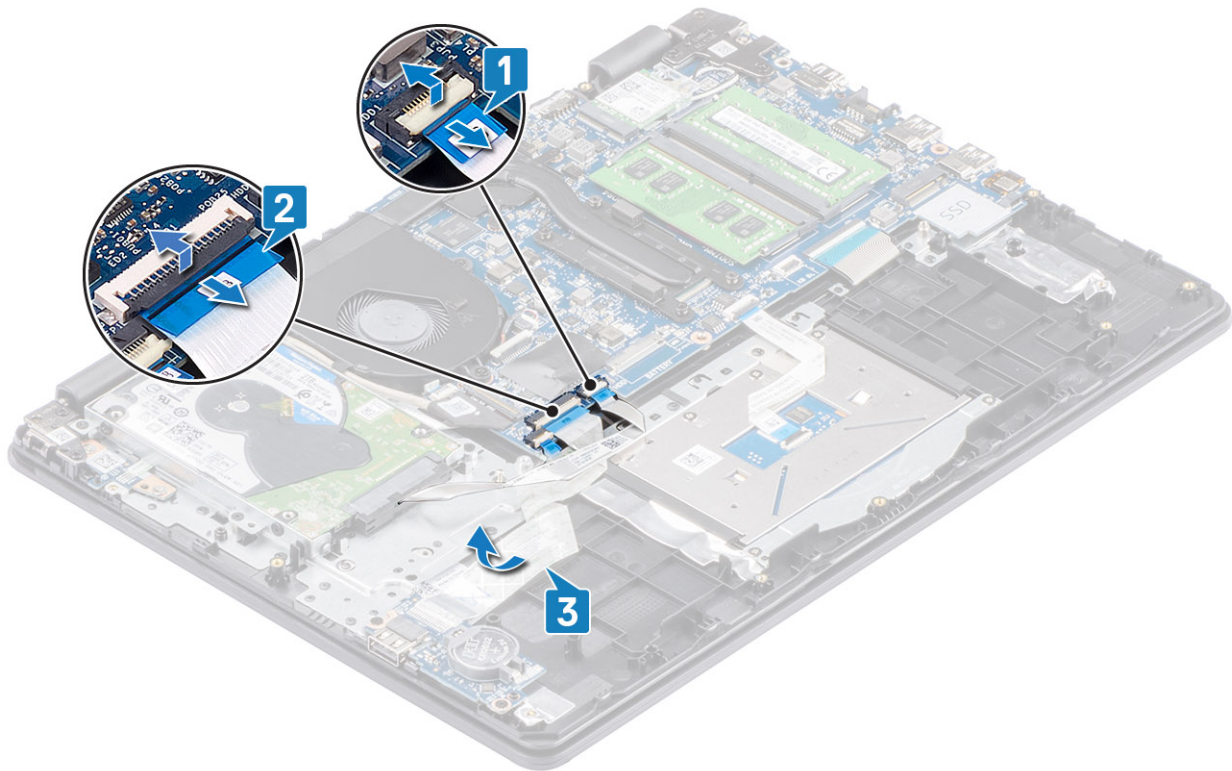
### Ta bort IO-kortet

#### Förutsättningar

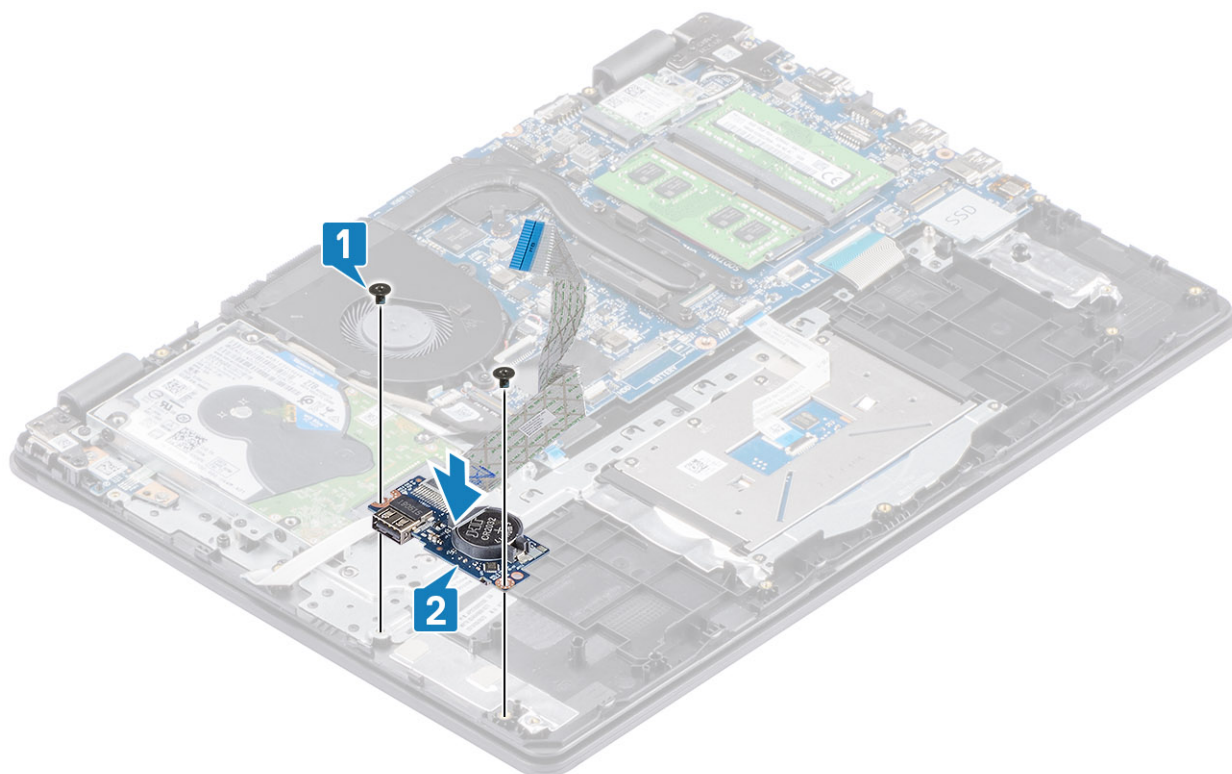
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#)
5. Ta bort [högtalarna](#)

#### Steg

1. Lyft haken och koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet [1].
2. Öppna haken och koppla bort I/O-kortets kabel från moderkortet [2].
3. Dra bort I/O-kortets kabel från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].



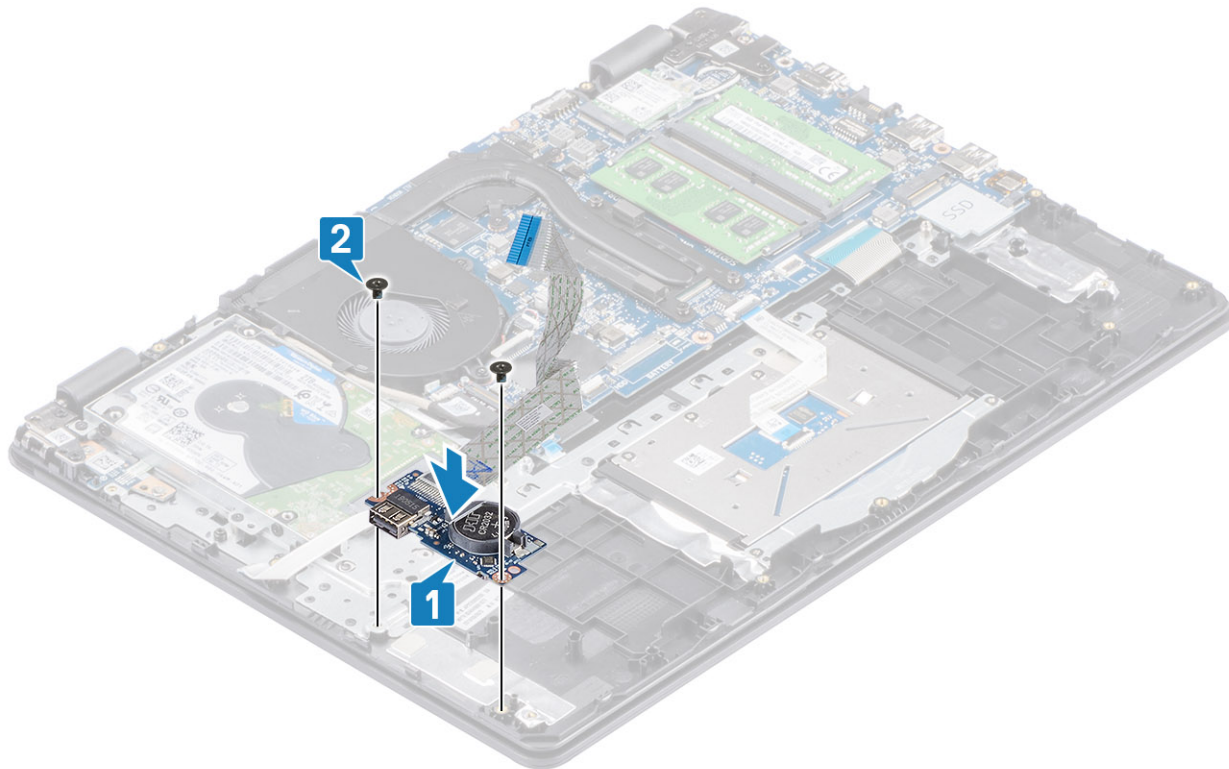
4. Ta bort de två (M2x4) skruvarna som håller fas I/O-kortet i handleds- och tangentbordsmonteringen [1].
5. Lyft ut I/O-kortet, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



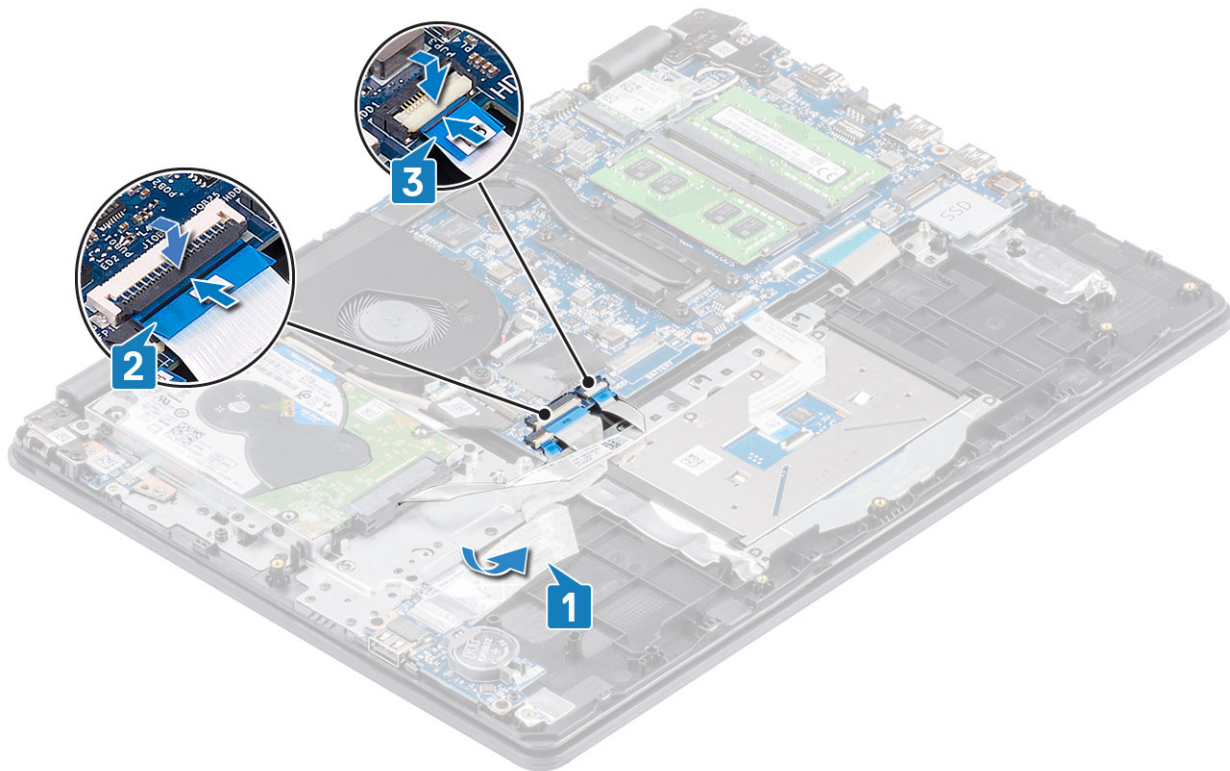
# Installera IO-kortet

## Steg

1. Använd justeringstapparna och placera I/O-kortet på handledsstöd- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Sätt tillbaka de två (M2x4) skruvarna som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



3. Fäst kabeln för I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
4. Anslut I/O-kortskabeln till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt [2].
5. Anslut hårddiskskabeln till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt [3].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka högtalarna
2. Sätt tillbaka batteriet
3. Sätt tillbaka baskåpan
4. Sätt tillbaka SD-minneskortet
5. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

## Pekskiva

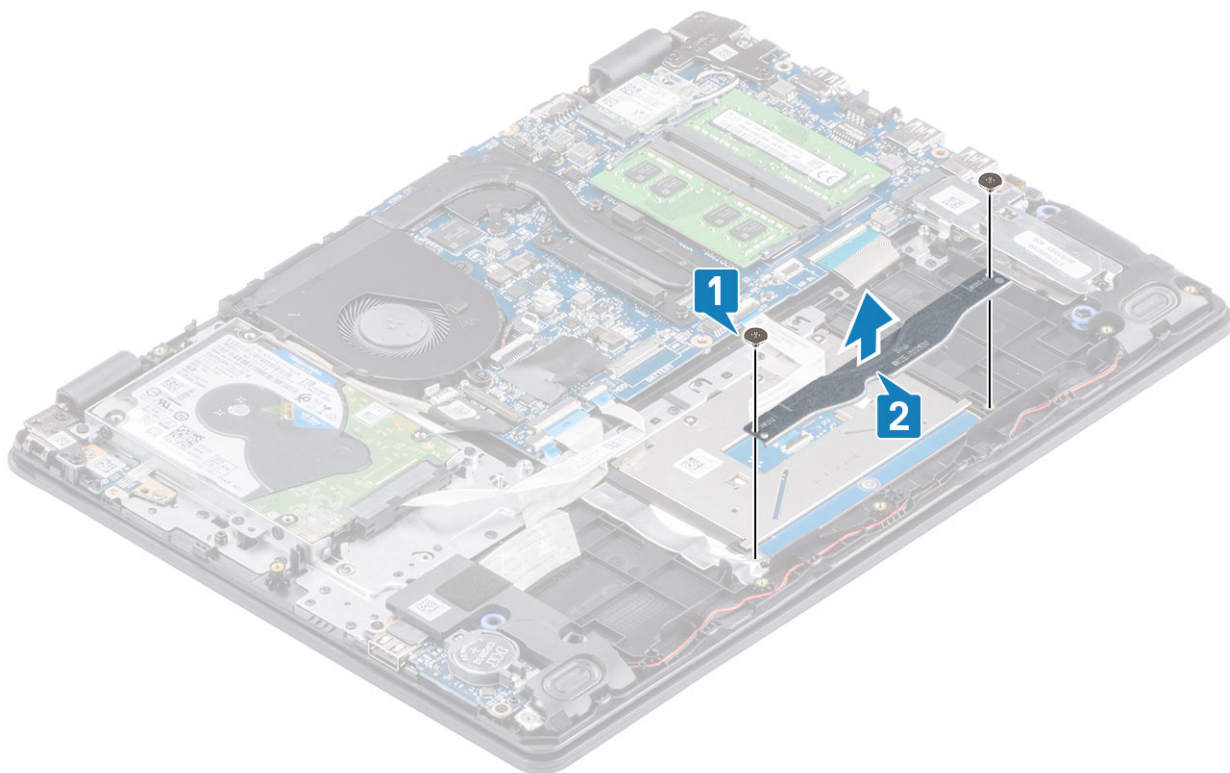
### Ta bort styrplattenheten

#### Förutsättningar

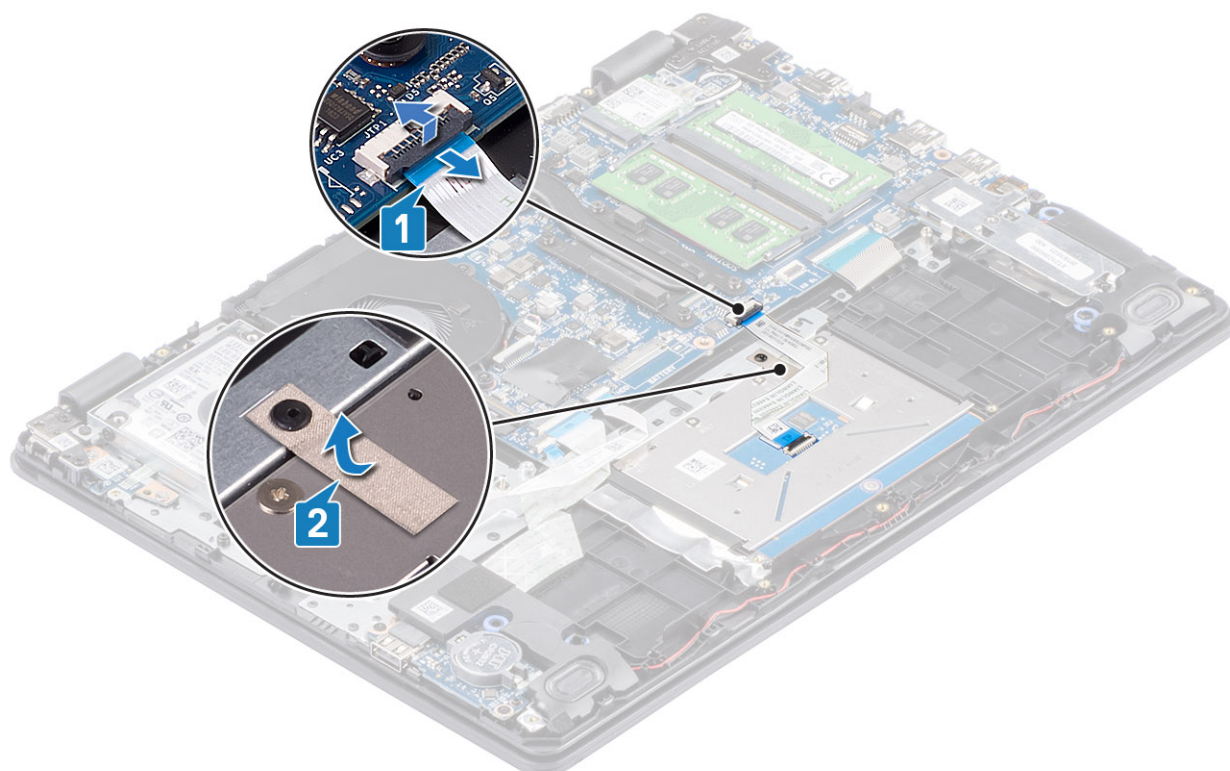
1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort SD-minneskortet
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet

#### Steg

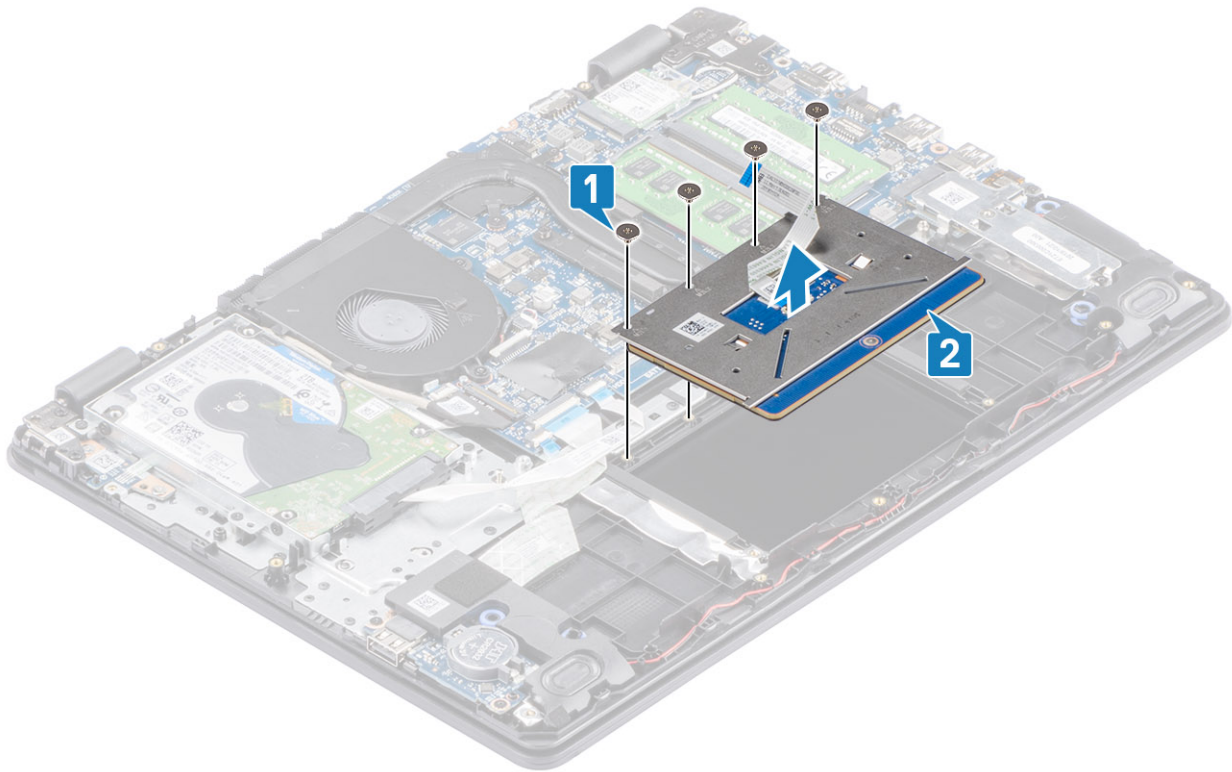
1. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Lyft bort styrplattans fäste från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



3. Ta bort tejp som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
4. Öppna haken och koppla bort styrplattans kabel från moderkortet [2].



5. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattan på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
6. Lyft av styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



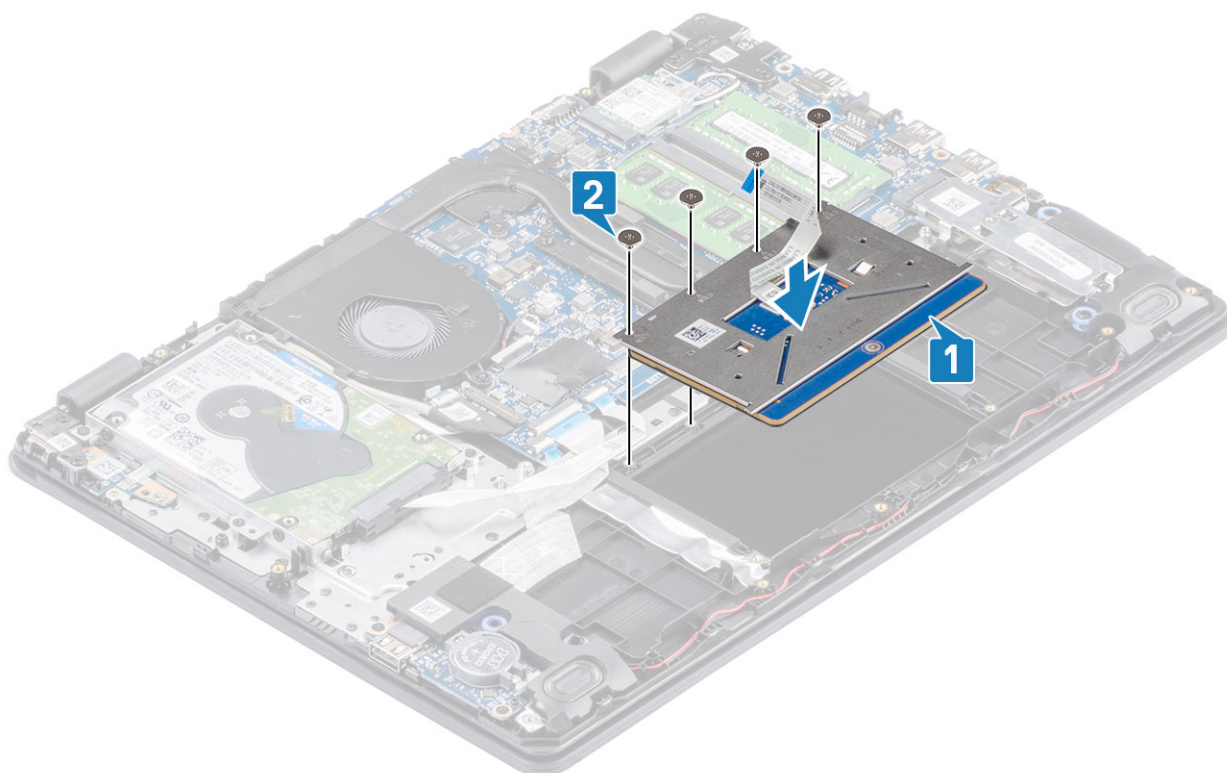
## Installera styrplatteningen

### Om denna uppgift

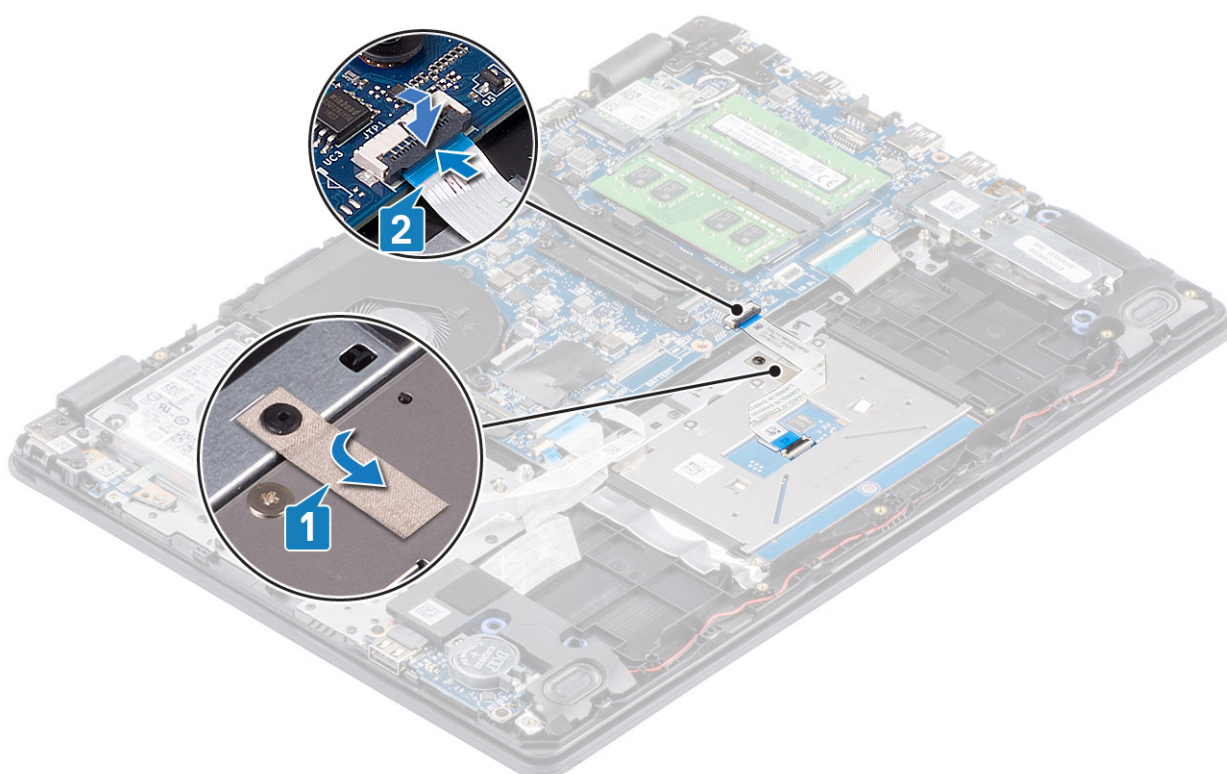
**i** **OBS:** Se till att pekplattan är inriktad med hållarna som finns tillgängliga på enheten med handledsstöd och tangentbordet och att avståndet på båda sidor om pekplattan är det samma.

### Steg

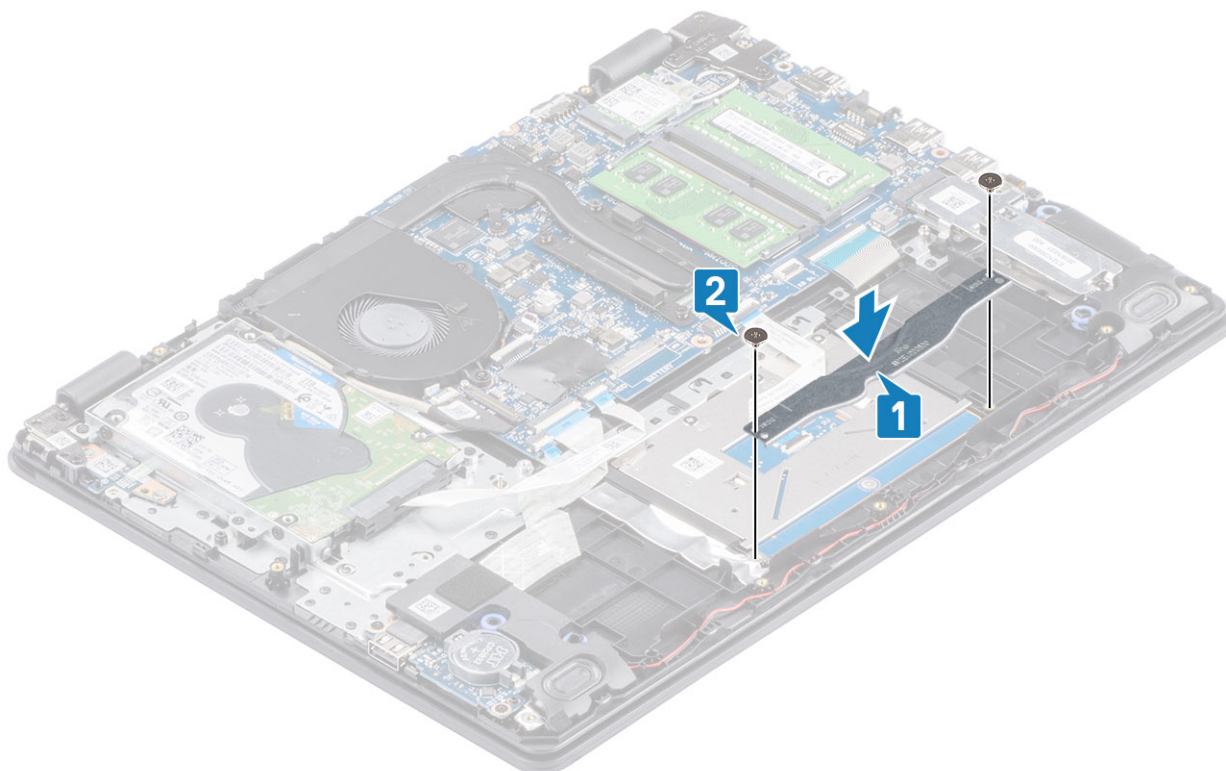
1. Placera styrplattan i facket på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1]
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattan på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



3. Sätt fast tejen som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
4. För in styrplattans kabel i dess kontakt på moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast [2].



5. Placera styrplattans fäste i facket på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1]
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [batteriet](#)
2. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
3. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmsenhet

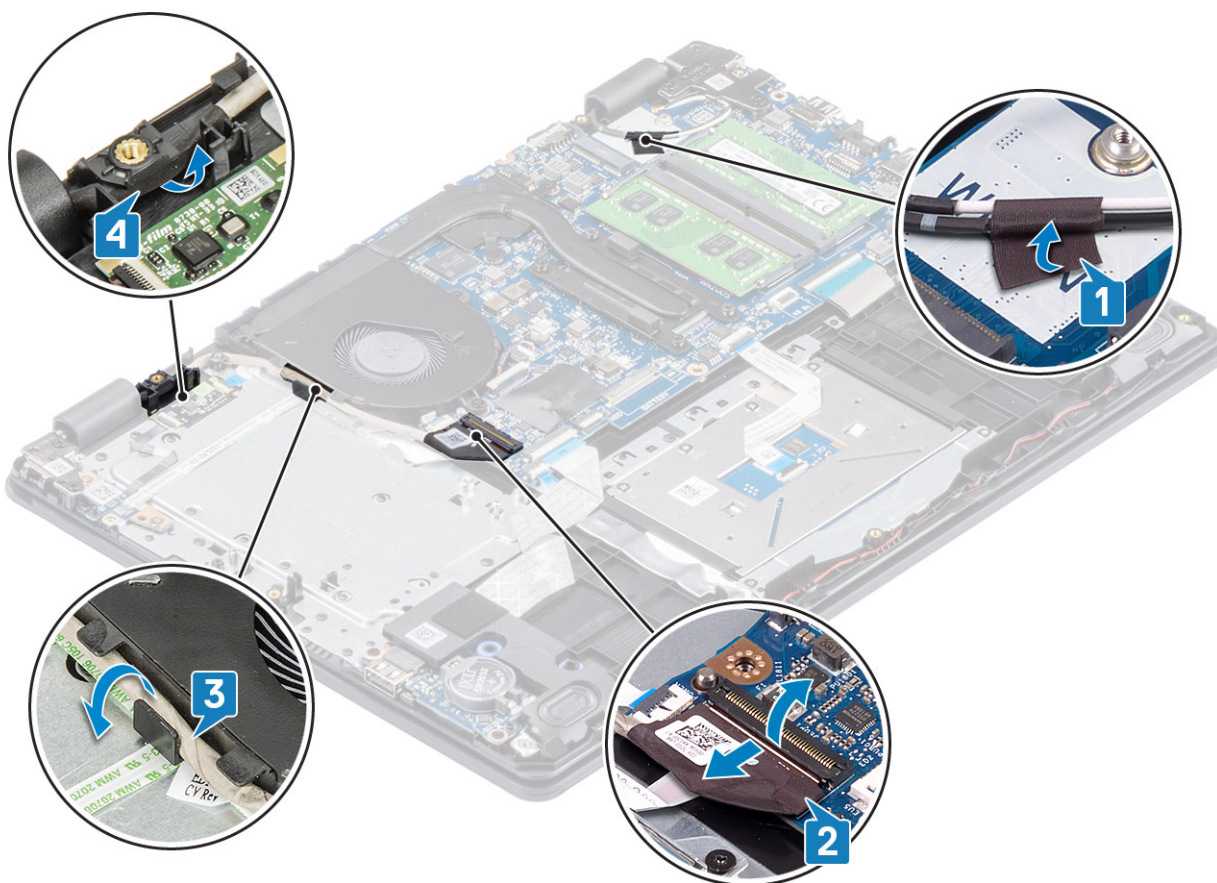
### Ta bort bildskärmsenheten

#### Förutsättningar

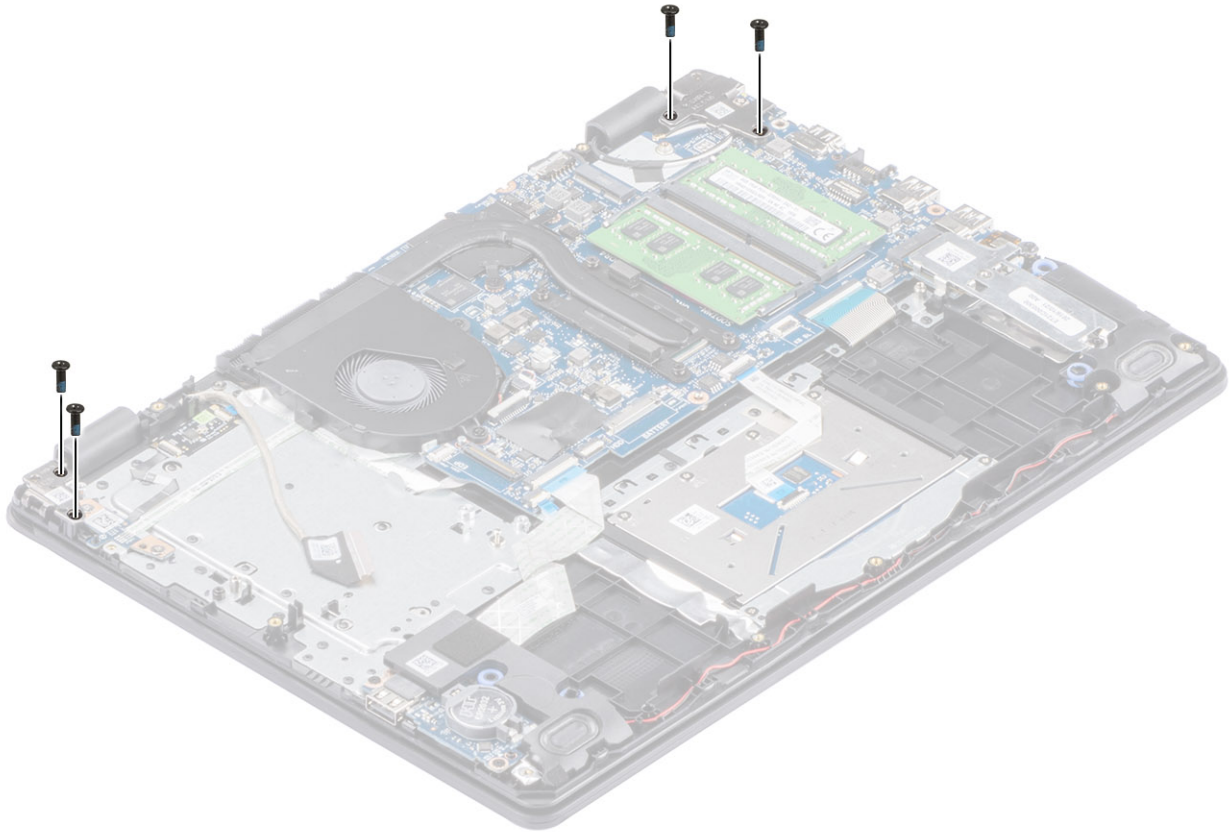
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet
5. Ta bort [WLAN](#)
6. Ta bort [hårddiskenheten](#)

#### Steg

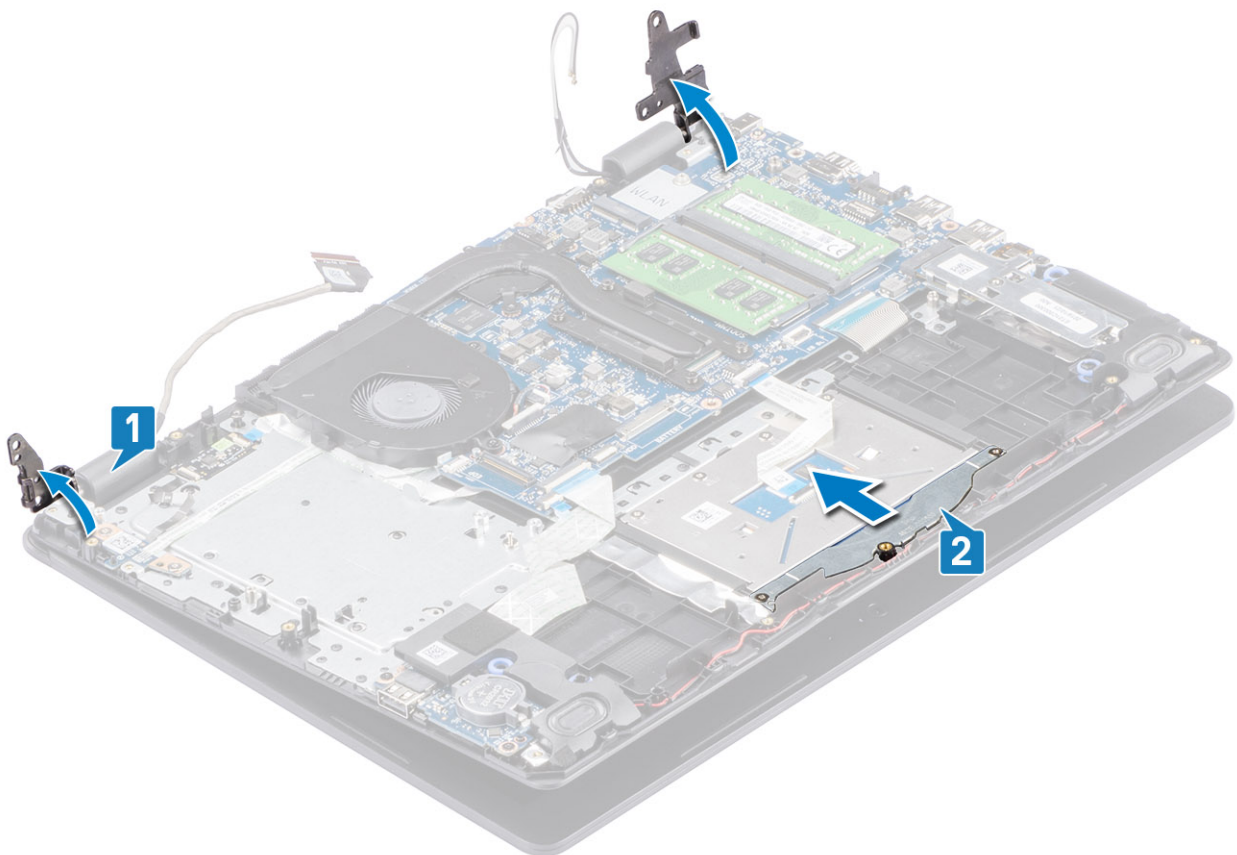
1. Dra bort tejpens som håller fast den trådlösa antennen i moderkortet [1].
2. Ta bort bildskärmskabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. Trä ut bildskärmskabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3, 4].



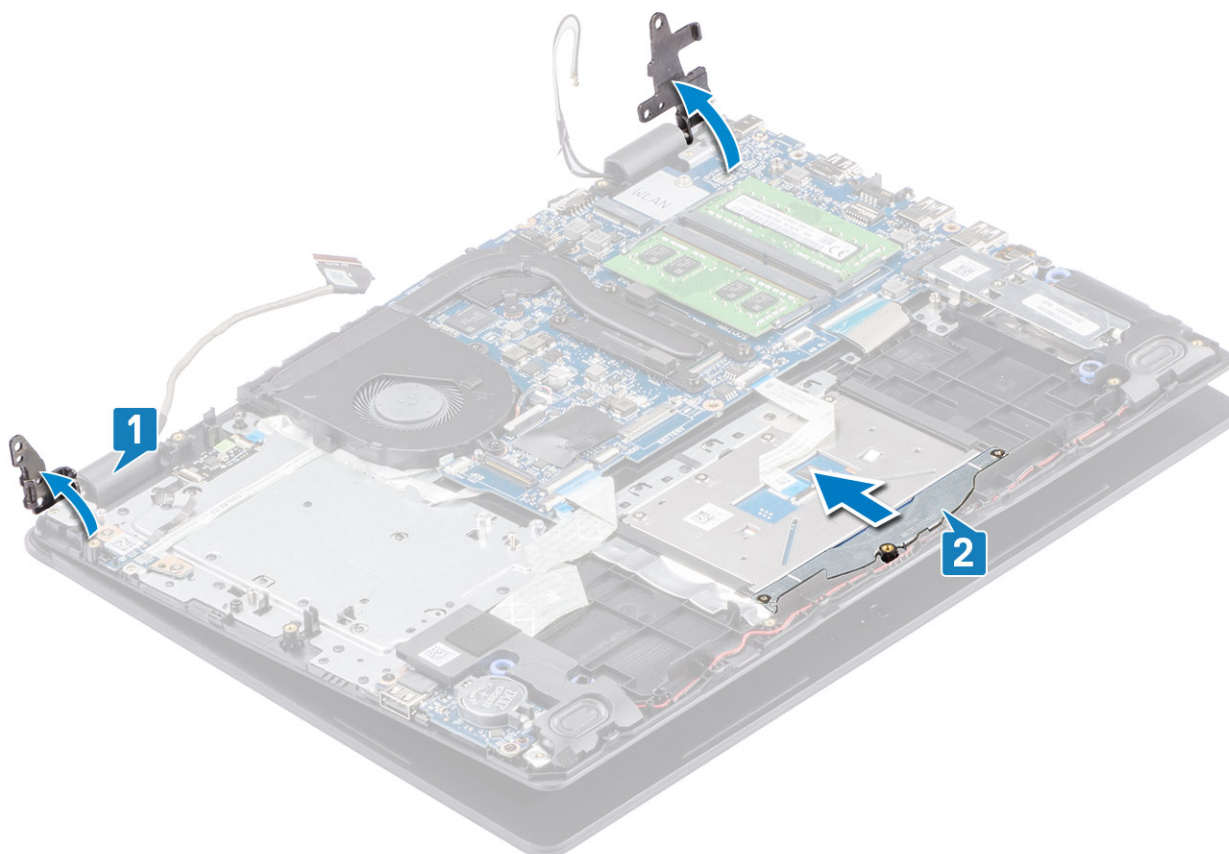
4. Ta bort de fyra (M2,5x6) skruvarna som håller fast vänster och höger gångjärn i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.



5. Lyft upp gångjärnen [1]. Lyft upp handledsstöds- och tangentbordsmonteringen i en vinkel [2].



6. Skjut handledsstöds- och tangentbordsmonteringen. Ta bort handledsstöds- och tangentbordsmonteringen från bildskärmsenheten



7. När du har utfört alla förhandssteg återstår bildskärmsenheten.



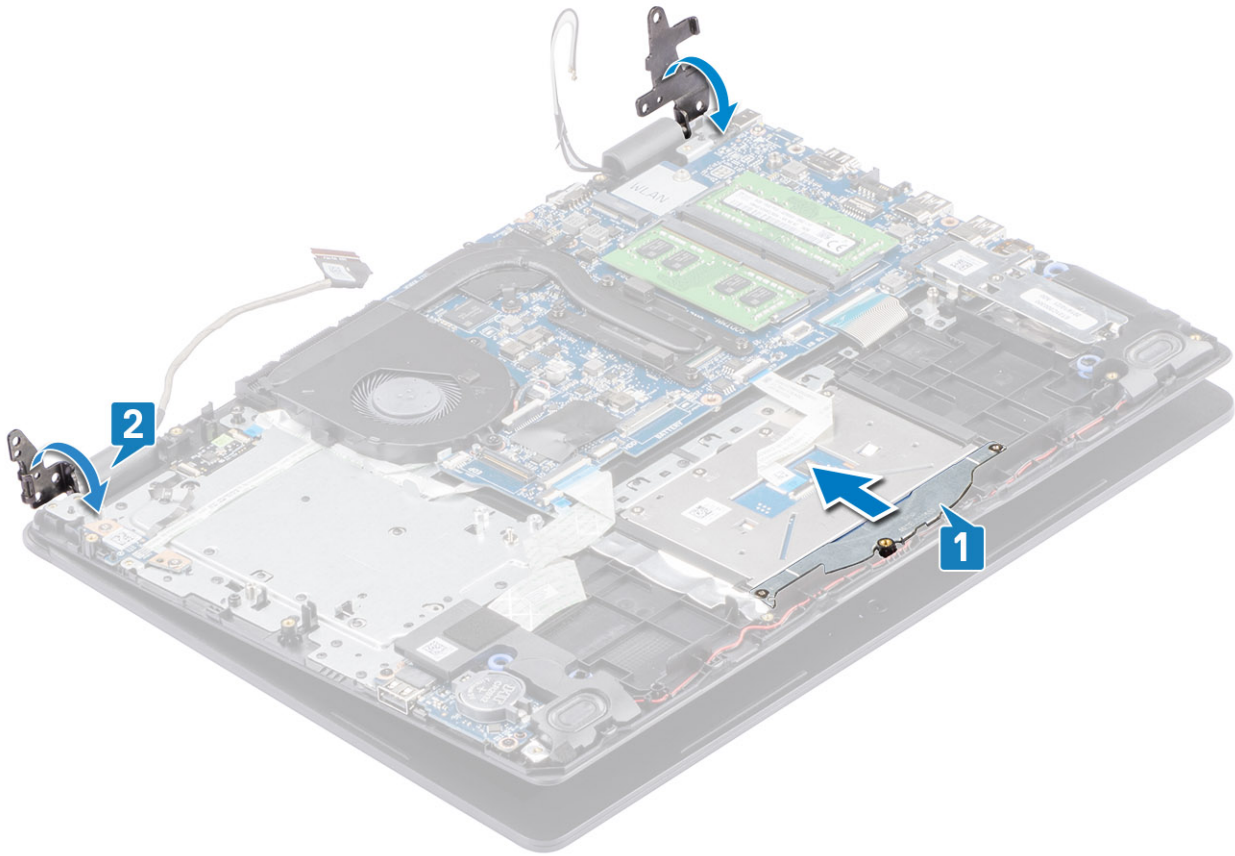
## Installera bildskärmsenheten

Om denna uppgift

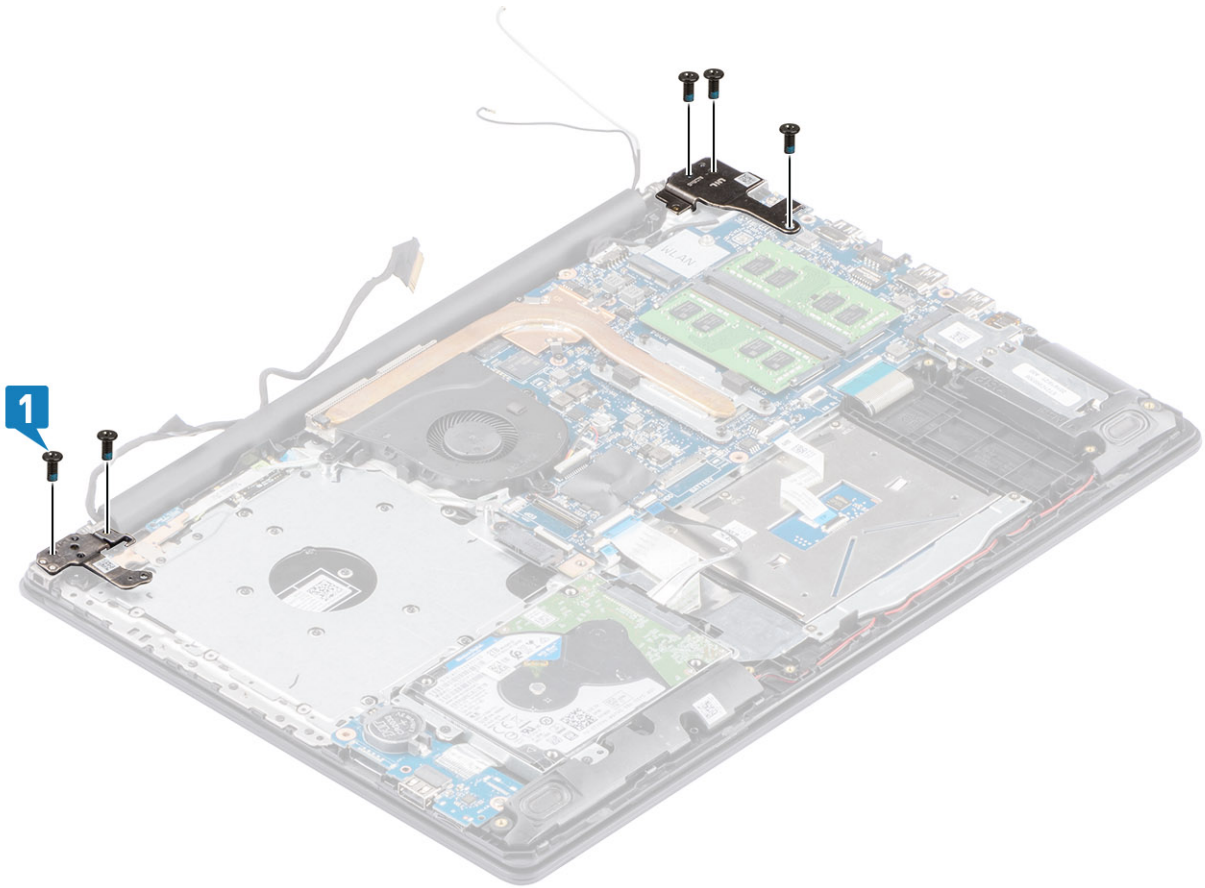
**i** **OBS:** Se till att gångjärnen är öppna maximalt innan du sätter tillbaka bildskärmsenheten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

**Steg**

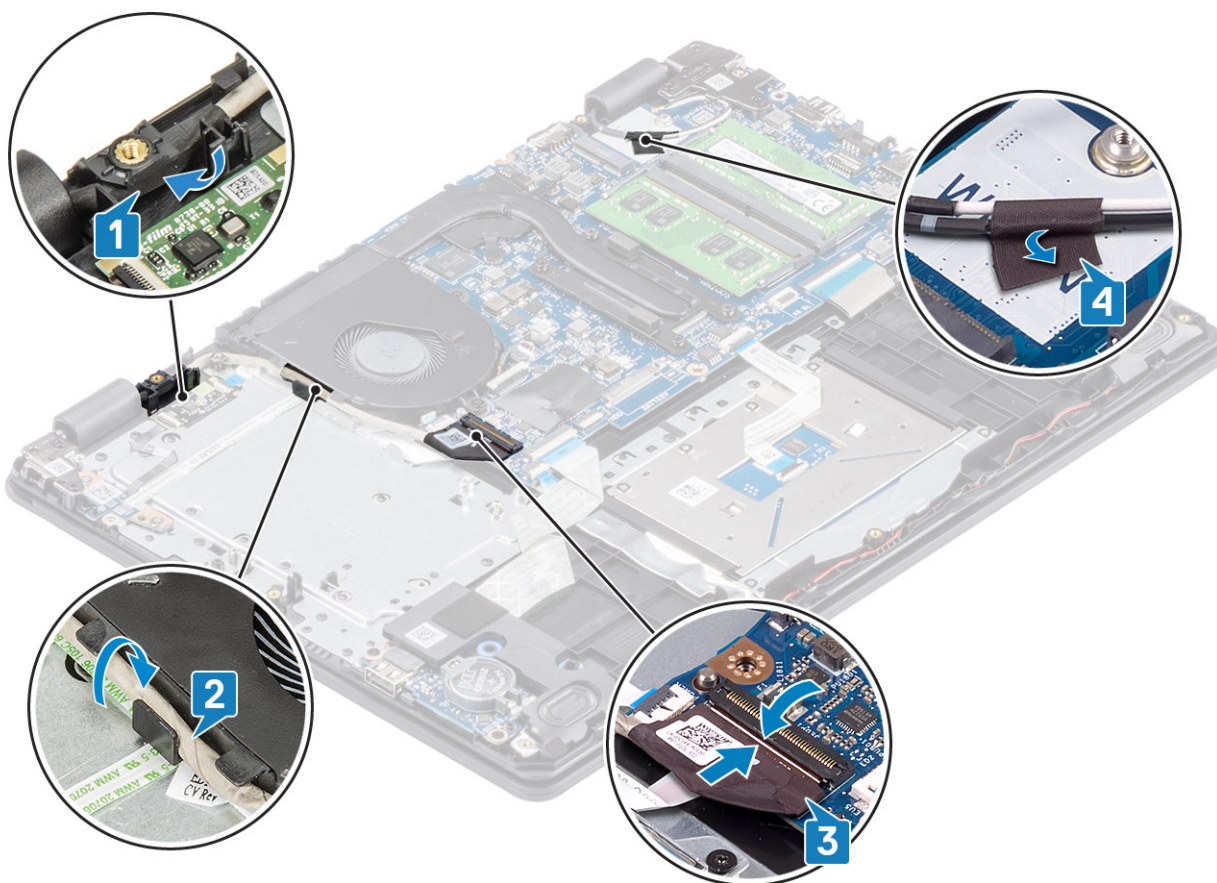
1. Rikta in och placera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen under gångjärnen på bildskärmsenheten [1].
2. Tryck gångjärnen nedåt på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



3. Sätt tillbaka de fyra (M2,5x6) skruvarna som håller fast vänster och höger gångjärn i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.



4. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1, 2].
5. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet [3].
6. Fäst antennablarna i moderkortet [4].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
2. Sätt tillbaka [WLAN](#)
3. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
4. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmsram

### Ta bort bildskärmsramen

#### Förutsättningar

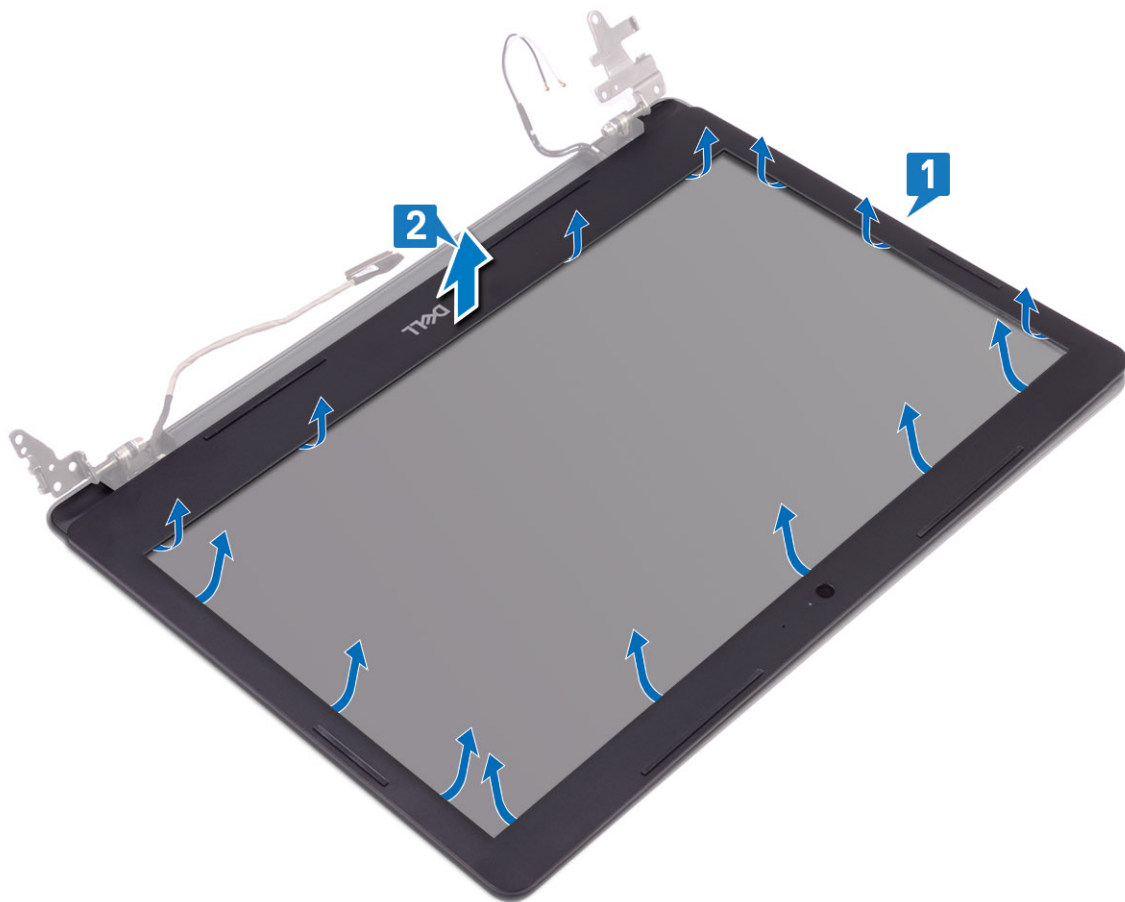
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [bildskärmsenheten](#)

#### Steg

1. Tryck samtidigt på båda sidorna av gångjärnsskyddet och lyft bort det från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.



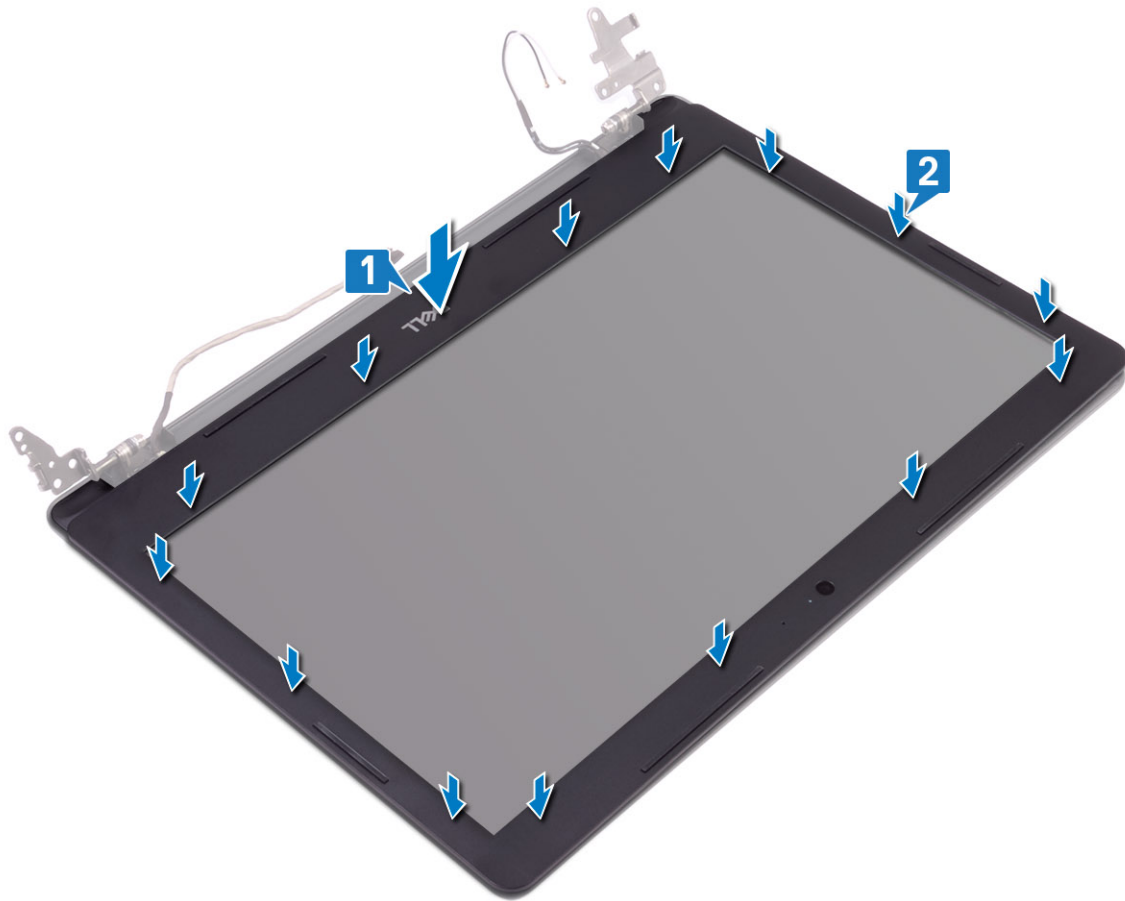
2. Bänd bildskärmsramen för att lossa den från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1].
3. Lyft av bildskärmsramen från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [2].



## Installera bildskärmsramen

### Steg

1. Passa in bildskärmsramen med bildskärmens bakre kåpa och antennenhet och knäpp sedan försiktigt bildskärmsramen på plats [1, 2].



2. För in flikarna på gångjärnsskyddet i hålen på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.
3. Knäpp fast gångjärnsskyddet på plats.



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#)
2. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
3. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
4. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
5. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
6. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Strömbrytarkortet

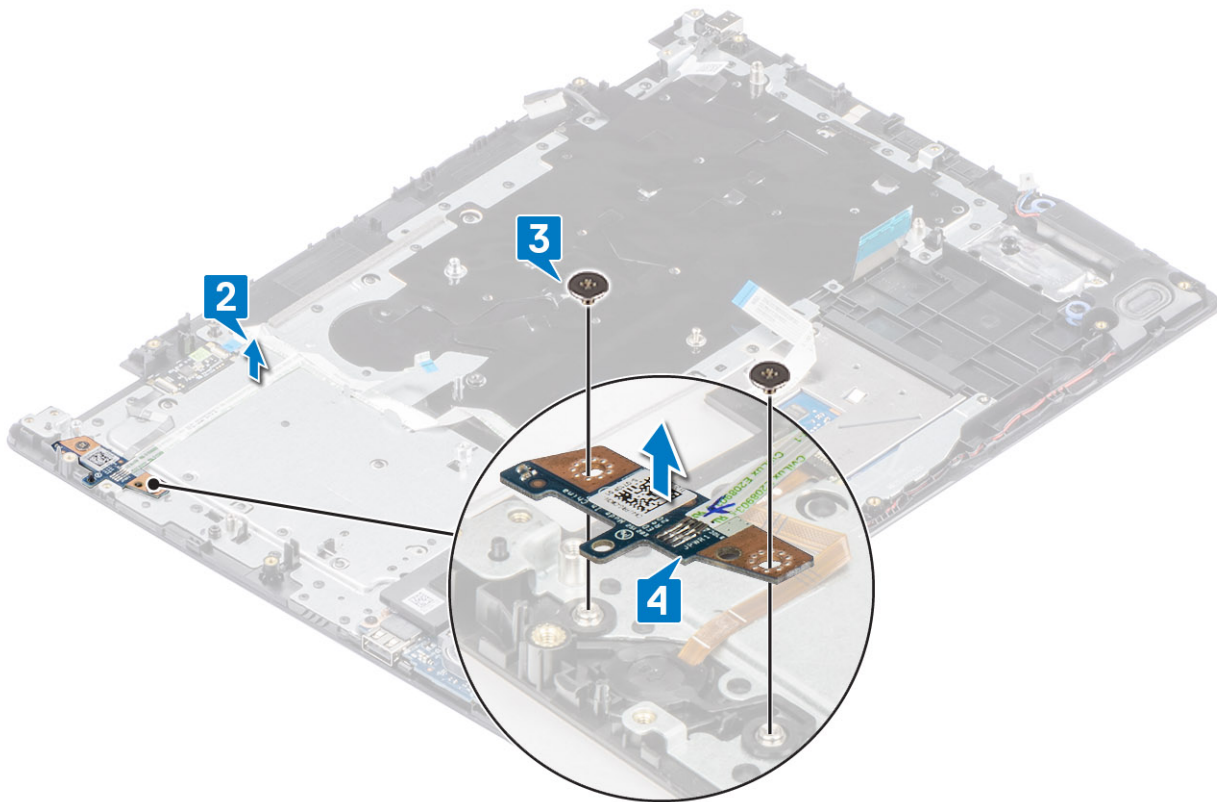
### Ta bort strömbrytarkortet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
5. Ta bort [WLAN](#)
6. Ta bort [systemfläkten](#)
7. Ta bort [hårddiskenheten](#)
8. Ta bort [bildskärmsenheten](#)

## Steg

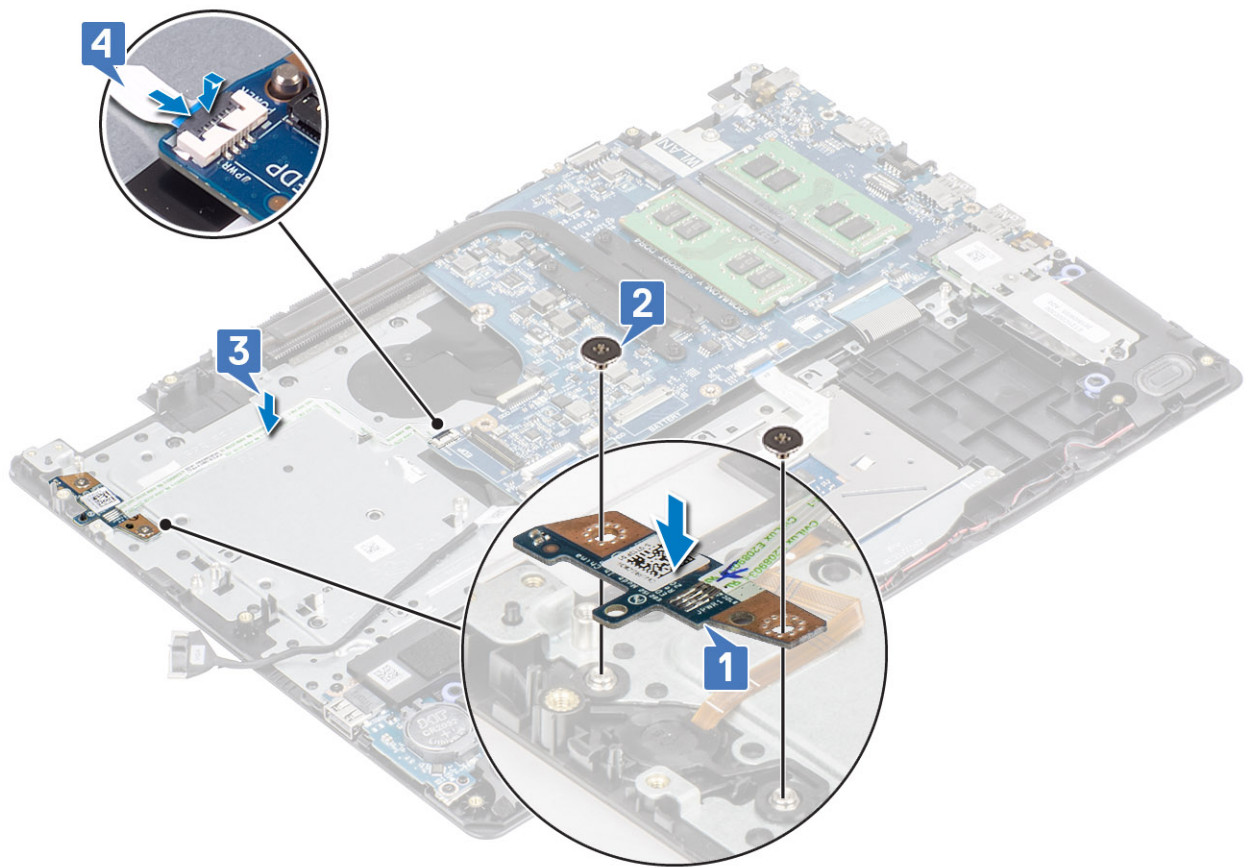
1. Öppna haken och koppla bort strömbrytarkortets kabel från datorn [1].
2. Dra bort strömbrytarkabeln från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].
4. Lyft av strömbrytarkortet, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [4].



## Installera strömbrytarkortet

### Steg

1. Placera strömbrytarkortet i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. Fäst strömbrytarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].
4. För in strömbrytarkabeln till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast [4].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#)
2. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
3. Sätt tillbaka [systemfläkten](#)
4. Sätt tillbaka [WLAN](#)
5. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
6. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
7. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
8. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Strömbrytare

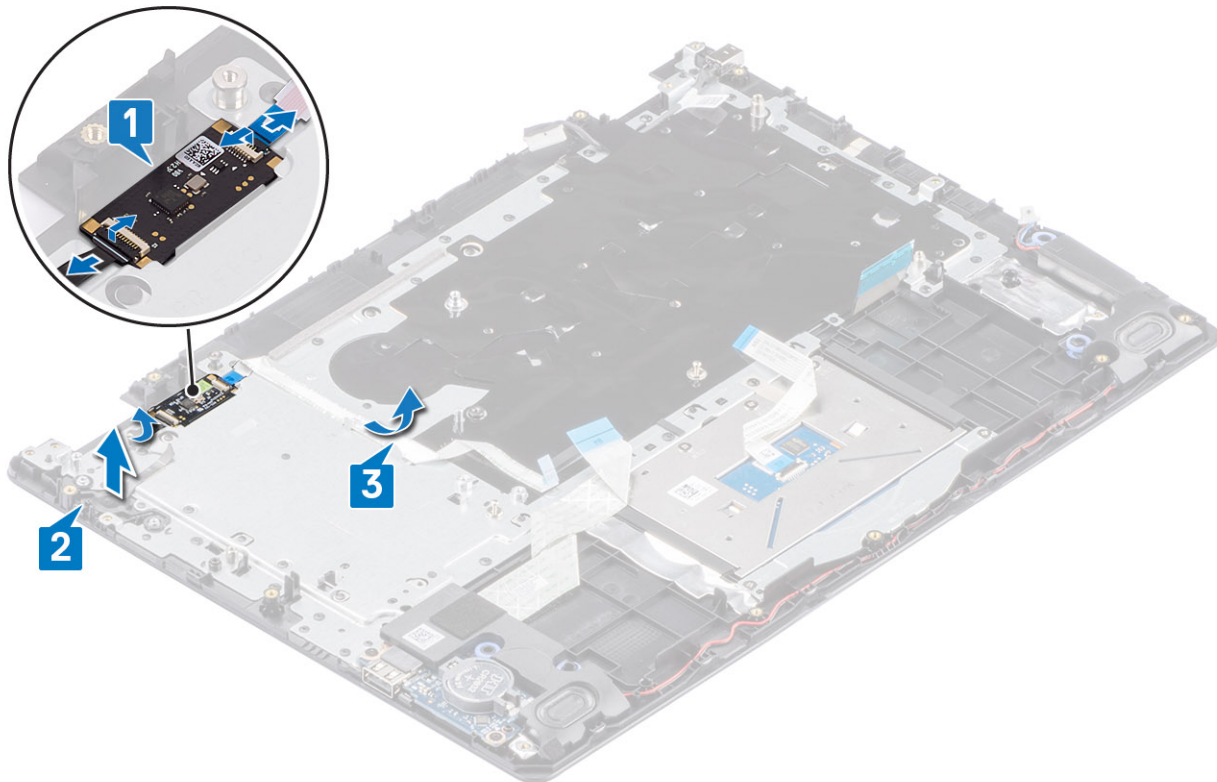
### Ta bort strömbrytaren

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
5. Ta bort [WLAN](#)
6. Ta bort [hårddiskenheten](#)
7. Ta bort [systemfläkten](#)
8. Ta bort [bildskärmsenheten](#)
9. Ta bort [strömbrytarkortet](#)

## Steg

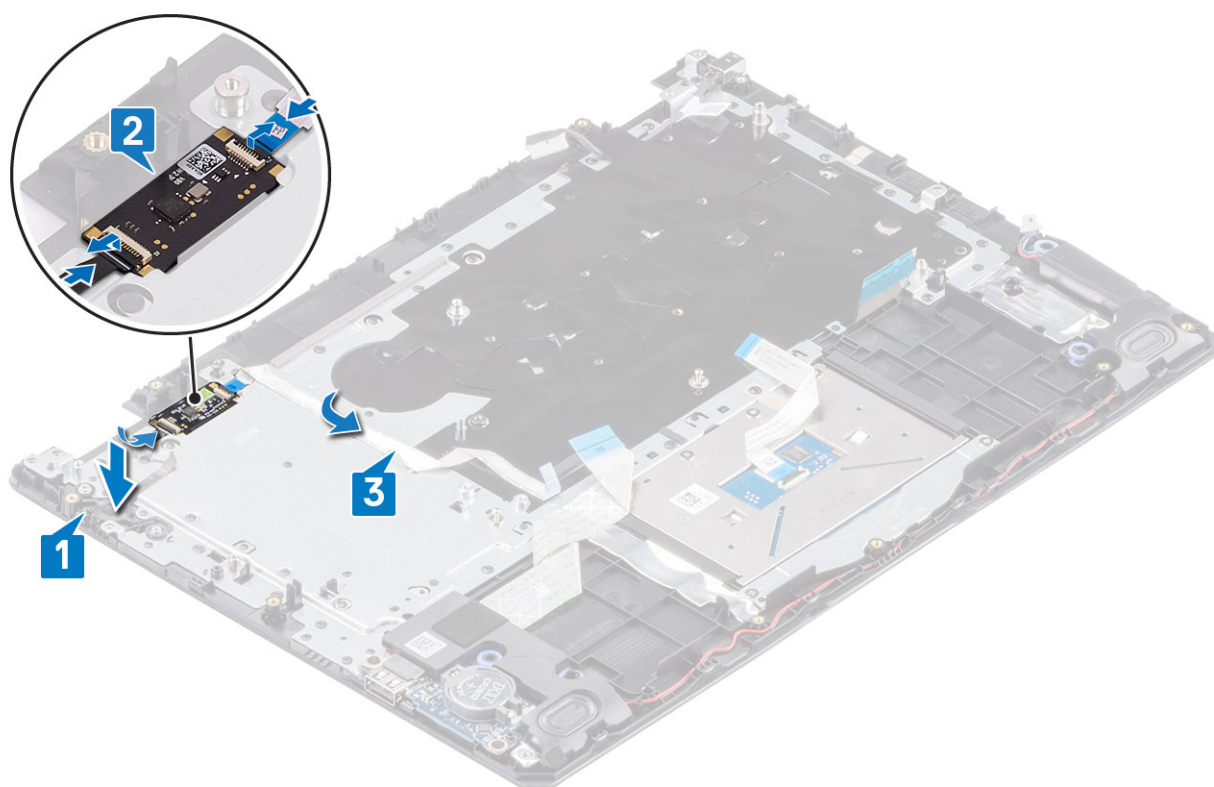
Lyft av strömbrytaren från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.



## Installera strömbrytaren

### Steg

Använd inriktningstapparna till att rikta in och placera strömbrytaren på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [strömbrytarkortet](#)
2. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#)
3. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
4. Ta bort [systemfläkten](#)
5. Sätt tillbaka [WLAN](#)
6. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
7. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
8. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
9. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Moderkort

### Ta bort moderkortet

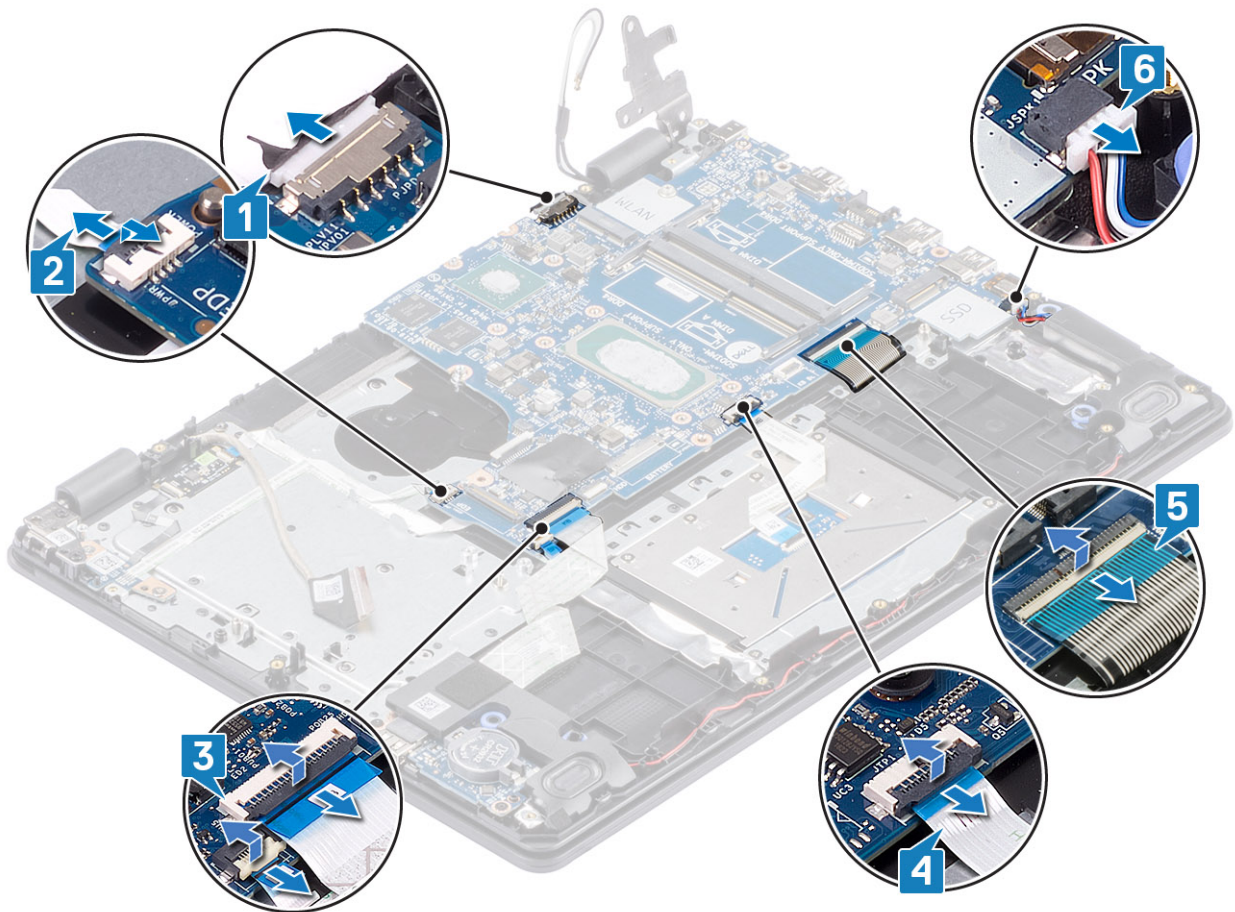
#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#)
5. Ta bort [WLAN](#)
6. Ta bort [SSD](#)
7. Ta bort [hårddiskenheten](#)
8. Ta bort [systemfläkten](#)
9. Ta bort [dissipatorn](#)
10. Ta bort [bildskärmsenheten](#)

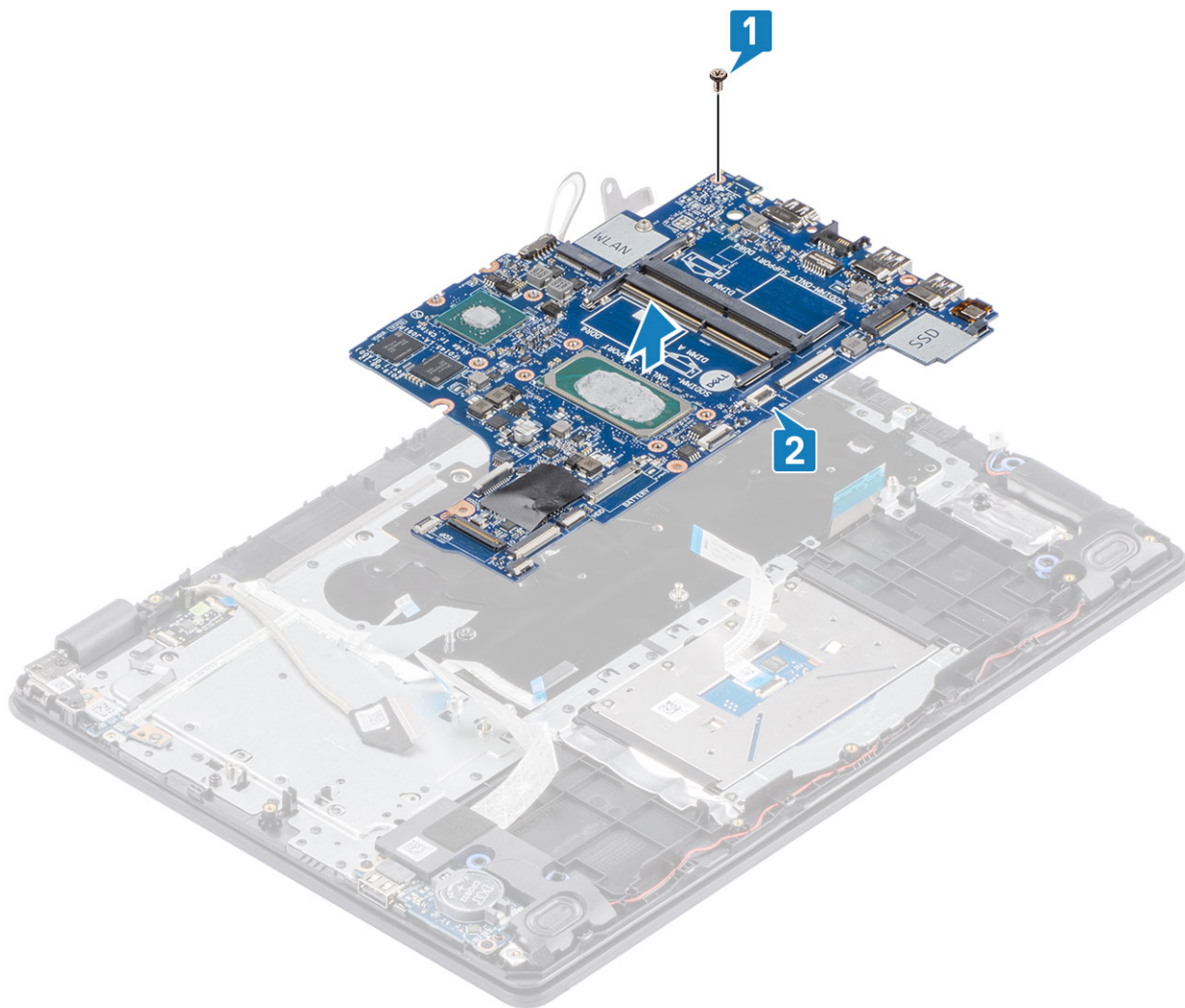
## 11. Ta bort strömbrytarkortet

### Steg

1. Koppla bort följande kablar från moderkortet:
  - a) Nätadapterportens kabel [1].
  - b) Strömkabel [2].
  - c) IO-kortskabel [3].
  - d) Styrplattans kabel [4].
  - e) Tangentbordskabel [5]
  - f) Högtalarkabel [6]



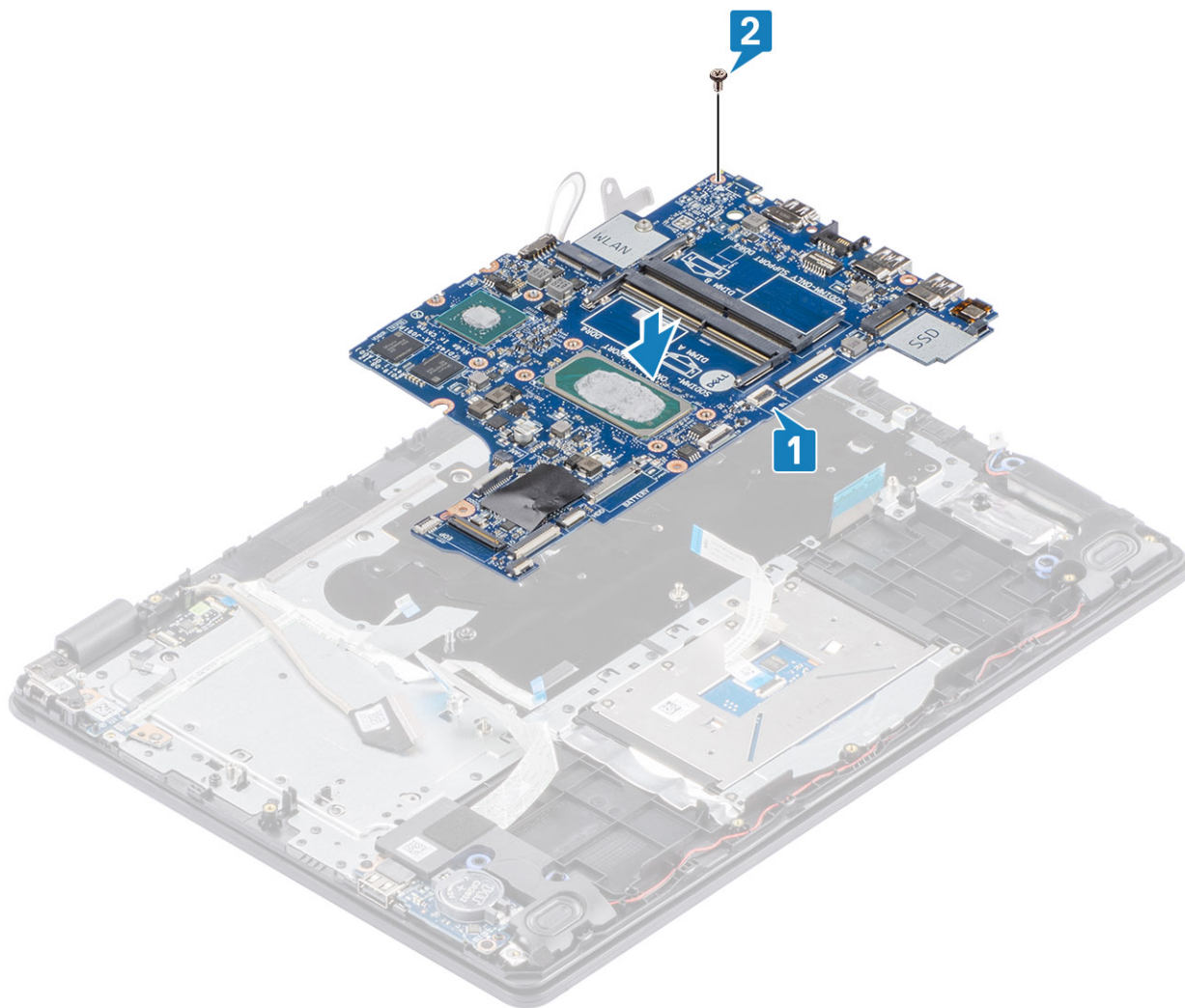
2. Ta bort den enda skruven (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
3. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



## Installera moderkortet

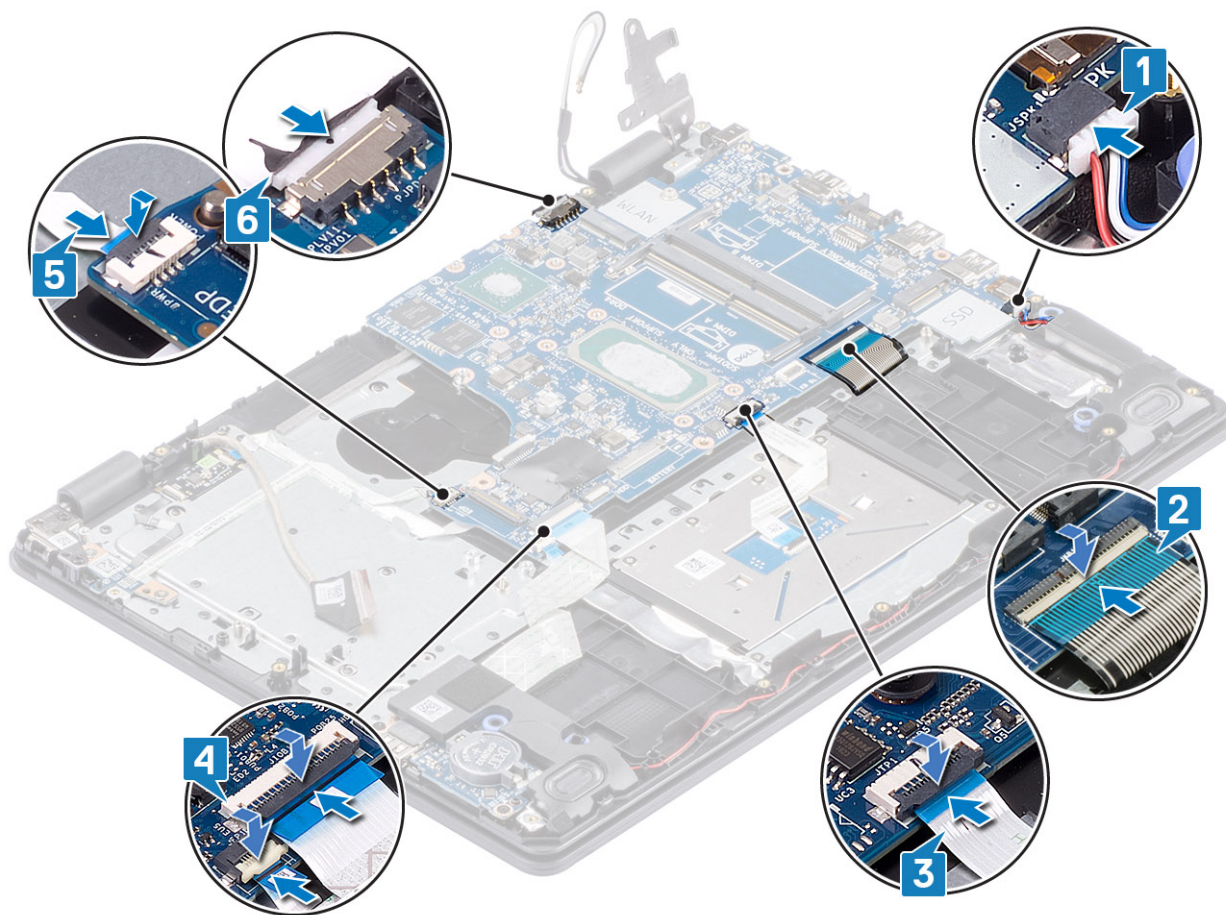
### Steg

1. Rikta in skruvhålet på moderkortet med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



**3.** Anslut följande kablar till moderkortet:

- a) Högtalarkabel [1]
- b) Tangentbordskabel [2]
- c) Styrplattans kabel [3].
- d) IO-kortskabel [4].
- e) Strömkabel [5].
- f) Nätagadapterportens kabel [6].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka strömbrytarkortet
2. Sätt tillbaka bildskärmsenheten
3. Sätt tillbaka dissipatorn
4. Sätt tillbaka systemfläkten
5. Sätt tillbaka hårddiskenheten
6. Sätt tillbaka SSD
7. Sätt tillbaka WLAN
8. Sätt tillbaka batteriet
9. Sätt tillbaka baskåpan
10. Sätt tillbaka SD-minneskortet
11. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

## Nätadapterport

### Ta bort nätadapterporten

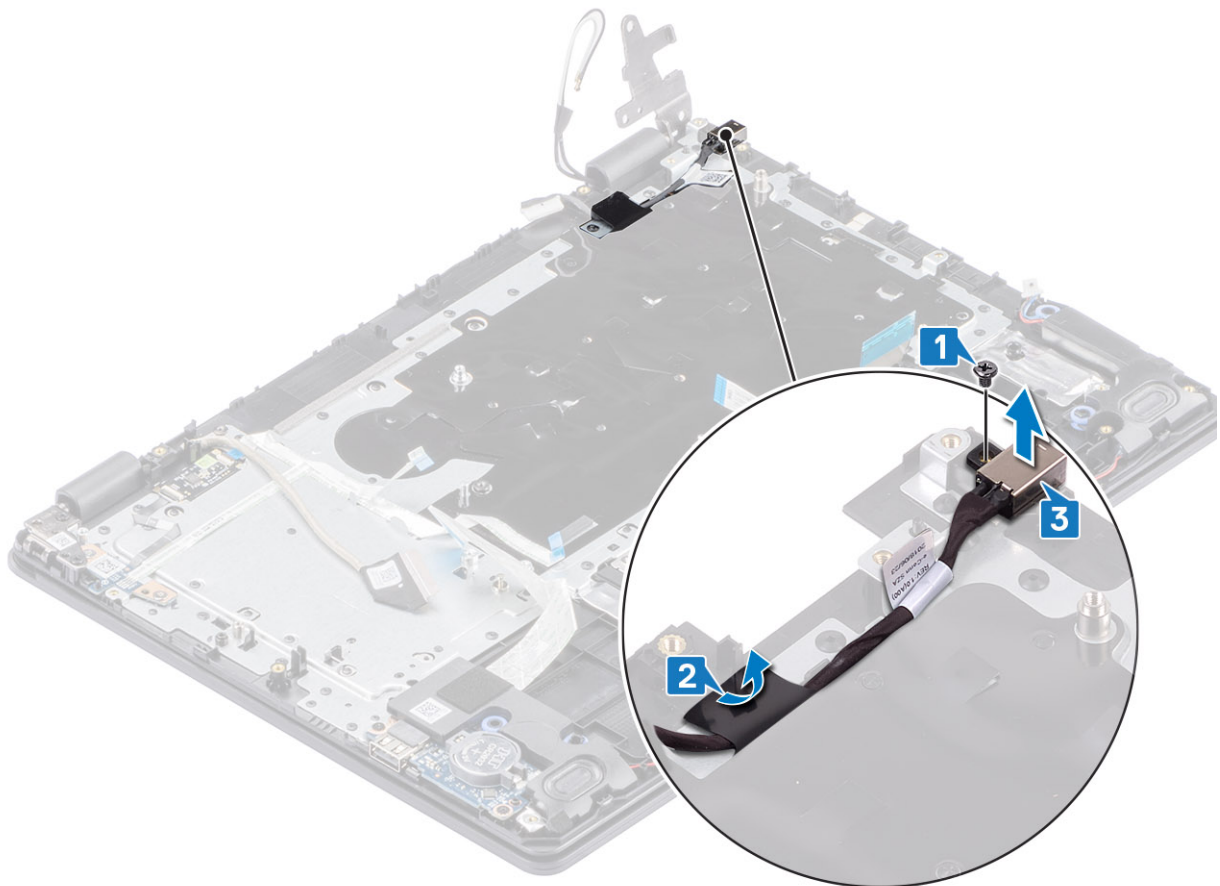
#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort SD-minneskortet
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet
5. Ta bort minnet

6. Ta bort [WLAN](#)
7. Ta bort [SSD](#)
8. Ta bort [hårddiskenheten](#)
9. Ta bort [systemfläkten](#)
10. Ta bort [dissipatorn](#)
11. Ta bort [bildskärmsenheten](#)
12. Ta bort [strömbrytarkortet](#)
13. Ta bort [moderkortet](#)

### Steg

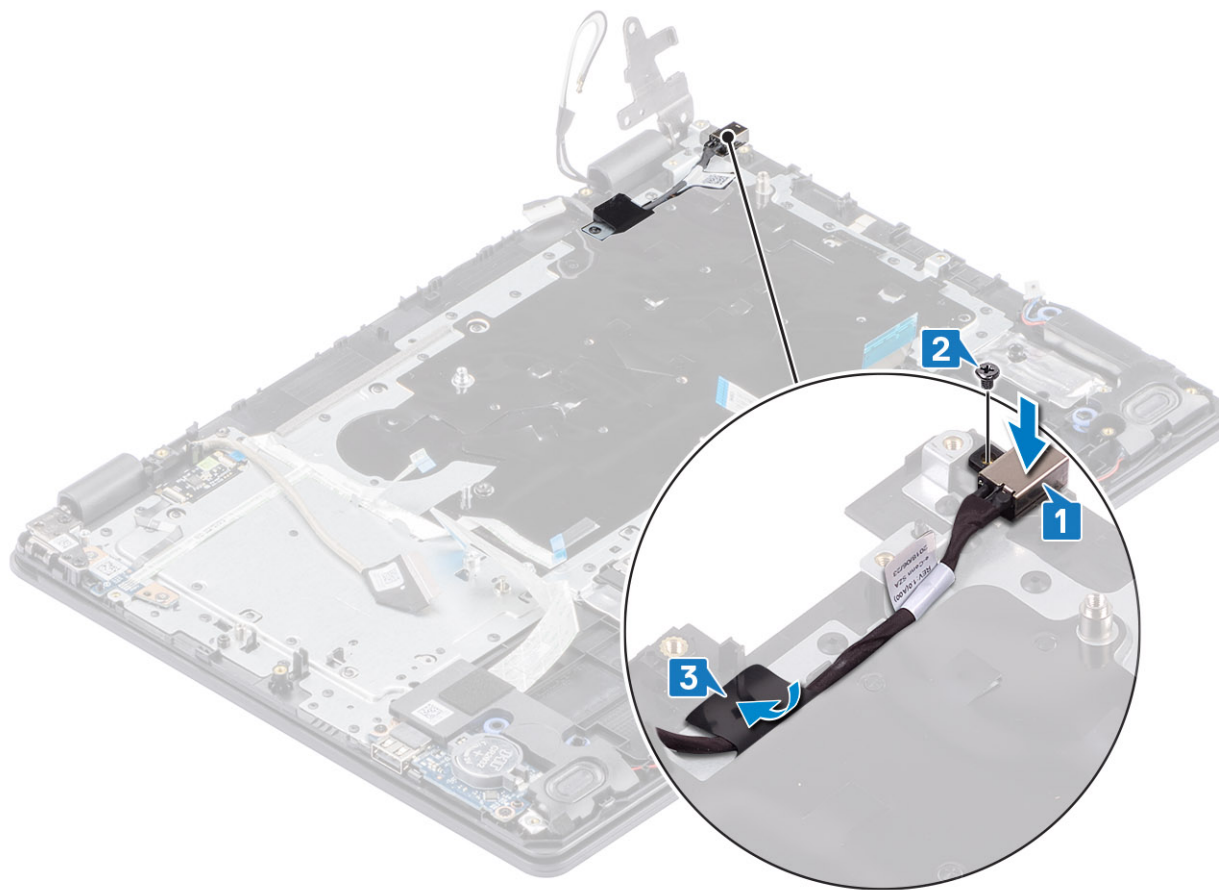
1. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast nätadaptern i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Dra bort tejpens från nätadapterportens kabel [2].
3. Lyft av nätadapterporten, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].



## Installera nätadapterporten

### Steg

1. Placera nätadapterporten i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast nätadapterporten i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. Sätt fast nätadapterportens kabel i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].



### Nästa Steg

1. Ta bort [moderkortet](#)
2. Sätt tillbaka [strömbrytarkortet](#)
3. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#)
4. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
5. Sätt tillbaka [systemfläkten](#)
6. Sätt tillbaka [dissipatorn](#)
7. Sätt tillbaka [SSD](#)
8. Sätt tillbaka [minnet](#)
9. Sätt tillbaka [WLAN](#)
10. Sätt tillbaka [batteriet](#)
11. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
12. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
13. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

## Kamera

### Ta bort kameran

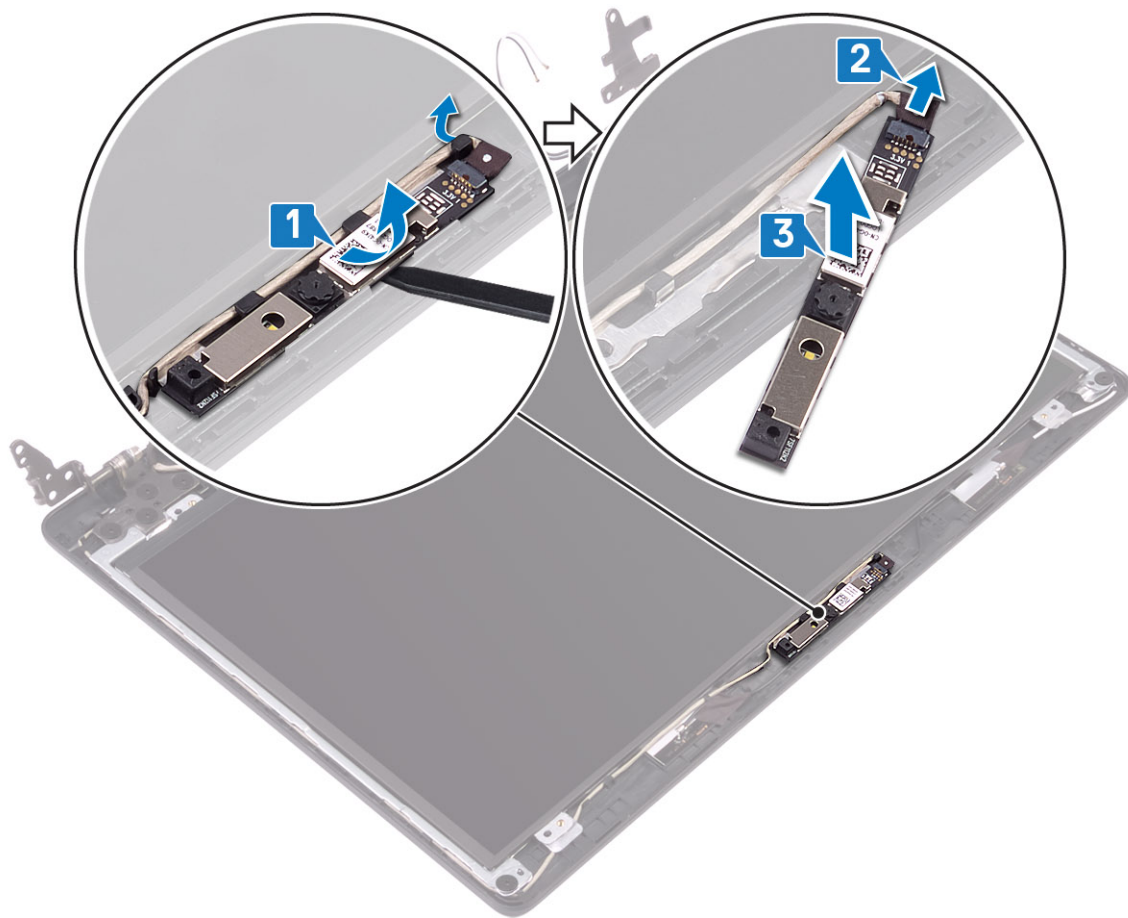
#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#)
5. Ta bort [WLAN](#)

6. Ta bort [SSD](#)
7. Ta bort [hårddiskenheten](#)
8. Ta bort [systemfläkten](#)
9. Ta bort [dissipatorn](#)
10. Ta bort [bildskärmsenheten](#)
11. Ta bort [bildskärmsramen](#)

### Steg

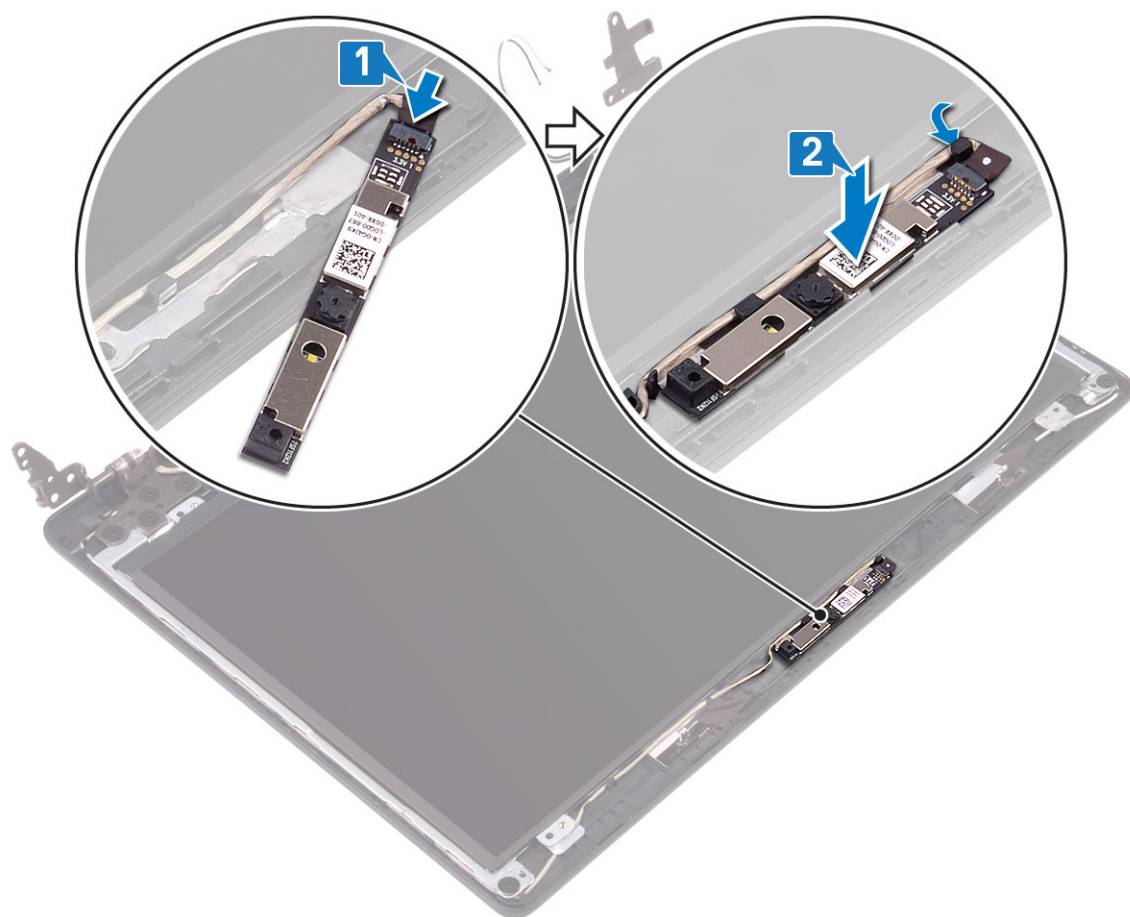
1. Använd en plastrits och bänd försiktigt bort kameran från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1].
2. Koppla bort kamerakabeln från kameramodulen [2].
3. Lyft bort kameramodulen från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [3].



## Installera kameran

### Steg

1. Anslut kamerakabeln till kameramodulen [1].
2. Använd justeringstapparna och fäst kameramodulen på bildskärmens bakre kåpa och antennenheten [2].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka bildskärmsramen
2. Sätt tillbaka bildskärmsenheten
3. Sätt tillbaka hårddiskenheten
4. Sätt tillbaka systemfläkten
5. Sätt tillbaka dissipatorn
6. Sätt tillbaka SSD
7. Sätt tillbaka WLAN
8. Sätt tillbaka batteriet
9. Sätt tillbaka baskåpan
10. Sätt tillbaka SD-minneskortet
11. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

## Bildskärmspanelen

### Ta bort bildskärmspanelen

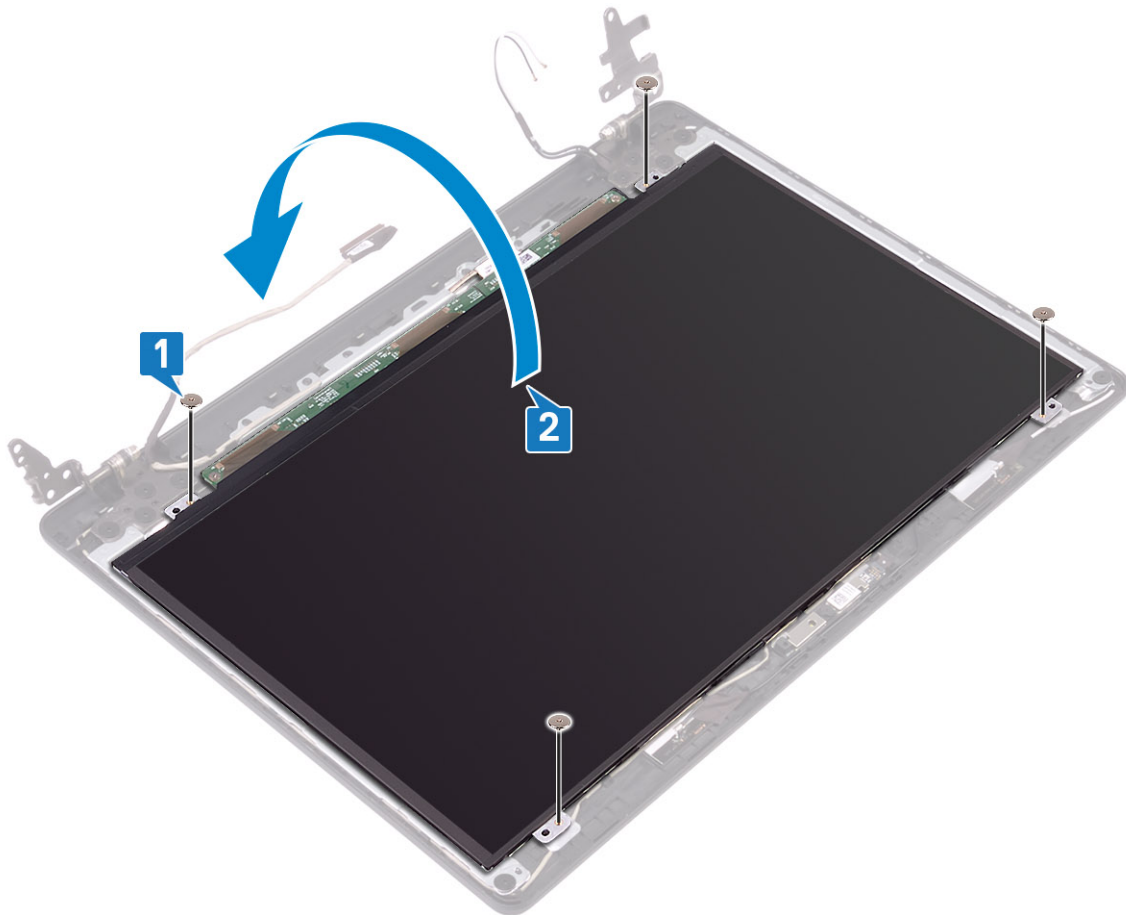
#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort SD-minneskortet
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet
5. Ta bort WLAN

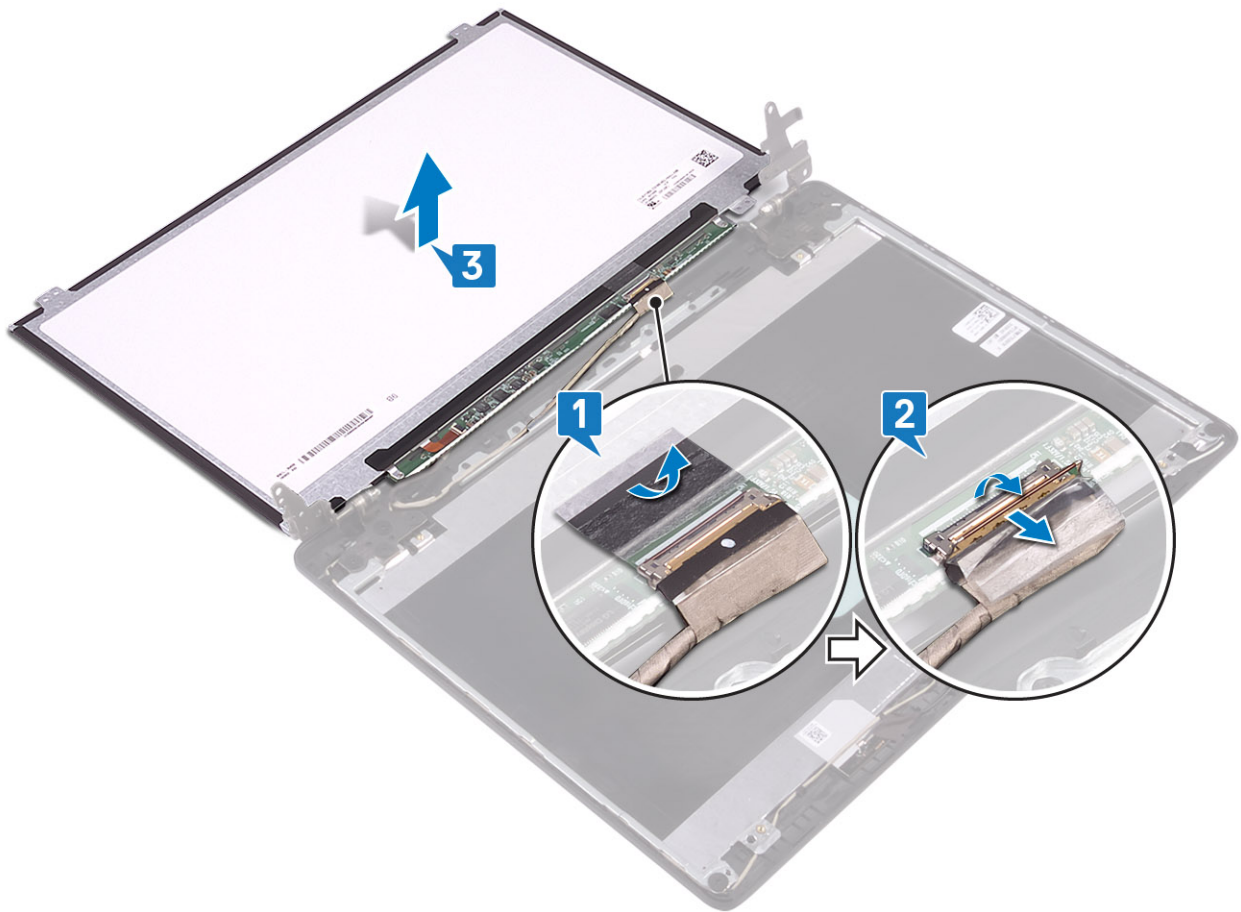
6. Ta bort [SSD](#)
7. Ta bort [hårddiskenheten](#)
8. Ta bort [systemfläkten](#)
9. Ta bort [dissipatorn](#)
10. Ta bort [bildskärmsenheten](#)
11. Ta bort [bildskärmsramen](#)
12. Ta bort [kameran](#)

### Steg

1. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1].
2. Lyft försiktigt på bildskärmspanelen och vänd på den [2].



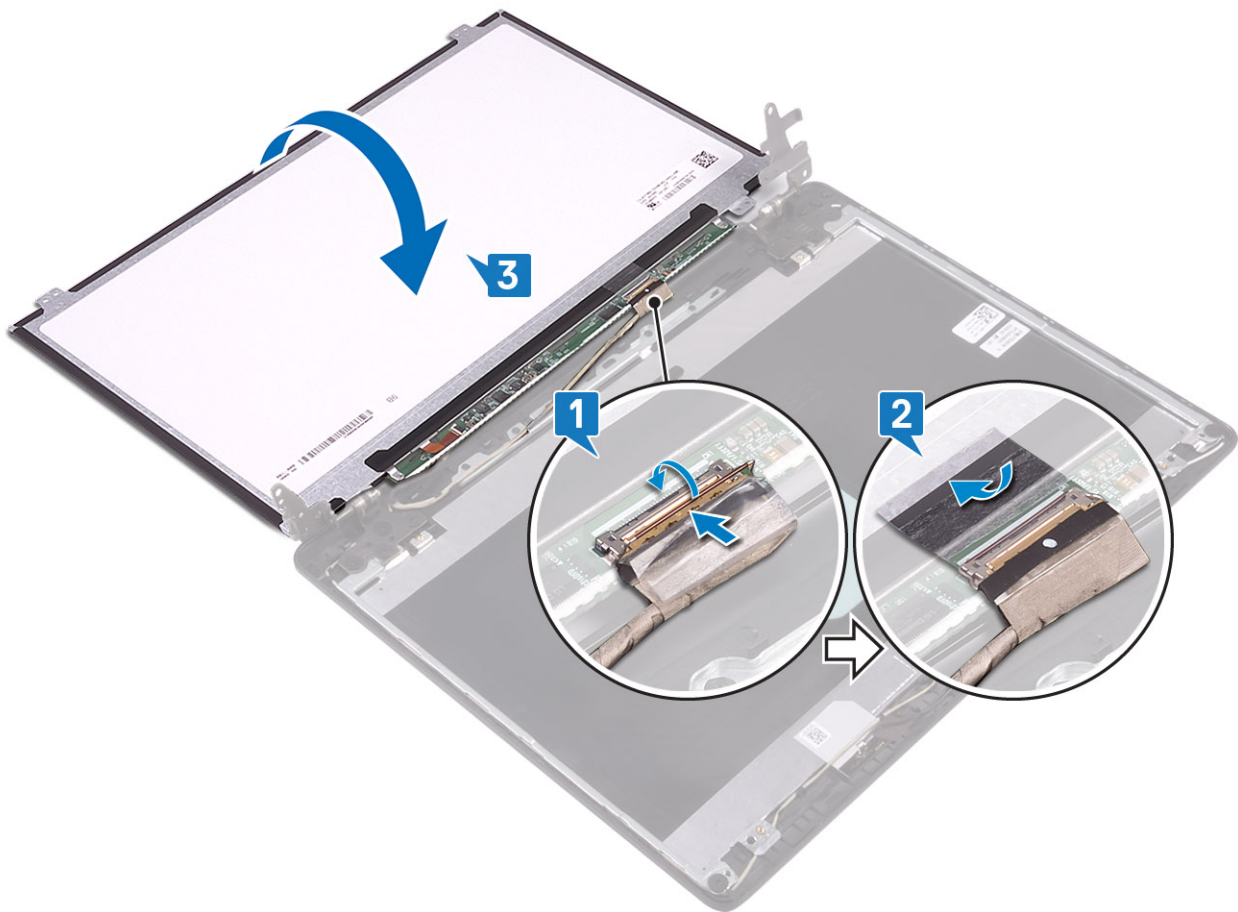
3. Dra bort tejpens som håller fast bildskärmskabeln på baksidan av bildskärmspanelen [1].
4. Lyft på haken och koppla bort bildskärmskabeln från bildskärmspanelkabelns kontakt [2].
5. Lyft av bildskärmspanelen från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [3].



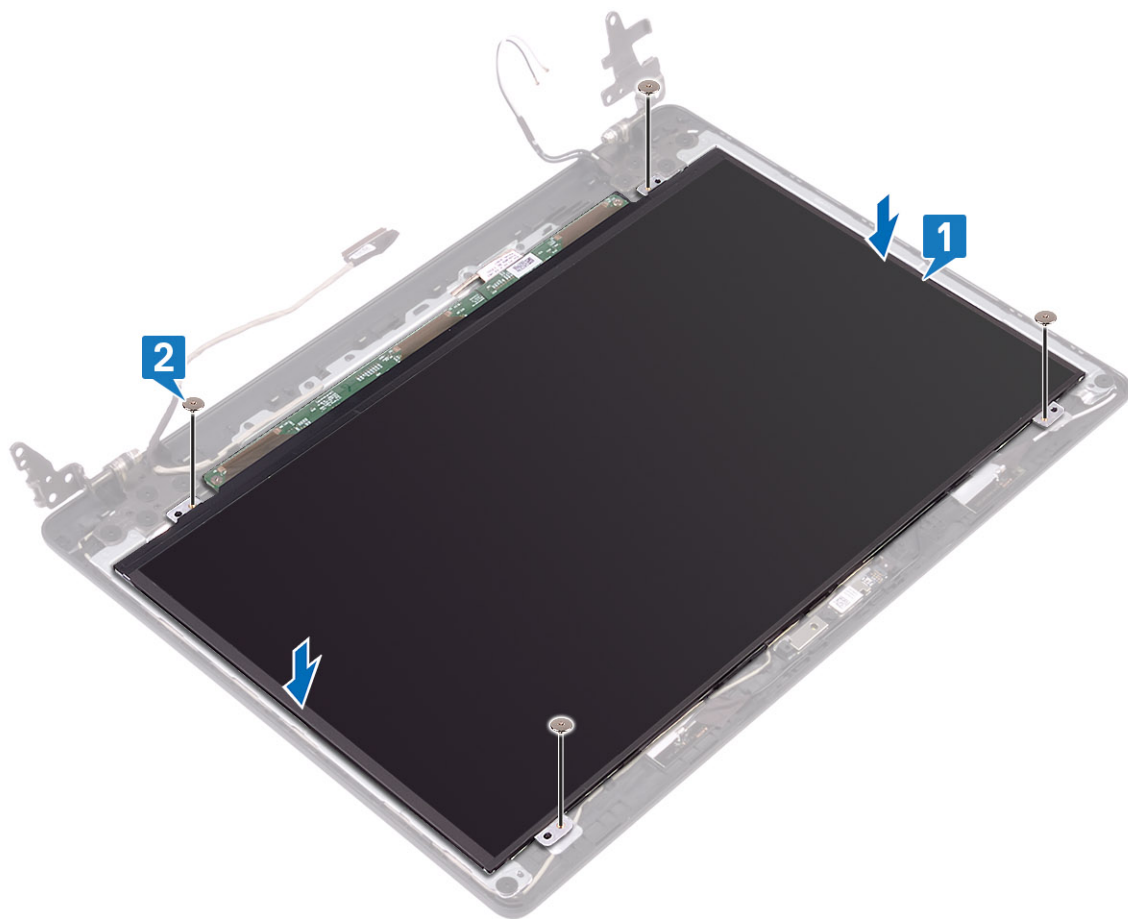
## Installation av bildskärmspanel

### Steg

1. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på bildskärmspanelens baksida och stäng haken så att kabeln sitter fast [1].
2. Sätt fast tejen som håller fast bildskärmskabeln på baksidan av bildskärmspanelen [2].



3. Vänd på bildskärmspanelen och placera den på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [3].
4. Rikta in skruvhålen på bildskärmspanelen med skruvhålen på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1].
5. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [2].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [kameran](#)
2. Sätt tillbaka [bildskärmsramen](#)
3. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#)
4. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
5. Sätt tillbaka [systemfläkten](#)
6. Sätt tillbaka [dissipatorn](#)
7. Sätt tillbaka [SSD](#)
8. Sätt tillbaka [WLAN](#)
9. Sätt tillbaka [batteriet](#)
10. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
11. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
12. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmsgångjärnen

### Ta bort bildskärmsgångjärnen

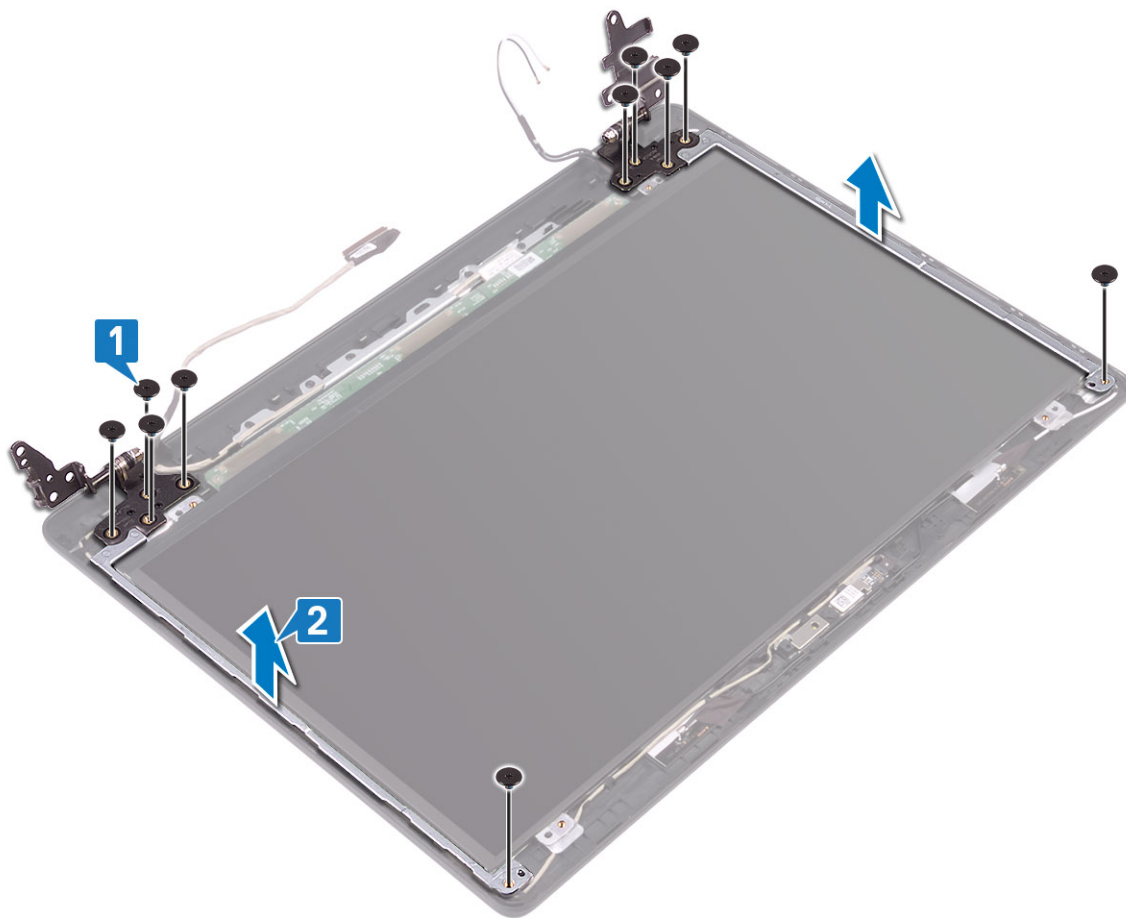
#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#)

5. Ta bort WLAN
6. Ta bort SSD
7. Ta bort hårddiskenheten
8. Ta bort systemfläkten
9. Ta bort dissipatorn
10. Ta bort bildskärmsenheten
11. Ta bort bildskärmsramen
12. Ta bort kameran
13. Ta bort bildskärmspanelen

### Steg

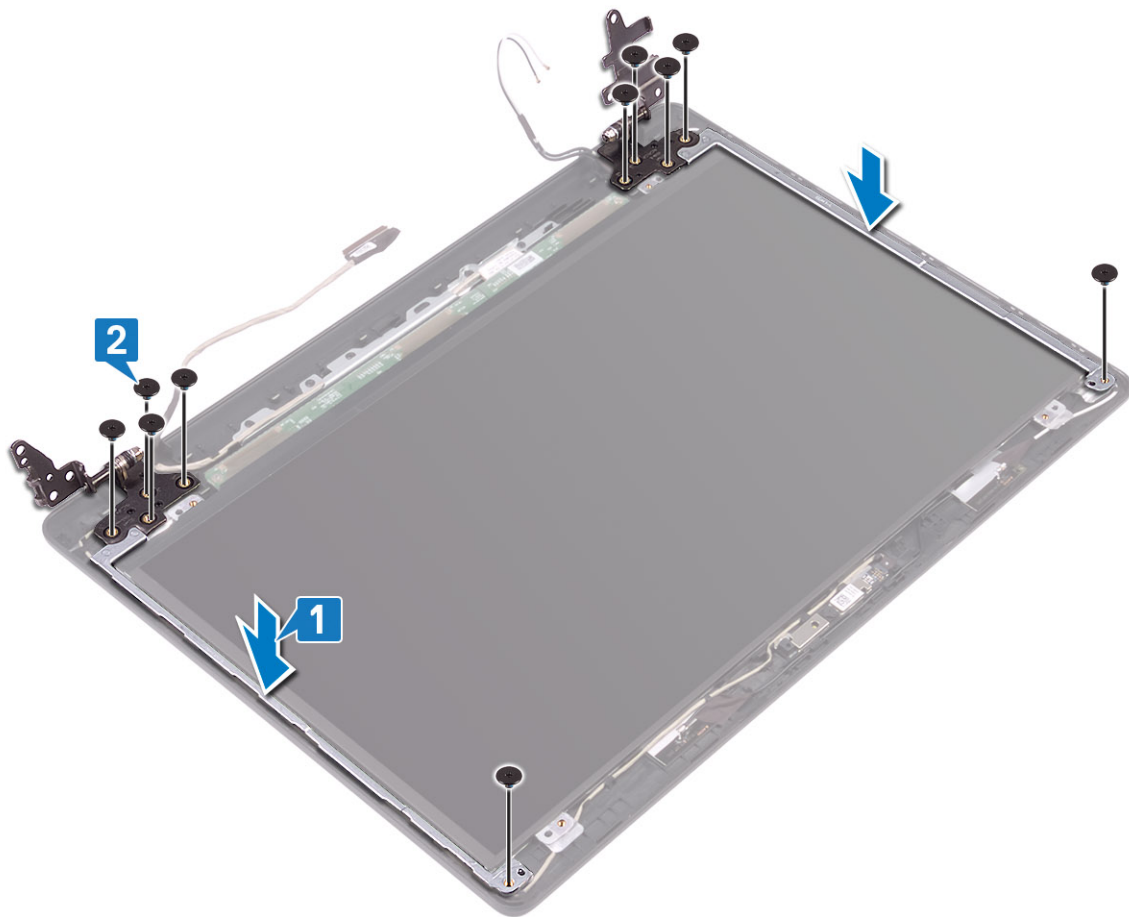
1. Ta bort de åtta skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast gångjärnen i bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1].
2. Lyft bort gångjärnen och fästena från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [2].



## Installera bildskärmsgångjärnen

### Steg

1. Rikta in skruvhålen på gångjärnen och fästena med skruvhålen på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1].
2. Sätt tillbaka de åtta skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast gångjärnen i bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [2].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka bildskärmspanelen
2. Sätt tillbaka kameran
3. Sätt tillbaka bildskärmsramen
4. Sätt tillbaka bildskärmsenheten
5. Sätt tillbaka hårddiskenheten
6. Sätt tillbaka systemfläkten
7. Sätt tillbaka dissipatorn
8. Sätt tillbaka SSD
9. Sätt tillbaka WLAN
10. Sätt tillbaka batteriet
11. Sätt tillbaka baskåpan
12. Sätt tillbaka SD-minneskortet
13. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

## Bildskärmskabel

### Ta bort bildskärmskabeln

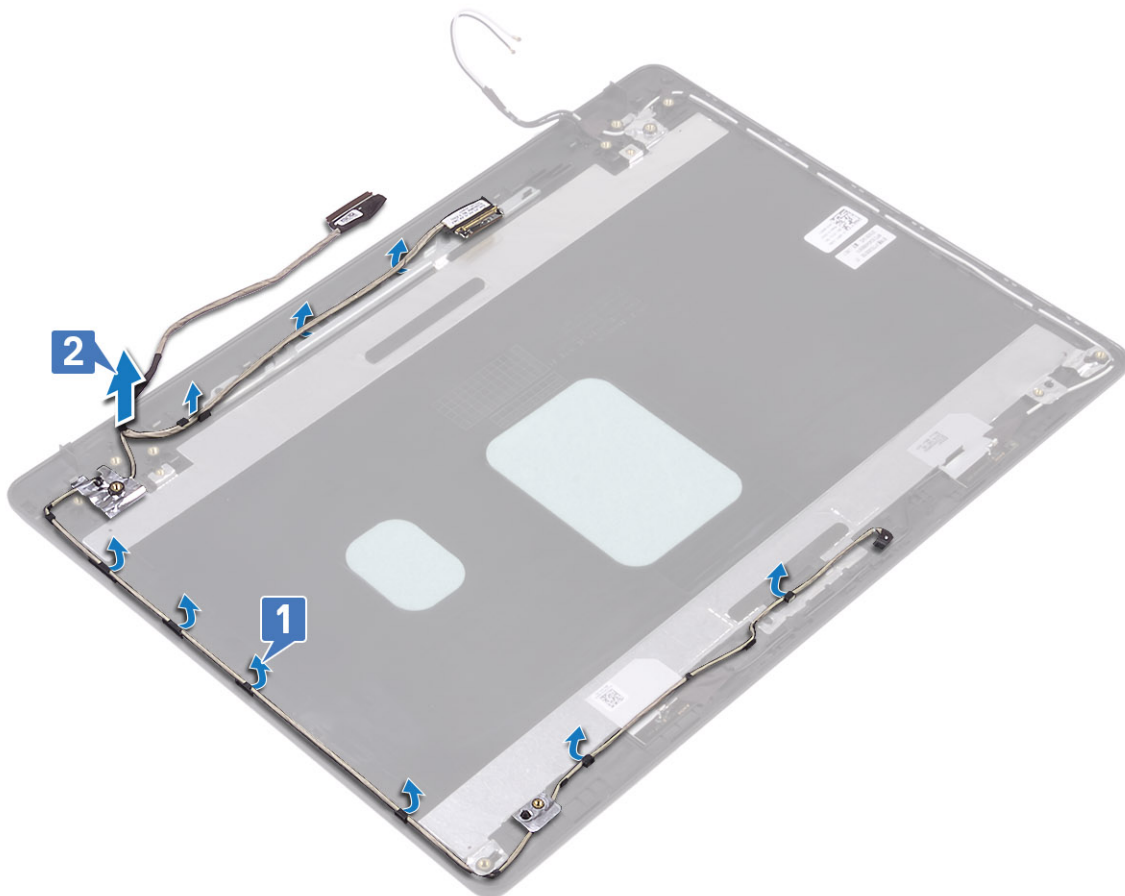
#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort SD-minneskortet
3. Ta bort kåpan.

4. Ta bort batteriet
5. Ta bort WLAN
6. Ta bort SSD
7. Ta bort hårddiskenheten
8. Ta bort systemfläkten
9. Ta bort dissipatorn
10. Ta bort bildskärmsenheten
11. Ta bort bildskärmsramen
12. Ta bort kameran
13. Ta bort bildskärmspanelen
14. Ta bort bildskärmsgångjärnen

### Steg

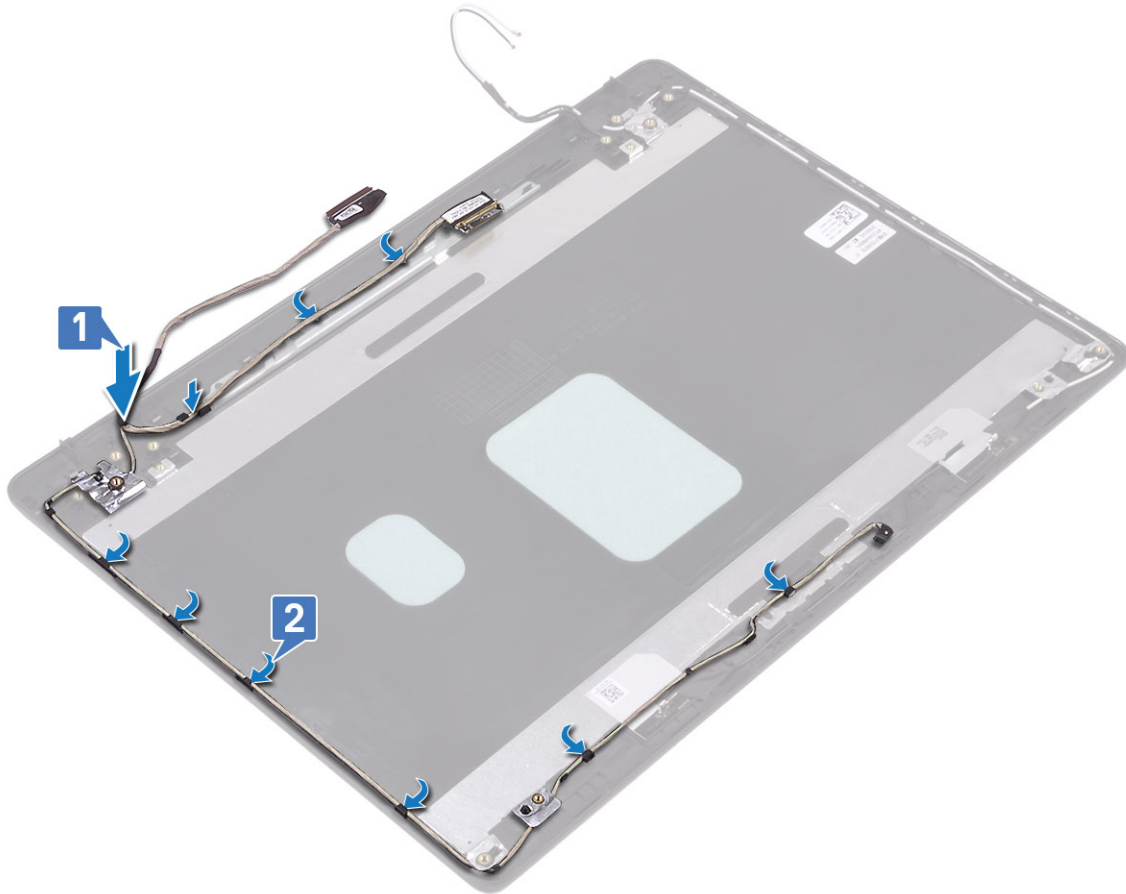
1. Ta bort kamerakabeln och bildskärmskabeln från kabelhållarna på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1].
2. Lyft bort kamerakabeln och bildskärmskabeln från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [2].



## Installera bildskärmskabeln

### Steg

1. Placera bildskärmskabeln och kamerakabeln från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1].
2. Dra bildskärmskabeln och kamerakabeln genom kabelhållarna på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [2].



### Nästa Steg

1. Sätt tillbaka bildskärmsgångjärnen
2. Sätt tillbaka bildskärmspanelen
3. Sätt tillbaka kameran
4. Sätt tillbaka bildskärmsramen
5. Sätt tillbaka bildskärmsenheten
6. Sätt tillbaka hårddiskenheten
7. Sätt tillbaka systemfläkten
8. Sätt tillbaka dissipatorn
9. Sätt tillbaka SSD
10. Sätt tillbaka WLAN
11. Sätt tillbaka batteriet
12. Sätt tillbaka baskåpan
13. Sätt tillbaka SD-minneskortet
14. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

## Bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering

### Ta bort bildskärmens bakre kåpa

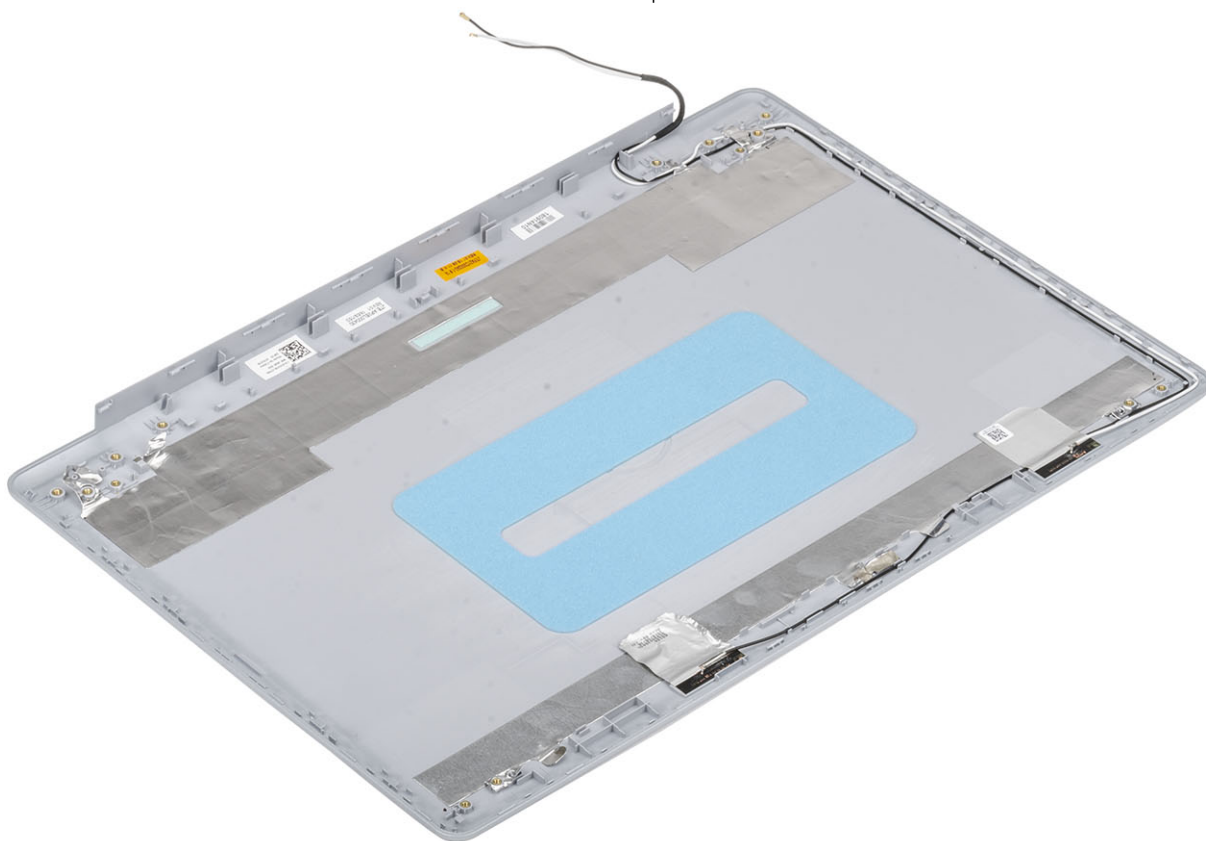
#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort SD-minneskortet

3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet
5. Ta bort WLAN
6. Ta bort SSD
7. Ta bort hårddiskenheten
8. Ta bort systemfläkten
9. Ta bort dissipatorn
10. Ta bort bildskärmsenheten
11. Ta bort bildskärmsramen
12. Ta bort kameran
13. Ta bort bildskärmspanelen
14. Ta bort bildskärmsgångjärnen
15. Ta bort bildskärmskabeln

### Om denna uppgift

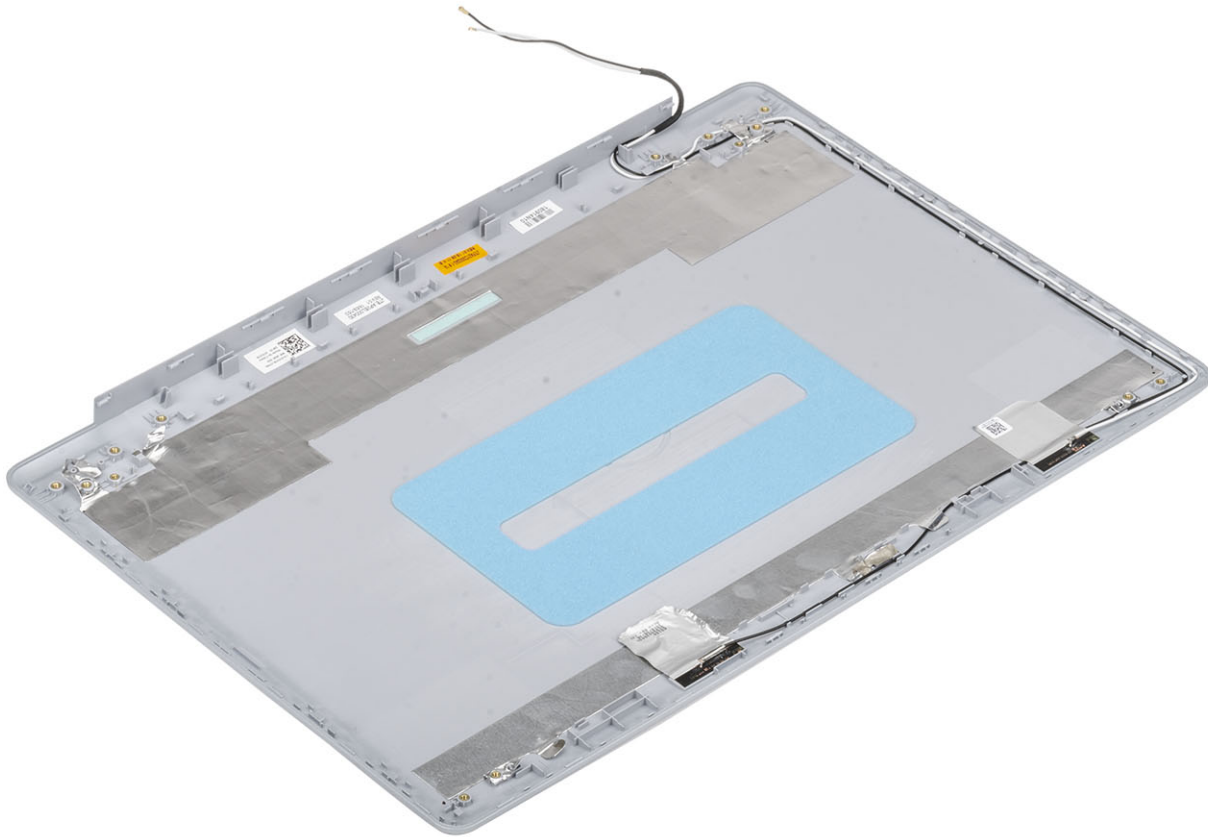
När alla momenten ovan har utförts återstår bildskärmens bakre kåpa.



# Ta bort bildskärmens bakre kåpa

## Om denna uppgift

Placera bildskärmens bakre kåpa på en ren och plan yta.



## Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [bildskärmskabeln](#)
2. Sätt tillbaka [bildskärmsgångjärnen](#)
3. Sätt tillbaka [bildskärmspanelen](#)
4. Sätt tillbaka [kameran](#)
5. Sätt tillbaka [bildskärmsramen](#)
6. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#)
7. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
8. Sätt tillbaka [systemfläkten](#)
9. Sätt tillbaka [dissipatorn](#)
10. Sätt tillbaka [SSD](#)
11. Sätt tillbaka [WLAN](#)
12. Sätt tillbaka [batteriet](#)
13. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
14. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
15. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

# Enhet med handledsstöd och tangentbord

## Ta bort handledsstöds- och tangentbordsmonteringen

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort SD-minneskortet
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet
5. Ta bort minnet
6. Ta bort WLAN
7. Ta bort SSD
8. Ta bort högtalarna
9. Ta bort knappcells batteriet
10. Ta bort hårddiskenheten
11. Ta bort systemfläkten
12. Ta bort dissipatorn
13. Ta bort I/O-kortet
14. Ta bort styrplattan
15. Ta bort bildskärmsenheten
16. Ta bort strömbrytarkortet
17. Ta bort strömbrytaren
18. Ta bort bildskärmsgångjärnen
19. Ta bort nätadapterporten
20. Ta bort moderkortet

### Om denna uppgift

När du har utfört alla förhandsåtgärder återstår handledsstöds- och tangentbordsmonteringen

 **OBS: Systemkortet kan tas bort och installeras tillsammans med dissipatorn fortfarande fäst.**



# Systeminstallationsprogram

Systemkonfigurationen gör det möjligt att hantera maskinvaran för din och ange BIOS-alternativ. Från systemkonfigurationen kan du göra följande:

- Ändra NVRAM-inställningarna när du har lagt till eller tagit bort maskinvara
- Visa systemets maskinvarukonfiguration
- Aktivera eller inaktivera inbyggda enheter
- Sätta gränsvärden för prestanda och strömhantering
- Hantera datorsäkerheten

## Ämnen:

- [Startmeny](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)
- [System- och installationslösenord](#)

## Startmeny

Tryck på <F12> när Dell-logotypen verkar initiera en enstartmeny med en lista över de giltiga uppstarts enheterna för systemet. Diagnostik och BIOS-inställningsalternativ ingår också i den här menyn. De enheter som är listade på startmenyn beror på de startbara enheterna i systemet. Den här menyn är användbar när du försöker starta upp till en viss enhet eller för att få upp diagnosen för systemet. Använda startmenyn gör inga ändringar i startordningen som lagras i BIOS.

Alternativen är:

- UEFI-start:
  - Windows Boot Manager
- Andra alternativ:
  - BIOS-inställningar
  - 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
<b>Upp-pil</b>	Går till föregående fält.
<b>Ned-pil</b>	Går till nästa fält.
<b>Retur</b>	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
<b>Mellanslag</b>	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
<b>Flik</b>	Går till nästa fokuserade område.
<b>Esc</b>	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.

# Systeminstallationsalternativ

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

## Allmänna alternativ

Tabell 2. Allmänt

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	Visar följande information: <ul style="list-style-type: none"><li>System Information (systeminformation): Visar <b>BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (servicenummer), Asset Tag (inventariemärkning), Ownership Tag (ägarnummer), Ownership Date (ägarskapsdatum), Manufacture Date (tillverkningsdatum)</b> och <b>Express Service Code (expresskod)</b>.</li><li>Memory Information (minnesinformation): Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek och DIMM B-storlek.</li><li>Processorinformation: Visar <b>processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, minsta klockhastighet, största klockhastighet, processor L2-cacheminne, processor L3-cacheminne, HT-kompatibel</b> och <b>64-bitarsteknik</b>.</li><li>Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, optisk enhet, M.2 SSD, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC-adress, videostyrenhet, video BIOS-version, videominne, paneltyp, verklig upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet och Bluetooth-enhet.</li></ul>
Battery Information	Visar batteriets hälsostatus och om nätadaptern är ansluten.
Boot Sequence	Här kan du ange den sekvens i vilken datorn försöker hitta ett operativsystem bland de enheter som anges i listan.
Advanced Boot Options	Här kan du välja Legacy Option ROMs (alternativ för äldre ROM) i startläget UEFI. Inget alternativ är aktiverat som standard. <ul style="list-style-type: none"><li>Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)</li><li>Enable Attempt Legacy Boot (aktivera Försök aktivera äldre start)</li></ul>
UEFI Boot Path Security	Det här alternativet avgör om systemet ska be användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn: <ul style="list-style-type: none"><li>Always, Except Internal HDD (alltid, utom för intern hårddisk) – standard</li><li>Always (alltid)</li><li>Never (Aldrig)</li></ul>
Date/Time	Gör att du kan ändra inställningarna för datum och tid. Ändringar av systemdatum och tid träder omedelbart i kraft.

## Systeminformation

Tabell 3. System Configuration (systemkonfiguration)

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	Gör att du kan konfigurera den inbyggda LAN-styrenheten. <ul style="list-style-type: none"><li>Inaktiverat = Det inbyggda LAN är avstängt och inte synligt för operativsystemet.</li><li>Aktiverat = Det inbyggda LAN är aktiverat.</li><li>Enabled w/PXE = Det inbyggda LAN-nätverkskortet är aktiverat (med PXE-start) (standard)</li></ul>
SATA Operation	Med det här alternativet kan du konfigurera driftläget för den inbyggda hårddiskstyrenheten. <ul style="list-style-type: none"><li>Disabled (inaktiverat) = SATA-styrenheten är dold</li><li>AHCI = SATA är konfigurerad för AHCI-läge.</li></ul>

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>RAID ON = SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge (förvalt som standard)</li> </ul>
Drives	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de olika inbyggda skivenheterna:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>SATA-0 (aktiverat som standard)</li> <li>SATA-1 (aktiverat som standard)</li> <li>SATA-2 (aktiverat som standard)</li> <li>M.2 PCIe SSD-0: (aktiverat som standard)</li> </ul>
Smart Reporting	<p>Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Alternativet <b>Enable Smart Reporting (aktivera smart rapportering)</b> är inaktiverat som standard.</p>
USB Configuration	<p>Med det här alternativet kan du aktivera eller avaktivera den inbyggda USB-styrenheten för:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start)</li> <li>Enable External USB Port</li> </ul> <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p>
Ljud	<p>Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet <b>Enable Audio (aktivera ljud)</b> är valt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Microphone (aktivera mikrofon)</li> <li>Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare)</li> </ul> <p>Båda alternativen är aktiverade som standard.</p>
Miscellaneous Devices	<p>Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Camera (aktivera kameran) (aktiverat som standard)</li> </ul>

## Video

Alternativ	Beskrivning
<b>LCD Brightness</b>	Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan - On Battery (batteridrift) och On AC (nätdrift). LCD-skärmens ljusstyrka är oberoende av batteriet och nätadaptern. Den kan ställas in med hjälp av skjutreglaget.

 **OBS:** Videoinställningen är endast synlig när ett bildskärmskort är installerat i systemet.

## Security (säkerhet)

Tabell 4. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.
System Password	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.
Strong Password	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera starka lösenord för systemet.
Password Configuration	Här kan du ange största och minsta tillåtna antal tecken för ett administrativt lösenord och systemlösenordet. Teckenintervallet ligger mellan 4 och 32 tecken.
Password Bypass	<p>Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Disabled (inaktiverat) – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de har ställts in. Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>Reboot Bypass (förbigång vid omstart) - Förbigå lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart).</li> </ul>

Alternativ	Beskrivning
	<p><b>i</b> <b>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.</b></p>
Password Change	<p>Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörlösenord är inställt.</p> <p><b>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord) -</b> Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
Non-Admin Setup Changes	Bestämmer om ändringar av installationsalternativen tillåts när ett administratörlösenord 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)
TPM 2.0 Security	<p>Här kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) är synlig för operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• TPM On (TPM på) (standardinställning)</li> <li>• Clear (rensa)</li> <li>• PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon)</li> <li>• PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)</li> <li>• PPI Bypass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon)</li> <li>• Attestation Enable (aktivera attestering) (standard)</li> <li>• Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) (aktivera) (standard)</li> <li>• SHA-256 (standard)</li> </ul> <p>Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Inaktivera</li> <li>• Enabled (aktiverat) (standard)</li> </ul>
Computrace(R)	<p>Med det här fältet kan du aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Computrace-tjänsten från Absolute Software. Aktiverar eller inaktiverar den valfria Computrace-tjänsten som har utformats för inventariehantering.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (avaktivera)</li> <li>• Disable (inaktivera)</li> <li>• Activate (aktivera) -- Det här alternativet är förvalt som standard.</li> </ul>
OROM Keyboard Access	<p>Det här alternativet avgör om användare får åtkomst till ROM-konfigurationen via snabbtangenter under start.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enabled (aktiverat) (standard)</li> <li>• Inaktivera</li> <li>• One Time Enable (aktivera en gång)</li> </ul>
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörlösenord är satt. Det här alternativet är inte inställt som standard.
Master Password Lockout	Här kan du inaktivera stöd för huvudlösenord. Hårddisklösenorden behöver rensas innan inställningarna kan ändras. Det här alternativet är inte inställt som standard.
SMM Security Mitigation	Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd. Det här alternativet är inte inställt som standard.

## Secure Boot (säker start)

Tabell 5. Secure Boot (säker uppstart)

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Mode	<ul style="list-style-type: none"> <li>Secure Boot Enable</li> </ul> <p>Det här alternativet är valt som standard.</p> <p>Här kan du ändra beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI-drivrutinens signaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Faktiskt läge (standard)</li> <li>Granskningsläge</li> </ul>
Expert key Management	<p>Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet <b>Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)</b> är inaktiverat som standard. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>PK (standard)</li> <li>KEK</li> <li>db</li> <li>dbx</li> </ul> <p>Om du aktiverar <b>Custom Mode (anpassat läge)</b> visas de relevanta alternativen för <b>PK, KEK, db, och dbx</b>. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Save to File (spara till fil)</b>- sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren</li> <li><b>Replace from File (ersätt från fil)</b>- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren</li> <li><b>Append from File (bifoga från fil)</b>- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren</li> <li><b>Delete (ta bort)</b>- tar bort nyckeln som har valts</li> <li><b>Reset All Keys (återställ alla nycklar)</b> - återställer till standardinställning</li> <li><b>Delete All Keys (ta bort alla nycklar)</b>- tar bort alla nycklar</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</p>

## Intel Software Guard Extensions

Tabell 6. Intel Software Guard Extensions

Alternativ	Beskrivning
Intel SGX Enable	<p>I det här fältet anger du en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt operativsystem.</p> <p>Klicka på ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>Inaktivera</b></li> <li><b>Aktiverad</b></li> <li><b>Programvara som regleras – standard</b></li> </ul>
Enclave Memory Size	<p>Det här alternativet ställer in <b>SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet)</b></p> <p>Klicka på ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li><b>32 MB</b></li> <li><b>64 MB</b></li> <li><b>128 MB – standard</b></li> </ul>

# Performance (prestanda)

Tabell 7. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
<b>Multi Core Support</b>	<p>I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Alla</b>- standard</li><li>• <b>1</b></li></ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep)</b></li></ul> <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p>
<b>C-States Control</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>C States (C-lägen)</b></li></ul> <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p>
<b>Intel TurboBoost</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost)</b></li></ul> <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p>
<b>Hyper-Thread Control</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• <b>Inaktivera</b></li><li>• <b>Enabled</b> (aktiverad) – standard</li></ul>

## Energisparlägen

Alternativ	Beskrivning
<b>AC Behavior</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts. Standardinställning: Wake on AC (starta vid nätanslutning) är inte valt.</p>
<b>Aktivera Intel Speed Shift-teknik</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Aktivera Intel Speed Shift-teknik</li></ul> <p>Standardinställning: Enabled (aktiverad)</p>
<b>Auto On Time</b>	<p>Gör det möjligt att ställa in tiden då datorn måste slås på automatiskt. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Inaktivera</li><li>• Every day (varje dag)</li><li>• Weekdays (veckodagar)</li><li>• Select Days (vissa dagar)</li></ul> <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p>
<b>USB Wake Support</b>	<p>Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget.</p> <p><b>i</b> <b>OBS: Funktionen kan endast användas när en nätadapter är ansluten. Om nätadaptern kopplas bort i vänteläge kommer strömförsörjningen till alla USB-portar att avbrytas för att spara på batteriet.</b></p> <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable USB Wake Support</li></ul>
<b>Wake on WLAN</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som slår på strömmen från läget av när det utlöses av en LAN-signal.</p>

<b>Alternativ</b>	<b>Beskrivning</b>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>· Inaktivera</li> <li>· WLAN</li> </ul> <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p>
<b>Peak Shift</b>	<p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Enable Peak Shift (aktivera Peak Shift) – är inaktiverat</li> <li>· Ställ in ett gränsvärde för batteriet (15 % till 100 %) – 15 % (aktiverat som standard)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>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> <p>Enable Advanced Battery Charge Mode (aktivera läget för avancerad batteriladdning) (inaktiverat)</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Här kan du välja laddningsläge för batteriet. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Adaptive (anpassningsbart) – aktiverat som standard</li> <li>· Standard – laddar batteriet till full laddning med standardhastighet.</li> <li>· ExpressCharge (expressladdning) – Batteriet laddas över en kortare period med hjälp av Dells snabbbladdningsteknik.</li> <li>· Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning)</li> <li>· Custom (anpassat)</li> </ul> <p>Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp).</p> <p><b>i OBS: Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier. För att aktivera det här alternativet ska du inaktivera alternativet Advanced Battery Charge Configuration (avancerad batteriladdningskonfiguration).</b></p>

## POST Behavior (beteende efter start)

<b>Alternativ</b>	<b>Beskrivning</b>
<b>Adapter Warnings</b>	<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>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start.</p> <p>Enable Network (aktivera nätverk). Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<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"> <li>· Fn Lock (Fn-lås) – aktiverat som standard</li> <li>· Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/standard) – aktiverat som standard</li> <li>· Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)</li> </ul>
<b>Fastboot</b>	<p>Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· Minimal – aktiverat som standard</li> <li>· Thorough (grundlig)</li> <li>· Auto</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Låter dig ange en extra fördröjning före start. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>· 0 seconds (0 sekunder) – aktiverat som standard.</li> <li>· 5 seconds (5 sekunder)</li> </ul>


Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>10 seconds (10 sekunder)</li> </ul>
<b>Full Screen Log</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Full Screen Logo (aktivera logotyp på hela skärmen) – inte aktiverat</li> </ul>
<b>Warnings and errors</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Prompt on warnings and errors (visa meddelanden vid varningar och fel) – aktiverat som standard</li> <li>Continue on warnings (fortsätt vid varningar)</li> <li>Continue on warnings and errors (fortsätt vid varningar och fel)</li> </ul>
<b>Sign of Life Indication</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (aktivera indikering av livstecken på tangentbordets bakgrundsbelysning) – aktiverad som standard</li> </ul>

## Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Alternativ	Beskrivning
<b>Virtualization</b>	<p>Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de villkorsstyrda maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology (Intel Virtualiseringsteknik).</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-teknik) – aktiverat som standard.</p>
<b>VT for Direct I/O</b>	<p>Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O.</p> <p>Enable Intel VT for Direct I/O (aktivera Intel VT för direkt-I/O) (standard)</p>
<b>Trusted Execution</b>	<p>Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM, Virtualization Technology och Virtualization Technology for direct I/O måste aktiveras för att du ska kunna använda den här funktionen.</p> <p>Trusted Execution — inaktiverad som standard.</p>

## Trådlös

### Beskrivning av alternativen

<b>Wireless Switch</b>	<p>Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN</li> <li>Bluetooth</li> </ul> <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p> <p> <b>OBS: WLAN är bundet och kan inte aktiveras eller inaktiveras separat.</b></p>
<b>Wireless Device Enable</b>	<p>Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>WLAN</li> <li>Bluetooth</li> </ul> <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p>

## Underhållsskärmen

Alternativ	Beskrivning
<b>Service Tag</b>	Visar datorns servicenummer.
<b>Asset Tag</b>	Gör att du kan skapa en systeminventariebeteckning om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard.

Alternativ	Beskrivning
<b>BIOS Downgrade</b>	Detta styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. Alternativet "tillåt BIOS-nedgradering" är aktiverat som standard.
<b>Data Wipe</b>	Det här fältet gör det möjligt för användare att på ett säkert sätt radera data från alla interna lagringsenheter. Alternativet "Databorttagning på nästa start" är inte aktiverat som standard. Följande lista visar enheter som påverkas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intern SATA HDD/SSD</li> <li>• Intern M.2 SATA SDD</li> <li>• Intern M.2 PCIe SSD</li> <li>• Internal eMMC (intern eMMC-enhet)</li> </ul>
<b>BIOS Recovery</b>	Detta fält gör det möjligt att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel. Detta alternativ är aktiverat som standard. <ul style="list-style-type: none"> <li>• BIOS-återställning från hårddisken - aktiverad som standard</li> <li>• Utför alltid integritetskontroll - inaktiverad som standard</li> </ul>

## System Logs (systemloggar)

Alternativ	Beskrivning
<b>BIOS Events</b>	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest.
<b>Thermal Events</b>	Här kan du visa och rensa termohändelser under självtest.
<b>Power Events</b>	Här kan du visa och rensa strömhändelser under självtest.

## SupportAssist-systemupplösning

Alternativ	Beskrivning
<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	Gör att du kan styra det automatiska startflödet för SupportAssist-system. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Släckt</li> <li>• 1</li> <li>• 2 (standardinställningen är Enabled (aktiverad))</li> <li>• 3</li> </ul>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Gör att du kan återställa SupportAssist OS Recovery (Inaktiverat som standard)

## System- och installationslösenord

Tabell 8. 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.

## Tildela ett systeminstallationslösenord

### Förutsättningar

Du kan endast tildela 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

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

## Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord


### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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

### Steg

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

## 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.

## 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 9. Lysdiodkoder**

Diagnostikindikatorkoder	Problembeskrivning
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsuppsättning
2,7	Bildskärmsfel
2,8	LCD-strömskenefel. Byt ut moderkortet
3,1	Fel på knappcells batteriet
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.

## Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)

### Steg

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


## Flash-uppdatera BIOS

### Om denna uppgift

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

Följ dessa steg för att flasha BIOS:

## Steg

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

# Säkerhetskopia och återställningsalternativ

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

## WiFi-cykel

### Om denna uppgift

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

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

## Steg

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

# Ladda ur väntelägesström

### Om denna uppgift

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

## Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort strömadaptern från datorn.
3. Håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur väntelägesströmmen.
4. Anslut nätadaptern till datorn.
5. Starta datorn.

**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.