

Inspiron 3481

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.

© 2018 - 2019 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

1 Innan du arbetar inuti datorn.....	8
Innan du börjar.....	8
2 När du har arbetat inuti datorn.....	9
3 Säkerhetsinstruktioner.....	10
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	10
ESD-fältservicesats.....	11
Transport av känsliga komponenter.....	12
4 Rekommenderade verktyg.....	13
5 Skruvlista.....	14
6 Ta bort kåpan.....	15
Procedur.....	15
7 Sätta tillbaka baskåpan.....	17
Procedur.....	17
8 Ta bort batteriet.....	20
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	20
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	20
Procedur.....	20
9 Sätta tillbaka batteriet.....	22
Procedur.....	22
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	22
10 Ta bort minnesmodulerna.....	23
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	23
Procedur.....	23
11 Sätta tillbaka minnesmodulerna.....	25
Procedur.....	25
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	25
12 Ta bort kortet för trådlös teknik.....	26
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	26
Procedur.....	26
13 Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik.....	28
Procedur.....	28

Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	29
14 Ta bort knappcells batteriet.....	30
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	30
Procedur.....	30
15 Sätta tillbaka knappcells batteriet.....	31
Procedur.....	31
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	31
16 Ta bort fläkten.....	32
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	32
Procedur.....	32
17 Sätta tillbaka fläkten.....	33
Procedur.....	33
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	33
18 Ta bort kylflänsen.....	34
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	34
Procedur.....	34
19 Sätta tillbaka kylflänsen.....	35
Procedur.....	35
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	35
20 Ta bort halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen.....	36
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	36
Procedur.....	36
21 Sätta tillbaka halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen.....	38
Procedur.....	38
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	39
22 Ta bort hårddisken.....	40
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	40
Procedur.....	40
23 Sätta tillbaka hårddisken.....	43
Procedur.....	43
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	44
24 Ta bort pekplattan.....	45
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	45
Procedur.....	45
25 Sätta tillbaka pekplattan.....	47
Procedur.....	47

Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	48
26 Ta bort högtalarna.....	49
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	49
Procedur.....	49
27 Sätta tillbaka högtalarna.....	50
Procedur.....	50
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	50
28 Ta bort I/O-kortet.....	51
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	51
Procedur.....	51
29 Sätta tillbaka I/O-kortet.....	53
Procedur.....	53
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	53
30 Ta bort bildskärmsmonteringen.....	54
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	54
Procedur.....	54
31 Sätta tillbaka bildskärmsenheten.....	58
Procedur.....	58
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	59
32 Ta bort strömbrytarkortet.....	60
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	60
Procedur.....	60
33 Sätta tillbaka strömbrytarkortet.....	61
Procedur.....	61
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	61
34 Ta bort moderkortet.....	62
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	62
Procedur.....	62
35 Sätta tillbaka moderkortet.....	65
Procedur.....	65
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	66
Ange servicenumret i BIOS-installationsprogrammet.....	66
36 Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	68
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	68
Procedur.....	68
37 Sätta tillbaka strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	70



Procedur.....	70
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	70
38 Ta bort strömadapterporten.....	72
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	72
Procedur.....	72
39 Sätta tillbaka strömadapterporten.....	74
Procedur.....	74
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	74
40 Ta bort enheten med handledsstöd och tangentbord.....	76
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	76
Procedur.....	76
41 Sätta tillbaka enheten med handledsstöd och tangentbord.....	78
Procedur.....	78
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	78
42 Ta bort bildskärmsramen.....	80
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	80
Procedur.....	80
43 Sätta tillbaka bildskärmsramen.....	82
Procedur.....	82
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	83
44 Ta bort kameran.....	84
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	84
Procedur.....	84
45 Sätta tillbaka kameran.....	85
Procedur.....	85
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	85
46 Ta bort bildskärmspanelen.....	86
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	86
Procedur.....	86
47 Sätta tillbaka bildskärmspanelen.....	88
Procedur.....	88
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	89
48 Ta bort bildskärmsgångjärnen.....	90
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	90
Procedur.....	90
49 Sätta tillbaka bildskärmsgångjärnen.....	91

Procedur.....	91
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	91
50 Ta bort bildskärmskabeln.....	92
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	92
Procedur.....	92
51 Sätta tillbaka bildskärmskabeln.....	94
Procedur.....	94
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	94
52 Ta bort bildskärmens bakre kåpa och antenmonteringen.....	96
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	96
Procedur.....	96
53 Sätta tillbaka bildskärmens bakre kåpa och antenmonteringen.....	97
Procedur.....	97
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	97
54 Enhetsdrivrutiner.....	98
Verktyg för installation av programvara för Intel kretsupsättningar.....	98
Videodrivrutiner.....	98
Intel Serial IO-drivrutin.....	98
Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt.....	98
Drivrutinen för Intel Virtual-knappen.....	98
Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner.....	98
55 Systeminstallationsprogram.....	99
Systeminstallationsprogram.....	99
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	99
Navigeringstangenter.....	99
Startsekvensen.....	100
Systeminstallationsalternativ.....	100
Återställa CMOS-inställningar.....	104
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	105
56 Felsökning.....	106
Flash-uppdatera BIOS.....	106
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	106
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	106
Köra ePSA-diagnostik.....	107
Systemets diagnosindikatorer.....	107
Aktivera Intel Optane-minne.....	108
Inaktivera Intel Optane-minne.....	108
WiFi-cykel.....	108
Ladda ur väntelägesström.....	109

Innan du arbetar inuti datorn

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

Innan du börjar

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









När du har arbetat inuti datorn

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

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

Säkerhetsinstruktioner

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv.

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

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.

ESD-fältservicesats

Den obevakade fältservicesaten är den vanligaste servicesatsen. Varje fältservicesats omfattar tre huvuddelar: antistatisk matta, armband och bindningskabel.

Komponenterna i en ESD-fältservicesats

Komponenterna i en fältservicesats är:

- **Antistatisk matta** - den antistatiska mattan är värmeavledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. När du använder en antistatisk matta ska armbandet sitta tätt och bindningskabeln ska kopplas till mattan och till någon bar metall på systemet man arbetar med. När de har placerats på rätt sätt kan reservdelar tas bort från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Armband och bindningskabel** - armbandet och anslutningskabeln kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och omålad metalldel på hårdvara om ESD-mattan inte krävs, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som är tillfälligt placerad på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningskabeln mellan huden, ESD-mattan och hårdvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicesatser med ett armband, matta och bindningskabel. Använd aldrig trådlösa armband. Var alltid medveten om att de interna kablarna i ett armband är känsliga för skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med ett armbandstestare för att undvika oavsiktliga ESD-skador på hårdvaran. Vi rekommenderar att testa armband och bindningskabel minst en gång per vecka.
- **ESD Armbandstestare** - ledningarna på insidan av ett antistatband är känsliga för skador som uppstår med tiden. När du använder en oövervakad sats är bästa praxis för att regelbundet testa bandet före varje servicebesök, och ett minimum, test en gång per vecka. En armbandstestare är bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har en egen armbandstestare, kontrollera med ditt regionkontor för att ta reda på om de har ett. Om du vill utföra testet, anslut armbandets bindningskabel i testaren medan den är fastspänd på handleden och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod lyser om testet lyckas; en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänshöljen av plast från inre delar som är isolatorer och ofta mycket statiskt laddade.
- **Arbetsmiljö** - utvärdera situationen hos kunden innan användning av ESD-fältservicesatsen. Till exempel är driftsättning av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara företagsdatorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller skåp. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fri från föremål och tillräckligt stor för att använda ESD-satsen med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som håller på att repareras. En arbetsyta ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-olycka. På arbetsytan ska isolatorer t.ex. frigit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du fysiskt hanterar eventuella hårdvarukomponenter.
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatisk förpackning. Påsar av metall som är statiskt skärmade är att föredra. Du bör dock alltid skicka tillbaka den skadade delen med samma påse och förpackning som den nya artikeln levererades i. Påsen ska vikas ned och tejpas så att den är stängd och all förpackningsmaterial av skumplast ska användas i den ursprungliga lådan som den nya artikeln levererades i. ESD-känsliga enheter bör tas ur förpackningen endast på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom det endast är insidan av påsen som är skärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter såsom reservdelar eller delar som returneras till Dell, det är viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

ESD-skydd sammanfattning


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

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 delar i antistatiska påsar för säker transport.

Lyfta utrustning

Följ nedanstående riktlinjer när du lyfter tung utrustning:

 **CAUTION Lyft inte mer än 22 kilo. Be alltid om hjälp eller använd en mekanisk lyftanordning.**

1. Se till att du står stabilt och har god balans. Stå bredbent med tårna pekande utåt för att skapa en stabil bas.
2. Spänn magmusklerna. Bukmuskulaturen ger stöd åt ryggraden när du lyfter så att belastningen fördelas jämnare.
3. Lyft med benen, inte med ryggen.
4. Håll lasten nära dig. Ju närmare ryggraden den är, desto mindre belastar du ryggen.
5. Var rak i ryggen oavsett om du lyfter upp eller sätter ned lasten. Addera inte din kroppsvikt till lasten. Undvik att vrida kroppen och ryggen.
6. Använd samma teknik i omvänd ordning när du sätter ned lasten.

Rekommenderade verktyg
















Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Philips), nr 1
- Flat skruvmejsel
- Plastrits

Skruvlista

- i** **OBS** När du tar bort skruvarna från en komponent rekommenderar vi att du noterar skruvtyp, antal skruvar och placerar dem i en skruvförvaringslåda. Detta är för att säkerställa att rätt antal skruvar och korrekt skruvtyp används när komponenten sätts tillbaka.
- i** **OBS** Vissa datorer har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på en sådan yta när du sätter tillbaka en komponent.
- i** **OBS** Skruvens färg kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpan	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2,5x4	6	
Batteri	Moderkort	M2x3	4	
Bildskärmspanelen	Bildskärmens bakre kåpa och antenmontering	M2x2,5	4	
Fläkt	Moderkort	M2x5	2	
Gångjärn	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2,5x4	4	
Gångjärnshållare	Bildskärmens bakre kåpa och antenmontering	M2,5x2,5	6	
Gångjärnshållare	Bildskärmens bakre kåpa och antenmontering	M2x2	2	
I/O-kort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	2	
Strömbrytare	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	2	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval)	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	2	
Halvledarenhet	Moderkort	M2x3	1	
Moderkort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	6	
Pekskiva	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	4	
Styrplatta (stödfästen)	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2,5	2	
Fäste för trådlöst kort	I/O-kort	M2x5	1	

Ta bort kåpan

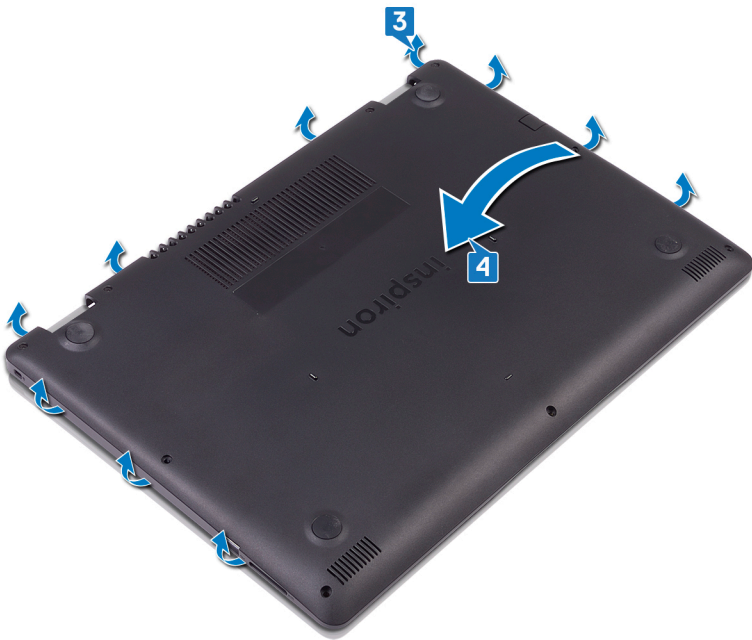
OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Lossa de tre fästskruvarna på baskåpan.
2. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x4) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

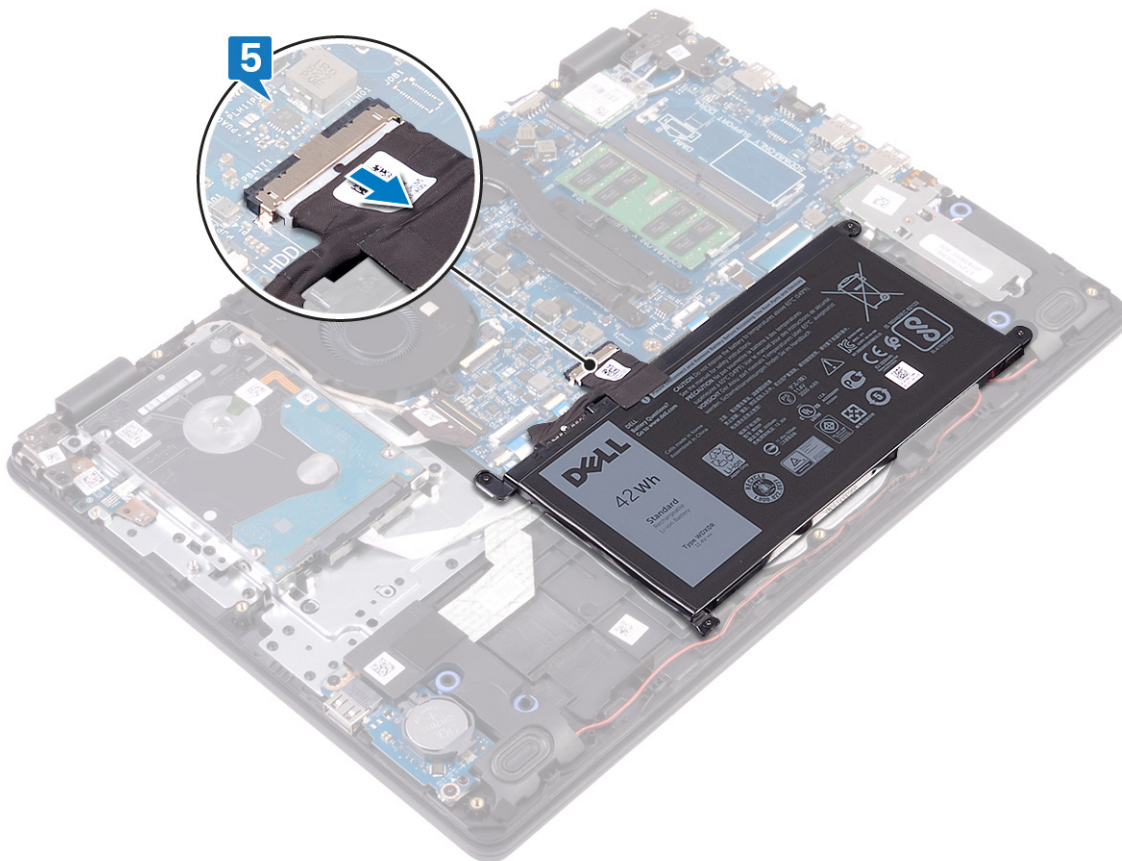


3. Bänd bort baskåpan från den övre högra hörnet av handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft av baskåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten från höger sida av kåpan.



i | **OBS** Följande anvisningar gäller endast om du vill ta bort ytterligare någon annan komponent från datorn.

5. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.



6. Tryck in och håll nere strömbrytaren i 5 sekunder för att jorda datorn och ladda ur kvardröjande ström.

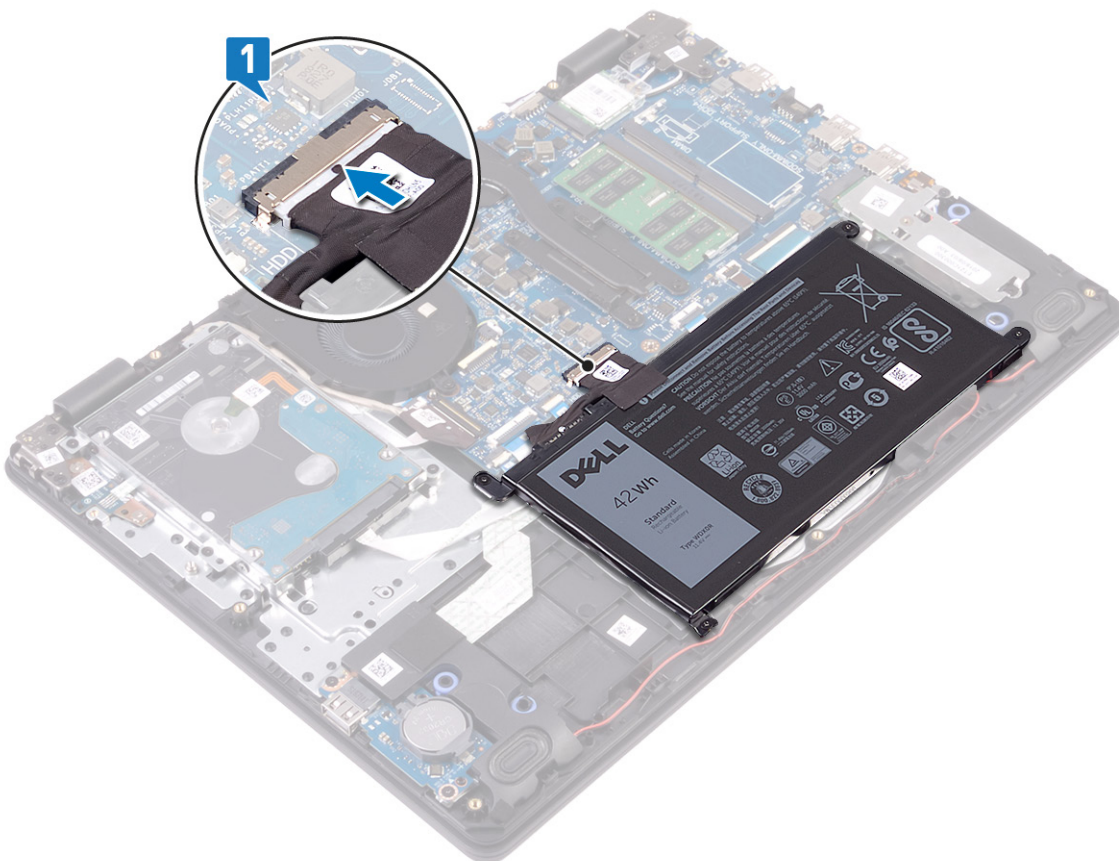
Sätta tillbaka baskåpan

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

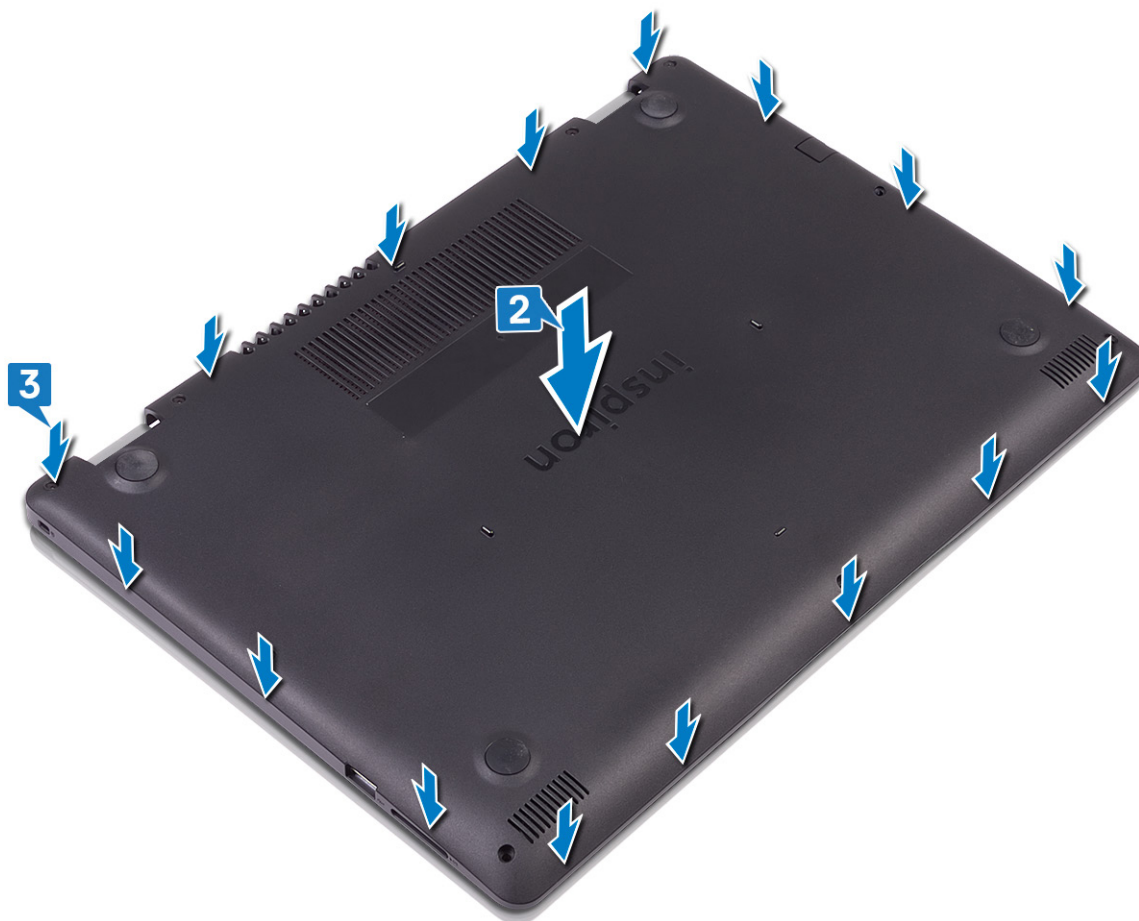
Procedur

1. Anslut batterikabeln till moderkortet, om tillämpligt.

CAUTION För att undvika oavsiktliga skador på nätadapterporten, tryck inte på kåpan mot nätadapterporten när du knäpper fast kåpan på datorns bas.



2. Placera baskåpan på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Knäpp fast kåpan på sin plats.



4. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x4) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Dra åt de tre fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Ta bort batteriet

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

CAUTION

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet så mycket som möjligt innan du tar bort det från datorn. Detta kan göras genom att koppla bort nätadaptern från systemet för att låta batteriet laddas ur.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet fastnar i en enhet på grund av att det svällt ska du inte försöka frigöra eftersom punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. I så fall kontakta för hjälp och ytterligare instruktioner.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte släppa det som punktering, böjning eller krossning, ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta Dell tekniska support för hjälp i så fall. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort [kåpan](#).

Procedur

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

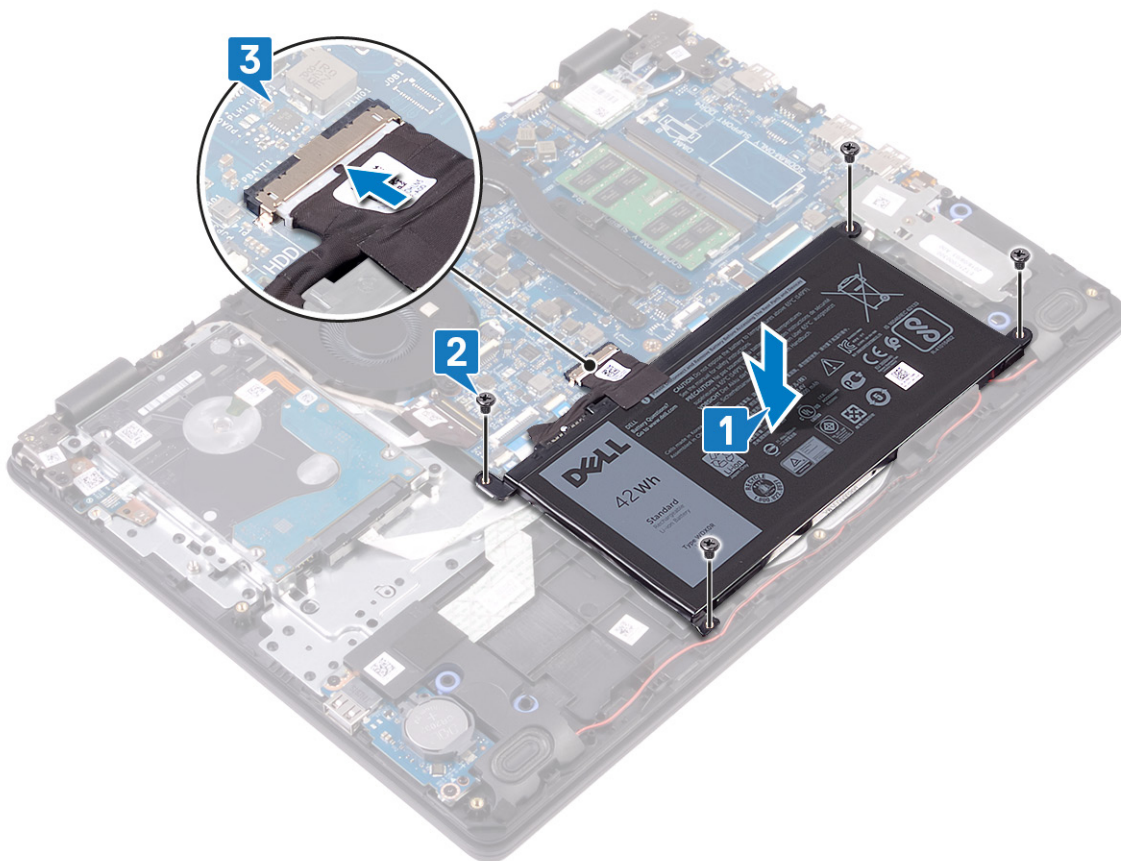


Sätta tillbaka batteriet

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

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



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort minnesmodulerna

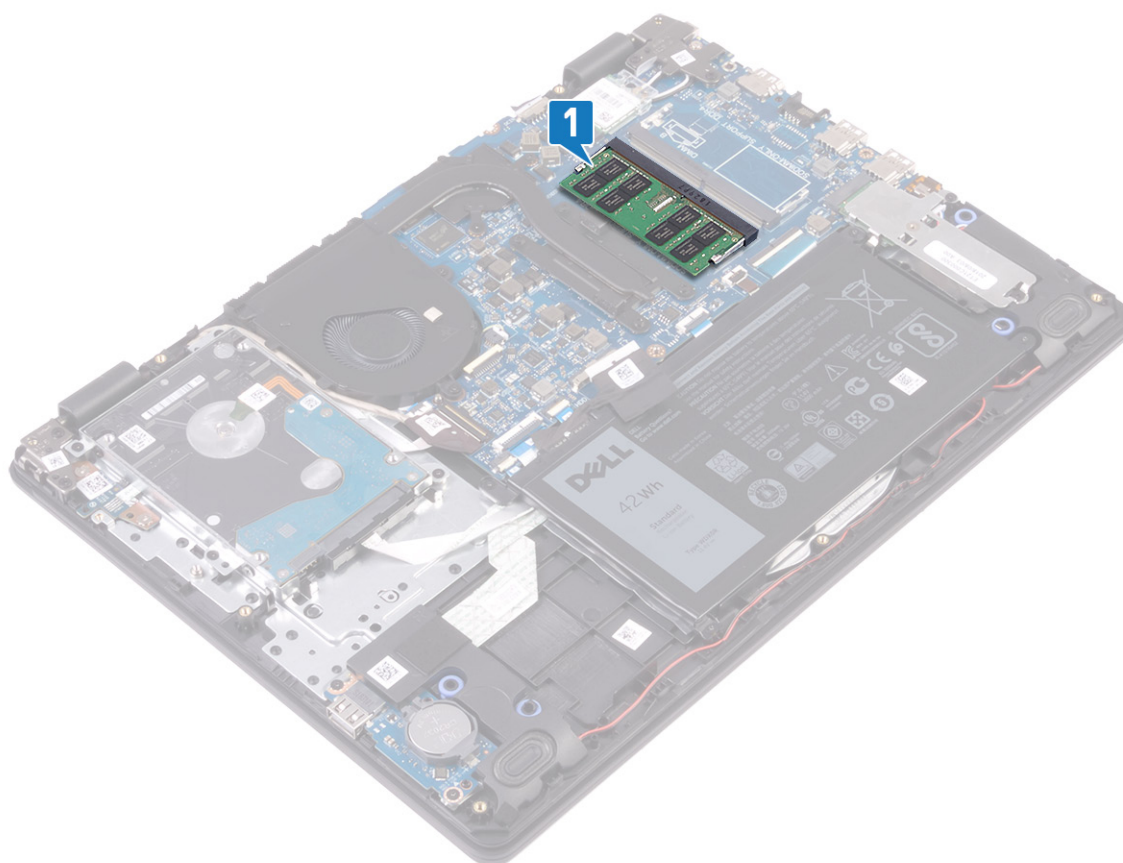
OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

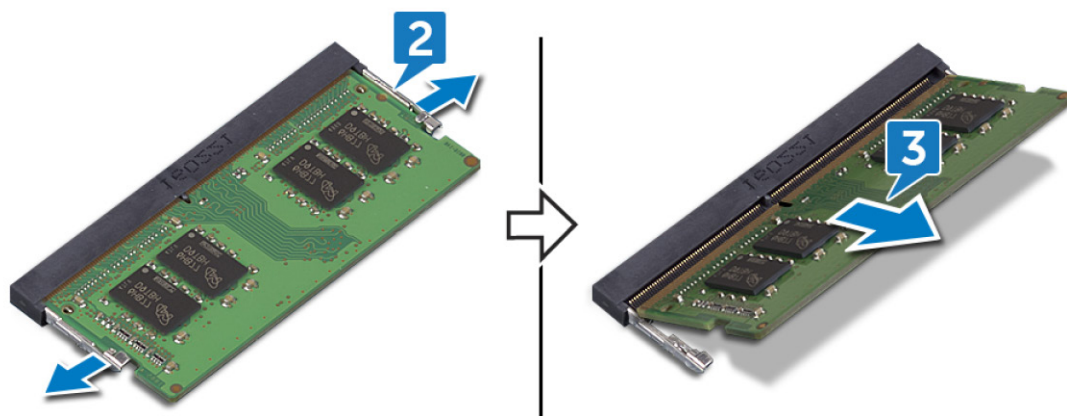
Ta bort kåpan.

Procedur

1. Lokalisera minnesmodulerna på datorn.



2. Bänd isär låsklämmorna på vardera änden av minnesmodulspåret med fingertopparna tills modulen hoppar upp.
3. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.



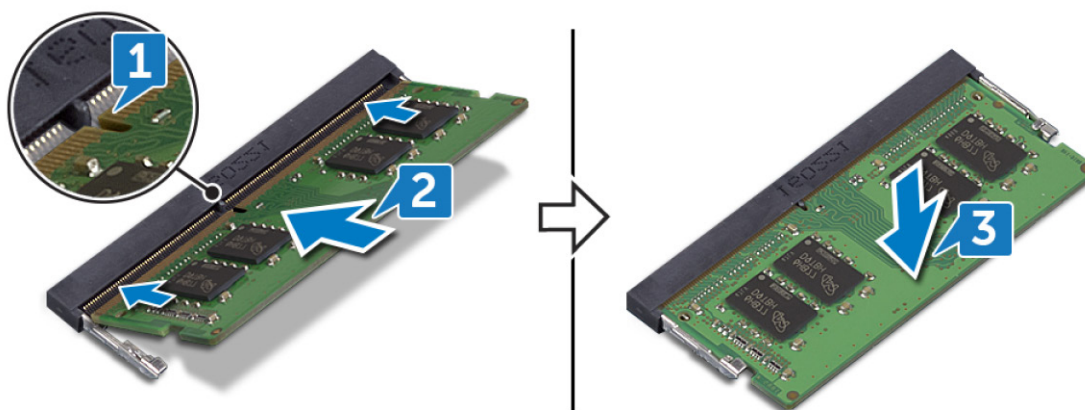
Sätta tillbaka minnesmodulerna

- i** **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. För in minnesmodulen ordentligt i facket i 45 graders vinkel.
3. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.

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



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort kortet för trådlös teknik

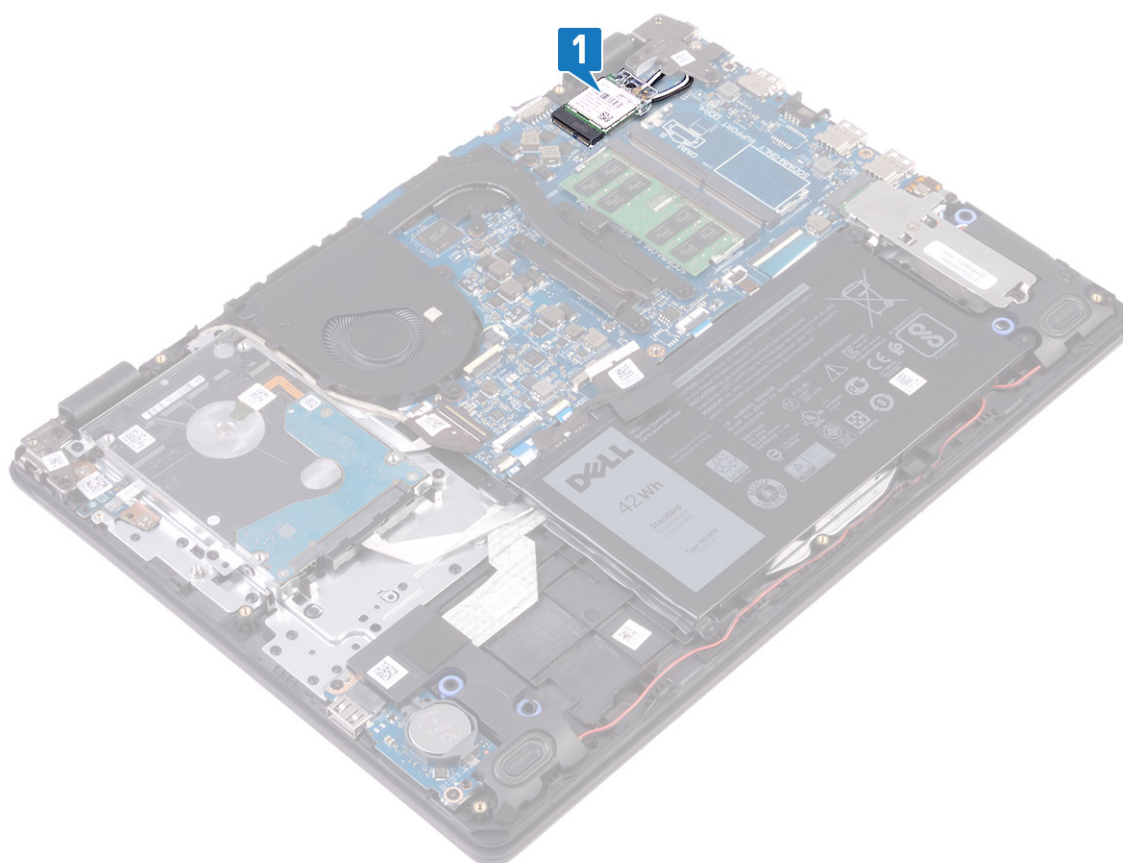
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

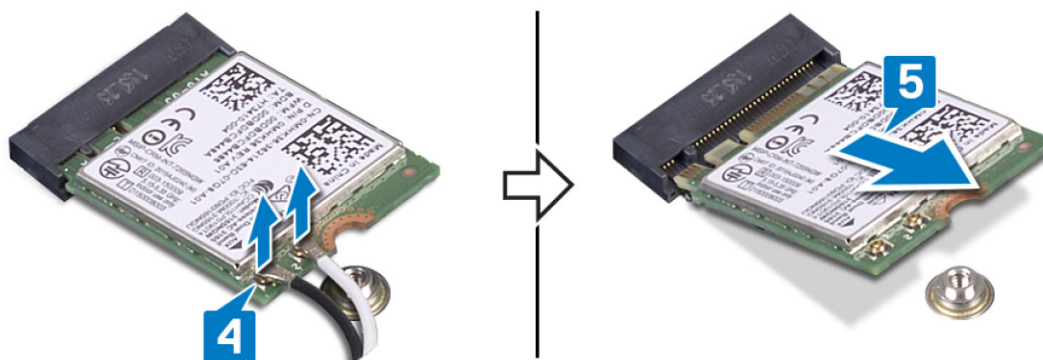
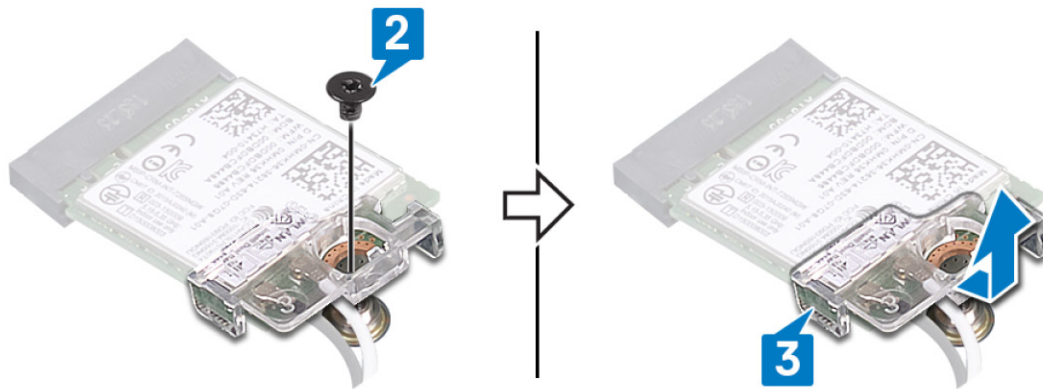
Ta bort kåpan.

Procedur

1. Lokalisera det trådlösa kortet på datorn.



2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet i moderkortet.
3. Skjut på och ta bort fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
4. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
5. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.



Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

CAUTION Undvik att skada det trådlösa kortet genom att se till att inte några kablar placeras under kortet.

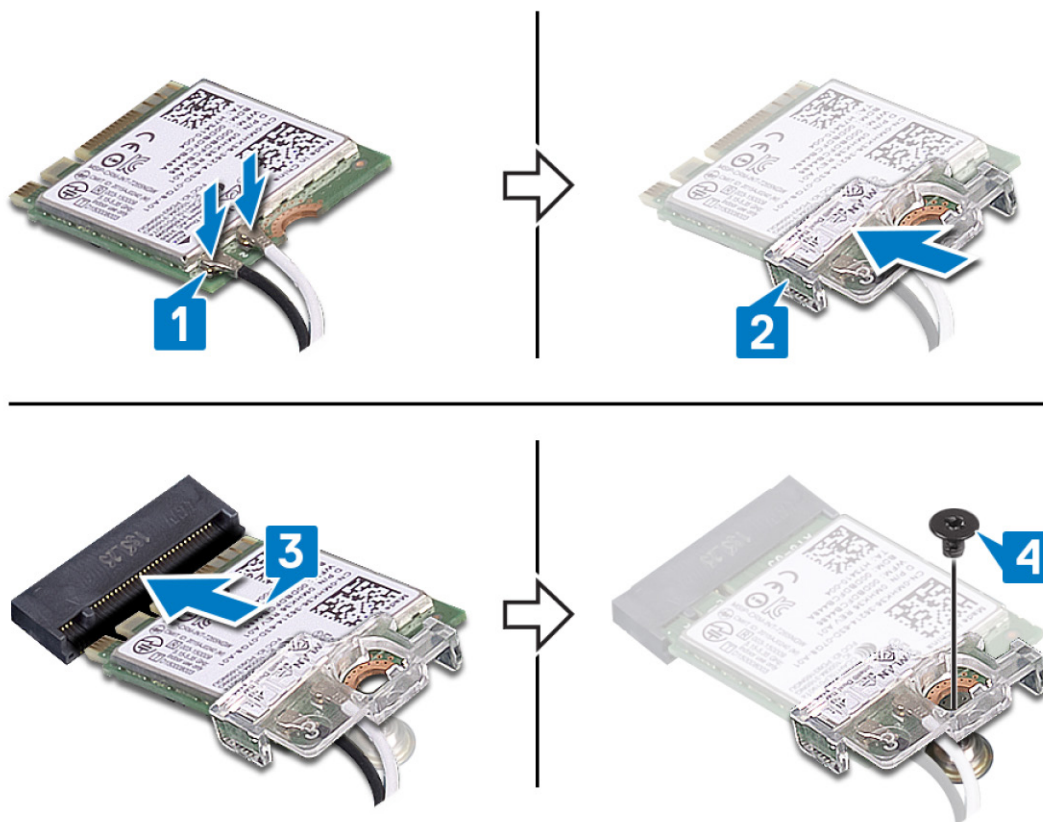
1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för de trådlösa kort som stöds av datorn.

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel
Primär (vit triangel)	Vit
Sekundär (svart triangel)	Svart

2. För in och sätt tillbaka fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
3. Rikta in skåran på det trådlösa kortet med fliken på öppningen för det trådlösa kortet och för in kortet i en vinkel i dess kortplats.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka [kåpan](#).

Ta bort knappcellsbatteriet

ⓘ **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ **CAUTION** Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort knappcellsbatteriet.

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

Procedur

Använd en plastrits och bänd försiktigt upp knappcellsbatteriet från batterisockeln på moderkortet.



Sätta tillbaka knappcellsbatteriet

ⓘ **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

Vänd den positiva sidan vänd uppåt och tryck tillbaka knappcellsbatteriet i batteriplatsen på moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort fläkten

ⓘ **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

Procedur

1. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som håller fast fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta bort bildskärmskabeln från kabelhållarna på fläkten.
4. Lyft av fläkten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

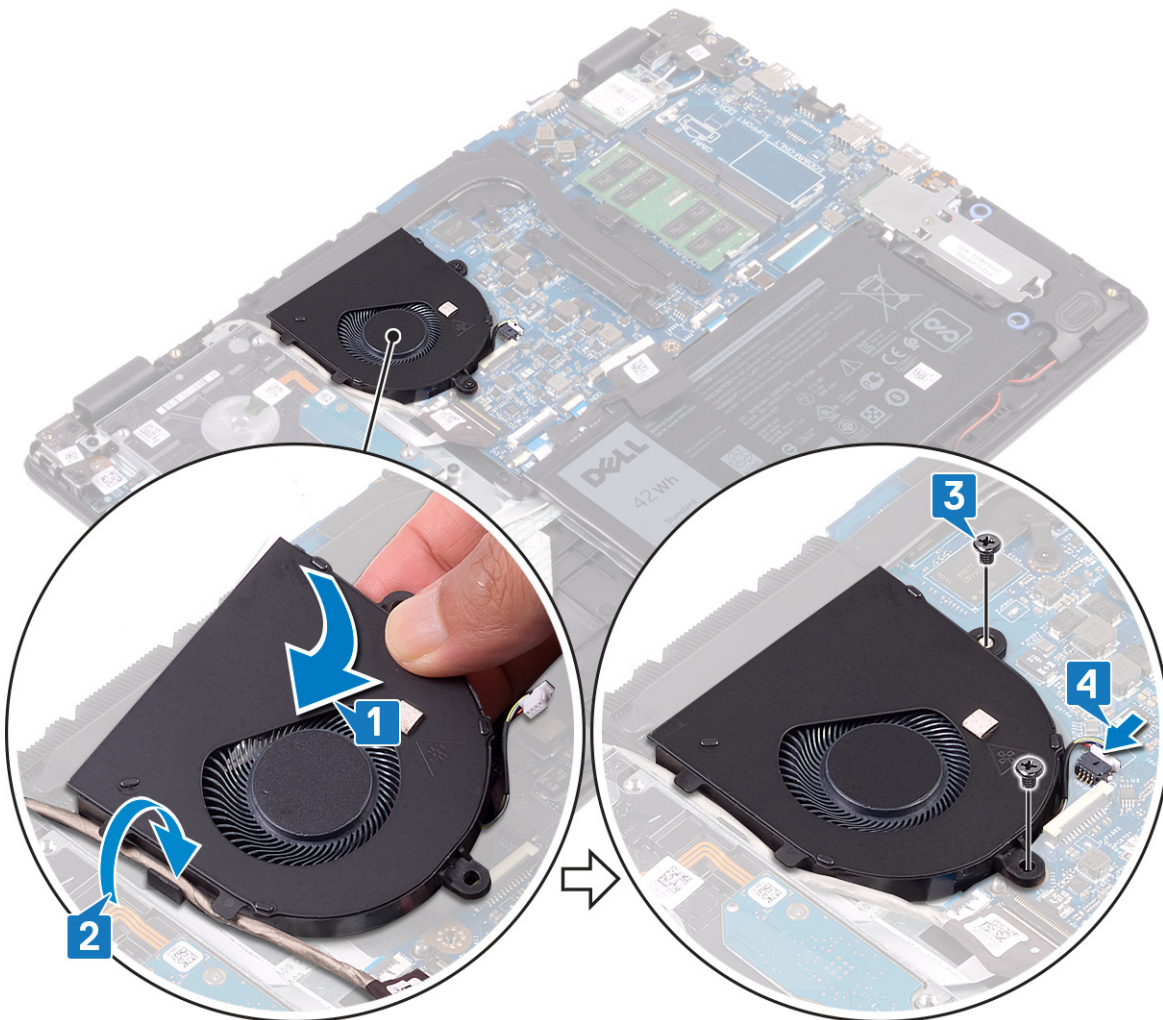


Sätta tillbaka fläkten

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna på fläkten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x5) som håller fast fläkten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut fläktkabeln till moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka **kåpan**.

Ta bort kylflänsen

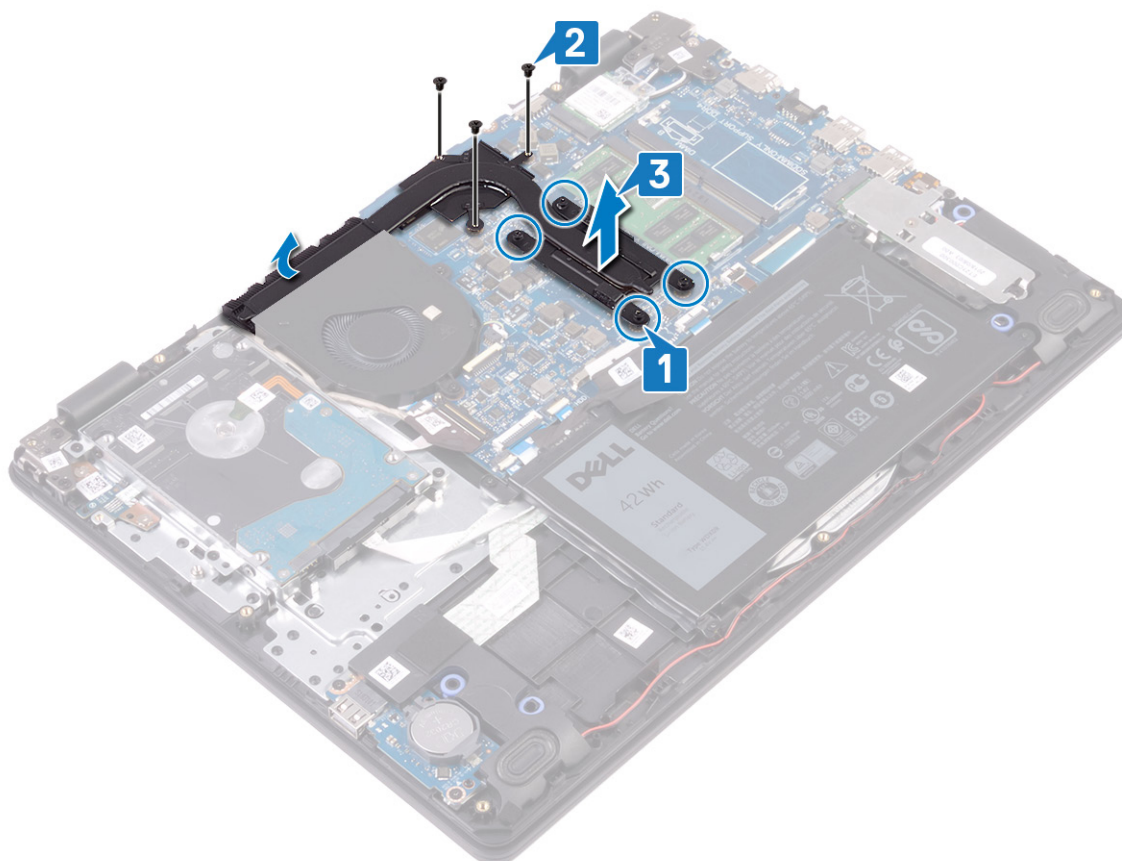
- i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
- i **OBS** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör vid den.
- Δ **CAUTION** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

Procedur

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet i omvänd ordning (anges på kylflänsen).
2. Ta bort de tre skruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
- i **OBS** Antalet skruvar kan variera beroende på vilken datorkonfiguration som beställts.
3. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.



Sätta tillbaka kylflänsen

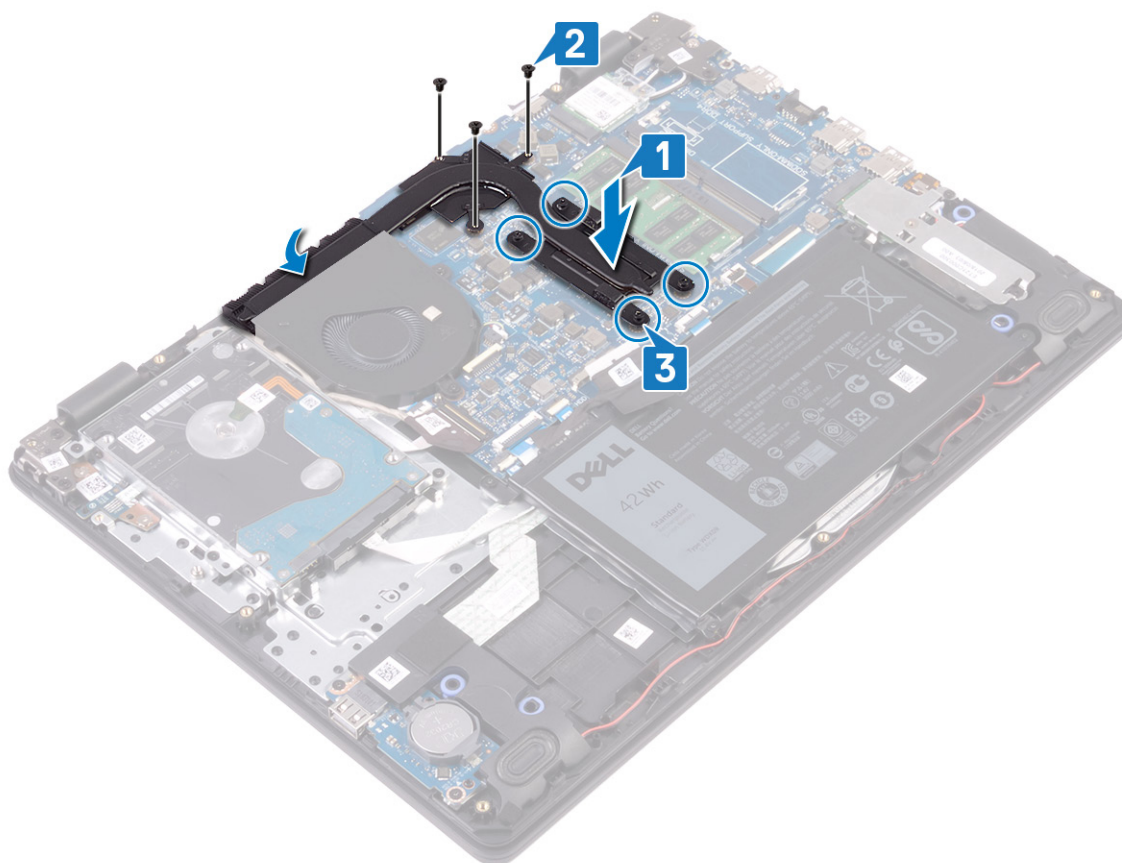
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

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

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

Procedur

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



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka [kåpan](#).

Ta bort halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen

Du måste inaktivera Intel Optane-minnet innan du tar bort Intel Optane-minnesmodulen från datorn. Mer information om hur du inaktiverar Intel Optane-minnet finns på [Inaktivera Intel Optane-minne](#).

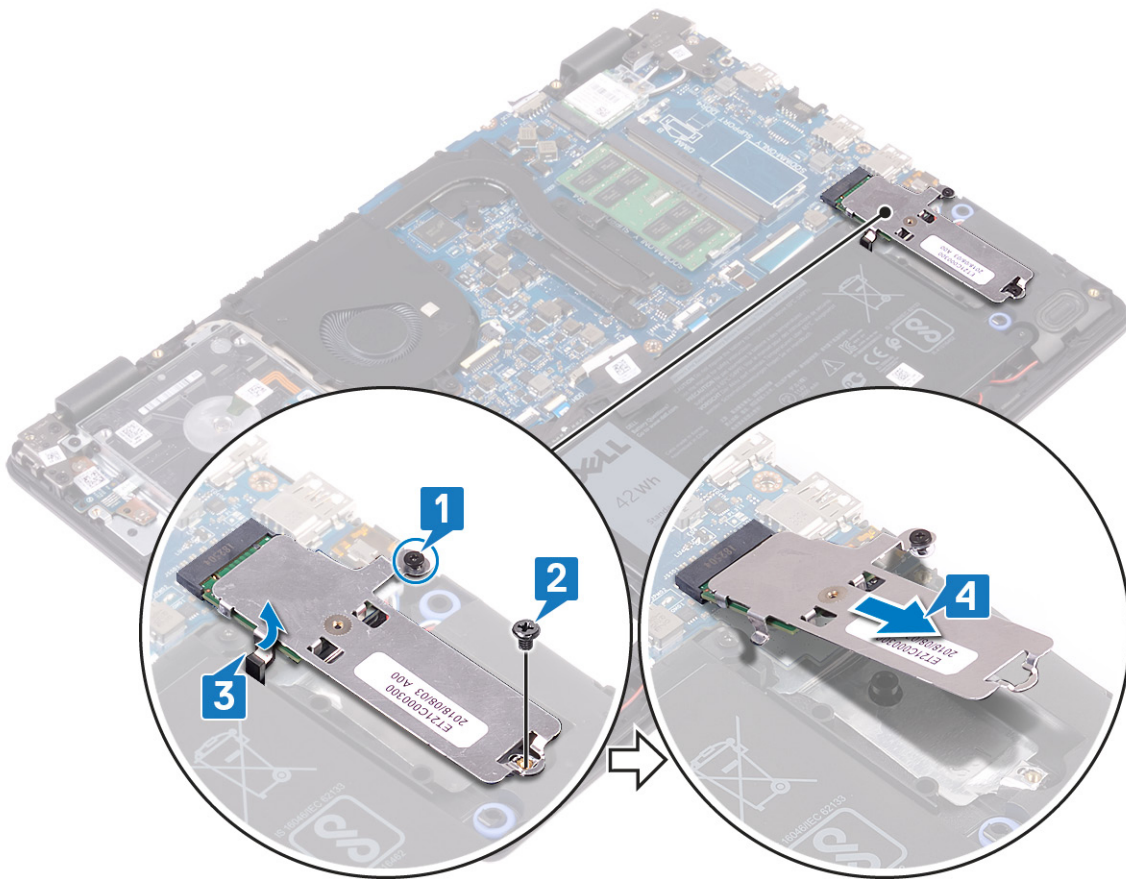
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

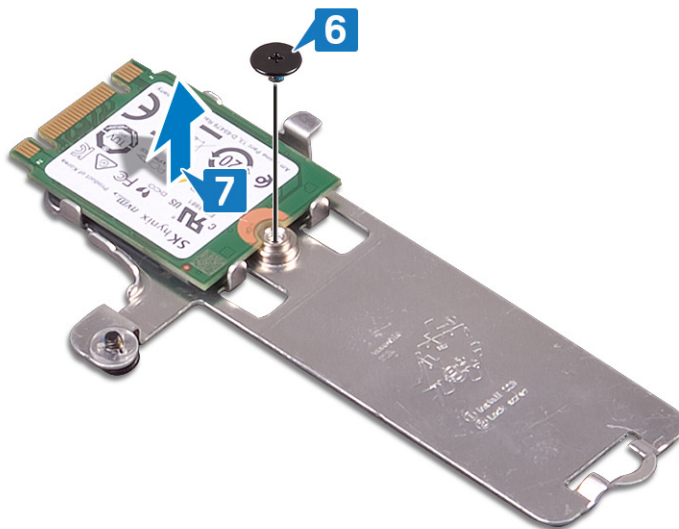
Ta bort [kåpan](#).

Procedur

1. Lossa fästskruven som håller fast halvledarenhetens skydd/Intel Optane och halvledarenheten/Intel Optane på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Ta bort fästskruven som håller fast halvledarenhetens skydd/Intel Optane i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. För ut och ta bort halvledarenheten/Intel Optane från facket för halvledarenhet/Intel Optane.
4. För ut och ta bort halvledarenheten/Intel Optane från facket för halvledarenhet/Intel Optane.



5. Vänd på halvledarenhetens skydd/Intel Optanes skydd
6. Ta bort skruven som håller fast halvledarenheten/Intel Optane i halvledarenhetens skydd/Intel Optanes skydd.
7. Lyft bort halvledarenheten/Intel Optane från halvledarenhetens skydd/Intel Optanes skydd.



Sätta tillbaka halvledarenheten/Intel Optane-minnesmodulen

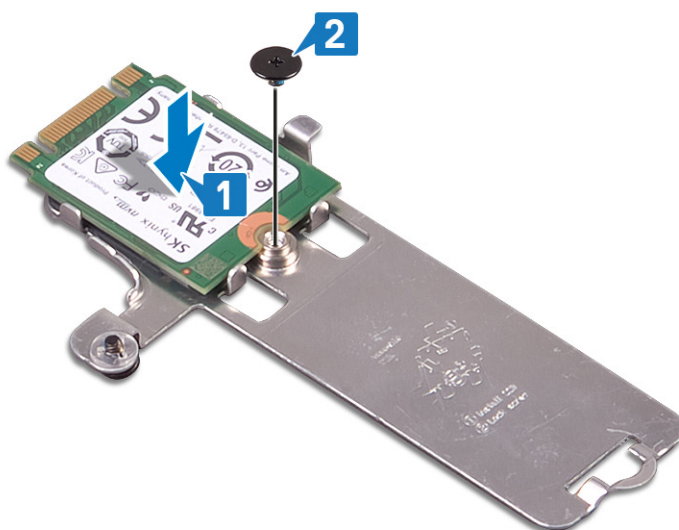
Aktivera Intel Optane-minnet när du har satt tillbaka Intel Optane-minnesmodulen. Mer information om hur du aktiverar Intel Optane-minnet finns på [Aktivera Intel Optane-minne](#).

i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

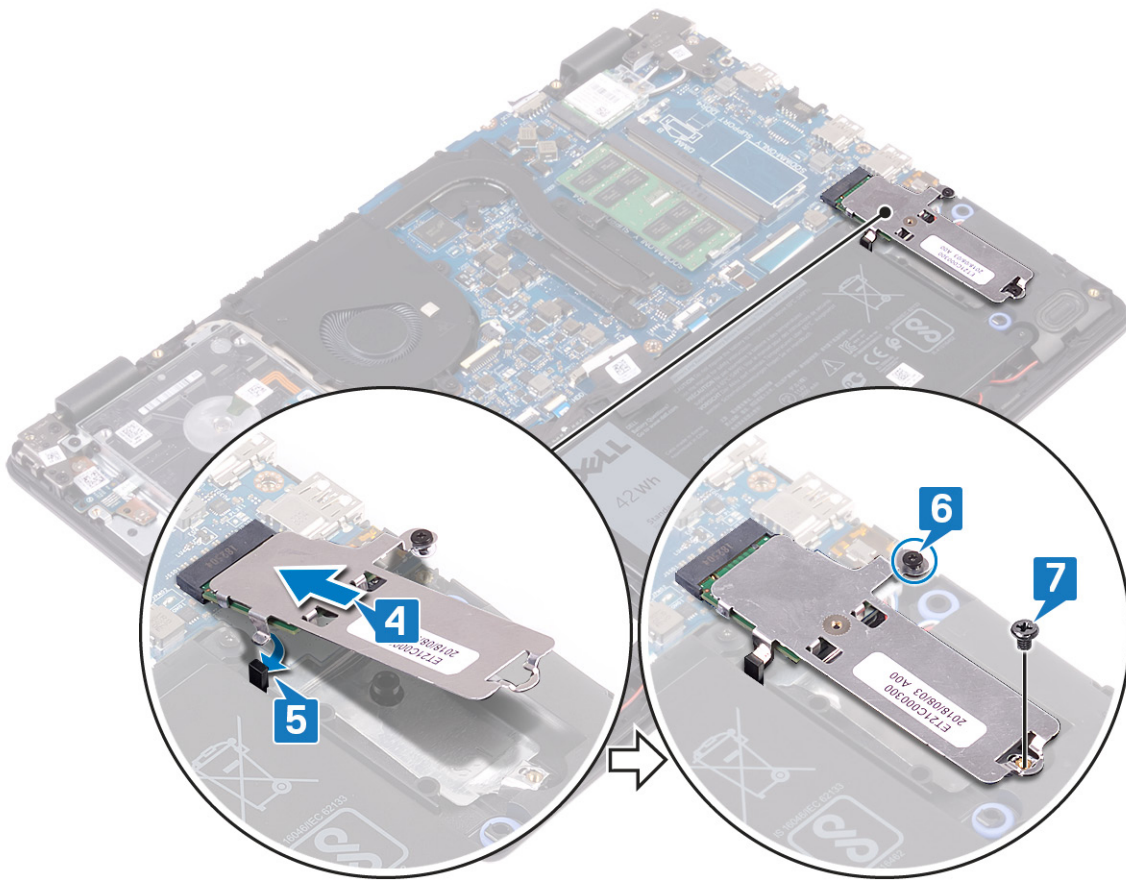
⚠ CAUTION SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.

Procedur

1. Placera halvledarenheten/Intel Optane i facket på baksidan av halvledarenhetens skydd/Intel Optanes skydd.
2. Sätt tillbaka skruven som håller fast halvledarenheten/Intel Optane i halvledarenhetens skydd/Intel Optanes skydd.



3. Rikta in skåran på halvledarenheten/Intel Optane mot fliken på facket för halvledarenheten/Intel Optane.
4. För in halvledarenheten/Intel Optane i facket för halvledarenhet/Intel Optane.
5. För in fliken på halvledarenheten/Intel Optane i facket på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Dra åt fästskruven som håller fast halvledarenhetens skydd/Intel Optanes skydd och halvledarenheten/Intel Optane på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Sätt tillbaka skruven som håller fast halvledarenhetens skydd/Intel Optanes skydd i handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort hårddisken

Om din dator använder en SATA-lagringsenhet som accelereras av Intel Optane-minne ska du inaktivera Intel Optane innan du tar bort SATA-lagringsenheten. Mer information om hur man inaktiverar Intel Optane finns på [Inaktivera Intel Optane](#).

i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Δ **CAUTION** Hårddiskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar hårddisken.

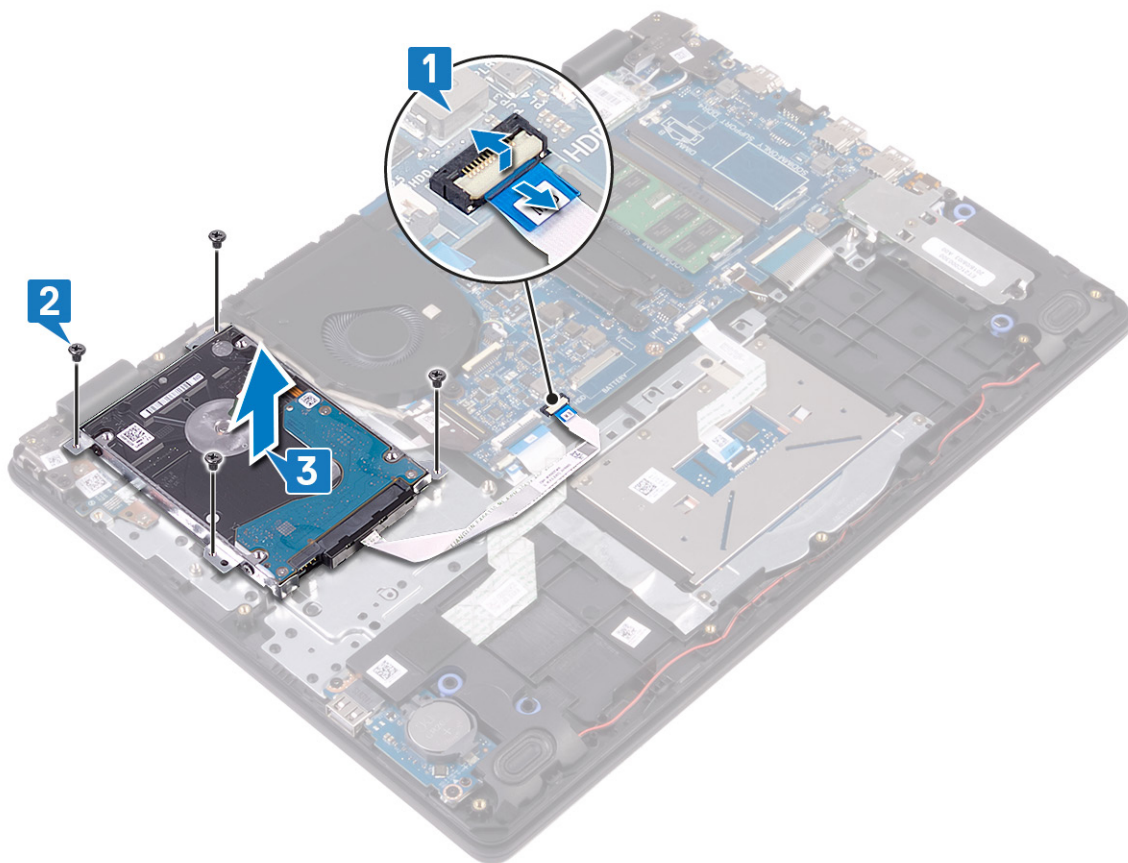
Δ **CAUTION** Undvik dataförlust genom att inte ta bort hårddisken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

Nödvändiga förhandsåtgärder

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

Procedur

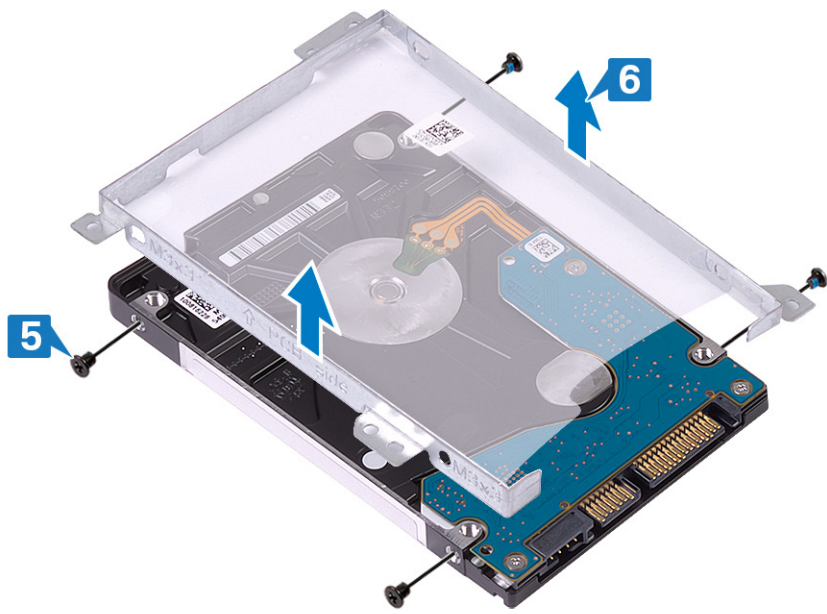
1. Lyft haken och koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddisken i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av hårddiskmonteringen, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.



4. Koppla loss mellandelen från hårddisken.



- 5. Ta bort de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
- 6. Lyft bort hårddiskhållaren från hårddisken.



Sätta tillbaka hårddisken

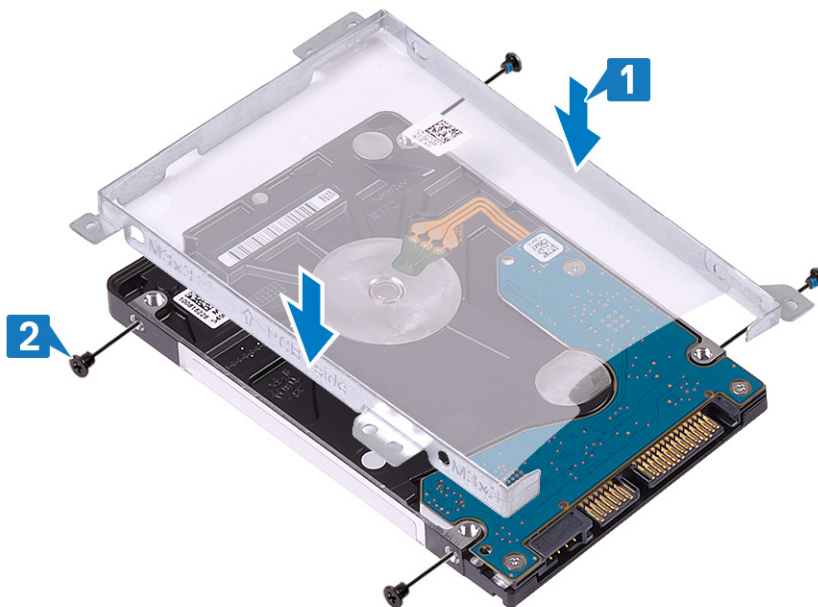
Aktivera Intel Optane efter byte av SATA-lagringsenheten. Mer information om hur man aktiverar Intel Optane finns på [Aktivera Intel Optane](#).

i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ CAUTION Hårddiskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar hårddisken.

Procedur

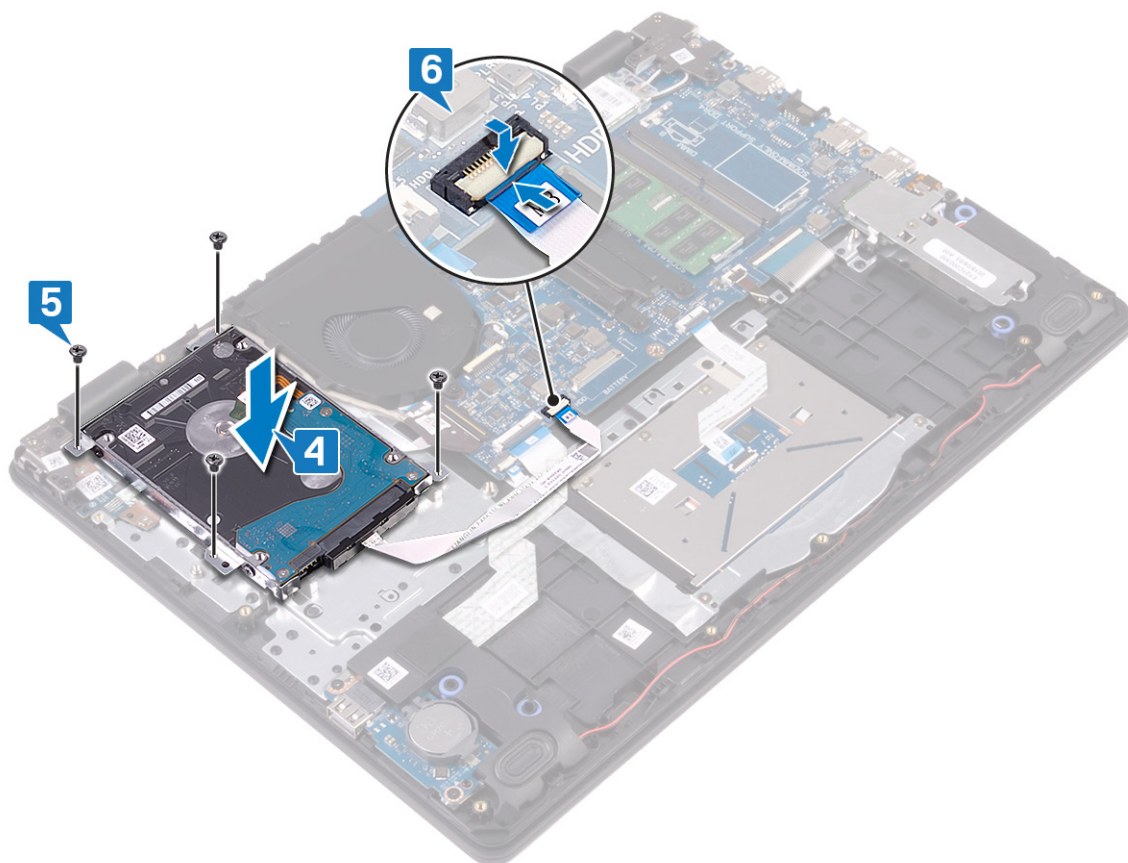
1. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddisken.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.



3. Anslut medlingskortet (interposer) till hårddiskenheten.



4. Rikta in skruvhålen på hårddiskmonteringen mot skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Anslut hårddiskkabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

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

Ta bort pekplattan

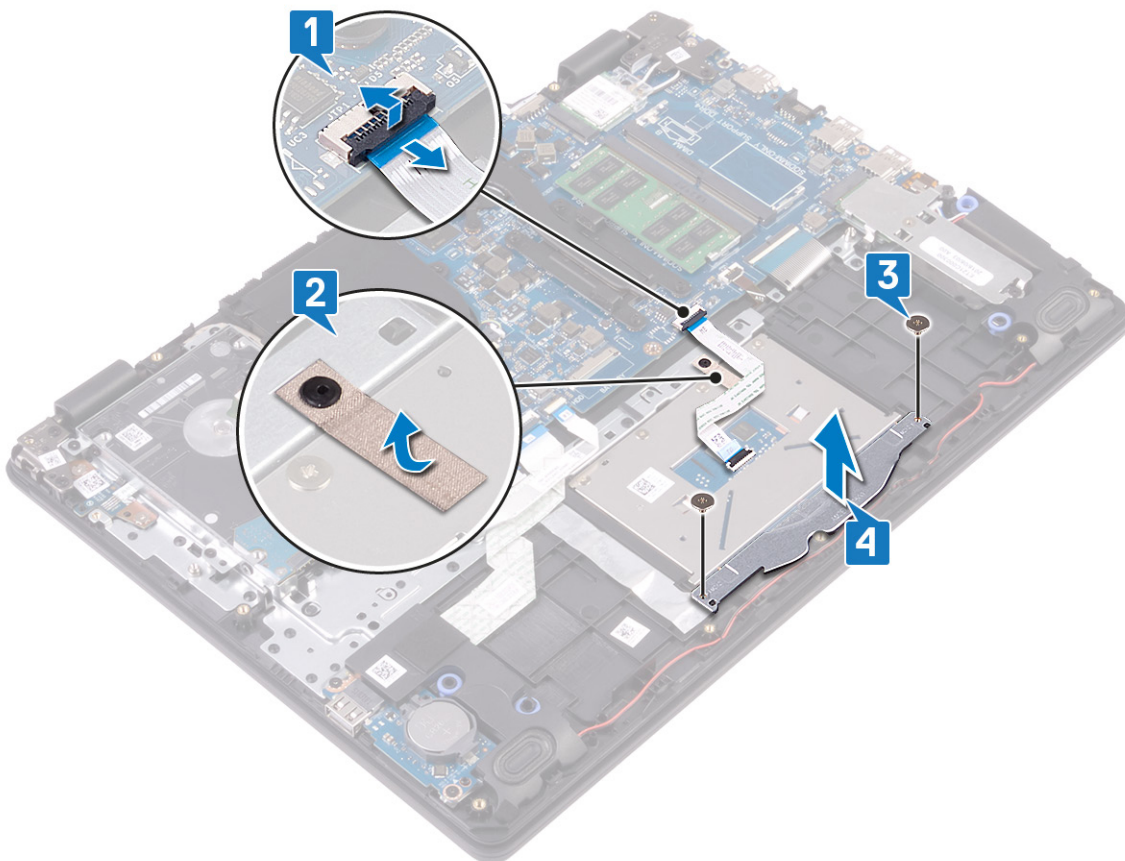
ⓘ OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

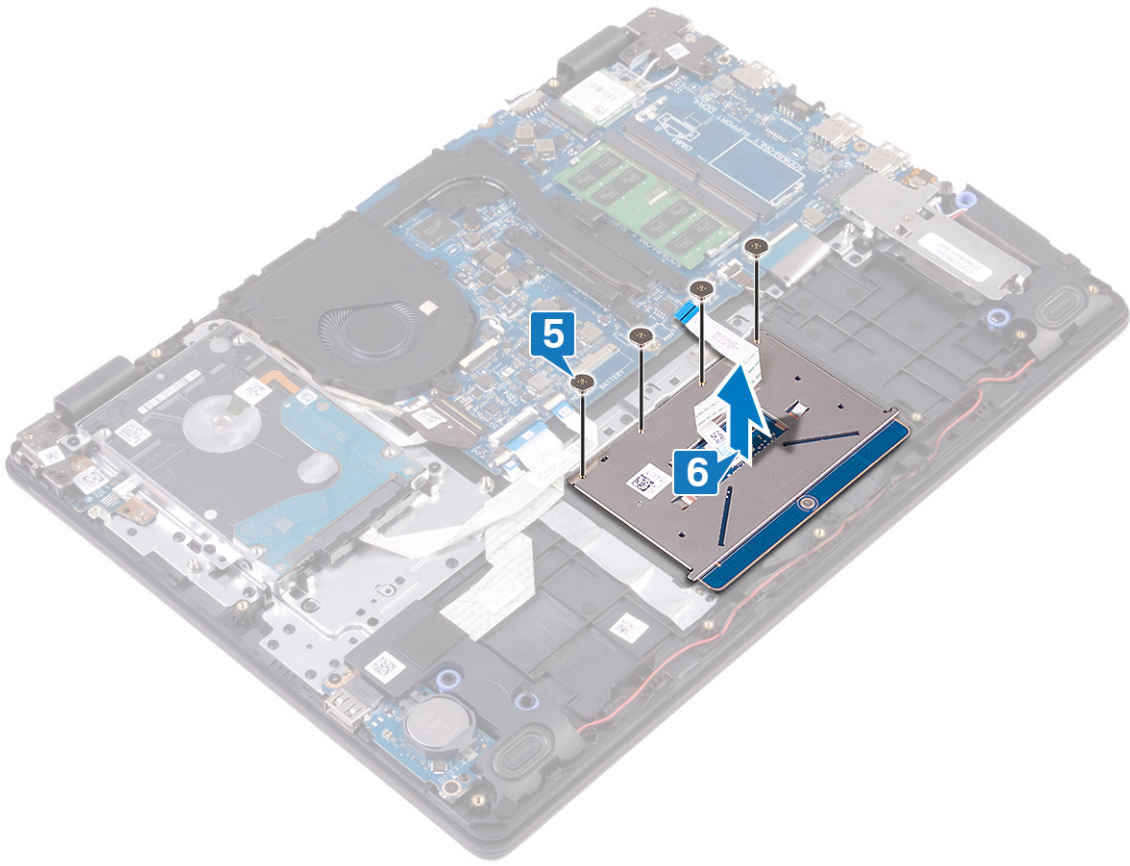
1. Ta bort **kåpan**.
2. Ta bort **batteriet**.

Procedur

1. Öppna spärren och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
2. Ta bort teipen som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft bort fästet för styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



5. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattan på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Lyft av styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



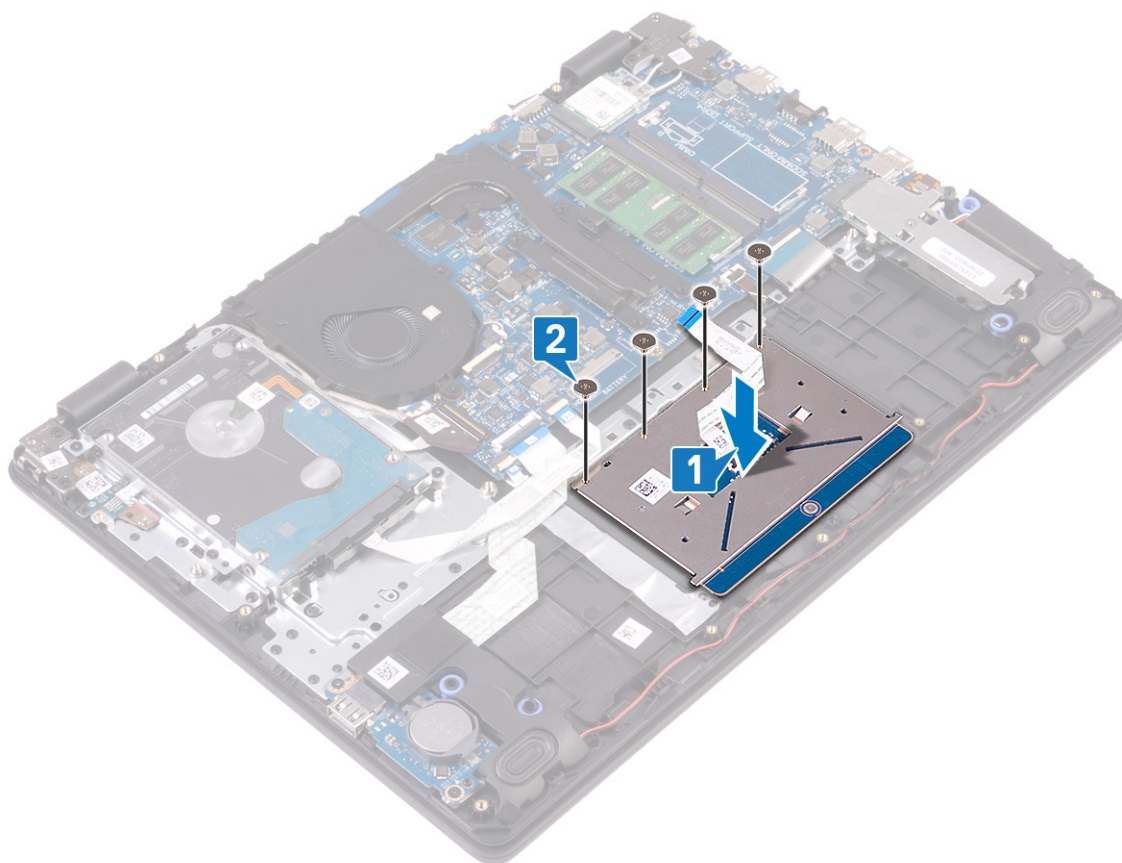
Sätta tillbaka pekplattan

ⓘ **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

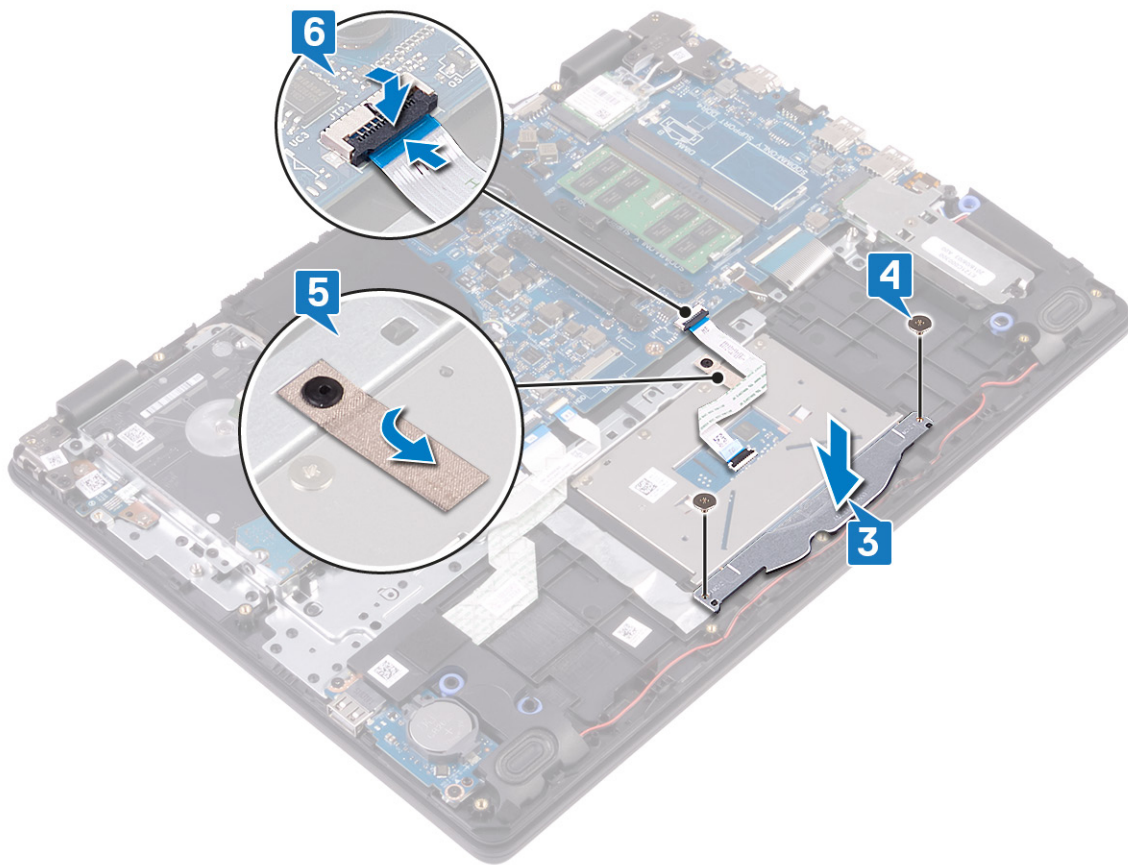
Procedur

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

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



3. Placera styrplattans fäste i facket på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt fast tejp som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. För in bildskärmskabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka batteriet.
2. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort högtalarna

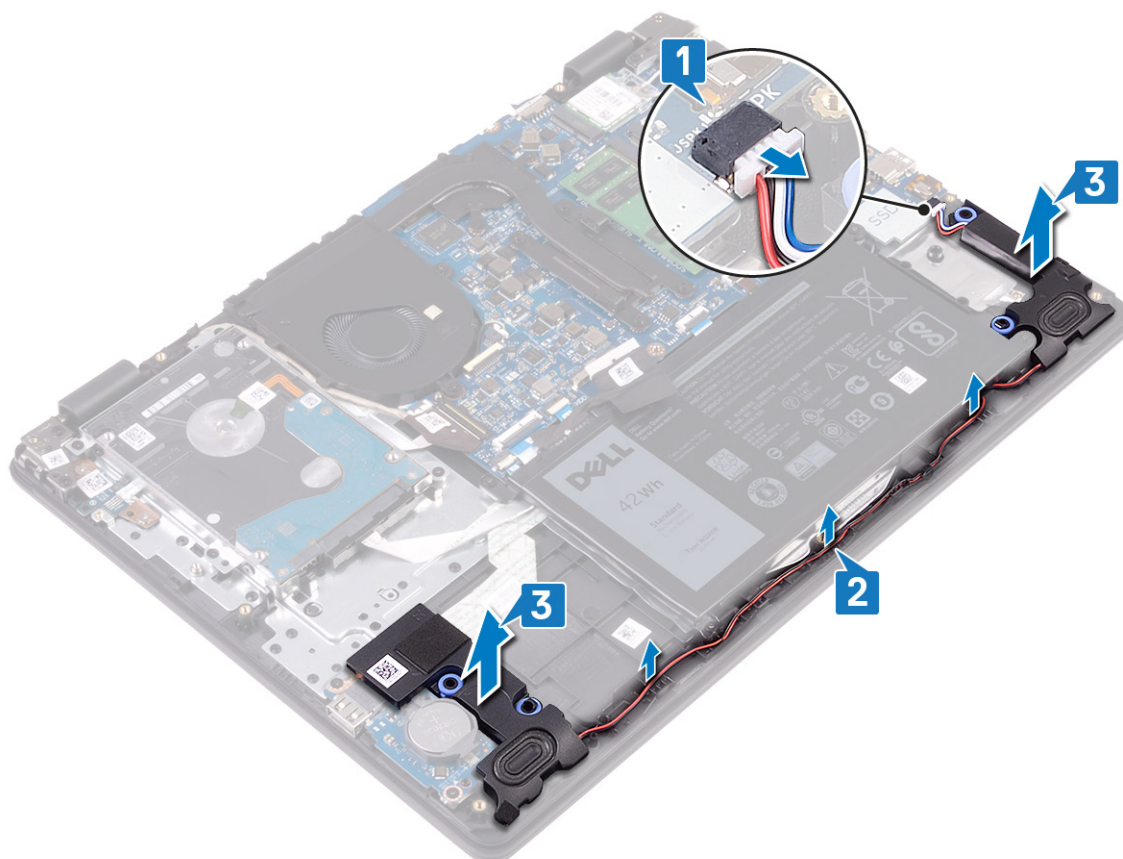
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [halvledarenheten/Intel Optane](#).

Procedur

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Observera hur högtalarkabeln har dragits och ta bort den från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av högtalarna, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



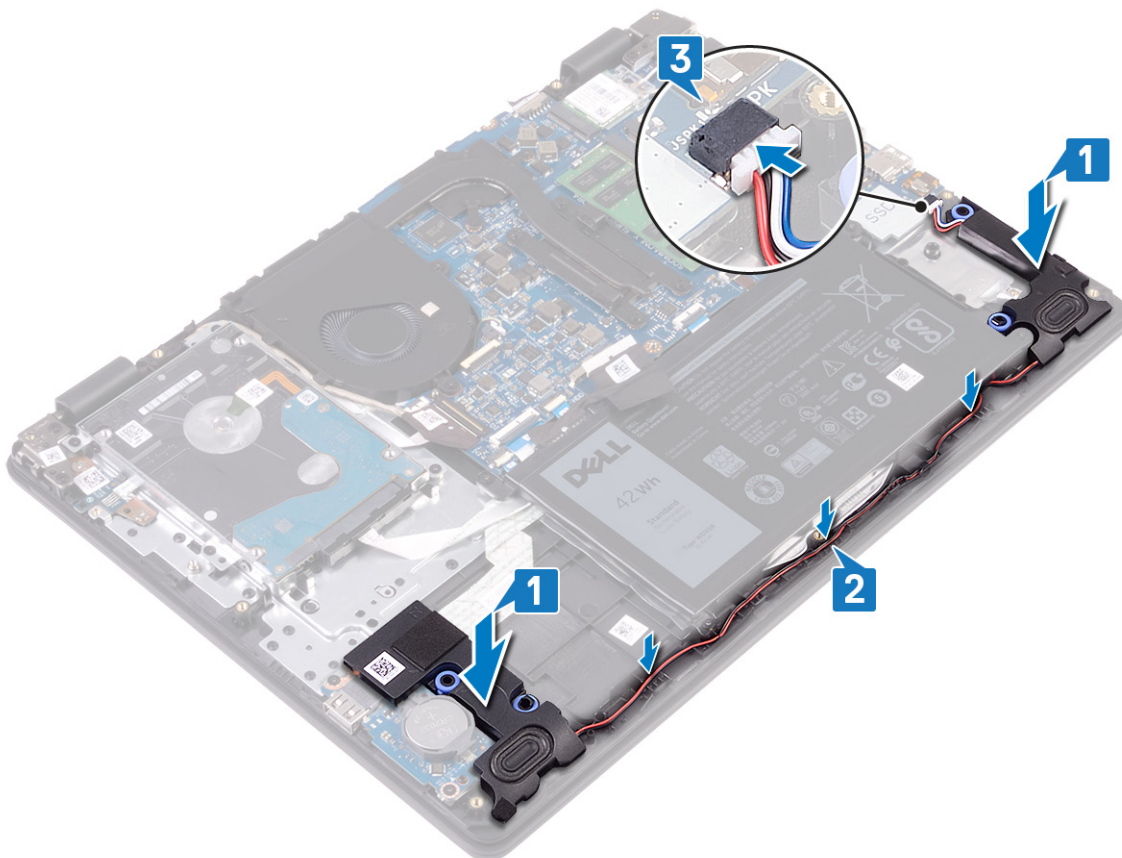
Sätta tillbaka högtalarna

ⓘ OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

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

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



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [halvledarenheten/Intel Optane](#).
2. Sätt tillbaka [kåpan](#).

Ta bort I/O-kortet

i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

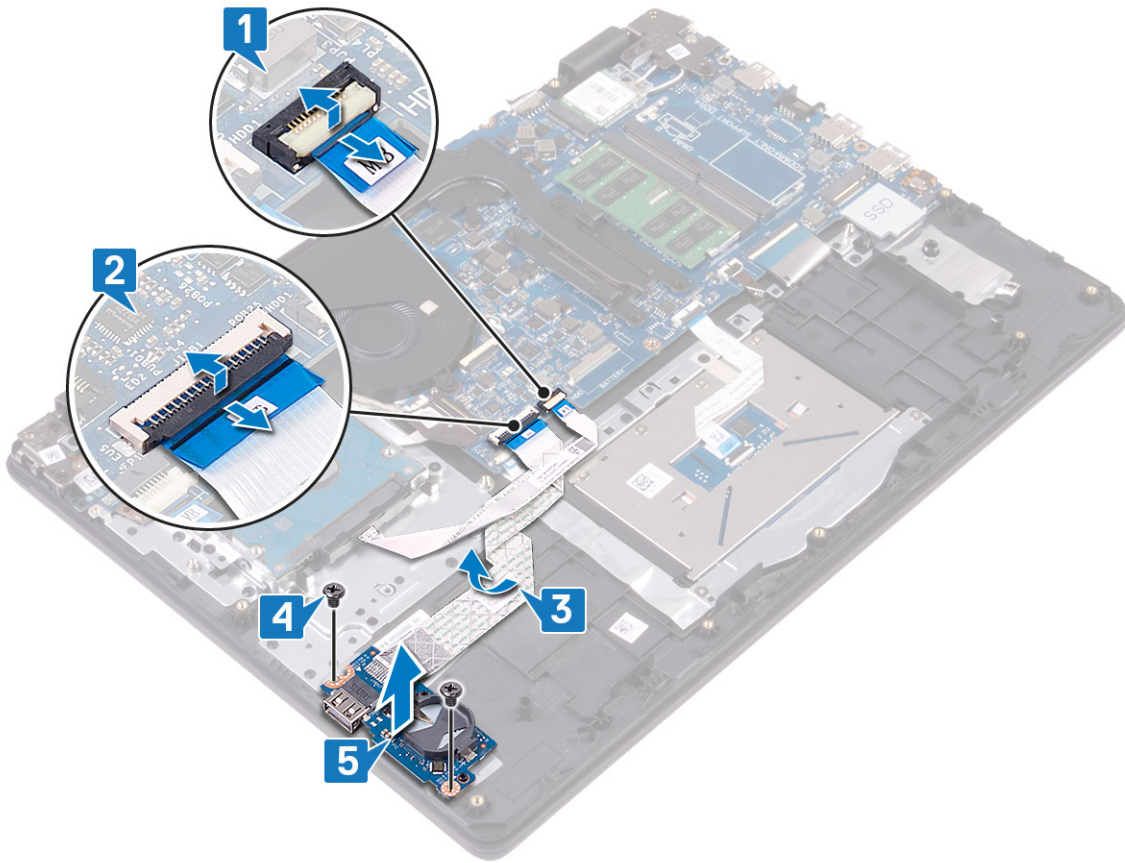
Nödvändiga förhandsåtgärder

⚠ CAUTION Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Innan du tar bort I/O-kortet tillsammans med knappcellsbatteriet, rekommenderar vi att du antecknar inställningarna för BIOS-installationsprogrammet.

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [halvledarenheten/Intel Optane](#).
3. Ta bort [högtalarna](#).

Procedur

1. Lyft haken och koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet.
2. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
3. Dra bort kabeln för I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft bort I/O-kortet, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

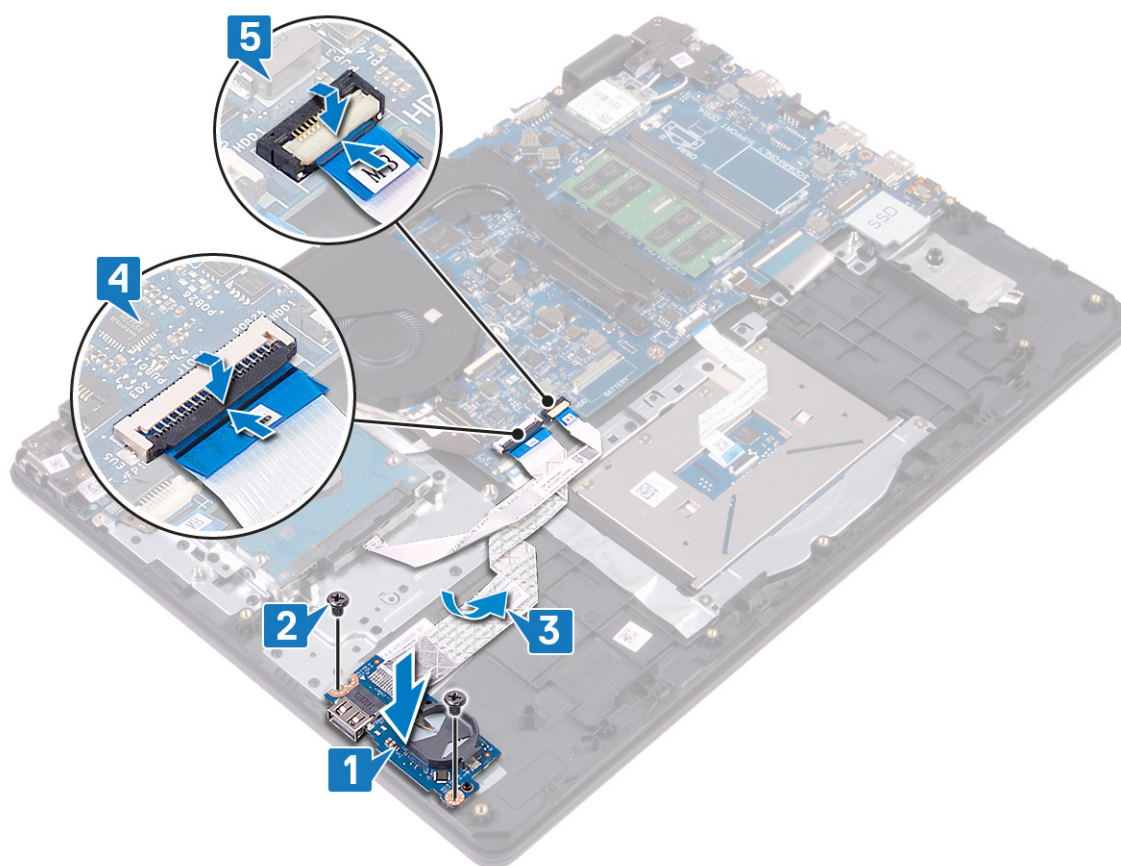


Sätta tillbaka I/O-kortet

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Använd justeringstapparna och placera I/O-kortet på handledsstöd- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst kabeln för I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Anslut hårddiskskabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.
5. Anslut I/O-kortskabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka högtalarna.
2. Sätt tillbaka halvledarenheten/Intel Optane.
3. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort bildskärmsmonteringen

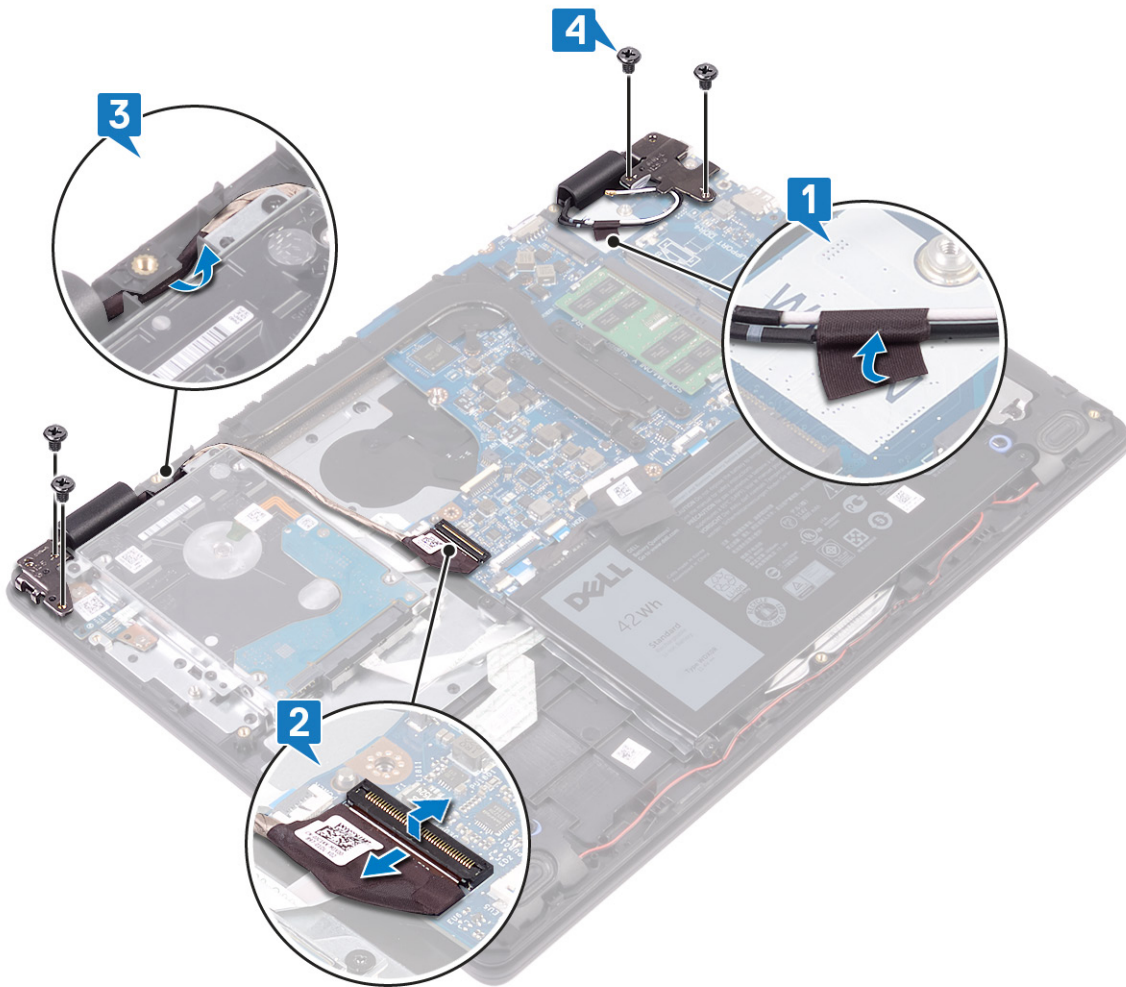
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

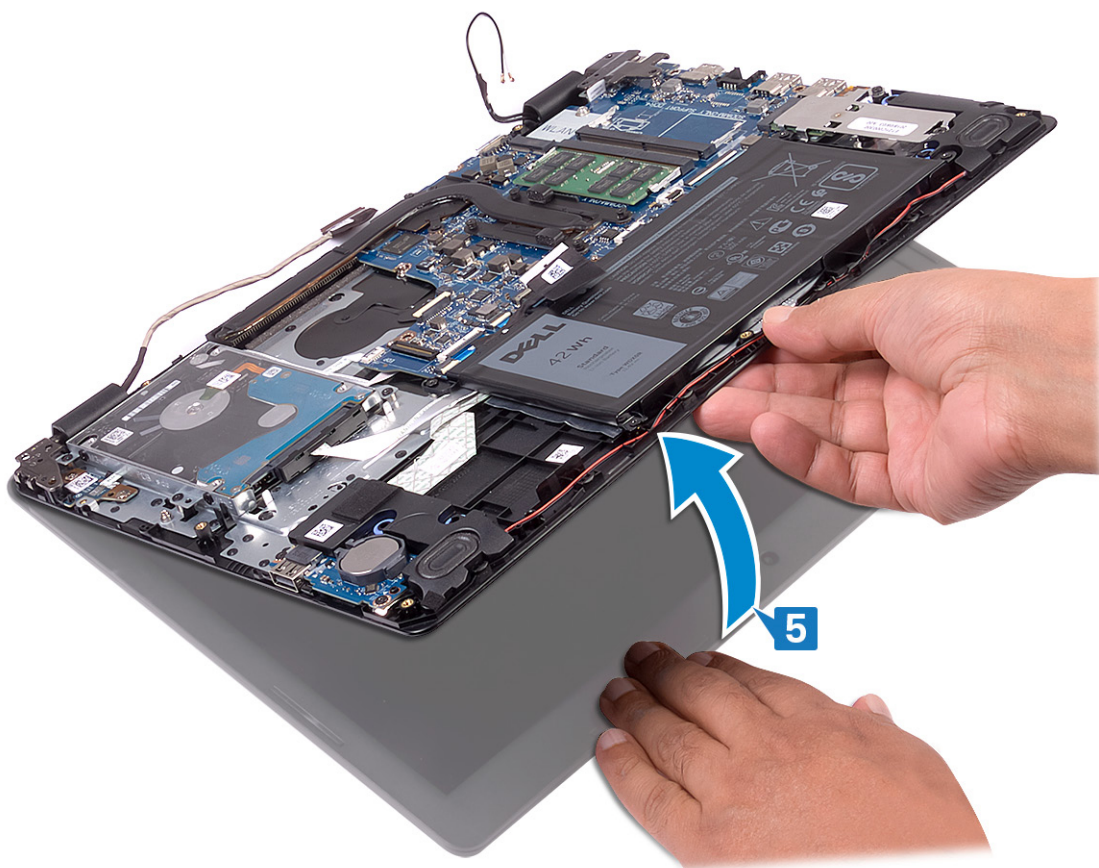
1. Ta bort **kåpan**.
2. Ta bort **det trådlösa kortet**.
3. Ta bort **fläkten**.

Procedur

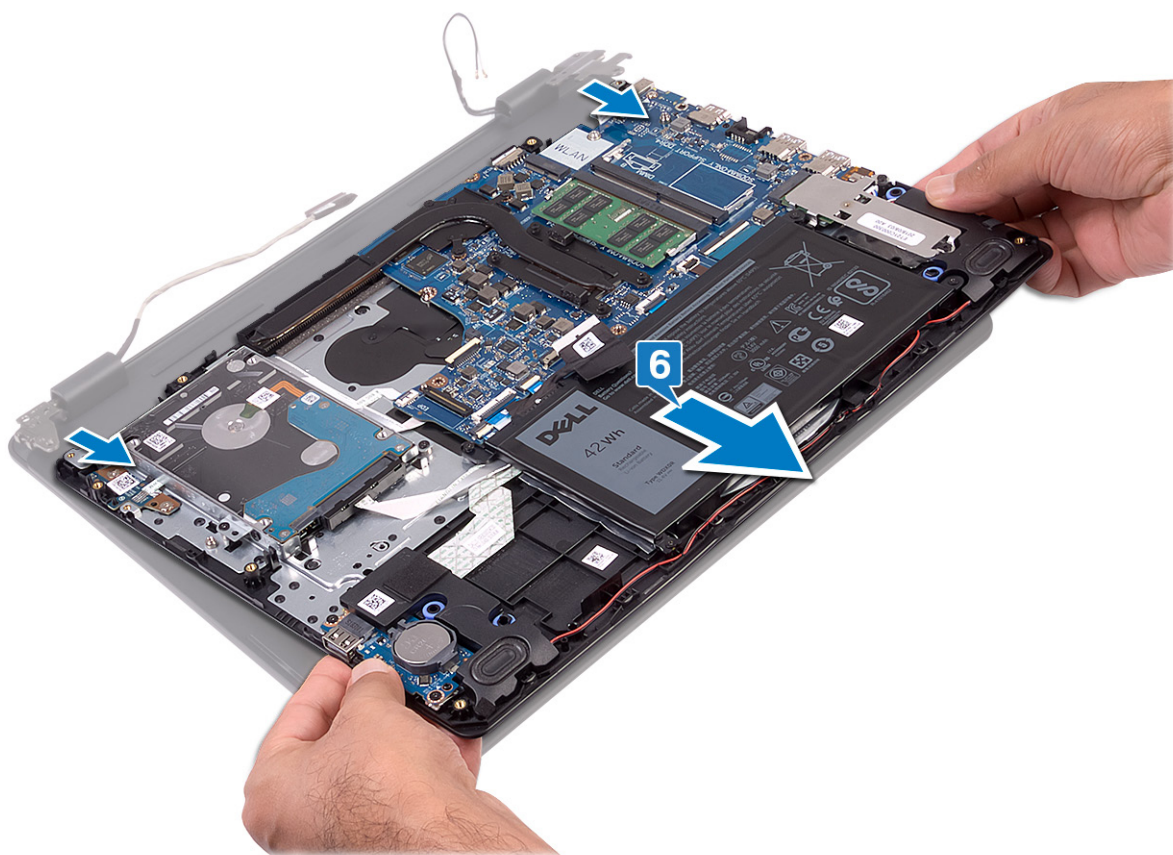
1. Observera hur antennkablarna är dragna och dra bort kablarna från moderkortet.
2. Öppna kontaktpärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Ta bort bildskärmskabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2,5x4) som håller fast vänster och höger gångjärn i moderkortet och I/O-kortet.



5. Öppna handledsstöds- och tangentbordsenheten i en vinkel.



6. För ut och lyft bort handledsstöds- och tangentbordsenheten från bildskärmsenheten.



7. När du har utfört alla stegen ovan återstår bildskärmsenheten.



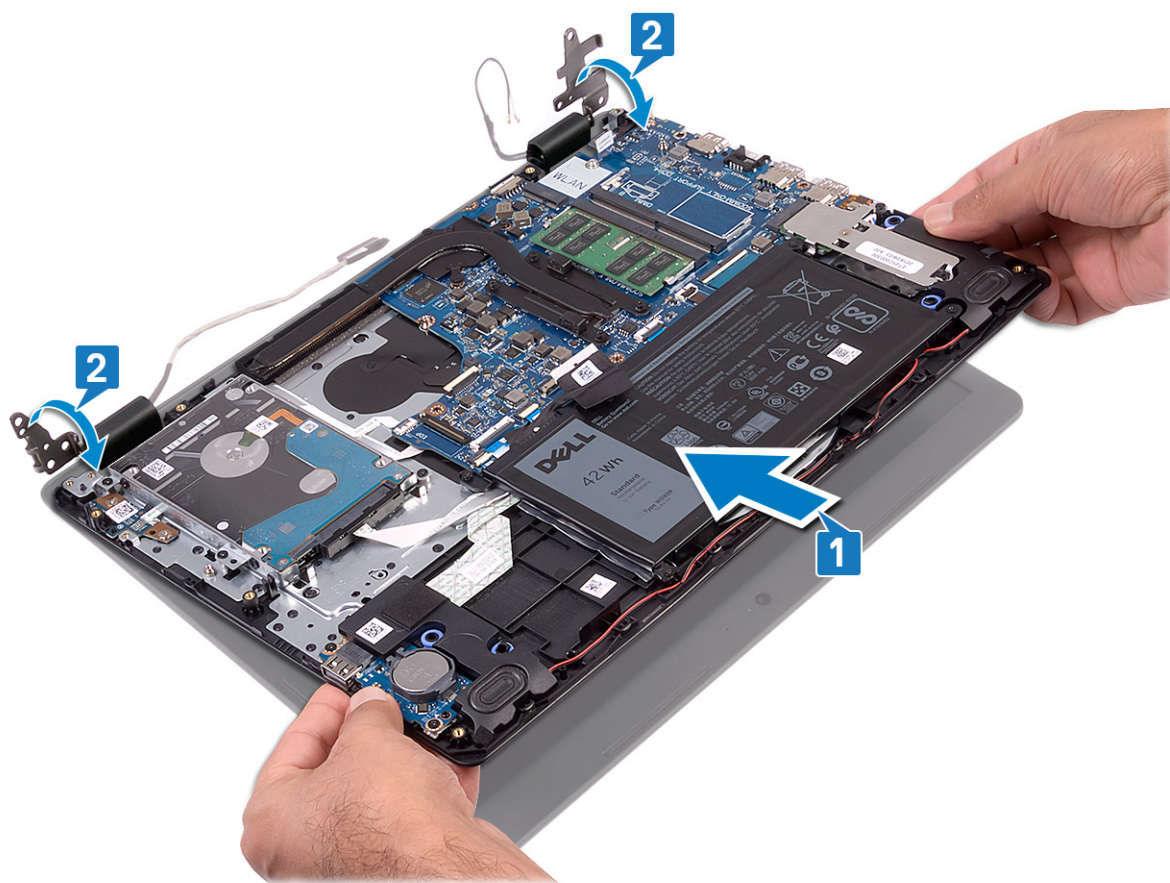
Sätta tillbaka bildskärmsenheten

ⓘ OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

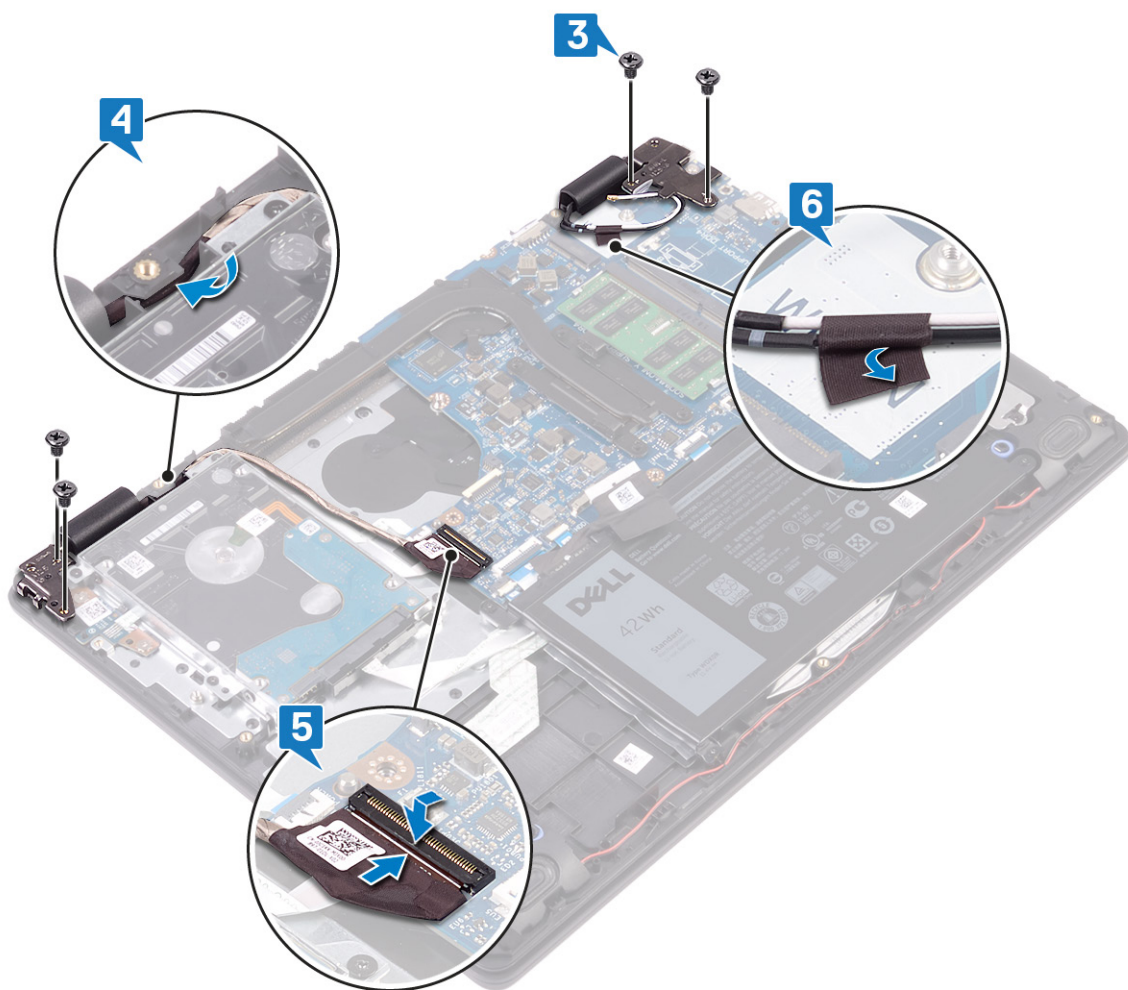
Procedur

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

1. Placera handledsstöds och tangentbordsenheten under gångjärnen på bildskärmsenheten.
2. Tryck gångjärnen nedåt på moderkortet och I/O-kortet.



3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2,5x4) som håller fast bildskärmsgångjärnen i moderkortet.
4. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet.
6. Fäst antennkablar på moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka fläkten.
2. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
3. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort strömbrytarkortet

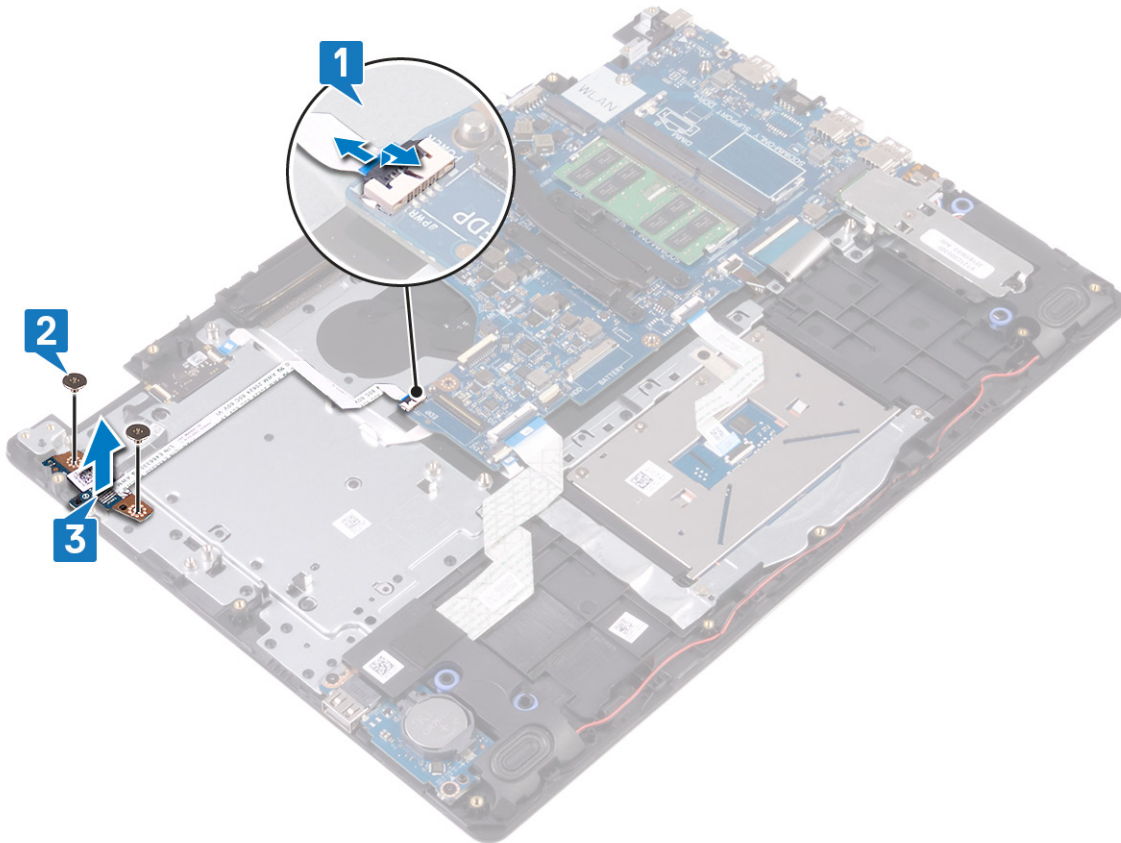
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort kåpan.
2. Ta bort batteriet.
3. Ta bort det trådlösa kortet.
4. Ta bort fläkten.
5. Ta bort hårddisken.
6. Ta bort bildskärmsenheten.

Procedur

1. Öppna haken och koppla bort kabeln för strömbrytarkortet från moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft på strömbrytarkortet tillsammans med kabeln i en vinkel från handledsstödet och tangentbordsenheten.

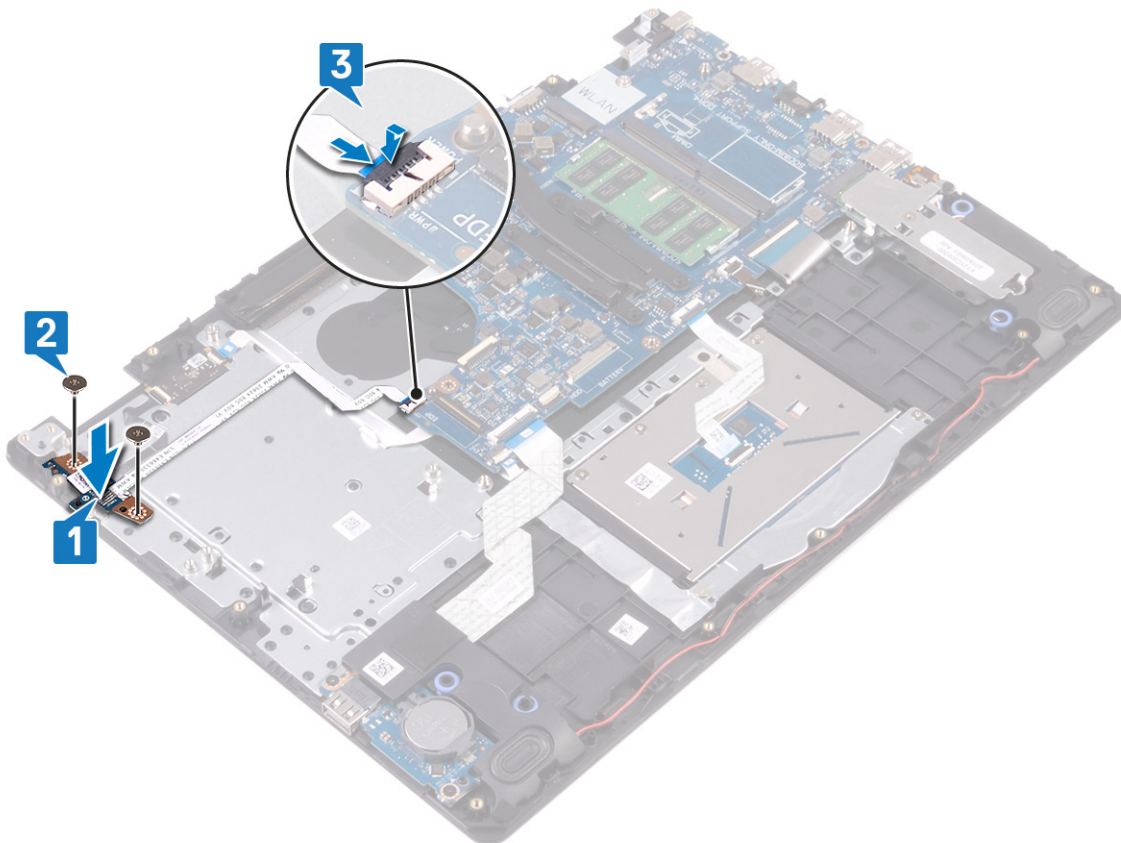


Sätta tillbaka strömbrytarkortet

- OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regel efterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Placera strömbrytarkortet i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. För in strömbrytarkabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka hårddisken.
3. Sätt tillbaka fläkten.
4. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
5. Sätt tillbaka batteriet.
6. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort moderkortet

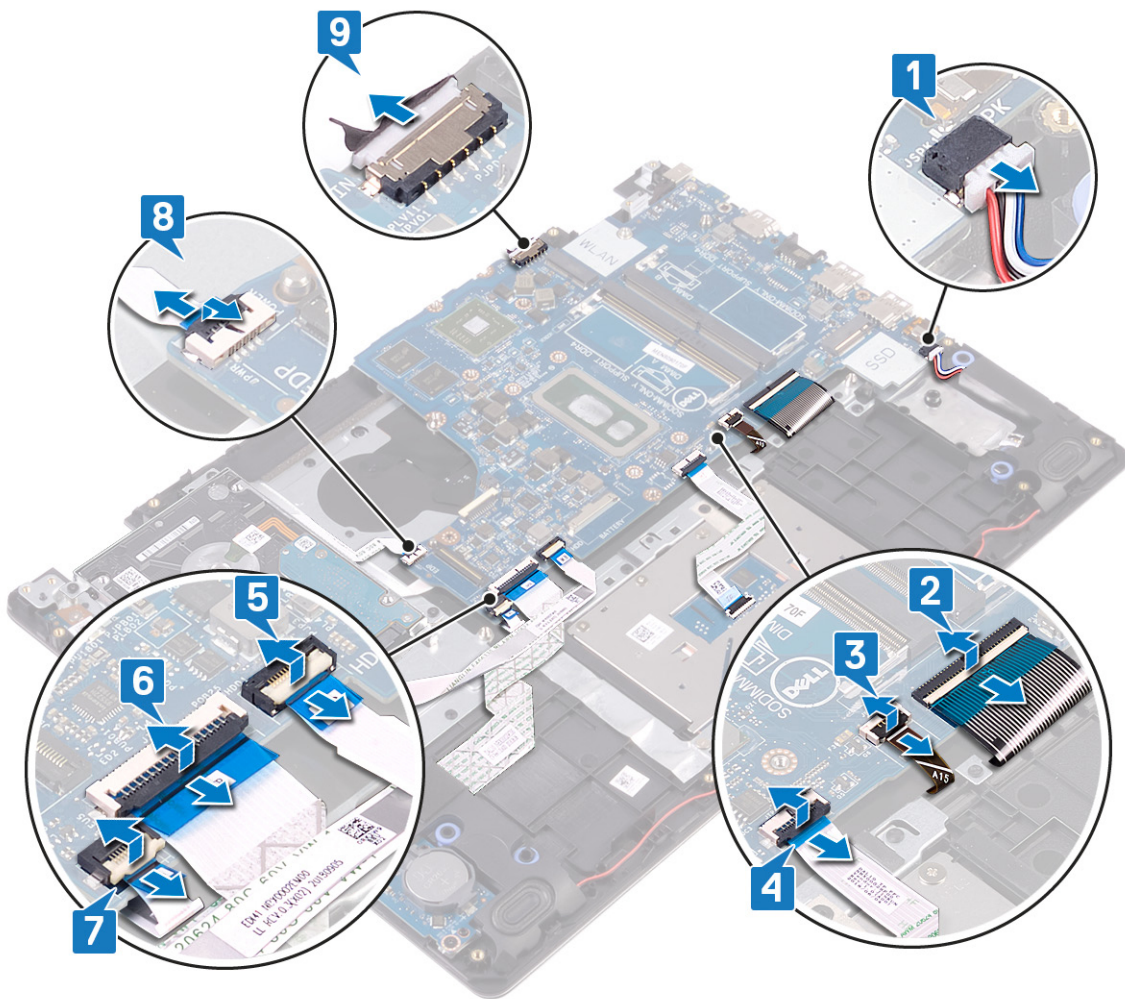
- i** **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
- i** **OBS** Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- i** **OBS** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.
- i** **OBS** Observera placeringen av kontakterna innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.

Nödvändiga förhandsåtgärder

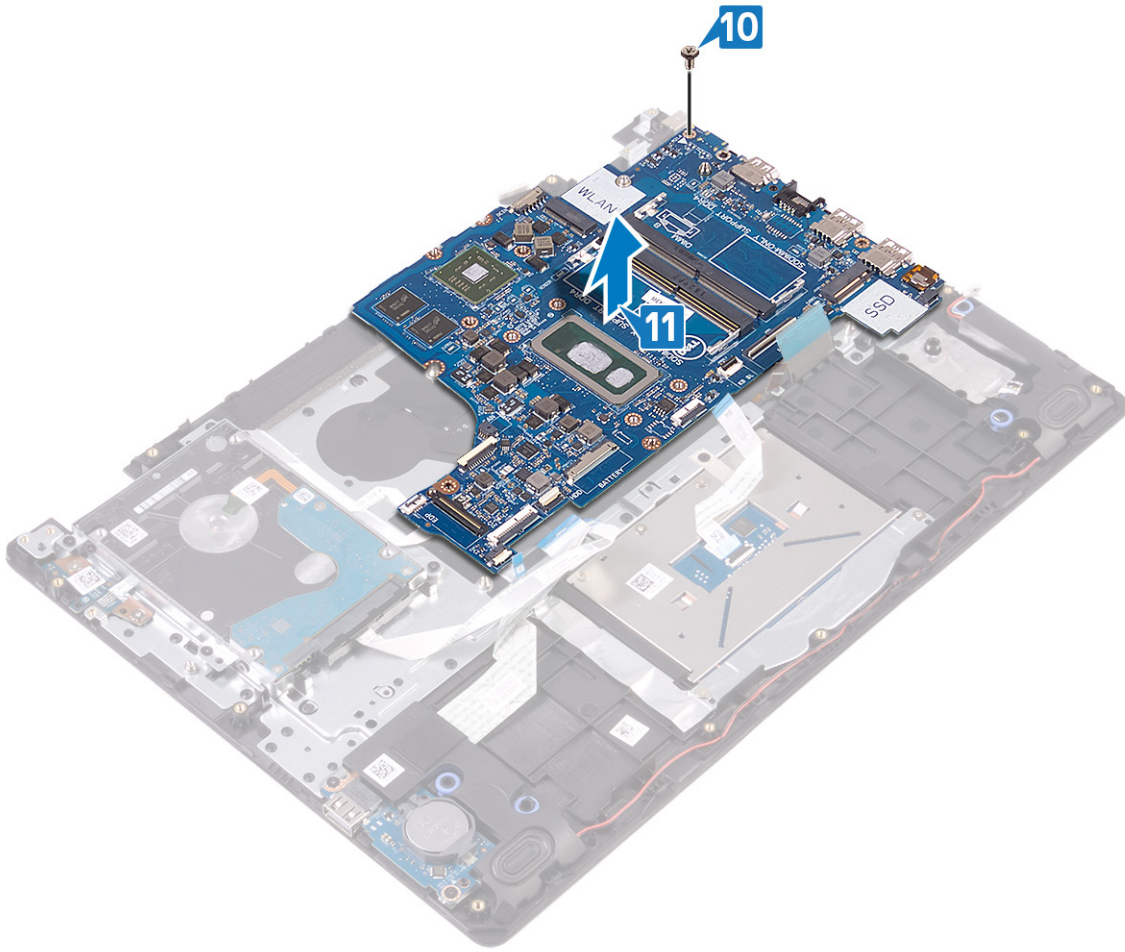
1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet](#).
3. Ta bort [minnesmodulerna](#).
4. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [fläkten](#).
6. Ta bort [kylflänsen](#).
7. Ta bort [halvledarenheten/Intel Optane](#).

Procedur

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Lyft spärren och koppla bort tangentbordet från moderkortet.
3. Öppna spärren och koppla ur kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.
4. Öppna spärren och koppla ur kabeln till styrplattan från moderkortet.
5. Lyft haken och koppla bort hårddiskskabeln från moderkortet.
6. Öppna spärren och koppla bort I/O-kortets kabel från moderkortet.
7. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel från moderkortet.
8. Öppna haken och koppla bort kabeln för strömbrytarkortet från moderkortet.
9. Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet.



10. Ta bort skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
11. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

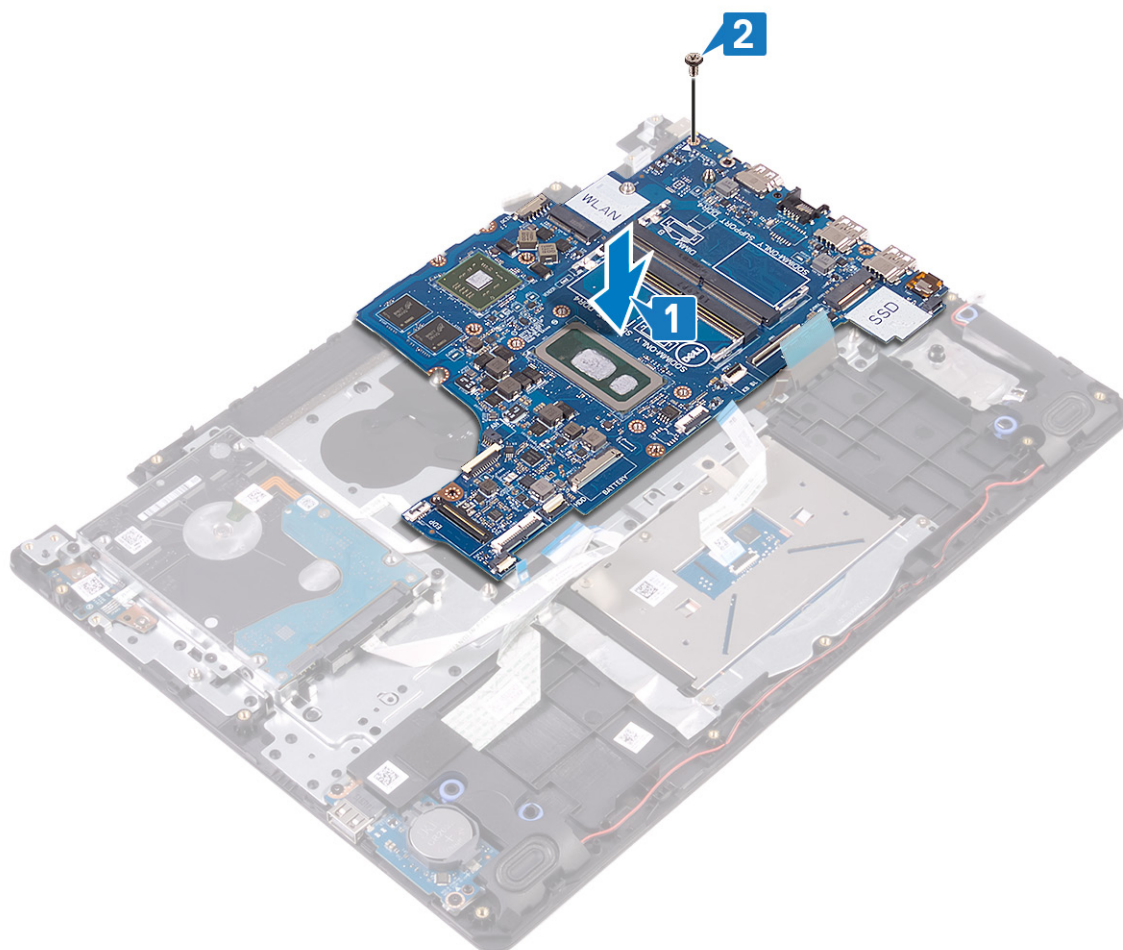


Sätta tillbaka moderkortet

- OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
- OBS** Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- OBS** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

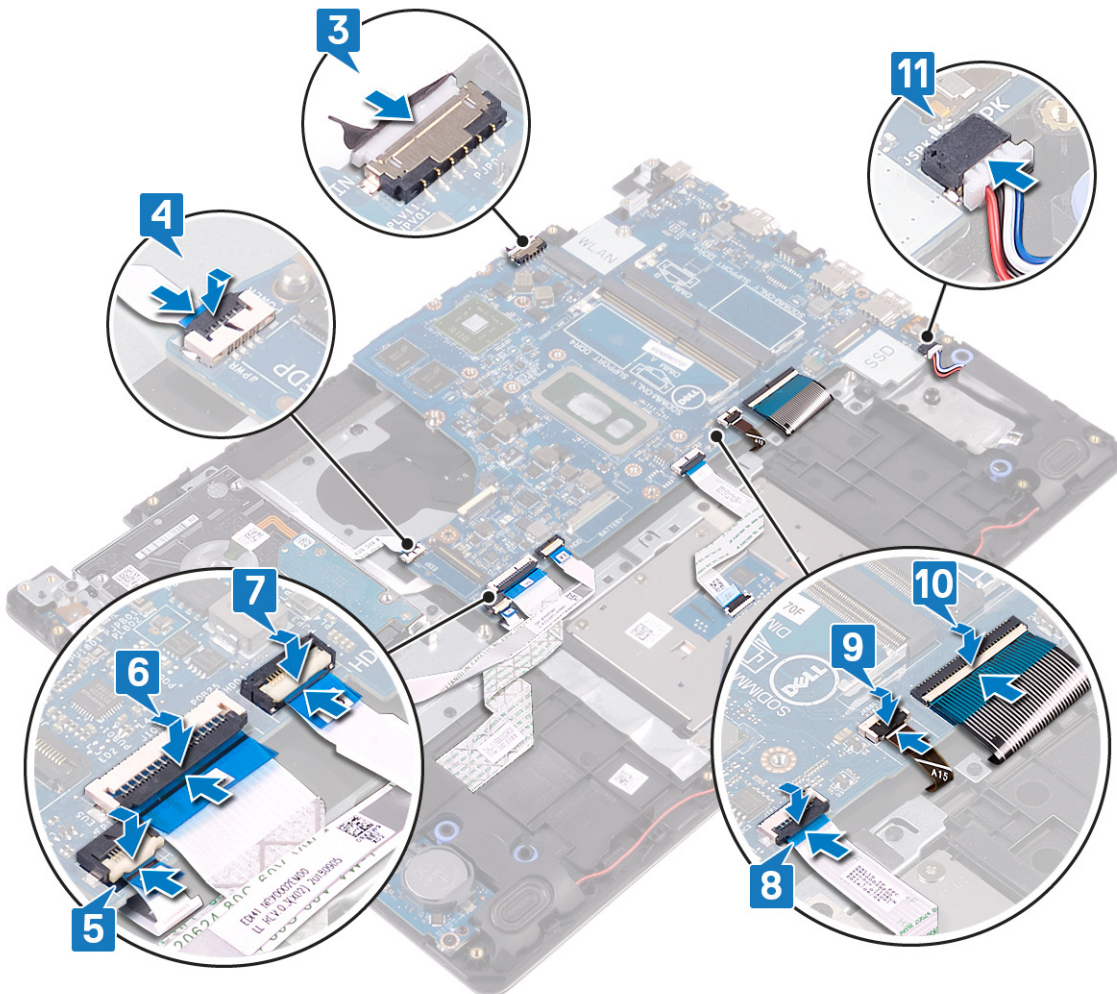
Procedur

1. Rikta in skruvhålet på moderkortet med skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.



3. Anslut kabeln till nätadapterporten och högtalarkabeln på moderkortet.
4. För in kabeln för strömbrytarkortet i kontakten på moderkortet och stäng spärren för att sätta fast kabeln.
5. För in fingeravtrycksläsarens kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter på plats.
6. Skjut in kabeln för I/O-kortet i kontakten på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter på plats.

7. Skjut in hårddisckabeln i kontakten på moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast.
8. För in styrplattans kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
9. För in kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning i kontakten på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
10. Skjut in tangentbordskabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
11. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [halvledarenheten/Intel Optane](#).
2. Sätt tillbaka [kylflänsen](#).
3. Sätt tillbaka [fläkten](#).
4. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
5. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
6. Sätt tillbaka [batteriet](#).
7. Sätt tillbaka [kåpan](#).

Ange servicenumret i BIOS-instalationsprogrammet

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. Tryck på F2 när DELL-logotypen visas för att öppna BIOS-inställningsprogrammet.
3. Navigera till fliken **Main (huvud)** och ange servicenumret i fältet **Service Tag Input (inmatning av servicenummer)**.

 **OBS** Servicenumret är det alfanumeriska identifikationsnumret som sitter på baksidan av datorn.

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

i **OBS** Gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort kåpan.
2. Ta bort batteriet.
3. Ta bort minnesmodulerna.
4. Ta bort det trådlösa kortet.
5. Ta bort fläkten.
6. Ta bort kylflänsen.
7. Ta bort halvledarenheten/Intel Optane.
8. Ta bort hårddisken.
9. Ta bort bildskärmsenheten.
10. Ta bort moderkortet.

Procedur

1. Lyft av strömbrytaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft av strömbrytaren med fingeravtrycksläsare från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Dra bort fingeravtrycksläsarens kabel från handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

i **OBS** Gäller endast för datorer som levereras med fingeravtrycksläsare.

Procedur

1. Använd inriktningstapparna till att rikta in och placera strömbrytaren på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i facket på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst fingeravtrycksläsarens kabel på handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [moderkortet](#).
2. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#).
3. Sätt tillbaka [hårddisken](#).

4. Sätt tillbaka halvledarenheten/Intel Optane.
5. Sätt tillbaka kylflänsen.
6. Sätt tillbaka fläkten.
7. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
8. Sätt tillbaka minnesmodulerna.
9. Sätt tillbaka batteriet.
10. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort strömadapterporten

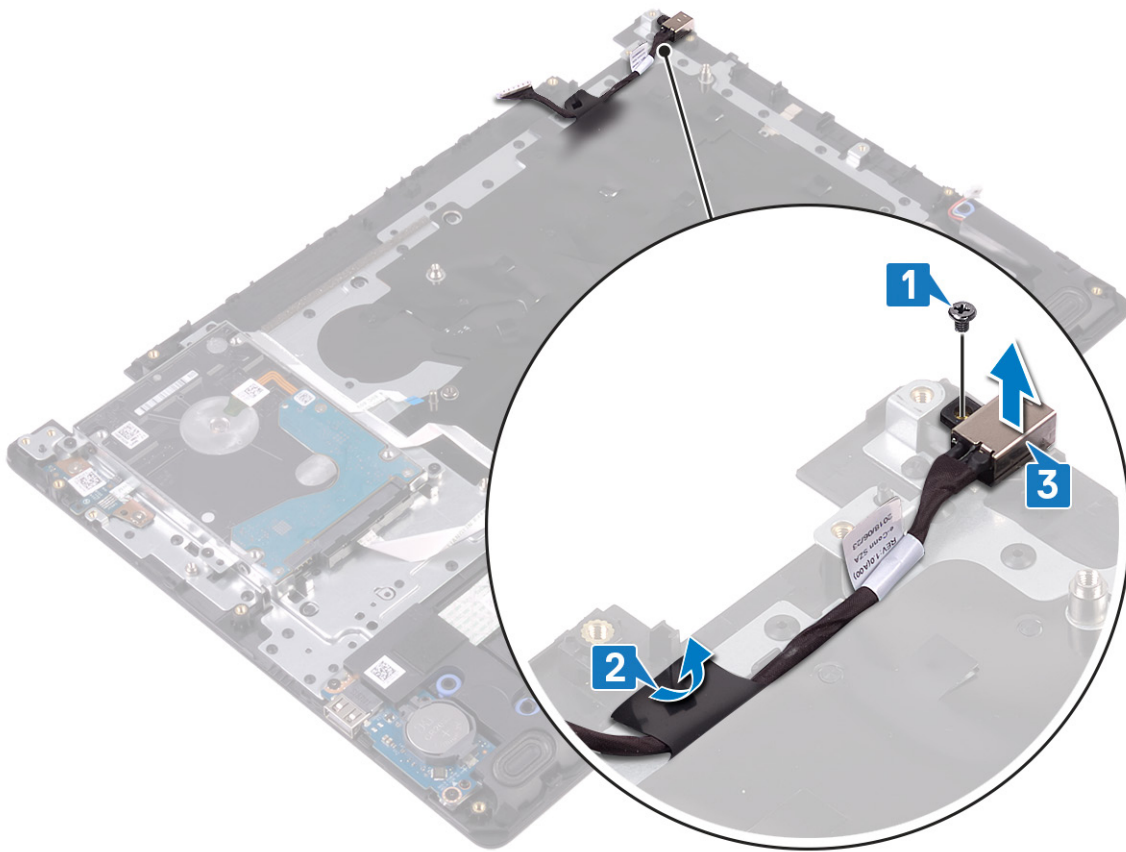
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort **kåpan**.
2. Ta bort **batteriet**.
3. Ta bort **minnesmodulerna**.
4. Ta bort **det trådlösa kortet**.
5. Ta bort **fläkten**.
6. Ta bort **kylflänsen**.
7. Ta bort **halvledarenheten/Intel Optane**.
8. Ta bort **hårddisken**.
9. Ta bort **bildskärmsenheten**.
10. Ta bort **moderkortet**.

Procedur

1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast nätadapterporten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Ta bort nätadapterporten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av nätadapterporten tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

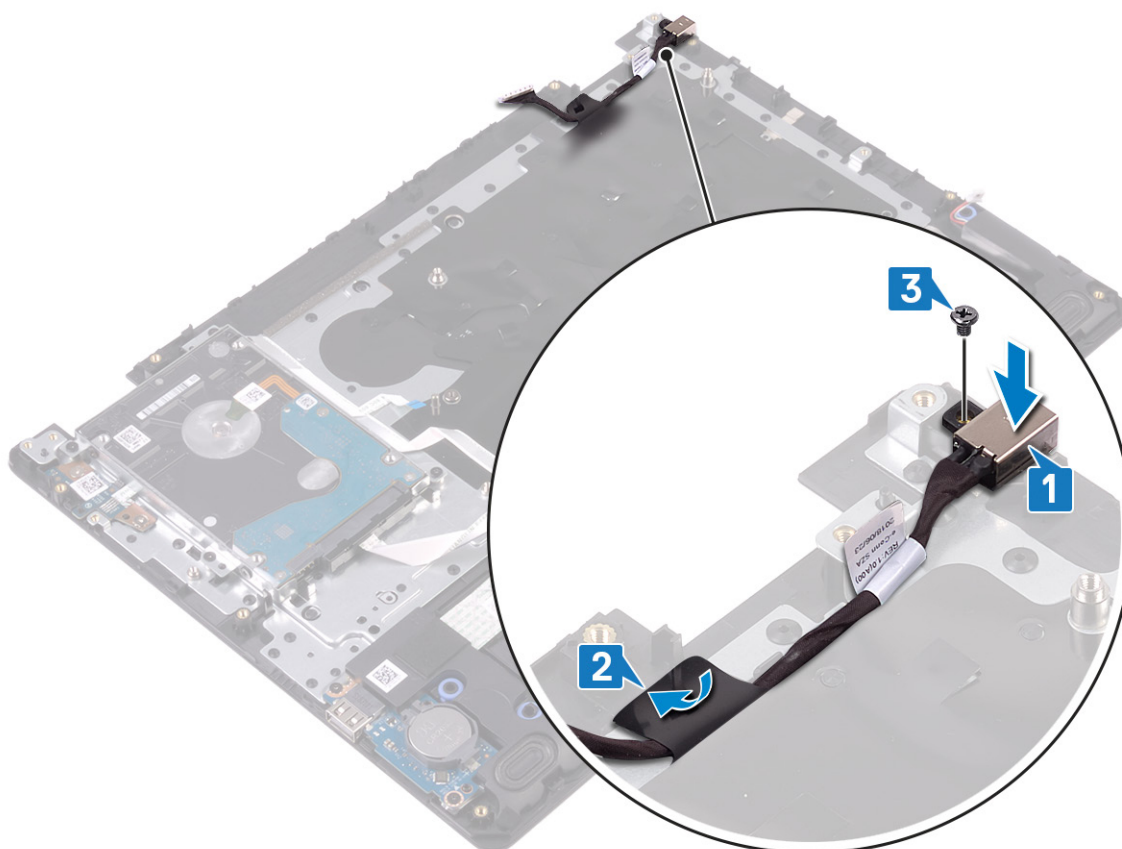


Sätta tillbaka strömadapterporten

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Placera nätadapterporten i kortplatsen på handledsstöd- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt fast nätadapterportens kabel på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast nätadapterporten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka moderkortet.
2. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka hårddisken.
4. Sätt tillbaka halvledarenheten/Intel Optane.
5. Sätt tillbaka kylflänsen.
6. Sätt tillbaka fläkten.
7. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.

8. Sätt tillbaka minnesmodulerna.
9. Sätt tillbaka batteriet.
10. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort enheten med handledsstöd och tangentbord

i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort kåpan.
2. Ta bort batteriet.
3. Ta bort minnesmodulerna.
4. Ta bort det trådlösa kortet.
5. Ta bort fläkten.
6. Ta bort kylflänsen.
7. Ta bort halvledarenheten/Intel Optane.
8. Ta bort hårddisken.
9. Ta bort styrplattan.
10. Ta bort högtalarna.
11. Ta bort I/O-kortet.
12. Ta bort bildskärmsenheten.
13. Ta bort strömbrytarkortet (tillval).
14. Ta bort moderkortet.
15. Sätt tillbaka strömbrytaren med fingeravtrycksläsare (tillval).
16. Ta bort nätadapterporten.

Procedur

När du har genomfört stegen ovan återstår handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Sätta tillbaka enheten med handledsstöd och tangentbord

i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på en plan yta.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka **nätadapterporten**.
2. Sätt tillbaka **strömbrytaren med fingeravtrycksläsare** (tillval).
3. Sätt tillbaka **moderkortet**.
4. Sätt tillbaka **strömbrytarkortet** (tillval).
5. Sätt tillbaka **bildskärmsenheten**.
6. Sätt tillbaka **I/O-kortet**.
7. Sätt tillbaka **högtalarna**.

8. Sätt tillbaka [styrplattan](#).
9. Sätt tillbaka [hårddisken](#).
10. Sätt tillbaka [halvledarenheten/Intel Optane](#).
11. Sätt tillbaka [kylflänsen](#).
12. Sätt tillbaka [fläkten](#).
13. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
14. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
15. Sätt tillbaka [batteriet](#).
16. Sätt tillbaka [kåpan](#).

Ta bort bildskärmsramen

ⓘ OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

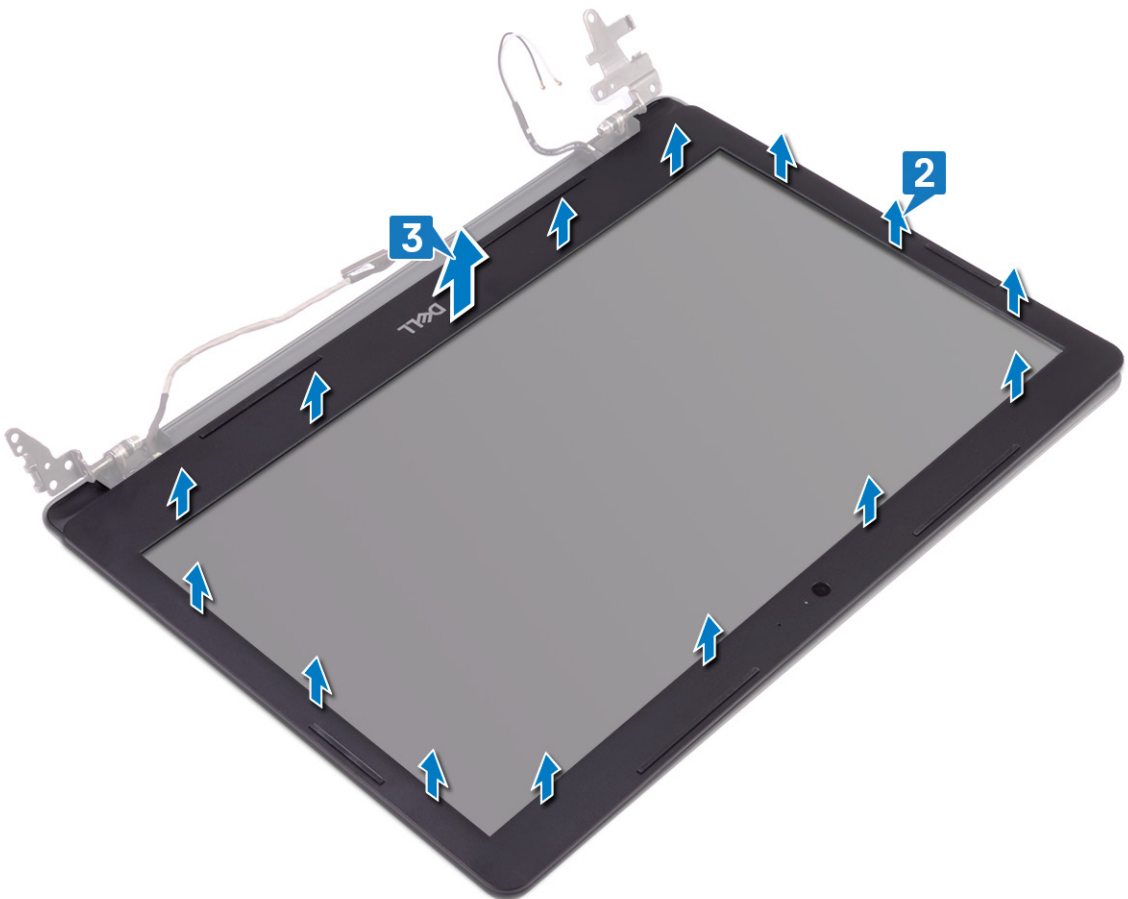
1. Ta bort **kåpan**.
2. Ta bort **det trådlösa kortet**.
3. Ta bort **fläkten**.
4. Ta bort **bildskärmsenheten**.

Procedur

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



2. Bänd bildskärmsramen för att få den att lossna från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.
3. Lyft av bildskärmsramen från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.

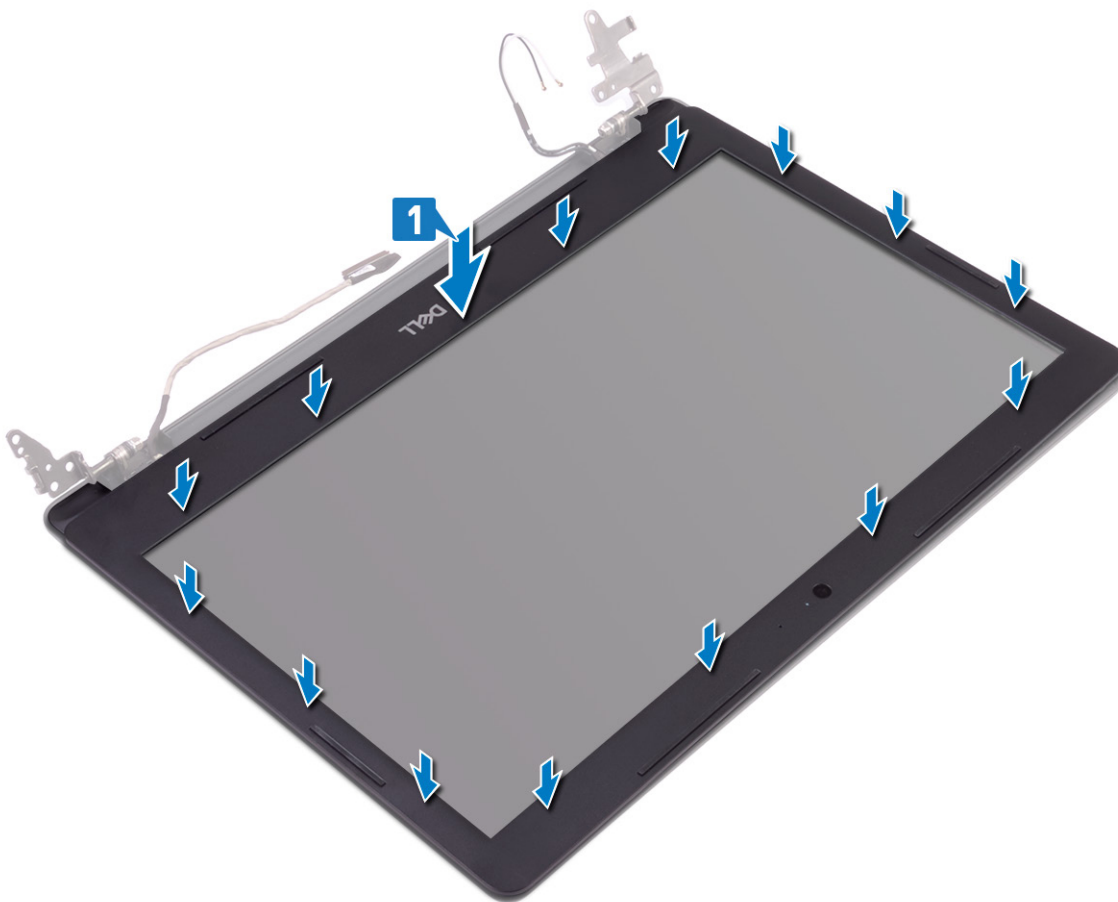


Sätta tillbaka bildskärmsramen

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in bildskärmsramen med bildskärmens bakre kåpa och antennenhet och knäpp försiktigt fast bildskärmsramen på sin plats.



2. För in flikarna på gångjärnsskyddet i hålen på bildskärmens bakre kåpa och antennenheten.
3. Knäpp fast bildskärmsgångjärnens skydd på sin plats.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka fläkten.
3. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
4. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort kameran

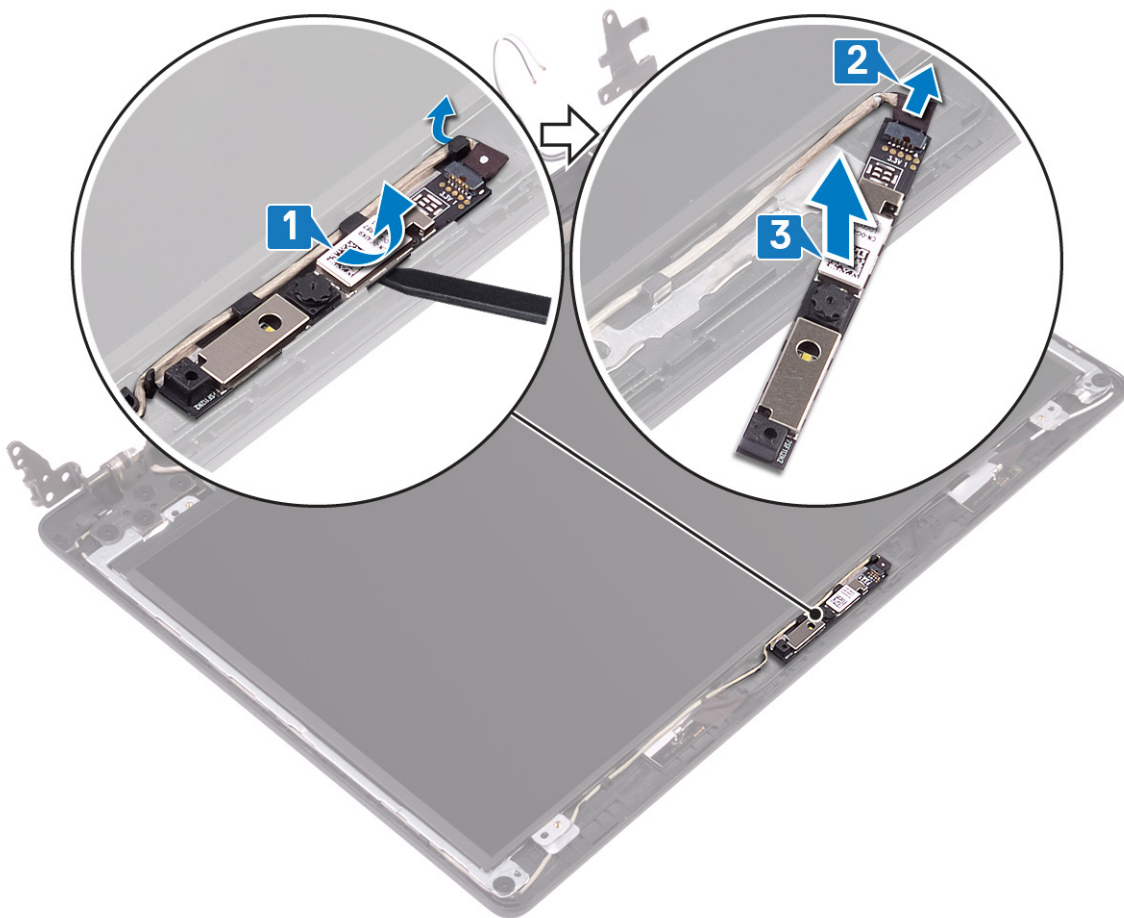
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort kåpan.
2. Ta bort det trådlösa kortet.
3. Ta bort fläkten.
4. Ta bort bildskärmsenheten.
5. Ta bort bildskärmsramen.

Procedur

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

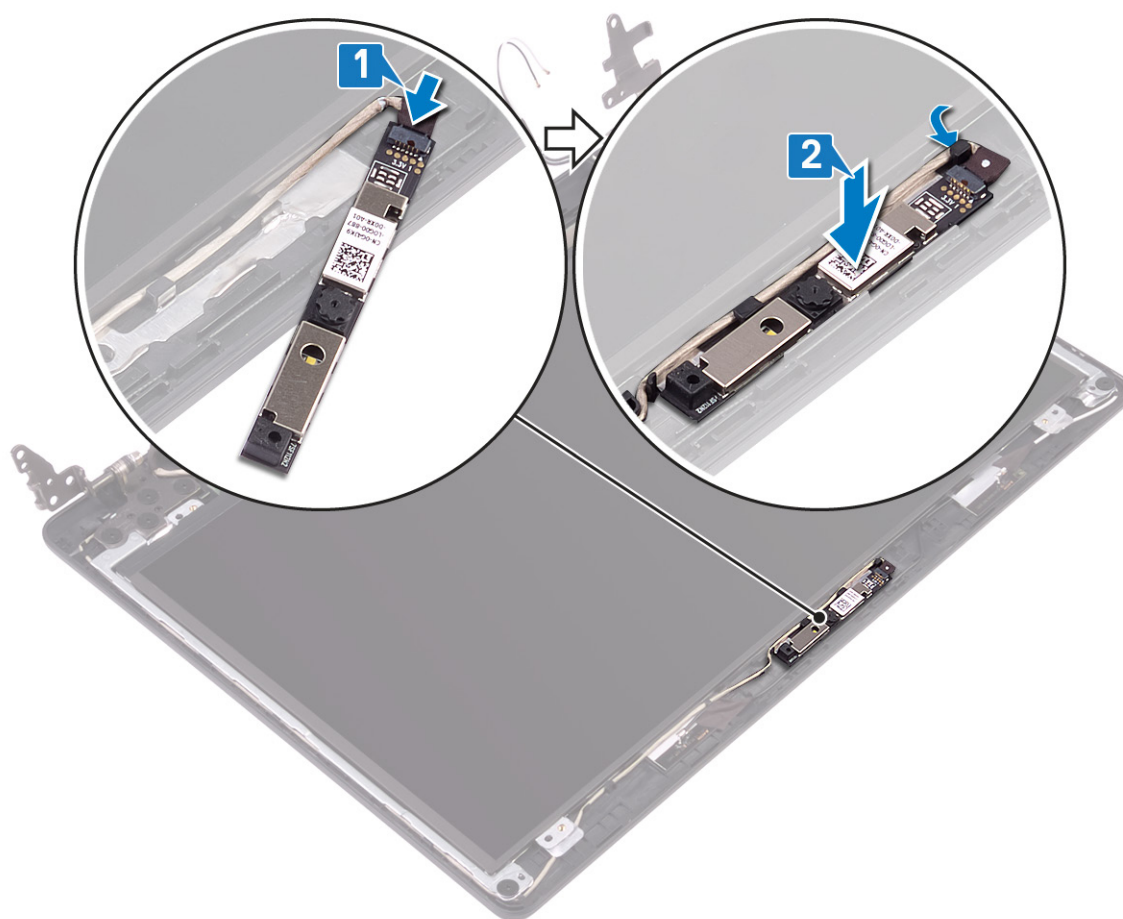


Sätta tillbaka kameran

ⓘ **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Anslut kamerakabeln till kameramodulen.
2. Använd justeringstappen för att fästa kameramodulen på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka bildskärmsramen.
2. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka fläkten.
4. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
5. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort bildskärmspanelen

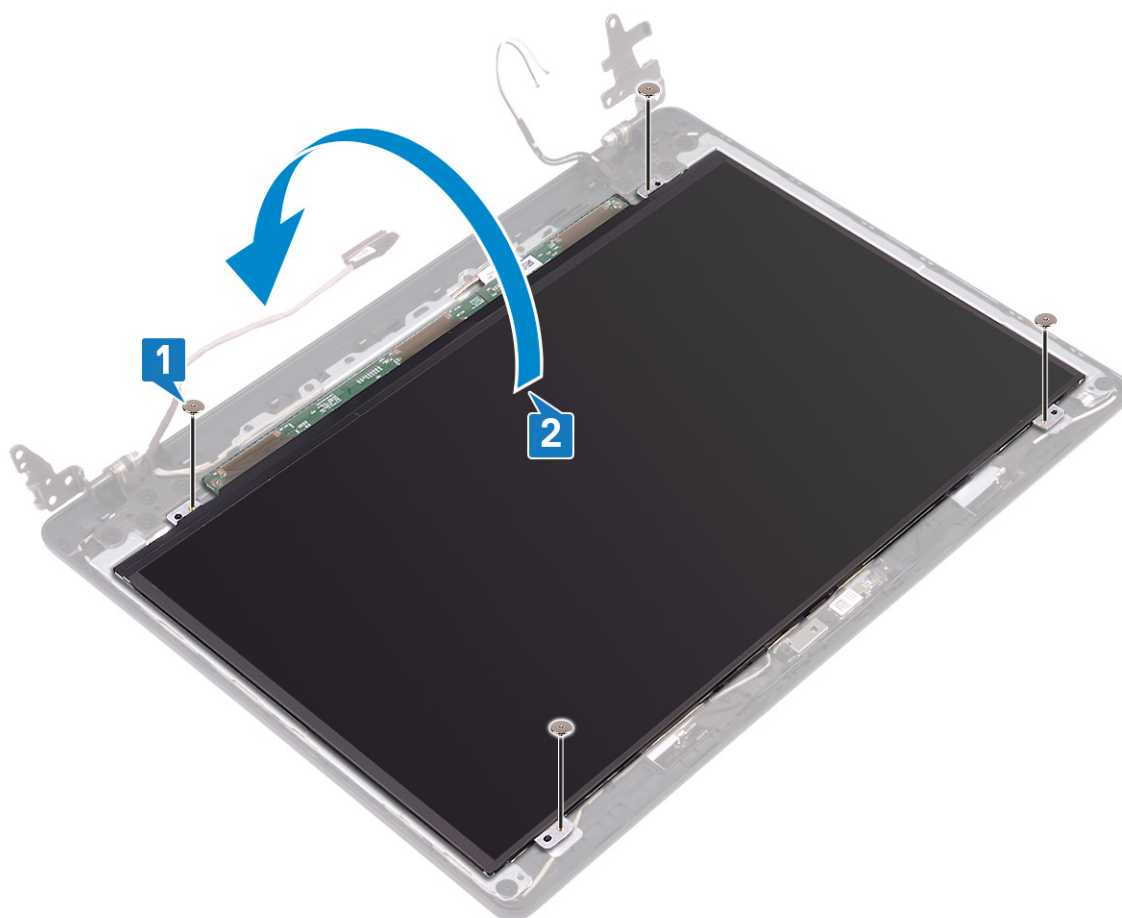
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort **kåpan**.
2. Ta bort **det trådlösa kortet**.
3. Ta bort **fläkten**.
4. Ta bort **bildskärmsenheten**.
5. Ta bort **bildskärmsramen**.

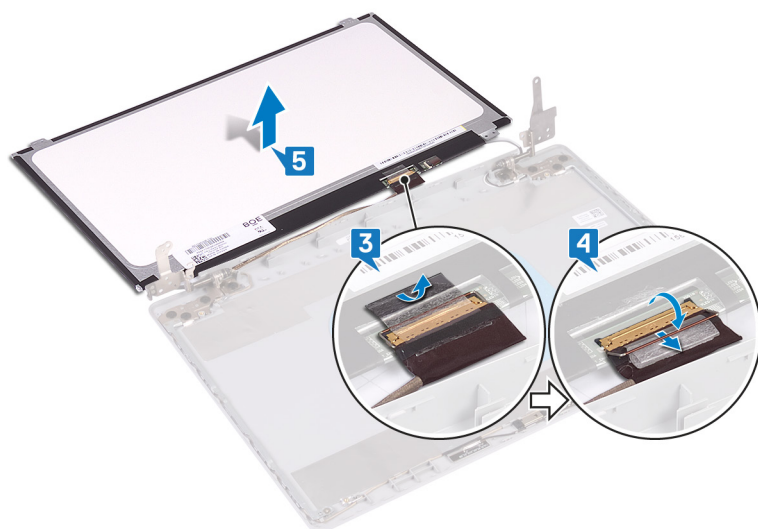
Procedur

1. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmens bakhölje och antennenmonteringen.
2. Lyft försiktigt på bildskärmspanelen och vänd på den.



3. Dra bort tejpens som håller fast bildskärmskabeln på baksidan av bildskärmspanelen.

4. Lyft på spärren och koppla bort bildskärmskabeln från bildskärmspanelens kabelkontakt.
5. Lyft av bildskärmspanelen från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.

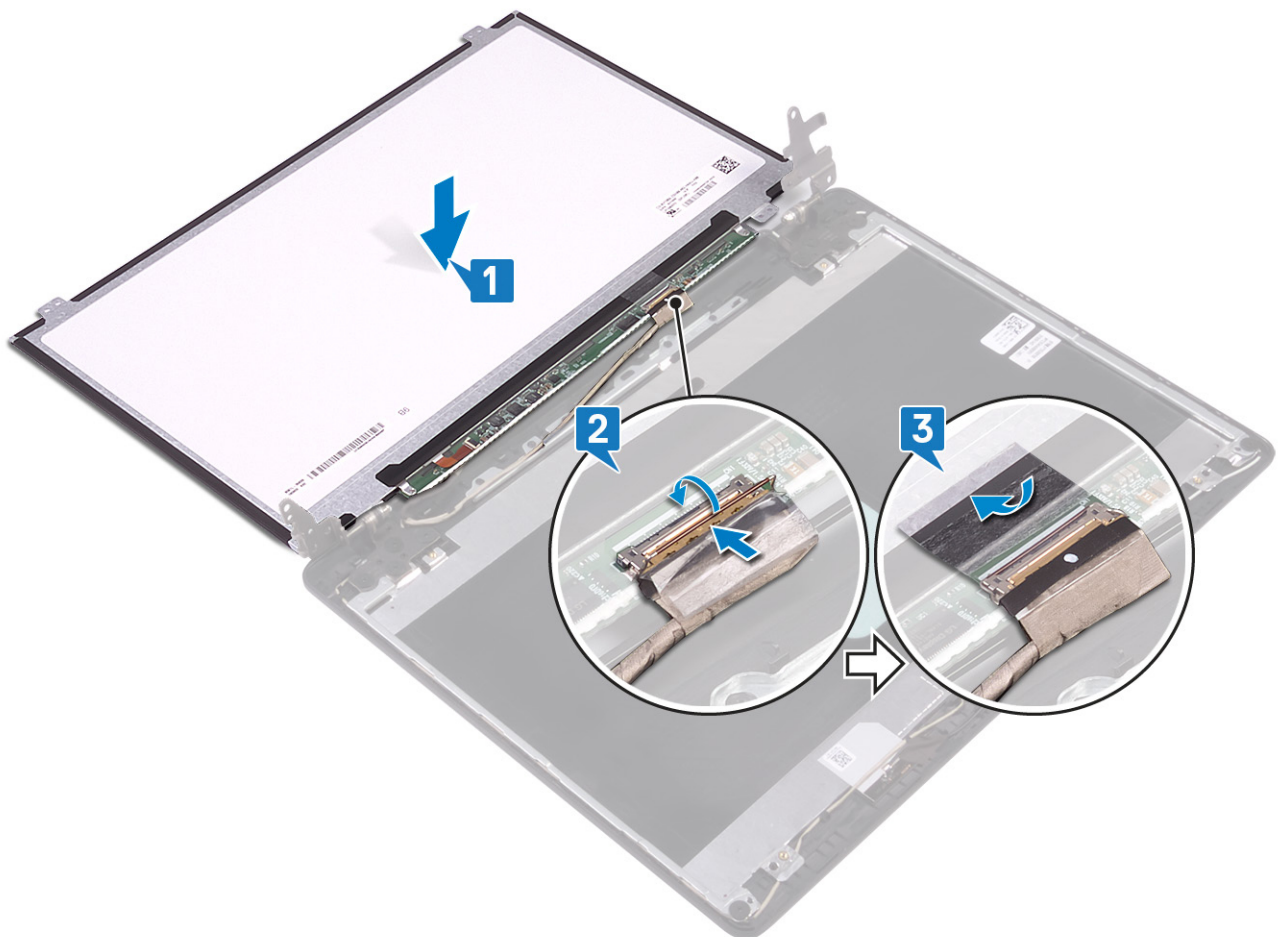


Sätta tillbaka bildskärmspanelen

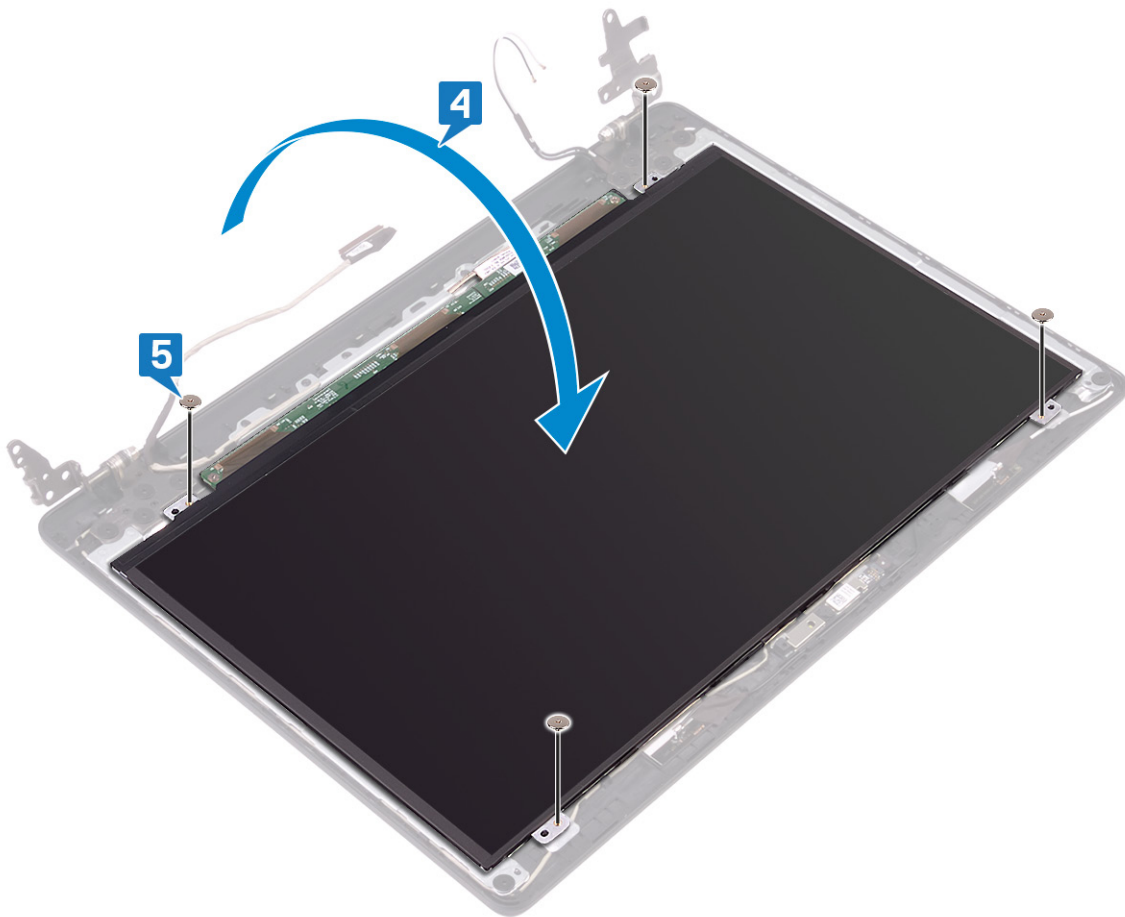
ⓘ OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Placera bildskärmspanelen på en plan och ren yta.
2. För in bildskärmskabeln i kontakten på baksidan av bildskärmspanelen och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
3. Sätt fast tejen som håller fast bildskärmskabeln på baksidan av bildskärmspanelen.



4. Vänd på bildskärmspanelen och placera den på bildskärmskåpan och antennenmonteringen.
5. Rikta in skruvhålen på bildskärmspanelen med skruvhålen på bildskärmens bakhölje och antennenmontering.
6. Sätt tillbaka skruvarna som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmens bakhölje och antennenmonteringen.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka bildskärmsramen.
2. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka fläkten.
4. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
5. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort bildskärmsgångjärnen

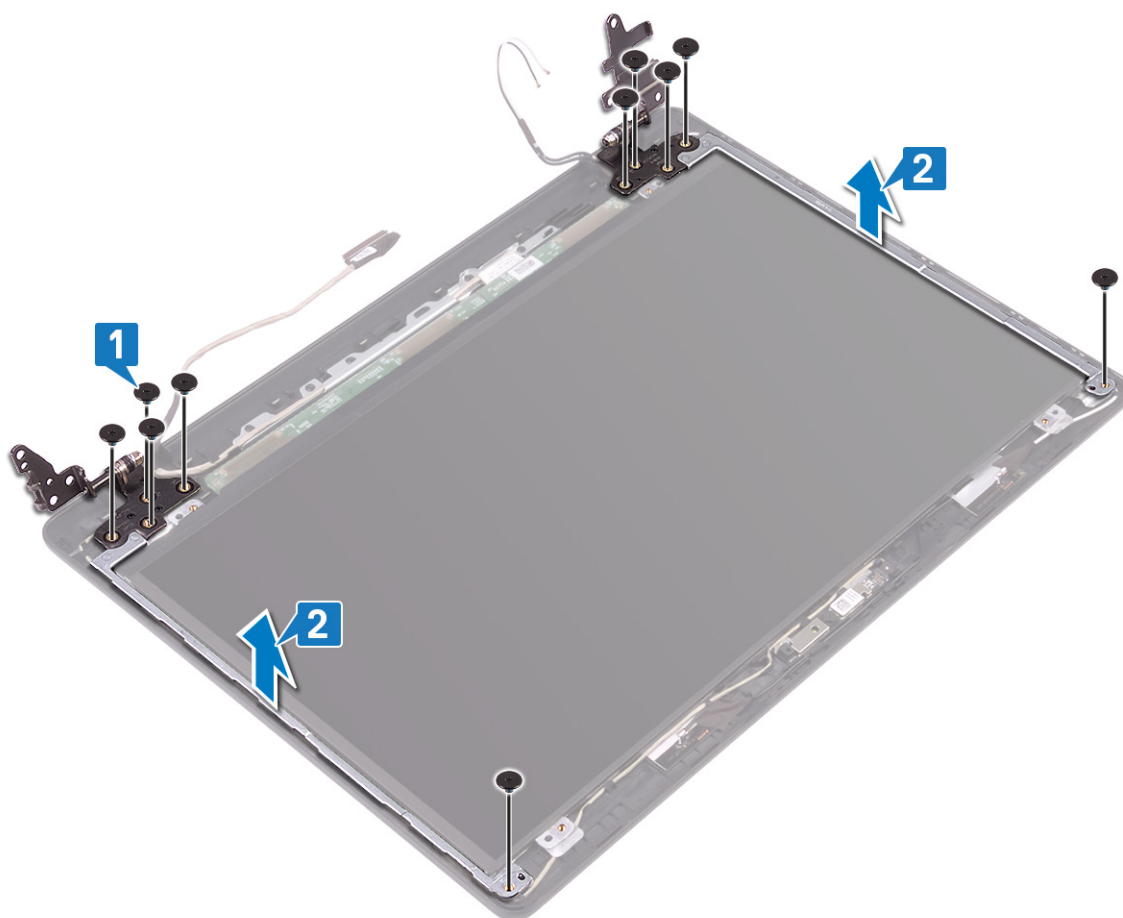
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort **kåpan**.
2. Ta bort **det trådlösa kortet**.
3. Ta bort **fläkten**.
4. Ta bort **bildskärmsenheten**.
5. Ta bort **bildskärmsramen**.

Procedur

1. Ta bort de 10 skruvarna (M2x2) som håller fast gångjärnen på bildskärmens bakre kåpa och antennenheter.
2. Lyft bort gångjärnen och fästena från bildskärmens bakre kåpa och antennenheter.

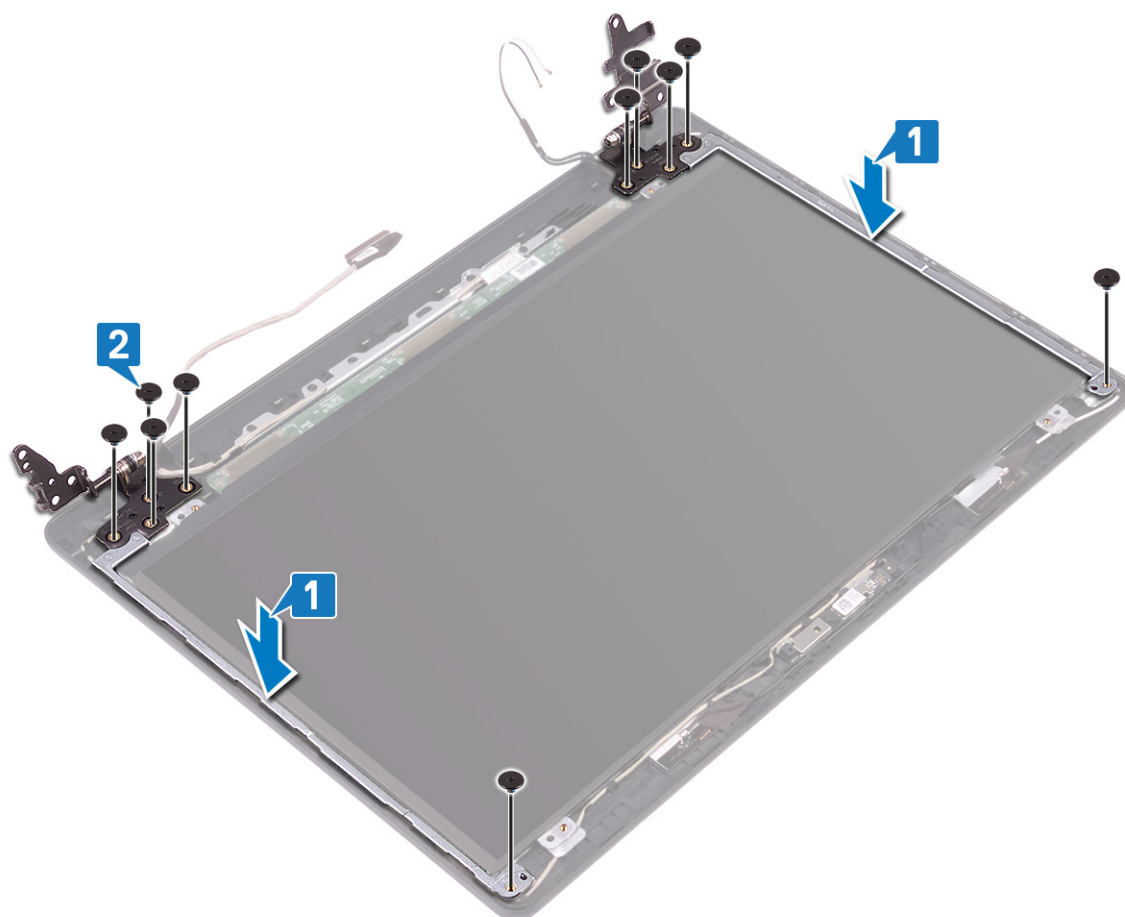


Sätta tillbaka bildskärmsgångjärnen

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

1. Rikta in skruvhålen på gångjärnen och fästena med skruvhålen på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.
2. Sätt tillbaka de 10 skruvarna (M2x2) som håller fast gångjärnen på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka bildskärmsramen.
2. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka fläkten.
4. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
5. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort bildskärmskabeln

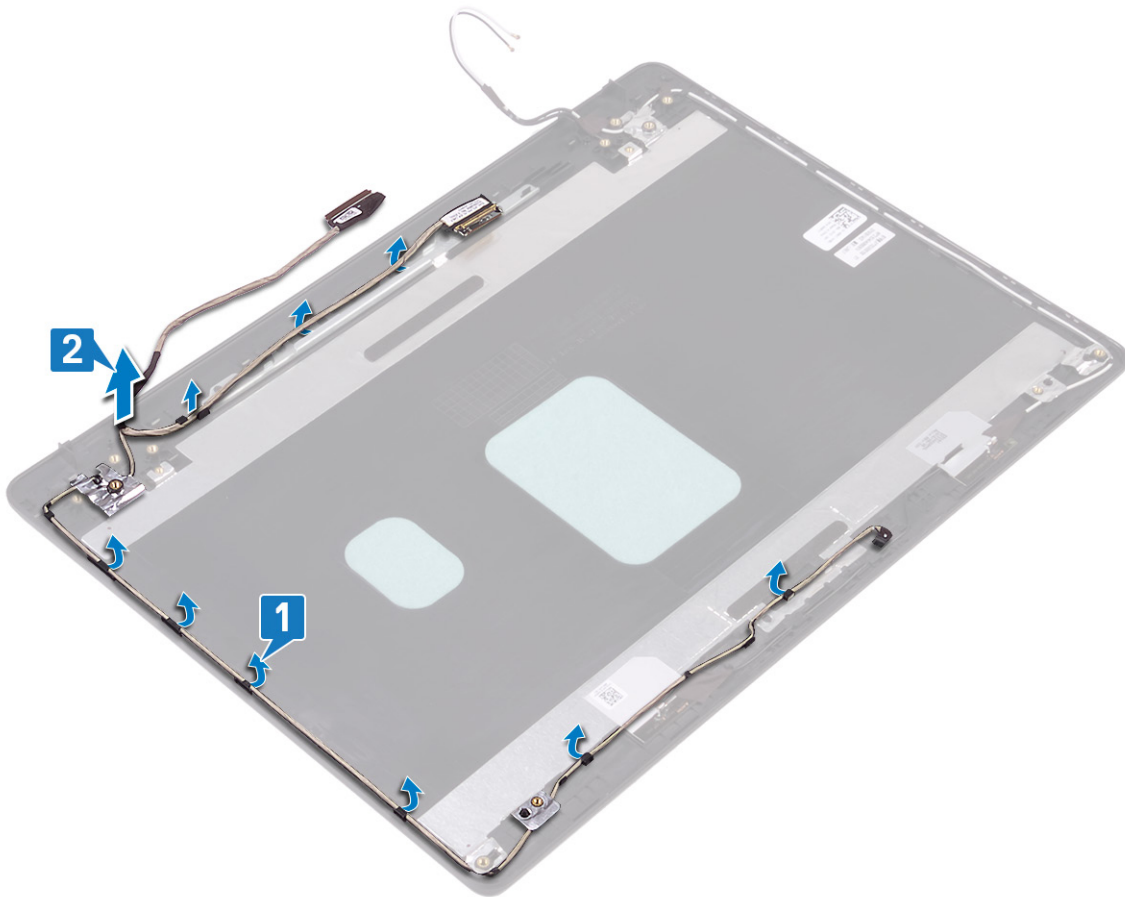
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort kåpan.
2. Ta bort fläkten.
3. Ta bort det trådlösa kortet.
4. Ta bort bildskärmsenheten.
5. Ta bort bildskärmsramen.
6. Ta bort kameran.
7. Ta bort bildskärmspanelen.
8. Ta bort bildskärmsgångjärnen.

Procedur

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

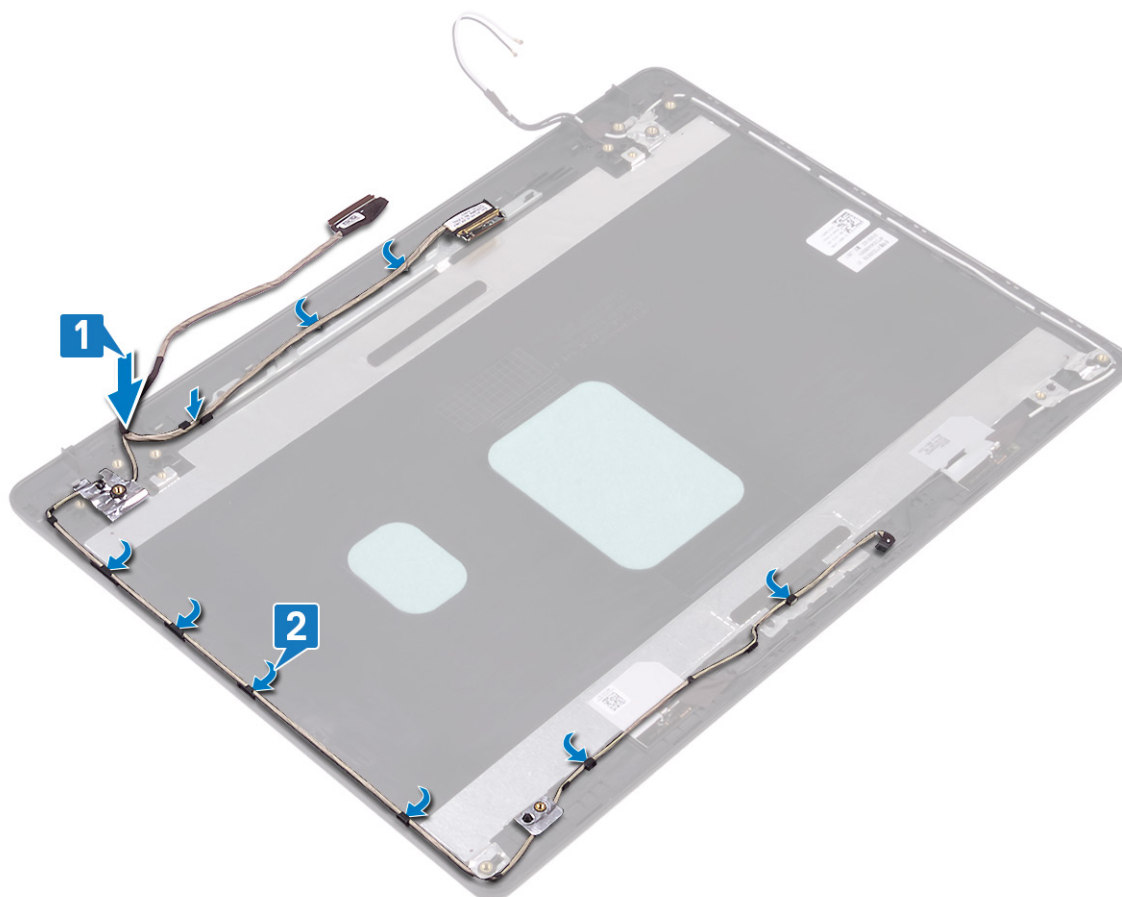


Sätta tillbaka bildskärmskabeln

OBS Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

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



Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka bildskärmsgångjärnen.
2. Sätt tillbaka bildskärmspanelen.
3. Sätt tillbaka kameran.
4. Sätt tillbaka bildskärmsramen.
5. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
6. Sätt tillbaka fläkten.
7. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.

8. Sätt tillbaka kåpan.

Ta bort bildskärmens bakre kåpa och antenmonteringen

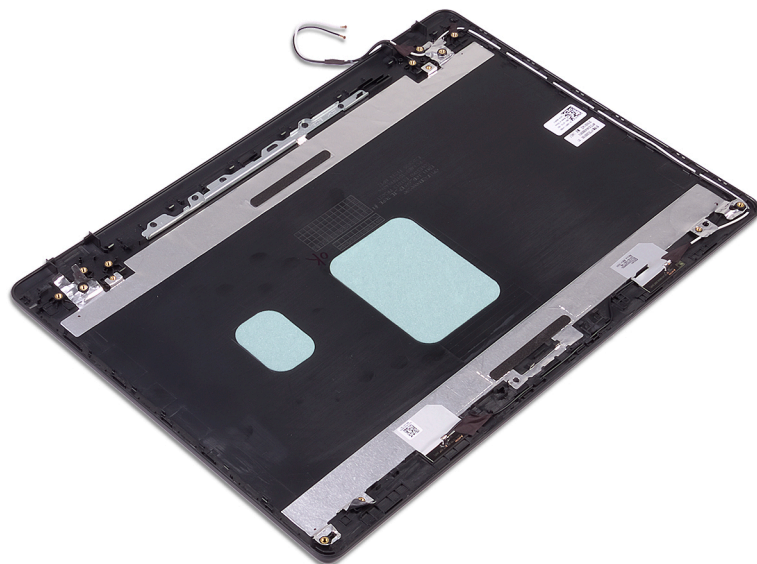
i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i **Innan du utför något arbete inuti datorn**. När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i **När du har arbetat inuti datorn**. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort kåpan.
2. Ta bort det trådlösa kortet.
3. Ta bort fläkten.
4. Ta bort bildskärmsenheten.
5. Ta bort bildskärmsramen.
6. Ta bort kameran.
7. Ta bort bildskärmspanelen.
8. Ta bort bildskärmsgångjärnen.
9. Ta bort bildskärmskabeln.

Procedur

När alla momenten ovan har utförts återstår bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.

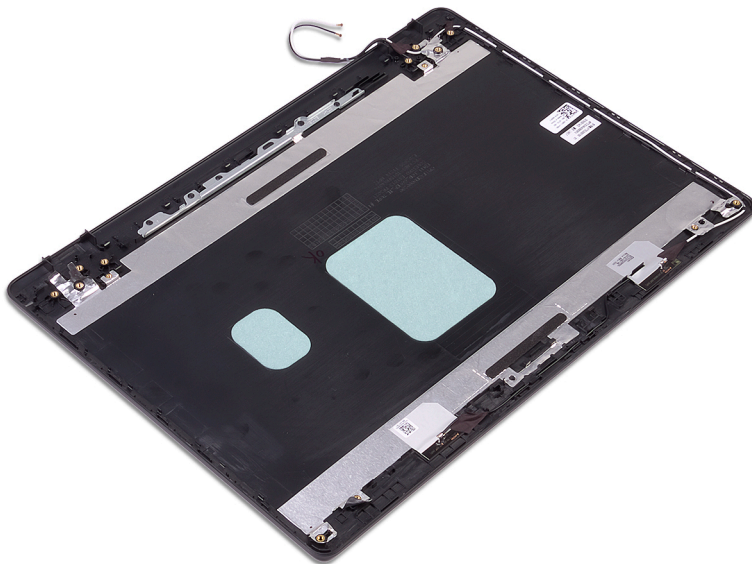


Sätta tillbaka bildskärmens bakre kåpa och antenmonteringen

i **OBS** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.

Procedur

Placera bildskärmens bakhölje och antenmonteringen på en ren och plan yta.



Nödvändiga efterhandsåtgärder

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 [fläkten](#).
8. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
9. Sätt tillbaka [kåpan](#).

Enhetsdrivrutiner

Verktyg för installation av programvara för Intel kretsupsättningar

Kontrollera i Enhetshanteraren om kretsupsättningen är installerad.

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

Videodrivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om videodrivrutinen är installerad.

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

Intel Serial IO-drivrutin

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

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

Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt

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

Installera drivrutinsuppdatering från www.dell.com/support.

Drivrutinen för Intel Virtual-knappen

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

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

Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för nätverkskortet är installerad.

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

Kontrollera i Enhetshanteraren om Bluetooth-drivrutinen är installerad.

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

Systeminstallationsprogram

i **OBS** Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. När DELL-logotypen visas under självtestet väntar du på att F2-uppmaningen ska visas och trycker sedan omedelbart på F2.

i **OBS** F2-uppmaningen visar att tangentbordet har initierats. Meddelandet kan visas mycket snabbt så var beredd och tryck sedan på F2. Om du trycker på F2 innan meddelandet har visats förloras tangenttryckningen. Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas väntar du tills du ser skrivbordet i systemet. Stäng sedan av datorn och försök igen.

Navigeringstangenter

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

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

Startsekvensen

Boot Sequence (Startsekvensen) ger dig ett snabbt och bekvämt sätt att förbigå den i systeminstallationsprogrammet fördefinierade startordningen och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel: cd-rom eller hårddisk). Under självtest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

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

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

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet
i **OBS XXX anger numret på SATA-enheten.**
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik
i **OBS Om du väljer Diagnostics (Diagnostik) visas skärmen ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik).**

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

Systeminstallationsalternativ

i **OBS Beroende på den här datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.**

Tabell 3. Systeminstallationsalternativ—menyn Systeminformation

Allmänt-Systeminformation

Systeminformation

BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Visar datorns resurstagg.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstagg.
Manufacture Date	Visar datorns tillverkningsdatum.
Ownership Date	Visar datorns äganderättsdatum.
Express Service Code	Visar datorns expresskod.

Memory Information (minnesinformation)

Memory Installed	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Memory Available	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Memory Speed	Visar minneshastigheten.
Memory Channel Mode	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Memory Technology	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM A Size	Visar DIMM A minnesstorlek.
DIMM B Size	Visar DIMM B-minnesstorlek.

Processor Information (processorinformation)

Processor Type	Visar processortypen.
Core Count	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor ID	Visar processorns identifikationskod.

Allmänt-Systeminformation

Current Clock Speed	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Minimum Clock Speed	Visar processorns minsta klockhastighet.
Maximum Clock Speed	Visar processorns högst klockhastighet.
Processor L2 Cache	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor L3 Cache	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
HT Capable	Visar om processorn är HyperThreading (HT)-kompatibel.
64-Bit Technology	Visar om 64-bitarsteknik används.

Device Information (enhetsinformation)

SATA-0	Visar information om datorns M.2 SATA SSD-0-enhet.
SATA-1	Visar information om datorns M.2 SATA SSD-1-enhet.
M.2 PCIe SSD-0	Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-0-enhet.
M.2 PCIe SSD-1	Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-1-enhet.
Video Controller	Visar videostyrenheten för datorn.
dGPU grafikstyrenhet	Visar information om datorns separata grafik.
Video BIOS Version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Panel Type	Visar datorns skärmtyp.
Inbyggd upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Audio Controller	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Wi-Fi Device	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Bluetooth Device	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
Battery Information	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.

Boot Sequence (Startsekvensen)

Boot Sequence	Visar startsekvensen.
Boot List Option	Visar tillgängliga startalternativ.

Advanced Boot Options (Avancerade startalternativ)

Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)	Aktivera eller inaktivera den äldre typen av ROM.
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack.
Enable Attempt Legacy Boot (aktivera Försök aktivera äldre start)	Aktivera eller inaktivera Legacy Boot (äldre start).

UEFI Boot Path Security

Aktivera eller inaktivera om systemet ska be användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn.

Date/Time

Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.

Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration

System Configuration (systemkonfiguration)

SATA Operation	Konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.
Drives	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
SMART Reporting	Aktivera eller inaktivera SMART-rapportering under systemstart.

System Configuration (systemkonfiguration)

USB Configuration

Enable Boot Support Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.

Enable External USB Port Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till extern USB-port.

Ljud

Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.

Keyboard Illumination

Gör att du kan välja driftläget för tangentbordsbelysningsfunktionen.

Keyboard Backlight Timeout on AC

När bakbelysningen är aktiverad definierar den här funktionen timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när nätadaptern är ansluten till systemet.

Keyboard Backlight Timeout on Battery

När bakbelysningen är aktiverad definierar den här funktionen timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när datorn körs på batteriet.

Miscellaneous Devices

Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.

Tabell 5. Systeminstallationsprogram—Videomenyn

Video

LCD Brightness Ställ in panelens ljusstyrka oberoende för batteri och nät drift.

Dynamic Backlight Control Aktivera eller inaktivera dynamisk bakbelysningskontroll.

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Security (säkerhet)

Security (säkerhet)

Admin Password Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.

System Password Ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.

Internal HDD-0 Password Ange, ändra eller ta bort lösenordet för den interna hårddisken.

Strong Password Aktivera eller inaktivera starka lösenord.

Password Configuration Styr det minsta och största tillåtna antal tecken för administratörs- och systemlösenorden.

Password Bypass Förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet.

Password Change Aktivera eller inaktivera ändringar av system- och hårddisklösenorden när ett administratörslösenord är inställt.

Non-Admin Setup Changes Bestämmer om ändringar av installationsalternativen tillåts när ett administratörslösenord är inställt.

UEFI Capsule Firmware Updates Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.

PTT Security Aktivera eller inaktivera PTT (Platform Trust Technology) synlighet för operativsystemet.

Computrace(R) Aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Computrace-tjänsten från Absolute Software.

Admin Setup Lockout Aktivera för att förhindra att användare öppnar systeminstallationen när ett administratörslösenord är satt.

Master Password Lockout Inaktiverar support för huvudlösenord. Hårddisklösenorden måste rensas innan inställningen kan ändras.

SMM Security Mitigation Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation.

Tabell 7. Systeminstallationsprogram—Säker Start-menyn

Secure Boot (säker uppstart)

Secure Boot Enable Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start.

Secure Boot (säker uppstart)

Secure Boot Mode Här kan du ändra beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI-drivrutinens signaturer.

Expert Key Management

Expert Key Management Aktivera eller inaktivera expertnyckelhantering.

Custom Mode Key Management Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

Tabell 8. Systeminstallationsprogram—menyn Intel Software Guard Extensions (Intel Software Guard-tillägg)

Intel Software Guard-tillägg

Intel SGX Enable Aktivera eller inaktivera Intel Software Guard-tillägg.

Enclave Memory Size Ställa in Intel Software Guard-tillägg Enclave Reserve Memory Size.

Performance (prestanda)

Multi Core Support Aktivera flera kärnor.

Standard: Enabled (aktiverad).

Intel SpeedStep Aktivera eller inaktivera Intel Speedstep-teknik.

Standard: Enabled (aktiverad).

i **OBS Om det här alternativet är aktiverat justeras processorns klockhastighet och spänning dynamiskt baserat på processorbelastningen.**

C-States Control Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn.

Standard: Enabled (aktiverad).

Intel TurboBoost Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn.

Standard: Enabled (aktiverad).

HyperThread control Aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn.

Standard: Enabled (aktiverad).

Power Management (strömhantering)

AC Behavior Gör det möjligt för systemet att slås på automatiskt när nätström tillhandahålls.

Aktivera Intel Speed Shift-teknik Aktivera eller inaktivera Intel Speed Shift-tekniken.

Auto On Time Gör det möjligt att ställa in datorn så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar).

Standard: Disabled (inaktiverad).

USB Wake Support Låter dig använda USB-enheter för att väcka datorn från viloläget.

Block Sleep Aktivera eller inaktivera Block Sleep.

Advanced Battery Charge Configuration Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period.

Primary Battery Charge Configuration Ställ in primära batteriladdningsinställningar med en förvald start och stopp för anpassad laddning.

Standard: Adaptive (adaptivt).

POST Behavior (beteende efter start)

Adapter Warnings Aktivera adaptervarningar.

Standard: Enabled (aktiverad).

Numlock Enable Aktiverar NumLock-funktionen när datorn startas.

Intel Software Guard-tillägg

Fn Lock Options	Aktivera eller inaktivera Fn Lock-läge.
Fastboot	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Standard: Thorough (noggrann).
Extend BIOS POST Time	Konfigurera ytterligare fördröjning före start.
Full Screen Logo	Aktivera eller inaktivera visning av helskämslogotypen.
Warnings and Errors	Konfigurerar startprocessen att pausa när varningar eller fel upptäcks.

Tabell 9. Systeminstallationsprogram—menyn Virtualization Support

Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

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

Tabell 10. Systeminstallationsprogram—menyn Wireless (trådlöst)

Trådlös

Wireless Switch	Avgör vilka trådlösa enheter kan styras med omkopplaren för trådlös kommunikation.
Wireless Device Enable	Aktivera eller interna trådlösa enheter.

Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn Maintenance (underhåll)

Maintenance (underhåll)

Service Tag	Visar systemets servicenummer.
Asset Tag	Skapa en inventariebeteckning för systemet.
BIOS Downgrade	Styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner.
Data Wipe	Gör det möjligt för användare att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter.
BIOS Recovery	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel.
Första uppstartsdatum	Inaktivera första uppstartsdatum

Tabell 12. Systeminstallationsalternativ—menyn System Logs (systemloggar)

Systemloggar

BIOS Events	Visa BIOS-händelser.
Thermal Events	Visa värmehändelser.
Power Events	Visa energihändelser.

Tabell 13. Systeminstallationsprogram—menyn SupportAssist System Resolution

SupportAssist-systemupplösning

Auto OS Recovery Threshold	Kontrollera det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget.
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflödet för SupportAssist OS Recovery-verktyget i händelse av vissa systemfel.

Återställa CMOS-inställningar

 **CAUTION** Att rensa CMOS-inställningarna återställer BIOS-inställningarna på datorn.

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
4. Vänta en minut.
5. Sätt tillbaka [knappcellsbatteriet](#).
6. Anslut batterikabeln till moderkortet.
7. Sätt tillbaka [kåpan](#).

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord


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

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

Flash-uppdatera BIOS

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:

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

Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)

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](https://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12** när Dell-logotypen visas på skärmen.
6. Starta från USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
8. **BIOS-uppdateringsverktyget** visas. Slutför återställningen genom att följa anvisningarna på skärmen.

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

 **CAUTION** Använd endast ePSA-diagnostiken för din testa din dator. Om du använder det här programmet på andra datorer kan det ge ett felaktigt resultat eller felmeddelanden.

ePSA-diagnostiken (kallas även systemdiagnostik) utför en komplett kontroll av maskinvaran. ePSA är inbyggd i BIOS och startas internt av BIOS. Den inbyggda systemdiagnostiken tillhandahåller ett antal alternativ för särskilda enheter eller enhetsgrupper och gör det möjligt för dig att:

- Köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- Upprepa test
- Visa och spara testresultat
- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- Visa statusmeddelanden som informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen

 **OBS** Vissa test för specifika enheter kräver användarinteraktion. Se alltid till att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.

Köra ePSA-diagnostik

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

Ström-/batteristatuslampa/hårddiskaktivetslampa

Indikerar status för batteriladdning eller hårddiskaktivitet.

i OBS Tryck på Fn+H för att växla lampan mellan lampa för ström och batteristatus och lampa för hårddiskaktivitet.

Indikator för hårddiskaktivitet

Lyser när datorn läser från eller skriver till hårddisken.

i OBS Hårddiskens aktivetslampa stöds endast på datorer som levereras med en hårddisk.

Kort för ström/batteristatuslampa

Indikerar status för ström och batteriladdning.

Vitt ljus — Nätagadaptern 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

- Nätagadaptern 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

i OBS Hårddiskens aktivetslampa stöds endast på datorer som levereras med en hårddisk.

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.

Följande tabell visar olika ljusmönster och vad de innebär.

Tabell 14. Diagnostik

Lampmönster	Problembeskrivning
2,1	Processorfel
2,2	Moderkort: BIOS- och ROM-fel
2,3	Inget minne eller RAM kunde identifieras
2,4	Minnes- eller RAM-fel
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsutrustning
2,7	LCD-fel
3,1	CMOS-batterifel

Lampmönster	Problembeskrivning
3,2	Fel på PCI- eller bildskärmskort
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Fel på strömskena
3,6	SBIOS-flash skadat
3,7	Timeout, väntar på ME för att svara på HECI-meddelande

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.


Aktivera Intel Optane-minne

1. Klicka på sökrutan i aktivitetsfältet och skriv `Intel Rapid Storage Technology`.
2. Klicka på **Intel Rapid Storage Technology**. Fönstret **Intel Rapid Storage Technology** visas.
3. På fliken **Status** klicka på **Aktivera** för att aktivera Intel Optaneminnet.
4. På varningsskärmen ska du välja en kompatibel, snabb enhet och sedan klicka på **Ja** för att fortsätta aktivera Intel Optane minnet.
5. Klicka på **Intel Optane-minne** > **Starta om** för att slutföra aktiveringen av Intel Optane-minnet.

 **OBS** Program kan behöva tre efterföljande starter för att uppvisa fullständiga prestandafördelar.

Inaktivera Intel Optane-minne

 **CAUTION** Efter att Intel Optane-minnet inaktiverats, avinstallera inte drivrutinen för Intel Rapid Storage Technology eftersom detta kan leda till blåskärmsfel. Intel Rapid Storage Technology användargränssnitt kan tas bort utan att drivrutinen avinstalleras.

 **OBS** Intel Optane-minnet måste avinstalleras innan du tar bort SATA-lagringsenhet som accelereras av Intel Optane-minnesmodulen från datorn.

1. Klicka på sökrutan i aktivitetsfältet och skriv `Intel Rapid Storage Technology`.
2. Klicka på **Intel Rapid Storage Technology**. Fönstret **Intel Rapid Storage Technology** visas.
3. På fliken **Intel Optane-minne**, klicka på **Inaktivera** för att inaktivera Intel Optane minnet.

 **OBS** För datorer där Intel Optane-minnet fungerar som primärt lagringsutrymme ska Intel Optane-minnet inte inaktiveras. Alternativet Inaktivera kommer att gråtonas.

4. Klicka på **Ja** om du acceptera varningen. Inaktiveringsförloppet visas.
5. Klicka på **Starta om** för att slutföra inaktiveringen av Intel Optane-minnet och starta om datorn.

WiFi-cykel

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.

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

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:

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.