

Dell Vostro 3590 (med optisk enhet)

Servicehandbok

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

 **OBS:** OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

 **CAUTION: VIKTIGT anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.**

 **WARNING: En WARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.**

Kapitel 1: Arbeta med datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
ESD-fältservicekit.....	7
Transport av känsliga komponenter.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	8
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	10
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista.....	10
Micro SD-kort (Secure Digital).....	11
Ta bort micro-SD-kortet (Secure Digital).....	11
Installera micro-SD-kortet (Secure Digital).....	12
Optiskt enhet.....	13
Borttagning av den optiska enheten.....	13
Installera den optiska enheten.....	14
Kåpan.....	16
Ta bort baskåpan.....	16
Installera bottenkåpan.....	17
Batteriet.....	19
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	19
Ta bort batteriet.....	20
Installera batteriet.....	20
Minnesmoduler.....	21
Ta bort minnesmodulen.....	21
Installera minnesmodulen.....	22
WLAN-kort.....	23
Ta bort WLAN-kortet.....	23
Installera WLAN-kortet.....	24
Halvledarenhet/Intel Optane.....	25
Ta bort M.2 2230-halvledarenheten.....	25
Installera M.2 2230-halvledarenheten.....	27
Ta bort M.2 2280-halvledarenheten eller Intel Optane-minnet - Tillval.....	28
Installera M.2 2280-halvledarenheten eller Intel Optane-minnet - Tillval.....	29
Knappcellsbatteri.....	30
Ta bort knappcellsbatteriet.....	30
Installera knappcellsbatteriet.....	31
Hårddisk.....	32
Ta bort hårddiskmonteringen.....	32
Installera hårddiskmonteringen.....	34
Systemfläkt.....	36
Ta bort systemfläkten.....	36
Installera systemfläkten.....	38

Kylfläns.....	40
Ta bort kylflänsen.....	40
Installera kylflänsen.....	40
VGA dotterkort.....	41
Ta bort VGAkabel.....	41
Installera VGAkabel.....	42
Högtalare.....	43
Ta bort högtalarna.....	43
Installera högtalarna.....	44
I/O-kort.....	45
Ta bort IO-kortet.....	45
Installera IO-kortet.....	47
Pekskärm.....	48
Ta bort styrplattenheten.....	48
Installera styrplattenheten.....	50
Bildskärmsenhet.....	52
Ta bort bildskärmsmonteringen.....	52
Installera bildskärmsmonteringen.....	55
Strömbrytarkort.....	57
Ta bort strömbrytarkortet.....	57
Installera strömbrytarkortet.....	58
Moderkort.....	58
Ta bort moderkortet.....	58
Installera moderkortet.....	62
Strömbrytare.....	65
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	65
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	66
Nätadapterport.....	67
Ta bort nätadapterporten.....	67
Installera nätadapterporten.....	68
Bildskärmsram.....	69
Ta bort bildskärmsramen.....	69
Installera bildskärmsramen.....	70
Kamera.....	71
Ta bort kameran.....	71
Installera kameran.....	72
Bildskärmspanelen.....	73
Ta bort bildskärmspanelen.....	73
Installation av bildskärmspanel.....	75
Bildskärmsgångjärnen.....	77
Ta bort bildskärmsgångjärnen.....	77
Installera bildskärmsgångjärnen.....	78
Bildskärmskabel.....	79
Ta bort bildskärmskabeln.....	79
Installera bildskärmskabeln.....	80
Bildskärmens bakre kåpa och antennmontering.....	81
Ta bort bildskärmens bakre hölje.....	81
Ta bort bildskärmens bakre kåpa.....	83
Handledsstöds- och tangentbordsenhet.....	84
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	84

Kapitel 3: Systeminstallationsprogram.....	86
Startmeny.....	86
Navigeringstangenter.....	86
Systeminstallationsalternativ.....	86
Allmänna alternativ.....	87
Systeminformation.....	87
Video.....	88
Security (säkerhet).....	88
Secure Boot (säker start).....	89
Intel Software Guard Extensions.....	90
Performance (prestanda).....	90
Energisparlägen.....	91
POST Behavior (beteende efter start).....	92
Virtualization Support (virtualiseringsstöd).....	92
Trådlös.....	93
Underhållsskärmen.....	93
System Logs (systemloggar).....	94
SupportAssist-systemupplösning.....	94
System- och installationslösenord.....	94
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	94
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	95
 Kapitel 4: Felsökning.....	 96
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	96
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	96
Systemets diagnosindikatorer.....	96
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	97
Uppdatera BIOS i Windows.....	98
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	98
Wi-Fi-strömcykel.....	98
Ladda ur väntelägesström.....	98
 Kapitel 5: Få hjälp.....	 100
Kontakta Dell.....	100

Arbeta med datorn

Säkerhetsanvisningar

Förutsättningar

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

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

Om denna uppgift

⚠ VARNING: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på [hemsidan för regelefterlevnad](#)

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

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

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

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

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

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

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

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. I Windows klickar du på **Start** > **Ström** > **Stäng av**.

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

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

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

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

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

ESD-fältservicekit

Det obevakade Fältservicekitet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, handledsrem och bindningstråd.

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit är:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta bör handledsremmen vara tajt och bindningskablar ska vara anslutna till mattan och till alla oskyddade metallytor på systemet som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-väska och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller i en väska.
- **Handledsrem och bindningstråd** – Handledsremmen och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den nakna metallen på hårdvaran om ESD-matningen inte är nödvändig eller ansluten till den antistatiska matta för att skydda maskinvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och bindningstråden mellan din hud, ESD-matningen och hårdvaran är känd som bindning. Använd endast Field Service-kit med handledsrem, matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var alltid medveten om att de inbyggda ledningarna i ett handledsband är benägna att skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstester för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Det rekommenderas att du provar handledsremmen och bindningstråden minst en gång per vecka.

- **Testare för ESD-handledsrem** – Trådarna inuti en ESD-rem är benägen att skada över tiden. Vid användning av en icke-monterad sats är bästa tillvägagångssätt att regelbundet testa remmen före varje serviceärende och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Om du inte har din egen armbandsmätare, kolla med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har en. Genomför testet genom att ansluta handledsbandets bindningstråd till testaren medan den är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt, en röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.
- **Isolerande element** – Det är viktigt att hålla ESD-känsliga anordningar, t.ex. plasthöljen för kylflänsar, borta från inre delar som är isolatorer och ofta mycket laddade.
- **Arbetsmiljö** – Innan man använder ESD Field Service kit, utvärdera situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kitet med extra utrymme för att rymma typen av system som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som Styrofoam och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar innan fysisk hantering av alla hårdvarukomponenter
- **ESD-förpackning** – Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-påsen ska vikas över och täppas av och allt samma skumförpackningsmaterial ska användas i originalboxen som den nya delen kom i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-väska eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inuti en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** – Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att dessa delar placeras i antistatiska påsar för säker transport.

Sammanfattning av ESD-skydd

Det rekommenderas att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan service utförs och att antistatiska påsar används vid transport av känsliga komponenter.

Transport av känsliga komponenter

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

Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

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

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

 **OBS:** Kvarglömda och lösa skruvar inuti datorn kan allvarligt skada datorn.

Steg

1. Sätt tillbaka alla skruvar och kontrollera att inga lösa skruvar finns kvar inuti datorn.

2. Anslut eventuella externa enheter, kringutrustning och kablar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
3. Sätt tillbaka eventuella mediakort, skivor och andra delar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
4. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
5. Starta datorn.

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Rits i plast – rekommenderas för fälttekniker

Skruvlista

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

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skrubild
Optisk enhet	M2x3		
Optisk enhetshållare	M2x3	2	
Optiska enhetens kontaktkort	M2x2 stort huvud	1	
Kåpa	M2,5x7 M2x4 M2x2	6 1 2	  OBS: Skruvfärgen kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts. 
Batteri	M2x3	4	
Halvledarenhet till termisk platta	M2x2 stort huvud	1	
Halvledarenhet	M2x0.8x2.2	1	
Hårddiskenhet	M2x3	4	
Hårddiskhållare	M3x3	4	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Systemfläkt	M2,5x5	3	
Dissipator	M2x3	3	
VGA-dotterkort	M2x3	2	
IO-kort	M2x4	1	
Pekskärm	M2x2	4	
Fäste styrplatta	M2x2	2	
Strömbrytarkortet	M2x2 stort huvud	1	
Moderkort	M2x4	1	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval)	M2x2 stort huvud	1	
Nätadapterport	M2x3	1	
Bildskärmspanelen	M2x2	4	
Gångjärn	M2,5x2,5 M2x2	8 2	 
Fäste för trådlöst kort	M2x3	1	

Micro SD-kort (Secure Digital)

Ta bort micro-SD-kortet (Secure Digital)

Förutsättningar

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

Steg

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



Installera micro-SD-kortet (Secure Digital)

Steg

1. För in micro-SD-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).



Optiskt enhet

Borttagning av den optiska enheten

Förutsättningar

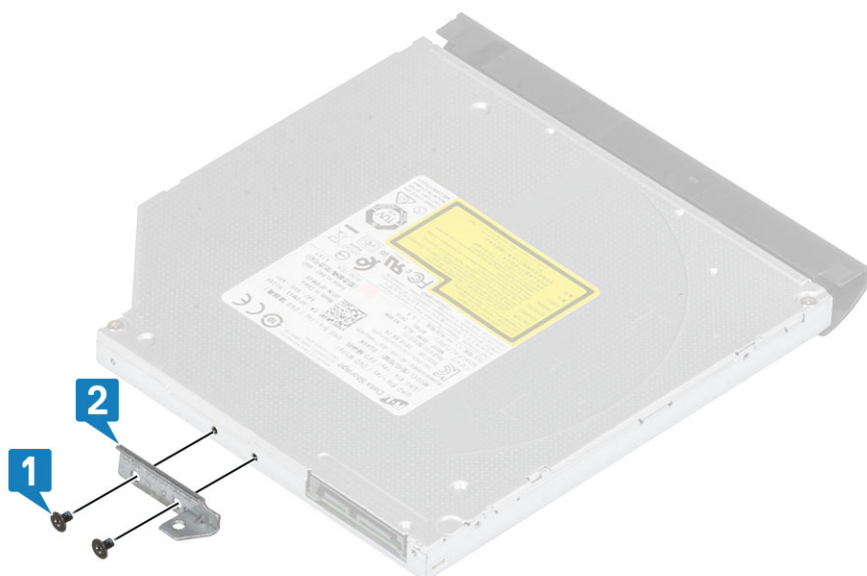
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)

Steg

1. Ta bort den enda skruven (M2x4) som håller fast den optiska enheten i systemet [1].
2. Skjut ut den optiska enheten ur datorn [2].



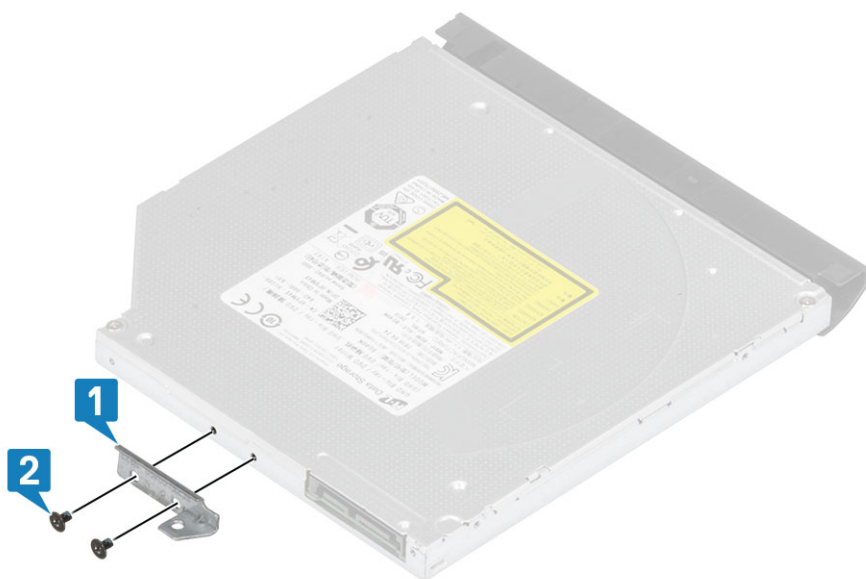
3. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för den optiska enheten i den optiska eneten [1].
4. Ta bort fästet för den optiska enheten från den optiska enheten [2].



Installera den optiska enheten

Steg

1. Rikta in fästet för den optiska enheten med skruvhålen på den optiska enheten [1].
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för den optiska enheten i den optiska enheten [2].



3. Skjut in den optiska enheten i dess plats tills den klickar på plats [1].
4. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x4) som håller fast den optiska enheten i systemet [2].



Nästa Steg

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

Kåpan

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

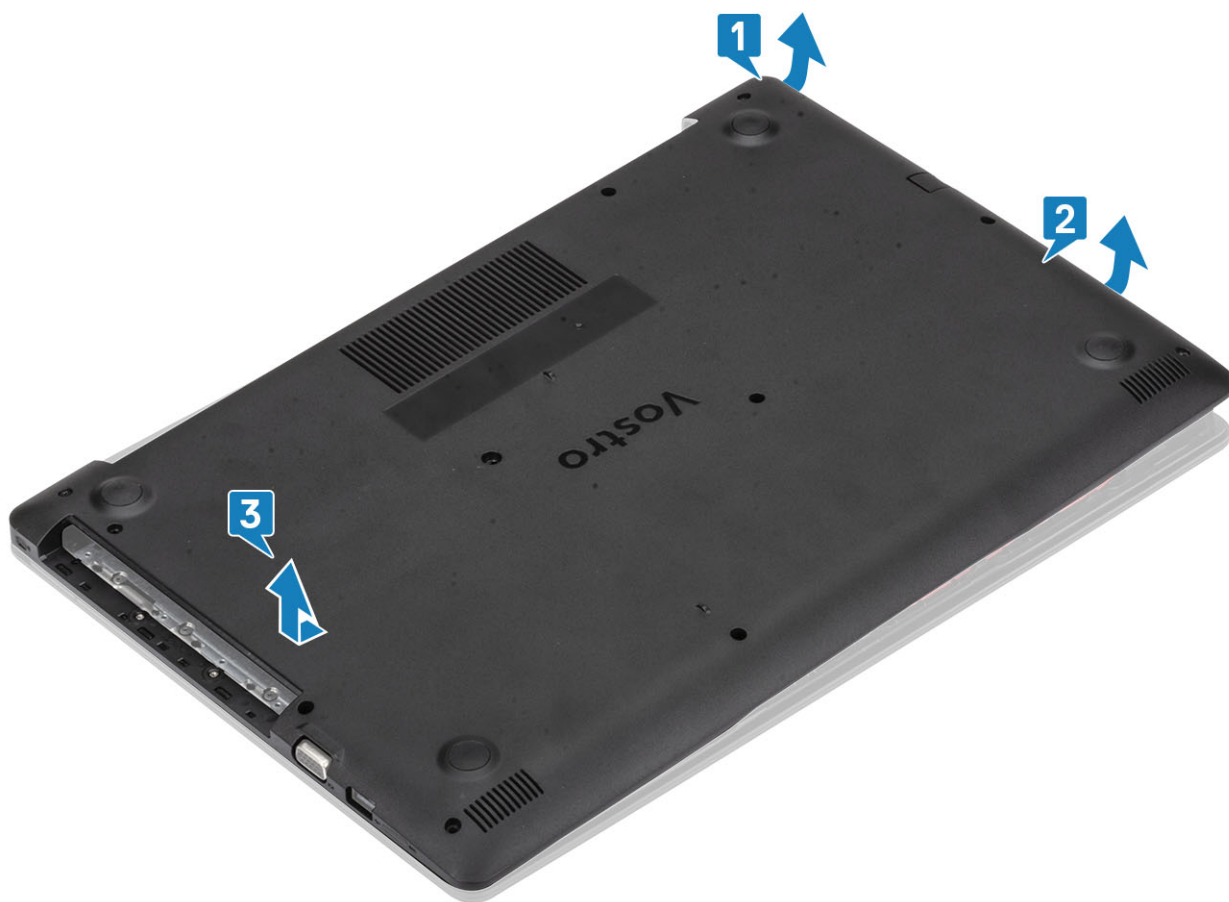
1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)

Steg

1. Lossa de tre fästskruvarna [1].
2. Ta bort den enda skruven (M2x4), de två skruvarna (M2x2) och de sex skruvarna (M2,5x7) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2, 3, 4].



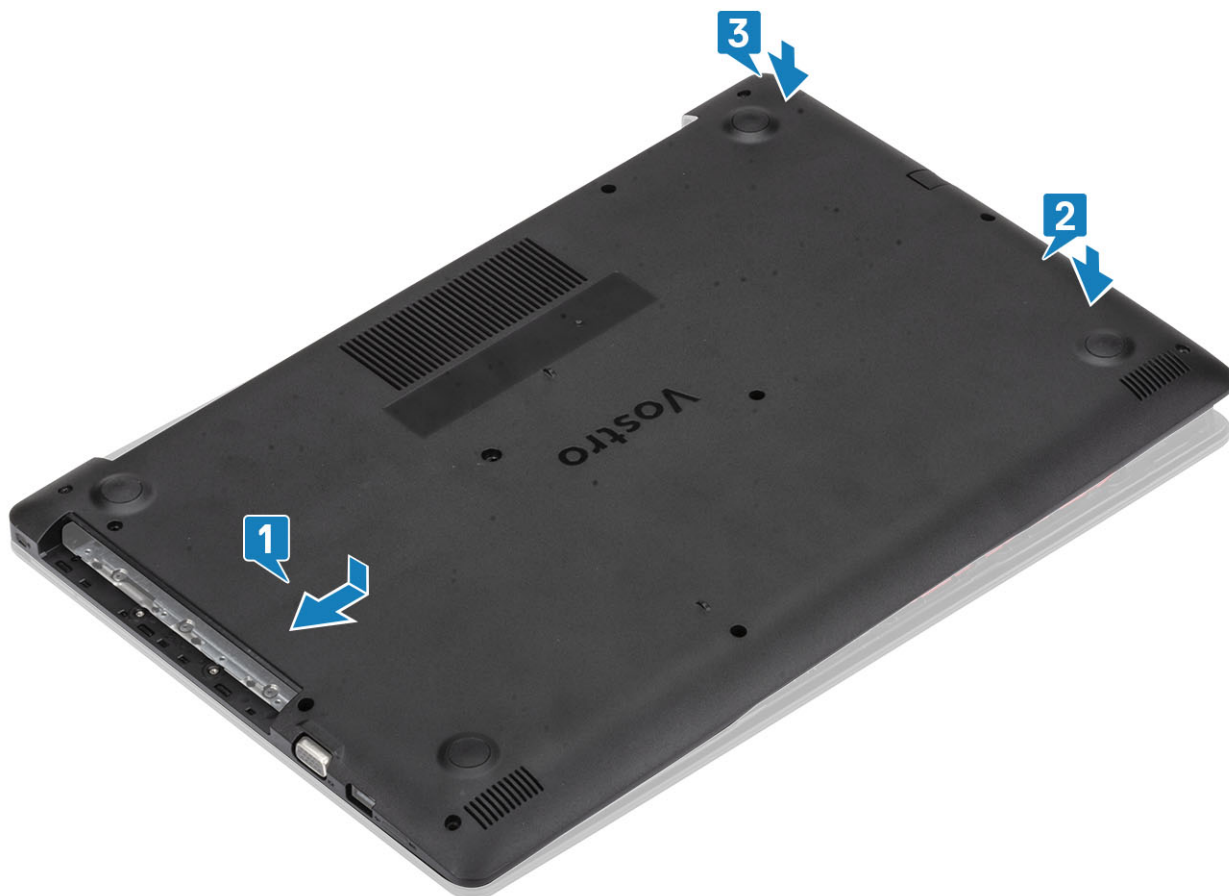
3. Bänd bort baskåpan från det övre högra hörnet [1] och fortsätt att öppna den högra sidan av baskåpan [2].
4. Bänd bort baskåpan från det övre högra hörnet [1] och fortsätt att öppna den högra sidan av baskåpan [2].
5. Lyft den vänstra sidan av baskåpan och ta bort den från datorn [3].



Installera bottenkåpan

Steg

1. Placera baskåpan på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Tryck på höger sida av kåpan tills den knäpps fast på plats [2, 3]



3. Dra åt de tre fästskruvarna och sätt tillbaka den enda skruven (M2x4) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1, 2].
4. Dra åt de tre fästskruvarna och sätt tillbaka den enda skruven (M2x4) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1, 2].
5. Ersätt de två skruvarna (M2x2) och de sex skruvarna (M2,5x7) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3, 4].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [den optiska enheten](#)
2. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
3. Följ proceduren i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

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

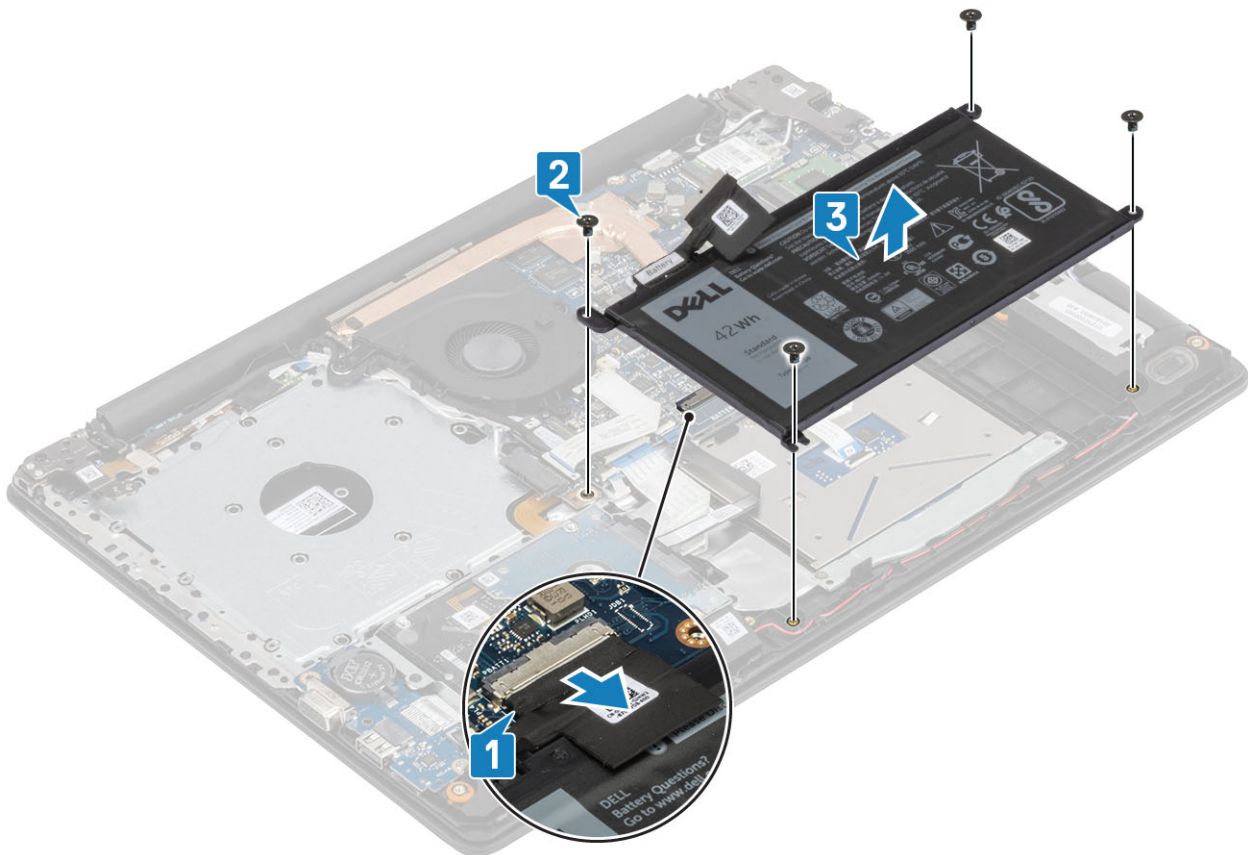
Ta bort batteriet

Förutsättningar

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

Steg

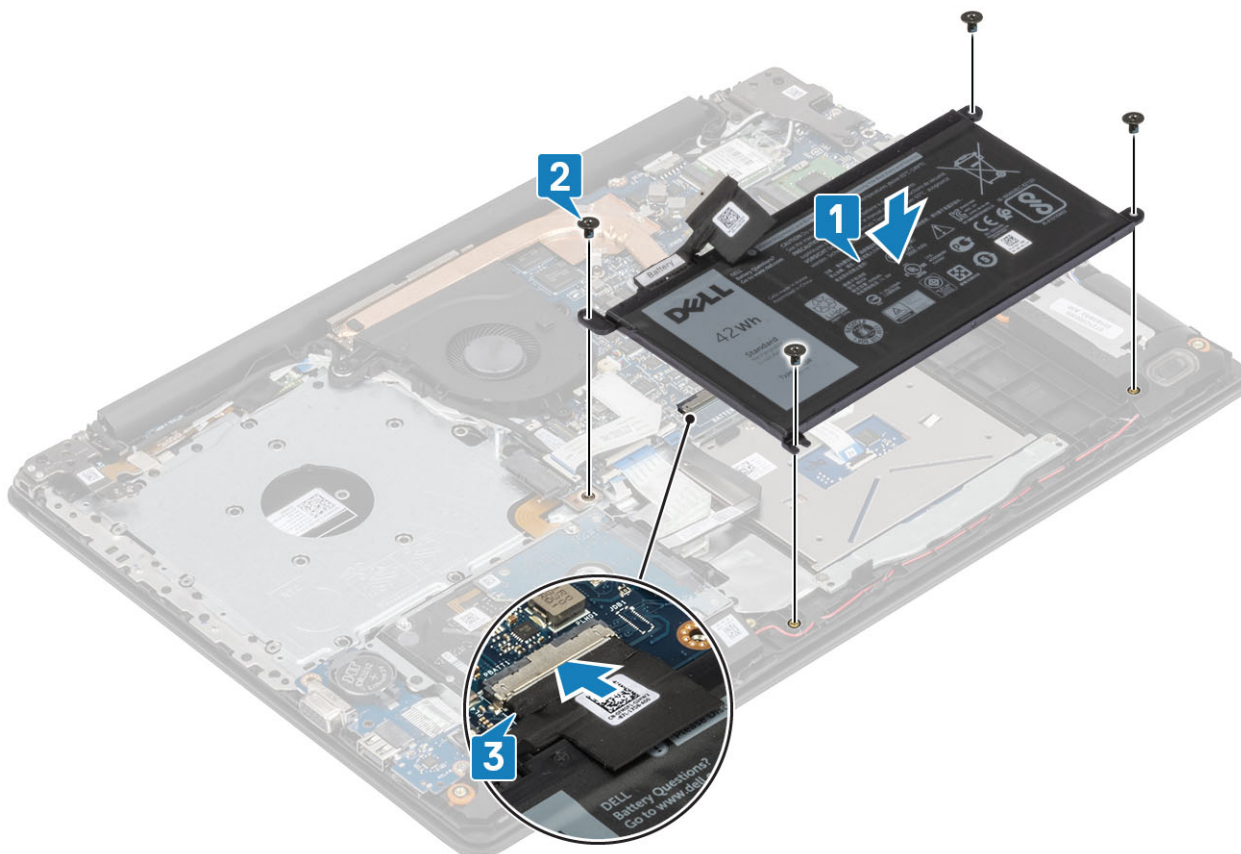
1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet [1].
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten [2].
3. Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsenheten [3].



Installera batteriet

Steg

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



Nästa Steg

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

Minnesmoduler

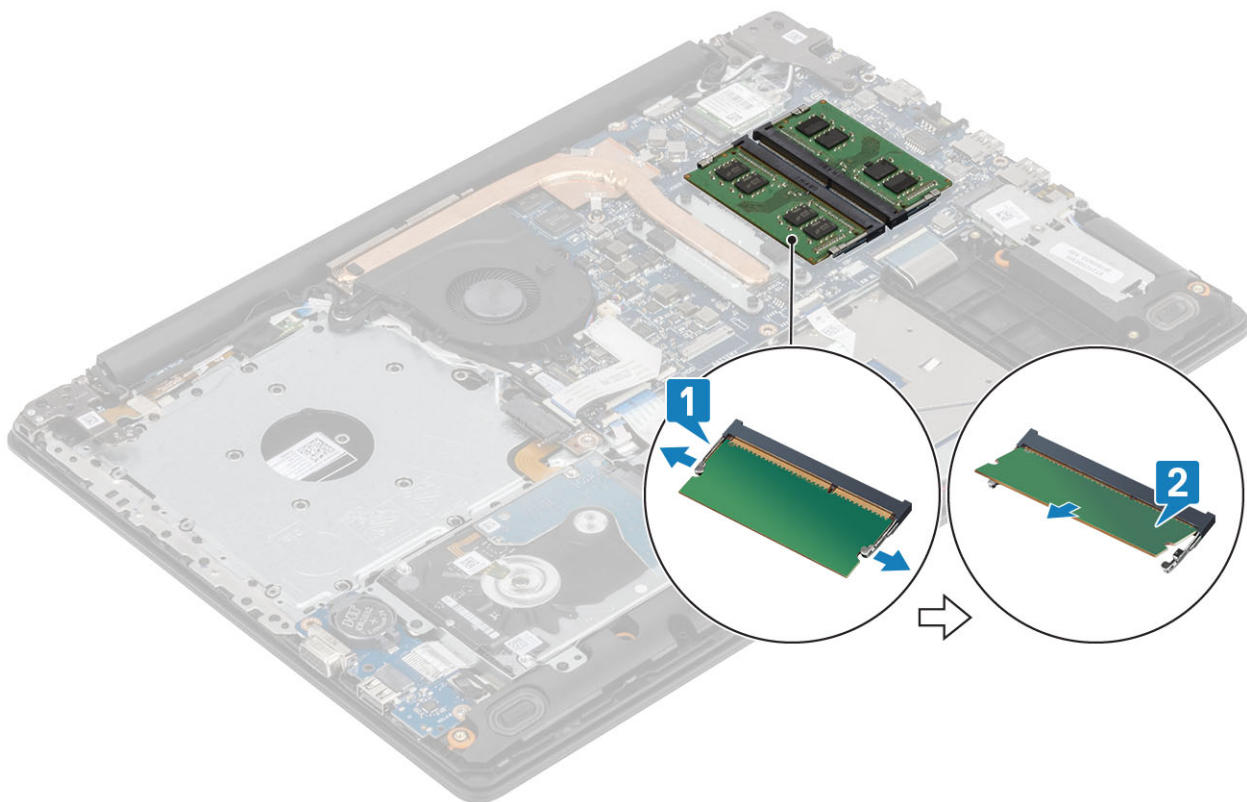
Ta bort minnesmodulen

Förutsättningar

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

Steg

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

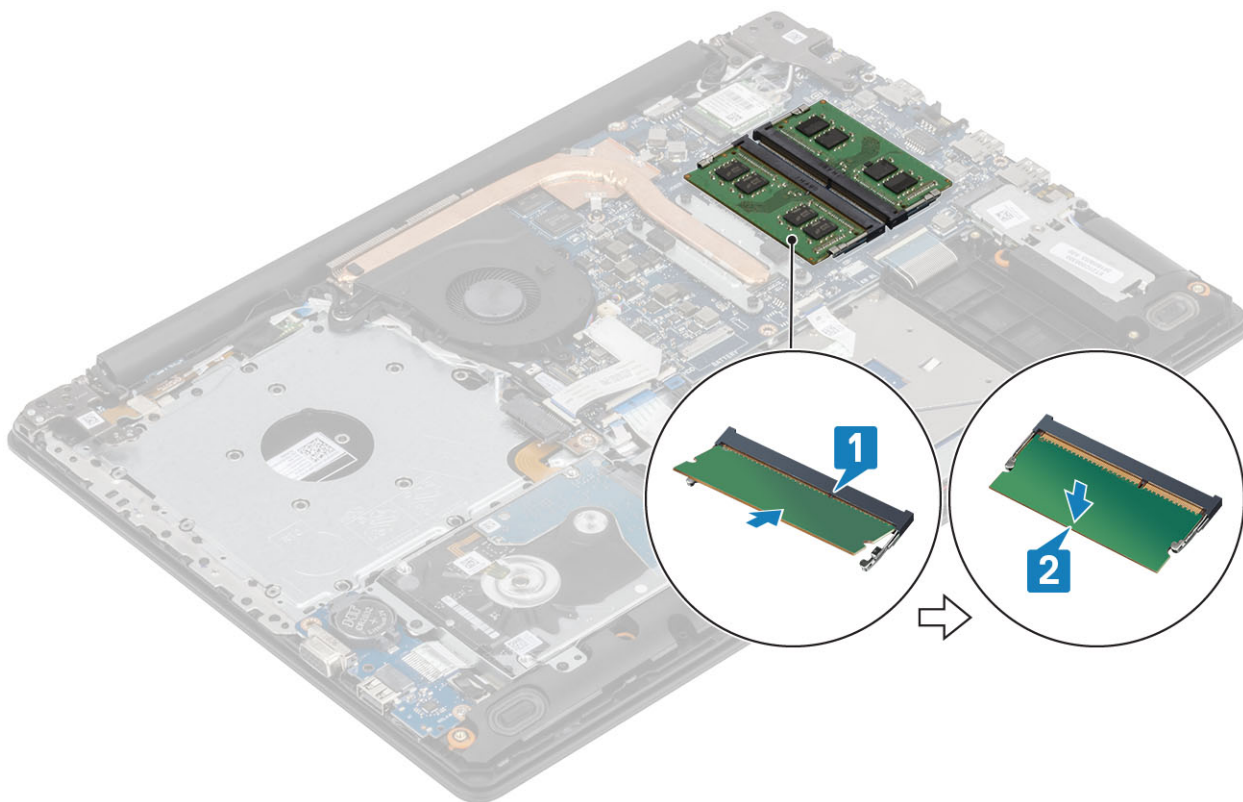


Installera minnesmodulen

Steg

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulkortplatsen.
2. För in minnesmodulen ordentligt i kortplatsen i en vinkel [1].
3. Tryck sedan minnesmodulen nedåt tills klämmorna håller fast den [2].

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



Nästa Steg

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

WLAN-kort

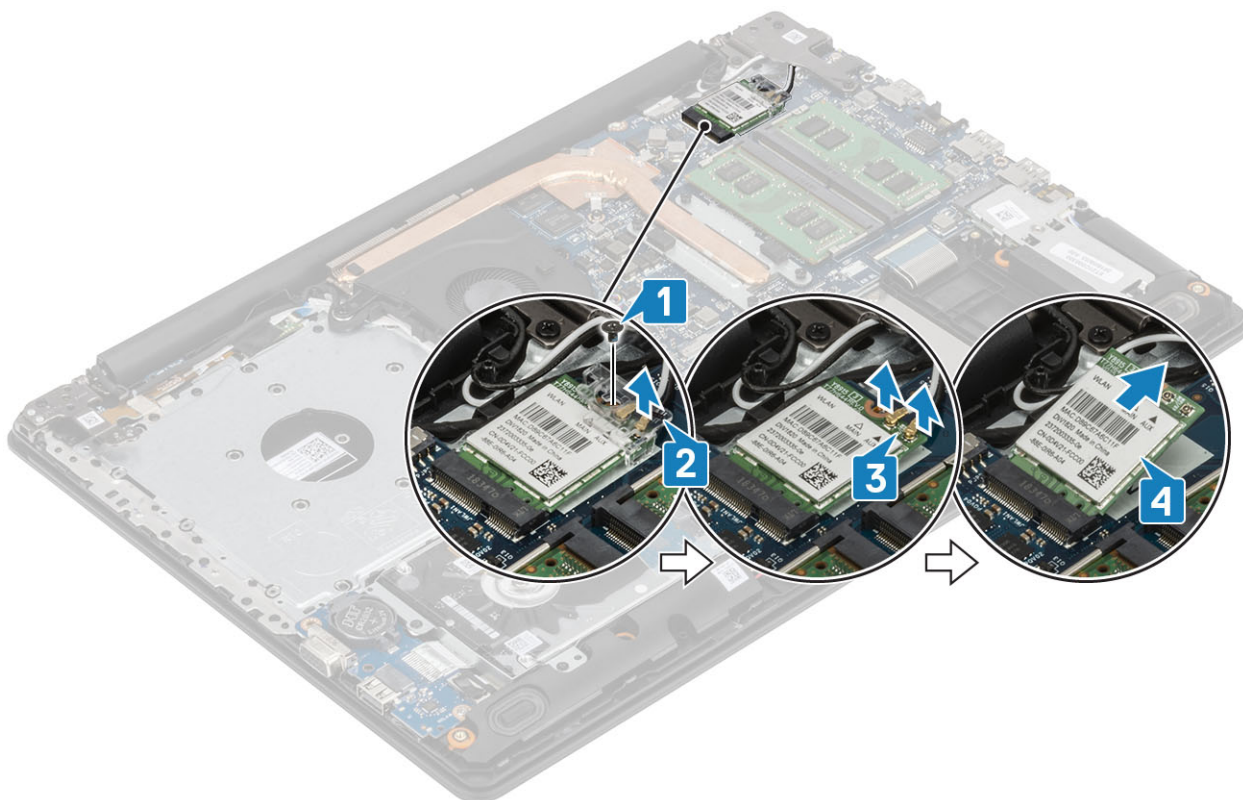
Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

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

Steg

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



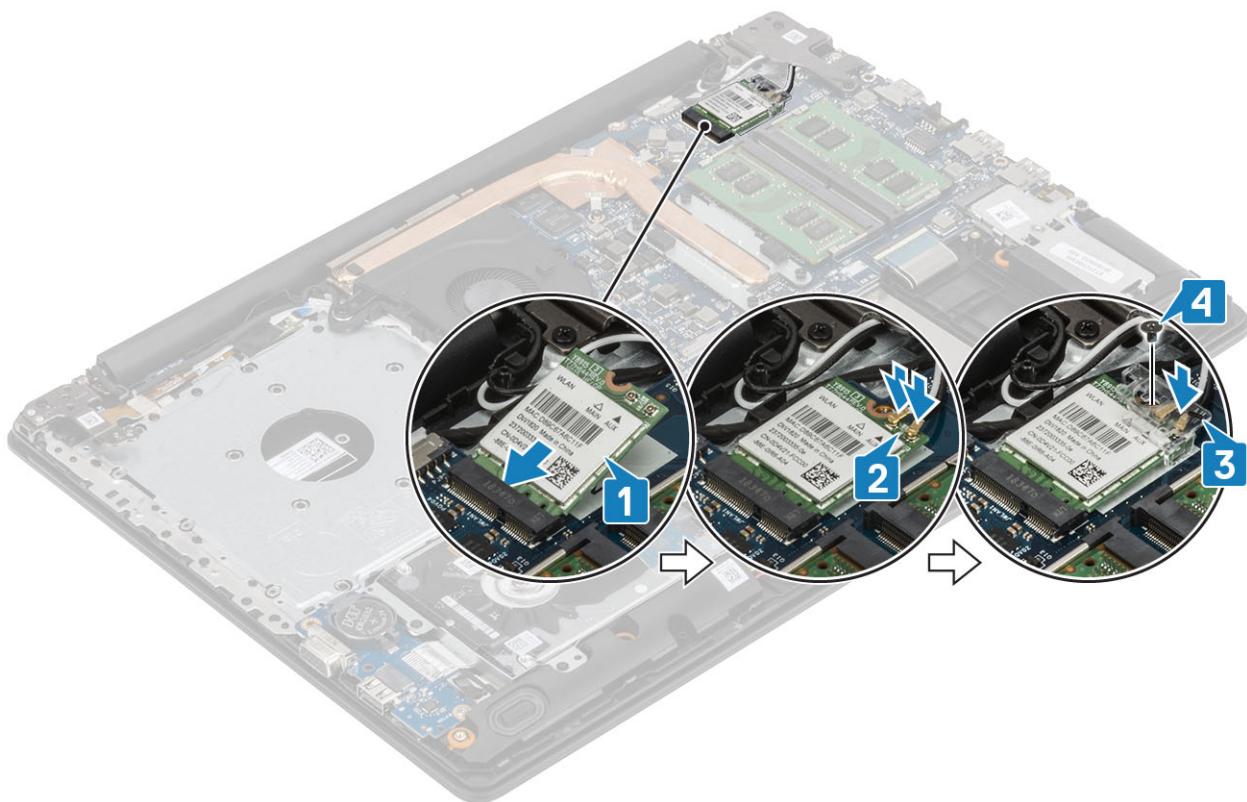
Installera WLAN-kortet

Om denna uppgift

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

Steg

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



Nästa Steg

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

Halvledarenhet/Intel Optane

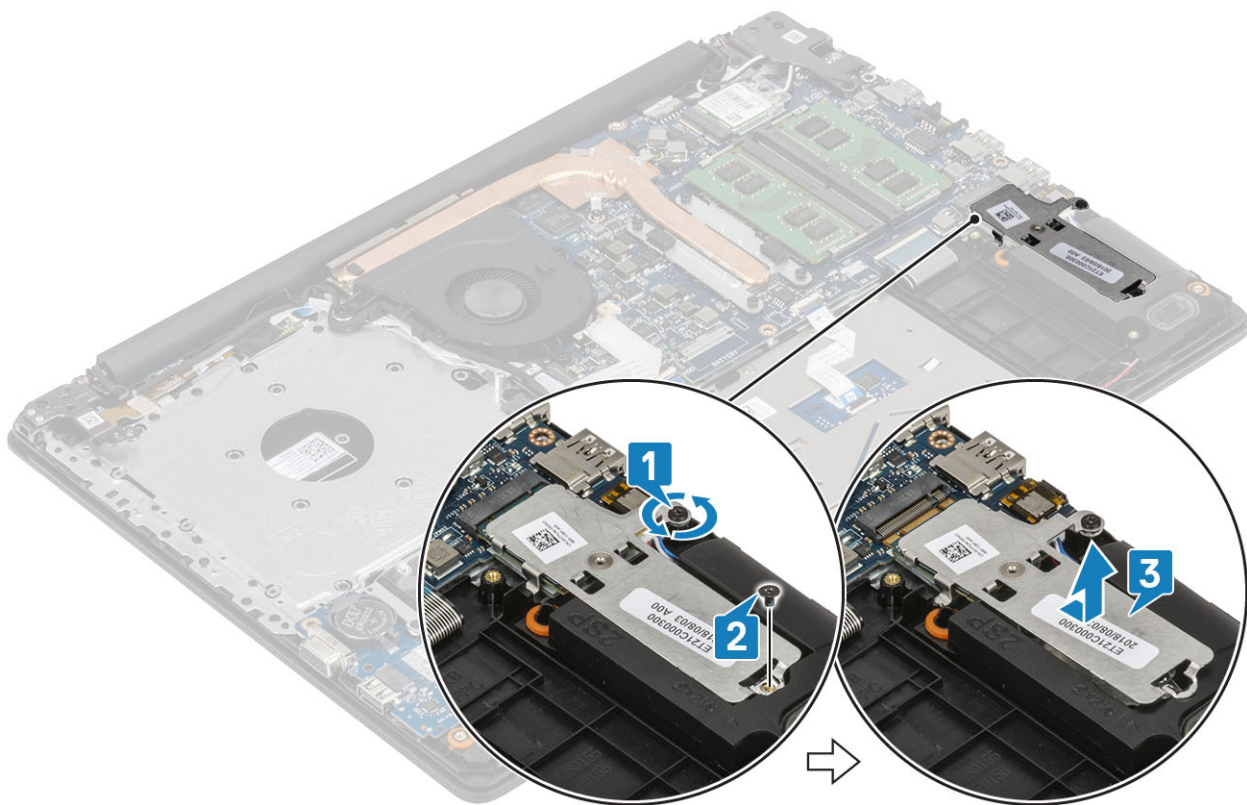
Ta bort M.2 2230-halvledarenheten

Förutsättningar

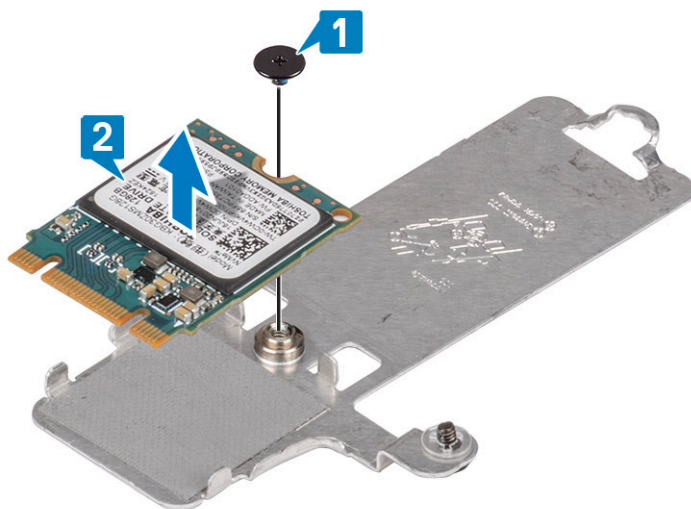
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Koppla loss [batterikabeln](#) från kontakten på moderkortet.

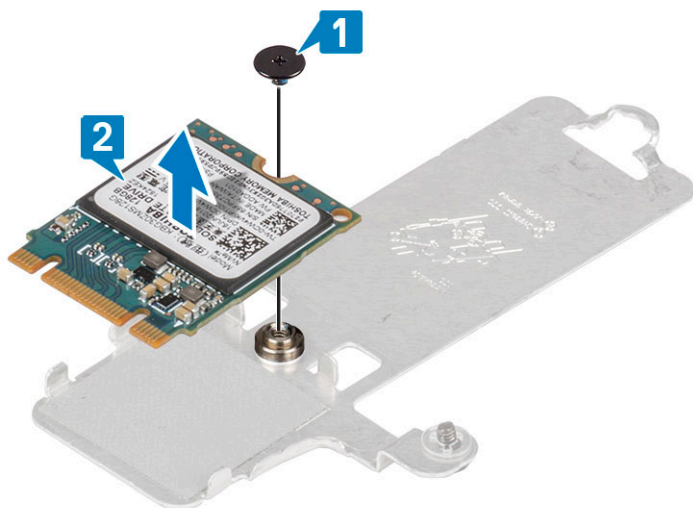
Steg

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



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

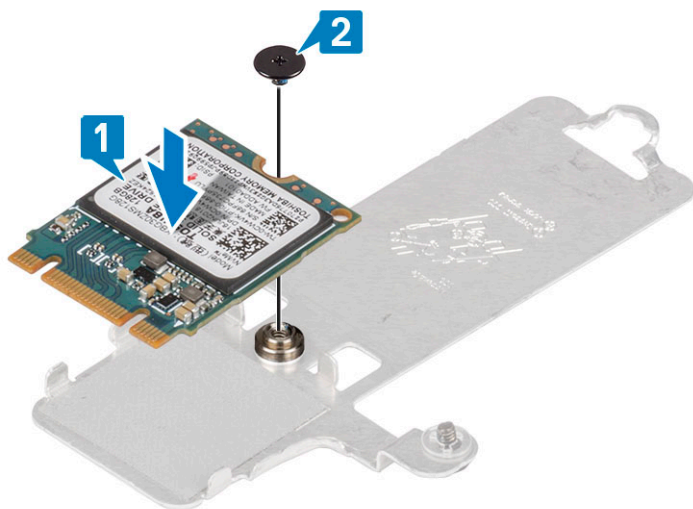




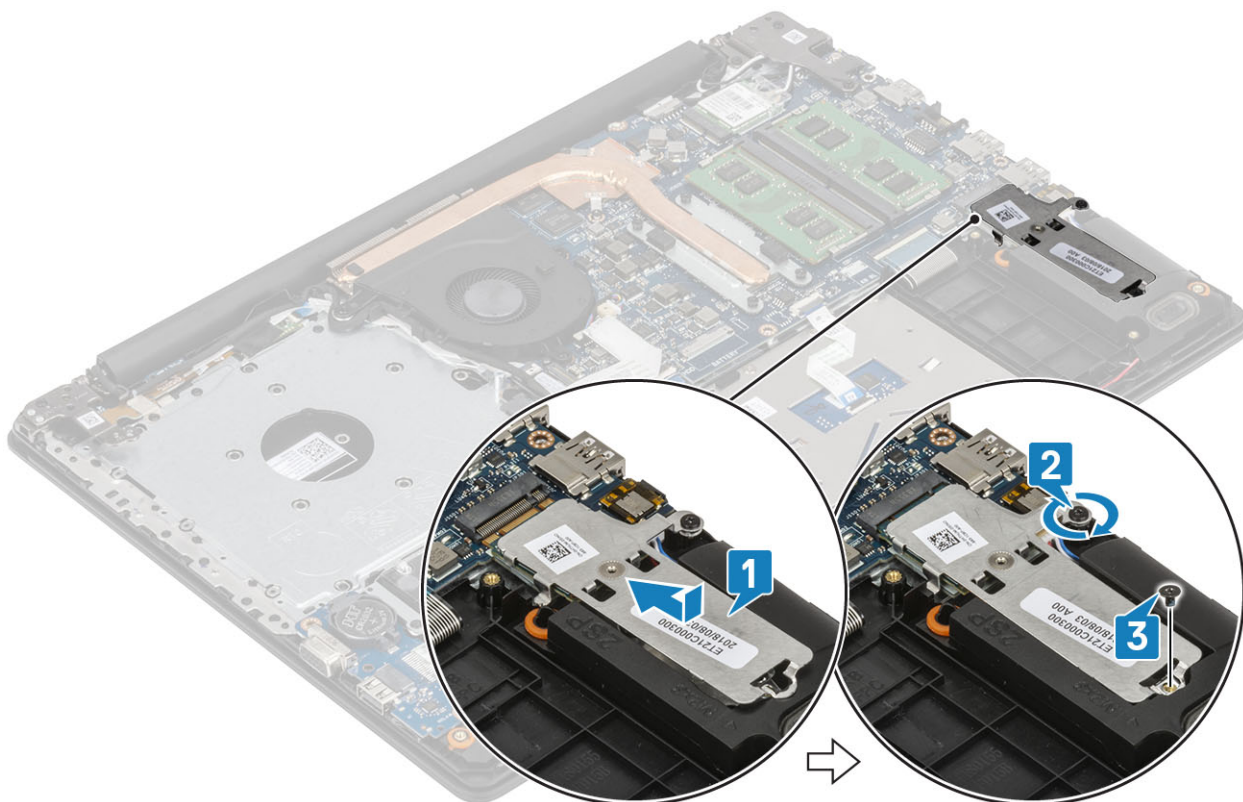
Installera M.2 2230-halvledarenheten

Steg

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



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



Nästa Steg

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

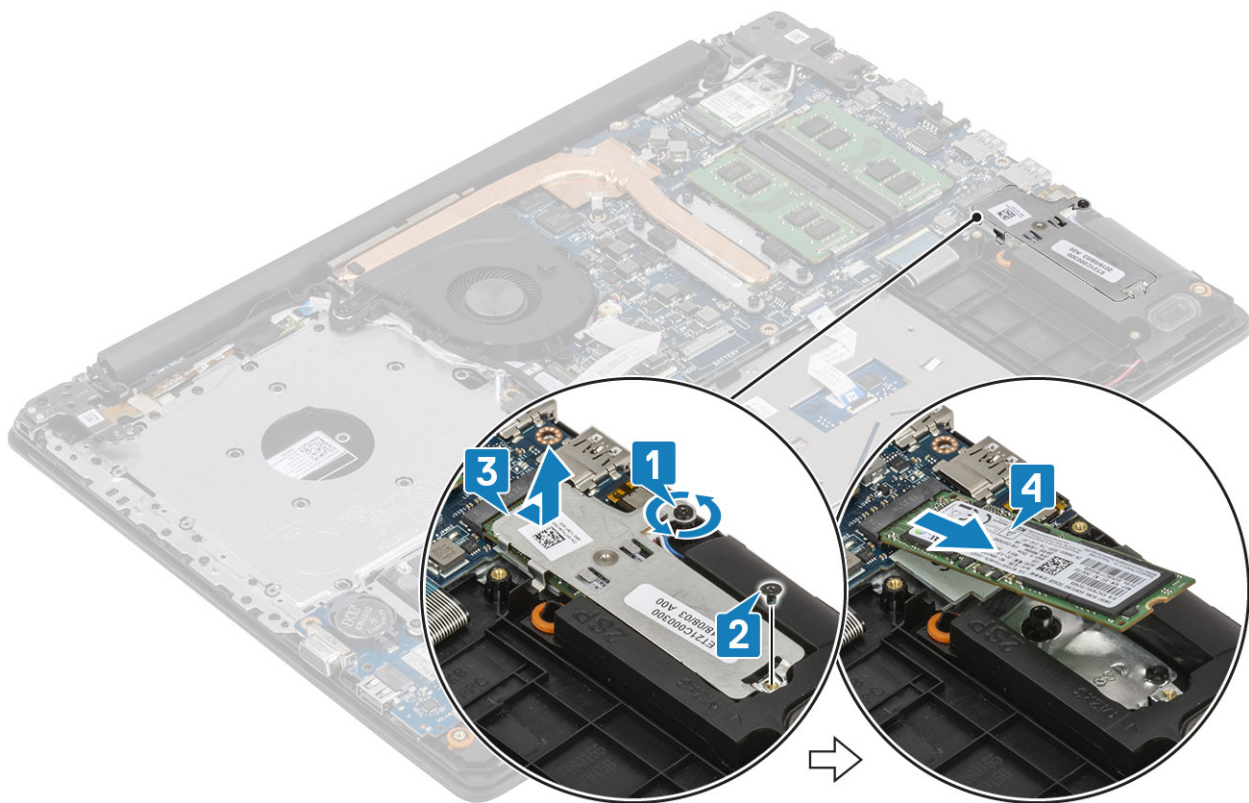
Ta bort M.2 2280-halvledarenheten eller Intel Optane-minnet - Tillval

Förutsättningar

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

Steg

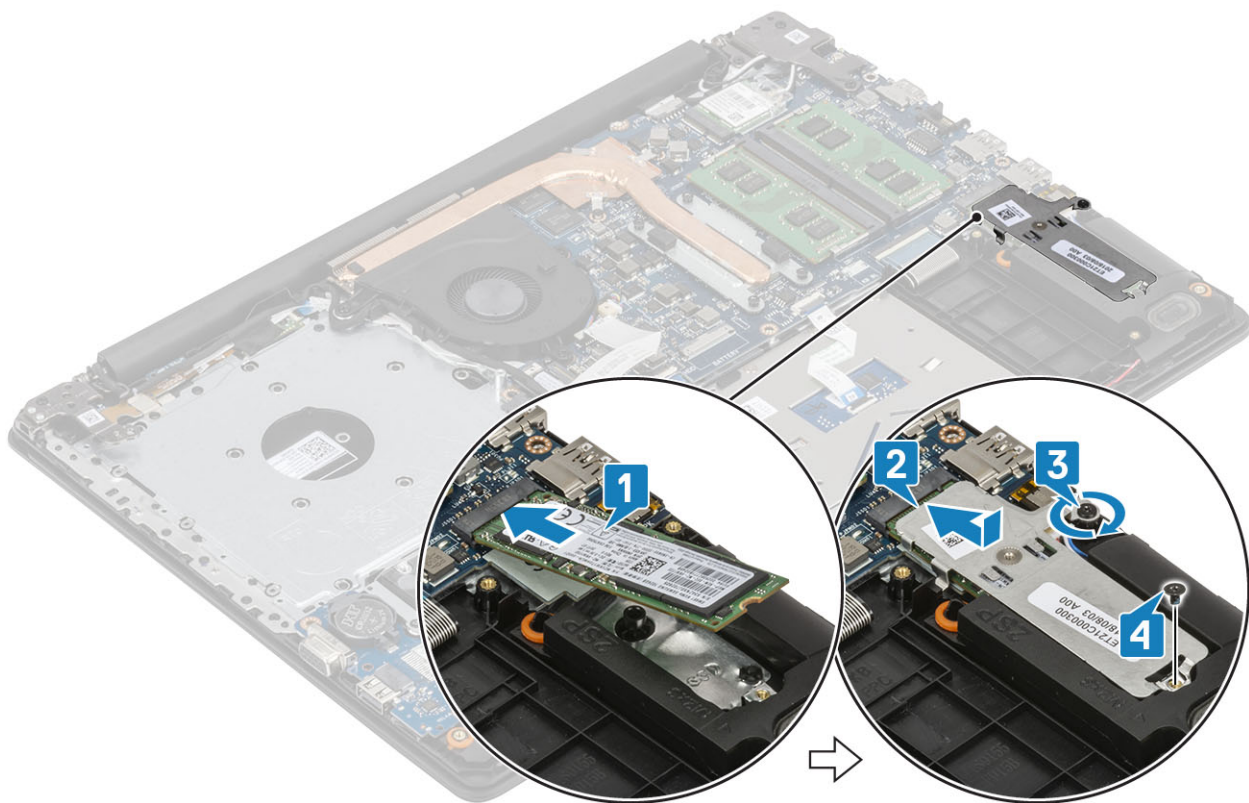
1. Lossa fästskruven som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. För ut och ta bort den termiska plattan från halvledarenhetens/Intel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



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

Steg

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



Nästa Steg

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

Knappcells batteri

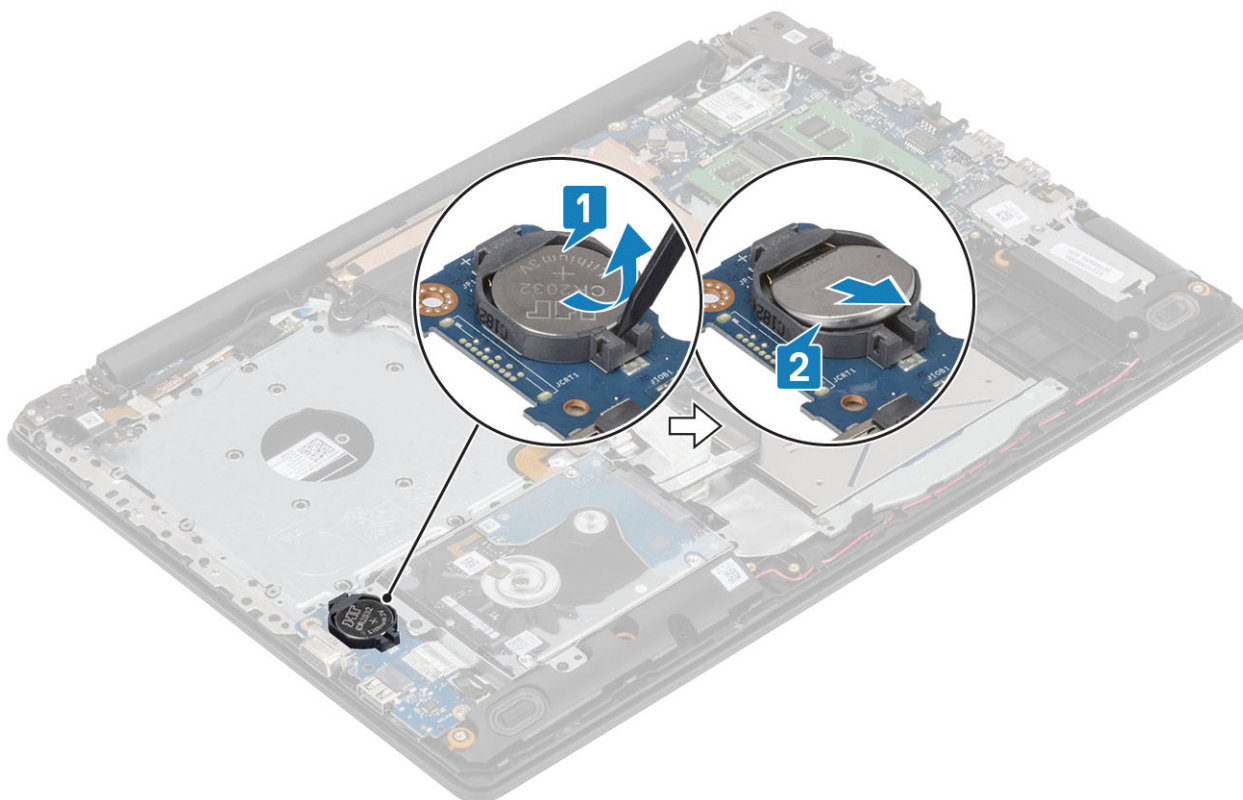
Ta bort knappcells batteriet

Förutsättningar

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

Steg

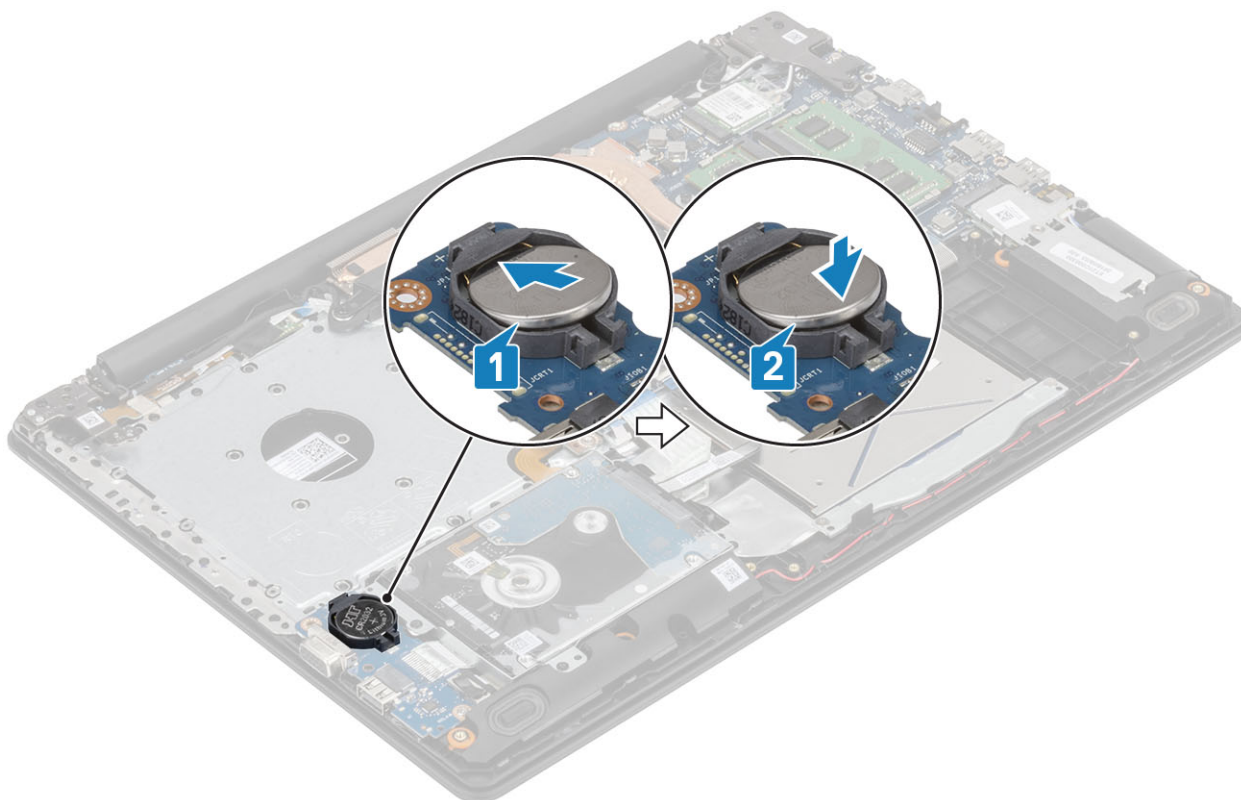
1. Använd en plastrits och bänd försiktigt bort knappcells batteriet ur kortplatsen på IO-kortet [1].
2. Ta bort knappcells batteriet från datorn [2].



Installera knappcells batteriet

Steg

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



Nästa Steg

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

Hårddisk

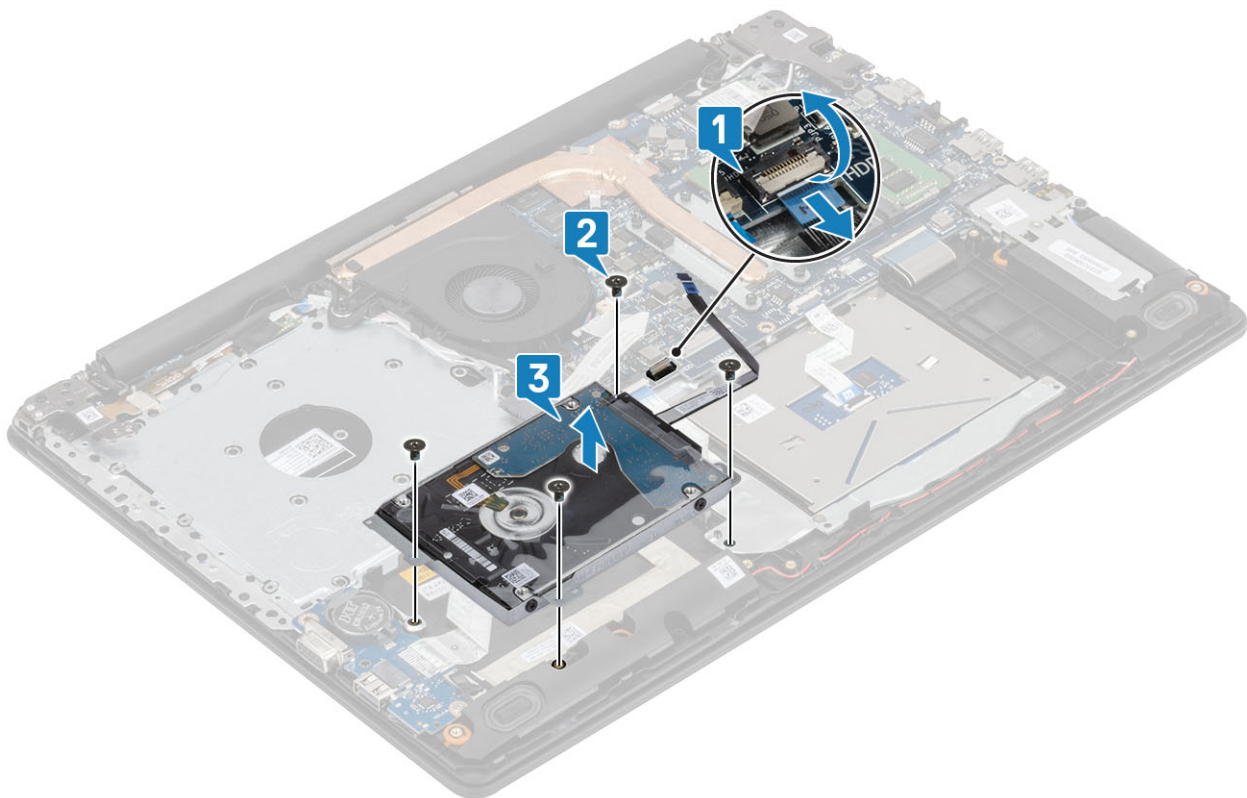
Ta bort hårddiskmonteringen

Förutsättningar

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

Steg

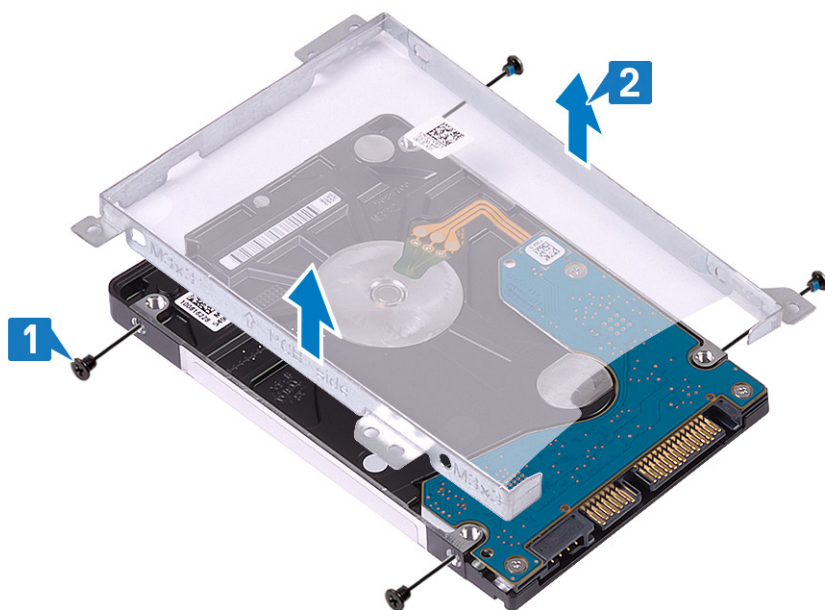
1. Lyft haken och koppla bort hårddiskskabeln från moderkortet [1].
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskenheten i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. Lyft av hårddiskenheten, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].



4. Koppla loss mellandelen (interposer) från hårddisken.



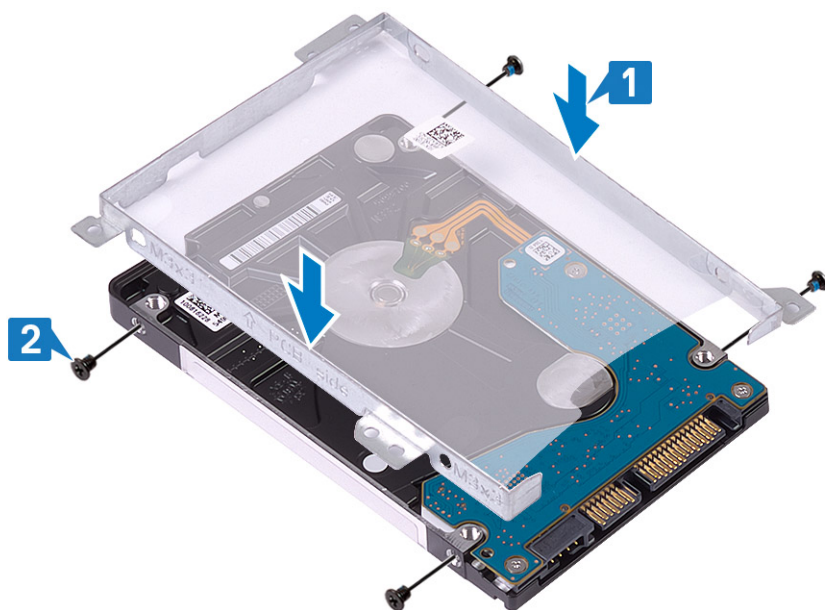
5. Ta bort de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken [1].
6. Lyft bort hårddiskhållaren från hårddisken [2].



Installera hårddiskmonteringen

Steg

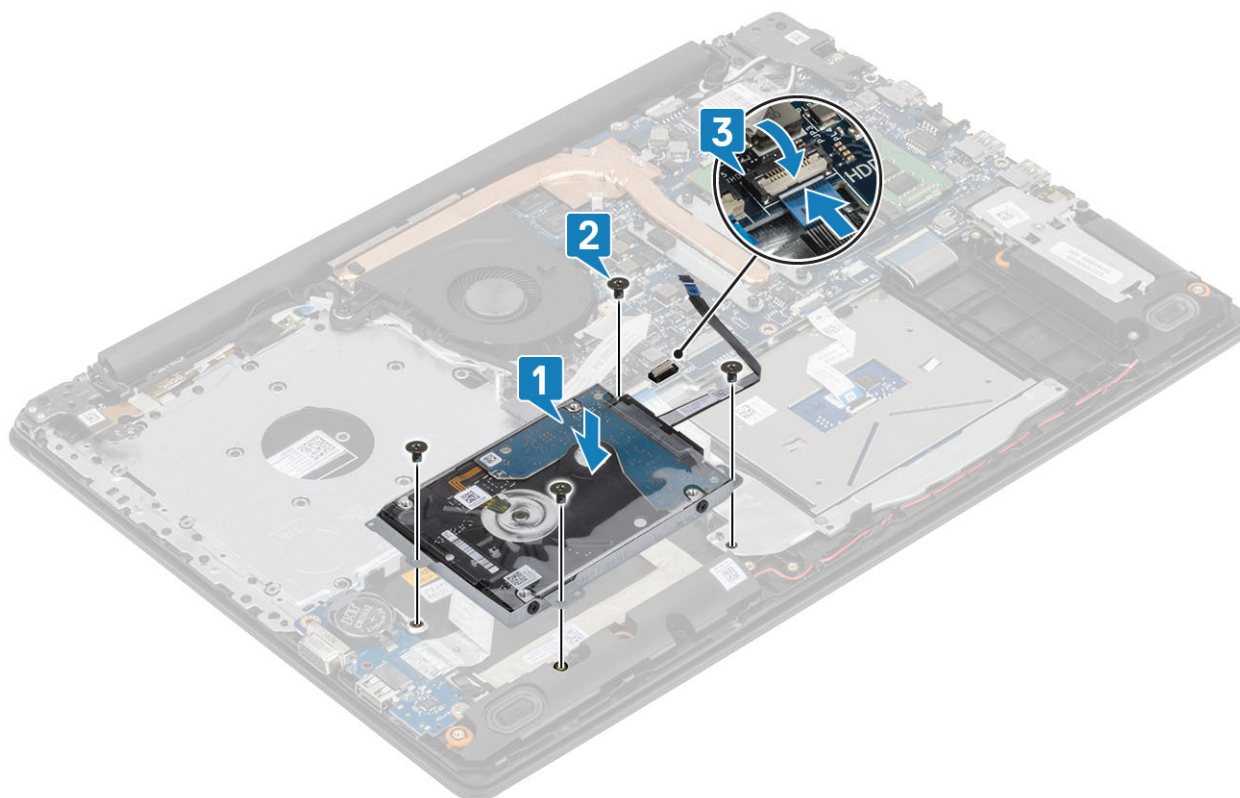
1. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddisken [1].
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken [2].



3. Anslut medlingskortet (interposer) till hårddisken.



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



Nästa Steg

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

Systemfläkt

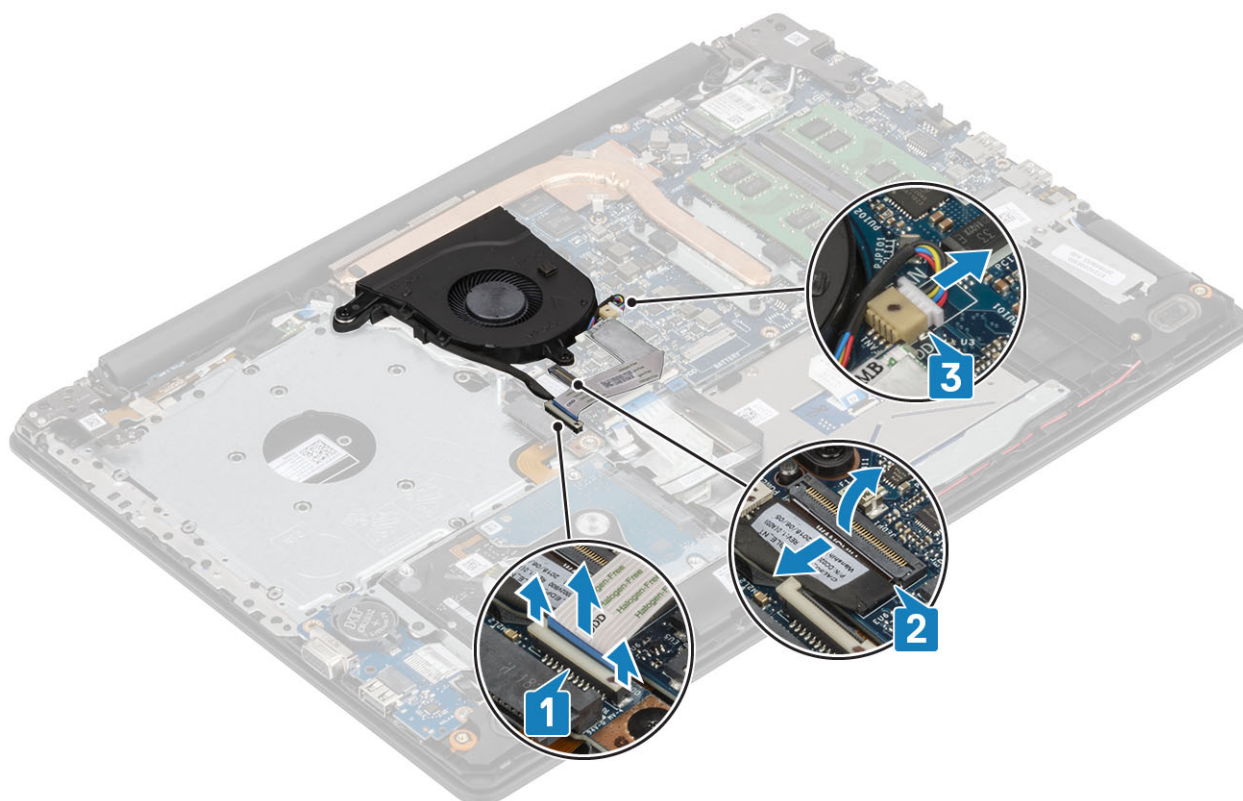
Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

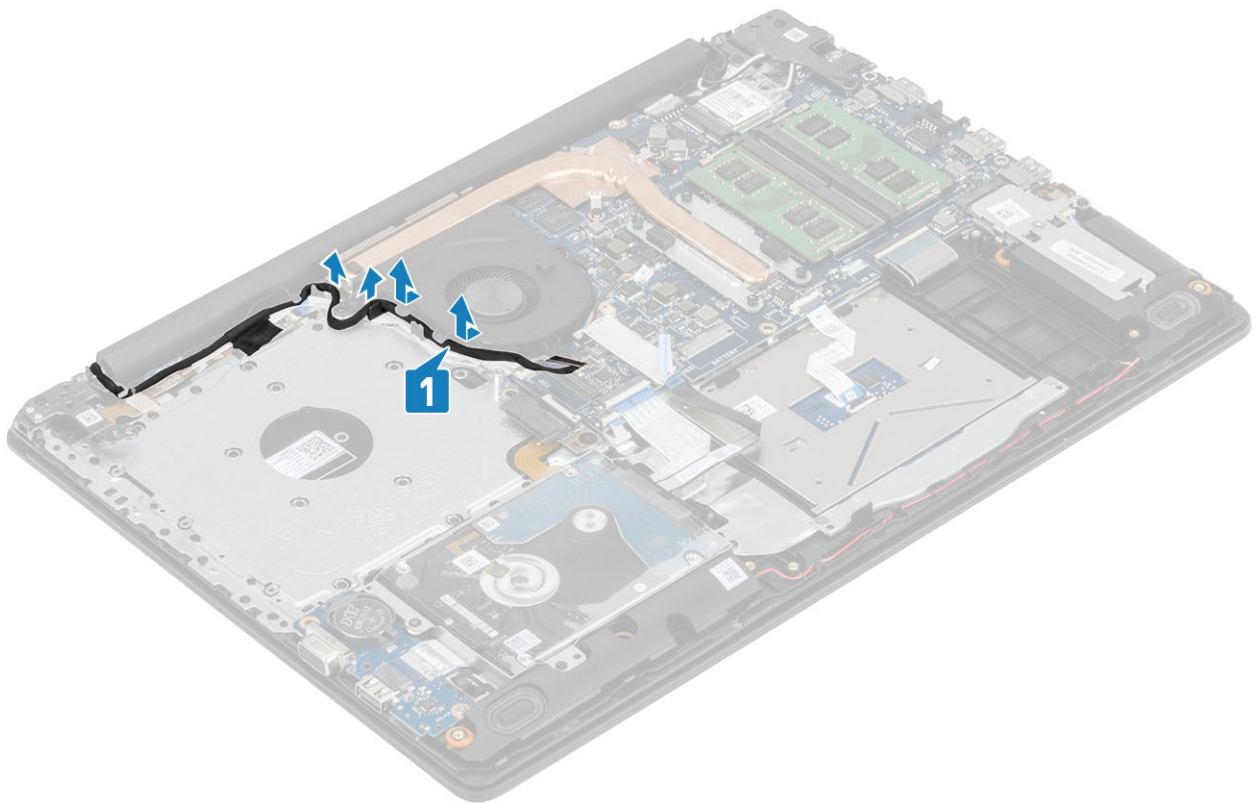
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.

Steg

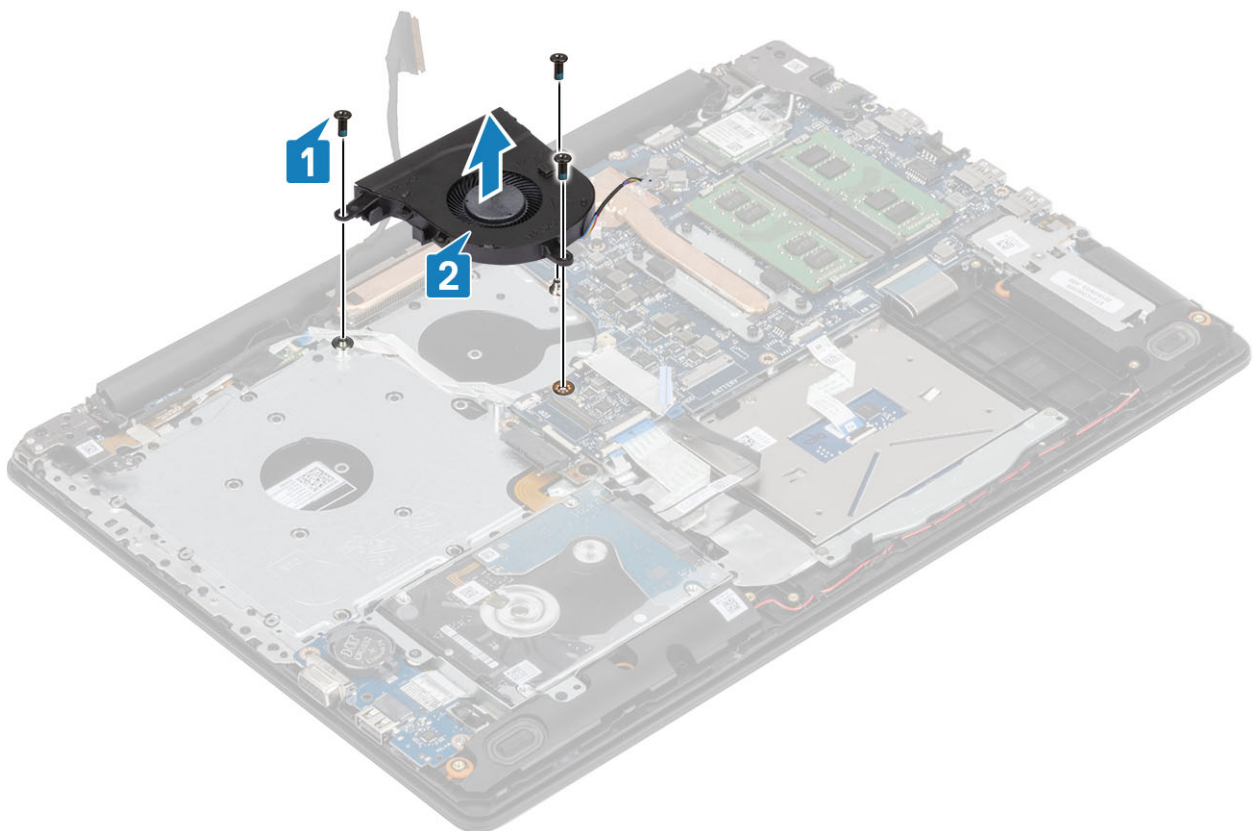
1. Koppla loss ODD-kabeln, bildskärmskabeln och fläktkabeln från moderkortet [1, 2, 3].



2. Trä ut bildskärmskabeln från kabelhållarna på fläkten [1].



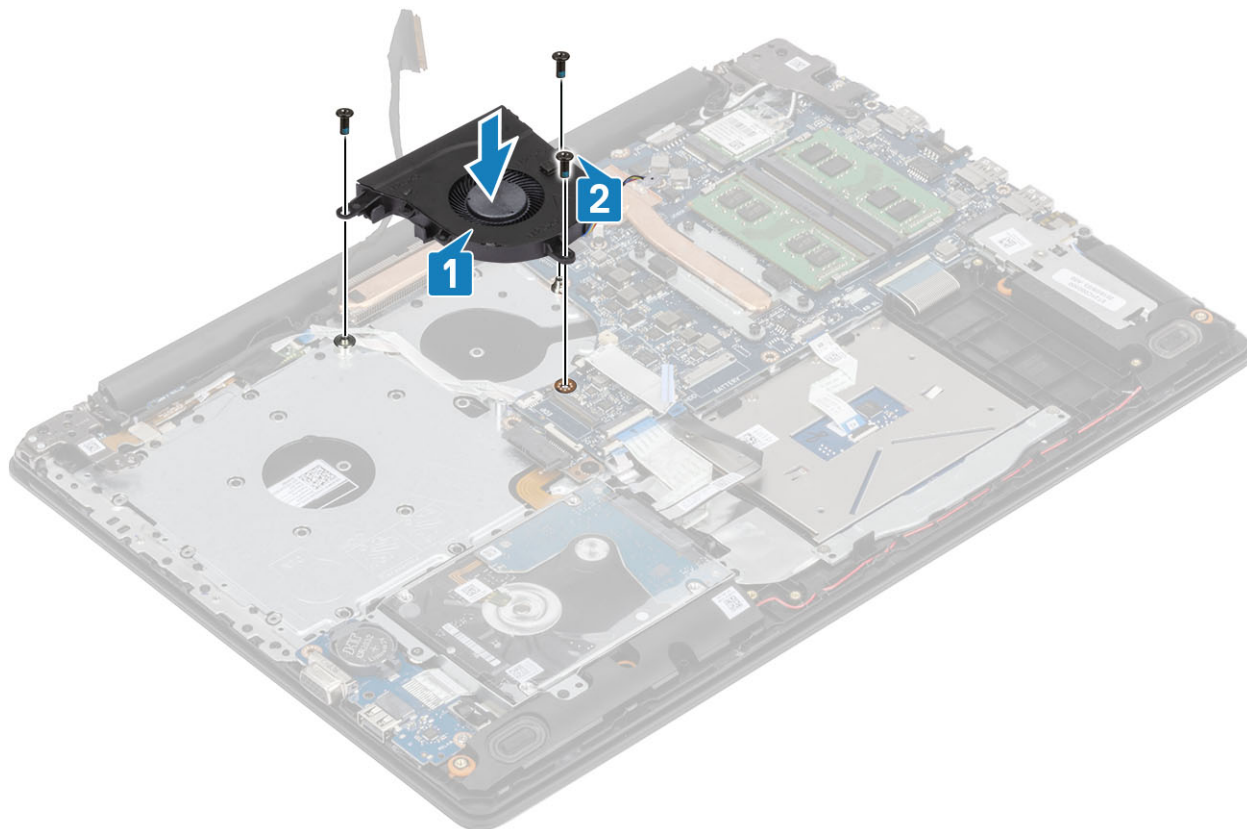
3. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x5) som håller fast fläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
4. Lyft av fläkten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



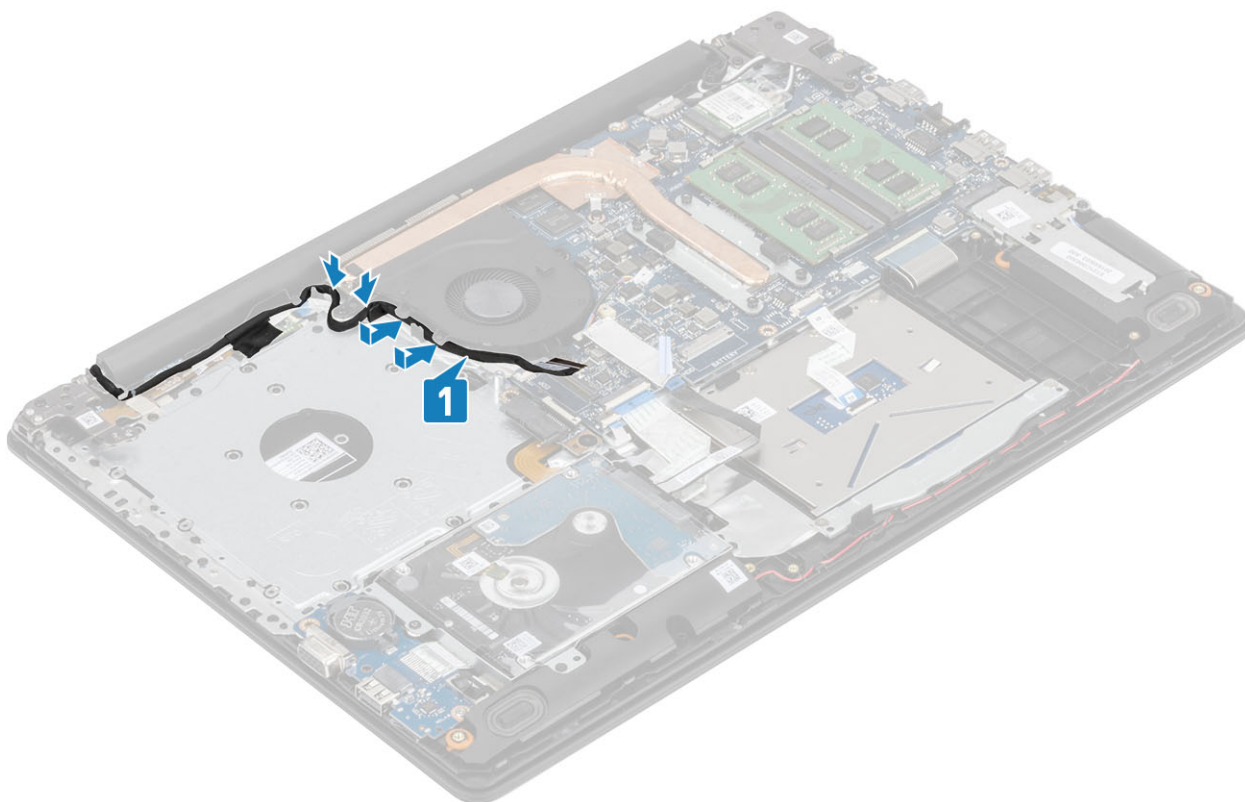
Installera systemfläkten

Steg

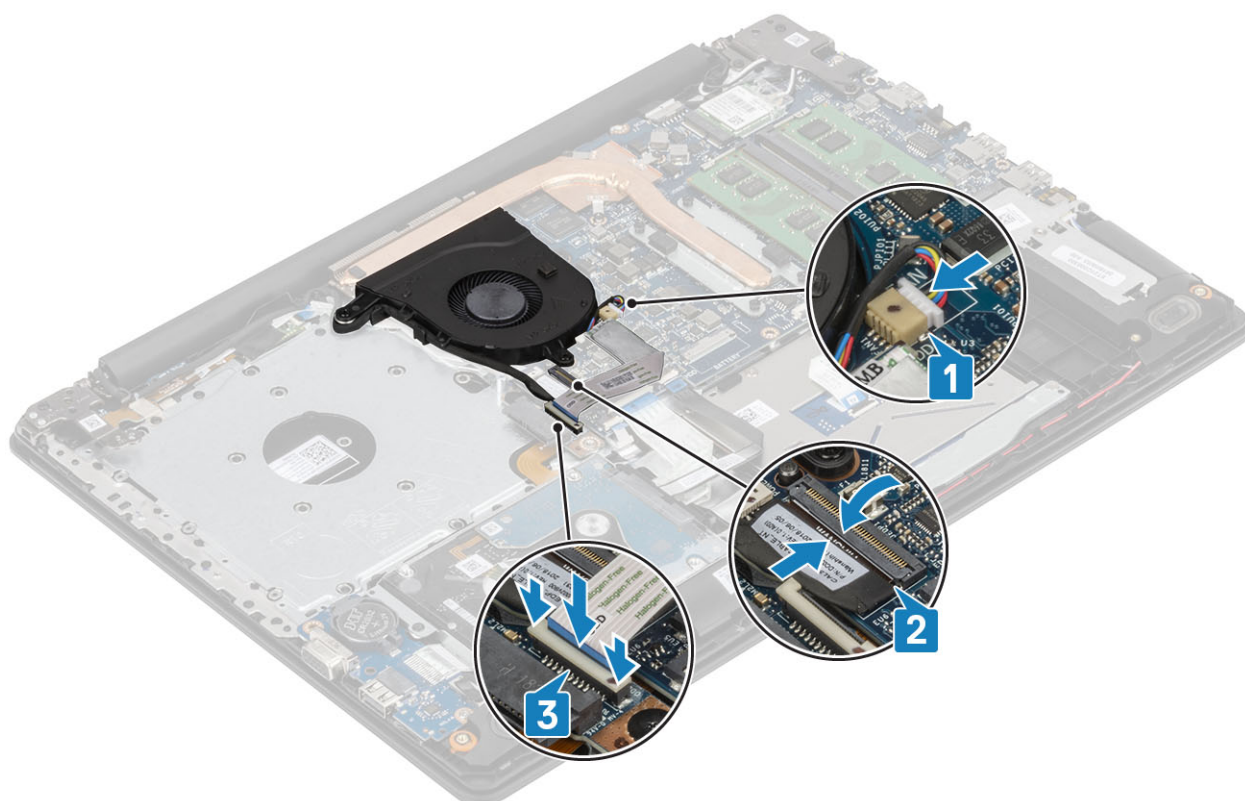
1. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x5) som håller fast fläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



3. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna på fläkten [1].



4. Anslut ODD-kabeln, bildskärmskabeln och fläktkabeln till moderkortet [3,2,1].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [batteriet](#)
2. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
3. Sätt tillbaka [den optiska enheten](#)

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

Förutsättningar

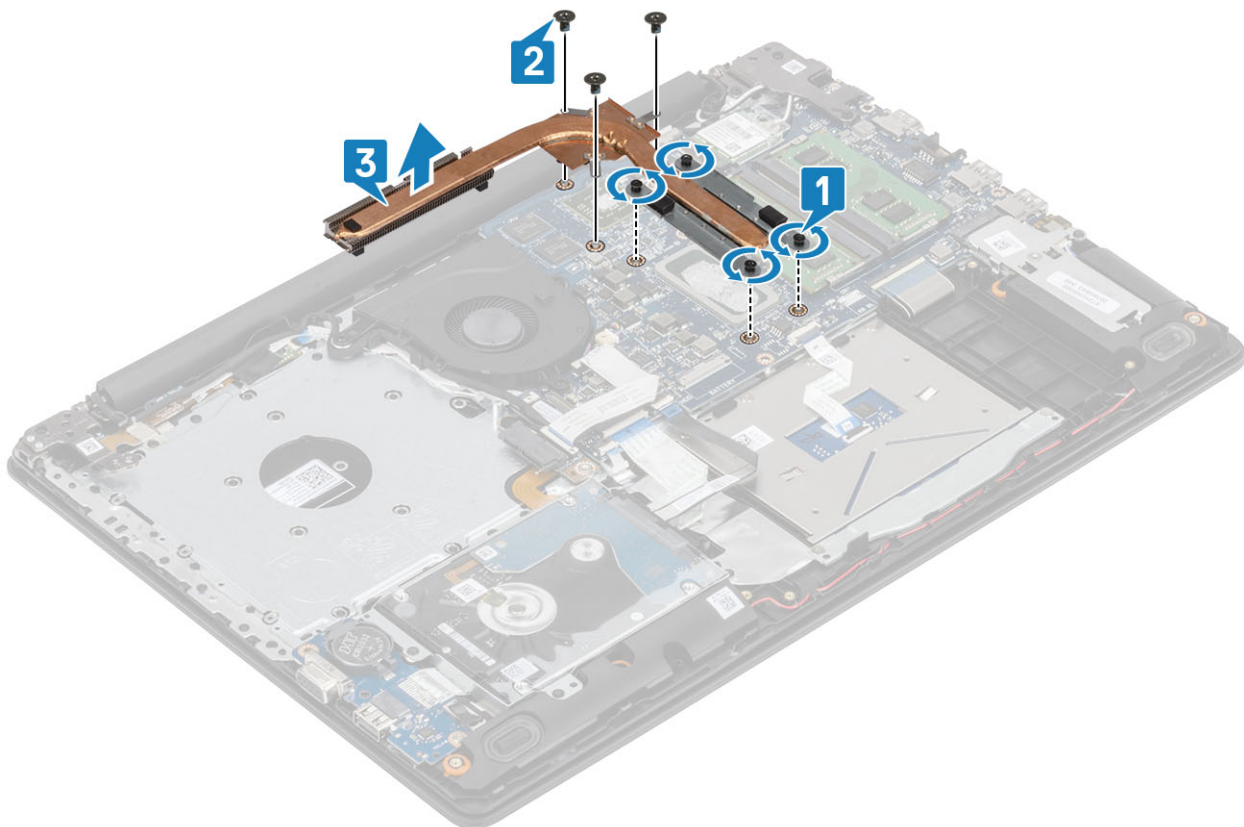
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.

Steg

1. Lossa de fyra fästsruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet [1].

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

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

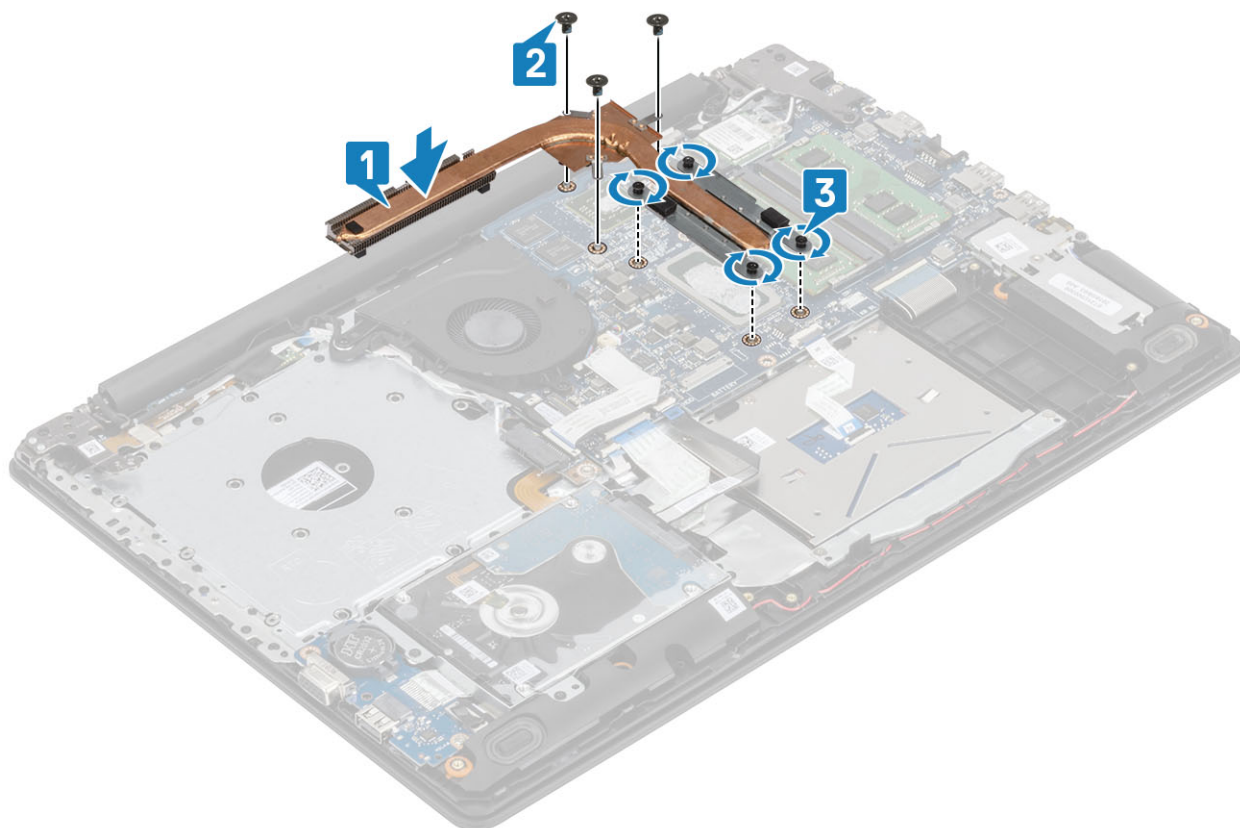


Installera kylflänsen

Steg

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

2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast kylflänsen i moderkortet [2].
3. Dra åt de fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet i rätt ordning (anges på kylflänsen) [3].



Nästa Steg

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

VGA dotterkort

Ta bort VGAKabel

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
6. Ta bort [minnet](#)
7. Ta bort [WLAN](#)
8. Ta bort [SSD](#)
9. Ta bort [knappcellsbatteriet](#)
10. Ta bort [hårddiskenheten](#)
11. Ta bort [systemfläkten](#)
12. Ta bort [kylflänsen](#)

13. Ta bort I/O-kortet
14. Ta bort bildskärmsenheten
15. Ta bort moderkortet

Steg

Koppla från VGA-kabeln och ta bort den från handledsstöds- och tangentbordsenheten [1].



Installera VGAkabel

Steg

Anslut VGA-kabeln och fäst den på handledsstöds- och tangentbordsenheten [1].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [moderkortet](#)
2. Sätt tillbaka [bildskärmsmonteringen](#).
3. Sätt tillbaka [IO-kortet](#)
4. Sätt tillbaka [kylflänsen](#)
5. Sätt tillbaka [systemfläkten](#)
6. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
7. Sätt tillbaka [knappcellsbatteriet](#)
8. Sätt tillbaka [SSD](#)
9. Sätt tillbaka [WLAN](#)
10. Sätt tillbaka [minnet](#)
11. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
12. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
13. Sätt tillbaka [den optiska enheten](#)
14. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
15. Följ proceduren i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

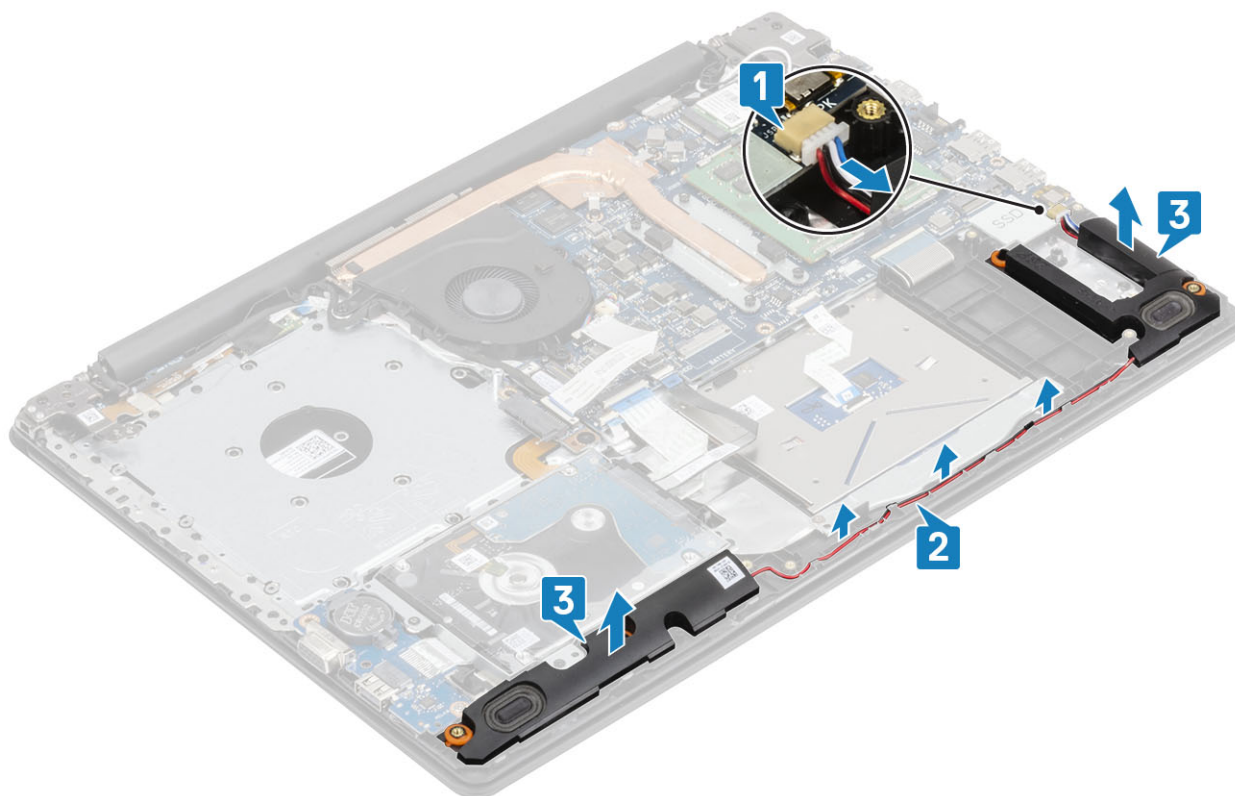
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet [1].
2. Trä ut och ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. Lyft ut högtalarna, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].



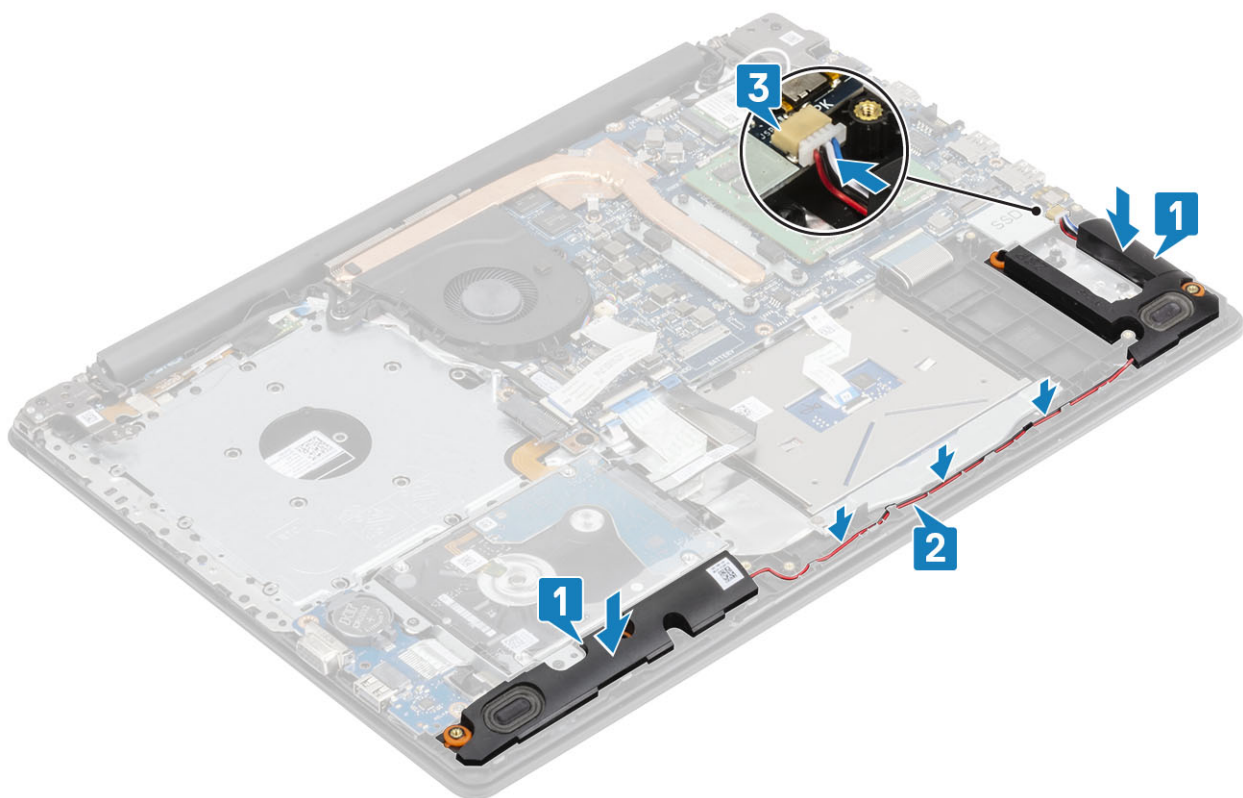
Installera högtalarna

Om denna uppgift

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

Steg

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



Nästa Steg

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

I/O-kort

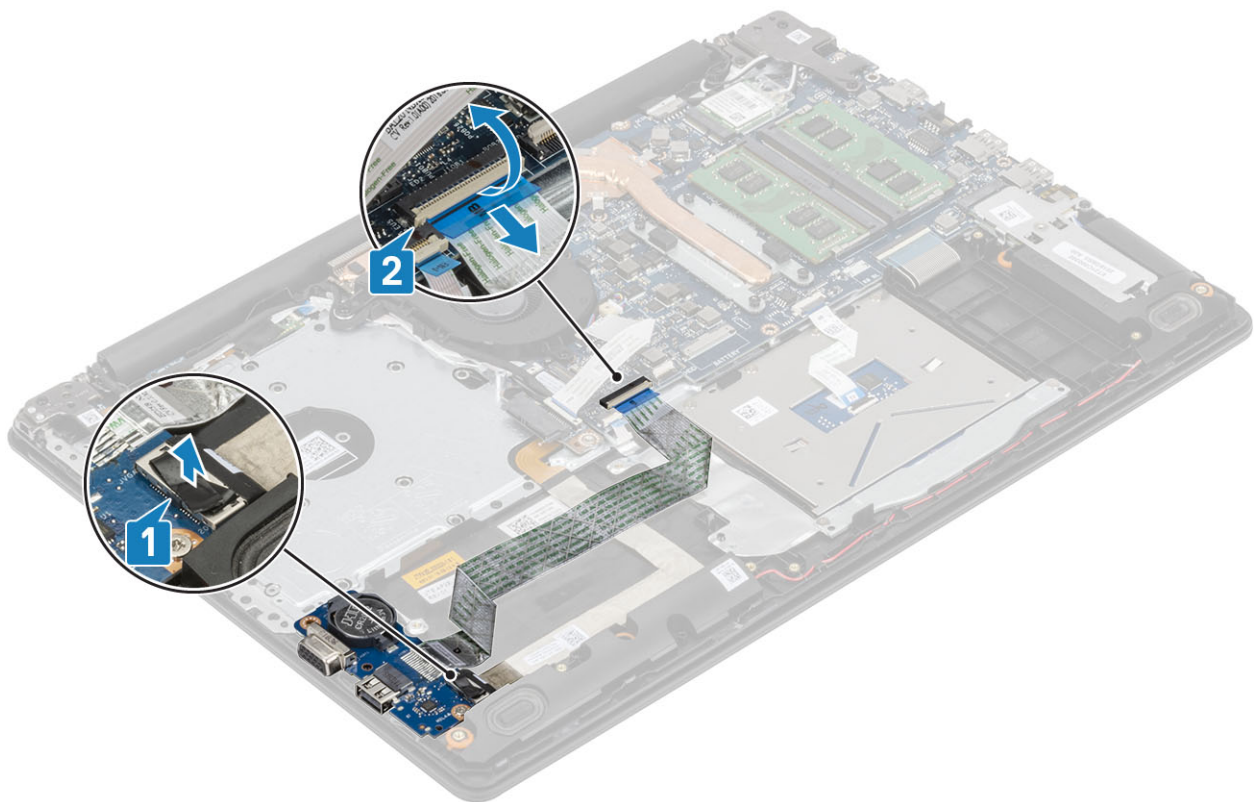
Ta bort IO-kortet

Förutsättningar

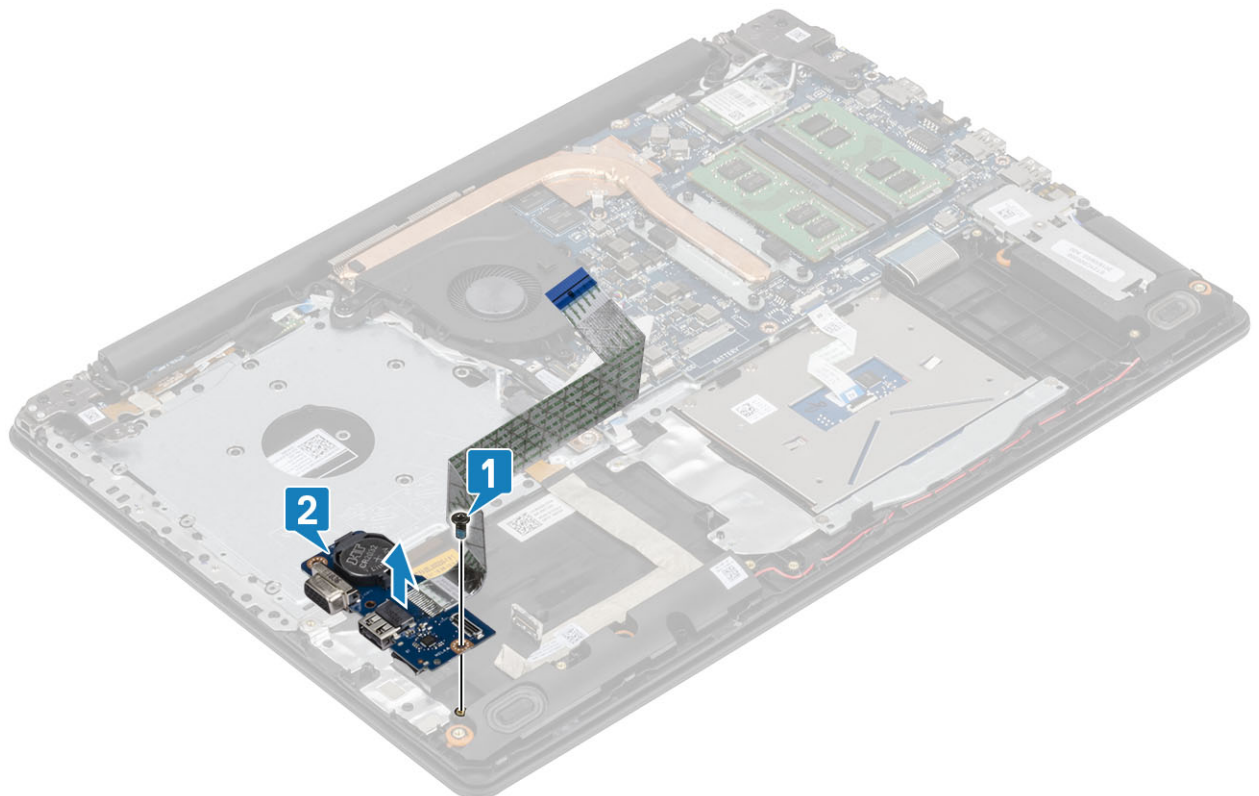
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#)
6. Ta bort [hårddiskenheten](#)

Steg

1. Koppla bort VGA-kabeln från I/O-kortet [1].
2. Öppna haken och koppla bort I/O-kortets kabel från moderkortet [2].



3. Ta bort den enda (M2x4) skruven som håller fast I/O-kortet i handleds- och tangentbordsenheten [1].
4. Lyft ut I/O-kortet, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten [2].



i OBS: När IO-kortkabeln kopplas bort från moderkortet uppstår ett RTC-fel. Det här felet uppstår när RTC/knappcellsbatteriet, IO-kortet eller systemkortet tas bort.

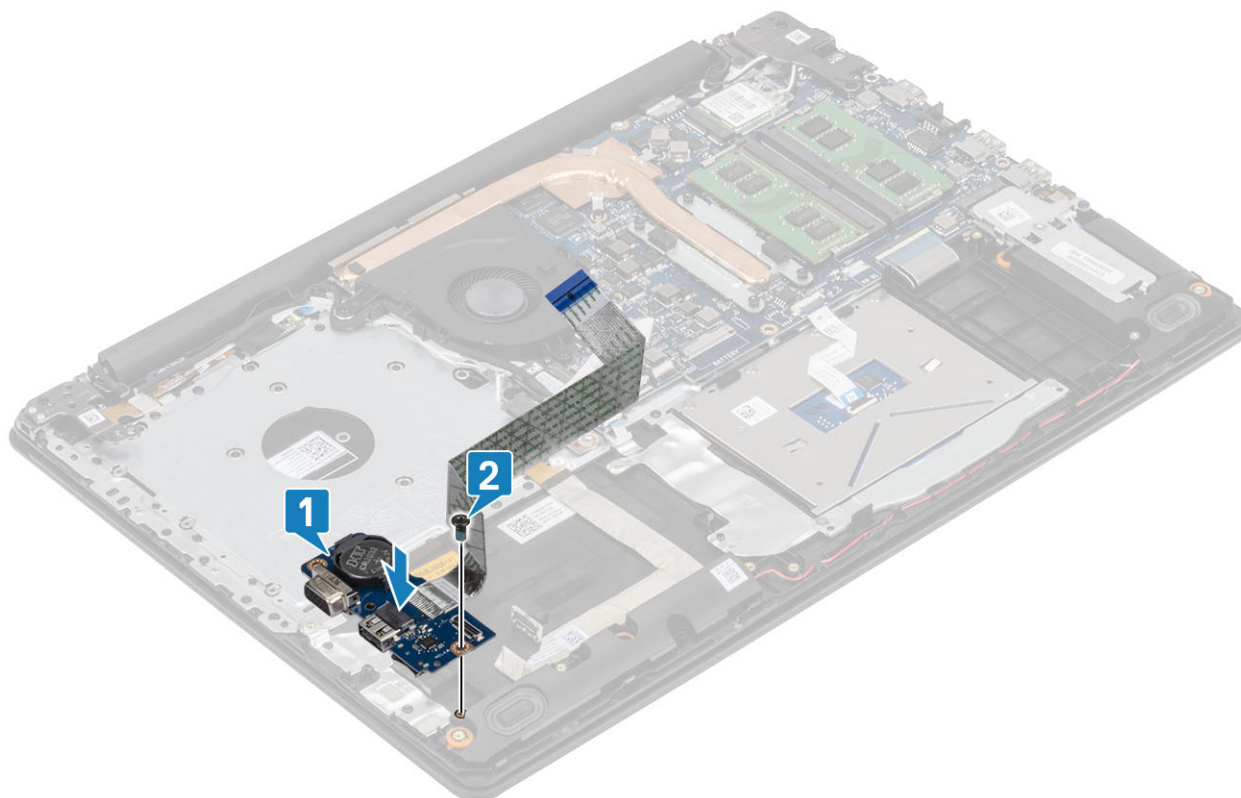
I sådana fall, efter att systemet har återmonterats, kommer det att genomgå och RTC-återställningscykeln och datorn slås på och stängs av flera gånger.

Ett felmeddelande "Ogiltig konfiguration" visas och uppmanar dig att ange BIOS och konfigurera datum och tid. Datorn börjar fungera normalt efter inställning av datum och tid.

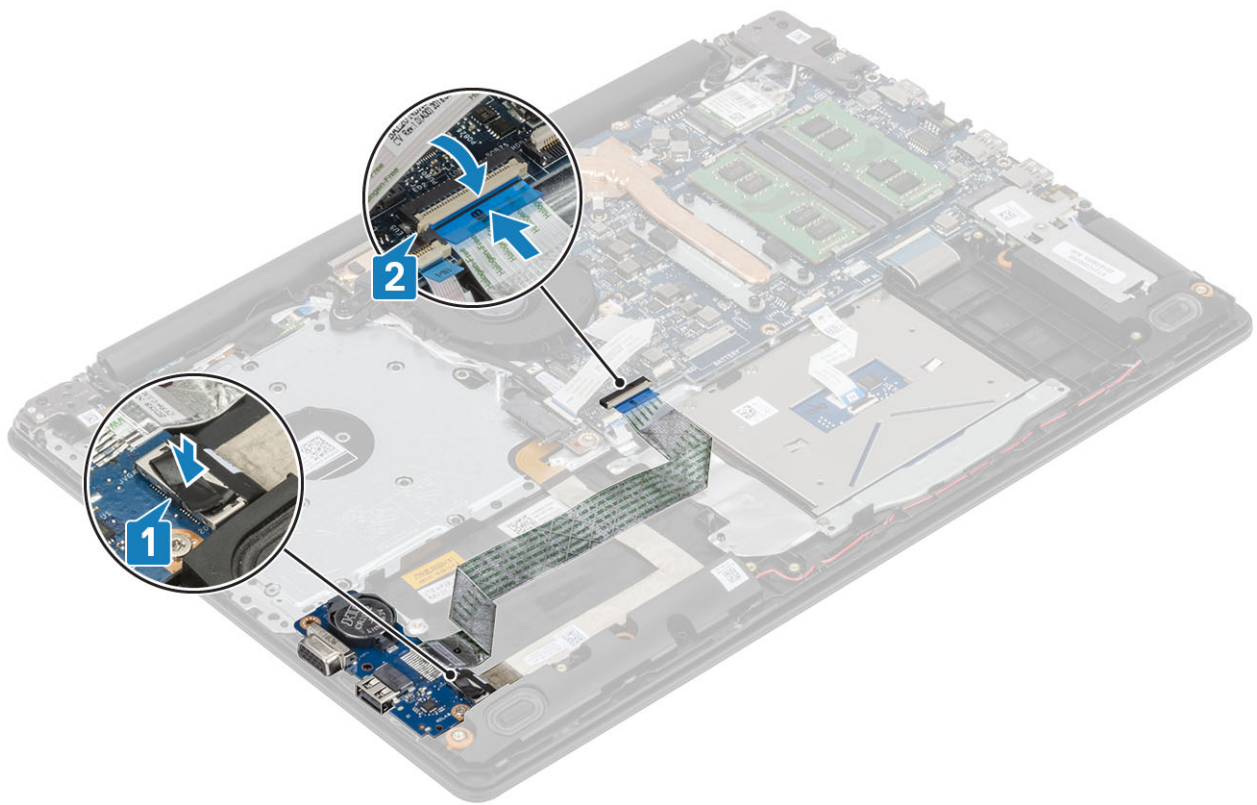
Installera IO-kortet

Steg

1. Använd justeringstapparna och placera I/O-kortet på handledsstöd- och tangentbordsenheten [1].
2. Sätt tillbaka den enda (M2x4) skruven som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten [2].



3. Anslut VGA-kabeln till I/O-kortet [1].
4. Anslut I/O-kortskabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt [2].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
2. Sätt tillbaka [batteriet](#)
3. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
4. Sätt tillbaka [den optiska enheten](#)
5. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
6. Följ proceduren i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Pekskärm

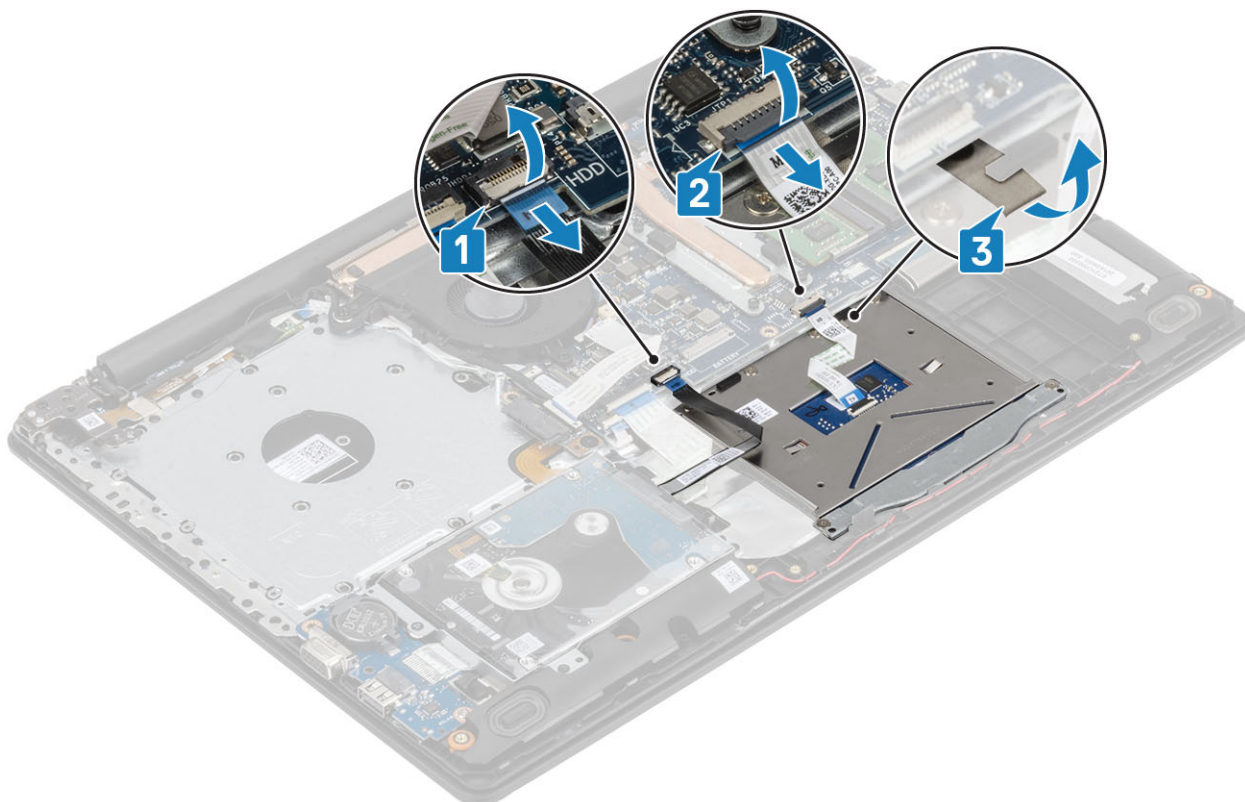
Ta bort styrplattenheten

Förutsättningar

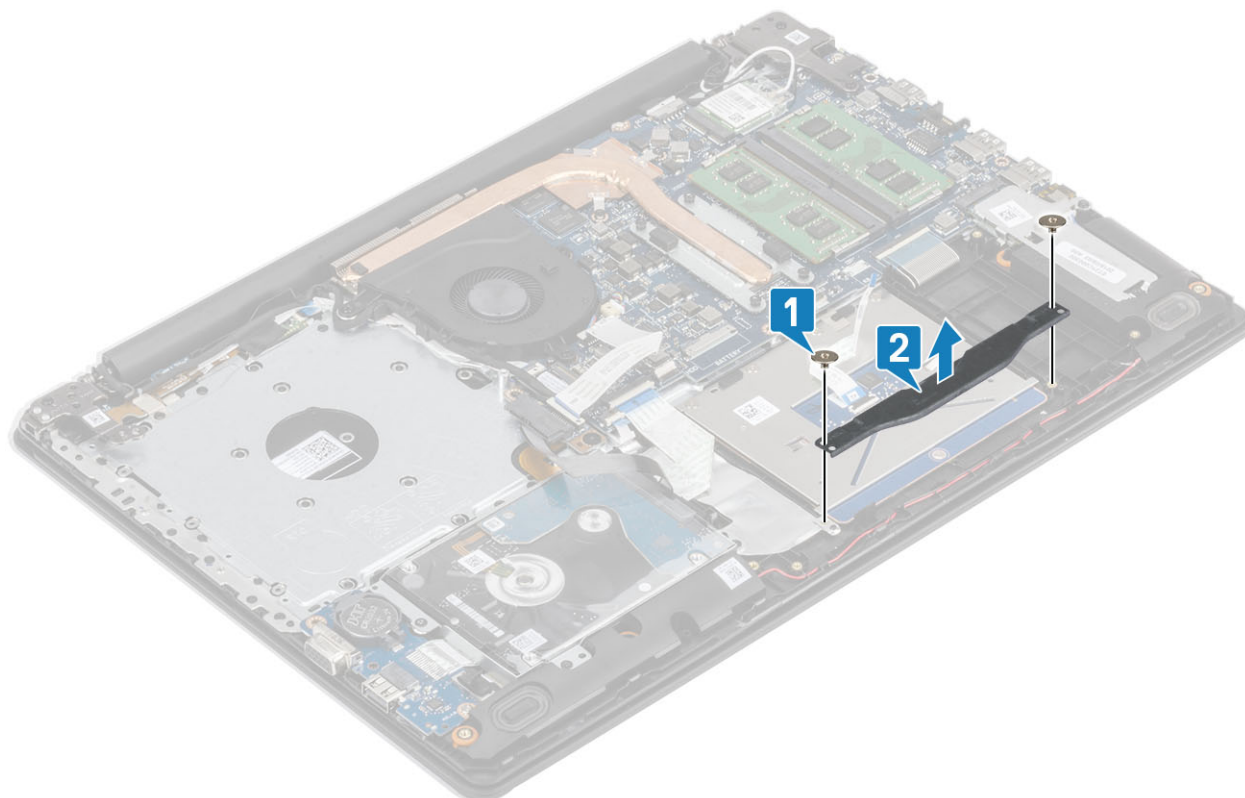
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#)

Steg

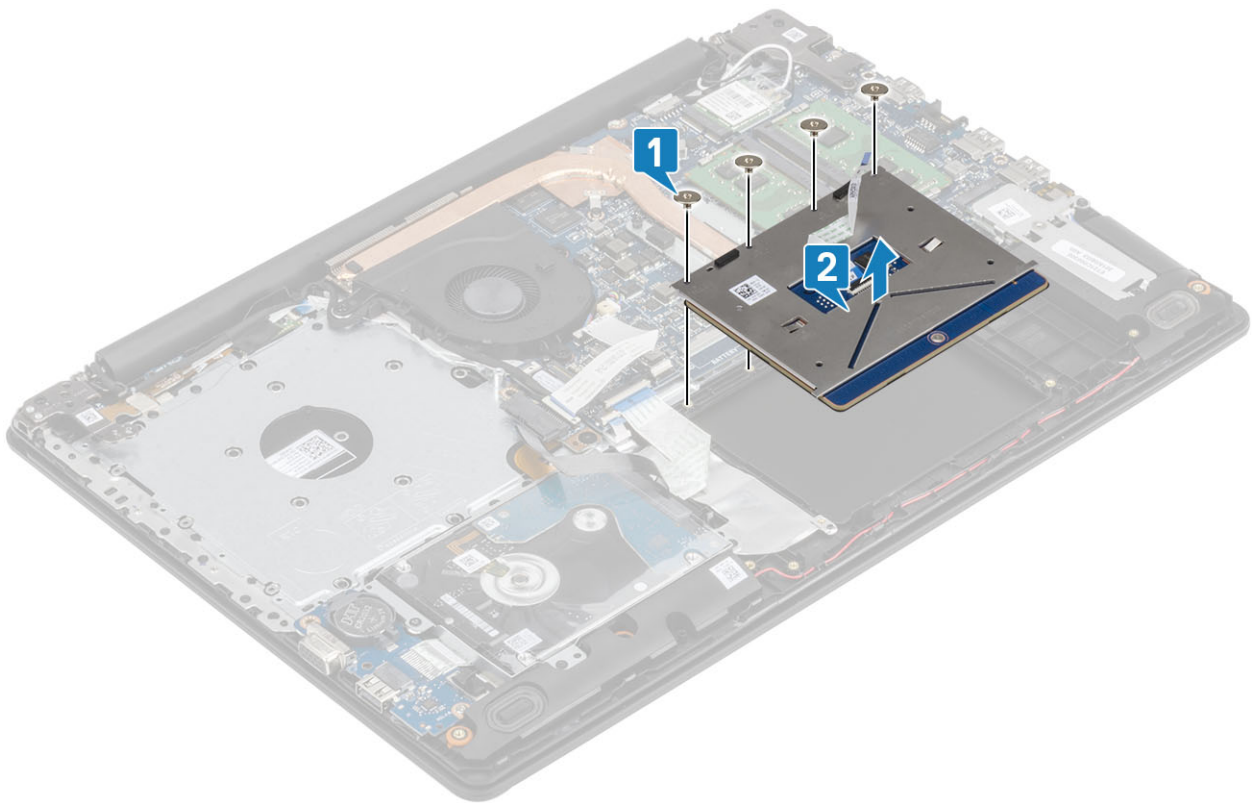
1. Öppna spärren och koppla bort hårddiskkabeln och styrplattans kabel från moderkortet [1, 2].
2. Ta bort tejpens som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten [3].



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



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



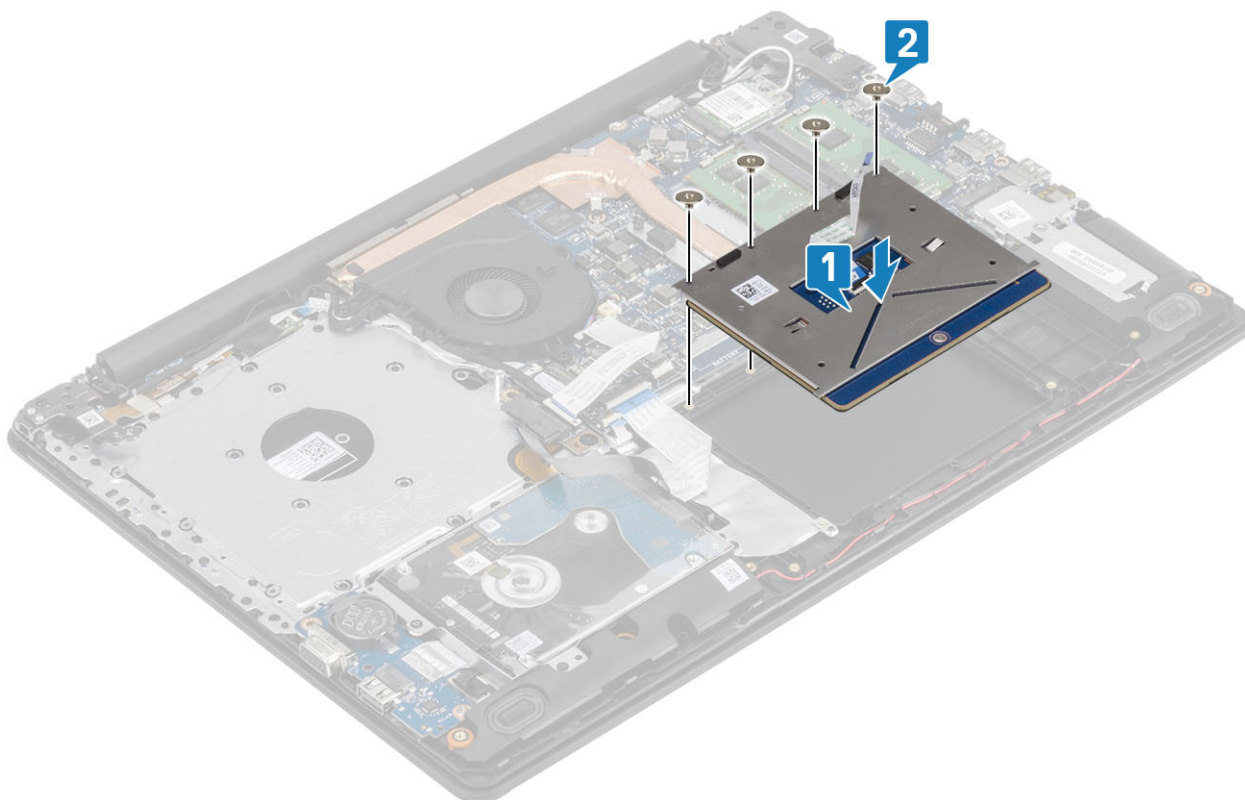
Installera styrplattenheten

Om denna uppgift

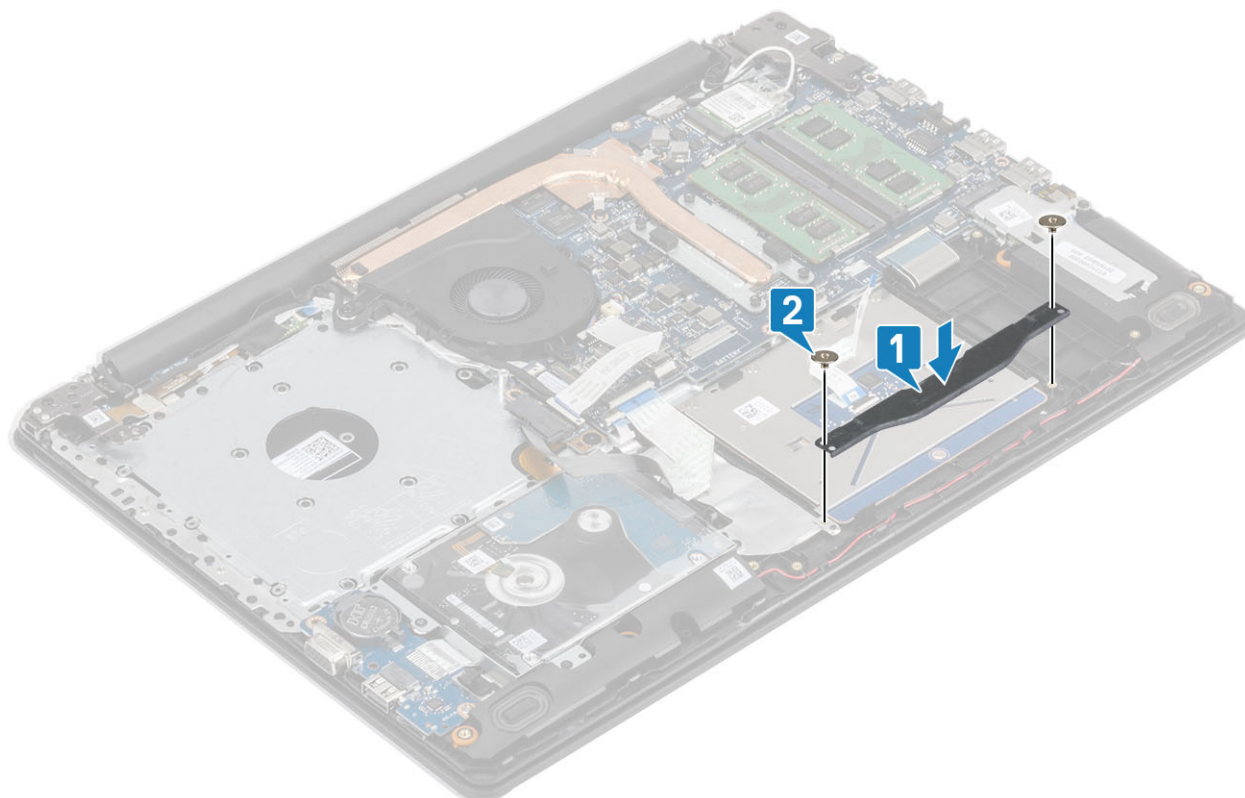
i **OBS:** Se till att pekplattan är inriktad med hållarna som finns tillgängliga på enheten med handledsstöd och tangentbordet och att avståndet på båda sidor om pekplattan är det samma.

Steg

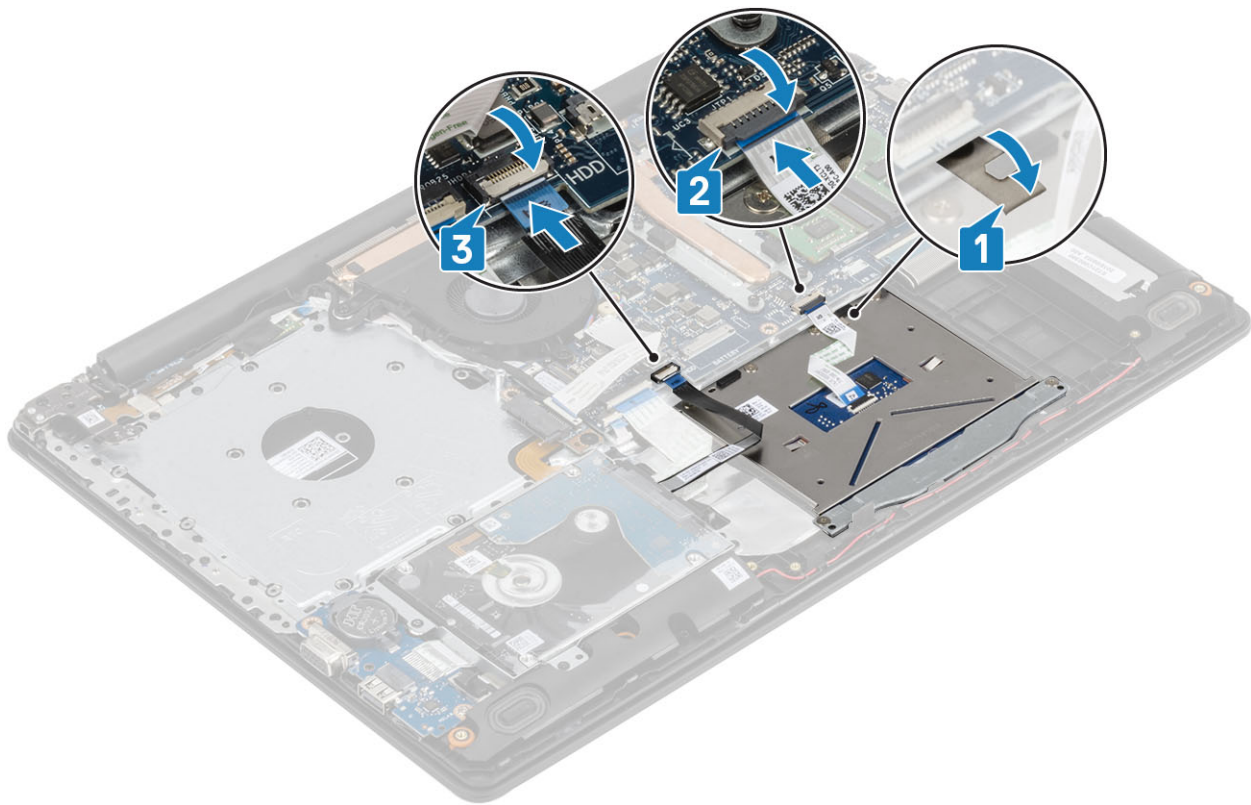
1. Placera styrplattan i facket på handledsstöds- och tangentbordsenheten [1]
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattan på handledsstöds- och tangentbordsenheten [2].



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



5. Sätt fast tejp som håller fast styrplattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten [1].
6. Skjut pekplattkabeln och hårddiskkabeln i dess kontakt på moderkortet och stäng spärren för att säkra kablarna [2, 3].



Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

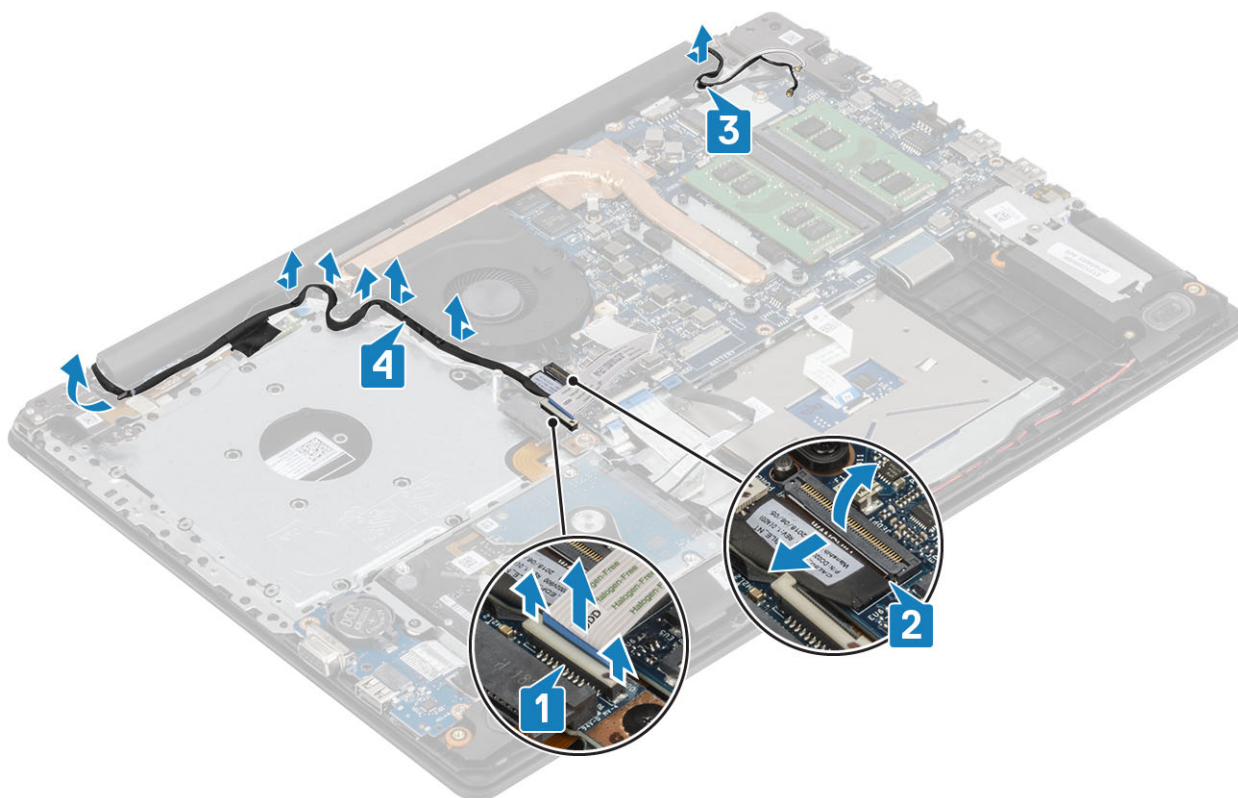
Ta bort bildskärmsmonteringen

Förutsättningar

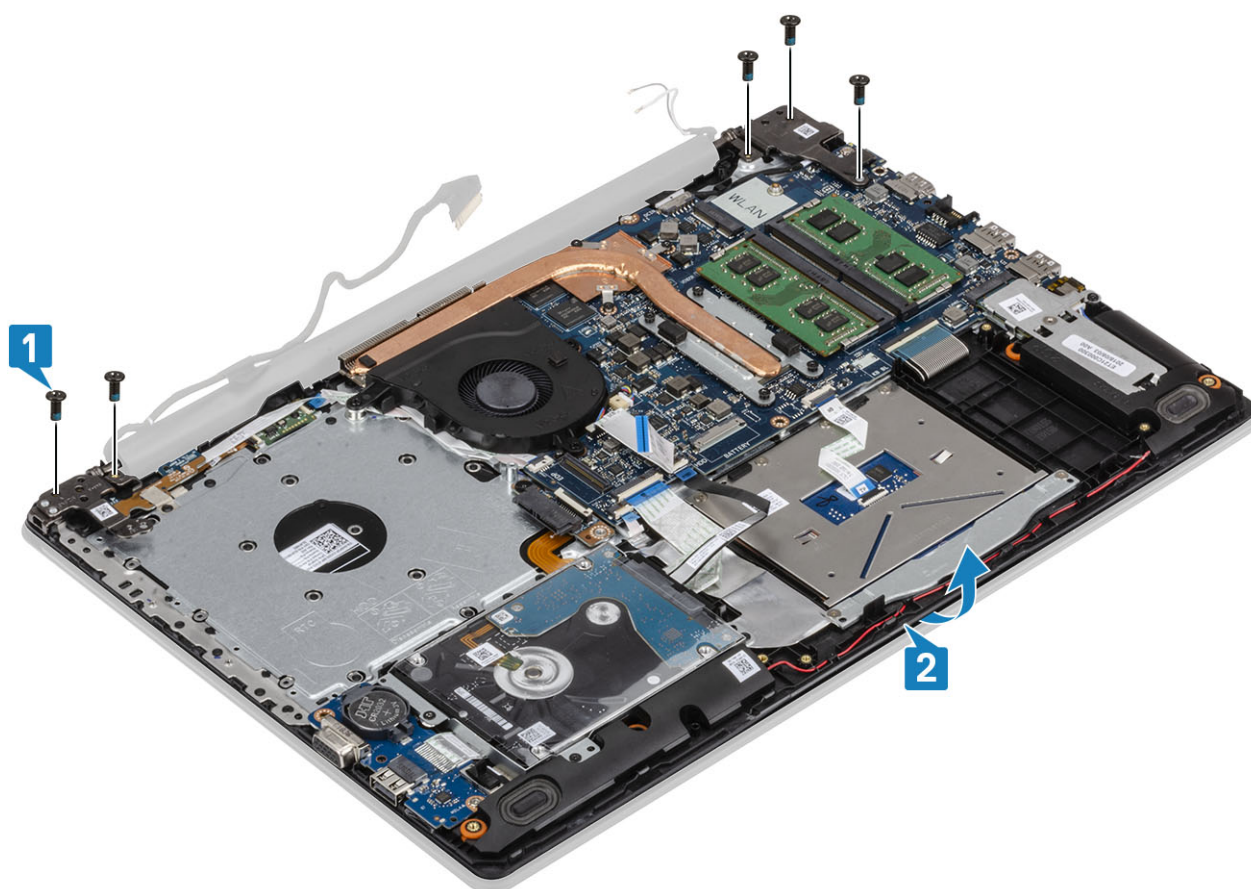
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet
6. Ta bort [WLAN](#)

Steg

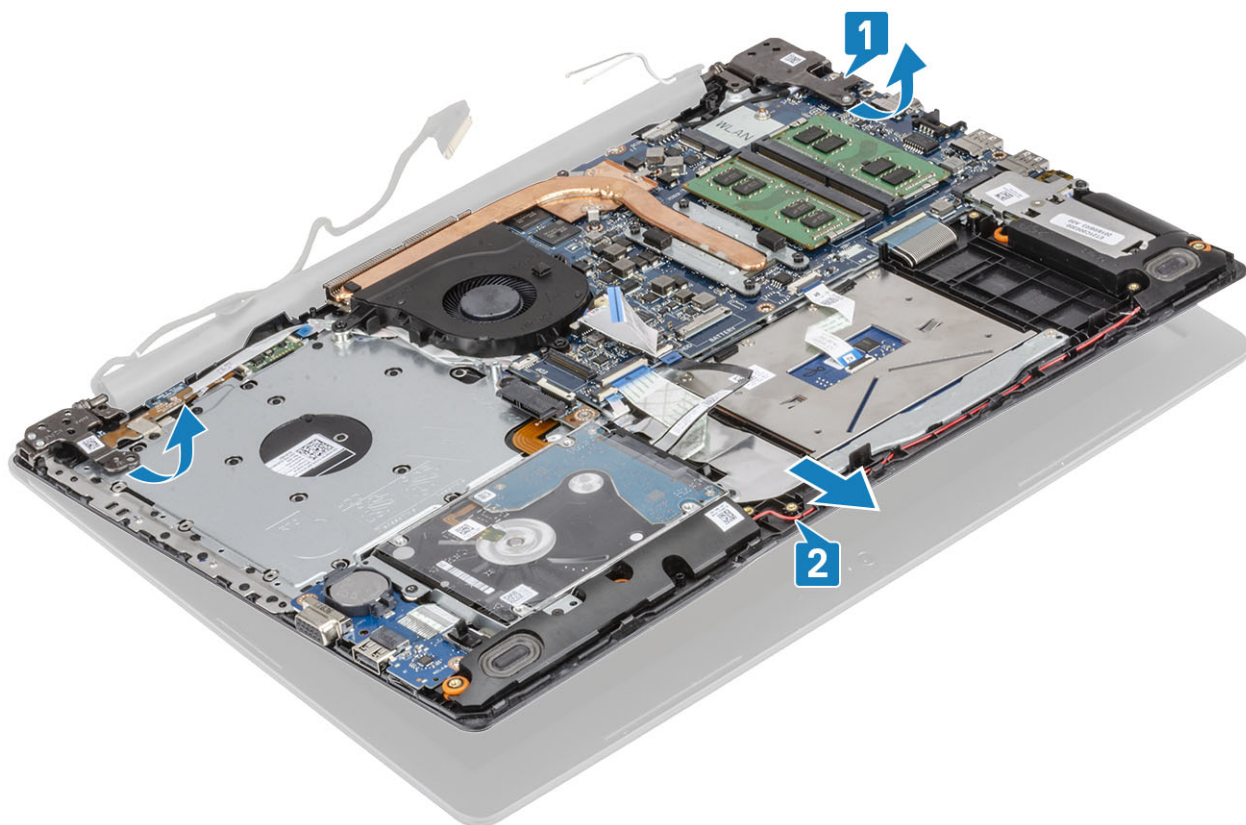
1. Öppna haken och koppla bort den optiska enhetens kabel och bildskärmskabeln från moderkortet [1, 2].
2. Dra bort tejp som håller fast den trådlösa antennen i moderkortet [3].
3. Ta bort bildskärmskabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [4].



4. Ta bort de fem (M2,5x5) skruvarna som håller fast vänster och höger gångjärn i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
5. Lyft upp handledsstöds- och tangentbordsmonteringen i en vinkel [2].



6. Lyft upp gångjärnen. Ta bort handledsstöds- och tangentbordsmonteringen från bildskärmsmonteringen [1, 2]



7. När du har utfört alla förhandssteg återstår bildskärmsmonteringen.



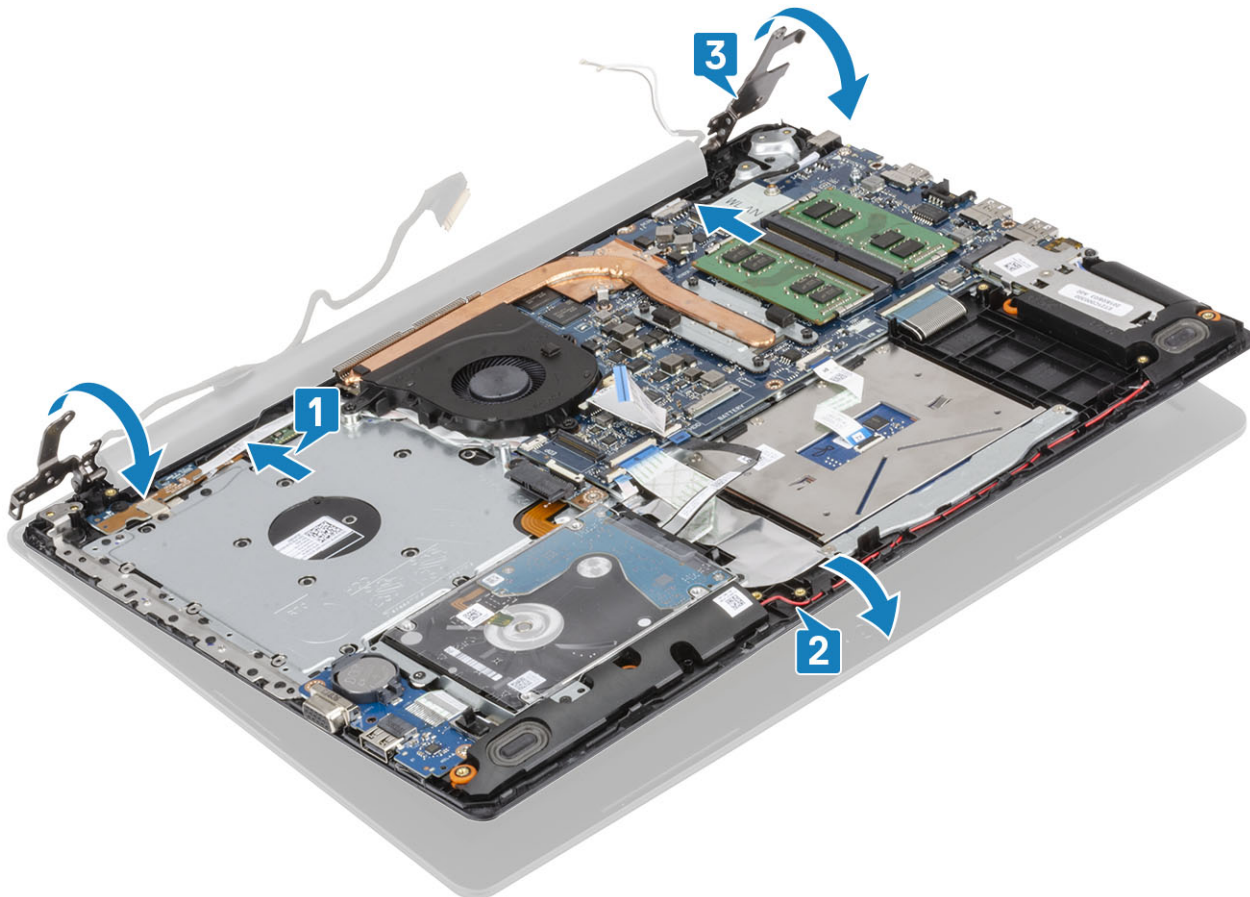
Installera bildskärmsmonteringen

Om denna uppgift

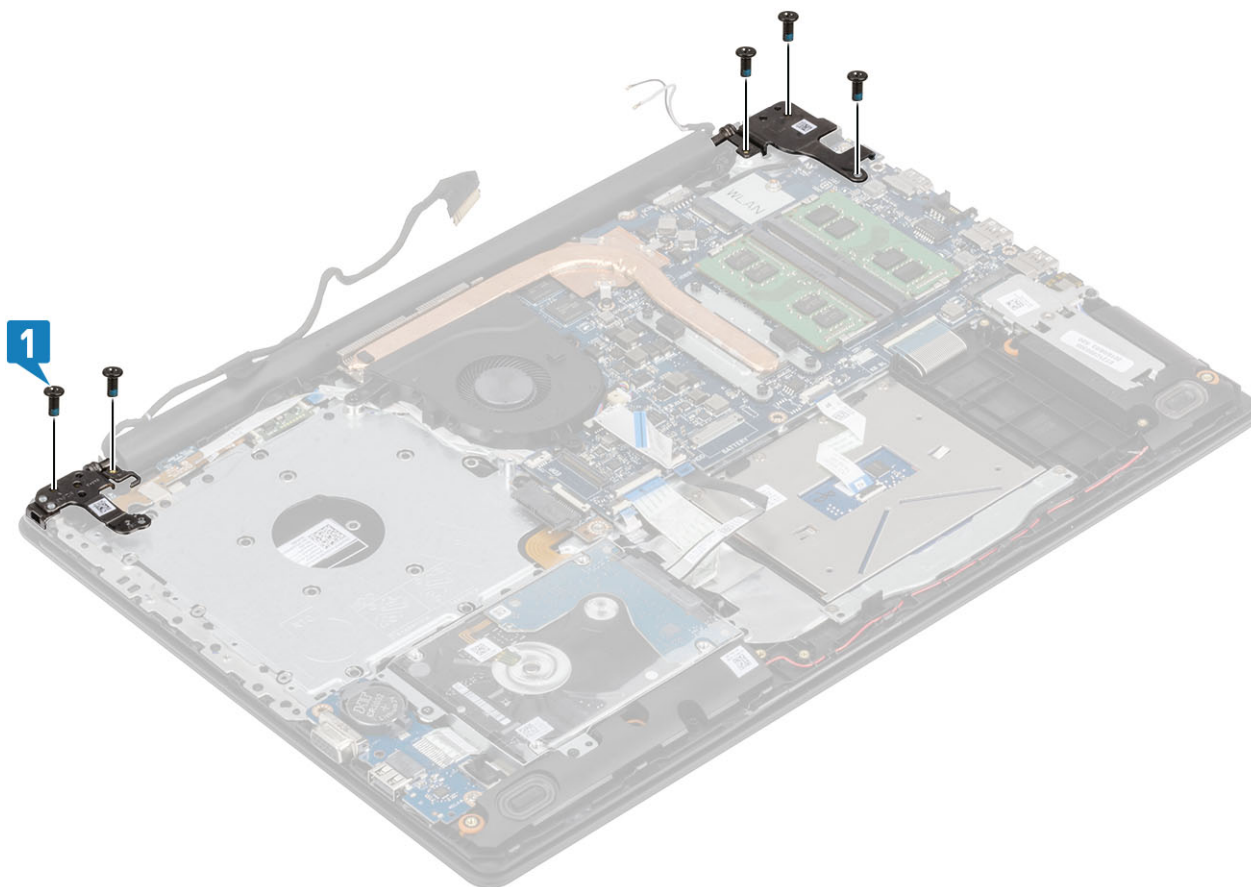
i **OBS:** Se till att gångjärnen är öppna maximalt innan du sätter tillbaka bildskärmsenheten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Steg

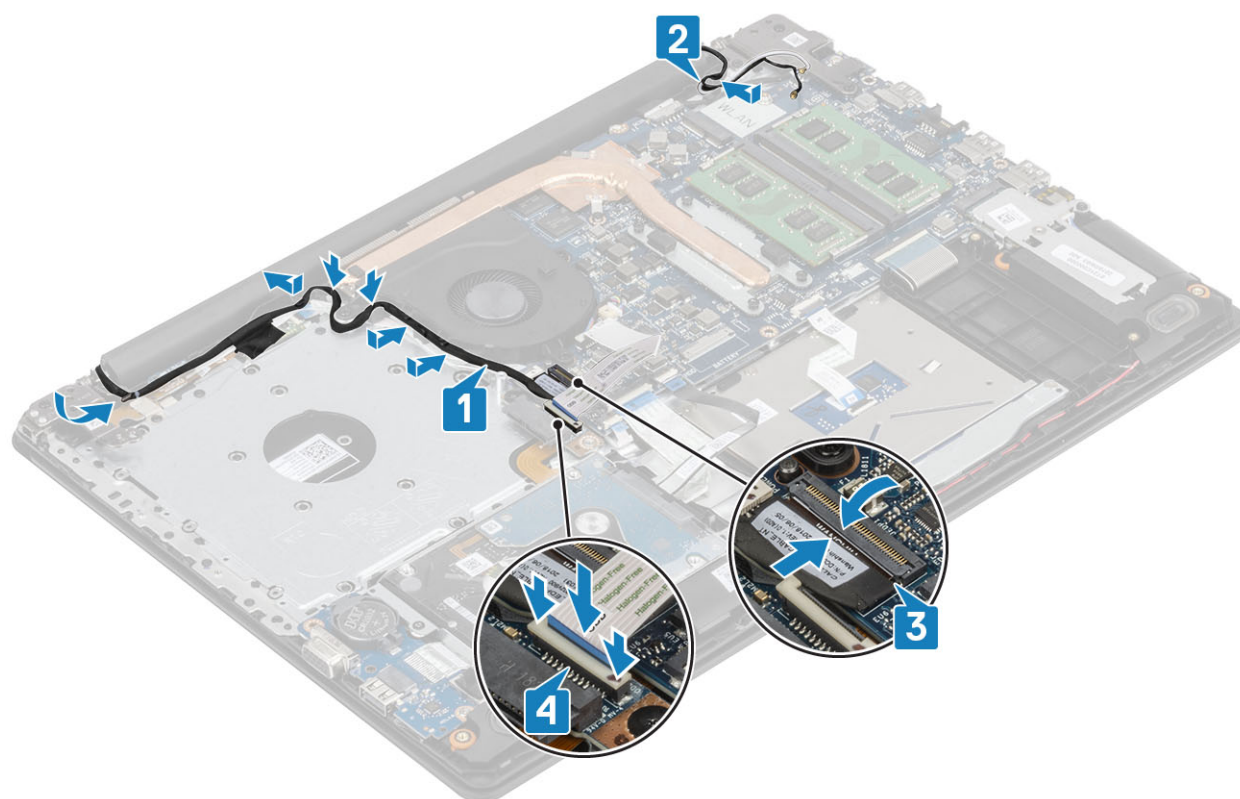
1. Rikta in och placera handledsstöds- och tangentbordsenheten under gångjärnen på bildskärmsmonteringen [1].
2. Sätt tillbaka handledsstöds- och tangentbordsenheten på bildskärmsenheten [2].
3. Tryck gångjärnen nedåt på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten [3].



4. Sätt tillbaka de fem (M2,5x5) skruvarna som håller fast vänster och höger gångjärn i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten [1].



5. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten [1].
6. Fäst antennkablarna i moderkortet [2].
7. Anslut bildskärmskabeln och den optiska enhetens kabel till kontakten på moderkortet [3, 4].



Nästa Steg

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

Strömbrytarkort

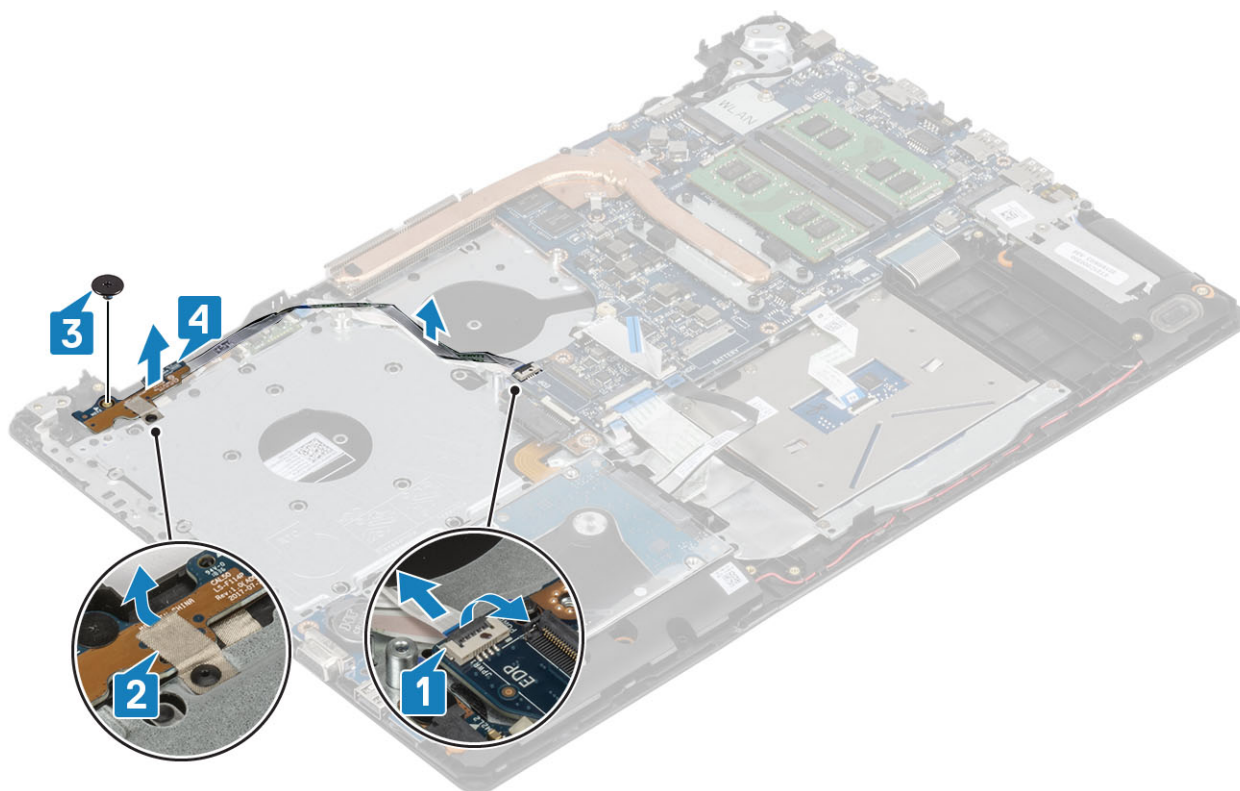
Ta bort strömbrytarkortet

Förutsättningar

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

Steg

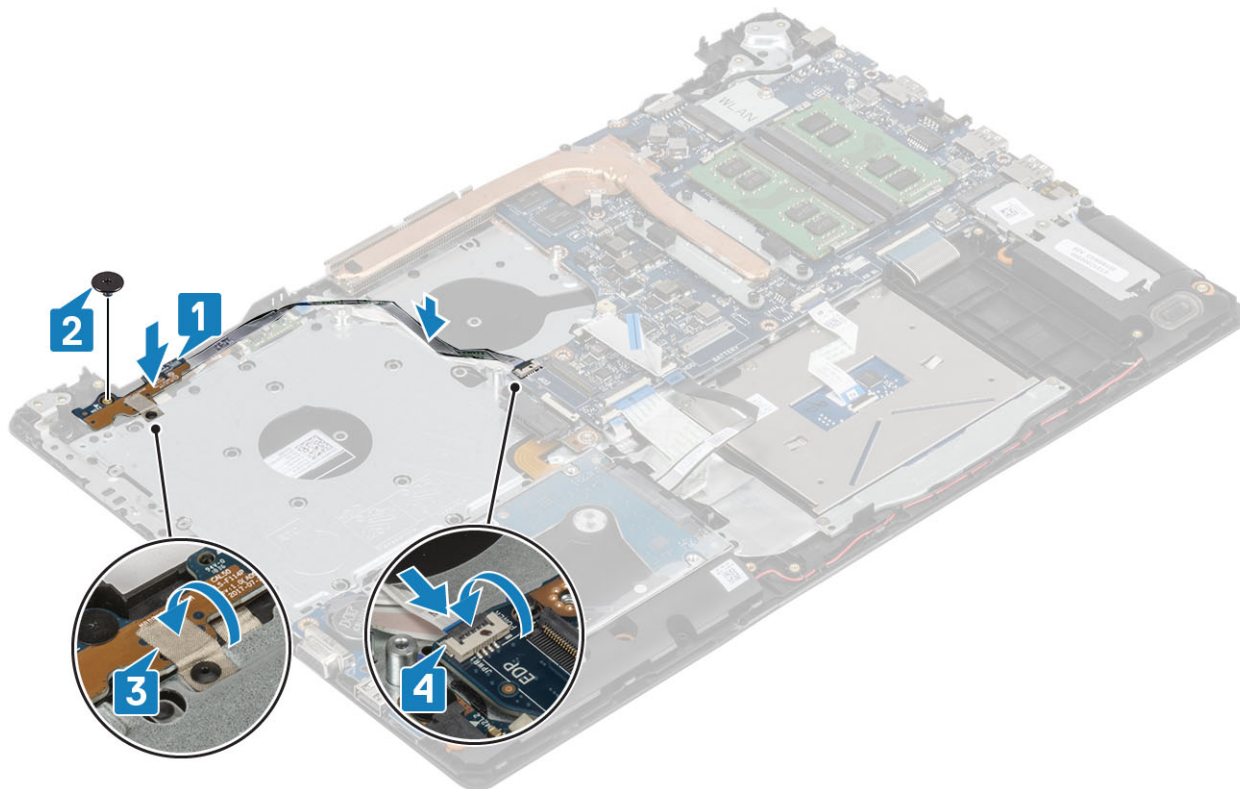
1. Öppna spärren och koppla bort strömbrytarkortets kabel från datorn [1].
2. Dra bort den ledande tejpens från strömbrytarkortet [2].
3. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten [3].
4. Lyft av strömbrytarkortet, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten [4].



Installera strömbrytarkortet

Steg

1. Placera strömbrytarkortet i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten [1].
2. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x2) som håller fast strömbrytarkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten [2].
3. Fäst den ledande tejpens på strömbrytarkortet [3].
4. För in strömbrytarkabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast [4].



Nästa Steg

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

Moderkort

Ta bort moderkortet

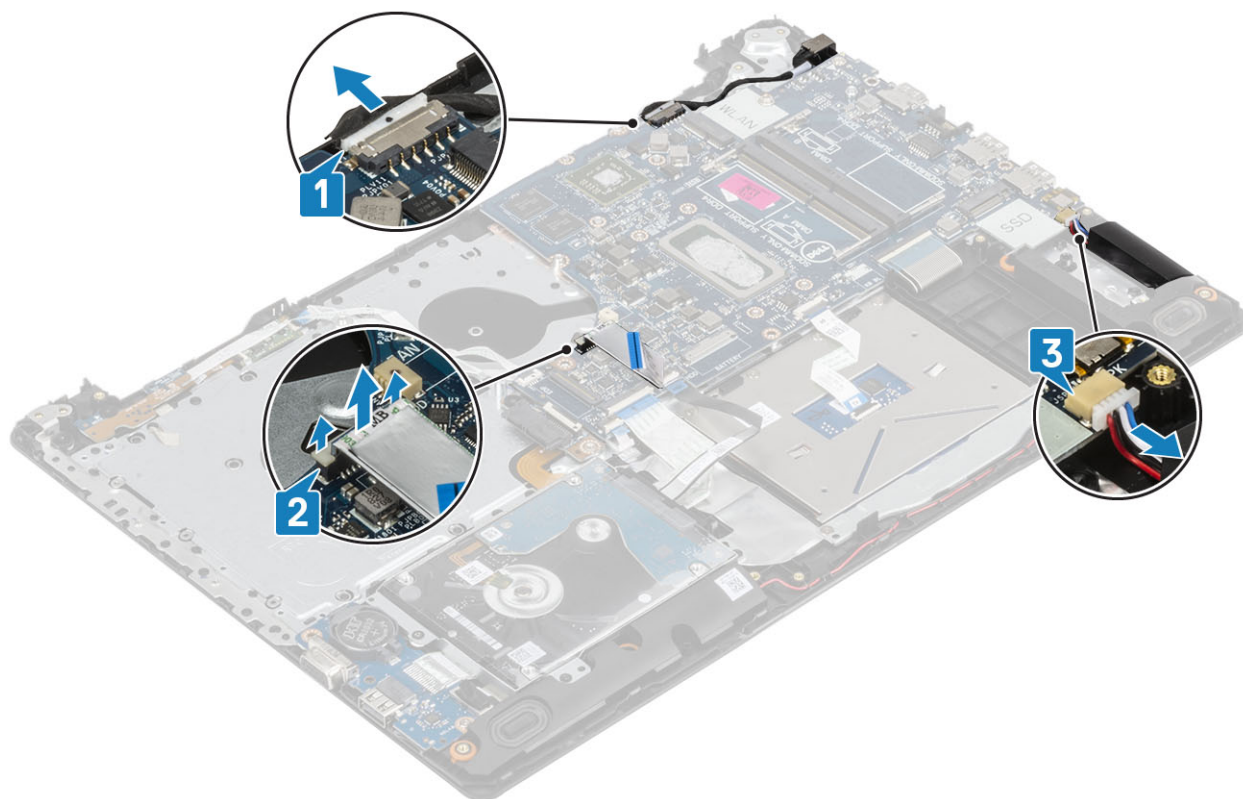
Förutsättningar

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

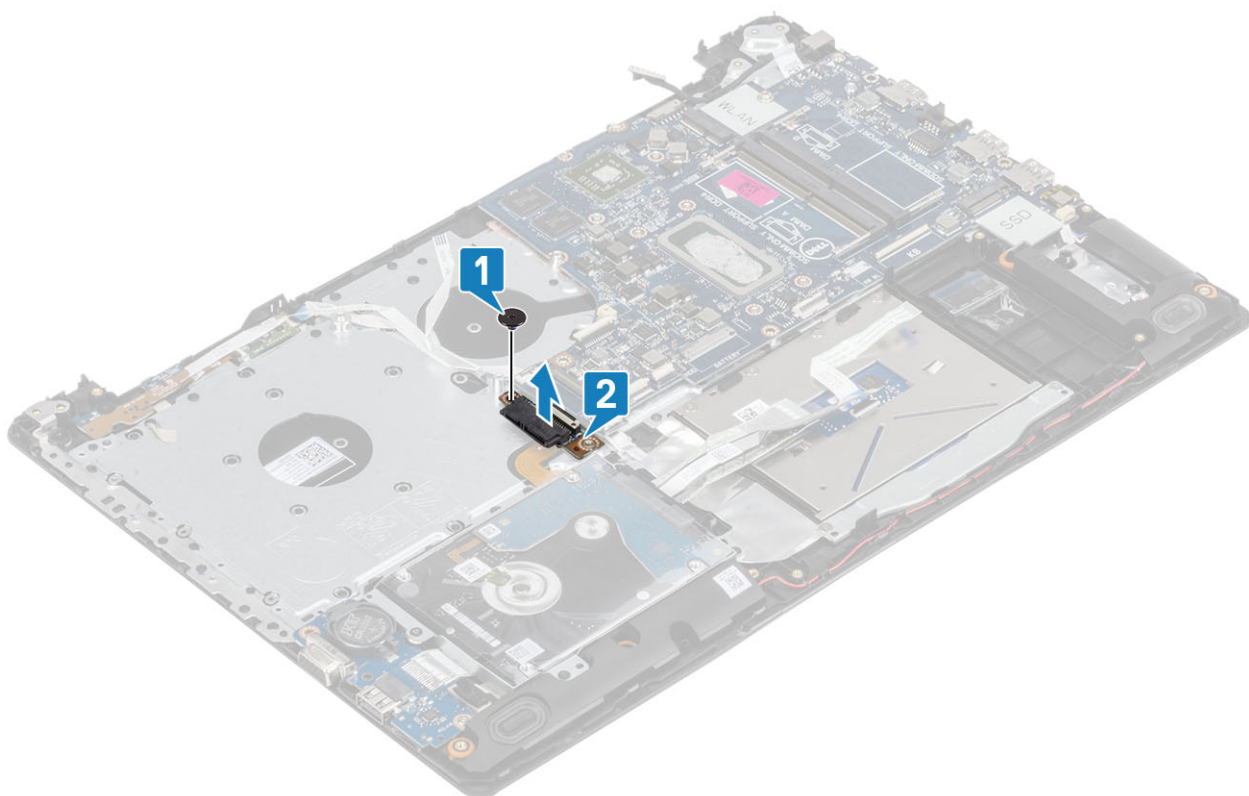
5. Ta bort [minnet](#)
6. Ta bort [WLAN](#)
7. Ta bort [SSD](#)
8. Ta bort [systemfläkten](#)
9. Ta bort [kylflänsen](#)
10. Ta bort [bildskärmsenheten](#)

Steg

1. Koppla bort kabeln för nätadapterporten, kabel till optisk enhet och högtalarkabeln från moderkortet [1, 2, 3].

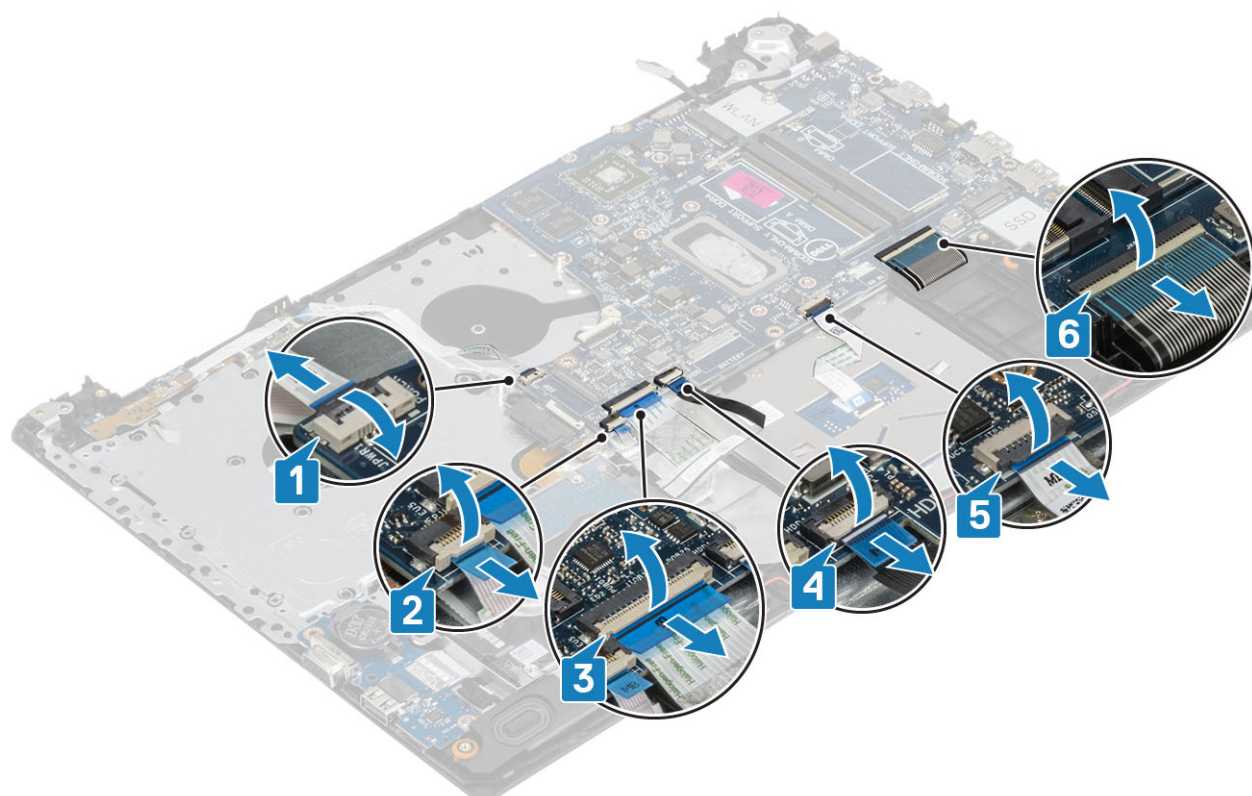


2. Sätt tillbaka den enda (M2x2) skruven som håller fast den optiska enhetens kontakt i moderkortet [1].
3. Lyft kontakten för den optiska enheten [2].

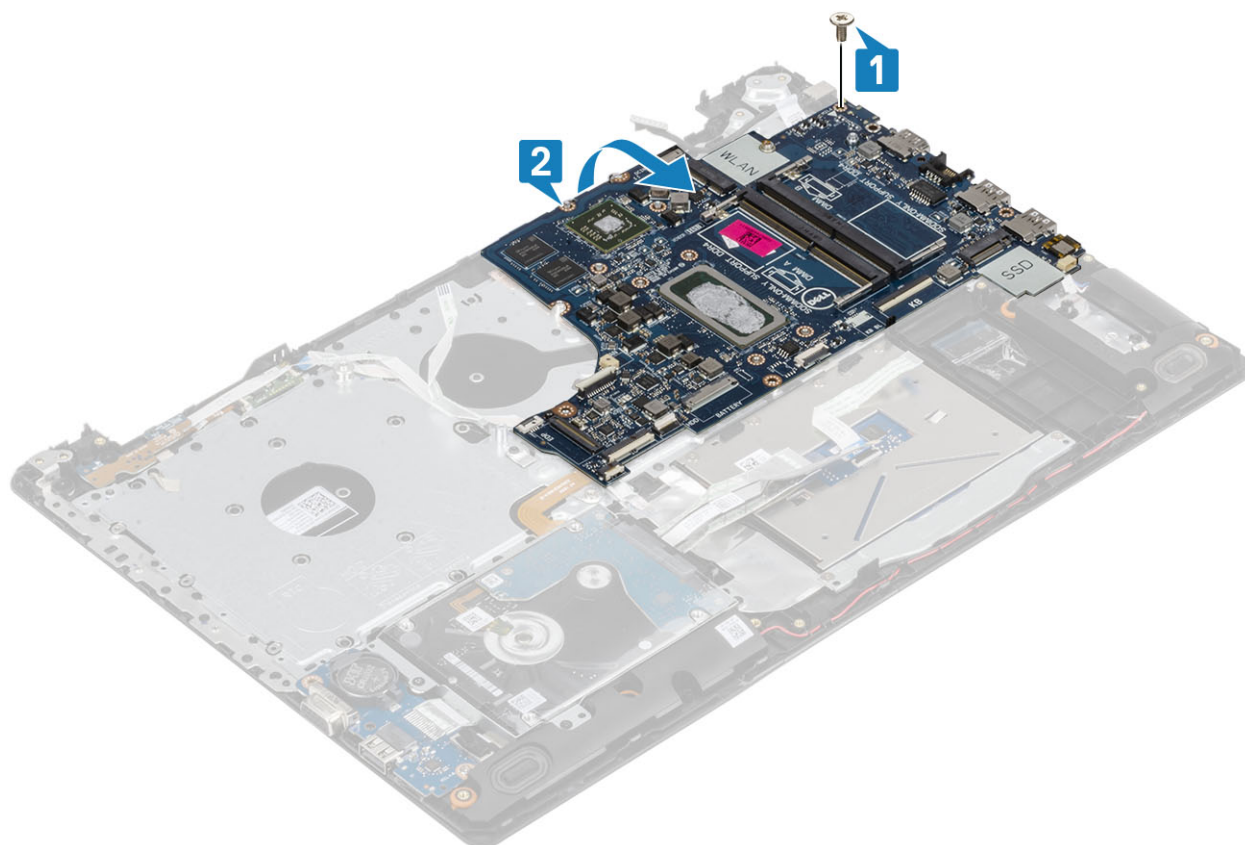


4. Koppla bort följande kablar från moderkortet:

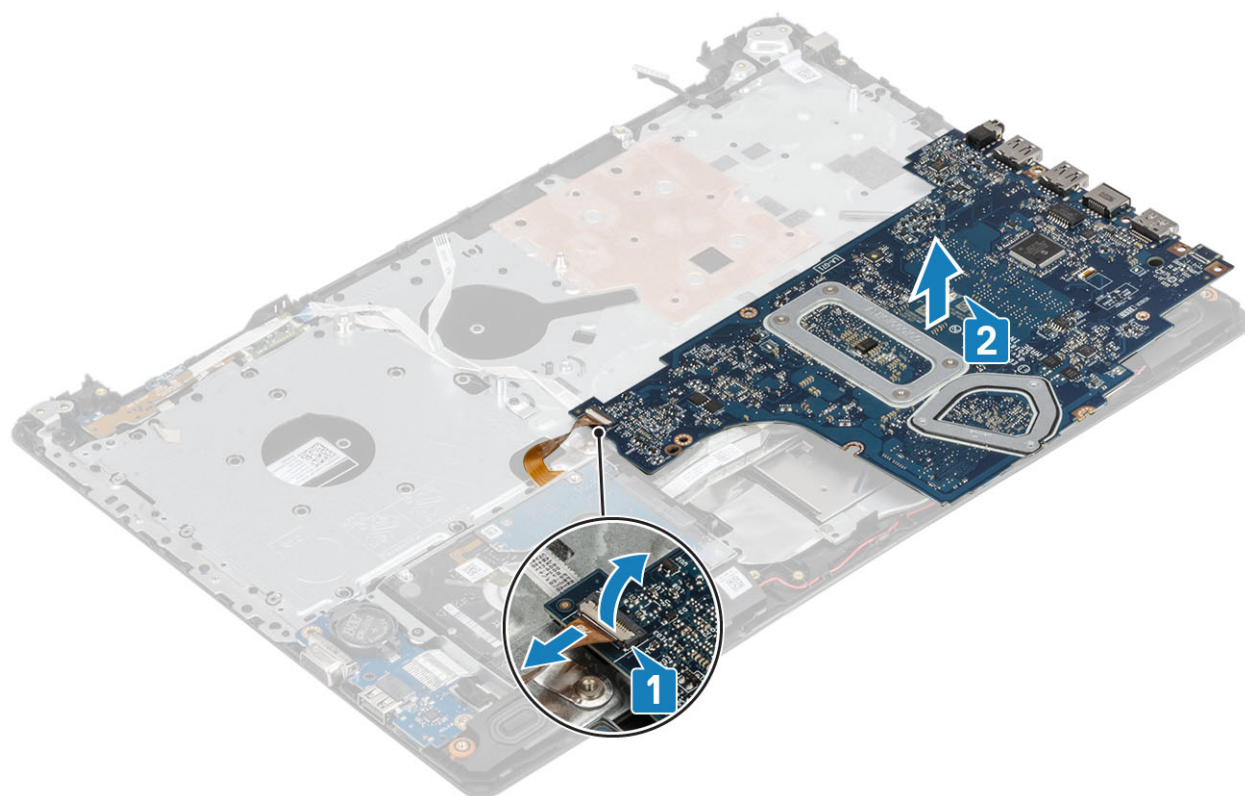
- a. Strömbrytarkortets kabel [1].
- b. Fingeravtryckskortets kabel [2].
- c. IO-kortskabel [3].
- d. Hårddiskskabel [4].
- e. Styrplattans kabel [5].
- f. Tangentbordskabel [6].



5. Ta bort den enda skruven (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
6. Vänd bort moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten [2].



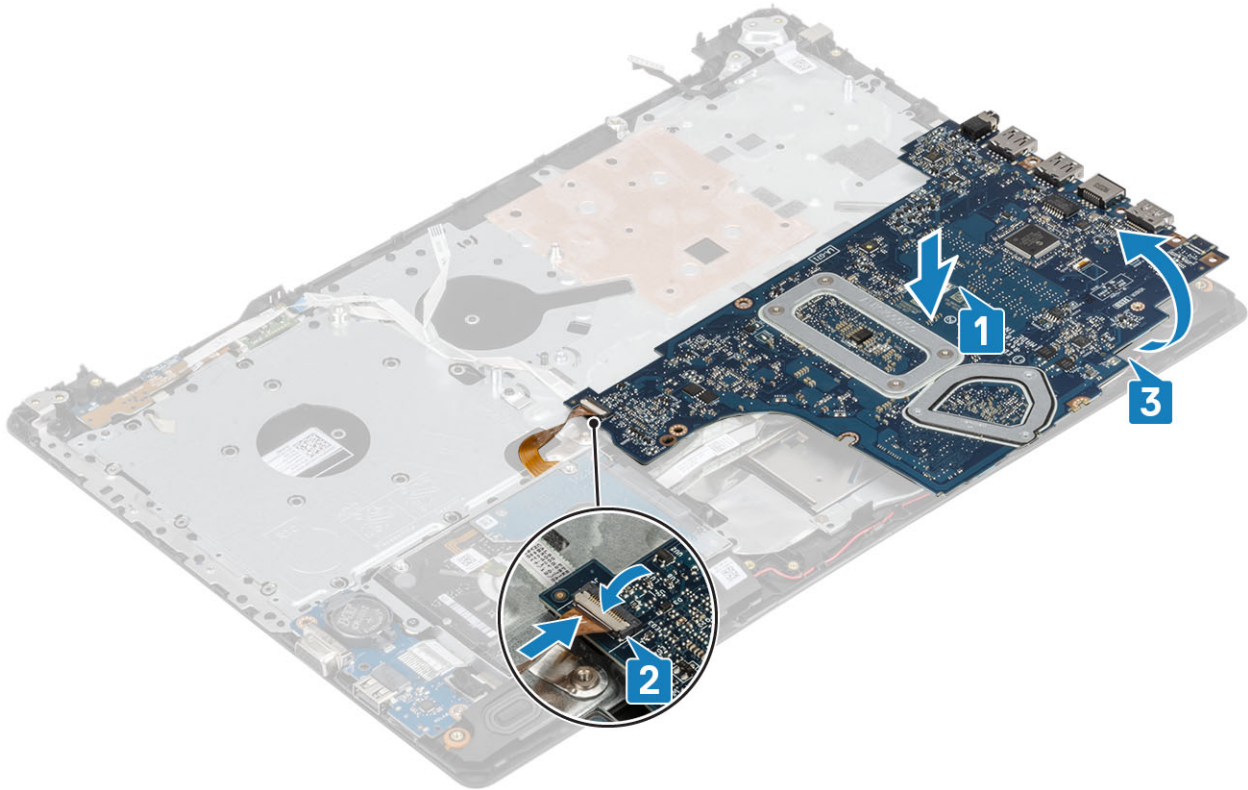
7. Koppla bort VGA-dotterkortets kabel från moderkortet [1].
8. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].



Installera moderkortet

Steg

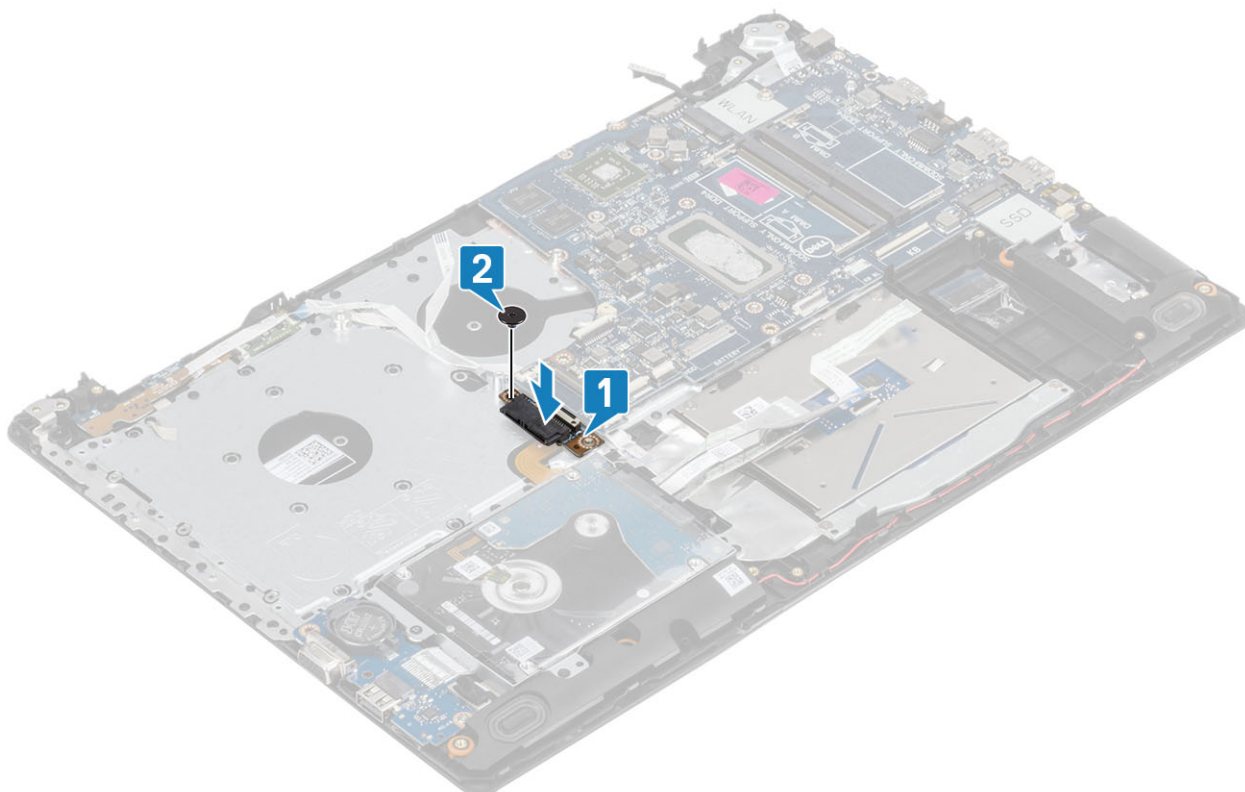
1. Placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Anslut VGA-dotterkortet till moderkortet [2].
3. Vänd moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [3].



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

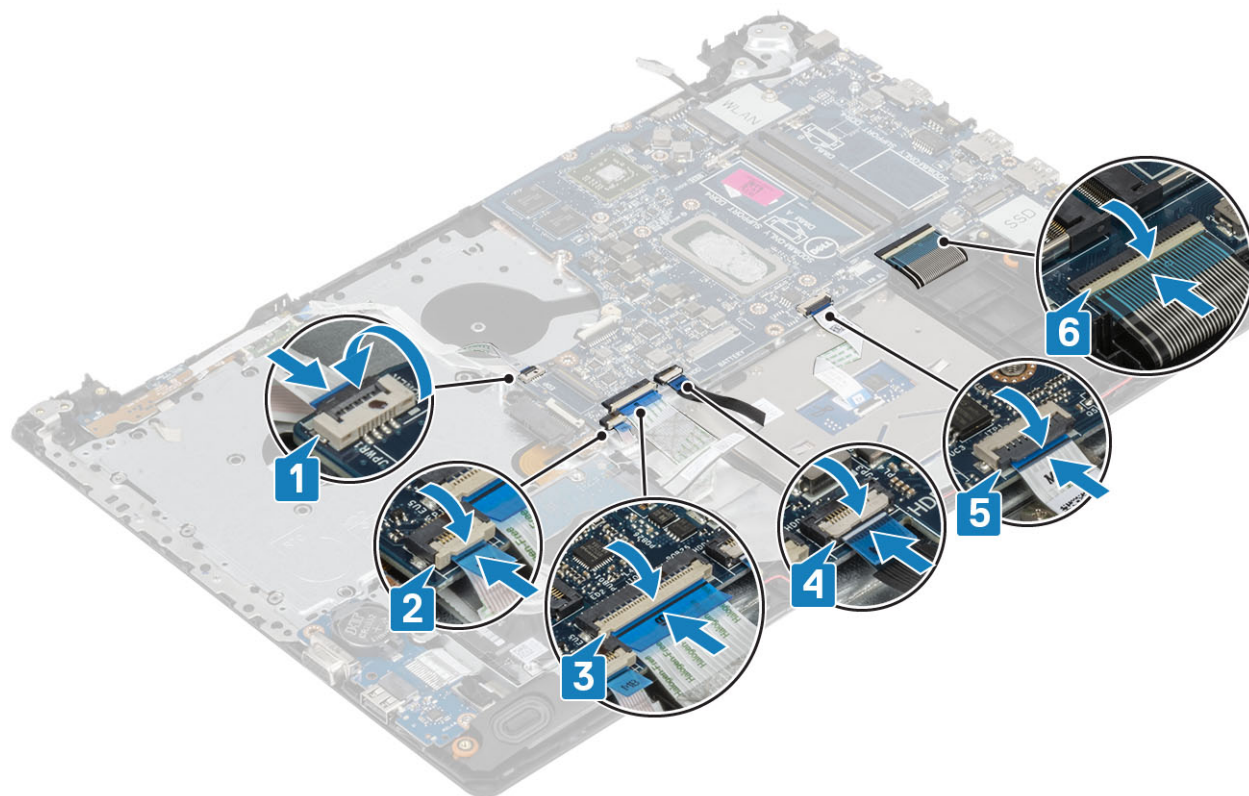


6. Placera den optiska enhetens kontakt och sätt tillbaka den enda (M2x2) skruven som håller fast den i moderkortet [1, 2].

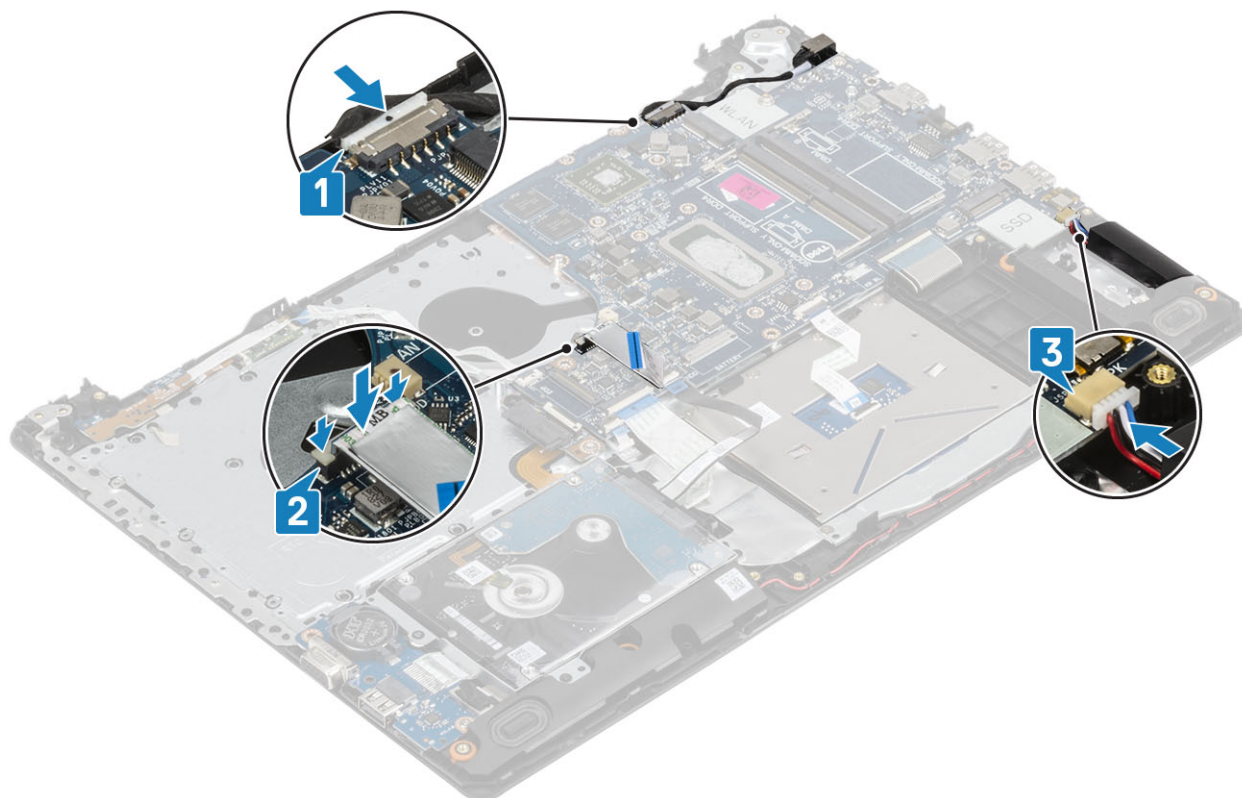


7. Anslut följande kablar till moderkortet:
- a. Strömbrytarkortets kabel [1].
 - b. Fingeravtryckskortets kabel [2].
 - c. Kabel för IO-kort [3].

- d. Hårddiskskabel [4].
- e. Pekplattans kabel [5].
- f. Tangentbordskabel [6].



8. Anslut kabeln till nätadapterporten, den optiska enhetens kabel och högtalarkabeln på moderkortet [1, 2, 3].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka bildskärmsmonteringen.
2. Sätt tillbaka kylflänsen
3. Sätt tillbaka systemfläkten
4. Sätt tillbaka SSD
5. Sätt tillbaka WLAN
6. Sätt tillbaka minnet
7. Sätt tillbaka batteriet
8. Sätt tillbaka kåpan.
9. Sätt tillbaka SD-minneskortet
10. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.

Förutsättningar

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort SD-minneskortet
3. Ta bort den optiska enheten
4. Ta bort kåpan.
5. Ta bort batteriet
6. Ta bort WLAN
7. Ta bort SSD
8. Ta bort systemfläkten
9. Ta bort kylflänsen
10. Ta bort bildskärmsenheten
11. Ta bort strömbrytarkortet
12. Ta bort moderkortet.

Steg

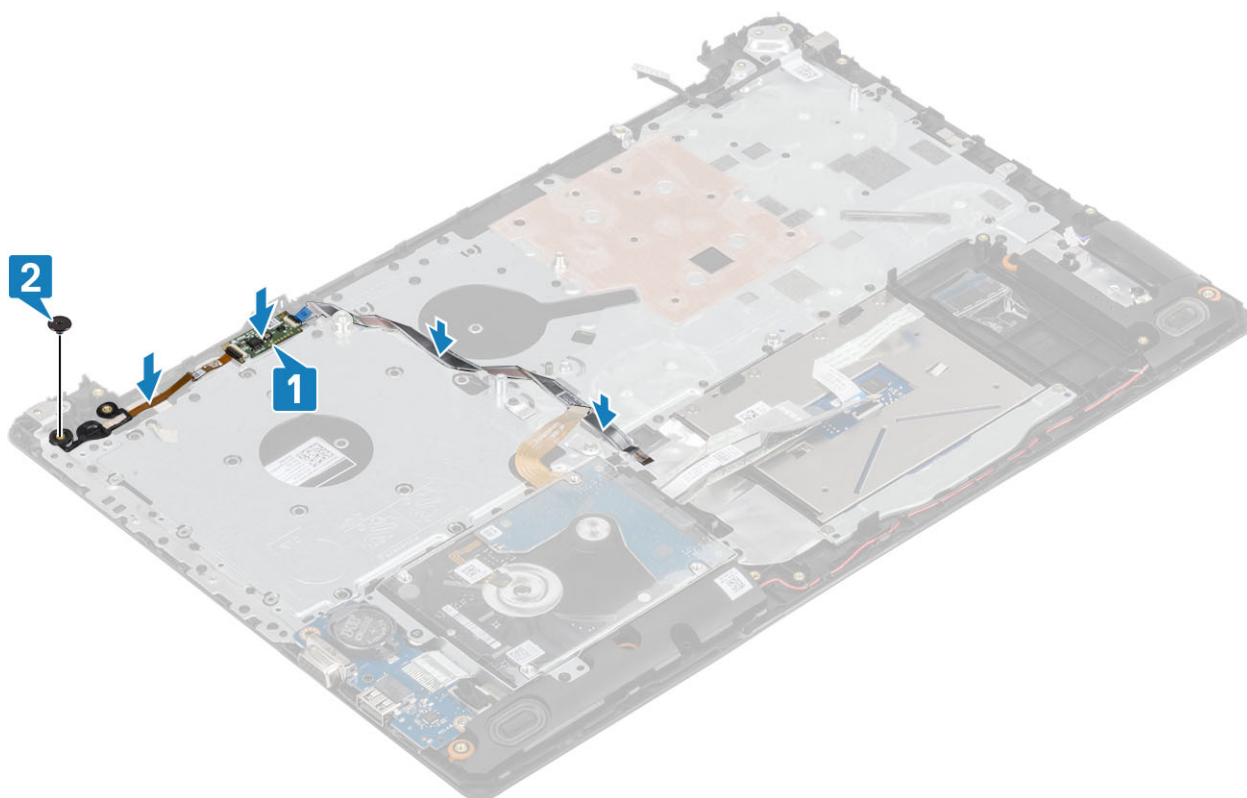
1. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast strömknappen i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [1].
2. Lyft upp strömbrytarkortet med fingeravtrycksläsaren från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen [2].
3. Dra bort fingeravtrycksläsarens kabel från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.



Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Steg

1. Fäst fingeravtrycksläsarens kabel på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Använd inriktningsstolparna till att rikta in och placera strömknappen på handledsstöds- och tangentbordsenheten [1].
3. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x2) som håller fast strömbrytaren i handledsstöds- och tangentbordsenheten [2].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [moderkortet](#)
2. Sätt tillbaka [strömbrytarkortet](#)
3. Sätt tillbaka [bildskärmsmonteringen](#).
4. Sätt tillbaka [kylflänsen](#)
5. Sätt tillbaka [systemfläkten](#)
6. Sätt tillbaka [SSD](#)
7. Sätt tillbaka [WLAN](#)
8. Sätt tillbaka [batteriet](#)
9. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
10. Sätt tillbaka [den optiska enheten](#)
11. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
12. Följ proceduren i när du har arbetat inuti datorn.

Nätadapterport

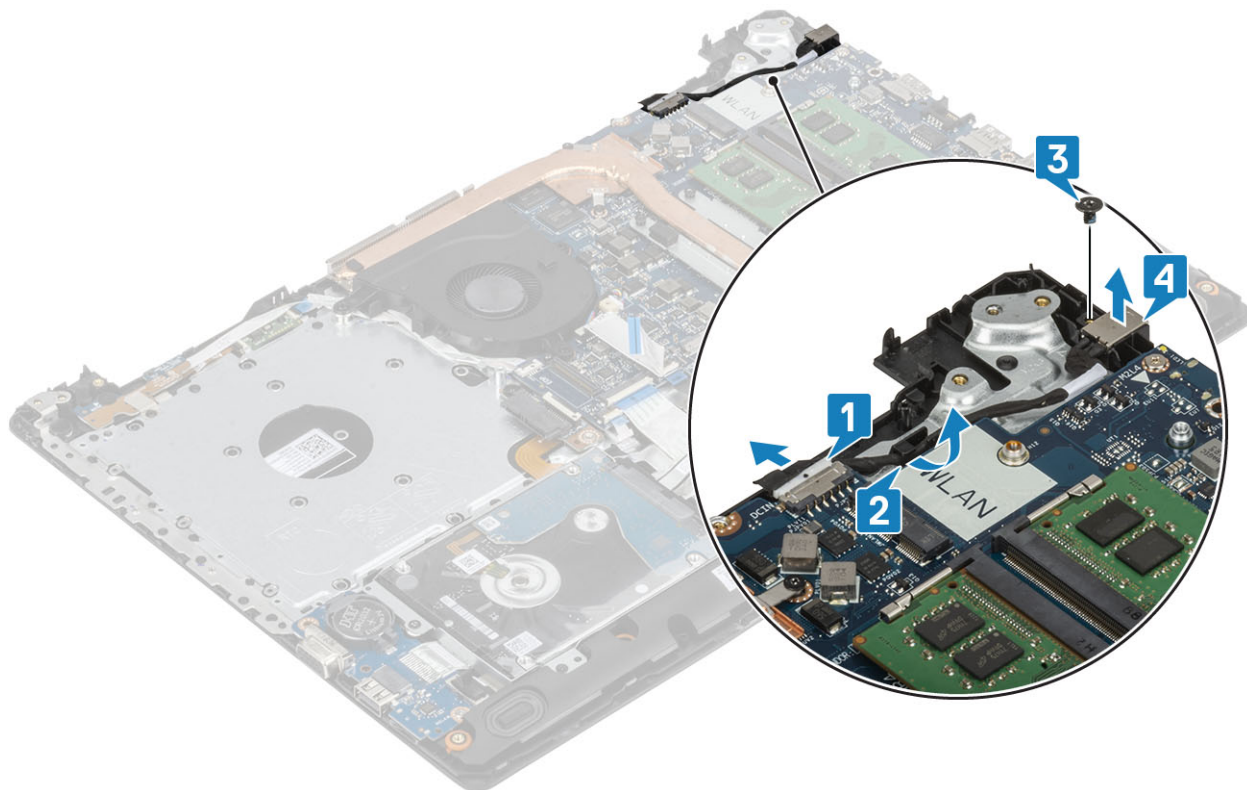
Ta bort nätadapterporten

Förutsättningar

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

Steg

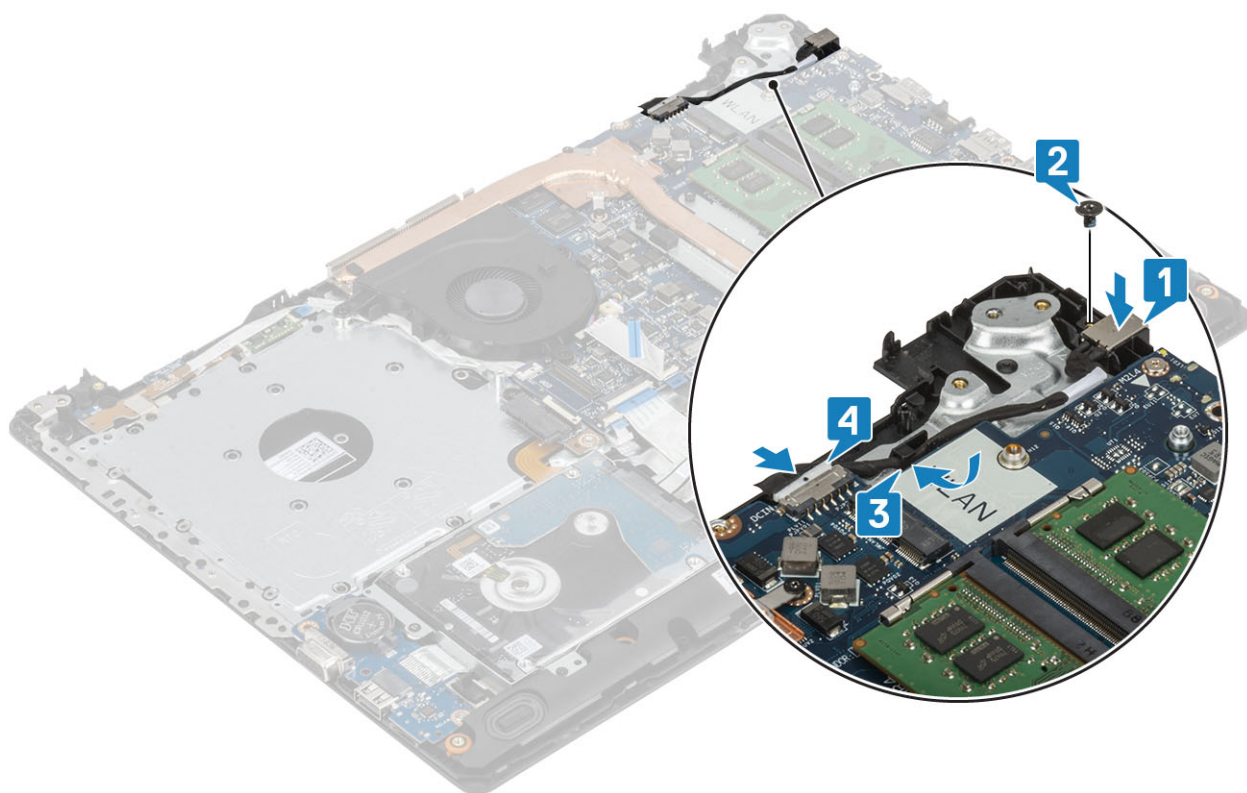
1. Koppla bort och trä ut nätadapterkabeln från moderkortet [1, 2].
2. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast nätadaptern i handledsstöds- och tangentbordsenheten [3].
3. Lyft av nätadapterporten, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten [4].



Installera nätadapterporten

Steg

1. Placera nätadapterporten i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten [1].
2. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast nätadapterporten i handledsstöds- och tangentbordsenheten [2].
3. Dra nätadapterkabeln genom kabelhållarna [3].
4. Anslut nätadapterkabeln till moderkortet [4].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [strömbrytarkortet](#)
2. Sätt tillbaka [bildskärmsmonteringen](#).
3. Sätt tillbaka [SSD](#)
4. Sätt tillbaka [WLAN](#)
5. Sätt tillbaka [batteriet](#)
6. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
7. Sätt tillbaka [den optiska enheten](#)
8. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
9. Följ proceduren i när du har arbetat inuti datorn.

Bildskärmsram

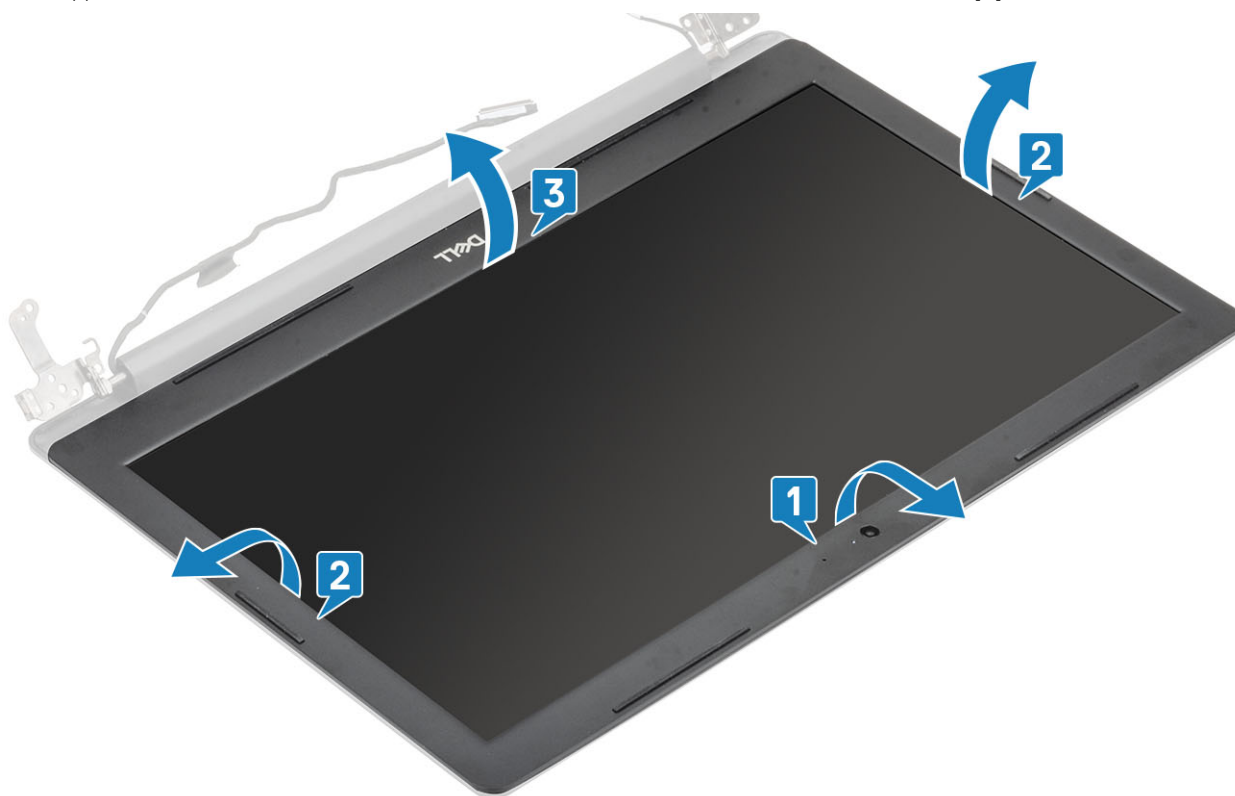
Ta bort bildskärmsramen

Förutsättningar

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

Steg

1. Bänd försiktigt den inre överdelen av bildskärmsramen [1].
2. Fortsätt att bända de inre vänstra och högra kanterna på bildskärmsramen [2].
3. Bänd upp den nedre inre kanten av bildskärmsramen och lyft bort ramen från bildskärmsenheten [3].



Installera bildskärmsramen

Steg

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



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka bildskärmsmonteringen.
2. Sätt tillbaka hårddiskenheten
3. Sätt tillbaka systemfläkten
4. Sätt tillbaka kylflänsen
5. Sätt tillbaka SSD
6. Sätt tillbaka WLAN
7. Sätt tillbaka minnet
8. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
9. Sätt tillbaka baskåpan
10. Sätt tillbaka den optiska enheten
11. Sätt tillbaka SD-minneskortet
12. Följ proceduren i när du har arbetat inuti datorn.

Kamera

Ta bort kameran

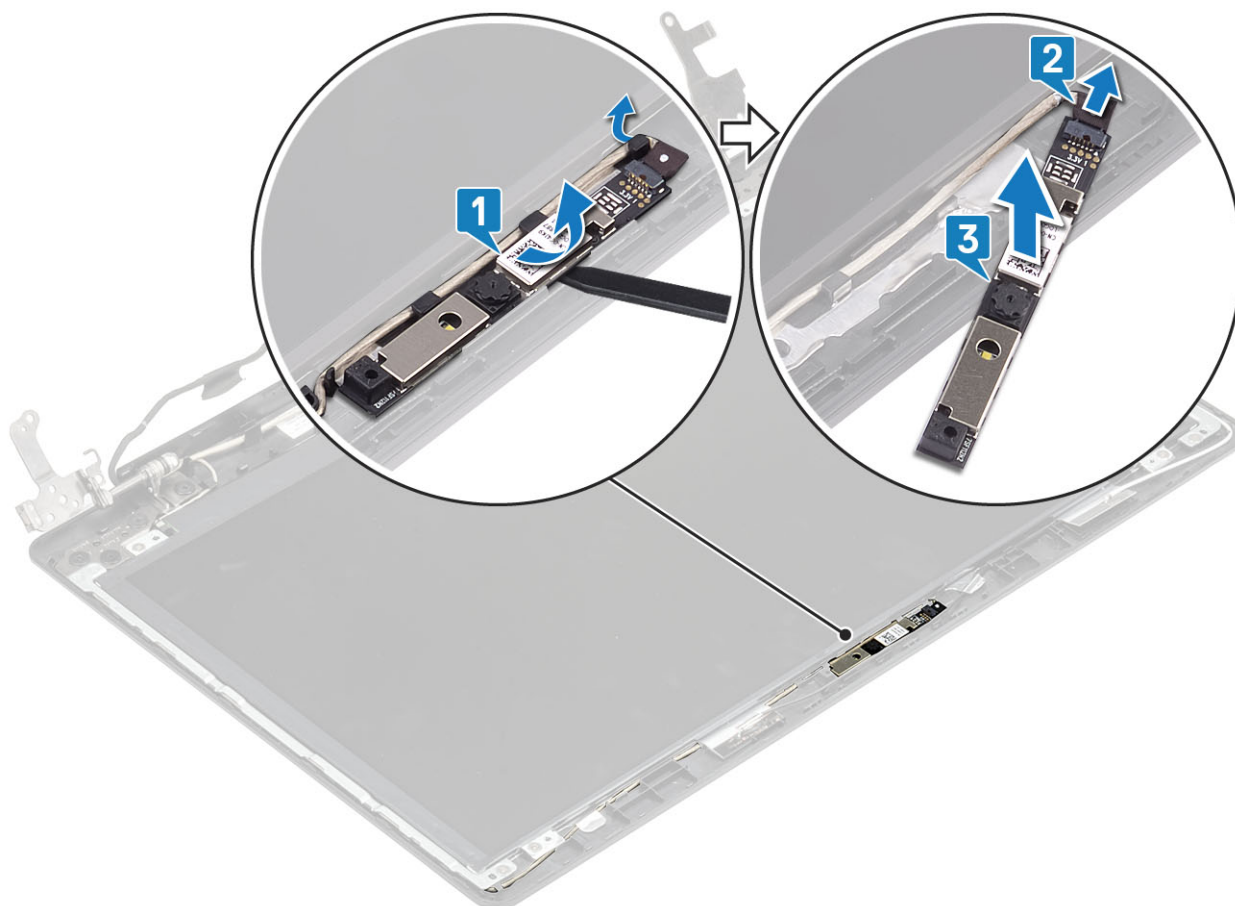
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort SD-minneskortet
3. Ta bort den optiska enheten
4. Ta bort kåpan.
5. Ta bort batteriet
6. Ta bort WLAN
7. Ta bort SSD
8. Ta bort hårddiskenheten
9. Ta bort systemfläkten

10. Ta bort kylflänsen
11. Ta bort bildskärmsenheten
12. Ta bort bildskärmsramen

Steg

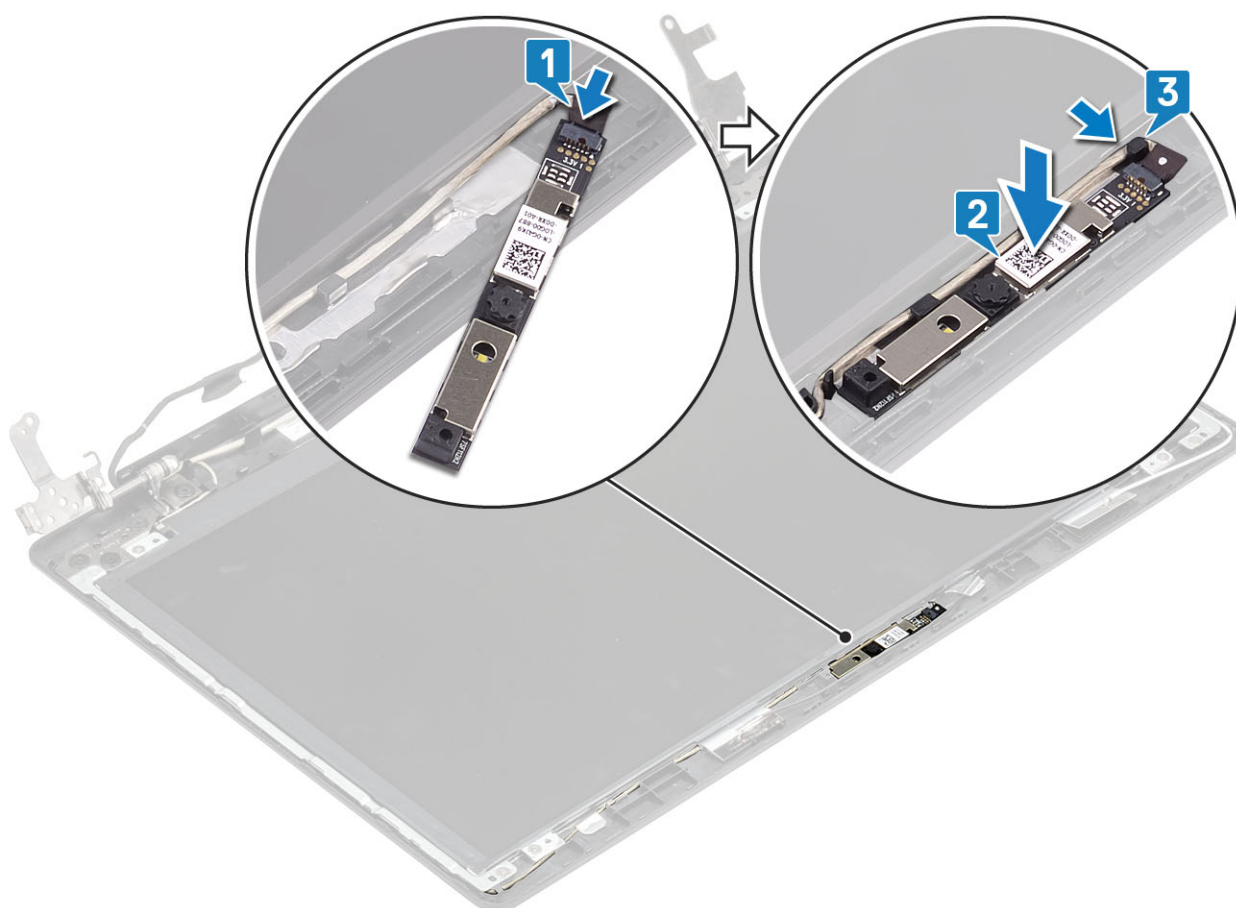
1. Använd en plastrits och bänd försiktigt bort kameran från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1].
2. Koppla bort kamerakabeln från kameramodulen [2].
3. Lyft bort kameramodulen från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [3].



Installera kameran

Steg

1. Anslut kamerakabeln till kameramodulen [1].
2. Använd justeringstapparna och fäst kameramodulen på bildskärmens bakre kåpa och antennenmonteringen [2].
3. Dra kamerakabeln genom kabelhållarna [3].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka bildskärmsramen
2. Sätt tillbaka bildskärmsmonteringen.
3. Sätt tillbaka hårddiskenheten
4. Sätt tillbaka systemfläkten
5. Sätt tillbaka kylflänsen
6. Sätt tillbaka SSD
7. Sätt tillbaka WLAN
8. Sätt tillbaka batteriet
9. Sätt tillbaka baskåpan
10. Sätt tillbaka den optiska enheten
11. Sätt tillbaka SD-minneskortet
12. Följ proceduren i när du har arbetat inuti datorn.

Bildskärmspanelen

Ta bort bildskärmspanelen

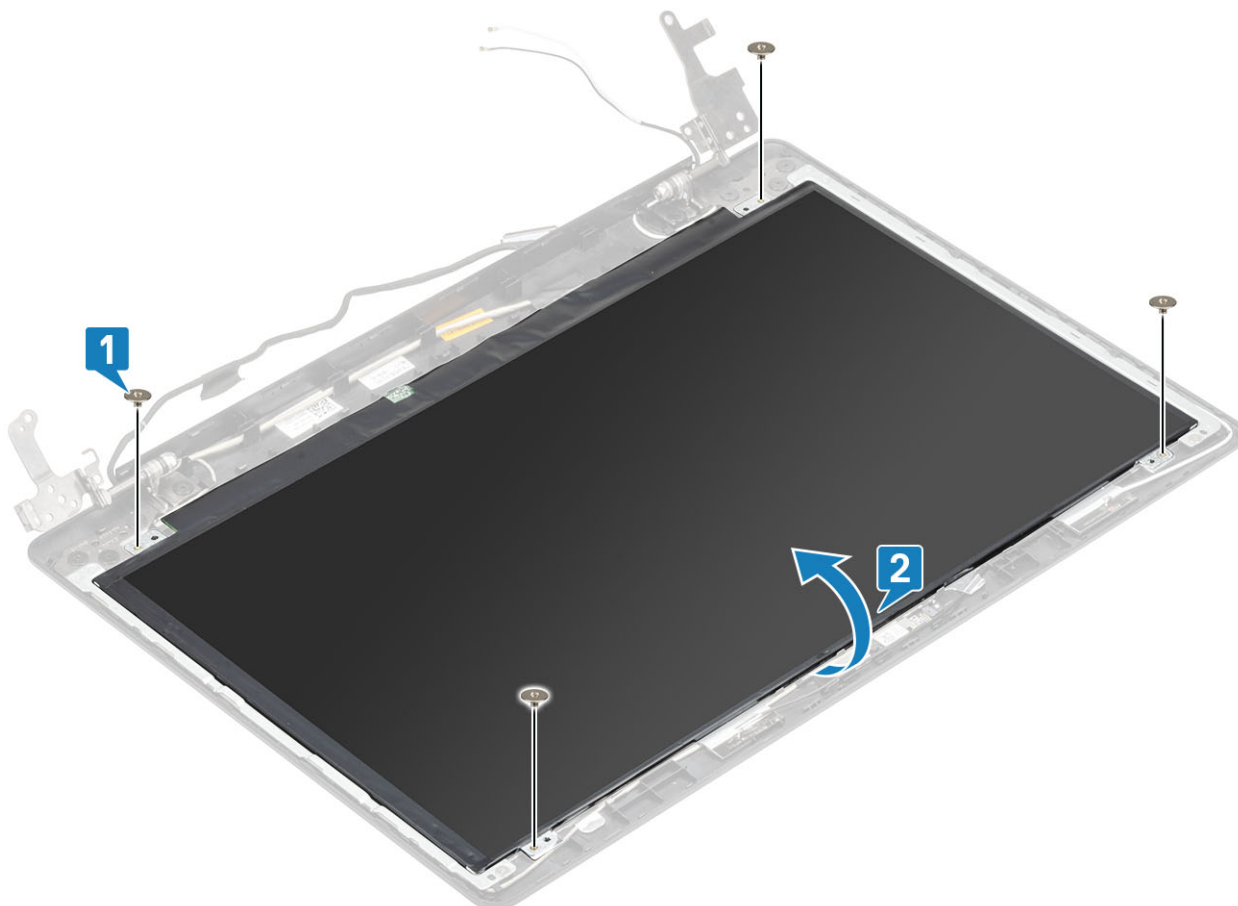
Förutsättningar

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

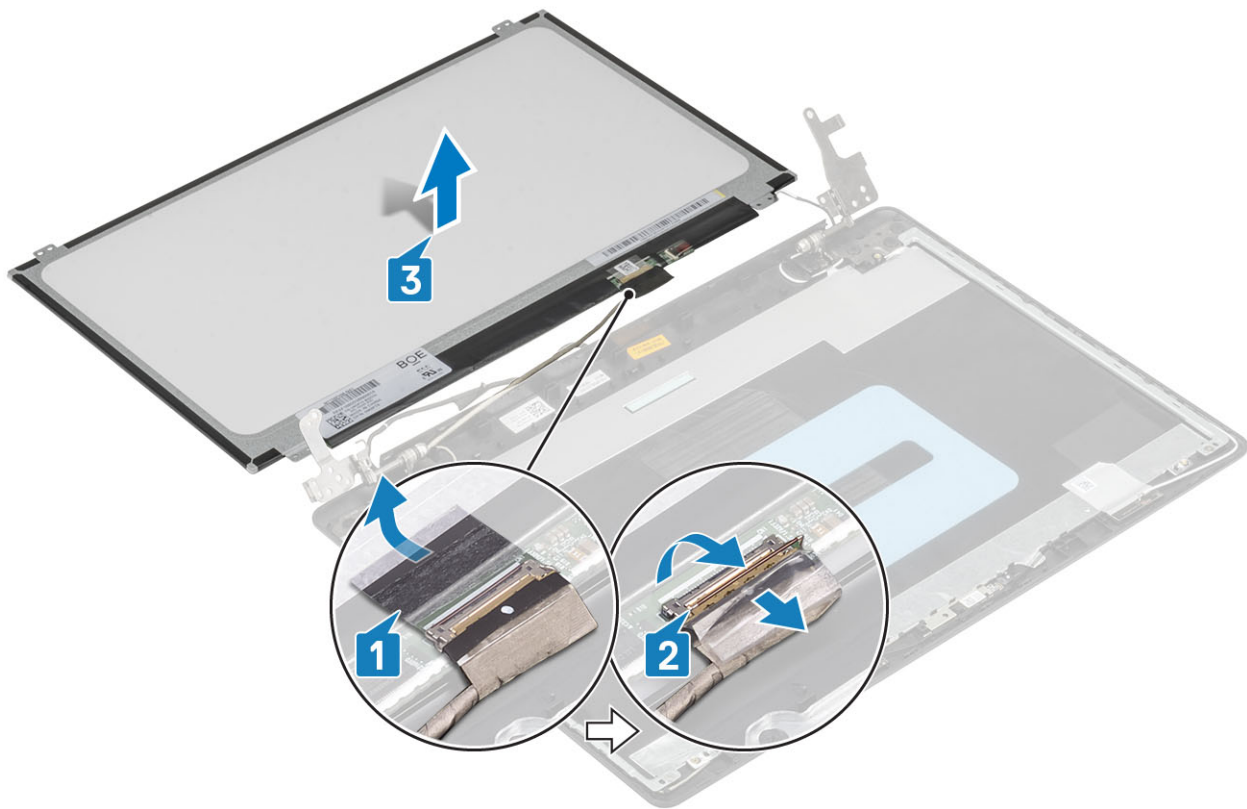
7. Ta bort [SSD](#)
8. Ta bort [hårddiskenheten](#)
9. Ta bort [systemfläkten](#)
10. Ta bort [kylflänsen](#)
11. Ta bort [bildskärmsenheten](#)
12. Ta bort [bildskärmsramen](#)
13. Ta bort [kameran](#)

Steg

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



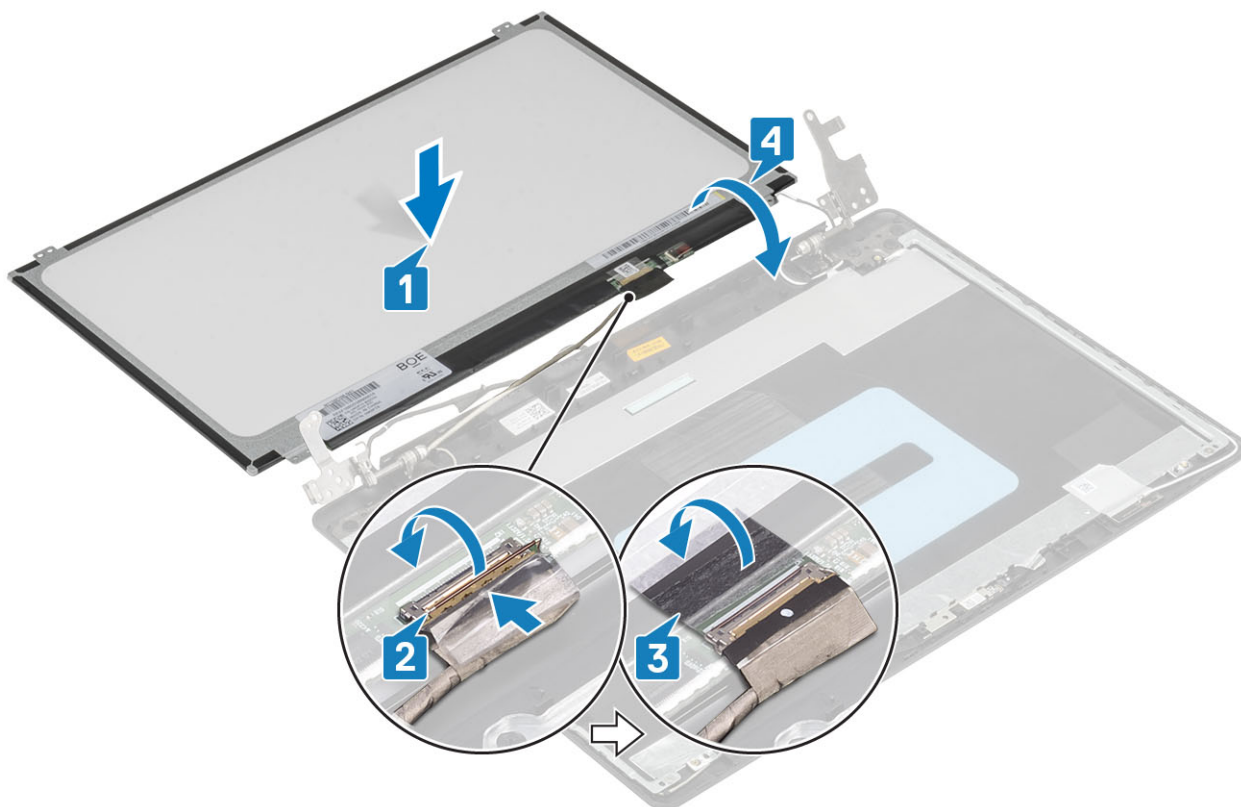
3. Dra bort tejpens som håller fast bildskärmskabeln på baksidan av bildskärmspanelen [1].
4. Lyft på haken och koppla bort bildskärmskabeln från bildskärmspanelkabelns kontakt [2].
5. Lyft av bildskärmspanelen från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [3].



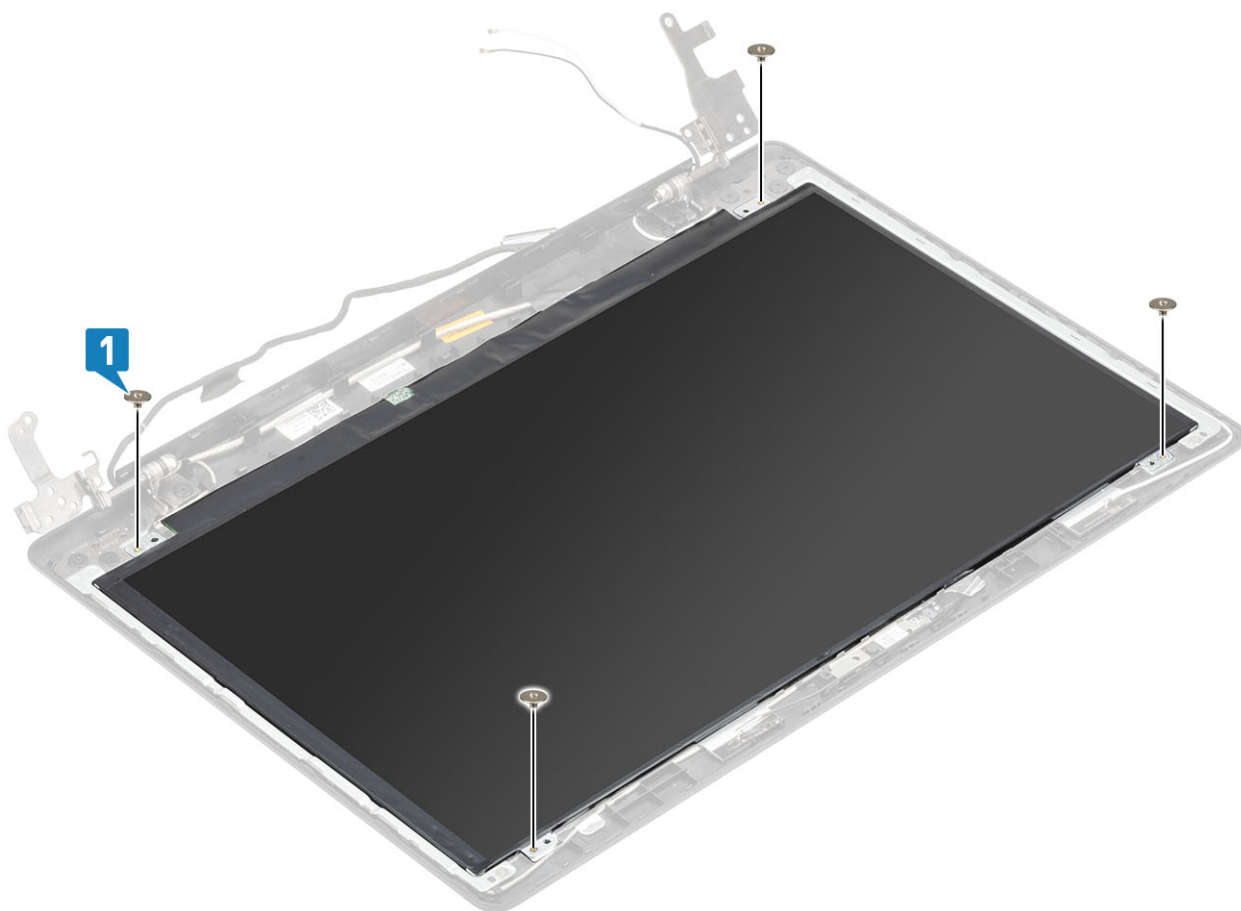
Installation av bildskärmspanel

Steg

1. Placera bildskärmspanelen på en plan och ren yta [1].
2. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på bildskärmspanelens baksida och stäng spärren så att kabeln sitter fast [2].
3. Sätt fast tejp som håller fast bildskärmskabeln på baksidan av bildskärmspanelen [3].
4. Vänd på bildskärmspanelen och placera den på bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [4].



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



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [kameran](#)
2. Sätt tillbaka [bildskärmsramen](#)
3. Sätt tillbaka [bildskärmsmonteringen](#).
4. Sätt tillbaka [hårddiskenheten](#)
5. Sätt tillbaka [systemfläkten](#)
6. Sätt tillbaka [kylflänsen](#)
7. Sätt tillbaka [SSD](#)
8. Sätt tillbaka [WLAN](#)
9. Sätt tillbaka [batteriet](#)
10. Sätt tillbaka [baskåpan](#)
11. Sätt tillbaka [den optiska enheten](#)
12. Sätt tillbaka [SD-minneskortet](#)
13. Följ proceduren i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsgångjärnen

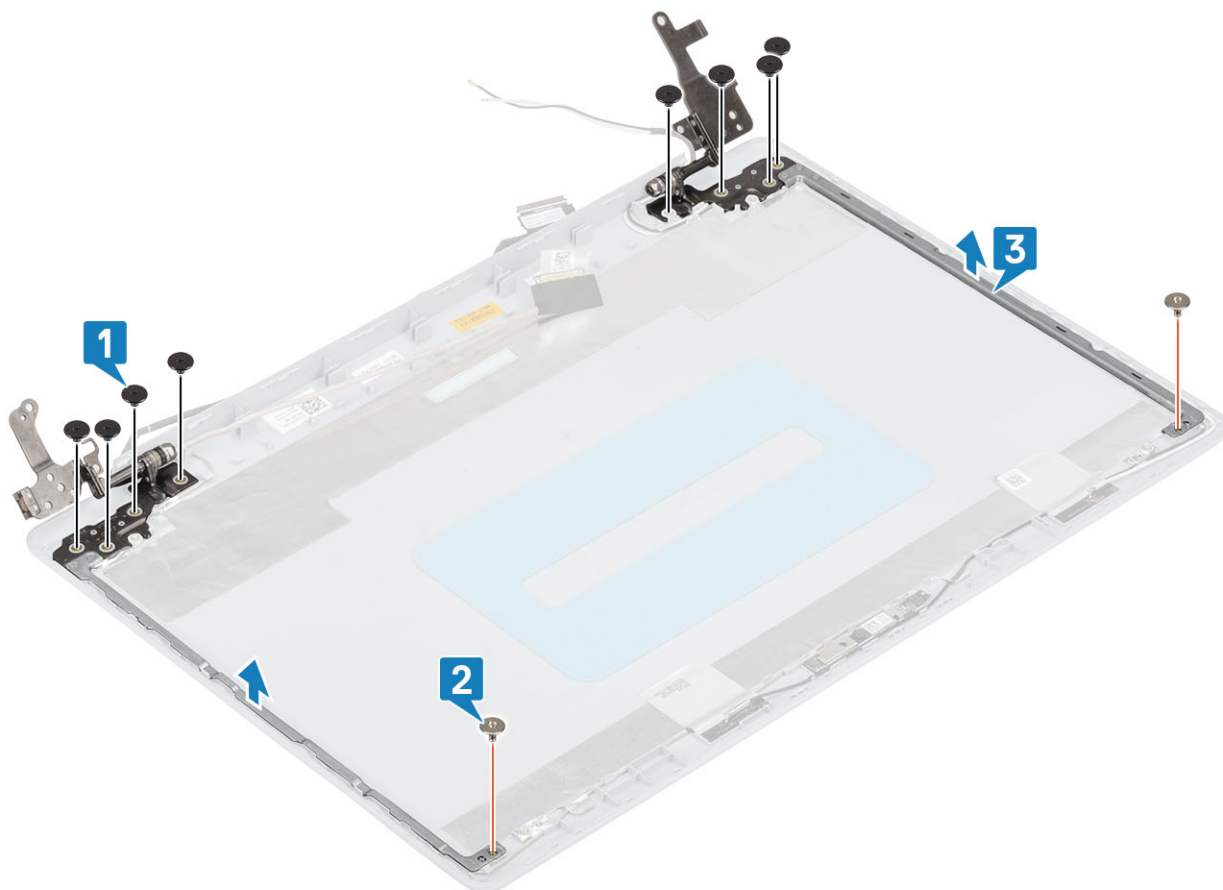
Ta bort bildskärmsgångjärnen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#)
6. Ta bort [WLAN](#)
7. Ta bort [SSD](#)
8. Ta bort [hårddiskenheten](#)
9. Ta bort [systemfläkten](#)
10. Ta bort [kylflänsen](#)
11. Ta bort [bildskärmsenheten](#)
12. Ta bort [bildskärmsramen](#)
13. Ta bort [kameran](#)
14. Ta bort [bildskärmspanelen](#)

Steg

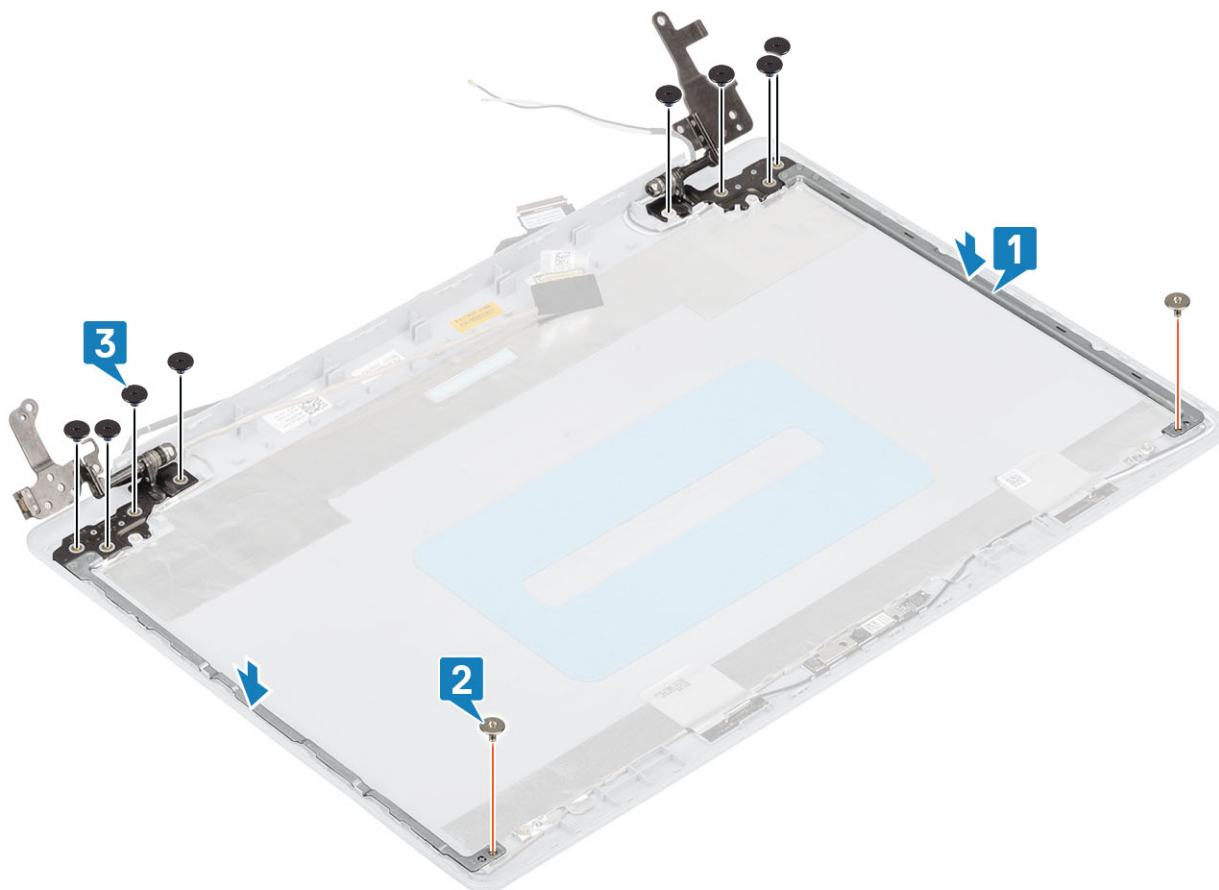
1. Ta bort de 10 skruvarna (M2,5x2,5) och de två skruvarna (M2x2) som håller fast gångjärnen i bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [1, 2].
2. Lyft bort gångjärnen och fästena från bildskärmens bakre kåpa och antennenhet [3].



Installera bildskärmsgångjärnen

Steg

1. Rikta in skruvhålen på gångjärnen och fästena med skruvhålen på bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering [1].
2. Sätt tillbaka de åtta skruvarna (M2,5x2,5) och de två skruvarna (M2x2) som håller fast gångjärnen i bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering [3,2].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka bildskärmspanelen
2. Sätt tillbaka kameran
3. Sätt tillbaka bildskärmsramen
4. Sätt tillbaka bildskärmsmonteringen.
5. Sätt tillbaka hårddiskenheten
6. Sätt tillbaka systemfläkten
7. Sätt tillbaka kylflänsen
8. Sätt tillbaka SSD
9. Sätt tillbaka WLAN
10. Sätt tillbaka batteriet
11. Sätt tillbaka baskåpan
12. Sätt tillbaka den optiska enheten
13. Sätt tillbaka SD-minneskortet
14. Följ proceduren i när du har arbetat inuti datorn.

Bildskärmskabel

Ta bort bildskärmskabeln

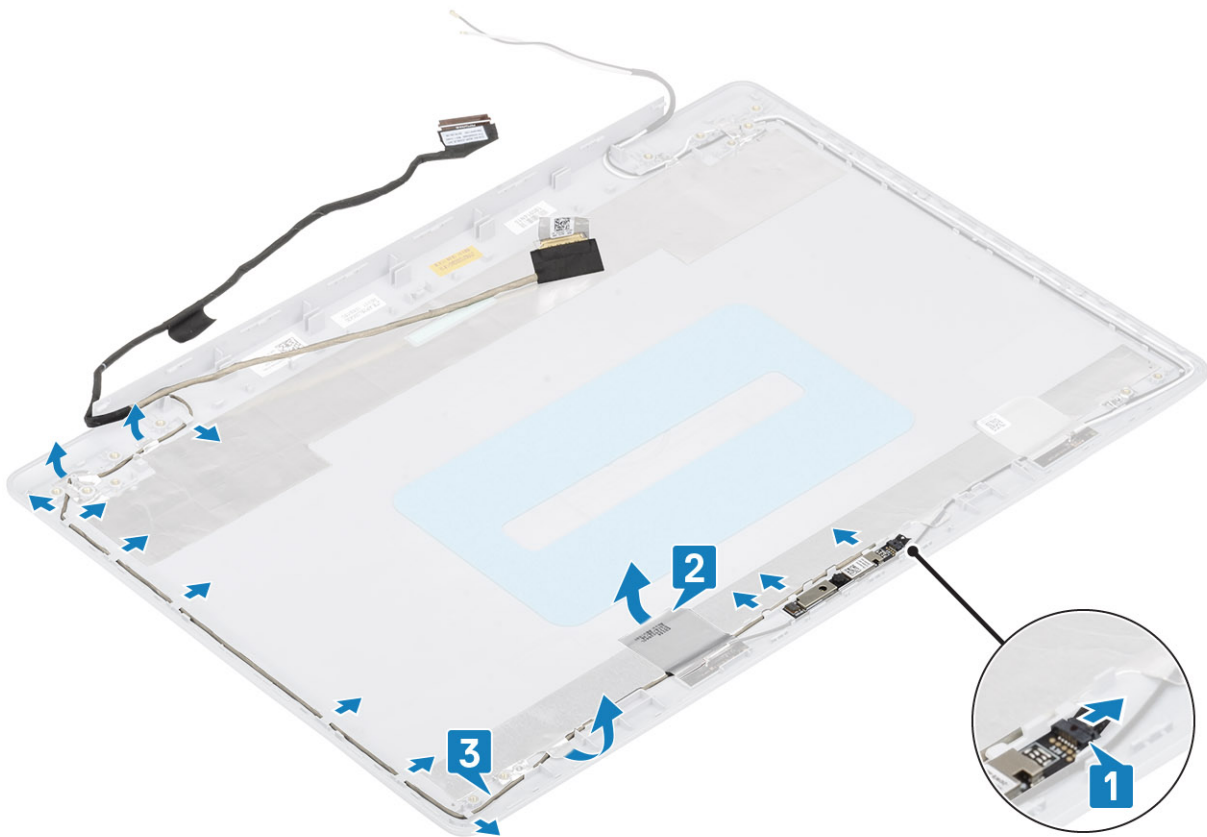
Förutsättningar

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

5. Ta bort [batteriet](#)
6. Ta bort [WLAN](#)
7. Ta bort [SSD](#)
8. Ta bort [hårddiskenheten](#)
9. Ta bort [systemfläkten](#)
10. Ta bort [kylflänsen](#)
11. Ta bort [bildskärmsmonteringen](#)
12. Ta bort [bildskärmsramen](#)
13. Ta bort [bildskärmspanelen](#)
14. Ta bort [bildskärmsgångjärnen](#)

Steg

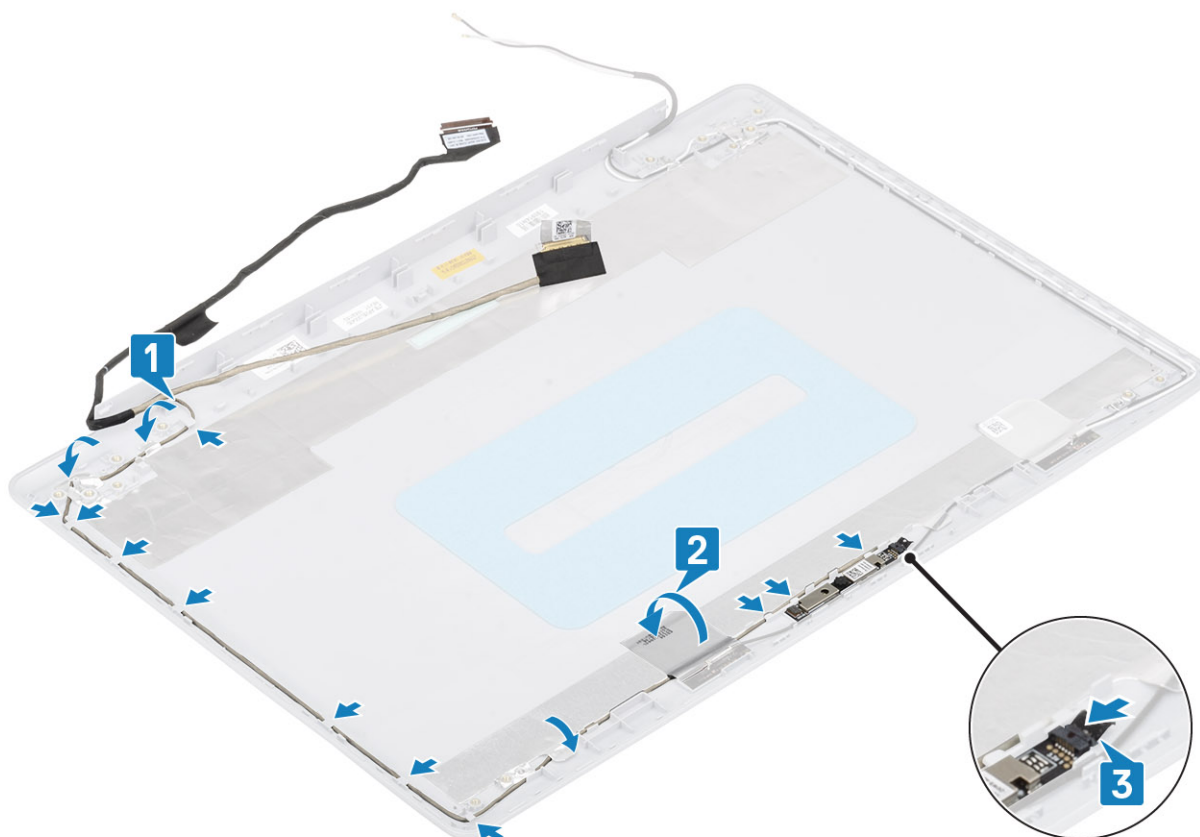
1. Koppla från kamerakabeln på bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering [1].
2. Dra bort tejp som håller fast kamerakabeln [2].
3. Ta bort kamerakabeln och bildskärmskabeln från kabelhållarna på bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering [3].



Installera bildskärmskabeln

Steg

1. Dra kamerakabeln genom kabelhållarna på bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering [1].
2. Fäst tejp som håller fast kamerakabeln [2].
3. Anslut kamerakabeln på bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering [3].



Nästa Steg

1. Sätt tillbaka bildskärmsgångjärnen
2. Sätt tillbaka bildskärmspanelen
3. Sätt tillbaka bildskärmsramen
4. Sätt tillbaka bildskärmsmonteringen.
5. Sätt tillbaka hårddiskenheten
6. Sätt tillbaka systemfläkten
7. Sätt tillbaka kylflänsen
8. Sätt tillbaka SSD
9. Sätt tillbaka WLAN
10. Sätt tillbaka batteriet
11. Sätt tillbaka baskåpan
12. Sätt tillbaka den optiska enheten
13. Sätt tillbaka SD-minneskortet
14. Följ proceduren i när du har arbetat inuti datorn.

Bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering

Ta bort bildskärmens bakre hölje

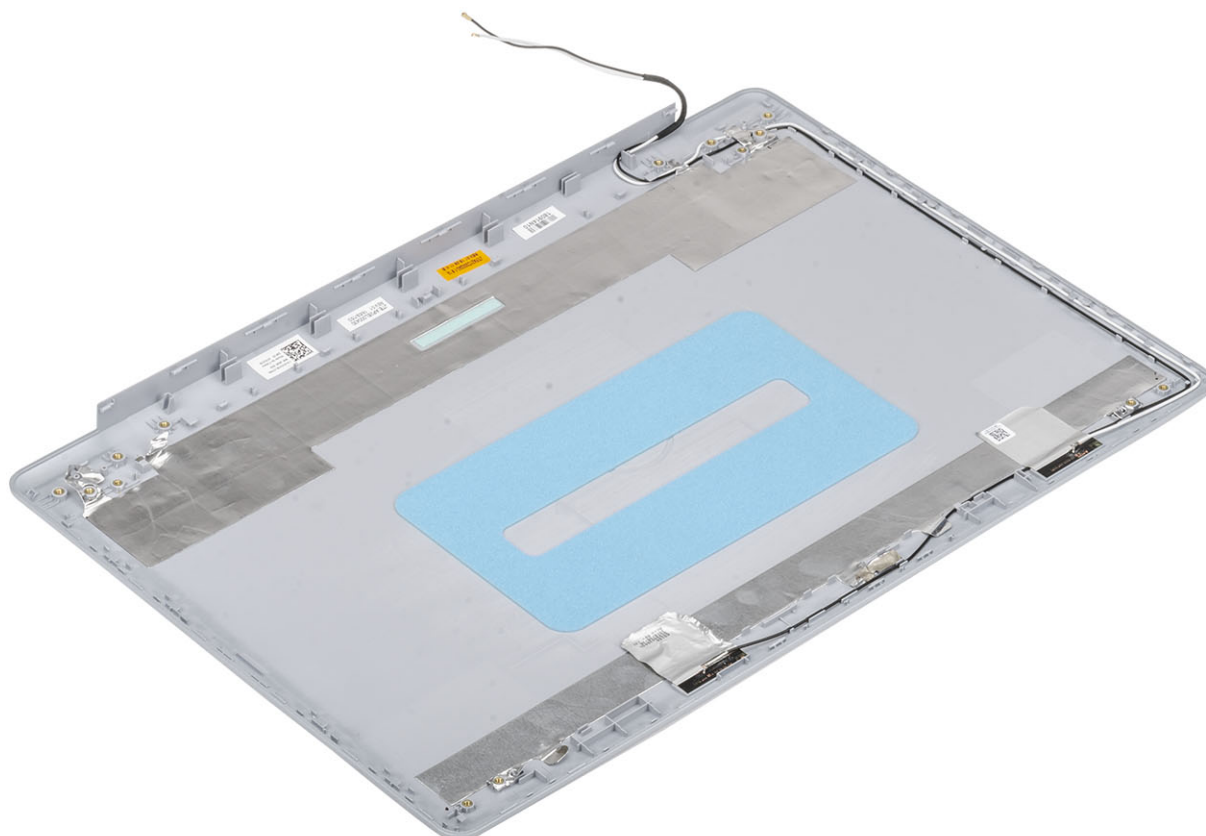
Förutsättningar

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

6. Ta bort WLAN
7. Ta bort SSD
8. Ta bort hårddiskenheten
9. Ta bort systemfläkten
10. Ta bort kylflänsen
11. Ta bort bildskärmsenheten
12. Ta bort bildskärmsramen
13. Ta bort kameran
14. Ta bort bildskärmspanelen
15. Ta bort bildskärmsgångjärnen
16. Ta bort bildskärmskabeln

Om denna uppgift

När alla momenten ovan har utförts återstår bildskärmens bakre

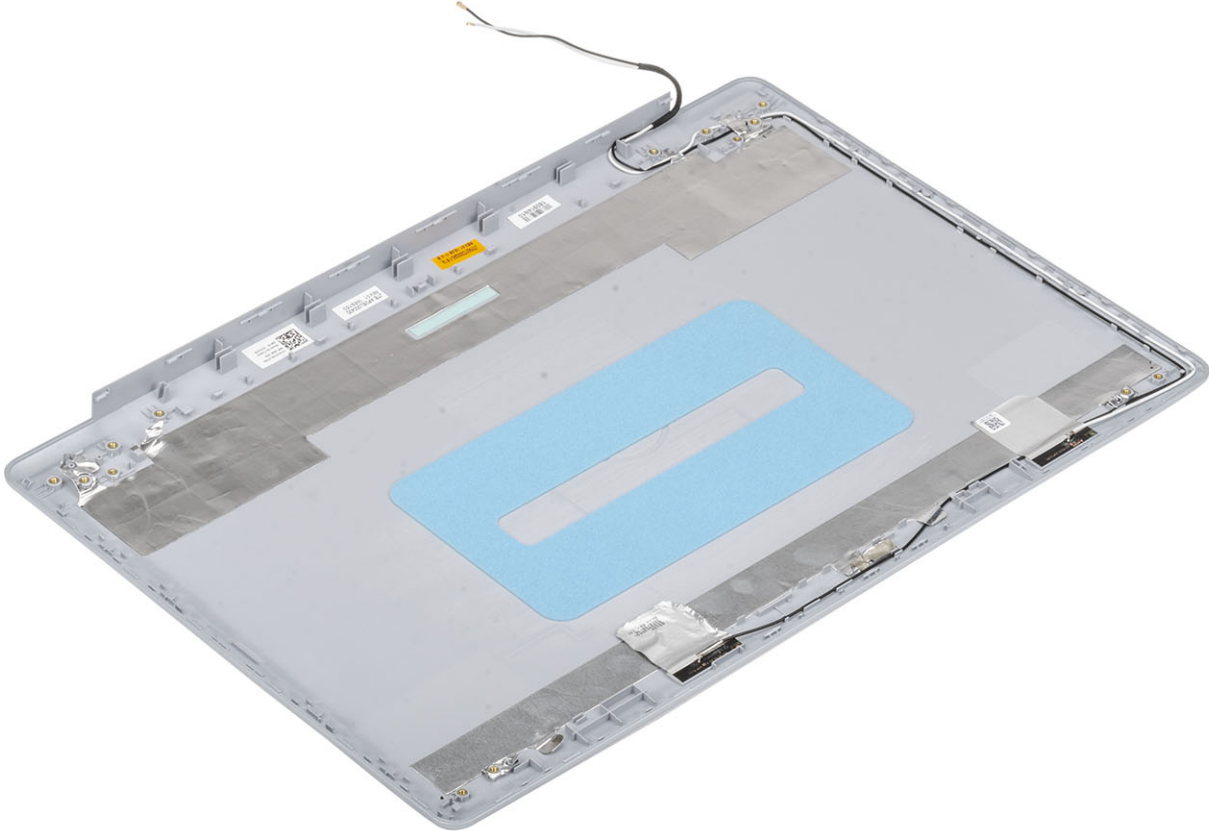


kåpa.

Ta bort bildskärmens bakre kåpa

Om denna uppgift

Placera bildskärmens bakre kåpa på en ren och plan



yta.

Nästa Steg

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

Handledsstöds- och tangentbordsenhet

Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort [SD-minneskortet](#)
3. Ta bort [den optiska enheten](#)
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#)
6. Ta bort [minnet](#)
7. Ta bort [WLAN](#)
8. Ta bort [SSD](#)
9. Ta bort [högtalarna](#)
10. Ta bort [knappcellsbatteriet](#)
11. Ta bort [hårddiskenheten](#)
12. Ta bort [systemfläkten](#)
13. Ta bort [kylflänsen](#)
14. Ta bort [VGA-dotterkortet](#)
15. Ta bort [I/O-kortet](#)
16. Ta bort [styrplattan](#)
17. Ta bort [bildskärmsenheten](#)
18. Ta bort [strömbrytarkortet](#)
19. Ta bort [strömbrytaren med fingeravtrycksläsare](#)
20. Ta bort [bildskärmsgångjärnen](#)
21. Ta bort [nätadapterporten](#)
22. Ta bort [moderkortet](#)

Om denna uppgift

När du har utfört alla förhandsåtgärder återstår handledsstöds- och tangentbordsenheten.



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



Systeminstallationsprogram

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

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

Startmeny

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

Alternativen är:

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

Navigeringstangenter

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

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

Systeminstallationsalternativ

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

Allmänna alternativ

Tabell 2. Allmänt

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	Visar följande information: • System Information (systeminformation): Visar BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (servicenummer), Asset Tag (inventariemärkning), Ownership Tag (ägarnummer), Ownership Date (ägarskapsdatum), Manufacture Date (tillverkningsdatum) och Express Service Code (expresskod). • Memory Information (minnesinformation): Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek och DIMM B-storlek. • Processorinformation: Visar processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, minsta klockhastighet, största klockhastighet, processor L2-cacheminne, processor L3-cacheminne, HT-kompatibel och 64-bitarsteknik. • Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, optisk enhet, M.2 SSD, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC-adress, videostyrenhet, video BIOS-version, videominne, paneltyp, verklig upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet och Bluetooth-enhet.
Battery Information	Visar batteriets hälsostatus och om nätadaptern är ansluten.
Boot Sequence	Här kan du ange den sekvens i vilken datorn försöker hitta ett operativsystem bland de enheter som anges i listan.
Advanced Boot Options	Här kan du välja Legacy Option ROMs (alternativ för äldre ROM) i startläget UEFI. Inget alternativ är aktiverat som standard. • Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM) • Enable Attempt Legacy Boot (aktivera Försök aktivera äldre start)
UEFI Boot Path Security	Det här alternativet avgör om systemet ska be användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn: • Always, Except Internal HDD (alltid, utom för intern hårddisk) – standard • Always (alltid) • Never (Aldrig)
Date/Time	Gör att du kan ändra inställningarna för datum och tid. Ändringar av systemdatum och tid träder omedelbart i kraft.

Systeminformation

Tabell 3. System Configuration (systemkonfiguration)

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	Gör att du kan konfigurera den inbyggda LAN-styrenheten. • Inaktiverat = Det inbyggda LAN är avstängt och inte synligt för operativsystemet. • Aktiverat = Det inbyggda LAN är aktiverat. • Enabled w/PXE = Det inbyggda LAN-nätverkskortet är aktiverat (med PXE-start) (standard)
SATA Operation	Med det här alternativet kan du konfigurera driftläget för den inbyggda hårddiskstyrenheten. • Disabled (inaktiverat) = SATA-styrenheten är dold • AHCI = SATA är konfigurerad för AHCI-läge. • RAID ON = SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge (förvalt som standard)
Drives	Här kan du aktivera eller inaktivera de olika inbyggda skivenheterna: • SATA-0 (aktiverat som standard) • SATA-1 (aktiverat som standard) • SATA-2 (aktiverat som standard) • M.2 PCIe SSD-0: (aktiverat som standard)

Tabell 3. System Configuration (systemkonfiguration) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Smart Reporting	Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Alternativet Enable Smart Reporting (aktivera smart rapportering) är inaktiverat som standard.
USB Configuration	Med det här alternativet kan du aktivera eller avaktivera den inbyggda USB-styrenheten för: • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) • Enable External USB Port Alla alternativ är aktiverade som standard.
Ljud	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är valt som standard. • Enable Microphone (aktivera mikrofon) • Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare) Båda alternativen är aktiverade som standard.
Miscellaneous Devices	Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter. • Enable Camera (aktivera kameran) (aktiverat som standard)

Video

Alternativ Beskrivning

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

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

Security (säkerhet)

Tabell 4. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.
System Password	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.
Strong Password	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera starka lösenord för systemet.
Password Configuration	Här kan du ange största och minsta tillåtna antal tecken för ett administrativt lösenord och systemlösenordet. Teckenintervallet ligger mellan 4 och 32 tecken.
Password Bypass	Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet. • Disabled (inaktiverat) – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de har ställts in. Det här alternativet är aktiverat som standard. • Reboot Bypass (förbigång vid omstart) - Förbigå lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart).  OBS: Systemet frågar alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när systemet slås på från avstängt läge (kallstart). Dessutom frågar systemet alltid efter lösenord för eventuella hårddiskar i modulära fack.
Password Change	Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörslösenord är inställt. Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) - Det här alternativet är aktiverat som standard.
Non-Admin Setup Changes	Bestämmer om ändringar av installationsalternativen tillåts när ett administratörslösenord är inställt.

Tabell 4. Security (säkerhet) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
UEFI Capsule Firmware Updates	Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket. Det här alternativet är valt som standard. Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS)
TPM 2.0 Security	Här kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) är synlig för operativsystemet. • TPM On (TPM på) (standardinställning) • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) • PPI Bypass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon) • Attestation Enable (aktivera attestering) (standard) • Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) (aktivera) (standard) • SHA-256 (standard) Välj ett av alternativen: • Inaktivera • Enabled (aktiverat) (standard)
Computrace(R)	Med det här fältet kan du aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Computrace-tjänsten från Absolute Software. Aktiverar eller inaktiverar den valfria Computrace-tjänsten som har utformats för inventariehantering. • Deactivate (avaktivera) • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera) -- Det här alternativet är förvalt som standard.
OROM Keyboard Access	Det här alternativet avgör om användare får åtkomst till ROM-konfigurationen via snabbtangenter under start. • Enabled (aktiverat) (standard) • Inaktivera • One Time Enable (aktivera en gång)
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Det här alternativet är inte inställt som standard.
Master Password Lockout	Här kan du inaktivera stöd för huvudlösenord. Hårddisklösenorden behöver rensas innan inställningarna kan ändras. Det här alternativet är inte inställt som standard.
SMM Security Mitigation	Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd. Det här alternativet är inte inställt som standard.

Secure Boot (säker start)

Tabell 5. Secure Boot (säker uppstart)

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll • Secure Boot Enable Det här alternativet är valt som standard.
Secure Boot Mode	Här kan du ändra beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI-drivrutinens signaturer. • Faktiskt läge (standard) • Granskningsläge
Expert key Management	Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge) är inaktiverat som standard. Alternativen är:

Tabell 5. Secure Boot (säker uppstart) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	• PK (standard) • KEK • db • dbx Om du aktiverar Custom Mode (anpassat läge) visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen är: • Save to File (spara till fil)- sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren • Replace from File (ersätt från fil)- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren • Append from File (bifoga från fil)- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren • Delete (ta bort)- tar bort nyckeln som har valts • Reset All Keys (återställ alla nycklar) - återställer till standardinställning • Delete All Keys (ta bort alla nycklar)- tar bort alla nycklar  OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.

Intel Software Guard Extensions

Tabell 6. Intel Software Guard Extensions

Alternativ	Beskrivning
Intel SGX Enable	I det här fältet anger du en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt operativsystem. Klicka på ett av följande alternativ: • Inaktivera • Aktiverad • Programvara som regleras – standard
Enclave Memory Size	Det här alternativet ställer in SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet) Klicka på ett av följande alternativ: • 32 MB • 64 MB • 128 MB – standard

Performance (prestanda)

Tabell 7. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används. • Alla- standard • 1
Intel SpeedStep	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep. • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) Det här alternativet är inställt som standard.

Tabell 7. Performance (prestanda) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
C-States Control	Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. • C States (C-lägen) Det här alternativet är inställt som standard.
Intel TurboBoost	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. • Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost) Det här alternativet är inställt som standard.
Hyper-Thread Control	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. • Inaktivera • Enabled (aktiverad) – standard

Energisparlägen

Alternativ

Beskrivning

AC Behavior

Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts.
Standardinställning: Wake on AC (starta vid nätanslutning) är inte valt.

Aktivera Intel Speed Shift-teknik

- Aktivera Intel Speed Shift-teknik

Standardinställning: Enabled (aktiverad)

Auto On Time

Gör det möjligt att ställa in tiden då datorn måste slås på automatiskt. Alternativen är:

- Inaktivera
- Every day (varje dag)
- Weekdays (veckodagar)
- Select Days (vissa dagar)

Standardinställning: Disabled (inaktiverad)

USB Wake Support

Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget.
 **OBS:** Funktionen kan endast användas när en nätadapter är ansluten. Om nätadaptern kopplas bort i vänteläge kommer strömförsörjningen till alla USB-portar att avbrytas för att spara på batteriet.

- Enable USB Wake Support

Wake on WLAN

Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som slår på strömmen från läget av när det utlöses av en LAN-signal.

- Inaktivera
- WLAN

Standardinställning: Disabled (inaktiverad)

Peak Shift

Med det här alternativet är det möjligt att minimera strömförbrukningen under de mest strömslukande perioderna på dagen. När du har aktiverat det här alternativet drivs systemet endast med batteri även om nätsladden är ansluten.

- Enable Peak Shift (aktivera Peak Shift) – är inaktiverat
- Ställ in ett gränsvärde för batteriet (15 % till 100 %) – 15 % (aktiverat som standard)

Advanced Battery Charge Configuration

Med det här alternativet kan du maximera batteritillståndet. Om du aktiverar det använder systemet standardladdningsalgoritmen och annan teknik under de perioder då inget arbete pågår för att förbättra batteritillståndet.

Enable Advanced Battery Charge Mode (aktivera läget för avancerad batteriladdning) (inaktiverat)

Alternativ	Beskrivning
Primary Battery Charge Configuration	Här kan du välja laddningsläge för batteriet. Alternativen är: • Adaptive (anpassningsbart) – aktiverat som standard • Standard – laddar batteriet till full laddning med standardhastighet. • ExpressCharge (expressladdning) – Batteriet laddas över en kortare period med hjälp av Dells snabbbladdningsteknik. • Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning) • Custom (anpassat) Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp). i OBS: Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier. För att aktivera det här alternativet ska du inaktivera alternativet Advanced Battery Charge Configuration (avancerad batteriladdningskonfiguration).

POST Behavior (beteende efter start)

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings	Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar. Standardinställning: Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)
Numlock Enable	Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start. Enable Network (aktivera nätverk). Det här alternativet är aktiverat som standard.
Fn Lock Options	Gör det möjligt att använda kortkommandot Fn + Esc för att låta funktionen hos tangenterna F1–F12 växla mellan standard- och sekundärfunktionerna. Om du inaktiverar det här alternativet kan du inte växla dynamiskt mellan standard- och sekundärfunktionerna hos dessa tangenter. Tillgängliga alternativ: • Fn Lock (Fn-lås) – aktiverat som standard • Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/standard) – aktiverat som standard • Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)
Fastboot	Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbига vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är: • Minimal – aktiverat som standard • Thorough (grundlig) • Auto
Extended BIOS POST Time	Låter dig ange en extra fördröjning före start. Alternativen är: • 0 seconds (0 sekunder) – aktiverat som standard. • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder)
Full Screen Log	• Enable Full Screen Logo (aktivera logotyp på hela skärmen) – inte aktiverat
Warnings and errors	• Prompt on warnings and errors (visa meddelanden vid varningar och fel) – aktiverat som standard • Continue on warnings (fortsätt vid varningar) • Continue on warnings and errors (fortsätt vid varningar och fel)
Sign of Life Indication	• Enable Sign of Life Keyboard Backlight Indication (aktivera indikering av livstecken på tangentbordets bakgrundsbelysning) – aktiverat som standard

Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de villkorsstyrda maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology (Intel Virtualiseringsteknik).

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

Trådlös

Beskrivning av alternativen

Wireless Switch	Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativen är: • WLAN • Bluetooth Alla alternativ är aktiverade som standard.  OBS: WLAN är bundet och kan inte aktiveras eller inaktiveras separat.
Wireless Device Enable	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. • WLAN • Bluetooth Alla alternativ är aktiverade som standard.

Underhållsskärmen

Alternativ	Beskrivning
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Gör att du kan skapa en systeminventariebeteckning om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard.
BIOS Downgrade	Detta styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. Alternativet "tillåt BIOS-nedgradering" är aktiverat som standard.
Data Wipe	Det här fältet gör det möjligt för användare att på ett säkert sätt radera data från alla interna lagringsenheter. Alternativet "Databorttagning på nästa start" är inte aktiverad som standard. Följande lista visar enheter som påverkas: • Intern SATA HDD/SSD • Intern M.2 SATA SSD • Intern M.2 PCIe SSD • Internal eMMC (intern eMMC-enhet)
BIOS Recovery	Detta fält gör det möjligt att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel. Detta alternativ är aktiverat som standard. • BIOS-återställning från hårddisken - aktiverad som standard • Utför alltid integritetskontroll - inaktiverad som standard

System Logs (systemloggar)

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

SupportAssist-systemupplösning

Alternativ	Beskrivning
Auto OS Recovery Threshold	Gör att du kan styra det automatiska startflödet för SupportAssist-system. Alternativen är: • Släckt • 1 • 2 (standardinställningen är Enabled (aktiverad)) • 3
SupportAssist OS Recovery	Gör att du kan återställa SupportAssist OS Recovery (Inaktiverat som standard)

System- och installationslösenord

Tabell 8. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **system-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**.

Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:

- Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
- Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
- Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
- Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

3. Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på **Esc** så blir du ombedd att spara ändringarna.
5. Tryck på **Y** för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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

Felsökning

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start är inbäddad med BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

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

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

För mer information, se kunskapsbasartikeln [000180971](#).

Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

Steg

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

Systemets diagnosindikatorer

Kort för ström/batteristatuslampa

Ström- och batteristatuslampan visar datorns ström- och batteristatus. Följande strömstatusar finns:

Fast vitt sken – Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 % laddning.

Orange sken – Datorn drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 % laddning.

Släckt:

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

Ström- och batteristatuslampan kan blinka gult eller vitt enligt fördefinierade pipkoder som indikerar olika fel.

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

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

i OBS: Följande diagnostikindikator-koder och rekommenderade lösningar är avsedda för Dells servicetekniker för att felsöka problem. 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.

Tabell 9. Diagnostikindikator-koder

Diagnostikindikator-koder (orange,vit)	Problembeskrivning
1,1	Fel vid TPM-avkänning
1,2	Icke återställningsbart SPI Flash-fel
2,1	Fel på processorn
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsuppsättning
2,7	Bildskärmsfel – SBIOS-meddelande
2,8	Bildskärmsfel – EC-detektering av strömskenefel
3,1	Fel på knappcells-batteriet
3,2	Fel på PCI/grafikkort/chip
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig
3,7	Fel på Management Engine (ME)

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

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

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

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

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

Wi-Fi-strömcykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av Wi-Fi-anslutningsproblem kan ett Wi-Fi-cykelförfarande genomföras. Följande förfarande innehåller instruktioner om hur du genomför en Wi-Fi-strömcykel:

 **OBS:** Vissa internetleverantörer tillhandahåller en modem-/routerkombinationsenhet.

Steg

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

Ladda ur väntelägesström

Om denna uppgift

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

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort strömadaptern från datorn.

3. Håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur väntelägesströmmen.
4. Anslut nätadaptern till datorn.
5. Starta datorn.

Få hjälp

Kontakta Dell

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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