

Inspiron 3501

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 inuti datorn.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	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.....	9
Rekommenderade verktyg.....	9
Skruvlista.....	9
Huvudkomponenter i Inspiron 3501.....	10
Kåpan.....	12
Ta bort baskåpan.....	12
Installera baskåpan.....	14
Halvledarenhet.....	16
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	16
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	17
Ta bort M.2 2280 SSD-disken.....	18
Installera M.2 2280 SSD-disken.....	19
Minnesmodulen.....	20
Ta bort minnesmodulen.....	20
Installera minnesmodulen.....	21
Trådlöst kort.....	22
Ta bort det trådlösa kortet.....	22
Installera det trådlösa kortet.....	23
Batteriet.....	25
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	25
Ta bort batteriet.....	25
Installera batteriet.....	26
Hårddisk.....	27
Ta bort hårddisken.....	27
Installera hårddisken.....	28
I/O-kort.....	30
Ta bort I/O-kortet.....	30
Installera I/O-kortet.....	31
Knappcellsbatteri.....	32
Ta bort knappcellsbatteriet.....	32
Installera knappcellsbatteriet.....	32
Högtalare.....	33
Ta bort högtalarna.....	33
Installera högtalarna.....	34
Kylfläns (integrerad grafik).....	35
Ta bort kylflänsen (integrerat grafikort).....	35

Installera kylflänsen (integrerat grafikkort).....	36
Kylfläns (diskret grafik).....	37
Ta bort kylflänsen (diskret grafikkort).....	37
Installera kylflänsen (diskret grafikkort).....	37
Fläkt.....	38
Ta bort fläkten.....	38
Installera fläkten.....	39
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval.....	40
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval.....	40
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval.....	41
Fingeravtrycksläsarkort.....	42
Ta bort fingeravtrycksläsarkortet.....	42
Installera fingeravtrycksläsarkortet.....	43
Bildskärmsenhet.....	44
Ta bort bildskärmsenheten.....	44
Installera bildskärmsenheten.....	46
Bildskärmsram.....	47
Ta bort bildskärmsramen.....	47
Installera bildskärmsramen.....	48
Bildskärmspanelen.....	49
Ta bort bildskärmspanelen.....	49
Installera bildskärmspanelen.....	51
Kamera.....	53
Ta bort kameran.....	53
Installera kameran.....	54
Pekskärm.....	55
Ta bort pekskärmen.....	55
Installera pekskärmen.....	56
Moderkort.....	57
Ta bort moderkortet (Realtek-ljudstyrenhet).....	57
Installera moderkortet (Realtek-ljudstyrenhet).....	62
Ta bort moderkortet (Cirrus Logic-ljudstyrenhet).....	66
Installera moderkortet (Cirrus Logic-ljudstyrenhet).....	71
Nätadapterport.....	75
Ta bort strömadapterporten.....	75
Installera nätaggregatporten.....	76
Enhet med handledsstöd och tangentbord.....	77
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	77
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	79

Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer..... 82

Kapitel 4: Systeminstallationsprogram..... 83

Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	83
Navigeringstangenter.....	83
Meny för engångsstart.....	84
Alternativ för systemkonfiguration (10:e generationens Intel Core-processor).....	84
Alternativ för systemkonfiguration (11:e generationens Intel-processorer).....	91
System- och installationslösenord.....	96

Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	96
Radera eller ändra ett befintligt system- eller administratörlösenord.....	97
Återställa CMOS-inställningar.....	97
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	97
Uppdatera BIOS.....	97
Uppdatera BIOS i Windows.....	97
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	98
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	98
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	98
Kapitel 5: Felsökning.....	100
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	100
Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator.....	100
Systemets diagnosindikatorer.....	100
SupportAssist Onboard-diagnostik.....	102
Återställ operativsystemet.....	102
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	102
WiFi-cykel.....	102
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	103
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	104




Arbeta inuti datorn

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift


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

Steg

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

Säkerhetsanvisningar


Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges antar varje procedur som ingår i detta dokument att du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.


 **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.


 **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.

 **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.

 **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.


 **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.

 **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.

 **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliker eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.

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

 **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.

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 produktlivslängd. Eftersom det finns påtryckningar i branschen för lägre strömkrav och högre densitet blir ESD-skyddet allt viktigare att tänka på.

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

ESD-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 bindingskablar ska vara anslutna till mattan och till alla oskyddade metallitor 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 benägna 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.

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel #0 (använd för M1,6, M2-skruvtyper)
- Stjärnskruvmejsel #1 (använd för M2,5-skruvtyper)
- Plastmejsel











Skruvlista

i **OBS:** När du tar bort skruvarna från en komponent rekommenderar vi att du noterar skruvtyp, antal skruvar och placerar dem i en skruvförvaringslåda. Detta är för att säkerställa att rätt antal skruvar och korrekt skruvtyp används när komponenten sätts tillbaka.












i **OBS:** Vissa datorer har magnetiska ytor. Kontrollera att skruvarna inte blir kvar på sådana ytor när du sätter tillbaka en komponent.

i **OBS:** Skruvfärgen kan variera med den konfiguration som beställts.

Tabell 1. Skruvlista

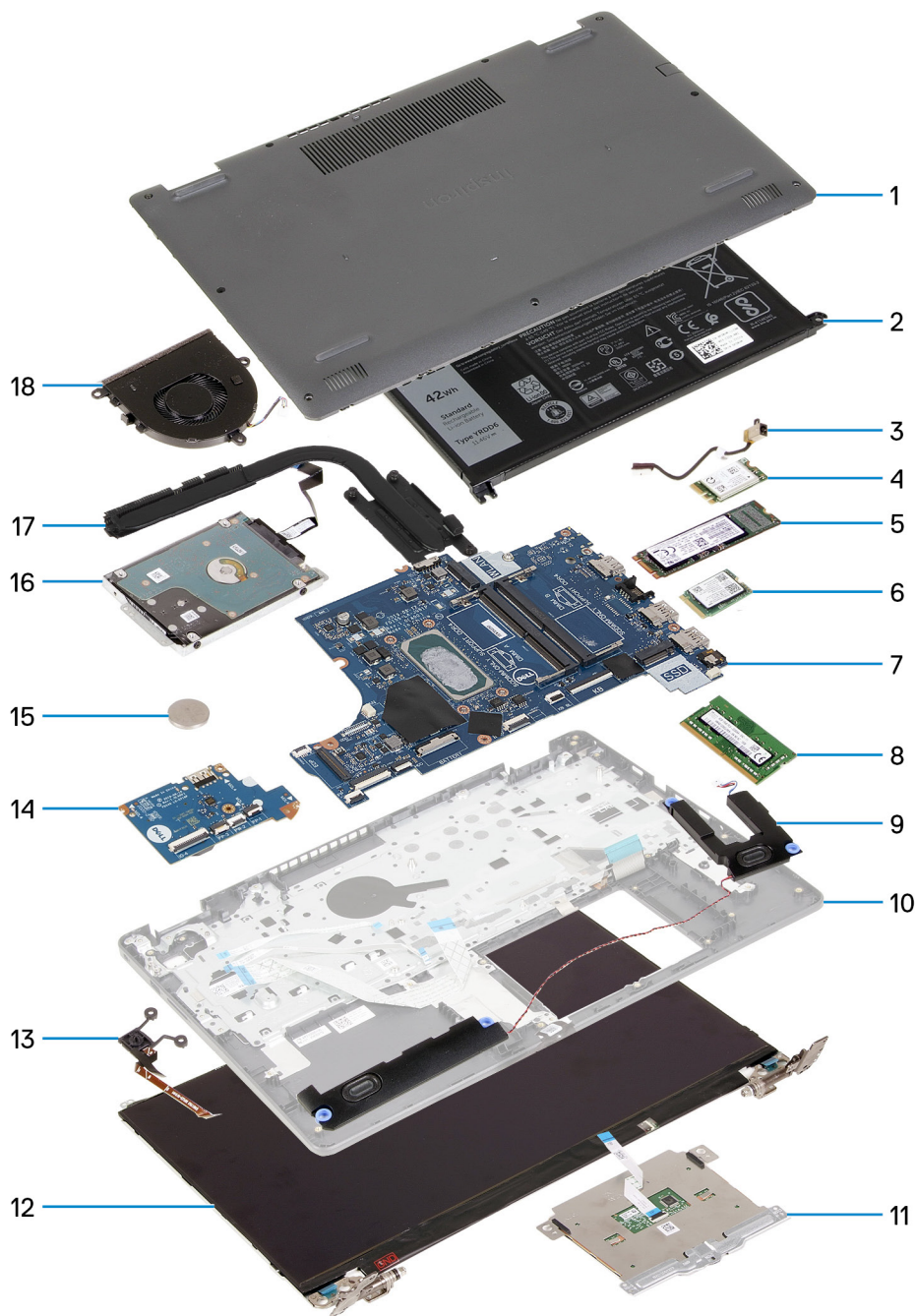
Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpa	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2,5x6	7	
Kåpa	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2,5x2,5+5L (fästskruv)	2	
Batteri	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	3	
Bildskärmspanel	Bildskärmsenhet	M2x2,5	2	
Bildskärmspanel	Bildskärmsenhet	M2,5x2,5	6	
Fläkt	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2,5x5	2	
Hårddiskenhet	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	3	
Hårddiskhållare	Hårddisk	M3x3	4	
Kylfläns (integrerad grafik)	Moderkort	M2x5,2 (fästskruv)	4	
Kylfläns (diskret grafik)	Moderkort	M2x3	7	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
		M2x5,2 (fästskruv)		
Bildskärmsgångjärn	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2.5x6	6	
I/O-kort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	3	
Strömbrytare	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x3	2	
M.2 termiskt skydd	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4 (fästskruv)	1	
M.2 termiskt skydd	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2,2	1	
M.2 2230 SSD-disk	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	1	
Moderkort	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x4	1	
Styrplatta	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	2	
Styrplattans fäste	Handledsstöds- och tangentbordsenhet	M2x2	3	
Fäste för trådlöst kort	Moderkort	M2x3	1	

Huvudkomponenter i Inspiron 3501

Följande bild visar huvudkomponenterna för Inspiron 3501.



1. Baskåpa
2. Batteri
3. Nätadapterport
4. Trådlöst kort
5. M.2 2280 SSD-disk, om installerad
6. M.2 2230 SSD-disk, om installerad
7. Moderkort
8. Minnesmodul
9. Högtalare
10. Handledsstöds- och tangentbordsmontering
11. Pekskärm
12. Bildskärmsenhet
13. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval
14. I/O-kort
15. Knappcells batteri

- 16. Hårddisk
- 17. Kylfläns
- 18. Fläkt

i **OBS:** Dell innehåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga systemkonfigurationen som köpts. Dessa delar är tillgängliga enligt garantitäckningar som kunden har köpt. Kontakta din Dell-säljare för köpalternativ.

Kåpan

Ta bort baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Innan du tar bort baskåpan kontrollerar du att det inte finns något micro-SD-kort installerat i micro-SD-kortplatsen på datorn.

Följande bilder visar platsen för baskåpan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



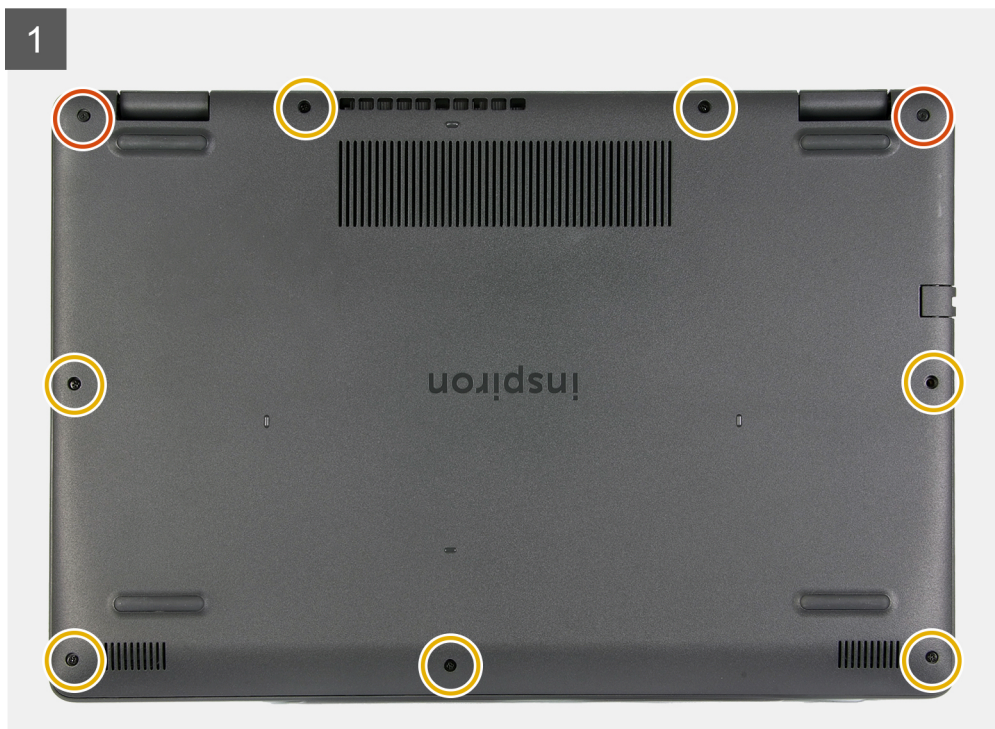
2x

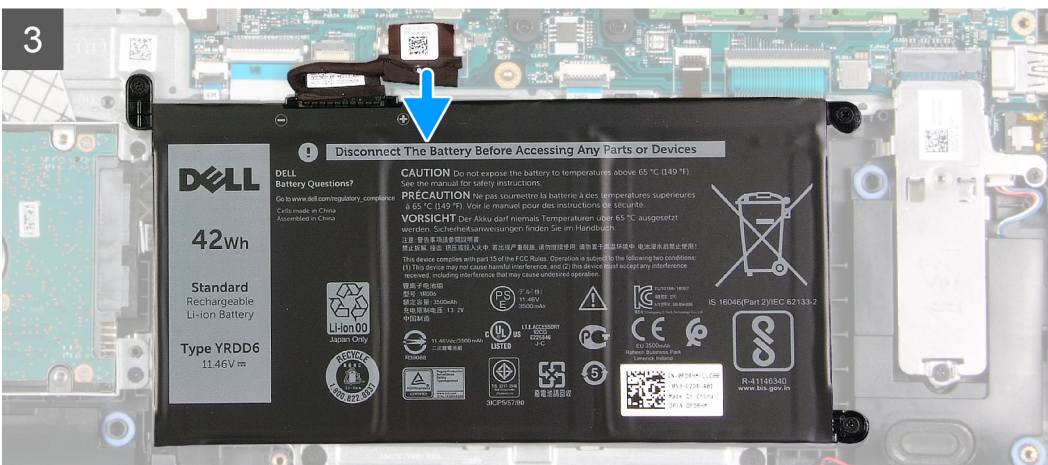
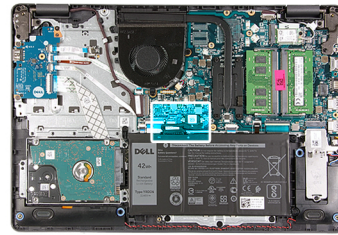
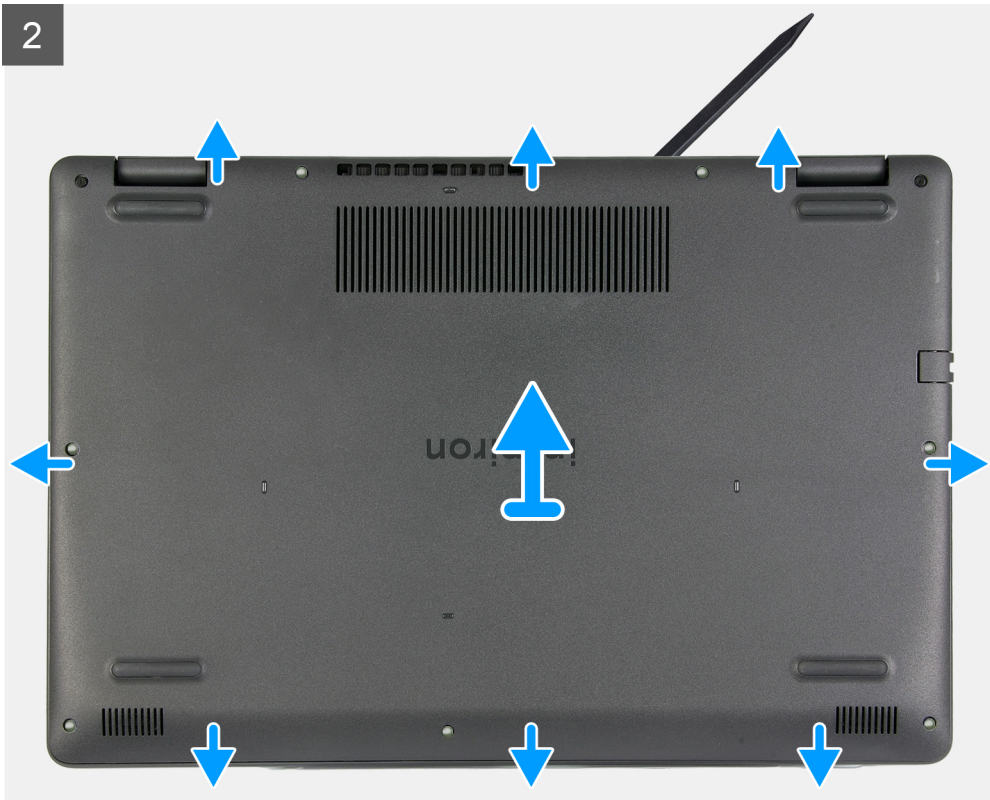
M2.5 x 2.5+5

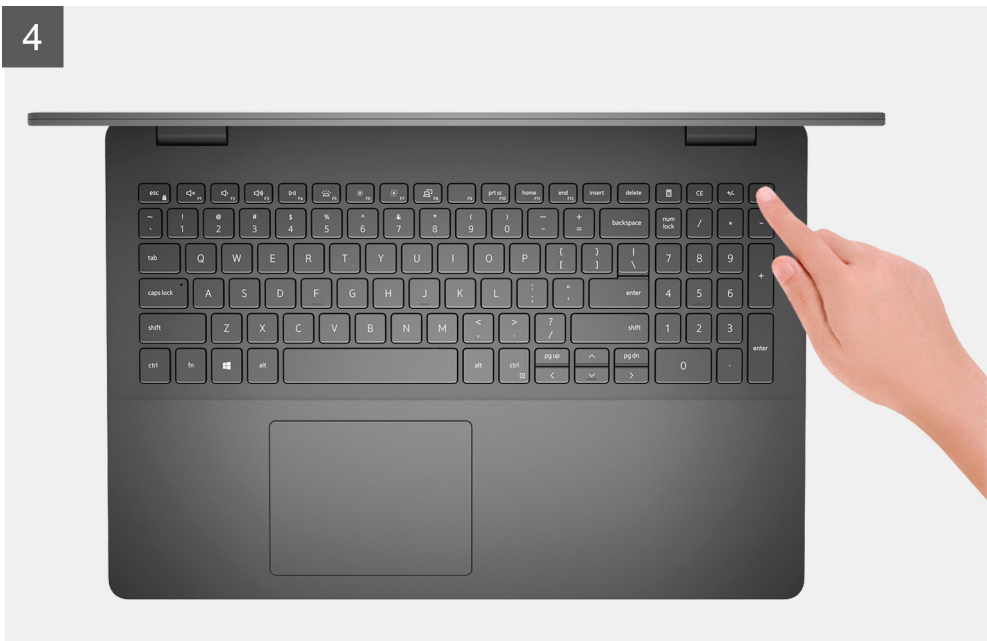


7x

M2.5x6







Steg

1. Ta bort de sju skruvarna (M2,5x6) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lossa de två fästskruvarna (M2,5x2,5+5) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Använd en plastrits genom att fälla upp baskåpan från det nedre vänstra hörnet och fortsätt att arbeta på sidorna för att öppna baskåpan.
4. Lyft och skjut av baskåpan från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Koppla bort batterikabeln från moderkortet och vänd datorn upp och ned.
6. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att jorda datorn och tömma den kvarvarande strömmen.

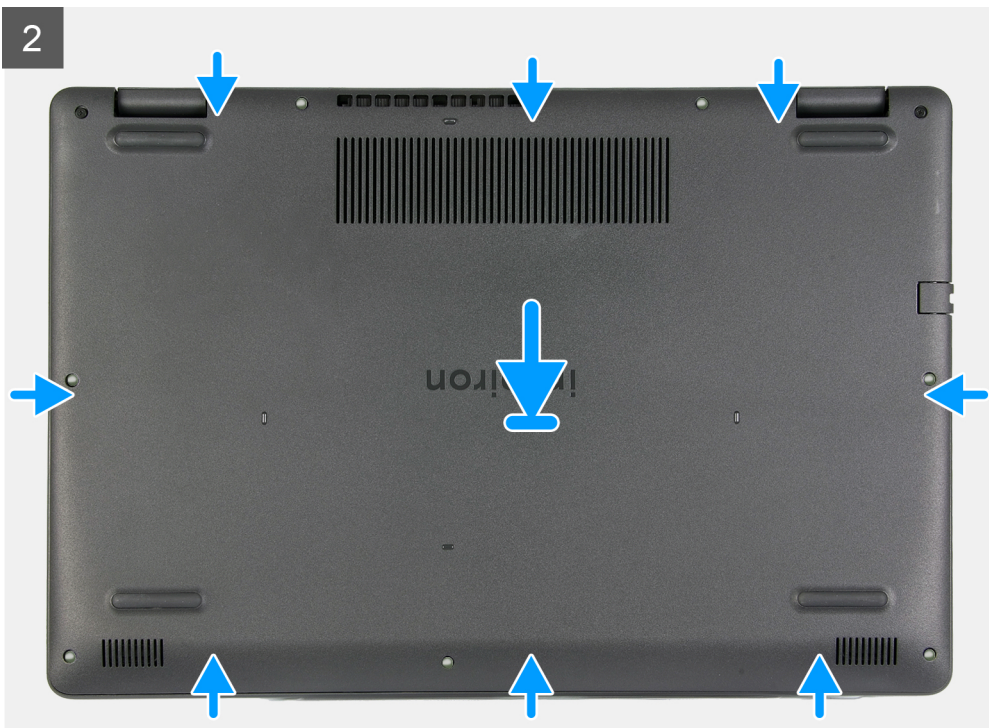
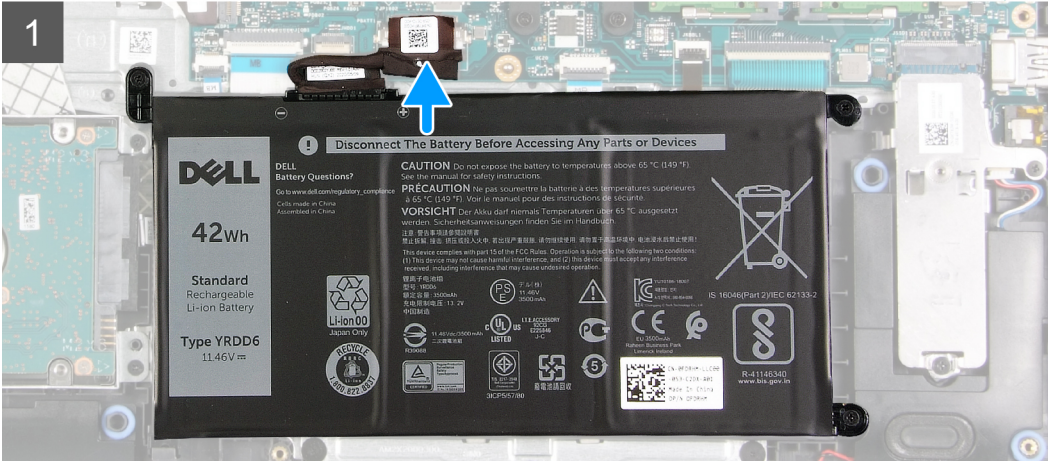
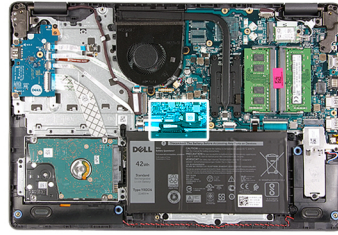
Installera baskåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande visar platsen för baslocket och ger en visuell representation av installationsproceduren.





2x

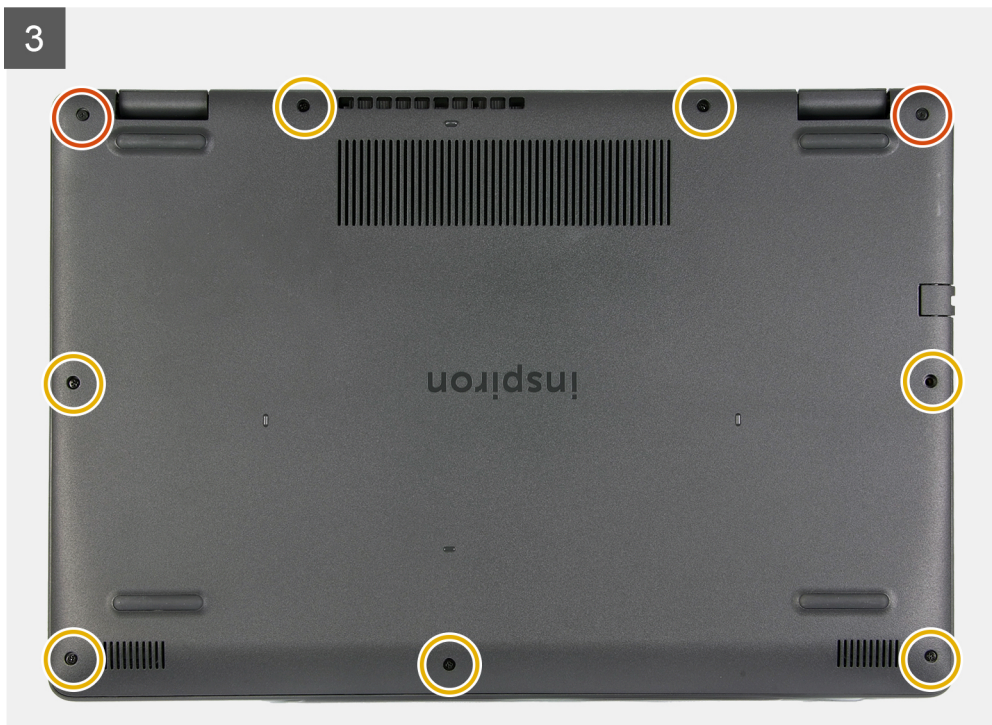
M2.5 x 2.5+5



7x

M2.5x6

3



Steg

1. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
2. Placera och fäst baskåpan på plats på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Dra åt de två fästskruvarna (M2,5x2,5+5) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M2.5x6) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Halvledarenhet

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

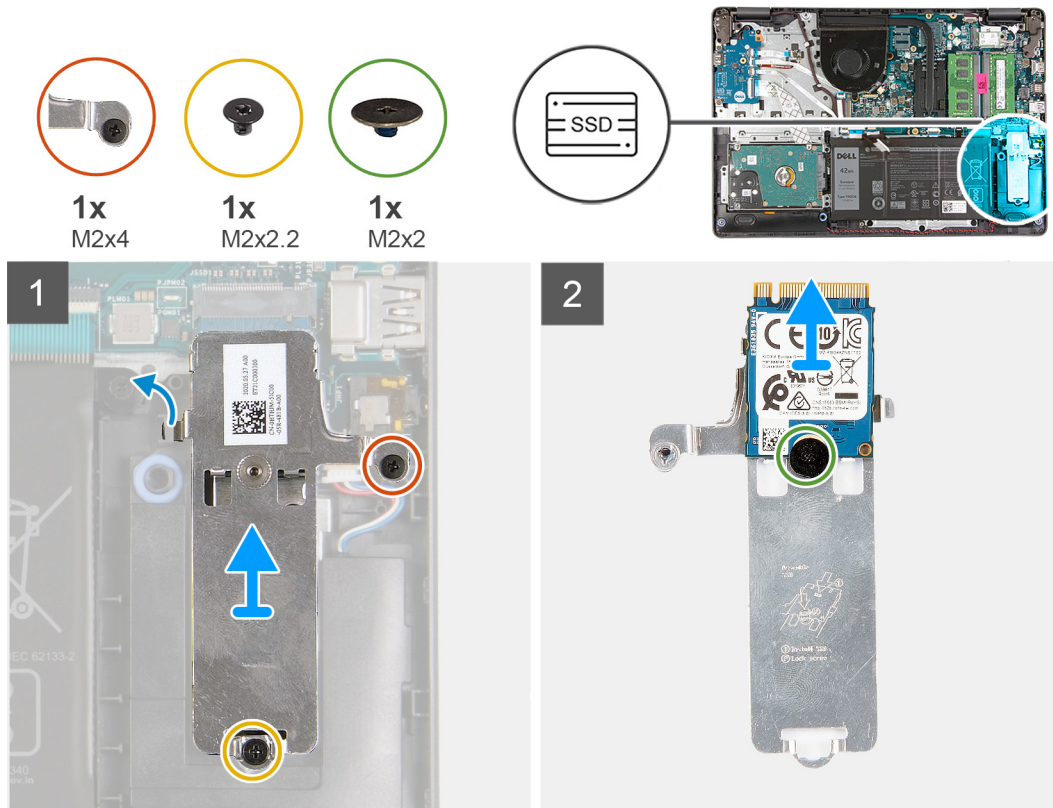
Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en installerad M.2 2230 SSD-disk.

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

- M.2 2230 SSD-disk + 2230-monteringsfäste
- M.2 2280-SSD-disk

Följande bilder visar platsen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2,2) som håller fast M.2-värmskyddet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lossa fästskruven (M2x4) som håller fast M.2-värmskyddet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Skjut och ta bort M.2-värmskyddet från handstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast M.2 2230 SSD-disken i skruvmonteringen på M.2-värmskyddet.
5. Lyft bort M.2 2230 SSD-disken från M.2-värmskyddet.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en M.2 2230 SSD-disk.

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

- M.2 2230 SSD-disk + 2230-monteringsfäste
- M.2 2280-SSD-disk

Följande bilder visar platsen för M.2 2230 SSD-enheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



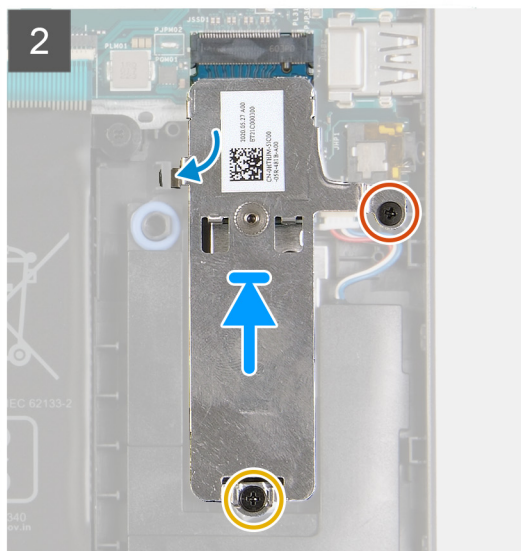
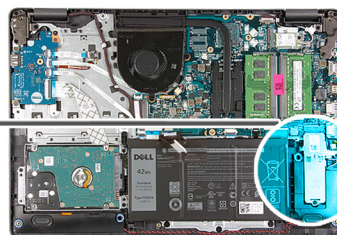
1x
M2x4



1x
M2x2.2



1x
M2x2



Steg

1. Placera M.2 2230 SSD-disken på M.2-värmskyddet.
2. Rikta in skruvhålet på M.2 2230 SSD-disken i skruvmonteringen på M.2-värmskyddet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast M.2 2230 SSD-disken i M.2-värmskyddet.
4. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
5. Skjut M.2 2230 SSD-disken och M.2-värmskyddet i M.2-kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Rikta in skruvhålen på M.2-värmskyddet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
7. Sätt tillbaka skruven (M2x2,2) som håller fast M.2-värmskyddet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
8. Dra åt fästskruven (M2x4) som håller fast M.2-värmskyddet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

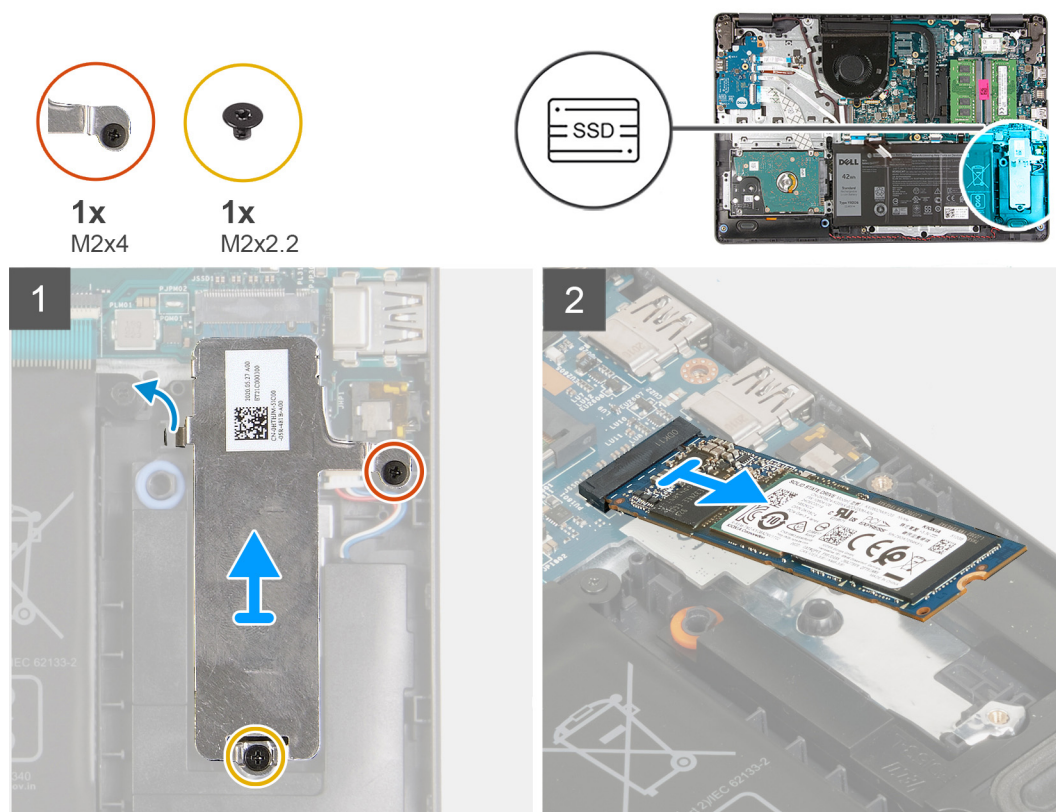
i **OBS:** Den här proceduren gäller bara för datorer som levereras med en M.2 2280 SSD-disk installerad.

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

- M.2 2230 SSD-disk + 2230-monteringsfäste

- M.2 2280-SSD-disk

Följande bilder visar platsen för M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2,2) som håller fast M.2-värmskyddet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lossa fästskruven (M2x4) som håller fast M.2-värmskyddet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Lyft bort M.2-värmskyddet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. För ut och ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller om du installerar en M.2 2280 SSD-disk.
- i** **OBS:** Vilket M.2-kort som är installerat på datorn beror på vilken konfiguration som beställts. Kortkonfigurationer som stöds på M.2-kortplatsen:
 - M.2 2230 SSD-disk + 2230-monteringsfäste
 - M.2 2280-SSD-disk

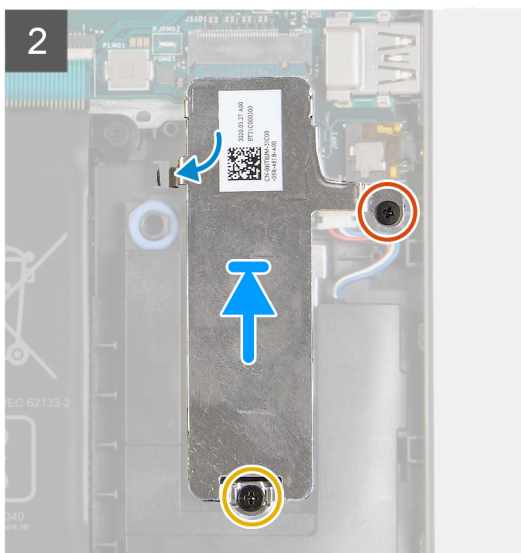
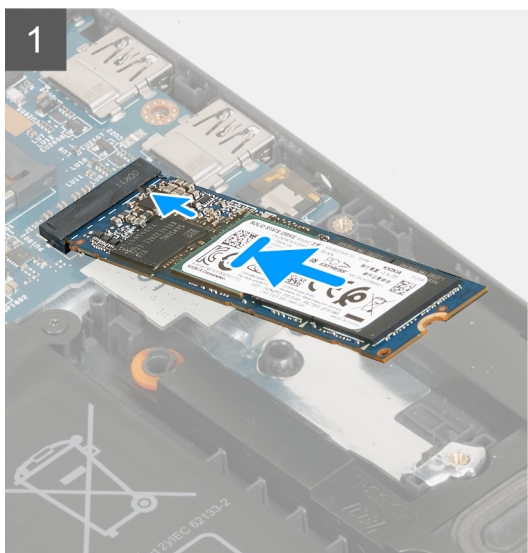
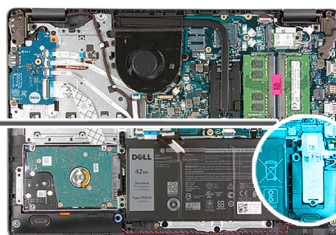
Följande bilder visar platsen för M.2 2280 SSD-enheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x4



1x
M2x2.2



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280 SSD-diskens med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2280 SSD-diskens i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera M.2-värmskyddet på M.2 2280 SSD-diskens.
4. Rikta in skruvhålen på M.2-värmskyddet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x2,2) som håller fast M.2-värmskyddet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Dra åt fästskruven (M2x4) som håller fast M.2-värmskyddet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Minnesmodulen

Ta bort minnesmodulen

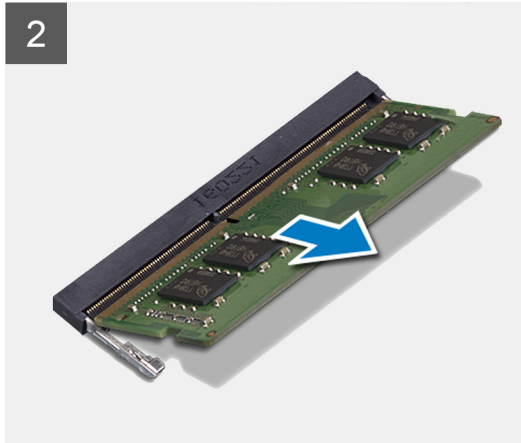
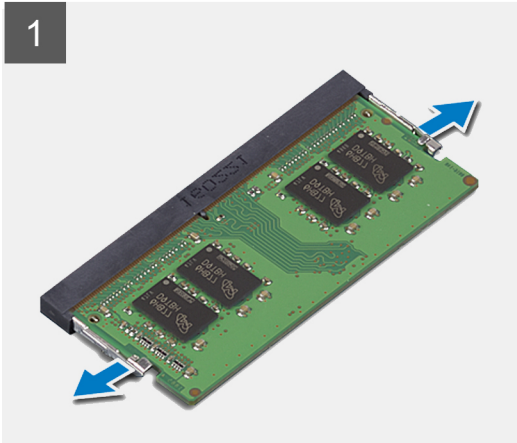
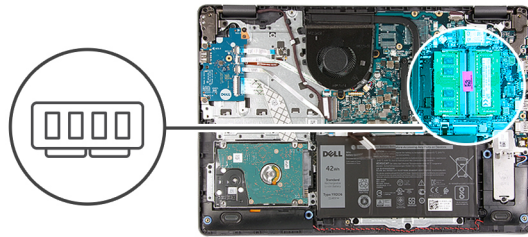
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Beroende på vilken datorkonfiguration som beställts kan datorn levereras med en eller två minnesmoduler installerade.

Följande bilder visar platsen för minnesmodulerna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren:



Steg

1. Bänd isär låsklämmorna på vardera änden av minnesmodulspåret med fingertopparna tills modulen hoppar upp.
2. Lyft upp och ta bort minnesmodulen i en vinkel från dess kortplats på moderkortet.
3. Upprepa proceduren ovan för den andra minnesmodulen, om tillämpligt.

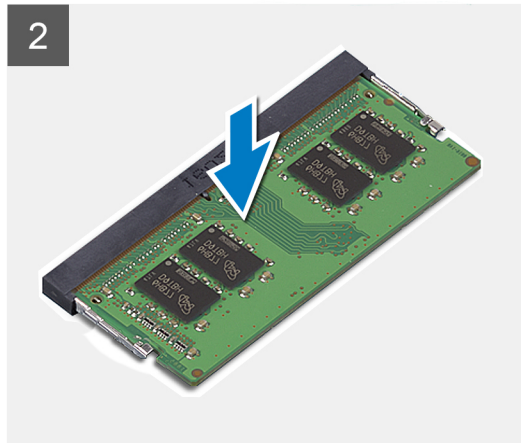
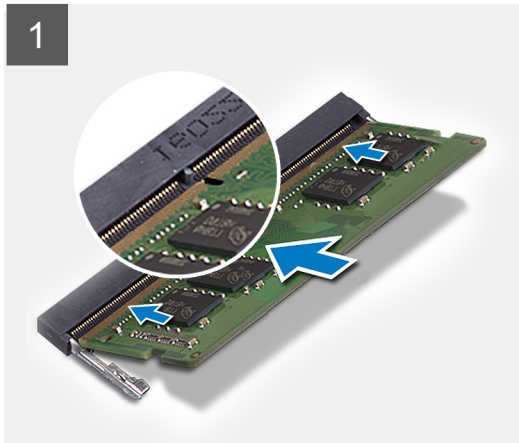
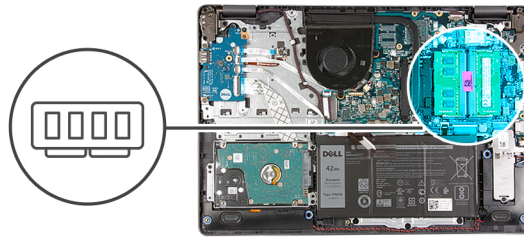
Installera minnesmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för minnesmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med spåret på minnesmodulplatsen på moderkortet.
2. Skjut in minnesmodulen i kortplatsen på moderkortet.
3. Tryck minnesmodulen nedåt tills den snäpper på plats.
4. Kontrollera att låsklämmorna har låst minnesmodulen på plats.

i **OBS:** Om låsklämmorna inte låser minnesmodulen på plats tar du bort minnesmodulen från platsen och upprepar steg 1 till 3.

5. Upprepa proceduren ovan för den andra minnesmodulen, om tillämpligt.

Nästa Steg

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

Trådlöst kort

Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

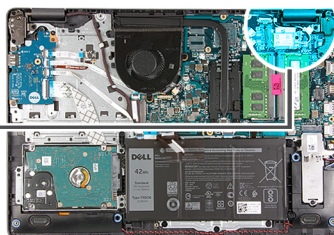
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar det trådlösa kortets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet i moderkortet.
2. Lyft bort det trådlösa kortets fäste från moderkortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut det trådlösa kortet från M.2-kortplatsen på moderkortet och ta bort det.

Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar det trådlösa kortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Anslut antennkablar till det trådlösa kortet.

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

Tabell 2. Färgschema för antennkablar

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

2. Skjut in det trådlösa kortet i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet i moderkortet.

Nästa Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort nätaggregatet från systemet och driv datorn enbart på batteriström – batteriet är helt urladdat när datorn inte längre slås på när strömbrytaren trycks in.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se www.dell.com/contactdell.
- Köp alltid äkta batterier från www.dell.com eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna litiumjonbatterier](#).

Ta bort batteriet

Förutsättningar

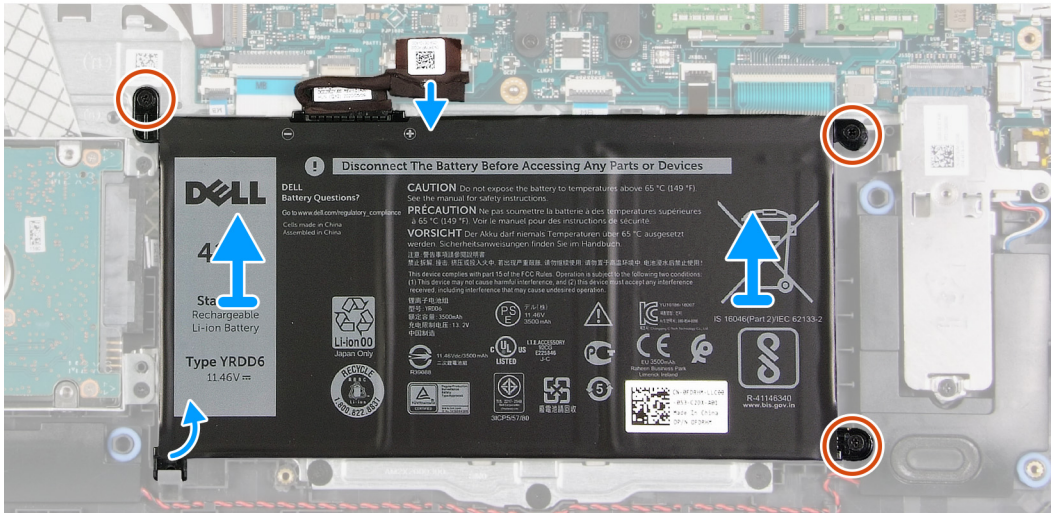
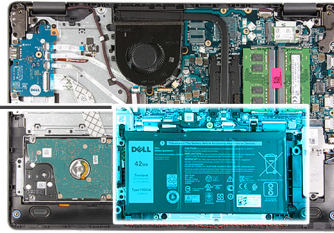
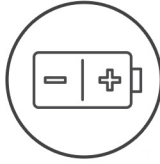
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för fläktarna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2x3



Steg

1. Koppla bort batterikabeln från moderkortet, om tillämpligt.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Skjut och lyft batteriet från handstöds- och tangentbordsenheten.

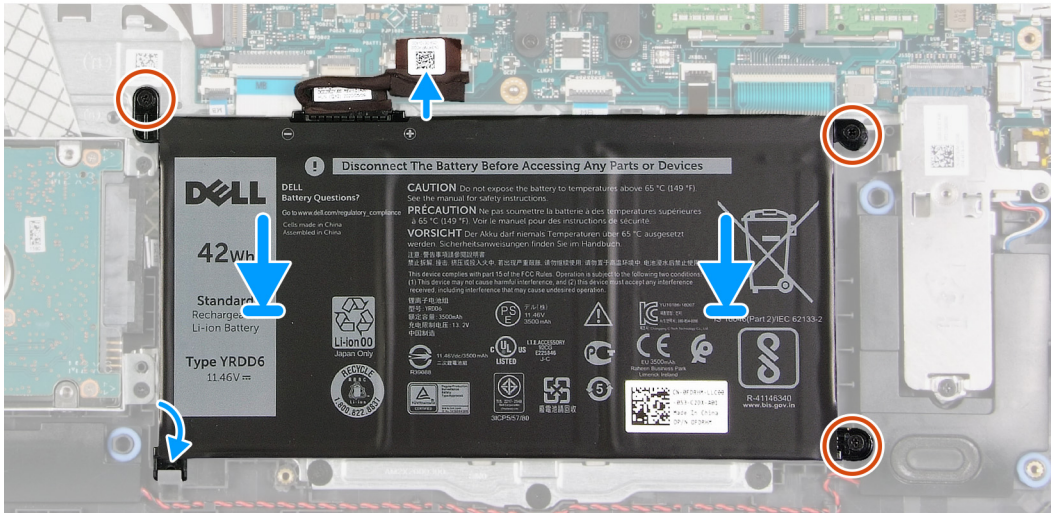
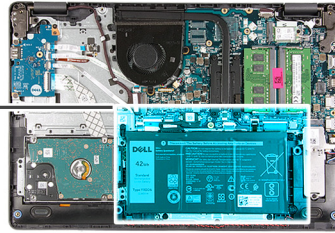
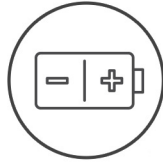
Installera batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för batteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Skjut spåret på batteriet under fliken på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och placera batteriet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på batteriet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Hårddisk

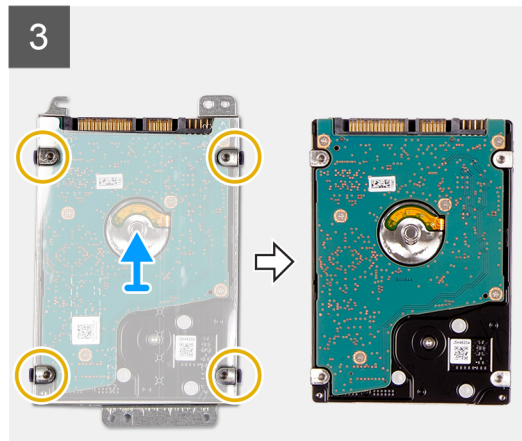
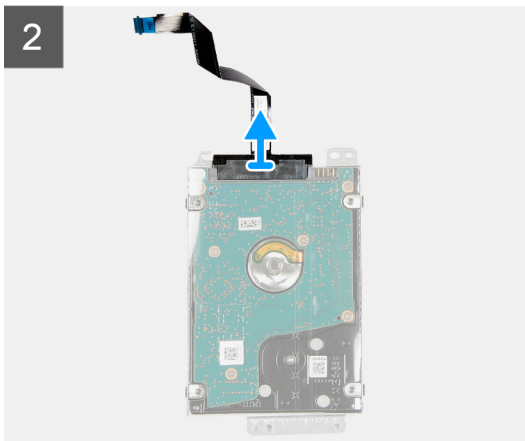
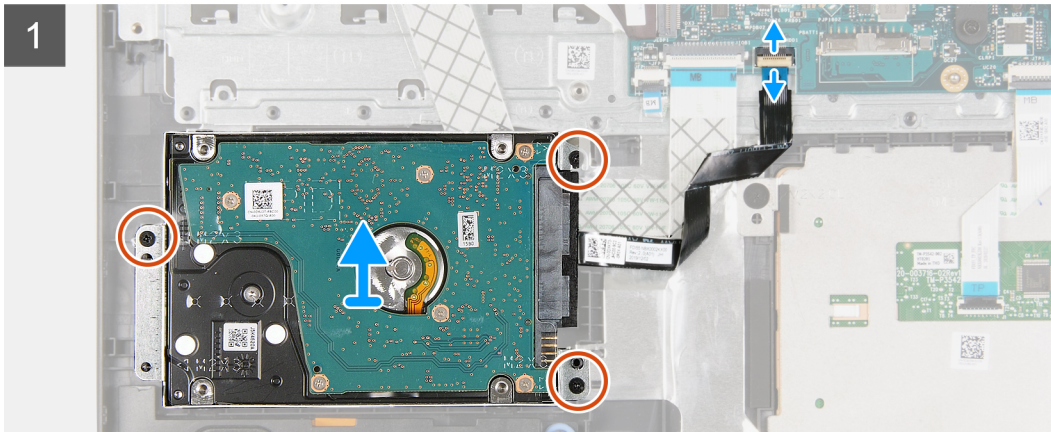
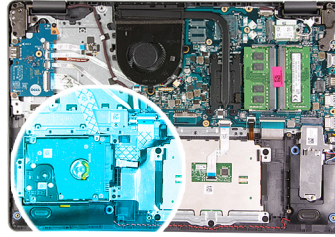
Ta bort hårddisken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för hårddisken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast hårddisken i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av hårddiskenheten, tillsammans med dess kabel, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Koppla loss hårddiskcabeln från hårddisken.
5. Ta bort de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
6. Skjut och ta bort hårddiskhållaren från hårddisken.

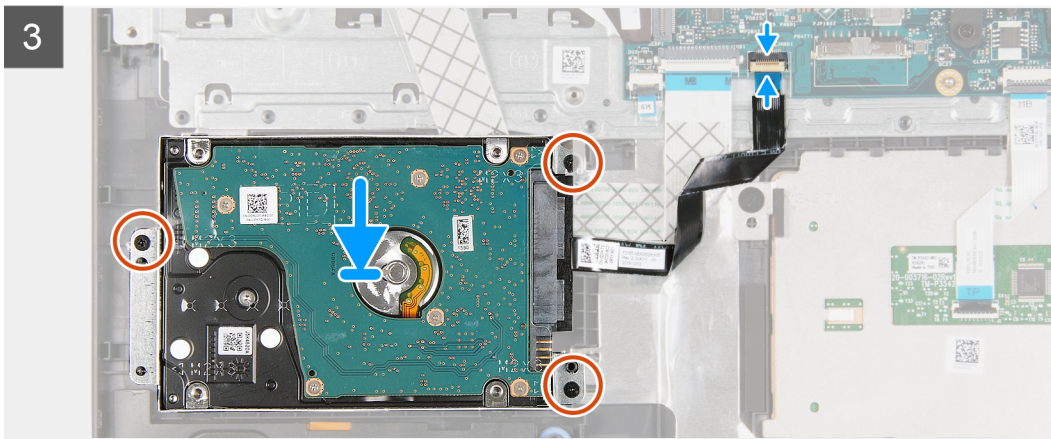
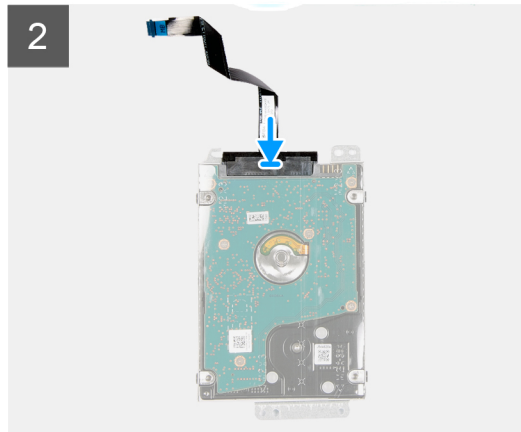
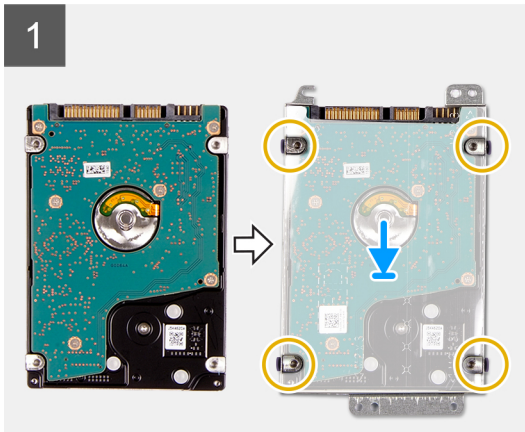
Installera hårddisken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för hårddisken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera och skjut in hårddisken på plats i hårddiskhållaren.
2. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddisken.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x3) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
4. Anslut hårddiskkabeln till hårddisken.
5. Placera hårddiskmonteringen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Rikta in skruvhålen på hårddiskenheten mot skruvhålen i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
7. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast hårddiskenheten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

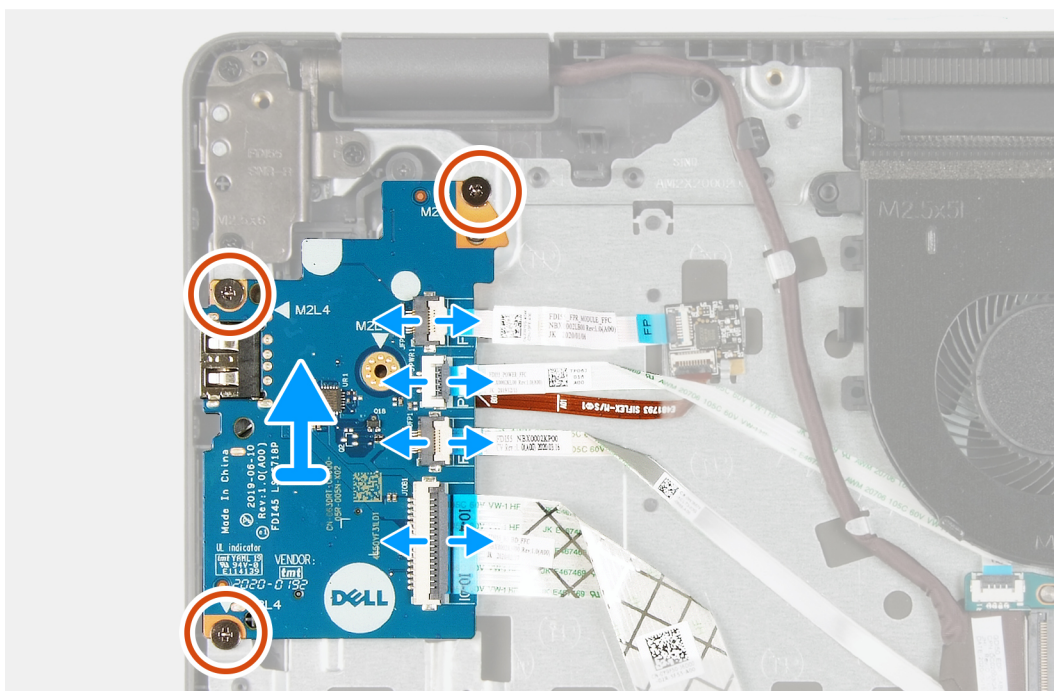
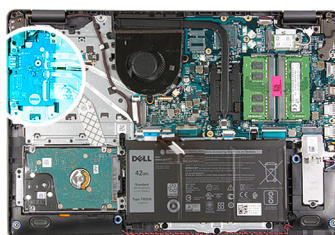
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för moderkortet på I/O-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2x4



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycks-läsarkortets kabel från I/O-kortet, om tillämpligt.
2. Öppna spärren och koppla bort I/O-kortets strömkabel från I/O-kortet.
3. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycks-läsarens kabel från I/O-kortet, om tillämpligt.
4. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från I/O-kortet.
5. Ta bort de tre skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

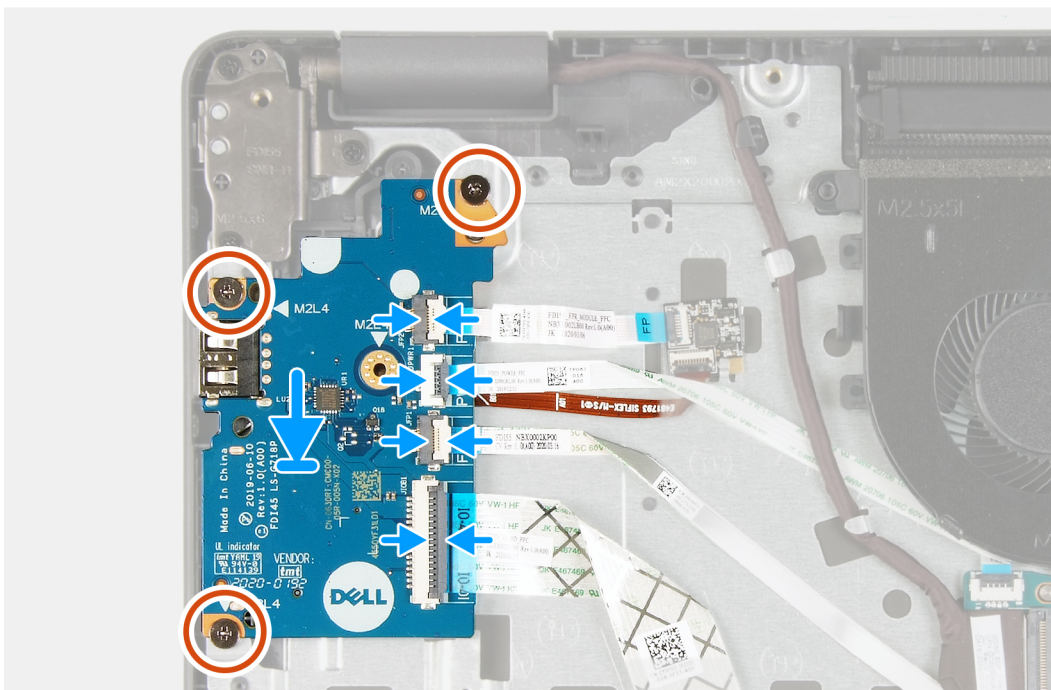
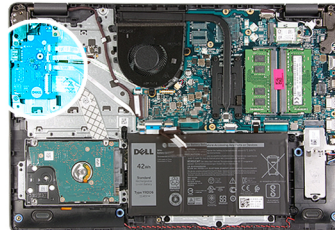
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för moderkortet på I/O-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x
M2x4



Steg

1. Placera I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på I/O-kortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

i **OBS:** När du sätter tillbaka skruvarna sätter du bara in skruvarna på de platser som visas på bilden.

4. Anslut fingeravtrycksläsarens kortkabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren, om tillämpligt.
5. Anslut I/O-kortets strömkabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.
6. Anslut fingeravtrycksläsarkabeln till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren, om tillämpligt.
7. Skjut in I/O-kortkabeln till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.

Nästa Steg

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

Knappcells batteri

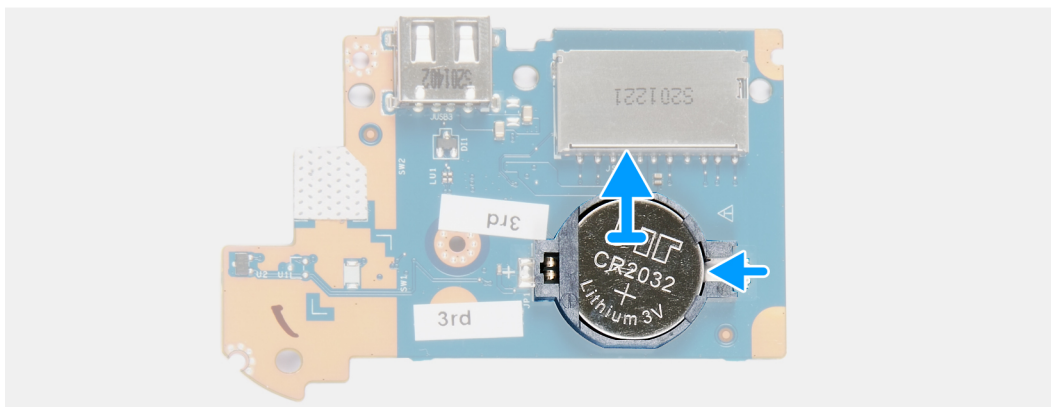
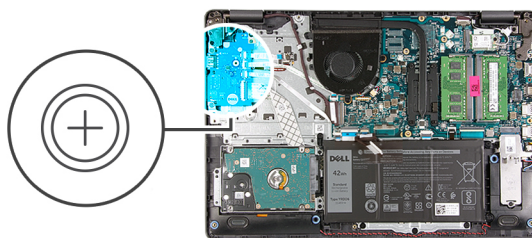
Ta bort knappcells batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar knappcells batteriets placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Steg

1. Vänd I/O-kortet upp och ned.
2. Tryck på låsklämman för att lossa knappcells batteriet från hållaren på I/O-kortet.
3. Lyft ur knappcells batteriet från sin hållare på I/O-kortet.

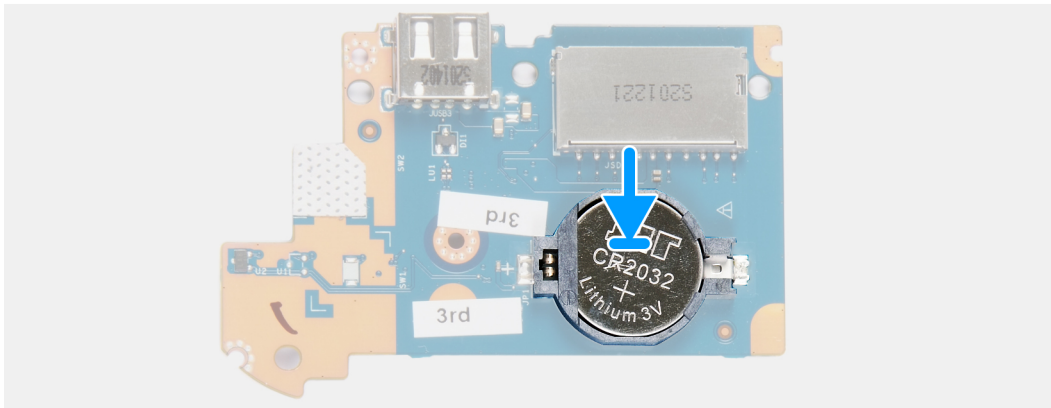
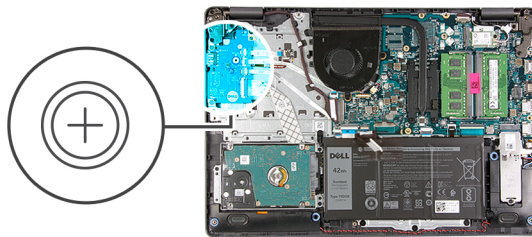
Installera knappcells batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar knappcells batteriets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Placera knappcellsbatteriet i knappcellsbatteriets hållare på I/O-kortet med plustecknet vänt uppåt.
2. Tryck nedåt på knappcellsbatteriet för att låsa det på plats i knappcellsbatteriets hållare.
3. Vänd I/O-kortet upp och ned.

Nästa Steg

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

Högtalare

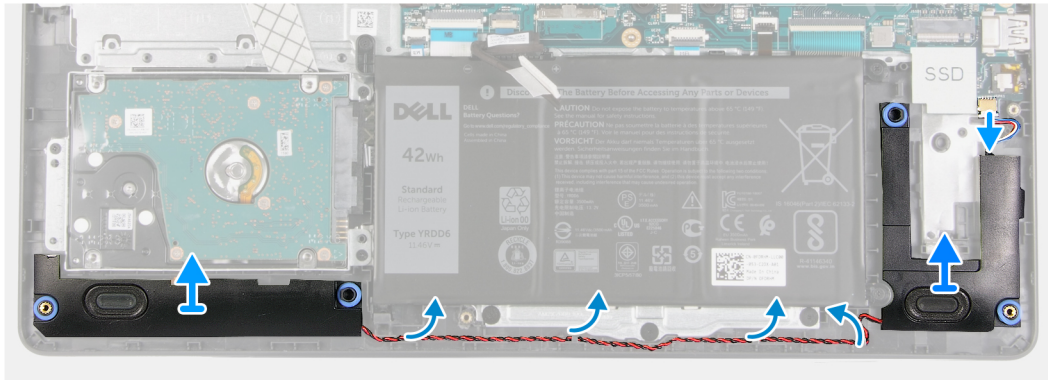
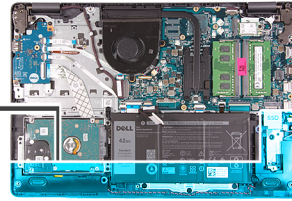
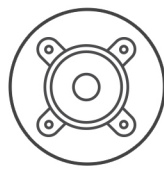
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
4. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för högtalarna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
2. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Lyft upp högtalarna tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

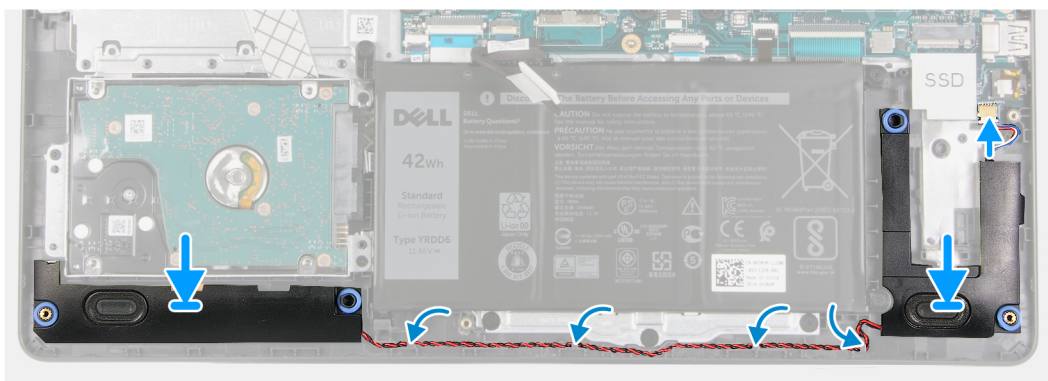
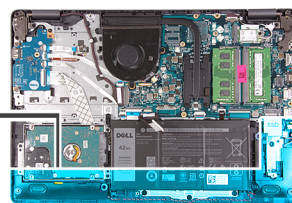
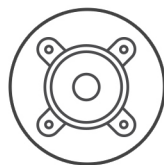
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar högtalarens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Steg

1. Med hjälp av justeringsstolparna placerar du högtalarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
i **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är trådade genom gummibussningarna på högtalaren.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
2. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
3. Installera [baskåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kylfläns (integrerad grafik)

Ta bort kylflänsen (integrerat grafikkort)

Förutsättningar

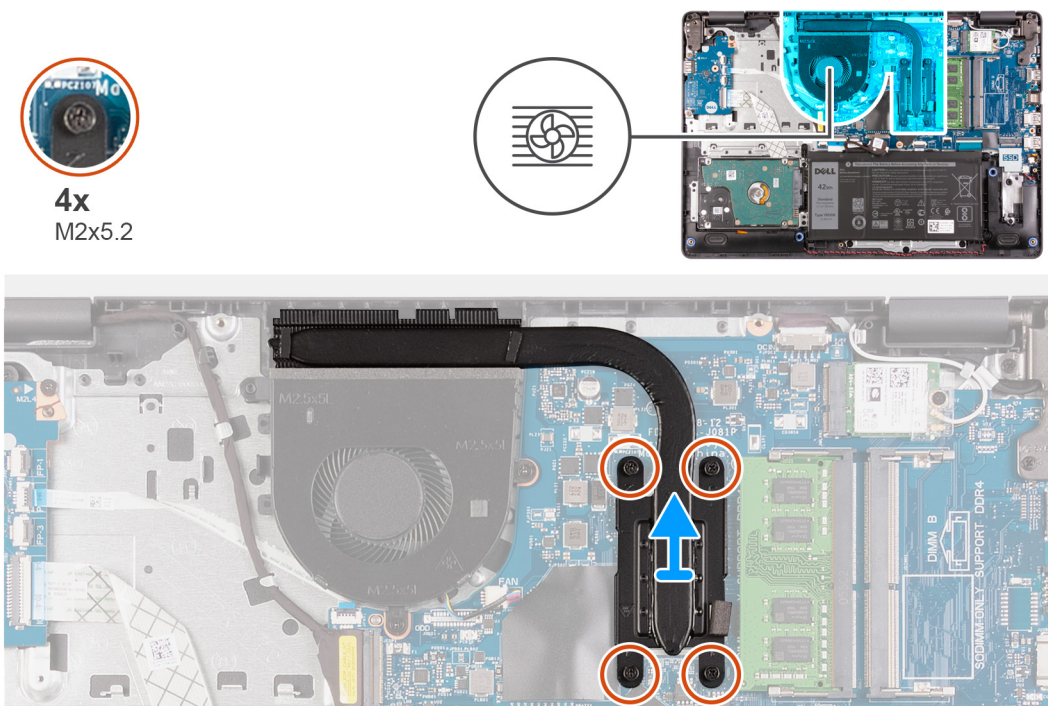
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.
- i** **OBS:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

Följande bild visar platsen för kylflänsen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

- i** **OBS:** Den här kylflänsen är installerad på system som stöder 10e generationens Intel Core i3-processor.



Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna (M2x5,2) som håller fast kylflänsen på moderkortet i omvänd ordning (4->3->2->1).
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen (integrerat grafikkort)

Förutsättningar

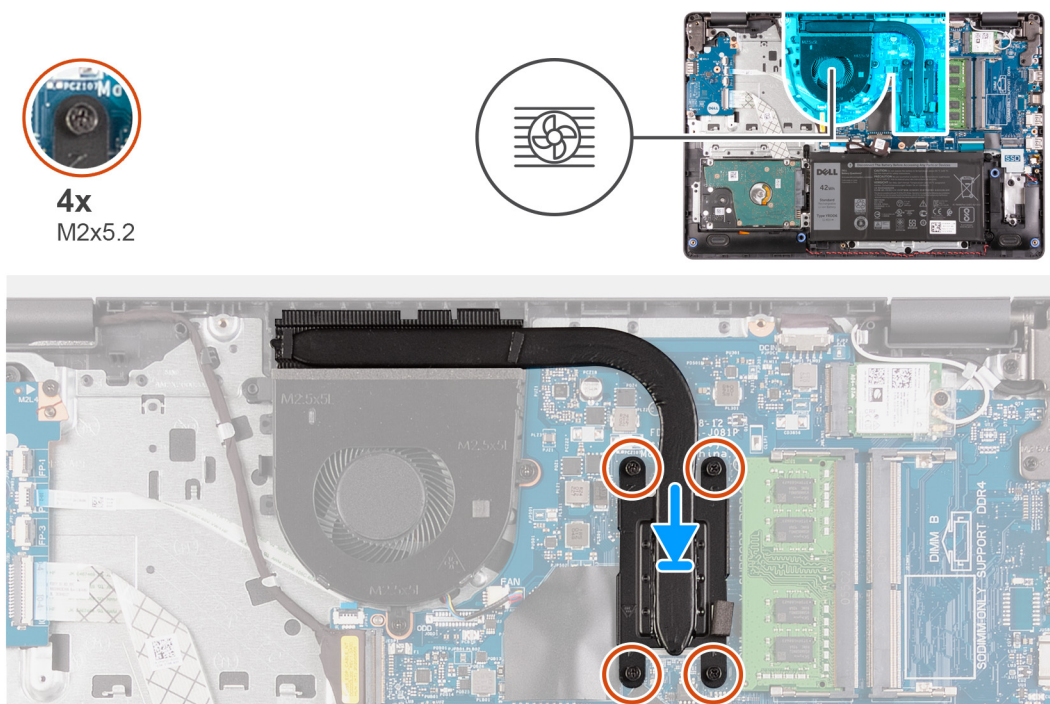
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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

Följande bild visar placeringen av kylflänsen och ger en visuell representation av installationsproceduren.

i **OBS:** Den här kylflänsen är för systemet som stöder 10:e generationen Intel Core i3-processorn.



Steg

1. Sätt kylflänsen på plats på moderkortet.
2. Dra åt de fyra fästskruvarna (M2x5,2) som håller fast kylflänsen vid moderkortet i rätt ordning (1>2>3>4).

Nästa Steg

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

Kylfläns (diskret grafik)

Ta bort kylflänsen (diskret grafikkort)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

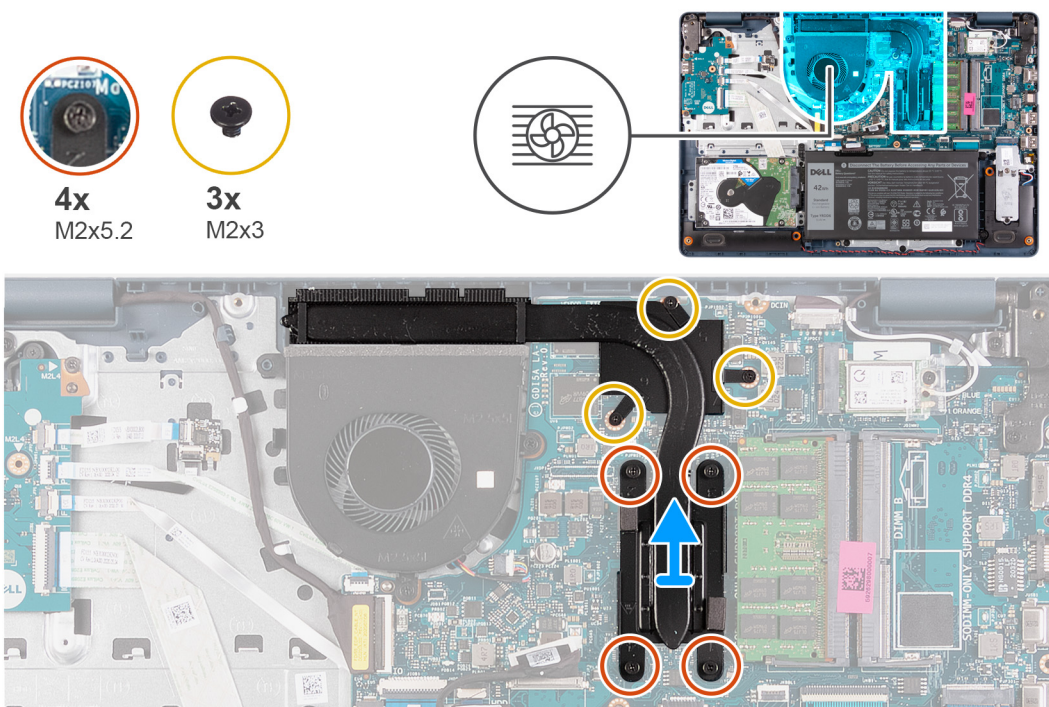
i **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

i **OBS:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

Följande bild visar platsen för kylflänsen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

i **OBS:** Den här kylflänsen är installerad på system som har stöd för följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast kylflänsen i moderkortet.
2. Lossa de fyra fästskruvarna (M2x5,2) som håller fast kylflänsen på moderkortet i omvänd ordning (4->3->2->1).
3. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen (diskret grafikkort)

Förutsättningar

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

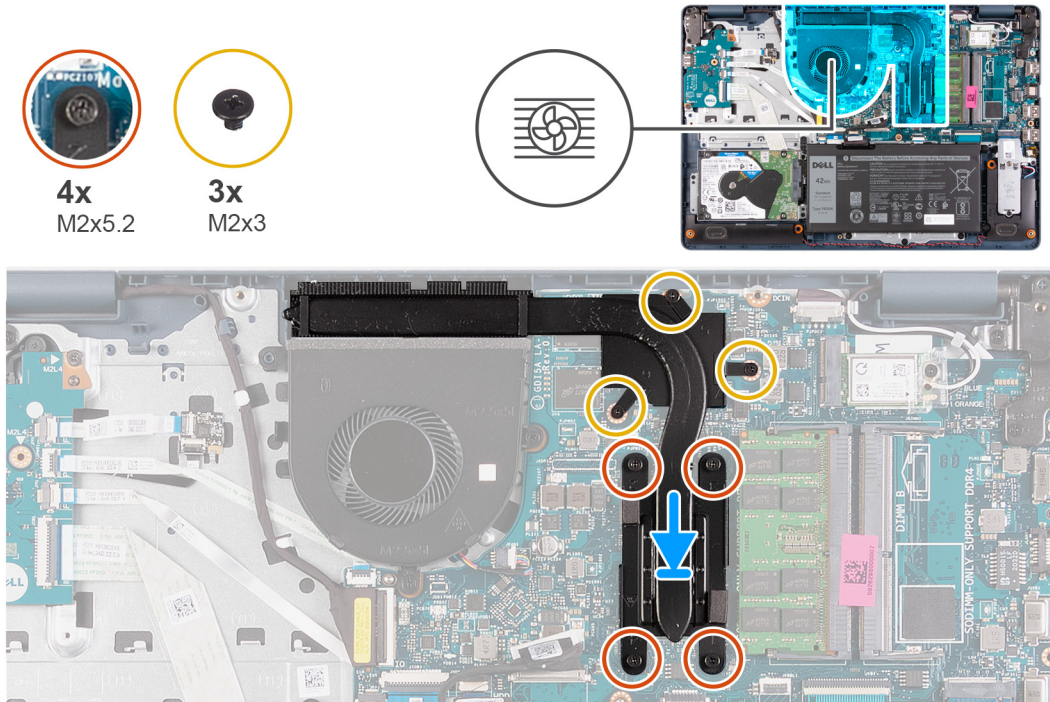
Om denna uppgift

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

Följande bild visar placeringen av kylflänsen och ger en visuell representation av installationsproceduren.

i **OBS:** Den här kylflänsen är för systemet som stöder följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



Steg

1. Sätt kylflänsen på plats på moderkortet.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast kylflänsen i moderkortet.
3. Dra åt de fyra fästskruvarna (M2x5,2) som håller fast kylflänsen vid moderkortet i rätt ordning (1>2>3>4).

Nästa Steg

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

Fläkt

Ta bort fläkten

Förutsättningar

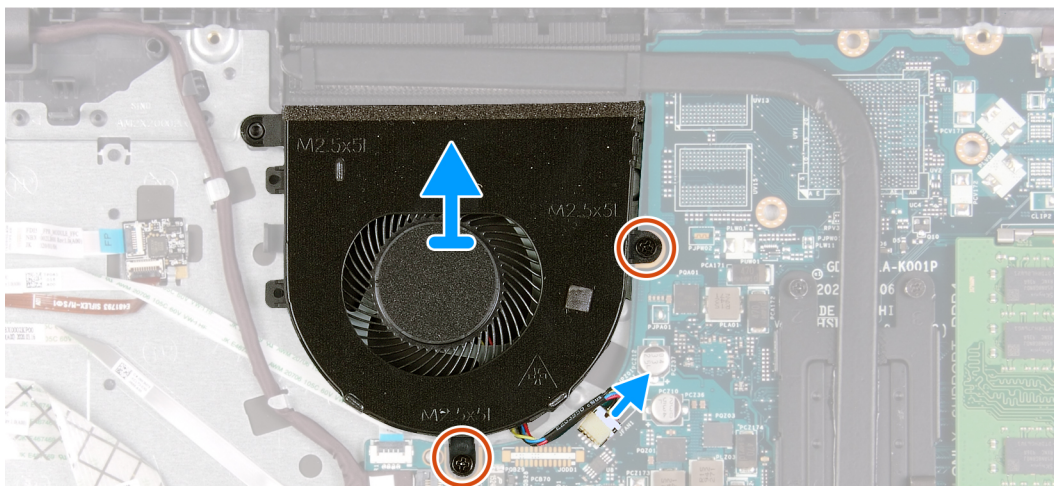
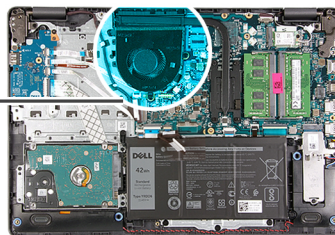
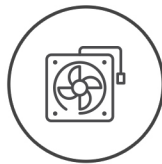
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för fläkten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2.5x5



Steg

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

Installera fläkten

Förutsättningar

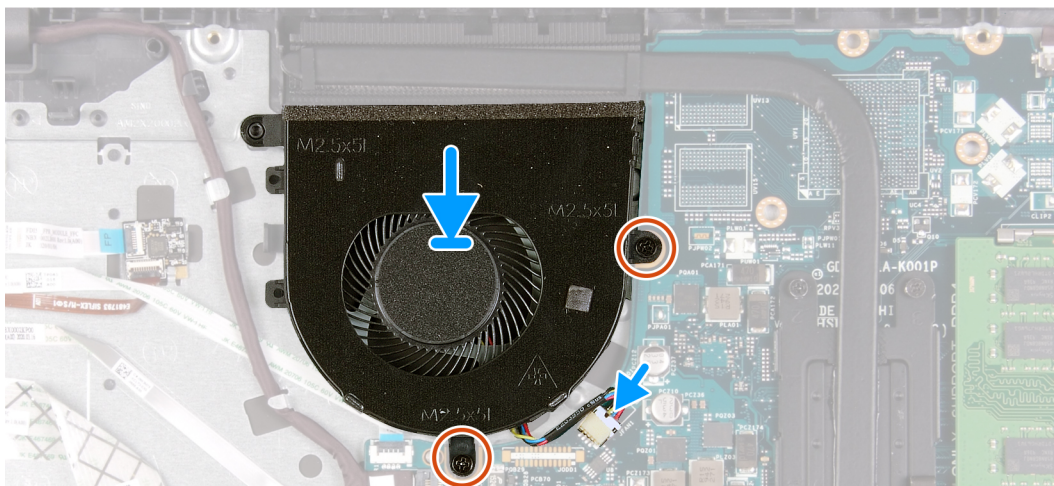
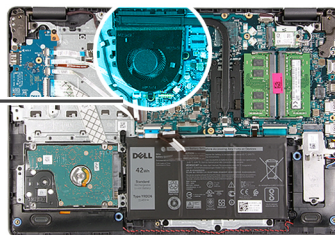
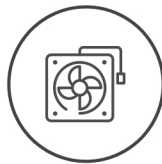
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för fläkten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2.5x5



Steg

1. Placera fläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2.5x5) som håller fast fläkten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

Förutsättningar

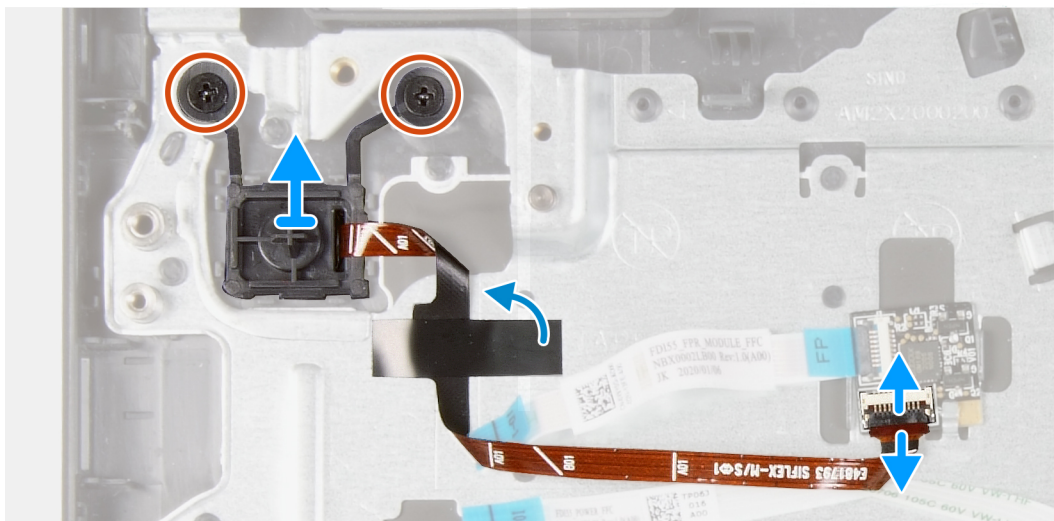
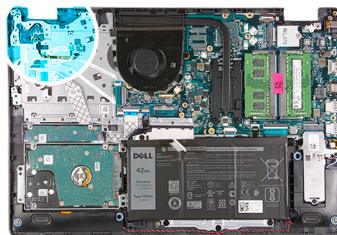
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M2x3



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Öppna spärren och koppla bort strömbrytarens kabel från fingeravtrycksläsarkortet, om tillämpligt.
i **OBS:** Det här steget gäller endast om din dator levererades med fingeravtrycksläsare (tillval).
3. Ta bort mylartejpen som håller fast strömbrytarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen, om tillämpligt.
i **OBS:** Det här steget gäller endast om din dator levererades med fingeravtrycksläsare (tillval).
4. Lyft på strömbrytaren tillsammans med kabeln i en vinkel från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

Förutsättningar

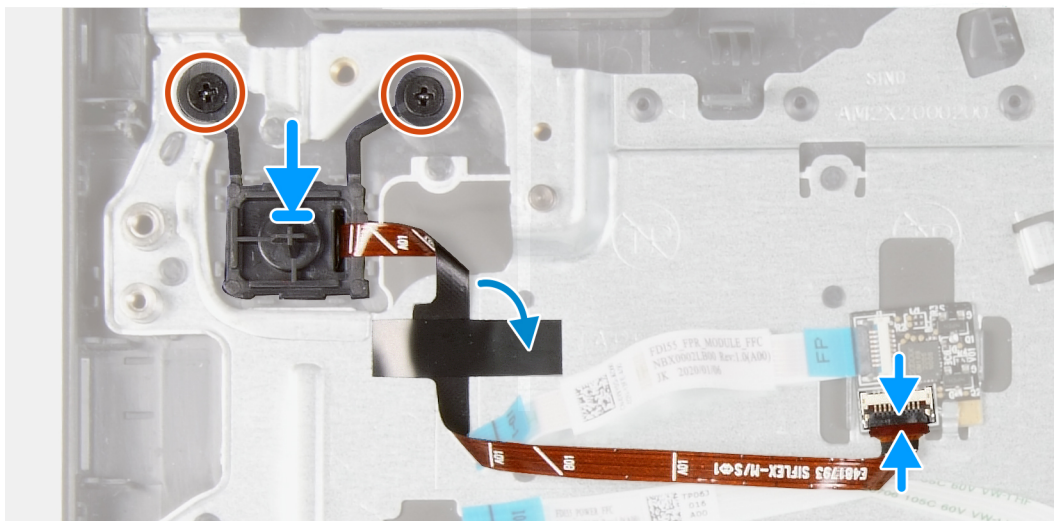
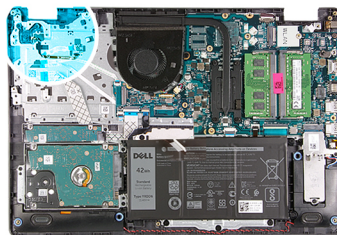
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M2x3




Steg

1. Placera strömbrytaren på sin plats med hjälp av justeringsposterna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast strömbrytaren i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut strömbrytarkabeln till fingeravtrycksläsarkortet och stäng spärren, om tillämpligt.

 **OBS:** Det här steget gäller endast om din dator levererades med fingeravtrycksläsare (tillval).

4. Fäst mylartejpen som håller fast strömbrytarkabeln i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen, om tillämpligt.

 **OBS:** Det här steget gäller endast om din dator levererades med fingeravtrycksläsare (tillval).

Nästa Steg

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

Fingeravtrycksläsarkort

Ta bort fingeravtrycksläsarkortet

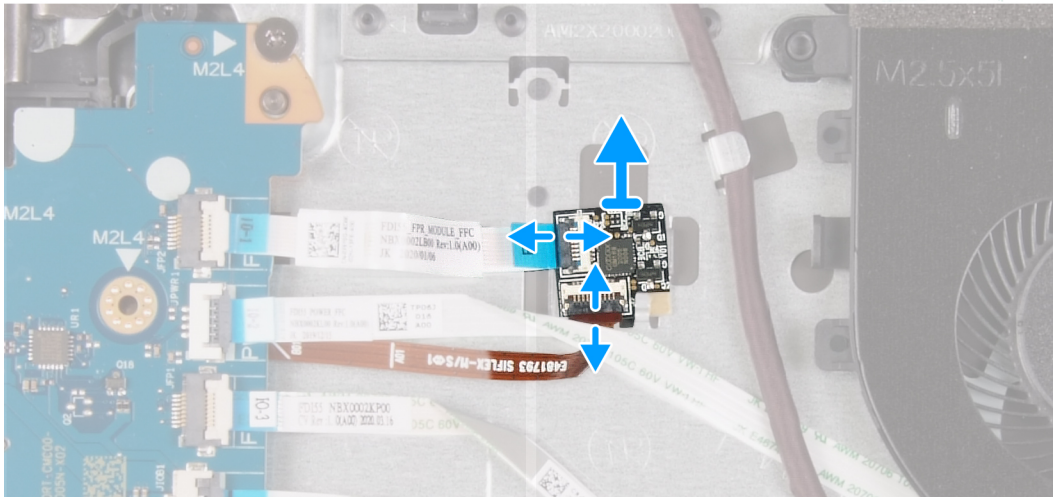
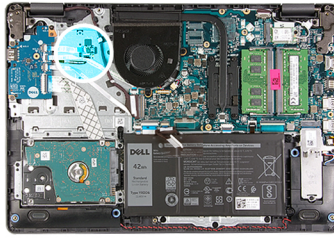
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

 **OBS:** Fingeravtrycksläsarkortet är en tillvalskomponent och installeras endast i system som levereras med en fingeravtrycksläsare.

Följande bilder visar platsen för fingeravtrycksläsarkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort strömbrytarens kabel från fingeravtrycksläsarkortet.
2. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarens kortkabel från fingeravtrycksläsarkortet.
3. Skjut och ta bort fingeravtrycksläsarkortet från låsklämman på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

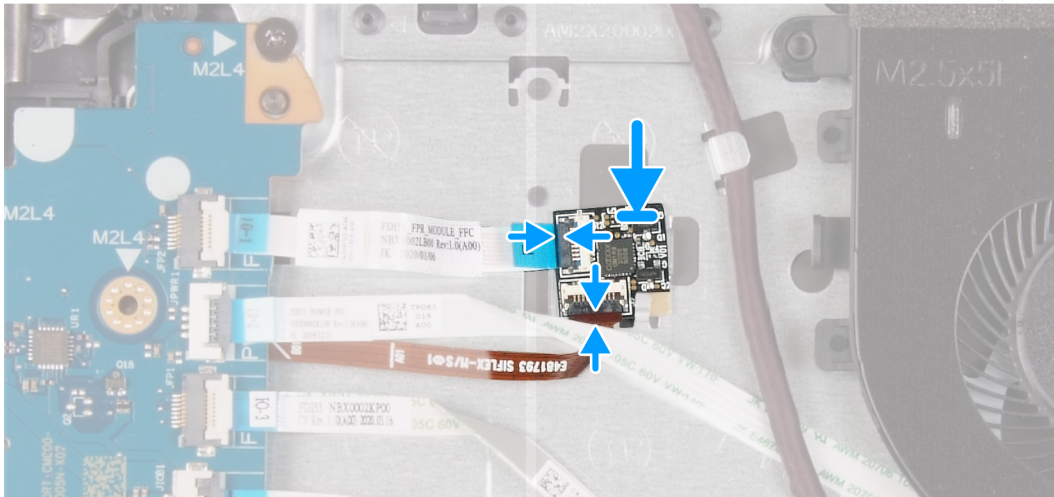
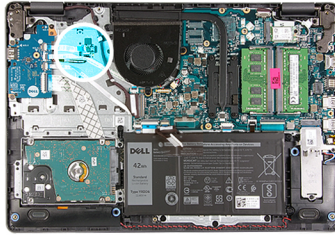
Installera fingeravtrycksläsarkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för fingeravtrycksläsarkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera och skjut fingeravtrycksläsarkortet under låsklämman på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Anslut fingeravtrycksläsarens kortkabel till fingeravtrycksläsarkortet och stäng spärren.
3. Anslut strömbrytarkabeln till fingeravtrycksläsarkortet och stäng spärren.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

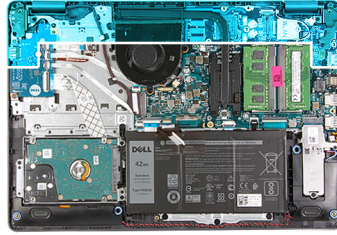
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).

Om denna uppgift

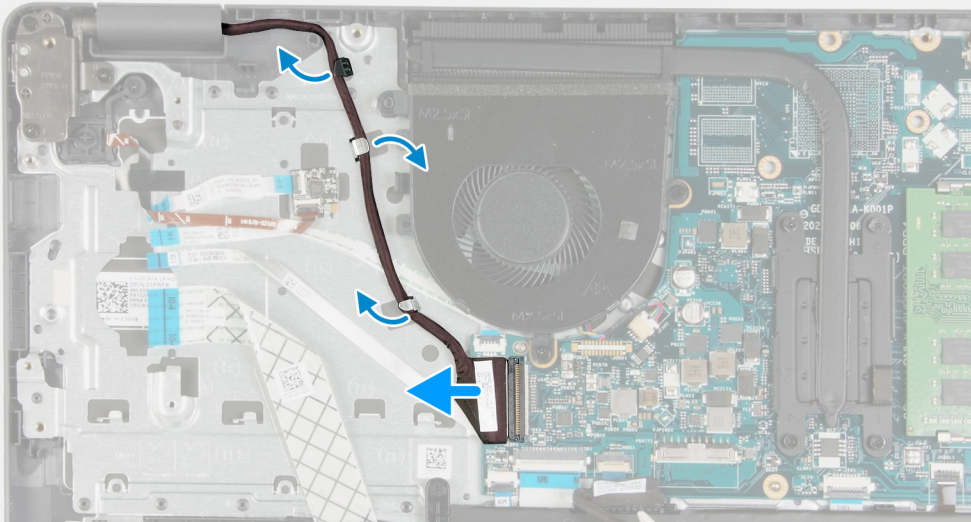
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



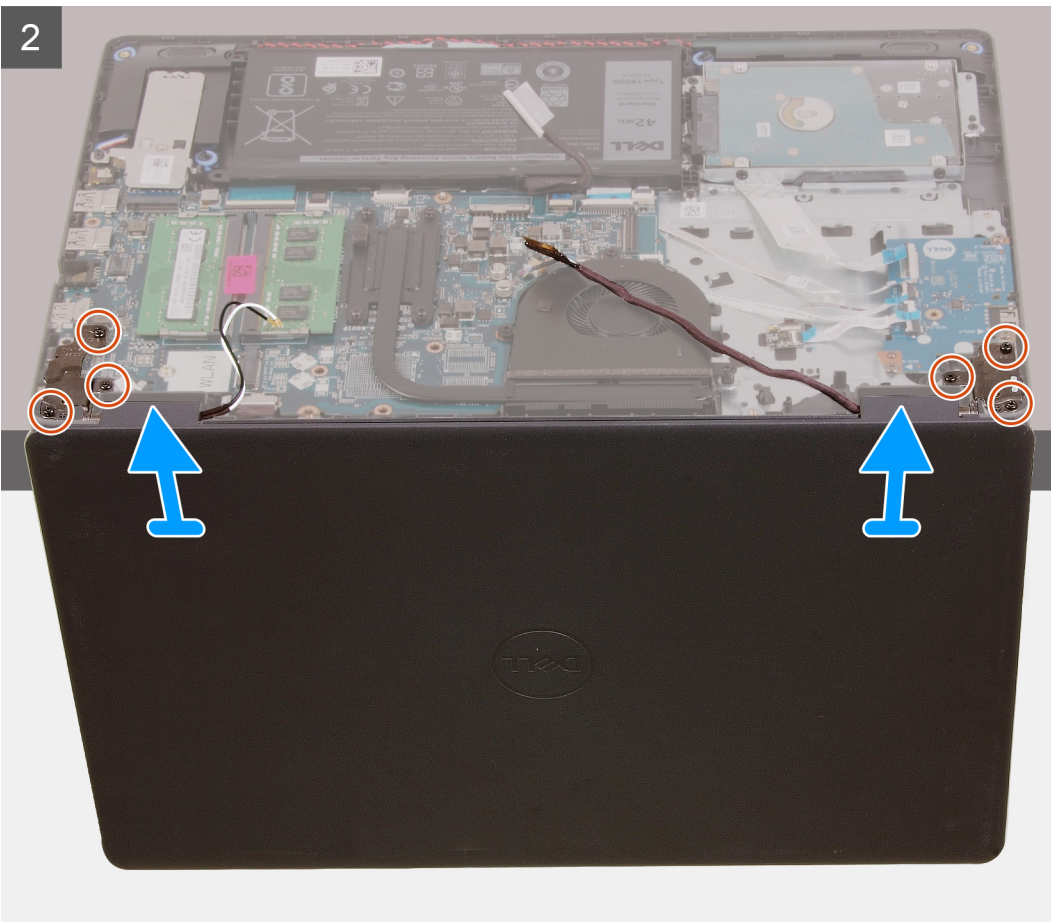
6x
M2.5x6



1



2



Steg

1. Koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet.
2. Ta bort bildskärmskabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Öppna bildskärmen och placera datorn med locket öppet vid kanten av en stadig lutning med bildskärmen hängande nedåt.
4. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x6) som fäster bildskärmgångjärnen i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Lyft bort bildskärmsenheten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

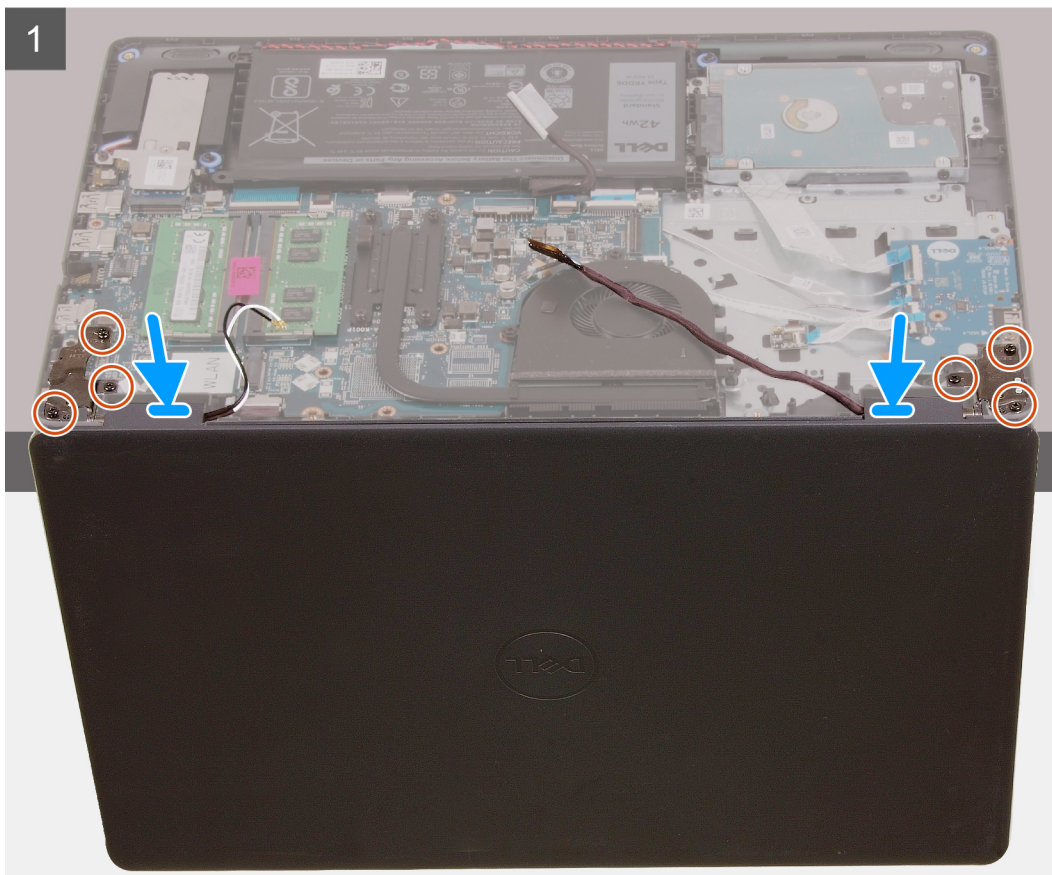
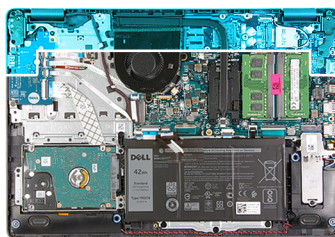
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

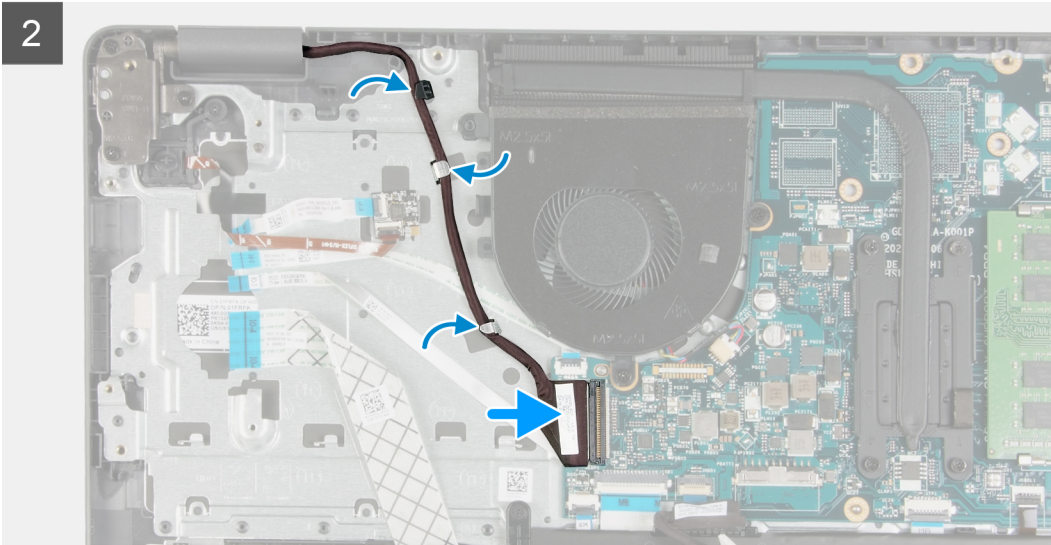
Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



6x
M2.5x6



2**Steg**

1. Placera bildskärmsmonteringen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x6) som fäster bildskärmsgångjärnen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

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

Bildskärmsram

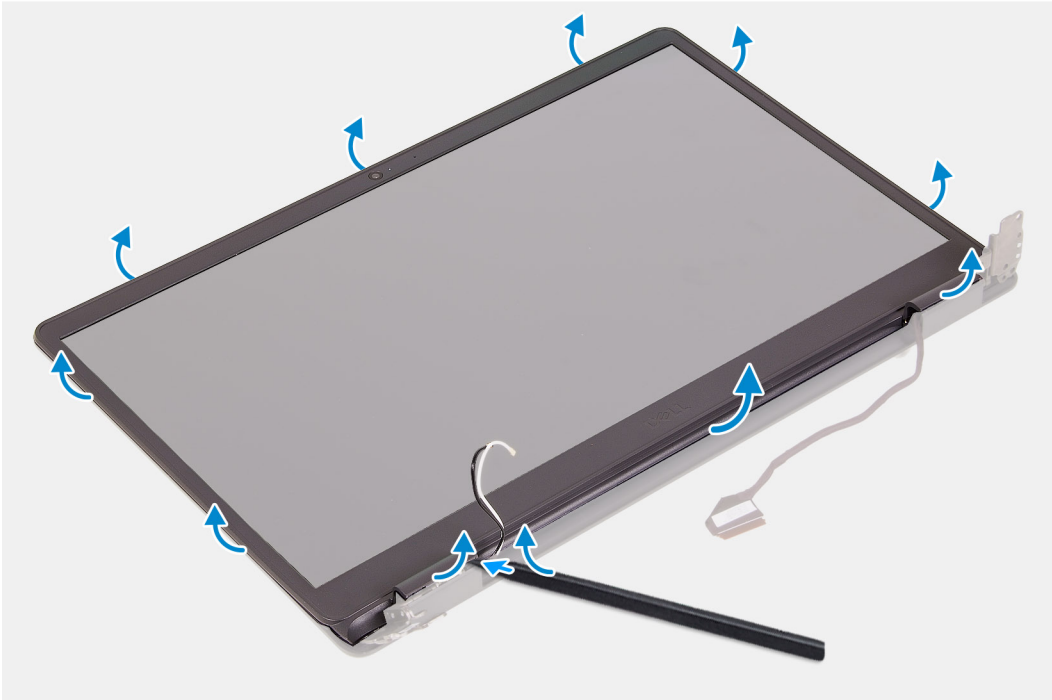
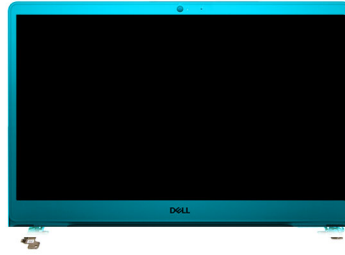
Ta bort bildskärmsramen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
4. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för bildskärmsramen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Använd en plastrits och bänd loss bildskärmsramen från de yttre kanterna för att separera den från bildskärmsenheten.
2. Lyft bildskärmsramen från bildskärmsenheten.

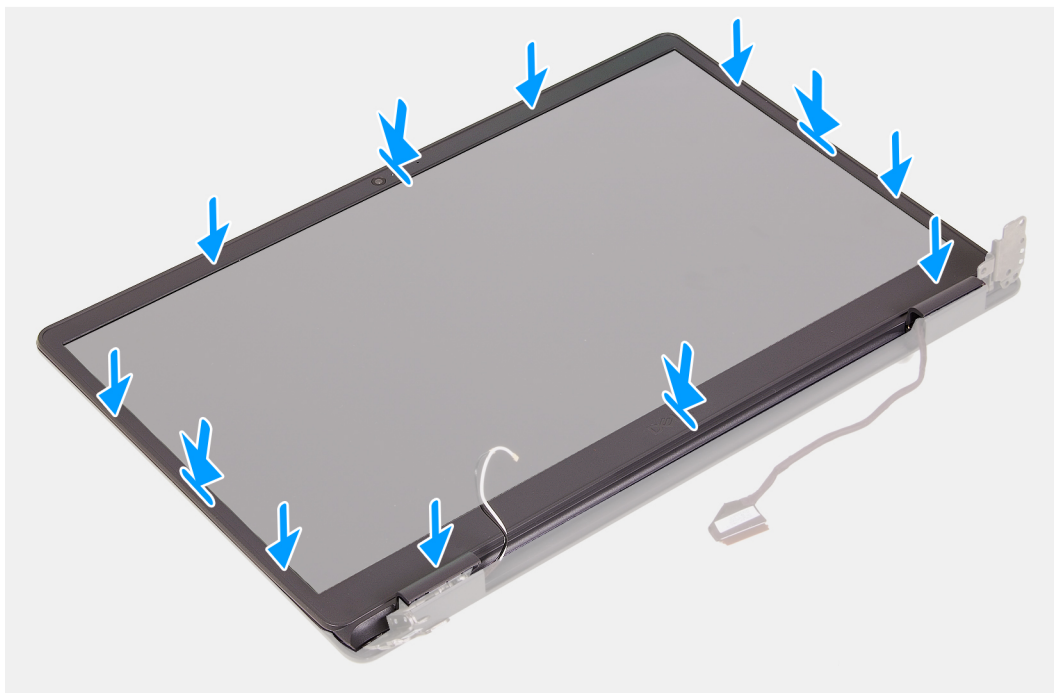
Installera bildskärmsramen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för bildskärmsramen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Lägg bildskärmspanelen och bildskärmsramen på ett rent och plant underlag.
2. Placera bildskärmsramen på bildskärmsmonteringen.
3. Rikta in flikarna på bildskärmsramen mot urtagen på bildskärmsenheten.
4. Tryck ned bildskärmsramen och fäst bildskärmsramen på plats.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [trådlösa kortet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmspanelen

Ta bort bildskärmspanelen

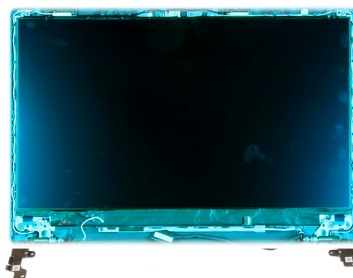
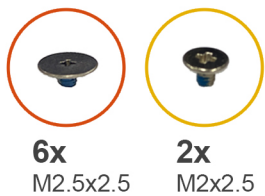
Förutsättningar

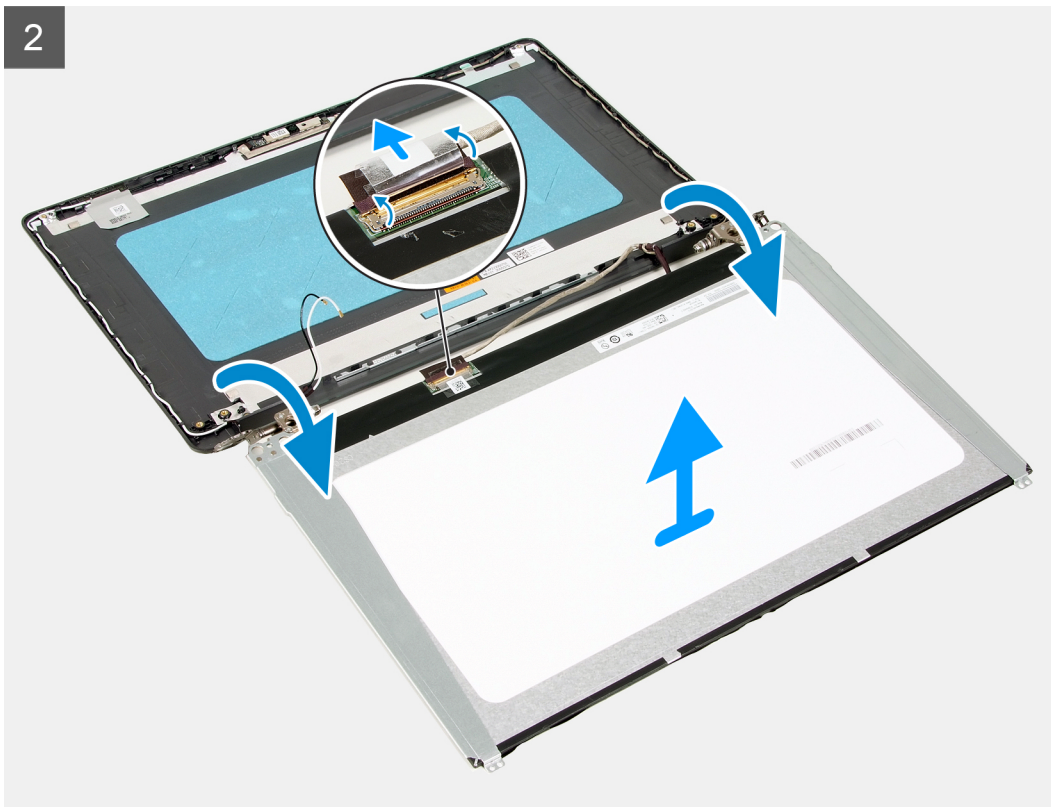
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
4. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

5. Ta bort bildskärmsramen.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för bildskärmspanelen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





Steg

1. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmsenheten.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast bildskärmspanelen på bildskärmsenheten.
3. Lyft och vrid bildskärmspanelen framåt.

i **OBS:** Se till att bildskärmspanelen har en smidig och jämn yta att ligga på för att förhindra skador.

4. Koppla bort bildskärmskabeln till bildskärmspanelen.
5. Dra bort tejpens som fäster bildskärmskabelns kontaktspärr i bildskärmspanelen.
6. Lyft bildskärmskabelns spärr och koppla från bildskärmskabeln från bildskärmspanelen.
7. Lyft bort bildskärmspanelen från bildskärmsenheten.

i **OBS:** Bildskärmsfästena levereras tillsammans med bildskärmspanelen. Ta inte bort bildskärmsfästena från bildskärmspanelen.

Installera bildskärmspanelen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

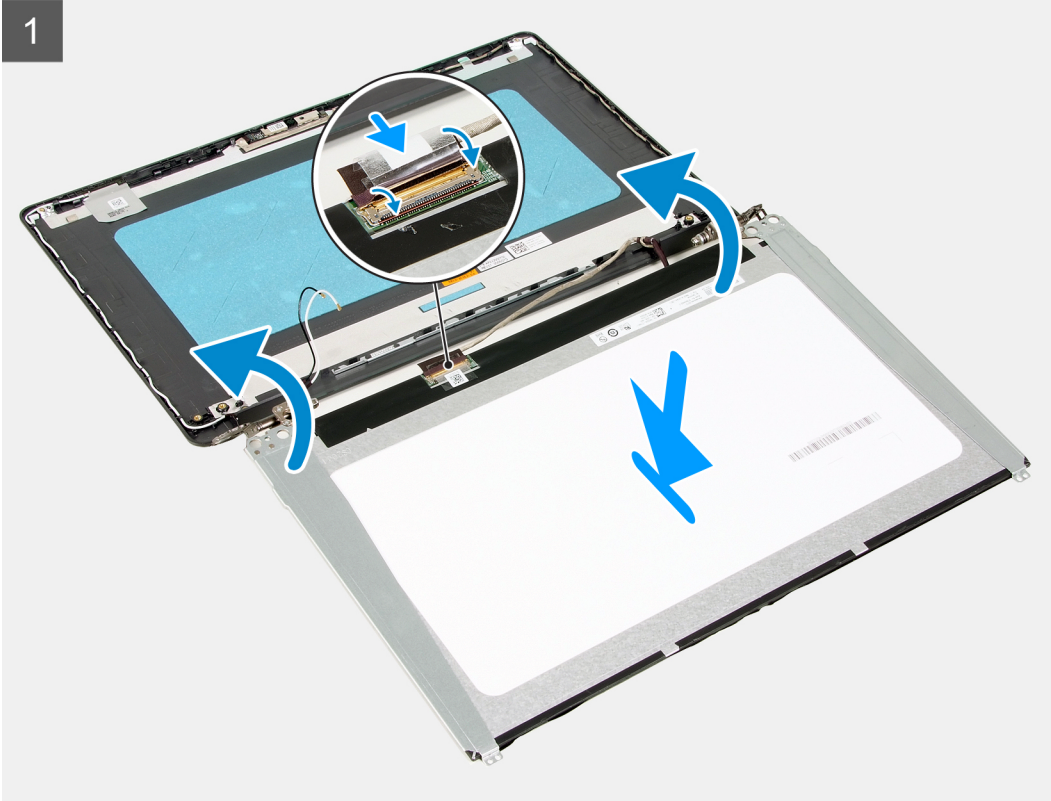
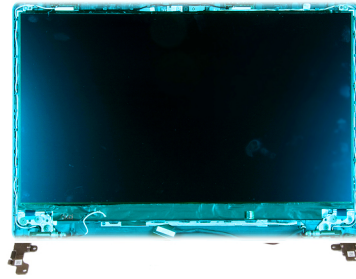
Följande bilder visar platsen för bildskärmspanelen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



6x
M2.5x2.5



2x
M2x2.5



2



Steg

1. Lägg bildskärmspanelen och bildskärmspanelen på ett rent och plant underlag.
2. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på bildskärmspanelen och stäng spärren.
3. Sätt fast tejp som fäster bildskärmskabelns kontaktspärri i bildskärmspanelen.
4. Lyft och rotera bildskärmspanelen och placera sedan bildskärmspanelen på bildskärmsmonteringen.
5. Rikta in skruvhålen i bildskärmspanelen med skruvhålen på bildskärmsmonteringen.
6. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2,5x2,5) som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmsenheten.
7. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [trådlösa kortet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Kamera

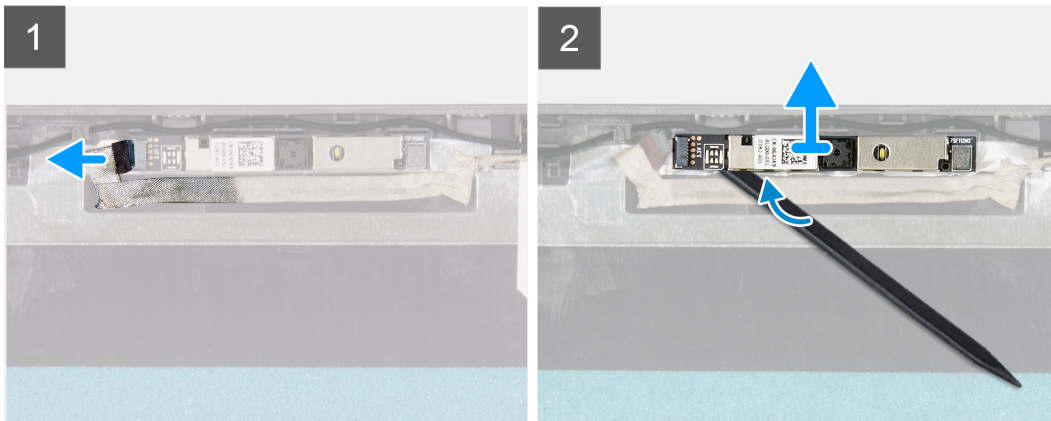
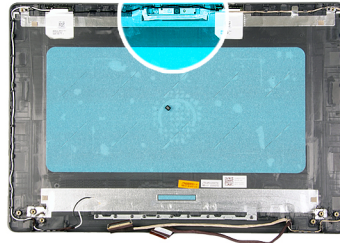
Ta bort kameran

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
4. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
5. Ta bort [bildskärmsramen](#).
6. Ta bort [bildskärmspanelen](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för kameran och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Använd dragfliken för att koppla bort kamerakabeln från kameran.
2. Använd en plastrits och bänd bort kameran från bildskärmsenheten.
3. Lyft bort kameran från bildskärmsenheten.

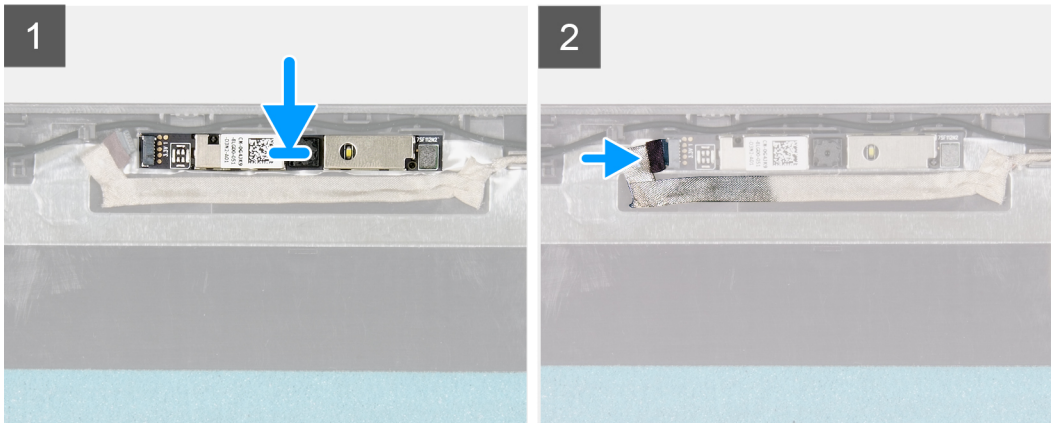
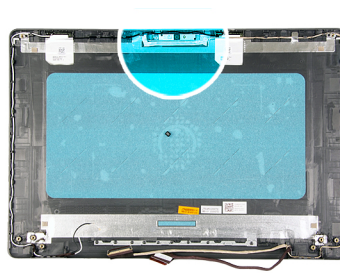
Installera kameran

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för kameran och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Sätt fast kameran i sitt fack på bildskärmsenheten.
2. Anslut kamerakabeln till kameran.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmspanelen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [trådlösa kortet](#).
5. Installera [baskåpan](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Pekskärm

Ta bort pekskärmen

Förutsättningar

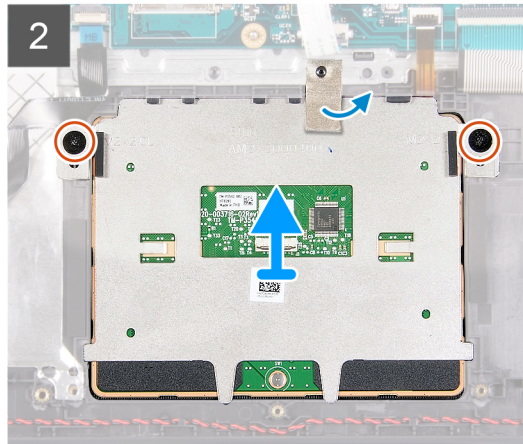
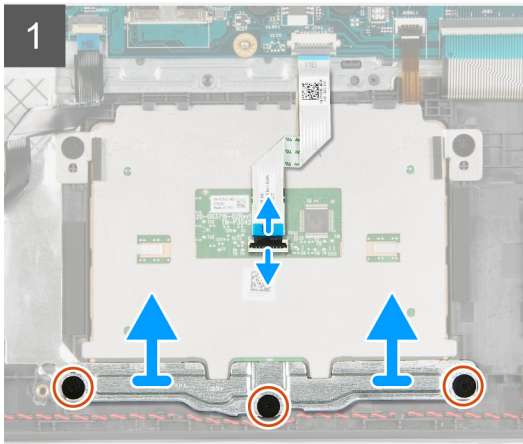
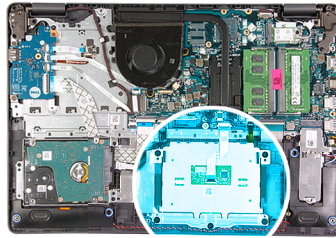
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för pekskärmen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



5x
M2x2



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort pekskärmens kabel från pekskärmen.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x2) som håller fast pekskärmens fäste vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Lyft av pekskärmens fäste från pekskärmen.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster pekskärmen vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Ta bort tejpens som fäster pekskärmen vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Lyft bort pekskärmen från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera pekskärmen

Förutsättningar

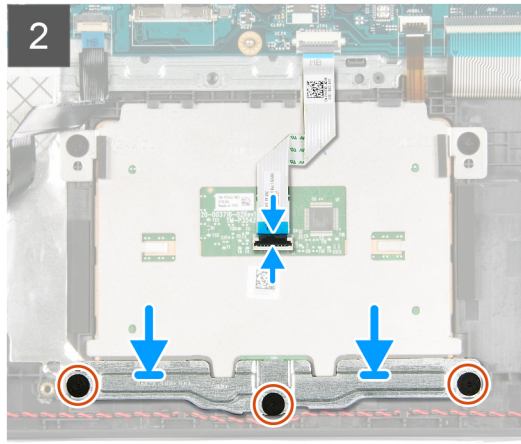
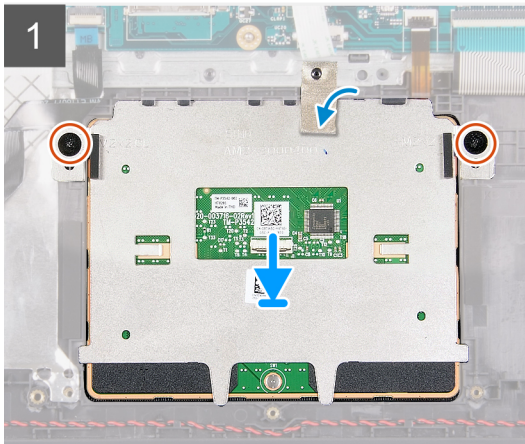
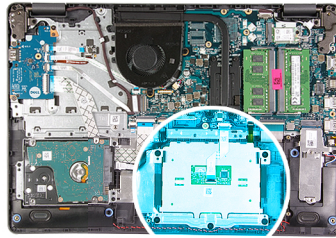
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för pekskärmen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



5x
M2x2



Steg

1. Placera pekskärmen i facket på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på pekskärmen mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Vänd datorn upp och ned och öppna bildskärmen för att se till att pekskärmen är jämnt justerad på alla sidor.
4. Stäng bildskärmen och placera datorn i det läge som visas.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som fäster pekskärmen i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Sätt fast tejen som fäster pekskärmen vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Placera pekskärmfästet på pekskärmen.
8. Rikta in skruvhålen på styrplattan mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
9. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast pekskärmens fäste vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
10. Anslut pekskärmens kabel till pekskärmen och stäng haken.

Nästa Steg

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

Moderkort

Ta bort moderkortet (Realtek-ljudstyrenhet)

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
4. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [minnesmodulen](#).
6. Ta bort [fläkten](#).
7. Ta bort [kylflänsen \(integrerad grafik\)](#).

i **OBS:** Det här steget är för moderkort som stöder 10:e generationens Intel Core i3-processor.

8. Ta bort kylflänsen (diskret grafik).

i **OBS:** Det här steget gäller endast moderkort som levereras med följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7

9. Ta bort det trådlösa kortet.

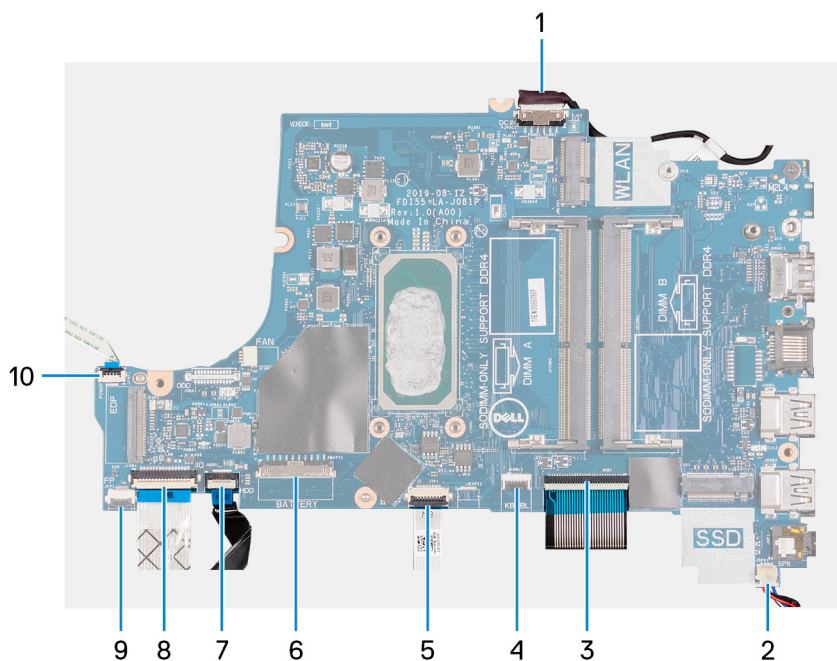
10. Ta bort bildskärmsenheten.

Om denna uppgift

i **OBS:** Följande procedur gäller endast för datorer som levereras med en Realtek ALC3204-ljudstyrenhet.

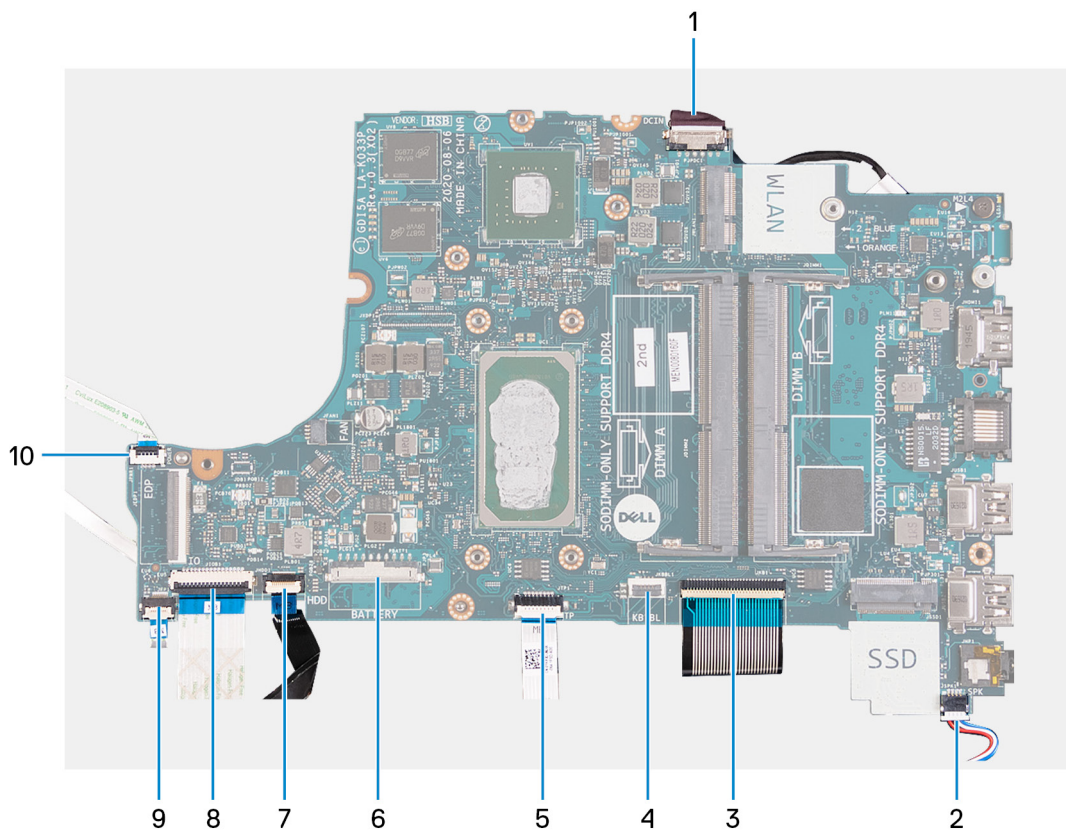
Följande bilder visar kontaktarna på moderkortet.

i **OBS:** Detta moderkort har stöd för 10:e generationens Intel Core i3-processor.



i **OBS:** Detta moderkort har stöd för följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



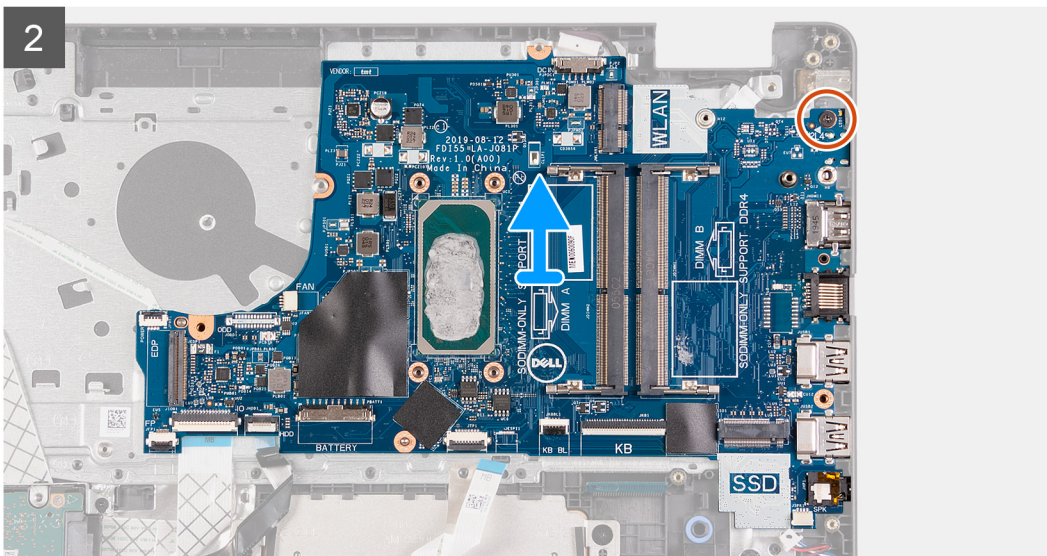
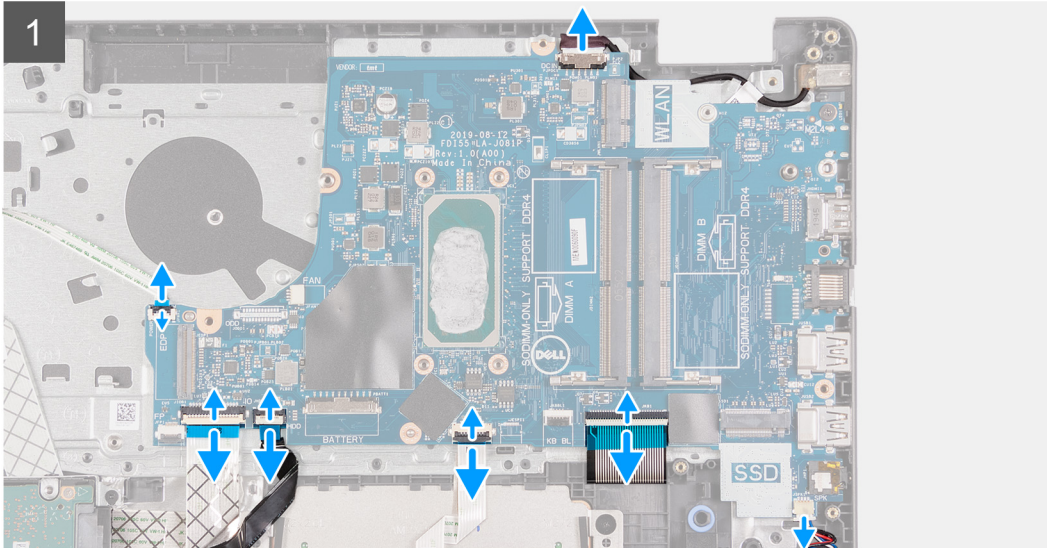
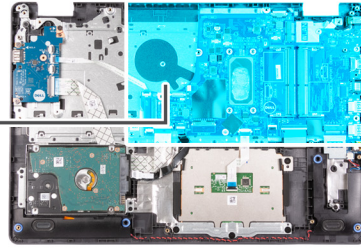
1. Kabel för nätadapterport
2. Högtalarkabel
3. Tangentbordskabel
4. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
5. Styrplattans kabel
6. Batterikabel
7. Hårddiskkabel
8. kabel för I/O-kort
9. Fingeravtrycksläsarkabel
10. Strömbrytarkabel

Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

i | **OBS:** Detta moderkort har stöd för 10:e generationens Intel Core i3-processor.



1x
M2x4

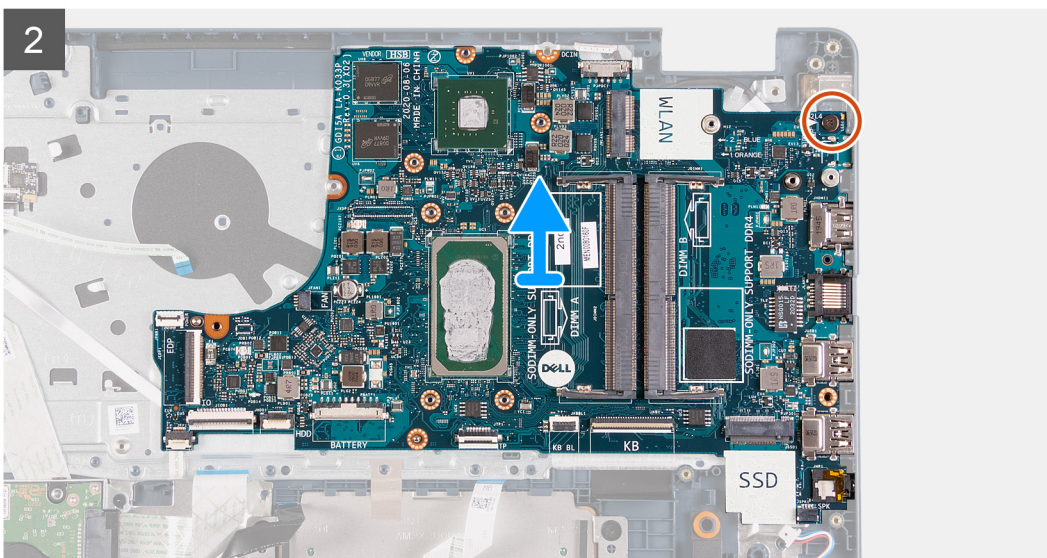
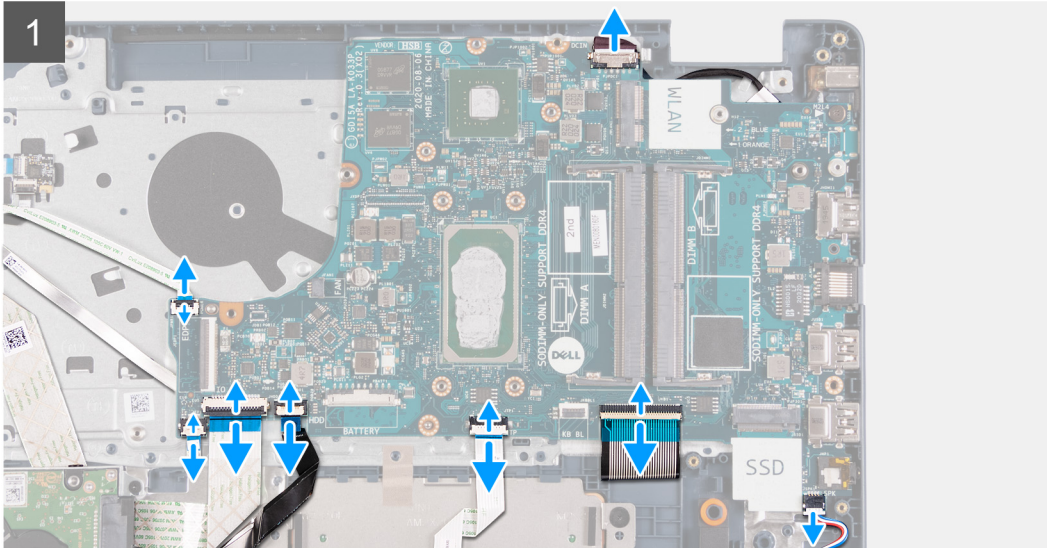
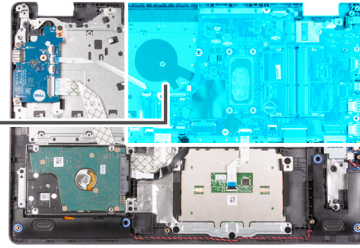


i **OBS:** Detta moderkort har stöd för följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



1x
M2x4



Steg

1. Koppla bort kabeln för nättagregatporten från moderkortet.
2. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
3. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel från moderkortet, om tillämpligt.
4. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
5. Lyft haken och koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet, om tillämpligt.
6. Öppna spärren och koppla ur styrplattans kabel från moderkortet.
7. Öppna haken och koppla bort kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet, om tillämpligt.
8. Lyft haken och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
9. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
10. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

11. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera moderkortet (Realtek-ljudstyrenhet)

Förutsättningar

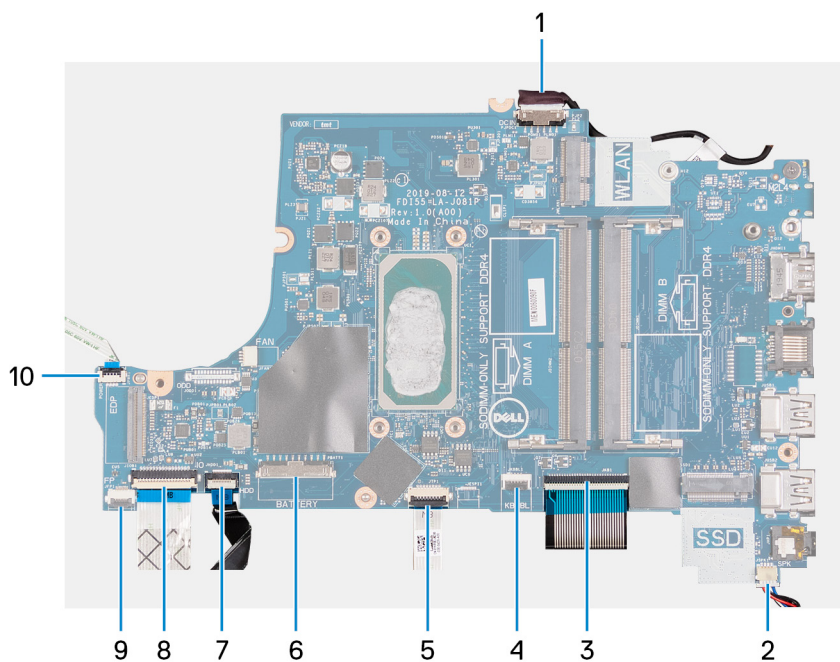
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar ett moderkort med en Realtek ALC3204-ljudstyrenhet i datorn.

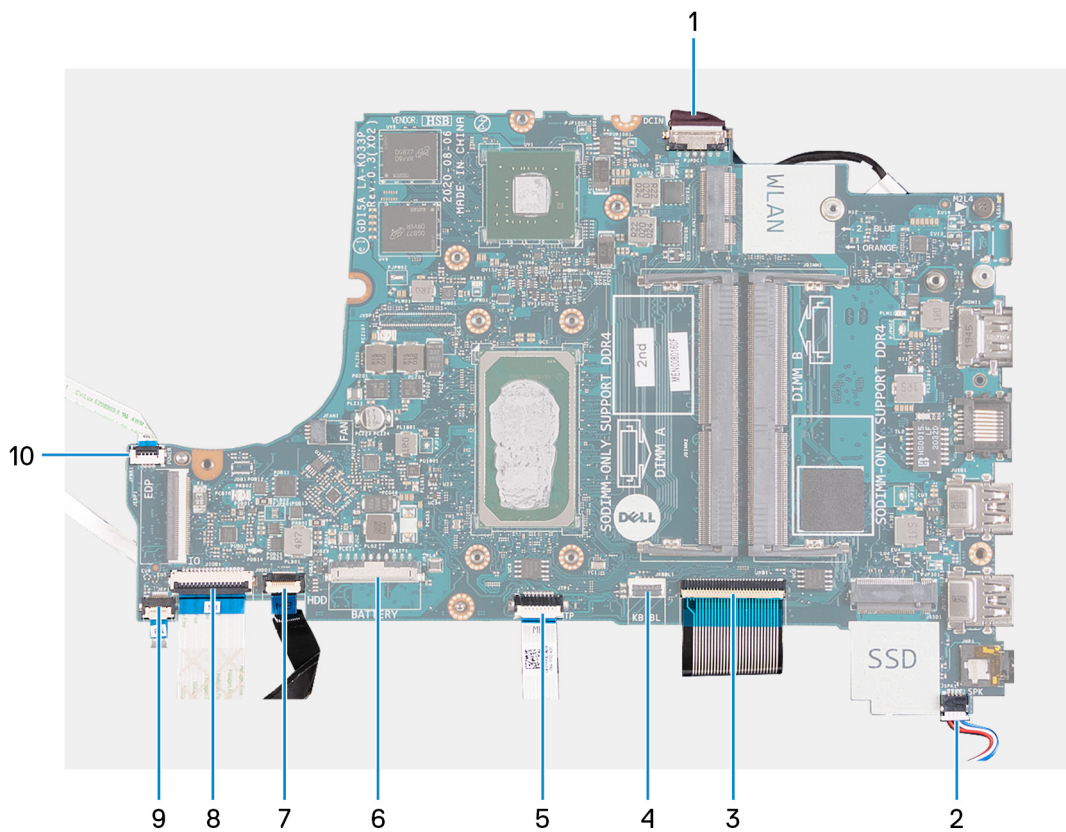
Följande bilder visar kontakterna på moderkortet.

i **OBS:** Detta moderkort har stöd för 10:e generationens Intel Core i3-processor.



i **OBS:** Detta moderkort har stöd för följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



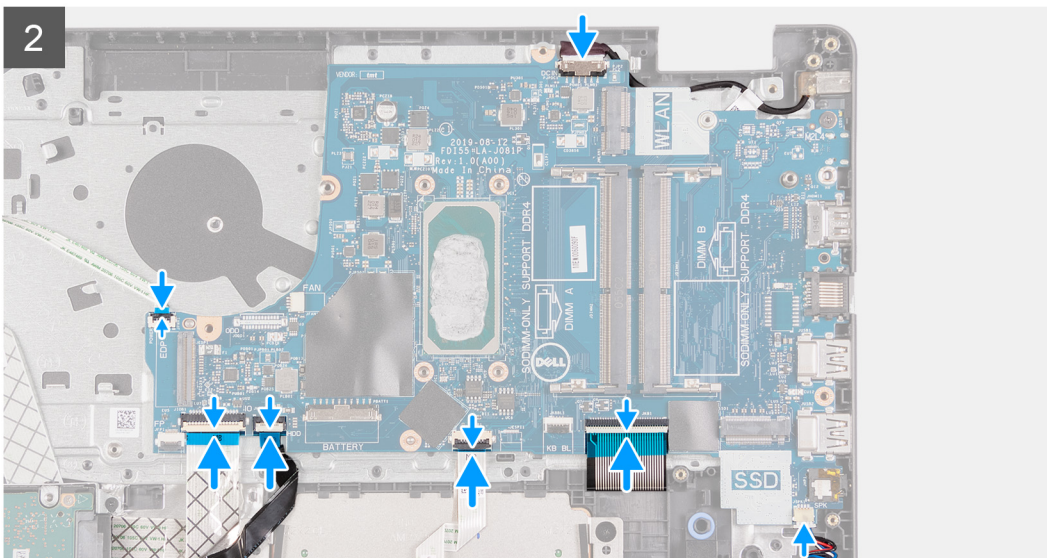
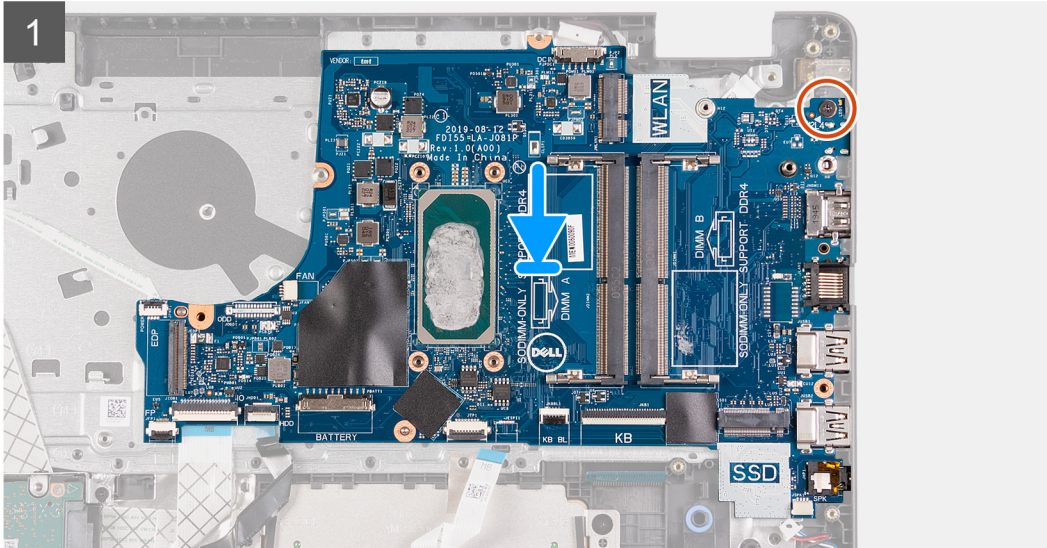
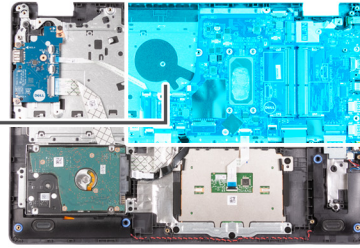
1. Kabel för nätadapterport
2. Högtalarkabel
3. Tangentbordskabel
4. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
5. Styrplattans kabel
6. Batterikabel
7. Hårddiskkabel
8. kabel för I/O-kort
9. Fingeravtrycksläsarkabel
10. Strömbrytarkabel

Följande bilder visar moderkortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.

i **OBS:** Detta moderkort har stöd för 10:e generationens Intel Core i3-processor.



1x
M2x4

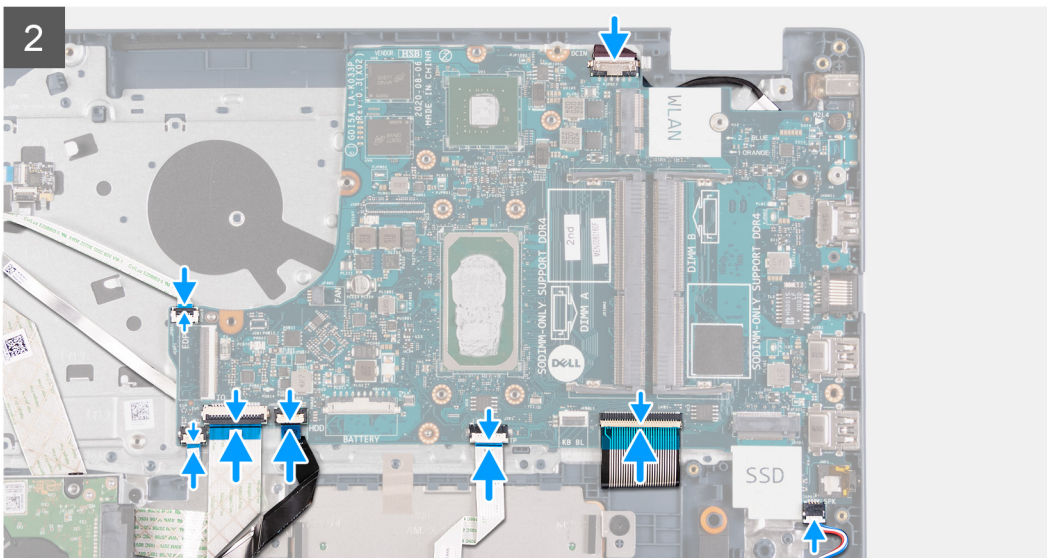
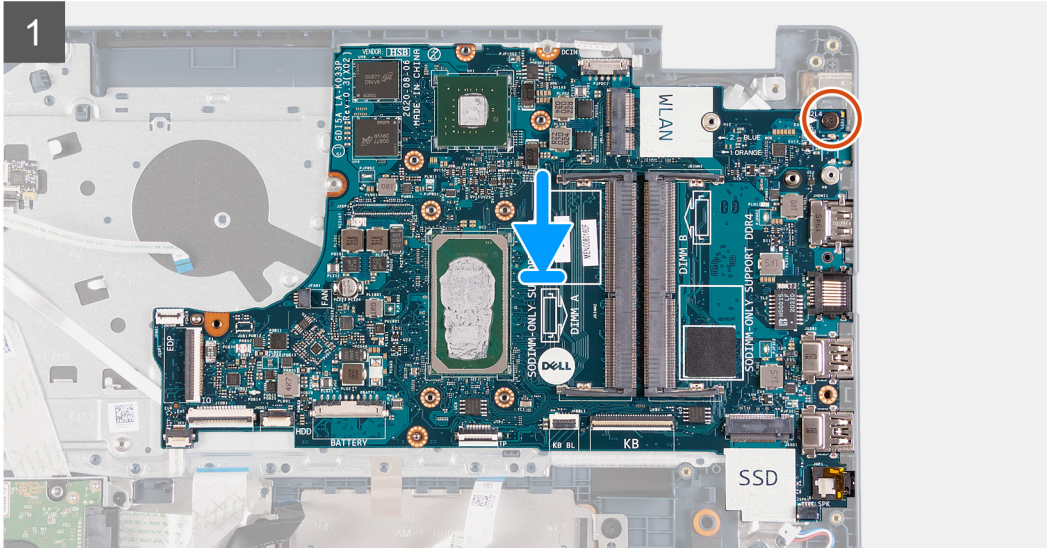
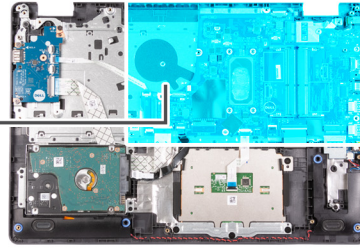


i **OBS:** Detta moderkort har stöd för följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



1x
M2x4



Steg

1. Placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålet på moderkortet mot skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
5. Skjut in tangentbordskabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
6. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till kontakten på moderkortet och stäng spärren, om tillämpligt.
7. Skjut in styrplattans kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
8. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren, om tillämpligt.
9. Skjut in I/O-kortkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren.
10. Anslut fingeravtrycksläsarkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren, om tillämpligt.

11. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
12. Anslut kabeln för nätaggregatporten till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera det [trådlösa kortet](#).
3. Installera [kylflänsen \(integrerad grafik\)](#).
i **OBS:** Det här steget är för moderkort som stöder 10:e generationens Intel Core i3-processor.
4. Installera [kylflänsen \(diskret grafik\)](#).
i **OBS:** Det här steget gäller moderkort som har stöd för följande processorer:
 - Intel Celeron
 - Intel Pentium Gold
 - 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7
5. Installera [fläkten](#).
6. Installera [minnesmodulen](#).
7. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
8. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
9. Installera [kåpan](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort moderkortet (Cirrus Logic-ljudstyrenhet)

Förutsättningar

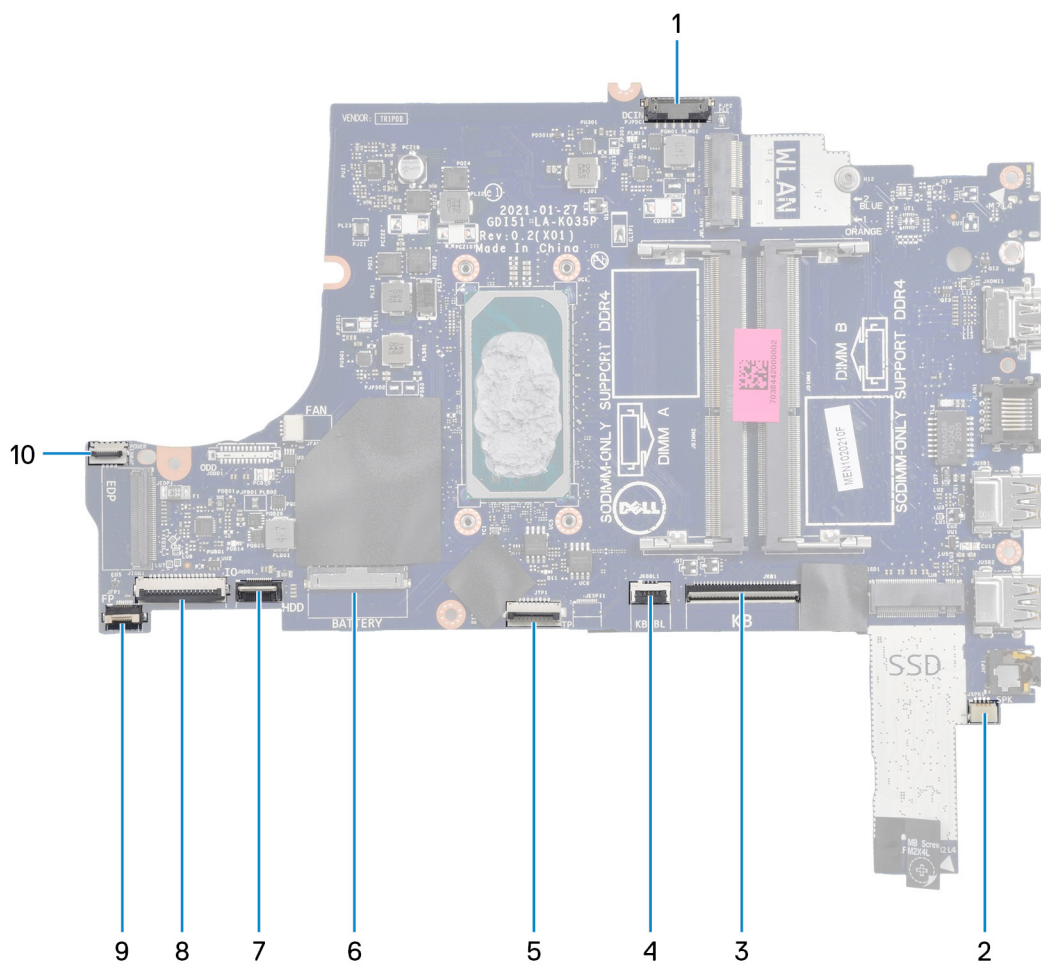
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
4. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [minnesmodulen](#).
6. Ta bort [fläkten](#).
7. Ta bort [kylflänsen \(integrerad grafik\)](#).
i **OBS:** Det här steget är för moderkort som stöder 10:e generationens Intel Core i3-processor.
8. Ta bort [kylflänsen \(diskret grafik\)](#).
i **OBS:** Det här steget gäller endast moderkort som levereras med följande processorer:
 - Intel Celeron
 - Intel Pentium Gold
 - 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7
9. Ta bort det [trådlösa kortet](#).
10. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

i **OBS:** Följande procedur gäller endast för datorer som levereras med en Cirrus Logic CS8409-ljudstyrenhet.

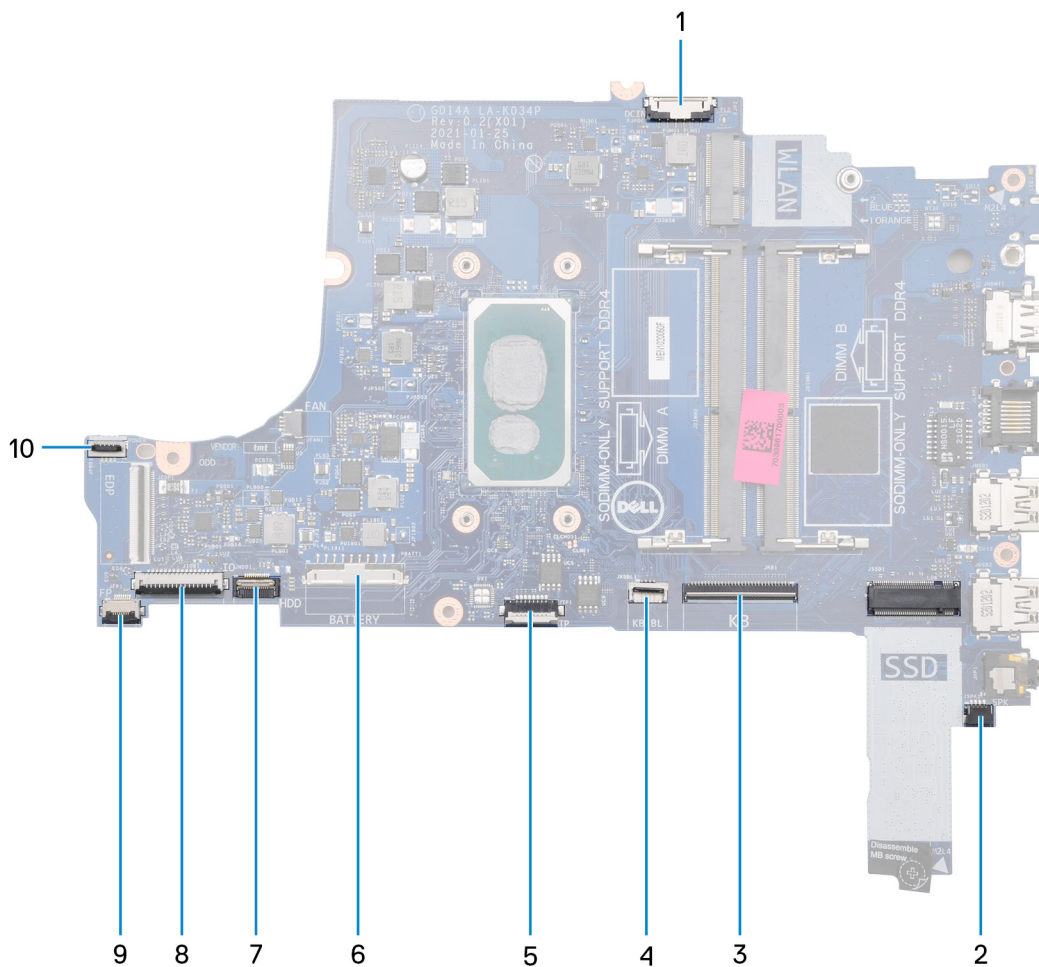
Följande bilder visar kontakterna på moderkortet.

i **OBS:** Detta moderkort har stöd för 10:e generationens Intel Core i3-processor.



i **OBS:** Detta moderkort har stöd för följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



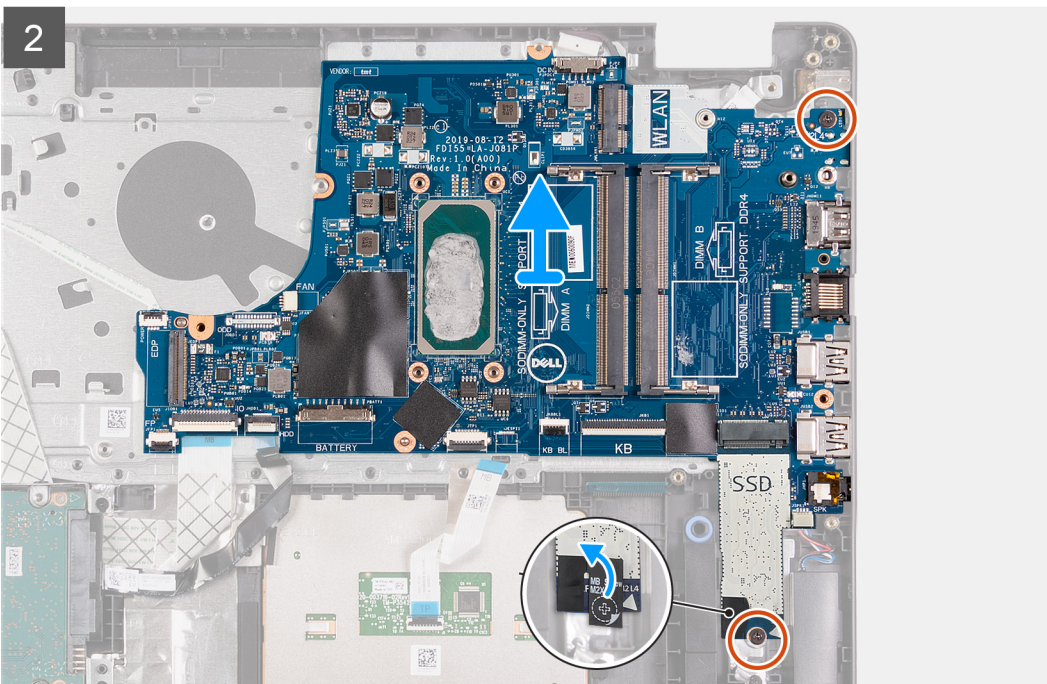
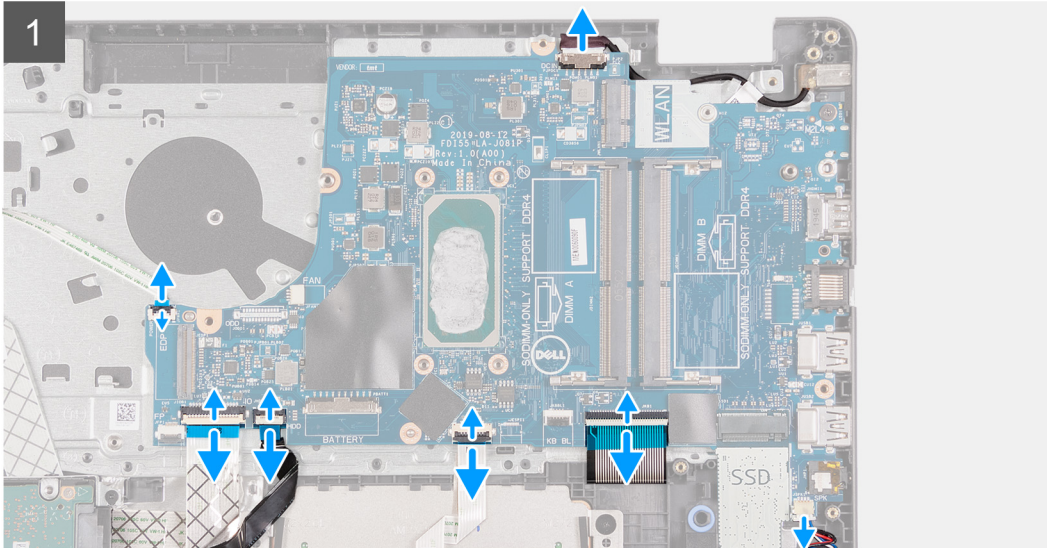
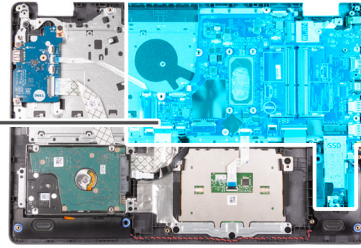
1. Kabel för nätadapterport
2. Högtalarkabel
3. Tangentbordskabel
4. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning
5. Styrplattans kabel
6. Batterikabel
7. Hårddiskkabel
8. kabel för I/O-kort
9. Fingeravtrycksläsarkabel
10. Strömbrytarkabel

Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

i **OBS:** Detta moderkort har stöd för 10:e generationens Intel Core i3-processor.



2x
M2x4

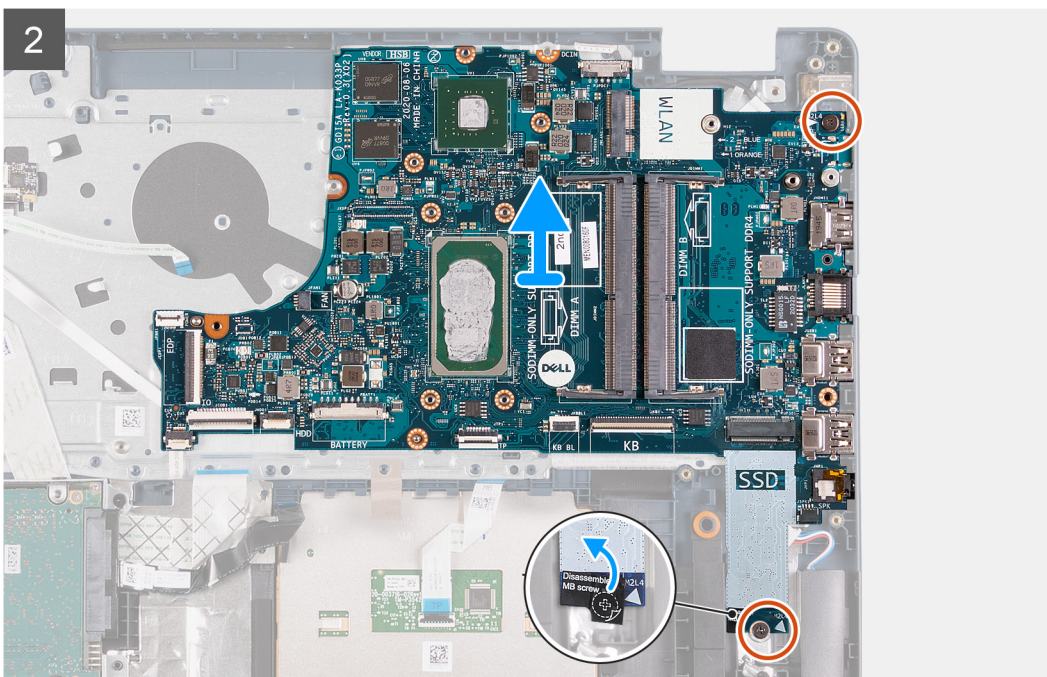
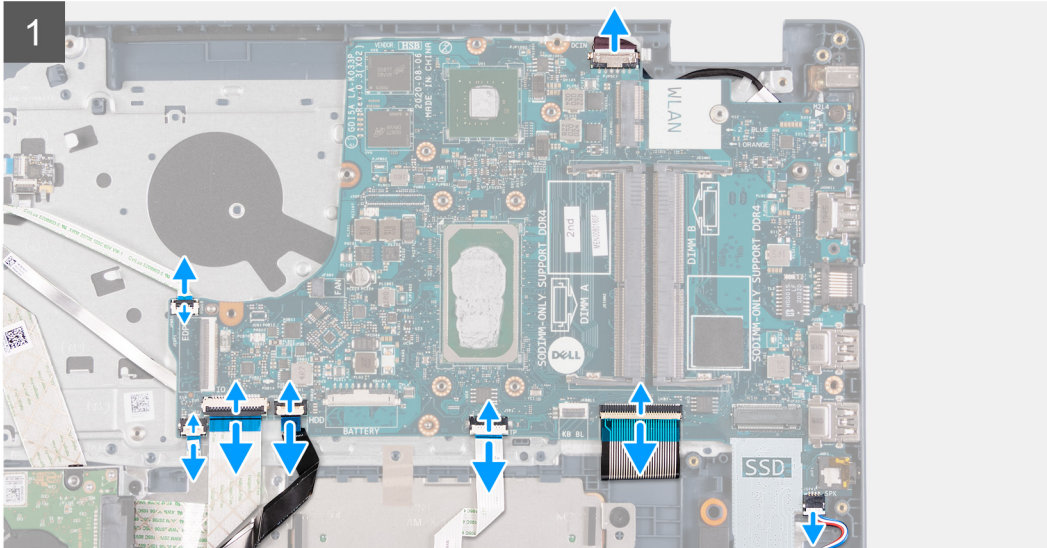
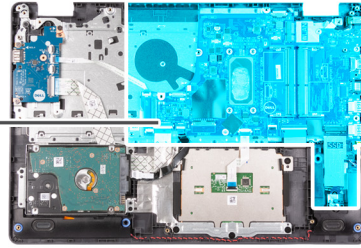


i **OBS:** Detta moderkort har stöd för följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



2x
M2x4



Steg

1. Koppla bort kabeln för nätaggregatporten från moderkortet.
2. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
3. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel från moderkortet, om tillämpligt.
4. Öppna haken och koppla bort kabeln för I/O-kortet från moderkortet.
5. Lyft haken och koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet, om tillämpligt.
6. Öppna spärren och koppla ur styrplattans kabel från moderkortet.
7. Öppna haken och koppla bort kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet, om tillämpligt.

8. Lyft haken och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
9. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
10. Dra och lyft bort mylartejpen från moderkortets skruv som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
11. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som fäster moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
12. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera moderkortet (Cirrus Logic-ljudstyrenhet)

Förutsättningar

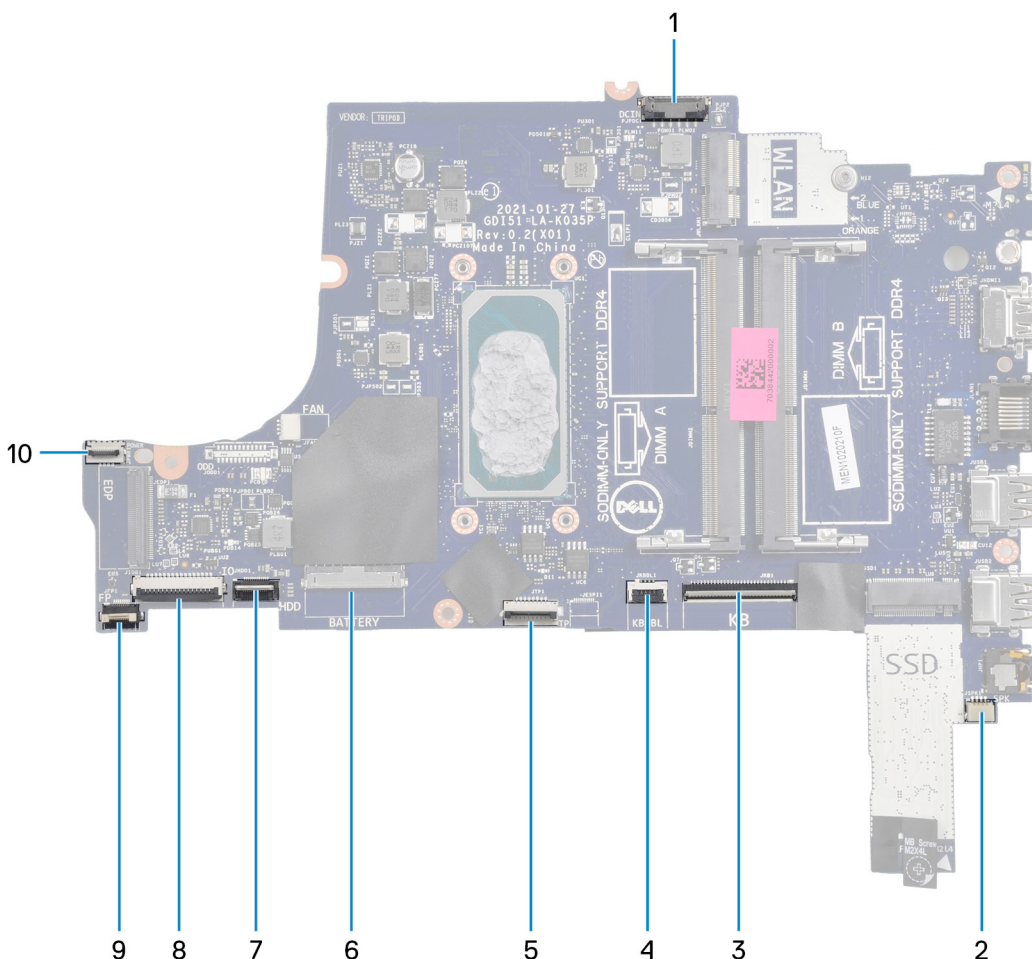
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar ett moderkort med en Cirrus Logic CS8409-ljudstyrenhet i datorn.

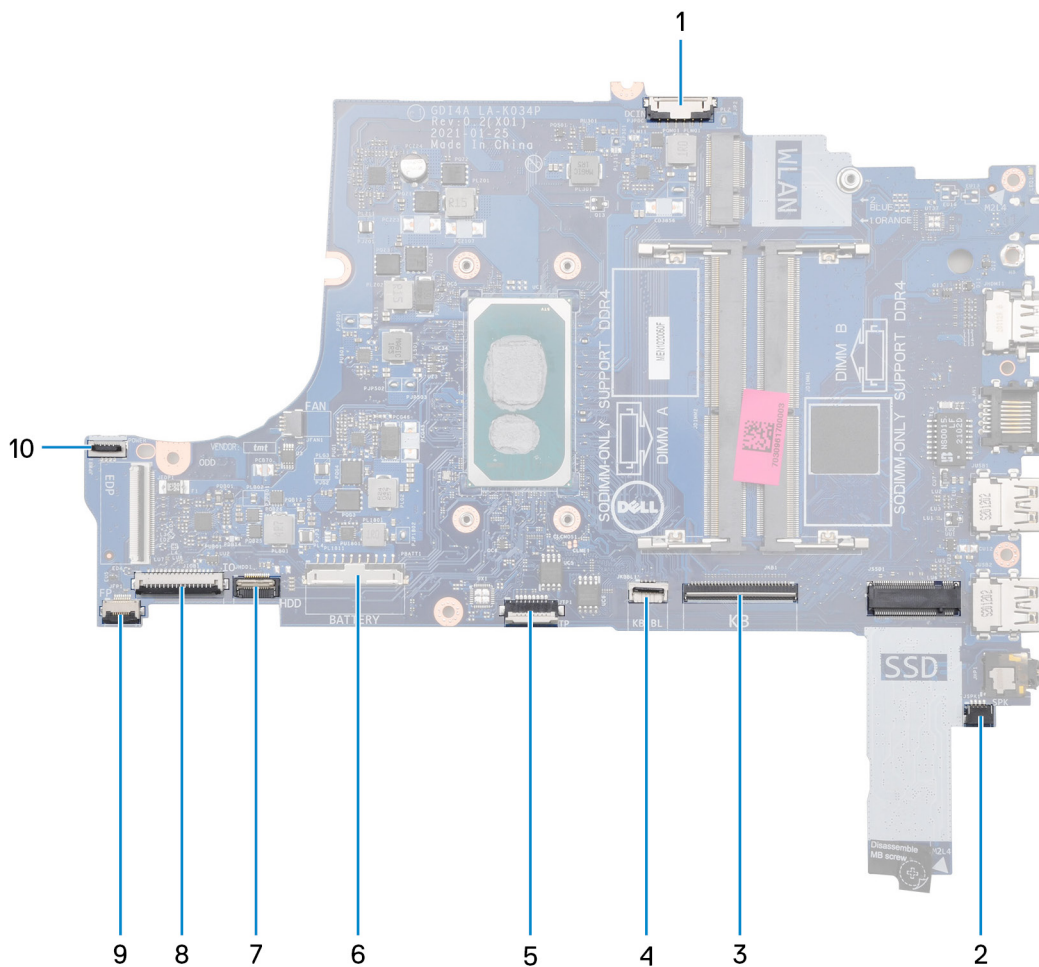
Följande bilder visar kontakterna på moderkortet.

i **OBS:** Detta moderkort har stöd för 10:e generationens Intel Core i3-processor.



i **OBS:** Detta moderkort har stöd för följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



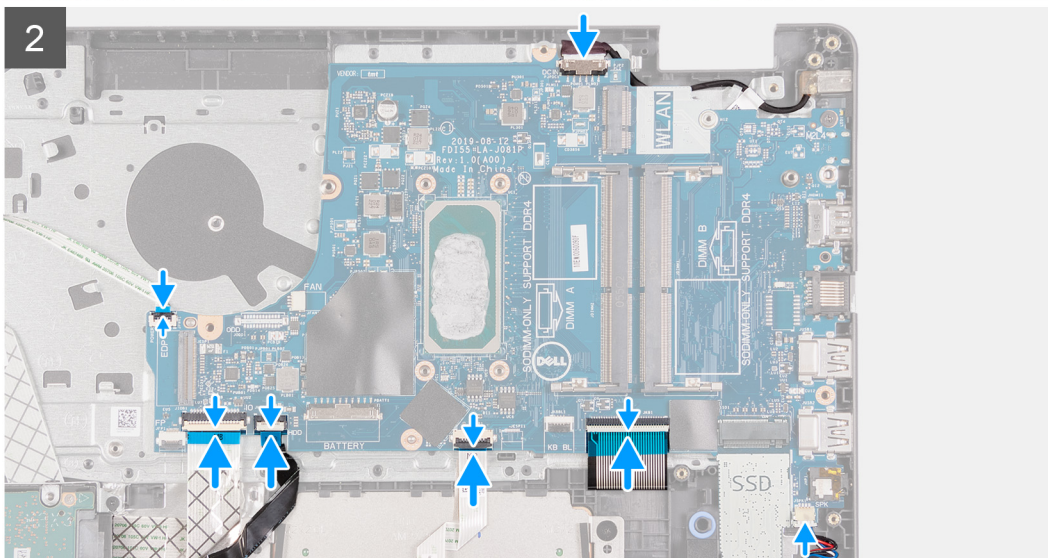
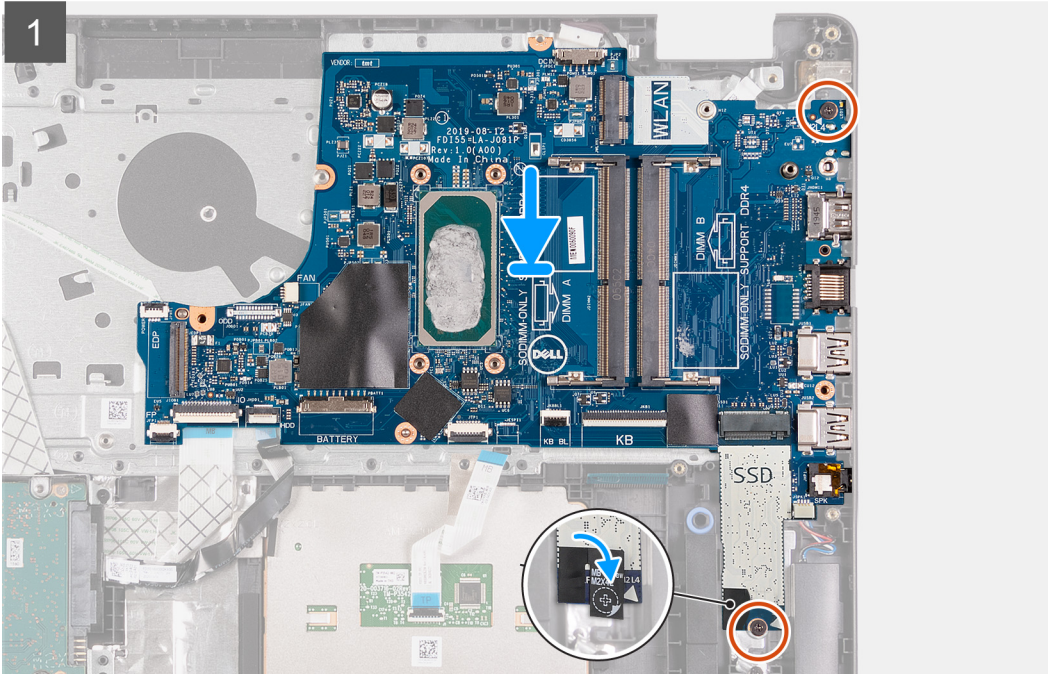
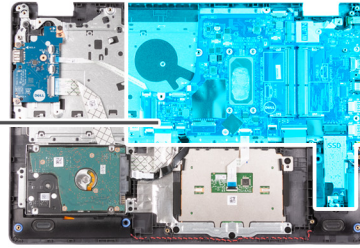
1. Nätagadapterportens kontakt
2. Högtalarkontakt
3. Tangentbordskontakt
4. Kontakt för tangentbordets bakgrundsbelysning
5. Styrplattans kontakt
6. Batterikontakt
7. Hårddiskkontakt
8. I/O-kortets kontakt
9. Fingeravtrycksläsarens kontakt
10. Strömbrytarkontakt

Följande bilder visar moderkortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.

i **OBS:** Detta moderkort har stöd för 10:e generationens Intel Core i3-processor.



2x
M2x4

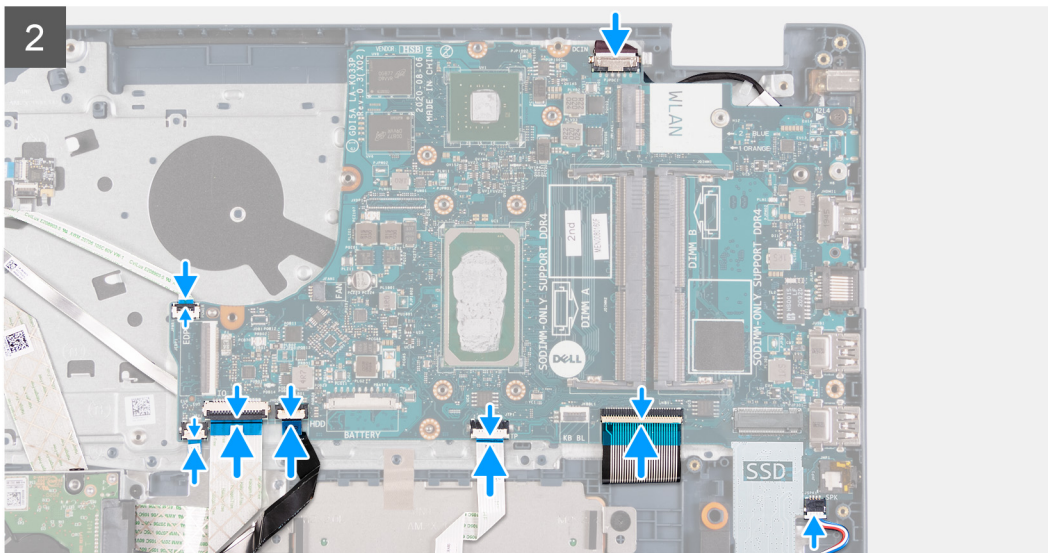
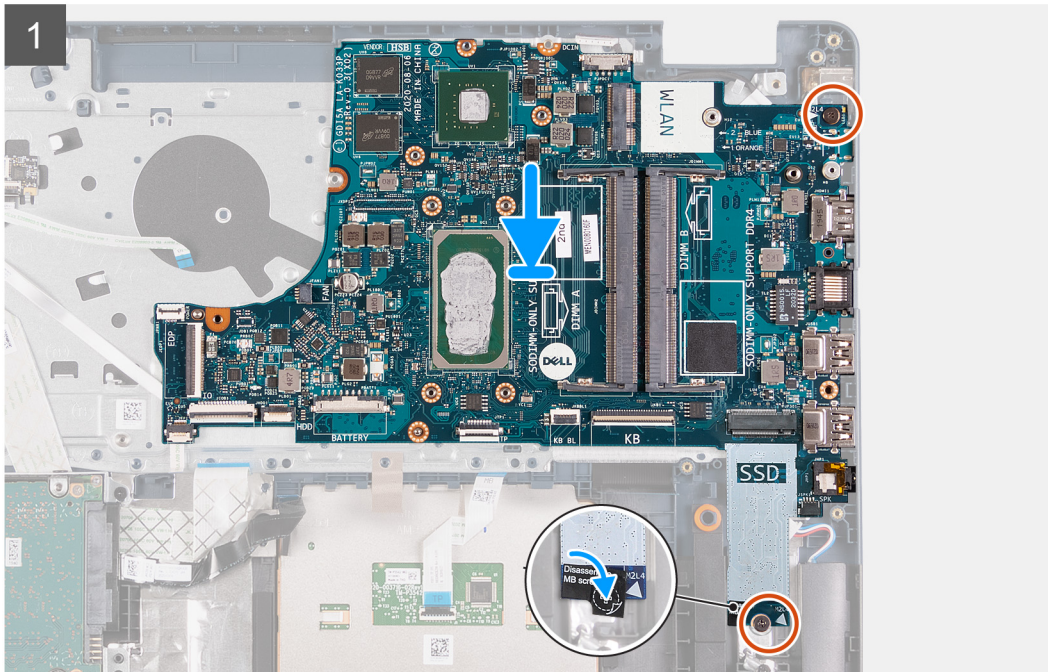
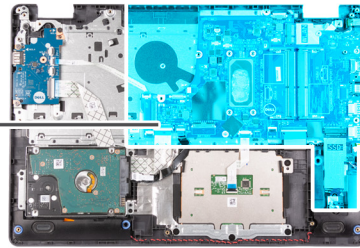


i **OBS:** Detta moderkort har stöd för följande processorer:

- Intel Celeron
- Intel Pentium Gold
- 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7



2x
M2x4



Steg

1. Placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Fäst mylartejpen på moderkortets skruv som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
6. Skjut in tangentbordskabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
7. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning till kontakten på moderkortet och stäng spärren, om tillämpligt.

8. Skjut in styrplattans kabel i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
9. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren, om tillämpligt.
10. Skjut in I/O-kortkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren.
11. Anslut fingeravtrycksläsarkabeln till kontakten på moderkortet och stäng spärren, om tillämpligt.
12. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
13. Anslut kabeln för nätaggregatporten till moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera det [trådlösa kortet](#).
3. Installera [kylflänsen \(integrerad grafik\)](#).
i **OBS:** Det här steget är för moderkort som stöder 10:e generationens Intel Core i3-processor.
4. Installera [kylflänsen \(diskret grafik\)](#).
i **OBS:** Det här steget gäller moderkort som har stöd för följande processorer:
 - Intel Celeron
 - Intel Pentium Gold
 - 11:e generationens Intel Core i3/i5/i7
5. Installera [fläkten](#).
6. Installera [minnesmodulen](#).
7. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
8. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
9. Installera [kåpan](#).
10. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Nätadapterport

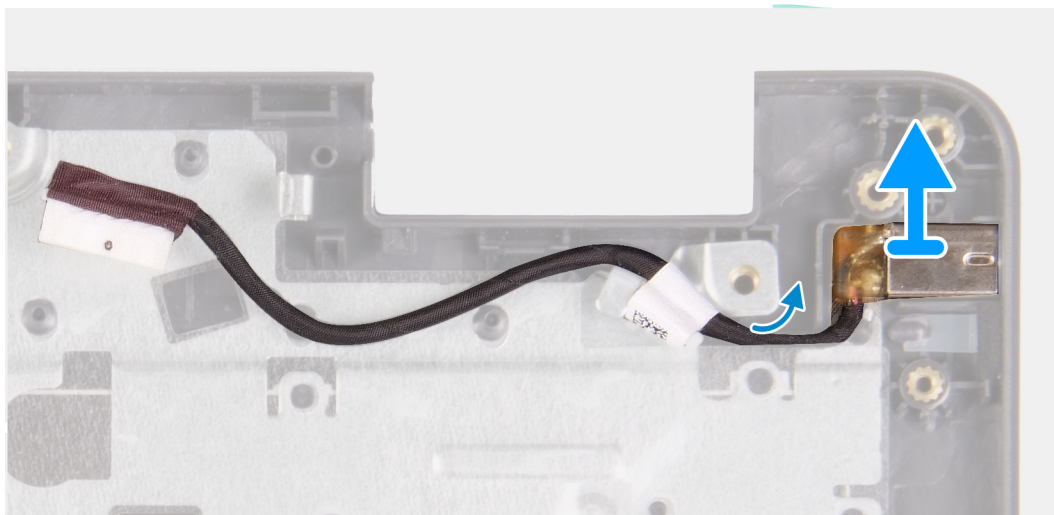
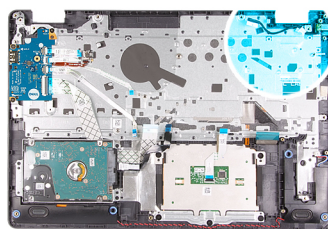
Ta bort strömadapterporten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
4. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [fläkten](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
7. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
8. Ta bort [moderkortet](#).
i **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för nätaggregatporten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

Lyft bort nätaggregatporten från kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

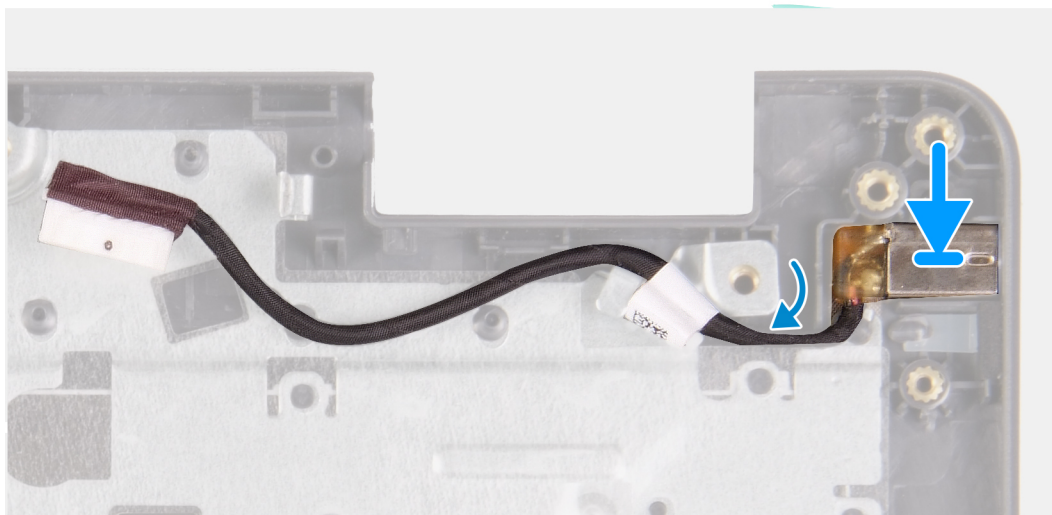
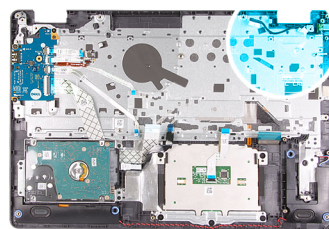
Installera nätaggregatporten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för nätaggregatporten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

Placera nätaggregatsporten i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [bildskärmsenheten](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [fläkten](#).
5. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
6. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
7. Installera [baskåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Enhet med handledsstöd och tangentbord

Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

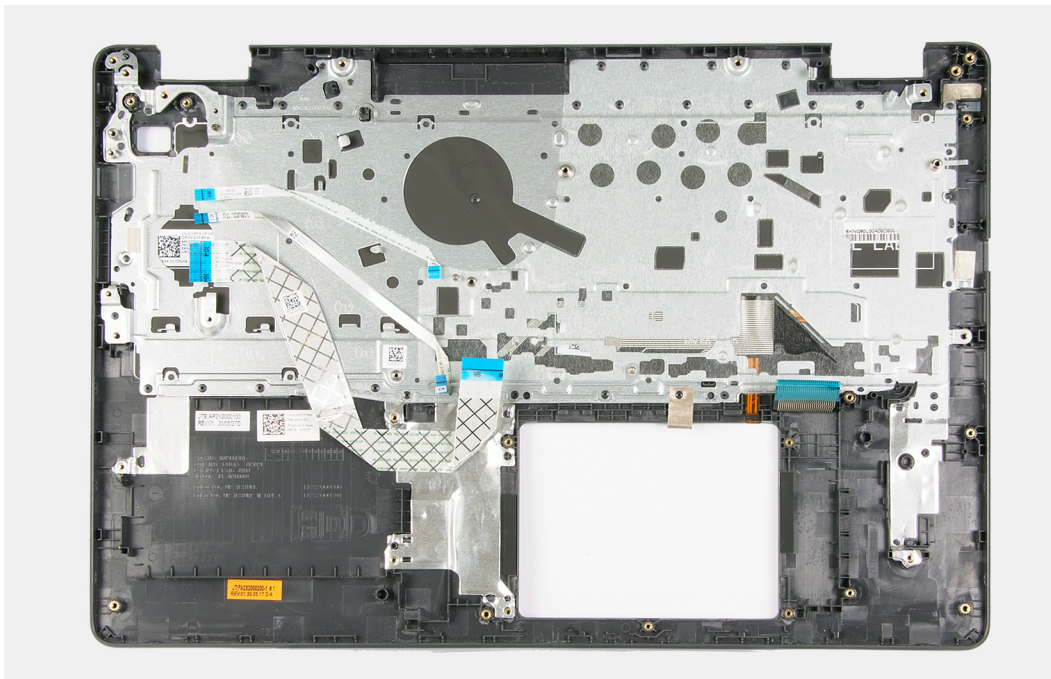
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
4. Ta bort [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
5. Ta bort [hårddisken](#).
6. Ta bort [fläkten](#).
7. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
8. Ta bort [batteriet](#).
9. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
10. Ta bort [fingeravtrycks-läsarkortet](#).

11. Ta bort styrplattan.
12. Ta bort högtalarna.
13. Ta bort I/O-kortet.
14. Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval.
15. Ta bort moderkortet.
i **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.
16. Ta bort nätaggregatsporten.

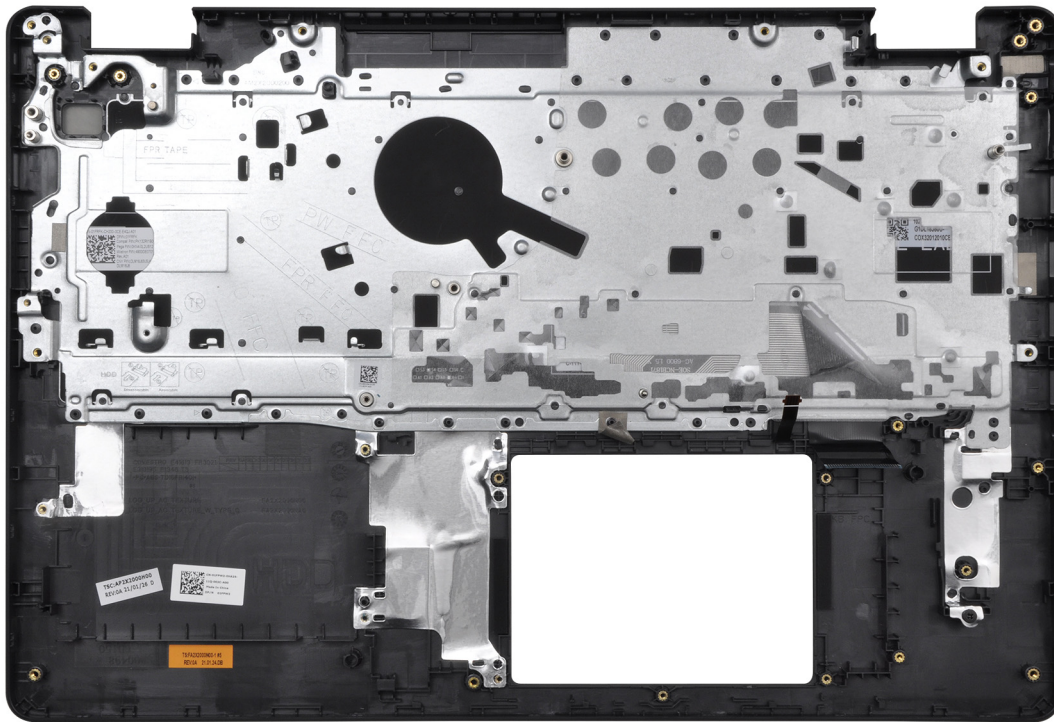
Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för handledsstöds- och tangentbordsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

För datorer som levereras med en Realtek ALC3204-ljudstyrenhet



För datorer som levereras med en Cirrus Logic CS8409-ljudstyrenhet



Steg

När du har utfört de åtgärder som krävs återstår handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

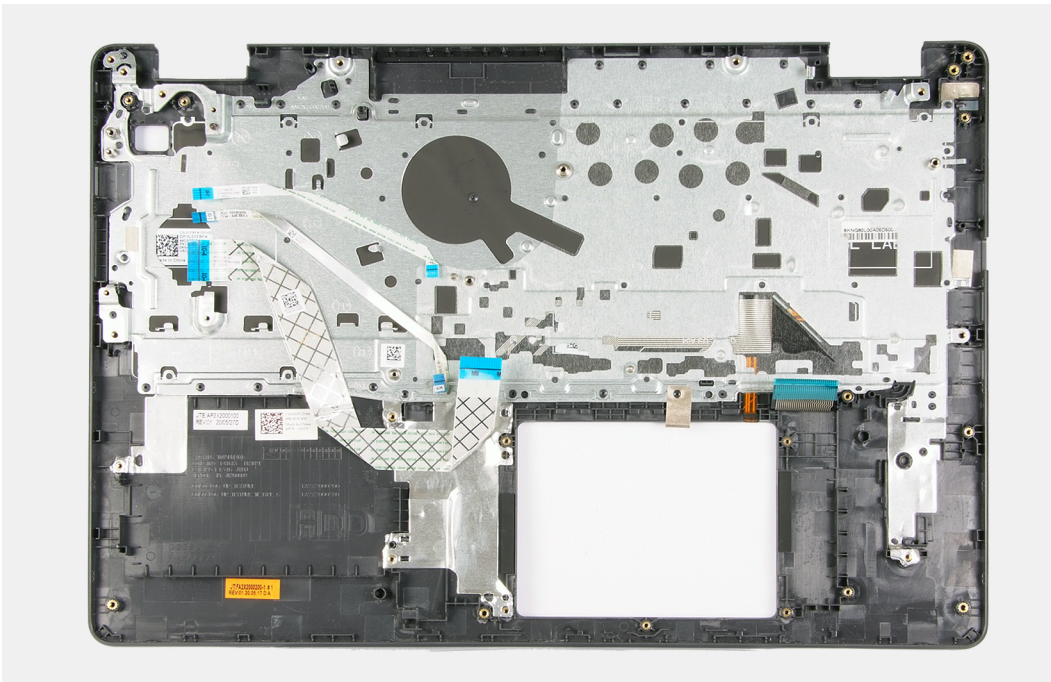
Förutsättningar

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

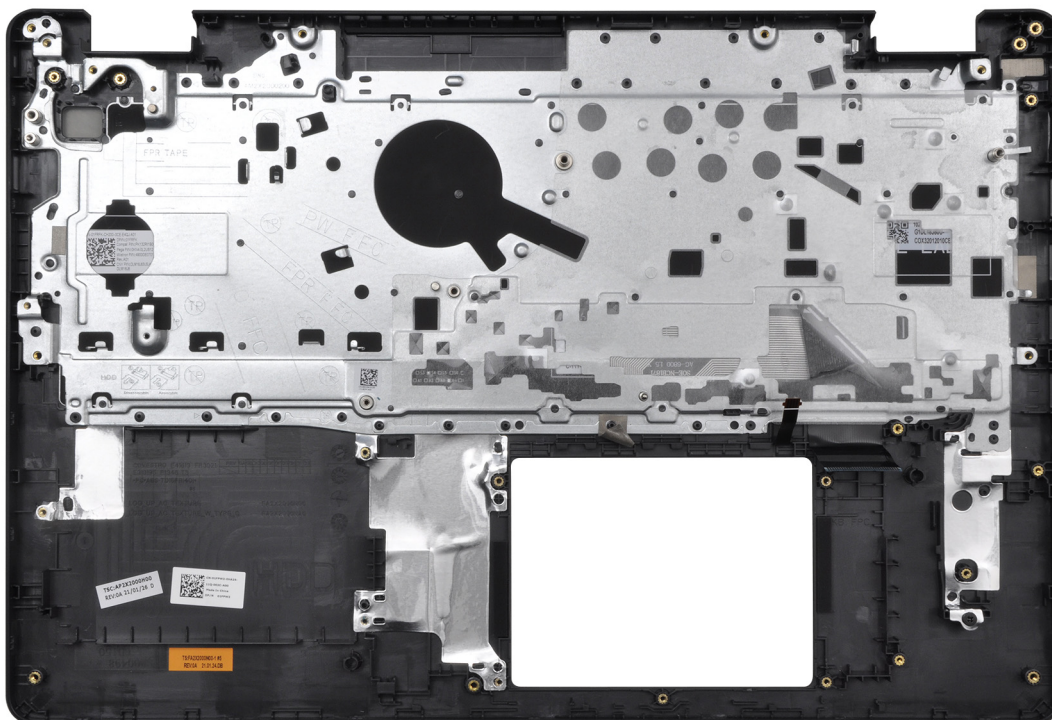
Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för handledsstöds- och tangentbordsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.

För datorer som levereras med en Realtek ALC3204-ljudstyrenhet



För datorer som levereras med en Cirrus Logic CS8409-ljudstyrenhet



Steg

Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på ett plant och rent underlag och utför nödvändiga efterföljande åtgärder för att installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [nätaggregatsporten](#).
2. Installera [moderkortet](#).
3. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycks läsare som tillval](#).
4. Installera [I/O-kortet](#).

5. Installera [högtalarna](#).
6. Installera [styrplattan](#).
7. Installera [fingeravtrycksläsarkortet](#).
8. Installera [bildskärmsenheten](#).
9. Installera [batteriet](#).
10. Installera [trådlösa kortet](#).
11. Installera [fläkten](#).
12. Installera [hårddisken](#).
13. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#), om tillämpligt.
14. Installera [M.2 2280 SSD-disken](#), om tillämpligt.
15. Installera [kåpan](#).
16. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas läsning av Dells kunskapsbasartikel [Vanliga frågor om drivrutiner och hämtningsbara filer 000123347](#).

Systeminstallationsprogram

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

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Steg

1. Starta datorn.
2. Tryck omedelbart på F2 för att starta BIOS-installationsprogrammet.

OBS: Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet i visas. Stäng då av datorn och försök igen.

Navigeringstangenter

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

Tabell 3. Navigeringstangenter

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. OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik.
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.

Meny för engångsstart

För att öppna **menyn för engångsstart** sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F12.

i **OBS:** Du rekommenderas att stänga av datorn om den är påslagen.

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

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)
i **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostics (diagnostik)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

Alternativ för systemkonfiguration (10:e generationens Intel Core-processor)

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

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – meny Systeminformation

Översikt	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Visar datorns tillgångstagg.
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
Säker uppdatering av fast programvara	Visar om säker uppdatering av fast programvara är aktiverad.
Batteri	Visar information om batteriets hälsotillstånd.
Primärt	Visar det primära batteriet.
Batterinivå	Visar batteriets nuvarande nivå.
Batteritillstånd	Visar batteriets tillstånd.
Hälsotillstånd	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är installerad.
Processorinformation	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.

Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Lägst klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är Intel-hypertrådningskapabel.
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Minnets kanalläge	Visar enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
Enhetsinformation	
Videokontroller	Visar datorns integrerade grafikinformation.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
LOM MAC-adress	Visar datorns LOM MAC-adress.

Tabell 5. Systeminstallationsalternativ—Startmeny alternativ

Startalternativ	
Boot Mode (startläge)	
Startläge: endast UEFI	Visar startläget för den här datorn.
Aktivera startenheter	Aktiverar eller inaktiverar startenheter för den här datorn.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
UEFI-startsökvägssäkerhet	
	Aktivera eller inaktivera om systemet ska be användaren att ange administratörslösenordet när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn. Standard: Alltid förutom intern HDD.

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration

Systemkonfiguration	
Datum/tid	
Date (datum)	Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumet träder omedelbart i kraft.
Tid	Ställer in tiden i HH/MM/SS 24-timmarsformat. Du kan växla mellan 12-timmars och 24-timmars klocka. Ändringar av tidsinställningen träder omedelbart i kraft.
Integrerad NIC	
Aktivera UEFI-nätverksstack	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack.

Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration (fortsättning)

Systemkonfiguration	
SATA-drift	Standard: AV. Konfigurerar driftläget för den integrerade SATA-hårddiskstyrenheten.
Lagringsgränssnitt	Standard: RAID. SATA är konfigurerad att stödja RAID (Intel Rapid Restore Technology).
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2	Aktiverar eller inaktiverar olika inbyggda enheter.
SATA-0	Standard: PÅ.
Drivrutinsinformation	Standard: PÅ. Visar informationen om olika inbyggda enheter.
Aktivera SMART-rapportering	Aktiverar eller inaktiverar SMART-tekniken (Self-Monitoring, analysis, and Reporting Technology) under systemstart för att rapportera fel på hårddisken. Standard: AV.
Aktivera ljud	Aktiverar eller inaktiverar styrenheter med integrerat ljud. Standard: PÅ.
i OBS: Ljudalternativen i BIOS är endast tillgängliga för datorer som levereras med ljudstyrenheten Realtek ALC3204.	
Aktivera mikrofon	Aktiverar eller inaktiverar mikrofonen. Standard: PÅ.
i OBS: Ljudalternativen i BIOS är endast tillgängliga för datorer som levereras med ljudstyrenheten Realtek ALC3204.	
Aktivera inbyggd högtalare	Aktiverar eller inaktiverar inbyggd högtalare. Standard: PÅ.
i OBS: Ljudalternativen i BIOS är endast tillgängliga för datorer som levereras med ljudstyrenheten Realtek ALC3204.	
USB-konfiguration	
Aktivera startsupport	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.
Aktivera externa USB-portar	Aktiverar eller inaktiverar USB-portar för att fungera i en operativsystemmiljö.
Diverse enheter	Aktiverar eller inaktiverar olika inbyggda enheter.
Aktivera kamera	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Standard: PÅ.
Keyboard Illumination (tangentsbordsbelysning)	Konfigurera driftläget för tangentsbordsbelysning. Standard: Disabled (inaktiverad). Tangentsbordets belysning kommer alltid att vara avstängd.
Keyboard Backlight Timeout on AC (timeoutvärde för tangentsbordsbelysning vid nät drift)	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentsbordet när en nätadapter är ansluten till datorn. Tangentsbordets bakgrunds belysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Standard: 10 sekunder.
Keyboard Backlight Timeout on Battery (timeoutvärde för tangentsbordsbelysning vid batteri drift)	Konfigurerar timeoutvärdet för tangentsbordet när datorn körs på batteriet. Tangentsbordets bakgrunds belysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Standard: 10 sekunder.
Touchscreen (pekskärm)	Aktiverar eller inaktiverar pekskärmen för operativsystemet. i OBS: Pekskärmen kommer alltid att fungera i BIOS-inställningen oberoende av den här inställningen.


Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration (fortsättning)

Systemkonfiguration	
	Standard: PÅ.

Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Videomenyn

Video	
<p>LCD-ljusstyrka</p> <p>Ljusstyrka vid batteridrift</p> <p>Ljusstyrka vid växelströmsdrift</p> <p>EcoPower</p>	<p>Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.</p> <p>Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på växelström.</p> <p>Aktiverar eller inaktiverar EcoPower vilket ökar batteriets livslängd genom att minska skärmens ljusstyrka vid behov.</p> <p>Standard: PÅ.</p>

Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet	Aktiverar eller inaktiverar användaren från att gå in i BIOS Setup när ett administratörslösenord är inställt. Standard: AV.
Kringgå lösenord	Föribgå systemlösenordet (Boot) och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet. Standard: Disabled (inaktiverad).
Aktivera ändring av icke-administratörslösenord	Aktiverar eller inaktiverar användaren för att ändra lösenordet för systemet och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord. Standard: PÅ.
Aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara	Aktiverar eller inaktiverar BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.
Absolut	Aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Computrace-tjänsten från Absolute Software.
Intel Platform Trust Technology på	Aktivera eller inaktivera PTT (Platform Trust Technology) synlighet för operativsystemet. Standard: PÅ.
PPI föribgå för rensa kommandon	Aktiverar eller inaktiverar operativsystemet för att hoppa över BIOS (Physical Presence Interface) (PPI) användarens uppmaningar när man utfärdar kommandot Rensa. Standard: AV.
Rensa	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att rensa PTT-ägarinformationen och returnerar PTT till standardstatus. Standard: AV.
Intel SGX	Aktiverar eller inaktiverar Intel Software Guard Extensions (SGX) för att tillhandahålla en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information. Standard: Programvarustyrd
SMM-säkerhetsskydd	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare UEFI SMM Security Mitigation-skydd. Standard: AV.
	 OBS: Den här funktionen kan orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet med vissa gamla verktyg och applikationer.

Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Lösenord

Lösenord	
Enable Strong Password [Enable/Disable] (aktivera starkt lösenord)	Aktivera eller inaktivera starka lösenord. Standard: AV.
Lösenordskonfiguration	Styr det minsta och största tillåtna antal tecken som är för administratörs- och systemlösenorden.
Administratörslösenord	Ställer in, ändrar eller tar bort administratörslösenordet (ibland kallat "setup" lösenordet).
Systemlösenord	Anger, ändrar eller tar bort systemlösenordet.
Aktivera spärr av huvudlösenord	Aktiverar eller inaktiverar support för huvudlösenord. Hårddisklösenorden måste rensas innan inställningen kan ändras. Standard: AV.
Internt HDD-0-lösenord	Ställer in, ändrar eller tar bort det interna hårddisklösenordet.

Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Säker start-menyn

Säker start	
Aktivera säker start	Aktiverar eller inaktiverar datorn för boot användning endast för validerad startprogramvara. Standard: AV. i OBS: För att säker uppstart ska kunna aktiveras måste datorn vara i UEFI-startläge och alternativet Aktivera äldre alternativskivor måste stängas av.
Läge för säker start	Välj driftsättet Secure Boot (säker uppstart). Standard: Faktiskt läge i OBS: Faktisk läge bör väljas vid normal drift av Secure Boot.

Tabell 11. Inställningar för systeminställningar – menyn Expert Key Management (expertnyckelhantering)

Expertnyckelhantering	
Aktivera anpassat läge	Aktiverar eller inaktiverar tangenterna i databaserna PK, KEK, db och dbx som ska ändras. Standard: AV.
Anpassat läge för nyckelhantering	Väljer anpassade värden för expertnyckelhantering. Standard: PK.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
Intel Hyper-Threading-teknik (Intel hypertrådnings-teknik)	Aktiverar eller inaktiverar Intel hyper-threading-teknik för att använda processorns resurser mer effektivt. Standard: PÅ.
Intel SpeedStep	Aktiverar eller inaktiverar Intel SpeedStep Technology för att dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens, minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Standard: PÅ.
Intel TurboBoost Technology	Aktiverat eller inaktiverat Intel TurboBoost-läget på processorn. Om den är aktiverad ökar Intel TurboBoost-drivrutinen prestanda för processorn eller grafikprocessorn. Standard: PÅ.

Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda) (fortsättning)

Prestanda	
Multi-Core Support (stöd för flera kärnor)	Ändrar antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet kärnor. Standard: Alla kärnor.
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar CPU:s förmåga att komma in och ut ur låg-strömtillstånd. Standard: PÅ.

Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (strömhantering)

Strömhantering	
Wake on AC (aktivera vid växelström)	Aktiverar så att datorn slås på och går till start när strömförsörjning levereras till datorn. Standard: AV.
Aktivera stöd för USB-väckning	Låter dig använda USB-enheter för att väcka datorn från standby. Standard: AV.
Automatiskt för tid	Aktiverar så att datorn automatiskt startar för definierade dagar och tider. Standard: Disabled (inaktiverad). Systemet startar inte automatiskt.
Konfiguration av batteriladdning	Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under strömförbrukningstiden. Använd nedanstående alternativ för att förhindra strömförbrukning mellan vissa tider varje dag. Standard: Adaptive (adaptivt). Batteriinställningarna optimeras optimalt utifrån det typiska batterianvändningsmönstret.
Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration	Aktiverar avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period. Avancerat batteri laddat maximerar batteriets hälsa medan den fortfarande stöder stor användning under arbetsdagen. Standard: AV.
Blockera strömsparläge	Blockerar datorn från att gå in i Sleep (S3) -läge i operativsystemet. Standard: AV. i OBS: Om den är aktiverad kommer inte datorn att gå till "Sleep", Intel Rapid Start inaktiveras automatiskt och operativsystemets strömalternativ kommer att vara tomt om det var inställt på Sleep.
Aktivera Intel Speed Shift-teknik	Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift Technology-support som gör det möjligt för operativsystemet att automatiskt välja lämplig processorprestanda. Standard: PÅ.


Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Trådlöst

Trådlös	
Aktivera trådlös enhet	Aktiverar eller inaktiverar interna WLAN-/Bluetooth-enheter.
WLAN	Standard: PÅ.
Bluetooth	Standard: PÅ.

Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn POST Behavior (självtestbeteende)

POST Behavior (beteende efter start)	
Aktivera Numlock	Aktiverar eller inaktiverar Numlock när datorn startar. Standard: PÅ.


Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn POST Behavior (självtestbeteende) (fortsättning)

POST Behavior (beteende efter start)	
Aktivera adaptervarningar	Gör det möjligt för datorn att visa varningsmeddelanden för skärmadaptern under start. Standard: PÅ.
Utöka tiden för BIOS POST (starttest)	Konfigurerar laddningstiden för BIOS POST (Power-On Self Test). Standard: 0 sekunder.
Snabbstart	Konfigurerar hastigheten på UEFI-startprocessen. Standard: Thorough (noggrann). Utför fullständig maskin- och konfigurationsinitialisering under start.
Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)	Aktiverar eller inaktiverar Fn Lock-läget. Standard: PÅ.
Låst läge	Standard: Låst läge sekundärt Låst läge sekundärt = Om det här alternativet är valt, skannar F1-F12-tangenterna koden för deras sekundära funktioner.
Helskärmslogotyp	Aktiverade eller inaktiverade datorn för att visa helskärmslogotypen om bilden matchar skärmupplösningen. Standard: AV.
Mus/styrplatta	Konfigurerar ingång för mus och styrplatta.
Livstecken	Aktiverar eller inaktiverar för att indikera under POST-tid att tryck på strömbrytaren känns igen av tangentbordets bakgrundsbelysning. Standard: PÅ.
Varningar och fel	Väljer en åtgärd när det gäller en varning eller ett fel vid start. Standard: Ledtext om varningar och fel. Stopp, ledtext och vänta på användarinmatning när varningar eller fel upptäcks.  OBS: Fel som anses vara kritiska för datorns hårdvara kommer alltid att stoppa datorn.

Tabell 16. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	Aktiverar så att datorn kan köra en virtuell maskinskärm (VMM). Standard: PÅ.
VT för direkt I/O	Gör det möjligt för datorn att utföra Virtualiseringsteknik för Direct I/O (VT-d). VT-d är en Intel-metod som tillhandahåller virtualisering för minneskort I/O. Standard: PÅ.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – Underhållsmenyn

Underhåll	
Tillgångstagg	Skapar en tillgångstagg som kan användas av en IT-administratör för att unikt identifiera ett visst system. En gång i BIOS kan tillgångstaggen inte ändras.
Service tag	Visar datorns service tag.
BIOS-återställning från hårddisk	Gör det möjligt för datorn att återställa från en dålig BIOS-bild, så länge som Boot Block-delen är intakt och fungerande. Standard: PÅ.  OBS: BIOS-återställning är utformad för att fixa BIOS-blocket och kan inte fungera om Boot Block är skadat. Dessutom kan den här funktionen inte

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – Underhållsmenyn (fortsättning)

Underhåll	
BIOS automatisk återställning	<p>fungera i händelse av EC-korruption, ME-korruption eller ett hårdvaruproblem. Återställningsbilden måste finnas på en okrypterad partition på enheten.</p> <p>Aktiverar så att datorn automatiskt återställer BIOS utan användaråtgärder. Den här funktionen kräver att BIOS Recovery from Hard Drive ställs in till aktiverad.</p> <p>Standard: AV.</p>
Starta datarensning	<p>⚠ CAUTION: Denna Secure Wipe drift eliminerar informationen så att den inte kan rekonstrueras.</p> <p>Om det är aktiverat, kommer BIOS att köa en data wipe cykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart.</p> <p>Standard: AV.</p>
Tillåt BIOS-nedgradering	<p>Styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner.</p> <p>Standard: PÅ.</p>

Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
Strömhändelselogg	<p>Visa energihändelser.</p> <p>Standard: Behålla.</p>
BIOS händelselogg	<p>Visa BIOS händelser.</p> <p>Standard: Behålla.</p>
Termisk händelselogg	<p>Visa termiska händelser.</p> <p>Standard: Behålla.</p>

Tabell 19. Systeminställningsalternativ—SupportAssist meny

SupportAssist	
Återställningströskel för Dell Auto-operativsystem	<p>Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet.</p> <p>Standard: 2.</p>
SupportAssist operativsystemåterställning	<p>Aktiverar eller inaktiverar startflödet för SupportAssist-operativsystemets återställningsverktyg i händelse av vissa systemfel.</p> <p>Standard: PÅ.</p>
BIOSConnect	<p>Aktiverar eller inaktiverar BIOSConnect-funktionen.</p> <p>Standard: PÅ.</p>

Alternativ för systemkonfiguration (11:e generationens Intel-processorer)

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

Tabell 20. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag (service tag)	Visar datorns service tag.
Asset Tag (tillgångstagg)	Visar datorns tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Ownership Tag (äganderättstagg)	Visar datorns äganderättstagg.
Säker firmwareuppdatering	Visar om säker firmwareuppdatering är aktiverad. Standard: Aktiverad
Batteri	Visar information om batteriets hälsotillstånd.
Primärt	Visar det primära batteriet.
Batterinivå	Visar batteriets nuvarande nivå.
Batteritillstånd	Visar batteriets tillstånd.
Hälsotillstånd	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten. Nätadaptertyp, om ansluten.
PROCESSOR	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägsta klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor ID (processor-ID)	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Microcode Version (mikrokodversion)	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel.
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
MINNE	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM A-storlek	Visar minneskonfigurationen för DIMM A.
DIMM B-storlek	Visar minneskonfigurationen för DIMM B.
ENHETER	
Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
Videokontroller	Visar datorns integrerade grafikinformation.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.

Tabell 20. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Wi-Fi-enhet	Visar Wi-Fi-enheten som är installerad i datorn.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar om en Bluetooth-enhet har installerats på datorn.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN på moderkortet (LOM)


Tabell 21. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Boot Sequence (startsekvens)	
Boot Mode: UEFI only (startläge: endast UEFI)	Visar boot mode för den här datorn.
Boot Sequence (startsekvens)	<p>Specificerar i vilken ordning BIOS söker igenom listan med enheter för att hitta ett operativsystem att starta.</p> <p>Som standard är ONBOARD NIC (IPV4) markerat.</p> <p>Som standard är ONBOARD NIC (IPV6) markerat.</p> <p>Som standard är UEFI Hard Drive (UEFI-hårddisk) markerat</p>
Secure Boot (säker start)	
Enable Secure Boot (aktivera säker start)	<p>Aktiverar säker start med endast verifierade startprogram.</p> <p>Standard: AV</p>
Secure Boot Mode (läge för säker start)	<p>Ändrar beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI-drivrutinens signaturer. Faktisk läge bör väljas vid normal drift av Secure Boot.</p> <p>Som standard är Deployed Mode (distribuerat läge) markerat.</p>
Expert Key Management (expertnyckelhantering)	
Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)	<p>Tillåter att databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx kan modifieras.</p> <p>Standard: AV</p> <p>i OBS: Om anpassat läge inte är aktiverat kommer inga ändringar som gjorts med hänsyn till tangenterna att sparas.</p>
Custom Mode Key Management (anpassat läge för nyckelhantering)	<p>Gör det möjligt att välja nyckeldatabas.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spara till fil sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren. • Ersätt från fil ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren. • Bifoga från fil lägger till en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren. • Ta bort tar bort den valda nyckeln. • Återställ alla nycklar återställer alla fyra nycklar till standardinställningarna. <p>Som standard är PK-säkerhetsnyckeldatabasen vald.</p> <p>Spara till fil är valt som standard.</p>

Tabell 22. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter
Date/Time (datum/tid)

Tabell 22. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
Date (datum)	Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumet träder omedelbart i kraft.
Time (tid)	Ställer in tiden i HH/MM/SS 24-timmarsformat. Du kan växla mellan 12-timmars och 24-timmars klocka. Ändringar av tidsinställningen träder omedelbart i kraft.
Camera (kamera)	
Enable Camera (aktivera kamera)	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Som standard är Enable Camera (aktivera kamera) markerat.
Audio (ljud)	
 OBS: Ljudalternativen i BIOS är endast tillgängliga för datorer som levereras med ljudstyrenheten Realtek ALC3204.	Aktiverar eller inaktiverar styrenheter med integrerat ljud. Standard: PÅ
Aktivera mikrofon	Aktiverar eller inaktiverar mikrofonen. Som standard är Enable Microphone (aktivera mikrofon) markerat.
Aktivera inbyggd högtalare	Aktiverar eller inaktiverar inbyggd högtalare. Som standard är Aktivera inbyggd högtalare markerat.
USB-konfiguration	
	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Som standard är Enable USB Boot Support (aktivera USB-startstöd) markerat.

Tabell 23. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA/NVMe-åtgärd	
SATA/NVMe-åtgärd	Konfigurerar driftläget för den integrerade styrenheten för lagringsenheten. Standard: RAID på. Lagringsenheten är konfigurerad för att stödja RAID-funktioner. När det här alternativet är aktiverat kommer alla NVMe- och SATA-enheter att mappas under VMD-styrenheten. Windows RST-drivrutinen (Intel Rapid Restore Technology) eller Linux kernel VMD-drivrutinen måste läsas in för att starta operativsystemet.
Storage Interface (lagringsgränssnitt)	
Port Enablement (portaktivering)	Aktiverar eller inaktiverar de inbyggda enheterna. Standard: PÅ
Drive Information (enhetsinformation)	
	Visar informationen om olika inbyggda enheter.

Tabell 24. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Display Brightness (bildskärmens ljusstyrka)	
Brightness on battery power (ljusstyrka vid batteridrift)	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift. Standard: 50
Brightness on AC power (ljusstyrka vid växelströmsdrift)	Ställer in skärmens ljusstyrka när datorn körs på växelström. Standard: 100

Tabell 25. Systeminstallationsprogram—menyn Passwords (lösenord)

Lösenord	
Admin Password (administratörslösenord)	Låter användaren ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet. Administratörslösenordet aktiverar flera säkerhetsfunktioner
System Password (systemlösenord)	Låter användaren ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.
Internal HDD-1-lösenord	Låter användaren ange, ändra eller ta bort det interna HDD-1-lösenordet.


Tabell 26. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatera, återställ

Uppdatering, återställning	
SupportAssist OS Recovery (återställning av operativsystemet med SupportAssist)	Aktiverar eller inaktiverar startflöde för SupportAssist OS återställningsverktyg i händelse av vissa systemfel. Standard: PÅ
BIOSConnect	Aktiverar eller inaktiverar molntjänstens OS-återställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för Dell Auto OS Recovery, och den lokala tjänsten inte startar eller inte är installerad. Standard: PÅ
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	Kontrollerar det automatiska startflödet för SupportAssist System Resolution Console och för återställningsverktyget för Dell-operativsystemet. Standard: 2.

Tabell 27. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service Tag (service tag)	Visar datorns service tag.
Asset Tag (tillgångstagg)	Skapar en tillgångstagg som kan användas av en IT-administratör för att unikt identifiera ett visst system. En gång i BIOS kan tillgångstaggen inte ändras.

Tabell 28. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstarts beteende

Förstarts beteende	
Adapter Warnings (adaptervarningar)	
Aktivera adaptervarningar	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att visa adaptervarningsmeddelanden när skärmadaptrar med för lite strömkapacitet upptäcks. Standard: PÅ
Varningar och fel	Väljer en åtgärd när det gäller en varning eller ett fel vid start. Standard: Ledtext om varningar och fel. Stopp, ledtext och vänta på användarinmatning när varningar eller fel upptäcks.
	 OBS: Fel som anses vara kritiska för datorns hårdvara kommer alltid att stoppa datorn.

Tabell 29. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS Event Log (BIOS händelselogg)	
Rensa BIOS-händelseloggen	Välj att behålla eller rensa BIOS-händelser. Standard: Behålla
Thermal Event Log (termisk händelselogg)	

Tabell 29. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar (fortsättning)

Systemloggar	
Clear Thermal Event Log (rensa termisk händelselogg)	Välj att behålla eller rensa värmehändelser. Standard: Behålla
Power Event Log (strömhändelselogg)	
Rensa energihändelseloggen	Välj att behålla eller rensa strömhändelser. Standard: Behålla

System- och installationslösenord


Tabell 30. 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 fältet **Ange det gamla lösenordet** är nedtonat.

Om denna uppgift

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

Steg


- På skärmen **System-BIOS** eller **Systeminstallation** klickar du på **Lösenord** i den vänstra rutan. Skärmen **Lösenord** visas.
- Skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet** och tryck på **Enter**.
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, (), (+), (.), (-), (:), (/), (;), ([), (\), (]), (').
- Ange det nya lösenordet på nytt och tryck på **Enter** för att bekräfta.
- Klicka på **TILLÄMPA ÄNDRINGAR** så blir du ombedd att spara ändringarna.
- Klicka på **Avsluta** för att starta om datorn.

Radera eller ändra ett befintligt system- eller administratörslösenord

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** eller **Systeminstallation** klickar du på **Lösenord** i den vänstra rutan. Skärmen **Lösenord** visas.
2. På skärmen **Lösenord** ändrar eller tar du bort det befintliga system-/administratörslösenordet.
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller administratörslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och administratörslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas göra det.
3. Klicka på **TILLÄMPA ÄNDRINGAR** så blir du ombedd att spara ändringarna.
4. Klicka på **AVSLUTA** för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet. Datorn startar om.

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Återställa CMOS-inställningar kommer att återställa BIOS inställningar på datorn.


Steg

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

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift


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

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

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetaggen för din dator och klickar sedan på **Sök**.
 **OBS:** Om du inte har servicetaggen använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.

5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](http://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](http://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
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 Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikeln [000131486](http://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

Om denna uppgift

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

- USB-minne som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar).
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-minnet.
- Ett nätaggregat som anslutits till datorn
- Ett fungerande datorbatteri för att uppdatera BIOS

Följ stegen nedan för att köra BIOS-uppdateringsfilen via F12-menyn:

 **CAUTION: Stäng inte av datorn under BIOS-uppdateringen. Datorn kanske inte startar om du stänger av datorn.**

Steg

1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten som du kopierade uppdateringsfilen till i en av datorns USB-portar.

2. Starta datorn och tryck på F12-tangenten för att komma åt menyn för engångsstart, välj BIOS-uppdatering med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på Enter.
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj extern USB-enhet.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn kommer att startas om när BIOS-uppdateringen är klar.

Felsökning

Hantera svullna litiumjonbatterier

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

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

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

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

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

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, sök efter "Dell Laptop Battery" i kunskapsdatabasen på www.dell.com/support.

Hitta servicetaggen eller expresstjänstkoden för din Dell-dator

Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill visa relevanta supportresurser för din Dell dator rekommenderar vi att du anger servicetaggen eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support.

Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i [Hitta service tag din bärbara Dell-dator](#).

Systemets diagnosindikatorer

Ström- och batteristatuslampan visar datorns ström- och batteristatus. Dessa är strömstillstånden:

Vitt ljus — Nätadaptern är ansluten och batteriet har mer än 5 % laddning.

Gult sken — Datoren drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 % laddning.

Släckt:

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

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

Ström- och batteristatuslampan 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 datoren 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 diagnostikindikatorer 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 31. Diagnostikindikatorer

Diagnostikindikatorer (orange, vitt)	Problembeskrivning
1,1	Fel vid TPM-avkänning
1,2	Oåterkalleligt SPI Flash-fel
1,3	Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP1
1,4	Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP2
1,5	EC kan inte programmera i-Fuse
1,6	Internt EC-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 kretsutrustning
2,7	Bildskärmsfel – SBIOS-meddelande
2,8	Bildskärmsfel – EC-detektering av strömskenefel
3,1	CMOS-batterifel
3,2	Fel på PCI/grafikkort/krets
3,3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Strömskenefel
3,6	System-BIOS Flash ofullständig
3,7	Fel på Management Engine (ME)

Kamerastatuslampan: Anger om kameran används.

- Fast vitt sken – kameran används.
- Av – kameran används inte.

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

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

SupportAssist | Onboard-diagnostik

Om denna uppgift

SupportAssist | Onboard-diagnostik utför en fullständig kontroll av maskinvaran.


Den här diagnostiken är det nya integrerade diagnostikverktyget som ersätter ePSA 3.0-diagnostik. Den har ett rent och modernt användargränssnitt, snabba tester, förenklade meddelanden.

SupportAssist | Onboard-diagnostik kan initieras genom en av följande metoder:

- Tryck på F12 för att öppna startmenyn i BIOS och välj Diagnostics för att starta diagnostiken ELLER tryck på Fn + Ström
- BIOS POST detekterar en maskinvarufel eller ett fel och initierar diagnostiken

SupportAssist | Onboard-diagnostik är inbäddad med BIOS och lanseras av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

- Kör tester i antingen snabbtestläge eller avancerat testläge
- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- Kör tester i antingen automatiskt läge eller interaktivt testläge
- Kör interaktiva tester på LCD-panel och tangentbord
- Visa och spara testresultat
- visa statusmeddelanden som indikerar om testerna har slutförts utan fel
- visa felmeddelanden som indikerar om problem påträffades under testet.

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

Mer information finns i [SupportAssist förstartkontroll av systemprestanda](#).

Återställ operativsystemet

När datorn inte kan starta upp till operativsystemet även efter upprepade försök startar den automatiskt Dell SupportAssist OS Recovery.

Dell SupportAssist OS Recovery är ett fristående verktyg som är förinstallerat på alla Dell-datorer som är installerade med Windows operativsystem. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör att du kan diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera dina filer eller återställa datorn till dess fabriksläge.

Du kan också ladda ner den från Dells support för att felsöka och fixa datorn när den inte startar upp i sitt primära operativsystem på grund av programvarufel eller maskinvarufel.

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery Användarhandbok* på www.dell.com/serviceabilitytools. Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

1. Stäng av datorn.
2. Stäng av modemmet.

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

Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

Om denna uppgift

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

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

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

För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

Steg

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





OBS: Om du vill ha mer information om hur du utför en maskinvaruåterställning kan du söka i kunskapsbasresursen på www.dell.com/support.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp



Du kan få information och hjälp för Dell-produkter och tjänster med följande resurser för självhjälp:

Tabell 32. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com
My Dell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support . Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i Hitta servicetaggen på din dator .
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gå till www.dell.com/support. 2. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell

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

-  **OBS:** Tillgängligheten varierar mellan land/region och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land/din region.
-  **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog.