

Vostro 5501

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta med datorn.....	6
Säkerhetsanvisningar.....	6
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Säkerhetsföreskrifter.....	7
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
Fältservicekit för ESD.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	9
 Kapitel 2: Huvudkomponenter i systemet.....	 10
 Kapitel 3: Isärtagning och ihopsättning.....	 12
Rekommenderade verktyg.....	12
Skruvlista.....	12
Kåpan.....	14
Ta bort baskåpan.....	14
Installera baskåpan.....	15
Batteriet.....	17
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	17
Ta bort 3-cellsbatteri – UMA/diskret.....	18
Installera 3-cellsbatteri – UMA/diskret.....	19
Minnesmoduler.....	20
Ta bort minnesmodulerna.....	20
Installera minnesmodulerna.....	21
Halvledarenhet.....	22
Ta bort M.2 2280 SSD-disken – SSD-1.....	22
Installera M.2 2280 SSD-disken – SSD-1.....	22
Ta bort M.2 2230 SSD-disken – SSD-1.....	23
Installera M.2 2230 SSD-disken – SSD-1.....	24
Sätt tillbaka stödfästet till SSD-1.....	25
Ta bort M.2 2280 SSD-disken – SSD-2.....	26
Installera M.2 2280 SSD-disken – SSD-2.....	27
Ta bort M.2 2230 SSD-disken – SSD-2.....	28
Installera M.2 2230 SSD-disken – SSD-2.....	29
Ta bort tillbaka temperaturstödfästet.....	30
Sätt tillbaka temperaturstödfästet.....	31
Knappcellsbatteri.....	32
Ta bort knappcellsbatteriet.....	32
Installera knappcellsbatteriet.....	33
WLAN-kort.....	33
Ta bort WLAN-kortet.....	33
Installera WLAN-kortet.....	34
Högtalare.....	35
Ta bort högtalarna.....	35
Installera högtalarna.....	36

Kylfläns.....	37
Ta bort kylflänsen - UMA.....	37
Installera kylflänsen - UMA.....	38
Systemfläkt.....	39
Ta bort systemfläkten.....	39
Installera systemfläkten.....	40
I/O-kort.....	42
Ta bort I/O-kortet.....	42
Installera I/O-kortet.....	43
Moderkort.....	44
Ta bort moderkortet.....	44
Installera moderkortet.....	46
DC-in-port.....	49
Ta bort DC-in.....	49
Installera DC-in porten.....	50
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval).....	51
Ta bort strömbrytaren och valbar fingeravtrycksläsare.....	51
Installera strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare.....	52
Pekskärm.....	53
Ta bort pekplattan.....	53
Installera pekplattan.....	54
Bildskärmsenhet.....	55
Ta bort bildskärmsenheten.....	55
Installera bildskärmsenheten.....	58
Enhet med handledsstöd och tangentbord.....	60
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	60
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	61
Kapitel 4: Programvara.....	63
Hämta drivrutiner för Windows.....	63
Kapitel 5: Systeminstallationsprogram.....	64
Startmeny.....	64
Navigeringstangenter.....	64
Startsekvens.....	65
BIOS-inställningar.....	65
Översikt.....	65
Startkonfiguration.....	66
Integrerade enheter.....	67
Lagring.....	68
Bildskärm.....	68
Anslutningsalternativ.....	68
Strömhantering.....	69
Security (säkerhet).....	70
Lösenord.....	71
Uppdatering och återställning.....	72
Systemhantering.....	73
Tangentbord.....	74
Förstarts beteende.....	75

Virtualiseringsstöd.....	75
Performance (prestanda).....	76
Systemloggar.....	76
Uppdatera BIOS i Windows.....	77
Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat.....	77
Uppdatera Dell BIOS i Linux- och Ubuntu-miljöer.....	77
Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	78
System- och installationslösenord.....	80
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	81
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	81
Kapitel 6: Felsökning.....	83
Inbyggt självttest (BIST).....	83
Inbyggt självttest för moderkort (M-BIST).....	84
Inbyggt självttest av bildskärmspanelens strömskena (L-BIST).....	84
Inbyggt självttest för bildskärmspanel (LCD-BIST).....	85
Resultat.....	85
SupportAssist-diagnostik.....	85
Köra SupportAssist-diagnostik.....	86
Systemets diagnosindikatorer.....	86
Återställ operativsystemet.....	87
Flash-uppdatera BIOS.....	88
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	88
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	88
WiFi-cykel.....	88
Koppla från Ethernet-kabeln (RJ-45).....	89
Kapitel 7: Få hjälp.....	90
Kontakta Dell.....	90

Arbeta med datorn

Ämnen:

- [Säkerhetsanvisningar](#)

Säkerhetsanvisningar

Förutsättningar

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

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

Om denna uppgift

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

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

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

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

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

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

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

⚠ CAUTION: Systemet stängs av om sidopanelen tas bort medan systemet är igång. Systemet slås inte på om sidokåpan är borttagen.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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


Steg

1. Se till att följa [Säkerhetsinstruktionerna](#).
2. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.

3. Stäng av datorn.
4. Koppla bort alla externa kablar från datorn.

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

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

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

Säkerhetsföreskrifter

Kapitlet om säkerhetsföreskrifter beskriver de primära stegen som ska vidtas innan du utför några demonteringsanvisningar.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför några installationer eller bryter/fixerar procedurer som innebär demontering eller ommontering:

- Stäng av systemet och alla ansluten kringutrustning.
- Koppla bort systemet och all ansluten kringutrustning från nätströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledningar från systemet.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar inom någon surfplattabärbär datorstationär dator för att undvika skador på elektrostatisk urladdning (ESD).
- När du har tagit bort någon systemkomponent, placera försiktigt den borttagna komponenten på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.

Standby ström

Dell-produkter med standby-ström måste kopplas ur innan du öppnar väskan. System som innehåller standby-ström är i huvudsak strömförande medan de stängs av. Den interna strömmen gör att systemet kan stängas av (väcka på LAN), och stängs av i viloläge och har andra avancerade strömhanteringsfunktioner.

Genom att koppla ur, trycka på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet. Ta bort batteriet från surfplattor/bärbara datorer.

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs genom användning av ett ESD-kit (Field Service Electrostatic discharge). Vid anslutning av en bindningstråd, se alltid till att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målad eller icke-metallyta. Handledsremmen ska vara säker och i full kontakt med din hud, och se till att alltid ta bort alla smycken som klockor, armband eller ringar innan du själv och utrustningen förbinds.

Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

knappt och ger inte omedelbart några symtom utåt som är relaterade till skadan. Det kan ta flera veckor eller månader för det försvagade spåret att smälta, och under tiden kan det uppstå försämringar av minnesintegriteten, tillfälliga minnesfel osv.

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

Fältservicekit för ESD

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

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD

Komponenterna i ett fältservicekit för ESD är:

- **Antistatisk matta** - Den antistatiska mattan är dissipativ och delar kan placeras på den under serviceförfaranden. När du använder en antistatisk matta din handledsrem ska sitta åt och jordningstråden ska kopplas till mattan och till någon omålad metall på systemet som du arbetar på. När den har anslutits ordentligt kan reservdelar tas ut från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Handledsrem och jordningstråd** - Handledsremmen och jordningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den omålade metalldelen på maskinvaran om ESD-mattan inte är nödvändig, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda maskinvaran som tillfälligt har placerats på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och jordningstråden mellan huden, ESD-mattan och maskinvaran kallas för bindning. Använd endast fältservicekittet med en handledsrem, matta och jordningstråd. Använd aldrig trådlösa handledsremmar. Var alltid medveten om att de interna kablarna i handledsremmen i slutänden kommer att skadas av normalt slitage och de måste kontrolleras regelbundet med ett testverktyget för att undvika oavsiktliga ESD-maskinvaruskador. Vi rekommenderar att du testar handledsremmen och jordningstråden minst en gång per vecka.
- **Testverktyg för ESD-handledsremmen** - Ledningarna inuti en ESD-handledsrem kommer att ta skada över tid. När du använder ett oövervakat kit är bästa praxis att regelbundet testa handledsremmen före varje servicebesök och minst en gång per vecka. Ett testverktyg för handledsremmen är den bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har något eget testverktyg för handledsremmen kan du höra med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har ett. När du ska utföra testet ansluter du handledsremmens jordningstråd på testverktyget medan det är fastspänt på handleden och trycker på knappen för att testa. En grön LED lyser om testet lyckades, en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänsens platsbyggnader, borta från inre delar som är isolatorer och ofta är laddade.
- **Arbetsmiljö** - Innan du använder ESD-fältservicekittet ska du utvärdera situationen på kundanläggningen. Till exempel, driftsättning av kittet för en servermiljö är annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara datorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller i bås. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fritt från föremål och tillräckligt stor för användning av ESD-kittet med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som repareras. Arbetsytan ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsytan ska isolatorer som t.ex. frigolit och annan plast ska alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du hanterar eventuella maskinvarukomponenter fysiskt.
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatiska förpackningar. Metall, statiskt avskärmat påsar är att föredra. Du bör dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen levererades i. Påsen ska vikas ihop och tejpas igen och samma skumplastförpackning ska användas i den ursprungliga lådan som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter bör endast tas ur förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom att endast påsens insida är avskärmat. Placera alltid delar i din hand, på ESD-mattan, i systemet eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

Sammanfattning av ESD-skydd

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

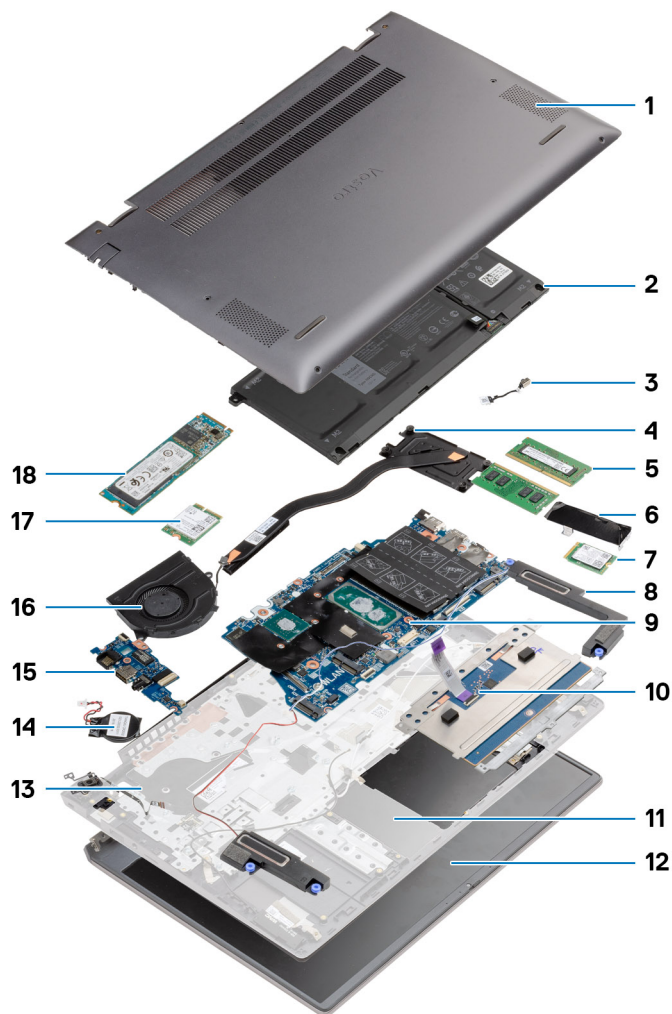
Steg

1. Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.

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


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

Huvudkomponenter i systemet



1. Baskåpan
2. Batteri
3. DC-in-port
4. Kylfläns
5. Minnesmodul
6. Avskärmning för SSD-disk
7. M.2 2230 SSD
8. Högtalare
9. Moderkort
10. Pekplatta
11. Handledsstöds- och tangentbordsenhet
12. Bildskärmsenhet
13. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare
14. Knappcells batteri
15. I/O-kort
16. Systemfläkt
17. WLAN-kort

18. M.2 2280 SSD

 **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.

Isärtagning och ihopsättning

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

Ämnen:

- Rekommenderade verktyg
- Skruvlista
- Kåpan
- Batteriet
- Minnesmoduler
- Halvledarenhet
- Knappcells batteri
- WLAN-kort
- Högtalare
- Kylfläns
- Systemfläkt
- I/O-kort
- Moderkort
- DC-in-port
- Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval)
- Peksärm
- Bildskärmsenhet
- Enhet med handledsstöd och tangentbord

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Phillips #0 skruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits (rekommenderas för fälttekniker)

i **OBS:** Skruvmejseln #0 är för skruvar 0–1 och skruvmejseln #1 är för skruvar 2–4.

Skruvlista

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



















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

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

Tabell 1. Skruvlista

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Baskåpan	M2x8 – fästskruv	2	
	M2x4	7	

Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
			
3-cellsbatteri	M2x3	4	
4-cellsbatteri	M2x3	5	
SSD-disk (plats 1)	M2x3	1	
SSD-disk (plats 2)	M2x3	1	
Temperaturstödfäste för SSD-disk	M1,6x2	2	
WLAN	M2x3	1	
Kylfläns	M2x5.35 – fästskruv	4	
Systemfläkt	M2x2	2	
Gångjärnsskruvar	M2,5x3,5	6	
I/O-kort	M2x2	4	
Moderkort	M2x2	2	
DC-in-port	M2x3	1	
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare	M2x3 M1,6x2	1 1	 
Pekplatta	M1,6x2 M2x2	3 2	 
Bildskärmsenhet	M2,5x3,5	6	

Kåpan

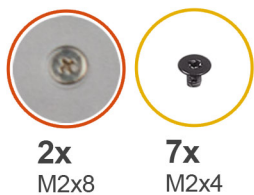
Ta bort baskåpan

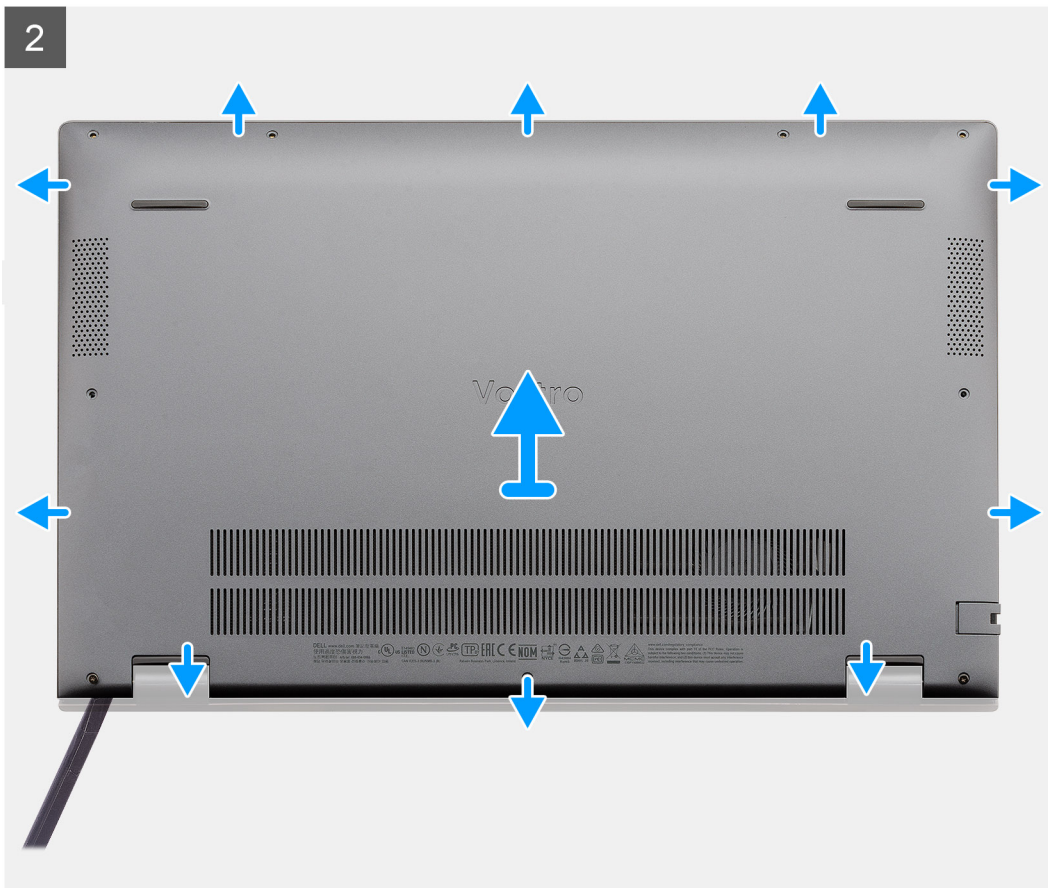
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





Steg

1. Ta bort de sju skruvarna (M2x4) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lossa de två fästskruvarna (M2x8) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Bänd upp kåpan från fördjupningen vid gångjärnet och arbeta dig runt och följ "vägledningen" som anges på bilden för att ta bort kåpan.
4. Lyft av baskåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

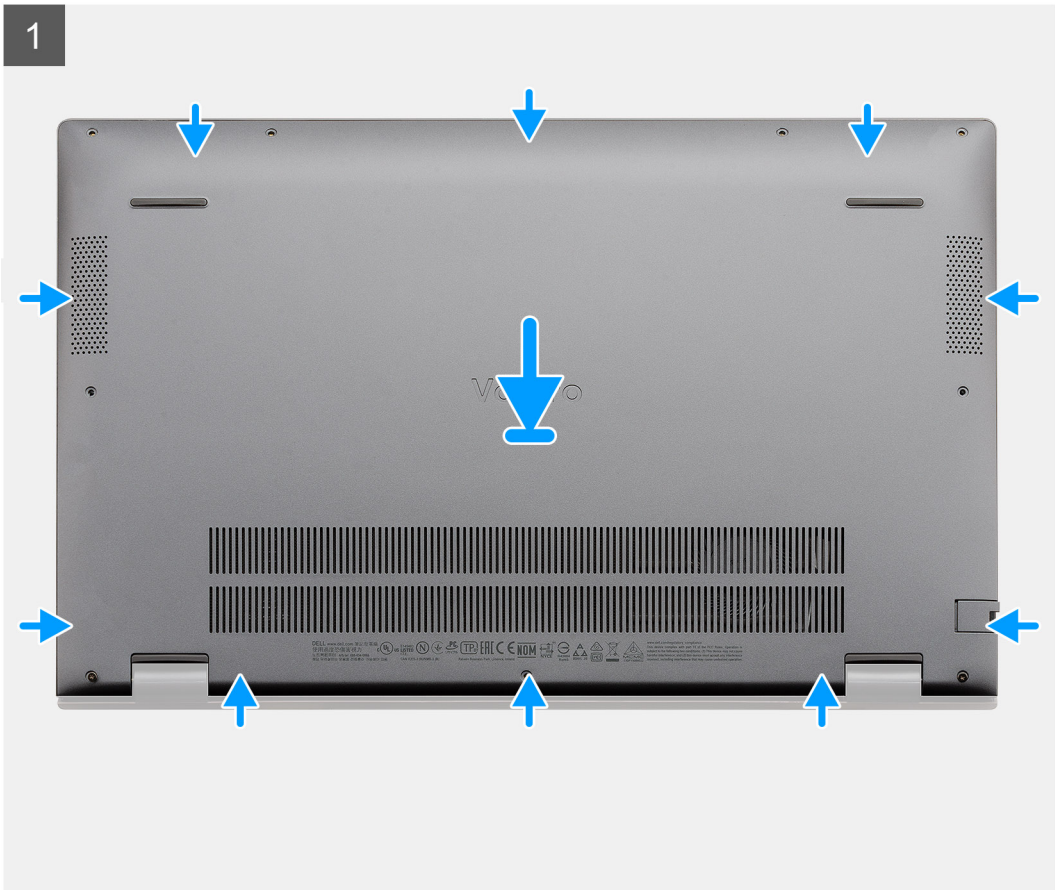
Installera baskåpan

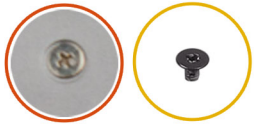
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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





2x
M2x8

7x
M2x4



Steg

1. Placera kåpan på handledsstödet och tangentbordsmonteringen och tryck kåpan på plats.
2. Dra åt de två fästskruvarna (M2x8) som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M2x4) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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 felploceras 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.

Ta bort 3-cellsbatteri – UMA/diskret

Förutsättningar



OBS:

Vostro 5501 har även stöd för 4-cellsbatteri.

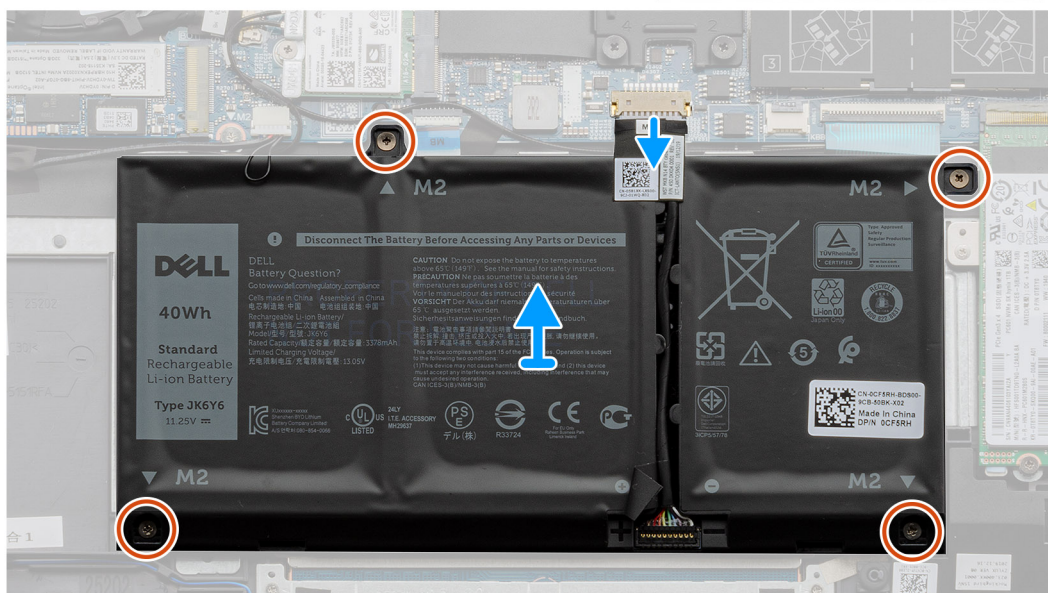
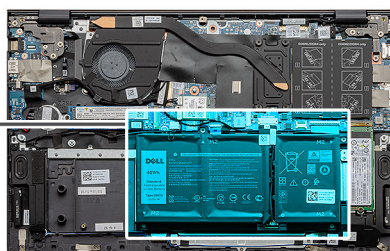
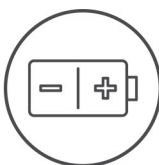
1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort baskåpan.

Om denna uppgift

Bilden visar platsen för av 3-cellsbatteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M2x3



Steg

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

Installera 3-cellsbatteri – UMA/diskret

Förutsättningar

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

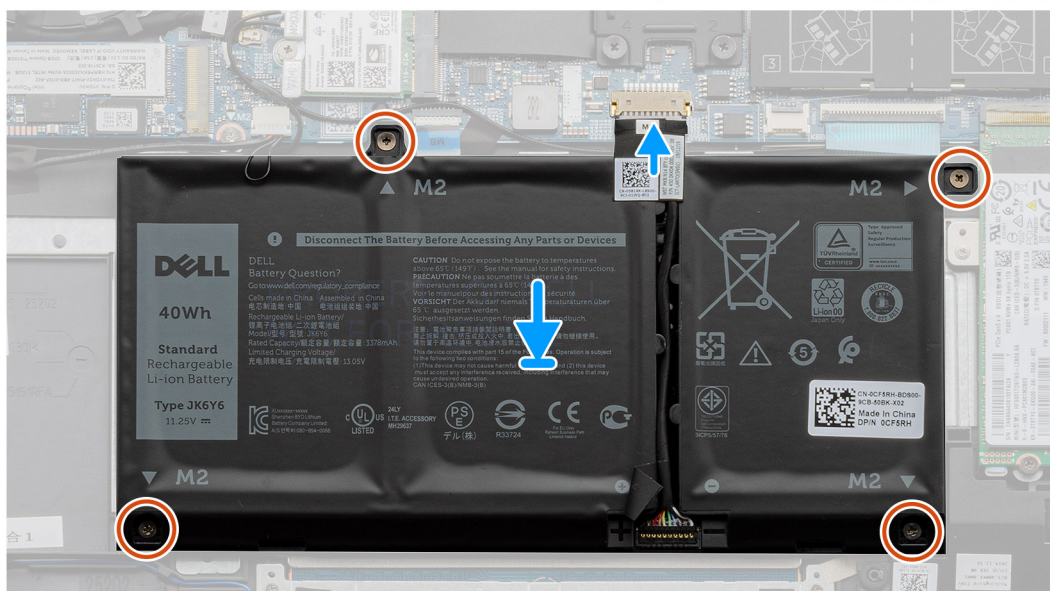
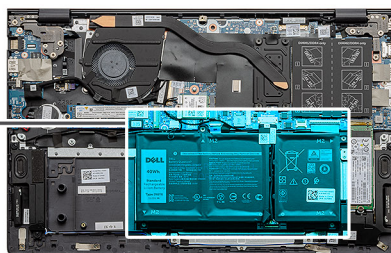
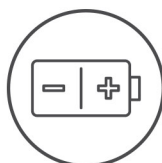
Om denna uppgift

i | **OBS:** Vostro 5501 har även stöd för 4-cellsbatteri.

Bilden visar platsen för 3-cellsbatteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x
M2x3



Steg

1. Placera batteriet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och placera skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen
2. Installera de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut batterikabeln till moderkortet.

Nästa Steg

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

Minnesmoduler

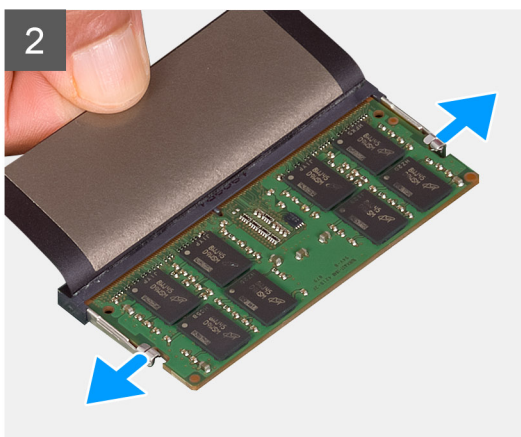
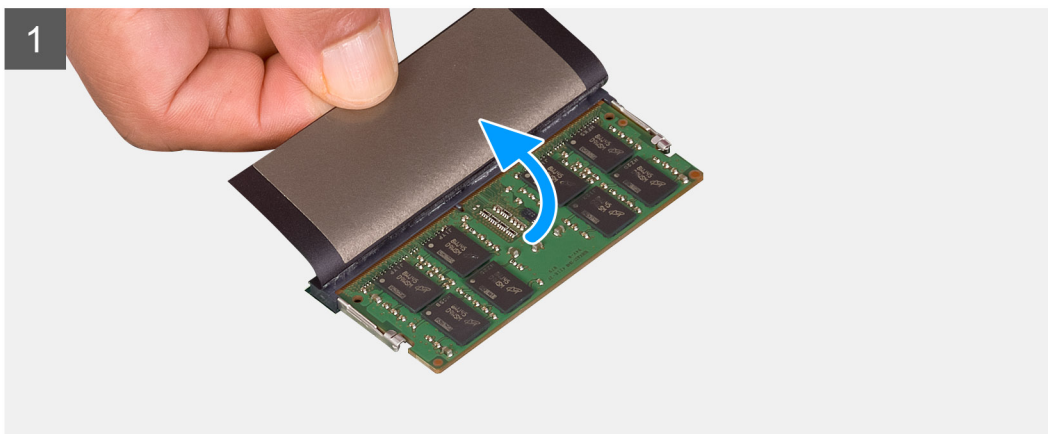
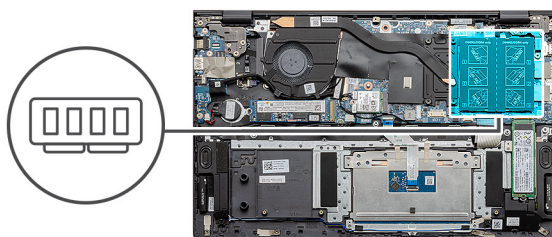
Ta bort minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort mylarhöljet som täcker minnesmodulen.
2. Använd fingertoppen för att försiktigt ta bort behållarklämmorna från minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
3. Skjut och ta bort minnesmodulen från minnesmodulplatsen på moderkortet.

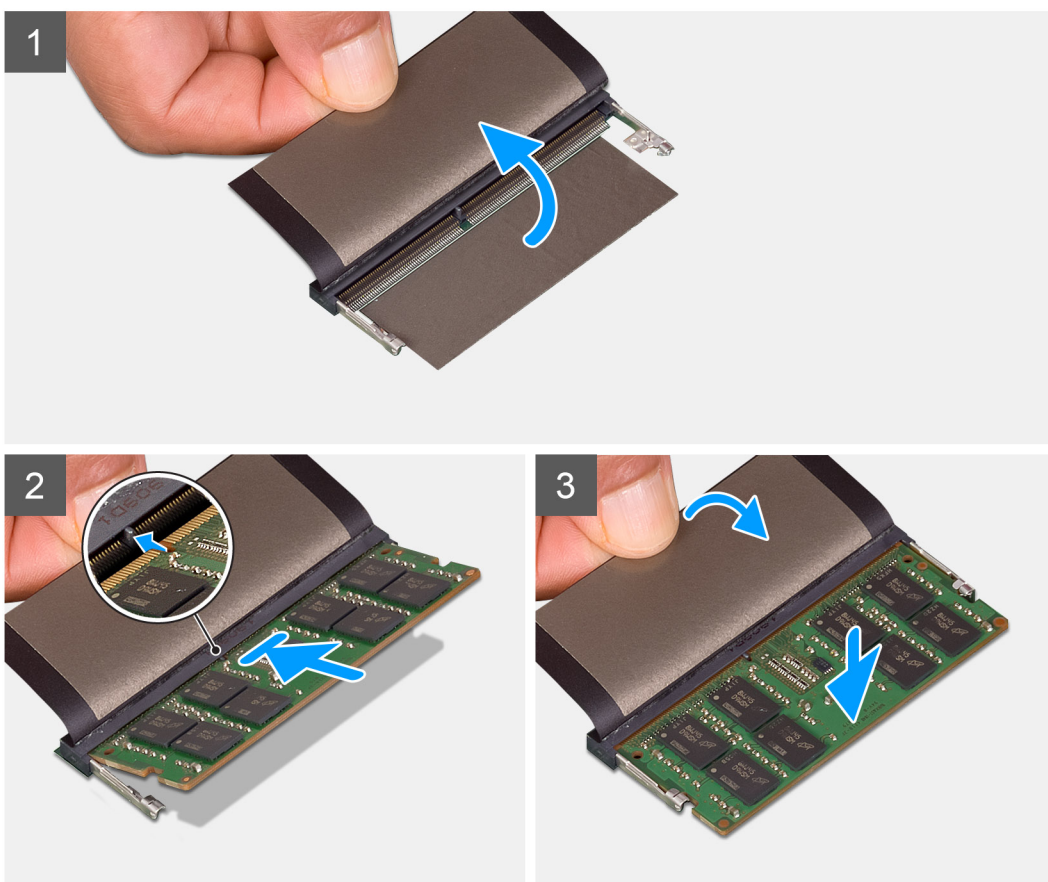
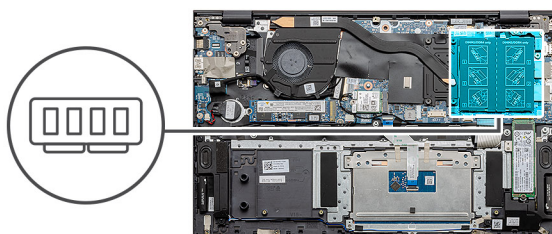
Installera minnesmodulerna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar minnesmodulens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Lyft mylaren och rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. För in minnesmodulen ordentligt i facket i en vinkel.
3. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.

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

Nästa Steg

1. Anslut [batteriet](#)
2. Installera [baskåpan](#).

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

Halvledarenhet

Ta bort M.2 2280 SSD-disken – SSD-1

Förutsättningar

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

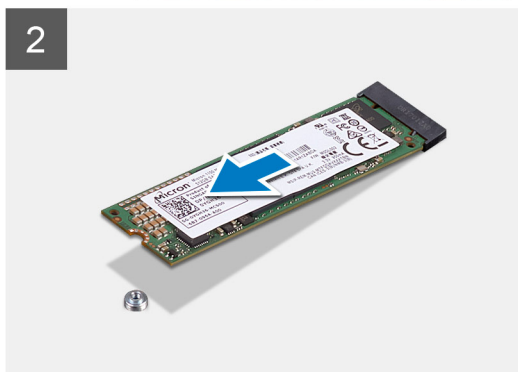
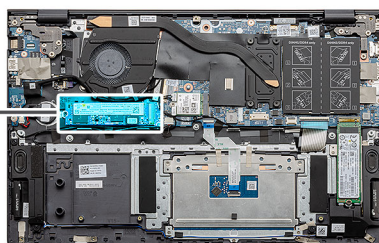
i **OBS:** Båda kortplatserna ett och två stöder M.2 2230 och M.2 2280 SSD.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren från kortplats ett.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som fäster SSD-disken på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Skjut ut och lossa SSD-disken modulen från kontakten på SSD-disken på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken – SSD-1

Förutsättningar

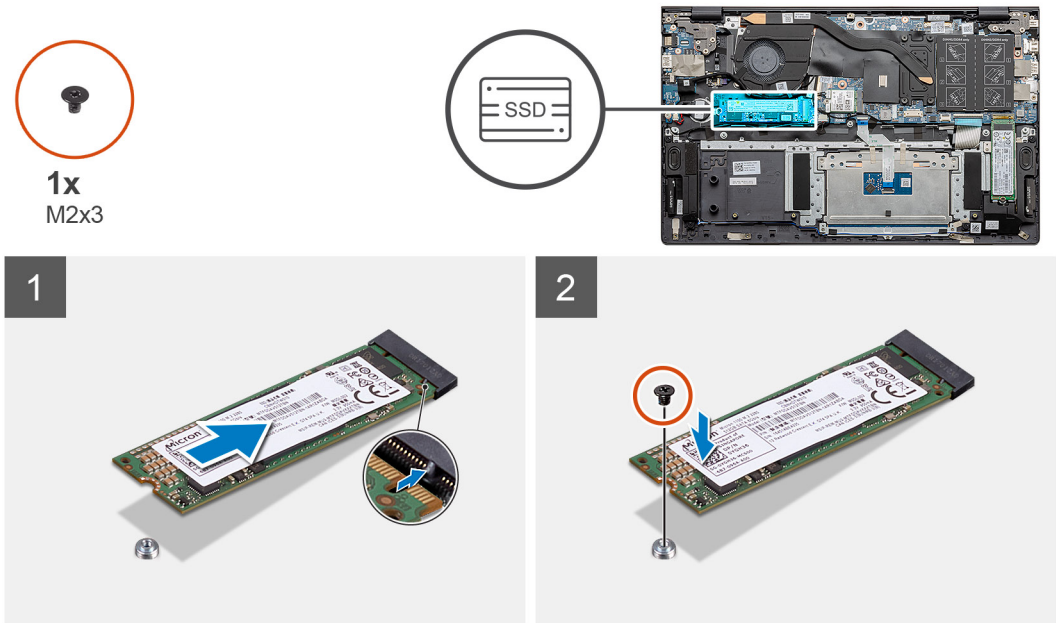
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

i **OBS:** Båda kortplatserna ett och två stöder M.2 2230 och M.2 2280 SSD.

i **OBS:** Om det bara finns en SSD-disk i konfigurationen som du beställt kan du installera en annan SSD-disk i den andra M.2-kortplatsen. Du behöver dock ett SSD-diskfäste (säljs separat) för att installera den extra SSD-disken.

Om denna uppgift

Figuren indikerar platsen för SSD-diskens fäste och ger en visuell representation av fästets justeringsprocedur för att rymma M.2 2280 SSD-disken från kortplats ett.



Steg

1. Justera SSD-diskens fäste för att rymma M.2 2280 SSD-disken.
2. Sätt tillbaka den enda (M2x3) skruven för att fästa SSD-diskens modul i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2230 SSD-disken – SSD-1

Förutsättningar

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

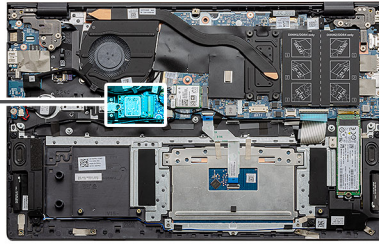
i **OBS:** Båda kortplatserna ett och två stöder M.2 2230 och M.2 2280 SSD.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren från kortplats ett.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som fäster SSD-disken på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Skjut ut och lossa SSD-disken modulen från kontakten på SSD-disken på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken – SSD-1

Förutsättningar

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

i **OBS:** Båda kortplatserna ett och två stöder M.2 2230 och M.2 2280 SSD.

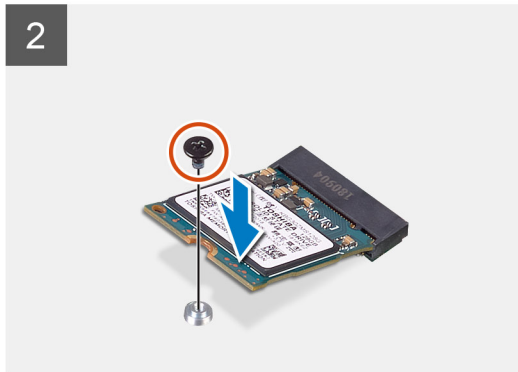
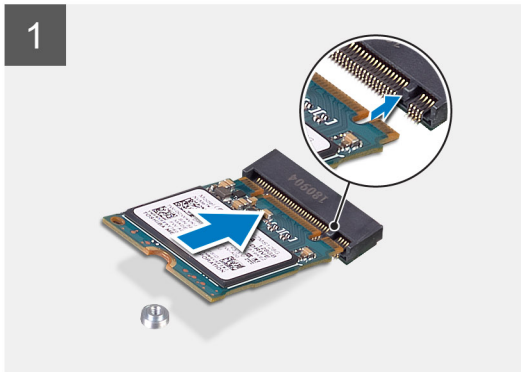
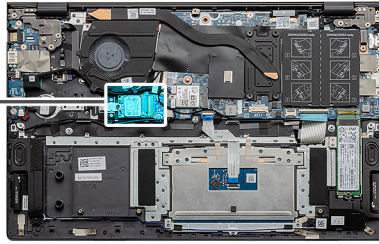
i **OBS:** Om det bara finns en SSD-disk i konfigurationen som du beställt kan du installera en annan SSD-disk i den andra M.2-kortplatsen. Du behöver dock ett SSD-diskfäste (säljs separat) för att installera den extra SSD-disken.

Om denna uppgift

Figuren indikerar platsen för SSD-diskens fäste och ger en visuell representation av konsoljusteringsproceduren för att rymma M.2 2230 SSD-disken i SSD-kortplats ett.



1x
M2x3



Steg

1. Justera SSD-diskens fäste så att M.2 2230 SSD-disken får plats.
2. Byt ut den enda (M2x3) skruven för att fästa SSD-disken till handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

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

Sätt tillbaka stödfästet till SSD-1

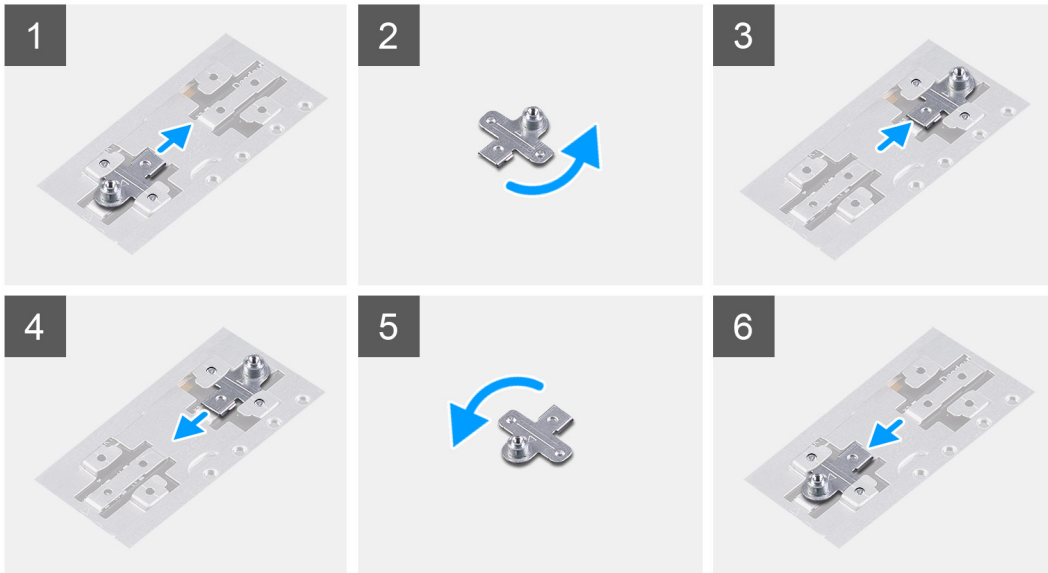
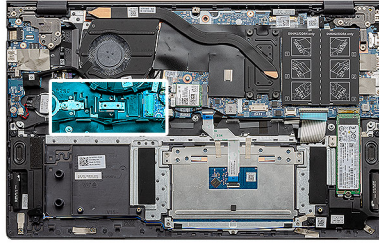
Förutsättningar

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

i **OBS:** Om det bara finns en SSD-disk i konfigurationen som du beställt kan du installera en annan SSD-disk i den andra M.2-kortplatsen. Du behöver dock ett SSD-diskfäste (säljs separat) för att installera den extra SSD-disken.

Om denna uppgift

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




Steg

1. Skjut och ta bort SSD-stödfästet från stödfästets kortplats.
2. Beroende på typen av SSD-disk (M.2 2230/M.2 2280) ska du rikta in och sätta fast SSD-stödfästet i dess plats.
3. Installera SSD-disken.

Ta bort M.2 2280 SSD-disken – SSD-2

Förutsättningar

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

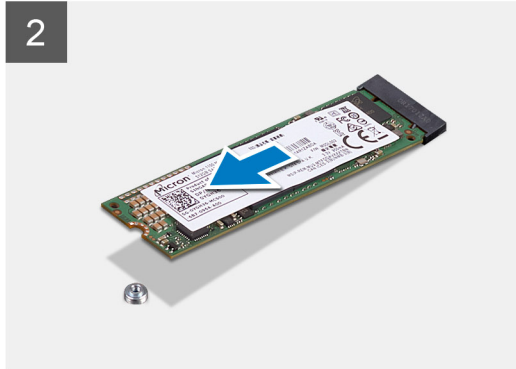
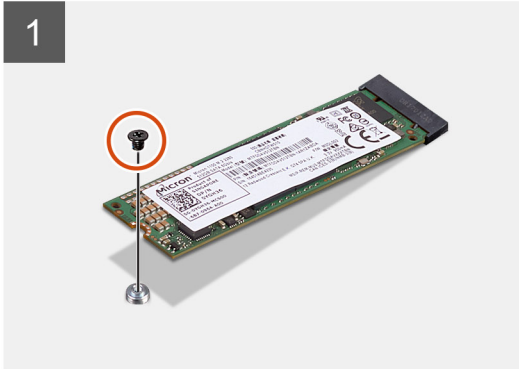
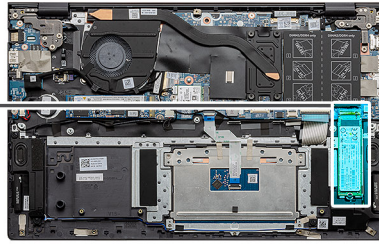
 **OBS:** Båda kortplatserna ett och två stöder M.2 2230 och M.2 2280 SSD.

Om denna uppgift

Bilden visar platsen för M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren från SSD-kortplats två:



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast SSD-disken i stödfästet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Skjut ut och lossa SSD-disken från SSD-diskens plats på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken – SSD-2

Förutsättningar

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

i **OBS:** Båda kortplatserna ett och två stöder M.2 2230 och M.2 2280 SSD.

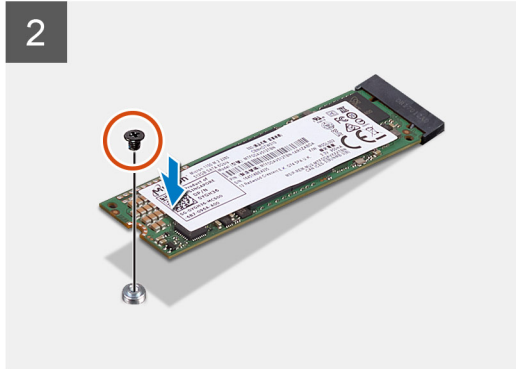
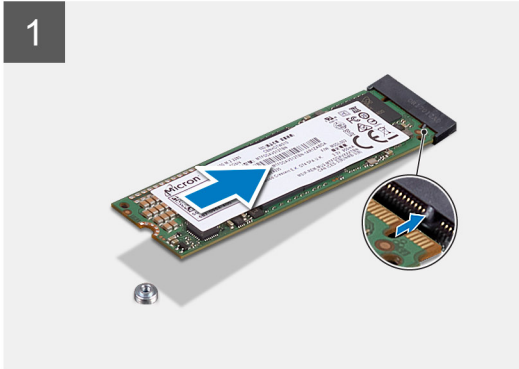
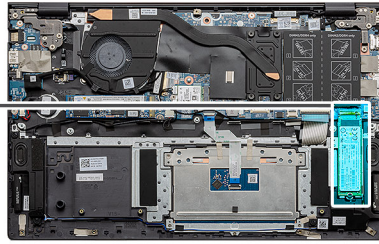
i **OBS:** Om det bara finns en SSD-disk i konfigurationen som du beställt kan du installera en annan SSD-disk i den andra M.2-kortplatsen. Du kan dock behöva ett SSD-diskfäste (säljs separat) för att installera den extra SSD-disken.

Om denna uppgift

Bilden visar platsen för M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren in i SSD-kortplats två:



1x
M2x3



Steg

1. Justera stödfästet för att rymma M.2 2280 SSD-disken.
2. För försiktigt in SSD-disken i SSD-diskens plats på moderkortet.
3. Sätt tillbaka den enda (M2x3) skruven för att fästa SSD-diskens modul i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.


Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2230 SSD-disken – SSD-2

Förutsättningar

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

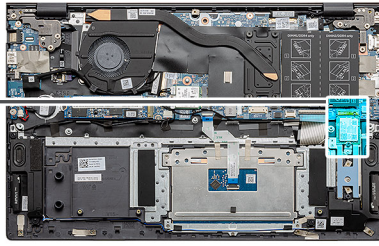
 **OBS:** Båda kortplatserna ett och två stöder M.2 2230 och M.2 2280 SSD.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren från kortplats två.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som fäster SSD-disken på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Skjut ut och lossa SSD-disken modulen från kontakten på SSD-disken på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken – SSD-2

Förutsättningar

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

i **OBS:** Båda kortplatserna ett och två stöder M.2 2230 och M.2 2280 SSD.

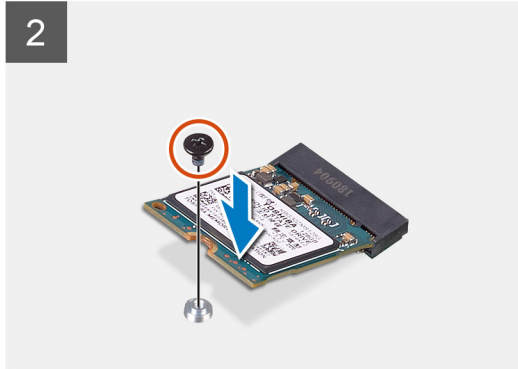
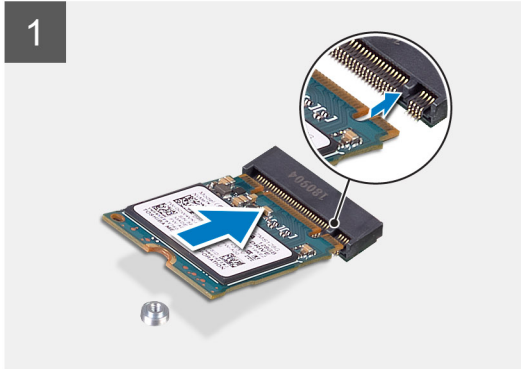
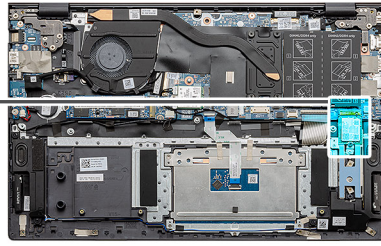
i **OBS:** Om det bara finns en SSD-disk i konfigurationen som du beställt kan du installera en annan SSD-disk i den andra M.2-kortplatsen. Du behöver dock ett SSD-diskfäste (säljs separat) för att installera den extra SSD-disken.

Om denna uppgift

Figuren visar platsen för SSD-diskens fäste och ger en visuell representation av fästets justeringsprocedur för att rymma M.2 2230 SSD-disken från kortplats två.



1x
M2x3



Steg

1. Justera SSD-diskens fäste så att M.2 2230 SSD-disken får plats.
2. Sätt tillbaka den enda (M2x3) skruven för att fästa SSD-diskens modul i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Ta bort tillbaka temperaturstödfeftet

Förutsättningar

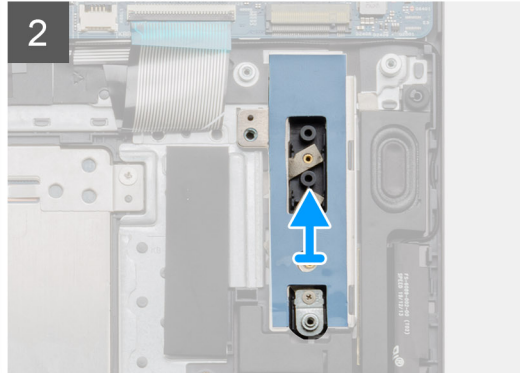
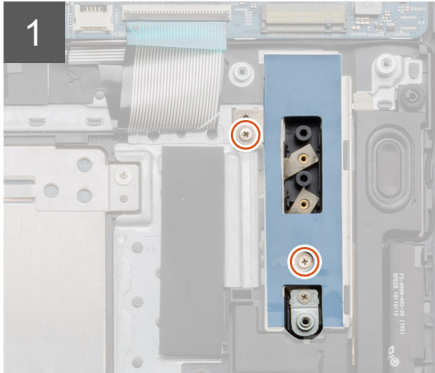
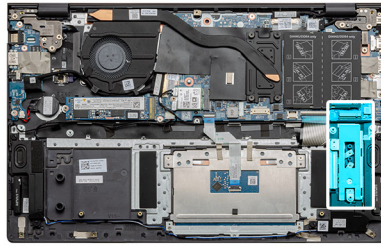
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [SSD-2](#).

Om denna uppgift

Bilden ger en visuell representation av hur du tar bort temperaturstödfeftet.



2x
M1.6x2



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M1.6x2) som håller fast temperaturstödfästet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lyft temperaturstödfästet.

Sätt tillbaka temperaturstödfästet

Förutsättningar

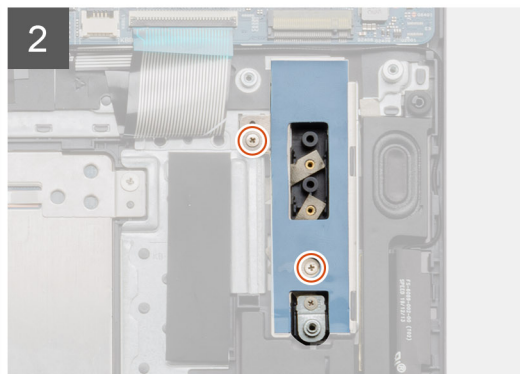
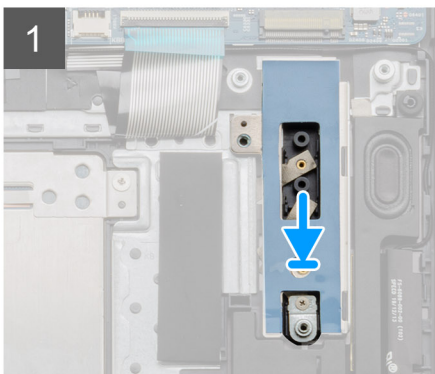
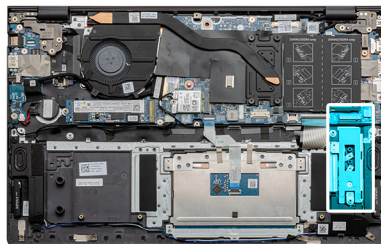
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden ger en visuell representation av hur du byter ut temperaturstödfästet.



2x
M1.6x2



Steg

1. Placera temperaturstödfästet med hjälp av justeringstapparna.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x2) för att dra åt temperaturstödfästet.
3. Beroende på typen av SSD-disk (M.2 2230/M.2 2280) ska du rikta in och sätta fast SSD-stödfästet i dess plats.
4. Installera SSD-disken.

Nästa Steg

1. Installera [SSD-2](#).
2. Anslut [batteriet](#)
3. Installera [baskåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

Ta bort knappcellsbatteriet

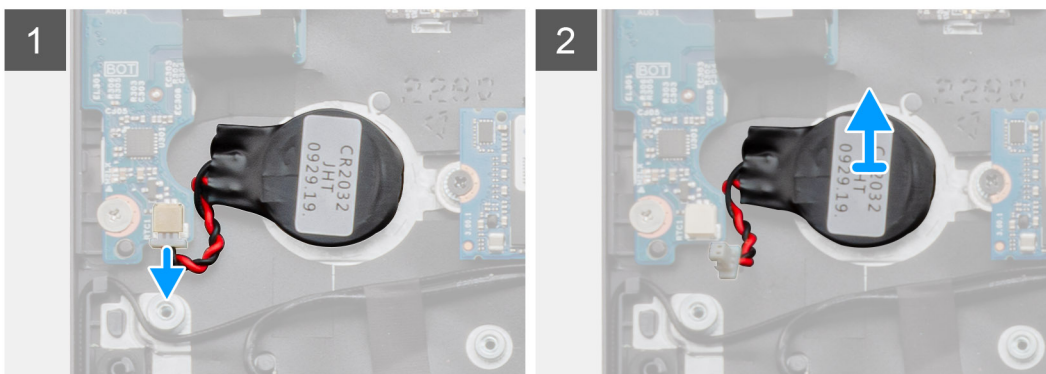
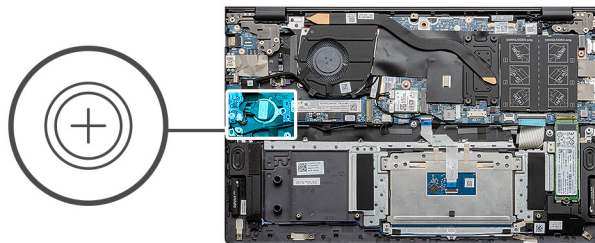
Förutsättningar

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

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla bort kabeln för knappcellsbatteriet från I/O-kortet.
2. Ta bort knappcellsbatteriet från handledsstödet och tangentbordsmonteringen.

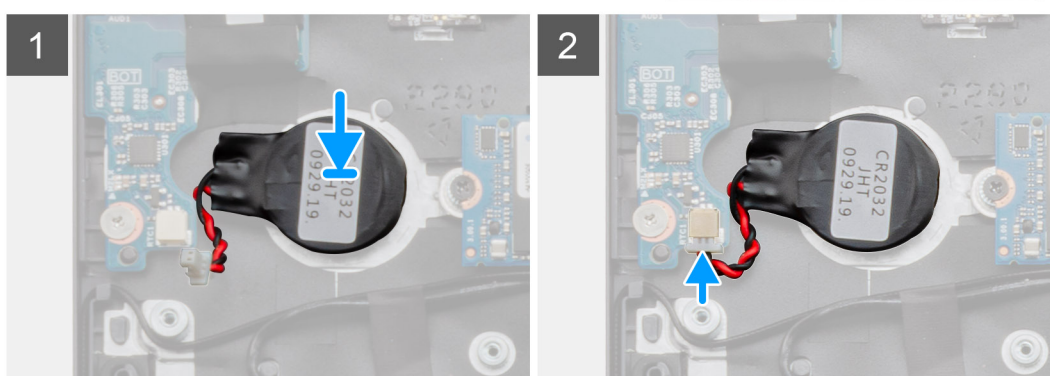
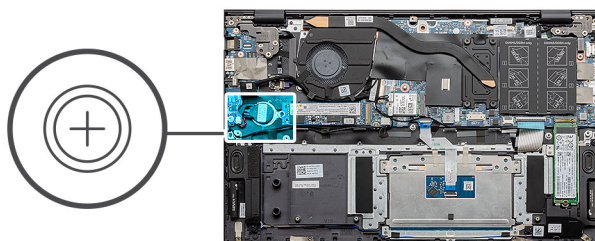
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Fäst knappcellsbatteriet till kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. För knappcellsbatteriets kabel enligt bilden och anslut den till I/O-kortet.

Nästa Steg

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

WLAN-kort

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast WLAN-kortfästet i WLAN-kortet.
2. Ta bort WLAN-kortfästet från WLAN-kortet.
3. Koppla loss antennkablarna från WLAN-kortet.
4. Skjut ut WLAN-kortet och avlägsna det från platsen för WLAN-kortets kortplats.

Installera WLAN-kortet

Förutsättningar

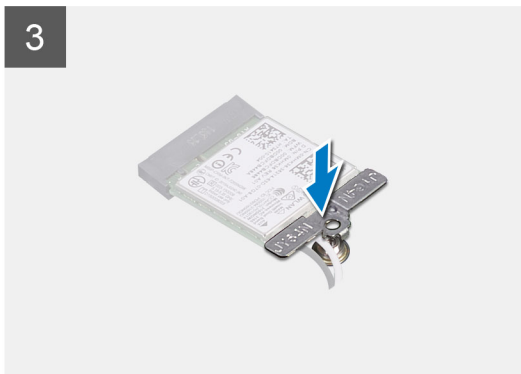
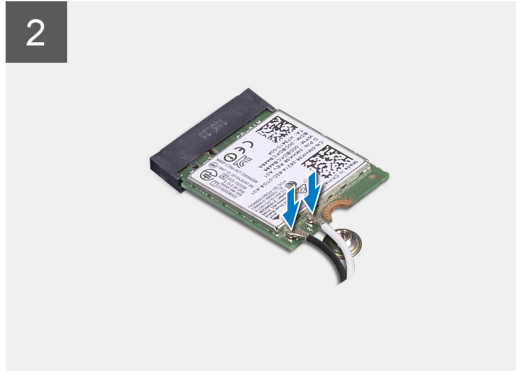
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Rikta in spåret på WLAN-kortet med fliken på WLAN-kortplatsen och sätt in WLAN-kortet i en vinkel i WLAN-kortplatsen.
2. Anslut antennkablarna till WLAN-kortet.
3. Rikta in och placera WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3) för att fästa WLAN-kortfästet på WLAN-kortet.

Nästa Steg

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

Högtalare

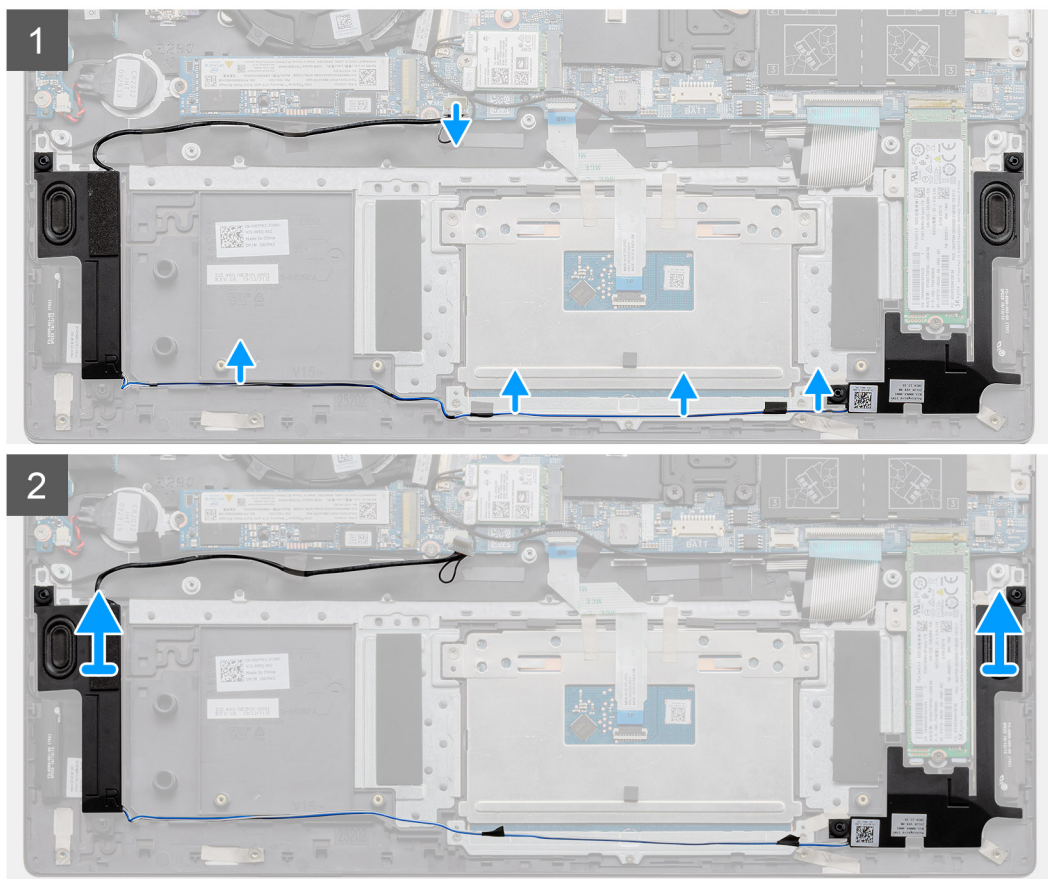
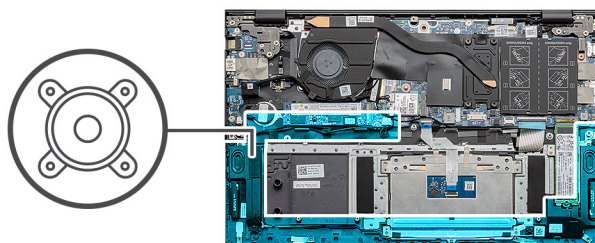
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Identifiera högtalarna på datorn.
2. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
3. Dra bort den självhäftande tejsen som håller fast högtalarkabeln.
4. Dra bort högtalarkablarna från låsspännena på datorn.
5. Lyft ut högtalarna, tillsammans med kabeln, från handelsstöds- och tangentbordsmonteringen.

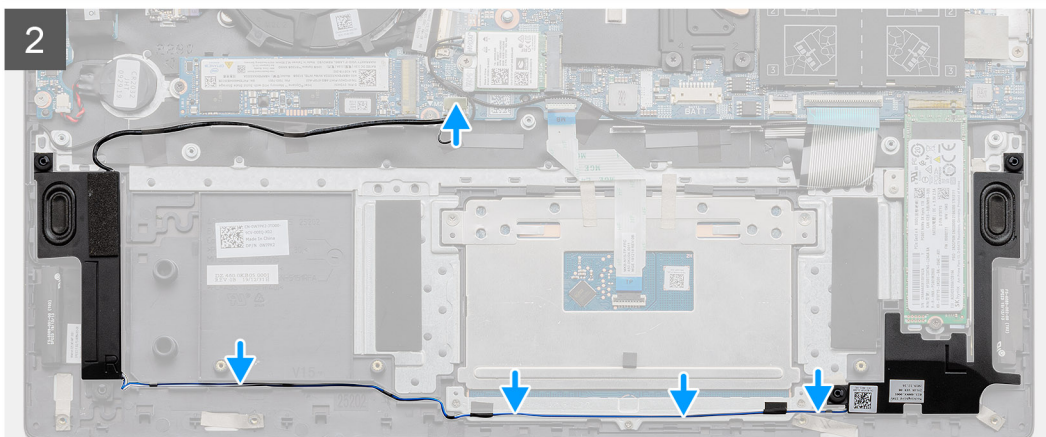
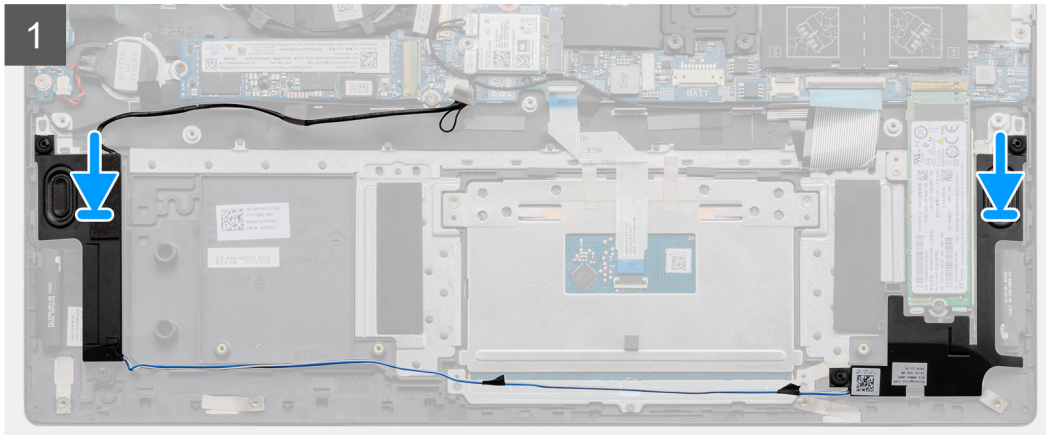
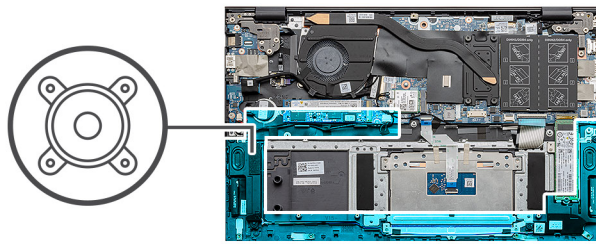
Installera högtalarna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

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


Nästa Steg

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen - UMA

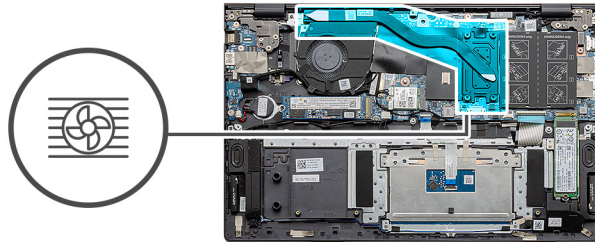
Förutsättningar

 **OBS:** Kylflänstypen i datorn varierar beroende på den konfiguration som beställts.

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lossa i rätt ordning (anges på kylflänsen) fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
2. Lyft och ta bort kylflänsen från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

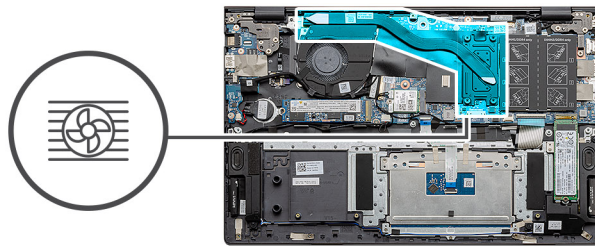
Installera kylflänsen - UMA

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

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

Nästa Steg

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

Systemfläkt

Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

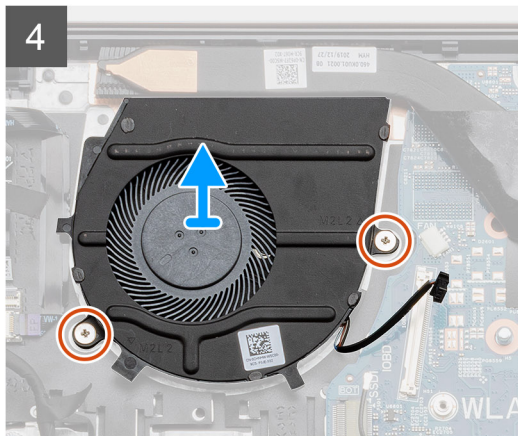
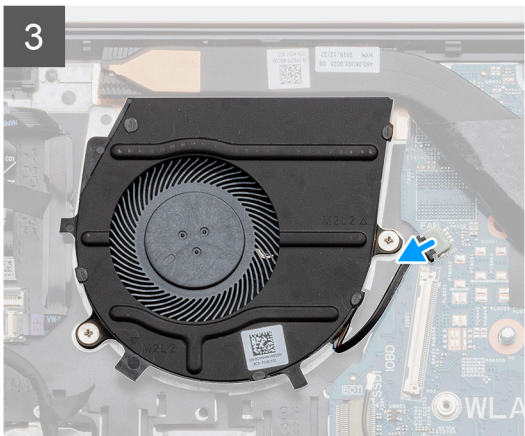
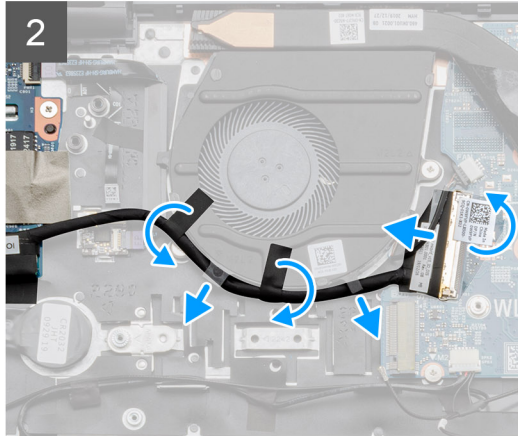
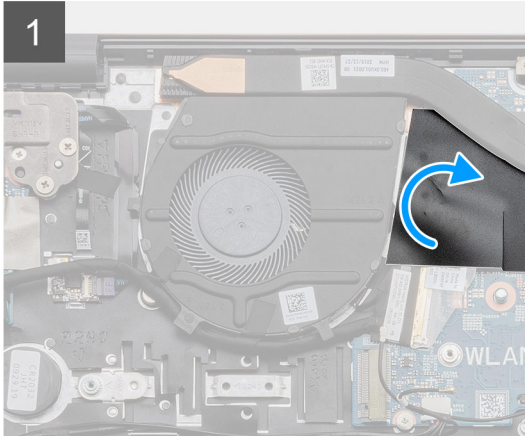
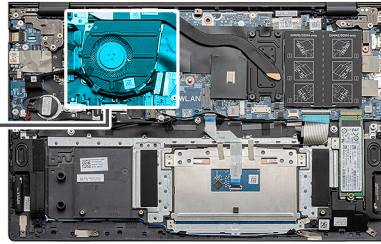
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x2



Steg

1. Vänd på mylarskyddet.
2. Koppla bort I/O-kabeln från kontakten på moderkortet.
3. Dra bort tejen för att ta bort I/O-kabeln.
4. Koppla bort systemfläktkabeln från moderkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast systemfläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Skjut och lyft systemfläkten från handstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera systemfläkten

Förutsättningar

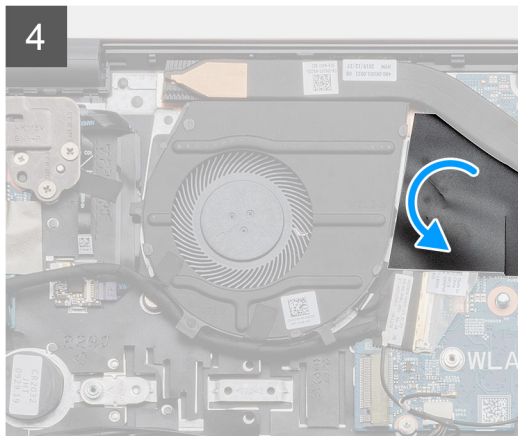
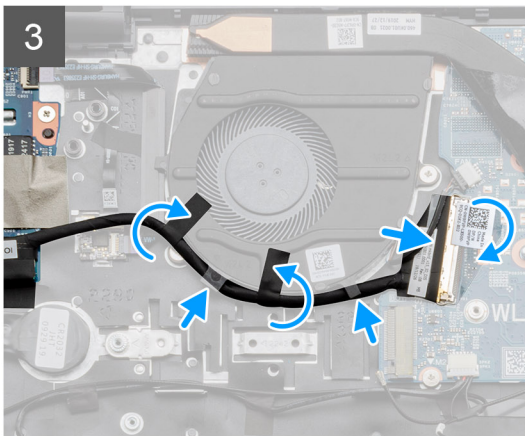
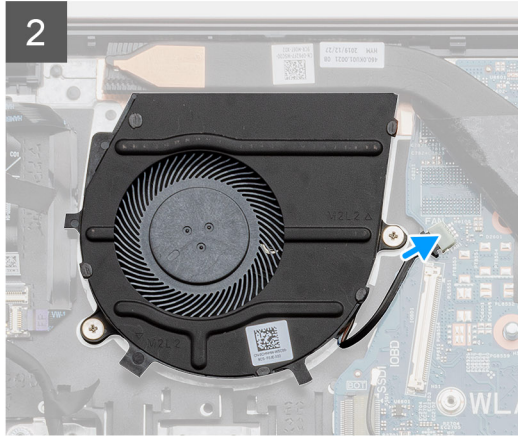
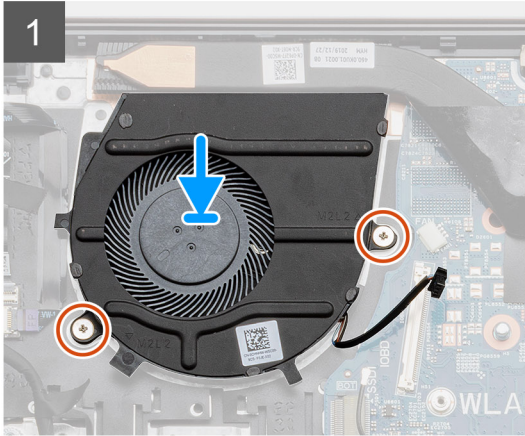
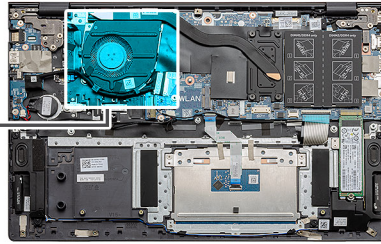
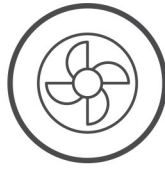
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x2



Steg

1. Skjut och placera systemfläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Rikta in skruvhålen på systemfläkten med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de två (M2x2) skruvarna för att hålla fast systemfläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Anslut systemfläktkabeln till moderkortet.
5. Dra I/O-kabeln under systemfläkten och anslut den på moderkortet.
6. Sätt tillbaka mylarskyddet.

Nästa Steg

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

I/O-kort

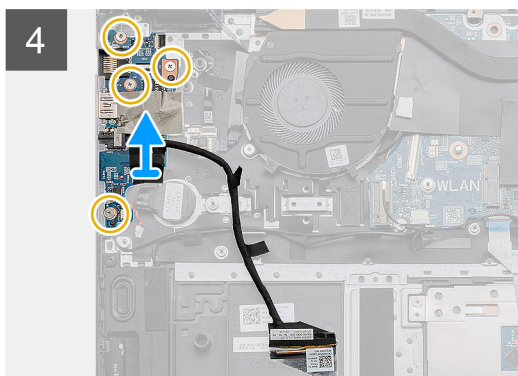
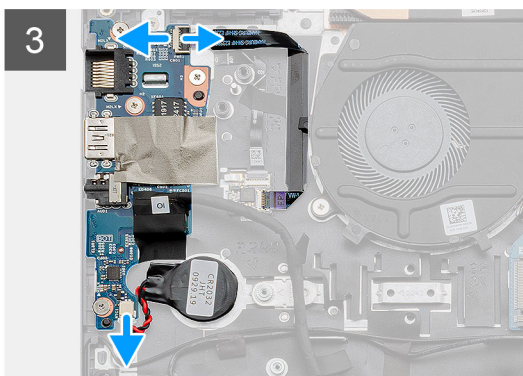
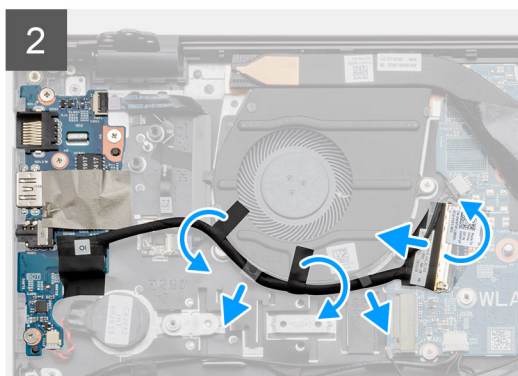
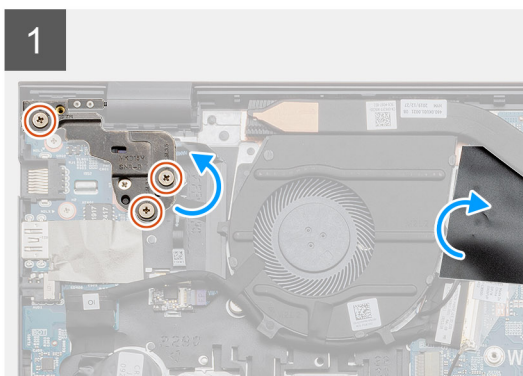
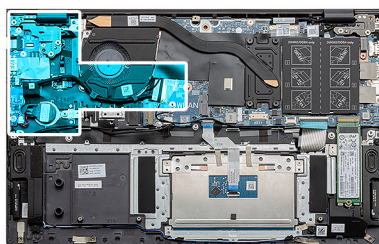
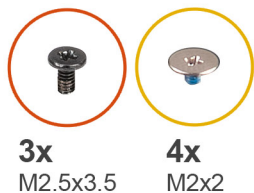
Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [WLAN-kortet](#).
5. Ta bort SSD-1 ([M.2 2280](#) eller [M.2 2230](#)).
6. Ta bort [knappcells batteriet](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av I/O-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Identifiera I/O-kortet i datorn.
2. Ta bort de tre (M2,5x3,5) skruvarna som håller fast vänster bildskärmsgångjärn i datorn.
3. Lyft mylarskyddet.
4. Dra bort tejpén för att ta bort I/O-kabeln.
5. Öppna spärren och koppla bort I/O-kortets kabel från moderkortet.

- Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycks-läsarkabeln från I/O-kortet.
- Koppla bort kabeln för knappcells-batteriet från I/O-kortet.
- Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast I/O-kortet i handleds- och tangentbordsmonteringen.
- Lyft av I/O-kortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

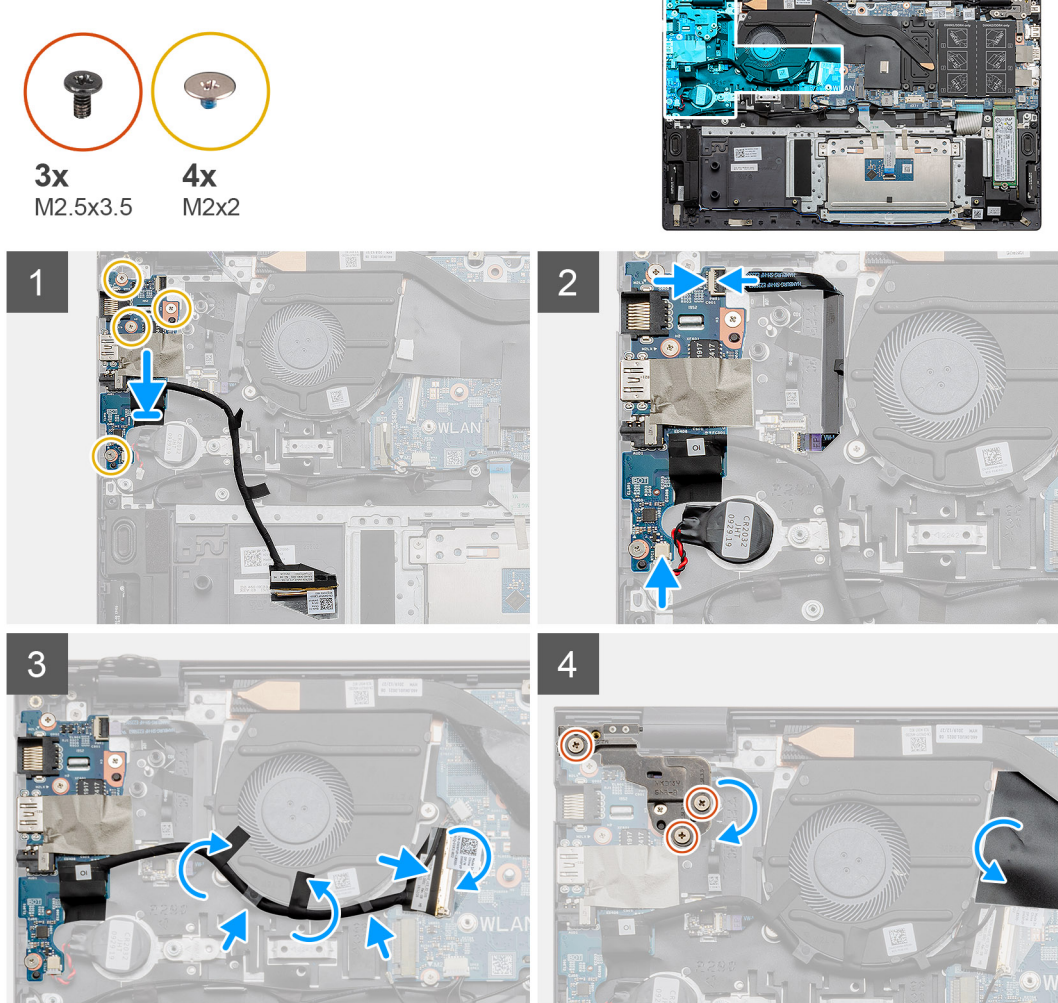
Installera I/O-kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av I/O-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

- Placera I/O-kortet på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
- Rikta in skruvhålen på I/O-kortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
- Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
- Anslut fingeravtrycks-läsarkabeln till I/O-kortet och stäng spärren för att fästa kabeln.
- Fäst knappcells-batteriet till kortplatsen på handledsstödet och anslut knappcells-kabeln.
- Dra I/O-kabeln under systemfläkten med tejp.
- Anslut I/O-kortkabeln till I/O-kortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

8. Sänk vänster gångjärn och sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x3,5).
9. Sätt tillbaka mylarskyddet.

Nästa Steg

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

Moderkort

Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort SSD-1 ([M.2 2280](#) eller [M.2 2230](#)).
5. Ta bort [SSD-2](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#).
7. Ta bort [systemfläkten](#).
8. Ta bort [kylflänsen](#).
9. Ta bort [minnesmodulen](#).
10. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

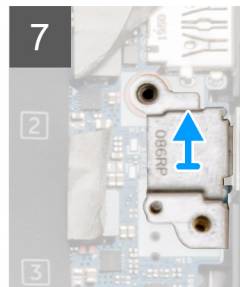
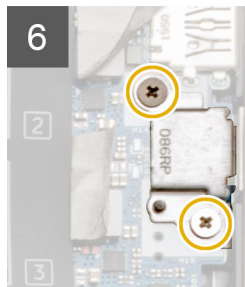
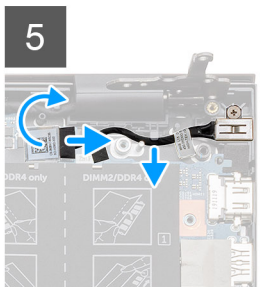
Bilden visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x
M2.5x3.5



2x
M2x3





2x
M2x2



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x3,5) och lyft den vänstra bildskärmens gångjärn.
2. Dra bort tejp som håller fast kabeln för I/O-kortet på moderkortet.
3. Öppna spärren och koppla bort I/O-kortets kabel från moderkortet.
4. Koppla bort systemfläktkabeln från moderkortet.
5. Öppna spärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
6. Dra bort tejp från DC-in-portkabeln.
7. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för USB Type C-porten i moderkortet.
8. Lyft upp USB Type-C-portfästet.
9. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
10. Öppna spärren och koppla ur kabeln till pekplattan från moderkortet.
11. Öppna spärren och koppla bort kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning från moderkortet.
12. Lyft spärren och koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.
13. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
14. Släpp försiktigt portarna på moderkortet från slitsarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och lyft moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



2x
M2x2

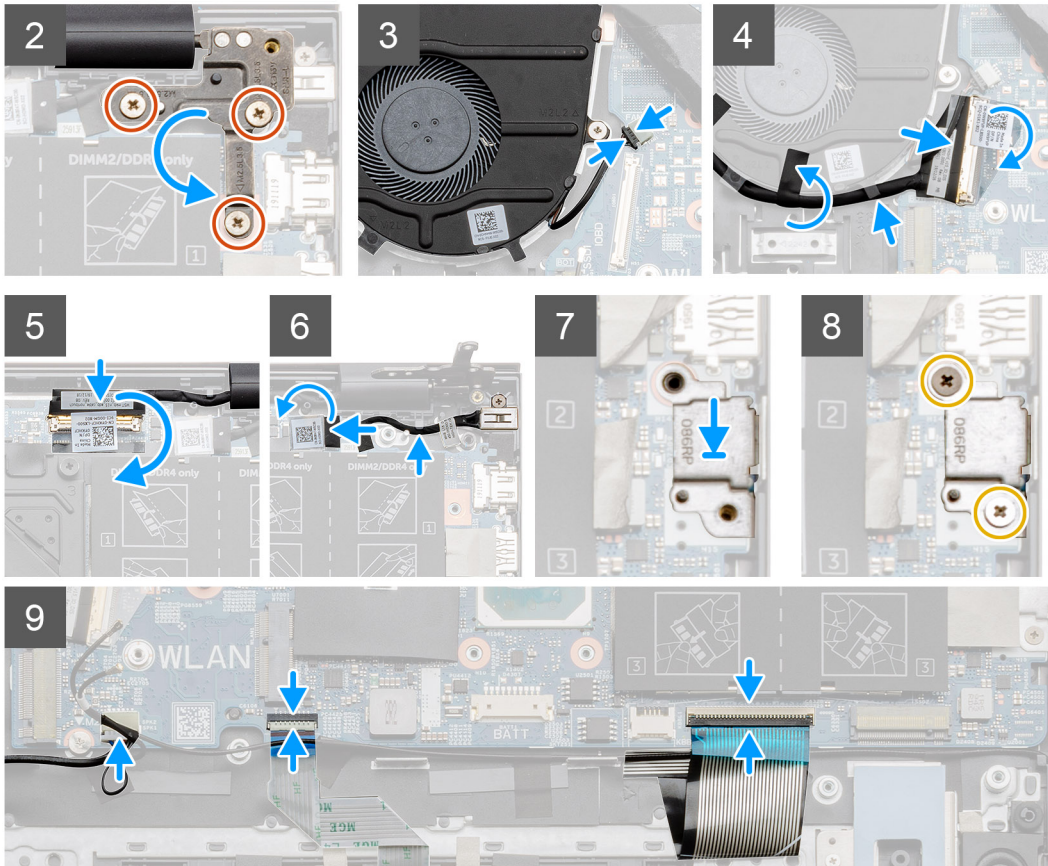




3x
M2.5x3.5



2x
M2x3



Steg

1. Skjut in portarna på moderkortet i kortplatserna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och justera skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) som fäster moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sänk gångjärnet och sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x3,5).
4. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
5. Skjut in I/O-kabeln i kontakten på moderkortet och stäng spärren.
6. Fäst tejen som håller fast I/O-kabeln i moderkortet.
7. Anslut bildskärmskabeln på kontakten på moderkortet.
8. Anslut DC-in portkabeln till kontakten på moderkortet.
9. Placera USB Type-C-portfästet.
10. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast fästet för USB typ C-porten i moderkortet.
11. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
12. Anslut pekplattans kabel till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt.
13. Anslut tangentbordets kabel till moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast ordentligt.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).

2. Installera minnesmodulen.
3. Installera kylflänsen.
4. Installera systemfläkten
5. Installera WLAN-kortet.
6. Installera SSD-1 (M.2 2280 SSD-disken eller M.2 2230 SSD-disken).
7. Installera SSD-2 (M.2 2230 SSD-disk).
8. Installera batteriet.
9. Installera baskåpan.
10. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

DC-in-port

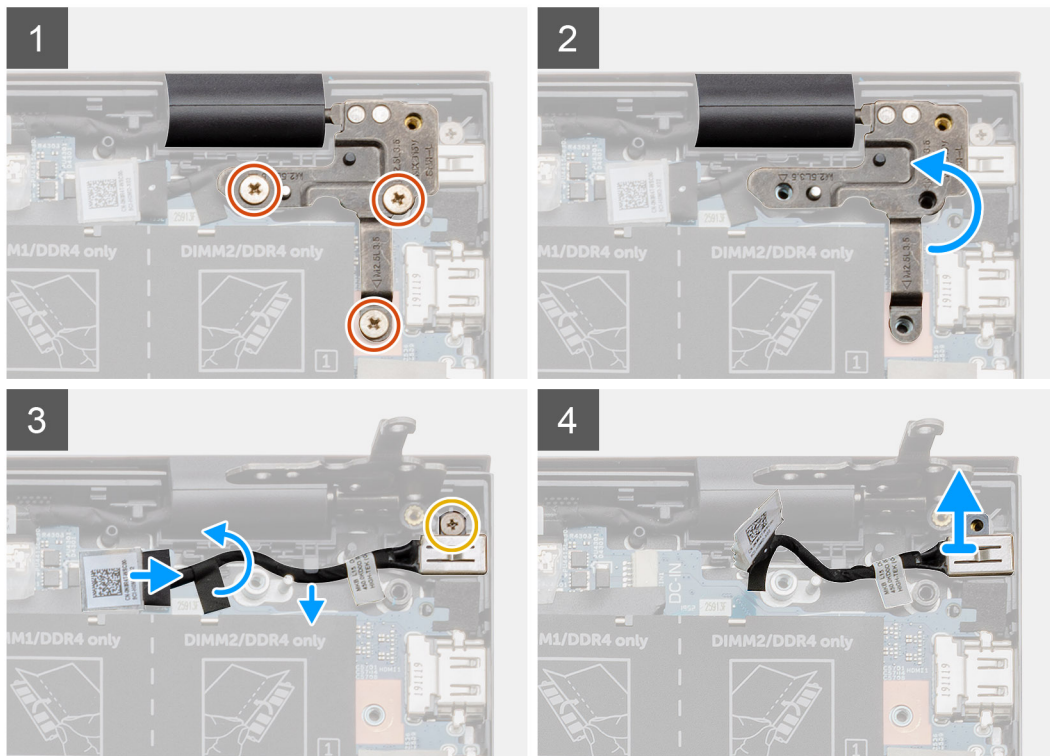
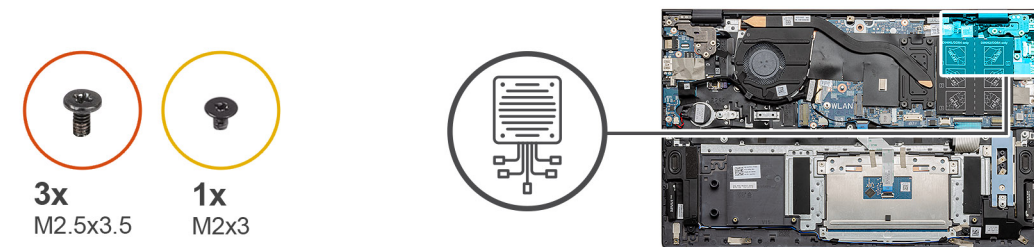
Ta bort DC-in

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort baskåpan.
3. Ta bort batteriet.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av DC-in och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Identifiera DC-in porten på datorn.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x3,5) och lyft metallgångjärnet som täcker bildskärmskontakten.
3. Ta bort den enda skruven (M2x3) och lyft DC-in-porten.
4. Dra bort den genomskinliga tejpens och dra ur DC-in-kabeln från kontakten på moderkortet.
5. Ta bort tejpens.
6. Ta bort DC-in porten från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

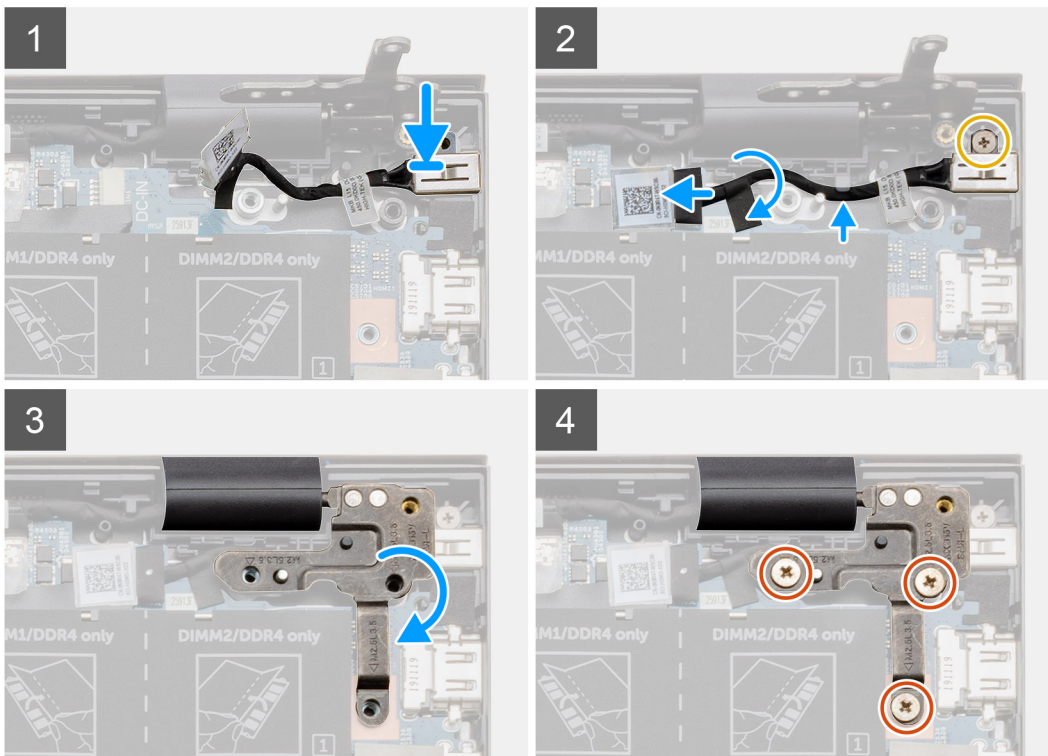
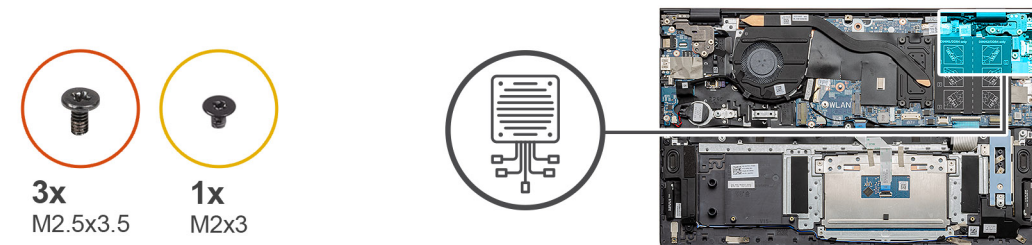
Installera DC-in porten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av DC-in-porten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Identifiera DC-in porten på den bärbara datorn.
2. Sätt tillbaka den enda skruven (M2x3) och anslut DC-in-kabeln till moderkortet.
3. Fäst tejpens och den genomskinliga etiketten.
4. Sänk metallgångjärnet och rikta in skruvhålen på moderkortet.

5. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x3,5) och fäst metallgångjärnet så att det täcker bildskärmskontakten.

Nästa Steg

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

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare (tillval)

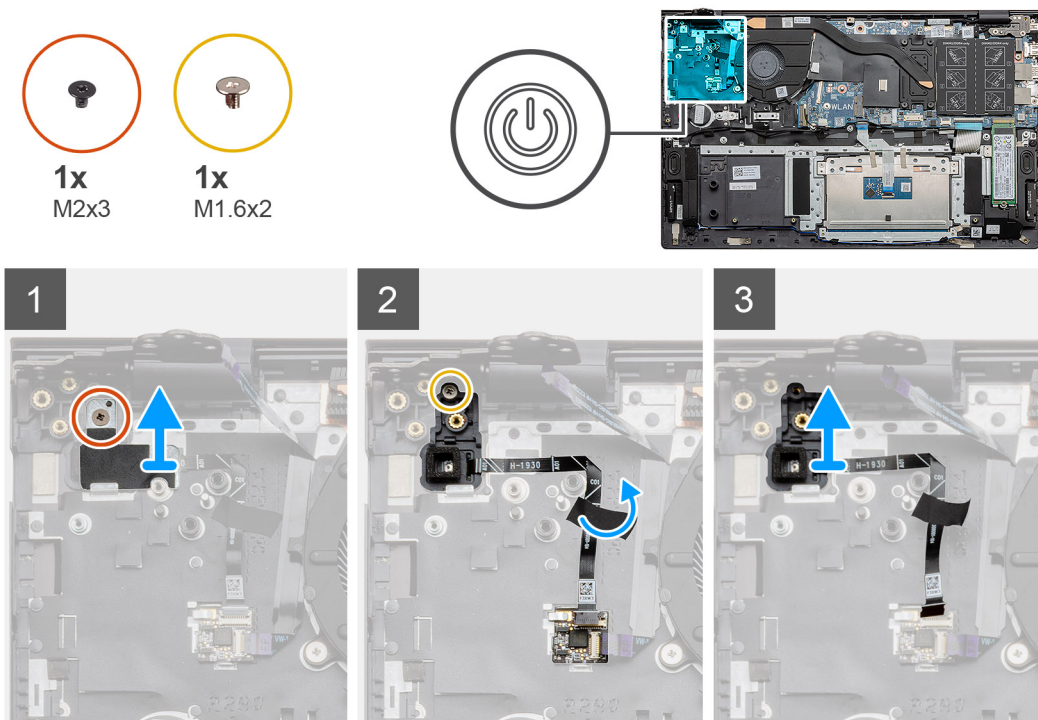
Ta bort strömbrytaren och valbar fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [WLAN-kortet](#).
5. Ta bort [systemfläkten](#).
6. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fästet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Ta bort den enda skruven (M1,6x2) som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Koppla bort kabeln till fingeravtrycksläsaren från kontakten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Lyft strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare, tillsammans med fingeravtrycksläsarkabeln, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

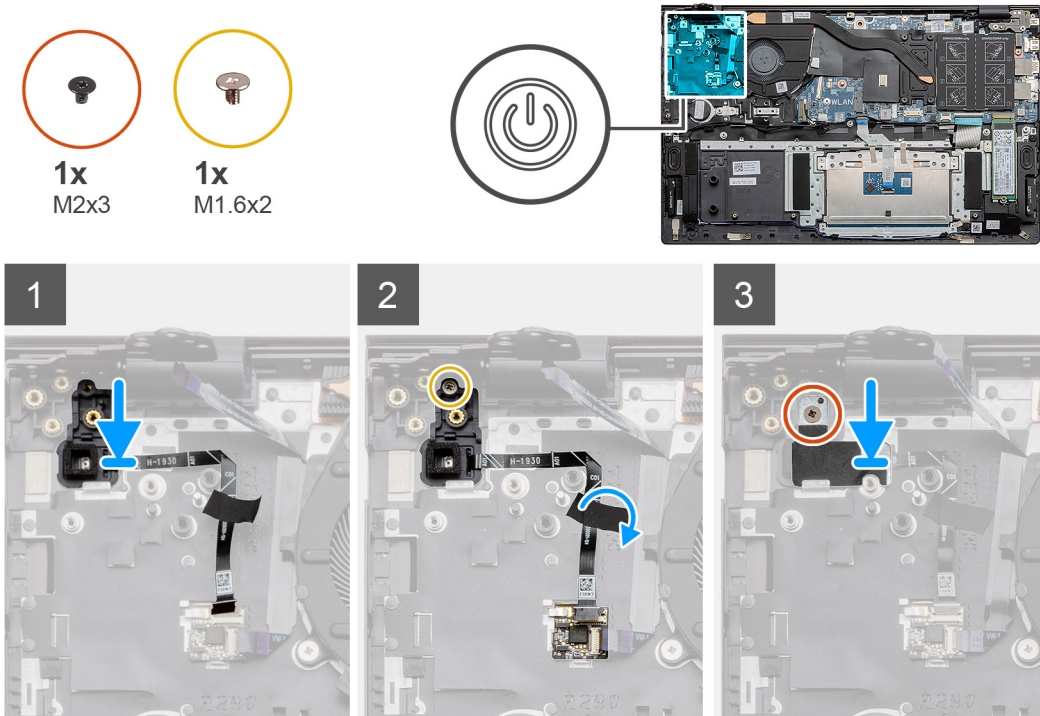
Installera strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera strömknappen med valfri fingeravtrycksläsare med hjälp av justeringsposten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka den enda skruven (M1,6x2) som håller fast strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Fäst fingeravtrycksläsarens kabel i kontakten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Fäst tejp.
5. Placera fästet för fingeravtrycksläsaren och sätt tillbaka den enda skruven (M2x3).

Nästa Steg

1. Installera [I/O-kortet](#).
2. Installera [systemfläkten](#)
3. Installera [WLAN-kortet](#).
4. Installera [batteriet](#).
5. Installera [baskåpan](#).
6. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Pekskärm

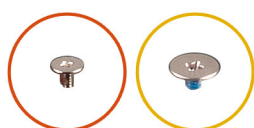
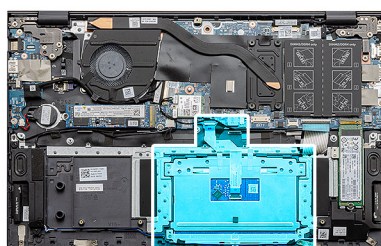
Ta bort pekplattan

Förutsättningar

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

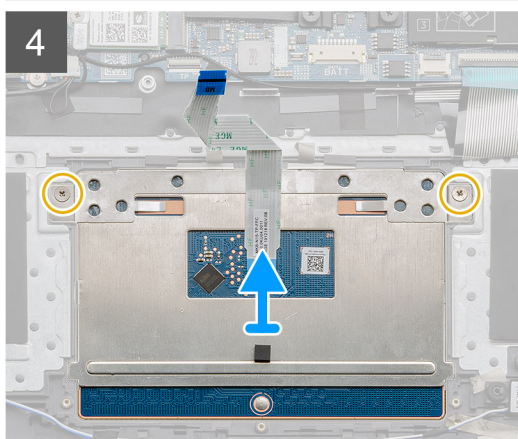
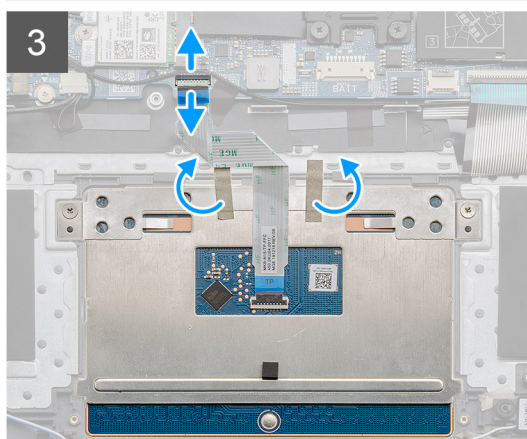
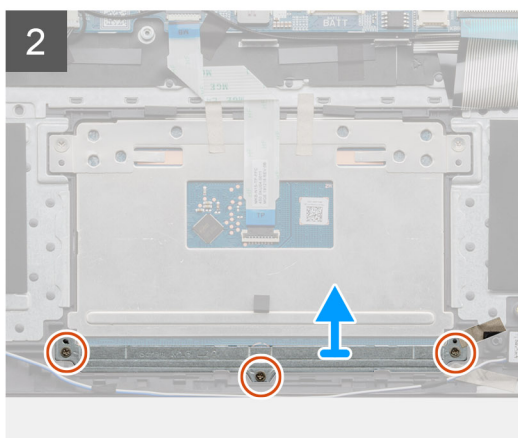
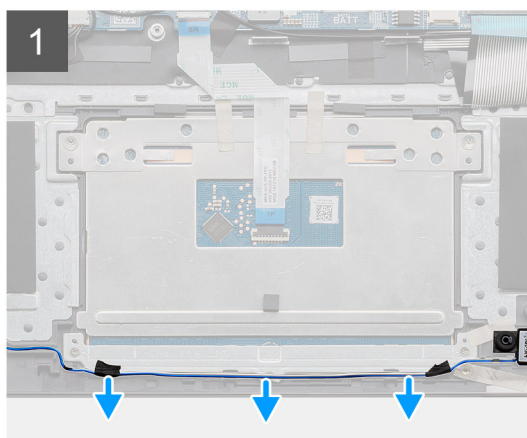
Om denna uppgift

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



3x
M1.6x2

2x
M2x2



Steg

1. Dra av tejpén och ta bort högtalarkabeln.
2. Ta bort de tre skruvarna (M1.6x2) som håller fast pekplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort pekplattans fäste från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

- Öppna spärren och koppla ur kabeln till pekplattan från moderkortet.
- Ta bort tejen från pekplattans fäste.
- Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast pekplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
- Lyft ut pekplattan, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

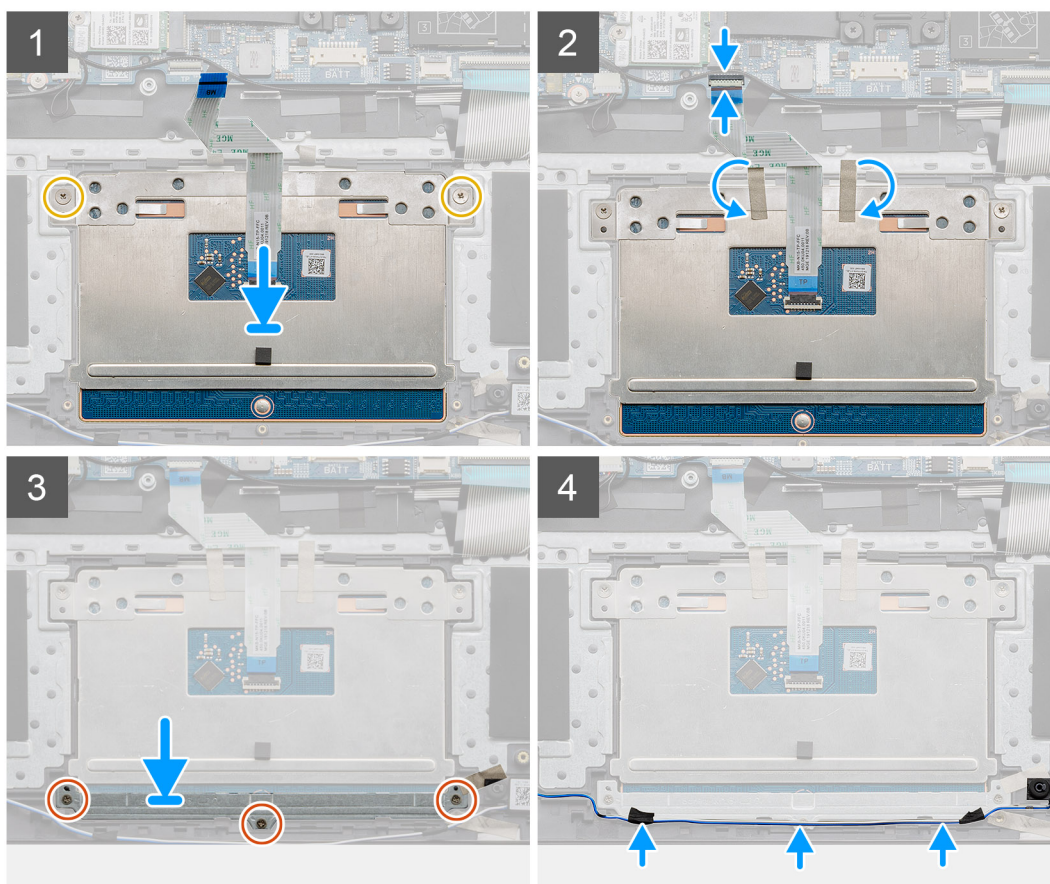
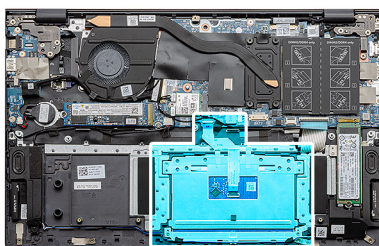
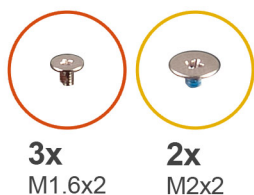
Installera pekplattan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

- Rikta in och placera pekplattan in i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
- Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) tillsammans med fästet som håller fast pekplattan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
- Skjut in pekplattans kabel på dess kontakt på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.

4. Sätt tillbaka tejen på pekplattans fäste.
5. Rikta in och placera pekplattans fäste i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
6. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M1.6x2) som håller fast pekplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Dra ljudkabeln och sätt tillbaka tejen.

Nästa Steg

1. Installera högtalarna.
2. Installera batteriet.
3. Installera baskåpan.
4. Följ anvisningarna i när du har arbetat inuti datorn.

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

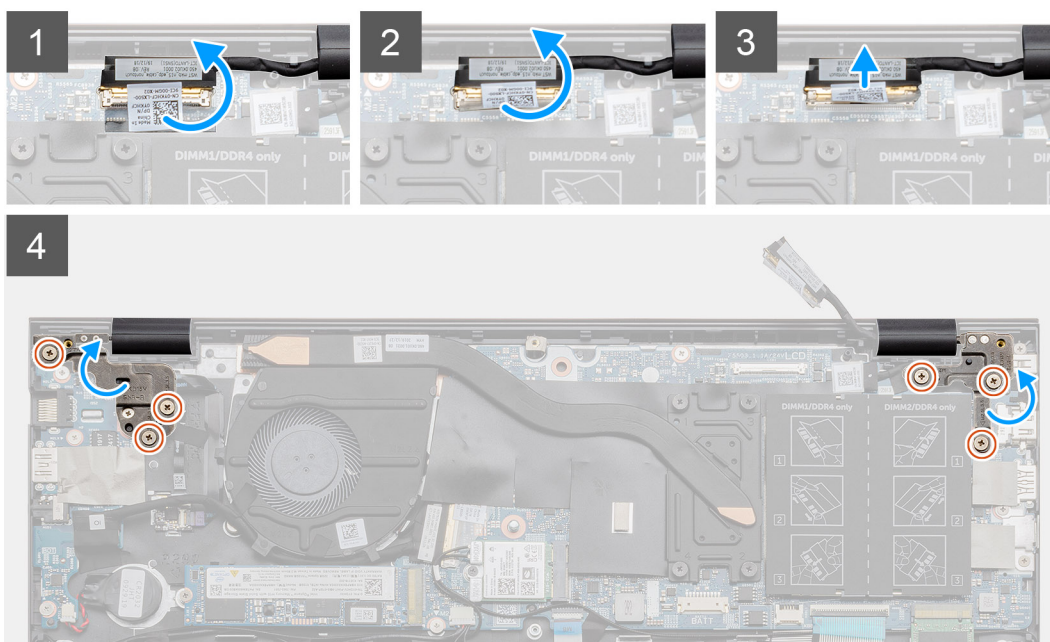
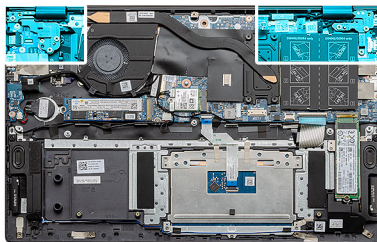
1. Följ anvisningarna i innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort baskåpan.
3. Ta bort batteriet.

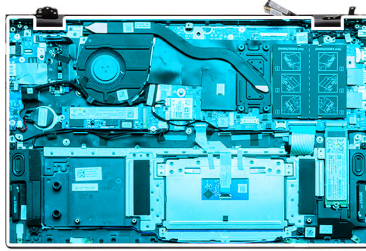
Om denna uppgift

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

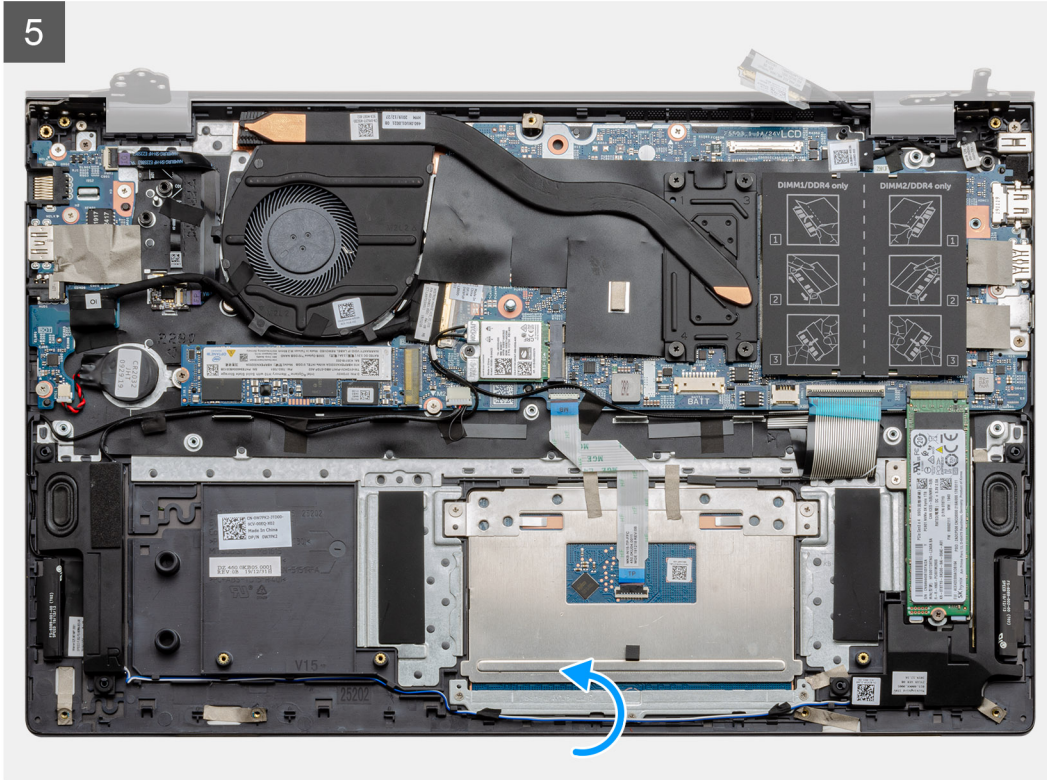


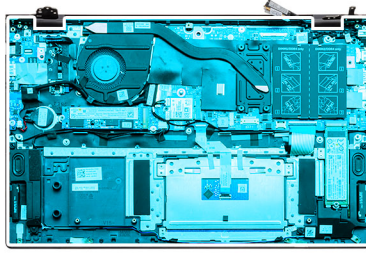
6x
M2.5x3.5



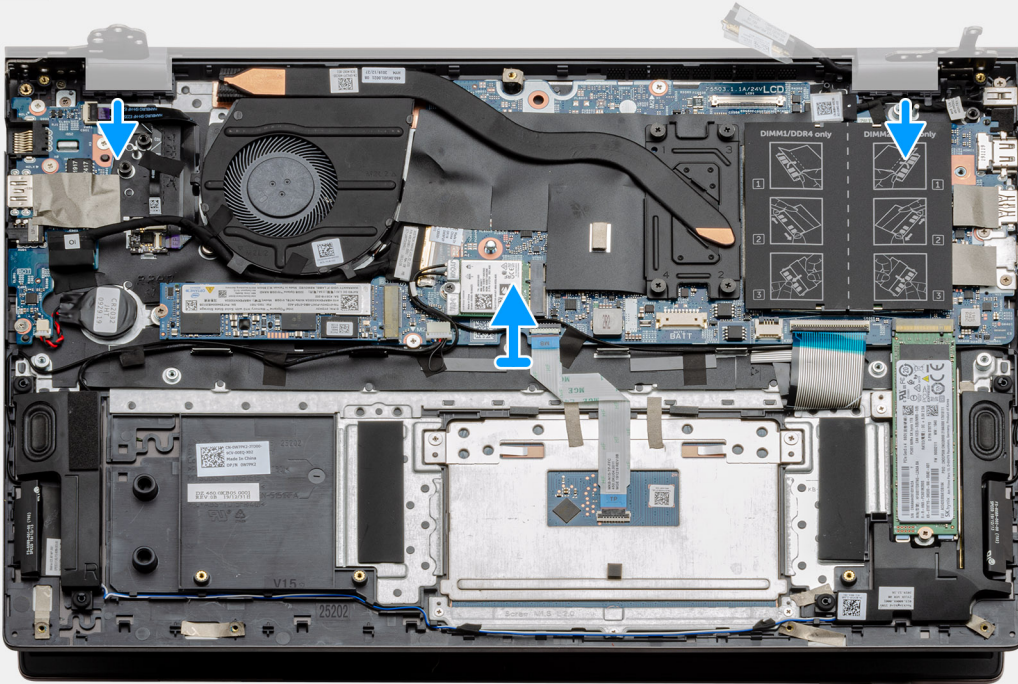


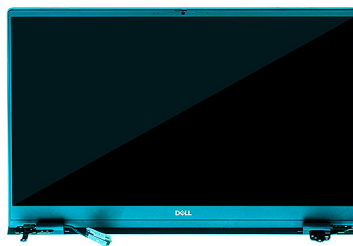
5





6





7



Steg

1. Placera bildskärmskabeln och bildskärmens gångjärn på datorn.
2. Dra bort tejp som håller fast bildskärmskabeln på moderkortet.
3. Öppna spärren och koppla ur bildskärmskabeln från moderkortet.
4. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x3,5) som håller fast det vänstra displaygångjärnet på moderkortet.
5. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x3,5) som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.
6. Öppna bildskärmsgångjärnen i en vinkel på 90 grader.
7. Ta försiktigt bort handledstöds- och tangentbordsmonteringen från bildskärmsenheten.

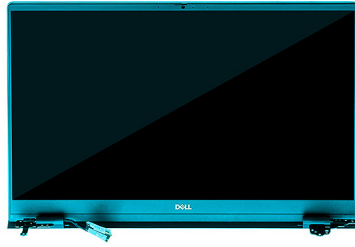
Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

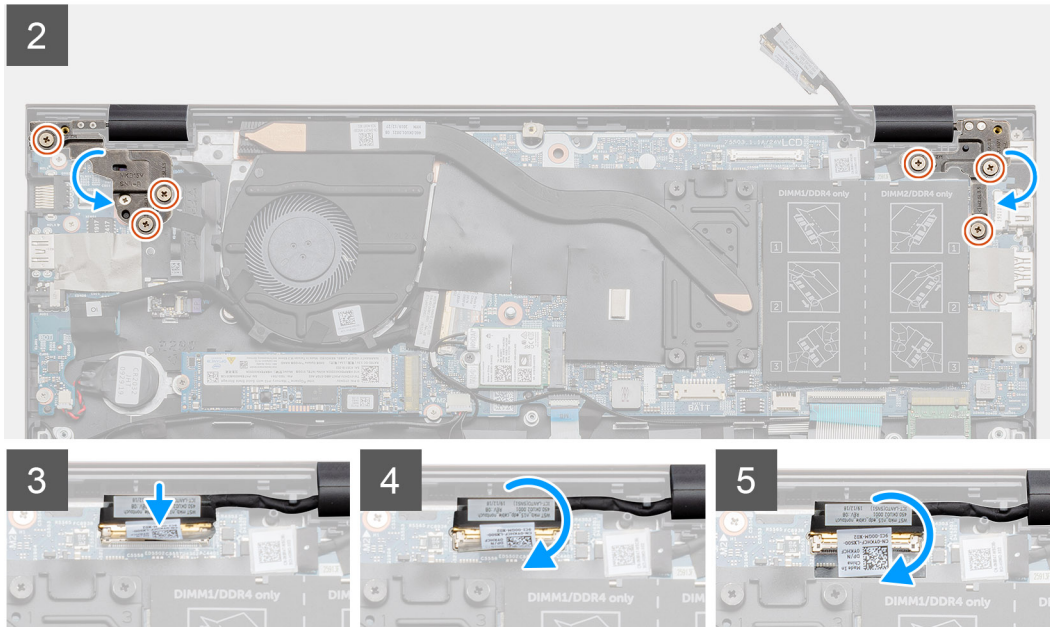


1





6x
M2,5x3,5



Steg

1. Placera bildskärmsenheten på en ren och plan yta.
2. Rikta in och placera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen på bildskärmen.
3. Med hjälp av justeringsposter, stäng bildskärms-gångjärnen.
4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x3,5) som håller fast det vänstra displaygångjärnet på moderkortet.
5. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2,5x3,5) som håller fast det högra displaygångjärnet på moderkortet.
6. Anslut bildskärmkabeln till kontakten på moderkortet och fäst bandet på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [WLAN-kortet](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Enhet med handledsstöd och tangentbord

Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

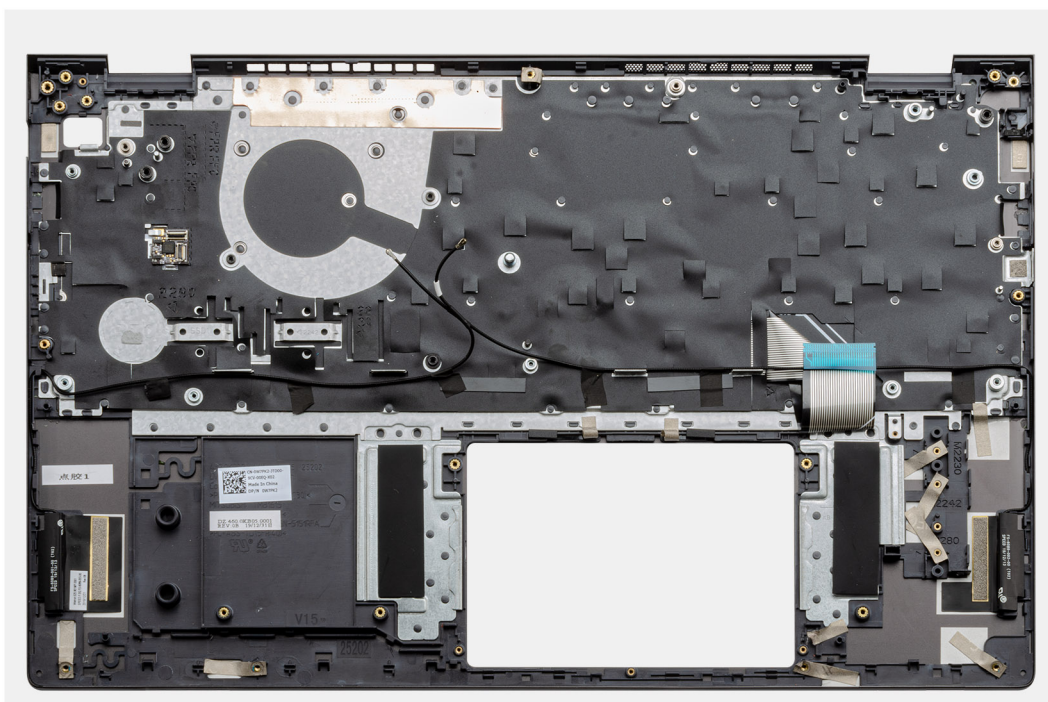
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [WLAN-kortet](#).
5. Ta bort [knappcells batteriet](#).

6. Ta bort minnesmodulerna.
7. Ta bort SSD-1 (M.2 2280 eller M.2 2230).
8. Ta bort SSD-2.
9. Ta bort systemfläkten.
10. Ta bort kylflänsen.
11. Ta bort högtalarna.
12. Ta bort bildskärmsenheten.
13. Ta bort I/O-kortet.
14. Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.
15. Ta bort DC-in porten.
16. Ta bort pekplattan.
17. Ta bort moderkortet.

i **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.

Om denna uppgift

Figuren indikerar platsen för handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

När stegen i förhandsåtgärderna är utförda återstår handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Figuren indikerar platsen för handledsstöds- och tangentbordsmonteringen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

Placera handledsstöds- och tangentbordsmonteringen på en plan yta.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [pekplattan](#).
3. Installera [DC-in porten](#).
4. Installera [strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren](#).
5. Installera [I/O-kortet](#).
6. Installera [bildskärmsenheten](#).
7. Installera [högtalarna](#).
8. Installera [kylflänsen](#).
9. Installera [systemfläkten](#)
10. Installera SSD-1 ([M.2 2280](#) eller [M.2 2230](#)).
11. Installera [SSD-2-kortet](#).
12. Installera [minnesmodulerna](#).
13. Installera [knappcells batteriet](#).
14. Installera [WLAN-kortet](#).
15. Installera [batteriet](#).
16. Installera [baskåpan](#).
17. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Programvara

I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds och du får även anvisningar för hur du installerar drivrutinerna.


Ämnen:

- [Hämta drivrutiner för Windows](#)

Hämta drivrutiner för Windows

Steg

1. Slå på den bärbara datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Submit (Skicka)**.

 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara datormodell manuellt.

4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och välj den drivrutin som ska installeras.
7. Tryck på **Download File (hämta fil)** för att ladda ner drivrutinen för din bärbara dator.
8. Navigera till mappen där du sparade drivrutinsfilen när hämtningen är klar.
9. Dubbelklicka på ikonerna för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Ämnen:

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

Startmeny

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

Alternativen är:

- **UEFI-startenheter:**
 - Windows Boot Manager
 - UEFI hårddisk
 - Inbyggd NIC (IPV4)
 - Inbyggd NIC (IPV6)
- **Förstartsaktiviteter:**
 - BIOS-inställningar
 - Diagnostik
 - BIOS-uppdatering
 - SupportAssist OS Återställning
 - Flash-uppdatera BIOS – fjärranslutet
 - Enhetskonfiguration

Navigeringstangenter

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

Tangenter

Upp-pil

Navigering

Går till föregående fält.



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

Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systeminställningsspecifika startenhetsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självttest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:


- Starta systemkonfiguration genom att trycka på tangenten F2
- Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten F12.

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

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet
 **OBS:** XXXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik
 **OBS:** Om du väljer **Diagnostik** visas skärmen **SupportAssist-diagnostik**.

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

BIOS-inställningar

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

Översikt

Tabell 2. Översikt


Alternativ	Beskrivning
System Information (systeminformation)	<p>I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • System Information (systeminformation) <ul style="list-style-type: none"> ○ BIOS version ○ Servicetag ○ Tillgångstag ○ Manufacture Date ○ Ownership Date ○ Express Service Code ○ Ownership Tag ○ Signed Firmware Update • Batteri <ul style="list-style-type: none"> ○ Primary

Tabell 2. Översikt


Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> ○ Battery Level ○ Battery State ○ Health ○ AC Adapter ● Processor Information (processorinformation) <ul style="list-style-type: none"> ○ Processor Type ○ Maximum Clock Speed ○ Minimum Clock Speed ○ Current Clock Speed ○ Core Count ○ Processor ID ○ Processor L2 Cache ○ Processor L3 Cache ○ Microcode Version ○ Intel Hyper-Threading Capable ○ 64-Bit Technology ● Memory Configuration (minneskonfiguration) <ul style="list-style-type: none"> ○ Memory Installed ○ Memory Available ○ Memory Speed ○ Memory Channel Mode ○ Memory Technology ○ DIMM_Slot 1 ○ DIMM_Slot 2 ● Device Information (enhetsinformation) <ul style="list-style-type: none"> ○ Panel Type ○ Video Controller ○ Video Memory ○ Wi-Fi Device ○ Native Resolution ○ Video BIOS Version ○ Audio Controller ○ Bluetooth Device ○ LOM MAC Address

Startkonfiguration

Tabell 3. Startkonfiguration (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Startsekvens	<p>Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Windows Boot Manager ● UEFI hårddisk ● Inbyggd NIC (IPV4) ● Inbyggd NIC (IPV6) <p> OBS: Äldre startläge stöds inte på den här plattformen.</p>
Secure Boot (säker uppstart)	<p>Säker uppstart hjälper till att säkerställa att systemet endast startar med verifierade startprogram.</p>

Tabell 3. Startkonfiguration

Alternativ	Beskrivning
	<p>Aktivera säker uppstart – det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <p> OBS: Systemet måste vara i UEFI-startläge för att aktivera Aktivera säker uppstart.</p>
Secure Boot Mode	<p>Ändringar i driftstart för Secure Boot ändrar beteendet på Secure Boot för att möjliggöra utvärdering av UEFI-drivrutinens signaturer.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Deployed Mode—det här alternativet är aktiverat som standard. ● Audit Mode
Expert Key Management (Expertnyckelhantering)	<p>Låter dig aktivera eller inaktivera Expert Key Management.</p> <p>Enable Custom Mode—det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <p>Custom Mode Key Management alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● PK – Det här alternativet är aktiverat som standard. ● KEK ● db ● dbx


Integrerade enheter

Tabell 4. Alternativ för integrerad enhet

Alternativ	Beskrivning
Datum/tid	Här kan du ändra datum och tid. Ändringen av systemdatum och tid träder omedelbart i kraft.
Kamera	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera kameran.</p> <p>Aktivera kamera – det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
Ljud	<p>Här kan du stänga av allt integrerat ljud. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är markerat som standard.</p> <p>Här kan du aktivera eller inaktivera det inbyggda ljudet eller mikrofonen och högtalaren separat. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är markerat som standard.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Aktivera mikrofon ● Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare)
USB-konfiguration	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera intern eller integrerad USB-konfiguration.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) ● Enable External USB Port <p>Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.</p>

Lagring

Tabell 5. Lagringsalternativ

Alternativ	Beskrivning
SATA Operation	Här kan du konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">• Disabled (inaktiverad)• AHCI• RAID On—som standard, RAID On alternativet är aktiverat.  OBS: SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge.
Lagringsgränssnitt	Här kan du aktivera eller inaktivera de olika inbyggda enheterna. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">• M.2 PCIe SSD-1• M.2 PCIe SSD-0 Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
SMART Reporting	Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras under systemstart. Den här tekniken är en del av Self-Monitoring Analysis and Reporting Technology-specifikationen (Teknik för självövervakning och rapportering, SMART). Alternativet Enable SMART Reporting är avaktiverat som standard.
Enhetsinformation	Ger information om enhetstyp och enhet.

Bildskärm

Tabell 6. Visningsalternativ

Alternativ	Beskrivning
Bildskärmens ljusstyrka	Här kan du ställa in skärmens ljusstyrka när du kör på batteri och nätadapter. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">• Ljusstyrka med batteridrift – inställt på 50 som standard.• Ljusstyrka med nätadapter – inställt på 100 som standard.
Full Screen Logo	Visar en helskärmslogotyp när bilden matchar skärmens upplösning. Alla alternativ är inaktiverade som standard.

Anslutningsalternativ

Tabell 7. Anslutning




Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	Integrerad NIC styr den inbyggda LAN-styrenheten. Den gör det möjligt för förhands- och tidiga nätverksfunktioner i operativsystemet att använda valfritt NIC när UEFI-nätverksprotokollen är installerade och tillgängliga. Alternativen är:

Tabell 7. Anslutning (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Aktiverad • Aktiverad med PXE – det här alternativet är aktiverat som standard.
Wireless Device Enable	<p>Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • WLAN • Bluetooth <p>Båda alternativen är aktiverade som standard.</p>
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	<p>Här kan du kontrollera den inbyggda LAN-styrenheten. Den gör det möjligt för förhands- och tidiga nätverksfunktioner i operativsystemet att använda valfritt NIC när UEFI-nätverksprotokollen är installerade och tillgängliga.</p> <p>Aktivera UEFI-nätverksstack – det här alternativet är aktiverat som standard.</p>

Strömhantering

Tabell 8. Strömhantering (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Batterikonfiguration	<p>Tillåter systemet att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive—aktiverat som standard • Standard • ExpressCharge (snabbladdning) • Primarily AC use (främst AV-användning) • Custom (anpassat) <p> OBS: Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp).</p>
Avancerad konfiguration	<p>Med det här alternativet kan du maximera batteritillståndet.</p> <p>Som standard är Enable Advanced Battery Charge Mode alternativet avaktiverat.</p> <p> OBS: Användaren kan ladda batteriet med hjälp av funktionen Dagens början och Arbetsperiod.</p> <p>Arbetsperiod är inaktiverat som standard.</p> <p>Använd ExpressCharge för snabbare laddning av batteri.</p>
Toppskift	<p>Tillåter systemet att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden.</p> <p>Toppskift – alternativet är aktiverat som standard.</p> <p> OBS: Användaren kan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ställa in Batteriets tröskelvärde min = 15, max = 100 • Förhindra växelström mellan vissa tider på dygnet med Start för toppskift, Slutet av toppskift och Laddningsstart för toppskift.
Värmehantering	<p>Möjliggör nedkylning av fläktar och processorns värmehantering för att justera systemets prestanda, brus och temperatur.</p> <p>Alternativen är:</p>

Tabell 8. Strömhantering


Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> ● Inaktiverad – det här alternativet är aktiverat som standard. ● Sval ● Tyst ● Ultra Performance
USB Wake Support	<p>Enable USB Wake Support Här kan du aktivera USB-enheter så att de väcker systemet från vänteläge. Alternativet Enable USB Wake Support är avaktiverat som standard.</p> <p>Dell USB-C-docka med Wake on Låter dig använda en Dell USB-C-docka för att väcka systemet från vänteläge. Som standard är alternativet Väck vid dockning av Dell USB-C aktiverat.</p> <p>i OBS: De här funktionerna fungerar bara när nätadaptern är ansluten. Om nätadaptern kopplas bort före vänteläge kommer BIOS att avbryta strömförsörjningen från alla USB-portar för att spara batteri.</p>
Block Sleep	<p>Med det här alternativet kan du blockera övergången till strömsparläge (S3) i operativsystemmiljön. Som standard är Block Sleep alternativet inaktiverat.</p> <p>i OBS: När Block Sleep är aktiverad övergår datorn inte i strömsparläge. Intel Rapid Start inaktiveras automatiskt, och operativsystemets strömalternativ förblir tomt om det varit inställt på strömsparläge.</p>
Lid Switch	<p>Gör det möjligt att kopplar ur lid switch.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● Enable Lid Switch—aktiverat som standard ● Power On Lid Open—aktiverat som standard
Intel Speed Shift-teknik	<p>Gör att du kan aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik. Som standard är Intel Speed Shift-teknik aktiverat. Ställ in detta alternativ för att låta operativsystemet välja lämplig processorprestanda automatiskt.</p>

Security (säkerhet)

Tabell 9. Security (säkerhet) (fortsättning)


Alternativ	Beskrivning
TPM 2.0 Security	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera modulen för betrodd plattform (TPM).</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● TPM 2.0 Security On (TPM 2.0-säkerhet på)—Det här alternativet är aktiverat som standard. ● PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) ● PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) ● PPI Bypass for Clear Command (PPI förbigå för rensa kommandon) ● Attestation Enable—Det här alternativet är aktiverat som standard. ● Key Storage Enable—Det här alternativet är aktiverat som standard. ● SHA-256—Det här alternativet är aktiverat som standard. ● Clear (rensa) ● TPM State (TPM-tillstånd)—Det här alternativet är aktiverat som standard.
Intel Software Guard-tillägg	<p>Ger en säker miljö för att köra kod eller lagra känslig information i samband med det primära operativsystemet och anger minnesstorlek för enklavens reserv.</p> <p>Intel SGX</p> <p>Alternativen är:</p>

Tabell 9. Security (säkerhet)




Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Aktiverad • Programkontroll – det här alternativet är aktiverat som standard.
SMM Security Mitigation	<p>Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd.</p> <p>SMM säkerhetsminskning – det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
Datarensning vid nästa start	<p>Låter BIOS köa en datarensningssykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart.</p> <p>Starta datarensning – det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <p> OBS: Secure Wipe-drift raderar information så att den inte kan rekonstrueras.</p>
Absolute	<p>Med det här fältet kan du aktivera, inaktivera eller permanent inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Absolute Persistence-modultjänsten från Absolute® Software.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera ljud – det här alternativet är aktiverat som standard. • Inaktivera Absolut • Inaktivera Absolute permanent
UEFI Boot Path Security	<p>Styr huruvida systemet uppmanar användaren att ange administratörslösenordet (om inställt) när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Never (Aldrig) • Alltid • Alltid, utom för HDD – det här alternativet är aktiverat som standard. • Alltid, utom för intern hårddisk och PXE

Lösenord

Tabell 10. Security (säkerhet) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	<p>Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.</p> <p>Posterna för att ställa in lösenord är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ange det gamla lösenordet: • Ange det nya lösenordet: <p>Tryck på retur när du har angett det nya lösenordet och tryck ännu en på retur för att bekräfta det nya lösenordet.</p> <p> OBS: Vid borttagning av administratörslösenordet raderas systemlösenordet (om det är inställt). Administratörslösenordet kan även användas för att ta bort hårddiskens lösenord. Av detta skäl kan du inte ställa in ett administratörslösenord om ett systemlösenord eller lösenord till en hårddisk är inställt. Följaktligen måste du först ställa in ett administratörslösenord om det ska användas med systemlösenord och/eller lösenord för hårddisk.</p>
System Password (systemlösenord)	<p>Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet</p> <p>Posterna för att ställa in lösenord är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ange det gamla lösenordet: • Ange det nya lösenordet:

Tabell 10. Security (säkerhet)



Alternativ	Beskrivning
	Tryck på retur när du har angett det nya lösenordet och tryck ännu en på retur för att bekräfta det nya lösenordet.
Password Configuration	<p>Här kan du konfigurera ett lösenord.</p> <p>Versal bokstav När det här fältförstärkande lösenordet aktiveras måste det innehålla minst en versal bokstav.</p> <p>Gemen bokstav När det här fältförstärkande lösenordet aktiveras måste det innehålla minst en gemen bokstav.</p> <p>Siffra När det här fältförstärkande lösenordet aktiveras måste det innehålla minst ett ensiffrigt tal.</p> <p>Specialtecken När det här fältförstärkande lösenordet aktiveras måste det innehålla minst ett specialtecken.</p> <p> OBS: Dessa alternativ är inaktiverade som standard</p> <p>Minsta antal tecken Definierar antalet tillåtna tecken för ett lösenord. Min = 4</p>
Password Bypass	<p>Låter dig förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken (när det är inställt) vid omstart av systemet.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled—Det här alternativet är aktiverat som standard. • Reboot bypass (förbigå omstart)
Password Changes	<p>Här kan du ändra systemlösenordet och hårddiskens lösenord utan att behöva administratörlösenord.</p> <p>Aktivera ändringar av icke-administratörlösenord – det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Admin Setup Lockout	<p>Låter administratören styra hur användaren kan komma åt BIOS-installation.</p> <p>Aktivera ändringar av icke-administratörlösenord – det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <p> OBS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Om administratörlösenordet är inställt och Aktivera spärr av administratörsinstallation är aktiverat, kan du inte visa BIOS-inställningarna (med hjälp av F2 eller F12) utan administratörlösenordet. • Om administratörlösenordet är inställt och Aktivera spärr av administratörsinstallation är inaktiverat, kan BIOS-inställningarna matas in och objekt visas i Låst läge.
Master Password Lockout	<p>Här kan du inaktivera stödet för huvudlösenord.</p> <p>Aktivera spärr av huvudlösenord – det här alternativet är inaktiverat som standard.</p> <p> OBS: Hårddiskens lösenord måste rensas innan inställningarna kan ändras.</p>

Uppdatering och återställning

Tabell 11. Uppdatering och återställning

Alternativ	Beskrivning
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Gör att du kan uppdatera system-BIOS genom UEFI-kapseluppdateringspaket.</p> <p>Aktivera uppdateringar med UEFI Capsule – det här alternativet är aktiverat som standard.</p>

Tabell 11. Uppdatering och återställning

Alternativ	Beskrivning
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk)	Gör att du kan återställa BIOS på den primära hårddisken eller USB-enheten under skadade förhållanden. BIOS-återställning från hårddisk – det här alternativet är aktiverat som standard.  OBS: BIOS-återställning från hårddiskar är inte tillgänglig för Självkrypterande enheter (SED).
BIOS Downgrade	Gör att du kan kontrollera uppdateringen av systemets fasta programvara till föregående versioner. Tillåt BIOS-nedgradering – det här alternativet är aktiverat som standard.
SupportAssist OS Återställning	Här kan du aktivera eller inaktivera startflödet för SupportAssist OS-återställning om det föreligger vissa systemfel. SupportAssist OS-återställning – det här alternativet är aktiverat som standard.  OBS: Om inställningsalternativet SupportAssist OS-återställning är inaktiverat kommer alla automatiska startflöden för SupportAssist OS-återställningsverktyg att inaktiveras.
BIOSConnect	Låter dig återställa molntjänstens operativsystem om det primära operativsystemet och/eller den lokala tjänstens operativsystem inte kan starta med det antal fel som är lika med eller större än det värde som anges av det automatiska operativsystemets tröskelvärde för konfigurering. BIOSConnect – det här alternativet är aktiverat som standard.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Inställningsalternativen för Auto OS Recovery-tröskeln styr det automatiska flödet för SupportAssist System Resolution Console och för Dell OS Recovery-verktyget. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Släckt • 1 • 2 – standard • 3




Systemhantering

Tabell 12. Systemhantering

Alternativ	Beskrivning
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Ett tillgångstaggnummer är en sträng på 64 tecken som används av IT-administratören för att unikt identifiera ett visst system. En inställd tillgångstagg kan inte ändras.
AC Behavior	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts. Wake on AC (aktivera vid nätström) Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Auto On Time	Med den här inställningen kan ett system aktiveras automatiskt för definierade dagar/tidpunkter. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Inaktiverat – det här alternativet är aktiverat som standard. • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar)


Tangentbord

Tabell 13. Tangentbord

Alternativ	Beskrivning
Numlock Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera Numlock-alternativen under start. Enable Numlock (aktivera Numlock) Det här alternativet är aktiverat som standard.
Fn Lock Options	Här kan du ändra funktionstangenternas inställningar. Fn-låsläge Det här alternativet är aktiverat som standard. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">● Låsläge standard● Låsläge sekundärt – det här alternativet är aktiverat som standard.
Keyboard Illumination	Här kan du göra inställningar för tangentbordsbelysning med snabbtangenterna <Fn>+<F5> under normal systemdrift. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">● Disabled (inaktiverad)● Dim (mörk)● Ljust – det här alternativet är aktiverat som standard.  OBS: Ljusstyrkan för tangentbordsbelysningen är inställd på 100 %.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Den här funktionen definierar timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när nätadaptern är ansluten till systemet. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">● 5 seconds (5 sekunder)● 10 sekunder – det här alternativet är aktiverat som standard.● 15 seconds (15 sekunder)● 30 seconds (30 sekunder)● 1 minute (1 minut)● 5 minuter● 15 minuter● Never (Aldrig)  OBS: Om du väljer Aldrig är bakgrundsbelysningen alltid tänd när systemet har nätadaptern ansluten.
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Den här funktionen definierar timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när systemet endast körs på batteriet. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">● 5 seconds (5 sekunder)● 10 sekunder – det här alternativet är aktiverat som standard.● 15 seconds (15 sekunder)● 30 seconds (30 sekunder)● 1 minute (1 minut)● 5 minuter● 15 minuter● Never (Aldrig)  OBS: Om du väljer Aldrig är bakgrundsbelysningen alltid tänd när systemet drivs med batteri.

Förstartsbetende

Tabell 14. Förstartsbetende

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings	Det här alternativet visar varningsmeddelanden vid start när adaptrar med liten strömkapacitet upptäcks. <ul style="list-style-type: none">● Enable Adapter Warnings—aktiverat som standard
Warnings and Errors	Detta alternativ pausar startprocessen när varningar och fel upptäcks, i stället för att stoppa, fråga och vänta på inmatning från användaren. Den här funktionen är användbar när systemet fjärrhanteras. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none">● Prompt on Warnings and Errors—aktiverat som standard● Continue on Warnings (fortsätt vid varningar)● Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel)  OBS: Fel som anses kritiska för systemets maskinvara kommer alltid att stoppa systemet.
USB-C-varningar	Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar dockningsvarningsmeddelanden. Enable Dock Warning Messages (aktivera dockningsvarningsmeddelanden) – aktiverat som standard.
Fastboot	Med det här alternativet kan du konfigurera hastigheten på UEFI-startprocessen. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none">● Minimal● Thorough (grundlig) – aktiverat som standard● Auto
Extend BIOS POST Time	Med det här alternativet kan du konfigurera BIOS POST inläsningstid. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none">● 0 seconds (0 sekunder) – aktiverat som standard.● 5 seconds (5 sekunder)● 10 seconds (10 sekunder)
Mouse/Touchpad (mus/pekplatta)	Detta alternativ definierar hur datorn hanterar mus och pekplatteingång. Välj ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none">● Serial Mouse (seriell mus)● PS/2-mus● Pekplatta och PS/2-mus – aktiverat som standard.

Virtualiseringsstöd

Tabell 15. Virtualiseringsstöd

Alternativ	Beskrivning
Intel Virtualization Technology	Det här alternativet anger huruvida systemet kan köras på en bildskärm för virtuella maskiner (VMM). Alternativet Enable Intel Virtualization Technology (VT) (Aktivera Intel virtualiseringsteknik (VT)) är aktiverat som standard.
VT for Direct I/O	Det här alternativet anger huruvida systemet kan utföra virtualiseringsbaserad teknik för direkt I/O; en Intel-metod för virtualisering för minneskarta I/O. Alternativet Enable Intel VT for Direct I/O (Aktivera Intel VT for Direct I/O) är aktiverat som standard.

Performance (prestanda)

Tabell 16. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
Stöd för flera kärnor	<p>I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet kärnor.</p> <ul style="list-style-type: none">• Alla kärnor – det här alternativet är aktiverat som standard.• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Den här funktionen tillåter systemet att dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion.</p> <p>Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep)</p> <p>Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
C-States Control	<p>Denna funktion låter dig aktivera eller inaktivera CPU:ns förmåga att komma in och ut ur lågströmtillstånd.</p> <p>Aktivera kontroll av C-tillstånd</p> <p>Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
Intel Turbo Boost-teknik	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost.</p> <p>Aktivera Intel Turbo Boost-teknik</p> <p>Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
Intel hypertrådningsteknik	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera HyperThreading i processorn.</p> <p>Aktivera Intel hypertrådningsteknik</p> <p>Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>

Systemloggar

Tabell 17. Systemloggar (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
BIOS händelselogg	<p>Låter dig antingen behålla eller rensa BIOS-händelseloggen.</p> <p>Rensa BIOS-händelseloggen</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none">• Behåll – det här alternativet är aktiverat som standard.• Clear (rensa)
Termisk händelselogg	<p>Låter dig antingen behålla eller rensa den termiska händelseloggen.</p> <p>Rensa termisk händelselogg</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none">• Behåll – det här alternativet är aktiverat som standard.• Clear (rensa)
Power Event Log	<p>Låter dig antingen behålla eller rensa energihändelseloggen.</p> <p>Rensa energihändelseloggen</p>

Tabell 17. Systemloggar


Alternativ	Beskrivning
	Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">• Behåll – det här alternativet är aktiverat som standard.• Clear (rensa)

Uppdatera BIOS i Windows

Förutsättningar

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering. För bärbara datorer bör du se till att batteriet är fulladdat och anslutet till ett eluttag innan du påbörjar en BIOS-uppdatering.

Om denna uppgift


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

Mer information om det här ämnet finns i kunskapsartikeln: [Så här aktiverar eller inaktiverar du BitLocker med TPM i Windows.](#)

Steg

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

Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Mer information om det här ämnet finns i kunskapsartikeln: [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#)

Uppdatera Dell BIOS i Linux- och Ubuntu-miljöer

Om du vill uppdatera systemets BIOS i en Linux-miljö, t.ex Ubuntu, se [Uppdatera Dell BIOS i en Linux- eller Ubuntu-miljö](#).

Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

Om denna uppgift

BIOS-uppdatering

Du kan köra BIOS-uppdateringen från Windows med hjälp av ett startbart USB-minne 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-uppdatering** i listan. Om alternativet finns med på listan betyder det att datorn har stöd för den här typen av BIOS-uppdatering.

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

Uppdatera från menyn för engångsstart

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

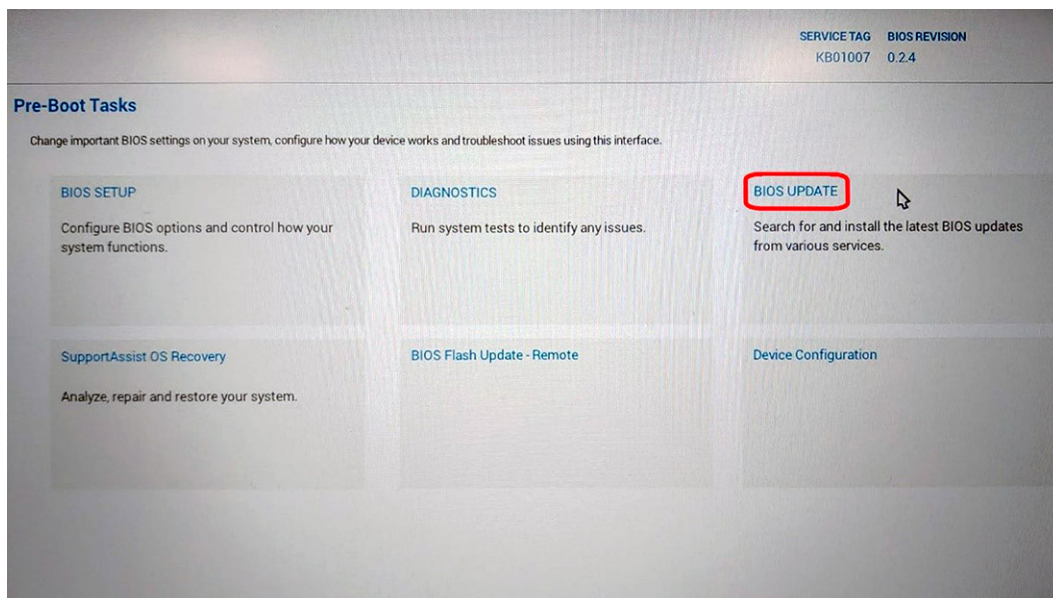
- Ett USB-minne som formaterats med FAT32-filsystemet (enheten måste inte vara startbar).
- En körbar BIOS-uppdateringsfil som hämtats från Dells supportwebbplats och kopierats till roten på USB-minnet.
- En nätadapter som anslutits till systemet.
- Ett fungerande systembatteri för att uppdatera BIOS.

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

⚠ CAUTION: Stäng inte av systemet under BIOS-uppdateringen. Om du stänger av systemet går det kanske inte att starta om systemet.

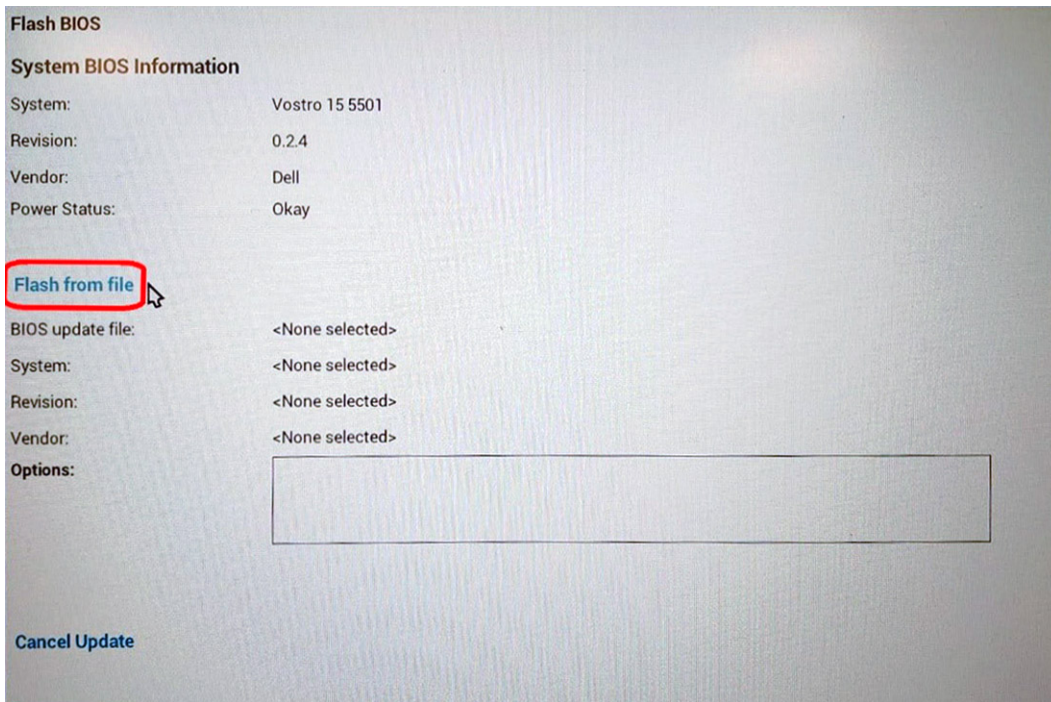
Steg

1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-minnet (till vilken du har kopierat uppdateringsfilen) i datorns USB-port.
2. Slå på systemet och tryck på **F12**-tangenten för att öppna menyn för engångsstart.
3. Välj **BIOS-uppdatering** med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på **retur**.

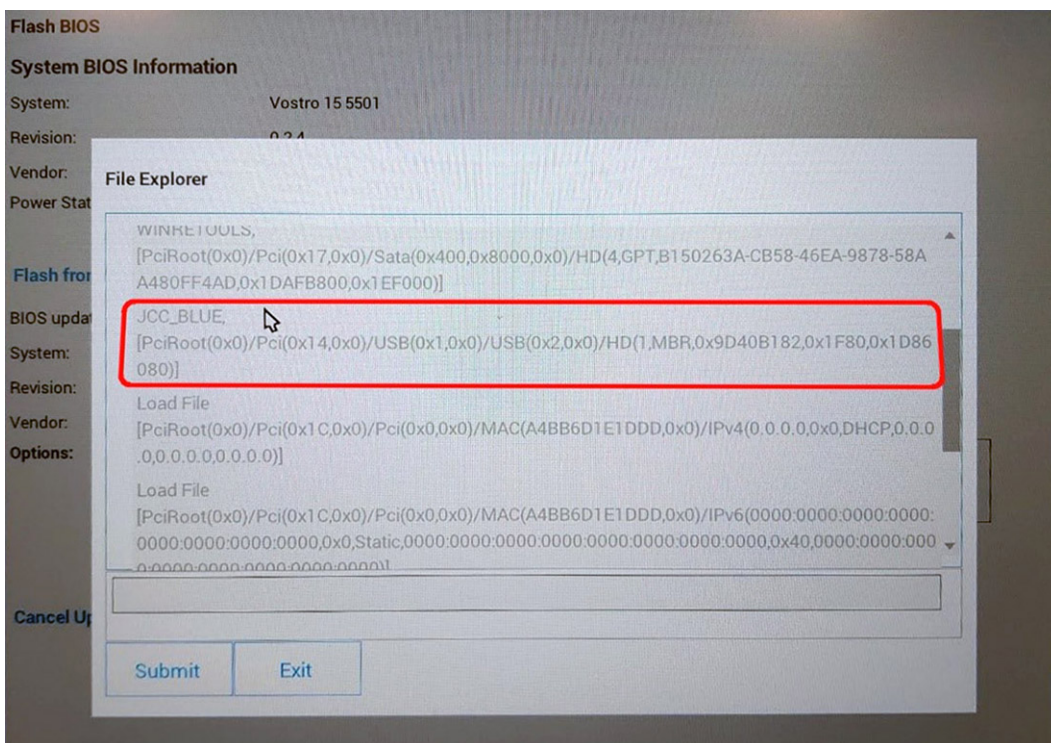


Flash-uppdatera BIOS öppnas.

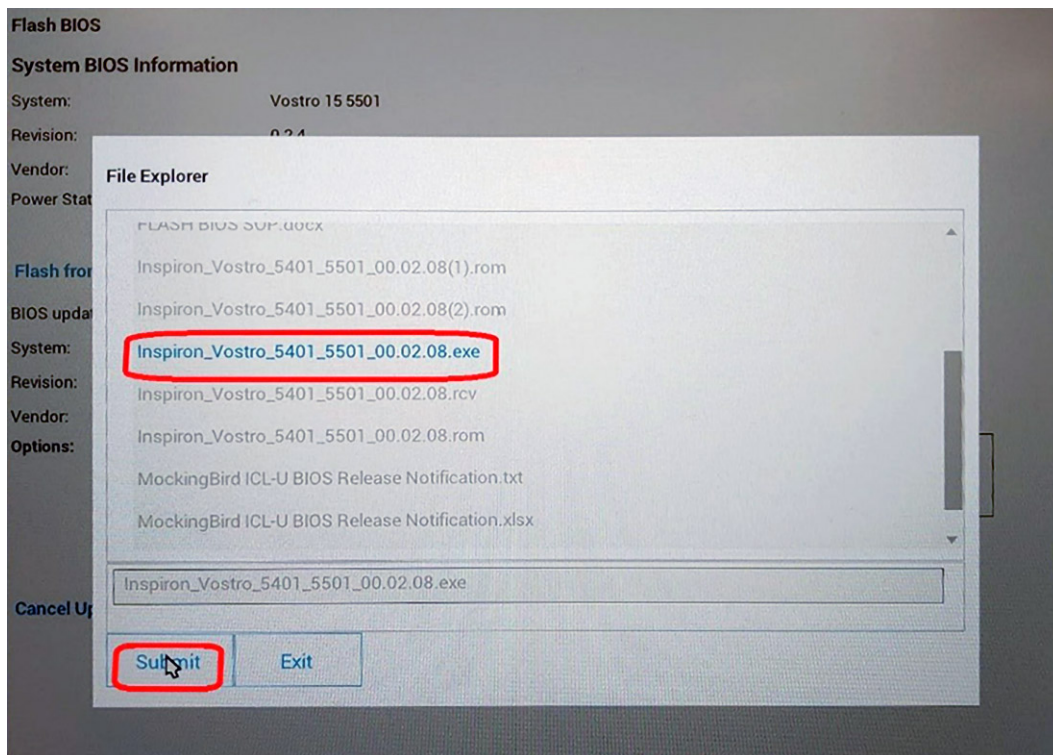
4. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.



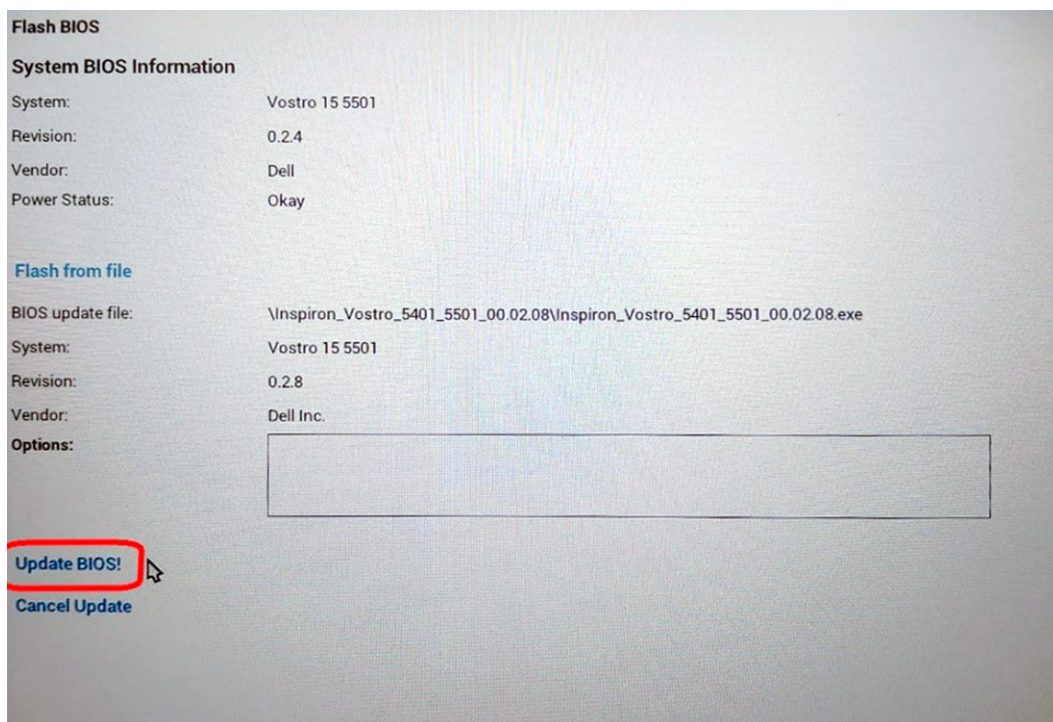
5. Välj extern USB-enhet.



6. När du har valt den dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **skicka**.



7. Klicka på **Uppdatera BIOS** så startas datorn om för att flash-uppdatera BIOS.



8. När processen har slutförts startas systemet om och BIOS-uppdateringen har genomförts.

System- och installationslösenord

Tabell 18. System- och installationslösenord


Tabell 18. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **system-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**.
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
 - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
 - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
 - Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
 - Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- Tryck på **Esc** så blir du ombedd att spara ändringarna.
- Tryck på **Y** för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar


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

Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** visas.

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

Felsökning

Ämnen:

- Inbyggt självtest (BIST)
- Inbyggt självtest för moderkort (M-BIST)
- Inbyggt självtest av bildskärmspanelens strömskena (L-BIST)
- Inbyggt självtest för bildskärmspanel (LCD-BIST)
- Resultat
- SupportAssist-diagnostik
- Köra SupportAssist-diagnostik
- Systemets diagnosindikatorer
- Återställ operativsystemet
- Flash-uppdatera BIOS
- Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)
- Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ
- WiFi-cykel
- Koppla från Ethernet-kabeln (RJ-45)

Inbyggt självtest (BIST)

Om denna uppgift

Det finns tre olika typer av självtest för att kontrollera prestandan hos bildskärm, strömskena och moderkort. Dessa tester är viktiga för att utvärdera om ett LCD eller moderkort behöver bytas ut.

1. M-BIST: M-BIST är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbäddade styrenhetsfel. M-BIST måste initieras manuellt före självtest och kan även köras på ett dött system.
2. L-BIST: L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST.
3. LCD-BIST: LCD BIST är ett förbättrat diagnostiskt test som införs genom PSA (Preboot System Assessment) på äldre system.

Tabell 19. Funktioner

	M-Bist	L-Bist
Syfte	Utvärderar moderkortets hälsotillstånd.	Kontrollerar om moderkortet förser LCD med ström genom att utföra ett test av LCD-strömskena.
Utlösare	Tryck på <M>-tangenter och strömbrytaren.	Integrerad i LED-felkodsdiagnosen. Startas automatiskt under POST.
Indikator för fel	LED-batterilampa med Fast orange sken .	LED-batteriets felkod för [2,8] blinkar gult x 2, gör ett uppehåll och blinkar därefter vitt x 8.
Reparationsanvisning	Indikerar ett problem med moderkortet.	Indikerar ett problem med moderkortet.


Inbyggt självtest för moderkort (M-BIST)

Om denna uppgift



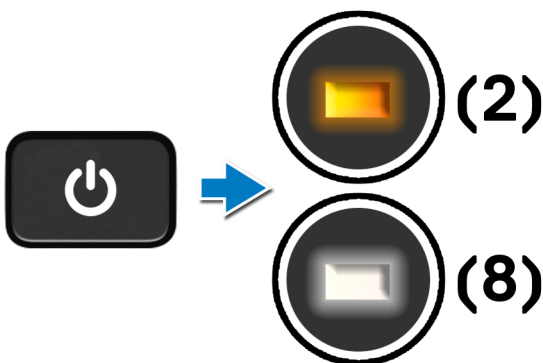
Steg

1. Tryck och håll både **M**-tangenten och **strömbrytaren** intryckta för att initiera M-BIST.
2. Batteristatuslampan lyser i gult när det finns ett fel på moderkortet.
3. Byt ut moderkortet för att åtgärda problemet.

 **OBS:** Batteristatus-LED tänds inte om moderkortet fungerar korrekt.

Inbyggt självtest av bildskärmspanelens strömskena (L-BIST)

Om denna uppgift

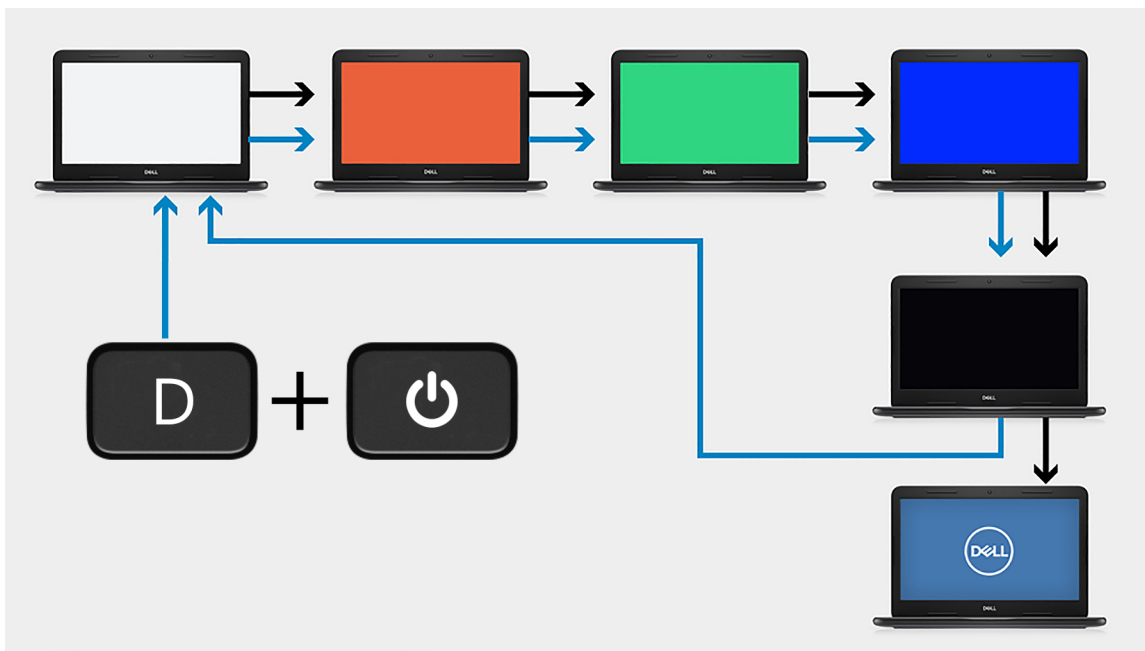


Nästa Steg

L-BIST (test av LCD-strömskena) är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och **startas automatiskt** under **POST**. L-BIST isoleras om LCD tar emot ström från moderkortet. L-BIST kontrollerar om moderkortet försör LCD med ström genom att utföra ett test av LCD-strömskena. Om ingen ström tillförs till LCD blinkar batteristatusens LED med en **[2,8] LED-felkod**.

Inbyggt självtest för bildskärmspanel (LCD-BIST)

Om denna uppgift



Steg

1. Tryck på och håll nere **D**-tangenten och tryck sedan på **strömbrytaren**.
2. Släpp både **D**-tangenten och **strömbrytaren** när datorns självtest inleds.
3. Bildskärmspanelen börjar visa en solid färg eller växla mellan olika färger.
i **OBS:** Färgsekvensen kan variera beroende på bildskärmspanelernas olika leverantörer. Användaren ska endast säkerställa att färgerna visas korrekt utan förvrängning eller grafiska avvikelser.
4. Datorn startar om vid slutet av den sista solida färgen.

Resultat

Om denna uppgift

Följande tabell visar resultatet av körning av olika typer av självtest.

Tabell 20. Resultat av självtest

M-BIST	
Släckt	Inget fel har upptäckts med moderkortet.
Fast orange sken	Indikerar ett problem med moderkortet.

SupportAssist-diagnostik

Om denna uppgift

SupportAssist-diagnostiken (tidigare kallad ePSA-diagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. SupportAssist-diagnosen är inbäddad i BIOS och startas internt. SupportAssist-diagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper. Med den kan du

- Köra test automatiskt eller i interaktivt läge

- Upprepa test
- Visa och spara testresultat
- köra grundliga tester med ytterligare testalternativ och skaffa extra information om enheter med fel
- se statusmeddelanden som informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
- se felmeddelanden som indikerar om problem påträffades under testet.

i **OBS:** Vissa tester är avsedda för specifika enheter och kräver interaktion från användaren. Se till att vara närvarande vid datorn när diagnostiktester körs.

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

Köra SupportAssist-diagnostik

Steg

1. Starta datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten **F12** när Dell-logotypen visas.
3. Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen.
4. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistningen. De objekt som identifieras visas i listan.
5. Välj enheten från det vänstra klustret om du vill köra tester/köra ett diagnostiskt test på en specifik enhet.
6. Om det finns problem visas felkoderna. Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

Systemets diagnosindikatorer

Statuslampa för batteri

Indikerar status för ström och batteriladdning.

Fast vitt sken — Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 procent laddning.

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

Släckt

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

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

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

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

Tabell 21. LED-koder

Diagnostikindikatorer	Problembeskrivning	Rekommenderade lösningar
1,1	Fel vid TPM-avkänning	Byt ut moderkortet
1,2	Icke återställningsbart SPI Flash-fel	Byt ut moderkortet
1,3	Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP1	Kontrollera om bildskärmskabeln (EDP) sitter på rätt sätt eller kläms åt vid gångjärnen. Om problemet kvarstår byter du antingen ut bildskärmskabeln (EDP) eller bildskärmsenheten (LCD)
1,4	Kortslutning i gångjärnskabel utlöst OCP2	Kontrollera om bildskärmskabeln (EDP) sitter på rätt sätt eller kläms åt vid gångjärnen. Om problemet kvarstår byter du antingen ut bildskärmskabeln (EDP) eller bildskärmsenheten (LCD)
1,5	EC kan inte programmera i-Fuse	Byt ut moderkortet

Tabell 21. LED-koder

Diagnostikindikatorer	Problembeskrivning	Rekommenderade lösningar
1,6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde	Koppla bort alla strömkällor (nätström, batteri, knappcell) och dränera kvarvarande ström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren
2,1	Fel på processorn	Kör Intel CPU-diagnosverktygen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2,3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats	Bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2,4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)	Återställ och byt plats på minnesmodulerna. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2,5	Ogiltigt installerat minne	Återställ och byt plats på minnesmodulerna. Om problemet kvarstår, byt ut minnesmodulen.
2,6	Fel på moderkort eller kretsutrustning	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2,7	Bildskärmsfel	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2,8	LCD-strömskenefel.	Sätt tillbaka moderkortet.
3,1	Fel på knappcells batteriet	Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet. Om problemet kvarstår, byt ut RTC-batteriet.
3,2	Fel på PCI/grafikkort/chip	Sätt tillbaka moderkortet.
3,3	Återställningsbild hittades inte	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3,5	Strömskenefel	EC fick strömsekvensfel. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3,6	System-BIOS Flash ofullständig	Flashskada upptäckt av SBIOS. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
3,7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet	Sätt tillbaka moderkortet

Kamerastatusindikator: Anger om kameran används.

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

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

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

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 10 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 supportsidan 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 User's Guide* på www.dell.com/support.

Flash-uppdatera BIOS

Om denna uppgift

Du rekommenderas att flash-uppdatera BIOS när det finns en uppdatering eller när du byter moderkort. Uppdatera (flasha) BIOS:

Steg

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

Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)

Steg

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


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. Mer information hittar du i [Dell Windows säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ](#).

WiFi-cykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av WiFi-anslutningsproblem kan en WiFi-cykelproceduren 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.

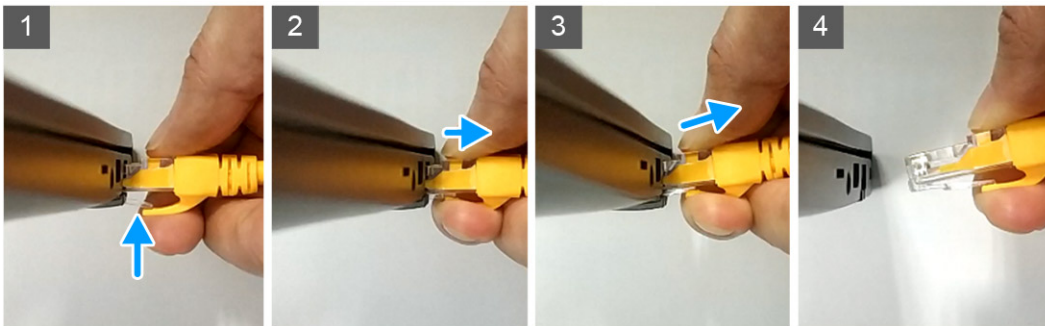
Koppla från Ethernet-kabeln (RJ-45)

Förutsättningar

Följ den här proceduren när du ska koppla loss Ethernet-kabeln (RJ-45) från RJ-45-porten för att undvika att datorn skadas.

Steg

1. Tryck ned spärren för att koppla loss kabeln från porten och dra ut kontakten [1, 2].




2. Dra kontakten rakt ut när du kopplar bort Ethernet-kabeln från RJ-45-porten (Ethernet-port) [3, 4].

Ämnen:

- [Kontakta Dell](#)

Kontakta Dell

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

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