

Vostro 15 3510

Servicehandbok



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....	7
Säkerhetsanvisningar.....	7
Innan du arbetar inuti datorn.....	7
Säkerhetsföreskrifter.....	8
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	8
Fältservicekit för ESD.....	9
Gå in i Serviceläge.....	10
Avslutar serviceläget.....	10
Transport av känsliga komponenter.....	10
När du har arbetat inuti datorn.....	10
Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....	11
Rekommenderade verktyg.....	11
Skruvlista.....	11
Huvudkomponenter i Vostro 15 3510.....	13
SD-kort (Secure Digital).....	15
Ta bort SD-kortet (Secure Digital).....	15
Installera SD-kortet (Secure Digital).....	17
Kåpan.....	18
Ta bort kåpan.....	18
Installera kåpan.....	20
Batteriet.....	21
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	21
Ta bort 3-cellsbatteriet.....	21
Installera 3-cellsbatteriet.....	22
Ta bort 4-cellsbatteriet.....	23
Installera 4-cellsbatteriet.....	24
Koppla bort batterikabeln.....	25
Koppla från batteriet.....	26
Minnesmoduler.....	27
Ta bort minnesmodulen.....	27
Installera minnesmodulen.....	28
WLAN-kort.....	29
Ta bort WLAN-kortet.....	29
Installera WLAN-kortet.....	30
SSD-disk.....	32
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	32
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	32
Ta bort M.2 2280 SSD-disken.....	33
Installera M.2 2280 SSD-disken.....	34
Hårddisk.....	35
Ta bort hårddisken.....	35
Installera hårddisken.....	36
Systemfläkt.....	38

Ta bort systemfläkten.....	38
Installera systemfläkten.....	38
Kylfläns.....	39
Ta bort kylflänsen - UMA.....	39
Installera kylflänsen - UMA.....	40
Ta bort kylflänsen – diskret.....	41
Installera kylflänsen – diskret.....	42
Högtalare.....	43
Ta bort högtalarna.....	43
Installera högtalarna.....	44
I/O-kort.....	45
Ta bort I/O-kortet.....	45
Installera I/O-kortet.....	46
Pekskärm.....	47
Ta bort styrplatteenheten.....	47
Installera styrplatteenheten.....	48
Bildskärmsenhet.....	50
Ta bort bildskärmsenheten.....	50
Installera bildskärmsenheten.....	52
Gångjärnsåporna.....	54
Ta bort gångjärnsåporna.....	54
Installera gångjärnsåporna.....	55
Bildskärmsram.....	57
Ta bort bildskärmsramen.....	57
Installera bildskärmsramen.....	58
Gångjärn.....	59
Ta bort gångjärnen.....	59
Installera gångjärnen.....	61
Bildskärmspanelen.....	62
Ta bort bildskärmen.....	62
Installation av bildskärm.....	64
Kamera.....	66
Ta bort kameran.....	66
Installera kameran.....	67
Bildskärmens eDP-kabel.....	67
Ta bort eDP-kabeln.....	67
Installera eDP-kabeln.....	68
Bildskärmens bakre kåpa.....	70
Ta bort bildskärmens baksida.....	70
Installera bildskärmens baksida.....	70
Strömbrytare.....	71
Ta bort strömbrytaren.....	71
Installera strömbrytaren.....	72
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare.....	73
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.....	73
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren.....	74
Moderkort.....	76
Kontakter på moderkortet.....	76
Ta bort moderkortet.....	76
Installera moderkortet.....	78

Nätadapterport.....	80
Ta bort nätaggregatporten.....	80
Installera nätaggregatporten.....	81
Enhet med handledsstöd och tangentbord.....	82
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	82
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	83
Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	84
Kapitel 4: Systeminstallationsprogram.....	85
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	85
Navigeringstangenter.....	85
Meny för engångsstart.....	86
Meny för engångsstart.....	86
Startsekvens.....	86
Navigeringstangenter.....	86
Alternativ för systemkonfiguration.....	87
Startmeny.....	87
Översikt.....	87
Startkonfiguration.....	89
Integrerade enheter.....	90
Lagring.....	91
Bildskärm.....	92
Anslutning.....	92
Ström.....	93
Security (säkerhet).....	94
Lösenord.....	96
Uppdateringsåterställning.....	97
Systemhantering.....	98
Tangentbord.....	99
Förstartsbeteende.....	100
Virtualisering.....	101
Prestanda.....	101
Systemloggar.....	102
Uppdatera BIOS.....	102
Uppdatera BIOS i Windows.....	102
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	103
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	103
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	103
System- och installationslösenord.....	104
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	104
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	105
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	105
Kapitel 5: Felsökning.....	106
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	106
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	106
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	107
Inbyggd självtest (BIST).....	107

M-BIST.....	107
LCD-strömskenetest (L-BIST).....	108
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	108
Systemets diagnosindikatorer.....	108
Återställ operativsystemet.....	110
Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning.....	110
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	110
WiFi-cykel.....	111
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	111
Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....	112

Arbeta inuti datorn

Säkerhetsanvisningar

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Innan du arbetar inuti datorn

Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. Klicka på **Start** >  **Stänga** > **av strömmen**.

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

3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.
5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.
6. När datorn är frånkopplad håller du strömbrytaren nedtryckt i cirka fem sekunder för att jorda moderkortet.



7. Placera datorn med framsidan nedåt.

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 växelströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledningar från systemet.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar inom någon 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 20 sekunder ska ladda ur återstående ström i moderkortet.

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs genom användning av ett ESD-kit för elektrostatisk urladdning. Vid anslutning av en bindningstråd, se alltid till att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målade 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 produktlivslängd. Eftersom det finns påtryckningar i branschen för lägre strömkrav och högre densitet blir ESD-skyddet allt viktigare att tänka på.

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Det är inte längre tillåtet att använda trådlösa antistatiska armband eftersom de inte ger ett tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.

- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.
- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen ska du se till att du jordar dig på något sätt.
- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

Fältservicekit för ESD

Det oöverblickade 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 plattshöljen, borta från inre delar som är isolatorer och ofta är laddade.
- **Arbetsmiljö** - Innan du använder ESD-fältservicekittet ska du utvärdera situationen på kundanläggningen. Till exempel, driftsättning av kittet för en servermiljö är annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara datorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller i bås. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fritt från föremål och tillräckligt stor för användning av ESD-kittet med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som repareras. Arbetsytan ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsytan ska isolatorer som t.ex. frigolit och annan plast ska alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du hanterar eventuella maskinvarukomponenter fysiskt.
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatiska förpackningar. Metall, statiskt avskärmade 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 avskärmad. Placera alltid delar i din handen, på ESD-mattan, i systemet eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

Sammanfattning av ESD-skydd

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

Gå in i Serviceläge

Serviceläget gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av elen från datorn och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Gå in i **Serviceläget**:

1. Stäng av datorn och koppla bort nätadaptern.
2. Håll ner ****-tangenten på tangentbordet och tryck på strömbrytaren i 3 sekunder eller tills Dell-logotypen visas på skärmen.
3. Tryck på valfri tangent för att fortsätta.

 **OBS:** Om nätadaptern inte har kopplats bort från systemet visas ett meddelande på skärmen där du uppmanas att ta bort nätadaptern. Ta bort nätadaptern och tryck sedan på valfri tangent för att fortsätta proceduren för **Serviceläge**.

 **OBS:** Proceduren för **Serviceläge** hoppar automatiskt över detta steg om datorns **Ägartagg** inte har förinställts av tillverkaren.

4. När meddelandet för att fortsätta visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Datorn avger tre korta pip och stängs av omedelbart.

När datorn stängs av kan du utföra utbytesprocedurerna utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Avslutar serviceläget

Serviceläget gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av elen från datorn och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet.

Så här avslutar du **Serviceläget**:

1. Anslut nätadaptern till nätadapterporten på datorn.
2. Tryck på strömbrytaren om du vill sätta på datorn. Datorn återgår automatiskt till normalt fungerande läge.

Transport av känsliga komponenter

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

Ta bort och installera komponenter

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

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

Skruvlista

Följande tabell visar skruvlistan och bilderna för olika komponenter.

Tabell 1. Lista skruvstorlek

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Kåpa	M2x5 Fästskruv	6 2	
Batteri 3 celler	M2x3	3	
Batteri 4 celler	M2x3	4	
WLAN	M2x3	1	
M.2 2230 SSD	M2x2	1	
M.2 2280 SSD	M2x2	1	

Tabell 1. Lista skruvstorlek (fortsättning)

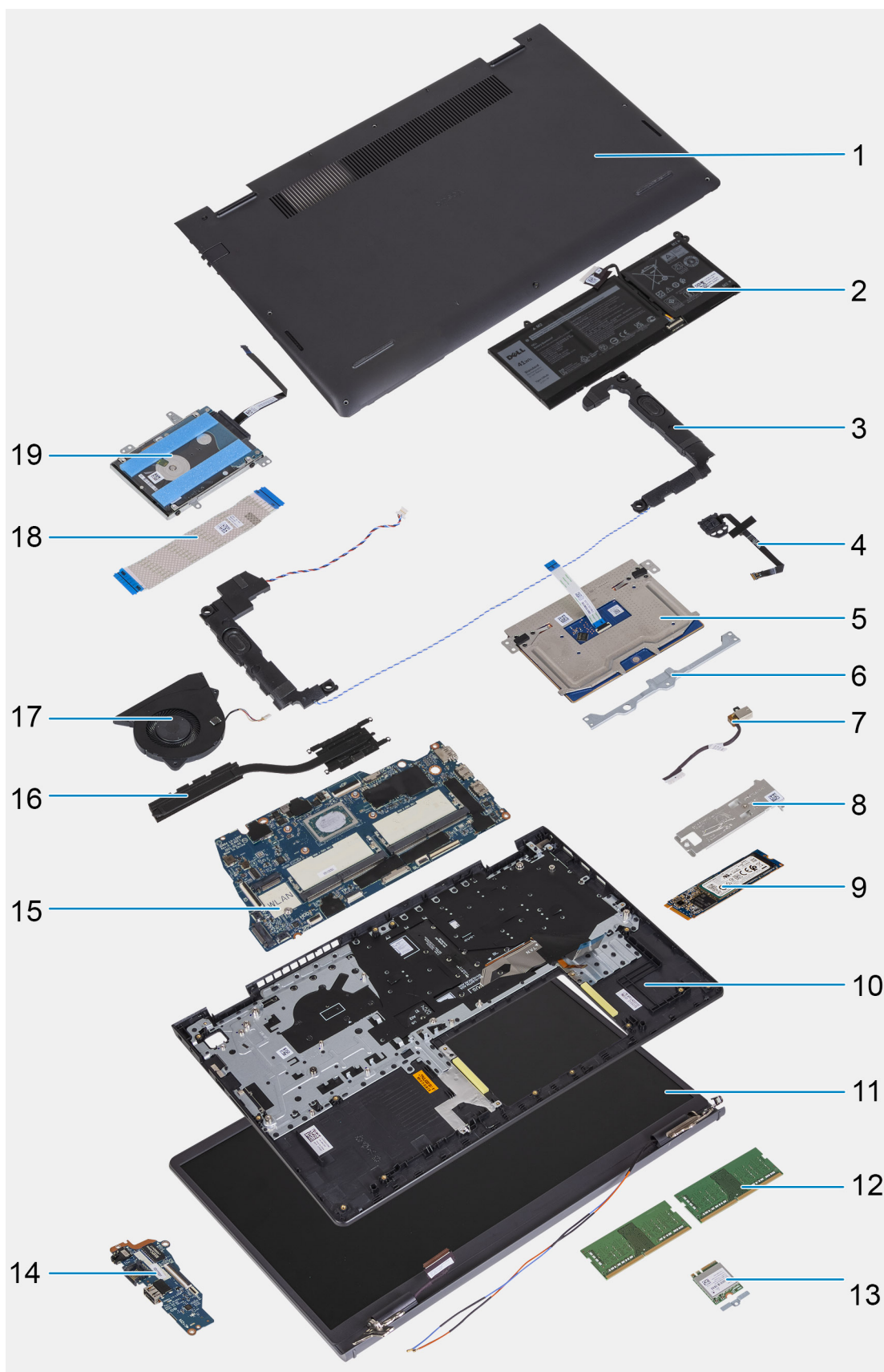
Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Hårddisk	M2x3	4	
Hårddiskhållare	M3x3	4	
Styrplatta	M2x2	2	
Styrplattans fäste	M2x2	3	
Systemfläkt	M2x5	2	
Kylfläns – integrerad grafik	M2x3	4	
Kylfläns – diskret grafik	M2x3	7	
Moderkort	M2,5x5 M2x3 M2x2	2 3 1	  
Strömbrytare	M2x2 M2,5x5	2	

Tabell 1. Lista skruvstorlek (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
			
I/O-kort	M2x3	3	
Bildskärmsenhet	M2,5x5	4	
Bildskärmsgångjärn	M2,5x3,8	6	

Huvudkomponenter i Vostro 15 3510

Följande bild visar huvudkomponenterna i Vostro 15 3510.



1. Kåpa
2. Batteri
3. Högtalare
4. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

5. Pekskiva
6. Pekskivans fäste
7. DC-inport
8. SSD:ns termiska fäste
9. SSD-disk
10. Handledsstöds- och tangentbordsenhet
11. Bildskärmsenhet
12. Minnesmoduler
13. WLAN-kort
14. IO-dotterkort
15. Moderkort
16. Kylfläns
17. Systemfläkt
18. IO-dotterkortets flatkabel
19. Hårddiskenhet

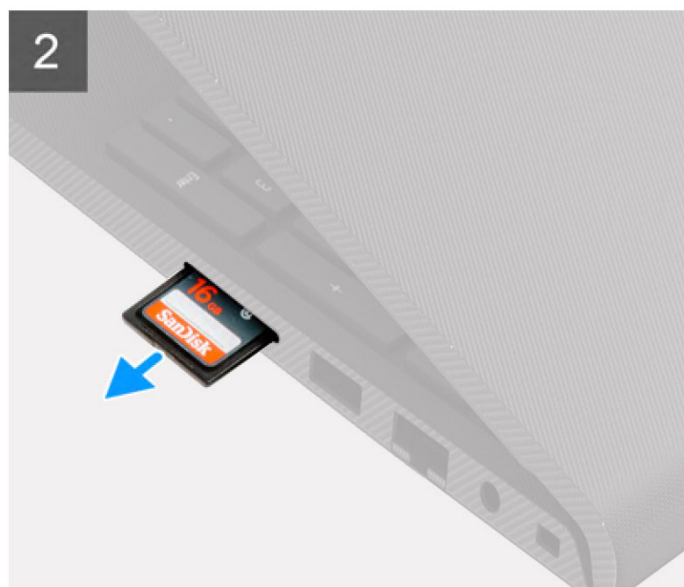
SD-kort (Secure Digital)

Ta bort SD-kortet (Secure Digital)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

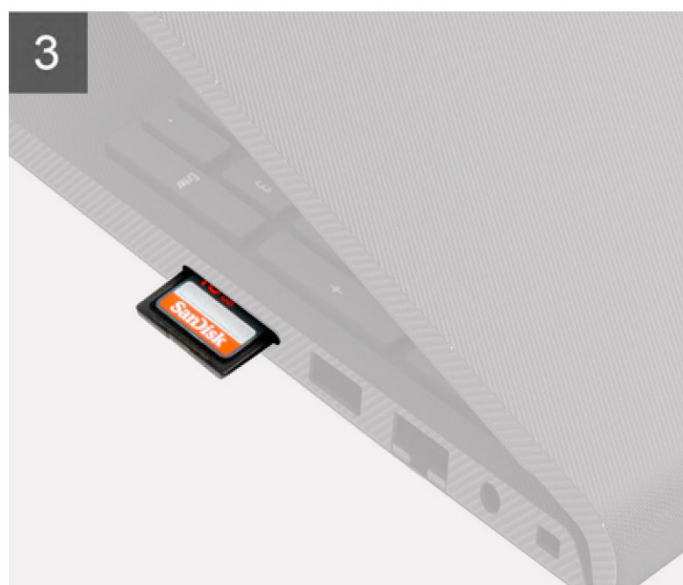
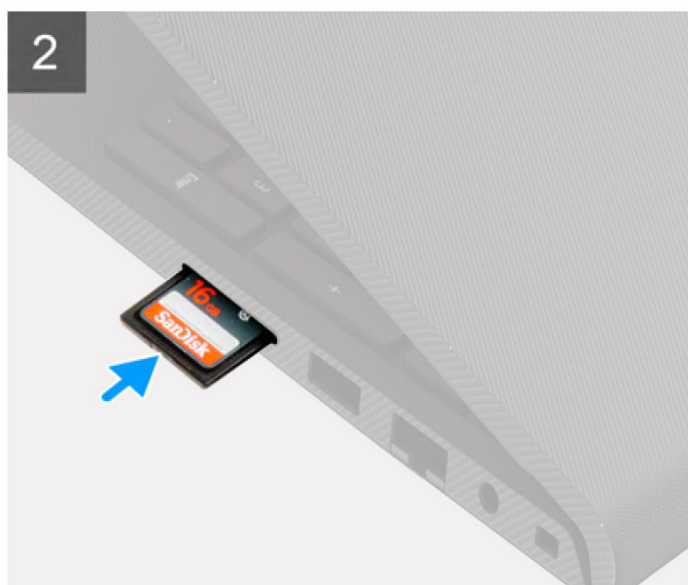
1. Tryck på-SD-kortet för att lossa det från datorn.
2. För ut-SD-kortet från datorn.

Installera SD-kortet (Secure Digital)

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

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

Nästa Steg

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

Kåpan

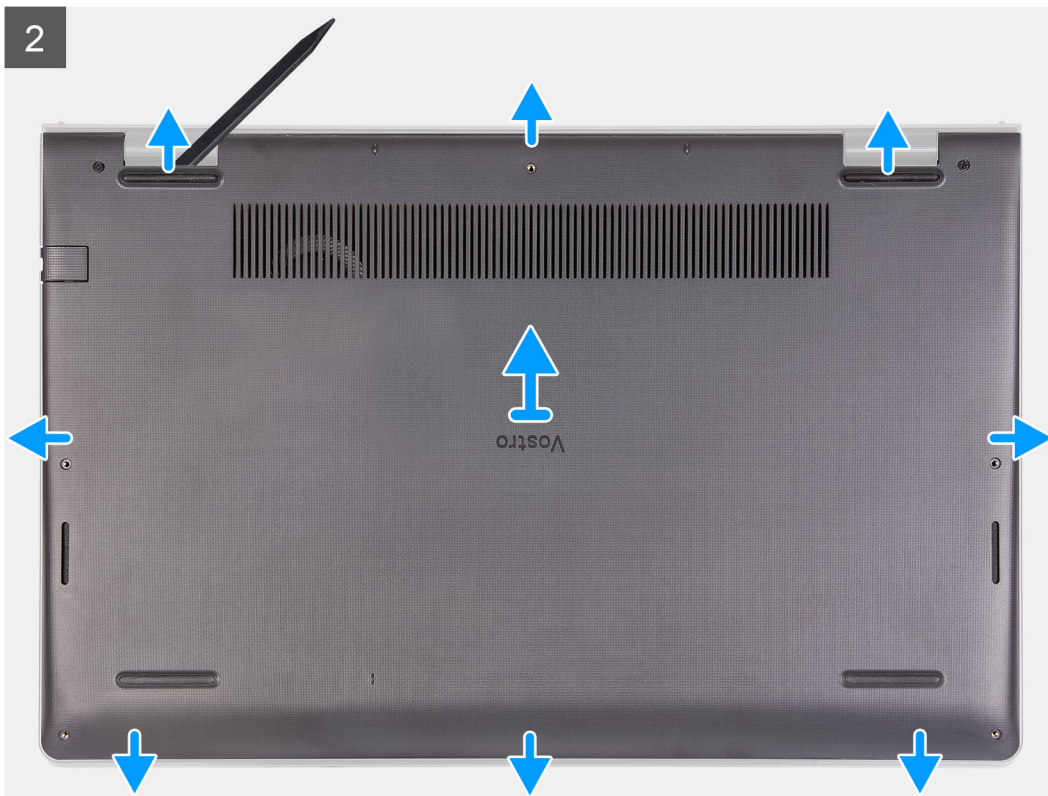
Ta bort kåpan

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).

Om denna uppgift





Steg

1. Ta bort de sex skruvarna (M2x5) som fäster baskåpan vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Lossa de två fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Bänd upp baskåpan med början från urtagen som finns i de U-formade inskärningarna vid baskåpanns övre kant nära gångjärnen.



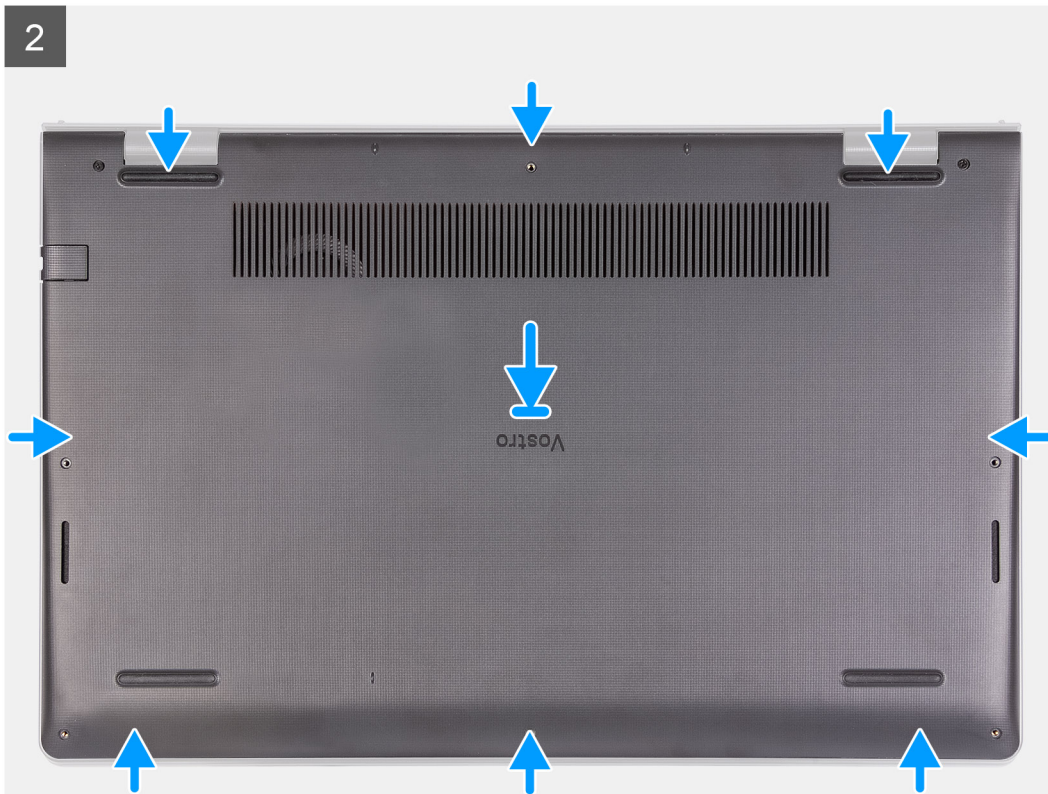
4. Lyft upp kåpan och skjut bort den från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Installera kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

1. Rikta in och placera baskåpan på datorn, tryck på kanterna och sidorna av baskåpan tills det hoppar på plats.
2. Dra åt de två fästskruvarna som håller fast baskåpan i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2x5) som fäster baskåpan vid handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

Nästa Steg

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

Batteriet

Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

⚠ CAUTION:

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

Ta bort 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

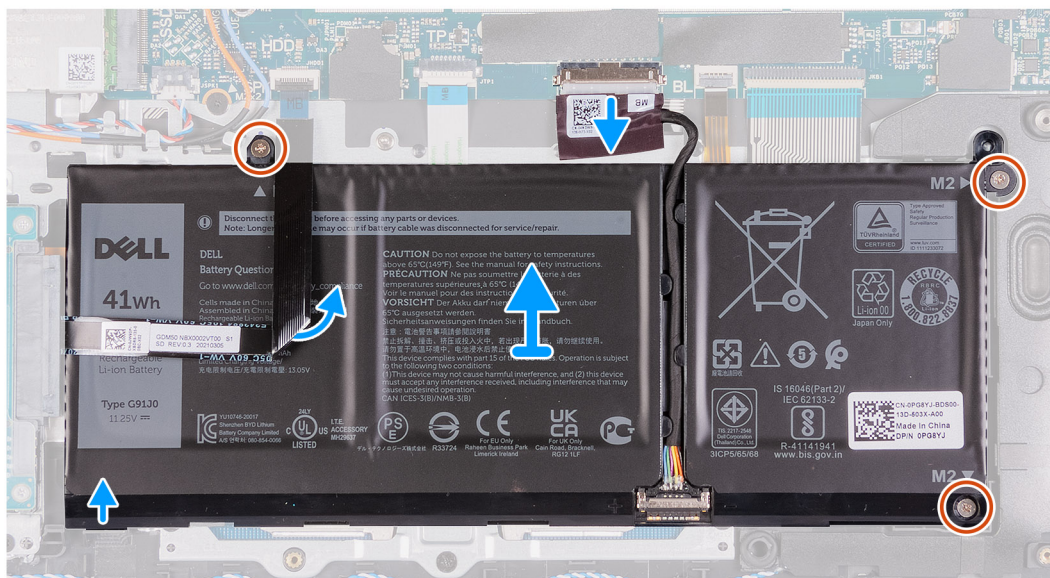
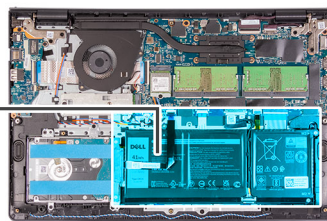
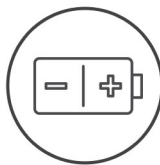
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av batteriet och ger en illustration av borttagningsproceduren.



3x
M2x3



Steg

1. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
2. Vik tillbaka hårddiskens flatkabel från batteriet.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som fäster batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft upp och ta bort batteriet från datorn.

Installera 3-cellsbatteriet

Förutsättningar

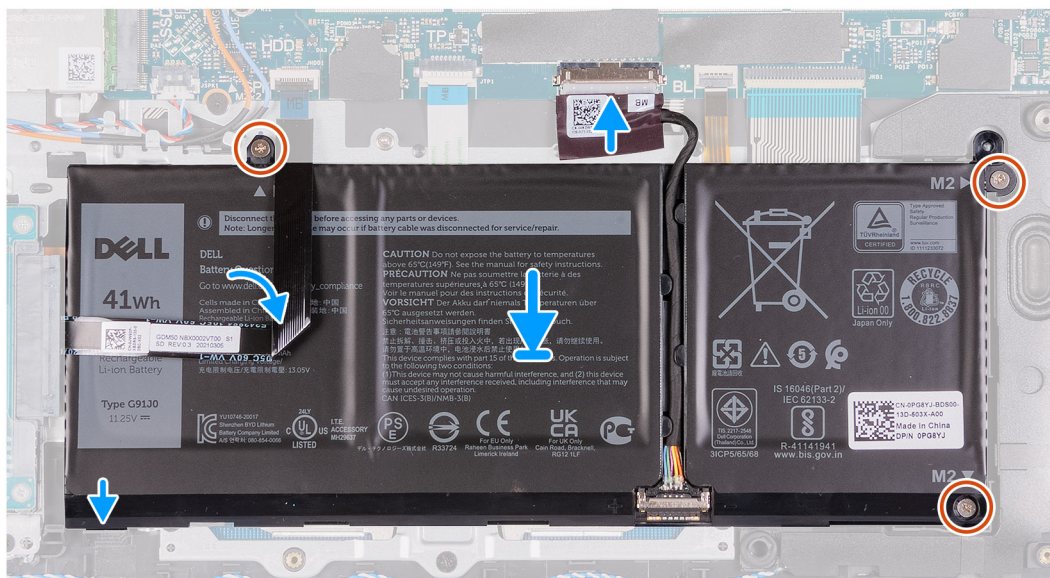
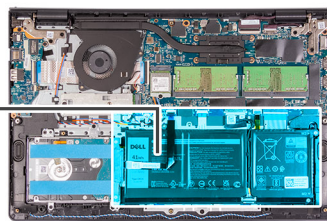
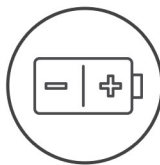
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



3x
M2x3



Steg

1. Placera batteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Vik tillbaka hårddiskens flatkabel över batteriet.
3. Rikta in skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
5. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [SD-kortet](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

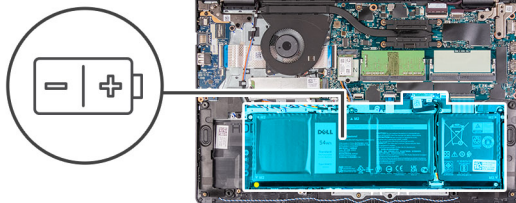
Ta bort 4-cellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de fyra (M2x3) skruvarna som håller fast batteriet på handledsstödet.
3. Lyft upp och ta bort batteriet från datorn.

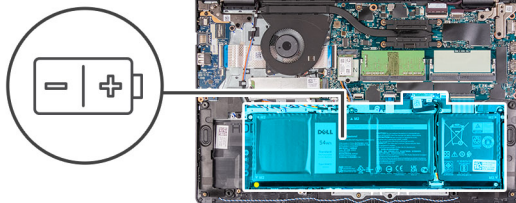
Installera 4-cellsbatteriet

Föruddsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Placera batteriet på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handelsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) som håller fast batteriet i handelsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

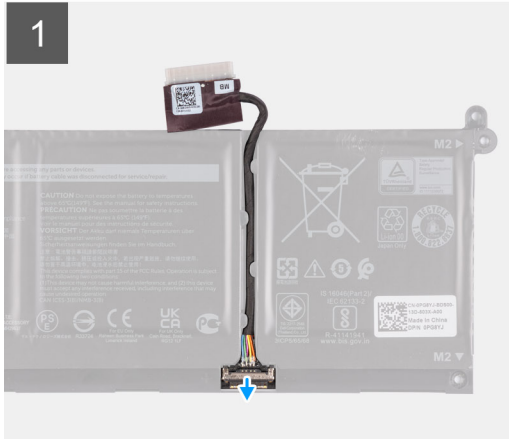
1. Installera [kåpan](#).
2. Installera [SD-kortet](#).
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Koppla bort batterikabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

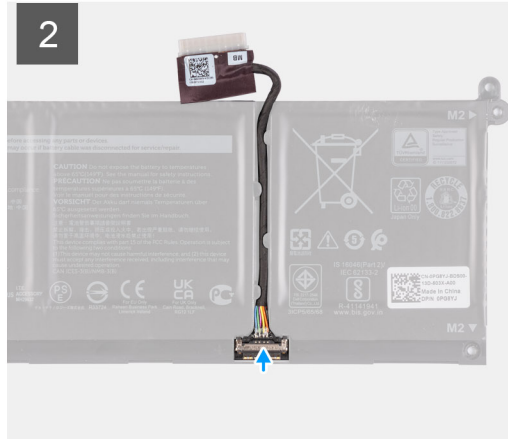
1. Lyft spärren på batterikabeln.
2. Koppla bort batterikabeln från kontakten på batteriet.

Koppla från batteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

1. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.
2. Stäng spärren på batterikabelkontakten så att den sitter fast i batteriet.

Minnesmoduler

Ta bort minnesmodulen

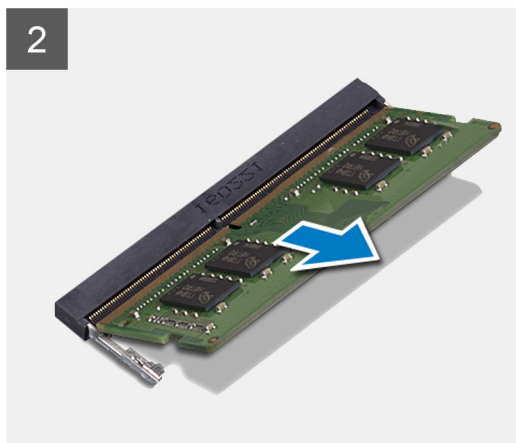
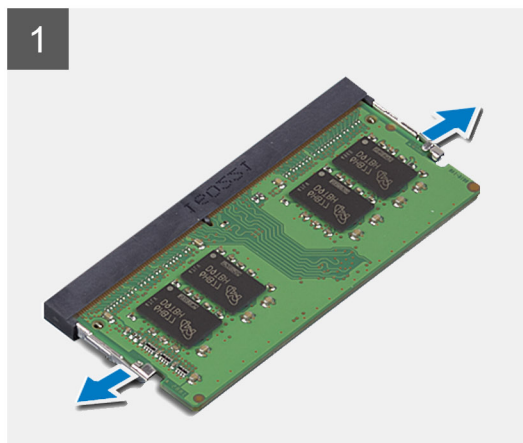
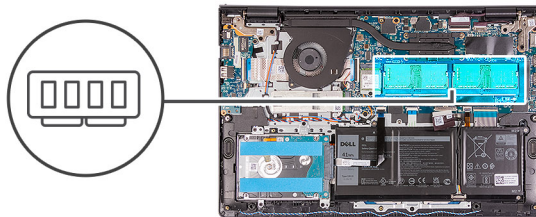
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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

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



Steg

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

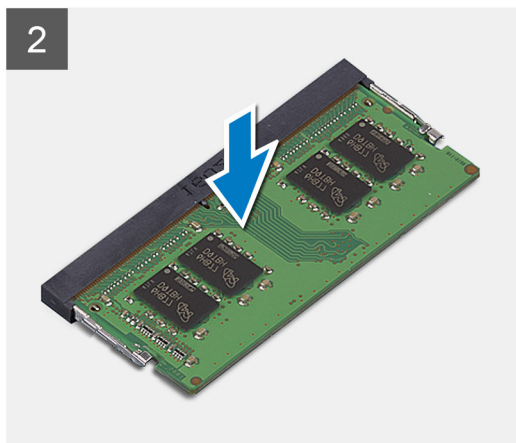
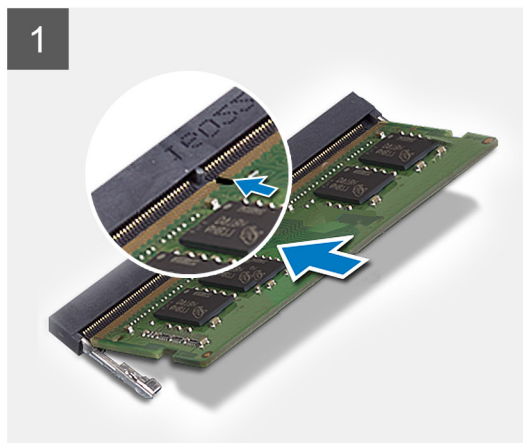
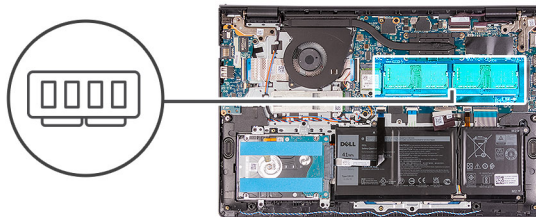
Installera minnesmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulens fack och skjut in minnesmodulen ordentligt i facket i en vinkel.
2. Tryck minnesmodulen nedåt tills den snäpper på plats.
i **OBS:** Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.
3. Kontrollera att låsklämmorna har låst minnesmodulen på plats.
i **OBS:** Om låsklämmorna inte låser minnesmodulen på plats tar du bort minnesmodulen från platsen och upprepar steg 1 och 2.
4. Upprepa proceduren ovan för den andra minnesmodulen, om tillämpligt.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

WLAN-kort

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

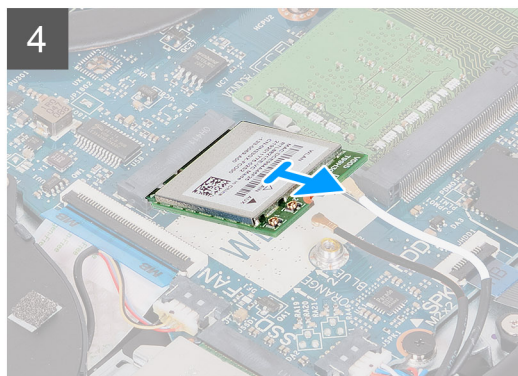
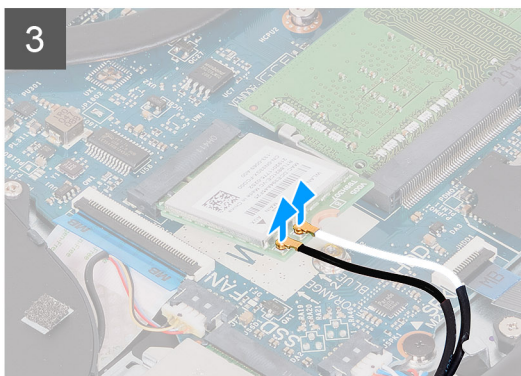
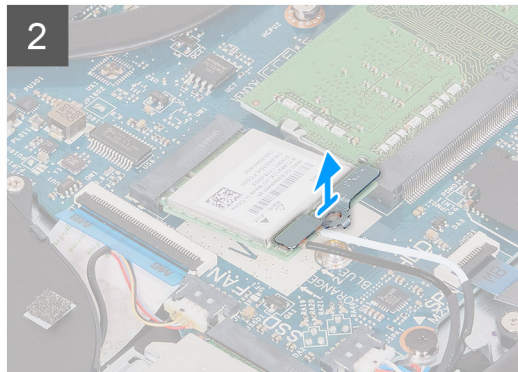
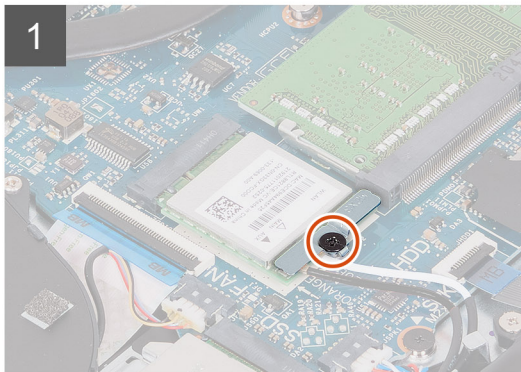
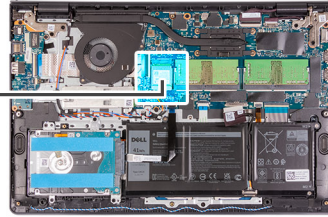
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort den enda skruven (M2x3) som håller fast WLAN-kortet på moderkortet.
2. För ut och ta bort WLAN-kortets fäste som håller fast WLAN-antennkablarna.
3. Koppla ur WLAN-antennkablarna från kontakterna på WLAN-kortet.
4. Skjut ut det trådlösa kortet från M.2-kortplatsen på moderkortet och ta bort det.

Installera WLAN-kortet

Förutsättningar

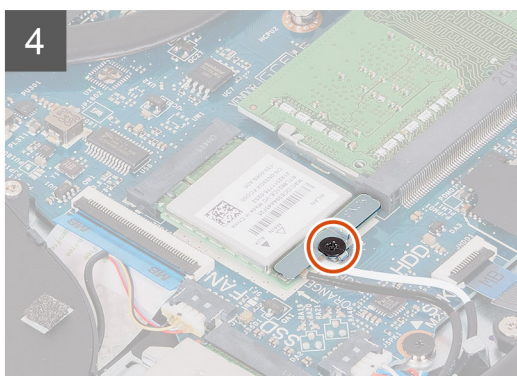
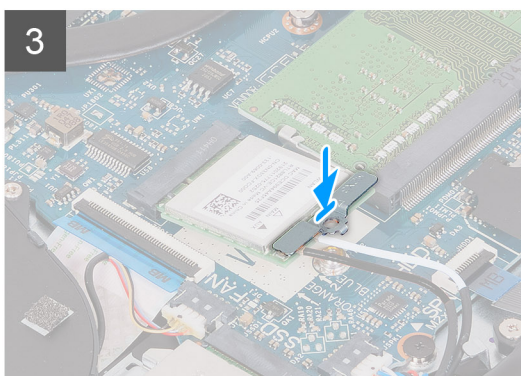
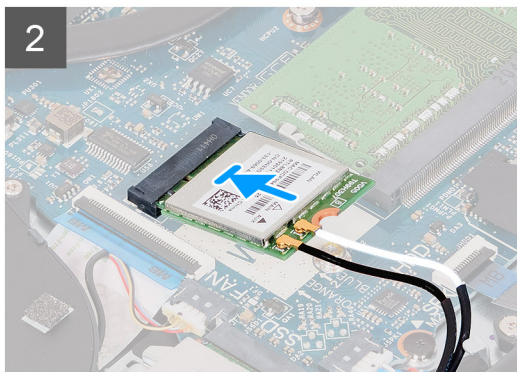
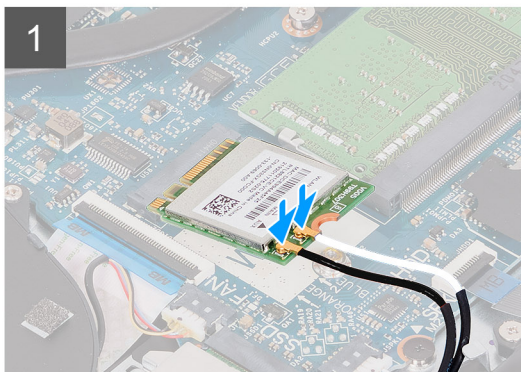
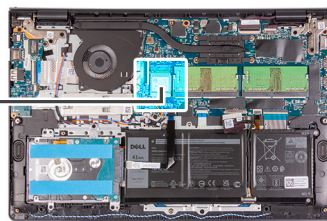
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x3



Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

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

Tabell 2. Antennkablar för WLAN-kort

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

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

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

SSD-disk

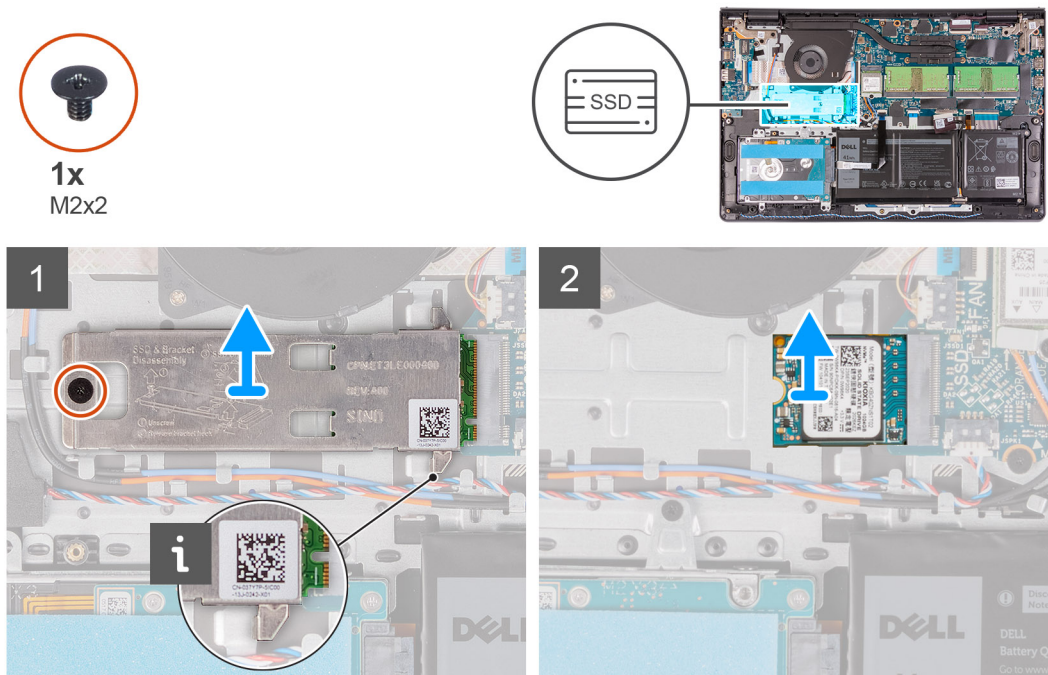
Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort den enda skruven (M2x2) som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft M.2 2230 SSD-diskens termiska platta från M.2 2230 SSD-disken.
3. För ut och ta bort M.2 2230 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

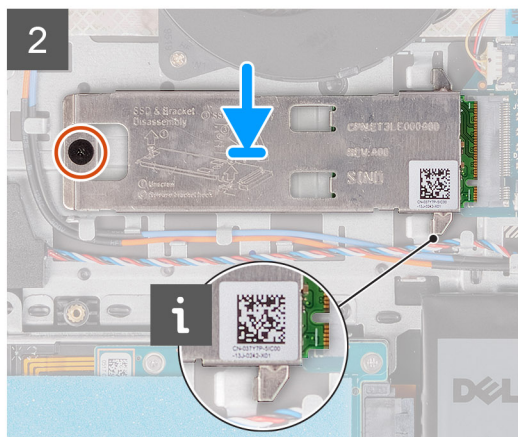
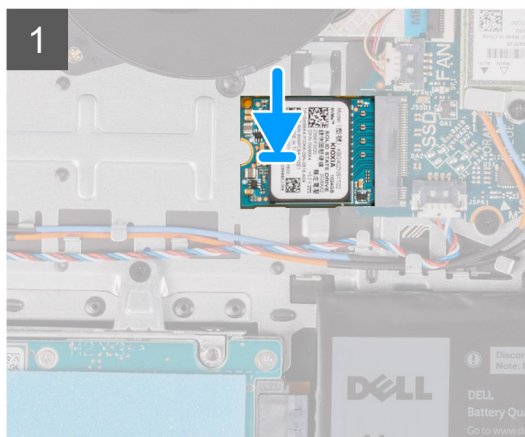
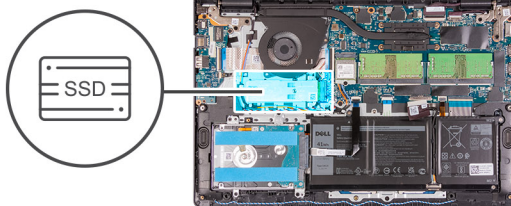
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x2



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-diskens med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2230 SSD-diskens i M.2-kortplatsen på moderkortet
3. Placera den termiska plattan på SSD-diskens.

OBS:

När du installerar M.2 2230 SSD på systemet för du in flikarna på den termiska plattan under krokarna på handledsstödet.

4. Rikta in skruvhålet på den termiska plattan mot skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort M.2 2280 SSD-diskens

Förutsättningar

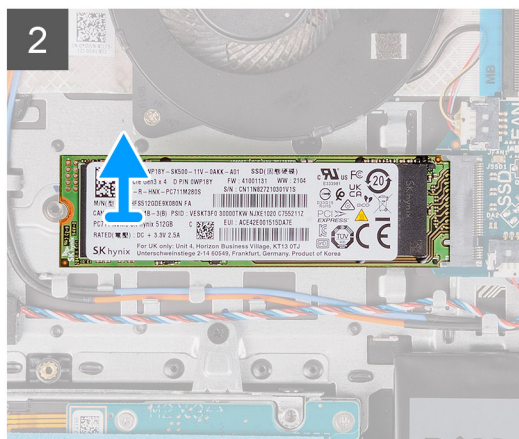
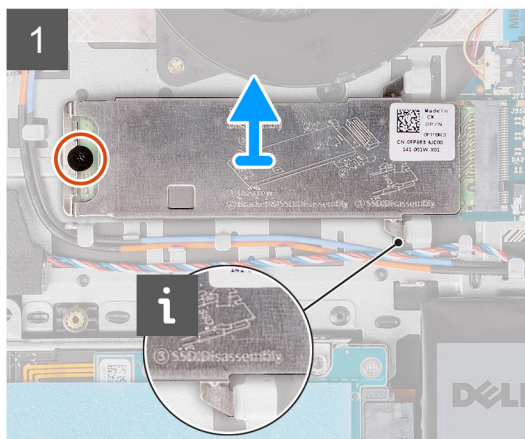
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x2



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft den termiska plattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. För ut och ta bort M.2 2280 SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

Förutsättningar

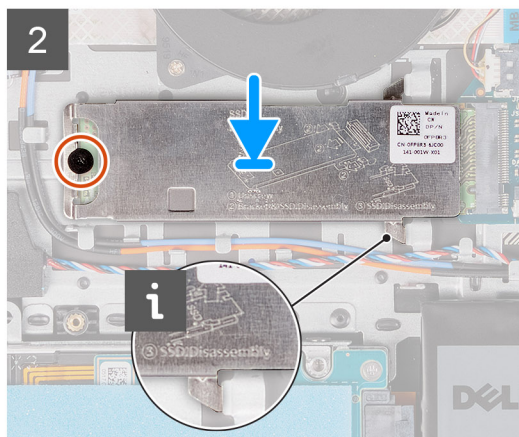
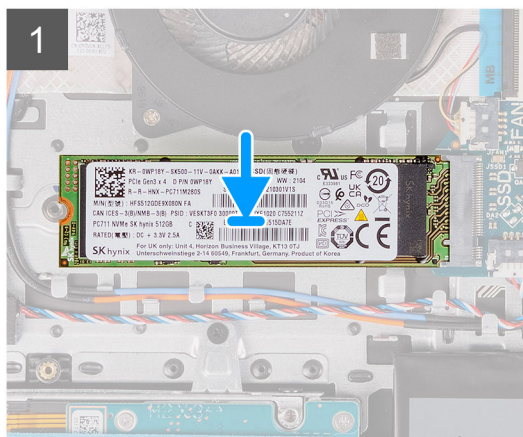
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x2



Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280 SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen på moderkortet.
2. För in M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Placera den termiska plattan på M.2 2280 SSD-disken.

i **OBS:** När du installerar M.2 2280 SSD-disken på systemet för du in flikarna på den termiska plattan under krokarna på handledsstödet.

4. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast den termiska plattan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Hårddisk

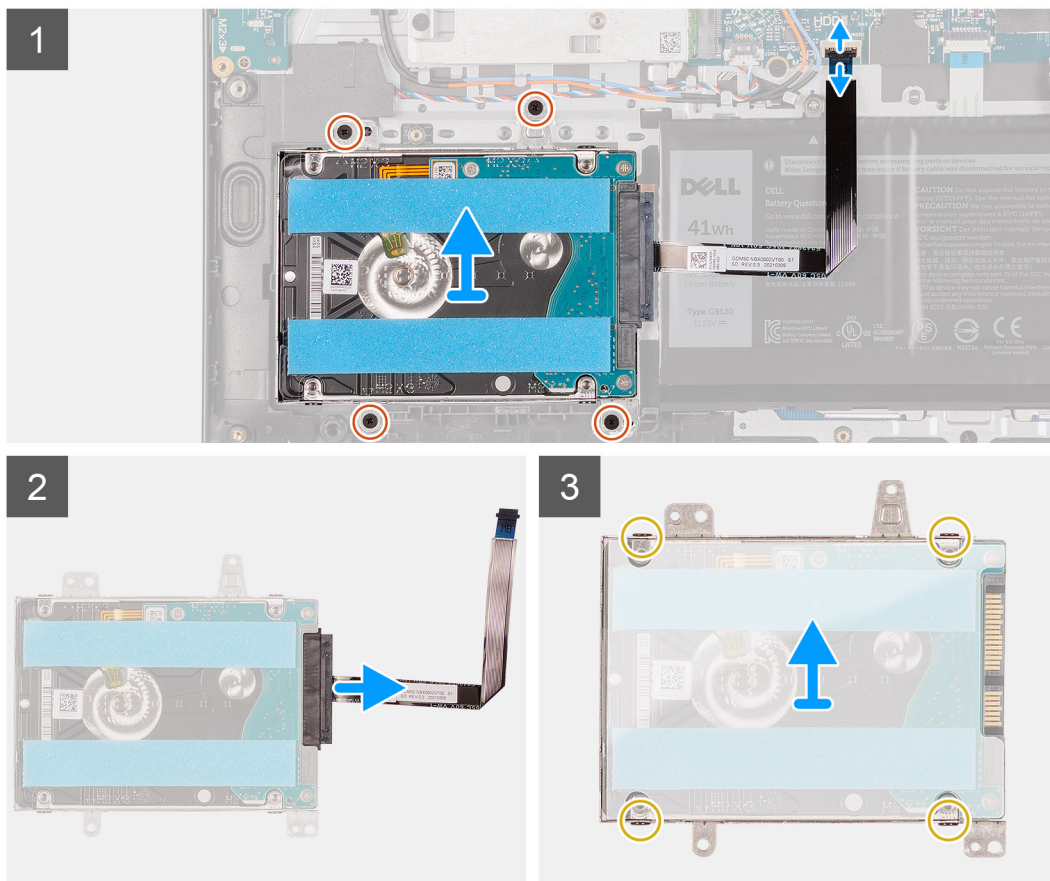
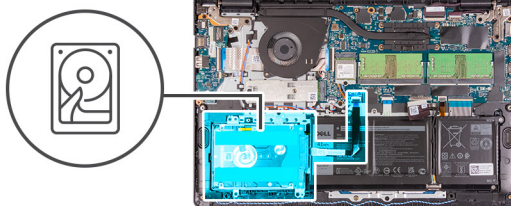
Ta bort hårddisken

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

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

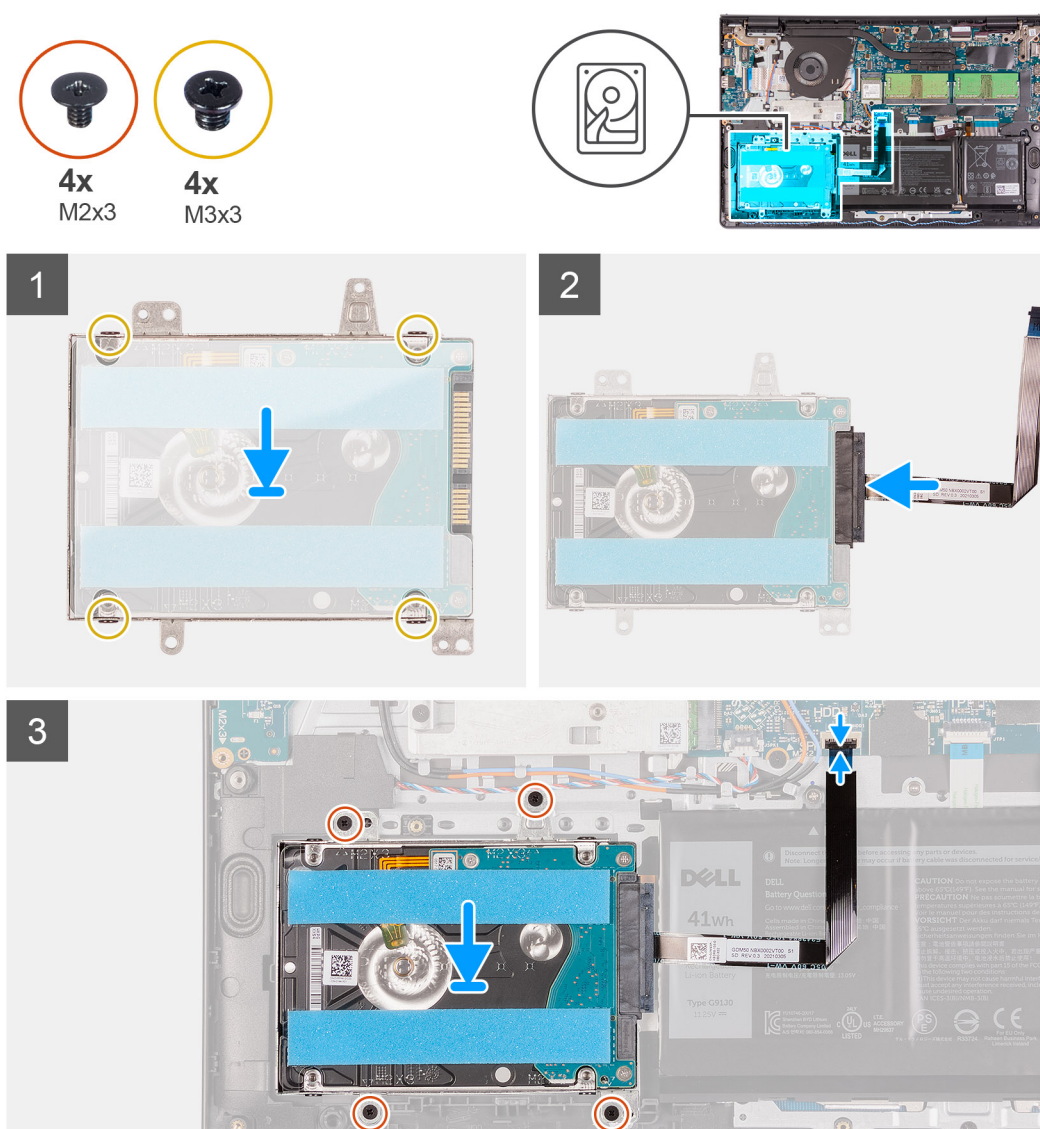
Installera hårddisken

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Skjut in och installera hårddiskhållaren i hårddiskfästet.
2. Installera de fyra (M3x3) skruvarna för att fästa hårddisken i hårddiskfästet.
3. Anslut medlingskortet (interposer) till hårddisken.
4. Rikta in och placera hårddiskmonteringen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) för att fästa hårddiskenheten i handledsstödet.
6. Anslut hårddiskkabeln till moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Avsluta [serviceläge](#).
4. Installera [SD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Systemfläkt

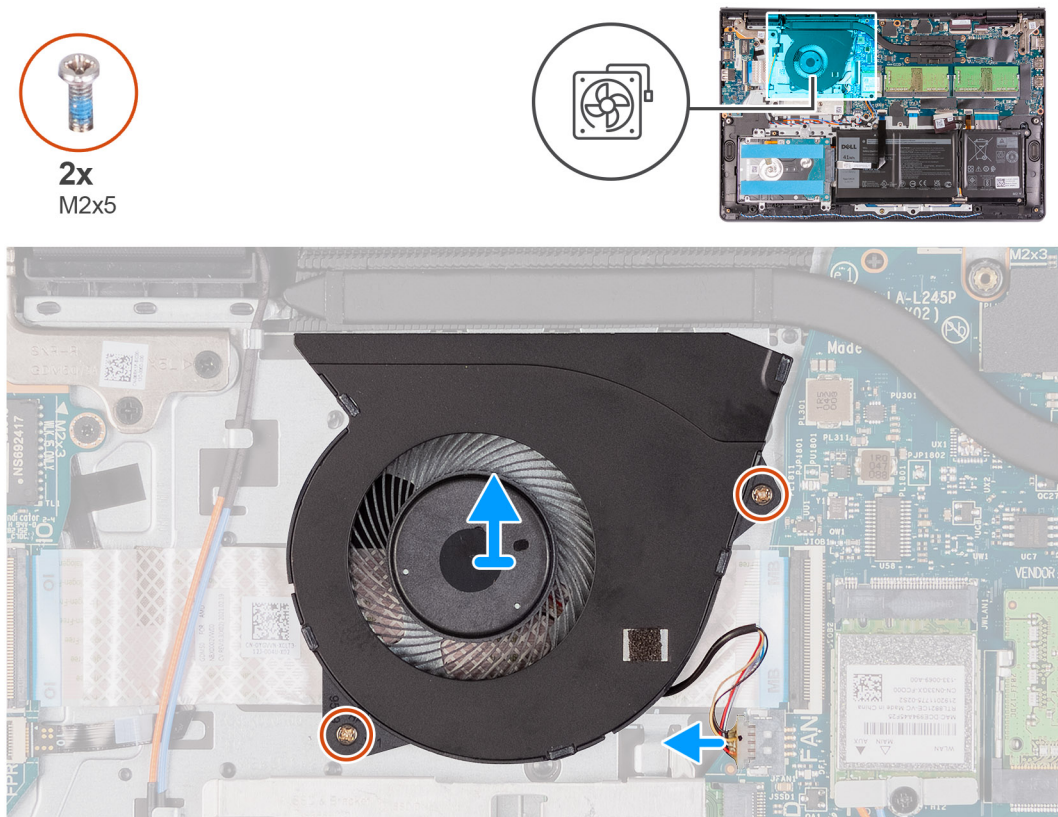
Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Följande bilder visar var systemfläkten är placerad och hur borttagningsproceduren går till.



Steg

1. Koppla bort fläktkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x5) som fäster fläkten vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort fläkten från datorn.

Installera systemfläkten

Förutsättningar

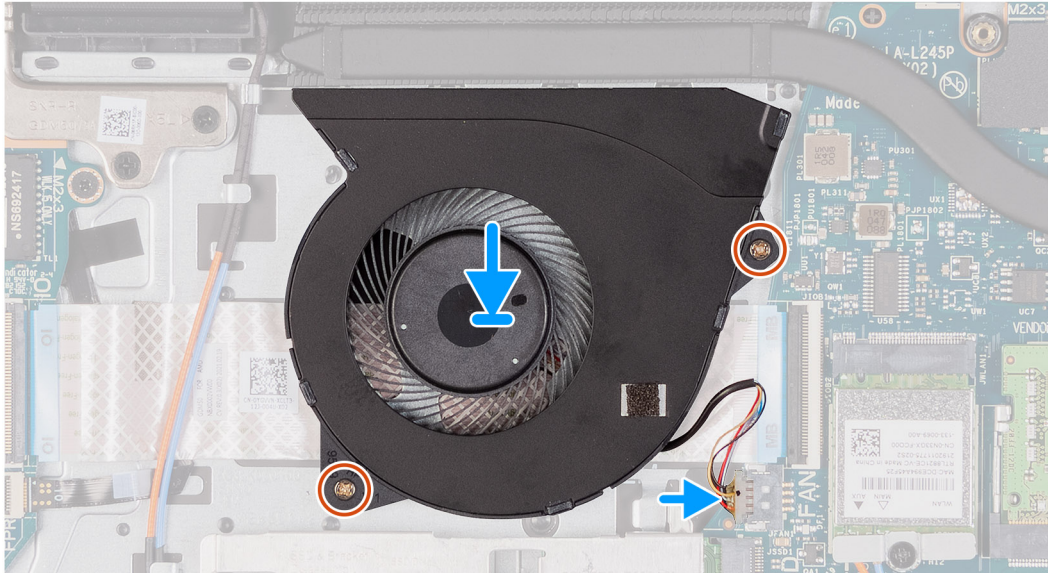
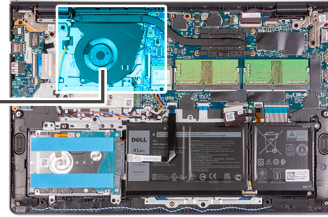
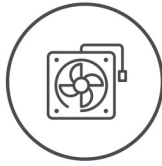
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bilder visar var systemfläkten är placerad och hur installationsproceduren går till.



2x
M2x5



Steg

1. Rikta in och placera fläkten på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x5) som fäster fläkten i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Sätt tillbaka [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Sätt tillbaka [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Kylfläns

Ta bort kylflänsen - UMA

Förutsättningar

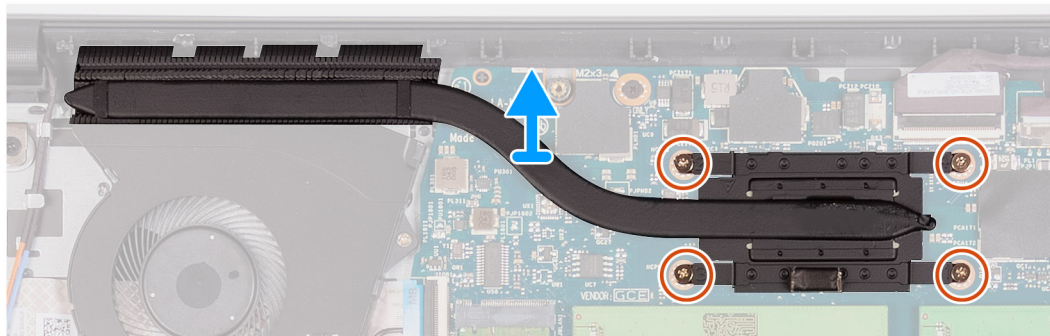
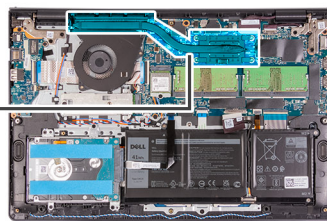
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

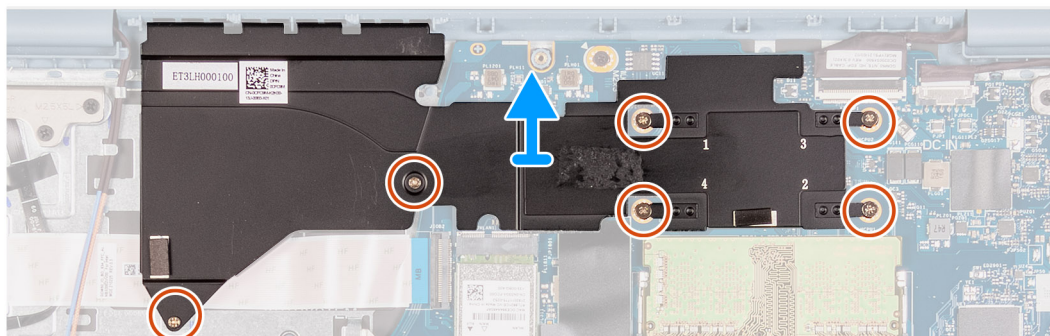
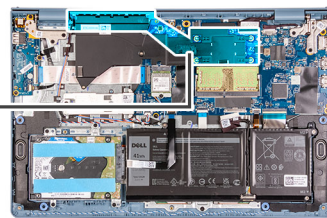
Följande bild visar platsen för kylflänsen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x
M2x3



6x
M2x3



Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen - UMA

Förutsättningar

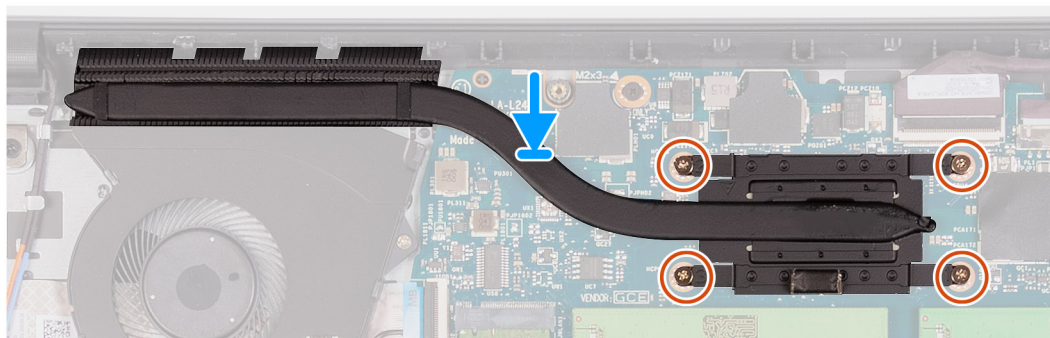
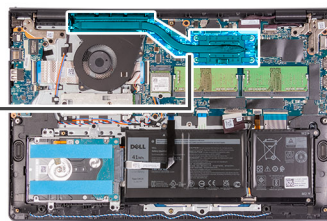
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M2x3



Steg

1. Placera kylflänsen på moderkortet och rikta in fästskruvarna på kylflänsen med skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt de fyra (M2x3) skruvarna för att fästa kylflänsen på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

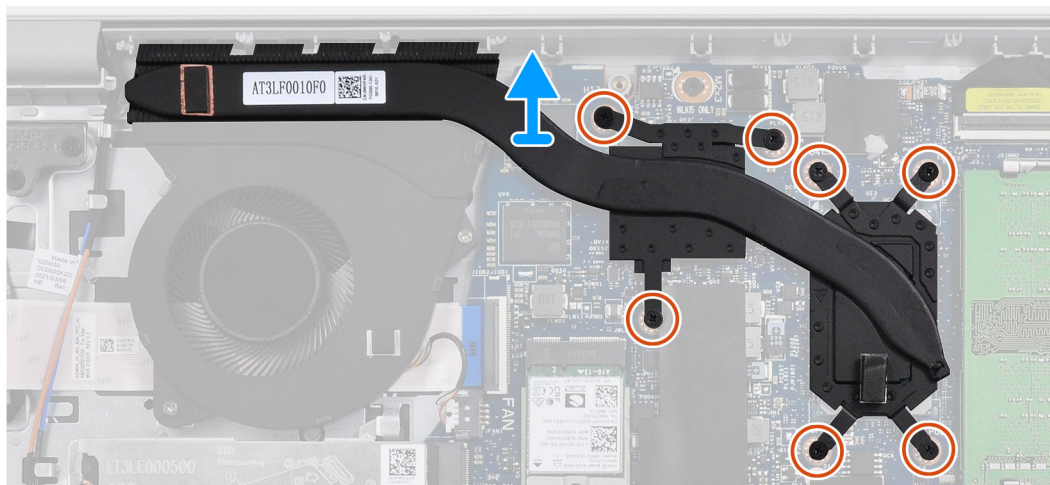
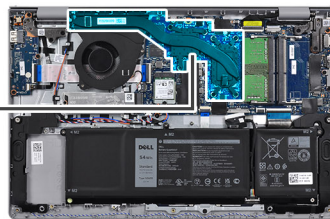
Ta bort kylflänsen – diskret

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort de sju (M2x3) skruvarna som fäster kylflänsen på moderkortet.
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

Installera kylflänsen – diskret

Förutsättningar

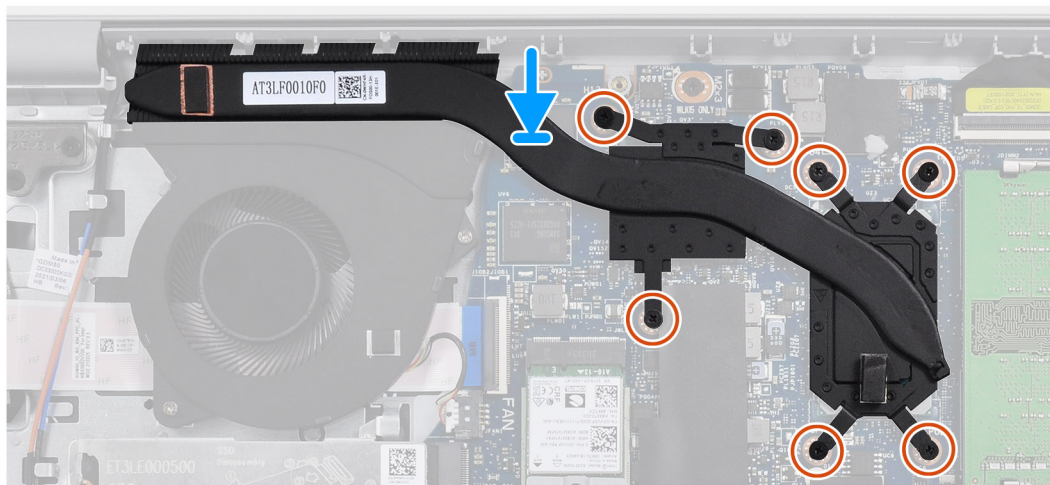
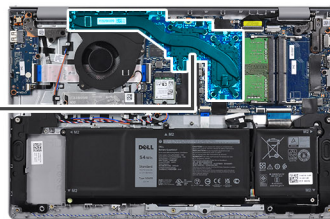
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den diskreta kylflänsen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



7x
M2x3



Steg

1. Placera kylflänsen på moderkortet och rikta in skruvhålen med dem på moderkortet.
2. Sätt tillbaka de sju (M2x3) skruvarna för att fästa kylflänsen på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Högtalare

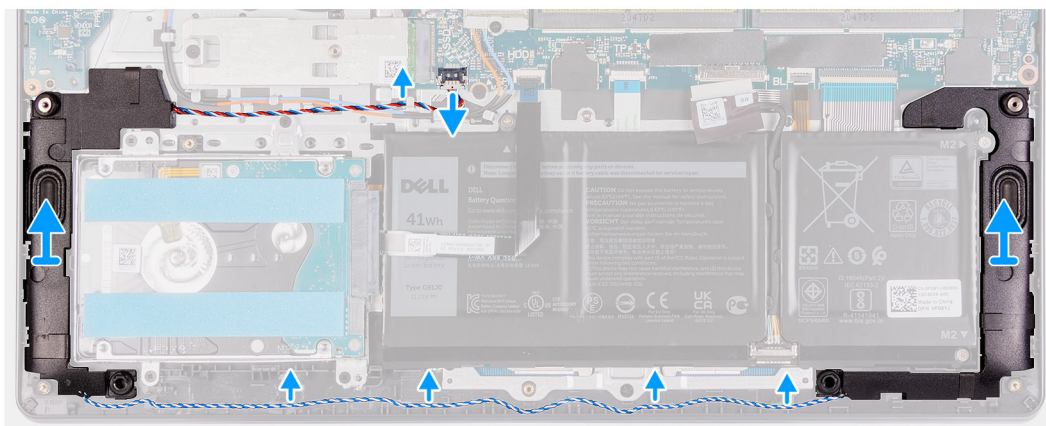
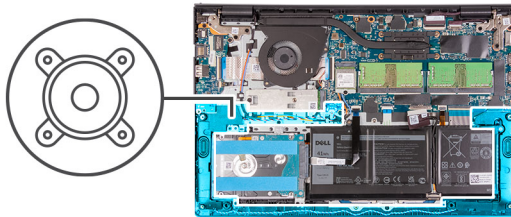
Ta bort högtalarna

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



Steg

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

Installera högtalarna

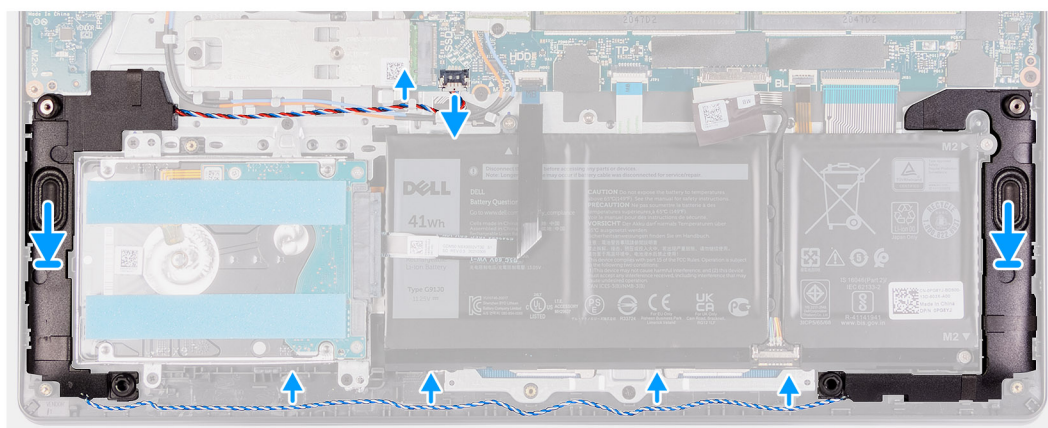
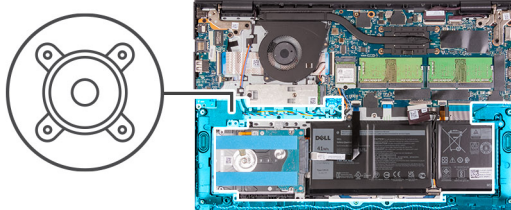
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

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



Steg

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

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

I/O-kort

Ta bort I/O-kortet

Förutsättningar

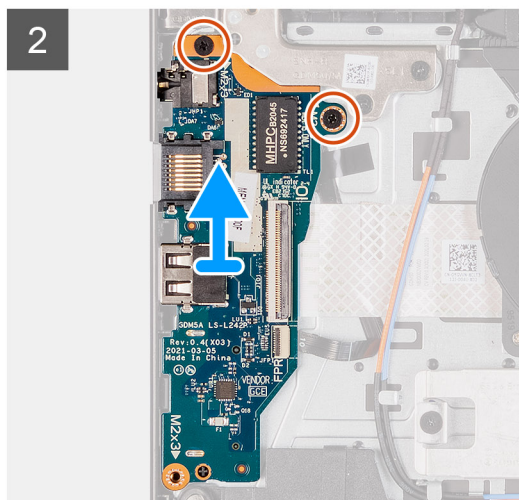
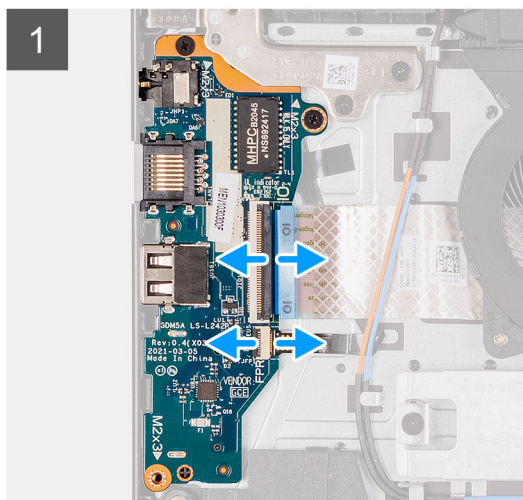
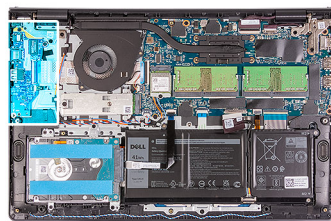
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Öppna spärren och koppla bort fingeravtrycksläsarkortets kabel från I/O-kortet (i förekommande fall).
2. Öppna spärren och koppla bort I/O-kortets strömkabeln från I/O-kortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten och ta bort I/O-kortet från systemet.
4. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i handledsstöds- och tangentbordsenheten och ta bort I/O-kortet från systemet.

Installera I/O-kortet

Förutsättningar

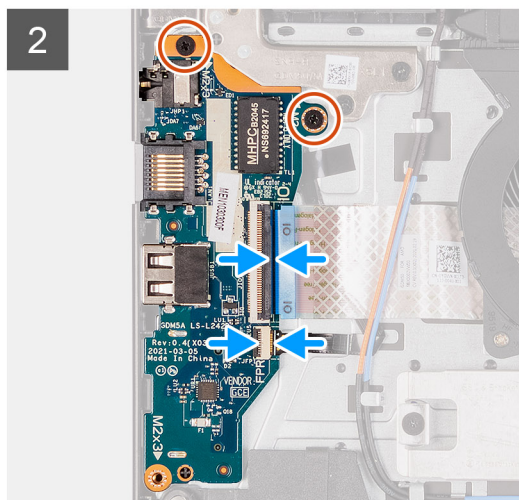
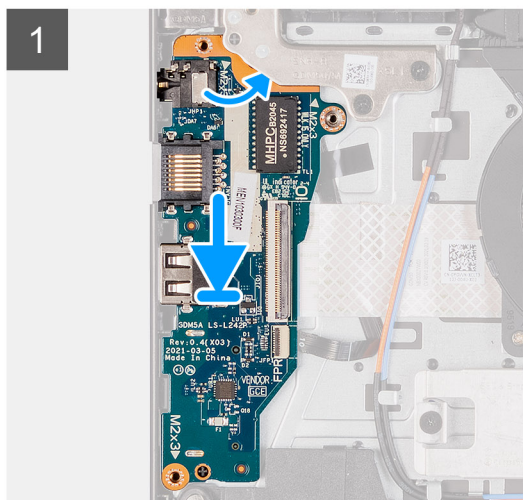
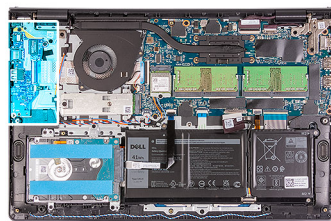
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2x3



Steg

1. Rikta in och placera I/O-kortet under den vänstra gångjärnsenheten och på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) för att fästa I/O-dotterkortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x3) för att fästa I/O-dotterkortet i enheten med handledsstöd och tangentbord.
4. Anslut kabeln för fingeravtrycksläsarkortet till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren (i förekommande fall).
5. Anslut I/O-kortets strömkabel till kontakten på I/O-kortet och stäng spärren.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Pekskärm

Ta bort styrplatteenheten

Förutsättningar

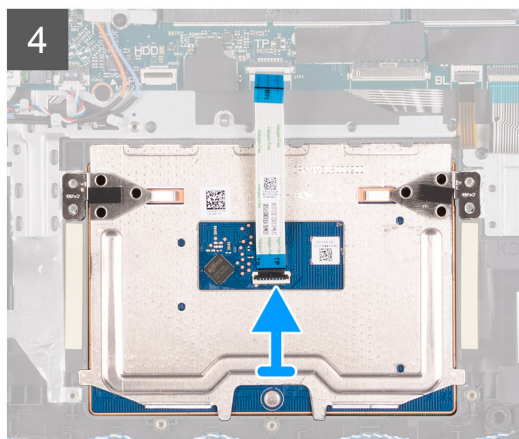
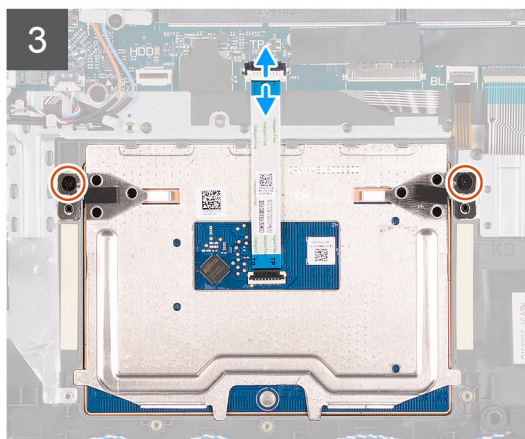
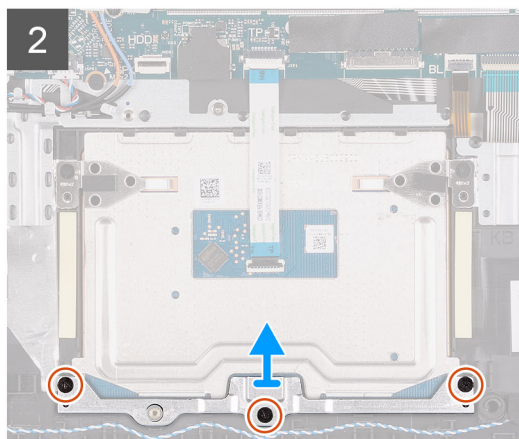
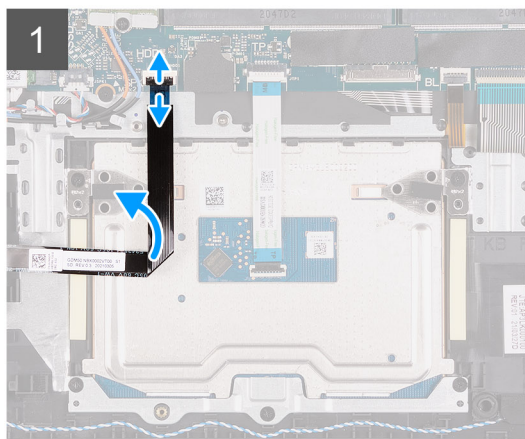
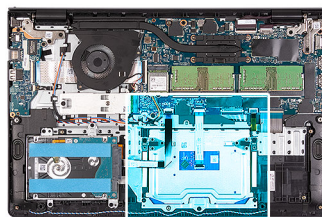
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).

Om denna uppgift

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



5x
M2x2



Steg

1. Koppla bort hårddiskens flatkabel från moderkortet.
2. Ta bort de tre skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Ta bort styrplattans fäste från datorn.
4. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast styrplattemodulen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Koppla bort styrplattans flatkabel från moderkortet.
6. Ta bort styrplattan med styrplattans flatkabel från datorn.

Installera styrplattteenheten

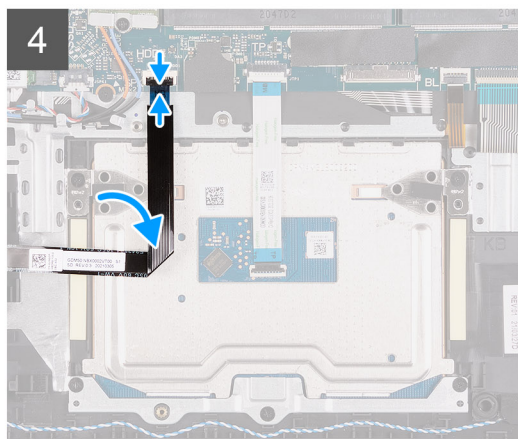
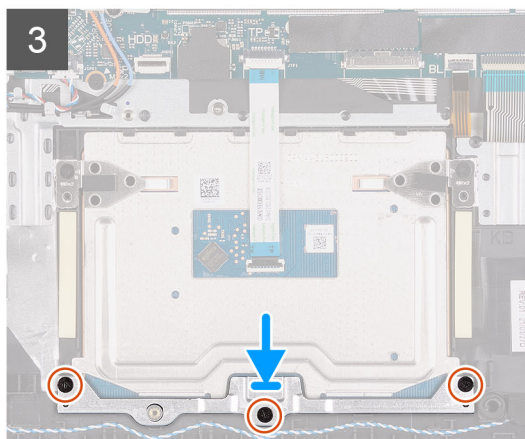
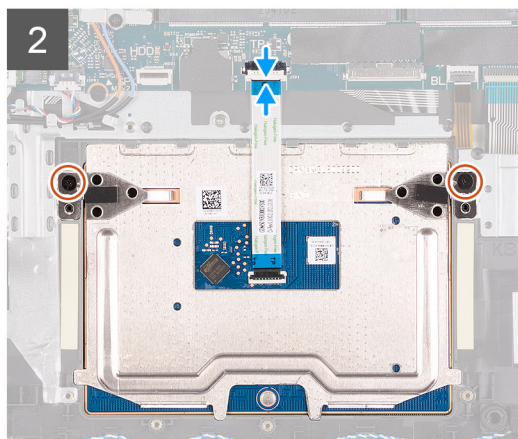
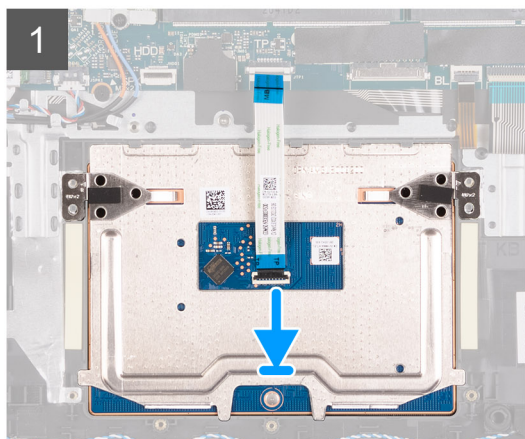
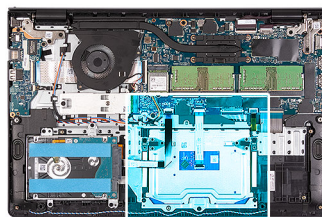
Om denna uppgift

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

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



5x
M2x2



Steg

1. Rikta in och placera styrplattans modul på datorn.
2. Återanslut styrplattans flatkabel till styrplattamodulen.
3. Installera de två skruvarna (M2x2) för att fästa styrplattamodulen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Montera fästet för styrplattan på styrplattan och säkra det med de tre skruvarna (M2x2).
5. Återanslut hårddiskens flatkabel till moderkortet.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhet

Ta bort bildskärmsenheten

Förutsättningar

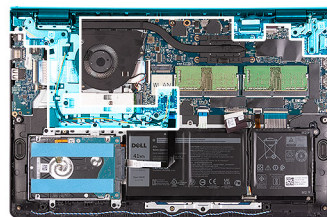
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).

Om denna uppgift

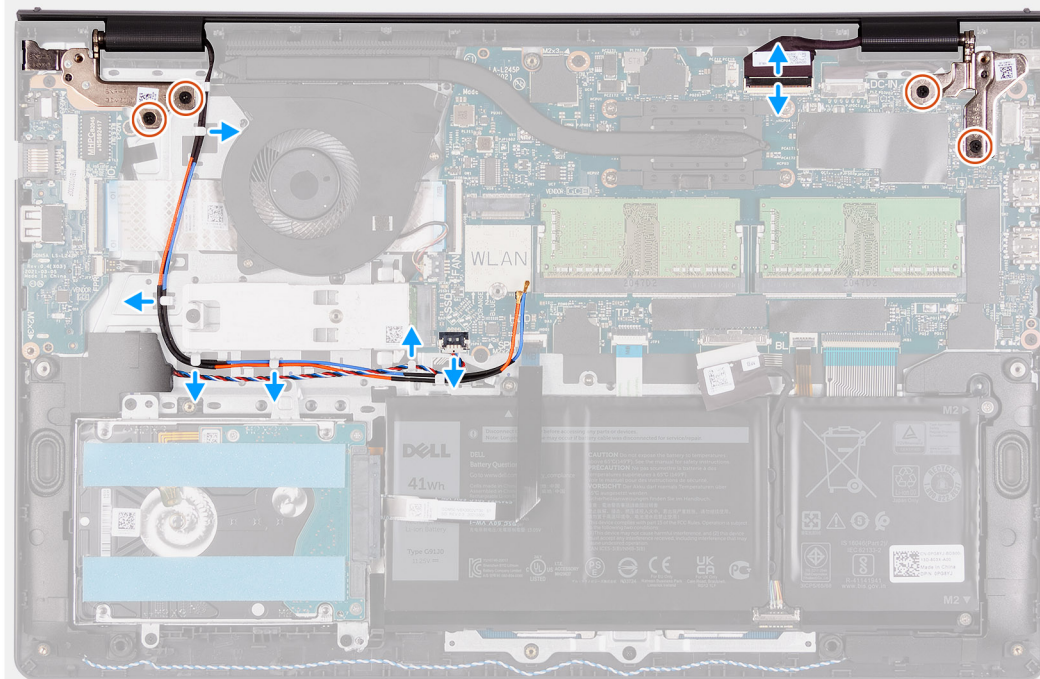
Följande bild visar platsen för bildskärmsmonteringen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



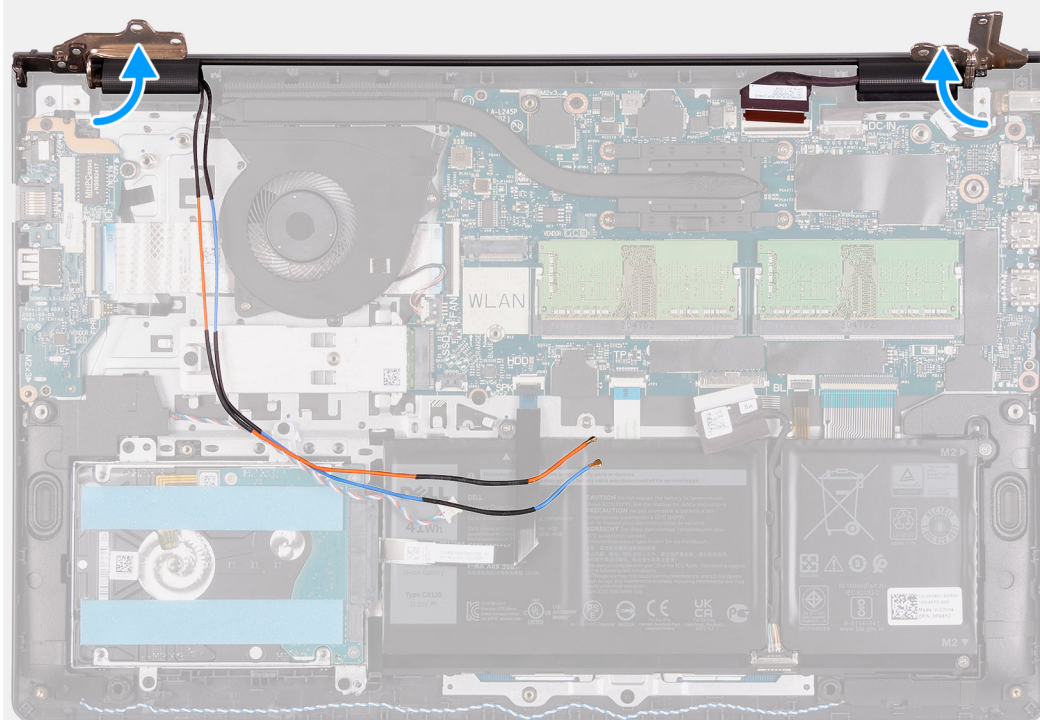
4x
M2.5x5



1



2



3



Steg

1. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
2. Lossa WLAN-antennkablarna och högtalarkablarna från kabelkanalerna på datorn.

3. Ta bort de sex skruvarna (M2,5x5) som håller fast bildskärmsgångjärnen i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Vik de vänstra och högra gångjärnen från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft handledsstöds- och tangentbordsenheten i en vinkel för att frigöra det från gångjärnen och ta bort det från bildskärmsenheten.

Installera bildskärmsenheten

Förutsättningar

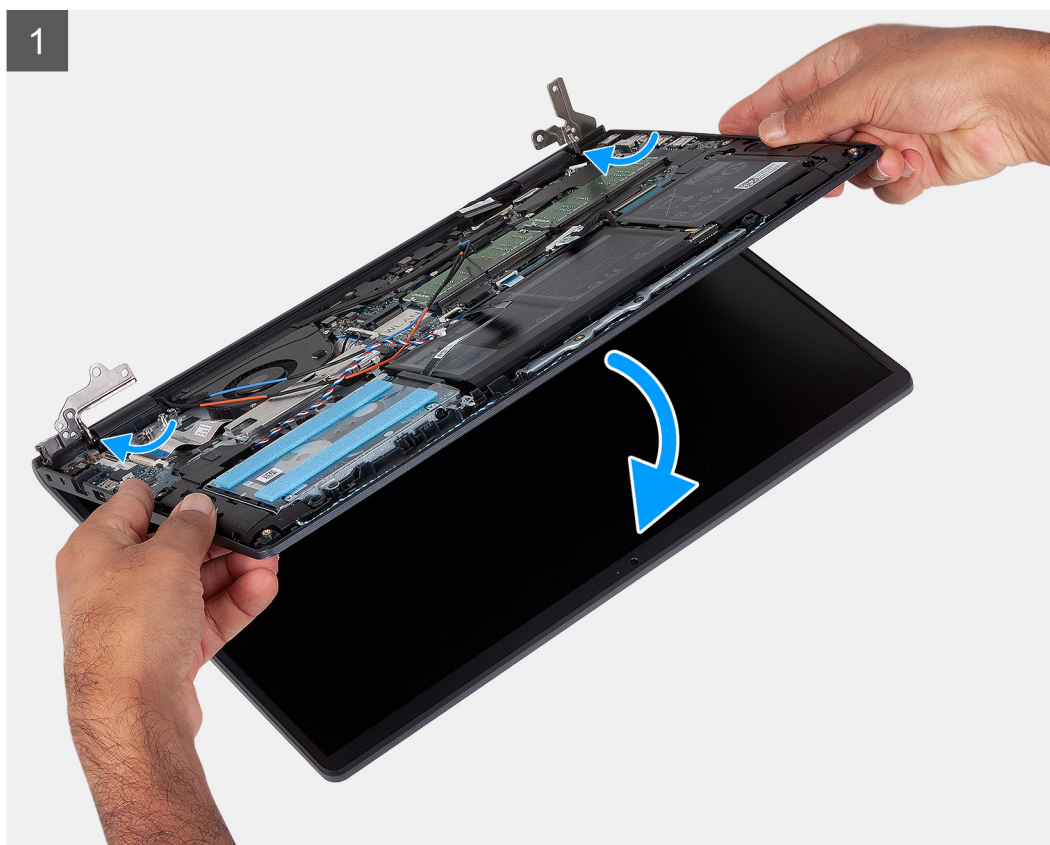
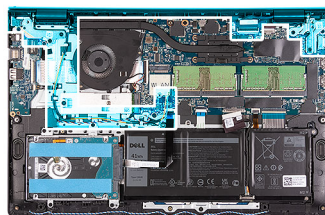
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

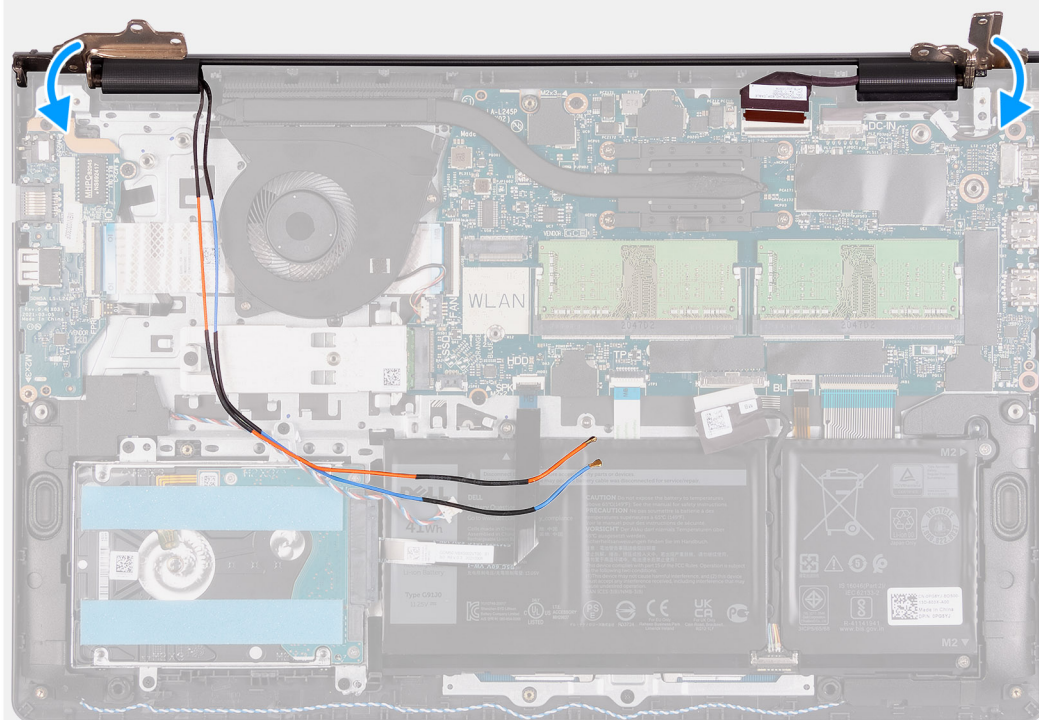
i **OBS:** Se till att gångjärnen är öppna maximalt innan du sätter tillbaka bildskärmsenheten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.



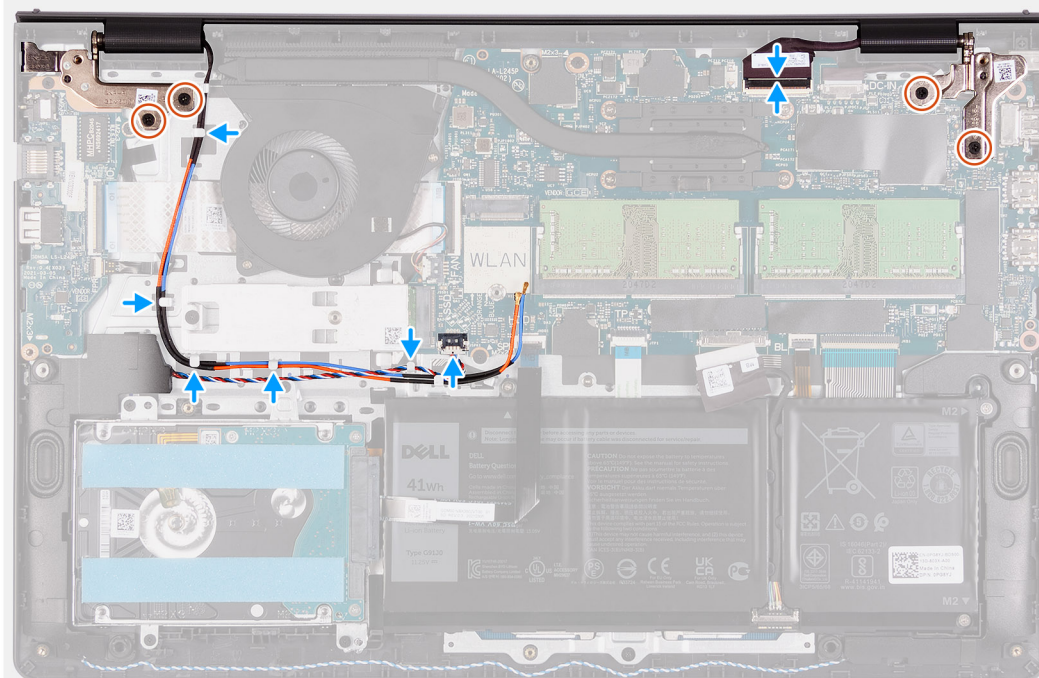
4x
M2.5x5



2



3



Steg

1. Justera och placera systemet under gångjärnen på bildskärmsenheten.
2. Vik gångjärnen bakåt och montera de fyra skruvarna (M2,5x5) som håller fast bildskärmsenheten.

3. Dra högtalar- och WLAN-antennkablar genom kabelhållarna på handledsstödet.
4. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [WLAN-kortet](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Avsluta [serviceläge](#).
4. Installera [SD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Gångjärnsåpor

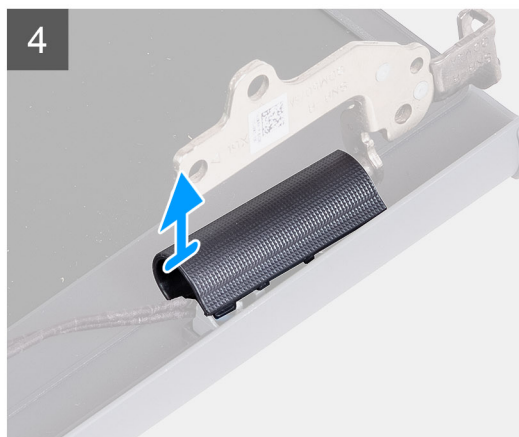
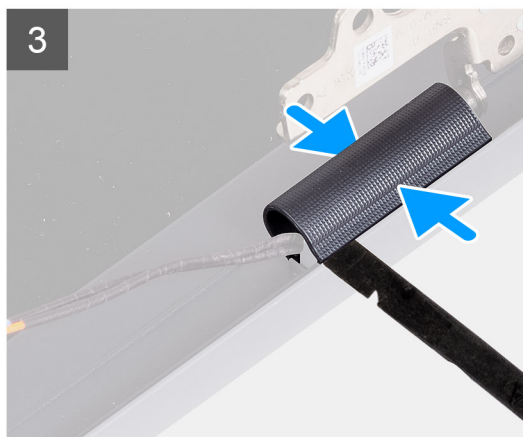
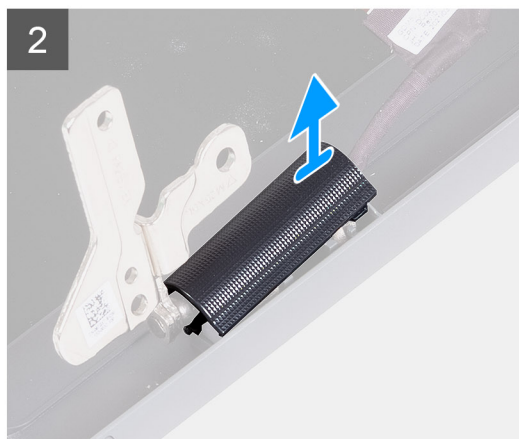
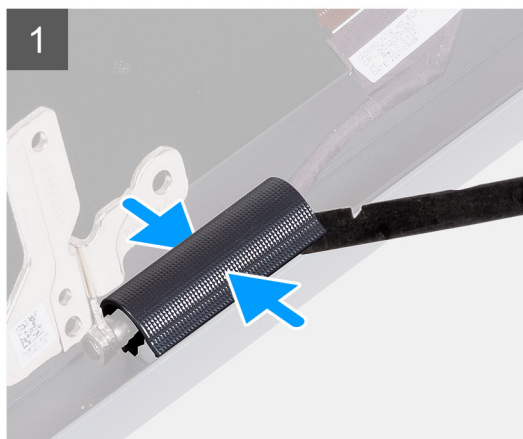
Ta bort gångjärnsåporna

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

Om denna uppgift

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



Steg

i **OBS:** Innan du tar bort bildskärmsgångjärnen öppnar du bildskärmsgångjärnen till minst 90 grader.

1. Kläm fast det vänstra gångjärnets lock i mitten.
2. Använd plastritsen för att bända upp vänster gångjärnsskåpa från öppningarna på den inre sidan.
3. Lyft den inre sidan av det vänstra gångjärnets lock och ta bort det från det vänstra gångjärnet.
4. Dra åt det högra gångjärnets lock i mitten.
5. Använd plastritsen för att bända upp höger gångjärnsskåpa från öppningarna på den inre sidan.
6. Lyft den inre sidan av det högra gångjärnets lock och ta bort det från det högra gångjärnet.

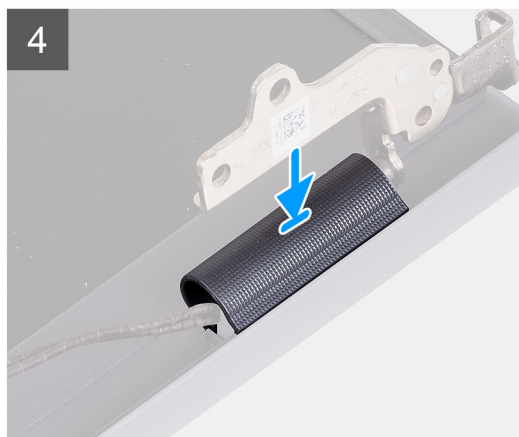
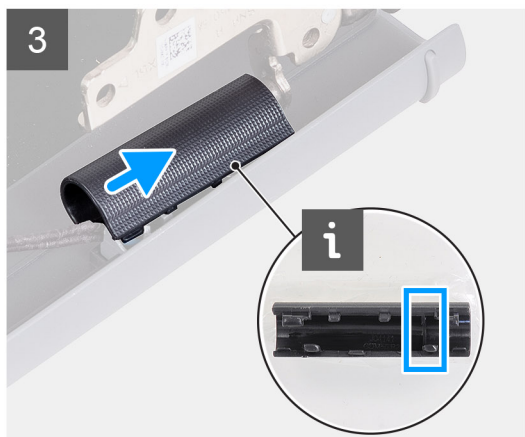
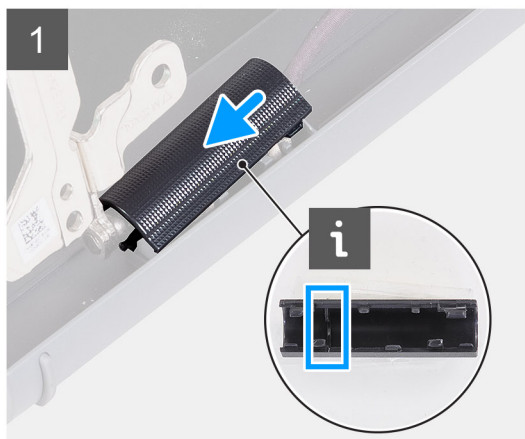
Installera gångjärnsskåporna

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Rikta in flänsen på insidan av vänster gångjärnslock på de yttre sidorna.
2. Tryck ned vänster gångjärnslock tills det klickar på plats.
3. Rikta in flänsen på insidan av höger gångjärnslock på de yttre sidorna.
4. Tryck ned höger gångjärnslock tills det klickar på plats.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [WLAN-kortet](#).
3. Installera [kåpan](#).
4. Avsluta [serviceläge](#).
5. Installera [SD-kortet](#).
6. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsram

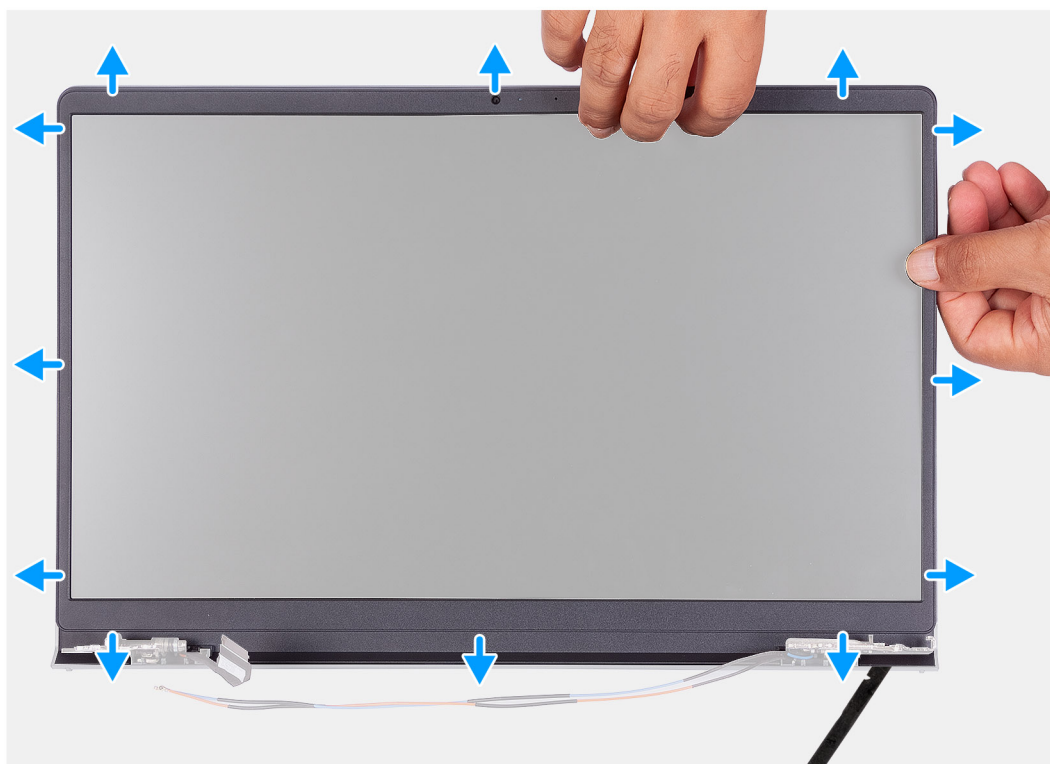
Ta bort bildskärmsramen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

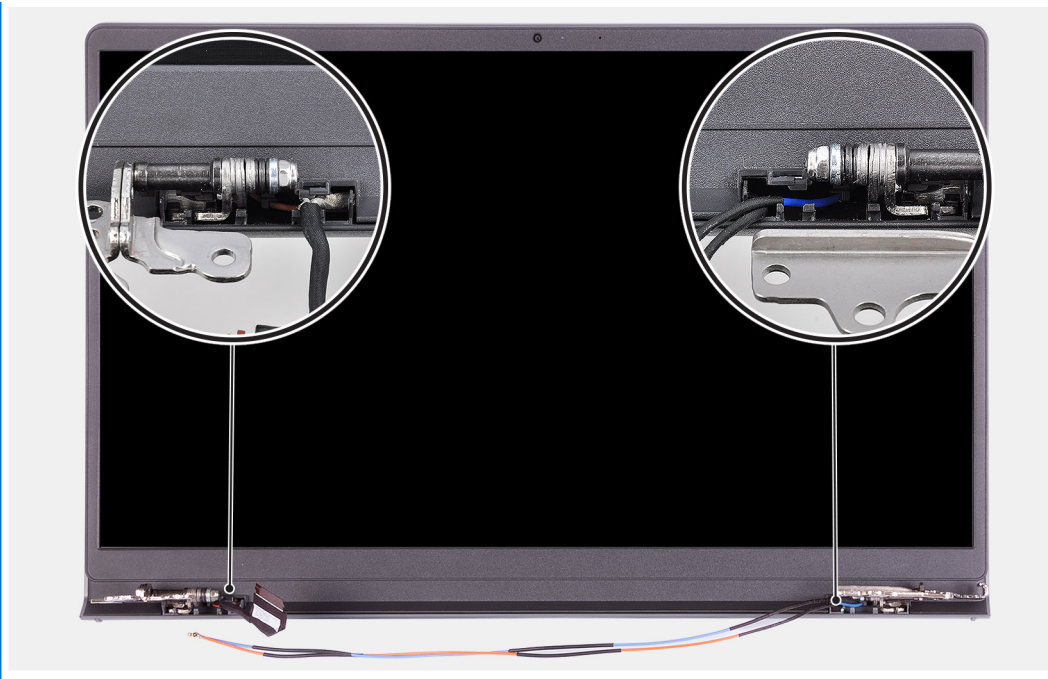
Om denna uppgift

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



Steg

1. Använd en plastrits för att bända upp bildskärmsramen från den yttre kanten på den vänstra och högra sidan av bildskärmsgångjärnen.
i **OBS:** Bildskärmsramen fästs på bildskärmen med tejp. Sätt i en plastrits i nedsänkningarna nära gångjärnslocken för att börja bända bort bildskärmsramen. Bänd längs den yttre kanten av bildskärmsramen och arbeta runt hela bildskärmsramen tills bildskärmsramen har lossats från bildskärmens kåpa.



2. Bänd försiktigt upp ramen längs kanterna med fingrarna.

i **OBS:** Använd inte en plastrits eller andra föremål eller tryck på bildskärmen, för att undvika att skada bildskärmen.

3. Arbeta runt kanten på bildskärmsenheten för att bända bort bildskärmsramen från bildskärmsmonteringen.
4. Lyft och ta bort bildskärmen från bildskärmsenheten.

Installera bildskärmsramen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Lägg bildskärmen och bildskärmsmonteringen på ett rent och plant underlag.
2. Placera bildskärmsramen på bildskärmsenheten.
3. Rikta in flikarna på bildskärmsramen efter öppningarna i bildskärmsmonteringen.
4. Tryck bildskärmsramen nedåt och fäst bildskärmsramen på plats.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Avsluta [serviceläge](#).
4. Installera [SD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Gångjärn

Ta bort gångjärnen

Förutsättningar

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

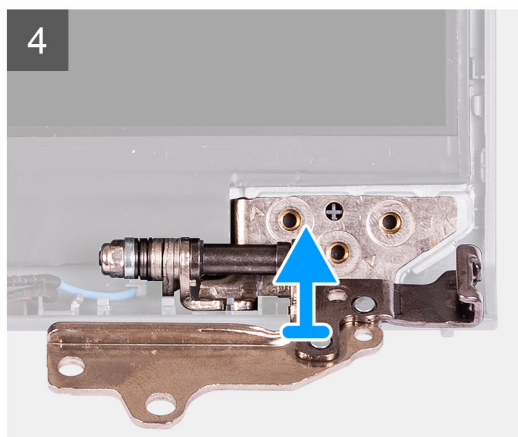
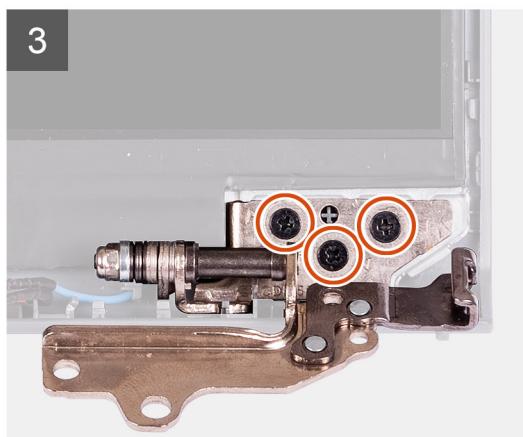
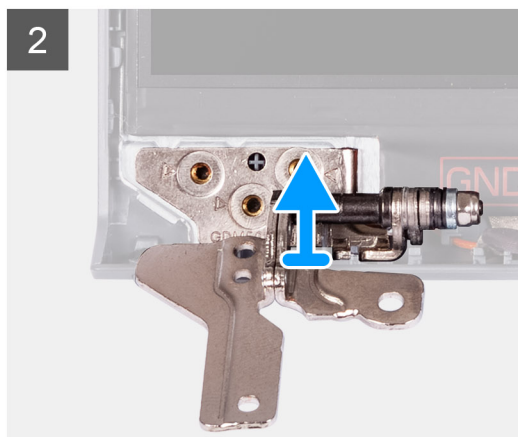
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
7. Ta bort [gångjärnskaporna](#).
8. Ta bort [bildskärmsramen](#).

Om denna uppgift

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



6x
M2.5x3.8



Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x3,8) från det vänstra gångjärnet.
2. Lyft upp och ta bort det vänstra gångjärnet från bildskärmsenheten.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2,5x3,8) från det högra gångjärnet.
4. Lyft upp och ta bort det högra gångjärnet från bildskärmsenheten.

Installera gångjärnen

Förutsättningar

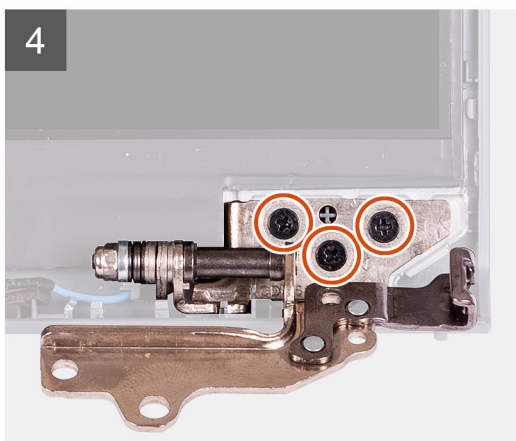
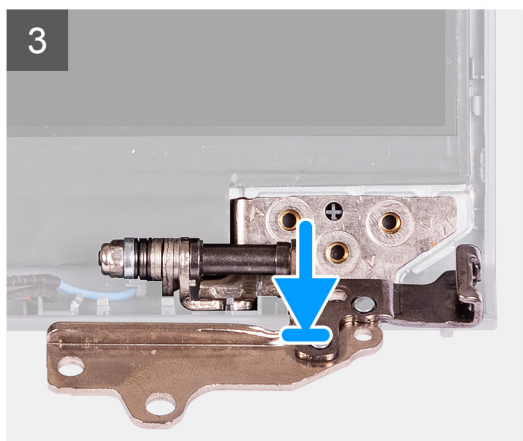
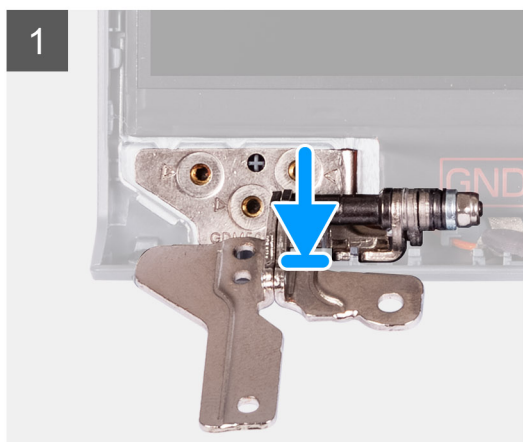
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



6x
M2.5x3.8



Steg

1. Rikta in och placera vänster gångjärn på bildskärmsenheten.
2. Montera de tre (M2,5x3,8) skruvarna som håller fast gångjärnet i bildskärmspanelen och baksidan.
3. Rikta in och placera höger gångjärn på bildskärmsenheten.
4. Montera de tre (M2,5x3,8) skruvarna som håller fast gångjärnet i bildskärmspanelen och baksidan.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsramen](#).
2. Installera [gångjärnsåpan](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).

4. Installera [WLAN-kortet](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Avsluta [serviceläge](#).
7. Installera [SD-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmspanelen

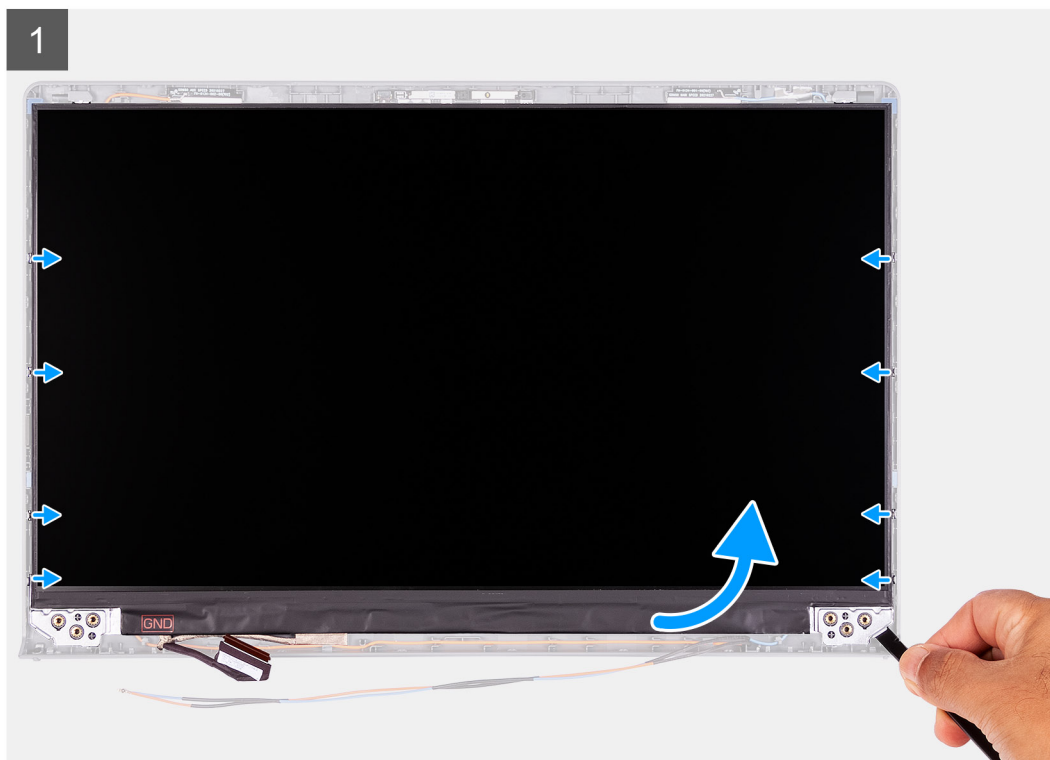
Ta bort bildskärmen

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
7. Ta bort [gångjärnsåporna](#).
8. Ta bort [bildskärmsramen](#).

Om denna uppgift

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



2



3



Steg

1. Använd en plastrits och bänd upp bildskärmen från det nedre högra hörnet.
2. Börja försiktigt med att bända bildskärmen längs vänster och höger sida av bildskärmens baksida med händerna.
3. Lyft bort den nedre sidan av bildskärmen och skjut den nedåt för att frigöra bildskärmsfästena från spåren på den övre sidan av bildskärmens kåpa.
4. Vänd försiktigt på bildskärmen och dra bort mylartejpen som håller fast bildskärmskabeln på baksidan av bildskärmen.

i | **OBS:** Se till att skärmen har en ren och jämn yta att ligga på för att förhindra skador.

5. Koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet och ta bort bildskärmen från systemet.

i | **OBS:** Ta inte bort metallfästena från skärmen.

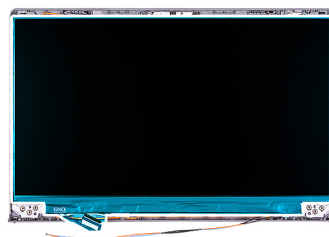
Installation av bildskärm

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

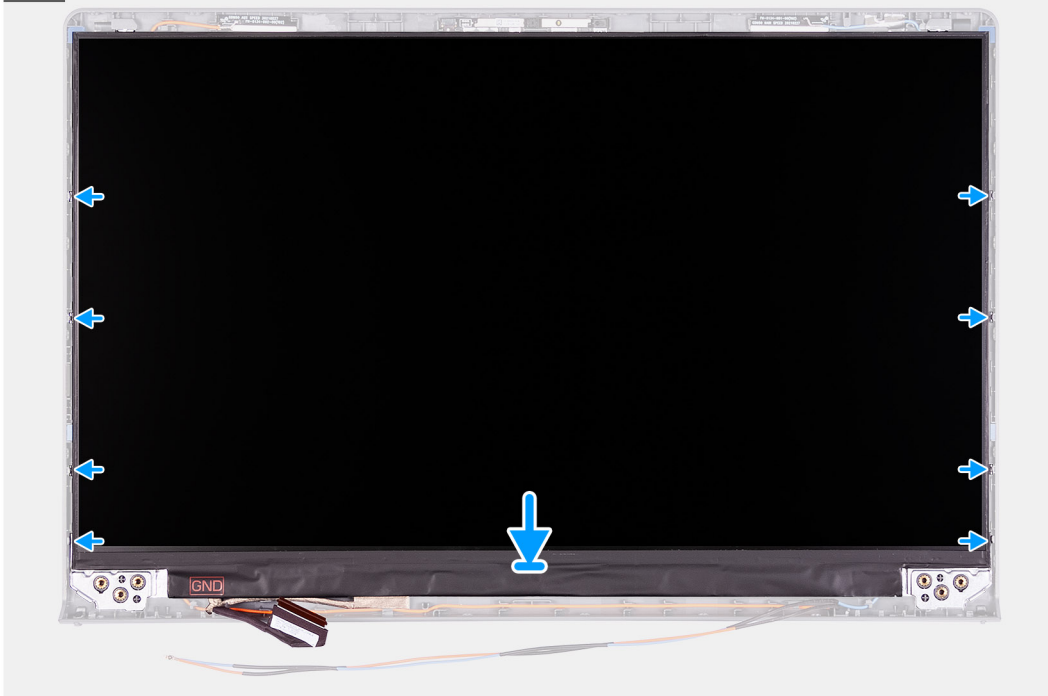
Följande bild visar platsen för bildskärmen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2



3



Steg

1. Placera bildskärmen på en plan och ren yta.
2. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på bildskärmens baksida och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
3. Sätt fast tejen som håller fast bildskärmskabeln på baksidan av bildskärmen.
4. Vänd på bildskärmspanelen och placera den på bildskärmskåpan.
5. Lyft bort den nedre sidan av bildskärmen och skjut in den övre sidan i spåren längst upp på bildskärmens baksida.
6. Tryck försiktigt nedåt på kanterna på bildskärmen tills den klickar fast i flikarna på bildskärmens baksida.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsramen](#).
2. Installera [gångjärnsåpan](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [WLAN-kortet](#).
5. Installera [kåpan](#).
6. Avsluta [serviceläge](#).
7. Installera [SD-kortet](#).
8. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

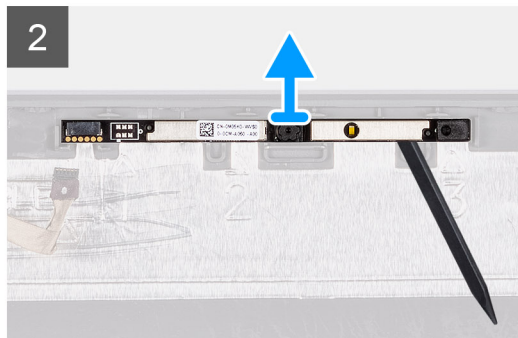
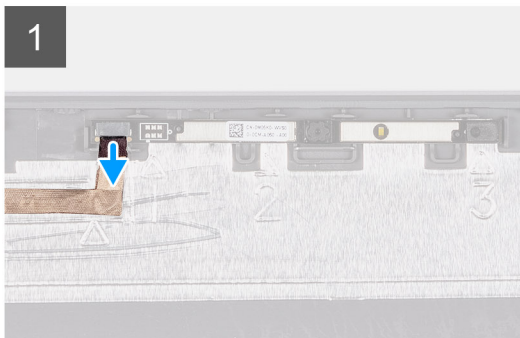
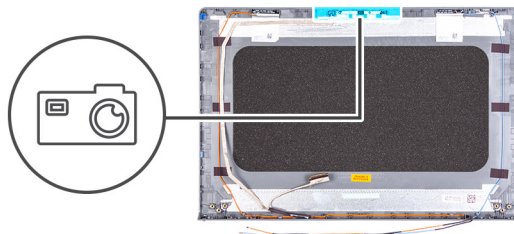
Kamera

Ta bort kameran

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
7. Ta bort [gångjärnsåporna](#).
8. Ta bort [bildskärmsramen](#).
9. Ta bort [bildskärmen](#).

Om denna uppgift



Steg

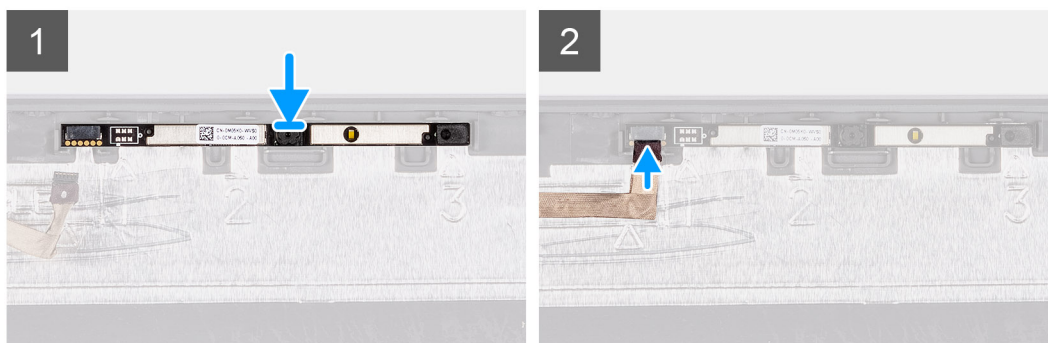
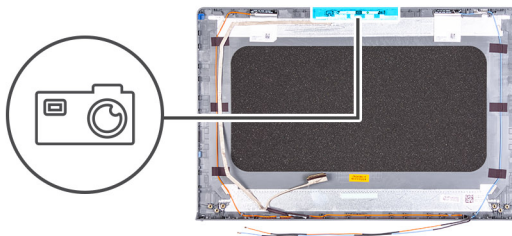
1. Koppla bort kamerakabeln från kameramodulen.
2. Använd en plastrits och bänd försiktigt bort kameran från bildskärmens baksida och antennenhet.

Installera kameran

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

1. Använd justeringstapparna och fäst kameramodulen på bildskärmens baksida och antennenheten.
2. Anslut kamerakabeln till kameramodulen.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [gångjärnskåpan](#).
4. Installera [bildskärmsenheten](#).
5. Installera [WLAN-kortet](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Avsluta [serviceläge](#).
8. Installera [SD-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmens eDP-kabel

Ta bort eDP-kabeln

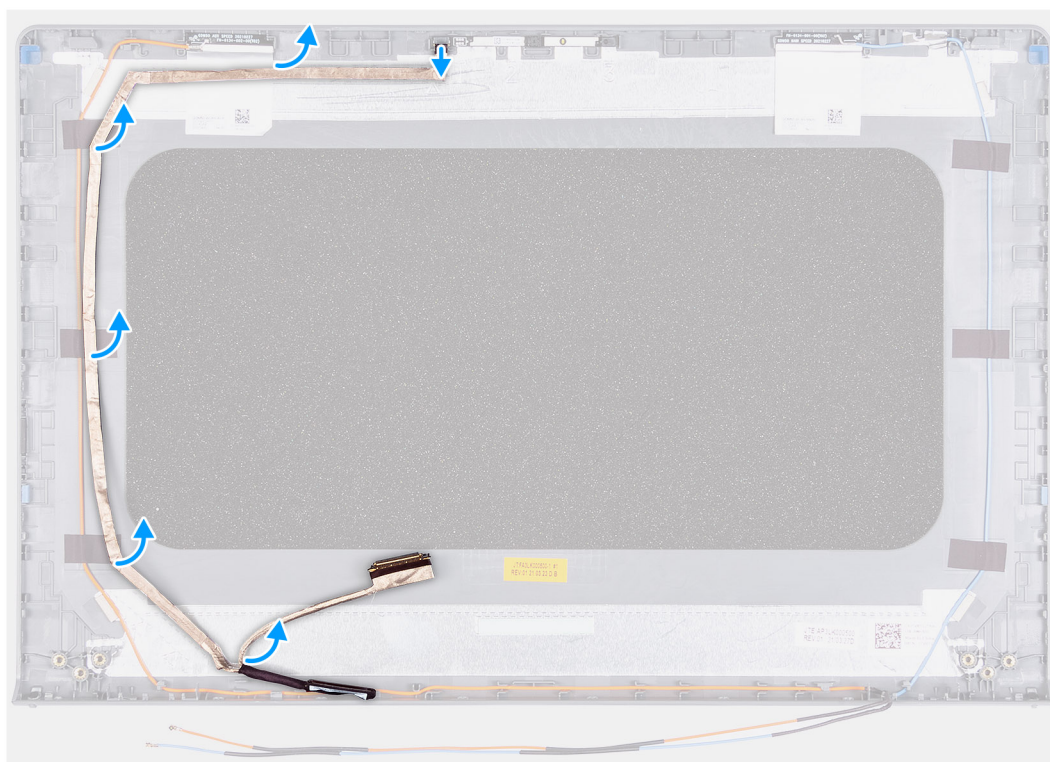
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

7. Ta bort [gångjärnsåporna](#).
8. Ta bort [bildskärmsramen](#).
9. Ta bort [bildskärmen](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för eDP-kabeln och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla ur eDP-kabeln från kameramodulen.
2. Dra försiktigt bort eDP-kabeln från bildskärmens baksida.

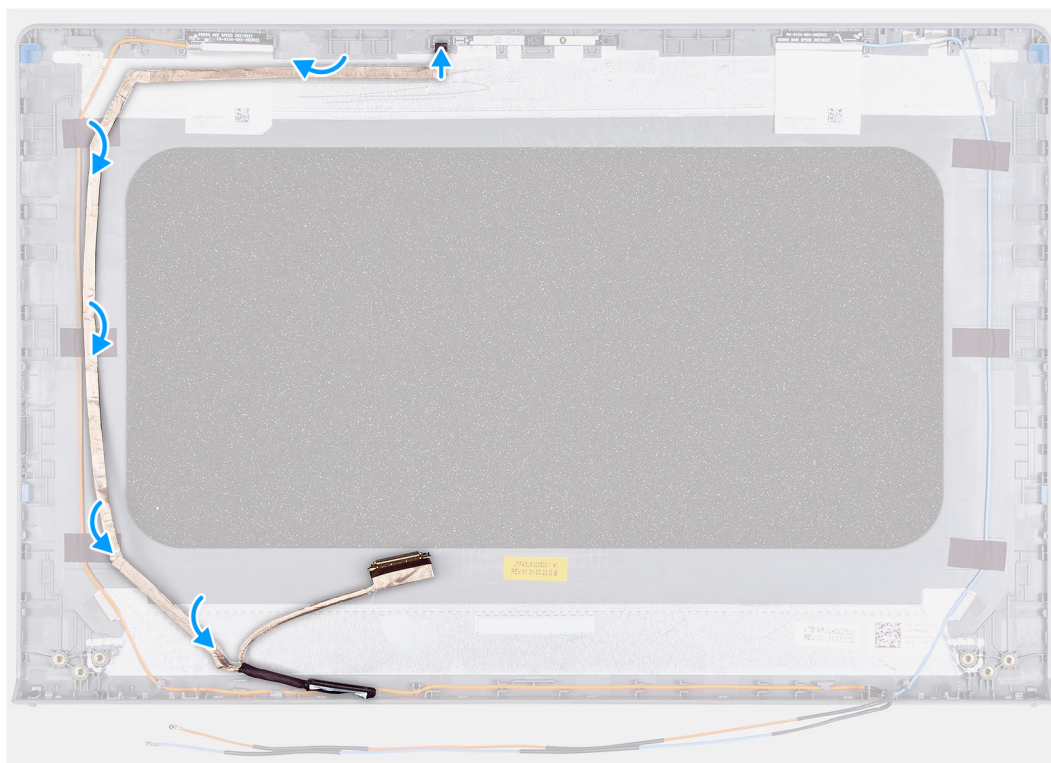
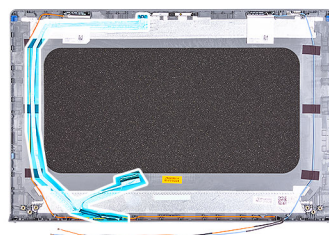
Installera eDP-kabeln

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av eDP-kabeln och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Sätt fast eDP-kabeln på bildskärmens baksida.
2. Anslut eDP-kabeln till kameramodulen.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [gångjärnsåpan](#).
4. Installera [bildskärmsenheten](#).
5. Installera [WLAN-kortet](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Avsluta [serviceläge](#).
8. Installera [SD-kortet](#).
9. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmens bakre kåpa

Ta bort bildskärmens baksida

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
7. Ta bort [gångjärnsåpningarna](#).
8. Ta bort [bildskärmsramen](#).
9. Ta bort [bildskärmen](#).
10. Ta bort [kameran](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för skärmens bakre kåpa och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

När du har utfört de föregående stegen återstår bildskärmens baksida.

Installera bildskärmens baksida

Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av skärmens bakre kåpa och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

Placera skärmens bakre hölje på en ren yta och utför nödvändiga efterföljande åtgärder för att installera bildskärmens baksida.

Nästa Steg

1. Installera [kameran](#).
2. Installera [bildskärmen](#).
3. Installera [bildskärmsramen](#).
4. Installera [gångjärnsåpan](#).
5. Installera [bildskärmsenheten](#).
6. Installera [WLAN-kortet](#).
7. Installera [kåpan](#).
8. Avsluta [serviceläge](#).
9. Installera [SD-kortet](#).
10. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare

Ta bort strömbrytaren

Förutsättningar

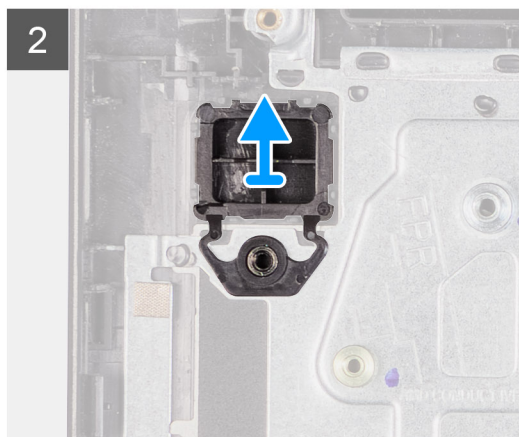
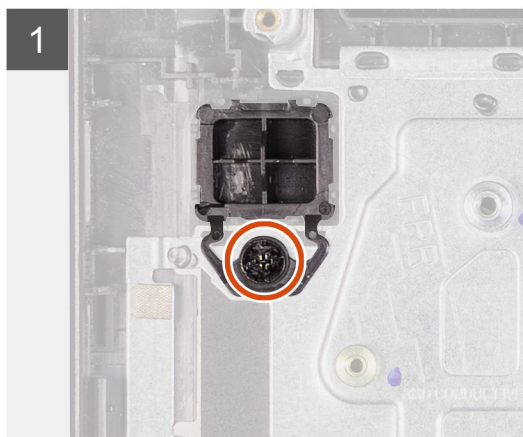
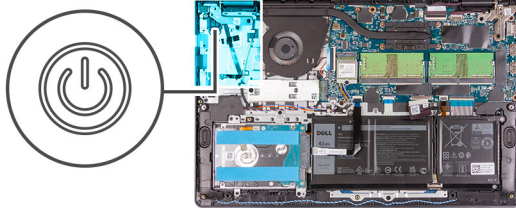
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

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



1x
M2x2



Steg

1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast strömbrytaren i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Ta bort strömbrytaren från datorn.

Installera strömbrytaren

Förutsättningar

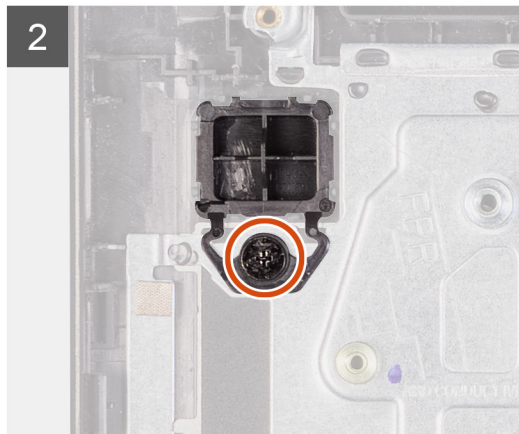
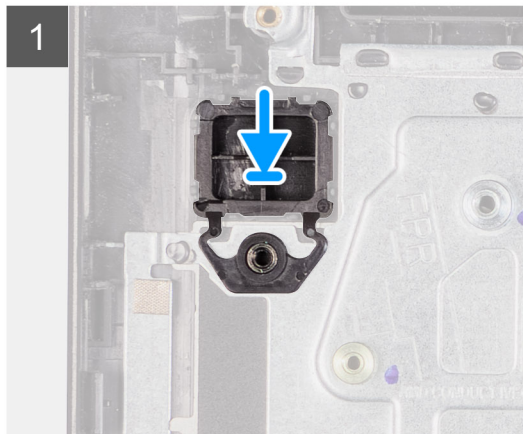
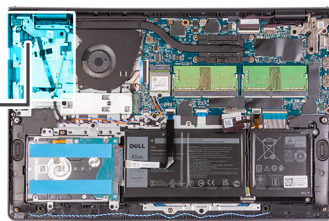
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



1x
M2x2



Steg

1. Placera strömbrytarkortet i urtaget på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Installera skruven (M2x2) för att fästa strömbrytare n i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [IO-kortet](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Avsluta [serviceläge](#).
4. Installera [SD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare med fingeravtrycksläsare

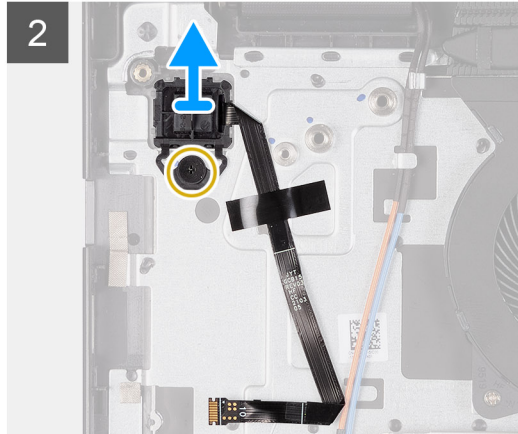
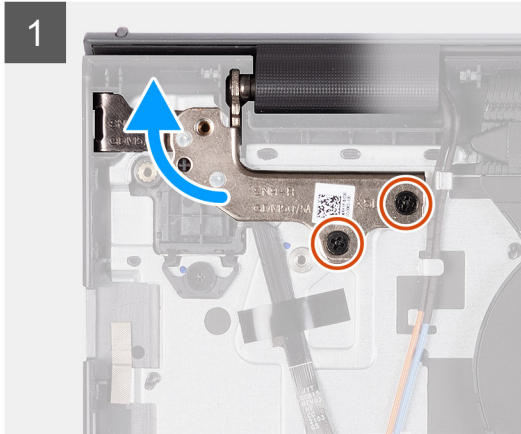
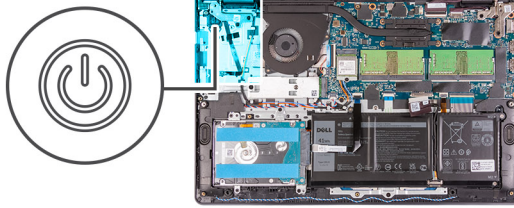
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).
5. Ta bort [I/O-kortet](#).

Om denna uppgift

Följande bilder anger placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) som håller fast det vänstra gångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Vik tillbaka gångjärnet för att komma åt strömbrytaren med fingeravtrycksläsare.
3. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast strömbrytaren med fingeravtrycksläsare på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka tejen som håller fast fingeravtrycksläsarens flatkabel i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Ta bort strömbrytaren fingeravtrycksläsaren och flatkabeln från datorn.

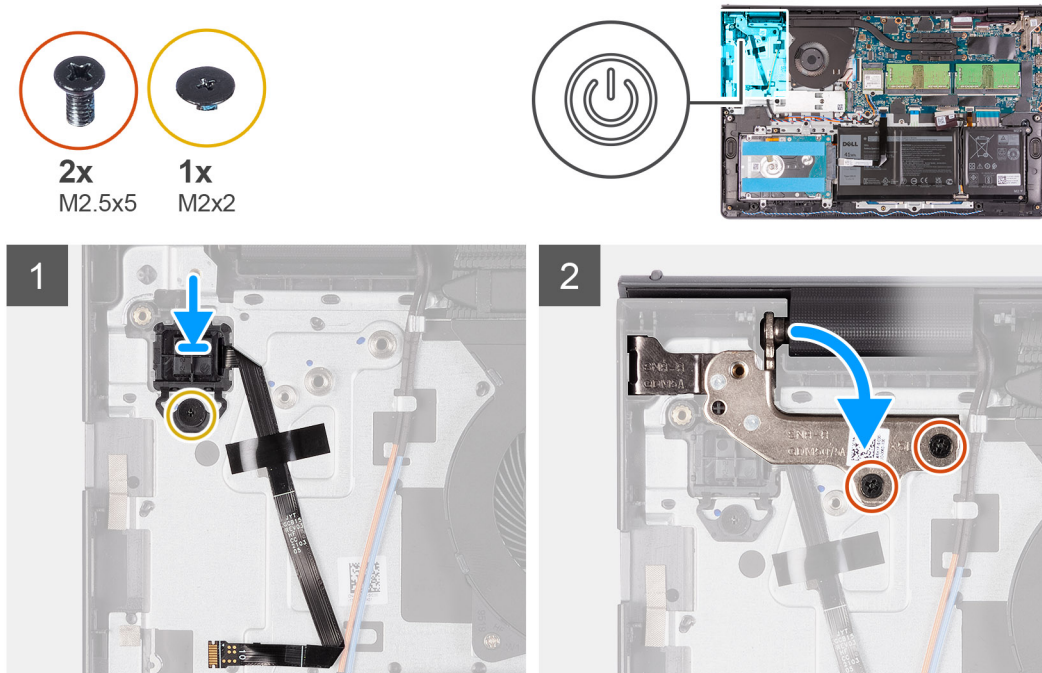
Installera strömbrytaren med fingeravtrycksläsaren

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder anger placeringen av strömbrytaren med fingeravtrycksläsare och ger en visuell återgivning av installationsproceduren.

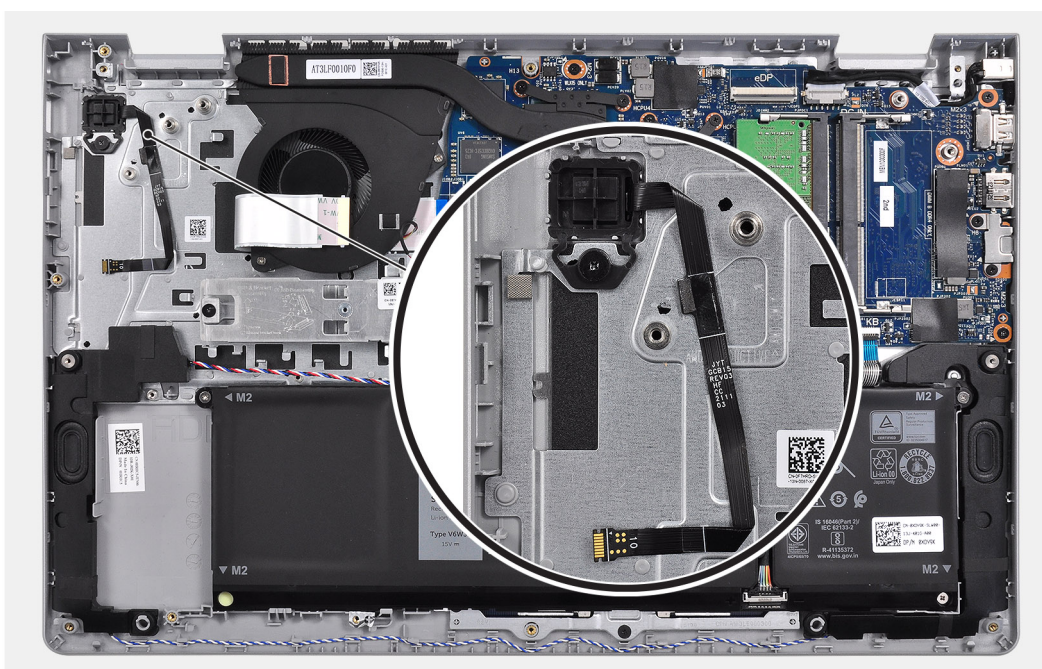


Steg

1. Placera strömbrytaren med fingeravtrycksläsare i platsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Installera skruven (M2x2) för att fästa strömbrytaren med fingeravtrycksläsare på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

i OBS:

För modeller som levereras med en fingeravtrycksläsare: när strömbrytaren installeras viker och riktar du in fingeravtrycksläsarens FPC-kabel till märket till höger om strömbrytaren. Rikta sedan in den vita linjen på FPC-kabeln med märket på handledsstödet.



3. Sätt tillbaka tejen för att fästa fingeravtrycksläsarens flatkabel i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Fäll vänster gångjärn bakåt och montera de två skruvarna (M2,5x5) för att fästa gångjärnet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

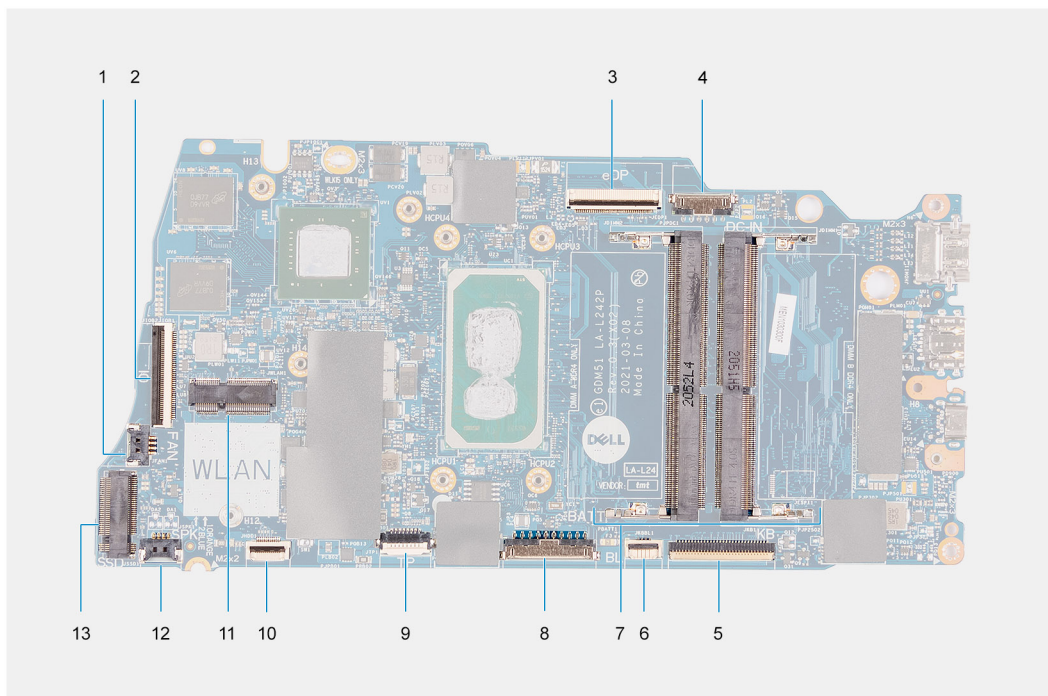
Nästa Steg

1. Installera [IO-kortet](#).
2. Installera [kåpan](#).
3. Avsluta [serviceläge](#).
4. Installera [SD-kortet](#).
5. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Moderkort

Kontakter på moderkortet

Följande bild visar de olika kontakterna på moderkortet.



1. Fläktkontakt
2. IO-kortets flatkabelkontakt
3. eDP-kontakt
4. DC-in-portkontakt
5. Tangentbordets flatkabelkontakt
6. Bakgrundsbelyst flatkabelkontakt
7. Minnesmodulkontakter
8. Batterikontakt
9. Styrplattans flatkabelkontakt
10. Hårddiskens flatkabelkontakt
11. WLAN-kontakt
12. Kontakt för högtalarkabel
13. SSD-kontakt

Ta bort moderkortet

Förutsättningar

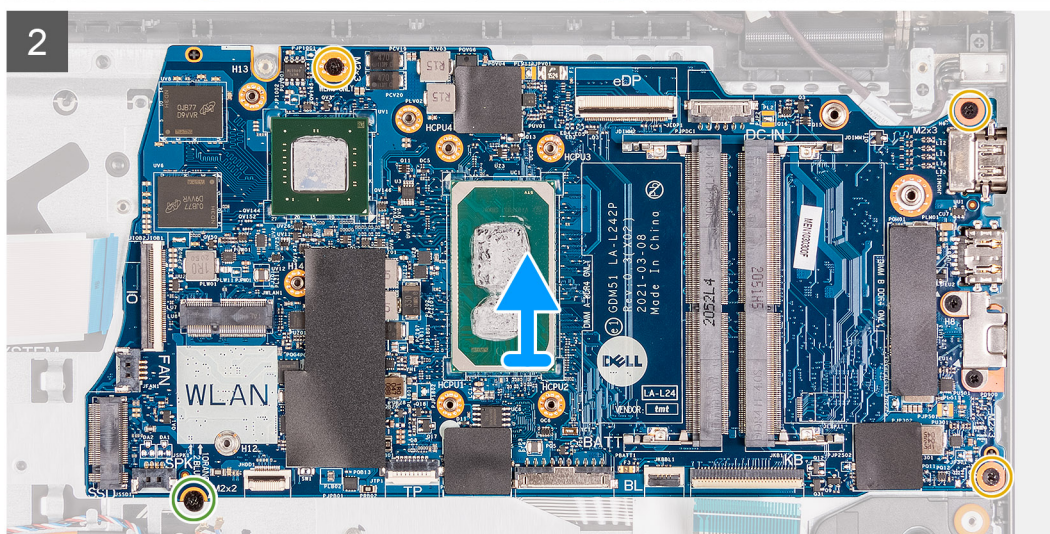
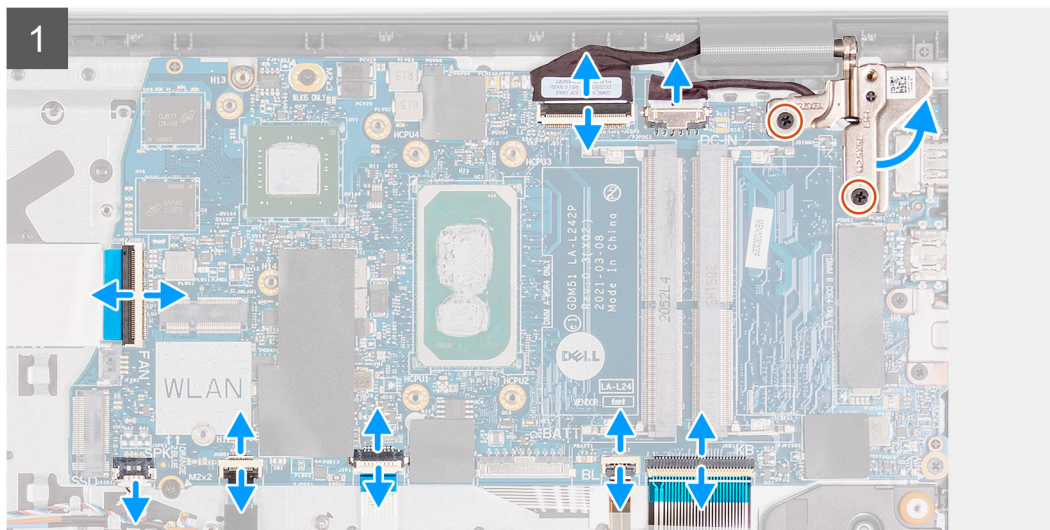
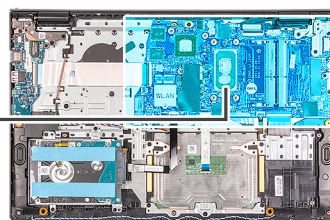
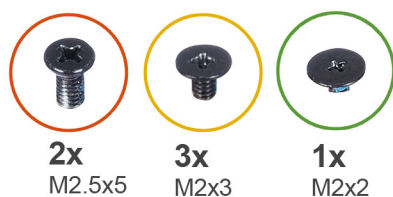
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).

3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet.
5. Ta bort WLAN-kortet.
6. Ta bort minnesmodulerna
7. Ta bort bildskärmsenheten.
8. Ta bort SSD
9. Ta bort systemfläkten.
10. Ta bort kylflänsen.

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) från det högra gångjärnet och lyft upp höger gångjärn.
2. Koppla bort följande kablar från moderkortet:
 - a. Fläktkabel
 - b. IO-kortets flatkabel
 - c. Nätaggregatportens kabel
 - d. Fingeravtrycksläsarens kabel, om tillämpligt
 - e. Tangentbordets flatkabel
 - f. Tangentbordets bakgrundsbelysnings-flatkabel, om tillämpligt
 - g. Styrplattans flatkabel
 - h. Hårddiskens flatkabel
 - i. Högtalarkabel
3. Ta bort de tre skruvarna (M2x3) och skruven (M2x2) som fäster moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
4. Lyft försiktigt av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

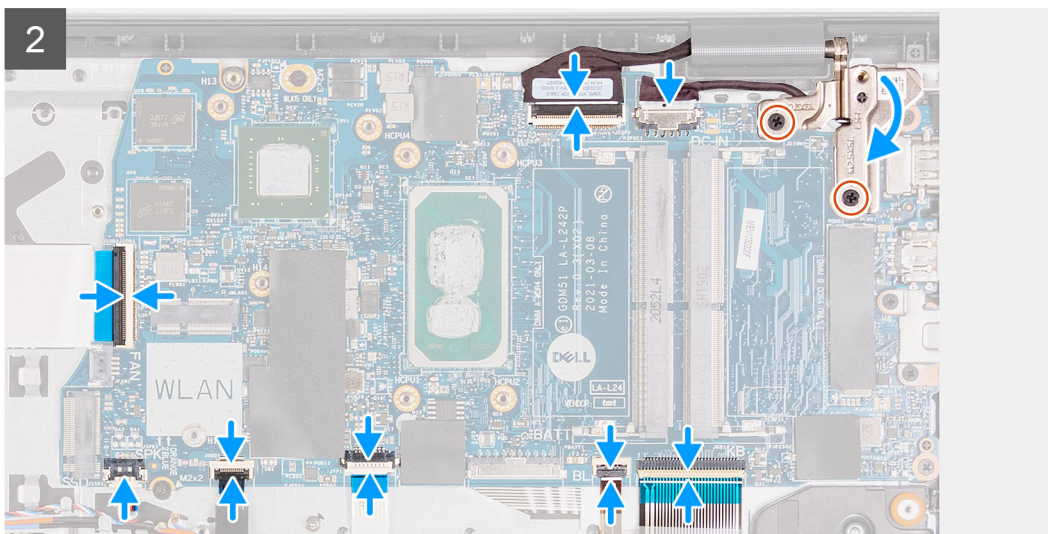
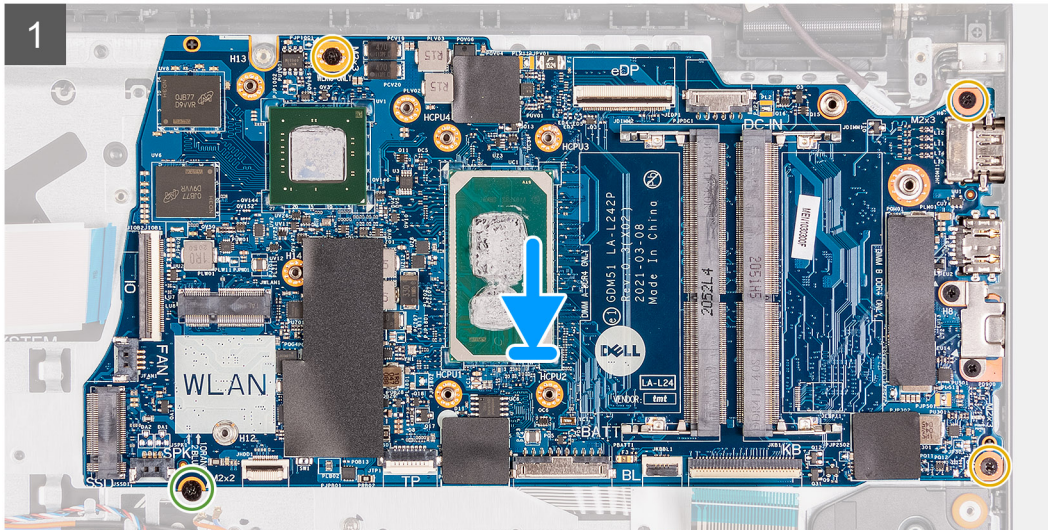
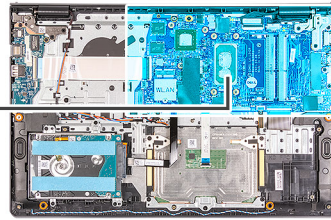
Installera moderkortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

1. Justera och placera moderkortet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut följande kablar till moderkortet:
 - a. Fläktkabel
 - b. IO-kortets flatkabel
 - c. Kabel för nätadapterport
 - d. Fingeravtrycksläsarens kabel, om tillämpligt
 - e. Tangentbordets flatkabel
 - f. Tangentbordets bakgrundsbelysnings-flatkabel, om tillämpligt
 - g. Styrplattans flatkabel
 - h. Hårddiskens flatkabel
 - i. Högtalarkabel

4. Vik tillbaka höger gångjärn och montera de två skruvarna (M2,5x5) för att fästa det i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [systemfläkten](#).
4. Installera [minnesmodulerna](#).
5. Installera [SSD](#).
6. Installera [WLAN-kortet](#).
7. Installera [batteriet](#).
8. Installera [kåpan](#).
9. Installera [SD-kortet](#).
10. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Nätadapterport

Ta bort nätaggregatporten

Förutsättningar

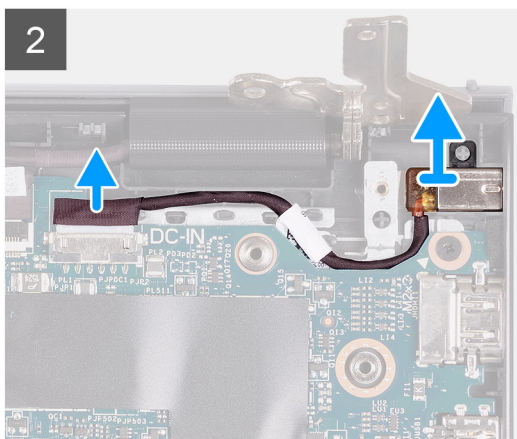
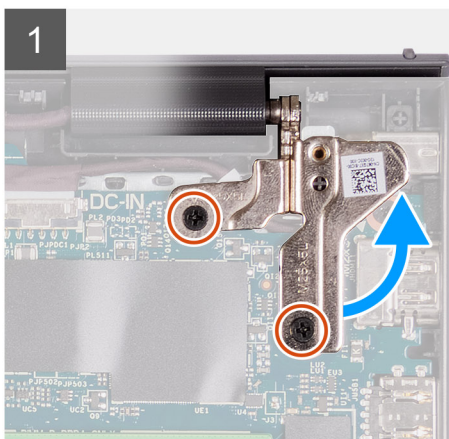
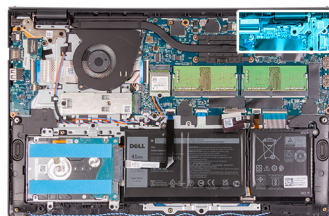
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Gå in i [serviceläge](#).
4. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

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



2x
M2.5x5



Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2,5x5) från det högra gångjärnet och lyft upp gångjärnet.
2. Koppla bort kabeln för nätaggregatporten från moderkortet.

3. Ta bort nätaggregatets portmodul från datorn.

i **OBS:** Nätaggregatsporten sitter endast på plats av det högra bildskärmsgångjärnet. Kontrollera att nätaggregatsporten inte avviker från platsen efter det att det högra gångjärnet har tagits bort.

Installera nätaggregatporten

Förutsättningar

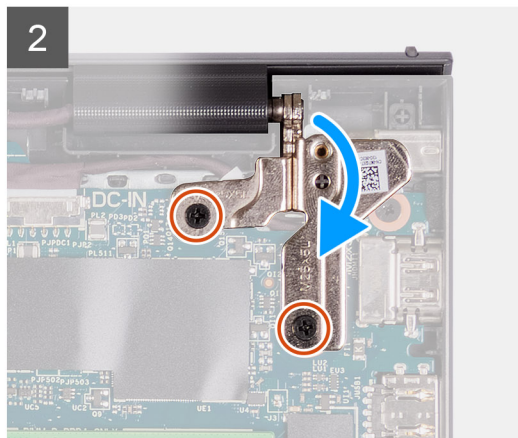
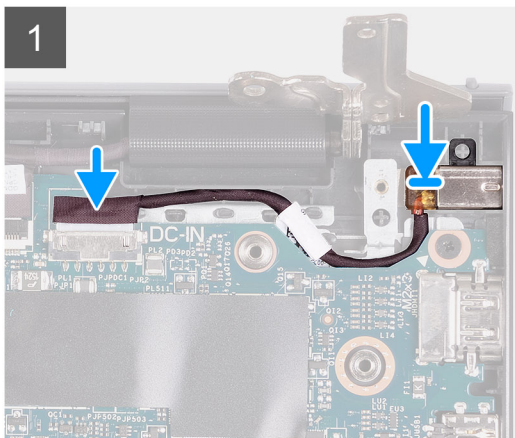
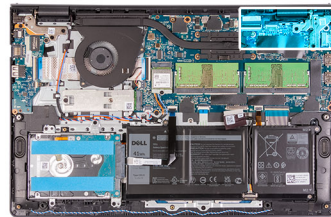
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M2.5x5



Steg

1. Sätt nätaggregatets portmodul på plats i handledsstödet.
2. Anslut nätaggregatets kabel till kontakten på moderkortet.
3. Vik höger gångjärn nedåt bakåt och montera de två skruvarna (M2,5x5) som håller fast det.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Avsluta [serviceläge](#).
3. Installera [SD-kortet](#).
4. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Enhet med handledsstöd och tangentbord

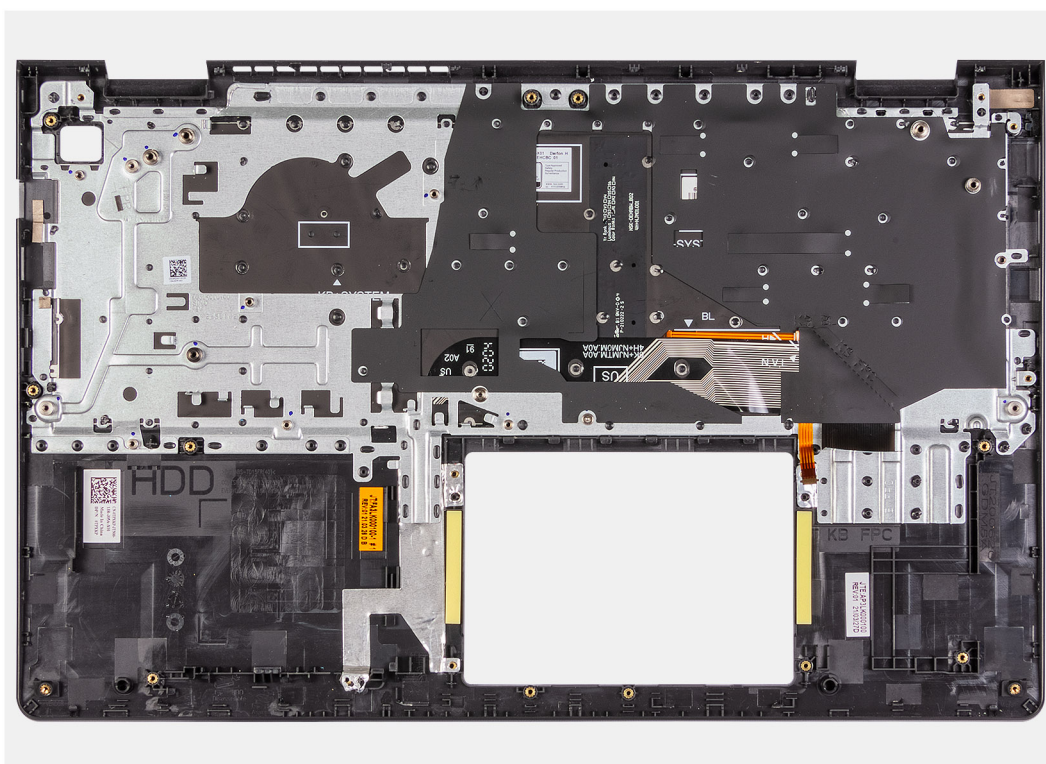
Ta bort handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SD-kortet](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [minnesmodulerna](#).
7. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
8. Ta bort [SSD](#).
9. Ta bort [hårddiskenheten](#).
10. Ta bort [högtalarna](#).
11. Ta bort [systemfläkten](#).
12. Ta bort [kylflänsen](#).
i **OBS:** Moderkortet kan tas bort tillsammans med kylflänsen.
13. Ta bort [I/O-kortet](#).
14. Ta bort [styrplattan](#).
15. Ta bort [nätaggregatporten](#).
16. Ta bort [moderkortet](#).

Om denna uppgift

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



Steg

När du har utfört alla förhandsåtgärder återstår handledsstöds- och tangentbordsenheten

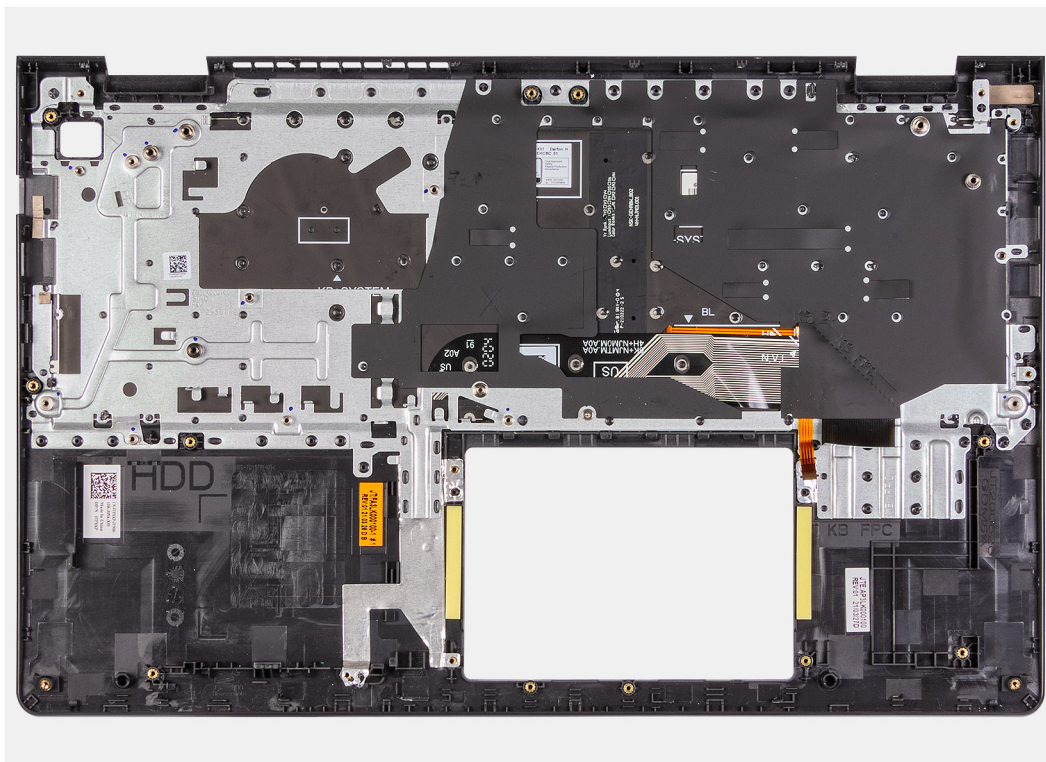
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Steg

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

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [nätaggregatporten](#).
3. Installera [styrplattan](#).
4. Installera [IO-kortet](#).
5. Installera [kylflänsen](#).
6. Installera [systemfläkten](#).
7. Installera [högtalarna](#).
8. Installera [hårddiskenheten](#).
9. Installera [SSD](#).
10. Installera [bildskärmsenheten](#).
11. Installera [minnesmodulerna](#)
12. Installera [WLAN-kortet](#).
13. Installera [batteriet](#).
14. Installera [kåpan](#).
15. Installera [SD-kortet](#).
16. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

Systeminstallationsprogram

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

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Steg

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

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

Navigeringstangenter

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

Tabell 3. Navigeringstangenter

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

Meny för engångsstart

För att öppna **menyn för engångsstart** sätter du på datorn och trycker sedan omedelbart på F2.

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

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Meny för engångsstart

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

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

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

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systemuppsättningsspecifika uppstartsanordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självtest (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 (om sådan finns)
 -  **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

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

Går till föregående fält.

Ned-pil

Går till nästa fält.

Retur

Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.

Mellanslag

Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.

Flik

Går till nästa fokuserade område.

Esc

Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.

Navigering

Alternativ för systemkonfiguration

 **OBS:** Beroende på vilken bärbar dator du har och vilka enheter som är installerade i den kanske inte allt som beskrivs i det här avsnittet dyker upp.

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.

Tabell 4. Alternativ för UEFI-start

Alternativ
Windows Boot Manager (Windows starthanterare)
UEFI hard drive (UEFI-hårddisk)

Tabell 5. Andra alternativ

Alternativ	Beskrivning
BIOS SETUP (BIOS-inställningar)	Gör det möjligt för användaren att konfigurera funktioner för BIOS och kontrollsysteem
Diagnostics (diagnostik)	Gör det möjligt för användaren att köra systemtest för att identifiera problem
BIOS Update (BIOS-uppdatering)	Gör det möjligt för användaren att söka efter och installera de senaste BIOS-uppdateringarna
SupportAssist OS Recovery (återställning av operativsystemet med SupportAssist)	Används för att analysera, reparera och återställa operativsystemet på systemet
BIOS Flash Update - Remote (flashuppdatering av BIOS via fjärranslutning)	
Device Configuration (enhetskonfiguration)	

Översikt

Det här avsnittet innehåller maskinvaruspecifikation för systemet och innehåller inte några ändringsbara inställningar.

Tabell 6. Översiktssida för BIOS

Alternativ	Beskrivning
Series and system model number (serienummer och modellnummer för systemet)	Det här fältet visar följande information: • BIOS Version (BIOS-version) – den BIOS-version som är installerad på datorn. • Service tag – det unika 7-siffriga hexadecimala identifikationsnummer för datorn. • Asset tag (tillgångstagg) • Manufacture Date (tillverkningsdatum) – datum då enheten tillverkades. • Ownership Date (ägardatum) – datum då enhetens ägarskap överfördes till slutanvändaren. • Express Service Code (expresstjänstkod) – ett alternativ till service tag, 11-siffrigt numeriskt identifikationsnummer för datorn. • Ownership Tag (äganderättstagg) • Signed Firmware Update (uppdatering av signerad fast programvara) – hjälper till att verifiera att endast Dell-signerade och släppta BIOS kan installeras på datorn.
Batteri	Batterifältet tillhandahåller information om batteri och adapter: • Primary battery (primärt batteri) – här kan du se om systemet körs på det primära batteriet. • Battery level (batterinivå) – anger hur många procent av batterireserven som återstår för datorn. • Battery state (batteristatus) – här kan du se om batteriet är i laddningsläge eller aktivt bruk. • Health (hälsa) – här kan du se batteriets hälsotillstånd. Något av följande alternativ visas baserat på hur mycket av batteriets livslängd som återstår: ◦ Excellent (mycket bra) ◦ Good (god) ◦ Fair (tillräcklig) ◦ Poor (dålig) • AC Adapter (nätadapter) – här kan du se om laddaren är ansluten och effekten hos den anslutna laddaren.
Processor	I processorfältet finns information som är relaterad till datorns CPU: • Processor Type (processortyp) – i det här fältet anges CPU-modell och generationsinformation. • Maximum Clock Speed (maximal klockhastighet) – anger den maximala klockhastighet som CPU:n kan uppnå. • Minimum Clock Speed (minsta klockhastighet) – anger den minsta klockhastighet som CPU:n kan uppnå. • Current Clock Speed (nuvarande klockhastighet) – anger CPU:ns aktuella klockhastighet. • Core Count (antal kärnor) – anger antalet fysiska kärnor i CPU:n. • Processor ID (processor-ID) • Processor L3 Cache (processorns L3-cache) – anger hur mycket cacheminne som CPU:n har tillgängligt. • Microcode Version (mikrokodversion) • Intel Hyper-Threading Capable (kapabel att använda Intel Hyper-Threading) – här kan du se om CPU:n är kapabel att använda hypertrådnings teknik. • 64-bit Technology (64-bitarsteknik) – här kan du identifiera CPU-arkitekturen.

Tabell 6. Översiktssida för BIOS (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Minne	I minnesfältet finns information som är relaterad till datorns minne: • Memory Installed (installerat minne) – anger hur mycket minne som är installerat på datorn. • Memory Available (tillgängligt minne) – anger hur mycket minne som är tillgängligt för att användas i datorn. • Memory Speed (minneshastighet) – anger den hastighet som minnet körs med på datorn. • Memory Channel Mode (minnets kanalläge) – här kan du se om datorn har kapacitet för minnesanvändning med dubbla kanaler. • DIMM_SLOT 1 (DIMM-kortplats 1) – här visas kapaciteten hos minnet som är installerat i den första DIMM-kortplatsen. • DIMM_SLOT 2 (DIMM-kortplats 2) – här visas kapaciteten hos minnet som är installerat i den andra DIMM-kortplatsen.
Devices (enheter)	I enhetsfältet finns information som är relaterad till minnet på datorn: • Panel Type (paneltyp) – anger vilken typ av bildskärmspanel som används på datorn. • Video controller (videokontroller) – anger vilken typ av videokontroller som används på datorn. • Video Memory (grafikminne) – anger den grafikminneskapacitet som är tillgänglig för användning på datorn. • Wi-Fi Device (Wi-Fi-enhet) – anger vilken typ av trådlös enhet som finns tillgänglig för användning på datorn. • Native Resolution (inbyggd upplösning) – anger den inbyggda grafikupplösning som stöds på datorn. • Video BIOS Version (BIOS-version för grafik) – BIOS-versionen som är installerad på datorn. • Audio Controller (ljudstyrenhet) – anger typen av ljudstyrenhet som används på datorn. • Bluetooth Device (Bluetooth-enhet) – anger vilken typ av Bluetooth-enhet som är tillgänglig för användning på datorn. • LOM MAC Address (LOM MAC-adress) – anger datorns unika MAC-adress. • Pass Through MAC Address (direkt-MAC-adress) – anger den MAC-adress som används för att kringgå dockningens eller dongelns MAC-adress varje gång den ansluts till nätverket.

Startkonfiguration

Det här avsnittet innehåller information om och inställningar för startkonfiguration.

Tabell 7. Startkonfiguration:

Alternativ	Beskrivning
Boot Sequence (startsekvens)	
Boot Mode: UEFI only (startläge: endast UEFI)	I det här avsnittet kan användaren välja den första startbara enheten som datorn ska använda för att starta systemet. Den innehåller en lista över alla tillgängliga startbara enheter. • Windows Boot Manager (Windows starthanterare) (aktiverat som standard) • UEFI Boot Drive (UEFI-startenhet) (aktiverat som standard) • ONBOARD NIC(IPV4)

Tabell 7. Startkonfiguration: (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	- ONBOARD NIC(IPV5) - Add Boot option (lägg till startalternativ) – användaren kan manuellt lägga till en startsökväg.
Secure Boot (säker start)	
Enable Secure Boot (aktivera säker start)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera säker start. (AV som standard)
Secure Boot Mode (läge för säker start)	I det här avsnittet kan användaren välja ett av de två alternativ för säker start som är tillgängliga på datorn: - Deployed Mode (distribuerat läge) – i det här läget kontrollerar integriteten för UEFI-drivrutiner och startprogram innan körning tillåts. Med det här alternativet kan du få ett fullständigt skydd för säker start (aktiverat som standard). - Audit Mode (granskningsläge) – i det här läget utförs en signaturkontroll men det görs aldrig någon blockkörning av alla UEFI-drivrutiner och startprogram. Det här läget används endast när du gör ändringar av tangenter för säker start.
Expert Key Management (expertnyckelhantering)	
Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera anpassat läge. Detta tillåter att databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx kan manipuleras. (AV som standard)
Custom Mode Key Management (anpassat läge för nyckelhantering)	Det här avsnittet hjälper användaren att välja nyckeldatabasen för att tillåta ändringar. De tillgängliga alternativen är följande: - PK (valt som standard) - KEK - db - dbx

Integrerade enheter

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för integrerade enheter.

Tabell 8. Integrerade enheter

Alternativ	Beskrivning
Date/Time (datum/tid)	
Date (datum)	Det här avsnittet gör det möjligt för användaren att ändra datumet som omedelbart träder i kraft. Formatet som används är MM/DD/ÅÅÅÅ
Time (tid)	Det här avsnittet gör det möjligt för användaren att ändra tiden som omedelbart träder i kraft. Formatet som används är HH/MM/SS i 24-timmarsformat. Användaren har även alternativet att växla mellan 12-timmarsklocka eller 24-timmarsklocka.
Kamera	
Enable Camera (aktivera kamera)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera den interna webbkameran (aktiverat som standard).

Tabell 8. Integrerade enheter (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Audio (ljud)	
Enable Audio (aktivera ljud)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera ljudet på datorn. Användaren kan också: • Enable Microphone (aktivera mikrofonen) (aktiverat som standard). • Enable Internal Speakers (aktivera de interna högtalarna) (aktiverat som standard).
USB-konfiguration	Det här avsnittet hjälper användaren att ändra USB-inställningarna på datorn. De tillgängliga alternativen är följande: • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) – gör att systemet kan starta från en extern USB-enhet (aktiverat som standard). • Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar) – gör att användaren kan aktivera eller inaktivera USB-portar på datorn (aktiverat som standard)

Lagring

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för lagring.

Tabell 9. Lagring

Alternativ	Beskrivning
SATA Operation (SATA-drift)	
SATA Operation (SATA-drift)	Alternativet låter användaren konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Följande alternativ är tillgängliga: • Disabled (inaktiverad) – SATA-styrenheter är inaktiverade. • AHCI – SATA är konfigurerad i AHCI-läge. • RAID On (RAID på) – SATA är konfigurerad för att stödja RAID (Intel Rapid Restore Technology) (valt som standard).
Storage Interface (lagringsgränssnitt)	
Port Enablement (portaktivering)	I det här avsnittet kan användaren aktivera eller inaktivera inbyggda enheter på datorn. Följande alternativ är tillgängliga: • M.2 PCIe SSD-0 (PÅ som standard) • SATA-0 (PÅ som standard)
SMART Reporting (SMART-rapportering)	
Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera alternativet S.M.A.R.T (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology = självövervakning, analys och rapporteringsteknik) i systemet (AV som standard).
Drive Information (enhetsinformation)	Det här avsnittet innehåller information om anslutna och aktiva enheter på datorn. Följande alternativ är tillgängliga: • M.2 PCIe SSD-0 ◦ Typ ◦ Device (enhet)

Tabell 9. Lagring (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Enable MediaCard (aktivera mediakort)	Det här avsnittet gör det möjligt för användaren att växla mellan på/av för alla mediakort eller aktivera/inaktivera mediakortet i skrivskyddat läge. Alternativen är följande: - Secure Digital (SD) Card (SD-kort) – aktiverat som standard. - Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge) – aktiverat som standard.

Bildskärm

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för displayen.

Tabell 10. Bildskärm

Alternativ	Beskrivning
Display Brightness (bildskärmens ljusstyrka)	
Brightness on battery power (ljusstyrka vid batteridrift)	Det här avsnittet har en rullningslist som låter användaren ställa in ljusstyrkan vid batteridrift (lägsta inställning som standard).
Brightness on AC power (ljusstyrka vid växelströmsdrift)	Det här avsnittet har en rullningslist som låter användaren ställa in ljusstyrkan när systemet är anslutet med nätadapter (högsta inställning som standard).
EcoPower	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera/inaktivera EcoPower-funktionen som kan öka batteriets livslängd genom att minska bildskärmens ljusstyrka vid behov.
Full Screen Logo (helskärmslogotyp)	
Full Screen Logo (helskärmslogotyp)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera/inaktivera alternativet att visa en helskärmslogotyp (inaktiverat som standard).

Anslutning

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för anslutning.

Tabell 11. Anslutning

Alternativ	Beskrivning
Integrerad NIC	Det här avsnittet innehåller alternativ för att aktivera/inaktivera UEFI-nätverksprotokoll, vilket gör det möjligt för nätverksfunktioner före OS och under tidigt OS att använda aktiverade nätverkskort. Alternativen är följande: - Disabled (inaktiverat) - Enabled (aktiverat) - Aktiverad med PXE (förvalt som standard)
Wireless Device Enable (aktivera trådlös enhet)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera WLAN och Bluetooth på datorn. Alternativen är följande: - WLAN (aktiverat som standard). - Bluetooth (aktiverat som standard).

Tabell 11. Anslutning (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera installation av UEFI-nätverksprotokoll (PÅ som standard).
Wireless Radio Control (trådlös radiokontroll)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera en funktion där systemet känner av en anslutning till ett trådbundet nätverk och inaktiverar WLAN- eller WWAN-anslutningen (AV som standard).

Ström

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för strömförsörjning.

Tabell 12. Ström

Alternativ	Beskrivning
Battery configuration (batterikonfiguration)	Det här avsnittet innehåller alternativ för att aktivera olika energilägen i datorn. Alternativen är följande: • Adaptive (adaptiv) – batteriinställningarna optimeras optimalt utifrån det typiska batterianvändningsmönstret (valt som standard). • Standard – laddar batteriet helt med standardhastigheten. • ExpressCharge (snabbladdning) – batteriet laddas under en kortare period med Dells snabbladdningsteknik. • Primarily AC use (växelströmsdrift i första hand) – batteriets livslängd för användare som främst använder systemet inkopplat till en extern strömkälla. • Custom (anpassad) – välj när batteriet ska börja och sluta laddas. ○ Custom Charge Start (anpassad laddningsstart) ○ Custom Charge Stop (anpassat laddningsslut)
Advanced Configuration (avancerad konfiguration)	
Enable Advanced Battery Charge Configuration (aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration)	Funktionen maximerar batteriets hälsotillstånd samtidigt som det stöder hög arbetsbelastning under arbetsdagen. I det här avsnittet finns en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera den här funktionen och ange dagliga tidsperioder och arbetstider (AV som standard).
Peak Shift (växling vid toppförbrukning)	Funktionen tillåter att datorn körs på batteriet under perioder med hög strömförbrukning. I det här avsnittet finns en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera den här funktionen och ställa in start- och sluttider för växling vid toppförbrukning (AV som standard).
USB PowerShare	Den här inställningen omfattar en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera funktionen. Det gör det möjligt för alla externa USB-enheter att ladda via den angivna USB PowerShare-porten även om datorn är i viloläge (PÅ som standard).
Thermal Management (värmehantering)	Den här inställningen möjliggör värmehantering av kylfläkt och processor för att justera systemprestanda, brus och temperatur. De tillgängliga alternativen är följande: • Optimized (optimerad) – standardinställning för värmehantering av kylfläkt och processor (valt som standard).

Tabell 12. Ström (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	• Cool (sval) – processorns och kylfläktens hastigheter justeras för en svalare temperatur på systemytorna. • Quiet (tyst) – processorns och kylfläktens hastigheter justeras för att minska fläktbruset. • Ultra Performance (ultraprestanda) – processorns och kylfläktens hastigheter ökas för högre prestanda.
USB Wake Support (stöd för USB-väckning)	
Block Sleep (blockera strömsparläge)	
Block Sleep (blockera strömsparläge)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera funktionen för att försätta systemet i strömsparläge (S3) i operativsystemet (AV som standard). i OBS: När det här alternativet är aktiverat tillåts inte systemet att gå in i strömsparläge, IRST är inaktiverat och energialternativen i operativsystemet är tomma.
LID Switch (lockomkopplare)	
Enable Lid Switch (aktivera lockomkopplare)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera lockomkopplaren (PÅ som standard).
Power On Lid Open (start genom locköppning)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera funktionen för att slå på systemet när locket öppnas (PÅ som standard).
Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-teknik)	
Intel Speed Shift Technology (Intel Speed Shift-teknik)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera stöd för Intel Speed Shift-teknik. Den här funktionen gör att operativsystemet kan välja lämpliga processorprestanda automatiskt (PÅ som standard).

Security (säkerhet)

Det här avsnittet innehåller säkerhetsinformation och inställningar.

Tabell 13. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
TPM 2.0 Security (TPM 2.0-säkerhet)	
TPM 2.0 Security On (TPM 2.0-säkerhet på)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp för att välja om Trusted Platform Module (TPM) ska vara synligt för operativsystemet (OS) (PÅ som standard).
Attestation Enable (aktivera attestering)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som låter användaren styra om TPM-bekräftelsehierarkin ska vara tillgänglig för operativsystemet eller inte (AV som standard).
Key Storage Enable (aktivera nyckellagring)	I det här avsnittet finns en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att styra huruvida TPM-lagringshierarkin är tillgänglig för operativsystemet (PÅ som standard).
SHA-256	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som, när den är aktiverad, tillåter att BIOS och TPM använder hash-algoritmen

Tabell 13. Security (säkerhet) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	SHA-256 för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start (PÅ som standard).
Clear (rensa)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som rensar TPM-ägarinformationen och återställer TPM till standardläget (AV som standard).
PPI Bypass for Clear Commands (förbigå PPI för rensa kommandon)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som styr TPM:s fysiska närvarogränssnitt (PPI). När detta är aktiverat kommer operativsystemet att hoppa över BIOS PPI-uppmaningar i utfärdandet av rensningskommandot (AV som standard).
TPM State (TPM-läge)	I det här avsnittet kan användaren aktivera eller inaktivera TPM. Detta är det normala driftsläget för TPM när du vill använda dess fullständiga uppsättning med funktioner (aktiverat som standard).
Intel Total Memory Encryption (total Intel-minneskryptering)	
Total Memory Encryption (total minneskryptering) (TME)	I det här avsnittet kan användaren aktivera eller inaktivera TME för att skydda minnet från fysiska angrepp, inklusive frysspray, DDR-avsökning som syftar till att läsa cyklerna och annat. Hela systemminnet krypteras av TME-blocket som är kopplat till minnesstyrenheten.
Chassis Intrusion (chassiiintrång)	
Chassis Intrusion (chassiiintrång)	Med det här fältet styr du chassiiintrångsfunktionen. • Disabled (inaktiverat) – intrång som upptäcks under starttestet rapporteras inte • Enabled (aktiverat) – intrång som upptäcks under starttestet rapporteras • On-silent (på-tyst) – intrång detekteras, men eventuella intrång som upptäcks under starttestet visas inte (valt som standard)
Clear Intrusion Warning (kvittera intrångsvarning)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt aktivera eller inaktivera intrångsvarningar (AV som standard).
SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd)	I det här avsnittet kan användaren aktivera eller inaktivera UEFI SMM-säkerhetsskydd (PÅ som standard).
Data Wipe on Next Boot (datarensning vid nästa start)	
Start Data Wipe (starta datarensning)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som, när den är aktiverad, säkerställer att BIOS kommer att köa en datarensningssykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart (AV som standard).
Absolute	
Absolute	I det här avsnittet kan användaren aktivera, inaktivera eller permanent inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Absolute Persistence-modulen från Absolute Software. De tillgängliga alternativen är följande: • Aktivera Absolute – aktiverar Absolute Persistence och laddar den fasta programvaran för Persistence-modulen (valt som standard). • Disable Absolute (inaktivera Absolute) – inaktiverar Absolut Persistence. Den fasta programvaran för Persistence-modulen är inte installerad.

Tabell 13. Security (säkerhet) (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
	• Permanently Disable Absolute (inaktivera Absolute permanent) – inaktiverar fortsatt användning av gränssnittet för Absolute Persistence-modulen permanent.
UEFI Boot Path Security (UEFI -startsökvägssäkerhet)	
UEFI Boot Path Security (UEFI -startsökvägssäkerhet)	Det här avsnittet låter användaren kontrollera om systemet ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startsökväg startas från F12-startmenyn. De tillgängliga alternativen är följande: • Never (aldrig) • Always (alltid) • Always Except Internal HDD (alltid, förutom intern hårddisk) (valt som standard) • Always Except Internal HDD&PXE (alltid, utom för intern hårddisk och PXE)
SafeShutter	
SafeShutter	I det här avsnittet kan användaren välja mellan dynamisk och manuell slutarkontroll: • Dynamic Shutter (dynamisk slutare) – kamerans slutare öppnas automatiskt när användaren ger programmet behörighet och stängs när behörigheten upphör. Funktionen kan inaktiveras med hjälp av F9-tangenten för tillfällig kameravstängning (LED på). Det här alternativet är valt som standard. • Manual Shutter Control (manuell slutarkontroll) – slutaren öppnas när F9-tangenten trycks in (LED av) eller stängs när F9-tangenten trycks in (LED på).

Lösenord

Det här avsnittet innehåller information om lösenordsinställningar.

Tabell 14. Lösenord

Alternativ	Beskrivning
Admin Password (administratörslösenord)	Det här fältet låter användaren ställa in, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
System Password (systemlösenord)	Det här fältet låter användaren ställa in, ändra eller ta bort systemlösenordet.
NVMe SSD0	Det här fältet gör det möjligt för användaren att ställa in, ändra eller ta bort lösenordet till lagringsenheten.
Password Configurator (lösenordskonfigurerare)	
Upper Case Letter (versal bokstav)	Aktivera eller inaktivera förstärkt användning av versaler (AV som standard).
Lower Case Letter (gemen bokstav)	Aktivera eller inaktivera förstärkt användning av gemener (AV som standard).
Digit (siffra)	Aktivera eller inaktivera förstärkt användning av minst en siffra (AV som standard).

Tabell 14. Lösenord (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Special Character (specialtecken)	Aktivera eller inaktivera förstärkt användning av minst ett specialtecken (AV som standard).
Minimum Character (minsta antal tecken)	Gör det möjligt för användaren att välja det antal tecken som tillåts för ett lösenord (4 är standardvärdet).
Password Bypass (förbigå lösenord)	
Password Bypass (förbigå lösenord)	När det är aktiverat uppmanar den alltid att ange systemlösenord och lösenord för intern hårddisk när systemet är påslaget från avstängt läge. De tillgängliga alternativen är: • Disabled (inaktiverat) (valt som standard) • Reboot Bypass (förbigå omstart)
Password Changes (lösenordsändringar)	
Enable Non-Admin Password Changes (Aktivera ändring av icke-administratörlösenord)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som visas när användaren ändrar system- och hårddiskslösenord utan att behöva administratörlösenordet (AV som standard).
Admin Setup Lockout (spärr av systeminstallationsprogrammet)	
Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för administratören att styra hur användare kan eller inte kan komma åt BIOS-inställningar (AV som standard).
Active Password Lockout (spärr av aktivt lösenord)	
Enable Active Password Lockout (aktivera spärr av aktivt lösenord)	Det här avsnittet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att inaktivera stöd för aktivt lösenord (AV som standard).

Uppdateringsåterställning

Det här avsnittet innehåller information om inställningar för uppdateringsåterställning.

Tabell 15. Uppdateringsåterställning

Alternativ	Beskrivning
UEFI capsule Firmware Updates (uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara)	
Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som låter användaren aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI Capsule-uppdateringspaket (PÅ som standard).
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk)	
BIOS Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisk)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera återställning av vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne (PÅ som standard).
BIOS Downgrade (BIOS-nedgradering)	
Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera flash-uppdatering av systemets fasta programvara till tidigare revisioner.
SupportAssist OS Recovery (återställning av operativsystemet med SupportAssist)	

Tabell 15. Uppdateringsåterställning (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
SupportAssist OS Recovery (återställning av operativsystemet med SupportAssist)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera startflödet för SupportAssist OS Recovery-verktyget i händelse av vissa systemfel (PÅ som standard).
BIOSConnect	
BIOSConnect	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera BIOSConnect-installationen för att försöka utföra molntjänsten OS Recovery om det primära operativsystemet inte kan starta med ett angivet antal fel (PÅ som standard).
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att välja hur många misslyckade startförsök som systemet får göra innan operativsystemsåterställning med SupportAssist utlöses. Alternativen är följande: • Off (av) • 1 • 2 (valt som standard) • 3

Systemhantering

Det här avsnittet innehåller inställningar för systemhantering.

Tabell 16. Systemhantering

Alternativ	Beskrivning
Service Tag (service tag)	
Service Tag (service tag)	Det här fältet innehåller datorns unika service tag.
Asset Tag (tillgångstagg)	
Asset Tag (tillgångstagg)	I det här fältet visas tillgångstaggen som är det unika identifieringsnumret med upp till 64 tecken som kan ställas in av IT-administratören.
AC Behavior (strömbeteende)	
Wake on AC (aktivera vid växelström)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera funktionen där systemet startar när laddaren upptäcks (AV som standard).
Auto On Time (tid för automatisk påslagning)	
Auto On Time (tid för automatisk påslagning)	Det här fältet gör att användaren kan ställa in definierade dagar/tidpunkter när systemets strömförsörjning kan slås på automatiskt. Alternativen är följande: • Disabled (inaktiverat) (valt som standard) • Everyday (dagligen) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar)
Auto Power ON Date	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som ställer in ägardatumet när systemet slås på först (AV som standard).

Tangentbord

Det här avsnittet innehåller inställningar för tangentbordet.

Tabell 17. Tangentbord

Alternativ	Beskrivning
Aktivera Numlock	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera NumLock-funktionen vid start (PÅ som standard).
Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)	
Fn Lock Options (alternativ för Fn-lås)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp som används för att ändra funktionstangenternas läge (PÅ som standard). Alternativen är följande: • Lock Mode Standard (standardlåsläge) – traditionella F1–F12-funktioner • Lock Mode Secondary (sekundärt låsläge) – aktiverar sekundära funktioner för Fn-tangenterna (valt som standard)
Keyboard Illumination (tangentbordsbelysning)	
Keyboard Illumination (tangentbordsbelysning)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att ställa in inställningarna för tangentbordsbelysningen. De tillgängliga alternativen är följande: • Disabled (inaktiverad) – tangentbordsbelysningen är släckt • Dim (nedtonad) – tangentbordsbelysning lyser med 50 % ljusstyrka • Bright (ljus) – tangentbordsbelysningen lyser med 100 % ljusstyrka (valt som standard)
Keyboard Backlight Timeout on AC (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nät drift)	
Keyboard Backlight Timeout on AC (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nät drift)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att definiera timeout-värde för bakgrunds belysning när nätadaptern ansluts till datorn. Alternativen är följande: • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder) (valt som standard) • 15 seconds (15 sekunder) • 30 seconds (30 sekunder) • 1 minute (1 minut) • 5 minutes (5 minuter) • 15 minutes (5 minuter) • Never (aldrig)
Keyboard Backlight Timeout on Battery (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteri drift)	
Keyboard Backlight Timeout on Battery (timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteri drift)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att definiera timeout-värdet för bakgrunds belysningen när batteriet driver datorn. Alternativen är följande: • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder) (valt som standard) • 15 seconds (15 sekunder) • 30 seconds (30 sekunder) • 1 minute (1 minut) • 5 minutes (5 minuter) • 15 minutes (5 minuter) • Never (aldrig)

Förstartsbeteende

Det här avsnittet innehåller information och inställningar för förstartsbeteende.

Tabell 18. Förstartsbeteende

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings (adaptervarningar)	
Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden under start när adaptrar med låg strömkapacitet upptäcks (aktiverat som standard).
Warning and Errors (varningar och fel)	
Warning and Errors (varningar och fel)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera att startprocessen pausas när varningar eller fel upptäcks. Alternativen är följande: • Prompt on Warnings and Errors (uppmåna vid varningar och fel) – stoppa, uppmåna och vänta på användarinmatning när varningar eller fel upptäcks (valt som standard) • Continue on Warnings (fortsätt vid varningar) – fortsätt när varningar upptäcks men pausa vid fel • Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel) – fortsätt när antingen varningar eller fel upptäcks under starttestet (POST)
USB-C Warnings (USB-C-varningar)	
Enable Dock Warning Messages (aktivera dockningsvarningsmeddelanden)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden vid dockning (aktiverat som standard).
Fastboot (snabbstart)	
Fastboot (snabbstart)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera hastigheten för UEFI-startprocessen. Alternativen är följande: • Minimal – reducerar starttiden genom att hoppa över viss initiering av maskinvara och konfigurering under starten (valt som standard) • Thorough (utförlig) – utför fullständig maskin- och konfigurationsinitiering under start • Auto (automatisk) – låter BIOS fastställa den konfigurationsinitiering som utförs under starten
Extend BIOS POST Time (utöka tiden för BIOS starttest)	
Extend BIOS POST Time (utöka tiden för BIOS starttest)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera inläsningstiden för BIOS starttest (POST). Alternativen är följande: • 0 sekunder (valt som standard) • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder)
MAC Address Pass-Through (direkt-MAC-adress)	
MAC Address Pass-Through (direkt-MAC-adress)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera direkt-MAC-adressen genom att byta ut den externa NIC MAC-adressen: • System Unique MAC Address (systemunik MAC-adress) (valt som standard) • Integrated NIC 1 MAC Address (integrerad NIC 1-MAC-adress) • Disabled (inaktiverat)

Virtualisering

Det här avsnittet innehåller information om inställningar för virtualisering.

Tabell 19. Virtualisering

Alternativ	Beskrivning
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT) (aktivera Intel Virtualization Technology (VT))	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera virtualisering för att köra VMM (monitor för virtuell dator) (aktiverat som standard).
VT for Direct I/O (VT för direkt I/O)	
Enable Intel VT for Direct I/O (aktivera Intel VT för direkt I/O)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera att systemet kan utföra VT för direkt I/O (aktiverat som standard).

Prestanda

Det här avsnittet innehåller prestandainställningar.

Tabell 20. Prestanda

Alternativ	Beskrivning
Multi-Core Support (stöd för flera kärnor)	
Active Cores (aktiva kärnor)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera antalet aktiva kärnor på datorn. Alternativen är följande: • All Cores (alla kärnor) (valt som standard) • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	
Enable Intel SpeedStep Technology (aktivera Intel SpeedStep-teknik)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-teknik som gör det möjligt för datorn att dynamiskt justera processorns spänning och kärnfrekvens, minska den genomsnittliga strömförbrukningen och värmeproduktionen (aktiverat som standard).
C-States Control (kontroll av C-tillstånd)	
Enable C-State Control (aktivera kontroll av C-tillstånd)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att aktivera eller inaktivera kontroll av C-tillstånd som konfigurerar CPU:s förmåga att mata in och avsluta lågenergilägen. När den är avstängd inaktiveras alla C-tillstånd (aktiverat som standard).
Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)	
Enable Intel Turbo Boost Technology (aktivera Intel Turbo Boost-teknik)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att aktivera eller inaktivera Intel Turbo Boost-teknik (aktiverat som standard). • Disabled (inaktiverat) – drivrutinen för Intel® Turbo Boost-tekniken tillåts inte att öka processorns prestandaläge över standardprestanda. • Enabled (aktiverat) – Intel TurboBoost-tekniken kan höja CPU:ns eller grafikprocessorns prestanda.
Intel Hyper-Threading Technology (Intel Hyper-Threading-teknik)	

Tabell 20. Prestanda (fortsättning)

Alternativ	Beskrivning
Enable Intel Hyper-Threading Technology (aktivera Intel Hyper-Threading-teknik)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera den här funktionen där processorresurserna används mer effektivt, vilket gör det möjligt att köra flera trådar på varje kärna (aktiverat som standard).
Dynamic Tuning: Machine Learning (dynamisk finjustering: maskininlärning)	
Enable Dynamic Tuning: Machine Learning (aktivera dynamisk finjustering: maskininlärning)	Det här fältet gör det möjligt för användaren att konfigurera operativsystemets förmåga att förbättra den dynamiska finjusteringen baserat på identifierad arbetsbelastning (inaktiverat som standard)

Systemloggar

Det här avsnittet innehåller händelseloggar för BIOS, värme och ström.

Tabell 21. Systemloggar

Alternativ	Beskrivning
BIOS Event Log (BIOS händelselogg)	
Clear BIOS Event log (rensa BIOS händelselogg)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att behålla eller rensa BIOS-händelseloggar. Här visas även alla sparade händelser (datum, tid, meddelande) – ("Behåll" valt som standard).
Thermal Event Log (termisk händelselogg)	
Clear Thermal Event Log (rensa termisk händelselogg)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att behålla eller rensa värmehändelseloggarna. Här visas även alla sparade händelser (datum, tid, meddelande) – ("Behåll" valt som standard).
Power Event Log (strömhändelselogg)	
Clear Power Event Log (rensa strömhändelselogg)	Det här fältet innehåller en växlingsknapp för att behålla eller rensa strömhändelseloggar. Här visas även alla sparade händelser (datum, tid, meddelande) – ("Behåll" valt som standard).

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

 **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 ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Steg

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetagget för din dator och klickar sedan på **Sök**.

 **OBS:** Om du inte har servicetaggen använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](#) på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

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

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift

 **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 ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](#) på www.dell.com/support.
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

Om denna uppgift

 **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 ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

Steg

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

System- och installationslösenord

Tabell 22. System- och installationslösenord

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att logga in på 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 F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **System/Admin Password (system-/administratörslösenord)** och skapa ett lösenord i fältet **Enter the new password (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 gemener är giltiga. Versaler är inte tillåtna.
 - Endast följande specialtecken är giltiga: blanksteg, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
5. Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

Kontrollera att **lösenordsstatus** är upplåst (i systeminstallation) innan du försöker ta bort eller ändra det befintliga system- och/eller 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 F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (systemlösenord)**, uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.
4. Välj **Setup Password (installationslösenord)**, ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.
 **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/eller 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.

Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

Om denna uppgift

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

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

Felsökning

Hantera svullna litiumjonbatterier

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

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

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

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

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet.

För att ladda ur batteriet, koppla bort nätdaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.

- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier ska returneras till Dell i en godkänd leveransförpackning (som tillhandahålls av Dell) som uppfyller transportbestämmelserna, eller kasseras vid en godkänd återvinningsanläggning.

Kontakta Dells produktsupport på <https://www.dell.com/support> för hjälp och ytterligare anvisningar.

- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

Litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, se [Dell batteri bärbar dator – vanliga frågor och svar](#).

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

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

- Köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- upprepa test
- Visa och spara testresultat

- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
 - Visa statusmeddelanden som informerar dig om att testerna har slutförts utan fel
 - Visa felmeddelanden som informerar dig om problem som upptäckts under testningen
- i** **OBS:** Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Kontrollera alltid att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.

För mer information, se <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>.

Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

Steg

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

Inbyggt självtest (BIST)

M-BIST

M-BIST (inbyggt självtest) är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbyggda styrenhetsfel.

i **OBS:** M-BIST kan initieras manuellt före POST(Power On Self Test).

Hur man kör M-BIST

i **OBS:** M-BIST måste initieras på systemet från ett avstängt strömtillstånd som antingen är anslutet till nätström eller endast med batteri.

1. Tryck och håll både **M**-tangenten på tangentbordet och **strömknappen** intryckt för att initiera M-BIST.
2. Om både **M**-tangenten och **strömknappen** hålls nedtryckt kan indikatorlampan för batteriet uppvisa två tillstånd:
 - a. OFF: Inget fel upptäcks med moderkortet
 - b. GULT: Indikerar ett problem med moderkortet
3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED:en en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

Tabell 23. Lysdiodfelkoder

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Gult	Vit	
2	1	CPU-fel
2	8	LCD-strömskenefel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	Ikke återställningsbart SPI-fel

- Om det inte finns något fel på moderkortet kommer LCD:n att gå igenom skärmarna med fasta färger som beskrivs i avsnittet LCD-BIST i 30 sekunder och sedan stängas av.

LCD-strömskenetest (L-BIST)

L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST. L-BIST för att kontrollera LCD-strömskena. Om LCD inte förses med ström (dvs. L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampa, antingen [2,8] eller [2,7].

 **OBS:** Om L-BIST misslyckas fungerar inte LCD-BIST eftersom ingen ström tillförs till LCD:n.

Hur man startar L-BIST-test:

- Tryck på strömbrytaren för att starta systemet.
- Om systemet inte startar tittar du på batteristatus-LED:en:
 - Om batteristatus-LED:en visar en blinkande felkod [2,7] kanske bildskärmskabeln inte är korrekt ansluten.
 - Om batteristatuslampan blinkar med en felkod [2,8] finns det ett fel på moderkortets LCD-strömskena, och därför finns det ingen ström till LCD.
- För fall när en felkod [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.
- För fall när en felkod [2,8] visas byter du ut moderkortet.

LCD inbyggda självtestet (BIST)

Dells bärbara datorer har ett inbyggt diagnostikverktyg som hjälper dig att avgöra om skärmbilden du upplever är ett internt problem med LCD-skärmen på den bärbara Dell-datorn eller med grafikkortet (GPU) och datorns inställningar.

När du märker skärmavvikelser som flimmer, förvrängning, klarhetsproblem, ojämn eller oskarp bild, horisontella eller vertikala linjer, färgtoner etc. är det alltid en bra metod att isolera LCD-skärmen genom att köra det inbyggda självtestet (BIST).

Hur man öppnar LCD-självtest

- Stäng av den bärbara Dell-datorn.
- Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
- Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
- Tryck på och håll in knappen **D** och **Power on** på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten intryckt tills systemet startar.
- Skärmen kommer att visa fasta färger och byta färger på hela skärmen till vitt, svart, rött, grönt och blått två gånger.
- Då visas färgerna vitt, svart och rött.
- Kontrollera skärmen noggrant avseende avvikelser (linjer, suddiga färger eller störningar på skärmen).
- Vid slutet av den sista fasta färgen (röd) stängs systemet av.

 **OBS:** Dell SupportAssists diagnostik före start initierar först en LCD BIST och förväntar sig en användarinterventionsbekräftelsefunktion på LCD-skärmen.

Systemets diagnosindikatorer

Kort för ström/batteristatuslampa

Indikerar status för ström och batteriladdning.

Solid White – Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 % laddning.

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

Off (av)

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

Ström- och 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 24. LED-koder

Diagnostikindikatorkoder	Problembeskrivning	Rekommenderade lösningar
1,1	Fel vid TPM-avkänning	Sätt tillbaka 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).
2,1	Fel på processorn	Kör verktyget Intel CPU diagnostics. 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 kretsuppsättning	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2,7	LCD fel – SBIOS-meddelande	Sätt tillbaka bildskärmskabeln (EDP) om det går, annars byter du ut bildskärmsenheten (LCD).
2,8	LCD-fel - EC-detektering av strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.
3,1	Fel på knappcellsbatteriet	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	Fel på Management Engine (ME)	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
4.1	Minnes-DIMM-strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.

Kamerastatuslampa: Anger om kameran används.

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

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

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

Återställ operativsystemet

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

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

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

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

Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning

Med realtidklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller serviceteknikern återställa den nyligen lanserade modellen Dell Latitude och Precision-system från situationer med **inget självtest/startar inte/ingen ström**. Du kan initiera realtidklockans återställningsfunktion på systemet från avstängt läge endast om den är ansluten till nätström. Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Realtidklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

i OBS: Om nätspänningen kopplas bort från systemet under processen eller strömknappen hålls inne längre än 40 sekunder avbryts realtidklockans återställningsprocess.

Realtidklockans återställning återställer BIOS till standardinställningarna, avetablerar Intel vPro och återställer systemets datum och tid. Följande objekt påverkas inte av realtidklockans återställning:

- Service tag
- Tillgångstagg
- Ownership Tag
- Admin Password
- System Password
- HDD Password
- Databaserna
- Systemloggar

i OBS: IT-administratörens vPro-konto och lösenord på systemet kommer att avetableras. Systemet måste gå igenom installations- och konfigurationsprocessen igen för att återanslutas till vPro-servern.

Dessa poster återställs eller återställs inte baserat på dina anpassade BIOS-inställningsval:

- Startlista
- Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)
- Secure Boot Enable
- Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

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

WiFi-cykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

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

Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

Om denna uppgift

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

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

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

För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

Steg

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

 **OBS:** Det finns mer information om att utföra en maskinvaruåterställning i kunskapsbasartikeln [SLN85632](https://www.dell.com/support) på www.dell.com/support.

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 25. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	www.dell.com
My Dell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	www.dell.com/support/windows
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på www.dell.com/support . Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i Hitta servicetaggen på din dator .
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem	1. Gå till www.dell.com/support. 2. Välj Support > Kunskapsdatabas i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

Kontakta Dell

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

 **OBS:** Tillgängligheten varierar mellan land/region och produkt och vissa tjänster kanske inte finns tillgängliga i ditt land/din region.

 **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, packsedeln, fakturan eller i Dells produktkatalog.