

# OptiPlex 3000 tunn klient

## 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.**

|                                                               |               |
|---------------------------------------------------------------|---------------|
| <b>Kapitel 1: Arbeta inuti datorn.....</b>                    | <b>5</b>      |
| Säkerhetsanvisningar.....                                     | 5             |
| Innan du arbetar inuti datorn.....                            | 5             |
| Säkerhetsföreskrifter.....                                    | 6             |
| Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....                     | 6             |
| ESD-fältservicekit.....                                       | 7             |
| Transport av känsliga komponenter.....                        | 7             |
| När du har arbetat inuti datorn.....                          | 8             |
| BitLocker.....                                                | 8             |
| Knappcells batteri.....                                       | 8             |
| Ta bort knappcells batteriet.....                             | 8             |
| Installera knappcells batteriet.....                          | 9             |
| <br><b>Kapitel 2: Ta bort och installera komponenter.....</b> | <br><b>12</b> |
| Rekommenderade verktyg.....                                   | 12            |
| Skruvlista.....                                               | 12            |
| Huvudkomponenter i OptiPlex 3000 tunn klient.....             | 13            |
| Sidokåpa.....                                                 | 14            |
| Ta bort sidopanelen.....                                      | 14            |
| Installera sidopanelen.....                                   | 15            |
| Högtalare.....                                                | 17            |
| Ta bort högtalaren.....                                       | 17            |
| Installera högtalaren.....                                    | 17            |
| SSD-disk.....                                                 | 18            |
| Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....                              | 18            |
| Installera M.2 2230 SSD-disken.....                           | 19            |
| Minnesmoduler.....                                            | 20            |
| Ta bort minnesmodulerna.....                                  | 20            |
| Installera minnesmodulerna.....                               | 21            |
| WLAN-kortet.....                                              | 25            |
| Ta bort WLAN-kortet.....                                      | 25            |
| Installera WLAN-kortet.....                                   | 25            |
| SFP-port (Small Form Factor Pluggable).....                   | 27            |
| Ta bort SFP-porten (Small Form Factor Pluggable).....         | 27            |
| Installera SFP-porten (Small Form Factor Pluggable).....      | 29            |
| Tillvalsmoduler.....                                          | 31            |
| Ta bort Typ C-modulen (tillval).....                          | 31            |
| Installera Typ C-modulen (tillval).....                       | 32            |
| Ta bort HDMI-modulen (tillval).....                           | 32            |
| Installera HDMI-modulen (tillval).....                        | 33            |
| Ta bort den seriella modulen (tillval).....                   | 34            |
| Installera den seriella modulen (tillval).....                | 35            |
| Ta bort PS/2-tangentbords-/musmodulen (tillval).....          | 36            |
| Installera PS/2-tangentbords-/musmodulen (tillval).....       | 37            |

|                                                                               |           |
|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| Kylfläns.....                                                                 | 38        |
| Ta bort kylflänsen.....                                                       | 38        |
| Installera kylflänsen.....                                                    | 38        |
| Intern antenn.....                                                            | 39        |
| Ta bort den interna antennen från plats 1.....                                | 39        |
| Installera intern antenn på plats 1.....                                      | 40        |
| Ta bort den interna antennen på plats 2.....                                  | 41        |
| Installera den interna antennen på plats 2.....                               | 43        |
| SMA-antennsats.....                                                           | 45        |
| Ta bort SMA-antennen på plats 2.....                                          | 45        |
| Installera SMA-antennen på plats 2.....                                       | 46        |
| Moderkort.....                                                                | 47        |
| Ta bort moderkortet.....                                                      | 47        |
| Installera moderkortet.....                                                   | 49        |
| <b>Kapitel 3: Drivrutiner och hämtningsbara filer.....</b>                    | <b>54</b> |
| <b>Kapitel 4: BIOS-inställningar.....</b>                                     | <b>55</b> |
| Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....                                        | 55        |
| Navigeringstangenter.....                                                     | 55        |
| F12-meny för engångsstart.....                                                | 55        |
| Alternativ för systemkonfiguration.....                                       | 56        |
| Uppdatera BIOS.....                                                           | 63        |
| Uppdatera BIOS i Windows.....                                                 | 63        |
| Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....                                       | 64        |
| Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....                                 | 64        |
| Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....                              | 64        |
| System- och installationslösenord.....                                        | 65        |
| Tilldela ett systeminstallationslösenord.....                                 | 65        |
| Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....            | 66        |
| Återställa CMOS-inställningar.....                                            | 66        |
| Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord.....                      | 67        |
| <b>Kapitel 5: Felsökning.....</b>                                             | <b>68</b> |
| Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start..... | 68        |
| Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start.....             | 68        |
| Systemets diagnosindikatorer.....                                             | 68        |
| Återställ operativsystemet.....                                               | 69        |
| Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning.....                 | 69        |
| Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....                    | 70        |
| Wi-Fi-strömcykel.....                                                         | 70        |
| <b>Kapitel 6: Få hjälp och kontakta Dell.....</b>                             | <b>71</b> |



# Arbeta inuti datorn

## Säkerhetsanvisningar

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges antar varje procedur 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 praxis för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).
-  **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 [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).
-  **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 låsflikar eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.
-  **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.
-  **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar uppladdningsbara litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.
-  **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

## Innan du arbetar inuti datorn

### Om denna uppgift

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

### Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. I Windows klickar du på **Start** >  **Ström** > **Stäng av**.  
 **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.
3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.



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

## 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 datorn och all ansluten kringutrustning.
- Koppla bort datorn och all ansluten kringutrustning från växelströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar, telefon- och telekommunikationsledningar från datorn.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar inom någon surfplattabärbar datorstationär dator för att undvika skador på elektrostatisk urladdning (ESD).
- När du har tagit bort någon datorkomponent placerar du försiktigt den borttagna komponenten på en antistatisk matta.
- Använda skor med icke ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.
- Genom att koppla ur, trycka på och hålla strömbrytaren intryckt i 15 sekunder ska den återstående strömmen i moderkortet laddas ur.

## Standby ström

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

## Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs med hjälp av ett ESD-fältservicekit. Vid anslutning av en bindningstråd är det viktigt att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målade eller icke-metall. 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.

## Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd

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

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

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

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

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. Trådlösa antistatiska armband ger inte tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.
- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.

- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen ska du se till att du jordar dig på något sätt.
- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

## ESD-fältservicekit

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

### Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit är:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är avledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta bör handledsremmen vara tajt och bindningskablar ska vara anslutna till mattan och till alla oskyddade metalltytor på datorn som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-väskan och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på ESD-mattan, i datorn eller i en ESD-påse.
- **Handledsrem och bindningstråd** – Handledsremmen och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den nakna metallen på hårdvaran om ESD-matningen inte är nödvändig eller ansluten till den antistatiska matta för att skydda maskinvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av handledsremmen och bindningstråden mellan din hud, ESD-matningen och hårdvaran är känd som bindning. Använd endast Field Service-kit med handledsrem, matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var alltid medveten om att de inbyggda ledningarna i ett handledsband är benägna att skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstester för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Det rekommenderas att du provar handledsremmen och bindningstråden minst en gång per vecka.
- **Testare för ESD-handledsrem** – Trådarna inuti en ESD-rem är benägna att skadas med tiden. Vid användning av en icke-monterad sats är bästa tillvägagångssätt att regelbundet testa remmen före varje servicebesök och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Om du inte har din egen arbandsmätare, kolla med ditt regionala kontor för att ta reda på om de har en. Genomför testet genom att ansluta handledsbandets bindningstråd till testaren medan den är fastsatt på din handled och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod tänds om testet är framgångsrikt, en röd LED lyser och ett larm låter om testet misslyckas.
- **Isolatorelement** – Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, t.ex. plastkåpor till kylflänsen, borta från inre delar som är isolatorer och ofta mycket laddade.
- **Arbetsmiljö** – Innan du driftsätter ESD-fältservicekitet bör du bedöma situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av kittet för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kittet med extra utrymme för att rymma typen av dator som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som Styrofoam och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar innan fysisk hantering av alla hårdvarukomponenter.
- **ESD-förpackning** – Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i en statiskt säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade delen med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-påsen ska vikas över och täppas av och allt samma skumförpackningsmaterial ska användas i originalboxen som den nya delen kom i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-väskan eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan, i datorn eller inuti en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** – Vid transport av ESD-känsliga komponenter, såsom reservdelar eller delar som ska returneras till Dell, är det viktigt att placera dessa delar i antistatiska påsar för säker transport.

### Sammanfattning av ESD-skydd

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

## Transport av känsliga komponenter

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

## Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

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

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

## När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

## BitLocker

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

Installation av följande komponenter utlöser BitLocker:

- Hårddisk eller SSD-disk
- Moderkort

## Knappcellsbatteri

### Ta bort knappcellsbatteriet

 **WARNING:** Den här datorn innehåller ett knappcellsbatteri och kräver hanteringsvägledning av utbildad personal.

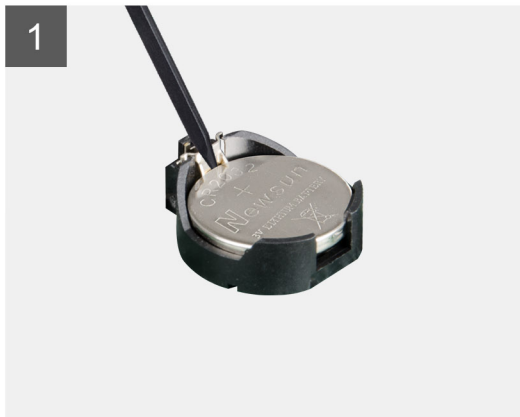
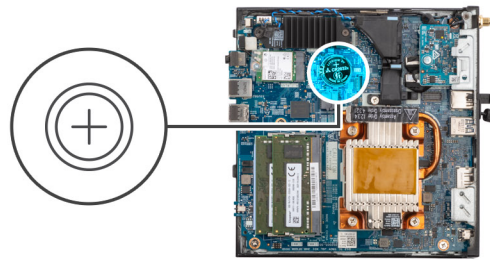
 **CAUTION:** Om du tar bort knappcellsbatteriet rensas CMOS och BIOS-inställningarna återställs.

Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar var knappcellsbatteriet sitter och hur det avlägsnas.



### Steg

1. Använd en plastmejsel och bänd försiktigt upp knappcellsbatteriet från knappcellsbatteriets plats på moderkortet.
2. Lyft upp knappcellsbatteriet från sockeln på moderkortet.

## Installera knappcellsbatteriet

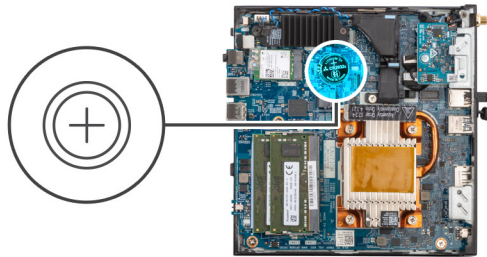
 **WARNING:** Den här datorn innehåller ett knappcellsbatteri och kräver hanteringsvägledning av utbildad personal.

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

På följande bild visas platsen för knappcellsbatteriet och installationsproceduren.



## Steg

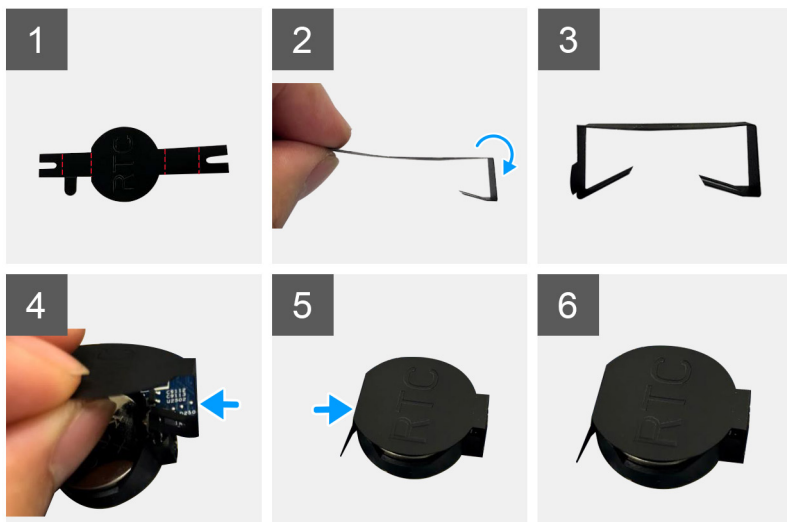
Sätt i ett nytt knappcells batteri i batterisockeln med den positiva sidan vänd uppåt och snäpp fast det.

Följ nedanstående steg för att installera mylararket:

**i OBS:** Knappcells batteriet har en svart mylar-tejp för kosmetiskt ändamål och påverkar inte funktioner. Under installationen av ett nytt moderkort rekommenderar vi att du överför den svarta mylar-tejpen från föregående moderkort till det nya moderkortet.

**i OBS:** Utformningen av knappcells batteriets mylar kan variera beroende på konfigurationen.

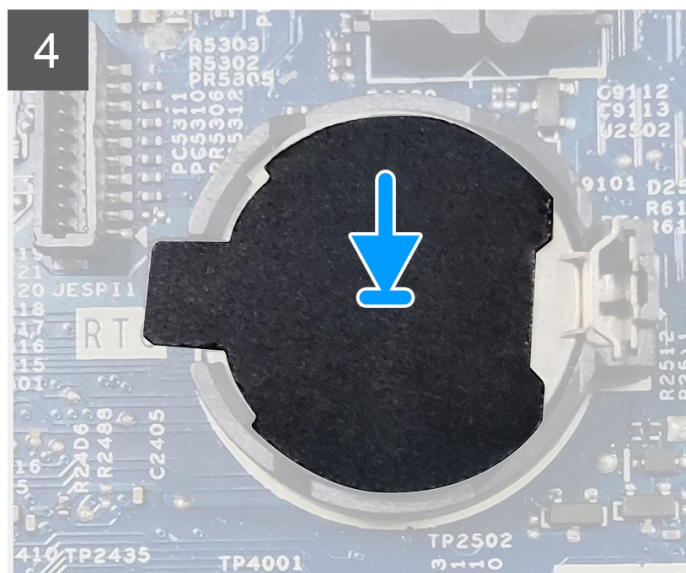
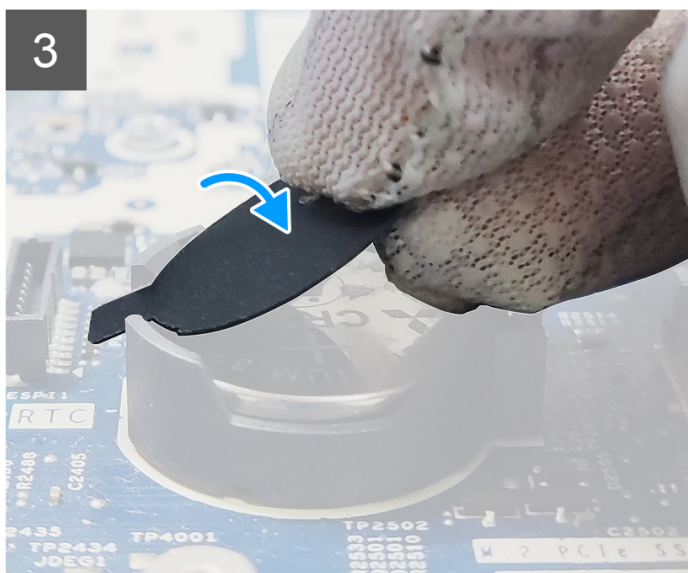
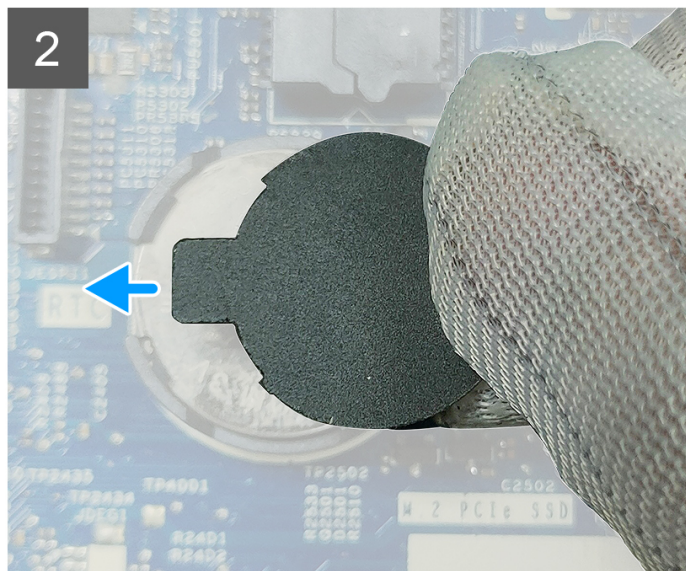
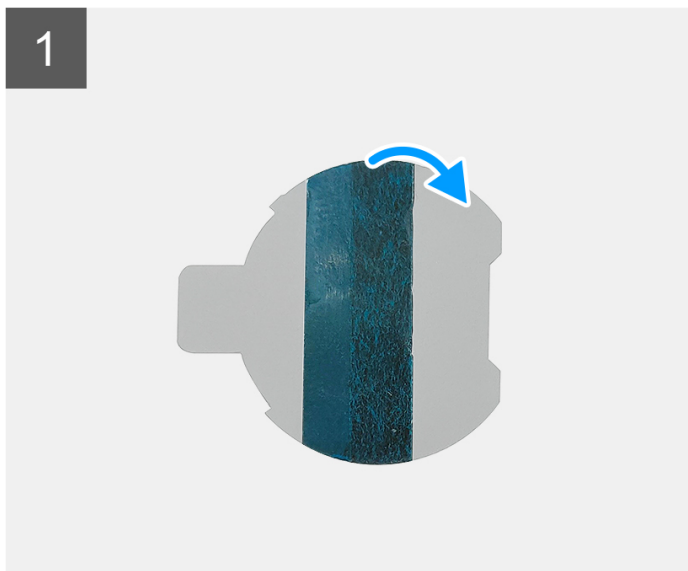
## För mylarark med viklinjer:



- Vik mylar-tejpen med hjälp av de vikbara linjerna på mylararket.
- För in ena änden av mylararket under RTC-sockeln.
- För in en annan ände av mylararket under en annan sida av RTC-sockeln.

## För mylarark med klister:





- a. Dra av tejpén på baksidan av mylararket.
- b. Rikta in och fäst mylararket på RTC-sockeln.

### Nästa Steg

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

# Ta bort och installera komponenter

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

## Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 0
- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Plastmejsel

## Skruvlista

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

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

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

**Tabell 1. Skruvlista**

| Komponent                              | Skruvtyp          | Kvantitet                                            | Bild                                                                                                                                                                           |
|----------------------------------------|-------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Sidopanel                              | Vingskruv (#6-32) | 1                                                    |                                                                                           |
| Kylfläns för M.2 2230 SSD-disk         | Fästskruv         | 2                                                    | Ej tillämpligt                                                                                                                                                                 |
| M.2 2230 SSD-disk                      | M2 × 3,5          | 1                                                    |                                                                                           |
| WLAN-kort                              | M2 × 3,5          | 1                                                    |                                                                                           |
| SFP-port (Small Form Factor Pluggable) | M3 × 3<br>M2 × 3  | 2<br>1                                               | <br> |
| Kylfläns                               | Fästskruv         | 4                                                    | Ej tillämpligt                                                                                                                                                                 |
| Moderkort                              | M3 × 4<br>M3 × 5  | 2 (1 för M.2 WiFi distans och 1 för M.2 SSD distans) | <br> |

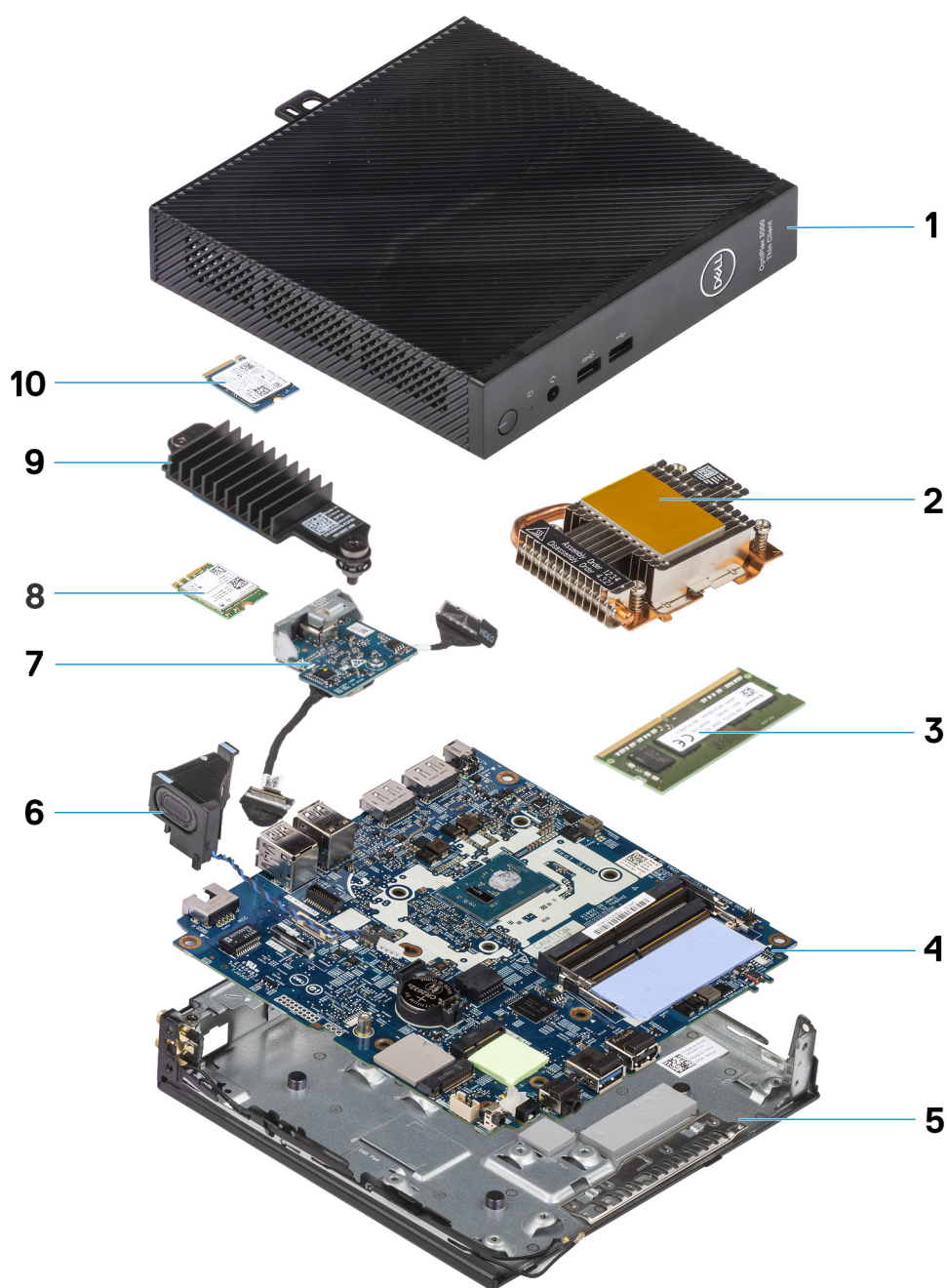


Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)

| Komponent | Skruvtyp | Kvantitet                                     | Bild |
|-----------|----------|-----------------------------------------------|------|
|           |          | 6 (5 för moderkort och 1 för högtalarhållare) |      |

## Huvudkomponenter i OptiPlex 3000 tunn klient

Följande bild visar huvudkomponenterna för OptiPlex 3000 tunn klient.



- |                         |                       |
|-------------------------|-----------------------|
| 1. Sidopanel            | 2. Kylfläns           |
| 3. Minnesmodul          | 4. Moderkort          |
| 5. Chassit              | 6. Högtalare          |
| 7. Tillvalsmodul        | 8. WLAN-kort          |
| 9. SSD-diskens kylfläns | 10. M.2 2230 SSD-disk |

**i OBS:** För system som är konfigurerade med SFP-port (Small Form Factor Pluggable) går det inte att installera trådlöst kort och extern antenn.

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

## Sidokåpa

### Ta bort sidopanelen

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

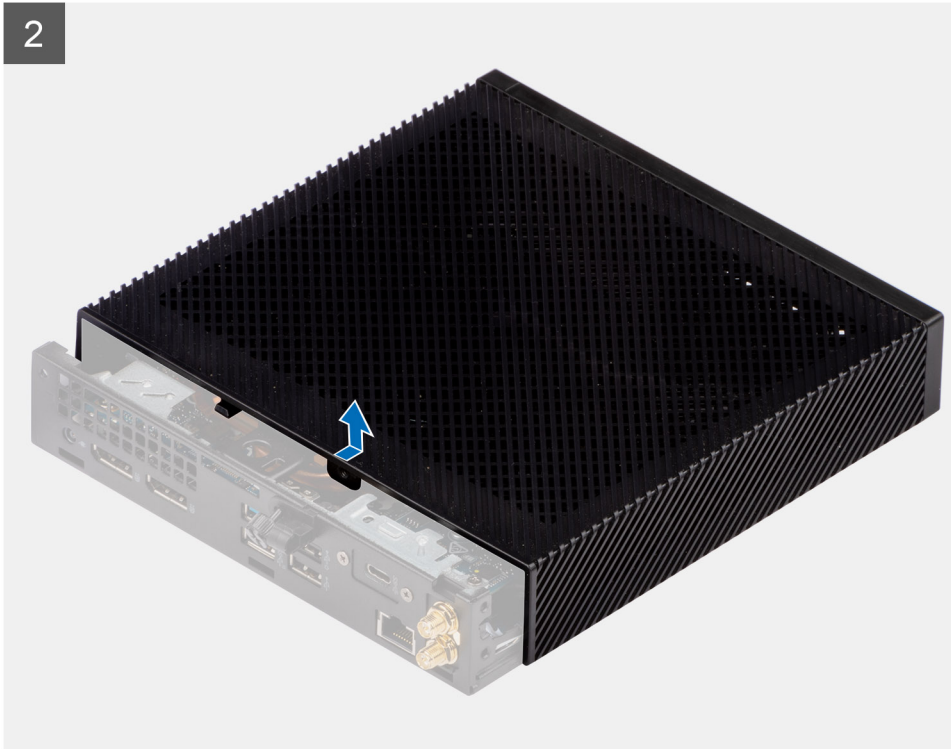
Följande bild visar platsen för sidopanelen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x  
6-32



2

**Steg**

1. Lossa vingskruven (6-32) som fäster sidopanelen till chassit.
2. Skjut sidopanelen mot datorns framsida för att lossa flikarna på sidopanelen från platserna på chassit.
3. Lyft bort sidopanelen från chassit.

## Installera sidopanelen

**Förutsättningar**

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

**Om denna uppgift**

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

1



1x  
6-32

2



### Steg

1. Rikta in flikarna på sidopanelen med öppningarna i chassit.

2. Skjut sidopanelen mot datorns baksida för att koppla ihop flikarna på sidopanelen med platserna på chassit.
3. Dra åt vingskruven (6 × 32) för att fästa sidopanelen vid chassit.

### Nästa Steg

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

## Högtalare

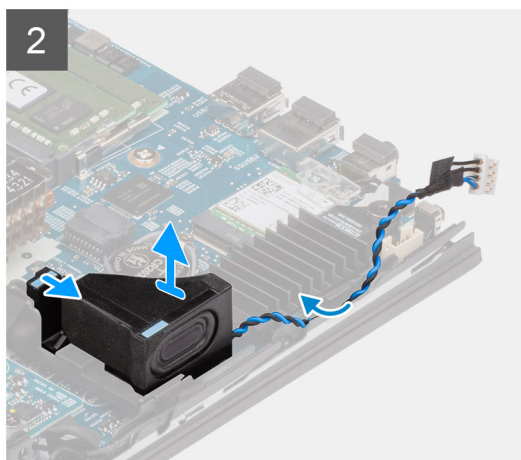
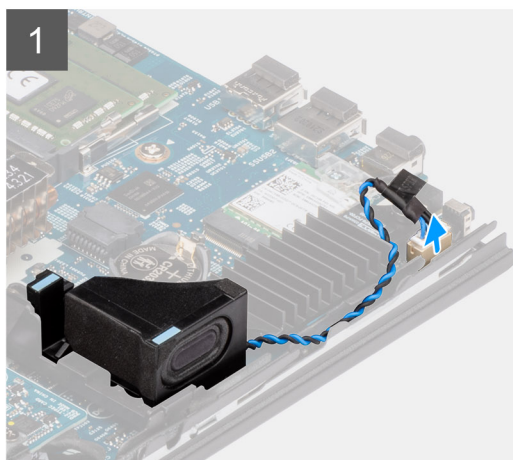
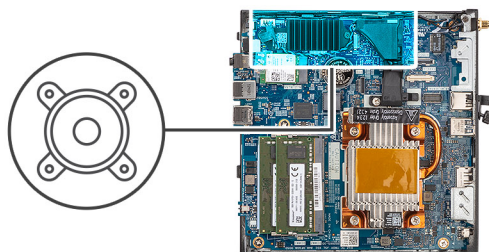
### Ta bort högtalaren

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen för högtalaren och visar borttagningsproceduren.



#### Steg

1. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Dra loss högtalarkabeln från kabelhållarna på chassit.
3. Tryck på frigöringsfliken för att lossa högtalaren från platsen på chassit.
4. Lyft upp och ta bort högtalaren från chassit.

### Installera högtalaren

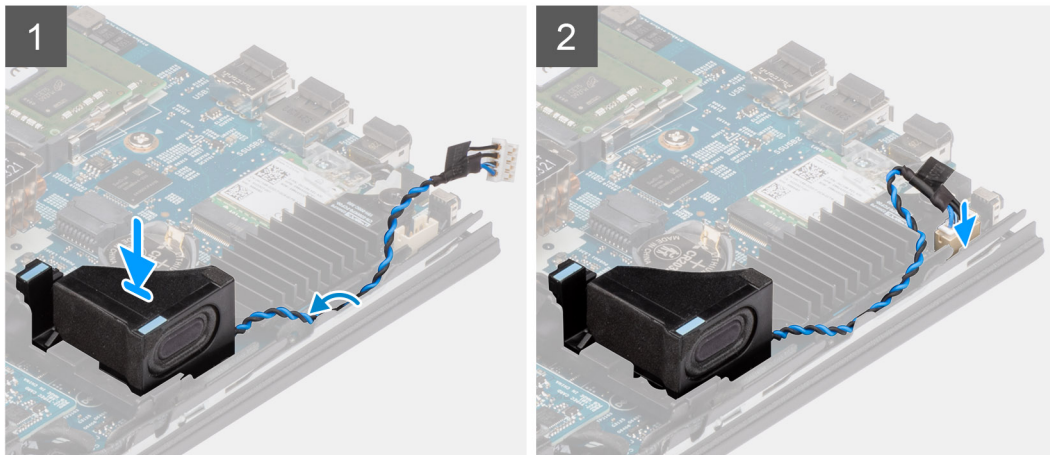
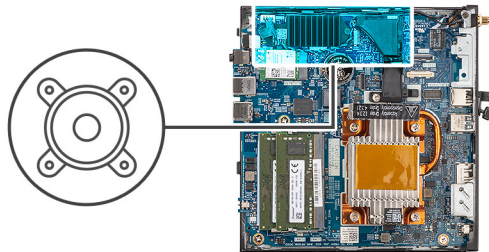
#### Förutsättningar

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



### Om denna uppgift

Följande bild visar var högtalaren är placerad och hur installationsproceduren går till.



### Steg

1. Rikta in och placera högtalaren i platsen på chassit.
2. Tryck in högtalaren i platsen på chassit tills spärrfliken klickar.
3. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på chassit.
4. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.

### Nästa Steg

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

## SSD-disk

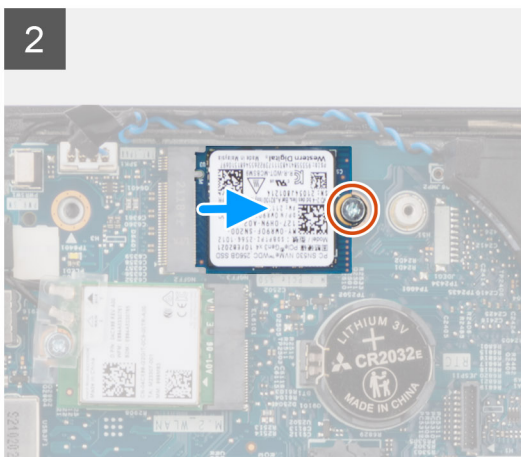
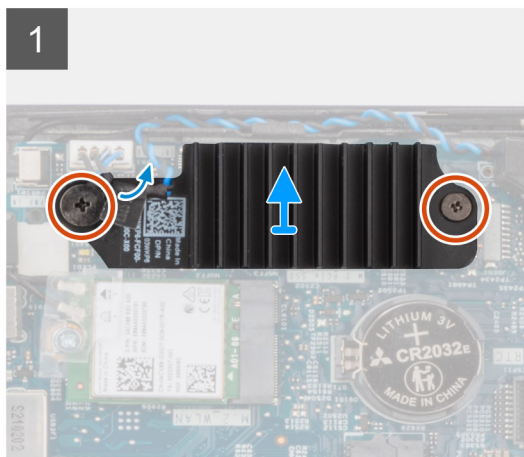
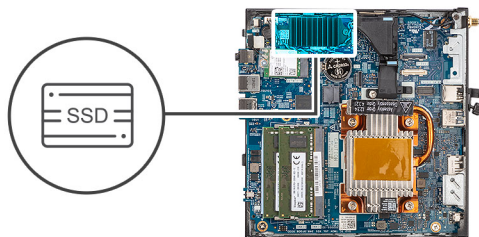
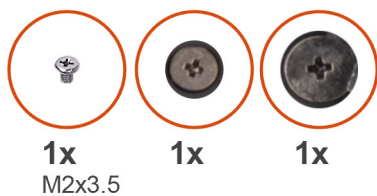
### Ta bort M.2 2230 SSD-disken

#### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för SSD-disken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Lossa de två fästskruvarna som fäster SSD-diskens kylfläns i moderkortet.
2. Lyft och ta bort SSD-diskens kylfläns från moderkortet.
3. Ta bort skruven (M2 × 3,5) som fäster M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.
4. Skjut ut och lyft av M.2 2230 SSD-disken från M.2-kortplatsen.

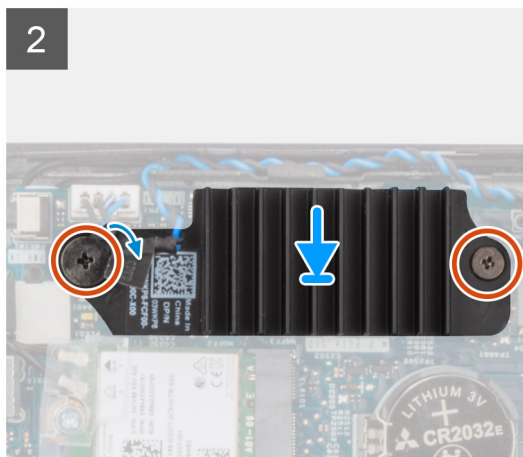
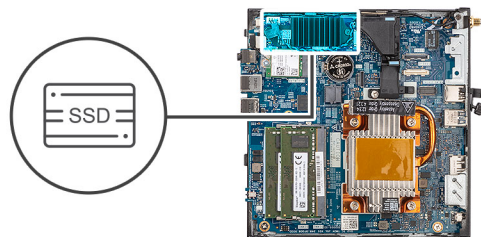
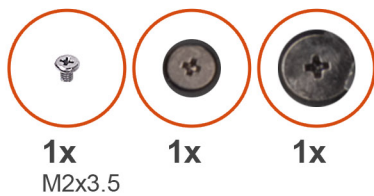
## Installera M.2 2230 SSD-disken

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar var SSD-disken är placerad och hur installationsproceduren går till.



### Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2230 SSD-diskens med fliken på M.2-kortplatsen.
2. Vinkla och för in M.2 2230 SSD-diskens i M.2-kortplatsen.
3. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3,5) för att sätta fast M.2 2230 SSD-diskens i moderkortet.
4. Placera SSD-diskens kylfläns på M.2 2230-SSD-diskens.
5. Passa in skruvarna på SSD-diskens kylfläns med skruvhålen på moderkortet.
6. Dra åt de två fästskruvarna för att fästa SSD-diskens kylfläns vid moderkortet

### Nästa Steg

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

## Minnesmoduler

### Ta bort minnesmodulerna

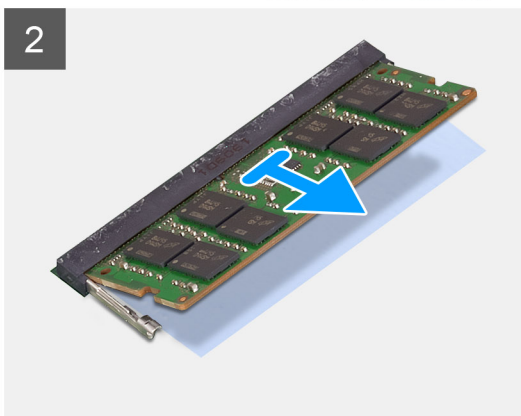
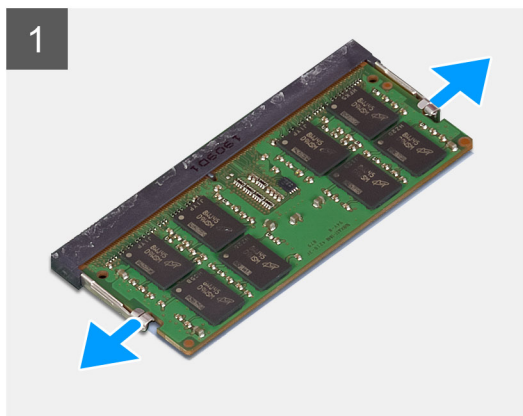
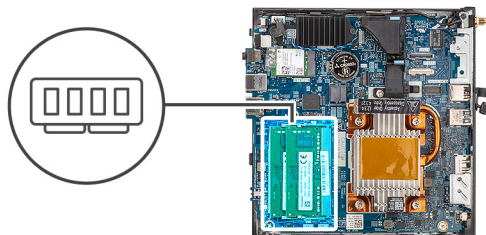
#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av minnesmodulerna och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





### Steg

1. Dra ut fästklämmorna på vardera sida av platsen för minnesmodulen tills minnesmodulen lossnar.
2. Skjut bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.

**CAUTION:** För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna på minnesmodulen.

**OBS:** Upprepa steg 1 till steg 2 för att ta bort andra minnesmoduler installerade i datorn.

**OBS:** Observera platsen och minnesmodulens riktning för att sätta tillbaka den på rätt plats.

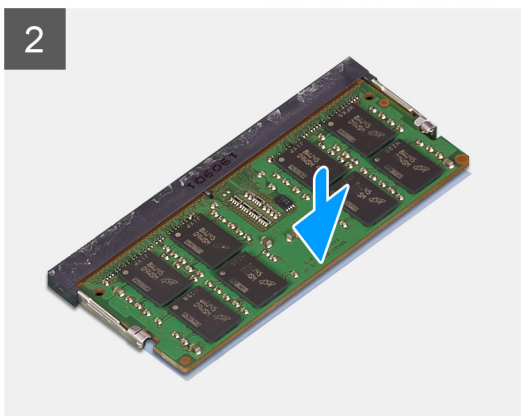
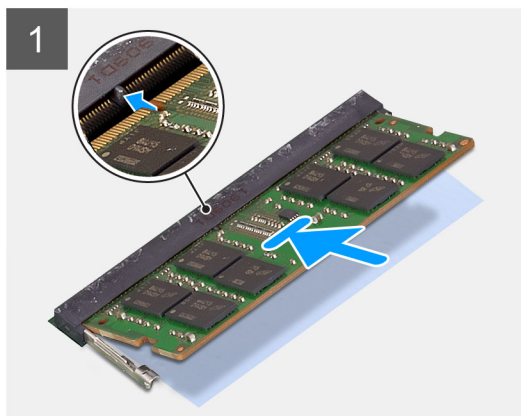
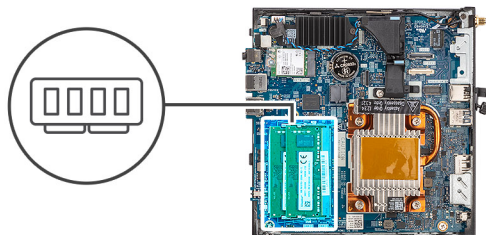
## Installera minnesmodulerna

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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

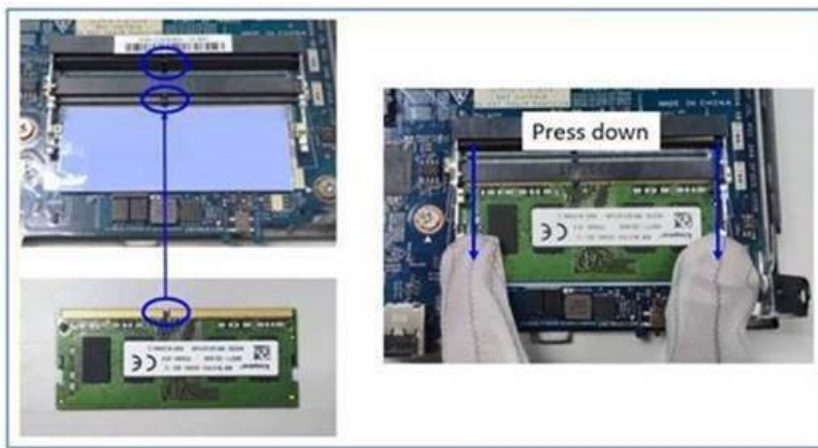


## Steg

1. Kontrollera om SODIMM-värmeplattan är böjd eller deformerad. Om ja, tryck sedan på den termiska kudden för att fästa den ordentligt på moderkortet.

OptiPlex 3000 tunn klient har SODIMM termisk kudde 100 % ansluten på moderkortet. SODIMM termisk kudde kan inte återanvändas. Inga rester återstår efter borttagning av SODIMM termiska kudde från moderkortet.

**i OBS:** Den termiska kudden kan skapa tryck uppåt så när SODIMM-modulen monteras måste den tryckas ned och hakas fast.

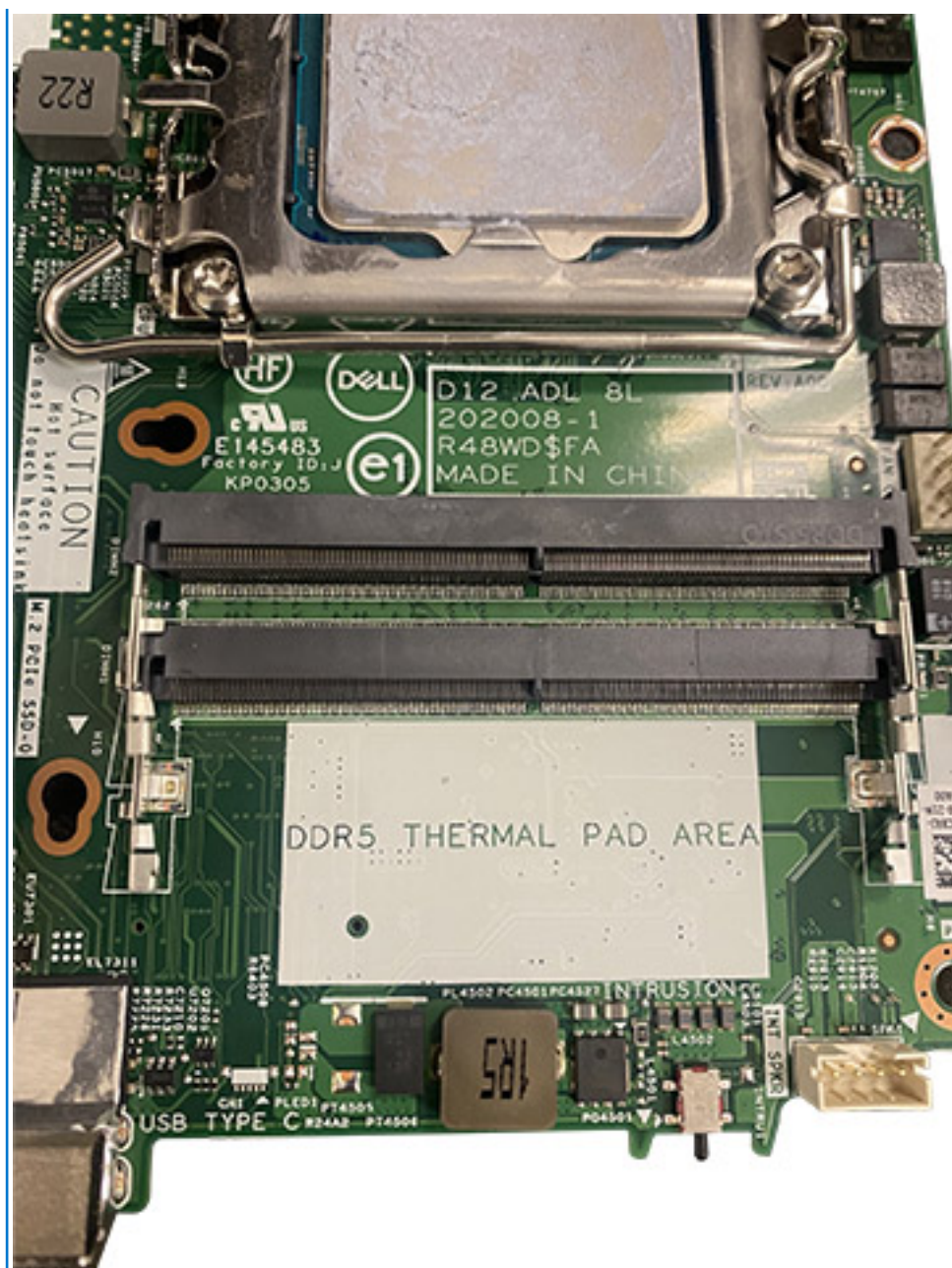


2. Ta delvis bort releasepapperet från SODIMM termiska kudde.

**i OBS:** Vidrör inte den självhäftande ytan på SODIMM termiska kudde.

3. Använd ett skrapverktyg och tryck på SODIMM termiska kudde från vänster till höger kant på minnesmodulplatsen.

**i OBS:** Se värmeplattan i bilden som referens för monteringspositionen.



**OBS:** Se till att SODIMM termiska kudde är korrekt monterad och att värmeplattan inte är böjd eller deformerad.

- Tryck och ta bort det självhäftande skiktet på SODIMM-värmeplattan.





**i** **OBS:** Kontrollera om det finns några rester från SODIMM-värmeplattan på den termiska kudden och rensa i så fall bort dem.

5. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.

6. Tryck ned minnesmodulen tills den snäpper på plats och spärrhakarna spärras.

**i** **OBS:** Spärrhakarna återgår till låst läge. Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.

**i** **OBS:** Upprepa steg 5 till 6 när du installerar mer än en minnesmodul på datorn.

**⚠ CAUTION:** För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna på minnesmodulen.

### Nästa Steg

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

# WLAN-kortet

## Ta bort WLAN-kortet

### Förutsättningar

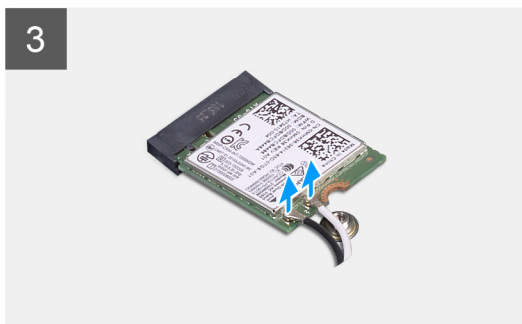
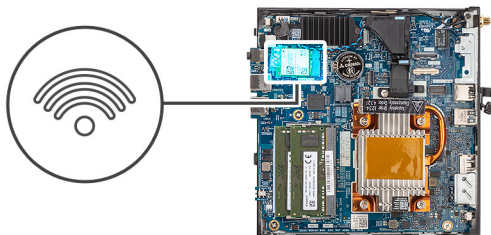
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).

### Om denna uppgift

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



1x  
M2x3.5



### Steg

1. Ta bort skruven (M2x3.5) som håller fast WLAN-kortet vid moderkortet.
2. Skjut ut och lyft av fästet för WLAN-kortet från WLAN kortet.
3. Koppla ur WLAN-antennkablar från kontakterna på WLAN-kortet.
4. Skjut ut WLAN-kortet och avlägsna det från platsen för WLAN-kortets kortplats.

## Installera WLAN-kortet

### Förutsättningar

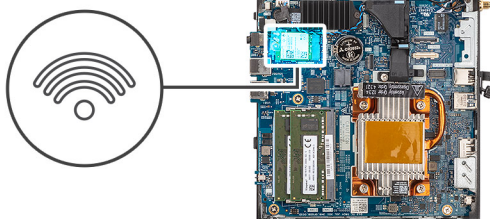
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

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



1x  
M2x3.5



## Steg

1. Anslut WLAN-antennkablarna till kontakterna på WLAN-kortet.  
Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för WLAN-kortet till datorn.

**Tabell 2. Färgschema för antennkablar**

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

2. Rikta in och placera WLAN-kortfästet på WLAN-kortet för att fästa antennkablarna.
3. Rikta in spåret på WLAN-kortet efter fliken på WLAN-kortplatsen.
4. Skjut in WLAN-kortet vinklat i WLAN-kortplatsen.
5. Byt ut skruven (M2x3.5) för att fästa WLAN-kortet på moderkortet.

## Nästa Steg

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



# SFP-port (Small Form Factor Pluggable)

## Ta bort SFP-porten (Small Form Factor Pluggable)

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

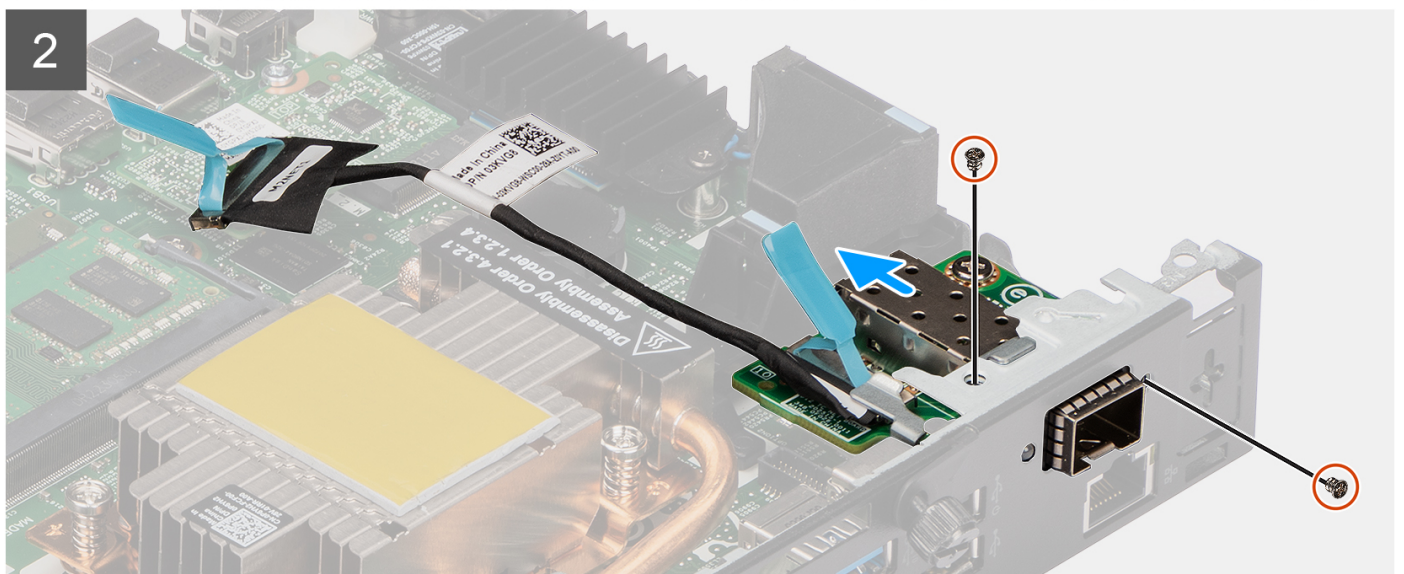
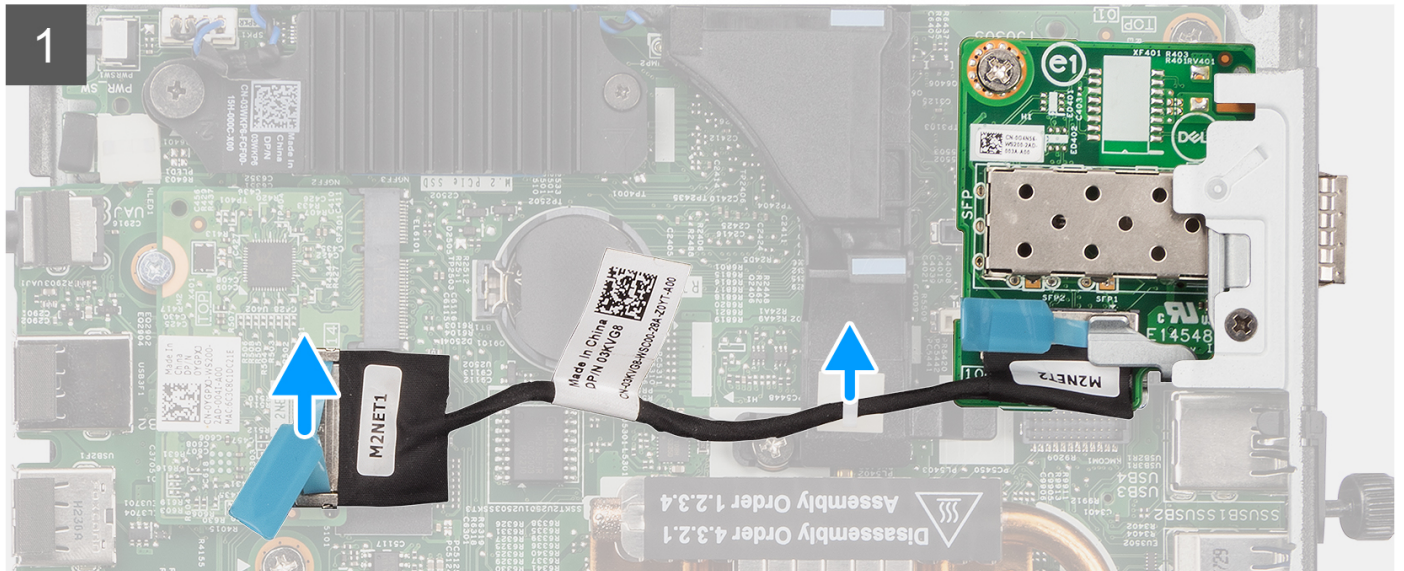
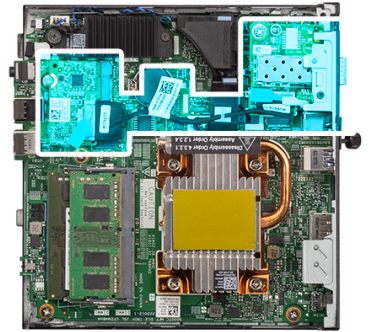
Följande bild visar placeringen av SFP-porten (Small Form Factor Pluggable) och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



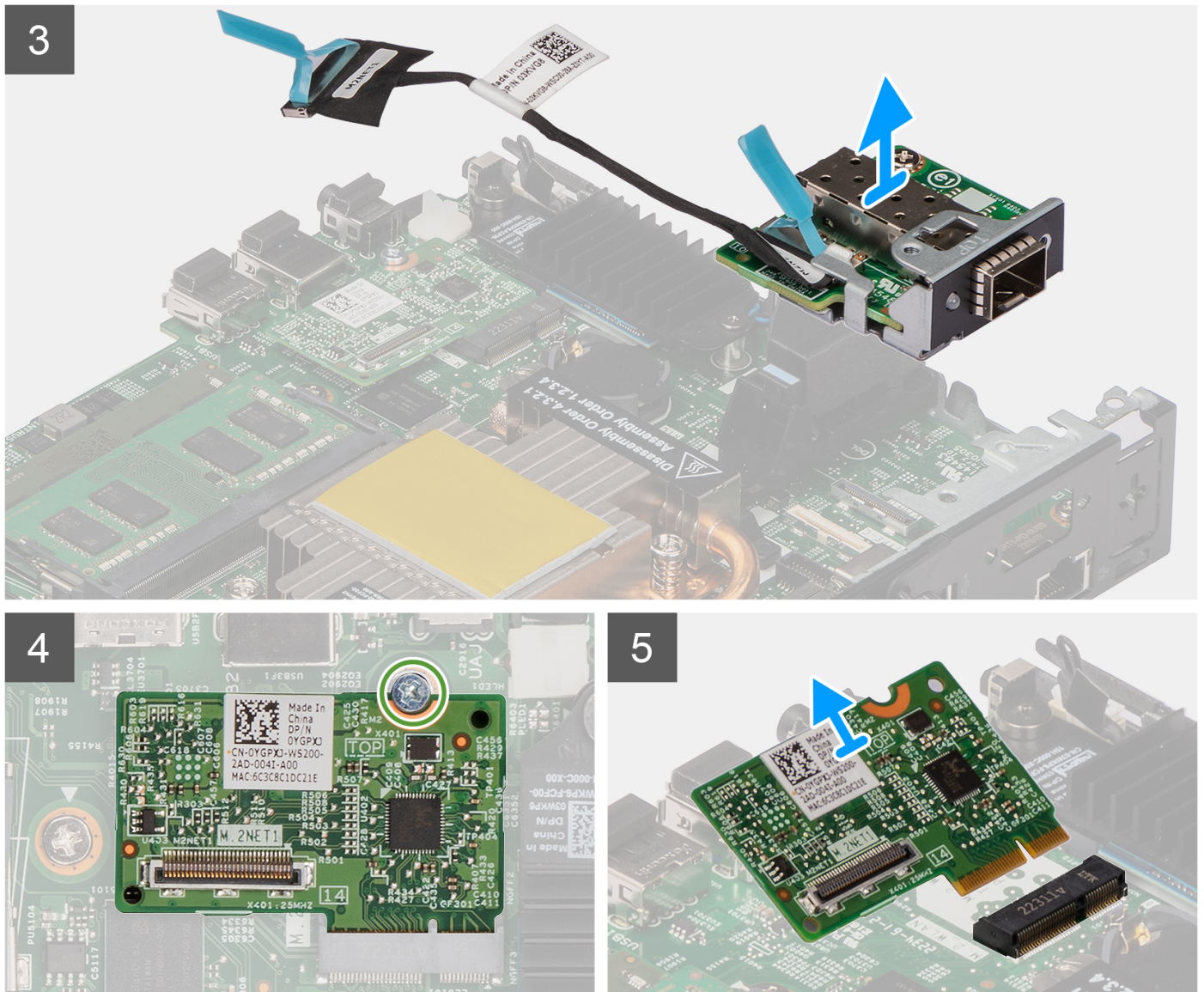
**2x**  
M3x3



**1x**  
M2x3







## Steg

1. Koppla bort SFP-kabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort SFP-kabeln från kabelhållaren på moderkortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M3 × 3) som fäster SFP-nätkortsmodulen vid chassit.
4. Skjut ut och ta bort SFP-nätkortsmodulen och kablarna från chassit.
5. Ta bort skruven (M2x3) som fäster M.2-kortmodulen i chassit.
6. Skjut ut och ta bort M.2-kortmodulen från chassit.

## Installera SFP-porten (Small Form Factor Pluggable)

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av SFP-porten (Small Form Factor Pluggable) och ger en visuell representation av installationsproceduren.

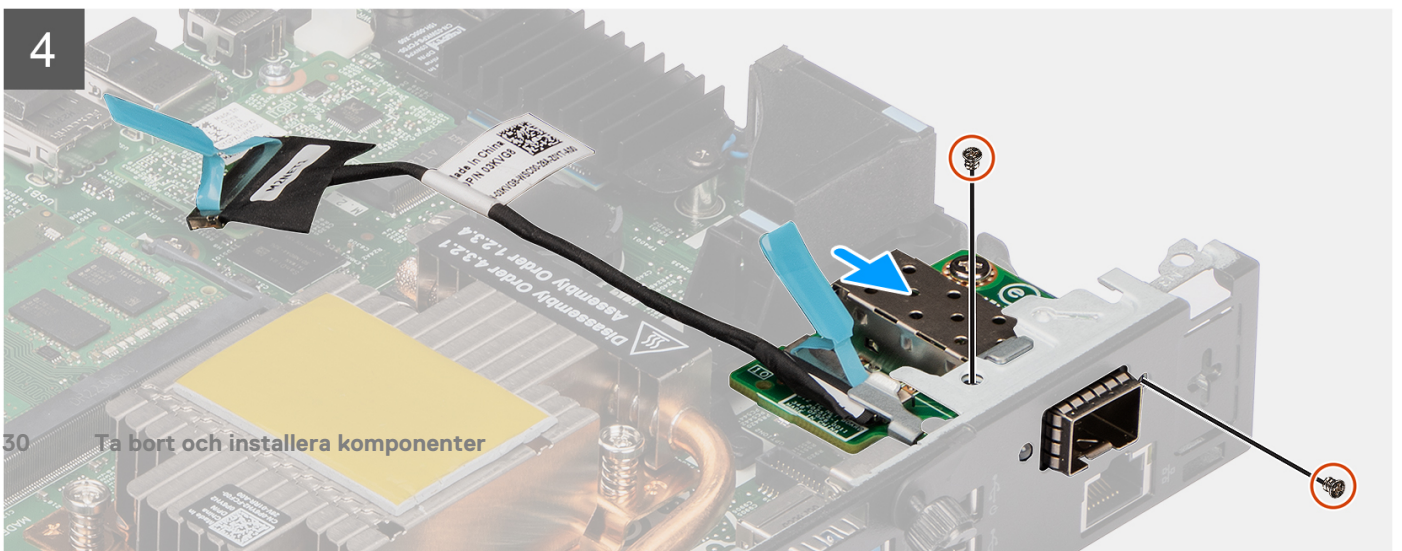
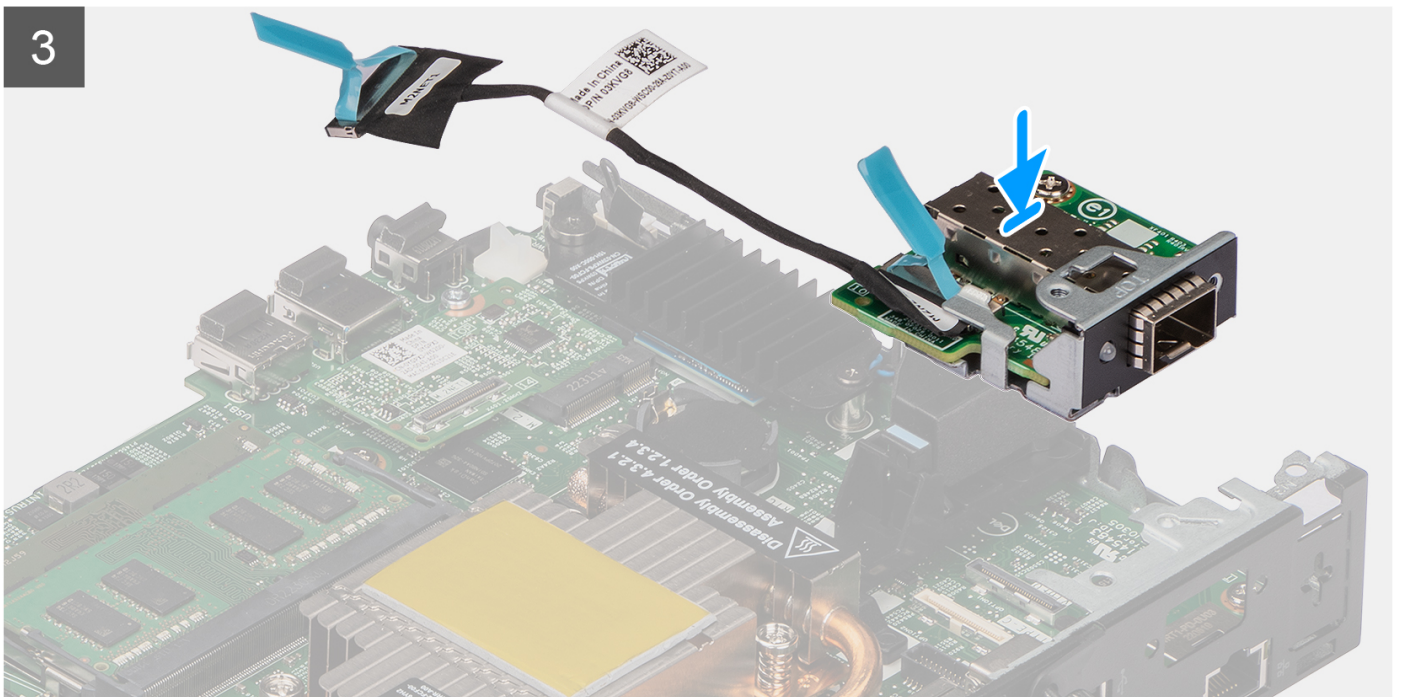
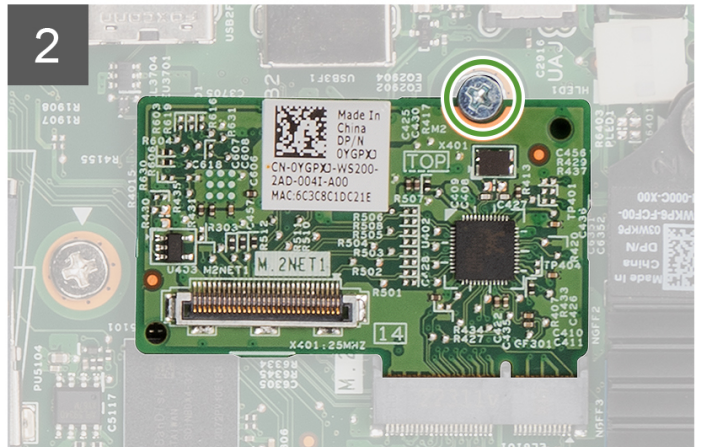
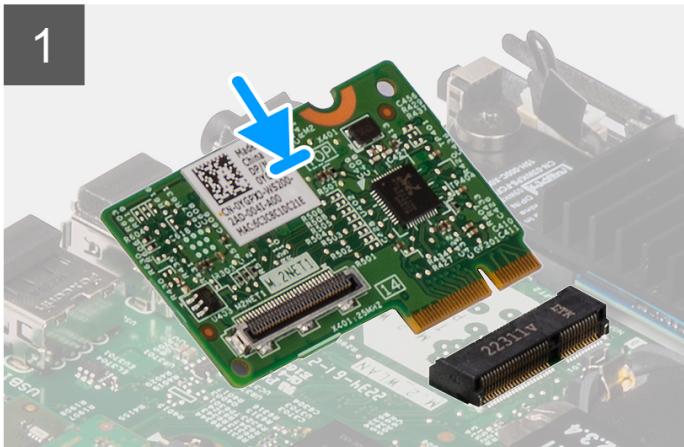
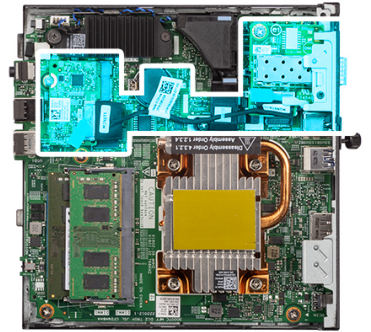




2x  
M3x3



1x  
M2x3



### Steg

1. Skjut in M.2-kortmodulen i kortplatsen för M.2-kortmodulen på chassit.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) för att fästa M.2-kortmodulen på chassit.
3. För in SFP-nätkortsmodulem genom öppningen på baksidan av systemet.
4. Anslut SFP-kabeln till kontakten på moderkortet.
5. Dra SFP-kabeln genom kabelhållarna på moderkortet.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3 × 3) för att sätta fast SFP-nätkortsmodulem i chassit.

### Nästa Steg

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

## Tillvalsmoduler

### Ta bort Typ C-modulen (tillval)

#### Förutsättningar

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

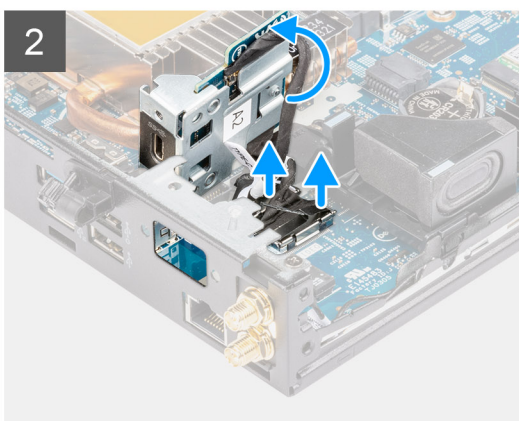
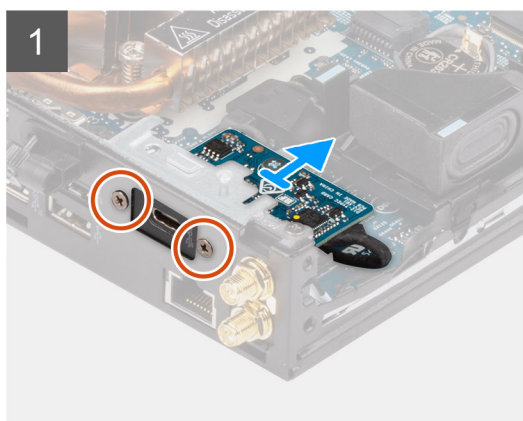
#### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av Typ C-modulen (tillval) och visar borttagningsproceduren.

Se [moderkortets kontakter](#) för att identifiera portarna och kontakterna.



2x  
M3x3



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3 × 3) som fäster Type-C-modulen vid datorchassit.
2. Skjut ut och rotera Type-C-modulen.
3. Koppla bort Type-C-kabeln och DisplayPort-kabeln från kontakterna på moderkortet.
4. Lyft bort Type-C-modulen och kablarna från chassit.



## Installera Typ C-modulen (tillval)

### Förutsättningar

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

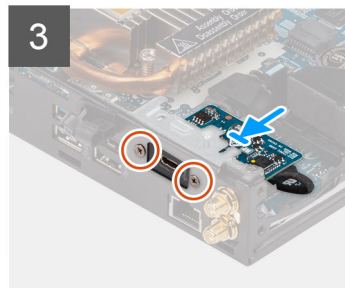
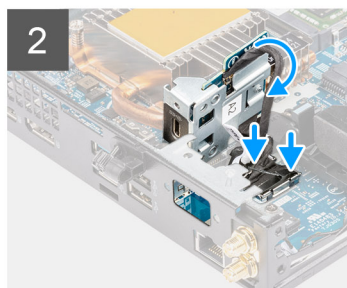
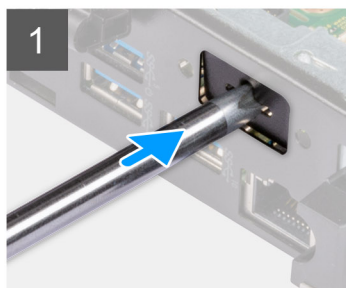
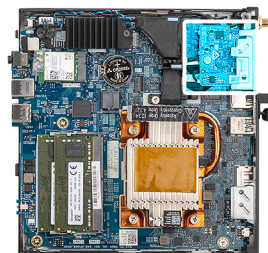
### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av Typ C-modulen (tillval) och ger en visuell representation av installationsproceduren.

Se [moderkortets kontakter](#) för att identifiera portarna och kontaktarna.



2x  
M3x3



### Steg

1. Sätt i och tryck in skruvmejseln med platt huvud i facket på modulfyllningen (tillval) för att lossa den från chassit.  
**i OBS:** Steg ett gäller endast för nya installationer eller komponentuppdateringar. Följ anvisningarna i steg två för att byta ut en befintlig komponent.
2. Anslut Type-C-kabeln och DisplayPort-kabeln till kontaktarna i moderkortet.
3. Rikta in och placera Type-C-modulen i I/O-modulplatsen (tillval) på chassit.
4. Vrid och skjut in Type-C-modulen.
5. Sätt fast de två skruvarna (M3 × 3) för att fästa Type-C-modulen på chassit.

### Nästa Steg

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

## Ta bort HDMI-modulen (tillval)

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen för HDMI-modulen och visar borttagningsproceduren.

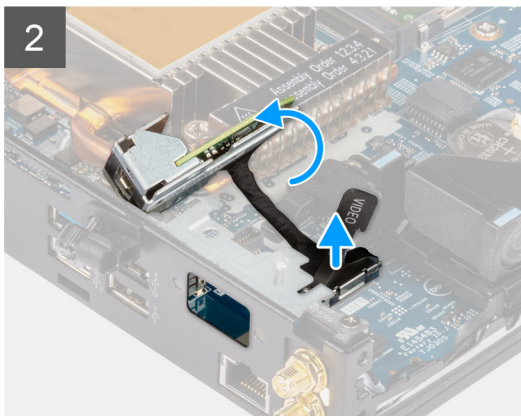
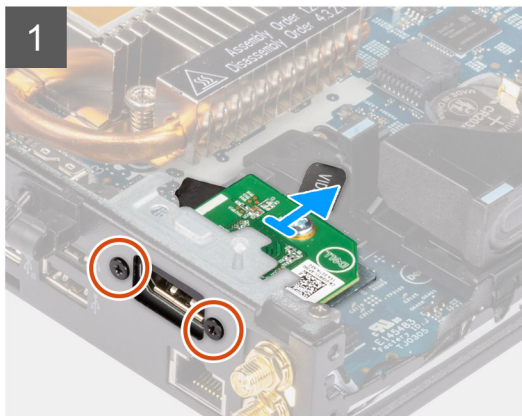
**i OBS:** VGA- och DisplayPort-moduler (tillval) har liknande procedur som HDMI-modul (tillval).

Se [moderkortets kontakter](#) för att identifiera portarna och kontaktarna.





2x  
M3x3



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3 × 3) som håller fast HDMI-modulen (tillval) i chassit.
2. Koppla bort kabeln för HDMI-modulen från kontakten på moderkortet.
3. Lyft bort HDMI-modulen och kabeln från chassit.

## Installera HDMI-modulen (tillval)

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

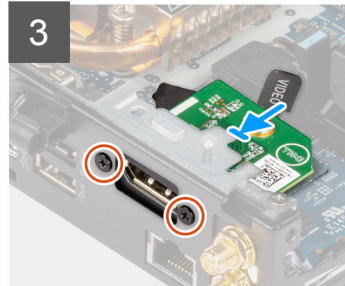
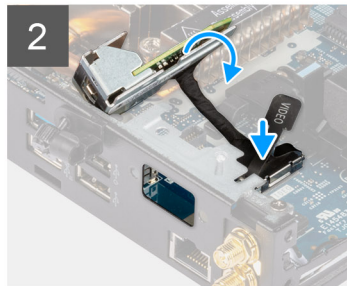
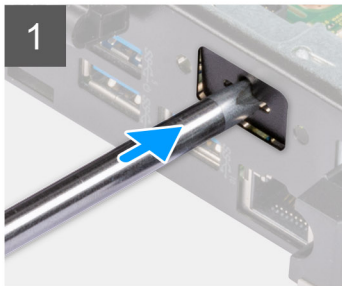
Följande bild visar platsen för HDMI-modulen (tillval) och visar installationsproceduren.

 **OBS:** VGA- och DisplayPort-moduler (tillval) har liknande procedur som HDMI-modul (tillval).

Se [moderkortets kontakter](#) för att identifiera portarna och kontakterna.



2x  
M3x3



### Steg

1. Sätt i och tryck in skruvmejseln med platt huvud i facket på modulfyllningen (tillval) för att lossa den från chassit.  
**i** **OBS:** Steg ett gäller endast för nya installationer eller komponentuppggraderingar. Följ anvisningarna i steg två för att byta ut en befintlig komponent.
2. Anslut HDMI-modulens kabel till kontakten på moderkortet.
3. Sätt i HDMI-modulen i modulplatsen (tillval) på chassit.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3 × 3) för att sätta fast HDMI-modulen i chassit.

### Nästa Steg

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

## Ta bort den seriella modulen (tillval)

### Förutsättningar

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

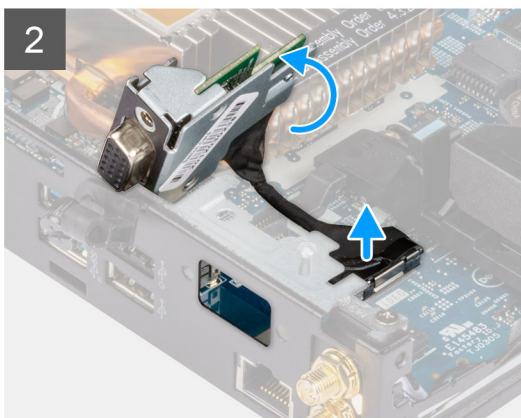
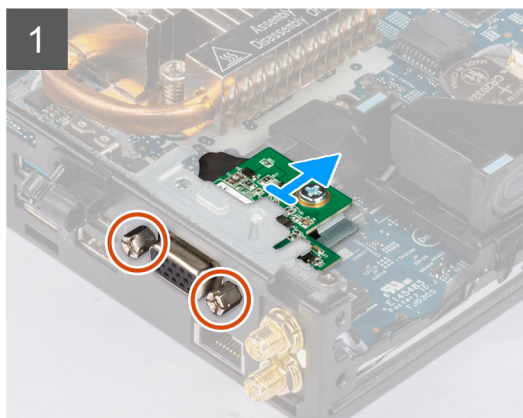
### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den seriella modulen (tillval) och visar borttagningsproceduren.

Se [moderkortets kontakter](#) för att identifiera portarna och kontakterna.



2x



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna som håller fast seriemodulen i chassit.
2. Koppla från kabeln för den seriella modulen från kontakten på moderkortet.
3. Lyft bort seriemodulen och kabeln från chassit.

## Installera den seriella modulen (tillval)

### Förutsättningar

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

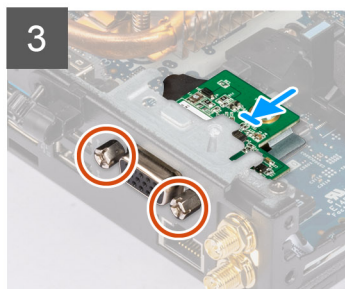
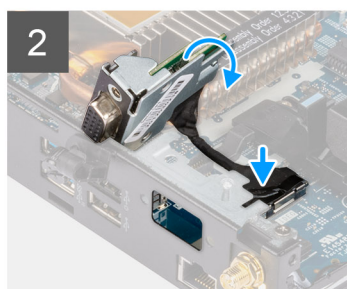
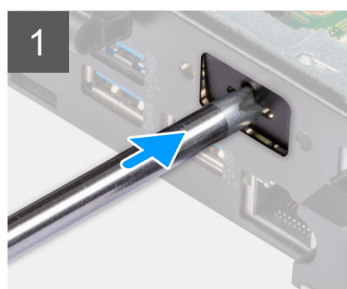
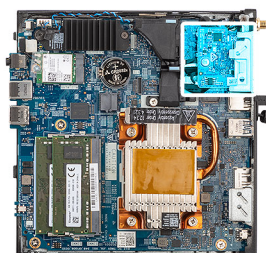
### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den seriella modulen (tillval) och visar installationsproceduren.

Se [moderkortets kontakter](#) för att identifiera portarna och kontaktarna.



2x



## Steg

1. Sätt i och tryck in skruvmejseln med platt huvud i facket på modulfyllningen (tillval) för att lossa den från chassit.  
**i** **OBS:** Steg ett gäller endast för nya installationer eller komponentuppggraderingar. Följ anvisningarna i steg två för att byta ut en befintlig komponent.
2. Sätt i den seriella modulen i I/O-modulplatsen (tillval) på chassit.
3. Anslut seriella modulens kabel till kontakten på moderkortet.
4. Sätt fast de två skruvarna för att fästa den seriella modulen till chassit.

## Nästa Steg

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

# Ta bort PS/2-tangentbords-/musmodulen (tillval)

## Förutsättningar

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

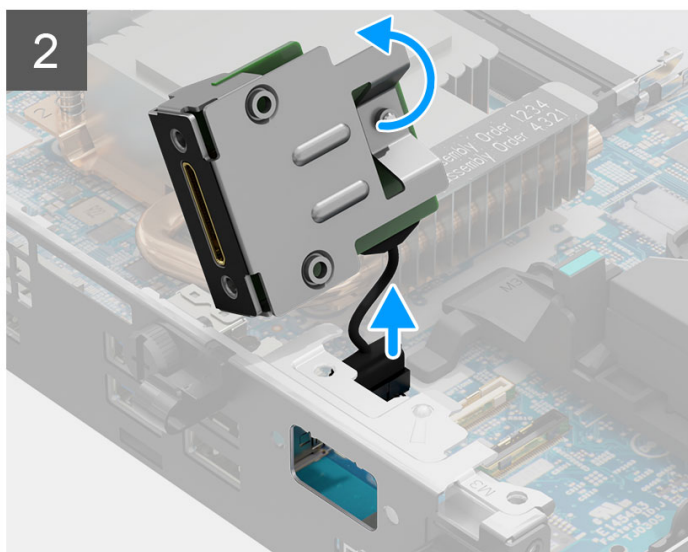
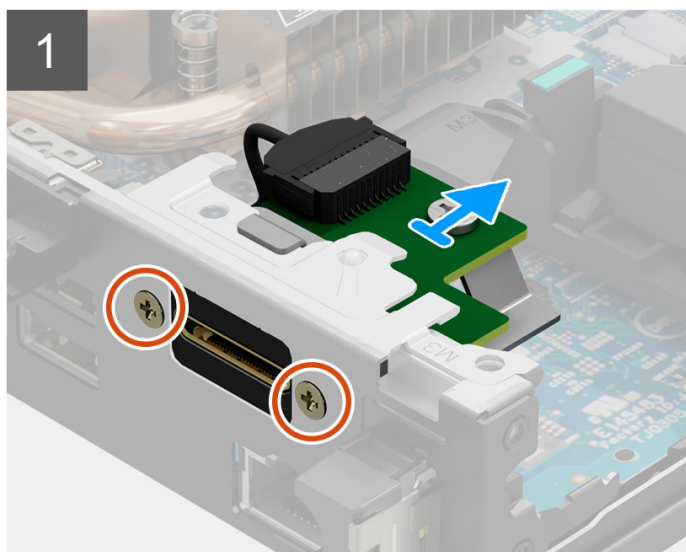
## Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för PS/2-tangentbords-/musmodulen (tillval) och visar borttagningsproceduren.

Se [moderkortets kontakter](#) för att identifiera portarna och kontakterna.



2x  
M3x3



## Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3 × 3) som fäster PS/2-tangentbords-/musmodulen vid chassit.



2. Skjut ut och lyft av PS/2-tangentbords-/musmodulen från chassit.
3. Koppla bort de tre kablarna för PS/2-tangentbords-/musmodulen från kontakterna på moderkortet.
4. Ta bort PS/2-tangentbords-/musmodulen med kablarna från chassit.

## Installera PS/2-tangentbords-/musmodulen (tillval)

### Förutsättningar

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

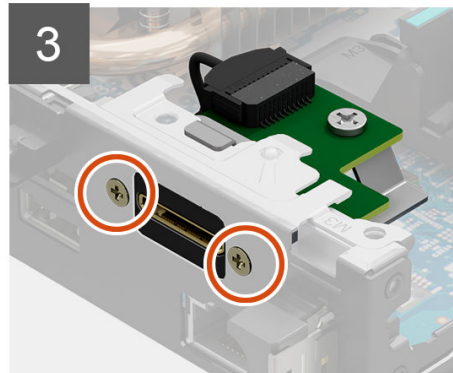
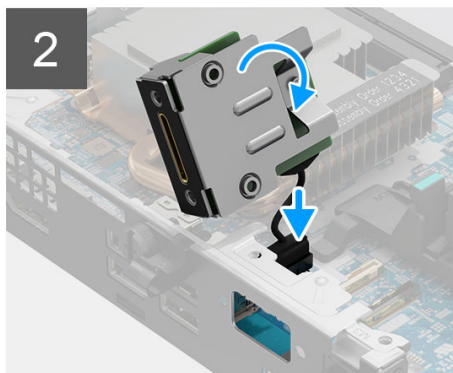
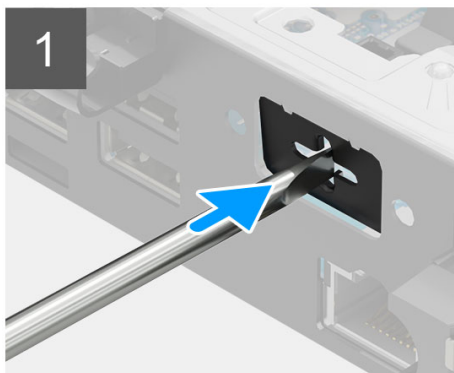
### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för PS/2-tangentbords-/musmodulen (tillval) och visar installationsproceduren.

Se [moderkortets kontakter](#) för att identifiera portarna och kontakterna.



2x  
M3x3



### Steg

1. Sätt i och tryck in skruvmejseln med platt huvud i facket på modulfyllningen (tillval) för att lossa den från chassit.  
**i OBS:** Steg ett gäller endast för nya installationer eller komponentuppdateringar. Följ anvisningarna i steg två för att byta ut en befintlig komponent.
2. Sätt i PS/2-tangentbords-/musmodulen i I/O-modulplatsen (tillval) på chassit.
3. Anslut de tre PS/2-tangentbords-/musmodulerna till kontakterna på moderkortet.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3 × 3) för att fästa PS/2-tangentbords-/musmodulen vid chassit.

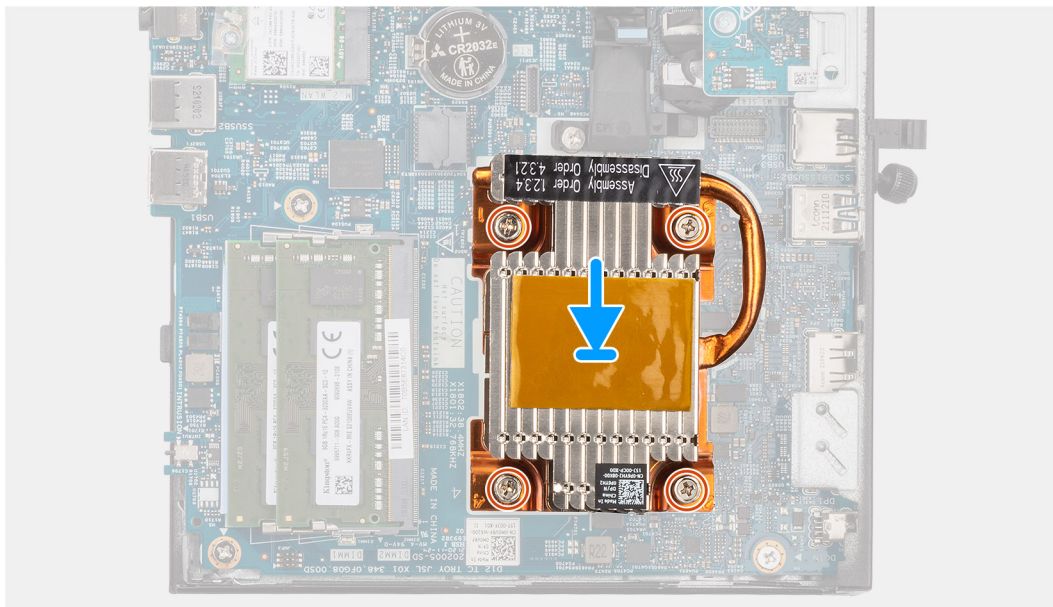
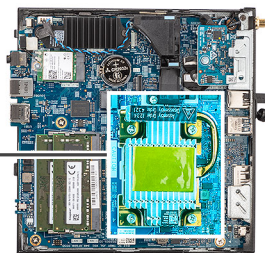
### Nästa Steg

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





4x



### Steg

1. Rikta in skruvarna på kylflänsen med skruvfästena på moderkortet och placera kylflänsen på processorn.
2. I rätt ordning (enligt numren på kylflänsen) drar du åt de fyra fästsruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.

### Nästa Steg

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

## Intern antenn

### Ta bort den interna antennen från plats 1

#### Förutsättningar

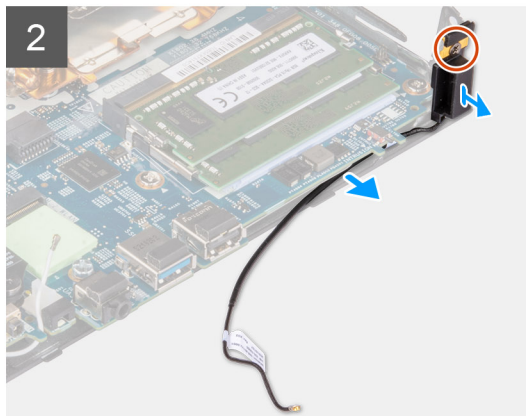
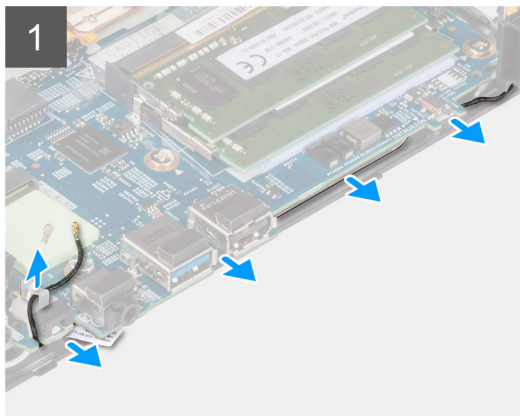
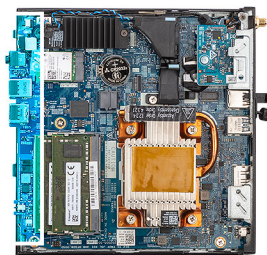
1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [WLAN-kortet](#).

#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den interna antennen på plats 1 och visar borttagningsproceduren.



**1x**  
M3x3



#### Steg

1. Lossa den svarta antennkabeln från kabelhållarna under moderkortet och från kabelklämman.
2. Ta bort skruven (M3 × 3) som håller fast antennen i chassit.
3. Lyft upp och ta bort antennerna och kablarna från chassit.

## Installera intern antenn på plats 1

#### Förutsättningar

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

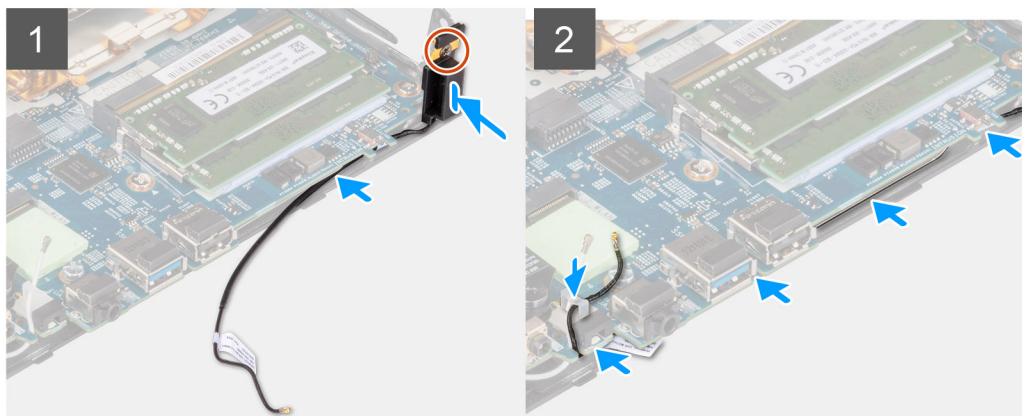
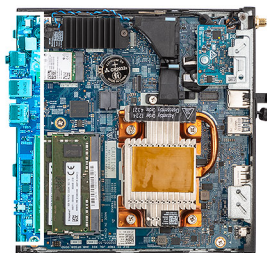
#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den interna antennen på plats 1 och visar borttagningsproceduren.





1x  
M3x3



#### Steg

1. Ta bort tejen från antennen.
2. Rikta in hålet på antennen med stativet på chassit.
3. Sätt tillbaka skruven (M3 × 3) för att sätta fast antennen i chassit.
4. Använd en plastmejsel och dra den svarta antennkabeln under moderkortet och genom kabelklämman.

#### Nästa Steg

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

## Ta bort den interna antennen på plats 2

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [WLAN-kortet](#).

#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den interna antennen på plats 2 och visar borttagningsproceduren.



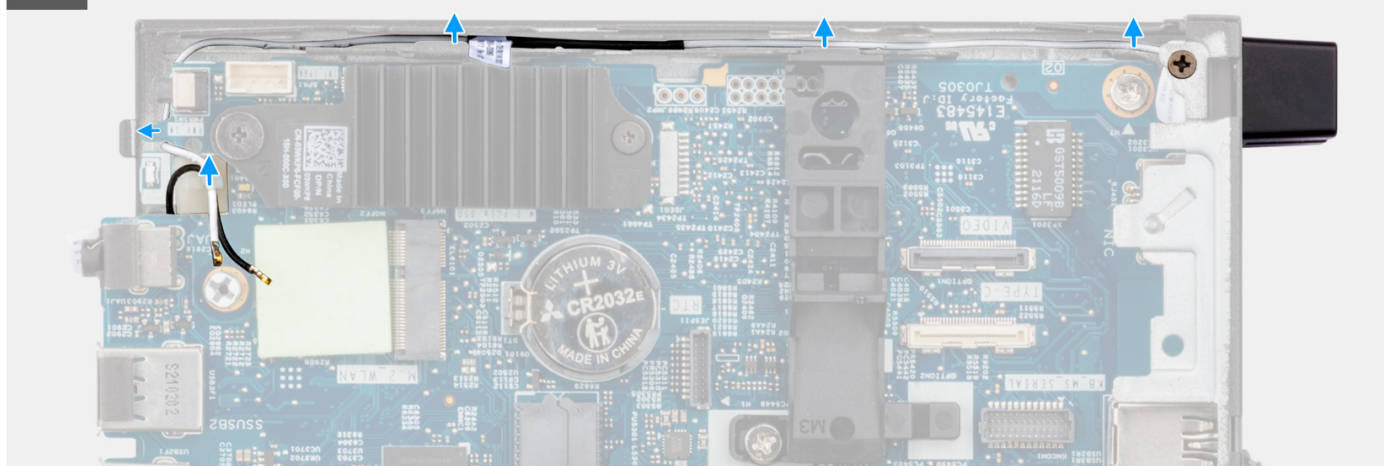
1x



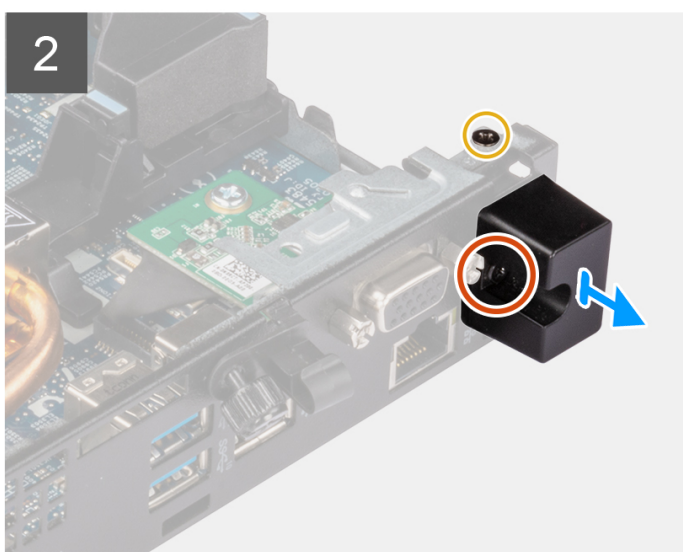
1x  
M3x3



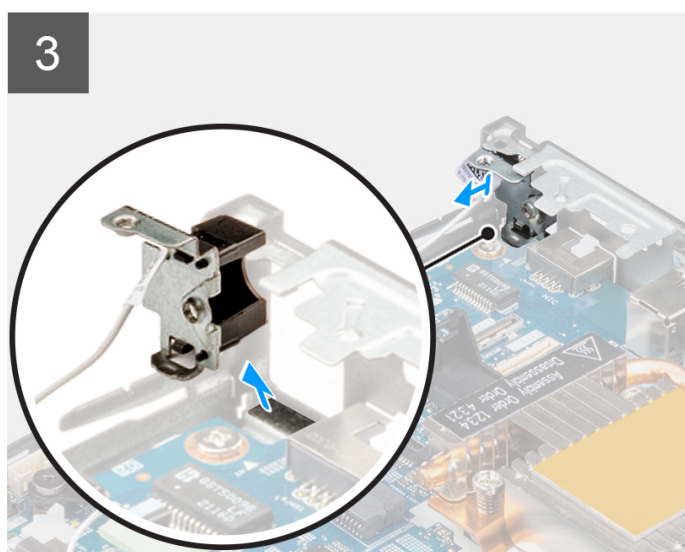
1



2



3



## Steg

1. Lossa fästskruven som håller fast antennkåpan vid antennen.
2. Ta bort antennkåpan från antennen.
3. Ta bort skruven (M3 x 3) som håller fast antennen i chassit.
4. Lossa antennkabeln från kabelklämman och kabelhållarna på systemet.
5. Lyft och dra antennen tillsammans med kabeln för att ta bort den från chassit.

## Installera den interna antennen på plats 2

### 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 interna antennen på plats 2 och visar borttagningsproceduren.

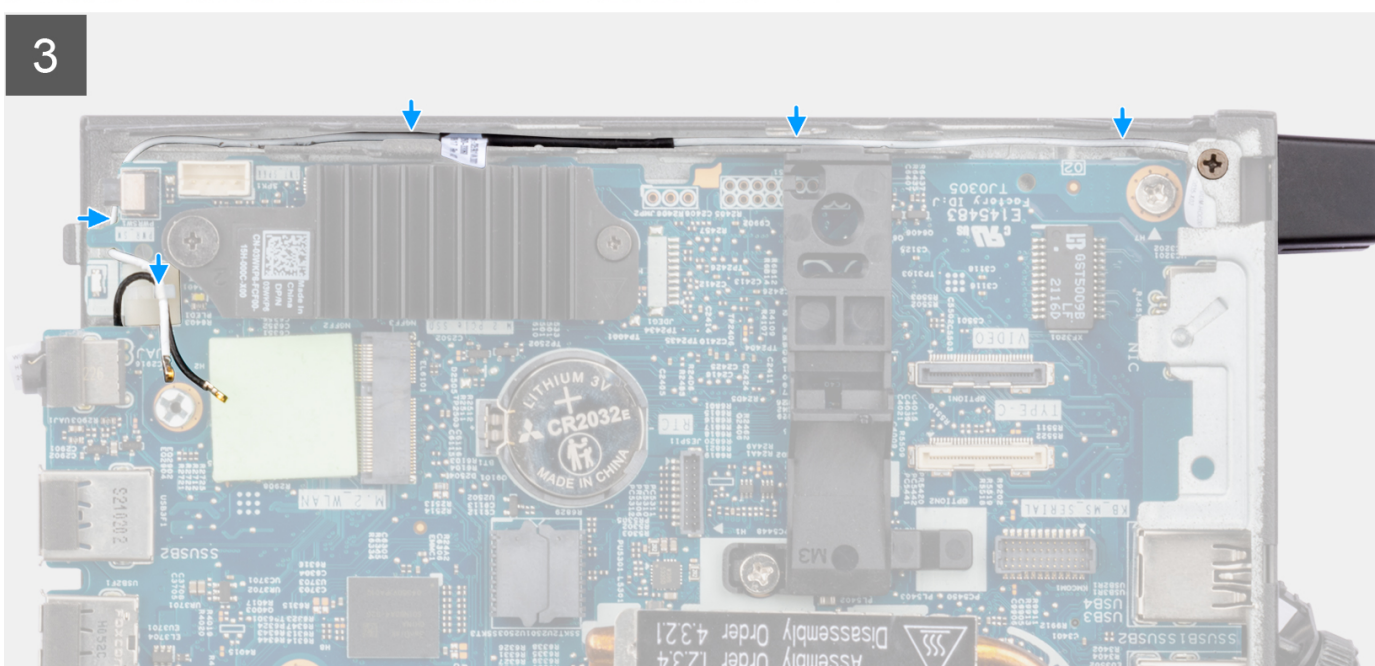
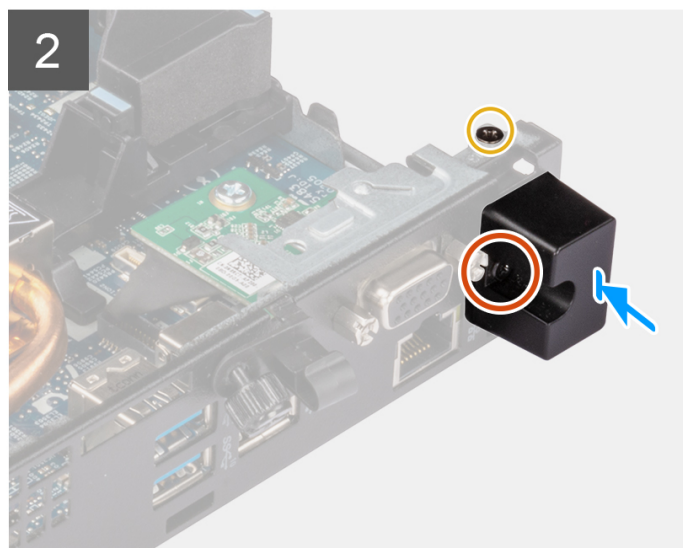
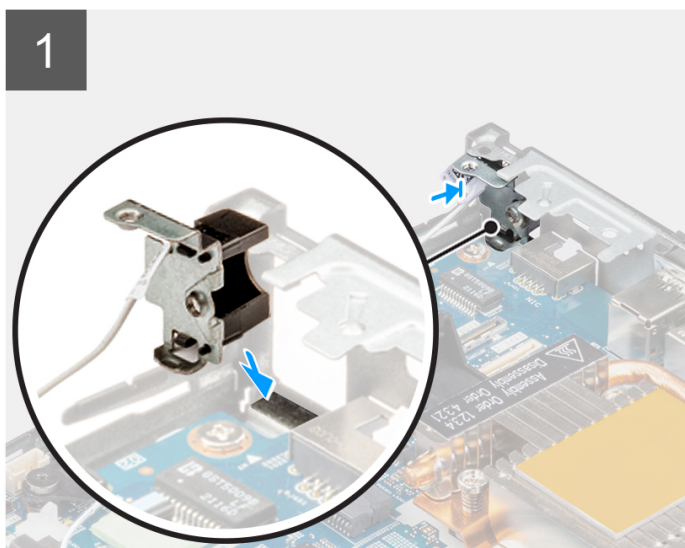




1x



1x  
M3x3



## Steg

1. Ta bort fillern på systemets baksida.

**i OBS:** Steg ett gäller endast för nya installationer. Följ anvisningarna i steg två för att byta ut en befintlig komponent.

2. Lossa fästskruven som håller fast antennkåpan vid antennen.
3. För in antennkabeln genom öppningen på baksidan av systemet.



4. Dra antennkabeln genom kabelklämman och kabelhållarna på chassit.
5. Luta och rikta in fliken på antennen med öppningen på chassit.
6. Sätt tillbaka skruven (M3 × 3) för att sätta fast antennen i chassit.
7. Placera antennkåpan på antennen och dra åt fästskruven för att fästa antennen.

### Nästa Steg

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

## SMA-antennsats

### Ta bort SMA-antennen på plats 2

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [WLAN-kortet](#).

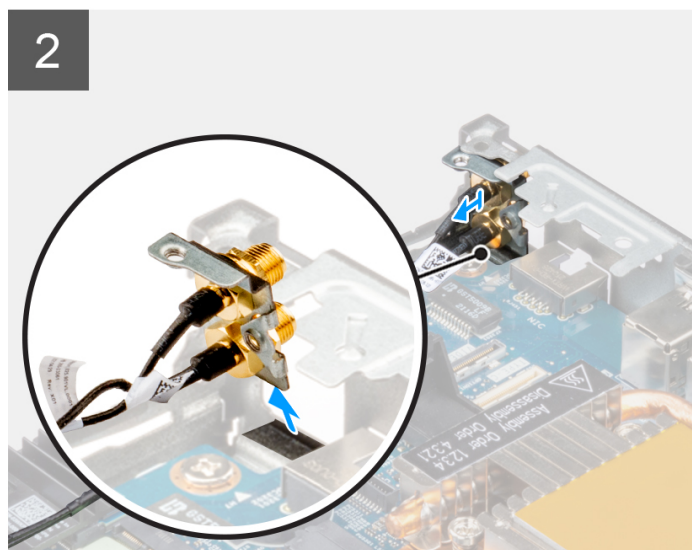
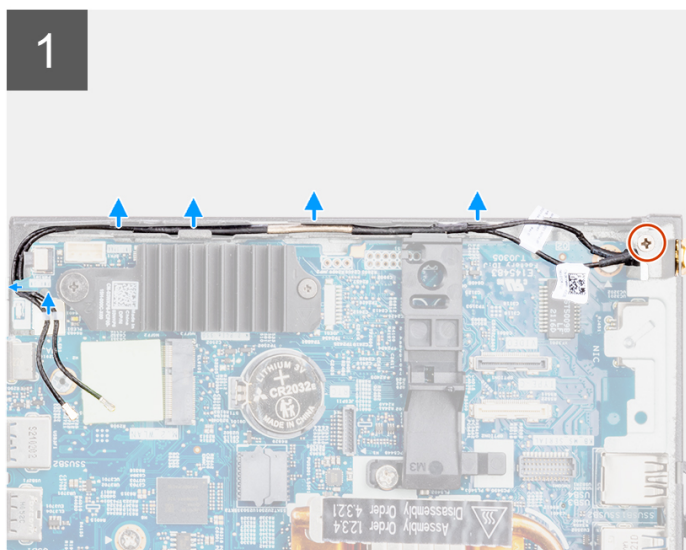
#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för SMA-antennen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

**i** **OBS:** Om du vill uppgradera till SMA-antennen måste den interna antennen på plats 2 tas bort.



**1x**  
M3x3



## Steg

1. Ta bort skruven (M3 × 3) som fäster SMA-antennen på chassit.
2. Lossa antenncablarna från kabelklämmorna och kabelhållarna på chassit.
3. Tryck in SMA-antennen inuti chassit. Lyft och dra i antennen och kablarna för att ta bort den från chassit.

## Installera SMA-antennen på plats 2

### Förutsättningar

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

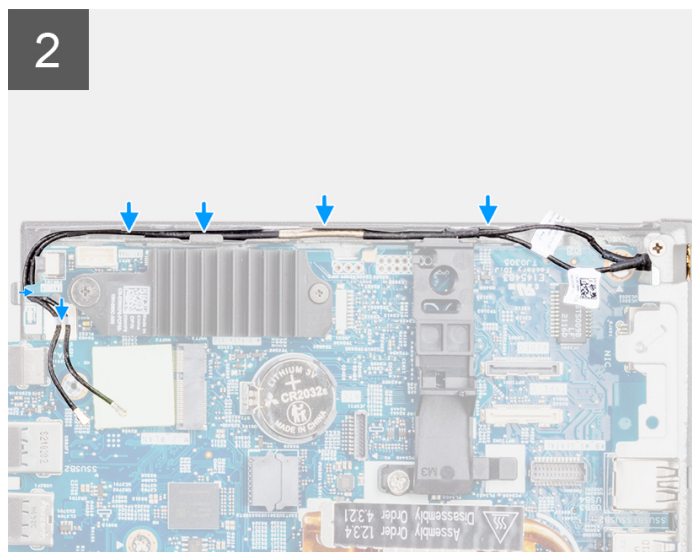
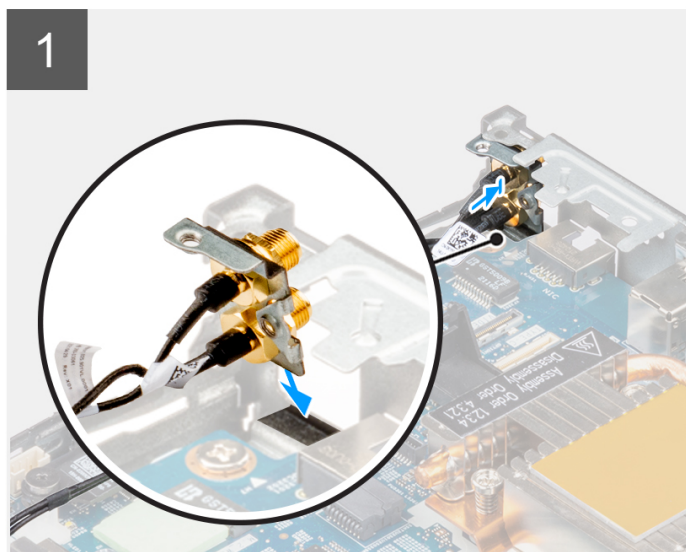
### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för SMA-antennen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

 **OBS:** Om du vill uppgradera till SMA-antennen måste den interna antennen på plats 2 tas bort.



**1x**  
M3x3



## Steg

1. Ta bort fillern på systemets baksida.

 **OBS:** Steg ett gäller endast för ny installation eller uppgradering. Följ anvisningarna i steg två för att byta ut en befintlig komponent.

2. Dra antenncabeln genom kabelklämmorna och kabelhållarna på systemet.
3. Luta och rikta in fliken på antennen med öppningen på chassit.
4. Sätt i antennfästet i öppningen på moderkortet.
5. Vrid antennfästet för att rikta in SMA-antennenheten med skruvhålet på baksidan.
6. Sätt fast skruven (M3 × 3) för att sätta fast SMA-antennenheten i systemet.

## Nästa Steg

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

# Moderkort

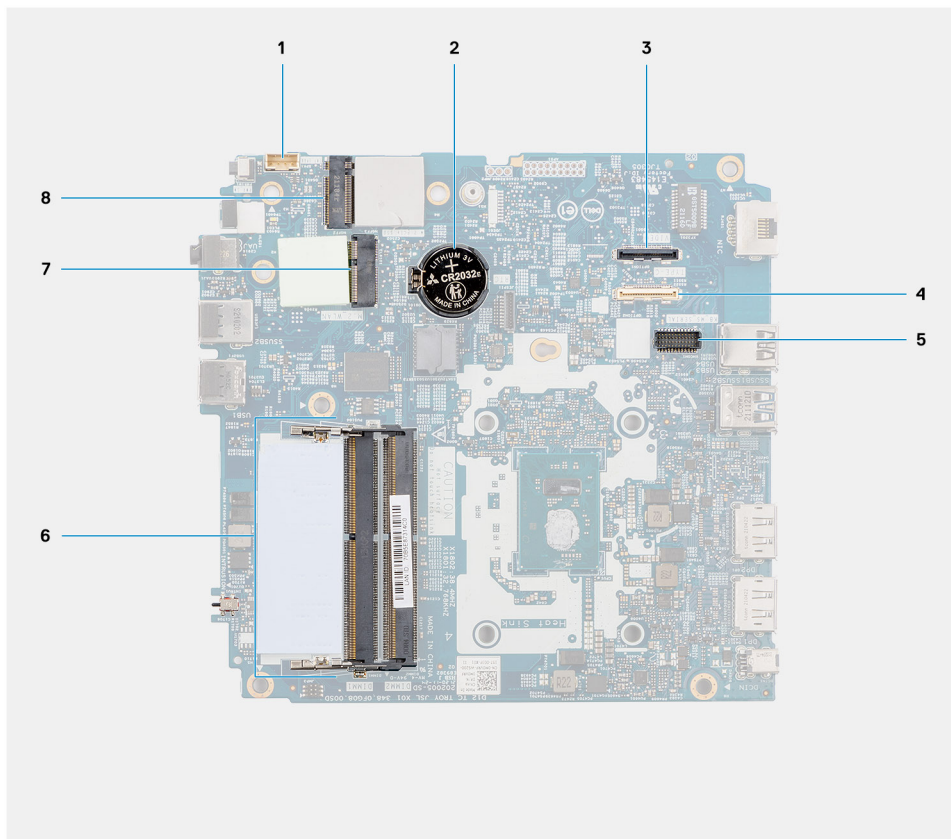
## Ta bort moderkortet

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [sidopanelen](#).
3. Ta bort [högtalaren](#).
4. Ta bort [SSD-disken](#).
5. Ta bort [minnet](#).
6. Ta bort [WLAN-kortet](#) eller [SFP-porten \(Small Form Factor Pluggable\)](#).
7. Ta bort [kylflänsen](#).

### Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



- |                                                     |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Högtalarkabel                                    | 2. Knappcellsbatteri                                                                             |
| 3. Videokontakt (tillval) (HDMI-/VGA-/DP-port)      | 4. I/O-kabelanslutning (tillval) (USB 3.2 Gen 1 Typ C-port med DisplayPort med alternativt läge) |
| 5. Tangentbords-/musmodulkontakt för PS/2 (tillval) | 6. Minnesmodulkortplatser                                                                        |
| 7. WLAN-kortets kontakt                             | 8. Kontakt för M.2 2230 SSD-disk                                                                 |



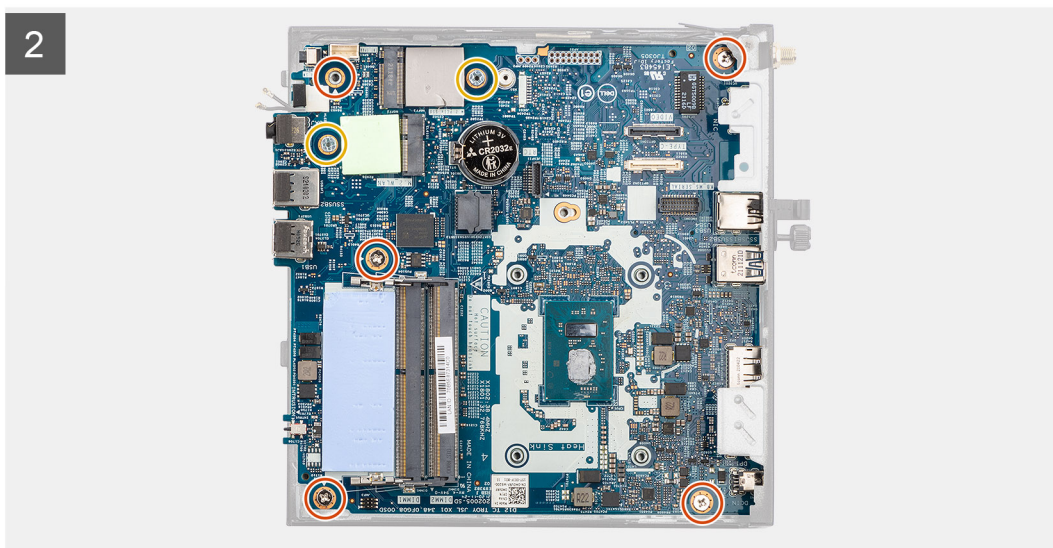
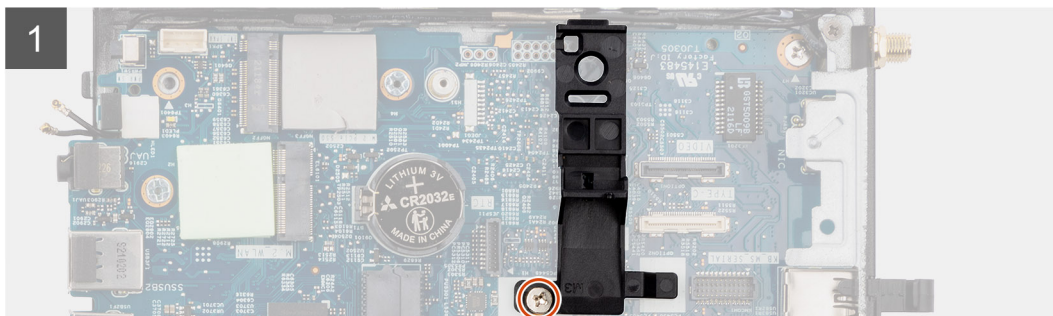
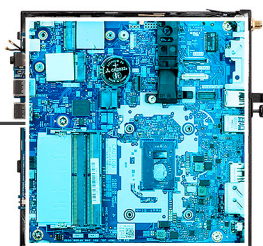
Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



**6x**  
M3x5

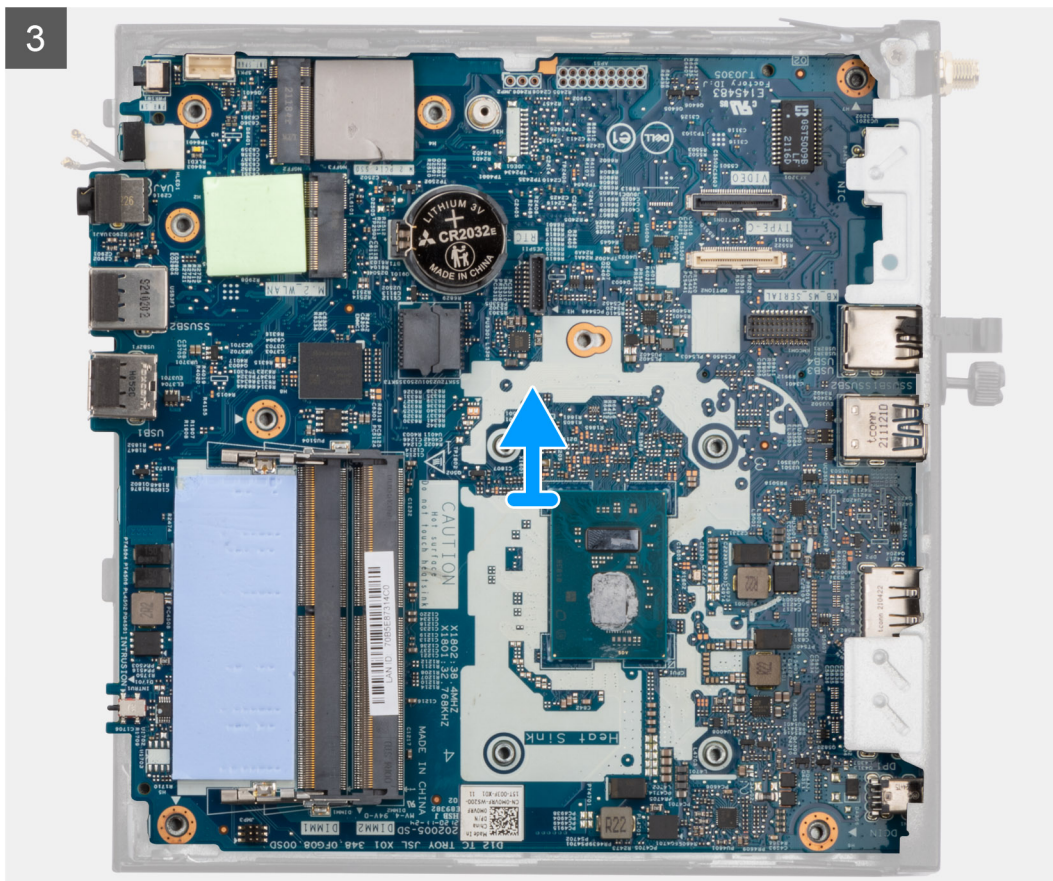


**2x**  
M3x4





3



### Steg

1. Ta bort skruven (M3x5) som håller fast högtalarhållaren i moderkortet.
2. Lyft upp och ta bort högtalarhållaren från moderkortet.
3. Ta bort de fem skruvarna (M3x5) och de två skruvarna (M3 x 4) som fäster moderkortet vid datorchassit.
4. Lyft upp och ta bort moderkortet från datorchassit.

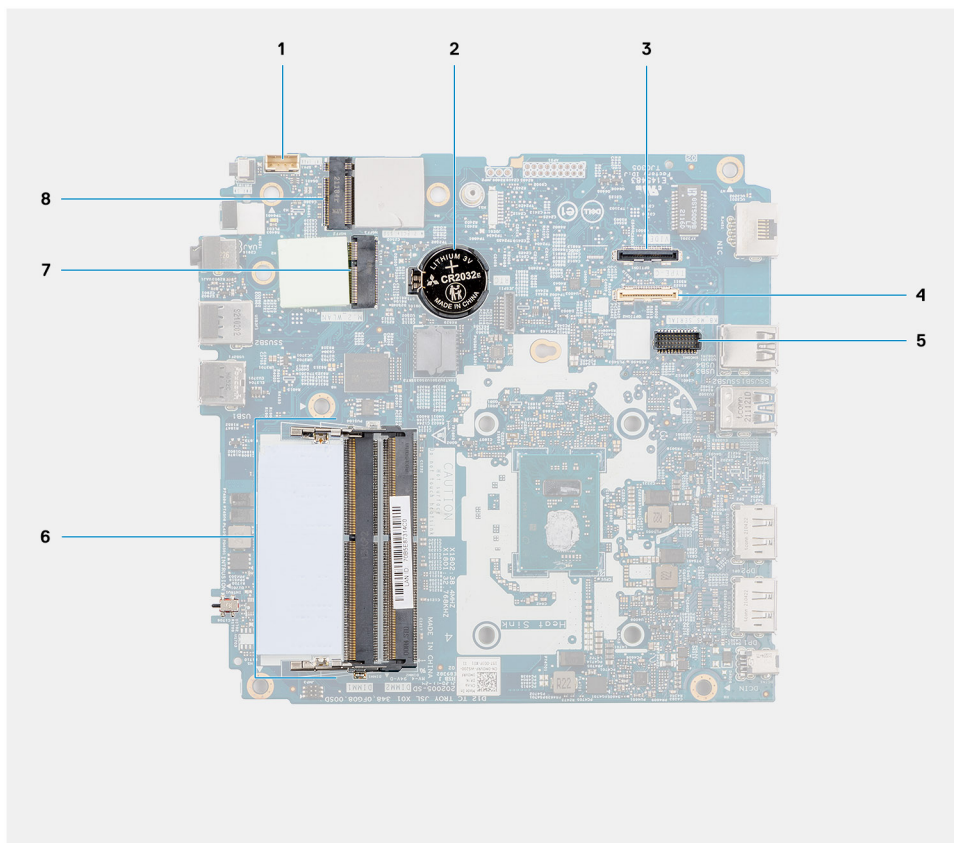
## Installera moderkortet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

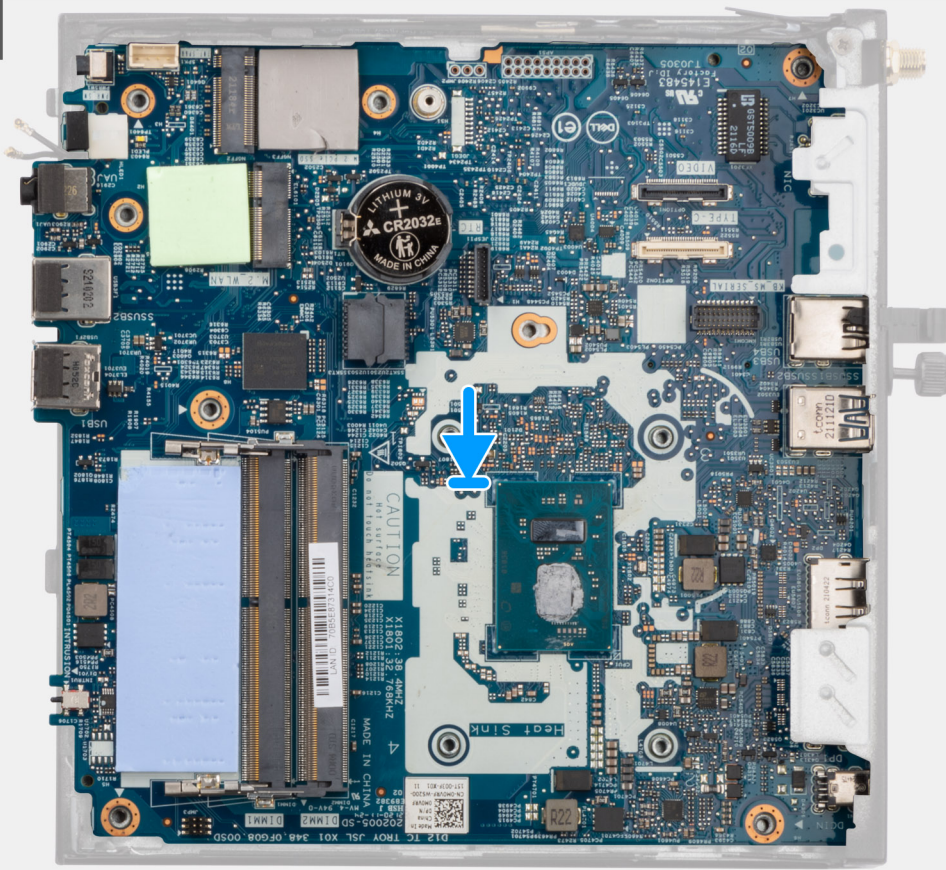
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



- |                                                     |                                                                                                  |
|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Högtalarkabel                                    | 2. Knappcells batteri                                                                            |
| 3. Videokontakt (tillval) (HDMI-/VGA-/DP-port)      | 4. I/O-kabelanslutning (tillval) (USB 3.2 Gen 1 Typ C-port med DisplayPort med alternativt läge) |
| 5. Tangentbords-/musmodulkontakt för PS/2 (tillval) | 6. Minnesmodulkortplatser                                                                        |
| 7. WLAN-kortets kontakt                             | 8. Kontakt för M.2 2230 SSD-disk                                                                 |

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

1



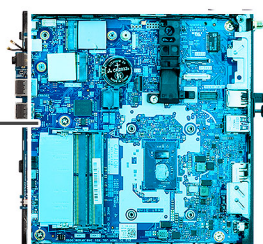




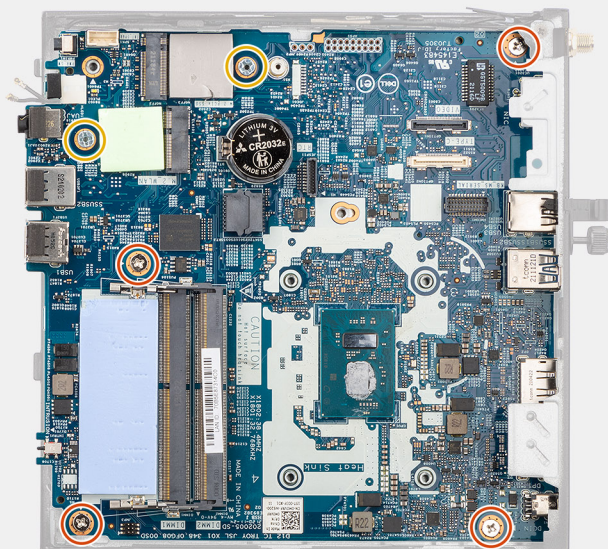
**6x**  
M3x5



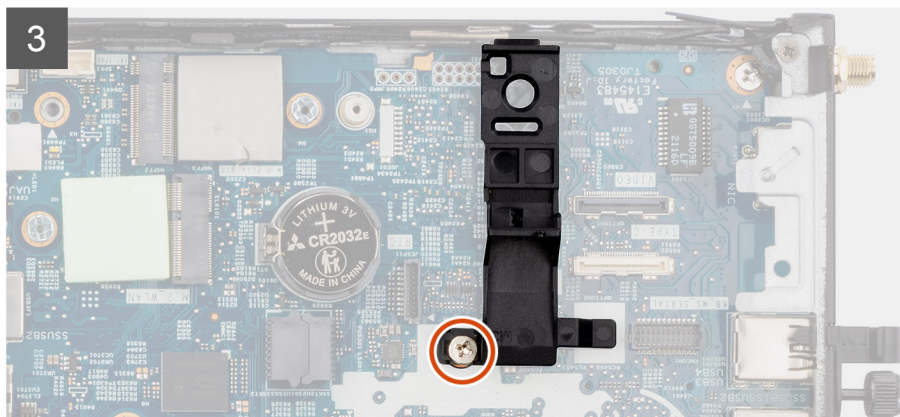
**2x**  
M3x4



**2**



**3**



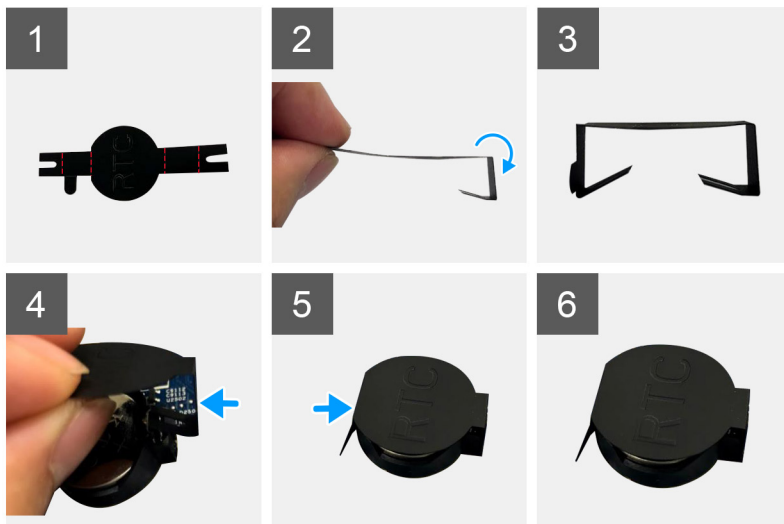
## Steg

1. Rikta in moderkortet efter systemet och för det nedåt tills kontakterna på baksidan av moderkortet passar in i skårorna på chassit och skruvhålen på moderkortet passar in med utbuktningarna på systemet.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M3x5) och två skruvarna (M3 x 4) som håller fast moderkortet i datorchassit.

**i OBS:** Knappcells batteriet har en svart mylar-tejp för kosmetiskt ändamål och påverkar inte funktioner. Under installationen av ett nytt moderkort rekommenderar vi att du överför den svarta mylar-tejpen från föregående moderkort till det nya moderkortet.

Följ nedanstående steg för att installera mylararket:





- a. Vik mylartejpen med hjälp av de vikbara linjerna på mylararket.
- b. För in ena änden av mylararket under RTC-sockeln.
- c. För in en annan ände av mylararket under en annan sida av RTC-sockeln.

3. Rikta in och sätt tillbaka högtalarhållaren i facket för högtalarhållaren på moderkortet.
4. Sätt tillbaka skruven (M3x5) för att fästa högtalarhållaren på moderkortet.

#### Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [WLAN-kortet](#) eller [SFP-porten \(Small Form Factor Pluggable\)](#).
3. Installera [minnet](#).
4. Installera [SSD-disken](#).
5. Installera [högtalaren](#).
6. Installera [sidopanelen](#).
7. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

## BIOS-inställningar

**CAUTION:** Såvida du inte är en mycket kunnig datoranvändare bör du inte ändra inställningarna i BIOS-konfigurationen. 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 inställningarna i BIOS-konfigurationen rekommenderar vi att du skriver upp de ursprungliga inställningarna för framtida referens.

Använd BIOS-konfigurationen i följande syften:

- Få information om hårdvaran som är installerad på datorn, till exempel storleken på RAM-minnet och storleken på lagringsenheten.
- 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

### Om denna uppgift

Starta (eller starta om) datorn och tryck omedelbart på F2.

## Navigeringstangenter

**OBS:** För de flesta alternativ i systeminstallationsprogrammet gäller att ändringar som görs sparas men träder inte i kraft förrän datorn 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 valda fältet (om sådant finns) eller följer länken i fältet.                                                                                                      |
| Mellanslag | Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.                                                                                                                                |
| Flik       | Går till nästa fokuserade område.<br><b>OBS:</b> Endast för det grafiska standardanvändargränssnittet.                                                                                     |
| Esc        | Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara alla osparade ändringar och startar om datorn. |

## F12-meny för engångsstart

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

**OBS:** Det rekommenderas att du stänger av datorn om den är påslagen.

F12-engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativen 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 systeminstallationen.

## Alternativ för systemkonfiguration

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

**Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation**

| Översikt                         |                                                                      |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------|
| <b>OptiPlex 3000 tunn klient</b> |                                                                      |
| BIOS-version                     | Visar versionsnummer för BIOS.                                       |
| Service tag                      | Visar datorns service tag.                                           |
| Tillgångstagg                    | Visar datorns tillgångstagg.                                         |
| Tillverkningsdatum               | Visar datorns tillverkningsdatum.                                    |
| Äganderättsdatum                 | Visar datorns äganderättsdatum.                                      |
| Expresstjänstkod                 | Visar datorns expresstjänstkod.                                      |
| Äganderättstagg                  | Visar datorns äganderättstagg.                                       |
| Säker firmwareuppdatering        | Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på din dator. |
| <b>Processorinformation</b>      |                                                                      |
| Processortyp                     | Visar processortypen.                                                |
| Högsta klockhastighet            | Visar processorns högst klockhastighet.                              |
| Lägst klockhastighet             | Visar processorns minsta klockhastighet.                             |
| Aktuell klockhastighet           | Visar den aktuella processorns klockhastighet.                       |
| Antal kärnor                     | Visar antalet kärnor på processorn.                                  |
| Processor-ID                     | Visar processorns identifikationskod.                                |
| Processorns L2-cacheminne        | Visar storleken på processorns L2-cacheminne.                        |
| Processorns L3-cacheminne        | Visar storleken på processorns L3-cacheminne.                        |
| Mikrokodversion                  | Visar BIOS mikrokod-versionen.                                       |
| Intel hypertrådningskapabel      | Visar om processorn är hypertrådningskapabel.                        |
| 64-bitarsteknik                  | Visar om 64-bitarsteknik används.                                    |
| <b>Minnesinformation</b>         |                                                                      |
| Installerad minnesstorlek        | Visar total installerad minnesstorlek på datorn.                     |
| Tillgängligt minne               | Visar totalt tillgängligt minne på datorn.                           |
| Minnes hastighet                 | Visar minnes hastigheten.                                            |
| Minnets kanalläge                | Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.                                |
| Minnesteknik                     | Visar den teknik som används för minnet.                             |
| DIMM 1 Size                      | Visar DIMM 1-minnesstorlek.                                          |
| DIMM 2 Size                      | Visar DIMM 2-minnesstorlek.                                          |



**Tabell 4. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)**

| Översikt                 |                                                            |
|--------------------------|------------------------------------------------------------|
| <b>Enhetsinformation</b> |                                                            |
| Videokontroller          | Visar videokontrollern för datorn.                         |
| Grafikminne              | Visar information om datorns grafikminne.                  |
| Wi-Fi-enhet              | Visar information om datorns trådlösa enheter.             |
| Ursprunglig upplösning   | Visar datorns ursprungliga upplösning.                     |
| Video BIOS-version       | Visar datorns grafik-BIOS-version.                         |
| Ljudstyrenhet            | Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.               |
| Bluetooth-enhet          | Visar information om datorns Bluetooth-enhet.              |
| LOM MAC-adress           | Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn. |

**Tabell 5. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration**

| Startkonfiguration                |                                                                                                                              |
|-----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Startsekvens</b>               |                                                                                                                              |
| Startläge: endast UEFI            | Visar startläge.                                                                                                             |
| Startsekvens                      | Visar startsekvensen.                                                                                                        |
| <b>Säker start</b>                |                                                                                                                              |
| Aktivera säker start              | Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start.<br>Detta alternativ är inte aktiverat som standard.                    |
| Aktivera Microsoft UEFI CA        | Aktivera eller inaktivera funktionen för Microsoft UEFI CA.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                   |
| Läge för säker start              | Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säker start.<br>Som standard är <b>Distribuerat läge</b> aktiverat. |
| <b>Expertnyckelhantering</b>      |                                                                                                                              |
| Aktivera anpassat läge            | Aktivera eller inaktivera anpassat läge.<br><b>Anpassat läge</b> är inte aktiverat som standard.                             |
| Anpassat läge för nyckelhantering | Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.                                                                             |

**Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter**

| Integrerade enheter      |                                                                                                                                                      |
|--------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datum/tid</b>         | Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.                                                   |
| <b>Ljud</b>              |                                                                                                                                                      |
| Aktivera ljud            | Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.<br>Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.                               |
| <b>USB-konfiguration</b> | Aktivera eller inaktivera start från USB-masslagringsenheter via startsekvensen eller uppstartsmenyn.<br>Som standard är alla alternativ aktiverade. |
| <b>Främre USB-portar</b> | Aktivera eller inaktivera de individuella främre USB-portarna.<br>Som standard är alla alternativ aktiverade.                                        |
| <b>Bakre USB-portar</b>  | Aktivera eller inaktivera de individuella bakre USB-portarna.                                                                                        |

**Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)**

| Integrerade enheter                         |  |
|---------------------------------------------|--|
| Som standard är alla alternativ aktiverade. |  |

**Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn**

| Lagring                      |                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>SATA/NVMe-åtgärd</b>      | Aktivera eller inaktivera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.<br>Som standard är alternativet <b>AHCI/NVMe</b> aktiverat.                                                 |
| <b>Lagringsgränssnitt</b>    |                                                                                                                                                                                             |
| Portaktivering               | Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.<br>Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.                                                                            |
| <b>SMART-rapportering</b>    |                                                                                                                                                                                             |
| Aktivera SMART-rapportering  | Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under datorstart.<br>Som standard är alternativet <b>Aktivera SMART-rapportering</b> inte aktiverat. |
| <b>Drivrutinsinformation</b> |                                                                                                                                                                                             |
| <b>M.2 PCIe SSD</b>          |                                                                                                                                                                                             |
| Typ                          | Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-disk.                                                                                                                                          |
| Enhet                        | Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.                                                                                                                                             |
| <b>Inbyggd eMMC</b>          |                                                                                                                                                                                             |
| Typ                          | Visar typinformation om datorns eMMC.                                                                                                                                                       |
| Enhet                        | Visar information om datorns eMMC-enhet.                                                                                                                                                    |

**Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn**

| Bildskärm             |                                                                                                                                              |
|-----------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Primär display</b> |                                                                                                                                              |
| Primär videodisplay   | Bestämmer den primära bildskärmen när flera styrenheter finns tillgängliga på datorn.<br>Som standard är alternativet <b>Auto</b> aktiverat. |

**Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny**

| Anslutning                                  |                                                                                                                                              |
|---------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Konfiguration av nätverksstyrenheten</b> |                                                                                                                                              |
| Integrerad NIC                              | Styr den inbyggda LAN-styrenheten.<br>Som standard är alternativet <b>Enabled with PXE (aktiverad med PXE)</b> aktiverat.                    |
| <b>Aktivera trådlös enhet</b>               |                                                                                                                                              |
| WLAN                                        | Aktivera eller inaktivera intern WLAN-enhet<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                   |
| Bluetooth                                   | Aktivera eller inaktivera intern Bluetooth-enhet<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                              |
| <b>Aktivera UEFI-nätverksstack</b>          | Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN-styrenheten.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |

**Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny (fortsättning)**

| Anslutning                 |                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>HTTPs-startfunktion</b> |                                                                                                                                                                                                                |
| HTTPs-start                | Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start.<br>Som standard är alternativet <b>HTTPs Boot (HTTPs-start)</b> aktiverat.                                                                                   |
| HTTPs-startläge            | Med automatiskt läge extraherar HTTPs-start start-URL:en från DHCP. Med manuellt läge läser HTTPs-start start-URL:en från användarens data.<br>Som standard är alternativet <b>Automatiskt läge</b> aktiverat. |

**Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny**

| Ström                                 |                                                                                                                                                                |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Stöd för USB-väckning</b>          |                                                                                                                                                                |
| Aktivera stöd för USB-väckning        | När den är aktiverad kan du använda USB-enheter som mus eller tangentbord för att väcka datorn från vänteläget.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |
| <b>Strömbeteende</b>                  |                                                                                                                                                                |
| AC-återställning                      | Gör det möjligt för systemet att slås på automatiskt när nätadaptern ansluts.<br>Som standard är alternativet <b>Power Off (avstängning)</b> aktiverat.        |
| <b>Strömhantering för aktivt läge</b> |                                                                                                                                                                |
| Aspm                                  | Aktiverar eller inaktiverar nivån för Active State Power Management (ASPM)<br>Som standard är alternativet <b>Auto</b> aktiverat.                              |
| <b>Blockera strömsparläge</b>         | Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet.<br>Som standard är <b>Blockera strömsparläge</b> alternativet inaktiverat.         |
| <b>Kontroll vid djupviloläge</b>      | Aktivera eller inaktivera stöd för Deep Sleep mode (djupviloläge).<br>Som standard är alternativet <b>Inaktiverad</b> aktiverat.                               |
| <b>Intel Speed Shift-teknik</b>       | Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik.<br>Som standard är alternativet <b>Intel Speed Shift-teknik</b> aktiverat.                      |

**Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn**

| Säkerhet                               |                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intel Platform Trust Technology</b> |                                                                                                                                                         |
| Intel Platform Trust Technology på     | Aktivera eller inaktivera säkerhetsalternativ för Intel Platform Trust Technology.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                       |
| PPI förbigå för rensa kommandon        | Styr TPM Physical Presence Interface (PPI).<br>Som standard är alternativet <b>Förbigå PPI för rensningskommandon</b> inaktiverat.                      |
| Rensa                                  | Ger dig funktioner för att rensa PTT-ägarinformationen och returnera PTT till standardstatus.<br>Som standard är alternativet <b>Rensa</b> inaktiverat. |
| <b>Chassiintrång</b>                   | Styr funktionen för chassiintrång.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                     |
| <b>SMM-säkerhetsskydd</b>              | Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                     |

**Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)**

| Säkerhet                            |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Datarensning vid nästa start</b> |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Starta datarensning                 | Aktivera eller inaktivera datarensning vid nästa start.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                                                                         |
| Absolute                            | Aktiverar, inaktiverar eller permanent inaktiverar BIOS-modulgränssnittet för den alternativa tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software.<br>Som standard är alternativet <b>Enable Absolute (aktivera Absolute)</b> aktiverat. |
| UEFI-startsökvägssäkerhet           | Avgör om datorn ska uppmana användaren att ange administratörslösenordet (om det har ställts in) när en UEFI-startenhet startas från F12-startmenyn.<br>Alternativet <b>Alltid förutom intern hårddisk HDD</b> är aktiverat som standard.        |

**Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord**

| Lösenord                                        |                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Administratörslösenord</b>                   | Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.                                                                                                                                                        |
| <b>Systemlösenord</b>                           | Ange, ändra eller ta bort datorlösenordet.                                                                                                                                                                 |
| <b>M.2 PCIe SSD-0</b>                           | Ange, ändra eller ta bort det interna M.2 PCIe SSD-0-lösenordet.                                                                                                                                           |
| <b>Lösenordskonfiguration</b>                   |                                                                                                                                                                                                            |
| Versal bokstav                                  | Förstärkt lösenord måste innehålla minst en versal bokstav.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                               |
| Gemen bokstav                                   | Förstärkt lösenord måste innehålla minst en gemen bokstav.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                                |
| Siffra                                          | Förstärkt lösenord måste ha minst en siffra.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                                              |
| Specialtecken                                   | Förstärkt lösenord måste innehålla minst ett specialtecken.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                               |
| Minsta antal tecken                             | Anger minsta tillåtna antal tecken för lösenord.                                                                                                                                                           |
| Kringgå lösenord                                | När det är aktiverat uppmanar den alltid användaren att ange lösenord för dator och intern hårddisk när systemet slås på från avstängt läge.<br>Som standard är alternativet <b>Inaktiverad</b> aktiverat. |
| <b>Lösenordsändringar</b>                       |                                                                                                                                                                                                            |
| Aktivera ändring av icke-administratörslösenord | Aktivera eller inaktivera för att ändra lösenordet för datorn och hårddisken utan att behöva ha administratörslösenord.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                     |
| <b>Spärr av systeminstallationsprogrammet</b>   |                                                                                                                                                                                                            |
| Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet | Låter administratörer styra hur deras användare kan komma åt BIOS-konfiguration eller inte.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                               |
| <b>Spärr av huvudlösenord</b>                   |                                                                                                                                                                                                            |
| Aktivera spärr av huvudlösenord                 | När detta alternativ är aktiverat inaktiveras stödet för huvudlösenordet.<br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                 |
| <b>Tillåt att icke-admin-PSID återställs</b>    |                                                                                                                                                                                                            |



**Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)**

| Lösenord                                       |                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs | Styr åtkomst till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-prompten.<br><br>Detta alternativ är inaktiverat som standard. |

**Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning**

| Uppdatering, återställning                                                                             |                                                                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Uppdateringar av fast UEFI-programvara</b>                                                          | Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                    |
| <b>BIOS-återställning från hårddisk</b>                                                                | Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |
| <b>BIOS-nedgradering</b>                                                                               |                                                                                                                                                                                                                         |
| Tillåt BIOS-nedgradering                                                                               | Aktivera eller inaktivera flashning av datorns firmware till en tidigare revision har blockerats.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                    |
| <b>SupportAssist OS Recovery</b>                                                                       | Aktivera eller inaktivera startflöde för SupportAssist OS Recovery-verktyget i händelse av vissa datorfel.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                           |
| <b>Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)</b> | Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget.<br><br>Som standard är tröskelvärdet inställt på 2.                                           |

**Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering**

| Systemhantering                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Service tag</b>                   | Visar datorns service tag.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| <b>Tillgångstagg</b>                 | Skapa en tillgångstagg för datorn.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Väck vid LAN/WLAN</b>             | Aktivera eller inaktivera att datorn startar från special-LAN-signaler när den tar emot en aktiveringssignal från WLAN.<br><br>Som standard är alternativet <b>Inaktiverad</b> aktiverat.                                                                                                                                                                          |
| <b>Tid för automatisk påslagning</b> | Gör det möjligt att ställa in datorn så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar).<br><br>Detta alternativ är inaktiverat som standard. |
| <b>SERR-meddelanden</b>              | Aktivera eller inaktivera SERR-meddelanden.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Auto Power ON Date</b>            | Ange äganderättsdatum.<br><br>Detta alternativ är inaktiverat som standard.                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| <b>Diagnostik</b>                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| OS-agentbegäranden                   | När det här alternativet är aktiverat kan Dell OS-agenterna schemalägga den inbyggda diagnostiken vid en efterföljande uppstart, vilket kan hjälpa till att förebygga och lösa maskinvarurelaterade problem.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                                                    |

**Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering (fortsättning)**

| Systemhantering                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Automatisk återställning vid självtest vid start | Om datorn inte svarar när den är aktiverad innan du slutför BIOS-självtestet (POST) kommer BIOS i vissa fall att försöka återställa datorn automatiskt. I vissa fall kan det handla om att återställa BIOS-konfigurationsinställningarna till BIOS-standardvärdena och att avetablera Intel AMT vPro (om tillämpligt).<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |

**Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn**

| Tangentbord                             |                                                                                                                                                           |
|-----------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Tangentbordsfel</b>                  |                                                                                                                                                           |
| Aktivera detektering av tangentbordsfel | Enable or disable Keyboard Error Detection (aktivera eller inaktivera detektering av tangentbordsfel).<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |
| <b>Numlock LED</b>                      |                                                                                                                                                           |
| Aktivera NumLock LED                    | Aktivera eller inaktivera Numlock LED.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                 |

**Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende**

| Förstartsbeteende                     |                                                                                                                                                                      |
|---------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Adaptervarningar</b>               |                                                                                                                                                                      |
| Aktivera adaptervarningar             | Aktivera eller inaktivera adaptervarningar när adaptrar med för lite strömkapacitet upptäcks.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                     |
| <b>Varningar och fel</b>              | Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår.<br>Som standard är alternativet <b>Fråga vid varningar och fel</b> aktiverat. |
| <b>Snabbstart</b>                     | Aktivera för att ställa in hastigheten för UEFI-uppstartsprocessen.<br>Som standard är alternativet <b>Minimal</b> aktiverat.                                        |
| <b>Utöka tiden för BIOS starttest</b> | Ställa in BIOS POST-tid.<br><br>Som standard är alternativet <b>0 sekunder</b> aktiverat.                                                                            |

**Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Virtualiseringsstöd**

| Virtualiseringsstöd                           |                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Intel Virtualization Technology</b>        |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aktivera Intel Virtualization Technology (VT) | Ange huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                |
| <b>VT för direkt I/O</b>                      | Ange huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor – virtuell maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology för direct I/O.<br><br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |
| <b>DMA-skydd</b>                              |                                                                                                                                                                                                                                                  |
| Aktivera DMA-stöd före start                  | Kontrollerar DMA-skydd före uppstart för både interna och externa portar.                                                                                                                                                                        |

**Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Virtualiseringsstöd (fortsättning)**

| Virtualiseringsstöd            |                                                                                                                      |
|--------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                | Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                          |
| Aktivera DMA-stöd för OS-kärna | Kontrollerar DMA-skydd för kärna för både interna och externa portar.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |

**Tabell 18. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)**

| Prestanda                                                      |                                                                                                                                                                                    |
|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Support för flera kärnor</b>                                |                                                                                                                                                                                    |
| Aktivera kärnor                                                | Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet.<br>Som standard är alternativet <b>Alla kärnor</b> aktiverat.                                                |
| <b>Intel SpeedStep</b>                                         |                                                                                                                                                                                    |
| Aktivera Intel SpeedStep-teknik                                | Låter datorn dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard. |
| <b>Kontroll av C-tillstånd</b>                                 |                                                                                                                                                                                    |
| Aktivera C-State Control                                       | Aktiverar eller inaktiverar CPU:ns förmåga att komma in och ut ur lågt strömtillstånd.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                              |
| <b>Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)</b> |                                                                                                                                                                                    |
| Aktivera Intel Turbo Boost-teknik                              | Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn.<br>Detta alternativ är aktiverat som standard.                                                                     |

**Tabell 19. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar**

| Systemloggar              |                                                                                 |
|---------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| <b>BIOS händelselogg</b>  |                                                                                 |
| Rensa BIOS-händelseloggen | Visa BIOS händelser.<br>Som standard är alternativet <b>Keep Log</b> aktiverat. |

## Uppdatera BIOS

### Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan du uppdaterar BIOS, kommer datorn inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om den. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och datorn kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

#### Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du service tag för din dator och klickar sedan på **Sök**.

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

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

Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

## Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikel [000131486](#) på [Dells supportwebbplats](#).

## Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

### Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan du uppdaterar BIOS, kommer datorn inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om den. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och datorn kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

### Steg

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "[Uppdatera BIOS i Windows](#)" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).
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 du uppdaterar BIOS, kommer datorn inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om den. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och datorn kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Om du vill ha mer information om ämnet kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

### 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.
- En växelströmsadapter 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 en 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 20. 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 BIOS-konfigurationen genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

### Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.  
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
2. Välj **System-/administratörslösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange nytt lösenord**.  
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
  - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
  - Minst ett specialtecken: "( ! " # \$ % & ' \* + , - . / : ; < = > ? @ [ \ ] ^ \_ ` { | } )" )"
  - Nummer 0 till 9.
  - Versaler från A till Z.
  - Gemener från a till z.
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på Esc och spara ändringarna enligt uppmaningen i meddelandet.
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 F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

### Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.  
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
2. På skärmen **Systemsäkerhet** ska du kontrollera att **Lösenordstatus** är 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. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.  
Datorn startar om.

## Återställa CMOS-inställningar

### Om denna uppgift

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

### Steg

1. Ta bort [sidopanelen](#).
2. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
3. Vänta en minut.
4. Sätt tillbaka [knappcellsbatteriet](#).

5. Sätt tillbaka [sidopanelen](#).

## Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord

### Om denna uppgift

För att rensa datorn- eller BIOS-lösenord kontaktar du Dells tekniska support enligt beskrivningen på [Kontakta supporten på Dells supportwebbplats](#).

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

## Felsökning

### Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

#### Om denna uppgift

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

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

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

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

### Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda 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.  
De objekt som identifieras visas i listan.
6. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på Esc och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
7. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
8. Om det finns problem visas felkoderna.  
Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

### Systemets diagnosindikatorer

I det här avsnittet listas systemets diagnosindikatorer för OptiPlex 3000 tunn klient.

**Tabell 21. Systemets diagnosindikatorer**

| Blinkningsmönster |     | Problembeskrivning                    |
|-------------------|-----|---------------------------------------|
| Gult              | Vit |                                       |
| 1                 | 1   | Fel vid TPM-avkänning                 |
| 1                 | 2   | Ikke återställningsbart SPI Flash-fel |
| 1                 | 5   | EC kan inte programmera i-Fuse        |

**Tabell 21. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)**

| Blinkningsmönster |     | Problembeskrivning                                            |
|-------------------|-----|---------------------------------------------------------------|
| Gult              | Vit |                                                               |
| 1                 | 6   | Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde             |
| 2                 | 1   | CPU-fel                                                       |
| 2                 | 2   | Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel) |
| 2                 | 3   | Inget minne eller RAM kunde identifieras                      |
| 2                 | 4   | Minnes- eller RAM-fel                                         |
| 2                 | 5   | Ogiltigt installerat minne                                    |
| 2                 | 6   | Fel på moderkort eller kretsuppsättning                       |
| 2                 | 7   | LCD-fel (SBIOS meddelande)                                    |
| 2                 | 8   | LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)                     |
| 3                 | 1   | CMOS-batterifel                                               |
| 3                 | 2   | Fel på PCI- eller grafikkort                                  |
| 3                 | 3   | BIOS-återställningsavbildning hittades inte                   |
| 3                 | 4   | BIOS-återställningsavbildning hittades men är ogiltig         |
| 3                 | 5   | Strömskenefel                                                 |
| 3                 | 6   | Flash-skada har upptäckts av SBIOS.                           |
| 3                 | 7   | Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet.       |

**i OBS:** Blinkande 3-3-3 LED-lampor på lås-LED (Caps-Lock eller Num-Lock), strömbrytarens LED-lampa (utan fingeravtrycksläsare) och diagnostisk LED-lampa indikerar att det inte går att tillhandahålla indata under LCD-paneltestet på Dell SupportAssist-diagnostik för test av systemprestanda före systemstart.

## 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 *bruksanvisningen för Dell SupportAssist OS Recovery* på [Hållbarhetsverktyg på Dells supportwebbplats](#). 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. Mer information hittar du i [Dell Windows säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ](#).

## Wi-Fi-strömcykel

### Om denna uppgift

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

**i** **OBS:** Vissa internetleverantörer tillhandahåller en modem- eller routerkombinationsenhet.

### Steg

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

# 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 22. Resurser för självhjälp**

| Resurser för självhjälp                                                                                                                                      | Resursplats                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Information om Dell-produkter och tjänster                                                                                                                   | <a href="#">Dells webbplats</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| Tips                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| Kontakta support                                                                                                                                             | I Windows skriver du <code>Contact Support</code> och trycker på retur.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| Onlinehjälp för operativsystemet                                                                                                                             | <a href="#">Supportwebbplats för Linux</a><br><a href="#">Supportwebbplats för Windows</a>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| 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 <a href="#">Dells supportwebbplats</a> .<br><br>Mer information om hur du hittar service tag för din dator finns i <a href="#">Hitta servicetaggen på din dator</a> .                                       |
| Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem                                                                       | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå till <a href="#">Dells supportwebbplats</a>.</li> <li>2. Välj <b>Support &gt; Kunskapsdatabas (Knowledge Base)</b> i menypanelen längst upp på sidan Support.</li> <li>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.</li> </ol> |

## Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se [Kontakta Dell på Dells supportwebbplats](#).

 **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.