

# OptiPlex 5480 allt-i-ett

## 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>1 Säkerhetsinstruktioner.....</b>	<b>6</b>
Innan du arbetar inuti datorn.....	6
Innan du börjar.....	6
Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD).....	7
ESD-fältservicesats.....	7
Transport av känsliga komponenter.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	8
<b>2 Ta bort och installera komponenter.....</b>	<b>10</b>
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista.....	10
Stativ.....	12
Ta bort stativet.....	12
Montera stativet.....	13
Kabelskydd – tillval.....	14
Ta bort kabelskyddet.....	14
Installera kabelskyddet.....	15
Bakre hölje.....	16
Ta bort baksidan.....	16
Installera baksidan.....	18
Skydd för moderkortet.....	19
Ta bort moderkortskyddet.....	19
Installera moderkortskyddet.....	20
Underhölje.....	21
Ta bort bottenkåpan.....	21
Installera bottenkåpan.....	21
Hårddisk.....	22
Ta bort hårddisken.....	22
Installera hårddisken.....	23
Halvledarenhet.....	24
Ta bort M.2 2230 SSD-disken.....	24
Installera M.2 2230 SSD-disken.....	25
Ta bort M.2 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen.....	26
Installera M.2 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen.....	27
Systemfläkt.....	28
Ta bort fläkten.....	28
Installera fläkten.....	29
DIMM-lucka.....	30
Ta bort DIMM-luckan.....	30
Installera DIMM-luckan.....	31
Minnesmoduler.....	32
Ta bort minnesmodulerna.....	32
Installera minnesmodulerna.....	33
Knappcells batteri.....	34

Ta bort knappcells batteriet.....	34
Installera knappcells batteriet.....	35
Trådlöst kort.....	36
Ta bort det trådlösa kortet.....	36
Installera det trådlösa kortet.....	37
Kameraenhet.....	39
Ta bort kameraenheten.....	39
Installera kameraenheten.....	40
Nätaggregatet.....	41
Ta bort nätaggregatet.....	41
Installera nätaggregatet.....	43
Nätaggregatsfläkt.....	45
Ta bort nätaggregatsfläkten.....	45
Installera nätaggregatsfläkten.....	46
Kylfläns.....	47
Ta bort kylflänsen – UMA.....	47
Installera kylflänsen.....	48
Processor.....	49
Ta bort processorn.....	49
Installera processorn.....	50
Bakre I/O-fäste.....	52
Ta bort det bakre I/O-fästet.....	52
Installera det bakre I/O-fästet.....	53
Moderkort.....	55
Ta bort moderkortet.....	55
Installera moderkortet.....	58
Högtalare.....	60
Ta bort högtalarna.....	60
Installera högtalarna.....	61
Strömbrytarkortet.....	62
Ta bort strömbrytarkortet.....	62
Installera strömbrytarkortet.....	63
Mikrofoner.....	63
Ta bort mikrofonerna.....	63
Installerar mikrofonerna.....	64
Sido-I/O-kort.....	65
Ta bort sido-I/O-kortet.....	65
Installerar sido-I/O-kortet.....	66
Antennmoduler.....	68
Ta bort antennmodulerna.....	68
Installera antennmodulerna.....	68
Bildskärmspanelen.....	69
Ta bort bildskärmen.....	69
Installera bildskärmen.....	69
Mittram.....	70
Ta bort mittramen.....	70
Installera mittramen.....	70
<b>3 Programvara.....</b>	<b>72</b>
Operativsystem.....	72

Hämta ljuddrivrutinen.....	72
Hämta grafikdrivrutinen.....	73
Hämta USB-drivrutinen.....	73
Hämta WiFi-drivrutinen.....	74
Hämta drivrutinen till mediakortläsaren.....	74
Hämta drivrutinen för kretsupsättning.....	75
Hämta nätverksdrivrutinen.....	75
<b>4 Systeminstallationsprogram.....</b>	<b>77</b>
Översikt av BIOS.....	77
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	77
Navigeringstangenter.....	77
Startsekvens.....	78
Alternativ för systemkonfiguration.....	78
System- och installationslösenord.....	85
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	85
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	86
<b>5 Felsökning.....</b>	<b>87</b>
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	87
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	87
Bildskärmens inbyggda självtest.....	87
Diagnostik.....	88
Återställ operativsystemet.....	89
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	89
Flash-uppdatera BIOS.....	89
WiFi-cykel.....	90
Ladda ur väntelägesström.....	90
<b>6 Få hjälp och kontakta Dell.....</b>	<b>91</b>

# Säkerhetsinstruktioner

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

-  **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **OBS:** Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.
-  **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan och ren.
-  **CAUTION:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll kortet i kanterna eller i metallfästet. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.
-  **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **CAUTION:** Innan du vidrör något i din dator ska du jorda dig själv genom att använda en jordningsrem för handleden eller genom att vid behov vidröra en omålad metallyta, till exempel metallen på baksidan av datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en omålad metallyta för att avleda statisk elektricitet, som kan skada de inbyggda komponenterna.
-  **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar 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 inriktade.
-  **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.
-  **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

## Ämnen:


- [Innan du arbetar inuti datorn](#)
- [Skydd mot elektrostatisk urladdning \(ESD\)](#)
- [ESD-fältservicesats](#)
- [Transport av känsliga komponenter](#)
- [När du har arbetat inuti datorn](#)

## Innan du arbetar inuti datorn

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

## Innan du börjar

### Steg

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



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

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



**CAUTION:** Placera datorn på en plan, mjuk och ren yta för att undvika repor på bildskärmen.

7. Placera datorn med framsidan nedåt.

## Skydd mot elektrostatisk urladdning (ESD)

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

## ESD-fältservicesats

Den obevakade fältservicesaten är den vanligaste servicesatsen. Varje fältservicesats omfattar tre huvuddelar: antistatisk matta, armband och bindningskabel.

## Komponenterna i en ESD-fältservicesats

Komponenterna i en fältservicesats är:

- **Antistatisk matta** - den antistatiska mattan är värmeavledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. När du använder en antistatisk matta ska armbandet sitta tätt och bindningskabeln ska kopplas till mattan och till någon bar metall på systemet man arbetar med. När de har placerats på rätt sätt kan reservdelar tas bort från ESD-påsen och placeras direkt på mattan. ESD-känsliga artiklar är säkra i handen, på ESD-mattan, i systemet eller inne i en påse.
- **Armband och bindningskabel**- armbandet och anslutningskabeln kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och omålad metalldel på hårdvara om ESD-mattan inte krävs, eller ansluten till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som är tillfälligt placerad på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningskabeln mellan huden, ESD-mattan och hårdvaran kallas för

bindning. Använd endast fältservicesatser med ett armband, matta och bindningskabel. Använd aldrig trådlösa armband. Var alltid medveten om att de interna kablarna i ett armband är känsliga för skada från normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med ett armbandstestare för att undvika oavsiktliga ESD-skador på hårdvaran. Vi rekommenderar att testa armband och bindningskabel minst en gång per vecka.

- **ESD Armbandstestare** - ledningarna på insidan av ett antistatband är känsliga för skador som uppstår med tiden. När du använder en oövervakad sats är bästa praxis för att regelbundet testa bandet före varje servicebesök, och ett minimum, test en gång per vecka. En armbandstestare är bästa metoden för att göra det här testet. Om du inte har en egen armbandstestare, kontrollera med ditt regionkontor för att ta reda på om de har ett. Om du vill utföra testet, anslut armbandets bindningskabel i testaren medan den är fastspänd på handleden och tryck på knappen för att testa. En grön lysdiod lyser om testet lyckas; en röd LED tänds och ett larm ljuder om testet misslyckas.
- **Isolatorelement** - Det är viktigt att hålla ESD-känsliga enheter, såsom kylflänshöljen av plast från inre delar som är isolatorer och ofta mycket statiskt laddade.
- **Arbetsmiljö** - utvärdera situationen hos kunden innan användning av ESD-fältservicesatsen. Till exempel är driftsättning av satsen för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar dator. Servrar är normalt installerade i ett rack inom ett datacenter; stationära eller bärbara företagsdatorer är vanligen placerade på kontorsskrivbord eller skåp. Titta alltid efter en stor öppen plan yta som är fri från föremål och tillräckligt stor för att använda ESD-satsen med ytterligare utrymme för att rymma den typ av system som håller på att repareras. En arbetsyta ska också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-olycka. På arbetsytan ska isolatorer t.ex. frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 cm från känsliga komponenter innan du fysiskt hanterar eventuella hårdvarukomponenter.
- **ESD-förpackning** - Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i antistatisk förpackning. Påsar av metall som är statiskt skärmat är att föredra. Du bör dock alltid skicka tillbaka den skadade delen med samma påse och förpackning som den nya artikeln levererades i. Påsen ska vikas ned och tejpas så att den är stängd och all förpackningsmaterial av skumplast ska användas i den ursprungliga lådan som den nya artikeln levererades i. ESD-känsliga enheter bör tas ur förpackningen endast på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar bör aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom det endast är insidan av påsen som är skärmat. Placera alltid delar i handen, på ESD-mattan eller i en antistatisk påse.
- **Transport av känsliga komponenter** - När du transporterar ESD-känsliga komponenter såsom reservdelar eller delar som returneras till Dell, det är viktigt att placera dessa artiklar i antistatiska påsar för säker transport.

## ESD-skydd sammanfattning

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

## Transport av känsliga komponenter

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

## Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

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

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

## När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

**Steg**

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

# Ta bort och installera komponenter

**i** **OBS:** Bilderna som används i det här kapitlet kommer från OptiPlex 7840 allt-i-ett-modellen och används i illustrationssyfte. Det kan därför finnas vissa variationer från det faktiska systemet. Bilderna är fortfarande tillämpliga för att korrekt förmedla serviceprocedurerna.

## Ämnen:

- Rekommenderade verktyg
- Skruvlista
- Stativ
- Kabelskydd – tillval
- Bakre hölje
- Skydd för moderkortet
- Underhölje
- Hårddisk
- Halvledarenhet
- Systemfläkt
- DIMM-lucka
- Minnesmoduler
- Knappcells batteri
- Trådlöst kort
- Kameraenhet
- Nätaggregatet
- Nätaggregatsfläkt
- Kylfläns
- Processor
- Bakre I/O-fäste
- Moderkort
- Högtalare
- Strömbrytarkortet
- Mikrofoner
- Sido-I/O-kort
- Antennmoduler
- Bildskärmspanelen
- Mittram

## Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 1
- Flat skruvmejsel
- Plastrits
















## Skruvlista

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










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

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

**Tabell 1. Skruvlista för OptiPlex 5480 Allt-i-ett**

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kabelhölje	M3x9	1	
Baskåpa	M3x5	4	
Skydd för moderkortet	M3x5	5	
M.2 2230 SSD-disk	M2x2,5	1	
M.2 2280-SSD-disk/Intel Optane-minne	M2x2,5	1	
Systemfläkt	M3x5	3	
Kylfläns – UMA	Fästskruvar	5	
Kylfläns – Diskret	Fästskruvar	9	
WLAN-kortskydd	M2x2,5	2	
WLAN-kort	M2x2,5	1	
Kameraenhet	M3x5	2	
Kameraram	M3x5	3	
Kameramodul	M3x5	2	
Nättaggregat (PSU)	M3x5	1	
Nättaggregatsfläkt	M3x5	2	
Underhölje	M3x5	4	
Bakre I/O-fäste	M3x5	4	

Tabell 1. Skruvlista för OptiPlex 5480 Allt-i-ett(fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Moderkort	M3x5	9	
Högtalare	M3 4+7.1xZN	4	
Strömbrytarkort	M3x5	1	
Mikrofoner (2 moduler)	M2x2,5	2	
Skydd för sido-I/O-kort	M3x5	2	
Sido-I/O-kort	M2,5x3,5	2	
Antenner	M2x2,5	2	
Bildskärm	M3x5	11	
Mittram	M3x5	17	

## Stativ

### Ta bort stativet

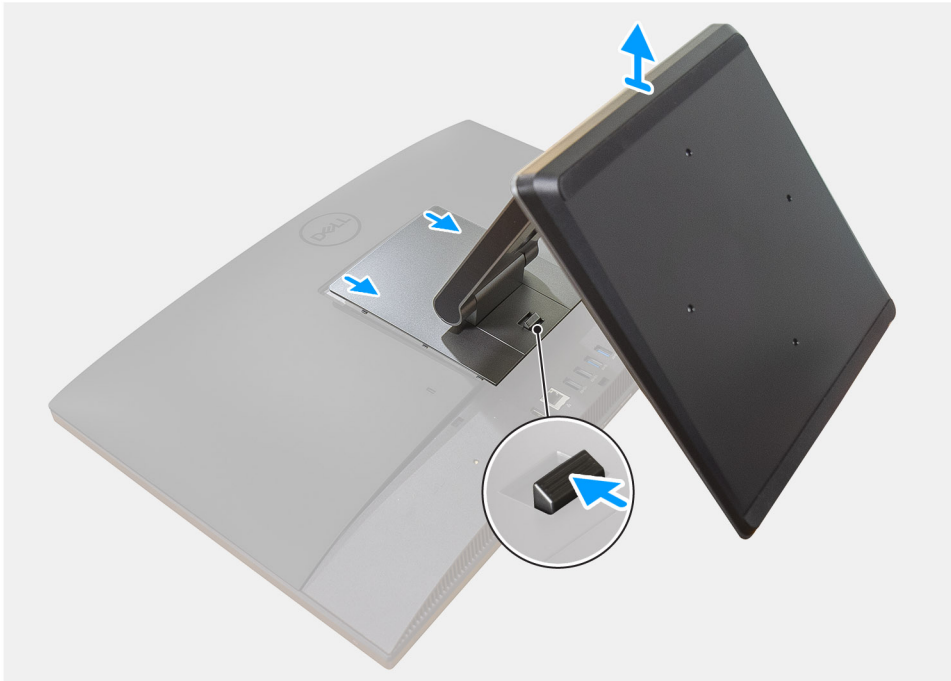
#### Förutsättningar

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

 **CAUTION:** När man server systemet ska man placera det på en förhöjd, ren och plan yta. Dell rekommenderar att du tar bort stativet för att undvika oavsiktlig skada på systemskärmen under service.

#### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Tryck på och skjut frigöringsknappen uppåt.
2. Håll ner knappen i frigöringsläget och lyft stativet uppåt.
3. Skjut stativet neråt för att lyfta av stativet från baksidan.

## Montera stativet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



#### Steg

1. Rikta in flikarna på stativet med spåren i baksidan.
2. Snäpp stativet tills det klickar på plats.

#### Nästa Steg

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

## Kabelskydd – tillval

### Ta bort kabelskyddet

#### Förutsättningar

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



**CAUTION:** När man server systemet ska man placera det på en förhöjd, ren och plan yta. Det rekommenderas att ta bort stativet för att undvika oavsiktlig skada på systemskärmen under service.

2. Ta bort [stativet](#).

#### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Ta bort skruven (M3x9) som håller fast kabelskyddet i bottenkåpan.
2. Dra ut strömkabeln ur öppningarna i kabelskyddet.
3. Lyft bort kabelskyddet från bottenkåpan.

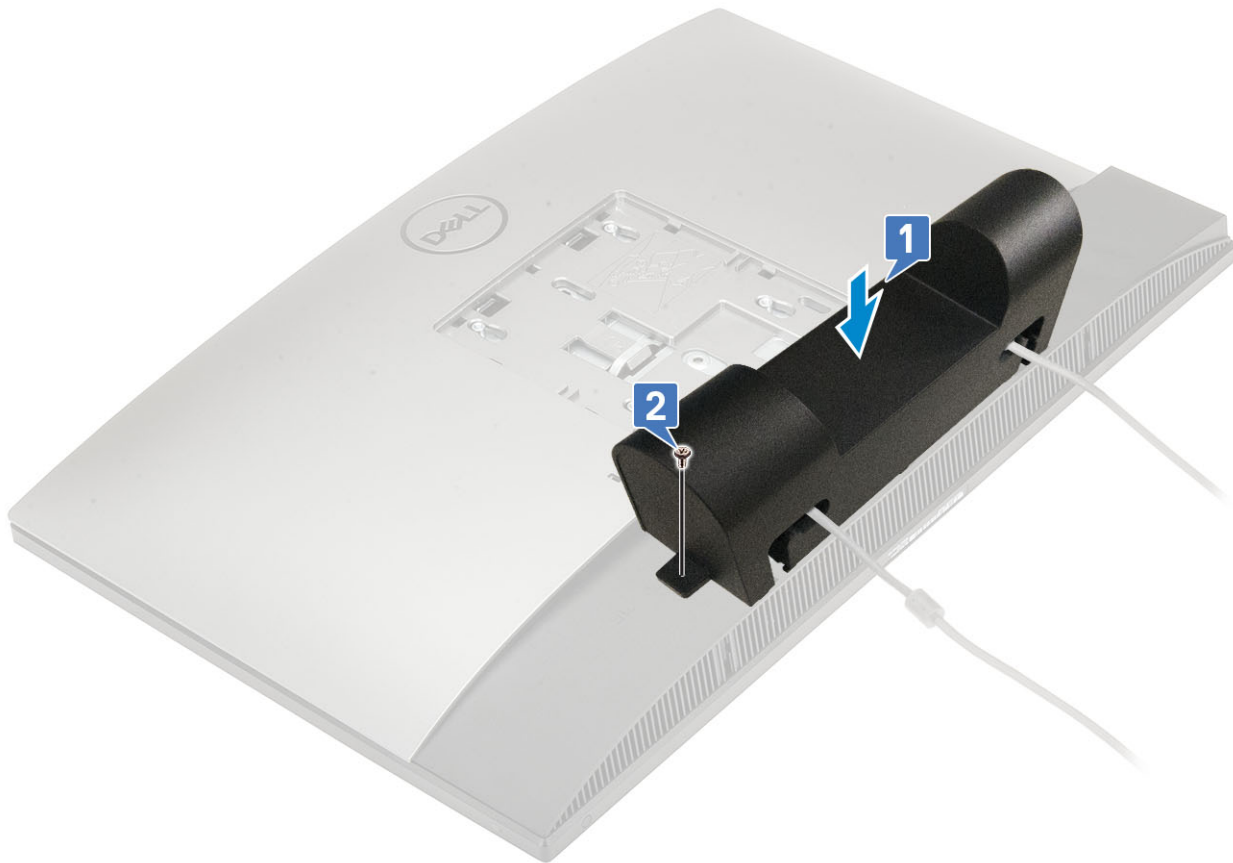
## Installera kabelskyddet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Dra strömkabeln genom öppningarna i kabelskyddet.
2. Rikta in skruvhålet på kabelskyddet med skruvhålet på bottenkåpan.
3. Sätt tillbaka skruven (M3x9) som håller fast kabelskyddet i bottenkåpan.

### Nästa Steg

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

## Bakre hölje

### Ta bort baksidan

#### Förutsättningar

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

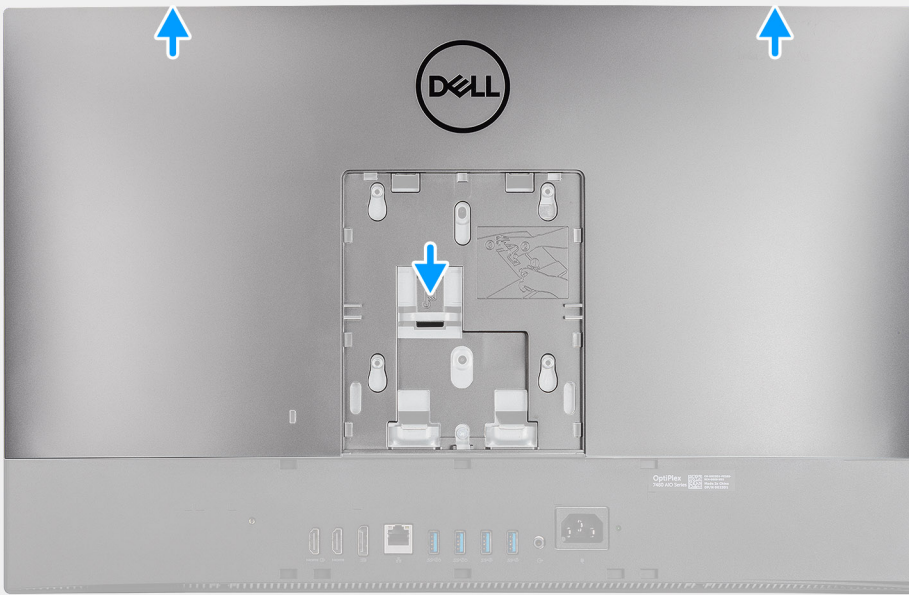
**CAUTION:** När man servar systemet ska man placera det på en förhöjd, ren och plan yta. Dell rekommenderat att du tar bort stativet för att undvika oavsiktlig skada på systemskärmen under service.

2. Ta bort [stativet](#).

#### Om denna uppgift

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

1



2



### Steg

1. Tryck på och håll ner frigöringsspärren på baksidan för att frigöra den från haken på skyddet för moderkortet, och skjut sedan baksidan uppåt för att frigöra den från mittramen.
2. Lyft upp baksidan och ta bort den från systemet.

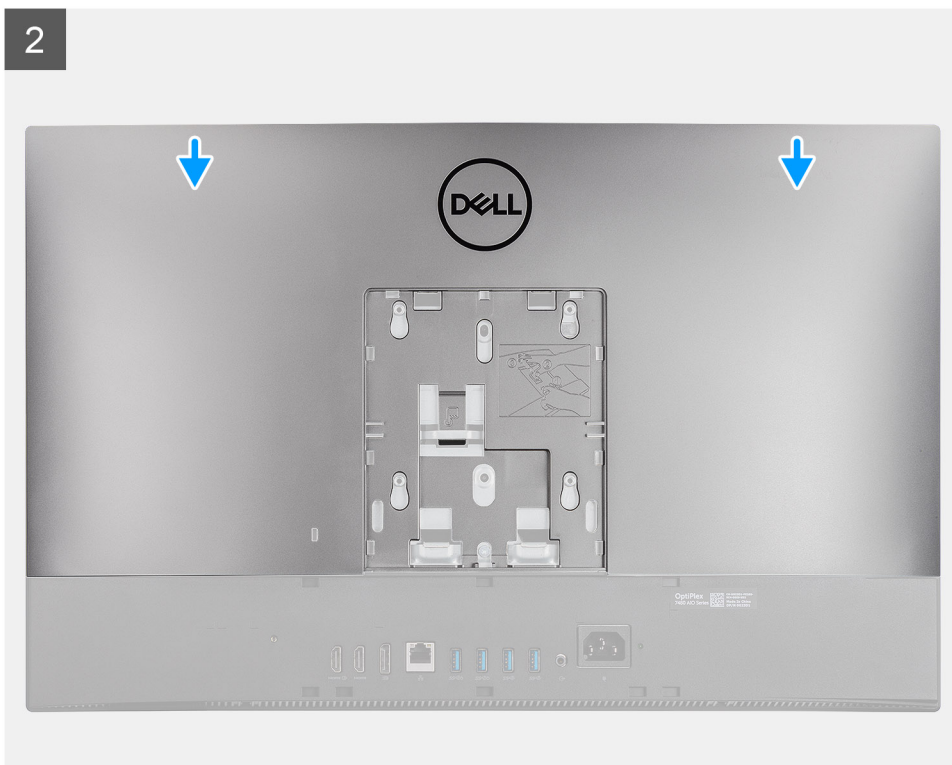
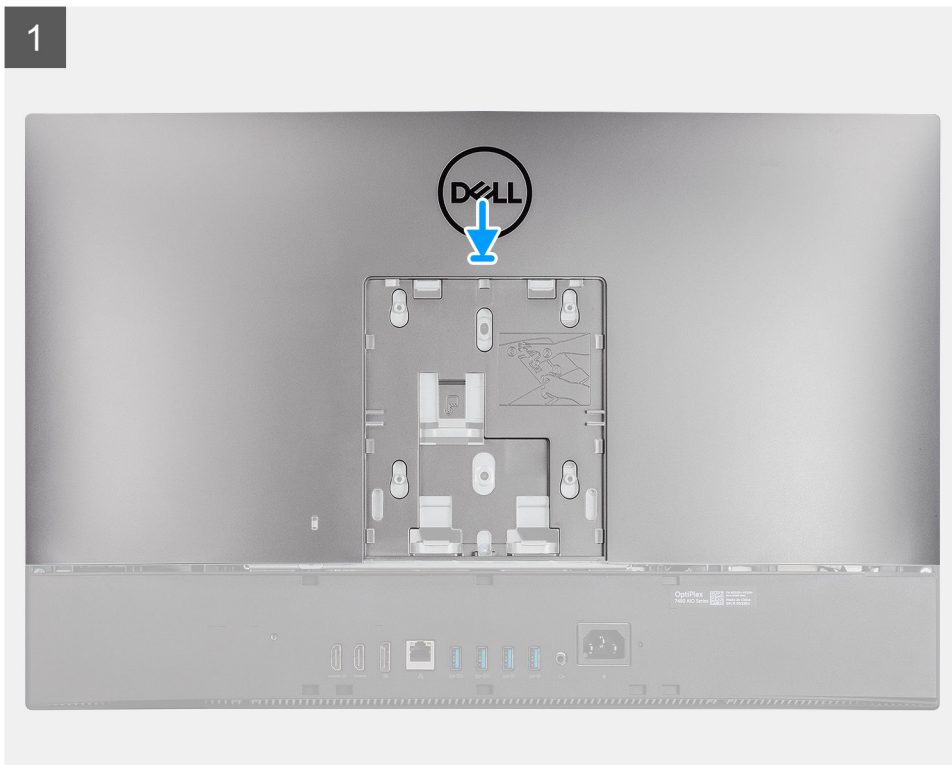
# Installera baksidan

## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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



## Steg

1. Rikta in platserna på baksidan med spärrarna på mittramen.
2. Skjut ner baksidan för att låsa fast frigöringsfliken under haken på skyddet för moderkortet.

## Nästa Steg

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

# Skydd för moderkortet

## Ta bort moderkortskyddet

### Förutsättningar

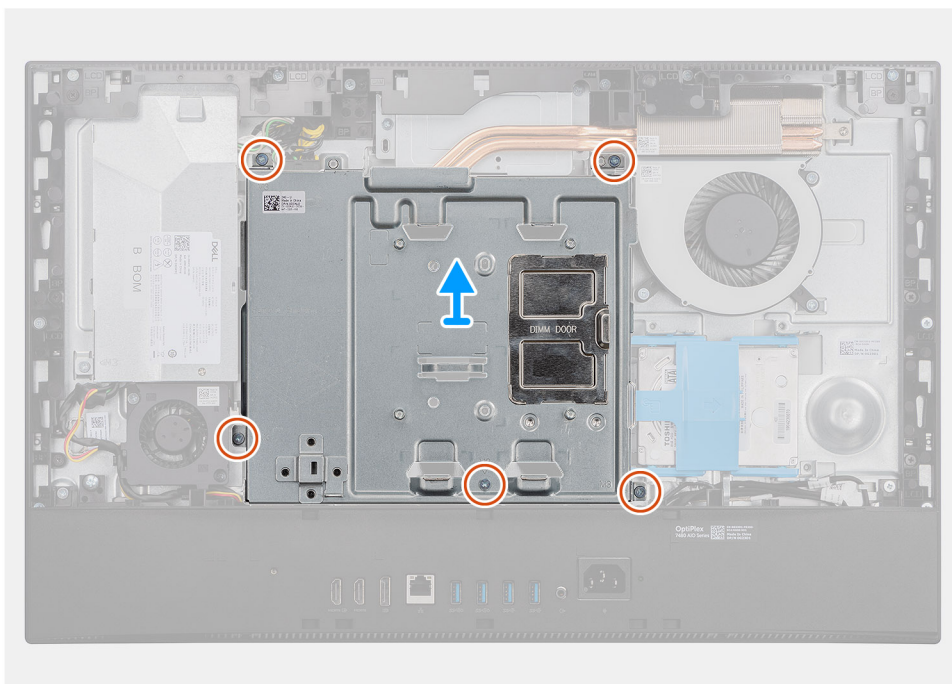
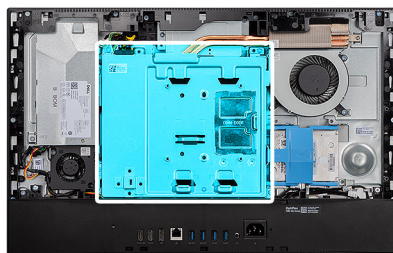
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).

### Om denna uppgift

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



5x  
M3x5



## Steg

1. Ta bort de fem skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för moderkortet i basen för bildskärmsenheten.
2. Lyft av skyddet för moderkortet från bildskärmens bas.

# Installera moderkortskyddet

## Förutsättningar

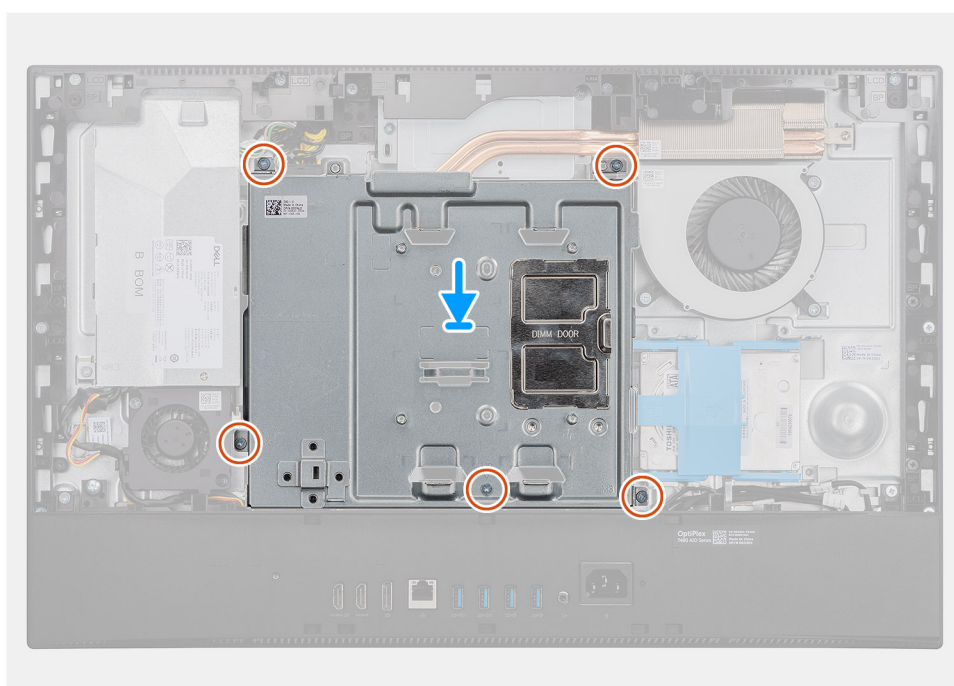
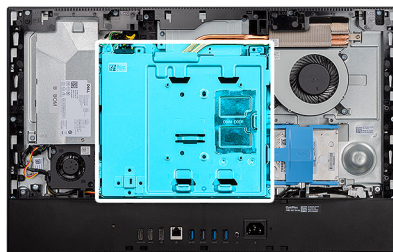
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

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



**5x**  
M3x5



## Steg

1. Rikta in skruvhålen på moderkortsskyddet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för moderkortet i basen för bildskärmsenheten.

## Nästa Steg

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

# Underhölje

## Ta bort bottenkåpan

### Förutsättningar

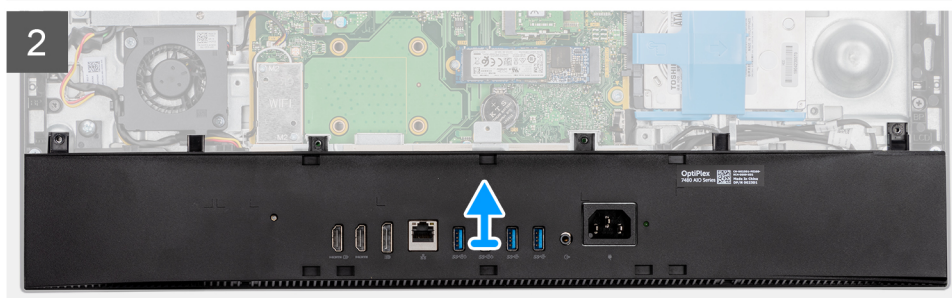
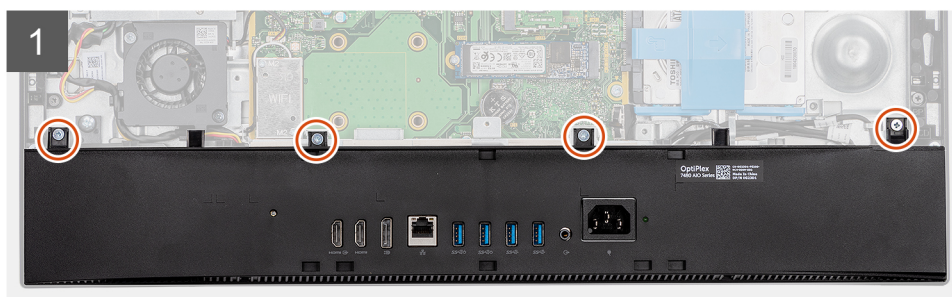
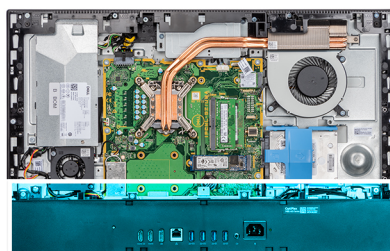
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#)

### Om denna uppgift

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



**4x**  
M3x5



### Steg

1. Ta bort de fyra skruvarna (M3x5) som fäster bottenkåpan på bildskärmsenheten.
2. Lyft av bort bottenkåpan från bildskärmsbasenheten.

## Installera bottenkåpan

### Förutsättningar

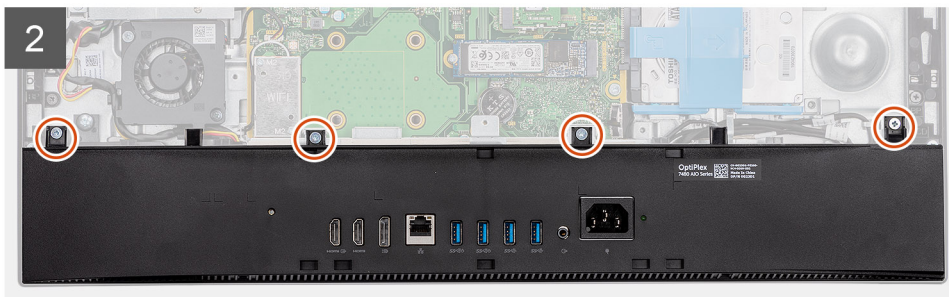
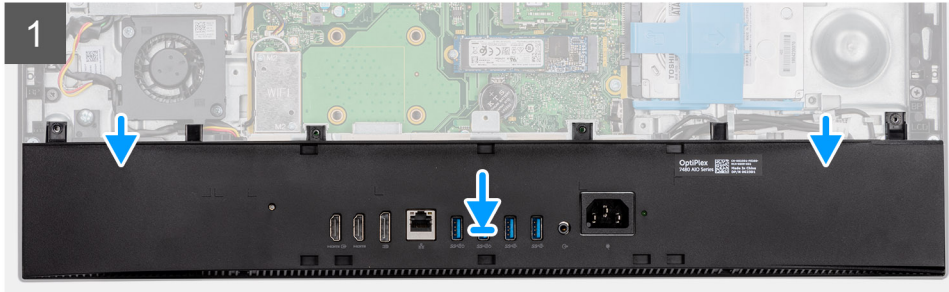
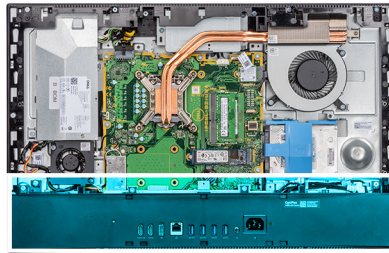
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



**4x**  
M3x5



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på bottenkåpan med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x5) som fäster bottenkåpan på bildskärmsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [baksidan](#).
3. Installera [stativet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Hårddisk

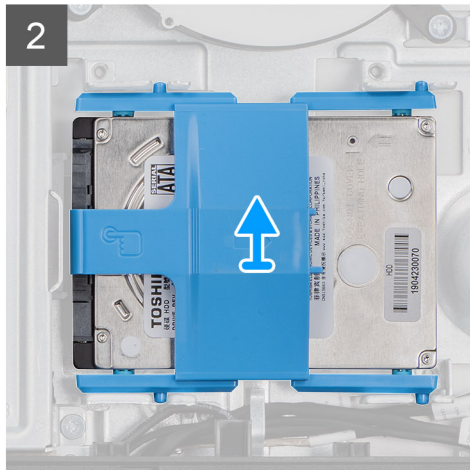
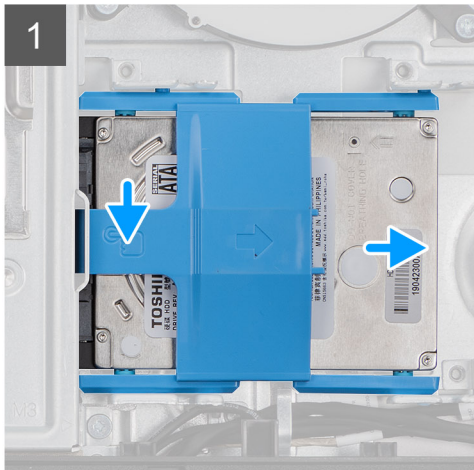
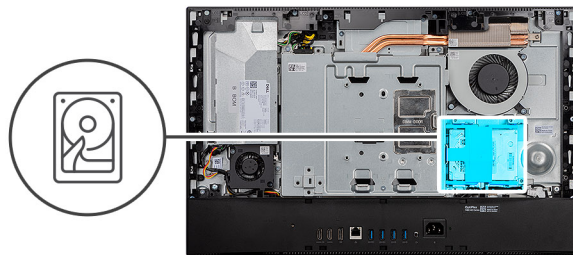
### Ta bort hårddisken

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Tryck på och håll ner frigöringsspärren på hårddiskhållaren för att frigöra den från haken på skyddet för moderkortet, och skjut sedan på hårddiskenheten.
2. Lyft upp hårddiskenheten och ta bort den från systemet.

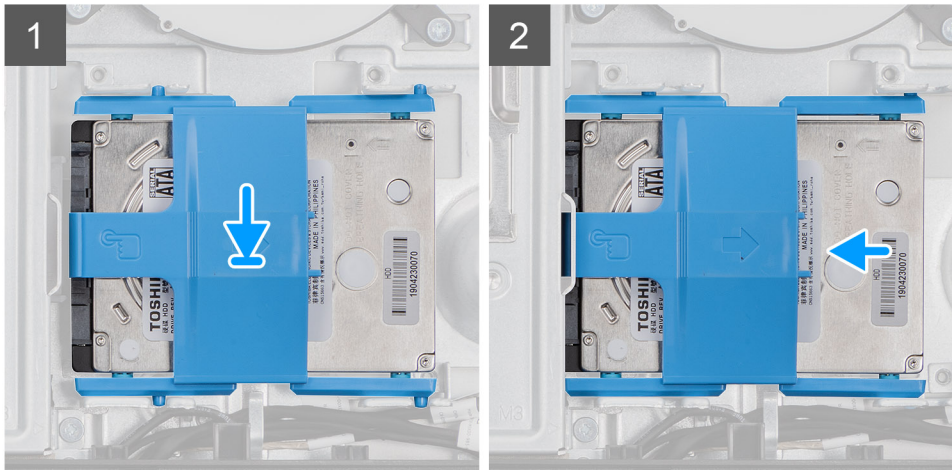
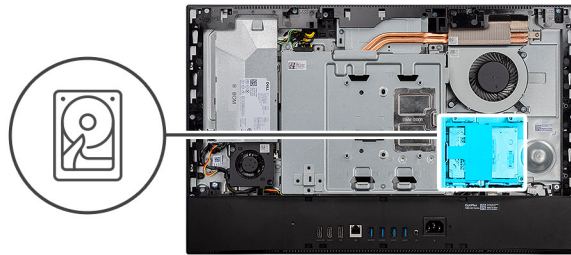
## Installera hårddisken

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Placera hårddiskenheten i platsen på basen för bildskärmsenheten.
2. Skjut på hårddiskenheten för att låsa fast frigöringsfliken under haken på skyddet för moderkortet.

### Nästa Steg

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

## Halvledarenhet

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

#### Förutsättningar

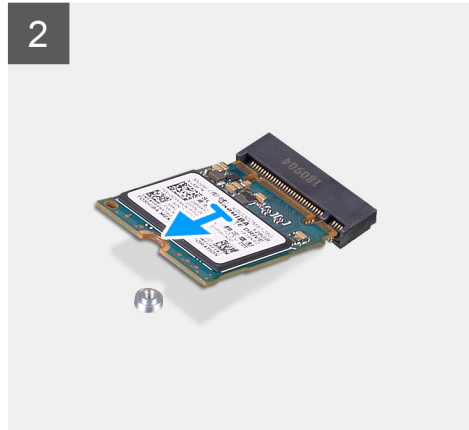
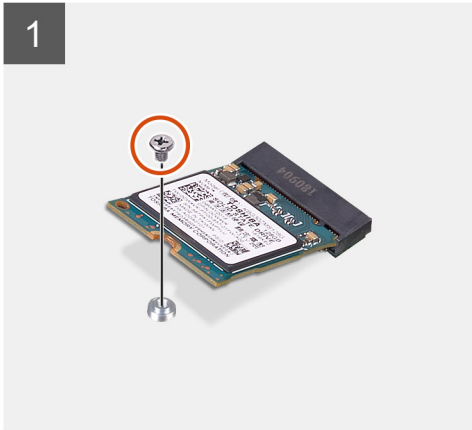
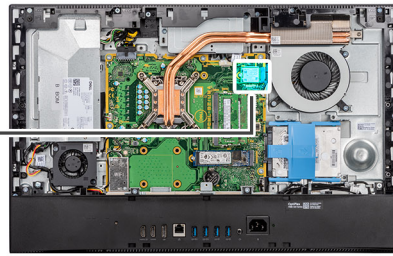
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

#### Om denna uppgift

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



1x  
M2x2.5



### Steg

1. Ta bort skruven (M2x2,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

## Installera M.2 2230 SSD-disken

### Förutsättningar

 **CAUTION:** SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.

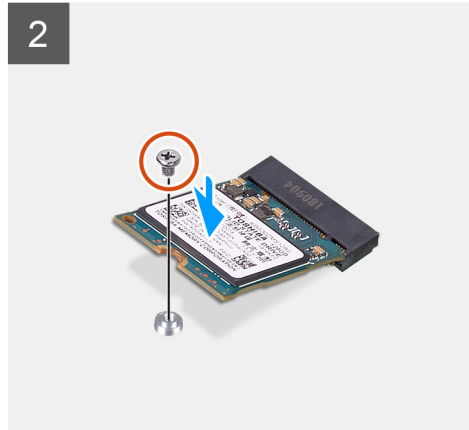
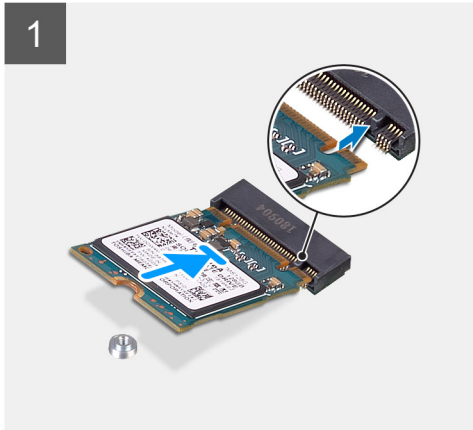
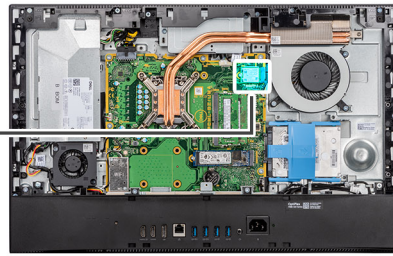
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



1x  
M2x2.5



### Steg

1. Justera spåret på SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen.
2. För in SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [baksidan](#).
3. Installera [stativet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort M.2 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen

### Förutsättningar

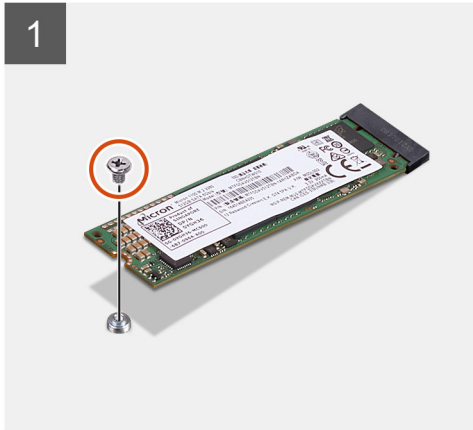
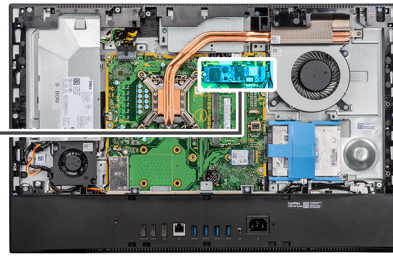
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

### Om denna uppgift

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



1x  
M2x2.5



### Steg

1. Ta bort skruven (M2x2,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut och ta bort SSD-disken från M.2-kortplatsen på moderkortet.

## Installera M.2 2280 SSD-disken/Intel Optane-minnesmodulen

### Förutsättningar

 **CAUTION: SSD-diskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar SSD-disken.**

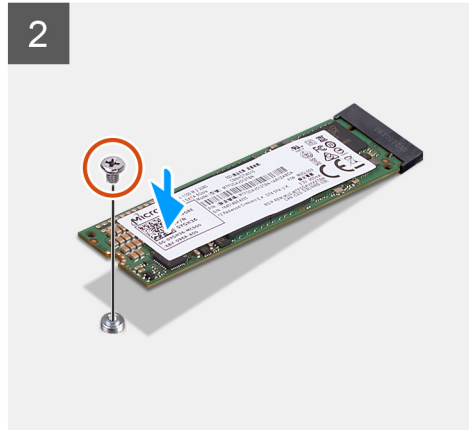
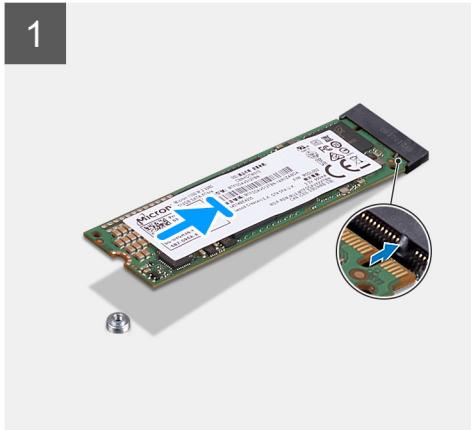
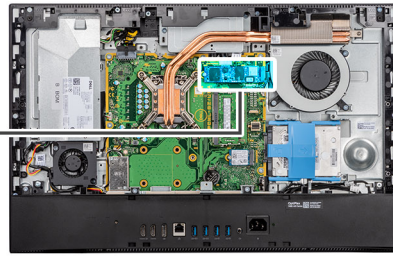
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



1x  
M2x2.5



### Steg

1. Justera spåret på SSD-disken med fliken på M.2-kortplatsen.
2. För in SSD-disken i M.2-kortplatsen på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x2,5) som håller fast SSD-disken i moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [baksidan](#).
3. Installera [stativet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Systemfläkt

### Ta bort fläkten

#### Förutsättningar

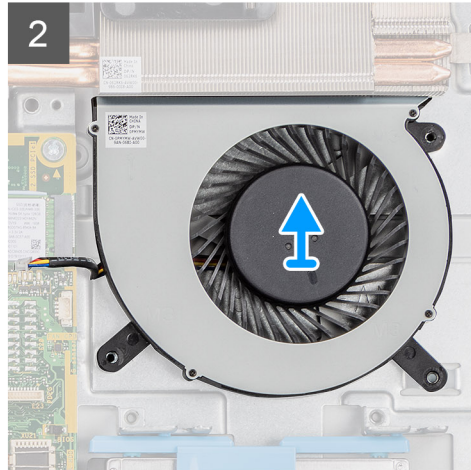
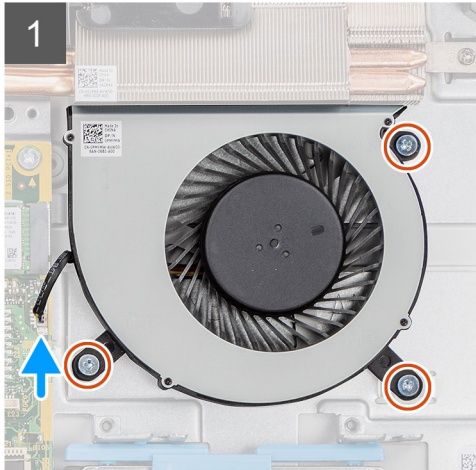
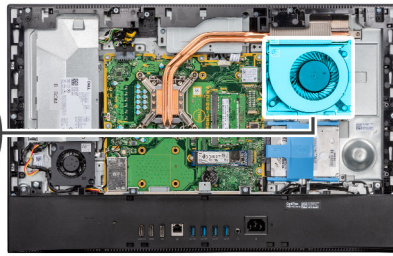
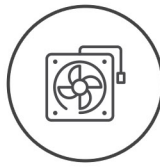
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

#### Om denna uppgift

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



3x  
M3x5



### Steg

1. Koppla bort systemfläktkabeln från moderkortet.
2. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast systemfläkten i basen för bildskärmsenheten.
3. Lyft av systemfläkten, tillsammans med dess kabel, från basen för bildskärmsenheten.

## Installera fläkten

### Förutsättningar

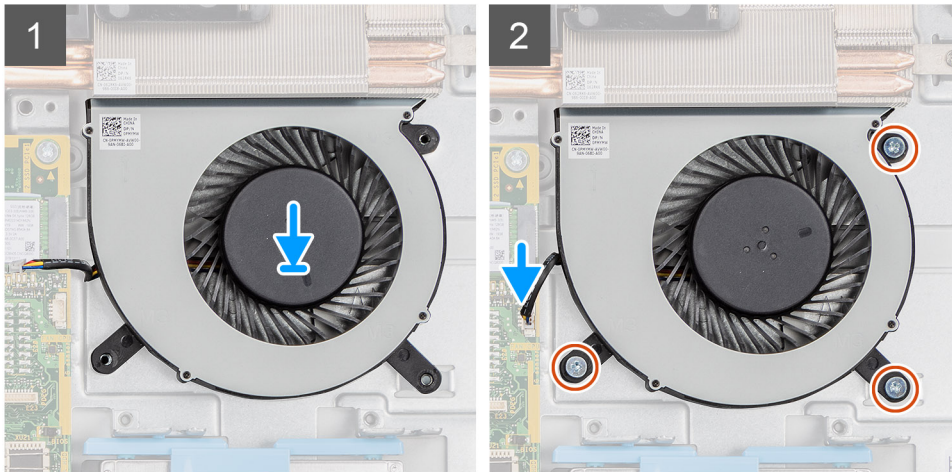
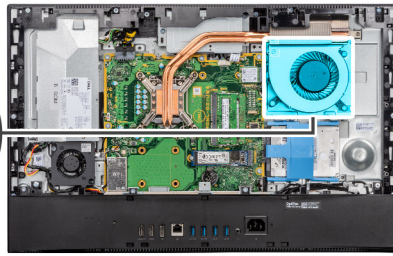
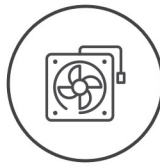
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



**3x**  
M3x5



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på systemfläkten med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast systemfläkten i basen för bildskärmsenheten.
3. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [baksidan](#).
3. Installera [stativet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## DIMM-lucka

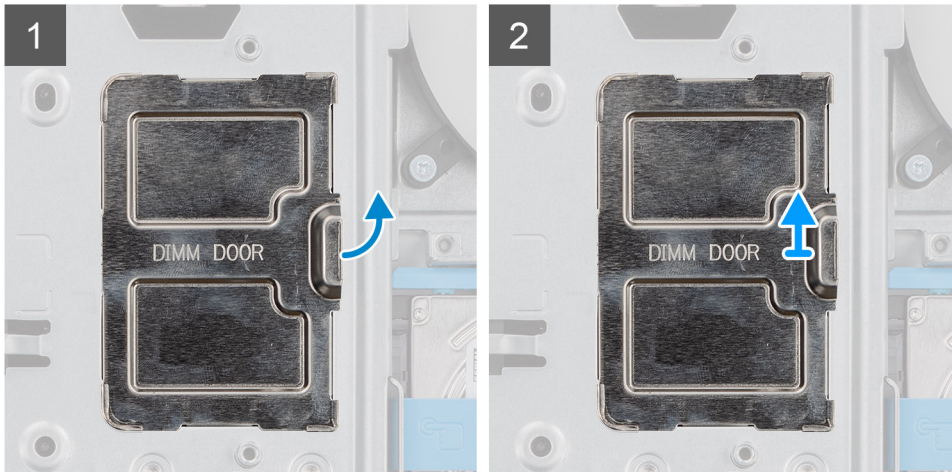
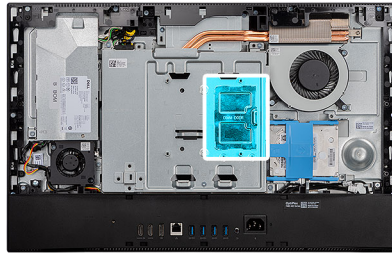
### Ta bort DIMM-luckan

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för DIMM-luckan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

Bänd loss och ta bort DIMM-luckan från skyddet för moderkortet.

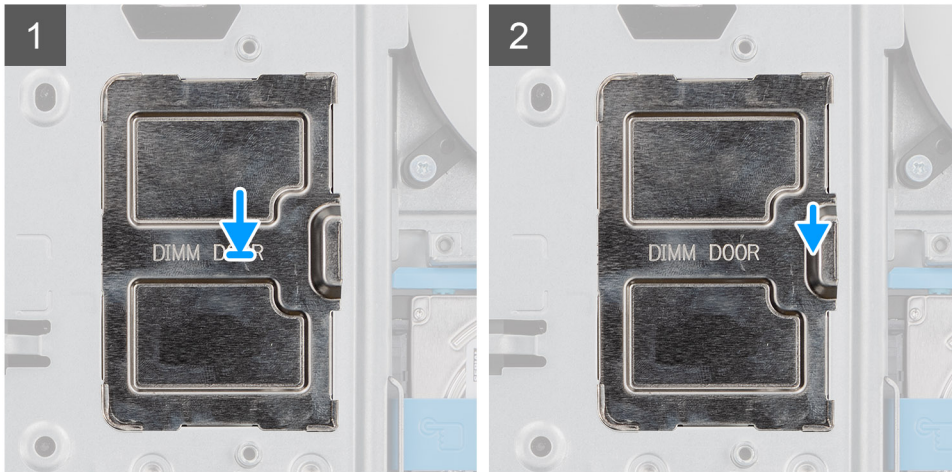
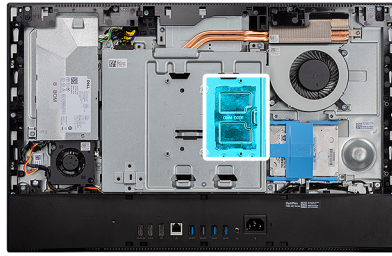
## Installera DIMM-luckan

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för DIMM-luckan och ger en visuell representation av installationsproceduren.



### Steg

Rikta in flikarna på DIMM-luckan med spåren på skyddet för moderkortet och snäpp på plats.

### Nästa Steg

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

## Minnesmoduler

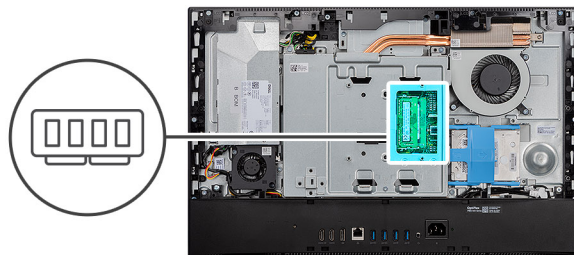
### Ta bort minnesmodulerna

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [DIMM-luckan](#).

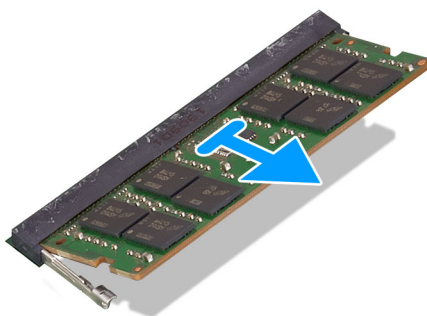
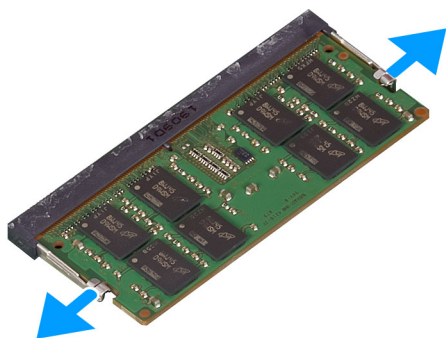
#### Om denna uppgift

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



1

2



### Steg

1. Använd fingertopparna och bänd isär spärrhakarna på minnesmodulspåret tills minnesmodulen hoppar upp.
2. Skjut bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.

**i** | **OBS:** Upprepa steg 1 och 2 om det finns två minnesmoduler.

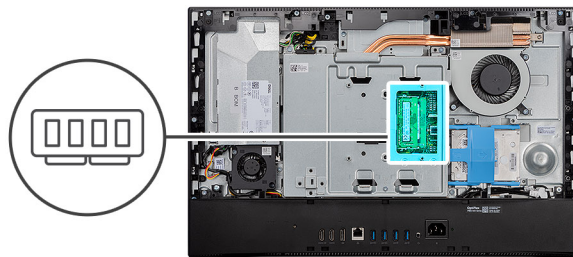
## Installera minnesmodulerna

### Förutsättningar

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

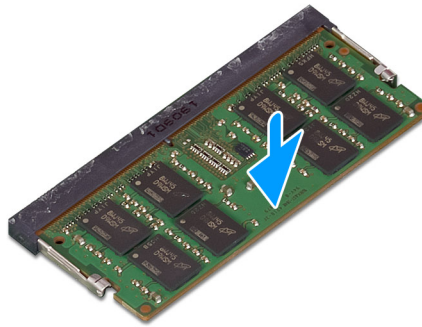
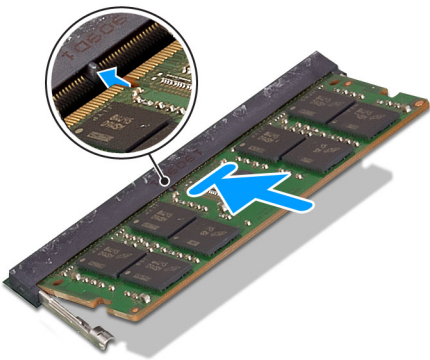
### Om denna uppgift

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



1

2



### Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Vinkla minnesmodulen och tryck in den ordentligt i spåret och tryck sedan minnesmodulen nedåt tills den snäpper på plats.

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

**i** **OBS:** Upprepa steg 1 och 2 om det finns två minnesmoduler.

### Nästa Steg

1. Installera [DIMM-luckan](#).
2. Installera [baksidan](#).
3. Installera [stativet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Knappcells batteri

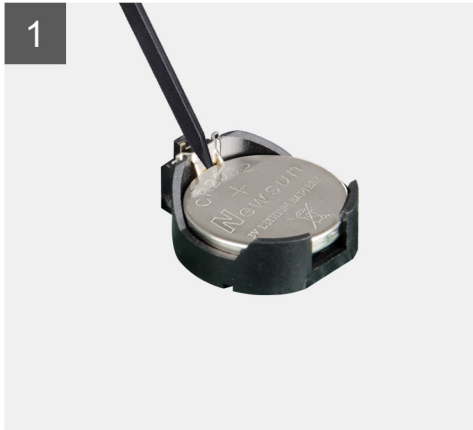
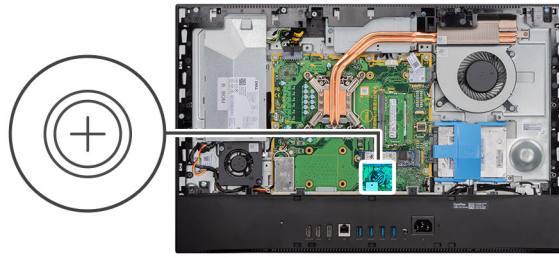
### Ta bort knappcells batteriet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för knappcells batteriet sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Med fingertoppen trycker du på metallklämman eller plastritsen för att lossa knappcells batteriet från hållaren för knappcells batteriet.
2. Lyft bort knappcells batteriet från hållaren för knappcells batteriet.

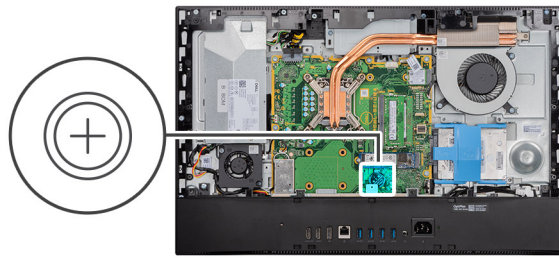
## Installera knappcells batteriet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

Sätt i knappcellsbatteriet med den positiva sidan uppåt i batterihållaren på moderkortet. Tryck varsamt på batteriet tills det snäpper på plats.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [baksidan](#).
3. Installera [stativet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Trådlöst kort

### Ta bort det trådlösa kortet

#### Förutsättningar

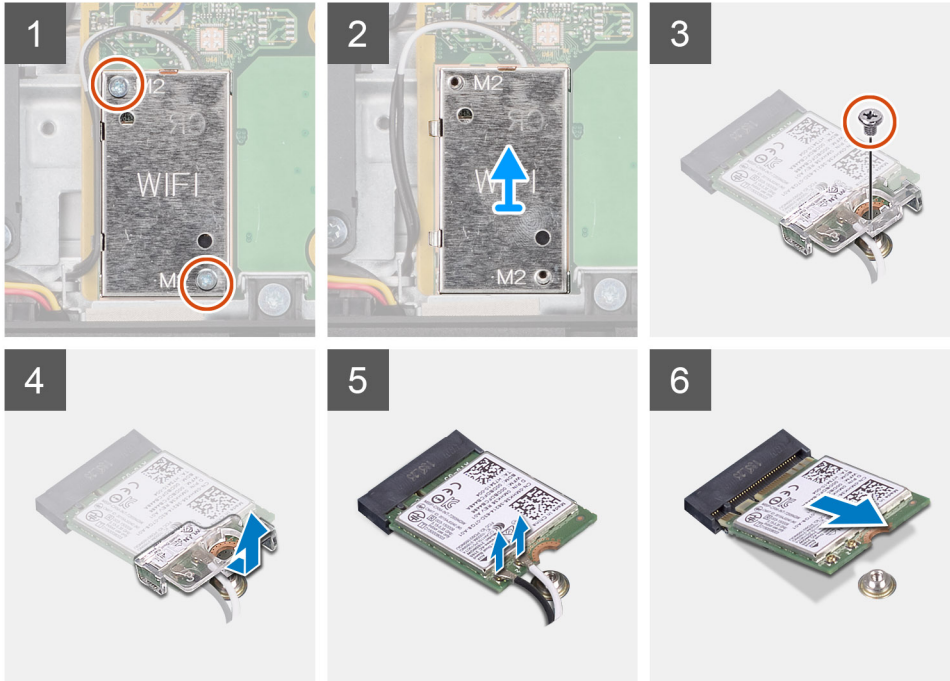
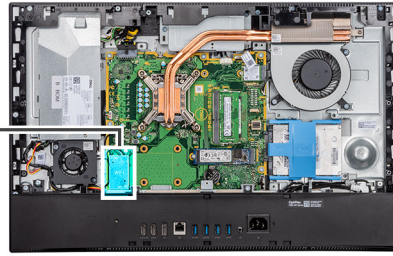
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

#### Om denna uppgift

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



3x  
M2x2.5



### Steg

1. Ta bort antennkablarna från kabelhållarna på det trådlösa kortets skydd.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som fäster det trådlösa kortets skydd i moderkortet.
3. Lyft ut det trådlösa kortets skydd från systemet.
4. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
5. Skjut ut och ta bort fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
6. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
7. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.

## Installera det trådlösa kortet

### Förutsättningar

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

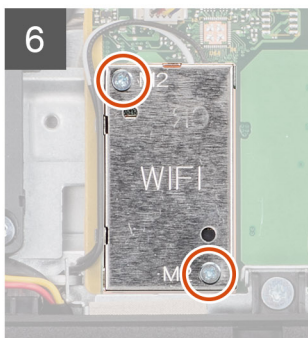
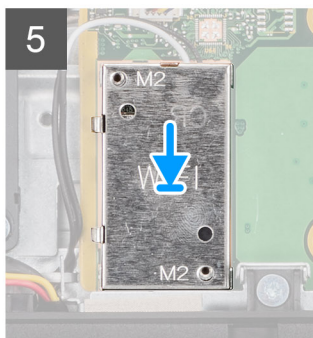
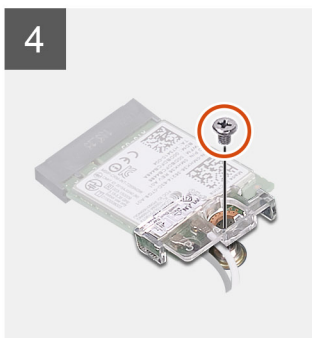
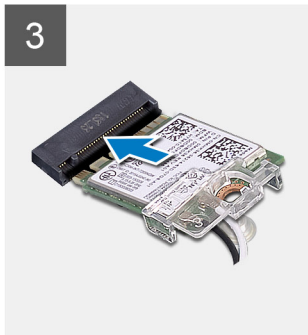
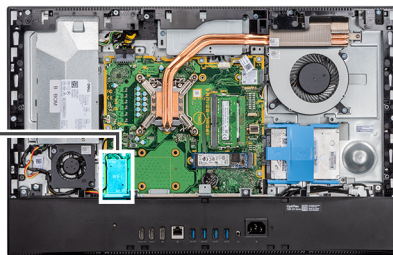
**i** | **OBS: Undvik skador på det trådlösa kortet genom att dra antennkablarna korrekt.**

### Om denna uppgift

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



3x  
M2x2.5



## Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.  
I följande tabell visas färgschemat för antennkablarna:

**Tabell 2. Färgschema för antennkablar**

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

2. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
3. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på platsen för det trådlösa kortet.
4. Vinkla det trådlösa kortet och skjut in det i kortplatsen för det trådlösa kortet.
5. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
6. Rikta in och placera skärmen för trådlöst kort på moderkortet och det trådlösa kortet.
7. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som fäster det trådlösa kortets skydd i moderkortet.
8. Dra antennkablarna genom kabelhållarna på det trådlösa kortets skydd.

## Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [baksidan](#).
3. Installera [stativet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Kameraenhet

## Ta bort kameraenheten

### Förutsättningar

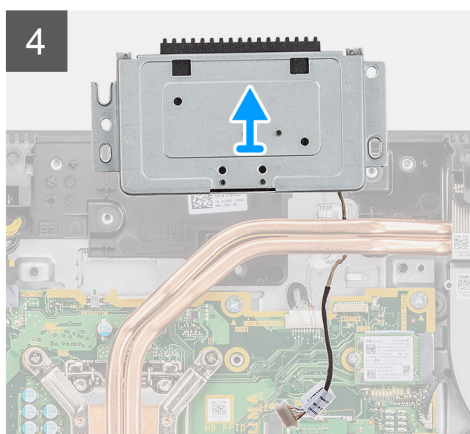
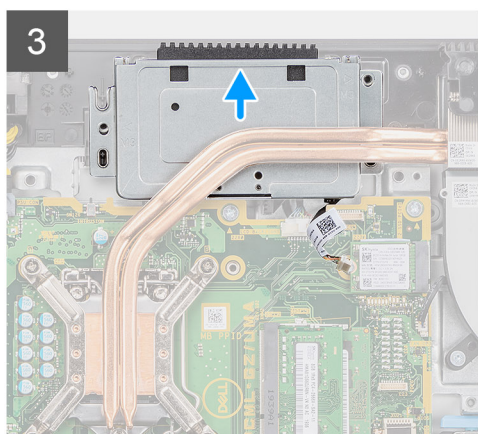
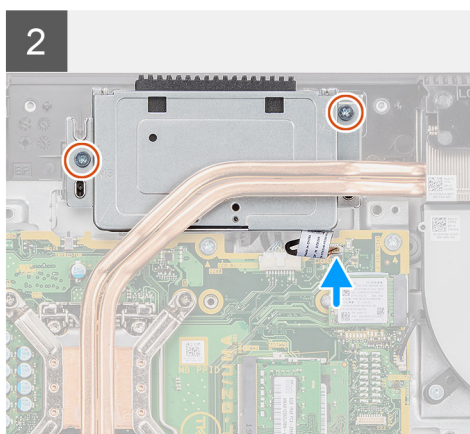
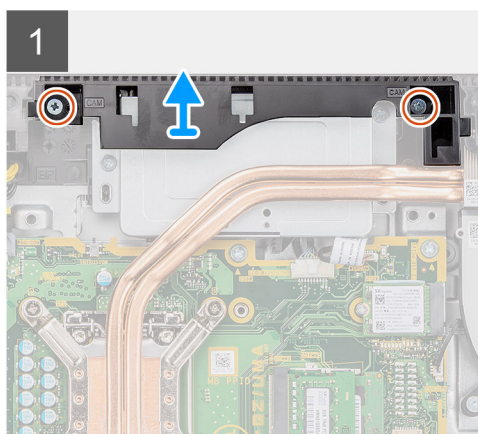
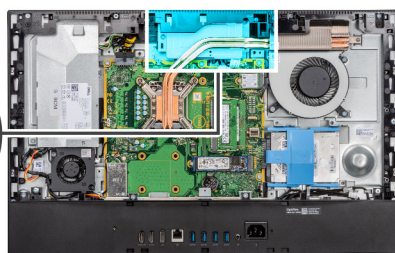
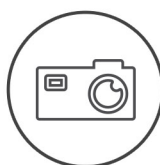
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

### Om denna uppgift

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



4x  
M3x5



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast kameraluckan i basen för bildskärmsenheten.
2. Koppla loss kamerakabeln från kontakten på moderkortet.
3. Ta bort kamerakabeln från kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.

4. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast kameraenheten i mittramen.
5. Skjut på och ta bort kameraenheten från mittramen.

## Installera kameraenheten

### Förutsättningar

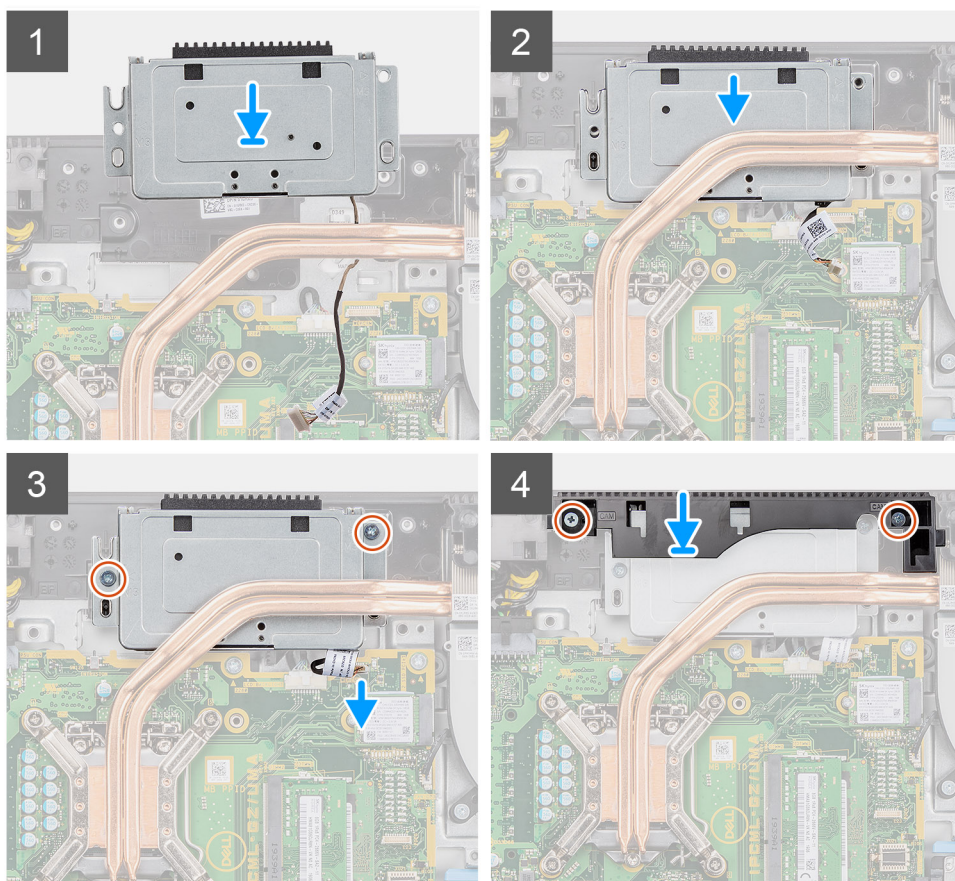
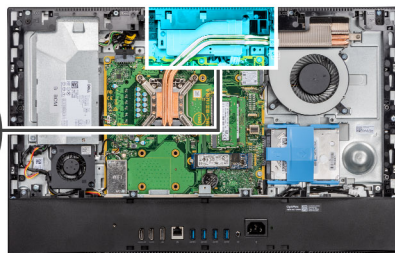
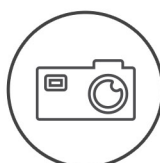
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



4x  
M3x5



### Steg

1. Skjut kameraenheten på mittramen och rikta in skruvhålen på kameraenheten med skruvhålen på mittramen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast kameraenheten i mittramen.
3. Dra kamerakabeln genom kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
4. Anslut kamerakabeln till moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på kameraluckan med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast kameraluckan i basen för bildskärmsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [baksidan](#).
3. Installera [stativet](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Nättaggregatet

### Ta bort nättaggregatet

#### Förutsättningar

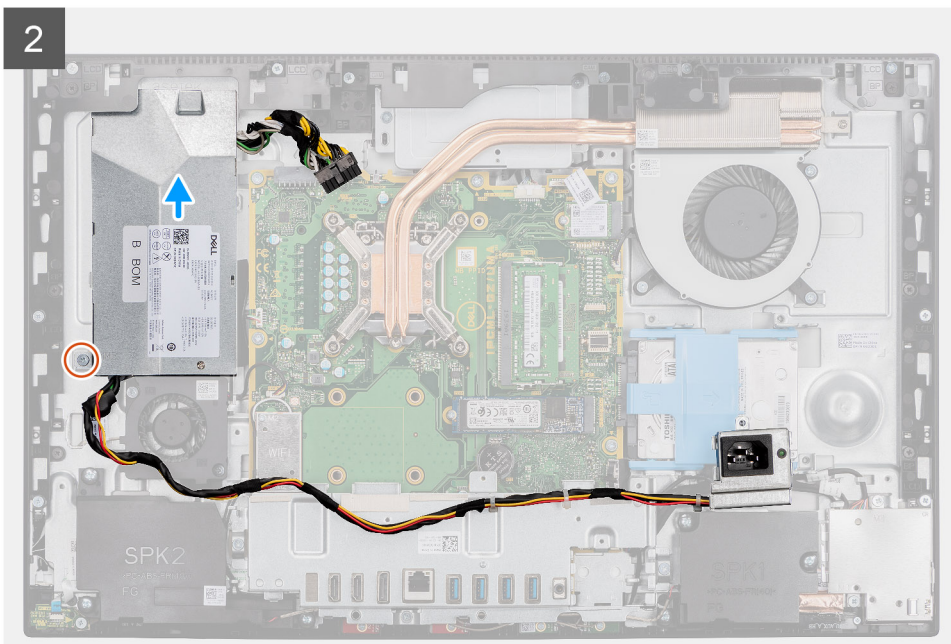
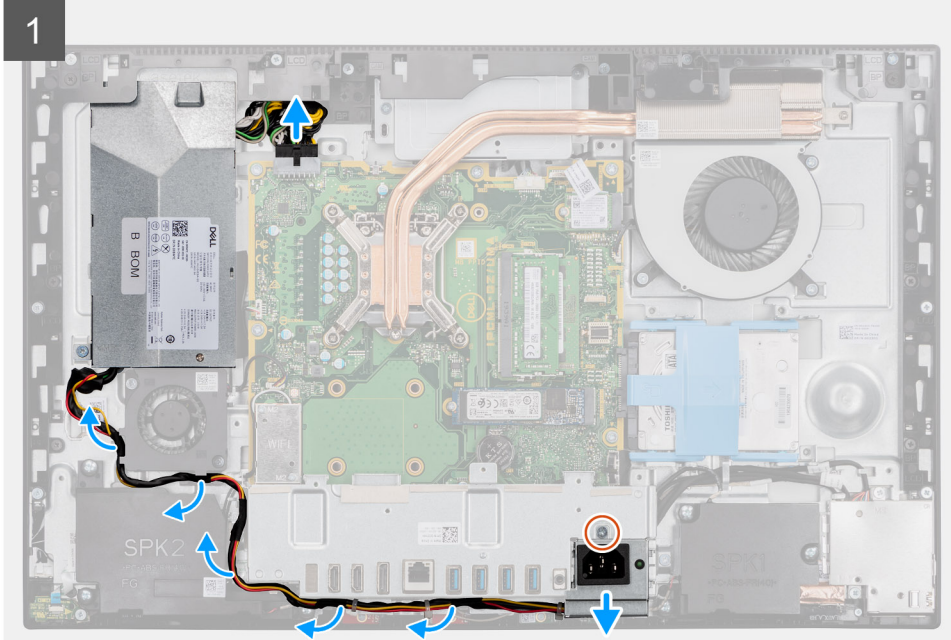
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [den bakre kåpan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [bottenkåpan](#).

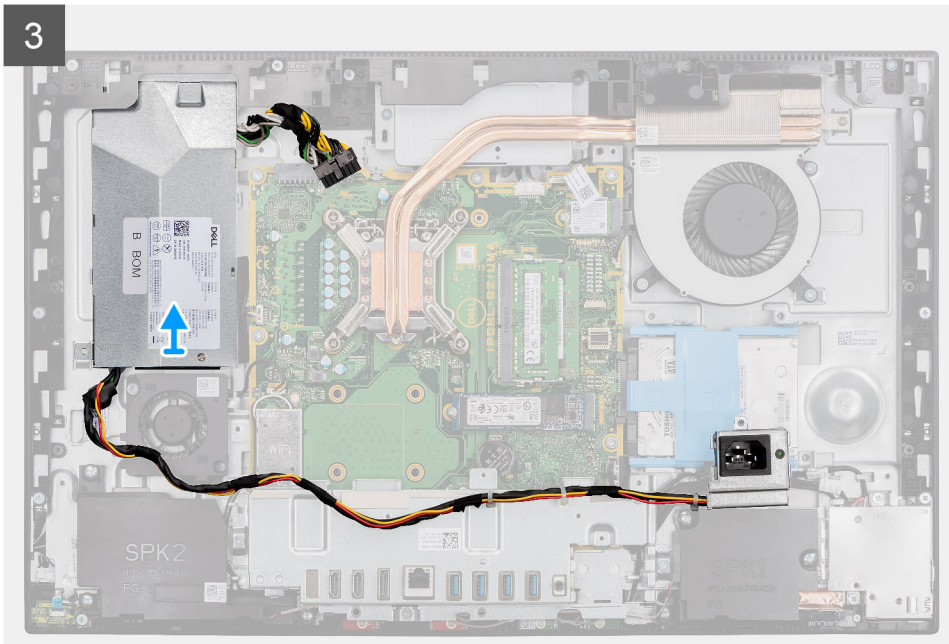
#### Om denna uppgift

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



2x  
M3x5



**3**

### Steg

1. Ta bort skruven (M3x5) som håller fast strömförsörjningssockeln på I/O-fästet.
2. Skjut bort nätaggregatet från den bakre I/O-sockeln.
3. Ta bort nätaggregatets kabel från kabelhållarna på det bakre I/O-fästet och nätaggregatsfläkten.
4. Koppla bort nätaggregatskabeln från kontakten på moderkortet.

**i** **OBS: Tryck ned klippet för att lossa nätaggregatskabeln från moderkortet.**

5. Ta bort skruven (M3x5) som håller fast nätaggregatet i basen för bildskärmsenheten.
6. Skjut och lyft bort nätaggregatet från basen för bildskärmsenheten.

## Installera nätaggregatet

### Förutsättningar

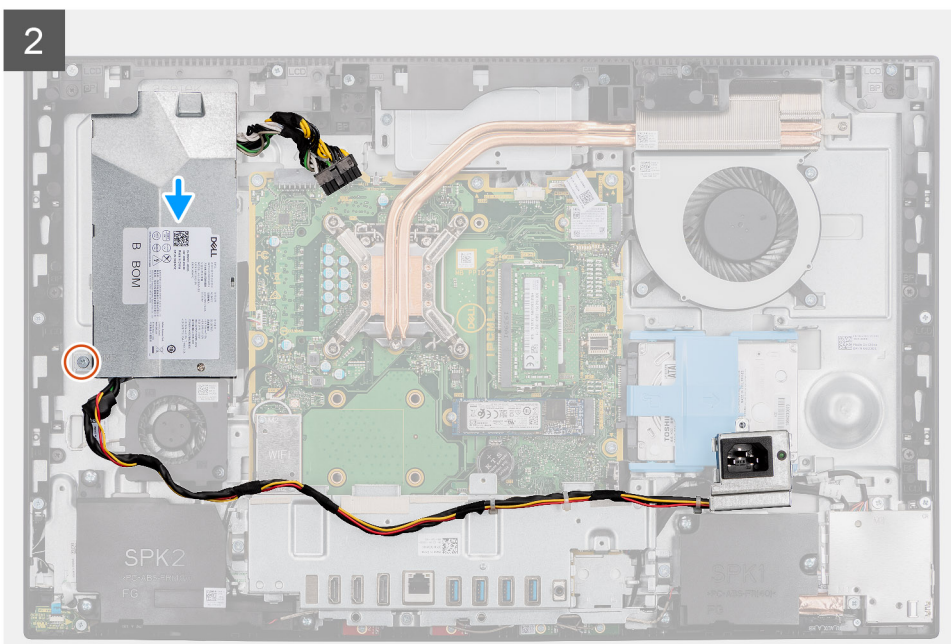
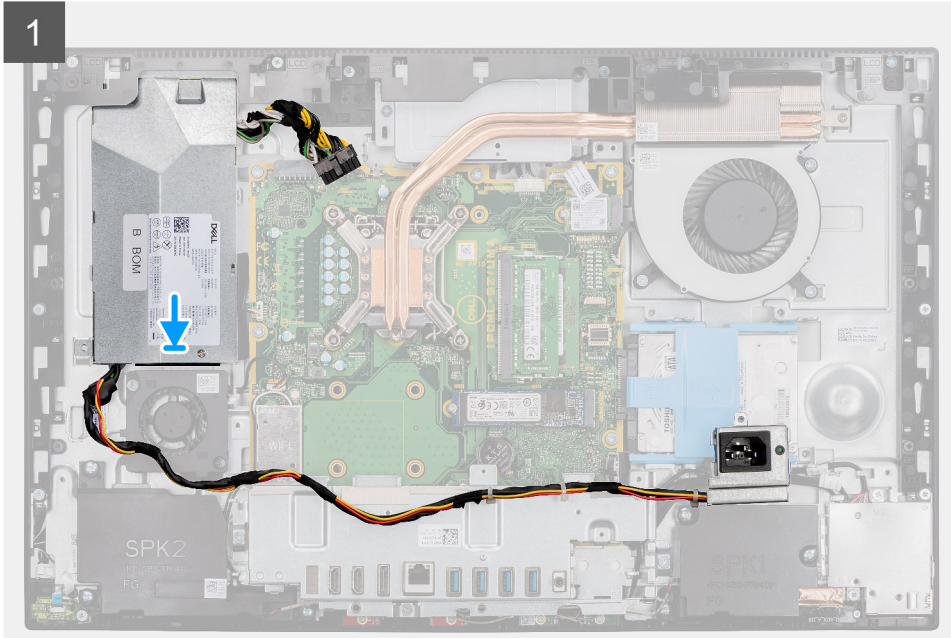
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

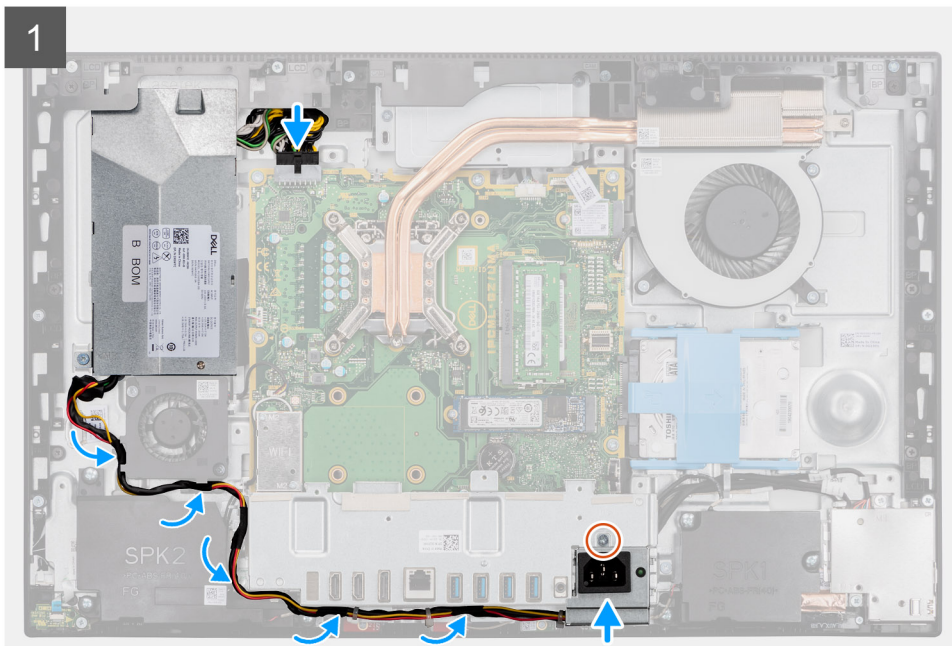
### Om denna uppgift

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



2x  
M3x5





### Steg

1. Skjut nätaggregatet på bildskärmsenhetens bas tills den säkra fliken fäster på plats.
2. Sätt tillbaka skruvarna (M3x5) som fäster nätaggregatet på bildskärmsenhetens bas.
3. Anslut nätaggregatskabeln till kontakten på moderkortet.
4. Dra nätaggregatskabeln genom kabelhållarna på det bakre I/O-fästet och nätaggregatsfläkten.
5. Skjut och placera nätaggregatssockeln på det bakre I/O-fästet.
6. Sätt tillbaka skruven (M3x5) som håller fast nätaggregatssockeln i den bakre I/O-fästet.

### Nästa Steg

1. Installera [bottenkåpan](#).
2. Installera [moderkortskyddet](#).
3. Installera det [bakre höljet](#)
4. Installera [stativet](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Nätaggregatsfläkt

### Ta bort nätaggregatsfläkten

#### Förutsättningar

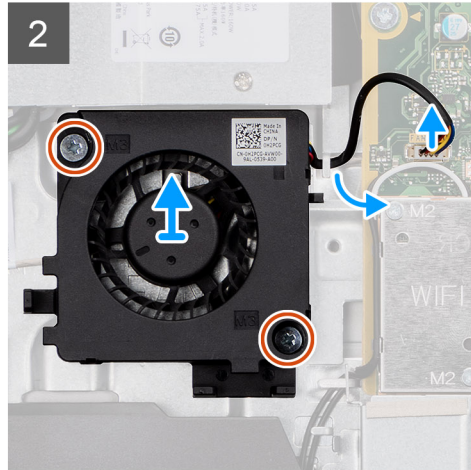
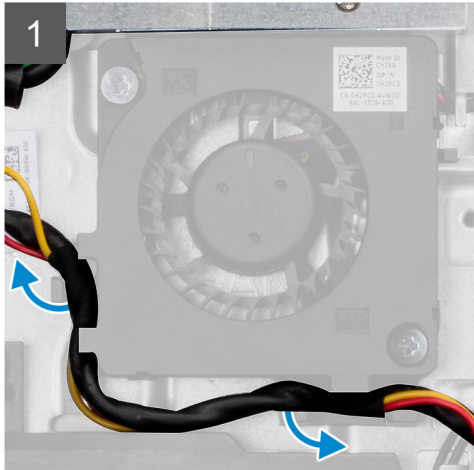
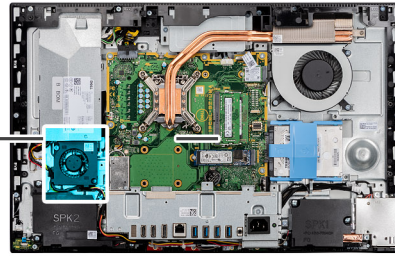
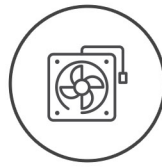
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [den bakre kåpan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [bottenkåpan](#).

#### Om denna uppgift

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



2x  
M3x5



### Steg

1. Ta bort nätaggregatskabeln från kabelhållarna på nätaggregatsfläkten.
2. Koppla bort nätaggregatsfläktkabeln från moderkortet.
3. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatet i basen för bildskärmsenheten.
4. Lyft upp nätaggregatsfläkten från basen för bildskärmsenheten.

## Installera nätaggregatsfläkten

### Förutsättningar

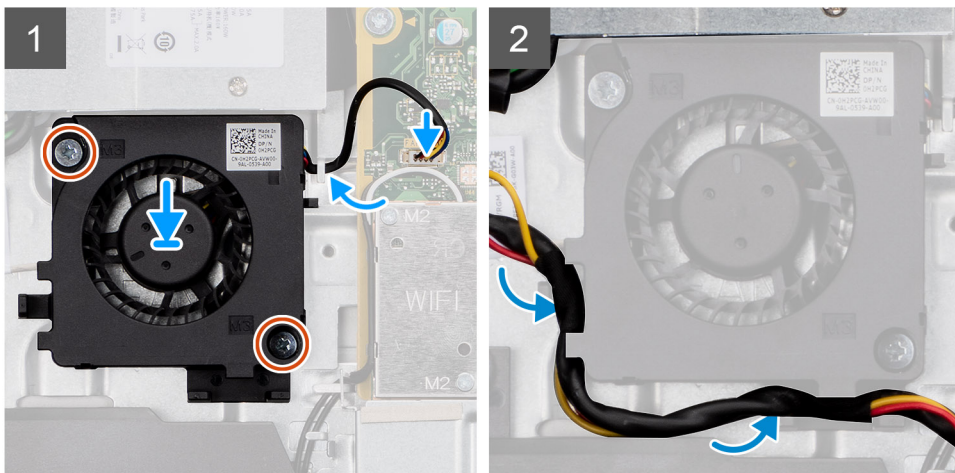
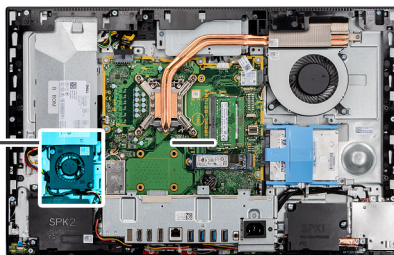
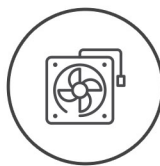
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M3x5



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på nätaggregatsfläkten med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatsfläkten i basen för bildskärmsenheten.
3. Anslut nätaggregatsfläkten till kontakten på moderkortet.
4. Dra nätaggregatskabeln genom kabelhållarna på nätaggregatsfläkten.

### Nästa Steg

1. Installera [bottenkåpan](#).
2. Installera [moderkortskyddet](#).
3. Installera det [bakre höljet](#)
4. Installera [stativet](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Kylfläns

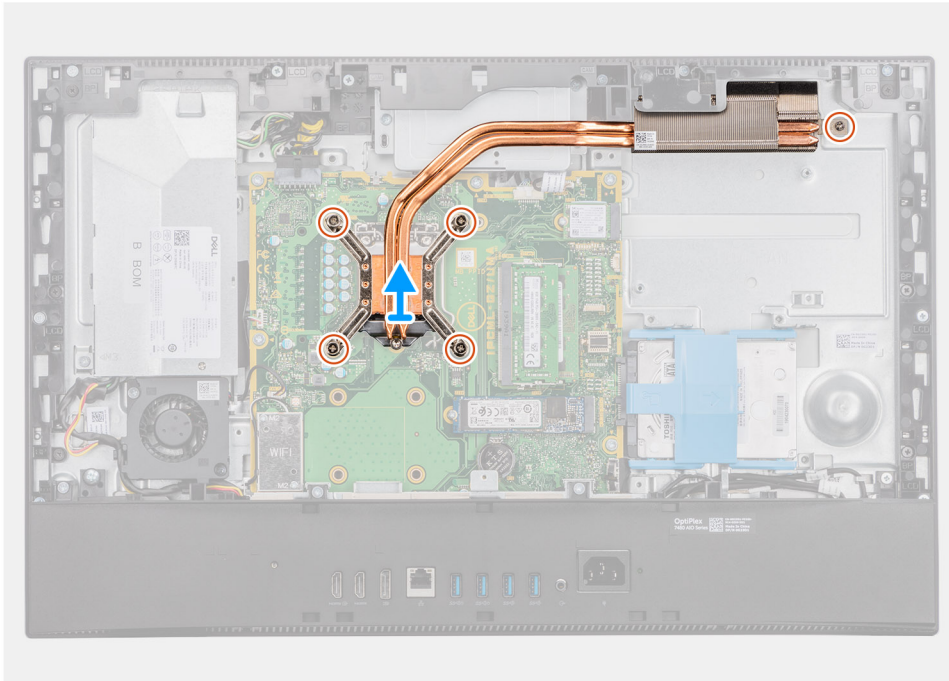
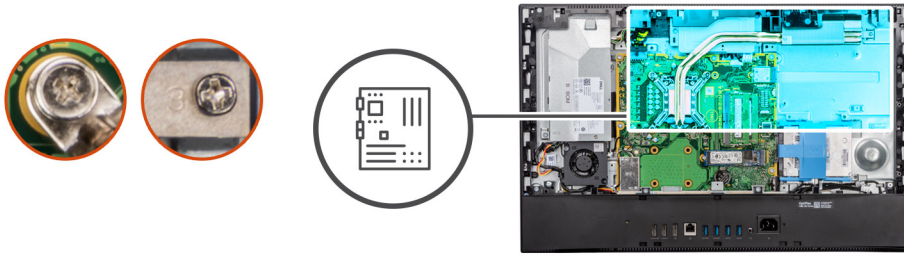
### Ta bort kylflänsen – UMA

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [systemfläkten](#).

#### Om denna uppgift

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



### Steg

1. I omvänd ordningsföljd (som anges på kylflänsen) lossar du de fem fästskruvarna som fäster kylflänsen på moderkortet och basen för bildskärmsenheten.
2. Skjut och lyft bort kylflänsen från moderkortet och basen för bildskärmsenheten.

## Installera kylflänsen

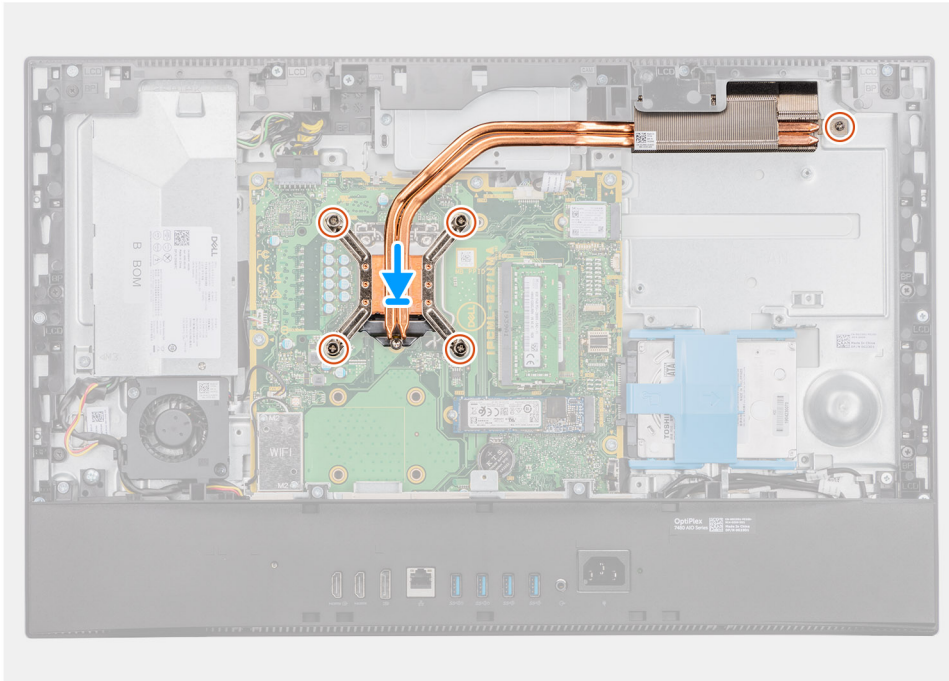
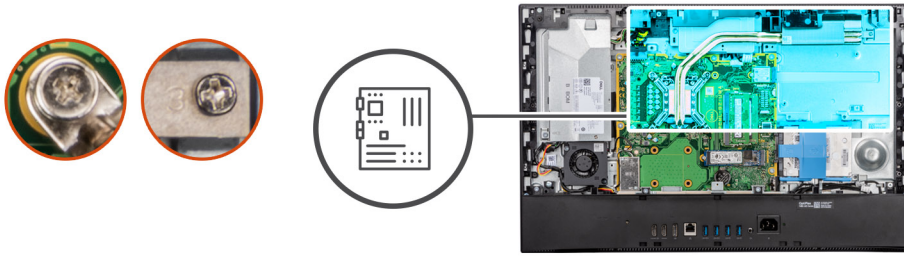
### Förutsättningar

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

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen med skruvhålen på moderkortet och basen för bildskärmsenheten.
2. I rätt ordningsföljd (som anges på kylflänsen) drar du åt de fem fästskruvarna som fäster kylflänsen på moderkortet och basen för bildskärmsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera [systemfläkten](#)
2. Installera [moderkortskyddet](#).
3. Installera [baksidan](#).
4. Installera [stativet](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Processor

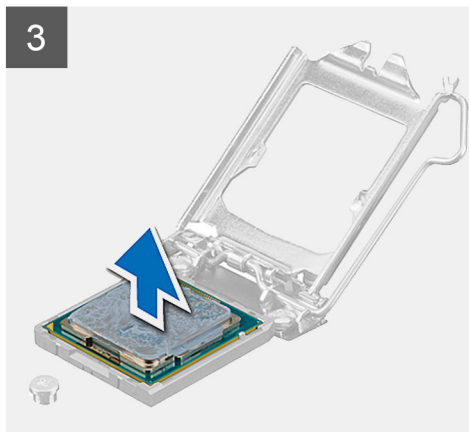
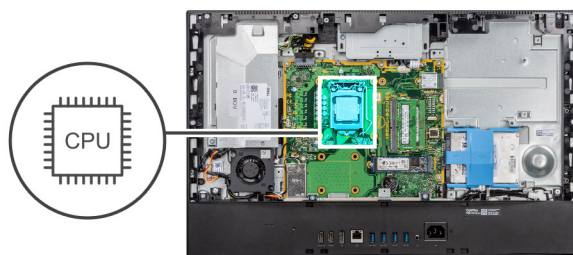
### Ta bort processorn

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [systemfläkten](#).
6. Ta bort [kylflänsen](#).

## Om denna uppgift

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



## Steg

1. Tryck frigöringsspaken nedåt och tryck bort den från processorn så att den lossnar från låsfliken.
2. Dra ut frigöringsspaken helt och öppna processorkåpan.

**CAUTION:** När du tar bort processorn ska du inte röra vid några stift inuti sockeln eller låta några objekt falla på stiften i sockeln.

3. Lyft försiktigt upp processorn från processorsockeln.

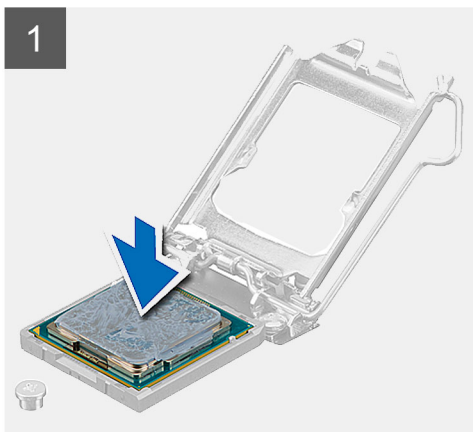
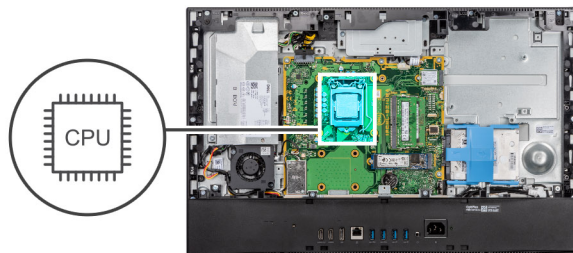
## Installera processorn

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar processorns placering och ger en illustration av installationsproceduren.



### Steg

1. Se till att frigöringsspaken på processorsockeln är fullständigt utdragen i öppet läge.
  - i** **OBS:** I hörnet vid stift 1 på processorn finns en triangel som passar ihop med den triangel som finns i hörnet vid stift 1 på processorsockeln. När processorn är korrekt placerad är alla fyra hörn i samma höjd. Om ett eller flera av processorns hörn är högre än de andra är den inte placerad korrekt.
2. Rikta in spåren på processorn med flikarna på processorsockeln och placera sedan processorn i processorsockeln.
  - ⚠ CAUTION:** Kontrollera att urtaget på processorhöljet sitter under justeringstapen.
3. När processorn sitter ordentligt i sockeln vrider du tillbaka frigöringsspaken nedåt och placerar den under fliken på processorkåpan.

### Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [systemfläkten](#)
3. Installera [moderkortskyddet](#).
4. Installera [baksidan](#).
5. Installera [stativet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Bakre I/O-fäste

## Ta bort det bakre I/O-fästet

### Förutsättningar

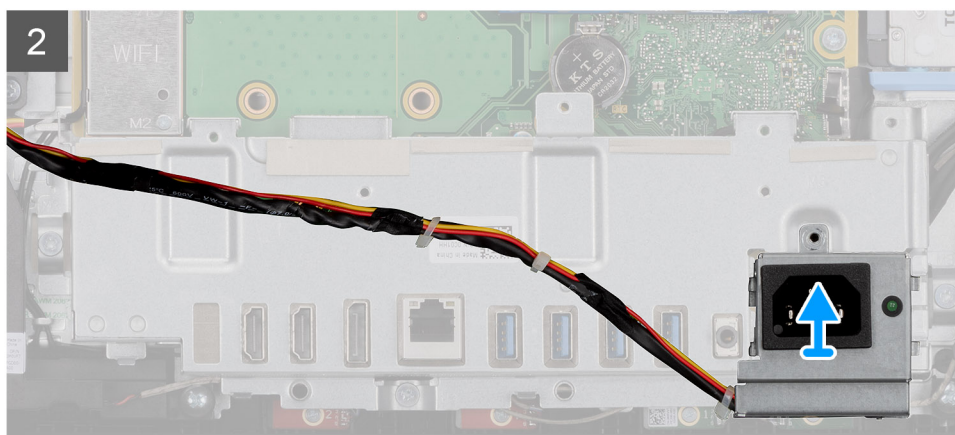
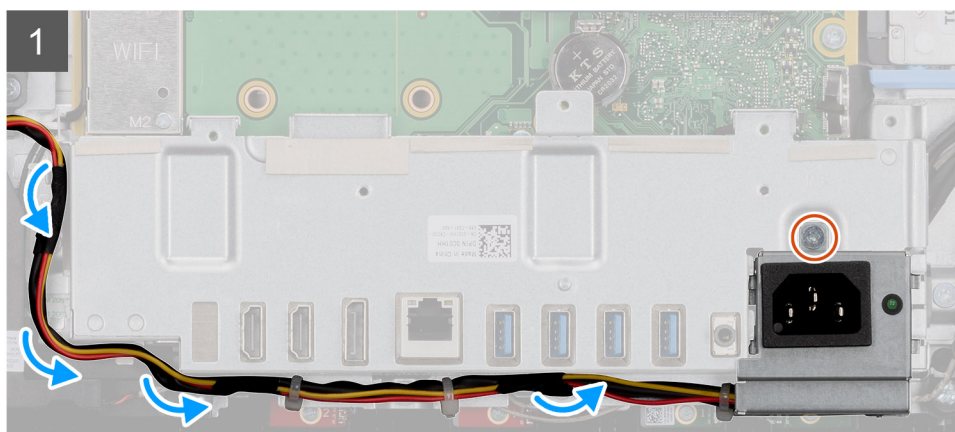
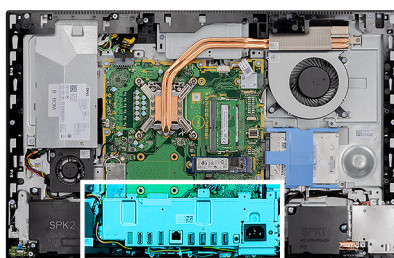
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [bottenkåpan](#).

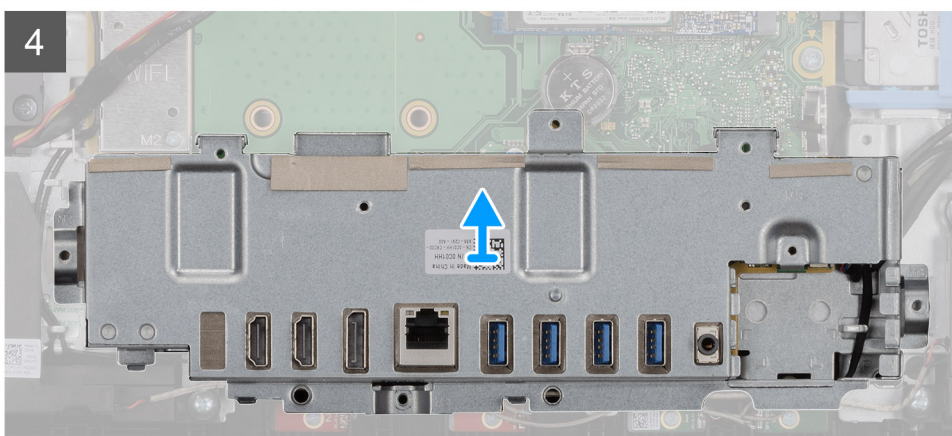
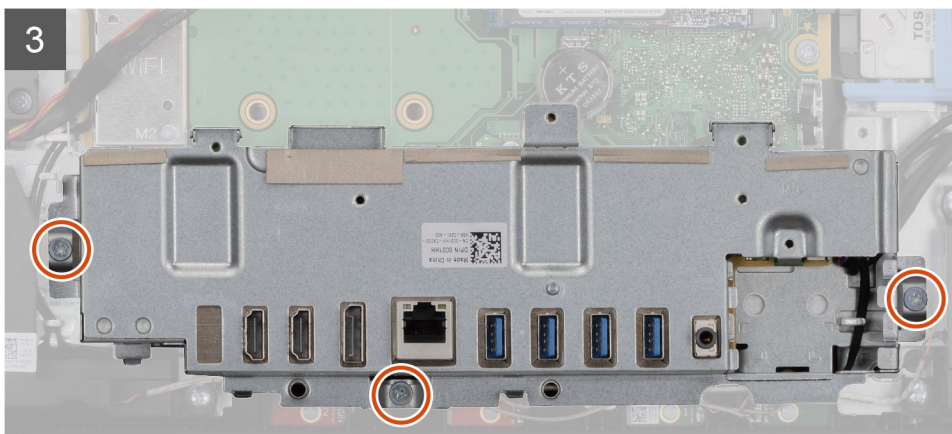
### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för det bakre I/O-höljet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



4x  
M3X5





### Steg

1. Ta bort skruven (M3x5) som fäster facket för nätaggregatet i det bakre I/O-fästet.
2. Ta bort nätaggregatets kabel från kabelhållaren på det bakre I/O-fästet.
3. Skjut på och ta bort facket för nätaggregatet från det bakre I/O-fästet.
4. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast det bakre I/O-fästet i basen för bildskärmsenheten.
5. Lyft av det bakre I/O-fästet från basen för bildskärmsenheten.

## Installera det bakre I/O-fästet

### Förutsättningar

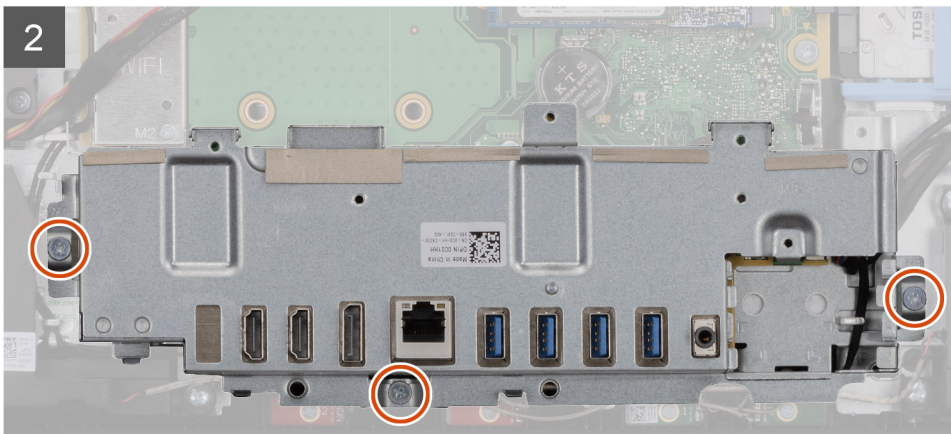
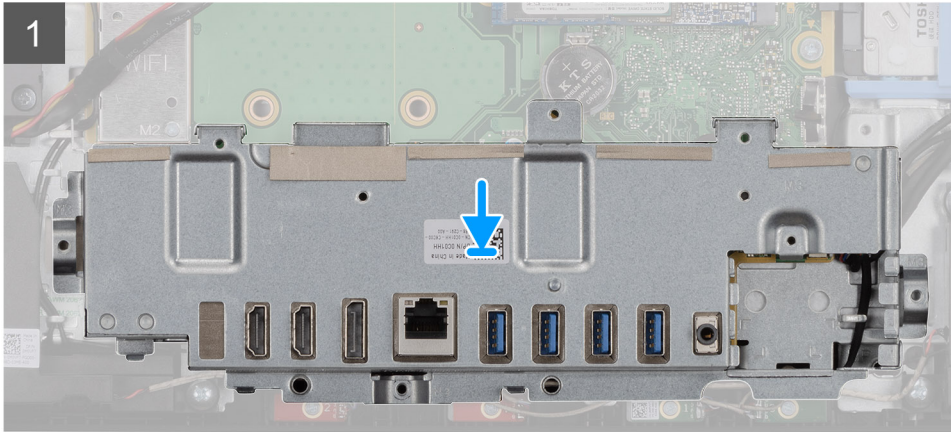
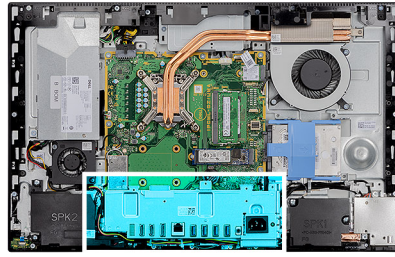
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

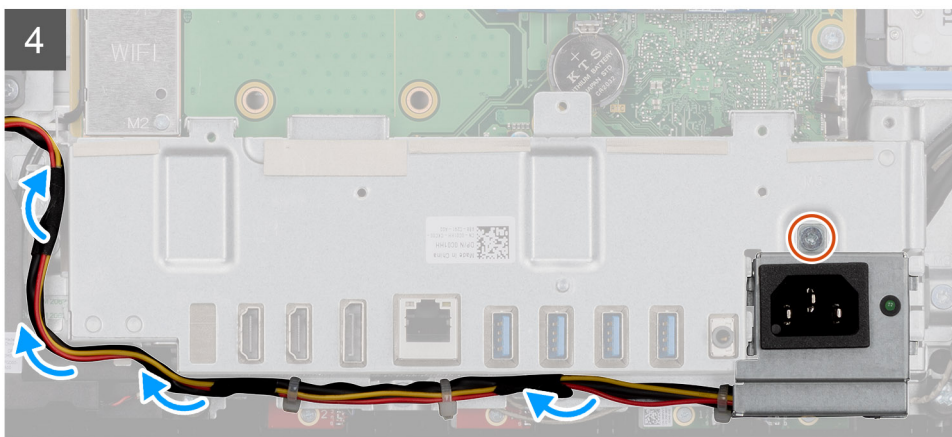
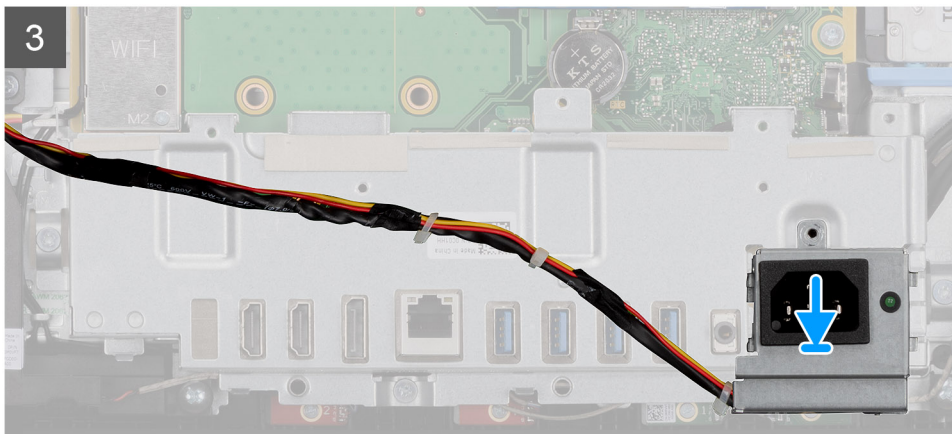
### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för det bakre I/O-fästet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x  
M3X5





### Steg

1. Justera in skruvhålen på det bakre I/O-fästet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast det bakre I/O-fästet i basen för bildskärmsenheten.
3. Dra nätaggregatets kabel genom kabelhållaren på det bakre I/O-fästet.
4. Rikta in skruvhålet på facket för nätaggregatet med skruvhålet på det bakre I/O-fästet.
5. Sätt tillbaka skruven (M3x5) som fäster facket för nätaggregatet i det bakre I/O-fästet.

### Nästa Steg

1. Installera [bottenkåpan](#).
2. Installera [moderkortskyddet](#).
3. Installera [baksidan](#).
4. Installera [stativet](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Moderkort

### Ta bort moderkortet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
  - i** **OBS:** Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
  - i** **OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

**i** **OBS: Observera placeringen av kontakterna Innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.**

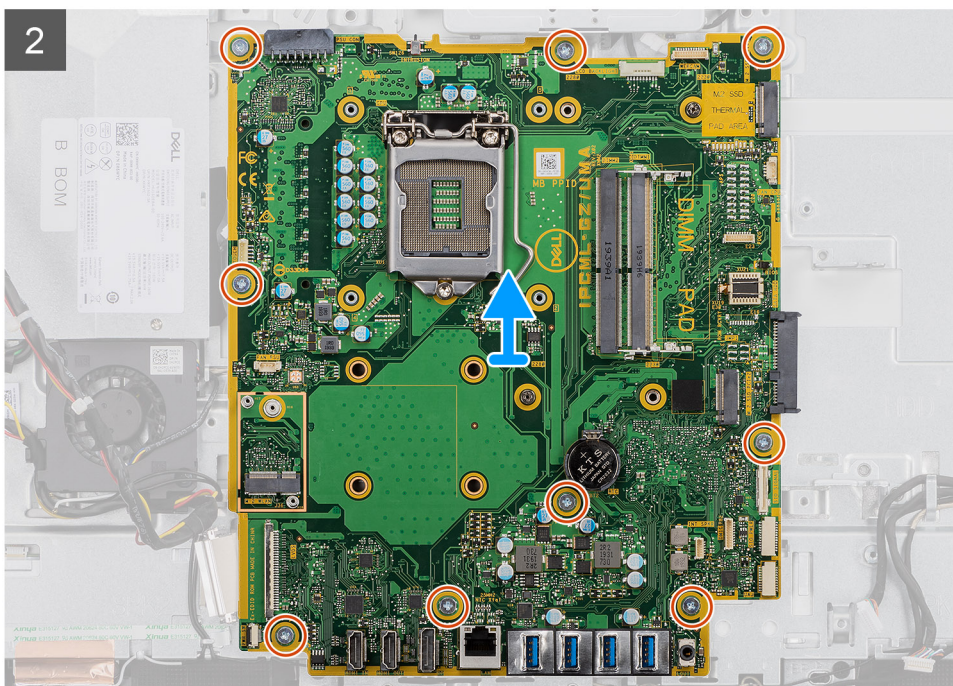
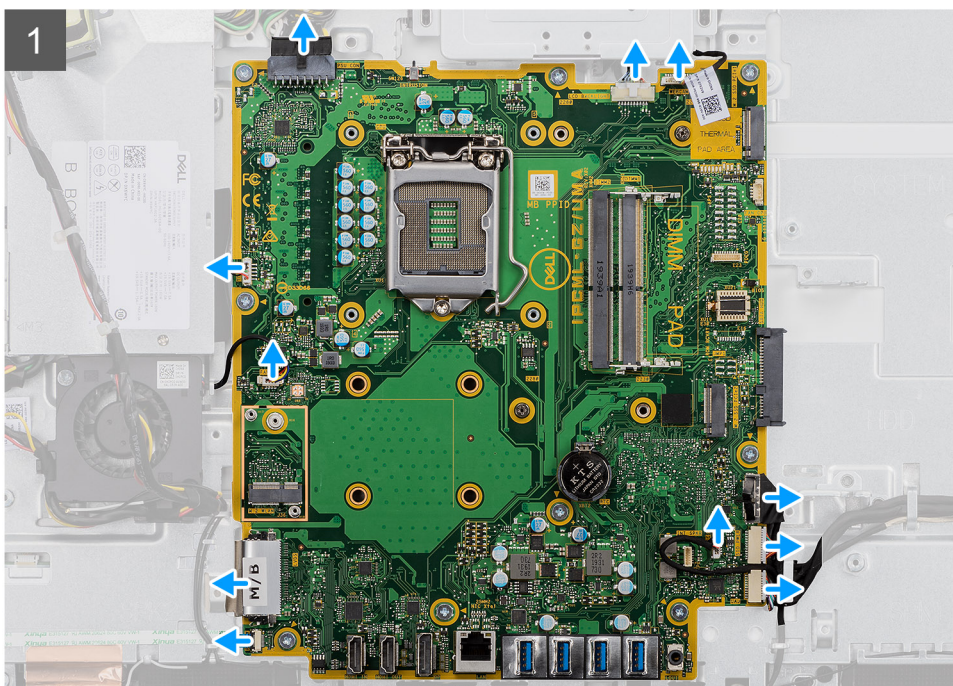
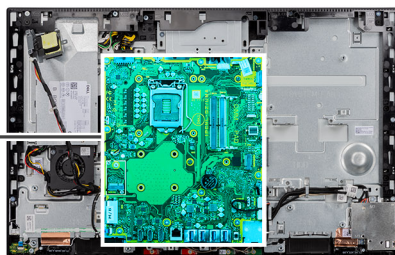
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [minnesmodulen](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
7. Ta bort [2230 SSD-disken](#).
8. Ta bort [2280 SSD-disken/Intel Optane](#).
9. Ta bort [kylflänsen](#).
10. Ta bort [processorn](#).
11. Ta bort [knappcells batteriet](#).
12. Ta bort [bottenkåpan](#).
13. Ta bort det [bakre I/O-fästet](#).

### **Om denna uppgift**

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



9x  
M3X5



### Steg

1. Koppla bort alla kablar som är anslutna till moderkortet.
2. Ta bort de nio skruvarna (M3x5) som håller fast moderkortet i basen för bildskärmsenheten.
3. Lyft upp och ta bort moderkortet från basen för bildskärmsenheten.

# Installera moderkortet

## Förutsättningar

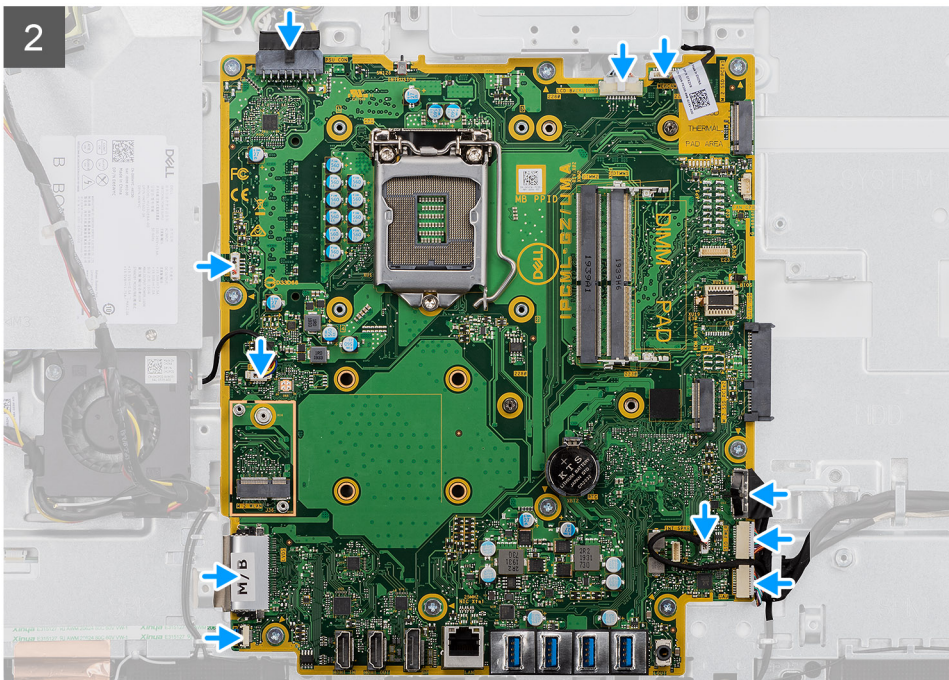
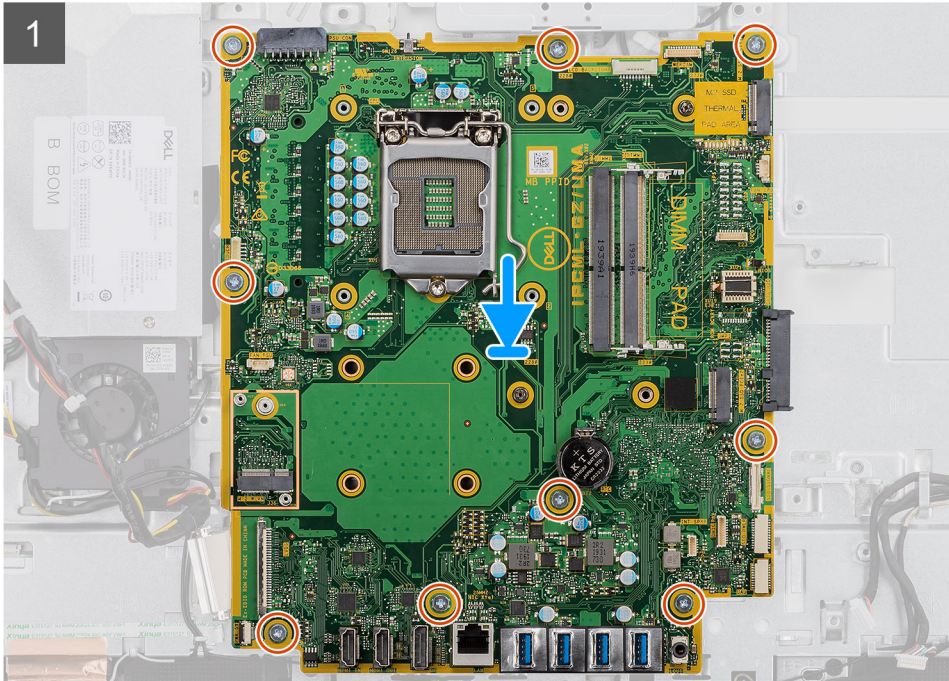
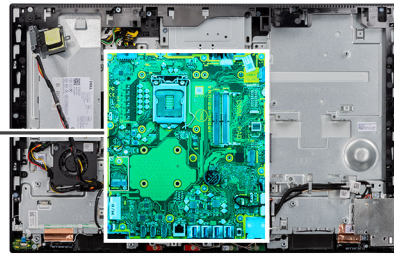
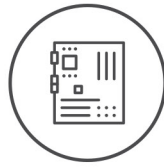
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

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



9x  
M3X5



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de nio skruvarna (M3x5) som håller fast moderkortet i basen för bildskärmsenheten.
3. Dra och anslut kablarna som du tidigare kopplade bort från moderkortet.

## Nästa Steg

1. Installera det bakre I/O-fästet.
2. Installera bottenkåpan.
3. Installera knappcells batteriet.
4. Installera processorn.
5. Installera kylflänsen.
6. Installera 2230 SSD-disken/Intel Optane.
7. Installera 2230 SSD-disken.
8. Installera trådlösa kortet.
9. Installera minnesmodulen.
10. Installera moderkortskyddet.
11. Installera baksidan.
12. Installera stativet.
13. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

**i** **OBS:** Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.

**i** **OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

# Högtalare

## Ta bort högtalarna

### Förutsättningar

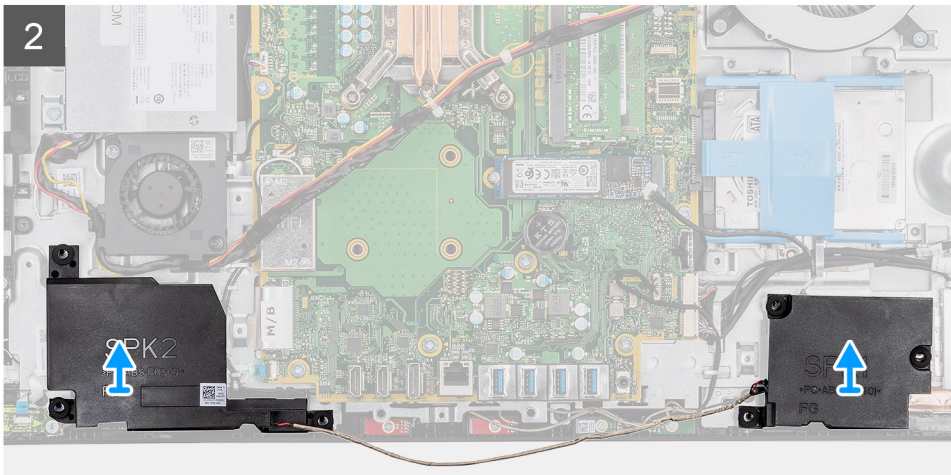
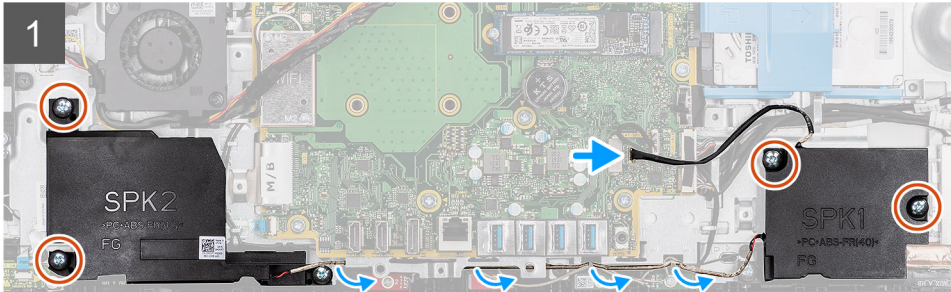
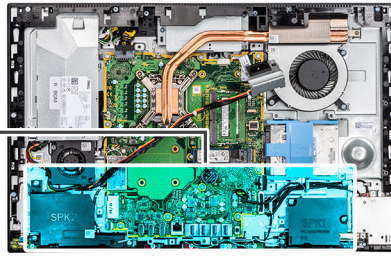
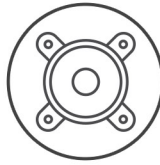
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort stativet.
3. Ta bort baksidan.
4. Ta bort skyddet för moderkortet.
5. Ta bort bottenkåpan.
6. Ta bort det bakre I/O-fästet.

### Om denna uppgift

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



**4x**  
M3 4+7.1xZN



### Steg

1. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M3 4+7.1xZN) som håller fast högtalarna i basen för bildskärmsenheten.
3. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
4. Lyft högtalarna tillsammans med kabeln från displayenheten.

## Installera högtalarna

### Förutsättningar

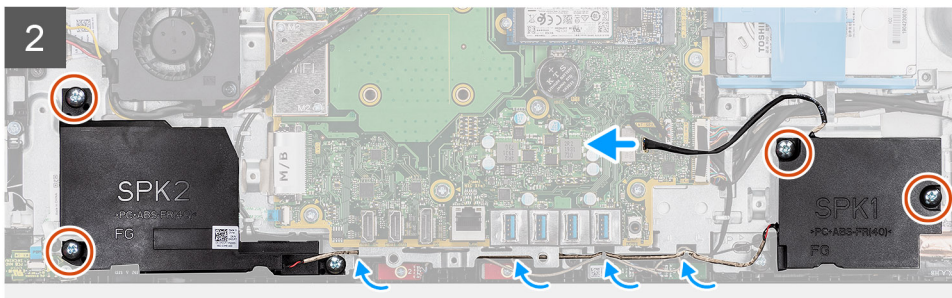
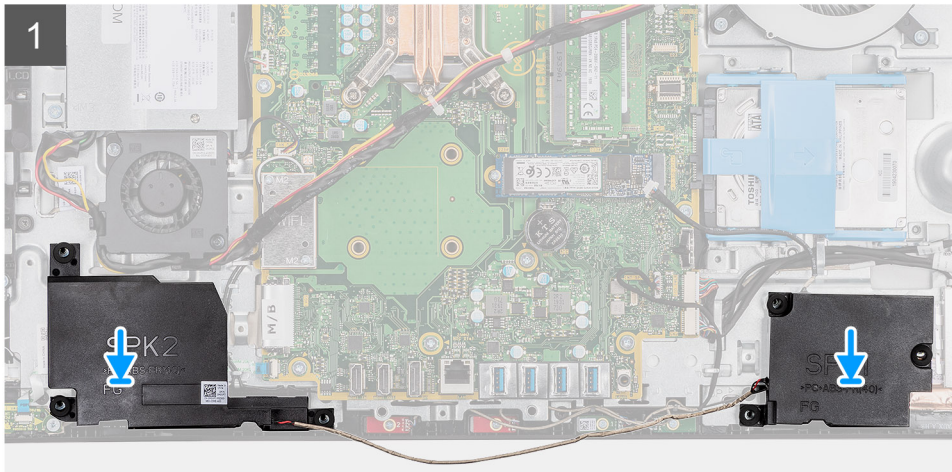
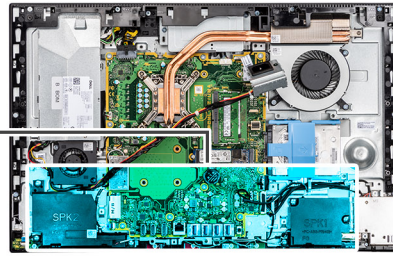
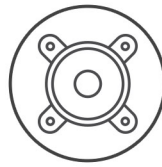
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



4x  
M3 4+7.1xZN



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på högtalarna med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3 4+7.1xZN) som håller fast högtalarna i basen för bildskärmsenheten.
3. Dra högtalarkabeln genom routningsstyrningen på bildskärmsbasen och anslut högtalarkabeln till moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera det [bakre I/O-fästet](#).
2. Installera [bottenkåpan](#).
3. Installera [moderkortskyddet](#).
4. Installera [baksidan](#).
5. Installera [stativet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Strömbrytarkortet

### Ta bort strömbrytarkortet

#### Förutsättningar

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

3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort det [bakre I/O-fästet](#).
6. Ta bort [högtalarna](#).

#### Om denna uppgift

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

#### Steg

1. Öppna spärren och koppla bort strömbrytarkortets kabel från kontakten på moderkortet.
2. Ta bort strömbrytarkortets kabel från basen från bildskärmsenheten.
3. Ta bort skruven (M3x5) som håller fast strömbrytarkortet på mittramen.
4. Lyft och ta bort strömbrytarkortet inklusive kabeln från mittramen.

## Installera strömbrytarkortet

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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

#### Steg

1. Rikta in och placera strömbrytarkortet i dess plats på mittramen.
2. Sätt tillbaka skruven (M3x5) som håller fast strömbrytarkortet på mittramen.
3. Fäst strömbrytarkortets kabel i basen för bildskärmsenheten.
4. Anslut strömbrytarkortets kabel i kontakten på moderkortet och stäng haken för att fästa kabeln.

#### Nästa Steg

1. Installera [högtalarna](#).
2. Installera det [bakre I/O-fästet](#).
3. Installera [bottenkåpan](#).
4. Installera [moderkortskyddet](#).
5. Installera [baksidan](#).
6. Installera [stativet](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Mikrofoner

### Ta bort mikrofonerna

#### Förutsättningar

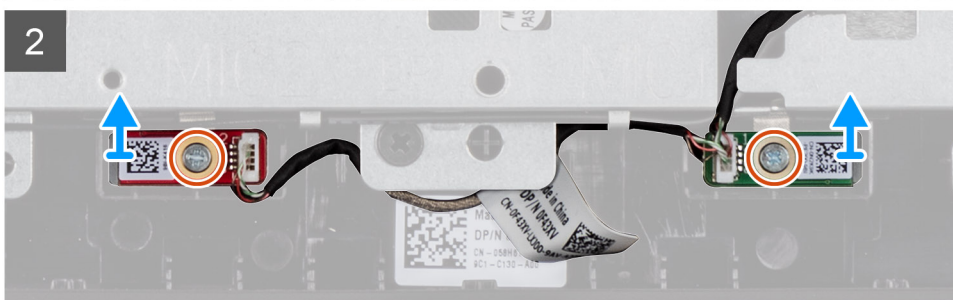
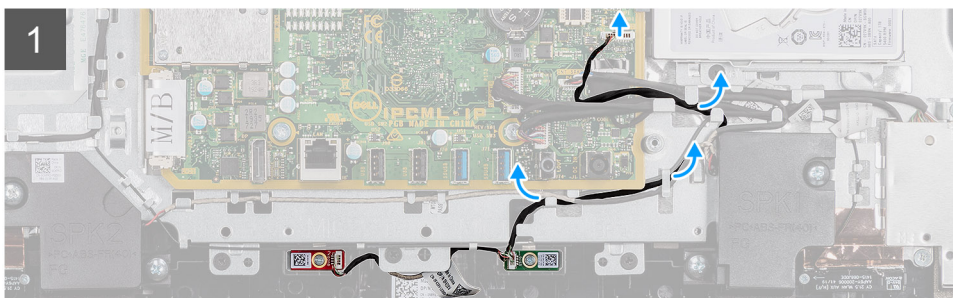
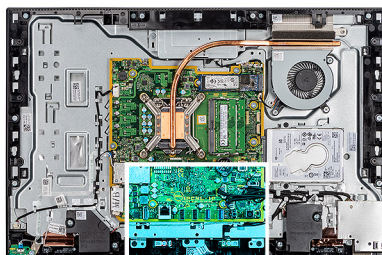
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [bottenkåpan](#).
6. Ta bort det [bakre I/O-fästet](#).
7. Ta bort [högtalaren](#).

### Om denna uppgift

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



2x  
M2x2,5



### Steg

1. Koppla bort mikrofonkabeln från moderkortet och ta bort den från kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast mikrofonmodulen (2) i mittramen.
3. Lyft upp mikrofonmodulen (2) från platserna på mittramen.

## Installerar mikrofonerna

### Förutsättningar

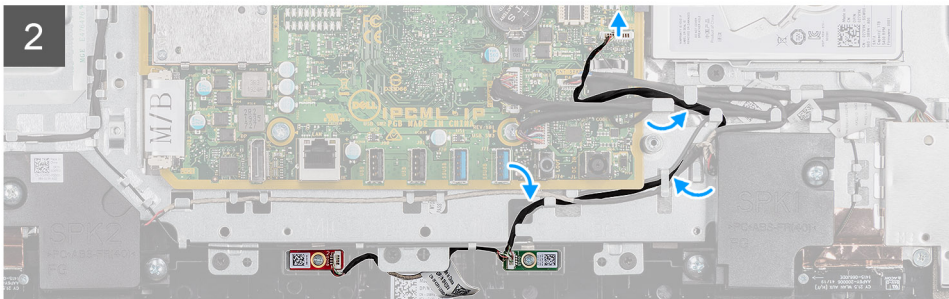
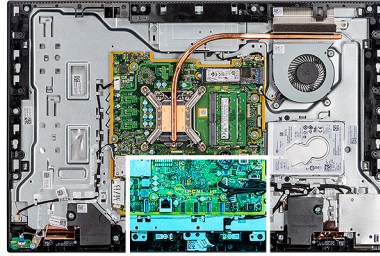
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M2x2,5



### Steg

1. Rikta in skruvhålen i mikrofonmodulerna med skruvhålen i mittramen.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast mikrofonmodulerna i mittramen.
3. Dra mikrofonkabeln genom routningsstyrningarna på bildskärmsbasen och anslut mikrofonkabeln till moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [högtalaren](#).
2. Installera det [bakre I/O-fästet](#).
3. Installera [bottenkåpan](#).
4. Installera [baksidan](#).
5. Installera [stativet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Sido-I/O-kort

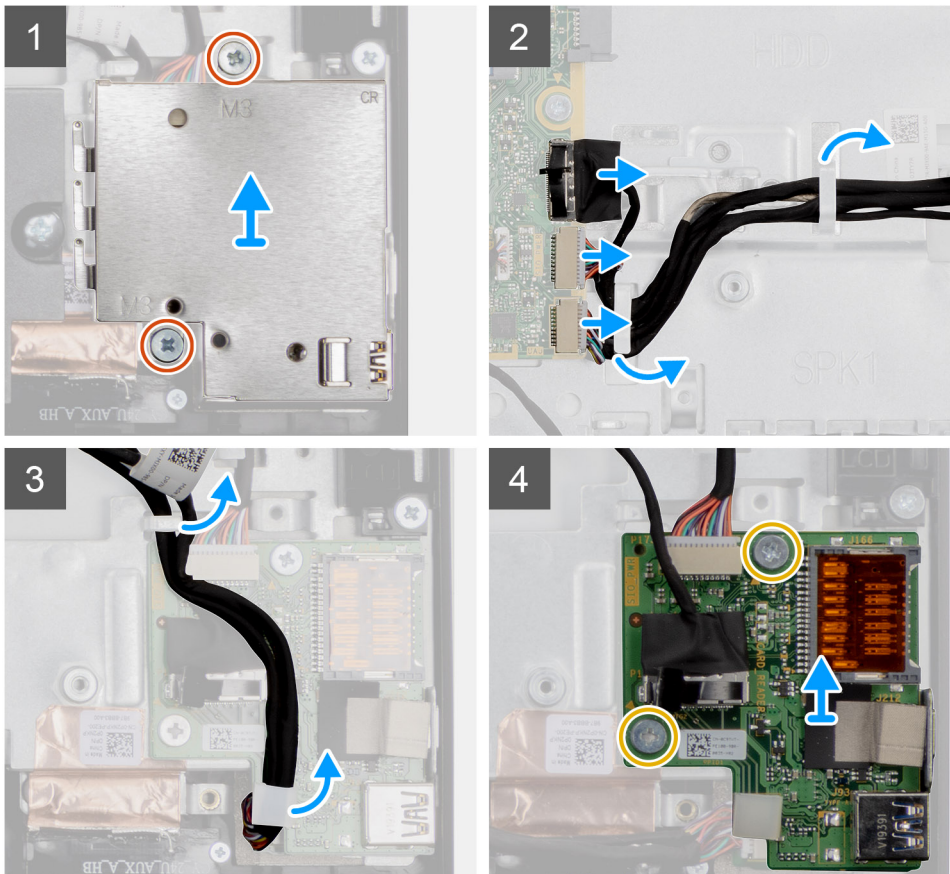
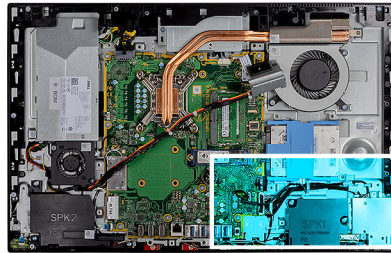
### Ta bort sido-I/O-kortet

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [bottenkåpan](#).
6. Ta bort det [bakre I/O-fästet](#).

### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för sido-I/O-kortet i basen för bildskärmsenheten.
2. Lyft upp och ta bort skyddet för sido-I/O-kortet från sido-I/O-kortet.
3. Koppla bort SIO-signalkabeln, SIO-strömkabeln och ljudportskabeln från kontakten på moderkortet.
4. Ta bort SIO-signalkabeln, SIO-strömkabeln och ljudportskabeln från kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
5. Ta bort de två skruvarna (M2,5x3,5) som håller fast sido-I/O-kortet i basen för bildskärmsenheten.
6. Lyft och ta bort sido-I/O-kortet med kablarna från basen för bildskärmsenheten.

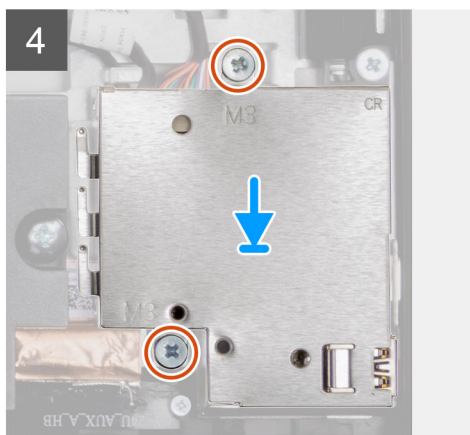
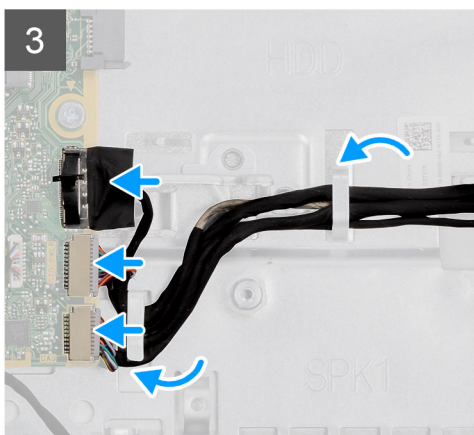
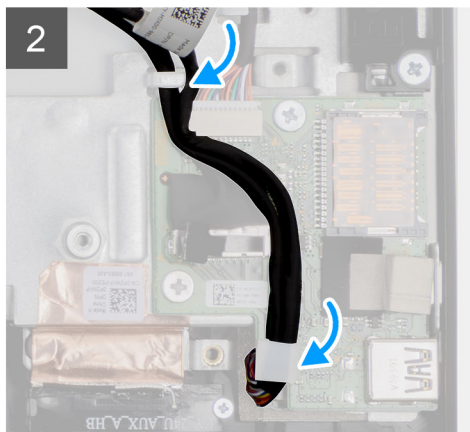
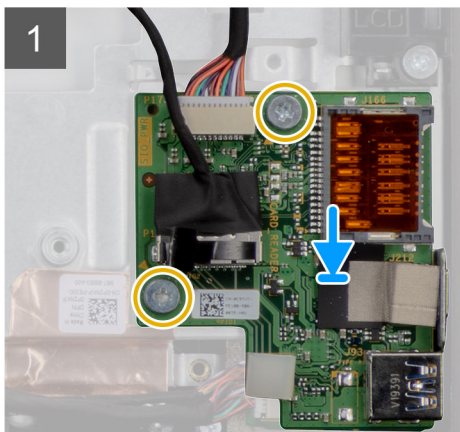
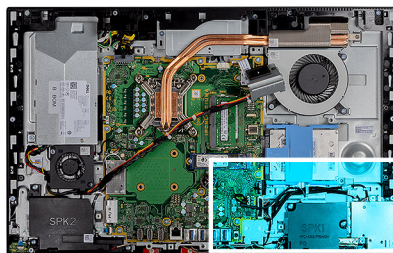
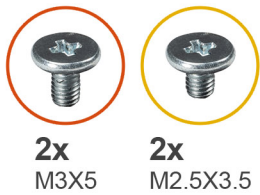
## Installerar sido-I/O-kortet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på sido-I/O-kortet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2,5x3,5) som håller fast sido-I/O-kortet i basen för bildskärmsenheten.
3. Dra SIO-signalkabeln, SIO-strömkabeln och ljudportskabeln genom kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
4. Anslut SIO-signalkabeln, SIO-strömkabeln och ljudportskabeln till moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på skyddet för sido-I/O-kortet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för sido-I/O-kortet i basen för bildskärmsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera det [bakre I/O-fästet](#).
2. Installera [bottenkåpan](#).
3. Installera [moderkortskyddet](#).
4. Installera [baksidan](#).
5. Installera [stativet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Antennmoduler

## Ta bort antennmodulerna

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [bottenkåpan](#).
7. Ta bort det [bakre I/O-fästet](#).
8. Ta bort [högtalarna](#).
9. Ta bort [sido-I/O-kortet](#).

### Om denna uppgift

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

 **OBS: Observera antennkablarna, innan antennkablarna tas bort från routingstyrningarna. Observera också platsen för antennmodulerna som skrivs ut på bildskärmsbasen som ANT-B (svart) och ANT-W (vit).**

### Steg

1. Ta bort antennkablarna från routningsstyrningarna på displayenheten.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast antennmodulerna i mittramen.
3. Dra försiktigt bort kopparfolien som håller fast antennkablarna i mittramen.
4. Lyft bort antennmodulerna från mittramen.

## Installera antennmodulerna

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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

 **OBS: Observera platsen för antennmodulerna som skrivs ut på bildskärmsbasen som ANT-B (svart) och ANT-W (vit).**

### Steg

1. Rikta in antennmodulerna med platserna på mittramen och fäst på plats.
2. Fäst kopparfolien som håller fast antennkablarna i mittramen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2,5) som håller fast antennmodulerna i mittramen.
4. Dra antennkablarna genom kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas.

### Nästa Steg

1. Installera [sido-I/O-kortet](#).
2. Installera [högtalarna](#).
3. Installera det [bakre I/O-fästet](#).
4. Installera [bottenkåpan](#).
5. Installera [trådlösa kortet](#).
6. Installera [moderkortskyddet](#).
7. Installera [baksidan](#).

8. Installera [stativet](#).
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmspanelen

### Ta bort bildskärmen

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [hårddisken](#).
6. Ta bort [bottenkåpan](#).
7. Ta bort det [bakre I/O-fästet](#).
8. Ta bort [högtalarna](#).
9. Ta bort [kameraenheten](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).
11. Ta bort [nätaggregatet \(PSU:n\)](#).
12. Ta bort [PSU-fläkten](#).

#### Om denna uppgift

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

#### Steg

1. Ta bort bakgrundsbelysnings-, pekskärms och bildskärmskabeln genom kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
2. Ta bort de 11 skruvarna (M3x5) som håller fast mittramen och basen för bildskärmsenheten i bildskärmen.
3. Ställ systemet i upprätt läge.
4. Håll i det övre hörnet och lossa bildskärmen från mittramen och basen för bildskärmsenheten.
5. Dra bakgrundsbelysnings-, pekskärms och bildskärmskabeln genom spåren på basen för bildskärmsenheten.
6. Lyft upp bildskärmen från mittramen och basen för bildskärmsenheten.

## Installera bildskärmen

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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

#### Steg

1. Rikta in och placera bildskärmen i kortplatserna på bildskärmsenhetens bas.
2. Dra bakgrundsbelysnings-, pekskärms och bildskärmskabeln genom kabelhållaren på basen för bildskärmsenheten.
3. Tryck bildskärmen nedåt mot basen för bildskärmsenheten och minska avståndet mellan basen för bildskärmsenheten och mittramen.
4. Placera bildskärmsenheten på en ren och plan yta med bildskärmspanelen nedåt.
5. Sätt tillbaka de 11 (M3x5) skruvarna som fäster bildskärmspanelen i mittramen och basen för bildskärmsenheten.
6. Dra bakgrundsbelysnings-, pekskärms och bildskärmskabeln genom kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.

#### Nästa Steg

1. Installera [PSU-fläkten](#).

2. Installera [nätaggregatet \(PSU:n\)](#).
3. Installera [moderkortet](#).
4. Installera [kameraenheten](#).
5. Installera [högtalarna](#).
6. Installera det [bakre I/O-fästet](#).
7. Installera [bottenkåpan](#).
8. Installera [kylflänsen](#).
9. Installera [moderkortskyddet](#).
10. Installera [baksidan](#).
11. Installera [stativet](#).
12. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Mittram

### Ta bort mittramen

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [hårddisken](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
7. Ta bort [bottenkåpan](#).
8. Ta bort det [bakre I/O-fästet](#).
9. Ta bort [högtalarna](#).
10. Ta bort [kameraenheten](#).
11. Ta bort [moderkortet](#).
12. Ta bort [strömbrytarkortet](#).
13. Ta bort [mikrofonerna](#).
14. Ta bort [nätaggregatet \(PSU:n\)](#).
15. Ta bort [PSU-fläkten](#).
16. Ta bort [sido-I/O-kortet](#).
17. Ta bort [högtalarna](#).
18. Ta bort [bildskärmspanelen](#).

#### Om denna uppgift

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

#### Steg

1. Ta bort de 17 skruvarna (M3x5) som håller fast mittramen i basen för bildskärmsenheten.
2. Ta bort baspanelen och lyft baspanelen från bildskärmsenheten.

### Installera mittramen

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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

## Steg

1. Rikta in skruvhålen på baspanelen med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de 17 skruvarna (M3x5) som håller fast mittramen i basen för bildskärmsenheten.

## Nästa Steg

1. Installera [bildskärmspanelen](#).
2. Installera [antennerna](#).
3. Installera [sido-I/O-kortet](#).
4. Installera [PSU-fläkten](#).
5. Installera [nätaggregatet \(PSU:n\)](#).
6. Installera [mikrofonerna](#).
7. Installera [strömbrytarkortet](#).
8. Installera [moderkortet](#).
9. Installera [kameraenheten](#).
10. Installera [högtalarna](#).
11. Installera det [bakre I/O-fästet](#).
12. Installera [bottenkåpan](#).
13. Installera [trådlösa kortet](#).
14. Installera [hårddisken](#).
15. Installera [moderkortskyddet](#).
16. Installera [baksidan](#).
17. Installera [stativet](#).
18. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Programvara

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

## Ämnen:

- [Operativsystem](#)
- [Hämta ljuddrivrutinen](#)
- [Hämta grafikdrivrutinen](#)
- [Hämta USB-drivrutinen](#)
- [Hämta WiFi-drivrutinen](#)
- [Hämta drivrutinen till mediakortläsaren](#)
- [Hämta drivrutinen för kretsupsättning](#)
- [Hämta nätverksdrivrutinen](#)

## Operativsystem

- Windows 10 Home (64-bitars)
- Windows 10 IoT Enterprise 2019 LTSC (endast OEM)
- Windows 10 Professional (64-bitars)
- Windows 10 Pro Education (64-bitars)
- Ubuntu 18,04 (64-bitars)

## Hämta ljuddrivrutinen

### Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.

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

4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.

 **OBS:** Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.

8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka på **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.




 **OBS:** Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.

13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Audio** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta ljuddrivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade ljuddrivrutinfilen när hämtningen är klar.

17. Dubbelklicka på ikonen för ljuddrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.



## Hämta grafikdrivrutinen

### Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.  
 **OBS: Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.  
 **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**
8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.  
 **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**
13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Video** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta grafikdrivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade grafikdrivrutinfilen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för grafikdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

## Hämta USB-drivrutinen

### Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.  
 **OBS: Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.**
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.  
 **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**
8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control (Användarkontroll)** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.

**i** **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**

13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Chipset (kretsuppsättning)** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Download (hämta)** för att hämta USB-drivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade filen med USB-drivrutinen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonerna för USB-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

## Hämta WiFi-drivrutinen

### Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.

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

4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.

**i** **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**

8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.

**i** **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**

13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Nätverk** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta WiFi-drivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade filen med WiFi-drivrutinen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonerna för WiFi-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

## Hämta drivrutinen till mediakortläsaren

### Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.

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

4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klicka på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.

**i** **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**

8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.

9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.

 **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**

13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Chipset (kretsuppsättning)** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta drivrutinen för mediakortläsaren för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade filen med drivrutinen för mediakortläsaren när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för mediakortläsarens drivrutin och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

## Hämta drivrutinen för kretsuppsättning

### Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.

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

4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klickar på knappen **Identifiera drivrutiner**.
6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.

 **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**

8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control (Användarkontroll)** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.

 **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**

13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Chipset (kretsuppsättning)** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Download (hämta)** för att hämta kretsuppsättningsdrivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade filen med kretsuppsättningsdrivrutinen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för kretsuppsättningsdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

## Hämta nätverksdrivrutinen

### Steg

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Skicka**.

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

4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningar)**.
5. Klickar på knappen **Identifiera drivrutiner**.

6. Granska och godkänn villkoren för att använda **SupportAssist** och klicka sedan på **Continue (fortsätt)**.
7. Om det behövs börjar datorn ladda ned och installera **SupportAssist**.

 **OBS: Granska instruktionerna på skärmen för webbläsarspecifika instruktioner.**

8. Klicka på **View Drivers for My System (visa drivrutiner för mitt system)**.
9. Klicka **Download and Install (hämta och installera)** för att ladda ned och installera alla drivrutinsuppdateringar som är tillgänglig för din dator.
10. Välj en plats för att spara filer.
11. Godkänn eventuella förfrågningar från **User Account Control** för att göra ändringar i systemet.
12. Programmet installerar alla drivrutiner och uppdateringar som hittas.

 **OBS: Det går inte att installera alla filer automatiskt. Granska installationens sammanfattning för att se om en manuell installation krävs.**

13. Klicka på **Category (kategori)** för manuell nedladdning och installation.
14. Klicka på **Nätverk** i rullgardinslistan.
15. Klicka på **Hämta** för att hämta nätverksdrivrutinen för din dator.
16. Navigera till mappen där du sparade filen med nätverksdrivrutinen när hämtningen är klar.
17. Dubbelklicka på ikonen för nätverksdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

# Systeminstallationsprogram

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

## Ämnen:

- [Översikt av BIOS](#)
- [Öppna BIOS-inställningsprogrammet](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Startsekvens](#)
- [Alternativ för systemkonfiguration](#)
- [System- och installationslösenord](#)

## Översikt av BIOS

BIOS hanterar dataflödet mellan datorns operativsystem och anslutna enheter såsom hårddisk, grafikkort, tangentbord, mus och skrivare.

## 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 systemet startas om.

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

# Startsekvens

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

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

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

- UEFI BOOT (UEFI-start)
  - Windows Boot Manager
  - Inbyggd NIC (IPV4)
  - Inbyggd NIC (IPV6)
- OTHER OPTIONS (andra alternativ)
  - BIOS-inställningar
  - Enhetskonfiguration
  - flash-uppdatera BIOS
  - Diagnostik
  - SupportAssist OS Återställning
  - Change Boot Mode Settings (ändra startlägesinställningar)
  - Avsluta startmenyn och fortsätt

## Alternativ för systemkonfiguration

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

**Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation**

Allmänt-Systeminformation	
<b>System Information (systeminformation)</b>	
BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns servicetag.
Tillgångstag	Visar datorns tillgångstag.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstag.
Manufacture Date	Visar datorns tillverkningsdatum.
Ownership Date	Visar datorns äganderättsdatum.
Express Service Code	Visar datorns expresstjänstkod.
Signerad fast programvara är aktiverad	Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på din dator.
<b>Memory Information (minnesinformation)</b>	
Memory Installed	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Memory Available	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Memory Speed	Visar minneshastigheten.
Memory Channel Mode	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Memory Technology	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM 1 Size	Visar DIMM A minnesstorlek.
DIMM 2 Size	Visar DIMM B-minnesstorlek.
<b>PCI Information (PCI-information)</b>	

**Tabell 3. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation(fortsättning)**

<b>Allmänt-Systeminformation</b>	
KORTPLATS1	Visar M.2 kortplats1 information.
SLOT2_M.2	Visar M.2 kortplats2 information.
<b>Processor Information (processorinformation)</b>	
Processor Type	Visar processortypen.
Core Count	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor ID	Visar processorns identifikationskod.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Lägsta klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Processor L2 Cache	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor L3 Cache	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
HT Capable	Visar om processorn är HyperThreading (HT)-kompatibel.
64-Bit Technology	Visar om 64-bitarsteknik används.
<b>Device Information (enhetsinformation)</b>	
SATA-0	Visar information om datorns SATA-0-enhet.
M.2 PCIe SSD-0	Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.
LOM MAC Address	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
Video Controller	Visar videokontrollern för datorn.
Video BIOS Version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Video Memory	Visar information om datorns grafikminne.
Panel Type	Visar datorns skärmtyp.
Native Resolution	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Audio Controller	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Wi-Fi Device	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Bluetooth Device	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
<b>Startsekvens</b>	
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Boot List Option	Visar tillgängliga startalternativ.
<b>UEFI Boot Path Security</b>	
	Visar UEFI startalternativ. Alternativet <b>Always Except Internal HDD (Undanta alltid intern HDD)</b> är aktiverat som standard.
<b>Datum/tid</b>	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.

**Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration**

<b>Systemkonfiguration</b>	
<b>Integrated NIC</b>	
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Styr den inbyggda LAN-styrenheten. Enable or disable UEFI Network Stack (aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack) Alternativen <b>Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)</b> och <b>Enabled w/PXE (Aktiverad med PXE)</b> är aktiverade som standard.

**Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration(fortsättning)**

Systemkonfiguration	
<b>SATA Operation</b>	Konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativet <b>RAID On (RAID på)</b> är aktiverat som standard.
<b>Drives</b>	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
<b>SMART Reporting</b>	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under systemstart. Alternativet <b>Enable SMART Reporting (Aktivera SMART-rapportering)</b> är som standard inte aktiverat.
<b>USB-konfiguration</b>	
Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start)	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet. Alternativet <b>Enable USB Boot Support (Aktivera stöd för USB-start)</b> är aktiverat som standard.
Enable Rear USB Ports (aktivera bakre USB-portar)	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till bakre USB-port. Alternativet <b>Enable Rear USB Ports (Aktivera bakre USB-portar)</b> är aktiverat som standard.
Enable Side USB Ports (aktivera USB-portarna på sidan)	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till USB-port på sidan. Alternativet <b>Enable side USB Ports (Aktivera USB-portarna på sidan)</b> är aktiverat som standard.
<b>Rear USB Configuration</b>	Aktivera eller inaktivera USB-konfigurationen bak. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
<b>Side USB Configuration</b>	Aktivera eller inaktivera USB-konfigurationen bak. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
<b>USB PowerShare</b>	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare Alternativet <b>Enable USB PowerShare (Aktivera USB PowerShare)</b> är som standard inte aktiverat.
<b>Ljud</b>	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
<b>OSD Button Management</b>	
Inaktivera OSD-knappen	Aktivera eller inaktivera OSD-knappen. Alternativet <b>Disable OSD Buttons (Inaktivera OSD-knappar)</b> är som standard inte aktiverat.
<b>Touchscreen</b>	
Touchscreen	Aktivera eller inaktivera pekskärm (endast för datorer med pekskärm). Alternativet <b>Touchscreen (Pekskärm)</b> är aktiverat som standard.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
Aktivera kamera	Aktivera eller inaktivera kameran. Alternativet <b>Enable Camera (Aktivera kamera)</b> är aktiverat som standard.
Enable Secure Digital (SD) Card	Aktivera eller inaktivera SD-kortet.

**Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration(fortsättning)**

Systemkonfiguration	
	Alternativet <b>Enable Secure Digital (SD) Card (Aktivera SD-kort)</b> är aktiverat som standard.
Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)	Aktivera eller inaktivera skrivskyddad start med SD-kort. Alternativet <b>Secure Digital (SD) Card Boot (Start från SD-kort)</b> är som standard inte aktiverat.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge)	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Alternativet <b>Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge)</b> är som standard inte aktiverat.

**Tabell 5. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn**

Security (säkerhet)	
Admin Password	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
System Password	Ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.
Internal HDD-0 Password	Ange, ändra eller ta bort systemets interna lösenord för hårddisken.
Password Configuration	Styr det minsta och största tillåtna antal tecken för administratörs- och systemlösenorden.
Password Bypass	Förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet. Alternativet <b>Disabled (Inaktiverad)</b> är aktiverat som standard.
Password Change	Aktivera eller inaktivera ändringar av system- och hårddisklösenorden när ett administratörslösenord är inställt. Alternativet <b>Allow Non-Admin Password Changes (Tillåt ändringar av icke-administratörslösenord)</b> är aktiverat som standard.
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Detta alternativ är aktiverat som standard.
TPM 2.0 Security	Aktivera eller inaktivera alternativ för TPM 2.0-säkerhet.
Absolute	Aktivera eller inaktivera BIOS-modulgränssnittet för den valfria tjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Chassis Intrusion (chassiintrång)	Aktivera eller inaktivera funktionen chassiintrång. Det här alternativet är som standard inte aktiverat.
OROM Keyboard Access (OROM-tangentbordsåtkomst)	Aktivera eller inaktivera OROM-tangentbordsåtkomst. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Admin Setup Lockout	Aktivera för att förhindra att användare öppnar systeminstallationen när ett administratörslösenord är satt. Det här alternativet är som standard inte aktiverat.
Master Password Lockout	Aktivera för att förhindra att användare öppnar installationsinställningarna när ett administratörslösenord har angetts. Det här alternativet är som standard inte aktiverat.
SMM Security Mitigation	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation. Detta alternativ är aktiverat som standard.

**Tabell 6. Systemkonfigurationsalternativ – Säker start-menyn**

<b>Secure Boot (säker uppstart)</b>	
Secure Boot Enable	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start. Det här alternativet är som standard inte aktiverat.
Secure Boot Menu (menyn Säker start)	Aktivera eller inaktivera för att ändra alternativen för säkert startläge. Alternativet <b>Deployed Mode (Distribuerat läge)</b> är aktiverat som standard.
<b>Expert Key Management (Expertnyckelhantering)</b>	
Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge)	Aktivera eller inaktivera anpassat läge.
Expert Key Management (Expertnyckelhantering)	Aktivera eller inaktivera expertnyckelhantering.
Custom Mode Key Management (anpassat läge för nyckelhantering)	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

**Tabell 7. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Intel Software Guard-tillägg**

<b>Intel Software Guard-tillägg</b>	
Intel SGX Enable	Aktivera eller inaktivera Intel Software Guard-tillägg. Alternativet <b>Software Controlled (Programvarukontrollerad)</b> är aktiverat som standard.
Enclave Memory Size	Ställa in storlek på Software Guard-tilläggets Enclave-reservminne. Alternativet <b>128 MB</b> är aktiverat som standard.

**Tabell 8. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)**

<b>Performance (prestanda)</b>	
Stöd för flera kärnor	Aktivera flera kärnor. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel SpeedStep	Aktivera eller inaktivera Intel Speedstep-teknik. Detta alternativ är aktiverat som standard. <b>i OBS: Om det här alternativet är aktiverat justeras processorns klockhastighet och spänning dynamiskt baserat på processorbelastningen.</b>
C-States Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel TurboBoost	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
HyperThread Control	Aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.

**Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (energisparfunktioner)**

<b>Strömhantering</b>	
AC Recovery	Gör det möjligt för systemet att slås på automatiskt när nätadaptern ansluts. Alternativet <b>Power Off (Ström av)</b> är aktiverat som standard.

**Tabell 9. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Power Management (energisparfunktioner)(fortsättning)**

Strömhantering	
Aktivera Intel Speed Shift-teknik	Aktivera/inaktivera Intel Speed Shift Technology-stöd. Ställ in detta alternativ för att låta operativsystemet välja lämplig processorprestanda automatiskt.  Detta alternativ är aktiverat som standard.
Auto On Time	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).  Alternativet är inaktiverat som standard.
Deep Sleep Control	Aktivera eller inaktivera stöd för Deep Sleep mode (djupviloläge).  Alternativet <b>Enabled in S4 and S5 (Aktiverat i S4 och S5)</b> är aktiverat som standard.
Fan Control Override	Aktivera eller inaktivera funktionen för åsidosättning av fläktstyrning.  Alternativet är inaktiverat som standard.
USB Wake Support	Låter dig använda USB-enheter för att väcka datorn från vänteläget.  Detta alternativ är aktiverat som standard.
Wake on LAN/WLAN	Aktivera eller inaktivera påslagning av datorn genom signalsignaler från LAN.  Alternativet är inaktiverat som standard.
Block Sleep	Aktivera eller inaktivera block sleep.  Alternativet är inaktiverat som standard.

**Tabell 10. Systemkonfigurationsalternativ – menyn POST Behavior (självtestbeteende)**

POST Behavior (beteende efter start)	
Numlock LED	Aktivera eller inaktivera Numlock LED.  Alternativet <b>Enable Numlock LED (Aktivera Numlock-lampa)</b> är aktiverat som standard.
Keyboard error (tangentsbordsfel)	Aktivera eller inaktivera detektering av tangentsbordsfel.  Detta alternativ är aktiverat som standard.
Fastboot	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten.  Alternativet <b>Thorough (Grundlig)</b> är aktiverat som standard.
Extend BIOS POST Time	Ställa in BIOS POST-tid.
Full Screen Logo	Aktivera eller inaktivera helskrämslogotypen.  Det här alternativet är som standard inte aktiverat.
Warning and Errors	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår.  Alternativet <b>Prompt on Warnings and Errors (Visa meddelanden vid varningar och fel)</b> är aktiverat som standard.

**Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Manageability (Hanterbarhet)**

Hanterbarhet	
Intel AMT Capability	Aktivera eller inaktivera Intel AMT-kapacitet.  Alternativet <b>Restrict MEBx Access (Begränsa åtkomst till MEBx)</b> är aktiverat som standard.

**Tabell 11. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Manageability (Hanterbarhet)(fortsättning)**

Hanterbarhet	
USB provision	Aktivera eller inaktivera USB-tillhandahållande. Alternativet är inaktiverat som standard.
MEBx Hotkey	Aktivera eller inaktivera MEBx-snabbtangent. Alternativet är inaktiverat som standard.

**Tabell 12. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Virtualiseringsstöd**

Virtualiseringsstöd	
Virtualisering	Anger om en VMM (virtual machine monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken. Detta alternativ är aktiverat som standard.
VT for Direct I/O	Anger om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan använda de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken för direkt I/O. Detta alternativ är aktiverat som standard.

**Tabell 13. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Trådlöst**

Trådlös	
Wireless Device Enable	Aktivera eller interna trådlösa enheter. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.

**Tabell 14. Systemkonfigurationsalternativ – Underhållsmenyn**

Maintenance (underhåll)	
Service tag	Visar systemets servicetag.
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för systemet.
SERR Messages	Aktivera eller inaktivera SERR-meddelanden.
BIOS Downgrade	Styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner.
Data Wipe	Gör det möjligt för användare att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter.
BIOS Recovery	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne.
Auto Power ON Date	Ange ägandedatum.

**Tabell 15. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar**

Systemloggar	
BIOS Events	Visa BIOS-händelser.

**Tabell 16. Systemkonfigurationsalternativ—menyn Avancerade konfigurationer**

Avancerade konfigurationer	
ASPM	Aktivera eller inaktivera nivån för Active State Power Management (ASPM). Alternativet <b>Auto</b> är aktiverat som standard.

Tabell 17. Systemkonfigurationsalternativ – menyn SupportAssist-systemupplösning

SupportAssist-systemupplösning	
Auto OS Recovery Threshold	Kontrollera det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget.
SupportAssist OS Återställning	Aktivera eller inaktivera startflöde för SupportAssist OS återställningsverktyget vid vissa systemfel.  Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOSConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänsten OS vid frånvaro av lokal OS-återställning.  Detta alternativ är aktiverat som standard.

## System- och installationslösenord

Tabell 18. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

## Tilldela ett systeminstallationslösenord

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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

### Steg

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

# Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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

## Steg

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

## Felsökning

# Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

### Om denna uppgift

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

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

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

Mer information finns i [Åtgärda maskinvaruproblem med inbyggd och onlinediagnostik \(SupportAssist ePSA-, ePSA- eller PSA-felkoder\)](#).

## Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start

### Steg

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

## Bildskärmens inbyggda självtest

### Om denna uppgift

Följande procedur tillhandahåller instruktioner för hur man kör bildskärmens inbyggda självtest:

### Steg

1. Stäng av datorn.
2. Håll knappen för bildskärmens inbyggda självtest intryckt.
3. Håll strömbrytaren intryckt.
4. Släpp strömknappen.

5. Håll in bildskärmens inbyggda självtestknapp tills testet startar.

## Diagnostik

**Strömstatuslampa:** Indikerar strömstatus.

**Fast orange sken** – Systemet kan inte starta till operativsystemet. Detta indikerar att nätaggregatet eller en annan enhet i systemet inte fungerar.

**Blinkar vitt** – Systemet kan inte starta till operativsystemet. Detta indikerar att strömförsörjningen är normal men att en annan enhet i systemet inte fungerar eller är felaktigt installerad.

**i** **OBS: Se lampmönstren för att avgöra vilken enhet som inte fungerar.**

**Av** – Systemet är i viloläge eller avstängt.

Strömstatuslampan blinkar orange samtidigt som det ljuder pipkoder som indikerar ett fel.

Strömstatuslampan blinkar till exempel orange två gånger följt av en paus och blinkar sedan vitt tre gånger följt av en paus. Det här 2-3-mönstret upprepas tills systemet stängs av och indikerar att återställningsavbildningen inte kunde hittas.

Följande tabell visar olika ljusmönster och vad de innebär:

**Tabell 19. Diagnostiskt LED-beteende**

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Orange	Vit		
1	2	MBIST: SPI flash, oåterkalleligt SPI flash-fel	
2	1	Fel på processorn	Kör Intel CPU-diagnosverktygen. Byt ut moderkortet om problemet kvarstår.
2	2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (Read-Only Memory)	Uppdatera till senaste BIOS-versionen. Byt ut moderkortet om problemet kvarstår.
2	3	Inget minne eller RAM (Hårddiskminne) har hittats	Kontrollera och bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad. Byt ut minnesmodulen om problemet kvarstår.
2	4	Fel på Minne eller RAM (Hårddiskminne)	Återställ minnesmodulen. Byt ut minnesmodulen om problemet kvarstår.
2	5	Ogiltigt installerat minne	Återställ minnesmodulen. Byt ut minnesmodulen om problemet kvarstår.
2	6	Fel på moderkort eller kretsutrustning	Uppdatera till senaste BIOS-versionen. Byt ut moderkortet om problemet kvarstår.
2	7	Bildskärmsfel	Uppdatera till senaste BIOS-versionen. Byt ut LCD-modulen om problemet kvarstår.
2	8	LCD-strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.
3	1	CMOS-batterifel	Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet. Byt ut RTS-batteriet om problemet kvarstår.
3	2	Fel på PCI/grafikkort/krets	Sätt tillbaka moderkortet.

Tabell 19. Diagnostiskt LED-beteende(fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Orange	Vit		
3	3	Återställningsbild hittades inte	Uppdatera till senaste BIOS-versionen. Byt ut moderkortet om problemet kvarstår.
3	4	Återställningsbild hittades men ogiltig	Uppdatera till senaste BIOS-versionen. Byt ut moderkortet om problemet kvarstår.
3	5	Strömskenefel	EC fick strömsekvensfel. Byt ut moderkortet om problemet kvarstår.
3	6	System-BIOS Flash ofullständig	Flashskada upptäckt av BIOS. Byt ut moderkortet om problemet kvarstår.
3	7	Fel på Management Engine (ME)	Timeoutfel visas medan ME inväntas för att svara på HECI-meddelandet. Byt ut moderkortet om problemet kvarstår.
4	1	Minnes-DIMM-strömskenefel	
4	2	Strömskenefel	

## Återställ operativsystemet

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

Dell SupportAssist OS Recovery är ett fristående verktyg som är förinstallerat på alla Dell-datorer som är installerade med Windows 10 operativsystem. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör att du kan diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera dina filer eller återställa datorn till dess fabriksläge.

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

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery User's Guide* på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Flash-uppdatera BIOS (USB-minne)

### Steg

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


## Flash-uppdatera BIOS

### Om denna uppgift

Du kan vara tvungen att uppdatera BIOS när det finns en uppdatering eller när du bytt ut moderkortet.

Följ dessa steg för att flasha BIOS:

### Steg

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

## WiFi-cykel

### Om denna uppgift

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

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

### Steg

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

## Ladda ur väntelägesström

### Om denna uppgift

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

### Steg


1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort strömadaptern från datorn.
3. Håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur väntelägesströmmen.
4. Anslut nätadaptern till datorn.
5. Starta datorn.

# Få hjälp och kontakta Dell

## Resurser för självhjälp

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

Tabell 20. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du <code>Contact Support</code> och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Artiklarna i Dells kunskapsdatabas innehåller information om en rad olika datorproblem.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå vidare till <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>2. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan <b>Search (Sök)</b>.</li> <li>3. Klicka på <b>Search (Sök)</b> för att hämta relaterade artiklar.</li> </ol>

## Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

**i** **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning så hittar du information på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller Dells produktkatalog.