

# Inspiron 27-7790

## 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>
Bild av datorns insida.....	10
Rekommenderade verktyg.....	10
Skruvlista.....	10
Bakre hölje.....	12
Ta bort det bakre höljet.....	12
Installera det bakre höljet.....	12
Underhölje.....	13
Ta bort bottenkåpan.....	13
Installera bottenkåpan.....	14
Stativ.....	15
Ta bort stativet.....	15
Montera stativet.....	16
Hårddisk.....	17
Ta bort hårddisken.....	17
Installera hårddisken.....	18
Skydd för moderkortet.....	19
Ta bort moderkortskyddet.....	19
Installera moderkortskyddet.....	20
Minnesmoduler.....	21
Ta bort minnesmodulerna.....	21
Installera minnesmodulerna.....	22
Knappcellsbatteri.....	23
Ta bort knappcellsbatteriet.....	23
Installera knappcellsbatteriet.....	24
Kylfläns.....	25
Ta bort kylflänsen.....	25
Installera kylflänsen.....	26
Trådlöst kort.....	27
Ta bort kortet för trådlös teknik.....	27
Installera halvledarenhetsfästet.....	29
Halvledarenhet.....	30
Ta bort SSD-disken.....	30
Installera halvledarenheten.....	31
Mediakortläsare.....	33
Ta bort mediakortläsaren.....	33

Installera mediakortläsaren.....	33
Högtalare.....	34
Ta bort högtalarna.....	34
Installera högtalarna.....	35
Mikrofoner.....	36
Ta bort mikrofonerna.....	36
Installerar mikrofonerna.....	37
Fläkt.....	38
Ta bort fläkten.....	38
Installera fläkten.....	39
Antenner.....	40
Ta bort antennerna.....	40
Installera antennerna.....	41
Kamera.....	42
Ta bort kameran.....	42
Installera kameran.....	43
Strömbrytarkortet.....	44
Ta bort strömbrytarkortet.....	44
Installera strömbrytarkortet.....	45
Moderkort.....	46
Ta bort moderkortet.....	46
Installera moderkortet.....	48
Baspanel.....	51
Ta bort baspanelen.....	51
Installerar baspanelen.....	53
Bildskärmspanelen.....	55
Ta bort bildskärmspanelen.....	55
Installera bildskärmspanelen.....	56
<b>3 Enhetsdrivrutiner.....</b>	<b>59</b>
Verktyg för installation av programvara för Intel kretsupsättningar.....	59
Videodrivrutiner.....	59
Intel Serial IO-drivrutin.....	59
Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt.....	59
Drivrutinen för Intel Virtual-knappen.....	59
Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner.....	59
<b>4 Systeminstallationsprogram.....</b>	<b>60</b>
Systeminstallationsprogram.....	60
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	60
Navigeringstangenter.....	60
Startsekvens.....	61
Systeminstallationsalternativ.....	61
Återställa CMOS-inställningar.....	66
Rensa glömda lösenord.....	66
<b>5 Felsökning.....</b>	<b>68</b>
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	68
Köra systemprestandakontroll för SupportAssist före start.....	68

Bildskärmens inbyggda självtest.....	68
Diagnostik.....	69
Återställ operativsystemet.....	69
Flash-uppdatera BIOS (USB-minne).....	70
Flash-uppdatera BIOS.....	70
WiFi-cykel.....	70
Ladda ur väntelägesström.....	71
<b>6 Få hjälp och kontakta Dell.....</b>	<b>72</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 sig 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 skärmd 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 skärmd. 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.**

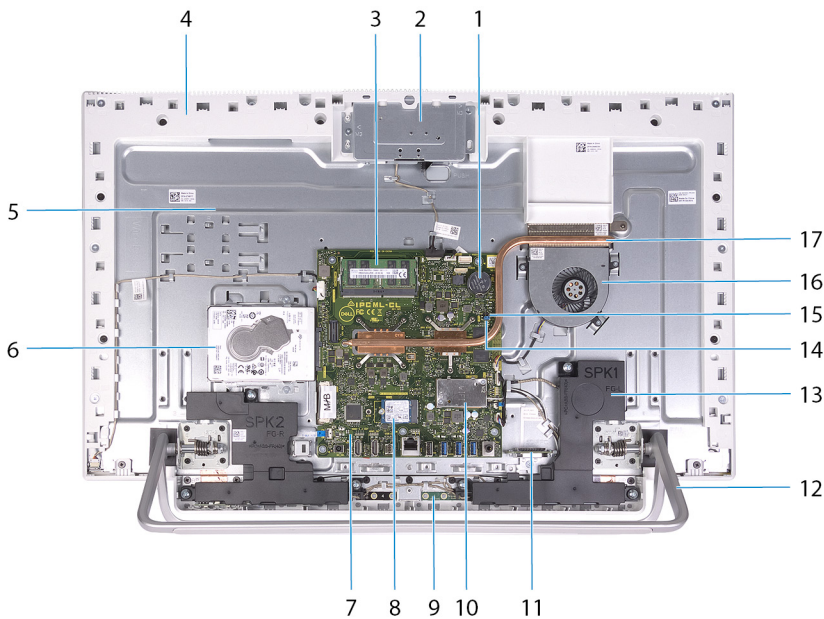
**Steg**

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

### Bild av datorns insida

**i** **OBS:** Utseendet på kylflänsen varierar beroende på vilken grafikkonfiguration du beställt.



- |                             |                                 |
|-----------------------------|---------------------------------|
| 1. knappcellsbatteri        | 2. infällbar kameramontering    |
| 3. minnesmoduler            | 4. baspanel                     |
| 5. bildskärmsenhetens bas   | 6. hårddisk                     |
| 7. moderkort                | 8. halvledarenhet               |
| 9. mikrofoner (2)           | 10. skydd för trådlöst kort     |
| 11. mediakortläsare         | 12. stativ                      |
| 13. högtalare (2)           | 14. bygel för lösenordsrensning |
| 15. bygel för CMOS-rensning | 16. fläkten                     |
| 17. kylfläns                |                                 |

### Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Phillips screwdriver #1
- Flat-head screwdriver
- Plastic scribe

### Skruvlista

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


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

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

**Tabell 1. Screw list**

Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
Stand	Display-assembly base	M3x4	8	
Bottom cover	Display-assembly base	M3 0.5x5	5	
Hard-drive assembly	Display-assembly base	M3 0.5x5	2	
Hard-drive bracket	Hard drive	M3x3.5	4	
System-board shield	Display-assembly base	M3 0.5x5	4	
Retractable-camera assembly door	Base panel	M3 0.5x5	2	
Retractable-camera bezel	Retractable-camera bracket	M3 0.5x5	3	
Speakers	Display-assembly base	M3 4+7.1xZN	6	
Microphone modules	Base panel	M2x2.5	8	
Fan	Display-assembly base	M2x2.5	3	
Wireless-card shield	System board	M2x4	2	
Wireless-card bracket	Wireless card	M2x4	1	
Solid-state drive	System board	M2x2.5	1	
Antenna modules	Base panel	M2x2.5	2	
System board	Display-assembly base	M3 0.5x5	6	
Base panel	Display-assembly base	M3x5	21	
Display panel	Display-assembly base	M3 0.5x5	12	

Tabell 1. Screw list(fortsättning)


Component	Secured to	Screw type	Quantity	Screw image
Media-card reader	Display-assembly base	M2x3	1	

## Bakre hölje

### Ta bort det bakre höljet

#### Förutsättningar

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

 **CAUTION:** När man servar datorn ska man placera den på en förhöjd, ren och plan yta. Placera skärmen platt på ytan med stativet som hänger över kanten. Det rekommenderas att ta bort stativet för att undvika oavsiktlig skada på datorskärmen under service.

#### Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av baklocket och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



#### Steg

1. Placera handflatan mitt på bakstycket och dra sedan tillbaka bakstycket från bildskärmsenhetens bas från början.
2. Ta bort det bakre höljet från bildskärmsenheten.

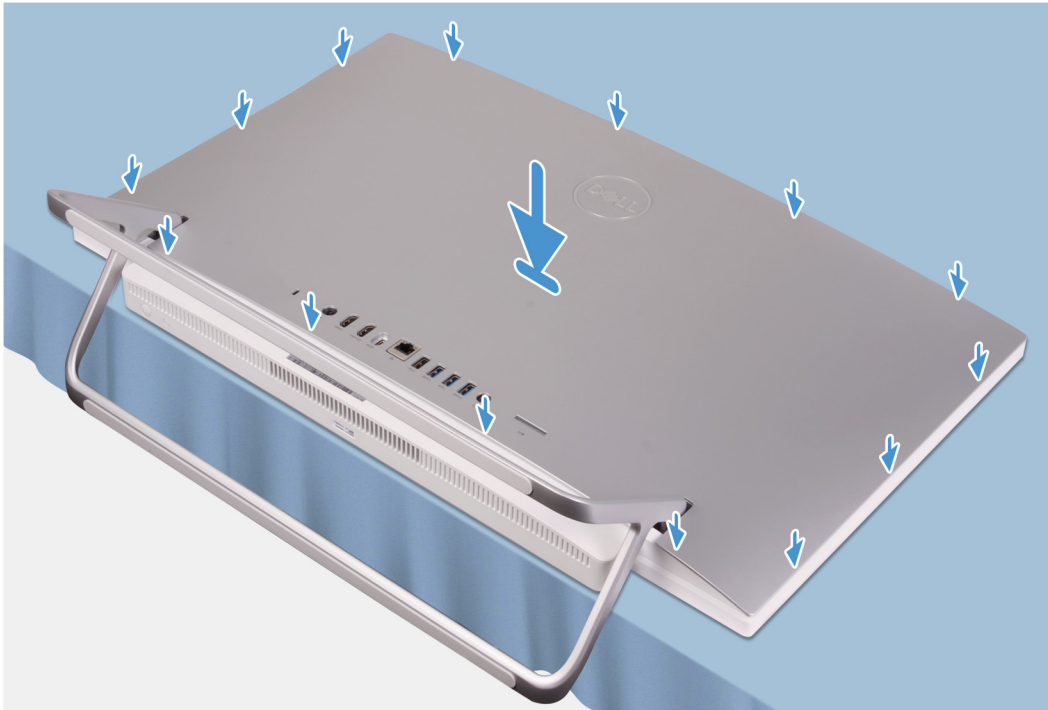
## Installera det bakre höljet

#### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av det bakre höljet och ger en visuell representation av installationsförfarandet.



### Steg

Rikta in kortplatserna på det bakre höljet med kortplatserna på datorn och tryck längs sidan för att klämma bakstycket på plats.

### Nästa Steg

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

## Underhölje

### Ta bort bottenkåpan

#### Förutsättningar

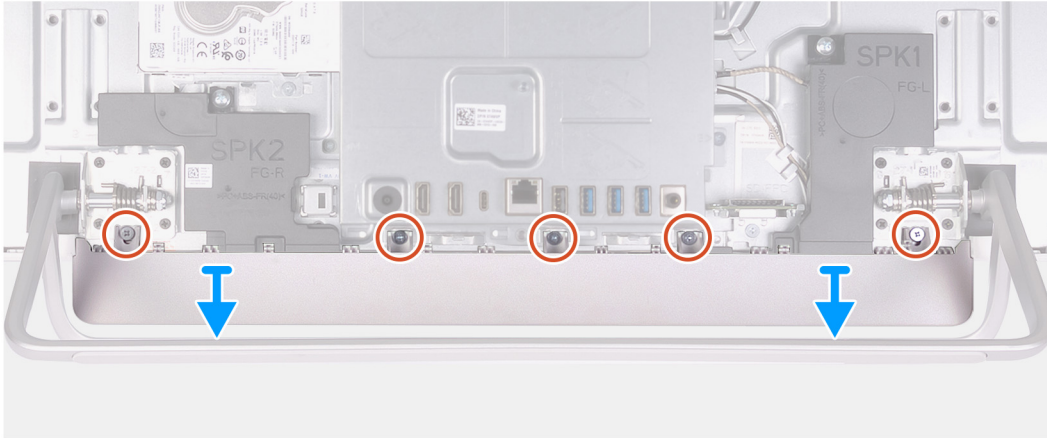
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).

### Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av bottenkåpan och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



5x  
M3x5



### Steg

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

## Installera bottenkåpan

### Förutsättningar

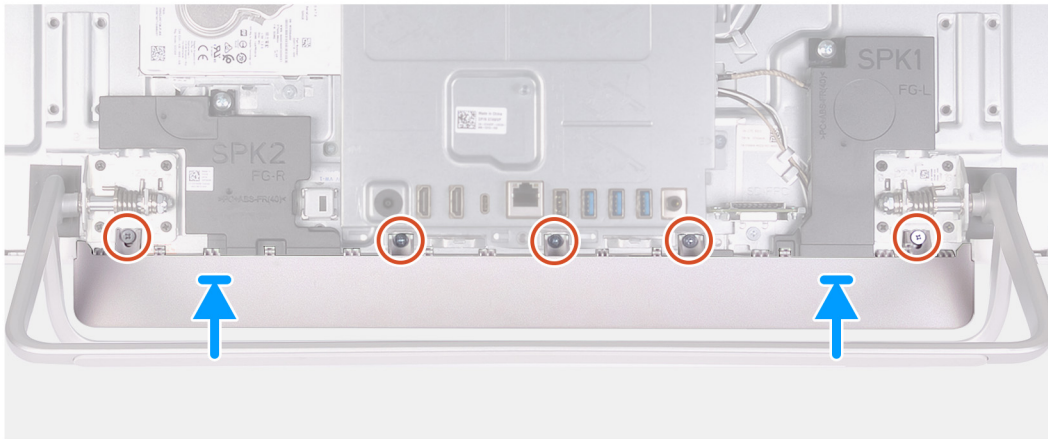
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av bottenkåpan och ger en visuell representation av installationsförfarandet.



5x  
M3x5



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på bottenkåpan med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Byt ut de fem skruvarna (M3x5) som håller fast bottenkåpan på bildskärmsenhetens bas och fäst bottenkåpan på plats igen.

### Nästa Steg

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

## Stativ

### Ta bort stativet

#### Förutsättningar

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



**CAUTION:** När man servar datorn ska man placera den på en förhöjd, ren och plan yta. Placera skärmen platt på ytan med stativet som hänger över kanten. Det rekommenderas att ta bort stativet för att undvika oavsiktlig skada på datorskärmen under service.

2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).

#### Om denna uppgift

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



8x  
M3x4



### Steg

1. I den omvända ordningen som anges på stativet, ta bort de åtta skruvarna (M3x4) som håller fast stativet på bildskärmsenheten.
2. Ta bort stativet från kortplatserna på bildskärmsenheten och lyft stativet från bildskärmenhetens bas.

## Montera stativet

### Förutsättningar

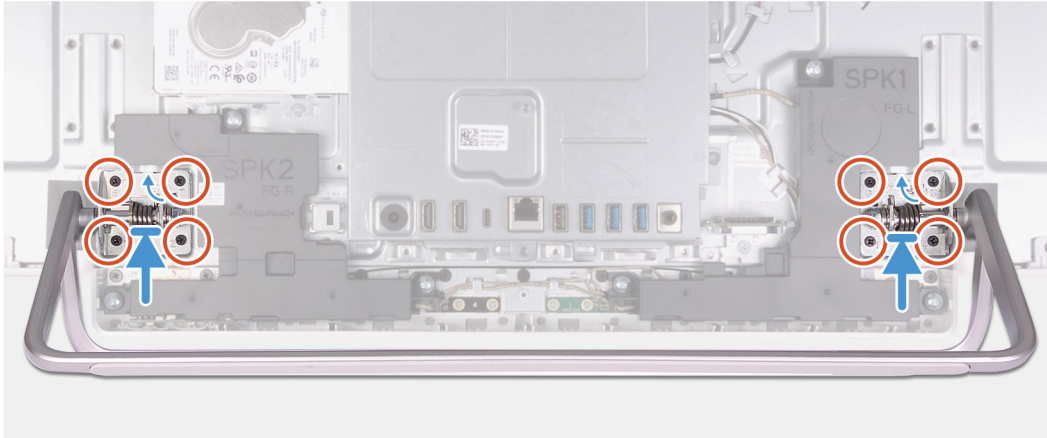
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



8x  
M3x4



### Steg

1. Justera skruvhålen på stativet med skruvhålen på bildskärmsenheten och skjut stativet på bildskärmsenhetens bas.
2. I den ordningen som anges på stativet, byt ut de åtta skruvarna (M3x4) som håller fast stativet på bildskärmsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera [bottenkåpan](#).
2. Installera det [bakre höljet](#).
3. 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 [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).

#### Om denna uppgift

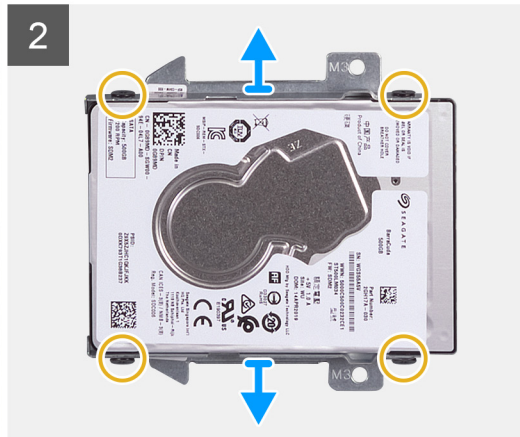
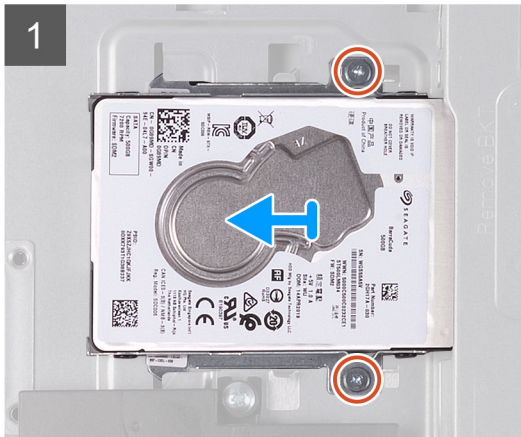
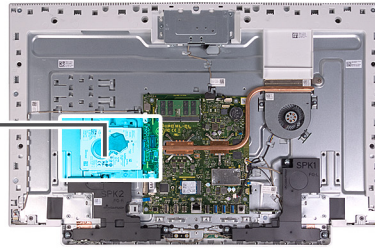
Följande bild visar placeringen av hårddisken och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M3x5



4x  
M3x3.5



## Steg

1. Ta bort de två (M3x5) skruvarna som håller fast hårddiskenheten i bildskärmsenhetens bas.
2. Skjut hårddiskenheten bort från hårddiskplatsen på bildskärmsenhetens bas.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M3x3.5) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
4. Ta bort hårddiskhållaren från hårddisken.

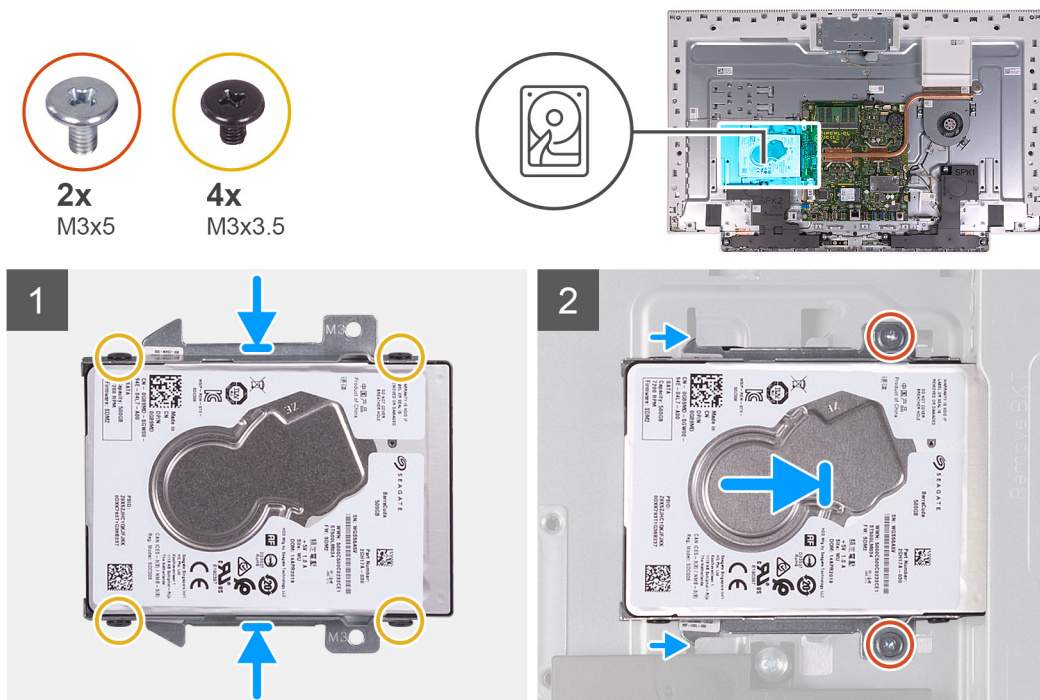
# Installera hårddisken

## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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



### Steg

1. Rikta in skruvhålen i hårddisken med skruvhålen i hårddiskhållaren.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M3x3.5) som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
3. Skjut hårddiskenheten i spåret på bildskärmsenhetens bas.
4. Sätt tillbaka de två (M3x5) skruvarna som håller fast hårddiskenheten i bildskärmsenhetens bas.

### Nästa Steg

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

## Skydd för moderkortet

### Ta bort moderkortsskyddet

#### Förutsättningar

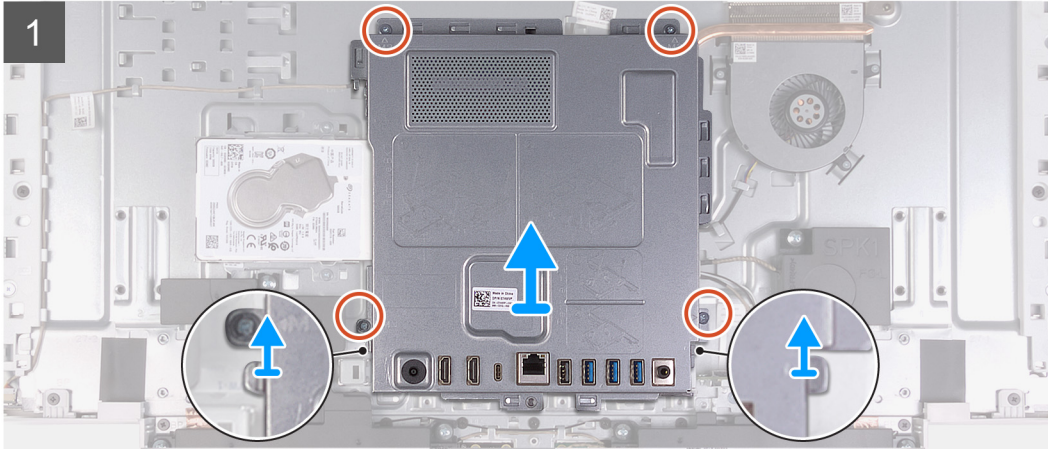
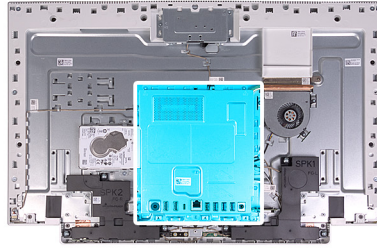
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).

#### Om denna uppgift

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



4x  
M3x5



### Steg

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

## Installera moderkortsskyddet

### Förutsättningar

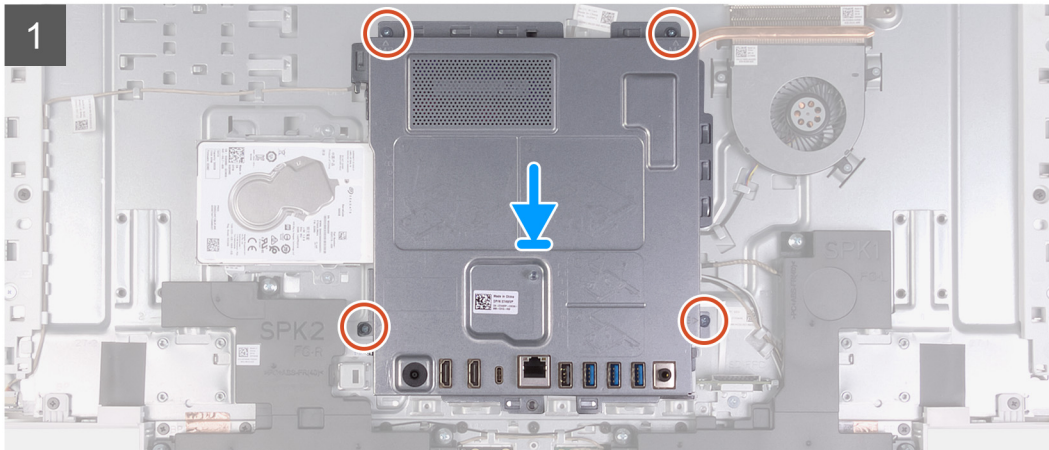
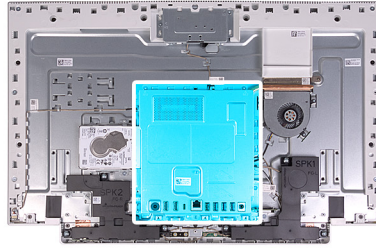
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



4x  
M3x5



### Steg

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

### Nästa Steg

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

## Minnesmoduler

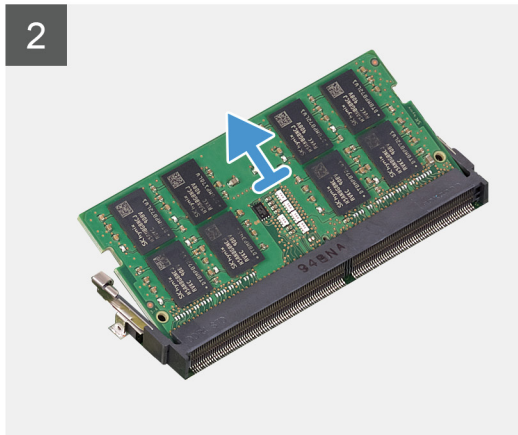
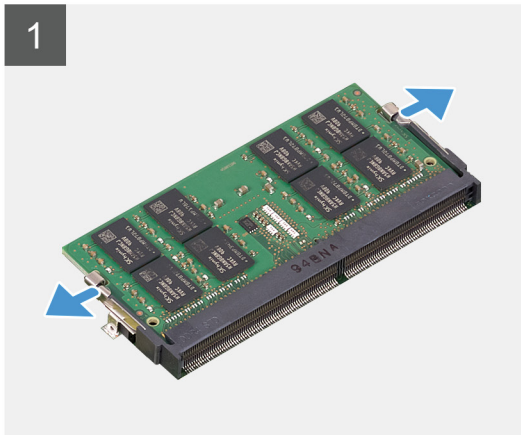
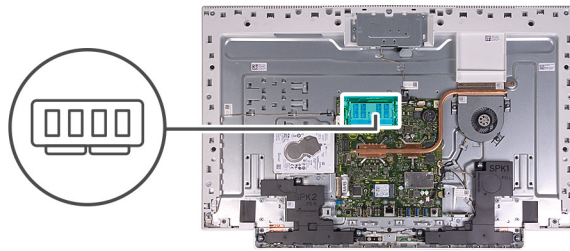
### Ta bort minnesmodulerna

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



### 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.

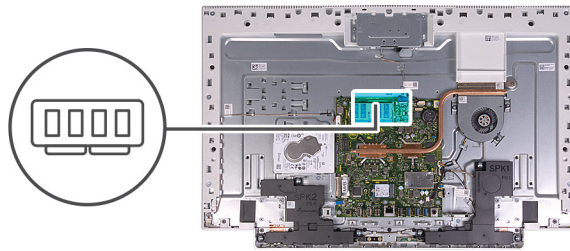
## Installera minnesmodulerna

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

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

## Knappcells batteri

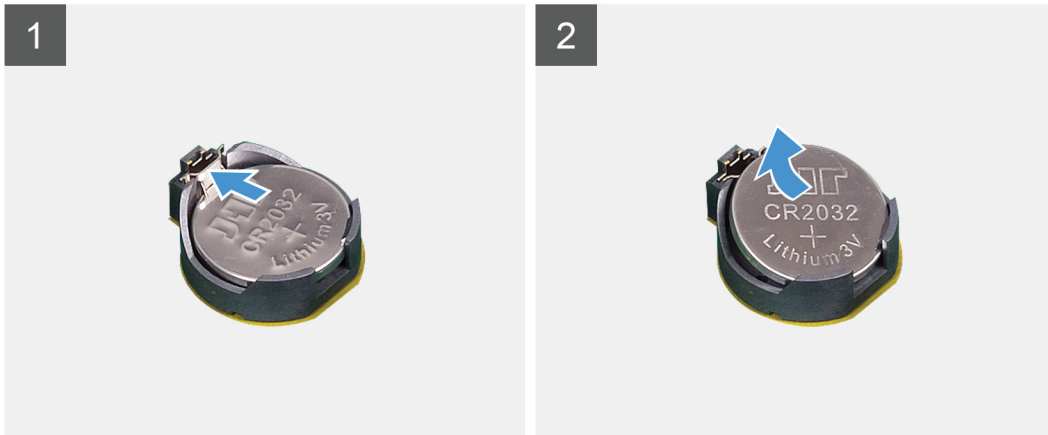
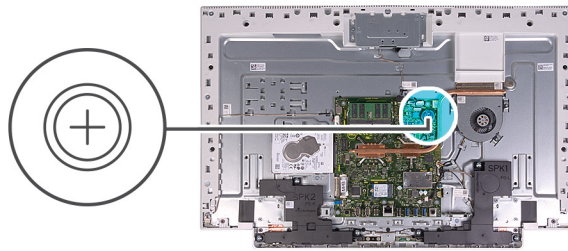
### Ta bort knappcells batteriet

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bild visar var knappcells batteriet sitter och hur det avlägsnas.



### Steg

1. Med fingertoppen trycker du på metallklämman för att lossa knappcellsbatteriet från myntcellens knappcellsbatteriets hållare.
2. Lyft bort knappcellsbatteriet från hållaren för knappcellsbatteriet.

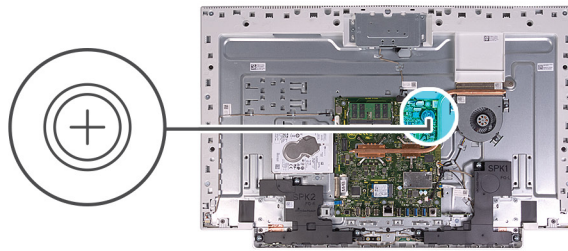
## Installera knappcellsbatteriet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



### Steg

Med den positiva sidan uppåt, sätt in kanppcells batteriet i batterikontakten på moderkortet och sätt i batteriet på plats.

### Nästa Steg

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

## Kylfläns

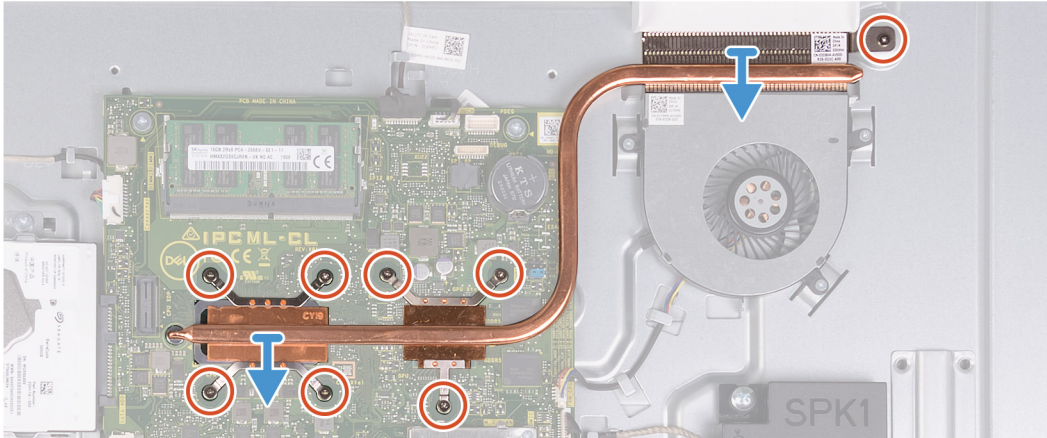
### Ta bort kylflänsen

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



### Steg

1. I omvänd ordningsföljd (som anges på kylflänsen), lossa de åtta fästskruvarna som fäster kylflänsen på moderkortet och bildskärmsenheten.
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet och displayenheten.

## Installera kylflänsen

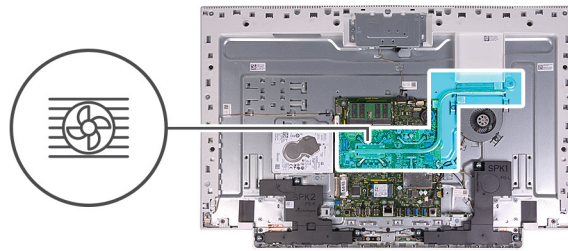
### Förutsättningar

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 placeringen av dissipatorn och ger en visuell representation av installationsproceduren.



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på kylflänsen med skruvhålen på moderkortet och bildskärmsenheten.
2. I rätt ordningsföljd (som anges på kylflänsen), dra åt de åtta fästskruvarna som fäster kylflänsen på moderkortet och bildskärmsbasenheten.

### Nästa Steg

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

## Trådlöst kort

### Ta bort kortet för trådlös teknik

#### Förutsättningar

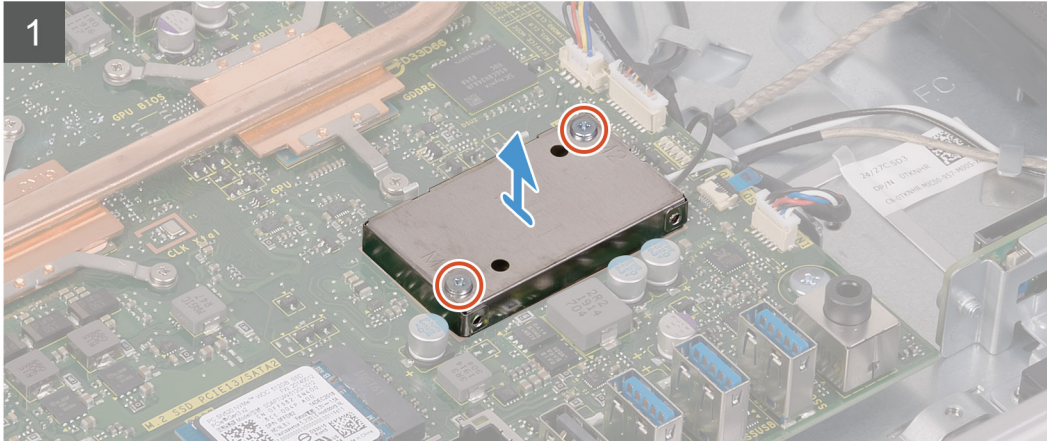
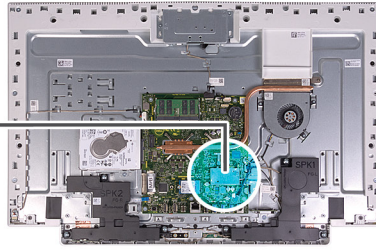
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

#### Om denna uppgift

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



3x  
M2x4



### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som fäster det trådlösa kortets skydd i moderkortet.
2. Lyft bort det trådlösa kortets skydd från moderkortet och trådlöst kort.
3. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
4. Skjut av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
5. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.

6. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.

## Installera halvledarenhetsfästet

### Förutsättningar

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

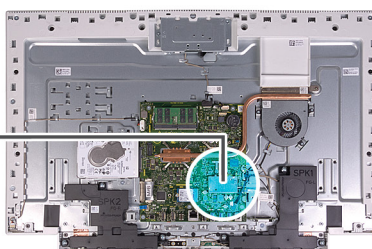
**⚠ CAUTION:** Undvik att skada det trådlösa Mini-Card-kortet genom att se till att inte några kablar placeras under kortet.

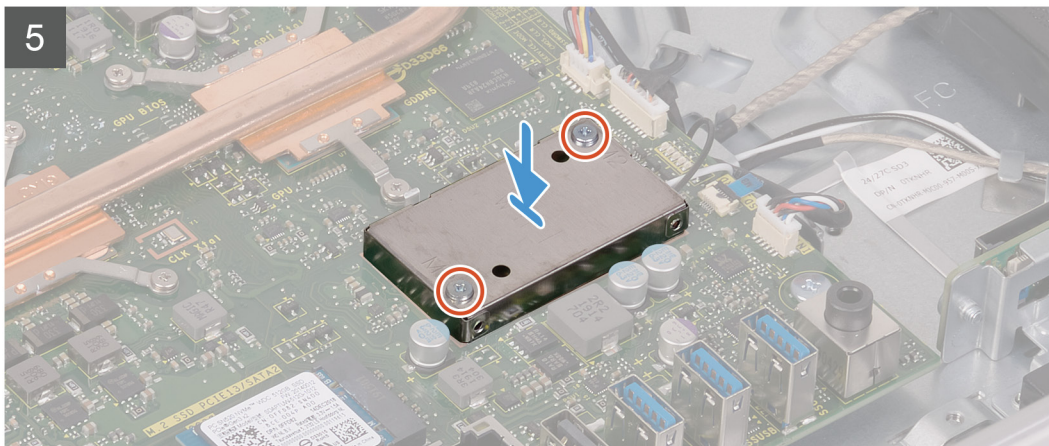
### Om denna uppgift

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



3x  
M2x4





## Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.  
Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för de trådlösa kort som stöds av datorn.

**Tabell 2. Färgschema för antennkablar**

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

2. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
3. Rikta in skåran 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.

## Nästa Steg

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

# Halvledarenhet

## Ta bort SSD-disken

### Förutsättningar

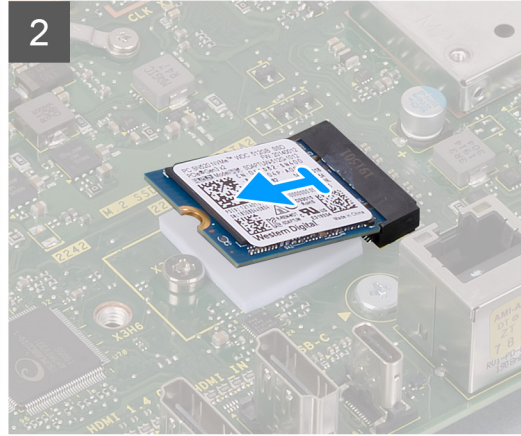
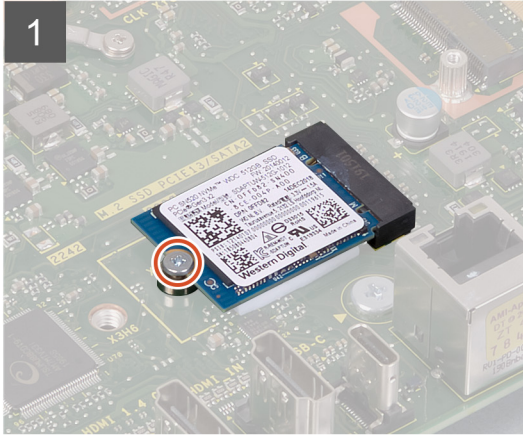
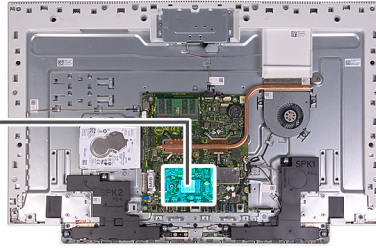
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

### Om denna uppgift

Bilden visar följande bild av halvledarenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x  
M2x2.5



### Steg

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

## Installera halvledarenheten

### Förutsättningar

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

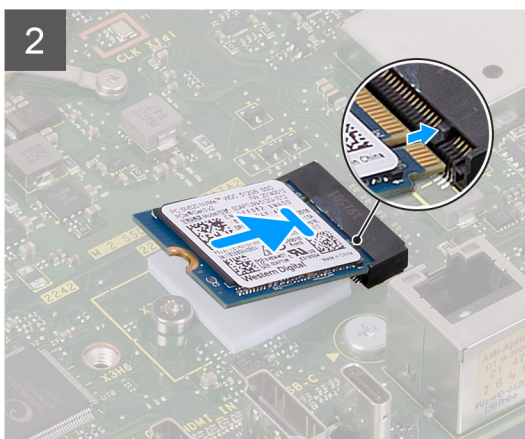
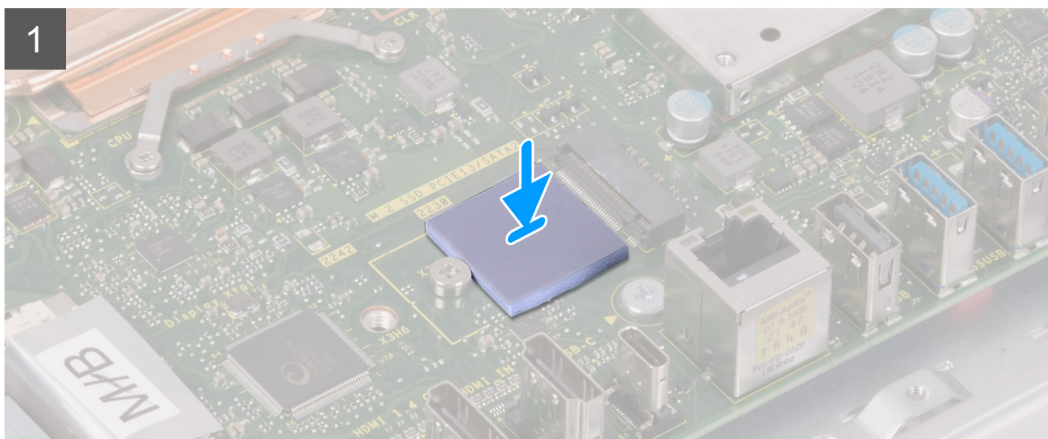
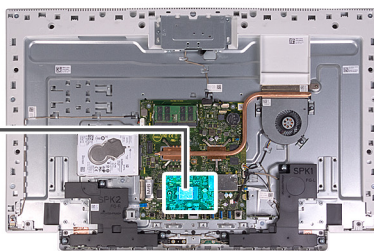
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Bilden visar följande bild av halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x  
M2x2.5



### Steg

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

### Nästa Steg

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

# Mediakortläsare

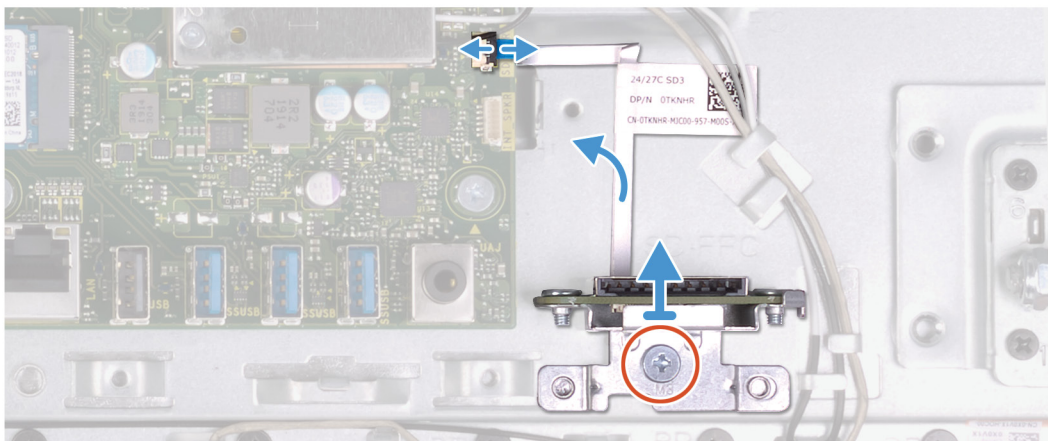
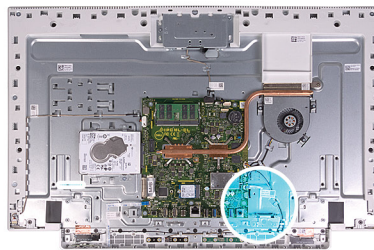
## Ta bort mediakortläsaren

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild anger läget för mediakortläsaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



### Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller mediakortläsaren till bildskärmsenhetens bas.
2. Öppna spärren och koppla bort mediakort-läsarkabeln från moderkortet.
3. Ta bort mediakortläsaren från mediakortläsarens kortplats.

## Installera mediakortläsaren

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild anger läget för mediakortläsaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x  
M3 0.5x5



### Steg

1. Anslut mediakortläsarkabeln till moderkortet och stäng låset för att fästa kabeln.
2. Sätt i mediakortlösaren i mediakortläsarens kortplats.
3. Rikta in skruvarna på mediakortläsaren med skruvhålen på spåret på bildskärmsenheten.
4. Byt ut skruven (M2x3) som håller mediakortläsaren till bildskärmsbasen.

### Nästa Steg

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

## Högtalare

### Ta bort högtalarna

#### Förutsättningar

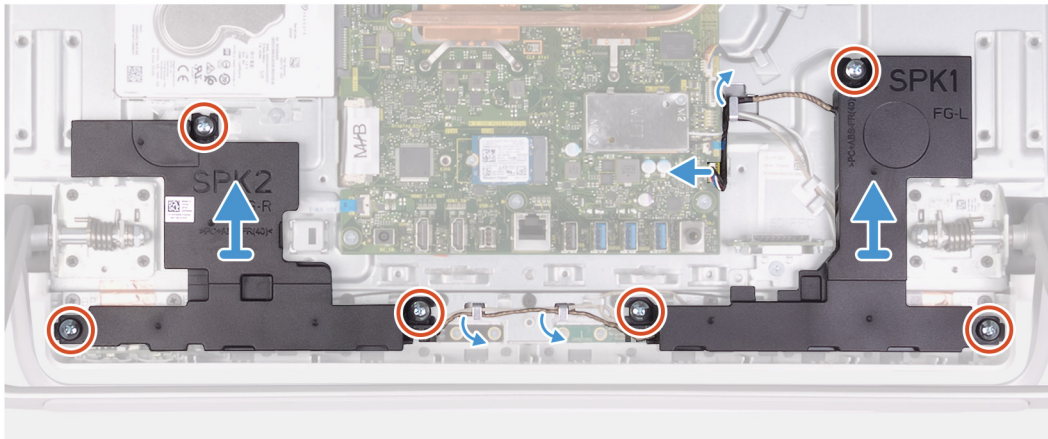
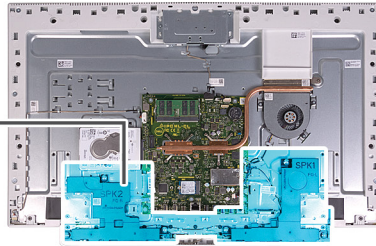
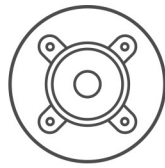
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

#### Om denna uppgift

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



6x  
M3 4+7.1xZN



### Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet och ta bort den från routingsguiden på bildskärmsbasen.
2. Ta bort de sex skruvarna (M3 4+7.1xZN) som säkrar högtalarna på basen för bildskärmsenheten.
3. Ta bort högtalarkabeln från routingsstyrningarna på displayenheten.
4. Lyft högtalarna tillsammans med kabeln från displayenheten.

## Installera högtalarna

### Förutsättningar

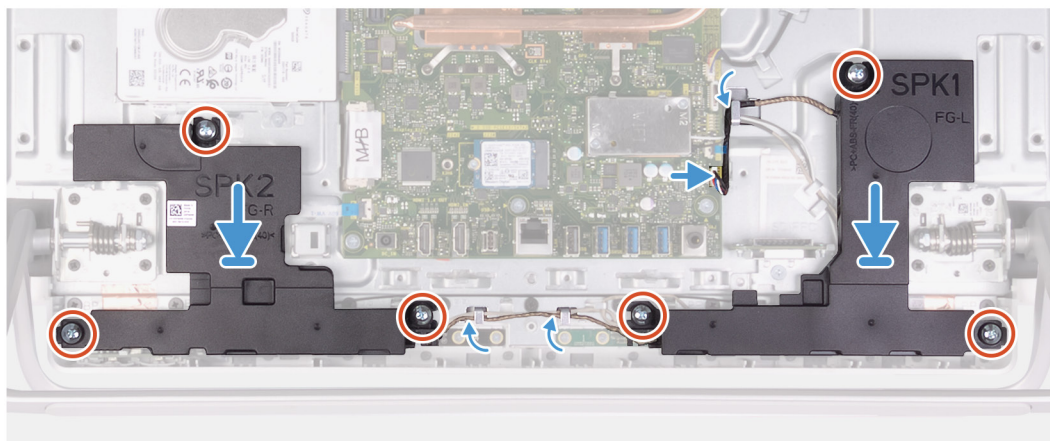
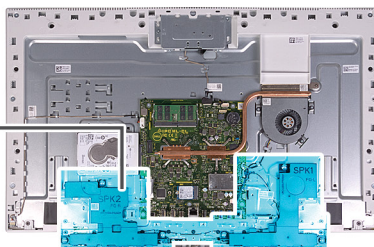
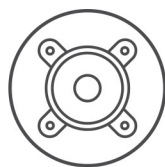
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



6x  
M3 4+7.1xZN



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på högtalarna med skruvhålen på bildskärmsenheten och dra kabeln genom kabelstyrningarna på bildskärmsenhetens bas.
2. Byt ut de åtta skruvarna (M3 4+7.1xZN) som säkrar högtalarna på basen för bildskärmsenheten.
3. Dra högtalarkabeln genom routningsstyrningen på bildskärmsbasen och anslut högtalarkabeln till moderkortet.

### Nästa Steg

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

## Mikrofoner

### Ta bort mikrofonerna

#### Förutsättningar

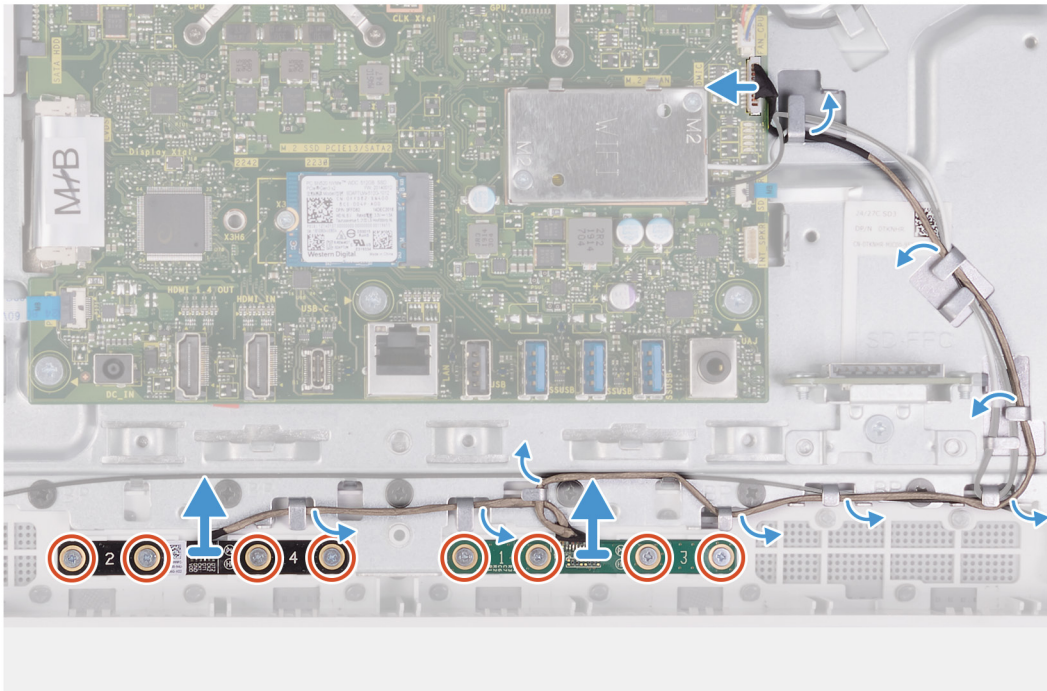
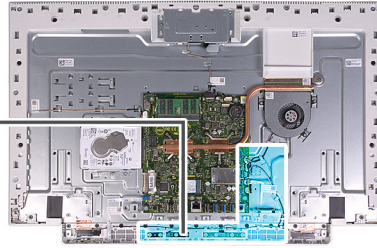
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
6. Ta bort [högtalarna](#).

#### Om denna uppgift

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



8x  
M2x2.5



### Steg

1. Koppla bort mikrofonkabeln från moderkortet och släpp den från routningsstyrningarna på bildskärmsenheten.
2. Ta bort de åtta skruvarna (M2X2.5) som sätter fast mikrofonmodulerna (2) på baspanelen och släpp dem från routningsstyrningarna på bildskärmsenhetens bas.
3. Lyft upp mikrofonmodulerna (2) från kortplatserna på baspanelen.

## Installerar mikrofonerna

### Förutsättningar

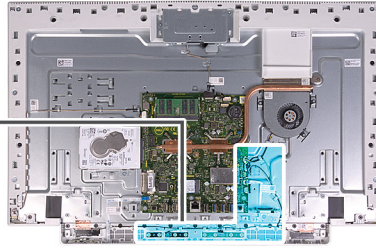
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



8x  
M2x2.5



### Steg

1. Rikta in mikrofonmodulerna (2) med deras kortplatser på baspanelen.
2. Dra kabeln genom kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
3. Byt ut de åtta skruvarna (M2X2.5) som fäster mikrofonmodulen på baspanelen.
4. Dra mikrofonkabeln genom routningsstyrningarna på bildskärmsbasen och anslut mikrofonkabeln till moderkortet.

### Nästa Steg

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

## Fläkt

### Ta bort fläkten

#### Förutsättningar

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

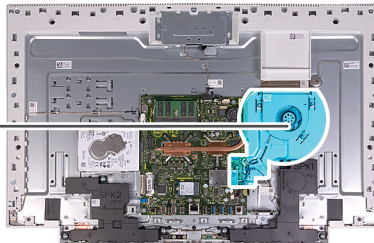
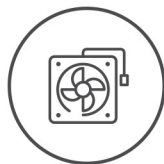
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

### Om denna uppgift

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



**3x**  
M2x2.5



### Steg

1. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
2. Ta bort fläktkabeln från routningsstyrningarna på displayenheten.
3. Ta bort de tre skruvarna (M2x2.5) som håller fast fläkten i basen för bildskärmsenheten.
4. Lyft fläkten, tillsammans med dess kabel, från displayenheten.

## Installera fläkten

### Förutsättningar

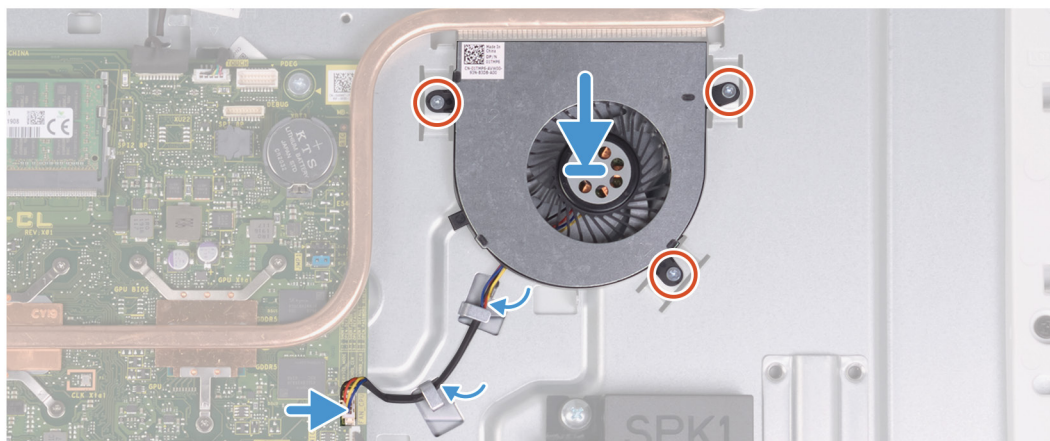
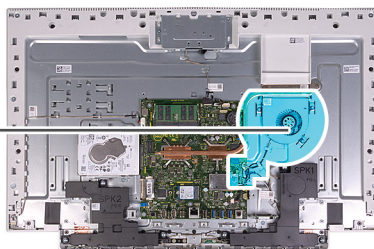
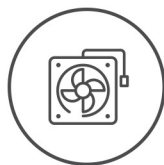
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



**3x**  
M2x2.5



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på fläkten med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x2.5) som håller fast fläkten i basen för bildskärmsenheten.
3. Dra fläktkabeln genom kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
4. Anslut fläktkabeln till moderkortet.

### Nästa Steg

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

## Antenner

### Ta bort antennerna

#### Förutsättningar

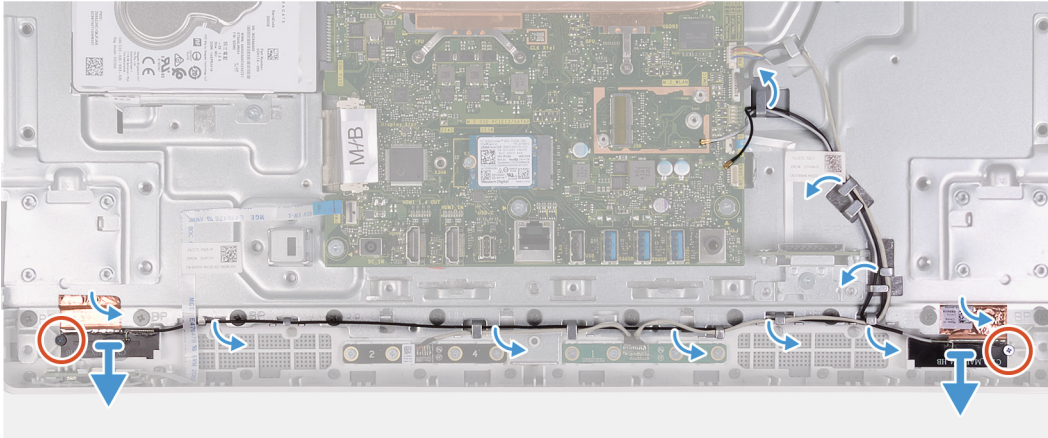
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
7. Ta bort [högtalarna](#).

#### Om denna uppgift

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



2x  
M2x2.5



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

### Steg

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

## Installera antennerna

### Förutsättningar

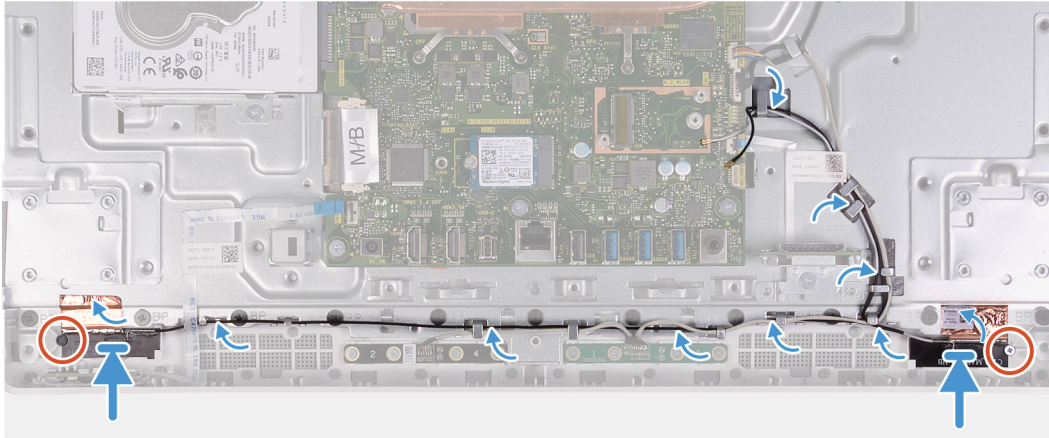
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M2x2.5



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

### Steg

1. Rikta antenmodulerna (2) med kortplatserna på baspanelen och fäst den på plats.
2. Fäst kopparfolien som håller fast antennkablarna (2) på baspanelen.
3. Byt ut de två skruvarna (M2x2.5) som håller fast antenmodulerna (2) på baspanelen.
4. Dra antennkablarna genom kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas.

### Nästa Steg

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

## Kamera

### Ta bort kameran

#### Förutsättningar

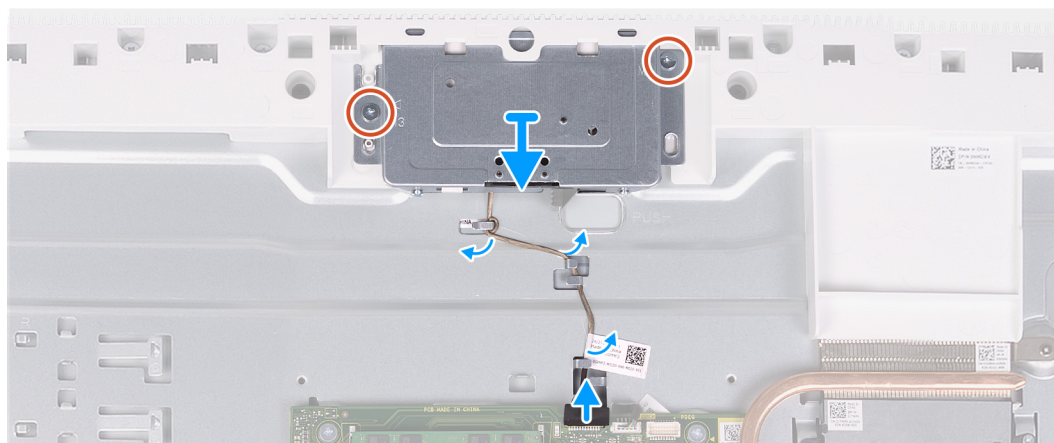
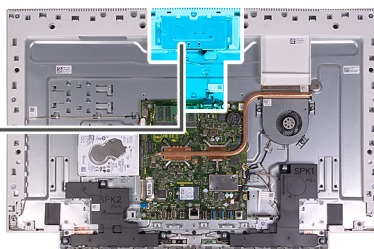
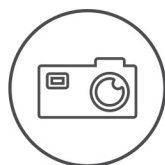
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

#### Om denna uppgift

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



2x  
M3x5



### Steg

1. Koppla bort kamerakabeln från moderkortet.
2. Ta bort kamerakabeln från routningsstyrningarna på displayenheten.
3. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast den inbyggda kameraenheten på baspanelen.
4. Ta bort infällbar kameramonteringsdörr för utdragbar kamera från baspanelen.

## Installera kameran

### Förutsättningar

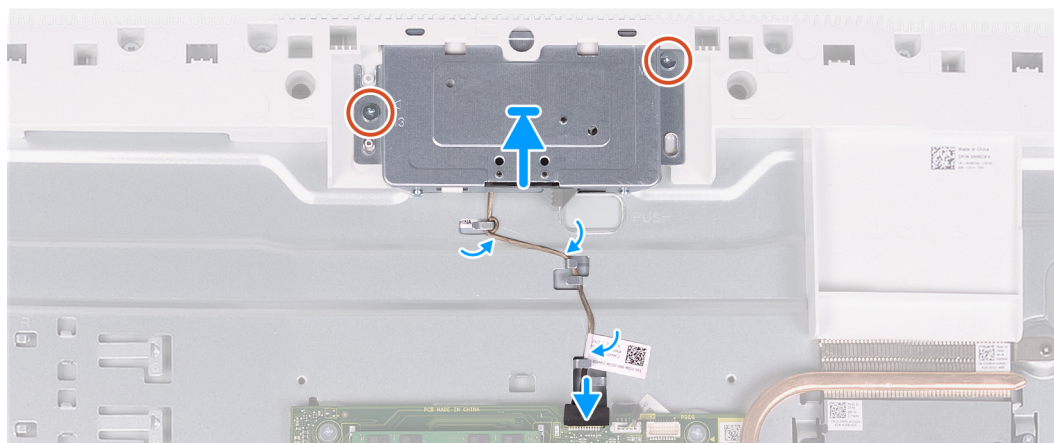
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M3x5



### Steg

1. Skjut och placera den infällbara kameraenheten på baspanelen.
2. Byt ut de två skruvarna (M3x5) som håller fast den inbyggda kameraenheten på baspanelen.
3. Dra kamerakabeln genom kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
4. Anslut kamerakabeln till moderkortet.

### Nästa Steg

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

## Strömbrytarkortet

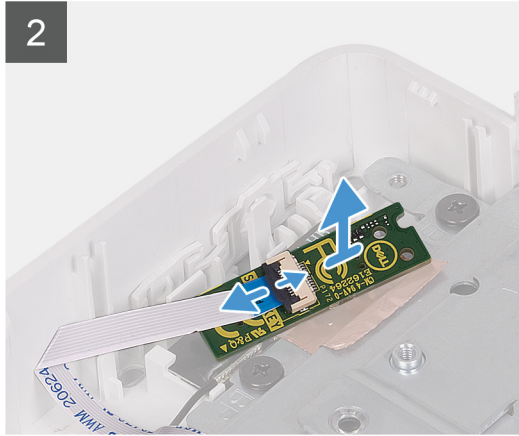
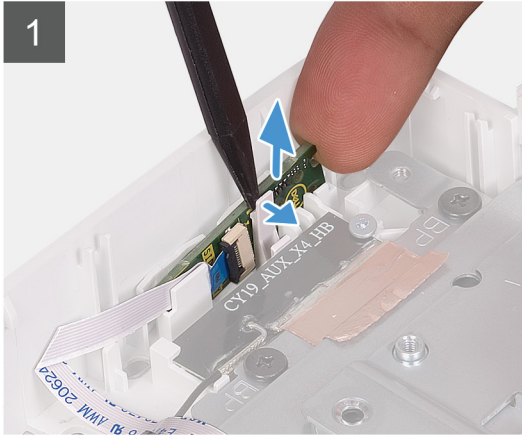
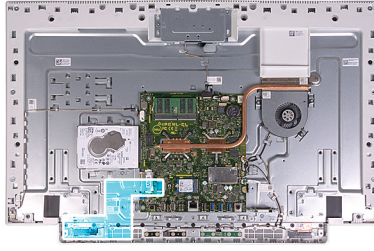
### Ta bort strömbrytarkortet

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



### Steg

1. Öppna skåran på sidan av strömbrytarkortet och lyft strömbrytarkortet från luckan på baspanelen.
2. Öppna spärren, koppla från strömbrytarkortets kabel från strömbrytarkortet och lyft sedan av strömbrytarkortet.

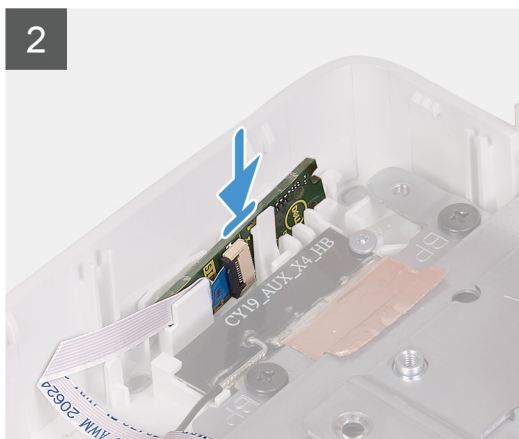
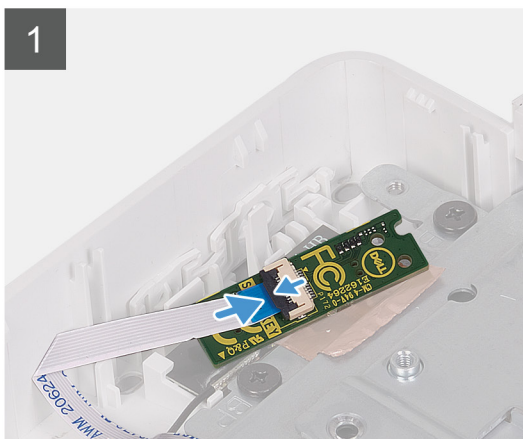
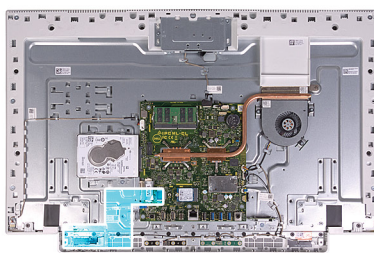
## Installera strömbrytarkortet

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



## Steg

1. Anslut strömkabeln i strömbrytarkabeln och stäng haken så att kabeln sitter fast.
2. Rikta in och placera strömbrytarkortet i spåret på baspanelen och klistra in det på plats.

## Nästa Steg

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

# Moderkort

## Ta bort moderkortet

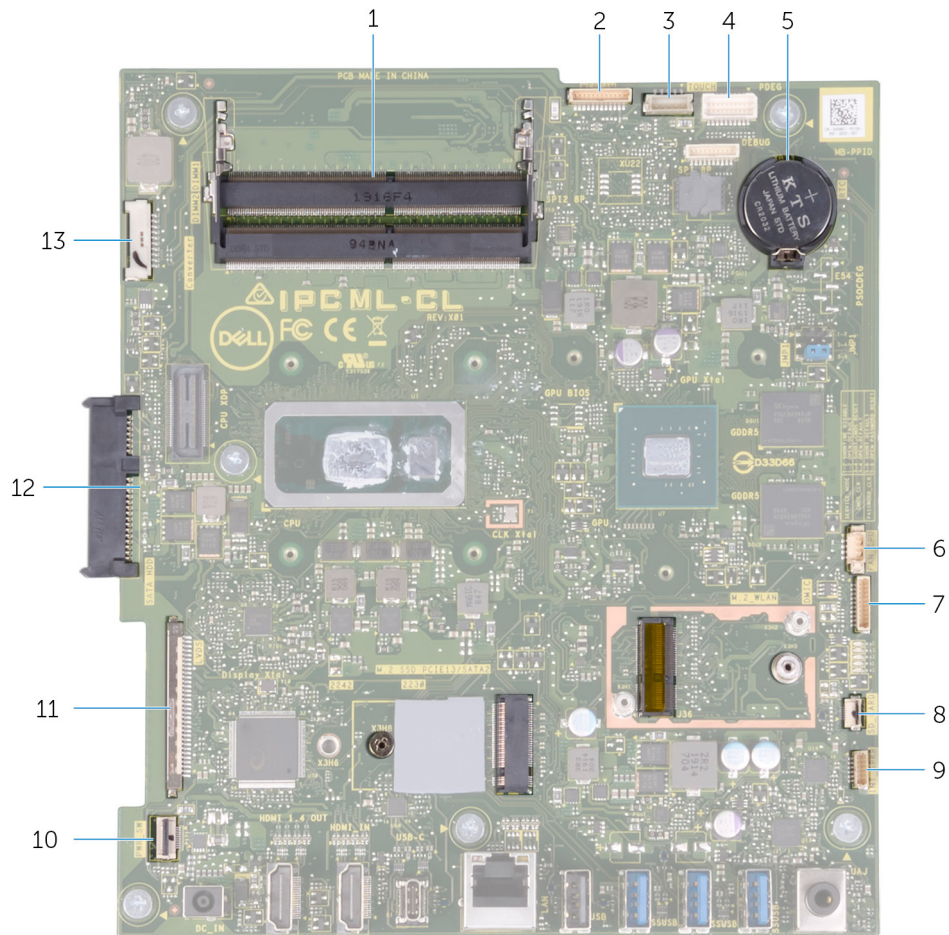
### Förutsättningar

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 [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
6. Ta bort [minnesmodulerna](#).

7. Ta bort **det trådlösa kortet**.
8. Ta bort **halvledarenheten**.
9. Ta bort **kylflänsen**.

### Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



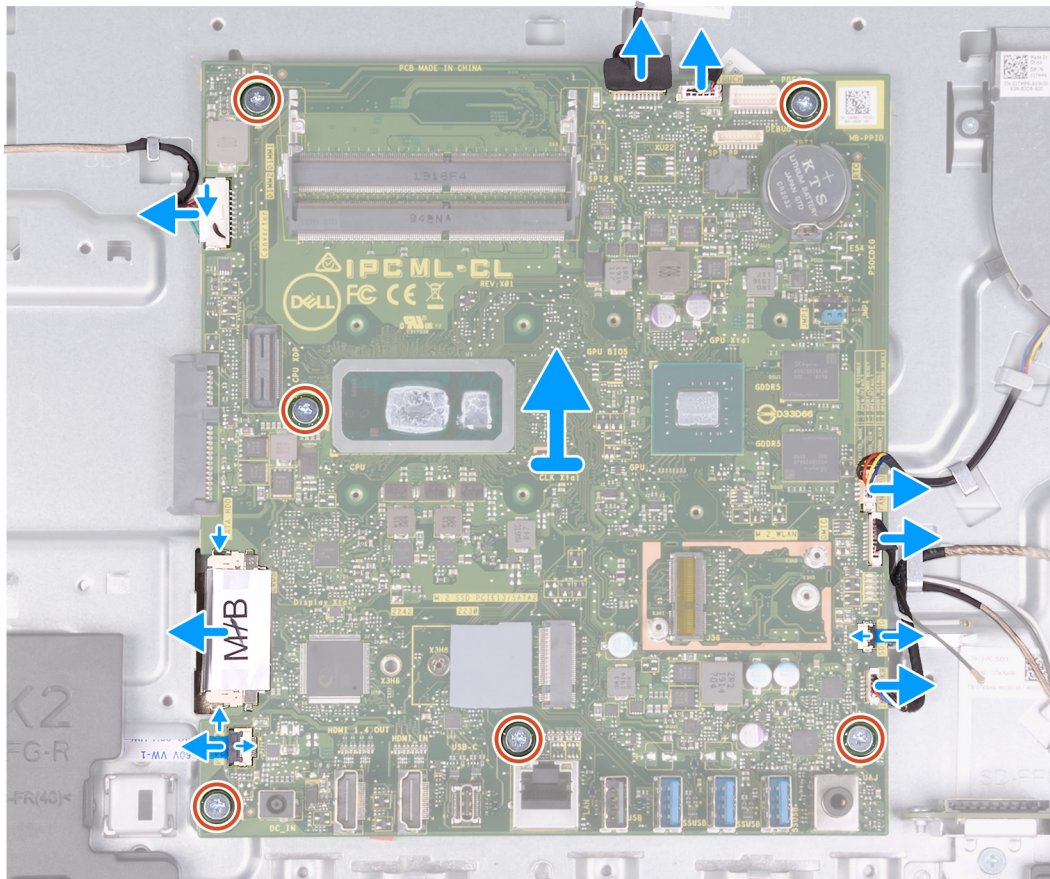
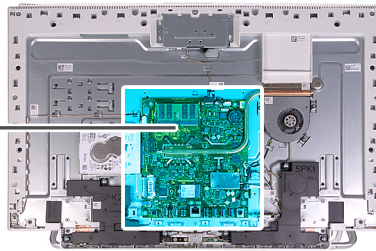
**Figur 1. Kontakter på moderkortet**

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Minnesmodulen             | 2. Kamerakabel                |
| 3. Pekskärm kabel            | 4. Felsökningsport            |
| 5. Knappcells batteri        | 6. Fläktkabel                 |
| 7. Mikrofonmodulkabel        | 8. Kabel till mediakortläsare |
| 9. Högtalarkabel             | 10. Strömbrytarkortets kabel  |
| 11. Bildskärmskabel          | 12. Hårddiskkontakt           |
| 13. Bakgrundsbelysning kabel |                               |

Följande bild anger placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



6x  
M3x5



### Steg

1. Koppla bort bakgrundsbelysningens kabel från moderkortet.
2. Koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Öppna haken och koppla bort kabeln för strömbrytarkortet från moderkortet.
4. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet.
5. Koppla bort kabeln för mediakortläsaren från moderkortet.
6. Koppla bort mikrofonmodulkabeln från moderkortet.
7. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.
8. Koppla bort pekskärmens kabel från moderkortet.
9. Koppla bort kamerakabeln från moderkortet.
10. Ta bort de sex skruvarna (M3x5) som håller fast moderkortet i basen för bildskärmsenheten.

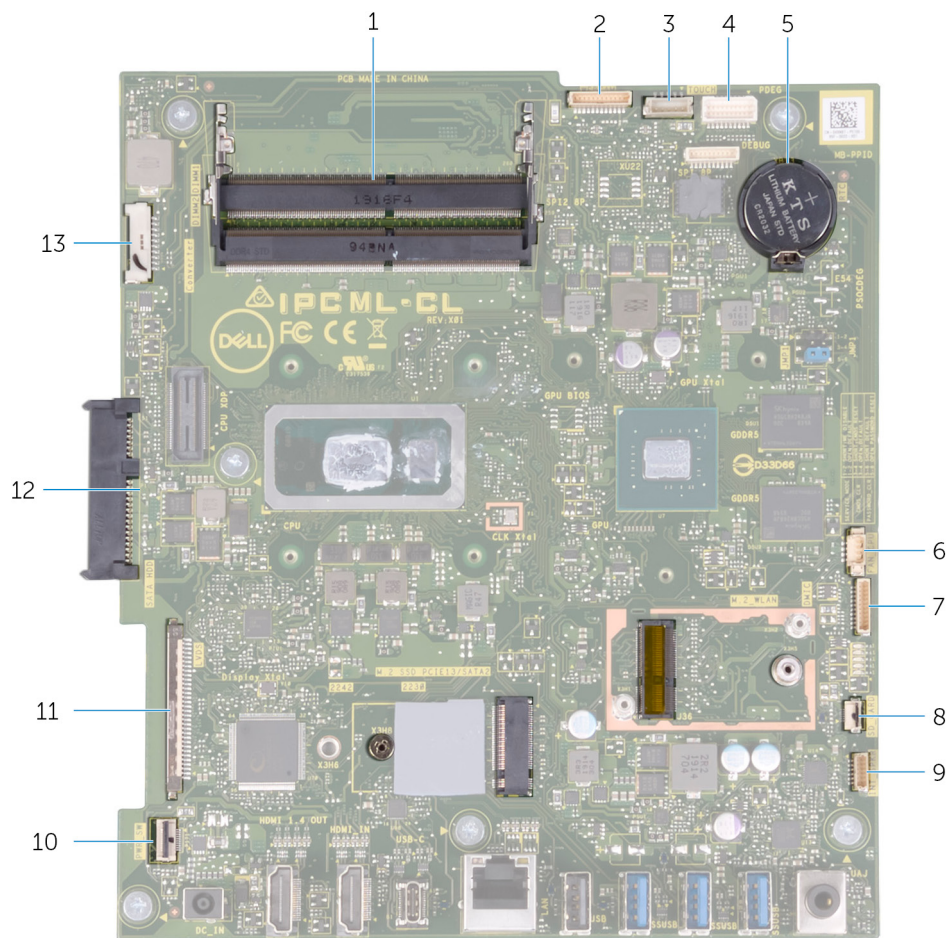
## Installera moderkortet

### Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



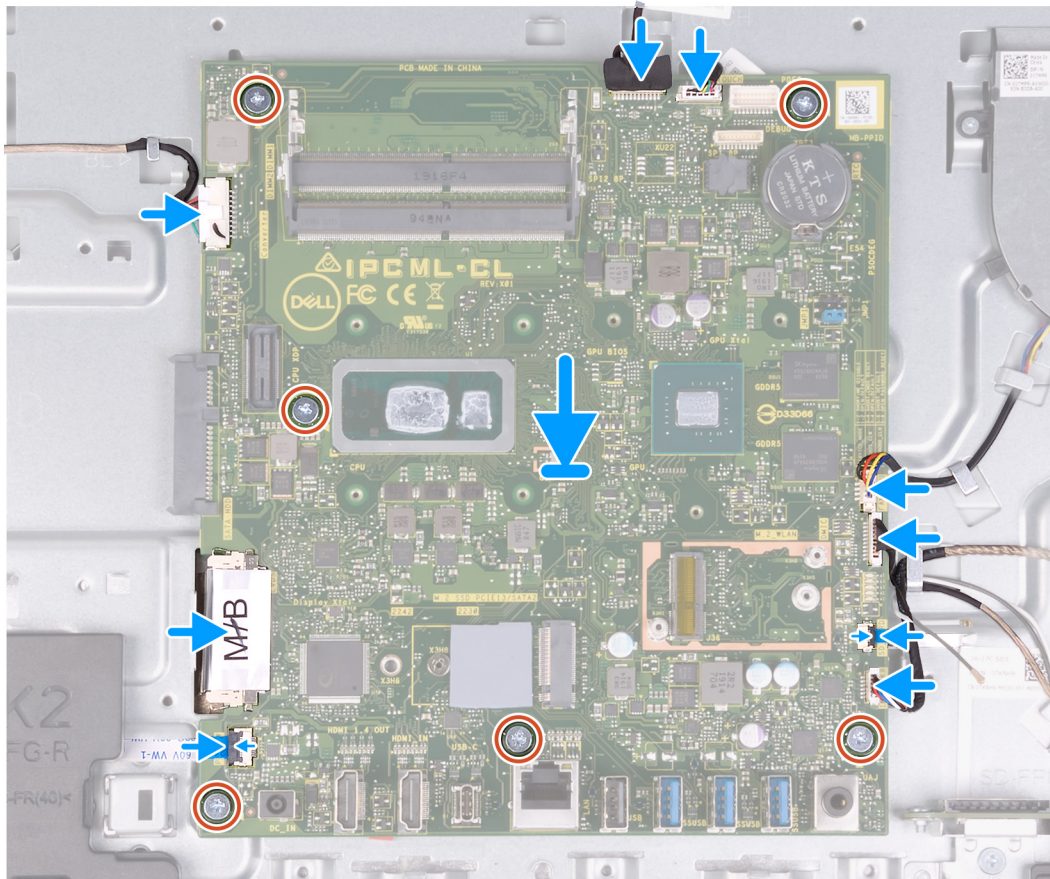
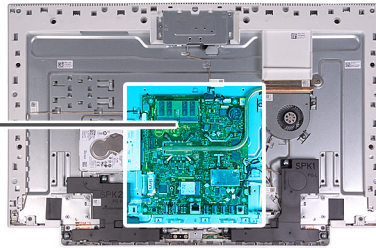
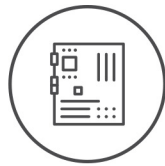
**Figur 2. Kontakter på moderkortet**

- |                              |                               |
|------------------------------|-------------------------------|
| 1. Minnesmodulen             | 2. Kamerakabel                |
| 3. Peksärm kabel             | 4. Felsökningsport            |
| 5. Knappcells batteri        | 6. Fläktkabel                 |
| 7. Mikrofonkabel             | 8. Kabel till mediakortläsare |
| 9. Högtalarkabel             | 10. Strömbrytarkortets kabel  |
| 11. Bildskärmskabel          | 12. Hårdiskkontakt            |
| 13. Bakgrundsbelysning kabel |                               |

Följande bild anger placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



6x  
M3x5



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M3x5) som håller fast moderkortet i basen för bildskärmsenheten.
3. Anslut kamerakabeln till moderkortet.
4. Anslut pekskärmkabeln till moderkortet.
5. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
6. Anslut mikrofonmodulkabeln till moderkortet.
7. Anslut kabeln för mediakortläsaren till moderkortet.
8. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
9. Anslut strömkabeln i moderkortet och stäng haken så att kabeln sitter fast.
10. Anslut bildskärmkabeln till moderkortet.
11. Anslut bakgrundsbelysningens kabel till moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [dissipatorn](#).
2. Installera [halvledarenheten](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [minnesmodulerna](#).
5. Installera [moderkortskyddet](#).

6. Installera [stativet](#).
7. Installera [bottenkåpan](#).
8. Installera det [bakre höljet](#).
9. 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.

## Baspanel

### Ta bort baspanelen

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [hårddisken](#).
6. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
7. Ta bort [minnesmodulerna](#).
8. Ta bort [fläkten](#).
9. Ta bort [kylflänsen](#).
10. Ta bort [knappcells batteriet](#).
11. Ta bort [antennerna](#).
12. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
13. Ta bort [högtalarna](#).
14. Ta bort [halvledarenheten](#).
15. Ta bort [strömbrytarkortet](#).
16. Ta bort [kameran](#).
17. Ta bort [mikrofonerna](#).
18. Ta bort [moderkortet](#).
19. Ta bort [bildskärmspanelen](#).

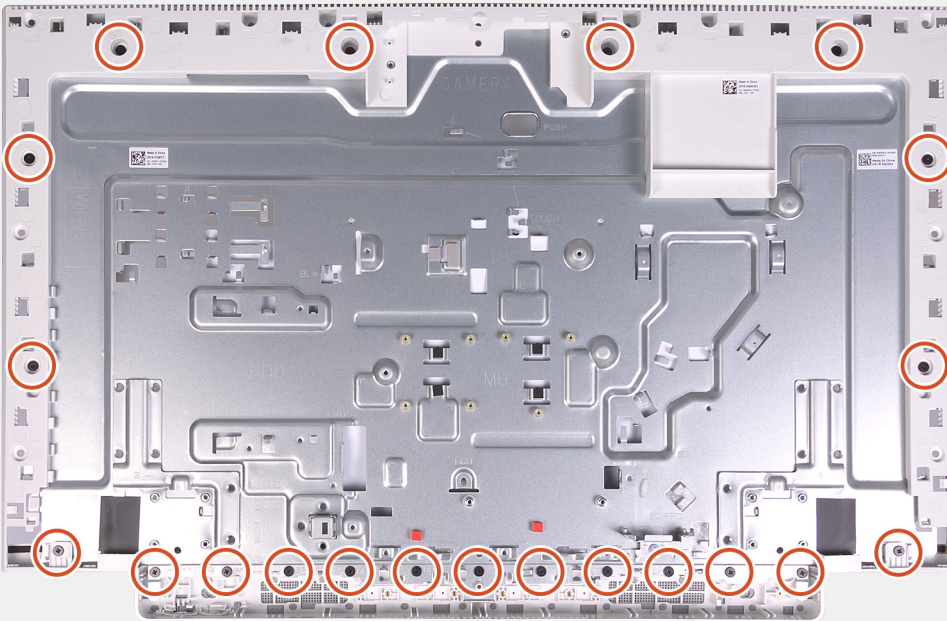
#### Om denna uppgift

Följande bild anger placeringen av baspanelen och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.

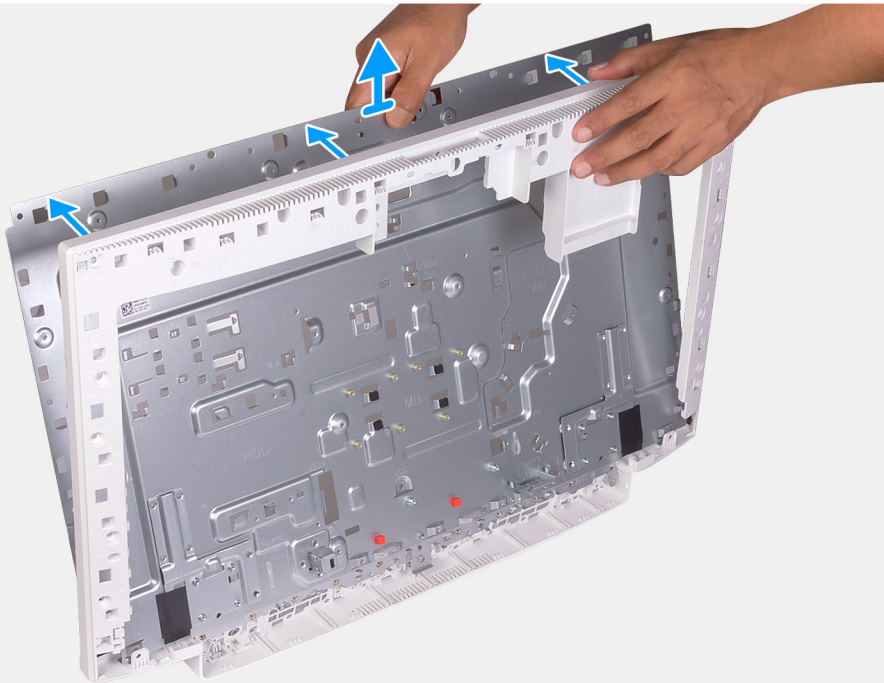


21x  
M3x5

1



2



## Steg

1. Ta bort 21 skruvarna (M3x5) som håller bildskärmen på basenheten.
2. Ta bort baspanelen och lyft baspanelen från bildskärmsenheten.

# Installerar baspanelen

## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

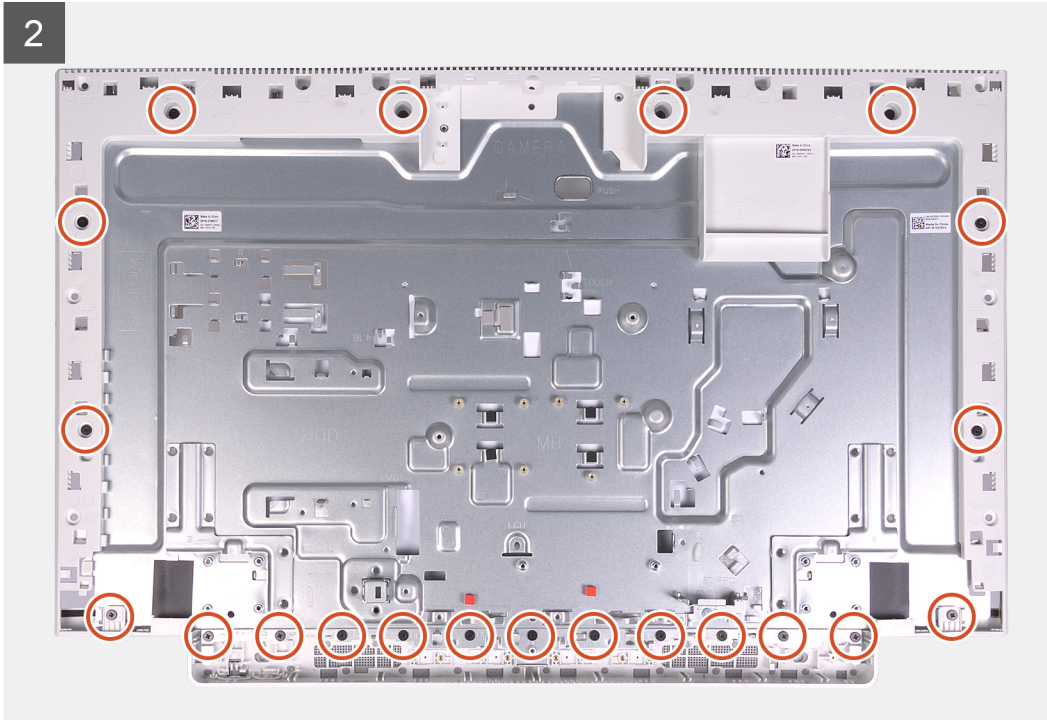
Följande bild anger placeringen av baspanelen och ger en visuell representation av installationsförfarandet.



**21x**  
M3x5



2



### Steg

1. Rikta in skruvhålen på baspanelen med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka de 21 skruvarna (M3x5) som säkrar baspanelen på bildskärmsenhetens bas.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmspanelen](#).
2. Installera [moderkortet](#).
3. Installera [mikrofonerna](#).
4. Installera [kameran](#).
5. Installera [strömbrytarkortet](#).
6. Installera [halvledarenheten](#).
7. Installera [högtalarna](#).
8. Installera [trådlösa kortet](#).
9. Installera [antennerna](#).
10. Installera [knappcells batteriet](#).
11. Installera [dissipatorn](#).
12. Installera [fläkten](#).
13. Installera [minnesmodulerna](#).
14. Installera [moderkortskyddet](#).
15. Installera [hårddisken](#).
16. Installera [stativet](#).
17. Installera [bottenkåpan](#).
18. Installera det [bakre höljet](#).
19. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Bildskärmspanelen

## Ta bort bildskärmspanelen

### Förutsättningar

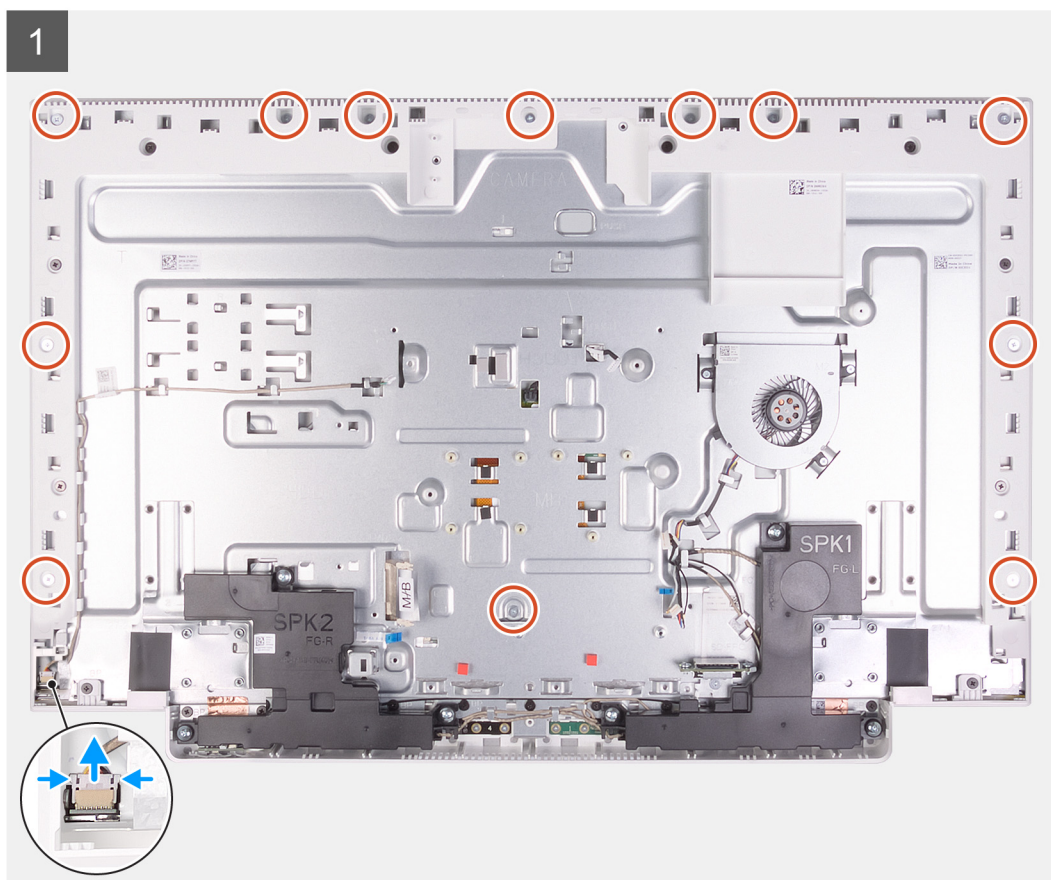
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [hårddisken](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
6. Ta bort [moderkortet](#).

### Om denna uppgift

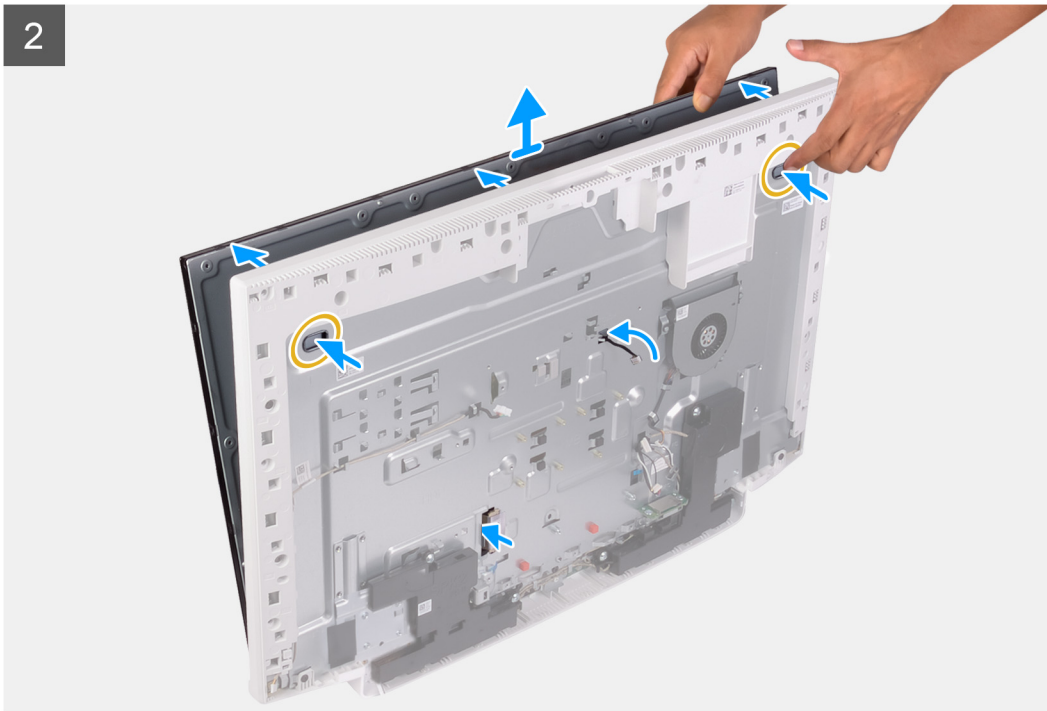
Följande bild anger placeringen av bildskärmspanelen och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



12x  
M3x5



2



### Steg

1. Ta bort 12 skruvarna (M3x5) som håller bildskärmen på displayenheten.
2. Ställ datorn i upprätt läge.
3. Håll det övre hörnet, skjut bildskärmen bort från bildskärmsenheten med hjälp av de hål som finns på bildskärmsenhetens bas.
4. Dra den bakgrundsbelysta bildskärmen, pekskärmen och bildskärm genom spåren på bildskärmsenheten.
5. Lyft upp bildskärmen från bildskärmsenheten.

## Installera bildskärmspanelen

### 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.

1

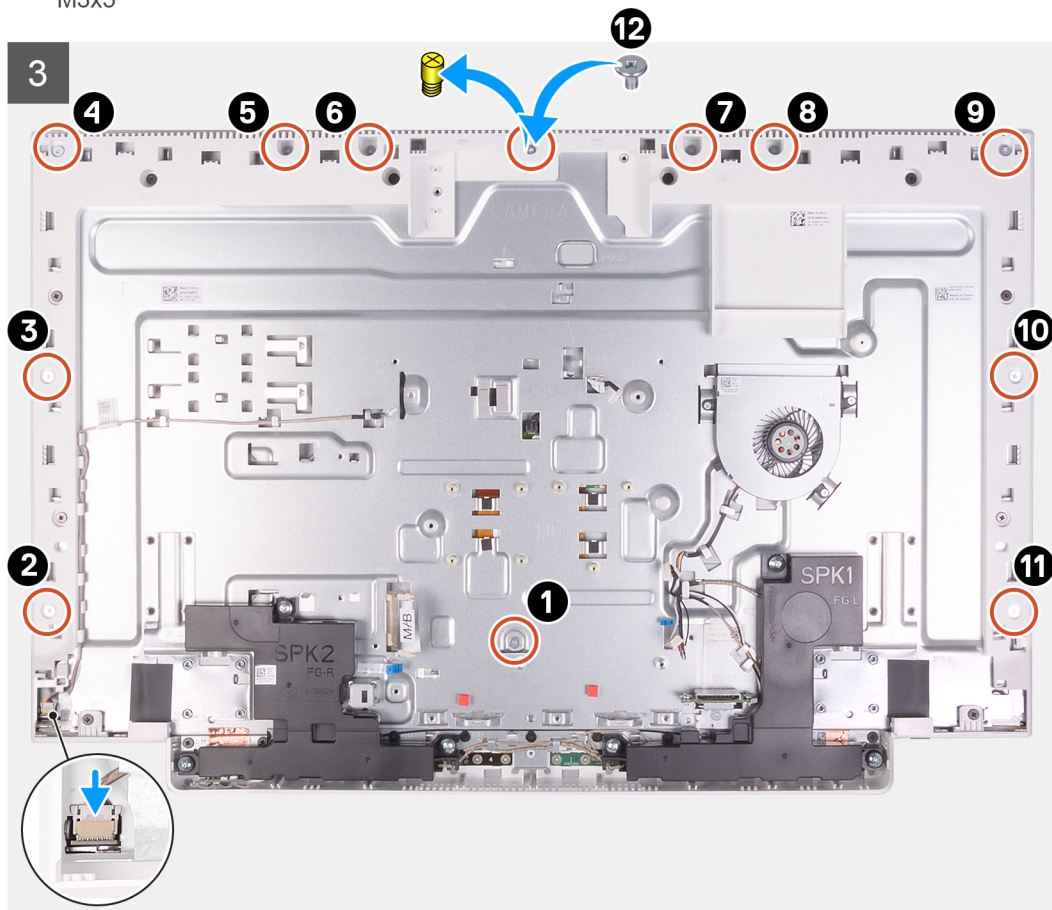


2





12x  
M3x5



### Steg

1. Rikta in och placera bildskärmen i kortplatserna på bildskärmsenhetens bas.
2. Dra den bakgrundsbelysta bildskärmen, pekskärmen och bildskärm genom spåren på bildskärmsenheten.
3. Placera bildskärmsenheten på en ren och plan yta med displaypanelen nedåt.
4. Sätt tillbaka de 11 skruvarna (M3x5) som fäster bildskärmen på bildskärmsenhetens bas.

**i** **OBS:** Skruvarna som håller mittramen och bildskärmen till bildskärmsbasen är silverfärgade och etsade med "LCD" runt skruvhålen.

5. Ta bort jig-skruven från bildskärmen.
6. Sätt tillbaka de skruvarna (M3x5) som fäster bildskärmen på bildskärmsenhetens bas.

### Nästa Steg

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

## Enhetsdrivrutiner

### Verktyg för installation av programvara för Intel kretsupsättningar

Kontrollera i Enhetshanteraren om kretsupsättningen är installerad.

Installera uppdateringarna av Intels kretsupsättningar från [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Videodrivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om videodrivrutinen är installerad.

Installera uppdateringen för videodrivrutinen från [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Intel Serial IO-drivrutin

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för Intel Serial IO är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Intel Trusted Execution Engine-gränssnitt

Kontrollera i Enhetshanteraren om Intel Trusted Execution Engine Interface-drivrutinen är installerad.

Installera drivrutinsuppdatering från [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Drivrutinen för Intel Virtual-knappen

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för Intel Virtual-knappen är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

### Trådlösa och Bluetooth-drivrutiner

Kontrollera i Enhetshanteraren om drivrutinen för nätverkskortet är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

Kontrollera i Enhetshanteraren om Bluetooth-drivrutinen är installerad.

Installera uppdateringarna av drivrutinerna från [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Systeminstallationsprogram

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

## Ämnen:

- Systeminstallationsprogram
- Öppna BIOS-inställningsprogrammet
- Navigeringstangenter
- Startsekvens
- Systeminstallationsalternativ
- Återställa CMOS-inställningar
- Rensa glömda lösenord

## 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.

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

## Öppna BIOS-inställningsprogrammet

### Om denna uppgift

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

## Navigeringstangenter

**i** **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:

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

# Systeminstallationsalternativ

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

**Tabell 3. Systeminstallationsalternativ—menyn Systeminformation**

Allmänt-Systeminformation	
<b>Systeminformation</b>	
BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Visar datorns resurstagg.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstagg.
Manufacture Date	Visar datorns tillverkningsdatum.
Ownership Date	Visar datorns äganderättsdatum.
Express Service Code	Visar datorns expresskod.
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>	
KORTPLATS1	Visar M.2 kortplats1 information.
SLOT2_M.2	Visar M.2 kortplats2 information.
<b>Processor Information (processorinformation)</b>	
Processor Type	Visar processortypen.

**Tabell 3. Systeminstallationsalternativ—menyn Systeminformation(fortsättning)**

<b>Allmänt-Systeminformation</b>	
Core Count	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor ID	Visar processorns identifikationskod.
Current Clock Speed	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Minimum Clock Speed	Visar processorns minsta klockhastighet.
Maximum Clock Speed	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.
SATA-1	Visar information om datorns SATA-1-enhet.
M.2 PCIe SSD-0	Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-enhet.
LOM MAC Address	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
Video Controller	Visar videostyrenheten för datorn.
dGPU grafikstyrenhet	Visar information om datorns separata grafik.
Video BIOS Version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Panel Type	Visar datorns skärmtyp.
Inbyggd upplösning	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>Battery Information</b>	Visar om bluetooth har installerats på datorn.
<b>Boot Sequence</b>	
Boot Sequence	Visar startsekvensen.
Boot List Option	Visar tillgängliga startalternativ.
<b>UEFI Boot Path Security</b>	Visar UEFI startalternativ.
<b>Date/Time</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>System Configuration (systemkonfiguration)</b>	
<b>Integrated NIC</b>	Styr den inbyggda LAN-styrenheten.
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Enable or disable UEFI Network Stack (aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack)
<b>SATA Operation</b>	Konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.
<b>Drives</b>	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
<b>SMART Reporting</b>	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under systemstart.
<b>USB Configuration</b>	

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

<b>System Configuration (systemkonfiguration)</b>	
Enable Boot Support	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.
Enable External USB Port	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till extern USB-port.
<b>Rear USB Configuration</b>	Aktivera eller inaktivera USB-konfigurationen bak.
<b>USB PowerShare</b>	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare
<b>Ljud</b>	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.
<b>OSD Button Management</b>	
Inaktivera OSD-knappen	Aktivera eller inaktivera OSD-knappen.
<b>Touchscreen</b>	
Touchscreen	Aktivera eller inaktivera pekskärm (endast för datorer med pekskärm).
<b>Miscellaneous Devices</b>	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
Enable Camera	Aktivera eller inaktivera kameran.
Enable Secure Digital (SD) Card	Aktivera eller inaktivera SD-kortet.

**Tabell 5. Systeminstallationsprogram—Videomenyn**

<b>Video</b>	
Primär display	Aktivera eller inaktivera primära displayinställningar.

**Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Security (säkerhet)**

<b>Security (säkerhet)</b>	
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 lösenordet för den interna hårddisken.
Strong Password	Aktivera eller inaktivera starka lösenord.
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.
Password Change	Aktivera eller inaktivera ändringar av system- och hårddisklösenorden när ett administratörslösenord är inställt.
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.
PTT Security	Aktivera eller inaktivera PTT (Platform Trust Technology) synlighet för operativsystemet.
OROM Keyboard Access	Aktivera eller inaktivera OROM-tangentbordstillgång.
Admin Setup Lockout	Aktivera för att förhindra att användare öppnar systeminstallationen när ett administratörslösenord är satt.
Master Password Lockout	Aktivera för att förhindra att användare öppnar installationsinställningarna när ett administratörslösenord har angetts.
SMM Security Mitigation	Aktivera eller inaktivera SMM Security Mitigation.

**Tabell 7. Systeminstallationsprogram—Säker Start-menyn**

<b>Secure Boot (säker uppstart)</b>	
Secure Boot Enable	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start.

**Tabell 7. Systeminstallationsprogram—Säker Start-menyn(fortsättning)**

<b>Secure Boot (säker uppstart)</b>	
<b>Expert Key Management</b>	
Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge)	Aktivera eller inaktivera anpassat läge.
Expert Key Management	Aktivera eller inaktivera expertnyckelhantering.
Custom Mode Key Management	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

**Tabell 8. Systeminstallationsprogram—menyn Intel Software Guard-tillägg**

<b>Intel Software Guard-tillägg</b>	
Intel SGX Enable	Aktivera eller inaktivera Intel Software Guard-tillägg.
Enclave Memory Size	Ställa in storlek på Software Guard-tilläggets Enclave-reservminne.
<b>Performance (prestanda)</b>	
Multi Core Support	Aktivera flera kärnor. Standard: Enabled (aktiverad).
Intel SpeedStep	Aktivera eller inaktivera Intel Speedstep-teknik. Standard: Enabled (aktiverad).
	<b>i</b> <b>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. Standard: Enabled (aktiverad).
Intel TurboBoost	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Standard: Enabled (aktiverad).
HyperThread Control	Aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. Standard: Enabled (aktiverad).
<b>Power Management (strömhantering)</b>	
AC Recovery	Gör det möjligt för systemet att slås på automatiskt när nätadaptern ansluts.
Aktivera Intel Speed Shift-teknik	Aktivera/inaktivera Intel Speed Shift Technology-stöd. Ställ in detta alternativ för att låta operativsystemet välja lämplig processorprestanda automatiskt. Standard: Enabled (aktiverad).
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). Standard: Disabled (inaktiverad).
Deep Sleep Control	Aktivera eller inaktivera stöd för Deep Sleep mode (djupviloläge). Standard: Enabled (aktiverad)
USB Wake Support	Låter dig använda USB-enheter för att väcka datorn från viloläget.
Wake on LAN?WLAN	Aktivera eller inaktivera påslagning av datorn genom signalsignaler från LAN. Standard: Disabled (inaktiverad)
Block Sleep	Aktivera eller inaktivera block sleep.
<b>POST Behavior (beteende efter start)</b>	
Adapter Warnings	Aktivera adaptervarningar.

**Tabell 8. Systeminstallationsprogram—menyn Intel Software Guard-tillägg(fortsättning)****Intel Software Guard-tillägg**

	Standard: Enabled (aktiverad).
Numlock Enable	Aktivera eller inaktivera Numlock. Standard: Enable Numlock (aktivera Numlock)
Fn Lock Options	Aktivera eller inaktivera Fn Lock-läge.
Fastboot	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Standard: Thorough (noggrann).
Extend BIOS POST Time	Ställa in BIOS POST-tid.
Full Screen Logo	Aktivera eller inaktivera helskrämslogotypen
Warning and Errors	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår.

**Tabell 9. Systeminstallationsprogram—menyn Virtualiseringsstöd**

<b>Virtualiseringsstöd</b>	
Virtualisering	Anger om en VMM (virtual machine monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken.
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.

**Tabell 10. Systeminstallationsprogram—menyn Wireless (trådlöst)**

<b>Trådlös</b>	
Wireless Switch	Avgör vilka trådlösa enheter kan styras med omkopplaren för trådlös kommunikation.
Wireless Device Enable	Aktivera eller interna trådlösa enheter.

**Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn Maintenance (underhåll)**

<b>Maintenance (underhåll)</b>	
Service Tag	Visar systemets servicenummer.
Asset Tag	Skapa en inventariebeteckning 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 en extern USB-nyckel.
Auto Power ON Date	Ange ägandedatum.

**Tabell 12. Systeminstallationsalternativ—menyn System Logs (systemloggar)**

<b>Systemloggar</b>	
BIOS Events	Visa BIOS-händelser.

**Tabell 13. Systeminstallationsprogram—menyn SupportAssist-systemupplösning**

<b>SupportAssist-systemupplösning</b>	
Auto OS Recovery Threshold	Kontrollera det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget.

Tabell 13. Systeminstallationsprogram—menyn SupportAssist-systemupplösning(fortsättning)

SupportAssist-systemupplösning	
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för SupportAssist OS återställningsverktyget vid vissa systemfel.

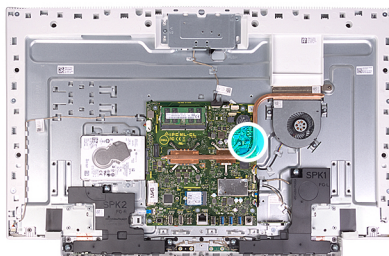
## Återställa CMOS-inställningar

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av CMOS-jumper-stiften och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



### Steg

1. Ta bort bygeln från lösenordsbygelstiften och anslut den till CMOS-bygelstiften.
2. Vänta i 5 sekunder och sätt sedan tillbaka byglingskontakten på dess ursprungliga plats.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [stativet](#).
3. Installera [bottenkåpan](#).
4. Installera det [bakre höljet](#).

## Rensa glömda lösenord

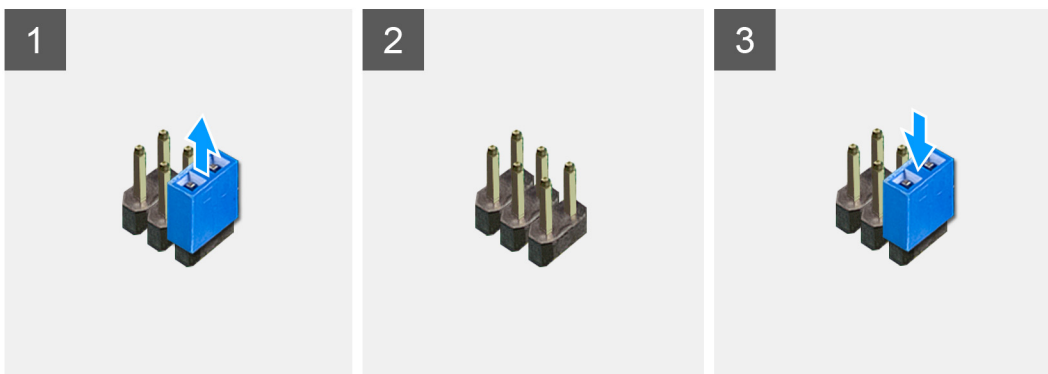
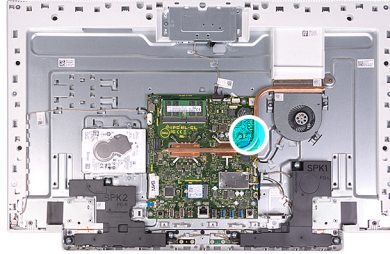
### Förutsättningar

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

2. Ta bort [den bakre kåpan](#).
3. Ta bort [bottenkåpan](#).
4. Ta bort [stativet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av lösenords-jumper-stiften och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



### Steg

1. Ta bort byglingskontakten från lösenordsbygel-stiften.
2. Vänta i 5 sekunder och sätt sedan tillbaka byglingskontakten på dess ursprungliga plats.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [stativet](#).
3. Installera [bottenkåpan](#).
4. Installera det [bakre höljet](#).

## Felsökning

# Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

### Om denna uppgift

ePSA-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. ePSA är inbäddad med BIOS och lanseras av BIOS internt. Den inbyggda 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.**

## 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** – datorn kan inte starta till operativsystemet. Detta indikerar att nätaggregatet eller en annan enhet inte fungerar.

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

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

**Av** - datorn är i viloläge eller avstängd.

Strömstatuslampa 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 datorn stängs av och indikerar att återställningsavbildningen inte kunde hittas.

Följande tabell visar olika ljusmönster och vad de innebär:

**Tabell 14. Systemets diagnosindikatorer**

Lampmönster	Problembeskrivning
2,1	CPU-processorfel
2,3	Inget minne/RAM kunde identifieras
2,4	Minnes- eller RAM-fel
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,7	Bildskärmsfel
3,1	CMOS-batterifel
3,3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte
3,4	BIOS-återställningsavbildning hittades, men är ogiltig
3,5	Fel vid strömsekvensering
3,6	Flash skada upptäckt av SBIOS
3,7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet

Datorn kan avge ett antal pipljud under starten om fel eller problem inte kan visas. Den upprepade ljudsignalen kan hjälpa dig att felsöka problem med datorn.

**Kamerastatuslampa:** Anger om kameran används.

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

## 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](https://www.dell.com/support) på [www.dell.com/support](https://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](https://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-cykelproceduren utföras. Följande procedur innehåller instruktioner om hur du genomför en WiFi-cykel:

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

## Steg

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

# 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 Dells produkter och tjänster med följande resurser för självhjälp:

Tabell 15. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dells produkter och tjänster	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell-appen	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du <b>Contact Support</b> och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</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 till <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Välj <b>Support &gt; Kunskapsdatabas</b> i menypanelen längst upp på sidan Support.</li> <li>3. I sökfältet på sidan Kunskapsdatabas skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.</li> </ol>
Ta reda på följande information om din produkt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktspecifikationer</li> <li>• Operativsystem</li> <li>• Ställa in och använda produkten</li> <li>• Säkerhetskopiering av data</li> <li>• Felsökning och diagnostik</li> <li>• Fabriks- och systemåterställning</li> <li>• BIOS-information</li> </ul>	Se <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> på <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> . Hitta de dokument i <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> som är relevanta för din produkt genom att identifiera din produkt med ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Välj <b>Detect Product</b> (identifiera produkt).</li> <li>• Hitta din produkt via listrutan under <b>View Products (Visa produkter)</b>.</li> <li>• Ange <b>Service Tag Number (service id-nummer)</b> eller <b>Product ID (produkt-ID)</b> i sökfältet.</li> </ul>

### 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).

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

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