

OptiPlex All-in-One 7420

Bruksanvisning

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

Kapitel 1: Fastställa specifikationerna för OptiPlex All-in-One 7420.....	6
Kapitel 2: Vyer av OptiPlex All-in-One 7420.....	7
Höger.....	7
Vänster.....	8
Framsida.....	9
Infällbar kamera.....	10
Underdel.....	11
Bakpanel.....	12
Service tag.....	14
Kapitel 3: Konfigurera datorn.....	15
Kapitel 4: Specifikationer för OptiPlex All-in-One 7420.....	21
Mått och vikt.....	21
Processor.....	21
Kretsuppsättning.....	23
Operativsystem.....	24
Minne.....	24
Externa portar.....	25
Interna kortplatser.....	26
Ethernet.....	26
Trådlös modul.....	27
Ljud.....	27
Lagring.....	28
Mediakortläsare.....	28
Kamera.....	28
Ström.....	29
Nätaggregatskontakt.....	30
Bildskärm.....	30
Dell ComfortView.....	31
GPU—integrerad.....	32
Säkerhet för maskinvara.....	33
Miljö.....	33
Drift- och lagermiljö.....	33
Kapitel 5: Arbeta inuti datorn.....	35
Säkerhetsanvisningar.....	35
Innan du arbetar inuti datorn.....	35
Säkerhetsföreskrifter.....	36
Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....	36
ESD-fältservicekit.....	37
Transport av känsliga komponenter.....	37
När du har arbetat inuti datorn.....	38

BitLocker.....	38
Rekommenderade verktyg.....	38
Skruvlista.....	38
Huvudkomponenter i OptiPlex All-in-One 7420.....	41
Kapitel 6: Fastställa borttagnings- och installationsprocedurerna för OptiPlex All-in-One 7420.....	45
Kapitel 7: Borttagnings- och installationsprocedurer för processorer med hög prestanda.....	46
Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er).....	46
Stativ.....	46
Bakre hölje.....	49
Minne.....	51
Skydd för moderkortet.....	54
Trådlöst kort.....	55
SSD-disk M.2-kortplats nr 0.....	58
SSD-disk M.2-kortplats nr 1.....	62
Knappcells batteri.....	67
I/O-kåpa.....	69
Underhölje.....	71
Infällbar kameramontering.....	73
Fläkt.....	76
Nätaggregatet.....	78
Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er).....	80
Nätaggregatsfläkt.....	80
I/O-fäste.....	86
Högtalare.....	88
Kylfläns.....	90
Processor.....	92
Moderkort.....	95
Strömbrytare och I/O-kort.....	102
Ljudkort.....	105
Bildskärmsenhetens bas.....	108
Kapitel 8: Borttagnings- och installationsprocedurer för energieffektiva processorer.....	111
Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er).....	111
Stativ.....	111
Bakre hölje.....	114
Minne.....	115
Skydd för moderkortet.....	118
Trådlöst kort.....	119
SSD-disk.....	122
Knappcells batteri.....	126
I/O-kåpa.....	128
Underhölje.....	130
Infällbar kameramontering.....	131
Fläkt.....	133
Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er).....	135
I/O-fäste.....	136
Högtalare.....	137

Kylfläns.....	139
Processor.....	141
Moderkort.....	144
Strömbrytare och I/O-kort.....	151
Ljudkort.....	153
Bildskärmsenhetens bas.....	154
Kapitel 9: Programvara.....	158
Operativsystem.....	158
Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	158
Kapitel 10: BIOS-inställningar.....	159
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	159
Navigeringstangenter.....	159
F12-meny för engångsstart.....	159
Alternativ för systemkonfiguration.....	160
Uppdatera BIOS.....	173
Uppdatera BIOS i Windows.....	173
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	173
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	173
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	173
System- och installationslösenord.....	174
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	175
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	175
Återställa CMOS-inställningar.....	176
Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord.....	176
Kapitel 11: Felsökning.....	177
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	177
Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start.....	177
Strömförsörjningsenhet inbyggt självtest.....	177
Systemets diagnosindikatorer.....	177
Återställ operativsystemet.....	178
Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning.....	178
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	179
Wi-Fi-strömcykel.....	179
Kapitel 12: Få hjälp och kontakta Dell.....	180

Fastställa specifikationerna för OptiPlex All-in-One 7420

Följ anvisningarna för att fastställa specifikationerna och funktionerna för OptiPlex All-in-One 7420.

Högpresterande och energieffektiva processorer kan fastställas enligt följande:

- **Hög prestanda:** Datorer som levereras med processorer på 46 W, 60 W eller 65 W och ett nätaggregat.
- **Energieffektiv:** Datorer som levereras med processorer på 35 W och ett nätaggregat.

Vyer av OptiPlex All-in-One 7420

Höger



Figur 1. Vy från höger av OptiPlex All-in-One 7420

1. USB 3.2 Gen 2-port (10 Gbit/s) med PowerShare

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter, skrivare och externa bildskärmar. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 10 Gbit/s. Stöder Power Delivery som möjliggör tvåvägsströmförsörjning mellan enheter. Ger upp till 10 W uteffekt som möjliggör snabbare laddning.

i OBS: Med PowerShare kan du ladda USB-enheter även när datorn är avstängd.

i OBS: Om en USB-enhet är ansluten till PowerShare-porten innan datorn stängs av eller går till viloläge måste du koppla bort och ansluta den igen för att aktivera laddning.

Vänster



Figur 2. Vy från vänster av OptiPlex All-in-One 7420

1. Aktivitetsljus för lagringsdisk

Aktivitetsljuset tänds när datorn läser från eller skriver till lagringsdiskarna.

2. Universell ljudport

Anslut ett par hörlurar eller ett headset (kombination med hörlurar och mikrofon).

Framsida



Figur 3. Vy från framsidan av OptiPlex All-in-One 7420

1. Vänster mikrofon

Tillhandahåller digital ljudingång för ljudinspelning och röstsamtal.

2. Höger mikrofon

Tillhandahåller digital ljudingång för ljudinspelning och röstsamtal.

3. Infällbar kamera

Gör det möjligt att videochatta, ta bilder och spela in video. För att skydda din integritet kan kameran fällas in när den inte används.

4. Höger högtalare

Ger ut ljud.

5. Vänster högtalare

Ger ut ljud.

Infällbar kamera

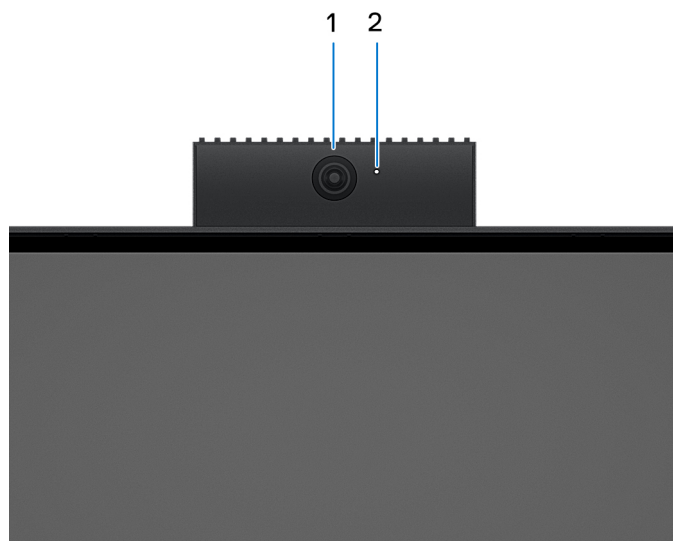
Använda den infällbara kameran

i **OBS:** Tryck på den infällbara kameran längst upp på datorn. Den infällbara kameran hoppar upp ovanför skärmen så att du kommer åt den. För att dölja din infällbara kamera och skydda din integritet trycker du ner den infällbara kameran tills den klickar på plats.



Figur 4. Hitta den infällbara kameran

Vy av infällbar kamera



Figur 5. Infällbar kamera

1. Kamera

Gör det möjligt att videochatta, ta bilder och spela in video.

2. Statuslampa för kamera

Tänds när kameran används.

Underdel



Figur 6. Vy från undersidan av OptiPlex All-in-One 7420

1. Stativ/VESA-monteringsplats

Möjliggör installation av en VESA-anslutning med 100 mm x 100 mm skruvhöjd för användning i standardmiljö, eller ett av stativen som erbjuds av Dell för din OptiPlex All-in-One 7420.

2. Etikett med service tag

Service tag är en unik alfanumerisk identifierare som gör det möjligt för en Dell-servicetekniker att identifiera hårdvarukomponenterna i datorn och komma åt garantiinformation.

3. Bakpanel

Anslut USB-, ljud- och videoenheter och andra enheter.

4. SD-kortplats

Sätt i ett SD-kort här för att läsa från och skriva till SD-kortet.

5. USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) Type-C-port

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 10 Gbit/s.

6. Bildskärmens inbyggda självtest (BIST)/bildskärmens inmatningsknapp

Tryck på och håll in den här knappen tills datorn initierar det inbyggda självtestet (BIST).

i OBS: Tryck för att växla bildskärmsingång till och från enheten som är ansluten till HDMI-in-porten på bakpanelen. Den här funktionen är endast tillgänglig på datorer som levereras med en högpresterande processor.

7. Strömbrytare

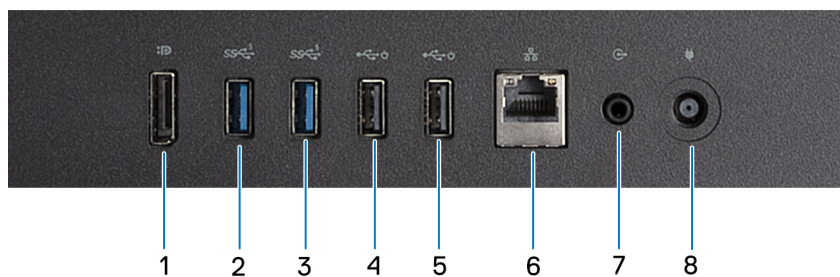
Tryck på den här knappen om du vill starta datorn när den är avstängd, i strömsparläge eller i viloläge.

När datorn är påslagen trycker du på strömbrytaren för att försätta datorn i viloläge. Tryck och håll ned strömbrytaren i 10 sekunder för att tvinga datorn att stängas av.

i OBS: Du kan anpassa strömbrytarens funktion i Windows.

Bakpanel

För datorer med en energieffektiv processor:



Figur 7. Vy från bakpanelen på OptiPlex All-in-One 7420 med en energieffektiv processor

1. DisplayPort ++ 1.4a

Anslut en extern bildskärm eller en projektor. Har stöd för videoutmatning på upp till 5 120 x 3 200 vid 60 Hz.

2. USB 3.2 Gen 1-port (5 Gbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 5 Gbit/s.

3. USB 3.2 Gen 1-port (5 Gbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 5 Gbit/s.

4. USB 2.0-port (480 Mbit/s) med SmartPower On

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 480 Mbit/s.

i OBS: När USB-väckning är aktiverat i BIOS slås datorn på eller väcks från viloläget när en USB-mus eller ett USB-tangentbord som är anslutet till den här porten används.

5. USB 2.0-port (480 Mbit/s) med SmartPower On

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 480 Mbit/s.

i OBS: När USB-väckning är aktiverat i BIOS slås datorn på eller väcks från viloläget när en USB-mus eller ett USB-tangentbord som är anslutet till den här porten används.

6. Nätverksport

Ansluter till en Ethernet-kabel (RJ45) från en router eller ett bredbandsmodem för åtkomst till nätverk och Internet.

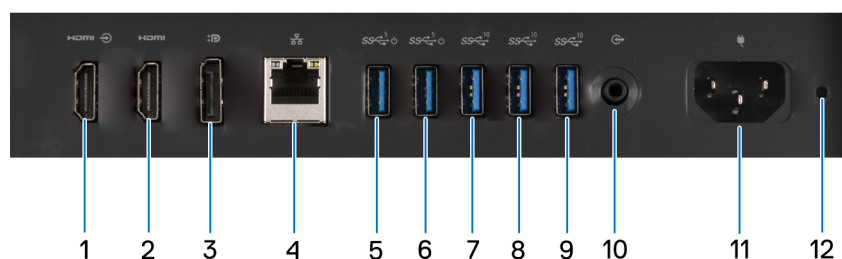
7. Ljudutgångsport, omdirigeringsbar

Anslut högtalarna.

8. Nätaggregatsport

Anslut ett nätaggregat för att förse datorn med ström.

För datorer med en processor med hög prestanda:



Figur 8. Vy från bakpanelen på OptiPlex All-in-One 7420 med en processor med hög prestanda

1. HDMI-in 1.4b-port

Anslut en spelkonsol, Blu-ray-spelare eller andra HDMI-ut-aktiverade enheter.

2. HDMI-ut 2.1-port

Anslut till en TV, extern bildskärm eller annan HDMI-aktiverad enhet. Ger video- och ljudutmatning och stöder videoutmatning på upp till 4 096 x 2 160 vid 60 Hz.

3. DisplayPort ++ 1.4a

Anslut en extern bildskärm eller en projektor. Har stöd för videoutmatning på upp till 5 120 x 3 200 vid 60 Hz.

4. Nätverksport

Ansluter till en Ethernet-kabel (RJ45) från en router eller ett bredbandsmodem för åtkomst till nätverk och Internet.

5. USB 3.2 Gen 1-port (5 Gbit/s) med SmartPower On

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 5 Gbit/s.

i OBS: När USB-väckning är aktiverat i BIOS slås datorn på eller väcks från viloläget när en USB-mus eller ett USB-tangentbord som är anslutet till den här porten används.

6. USB 3.2 Gen 1-port (5 Gbit/s) med SmartPower On

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 5 Gbit/s.

i OBS: När USB-väckning är aktiverat i BIOS slås datorn på eller väcks från viloläget när en USB-mus eller ett USB-tangentbord som är anslutet till den här porten används.

7. USB 3.2 Gen 2-port (10 Gbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 10 Gbit/s

8. USB 3.2 Gen 2-port (10 Gbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 10 Gbit/s

9. USB 3.2 Gen 2-port (10 Gbit/s)

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 10 Gbit/s

10. Ljudutgångsport, omdirigeringsbar

Anslut en ljudenhet.

11. Strömkabelkontakt

Anslut en strömkabel för att förse datorn med ström.

12. Lampa för strömförsörjningsdiagnostik

Indikerar status hos strömförsörjningen.

Service tag

Service tag-numret är en unik alfanumerisk identifiering som gör det möjligt för en Dell-servicetekniker att identifiera hårdvarukomponenterna i datorn och komma åt garantiinformation.



Figur 9. Service tag-platsen för OptiPlex All-in-One 7420

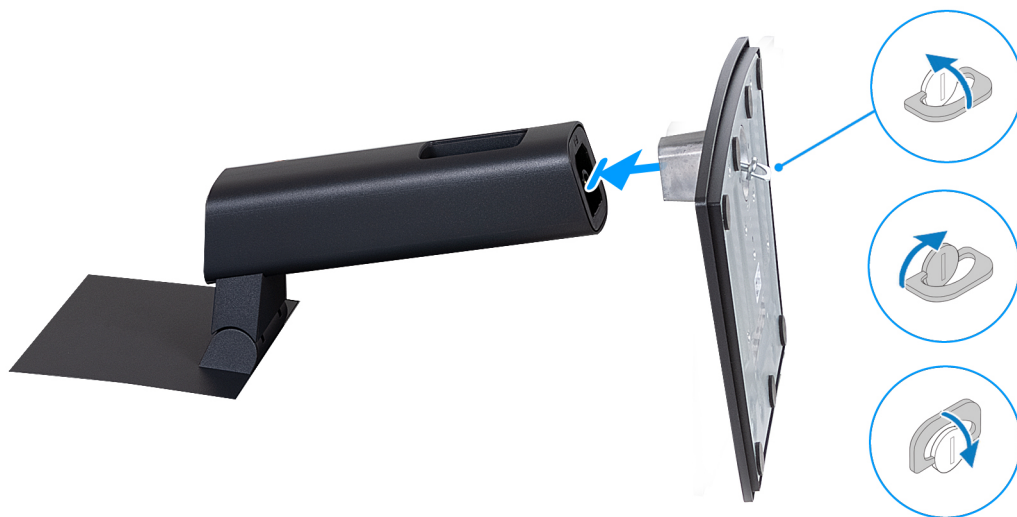
Konfigurera datorn

OBS: Antalet portar på baksidan av datorn varierar beroende på om du har en högpresterande eller en energieffektiv processor installerad i datorn.

Steg

1. Montera stativbasen på stativet.

OBS: Stativbasinstallationen för konfigurationer med alla stativ för datorn följer samma procedur. Följ proceduren som visas på bilden för att installera stativbasen på stativet.



Figur 10. Installera stativbasen

2. Montera stativet genom att föra in det i spåret på baksidan tills det klickar på plats.

OBS: Stativbasinstallationen för konfigurationer med alla stativ för datorn följer samma procedur. Följ proceduren som visas på bilden för att installera stativet på datorn.



Figur 11. Installera stativet

3. Ställ in tangentbordet och musen.

i **OBS:** Konfigurationsanvisningar finns i dokumentationen som levererades med tangentbordet och musen.

4. Anslut nätaggregatskabeln eller strömkabeln.

i **OBS:** Beroende på konfigurationen som du har beställt kan datorn ha en nätadapter eller ett nätaggregat. Se lämplig bild som matchar datorn för proceduren för att ansluta nätadapterkabeln eller strömkabeln.

Ansluta nätaggregatskabeln

i **OBS:** För datorer som levereras med en energieffektiv processor.



Figur 12. Ansluta nätaggregatskabeln

Ansluta strömkabeln

i **OBS:** För datorer som levereras med en högpresterande processor.



Figur 13. Ansluta strömkabeln

5. Slå på datorn genom att trycka på strömbrytaren.



Figur 14. Trycka på strömbrytaren

6. Slutför installationen av operativsystemet.

För Ubuntu:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Mer information om att installera och konfigurera Ubuntu finns i kunskapsdatabasartiklarna [000131655](#) och [000131676](#) på www.dell.com/support.

För Windows:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Vid konfigurationen rekommenderar Dell att du:

- Ansluter till ett nätverk för Windows-uppdateringar.
 - i OBS:** Om du ansluter till ett säkert trådlöst nätverk ska du ange lösenordet för åtkomst till det trådlösa nätverket när du uppmanas göra det.
- Logga in med eller skapa ett Microsoft-konto om du är ansluten till internet. Skapa ett offlinekonto om du inte är ansluten till internet.
 - i OBS:** Beroende på vilken Windows-version som är installerad kan en onlineanslutning krävas för att konfigurera datorn för att logga in på ditt Microsoft-konto eller för att skapa ett Microsoft-konto.
- Ange dina kontaktuppgifter på skärmen **Support och skydd**.

7. Hitta och använd Dell-appar på Windows Start-menyn – rekommenderas

Tabell 1. Hitta Dell-appar

Resurser	Beskrivning
	Dell Update Uppdaterar datorn med viktiga korrigeringar och de senaste enhetsdrivrutinerna när de blir tillgängliga. Mer information om hur man använder Dell Update finns i produktguider och licensdokument från tredje part på www.dell.com/support.
	Dell Digital Delivery Hämta program som köpts men inte förinstallerats på datorn. Om du vill ha mer information om hur du använder Dell Digital Delivery kan du söka i kunskapsdatabasresursen på www.dell.com/support.
	SupportAssist SupportAssist identifierar proaktivt och prediktivt maskin- och programvaruproblem på datorn och automatiserar åtgärdsprocessen med Dells tekniska support. Den åtgärdar prestanda- och stabiliseringsproblem, förhindrar säkerhetshot och övervakar och upptäcker maskinvarufel. Mer information finns i <i>Bruksanvisningen för SupportAssist for Home PCs</i> på www.dell.com/support/home/product-support/product/dell-supportassist-pcs-tablets/docs.  OBS: I SupportAssist klickar du på upphörandedatumet för garantin för att förnya eller uppgradera din garanti.

Specifikationer för OptiPlex All-in-One 7420

Mått och vikt

I följande tabell visas höjd, bredd, djup och vikt för din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 2. Mått och vikt

Beskrivning	Värden
Höjd:	
Främre höjd	354,30 mm (13,95 tum)
Bakre höjd	354,30 mm (13,95 tum)
Bredd	540 mm (21,26 tum)
Djup	57,90 mm (2,28 tum)
Vikt  OBS: Vikten på din dator beror på den beställda konfigurationen och variationer i tillverkningen.	• Minst: 5,61 kg (12,37 lb) • Maximalt: 6,32 kg (13,93 lb)

Processor

I följande tabeller finns information om de processorer som stöds av OptiPlex All-in-One 7420.

Högpresterande processorer

Tabell 3. Högpresterande processorer

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra	Alternativ fem
Processortyp	Intel Core i3 14100	Intel Core i5 14500 vPro	Intel Core i5 14600 vPro	Intel Core i7 14700 vPro	Intel 300
Processorns wattal	60 W	65 W	65 W	65 W	46 W
Totalt antal processorkärnor	4	14	14	20	2
Performance-kärnor	4	6	6	8	2
Efficient-kärnor	Inget	8	8	12	Inget
Totalt antal processortrådar	8	20	20	28	4
 OBS: Intel® Hyper-Threading-teknik är endast tillgänglig på Performance-kärnor.					
Processorhastighet	Upp till 4,70 GHz	Upp till 5 GHz	Upp till 5,20 GHz	Upp till 5,40 GHz, Turbo Max Boost	3,90 GHz
Frekvens för Performance-kärnor					
Processorns basfrekvens	3,50 GHz	2,60 GHz	2,70 GHz	2,10 GHz	3,90 GHz
Maximal turbofrekvens	4,70 GHz	5 GHz	5,20 GHz	5,30 GHz	Ej tillämpligt
Frekvens för Efficient-kärnor					
Processorns basfrekvens	Ej tillämpligt	1,90 GHz	2 GHz	1,50 GHz	Ej tillämpligt
Maximal turbofrekvens	Ej tillämpligt	3,70 GHz	3,90 GHz	4,20 GHz	Ej tillämpligt
Processorcacheminne	12 MB	24 MB	24 MB	33 MB	6 MB
Integrerad grafik	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 710

Energieffektiva processorer

Tabell 4. Energieffektiva processorer

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra	Alternativ fem	Alternativ sex
Processortyp	12:e generationens Intel Core i3-12100T	12:e generationens Intel Core i5-12500T vPro	Intel Core i3 14100T	Intel Core i5 14500T vPro	Intel Core i5 14600T vPro	Intel 300T
Processorns wattal	35 W	35 W	35 W	35 W	35 W	35 W
Totalt antal processorkärnor	4	6	4	14	14	2
Performance-kärnor	4	6	4	6	6	2
Efficient-kärnor	Inget	Inget	Inget	8	8	Inget
Totalt antal processortrådar	8	12	8	20	20	4
 OBS: Intel® Hyper-Threading-teknik är endast tillgänglig på Performance-kärnor.						
Processorhastighet	Upp till 4,10 GHz	Upp till 4,40 GHz	Upp till 4,40 GHz	Upp till 4,80 GHz	Upp till 5,10 GHz	3,40 GHz
Frekvens för Performance-kärnor						
Processorns basfrekvens	2,20 GHz	2 GHz	2,70 GHz	1,70 GHz	1,80 GHz	3,40 GHz
Maximal turbofrekvens	4,10 GHz	4,40 GHz	4,40 GHz	4,80 GHz	5,10 GHz	Ej tillämpligt
Frekvens för Efficient-kärnor						
Processorns basfrekvens	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	1,20 GHz	1,30 GHz	Ej tillämpligt
Maximal turbofrekvens	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	Ej tillämpligt	3,40 GHz	3,60 GHz	Ej tillämpligt
Processorcacheminne	12 MB	18 MB	12 MB	24 MB	24 MB	6 MB
Integrerad grafik	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 730	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 770	Intel UHD Graphics 710

Kretsutrustning

I följande tabell finns information om den kretsutrustning som stöds av OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 5. Kretsutrustning

Beskrivning	Värden
Kretsutrustning	Q670
Processor	12:e generationens Intel Core i3T/i5T vPro - Intel Core i3/i3T/i5 vPro/i5T vPro/i7 vPro - Intel 300/300T

Tabell 5. Kretsupsättning (fortsättning)

Beskrivning	Värden
DRAM-bussbredd	64-bitars
Flash EPROM	32 MB + 16 MB
PCIe-buss	Upp till Gen4

Operativsystem

Din OptiPlex All-in-One 7420 stöder följande operativsystem:

- Windows 11 Home, 64-bitars
- Windows 11 Pro, 64-bitars
- Windows 11 Pro National Education, 64-bitars
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bitars
- Dells hybridklient på Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bitars
- Dell ThinOS
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021

Mer information om Dell OS Recovery-avbildning finns i [Hämta och använd Dells OS-återställningsavbildning i Microsoft Windows](#) på [Dells support sida](#).

Den kommersiella plattformen Windows 11 N-2 och 5 års support för operativsystemet:

Alla nyligen införda kommersiella plattformar 2019 och senare (Latitude, OptiPlex och Dell Precision) kommer att kvalificeras och levereras med den mest aktuella fabriksversionen installerad, Semi-Annual Channel Windows 11 version (N) och kvalificera (men inte levereras med) de två föregående versionerna (N-1, N-2). OptiPlex All-in-One 7420 kommer att RTS med Windows 11 version v23H2 vid lanseringstidpunkten, och den här versionen fastställer de N-2-versioner som är ursprungligen kvalificerade för den här plattformen.

För framtida versioner av Windows 11 kommer Dell att fortsätta att testa den kommersiella plattformen med kommande Windows 11-versioner under enhetstillverkningen och i fem år efter tillverkningen, inklusive både höst- och vårlanseringarna från Microsoft.

Mer information om N-2 och 5 års support för Windows operativsystem hittar du under Dell WaaS (Windows som en tjänst) på [Dells support sida](#).

EOML 411

OptiPlex All-in-One 7420 fortsätter att testa de kommande halvårsversionerna av Windows 11 fem år efter tillverkningen, inklusive både höst- och vårlanseringar från Microsoft.

Minne

I följande tabell visas minnesspecifikationerna för din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 6. Minnesspecifikationer

Beskrivning	Värden
Minnesplatser	Två SoDIMM-socklar
Minnestyp	DDR5
Minneshastighet	• 4 800 MT/s • 5 200 MT/s • 5 600 MT/s i OBS: Hastigheten på det installerade minnet kan variera beroende på minneskonfiguration, den processor som är installerad på datorn och inköpsland.
Maximum minneskonfiguration	64 GB

Tabell 6. Minnesspecifikationer (fortsättning)

Beskrivning	Värden
Minimum minneskonfiguration	8 GB
Minnesstorlek per kortplats	8 GB, 16 GB och 32 GB
Minneskonfigurationer som stöds	För datorer som levereras med en Intel 300/300T 12:e generationens Intel Core i3-12100T/i5-12500T vPro eller Intel Core i3-14100/i3-14100T/i5-14500T vPro/i5-14500 vPro processor: • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 4 800 MT/s, enkel kanal • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 4 800 MT/s, enkel kanal • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 4 800 MT/s, dubbla kanaler • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 4 800 MT/s, enkel kanal • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 4 800 MT/s, dubbla kanaler • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 4 800 MT/s, dubbla kanaler För datorer som levereras med en Intel Core i5 14600T vPro processor. • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 5 600 MT/s, enkel kanal • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, enkel kanal • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 5 600 MT/s, dubbla kanaler • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 5 600 MT/s, enkel kanal • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, dubbla kanaler • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 5 200 MT/s, dubbla kanaler För datorer som levereras med en Intel Core i5 14600 vPro/i7 14700 vPro processor: • 8 GB, 1 x 8 GB, DDR5, 5 600 MT/s, enkel kanal • 16 GB, 1 x 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, enkel kanal • 16 GB, 2 x 8 GB, DDR5, 5 600 MT/s, dubbla kanaler • 32 GB, 1 x 32 GB, DDR5, 5 600 MT/s, enkel kanal • 32 GB, 2 x 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, dubbla kanaler • 64 GB, 2 x 32 GB, DDR5, 5 600 MT/s, dubbla kanaler

Externa portar

I följande tabell visas de externa portarna på OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 7. Externa portar

Beskrivning	Värden
Nätverksport	En RJ45 Ethernet-port 10/100/1000 Mbit/s
USB-portar	För datorer som levereras med en energieffektiv processor: • En USB 3.2 Gen 2-port (10 Gbit/s) med PowerShare • En USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) Type-C-port • Två USB 3.2 Gen 1-portar (5 Gbit/s) • Två USB 2.0-portar (480 Mbit/s) med SmartPower On För datorer som levereras med en högpresterande processor: • En USB 3.2 Gen 2-port (10 Gbit/s) med PowerShare • En USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) Type-C-port • Tre USB 3.2 Gen 2-portar (10 Gbit/s) • Två USB 3.2 Gen 1-portar (5 Gbit/s) med SmartPower On
Ljudport	• En universell ljudport

Tabell 7. Externa portar (fortsättning)

Beskrivning	Värden
	En ljudutgångsport, omdirigeringsbara
Videoport	- En DisplayPort++ 1.4a-port - En HDMI-in 1.4b, endast för datorer som levereras med en högpresterande processor - En HDMI-out 2.1, endast för datorer som levereras med en högpresterande processor
Mediakortläsare	En SD-kortplats
Nättaggregatsport	- En nättaggregatsport, endast för datorer som levereras med en energieffektiv processor - En strömkabelkontakt, endast för datorer som levereras med en högpresterande processor
Säkerhetskabeluttag	Ett säkerhetskabeluttag (3 mm x 7 mm, T-bar-design)

Interna kortplatser

I följande tabell visas de interna kortplatserna för din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 8. Interna kortplatser

Beskrivning	Värden
M.2	För datorer som levereras med en energieffektiv processor: - En M.2 2230-kortplats för kombinationskort med Wi-Fi och Bluetooth - En M.2 2230/2280-kortplats för SSD-disk För datorer som levereras med en högpresterande processor: - En M.2 2230-kortplats för kombinationskort med Wi-Fi och Bluetooth - Två M.2 2230/2280-kortplatser för SSD-disk  OBS: Om du vill lära dig mer om funktionerna för olika typer av M.2-kort kan du läsa kunskapsdatabasartikeln på www.dell.com/support.
SATA	Stöds inte

Ethernet

I följande tabell visas specifikationerna för det lokala nätverket (Ethernet LAN) i din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 9. Ethernet-specifikationer

Beskrivning	Värden
Modellnummer	Intel i219-LM
Överföringshastighet	10/100/1000 Mbit/s

Trådlös modul

I följande tabell visas specifikationerna för den trådlösa modulen för WLAN (Wireless Local Area Network) för din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 10. Specifikationer för den trådlösa modulen

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre
Modellnummer	AX201	Intel AX211	Realtek RTL8852BE
Överföringshastighet	Upp till 2400 Mbit/s	Upp till 2400 Mbit/s	Upp till 1 201 Mbit/s
Frekvensband som stöds	2,4 GHz/5 GHz	2,4 GHz/5 GHz/6 GHz	2,4 GHz/5 GHz
Trådlösa standarder	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6E (Wi-Fi 802.11ax)	- Wi-Fi 802.11a/b/g - Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n) - Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac) - Wi-Fi 6 (WiFi 802.11ax)
Kryptering	64-bitars/128-bitars WEP - AES-CCMP - TKIP	64-bitars/128-bitars WEP - AES-CCMP - TKIP	64-bitars/128-bitars WEP - AES-CCMP - TKIP
Trådlöst Bluetooth-kort	Bluetooth 5.2	Bluetooth 5.3	Bluetooth 5.3
	 OBS: Versionen av det trådlösa Bluetooth-kortet kan variera beroende på vilket operativsystem som är installerat på datorn.		

Ljud

I följande tabell visas ljudspecifikationerna för din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 11. Ljudspecifikationer

Beskrivning	Värden
Ljudstyrenhet	- Realtek ALC3246, endast för datorer som levereras med en energieffektiv processor - Realtek ALC3289, endast för datorer som levereras med en högpresterande processor
Stereokonvertering	Stöds
Internt ljudgränssnitt	Ljudgränssnitt med hög upplösning
Extern ljudgränssnitt	- En universell ljudport - En ljudutgångsport, omdirigeringsbara
Antal högtalare	Två stereohögtalare
Intern högtalarförstärkare	- Stöds för datorer som levereras med en energieffektiv processor - Realtek-förstärkare ALC1302, endast för datorer som levereras med en högpresterande processor
Externa volymkontroller	Stöds inte
Högtalaruteffekt:	
Genomsnittlig högtalaruteffekt	2 W

Tabell 11. Ljudspecifikationer (fortsättning)

Beskrivning		Värden
	Max högtalaruteffekt	2,5 W
Uteffekt för bashögtalare		Stöds inte
Mikrofon		Två mikrofoner i den infällbara kameraenheten

Lagring

I det här avsnittet visas lagringsalternativen på din OptiPlex All-in-One 7420.

Din OptiPlex All-in-One 7420 stöder någon av följande lagringskonfigurationer:

- En M.2 2230/2280 SSD-disk
- Upp till två M.2 2230/2280 SSD-diskar, endast för datorer som levereras med en högpresterande processor

Den primära enheten på din OptiPlex All-in-One 7420 är M.2 SSD-disken där operativsystemet är installerat.

Tabell 12. Lagringsspecifikationer

Lagringstyp	Gränssnittstyp	Kapacitet
M.2 2230 SSD-disk, klass 25	PCIe Gen4 x4 NVMe, upp till 64 Gbit/s	Upp till 2 TB
M.2 2230 SSD-disk, klass 35	PCIe Gen4 x4 NVMe, upp till 64 Gbit/s	Upp till 1 TB
M.2 2280 SSD-disk, klass 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, upp till 64 Gbit/s	Upp till 2 TB
M.2 2230 SSD-disk, självkrypterande, klass 35	PCIe Gen4 x4 NVMe, upp till 64 Gbit/s	Upp till 256 GB
M.2 2280 SSD-disk, självkrypterande, klass 40	PCIe Gen4 x4 NVMe, upp till 64 Gbit/s	Upp till 512 GB

Mediakortläsare

I följande tabell visas de mediekort som stöds av din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 13. Specifikationer för mediekortläsaren

Beskrivning	Värden
Typ av mediakort	En SD-kortplats
Mediakortläsare som stöds	• SD-kort (Secure Digital) • SDHC-kort (Secure Digital High Capacity) • SDXC-kort (Secure Digital Extended Capacity)
i OBS: Den maximala kapacitet som stöds av mediekortläsaren varierar beroende på standarden på mediekortet som är installerat på din dator.	

Kamera

I följande tabell visas kameraspecifikationerna för din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 14. Kameraspecifikationer

Beskrivning		Värden
Antalet kameror		En
Kameratyp		FHD RGB-kamera
Kameraplats		Infällbar kamera
Typ av kamerasensor		CMOS-sensortekniken
Kameraupplösning:		
	Stillbild	2,07 megapixlar
	Video	1920 × 1080 (FHD) vid 30 fps
Diagonal betraktningvinkel:		82 grader

Ström

I nedanstående tabell visas nätaggregatspecifikationerna för OptiPlex All-in-One 7420.

Nätaggregat

 **OBS:** Nätaggregatets specifikation gäller endast för datorer som levereras med en energieffektiv processor.

Tabell 15. Specifikationer för nätaggregatet

Beskrivning		Alternativ ett	Alternativ två
Typ		130 W nätadapter	180 W nätadapter
Kontaktdimensioner:			
	Extern diameter	7,40 mm (0,29 tum)	7,40 mm (0,29 tum)
	Invändig diameter	5,10 mm (0,20 tum)	5,10 mm (0,20 tum)
Nätaggregatsmått:			
	Höjd	154,70 mm (6,09 tum)	155 mm (6,10 tum)
	Bredd	76,20 mm (3 tum)	76,20 mm (3 tum)
	Djup	25,4 mm (1 tum)	30 mm (1,18 tum)
Inspänning		100 V AC–240 V AC	100 V AC–240 V AC
Infrekvens		50–60 Hz	50–60 Hz
Inström (maximal)		2,50 A	2,34 A
Utström (kontinuerlig)		6,70 A	9,23 A
Nominell utspänning		19,50 V DC	19,50 V DC
Temperaturintervall:			
	Drift	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)

Tabell 15. Specifikationer för nätaggregatet (fortsättning)

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två
Lagring	-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)	-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)
 CAUTION: Drift- och lagringstemperaturintervallen kan variera mellan olika komponenter, så att använda eller förvara enheten utanför dessa intervall kan påverka prestandan hos enskilda komponenter.		

Nätaggregatet

 **OBS:** Märkeffektens specifikation gäller endast för datorer som levereras med en processor med hög prestanda.

Tabell 16. Märkeffekt

Beskrivning	Värden
Typ	160 W internt nätaggregat (PSU), 80 Plus Bronze
Inspänning	90 V AC–264 V AC
Infrekvens	47 Hz–63 Hz
Inström (maximal)	2,80 A
Utström (kontinuerlig)	Drift: • 19,50 VA: 7 A • 19,50 VB: 5 A Standby: • 19,50 VA: 0,50 A • 19,50 VB: 1,75 A
Nominell utspänning	• 19,50 VA • 19,50 VB
Temperaturintervall:	
Drift	5 °C till 42 °C (41 °F till 107,6 °F)
Lagring	-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)

Nätaggregatskontakt

I följande tabell visas specifikationerna för nätaggregatskontakten för OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 17. Nätaggregatskontakt

Strömförsörjning	Kontakter
160 W internt nätaggregat (PSU), 80 Plus Bronze	• En 8-stiftskontakt för processorn • En 6-stiftskontakt för moderkortet • En 6-stiftskontakt för styrsignal • En 2-stiftskontakt för lysdiod

Bildskärm

I följande tabell visas bildskärmsspecifikationerna för din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 18. Bildskärmsspecifikationer

Beskrivning		Alternativ ett	Alternativ två
Bildskärms typ		Full HD-upplösning (FHD), ComfortView Plus	Full HD-upplösning (FHD), ComfortView Plus
Pekalternativ		Nej	Peksupport med 10 pekpunkter
Bildskärmsteknik		Växling i planet (IPS)	Växling i planet (IPS)
Bildskärmens mått (aktivt område):			
	Höjd	296,46 mm (11,67 tum)	296,46 mm (11,67 tum)
	Bredd	527,04 mm (20,75 tum)	527,04 mm (20,75 tum)
	Diagonalt	604,70 mm (23,81 tum)	604,70 mm (23,81 tum)
Bildskärmens inbyggda upplösning		1 920 x 1 080	1 920 x 1 080
Luminans (typisk)		250 cd/m ²	300 cd/m ²
Megapixel		2,07	2,07
Färgskala		99 % (sRGB)	99 % (sRGB)
Bildpunkter per tum (PPI)		92	92
Kontrastförhållande (minimalt)		700:1, minimum 1000:1, typisk	700:1, minimum 1000:1, typisk
Svarstid (maximal)		25 ms, minimum 14 ms, typisk	20 ms, minimum 14 ms, typisk
Uppdateringsfrekvens		60 Hz	60 Hz
Horisontell visningsvinkel		+/-, 85 grader, minimum +/- 89 grader, typisk	+/-, 85 grader, minimum +/- 89 grader, typisk
Vertikal visningsvinkel		+/-, 85 grader, minimum +/- 89 grader, typisk	+/-, 85 grader, minimum +/- 89 grader, typisk
Bildpunktstäthet		0,27 mm	0,27 mm
Strömförbrukning (maximal)		14,11 W	17,26 W
Bländskydd kontra blank yta.		Med bländskydd	Med bländskydd

Dell ComfortView

 **CAUTION: Långvarig exponering mot blått ljus, framför allt från digitala källor, kan störa sömnavanorna och orsaka långsiktiga effekter som ögonansträngning, ögontrötthet eller skador på ögonen.**

Blått ljus är en färg i det spektrum med vitt ljus som har en kort våglängd och en hög frekvens. Kronisk exponering mot blått ljus, särskilt från digitala källor, kan störa sömnmönster och kroppens dygnsrytm. Om du använder datorn under en längre period kan det också orsaka slitage i andra delar av kroppen, t.ex. nacke, arm, rygg och axel.

Dell display med lågt blått ljus optimerar ögonkomfort med en flimmerfri skärm. Enheten använder flimmerfri teknik och upprätthåller en stabil bakgrundsbelysning. Flimmerfri teknik rensar det synliga flimret, ger en bekväm visningsupplevelse och skyddar användarna från

ansträngda och trötta ögon. ComfortView-funktionen minskar mängden blått ljus som monitorn avger för att optimera ögonkomforten. ComfortView-läget kan aktiveras och konfigureras med hjälp av programmet **Dell CinemaColor** (DCC).

Dell CinemaColor

Dell CinemaColor (DCC) kombinerar hårdvara och mjukvara för att ge tydliga bilder som ser lika levande ut som världen runt omkring dig. DCC har fyra färgprofiler som optimerar dessa inställningar beroende på innehåll och omgivning.

När du öppnar DCC kan du välja **Film (standard)**, **ComfortView**, **Sport** eller **Tecknat** från listan. ComfortView-profilen optimerar ögonkomfort genom att minska utsläpp av skadligt blått ljus för att göra varaktig skärmtid bekvämare för ögonen jämfört med vanliga digitala paneler, samtidigt som de behåller sina verklighetstroga färger.

ComfortView-läget minskar skadligt blått ljus genom att justera bildskärmsparametrarna. Du kan justera värdena för mättnad, temperatur och kontrast för att skapa en anpassad inställning i ComfortView-läget.

i **OBS:** Om du vill ha mer information om hur du hämtar och installerar DellCinema-komponenter kan du söka efter dem i kunskapsbasresursen på [Dell Support](#).

ComfortView Plus

ComfortView Plus är en inbyggd, alltid på och praktiskt taget obemärkt lösning för lågt blått ljus för Dell-skärmar. ComfortView Plus har en hårdvarubaserad design som möjliggör ett bredare blått spektrum, med en mycket lägre topp och reducerad intensitet. Dell ComfortView Plus har certifierats av TÜV Rheinland som en hårdvarulösning med lågt blått ljus. Den här funktionen aktiveras på fabriken.

i **OBS:** ComfortView Plus är en hårdvarufunktion (tillval) som kan konfigureras vid försäljningstillfället.

För att minska risken för ansträngda ögon bör du även:

- Placera bildskärmen på ett bekvämt visningsavstånd mellan 50 cm till 70 cm (20 tum och 28 tum) från ögonen.
- Blinka ofta för att fukta ögonen, fukta bort ögonen med vatten eller använda lämpliga ögondroppar.
- Vänd bort blicken från bildskärmen och tittar på ett objekt på ca 6 meters (20 ft) avstånd i minst 20 sekunder under varje paus.
- Tar en längre paus på 20 minuter varannan timme.

GPU—integrerad

I följande tabell visas specifikationerna för den integrerade grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 19. GPU—integrerad

Styrenhet	Externt bildskärmsstöd	Minnesstorlek	Processor
Intel UHD Graphics 710	• En DisplayPort++ 1.4a-port (5 120 x 3 200 vid 60 Hz) • En HDMI-out 2.1-port (4 096 x 2 160 vid 60 Hz), endast för datorer som levereras med en högpresterande processor	Delat systemminne	Intel 300/300T
Intel UHD Graphics 730	• En DisplayPort++ 1.4a-port (5 120 x 3 200 vid 60 Hz) • En HDMI-out 2.1-port (4 096 x 2 160 vid 60 Hz), endast för datorer som levereras med en högpresterande processor	Delat systemminne	• 12:e generationens Intel Core i3T • Intel Core i3/i3T
Intel UHD Graphics 770	• En DisplayPort++ 1.4a-port (5 120 x 3 200 vid 60 Hz) • En HDMI-out 2.1-port (4 096 x 2 160 vid 60 Hz)	Delat systemminne	• 12:e generationens Intel Core i5T vPro • Intel Core i5 vPro/i5T vPro/i7 vPro

Tabell 19. GPU—integrerad (fortsättning)

Styrenhet	Externt bildskärmsstöd	Minnesstorlek	Processor
	60 Hz), endast för datorer som levereras med en högpresterande processor		

Säkerhet för maskinvara

I följande tabell visas hårsvarsäkerheten för din OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 20. Säkerhet för hårdvara

Säkerhet för hårdvara
Plats för Kensington-kabellås
Chassiintrångskontakt
Trusted Platform modul (separat TPM aktiverad)
SafeBIOS inklusive Dell Off-host BIOS-verifiering
BIOS-tålighet
BIOS-återställning och ytterligare BIOS-kontroller
SafelD inklusive Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Självkrypterande enheter (SED)
D-stamtavla (säker funktion för leverantörskedja)

Miljö

I nedanstående tabell visas miljöspecifikationerna för OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 21. Miljö

Funktion	Värden
Återvinningsbart förpackningsmaterial	Ja
BFR/PVC – fria chassin	Ja
Förpackningsstöd för vertikal orientering	Ja
Förpackning med flera paket	Nej
Energieffektiv strömförsörjning	Ja
ENV0424-kompatibel	Ja

 **OBS:** Den träbaserade förpackningen innehåller minst 35 % återvunna material enligt totalvikten av träbaserade fiber. Förpackning som inte innehåller träbaserade fiber kan hävdas som ej tillämplig. Förväntade kriterier för EPEAT 2018.

Drift- och lagermiljö

I den här tabellen visas specifikationerna för drift och lagring av din OptiPlex All-in-One 7420.

Luftburen föroreningsnivå: G1 enligt ISA-S71.04-1985

Tabell 22. Datormiljö

Beskrivning	Drift	Lagring
Temperaturintervall	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximalt)	10 % till 90 % (icke-kondenserande)	0 % till 95 % (icke-kondenserande)
Vibration (maximal)*	0,26 GRMS	1,30 GRMS
Stöt (max):	40 G†	160 G†
Höjdområde	-15,2 m till 3048 m (-49,87 ft till 10000 ft)	-15,2 m till 10668 m (-49,87 ft till 35000 ft)
 CAUTION: Drift- och lagringstemperaturintervallen kan variera mellan olika komponenter, så att använda eller förvara enheten utanför dessa intervall kan påverka prestandan hos enskilda komponenter.		

* Mätt med ett slumpmässigt vibrationsspektrum som simulerar användarmiljön.

† Mätt med en 2 ms halv sinuspuls.

Arbeta inuti datorn

Säkerhetsanvisningar

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

-  **WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar i datorn. Mer information om bästa praxis för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.
-  **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.
-  **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.
-  **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.
-  **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt vända och inriktade.
-  **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.
-  **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar uppladdningsbara litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.
-  **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

Innan du arbetar inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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



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

Säkerhetsföreskrifter

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

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

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

Standby ström

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

Förbindelse

Förbindelse är en metod för att ansluta två eller flera jordledare till samma elektriska potential. Detta görs med hjälp av ett ESD-fältservicekit. Vid anslutning av en bindningstråd är det viktigt att den är ansluten till bar metall och aldrig till en målade eller icke-metall. Handledsremmen ska vara säker och i full kontakt med din hud, och se till att alltid ta bort alla smycken som klockor, armband eller ringar innan du själv och utrustningen förbinds.

Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd

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

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

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

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

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

ESD-fältservicekit

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

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit är:

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

Sammanfattning av ESD-skydd

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

Transport av känsliga komponenter

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

Lyftutrustning

Följ följande riktlinjer vid lyft av tung utrustning:

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

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

När du har arbetat inuti datorn

Om denna uppgift

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

Steg

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

BitLocker

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

Installation av följande komponenter utlöser BitLocker:

- Hårddisk eller SSD-disk
- Moderkort

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Plastmejsel

Skruvlista

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

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

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

 **OBS:** Den här skruvlistan är för datorer som levereras med en högpresterande processor.

Tabell 23. Skruvlista för datorer med en högpresterande processor

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	
Skydd för moderkortet	M3 × 5	6	
Trådlöst kort	M2 × 3,5	1	
M.2 2230/2280 SSD-disk på M.2-kortplats nr 0	M2 × 3,5	1	
M.2 2230/2280 SSD-disk på M.2-kortplats nr 1	M2 × 3,5	1	
I/O-kåpa	M3 × 5	2	
Underhölje	M3 × 5	3	
Infällbar kameramontering	M3 × 5	4	
Fläkt	M3 × 5	3	
I/O-fäste	M3 × 5	2	
Kylfläns	Fäst	5	
Nätaggregatet	M3 × 5	3	
Nätaggregatskontaktens kabelfäste	M3 × 5	2	 Figur 15. M3 × 5
Nätaggregatsfläkt	M3 × 5	2	
Moderkort	M3 × 5	7	
	M3x12	1	

Tabell 23. Skruvlista för datorer med en högpresterande processor (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	
Skydd för strömbrytare och I/O-kort	M3 × 5	3	
Strömbrytare och I/O-kort	M3 × 5	2	
Ljudkortsskydd	M3 × 5	3	
Ljudkort	M3 × 5	2	

 **OBS:** Den här skruvlistan är för datorer som levereras med en energieffektiv processor.

Tabell 24. Skruvlista för datorer med en energieffektiv processor

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	
Skydd för moderkortet	M3 × 5	6	
Trådlöst kort	M2 × 3,5	1	
M.2 2230/2280 SSD-disk	M2 × 3,5	1	
I/O-kåpa	M3 × 5	2	
Underhölje	M3 × 5	3	
Infällbar kameramontering	M3 × 5	4	
Fläkt	M3 × 5	3	
I/O-fäste	M3 × 5	3	
Kylfläns	Fäst	5	
Moderkort	M3 × 5	7	
	M3x12	1	

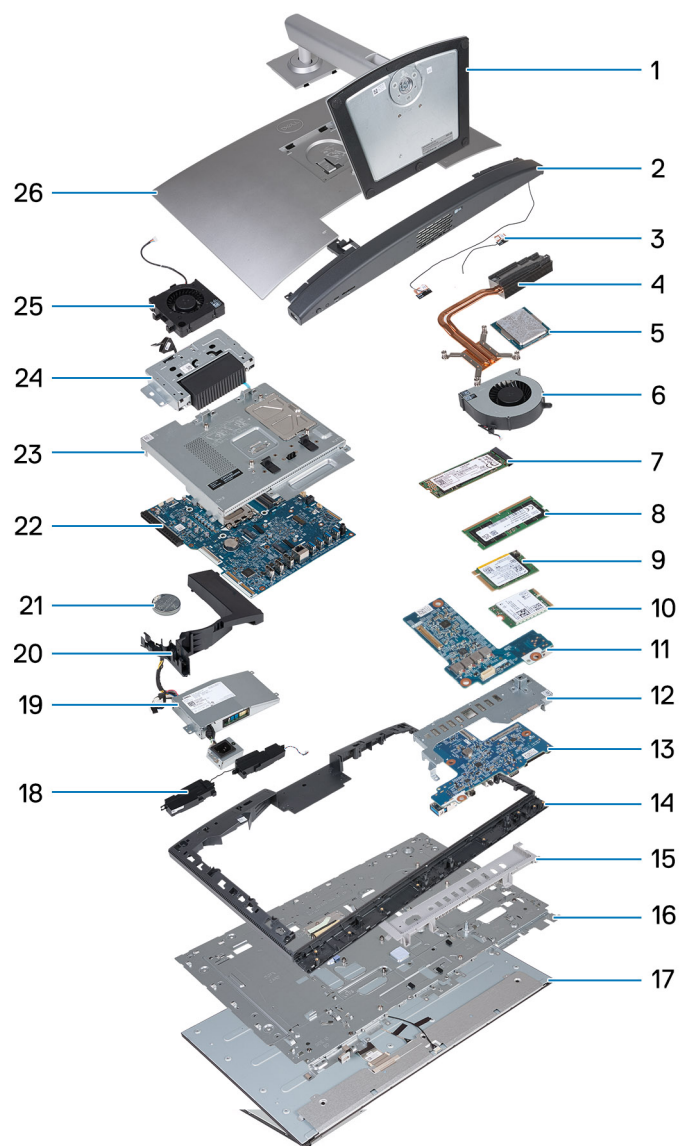
Tabell 24. Skruvlista för datorer med en energieffektiv processor (fortsättning)

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	
Skydd för strömbrytare och I/O-kort	M3 × 5	3	
Strömbrytare och I/O-kort	M3 × 5	2	
Ljudkortsskydd	M3 × 5	3	
Ljudkort	M3 × 5	2	

Huvudkomponenter i OptiPlex All-in-One 7420

Följande bild visar huvudkomponenterna för OptiPlex All-in-One 7420.

 **OBS:** Detta är huvudkomponenterna för datorer som levereras med en högpresterande processor.

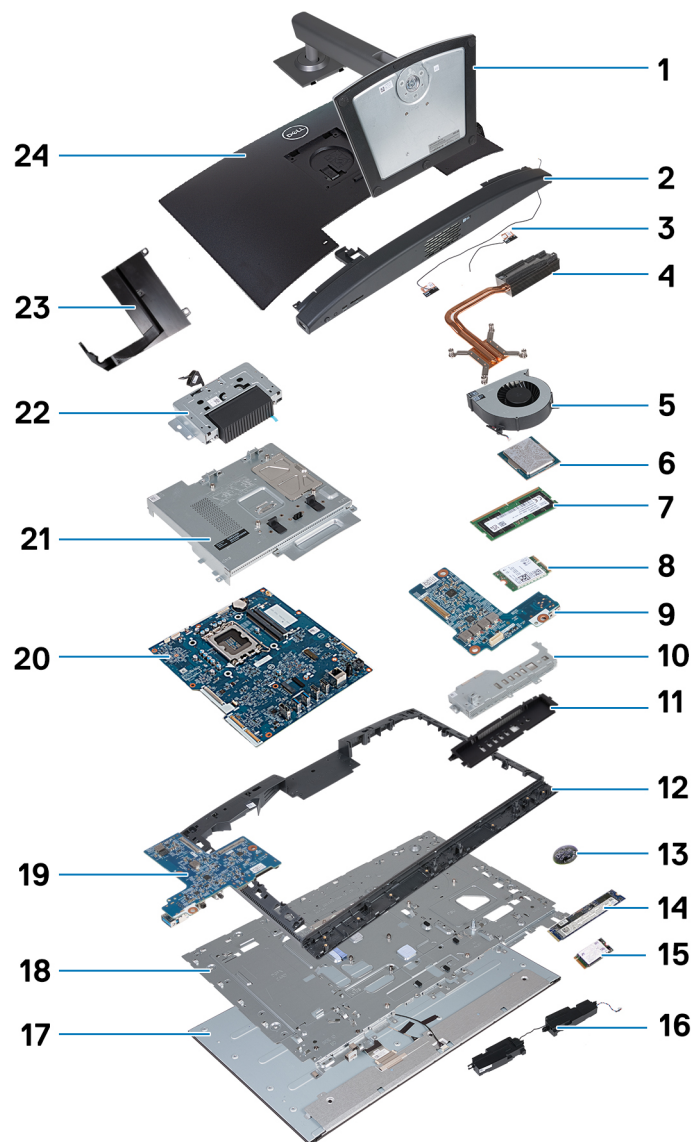


Figur 16. Huvudkomponenter i OptiPlex All-in-One 7420 med en högpresterande processor

1. Stativ
2. Underhölje
3. Antennmoduler
4. Kylfläns
5. Processor
6. Fläkt
7. M.2 2280-SSD-disk
8. Minnesmodul
9. M.2 2230 SSD-disk
10. Trådlöst kort
11. Ljudkort
12. I/O-fäste
13. Strömbrytare och I/O-kort
14. Mittram
15. I/O-kåpa
16. Bildskärmsbas
17. Bildskärmspanel
18. Högtalare

- 19. Nätaggregat (PSU)
- 20. Fläkthölje
- 21. Knappcellsbatteri
- 22. Moderkort
- 23. Skydd för moderkortet
- 24. Infällbar kameramontering
- 25. Nätaggregatsfläkt
- 26. Baksida

i **OBS:** Detta är huvudkomponenterna för datorer som levereras med en energieffektiv processor.



Figur 17. Huvudkomponenter i OptiPlex All-in-One 7420 med en energieffektiv processor

- 1. Stativ
- 2. Underhölje
- 3. Antennmoduler
- 4. Kylfläns
- 5. Fläkt
- 6. Processor
- 7. Minnesmodul
- 8. Trådlöst kort

9. Ljudkort
10. I/O-fäste
11. I/O-kåpa
12. Mittram
13. Knappcellsbatteri
14. M.2 2280-SSD-disk
15. M.2 2230 SSD-disk
16. Högtalare
17. Bildskärmspanel
18. Bildskärmsbas
19. Strömbrytare och I/O-kort
20. Moderkort
21. Skydd för moderkortet
22. Infällbar kameramontering
23. Fläkthölje
24. Baksida

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

Fastställa borttagnings- och installationsprocedurerna för OptiPlex All-in-One 7420

Borttagnings- och installationsprocedurerna för OptiPlex All-in-One 7420 beror på konfigurationen som beställts.

Information om hur du tar bort och installerar komponenter på OptiPlex All-in-One 7420 finns i följande beskrivningar för att identifiera datorns konfiguration:

- **Hög prestanda:** Datorer som levereras med processorer på 46 W, 60 W eller 65 W och ett nätaggregat. Se [borttagnings- och installationsprocedurer för processorer med hög prestanda](#).
- **Energieffektiv:** Datorer som levereras med processorer på 35 W och ett nätaggregat. Se [borttagnings- och installationsprocedurer för energieffektiva processorer](#).

Borttagnings- och installationsprocedurer för processorer med hög prestanda

De serviceprocedurer för utbytbara komponenter som anges i detta kapitel är för datorer som levereras med en processor med hög prestanda.

Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er)

De utbytbara komponenterna i detta kapitel är enheter som kan bytas av kund (CRU:er).

 **CAUTION:** Kunder kan endast byta ut CRU-delar, i enlighet med säkerhetsåtgärder och utbytesprocedurer.

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

Stativ

Tar bort stativet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

 **OBS:** Beroende på vilket stativ som är installerat på datorn, se motsvarande bild som visas i proceduren.

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



Figur 18. Ta bort det justerbara stativet (HAS)



Figur 19. Ta bort det fasta stativet

Steg

1. Placera bildskärmsenhetens bas på en ren och plan yta.
2. Tryck och håll ned fliken som håller fast stativet i bildskärmsenhetens bas.
3. Skjut och lyft bort stativet från bildskärmsenhetens bas.

Installera stativet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Beroende på vilket stativ du installerar på datorn, se motsvarande bild som visas i proceduren.

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



Figur 20. Installera det justerbara stativet (HAS)



Figur 21. Installera det fasta stativet

Steg

1. Rikta in flikarna på stativet i vinkel med spåren på bildskärmsenhetens bas.
2. Skjut in flikarna på stativet i spåren på bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Bakre hölje

Ta bort baksidan

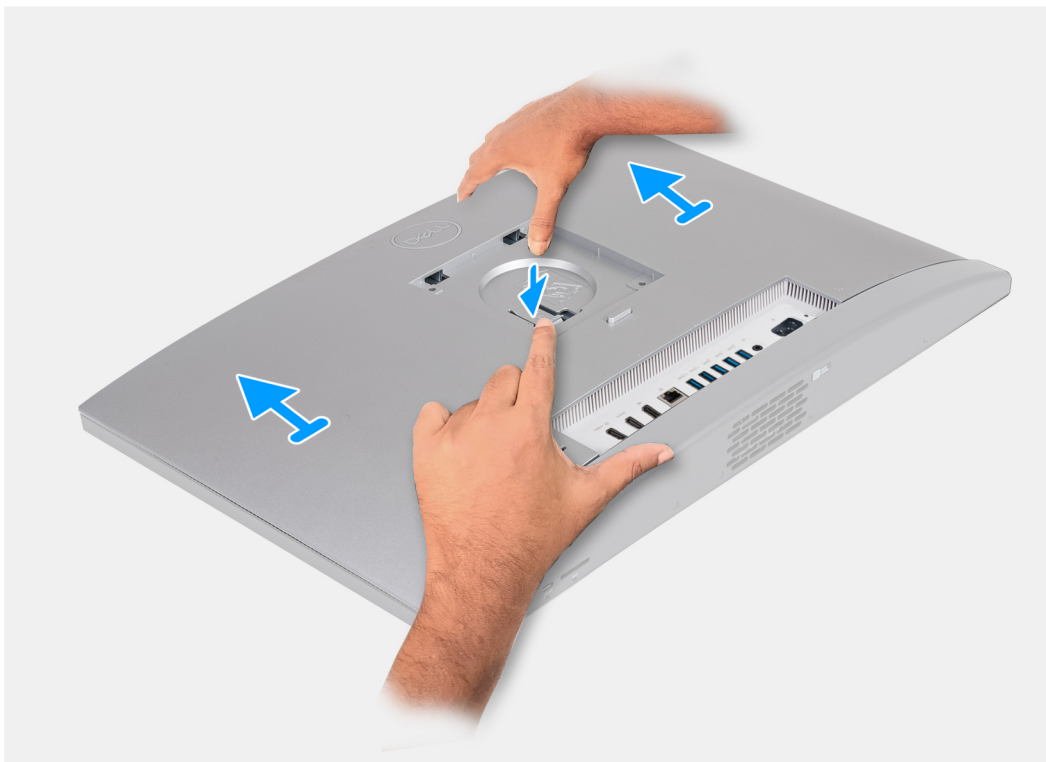
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Innan du tar bort baskåpan kontrollerar du att det inte finns något SD-kort installerat på SD-kortplatsen på datorn.

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



Figur 22. Ta bort baksidan

Steg

1. Tryck ned fliken som håller fast baksidan i bildskärmsenhetens bas.
2. Skjut och lyft av baksidan från bildskärmsenhetens bas.

Installera baksidan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 23. Installera baksidan

Steg

1. Rikta baksidan mot bildskärmsenheten.
2. Placera och skjut baksidan på plats på bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Minne

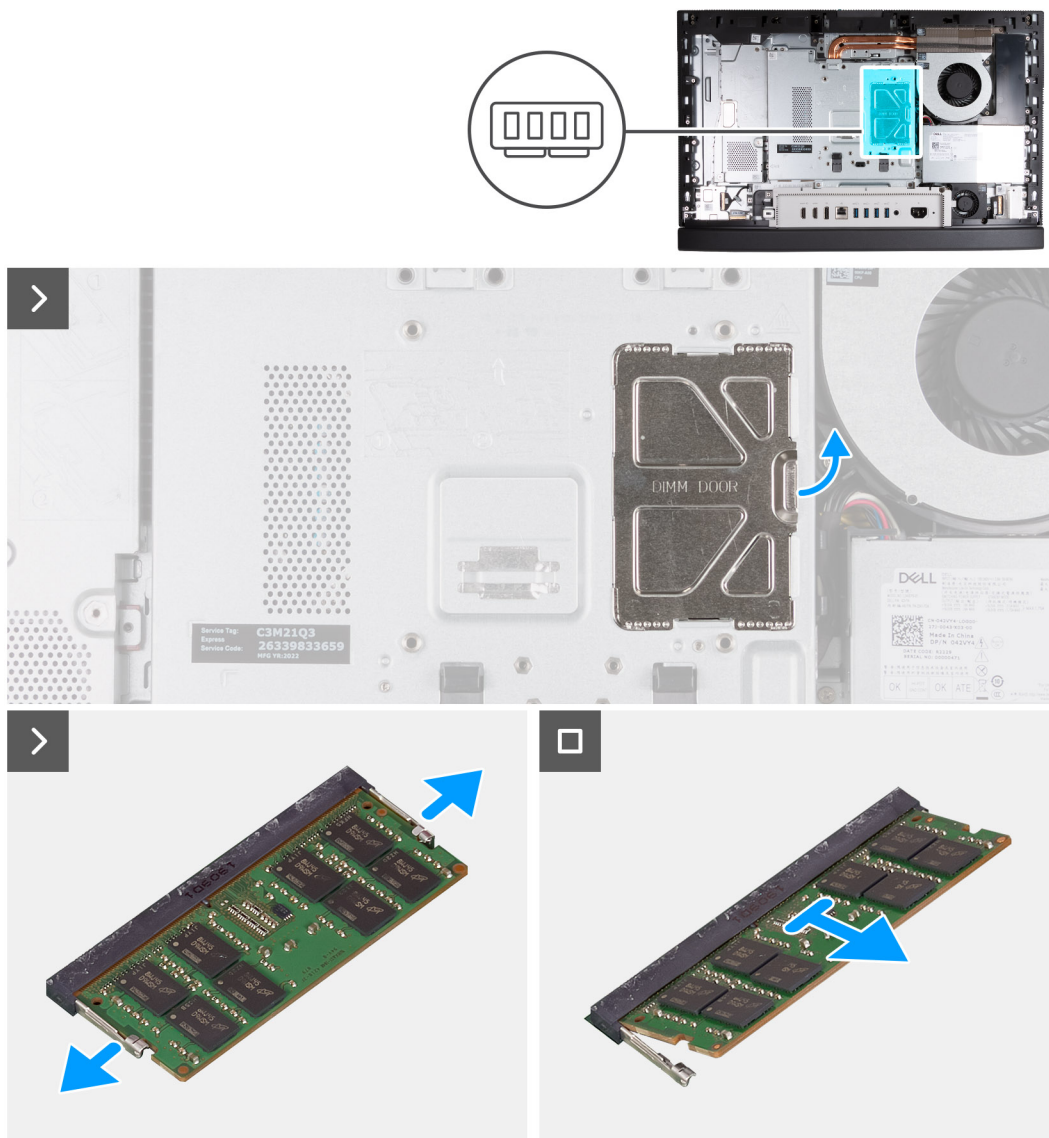
Ta bort minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för minnet och visar borttagningsproceduren.



Figur 24. Ta bort minnet

Steg

1. Använd fliken på DIMM-luckan för att bända upp och lyfta DIMM-luckan på moderkortets skydd för att komma åt minneskortplatserna.
2. Använd fingertopparna och bänd försiktigt isär spärrhakarna på vardera sidan av minnesmodulspåret tills minnesmodulen hoppar ut.
3. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.

i **OBS:** Upprepa steg 2 till 3 för varje minnesmodul som är installerad i datorn.

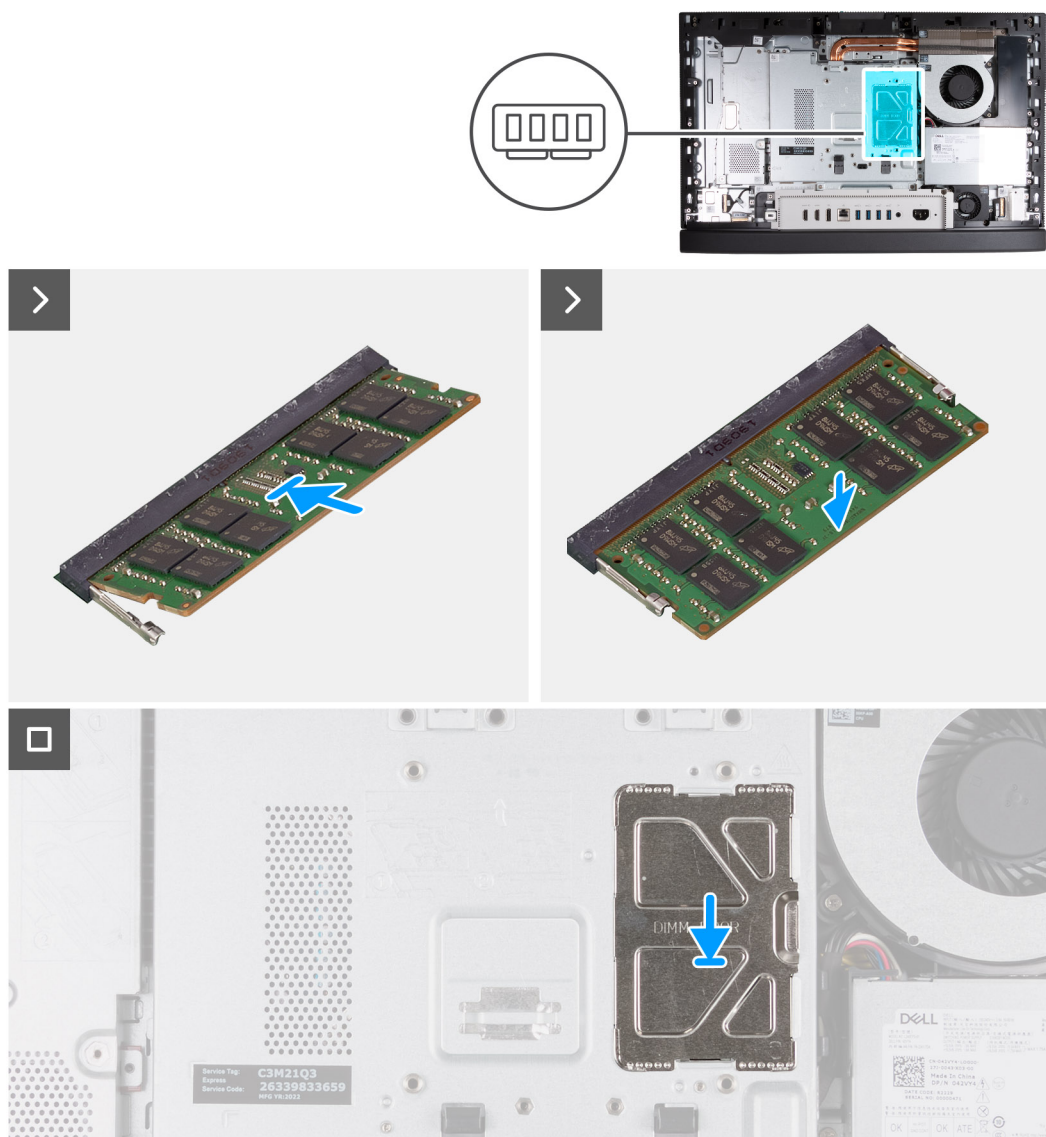
Installera minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för minnet och visar installationsproceduren.



Figur 25. Installera minnet

Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Vinkla minnesmodulen och tryck in den ordentligt i spåret och tryck sedan minnesmodulen nedåt tills den snäpper på plats.
 - i** **OBS:** Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.
 - i** **OBS:** Upprepa steg 1 till 2 för varje minnesmodul som ska installeras i datorn.
3. Stäng DIMM-luckan och tryck den på plats och säkra den.

Nästa Steg

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

Skydd för moderkortet

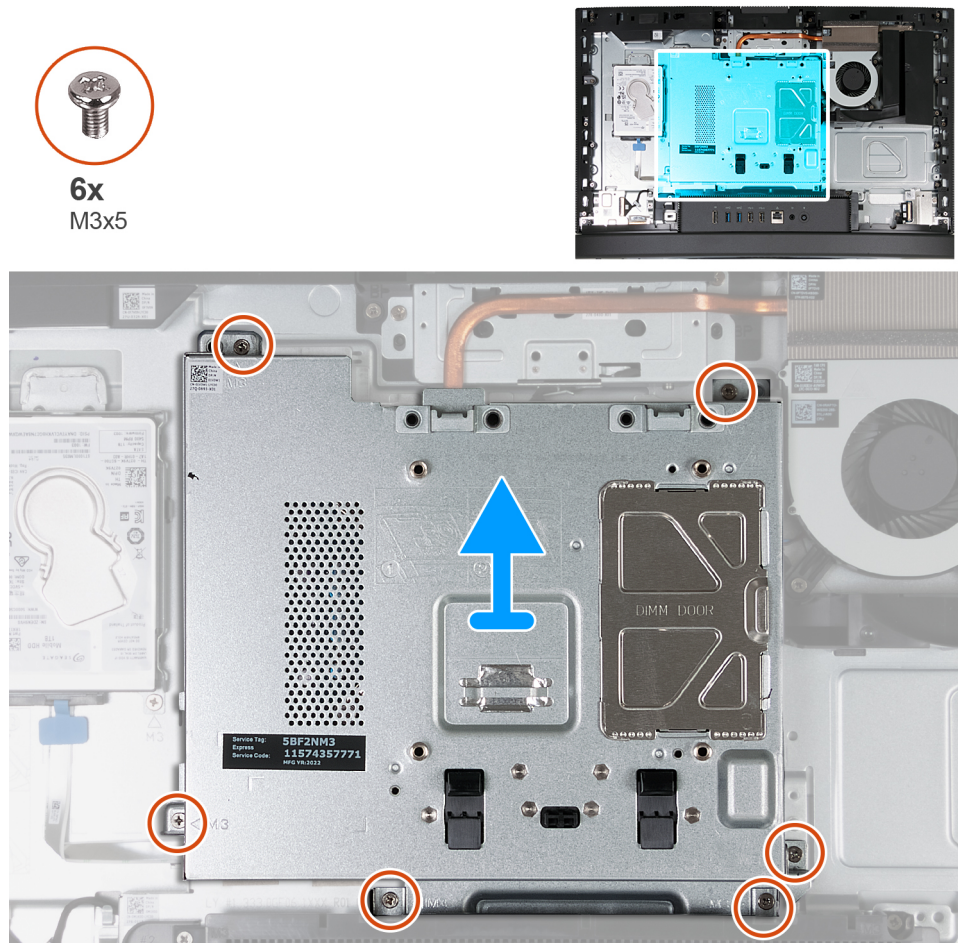
Ta bort moderkortsskyddet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 26. Ta bort moderkortsskyddet

Steg

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

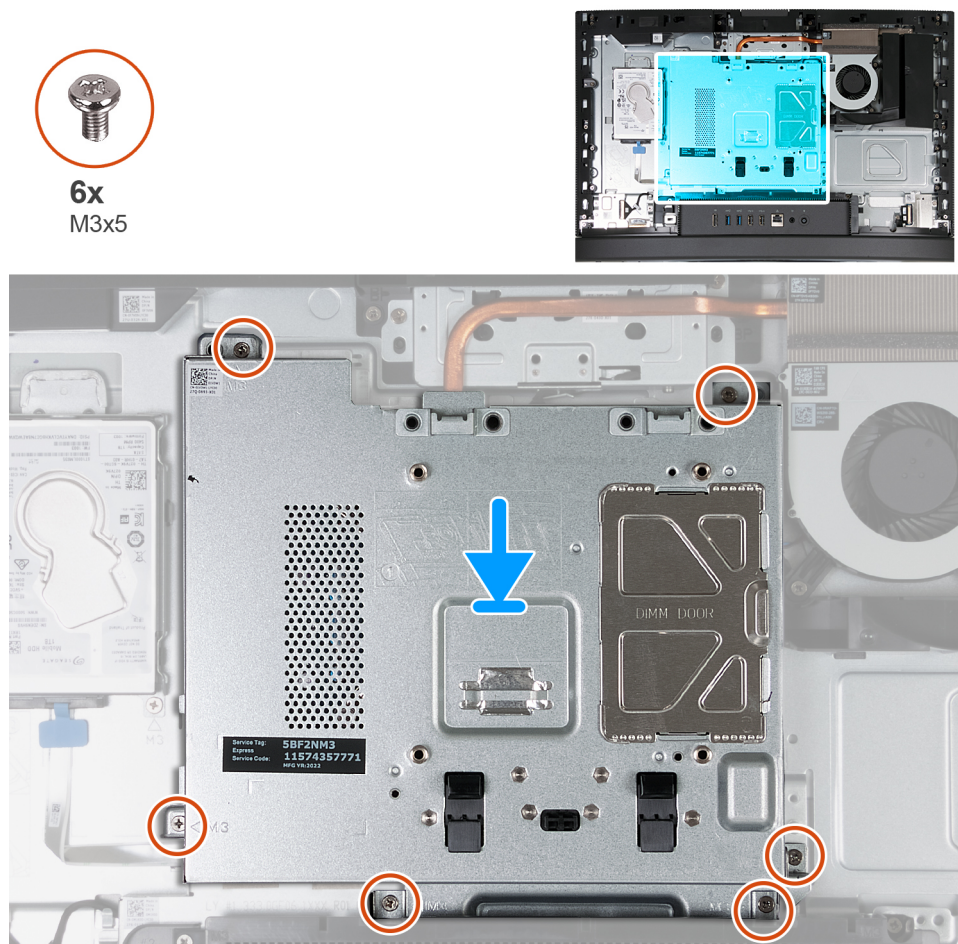
Installera moderkortsskyddet

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.



Figur 27. Installera moderkortsskyddet

Steg

1. Placera moderkortet på bildskärmens bas.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortsskyddet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för moderkortet i bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Trådlöst kort

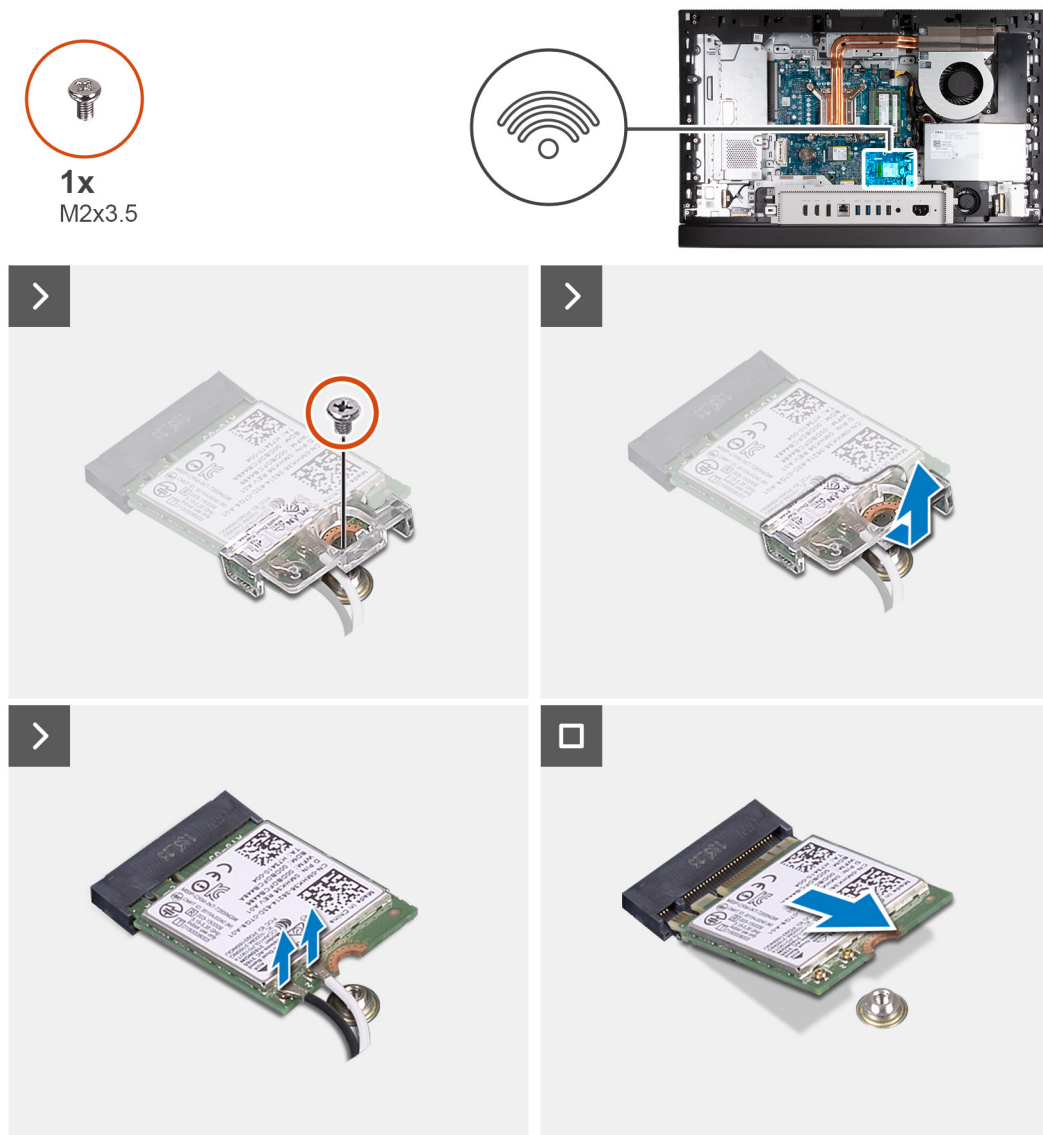
Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 28. Ta bort det trådlösa kortet

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3,5) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
2. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut det trådlösa kortet och lyft bort det från platsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).

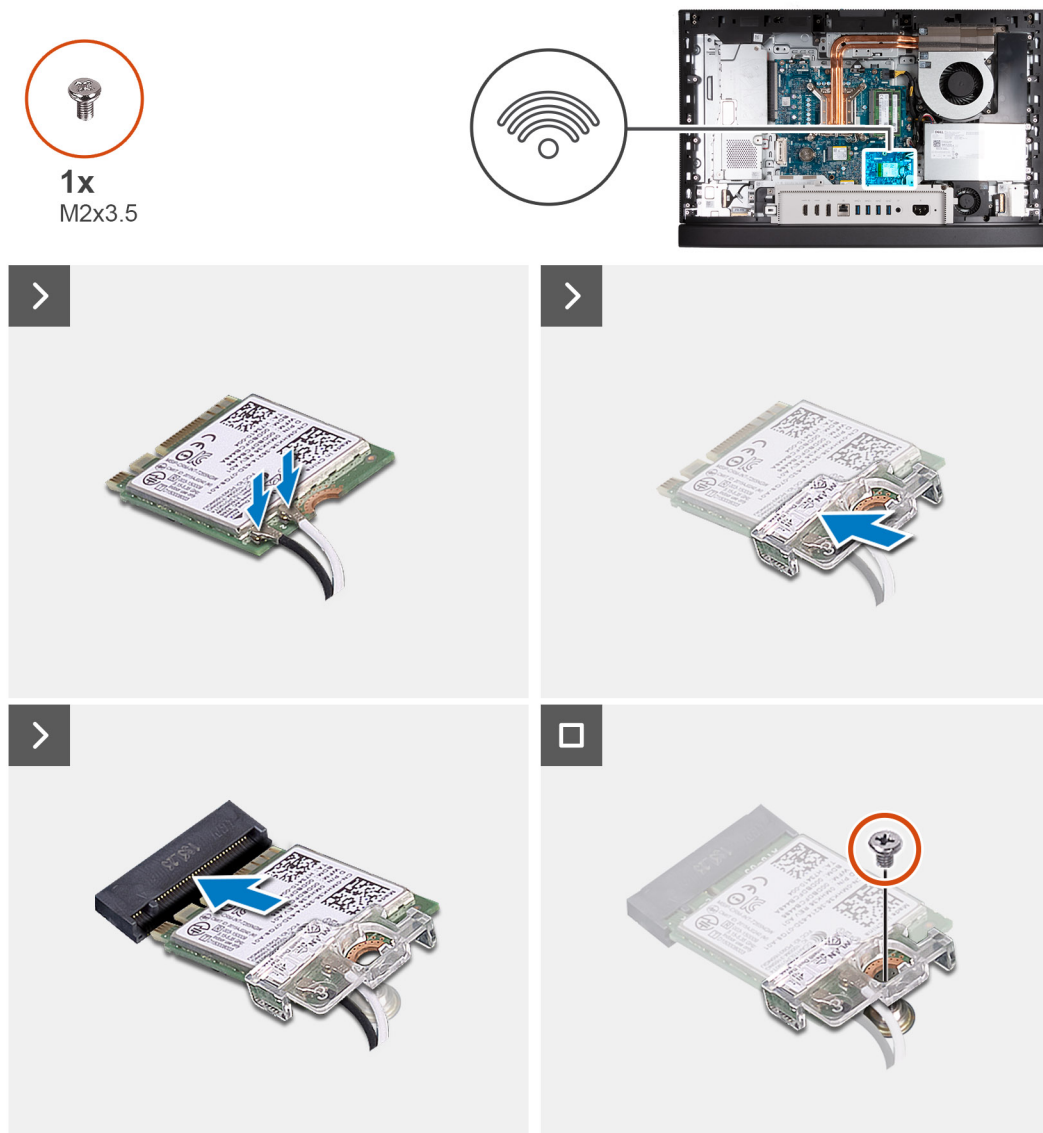
Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 29. Installera det trådlösa kortet

Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Tabell 25. Färgschema för antennkablar

Kontakt på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
Main (huvudmeny)	Vit	MAIN (huvudmeny)	△ (vit triangel)
Sekundär	Svart	AUX	▲ (svart triangel)

2. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
3. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på platsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).
4. Vinkla det trådlösa kortet och skjut in det i kortplatsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som håller fast det trådlösa kortets fäste vid kortet.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortskyddet](#).
2. Installera [baksidan](#).

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

SSD-disk M.2-kortplats nr 0

Ta bort M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 0

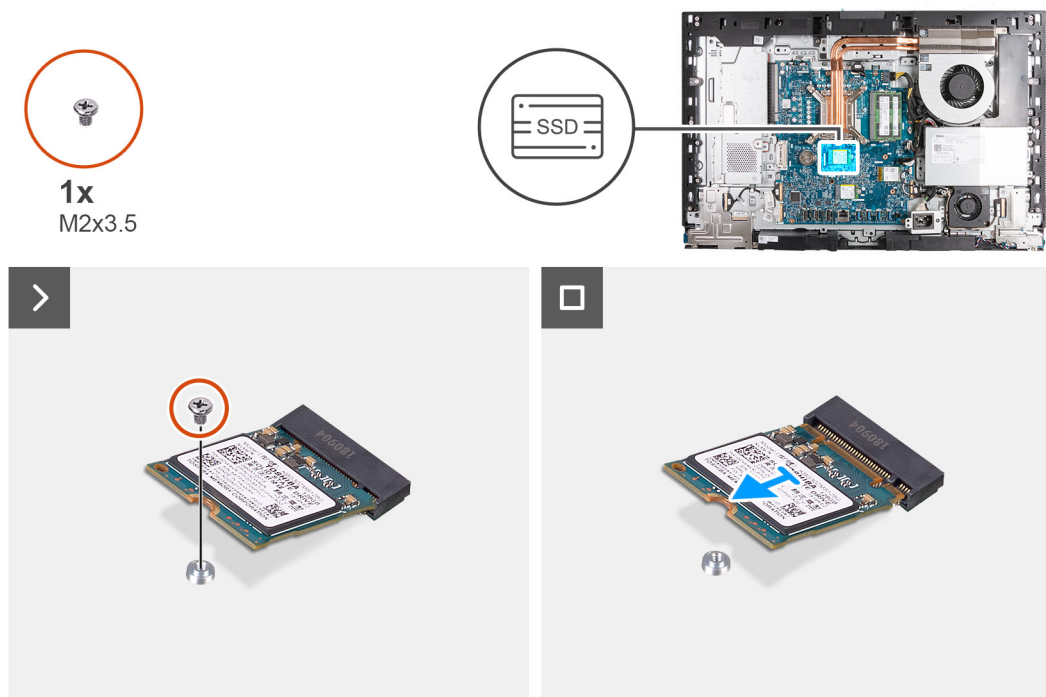
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till två M.2 2230 eller 2280 SSD-diskar installerade i kortplatserna för SSD-diskar på moderkortet.
- i OBS:** Den här proceduren gäller för datorer där en M.2 2230 SSD-disk är installerad på SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

Följande bild visar placeringen av M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 0 och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 30. Ta bort M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 0

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3.5) som fäster M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2230 SSD-disken från SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 0

Förutsättningar

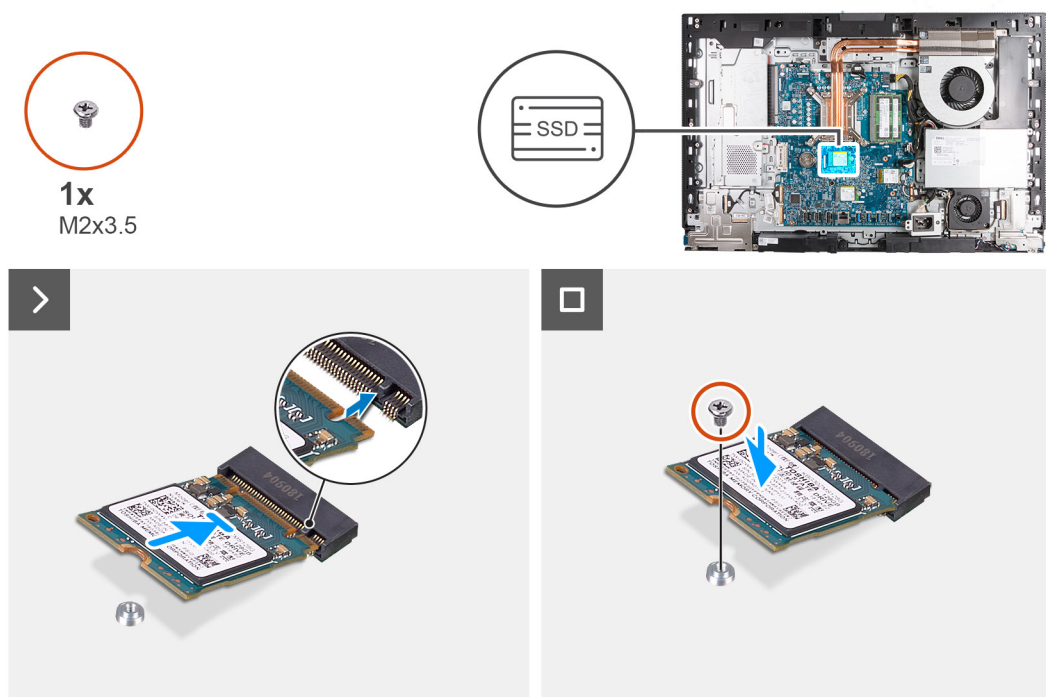
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar en M.2 2230 SSD-disk i SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

i **OBS:** Kontrollera att M.2-skruvfästet sitter på rätt plats för att installera M.2 2230 SSD-disken. Se [Skruvfästets plats på M.2-kortplats 0](#).

Följande bild visar placeringen av M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 0 och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 31. Installera M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 0

Steg

1. Anpassa spåret på M.2 2230 SSD-disken efter fliken på SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0).
2. För in M.2 2230 SSD-disken i SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som håller fast M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats 0

Förutsättningar

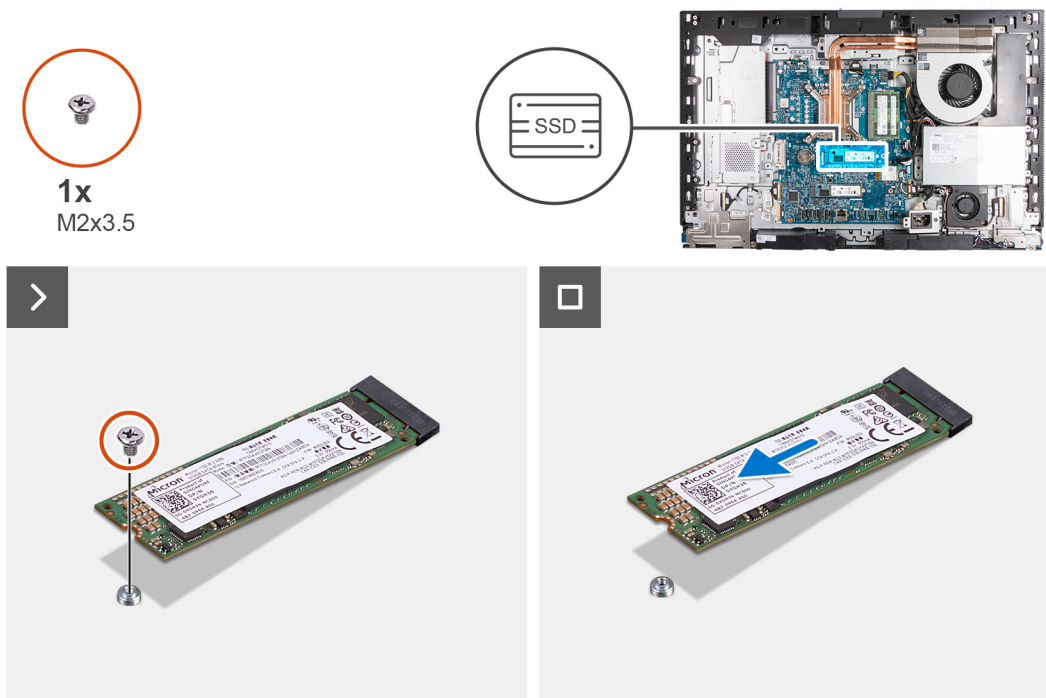
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

Om denna uppgift

i **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till två M.2 2230 eller 2280 SSD-diskar installerade i kortplatserna för SSD-diskar på moderkortet.

OBS: Den här proceduren gäller för datorer där en M.2 2280 SSD-disk är installerad på SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

Följande bild visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats 0 och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 32. Ta bort M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats 0

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3,5) som fäster M.2 2280 SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2280 SSD-disken från SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats 0

Förutsättningar

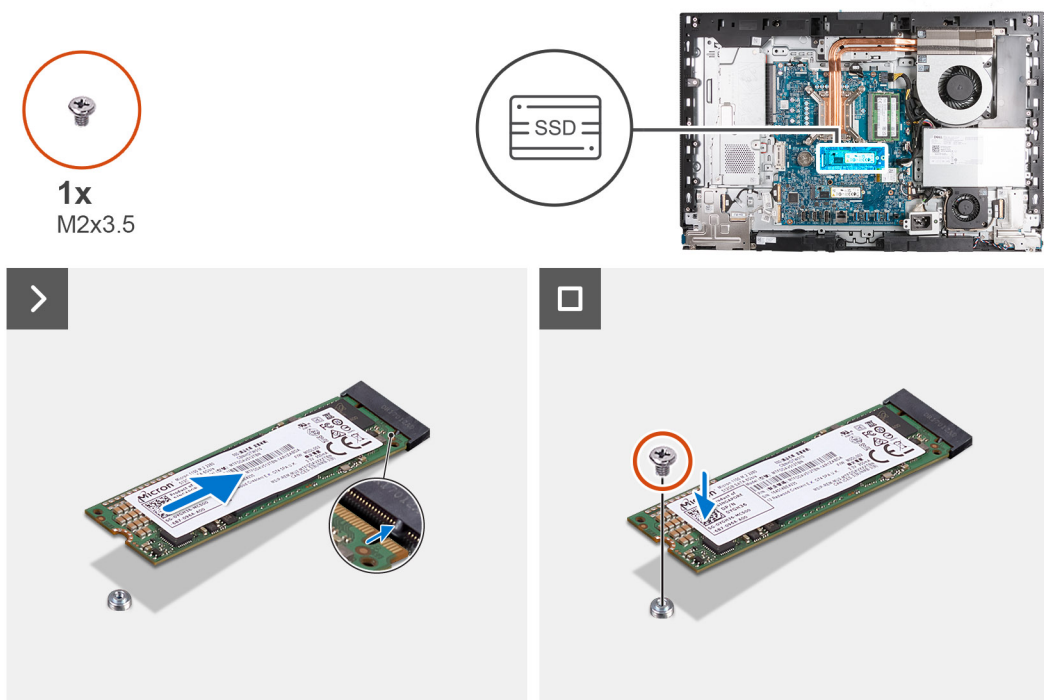
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

OBS: Den här proceduren gäller endast om du installerar en M.2 2280 SSD-disk i SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

OBS: Kontrollera att M.2-skruvfästet sitter på rätt plats för att installera M.2 2280 SSD-disken. Se [Skruvfästets plats på M.2-kortplats 0](#).

Följande bild visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats 0 och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 33. Installera M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats 0

Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280 SSD-disk med fliken på kortplatsen för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 0).
2. För in M.2 2280-SSD-disk i SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som håller fast M.2 2280 SSD-disk i moderkortet.

Nästa Steg

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

Skruvfästets plats på M.2-kortplats 0

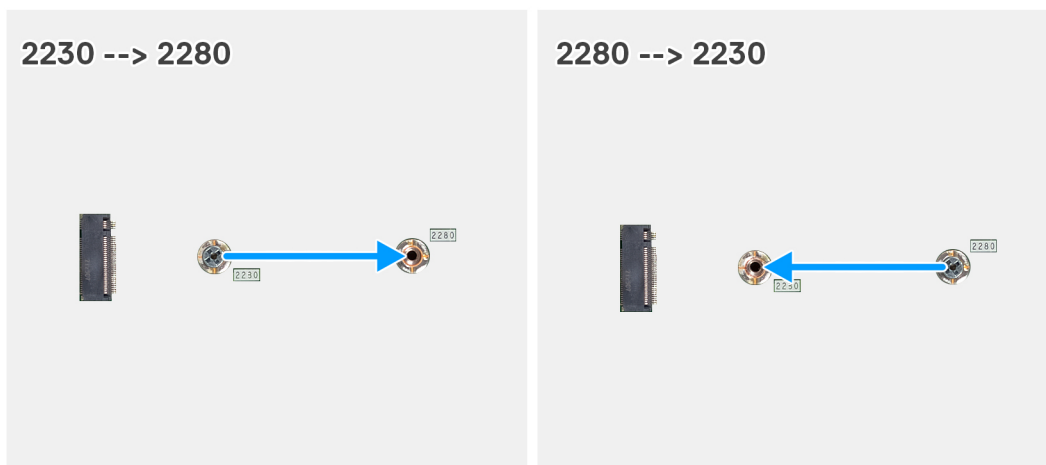
Förutsättningar

För att installera en M.2 SSD-disk med en annan formfaktor på M.2-kortplats 0 måste skruvfästets plats på M.2-kortplats 0 ändras för att M.2 SSD-disk ska kunna installeras på en annan formfaktor.

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller endast skruvfästet på M.2-kortplats 0.

Följande bilder visar skruvfästets plats på M.2-kortplats 0 och ger en visuell representation av proceduren för att ändra skruvfästets position.



Figur 34. Flytta SSD-skruvfästet på M.2-kortplats 0

Steg

1. Ta bort skruvfästet på moderkortet.
2. Installera skruvfästet på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [M.2 2230 SSD-disk](#) i kortplats 0 eller [M.2 2280 SSD-disk](#) i kortplats 0, beroende på vilken som är tillämplig.
2. Installera [moderkortskyddet](#).
3. Installera [baksidan](#).
4. Installera [stativet](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

SSD-disk M.2-kortplats nr 1

Ta bort M.2 2230 SSD-disk i M.2 kortplats 1

Förutsättningar

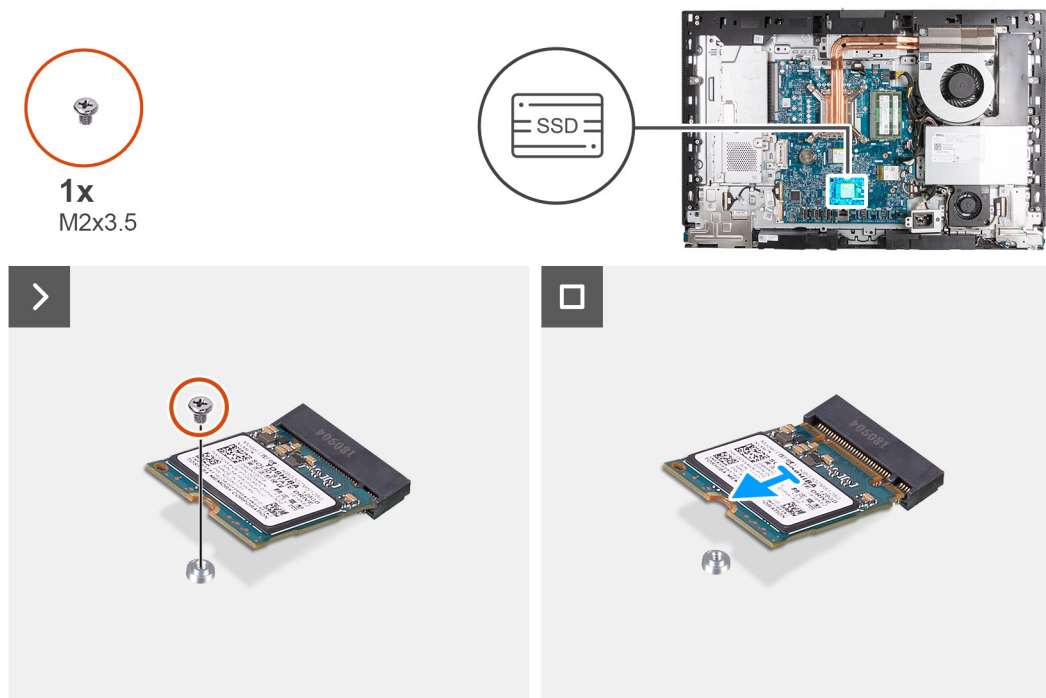
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [I/O-kåpan](#).

Om denna uppgift

i OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till två M.2 2230 eller 2280 SSD-diskar installerade i kortplatserna för SSD-diskar på moderkortet.

i OBS: Den här proceduren gäller för datorer där en M.2 2230 SSD-disk är installerad på SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 1) på moderkortet.

Följande bild visar placeringen av M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortplats 1 och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 35. Ta bort M.2 2230 SSD-disk i M.2 kortplats 1

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3,5) som fäster M.2 2230 SSD-disk i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2230 SSD-disk från SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 1) på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortplats 1

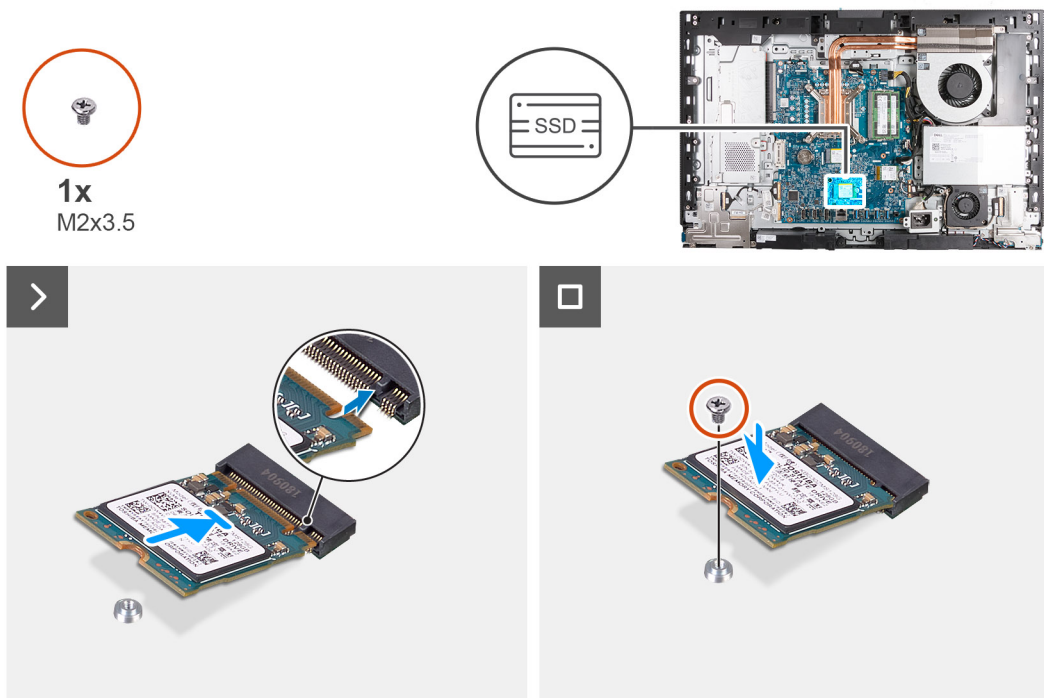
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar en M.2 2230 SSD-disk i SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 1) på moderkortet.
- i OBS:** Kontrollera att M.2-skruvfästet sitter på rätt plats för att installera M.2 2230 SSD-disk. Se [Skruvfästets plats på M.2-kortplats 1](#).

Följande bild visar placeringen av M.2 2230 SSD-disk i M.2-kortplats 1 och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 36. Installera M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 1

Steg

1. Anpassa spåret på M.2 2230 SSD-disken efter fliken på SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 1).
2. För in M.2 2230 SSD-disken i SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 1) på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som håller fast M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2280 SSD-disken i M.2 kortplats 1

Förutsättningar

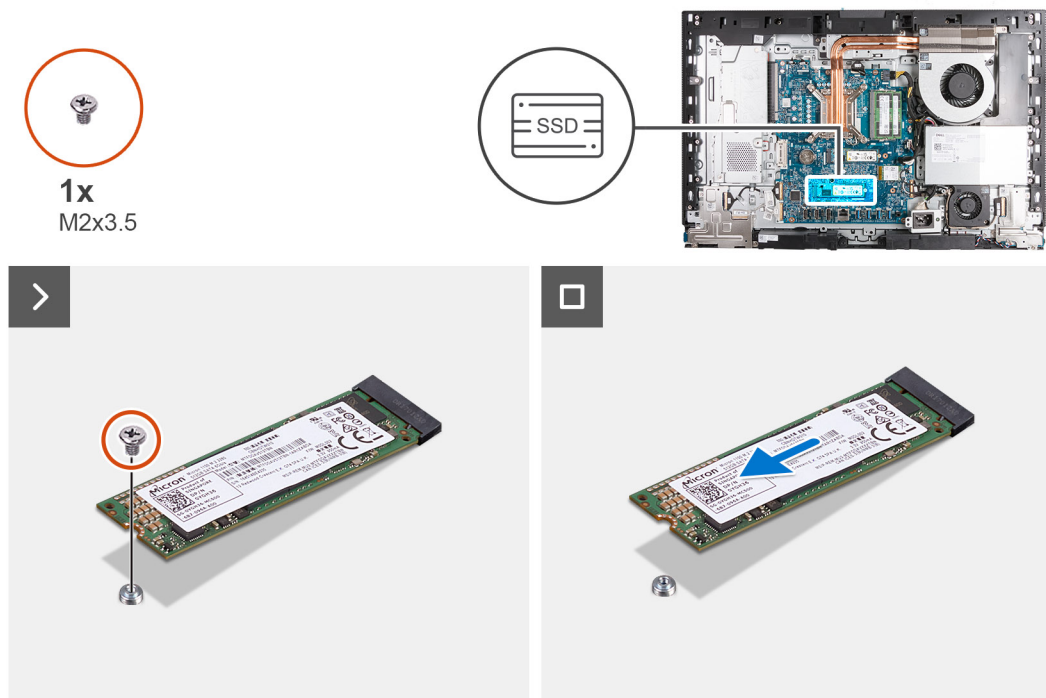
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [I/O-kåpan](#).

Om denna uppgift

i OBS: Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha upp till två M.2 2230 eller 2280 SSD-diskar installerade i kortplatserna för SSD-diskar på moderkortet.

i OBS: Den här proceduren gäller för datorer där en M.2 2280 SSD-disk är installerad på SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 1) på moderkortet.

Följande bild visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken i M.2-kortplats 1 och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 37. Ta bort M.2 2280 SSD-disk i M.2 kortplats 1

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3,5) som fäster M.2 2280 SSD-disk i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2280 SSD-disk från SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 1) på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats 1

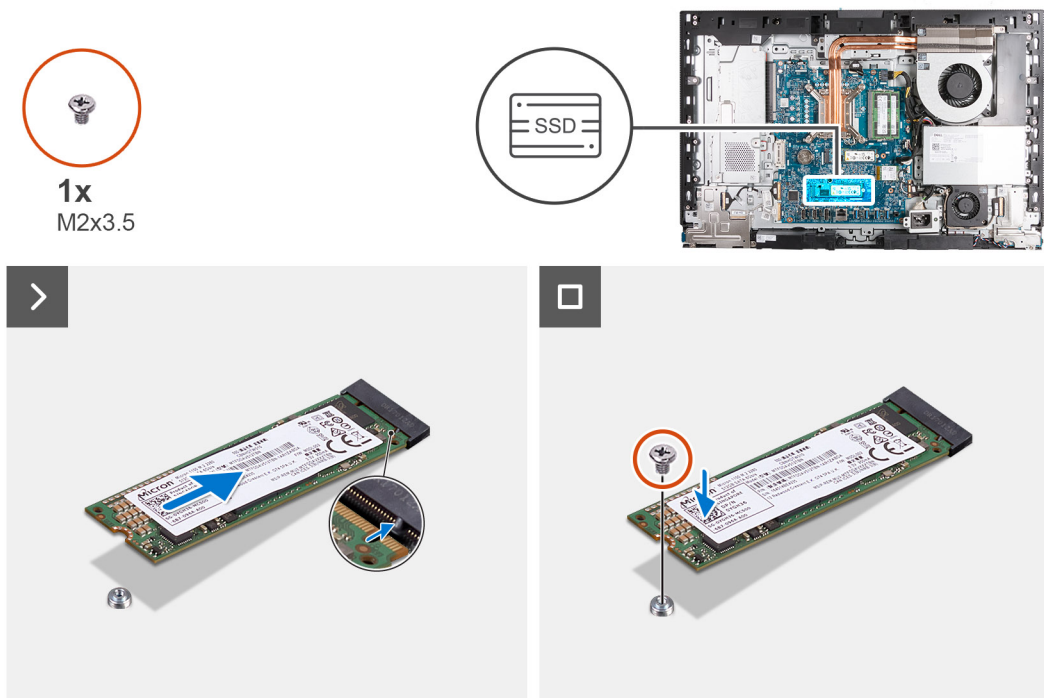
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar en M.2 2280 SSD-disk i kortplatsen för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 1) på moderkortet.
- OBS:** Kontrollera att M.2-skruvfästet sitter på rätt plats för att installera M.2 2280 SSD-disk. Se [Skruvfästets plats på M.2-kortplats 1](#).

Följande bild visar placeringen av M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats 1 och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 38. Installera M.2 2280 SSD-disk i M.2-kortplats 1

Steg

1. Anpassa spåret på M.2 2280 SSD-disk efter fliken på SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 1).
2. För in M.2 2280-SSD-disk i kortplatsen för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 1) på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som håller fast M.2 2280 SSD-disk i moderkortet.

Nästa Steg

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

Skruvfästets plats på M.2-kortplats 1

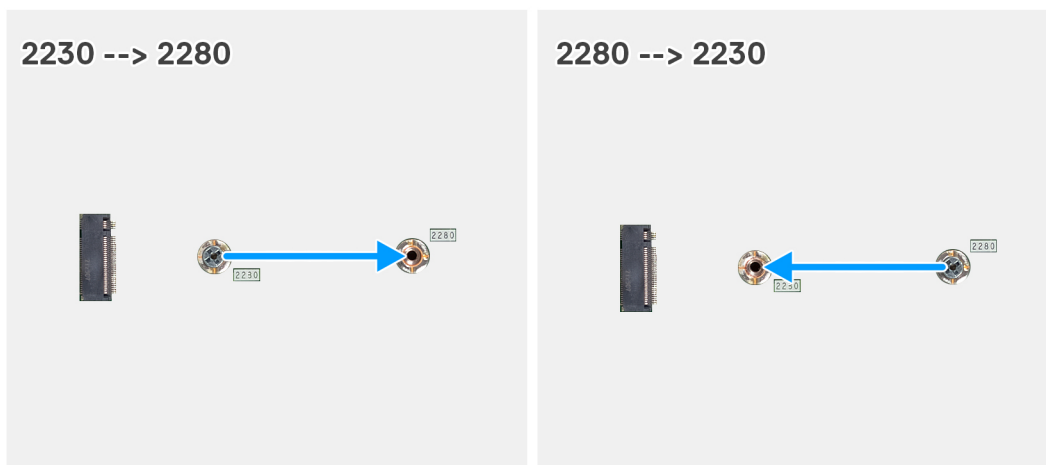
Förutsättningar

För att installera en M.2 SSD-disk med en annan formfaktor på M.2-kortplats 1 måste skruvfästets plats på M.2-kortplats 1 ändras för att M.2 SSD-disk ska kunna installeras på en annan formfaktor.

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller endast skruvfästet på M.2-kortplats 1.

Följande bild visar skruvfästets plats på M.2-kortplats 1 och ger en visuell representation av proceduren för att ändra skruvfästets position.



Figur 39. Flytta SSD-skruvfästet på M.2-kortplats 1

Steg

1. Ta bort skruvfästet på moderkortet.
2. Installera skruvfästet på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [M.2 2230 SSD-disken i kortplats 1](#) eller [M.2 2280 SSD-disken i kortplats 1](#), beroende på vilken som är tillämplig.
2. Installera [I/O-kåpan](#).
3. Installera [moderkortskyddet](#).
4. Installera [baksidan](#).
5. Installera [stativet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

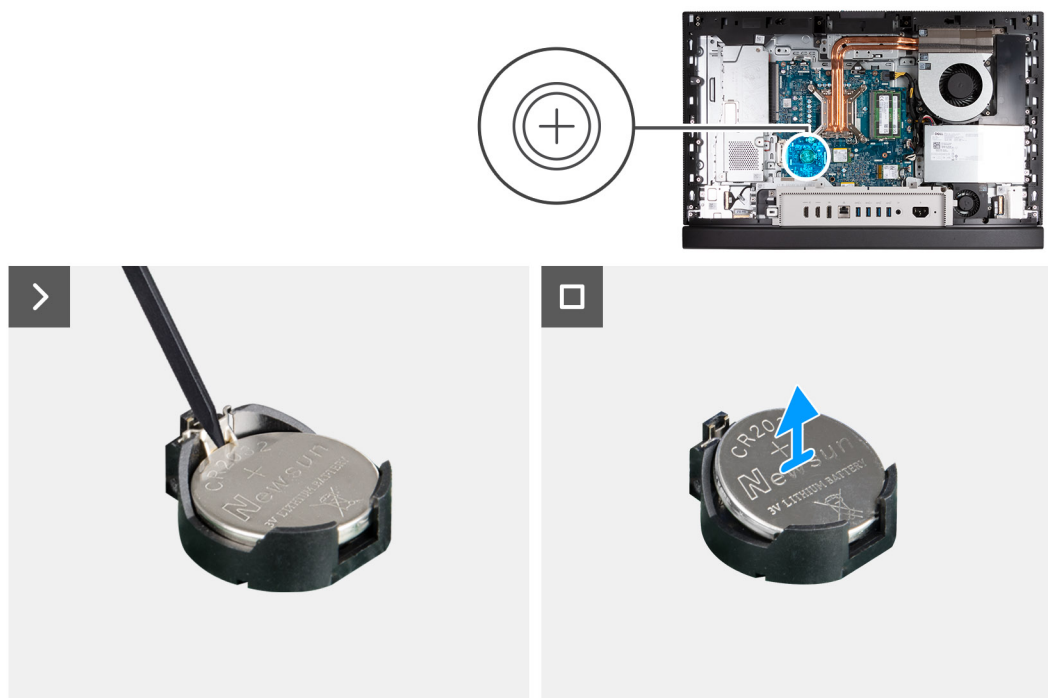
Ta bort knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var knappcellsbatteriet sitter och hur det avlägsnas.



Figur 40. Ta bort knappcellsbatteriet

Steg

1. Tryck på lossningsspaken på knappcellsbatteriets sockel (RTC) för att lossa knappcellsbatteriet från sockeln.
2. Lyft bort knappcellsbatteriet från knappcellsbatteriets urtag.

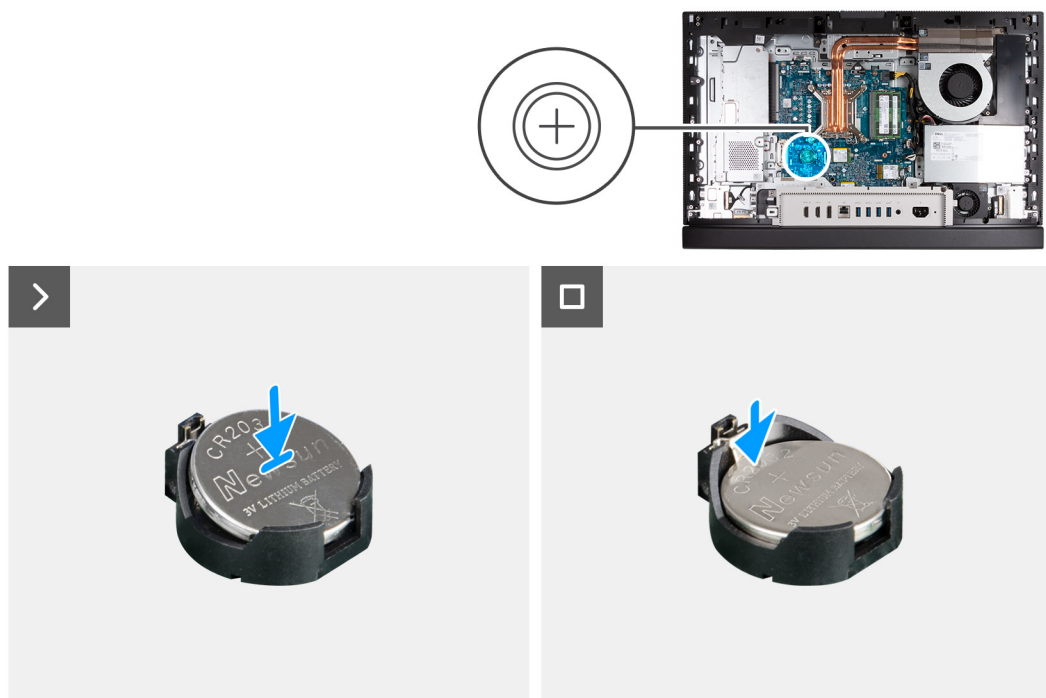
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

På följande bild visas platsen för knappcellsbatteriet och installationsproceduren.



Figur 41. Installera knappcells batteriet

Steg

Med den positiva sidan (+) uppåt, för in knappcells batteriet i batterikontakten (RTC) på moderkortet och sätt batteriet på plats.

Nästa Steg

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

I/O-kåpa

Ta bort I/O-kåpan

Förutsättningar

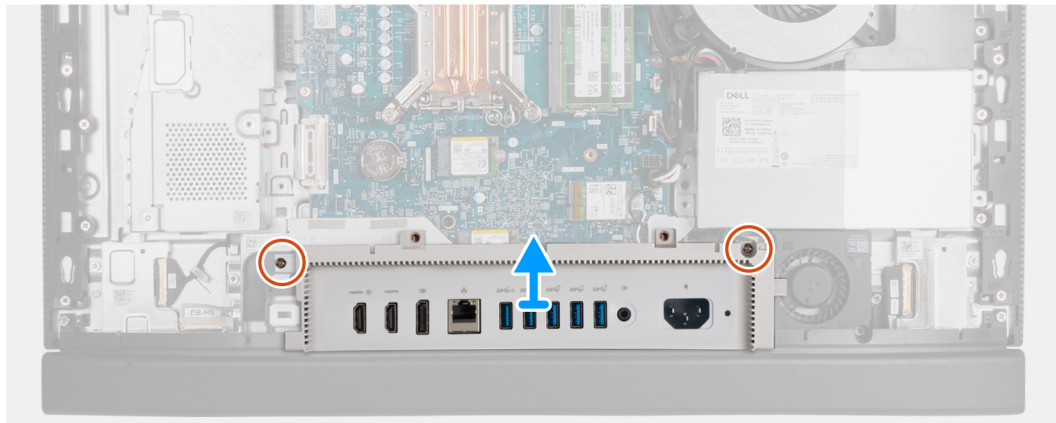
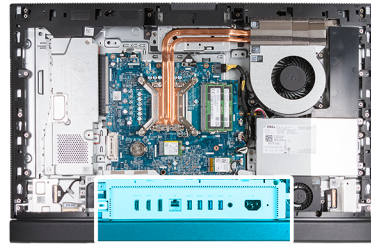
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar I/O-kåpans placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M3x5



Figur 42. Ta bort I/O-kåpan

Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast I/O-kåpan på bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av I/O-kåpan från bildskärmsenhetens bas.

Installera I/O-kåpan

Förutsättningar

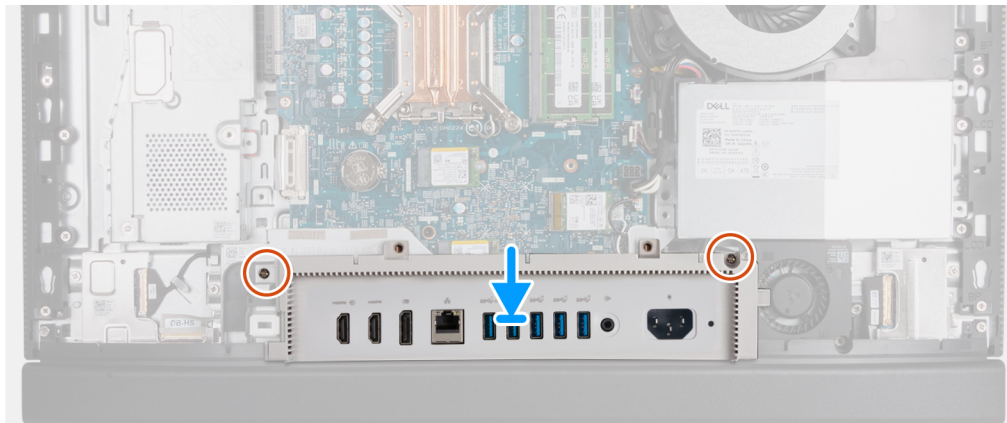
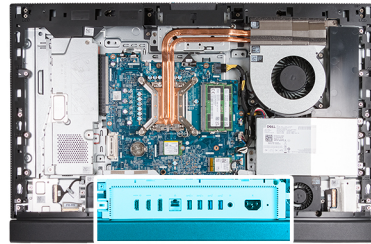
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar I/O-kåpans placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M3x5



Figur 43. Installera I/O-kåpan

Steg

1. Placera I/O-kåpan på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in I/O-platserna med I/O-portarna och skruvhålen på I/O-kåpan med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast I/O-kåpan på bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Underhölje

Ta bort bottenkåpan

Förutsättningar

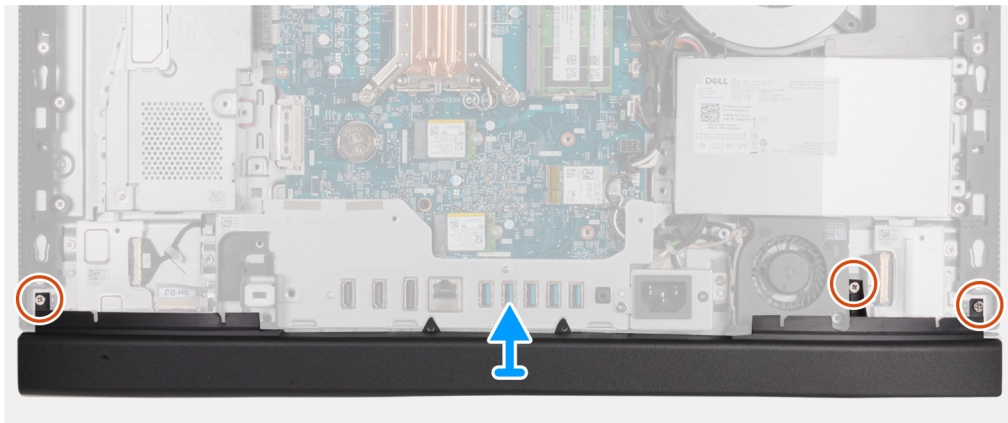
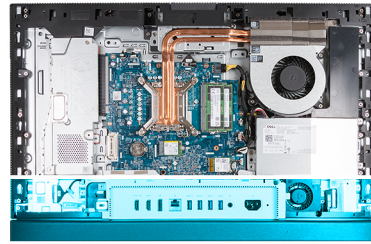
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [I/O-kåpan](#).

Om denna uppgift

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



3x
M3x5



Figur 44. Ta bort bottenkåpan

Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som fäster bottenkåpan på bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av bort bottenkåpan från bildskärmsbasenheten.

Installera bottenkåpan

Förutsättningar

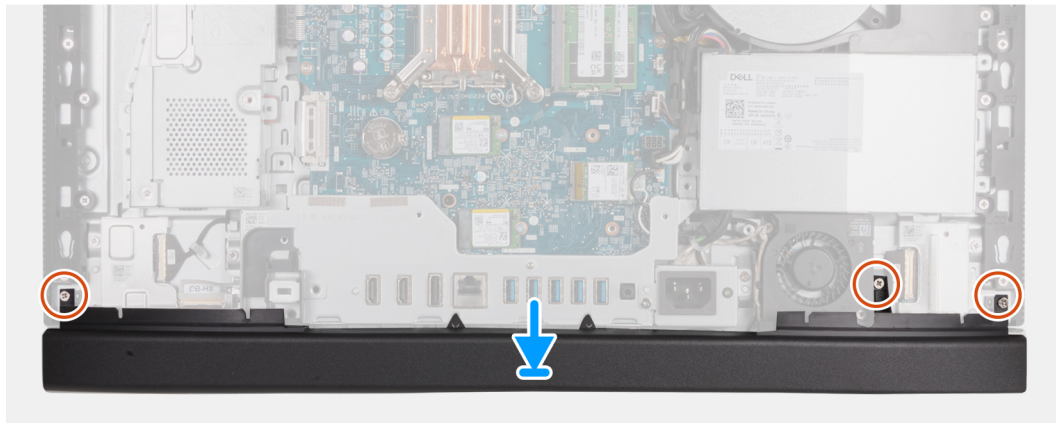
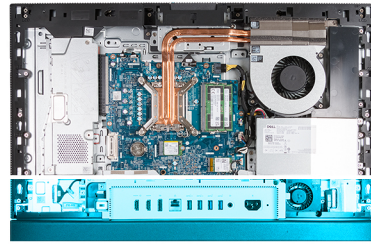
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



3x
M3x5



Figur 45. Installera bottenkåpan

Steg

1. Placera och rikta in bottenkåpan med bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på bottenkåpan med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som fäster bottenkåpan på bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Infällbar kameramontering

Ta bort den infällbara kameraenheten

Förutsättningar

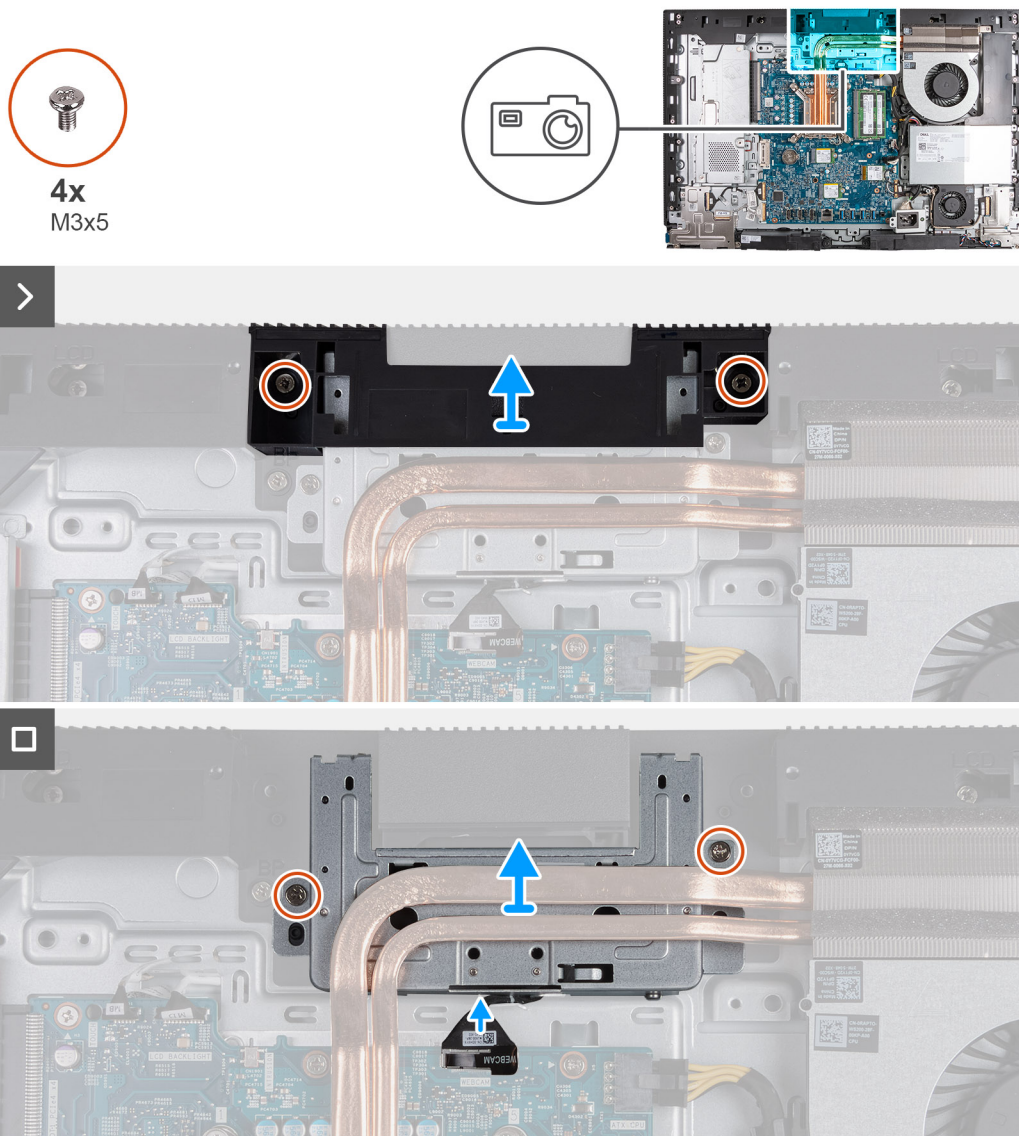
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

Om denna uppgift

i **OBS:** Den infällbara kameraenheten består av följande komponenter:

- kamera
- mikrofoner

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



Figur 46. Ta bort den infällbara kameraenheten

Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast fästet i bildskärmsenhetsbasen.
2. Lyft av kameraenhetens fäste från bildskärmsenhetens bas.
3. Koppla bort kamerakabeln från kontakten (WEBCAM) på moderkortet med hjälp av dragfliken.
4. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast den infällbara kameraenheten i bildskärmsenhetens bas.
5. Lyft och skjut in den infällbara kameraenheten från sin plats och under kylflänsen och ta bort den infällbara kameraenheten från bildskärmsenhetens bas.

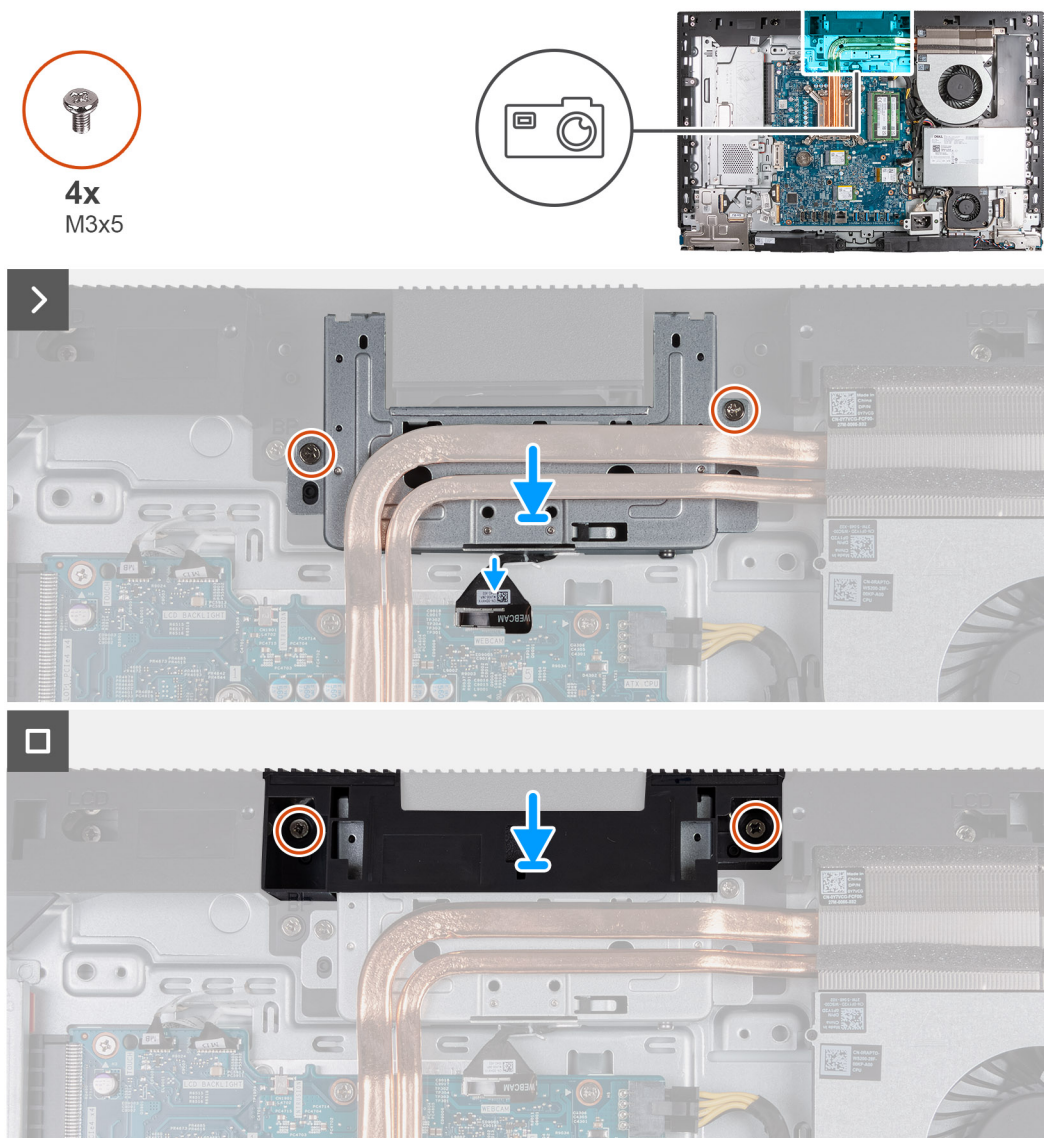
Installera den infällbara kameraenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den infällbara kameraenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 47. Installera den infällbara kameraenheten

Steg

1. Skjut in den infällbara kameraenheten under kylflänsen i platsen på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på den infällbara kameraenheten med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast den infällbara kameraenheten i bildskärmsenhetens bas.
4. Anslut kamerakabeln till kontakten (WEBCAM) på moderkortet.
5. Placera kameraenhetens fäste över infällbar kameraenhet.
6. Justera in skruvhålen på kameraenhetens fäste med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
7. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast fästet i bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Fläkt

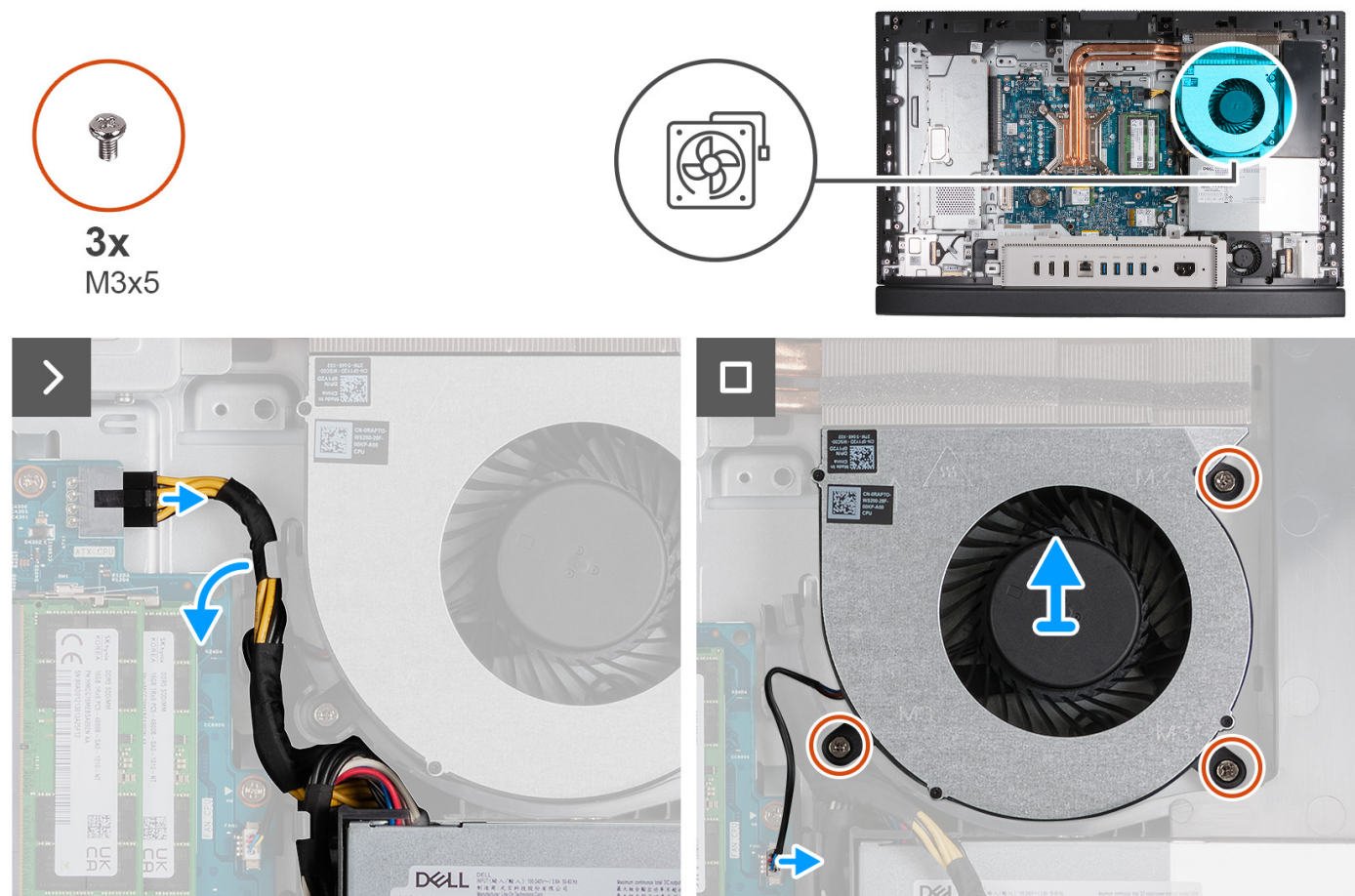
Ta bort fläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 48. Ta bort fläkten

Steg

1. Tryck och håll in låsklämmorna och koppla ur processorns strömkabel från kontakten (ATX CPU) på moderkortet.
2. Ta bort processorns strömkabel från kabelhållaren på bildskärmsenhetens bas.
3. Lyft processorns strömkabel från moderkortet för att komma åt fläktkabeln.
4. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast fläkten i basen för bildskärmsenheten.
5. Koppla bort fläktkabeln från kontakten (CPU FAN) på moderkortet.
6. Lyft av fläkten från bildskärmsenhetens bas.

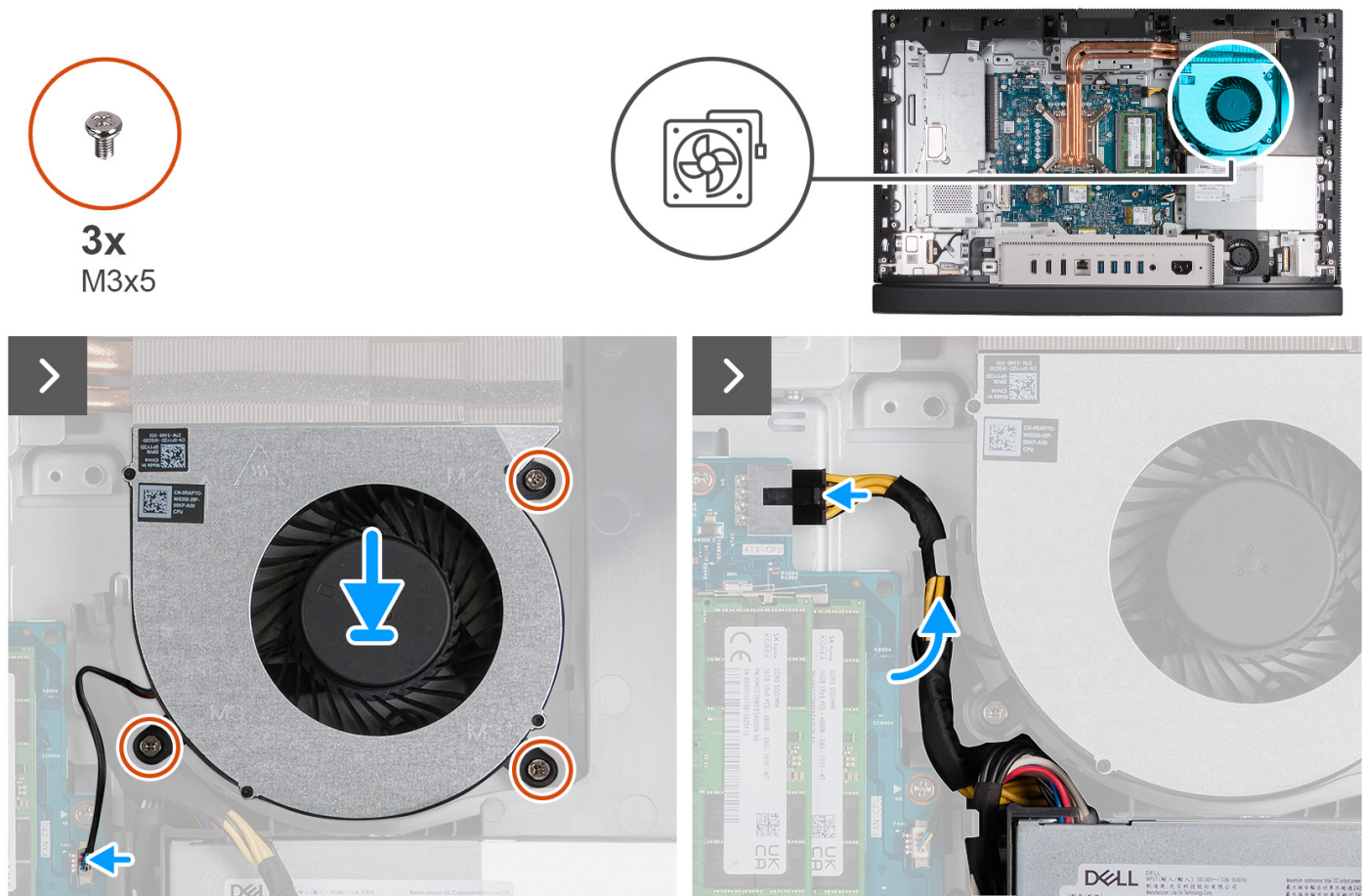
Installera fläkten

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.



Figur 49. Installera fläkten

Steg

1. Placera fläkten på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på fläkten med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast fläkten i bildskärmsenhetens bas.
4. Anslut fläktkabeln till kontakten (CPU FAN) på moderkortet.
5. Dra processorns strömkabel genom kabelhållaren på bildskärmsenhetens bas.
6. Anslut processorns strömkabel till kontakten (ATX CPU) på moderkortet.

Nästa Steg

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

Nätaggregatet

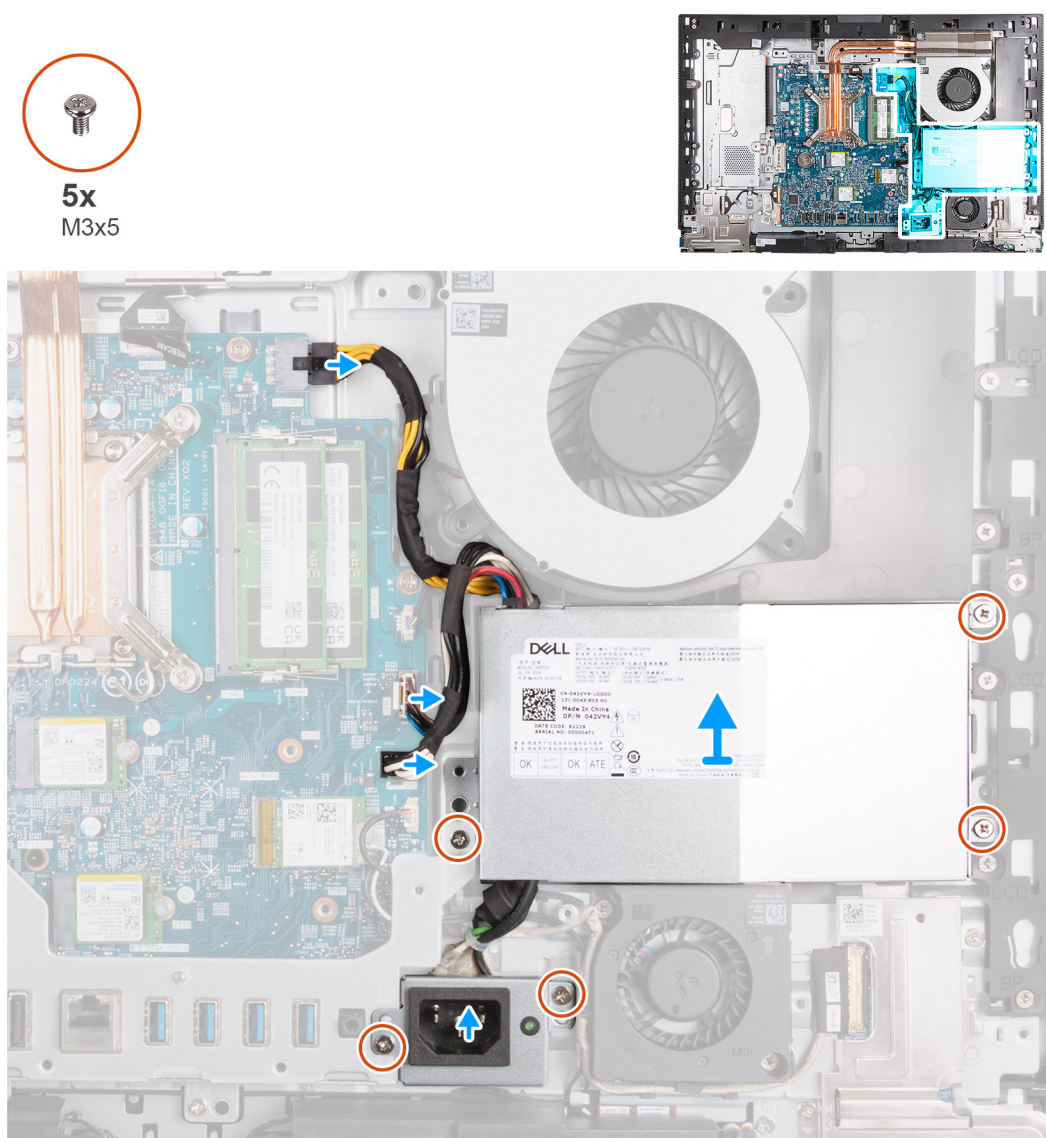
Ta bort nätaggregatet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 50. Ta bort nätaggregatet

Steg

1. Tryck och håll in låsklämmorna och koppla ur processorns strömkabel från kontakten (ATX CPU) på moderkortet.
2. Koppla bort kontrollsignalkabeln från kontakten (CTRL) på moderkortet.

3. Koppla bort moderkortets strömkabel från kontakten (ATX SYS) på moderkortet.
4. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatsenheten i bildskärmsenhetens bas.
5. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast mättaggregatskontaktens kabelfäste i bildskärmsenhetens bas.
6. Lyft bort nätaggregatet, kablarna och nätaggregatets kontakt från bildskärmsenhetens bas.

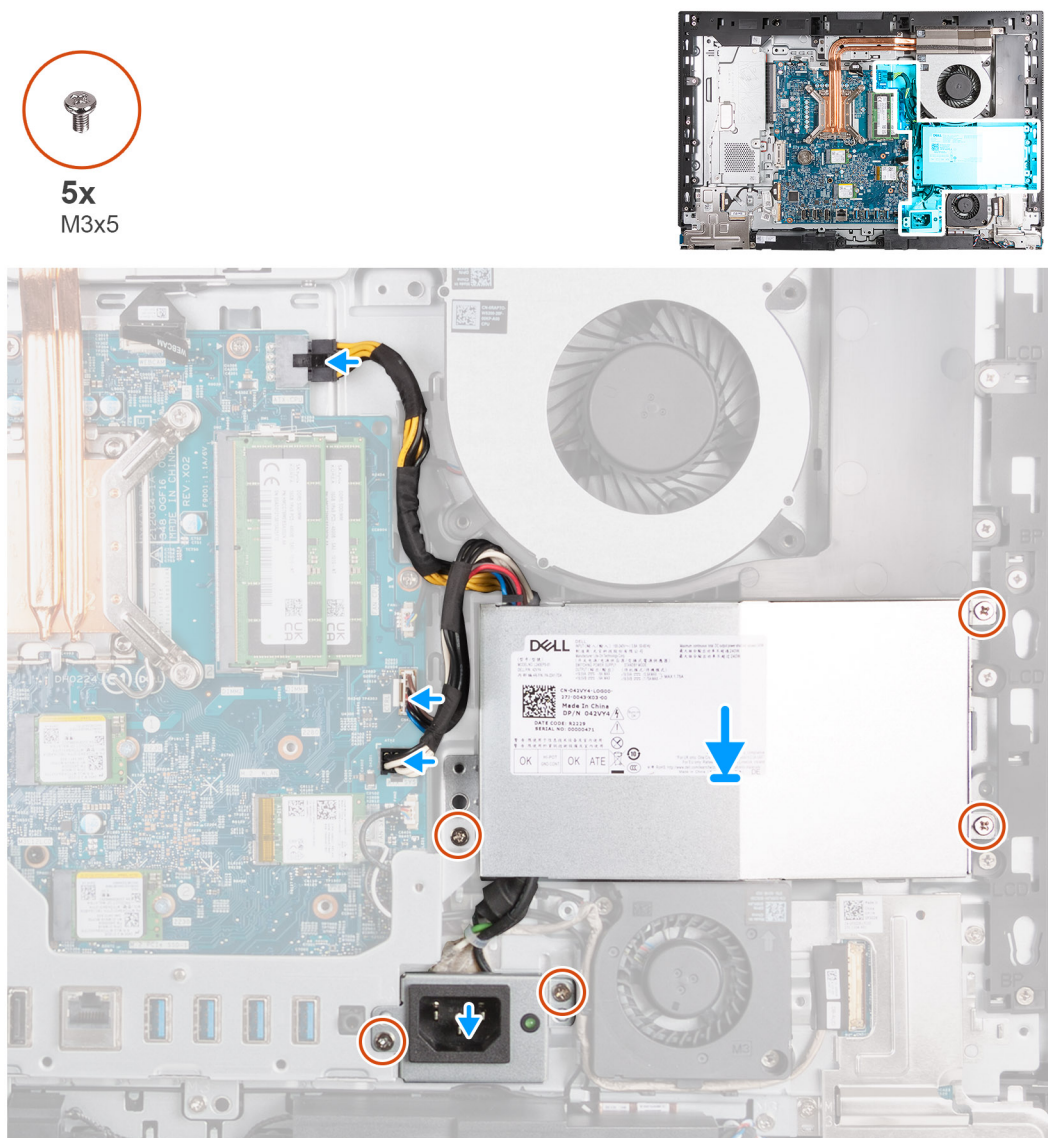
Installera nätaggregatet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 51. Installera nätaggregatet

Steg

1. Placera nätaggregatet och nätaggregatets kontakt på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på nätaggregatet med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
3. Sätt tillbaka bort tre skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatsenheten i bildskärmsenhetens bas.

4. Rikta in skruvhålen på nätaggregatets kontaktfäste med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatets kontaktfäste i bildskärmsenhetens bas.
6. Anslut processorns strömkabel till kontakten (ATX CPU) på moderkortet.
7. Anslut kontrollsignalkabeln till kontakten (CTRL) på moderkortet.
8. Anslut moderkortets strömkabel till kontakten (ATX SYS) på moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er)

De utbytbara komponenterna i detta kapitel är enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er)

 **CAUTION:** Informationen i detta avsnitt om borttagning och installation av FRU:er är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

 **CAUTION:** För att undvika eventuella skador på komponenten eller förlust av data måste en auktoriserad servicetekniker byta ut FRU-delarna.

 **CAUTION:** Dell Technologies rekommenderar att denna uppsättning reparationer, vid behov, utförs av utbildade tekniska reparationsspecialister.

 **CAUTION:** Vi vill påminna dig om att din garanti inte täcker skador som kan uppstå under FRU-reparationer som inte har godkänts av Dell Technologies.

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

Nätaggregatsfläkt

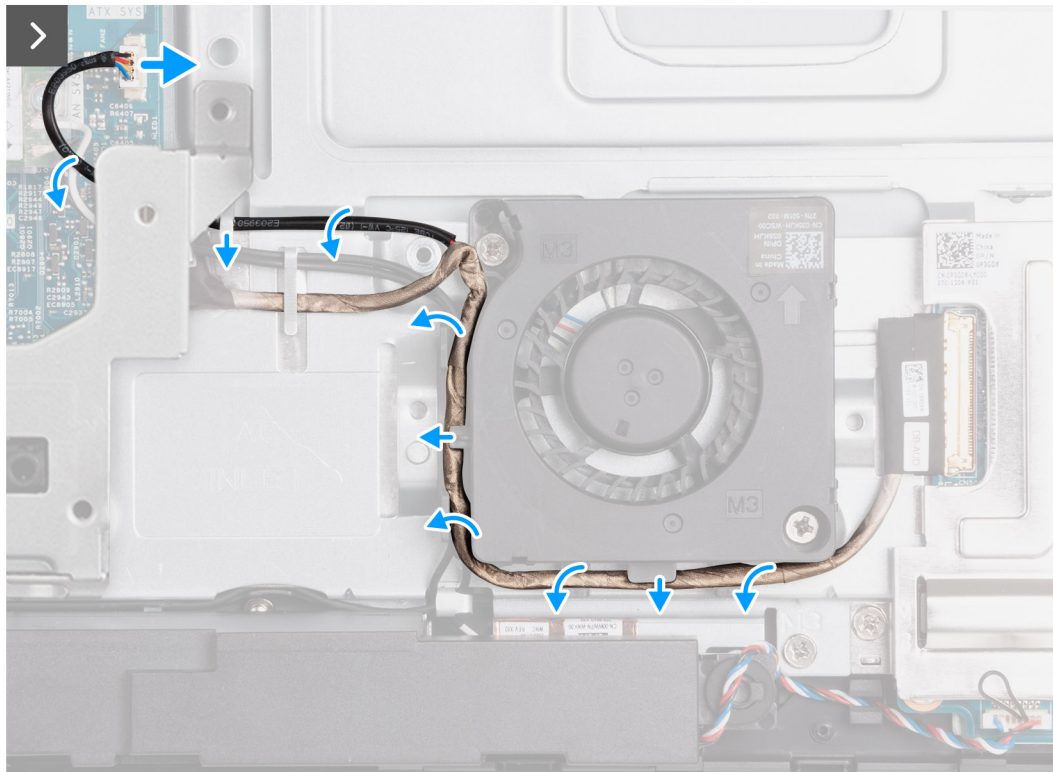
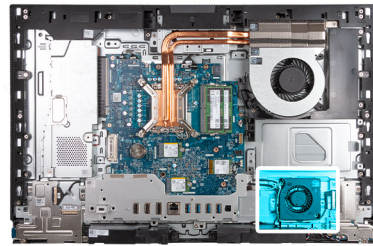
Ta bort nätaggregatets fläkt

Förutsättningar

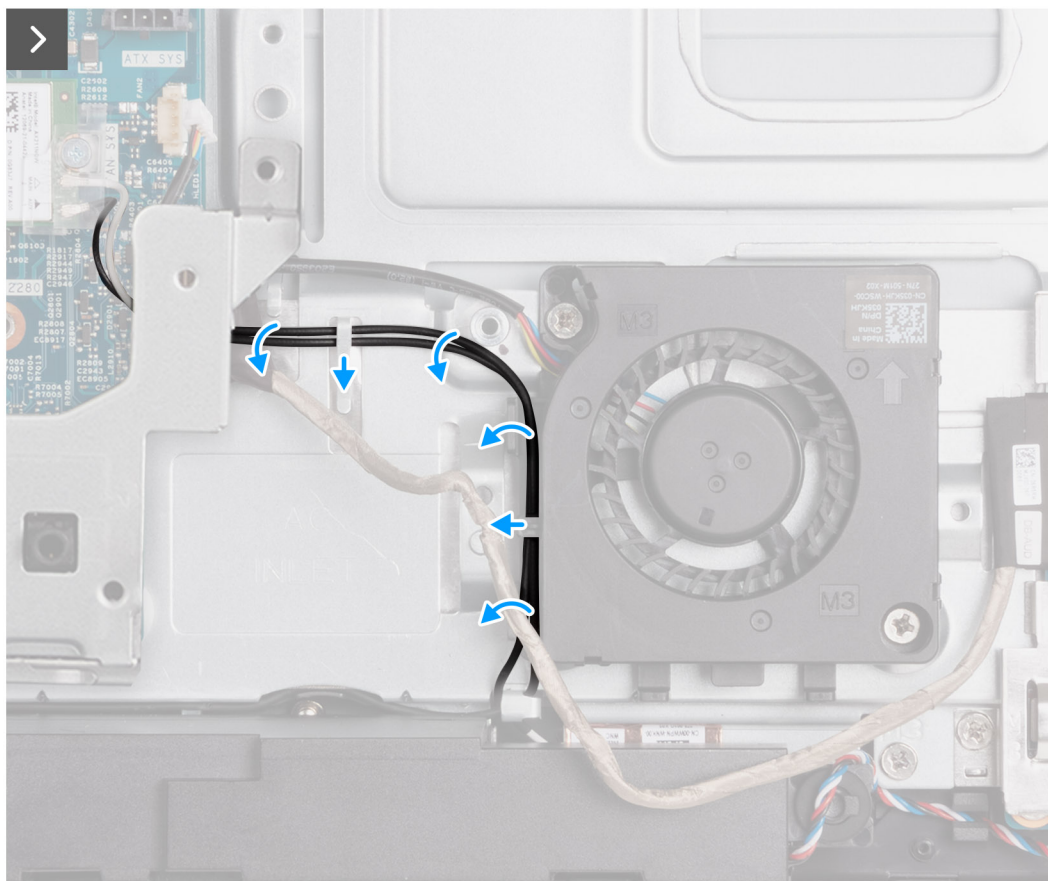
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [I/O-kåpan](#).
6. Ta bort [nätaggregatet](#).

Om denna uppgift

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



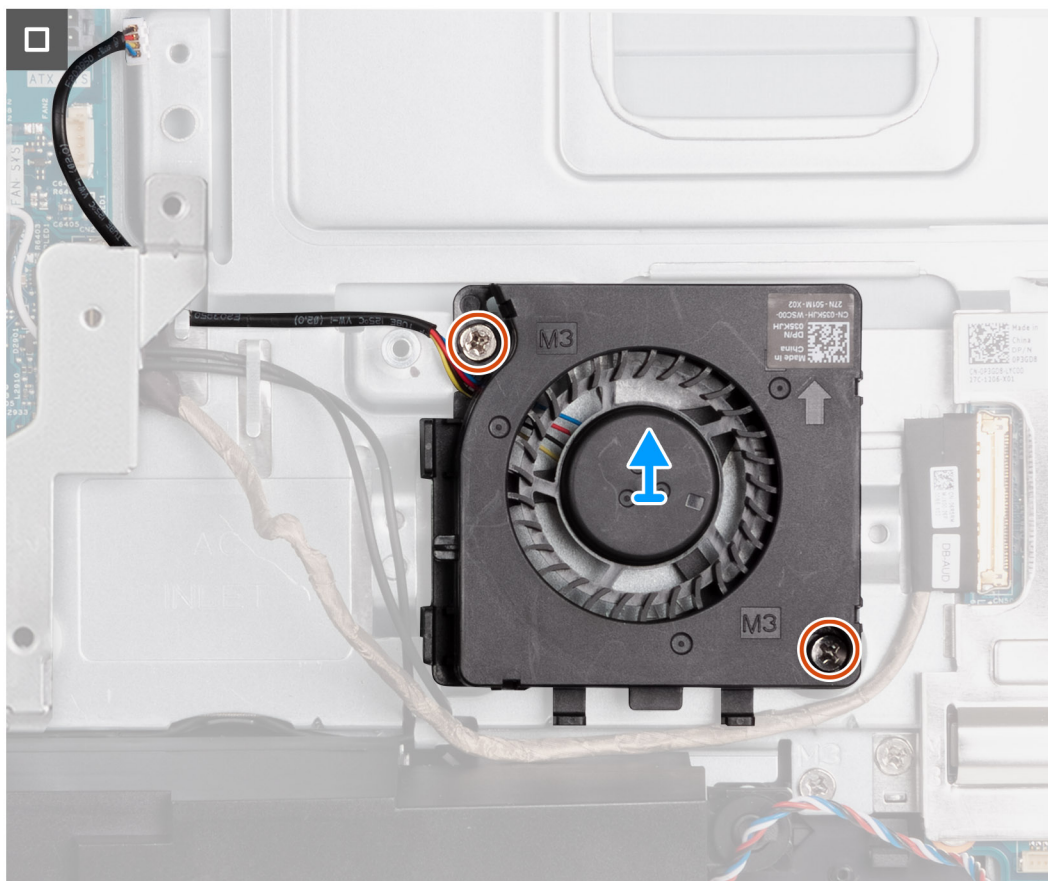
Figur 52. Ta bort nätaggregatets fläkt



Figur 53. Ta bort nätaggregatets fläkt



2x
M3x5



Figur 54. Ta bort nätaggregatets fläkt

Steg

1. Koppla bort nätaggregatets fläktkabel från kontakten (FAN SYS) på moderkortet.
2. Ta bort nätaggregatets fläktkabel från kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas.
3. Ta bort ljudkortskabeln från kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas och nätaggregatsfläkten.
4. Ta bort antennkablarna från kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas och nätaggregatsfläkten.
5. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatsfläkten i bildskärmsenhetens bas.
6. Lyft av nätaggregatets fläkt från bildskärmens bas.

Installera nätaggregatsfläkten

Förutsättningar

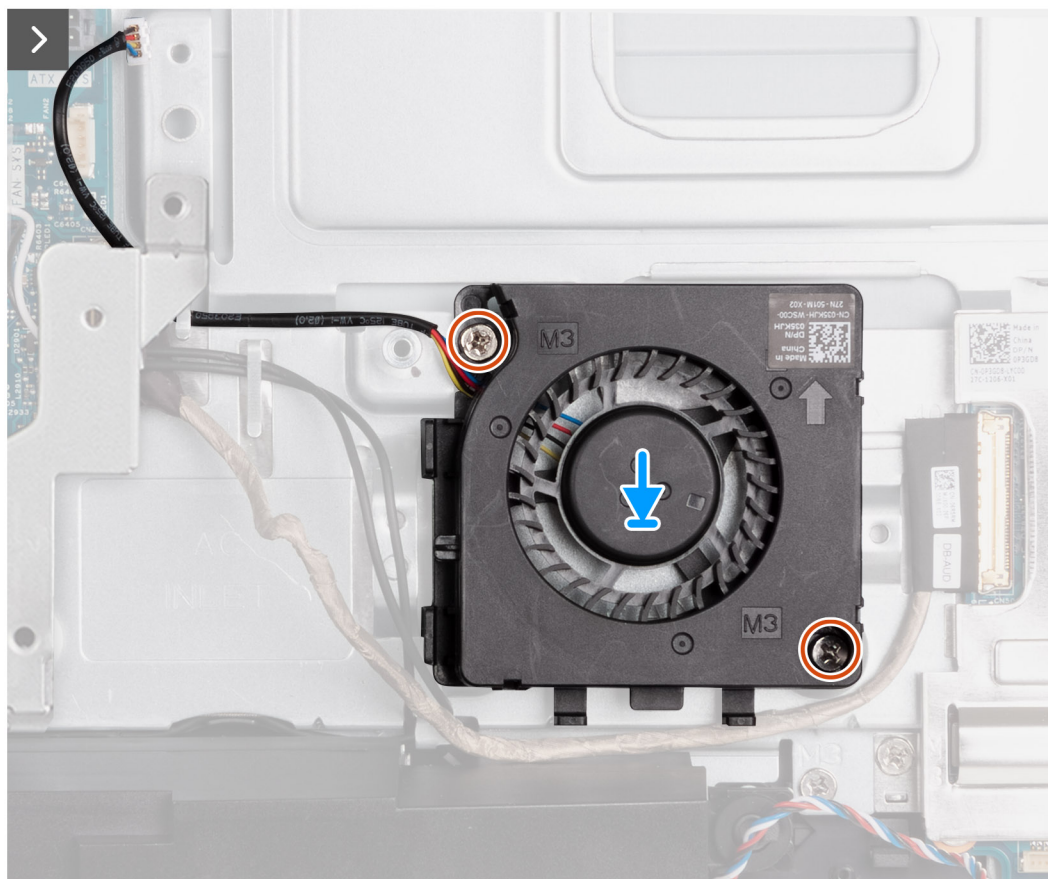
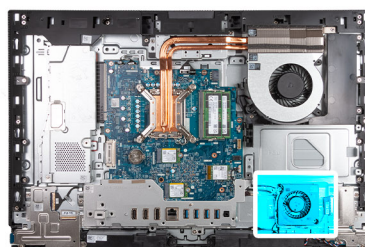
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

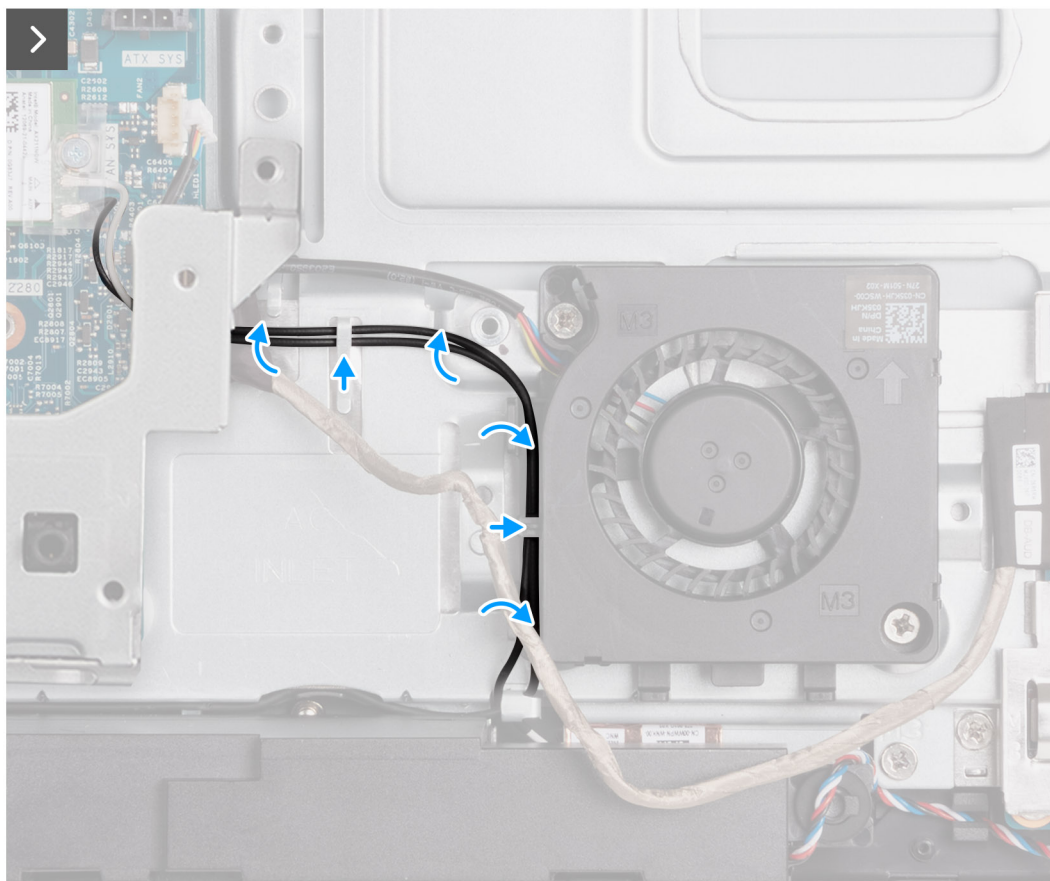
Följande bilder visar nätaggregatfläktens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



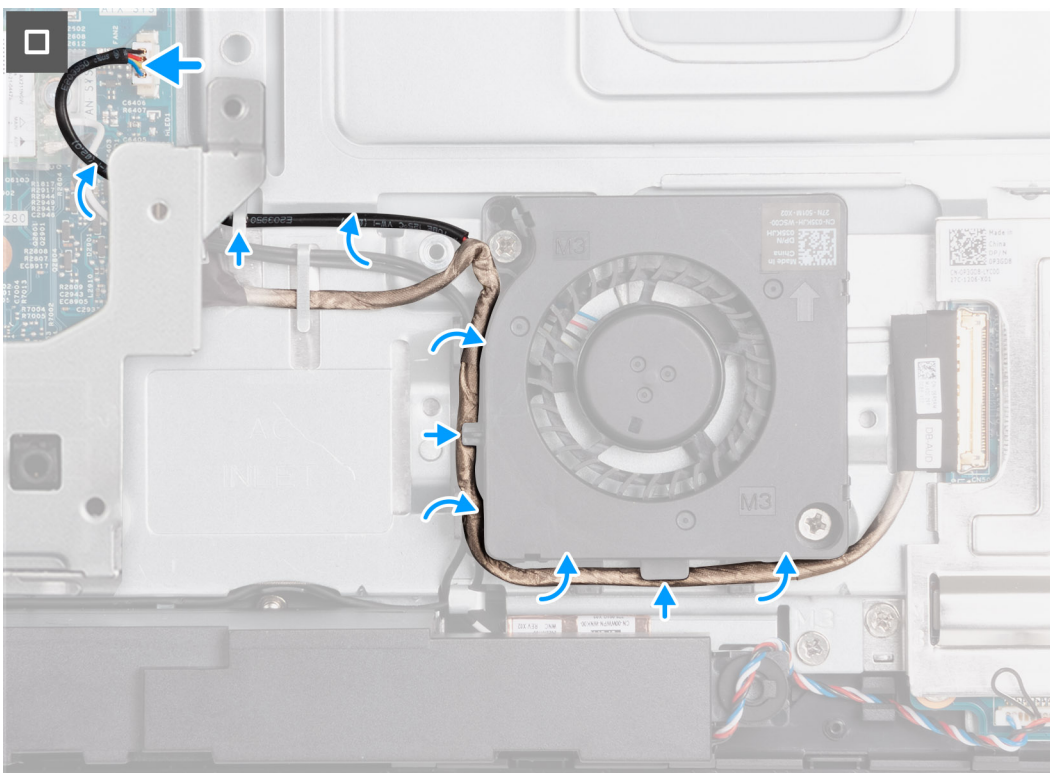
2x
M3x5



Figur 55. Installera nätaggregatsfläkten



Figur 56. Installera nätaggregatsfläkten



Figur 57. Installera nätaggregatsfläkten

Steg

1. Placera nätaggregatets fläkt på bildskärmens bas.
2. Rikta in skruvhålen på nätaggregatsfläkten med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatsfläkten i bildskärmsenhetens bas.
4. Dra antennkablarna genom kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas och nätaggregatsfläkten.
5. Dra ljudkortskabeln genom kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas och nätaggregatsfläkten.
6. Dra nätaggregatets fläktkabel genom kabelhållaren på bildskärmsenhetens bas.
7. Anslut nätaggregatets fläktkabel till kontakten (FAN SYS) på moderkortet.

Nästa Steg

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

I/O-fäste

Ta bort I/O-fästet

Förutsättningar

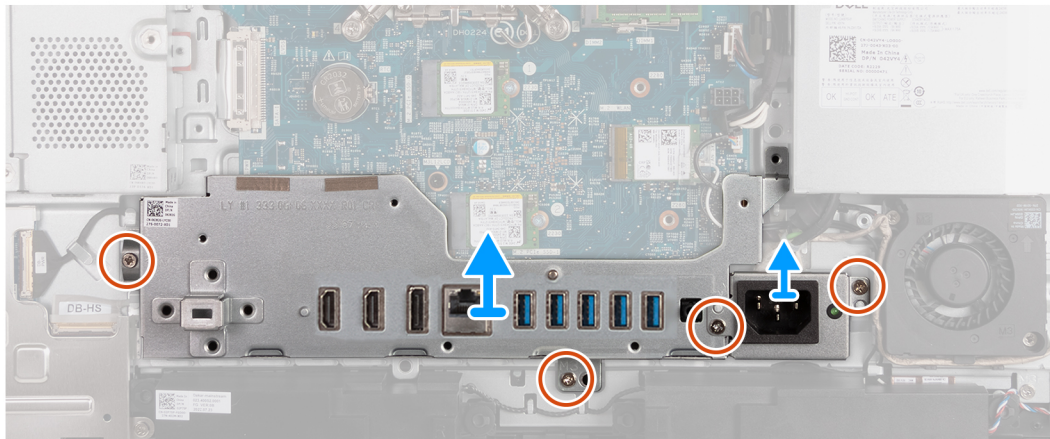
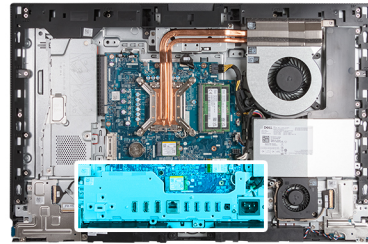
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [I/O-kåpan](#).
6. Ta bort [bottenkåpan](#).

Om denna uppgift

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



4x
M3x5



Figur 58. Ta bort I/O-fästet

Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatets kabelkontaktfäste i bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av nätaggregatets kabelkontaktfäste från bildskärmsenhetens bas.
3. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast I/O-fästet på bildskärmsenhetens bas.
4. Lyft av I/O-fästet från bildskärmsenhetens bas.

Installera I/O-fästet

Förutsättningar

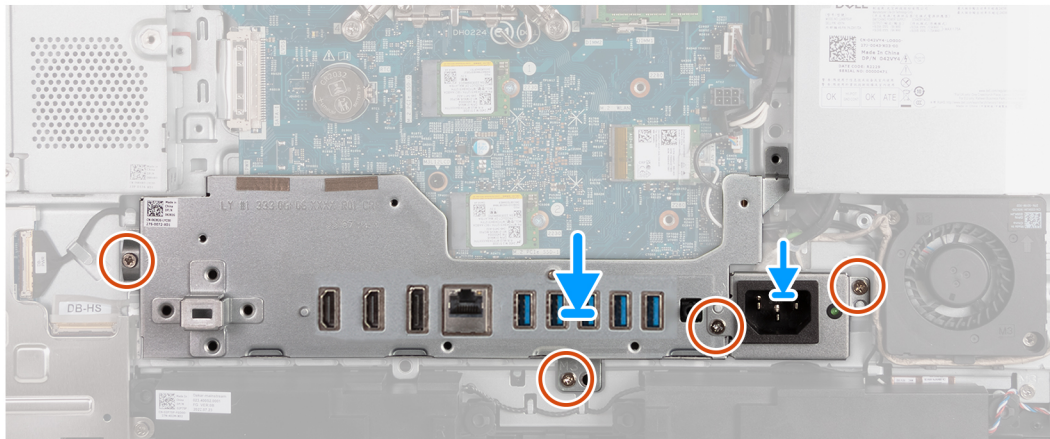
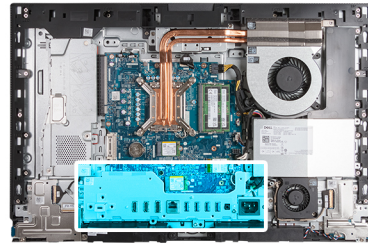
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M3x5



Figur 59. Installera I/O-fästet

Steg

1. Placera och rikta in I/O-fästet med bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in I/O-platserna mot I/O-portarna och skruvhålen på I/O-fästet med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast I/O-kåpan på bildskärmsenhetens bas.
4. Placera nätaggregatets kontaktkabelfäste på bildskärmsenhetens bas.
5. Rikta in skruvhålen på nätaggregatets kabelkontaktfäste med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatets kabelkontaktfäste i bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Högtalare

Ta bort högtalarna

 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

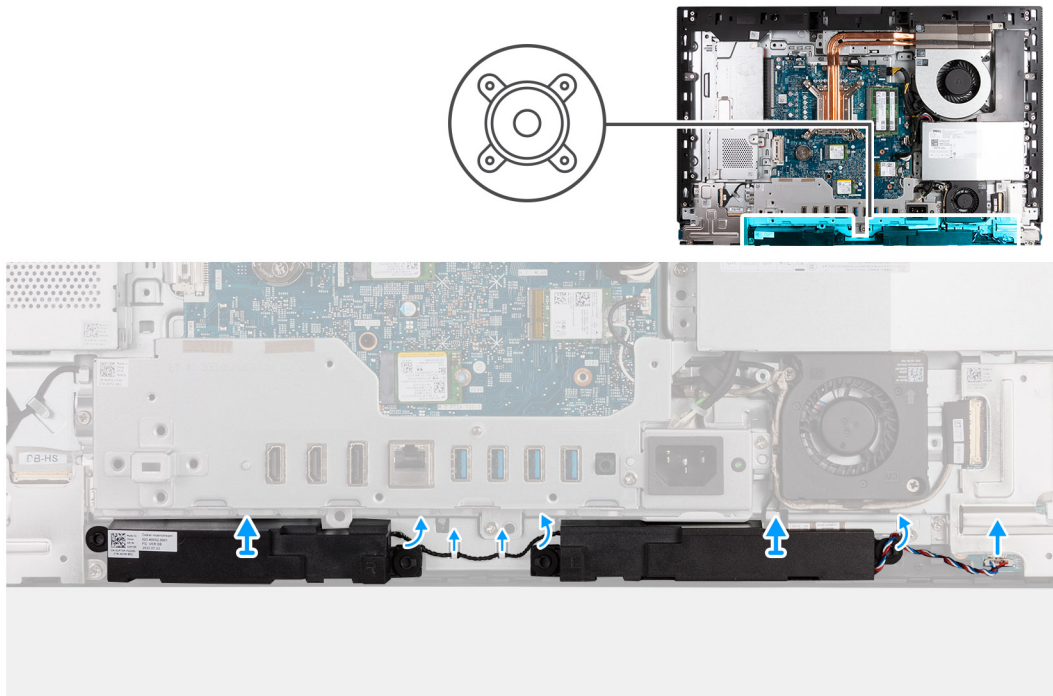
Förutsättningar

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

6. Ta bort **bottenkåpan**.

Om denna uppgift

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



Figur 60. Ta bort högtalarna

Steg

1. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten (INT SPKR) på ljudkortet.
2. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på bildskärmsenheten.
3. Lyft av högtalarna och kabeln från bildskärmsenhetens bas.

Installera högtalarna

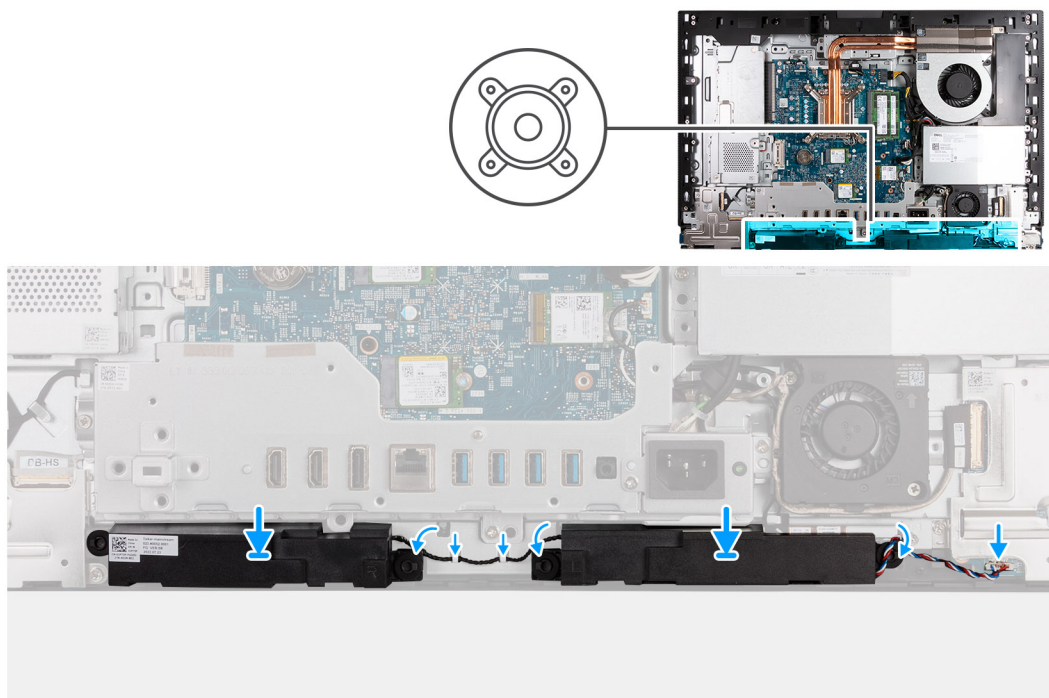
CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

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.



Figur 61. Installera högtalarna

Steg

1. Sätt i högtalarna i spåren på bildskärmsenhetens bas.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten (INT SPKR) på ljudkortet.

Nästa Steg

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

CAUTION: Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

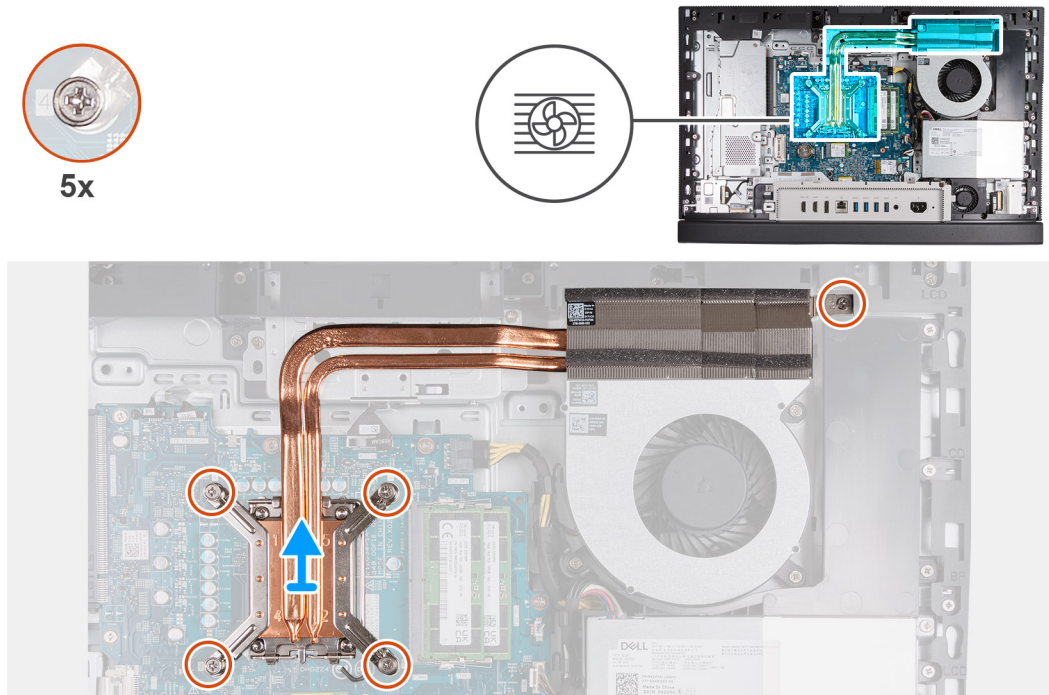
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

Om denna uppgift

i **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

i **OBS:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

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



Figur 62. Ta bort kylflänsen

Steg

1. Lossa de fem fästskruvarna som fäster kylflänsen på moderkortet och bildskärmsenhetens bas i omvänd ordning (5>4>3>2>1).
2. Lyft av kylflänsen från bildskärmsenheten.

Installera kylflänsen

⚠ CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

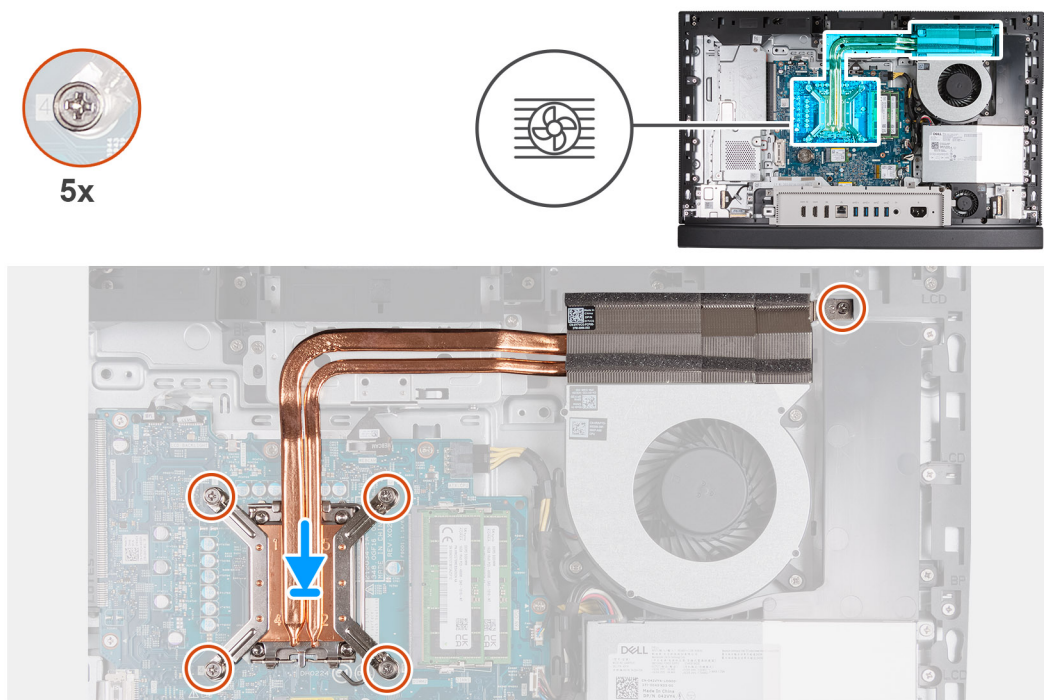
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Om antingen processorn eller fläkten och kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skydd som medföljer i satsen för att säkerställa optimal kylning.

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



Figur 63. Installera kylflänsen

Steg

1. Placera kylflänsen på moderkortet och bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvarna på kylflänsen med skruvhålen på moderkortet och basen för bildskärmsenheten.
3. Dra åt de fem fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet och bildskärmsenhetens bas i rätt ordningsföljd (1>2>3>4>5).

Nästa Steg

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

Processor

Ta bort processorn

CAUTION: Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

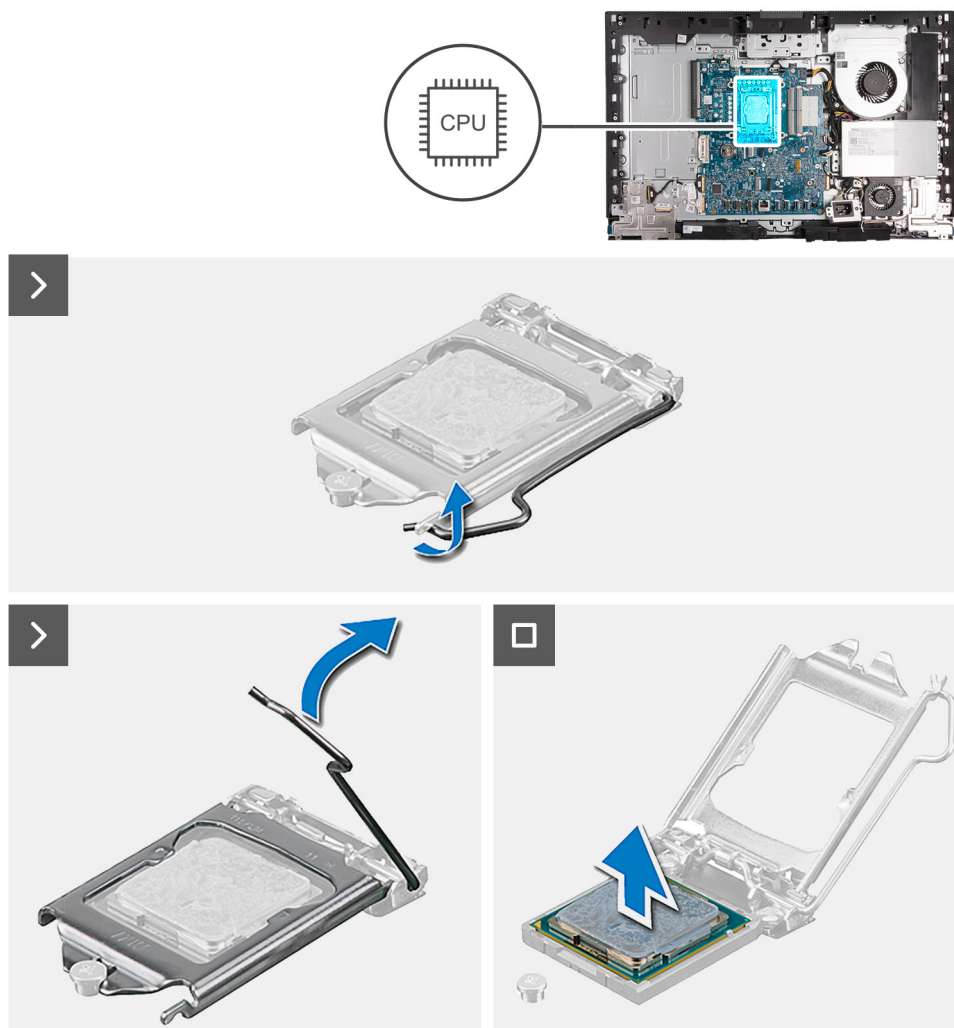
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [kylflänsen](#).

Om denna uppgift

i **OBS:** Processorn kan bli varm under normal drift. Ge processorn tid att svalna innan du rör den.

OBS: För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid värmeöverföringsområdena på processorn. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

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



Figur 64. Ta bort processorn

Steg

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

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

3. Lyft försiktigt upp processorn från processorsockeln (CPU).

Installera processorn

CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

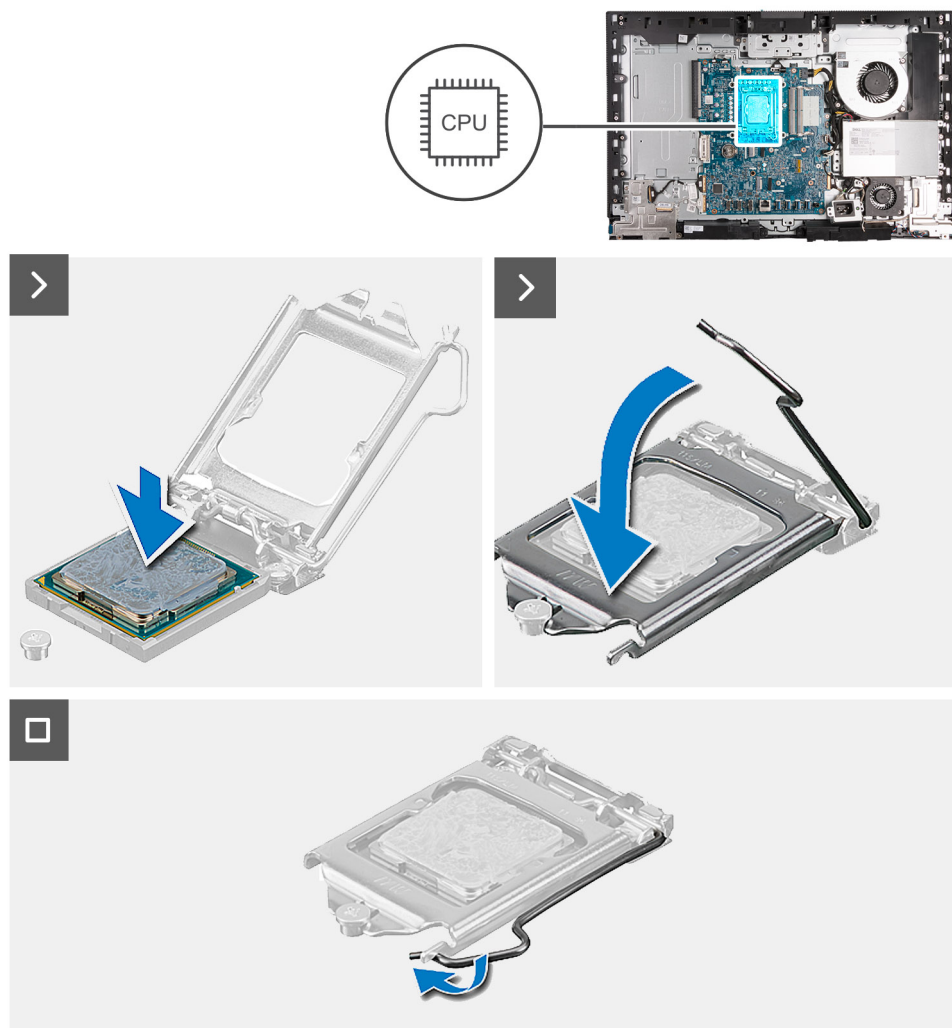
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Om antingen processorn eller fläkten och kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skydd som medföljer i satsen för att säkerställa optimal kylning.

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



Figur 65. Installera processorn

Steg

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

Nästa Steg

- Installera [kylflänsen](#).
- Installera [moderkortskyddet](#).
- Installera [baksidan](#).

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

Moderkort

Ta bort moderkortet

 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

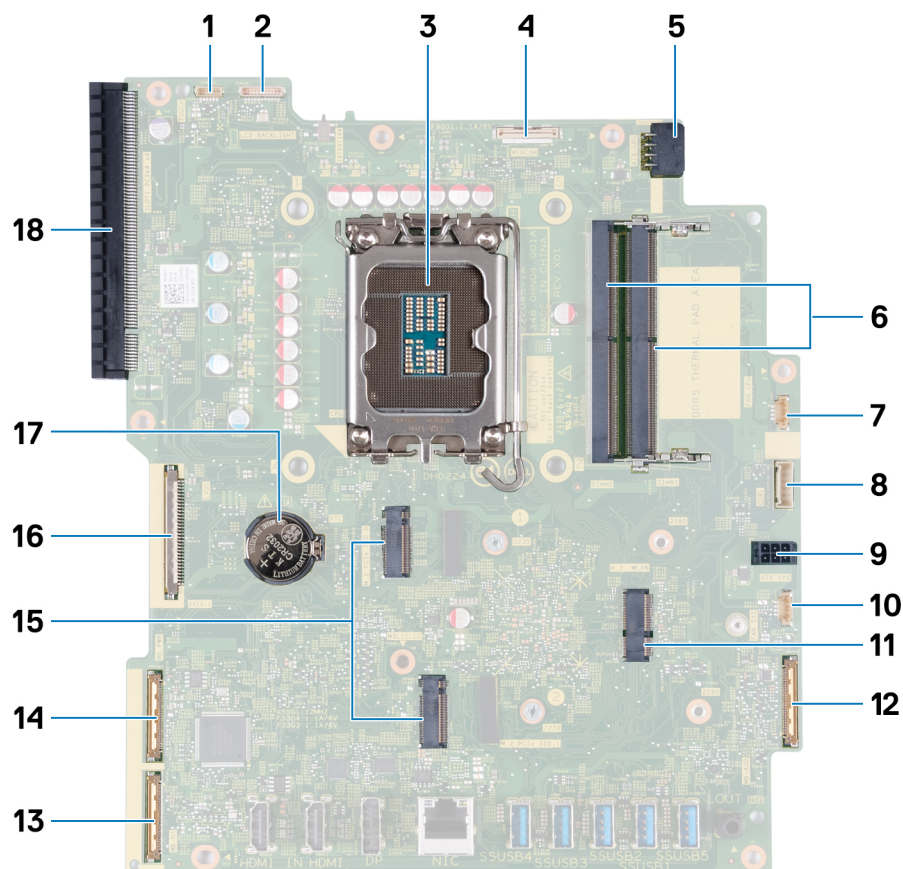
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [minnet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
6. Ta bort [I/O-kåpan](#).
7. Ta bort [bottenkåpan](#).
8. Ta bort [I/O-fästet](#).
9. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken i kortplats 0](#) eller [M.2 2280 SSD-disken i kortplats 0](#), beroende på vilken som är tillämplig.
10. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken i kortplats 1](#) eller [M.2 2280 SSD-disken i kortplats 1](#), beroende på vilken som är tillämplig.
11. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
12. Ta bort [kylflänsen](#).
13. Ta bort [processorn](#).

Om denna uppgift

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

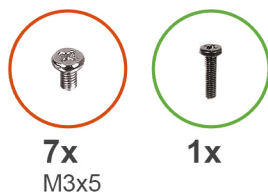
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



Figur 66. Bildtexter till moderkortet

- | | |
|---|---|
| 1. Pekskärmskabel (TOUCH) | 2. Kabel för bildskärmens bakgrundsbelysning (LCD-BAKGRUNDSBELYSNING) |
| 3. Processorsockel (CPU) | 4. Kamerakabel (WEBCAM) |
| 5. Processorns strömkabel (ATX CPU) | 6. Minnesplatser (DIMM1 + DIMM2) |
| 7. Fläktkabel (FAN CPU) | 8. Styrsignalkabel (CTRL) |
| 9. Strömkabel för moderkort (ATX SYS) | 10. Nätaggregats fläktkabel (FAN SYS) |
| 11. Kortplats för trådlöst kort (M.2 WLAN) | 12. Ljudkabel (MB-AUDIO) |
| 13. Höghastighetskabel (MB-HS) | 14. Strömkabel (MB-PWR) |
| 15. SSD-kortplatser (M.2 PCIe SSD 1 + M.2 PCIe SSD 0) | 16. Bildskärmskabel (LVDS) |
| 17. Knappcells batteriurtag (RTC) | 18. PCIe x 16-expansionsplats (SLOT1 PCIe4 x4) |

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



Figur 68. Ta bort moderkortet

Steg

1. Koppla bort pekskärmskabeln från kontakten (TOUCH) på moderkortet.
2. Koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från kontakten (LCB BACKLIGHT) på moderkortet.
3. Koppla bort kamerakabeln från kontakten (WEBCAM) på moderkortet med hjälp av dragfliken.
4. Tryck och håll in låsklämmorna och koppla ur processorns strömkabel från kontakten (ATX CPU) på moderkortet.
5. Koppla bort fläktkabeln från kontakten (FAN CPU) på moderkortet.
6. Koppla bort kontrollsignalkabeln från kontakten (CTRL) på moderkortet.
7. Koppla bort moderkortets strömkabel från kontakten (ATX SYS) på moderkortet.
8. Koppla bort nätaggregatets fläktkabel från kontakten (FAN SYS) på moderkortet.
9. Lyft spärren och koppla bort ljudkabeln från kontakten (MB-AUDIO) på moderkortet.
10. Lyft spärren och koppla bort höghastighetskabeln från kontakten (MB-HS) på moderkortet.
11. Lyft spärren och koppla bort strömkabeln från kontakten (MB-PWR) på moderkortet.
12. Kläm fast spärrhakarna på vardera sida av bildskärmskabelns kontakt och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten (LVDS) på moderkortet.
13. Ta bort de sju skruvarna (M3x5) som håller fast moderkortet i bildskärmsenhetens bas.
14. Ta bort skruven (M3x12) som håller fast moderkortet i bildskärmsenhetsbasen.
15. Lyft försiktigt av moderkortet från bildskärmsenhetens bas.

Installera moderkortet

CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

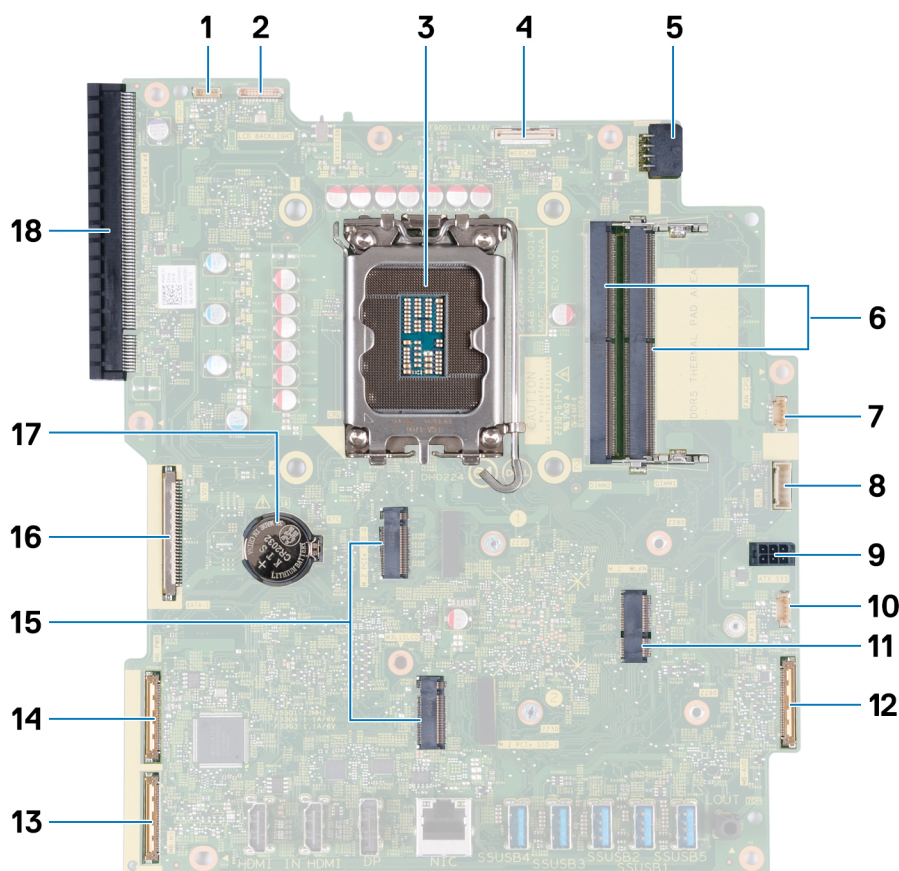
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



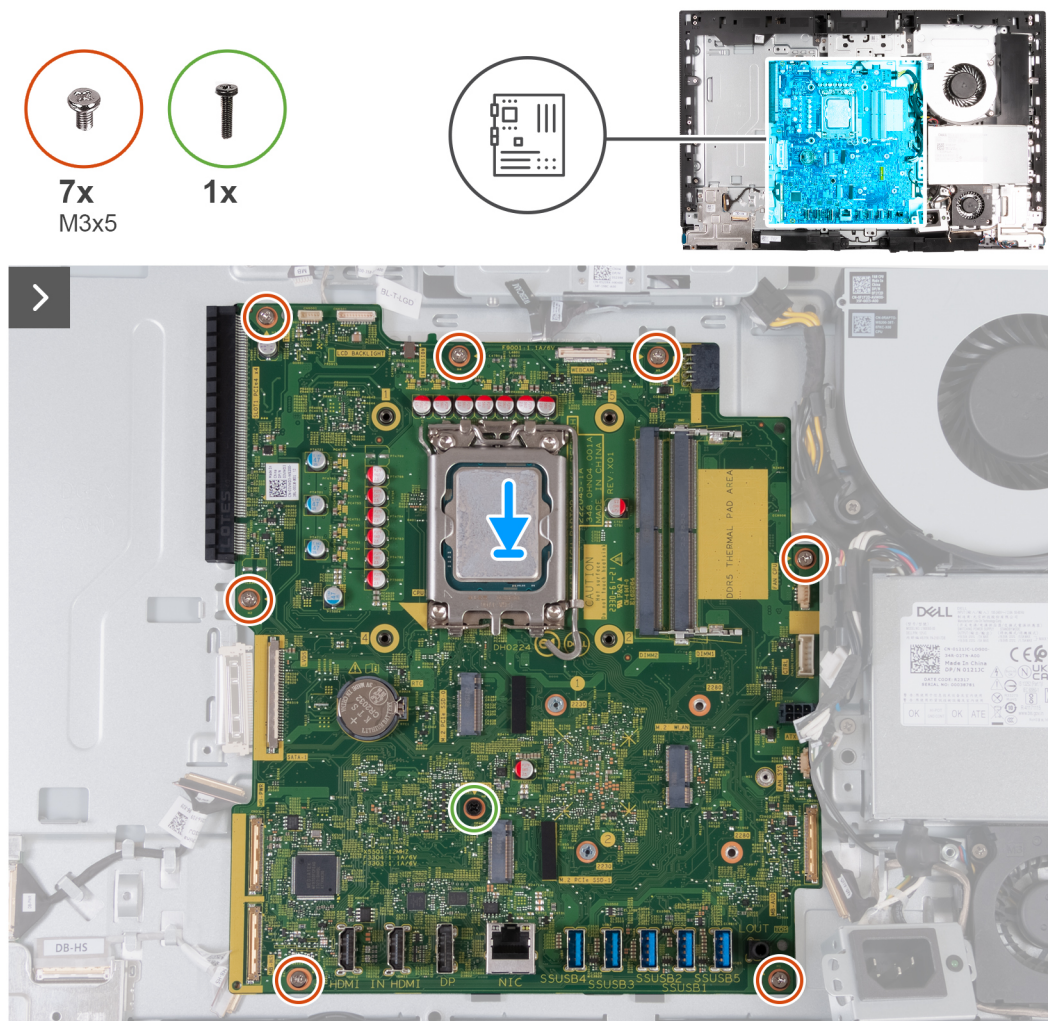
Figur 69. Bildtexter till moderkortet

- | | |
|---|---|
| 1. Pekskärmskabel (TOUCH) | 2. Kabel för bildskärmens bakgrundsbelysning (LCD-BAKGRUNDSBELYSNING) |
| 3. Processorsockel (CPU) | 4. Kamerakabel (WEBCAM) |
| 5. Processorns strömkabel (ATX CPU) | 6. Minnesplatser (DIMM1 + DIMM2) |
| 7. Fläktkabel (FAN CPU) | 8. Styrsignalkabel (CTRL) |
| 9. Strömkabel för moderkort (ATX SYS) | 10. Nätaggregats fläktkabel (FAN SYS) |
| 11. Kortplats för trådlöst kort (M.2 WLAN) | 12. Ljudkabel (MB-AUDIO) |
| 13. Höghastighetskabel (MB-HS) | 14. Strömkabel (MB-PWR) |
| 15. SSD-kortplatser (M.2 PCIe SSD 1 + M.2 PCIe SSD 0) | 16. Bildskärmskabel (LVDS) |

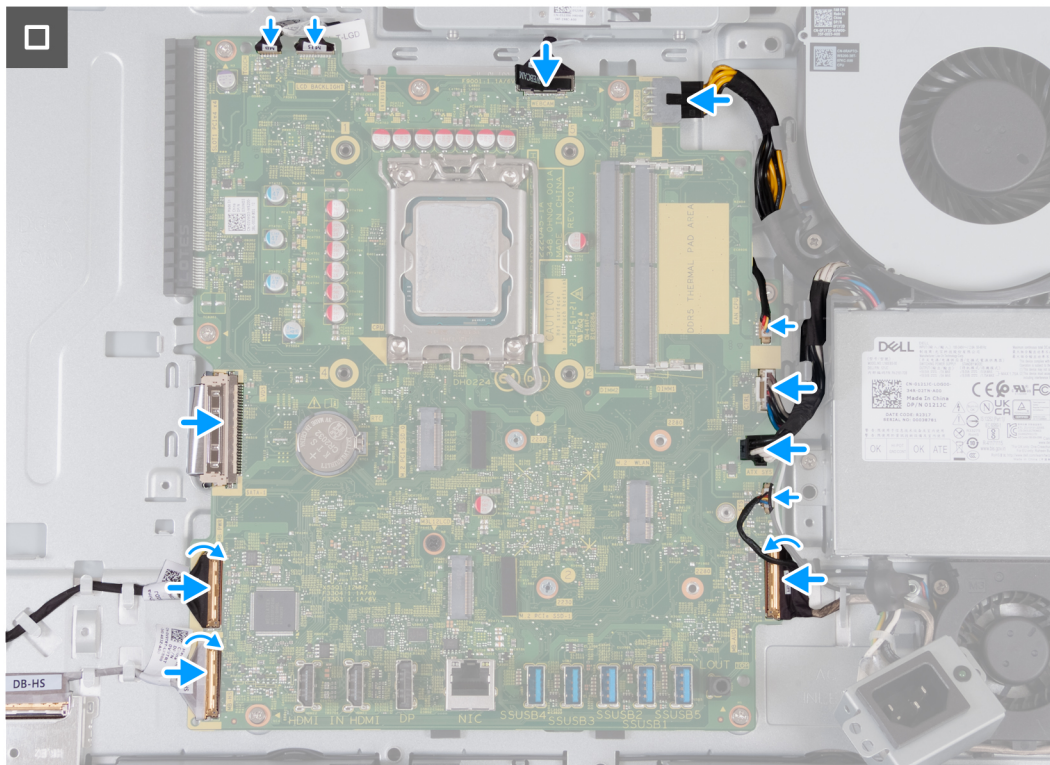
17. Knappcellsbatteriurtag (RTC)

18. PCIe x 16-expansionsplats (SLOT1 PCIe4 x4)

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



Figur 70. Installera moderkortet



Figur 71. Installera moderkortet

Steg

1. Placera försiktigt moderkortet på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M3x5) som håller fast moderkortet i bildskärmsenhetens bas.
4. Sätt tillbaka skruven (M3x12) som håller fast moderkortet i bildskärmsenhetsbasen.
5. Anslut pekskärmkabeln till kontakten (TOUCH) på moderkortet.
6. Anslut kabeln för bildskärmens bakgrundsbelysning till kontakten (LCB BACKLIGHT) på moderkortet.
7. Anslut kamerakabeln till kontakten (WEBCAM) på moderkortet.
8. Anslut processorns strömkabel till kontakten (ATX CPU) på moderkortet.
9. Anslut fläktkabeln till kontakten (FAN CPU) på moderkortet.
10. Anslut kontrollsignalkabeln till kontakten (CTRL) på moderkortet.
11. Anslut moderkortets strömkabel till kontakten (ATX SYS) på moderkortet.
12. Anslut nätaggregatets fläktkabel till kontakten (FAN SYS) på moderkortet.
13. Anslut ljudkabeln till kontakten (MB-AUDIO) på moderkortet och stäng spärren.
14. Anslut höghastighetskabeln till kontakten (MB-HS) på moderkortet och stäng spärren.
15. Anslut strömkabeln till kontakten (MB-PWR) på moderkortet och stäng spärren.
16. Anslut bildskärmkabeln till kontakten (LVDS) på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [processorn](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [M.2 2230 SSD-disken i kortplats 0](#) eller [M.2 2280 SSD-disken i kortplats 0](#), beroende på vilken som är tillämplig.
5. Installera [M.2 2230 SSD-disken i kortplats 1](#) eller [M.2 2280 SSD-disken i kortplats 1](#), beroende på vilken som är tillämplig.
6. Installera [I/O-fästet](#).
7. Installera [bottenkåpan](#).
8. Installera [I/O-kåpan](#).
9. Installera [moderkortskyddet](#).

10. Installera [minnet](#).
11. Installera [baksidan](#).
12. Installera [stativet](#).
13. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Strömbrytare och I/O-kort

Ta bort strömbrytar- och I/O-kortet

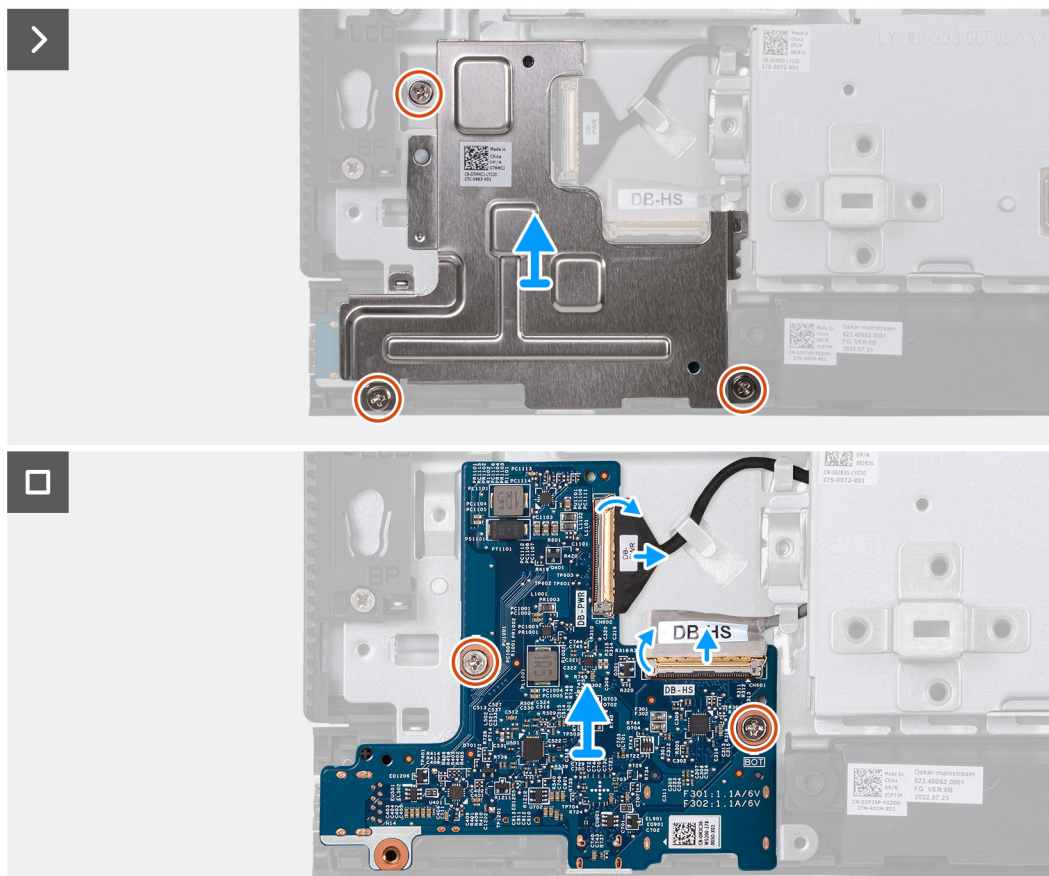
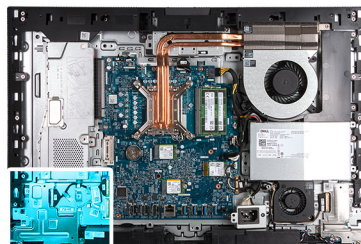
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 72. Ta bort strömbrytar- och I/O-kortet

Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast strömbrytar- och I/O-kortets skydd i bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av strömbrytar- och I/O-kortets skydd från bildskärmsenhetens bas.
3. Lyft spärren och koppla bort strömkabeln från kontakten (DB-PWR) på strömbrytar- och I/O-kortet.
4. Lyft spärren och koppla bort höghastighetskabeln från kontakten (DB-HS) på strömbrytar- och I/O-kortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast strömbrytar- och I/O-kortet i bildskärmsenhetens bas.
6. Lyft av strömbrytar- och I/O-kortet från bildskärmsenhetens bas.

Installera strömbrytar- och I/O-kortet

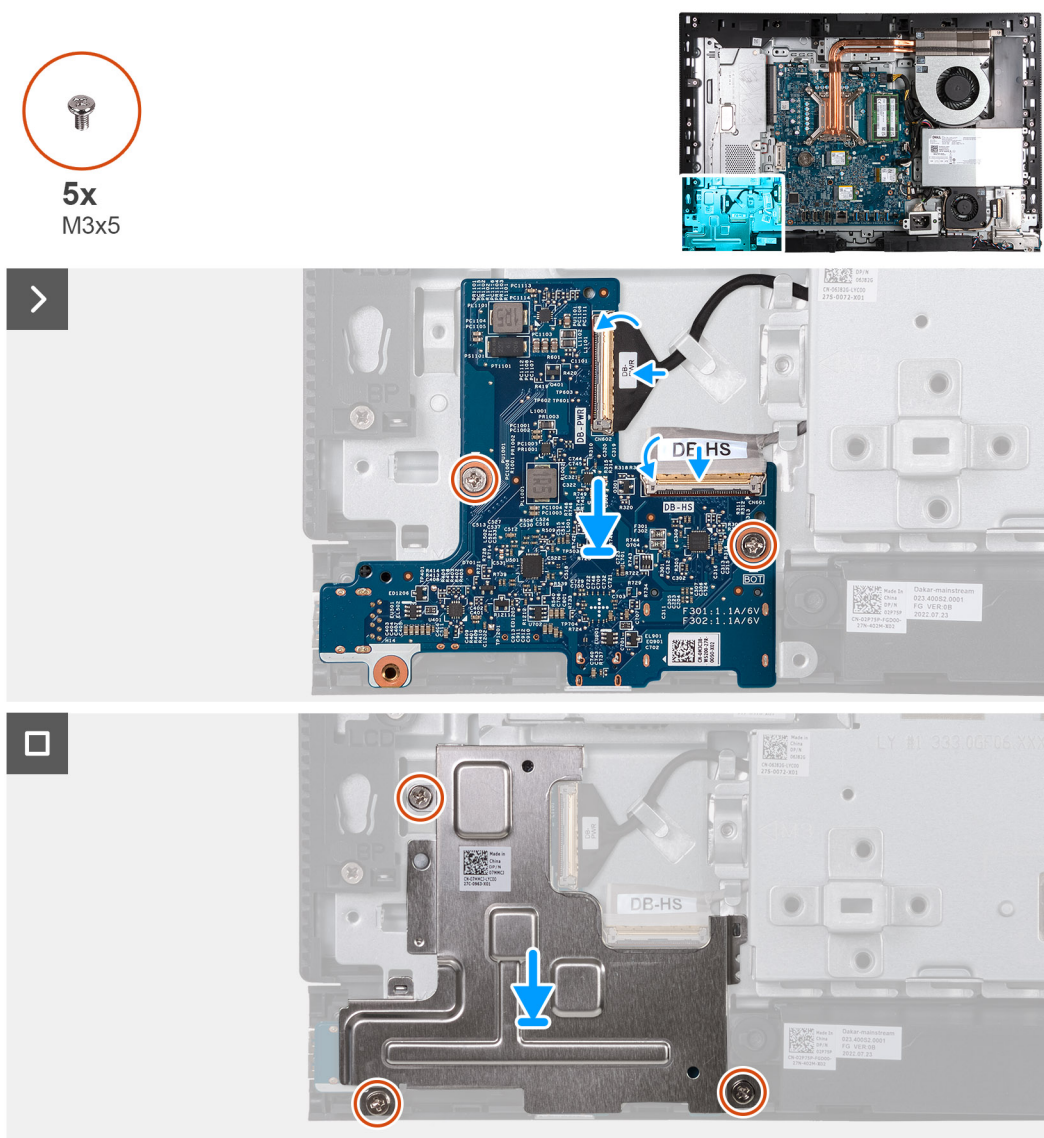
CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 73. Installera strömbrytar- och I/O-kortet

Steg

1. Placera strömbrytar- och I/O-kortet på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på strömbrytar- och I/O-kortet med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast strömbrytar- och I/O-kortet i bildskärmsenhetens bas.
4. Anslut strömkabeln till kontakten (DB/PWR) på strömbrytar- och I/O-kortet och stäng spärren.
5. Anslut höghastighetskabeln till kontakten (DB-PWR) på strömbrytar- och I/O-kortet och stäng spärren.
6. Placera strömbrytar- och I/O-kortets skydd på bildskärmsenhetens bas.
7. Rikta in skruvhålen på strömbrytar- och I/O-kortets skydd med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
8. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast strömbrytar- och I/O-kortets skydd i bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

1. Installera [I/O-fästet](#).
2. Installera [bottenkåpan](#).
3. Installera [I/O-kåpan](#).
4. Installera [moderkortskyddet](#).

5. Installera [baksidan](#).
6. Installera [stativet](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ljudkort

Ta bort ljudkortet

 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

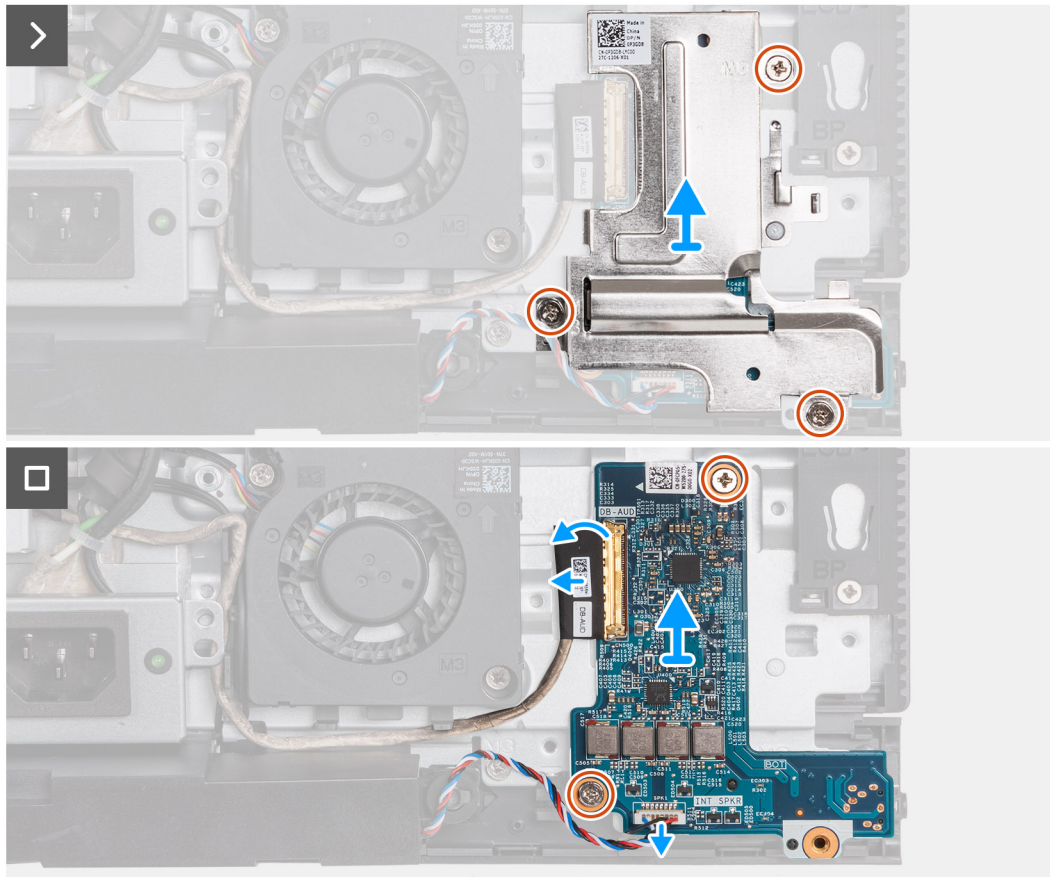
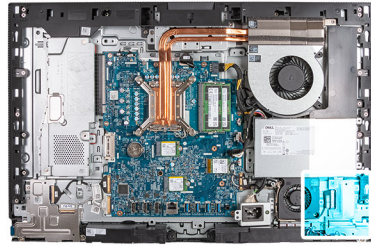
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [I/O-kåpan](#).
6. Ta bort [bottenkåpan](#).
7. Ta bort [I/O-fästet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar ljudkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



5x
M3x5



Figur 74. Ta bort ljudkortet

Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för ljudkortet i bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av skyddet för ljudkortet från bildskärmens bas.
3. Lyft spärren och koppla bort ljudkabeln från kontakten (DB-AUDIO) på ljudkortet.
4. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten (INT SPKR) på ljudkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast ljudkortet i basen för bildskärmsenheten.
6. Lyft av ljudkortet från basen för bildskärmsenheten.

Installera ljudkortet

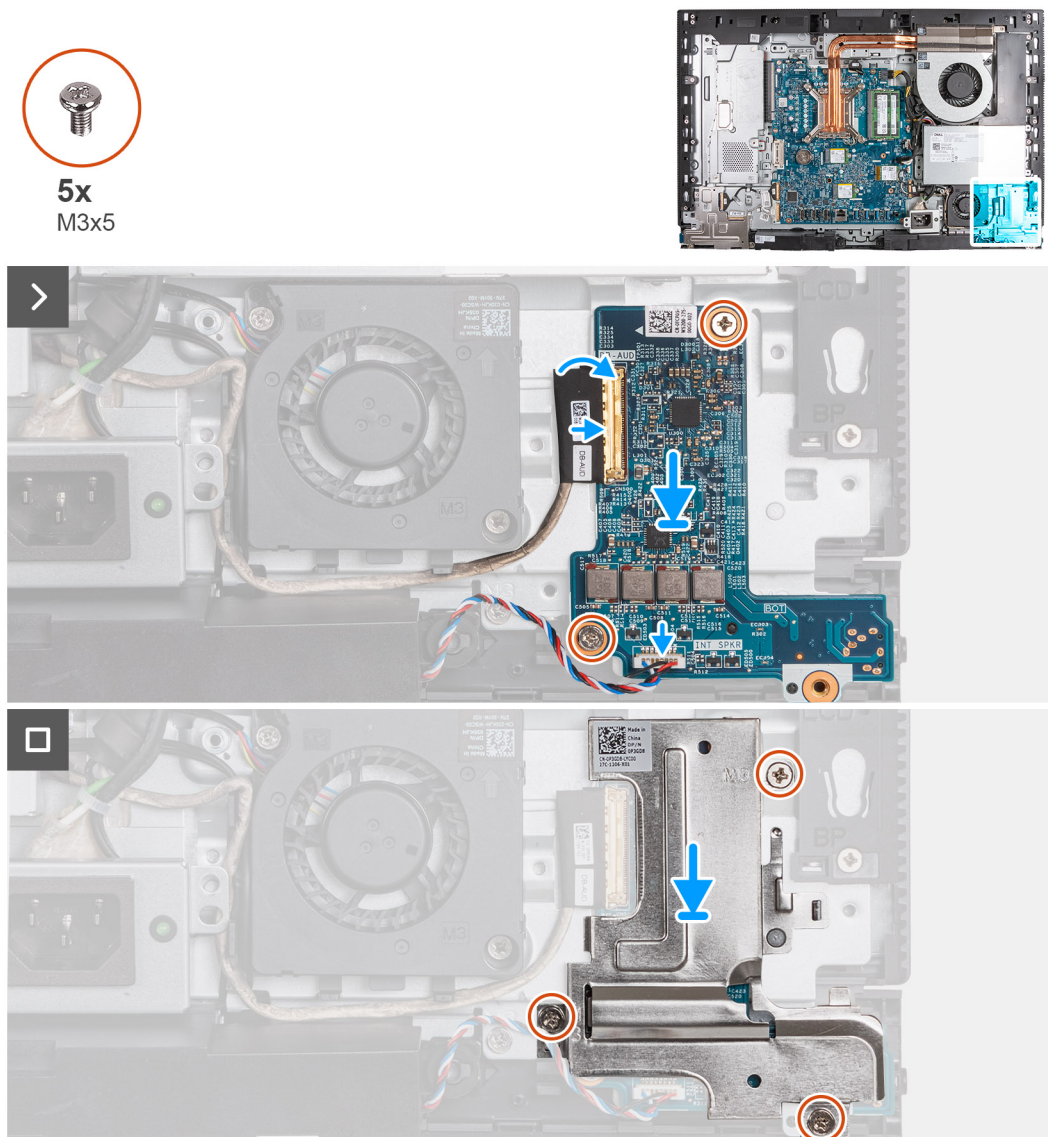
CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar ljudkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 75. Installera ljudkortet

Steg

1. Placera ljudkortet på bildskärmsenhetsens bas.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på bildskärmsenhetsbasen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast ljudkortet i basen för bildskärmsenheten.
4. Anslut strömkabeln till kontakten (DB-PWR) på ljudkortet och stäng spärren.
5. Anslut höghastighetskabeln (DB-PWR) ljudkortet och stäng spärren.
6. Placera skyddet för ljudkortet på bildskärmens bas.
7. Rikta in skruvhålen på ljudkortskyddet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
8. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för ljudkortet i bildskärmsenhetsens bas.

Nästa Steg

1. Installera [I/O-fästet](#).
2. Installera [bottenkåpan](#).
3. Installera [I/O-kåpan](#).
4. Installera [moderkortskyddet](#).

5. Installera [baksidan](#).
6. Installera [stativet](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Bildskärmsenhetens bas

Ta bort bildskärmsenhetens bas

 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [I/O-kåpan](#).
7. Ta bort [bottenkåpan](#).
8. Ta bort den [infällbara kameraenheten](#).
9. Ta bort [fläkten](#).
10. Ta bort [nätaggregatet](#).
11. Ta bort [nätaggregatets fläkt](#).
12. Ta bort [I/O-fästet](#).
13. Ta bort [högtalarna](#).
14. Ta bort [kylflänsen](#).
15. Ta bort [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan tas bort med minnet, SSD-disk(ar), knappcells batteriet och processorn ansluten.

16. Ta bort [ljudkortet](#).
17. Ta bort [strömbrytar- och I/O-kortet](#).

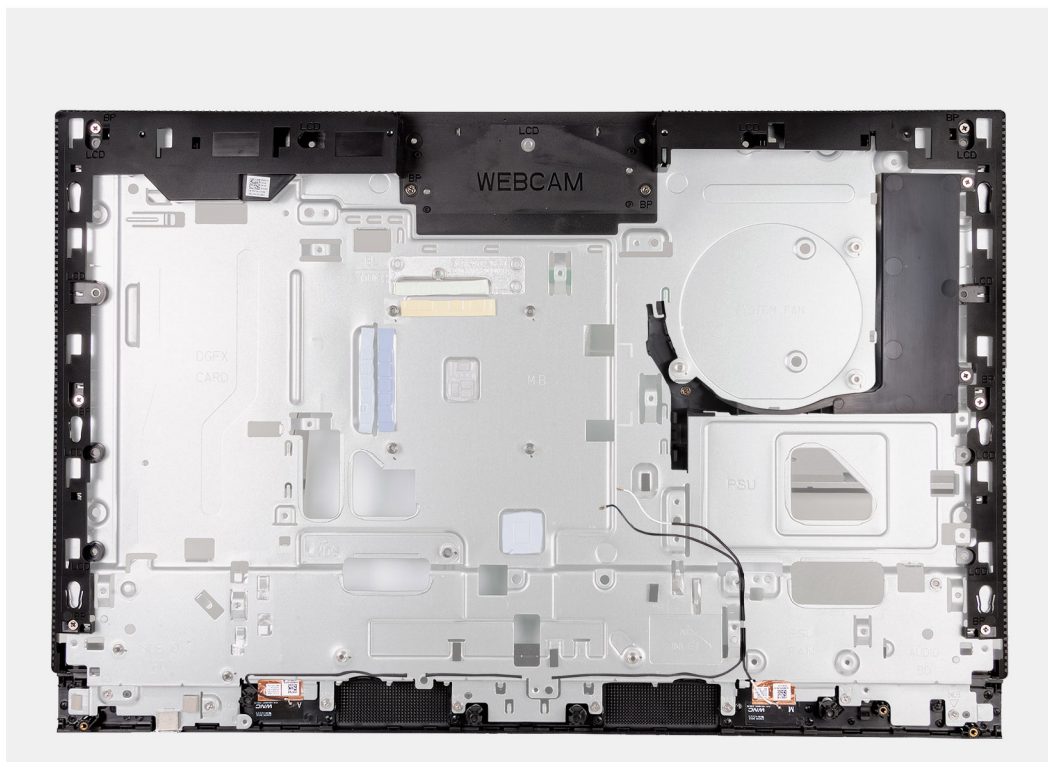
Om denna uppgift

 **OBS:** Bildskärmsenhetens bas innehåller följande komponenter:

- Antennmoduler
- Bildskärmspanel
- Mittram

Byt ut någon av dessa komponenter genom att byta ut hela bildskärmsenhetens bas.

Följande bild visar bildskärmsenhetens bas och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 76. Ta bort bildskärmsenhetens bas

Steg

När du har utfört de åtgärder som krävs återstår bildskärmsenhetens bas.

Installera bildskärmsenhetens bas

CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

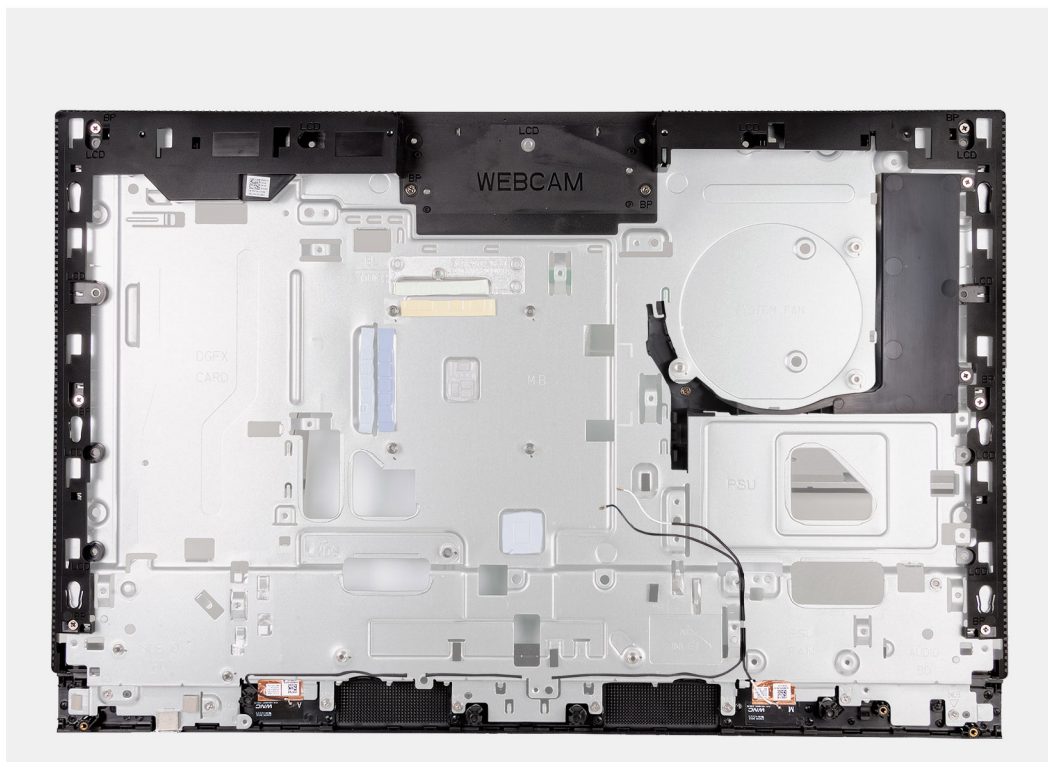
Om denna uppgift

i OBS: Bildskärmsenhetens bas innehåller följande komponenter:

- Antennmoduler
- Bildskärmspanel
- Mittram

Byt ut någon av dessa komponenter genom att byta ut hela bildskärmsenhetens bas.

Följande bild visar bildskärmsenhetens bas och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 77. Installera bildskärmsenhetens bas

Steg

Om du vill installera bildskärmsenhetens bas utför du alla procedurer efter nödvändiga åtgärder.

Nästa Steg

1. Installera [strömbrytar- och I/O-kortet](#).
2. Installera [ljudkortet](#).
3. Installera [moderkortet](#).

i **OBS:** Moderkortet kan installeras med minnet, SSD-disk(ar), knappcellsbatteriet och processorn föransluten.

4. Installera [kylflänsen](#).
5. Installera [högtalarna](#).
6. Installera [I/O-fästet](#).
7. Installera [nätaggregatets fläkt](#).
8. Installera [nätaggregatet](#).
9. Installera [fläkten](#).
10. Installera den [infällbara kameraenheten](#).
11. Installera [bottenkåpan](#).
12. Installera [I/O-kåpan](#).
13. Installera [trådlösa kortet](#).
14. Installera [moderkortskyddet](#).
15. Installera [baksidan](#).
16. Installera [stativet](#).
17. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Borttagnings- och installationsprocedurer för energieffektiva processorer

De serviceprocedurer för utbytbara komponenter som anges i detta kapitel är för datorer som levereras med en energieffektiv processor.

Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er)

De utbytbara komponenterna i detta kapitel är enheter som kan bytas av kund (CRU:er).

 **CAUTION:** Kunder kan endast byta ut CRU-delar, i enlighet med säkerhetsåtgärder och utbytesprocedurer.

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

Stativ

Tar bort stativet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

 **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan stativet som levereras med datorn variera. Bilderna nedan visar borttagningsprocessen för båda stativkonfigurationerna.

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



Figur 78. Tar bort stativet



Figur 79. Tar bort stativet

Steg

1. Placera bildskärmsenhetens bas på en ren och plan yta.
2. Tryck och håll ned fliken som håller fast stativet i bildskärmsenhetens bas.
3. Skjut och lyft bort stativet från bildskärmsenhetens bas.

Installera stativet

Förutsättningar

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

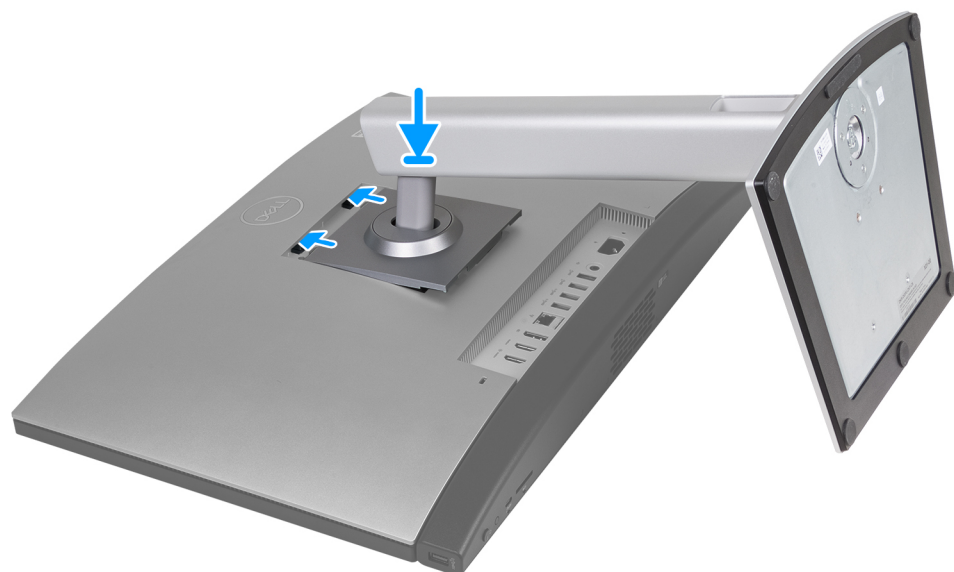
Om denna uppgift

i **OBS:** Datoren har stöd för två olika stativkonfigurationer. Bilderna nedan visar installationsprocessen för båda stativkonfigurationerna.

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



Figur 80. Installera stativet



Figur 81. Installera stativet

Steg

1. Rikta in stativet med platsen på bildskärmsenhetens bas.
2. Skjut stativet på plats i spåret på bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Bakre hölje

Ta bort baksidan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

 **OBS:** Innan du tar bort baskåpan kontrollerar du att det inte finns något SD-kort installerat på SD-kortplatsen på datorn.

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



Figur 82. Ta bort baksidan

Steg

1. Tryck ned fliken som håller fast baksidan i bildskärmsenhetens bas.
2. Skjut och lyft av baksidan från bildskärmsenhetens bas.

Installera baksidan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 83. Installera baksidan

Steg

1. Rikta baksidan mot bildskärmsenheten.
2. Placera och skjut baksidan på plats på bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Minne

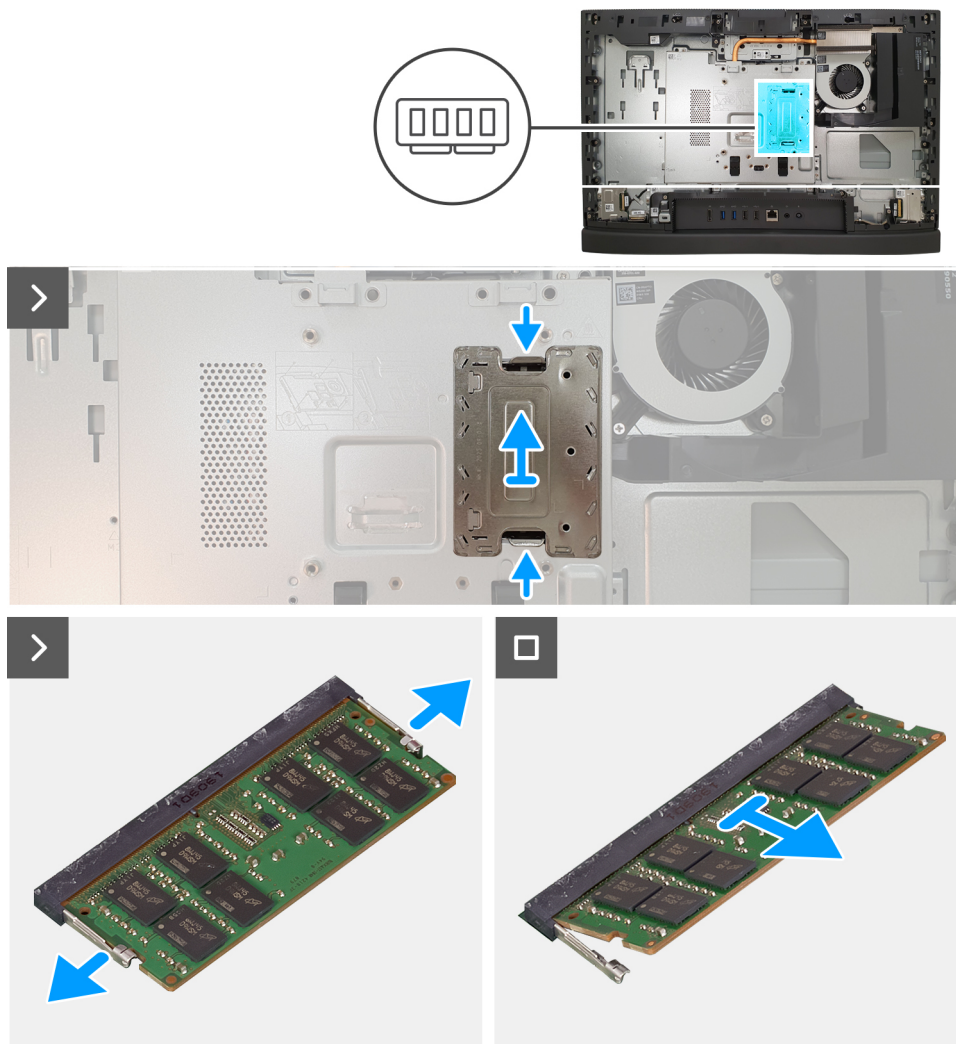
Ta bort minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för minnet och visar borttagningsproceduren.



Figur 84. Ta bort minnet

Steg

1. Tryck in båda flikarna på DIMM-luckan och lossa den från moderkortsskyddet och lyft sedan bort DIMM-luckan från moderkortsskyddet.
2. Använd fingertopparna och bänd försiktigt isär spärrhakarna på vardera sidan av minnesmodulspåret tills minnesmodulen hoppar ut.
3. Ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen.

i **OBS:** Upprepa steg 2 till 3 för varje minnesmodul som är installerad i datorn.

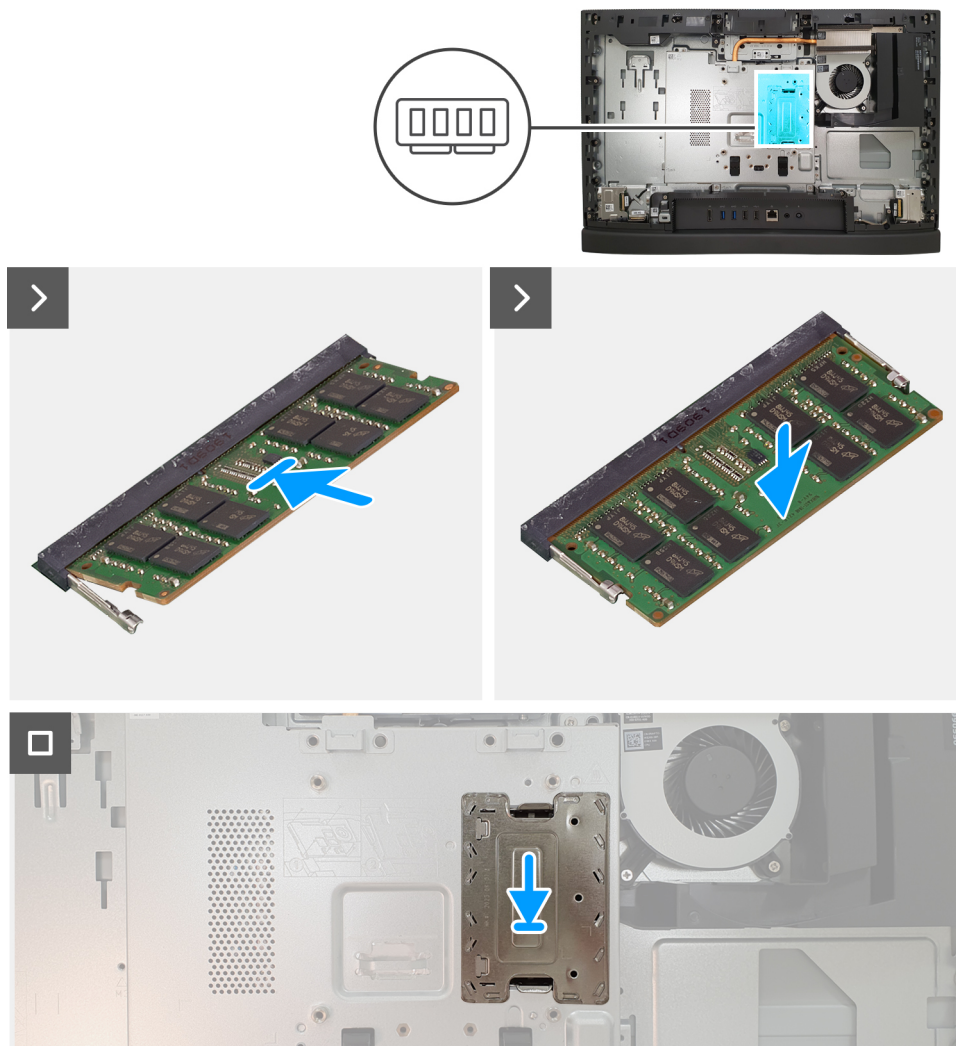
Installera minnet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för minnet och visar installationsproceduren.



Figur 85. Installera minnet

Steg

1. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Vinkla minnesmodulen och tryck in den ordentligt i spåret och tryck sedan minnesmodulen nedåt tills den snäpper på plats.
 ⓘ **OBS:** Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.
 ⓘ **OBS:** Upprepa steg 1 till 2 för varje minnesmodul som ska installeras i datorn.
3. Placera DIMM-luckan i platsen på moderkortets skydd och tryck den på plats för att säkra den.

Nästa Steg

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

Skydd för moderkortet

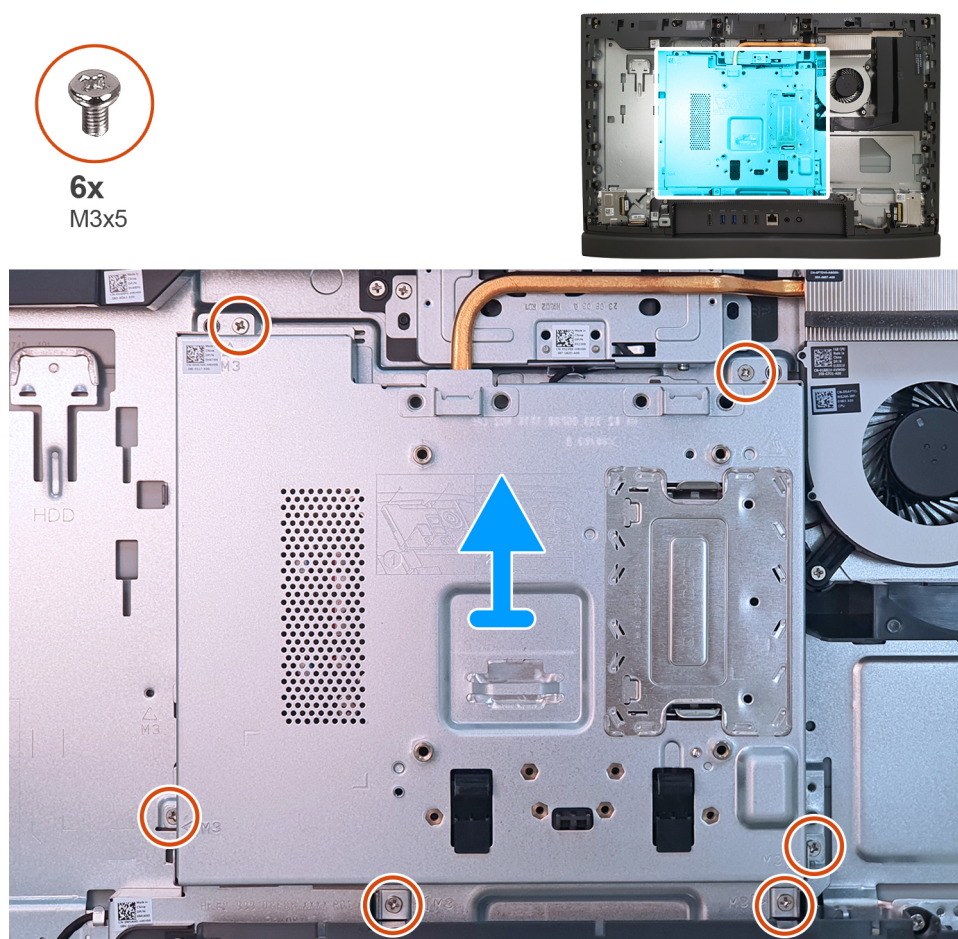
Ta bort moderkortsskyddet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 86. Ta bort moderkortsskyddet

Steg

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

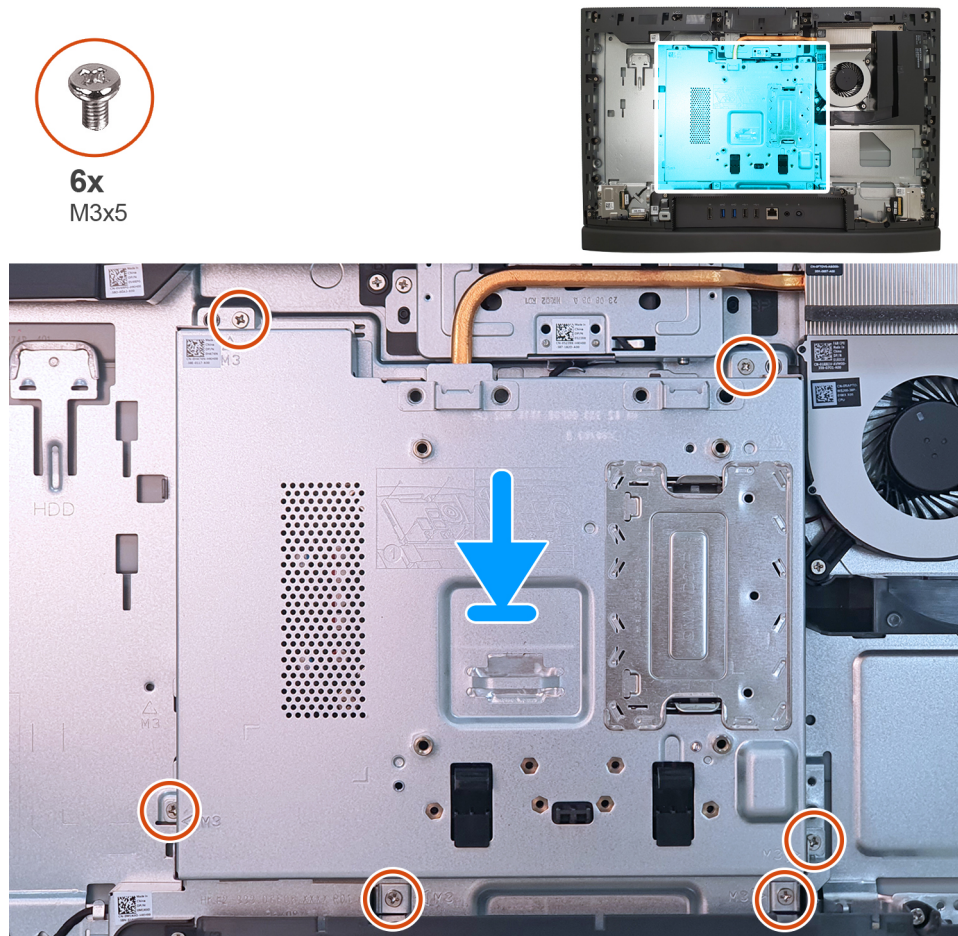
Installera moderkortsskyddet

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.



Figur 87. Installera moderkortsskyddet

Steg

1. Placera moderkortet på bildskärmens bas.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortsskyddet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för moderkortet i bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Trådlöst kort

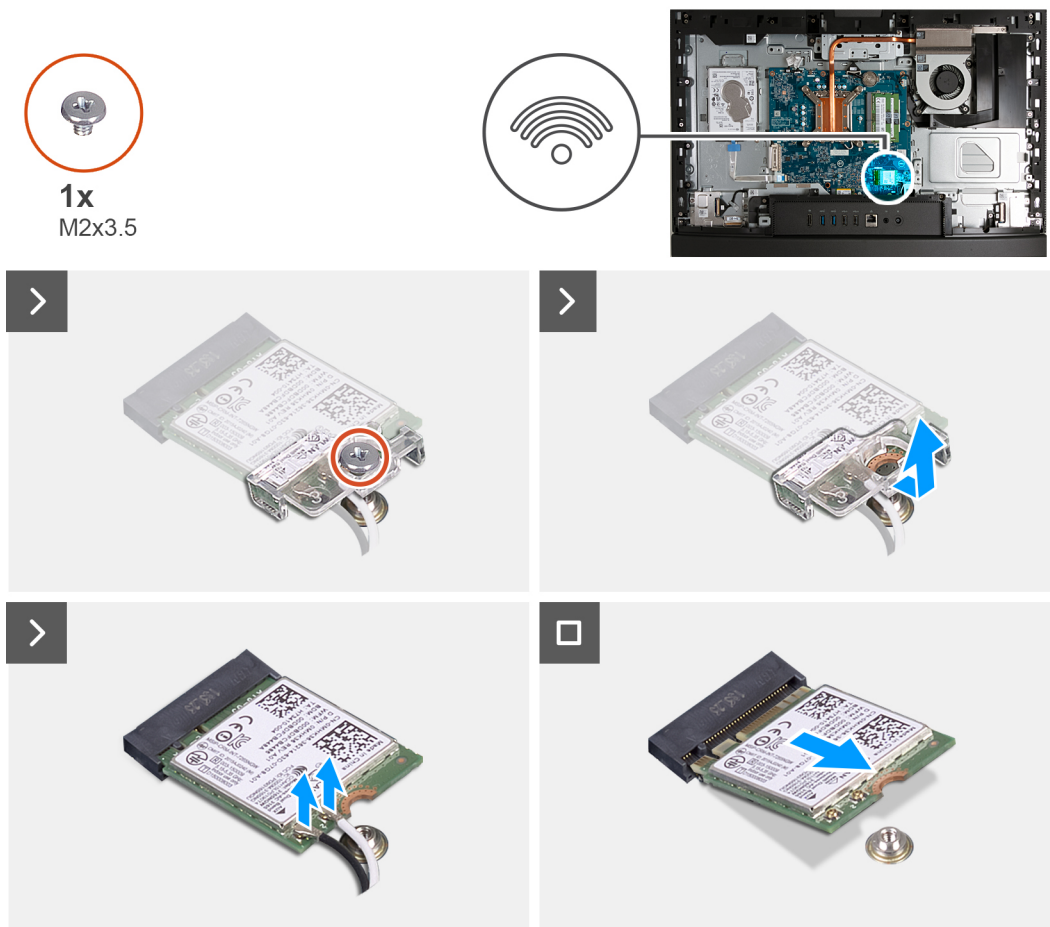
Ta bort det trådlösa kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 88. Ta bort det trådlösa kortet

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3,5) som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
2. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablar från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).

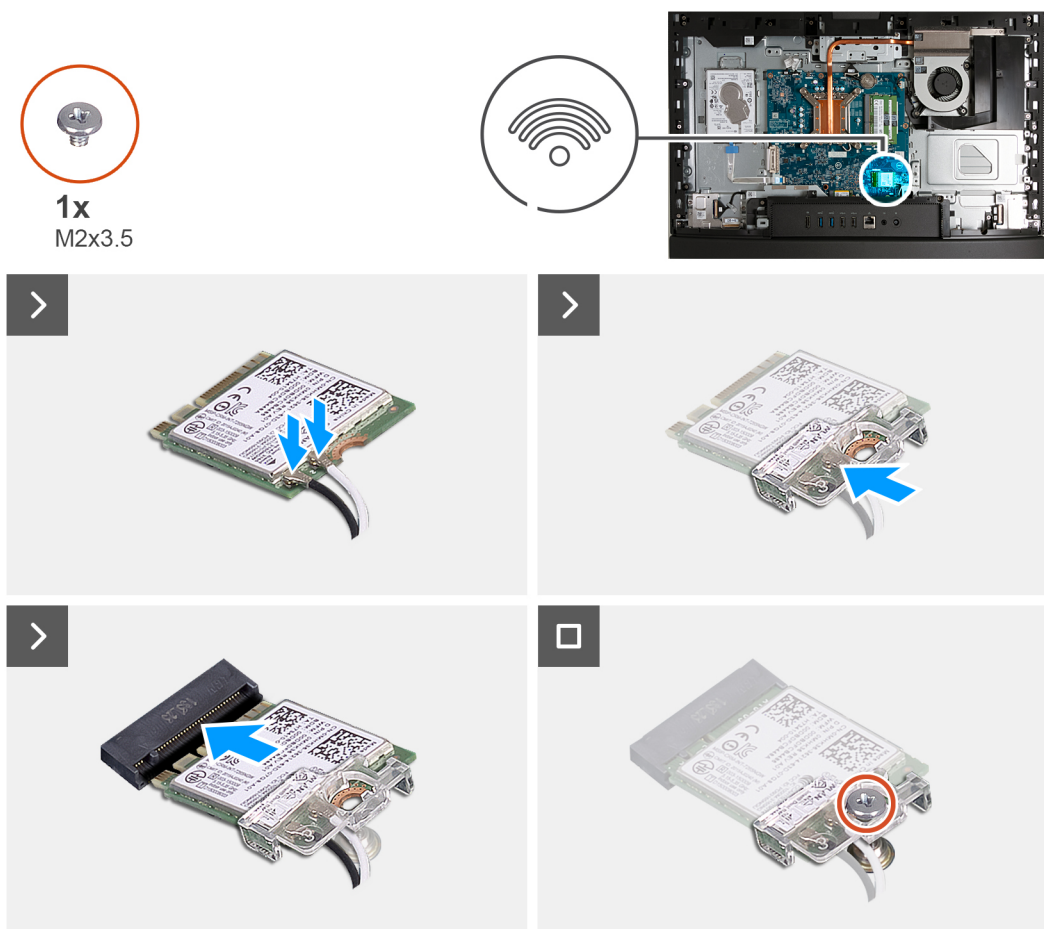
Installera det trådlösa kortet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 89. Installera det trådlösa kortet

Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Tabell 26. Färgschema för antennkablar

Kontakt på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
Main (huvudmeny)	Vit	MAIN (huvudmeny)	△ (vit triangel)
Sekundär	Svart	AUX	▲ (svart triangel)

2. Placera fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
3. Rikta in spåret på det trådlösa kortet med fliken på platsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).
4. Vinkla det trådlösa kortet och skjut in det i kortplatsen för det trådlösa kortet (M.2 WLAN).
5. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som håller fast det trådlösa kortets fäste vid kortet.

Nästa Steg

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

SSD-disk

Ta bort M.2 2230 SSD-disken

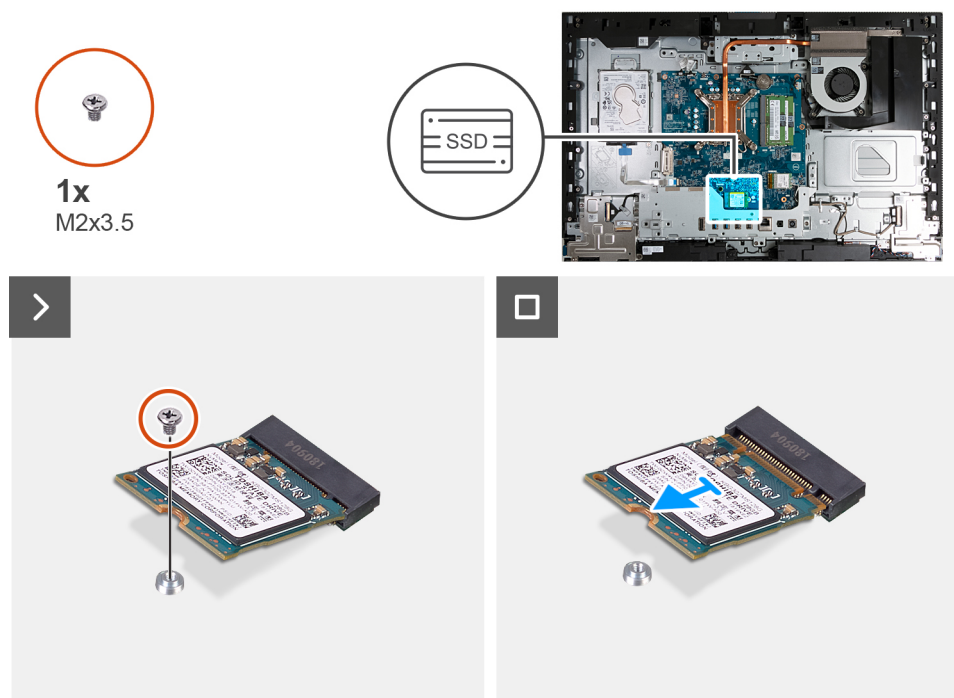
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha en M.2 2230 eller en M.2 2280 SSD-disk installerade i SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.
- i OBS:** Den här proceduren gäller för datorer där en M.2 2230 SSD-disk är installerad på SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

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



Figur 90. Ta bort M.2 2230 SSD-disken

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3.5) som fäster M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2230 SSD-disken från SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

Installera M.2 2230 SSD-disken

Förutsättningar

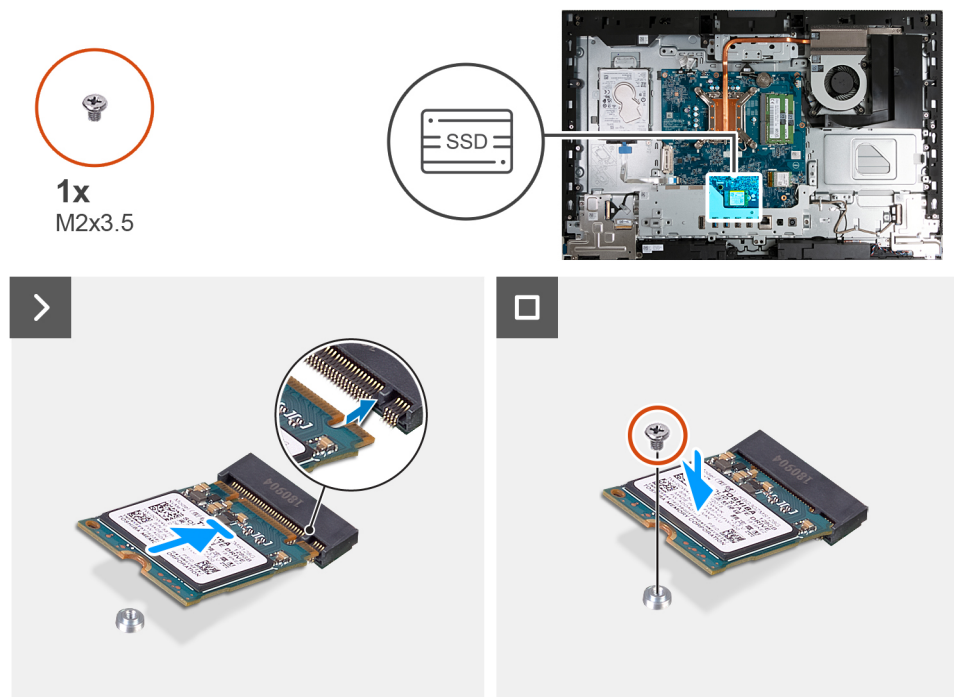
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

OBS: Den här proceduren gäller endast om du installerar en M.2 2230 SSD-disk i SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

OBS: Kontrollera att M.2-skruvfästet sitter på rätt plats för att installera M.2 2230 SSD-disken. Se [Skruvfästets plats](#).

Den följande bilden visar placeringen av M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 91. Installera M.2 2230 SSD-disken

Steg

1. Anpassa spåret på M.2 2230 SSD-disken efter fliken på SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0).
2. För in M.2 2230 SSD-disken i SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som håller fast M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort M.2 2280 SSD-disken

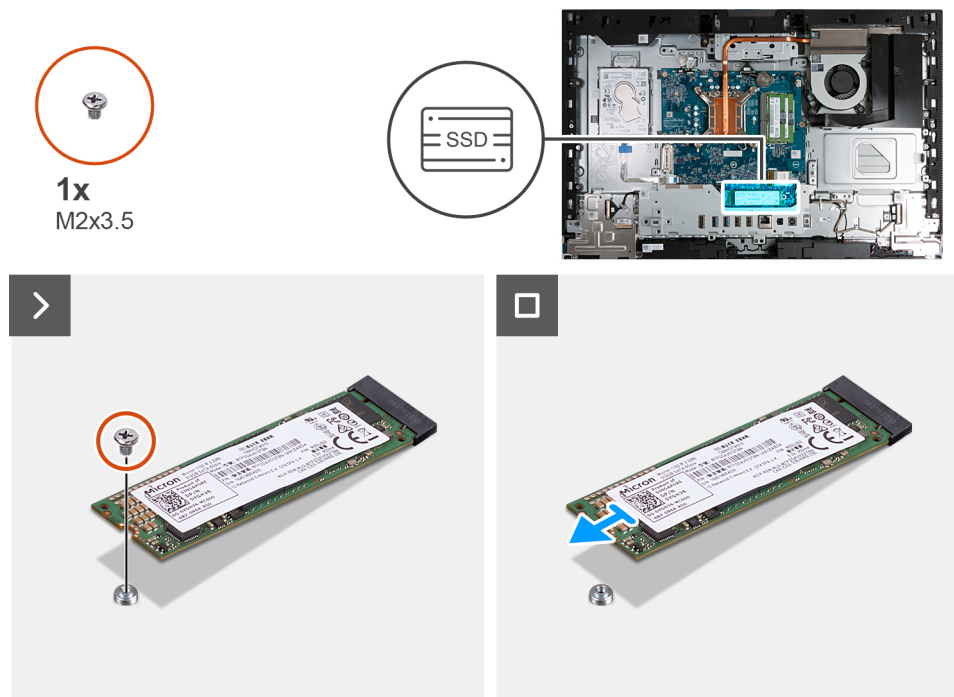
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Beroende på vilken konfiguration som beställts kan datorn ha en M.2 2230 eller en M.2 2280 SSD-disk installerade i SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.
- i** **OBS:** Den här proceduren gäller för datorer där en M.2 2280 SSD-disk är installerad på SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

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



Figur 92. Ta bort M.2 2280 SSD-disken

Steg

1. Ta bort skruven (M2x3,5) som fäster M.2 2280 SSD-disken i moderkortet.
2. Skjut och lyft bort M.2 2280 SSD-disken från SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.

Installera M.2 2280 SSD-disken

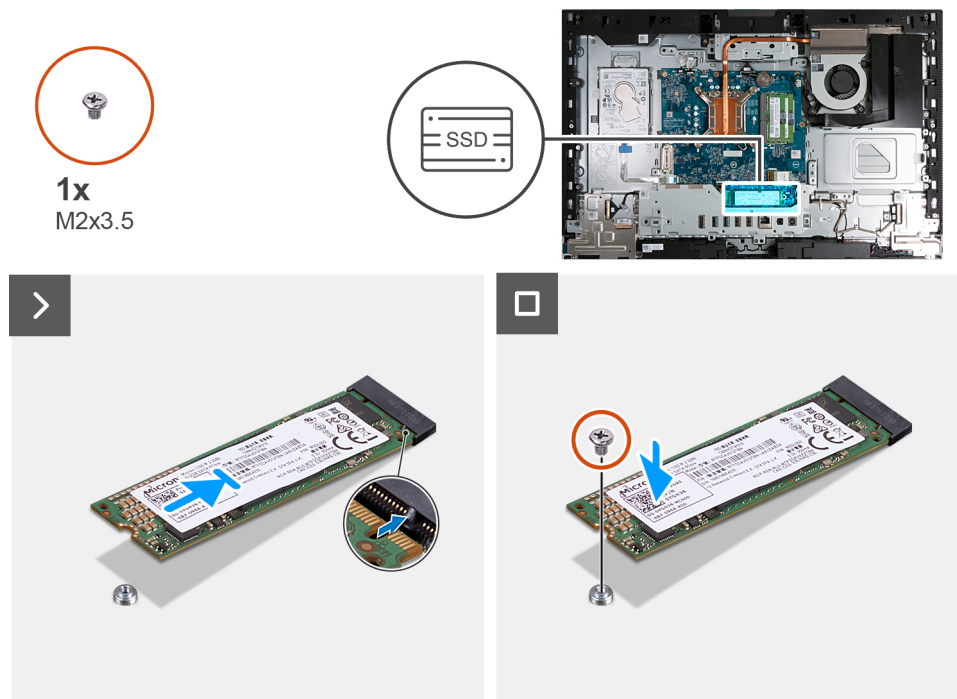
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar en M.2 2280 SSD-disk i SSD-kortplats (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.
- i** **OBS:** Kontrollera att M.2-skruvfästet sitter på rätt plats för att installera M.2 2280 SSD-disken. Se [Skruvfästets plats](#).

Den följande bilden visar placeringen av M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 93. Installera M.2 2280 SSD-disken

Steg

1. Rikta in spåret på M.2 2280 SSD-disken med fliken på kortplatsen för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 0).
2. För in M.2 2280-SSD-disken i SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 0) på moderkortet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3,5) som håller fast M.2 2280 SSD-disken i moderkortet.

Nästa Steg

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

Skruvfästets plats

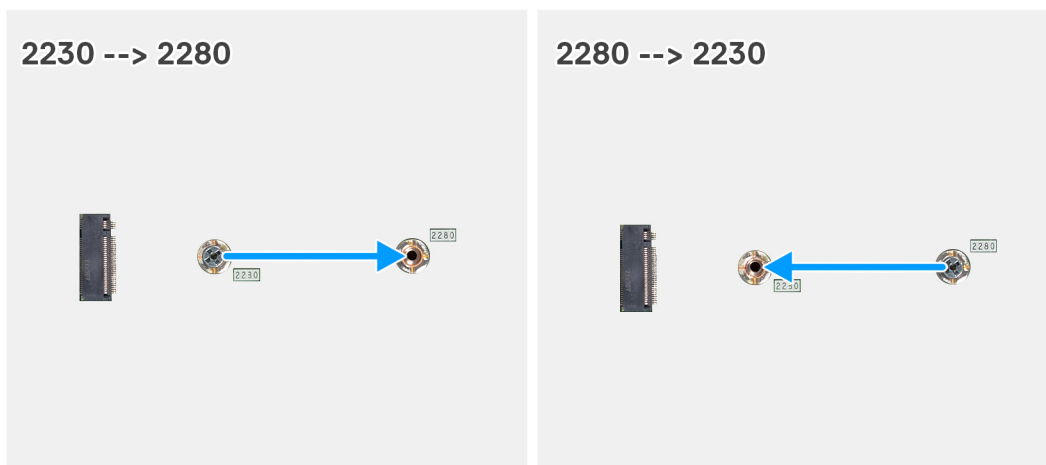
Förutsättningar

För att installera en M.2 SSD-disk med en annan formfaktor på M.2-kortplatsen måste skruvfästets plats ändras för att M.2 SSD-diskens ska kunna installeras på en annan formfaktor.

Om denna uppgift

i **OBS:** Den här proceduren gäller endast skruvfästet på M.2-kortplatsen.

Följande bild visar skruvfästets plats på M.2-kortplatsen och ger en visuell representation av proceduren för att ändra skruvfästets placering.



Figur 94. Flytta skruvfästets placering

Steg

1. Ta bort skruvfästet på moderkortet.
2. Installera skruvfästet på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vad som gäller.
2. Installera [I/O-kåpan](#).
3. Installera [moderkortskyddet](#).
4. Installera [baksidan](#).
5. Installera [stativet](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Knappcellsbatteri

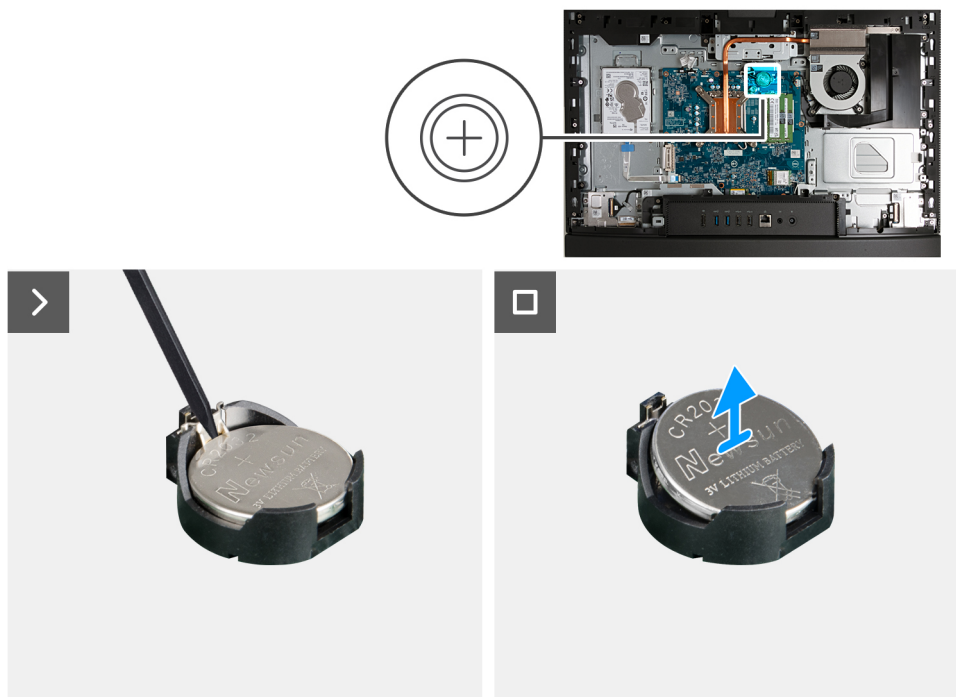
Ta bort knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar var knappcellsbatteriet sitter och hur det avlägsnas.



Figur 95. Ta bort knappcellsbatteriet

Steg

1. Tryck på lossningsspaken på knappcellsbatteriets sockel (RTC) för att lossa knappcellsbatteriet från sockeln.
2. Lyft bort knappcellsbatteriet från knappcellsbatteriets urtag.

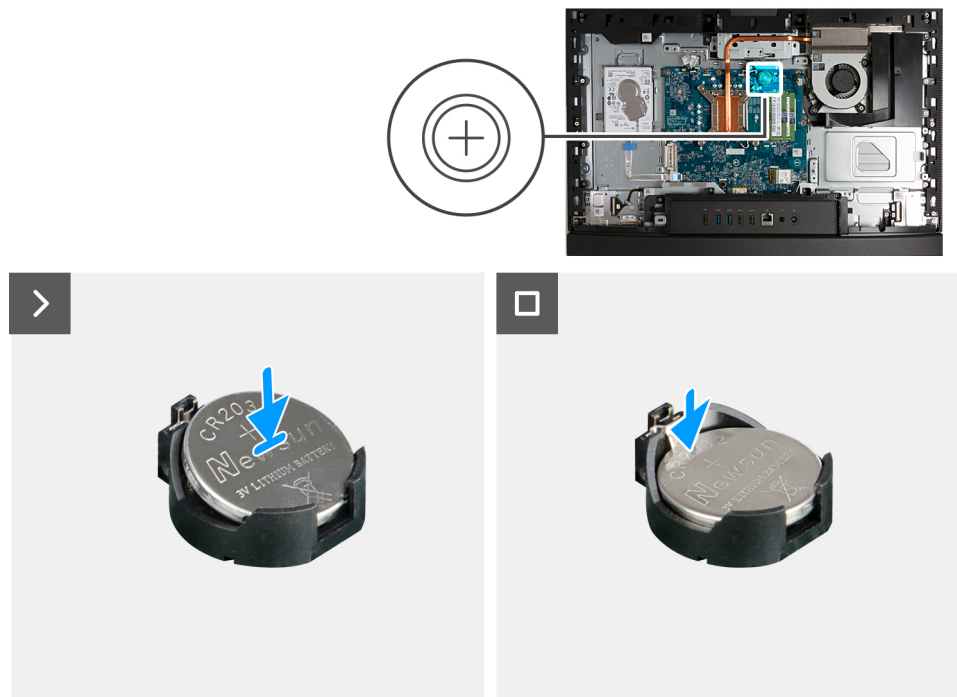
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

På följande bild visas platsen för knappcellsbatteriet och installationsproceduren.



Figur 96. Installera knappcells batteriet

Steg

Med den positiva sidan (+) uppåt, för in knappcells batteriet i batterikontakten (RTC) på moderkortet och sätt batteriet på plats.

Nästa Steg

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

I/O-kåpa

Ta bort IO-kåpan

Förutsättningar

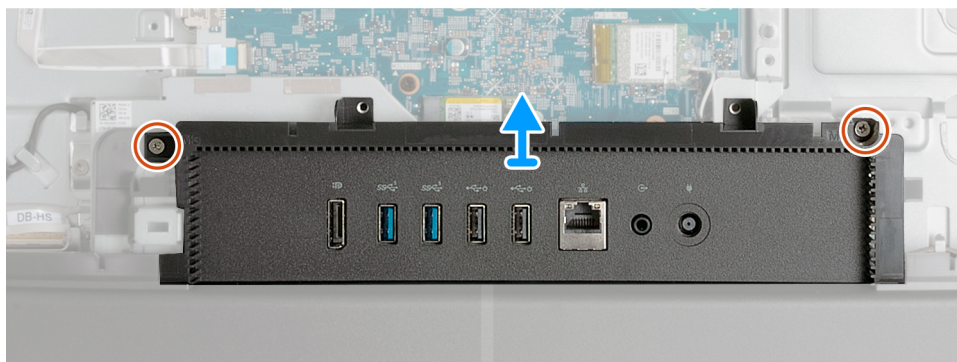
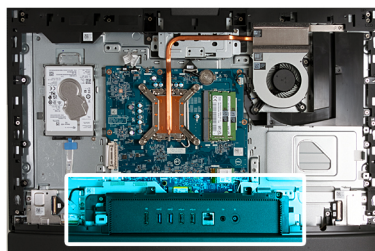
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

Om denna uppgift

Följande bild visar IO-kåpans placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x
M3x5



Figur 97. Ta bort IO-kåpan

Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast I/O-kåpan på bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av I/O-kåpan från bildskärmsenhetens bas.

Installera IO-kåpan

Förutsättningar

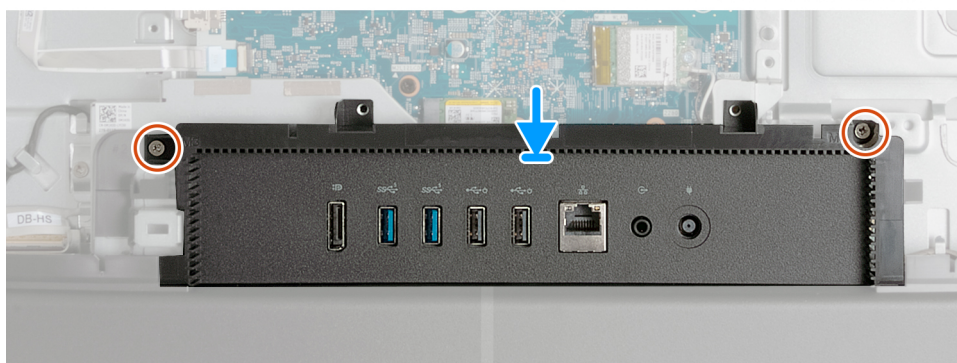
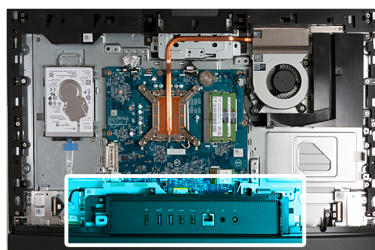
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Följande bild visar IO-kåpans placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x
M3x5



Figur 98. Installera IO-kåpan

Steg

1. Placera I/O-kåpan på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in I/O-platserna med I/O-portarna och skruvhålen på I/O-kåpan med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast I/O-kåpan på bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Underhölje

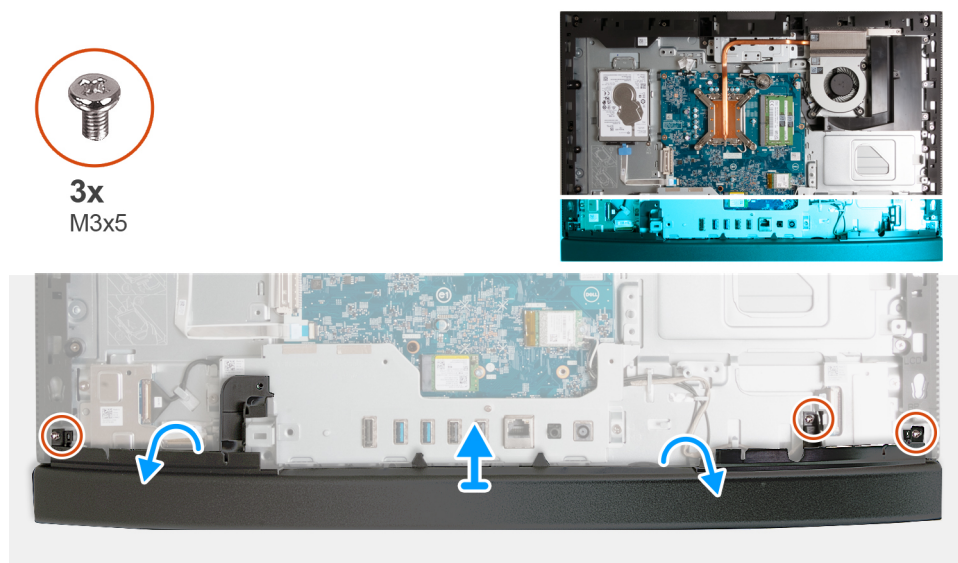
Ta bort bottenkåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 99. Ta bort bottenkåpan

Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som fäster bottenkåpan på bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av bort bottenkåpan från bildskärmsbasenheten.

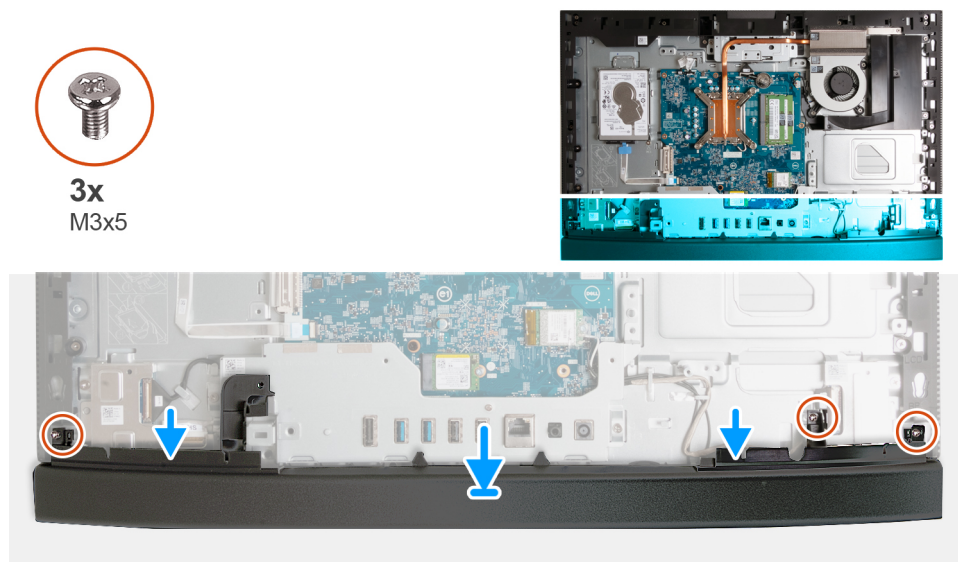
Installera bottenkåpan

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.



Figur 100. Installera bottenkåpan

Steg

1. Placera och rikta in bottenkåpan med bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på bottenkåpan med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som fäster bottenkåpan på bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Infällbar kameramontering

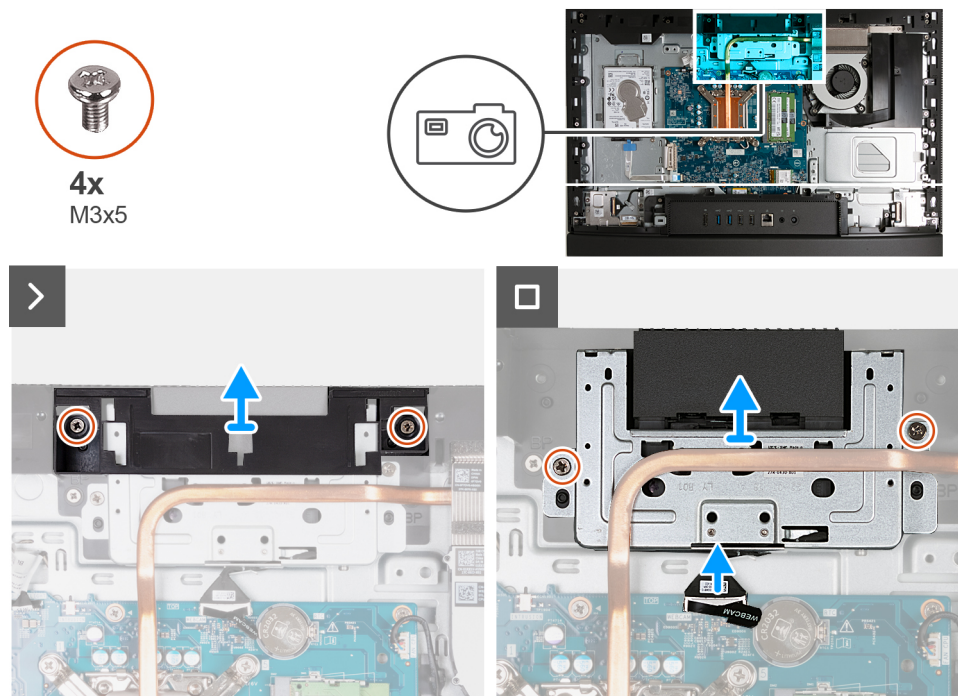
Ta bort den infällbara kameraenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 101. Ta bort den infällbara kameraenheten

Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast fästet i bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av kameraenhetens fäste från bildskärmsenhetens bas.
3. Koppla bort kamerakabeln från kontakten (WEBCAM) på moderkortet med hjälp av dragfliken.
4. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast den infällbara kameraenheten i bildskärmsenhetens bas.
5. Lyft och skjut in den infällbara kameraenheten från sin plats och under kylflänsen och ta bort den infällbara kameraenheten från bildskärmsenhetens bas.

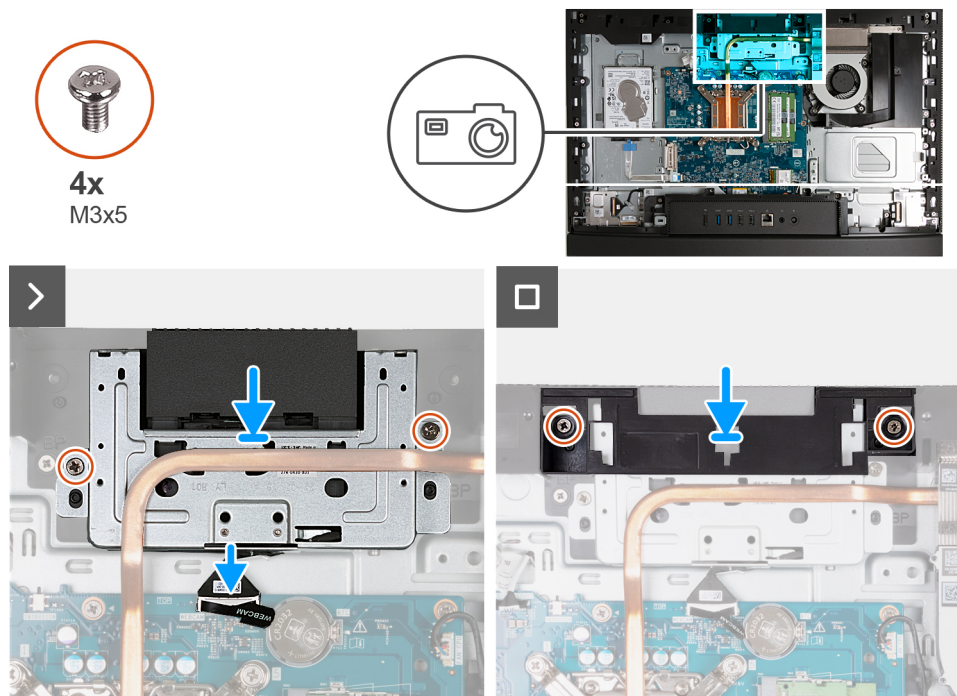
Installera den infällbara kameraenheten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för den infällbara kameraenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 102. Installera den infällbara kameraenheten

Steg

1. Skjut in den infällbara kameraenheten under kylflänsen i platsen på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på den infällbara kameraenheten med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast den infällbara kameraenheten i bildskärmsenhetens bas.
4. Anslut kamerakabeln till kontakten (WEBCAM) på moderkortet.
5. Placera kameraenhetens fäste över infällbar kameraenhet.
6. Justera in skruvhålen på kameraenhetens fäste med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
7. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast fästet i bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Fläkt

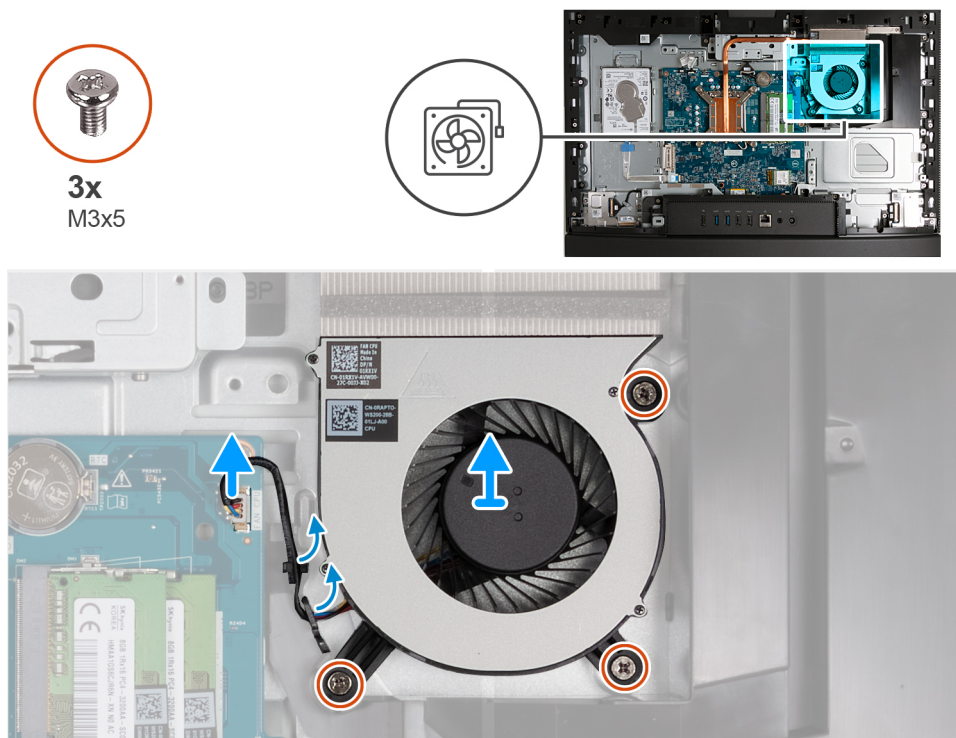
Ta bort fläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 103. Ta bort fläkten

Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast fläkten i bildskärmsenhetens bas.
2. Koppla bort fläktkabeln från kontakten (CPU FAN) på moderkortet.
3. Lyft av fläkten från bildskärmsenhetens bas.

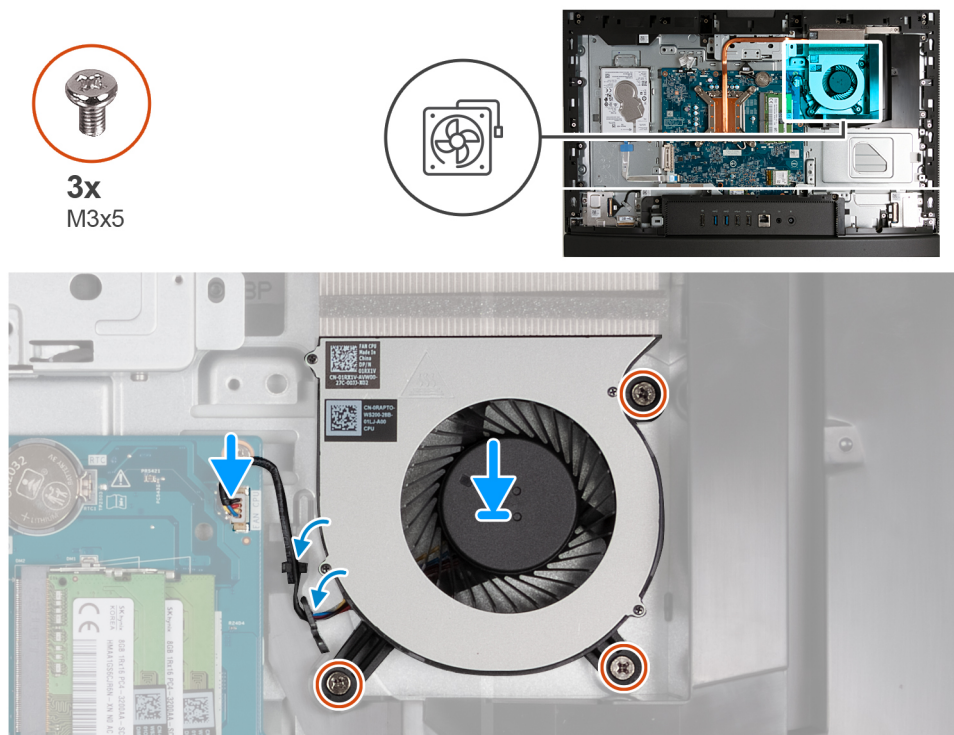
Installera fläkten

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.



Figur 104. Installera fläkten

Steg

1. Placera fläkten på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på fläkten med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast fläkten i bildskärmsenhetens bas.
4. Anslut fläktkabeln till kontakten (CPU FAN) på moderkortet.

Nästa Steg

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

Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er)

De utbytbara komponenterna i detta kapitel är enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er)

CAUTION: Informationen i detta avsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

CAUTION: För att undvika eventuella skador på komponenten eller förlust av data måste en auktoriserad servicetekniker byter ut FRU-delarna.

CAUTION: Dell Technologies rekommenderar att denna uppsättning reparationer, vid behov, utförs av utbildade tekniska reparationsspecialister.

CAUTION: Vi vill påminna dig om att din garanti inte täcker skador som kan uppstå under reparationskurser för FRU:er som inte har godkänts av Dell Technologies.

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

I/O-fäste

Ta bort I/O-fästet

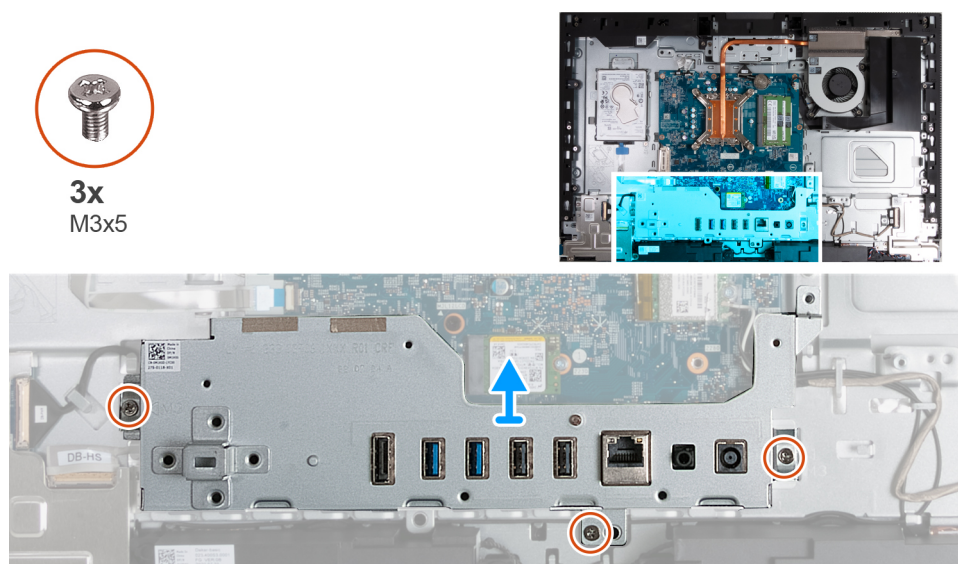
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 105. Ta bort I/O-fästet

Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast I/O-kortet i bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av I/O-fästet från bildskärmsenhetens bas.

Installera I/O-fästet

 **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

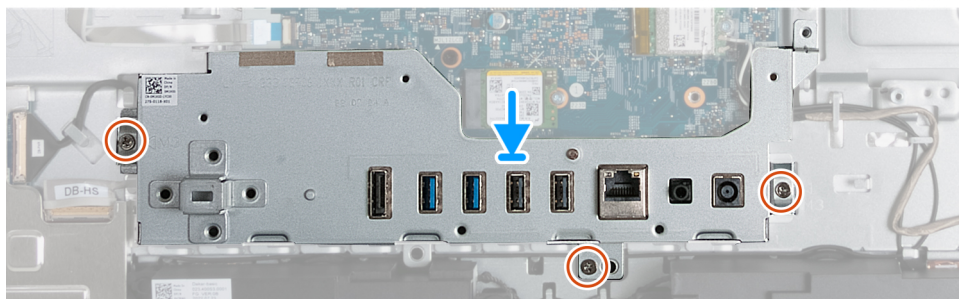
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



3x
M3x5



Figur 106. Installera I/O-fästet

Steg

1. Placera I/O-fästet på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in I/O-platserna med I/O-portarna och skruvhålen på I/O-fästet med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast I/O-kåpan på bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Högtalare

Ta bort högtalarna

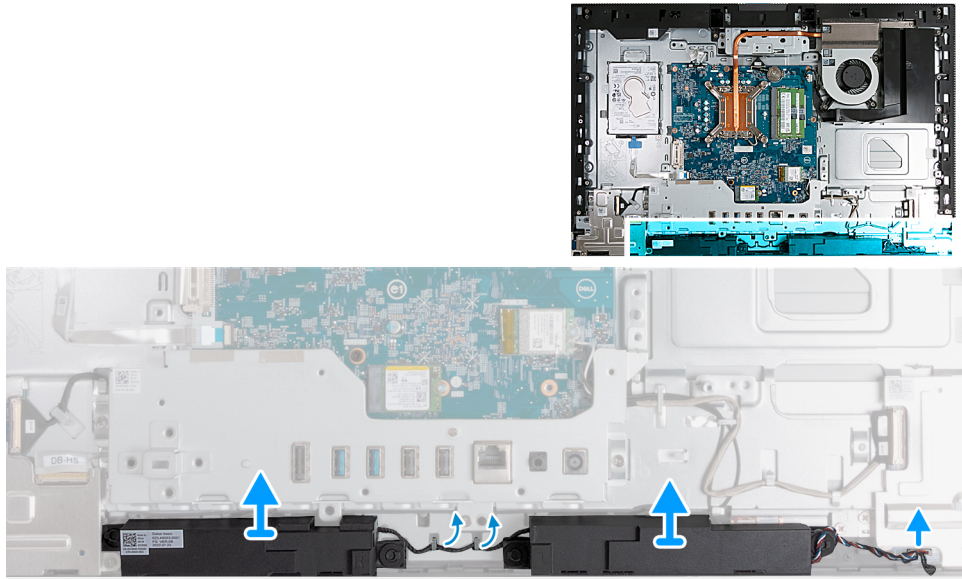
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 107. Ta bort högtalarna

Steg

1. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten (INT SPKR) på ljudkortet.
2. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på bildskärmsenheten.
3. Lyft av högtalarna och kabeln från bildskärmsenhetens bas.

Installera högtalarna

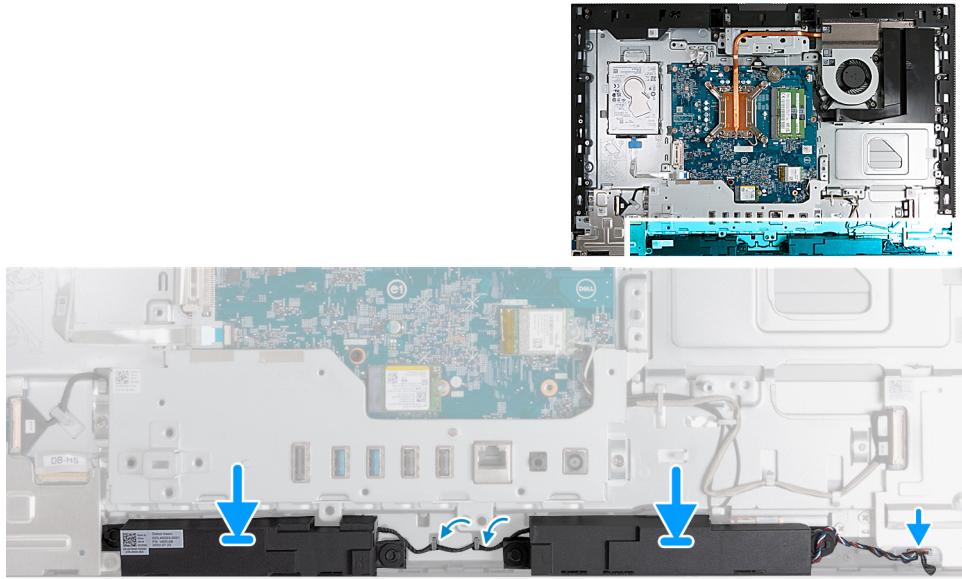
CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

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.



Figur 108. Installera högtalarna

Steg

1. Sätt i högtalarna i spåren på bildskärmsenhetens bas.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på basen för bildskärmsenheten.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten (INT SPKR) på ljudkortet.

Nästa Steg

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

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

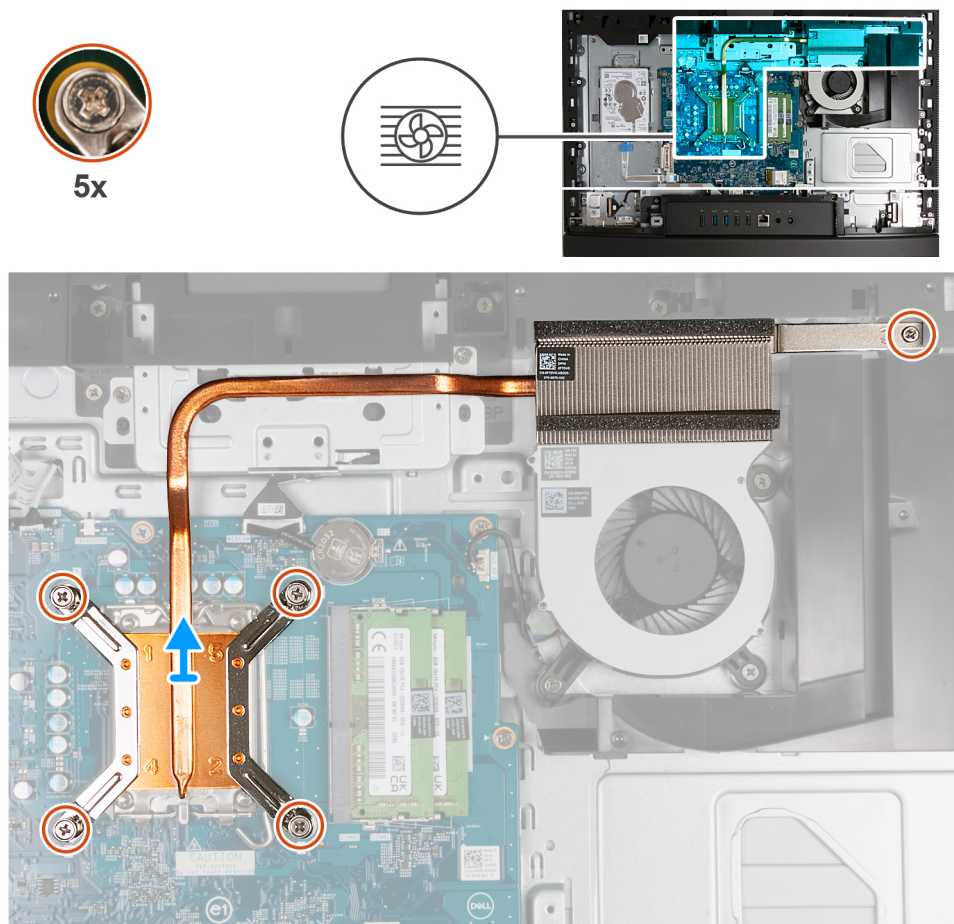
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

Om denna uppgift

 **OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

 **OBS:** För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid kylflänsens värmeöverföringsytor. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

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



Figur 109. Ta bort kylflänsen

Steg

1. Lossa de fem fästsruvarna som fäster kylflänsen på moderkortet och bildskärmsenhetens bas i omvänd ordning (5>4>3>2>1).
2. Lyft av kylflänsen från bildskärmsenheten.

Installera kylflänsen

CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

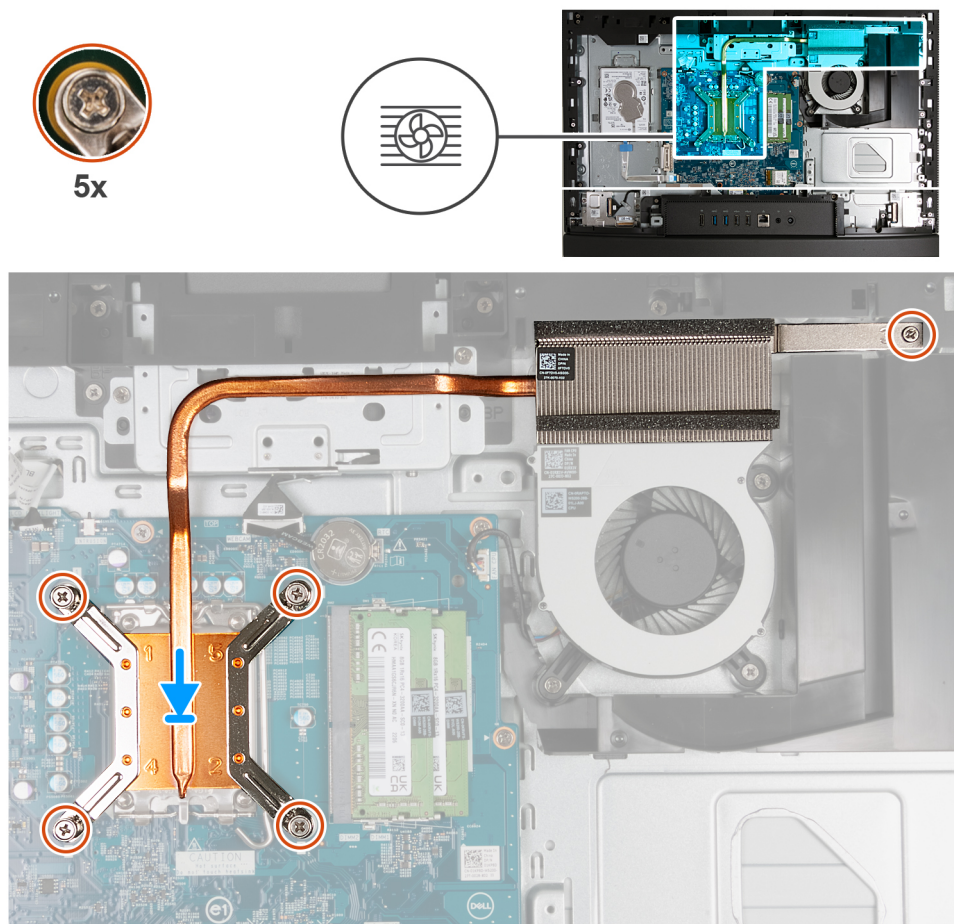
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i OBS: Om antingen processorn eller fläkten och kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skydd som medföljer i satsen för att säkerställa optimal kylning.

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



Figur 110. Installera kylflänsen

Steg

1. Placera kylflänsen på moderkortet och bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvarna på kylflänsen med skruvhålen på moderkortet och basen för bildskärmsenheten.
3. Dra åt de fem fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet och bildskärmsenhetens bas i rätt ordningsföljd (1>2>3>4>5).

Nästa Steg

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

Processor

Ta bort processorn

CAUTION: Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

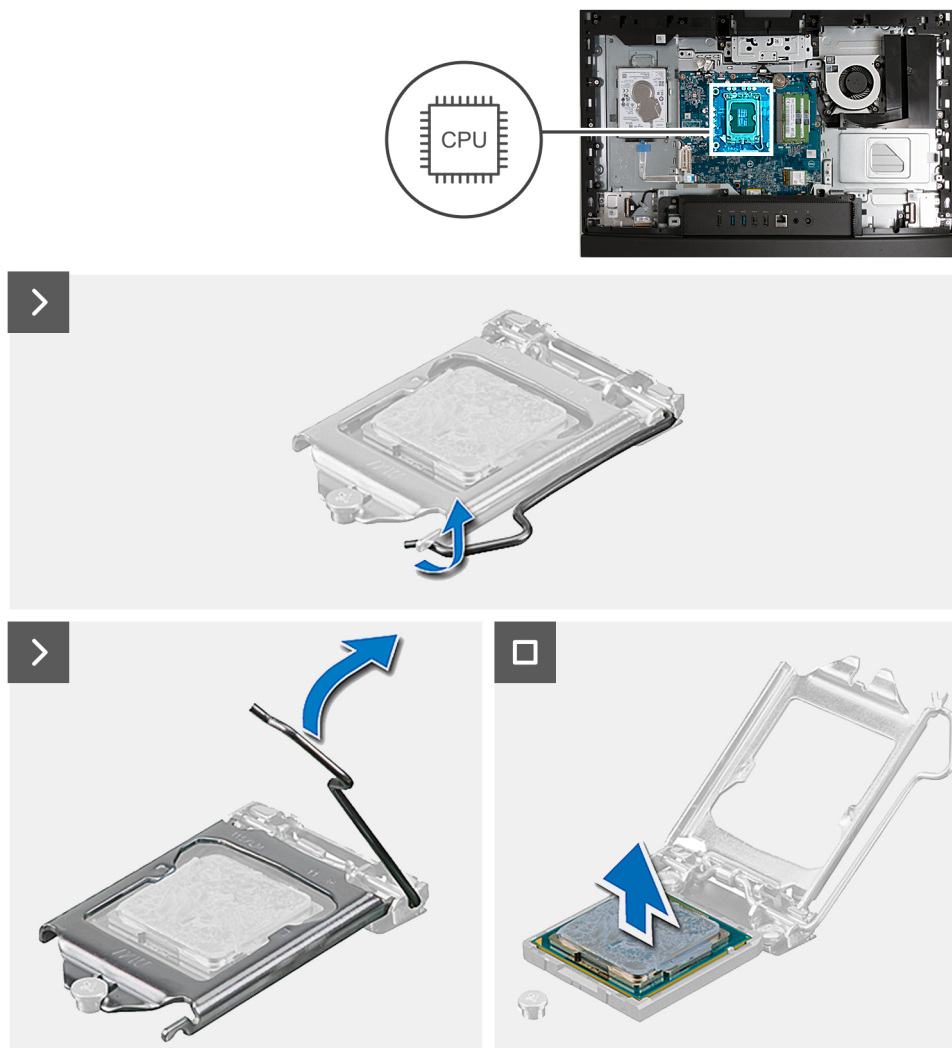
5. Ta bort kylflänsen.

Om denna uppgift

OBS: Processorn kan bli varm under normal drift. Ge processorn tid att svalna innan du rör den.

OBS: För att processorn ska kylas maximalt bör du inte röra vid värmeöverföringsområdena på processorn. Fett och oljor från din hud kan reducera värmeöverföringskapaciteten i det termiska fettet.

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



Figur 111. Ta bort processorn

Steg

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

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

3. Lyft försiktigt upp processorn från processorsockeln (CPU).

Installera processorn

CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

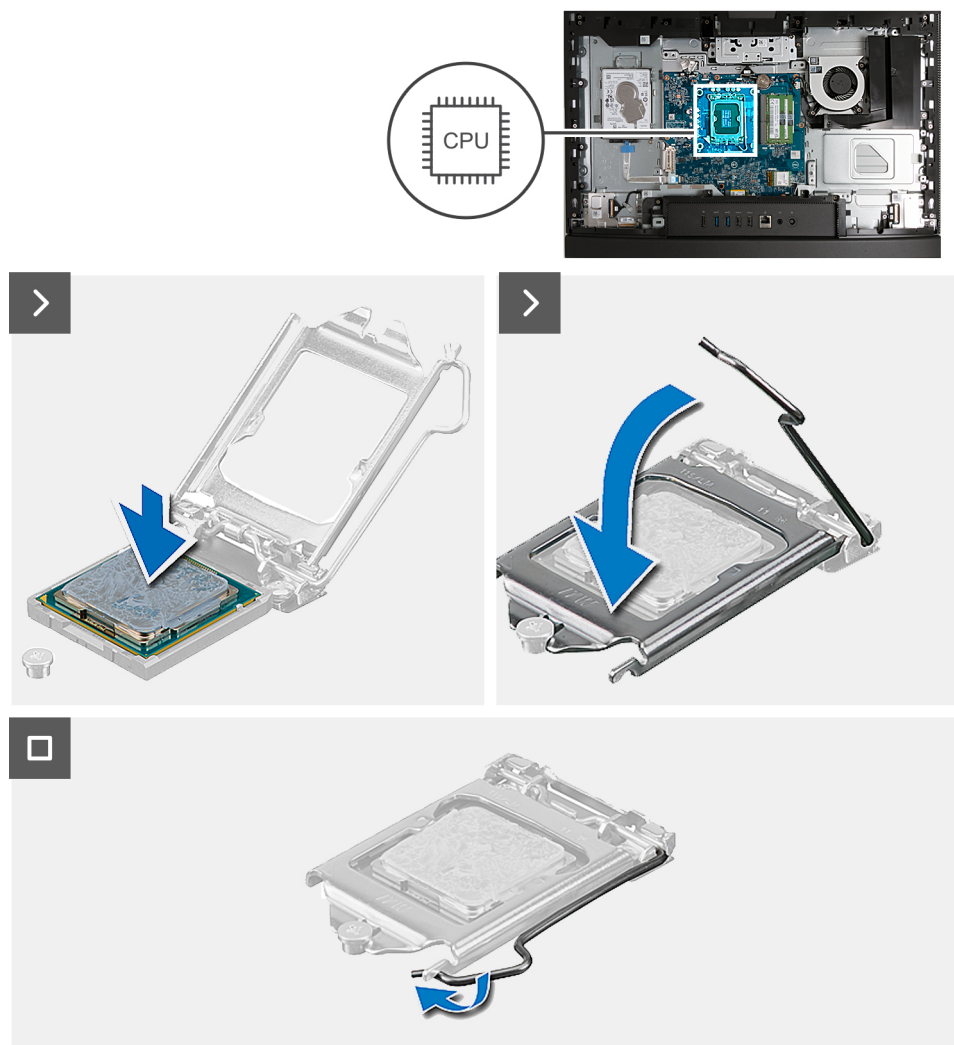
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i **OBS:** Om antingen processorn eller fläkten och kylflänsen byts ut ska du använda det termiska skydd som medföljer i satsen för att säkerställa optimal kylning.

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



Figur 112. Installera processorn

Steg

1. Se till att frigöringsspaken på processorsockeln är fullständigt utdragen i öppet läge.

i **OBS:** I hörnet vid stift 1 på processorn finns en triangel som passar ihop med den triangel som finns i hörnet vid stift 1 på processorsockeln. När processorn är korrekt placerad är alla fyra hörn i samma höjd. Om ett eller flera av processorns hörn är högre än de andra är den inte placerad korrekt.

2. Rikta in spåren på processorn med flikarna på processorsockeln och placera sedan processorn i processorsockeln (CPU).

⚠ CAUTION: Kontrollera att spåret på processorhöljet sitter under justeringstapen.

3. När processorn sitter ordentligt i sockeln vrider du tillbaka frigöringsspaken nedåt och placerar den under fliken på processorkåpan.

Nästa Steg

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

Moderkort

Ta bort moderkortet

 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

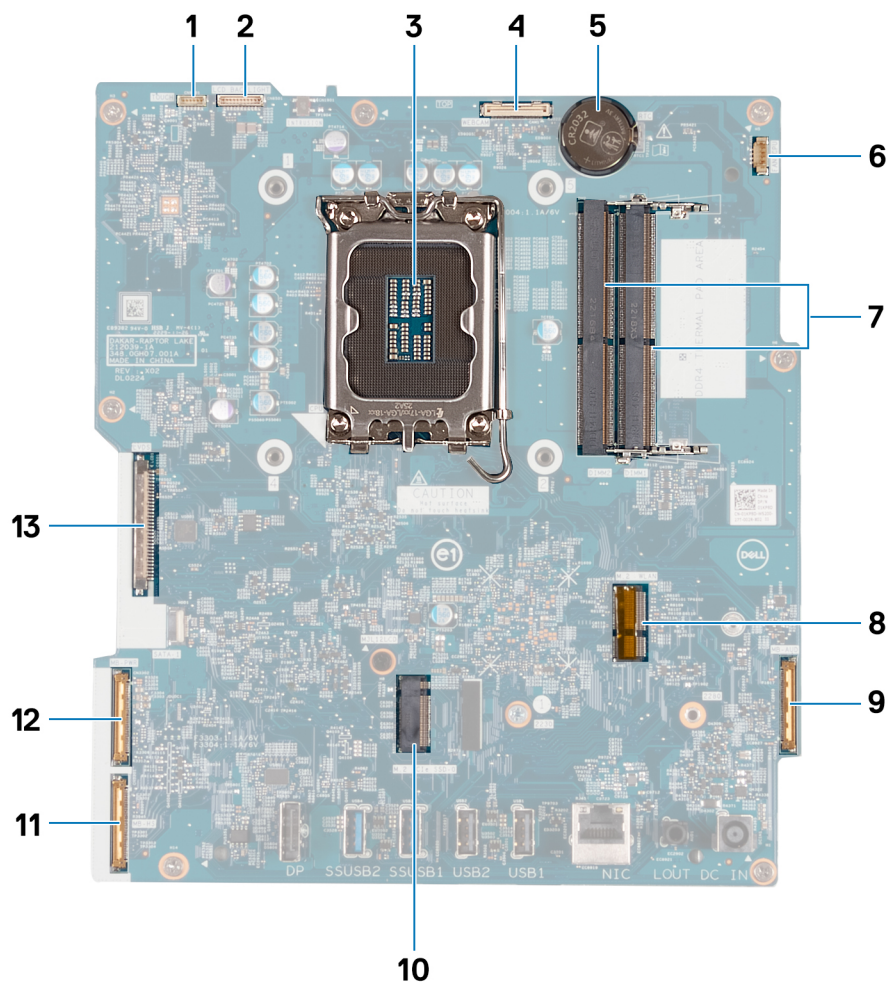
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [minnet](#).
5. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
6. Ta bort [I/O-kåpan](#).
7. Ta bort [bottenkåpan](#).
8. Ta bort [I/O-fästet](#).
9. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
10. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
11. Ta bort [kylflänsen](#).
12. Ta bort [processorn](#).

Om denna uppgift

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

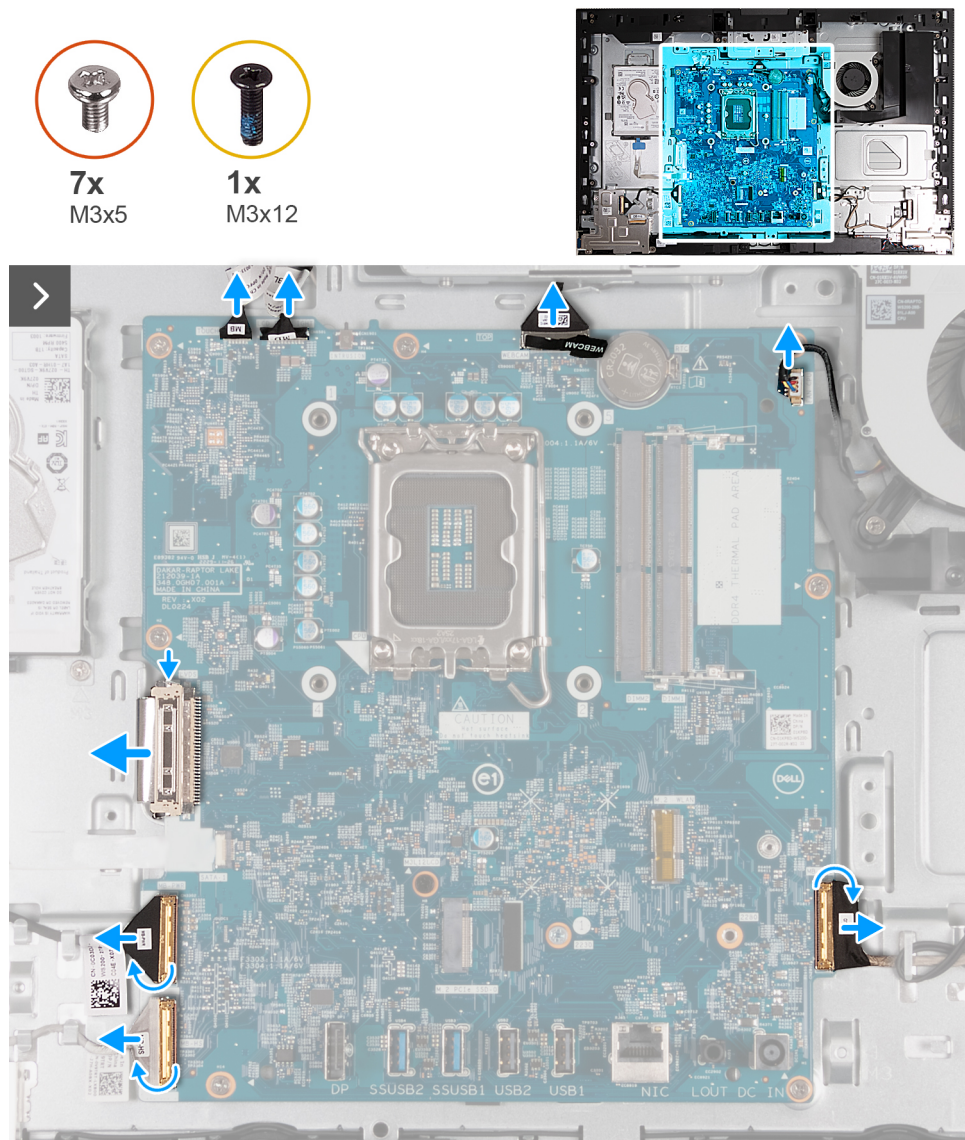
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



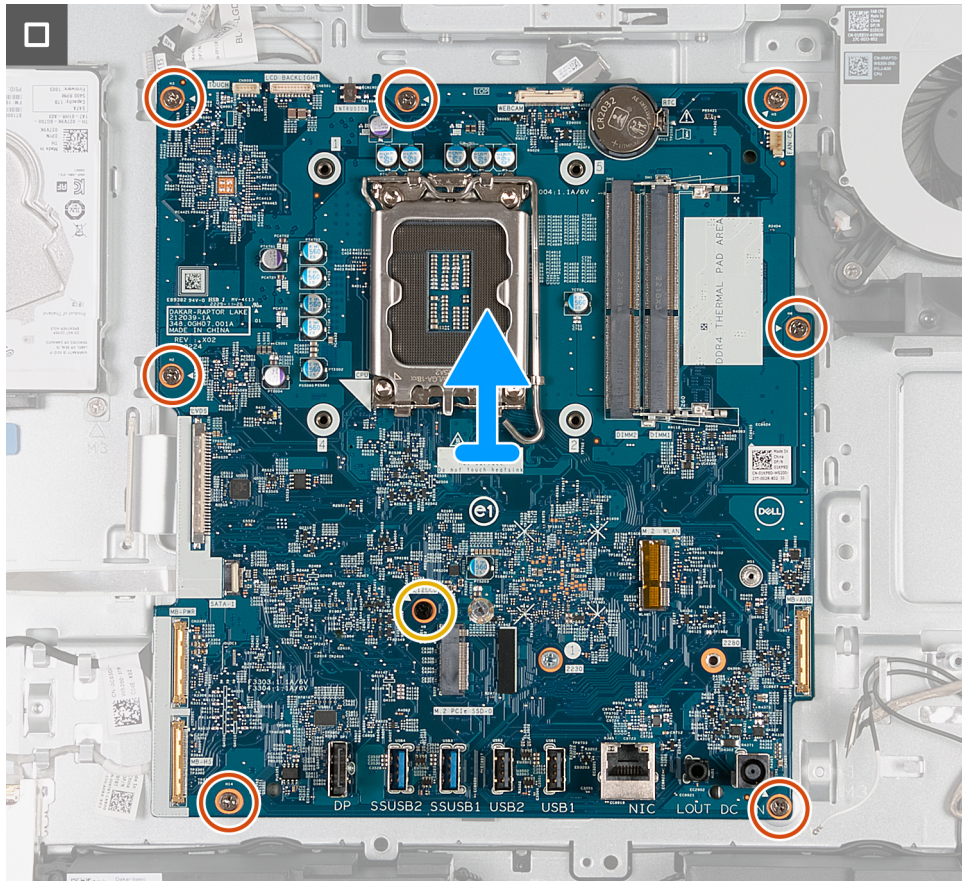
Figur 113. Bildtexter till moderkortet

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Pekskärmskabel (TOUCH) | 2. Kabel för bildskärmens bakgrundsbelysning (LCD-BAKGRUNDSBELYSNING) |
| 3. Processorsockel (CPU) | 4. Kamerakabel (WEBCAM) |
| 5. Knappcellsbatteiriurtag (RTC) | 6. Fläktkabel (FAN CPU) |
| 7. Minnesplatser x2 (DIMM1 + DIMM2) | 8. Kortplats för trådlöst kort (M.2 WLAN) |
| 9. Ljudkabel (MB-AUDIO) | 10. Kortplats för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 0) |
| 11. Höghastighetskabel (MB-HS) | 12. Strömkabel (MB-PWR) |
| 13. Bildskärmskabel (LVDS) | |

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



Figur 114. Ta bort moderkortet



Figur 115. Ta bort moderkortet

Steg

1. Koppla bort pekskärmkabeln från kontakten (TOUCH) på moderkortet.
2. Koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från kontakten (LCB BACKLIGHT) på moderkortet.
3. Koppla bort kamerakabeln från kontakten (WEBCAM) på moderkortet med hjälp av dragfliken.
4. Koppla bort fläktkabeln från kontakten (CPU FAN) på moderkortet.
5. Lyft spärren och koppla bort ljudkabeln från kontakten (MB-AUDIO) på moderkortet.
6. Lyft spärren och koppla bort höghastighetskabeln från kontakten (MB-HS) på moderkortet.
7. Lyft spärren och koppla bort strömkabeln från kontakten (MB-PWR) på moderkortet.
8. Kläm fast spärrhakarna på vardera sida av bildskärmkabelns kontakt och koppla bort bildskärmkabeln från kontakten (LVDS) på moderkortet.
9. Ta bort de sju skruvarna (M3x5) som håller fast moderkortet i bildskärmsenhetens bas.
10. Ta bort skruven (M3x12) som håller fast moderkortet i bildskärmsenhetsbasen.
11. Lyft försiktigt av moderkortet från bildskärmsenhetens bas.

Installera moderkortet

CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

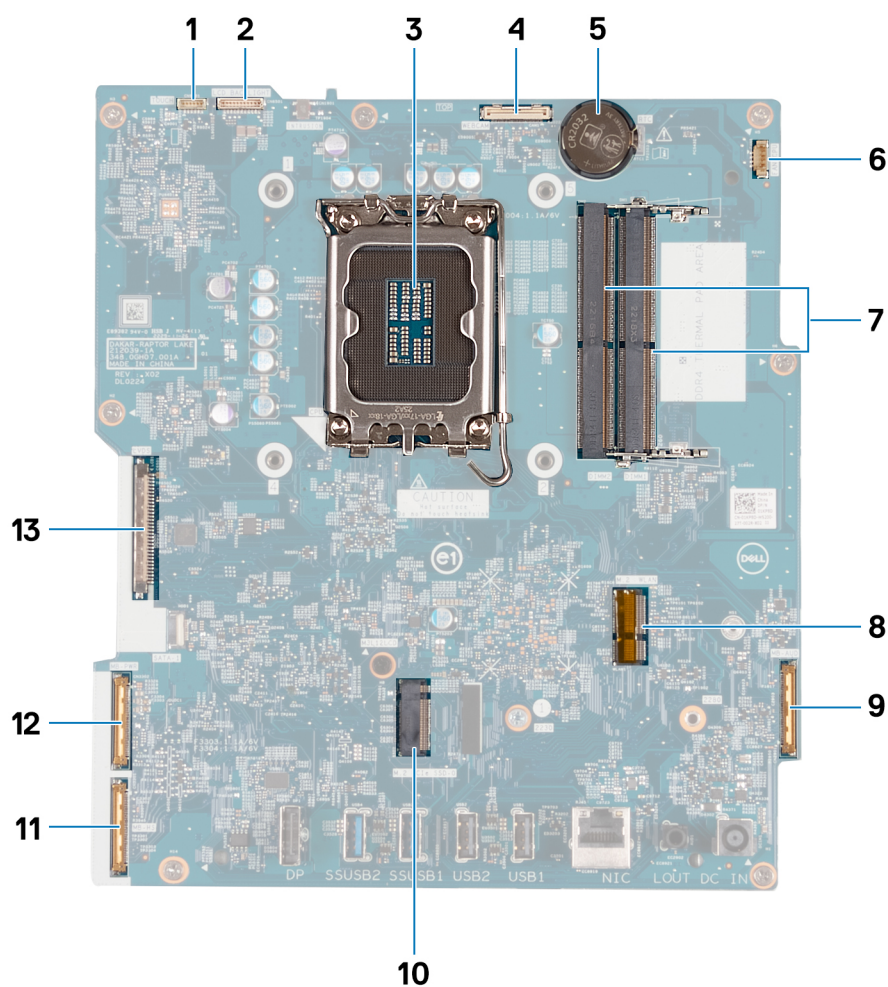
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

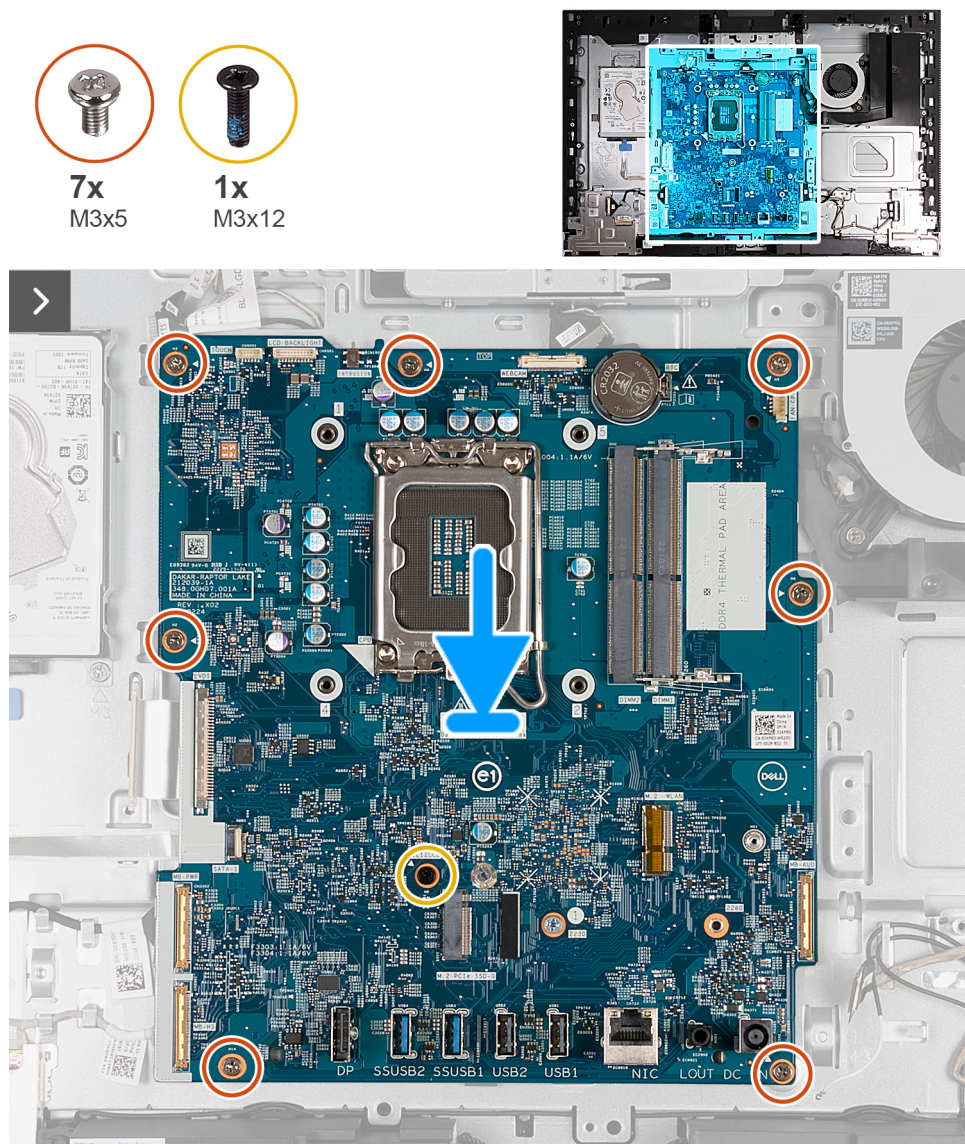
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



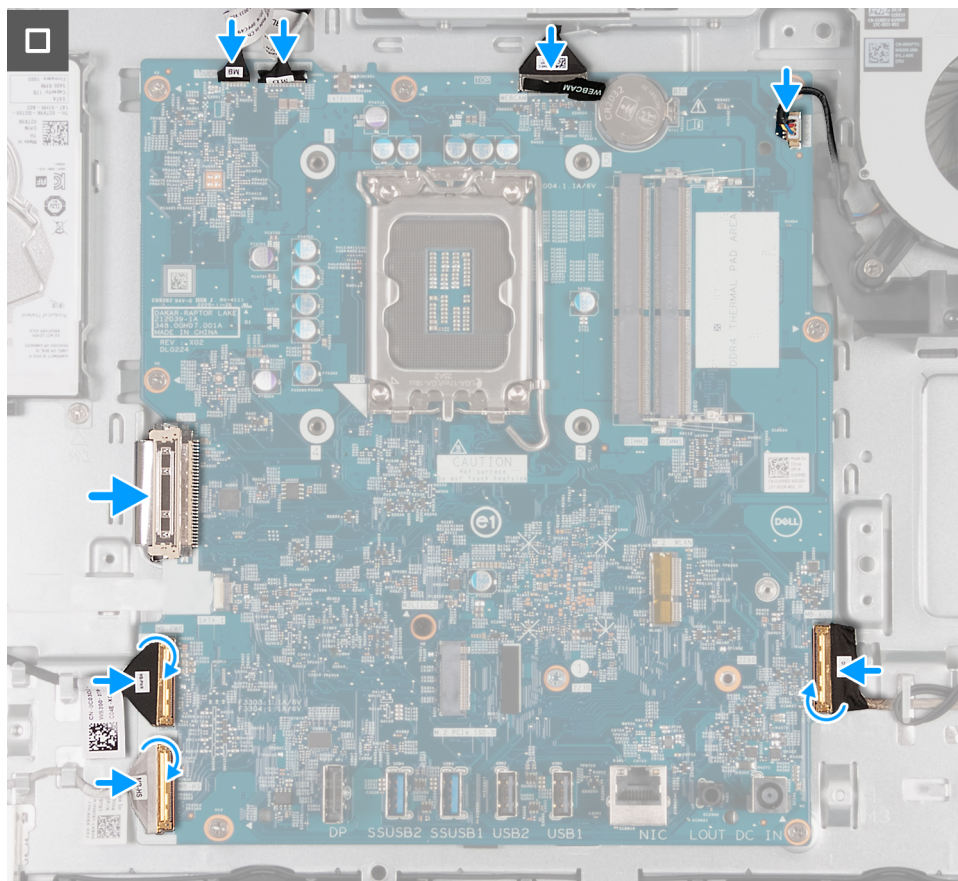
Figur 116. Bildtexter till moderkortet

- | | |
|-------------------------------------|---|
| 1. Pekskärmskabel (TOUCH) | 2. Kabel för bildskärmens bakgrundsbelysning (LCD-BAKGRUNDSBELYSNING) |
| 3. Processorsockel (CPU) | 4. Kamerakabel (WEBCAM) |
| 5. Knappcellsbatteiriurtag (RTC) | 6. Fläktkabel (FAN CPU) |
| 7. Minnesplatser x2 (DIMM1 + DIMM2) | 8. Kortplats för trådlöst kort (M.2 WLAN) |
| 9. Ljudkabel (MB-AUDIO) | 10. Kortplats för SSD-disk (M.2 PCIe SSD 0) |
| 11. Högastighetskabel (MB-HS) | 12. Strömkabel (MB-PWR) |
| 13. Bildskärmskabel (LVDS) | |

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



Figur 117. Installera moderkortet



Figur 118. Installera moderkortet

Steg

1. Placera försiktigt moderkortet på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M3x5) som håller fast moderkortet i bildskärmsenhetens bas.
4. Sätt tillbaka skruven (M3x12) som håller fast moderkortet i bildskärmsenhetsbasen.
5. Anslut pekskärmkabeln till kontakten (TOUCH) på moderkortet.
6. Anslut kabeln för bildskärms bakgrundsbelysning till kontakten (LCB BACKLIGHT) på moderkortet.
7. Anslut kamerakabeln till kontakten (WEBCAM) på moderkortet.
8. Anslut fläktkabeln till kontakten (CPU FAN) på moderkortet.
9. Anslut ljudkabeln till kontakten (MB-AUDIO) på moderkortet och stäng spärren.
10. Anslut höghastighetskabeln till kontakten (MB-HS) på moderkortet och stäng spärren.
11. Anslut strömkabeln till kontakten (MB-PWR) på moderkortet och stäng spärren.
12. Anslut bildskärmkabeln till kontakten (LVDS) på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [processorn](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vad som gäller.
5. Installera [I/O-fästet](#).
6. Installera [bottenkåpan](#).
7. Installera [I/O-kåpan](#).
8. Installera [moderkortskyddet](#).
9. Installera [minnet](#).
10. Installera [baksidan](#).

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

Strömbrytare och I/O-kort

Ta bort strömbrytar- och IO-kortet

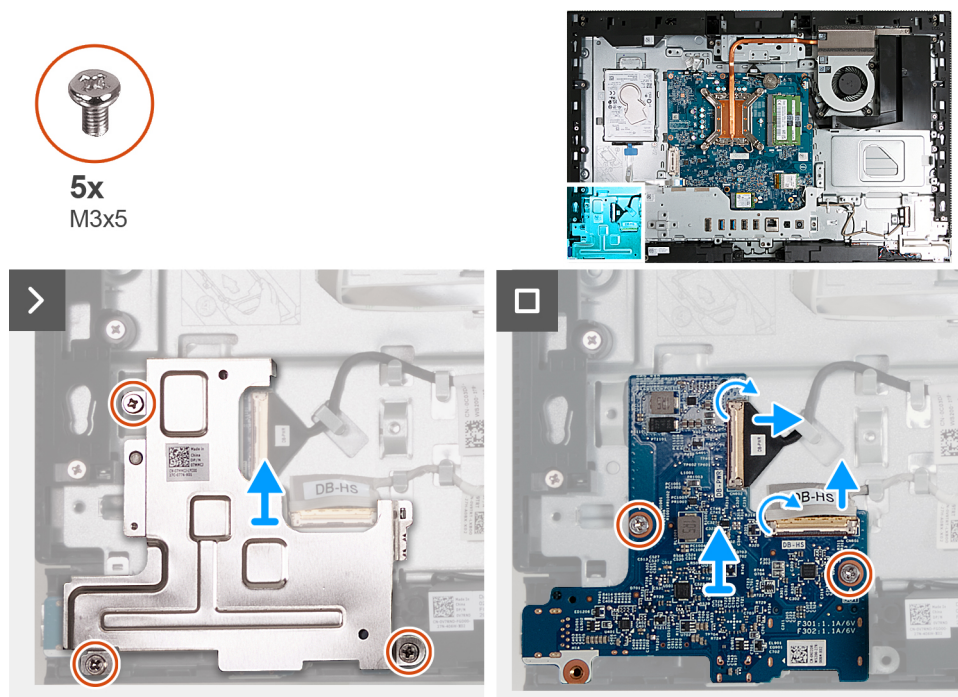
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för strömbrytar- och IO-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 119. Ta bort strömbrytar- och IO-kortet

Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast strömbrytar- och I/O-kortets skydd i bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av strömbrytar- och I/O-kortets skydd från bildskärmsenhetens bas.
3. Lyft spärren och koppla bort strömkabeln från kontakten (DB-PWR) på strömbrytar- och I/O-kortet.
4. Lyft spärren och koppla bort höghastighetskabeln från kontakten (DB-HS) på strömbrytar- och I/O-kortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast strömbrytar- och I/O-kortet i bildskärmsenhetens bas.
6. Lyft av strömbrytar- och I/O-kortet från bildskärmsenhetens bas.

Installera strömbrytar- och IO-kortet

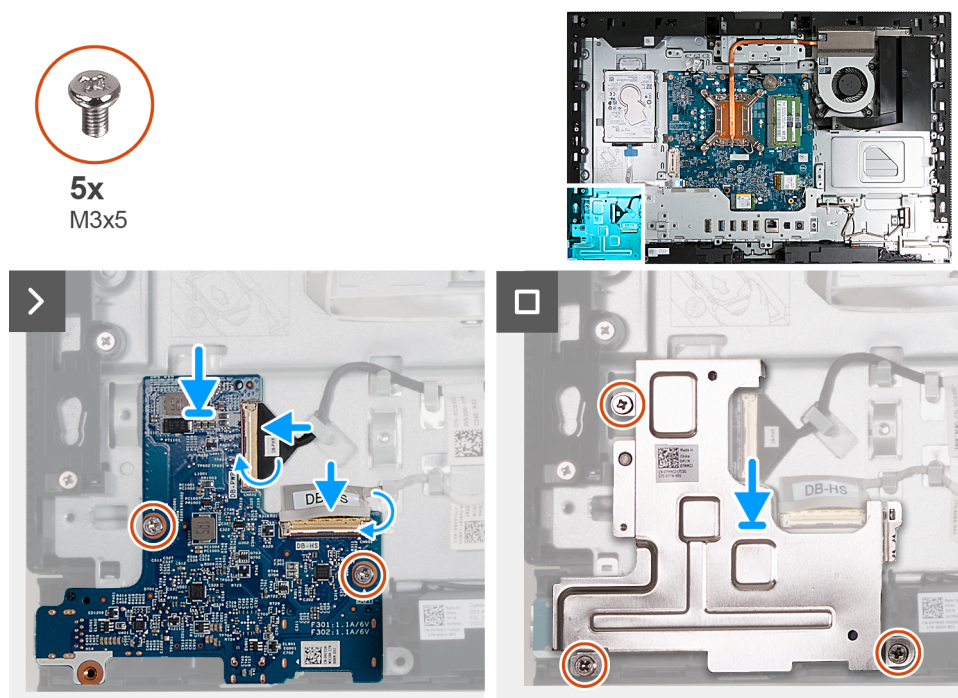
 **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för strömbrytar- och IO-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 120. Installera strömbrytar- och IO-kortet

Steg

1. Placera strömbrytar- och I/O-kortet på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på strömbrytar- och I/O-kortet med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast strömbrytar- och I/O-kortet i bildskärmsenhetens bas.
4. Anslut strömkabeln till kontakten (DB/PWR) på strömbrytar- och I/O-kortet och stäng spärren.
5. Anslut höghastighetskabeln till kontakten (DB-PWR) på strömbrytar- och I/O-kortet och stäng spärren.
6. Placera strömbrytar- och I/O-kortets skydd på bildskärmsenhetens bas.
7. Rikta in skruvhålen på strömbrytar- och I/O-kortets skydd med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
8. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast strömbrytar- och I/O-kortets skydd i bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Ljudkort

Ta bort ljudkortet

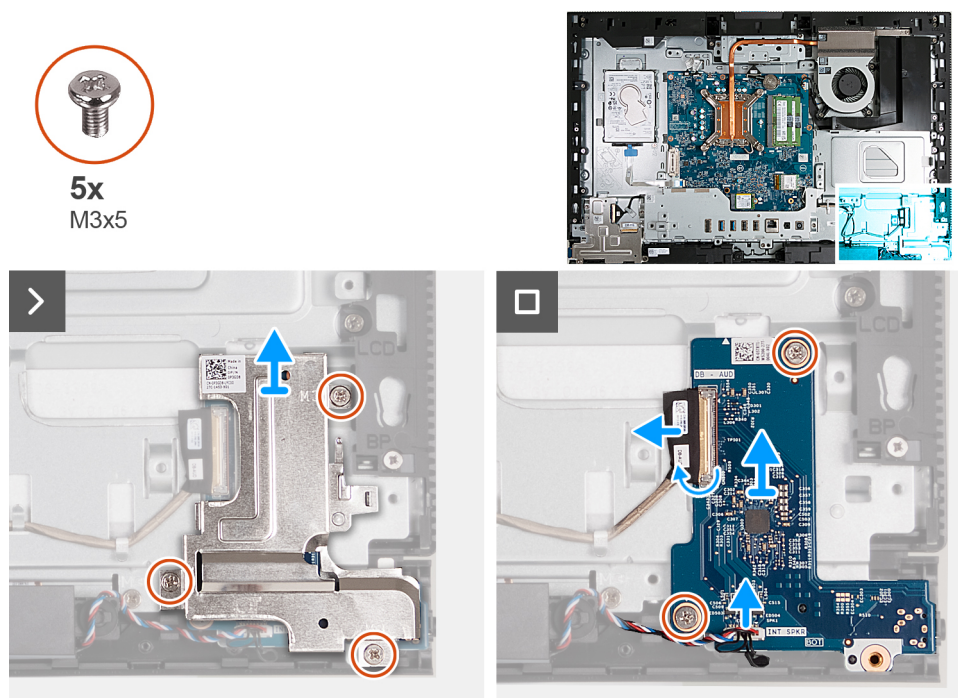
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar ljudkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 121. Ta bort ljudkortet

Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för ljudkortet i bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av skyddet för ljudkortet från bildskärmens bas.
3. Lyft spärren och koppla bort ljudkabeln från kontakten (DB-AUDIO) på ljudkortet.
4. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten (INT SPKR) på ljudkortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast ljudkortet i basen för bildskärmsenheten.
6. Lyft av ljudkortet från basen för bildskärmsenheten.

Installera ljudkortet

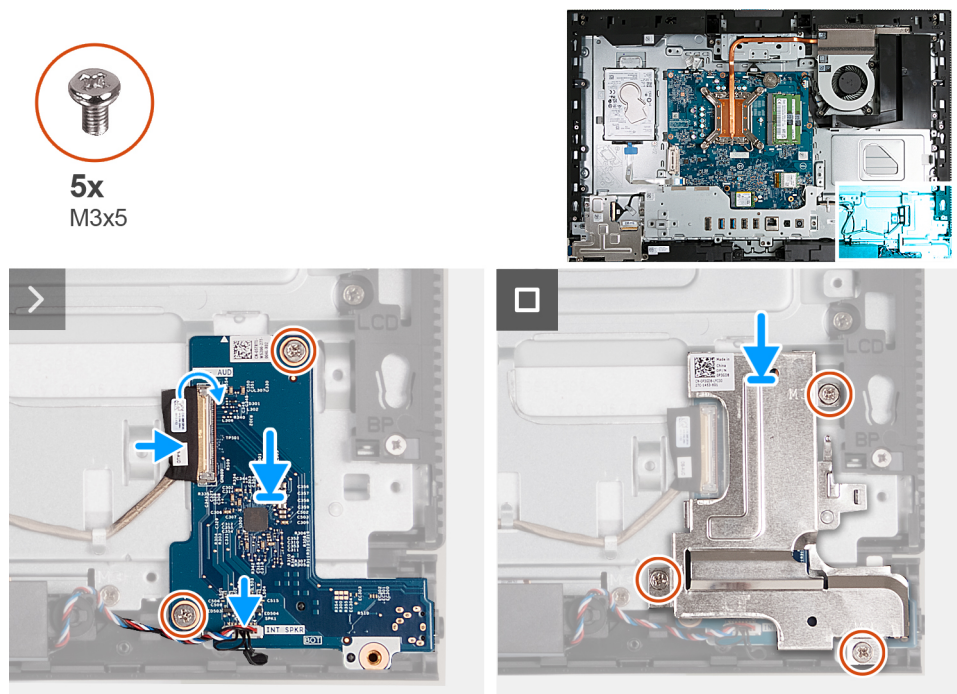
 **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Följande bild visar ljudkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 122. Installera ljudkortet

Steg

1. Placera ljudkortet på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på bildskärmsenhetsbasen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) som håller fast ljudkortet i basen för bildskärmsenheten.
4. Anslut strömkabeln till kontakten (DB-PWR) på ljudkortet och stäng spärren.
5. Anslut höghastighetskabeln till kontakten (DB-PWR) på ljudkortet och stäng spärren.
6. Placera skyddet för ljudkortet på bildskärmens bas.
7. Rikta in skruvhålen på ljudkortskyddet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
8. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast skyddet för ljudkortet i bildskärmsenhetens bas.

Nästa Steg

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

Bildskärmsenhetens bas

Ta bort bildskärmsenhetens bas

 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [I/O-kåpan](#).
7. Ta bort [bottenkåpan](#).
8. Ta bort den [infällbara kameraenheten](#).
9. Ta bort [fläkten](#).
10. Ta bort [I/O-fästet](#).
11. Ta bort [högtalarna](#).
12. Ta bort [kylflänsen](#).
13. Ta bort [moderkortet](#).

i OBS: Moderkortet kan tas bort med minnet, SSD-disk, knappcells batteriet och processorn ansluten.

14. Ta bort [ljudkortet](#).
15. Ta bort [strömbrytar- och I/O-kortet](#).

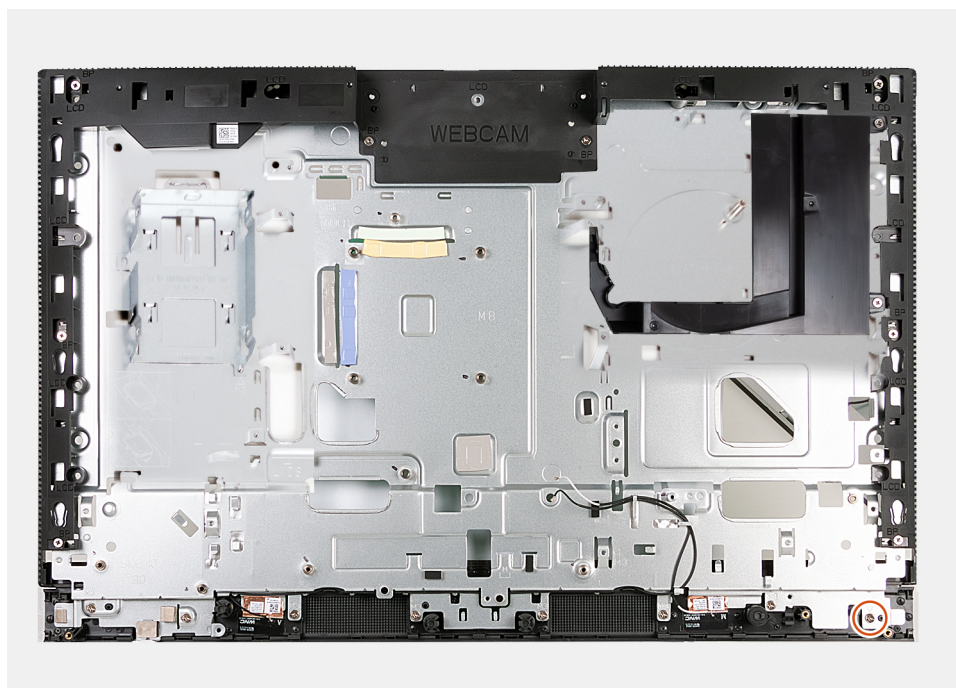
Om denna uppgift

i OBS: Bildskärmsenhetens bas innehåller följande komponenter:

- Antennmoduler
- Bildskärmspanel
- Mittram

Byt ut någon av dessa komponenter genom att byta ut hela bildskärmsenhetens bas.

Följande bild visar bildskärmsenhetens bas och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 123. Ta bort bildskärmsenhetens bas

Steg

När du har utfört de åtgärder som krävs återstår bildskärmsenhetens bas.

Installera bildskärmsenhetens bas

 **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

Förutsättningar

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

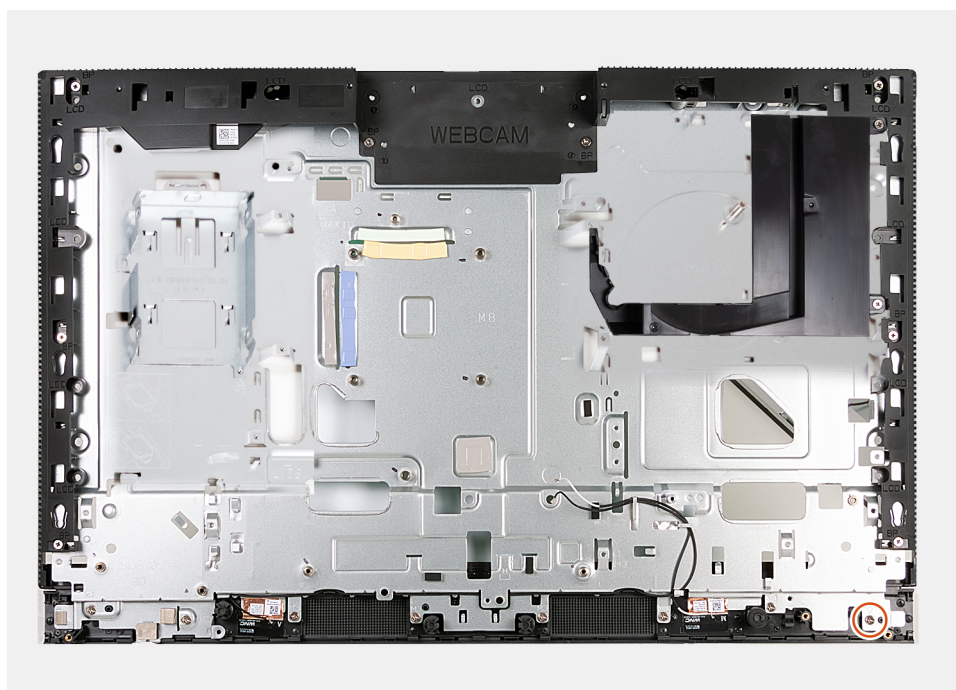
Om denna uppgift

 **OBS:** Bildskärmsenhetens bas innehåller följande komponenter:

- Antennmoduler
- Bildskärmspanel
- Mittram

Byt ut någon av dessa komponenter genom att byta ut hela bildskärmsenhetens bas.

Följande bild visar bildskärmsenhetens bas och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 124. Installera bildskärmsenhetens bas

Steg

Om du vill installera bildskärmsenhetens bas utför du alla procedurer efter nödvändiga åtgärder.

Nästa Steg

1. Installera [strömbrytar- och I/O-kortet](#).
2. Installera [ljudkortet](#).
3. Installera [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan installeras med minnet, SSD-disk, knappcellsbatteriet och processorn föransluten.

4. Installera [kylflänsen](#).
5. Installera [högtalarna](#).
6. Installera [I/O-fästet](#).
7. Installera [fläkten](#).
8. Installera den [infällbara kameraenheten](#).
9. Installera [bottenkåpan](#).
10. Installera [I/O-kåpan](#).

11. Installera [trådlösa kortet](#).
12. Installera [moderkortskyddet](#).
13. Installera [baksidan](#).
14. Installera [stativet](#).
15. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Programvara

I det här kapitlet beskrivs de operativsystem som stöds tillsammans med instruktioner om hur du installerar drivrutinerna.

Operativsystem

Din OptiPlex All-in-One 7420 stöder följande operativsystem:

- Windows 11 Home, 64-bitars
- Windows 11 Pro, 64-bitars
- Windows 11 Pro National Education, 64-bitars
- Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bitars
- Dells hybridklient på Ubuntu Linux 22.04 LTS, 64-bitars
- Dell ThinOS
- Windows 10 IoT Enterprise LTSC 2021

Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

BIOS-inställningar

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

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

OBS: Innan du ändrar inställningarna i BIOS-konfigurationen rekommenderar vi att du skriver upp de ursprungliga inställningarna för framtida referens.

Använd BIOS-konfigurationen i följande syften:

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

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

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

Navigeringstangenter

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

Tabell 27. Navigeringstangenter

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

F12-menyn för engångsstart

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

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

F12-engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativen i startmenyn är följande:

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationen.

Alternativ för systemkonfiguration

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

Tabell 28. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Visar datorns tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
Säker uppdatering av fast mjukvara	Visar om den signerade fasta mjukvaran är aktiverad på din dator.
Processorinformation	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägsta klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet.
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokodversion	Visar mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hypertrådningskapabel (HT).
64-bitarsteknik	Visar om 64-bitarsteknik används.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minnes hastighet	Visar minnes hastigheten.
Minnets kanalläge	Visar enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minneteknik	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM_SLOT 1	Visar DIMM 1-minnesstorlek.
DIMM_SLOT 2	Visar DIMM 2-minnesstorlek.
Enhetsinformation	

Tabell 28. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
Paneltyp	Visar datorns skärmtyp.
Videokontroller	Visar videokontrollern för datorn.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
Kortplats 1	Visar M.2-nätverksinformation för datorn
SATA 0	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
Kortplats 2_M.2	Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.
Kortplats 3_M.2	Visar information om datorns M.2 PCIe SSD-disk.

Tabell 29. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startläge	Visar startläge.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Start från SD-kort	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start. Som standard är alternativet Start från SD-kort inte aktiverat.
Säker start	Säker start är en metod för att garantera startsökvägens integritet genom att utföra ytterligare validering av operativsystem och PCI-tilläggskort. Datorn slutar att starta operativsystemet när en komponent inte autentiseras under startprocessen.
Aktivera säker start	Aktiverar datorn så att den endast startas med validerad startmjukvara. Som standard är alternativet Enable Secure Boot (aktivera säker start) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Secure Boot (säker start) är aktiverat för att säkerställa att den fasta UEFI-mjukvaran validerar operativsystemet under startprocessen. i OBS: För att säker uppstart ska aktiveras måste datorn vara i UEFI-startläge och alternativet Aktivera äldre alternativskivor måste stängas av.
Läge för säker start	Aktiverar eller inaktiverar säkert startläge. Som standard är Deployed Mode (distribuerat läge) markerat. i OBS: Deployed Mode (distribuerat läge) bör väljas vid normal drift av Secure Boot (säker start).

Tabell 30. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter

Integrerade enheter	
Datum/tid	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.
Kamera	Aktiverar eller inaktiverar kameran. Som standard är alternativet aktivera kamera valt
Ljud	

Tabell 30. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
Aktivera ljud	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
USB-konfiguration	Aktivera eller inaktivera start från USB-masslagringsenheter via startsekvensen eller uppstartsmenyn. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Side USB Configuration	Aktivera eller inaktivera de individuella USB-portarna på sidan. Som standard är alternativen Side USB Port 1 (Bottom) och Side USB Port 2 (Top) aktiverade. i OBS: Trots beskrivningen som visas i BIOS syftar USB-port 1 på sidan (under) på USB-porten på höger sida av datorn och USB-port 2 på sidan (över) på USB-porten på undersidan av datorn.
Rear USB Configuration (konfiguration av bakre USB)	Aktivera eller inaktivera de individuella bakre USB-portarna. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.

Tabell 31. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Lagring	
SATA-drift	Aktivera eller inaktivera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Som standard är alternativet RAID på aktiverat.
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter. Som standard är alternativen SATA HDD , M.2 PCIe SSD-0 och M.2 PCIe SSD-1 aktiverade.
SMART-rapportering	
Aktivera SMART-rapportering	Aktivera eller inaktivera teknik för självövervakning, analys och rapportering (SMART) under datorstart. Som standard är alternativet Aktivera SMART-rapportering inte aktiverat.
Drivrutinsinformation	
SATA HDD	
Typ	Visar information om datorns SATA-hårddisktyp.
Enhet	Visar information om datorns SATA-hårddisk.
M.2 PCIe SSD-0	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-0.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-0.
M.2 PCIe SSD-1	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
Enhet	Visar enhetsinformation om datorns M.2 PCIe SSD-1.
Aktivera mediakort	
SD-kort (Secure Digital)	Aktivera eller inaktivera SD-kortet. Som standard är alternativet Aktivera SD-kort aktiverat.
SD-kort i skrivskyddat läge	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge. Som standard är alternativet Start från SD-kort (Secure Digital) i skrivskyddat läge inte aktiverat.

Tabell 32. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
OSD Button Management	
Inaktivera OSD-knapparna	Aktivera eller inaktivera datorns OSD-knappar (on-screen display).
Helskärmslogotyp	Aktivera eller inaktivera helskärmslogotypen. Detta alternativ är inte aktiverat som standard.

Tabell 33. Systemkonfigurationsalternativ – Anslutningsmeny

Anslutning	
Konfiguration av nätverksstyrenheten	
Integrerad NIC	Styr den inbyggda LAN-styrenheten. Som standard är alternativet Enabled with PXE (aktiverad med PXE) aktiverat.
Aktivera trådlös enhet	
WLAN	Aktivera eller inaktivera intern WLAN-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Bluetooth	Aktivera eller inaktivera intern Bluetooth-enhet Detta alternativ är aktiverat som standard.
Aktivera UEFI-nätverksstack	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack och kontrollera den integrerade LAN-styrenheten. Detta alternativ är aktiverat som standard.
HTTPs-startfunktion	
HTTPs-start	Aktivera eller inaktivera funktionen HTTPs-start. Som standard är alternativet HTTPs Boot (HTTPs-start) aktiverat.
HTTPs-startläge	Med automatiskt läge extraherar HTTPs-start start-URL:en från DHCP. Med manuellt läge läser HTTPs-start start-URL:en från användarens data. Som standard är alternativet Automatiskt läge aktiverat.

Tabell 34. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny

Ström	
USB PowerShare	
Aktivera USB PowerShare	Aktivera eller inaktivera USB PowerShare. Som standard är alternativet aktivera USB PowerShare avaktiverat
Stöd för USB-väckning	
Aktivera stöd för USB-väckning	När den är aktiverad kan du använda USB-enheter som mus eller tangentbord för att väcka datorn från vänteläget. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Strömbeteende	
AC-återställning	Gör det möjligt för systemet att slås på automatiskt när nätadaptern ansluts. Som standard är alternativet Power Off (avstängning) aktiverat.
Blockera strömsparläge	Gör att kan förhindra att strömsparläget (S3) aktiveras i operativsystemet. Som standard är Blockera strömsparläge alternativet inaktiverat.
Kontroll vid djupviloläge	Aktivera eller inaktivera stöd för Deep Sleep mode (djupviloläge).

Tabell 34. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmen (fortsättning)

Ström	
	Alternativet Enabled in S4 and S5 (Aktiverat i S4 och S5) är aktiverat som standard.
Åsidosättning av fläktkontroll	Aktivera eller inaktivera åsidosättningsfunktionen för fläktstyrning. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Intel Speed Shift-teknik	Aktivera eller inaktivera stödet för Intel Speed Shift-teknik. Som standard är alternativet Intel Speed Shift-teknik aktiverat.

Tabell 35. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
Trusted Platform Module (TPM)	Trusted Platform Module (TPM) är en säkerhetsenhet som lagrar datorgenererade nycklar för kryptering och funktioner som BitLocker, virtuellt säkerhetsläge och fjärrattestering. Som standard är alternativet Trusted Platform Module (TPM) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att Trusted Platform Module (TPM) är aktiverat så att dessa säkerhetstekniker kan fungera fullt ut.
TPM On (TPM På)	Här kan du aktivera eller inaktivera TPM. Som standard är alternativet TPM på aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att TPM är aktiverat så att dessa säkerhetstekniker kan fungera fullt ut.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Enable Commands	Alternativen Physical Presence Interface (PPI) Bypass kan användas för att låta operativsystemet hantera vissa aspekter av TPM. Om dessa alternativ är aktiverade uppmanas du inte att bekräfta vissa ändringar av TPM-konfigurationen. Som standard är alternativet PPI Bypass for Enable Commands (förbigå PPI för aktiveringskommandon) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet PPI Bypass for Enable Commands (förbigå PPI för aktiveringskommandon) är aktiverat.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Disable Commands	Som standard är alternativet PPI ByPass for Disable Commands (förbigå PPI för inaktiveringskommandon) avaktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet PPI Bypass for Disable Commands (förbigå PPI för inaktiverade kommandon) är inaktiverat.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	Som standard är alternativet PPI Bypass for Clear Commands (förbigå PPI för rensningskommandon) inaktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet PPI Bypass for Clear Commands (förbigå PPI för rensningskommandon) är inaktiverat.
Aktivera attestering	Alternativet Attestation Enable (aktivera attestering) styr bekräftelsehierarkin för TPM. Om du inaktiverar alternativet Attestation Enable (aktivera attestering) kan TPM inte användas för digital signering av certifikat. Som standard är alternativet Aktivera attestering aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Attestation Enable (aktivera attestering) är aktiverat.  OBS: När funktionen är inaktiverad kan den orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet i vissa operativsystem.

Tabell 35. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
Aktivera nyckellagring	Alternativet Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) styr lagringshierarkin i TPM, vilken används för att lagra digitala nycklar. Om du inaktiverar alternativet Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) begränsas möjligheten för TPM att lagra ägarens data. Som standard är alternativet Aktivera nyckellagring aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) är aktiverat.  OBS: När funktionen är inaktiverad kan den orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet i vissa operativsystem.
SHA-256	Här kan du styra användningen av SHA-256 av TPM. När detta är aktiverat använder BIOS och TPM SHA-256-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start. När detta är inaktiverat kommer BIOS och TPM att använda SHA-1-hash-algoritmen för att utöka mätningar i TPM-PCR:erna under BIOS-start. Som standard är alternativet SHA-256 aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet SHA-256 är aktiverat.
Rensa	När alternativet Clear (rensa) är aktiverat rensas information som lagrats i TPM när systemets BIOS har avslutats. Det här alternativet återgår till inaktiverat läge när systemet startas om. Som standard är alternativet rensa avaktiverat. Dell Technologies rekommenderar att du endast aktiverar alternativet Clear (rensa) när TPM-data måste rensas.
TPM State (TPM-läge)	Aktiverar eller inaktiverar Trusted Platform Module (TPM). Detta är det normala driftläget för Trusted Platform Module (TPM) när man vill använda den kompletta uppsättningen av funktioner. Som standard är alternativet TPM State (TPM-läge) aktiverat.
Intel Platform Trust Technology (PTT)	Intel PTT är en fTPM-enhet (firmware-based Trusted Platform Module) som baseras på fast mjukvara och som är en del av Intel kretsuppsättningar. Den ger lagring av inloggningsuppgifter och nyckelhantering som kan ersätta motsvarande funktioner hos ett separat TPM-chip.
PTT On	Aktiverar eller inaktiverar alternativet Intel PTT. Som standard är alternativet PTT på aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet PTT On (PTT på) är aktiverat.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	Alternativet PPI Bypass for Clear Commands gör det möjligt för operativsystemet att hantera vissa aspekter av PTT. När det här alternativet är aktiverat uppmanas du inte att bekräfta ändringar i PTT-konfigurationen. Som standard är alternativet PPI Bypass for Clear Commands (förbigå PPI för rensningskommandon) inaktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet PPI Bypass for Clear Commands (förbigå PPI för rensningskommandon) är inaktiverat.
Rensa	När alternativet Clear (rensa) är aktiverat rensas informationen som lagrats i PTT fTPM när systemets BIOS har avslutats. Det här alternativet återgår till inaktiverat läge när systemet startas om. Som standard är alternativet rensa avaktiverat. Dell Technologies rekommenderar att du endast aktiverar alternativet Clear (rensa) när PTT fTPM-data behöver rensas.

Tabell 35. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
Chassis intrusion (chassiintrång)	
Chassiintrångsdetektering	Gör att du kan styra funktionen för chassiintrång. Den här funktionen meddelar när kåpan har tagits bort från datorn. När alternativet är aktiverat visas ett meddelande vid nästa start och händelsen loggas i BIOS-händelseloggen. När den är inställd på On-Silent (på tyst) loggas händelsen i BIOS-händelseloggen, men inget meddelande visas. När alternativet är inaktiverat visas inget meddelande och ingen händelse loggas i BIOS-händelseloggen. Som standard är alternativet Chassis Intrusion Detection (chassiintrångsdetektering) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Chassis Intrusion Detection (chassiintrångsdetektering) är aktiverat.
Block Boot Until Cleared	Aktiverar eller inaktiverar alternativet Block Boot Until Cleared (blockera start tills rensat). Som standard är alternativet Block Boot Until Cleared (blockera start tills rensat) aktiverat.  OBS: När det här alternativet är aktiverat startar inte datorn förrän chassiintrånget har rensats. Om administratörslösenordet är inställt måste konfiguration låsas upp innan varningen kan kvitteras.
Åtkomst till äldre gränssnitt för hanterbarhet	Låter administratören styra åtkomsten till BIOS-konfigurationen via alternativet Legacy Manageability Interface (äldre gränssnitt för hanterbarhet). När det här alternativet är aktiverat förhindrar det att verktygen för lösenordsbaserad hanterbarhet för BIOS körs, förhindrar att vissa Dell-program läser konfigurationsinställningar och/eller förhindrar ändringar av BIOS-konfigurationsinställningarna. När det här alternativet är aktiverat har det endast stöd för ABI (Authenticated BIOS Manageability Interface) för hantering av BIOS-konfigurationsändringar. ABI måste aktiveras och tillhandahållas för funktionen ska ha stöd. När det aktiverat kan Legacy Manageability Interface (äldre gränssnitt för hanterbarhet) användas för att läsa och ändra BIOS-konfigurationsinställningar. När BIOS-konfigurationsinställningarna är skrivskyddade kan de läsas, men inte ändras via det äldre gränssnittet för hanterbarhet. När det inaktiverat är Legacy Manageability Interface (äldre gränssnitt för hanterbarhet) inaktiverat. BIOS-konfigurationsläsningar och -skrivningar blockeras.
SMM-säkerhetsskydd	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare UEFI SMM Security Mitigation-skydd. Det här alternativet använder Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT) för att bekräfta för operativsystemet att bästa säkerhetspraxis har implementerats av den fasta UEFI-mjukvaran. Som standard är alternativet SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd) är aktiverat om du inte har ett specifikt program som inte är kompatibelt.  OBS: Den här funktionen kan orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet med vissa gamla verktyg och applikationer.
Datarensning vid nästa start	
Starta datarensning	 CAUTION: Secure Data Wipe-drift raderar information så att den inte kan rekonstrueras.

Tabell 35. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
Absolut	Kommandon som borttagning och format i operativsystemet kan ta bort filer så att de inte visas i filsystemet, men de kan rekonstrueras med hjälp av rättsliga medel eftersom de fortfarande representeras på fysiska medier. Data Wipe förhindrar denna rekonstruktion och kan inte återställas. När det är aktiverat kör BIOS en datarensningsscykel för lagringsenheter som är anslutna till moderkortet vid nästa omstart. Som standard är alternativet Start Data Wipe (starta datarensning) inaktiverat. Aktiverar, inaktiverar eller inaktiverar permanent BIOS-modulgränssnittet för tillvalstjänsten Absolute Persistence Module från Absolute Software. Som standard är alternativet Absolute (absolut) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Absolute (absolut) är aktiverat.  VARNING: Alternativet Permanent inaktiverat kan bara väljas en gång. När Permanent inaktiverat har valts kan Absolute Persistence inte aktiveras igen. Inga ytterligare ändringar av läget aktiverat/inaktiverat är tillåtna.  OBS: Alternativen för att aktivera/inaktivera är inte tillgängliga när datorn är i aktiverat läge.  OBS: När Absolute-funktionerna är aktiverade kan inte Absolute-integreringen inaktiveras från BIOS-inställningsskärmen.
UEFI-startsökvägssäkerhet Firmware Device Tamper Detection (Identifiering av manipulering av fast mjukvara)	Aktiverar eller inaktiverar om datorn ska be användaren att ange administratörslösenordet (om det är angivet) när en UEFI-startsökvägsenhet startas från F12-startmenyn. Alternativet Alltid förutom intern hårddisk HDD är aktiverat som standard. Här kan du styra funktionen för identifiering av manipulering av fast mjukvara. Den här funktionen meddelar användaren när enheten med fast mjukvara manipuleras. När det här alternativet är aktiverat visas ett varningsmeddelande på datorn och en manipuleringsdetekteringshändelse loggas i BIOS-händelseloggen. Datorn startar inte om förrän händelsen har rensats. Som standard är alternativet Firmware Device Tamper Detection (identifiering av manipulering av fast mjukvara) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Firmware Device Tamper Detection (identifiering av manipulering av fast mjukvara) är aktiverat.

Tabell 36. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Administratörslösenord	Administratörslösenordet förhindrar obehörig åtkomst till BIOS-inställningsalternativen. När administratörslösenordet har angivits kan BIOS-inställningsalternativen endast ändras efter att du har angett rätt lösenord. Följande regler och beroenden gäller för administratörslösenordet – • Administratörslösenordet kan inte anges om system- och/eller interna hårddisklösenord har angetts tidigare. • Administratörslösenordet kan användas i stället för systemlösenordet och/eller lösenordet för den inbyggda hårddisken. • Administratörslösenordet måste anges vid en uppdatering av den fasta mjukvaran när du har angett det. • Om du rensar administratörslösenordet rensas även systemlösenordet (om det har angetts).

Tabell 36. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
Systemlösenord	Dell Technologies rekommenderar att du använder ett administratörlösenord för att förhindra obehöriga ändringar av BIOS-inställningsalternativ. Systemlösenordet förhindrar att systemet startar ett operativsystem utan att rätt lösenord anges. Följande regler och beroenden gäller när systemlösenordet används – • Datorn stängs av när den är inaktiv i ungefär 10 minuter vid lösenordsbegäran. • Datorn stängs av efter tre felaktiga försök att ange systemlösenordet. • Datorn stängs av när Esc-tangenter trycks ned när systemlösenordsbegäran visas. • Systemlösenordet efterfrågas inte när datorn går ut vänteläge. Dell Technologies rekommenderar att du använder systemlösenordet i situationer där det är troligt att ett system är försvunnet eller stulet.
Hårddisklösenord	Hårddisklösenordet kan anges för att förhindra obehörig åtkomst till data som lagras på hårddisken. Datorn frågar efter hårddisklösenordet vid start för att låsa upp enheten. En lösenordssäker hårddisk förblir låst även när den tas bort från datorn eller placeras i en annan dator. Det förhindrar en angripare från att få åtkomst till data på enheten utan auktorisering. Följande regler och beroenden gäller när hårddisklösenordet används – • Alternativet för hårddisklösenord kan inte användas när en hårddisk är inaktiverad i BIOS-inställningarna. • Datorn stängs av när den är inaktiv i cirka 10 minuter vid lösenordsbegäran för hårddisken. • Datorn stängs av efter tre felaktiga försök att ange lösenordet för hårddisken och behandlar hårddisken som otillgänglig. • Hårddisken godkänner inte upplåsningsförsök av lösenord efter fem felaktiga försök att ange hårddisklösenordet från BIOS-inställningarna. Hårddisklösenordet måste återställas för att det nya lösenordet ska låsas upp. • Datorn behandlar hårddisken som otillgänglig när Esc-tangenter trycks ner när lösenordsförfrågan visas för hårddisken. • Hårddisklösenordet efterfrågas inte när datorn går ur vänteläge. När hårddisken låses upp av användaren innan datorn går in i vänteläge förblir den oläst när datorn går ur vänteläge. • Om system- och hårddisklösenorden är inställda på samma värde låses hårddisken upp när rätt systemlösenord anges. Dell Technologies rekommenderar att du använder ett hårddisklösenord för att skydda obehörig dataåtkomst.
Ägarlösenord	Ägarlösenordet används vanligtvis när ett system lånas eller leasas och slutanvändaren anger sitt eget system- eller hårddisklösenord. Ägarlösenordet kan ge åsidosättningsåtkomst för att låsa upp systemet när det returneras. Det går inte att ställa in ägarlösenordet via BIOS-inställningarna. Systemleasegivare får ett verktyg som gör det möjligt för dem att konfigurera ägarlösenordet. Följande regler och beroenden gäller när ägarlösenordet används – • Ägarlösenordet kan inte anges när administratörlösenordet redan är angivet. • Ägarlösenordet kan användas i stället för administratörs-, system- eller hårddisklösenorden.  OBS: Hårddisklösenordet måste ha angetts på datorn med ägarlösenordet. Dell Technologies rekommenderar att endast systemleasegivare använder ägarlösenordet.
Starkt lösenord	Funktionen starkt lösenord tillämpar strängare regler för administratörs-, ägar- och systemlösenord. När det här alternativet är aktiverat tillämpas följande regler – • Minsta längd för lösenordet är inställd på 8 tecken.

Tabell 36. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
	Lösenordet måste innehålla minst 1 versal och 1 gemen.  OBS: De här kraven påverkar inte hårddisklösenordet. Som standard är alternativet Strong Password (starkt lösenord) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Strong Password (starkt lösenord) är aktiverat eftersom det kräver att lösenord är mer komplexa.
Lösenordskonfiguration	På sidan lösenordskonfiguration finns flera alternativ för att ändra kraven för BIOS-lösenord. Du kan ändra minimi- och maxlängden för lösenorden samt kräva att lösenord innehåller vissa teckenklasser (versaler, gemener, siffror, specialtecken). Dell Technologies rekommenderar att du ställer in minsta lösenordslängd på minst 8 tecken.
Kringgå lösenord	Alternativet Password Bypass (kringgå lösenord) gör det möjligt för datorn att starta om från operativsystemet utan att du behöver ange system- eller hårddisklösenordet. Om datorn redan har startat operativsystemet förutsätts det att användaren redan har angett rätt system- eller hårddisklösenord.  OBS: Det här alternativet tar inte bort kravet på att ange lösenordet efter avstängning. Som standard är alternativet Password Bypass (kringgå lösenord) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Password Bypass (kringgå lösenord) är aktiverat.
Lösenordsändringar	Tillåt ändringar av icke-administratörlösenord Alternativet Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord) i BIOS-inställningarna gör det möjligt för en slutanvändare att ange eller ändra system- eller hårddisklösenordet utan att ange administratörlösenordet. Detta ger administratörskontroll över BIOS-inställningarna, men gör det möjligt för en slutanvändare att ange ett eget lösenord. Som standard är alternativet Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord) inaktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att alternativet Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord) är inaktiverat.
Non-Admin Setup Changes	Alternativet Non-Admin Setup Changes (ändringar av icke-administratörlösenord) gör det möjligt för en slutanvändare att konfigurera trådlösa enheter utan att behöva administratörlösenordet. Som standard är alternativet Non-Admin Password Changes (ändringar av icke-administratörlösenord) markerat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Non-Admin Setup Changes (ändringar av icke-administratörlösenord) är inaktiverat.
Spärr av systeminstallationsprogrammet	Alternativet Admin Setup Lockout (utelåsning med administratörlösenord) förhindrar att en slutanvändare ens kan se BIOS-konfigurationen utan att först ange administratörlösenordet (om ett sådant är angivet). Som standard är alternativet Admin Setup Lockout (utelåsning med administratörlösenord) inaktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Admin Setup Lockout (utelåsning med administratörlösenord) är inaktiverat.
Spärr av huvudlösenord	

Tabell 36. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
Aktivera spärr av huvudlösenord	Med inställningen Master Password Lockout (utelåsning med huvudlösenord) kan du inaktivera funktionen återställningslösenord. Om du har glömt system-, administratörs- eller hårddisklösenordet går det inte att använda systemet. i OBS: När ägarlösenordet är angivet är alternativet Master Password Lockout (utelåsning med huvudlösenord) inte tillgängligt. i OBS: När ett internt hårddisklösenord har angivits måste det först rensas innan Master Password Lockout (utelåsning med huvudlösenord) kan ändras. Som standard är alternativet Enable Master Password Lockout (aktivera utelåsning med huvudlösenord) inaktiverat. Dell Technologies rekommenderar inte att du aktiverar Master Password Lockout (utelåsning med huvudlösenord) om du inte har implementerat ett eget system för lösenordsåterställning.

Tabell 37. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
Uppdateringar av fast UEFI-mjukvara	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS-återställning från hårddisk	Gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOS-nedgradering	
Tillåt BIOS-nedgradering	Aktivera eller inaktivera flashning av datorns firmware till en tidigare revision har blockerats. Detta alternativ är aktiverat som standard.
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för verktyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa datorfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOSConnect	Aktivera eller inaktivera molntjänstens OS-återställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärde för Auto OS Recovery-inställningsalternativet och den lokala tjänstens OS inte startar eller inte är installerad. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)	Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget. Som standard är tröskelvärde inställt på 2.

Tabell 38. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering

Systemhantering	
Service tag	Visa datorns service tag.
Tillgångstagg	Skapa en tillgångstagg för datorn.
Väck vid LAN/WLAN	Aktivera eller inaktivera att datorn startar från special-LAN-signaler när den tar emot en aktiveringssignal från WLAN. Som standard är alternativet Inaktiverad aktiverat.
Auto On Time (tid för automatisk påslagning)	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

Tabell 38. Systemkonfigurationsalternativ – Meny för systemhantering (fortsättning)

Systemhantering	
	om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Intel AMT-funktion Aktivera Intel AMT Capability	Aktivera eller inaktivera Intel AMT-funktion. Som standard är alternativet Restrict MEBx Access (Begränsa MEBx-åtkomst) aktiverat.
MEBx-snabbtangente	Aktivera eller inaktivera MEBx-snabbtangente. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
USB-provisionering Aktivera USB-provisionering	Aktivera eller inaktivera Intel AMT-provisionering med hjälp av den lokala etableringsfilen via en USB-lagringsenhet. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
SERR-meddelanden	Aktivera eller inaktivera SERR-meddelanden. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Tangentbordsfel Aktivera detektering av tangentbordsfel	
Numlock LED Aktivera NumLock LED	Aktivera eller inaktivera Numlock LED. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 39. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord	
Tangentbordsfel Aktivera detektering av tangentbordsfel	Enable or disable Keyboard Error Detection (aktivera eller inaktivera detektering av tangentbordsfel). Detta alternativ är aktiverat som standard.
Numlock LED Aktivera NumLock LED	Aktivera eller inaktivera Numlock LED. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 40. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeende

Förstartsbeende	
Varningar och fel	Aktivera eller inaktivera åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet Fråga vid varningar och fel aktiverat.
Snabbstart	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Som standard är alternativet Thorough (grundlig) aktiverat.
Utöka tiden för BIOS POST (starttest)	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.

Tabell 41. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Virtualization Technology	
Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)	Anger om en VMM (virtual machine monitor) kan utnyttja de ytterligare hårdvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken. Detta alternativ är aktiverat som standard.
VT för direkt I/O	Anger om en VMM (Virtual Machine Monitor) kan använda de ytterligare hårdvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken för direkt I/O. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktivera Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare hårdvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 42. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
Multi-Core Support (stöd för flera kärnor)	
Aktiva kärnor	Låter dig ändra antalet CPU-kärnor tillgängliga för operativsystemet. Som standard är alternativet All Cores (alla kärnor) aktiverat.
Flera Atom-kärnor	
Atomkärnor	Gör det möjligt att ändra antalet Atom-kärnor som är tillgängliga för operativsystemet. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet Atom-kärnor.
Intel SpeedStep	
Aktivera Intel SpeedStep-teknik	Låter datorn dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Kontroll av C-tillstånd	
Aktivera C-State Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget på processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Intel Hyper-Threading-teknik (Intel hypertrådningsteknik)	
Aktivera Intel Hyper-Threading-teknik	Aktivera eller inaktivera hypertrådning i processorn. Detta alternativ är aktiverat som standard.
PCIe Resizable Base Address Register (BAR)	
Aktiverar PCIe-storleksanpassningsbart BAR-stöd	Aktivera eller inaktivera stöd för PCIe Resizable Base Address Register (BAR). Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 43. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser. Som standard är alternativet Behåll aktiverat.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Steg

1. Gå till www.dell.com/support.
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetagget för din dator och klickar sedan på **Sök**.
 **OBS:** Om du inte har servicetagget använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
Om du vill ha mer information om hur man uppdaterar systemets BIOS kan du söka i kunskapsdatabasresursen på www.dell.com/support.

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Steg

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

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

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

Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

Om denna uppgift

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

Steg

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

System- och installationslösenord

Tabell 44. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Starta BIOS-konfigurationen genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

Steg

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

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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

Steg

1. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
2. På skärmen **Systemsäkerhet** ska du kontrollera att **Lösenordstatus** är Olåst.
3. Välj **System Password (systemlösenord)**, uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.
4. Välj **Setup Password (installationslösenord)**, ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och/eller installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas göra det.
5. Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.
Datorn startar om.

Återställa CMOS-inställningar

Om denna uppgift

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

Steg

1. Följ föråtgärderna och procedurerna i [Ta bort knappcells batteriet](#) för datorer med en högpresterande processor eller [Ta bort knappcells batteriet](#) för datorer med en energieffektiv processor.
2. Vänta en minut.
3. Följ procedurerna och efteråtgärderna i [Installera knappcells batteriet](#) för datorer med en högpresterande processor eller [Installera knappcells batteriet](#) för datorer med en energieffektiv processor.

Rensa BIOS (systemkonfiguration) och systemlösenord

Om denna uppgift

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

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

Felsökning

Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start

Om denna uppgift

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

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

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

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

Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start

Steg

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

Strömförsörjningsenhet inbyggt självtest

Det inbyggda självtestet (BIST) hjälper dig att avgöra om nätaggregatet fungerar. Information om att köra självtestdiagnostik på nätaggregatet på en stationär eller allt-i-ett-dator, sök i kunskapsbasartikeln på www.dell.com/support.

Systemets diagnosindikatorer

I det här avsnittet listas systemets diagnosindikatorer för OptiPlex All-in-One 7420.

Tabell 45. Systemets diagnosindikatorer

Blinkningsmönster		Problembeskrivning
Gult	Vit	
1	1	Fel vid TPM-avkänning
1	2	Icke återställningsbart SPI Flash-fel
1	5	EC kan inte programmera i-Fuse
1	6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde
2	1	CPU-fel
2	2	Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel)
2	3	Inget minne/RAM kunde identifieras
2	4	Fel på minne/RAM
2	5	Ogiltigt installerat minne
2	6	Fel på moderkortet/kretsuppsättningen
2	7	LCD-fel (SBIOS meddelande)
2	8	LCD-fel (EC-detektering av strömskenefel)
3	1	CMOS-batterifel
3	2	Fel på PCI eller grafikkort/chip
3	3	BIOS-återställningsavbildning hittades inte
3	4	BIOS-återställningsavbildning hittades men är ogiltig
3	5	Strömskenefel
3	6	Flashskada upptäckt av SBIOS.
3	7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet.

Återställ operativsystemet

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

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

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

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

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

Med realtidklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller serviceteknikern återställa den nyligen lanserade modellen Dell Latitude och Precision-system från situationer med **inget självttest/startar inte/ingen ström**. Du kan initiera realtidklockans återställningsfunktion

på systemet från avstängt läge endast om den är ansluten till nätström. Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Realtidklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

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

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

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

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

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

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

Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

Vi rekommenderar att du skapar en återställningsenhet för att felsöka och lösa problem som kan uppstå i Windows. Dell föreslår flera alternativ för att återställa Windows-operativsystemet på din Dell-dator. Mer information hittar du i [Dell Windows säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ](#).

Wi-Fi-strömcykel

Om denna uppgift

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

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

Steg

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

Få hjälp och kontakta Dell

Resurser för självhjälp

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

Tabell 46. Resurser för självhjälp

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

Kontakta Dell

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

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

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