

Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250

Användarhandbok

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: Vyer av Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.....	7
Höger.....	7
Vänster.....	8
Framsida.....	9
Infällbar kamera.....	10
Underdel.....	11
Bakpanel.....	12
Kapitel 2: Konfigurera datorn.....	14
Kapitel 3: Specifikationer för Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.....	19
Mått och vikt.....	19
Processor.....	19
Kretsupsättning.....	20
Operativsystem.....	21
Minne.....	21
Externa portar och kortplatser.....	21
Interna kortplatser.....	22
Ethernet.....	22
Trådlös modul.....	22
Ljud.....	23
Lagring.....	23
Mediekortläsare.....	24
Kamera.....	24
Märkeffekt.....	24
Nätaggregatskontakt.....	25
Bildskärm.....	25
GPU—integrerad.....	26
Säkerhet för maskinvara.....	26
Miljö.....	27
Regelefterlevnad.....	27
Drift- och lagermiljö.....	27
Kapitel 4: Arbeta inuti datorn.....	29
Säkerhetsanvisningar.....	29
Innan du arbetar inuti datorn.....	29
Säkerhetsföreskrifter.....	30
Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....	30
ESD-fältservicekit.....	31
Transport av känsliga komponenter.....	31
När du har arbetat inuti datorn.....	32
BitLocker.....	32
Rekommenderade verktyg.....	32
Skruvlista.....	32

Huvudkomponenter i Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.....	34
--	----

Kapitel 5: Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er)..... 37

Stativ.....	37
Tar bort stativet.....	37
Installera stativet.....	38
Bakre hölje.....	40
Ta bort baksidan.....	40
Installera baksidan.....	40
Minne.....	41
Ta bort minnet.....	41
Installera minnet.....	42
Skydd för moderkortet.....	43
Ta bort moderkortskyddet.....	43
Installera moderkortskyddet.....	44
Trådlöst kort.....	45
Ta bort det trådlösa kortet.....	45
Installera det trådlösa kortet.....	46
SSD-disk M.2-kortplats nr 0.....	48
Ta bort M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 0.....	48
Installera M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 0.....	48
Skruvfästets plats på M.2-kortplats 0.....	49
SSD-disk M.2-kortplats nr 1.....	50
Ta bort M.2 2230 SSD-disken i M.2 kortplats 1.....	50
Installera M.2 2230 SSD-disken i M.2-kortplats 1.....	51
Skruvfästets plats på M.2-kortplats 1.....	52
Knappcellsbatteri.....	53
Ta bort knappcellsbatteriet.....	53
Installera knappcellsbatteriet.....	54
I/O-kåpa.....	55
Ta bort I/O-kåpan.....	55
Installera I/O-kåpan.....	56
Underhölje.....	57
Ta bort bottenkåpan.....	57
Installera bottenkåpan.....	58
Infällbar kameramontering.....	58
Ta bort den infällbara kameraenheten.....	58
Installera den infällbara kameraenheten.....	59
Fläkt.....	60
Ta bort fläkten.....	60
Installera fläkten.....	61
Nätaggregatet.....	62
Ta bort nätaggregatet.....	62
Installera nätaggregatet.....	63

Kapitel 6: Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er)..... 65

Nätaggregatsfläkt.....	65
Ta bort nätaggregatets fläkt.....	65
Installera nätaggregatsfläkten.....	66

I/O-fäste.....	68
Ta bort I/O-fästet.....	68
Installera I/O-fästet.....	68
Högtalare.....	69
Ta bort högtalarna.....	69
Installera högtalarna.....	70
Kylfläns.....	71
Ta bort kylflänsen.....	71
Installera kylflänsen.....	72
Processor.....	73
Ta bort processorn.....	73
Installera processorn.....	74
Moderkort.....	75
Ta bort moderkortet.....	75
Installera moderkortet.....	78
Strömbrytare och I/O-kort.....	82
Ta bort strömbrytaren och I/O-kortet.....	82
Installera strömbrytaren och I/O-kortet.....	83
Ljudkort.....	84
Ta bort ljudkortet.....	84
Installera ljudkortet.....	85
Bildskärmsenhetens bas.....	86
Ta bort bildskärmsenhetens bas.....	86
Installera bildskärmsenhetens bas.....	87
Kapitel 7: Programvara.....	89
Operativsystem.....	89
Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	89
Kapitel 8: BIOS-inställningar.....	90
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	90
Navigeringstangenter.....	90
F12-meny för engångsstart.....	90
Alternativ för systemkonfiguration.....	91
Uppdatera BIOS.....	102
Uppdatera BIOS i Windows.....	102
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	102
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	102
Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart.....	103
System- och installationslösenord.....	104
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	104
Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord.....	104
Återställa CMOS-inställningar.....	105
Rensa system- och installationslösenord.....	105
Kapitel 9: Felsökning.....	106
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	106
Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start.....	106
Strömförsörjningsenhet inbyggd självtest.....	106

Systemets diagnosindikatorer.....	106
Återställ operativsystemet.....	107
Realtidklocka (Real Time Clock, RTC) – RTC-återställning.....	107
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	108
Nätverksströmcykel.....	108
Kapitel 10: Få hjälp och kontakta Dell.....	109

Vyer av Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250

Höger



Figur 1. Höger vy

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. Vänster vy

1. **Aktivitetsljus för lagringsdisk**

Aktivitetsljuset tänds när datorn läser från eller skriver till lagringsdiskarna.

2. **Global headsetkontakt**

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

Framsida



Figur 3. Vy framifrån

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

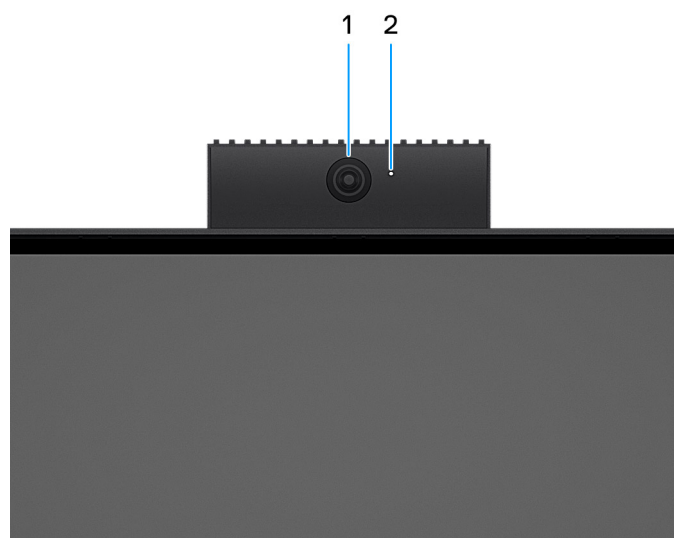
Hitta den infällbara kameran

i **OBS:** För att komma åt den infällbara kameran trycker du ned den infällbara kameran som sitter högst upp på datorn. 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

Infällbar kamera



Figur 5. Infällbar kamera

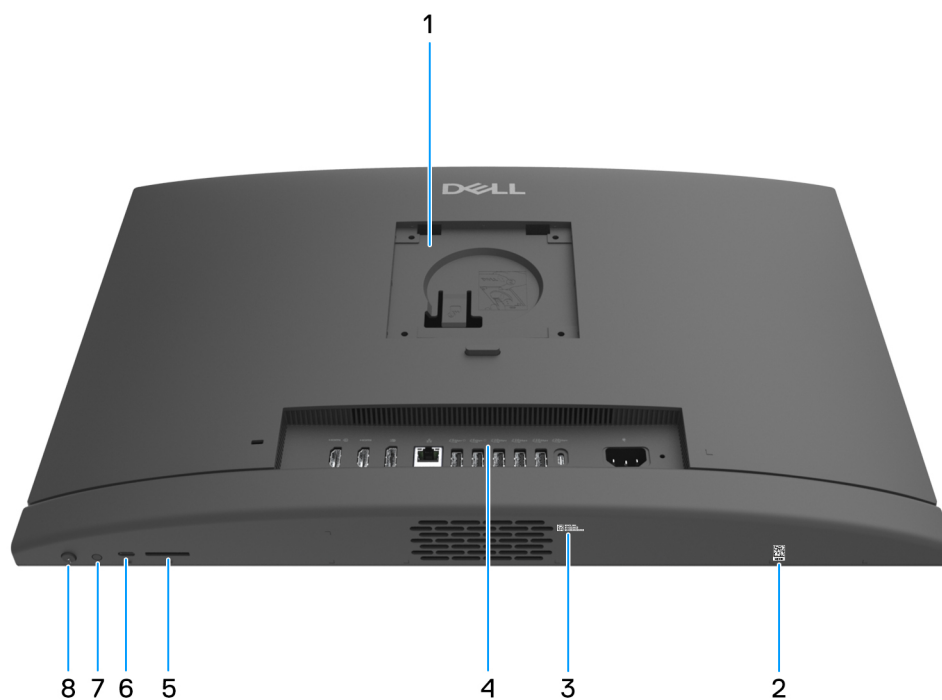
1. Kamera

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

2. Statuslampa för kamera

Tänds när kameran används.

Underdel



Figur 6. Nedre vy

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 dator.

2. MyDell QR-kod

MyDell är din hubb för innehåll som är anpassat till din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250, inklusive videor, artiklar, handböcker och tillgång till support.

3. Etikett med service tag

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

4. Bakpanel

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

5. SD-kortplats

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

6. USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) Typ C-port

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

7. Bildskärmens inbyggda självtest (BIST)/bildskärmens inmatningsknapp

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

Tryck för att växla bildskärmsingång till och från enheten som är ansluten till HDMI-in-porten på bakpanelen.

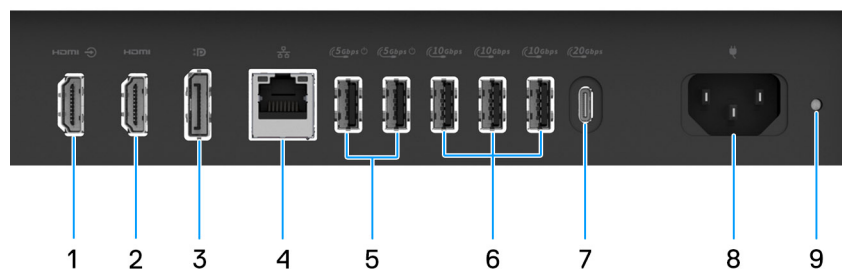
8. Strömbrytare

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.

 **OBS:** Du kan anpassa strömbrytarens funktion i Windows.

Bakpanel



Figur 7. Bakpanel

1. HDMI-ingång 1.4 FHD/HDCP 1.4-port

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

2. HDMI-utgång 2.1 TMDS 4k/HDCP 2.3-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 HBR3/HDCP 2.3-port

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

4. **RJ45 Ethernet-port (1 Gbit/s)**

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

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

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

 **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 2-portar (10 Gbit/s)**

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

7. **USB 3.2 Gen 2x2 Type-C-port (20 Gbit/s)**

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger en dataöverföringshastighet på upp till 20 Gbit/s

8. **Strömkabelkontakt**

Anslut en strömkabel för att förse datorn med ström.

9. **Lampa för strömförsörjningsdiagnostik**

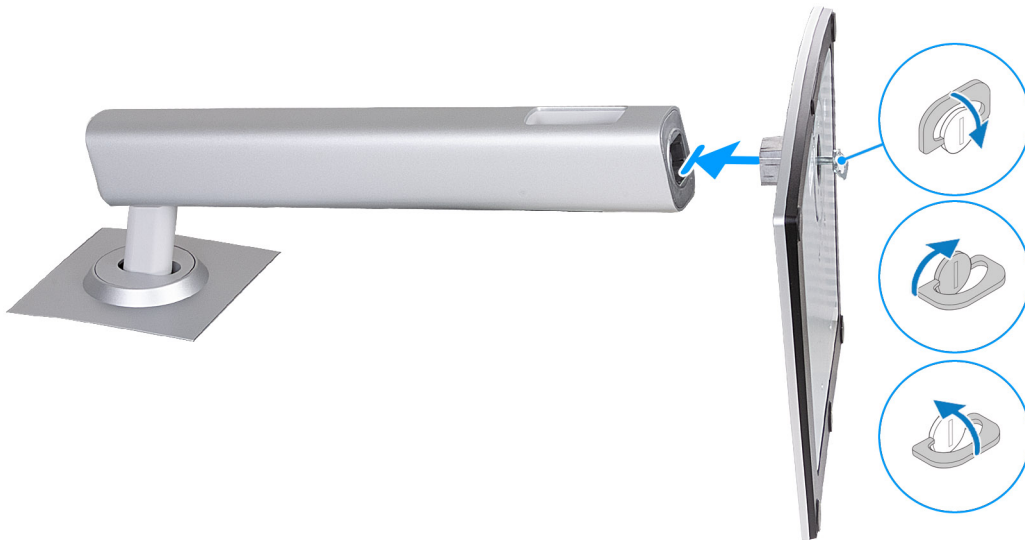
Indikerar status hos strömförsörjningen.

Konfigurera datorn

Steg

1. Anslut stativbasen till stativet.

 **OBS:** Du kan använda dessa instruktioner för att installera valfri stativkonfiguration som finns på din dator.



Figur 8. Installera stativbasen

2. Sätt i stativet i öppningen på baksidan och tryck nedåt tills det snäpper på plats.



Figur 9. Installera stativet

3. Ställa in tangentbordet och musen.

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

4. Anslut strömkabeln.



Figur 10. Ansluta strömkabeln

5. Slå på datorn genom att trycka på strömbrytaren.



Figur 11. Trycka på strömbrytaren

6. Slutför installationen av operativsystemet.

För Ubuntu:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Mer information om hur du installerar och konfigurerar Ubuntu finns i kunskapsbasartiklarna på [Dells supportwebbplats](#).

För Windows:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Vid konfigurationen rekommenderar Dell Technologies 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 internetanslutning 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 från Windows Start-menyn – rekommenderas.

Tabell 1. Hitta Dell-appar

Resurser	Beskrivning
	Dell Optimizer är ett program som är utformat för att förbättra datorns prestanda och produktivitet genom att optimera inställningar för ström, batteri, skärm, styrplatta för samarbete och närvaroavkänning. Det ger också åtkomst till program som köpts med den nya datorn. Mer information finns i bruksanvisningen till Dell Optimizer på Dells supportwebbplats
	Dell Product Registration Registrera din dator hos Dell.
	Dell Help & Support Få åtkomst till hjälp och support för din dator.
	SupportAssist SupportAssist är en proaktiv och förebyggande teknik som erbjuder automatiserad teknisk support för Dell-datorer. Den övervakar både hårdvara och mjukvara för att förebygga problem, åtgärdar prestandaproblem, förhindrar hot mot säkerheten och automatiserar kontakten med Dells tekniska support. Mer information finns i SupportAssist-dokumentationen på Dells supportwebbplats.  OBS: I SupportAssist klickar du på upphörandedatumet för garantin för att förnya eller uppgradera din garanti.

Specifikationer för Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250

Mått och vikt

I följande tabell visas höjd, bredd, djup och vikt för din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

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 vilken konfiguration som beställts.	• Minimum (fast stativ): 7,12 kg (15,69 lb) • Maximalt (fast stativ): 8,43 kg (18,57 lb) • Minimum (HAS-stativ): 8,09 kg (17,83 lb) • Maximalt (HAS-stativ): 9,40 kg (20,71 lb) • Minimum (utan stativ): 5,22 kg (11,49 lb) • Maximalt (utan stativ): 6,53 kg (14,38 lb)

Processor

I nedanstående tabell finns information om de processorer som stöds av din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 3. Processor

Beskrivning		Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre
Processortyp		Intel Core Ultra 5 235 vPro	Intel Core Ultra 5 245 vPro	Intel Core Ultra 7 265 vPro
Processorns wattal		65 W	65 W	65 W
Totalt antal processorkärnor		14	14	20
Performance-kärnor		6	6	8
Efficient-kärnor		8	8	12
Totalt antal processortrådar		14	14	20
 OBS: Intel Hyper-Threading-teknik är endast tillgänglig på Performance-kärnor.				
Processorhastighet		Upp till 5,00 GHz	Upp till 5,10 GHz	Upp till 5,30 GHz
Frekvens för Performance-kärnor				
	Processorns basfrekvens	3,40 GHz	3,50 GHz	2,40 GHz
	Maximal turbofrekvens	5,00 GHz	5,10 GHz	5,30 GHz
Frekvens för Efficient-kärnor				
	Processorns basfrekvens	2,90 GHz	3,00 GHz	1,80 GHz
	Maximal turbofrekvens	4,40 GHz	4,50 GHz	4,60 GHz
Processorcacheminne		24 MB	24 MB	30 MB
Integrerad grafik		Intel-grafik	Intel-grafik	Intel-grafik
AI-teknik		Intel AI Boost	Intel AI Boost	Intel AI Boost
Neuronprocessor (NPU) för förbättrad prestanda		Upp till 13 TOPS	Upp till 13 TOPS	Upp till 13 TOPS
 OBS: Tera Operations per sekund (TOPS) är ett AI-prestandamått som mäter hur många biljoner operationer per sekund en AI-processor kan utföra.				

Kretsuppsättning

I nedanstående tabell finns information om den kretsuppsättning som stöds av din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 4. Kretsuppsättning

Beskrivning	Värden
Kretsuppsättning	Intel Q870
Processor	Intel Core Ultra 5/7
DRAM-bussbredd	64-bitar
Flash EPROM	32 MB + 32 MB

Tabell 4. Kretsupsättning (fortsättning)

Beskrivning	Värden
PCIe-buss	Upp till Gen4

Operativsystem

Din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250 stöder följande operativsystem:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Professional
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

Minne

I nedanstående tabell visas minnesspecifikationerna som stöds av din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 5. Minnesspecifikationer

Beskrivning	Värden
Minnesplatser	Två SoDIMM-socklar
Minnestyp	DDR5
Minnes hastighet	• upp till 6 400 MT/s • upp till 5 600 MT/s
Maximum minneskonfiguration	64 GB
Minimum minneskonfiguration	8 GB
Minnesstorlek per kortplats	8 GB, 16 GB och 32 GB
Minneskonfigurationer som stöds	• 8 GB, 1 × 8 GB, DDR5, 5600 MT/s, SoDIMM, enkel kanal • 16 GB: 2 × 8 GB, DDR5, 5 600 MT/s, SoDIMM, dubbla kanaler • 16 GB, 1 × 16 GB, DDR5, 5600 MT/s, SoDIMM, enkel kanal • 32 GB: 2 × 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, SoDIMM, dubbla kanaler • 32 GB, 1 × 32 GB, DDR5, 5600 MT/s, SoDIMM, enkel kanal • 64 GB: 2 × 32 GB, DDR5, 5 600 MT/s, SoDIMM, dubbla kanaler • 8 GB, 1 × 8 GB, DDR5, 6400 MT/s, SoDIMM, enkel kanal • 16 GB: 2 × 8 GB, DDR5, 6400 MT/s, SoDIMM, dubbla kanaler • 16 GB, 1 × 16 GB, DDR5, 6400 MT/s, SoDIMM, enkel kanal • 32 GB: 2 × 16 GB, DDR5, 6400 MT/s, SoDIMM, dubbla kanaler

Externa portar och kortplatser

I följande tabell visas de externa portarna och kortplatserna för din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 6. Externa portar och kortplatser

Beskrivning	Värden
Nätverksport	1 RJ45 ethernet-port (1 Gbit/s)

Tabell 6. Externa portar och kortplatser (fortsättning)

Beskrivning	Värden
USB-portar	• En USB 3.2 Gen 2-port (10 Gbit/s) med PowerShare • En USB 3.2 Gen 2 × 2 Typ-C-port (20 Gbit/s) • Tre USB 3.2 Gen 2-portar (10 Gbit/s) • Två USB 3.2 Gen 1-portar (5 Gbit/s) med SmartPower On • En USB 3.2 Gen 2 (10 Gbit/s) Type-C-port
Ljudport	En global headsetkontakt
Videoportar	• En DisplayPort++ 1.4a HBR3/HDCP 2.3-port • En HDMI-utgång 2.1 TMDS 4k/HDCP 2.3-port • En HDMI-ingång 1.4 FHD/HDCP 1.4-port
Mediekortläsare	En SD 4.0-kortplats
Nättaggregatsport	En strömkabelkontakt
Säkerhetskabeluttag	Ett säkerhetskabeluttag (3 mm x 7 mm, T-bar-design)

Interna kortplatser

I följande tabell visas de interna kortplatserna för din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 7. Interna kortplatser

Beskrivning	Värden
M.2	• En M.2 2230-kortplats för ett Wi-Fi- och Bluetooth-kombinationskort • 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 Dells supportwebbplats.
SATA	Ej tillämpligt

Ethernet

I följande tabell visas specifikationerna för det lokala nätverket (Ethernet LAN) i din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 8. Ethernet-specifikationer

Beskrivning	Värden
Modell	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 Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 9. Specifikationer för den trådlösa modulen

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre
Modellnummer	Intel Wi-Fi 6E AX211	Intel Wi-Fi 7 BE200	MediaTek Wi-Fi 6 MT7920
Överföringshastighet	Upp till 2 400 Mbit/s	Upp till 5760 Mbit/s	Upp till 1200 Mbit/s
Frekvensband som stöds	2,4 GHz/5 GHz/6 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 6E (WiFi 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) - Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)	- 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 5.3	Bluetooth 5.4	Bluetooth 5.4
	 OBS: Det trådlösa Bluetooth-kortets funktion kan variera beroende på vilket operativsystem som är installerat på datorn.		

Ljud

I följande tabell visas ljudspecifikationerna för din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 10. Ljudspecifikationer

Beskrivning	Värden
Ljudstyrenhet	Realtek ALC3289
Stereokonvertering	Stöds
Internt ljudgränssnitt	Gränssnitt för högdefinitions ljud (HDA)
Externt ljudgränssnitt	En global headsetkontakt
Antal högtalare	Två stereohögtalare
Intern högtalarförstärkare	Stöds
Externa volymkontroller	Ej tillämpligt
Högtalaruteffekt:	
Genomsnitt	4 W
Topp	4 W
Mikrofon	Två mikrofoner i den infällbara kameraenheten

Lagring

I det här avsnittet visas lagringsalternativen på din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Dell Pro 24 allt-i-ett Plus QC24250 har stöd för en kombination av:

- Upp till två M.2 2230 SSD-diskar

Den primära disken på Dell Pro 24 allt-i-ett Plus QC24250 varierar med lagringskonfigurationen. För datorer med en M.2-disk, är M.2 den primära disken.

Tabell 11. Lagringsspecifikationer

Lagringstyp	Gränssnittstyp	Kapacitet
M.2 2230 halvledarenhet (SSD)	QLC PCIe Gen4 NVMe, upp till 64 Gbit/s	Upp till 2 TB
M.2 2230 halvledarenhet (SSD)	TLC PCIe Gen4 NVMe, upp till 64 Gbit/s	Upp till 512 GB

Mediekortläsare

I följande tabell visas specifikationerna för de mediekort som stöds av din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 12. Specifikationer för mediekortläsaren

Beskrivning	Värden
Typ av kortplats för mediekort	En SD 4.0-kortplats
Mediekortläsare som stöds	• SD-kort (Secure Digital) • SDHC-kort (Secure Digital High Capacity) • SDXC-kort (Secure Digital Extended Capacity)
 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 Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 13. Kameraspecifikationer

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

Märkeffekt

I följande tabell visas strömspecifikationerna för Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 14. Märkeffekt

Beskrivning		Alternativ ett
Typ		Internt nätaggregat på 160 W (80PLUS Bronze-certifierat)
Inspänning		90 VAC–264 VAC
Ingångsfrekvens		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 till 42°C (41 till 107,6°F)
	Förvaring	–40 °C till 70 °C (–40 °F till 158 °F)

Nätaggregatskontakt

I nedanstående tabell visas specifikationerna för nätaggregatskontakten för Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 15. Nätaggregatskontakt

Strömförsörjning	Kontakter
Internt nätaggregat på 160 W (80PLUS Bronze-certifierat)	• 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 Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 16. Bildskärmsspecifikationer

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två
Bildskärms typ	Full HD-upplösning (FHD), ComfortView Plus	Full HD-upplösning (FHD), ComfortView Plus
Pekalternativ	Utan pekskärm	Pekfunktion
Bildskärmsteknik	Växling i planet (IPS)	Växling i planet (IPS)
Bildskärmens mått (aktivt område):		
	Höjd	296,46 mm (11,67 tum)

Tabell 16. Bildskärmsspecifikationer (fortsättning)

Beskrivning		Alternativ ett	Alternativ två
	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)		1050:1, minimum 1500:1, typisk	700:1, minimum 1000:1, typisk
Svarstid (maximal)		20 ms, minimum 14 ms, typisk	20 ms, minimum 14 ms, typisk
Uppdateringsfrekvens		100 Hz (max)	75 Hz (max)
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)		15,18 W	17,26 W
Bländskydd kontra blank yta.		Med bländskydd	Med bländskydd

GPU—integrerad

I följande tabell visas specifikationerna för den integrerade grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 17. GPU—integrerad

Styrenhet	Externt bildskärmsstöd	Minnesstorlek	Processor
Intel-grafik	- En DisplayPort++ 1.4a HBR3/HDCP 2.3-port (5 120 x 3 200 vid 60 Hz) - En HDMI-utgång 2.1 TMDS 4k/HDCP2.3-port (4 096 x 2 160 vid 60 Hz)	Delat systemminne	Intel Core Ultra 5/7

Säkerhet för maskinvara

I följande tabell visas hårsvarsäkerheten för din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 18. Säkerhet för hårdvara

Säkerhet för hårdvara
Plats för Kensington-kabellås
Chassintrångskontakt
Trusted Platform Module TPM 2.0
Krets för identifiering av SPI Flash-manipulering
FIPs 140-2-certifiering
Dell SafeBIOS inklusive Dell Off-host BIOS-verifiering
BIOS-motståndskraft
BIOS-återställning och ytterligare BIOS-kontroller
SafeID inklusive Trusted Platform Module (TPM) 2.0
Självkrypterande enheter (SED)
D-stamtavla (säker funktion för leverantörskedja)

Miljö

I nedanstående tabell visas miljöspecifikationerna för Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 19. Miljö

Funktionen	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:** Enligt de förväntade kraven för EPEAT 2018/2025 innehåller den träbaserade förpackningen minst 35 % återvunna material enligt totalvikten av träbaserade fiber.

Regelefterlevnad

I följande tabell visas regelefterlevnaden för Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 20. Regelefterlevnad

Regelefterlevnad
Faktablad om produktsäkerhet, EMC och miljö
Dells hemsida om regelefterlevnad
Policy för ansvarsfulla affärsallianser

Drift- och lagermiljö

I den här tabellen visas specifikationerna för drift och lagring av din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

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

Tabell 21. Datormiljö

Beskrivning	Drift	Lagring
Temperaturintervall	10 °C till 35 °C (50 °F till 95 °F)	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximalt)	20% till 80% (icke-kondenserande)	5 % till 95 % (icke-kondenserande)
Vibration (maximal)*	0,26 GRMS	1,37 GRMS
Stöt (max):	40 G†	105 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 säkerhetspraxis finns på [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).
-  **WARNING:** Koppla bort datorn från alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter datorn till eluttaget.
-  **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan, torr och ren.
-  **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk support. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som kommer med produkten eller på [Dells hemsida för regelefterlevnad](#).
-  **CAUTION:** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du rör vid något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.
-  **CAUTION:** Undvik att komponenter och kort skadas genom att hålla dem i kanterna och undvika att vidröra stift och kontakter.
-  **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i dess kontakt eller dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliks eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att kontakten på kabeln är korrekt inriktad och i linje med porten.
-  **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.

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. För Windows-operativsystem 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. Stäng av all monterad kringutrustning.
4. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
5. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.

 **CAUTION:** Om du vill koppla bort en nätverkskabel drar du ut kabeln från datorn.

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

Säkerhetsföreskrifter

I det här avsnittet beskrivs de första stegen som ska följas innan du demonterar en enhet eller komponent.

Observera följande säkerhetsföreskrifter innan du utför installationer eller fel-/åtgärdsprocedurer som innebär demontering eller montering:

- Stäng av datorn och all ansluten kringutrustning.
- Koppla bort datorn från växelströmmen.
- Koppla bort alla nätverkskablar och all kringutrustning från datorn.
- Använd ett ESD-fältservicekit när du arbetar i din dator för att undvika skador på grund av elektrostatisk urladdning (ESD).
- Placera den borttagna komponenten på en antistatisk matta när du har tagit bort den från datorn.
- Använda skor med icke-ledande gummisulor för att minska risken för elektrisk stöt.
- Tryck på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur den återstående strömmen i moderkortet.

Standby ström

Dell-produkter med standby-ström måste kopplas ur innan du öppnar baksidan. System med standby-ström är strömförande när de är avstängda. 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 målad eller icke-metall. Se till att handledsremmen sitter säkert och har full kontakt med huden. Ta av dig alla smycken, exempelvis klockor, armband och ringar, innan du jordar dig själv och utrustningen.

Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd

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

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. Minnesmodulen 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.

Återkommande fel som även kallas latent eller "walking wounded" är svåra att upptäcka och felsöka.

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 använder du den antistatiska armbandet till att ladda ur den statiska elektriciteten från kroppen. Mer information om armbandet och ESD-armbandstestaren finns i [Komponenterna i ett ESD-fältservicekit](#).

- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

ESD-fältservicekit

Det oövakade fältservicekittet är det servicekit som oftast används. Varje fältservicekit innehåller tre huvudkomponenter: antistatisk matta, armband och bindningstråd.

 **CAUTION:** Det är viktigt att hålla enheter som är känsliga för statisk elektricitet borta från inre delar som är isolerade och ofta innehåller mycket elektricitet, till exempel kylflänsars plasthöljen.

Arbetsmiljö

Innan du använder ESD-fältservicekittet 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, flatt 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 frigolit och annan plast alltid flyttas minst 12 tum eller 30 centimeter bort från känsliga delar före fysisk hantering av hårdvarukomponenter.

ESD-förpackning

Alla ESD-känsliga enheter måste skickas och tas emot i statisk säker förpackning. Metall, statiska skärmade väskor föredras. Du ska dock alltid returnera den skadade komponenten med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-väska ska förslutas och tejpas igen och allt skumförpackningsmaterial ska användas i originalförpackningen som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på den antistatiska mattan, i datorn eller inuti en ESD-påse.

Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit:

- **Antistatisk matta** – Den antistatiska mattan är avledande och delar kan placeras på den under serviceprocedurer. Vid användning av en antistatisk matta ska armbandet sitta ordentligt och bindtråden ska vara ansluten till den antistatiska mattan och till alla oskyddade metalltytor på datorn som bearbetas. När de har installerats på rätt sätt kan servicedelar avlägsnas från ESD-påsen och placeras direkt på den antistatiska mattan. ESD-känsliga föremål är skyddade i din hand, på den antistatiska mattan, i datorn eller i en ESD-påse.
- **Armband och bindningstråd** – Armbandet och bindningstråden kan antingen vara direkt anslutna mellan handleden och den oskyddade metallen på hårdvara om den antistatiska mattan inte är nödvändig eller vara anslutna till den antistatiska mattan för att skydda hårdvara som tillfälligt placeras på mattan. Den fysiska anslutningen av armbandet och bindningstråden mellan din hud, den antistatiska mattan och hårdvaran kallas bindning. Använd endast fältservicekit med armband, antistatisk matta och bindningstråd. Använd aldrig trådlösa band. Var försiktig: Tänk alltid på att trådarna i ett armband ofta skadas genom normalt slitage och måste kontrolleras regelbundet med en armbandstestare för att undvika oavsiktlig skada på ESD-hårdvaran. Vi rekommenderar att du provar armbandet och bindningstråden minst en gång per vecka.
- **Testare för ESD-armband** – Trådarna inuti ett ESD-armband är benägna att ta skada med tiden. När du använder en oövervakad sats bör du regelbundet testa armbandet före varje underhållsåtgärd och minst en gång per vecka. En armbandstestare är den bästa metoden för att göra detta test. Genomför testet genom att ansluta armbandets bindningstråd till testaren medan det 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.

 **OBS:** Vi rekommenderar 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 underhåll utförs på datorn.

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 komponenter 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 BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas att ange återställningsnyckeln för att fortsätta och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte har återställningsnyckeln kan detta resultera i dataförlust eller en ominstallation av operativsystemet. Mer information finns i kunskapsbasartikeln om att [uppdatera BIOS på Dell-datorer 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, nr 2
- 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 beroende på vilken konfiguration som beställts.

Tabell 22. Skruvlista

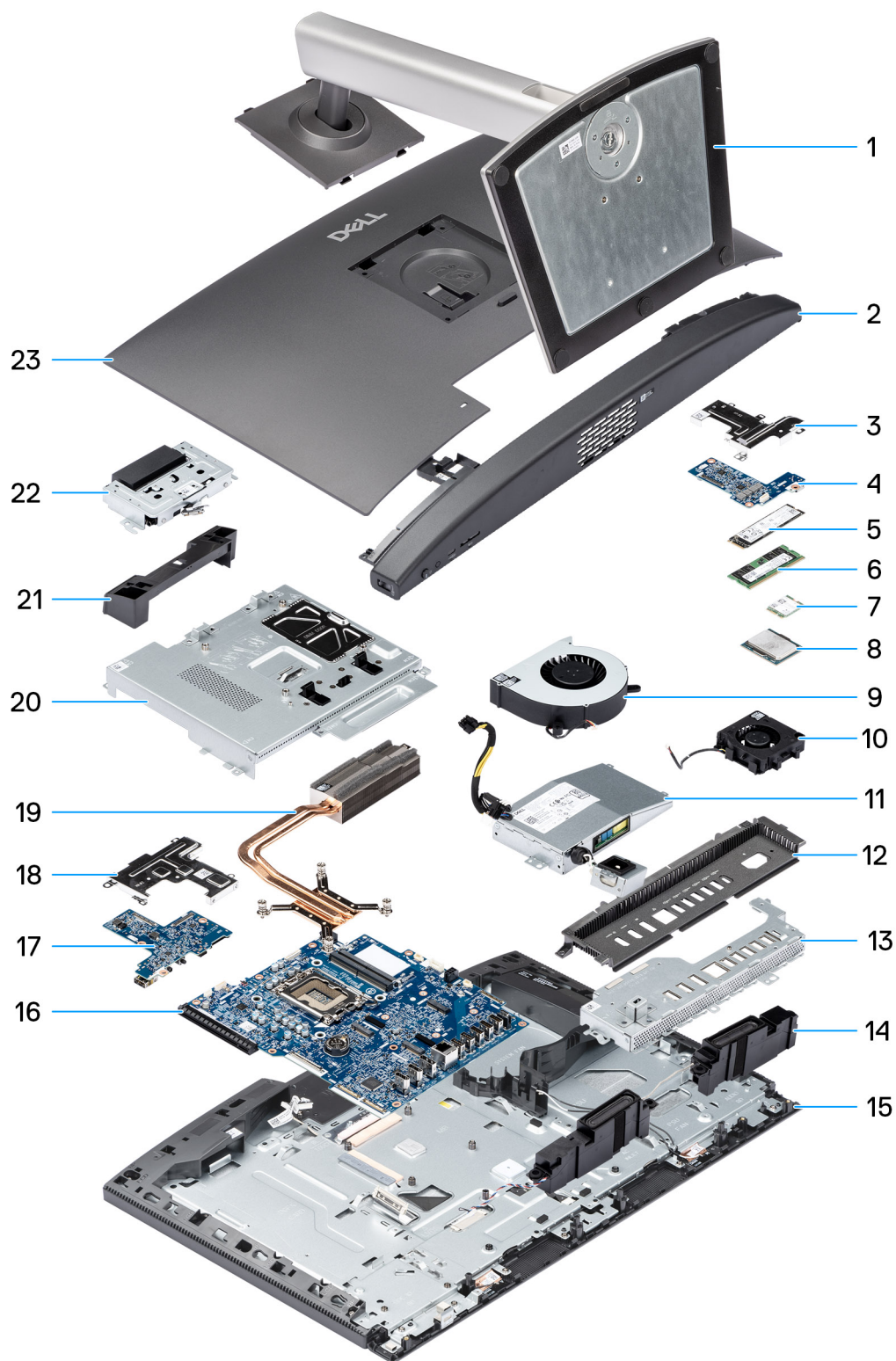
Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Skydd för moderkortet	M3 × 5	6	
Trådlöst kort	M2×3,5	1	
M.2 2230/2280 SSD-disk på M.2-kortplats nr 0	M2×3,5	1	
M.2 2230/2280 SSD-disk på M.2-kortplats nr 1	M2×3,5	1	
I/O-kåpa	M3 × 5	2	
Underhölje	M3 × 5	3	
Infällbar kameramontering	M3 × 5	4	
Fläkt	M3 × 5	3	
I/O-fäste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

Tabell 22. Skruvlista (fortsättning)

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

Huvudkomponenter i Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250

Följande bild visar huvudkomponenterna i Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.



Figur 12. Viktiga komponenter i din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250

1. Stativ
2. Underhölje
3. Ljudkortsskydd
4. Ljudkort

5. M.2 2280-SSD-disk
6. Minnesmodul
7. Trådlöst kort
8. Processor
9. Fläkt
10. Nätaggregatsfläkt
11. Nätaggregat (PSU)
12. I/O-kåpa
13. I/O-fäste
14. Högtalare
15. Bildskärmsenhet
16. Moderkort
17. Strömbrytare och I/O-kort
18. Skydd för strömbrytare och I/O-kort
19. Kylfläns
20. Moderkortskydd
21. Kameraenhetsskydd
22. Infällbar kameramontering
23. Baksida

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

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 13. Ta bort det justerbara stativet (HAS)



Figur 14. Ta bort det fasta stativet

Steg

1. Placera bildskärmsenhetens bas på en ren och plan yta.
2. Lossa stativet genom att försiktigt trycka på och hålla in fliken som håller fast stativet vid 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 15. Installera det justerbara stativet (HAS)



Figur 16. Installera det fasta stativet

Steg

1. Rikta in flikarna på stativet i vinkel med spåren på bildskärmsenhetens bas.
2. För in flikarna på stativet i öppningarna på bildskärmsenhetens bas och tryck nedåt tills den snäpper på plats.

Nästa Steg

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

Bakre hölje

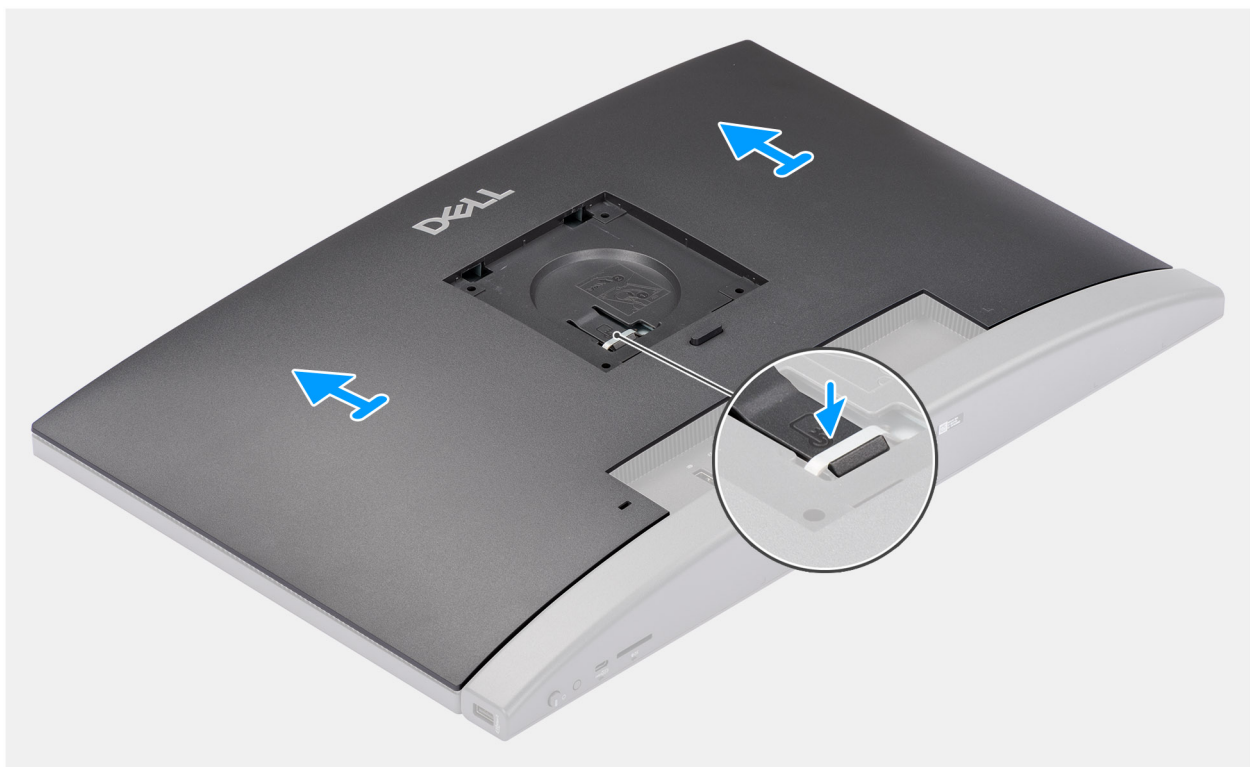
Ta bort baksidan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 17. Ta bort baksidan

Steg

1. Tryck ned fliken som håller fast baksidan i bildskärmsenhetens bas.
2. Skjut baksidan uppåt och lyft bort den 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 18. 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

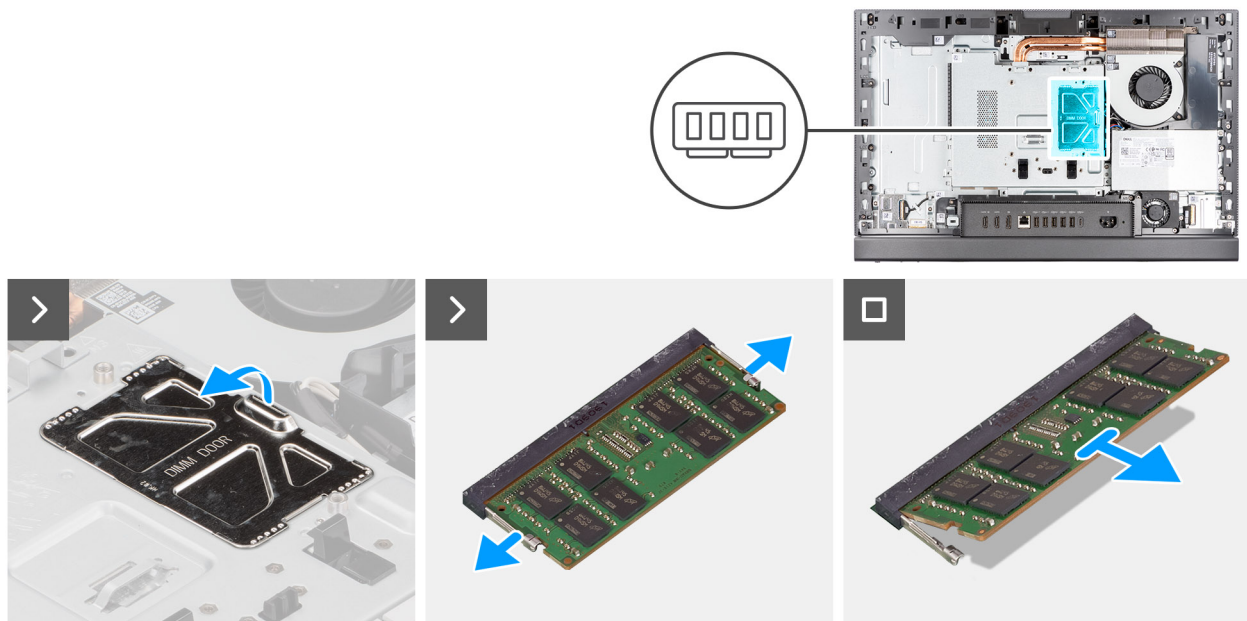
Ta bort minnet

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 19. 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 minnesmodulens plats.

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

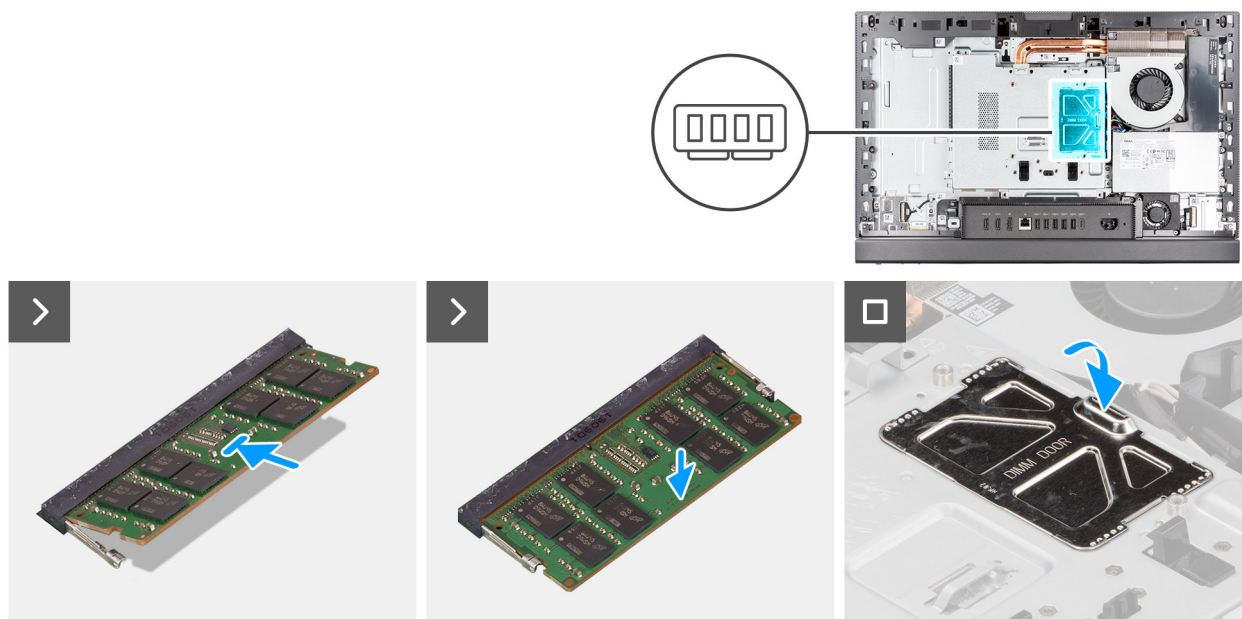
Installera minnet

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 20. 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 för att fästa 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

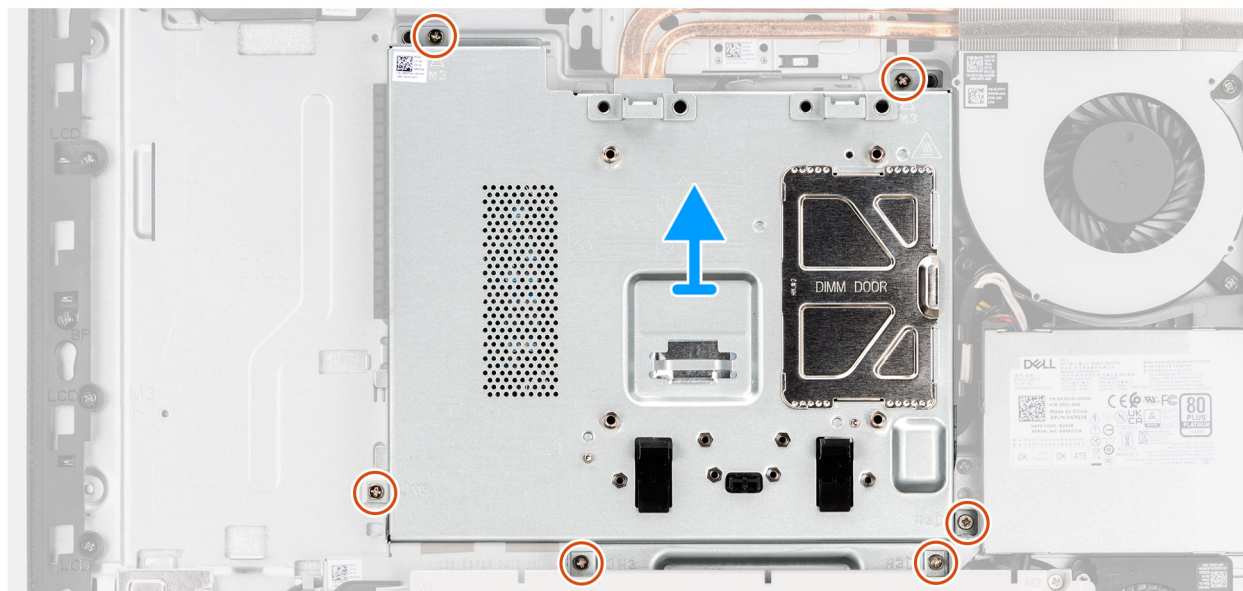
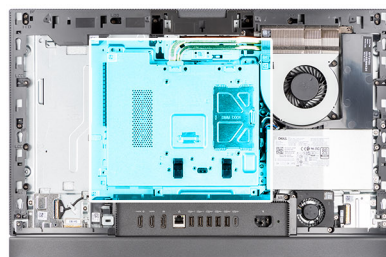
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).

Om denna uppgift

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



6x
M3x5



Figur 21. 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

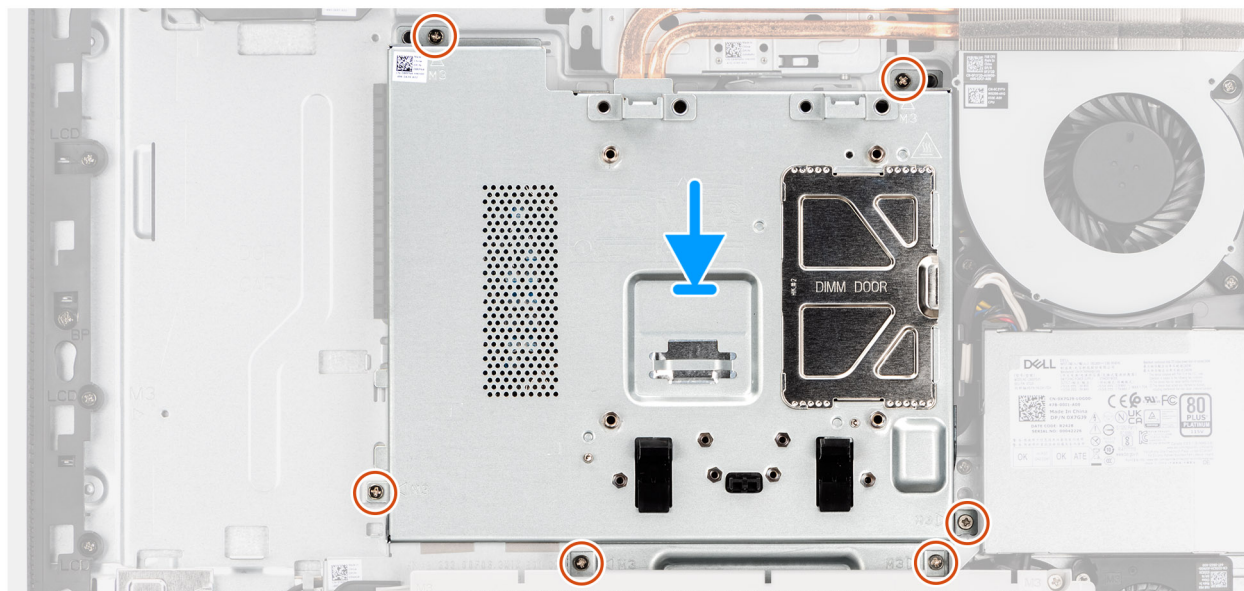
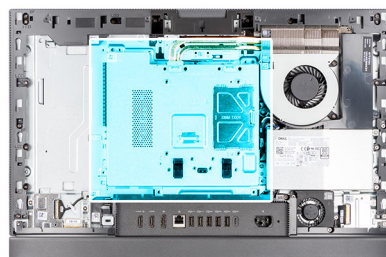
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



6x
M3x5



Figur 22. Installera moderkortskyddet

Steg

1. Placera skyddet för moderkortet på bildskärmens bas.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortskyddet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
3. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M3x5) för att fästa 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

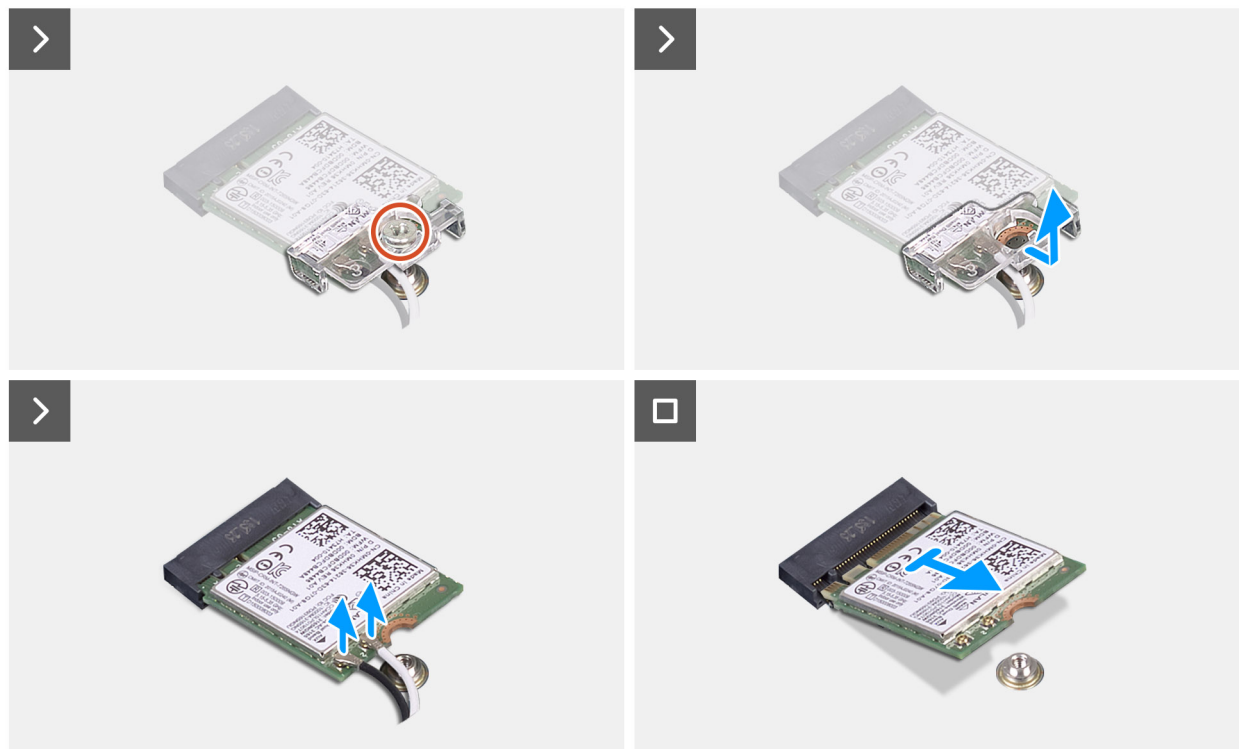
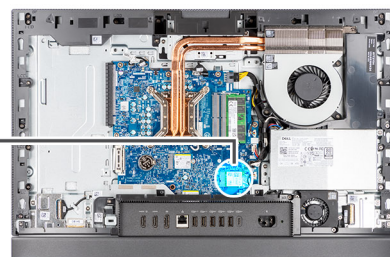
Ta bort det trådlösa kortet

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 23. 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).

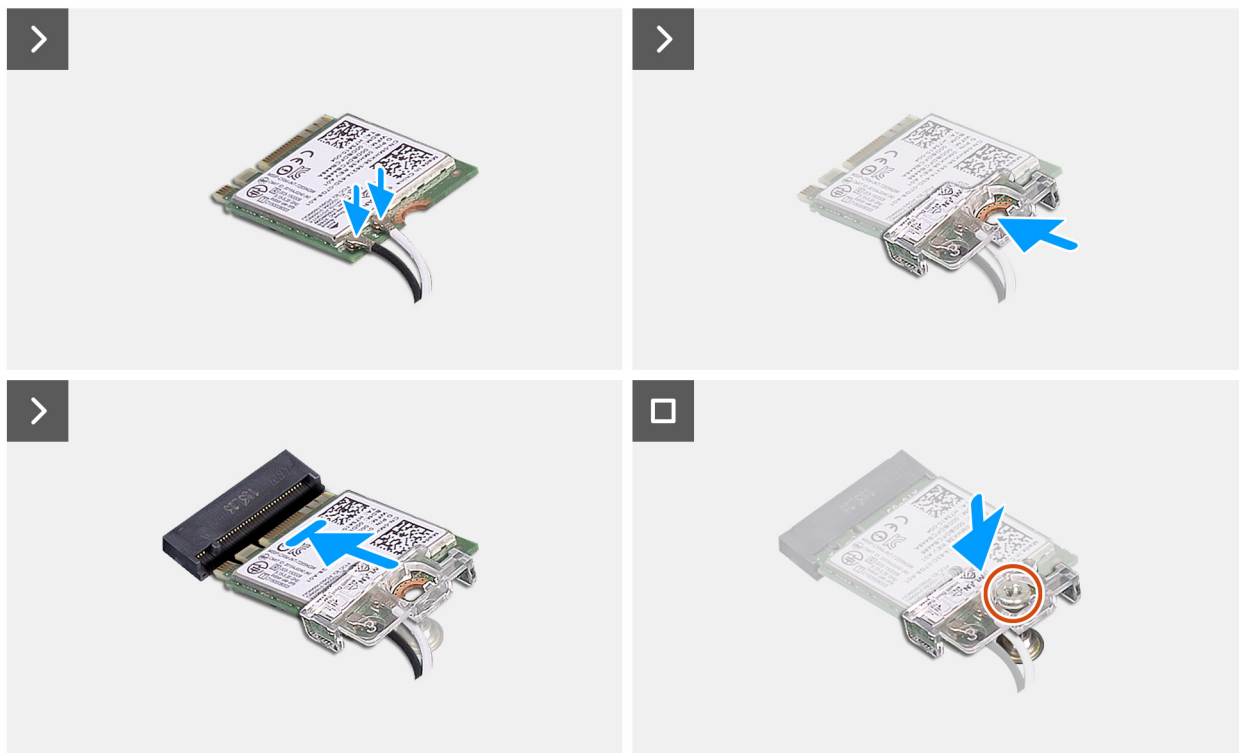
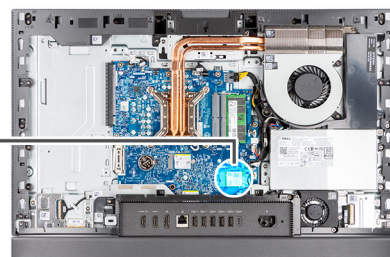
Installera det trådlösa kortet

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 24. Installera det trådlösa kortet

Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

Tabell 23. 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

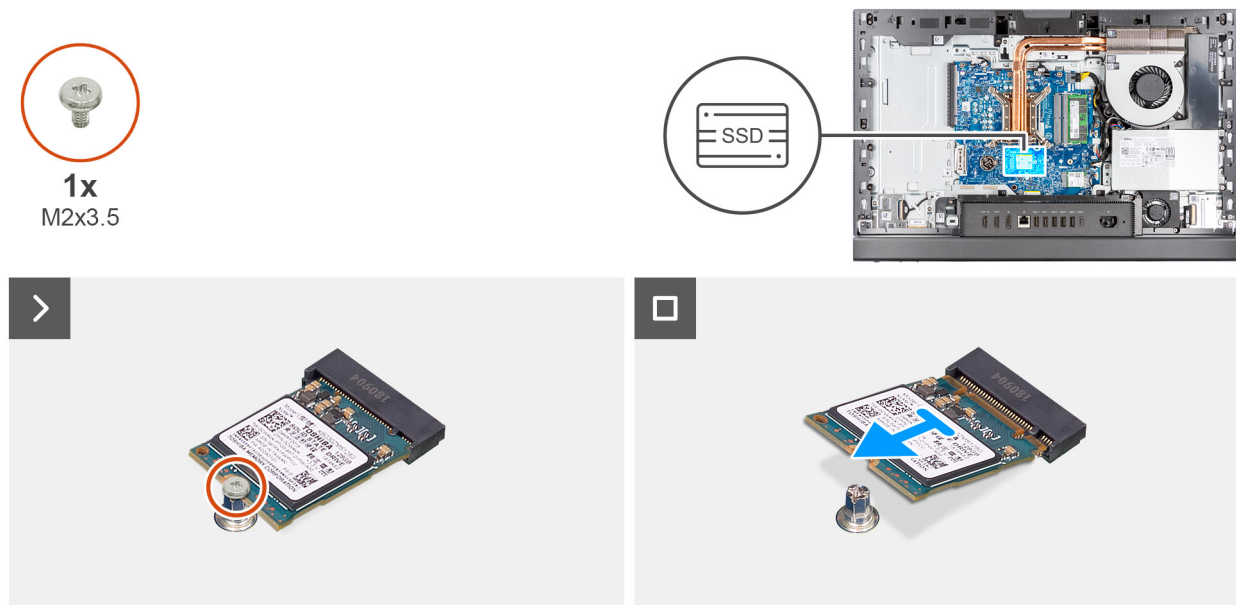
Förutsättningar

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 25. 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

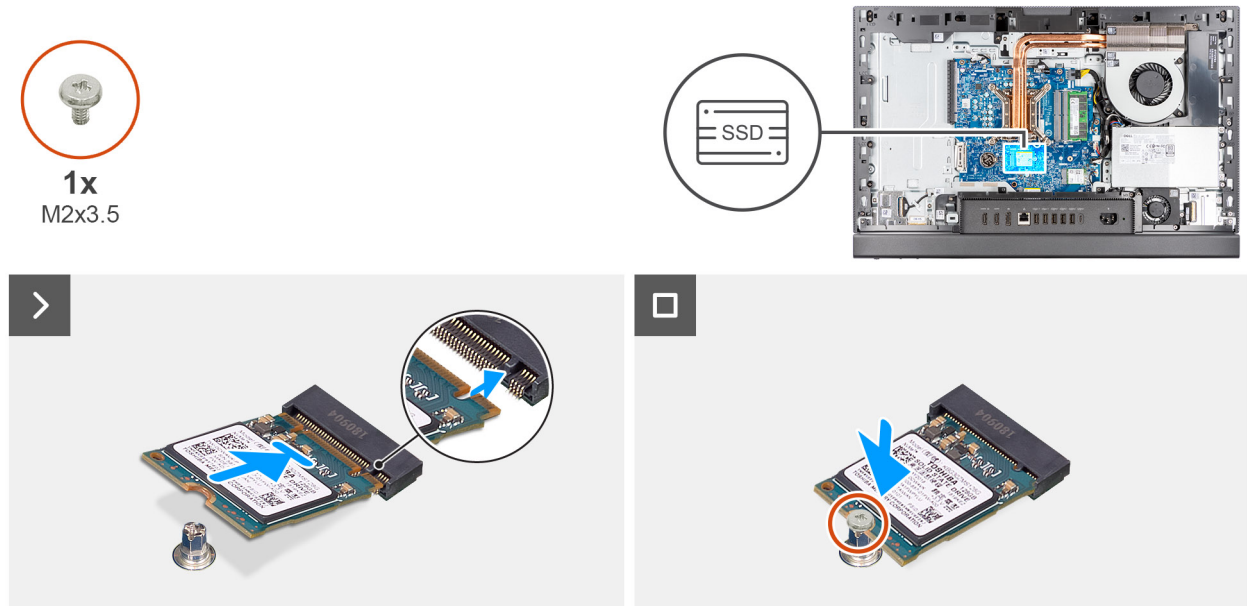
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar en M.2 2230 SSD-disk i kortplatsen för SSD-disk (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 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 26. 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-kortplats (M.2 PCIe SSD 0).
2. För in M.2 2230-SSD-disken i kortplatsen för SSD-disk (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](#).

Skruvfästets plats på M.2-kortplats 0

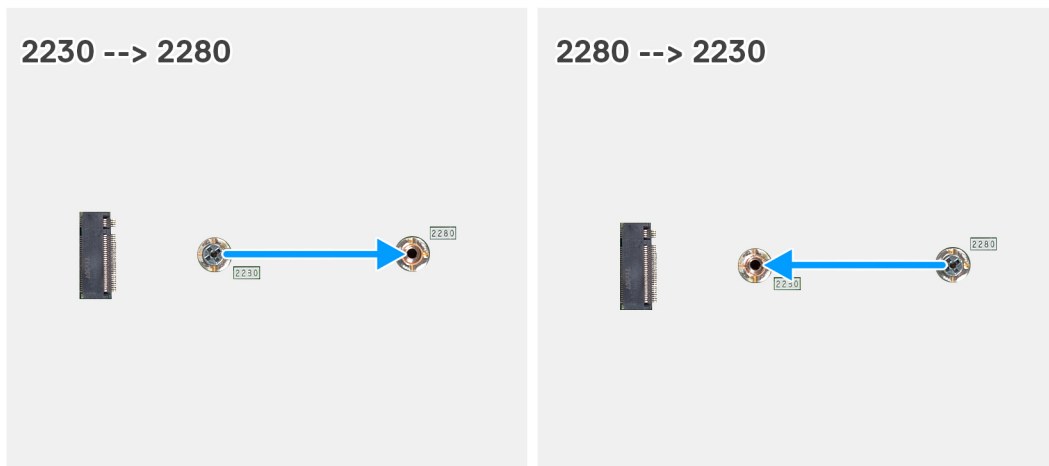
Förutsättningar

För att installera en M.2 SSD-disk med en annan formfaktor på M.2-kortplats 0 måste skruvfästets placering på M.2-kortplats 0 ändras.

Om denna uppgift

OBS: Den här proceduren gäller endast skruvfästet för M.2-kortplats 0.

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



Figur 27. Flytta SSD-skruvfästet för M.2-kortplats 0

Steg

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

Nästa Steg

1. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) i kortplats 0.
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-disken i M.2 kortplats 1

Förutsättningar

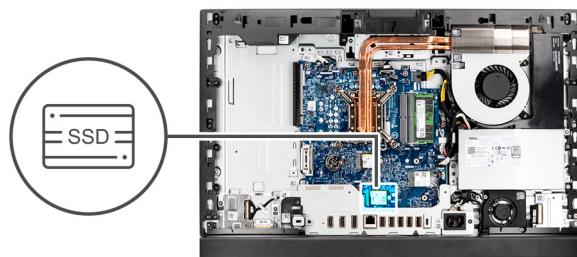
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [I/O-kåpan](#).

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 2230 SSD-disk är installerad på SSD-kortplatsen (M.2 PCIe SSD 1) på moderkortet.

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



Figur 28. Ta bort M.2 2230 SSD-disken i M.2 kortplats 1

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 1) på moderkortet.

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

Förutsättningar

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

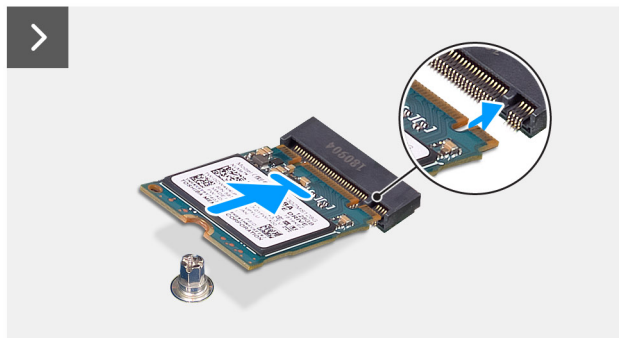
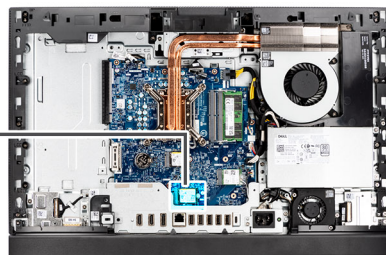
Om denna uppgift

- i OBS:** Den här proceduren gäller endast om du installerar en M.2 2230 SSD-disk i kortplatsen för SSD-disk (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-disken. Se [Skruvfästets plats på M.2-kortplats 1](#).

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



1x
M2x3.5



Figur 29. 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 kortplatsen för SSD-disk (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](#).

Skruvfästets plats på M.2-kortplats 1

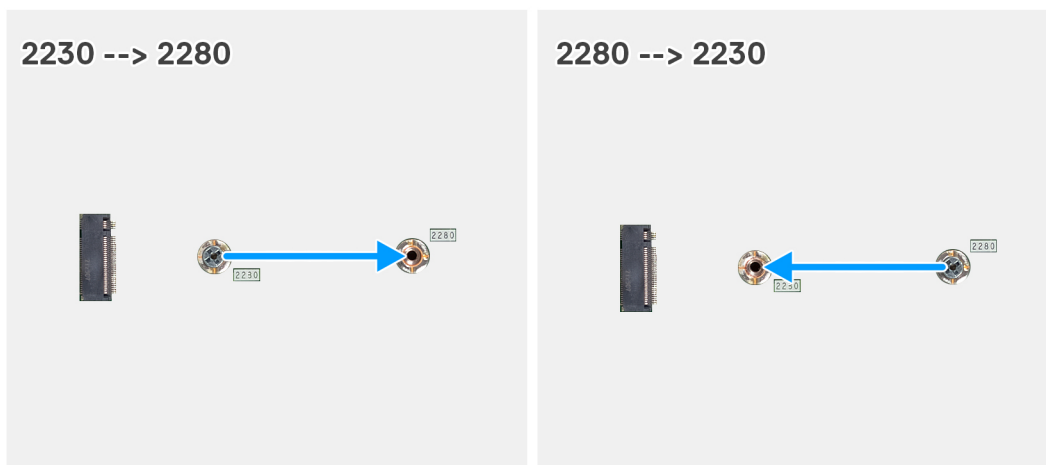
Förutsättningar

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-disken 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 30. 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.
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

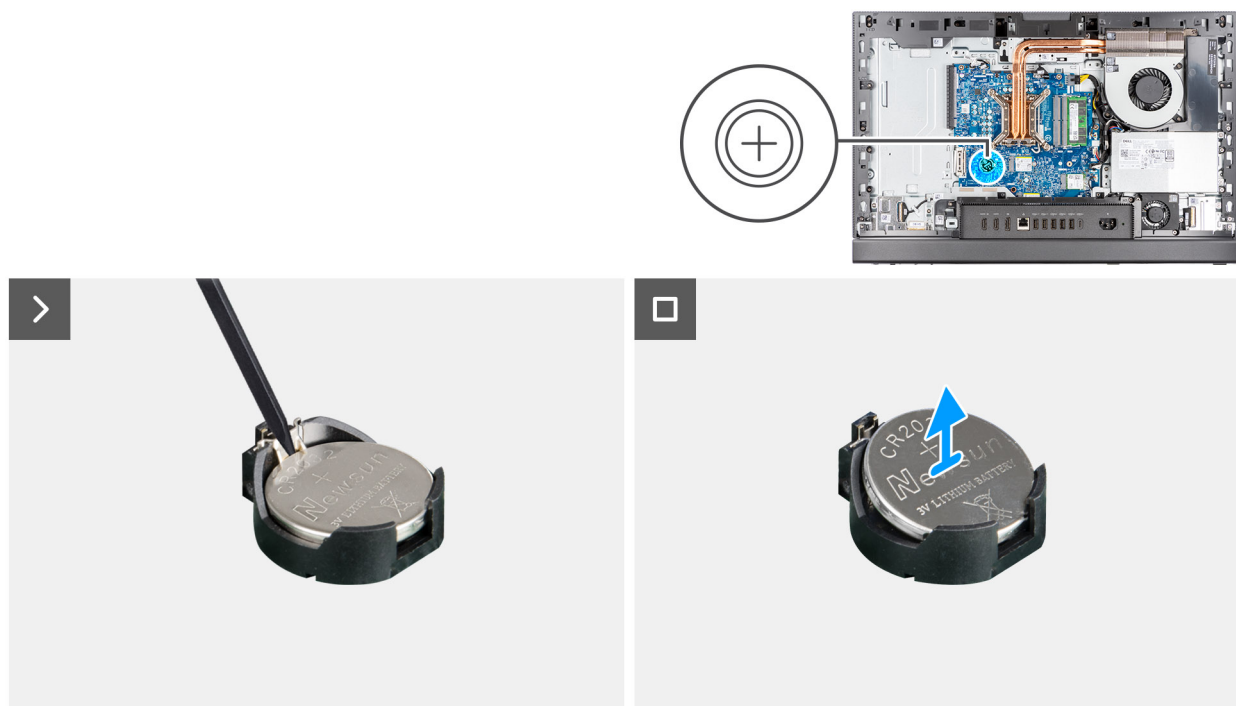
Ta bort knappcellsbatteriet

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 31. Ta bort knappcellsbatteriet

Steg

1. Använd en plastmejsel och tryck på lossningsspaken på knappcellsbatteriets sockel (RTC) för att lossa knappcellsbatteriet från sockeln.
2. Lyft bort knappcellsbatteriet från knappcellsbatteriets urtag.

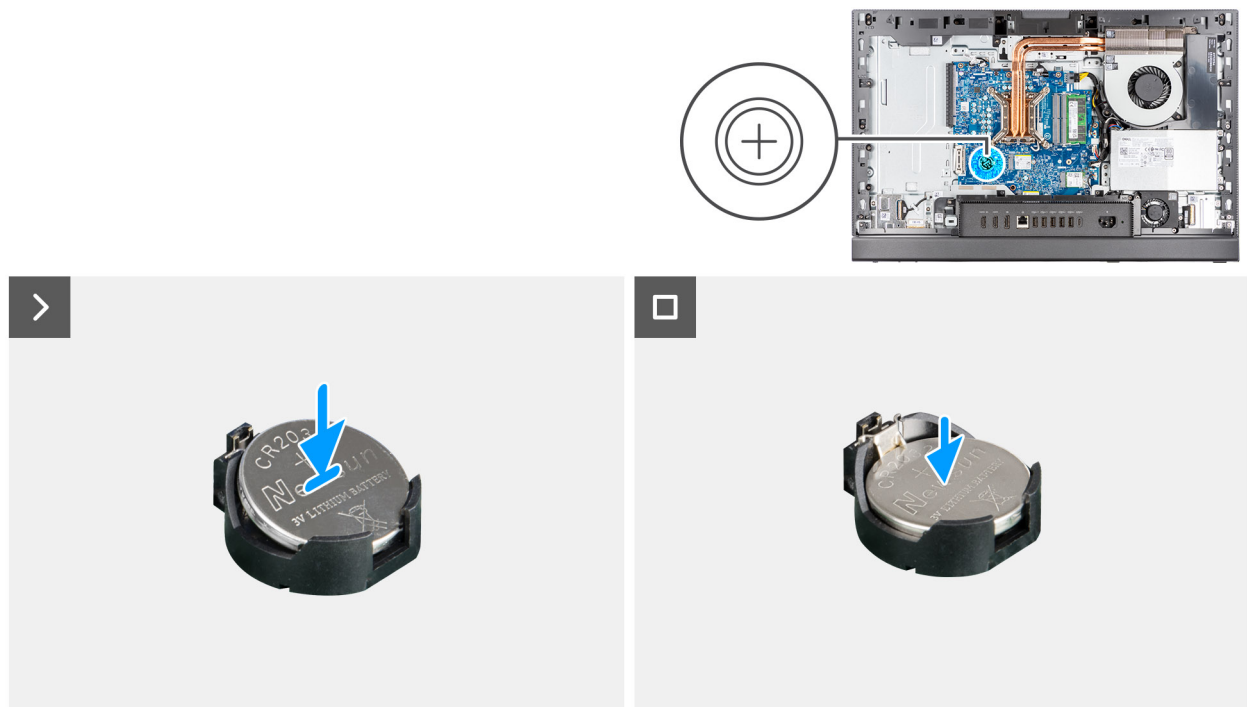
Installera knappcellsbatteriet

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

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



Figur 32. 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

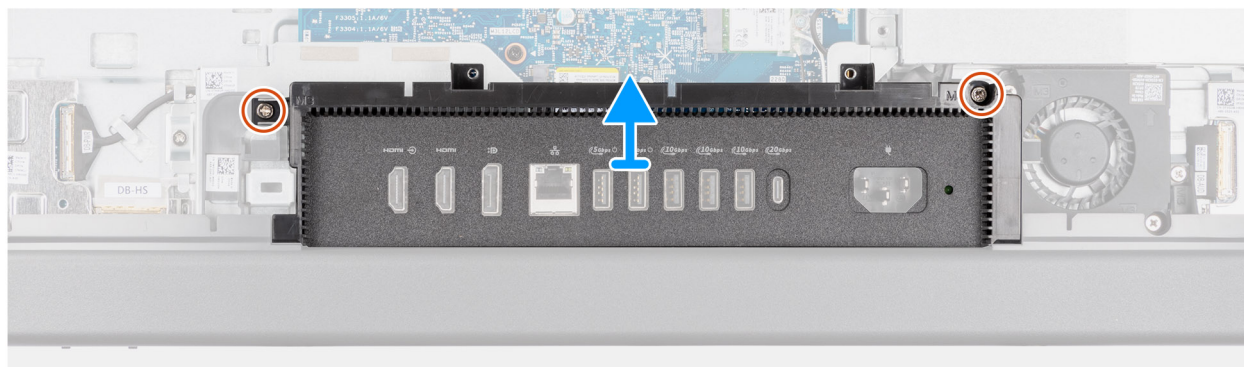
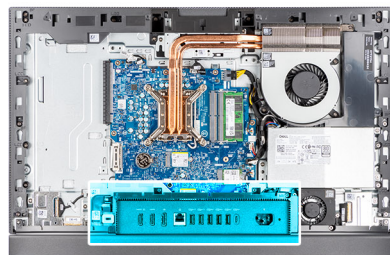
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

Om denna uppgift

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



2x
M3x5



Figur 33. 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

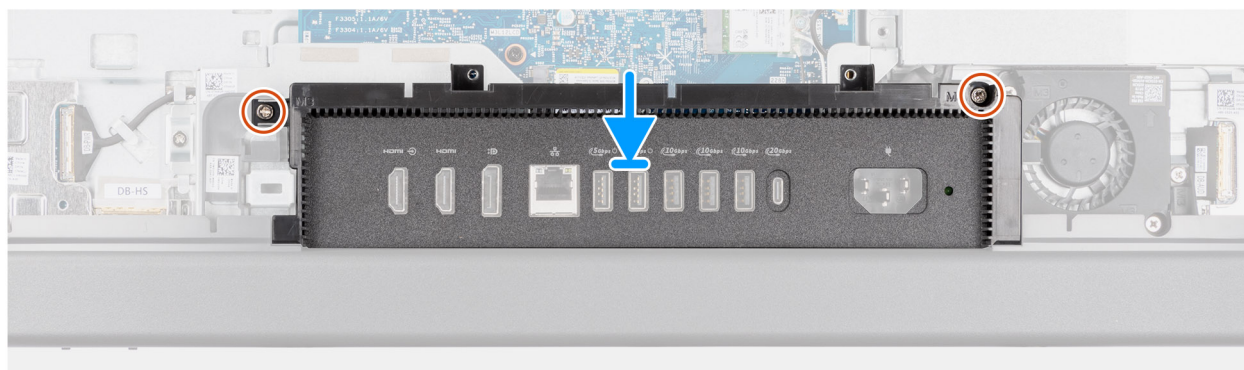
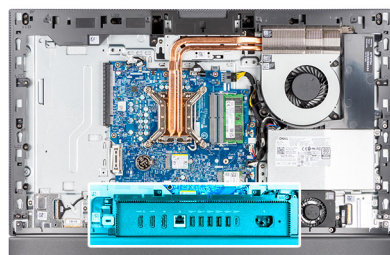
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M3x5



Figur 34. 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

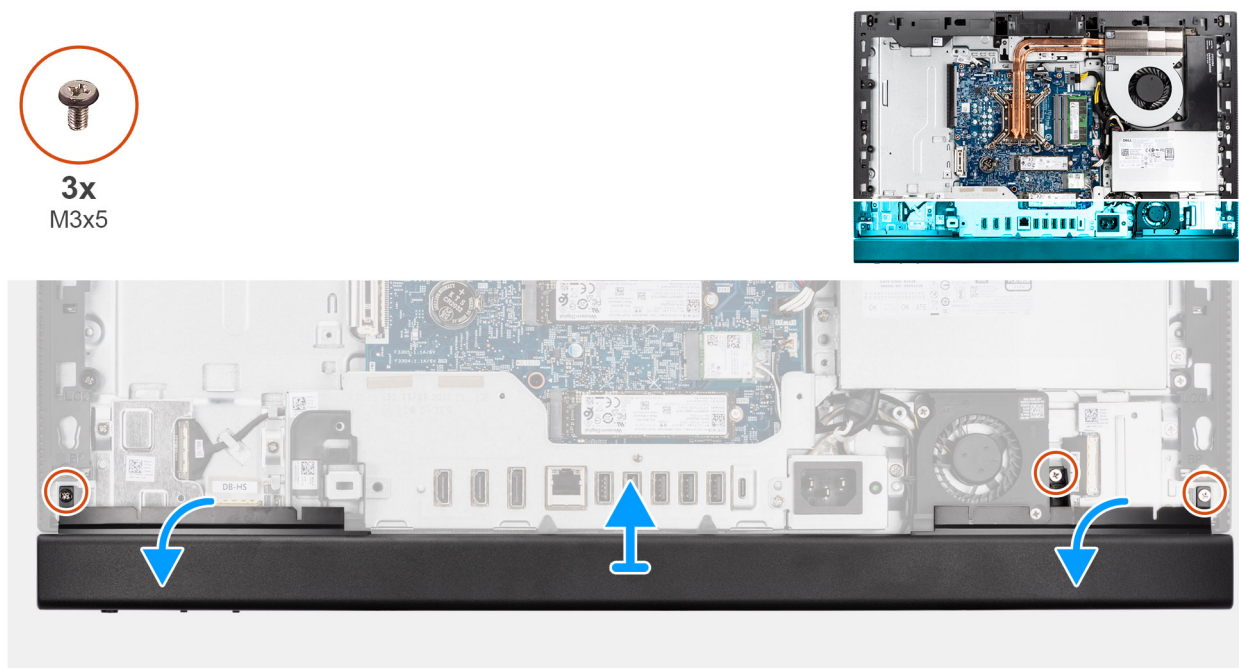
Ta bort bottenkåpan

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.



Figur 35. Ta bort bottenkåpan

Steg

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

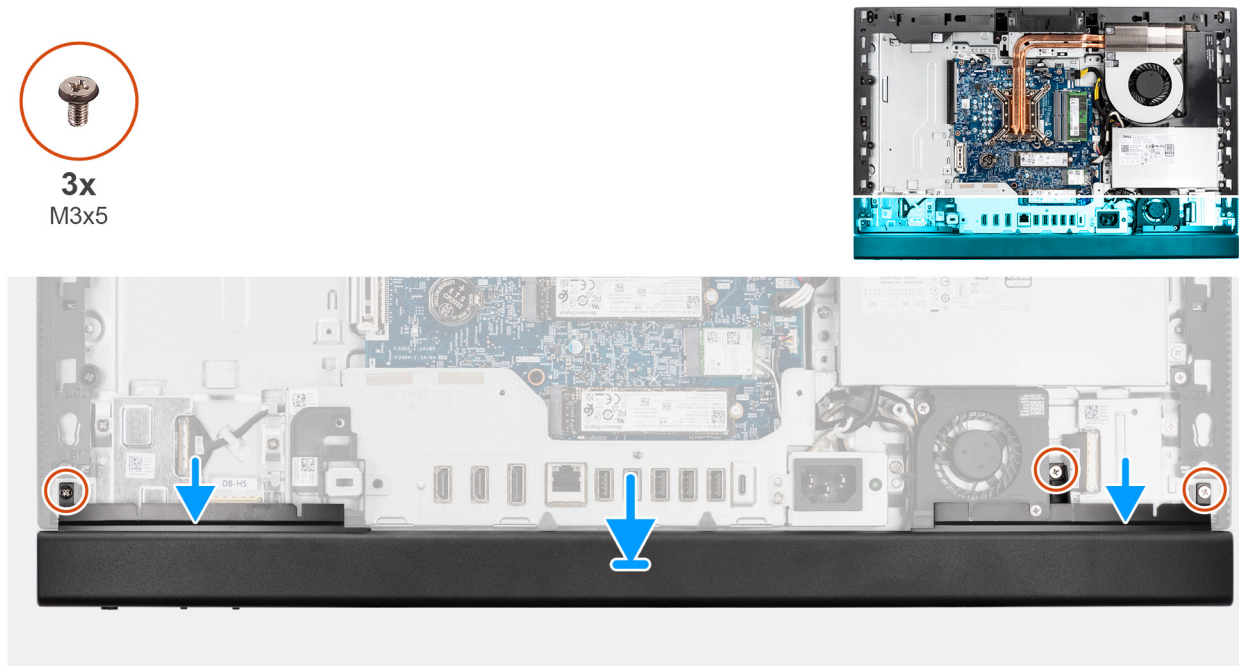
Installera bottenkåpan

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 36. Installera bottenkåpan

Steg

1. Rikta in flikarna på bottenkåpan med öppningarna på bildskärmsenhetens bas.
2. Placera bottenkåpan i dess öppning på bildskärmsenhetens bas.
3. Rikta in och sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) för att fästa bottenkåpan i 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 kameramontage

Ta bort den infällbara kameraenheten

Förutsättningar

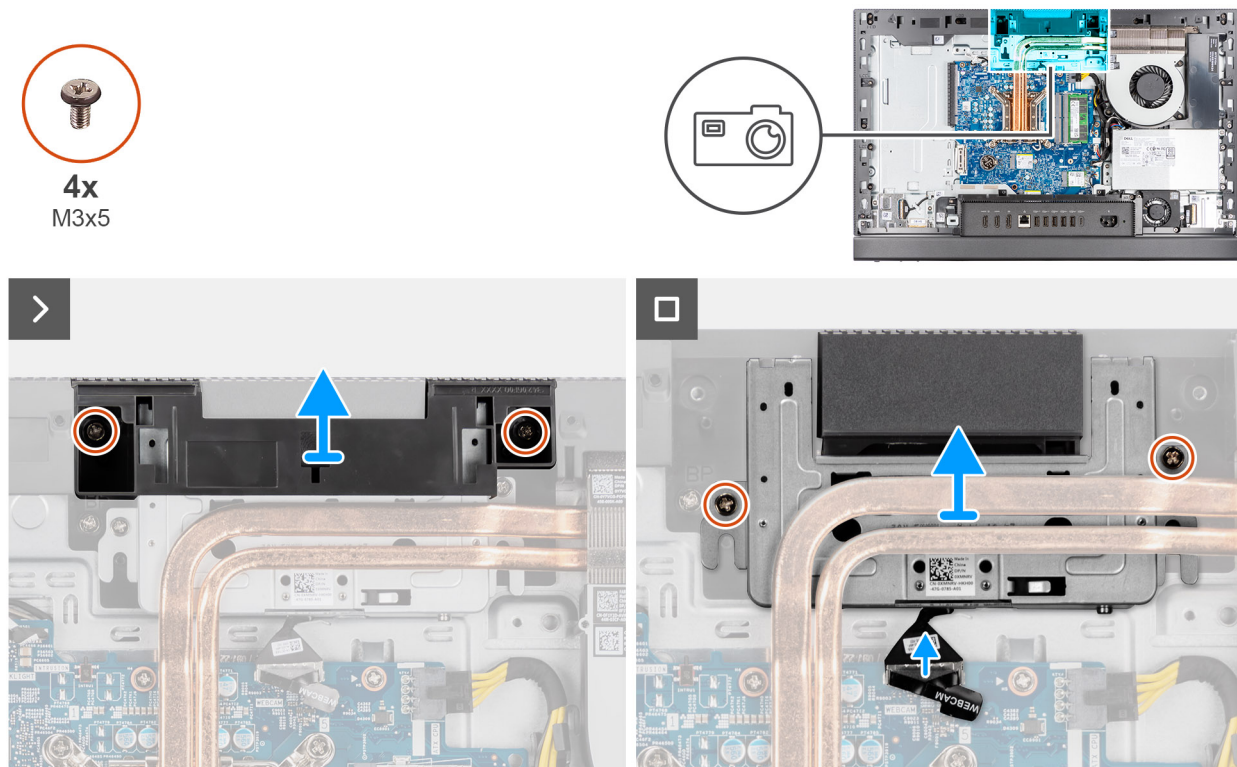
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

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 37. 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 bildskärmsenhets 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 bildskärmsenhets bas.
i **OBS:** Konfigurationen utan pekfunktion har en mittram i plast på ett av skruvfästena på kameraenheten.
5. Dra den infällbara kameraenheten från sin plats och under kylflänsen och ta bort den infällbara kameraenheten från bildskärmsenhets bas.

Installera den infällbara kameraenheten

Förutsättningar

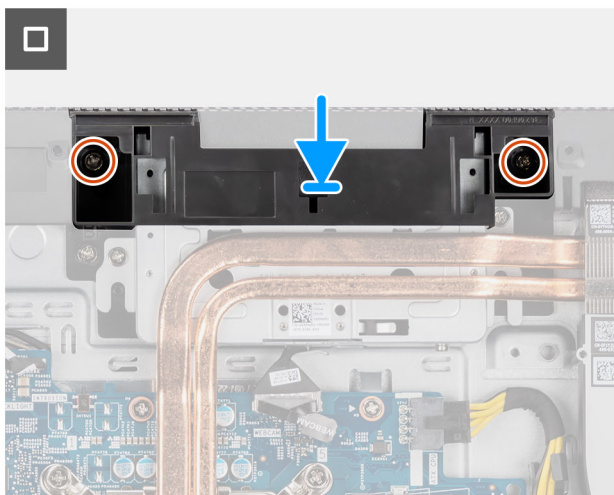
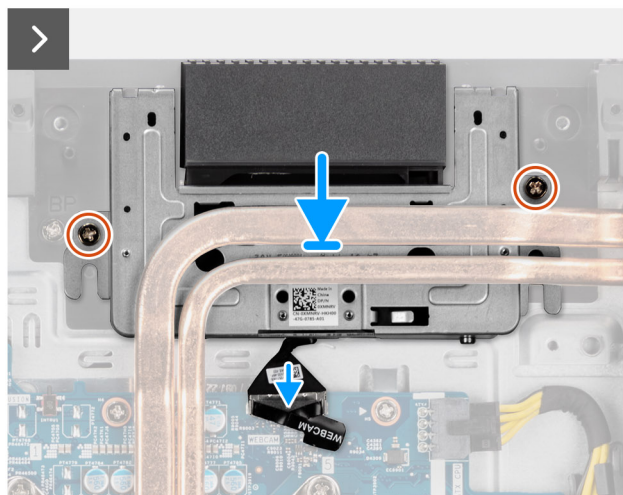
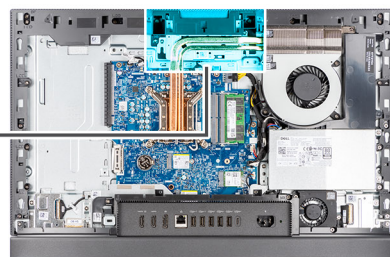
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M3x5



Figur 38. 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.

i **OBS:** Konfigurationen utan pekfunktion har en mittram i plast på ett av skruvfästena på kameraenheten.

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

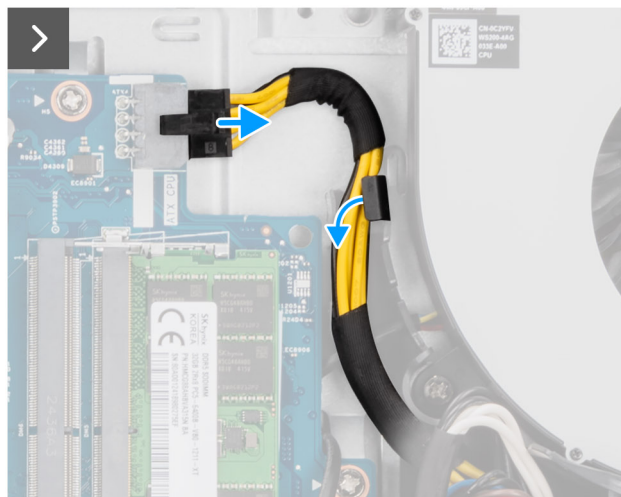
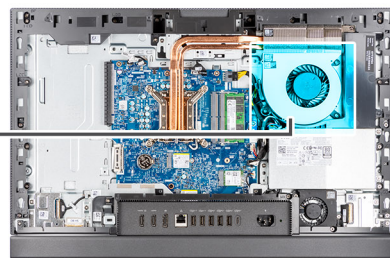
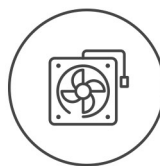
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

Om denna uppgift

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



3x
M3x5



Figur 39. Ta bort fläkten

Steg

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

Installera fläkten

Förutsättningar

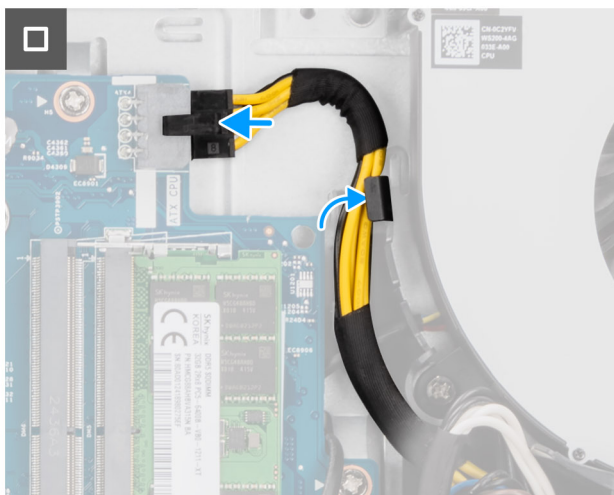
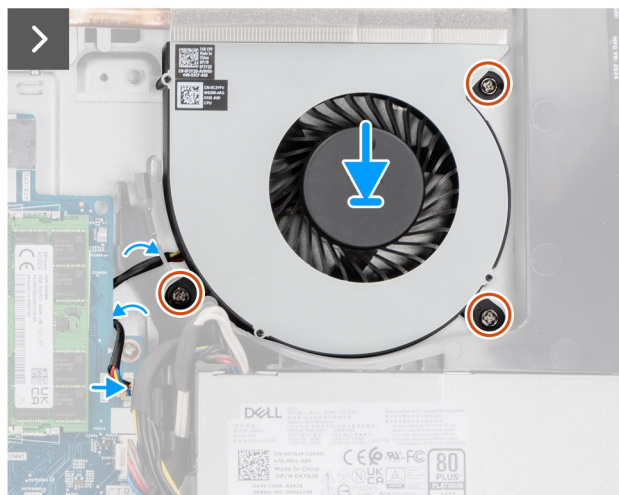
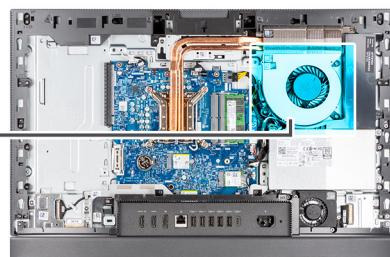
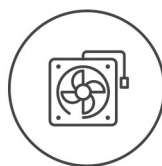
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



3x
M3x5



Figur 40. 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 basen för bildskärmsenheten.
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

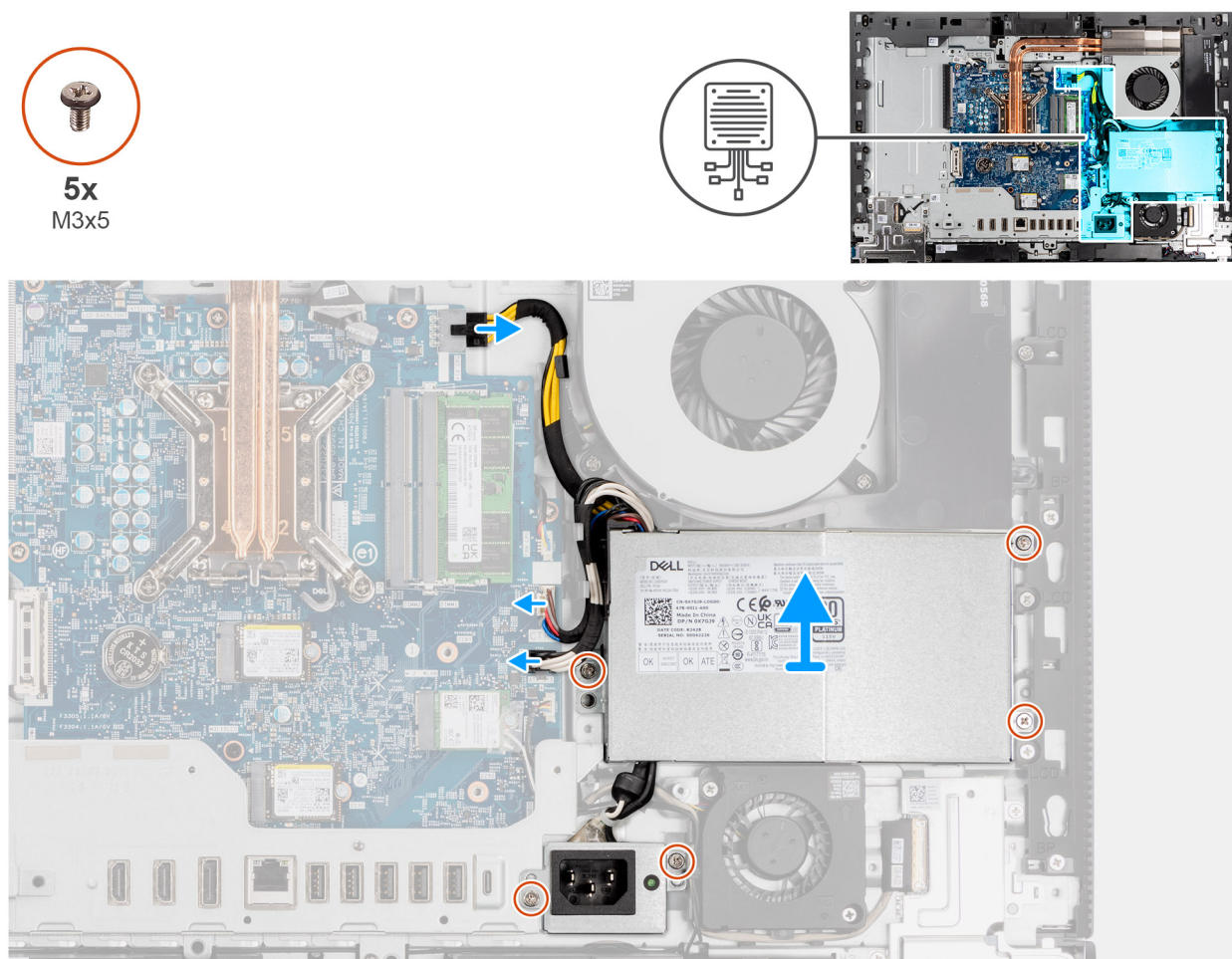
Ta bort nätaggregatet

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 41. 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 tre skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatsenheten i bildskärmsenhetens bas.
5. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatets kontakt i bildskärmsenhetens bas.
6. Lyft bort nätaggregatet, kablarna och nätaggregatets kontakt från bildskärmsenhetens bas.

Installera nätaggregatet

Förutsättningar

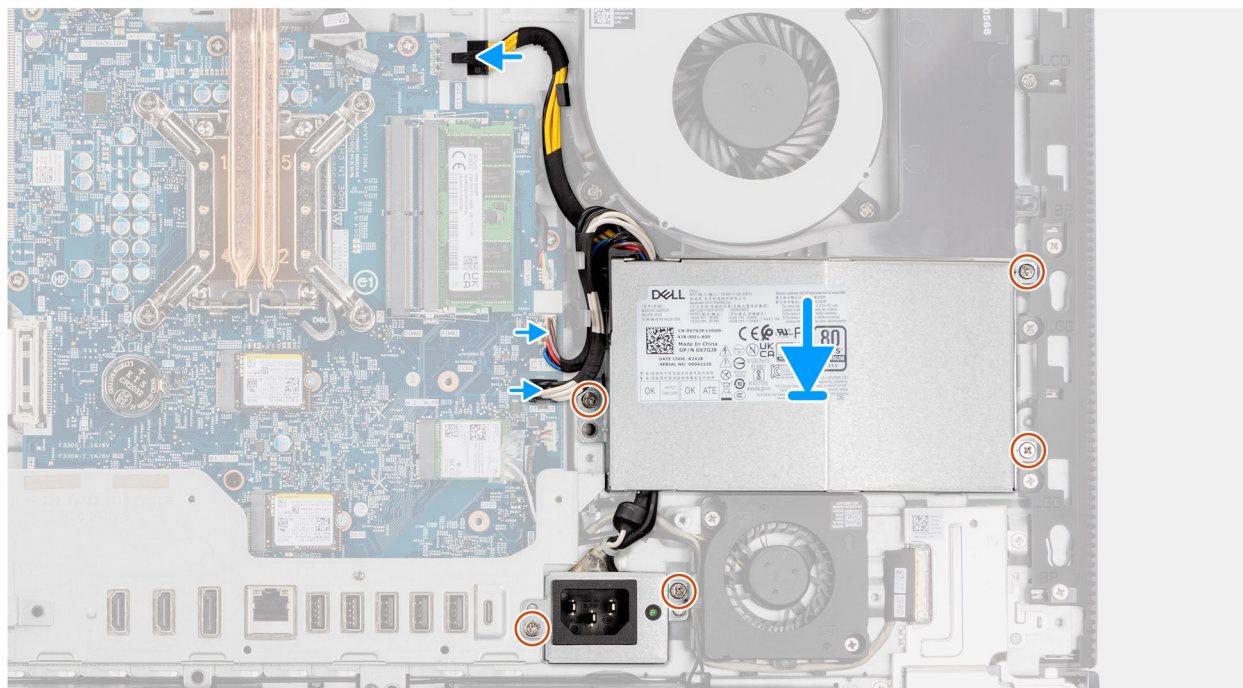
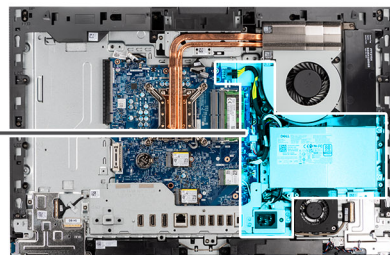
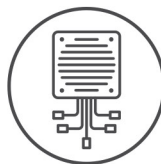
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



5x
M3x5



Figur 42. 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 de tre skruvarna (M3x5) för att fästa nätaggregatet i bildskärmsenhetens bas.
4. Rikta in skruvhålen på nätaggregatets kontakt med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) för att fästa nätaggregatets kontakt 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 [moderkortsskyddet](#).
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 rekommenderar Dell Technologies att en auktoriserad servicetekniker byter ut FRU-delarna.

 **CAUTION:** Din garanti täcker inte 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

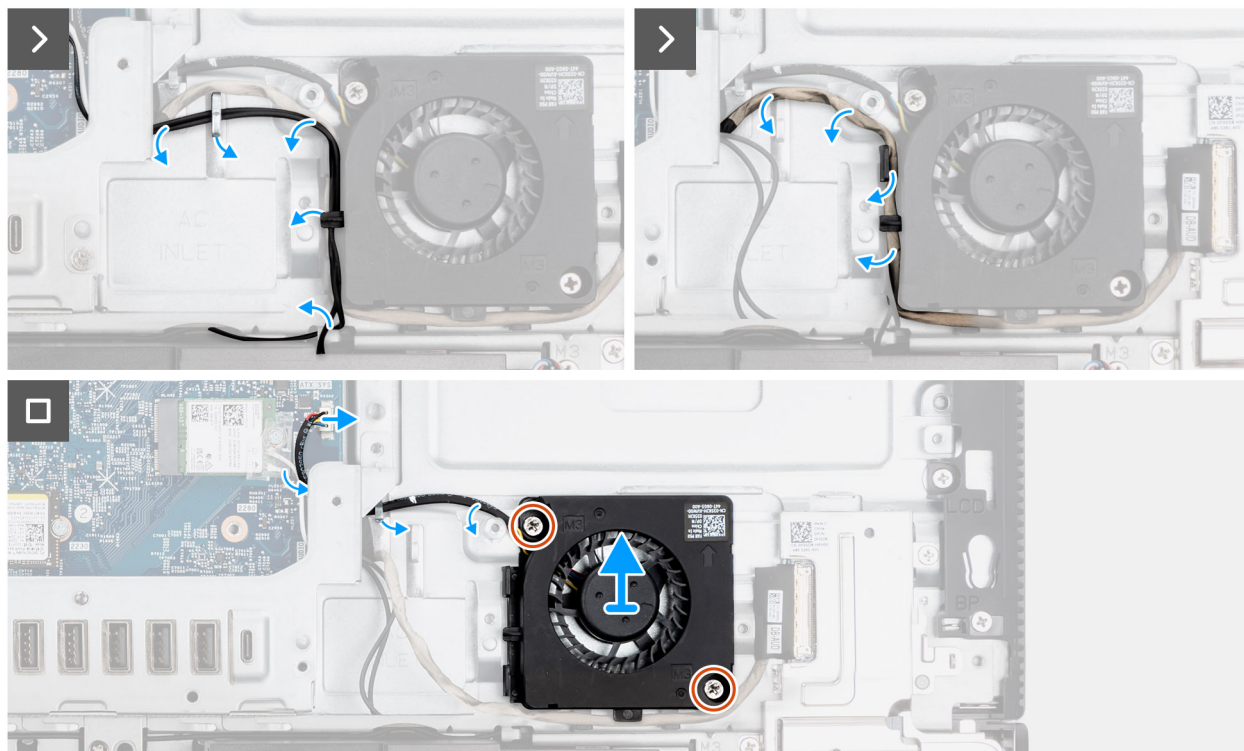
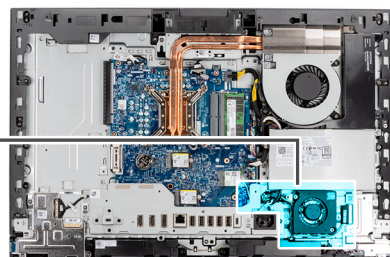
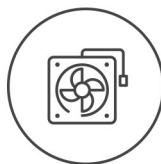
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
5. Ta bort [I/O-kåpan](#).
6. Ta bort [nätaggregatet](#).

Om denna uppgift

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



2x
M3x5



Figur 43. Ta bort nätaggregatets fläkt

Steg

1. Lossa antennkablarna från kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas och nätaggregatsfläkten.
2. Lossa ljudkortskabeln från kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas och nätaggregatsfläkten.
3. Koppla bort nätaggregatets fläktkabel från kontakten (FAN SYS) på moderkortet.
4. Lossa nätaggregatsfläktens kabel från kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas.
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

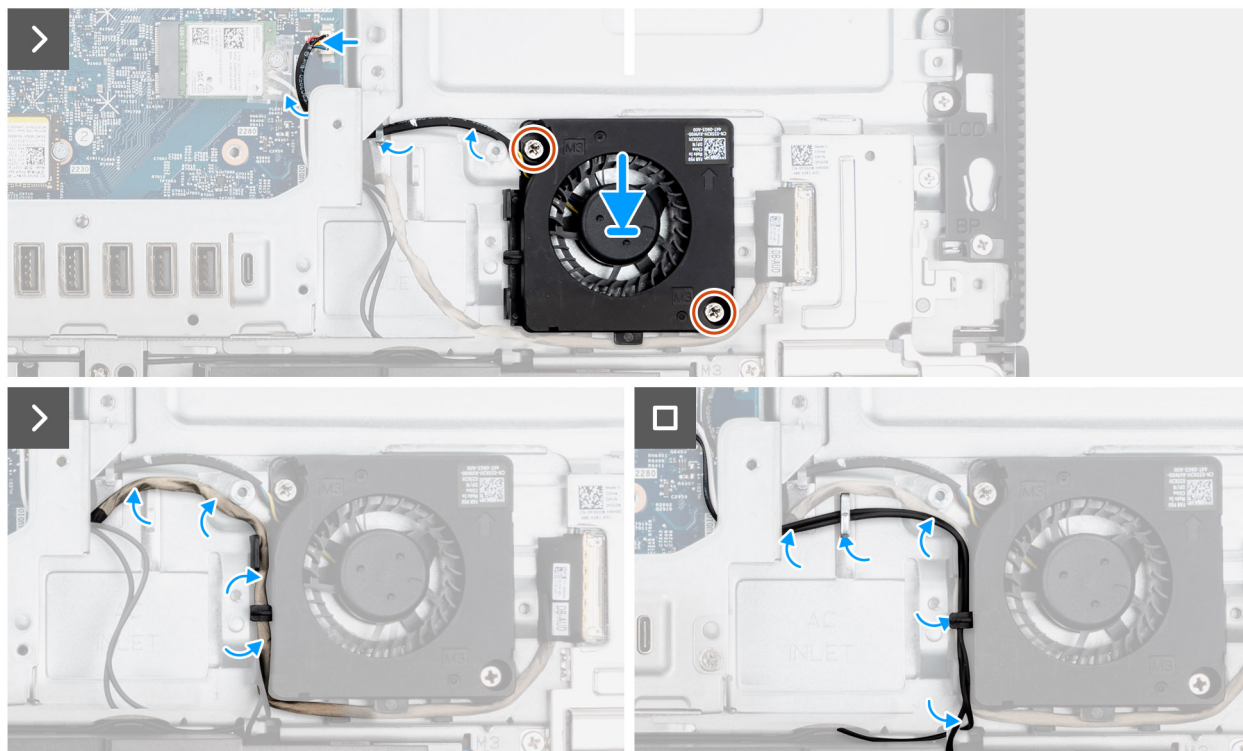
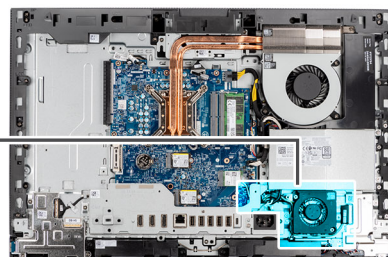
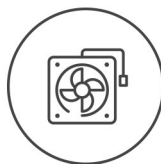
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



2x
M3x5



Figur 44. 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) för att fästa nätaggregatsfläkten i bildskärmsenhetens bas.
4. Anslut nätaggregatets fläktkabel till kontakten (FAN SYS) på moderkortet.
5. Dra nätaggregatets fläktkabel genom kabelhållaren på bildskärmsenhetens bas.
6. Dra ljudkortskabeln genom kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas och nätaggregatsfläkten.
7. Dra antennkablar genom kabelhållarna på bildskärmsenhetens bas och nätaggregatsfläkten.

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

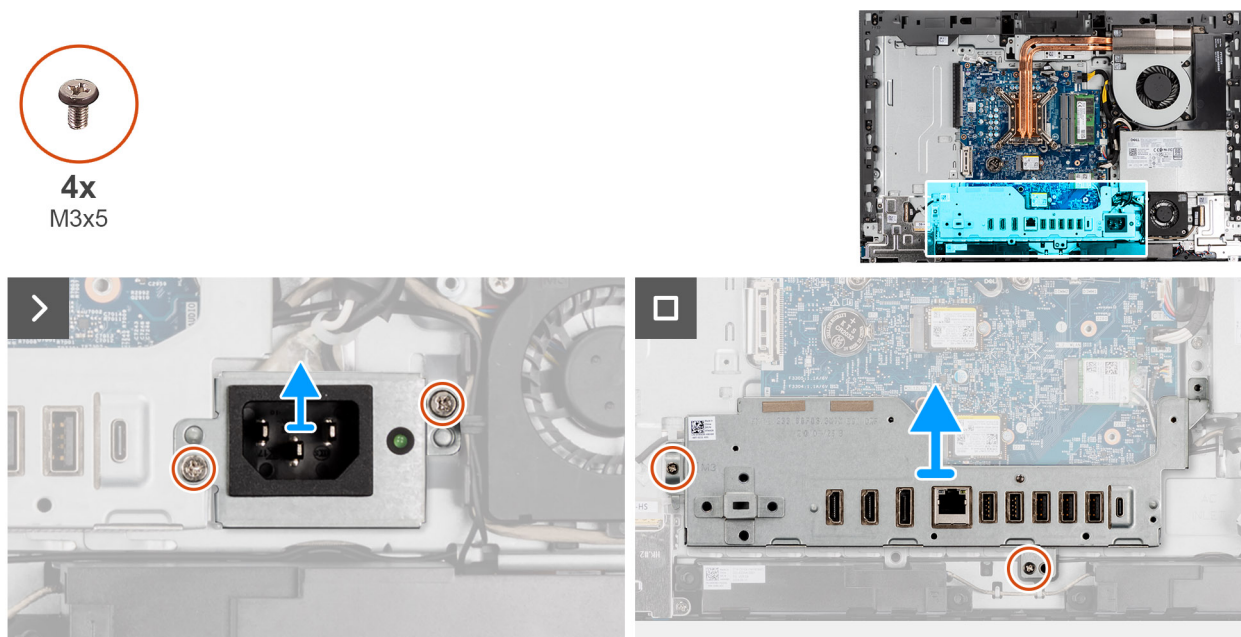
Ta bort I/O-fästet

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.



Figur 45. Ta bort I/O-fästet

Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M3x5) som håller fast nätaggregatets kontakt i bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft bort nätaggregatskontakten 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

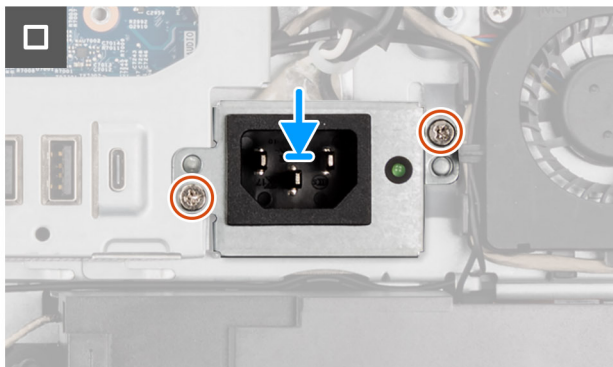
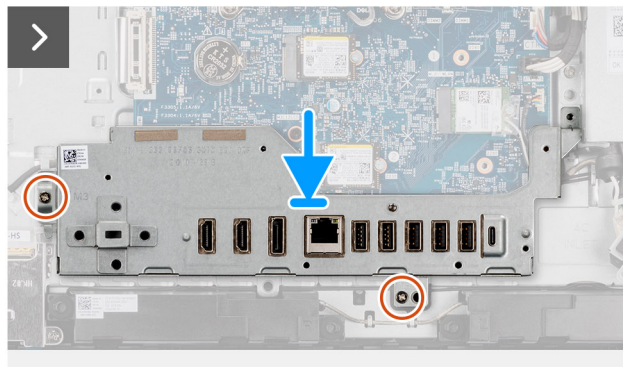
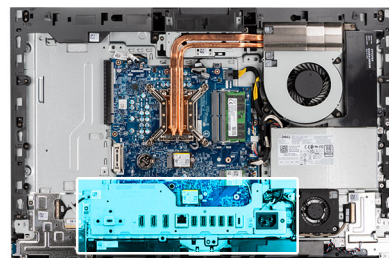
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

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



4x
M3x5



Figur 46. Installera I/O-fästet

Steg

1. Placera och rikta in I/O-fästet med 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 två skruvarna (M3x5) som håller fast I/O-fästet i bildskärmsenhetens bas.
4. Placera nätaggregatskontakten på bildskärmsenhetens bas.
5. Rikta in skruvhålen på nätaggregatskontakten 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

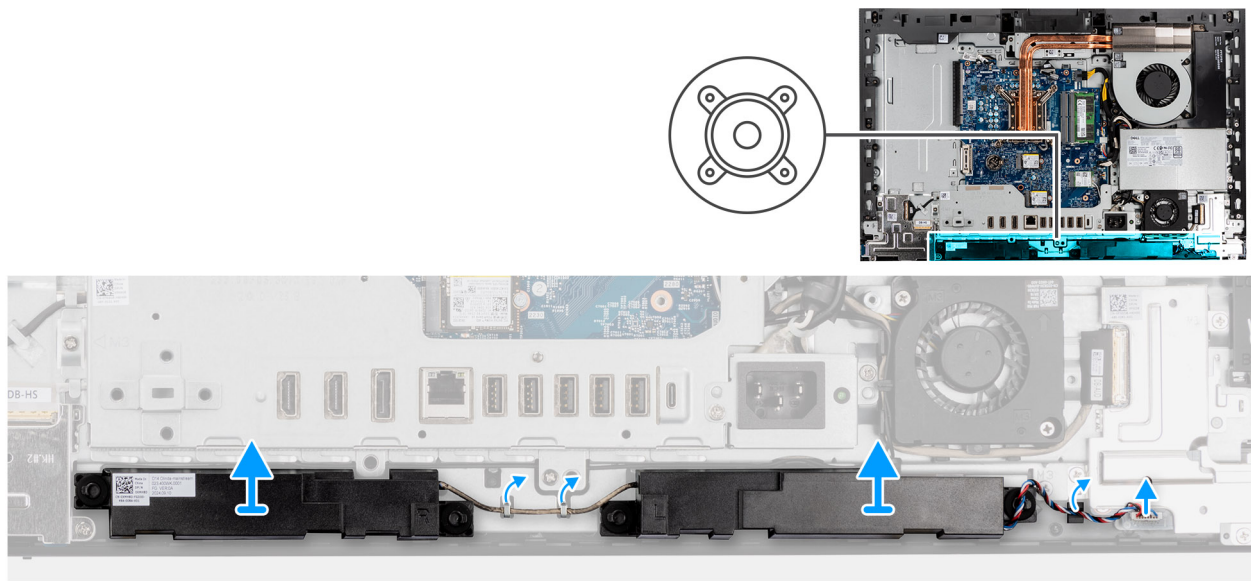
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

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 47. 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

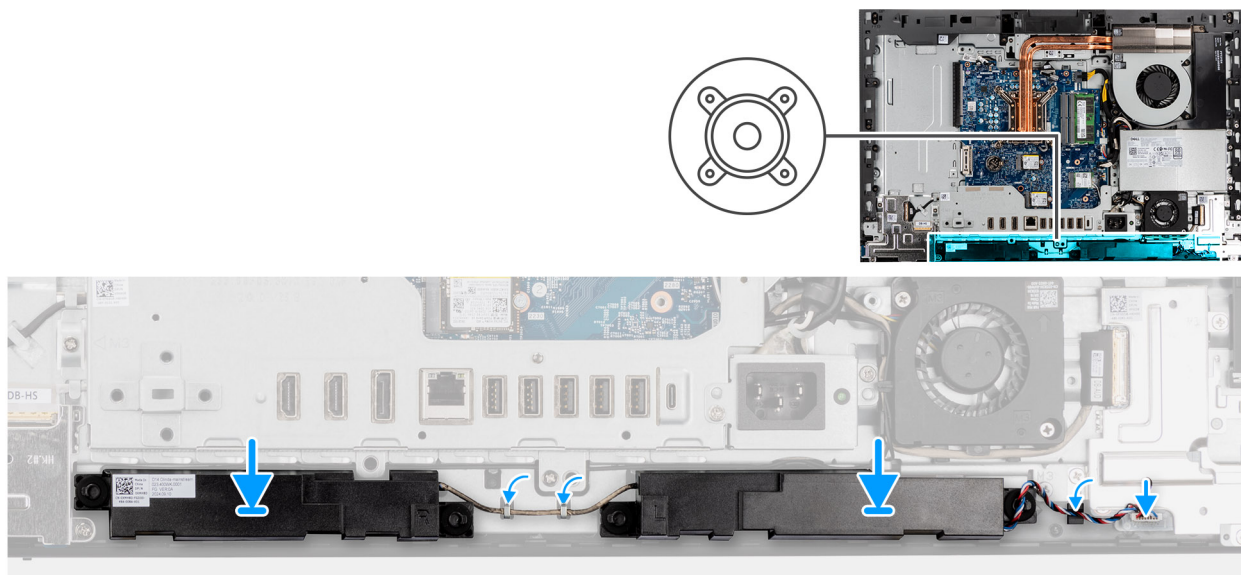
CAUTION: Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

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 48. 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

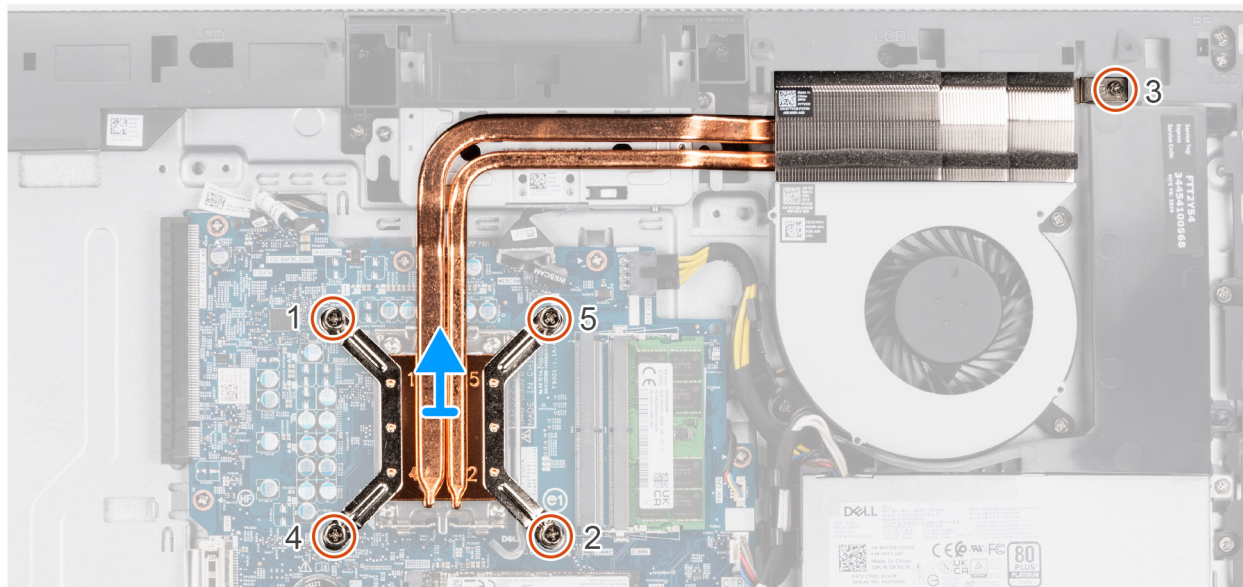
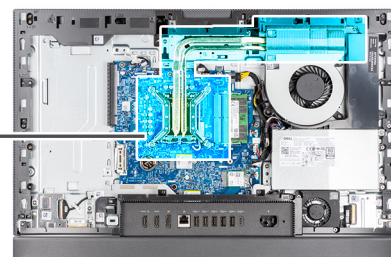
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [stativet](#).
3. Ta bort [baksidan](#).
4. Ta bort [skyddet för moderkortet](#).

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 49. 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.

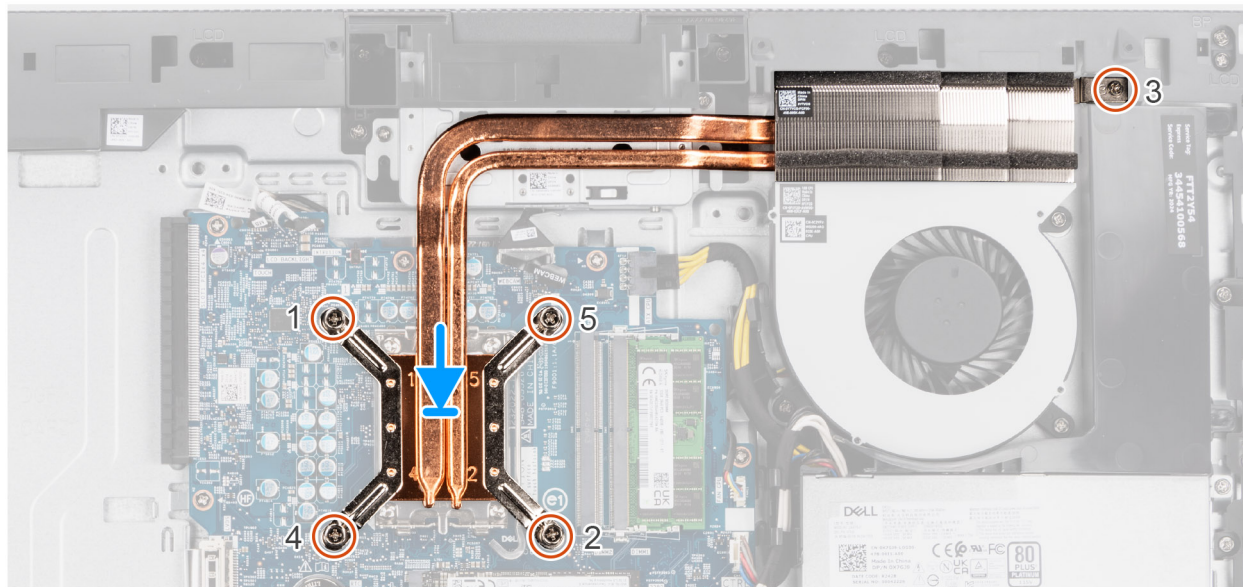
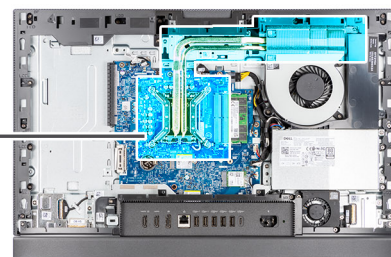
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

i OBS: Om processorn och kylflänsen byts ut ska du använda det termiska fett som medföljer i satsen för att säkerställa optimal värmeledningsförmåga.

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



Figur 50. 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 för att fästa 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.

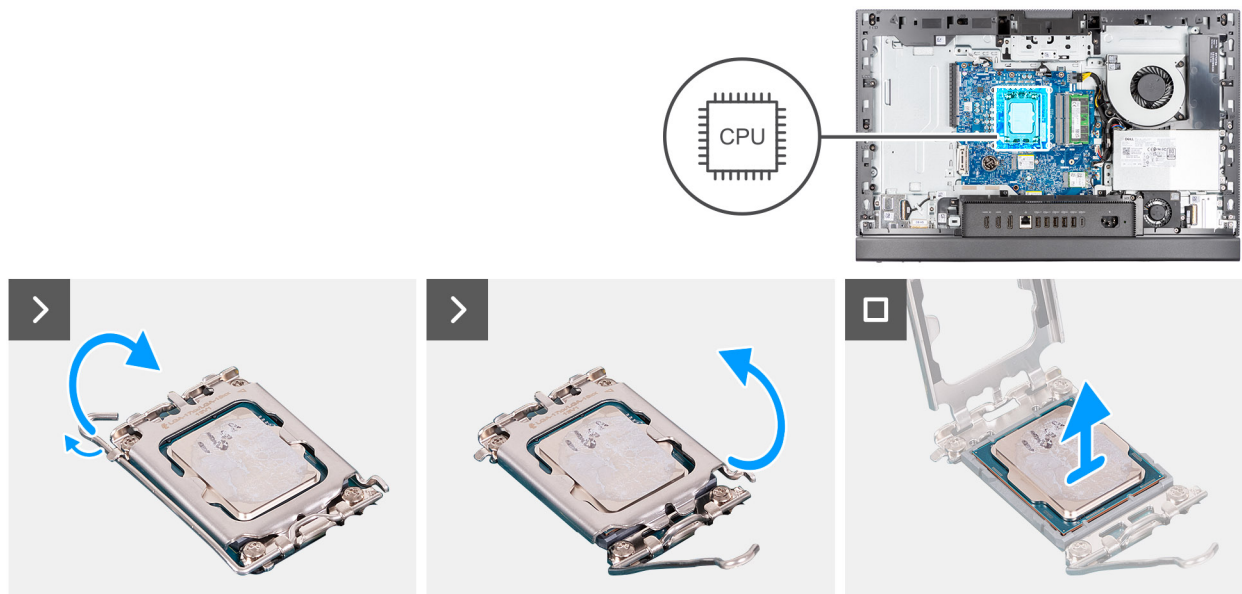
Förutsättningar

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.
- i** **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 51. 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.

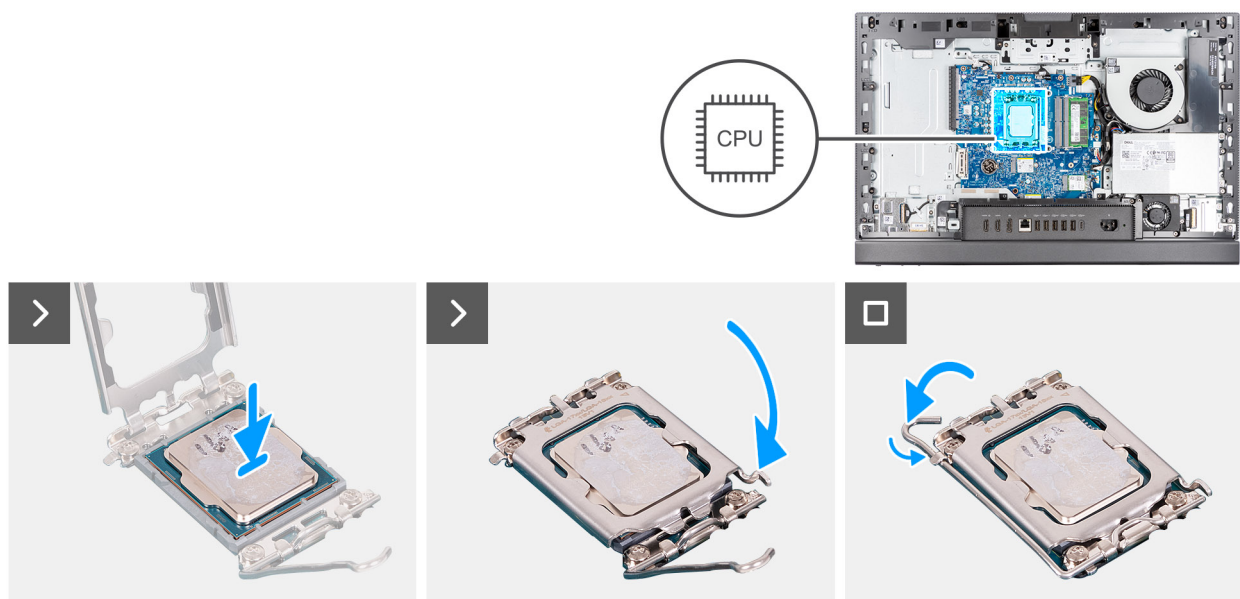
Förutsättningar

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

Om denna uppgift

- i** **OBS:** Om antingen processorn eller kylflänsen byts ut ska du använda det termiska fett som medföljer i satsen för att säkerställa optimal värmeledningsförmåga.

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



Figur 52. 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](#).
- Installera [stativet](#).
- 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

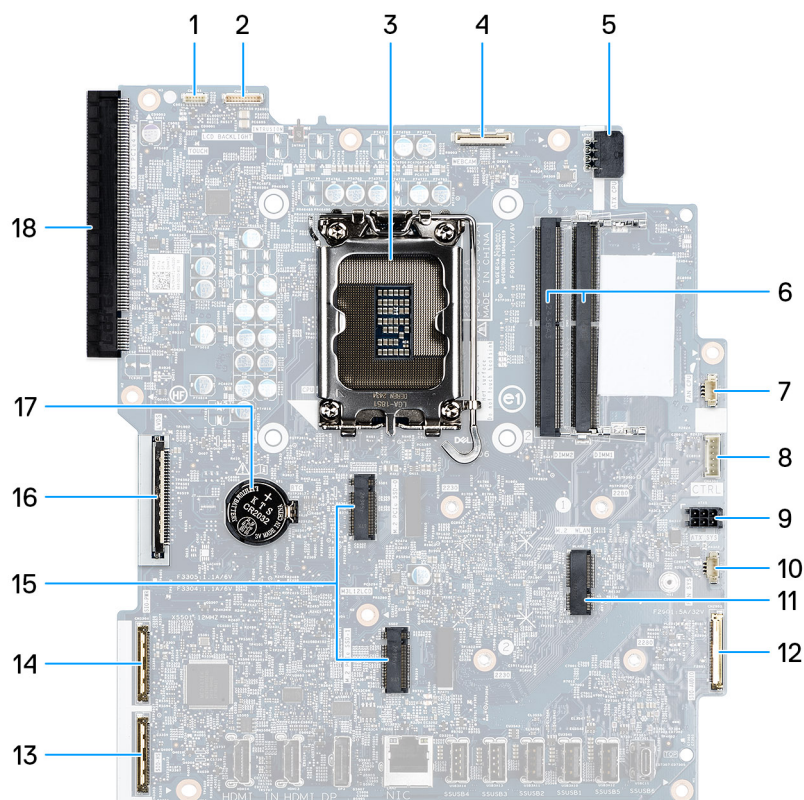
- Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- Ta bort [stativet](#).
- Ta bort [baksidan](#).
- Ta bort [minnet](#).
- Ta bort [skyddet för moderkortet](#).
- Ta bort [I/O-kåpan](#).

7. Ta bort bottenkåpan.
8. Ta bort I/O-fästet.
9. Ta bort M.2 2230 SSD-disken i kortplats 0.
10. Ta bort M.2 2230 SSD-disken i kortplats 1.
11. Ta bort det trådlösa kortet.
12. Ta bort kylflänsen.
13. Ta bort processorn.

Om denna uppgift

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

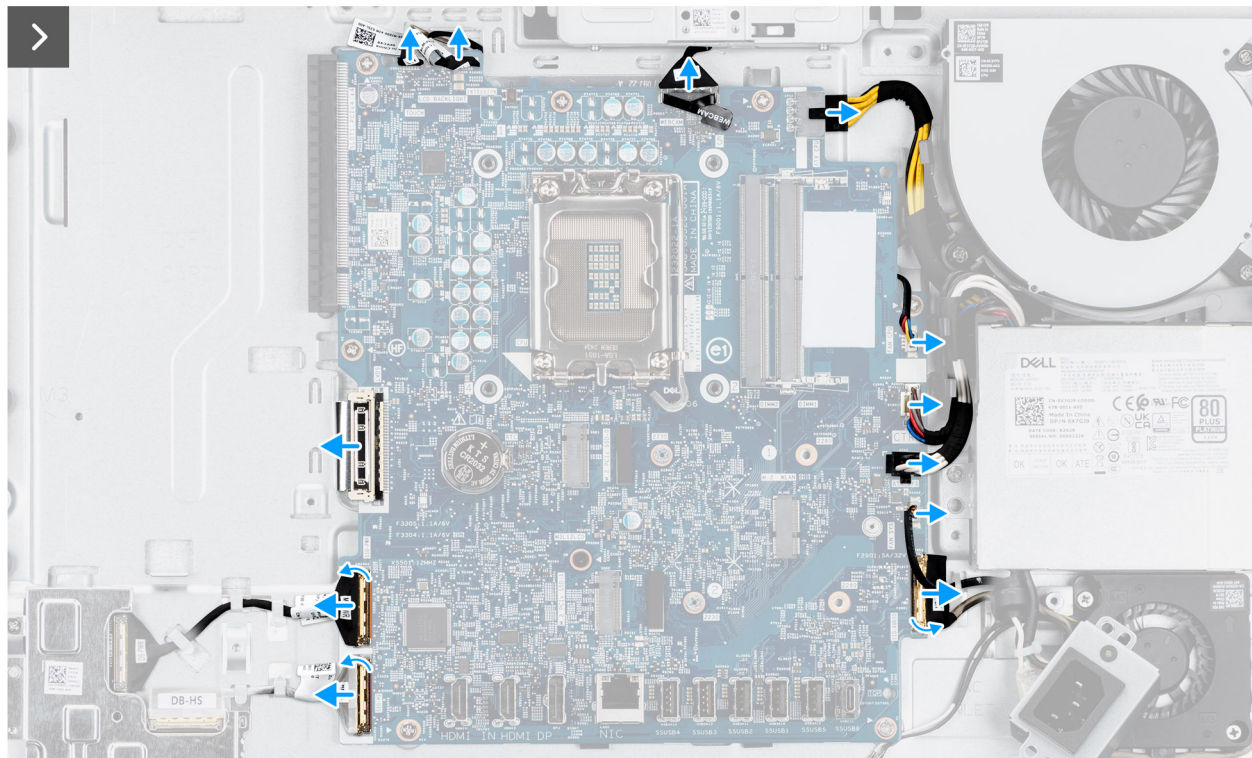
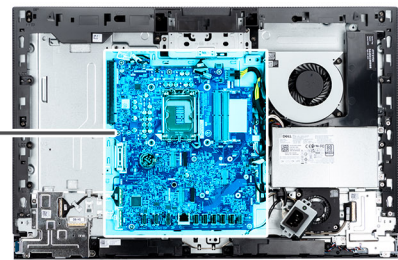
Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



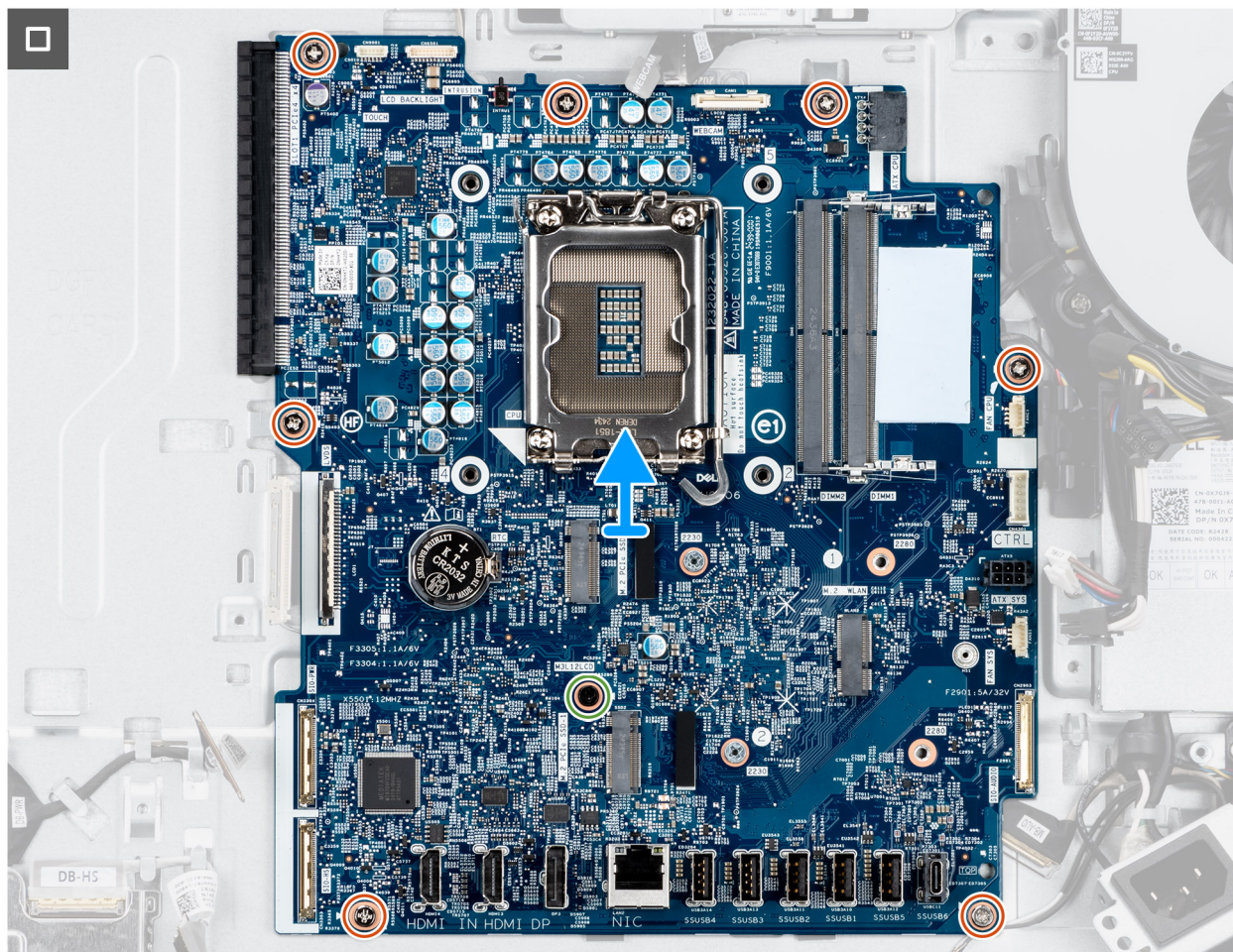
Figur 53. Bildtexter till moderkortet

- | | |
|---|---|
| 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 x8) |

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



Figur 54. Ta bort moderkortet



Figur 55. 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. 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 bildskärmsenhetens basen.
15. Lyft försiktigt av moderkortet från bildskärmsenhetens bas.

Installera moderkortet

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

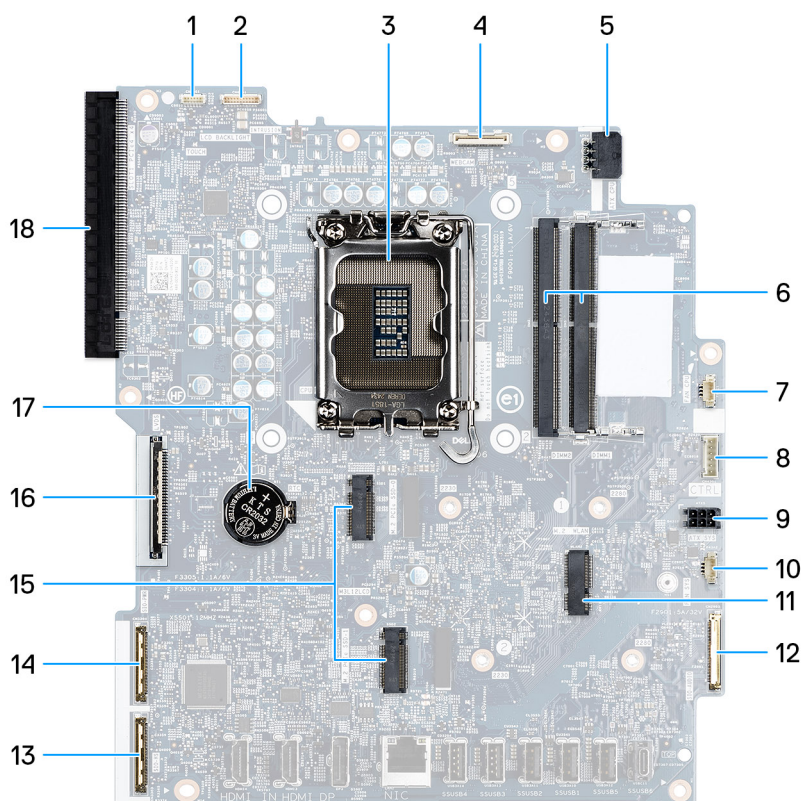
Förutsättningar

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-inställningsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Gör de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



Figur 56. 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. Flätkabel (FAN CPU) | 8. Styrsignalkabel (CTRL) |
| 9. Strömkabel för moderkort (ATX SYS) | 10. Nätaggregats flätkabel (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 x8) |

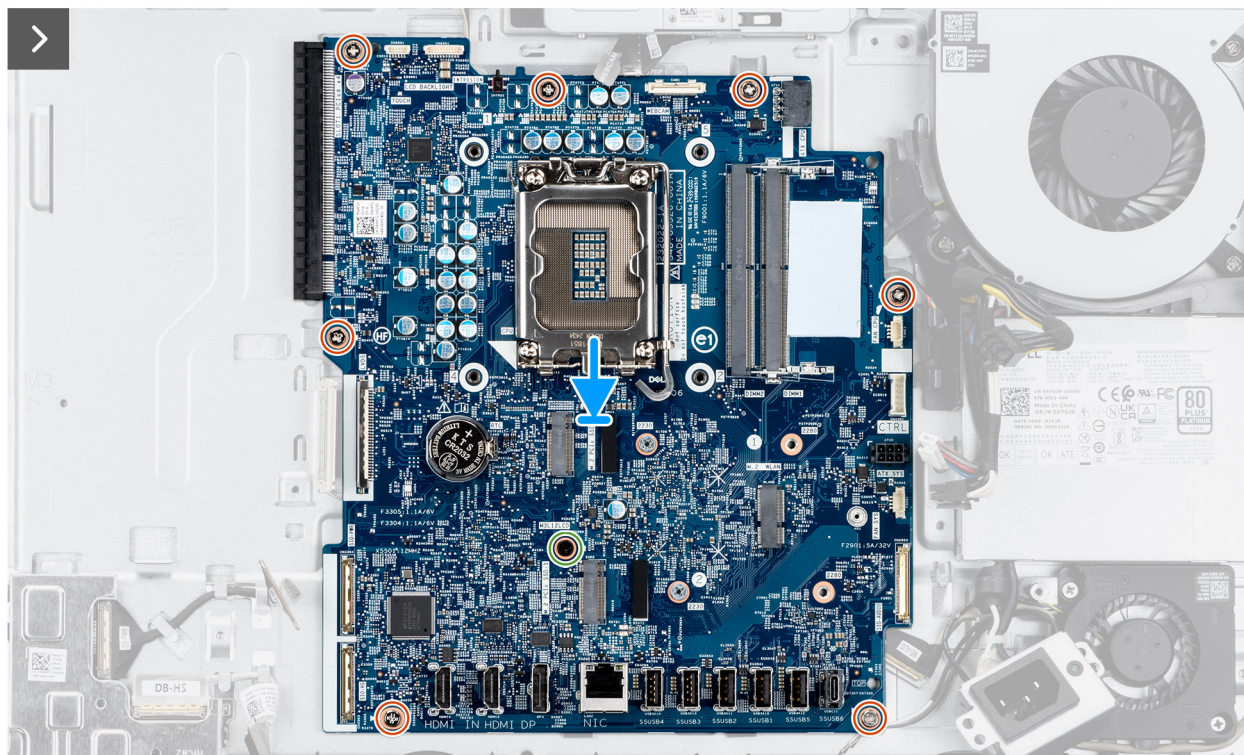
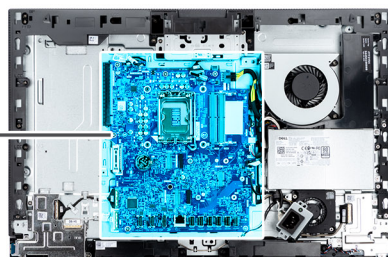
Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



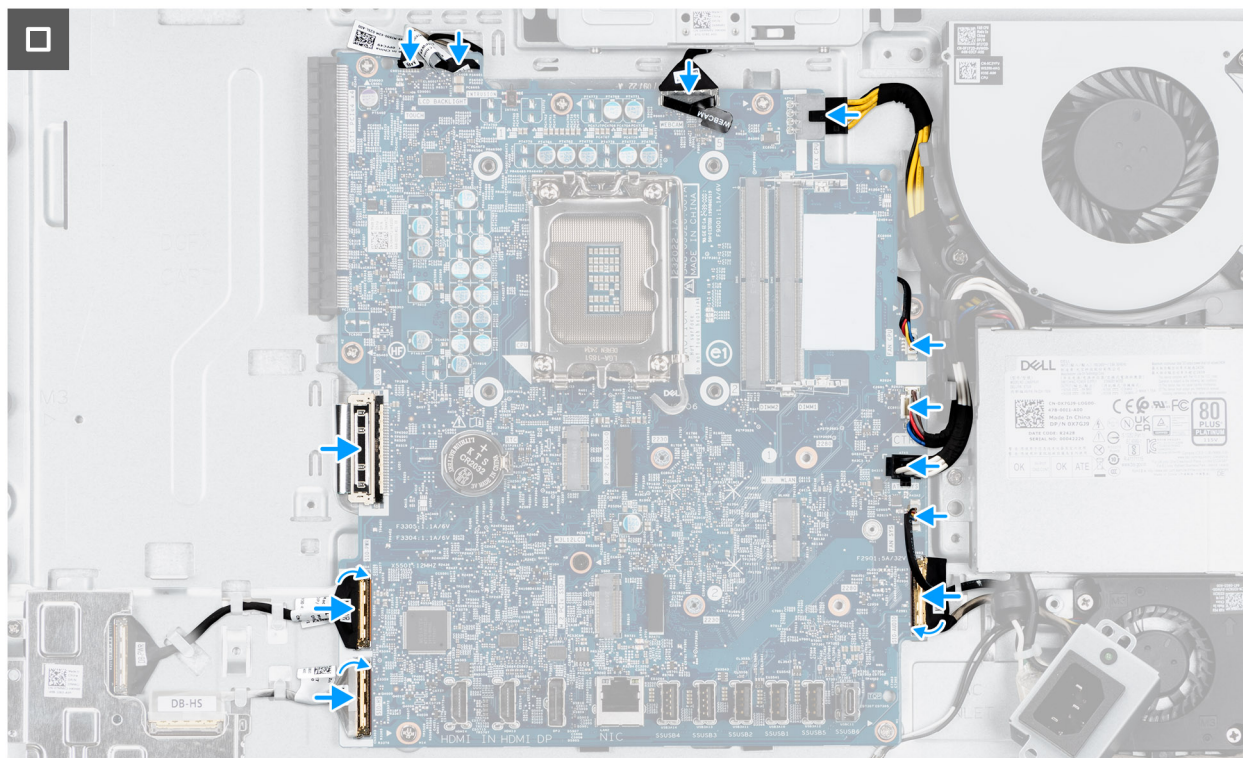
7x
M3x5



1x



Figur 57. Installera moderkortet



Figur 58. 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) för att fästa moderkortet i bildskärmsenhetens bas.
4. Sätt tillbaka skruven (M3x12) för att fästa moderkortet i bildskärmsenhetens bas.
5. Anslut pekskämskabeln 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 bildskärmskabeln till kontakten (LVDS) på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [processorn](#).
2. Installera [kylflänsen](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [M.2 2230 SSD-disk](#) i kortplats 0.
5. Installera [M.2 2230 SSD-disk](#) i kortplats 1.
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 strömbrytaren och I/O-kortet

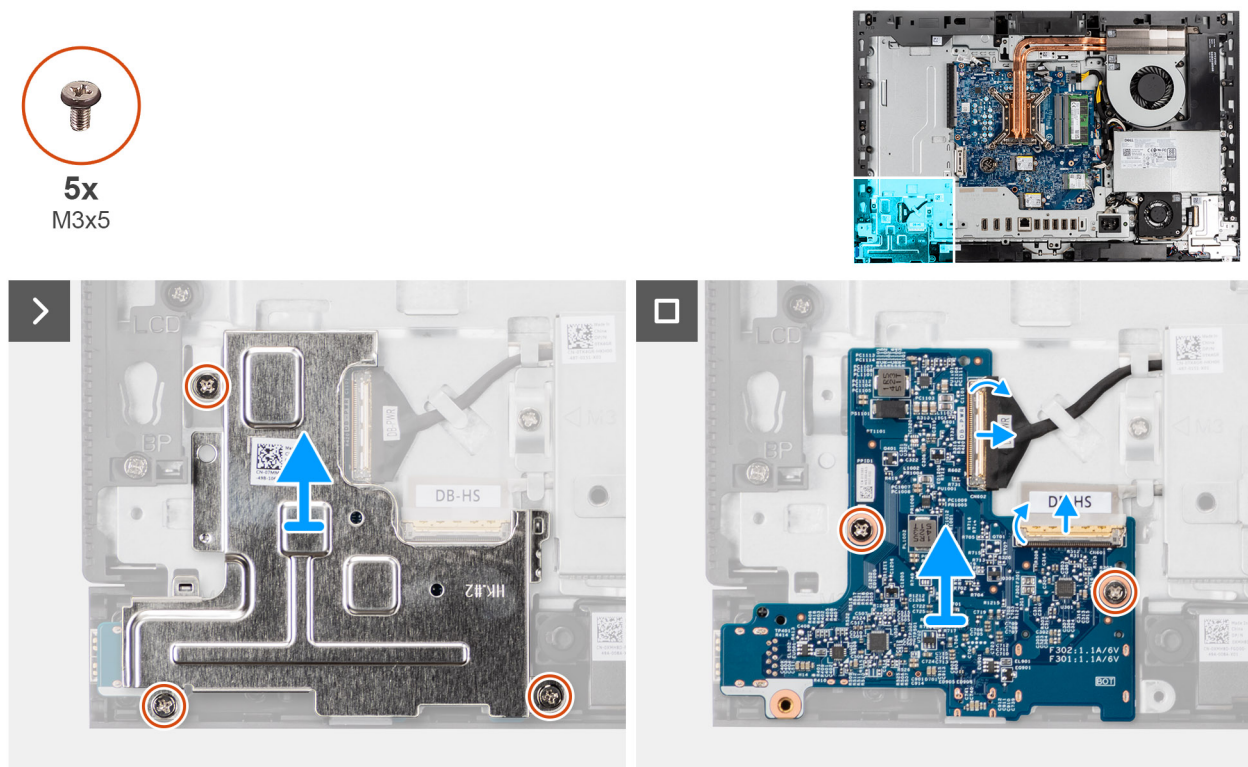
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

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 59. Ta bort strömbrytaren och I/O-kortet

Steg

1. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) som håller fast strömbrytaren och I/O-kortets skydd i bildskärmsenhetens bas.
2. Lyft av strömbrytaren 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 strömbrytaren och I/O-kortet i bildskärmsenhetens bas.
6. Lyft av strömbrytaren och I/O-kortet från bildskärmsenhetens bas.

Installera strömbrytaren och I/O-kortet

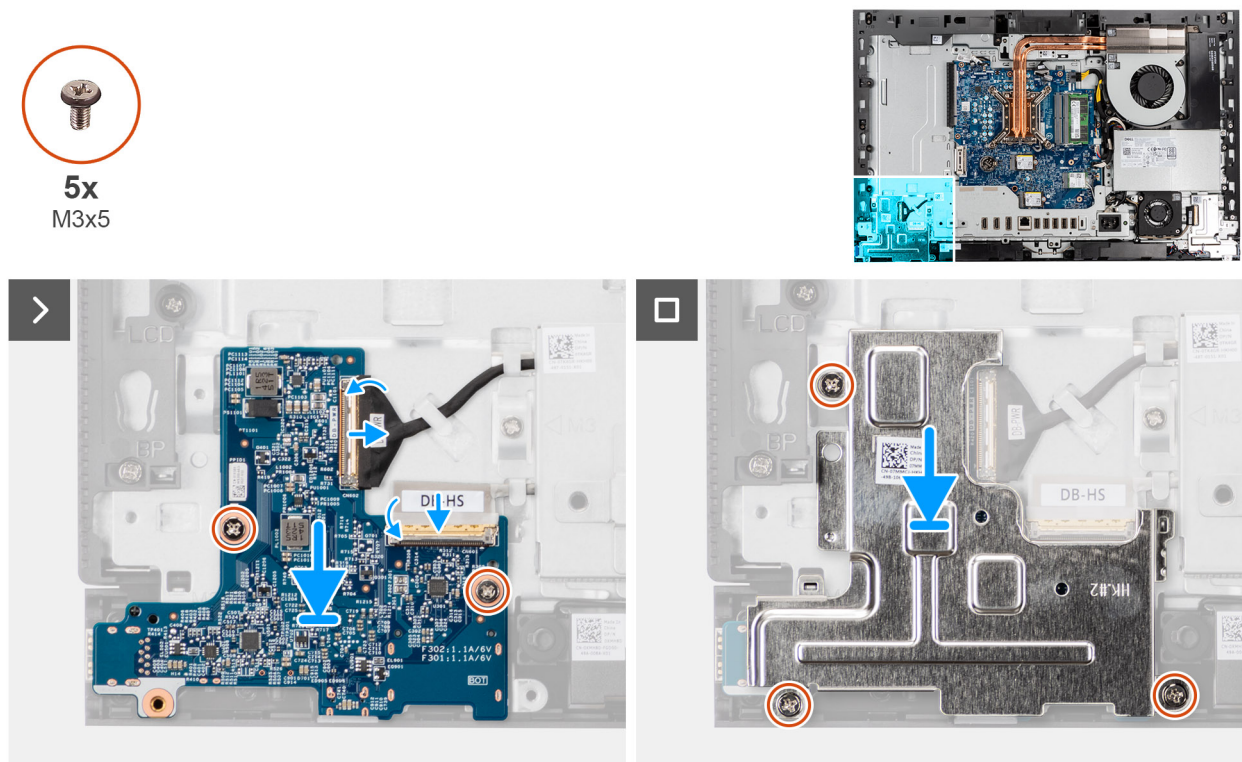
 **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

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 60. Installera strömbrytaren och I/O-kortet

Steg

1. Placera strömbrytaren och I/O-kortet på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på strömbrytaren och I/O-kortet med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) för att fästa strömbrytaren 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 strömbrytaren och I/O-kortets skydd på bildskärmsenhetens bas.
7. Rikta in skruvhålen på strömbrytaren och I/O-kortets skydd med skruvhålen på bildskärmsenhetens bas.
8. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) för att fästa strömbrytaren 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

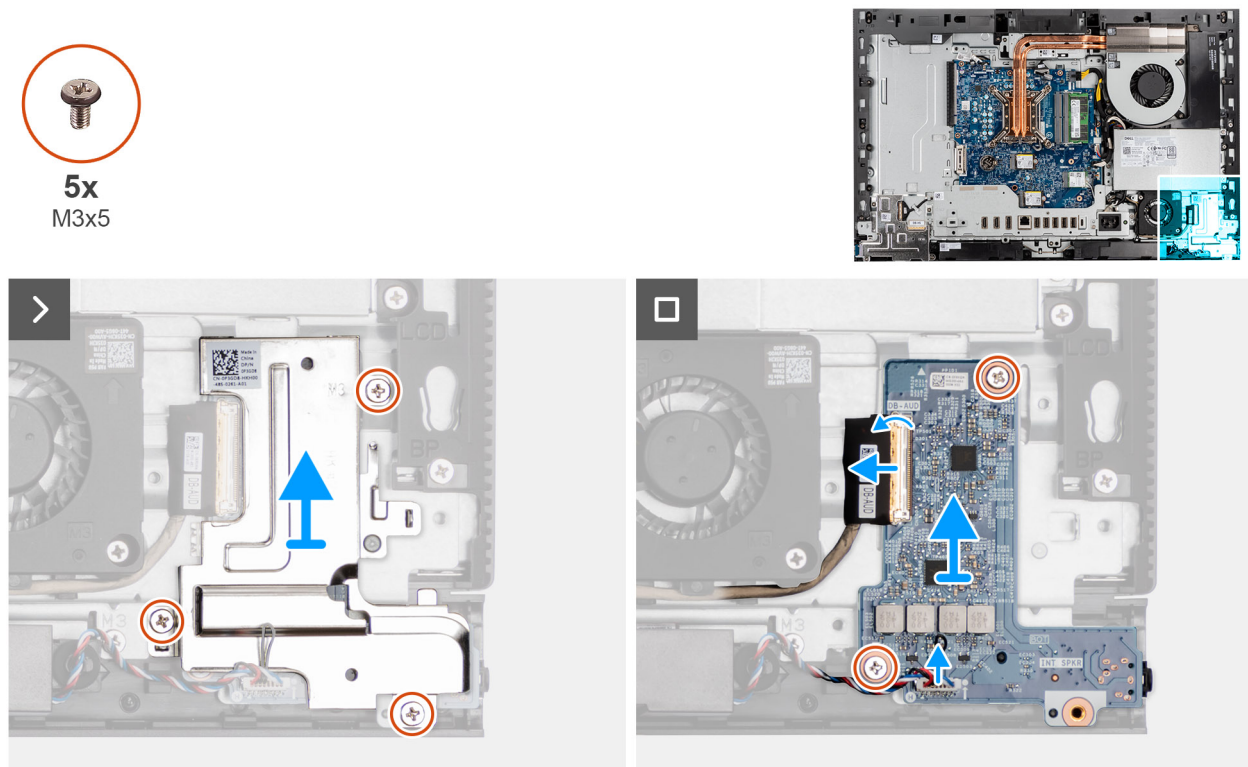
 **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

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.



Figur 61. 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

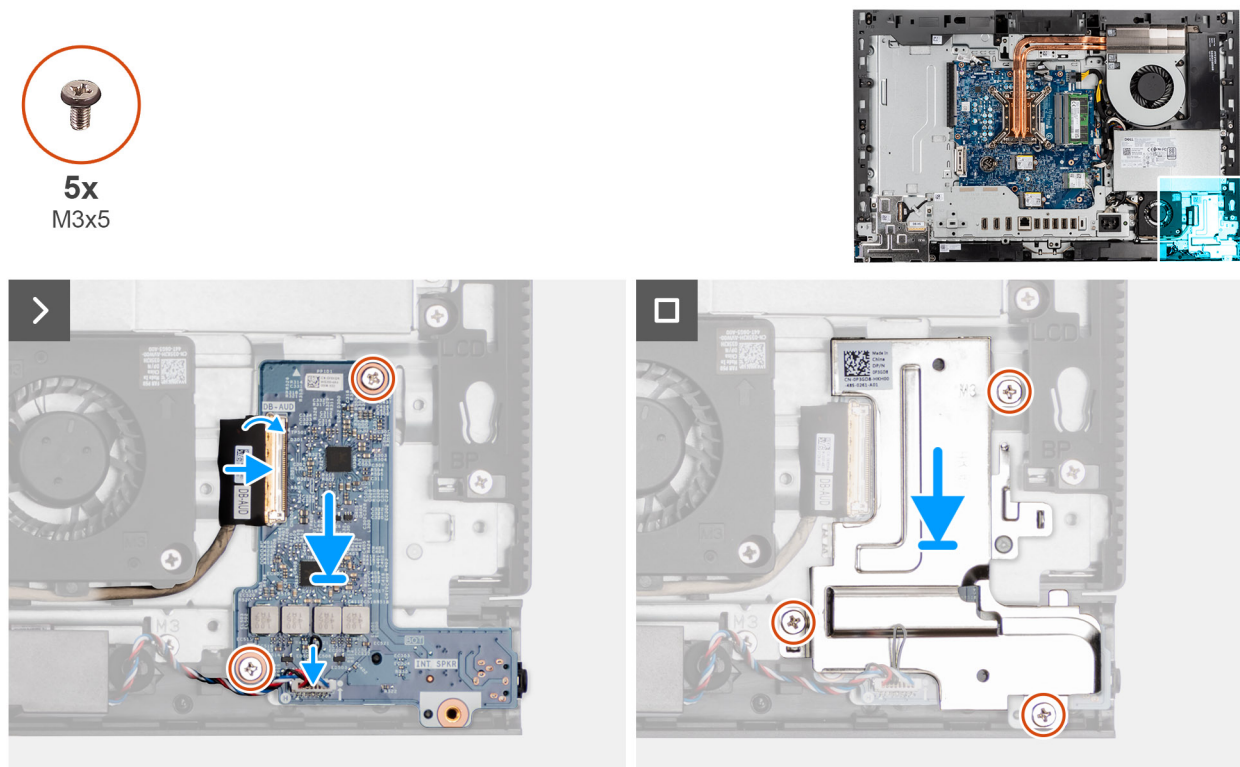
 **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

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 62. Installera ljudkortet

Steg

1. Placera ljudkortet på bildskärmsenhetens bas.
2. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen på bildskärmsenhetens basen.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M3x5) för att fästa ljudkortet i bildskärmsenhetens bas.
4. Anslut ljudkabeln till kontakten (DB-AUDIO) på ljudkortet och stäng spärren.
5. Anslut högtalarkabeln till kontakten (INT SPKR) på ljudkortet.
6. Placera skyddet för ljudkortet på bildskärmsens bas.
7. Rikta in skruvhålen på ljudkortsskyddet med skruvhålen på basen för bildskärmsenheten.
8. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M3x5) för att fästa skyddet för ljudkortet 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](#).

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 [strömbrytaren och I/O-kortet](#).

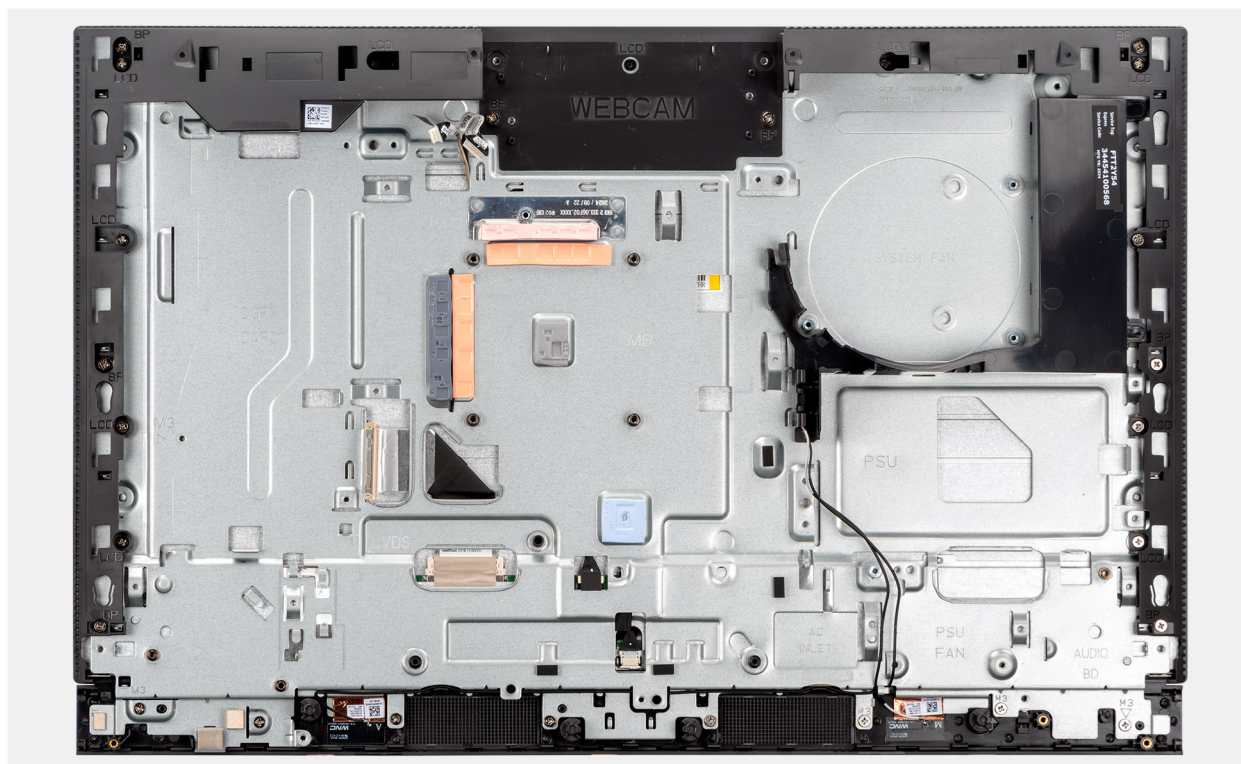
Om denna uppgift

 **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 placeringen för bildskärmsenhetens bas.



Figur 63. 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 placeringen för bildskärmsenhetens bas.

Programvara

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

Operativsystem

Din Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250 stöder följande operativsystem:

- Windows 11 Home
- Windows 11 Professional
- Windows 11 Pro National Academic
- Ubuntu Linux 24.04 LTS

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

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

⚠ CAUTION: Vissa ändringar kan medföra att datorn inte fungerar som den ska. 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 lagringsenhetens kapacitet.
- Ändra information om systemkonfigurationen.
- Ställa in eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, typ av lagringsenhet som är installerad och aktivera eller avaktivera basenheter.

Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Om denna uppgift

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

Navigeringstangenter

i **OBS:** För de flesta BIOS-inställningsalternativen gäller att ändringar som görs sparas men inte träder i kraft förrän datorn startas om.

Tabell 24. 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.
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 eller startar om datorn och trycker sedan omedelbart på F12.

i **OBS:** Om du inte kan öppna menyn för engångsstart upprepar du ovanstående åtgärd.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från, inklusive alternativen för att starta diagnostik. 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

Engångsstartmenyn visar även alternativet för att gå till BIOS-inställningar.

Alternativ för systemkonfiguration

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

Tabell 25. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation

Översikt	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstag	Visar datorns tillgångstag.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstag	Visar datorns äganderättstag.
Processorinformation	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hyper-threading-kapabel.
Intel vPro Technology	Visar om vPro Technology används.
Minnesinformation	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM 1-storlek	Visar DIMM 1-minnesstorleken.
DIMM 2-storlek	Visar DIMM 2-minnesstorleken.
Enhetsinformation	
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.

Tabell 25. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systeminformation (fortsättning)

Översikt	
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.
Slot1 PCIe4 x4	Visar datorns M.2 PCIe-information

Tabell 26. Systeminstallationsalternativ – menyn Startkonfiguration

Startkonfiguration	
Startsekvens	
Startsekvens	Visar startsekvensen.
Aktivera PXE-startprioritet	Aktiverar ett nytt PXE-startalternativ, om det detekteras, som läggs till överst i startsekvensen.
Tvinga PXE vid nästa start	Aktivera eller avaktivera Force PXE-funktionen vid nästa start. Som standard är alternativet Aktivera Force PXE vid nästa start inte aktiverat.
Start från SD-kort	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade start. Som standard är alternativet Start från SD-kort inte aktiverat.
Säker start	
Aktivera 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. Aktiverar datorn så att den endast startas med validerad startprogramvara. 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-programvaran validerar operativsystemet under startprocessen. i OBS: För att säker uppstart ska aktiveras måste datorn vara i UEFI-startläge och alternativet Enable Legacy Option ROMs (Aktivera äldre ROM-alternativ) måste stängas av.
Aktivera Microsoft UEFI CA	Inkludera eller ta bort Microsoft UEFI CA i BIOS UEFI Secure Boot DB-databasen genom att aktivera eller avaktivera det här alternativet. Som standard är alternativet Aktivera Microsoft UEFI CA inaktiverat.
Läge för säker start	Aktiverar eller inaktiverar säkert startläge. Som standard är Deployed Mode (distribuerat läge) markerat. i OBS: Distribuerat läge (Deployed Mode) bör väljas vid normal drift av Säker start (Secure Boot).
Expertnyckelhantering	
Aktivera anpassat läge	Aktiverar databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx så att de kan modifieras. Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Tabell 27. 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.

Tabell 27. Systemkonfigurationsalternativ – Menyn Integrerade enheter (fortsättning)

Integrerade enheter	
	Som standard är alternativet aktivera kamera valt
Ljud	
Aktivera ljud	Aktivera eller avaktivera den integrerade ljudstyrenheten, mikrofonen och den interna högtalaren separat.
	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 USB-port 1 på sidan (under typ C) och USB-port 2 på sidan (höger) aktiverade.
	i OBS: Trots beskrivningen som visas i BIOS syftar USB-port 1 på sidan (under typ C) på USB-porten på höger sida av datorn och USB-port 2 på sidan (höger) 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 28. Systemkonfigurationsalternativ – Lagringsmenyn

Förvaring	
SATA/NVMe-åtgärd	Aktivera eller inaktivera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.
	Som standard är alternativet RAID On (RAID på) aktiverat.
Lagringsgränssnitt	
Portaktivering	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
	Som standard är alternativen 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	
M.2 PCIe SSD-0	
Typ	Visar typinformation om datorns M.2 PCIe SSD-0-disk.
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 Sd-kort (Secure Digital (SD) Card) 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 29. Systemkonfigurationsalternativ – Bildskärmsmenyn

Bildskärm	
Touchscreen (pekskärm)	Aktivera eller avaktivera pekskärmen.
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 30. 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 31. 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 Block Sleep (blockera strömsparläge) alternativet inaktiverat.

Tabell 31. Systemkonfigurationsalternativ – Strömmeny (fortsättning)

Ström	
Kontroll vid djupviloläge	Aktivera eller inaktivera stöd för Deep Sleep mode (djupviloläge). 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.

Tabell 32. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn

Säkerhet	
TPM 2.0-säkerhet	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 2.0-säkerhet på	Gör att du kan aktivera eller avaktivera TPM. Som standard är alternativet TPM 2.0-säkerhet på aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att TPM är aktiverat så att dessa säkerhetstekniker kan fungera fullt ut.
Aktivera attestering	Alternativet Aktivera attestering (Attestation Enable) 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 Attestation Enable (aktivera attestering) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Aktivera attestering (Attestation Enable) är aktiverat.
Aktivera nyckellagring	 OBS: När funktionen är inaktiverad kan den orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet i vissa operativsystem. Alternativet Aktivera nyckellagring styr lagringshierarkin i TPM, som används för att lagra digitala nycklar. Om du avaktiverar alternativet Aktivera nyckellagring begränsas möjligheten för TPM att lagra ägarens data. Som standard är alternativet Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Aktivera nyckellagring (Key Storage Enable) är aktiverat.
Rensa	 OBS: När funktionen är inaktiverad kan den orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet i vissa operativsystem. Rensar TPM-ägarinformationen och returnerar TPM till standardstatus. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	Som standard är alternativet PI Bypass for Clear Commands (förbigå PPI för rensningskommandon) inaktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Förbigå PPI för rensningskommandon (PPI Bypass for Clear Commands) är inaktiverat.
Total Intel-minneskryptering (Intel Total Memory Encryption)	Möjliggör systemminneskryptering av TME-blocket som är anslutet till minnesstyrenheten. Som standard är alternativet Multi-Key Total Memory Encryption (Up to 16 keys) (totalt antal multitangenter för minneskryptering (upp till 16 tangenter)) inaktiverat.

Tabell 32. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
Chassis intrusion (chassiintrång)	
Chassiintrång (Chassis Intrusion)	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 På tyst (On-Silent) 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 Chassiintrång aktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Chassis Intrusion Detection (chassiintrångsdetektering) är aktiverat.
Datarensning vid nästa start	
Starta Data Wipe (datarensning)	 CAUTION: Secure Data Wipe-drift raderar information så att den inte kan rekonstrueras. 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. Datarensning 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.
Absolute	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 Absolut (Absolute) är aktiverat.  WARNING: Alternativet "Permanently Disabled" (permanent inaktiverat) kan bara väljas en gång. När "Permanently Disabled" (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 Boot Path Security (UEFI-startsökvägssäkerhet)	Aktiverar eller inaktiverar om datorn ska be användaren att ange administratörslösenordet (om det är angivet) när en UEFI-startsökvägsenhet startas från F12-startmenyn. Alternativet Always Except Internal HDD (Alltid förutom intern HDD) är aktiverat som standard.
Autentiserat BIOS-gränssnitt	
Aktivera autentiserat BIOS-gränssnitt	Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Åtkomst till äldre gränssnitt för hanterbarhet	Ger plattformsadministratören möjlighet att kontrollera åtkomst med det äldre gränssnitt för hanterbarhet.

Tabell 32. Systemkonfigurationsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
Firmware Device Tamper Detection (Identifiering av manipulering av fast programvara)	Gör att kan du styra funktionen för identifiering av manipulering av fast mjukvara. Den här funktionen meddelar användaren när enheten med fast programvara 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. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Firmware Device Tamper Detection (identifiering av manipulering av fast programvara) är aktiverat.
Rensa identifiering av manipulering av fast mjukvara	Möjliggör start genom att rensa händelsen. Som standard är alternativet Rensa identifiering av manipulering av fast mjukvara (Clear Firmware Device Tamper Detection) valt.

Tabell 33. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord

Lösenord	
Administratörlösenord	Administratörlösenordet förhindrar obehörig åtkomst till BIOS-inställningsalternativen. När administratörlösenordet har angivits kan BIOS-inställningsalternativen endast ändras efter att du har angett rätt lösenord. Följande regler och beroenden gäller för administratörlösenordet – • Administratörlösenordet kan inte anges om system- och/eller interna hårddisklösenord har angetts tidigare. • Administratörlösenordet kan användas i stället för systemlösenordet och/eller lösenordet för den inbyggda hårddisken. • Administratörlösenordet måste anges vid en uppdatering av den fasta programvaran när du har angett det. • Om du rensar administratörlösenordet rensas även systemlösenordet (om det har angetts). Dell Technologies rekommenderar att du använder ett administratörlösenord för att förhindra obehöriga ändringar av BIOS-inställningsalternativ.
Systemlösenord	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-tangentsen 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.
M.2 PCIe SSD-0	M.2 PCIe SSD-0 kan anges för att förhindra obehörig åtkomst till data som lagras på SSD-disken. Datorn frågar efter SSD-disklösenordet vid start för att låsa upp enheten. En lösenordssäker SSD-disk 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 M.2 PCIe SSD-0 används – • Alternativet för SSD-lösenord kan inte användas när SSD är avaktiverad i BIOS-inställningarna. • Datorn stängs av om den är inaktiv i ungefär 10 minuter vid SSD-lösenordsbegäran. • Datorn stängs av efter tre felaktiga försök att ange SSD-lösenordet och behandlar SSD-disken som otillgänglig. • SSD-disken godkänner inte upplåsningsförsök av lösenord efter fem felaktiga försök att ange SSD-lösenordet från BIOS-inställningarna. SSD-lösenordet måste återställas för att det nya lösenordet ska läsas upp.

Tabell 33. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

Lösenord	
M.2 PCIe SSD-1	• Datorn behandlar SSD-disken som otillgänglig när Esc-tangenten trycks ner vid SSD-lösenordsbegäran. • SSD-lösenordet efterfrågas inte när datorn går ur vänteläge. När SSD-disken låses upp av användaren innan datorn går in i vänteläge förblir den oläst när datorn går ur vänteläge. • Om system- och SSD-lösenorden är inställda på samma värde låses SSD-disken upp när rätt systemlösenord anges. Dell Technologies rekommenderar att du använder ett SSD-lösenord för att skydda obehörig dataåtkomst. M.2 PCIe SSD-1 kan anges för att förhindra obehörig åtkomst till data som lagras på SSD-disken. Datorn frågar efter SSD-disklösenordet vid start för att låsa upp enheten. En lösenordssäker SSD-disk 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 M.2 PCIe SSD-1 används – • Alternativet för SSD-lösenord kan inte användas när SSD är avaktiverad i BIOS-inställningarna. • Datorn stängs av om den är inaktiv i ungefär 10 minuter vid SSD-lösenordsbegäran. • Datorn stängs av efter tre felaktiga försök att ange SSD-lösenordet och behandlar SSD-disken som otillgänglig. • SSD-disken godkänner inte upplåsningsförsök av lösenord efter fem felaktiga försök att ange SSD-lösenordet från BIOS-inställningarna. SSD-lösenordet måste återställas för att det nya lösenordet ska låsas upp. • Datorn behandlar SSD-disken som otillgänglig när Esc-tangenten trycks ner vid SSD-lösenordsbegäran. • SSD-lösenordet efterfrågas inte när datorn går ur vänteläge. När SSD-disken låses upp av användaren innan datorn går in i vänteläge förblir den oläst när datorn går ur vänteläge. • Om system- och SSD-lösenorden är inställda på samma värde låses SSD-disken upp när rätt systemlösenord anges. Dell Technologies rekommenderar att du använder ett SSD-lösenord för att skydda obehörig dataåtkomst.
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 Kringgå lösenord (Password Bypass) 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.

Tabell 33. Systeminstallationsprogram—menyn lösenord (fortsättning)

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.
Spärr av systeminstallationsprogrammet	
Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet	Alternativet Enable Admin Setup Lockout (aktivera 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 Aktivera utelåsning med administratörlösenord (Enable Admin Setup Lockout) inaktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet Utelåsning med administratörlösenord (Admin Setup Lockout) är inaktiverat.
Spärr av huvudlösenord	
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 Utelåsning med huvudlösenord (Master Password Lockout) inte tillgängligt. i OBS: När ett internt hårddisklösenord har angivits måste det först rensas innan Utelåsning med huvudlösenord (Master Password Lockout) kan ändras. Som standard är alternativet Enable Master Password Lockout (aktivera utelåsning med huvudlösenord) inaktiverat. Dell Technologies rekommenderar inte att du aktiverar Utelåsning med huvudlösenord (Master Password Lockout) om du inte har implementerat ett eget system för lösenordsåterställning.
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	
Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs	Inställningen Tillåt att icke-admin-PSID återställs styr åtkomsten till återställning av fysiskt säkerhets-ID (PSID) på NVMe-hårddiskar från Dell Security Manager-begäran. i OBS: När det är inaktiverat: Om ett BIOS-administratörlösenord är konfigurerat skyddas PSID-återställningen av BIOS-administratörlösenordet och användaren kommer att ombes att ange BIOS-administratörlösenordet innan återställningen. i OBS: När alternativet är aktiverat tillåts PSID-återställning att fortsätta utan att ange BIOS-administratörlösenordet. Som standard är alternativet Tillåt att icke-admin-PSID återställs (Enable Allow Non-Admin PSID Revert) inaktiverat.

Tabell 34. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning	
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 avaktivera flashning av datorns fasta mjukvara till en tidigare revision har blockerats. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 34. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Uppdatering, återställning (fortsättning)

Uppdatering, återställning	
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för verktyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa datorfel. Detta alternativ är aktiverat som standard.
BIOSConnect	Aktiverar operativsystemåterställning för molntjänst om det primära operativsystemet inte kan starta med ett antal fel som är lika med eller större än värdet som anges av inställningsalternativet Tröskelvärde för automatisk operativsystemåterställning. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning (Dell Auto OS Recovery Threshold)	Kontrollerar det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution och för Dell OS Recovery-verktyget. Som standard är tröskelvärdet inställt på 2.

Tabell 35. 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 om Automatisk start (Auto On Time) är inställt på Varje dag (Everyday), Vardagar (Weekdays) eller Valda dagar (Selected Days). Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Intel AMT-funktion	Aktivera eller inaktivera Intel AMT-funktion. Som standard är alternativet Restrict MEBx Access (Begränsa MEBx-åtkomst) aktiverat.
SERR-meddelanden	Aktivera eller inaktivera SERR-meddelanden. Detta alternativ är aktiverat som standard.
First Power On Date (datum för första påslagning)	Ange äganderättsdatum Gör det möjligt att ställa in äganderättsdatum. Detta alternativ är inaktiverat som standard.
Diagnostik	OS-agentbegäranden Aktivera eller avaktivera schemalagd inbyggd diagnostik vid efterföljande start. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Automatisk återställning vid självtest vid start	Aktiverar eller avaktiverar automatisk BIOS-återställning av datorn om datorn slutar svara innan BIOS-självtestet slutförs. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 36. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn

Tangentbord
Numlock LED

Tabell 36. Systemkonfigurationsalternativ – Tangentbordsmenyn (fortsättning)

Tangentbord	
Aktivera NumLock LED	Aktivera eller inaktivera Numlock LED. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Snabbtangenter till enhetskonfiguration	Tillåter användare att komma åt enhetskonfigurationsskärmar med hjälp av snabbkommandon under systemstart. Detta alternativ är aktiverat som standard.

Tabell 37. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Förstartsbeteende

Förstartsbeteende	
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.
Utöka tiden för BIOS starttest	Ställa in BIOS POST-tid. Som standard är alternativet 0 sekunder aktiverat.

Tabell 38. Systeminställningsalternativ—Virtualiseringsmeny

Virtualisering	
Intel Trusted Execution Technology (TXT)	
Aktivera Intel Trusted Execution Technology (TXT)	Ange om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare hårdvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. Detta alternativ är aktiverat som standard.
DMA-skydd	
Aktivera DMA-stöd före start	Kontrollerar DMA-skydd före uppstart för både interna och externa portar. Detta alternativ är aktiverat som standard.
Aktivera DMA-stöd för OS-kärna	Kontrollerar DMA-skydd för kärna för både interna och externa portar. Den här inställningen aktiverar inte DMA-skydd direkt. Operativsystemet som stödjer DMA-skydd. Inställningen anger att BIOS har stöd för funktionen. Detta alternativ är aktiverat som standard.
DMA-kompatibilitetsläge för intern port	Gör att BIOS kan meddela operativsystemet att de interna portarna inte är DMA-kompatibla. Den här inställningen påverkar inte DMA för extern port eller stöd för DMA före start. Detta alternativ är inaktiverat som standard.

Tabell 39. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Performance (prestanda)

Prestanda	
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.
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 40. Systemkonfigurationsalternativ – menyn Systemloggar

Systemloggar	
BIOS händelselogg	
Rensa BIOS-händelseloggen	Visa BIOS-händelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Visa energihändelser. Som standard är alternativet Keep Log aktiverat.

Uppdatera BIOS

Uppdatera BIOS i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i kunskapsdatabasresursen [uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller sök support**. I rutan anger du produktidentIFIERARE, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.

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

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.
Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

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

Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas då att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte tillhandahåller återställningsnyckeln kan det leda till dataförlust eller

att operativsystemet måste installeras om. Mer information finns i kunskapsdatabasresursen [uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller sök support**. I rutan anger du produktidentifikator, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.
 **OBS:** Om du inte har din service tag använder du SupportAssist 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. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).
8. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
9. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
10. Starta om datorn och tryck på **F12**.
11. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
12. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.
BIOS-uppdateringsverktyget visas.
13. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart

Du kan köra BIOS-flashuppdateringsfilen från Windows med hjälp av en startbar USB-enhet eller så kan du uppdatera BIOS från menyn för engångsstart på datorn. Om du vill uppdatera datorns BIOS kopierar du BIOS XXXX.exe-filen till en USB-enhet som formaterats med FAT32-filsystemet. Starta sedan om datorn och starta från USB-enheten med hjälp av menyn för engångsstart.

Om denna uppgift

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

BIOS Update (BIOS-uppdatering)

Om du vill kontrollera om flashuppdateringen av BIOS visas som ett startalternativ kan du starta datorn från menyn för **engångsstart**. Om alternativet visas kan BIOS uppdateras med den här metoden.

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

- USB-enhet 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 måste vara ansluten till datorn.
- Ett fungerande datorbatteri för att uppdatera BIOS

Följ stegen nedan för att uppdatera BIOS från menyn för engångsstart:

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

Steg

1. Stäng av datorn och sätt i USB-enheten som innehåller BIOS-flashuppdateringsfilen.
2. Starta datorn och tryck på **F12** för att öppna menyn för **engångsstart**. Välj **BIOS-uppdatering** med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på retur.
Menyn uppdatera BIOS visas.

3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj den externa USB-enheten.
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 startas om när BIOS-flashuppdateringen är klar.

System- och installationslösenord

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

 **CAUTION:** Se till att datorn är låst när den inte används. Vem som helst kan komma åt data som är lagrade på datorn om de lämnas utan tillsyn.

Tabell 41. System- och installationslösenord

Lösenordstyp	Beskrivning
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att starta operativsystemet.
Installationslösenord	Lösenord som du måste ange för att öppna och ändra i datorns BIOS-inställningar.

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

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

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

Du kan endast tilldela ett nytt system- eller administratörlösenord när statusen är **Ej inställt**. 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 att skapa systemlösenordet:
 - Lösenordet kan ha upp till 32 tecken.
 - Lösenordet måste innehålla minst ett specialtecken: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })"
 - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9.
 - Lösenordet kan innehålla bokstäverna A till Z och a till z.
3. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
4. Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord

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. 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 **System Security (systemsäkerhet)** ska du kontrollera att **Lösenordstatus** är upplåst.
3. Välj **Systemlösenord**. Uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
4. Välj **Installationslösenord**. Ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tab-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 att göra det.
5. Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
6. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta **Systeminstallation**.
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 knappcellsbatteriet](#).
2. Vänta en minut.
3. Följ procedurerna och efteråtgärderna i [Installera knappcellsbatteriet](#).

Rensa system- och installationslösenord

Om denna uppgift

För att rensa system- eller installationslösenord kontaktar du Dells tekniska support enligt beskrivningen på [Kontakta support](#).

 **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 hårdvara. Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start är inbäddad i 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
- Kör noggranna tester för att lägga till fler alternativ och få information om eventuella felaktiga enheter.
- Visa statusmeddelanden som informerar dig när 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. Se till att alltid vara vid datorn när diagnostiktestet körs.

För mer information, se kunskapsbasartikeln [000181163](#).

Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start

Steg

1. Starta datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten F12.
3. Välj **Diagnostik** på startmenyskärmen.
Snabbtestet för diagnostik startar.

 **OBS:** Mer information om hur du kör SupportAssist-diagnostik för test av systemprestanda på en specifik enhet finns på [Dells supportwebbplats](#).

4. 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 finns i kunskapsbasartikeln på [Dells supportwebbplats](#).

Systemets diagnosindikatorer

I det här avsnittet listas systemets diagnosindikatorer för Dell Pro 24 allt-i-ett QC24250.

Tabell 42. Systemets diagnosindikatorer

Blinkningsmönster		Problembeskrivning
Gult	Vit	
1	1	Fel vid TPM-avkänning

Tabell 42. Systemets diagnosindikatorer (fortsättning)

Blinkningsmönster		Problembeskrivning
Gult	Vit	
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 Dell-datorer som kör Windows-operativsystemet. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör det möjligt att diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera filer och återställa datorn till fabriksinställningarna.

Du kan också ladda ner den från Dells supportwebbplats för att felsöka och åtgärda datorn när den inte startar till det primära operativsystemet på grund av mjukvaru- eller hårdvarufel.

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *bruksanvisningen för Dell SupportAssist OS Recovery* på [Hållbarhetsverktyg på Dells supportwebbplats](#). Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

 **OBS:** Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 och Dell ThinOS 10 har inte stöd för Dell SupportAssist. Mer information om hur du återställer ThinOS 10 finns i [Återställningsläge med R-tangent](#).

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

Med funktionen för återställning av realtidklockan (RTC) kan du eller serviceteknikern återställa nyligen lanserade Dell Pro- och Pro Max-datorer från situationer med **inget självtest/startar inte/ingen ström**. Realtidklockans återställningsfunktion kan endast initieras

från avstängt läge om datorn är ansluten till växelström. Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Realtidklockans återställning sker när du släpper strömknappen.

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

Realtidklockans återställning återställer BIOS till standardinställningarna, avaktiverar Intel vPro och återställer datorns datum och tid. Följande poster påverkas inte av realtidklockans återställning:

- Service tag
- Tillgångstagg
- Äganderättstagg
- Administratörslösenord
- Systemlösenord
- Lagringslösenord
- Nyckeldatabaser
- Systemloggar

i **OBS:** IT-administratörens vPro-konto och lösenord på datorn 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:

- Bootlista
- Aktivera alternativ för äldre ROM
- Aktivera säker start
- 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 tillhandahåller flera alternativ för att återställa Windows-operativsystemet på din Dell-dator. Mer information hittar du i [Dell Windows säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ](#).

Nätverksströmcykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av nätverksanslutningsproblem återställer du nätverksenheterna med hjälp av följande steg:

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.

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

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 43. Resurser för självhjälp

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	Dells webbplats
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du Contact Support och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	Windows supportwebbplats Supportwebbplats för 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 Dells supportwebbplats . Mer information om hur du hittar din dators service tag finns i Hitta service tag på din dator .
Dells kunskapsdatabasartiklar	1. Gå till Dells supportwebbplats. 2. Välj Support > Supportbibliotek i menypanelen längst upp på sidan Support. 3. I sökfältet på sidan Supportbibliotek 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 [Dells supportwebbplats](#).

 **OBS:** Tjänsternas tillgänglighet kan variera beroende på land eller region och produkt.

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