

# Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1

PB14250/PB14250 2-i-1

(Intel Core Ultra 200V-serien)

Användarhandbok

Detta innehåll kan ha översatts med hjälp av AI. För mer information, se [länken](#).

## Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

<b>Kapitel 1: Vyer av Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.....</b>	<b>7</b>
Höger.....	7
Vänster.....	7
Ovansida.....	8
Framsida.....	10
Underdel.....	11
Hitta etiketten med service tag eller expresstjänstkod för din dator.....	11
Lägen.....	12
Statuslampa för batteri.....	13
 <b>Kapitel 2: Konfigurera Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.....</b>	 <b>15</b>
 <b>Kapitel 3: Specifikationer för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.....</b>	 <b>17</b>
Mått och vikt.....	17
Processor.....	17
Kretsuppsättning.....	18
Operativsystem.....	18
Minne.....	18
Externa portar och kortplatser.....	19
Interna kortplatser.....	19
Trådlös modul.....	19
WWAN-modul.....	20
Ljud.....	21
Tangentbord.....	22
Kortkommandon för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.....	22
Förvaring.....	24
Kamera.....	24
Styrplatta.....	24
Nätaggregat.....	25
Krav på nätaggregat (för datorer med 3-cellsbatteri på 45 wattimmar).....	25
Krav på nätaggregat (för datorer med 3-cellsbatteri på 55 wattimmar).....	26
Batteri.....	27
Strömkrav (för datorer med 3-cellsbatteri på 45 wattimmar).....	28
Strömkrav (för datorer med 3-cellsbatteri på 55 wattimmar).....	28
Bildskärm.....	29
Fingeravtrycksläsare (tillval).....	30
GPU—integrerad.....	30
Stödmatris för flera bildskärmar.....	31
Säkerhet för maskinvara.....	31
Smartkortläsare.....	31
Kontaktlös smartkortläsare.....	31
Kontaktad smartkortläsare.....	35
Drift- och lagermiljö.....	36

<b>Kapitel 4: Arbeta inuti datorn.....</b>	<b>37</b>
Säkerhetsanvisningar.....	37
Innan du arbetar inuti datorn.....	37
Säkerhetsföreskrifter.....	40
Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....	40
ESD-fältservicekit.....	41
Transport av känsliga komponenter.....	42
När du har arbetat inuti datorn.....	42
Information om reparerbarhet för Québec – från Dell Canada Inc. – till konsumenter i Quebec.....	42
BitLocker.....	42
Rekommenderade verktyg.....	43
Skruvlista.....	43
Huvudkomponenter i Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.....	44
<b>Kapitel 5: Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er).....</b>	<b>47</b>
SIM-kortfack.....	47
Ta bort SIM-kortfacket.....	47
Installera SIM-kortfacket.....	48
Kåpa.....	49
Ta bort kåpan.....	49
Installera kåpan.....	52
Batteriet.....	55
Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier.....	55
Ta bort batteriet.....	55
Installera batteriet.....	56
Batterikabel.....	57
Ta bort batterikabeln.....	57
Installera batterikabeln.....	58
WWAN-kort (trådlöst globalt nätverk).....	59
Ta bort WWAN-kortet.....	59
Installera WWAN-kortet.....	60
SSD-minne (Solid State Drive).....	62
Ta bort M.2 2230 SSD-disken (SSD).....	62
Installera M.2 2230 SSD-disken (SSD).....	63
Ta bort M.2 2280 SSD-disken (SSD).....	64
Installera M.2 2280 SSD-disken (SSD).....	64
Högtalare.....	65
Ta bort högtalarna.....	65
Installera högtalarna.....	66
Fläkt.....	67
Ta bort fläkten.....	67
Installera fläkten.....	68
<b>Kapitel 6: Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er).....</b>	<b>70</b>
Kylfläns.....	70
Ta bort kylflänsen.....	70
Installera kylflänsen.....	71
USH-kortet.....	72

Ta bort USH-kortet.....	72
Installera USH-kortet.....	73
Smartkortläsare.....	74
Ta bort smartkortläsaren.....	74
Installera smartkortläsaren.....	76
Moderkort.....	77
Ta bort moderkortet.....	77
Installera moderkortet.....	79
USB typ-C-kontaktmodul.....	81
Ta bort USB typ-C-kontaktmodulen.....	81
Installera USB Type-C-kontaktmodulen.....	82
I/O-kort.....	83
Ta bort I/O-kortet.....	83
Installera I/O-kortet.....	85
Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval.....	86
Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval.....	86
Installera strömbrytaren fingeravtrycksläsare som tillval.....	87
Bildskärmsenhet.....	88
Ta bort bildskärmsenheten.....	88
Installera bildskärmsenheten.....	90
Bildskärmsram.....	93
Ta bort bildskärmsramen.....	93
Installera bildskärmsramen.....	98
Bildskärmspanel.....	100
Ta bort bildskärmen.....	100
Installera bildskärmen.....	103
Bildskärmsgångjärnets lock.....	106
Ta bort bildskärmsgångjärnets lock.....	106
Installera locken för bildskärmsgångjärnen.....	107
RGB-/IR-kamera.....	109
Ta bort RGB/IR-kameran.....	109
Installera RGB/IR-kameran.....	110
MIPI-kamera.....	111
Ta bort MIPI-kameran.....	111
Installera MIPI-kameran.....	112
Bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering.....	113
Ta bort bildskärmens bakre kåpa och antennenmonteringen.....	113
Installera bildskärmens bakre kåpa och antennenmonteringen.....	114
Tangentbord.....	115
Ta bort tangentbordet.....	115
Installera tangentbordet.....	117
Handledsstöd.....	119
Ta bort handledsstödet.....	119
Installera handledsstödet.....	120

<b>Kapitel 7: Programvara.....</b>	<b>123</b>
Operativsystem.....	123
Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	123

<b>Kapitel 8: BIOS-inställningar.....</b>	<b>124</b>
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	124
Navigeringstangenter.....	124
F12-meny för engångsstart.....	124
Visa avancerade inställningsalternativ.....	125
Visa servicealternativ.....	125
Alternativ för systemkonfiguration.....	125
Uppdatera BIOS.....	142
Uppdatera BIOS i Windows.....	142
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	142
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	143
Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart.....	143
System- och installationslösenord.....	143
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	144
Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord.....	144
Rensa system- och installationslösenord.....	144
 <b>Kapitel 9: Felsökning.....</b>	 <b>145</b>
Hantera svullna uppladdningsbara litiumjonbatterier.....	145
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	145
Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start.....	146
Inbyggt självtest (BIST).....	146
(Inbyggt självtest för moderkort) M-BIST.....	146
Inbyggt logiskt självtest (L-BIST).....	146
Inbyggt självtest för LCD (LCD-BIST).....	147
Systemets diagnosindikatorer.....	147
Återställ operativsystemet.....	148
Realtidsklocka (RTC-återställning).....	149
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	149
Nätverksströmcykel.....	149
Tömma kvarvarande ström (hårdvaruåterställning).....	149
 <b>Kapitel 10: Få hjälp och kontakta Dell.....</b>	 <b>151</b>
 <b>Kapitel 11: Versionshistorik.....</b>	 <b>152</b>

# Vyer av Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1

## Höger



Figur 1. Höger vy

### 1. Nano-SIM-kortplats (tillval)

Sätt i ett SIM-kort för att ansluta till ett mobilt bredbandsnätverk.

**i** **OBS:** Tillgängligheten för SIM-kortplatsen beror på regionen och konfigurationen som beställts.

### 2. Global headsetkontakt

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

### 3. USB 3.2 Gen 1-port med PowerShare

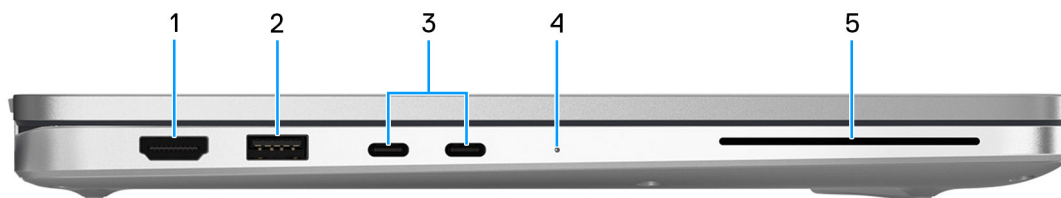
Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Det ger dataöverföringshastigheter på upp till 5 Gbit/s. Med PowerShare kan du ladda USB-enheter även när datorn är avstängd.

**i** **OBS:** Om datorn är avstängd eller i viloläge måste du ansluta nätaggregatet för att ladda dina enheter med PowerShare-porten. Du måste aktivera den här funktionen i BIOS installationsprogram.

### 4. Kilformat låsspår

Här kan en säkerhetskabel anslutas för att förhindra att obehöriga flyttar datorn.

## Vänster



Figur 2. Vänster vy

### 1. HDMI 2.1-port för övergångsminimerad differentiell signalering (TMDS)

Anslut till en TV, extern bildskärm eller annan HDMI-aktiverad enhet. Ger bild- och ljudutgång.

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

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter och skrivare. Ger dataöverföringshastigheter upp till 5 Gbit/s.

### 3. Thunderbolt 4 (40 Gbit/s) med DisplayPort alternativt läge/USB Type-C/USB4/Power Delivery

Stöder USB4, DisplayPort 2.1, Thunderbolt 4 och möjliggör även anslutning till en extern bildskärm med hjälp av en skärmadapter. Ger dataöverföringshastigheter på upp till 40 Gbit/s för USB4 och Thunderbolt 4.

**i** **OBS:** Du kan ansluta en Dell-dockningsstation till Thunderbolt 4-portar. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsbasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

**i** **OBS:** En adapter för USB typ C till DisplayPort (säljs separat) krävs för att ansluta till en DisplayPort-enhet.

**i** **OBS:** USB4 är bakåtkompatibelt med USB 3.2, USB 2.0 och Thunderbolt 3.

**i** **OBS:** Thunderbolt 4 stöder två 4K-skärmar eller en 8K-skärm.

#### 4. Statuslampa för batteri

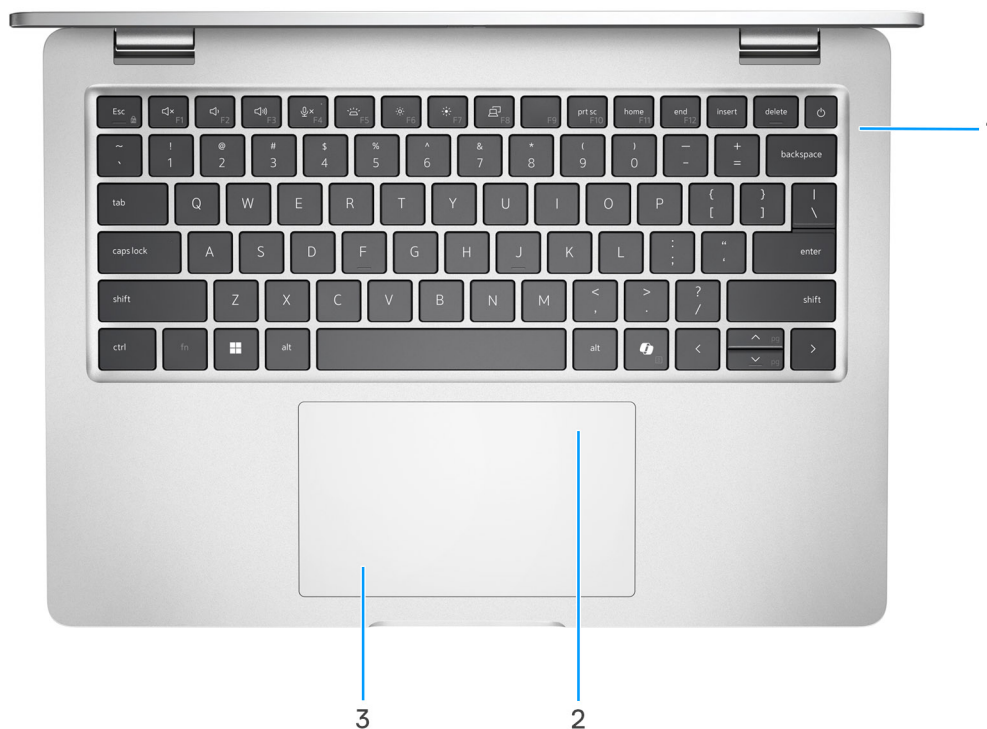
Visar batteriets laddningsstatus.

- Vitt – batteriet laddas.
- Fast gult sken – batteriladdningen är låg.
- Blinkande gult – batteriladdningen är kritisk.
- Av – batteriet är fulladdat.

#### 5. Kortplats för smartkortsläsare (tillval)

Med smart card får du autentisering i företagsnätverk.

## Ovansida



Figur 3. Övre vy

#### 1. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

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

**i** **OBS:** När datorn är påslagen trycker du på strömbrytaren för att försätta datorn i viloläge. Sedan trycker du på och håller nere strömknappen i 10 sekunder för att tvinga datorn att stänga av sig.

**i** **OBS:** Strömstatuslampan på strömbrytaren är endast tillgänglig på datorer utan fingeravtrycksläsare. Datorer som levereras med fingeravtrycksläsaren integrerad i strömbrytaren har ingen strömstatuslampa på strömbrytaren.

Om strömknappen har en fingeravtrycksläsare placerar du fingret på strömbrytaren för att logga in.



**Figur 4. Fingeravtrycksläsarens aktiva område**

**i** **OBS:** Det markerade området indikerar det faktiska aktiva fingeravtrycksläsarområdet och bilden är endast för illustrerande ändamål.

**i** **OBS:** Du kan anpassa strömbrytarens funktion i Windows. Mer information finns på [Manualer på Dells supportwebblats](#).

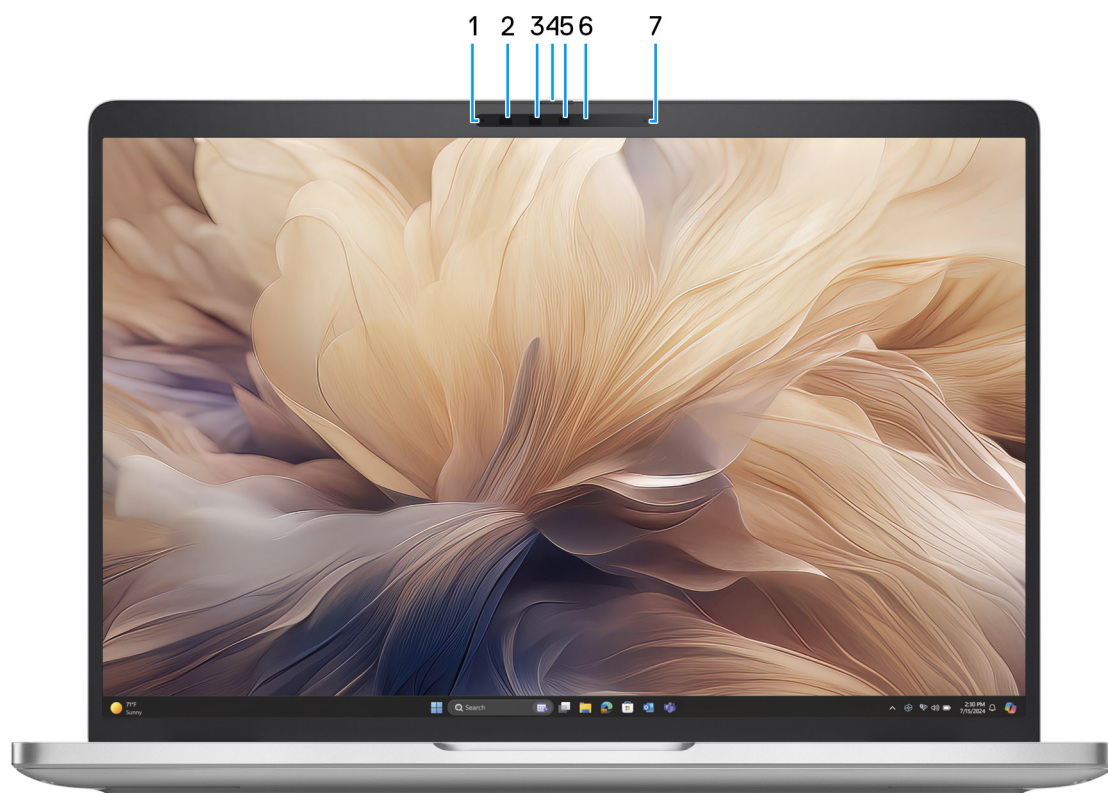
## 2. NFC/kontaktlös smartkortläsare (tillval)

Gör det möjligt för NFC-aktiverade enheter att kommunicera med datorn.

## 3. Styrplatta

Flytta fingret på styrplattan för att flytta muspekaren. Tryck för vänsterklick och tryck med två fingrar för högerklick.

# Framsida



Figur 5. Vy framifrån

**1. Vänster mikrofon**

Tillhandahåller digital ljudingång för ljudinspelning och röstsamtal.

**2. Infraröd kamera (tillval)**

Ökar säkerheten vid sammankoppling med Windows Hello-ansiktsautentisering.

**3. Infraröd sändare (tillval)**

Den infraröda sändaren sänder infrarött ljus, vilket gör att den infraröda kameran känner av och spårar rörelser.

**4. Kamerans slutare**

Skjut sekretessluckan åt vänster för att ge åtkomst till kameranlinsen.

**5. Kamera**

En kamera gör det möjligt att videochatta, ta bilder och spela in video.

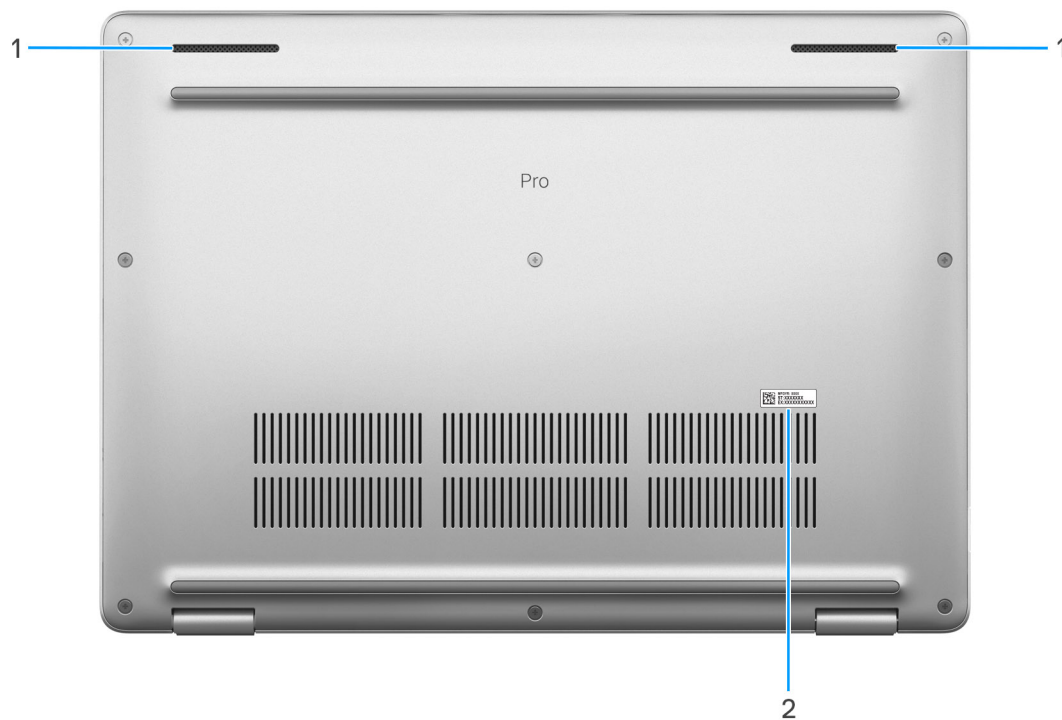
**6. Statuslampa för kamera**

Tänds när kameran används.

**7. Höger mikrofon**

Tillhandahåller digital ljudingång för ljudinspelning och röstsamtal.

# Underdel



Figur 6. Underifrån

1. **Högtalare**

Ljudutgång.

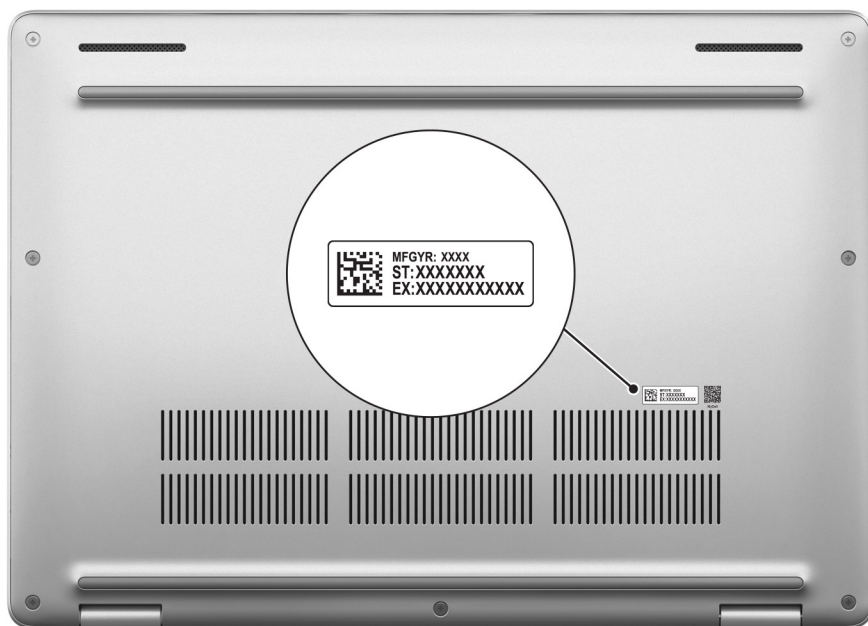
2. **Etikett med service tag**

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

## Hitta etiketten med service tag eller expresstjänstkod för din dator

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

Om du vill ha mer information om hur du hittar service tag på din dator kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).



Figur 7. Plats för service tag eller expresstjänstkod

## Lägen

Följande lägen stöds endast på Dell Pro Plus 14 2-i-1-konfiguration.

### Bärbar dator



Figur 8. Läge för bärbar dator

## Surfplatta



Figur 9. Surfplatteläge

## Stativ



Figur 10. Stående läge

## Tält



Figur 11. Tältläge

## Statuslampa för batteri

I följande tabell visas batteristatuslampan för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 1. Batteristatuslampans beteende**

<b>Strömkälla</b>	<b>Lampans beteende</b>	<b>Systemets strömtillstånd</b>	<b>Batteriladdningsnivå</b>
Nätadapter	Off (av)	S0 eller S5	100 %
Nätadapter	Fast vitt sken	S0 eller S5	< 100 %
Batteri	Off (av)	S0 eller S5	11–100 %
Batteri	Fast orange sken	S0 eller S5	< 10 %

- S0 (PÅ): Datorn är påslagen.
- S3 (viloläge): Skärmen är avstängd och datorn är i viloläge.
- S4 (Viloläge): Datorn förbrukar minst ström i viloläge jämfört med i påslaget eller avstängt läge. Datorn är nästan i avstängt läge. Kontextdata skrivs till en lagringsenhet, så att du kan fortsätta från den plats där du slutade när datorn slås på.
- S5 (AV): Datorn är i avstängt läge.

# Konfigurera Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1

## Om denna uppgift

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

## Steg

1. Anslut nätaggregatet och tryck på strömbrytaren.

**Figur 12. Anslut nätaggregatet och tryck på strömbrytaren.**



**i** **OBS:** Batteriet kan övergå till strömsparläget under transporten för att spara på batteriladdningen. Säkerställ att nätaggregatet har ansluits till datorn första gången du slår på den.

2. Slutför installationen av operativsystemet.

### För Ubuntu:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Om du vill ha mer information om hur du installerar och konfigurerar Ubuntu kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

### För Windows:

Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra konfigurationen. Vid konfigurationen rekommenderas 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 ett befintligt Microsoft-konto eller skapa ett nytt konto om du är ansluten till internet. Skapa ett offlinekonto om du inte är ansluten till internet.

- Ange dina kontaktuppgifter på skärmen **Support och skydd**.

3. Hitta och använd Dell-appar från Windows Start-menyn – rekommenderas.

**Tabell 2. 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 <a href="#">Dells supportwebbplats</a> .
	<b>Dell Product Registration</b> Registrera din dator hos Dell.
	<b>Dell Help &amp; Support</b> Få åtkomst till hjälp och support för din dator.
	<b>SupportAssist</b> 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 <a href="#">Dells supportwebbplats</a> . <b>i</b> <b>OBS:</b> I SupportAssist klickar du på upphörandedatumet för garantin för att förnya eller uppgradera din garanti.

# Specifikationer för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1

## Mått och vikt

I följande tabell visas höjd, bredd, djup och vikt för din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

Tabell 3. Mått och vikt

Beskrivning	400 cd/m2 tunn och lätt skärm utan pekfunktion	300 cd/m2 pekskärm och icke-pekskärm/400 cd/m2 pekskärm och icke-pekskärm	2-i-1-pekskärm med 300 nit	Pekskärm på 500 nit
Höjd:				
Främre höjd	19,78 mm (0,78 tum)	19,50 mm (0,77 tum)	19,92 mm (0,78 tum)	19,50 mm (0,77 tum)
Bakre höjd	19,77 mm (0,77 tum)	19,98 mm (0,79 tum)	20,17 mm (0,79 tum)	19,98 mm (0,79 tum)
Maximal höjd	19,95 mm (0,79 tum)	21,20 mm (0,83 tum)	20,25 mm (0,80 tum)	21,20 mm (0,83 tum)
Bredd	313,50 mm (12,34 tum)	313,50 mm (12,34 tum)	313,50 mm (12,34 tum)	313,50 mm (12,34 tum)
Djup	224 mm (8,82 tum)	224 mm (8,82 tum)	224 mm (8,82 tum)	224 mm (8,82 tum)
Vikt <b>i</b> <b>OBS:</b> Vikten på din dator beror på den beställda konfigurationen och variationer i tillverkningen.	1,40 kg (3,10 lb)	1,53 kg (3,37 lb)	1,56 kg (3,45 lb)	1,50 kg (3,31 lb)

## Processor

I nedanstående tabell finns information om de processorer som stöds på Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

Tabell 4. Processor

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra	Alternativ fem
Typ	Intel Core Ultra 5 processor 226 V	Intel Core Ultra 5 processor 236 V	Intel Core Ultra 5 processor 238 V	Intel Core Ultra 7 processor 266 V	Intel Core Ultra 7 processor 268 V
Effekt	24 W	24 W	24 W	24 W	24 W
Antal kärnor	8	8	8	8	8
Antal trådar	8	8	8	8	8

**Tabell 4. Processor (fortsättning)**

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra	Alternativ fem
Hastighet	upp till 4,50 GHz	upp till 4,70 GHz	upp till 4,70 GHz	upp till 5 GHz	upp till 5 GHz
Cacheminne	8 MB	8 MB	8 MB	12 MB	12 MB
Integrerad grafik	Intel Arc-grafik	Intel Arc-grafik	Intel Arc-grafik	Intel Arc-grafik	Intel Arc-grafik

## Kretsuppsättning

I nedanstående tabell finns information om den kretsuppsättning som stöds av din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 5. Kretsuppsättning**

Beskrivning	Värden
Kretsuppsättning	Inbyggd i processorn
Processor	Intel Core Ultra 5/7
DRAM-bussbredd	64-bitar
Flash EPROM	64 MB
PCIe-buss	Upp till Gen 5

## Operativsystem

Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1 har stöd för följande operativsystem:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 24.04

**i** **OBS:** Windows 10 22H2 är endast avsett för anpassade, konfigurerade datorer som har nedgraderats av slutanvändare från Windows 11. Support från Dell Technologies omfattas av planen för slut på support för Microsoft Windows 10.

## Minne

I följande tabell visas minnesspecifikationerna för din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 6. Minnesspecifikationer**

Beskrivning	Värden
Minnesplatser	Minne på enheten <b>i</b> <b>OBS:</b> Minnet är inbyggt i processorn och är inte uppgraderbart.
Minnestyp	LPDDR5x
Minnehastighet	8533 MT/s
Maximum minneskonfiguration	32 GB
Minimum minneskonfiguration	16 GB

**Tabell 6. Minnesspecifikationer (fortsättning)**

Beskrivning	Värden
Minneskonfigurationer som stöds	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 16 GB: LPDDR5X, 8 533 MT/s</li> <li>• 32 GB: LPDDR5X, 8 533 MT/s</li> </ul>

## Externa portar och kortplatser

I följande tabell visas de externa portarna och kortplatserna på din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 7. Externa portar och kortplatser**

Beskrivning	Värden
Nätverksport	Ej tillämpligt
USB-portar	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Två Thunderbolt 4-portar med DisplayPort alternativt läge/USB Typ C/USB4/Power Delivery</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Du kan ansluta en Dell-dockningsstation till de här portarna. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsdatabasresursen på Dells supportwebbplats.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• En USB 3.2-port Gen 1 med PowerShare</li> <li>• En USB 3.2 Gen 1-port</li> </ul>
Ljudport	Ett globalt headsetuttag
Videoportar	En HDMI 2.1 TMDS
Mediekortläsare	En kortplats för smartkortläsare (tillval)
Nättaggregatsport	Stöds via USB-C
Säkerhetskabeluttag	Ett kilformat säkerhetsspår
SIM-kortplats	Nano-SIM-kortplats (tillval)

## Interna kortplatser

I följande tabell visas de interna kortplatserna för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.



**Tabell 8. Interna kortplatser**

Beskrivning	Värden
M.2	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En M.2 2230- eller M.2 2280-SSD-kortplats</li> <li>• En M.2 3052 för WWAN-kortplats (tillval)</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill lära dig mer om funktionerna för olika typer av M.2-kort kan du besöka <a href="#">Dells supportwebbplats</a>.</p>

## Trådlös modul

I följande tabell visas modulen för trådlöst lokalt nätverk (WLAN) som stöds på Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.


**Tabell 9. Specifikationer för den trådlösa modulen**

Beskrivning	Värden
Modellnummer	Intel Wi-Fi 7 BE201  <b>OBS:</b> Den trådlösa modulen är integrerad på moderkortet.
Överföringshastighet	Upp till 5760 Mbit/s
Frekvensband som stöds	2,40 GHz/5 GHz/6 GHz
Trådlösa standarder	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wi-Fi 802.11a/b/g</li> <li>• Wi-Fi 4 (WiFi 802.11n)</li> <li>• Wi-Fi 5 (WiFi 802.11ac)</li> <li>• Wi-Fi 6E (WiFi 802.11ax)</li> <li>• Wi-Fi 7 (WiFi 802.11be)</li> </ul>
Kryptering	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 64-bitars/128-bitars WEP</li> <li>• AES-CCMP</li> <li>• TKIP</li> </ul>
Trådlöst Bluetooth-kort  <b>OBS:</b> Funktionen hos det trådlösa Bluetooth-kortet kan variera beroende på operativsystemet.	Bluetooth 5.4

## WWAN-modul

I nedanstående tabell visas modulen för WWAN (Wireless Wide Area Network) som stöds av din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

 **OBS:** WWAN-modulen är endast tillgänglig på vissa konfigurationer och i vissa regioner.


 **OBS:** Tillgängligheten av eSIM-funktionen på den här modulen kan variera beroende på ditt område och den support som erbjuds av din mobiloperatör.

 **OBS:** Instruktioner om hur du konfigurerar SIM- eller eSIM-anslutningar på datorn finns i *konfigurationsguiden för SIM/eSIM för Windows* som finns i produktdokumentationen på [Dells supportwebbplats](#).

**Tabell 10. WWAN-modul specifikationer**

Beskrivning	Värden
Modellnummer	DW5934e Qualcomm Snapdragon X72 Global 5G-modem
Formfaktor	M.2 3052 Key-B
Värdgränssnitt	PCIe Gen3
Nätverksstandard	NR FR1 (Sub6) FDD/TDD, LTE FDD/TDD, WCDMA/HSPA+, GPS/GLONASS/Galileo/Beidou
Överföring av datahastighet	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 5G NR: DL 4,14 Gbit/s/UL 900 Mbit/s</li> <li>• LTE: DL 2.0 Gbit/s (CAT20)/UL 211 Mbit/s (CAT18)</li> <li>• UMTS: DL DC-HSPA+ rel8:42 Mbit/s/UL 5,76 Mbit/s</li> </ul>
Frekvensband för drift	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NR (n1, n2, n3, n5, n7, n8, n12, n13, n14, 18, n20, n25, n26, n28, n29, n30, n38, n40, n41, n48, n66, n67, n70, n71, n75, n76, n77, n78, n79, n91, n92, n93, n94)</li> </ul>

**Tabell 10. WWAN-modul specifikationer (fortsättning)**

Beskrivning	Värden
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• LTE (B1, B2, B3, B4, B5, B7, B8, B12, B13, B14, B17, B18, B19, B20, B25, B26, B28, B29, B30, B32, B34, B38, B39, B40, B41, B42, B43, B46, B48, B66, B67, B68, B70, B71)</li> <li>• WCDMA/HSPA+ (1, 2, 4, 5, 8)</li> </ul>
Strömförsörjning	DC 3,135 V till 3,36 V, normalt 3,3 V
SIM-kort	Stöds via extern SIM-kortplats
eSIM med dubbel SIM (DSSA)	Stöds (tillgängligheten av den inbäddade eSIM-funktionaliteten på modulen beror på region och specifika transportkrav)
Antennvariation	Stöds
Radio på/av	Stöds
Aktivera vid trådlöst WAN	Stöds inte
Drifttemperatur	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normal drifttemperatur: -30 °C till +70 °C</li> <li>• Förlängd drifttemperatur: -40 °C till +85 °C</li> <li>• Förvaringstemperatur: -40 °C till +85 °C</li> </ul>
Antennkontakt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Primär WWAN-antenn X 1</li> <li>• Antenn för WWAN-variation X 1</li> <li>• 4 x 4 MIMO-antenn x 2</li> </ul>
 <b>OBS:</b> Anvisningar om hur du hittar datorns IMEI-nummer (International Mobile Equipment Identity) finns på Dells <a href="#">supportwebbplats</a> .	

## Ljud

I följande tabell visas ljudspecifikationerna för din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 11. Ljudspecifikationer**

Beskrivning	Värden
Ljudstyrenhet	Cirrus CS42L43
Stereokonvertering	Stöds
Internt ljudgränssnitt	Soundwire-gränssnitt
Externt ljudgränssnitt	GHS (globalt headset)
Antal högtalare	Två
Intern högtalarförstärkare	Stöds inte
Externa volymkontroller	Kortkommando-kontroll
Högtalaruteffekt:	
Genomsnitt	2 W
Topp	2,5 W

**Tabell 11. Ljudspecifikationer (fortsättning)**

Beskrivning	Värden
Mikrofon	Digitalmatrismikrofoner i kameraenheten

## Tangentbord

I följande tabell visas tangentbordsspecifikationerna för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 12. Specifikationer för tangentbordet**

Beskrivning	Värden
Tangentbordstyp	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardvärden tangentbord utan bakgrundsbelysning</li> <li>Standardtangentbord med bakgrundsbelysning</li> </ul>
Tangentbordslayout	QWERTY
Antal tangenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>USA och Kanada: 79 tangenter</li> <li>Storbritannien: 80 tangenter</li> <li>Japan: 83 tangenter</li> <li>Kanadensisk franska Quebec (ACNOR): 81 tangenter</li> </ul>
Tangentavstånd	X = 19,05 mm tangentavstånd Y = 18,05 mm tangentavstånd
Kortkommandon	<p>Vissa tangenter på tangentbordet har två symboler. Dessa tangenter kan användas för att ange alternativa tecken eller för att utföra sekundära funktioner. För att skriva in det alternativa tecknet trycker du på Skift och önskad tangent. För att utföra sekundära funktioner trycker du på Fn och den önskade tangenten.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Tryck på Fn+Esc för att växla det primära beteendet hos funktionstangenterna (F1–F12) mellan två lägen – multimediatangentläge och funktionstangentläge.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Du kan definiera det primära beteendet hos funktionstangenterna (F1–F12) genom att ändra funktionstangenters beteende i BIOS-inställningsprogrammet.</p>

## Kortkommandon för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1

**i** **OBS:** Tangentbordets tecken kan variera beroende på vilken språkkonfiguration som används. Knappar som används för genvägar förblir desamma i alla språkkonfigurationer.

Vissa tangenter på tangentbordet har två symboler. Dessa tangenter kan användas för att ange alternativa tecken eller för att utföra sekundära funktioner. Symbolen som visas på den nedre delen av tangenten hänvisar till tecknet som skrivs när knappen trycks ned. Om du trycker på Shift och tangenten skrivs symbolen som visas på den övre delen av tangenten. Till exempel, om du trycker på **2** så skrivs 2 och om du trycker på **Shift + 2** så skrivs @.

Tangenterna F1–F12 på den översta raden på tangentbordet är funktionstangenter för multimediateknologier. Detta indikeras av en ikon på tangenten. Tryck på funktionstangenten för att aktivera uppgiften som representeras av ikonerna. Om du t.ex. trycker på F1 stängs ljudet av (se tabellen nedan).

Men om funktionstangenterna F1–F12 behövs för specifika program kan multimediafunktionen inaktiveras genom att du trycker på **fn + Esc**. Senare kan multimediastyrningen aktiveras genom att trycka på **fn** och respektive funktionstangent. Till exempel kan du stänga av ljudet genom att trycka på **fn + F1**.

**i** **OBS:** Du kan även definiera det primära beteendet hos funktionstangenterna (F1–F12) genom att ändra **funktionstangenters beteende** i BIOS-inställningsprogrammet.

**Tabell 13. Primärt beteende för funktionstangent**

Funktionstangent	Primärt beteende
F1	Stäng av eller slå på ljudet
F2	Sänk volymen
F3	Höj volymen
F4	Stäng av eller slå på mikrofonen
F5	Slå på eller stänga av tangentbordets bakgrundsbelysning (valfritt). <b>OBS:</b> Tangentbord utan bakgrundsbelysning har funktionsknappen F10 utanikonen för bakgrundsbelysning och stöder inte funktionen för att växla tangentbordets bakgrundsbelysning. <b>OBS:</b> Växla för att cyklatangentbordets bakgrundsbelysningsstatus igenomav, låg bakgrundsbelysning och hög bakgrundsbelysning.
F6	Sänka ljusstyrkan på bildskärmen
F7	Öka ljusstyrkan på bildskärmen
F8	Växla till extern bildskärm
F10	Skärmbild
F11	Startsidan
F12	Slut

Fn-tangenten används också tillsammans med vissa tangenter på tangentbordet för att utföra sekundära funktioner.

**Tabell 14. Sekundärt beteende**

Funktionstangent	Sekundärt beteende
fn + F1	Operativsystems- och programspecifik F1-funktion
fn + F2	Operativsystems- och programspecifik F2-funktion
fn + F3	Operativsystems- och programspecifik F3-funktion
fn + F4	Operativsystems- och programspecifik F4-funktion
fn + F5	Operativsystems- och programspecifik F5-funktion
fn + F6	Operativsystems- och programspecifik F6-funktion
fn + F7	Operativsystems- och programspecifik F7-funktion
fn + F8	Operativsystems- och programspecifik F8-funktion
fn + F9	Operativsystems- och programspecifik F9-funktion
fn + F10	Operativsystems- och programspecifik F10-funktion
fn + F11	Operativsystems- och programspecifik F11-funktion
fn + F12	Operativsystems- och programspecifik F12-funktion
fn + Copilot	Operativsystemets snabbmeny-beteende.
fn + Esc	Växla Funktionstangentens lås
fn + PgUp (markör uppåt)	Bläddra uppåt i dokumentet eller på sidan
fn + PgDn (markör nedåt)	Bläddra nedåt i dokumentet eller på sidan
fn + P	Växla sekretessfilter

## Förvaring

I det här avsnittet visas lagringsalternativen på din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

Din dator har stöd för en av följande SSD-diskar

**Tabell 15. Lagrings-specifikationer**

Lagringstyp	Gränssnittstyp	Kapacitet
M.2 2280 SSD-disk, självkrypterande, TLC	Gen 4 PCIe NVMe, upp till 64 Gbit/s	2 TB, 1 TB
M.2 2230 SSD-disk, TLC	Gen 4 PCIe NVMe, upp till 64 Gbit/s	1 TB, 512 GB, 256 GB
M.2 2230 SSD-disk, QLC	Gen 4 PCIe NVMe, upp till 64 Gbit/s	512 GB

## Kamera

I följande tabell visas kameraspecifikationerna för din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 16. Kameraspecifikationer**

Beskrivning	Värden	
Antalet kameror	En	
Kameratyp	Det finns tre kameraalternativ: <ul style="list-style-type: none"><li>• RGB-kamera</li><li>• RGB + IR-kamera</li><li>• MIPI + IR-kamera med närvarodetektering (Synaptics)</li></ul>	
Kameraplats	Främre kamera	
Typ av kamerasensor	CMOS-sensortekniken	
Kameraupplösning:		
	Stillbild	<ul style="list-style-type: none"><li>• 2,07 megapixels</li><li>• 5,2 megapixels</li></ul>
	Video	<ul style="list-style-type: none"><li>• 1 920 x 1 080 vid 30 fps</li><li>• 2 560 x 1 440 vid 30 fps</li></ul>
Upplösning med infraröd kamera		
	Video	640 x 360 vid 15 fps
Diagonal betraktningvinkel:		
	Kamera	<ul style="list-style-type: none"><li>• 80,2 grader</li><li>• 91,2 grader</li></ul>
	Infraröd kamera	86,6 grader

## Styrplatta

I följande tabell visas specifikationerna för din styrplatta Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 17. Specifikationer för styrplatta**

Beskrivning	Värden
Styrplattans upplösning:	>=300 dpi
Styrplattans mått:	
Vågrät	125 mm (4,92 tum)
Lodrät	73 mm (2,87 tum)
Fingerrörelser på styrplattan	Mer information om fingerrörelser på styrplattan finns på: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sök i Windows på <a href="#">Microsoft Support Site</a>.</li> <li>• Ubuntu, sök på <a href="#">Ubuntus supportwebbplats</a>.</li> </ul>

## Nättaggregat

I följande tabell visas nättaggregatspecifikationerna för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 18. Specifikationer för nättaggregatet**

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre
Typ	60 W-adapter, USB-C	65 W-adapter, USB-C	100 W-adapter, USB-C
Nättaggregatmått:			
Höjd	22 mm (0,87 tum)	28 mm (1,1 tum)	26,5 mm (1,04 tum)
Bredd	55 mm (2,16 tum)	51 mm (2,01 tum)	60 mm (2,36 tum)
Djup	66 mm (2,60 tum)	112 mm (4,41 tum)	122 mm (4,80 tum)
Inspänning	100 till 240 VAC	100 till 240 VAC	100 till 240 VAC
Ingångsfrekvens	50 Hz–60 Hz	50 till 60 Hz	50 till 60 Hz
Inström (maximal)	1,70 A	1,70 A	1,70 A
Utström (kontinuerlig)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 V/3 A (kontinuerlig)</li> <li>• 15 V/3 A (kontinuerlig)</li> <li>• 9,0 V/3 A (kontinuerlig)</li> <li>• 5,0 V/3 A (kontinuerlig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 V/3,25 A (kontinuerlig)</li> <li>• 15 V/3 A (kontinuerlig)</li> <li>• 9,0 V/3 A (kontinuerlig)</li> <li>• 5,0 V/3 A (kontinuerlig)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 V/5 A (kontinuerlig)</li> <li>• 15 V/3 A (kontinuerlig)</li> <li>• 9,0 V/3 A (kontinuerlig)</li> <li>• 5,0 V/3 A (kontinuerlig)</li> </ul>
Nominell utspänning	20 V likström/15 V likström/9 V likström/5 V likström	20 V likström/15 V likström/9 V likström/5 V likström	20 V likström/15 V likström/9 V likström/5 V likström
Temperaturintervall:			
Drift	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)
Förvaring	-20 °C till 70 °C (-4 °F till 158 °F)	-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)	-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)
<p><b>⚠ CAUTION: Drift- och lagringstemperaturintervallen kan variera mellan olika komponenter, så att använda eller förvara enheten utanför dessa intervall kan påverka prestandan hos enskilda komponenter.</b></p>			

## Krav på nättaggregat (för datorer med 3-cellsbatteri på 45 wattimmar)

Det här avsnittet innehåller nättaggregatskraven för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**i** **OBS:** Om du inte har köpt ett nätaggregat av märket Dell som rekommenderas för din dator ska du se till att det nätaggregat du använder uppfyller följande krav:

**Tabell 19. Krav på nätaggregat för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1**

Beskrivning	Värde
Ström som krävs från ett nätaggregat för att uppnå optimal prestanda.	65 W
Ström som krävs för att ladda datorn med lägre hastighet. <b>i</b> <b>OBS:</b> Ett varningsmeddelande om att du använder ett nätaggregat med lägre effekt och långsammare laddningshastighet kan visas.	Mindre än 60 W
Minsta effekt som krävs från ett nätaggregat för att driva datorn och ladda batteriet. <b>i</b> <b>OBS:</b> Ett varningsmeddelande om att du använder ett nätaggregat med lägre effekt och långsammare laddningshastighet visas.	27 W
USB Power Delivery-sabbladdning (PD)	Stöds
ExpressCharge-läge	Stöds <b>i</b> <b>OBS:</b> ExpressCharge-läget stöds endast när datorn med ett batteri på 45 Wh är ansluten till ett nätaggregat på 65 W eller högre.

## Krav på nätaggregat (för datorer med 3-cellsbatteri på 55 wattimmar)

Det här avsnittet innehåller nätaggregatskraven för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**i** **OBS:** Om du inte har köpt ett nätaggregat av märket Dell som rekommenderas för din dator ska du se till att det nätaggregat du använder uppfyller följande krav:

**Tabell 20. Krav på nätaggregat för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1**

Beskrivning	Värde
Ström som krävs från ett nätaggregat för att uppnå optimal prestanda.	100 W
Ström som krävs för att ladda datorn med lägre hastighet. <b>i</b> <b>OBS:</b> Ett varningsmeddelande om att du använder ett nätaggregat med lägre effekt och långsammare laddningshastighet kan visas.	Mindre än 60 W
Minsta effekt som krävs från ett nätaggregat för att driva datorn och ladda batteriet. <b>i</b> <b>OBS:</b> Ett varningsmeddelande om att du använder ett nätaggregat med lägre effekt och långsammare laddningshastighet visas.	27 W
USB Power Delivery-sabbladdning (PD)	Stöds
ExpressCharge-läge	Stöds <b>i</b> <b>OBS:</b> ExpressCharge-läget stöds endast när datorn med ett batteri på 55 Wh är ansluten till ett nätaggregat på 65 W eller högre.

# Batteri

I följande tabell visas batterispecifikationerna för din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 21. Batterispecifikationer**

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra	
Batterityp	3-cells, 45 wattimmar, ExpressCharge, ExpressCharge Boost	3-cells, 55 wattimmar, ExpressCharge, ExpressCharge Boost	3 celler, 45 wattimmar, lång livscykel, ExpressCharge, ExpressCharge Boost	3-cells, 55 wattimmar, lång livscykel, ExpressCharge, ExpressCharge Boost	
Batterispänning	11,25 V	11,7 V DC	11,25 VDC	11,7 V DC	
Batterivikt (minimum)	0,20 kg (0,44 lb)	0,22 kg (0,48 lb)	0,20 kg (0,44 lb)	0,22 kg (0,48 lb)	
Batterimått:					
	Höjd	72,80 mm (2,83 tum)	72,80 mm (2,83 tum)	72,80 mm (2,83 tum)	72,80 mm (2,83 tum)
	Bredd	254,80 mm (10,03 tum)	254,80 mm (10,03 tum)	254,80 mm (10,03 tum)	254,80 mm (10,03 tum)
	Djup	6,3 mm (0,25 tum)	6,3 mm (0,25 tum)	6,3 mm (0,25 tum)	6,3 mm (0,25 tum)
Temperaturintervall:					
	Drift	0 till 45°C (32 till 113°F)	0 till 45°C (32 till 113°F)	0 till 60°C (32 till 140°F)	0 till 60°C (32 till 140°F)
	Lagring	-20 till 65 °C (-4 till 149 °F)	-20 till 65 °C (-4 till 149 °F)	-20 till 60 °C (-4 till 140 °F)	-20 till 60 °C (-4 till 140 °F)
Batteriets drifttid	Varierar beroende på driftsförhållanden och kan märkbart minska under särskilt strömförbrukande förhållanden.	Varierar beroende på driftsförhållanden och kan märkbart minska under särskilt strömförbrukande förhållanden.	Varierar beroende på driftsförhållanden och kan märkbart minska under särskilt strömförbrukande förhållanden.	Varierar beroende på driftsförhållanden och kan märkbart minska under särskilt strömförbrukande förhållanden.	
Batteriets laddningstid (ungefärlig)	<p><b>Standardladdning/vanlig AC-laddningsmetod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0–15 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 4 timmar</li> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 3 timmar</li> </ul> <p><b>ExpressCharge-metod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 80 % RSOC är 1 timme</li> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 2 timmar</li> </ul>	<p><b>Standardladdning/vanlig AC-laddningsmetod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0–15 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 4 timmar</li> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 3 timmar</li> </ul> <p><b>ExpressCharge-metod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 80 % RSOC är 1 timme</li> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 2 timmar</li> </ul>	<p><b>Standardladdning/vanlig AC-laddningsmetod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0–15 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 4 timmar</li> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 3 timmar</li> </ul> <p><b>ExpressCharge-metod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 80 % RSOC är 1 timme</li> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 2 timmar</li> </ul>	<p><b>Standardladdning/vanlig AC-laddningsmetod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>0–15 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 4 timmar</li> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 3 timmar</li> </ul> <p><b>ExpressCharge-metod:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 80 % RSOC är 1 timme</li> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 100 % RSOC är 2 timmar</li> </ul>	

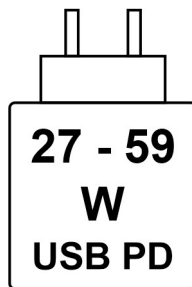
**i** **OBS:** Styr laddningstiden, varaktighet, start- och sluttid och så vidare med hjälp av programmet Dell Power Manager. Om du vill ha mer information om vanliga frågor om Dell Power Manager kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

Tabell 21. Batterispecifikationer (fortsättning)

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra
	<b>Express Charge Boost-laddningsmetod:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 35 % RSOC är 20 min</li> </ul>	<b>Express Charge Boost-laddningsmetod:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 35 % RSOC är 20 min</li> </ul>	<b>Express Charge Boost-laddningsmetod:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 35 % RSOC är 20 min</li> </ul>	<b>Express Charge Boost-laddningsmetod:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>16–45 °C maximal tillåten laddningstid från 0 till 35 % RSOC är 20 min</li> </ul>
Knappcells batteri	Stöds inte	Stöds inte	Stöds inte	Stöds inte
<p><b>CAUTION:</b> Drift- och lagringstemperaturintervallen kan variera mellan olika komponenter, så att använda eller förvara enheten utanför dessa intervall kan påverka prestandan hos enskilda komponenter.</p> <p><b>CAUTION:</b> Dell rekommenderar att du laddar batteriet regelbundet för optimal strömförbrukning. Om batteriladdningen är helt tappad anslut nätaggregatet, slå på datorn och starta sedan om datorn för att minska strömförbrukningen.</p>				

## Strömkrav (för datorer med 3-cellsbatteri på 45 wattimmar)

**OBS:** Informationen i detta avsnitt gäller för länder i Europeiska unionen (EU).



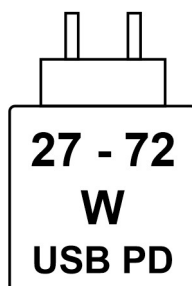
Figur 13. Piktogram för batteri på 45 Wh

Den ström som levereras av laddaren måste vara mellan minst 27 W och högst 59 W enligt radioutrustningens krav för att uppnå maximal laddningshastighet.

Den här datorn har stöd för USB Power Delivery-sabbladdning (PD).

## Strömkrav (för datorer med 3-cellsbatteri på 55 wattimmar)

**OBS:** Informationen i detta avsnitt gäller för länder i Europeiska unionen (EU).



Figur 14. Piktogram för batteri på 55 Wh

Den effekt som levereras av laddaren måste vara mellan minst 27 W och högst 72 W enligt radioutrustningens krav för att uppnå maximal laddningshastighet.

Den här datorn har stöd för USB Power Delivery-snabbladdning (PD).

## Bildskärm


I följande tabell visas bildskärmsspecifikationerna för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 22. Bildskärmsspecifikationer**

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra	Alternativ fem	Alternativ sex	Alternativ sju	Alternativ åtta
Bildskärms typ	14-tums Full HD (FHD+) <b>i</b> <b>OBS:</b> Endast för bärbara datorer.	14-tums Full HD (FHD+) <b>i</b> <b>OBS:</b> Endast för bärbara datorer.	14-tums Quad HD (QHD+) <b>i</b> <b>OBS:</b> Endast för bärbara datorer.	14-tums Full HD (FHD+) <b>i</b> <b>OBS:</b> Endast för bärbara 2-i-1-datorer.	14-tums Full HD (FHD+) <b>i</b> <b>OBS:</b> Endast för bärbara datorer.	14-tums Full HD (FHD+) <b>i</b> <b>OBS:</b> Endast för bärbara datorer.	14-tums Full HD Plus (FHD+) <b>i</b> <b>OBS:</b> Endast för bärbara datorer.	14-tums Full HD Plus (FHD+) <b>i</b> <b>OBS:</b> Endast för bärbara datorer.
Pekalternativ	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja	Nej	Ja
Sekretessalternativ	Nej	Nej	Nej	Nej	Nej	Ja	Nej	Nej
Bländskydd kontra blank yta.	Med bländskydd	Med bländskydd	Med bländskydd	Antireflektion	Med bländskydd	Med bländskydd	Med bländskydd	Med bländskydd
Bildskärmsteknik	Växling i planet (IPS)	Växling i planet (IPS)	Växling i planet (IPS)	Växling i planet (IPS)	Växling i planet (IPS)	Växling i planet (IPS)	Växling i planet (IPS)	Växling i planet (IPS)
Bildskärmens mått (aktivt område):								
Höjd	188,50 mm (7,42 tum)	188,50 mm (7,42 tum)	188,50 mm (7,42 tum)	188,50 mm (7,42 tum)	188,50 mm (7,42 tum)	188,50 mm (7,42 tum)	188,50 mm (7,42 tum)	188,50 mm (7,42 tum)
Bredd	301,59 mm (11,87 tum)	301,59 mm (11,87 tum)	301,59 mm (11,87 tum)	301,59 mm (11,87 tum)	301,59 mm (11,87 tum)	301,59 mm (11,87 tum)	301,59 mm (11,87 tum)	301,59 mm (11,87 tum)
Diagonalt	355,60 mm (14 tum)	355,60 mm (14 tum)	355,60 mm (14 tum)	355,60 mm (14 tum)	355,60 mm (14 tum)	355,60 mm (14 tum)	355,60 mm (14 tum)	355,60 mm (14 tum)
Bildskärmens inbyggda upplösning	1920 x 1200	1920 x 1200	2560 x 1600	1920 x 1200	1920 x 1200	1920 x 1200	1920 x 1200	1920 x 1200
Luminans (typisk)	300 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>	300 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	500 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>	400 cd/m <sup>2</sup>
Megapixel	2,3	2,3	4,1	2,3	2,3	2,3	2,3	2,3
Färgskala	45 % NTSC	100 % sRGB	100 % sRGB	100 % sRGB	100 % sRGB	100 % sRGB	45 % NTSC	100 % sRGB
Bildpunkter per tum (PPI)	162	162	215,6	162	162	162	162	162
Kontrastförhållande (typiskt)	800:1	800:1	1200:1	1200:1	1200:1	1500:1	800:1	800:1

**Tabell 22. Bildskärmsspecifikationer (fortsättning)**

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre	Alternativ fyra	Alternativ fem	Alternativ sex	Alternativ sju	Alternativ åtta
Svarstid (maximal)	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms	35 ms
Uppdateringsfrekvens	60 Hz	60 Hz	<ul style="list-style-type: none"> <li>90 Hz</li> <li>120 Hz</li> </ul>	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz	60 Hz
Horisontell visningsvinkel	+/- 80 grader (min)	+/- 80 grader (min)	+/- 80 grader (min)	+/- 88 grader (min)	+/- 88 grader (min)	+/- 80 grader (minimum)	+/- 80 grader (minimum)	+/- 80 grader (minimum)
Vertikal visningsvinkel	+/- 80 grader (min)	+/- 80 grader (min)	+/- 80 grader (min)	+/- 88 grader (min)	+/- 88 grader (min)	+/- 80 grader (minimum)	+/- 80 grader (minimum)	+/- 80 grader (minimum)
Bildpunktstabilitet	0,157 mm	0,157 mm	0,157 mm	0,157 mm	0,157	0,157 mm	0,157 mm	0,157 mm
Strömförbrukning (maximal)	3,68 W	4,40 W	<ul style="list-style-type: none"> <li>4,63 W (för skärmar med uppdateringsfrekvens på 90 Hz)</li> <li>4,80 W (för paneler med uppdateringsfrekvens 120 Hz)</li> </ul>	3,10 W	2,50 W	<ul style="list-style-type: none"> <li>Delningsläge: 7,14 W</li> <li>Sekretesläge: 7,18 W</li> </ul>	4,64 W	5,50 W

 **OBS:** Uppdateringsfrekvensen för QHD+-skärmar varierar beroende på den konfiguration som beställts.

## Fingeravtrycksläsare (tillval)

I följande tabell visas den valfria fingeravtrycksläsarens specifikationer för din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 23. Fingeravtrycksläsarens specifikationer**

Beskrivning	Värden
Sensortechnik	Omkapacitetssensor
Sensorupplösning	500/363 dpi
Sensor pixelstorlek	<ul style="list-style-type: none"> <li>X: 108/76</li> <li>Y: 88/100</li> </ul>

## GPU—integrerad

I följande tabell visas specifikationerna för den integrerade grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 24. GPU—integrerad**

Styrenhet	Minnesstorlek	Processor
Intel Arc-grafik	Delat systemminne	Intel Core Ultra 5/Ultra 7

## Stödmatrix för flera bildskärmar

I följande tabell visas stödmatrixen för flera bildskärmar för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 25. Stödmatrix för flera bildskärmar**

Grafikkort	Direkt utmatningsläge för Direkt grafikcontroller	Externa bildskärmar som stöds med datorns interna bildskärm på	Externa bildskärmar som stöds med datorns interna bildskärm av
Intel Arc-grafik	Inbyggt	2	3

## Säkerhet för maskinvara

I följande tabell visas hårsvarsäkerheten för din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 26. Säkerhet för hårdvara**

Säkerhet för hårdvara
Noble-lås
Trusted Platform Module (TPM) 2.0 diskret
FIPS 140-2 certifiering för TPM
TCG-certifiering för TPM (Trusted Computing Group)
Fingeravtrycksläsare i strömbrytaren tillgängliga med ControlVault 3+
Kontaktanslutet smartkort med ControlVault 3+
Kontaktöst smartkort och NFC med ControlVault 3+
SED SSD NVMe, SSD och HDD (Opal och icke-Opal) per SDL
Chassiintrångsdetektering
BIOS – Rensning av TPM och/eller systemstartlås efter chassiintrångsdetektering

## Smartkortläsare

### Kontaktlös smartkortläsare


I det här avsnittet visas specifikationerna för den kontaktlösa smartkortläsaren på Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1. Den här modulen är endast tillgänglig i datorer som levereras med smartkortläsare.

**Tabell 27. Specifikationer för kontaktlös smartkortläsare**

Befattning	Beskrivning	Dell ControlVault 3 Plus kontaktlös smartkortläsare med NFC
FeliCa kortsupport	Läsare och programvara som kan stödja FeliCa kontaktfria kort	Ja
Prox (Proximity) (125 KHz) kortsupport	Kortläsare och mjukvara som stöder Prox/ Proximity/125KHz kontaktlösa kort	Nej

**Tabell 27. Specifikationer för kontaktlös smartkortläsare (fortsättning)**

Befattning	Beskrivning	Dell ControlVault 3 Plus kontaktlös smartkortläsare med NFC
ISO 14443 typ A kortsupport	Läsare och mjukvara som kan stödja ISO 14443 typ A kontaktlösa kort	Ja
ISO 14443 typ B kortsupport	Läsare och mjukvara som kan stödja ISO 14443 typ B kontaktlösa kort	Ja
ISO/IEC 21481	Läsare och mjukvara som kan stödja ISO/IEC 21481 kompatibla kontaktlösa kort och tokens	Ja
ISO/IEC 18092	Läsare och mjukvara som kan stödja ISO/IEC 18092 kompatibla kontaktlösa kort och tokens	Ja
ISO 15693 kortsupport	Läsare och mjukvara som kan stödja ISO15693 kontaktlösa kort	Ja
Stöd för NFC-tag	Stöder läsning och behandling av NFC-kompatibel tagginformation	Ja
NFC-läsläge	Stöd för NFC Forum-definierat läsläge	Ja
NFC-skrivarläge	Stöd för NFC Forum-definierat skrivarläge	Ja
NFC Peer-to-Peer-läge	Stöd för NFC Forum-definierat Peer-to-Peer-läge	Ja
NFC Proximity OS-gränssnitt	Uppräknar NFP-enhet (Near Field Proximity) för att operativsystem ska kunna utnyttja	Ja
PC/SC-operativsystemgränssnitt	Personlig dator-/smart card-specifikation för integrering av hårdvaruläsare i miljöer för personliga datorer	Ja
CCID drivrutin-överensstämmelse	Vanlig drivrutinssupport för integrerad krets kortgränssnittsenhet för drivrutiner på operativsystemsnivå	Ja
Dell ControlVault support	Enheten ansluter till Dell ControlVault för användning och bearbetning	Ja

 **OBS:** 125 KHz närhetskort stöds inte.

**Tabell 28. Kontaktlösa korttyper som stöds**

Gränssnitt	Korttyp	Funktioner som stöds
NFC-forum (Microsoft Proximity Device)	Typ 1-tag	Läs/skriv NDEF
	Skriv 2-tag	Läs/skriv NDEF
	Skriv 3-tag	Läs/skriv NDEF
	Skriv 4-tag	Läs/skriv NDEF
	Skriv 5-tag	Läs/skriv NDEF
	P2P	Utbyte NDEF
RFID (Microsoft Smartcard Device)	ISO14443A	Läs UUID- och APDU-utbyte (ISO7816)
	ISO14443B	Läs UUID- och APDU-utbyte (ISO7816)
	Sony FeliCa	Läs endast UUID
	Äldre iClass (ISO15693)	Läs endast UUID

**Tabell 28. Kontaktlösa korttyper som stöds (fortsättning)**

Gränssnitt	Korttyp	Funktioner som stöds
	MIFARE Classic	Läs endast UUID
	Låg frekvens (125 KHz)	Stöds inte

**Tabell 29. Kort som stöds**

Tillverkare	Kort	
HID	jCOP readertest3 A kort (14443a)	
	1430 1L	
	DESFire D8H	
	DESFire 4K Standard – 1450NGGNN	
	iClass 16K/16 – 2002PGGMN	
	iClass SR 16K/16 – 2002HPGMN	
	iCLASS 2K-tag	
	iCLASS GP – 2003 PGGMN	
	iClass hopvikbar – 2080PMSMV	
	iClass Prox 16K/16 – 2022BGGMNN	
	MIFARE M1P 1430 NGGNN	
	iclass Prox 2020BGGMNM	
	DesFire D8P 1456CSGMN	
	iCLASS MIFARE Px GM49Y 2623BNPGGBNAB	
	iCLASS MIFARE Px 8M1L	
	iClass SEOS JW 5006PGGMN	
	Crescendo iCLASS Px G8H	
	iCLASS Seos IY	
	SEOS JMC4 J1Y 5806VNG1NNN4	
	SEOS Key FOB 5266PNNA	
	SEOS hopvikbar 5656PMSAV	
	SEOS + Prox 5106RGGMNN	
	SEOS + DESFire 5906PNG1ANN7	
	SEOS iClass 5006PGGMN7	
	Seos Essential + Prox 551PPGGANN	
	iCLASS 2K 2000PGGMN	
	iCLASS 2K 3000PGGMN	
	MIFARE DESFire 3700CPGGAN	
	iCLASS DP	
	DESFire 1Y	
	NXP/MIFARE	MIFARE DESFire 8K vit PVC-kort
		MIFARE Classic 1K vit PVC-kort
		NXP MIFARE Classic S50 ISO-kort

**Tabell 29. Kort som stöds (fortsättning)**

Tillverkare	Kort
	MIFARE DESFire 2K
	MIFARE Plus S 2K/4K
	MIFARE Plus X 4K
G&D	idOnDemand – SCE3.2 144 K
	SCE6.0 FIPS 80K Dual+ 1K MIFARE
	SCE6.0 icke-FIPS 80K Dual+ 1K MIFARE
	SCE6.0 FIPS 144K Dual+ 1K MIFARE
	SCE6.0 icke-FIPS 144K Dual+ 1K MIFARE
	SCE7.0 FIPS 144K
Oberthur	idOnDemand – OCS5.2 80 K
	ID-One Cosmo 64 RSA D V5.4 T = 0 kort
	ID-One Cosmo 128K V5.5-kort
Gemalto	TOP DL GX4 144K-kort
Sony	FeliCa RC-S962
	FeliCa RC-S965
	FeliCa RC-S966
PIVKey	C910 PKI
NIST	PIV1
IDENTIV	PIV-programmerade kort
	uTrust
Transportkort	Oyster (London) MIFARE DESFire
	T-Money (Korea)
	Octopus-kort (Hongkong)
	SUICA (Japan)

**Tabell 30. Kvalificerade NFC-taggar**

NFC-taggar	Stöds
Tap and do – NFC Forum Typ 1-taggar – Topaz 512 (BCM920203)	Ja
Tap and do – NFC Forum Typ 1-taggar – Topaz 512 (BCM20203T512)	Ja
Tap and do – NFC Forum Typ 1-taggar – Topaz (BCM20203T96)	Ja
Tryck och gör - NFC Forum Typ 2 Tag - MIFARE UltraLight	Ja
Tryck och gör - NFC Forum Typ 2 Tag - MIFARE UltraLight C	Ja
Tap and do – NFC Forum Typ 2-taggar – NTAG203	Ja
Tap and do – NFC Forum Typ 3-taggar – FeliCa Lite RC-S965	Ja
Tap and do – NFC Forum Typ 3-taggar – FeliCa RC-S962	Ja
Tryck och gör - NFC Forum Typ 4 Tag - MIFARE DESFire EV1Card 2K	Ja

**Tabell 30. Kvalificerade NFC-taggar (fortsättning)**

NFC-taggar	Stöds
Tryck och gör - NFC Forum Typ 4 Tag - MIFARE DESFire EV1Card 4K	Ja
Tryck och gör - NFC Forum Typ 4 Tag - MIFARE DESFire EV1Card 8K	Ja
Tap and go – ISO 15693 – Tag-it Plus	Ja
HID I-kod ISO-kort	Ja

## Kontaktad smartkortläsare

I följande tabell visas specifikationerna för smartkortläsaren med beröring på Dell Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

**Tabell 31. Specifikationer för smartkortläsare med beröring**


Befattning	Beskrivning	Dell ControlVault 3 Plus smartkortläsare med beröring
ISO 7816-3 klass A kortsupport	Läsare som kan läsa av 5 V-drivet smart card	Ja
ISO 7816-3 klass B kortsupport	Läsare som kan läsa av 3 V-drivet smart card	Ja
ISO 7816-3 klass C kortsupport	Läsare som kan läsa av 1,8 V-drivet smart card	Ja
T = 0 support	Kort stöder överföring på karaktärsnivå	Ja
T = 1 support	Kort stöder överföring på blocknivå	Ja
EMVCo certifierad	Formellt certifierad baserat på EMVCo-smartkortsstandarder	Ja
PC/SC-operativsystemgränssnitt	Personlig dator-/smart card-specifikation för integrering av hårdvaruläsare i miljöer för personliga datorer	Ja
CCID drivrutin-överensstämmelse	Vanlig drivrutinssupport för integrerad krets kortgränssnittsenhet för drivrutiner på operativsystemsnivå	Ja
Certifierad för Windows	Certifierad av programmet Windows Hardware Certification	Ja
FIPS 201 (PIV/HSPD-12)-kompatibel	Enheten är kompatibel med FIPS 201/PIV/HSPD-12 krav	Ja
ISO 7816-1 kompatibel	Specifikation för de fysiska egenskaperna hos integrerade kretskort med kontakter	Ja
ISO 7816-2 kompatibel	Specifikation för kontakternas mått och placering	Ja
ISO 7816-3 kompatibel	Specifikation för elektriska gränssnitt och överföringsprotokoll	Ja
ISO 7816-4 kompatibel	Specifikation för organisation, säkerhet och kommandon för utbyte	Ja
Dell ControlVault support	Enheten ansluter till Dell ControlVault för användning och bearbetning	Ja

# Drift- och lagermiljö

I den här tabellen visas specifikationerna för drift och lagring av din Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.

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

**Tabell 32. Datormiljö**

Beskrivning	Drift	Lagring
Temperaturintervall	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximalt)	10 % till 90 % (icke-kondenserande)	0 % till 95 % (icke-kondenserande)
Vibration (maximal)*	0,66 GRMS	1,30 GRMS
Stöt (max):	110 G†	160 G†
Höjdområde	-15,2 m till 3048 m (4,64 ft till 5518,4 ft)	-15,2 till 10 668 m (4,64 till 19 234,4 fot)
 <b>CAUTION: Drift- och lagringstemperaturintervallen kan variera mellan olika komponenter, så att använda eller förvara enheten utanför dessa intervall kan påverka prestandan hos enskilda komponenter.</b>		










\* Mätt med ett slumpmässigt vibrationspektrum 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.
-  **WARNING:** För bärbara datorer laddar du ur batteriet helt innan du tar bort det. Koppla bort växelströmsadaptern från datorn och driv datorn enbart på batteriström – batteriet är helt urladdat om datorn inte längre slås på när strömbrytaren trycks in.
-  **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.
-  **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 låsflikar eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att kontakten på kabeln är korrekt inriktad och i linje med porten.
-  **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediekortläsaren.

## 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-operativsystemet klickar du på **Starta** >  **Makt** > **Stänga ner**.  
 **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem hittar du anvisningar i operativsystemets dokumentation.
3. Stäng av all monterad kringutrustning.
4. Koppla bort datorn från eluttaget.
5. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.
6. Ta bort eventuella mediakort och optiska enheter från datorn, om det behövs.

7. Rengör luftintagen med en mjuk borste och flytta den vertikalt.

**i** **OBS:** Ta inte bort kåpan och använd inte någon fläkt för att rengöra ventilerna.

8. Gå in i Serviceläge.

### Serviceläge

Serviceläget används för att stänga av strömmen utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet innan reparationer görs i datorn.

**⚠ CAUTION: Koppla bort batterikabeln om du inte kan slå på datorn för att försätta den i serviceläge. Följ stegen i Ta bort batteriet för att koppla bort batterikabeln.**

**i** **OBS:** Kontrollera att datorn är avstängd och att nätaggregatet är frånkopplat.

a. Håll ner B-tangenten och strömbrytaren i tre sekunder eller tills Dell-logotypen visas på skärmen.

b. Om **ägartaggen** är inställd visas den på skärmen. Tryck på valfri tangent för att fortsätta.

**i** **OBS:** Om informationen om **ägartaggen** inte redan är inställd hoppar datorn automatiskt över det här steget och går vidare till serviceläget.

c. Om nätaggregatet fortfarande är anslutet visas ett meddelande på skärmen där du uppmanas att koppla bort det. Koppla bort nätaggregatet och tryck sedan på valfri tangent för att fortsätta.

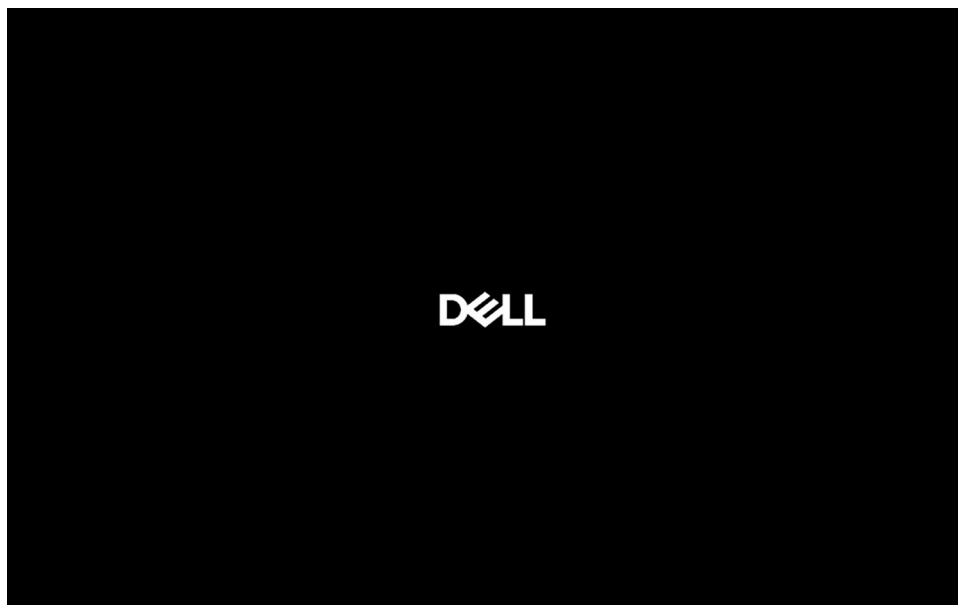
d. När meddelandet **System Ready for Service** visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Datorn avger tre korta pip och stängs av omedelbart. Datorn stängs av och går in i Serviceläge.

## Serviceläge

Serviceläge gör det möjligt för användare att omedelbart stänga av strömmen från datorn och utföra reparationer utan att koppla bort batterikabeln från moderkortet:

1. Stäng av datorn och dra ur nätadaptern.

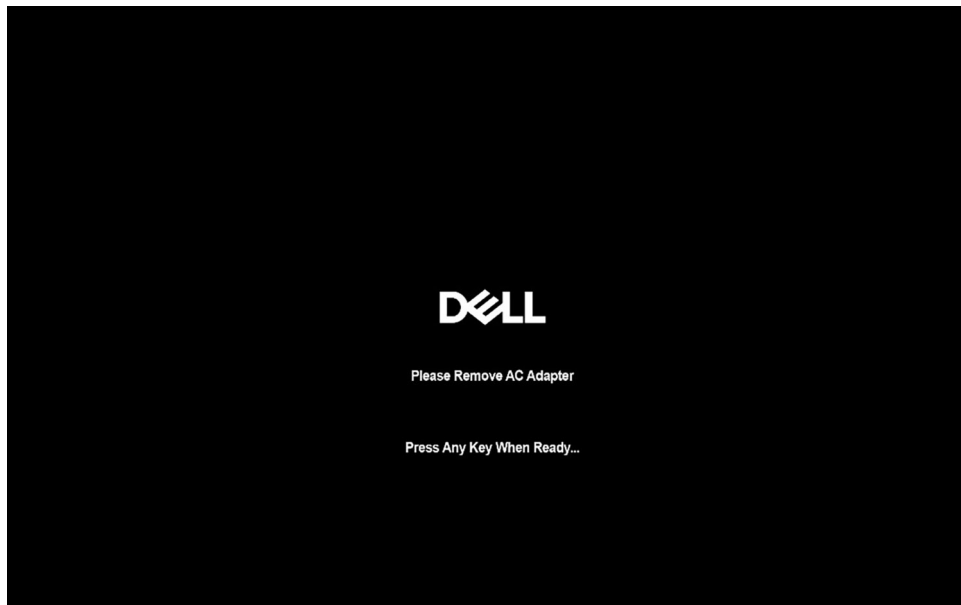
2. Tryck och håll ned **<B>**-tangenten på tangentbordet och tryck sedan på strömknappen. Datorn startar.



Figur 15. Skärm med logotyp

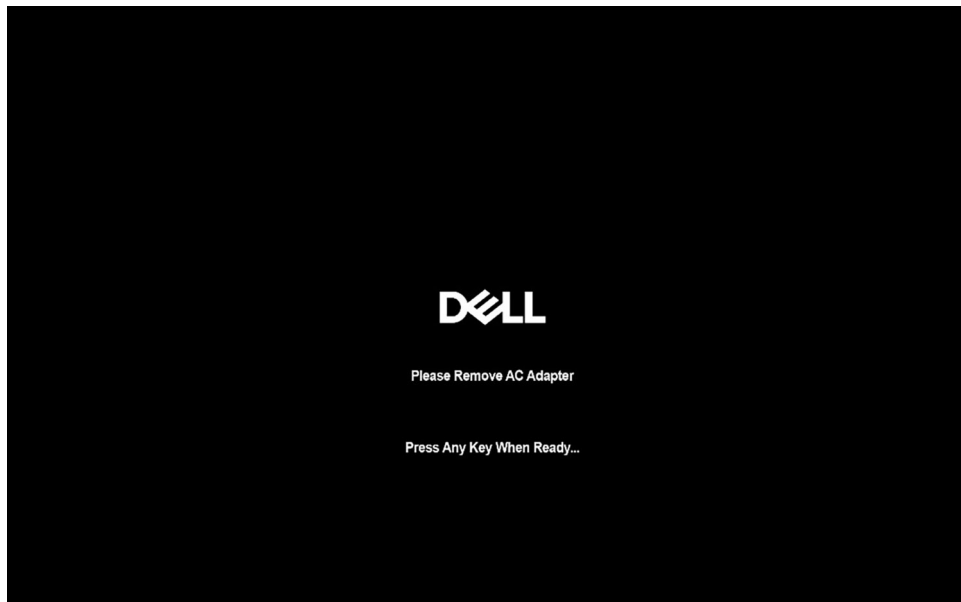
3. När informationen om ägarnummer visas på skärmen för modeller som har konfigurerats med ägarnummer trycker du på valfri tangent för att fortsätta.

**i** **OBS:** Proceduren för Serviceläge hoppar automatiskt över detta steg om datorns ägartagg inte är förinställd av tillverkaren.



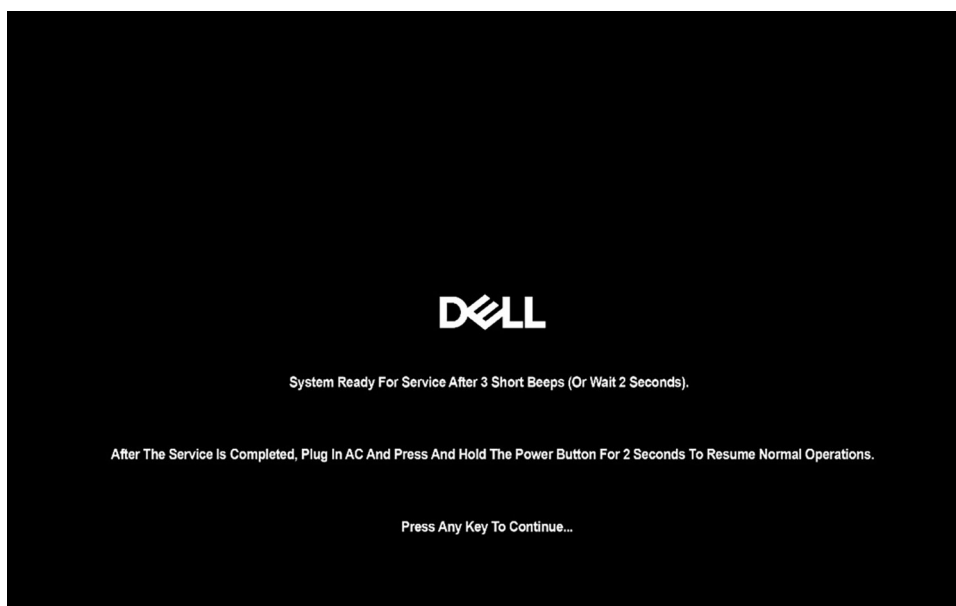
**Figur 16. Startskärm**

4. Kontrollera att nätadaptern är frånkopplad och tryck på valfri tangent för att fortsätta.



**Figur 17. Startskärm**

5. När meddelandet för att fortsätta visas på skärmen trycker du på valfri tangent för att fortsätta. Datorn avger tre korta pip och stängs av omedelbart.



Figur 18. Startskärm

När datorn har stängts av kan du utföra bytesprocedurerna.

Om du vill avsluta **serviceläget** ska du ansluta nätadaptern och trycka på strömknappen för att slå på systemet. Datorn startar och återgår till normalt funktionsläge.

## 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.
- Tryck på och håll strömbrytaren intryckt i 15 sekunder för att ladda ur den återstående strömmen i moderkortet.

## 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-metallyta. 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 elektrostatiske 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.

**i** **OBS:** Du kan skydda dig mot ESD och ladda ur statisk elektricitet från kroppen genom att röra vid ett metalljordat föremål innan du interagerar med något elektroniskt, till exempel en omålad metallyta på datorns I/O-panel. När du ansluter kringutrustning (inklusive handhållna digitala assistenter) till datorn bör du alltid jorda både dig själv och kringutrustningen innan du ansluter den till datorn. När du arbetar inuti datorn ska du dessutom med jämna mellanrum röra vid ett metalljordat föremål för att avlägsna eventuell statisk laddning som din kropp kan ha samlat på sig.

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 obevakade 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 ESD-fältservicekittet distribueras ska du utföra en utvärdering av platsen för att säkerställa korrekt installation och beredskap. Till exempel är implementering av kittet för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, platt arbetsområde som är fritt och tillräckligt stort för att använda ESD-kittet med extra utrymme för att rymma typen av dator som repareras. Arbetsytan bör också vara fri från isolatorer som kan orsaka en ESD-händelse. På arbetsområdet ska isolatorer som 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 bör dock alltid returnera en skadad komponent med samma ESD-väska och förpackning som den nya delen levererades i. ESD-väska ska förslutas och tejpas igen och allt skumförpackningsmaterial ska användas i originalförpackningen som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter bör tas ur förpackningen endast vid en ESD-skyddad arbetsyta och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-väska eftersom endast insidan av väskan är skyddande. 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.

- **Handledsbrem och bindningstråd** – Om en antistatisk matta inte används ska handledsbremmen och bindningstråden anslutas direkt mellan handleden och en exponerad metalldel av hårdvaran. Om du använder en antistatisk matta ansluter du handledsbremmen och bindtråden till den antistatiska mattan för att säkerställa skydd för eventuell hårdvara som 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 ESD-sats rekommenderar vi att du testar armbandet regelbundet – helst före varje servicetillfälle och minst en gång per vecka. Den mest tillförlitliga metoden för testning är med en armbandstestare. Om du vill utföra testet ansluter du armbandets bindtråd till testaren medan du har armbandet på dig. Tryck på testknappen för att starta kontrollen. En grön lysdiod indikerar ett lyckat test, medan en röd lysdiod och ett ljudlarm signalerar ett fel.

**i** **OBS:** Vi rekommenderar att den traditionella trådbundna ESD-jordledsbremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatorer 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.

## 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 mediekort och diskar samt andra delar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
4. Anslut datorn till eluttaget.

**i** **OBS:** För att lämna serviceläget ser du till att ansluta nätadaptern till nätadapterporten på datorn.

5. Tryck på strömbrytaren om du vill sätta på datorn.

## Information om reparerbarhet för Québec – från Dell Canada Inc. – till konsumenter i Quebec

Dell garanterar inte tillgängligheten av reservdelar, reparationstjänster eller information som behövs för underhåll eller reparation.

## BitLocker

Tänk på följande när du uppdaterar BIOS på en dator med BitLocker aktiverat.

**⚠ CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan du uppdaterar BIOS kommer BitLocker-nyckeln inte att kännas igen nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och datorn visar en uppmaning om att ange återställningsnyckeln vid varje omstart. Om du inte har återställningsnyckeln kan detta resultera i dataförlust eller en ominstallation av operativsystemet. Mer information finns i kunskapsbasartikeln: [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 (Phillips), nr 0
- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 1
- Spårskruvmejsel med platt huvud (<4 mm)
- Plastmejsel













## Skruvlista

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












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

**i** **OBS:** Skruvfärgen kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.

**Tabell 33. Skruvlista**

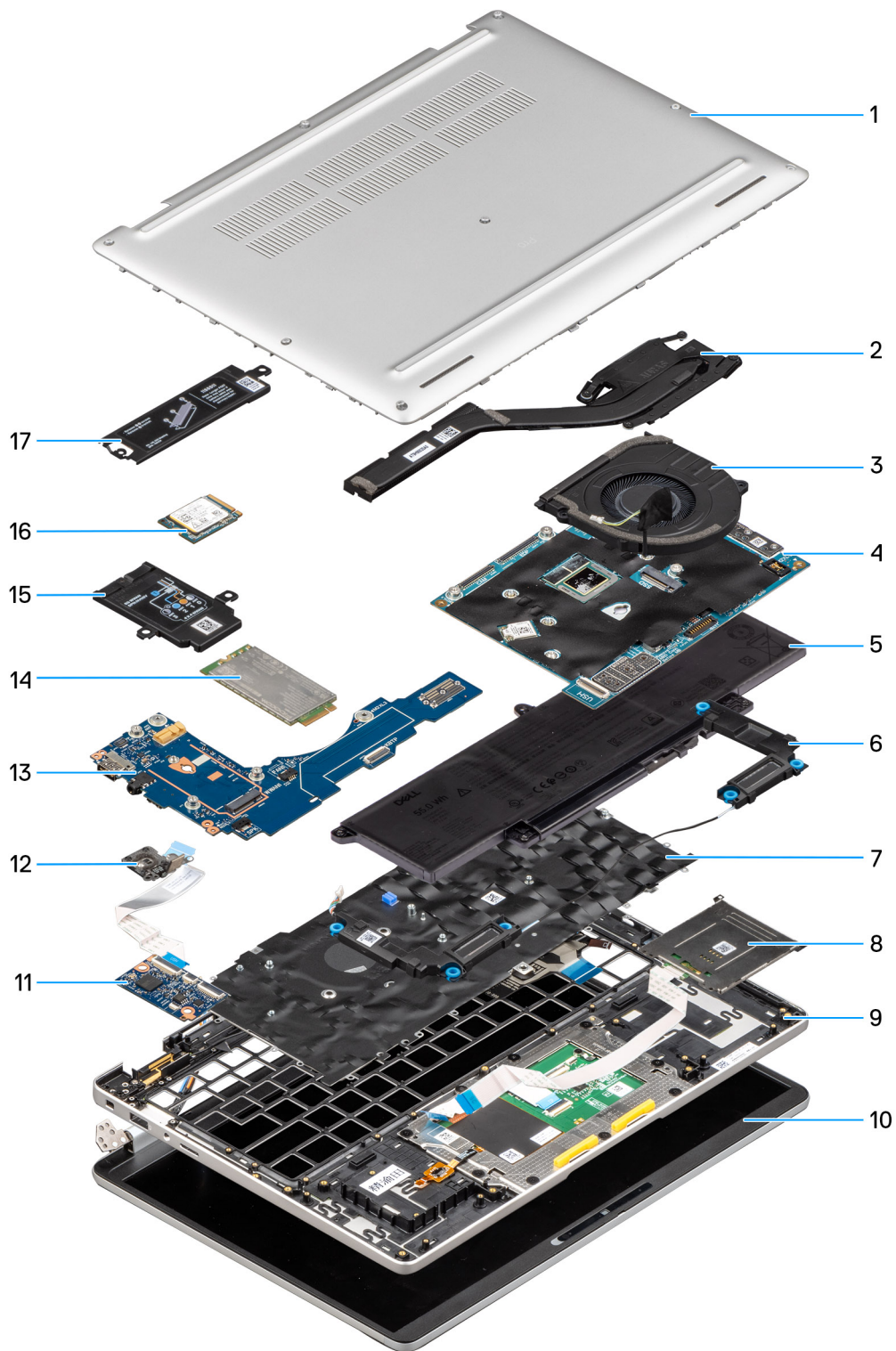
Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpa	Fäst	8	
Batteri	Fäst	4	
Skyddshölje för WWAN	M2x4	3	
SSD-diskens skyddshölje	M2x4	2	
Högtalare	M1,6x1,5	6	
Fläkt	M2x4	2	
Kylfläns	Fäst	4	
Bildskärmskabelfäste	M2x3	2	
Bildskärmsenhet	M2,5x4	4	
	M2x3	1	
Bildskärmspanel	M1,6x1,4	4	
Gångjärnsskydd till bildskärm och gångjärnsenhet	M2x3	2	

**Tabell 33. Skruvlista (fortsättning)**

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
	M2,5x3,5	4	
MIPI-kamera	M1,6x1,4	2	
Strömbrytare	M1,6x1,7	2	
Smartkortläsare	M2x2	4	
USH-kortet	M1,6x1,5	2	
WLAN-fäste	M2x3	1	
Moderkort	M2x3	4	
	M2x4	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3  <span style="font-size: 0.8em; vertical-align: middle;">i</span> <b>OBS:</b> Gäller på datorer som levereras med WWAN-kort.</li> <li>• 2  <span style="font-size: 0.8em; vertical-align: middle;">i</span> <b>OBS:</b> Gäller på datorer som levereras utan WWAN-kort.</li> </ul>	
I/O-kort	M2x3	5	
USB-C-kontaktmodul	M2 x 5	3	
Tangentbordsenhet	M1,6x1,7	20	

## Huvudkomponenter i Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1


Följande bild visar huvudkomponenterna för Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1.



**Figur 19. Uppdelad vy**

1. Kåpa
2. Kylfläns
3. Fläkt
4. Moderkort
5. Batteri
6. Högtalare
7. Tangentbordsenhet

8. Smartkortläsare
9. Handledsstödsenhet
10. Bildskärmsenhet
11. USH-kortet
12. Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval
13. I/O-kort
14. WWAN-kort
15. Skyddshölje för WWAN-kort
16. SSD-disk
17. SSD-diskens skyddshölje

 **OBS:** Dell tillhandahåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga datorkonfigurationen 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.

## SIM-kortfack

### Ta bort SIM-kortfacket

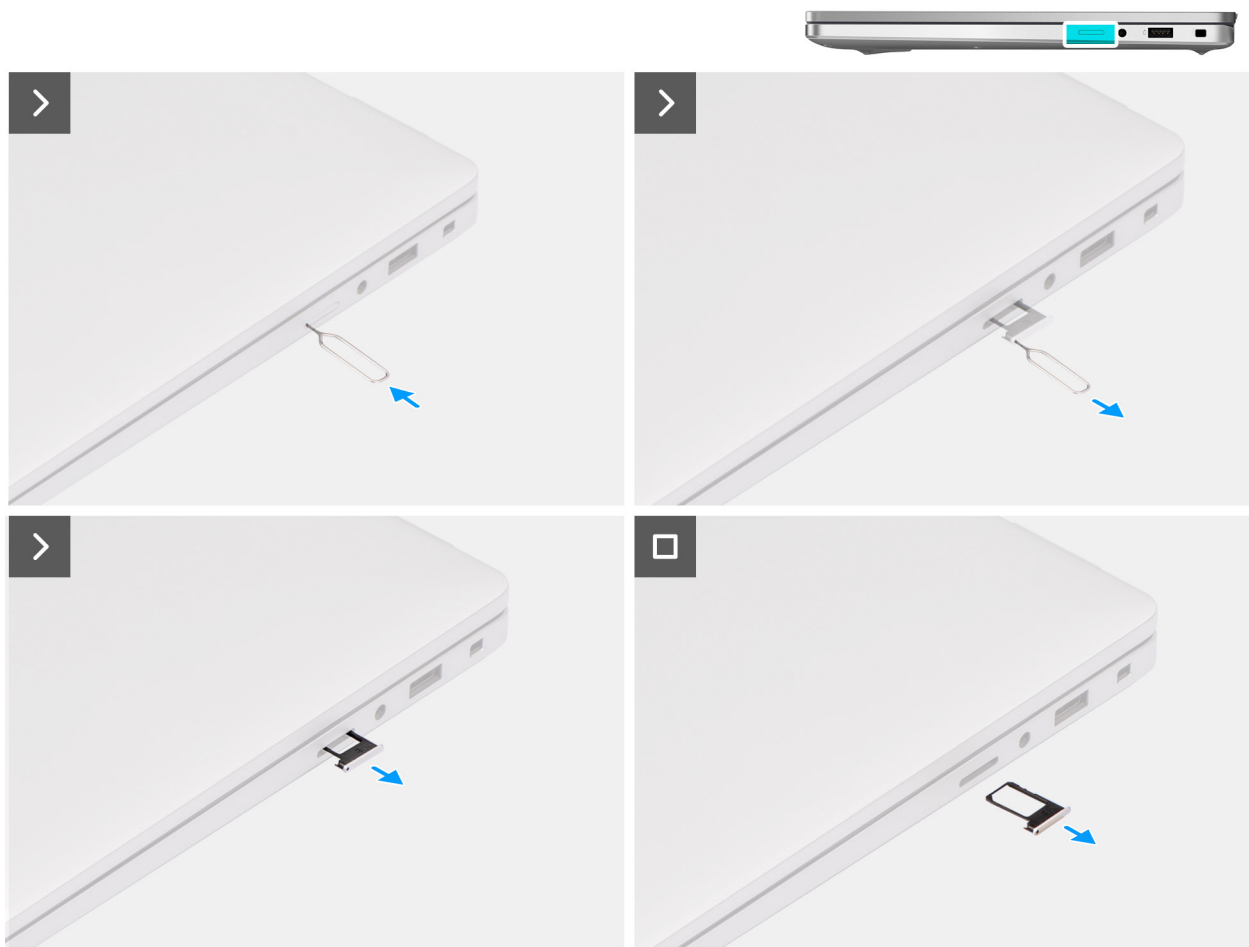
#### Förutsättningar

 **CAUTION:** Om du tar bort SIM-kortet med datorn påslagen kan det orsaka dataförlust eller skada på kortet. Kontrollera att datorn är avstängd eller att nätverksanslutningarna är inaktiverade.

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

#### Om denna uppgift

På följande bilder visas platsen för SIM-kortfacket och hur det tas bort.



**Figur 20. Ta bort SIM-kortfacket**

#### Steg

1. Sätt i ett SIM-utmatningsstift i frigöringshålet för att frigöra SIM-kortfacket.
2. Tryck på stiftet för att låsa upp låset och mata ut SIM-kortfacket.
3. Skjut ut SIM-kortfacket från platsen på datorn.

**i** **OBS:** Ta bort SIM-kortet från SIM-kortfacket, i tillämpliga fall.

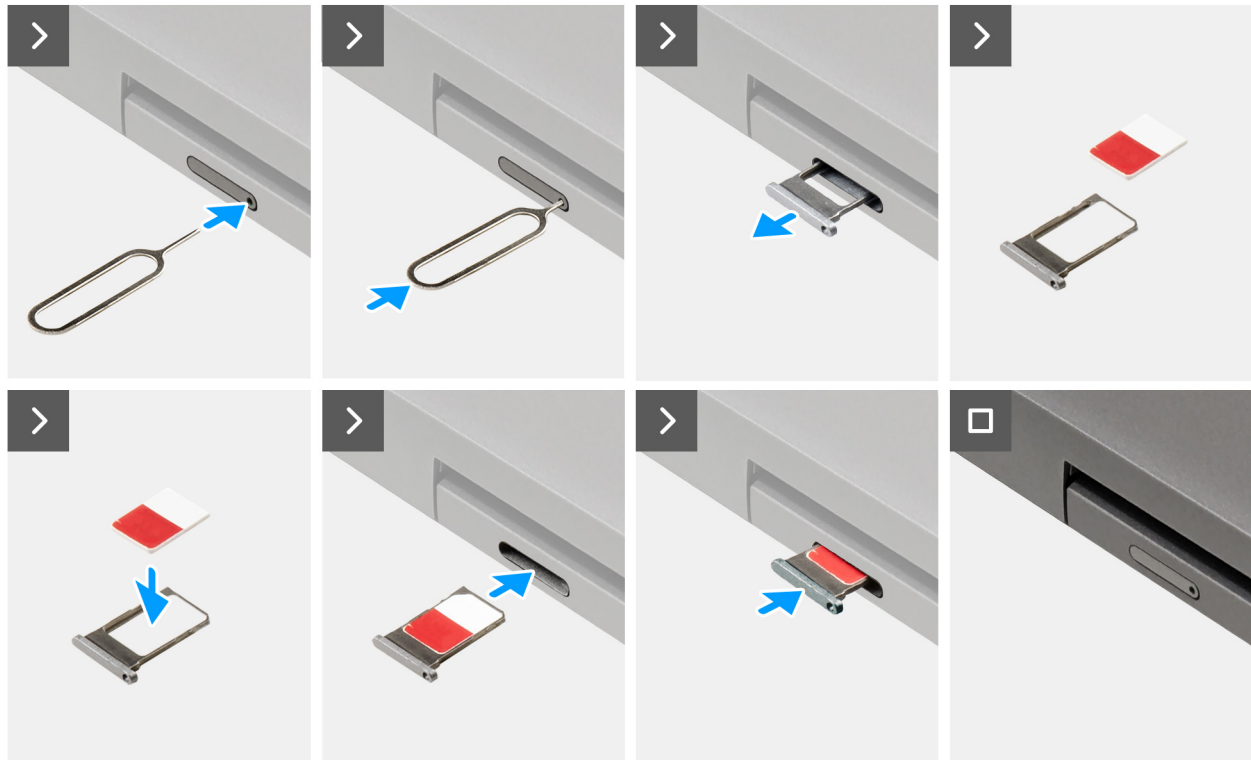
## Installera SIM-kortfacket

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

På följande bilder visas platsen för SIM-kortfacket och hur det installeras.



Figur 21. Installera SIM-kortfacket

#### Steg

1. Rikta in SIM-kortfacket mot kortplatsen på datorn och skjut försiktigt in det.
2. Skjut in SIM-kortfacket i kortplatsen tills det klickar på plats.

#### Nästa Steg

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

## Kåpa

### Ta bort kåpan

#### Förutsättningar

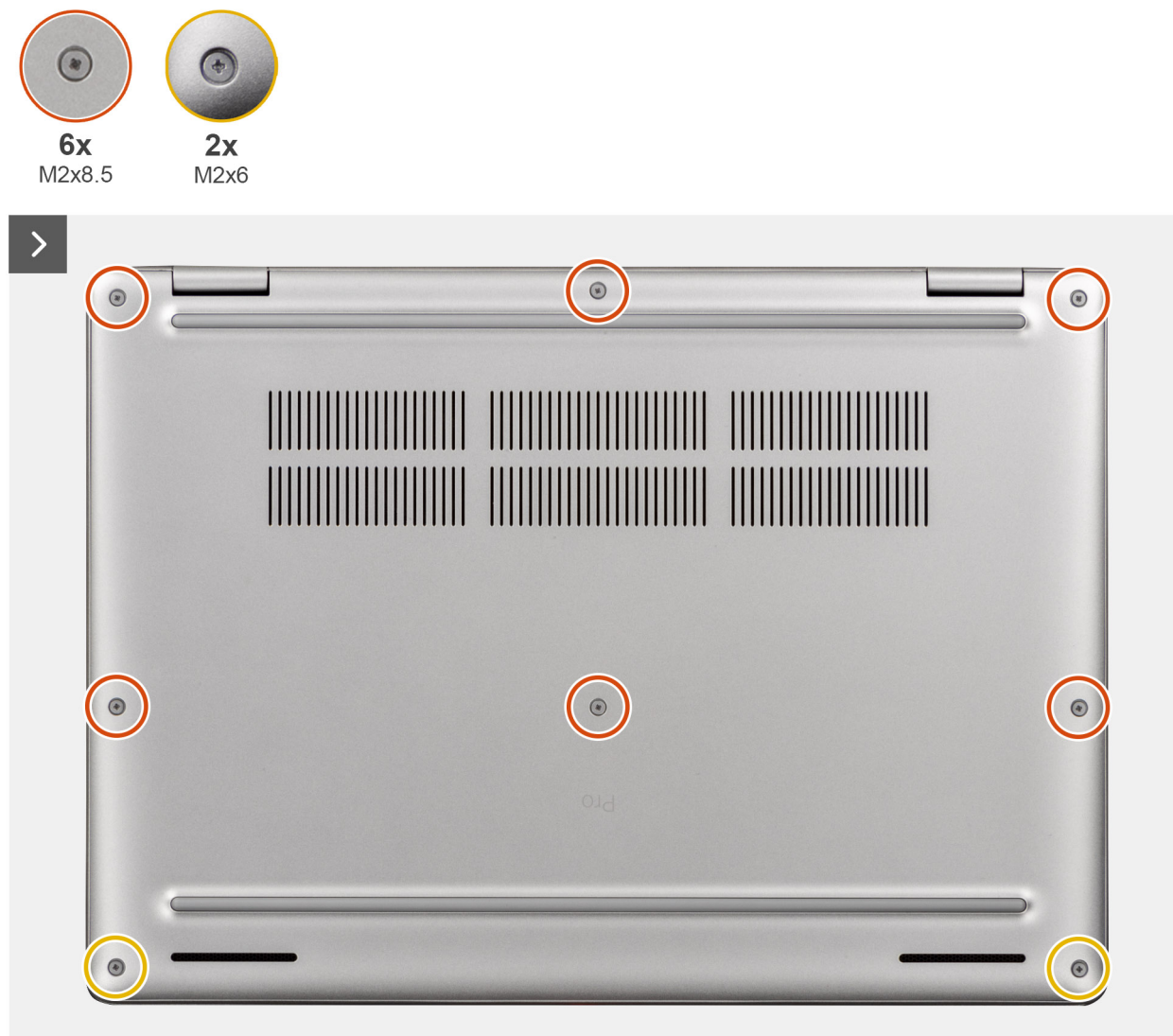
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

**i** **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceäge. Om datorn inte slås på, inte går in i serviceäge eller inte har stöd för serviceäge kopplar du bort batterikabeln.

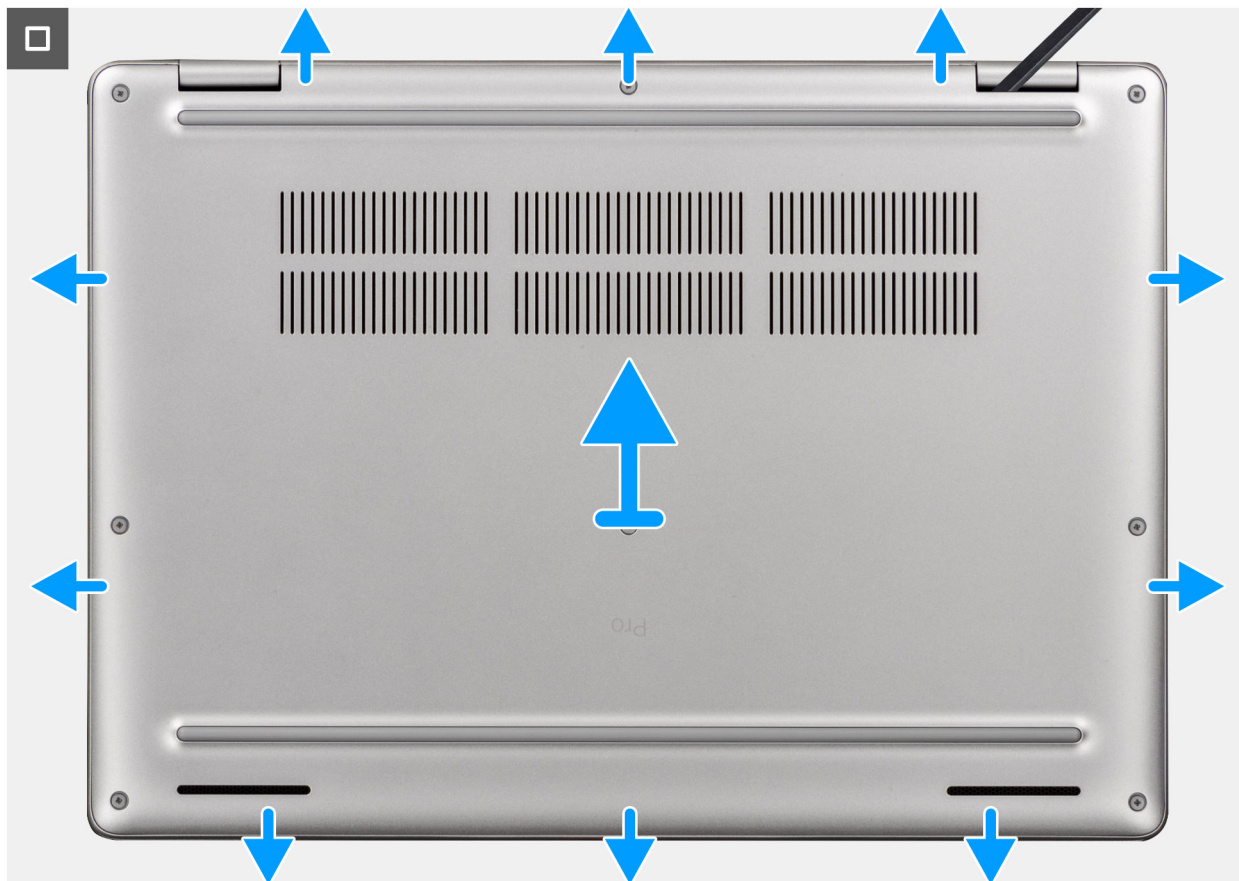
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.

### Om denna uppgift

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



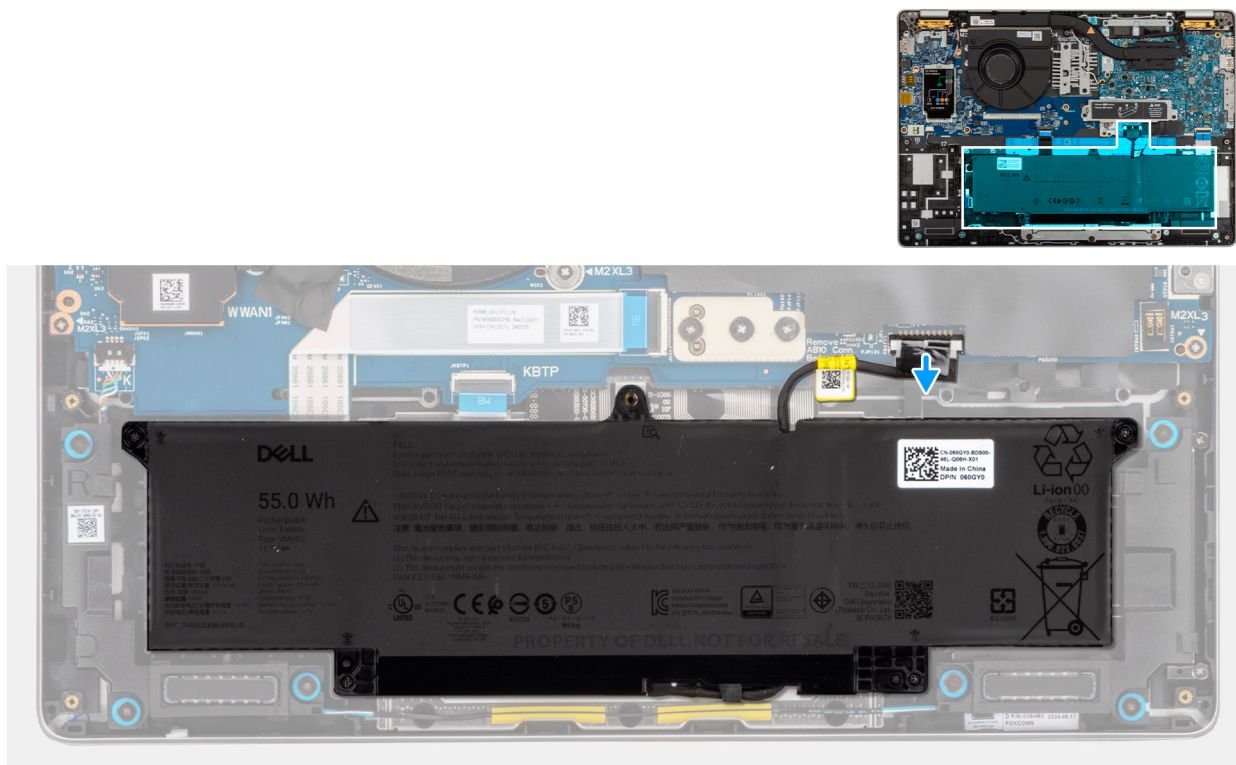
Figur 22. Ta bort kåpan



**Figur 23. Ta bort kåpan**

#### Steg

1. Lossa de sex fästskruvarna (M2x8,5) och de två fästskruvarna (M2x6) som håller fast baskåpan i handledsstödet.
2. Använd en plastmejsel och vänd upp kåpan från urtagen som finns i de U-formade inskärningarna vid baskåpens övre kant nära gångjärnen.
  - i** **OBS:** Ta bort baskåpan genom att bända upp den från de U-formade fördjupningarna vid den övre kanten nära bildskärmens gångjärn.
3. Lyft bort kåpan från handledsstödet.
  - i** **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceläge. Om datorn inte kan försättas i serviceläget kopplar du bort batterikabeln från moderkortet. Följ stegen nedan för att koppla bort batterikabeln.
4. Koppla bort batterikabeln från kontakten på moderkortet med hjälp av dragfliken.
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i fem sekunder för att jorda datorn och tömma den kvarvarande strömmen.



Figur 24. Koppla bort batterikabeln

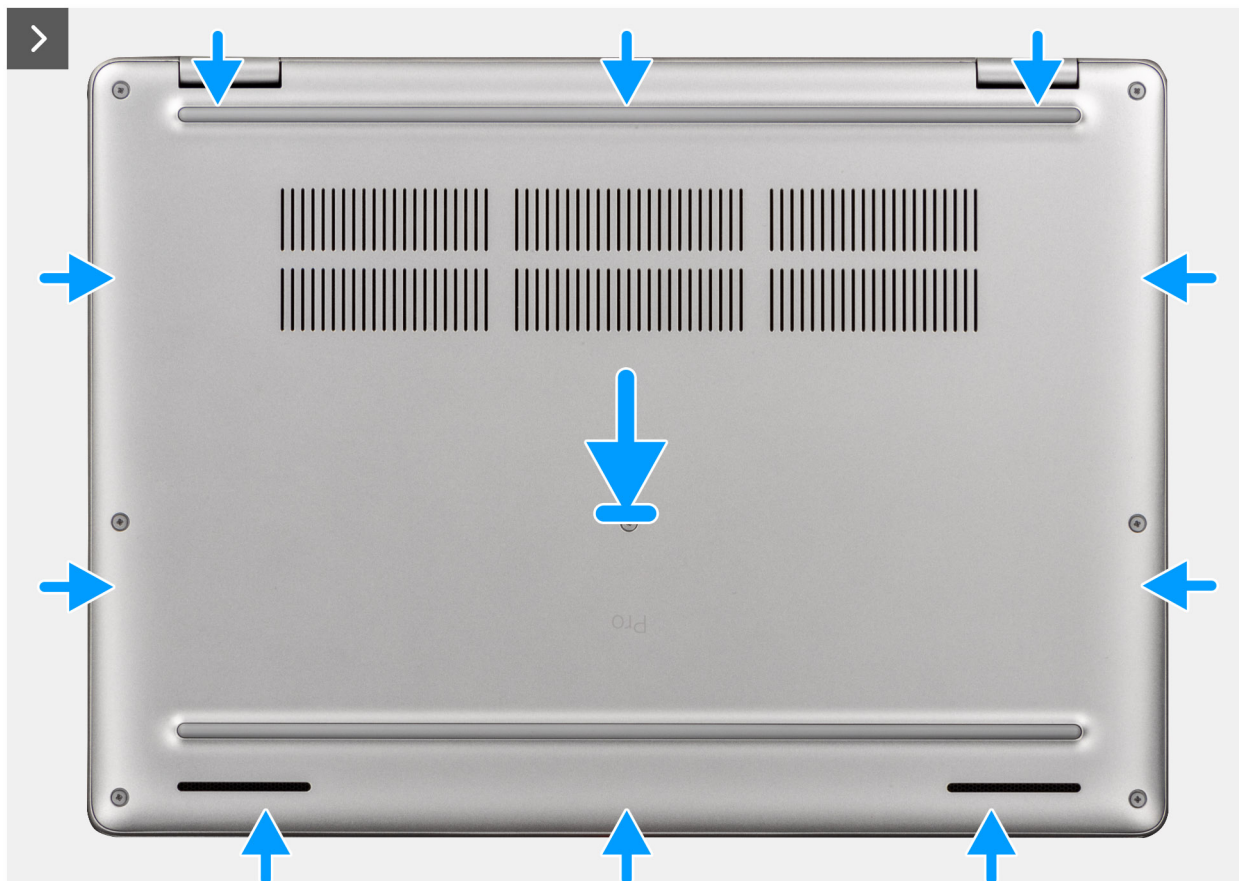
## Installera kåpan

### Förutsättningar

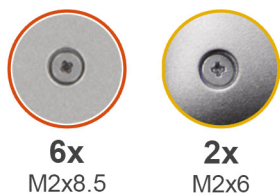
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



Figur 25. Installera kåpan



**Figur 26. Installera kåpan**

**i** **OBS:** Om du har kopplat bort batterikabeln ska du se till att ansluta batterikabeln. Följ steg 1 i proceduren för att ansluta batterikabeln.

#### **Steg**

1. Anslut batterikabeln till batterikabelkontakten (BATT1) på moderkortet om datorn inte är i serviceläge.
2. Rikta in skruvhålen på kåpan med skruvhålen i handledsstödet och snäpp kåpan på plats.
3. Dra åt de sex fästskruvarna (M2x8,5) och de två fästskruvarna (M2x6) för att sätta fast baskåpan i handledsstödet.

#### **Nästa Steg**

1. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Batteriet

## Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier

### **VARNING:**


- Var försiktig när du hanterar laddningsbara litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort växelströmsadaptern från datorn och driv datorn enbart på batteriström – batteriet är helt urladdat om datorn inte längre slås på när strömbrytaren trycks in.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- För att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra komponenter, se till att inga försvinner eller tappas bort vid service av datorn.
- Köp alltid äkta batterier från [Dells webbplats](#) eller auktoriserade Dell-partners och återförsäljare.
- Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt. Riktlinjer för hur du hanterar och byter ut svullna laddningsbara litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna laddningsbara litiumjonbatterier](#).

## Ta bort batteriet

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).

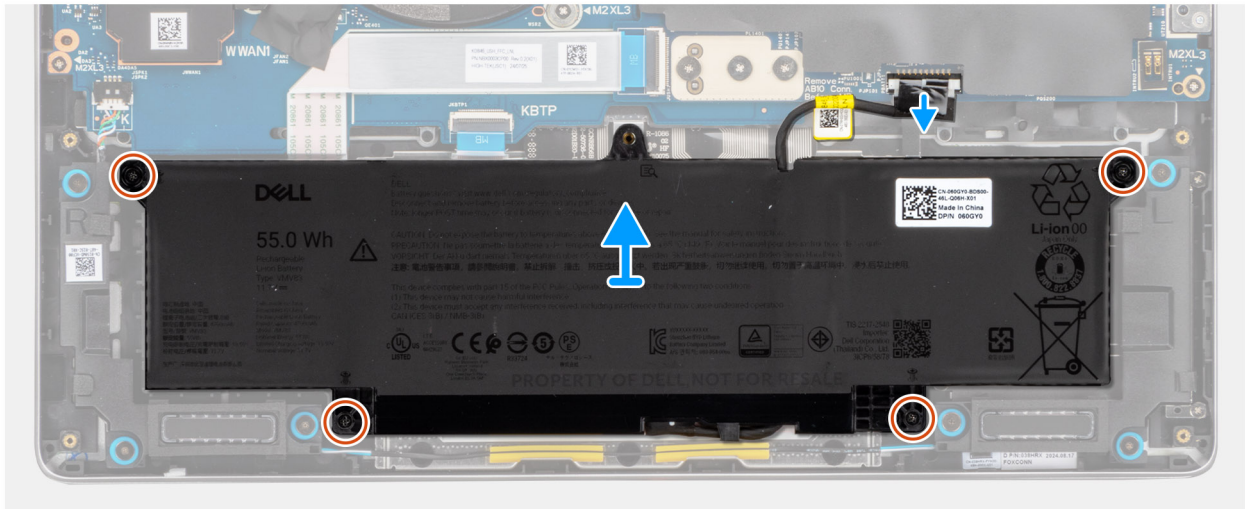
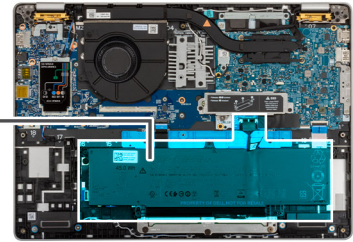
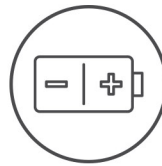
### Om denna uppgift

 **CAUTION:** Om du tar bort batteriet återställs BIOS-konfigurationen till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationen innan du tar bort batteriet.

På följande bilder visas var batteriet är placerat och hur det tas bort.



4x



Figur 27. Ta bort batteriet

#### Steg

1. Koppla loss batterikabeln från kontakten på moderkortet.
2. Lossa de fyra fästskruvarna (M2x5) som håller fast batteriet i handledsstödet.
3. Lyft bort batteriet från handledsstödet.
4. Om du byter ut batteriet tar du bort batterikabeln för att överföra den till det nya batteriet. Mer information finns i [Ta bort batterikabeln](#).

## Installera batteriet

#### Förutsättningar

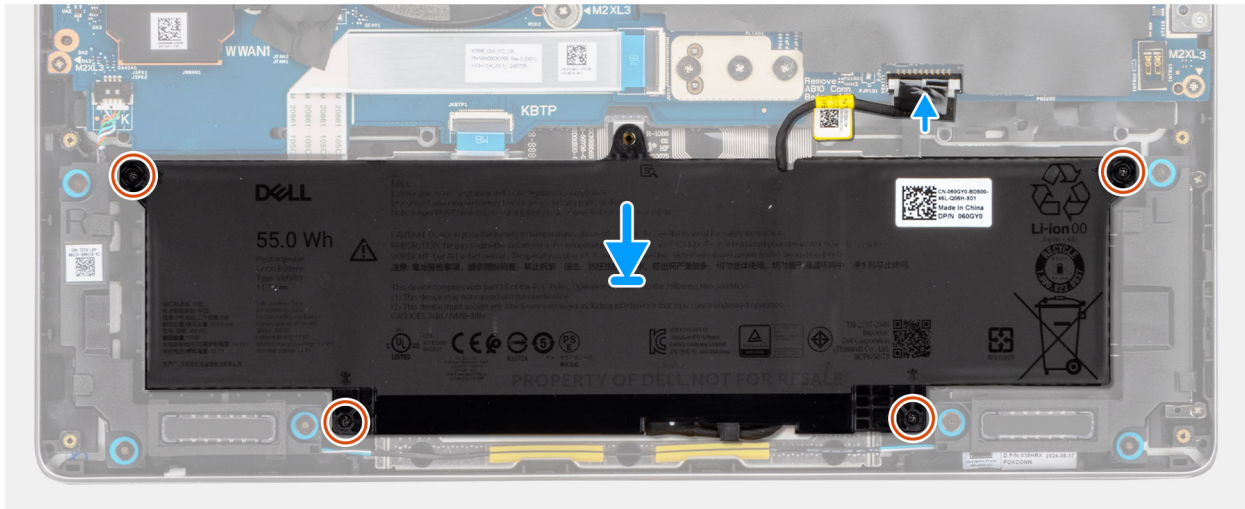
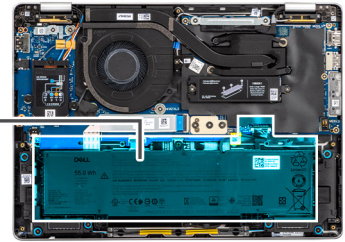
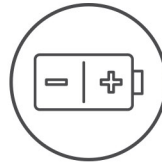
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

Följande bild visar var batteriet är placerat och hur installationsproceduren går till.



4x



Figur 28. Installera batteriet

#### Steg

1. Om batterikabeln togs bort för att byta ut batteriet måste du överföra batterikabeln från det gamla batteriet till det nya batteriet. Mer information finns i [Installera batterikabeln](#).
2. Placera batteriet i facket på handelsstödet.
3. Rikta upp skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handelsstödet.
4. Dra åt de fyra fästskruvarna (M2x5) för att fästa batteriet i handelsstödet.
5. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.

#### Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Batterikabel

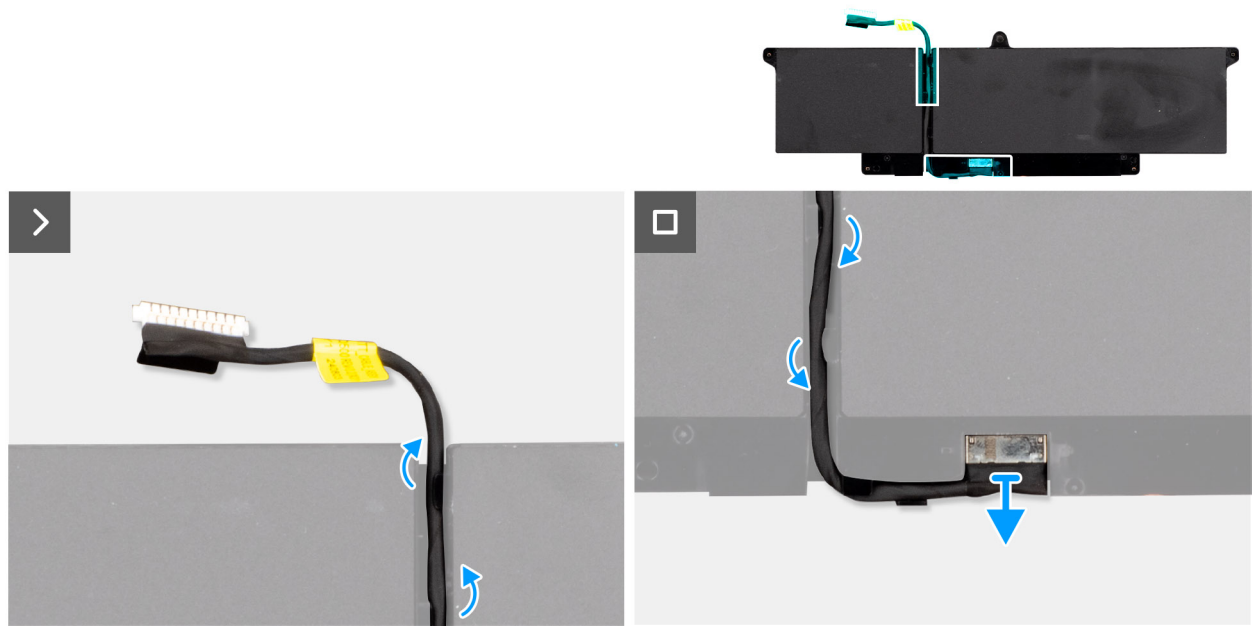
### Ta bort batterikabeln

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).

#### Om denna uppgift

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



Figur 29. Ta bort batterikabeln

#### Steg

1. Gånga ur batterikabeln från kabelhållaren på batteriet.
2. Koppla bort batterikabeln från kontakten och ta bort den från batteriet.

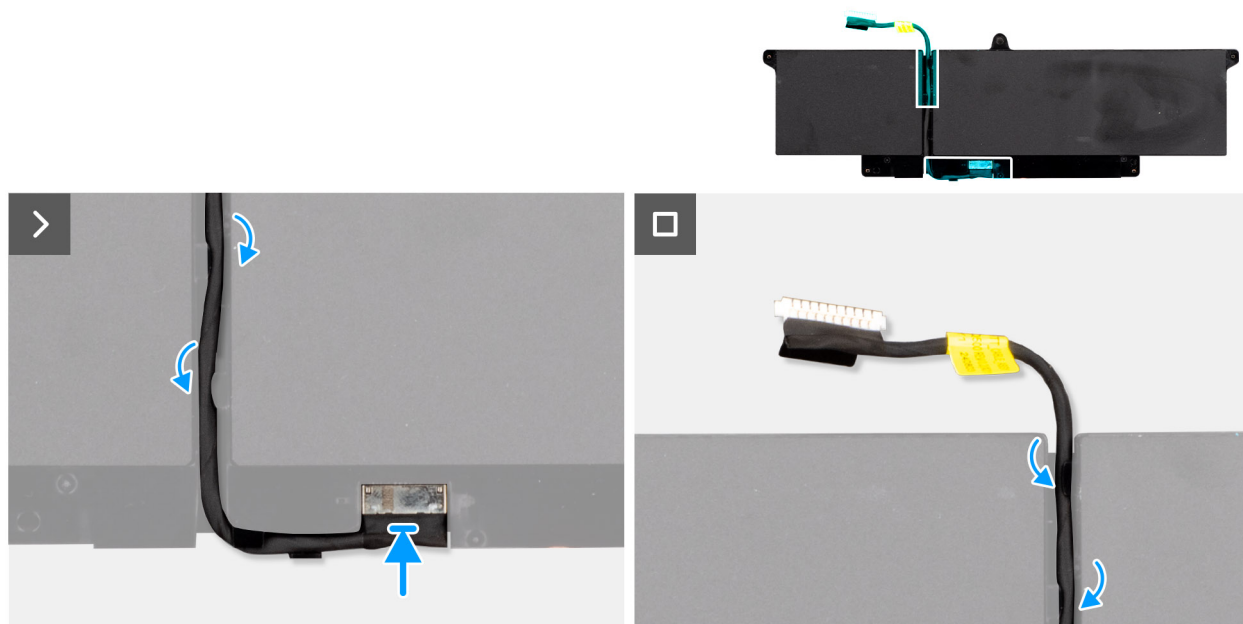
## Installera batterikabeln

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



Figur 30. Installera batterikabeln

#### Steg

1. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.
2. Dra kabeln för batteriet genom kabelhållarna på batteriet.

**i** **OBS:** När du installerar batterikabeln kontrollerar du att kabeln är korrekt dragen under kabelhållarna.

#### Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## WWAN-kort (trådlöst globalt nätverk)

### Ta bort WWAN-kortet

**i** **OBS:** 5G WWAN-kortet är endast tillgängligt för vissa konfigurationer. Det är anslutet till datorn med fyra antennkablar.

#### Förutsättningar

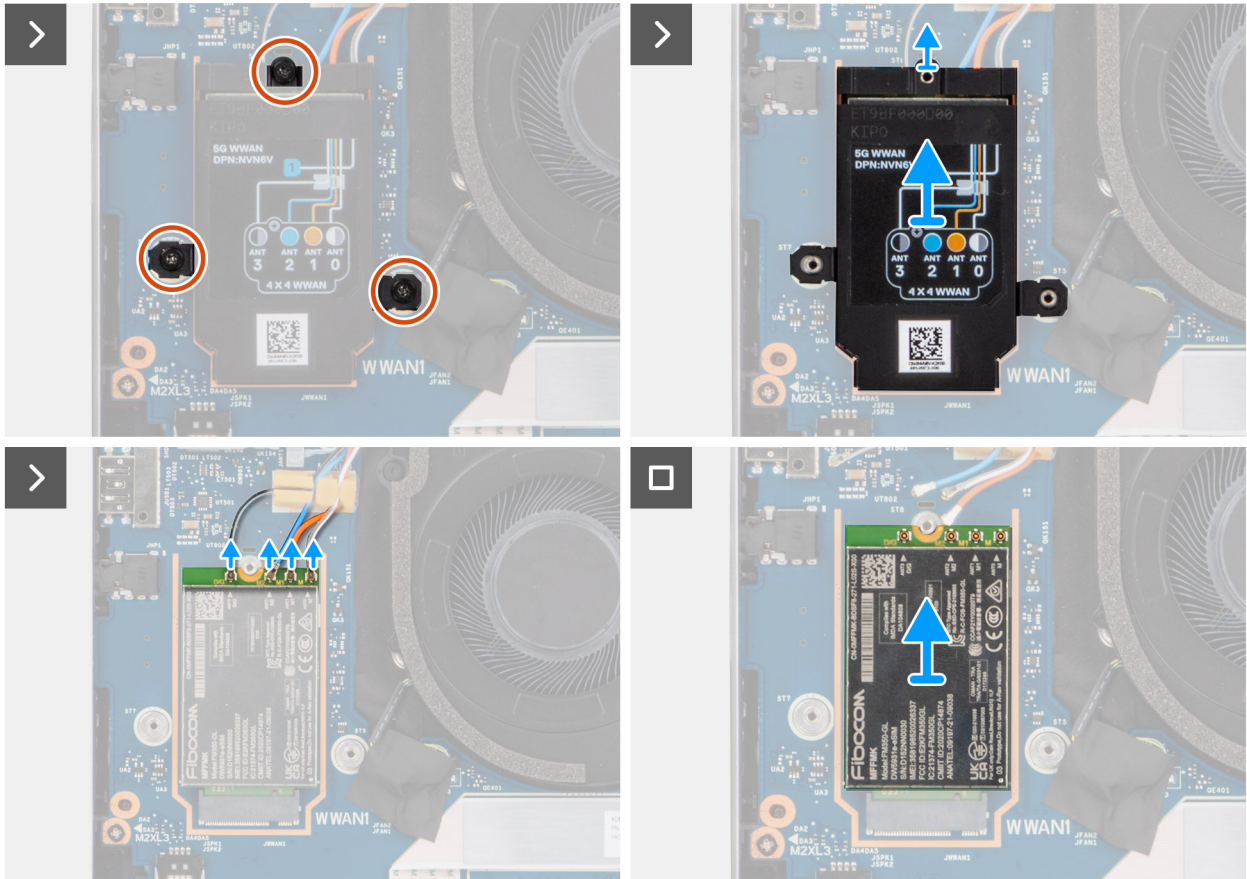
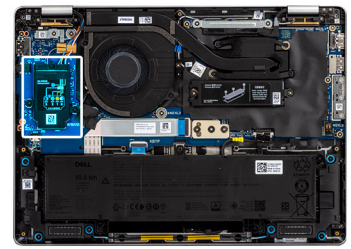
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar WWAN-kortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x  
M2x4



Figur 31. Ta bort WWAN-kortet

### Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2x4) som håller fast WWAN-kortets skydd i WWAN-kortet och handledsstödet.
2. Lyft WWAN-kortsskyddet från WWAN-kortet.
3. Koppla loss antennkablar från WWAN-kortet.
4. Ta bort WWAN-kortet från WWAN-kortplatsen på I/O-kortet.

**i** **OBS:** Om du byter ut WWAN-kortet ser du till att värmedynan sitter på plats.

**i** **OBS:** Om du byter ut I/O-kortet ska du se till att dra bort den termiska dynan från det gamla I/O-kortet till det nya I/O-kortet.

## Installera WWAN-kortet

### Förutsättningar

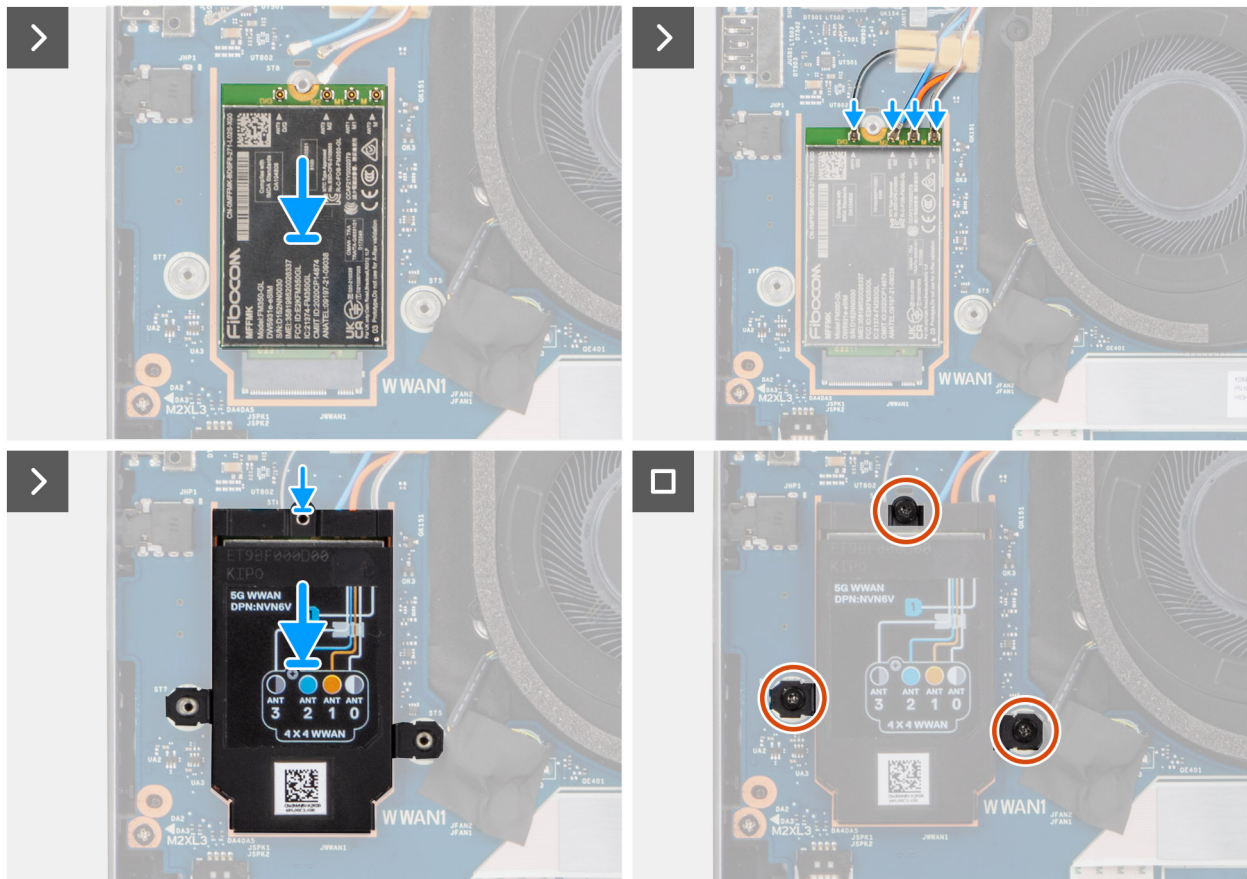
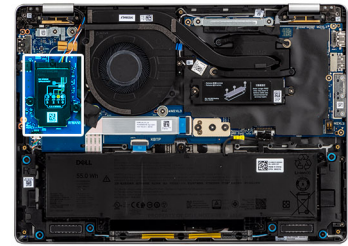
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

Följande bilder visar WWAN-kortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



3x  
M2x4



Figur 32. Installera WWAN-kortet

### Steg

1. Sätt in 5G WWAN-kortet i platsen för 5G WWAN-kortet på I/O-kortet.

**i** **OBS:** Om du byter ut 5G WWAN-kortet ska du se till att värmedynan sitter på plats.

**i** **OBS:** Om du byter ut I/O-kortet ska du se till att dra bort den termiska dynan från det gamla I/O-kortet till det nya I/O-kortet.

**i** **OBS:** Om den termiska dynan är skadad drar du bort den från I/O-kortet och byter ut den mot en ny termisk dyna. Värmedynan måste köpas separat.

2. Anslut antennkablarna till WWAN-kortet.

Följande tabell visar färgschemat för antennkablarna för 5G WWAN-kortet som stöds för datorn.

Tabell 34. Färgschema för antennkablarna för 5G WWAN-kort

Kontakter på WWAN-kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
D/G	Svart med en tunn vit rand	ANT3 D/G	△ (vit triangel)

**Tabell 34. Färgschema för antennkablar för 5G WWAN-kort (fortsättning)**

Kontakter på WWAN-kortet	Färg på antennkabel	Silkscreen-märkning	
M2	Blå	ANT2 M2	△ (vit triangel)
M1	Orange	ANT1 M1	△ (vit triangel)
M	Vit med en tunn grå rand	ANT0 M	△ (vit triangel)

3. Rikta in och placera WWAN-kortets avskärmning på WWAN-kortet.
4. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x4) som håller fast WWAN-kortets skydd i WWAN och handledsstödet.

### Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## SSD-minne (Solid State Drive)

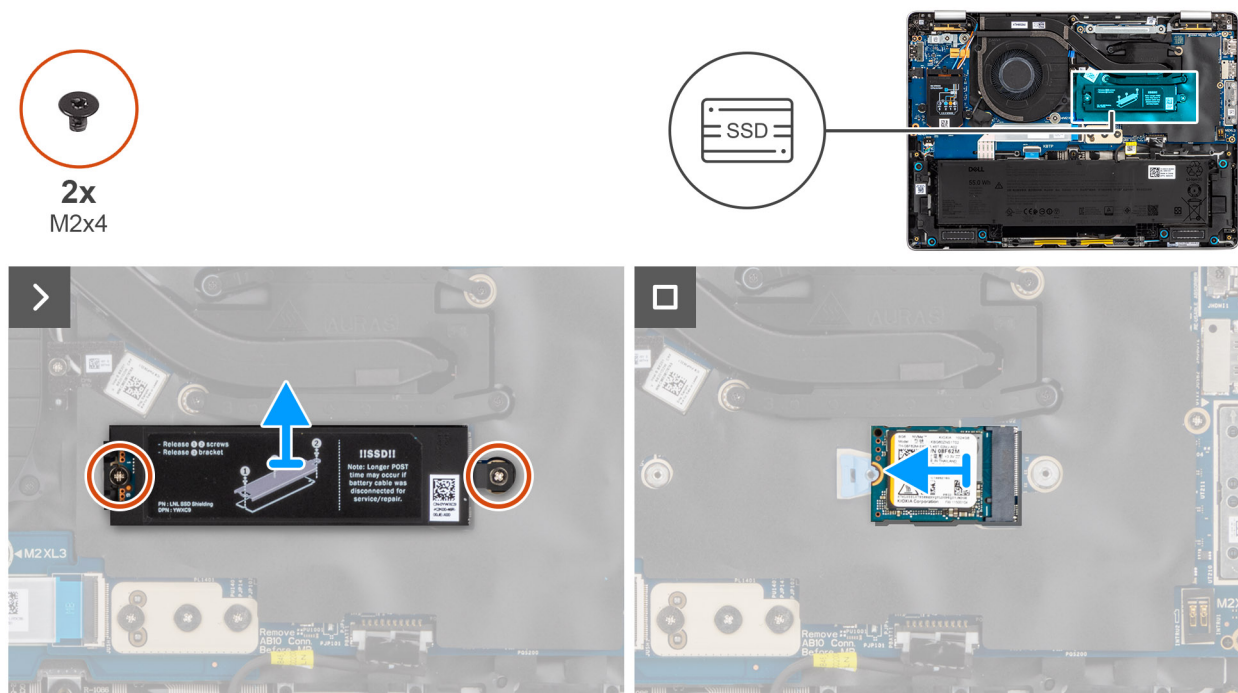
### Ta bort M.2 2230 SSD-disken (SSD)

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).

#### Om denna uppgift

Den följande bilden visar M.2 2230 SSD-diskens placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



**Figur 33. Ta bort M.2 2230 SSD**

## Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2 × 3) som fäster SSD-diskens skyddshölje vid handledsstödet.
2. Ta bort SSD-skyddet från SSD-disken.
  - i** **OBS:** Om värmedynorna separeras från skyddshöljet eller fästs på SSD-disken när du byter ut den måste du fästa dynorna på SSD-höljet igen innan du återmonterar SSD-disken.
3. Ta bort skruven (M2 × 4) som håller fast M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.
4. Skjut ut och ta bort M.2 2230 SSD-disken från SSD-kortplatsen.
5. Lyft bort SSD-skruvhållaren från moderkortet.
  - i** **OBS:** För modeller som levereras med M.2 2230 SSD-disk ska du vid byte av moderkortet se till att överföra M.2 2230 SSD-skruvhållaren till det nya moderkortet.

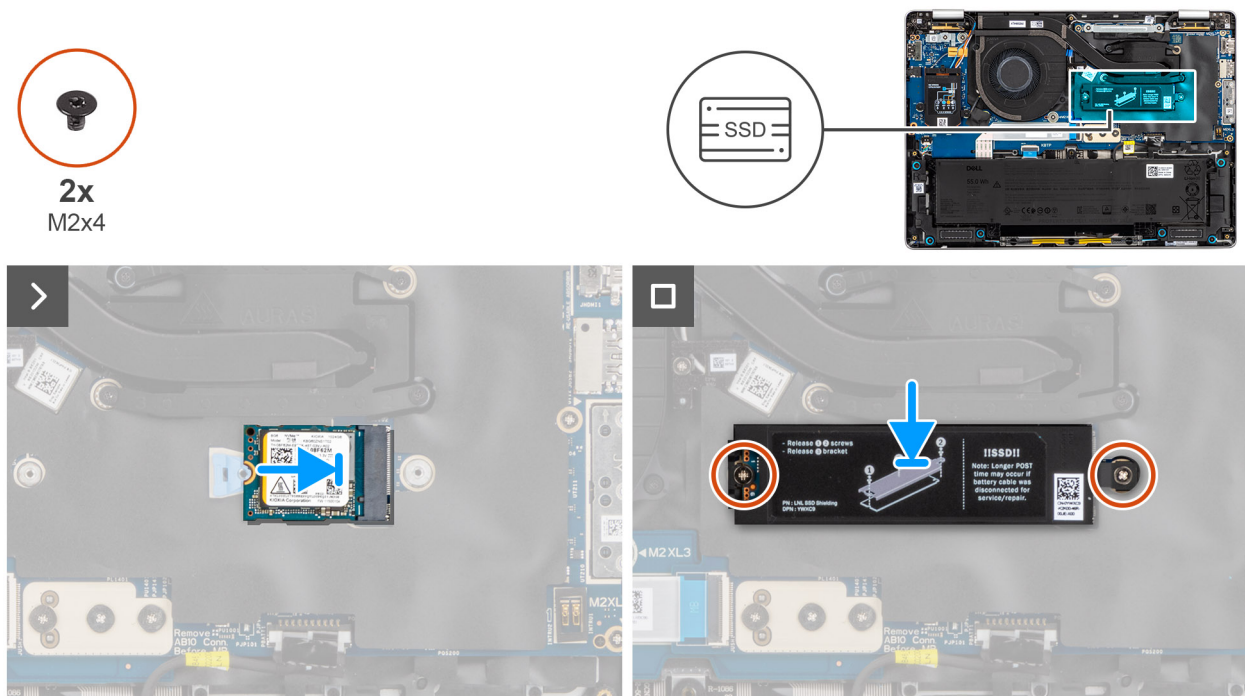
## Installera M.2 2230 SSD-disken (SSD)

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen för M.2 2230 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 34. Installera M.2 2230 SSD

## Steg

1. Rikta in och placera SSD-skruvhållaren på moderkortet.
  - i** **OBS:** För modeller som levereras med M.2 2230 SSD-disk ska du vid byte av moderkortet se till att överföra M.2 2230 SSD-skruvhållaren till det nya moderkortet.
2. Passa in skåran på M.2 2230 SSD-disken mot fliken på M.2 2230 SSD-kortplatsen.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x4) som håller fast M.2 2230 SSD-disken i moderkortet.
4. Placera SSD-skyddshöljet över M.2 2230 SSD-disken och sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast den på moderkortet.

## Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

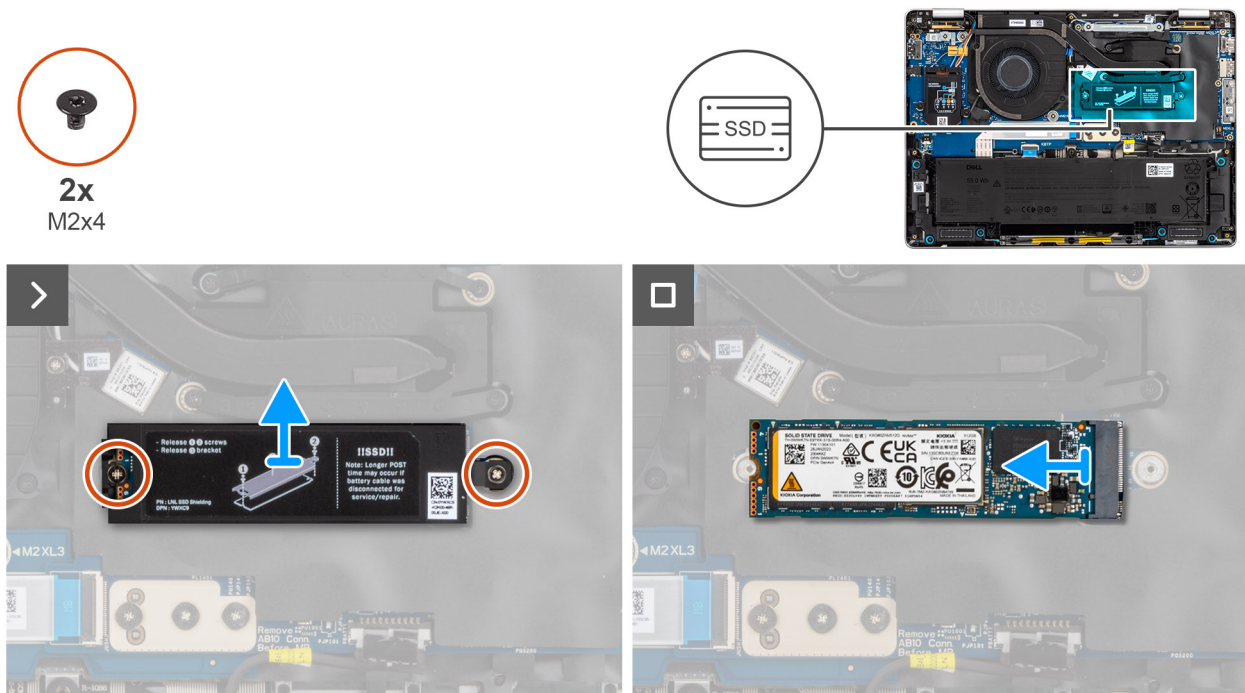
## Ta bort M.2 2280 SSD-disken (SSD)

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).

### Om denna uppgift

Den följande bilden visar M.2 2280 SSD-diskens placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 35. Ta bort M.2 2280 SSD

### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast SSD-skyddshöljet på moderkortet.
2. Ta bort SSD-skyddshöljet från handledsstödet.  
**i OBS:** Om värmedynorna separeras från SSD-skyddshöljet eller fästs på SSD-disken medan du byter ut SSD-disken måste teknikerna fästa värmedynan på SSD-skyddshöljet innan det sätts tillbaka på datorn.
3. Ta bort skruven (M2x4) som håller fast M.2 2280 SSD-disken på moderkortet.
4. Skjut ut och ta bort M.2 2280 SSD-disken från SSD-kortplatsen.

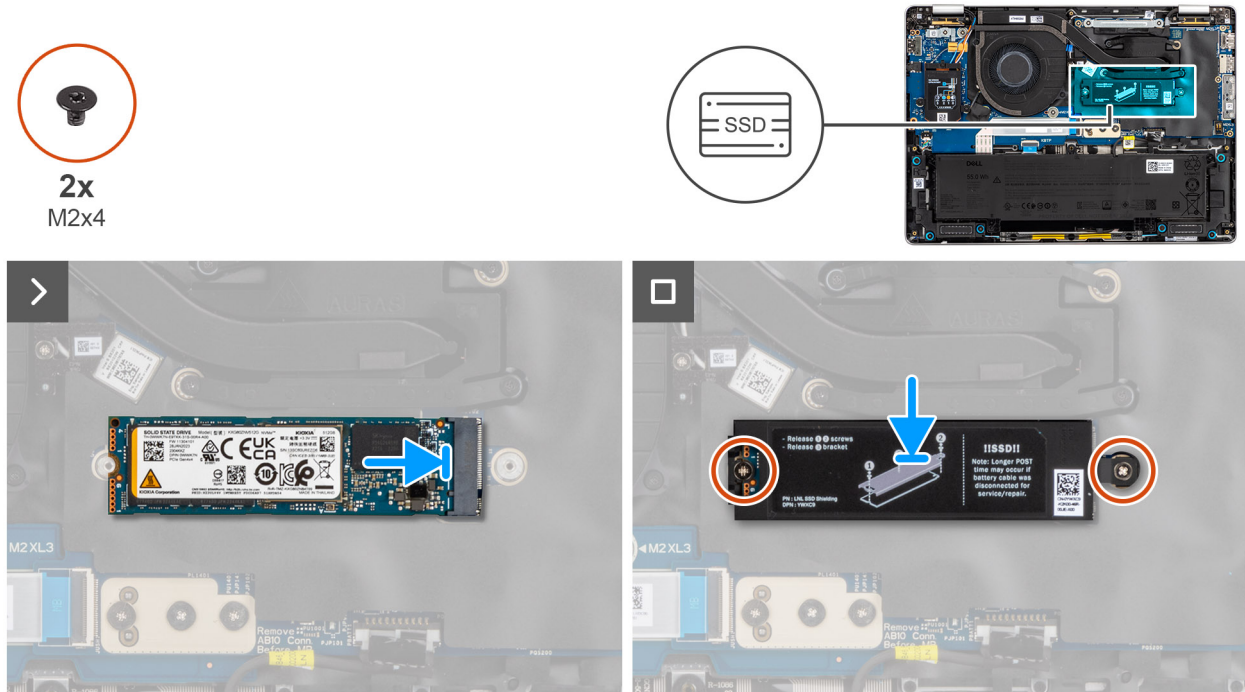
## Installera M.2 2280 SSD-disken (SSD)

### Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen för M.2 2280 SSD-disken och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 36. Installera M.2 2280 SSD

### Steg

1. Passa in skåran på M.2 2280 SSD-disken mot fliken på M.2 2280 SSD-kortplatsen.
2. Skjut in M.2 2280 SSD-disken i M.2 2280 SSD-kortplatsen.
3. Rikta in och placera SSD-skyddshöljet på SSD-disken.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2 × 4) som håller fast SSD-skyddshöljet vid moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Högtalare

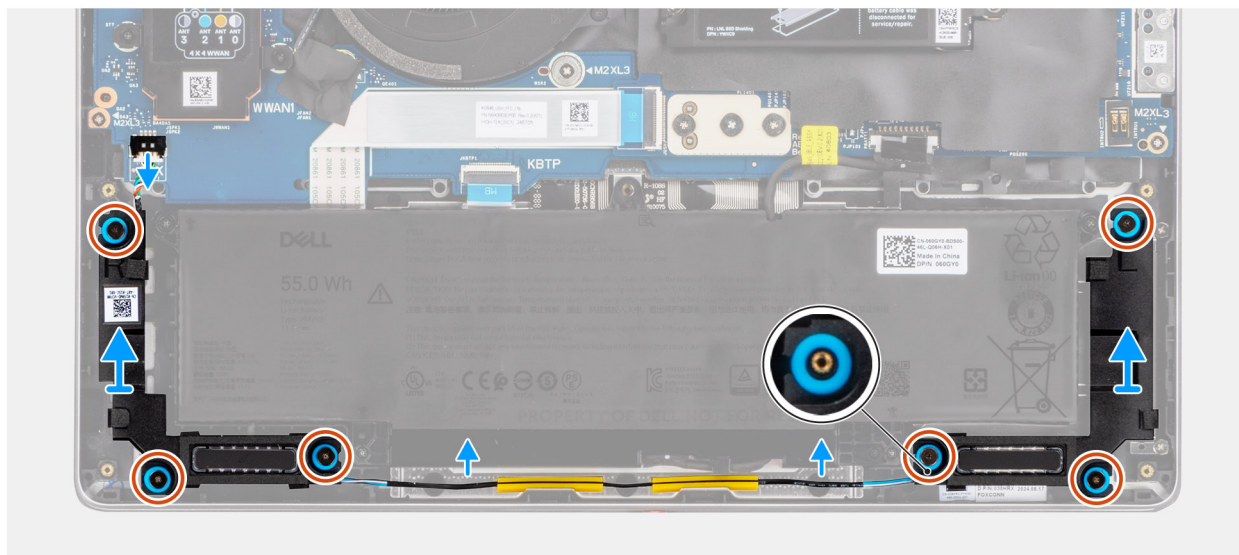
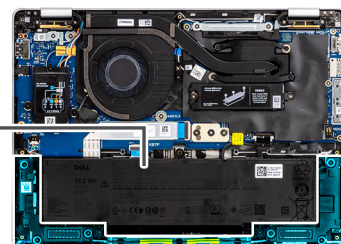
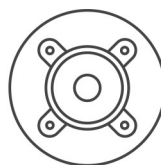
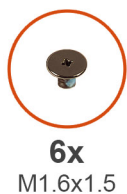
### Ta bort högtalarna

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).

#### Om denna uppgift

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



Figur 37. Ta bort högtalarna

#### Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från kontakten på I/O-kortet.
2. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstödet.
3. Ta bort de sex skruvarna (M1,6x1,5) som håller fast högtalarna i handledsstödet.
4. Lossa den högra och vänstra högtalaren från gummibussningarna och lyft bort högtalarna tillsammans med kabeln från handledsstödet.

## Installera högtalarna

#### Förutsättningar

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

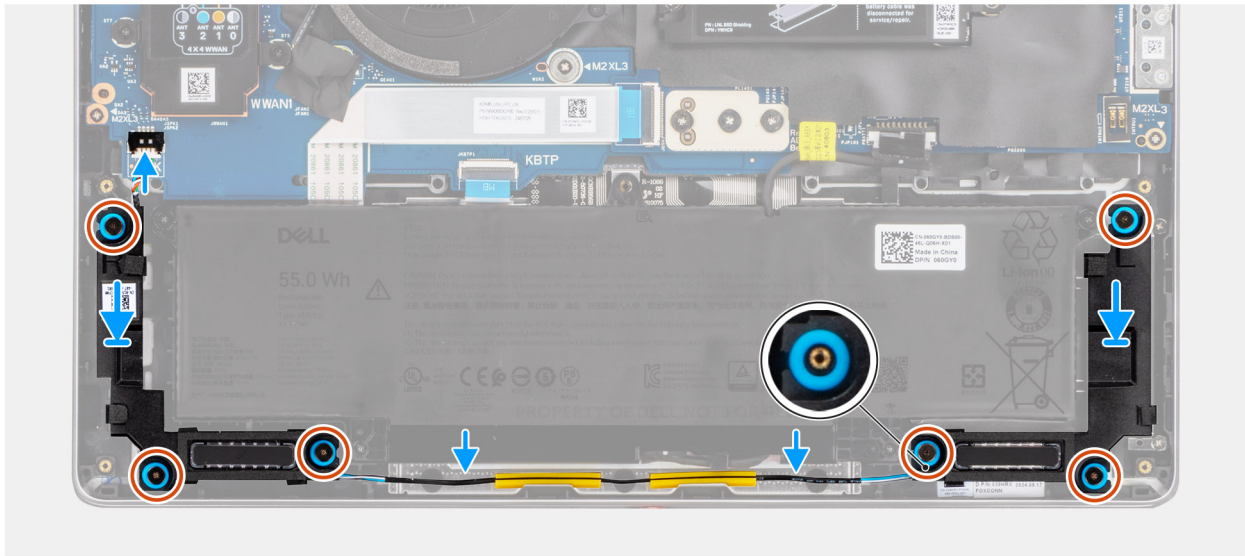
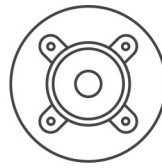
#### Om denna uppgift

**i** **OBS:** Om gummitåringarna trycks ut när du tar bort högtalarna, trycka tillbaka dem innan du sätta tillbaka högtalarna.

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



6x  
M1.6x1.5



Figur 38. Installera högtalarna

#### Steg

1. Använd justeringstapparna och gummibussningarna för att placera högtalarna i facken på handledsstödet.
  - i** **OBS:** För att placera högtalarna på rätt sätt fäster du gummibussningarna i krokarna.
  - i** **OBS:** Se till att gummibussningarna på högtalarna dras genom justeringstapparna. Kontrollera att de fyra gummibussningarna sitter i facket och är korrekt installerade på högtalarna.
2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M1,6x1,5) för att fästa högtalarna i handledsstödet.
4. Anslut högtalarkabeln till högtalarkontakten på I/O-kortet.

#### Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Fläkt

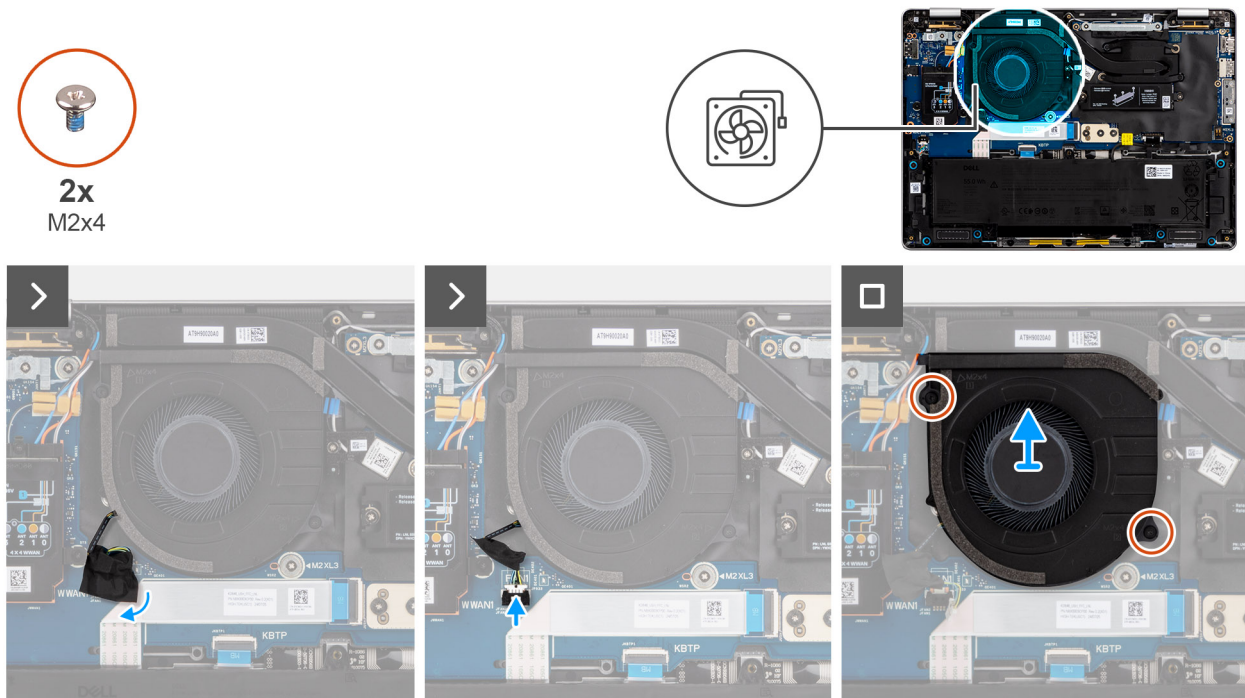
### Ta bort fläkten

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).

### Om denna uppgift

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



Figur 39. Ta bort fläkten

### Steg

1. Ta bort teipen som håller fast fläktkabelkontakten på I/O-kortet.
2. Koppla bort fläktkabeln från I/O-kortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten på handledsstödet.
4. Lyft bort fläkten från handledsstödsenheten.

## Installera fläkten

### Förutsättningar

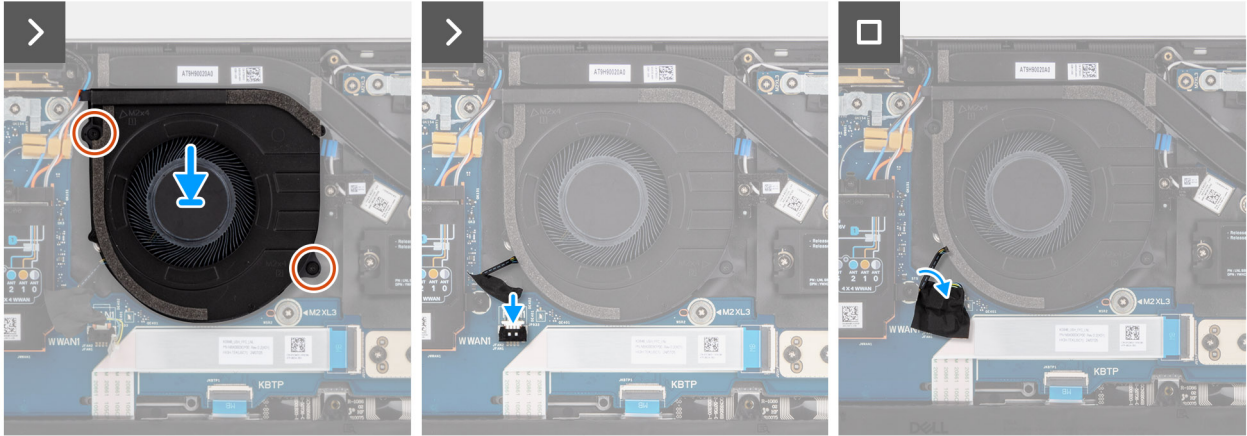
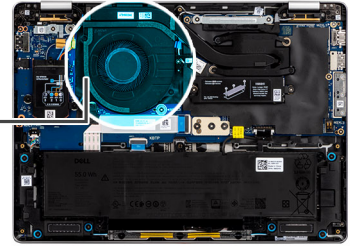
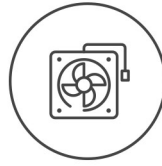
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

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



2x  
M2x4



Figur 40. Installera fläkten

#### Steg

1. Placera fläkten på handledsstödsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen i handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) som håller fast fläkten på handledsstödet.
4. Anslut fläktkabeln till fläktkabelkontakten på I/O-kortet.

#### Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

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

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

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

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

**CAUTION:** Dell Technologies rekommenderar att dessa procedurer utförs av utbildade tekniska reparationsspecialister.

**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.

## 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 [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).

#### Om denna uppgift

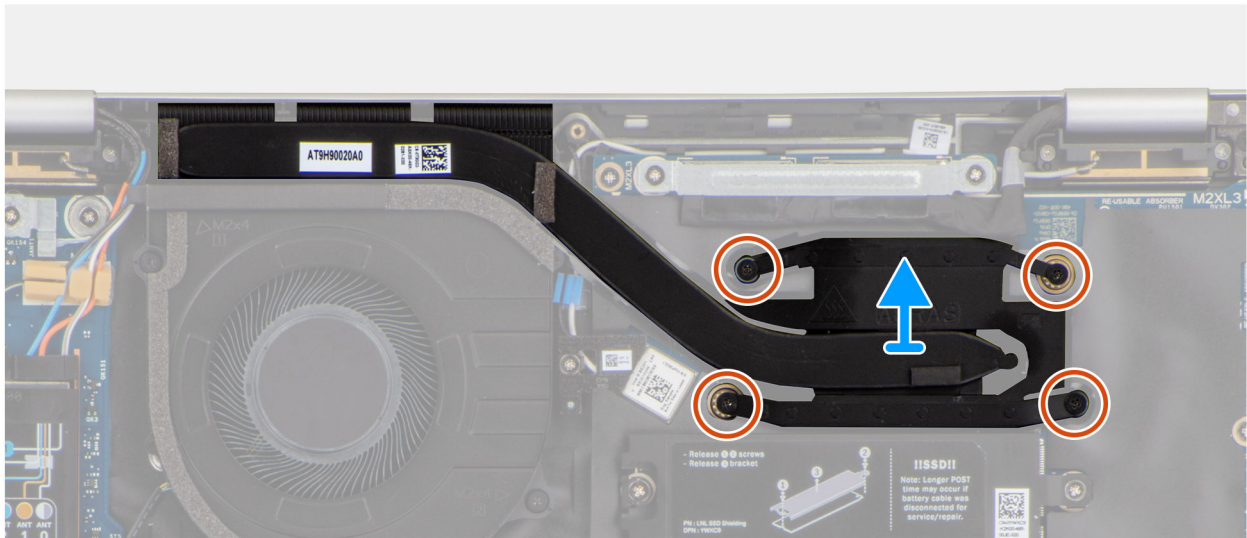
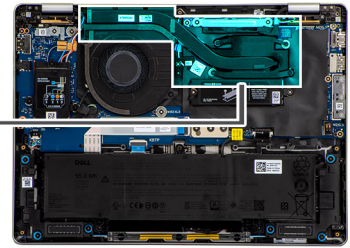
**OBS:** Kylflänsen kan bli varm även under normal drift. Låt kylflänsen svalna tillräckligt länge innan du rör den.

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

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



4x



Figur 41. Ta bort kylflänsen

#### Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i fallande ordning (4>3>2>1).
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

## Installera kylflänsen

**⚠ CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt 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

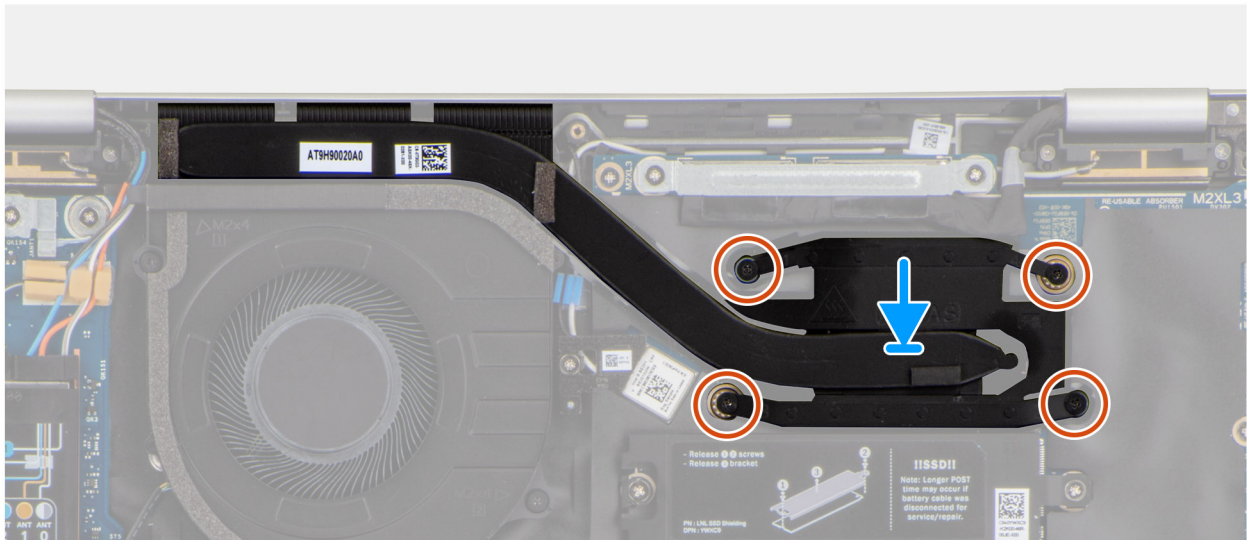
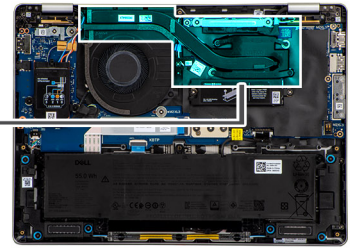
**i OBS:** Om moderkortet eller kylflänsen byts ut ska du använda kylpastan som medföljer i satsen för att säkerställa kylning.

**⚠ CAUTION:** Felaktig inriktning av kylflänsen kan orsaka skada på moderkortet och processorn.

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



4x



Figur 42. Installera kylflänsen

#### Steg

1. Sätt kylflänsen på plats på moderkortet.
2. Rikta in skruvhålen på kylflänsen mot skruvhålen på moderkortet.
3. Dra åt de fyra fästskruvarna (4>3>2>1) som håller fast kylflänsen på moderkortet.

#### Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Följ anvisningarna i [när du har arbetat inuti datorn](#).

## USH-kortet

### Ta bort USH-kortet

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

#### Förutsättningar

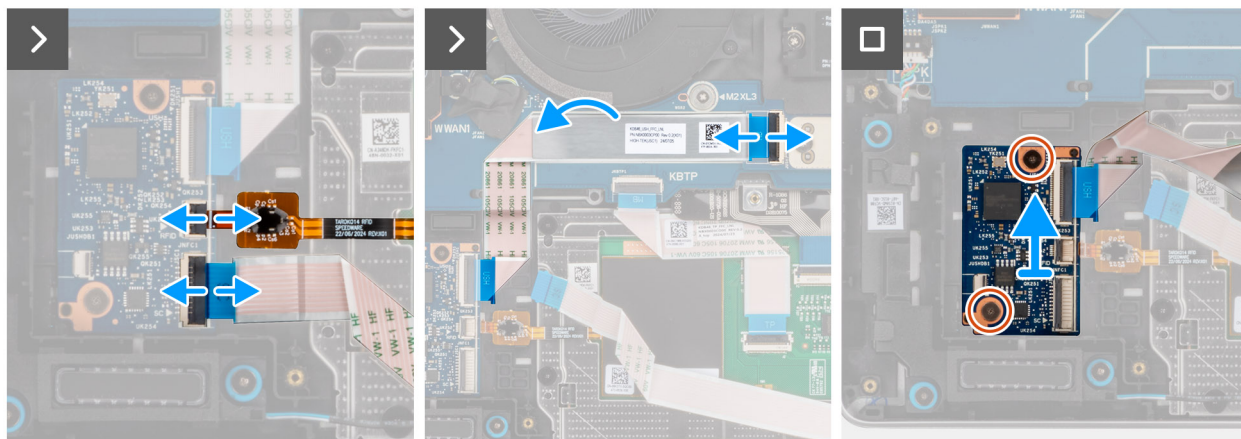
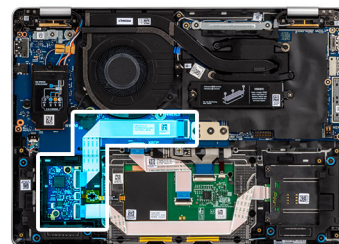
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).

#### Om denna uppgift

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



2x  
M1.6x1.5



Figur 43. Ta bort USH-kortet

### Steg

1. Lyft och koppla bort smartkortläsarkabeln från kontakten på USH-kortet.  
**i** **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med smartkortläsare installerad.
2. Lyft haken och koppla bort NFC-sensorkabeln från kontakten på USH-kortet.  
**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med NFC-sensor installerat.
3. Lyft spärren och koppla bort USH-kortkabeln från moderkortet.
4. Dra bort USH-kortkabeln från I/O-kortet.
5. Ta bort de två skruvarna (M1,6x1,5) som håller fast USH-kortet i handledsstödet.
6. Lyft bort USH-kortet från handledsstödet.

## Installera USH-kortet

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

### Förutsättningar

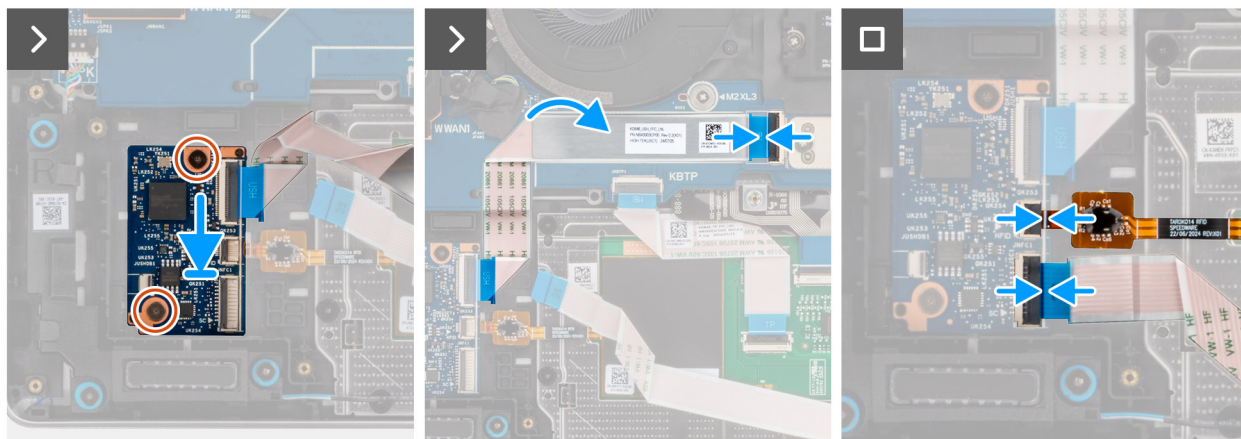
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bilder visar USH-kortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x  
M1.6x1.5



Figur 44. Installera USH-kortet

### Steg

1. Rikta in och placera USH-kortet på sin plats på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x1,5) för att sätta fast USH-kortet i handledsstödet.
3. Anslut USH-kortets kabel till kontakten på moderkortet.
4. Fäst USH-kortkabeln på I/O-kortet.
5. Anslut NFC-sensorns kabel till kontakten på USH-kortet.  
**i** **OBS:** Det här steget gäller bara för datorer som levereras med NFC-sensor installerat.
6. Anslut smartkortläsarens kabel till kontakten på USH-kortet.  
**i** **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med smartkortläsare installerad.

### Nästa Steg

1. Installera [batteriet](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Smartkortläsare

### Ta bort smartkortläsaren

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

### Förutsättningar

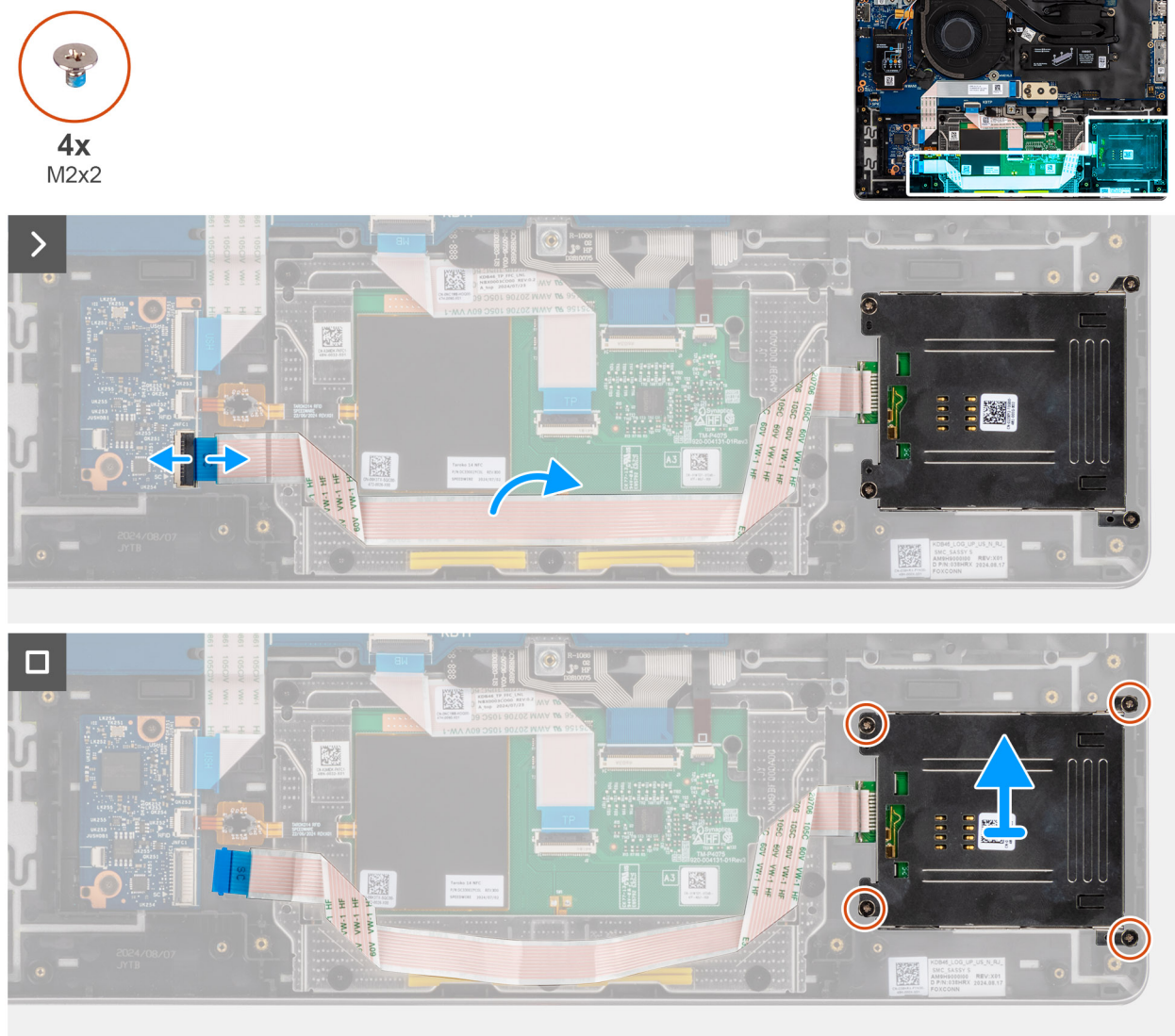
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.

3. Ta bort baskåpan.
4. Ta bort batteriet.

### Om denna uppgift

**i** **OBS:** Den här proceduren gäller bara datorer som levereras med en smartkortläsare installerad.

Följande bilder visar smartkortläsarens placering och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



**Figur 45. Ta bort smartkortläsaren**

### Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M1,6x1,5) som håller fast högtalaren i handledsstödet.
2. Lossa högtalaren från gummibussningarna. Ta försiktigt bort högtalaren och placera den på avstånd från handledsstödet.
3. Öppna spärren och koppla bort smartkortläsarkabeln från USH-kortet.
4. Dra bort smartkortläsarens kabel från handledsstödet.
5. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast smartkortläsaren i handledsstödet.
6. Lyft smartkortläsaren, tillsammans med dess kabel, från handledsstödet.

# Installera smartkortläsaren

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

## Förutsättningar

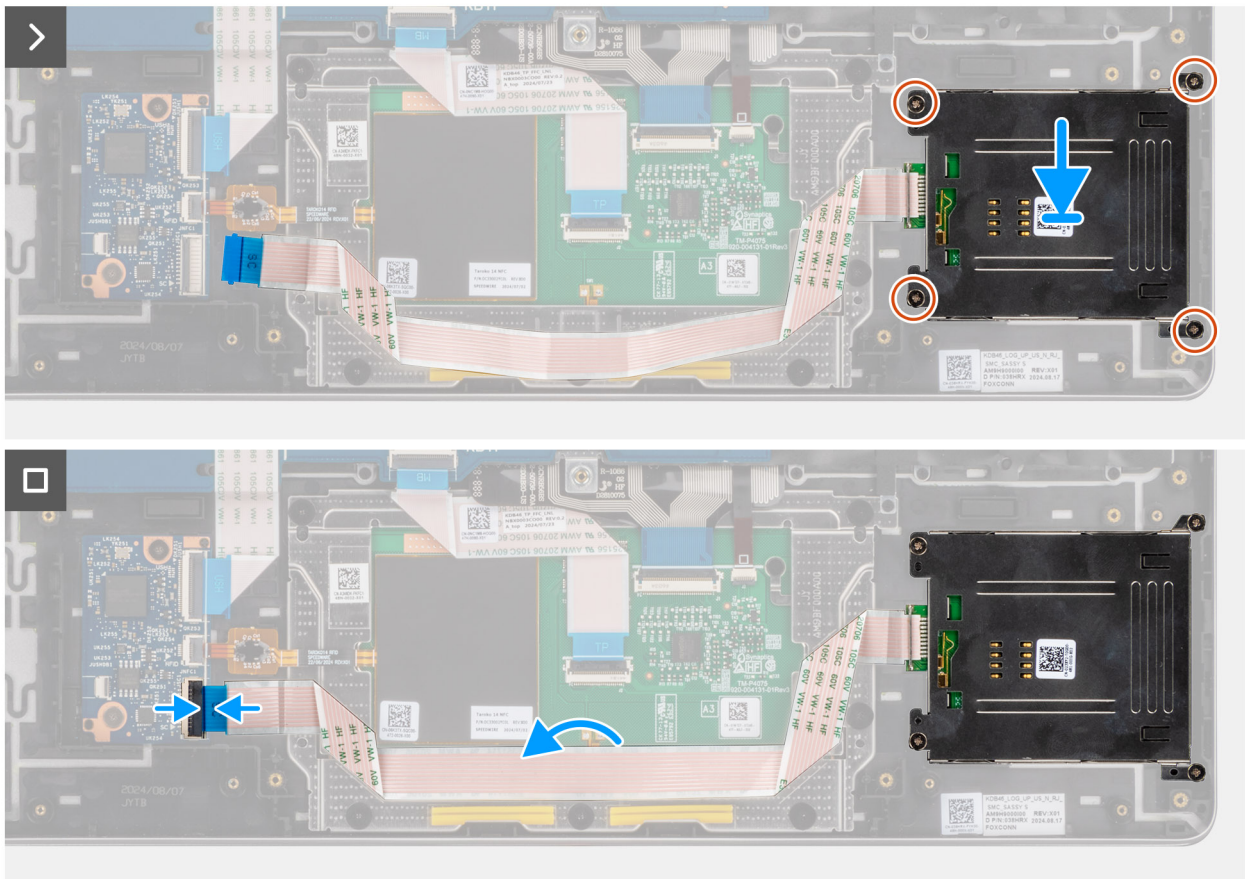
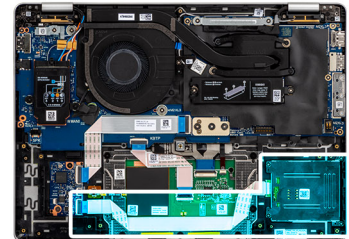
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

Följande bilder visar smartkortläsarens placering och ger en visuell återgivning av installationsproceduren.



4x  
M2x2



Figur 46. Installera smartkortläsaren

## Steg

1. Rikta in och placera smartkortläsaren på sin plats på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2) som fäster smartkortläsaren i handledsstödet.
3. Anslut smartkortläsarens kabel till kontakten på USH-kortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
4. Använd justeringstapparna och gummitågringarna för att placera högtalaren i facket på handledsstödet.

**OBS:** Kontrollera att gummibussningarna på högtalaren är trädde genom justeringstapparna. Kontrollera att gummibussningarna sitter i spåret och är korrekt installerade på högtalaren.

5. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstödet.
6. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M1,6x1,5) som håller fast högtalaren i handledsstödet.

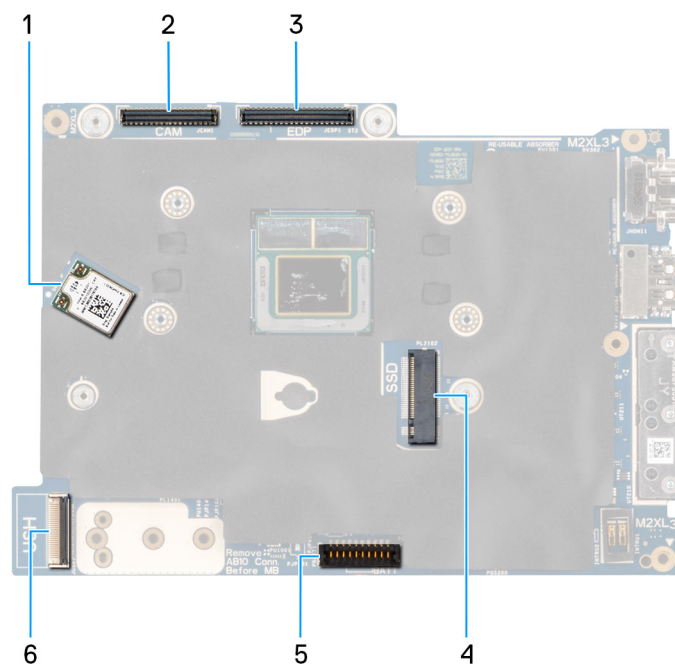
### Nästa Steg

1. Installera [högtalarna](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Moderkort

### Ta bort moderkortet

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



Figur 47. Kontakter på moderkortet

1. WLAN-kortkontakt
2. Kabelkontakt för kamera
3. Kabelkontakt för bildskärm
4. SSD-diskkontakt
5. Batterikabelns kontakt
6. Kontakt för kabel till UHS-kort

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.

3. Ta bort **baskåpan**.
4. Ta bort **batteriet**.
5. Ta bort **WWAN-kortet**, i tillämpliga fall.
6. Ta bort **M.2 2230 SSD-disken** eller **M.2 2280 SSD-disken**, beroende på vilket som gäller.
7. Ta bort **kylflänsen**.

### Om denna uppgift

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



**Figur 48. Ta bort moderkortet**

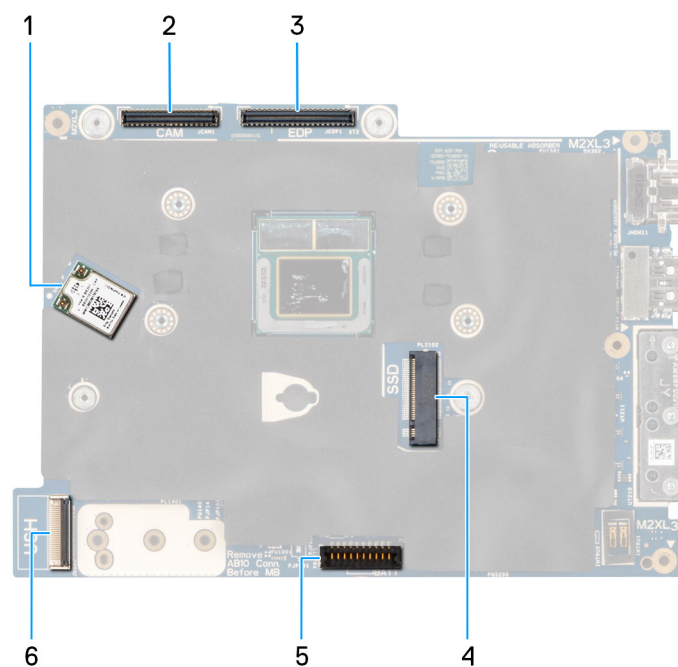
### Steg

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.
2. Lyft bort WLAN-kortfästet från moderkortet.
3. Koppla bort WLAN-antennkablarna från WLAN-kortet.
4. Skjut ut WLAN-kortet och avlägsna det från WLAN-kortets kortplats.
5. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast konsolen för bildskärmskabeln på moderkortet.
6. Lyft bort fästet för bildskärmskabeln från moderkortet.
7. Koppla bort följande kablar från moderkortet:
  - a. Bildskärmskabel

- b. Kamerakabel
  - c. Styrplattans kabel
  - d. USH-kortkabel (för modeller som levereras med ett USH-kort)
8. För datorer som levereras utan WWAN-kort tar du bort de fyra skruvarna (M2x3) och de två skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
  9. För datorer som levereras med WWAN-kort tar du bort de fyra skruvarna (M2x3) och de tre skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
  10. Lyft försiktigt bort moderkortet från handledsstödet.
- OBS:** Ta inte bort USB Type-C-kontaktmodulen eller överför den till det nya moderkortet när du byter ut moderkortet. USB Type-C-kontaktmodulen är förmonterad i det nya moderkortet.

## Installera moderkortet

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



**Figur 49. Kontakter på moderkortet**

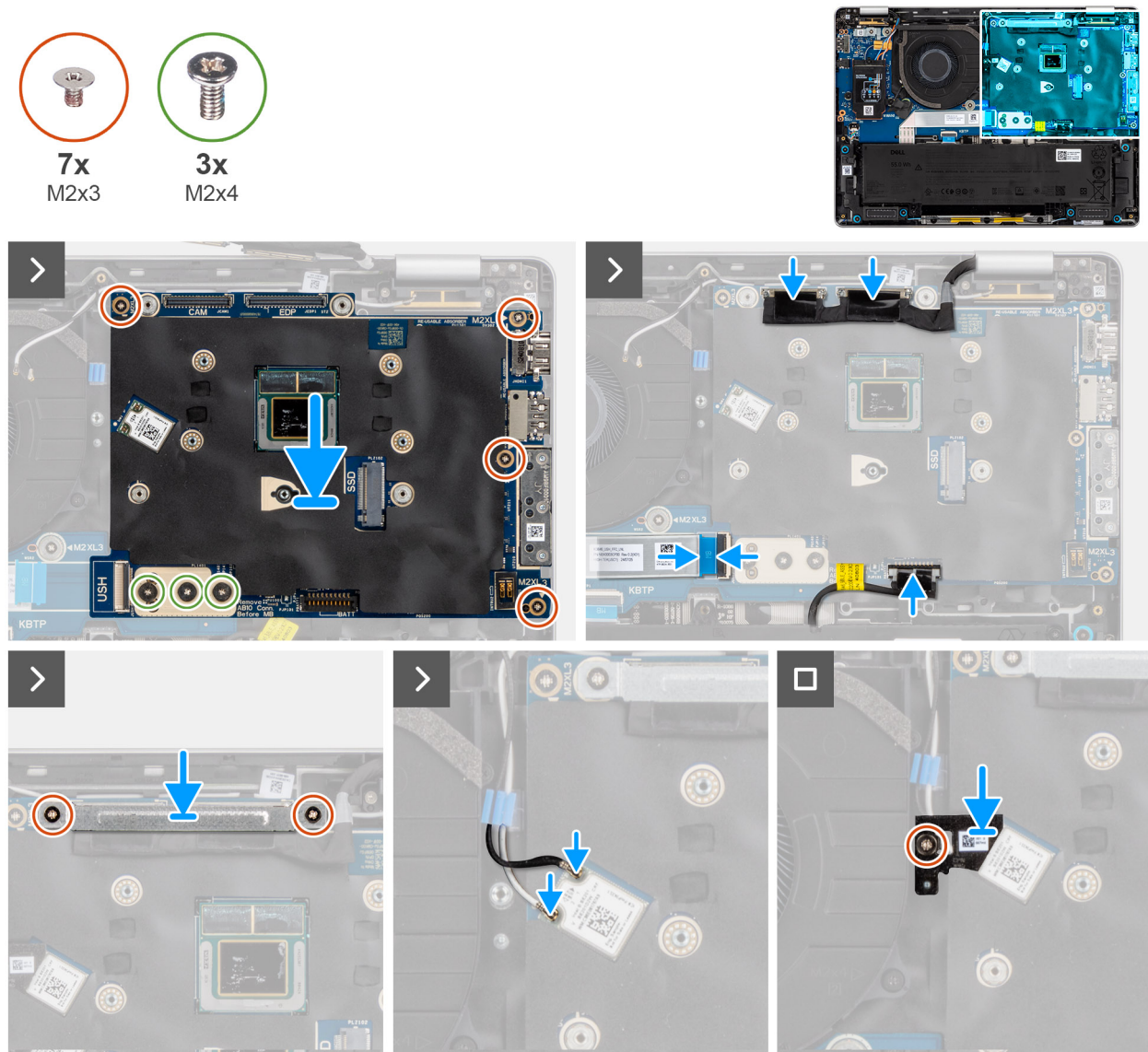
1. WLAN-kortkontakt
2. Kabelkontakt för kamera
3. Kabelkontakt för bildskärm
4. SSD-diskkontakt
5. Batterikabelns kontakt
6. Kontakt för kabel till USH-kort

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



**Figur 50. Installera moderkortet**

**Steg**

1. Rikta in och placera moderkortet i platsen på handledsstödet.
2. För datorer som levereras utan WWAN-kort sätter du tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) och de två skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
3. För datorer som levereras med WWAN-kort tar du bort de fyra skruvarna (M2x3) och de tre skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
4. Anslut följande kablar till moderkortet:
  - a. Bildskärmskabel
  - b. Kamerakabel
  - c. Styrplattans kabel
  - d. USH-kortkabel (för modeller som levereras med ett USH-kort)
5. Rikta in och placera fästet för bildskärmskabeln och sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) för att fästa fästet för bildskärmskabeln på moderkortet.
6. Anslut WLAN-antennkablarna till kontakterna på WLAN-kortet.
7. Rikta in och placera WLAN-fästet på moderkortet.
8. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast WLAN-kortfästet i moderkortet.

## Nästa Steg

1. Installera [kylflänsen](#).
2. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
3. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
4. Installera [batteriet](#).
5. Installera [baskåpan](#).
6. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# USB typ-C-kontaktmodul

## Ta bort USB typ-C-kontaktmodulen

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

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
6. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
7. Ta bort [moderkortet](#).

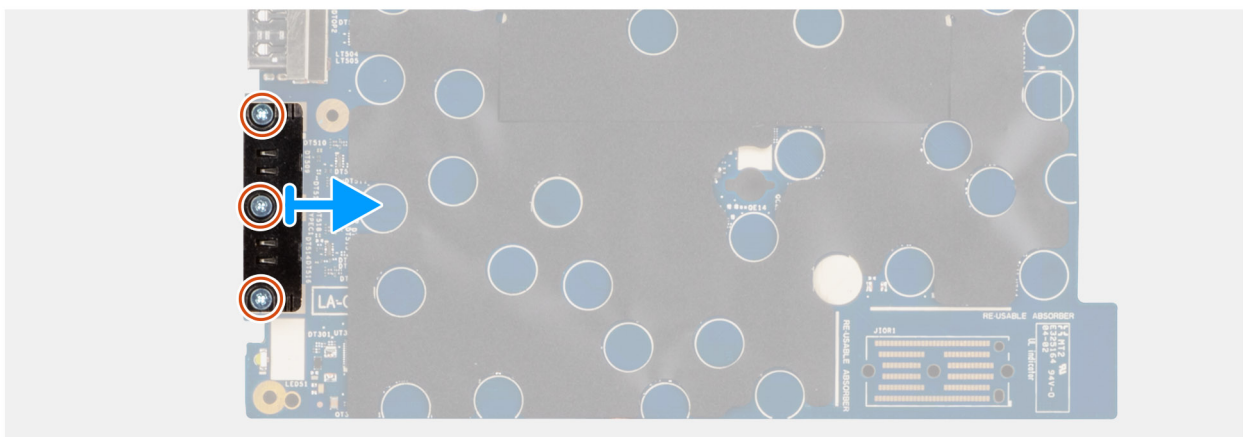
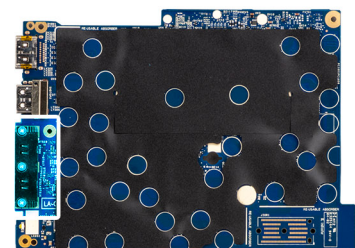
**OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

### Om denna uppgift

Följande bild visar placeringen av USB Type-C-kontaktmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



3x  
M2x5



Figur 51. Ta bort USB typ-C-kontaktmodulen

## Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2x5) som håller fast USB Type-C-kontaktmodulen i moderkortet.
2. Ta bort USB Type-C-kontaktmodulen från moderkortet.

## Installera USB Type-C-kontaktmodulen

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

### Förutsättningar

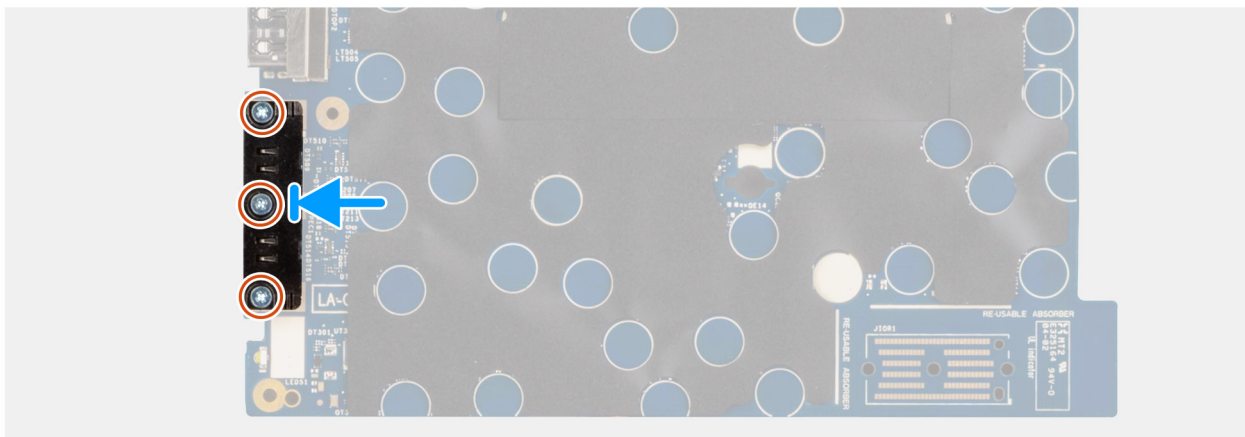
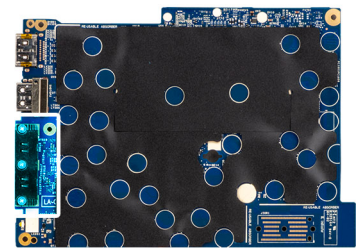
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bild visar USB Type-C-kontaktmodulens placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x  
M2x5




Figur 52. Installera USB Type-C-kontaktmodulen

## Steg

1. Rikta in och placera USB Type-C-kontaktmodulen över USB Type-C-portarna på moderkortet.
2. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2x5) för att fästa USB Type-C-kontaktmodulen i moderkortet.

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

2. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
3. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
4. Installera [batteriet](#).
5. Installera [baskåpan](#).
6. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).


# I/O-kort

## Ta bort 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 [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
6. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
7. Ta bort [moderkortet](#).

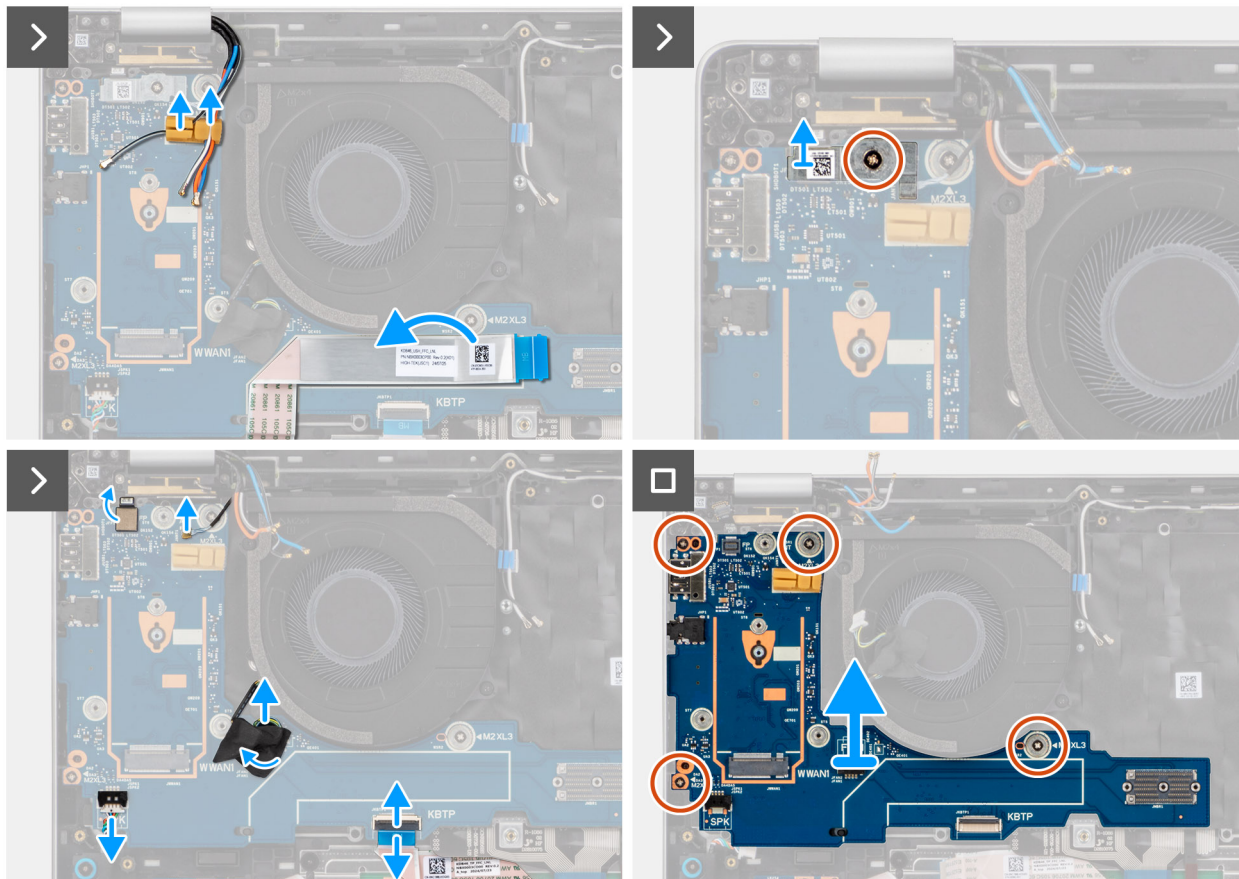
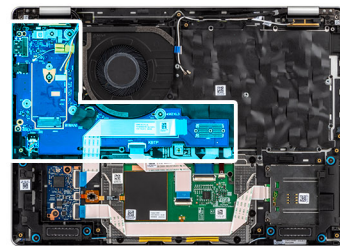
 **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

### Om denna uppgift

Följande bilder visar moderkortets placering på I/O-kortet och ger en visuell återgivning av borttagningsproceduren.



5x  
M2x3



Figur 53. Ta bort I/O-kortet

### Steg

1. Dra bort USH-kortets kabel från I/O-kortet.

**i** **OBS:** Det här steget gäller för modeller som levereras med ett USH-kort.

2. Ta bort WWAN-antennkablarna från kabelhållarna på I/O-kortet och ta bort dem från I/O-kortet.

3. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fingeravtrycksläsarens fäste i I/O-kortet. Lyft bort fingeravtrycksläsarens fäste från I/O-kortet.

**i** **OBS:** Fingeravtrycksläsarens fäste täcker både fingeravtrycksläsarens kontakt och Darwin-kabelkontakten. Modeller som levereras utan fingeravtrycksläsare har fortfarande ett fingeravtrycksläsarfäste som täcker Darwin-kabelkontakten.

4. Koppla loss följande kablar från kontakten på I/O-kortet:

- a. Fingeravtrycksläsarkabel
- b. Darwin-kabel
- c. Fläktkabel
- d. Styrplattans kabel
- e. Högtalarkabel

5. Ta bort de fyra skruvarna (M2x3) som håller fast I/O-kortet i enheten med handledsstödet.

6. Skjut försiktigt bort I/O-kortet i en vinkel från handledsstödet.

**i** | **OBS:** När du byter ut I/O-kortet måste WWAN-kortets termiska dyna och mylartejp överföras till det nya I/O-kortet.

## Installera I/O-kortet

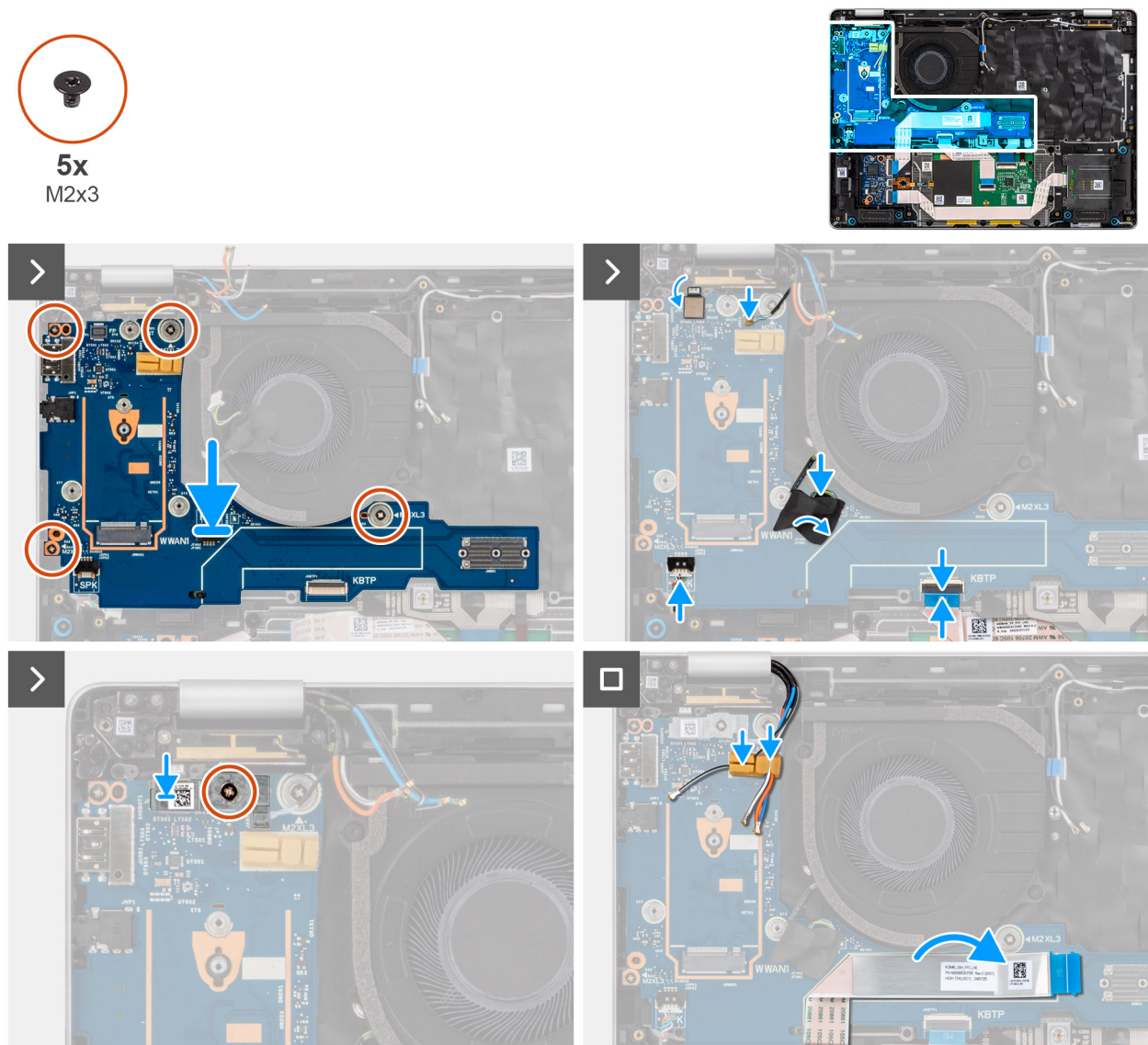
**⚠ CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar moderkortets placering på I/O-kortet och ger en visuell återgivning av installationsproceduren.



**Figur 54. Installera I/O-kortet**

### Steg

1. Rikta in och placera I/O-kortet i kortplatsen på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x3) för att sätta fast I/O-kortet i handledsstödet.
3. Anslut följande till I/O-kortet:

- a. Fingeravstyrckläsarkabel
  - b. Darwin-kabel
  - c. Fläktkabel
  - d. Styrplattans kabel
  - e. Högtalarkabel
4. Rikta in och placera fingeravtrycksläsarens fäste över fingeravtrycksläsarens kabel och sätt tillbaka skruven (M2x3) för att fästa fingeravtrycksläsarens fäste på I/O-kortet.
- i** **OBS:** Fingeravtrycksläsarens fäste täcker både fingeravtrycksläsarens kontakt och Darwin-kabelkontakten. Modeller som levereras utan fingeravtrycksläsare har fortfarande ett fingeravtrycksläsarfäste som täcker Darwin-kabelkontakten.
5. Dra WWAN-antennkablarna genom kabelhållarna på I/O-kortet.
6. Fäst USH-kortets kabel på I/O-kortet (för modeller som levereras med ett USH-kort).

### Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).

**i** **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

2. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
3. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
4. Installera [batteriet](#).
5. Installera [baskåpan](#).
6. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Strömbrytare med fingeravtrycksläsare som tillval

### Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

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

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
6. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
7. Ta bort [moderkortet](#).

**i** **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

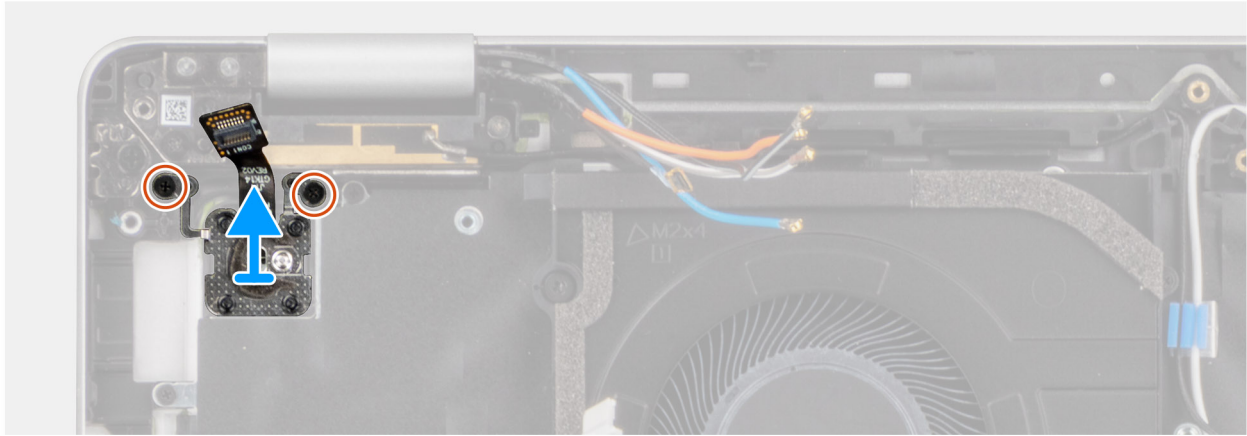
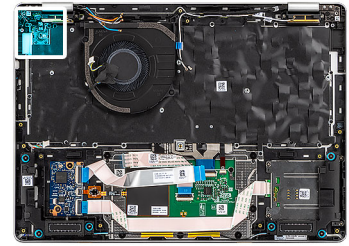
8. Ta bort [I/O-kortet](#).

#### Om denna uppgift

Följande bild visar platsen för strömbrytaren med valfri fingeravtrycksläsare och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M1.6x1.7



Figur 55. Ta bort strömbrytaren med fingeravtrycksläsare som tillval

#### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M1,6x1,7) som fäster strömbrytaren i handledsstödet.
2. Lyft bort strömbrytaren från handledsstödsenheten.

## Installera strömbrytaren fingeravtrycksläsare som tillval

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

#### Förutsättningar

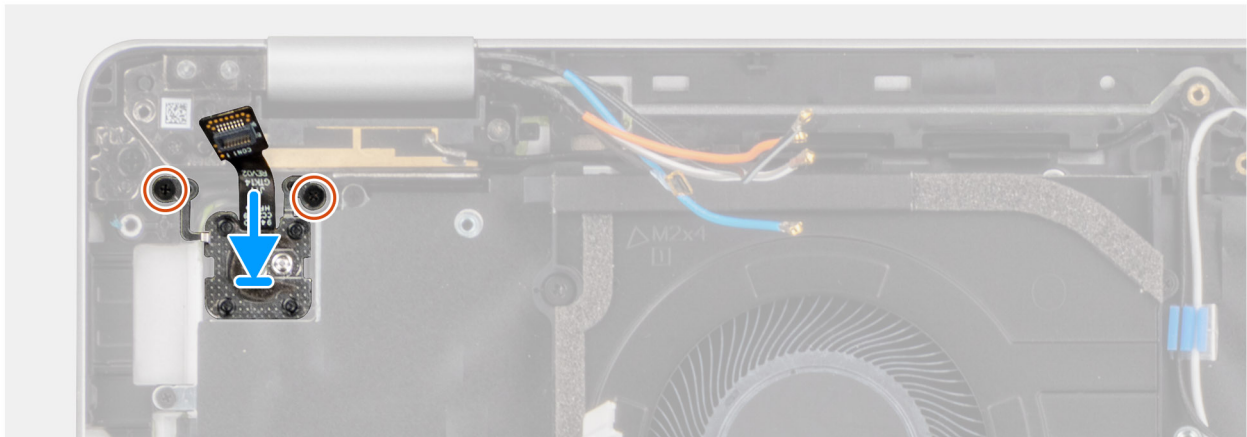
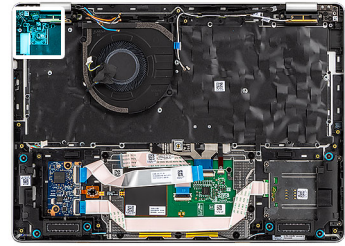
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

Följande bild anger placering av strömbrytaren med fingeravtrycksläsare (tillval) och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x  
M1.6x1.7



Figur 56. Installera strömbrytaren fingeravtrycksläsare som tillval

#### Steg

1. Justera och placera strömbrytaren i kortplatsen på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M1,6x1,7) för att sätta fast strömbrytaren i handledsstödet.

#### Nästa Steg

1. Installera [I/O-kortet](#).
2. Installera [moderkortet](#).

**i** **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

3. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
4. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
5. Installera [batteriet](#).
6. Installera [baskåpan](#).
7. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmsenhet

### Ta bort bildskärmsenheten

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

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.

## Om denna uppgift

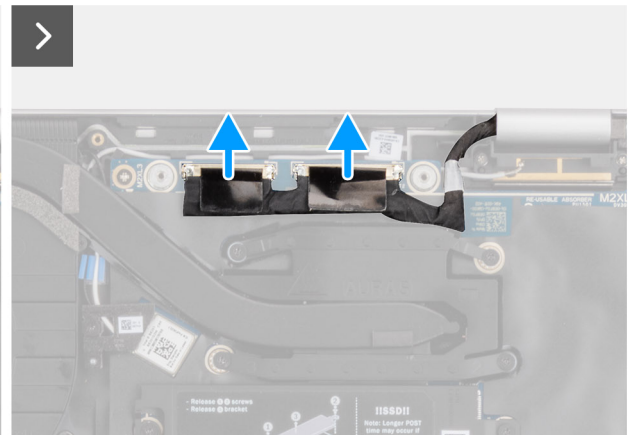
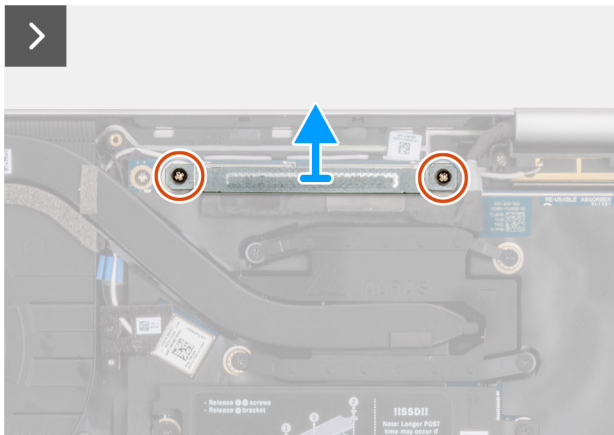
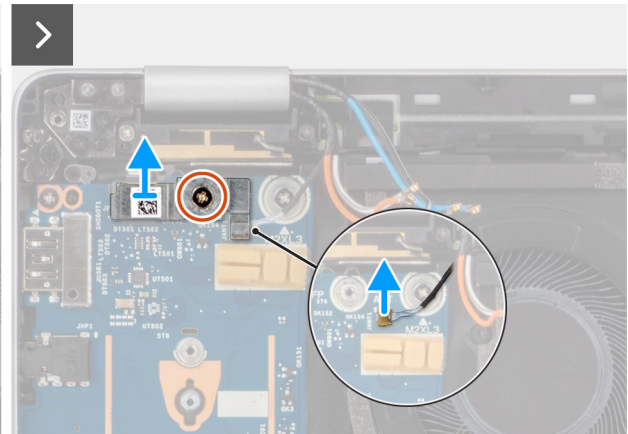
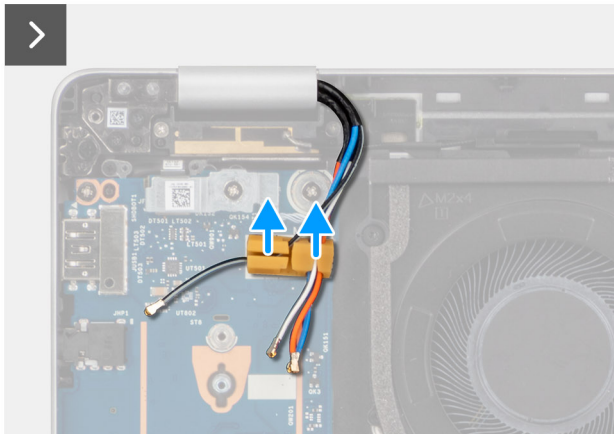
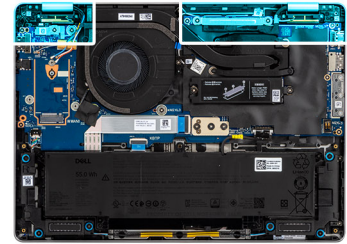
På följande bilder visas platsen för bildskärmsenheten och hur den tas bort.



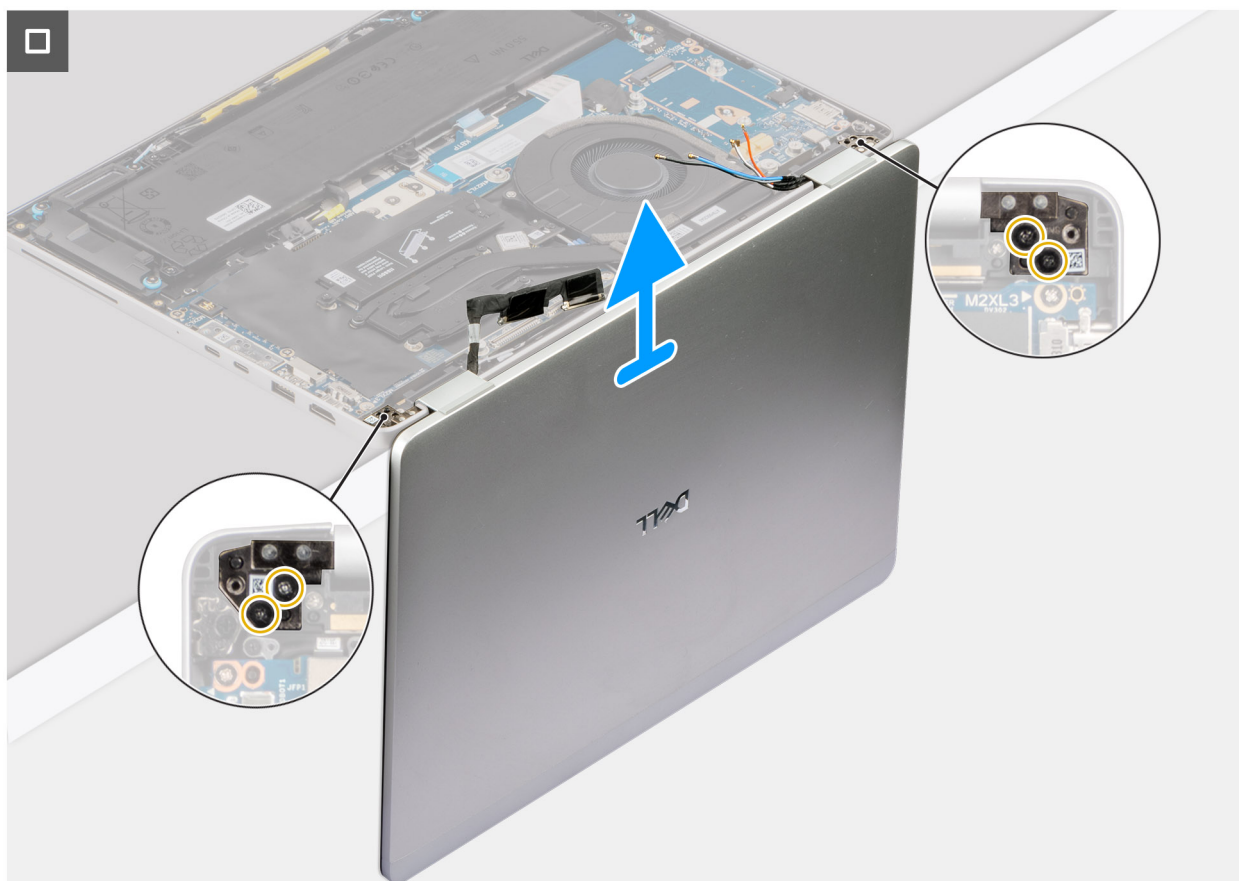
3x  
M2x3



4x  
M2.5x4



Figur 57. Ta bort bildskärmsenheten



**Figur 58. Ta bort bildskärmsenheten**

### Steg

1. Ta bort WWAN-antennkablarna från kabelhållarna på I/O-kortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast fingeravtrycksläsaren på I/O-kortet.
3. Lyft bort fingeravtrycksläsarens fäste från I/O-kortet.
4. Koppla bort Darwin-kabeln från kontakten på I/O-kortet.
5. Koppla bort fingeravtrycksläsarens kabel från kontakten på I/O-kortet.

**i** **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med fingeravtrycksläsare installerad.

6. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast konsolen för bildskärmskabeln på moderkortet.
7. Koppla bort kamerakabeln, om sådan finns, och bildskärmskabeln från kontakten på moderkortet.
8. Öppna bildskärmsenheten i 90 graders vinkel och vänd datorn. Placera datorn på kanten av en ren och plan yta så att bildskärmsenheten sträcker sig under ytans kant.
9. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2,5x4) som håller fast bildskärmsenheten i handledsstödet.
10. Ta försiktigt bort bildskärmsenheten från handledsstödsenheten.

**i** **OBS:** För Dell Pro 14 Plus 2-i-1 är bildskärmsenheten en HUD-enhet (gångjärnsdesign) och kan inte tas isär ytterligare när den har avlägsnats från datorn. Om det är fel på någon komponent i bildskärmsenheten byter du ut hela enheten.

## Installera bildskärmsenheten

**⚠ 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

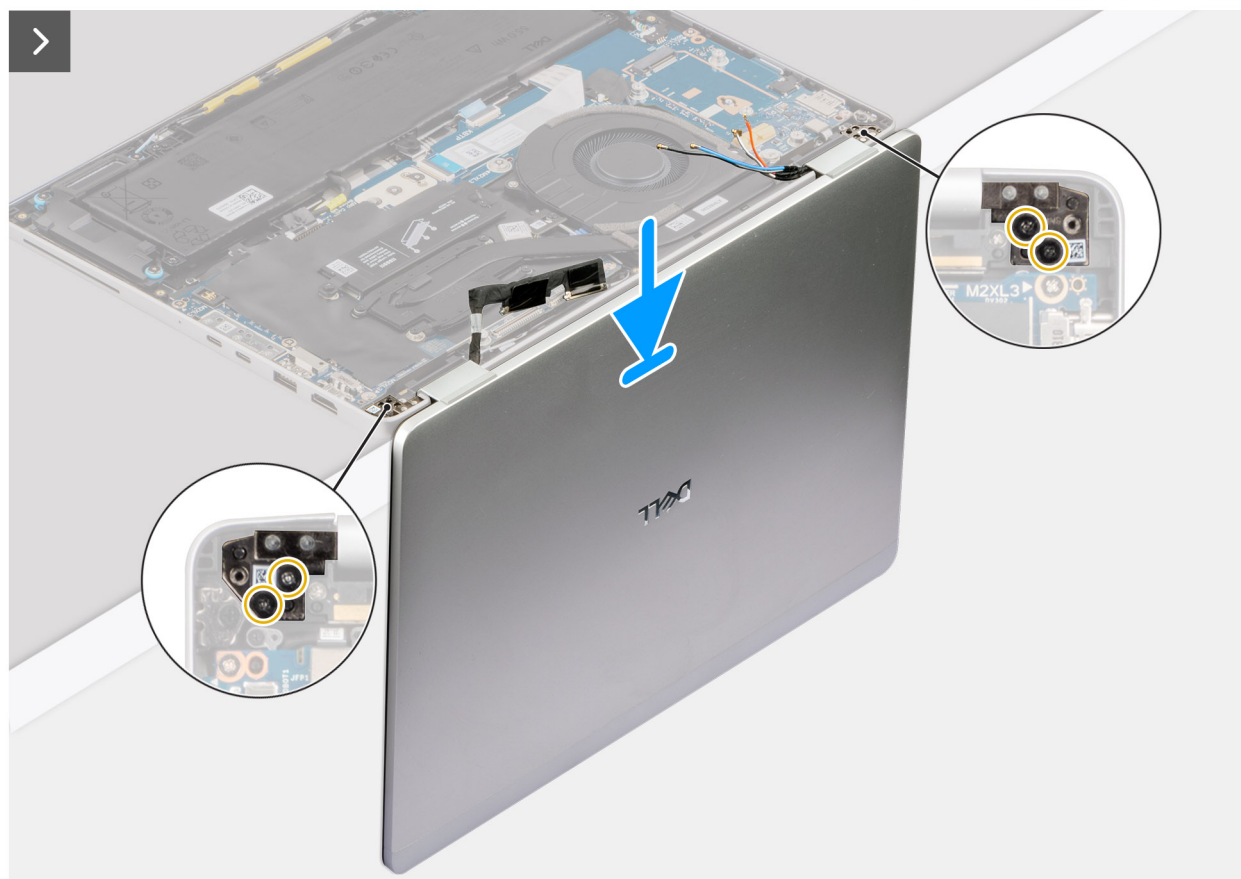
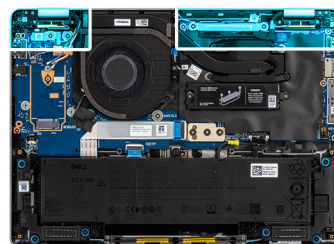
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



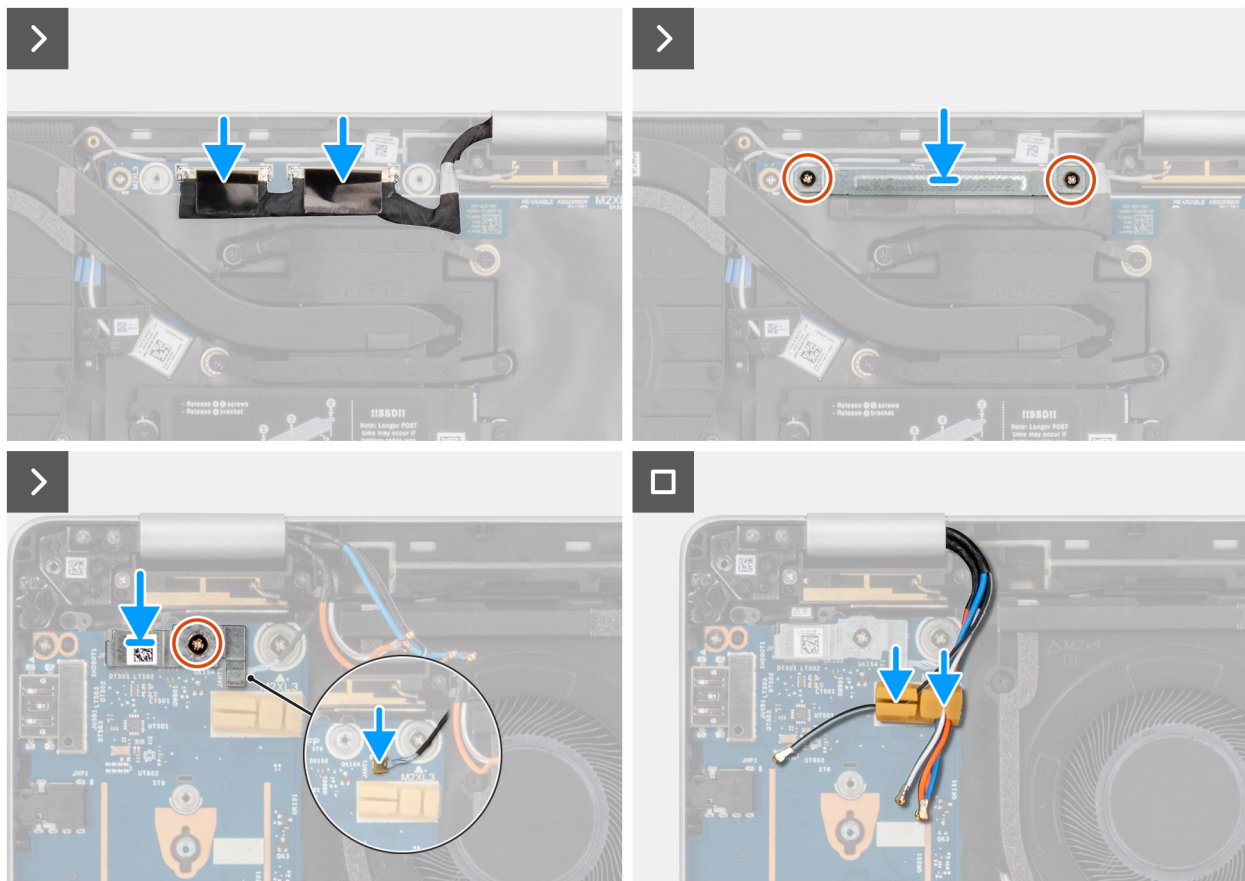
2x  
M2x3



4x  
M2.5x4



Figur 59. Installera bildskärmsenheten



Figur 60. Installera bildskärmsenheten

### Steg

1. Placera handledsstödet på en ren och plan yta.
2. Rikta in och placera bildskärmsenheten över handledsstödet i 90 graders vinkel.
3. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2,5 × 4) som håller fast bildskärmsgångjärnen vid handledsstödet.
4. Anslut kamerakabeln, om sådan finns, och bildskärmskabeln till kontakten på moderkortet.
5. Rikta in och placera bildskärmskabelns fäste över kablarna på moderkortet.
6. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) för att fästa bildskärmskabelns fäste på moderkortet.
7. Dra antennkablarna genom kabelhållarna, nära bildskärmsgångjärnen, på handledsstödet.
8. Anslut kabeln till fingeravtrycksläsaren till kontakten på I/O-kortet.

**i** | **OBS:** Det här steget gäller bara datorer som levereras med fingeravtrycksläsare installerad.

9. Anslut Darwin-kabeln till kontakten på I/O-kortet.
10. Rikta in och placera fästet för fingeravtrycksläsaren på I/O-kortet.
11. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3) för att fästa fingeravtrycksläsarens fäste vid I/O-kortet.
12. Dra WWAN-antennkablarna genom kabelhållarna på I/O-kortet.


### Nästa Steg

1. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
2. Installera [baskåpan](#).
3. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Bildskärmsram

## Ta bort bildskärmsramen

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

 **OBS:** Den här proceduren gäller endast Dell Pro 14 Plus bärbara datorer.

### Förutsättningar

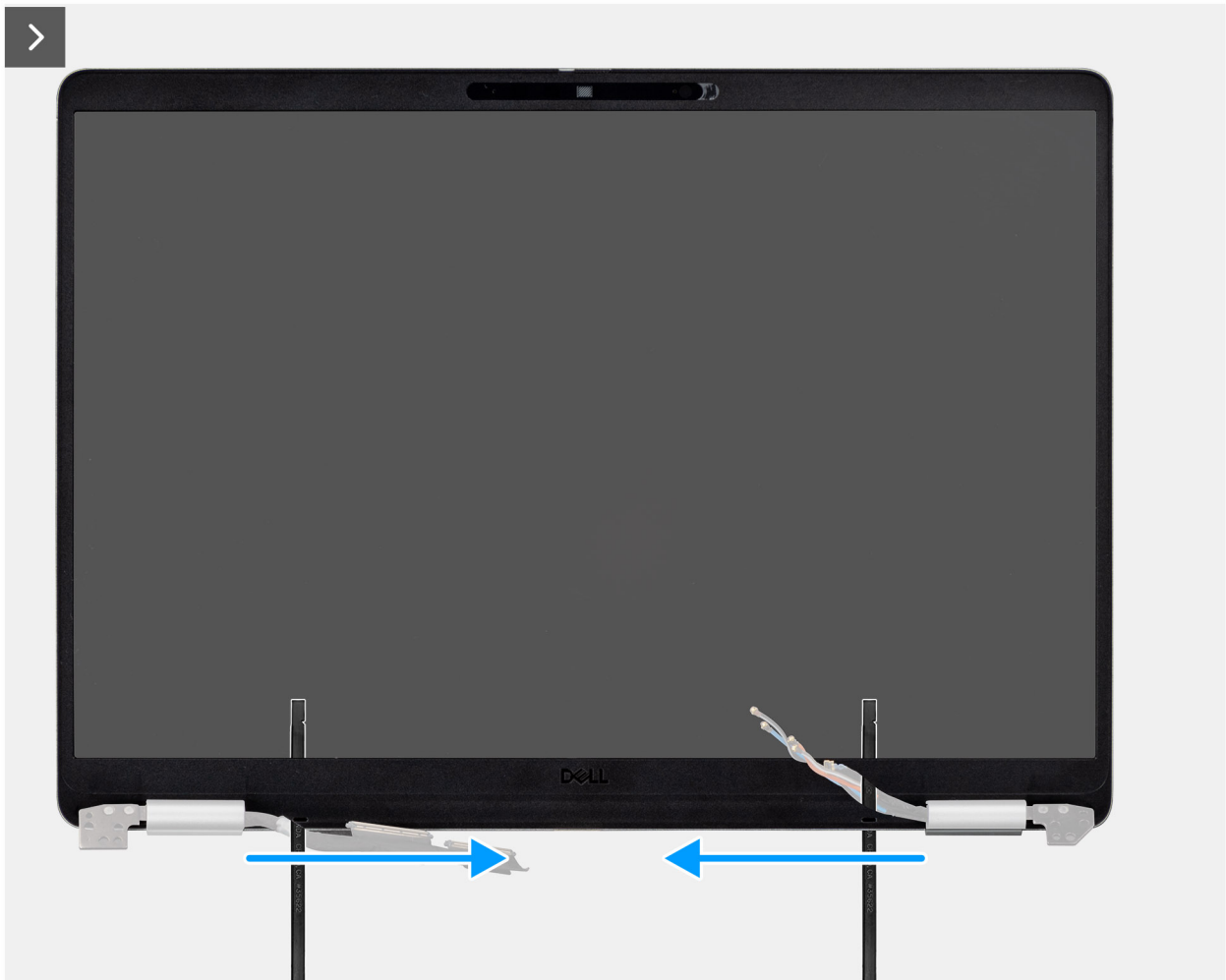
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

### Om denna uppgift

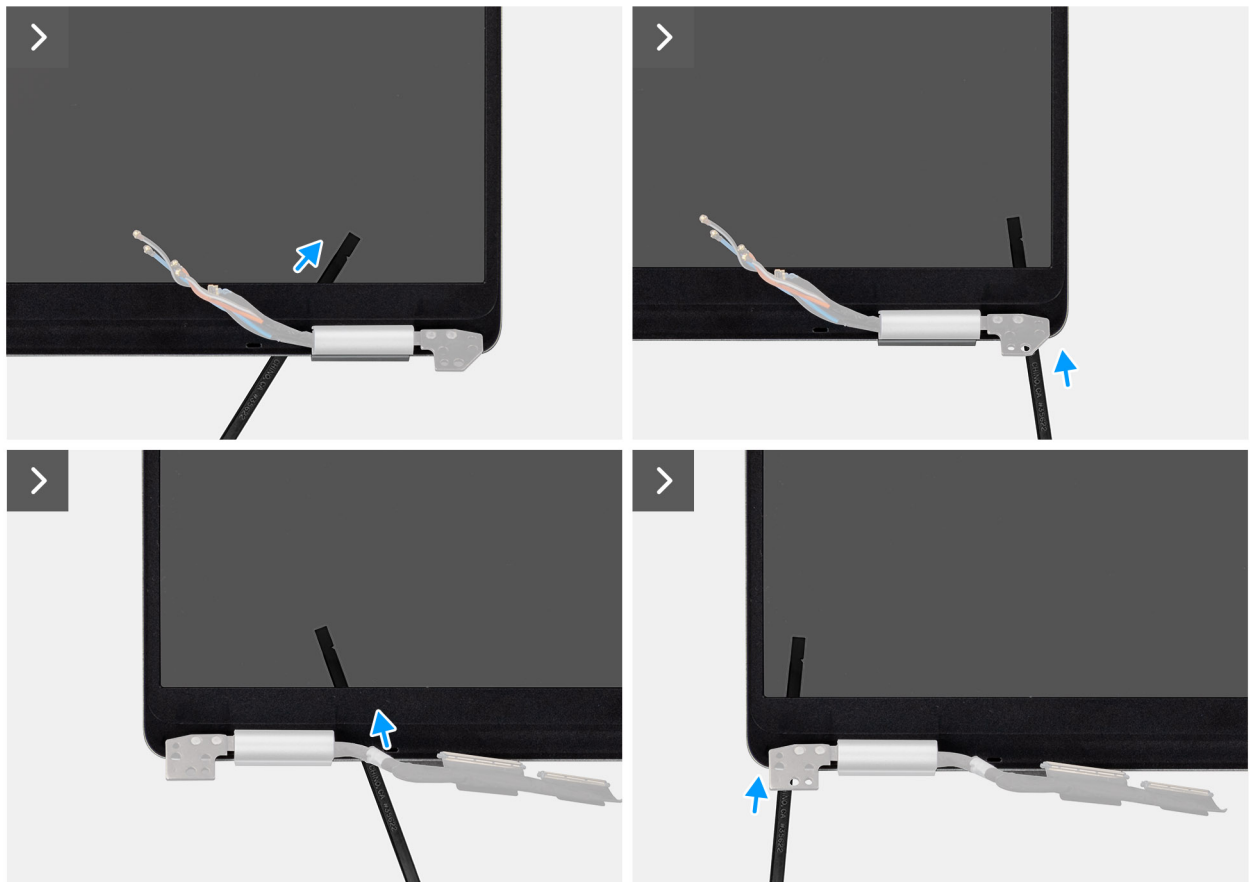
Följande bilder visar platsen för bildskärmsramen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



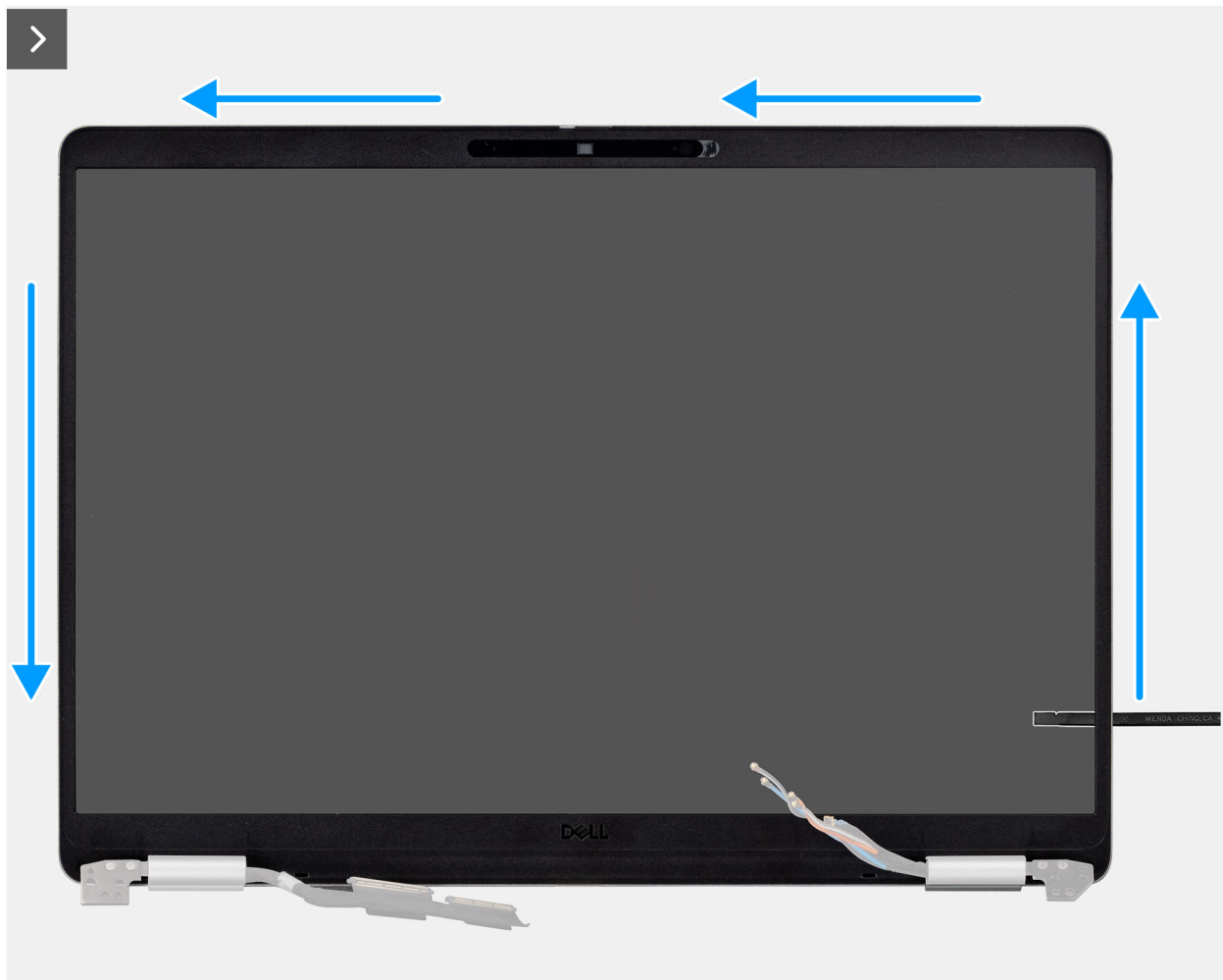
Figur 61. Ta bort bildskärmsramen



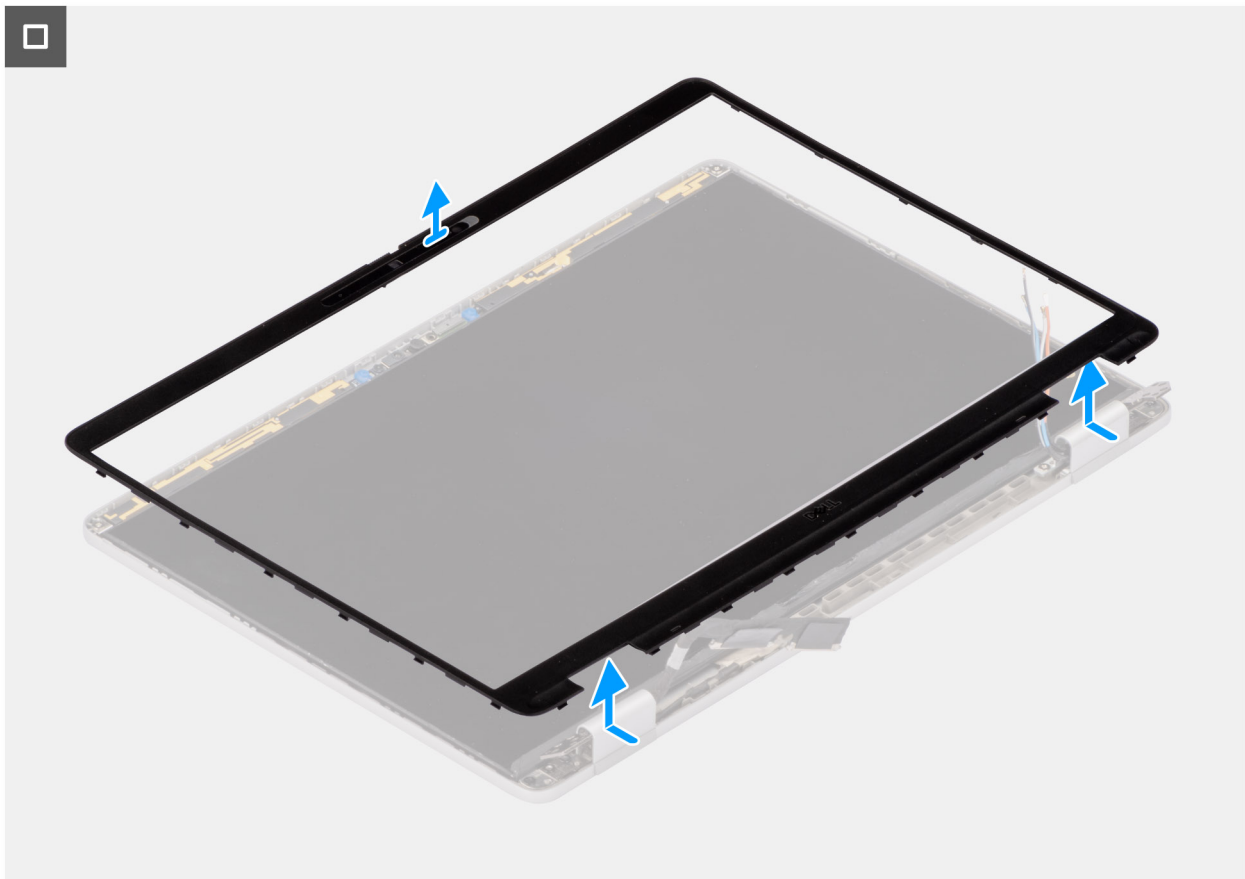
Figur 62. Ta bort bildskärmsramen



Figur 63. Ta bort bildskärmsramen



Figur 64. Ta bort bildskärmsramen



Figur 65. Ta bort bildskärmsramen

#### Steg

1. Sätt i en spårskruvmejsel (maximal bredd: 4 mm) i öppningarna på bildskärmsramen nära gångjärnen och tryck försiktigt för att lossa ramen i båda ändarna, vilket skapar ett mellanrum.
2. Sätt den flata änden av plastmejseln i mellanrummet under bildskärmsramen.

**CAUTION:** Håll plastmejseln parallell med skärmen när du sätter in den i ramen. Om du trycker den nedåt kan skärmen skadas. Använd inte den platta skruvmejseln (spårskruvmejsel) för att lossa resten av ramen. Byt till plastmejseln för att fortsätta att bända längs ramen.

3. Håll plastmejseln parallell med skärmen och skjut den försiktigt längs ramens nederkant för att frigöra spärrarna på den nedre sidan.
4. Sätt in plastmejseln diagonalt i gångjärnssektionen för att försiktigt lossa delen av ramen ovanför gångjärnet.

**CAUTION:** Lyft inte plastmejseln vertikalt eftersom det skadar skärmen. Skjut plastmejseln horisontellt för att lossa det självhäftande materialet och bända ramen uppåt.

5. Sätt in plastmejseln i hörnet av bildskärmsramen nära gångjärnet. Håll plastmejseln parallell med skärmen och skjut försiktigt mejseln längs kanterna från det ena hörnet till det andra (höger till vänster eller vänster till höger).
6. Lyft bort bildskärmsramen från bildskärmsenheten.

## Installera bildskärmsramen

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

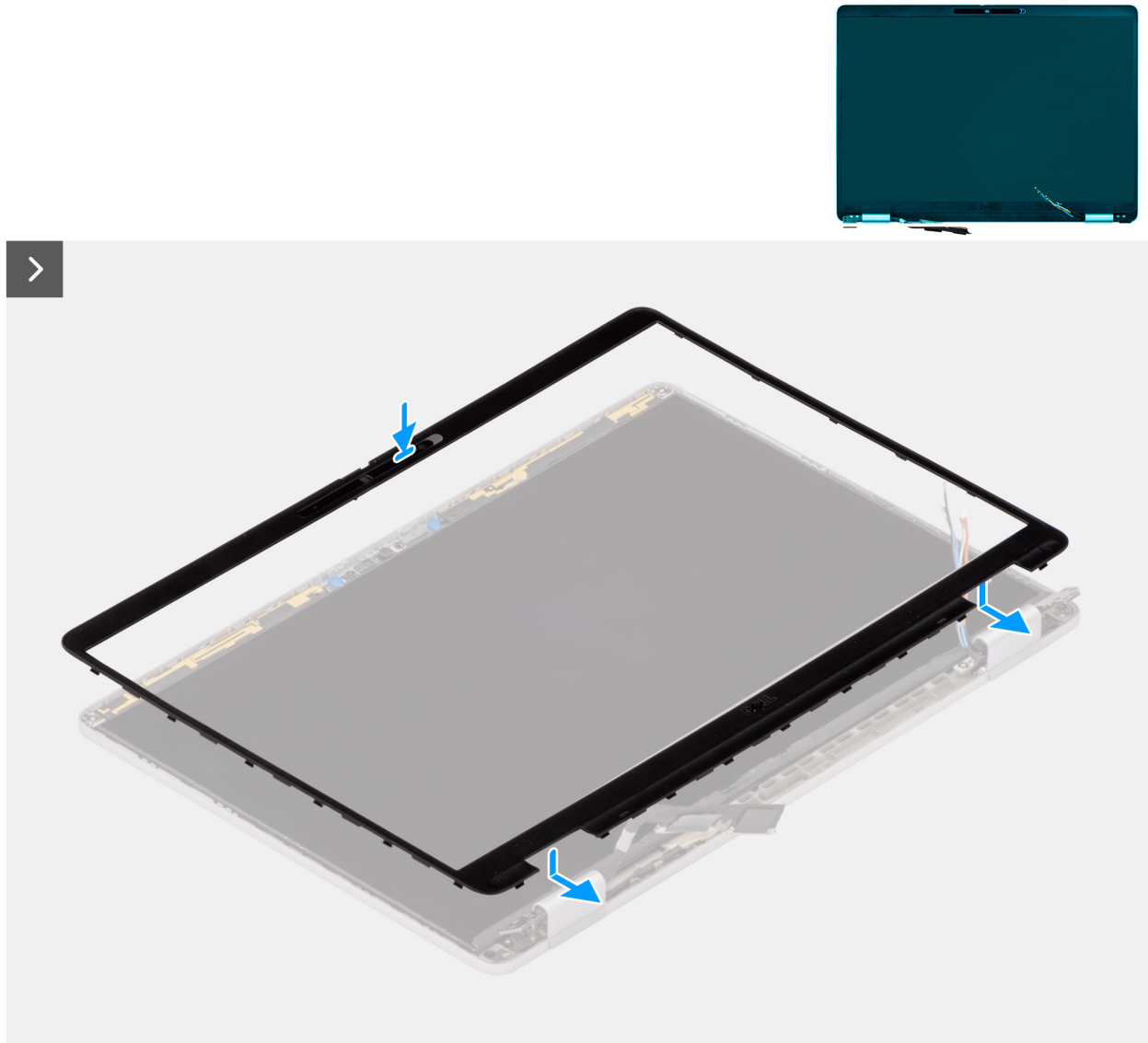
**OBS:** Den här proceduren gäller endast Dell Pro 14 Plus bärbara datorer.

## Förutsättningar

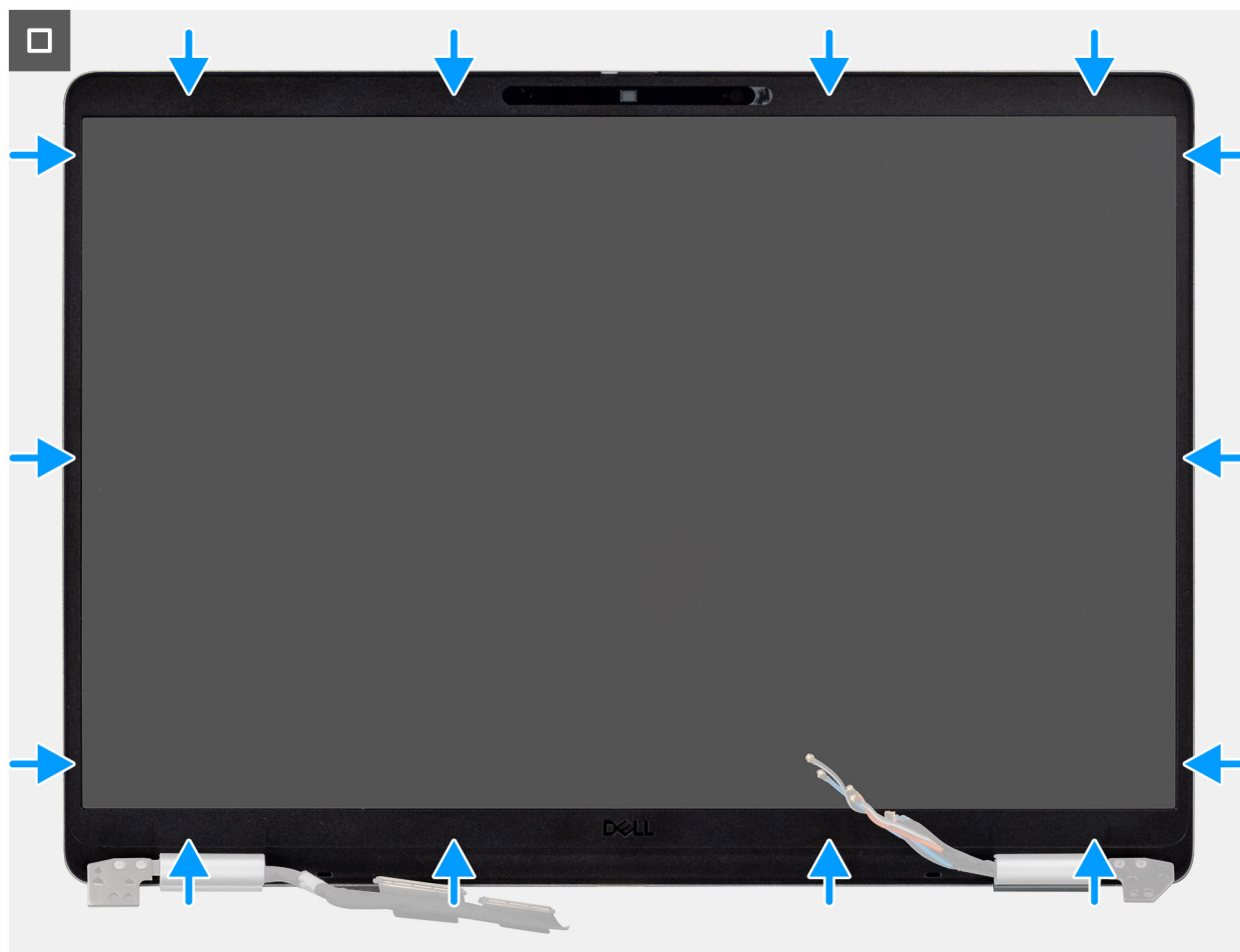
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

## Om denna uppgift

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



Figur 66. Installera bildskärmsramen



Figur 67. Installera bildskärmsramen

#### Steg

1. Placera bildskärmsmonteringen på en ren och plan yta.
2. Rikta in och placera bildskärmskameran på bildskärmsenheten.
3. Börja med det nedre hörnet och tryck på bildskärmsramen, fortsatt runt hela ramen tills den snäpper på plats på bildskärmsenheten.

#### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
3. Installera [baskåpan](#).
4. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmspanel

### Ta bort bildskärmen

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

**OBS:** Den här proceduren gäller endast Dell Pro 14 Plus bärbara datorer.

### Förutsättningar

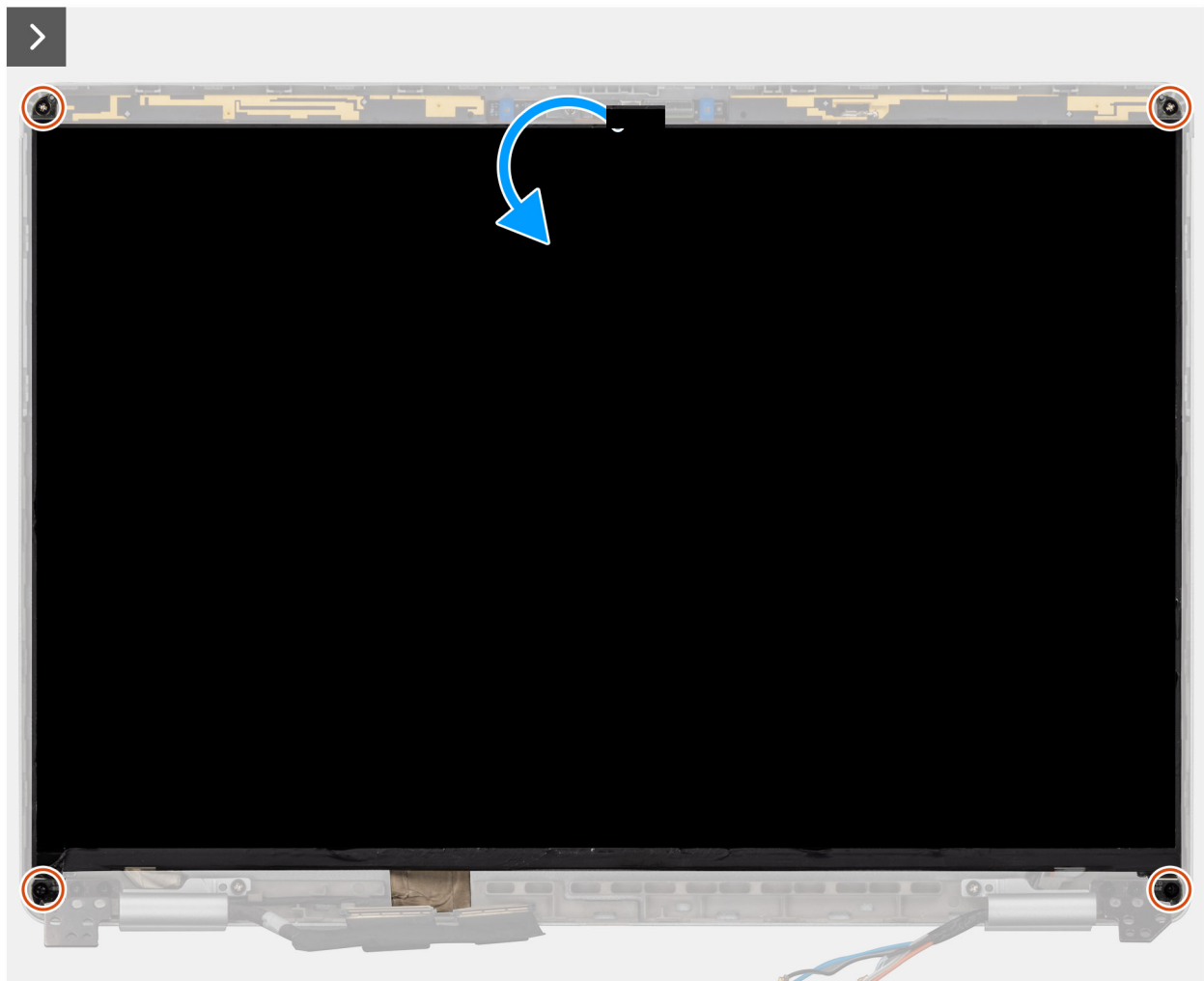
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).

### Om denna uppgift

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



**4x**  
M1.6x1.4



**Figur 68. Ta bort bildskärmen**



Figur 69. Ta bort bildskärmen

#### Steg

1. Ta bort de fyra skruvarna (M1,6 × 1,4) som håller fast bildskärmen vid bildskärmens baksida.
2. Vänd försiktigt på bildskärmspanelen och dra bort tejp som håller fast bildskärmskabeln mot bildskärmspanelen.
3. Öppna spärren och koppla loss kabeln från kontakten på bildskärmen.
4. Lyft bort bildskärmspanelen från bildskärmshöjlet.

**⚠ CAUTION: Bildskärmen är monterad med bildskärmsfästena som en enda del som kan servas. Dra inte i de två delarna av elastisk tejp och separera fästena från panelen.**



Figur 70. Bildskärmspanel med fästen

## Installera bildskärmen

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

**OBS:** Den här proceduren gäller endast Dell Pro 14 Plus bärbara datorer.

### Om denna uppgift

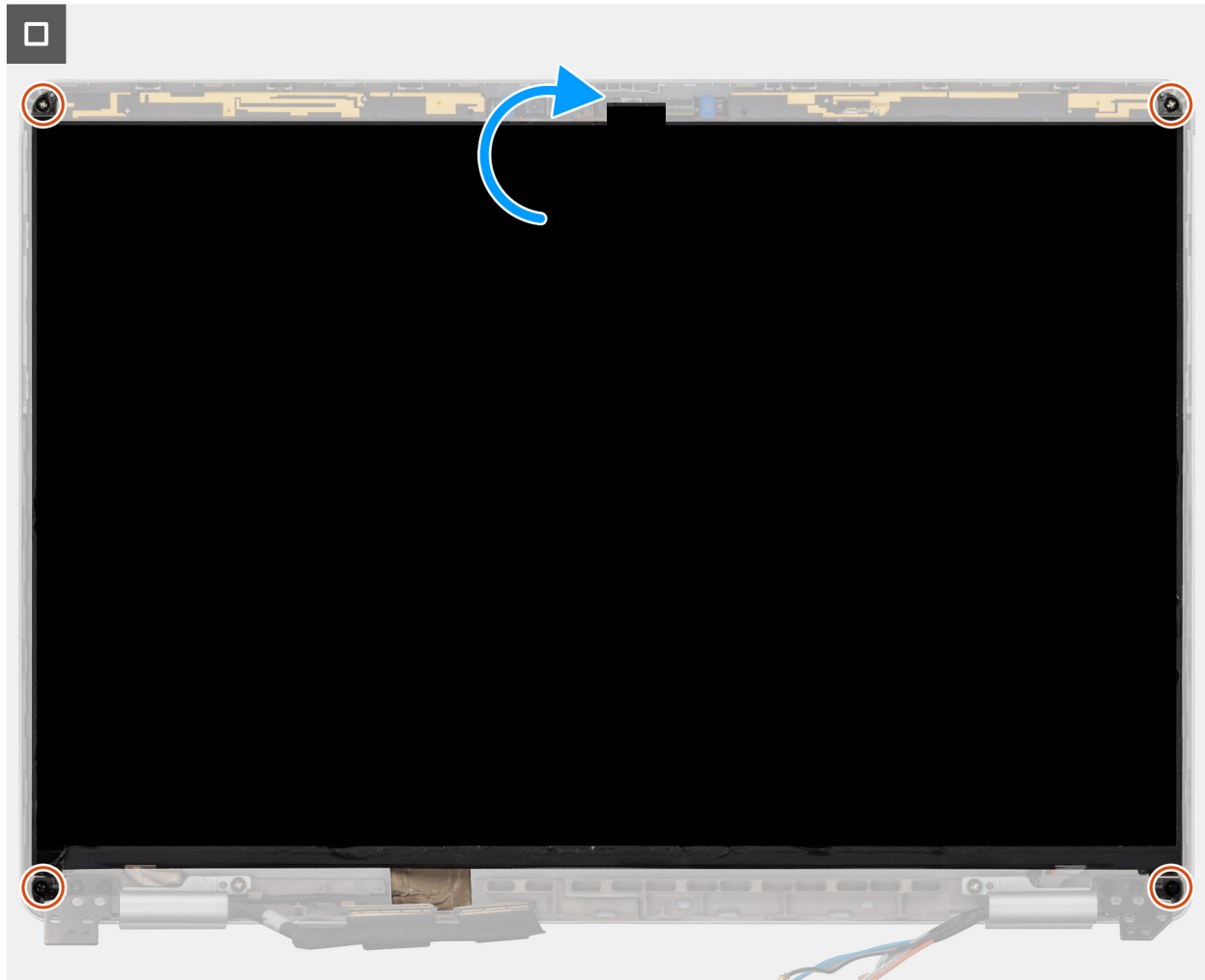
Följande bilder visar bildskärmens placering och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 71. Installera bildskärmen



**4x**  
M1.6x1.4



**Figur 72. Installera bildskärmen**

#### Steg

1. Lägg bildskärmen och bildskärmsenheten på ett rent och plant underlag.
2. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på bildskärmspanelen.
3. Fäst tejpén för att fästa bildskärmskabeln på kontakten på bildskärmen.
4. Vänd försiktigt på bildskärmspanelen och placera den i spåret på bildskärmskåpan.
5. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M1,6x1,4) för att fästa bildskärmen i bildskärmens bakre kåpa och antennenheten.


#### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsramen](#).
2. Installera [bildskärmsenheten](#).
3. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
4. Installera [baskåpan](#).
5. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Bildskärmsgångjärnets lock

## Ta bort bildskärmsgångjärnets lock

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

 **OBS:** Den här proceduren gäller endast Dell Pro 14 Plus bärbara datorer.

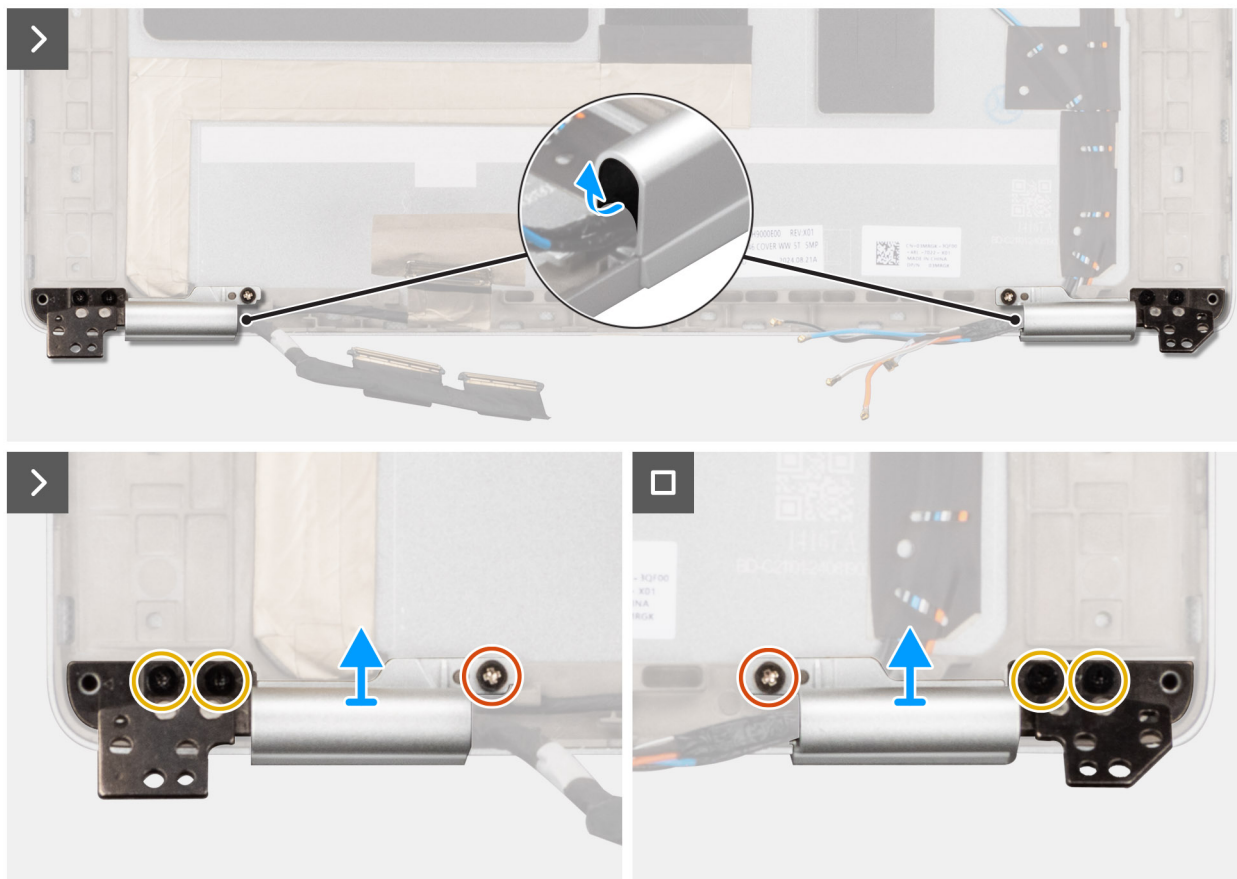
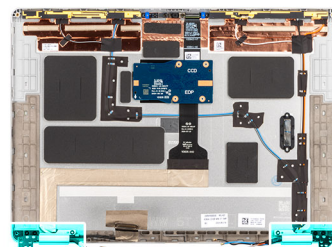
### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).

### Om denna uppgift

 **OBS:** Bildskärmsgångjärnen är en del av gångjärnslocken.

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



**Figur 73. Ta bort bildskärmsgångjärnets lock**

#### Steg

1. Använd en plastmejsel och bänd loss gångjärnsgummit från vänster och höger gångjärnsskåpa.
  - i|OBS:** Dra inte ut bildskärmskabeln, Darwin-kabeln eller WWAN-antennkablarna direkt ur gångjärnsskåporna.
2. Ta bort de två skruvarna (M2 × 3) och de fyra skruvarna (M2.5 × 3.5) som håller fast gångjärnsskåporna vid bildskärmens baksida.
3. Nyp åt och lyft av vänster och höger gångjärnsskåpa från bildskärmens baksida.

## Installera locken för bildskärmsgångjärnen

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

**i|OBS:** Den här proceduren gäller endast Dell Pro 14 Plus bärbara datorer.

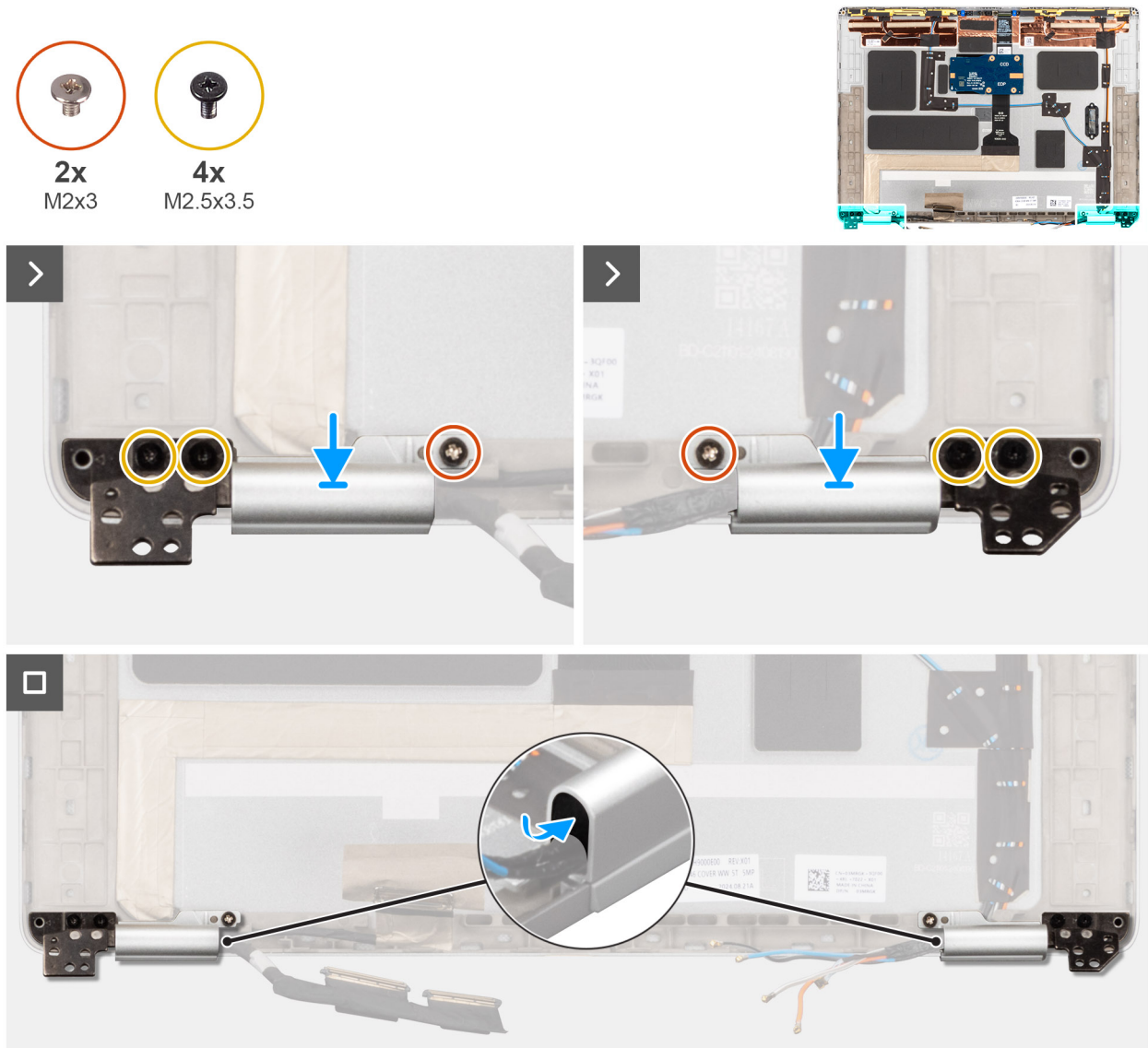
#### Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

**i** **OBS:** Bildskärmsgångjärnen är en del av gångjärnslocken.

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



**Figur 74. Installera locken för bildskärmsgångjärnen**

### Steg

1. Dra bildskärms-/kamerakabeln och WWAN-antenn-/Darwin-kabeln genom respektive gångjärnslock.
2. Rikta in och placera gångjärnslocken på bildskärmens baksida.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) och de fyra skruvarna (M2,5x3,5) som håller fast gångjärnslocken på bildskärmens baksida.
4. Sätt tillbaka gångjärnsgummit i vänster och höger gångjärnslock.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
5. Installera [baskåpan](#).
6. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.

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

## RGB-/IR-kamera

### Ta bort RGB/IR-kameran

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

**OBS:** Den här proceduren gäller endast Dell Pro 14 Plus bärbara datorer.

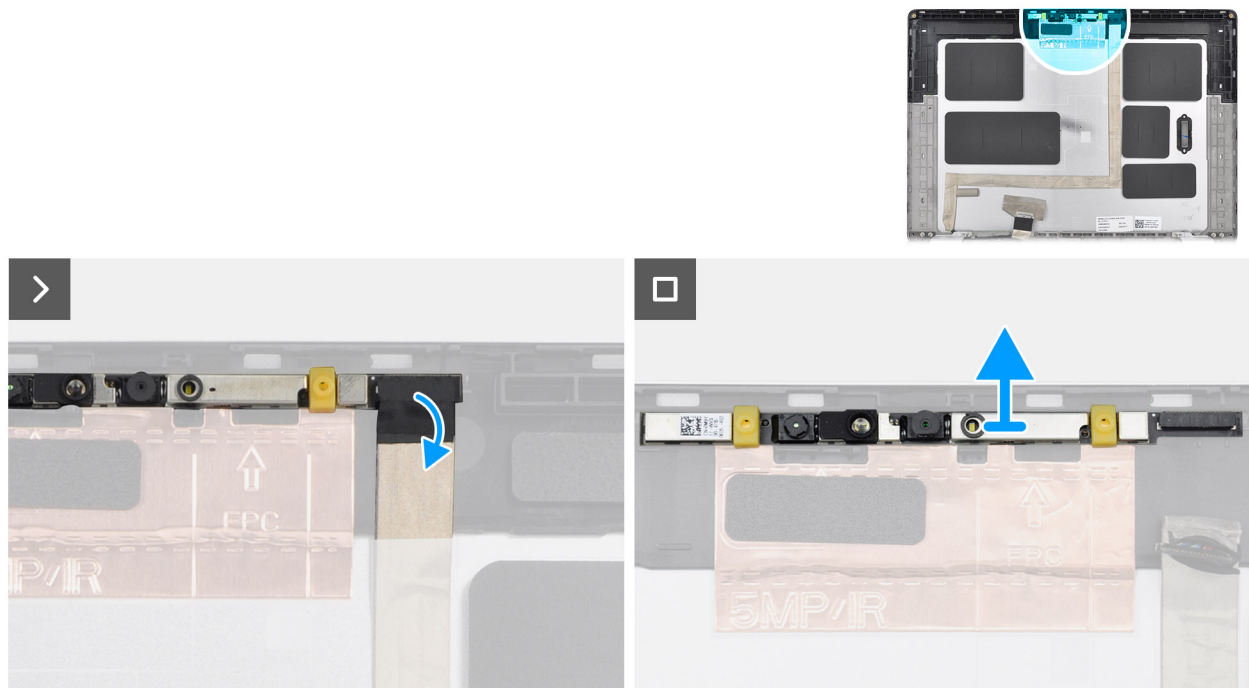
#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmspanelen](#).

#### Om denna uppgift

**OBS:** Den här proceduren gäller endast modeller som levereras med RGB- eller IR-kamera.

Följande bilder visar platsen för RGB/IR-kameran och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 75. Ta bort RGB/IR-kameran

#### Steg

1. Koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på kameramodulen.
2. Använd en plastmejsel för att bända loss kameran med början från bändpunkten i den nedre kanten av kameramodulen.

**OBS:** När du tar bort RGB/IR-kameramodulen bänder du loss modulen med början från fördjupningen på den nedre kanten som indikeras av en pil. Dra sedan längs den nedre kanten för att lossa den från bildskärmens baksida.

## Installera RGB/IR-kameran

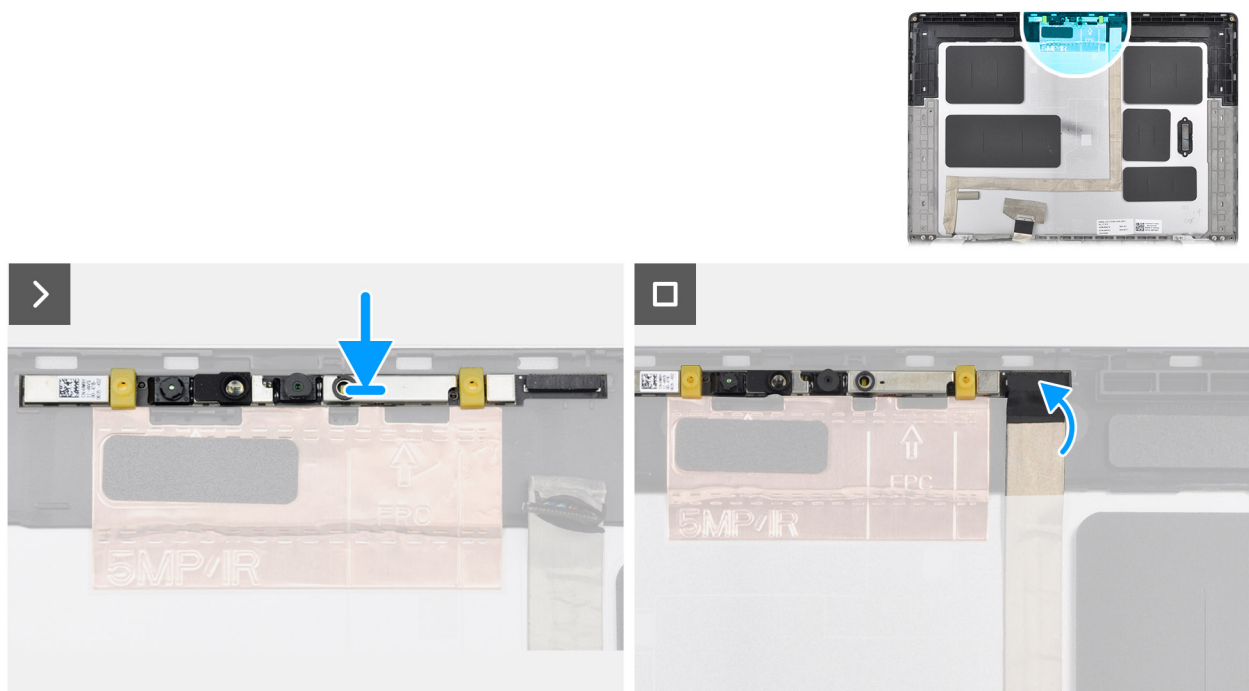
**CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

**OBS:** Den här proceduren gäller endast Dell Pro 14 Plus bärbara datorer.

### Om denna uppgift

**OBS:** Den här proceduren gäller endast modeller som levereras med RGB- eller IR-kamera.

Följande bilder visar platsen för RGB/IR-kameran och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 76. Installera RGB/IR-kameran

### Steg

1. Rikta in och placera kameramodulen i justeringstappen på bildskärmens baksida och antennenheten.
2. Anslut bildskärmskabeln till kontakten på kameramodulen.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmspanelen](#).
2. Installera [bildskärmsramen](#).
3. Installera [bildskärmsenheten](#).
4. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
5. Installera [baskåpan](#).
6. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# MIPI-kamera

## Ta bort MIPI-kameran

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

**OBS:** Den här proceduren gäller endast bärbara Dell Pro 14 Plus-datorer.

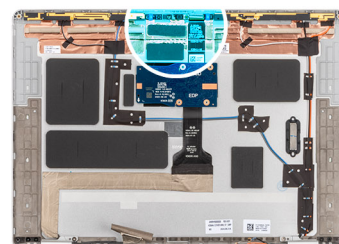
### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).
8. Ta bort [locken för bildskärmsgångjärnen](#).

### Om denna uppgift

**OBS:** Den här proceduren gäller endast för modeller som levereras med MIPI-kamera.

Följande bilder visar MIPI-kamerans placering och ger en illustration av borttagningsproceduren.



Figur 77. Ta bort MIPI-kameran

### Steg

1. Ta bort klämman som håller fast MIPI-kameran och kamerakabeln i kontakten på bildskärmens baksida.
2. Använd en plastrits och bänd bort kameramodulen från bildskärmens baksida.
3. Bänd försiktigt upp MIPI-kameramodulen, tillsammans med mittkortets kabel, mittkortet och bildskärmskabeln från bildskärmens baksida.

## Installera MIPI-kameran

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

**OBS:** Den här proceduren gäller endast bärbara Dell Pro 14 Plus-datorer.

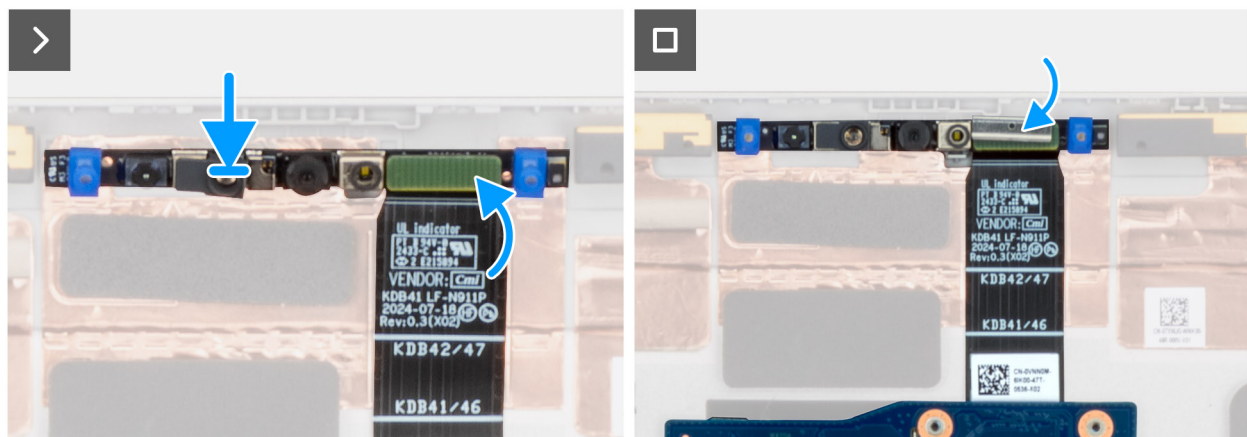
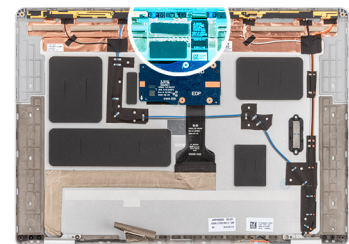
### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

**OBS:** Den här proceduren gäller endast för modeller som levereras med MIPI-kamera.

Följande bilder visar platsen för MIPI-kameran och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Figur 78. Installera MIPI-kameran

### Steg

1. Rikta in och placera MIPI-kameramodulen tillsammans med kabeln för mittkortet, mittkortet och bildskärmskabeln i facket på bildskärmens baksida.
2. Sätt tillbaka klämman för att fästa MIPI-kameran och kamerakabeln i bildskärmens bakre kåpa.

**OBS:** När du installerar klämman för att fästa MIPI-kamerakontakten på mittkortets kabel, se till att den övre sidan (med **TOP** etsad på den) är vänd uppåt.


### Nästa Steg

1. Installera [locken för bildskärmsgångjärnen](#).
2. Installera [bildskärmen](#).
3. Installera [bildskärmsramen](#).
4. Installera [bildskärmsenheten](#).
5. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
6. Installera [baskåpan](#).
7. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Bildskärmens bakre kåpa och antennenmontering

## Ta bort bildskärmens bakre kåpa och antennenmonteringen


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

 **OBS:** Den här proceduren gäller endast bärbara Dell Pro 14 Plus-datorer.

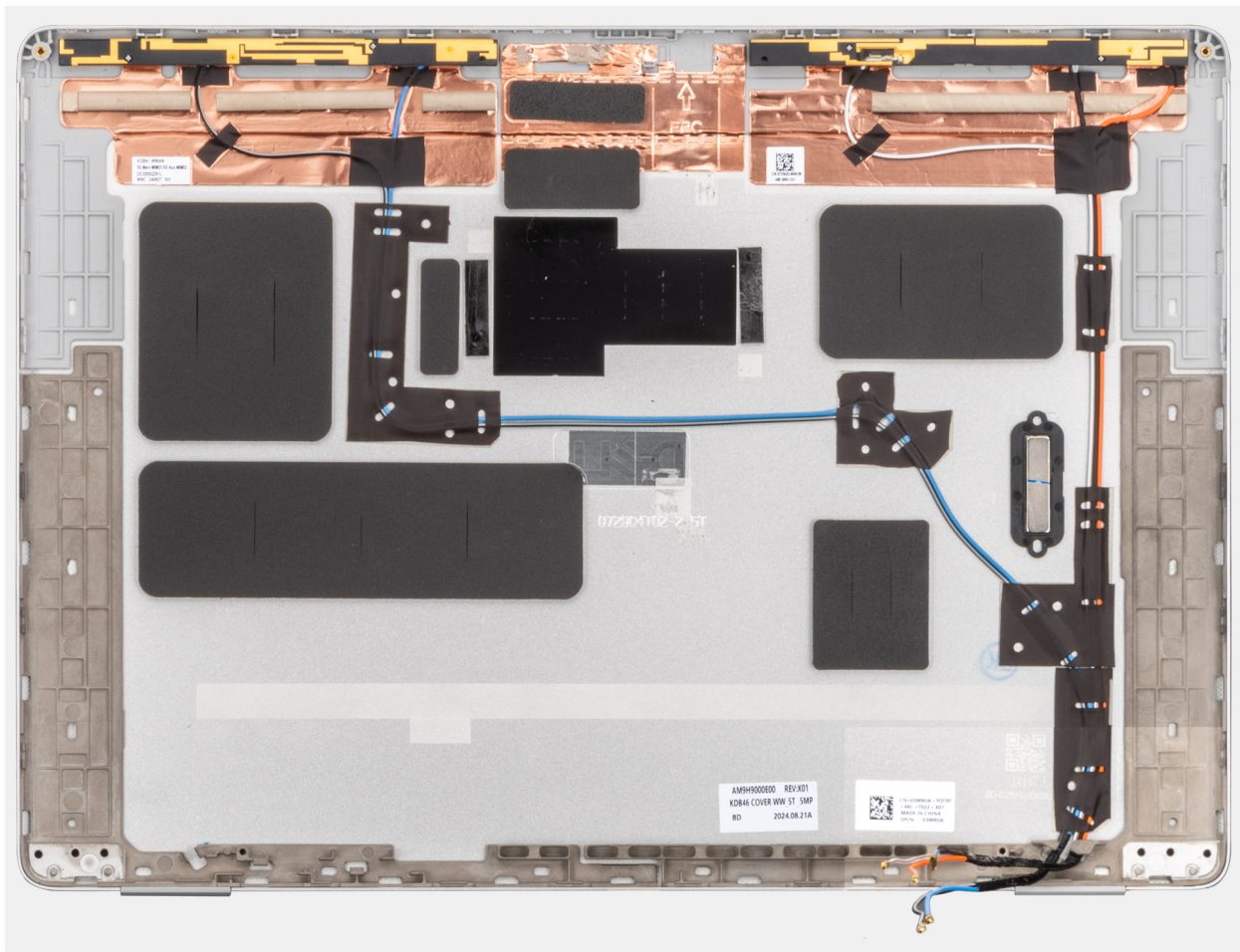
### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
5. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
6. Ta bort [bildskärmsramen](#).
7. Ta bort [bildskärmen](#).
8. Ta bort [gångjärnsskyddet till bildskärmen](#).
9. Ta bort [RGB/IR-kameran](#) eller [MIPI-kameran](#), beroende på vilket som gäller.

### Om denna uppgift

 **OBS:** Bildskärmens baksida och antennenhet kan inte tas isär ytterligare när alla **Förutsättningar** är slutförda. Om de trådlösa antennerna inte fungerar korrekt och måste bytas ut byter du ut hela bildskärmens bakre kåpa och antennenhet.

Bilden nedan visar bildskärmens baksida och antennenhet när **Förutsättningarna** har utförts.



Figur 79. Bildskärmens baksida och antennenhet

### Steg

När **Förutsättningarna** har utförts återstår bildskärmens baksida och antennenhet.

## Installera bildskärmens bakre kåpa och antenmonteringen

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

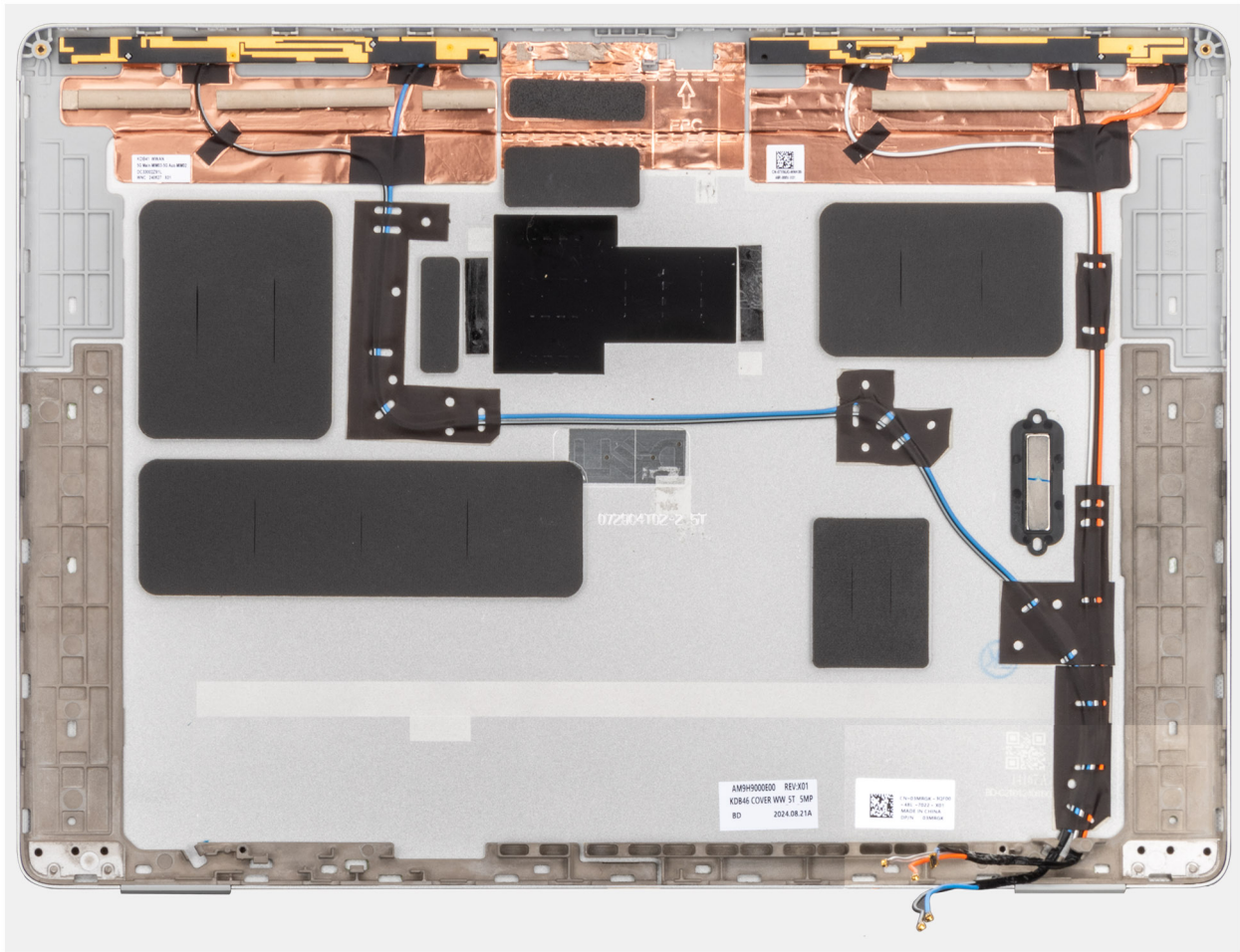
**OBS:** Den här proceduren gäller endast bärbara Dell Pro 14 Plus-datorer.

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Bilden nedan visar bildskärmens bakre kåpa och antennenheten.



**Figur 80. Bildskärmens baksida och antennenhet**

### Steg

Placera bildskärmens baksida och antennenhet på en plan yta och utför **Nästa steg** för att installera bildskärmens baksida och antennenhet.

### Nästa Steg

1. Installera [RGB/IR-kameran](#) eller [MIPI-kameran](#), beroende på vilket som gäller.
2. Installera locket för bildskärmsgångjärnen [Installera locket för bildskärmsgångjärnen](#).
3. Installera [bildskärmen](#).
4. Installera [bildskärmsramen](#).
5. Installera [bildskärmsenheten](#).
6. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
7. Installera [baskåpan](#).
8. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Tangentbord

### Ta bort tangentbordet

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

## Förutsättningar

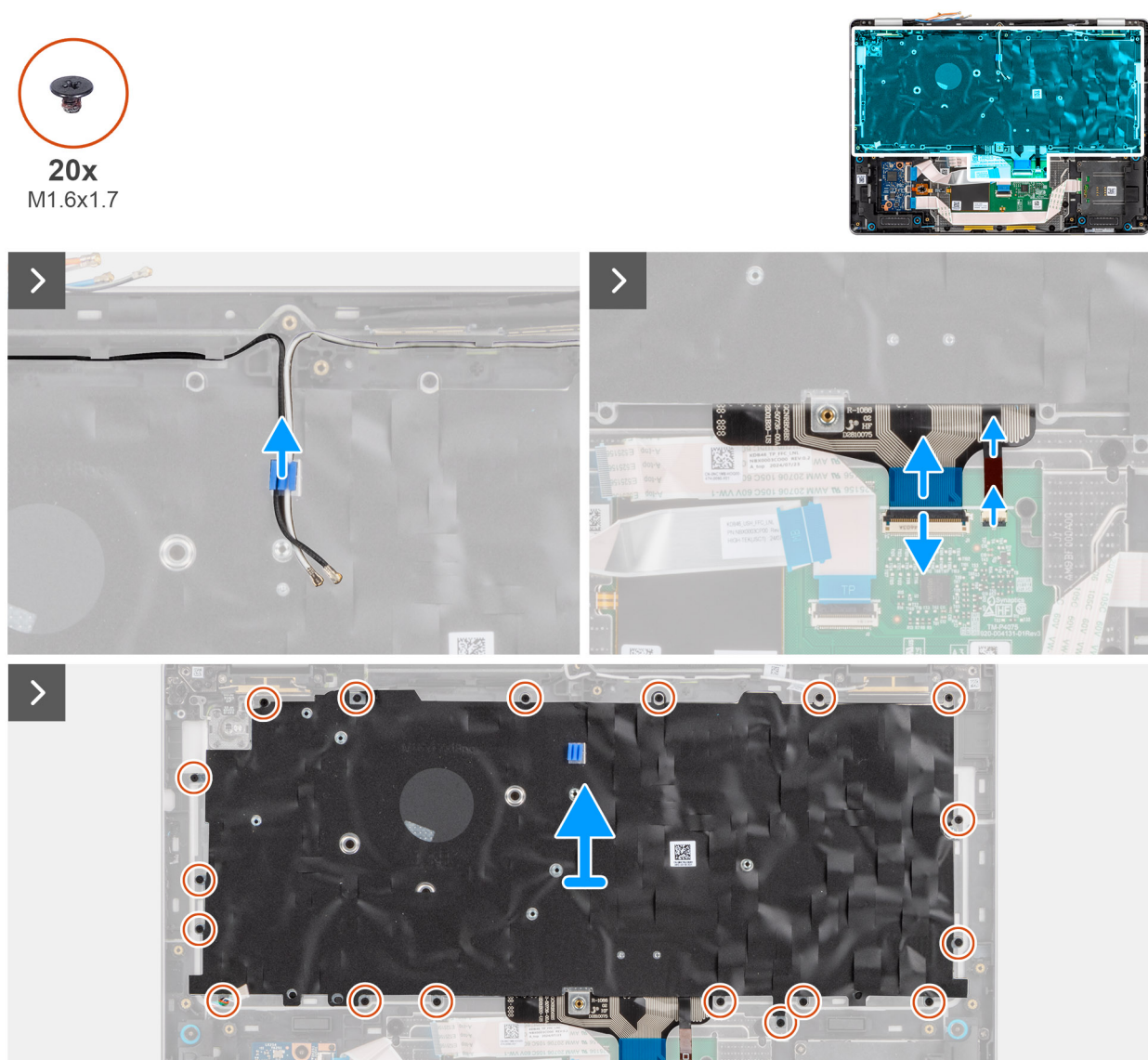
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
6. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
7. Ta bort [moderkortet](#).

**OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

8. Ta bort [I/O-kortet](#).
9. Ta bort [strömbrytaren med tillvalet fingeravtrycksläsare](#).

## Om denna uppgift

Följande bilder visar var tangentbordet är placerat och hur borttagningsproceduren går till.



Figur 81. Ta bort tangentbordet



Figur 82. Ta bort tangentbordet

### Steg

1. Ta bort WLAN-antennkablarna från kabelhållarna på tangentbordsfästet.
2. Koppla bort tangentbordskabeln och kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning (för modeller som levereras med bakgrundsbelysning av tangentbord) från kontakterna på styrplattan.
3. Ta bort de 18 skruvarna (M1,6x1,7) som håller fast tangentbordsfästet i enheten med handledsstödet.
4. Lyft bort tangentbordsfästet från handledsstödet.
5. Vänd på tangentbordet.
6. Ta bort de två skruvarna (M2 x 2) som håller fast tangentbordet i tangentbordsfästet.
7. Lyft bort tangentbordet från tangentbordets fäste.

## Installera tangentbordet

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

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

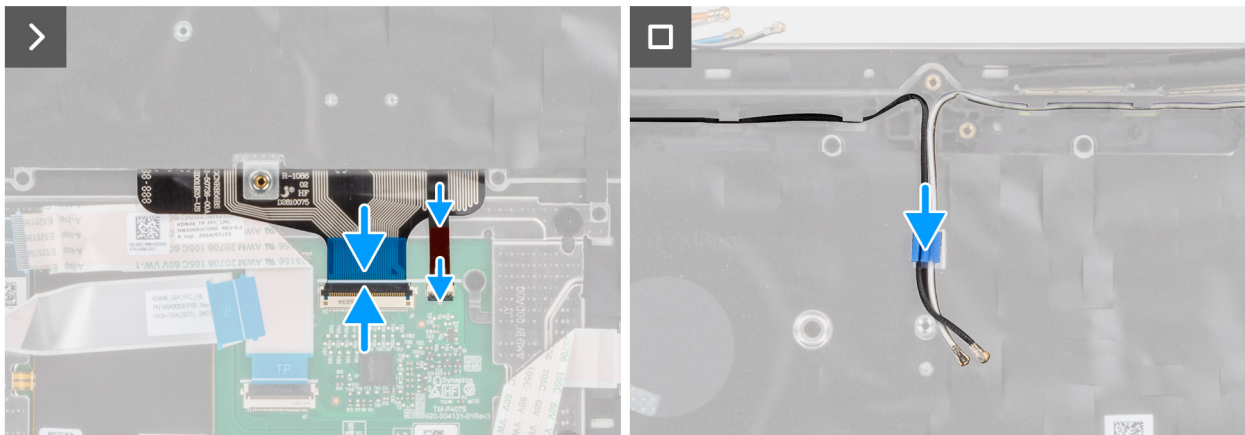
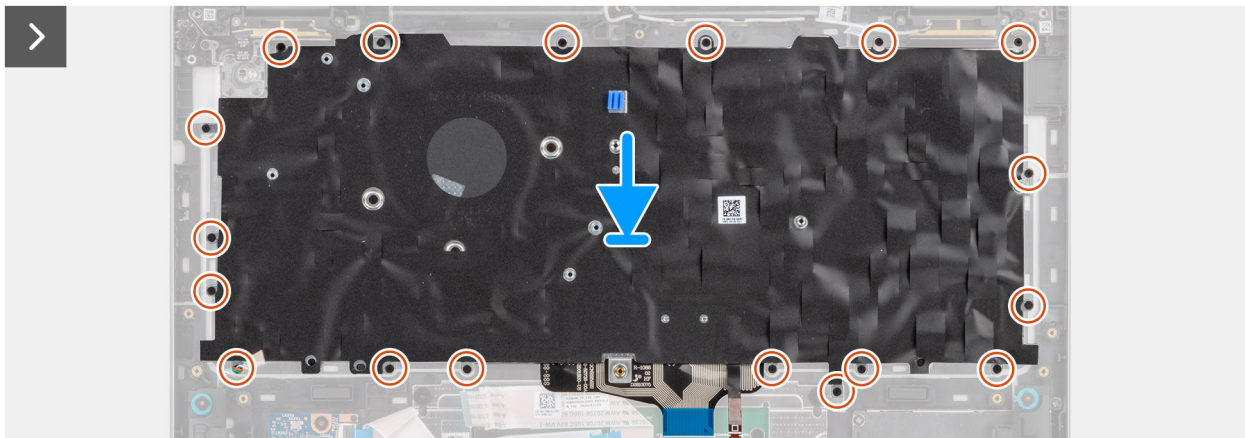
Följande bilder visar placeringen av tangentbordet och ger en visuell återgivning av installationsproceduren.



20x  
M1.6x1.7



Figur 83. Installera tangentbordet




Figur 84. Installera tangentbordet

## Steg

1. Rikta in och placera tangentbordet på tangentbordets fäste.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x2) för att sätta fast tangentbordet på tangentbordsfästet.
3. Vänd på tangentbordet.
4. Rikta in och placera tangentbordet på handledsstödet.
5. Sätt tillbaka de 18 skruvarna (M1,6x1,7) för att fästa tangentbordsfästet på handledsstödet.
6. Anslut tangentbordskabeln och kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning (för modeller som levereras med bakgrundsbelysning av tangentbord) till kontakten på styrplattan.
7. Dra WLAN-antennkablarna genom kabelhållarna på tangentbordsfästet.

## Nästa Steg

1. Installera [strömbrytaren med alternativ fingeravtrycksläsare](#).
2. Installera [I/O-kortet](#).
3. Installera [moderkortet](#).

 **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

4. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
5. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
9. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).


# Handledsstöd

## Ta bort handledsstödet

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

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [SIM-kortsfacket](#), i tillämpliga fall.
3. Ta bort [baskåpan](#).
4. Ta bort [batteriet](#).
5. Ta bort [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
6. Ta bort [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
7. Ta bort [högtalarna](#).
8. Ta bort [USH-kort](#).
9. Ta bort [smartkortläsaren](#).
10. Ta bort [moderkortet](#).

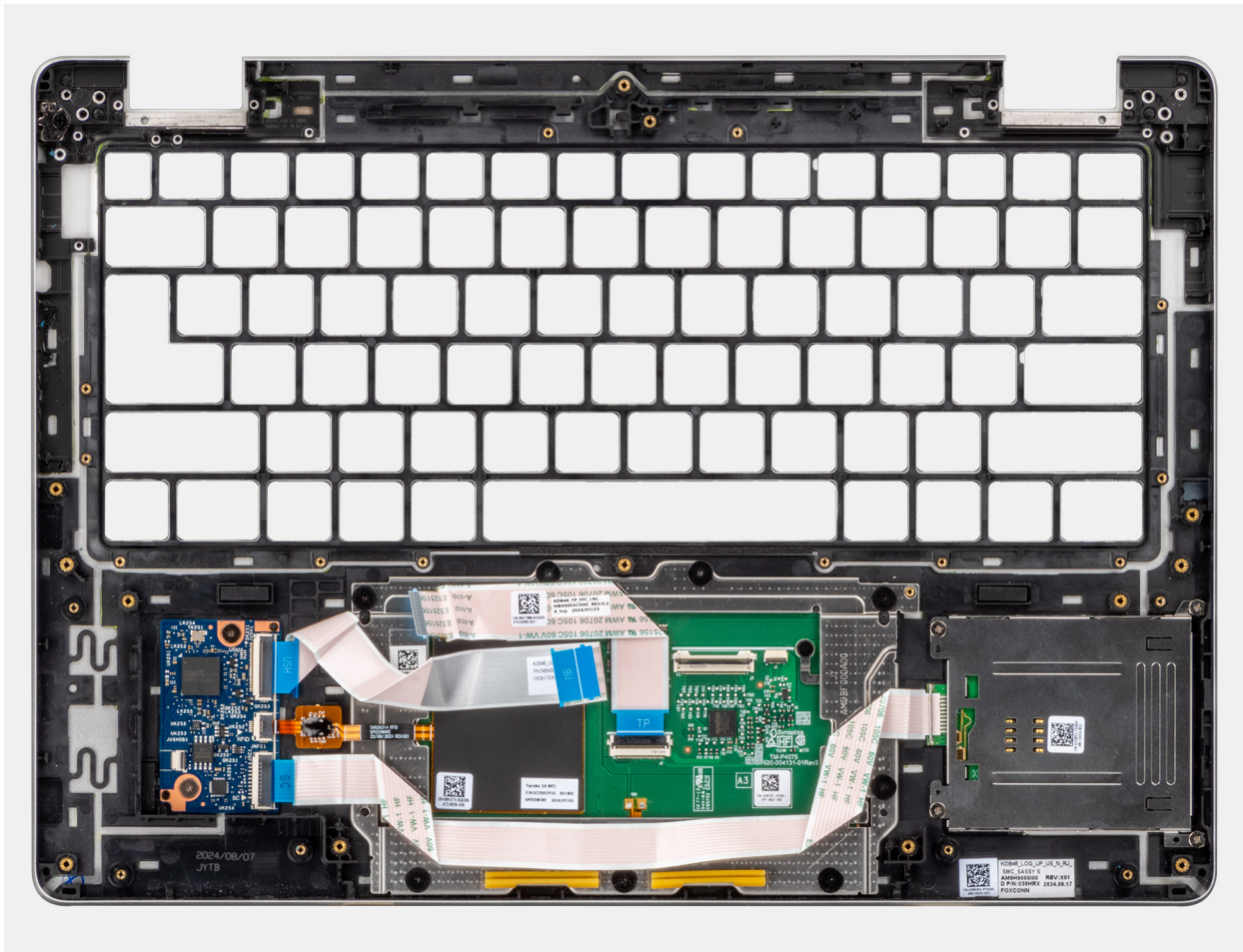
 **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

11. Ta bort [I/O-kortet](#).
12. Ta bort [strömbrytaren med tillvalet fingeravtrycksläsare](#).
13. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
14. Ta bort [tangentbordet](#).

## Om denna uppgift

**i** **OBS:** Handledsstödet kan inte tas isär ytterligare när alla förutsättningar är uppfyllda. Om styrplattan inte fungerar korrekt och måste bytas ut byter du ut hela handledsstödet.

Bilden nedan visar handledsstödet efter att förutsättningarna har utförts för byte av handledsstöd.



Figur 85. Handledsstöd

## Steg

1. När du har utfört de åtgärder som krävs återstår handledsstödet.
2. För modeller som levereras utan WWAN-kort installerat använder du en plastmejsel för att bända loss SIM-kortplattshållaren från handledsstödet och överföra den till det nya handledsstödet.

## Installera handledsstödet

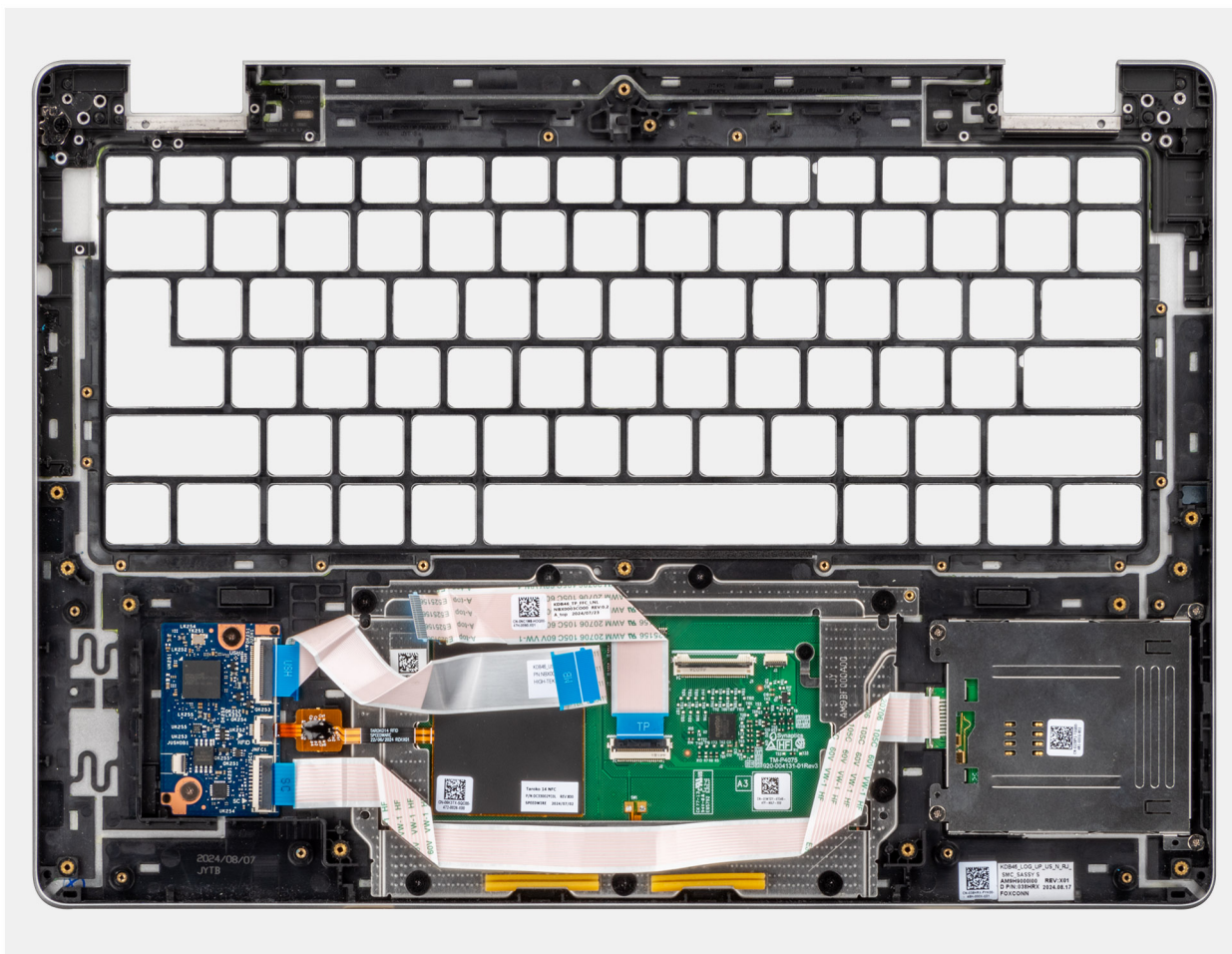
**⚠ CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Bilden nedan visar handledsstödet.



**Figur 86. Handledsstöd**

### Steg

Placera handledsstödet på ett rent, plant underlag och utför nästa steg för att installera handledsstödet.

**i** **OBS:** Styrplattan är förmonterad med handledsstödet.

**i** **OBS:** För modeller som levereras utan WWAN-kort installerat använder du en plastmejsel för att bända loss SIM-kortplatshållaren från handledsstödet och överföra den till det nya handledsstödet.

### Nästa Steg

1. Installera [tangentbordet](#).
2. Installera [bildskärmsenheten](#).
3. Installera [strömbrytaren med alternativ fingeravtrycksläsare](#).
4. Installera [I/O-kortet](#).
5. Installera [moderkortet](#).

**i** **OBS:** Moderkortet kan tas bort och installeras med kylflänsfläkten monterade för att förenkla proceduren och bevara den termiska förbindelsen mellan moderkortet och kylflänsfläkten.

6. Installera [smartkortläsaren](#).
7. Installera [USH-kortet](#).
8. Installera [högtalarna](#).
9. Installera [M.2 2230 SSD-disken](#) eller [M.2 2280 SSD-disken](#), beroende på vilket som gäller.
10. Installera [WWAN-kortet](#), i tillämpliga fall.
11. Installera [batteriet](#).
12. Installera [baskåpan](#).

13. Installera [SIM-kortfacket](#), i tillämpliga fall.
14. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Programvara

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

## Operativsystem

Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1 har stöd för följande operativsystem:

- Windows 11 Pro
- Windows 11 Home
- Ubuntu Linux 24.04

**i** **OBS:** Windows 10 22H2 är endast avsett för anpassade, konfigurerade datorer som har nedgraderats av slutanvändare från Windows 11. Support från Dell Technologies omfattas av planen för slut på support för Microsoft Windows 10.

## Drivrutiner och hämtningsbara filer

Vid felsökning, hämtning eller installation av drivrutiner rekommenderas läsning av [följande artikel](#) i Dells kunskapsbank: [Vanliga frågor och svar om drivrutiner och hämtningsbara filer](#).

# BIOS-inställningar

**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.

**OBS:** Beroende på datorn och de installerade enheterna kan de alternativ som anges i det här avsnittet eventuellt skilja sig åt.

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.
- Konfigurera eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, aktivera eller inaktivera basenheter och konfigurera hårddiskinställningar.

## Öppna BIOS-inställningsprogrammet

Slå på eller starta om datorn och tryck omedelbart på F2.

## Navigeringstangenter

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

Tabell 35. 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-meny för engångsstart

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

**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:** XXXX 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.

## Visa avancerade inställningsalternativ

### Om denna uppgift

Vissa BIOS-inställningsalternativ är endast synliga om du aktiverar läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** som är inaktiverat som standard.

 **OBS:** Alternativ för BIOS-inställningar, bland annat alternativet **Avancerad inställning**, beskrivs i [BIOS-inställningsalternativ](#).

### Aktivera Avancerad inställning:

#### Steg

1. Öppna BIOS-inställningarna.  
Översiktsmenyn visas.
2. Klicka på alternativet **Avancerad inställning (Advanced Setup)** och flytta det till **PÅ-läget**.  
Avancerade BIOS-inställningsalternativ visas.

## Visa servicealternativ

### Om denna uppgift

Servicealternativen är dolda som standard och visas endast när du anger ett snabbkommando.


 **OBS:** Servicealternativen beskrivs i [BIOS-inställningsalternativ](#).

### Visa servicealternativen:

#### Steg

1. Öppna BIOS-inställningarna.  
Översiktsmenyn visas.
2. Ange snabbtangenskombinationen **Ctrl + Alt + S** för att visa **servicealternativen**.  
**Servicealternativen** visas.

## Alternativ för systemkonfiguration

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

**Tabell 36. BIOS-inställningsalternativ – menyn Översikt**

Översikt	
<b>Dell Pro 14 Plus/Dell Pro 14 Plus 2-i-1</b>	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Visar datorns tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.

**Tabell 36. BIOS-inställningsalternativ – menyn Översikt (fortsättning)**

<b>Översikt</b>	
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
<b>Battery Information</b>	
Primärt	Visar datorns primära batteri.
Batterinivå	Visar datorns batterinivå.
Batteritillstånd	Visar datorns batteritillstånd.
Hälsotillstånd	Visar datorns batterihälsa.
Nätadapter	Visar om en nätadapter är ansluten. Om den är ansluten visas typen av nätadapter som är ansluten.
<b>Processorinformation</b>	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen.
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hyper-threading-kapabel.
Intel vPro Technology	Visar Intel vPro teknologi
Processorns L2-cacheminne	Visar L2-cacheminnet.
Processorns L3-cacheminne	Visar L3-cacheminnet.
<b>Minnesinformation</b>	
Installerad minnesstorlek	Visar det totala minnet som är installerat i datorn.
Tillgängligt minne	Visar det totala minnet som är tillgänglig i datorn.
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Minnets kanalläge	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Minnesteknik	Visar den teknik som används för minnet.
<b>Enhetsinformation</b>	
Paneltyp	Visar typen av bildskärmspanel som är tillgänglig i datorn.
Panelversion	Visar datorns panelversion.
Videokontroller	Visar typen av videokontroller som är tillgänglig i datorn.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	Visar datorns grafik-BIOS-version.
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
Pass-through-MAC-adress	Visar MAC-adressen för video pass-through.
Mobil enhet	Visar information om datorns mobilenhet.


**Tabell 37. BIOS-inställningsalternativ – menyn Startkonfiguration**

<b>Startkonfiguration</b>	
<b>Startsekvens</b>	
Startläge: endast UEFI	Visar startläget för datorn.
Startsekvens	Visar startsekvensen.
<b>Säker start</b>	
	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. Säker start kan aktiveras i BIOS-inställningarna eller med hanteringsgränssnitt som Dell Command/Configure, men kan endast inaktiveras från BIOS-inställningarna.
Aktivera säker start	Aktiverar datorn så att den endast startas med validerad startprogramvara. Som standard är alternativet <b>Aktivera säker start (Enable Secure Boot)</b> inaktiverat. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Secure Boot (säker start)</b> är aktiverat för att säkerställa att den fasta UEFI-programvaran validerar operativsystemet under startprocessen. <b>i</b> <b>OBS:</b> 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	När den är inaktiverad tas UEFI CA bort från BIOS UEFI Secure Boot-databasen. Som standard är alternativet <b>Aktivera Microsoft UEFI CA</b> inaktiverat.
Läge för säker start	Aktiverar eller inaktiverar säkert startläge. Som standard är <b>Deployed Mode</b> (distribuerat läge) markerat. <b>i</b> <b>OBS: Distribuerat läge (Deployed Mode)</b> bör väljas vid normal drift av Säker start (Secure Boot).
<b>Expertnyckelhantering</b>	
Aktivera anpassat läge	Aktiverar eller inaktiverar möjligheten att ändra tangenterna i databaserna PK, KEK, db och dbx. Som standard är alternativet <b>Enable Custom Mode</b> (aktivera anpassat läge) inaktiverat.
Anpassat läge för nyckelhantering	Väljer anpassade värden för expertnyckelhantering. Som standard är alternativet <b>PK</b> markerat.



**Tabell 38. BIOS-inställningsalternativ – menyn Integrerade enheter**

<b>Integrerade enheter</b>	
<b>Datum/tid</b>	
Date (datum)	Ställer in datorns datum i MM/DD/ÅÅÅÅ-format. Ändringar av datumformatet träder omedelbart i kraft.
Tid	Ställer in tiden i HH/MM/SS 24-timmarsformat. Du kan växla mellan en klocka i 12-timmars- eller 24-timmarsformat. Ändringar av tidsformatet träder omedelbart i kraft.
<b>Kamera</b>	
Aktivera kamera	Aktiverar kameran. Som standard är alternativet <b>Enable Camera</b> (aktivera kamera) aktiverat. <b>i</b> <b>OBS:</b> Beroende på vilken konfiguration som beställts kanske inte alternativet för kamerainställning är tillgängligt.
<b>Ljud</b>	


**Tabell 38. BIOS-inställningsalternativ – menyn Integrerade enheter (fortsättning)**

<b>Integrerade enheter</b>	
Aktivera ljud	Aktiverar alla styrenheter med integrerat ljud. Standardinställningen är att alla alternativ är aktiverade.
Aktivera mikrofon	Aktiverar mikrofonen. Som standard är alternativet <b>Enable Microphone</b> (aktivera mikrofon) aktiverat.  <b>OBS:</b> Beroende på vilken konfiguration som beställts kanske inte alternativet för mikrofoninställning är tillgängligt.
Aktivera inbyggd högtalare	Aktiverar den inbyggda högtalaren. Som standard är alternativet <b>Enable Internal Speaker (aktivera intern högtalare)</b> aktiverat.
<b>USB/Thunderbolt-konfiguration (USB/Thunderbolt Configuration)</b>	
Aktivera stöd för USB-start (Enable USB Boot Support)	Aktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till externa USB-portar. Som standard är alternativet <b>Enable USB Boot Support</b> (aktivera USB-startstöd) aktiverat.
Aktivera externa USB-portar	Aktiverar de externa USB-portarna. Som standard är alternativet <b>Enable External USB Ports</b> (aktivera externa USB-portar) aktiverat.
<b>Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik</b>	
Aktivera stöd för Thunderbolt-teknik	Aktiverar associerade portar och adaptrar för Thunderbolt Technology-stöd. Som standard är alternativet <b>Aktivera Thunderbolt Technology-stöd (Enable Thunderbolt Technology Support)</b> aktiverat.
<b>Aktivera stöd för Thunderbolt-start</b>	
Aktivera stöd för Thunderbolt-start	Aktivera Thunderbolt-adaptrens kringutrustning och USB-enheter som är anslutna till Thunderbolt-adaptren som ska användas under BIOS-förstart. Som standard är alternativet <b>Aktivera Thunderbolt-startstöd (Enable Thunderbolt Boot Support)</b> aktiverat.
<b>Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)</b>	Aktivera de PCIe-enheter som är anslutna via en Thunderbolt-adapter för att köra PCIe-enheternas UEFI tillvals-ROM (om sådan finns) under förstart. Som standard är alternativet <b>Aktivera förstartsmoduler för Thunderbolt (och PCIe bakom TBT)</b> avaktiverat.
<b>Inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning</b>	Inaktiverar alternativet USB4 PCIe Tunneling. Som standard är alternativet <b>Disable USB4 PCIe Tunneling</b> (inaktivera USB4 PCIe-tunnelanslutning) inaktiverat.
<b>Endast video/ström på typ C-portar</b>	Aktivera eller inaktivera Typ C-portens funktioner till video eller endast ström. Som standard är alternativet <b>Endast video/ström på typ C-portar (Video/Power only on Type-C Ports)</b> avaktiverat.
<b>Typ C-docka</b>	
Kringgående av Typ C-docka (Type-C Dock Override)	Aktiverar eller inaktiverar möjligheten att använda ansluten Typ C Dell Dock för att tillhandahålla dataström med externa USB-portar inaktiverade. När åsidosättande av Typ C-docka aktiveras så aktiveras undermenyn för video/ljud/LAN. Som standard är alternativet <b>Åsidosättande av Typ C-docka (Type-C Dock Override)</b> aktiverat.

**Tabell 38. BIOS-inställningsalternativ – menyn Integrerade enheter (fortsättning)**

<b>Integrerade enheter</b>	
Typ C-dockljud	Aktiverar eller inaktiverar användarens tillgång till ljudingångar och -utgångar från den anslutna Typ C Dell-dockningsstationen.  Som standard är alternativet <b>Type-C Dock Audio</b> aktiverat.
Typ C-dock-LAN	Aktiverar eller inaktiverar användningen av LAN på de externa portarna på den anslutna Typ C Dell-dockningsstationen.  Som standard är alternativet <b>Type-C Dock LAN (Type-C-dock-LAN)</b> aktiverat.
<b>Diverse enheter</b>	
Aktivera fingeravtrycksläsare (Enable Fingerprint Reader Device)	Aktiverar alternativet fingeravtrycksläsarenhet.  Som standard är alternativet <b>Enable Fingerprint Reader Device</b> (aktivera fingeravtrycksläsarenhet) aktiverat.
Diskret läge	Aktiverar eller inaktiverar det diskreta läget. När det här alternativet är aktiverat stängs alla systemlysdioder, LCD-panelens bakgrundsbelysning och ljudenheter av.  Som standard är alternativet <b>Diskret läge (Unobtrusive Mode)</b> avaktiverat.   <b>OBS:</b> På datorer med styrplatta för samarbete är den inaktiverad när alternativet <b>Diskret läge</b> är aktiverat.   <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a> .
<b>Dammfilter underhåll</b>	
Dammfilter underhåll	Här kan du aktivera eller inaktivera BIOS-meddelanden för att underhålla det valfria dammfiltret som är installerat i datorn. BIOS kommer att generera en för återstarts-påminnelse för att rengöra eller byta dammfilter baserat på intervallet.  Som standard är alternativet <b>Underhåll av dammfilter</b> inaktiverat.

**Tabell 39. BIOS-inställningsalternativ – Lagringsmenyn**

<b>Förvaring</b>	
<b>SATA/NVMe-åtgärd</b>	
SATA/NVMe-åtgärd	Anger driftläget för den integrerade SATA-hårddiskstyrenheten.  Som standard är alternativet <b>RAID ON (RAID PÅ)</b> markerat. Lagringsenheten konfigureras för RAID-läge.
<b>Lagringsgränssnitt</b>	
Portaktivering	Aktiverar eller inaktiverar alternativet M.2 PCIe SSD.  Som standard är alternativet <b>M.2 PCIe SSD</b> aktiverat.
Smart-rapportering	Aktiverar eller inaktiverar alternativet smart rapportering. Som standard är alternativet <b>Smart rapportering</b> inaktiverat.   <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a> .
<b>Drivrutinsinformation</b>	
Drivrutinsinformation	Visar informationen om inbyggda enheter.

**Tabell 40. BIOS-inställningsalternativ – Lagringsmenyn**

<b>Bildskärm</b>	
<b>Bildskärmens ljusstyrka</b>	
Ljusstyrka vid batteridrift	Aktiverar för att ställa in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift.



**Tabell 40. BIOS-inställningsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)**

Bildskärm	
	Som standard står skärmens ljusstyrka på 50 när datorn körs på batteridrift.
Ljusstyrka vid växelströmsdrift	Aktiverar för att ställa in skärmens ljusstyrka när datorn körs på nätström. Som standard står skärmens ljusstyrka på 100 när datorn körs på växelström.
<b>Touchscreen (pekskärm)</b>	Aktiverar eller inaktiverar pekskrmsalternativet. Som standard är alternativet <b>Touchscreen</b> (pekskärm) aktiverat.
<b>Helskrmslogotyp</b>	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att visa en helskrmslogotyp om bilden matchar skärmupplösningen. Alternativet <b>Full Screen Logo</b> (helskrmslogotyp) är aktiverat som standard.


**Tabell 41. BIOS-inställningsalternativ – Anslutningsmenyn**

Anslutning	
<b>Aktivera trådlös enhet</b>	
WLAN	Aktiverar eller avaktiverar den interna WLAN-enheten. Som standard är alternativet <b>WLAN</b> aktiverat.
WWAN/GPS	Aktiverar eller inaktiverar den interna WWAN-enheten. Som standard är alternativet <b>WWAN/GPS</b> aktiverat.
Bluetooth	Aktiverar eller inaktiverar den interna Bluetooth-enheten. Som standard är alternativet <b>Bluetooth</b> aktiverat.
Kontaktöst smartcard/NFC	Aktiverar eller inaktiverar smart card-enheten. Som standard är alternativet <b>Kontaktöst smart card/NFC</b> aktiverat. <b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a> .
<b>Aktivera UEFI-nätverksstack</b>	Aktiverar eller inaktiverar UEFI-nätverksstacken och kontrollerar den integrerade LAN-styrenheten. Som standard är alternativet <b>Aktivera UEFI-nätverksstack (Enable UEFI Network Stack)</b> aktiverat.
<b>Trådlös radiokontroll</b>	
Kontroll WLAN-radio (Control WLAN Radio)	Gör det möjligt att känna av datorns anslutning till ett trådbundet nätverk och därefter inaktivera de markerade trådlösa radiosändarna (WLAN och/eller WWAN). Vid frånkoppling från det trådlösa nätverket aktiveras de valda trådlösa radiosändarna. Som standard är alternativet <b>Styr WLAN-radio</b> inaktiverat
Aktivera UEFI-Bluetoothstack	Aktiverar eller inaktiverar UEFI-Bluetoothstacken och kontrollerar den inbyggda LAN-styrenheten. Som standard är alternativet <b>Aktivera UEFI-Bluetoothstack (Enable UEFI Bluetooth Stack)</b> aktiverat. <b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a> .
<b>HTTP(s) Boot Feature (HTTP(s)-startfunktion)</b>	
HTTP(s)-start (HTTP(s) Boot)	När det här alternativet är aktiverat har klient-BIOS stöd för HTTP(s)-start, vilket erbjuder trådbundna eller trådlösa anslutningsalternativ för HTTP/HTTPS.

**Tabell 41. BIOS-inställningsalternativ – Anslutningsmenyn (fortsättning)**

Anslutning	
	<p> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du <b>HTTP(s)-start (HTTP(s) Boot)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>
HTTP(s)-startlägen (HTTP(s) Boot Modes)	<p>I automatiskt läge hämtas start-URL:en från DHCP-svaret. Start-URL:en anger HTTP-startservern och platsen för NBP-filen (program för nätverksstart). I manuellt läge anger användaren URL:en i textrutan. Den måste börja med <code>http://</code> eller <code>https://</code> och sluta med NBP-filens namn.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Styr WWAN-radio</b> inaktiverat.</p> <p>Som standard är <b>Automatiskt läge</b> markerat.</p> <p> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>



**Tabell 42. BIOS-inställningsalternativ – Strömmenyn**

Ström	
<b>Batterikonfiguration</b>	<p>Aktivera eller inaktivera att datorn körs på batteri under toppströmförbrukningstiden. Använd tabellen <b>anpassad laddningsstart</b> och <b>anpassat laddningsstop</b> för att förhindra att nätdrift används mellan vissa tider varje dag.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Adaptive</b> (adaptiv) markerat. Batteriinställningarna optimeras utifrån det typiska batterianvändningsmönstret.</p>
<b>Avancerad konfiguration</b>	<p>Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration</p> <p>Aktiverar avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period. När det är aktiverat maximerar Avancerat batteri laddat batteriets hälsa medan den fortfarande stöder tung användning under arbetsdagen.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Enable Advanced Battery Charge Configuration</b> (aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration) avaktiverat.</p>
<b>Växling vid toppförbrukning</b>	<p>Aktivera växling vid toppförbrukning</p> <p>Gör det möjligt för datorn att köra på batteriet under toppströmförbrukningstiden.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Enable Peak Shift</b> (aktivera växling vid toppförbrukning) inaktiverat.</p>
Type-C Connector Power USB PowerShare	<p>Aktiverar eller inaktiverar USB PowerShare på datorn.</p> <p>Som standard är alternativet <b>USB PowerShare</b> inaktiverat.</p>
<b>Värmehantering</b>	<p>Aktiverar eller inaktiverar kylning av fläkten och hanterar processorns värme för att justera datorprestanda, brus och temperatur.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Optimized</b> (optimerad) markerat. Standardinställning för balanserad prestanda, brus och temperatur.</p>
<b>Stöd för USB-väckning</b>	<p>Wake on Dell USB-C Dock (väckning via Dell USB-C-docka)</p> <p>När detta är aktiverat väcks datorn från vänteläge, viloläge eller avstängt läge när man ansluter en Dell USB-C-docka.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Väck vid Dell USB-C-docka (Wake on Dell USB-C Dock)</b> aktiverat.</p>
<b>Blockera strömsparläge</b>	<p>Aktiverar eller inaktiverar datorn från att gå in i strömsparläge i (S3) operativsystemet.</p> <p>Som standard är <b>Block Sleep</b> (blockera strömsparläge) alternativet inaktiverat.</p> <p> <b>OBS:</b> När den är aktiverad går datorn inte in i strömsparläge, Intel Rapid Start inaktiveras automatiskt och operativsystemets strömalternativ är tomt om det var inställt på strömsparläge.</p>

**Tabell 42. BIOS-inställningsalternativ – Strömmenyn (fortsättning)**

<b>Ström</b>	
<b>Lockbrytare</b>	
Aktivera lockkomkopplare	Aktiverar eller inaktiverar lockbrytare. Som standard är alternativet <b>Enable Lid Switch</b> (aktivera lockbrytare) aktiverat.



**Tabell 43. BIOS-inställningsalternativ – Säkerhetsmenyn**

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


Tabell 43. BIOS-inställningsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet	
Aktivera nyckellagring	<p>Alternativet <b>Aktivera nyckellagring</b> styr lagringshierarkin i TPM, som används för att lagra digitala nycklar. Om du avaktiverar alternativet <b>Aktivera nyckellagring</b> begränsas möjligheten för TPM att lagra ägarens data.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Key Storage Enable</b> (aktivera nyckellagring) aktiverat.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Aktivera nyckellagring (Key Storage Enable)</b> är aktiverat.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> När funktionen är inaktiverad kan den orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet i vissa operativsystem.</p>
Total Intel-minneskryptering (Intel Total Memory Encryption)	<p>Aktiverar eller inaktiverar processorns minneskrypteringsfunktion.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Intel total minneskryptering</b> inaktiverat.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>
Chassis intrusion (chassiintrång)	
Chassiintrång (Chassis Intrusion)	<p>Chassiintrångsdetektering är utrustat med en fysisk brytare som utlöses om datorhöljet öppnas.</p> <p>När alternativet är <b>aktiverat</b> visas ett meddelande vid nästa start och händelsen loggas i BIOS-händelseloggen.</p> <p>När den är inställd på <b>På tyst (On-Silent)</b> loggas händelsen i BIOS-händelseloggen, men inget meddelande visas.</p> <p>När alternativet är <b>inaktiverat</b> visas inget meddelande och ingen händelse loggas i BIOS-händelseloggen.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Detektering av chassiintrång</b> inställt på <b>Tyst läge</b>.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Chassis Intrusion Detection (chassiintrångsdetektering)</b> är aktiverat.</p>
Blocker start tills rensad (Block Boot Until Cleared)	<p>Aktiverar eller inaktiverar alternativet Block Boot Until Cleared (blockera start tills rensat).</p> <p>Som standard är alternativet <b>Block Boot Until Cleared (blockera start tills rensat)</b> inaktiverat.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> När det här alternativet är aktiverat startar inte datorn förrän chassiintrånget har rensats. Om administratörslösenordet är inställt måste konfiguration låsas upp innan varningen kan kvitteras.</p>
<b>SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd)</b>	<p>Aktiverar eller inaktiverar ytterligare UEFI SMM Security Mitigation-skydd. Det här alternativet använder Windows SMM Security Mitigations Table (WSMT) för att bekräfta för operativsystemet att bästa säkerhetspraxis har implementerats av den fasta UEFI-programvaran.</p> <p>Som standard är alternativet <b>SMM Security Mitigation</b> (SMM-säkerhetsskydd) aktiverat.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>SMM-säkerhetsskydd (SMM Security Mitigation)</b> är aktiverat om du inte har ett specifikt program som inte är kompatibelt.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Den här funktionen kan orsaka kompatibilitetsproblem eller förlust av funktionalitet med vissa gamla verktyg och applikationer.</p>
Datarensning vid nästa start	
Starta Data Wipe (datarensning)	<p>Datarensning är en säker rensningsåtgärd som tar bort information från en lagringsenhet.</p>

Tabell 43. BIOS-inställningsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

<p><b>Säkerhet</b></p>	<p> <b>CAUTION: Säker datarensning raderar information så att den inte kan rekonstrueras.</b></p> <p>Kommandon som radering och formatering i operativsystemet kan göra att filer inte visas i filsystemet. De kan dock rekonstrueras med hjälp av kriminaltekniska medel eftersom de fortfarande finns på den fysiska enheten. Data Wipe förhindrar denna rekonstruktion och data kan inte längre återställas.</p> <p>När datarensning är aktiverat uppmanas du att tömma alla lagringsenheter som är anslutna till datorn vid nästa start.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Start Data Wipe</b> (starta datarensning) inaktiverat.</p>
<p><b>Absolute</b></p>	<p>Absolute Software tillhandahåller olika cybersäkerhetslösningar, vissa kräver mjukvara förinstallerad på Dell-datorer och integrerad i BIOS. Om du vill använda de här funktionerna måste du aktivera Absolute BIOS-inställningen och kontakta Absolute för konfigurering och aktivering.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Absolute</b> (absolut) aktiverat.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Absolut (Absolute)</b> är aktiverat.</p> <p> <b>OBS:</b> När Absolute-funktionerna är aktiverade kan inte Absolute-integreringen inaktiveras från BIOS-inställningsskärmen.</p>
<p><b>UEFI Boot Path Security (UEFI-startsökvägssäkerhet)</b></p>	<p>Aktiverar eller inaktiverar om datorn ska be användaren att ange administratörslösenordet (om det är angivet) när en UEFI-startsökvägsenhet startas från F12-startmenyn.</p> <p>Alternativet <b>Always Except Internal HDD</b> (Alltid förutom intern HDD) är aktiverat som standard.</p>
<p><b>Autentiserat BIOS-gränssnitt</b></p> <p>Aktivera autentiserat BIOS-gränssnitt</p> <p>Rensa sparad certifikat</p> <p>Åtkomst till äldre gränssnitt för hanterbarhet</p>	<p>Låter administratören styra åtkomsten till BIOS-konfigurationen via ett autentiserat gränssnitt. När det här alternativet är aktiverat säkerställer det att BIOS-konfigurationsändringar skyddas genom autentisering.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Aktivera autentiserat BIOS-gränssnitt</b> avaktiverat.</p> <p>Tillåter administratören att ta bort alla certifikat som lagras i KMS (Key Management System). När det här alternativet är aktiverat tas alla certifikat bort, vilket kan vara nödvändigt av säkerhetsskäl eller om certifikaten har upphört att gälla eller inte längre är giltiga.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Clear Certificate Store</b> inaktiverat.</p> <p>Låter administratören styra åtkomsten till BIOS-konfigurationen via alternativet Legacy Manageability Interface (äldre gränssnitt för hanterbarhet). När det här alternativet är aktiverat förhindrar det att verktygen för lösenordsbaserad hanterbarhet för BIOS körs, förhindrar att viss Dell-mjukvara läser konfigurationsinställningar och/eller förhindrar ändringar av BIOS-konfigurationsinställningarna.</p> <p>När det här alternativet är aktiverat har det endast stöd för ABI (Authenticated BIOS Manageability Interface) för hantering av BIOS-konfigurationsändringar. ABI måste aktiveras och tillhandahållas för funktionen ska ha stöd.</p> <p>När det <b>aktiverat</b> kan Legacy Manageability Interface (äldre gränssnitt för hanterbarhet) användas för att läsa och ändra BIOS-konfigurationsinställningar.</p> <p>När BIOS-konfigurationsinställningarna är <b>skrivskyddade</b> kan de läsas, men inte ändras via det äldre gränssnittet för hanterbarhet.</p> <p>När det <b>inaktiverat</b> är Legacy Manageability Interface (äldre gränssnitt för hanterbarhet) inaktiverat. BIOS-konfigurationsläsningar och -skrivningar blockeras.</p>


**Tabell 43. BIOS-inställningsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)**

Säkerhet	
<b>Firmware Device Tamper Detection (Identifiering av manipulering av fast programvara)</b>	<p>Här kan du styra funktionen för identifiering av manipulering av fast programvara. 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.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Firmware Device Tamper Detection</b> (identifiering av manipulering av fast mjukvara) aktiverat.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Firmware Device Tamper Detection (identifiering av manipulering av fast programvara)</b> är aktiverat.</p>
Rensa identifiering av manipulering av fast mjukvara	<p>Här kan du rensa de händelser som loggas när manipulering av enheten med fast mjukvara upptäcks.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Rensa identifiering av manipulering av fast mjukvara (Clear Firmware Device Tamper Detection)</b> valt.</p> <p> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>
<b>Pluton Security Processor</b>	<p>Pluton Security Processor används av operativsystemet för att tillhandahålla säkerhetstjänster som Key Storage Provider-funktionalitet. När funktionen är aktiverad är Pluton Security Processor-tjänsterna tillgängliga för operativsystemet. Om du avaktiverar <b>Pluton Security Processor</b> kan vissa av operativsystemets säkerhetstjänster begränsas och funktionaliteten påverkas. .</p> <p>Som standard är alternativet <b>Pluton Security Processor</b> aktiverat.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Pluton Security Processor</b> är aktiverat.</p>

**Tabell 44. BIOS-inställningsalternativ – menyn Lösenord**

Lösenord	
<b>Administratörslösenord</b>	<p>Administratörslösenordet förhindrar obehörig åtkomst till BIOS-inställningsalternativen. När administratörslösenordet har angivits kan BIOS-inställningsalternativen endast ändras efter att du har angett rätt lösenord.</p> <p>Följande regler och beroenden gäller för administratörslösenordet –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Administratörslösenordet kan inte ställas in om datorlösenord eller lösenord för inbyggd lagring har ställts in tidigare.</li> <li>• Administratörslösenordet kan användas i stället för datorlösenordet eller lösenordet för den inbyggda lagringen.</li> <li>• Administratörslösenordet måste anges vid en uppdatering av den fasta programvaran när du har angett det.</li> <li>• Om du rensar administratörslösenordet rensas även datorlösenordet (om det har angetts).</li> </ul> <p>Dell Technologies rekommenderar att du använder ett administratörslösenord för att förhindra obehöriga ändringar av BIOS-inställningsalternativ.</p>
<b>Systemlösenord</b>	<p>Systemlösenordet förhindrar att datorn startar ett operativsystem utan att rätt lösenord anges.</p> <p>Följande regler och beroenden gäller när systemlösenordet används –</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Datorn stängs av om den är inaktiv i ungefär 10 minuter under lösenordsbegäran.</li> <li>• Datorn stängs av efter tre felaktiga försök att ange datorlösenordet.</li> <li>• Datorn stängs av när <b>Esc</b>-tangents trycks ned när systemlösenordsbegäran visas.</li> <li>• Datorlösenordet efterfrågas inte när datorn går ur vänteläge.</li> </ul> <p>Dell Technologies rekommenderar att du använder datorlösenordet i situationer där det är troligt att en dator kan försvinna eller stjälas.</p>

**Tabell 44. BIOS-inställningsalternativ – menyn Lösenord (fortsättning)**

<b>Lösenord</b>	
M.2 PCIe SSD-0	<p>Hårddisklösenordet kan anges för att förhindra obehörig åtkomst till data som lagras på SSD-disken. Datorn frågar efter hårddisklösenordet vid start för att låsa upp enheten. En lösenordssäker hårddisk förblir låst även när den tas bort från datorn eller placeras i en annan dator. Det förhindrar en angripare från att få åtkomst till data på enheten utan auktorisering.</p> <p>Följande regler och beroenden gäller när alternativet <b>Hårddisklösenord (Hard Drive Password)</b> eller <b>M.2 PCIe SSD-0-lösenord (M.2 PCIe SSD-0 Password)</b> används.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Alternativet för hårddisklösenord kan inte användas när hårddisken är inaktiverad i BIOS-inställningarna.</li> <li>• Datorn stängs av när den är inaktiv i cirka 10 minuter vid lösenordsbegäran för hårddisken.</li> <li>• Datorn stängs av efter tre felaktiga försök att ange lösenordet för hårddisken och behandlar hårddisken som otillgänglig.</li> <li>• Hårddisken godkänner inte upplåsningsförsök av lösenord efter fem felaktiga försök att ange hårddisklösenordet från BIOS-inställningarna. Hårddisklösenordet måste återställas för att det nya lösenordet ska låsas upp.</li> <li>• Datorn behandlar hårddisken som otillgänglig när <b>Esc</b>-tangentsen trycks ner när lösenordsförfrågan visas för hårddisken.</li> <li>• Hårddisklösenordet efterfrågas inte när datorn går ur vänteläge. När hårddisken låses upp av användaren innan datorn går in i vänteläge förblir den olåst när datorn går ur vänteläge.</li> <li>• Om system- och hårddisklösenorden är inställda på samma värde låses hårddisken upp när rätt systemlösenord anges.</li> </ul> <p>Dell Technologies rekommenderar att du använder ett hårddisklösenord för att skydda obehörig dataåtkomst.</p>
<b>Lösenordskonfiguration</b>	<p>På sidan lösenordskonfiguration finns flera alternativ för att ändra kraven för BIOS-lösenord. Du kan ändra kortast och längsta längd för lösenorden samt kräva att lösenord innehåller vissa tecken (versaler, gemener, siffror, specialtecken).</p> <p>Dell Technologies rekommenderar att du ställer in minsta lösenordslängd på minst åtta tecken.</p>
<b>Kringgå lösenord</b>	<p>Alternativet <b>Password Bypass (kringgå lösenord)</b> gör det möjligt för datorn att starta om från operativsystemet utan att du behöver ange dator- eller hårddisklösenordet. Om datorn redan har startat operativsystemet förutsätts det att användaren redan har angett rätt dator- eller hårddisklösenord.</p> <p> <b>OBS:</b> Det här alternativet tar inte bort kravet på att ange lösenordet efter avstängning.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Kringgå lösenord (Password Bypass)</b> inaktiverat.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Password Bypass (kringgå lösenord)</b> är aktiverat.</p>
<b>Lösenordsändringar</b>	
Spärr av systeminstallationsprogrammet	<p>Alternativet <b>Utelåsning med administratörlösenord</b> förhindrar att en slutanvändare ens kan se BIOS-konfigurationen utan att först ange administratörlösenordet (om ett sådant är angivet).</p> <p>Som standard är alternativet <b>Admin Setup Lockout (utelåsning med administratörlösenord)</b> inaktiverat.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Utelåsning med administratörlösenord (Admin Setup Lockout)</b> är inaktiverat.</p>
<b>Spärr av huvudlösenord</b>	
Aktivera spärr av huvudlösenord	<p>Med inställningen Master Password Lockout (utelåsning med huvudlösenord) kan du inaktivera funktionen återställningslösenord. Om du har glömt dator-, administratörs- eller hårddisklösenordet går det inte att använda datorn.</p>

**Tabell 44. BIOS-inställningsalternativ – menyn Lösenord (fortsättning)**

Lösenord	
	<p><b>i</b> <b>OBS:</b> När ägarlösenordet är angivet är alternativet Utelåsning med huvudlösenord (Master Password Lockout) inte tillgängligt.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> När ett internt hårddisklösenord har angivits måste det först rensas innan Utelåsning med huvudlösenord (Master Password Lockout) kan ändras.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Enable Master Password Lockout</b> (aktivera utelåsning med huvudlösenord) inaktiverat.</p> <p>Dell rekommenderar inte att du aktiverar <b>Utelåsning med huvudlösenord</b> om du inte har en egen dator för lösenordsåterställning.</p>
Tillåt att icke-admin-PSID återställs	<p>Med alternativet <b>Tillåt att icke-admin-PSID återställs (Allow Non-Admin PSID Revert)</b> kan en användare rensa hårddisklösenordet utan att ange BIOS-administratörlösenordet. När ett administratörlösenord är inställt skyddas möjligheten att ange PSID genom att autentisering med administratörlösenord krävs. Om det här alternativet är aktiverat kan alla användare rensa enheten utan att ange administratörlösenordet.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Tillåt att icke-admin-PSID återställs (Enable Allow Non-Admin PSID Revert)</b> inaktiverat.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>





**Tabell 45. BIOS-inställningsalternativ – menyn Uppdatering, återställning**

Uppdatering, återställning	
<b>Uppdateringar av fast UEFI-programvara</b>	
Aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-mjukvara	<p>Aktiverar eller inaktiverar BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS).</p> <p>Alternativet <b>Enable UEFI Capsule Firmware Updates</b> (aktivera uppdateringar av fast programvara med UEFI Capsule) är aktiverat som standard.</p>
<b>BIOS-återställning från hårddisk</b>	<p>Gör det möjligt eller omöjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller ett externt USB-minne.</p> <p>Alternativet <b>BIOS Recovery from Hard Drive</b> (BIOS-återställning från hårddisken) är aktiverat som standard.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> BIOS-återställning från hårddisk är inte tillgängligt för självkrypterande enheter (SED).</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> BIOS-återställning är utformad för att fixa BIOS-blocket och kan inte fungera om Boot Block är skadat. Dessutom kan den här funktionen inte fungera i händelse av EC-korruption, ME-korruption eller ett hårdvaruproblem. Återställningsbilden måste finnas på en okrypterad partition på enheten.</p>
<b>BIOS-nedgradering</b>	
Tillåt BIOS-nedgradering	<p>Styr flash av datorns fasta programvara till tidigare revisioner.</p> <p>Alternativet <b>Allow BIOS Downgrade</b> (tillåt BIOS-nedgradering) är aktiverat som standard.</p>
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	<p>Aktiverar eller inaktiverar startflöde för verktyget SupportAssist OS Recovery i händelse av vissa datorfel.</p> <p>Alternativet <b>SupportAssist OS Recovery</b> (SupportAssist Os-återställning) är aktiverat som standard.</p>

**Tabell 45. BIOS-inställningsalternativ – menyn Uppdatering, återställning (fortsättning)**

Uppdatering, återställning	
<b>BIOSConnect</b>	<p>Aktiverar eller avaktiverar molntjänstens operativsystemsåterställning om huvudoperativsystemet inte kan starta med antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av inställningsalternativet för tröskelvärdet för automatisk operativsystemsåterställning och den lokala tjänstens operativsystem inte startar eller inte är installerat.</p> <p>Som standard är alternativet <b>BIOSConnect</b> aktiverat.</p>
<b>Tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning (Dell Auto OS Recovery Threshold)</b>	<p>Låter dig kontrollera det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution (SupportAssist-systemupplösning) och för Dell OS Recovery-verktyget (Dell OS-återställning).</p> <p>Som standard är <b>Dell Auto OS Recovery Threshold (tröskelvärde för automatisk Dell-operativsystemsåterställning)</b> inställt på 2.</p>

**Tabell 46. BIOS-inställningsalternativ – menyn Systemhantering**

Systemhantering	
<b>Service tag</b>	Visar datorns service tag.
<b>Tillgångstagg</b>	<p>Skapar en tillgångstagg som en IT-administratör kan använda för att unikt identifiera en viss dator.</p> <p> <b>OBS:</b> En gång i BIOS kan tillgångstaggen inte ändras.</p>
<b>Strömbeteende</b>	
Wake on AC	<p>Aktiverar eller inaktiverar så att datorn slås på och går till start när datorn har strömförsörjning.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Wake on AC</b> (Väck vid LAN) inaktiverat.</p>
<b>Wake on LAN (aktivera vid LAN)</b>	<p>Aktiverar eller inaktiverar datorn för att starta med en särskild LAN-signal.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Wake on LAN</b> (Väck vid LAN) inaktiverat.</p>
<b>Tid för automatisk påslagning</b>	<p>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).</p> <p>Som standard är alternativet <b>Auto On Time</b> (tid för automatisk påslagning) inaktiverat.</p>
Intel AMT-funktion	<p>Konfigurera Intel AMT-alternativ Active Management Technology) som kan aktiveras, inaktiveras eller begränsas.</p> <p> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>
First Power On Date (datum för första påslagning)	
Diagnostik	<p>Aktivera eller inaktivera alternativet att program som kör operativsystemet ska köras med diagnostik före start vid efterföljande starter.</p> <p> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>
Automatisk återställning vid självttest vid start	<p>Aktivera eller inaktivera automatisk återställning av datorn från ett fel på grund av ingen ström eller självttest med hjälp av säkerhetssteg.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Automatisk återställning vid självttest vid start</b> aktiverat.</p> <p> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>

**Tabell 47. BIOS-inställningsalternativ – menyn Tangentbord**

Tangentbord	
<b>Alternativ för Fn-lås</b>	Aktiverar eller inaktiverar Fn-låsalternativet. Alternativet <b>Fn-lås (Fn Lock)</b> är aktiverat som standard.
<b>Låst läge</b>	Som standard är alternativet <b>Lock Mode Secondary (låst läge sekundärt)</b> aktiverat. Med det här alternativet söker F1–F12-tangenterna igenom koden för deras sekundära funktioner.
<b>Tangentbordsbelysning</b>	Konfigurera driftläget för tangentbordsbelysning. Som standard är alternativet <b>Dimra (Dim)</b> aktiverat. Aktiverar tangentbordsbelysning vid 100 % ljusstyrka.
<b>Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift</b>	Anger timeoutvärdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till datorn. Som standard är alternativet <b>10 sekunder (0 seconds)</b> markerat.
<b>Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift</b>	Ställer in timeout-värdet för bakgrundsbelysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström. Tangentbordets bakgrundsbelysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad. Som standard är alternativet <b>10 sekunder (0 seconds)</b> markerat.
<b>Snabbtangent till enhetskonfiguration</b>	Kontrollera huruvida du kan komma åt enhetskonfigurationsskärmarna via snabbtangenter när datorn startar. Som standard är alternativet <b>Åtkomst för enhetskonfigurationstangenter (Device Configuration HotKey Access)</b> aktiverat. <b>i</b> <b>OBS:</b> Den här inställningen styr endast tillvals-ROM för Intel RAID (CTRL+I), MEBX (CTRL+P) och LSI RAID (CTRL+C). Andra alternativ-ROM före start, som har stöd för inmatningar med en nyckelsekvens, påverkas inte av den här inställningen.

**Tabell 48. BIOS-inställningsalternativ – menyn Förstarts beteende**

Preboot Behavior (beteende före start)	
<b>Adaptervarningar</b>	
Aktivera dockningsvarningsmeddelanden	Aktiverar varningsmeddelanden under start när adaptrar med mindre strömkapacitet upptäcks. Som standard är alternativet <b>Enable Dock Warning Messages (aktivera dockningsvarningsmeddelanden)</b> aktiverat.
<b>Varningar och fel</b>	Aktiverar eller inaktiverar åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår. Som standard är alternativet <b>Prompt on Warnings and Errors</b> (fråga vid varningar och fel) markerat. <b>i</b> <b>OBS:</b> Fel som anses vara kritiska för driften av datorns hårdvara kommer alltid att datorns funktionalitet.
<b>Utöka tiden för BIOS starttest</b>	Konfigurerar laddningstiden för BIOS POST (Power-On Self Test). Som standard är alternativet <b>0 sekunder (0 seconds)</b> markerat.
<b>Direkt-MAC-adress</b>	Ersätter den externa NIC MAC-adressen (i en docka eller dongel som stöds) med den valda MAC-adressen från datorn. Som standard är alternativet <b>System Unique MAC Address</b> (systemunik MAC-adress) markerat.
<b>Livstecken</b>	
Ägartagg med logotyp	Visa ägartagg med logotyp.

**Tabell 48. BIOS-inställningsalternativ – menyn Förstarts beteende (fortsättning)**

Preboot Behavior (beteende före start)	
	Som standard är alternativet <b>Ägartag med logotyp (Ownership tag with Logo)</b> aktiverat.
Tidig tangentbords-bakgrundsbelysning	Tangentbords-bakgrundsbelysning livstecken Som standard är alternativet <b>Tidig bakgrundsbelysnings för tangentbordet (Early Keyboard Backlight)</b> aktiverat.

**Tabell 49. BIOS-inställningsalternativ – Virtualiseringsmenyn**

Virtualiseringsstöd	
Intel Virtualization Technology	
Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)	När det är aktiverat kan datorn köra en virtuell maskinskärm (VMM). Alternativet <b>Enable Intel Virtualization Technology (VT)</b> (Aktivera Intel virtualiseringsteknik (VT) är aktiverat som standard.
VT för direkt I/O	
Aktivera Intel VT för direkt I/O	Om detta är aktiverat kan datorn utföra virtualiseringsteknik för Direct I/O (VT-d). VT-d är en Intel-metod som tillhandahåller virtualisering för minneskort I/O. Alternativet <b>Enable Intel VT for Direct I/O</b> (Aktivera Intel VT for Direct I/O) är aktiverat som standard.
<b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b>	Intel Trusted Execution Technology (TXT) är en uppsättning maskinvarutillägg till Intel-processorer och -kretsuppsättningar. Tekniken ger en maskinvarubaserad förtroendegrund för att säkerställa att en plattform startar med en tillförlitlig konfiguration av fast programvara, BIOS, virtuell maskinövervakning och operativsystem. För att aktivera Intel TXT måste följande aktiveras – <ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel Virtualization Technology – X</li> <li>• Intel Virtualization Technology – Direct</li> </ul> Alternativet <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b> är aktiverat som standard. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</b> är aktiverat.
DMA-skydd	
Aktivera DMA-stöd före start	Gör det möjligt för dig att kontrollera DMA-skydd före uppstart för både interna och externa portar. Det här alternativet aktiverar inte DMA-skyddet direkt i operativsystemet. <b>i</b> <b>OBS:</b> Det här alternativet är inte tillgängligt när virtualiseringsinställningen för IOMMU är inaktiverad (VT-d/AMD Vi). Alternativet <b>Enable Pre-Boot DMA Support</b> (aktivera DMA-stöd före start) är aktiverat som standard. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Aktivera DMA-stöd före start (Enable Pre-Boot DMA Support)</b> är aktiverat. <b>i</b> <b>OBS:</b> Det här alternativet tillhandahålls endast för kompatibilitetsändamål, eftersom en del äldre hårdvara inte DMA-kapabel.
Aktivera DMA-stöd för operativsystemkärnan	Gör det möjligt för dig att kontrollera Kernel DMA-skydd för både interna och externa portar. Det här alternativet aktiverar inte DMA-skyddet direkt i operativsystemet. För operativsystem som stöder DMA-skydd indikerar den här inställningen för operativsystemet att BIOS har stöd för funktionen. <b>i</b> <b>OBS:</b> Det här alternativet är inte tillgängligt när virtualiseringsinställningen för IOMMU är inaktiverad (VT-d/AMD Vi). Som standard är alternativet <b>Enable OS Kernel DMA Support</b> (aktivera OS Kernel DMA-stöd) aktiverat.

**Tabell 49. BIOS-inställningsalternativ – Virtualiseringsmenyn (fortsättning)**

Virtualiseringsstöd	
	<p><b>i</b> <b>OBS:</b> Det här alternativet tillhandahålls endast för kompatibilitetsändamål, eftersom en del äldre hårdvara inte DMA-kapabel.</p>
DMA-kompatibilitetsläge för intern port	<p>Gör det möjligt att kontrollera DMA-kompatibilitetsläget för intern port för både interna och externa portar.</p> <p>Som standard är <b>Internal Port DMA Compatibility Mode</b> avaktiverat.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>

**Tabell 50. BIOS-inställningsalternativ – prestandamenyn**

Prestanda	
Stöd för flera kärnor (Multi-Core Support)	
Välj Aktiva flera prestandakärnor (P-kärnor)	<p>Gör det möjligt att ändra antalet Atom-kärnor som är tillgängliga för operativsystemet. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet kärnor.</p> <p>Alternativet <b>All Cores</b> (Alla kärnor) är markerat som standard.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>
Intel SpeedStep	
Aktivera Intel SpeedStep-teknik	<p>Låter datorn dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion.</p> <p>Alternativet <b>Enable Intel SpeedStep Technology</b> (Aktivera Intel SpeedStep-teknik) är aktiverat som standard.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativet för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a>.</p>
Kontroll av C-tillstånd	
Aktivera C-State Control	<p>Aktivera eller inaktivera processorns förmåga att gå in i och avsluta energisparläge. När detta är inaktiverat inaktiveras alla C-tillstånd. När den är aktiverad aktiveras alla C-lägen som kretsutrustningen eller plattformen tillåter.</p> <p>Alternativet <b>Enable C-State Control</b> (aktivera C-lägeskontroll) är aktiverat som standard.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>
Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)	
Aktivera Intel Turbo Boost-teknik	<p>Aktiverar eller inaktiverar Intel TurboBoost-läget på processorn. När den är aktiverad ökar Intel TurboBoost-drivrutinen prestandan för processorn eller grafikprocessorn.</p> <p>Alternativet <b>Enable Intel Turbo Boost Technology (aktivera Intel Turbo Boost-teknik)</b> är aktiverat som standard.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget <b>Avancerad inställning (Advanced Setup)</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a>.</p>

**Tabell 51. BIOS-inställningsalternativ – menyn Systemloggar**

Systemloggar
BIOS händelselogg


Tabell 51. BIOS-inställningsalternativ – menyn Systemloggar (fortsättning)

Systemloggar	
Rensa BIOS-händelseloggen	Här kan du välja alternativet att behålla eller rensa BIOS-händelseloggar. Alternativet <b>Keep Log</b> (behåll logg) är markerat som standard.
Termisk händelselogg	
Rensa termisk händelselogg	Här kan du välja att behålla eller rensa värmehändelseloggar. Alternativet <b>Keep Log</b> (behåll logg) är markerat som standard.
Strömhändelselogg	
Rensa strömhändelselogg	Här kan du välja att behålla eller rensa strömhändelseloggar. Alternativet <b>Keep Log</b> (behåll logg) är markerat som standard.

## 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 [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

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

#### Steg

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

 **OBS:** Om du inte har servicetaggen klickar du på **Identifiera den här datorn**. Webbplatsen identifierar automatiskt din enhet och du kan sedan klicka på **Utforska produktsupport** för att gå till supportsidan för din enhet. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**.
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. Navigera till mappen där BIOS-uppdateringsfilen sparades när nedladdningen är klar.
8. Dubbelklicka på BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.  
[Dells supportwebbplats](#)du vill ha mer information .

### Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i [Så här uppdaterar du Dell BIOS i Ubuntu- eller Linux-miljö](#) 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 [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#).

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

### Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller fråga support**. I rutan anger du produktidentifikatorer, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.
  - OBS:** Om du inte har servicetaggen klickar du på **Identifiera den här datorn**. Webbplatsen identifierar automatiskt din enhet och du kan sedan klicka på **Utforska produktsupport** för att gå till supportsidan för din enhet. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**.
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. [Dells supportwebbplats](#) du vill ha mer information .
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

Information om hur du uppdaterar BIOS från menyn för engångsstart finns i [Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart](#) på [Dells supportwebbplats](#). – Herr talman,

## 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 52. 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. Starta **systeminstallationsprogrammet** genom att trycka på **F2** omedelbart efter att datorn startats eller startats om.
2. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.  
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
3. 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.
4. Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
5. 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. Starta **systeminstallationsprogrammet** genom att trycka på **F2** omedelbart efter att datorn startats eller startats om.
2. På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.  
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
3. På skärmen **Systemsäkerhet** ska du kontrollera att **Lösenordstatus** är upplåst.
4. Välj **Systemlösenord**. Uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tab-tangenten.
5. 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.
6. Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
7. Tryck på Y för att spara ändringarna och avsluta **Systeminstallation**.  
Datorn startar om.

## 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

### Hantera svullna uppladdningsbara litiumjonbatterier

Dells bärbara datorer använder litiumjonbatterier precis som de flesta andra bärbara datorer. En typ av litiumjonbatteri är det laddningsbara litiumjonbatteriet. Laddningsbara litiumjonbatterier har ökat i popularitet de senaste åren och blivit standard inom elektronikindustrin eftersom kunderna föredrar en tunn formfaktor (särskilt med nyare ultratunna bärbara datorer) och lång batterilivslängd. Tekniken i laddningsbara litiumjonbatterier innebär dock en risk för att battericellerna kan svälla.

Ett svullet batteri kan påverka den bärbara datorns prestanda. För att förhindra eventuella ytterligare skador på enhetens hölje eller interna komponenter som leder till funktionsstörningar, avsluta användningen av den bärbara datorn och ladda ur den genom att koppla bort nätadaptern och låta batteriet dräneras.

Svullna batterierna ska inte användas och ska bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontaktar Dells support för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteri enligt villkoren i gällande garanti eller servicekontrakt, inklusive alternativ för byte genomfört av en Dell-auktoriserad servicetekniker.

Riktlinjerna för att hantera och byta ut laddningsbara litiumjonbatterier är som följer:

- Var försiktig när du hanterar laddningsbara litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från den bärbara datorn. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från datorn och kör datorn endast på batteriström. Batteriet är helt urladdat när datorn inte längre slås på när strömbrytaren trycks in.
- Undvik att krossa, tappa, skada eller tränga in i batteriet med främmande föremål.
- Utsätt inte batteriet för höga temperaturer eller montera isär batteripaketet och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av någon typ för att bända på eller mot batteriet.
- Om ett batteri fastnar i en enhet som en följd av svullnad, försök inte att frigöra det eftersom punktering, böjning eller krossning av ett batteri kan vara farligt.
- Försök inte att sätta i ett skadat batteri eller ett batteri som svällt i en bärbar dator.
- Svullna batterier som täcks av garantin ska returneras till Dell i en godkänd fraktbehållare (som tillhandahålls av Dell) – detta är för att följa transportbestämmelserna. Svullna batterier som inte täcks av garantin ska kasseras på en godkänd återvinningscentral. Kontakta Dells support på [Dells supportwebbplats](#) för hjälp och ytterligare anvisningar.
- Användning av ett icke-Dell eller inkompatibelt batteri kan öka risken för brand eller explosion. Byt endast ut batteriet med ett kompatibelt batteri som köpts från Dell som är utformat för att fungera med din Dell-dator. Använd inte batterier från andra datorer med datorn. Köp alltid äkta batterier från [Dells webbplats](#) eller på annat sätt direkt från Dell.

Laddningsbara litiumjonbatterier kan svälla av olika orsaker som ålder, antal laddningscykler eller exponering av hög värme. För mer information om hur du förbättrar batteriets prestanda och livslängd och för att minimera risken för att problemet uppstår, sök efter Dells batteri för bärbar dator på [Dells supportwebbplats](#).

### 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 med BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

- köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- upprepa testerna
- visa och spara testresultat
- 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.

**i** | **OBS:** Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Se till att alltid vara vid datorn när diagnostiktestet körs.

Mer information finns i [Så här kör du Dells diagnostik och hårdvarutest före start på en Dell-dator](#).

## 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.  
**i** | **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.

## Inbyggt självtest (BIST)

### (Inbyggt självtest för moderkort) M-BIST

M-BIST är moderkortets inbyggda verktyg för diagnostik med självtestning som förbättrar diagnosen hos moderkortets inbäddade styrenhetsfel (EC).

**i** | **OBS:** M-BIST kan initieras manuellt före Power On Self Test (POST).

### Hur man kör M-BIST

**i** | **OBS:** Kontrollera att datorn är i avstängt läge innan du startar M-BIST.

1. Tryck och håll både **M**-tangenten och strömbrytaren intryckta för att initiera M-BIST.
2. Batteriindikator-LED-lampan kan uppvisa två tillstånd:
  - Av: Inget fel upptäcktes.
  - Orange och vitt: Indikerar ett problem med moderkortet.
3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED-lampan en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

**Tabell 53. Lysdiodfelkoder**

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Orange	Vitt	
2	1	CPU-fel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	Fel på minne/RAM

4. Om det inte finns något fel på moderkortet går LCD:n igenom skärmarna med fasta färger (som beskrivs i LCD-BIST) i 30 sekunder och stängs sedan av.

## Inbyggt logiskt självtest (L-BIST)

L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST. L-BIST för att kontrollera LCD-strömskena. Om LCD inte förses med ström (det vill säga om L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampa [2,7].

**i** | **OBS:** Om L-BIST misslyckas fungerar inte LCD-BIST eftersom ingen ström tillförs till LCD:n.

## Hur man startar L-BIST

1. Starta datorn.
2. Om datorn inte startar normalt tittar du på batteristatus-LED:en:
  - Om batteristatus-LED:en visar en blinkande felkod [2,7] kanske bildskärmskabeln inte är korrekt ansluten.
3. För fall när en felkod [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.


## Inbyggt självtest för LCD (LCD-BIST)

Dells bärbara datorer har ett inbyggt diagnostikverktyg som hjälper dig att avgöra om skärmbilden du upplever är ett internt problem med LCD-skärmen på den bärbara Dell-datorn eller med grafikkortet (GPU) och datorns inställningar.

När du märker av onormal skärmfunktion som flimmer, förvrängning, suddig bild, horisontella eller vertikala linjer eller färgblekning, är det alltid bra att isolera LCD-skärmen genom att köra LCD-BIST.

## Hur man startar LCD-BIST

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till datorn.
3. Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
4. Håll tangenten **D** intryckt och tryck på strömknappen för att starta LCD-BIST-läget. Fortsätt att hålla tangenten **D** intryckt tills datorn startar.
5. Skärmen visar fasta färger och byter färger på hela skärmen till vitt, svart, rött, grönt och blått två gånger.
6. Då visas färgerna vitt, svart och rött.
7. Kontrollera skärmen noggrant avseende avvikelser (linjer, suddiga färger eller störningar på skärmen).
8. Vid slutet av den sista fasta färgen (röd) stängs datorn av.

 **OBS:** Dell SupportAssists Preboot-diagnostik före start initierar först LCD-BIST och användaren förväntas bekräfta LCD-funktionen.

## Systemets diagnosindikatorer

I det här avsnittet visas systemets diagnostikindikatorer på Dell Pro 14 Plus.

I följande tabell visas olika blinkmönster för service-LED-lampan och tillhörande problem. Diagnostikindikatorkoderna består av ett tvåsiffrigt tal, där siffrorna separeras med kommatecken. Siffran står för ett blinkande mönster; den första siffran visar antalet blinkningar i gul färg och den andra siffran visar antalet blinkningar i vit färg. Servicelampan blinkar på följande sätt:

- Servicelampan blinkar antalet gånger som motsvarar värdet för den första siffran och släcks med en kort paus.
- Därefter blinkar servicelampan antalet gånger som motsvarar värdet på den andra siffran.
- Servicelampan släcks igen efter en längre paus.
- Efter den andra pausen upprepas det blinkande mönstret.

**Tabell 54. Diagnostikindikatorer**

Diagnostikindikatorer (orange, vitt)	Problembeskrivning	Rekommenderade lösningar
1,1	Fel vid TPM-avkänning	Sätt tillbaka moderkortet.
1,2	Icke återställningsbart SPI Flash-fel	Sätt tillbaka moderkortet.
1,4	Gångjärnskabel OCP	Byt ut LCM (kabel och panel)
1,5	EC kan inte programmera i-Fuse	Sätt tillbaka moderkortet.
1,6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde	Koppla bort alla strömkällor (nätström, knappcells batteri) och dränera restström genom att trycka på och hålla ned strömbrytaren.
1,7	Icke-RPMC Flash på Boot Guard-fixerade system	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.

**Tabell 54. Diagnostikindikator-koder (fortsättning)**

Diagnostikindikator-koder (orange, vitt)	Problembeskrivning	Rekommenderade lösningar
1,8	Kretsuppsättningens signal "Katastrofalt fel" har löst ut	Sätt tillbaka CPU.
2,1	Fel på processorn eller dess konfiguration	Sätt tillbaka CPU.
2,2	Moderkort: Fel på BIOS eller ROM (skrivskyddat minne)	Flasha senaste BIOS-versionen. Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet.
2,3	Inget minne eller RAM (hårddiskminne) har hittats	Sätt tillbaka moderkortet.
2,4	Fel på Minne eller RAM (hårddiskminne)	Sätt tillbaka moderkortet.
2,5	Ogiltig minnesmodul	Sätt tillbaka moderkortet.
2,6	Fel på moderkortet/kretsuppsättningen	Sätt tillbaka moderkortet.
2,7	SBIOS-meddelande om LCD-fel	Byt ut bildskärmen.
3,1	CMOS-batterifel	Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet. Om problemet inte åtgärdas byter du ut RTC-batteriet.
3,2	Fel på PCI i grafikkort/chip	Sätt tillbaka moderkortet.
3,3	Återställningsbild hittades inte	Sätt tillbaka moderkortet.
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig	Sätt tillbaka moderkortet.
3,5	Fel på EC-strömskena	Sätt tillbaka moderkortet.
3,6	Flash skada upptäckt av SBIOS	Flash-skada har upptäckts av SBIOS. Om problemet kvarstår byter du ut moderkortet.
3,7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet	Sätt tillbaka moderkortet.
4,1	Minnes-DIMM-strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet.
4,2	Problem med CPU-strömkabelanslutning	<ul style="list-style-type: none"> <li>Utför testet <a href="#">PSU BIST</a> och sätt tillbaka kabeln.</li> <li>Om det inte fungerar byter du ut moderkortet, nätaggregatet eller kablarna.</li> </ul>
4,4	LCD-strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet

## 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 operativsystemet Windows. 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**.

**i** **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-tangenten](#).

## Realtidsklocka (RTC-återställning)

Med realtidsklockans (RTC) återställningsfunktion kan du eller din servicetekniker återställa Dell-datorer i följande situationer: inget POST/ingen ström/startar inte.

Starta RTC-återställning med datorn avstängd och anslutet till växelström. Håll strömbrytaren intryckt i trettio sekunder. Återställningen av datorns realtidsklocka sker när du släpper strömknappen.

## 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.  
 **OBS:** Vissa internetleverantörer tillhandahåller en modem- och routerkombinationsenhet.
3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta i 30 sekunder.
5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.
7. Starta datorn.

## Tömma kvarvarande ström (hårdvaruåterställning)

### Om denna uppgift

Kvarvarande ström är den återstående statiska elektriciteten som finns kvar på datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort.

För din säkerhet och för att skydda de känsliga elektroniska komponenterna i datorn måste du dränera kvarvarande ström innan du tar bort eller sätter tillbaka några komponenter i datorn.


Att tömma kvarvarande ström (kallas även hårdvaruåterställning) är också ett vanligt felsökningssteg om datorn inte slås på eller inte startar till operativsystemet.

Gör så här för att tömma kvarvarande ström:

### Steg

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort nätaggregatet från datorn.
3. Ta bort baskåpan.
4. Ta bort batteriet.  
 **CAUTION: Batteriet är en enhet som ska bytas av fältpersonal (FRU) och procedurerna för borttagning och installation är endast avsedda för auktoriserade servicetekniker.**
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.

6. Installera batteriet.
7. Installera kåpan.
8. Anslut nätaggregatet till datorn.
9. Starta datorn.

 **OBS:** Mer information om hur du utför en hårdvaruåterställning finns på [Dells supportwebbplats](#). I menyraden längst upp på sidan Support väljer du Support > supportbibliotek. I sökfältet på sidan Supportbibliotek skriver du in nyckelord, ämne eller modellnummer och klickar eller trycker sedan på sökikonen för att visa relaterade artiklar.

## 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 55. Resurser för självhjälp**

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dell-produkter och tjänster	<a href="#">Dells webbplats</a>
Kontakta support	I Windows skriver du <code>Contact Support</code> och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	<a href="#">Windows supportwebbplats</a> <a href="#">Supportwebbplats för Linux</a>
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Dell-dator identifieras unikt av en service tag eller en expresstjänstkod. Om du vill se relevanta supportresurser för din Dell-dator anger du service tag eller expresstjänstkoden på <a href="#">Dells supportwebbplats</a> .  Mer information om hur du hittar din dators service tag finns i <a href="#">Hitta service tag på din dator</a> .
Dells kunskapsdatabasartiklar	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå till <a href="#">Dells supportwebbplats</a>.</li> <li>2. Välj <b>Support</b> &gt; <b>Supportbibliotek</b> i menypanelen längst upp på sidan Support.</li> <li>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.</li> </ol>

### 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 någon aktiv internetanslutning kan du hitta kontaktinformation på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller i Dells produktkatalog.

## Versionshistorik

Spårar alla uppdateringar som görs i dokumentet. Den innehåller vanligtvis ändringsdatum, versionsnummer och en kort beskrivning av ändringen. Denna logg hjälper till att upprätthålla transparens, ansvarsskyldighet och en tydlig tidslinje för framsteg.

**Tabell 56. Versionshistorik**

Revision	Date (datum)	Beskrivning
A07	April 2026	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lägger till inställningen "Dammfilterunderhåll" i avsnittet om BIOS-inställningsalternativ.</li> <li>Information om Quebec har lagts till.</li> </ul>
A06	December 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uppdaterar ämnesrubrik för mått och vikt.</li> <li>Uppdaterade systemdiagnostiklampor.</li> <li>Uppdaterade bildskärmsspecifikationer.</li> <li>Lägger till Microsoft UEFI CA i systeminstallationsalternativen.</li> <li>Uppdaterar ämnesbilden för den övre vyn så att den innehåller NFC-bildtext.</li> </ul>
A05	september 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uppdaterat ämne om krav för nätaggregat.</li> <li>Uppdaterat avsnitt om bildskärmsspecifikationer.</li> </ul>
A04	Augusti 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Uppdaterade specifikationer för panelen för e-sekretess i avsnitten Bildskärmsspecifikationer och Mått och vikt.</li> <li>Uppdaterat avsnitt om batterispecifikationer.</li> <li>Uppdaterat ämne om bildskärmsspecifikationer.</li> <li>Lade till en anmärkning i ämnet för specifikationer för den trådlösa modulen.</li> <li>Lägger till specifikationer för matris för flera bildskärmar.</li> </ul>
A03	Juli 2025	<ul style="list-style-type: none"> <li>Lägger till tillvalsspecifikationer för e-sekretess i avsnitten Bildskärmsspecifikationer och Tangentbordsfunktioner.</li> <li>NFC-läsaren har anropats i avsnittet för toppvyn.</li> <li>Ämnet för batterispecifikationer har uppdaterats för att inkludera ECB-utrop i alla batterier med lång livslängd.</li> </ul>
A00	Januari 2025	Ursprungligt publiceringsdatum