


# Alienware 16X Aurora AC16251 Användarhandbok

OBS! Detta innehåll har översatts med hjälp av artificiell intelligens (AI). Det kan innehålla fel och tillhandahålls "i befintligt skick" utan någon garanti av något som helst slag. Gå till den engelska versionen om du vill se originaltexten. Kontakta Dell på om du har frågor om innehållet.

## 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.

# Innehåll

<b>Kapitel 1: Vyer av Alienware 16X Aurora AC16251</b>	<b>7</b>
Höger	7
Vänster	7
Framsida	8
Ovansida	9
Baksida	10
Underdel	11
Hitta etiketten med service tag eller expresstjänstkod för din dator	11
Batteriladdningsstatuslampa	12
<b>Kapitel 2: Konfigurera Alienware 16X Aurora AC16251</b>	<b>13</b>
<b>Kapitel 3: Specifikationer för Alienware 16X Aurora AC16251</b>	<b>14</b>
Mått och vikt	14
Processor	14
Kretsuppsättning	15
Operativsystem	15
Minne	15
Externa portar och kortplatser	16
Interna kortplatser	16
Ethernet	16
Trådlös modul	17
Ljud	17
Lagring	18
Tangentbord	18
Kortkommandon	19
Kamera	20
Styrplatta	21
Nätaggregat	21
Krav på nätaggregat	22
Batteri	23
Strömkrav (för datorer med 6-cellsbatteri på 96 wattimmar)	24
Bildskärm	24
GPU—integrerad	25
GPU—diskret	25
Externt bildskärmsstöd	25
Aktivera G-SYNC	26
Drift- och lagermiljö	26
Dells supportpolicy	27
Dell display med lågt blått ljus	27
<b>Kapitel 4: Alienware Command Center</b>	<b>28</b>
<b>Kapitel 5: Arbeta inuti datorn</b>	<b>29</b>

Säkerhetsanvisningar.....	29
Innan du arbetar inuti datorn.....	29
Säkerhetsföreskrifter.....	30
Elektrostatisk urladdning, ESD-skydd.....	30
ESD-fältservicekit.....	31
Transport av känsliga komponenter.....	32
När du har arbetat inuti datorn.....	32
BitLocker.....	32
Rekommenderade verktyg.....	32
Skruvlista.....	32
Huvudkomponenter i Alienware 16X Aurora AC16251.....	34

## **Kapitel 6: Ta bort och installera enheter som kan bytas av kund (CRU:er).....36**

Kåpa.....	36
Ta bort kåpan.....	36
Installera kåpan.....	39
Batteri.....	42
Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier.....	42
Ta bort batteriet.....	43
Installera batteri.....	44
Batterikabel.....	45
Ta bort batteriets kabel.....	45
Installera batteriets kabel.....	46
Minnesmodul.....	47
Ta bort minnesmodulen.....	47
Installera minnesmodulen.....	47
SSD-minne (Solid State Drive).....	48
Ta bort M.2 2230 SSD-disken i SSD1-kortplatsen.....	48
Installera M.2 2230 SSD-disken i SSD1-kortplatsen.....	49
Ta bort M.2 2230 SSD på SSD2-platsen.....	50
Installera M.2 2230 SSD-disken i SSD2-kortplatsen.....	51
Ta bort M.2 2280 SSD-disken i SSD1-kortplatsen.....	52
Installera M.2 2280 SSD-disken i SSD1-kortplatsen.....	53
Ta bort M.2 2280 SSD på SSD2-platsen.....	54
Installera M.2 2280 SSD-disken i SSD2-kortplatsen.....	55
Flytta SSD-skruvfästet.....	56
Trådlöst kort.....	57
Ta bort det trådlösa kortet.....	57
Installera det trådlösa kortet.....	58
Högtalare.....	60
Ta bort högtalarna.....	60
Installera högtalarna.....	60

## **Kapitel 7: Ta bort och installera enheter som kan bytas ute i fält (FRU:er).....62**

Nättaggregatsport.....	62
Ta bort nättaggregatsporten.....	62
Installera nättaggregatsporten.....	63
Typ C-fäste.....	64
Ta bort typ C-fästet.....	64

Installera typ C-fästet.....	65
Batterifäste.....	66
Ta bort batterikontaktfästet.....	66
Installera batterifästet.....	67
Styrplatta.....	68
Ta bort styrplattan.....	68
Installera styrplattan.....	69
Tangentbordets styrkort.....	70
Ta bort styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning.....	70
Installera styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning.....	71
Moderkort.....	72
Ta bort moderkortet.....	72
Installera moderkortet.....	77
Strömbrytare och strömbrytarkort.....	83
Ta bort strömbrytaren och strömbrytarkortet.....	83
Installera strömbrytaren och strömbrytarkortet.....	84
Fläkt- och kylflänsenhet.....	86
Ta bort fläkt- och kylflänsenheten.....	86
Installera fläkt- och kylflänsenheten.....	87
I/O-kort.....	89
Ta bort I/O-kortet.....	89
Installera I/O-kortet.....	90
Bakre skydd.....	91
Ta bort det bakre skyddet.....	91
Installera det bakre skyddet.....	92
Mittskena.....	92
Ta bort mittskenan.....	92
Installera mittskenan.....	94
Bildskärmsenhet.....	96
Ta bort bildskärmsenheten.....	96
Installera bildskärmsenheten.....	99
Handledsstöds- och tangentbordsenhet.....	102
Ta bort handledsstöd- och tangentbordsmonteringen.....	102
Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.....	103

## **Kapitel 8: Programvara..... 106**

Operativsystem.....	106
Drivrutiner och hämtningsbara filer.....	106

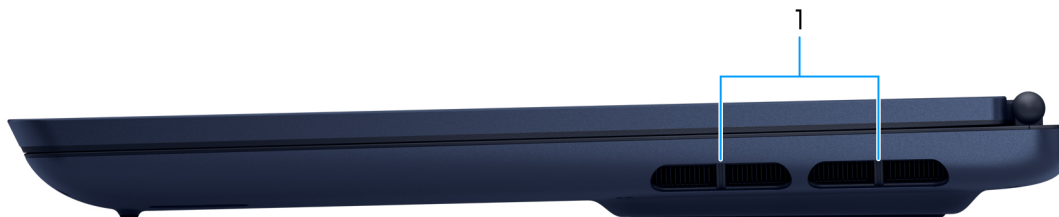
## **Kapitel 9: BIOS-inställningar..... 107**

Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	107
Navigeringstangenter.....	107
F12-meny för engångsstart.....	107
Visa avancerade inställningsalternativ.....	108
Visa servicealternativ.....	108
BIOS-inställningar.....	108
Uppdatera BIOS.....	125
Uppdatera BIOS i Windows.....	125
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	125

Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart.....	126
System- och installationslösenord.....	126
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	127
Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord.....	127
Rensa system- och installationslösenord.....	128
<b>Kapitel 10: Felsökning.....</b>	<b>129</b>
Hantera svullna uppladdningsbara litiumjonbatterier.....	129
Dell SupportAssist-diagnostik för kontroll av systemprestanda före start.....	129
Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start.....	130
Inbyggt självtest (BIST).....	130
Inbyggt självtest för moderkort (M-BIST).....	130
Inbyggt logiskt självtest (L-BIST).....	130
Inbyggt självtest för LCD (LCD-BIST).....	131
Systemets diagnosindikatorer.....	131
Återställ operativsystemet.....	132
Realtidsklocka (RTC-återställning).....	132
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	132
Nätverksströmcykel.....	133
Tömma kvarvarande ström (hårdvaruåterställning).....	133
<b>Kapitel 11: Få hjälp och kontakta Alienware.....</b>	<b>134</b>
<b>Kapitel 12: Versionshistorik.....</b>	<b>135</b>

# Vyer av Alienware 16X Aurora AC16251

## Höger

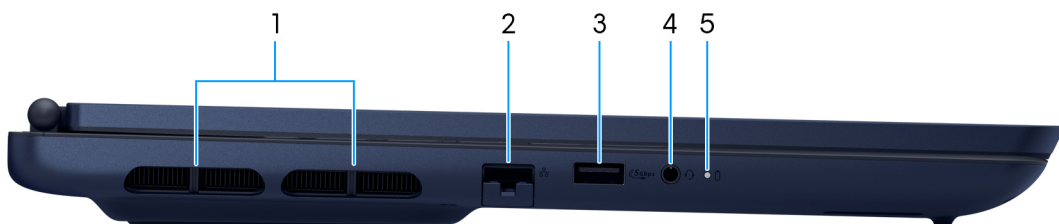


Figur 1. Höger vy

### 1. Luftintag

Luftintagen ger ventilation till datorn. Tilltänkta luftintag kan orsaka överhettning och påverka datorns prestanda och eventuellt orsaka hårdvaruproblem. Håll luftintagen fria från hinder och rengör dem regelbundet för att förhindra ansamling av damm och smuts. Om du vill ha mer information om hur du rengör luftintagen kan du söka efter artiklar i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

## Vänster



Figur 2. Vänster vy

### 1. Luftintag

Luftintagen ger ventilation till datorn. Tilltänkta luftintag kan orsaka överhettning och påverka datorns prestanda och eventuellt orsaka hårdvaruproblem. Håll luftintagen fria från hinder och rengör dem regelbundet för att förhindra ansamling av damm och smuts. Om du vill ha mer information om hur du rengör luftintagen kan du söka efter artiklar i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

### 2. RJ45 Ethernet-port (1 Gbit/s)

Anslut en RJ45 Ethernet-kabel från en router eller ett bredbandsmodem för nätverks- eller internetåtkomst, med en överföringshastighet på 10/100/1000 Mbit/s (max 1 Gbit/s).

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

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter, skrivare och externa bildskärmar. Stödjer dataöverföringshastigheter på upp till 5 Gbit/s.

### 4. Universell ljudkontakt

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

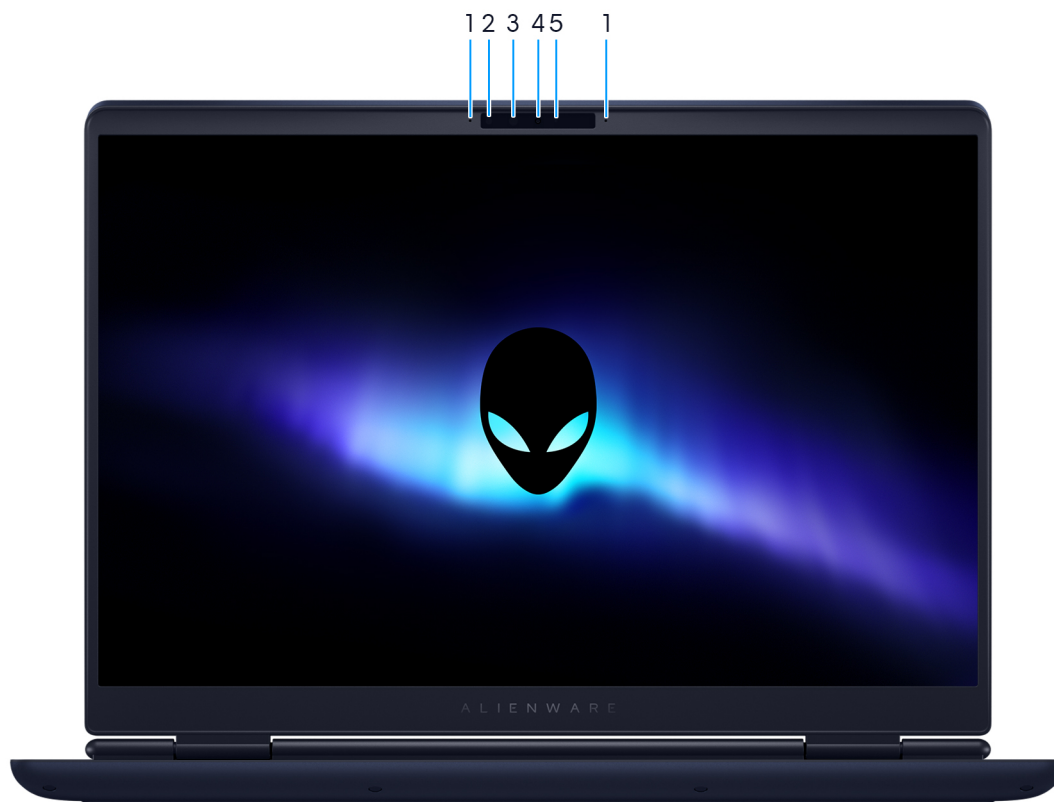
### 5. Statuslampa för batteri

Visar batteriets laddningsstatus.

- Fast vitt sken: Datorn är ansluten till nätadaptern och batteriet laddas.

- Fast gult sken: Batteriet har mindre än 8 % återstående laddning.

## Framsida



Figur 3. Vy framifrån

**1. Mikrofoner (2)**

Tillhandahåller digital ljudingång för ljudinspelning och röstsamtal.

**2. Infraröd kamera**

Ökar säkerheten vid sammankoppling med Windows Hello-ansiktsautentisering.

**3. Infraröd sändare**

Sänder infrarött ljus, vilket gör att den infraröda kameran känner av och spårar rörelser.

**4. Kamera**

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

**5. Statuslampa för kamera**

Tänds när kameran används.



# Ovansida



Figur 4. Övre vy

## 1. Strömbrytare

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

Tryck på den för att försätta datorn i strömsparläge om den är påslagen.

Tryck in och håll nedtryckt för att tvinga en avstängning av datorn.

## 2. Område för högerklick

Tryck för att högerklicka.

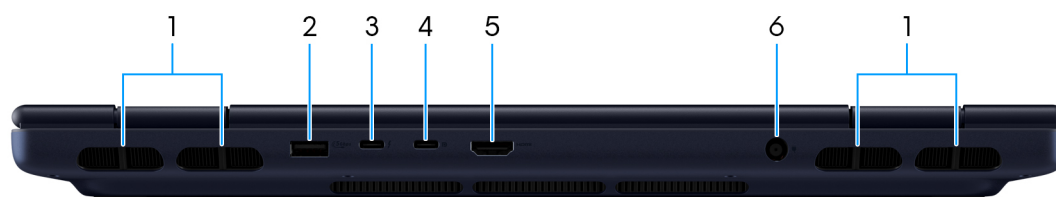
## 3. Område för vänsterklick

Tryck för att vänsterklicka.

## 4. Styrplatta

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

# Baksida



Figur 5. Vy bakifrån

## 1. Luftintag

Luftintagen ger ventilation till datorn. Tilltäppta luftintag kan orsaka överhettning och påverka datorns prestanda och eventuellt orsaka hårdvaruproblem. Håll luftintagen fria från hinder och rengör dem regelbundet för att förhindra ansamling av damm och smuts. Om du vill ha mer information om hur du rengör luftintagen kan du söka efter artiklar i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

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

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter, skrivare och externa bildskärmar. Stödjer dataöverföringshastigheter på upp till 5 Gbit/s.

## 3. Thunderbolt 4.0-port (40 Gbit/s) med DisplayPort/Power Delivery

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

Stöder Power Delivery som möjliggör tvåvägsströmförsörjning mellan enheter.

**i** **OBS:** En USB Type-C till DisplayPort-adapter (säljs separat) kan krävas för att ansluta en DisplayPort-enhet beroende på vilken skärm du ansluter den till.

**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. USB 3.2 Gen 2-port (10 Gbit/s) med DisplayPort

Anslut enheter såsom externa lagringsenheter, skrivare och externa bildskärmar. Ger dataöverföringshastigheter upp till 10 Gbit/s.

Stöder DisplayPort 2.1 och gör det också möjligt att ansluta en extern bildskärm med en skärmadapter. Beroende på vilka typer av portar som är tillgängliga på vissa Alienware-skärmar kanske det inte krävs någon skärmadapter.

**i** **OBS:** En USB Type-C till DisplayPort-adapter (säljs separat) kan krävas för att ansluta en DisplayPort-enhet beroende på vilken skärm du ansluter den till.

## 5. HDMI 2.1-port med direkt utdataläge för diskret grafik

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

## 6. Nätaggregatsport

Anslut ett nätaggregat för att förse datorn med ström.

# Underdel



Figur 6. Nedre vy

## 1. Högtalare

Ljudutgång.

## 2. Luftintag

Luftintagen ger ventilation till datorn. Tilltäppta luftintag kan orsaka överhettning och påverka datorns prestanda och eventuellt orsaka hårdvaruproblem. Håll luftintagen fria från hinder och rengör dem regelbundet för att förhindra ansamling av damm och smuts. Om du vill ha mer information om hur du rengör luftintagen kan du söka efter artiklar i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

## 3. Etikett med service tag

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

## 4. MyAlienware QR-kod

MyAlienware är din hubb för innehåll som är anpassat till Alienware 16X Aurora AC16251, inklusive videor, artiklar, handböcker och tillgång till support.

# 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

## Batteriladdningsstatuslampa

I följande tabell visas batteriladdningsstatuslampan för Alienware 16X Aurora AC16251.

Tabell 1. Batteriladdnings- och statuslampans beteende

Strömkälla	Lampans beteende	Systemets strömtillstånd	Batteriladdningsnivå
Nätadapter	Off (av)	S0 eller S5	Fulladdat
Nätadapter	Fast vitt sken	S0 eller S5	< Fulladdat. Batteriet laddas.
Batteri	Off (av)	S0 eller S5	9 %–100 %
Batteri	Fast orange sken (590 +/- 3 nm)	S0	< 8 %

- S0 (PÅ): Datorn är påslagen.
- 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 återuppta där du lämnade när datorn slås på.
- S5 (AV): Datorn är i avstängt läge.

# Konfigurera Alienware 16X Aurora AC16251

## Om denna uppgift

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

## Steg

Anslut nätaggregatet och tryck på strömbrytaren.




Figur 8. Anslut nätaggregatet och tryck på strömbrytaren

# Specifikationer för Alienware 16X Aurora AC16251

## Mått och vikt

I följande tabell visas höjd, bredd, djup och vikt för din Alienware 16X Aurora AC16251.


**Tabell 2. Mått och vikt**

Beskrivning	Värden
Höjd:	
Främre höjd	19,19 mm (0,76 tum)
Bakre höjd	16,30 mm (0,64 tum)
Bredd	356,98 mm (14,05 tum)
Djup	265,43 mm (10,45 tum)
Vikt  <b>OBS:</b> Vikten på din dator beror på vilken konfiguration som beställts.	2,66 kg (5,86 lb) – (minimum)

## Processor

I nedanstående tabell finns information om de processorer som stöds av din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 3. Processor**

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre
Processortyp	Intel Core Ultra 5 235HX	Intel Core Ultra 7 255HX	Intel Ultra 9 275HX
Processorns wattal	55	55	55
Totalt antal processorkärnor	14	20	24
Performance-kärnor	6	8	8
Efficient-kärnor	8	12	16
Totalt antal processortrådar  <b>OBS:</b> Intel Hyper-Threading-teknik är endast tillgänglig på Performance-kärnor.	14	20	24
Processorhastighet	Upp till 5,1 GHz	Upp till 5,2 GHz	Upp till 5,4 GHz
Frekvens för Performance-kärnor			
Processorns basfrekvens	2,9 GHz	2,4 GHz	2,7 GHz
Maximal turbofrekvens	5,1 GHz	5,2 GHz	5,4 GHz
Frekvens för Efficient-kärnor			

**Tabell 3. Processor (fortsättning)**

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre
Processorns basfrekvens	2,6 GHz	1,8 GHz	2,1 GHz
Maximal turbofrekvens	4,5 GHz	4,5 GHz	4,6 GHz
Processorcacheminne	24 MB	30 MB	36 MB
Integrerad grafik	Intel-grafik	Intel-grafik	Intel-grafik

## Kretsupsättning

I nedanstående tabell finns information om den kretsupsättning som stöds av din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 4. Kretsupsättning**

Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två	Alternativ tre
Processorer	Intel Core Ultra 5 235HX	Intel Core Ultra 7 255H	Intel Core Ultra 9 275H
Kretsupsättning	Inbyggd med processorn	Inbyggd med processorn	Inbyggd med processorn
DRAM-bussbredd	128-bitar	128-bitar	128-bitar
Flash EPROM	48 MB	48 MB	48 MB
PCIe-buss	Upp till Gen 4.0	Upp till Gen 4.0	Upp till Gen 4.0

## Operativsystem


Alienware 16X Aurora AC16251 har stöd för följande operativsystem:

- Windows 11 Home (64-bitars)
- Windows 11 Professional (64-bitars)

## Minne

I nedanstående tabell visas minnesspecifikationerna som stöds av din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 5. Minnesspecifikationer**

Beskrivning	Värden
Minnesplatser	Två-SODIMM kortplatser
Minnestyp	DDR5 (DDR5)
Minnes hastighet	5600 MT/s  <b>OBS:</b> Minneskonfigurationen varierar beroende på vilket land eller region som datorn köpts i.
Maximum minneskonfiguration	64 GB
Minimum minneskonfiguration	8 GB
Minnesstorlek per kortplats	8 GB, 16 GB och 32 GB

**Tabell 5. Minnesspecifikationer (fortsättning)**

Beskrivning	Värden
Minneskonfigurationer som stöds	<ul style="list-style-type: none"> <li>16 GB, 1 × 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, icke-ECC, utan XMP</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Den här konfigurationen är endast tillgänglig på datorer som levereras till Kina.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>16 GB, 2 × 8 GB, DDR5, 5 600 MT/s, icke-ECC, dubbla kanaler, utan XPM</li> <li>32 GB, 2 × 16 GB, DDR5, 5 600 MT/s, icke-ECC, dubbla kanaler, utan XPM</li> <li>64 GB, 2 × 32 GB, DDR5, 5 600 MT/s, icke-ECC, dubbla kanaler, utan XPM</li> </ul>

## Externa portar och kortplatser

I följande tabell visas de externa portarna och kortplatserna för din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 6. Externa portar och kortplatser**

Beskrivning	Värden
Nätverksport	En RJ45 Ethernet-port (1 Gbit/s)
USB-portar	<ul style="list-style-type: none"> <li>Två USB 3.2 Gen 1-portar</li> <li>En USB 3.2 Gen 2 (typ-C) port med Power Delivery</li> <li>En Thunderbolt 4-port med DisplayPort 2.1</li> </ul>
Ljudport	Ett universellt ljuduttag (RCA, 3,5 mm)
Videoportar	En HDMI 2.1-port med direkt utdataläge för diskret grafik
Mediekortläsare	Stöds inte
Nättaggregatsport	En 7,4 mm × 5,1 mm DC-in-port
Säkerhetskabeluttag	Stöds inte

## Interna kortplatser

I följande tabell visas de interna kortplatserna på din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 7. Interna kortplatser**

Beskrivning	Värden
M.2	<p>Två M.2 2230-kortplatser för SSD-disk</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill lära dig mer om funktionerna för olika typer av M.2-kort kan du läsa kunskapsdatabasartikeln på <a href="#">Dells supportwebbplats</a>.</p>

## Ethernet

I följande tabell visas specifikationerna för det lokala nätverket (Ethernet LAN) i Alienware 16X Aurora AC16251.




**Tabell 8. Ethernet-specifikationer**

Beskrivning	Värden
Modell	Realtek RTL8111H Gigabit Ethernet-styrenhet
Överföringshastighet	1000 Mbit/s för Ethernet-styrenhet

## Trådlös modul

I den följande tabellen visas modulen för trådlöst lokalt nätverk (WLAN) som stöds på Alienware 16X Aurora AC16251.

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

Beskrivning	Värden
Modellnummer	MediaTek MT7925B22M
Överföringshastighet	Upp till 2882 Mbit/s
Frekvensband som stöds	2,4 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.	Trådlöst Bluetooth 5.4-kort

## Ljud

I följande tabell visas ljudspecifikationerna för din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 10. Ljudspecifikationer**

Beskrivning	Värden
Ljudstyrenhet	Realtek ALC3204
Stereokonvertering	Stöds
Internt ljudgränssnitt	Ljudgränssnitt med hög upplösning
Externt ljudgränssnitt	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ett universellt ljuduttag (RCA, 3,5 mm)</li> <li>• En HDMI 2.1-port</li> </ul>
Antal högtalare	Två
Intern högtalarförstärkare	Stöds
Externa volymkontroller	Kortkommando-kontroll

**Tabell 10. Ljudspecifikationer (fortsättning)**

Beskrivning	Värden
Högtalaruteffekt:	
Genomsnitt	2 W + 2 W = 4 W
Topp	2,5 W + 2,5 W = 5 W
Mikrofon	Digitalmatrismikrofoner i kameraenheten

## Lagring

I det här avsnittet visas lagringsalternativen på din Alienware 16X Aurora AC16251.

Din Alienware 16X Aurora AC16251 har stöd för två kortplatser för M.2 2230 SSD-diskar.

**(i) OBS:** Den primära enheten på din Alienware 16 Aurora AC16251 varierar med lagringskonfigurationen. Den primära enheten på din dator är M.2 2230-enheten där operativsystemet är installerat.

**Tabell 11. Lagringspecifikationer**

Lagringstyp	Gränssnittstyp	Kapacitet
M.2 2230 SSD-disk <b>(i) OBS:</b> Uppgradering till ytterligare M.2 2230 SSD är endast tillgängligt för datorer med en primär M.2 2230 SSD-disk installerad.	PCIe Gen 4 NVMe, upp till 64 Gbit/s	Upp till 1 TB per kortplats
M.2 2280 SSD-disk, självkrypterande enhet Opal 2.0 <b>(i) OBS:</b> Uppgradering till en extra M.2 2280 SSD-disk stöds endast på datorer som är installerade med en M.2 2280-enhet som standard. För att uppgradera måste kunden köpa Dells termiska platta för M.2 PCIe och Dells termiska platta för 2230 SSD för att självinstallera den extra SSD-disken.	PCIe Gen 4 NVMe, upp till 64 Gbit/s	Upp till 2 TB per kortplats

## Tangentbord

I följande tabell visas specifikationerna för ditt tangentbord Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 12. Specifikationer för tangentbordet**

Beskrivning	Värden
Tangentbordstyp	1-zons RGB-tangentbord med bakgrundsbelysning
Tangentbordslayout	QWERTY
Antal tangenter	<ul style="list-style-type: none"> <li>Engelska (USA), internationell engelska, franska (Kanada): 101 tangenter</li> <li>Engelska (Storbritannien), tyska, franska, italienska, spanska, turkisk: 102 tangenter</li> <li>Japanska: 105 tangenter</li> </ul>

**Tabell 12. Specifikationer för tangentbordet (fortsättning)**

Beskrivning	Värden
Tangentavstånd	X = 18,70 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> Du kan definiera det primära beteendet hos funktionstangenterna (F1–F12) genom att ändra <b>funktionstangenters beteende</b> i BIOS-inställningsprogrammet.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om Copilot i Windows inte är tillgängligt på datorn startas Windows-sökning med Copilot-tangenten. Om du vill ha mer information om Copilot i Windows kan du söka i kunskapsdatabasresursen på <a href="#">Dells supportwebbplats</a>.</p>

## Kortkommandon

**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 anger 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 multimediatestkontroller. Detta indikeras av en ikon på tangenten. Tryck på funktionstangenten för att utföra uppgiften som representeras av ikonen. Om du till exempel trycker på F6 inaktiveras eller aktiveras prestandaförstärkning (se tabellen nedan).





Men om funktionstangenterna F1–F12 behövs för specifika program kan multimediatestfunktionen inaktiveras genom att du trycker på **fn** + **Esc**. Multimediatestningen kan aktiveras senare med tangenten **fn** och respektive funktionstangent. Till exempel kan du inaktivera eller aktivera prestandaförstärkning genom att trycka på **Fn** + **F6**.

**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**




Tangenter	Beskrivning
 F4	Sänka ljusstyrkan på bildskärmen.
 F5	Öka ljusstyrkan på bildskärmen.
 F6	Inaktivera eller aktivera prestandaförstärkning.
 F7	Aktivera eller inaktivera dolt AW-läge. När dolt läge är aktiverat släcks AlienFX-belysningen. Prestandainställningarna ändras till tyst läge. <b>i</b> <b>OBS:</b> AlienFX-belysningsområdet varierar beroende på datorns konfiguration.

**Tabell 13. Primärt beteende för funktionstangent (fortsättning)**

Tangenter	Beskrivning
 F8	Växla till en extern bildskärm.
 F9	Justera ljusstyrkan för tangentbordets bakgrundsbelysning
 F10	Skriver ut skärmbilden.
 FN + INSERT T-PAD	Inaktivera eller aktivera styrplattan.






Datorn levereras med förprogrammerbara makrotangenter som gör att du kan utföra flera åtgärder med en enda knapptryckning.

**Tabell 14. Makrotangenter**

Tangenter	Beskrivning
 M1 F1	Makrotangenter ⓘ <b>OBS:</b> Du kan konfigurera lägen och tilldela flera uppgifter för makrotangenter på tangentbordet.
 M2 F2	
 M3 F3	

Datorn levereras med dedikerade tangenter som gör att du kan styra specifika datorfunktioner med en enda knapptryckning.

**Tabell 15. Tangenter för att styra specifika funktioner**

Tangenter	Beskrivning
	Stäng av högtalarna
	Höj volymen
	Sänk volymen
	Snabbtangent för AI med CoPilot i Windows. Tryck på snabbtangenten Fn + Copilot för att visa den sammanhangsberoende menyn. ⓘ <b>OBS:</b> Om Copilot i Windows inte är tillgängligt på datorn startas Windows-sökning med Copilot-tangenten. Om du vill ha mer information om Copilot i Windows kan du söka i kunskapsdatabasresursen på <a href="#">Dells supportwebbplats</a> .
	Aktiverar Windows-startskärmen när du trycker på Windows-tangenten.

## Kamera

I följande tabell visas kameraspecifikationerna för din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 16. Kameran-specifikationer**

Beskrivning		Värden
Antalet kameror		Två
Kameratyp		FHD RGB + IR-kamera
Kameraplats		Framsida
Typ av kameran-sensor		CMOS-sensortekniken
Kameraupplösning:		
	Stillbild	2,07 megapixels
	Video	1 920 x 1 080 vid 30 fps
Upplösning med infraröd kamera		
	Stillbild	0,23 megapixlar
	Video	640 x 360 vid 15 fps
Diagonal betraktning-vinkel:		
	Kamera	80,2 grader
	Infraröd kamera	86,6 grader

## Styrplatta

I följande tabell visas specifikationerna för din styrplatta Alienware 16X Aurora AC16251.


**Tabell 17. Specifikationer för styrplatta**

Beskrivning		Värden
Styrplattans upplösning:		
	Vågrät	>300 DPI
	Lodrät	749
Styrplattans mått:		
	Vågrät	115 mm (4,53 tum)
	Lodrät	70 mm (2,76 tum)
Fingerrörelser på styrplattan		Mer information om styrplattans gester för Windows finns i Microsoft kunskapsdatabasartikeln på <a href="#">Microsofts supportwebbplats</a> .


## Nättaggregat

I följande tabell visas specifikationerna för nättaggregatet till din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 18. Specifikationer för nätaggregatet**


Beskrivning	Alternativ ett	Alternativ två
Typ	180 W nätadapter, E4	280 W nätadapter, E5
Kontaktdimensioner:		
Extern diameter	7,4 mm	7,4 mm
Invändig diameter	5,1 mm	5,1 mm
Nätaggregatsmått:		
Höjd	30 mm (1,18 tum)	26,5 mm (1,04 tum)
Bredd	76,2 mm (3 tum)	105 mm (4,13 tum)
Djup	155 mm (6,1 tum)	206 mm (8,11 tum)
Inspänning	100 VAC-240 V	100 V AC-240 V AC
Infrekvens	50-60 Hz	50-60 Hz
Inström (maximal)	2,34 A	4 A/2 A
Utström (kontinuerlig)	9,23 A	14,26 A
Nominell utspänning	19,5 V DC	19,50 V DC
Temperaturintervall:		
Drift	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)
Lagring	-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)	-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)
 <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>		

## Krav på nätaggregat

 **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:

I följande tabell visas nätaggregatkraven för Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 19. Krav på nätaggregat**

Beskrivning	För datorer som levereras med NVIDIA GeForce 5060	För datorer som levereras med NVIDIA GeForce 5070
Ström som krävs från ett nätaggregat för att uppnå optimal prestanda.	180 W	280 W
Ström som laddar datorn med lägre hastighet.  <b>OBS:</b> Ett varningsmeddelande om att du använder ett nätaggregat med lägre effekt och långsammare laddningshastighet kan visas.	Mindre än 180 W	Mindre än 280 W
Minsta effekt som krävs från ett nätaggregat för att driva datorn och ladda batteriet.	90 W	90 W

**Tabell 19. Krav på nätaggregat (fortsättning)**

Beskrivning	För datorer som levereras med NVIDIA GeForce 5060	För datorer som levereras med NVIDIA GeForce 5070
<p><b>i</b> <b>OBS:</b> Ett varningsmeddelande om att du använder ett nätaggregat med lägre effekt och långsammare laddningshastighet visas.</p>		
USB Power Delivery-snabbladdning (PD)	Stöds	Stöds
ExpressCharge-läge	<p>Stöds</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> För att kunna använda den här funktionen måste datorn vara ansluten till ett 100 W nätaggregat.</p>	<p>Stöds</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> För att kunna använda den här funktionen måste datorn vara ansluten till ett 100 W nätaggregat.</p>

## Batteri

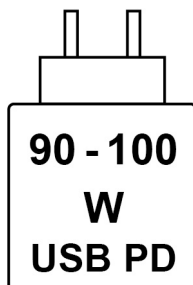
I följande tabell visas batterispecifikationerna för Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 20. Batterispecifikationer**

Beskrivning	Värden
Batterityp	6-cells litiumjonbatteri (96 Wh), ExpressCharge Boost <b>i</b> <b>OBS:</b> För datorer som levereras till EU-regionen har batteriet endast stöd för ExpressCharge.
Batterispänning	11,70 VDC
Batterivikt (maximal)	351 g (0,77 lb)
Batterimått:	
Höjd	7,71 mm (0,30 tum)
Bredd	294,90 mm (11,61 tum)
Djup	77,50 mm (3,05 tum)
Temperaturintervall:	
Drift	0 °C till 60 °C (32 °F till 140 °F)
Förvaring	-20 °C till 60 °C (-4 °F till 140 °F)
Batteriets drifttid	Varierar beroende på driftförhållanden och kan märkbart minska under särskilt strömförbrukande förhållanden.
Batteriets laddningstid (ungefärlig) <b>i</b> <b>OBS:</b> Du kan styra laddningstid, varaktighet, start- och sluttid osv. från BIOS-inställningarna i menyn BIOS Avancerad.	<ul style="list-style-type: none"> <li>Standardladdning: 3 timmar när datorn är avstängd.</li> <li>ExpressCharge: 2 timmar, från 0 % upp till 100 % när datorn är avstängd.</li> <li>ExpressChargeBoost: 20 minuter, från 0 upp till 35 % när datorn är avstängd.</li> </ul>
Knappcells batteri	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 Technologies rekommenderar att du laddar batteriet regelbundet för optimal strömförbrukning.</p>	

## Strömkrav (för datorer med 6-cellsbatteri på 96 wattimmar)

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



**Figur 9. Piktogram för batteri på 96 Wh**

Den effekt som laddaren levererar måste vara mellan minst 90 W och högst 100 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 din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 21. Bildskärmsspecifikationer**

Beskrivning	Värden
Bildskärms typ	16-tums, Wide Quad Extended Graphics Array (WQXGA), adaptiv synkronisering, NVIDIA G-SYNC, lågt blått ljus
Pekalternativ	Stöds inte
Bildskärmsteknik	Bred betraktningvinkel (WVA)
Bildskärmens mått (aktivt område):	
Höjd	215,42 mm (8,48 tum)
Bredd	344,68 mm (13,57 tum)
Diagonalt	406,46 mm (16 tum)
Bildskärmens inbyggda upplösning	2560 x 1600
Luminans (typisk)	500 cd/m <sup>2</sup>
Megapixel	4,1
Färgskala	DCIP3 100 % (normalt)
Bildpunkter per tum (PPI)	189
Kontrastförhållande (minimalt)	1 000:1
Svarstid (maximal)	<ul style="list-style-type: none"><li>Med överväxling: 3 ms (normalt), 5 ms (maximalt)</li><li>Utan överväxling: 7 ms (normalt), 9 ms (maximalt)</li></ul>



**Tabell 21. Bildskärmsspecifikationer (fortsättning)**

Beskrivning	Värden
Uppdateringsfrekvens	240 Hz
Horisontell visningsvinkel	+/- 85 grader (standard)
Vertikal visningsvinkel	+/- 85 grader (standard)
Bildpunktstäthet	0,13464 mm
Strömförbrukning (maximal)	4 W
Med reflexskydd kontra blank yta.	Med bländskydd

## GPU—integrerad

I följande tabell visas specifikationerna för den integrerade grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 22. GPU—integrerad**

Styrenhet	Minnesstorlek	Processor
Intel-grafik	Delat systemminne	Intel Core Ultra HX-serien

## GPU—diskret

I följande tabell visas specifikationerna för den diskreta grafikprocessorenheten (GPU) som stöds av din Alienware 16X Aurora AC16251.

**Tabell 23. GPU—diskret**

Styrenhet	Minnesstorlek	Minnestyp
NVIDIA GeForce RTX 5060	8 GB	GDDR7
NVIDIA GeForce RTX 5070	8 GB	GDDR7

## Externt bildskärmsstöd

I nedanstående tabell listas externt bildskärmsstöd för Alienware 16X Aurora AC16251.

- i** **OBS:** För att aktivera G-SYNC ansluter du den externa bildskärmen till USB-C-porten bredvid HDMI-porten eller HDMI-porten på datorn.
- i** **OBS:** Beroende på vilken typ av extern bildskärm som är ansluten och när den är ansluten via HDMI-porten kan du stöta på en reducerad bildhastighet.

**Tabell 24. Externt bildskärmsstöd**

Grafikkort	Externa bildskärmar som stöds med skärmen på en bärbar dator aktiverad	Externa bildskärmar som stöds med skärmen på en bärbar dator inaktiverad
Intel-grafik	Tre externa bildskärmar stöds: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Två skärmar anslutna till USB-C-portarna.</li> </ul>	Fyra externa bildskärmar stöds: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tre externa skärmar, en ansluten till Thunderbolt 4 och två anslutna till USB-C-portarna.</li> </ul>

**Tabell 24. Externt bildskärmsstöd (fortsättning)**

Grafikkort	Externa bildskärmar som stöds med skärmen på en bärbar dator aktiverad	Externa bildskärmar som stöds med skärmen på en bärbar dator inaktiverad
	<ul style="list-style-type: none"> <li>En skärm ansluten till HDMI-porten (drivs av den diskreta GPU:n).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>En skärm ansluten till HDMI-porten (drivs av den diskreta GPU:n).</li> </ul>
NVIDIA GeForce RTX 5060 NVIDIA GeForce RTX 5070	Stöd för två externa G-SYNC-kompatibla skärmar: <ul style="list-style-type: none"> <li>En skärm som är ansluten till USB-C-porten bredvid HDMI-porten.</li> <li>En skärm som är ansluten till HDMI-porten.</li> </ul> ⓘ <b>OBS:</b> Information om hur du aktiverar G-SYNC finns i <a href="#">Aktivera G-SYNC</a> .	Stöd för två externa G-SYNC-kompatibla skärmar: <ul style="list-style-type: none"> <li>En skärm som är ansluten till USB-C-porten bredvid HDMI-porten.</li> <li>En skärm som är ansluten till HDMI-porten.</li> </ul> ⓘ <b>OBS:</b> Information om hur du aktiverar G-SYNC finns i <a href="#">Aktivera G-SYNC</a> .

## Aktivera G-SYNC

Om du vill aktivera G-SYNC växlar du till diskret grafikläge (dGPU) via NVIDIA-kontrollpanelen eller ansluter till en G-SYNC-kompatibel skärm. När du är vid NVIDIA-kontrollpanelen går du till inställningarna för att konfigurera G-SYNC och följer stegen nedan.

1. I **navigeringsfönstret** i NVIDIA-kontrollpanelen, under **Skärm**, klickar du på **Konfigurera G-SYNC**.

ⓘ **OBS:** Mer information om vilken port på datorn som stöder G-SYNC finns i [Externt bildskärmsstöd](#).

2. Markera kryssrutan **Aktivera G-SYNC/G-SYNC-kompatibel** om den inte har markerats.

3. Beroende på vilka program du vill köra på datorn väljer du **Aktivera för helskärläge** eller **Aktivera för fönsterläge och helskärläge**,

4. Välj en skärm som du vill aktivera inställningen för.

a. Vid **Välj en skärm** väljer du ikonen för bildskärmsmodellen.

b. Vid **Välj bildskärmsspecifik inställning** markerar du kryssrutan **Aktivera inställningar för den valda bildskärmsmodellen**.


ⓘ **OBS:** Det här steget gäller antingen G-SYNC-kompatibla skärmar eller VRR-skärmar som inte har validerats av NVIDIA som G-SYNC-kompatibla.

## Drift- och lagermiljö

I den här tabellen visas specifikationerna för drift och lagring av din Alienware 16X Aurora AC16251.

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

**Tabell 25. Datormiljö**

Beskrivning	Drift	Lagring
Temperaturintervall	0 °C–35 °C (32 °F–95 °F)	-40 °C till -65 °C (-40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximalt)	10 %–90 % (icke-kondenserande)	5 % till 95 % (icke-kondenserande)
Vibration (maximal)*	0,66 GRMS	Ej tillämpligt
Stöt (max):	140 G†	Ej tillämpligt
Höjdområde	-15,20 m till 3048 m (-49,87 ft till 10000 ft)	-15,20 m till 10668 m (-49,87 ft till 35000 ft)
 <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.		

\* Mätt med ett slumpmässigt vibrationsspektrum som simulerar användarmiljön.

† Mätt med en 2 ms halv sinuspuls.

## Dells supportpolicy

Mer information Dells supportpolicy går att söka efter i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

## Dell display med lågt blått ljus

 **WARNING: Förlängd exponering mot blått ljus från bildskärmen kan ha långsiktiga effekter som ögonansträngning, ögontrötthet eller skador på ögonen.**

Blått ljus är en färg i det ljusspektrum som har en kort våglängd och en hög energi. Kronisk exponering för blått ljus, framför allt från digitala källor, kan störa sömnvanorna och orsaka långsiktiga effekter som ögonansträngning, ögontrötthet eller skador på ögonen.

Bildskärmen på den här datorn är utformad för att minimera blått ljus och uppfyller kraven från TÜV Rheinland för bildskärmar med lågt blått ljus.

Läget för lågt blått ljus är aktiverat på fabriken, så ingen ytterligare konfiguration är nödvändig.

För att minska risken för ansträngda ögon bör du även:


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

# Alienware Command Center

Alienware Command Center (AWCC) erbjuder ett gemensamt gränssnitt för både anpassning och förbättring av spelupplevelsen. På AWCC-instrumentpanelen visas de senast spelade eller tillagda spelen samt uppgifter, teman och profiler för specifika spel. Du har också åtkomst till datorinställningar. Du kan snabbt få tillgång till inställningar som t.ex. spelspecifika profiler och teman, belysning, makron och ljud som är viktiga för spelupplevelsen.

AWCC har även stöd för AlienFX 2.0. Med AlienFX kan du skapa, tilldela och dela spelspecifika belysningskartor för att förbättra spelupplevelsen. Du kan dessutom skapa anpassade ljuseffekter och använda dem på datorn eller ansluten kringutrustning. Kringutrustningskontroller kan integreras i AWCC för att säkerställa en enhetlig upplevelse och dessa inställningar kan kopplas till datorn eller spelet.

- tangentbord

 **OBS:** Information om var AlienFX-belysningszonerna finns på datorn finns i AWCC.

AWCC stöder följande funktioner:











- FX: Skapa och hantera AlienFX-zoner.
- Fusion: Fusion gör det möjligt att justera spelspecifika funktioner för hantering av ström, ljud och värme.
- Hantering av kringutrustning: Hantering av kringutrustning gör det möjligt att visa och hantera kringutrustning i Alienware Command Center. Stöder viktiga inställningar för kringutrustning och kopplar det till andra funktioner såsom profiler, makron, AlienFX och spelbibliotek.

AWCC stöder även ljudhantering, värmereglering samt bevakning av CPU, GPU och minne (RAM). Mer information om AWCC finns i [onlinehjälp](#)en för Alienware Command Center eller i kunskapsdatabasartikeln på [Dells supportwebbplats](#).

# 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 växelströmsadaptorn 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.
-  **CAUTION:** Var försiktig när du hanterar uppladdningsbara litiumjonbatterier i bärbara datorer. Svullna batterierna bör inte användas och bör bytas ut och avyttras rätt sätt.

## Innan du arbetar inuti datorn

### Steg

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. För Windows-operativsystem klickar du på **Start** >  **Ström** > **Stäng av**.
  -  **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem 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.
  -  **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: Om du inte kan slå på datorn för att försätta den i serviceläge kopplar du bort batterikabeln. Följ stegen i [Ta bort batteriet för att koppla bort batterikabeln](#).**

 **OBS:** Kontrollera att datorn är avstängd och att nätaggregatet är fränkopplat.

- a. Håll ner B-tangenten och strömbrytaren i tre sekunder eller tills Dell-logotypen visas på skärmen.
- b. Tryck på valfri tangent för att fortsätta.
- c. Om nätaggregatet inte har kopplats bort visas ett meddelande på skärmen där du uppmanas att koppla bort nätaggregatet. Koppla bort nätaggregatet och tryck sedan på valfri tangent för att gå in i Serviceläge. Proceduren för Serviceläge hoppar automatiskt över detta steg om datorns **Ägar tagg** inte har förinställts av användaren.
- d. När meddelandet **ready-to-proceed** 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.

## 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 målade 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 produktlivslängd. Eftersom det finns påtryckningar i branschen för lägre strömkrav och högre densitet blir ESD-skyddet allt viktigare att tänka på.

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

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

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

Utför följande åtgärder för att förhindra ESD-skador:

- Använd ett kabelanslutet ESD-armband som är korrekt jordat. Trådlösa antistatiska armband ger inte tillräckligt skydd. Det räcker inte med att röra vid chassit innan du hanterar delar för att få ett garanterat ESD-skydd för delar med ökad ESD-känslighet.
- Hantera alla komponenter som är känsliga för statisk elektricitet på en plats som är skyddad mot elektrostatiska urladdningar. Använd om möjligt antistatiska golvplattor och skrivbordsunderlägg.
- Ta inte ut en komponent som är känslig för statisk elektricitet från sin förpackning förrän du är redo att installera komponenten. Innan du packar upp den antistatiska förpackningen använder du den antistatiska armbandet till att ladda ur den statiska elektriciteten från kroppen. Mer information om armbandet och ESD-armbandstestaren finns i [Komponenterna i ett ESD-fältservicekit](#).
- Innan du transporterar en komponent som är känslig för statisk elektricitet ska du placera den i en antistatisk behållare eller förpackning.

## ESD-fältservicekit

Det 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 du använder ESD-fältservicekittet bör du bedöma situationen på kundens plats. Till exempel är implementering av kittet för en servermiljö annorlunda än för en stationär eller bärbar miljö. Servrar installeras vanligtvis i ett rack i ett datacenter; stationära datorer eller bärbara datorer placeras vanligtvis på kontorsdiskar eller i hytter. Leta alltid efter ett stort, öppet, 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 ska dock alltid returnera den skadade komponenten med samma ESD-påse och förpackning som den nya delen kom i. ESD-väskan ska förslutas och tejpas igen och allt skumförpackningsmaterial ska användas i originalförpackningen som den nya delen levererades i. ESD-känsliga enheter ska endast tas bort från förpackningen på en ESD-skyddad arbetsyta, och delar ska aldrig placeras ovanpå ESD-påsen eftersom endast insidan av påsen är avskärmad. Placera alltid delar i handen, på den antistatiska mattan, i datorn eller inuti en ESD-påse.

## Komponenter i ett ESD-fältservicekit

Komponenterna i ett ESD-fältservicekit:

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

**i** **OBS:** Vi rekommenderar att den traditionella trådbundna ESD-jordledsremmen och den skyddande antistatiska mattan alltid används vid service av Dell-produkter. Dessutom är det viktigt att känsliga delar hålls separerade från alla isolatordelar medan underhåll utförs på datorn.

## Transport av känsliga komponenter

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

## 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.

## BitLocker

**△** **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan BIOS uppdateras identifieras inte BitLocker-nyckeln nästa gång du startar om datorn. Du uppmanas att ange återställningsnyckeln för att fortsätta och vid varje omstart visas en uppmaning om att ange återställningsnyckeln. Om du inte har återställningsnyckeln kan detta resultera i dataförlust eller en ominstallation av operativsystemet. Mer information finns i kunskapsbasartikeln om att [uppdatera BIOS på Dell-datorer med BitLocker aktiverat](#).

Installation av följande komponenter utlöser BitLocker:

- hårddisk eller SSD-disk
- Moderkort

## Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel (Phillips), nr 0
- 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.



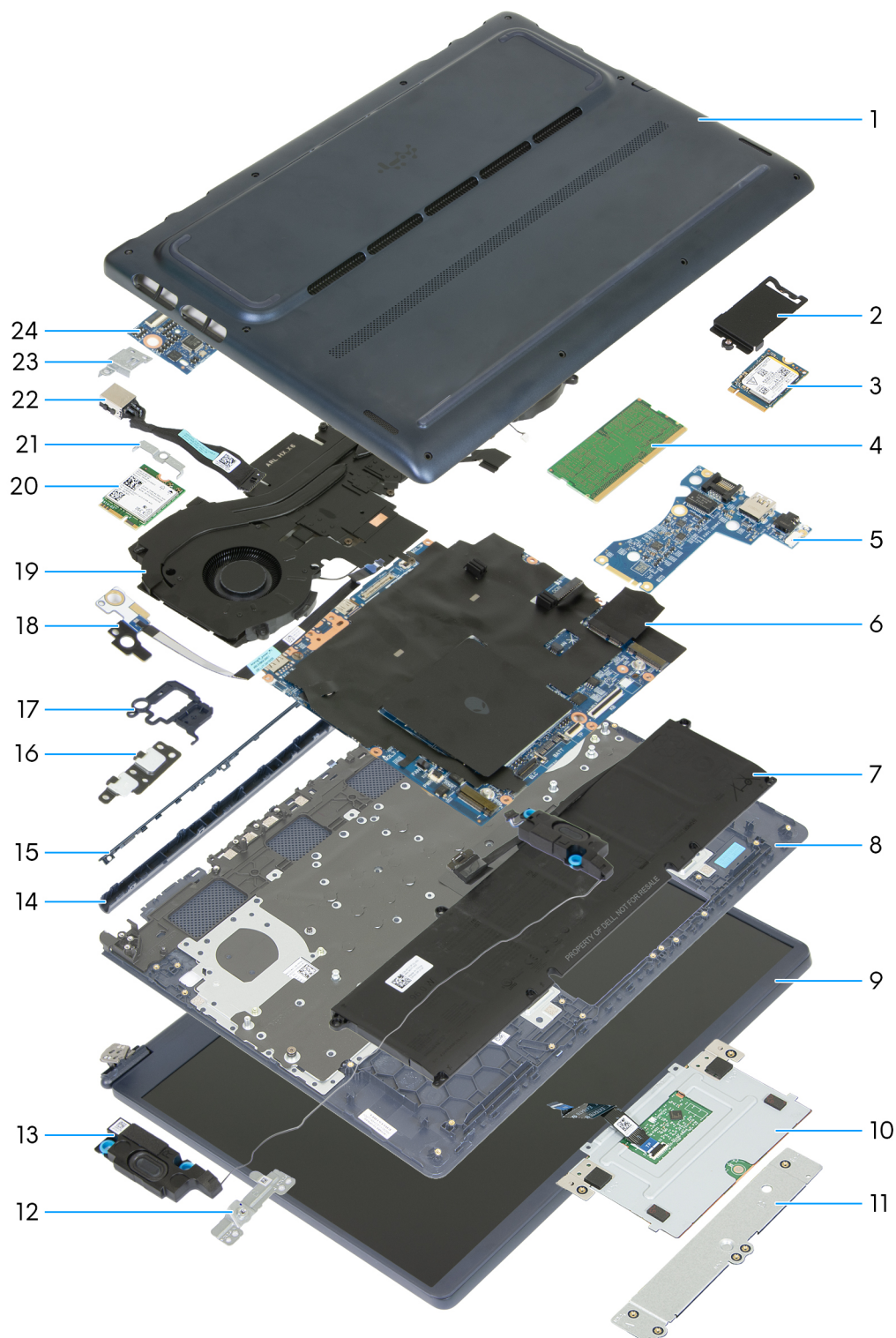
 **OBS:** Skruvfärgen kan variera beroende på vilken konfiguration som beställts.

**Tabell 26. Skruvlista**

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpa	M2x8 (fästskruvar)	2	
	M2 x 6	8	
Batteri	M2x4	7	
SSD-disk	M1,6x2,9	2	
Fäste för trådlöst kort	M2x3	1	
Nättaggregatsport	M2x3	2	
Typ C-fäste	M2x4	3	
Batterifäste	M2x2,5	2	
Styrplatta	M2x2	4	
Stödfäste för styrplattan	M2x2	4	
Strömbrytare och strömbrytarkort	M2x2	3	
Moderkort	M2x3	10	
I/O-kort	M2x2	2	
Fläkt- och kylflänsenhet	M2x4	6	
	Fästskruvar (på undersidan av fläkten och kylflänsenheten)	7	
Bakre skydd	M2,x3,5	5	
Mittskena	M2,x3,5	2	
Gångjärnsfästen för visningsenhet (på handledsstöds- och tangentbordsenhet)	M2,5x5	4	
Styrenhetskort (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning	M2x2	2	

# Huvudkomponenter i Alienware 16X Aurora AC16251

Följande bild visar huvudkomponenterna i Alienware 16X Aurora AC16251.



1. Käpa
2. Termiskt SSD-skydd (Solid State Drive)
3. SSD-minne (Solid State Drive)
4. Minnesmodul
5. I/O-kort

6. Moderkort
7. Batteri
8. Handledsstöds- och tangentbordsenhet
9. Bildskärmsenhet
10. Styrplatta
11. Styrplattans stödplatta
12. Batterifäste
13. Högtalare
14. Mittskena
15. Bakre skydd
16. Fäste för USB Typ C
17. Strömbrytare
18. Strömbrytarkort
19. Fläkt- och kylflänsenhet
20. Trådlöst kort
21. Fäste för trådlöst kort
22. Kabel för nätadapterport
23. Fäste för nätaggregatport
24. Tangentbordets styrkort

**i** **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.

## Kåpa

### Ta bort kåpan

#### Förutsättningar

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

ⓘ **OBS:** Kontrollera att datorn är i serviceläge. Mer information finns i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

△ **CAUTION:** Om datorn inte slås på, inte går in i serviceläge eller inte har stöd för serviceläge kopplar du bort batterikabeln.

#### Om denna uppgift

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



2x  
M2x8



8x  
M2x6



Figur 10. Ta bort kåpan



Figur 11. Ta bort kåpan

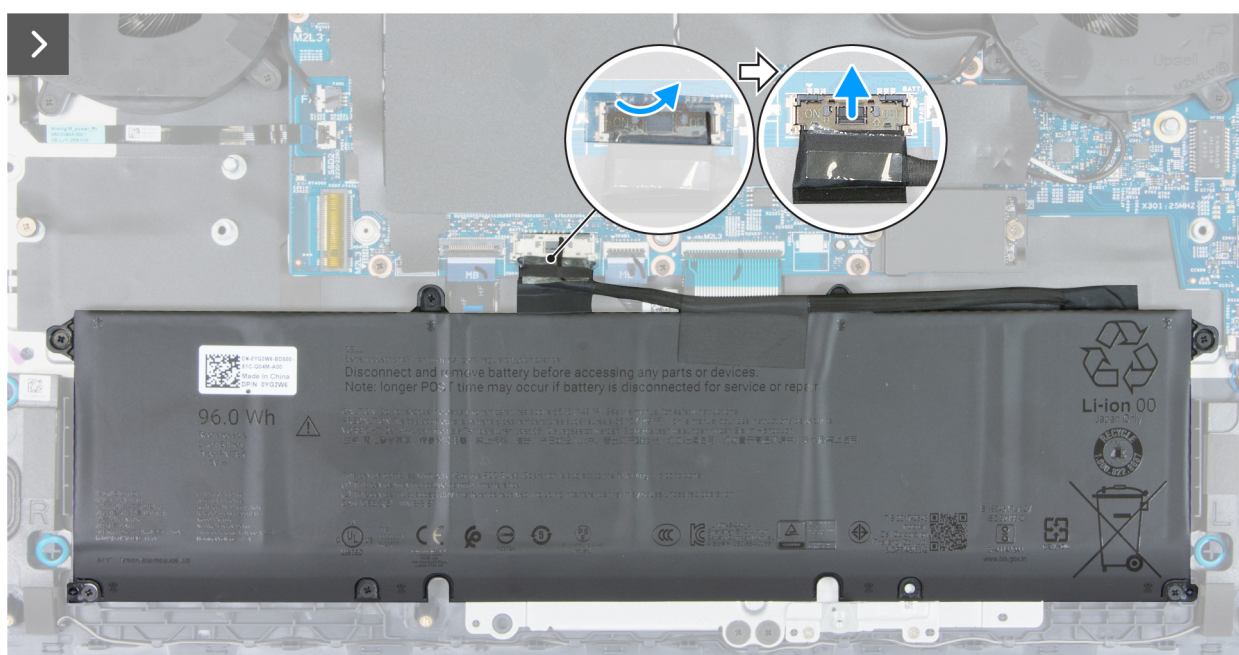
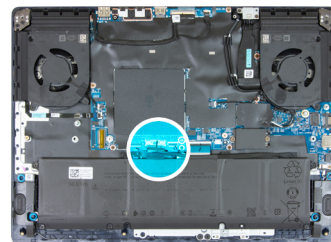


Figur 12. Ta bort kåpan

## Steg

1. Ta bort de åtta skruvarna (M2 × 6) som håller fast kåpan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lossa de två fästskruvarna (M2x8) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Använd en plastmejsel och bänd loss kåpan i närheten av fästskruvarna och fortsätt längs sidorna för att öppna kåpan.
4. Lyft av kåpan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

**i** **OBS:** Kontrollera att datorn är i [serviceläge](#). Om datorn inte kan gå in i serviceläget lossar du tejpens och kopplar bort batterikabeln från batterikabelkontakten (BATT1) på moderkortet. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i fem sekunder för att jorda datorn och tömma den kvarvarande strömmen.



Figur 13. Koppla bort batterikabeln

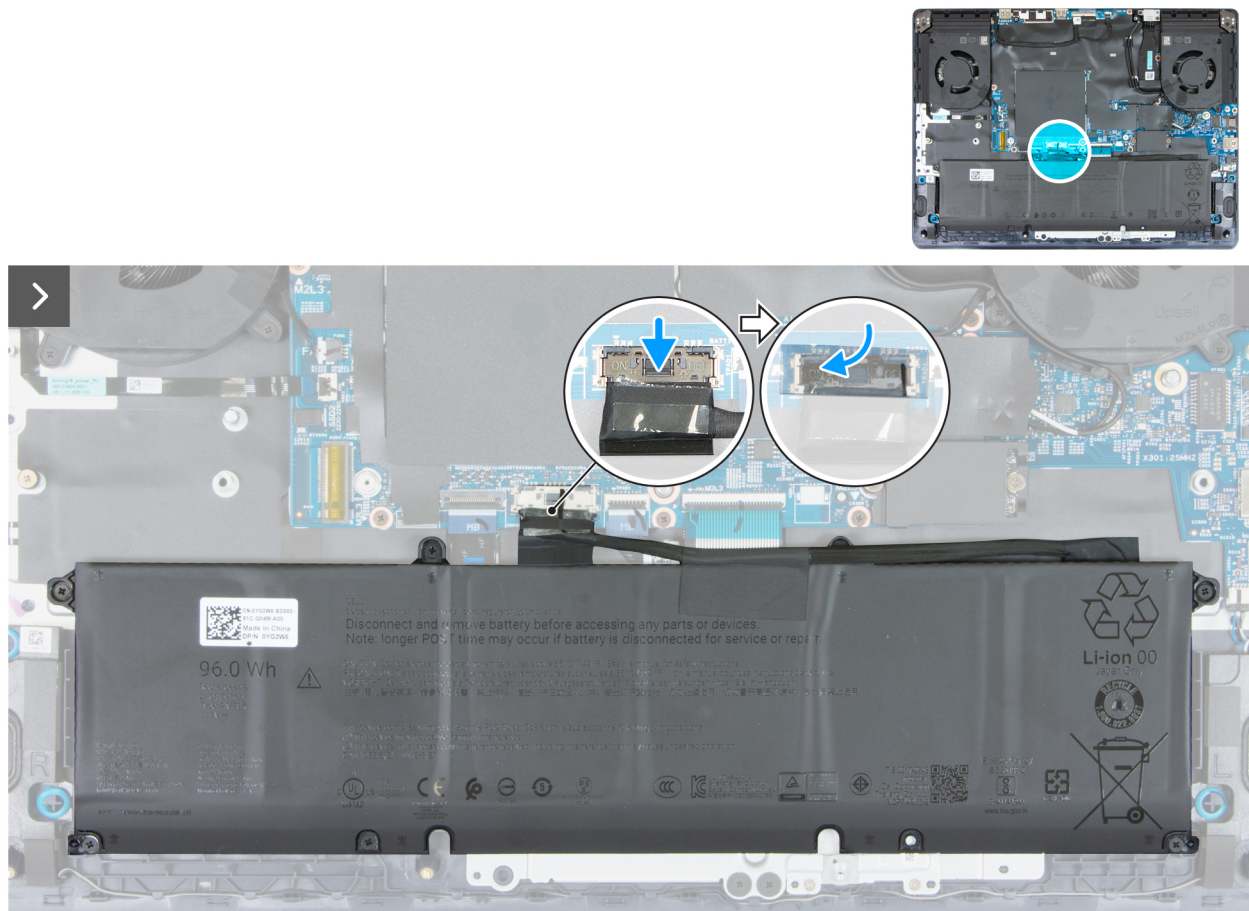
## Installera kåpan

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



Figur 14. Ansluta batterikabeln





2x  
M2x8



8x  
M2x6



Figur 15. Installera kåpan



Figur 16. Installera kåpan

**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.
2. Fäst tejpén för att hålla fast batterikabeln på batteriet.
3. Rikta in skruvhålen på kåpan mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten och snäpp sedan fast kåpan.
4. Dra åt de två fästskruvarna (M2x8) som håller fast kåpan i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka de åtta skruvarna (M2 x 6) som håller fast kåpan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

#### Nästa Steg

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

## Batteri

### Försiktighetsåtgärder för laddningsbara litiumjonbatterier

#### **!** VARNING:

- Var försiktig när du hanterar laddningsbara litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort växelströmsadaptorn 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 batteripaketet 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 denna produkt.
- 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

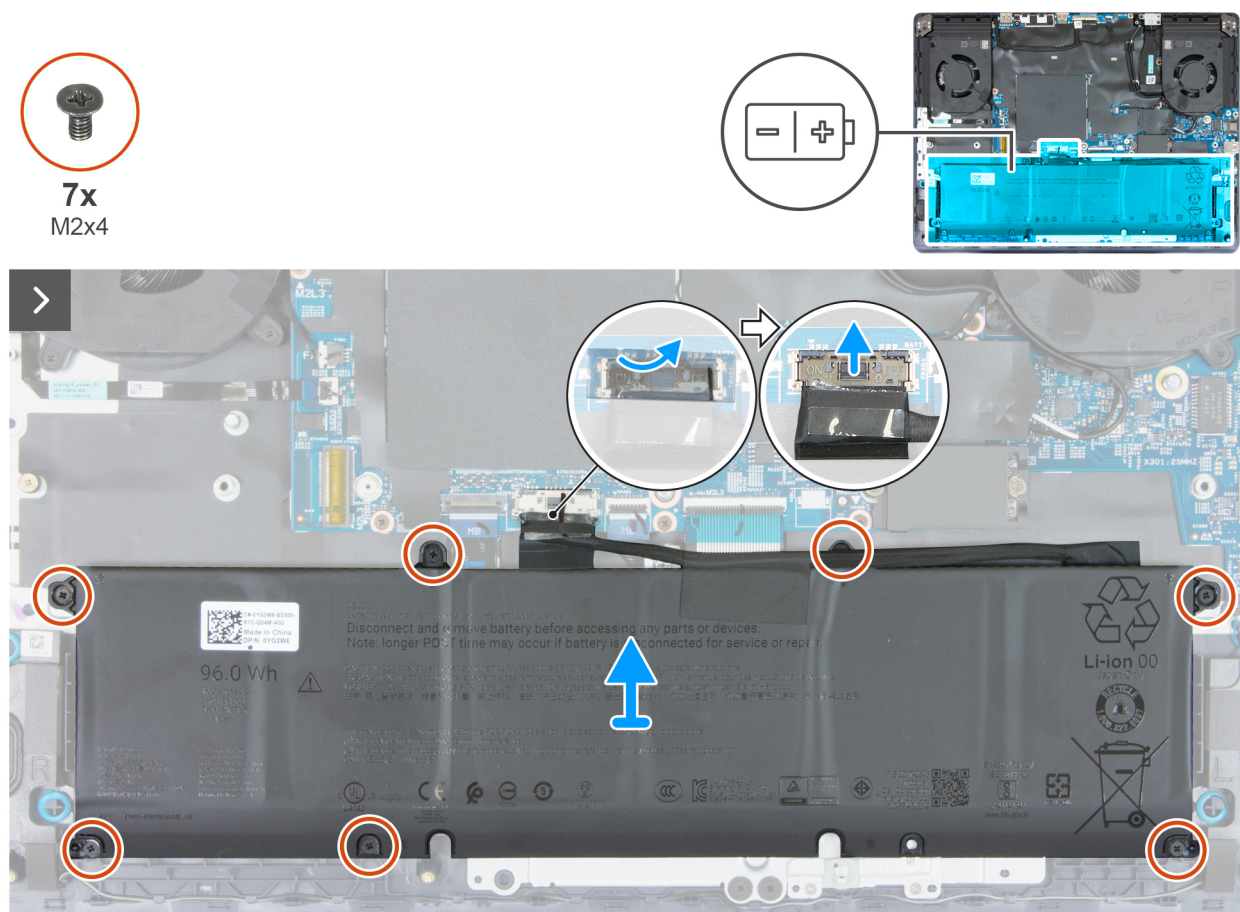
### Förutsättningar

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

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



Figur 17. Ta bort batteriet

## Steg

1. Dra av tejpén för att komma åt batterikabelkontakten (BATT1).
2. Koppla bort batterikabeln från batterikabelns kontakt (BATT1) på moderkortet om den inte redan är bortkopplad.
3. Ta bort de sju skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft av batteriet från handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.

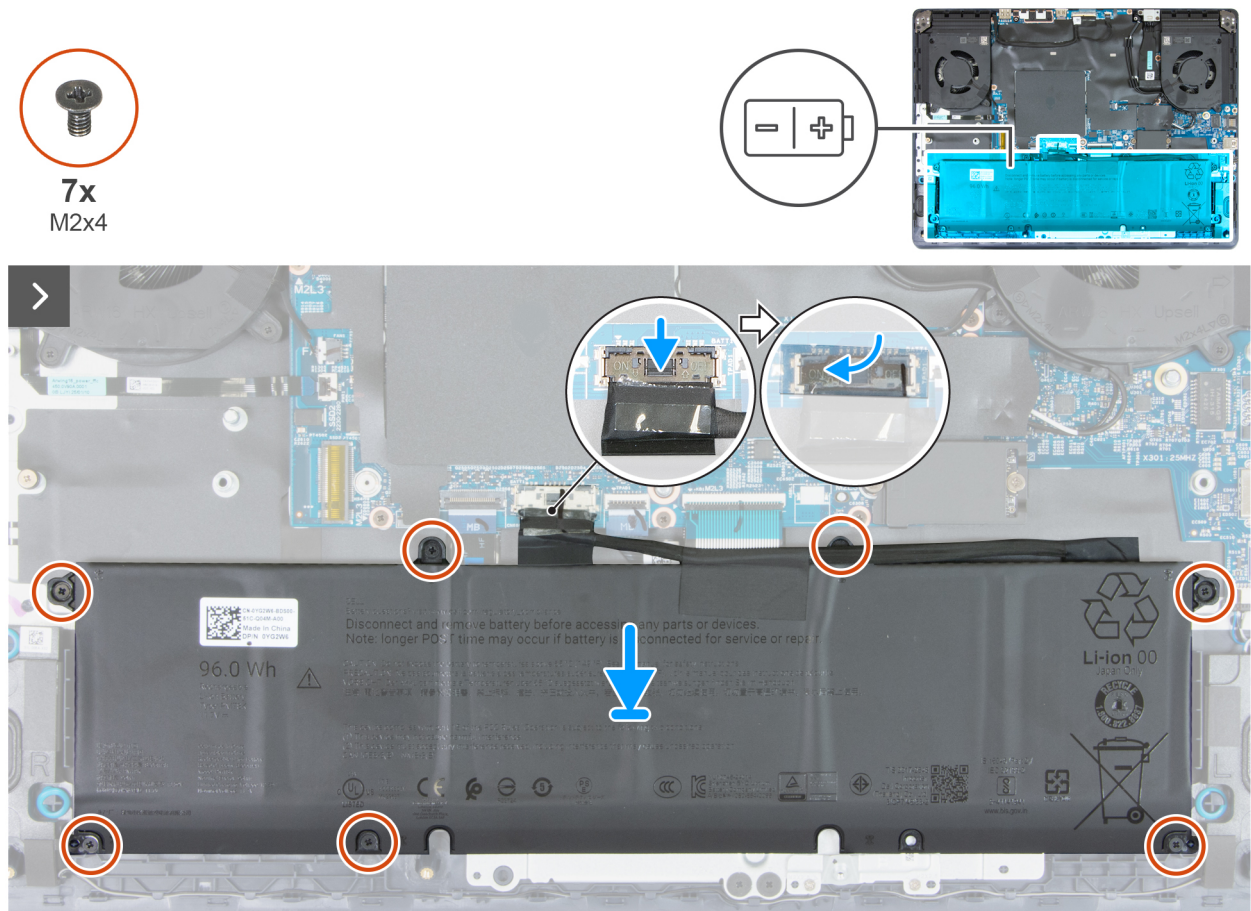
## Installera batteri

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



Figur 18. Installera batteriet

## Steg

1. Använd justeringstapparna och placera batteriet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålen på fläkten mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M2 x 4) som håller fast batteriet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Anslut batterikabeln till batterikabelkontakten (BATT1) på moderkortet.
5. Fäst tejpén för att hålla fast batterikabeln på batteriet.

## Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).

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

## Batterikabel

### Ta bort batteriets kabel

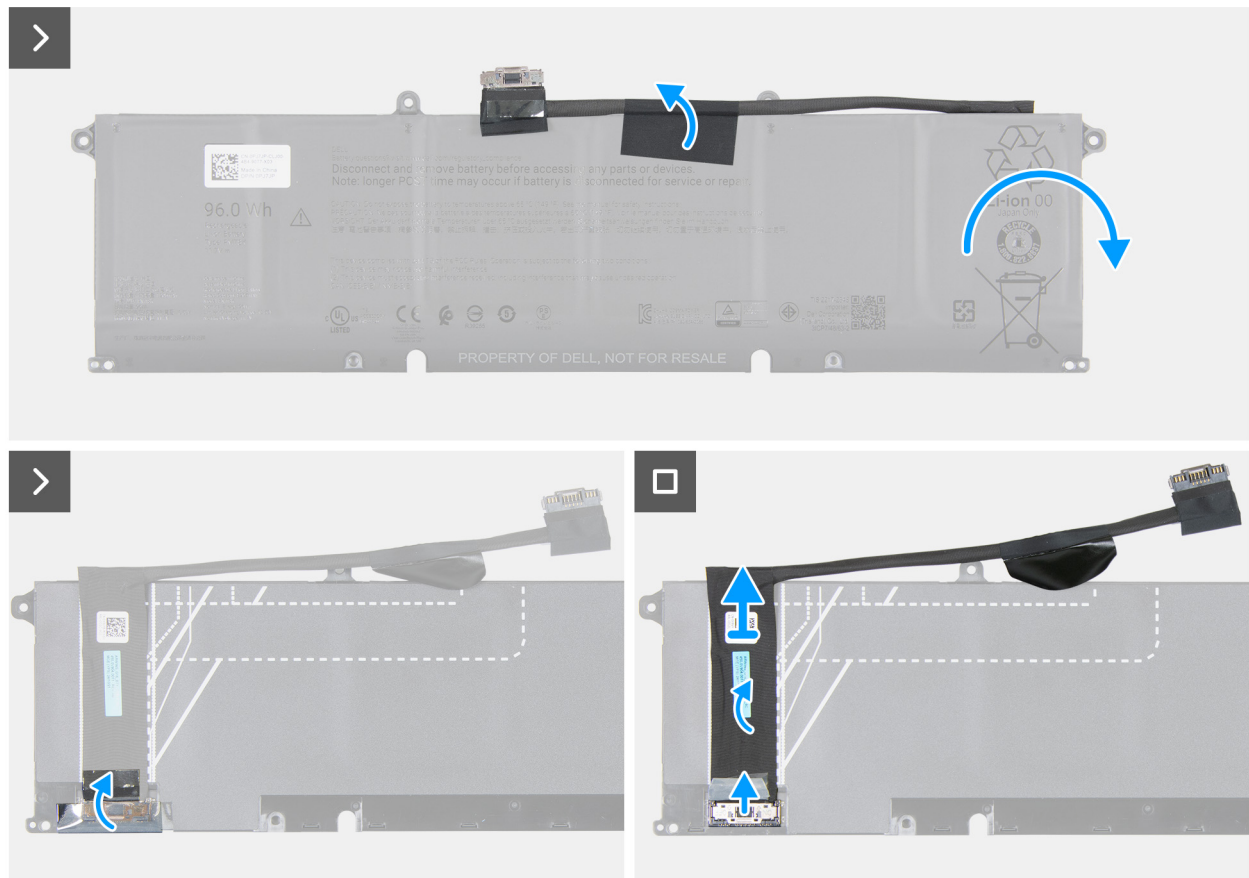
⚠ **CAUTION:** Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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



Figur 19. Ta bortbatteriets kabel

#### Steg

1. Dra bort tejp som fäster batterikabeln vid batteriet.
2. Vänd på batteriet och dra bort tejp för att komma åt kontakten på batteriet.
3. Koppla bort batterikabeln från batteriet.
4. Dra bort batterikabeln från batteriet.

# Installera batteriets kabel

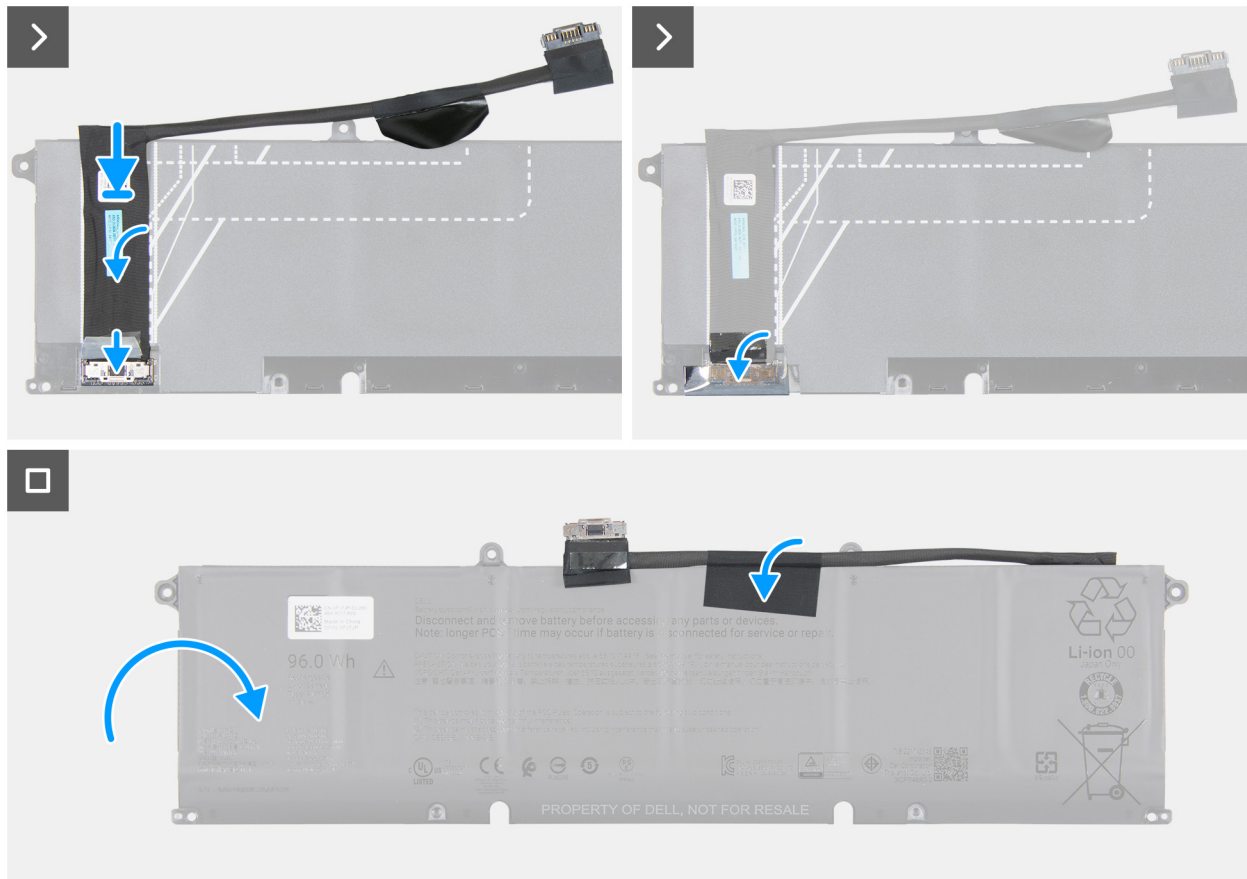
**CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

## Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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



**Figur 20. Installera batteriets kabel**

## Steg

1. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.
2. Fäst batterikabeln längs markeringarna på batteriet.
3. Fäst tejp som håller fast batterikabelkontakten vid batteriet.
4. Vänd på batteriet och fäst tejp som håller fast batterikabeln vid batteriet.

## Nästa Steg

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

# Minnesmodul

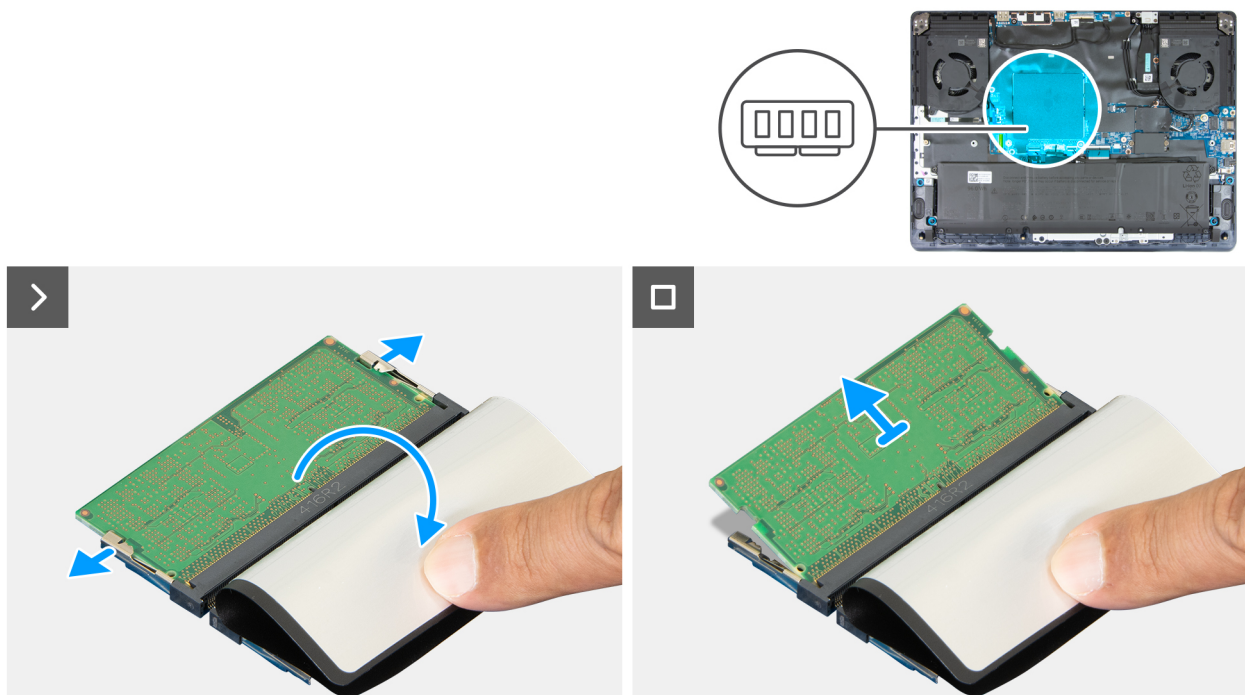
## Ta bort minnesmodulen

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar minnesmodulens placering och ger en illustration av borttagningsförfarandet.



Figur 21. Ta bort minnesmodulen

### Steg

1. Lyft bort mylartejpen för att komma åt minnet.
2. Använd fingertopparna och bänd isär spärrhakarna i minnesmodulkortplatsen (DIMM1 eller DIMM2) tills minnesmodulen hoppar upp.

**CAUTION:** För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna eller metallkontakterna på minnesmodulen eftersom elektrostatisk urladdning (ESD) kan leda till allvarliga skador på komponenterna. Läs mer om ESD-skydd i [ESD protection \(ESD-skydd\)](#).

3. Skjut ut och ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen (DIMM1 eller DIMM2) på moderkortet.

**OBS:** Upprepa steg 1 och 2 om mer än en minnesmodul är installerad i datorn.

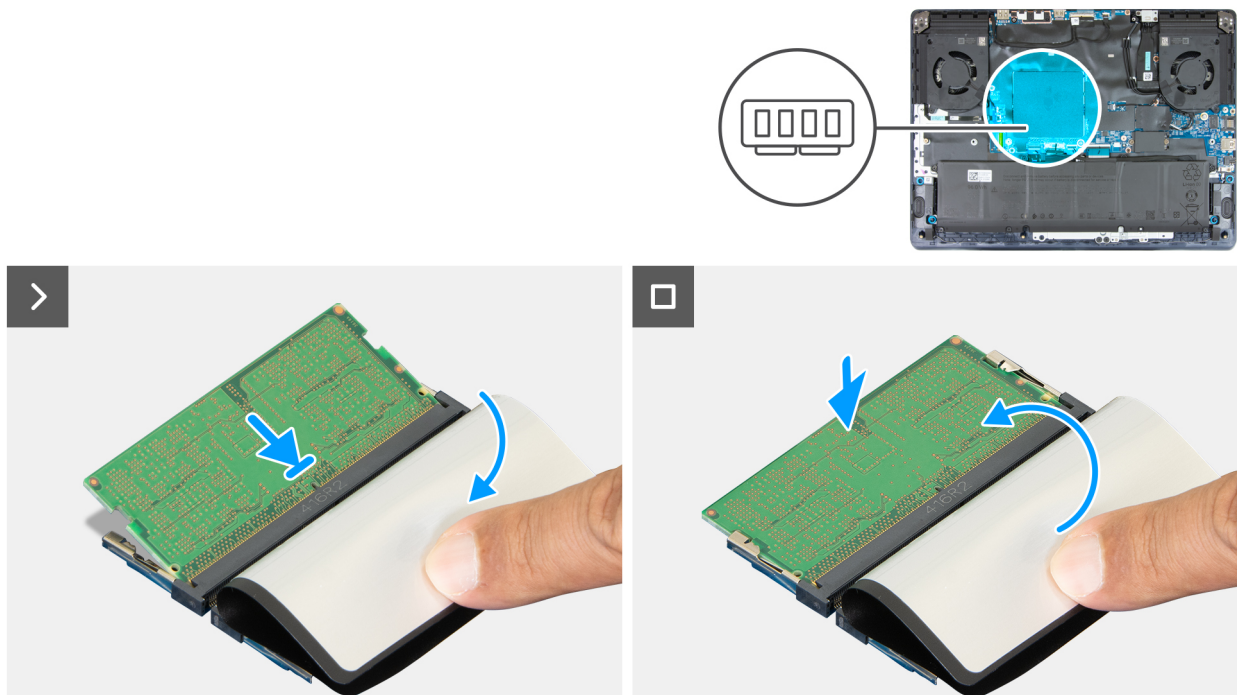
## Installera minnesmodulen

### Förutsättningar

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

## Om denna uppgift

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



Figur 22. Installera minnesmodulen

### Steg

1. Lyft bort mylarfilmen för att komma åt minnesmodulkortplatsen.
2. Rikta in spåret på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen (DIMM1 eller DIMM2).  
**⚠ CAUTION: För att förhindra skador på minnesmodulen ska du hålla i minnesmodulen i kanterna. Rör inte vid komponenterna eller metallkontaktarna på minnesmodulen eftersom elektrostatisk urladdning (ESD) kan leda till allvarliga skador på komponenterna. Läs mer om ESD-skydd i [ESD protection \(ESD-skydd\)](#).**
3. Skjut in minnesmodulen ordentligt i kortplatsen (DIMM1 eller DIMM2) i en vinkel.
4. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.  
**ⓘ OBS: Spärrhakarna återgår till låst läge. Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.**
5. Sätt tillbaka mylartejpen för att täcka minnesmodulkortplatserna (DIMM1 och DIMM2).

### Nästa Steg

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

## SSD-minne (Solid State Drive)

### Ta bort M.2 2230 SSD-disken i SSD1-kortplatsen

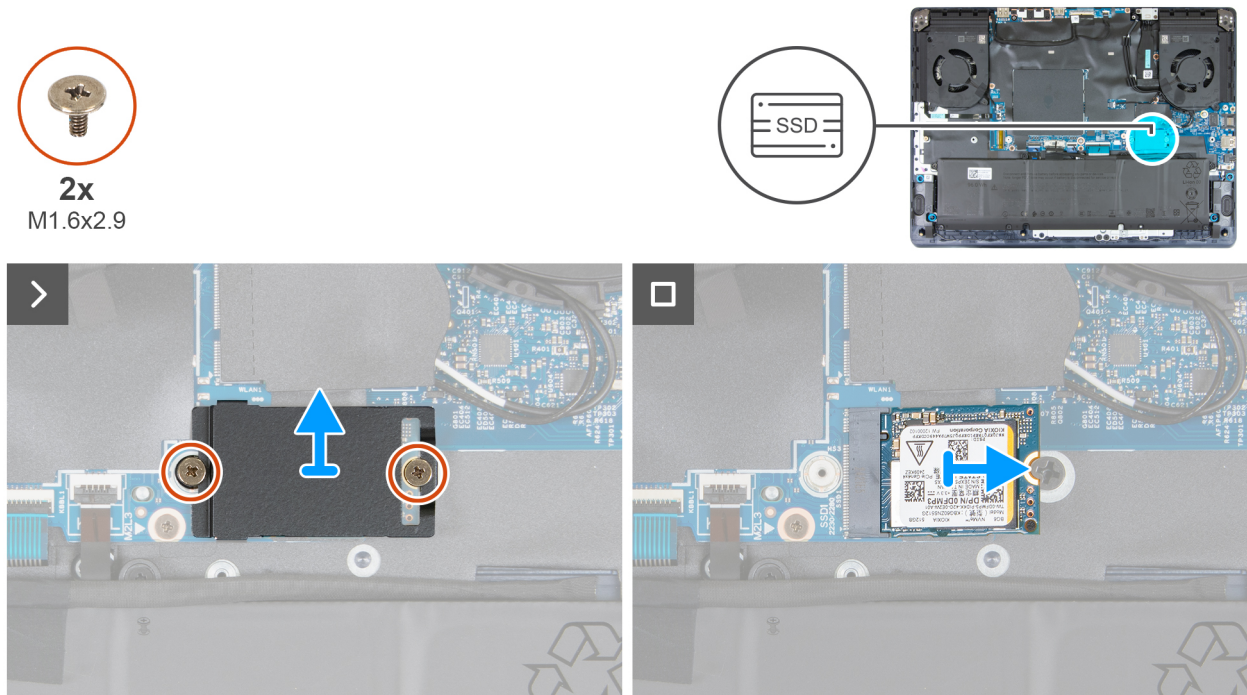
#### Förutsättningar

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



### Om denna uppgift

Följande bilder visar var M.2 2230 SSD-disk i SSD1-platsen sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 23. Ta bort M.2 2230 SSD-disken i SSD1-kortplatsen

### Steg

1. Ta bort skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid moderkortet.
2. Ta bort skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid SSD-skruvfästet.
3. Lyft bort SSD-diskens termiska skydd från SSD-disken.
4. Skjut och lyft SSD-disken från kortplatsen (SSD1).

## Installera M.2 2230 SSD-disken i SSD1-kortplatsen

### Förutsättningar

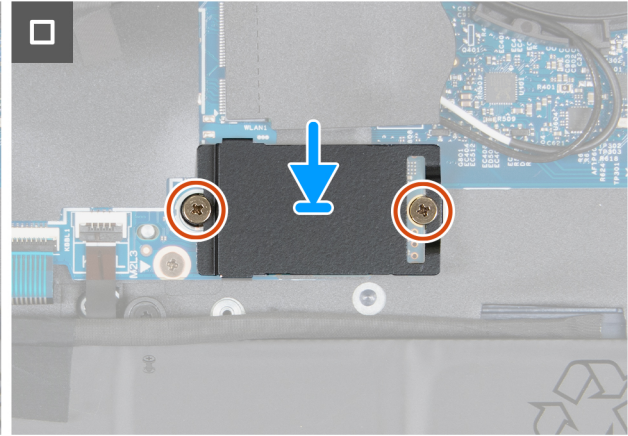
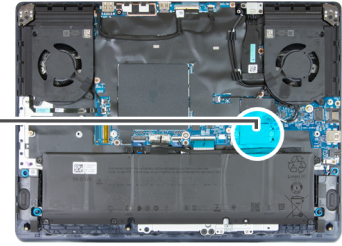
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bilder visar var M.2 2230 SSD-disken i SSD1-kortplatsen sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M1.6x2.9



Figur 24. Installera M.2 2230 SSD-disken i SSD1-kortplatsen

#### Steg

1. Rikta in skåran på SSD-disken mot fliken i SSD-kortplatsen på moderkortet.
2. Skjut in SSD-disken i kortplatsen (SSD1) på moderkortet.
3. För in fliken på det termiska SSD-skyddet i SSD-kortplatsen.
4. Rikta in skruvhålen på det termiska SSD-skyddet mot skruvhålen på moderkortet och SSD-skruvfästet.
5. Sätt tillbaka skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid SSD-skruvfästet.

#### Nästa Steg

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

## Ta bort M.2 2230 SSD på SSD2-platsen

#### Förutsättningar

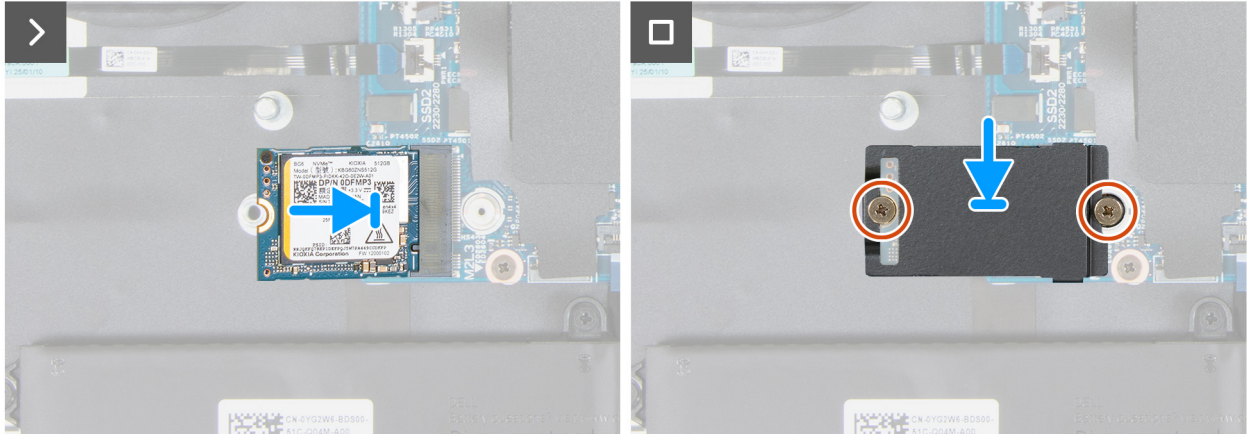
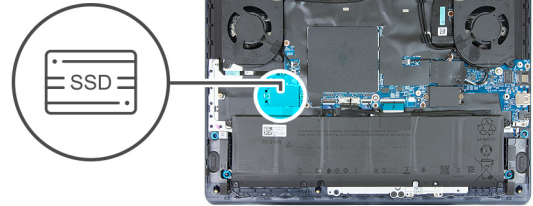
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar var M.2 2230 SSD-disken på SSD2-platsen sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M1.6x2.9



Figur 25. Ta bort M.2 2230 SSD på SSD2-platsen

#### Steg

1. Ta bort skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid moderkortet.
2. Ta bort skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort SSD-diskens termiska skydd från SSD-disken.
4. Skjut och lyft SSD-disken från platsen (SSD2).

## Installera M.2 2230 SSD-disken i SSD2-kortplatsen

#### Förutsättningar

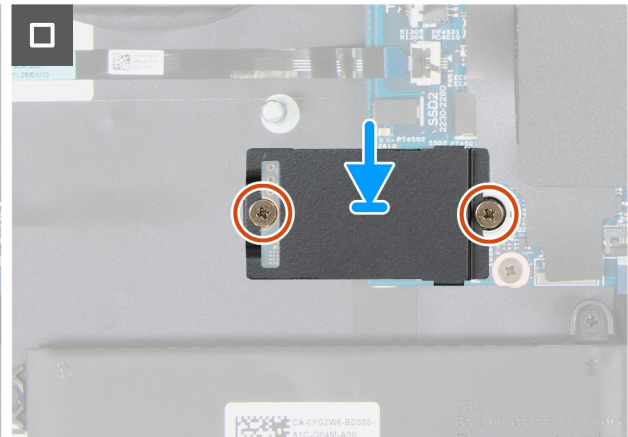
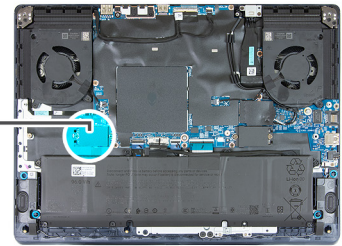
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar var M.2 2230 SSD-disken i SSD2-kortplatsen sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M1.6x2.9



Figur 26. Installera M.2 2230 SSD-disken i SSD2-kortplatsen

#### Steg

1. Rikta in skåran på SSD-disken mot fliken i SSD-kortplatsen (SSD2) på moderkortet.
2. Skjut in SSD-disken i kortplatsen (SSD2) på moderkortet.
3. För in fliken på det termiska SSD-skyddet i SSD-kortplatsen.
4. Rikta in skruvhålen på det termiska SSD-skyddet mot skruvhålen på moderkortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

#### Nästa Steg

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

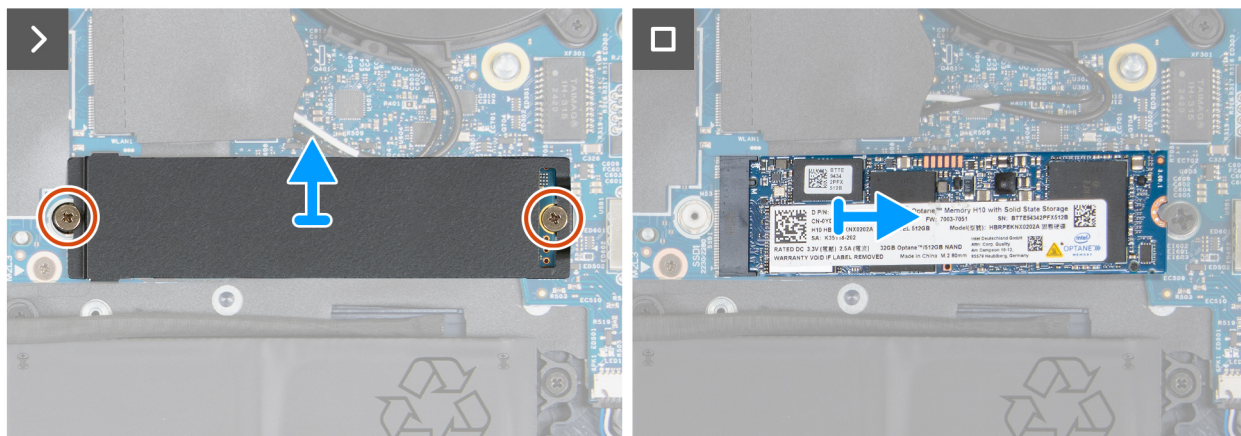
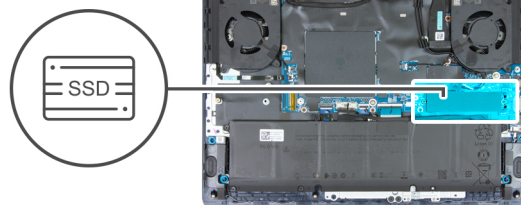
## Ta bort M.2 2280 SSD-disken i SSD1-kortplatsen

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar var M.2 2280 SSD-disken i SSD1-platsen sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 27. Ta bort M.2 2280 SSD-disken i SSD1-kortplatsen

#### Steg

1. Ta bort skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid moderkortet.
2. Ta bort skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid I/O-kortet.
3. Lyft bort SSD-diskens termiska skydd från SSD-disken.
4. Skjut och lyft SSD-disken från kortplatsen (SSD1).

## Installera M.2 2280 SSD-disken i SSD1-kortplatsen

#### Förutsättningar

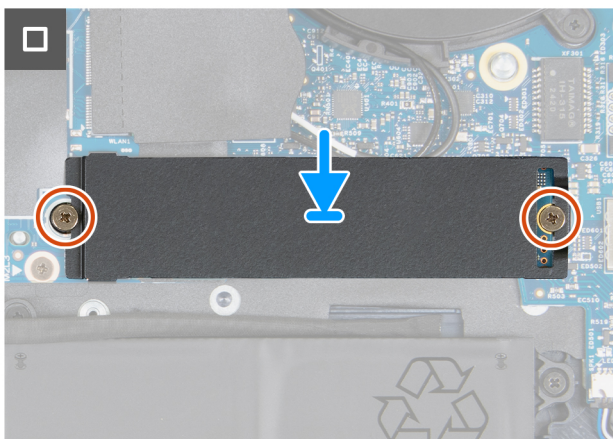
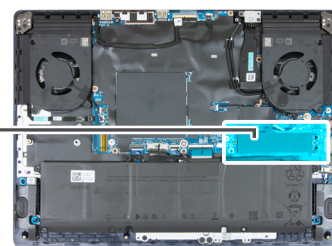
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar var M.2 2280 SSD-disken i SSD1-platsen sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



**2x**  
M1.6x2.9



**Figur 28. Installera M.2 2280 SSD-disken i SSD1-kortplatsen**

### Steg

1. Rikta in skåran på SSD-disken mot fliken i SSD-kortplatsen (SSD1) på moderkortet.
2. Skjut in SSD-disken i kortplatsen (SSD1) på moderkortet.
3. För in fliken på det termiska SSD-skyddet i SSD-kortplatsen.
4. Rikta in skruvhålen på det termiska SSD-skyddet efter skruvhålen på moderkortet och I/O-kortet.
5. Sätt tillbaka skruvarna (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruvarna (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid I/O-kortet.

### Nästa Steg

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

## Ta bort M.2 2280 SSD på SSD2-platsen

### Förutsättningar

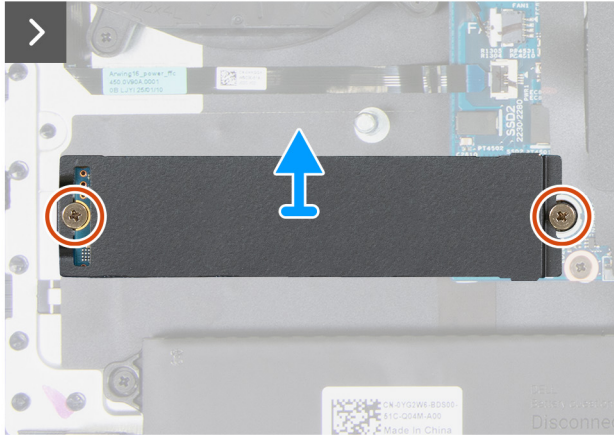
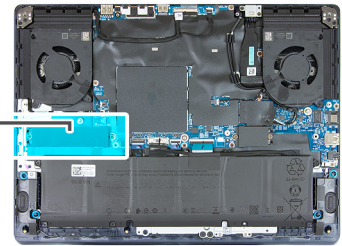
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar var M.2 2280 SSD-disken i SSD2-platsen sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M1.6x2.9



Figur 29. Ta bort M.2 2280 SSD på SSD2-platsen

#### Steg

1. Ta bort skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid moderkortet.
2. Ta bort skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid SSD-skrufästet.
3. Lyft bort SSD-diskens termiska skydd från SSD-disken.
4. Skjut och lyft SSD-disken från platsen (SSD2).

## Installera M.2 2280 SSD-disken i SSD2-kortplatsen

#### Förutsättningar

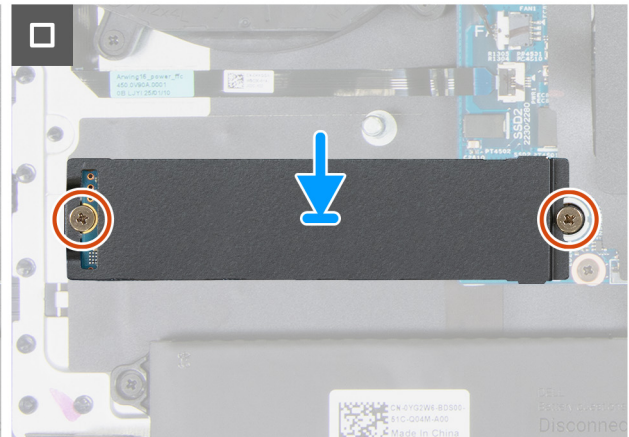
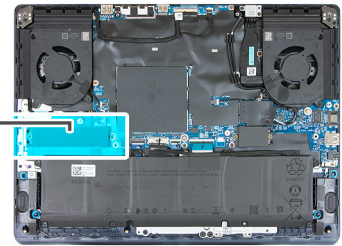
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar var M.2 2280 SSD-disken i SSD2-platsen sitter och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M1.6x2.9



Figur 30. Installera M.2 2280 SSD-disken i SSD2-kortplatsen

#### Steg

1. Rikta in skåran på SSD-disken mot fliken i SSD-kortplatsen (SSD2) på moderkortet.
2. Skjut in SSD-disken i kortplatsen (SSD2) på moderkortet.
3. För in fliken på det termiska SSD-skyddet i SSD-kortplatsen.
4. Rikta in skruvhålen på det termiska SSD-skyddet mot skruvhålen på moderkortet och SSD-skruvfästet.
5. Sätt tillbaka skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid moderkortet.
6. Sätt tillbaka skruven (M1,6 × 2,9) som håller fast det termiska SSD-skyddet vid SSD-skruvfästet.

#### Nästa Steg

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

## Flytta SSD-skruvfästet

#### Om denna uppgift

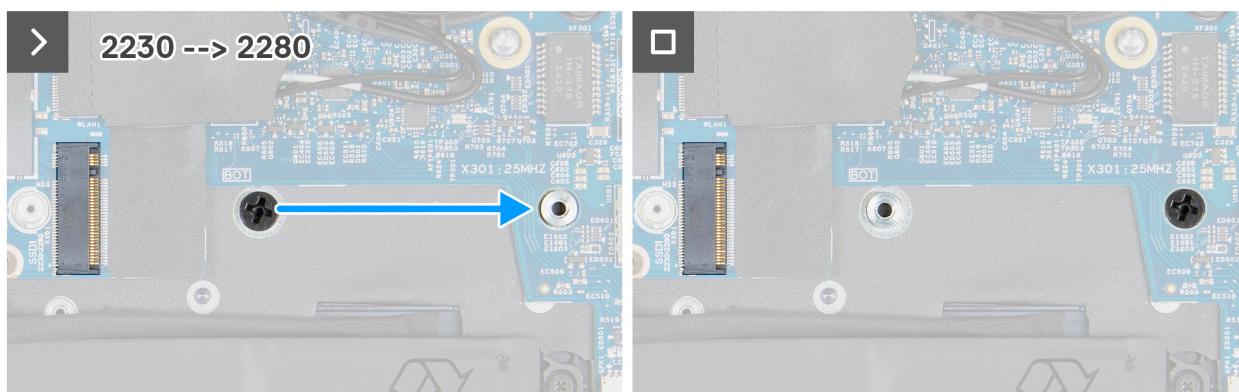
Den här datorn stöder två formfaktorer för SSD-diskar i SSD-kortplats ett och två:

- M.2 2230
- M.2 2280

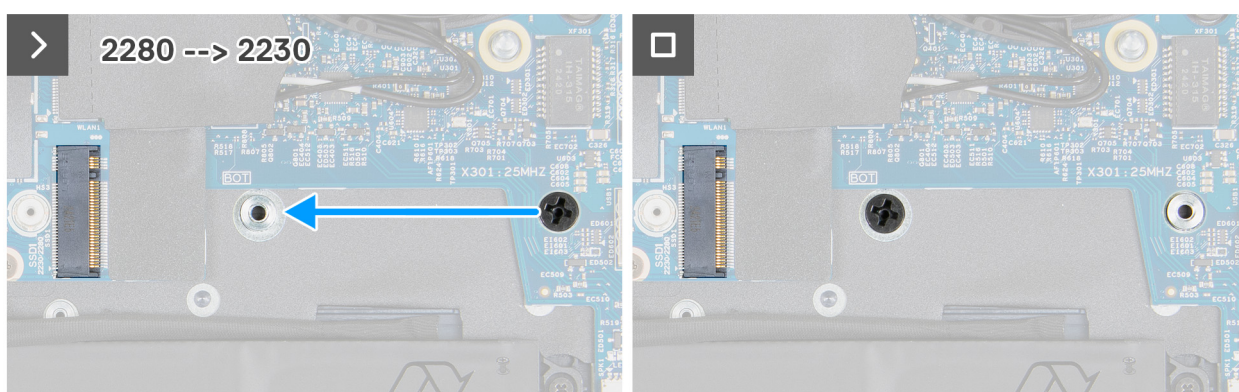
#### Steg

1. Ta bort skruvfästet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Byt ut skruvfästet i den andra skruvmonteringen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.





Figur 31. Procedur för att flytta skruvfästet för installation av M2.2280



Figur 32. Procedur för att flytta skruvfästet för installation av M2.2230

3. Mer information om installation av M.2 2230 SSD-disk på SSD-kortplats ett och två finns i [Installera M.2 2230 SSD-disken](#).
4. Mer information om installation av M.2 2280 SSD-disken i SSD-kortplats ett och två finns i [Installera M.2 2280 SSD-disken](#).

## Trådlöst kort

### Ta bort det trådlösa kortet

#### Förutsättningar

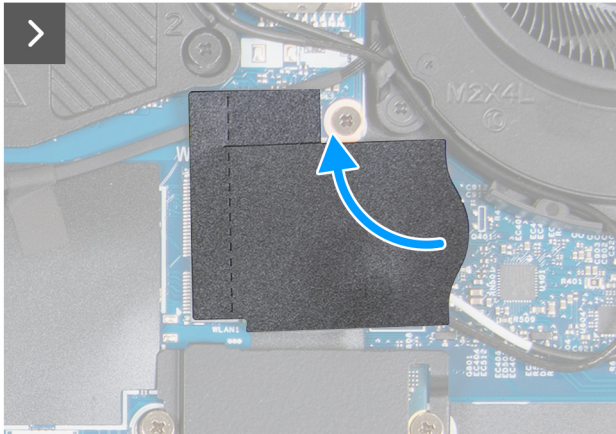
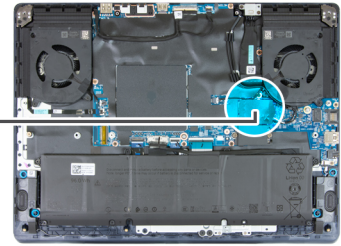
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för det trådlösa kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x  
M2x3



Figur 33. Ta bort det trådlösa kortet

#### Steg

1. Dra bort mylartejpen så att du kommer åt det trådlösa kortet.
2. Ta bort skruven (M2 × 3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet vid det trådlösa kortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft av fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
4. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
5. Skjut ut det trådlösa kortet i vinkel och ta bort det ur platsen för det trådlösa kortet (WLAN).

## Installera det trådlösa kortet

#### Förutsättningar

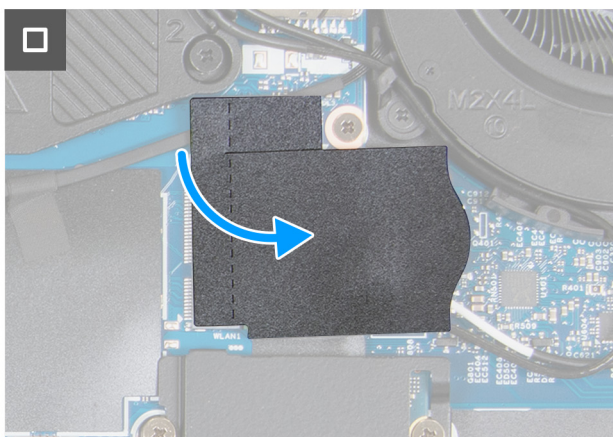
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar det trådlösa kortets placering och ger en illustration av installationsproceduren.



1x  
M2x3



Figur 34. Installera det trådlösa kortet

### Steg

1. Anslut antennkablarna till det trådlösa kortet.

**i** **OBS:** I följande tabell visas färgschemat för antennkablarna för det trådlösa kort som stöds av datorn.

Tabell 27. Färgschema för antennkablar

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel	Etikettmärkning	
Main (huvudmeny)	Vit	MAIN 2	△ (vit triangel)
Sekundär	Svart	AUX 1	▲ (svart triangel)

2. Rikta in spåret på det trådlösa kortet mot fliken på öppningen för det trådlösa kortet (WLAN) och för in kortet i vinkel i kortplatsen.
3. Rikta in skruvhålet på fästet för det trådlösa kortet mot skruvhålet på det trådlösa kortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka skruven (M2 × 3) som håller fast fästet för det trådlösa kortet vid det trådlösa kortet och handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka mylartejpen som täcker det trådlösa kortet.

## Nästa Steg

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

# Högtalare

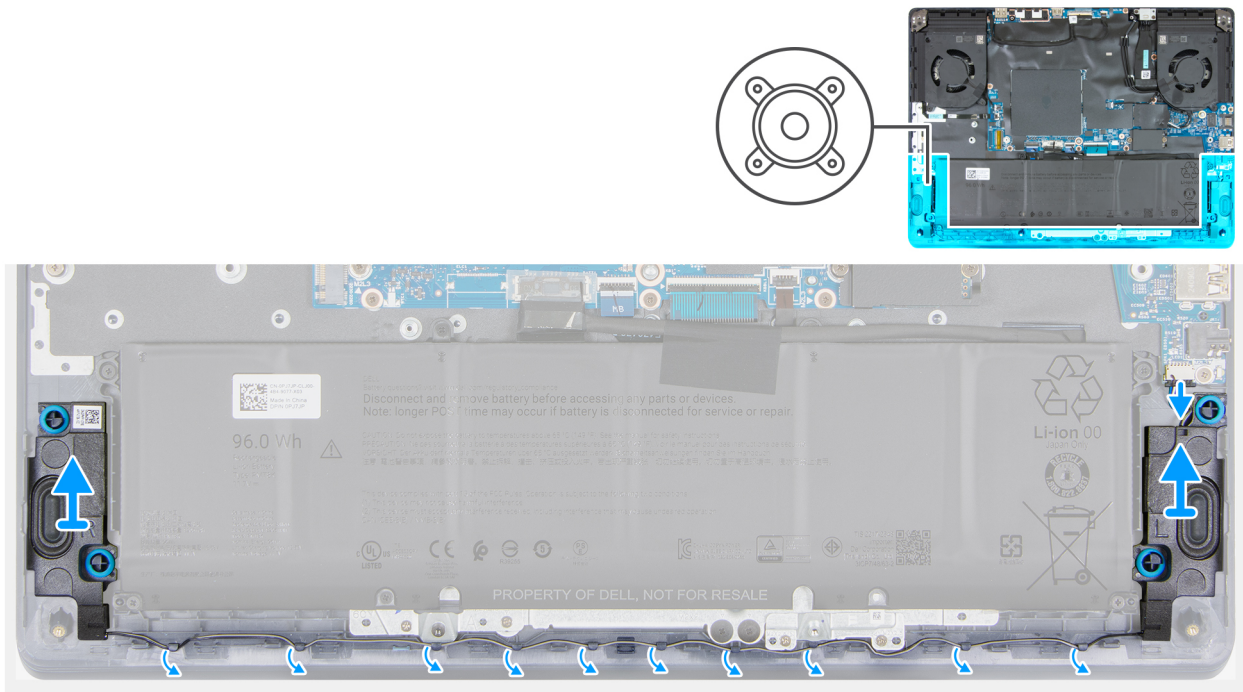
## Ta bort högtalarna

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



Figur 35. Ta bort högtalarna

### Steg

1. Koppla bort högtalarkabeln från kontakten (SPK1) på I/O-kortet.
2. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Lyft vänster och höger högtalare, tillsammans med kabeln, från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

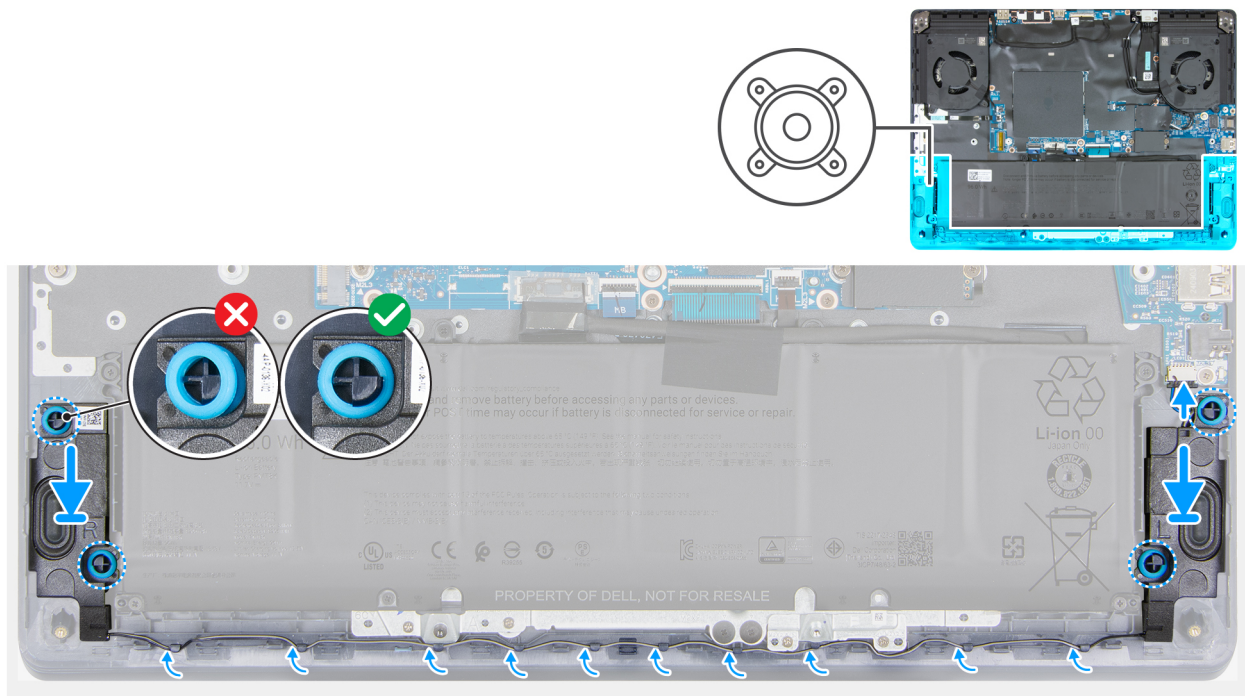
## Installera högtalarna

### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

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



**Figur 36. Installera högtalarna**

#### Steg

1. Med hjälp av justeringsstolparna placerar du vänster och höger högtalare i sina urtag på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

**i** **OBS:** Kontrollera att justeringstapparna är helt gängade genom gummibussningarna på högtalaren.

2. Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på handledsstöds- och tangentbordsmonteringen.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten (SPK1) på I/O-kortet.

#### Nästa Steg

1. Installera [baskåpan](#).
2. 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 reparationspecialister.

△ **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.

## Nättaggregatsport

### Ta bort nättaggregatsporten

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

#### Förutsättningar

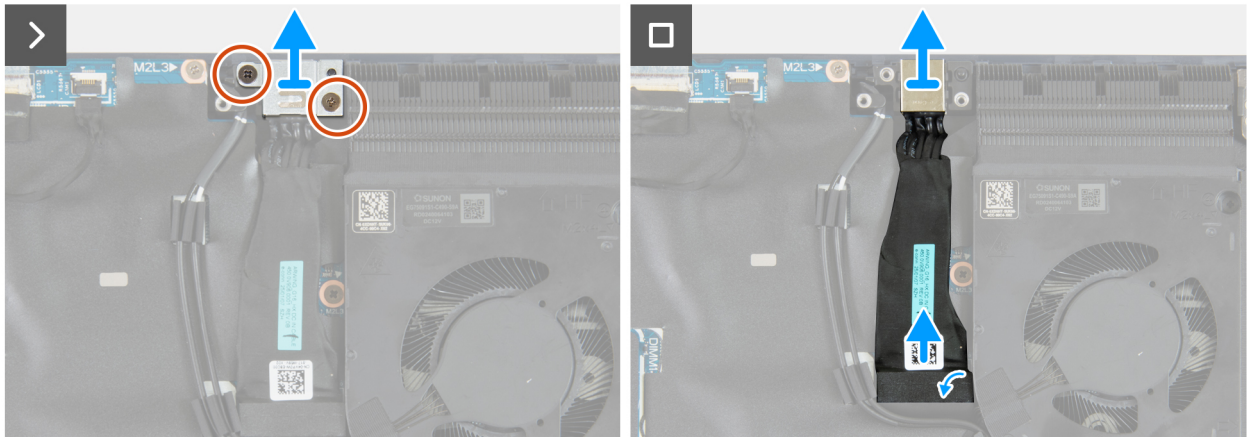
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

#### Om denna uppgift

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



2x  
M2x3



**Figur 37. Ta bort nätaggregatsporten**

#### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) för att sätta fast nätaggregatsportens fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft nätaggregatsportens fäste från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Koppla bort nätaggregatsportens kabel från kontakten (DCIN) på moderkortet.
4. Lyft av nätaggregatsporten tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera nätaggregatsporten

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

#### Förutsättningar

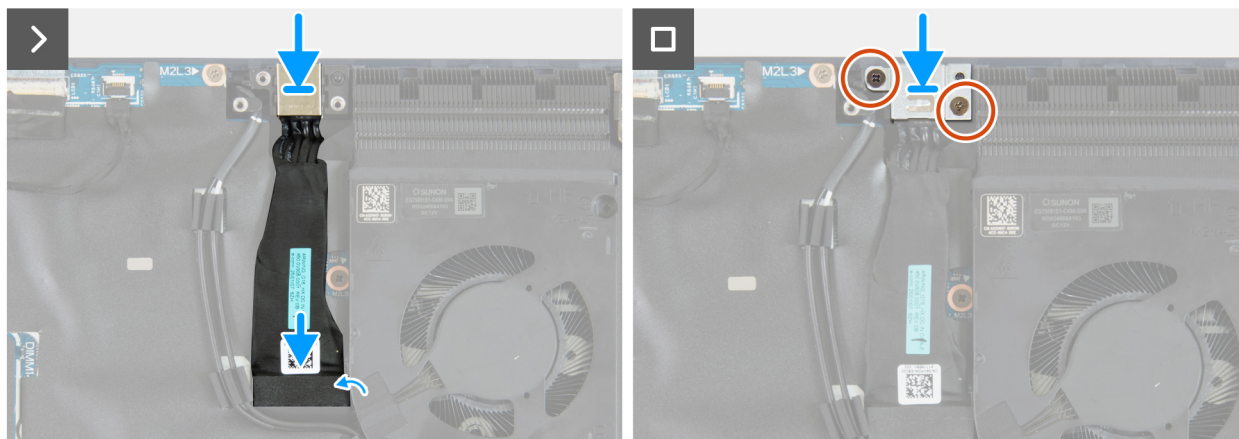
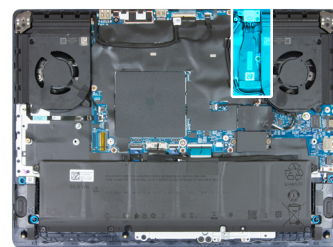
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

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



2x  
M2x3



Figur 38. Installera nätaggregatsporten

#### Steg

1. Anslut nätaggregatsportens kabel till kontakten (DCIN) på moderkortet.
2. Placera nätaggregatsporten i kortplatsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Rikta in skruvhålen på nätaggregatsportens fäste med skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x3) för att sätta fast nätaggregatsportens fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.

#### Nästa Steg

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

## Typ C-fäste

### Ta bort typ C-fästet

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

#### Förutsättningar

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

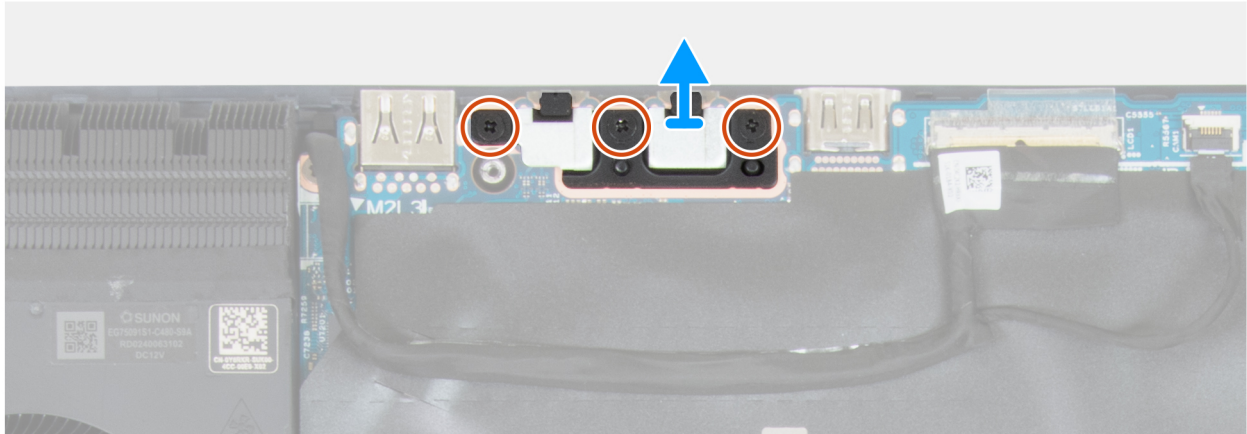
#### Om denna uppgift

Följande bilder visar typ C-fästets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





3x  
M2x4



**Figur 39. Ta bort typ C-fästet**

#### Steg

1. Ta bort de tre skruvarna (M2 × 4) som håller fast USB typ C-fästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Lyft typ C-fästet från moderkortet.

## Installera typ C-fästet

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

#### Förutsättningar

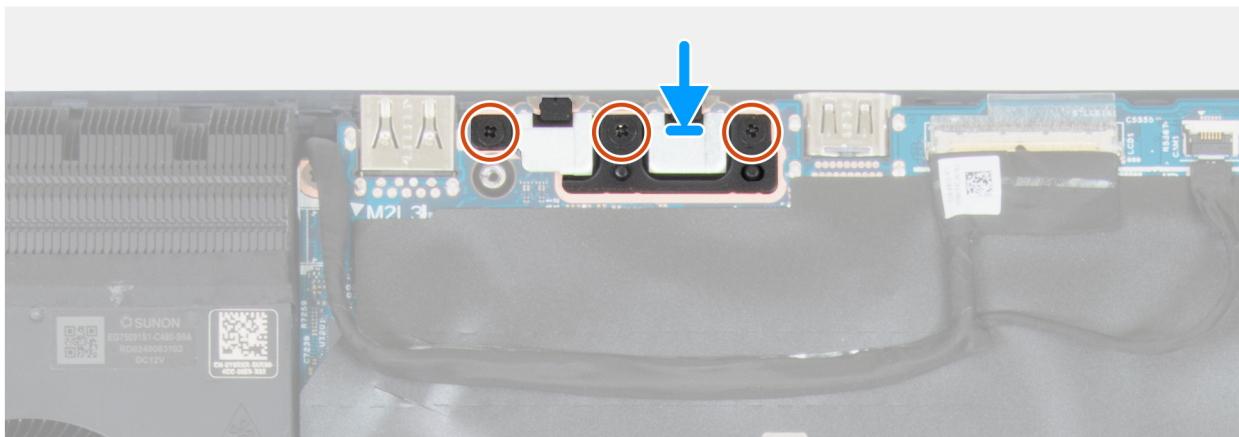
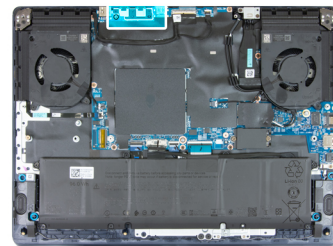
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för typ C-fästet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



3x  
M2x4



Figur 40. Installera typ C-fästet

#### Steg

1. Använd justeringstappen för att placera typ C-fästet på moderkortet.
2. Rikta in skruvhålen på typ C-fästet efter skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2 × 4) som håller fast typ C-fästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

#### Nästa Steg

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

## Batterifäste

### Ta bort batterikontaktfästet

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

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

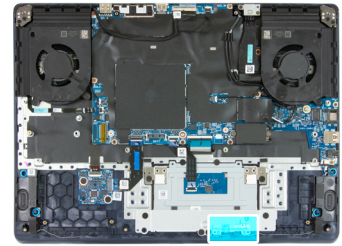
Följande bild visar platsen för batterikontaktfästet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

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

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



**2x**  
M2x2.5



**Figur 41. Ta bort batterikontaktfästet**

#### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2 × 2,5) som håller fast styrplattans fäste i handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Ta bort batterifästena från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera batterifästet

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

#### Förutsättningar

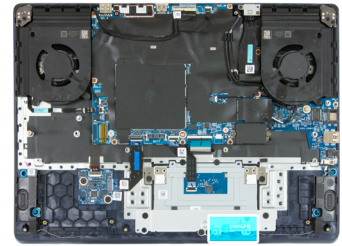
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

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



2x  
M2x2.5



Figur 42. Installera batterifästet

#### Steg

1. Rikta in skruvhålen på batterifästet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2 × 2,5) som håller fast fästet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

#### Nästa Steg

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

## Styrplatta

### Ta bort styrplattan

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

#### Förutsättningar

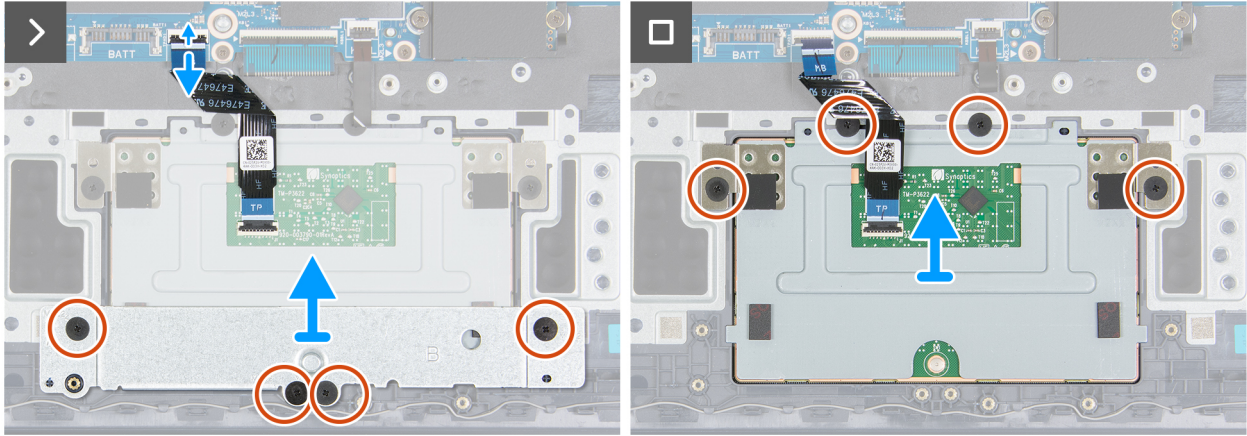
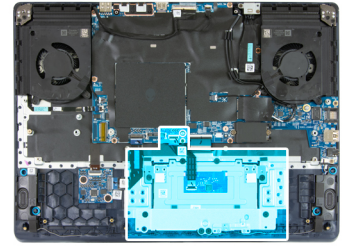
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [batterifästet](#).

#### Om denna uppgift

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



8x  
M2x2



Figur 43. Ta bort styrplattan

#### Steg

1. Öppna spärren och koppla bort styrplattans kabel från kontakten (TPAD1) på moderkortet.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2 × 2) som håller fast styrplattans stödplatta vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Lyft bort styrplattans stödplatta från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Ta bort de fyra skruvarna (M2 × 2) som håller fast styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft bort styrplattan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera styrplattan

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

#### Förutsättningar

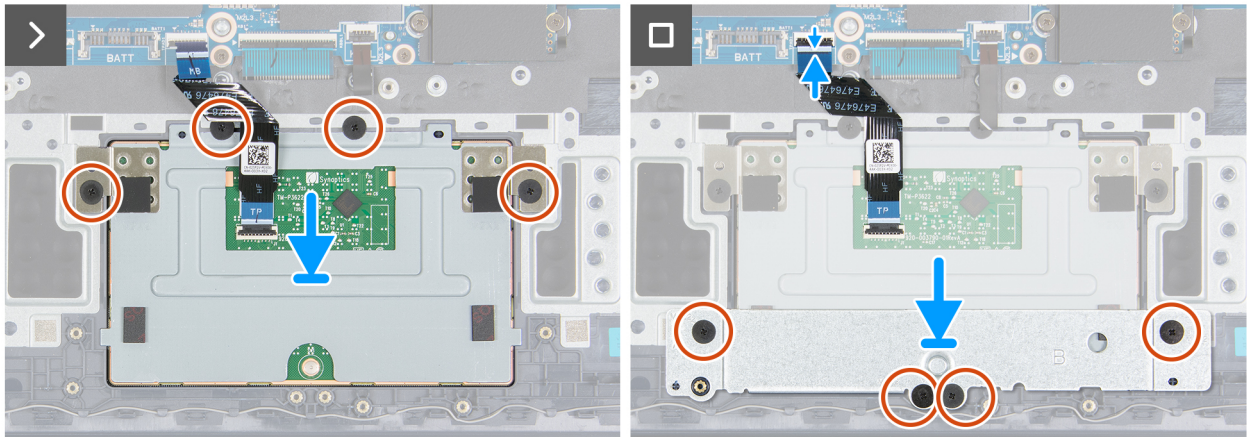
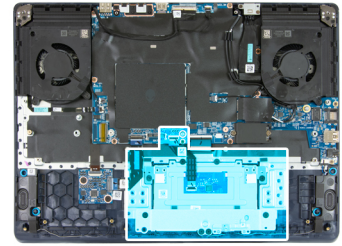
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

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



8x  
M2x2



Figur 44. Installera styrplattan

#### Steg

1. Skjut in styrplattan med en vinkel i urtaget på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Vänd på datorn och öppna bildskärmen för att kontrollera att styrplattan har justerats jämnt på alla sidor.
3. Stäng den inbyggda skärmen och vänd på datorn.
4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2 × 2) som håller fast styrplattan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Rikta in skruvhålen på styrplattans stödplatta mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2 × 2) som håller fast styrplattans stödplatta vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. För in styrplattans kabel i kontakten (TPAD1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.

#### Nästa Steg

1. Installera [batterifästet](#).
2. Installera [batteriet](#).
3. Installera [baskåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Tangentbordets styrkort

### Ta bort styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning

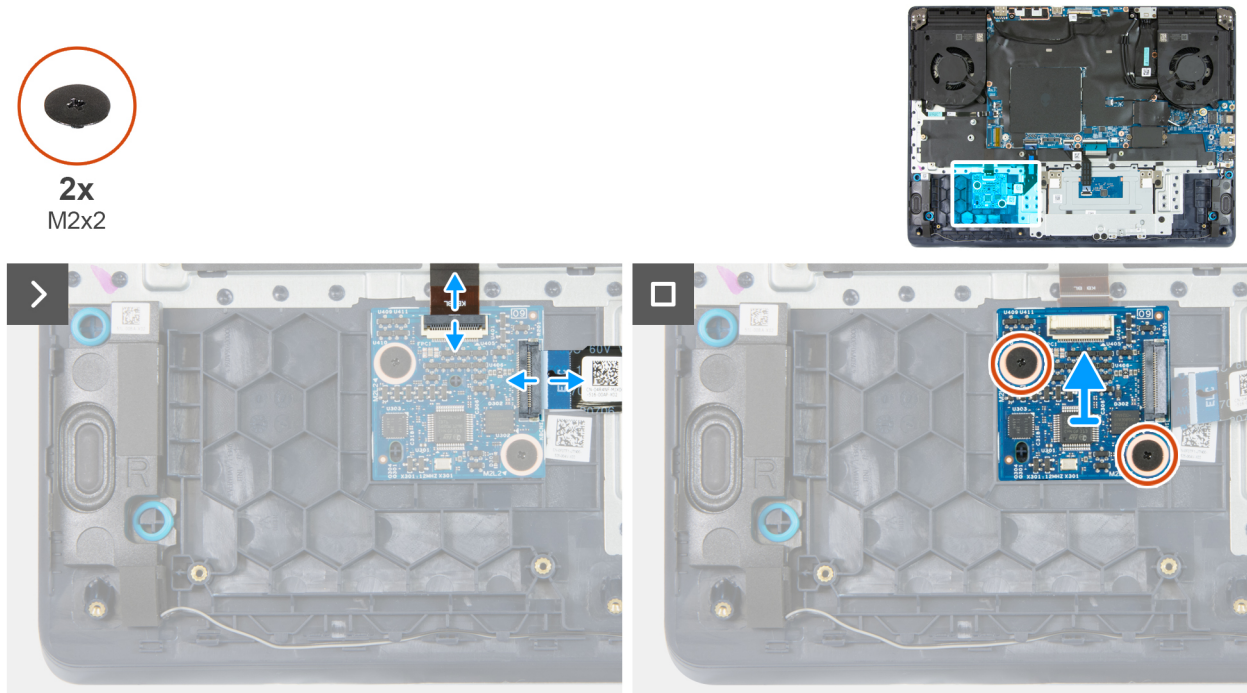
⚠ CAUTION: Informationen i detta borttagningsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

#### Förutsättningar

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

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 45. Ta bort styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning

### Steg

1. Öppna spärren och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning (KBBL) från kontakten (FPC1) på styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning.
2. Öppna spärren och koppla bort kabeln för tangentbordets styrkort (ELC) från kontakten (KBCN1) på ELC-kortet.
3. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som fäster ELC-kortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Lyft av ELC-kortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning

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

### Förutsättningar

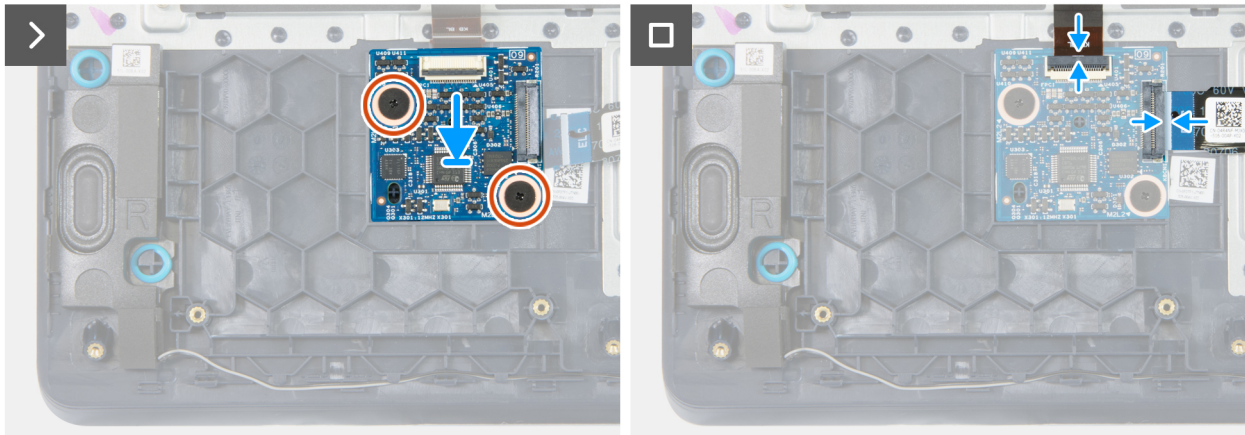
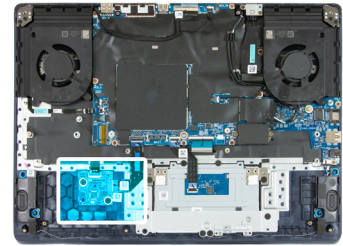
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x  
M2x2



Figur 46. Installera styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning

#### Steg

1. Rikta in skruvhålen på styrenhetskortet (ELC) för tangentbordets bakgrundsbelysning mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2 × 2) som fäster ELC-kortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Anslut kabeln för tangentbordets styrkort (ELC) till kontakten (KBCN1) på ELC-kortet och stäng spärren.
4. Anslut kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning (KBBL) i kontakten (FPC1) på ELC-kortet och stäng spärren.

#### Nästa Steg

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

## Moderkort

### Ta bort moderkortet

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

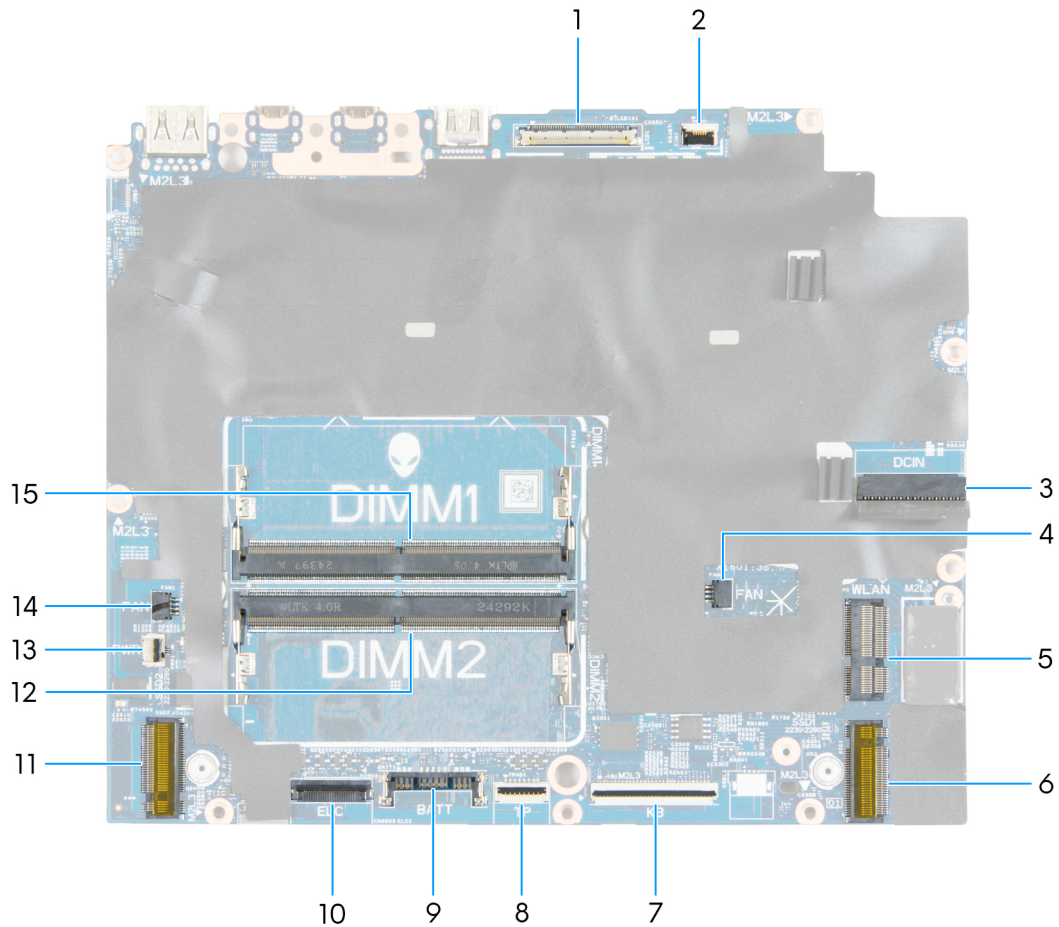
#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [minnet](#).
4. Ta bort [SSD-disken](#).
5. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
6. Ta bort [nätaggregatporten](#).
7. Ta bort [typ C-fästet](#).



## Om denna uppgift

Följande bild visar kontakterna på moderkortet.



**Figur 47. Moderkortets kontakter**

1. Kontakt för bildskärmskabel (LCD1)
2. Kontakt för kamerakabel (CAM1)
3. Kabelkontakt för nätadapterport (DCIN)
4. Kontakt för vänster fläktkabel (FAN2)
5. Kortplats för trådlöst kort (WLAN1)
6. Kortplats för SSD-disk (SSD1)
7. Kabelkontakt för tangentbordsstyrenhet (KB1)
8. Kontakt för styrplattans kabel (TPAD1)
9. Kontakt för batterikabel (BATT1)
10. Kabelkontakt för tangentbordets bakgrundsbelysning (ELC1)
11. Kortplats för SSD-disk (SSD2)
12. Kortplats för minnesmodul (DIMM2)
13. Kontakt för strömbrytarkabel (PWR1)
14. Kontakt för höger fläktkabel (FAN1)
15. Kortplats för minnesmodul (DIMM1)

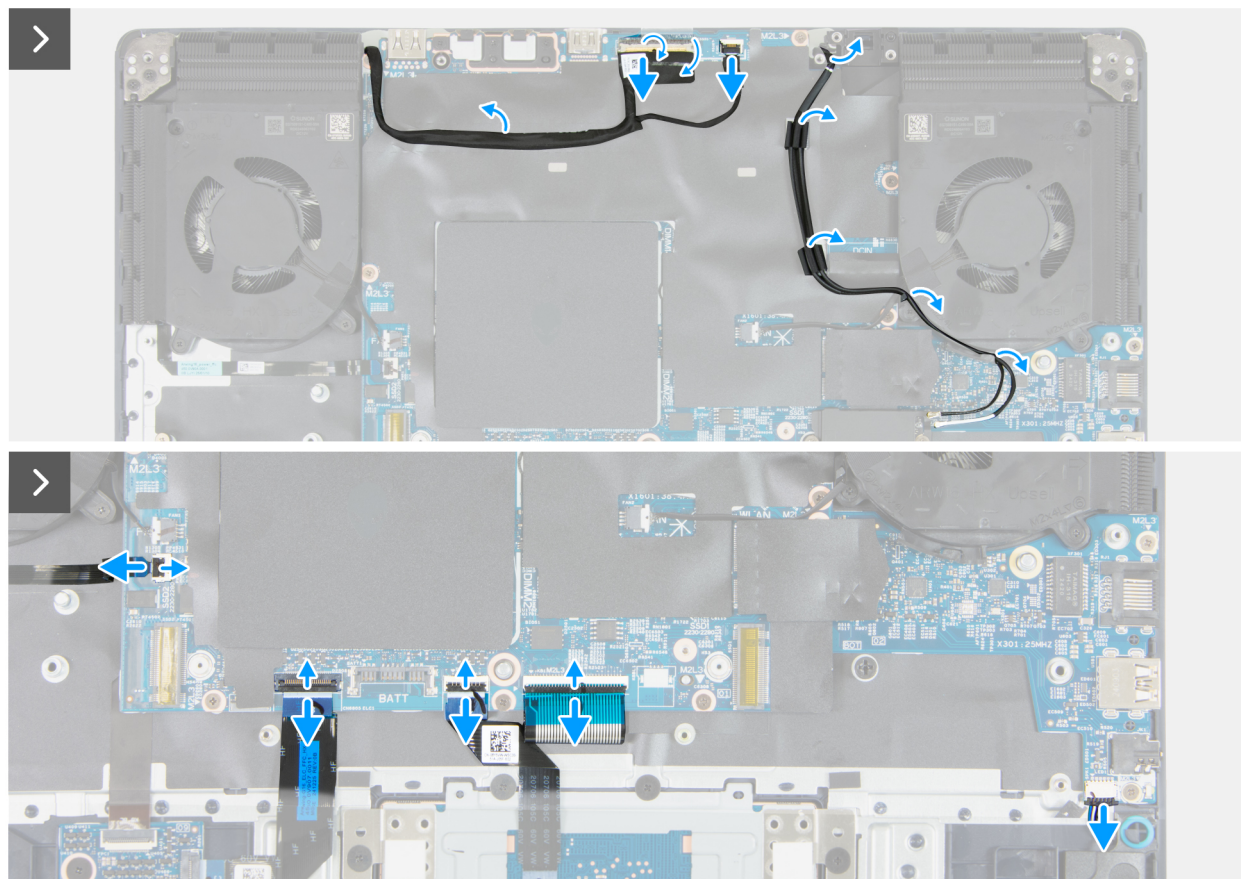
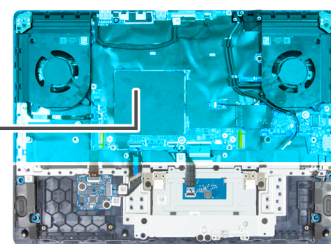
Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



10x  
M2x3



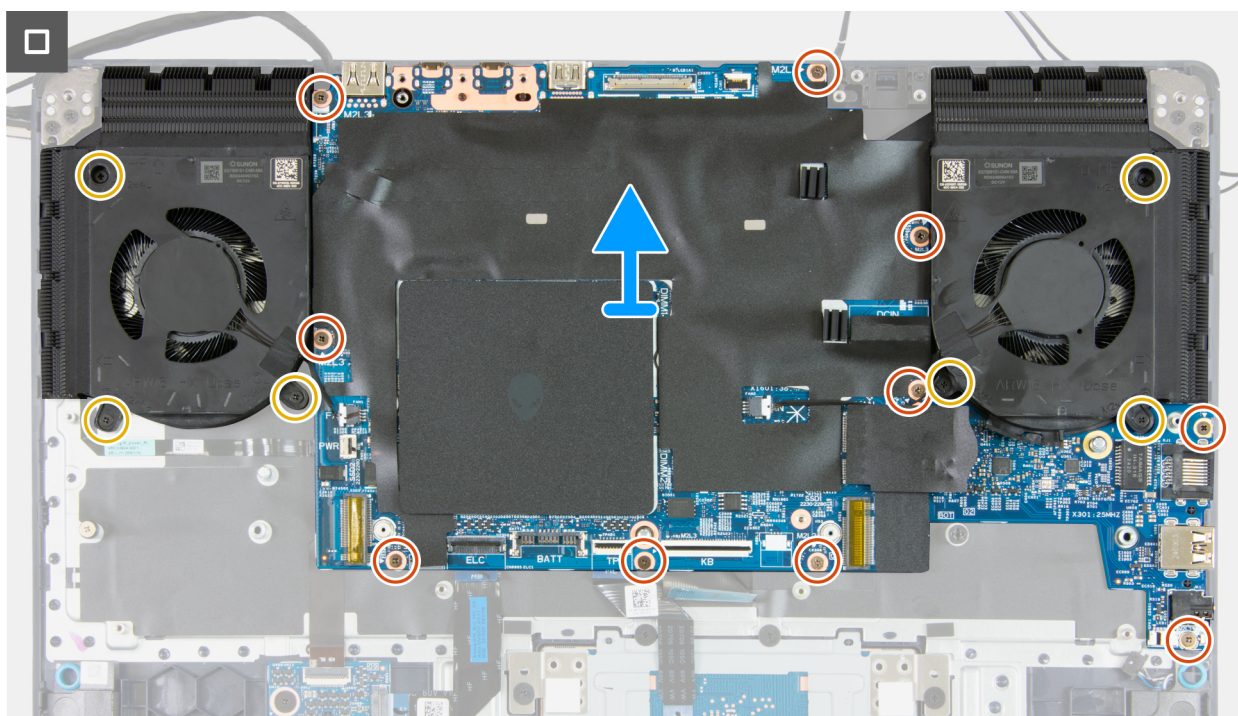
6x  
M2x4



**Figur 48. Ta bort moderkortet**

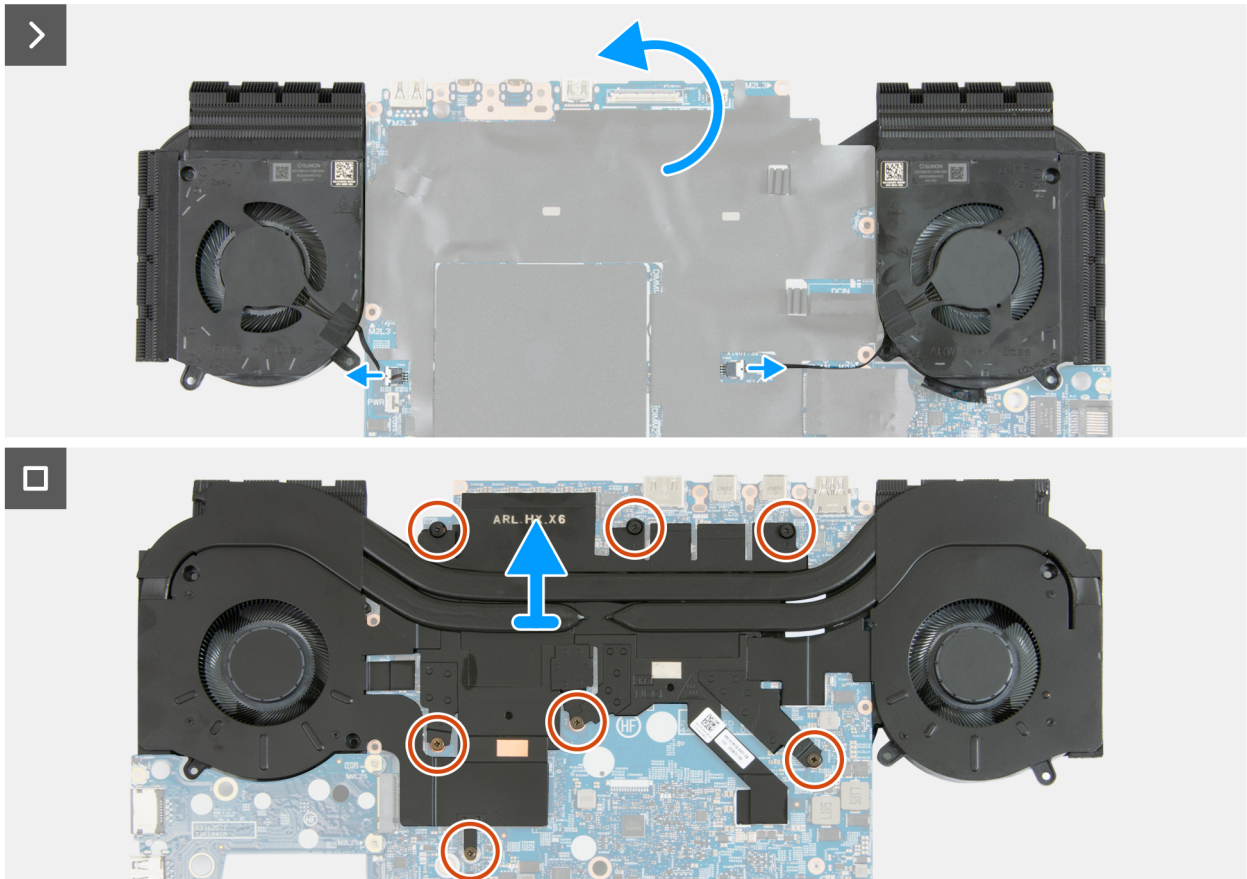
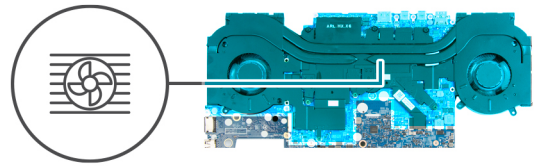
#### Steg

1. Öppna haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten (LCD1) på moderkortet.
2. Öppna haken och koppla bort kamerakabeln från kontakten (CAM1) på moderkortet.
3. Ta bort antennablarna från kabelhållarna på fläkten och moderkortet.
4. Koppla bort högtalarkabeln från kontakten (SPK1) på I/O-kortet.
5. Öppna spärren och koppla bort kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning från kontakten (ELC1) på moderkortet.
6. Öppna spärren och koppla bort strömbrytarkabeln från kontakten (PWR1) på moderkortet.
7. Öppna spärren och koppla bort tangentbordets styrkabel från kontakten (KB1) på moderkortet.
8. Öppna spärren och koppla bort styrplattans kabel från kontakten (TPAD1) på moderkortet.
9. Ta bort de tio skruvarna (M2 × 3) som håller fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
10. Ta bort de tre skruvarna (M2 × 4) som fäster den högra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
11. Ta bort de tre skruvarna (M2 × 4) som håller fast den vänstra fläkten vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.



**Figur 49. Ta bort moderkortet**

12. Lyft av moderkortet från handledstöds- och tangentbordsenheten.

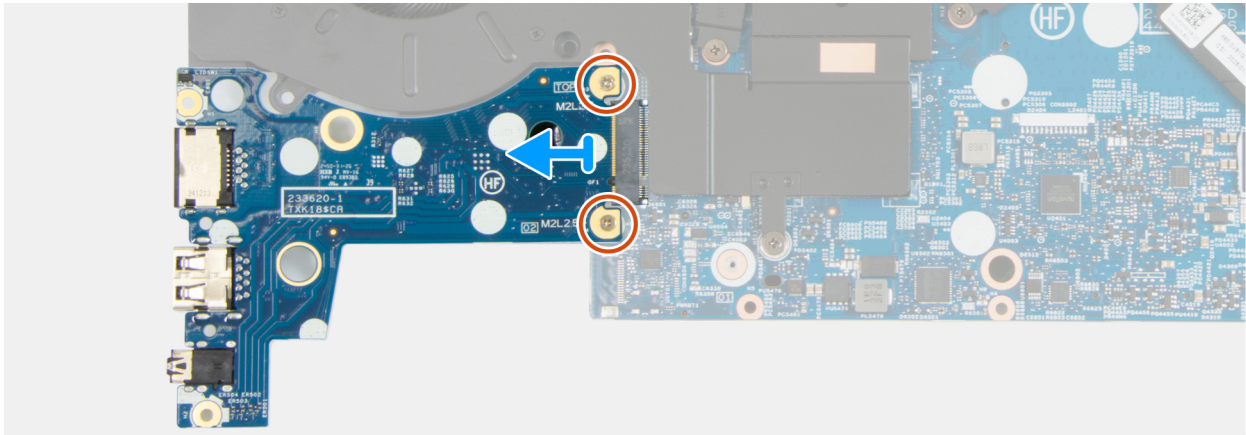
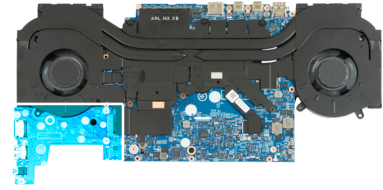


**Figur 50. Ta bort moderkortenheten**

13. Vänd på moderkortenheten.
14. Koppla bort den högra fläktkabeln från kontakten (FAN1) på moderkortet.
15. Koppla från den vänstra fläktkabeln från kontakten (FAN2) på moderkortet.
16. Lossa de sju fästskruvarna som håller fast fläkt- och kylflänsenheten på moderkortet i omvänd ordning (7>6>5>4>3>2>1).
17. Lyft fläkt- och kylflänsenheten.
18. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast I/O-kortet i moderkortet.



**2x**  
M2x2



**Figur 51. Ta bort I/O-kortet**

19. Lyft ut I/O-kortet ur moderkortet.
20. När du har utfört alla stegen ovan återstår moderkortet.

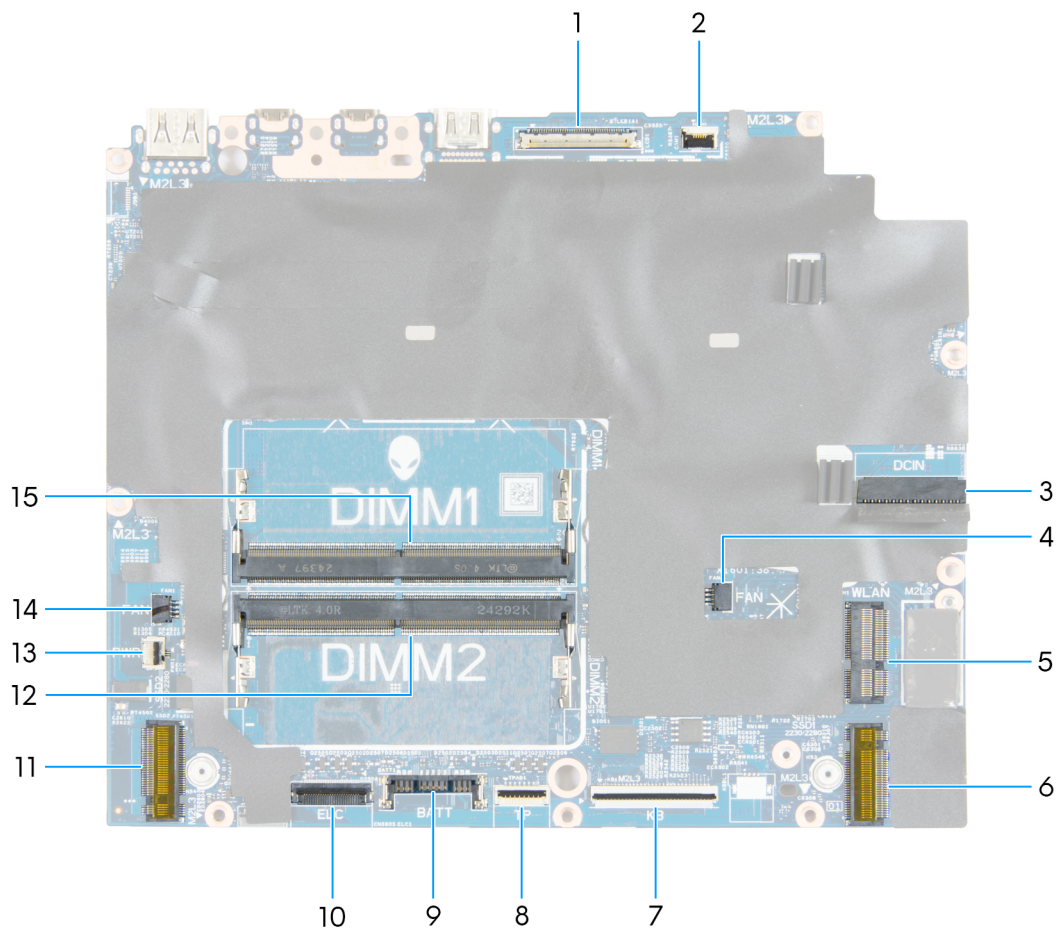
## Installera moderkortet

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

### Förutsättningar

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

## Om denna uppgift



**Figur 52. Moderkortets kontakter**

1. Kontakt för bildskärmskabel (LCD1)
2. Kontakt för kamerakabel (CAM1)
3. Kabelkontakt för nätadapterport (DCIN)
4. Kontakt för vänster fläktkabel (FAN2)
5. Kortplats för trådlöst kort (WLAN1)
6. Kortplats för SSD-disk (SSD1)
7. Kabelkontakt för tangentbordsstyrenhet (KB1)
8. Kontakt för styrplattans kabel (TPAD1)
9. Kontakt för batterikabel (BATT1)
10. Kabelkontakt för tangentbordets bakgrundsbelysning (ELC)
11. Kortplats för SSD-disk (SSD2)
12. Kortplats för minnesmodul (DIMM2)
13. Kontakt för strömbrytarkabel (PWR1)
14. Kontakt för höger fläktkabel (FAN1)
15. Kortplats för minnesmodul (DIMM1)

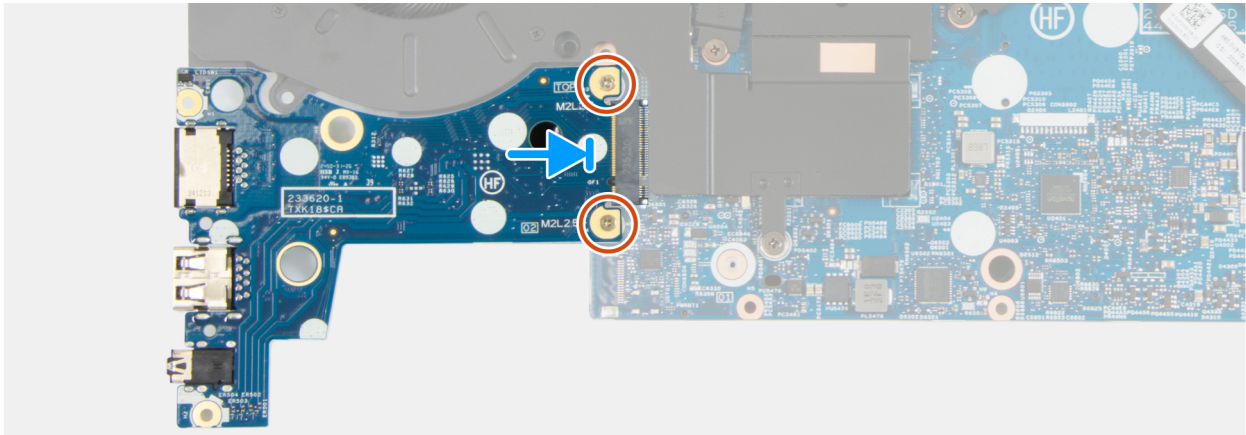
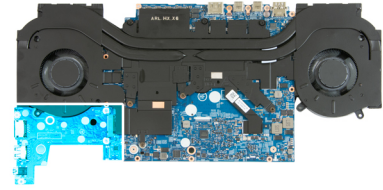
Följande bilder visar moderkortets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.

### Steg

1. Passa in skruvhålen på I/O-kortet med skruvhålen på moderkortet.

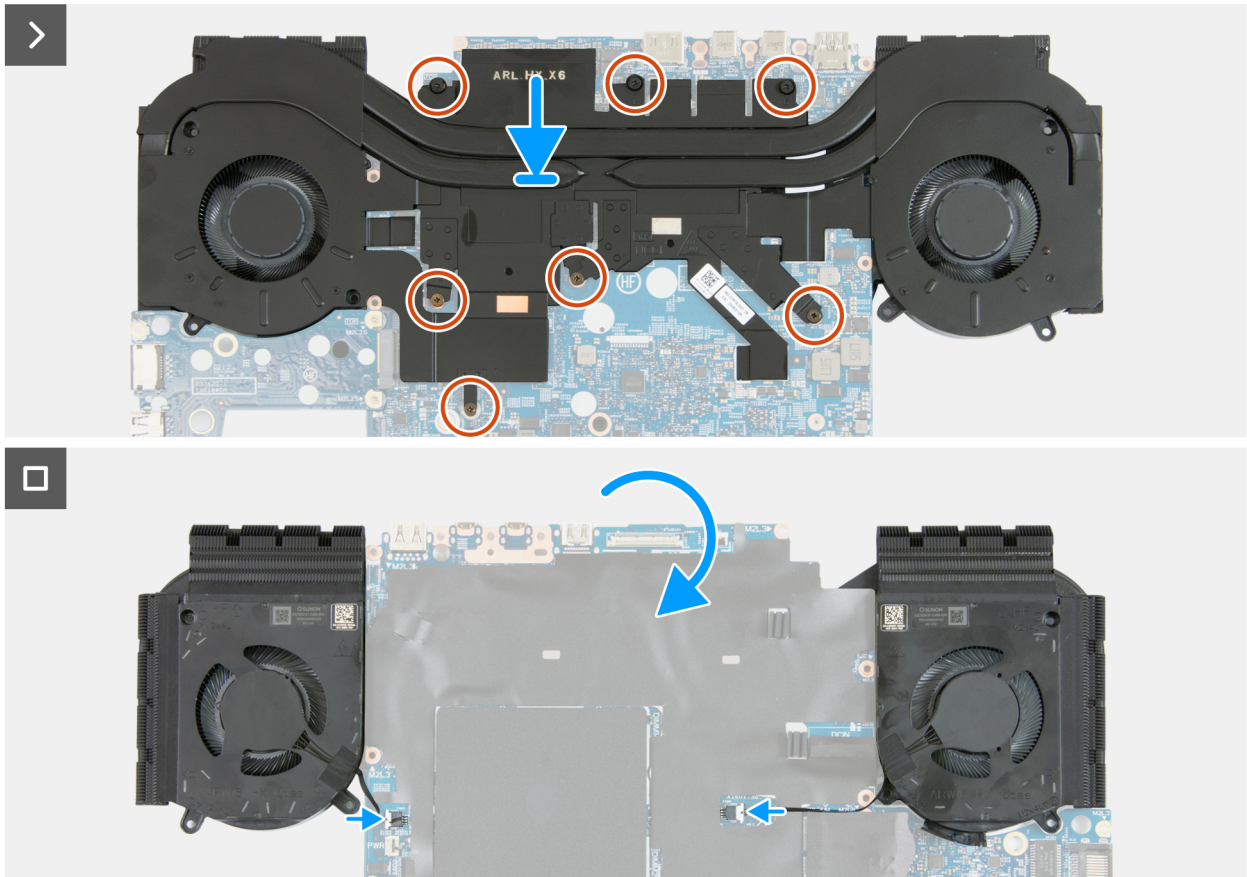
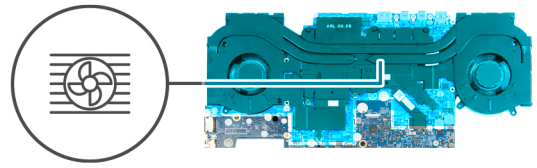


2x  
M2x2



**Figur 53. Installera I/O-kortet**

2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2 × 2) som håller fast I/O-kortet vid moderkortet.
3. Passa in skruvhålen på fläkt- och kylflänsmonteringen med skruvhålen på undersidan av moderkortet.



**Figur 54. Installera fläkt- och kylflänsenheten**

4. Dra åt de sju fästskruvarna (M2 × 3) som håller fast fläkt- och kylflänsenheten på moderkortet i ordning (1>2>3>4>5>6>7).
5. Vänd på moderkortsenheten.
6. Använd justeringstapparna och placera moderkortsenheten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.

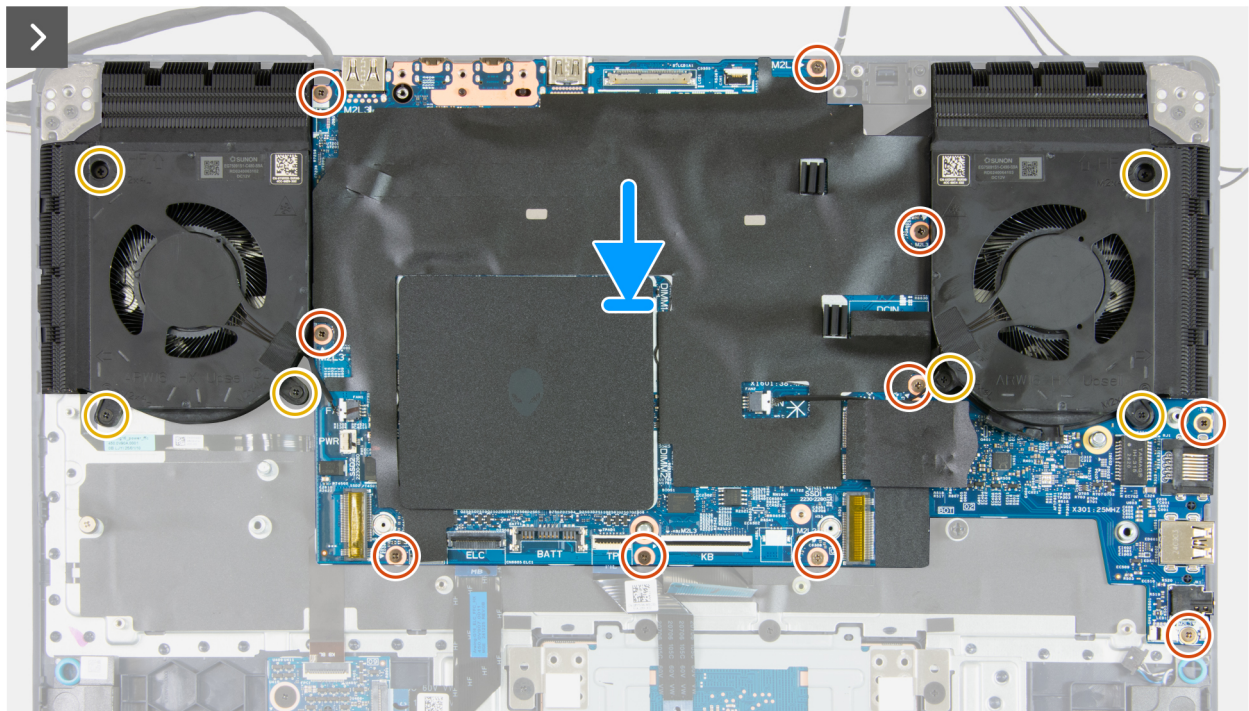
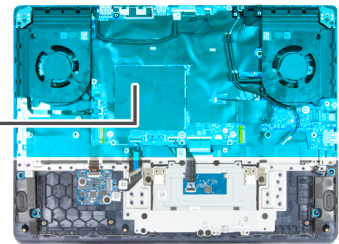




10x  
M2x3

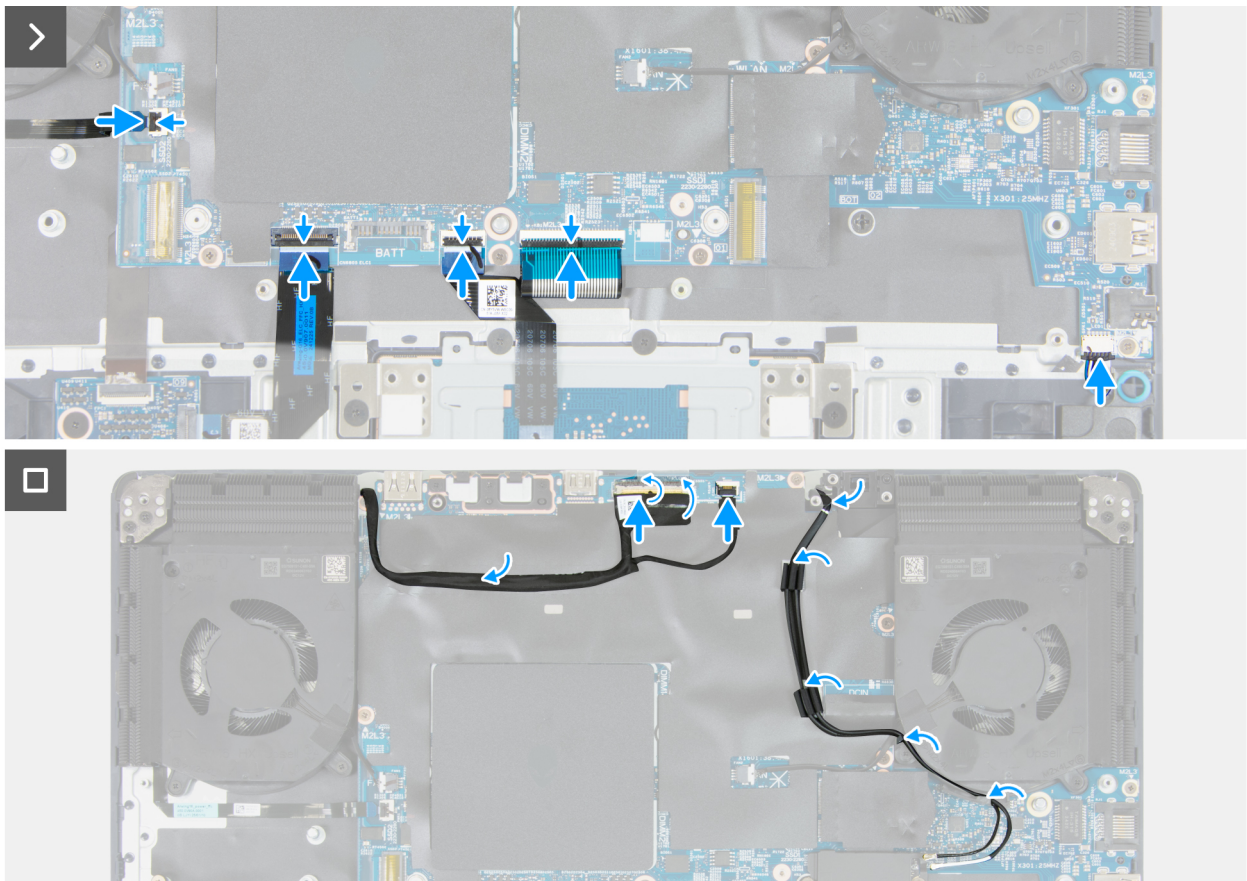


6x  
M2x4



**Figur 55. Installera moderkortet**

7. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2 × 4) som fäster den vänstra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Sätt tillbaka de tre skruvarna (M2 × 4) som fäster den högra fläkten på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
9. Sätt tillbaka de tio skruvarna (M2 × 3) som håller fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.



**Figur 56. Installera moderkortet**

10. Anslut den vänstra fläktkabeln till kontakten (FAN2) på moderkortet.
11. Anslut den högra fläktkabeln (FAN1) till kontakten på moderkortet.
12. Dra antennkablar genom kabelhållarna på fläkt- och kylflänsenheten.
13. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna på fläkt- och kylflänsenheten.
14. Anslut styrplattans kabel till kontakten (TPAD1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
15. Anslut tangentbordskabeln till kontakten (KB1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
16. Anslut strömbrytarkabeln till kontakten (PWR1) på moderkortet.
17. Anslut kabeln till tangentbordets bakgrundsbelysning till kontakten (ELC1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.
18. Anslut högtalarkabeln till kontakten (SPK1) på I/O-kortet.
19. Anslut kamerakabeln till kontakten (CAM1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
20. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten (LCD1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

#### Nästa Steg

1. Installera [typ C-fästet](#).
2. Installera [nätaggregatsporten](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [SSD-disk](#).
5. Installera [minnet](#).
6. Installera [baskåpan](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Strömbrytare och strömbrytarkort

## Ta bort strömbrytaren och strömbrytarkortet

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

### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
4. Ta bort [nätaggregatsporten](#).
5. Följ anvisningarna i steg 1 till 11 i [Ta bort moderkortet](#).

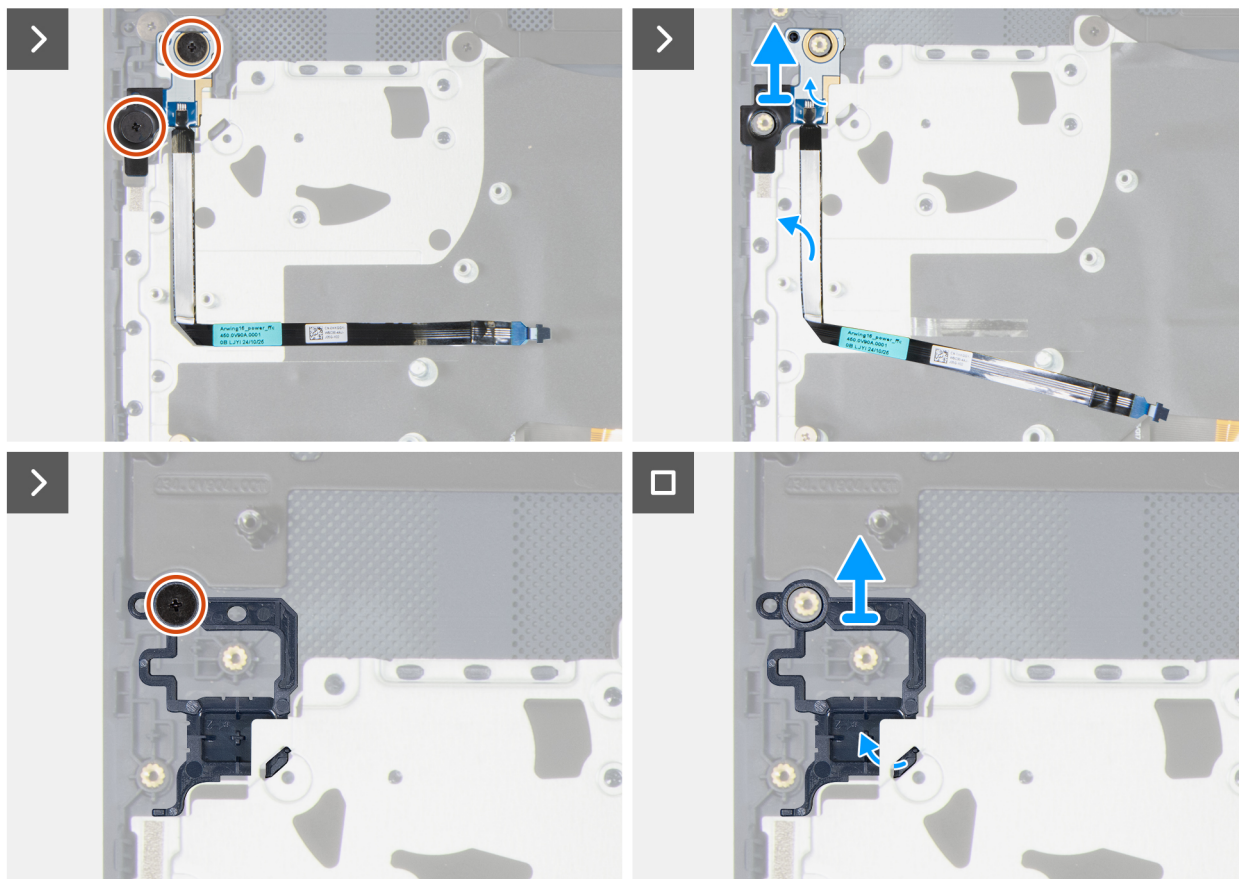
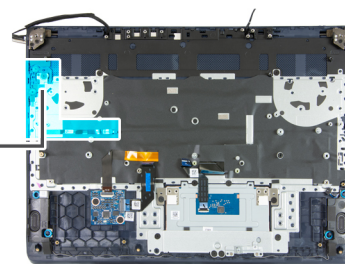
ⓘ **OBS:** Moderkortet kan tas bort som en enhet med fläkt- och kylflänsenheten för att bevara den termiska bindningen mellan moderkortet och fläkt- och kylflänsenheten.

### Om denna uppgift

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



3x  
M2x2



Figur 57. Ta bort strömbrytaren och strömbrytarkortet

#### Steg

1. Ta bort de två skruvarna (M2 × 2) som håller fast strömbrytarkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Öppna spärren och koppla bort strömbrytarkabeln från kontakten (PWR1) på moderkortet.
3. Lyft upp strömbrytarkortet tillsammans med kabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Ta bort skruven (M2 × 2) som håller fast strömbrytaren vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Lyft bort strömbrytaren från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera strömbrytaren och strömbrytarkortet

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

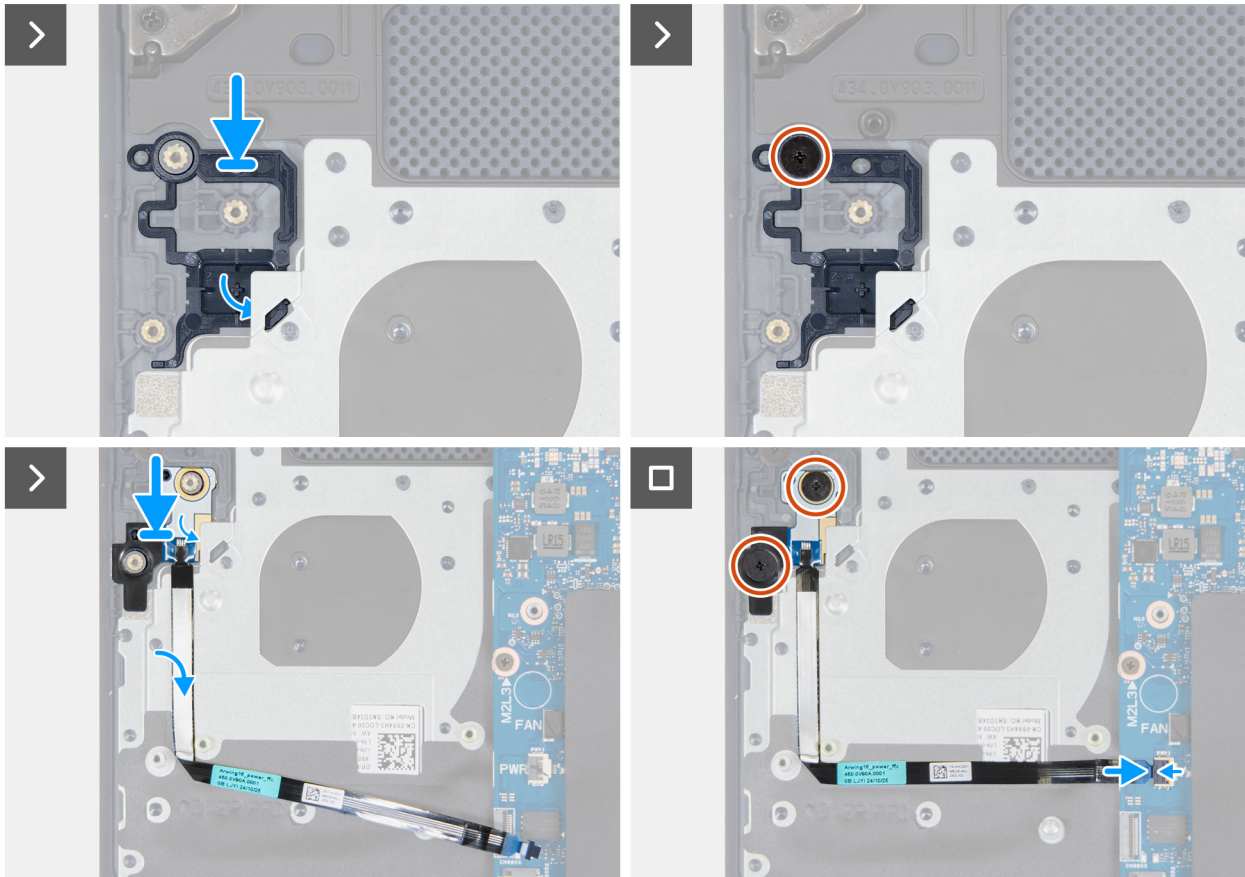
#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

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

Figur 58. Installera strömbrytaren och strömbrytarkortet



Figur 59. Installera strömbrytaren och strömbrytarkortet

### Steg

1. Rikta in och skjut in strömbrytaren i platsen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Rikta in skruvhålet på strömbrytaren mot skruvhålet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
3. Sätt tillbaka skruven (M2 × 2) som håller fast strömbrytaren vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Rikta in skruvhålen på strömbrytarkortet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2 × 2) som håller fast strömbrytarkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
6. Sätt fast kabeln för strömbrytarkortet på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Anslut strömbrytarkabeln till kontakten (PWR1) på moderkortet.

### Nästa Steg

1. Följ proceduren i steg 4 till 14 i [Installera moderkortet](#).

**i** **OBS:** Moderkortet kan installeras som en enhet med fläkt- och kylflänsenheten för att bevara den termiska bindningen mellan moderkortet och fläkt- och kylflänsenheten.

2. Installera [nätaggregatsporten](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [baskåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Fläkt- och kylflänsenhet

### Ta bort fläkt- och kylflänsenheten

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

#### Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [SSD-disken](#).
4. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
5. Ta bort [nätaggregatsporten](#).
6. Ta bort [typ C-fästet](#).
7. Följ anvisningarna i steg 1 till 11 i [Ta bort moderkortet](#).

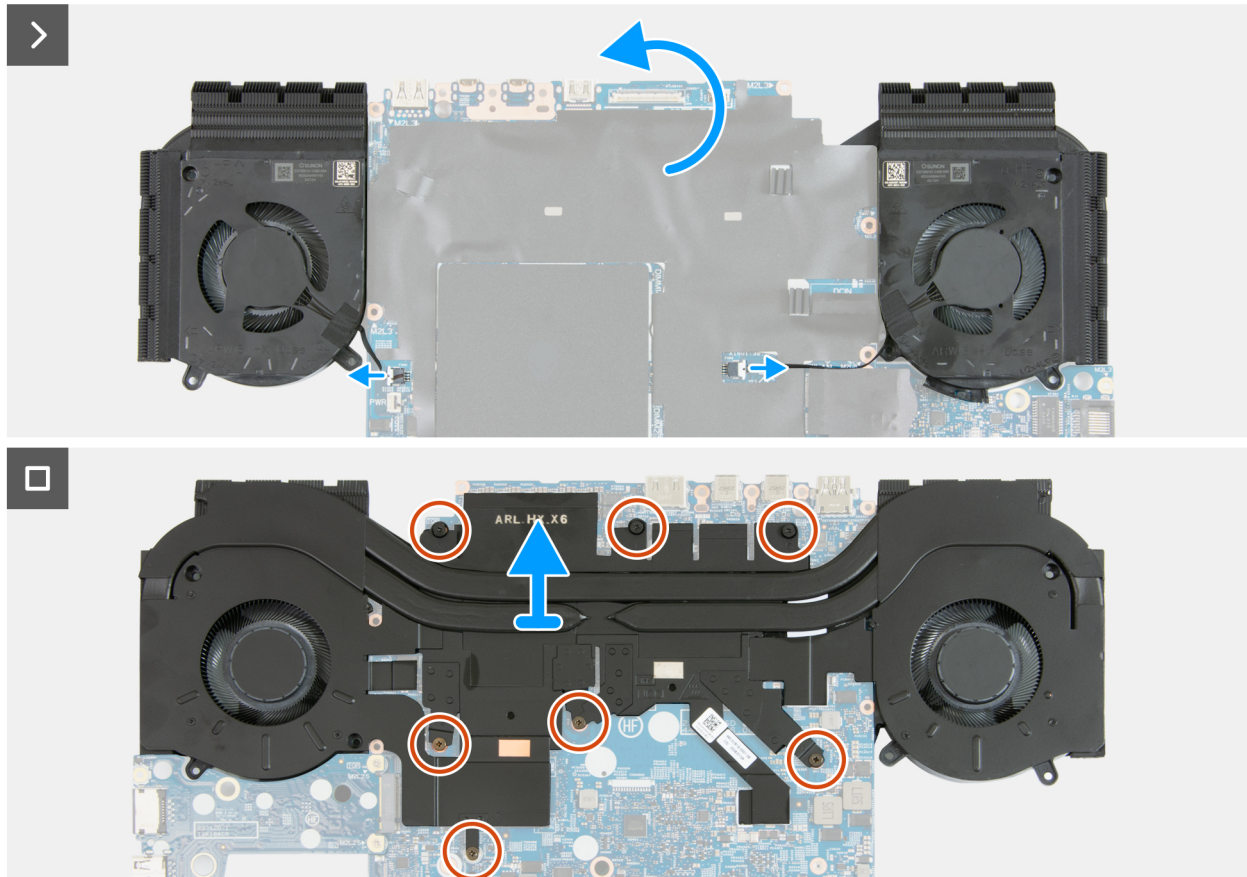
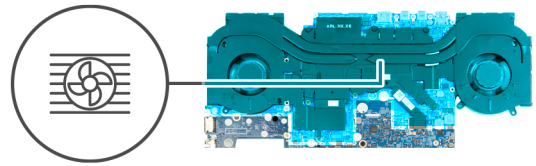
ⓘ **OBS:** Moderkortet kan tas bort som en enhet med fläkt- och kylflänsenheten för att bevara den termiska bindningen mellan moderkortet och fläkt- och kylflänsenheten.

#### Om denna uppgift

△ **CAUTION:** 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 bilder visar placeringen av fläkt- och kylflänsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Figur 60. Ta bort fläkt- och kylflänsenheten

#### Steg

1. Koppla bort den högra fläktkabeln från kontakten (FAN1) på moderkortet.
2. Koppla från den vänstra fläktkabeln från kontakten (FAN2) på moderkortet.
3. Vänd på moderkortsenheten.
4. Lossa de sju fästskruvarna som håller fast fläkt- och kylflänsenheten på moderkortet i omvänd ordning (7>6>5>4>3>2>1).
5. Lyft av fläkt- och kylflänsenheten från moderkortet.

## Installera fläkt- och kylflänsenheten

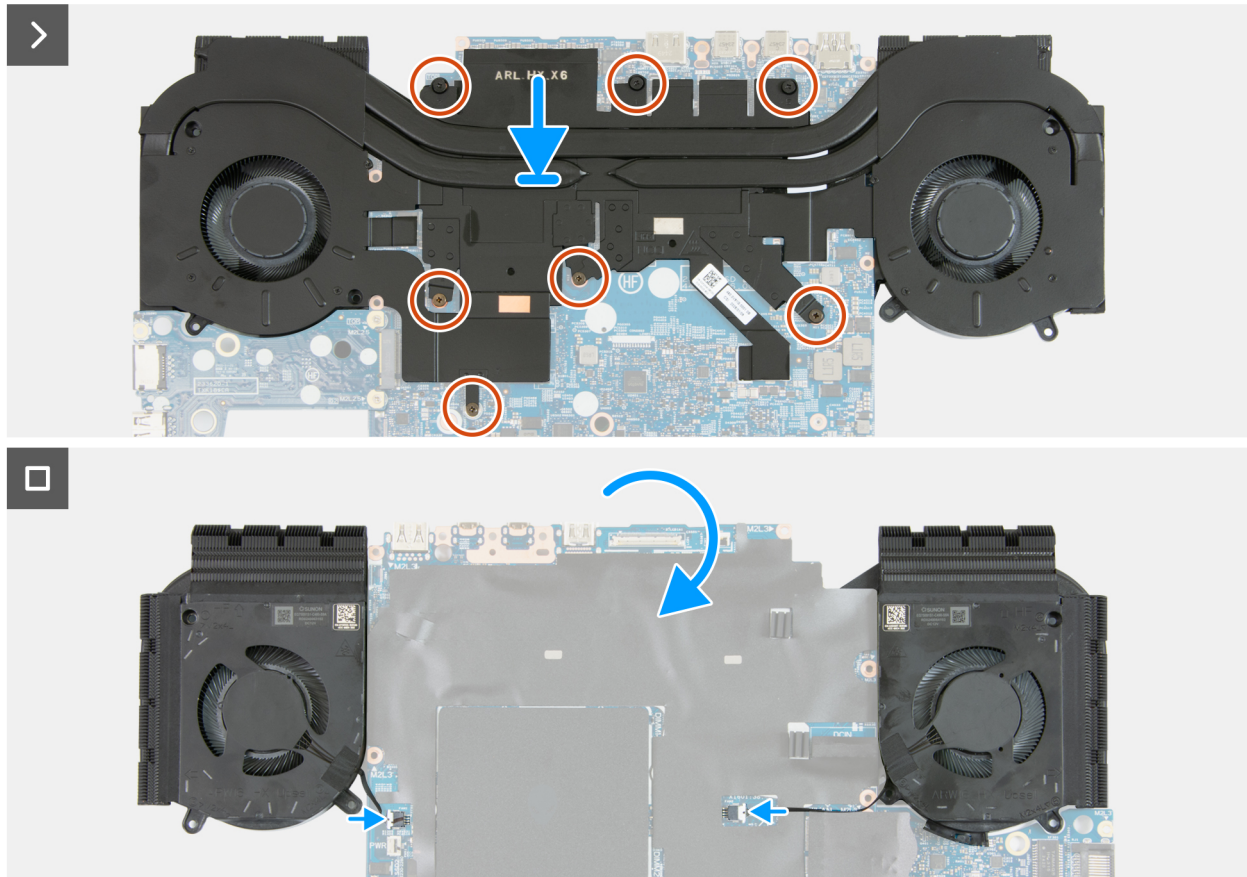
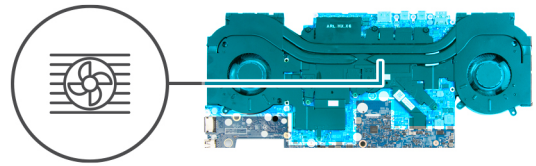
**CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

#### Förutsättningar

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

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar placeringen av fläkt- och kylflänsenheten och ger en illustration av installationsproceduren.



Figur 61. Installera fläkt- och kylflänsenheten

#### Steg

1. Passa in skruvhålen på fläkt- och kylflänsmonteringen med skruvhålen på undersidan av moderkortet.
2. Dra åt de sju fästskruvarna (M2 × 3) som håller fast fläkt- och kylflänsenheten på moderkortet i ordning (1>2>3>4>5>6>7).
3. Vänd på moderkortet.
4. Anslut den vänstra fläktkabeln till kontakten (FAN2) på moderkortet.
5. Anslut den högra fläktkabeln (FAN1) till kontakten på moderkortet.
6. Dra antennkablar genom kabelhållarna på fläkt- och kylflänsenheten.
7. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna på fläkt- och kylflänsenheten.
8. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten (CAM1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.
9. Skjut in bildskärmskabeln i kontakten (LCD1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast ordentligt.

#### Nästa Steg

1. Följ proceduren i steg 4 till 14 i [Installera moderkortet](#).

**i** **OBS:** Moderkortet kan installeras som en enhet med fläkt- och kylflänsenheten för att bevara den termiska bindningen mellan moderkortet och fläkt- och kylflänsenheten.

2. Installera [typ C-fästet](#).



3. Installera [nätaggregatsporten](#).
4. Installera [trådlösa kortet](#).
5. Installera [SSD-disken](#).
6. Installera [baskåpan](#).
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 [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [minnet](#).
5. Ta bort [SSD-disken](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
7. Ta bort [nätaggregatsporten](#).
8. Ta bort [typ C-fästet](#).
9. Följ anvisningarna i steg 1 till 11 i [Ta bort moderkortet](#).

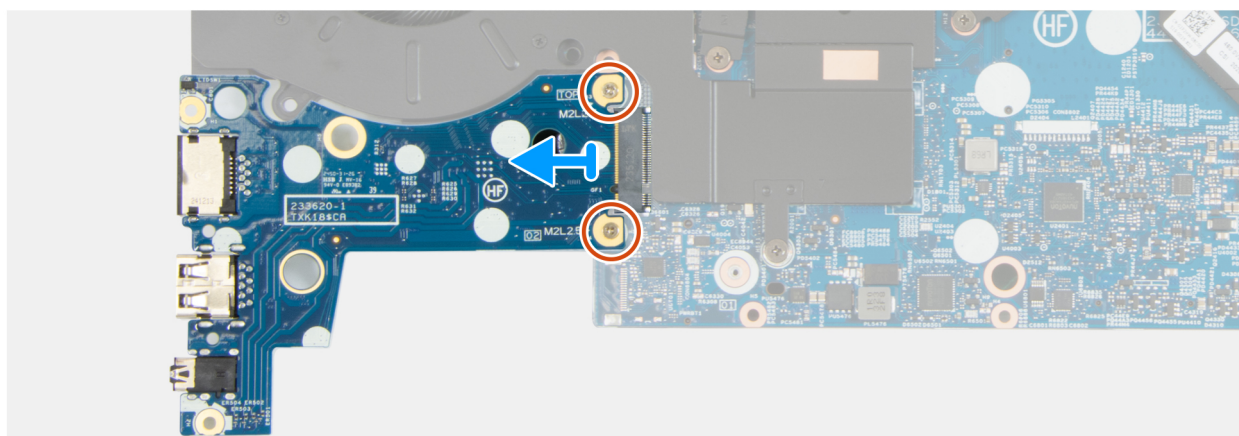
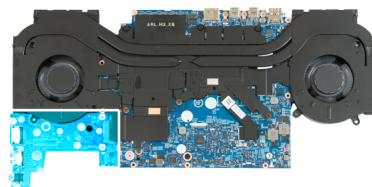
ⓘ **OBS:** Moderkortet kan tas bort som en enhet med fläkt- och kylflänsenheten för att bevara den termiska bindningen mellan moderkortet och fläkt- och kylflänsenheten.

#### Om denna uppgift

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



2x  
M2x2



Figur 62. Ta bort I/O-kortet

## Steg

1. Lyft av moderkortet från handledsstöds- och tangentbordsenheten och vänd på det.
2. Ta bort de två skruvarna (M2x2) som håller fast I/O-kortet i moderkortet.
3. Lyft ut I/O-kortet ur moderkortet.

## Installera I/O-kortet

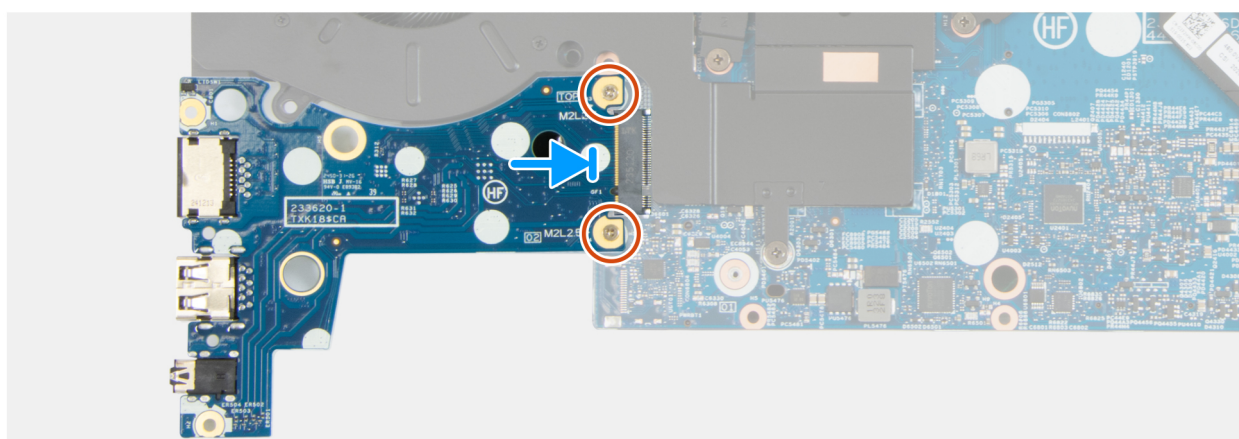
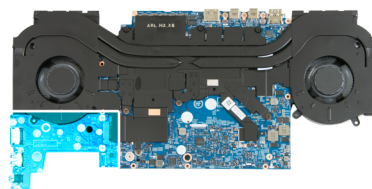
⚠ **CAUTION:** Informationen i detta installationsavsnitt är endast avsedd för auktoriserade servicetekniker.

### 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 63. Installera I/O-kortet

## Steg

1. Passa in skruvhålen på I/O-kortet med skruvhålen på moderkortet.
2. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2 x 2) som håller fast I/O-kortet vid moderkortet.
3. Lyft moderkortsenheten och vänd den upp och ned.

### Nästa Steg

1. Följ proceduren i steg 4 till 14 i [Installera moderkortet](#).

ⓘ **OBS:** Moderkortet kan installeras som en enhet med fläkt- och kylflänsenheten för att bevara den termiska bindningen mellan moderkortet och fläkt- och kylflänsenheten.

2. Installera [nätaggregatsporten](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [SSD-disken](#).
5. Installera [minnet](#).

6. Installera [batteriet](#).
7. Installera [baskåpan](#).
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bakre skydd

### Ta bort det bakre skyddet

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

#### Förutsättningar

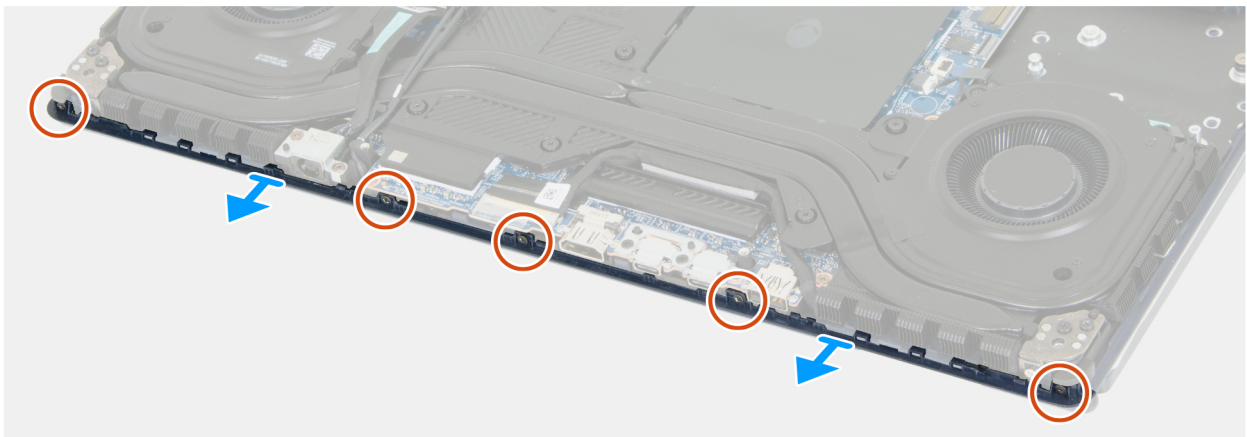
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).

#### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för det bakre skyddet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



**5x**  
M2x3.5



Figur 64. Ta bort det bakre skyddet

#### Steg

1. Ta bort de fem skruvarna (M2 × 3,5) som håller fast det bakre skyddet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

**i** **OBS:** Ta inte bort de två silverfärgade skruvarna som håller fast moderkortet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Figur 65. Skruvar som inte ska tas bort

2. Lyft bort det bakre skyddet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.

## Installera det bakre skyddet

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

### Förutsättningar

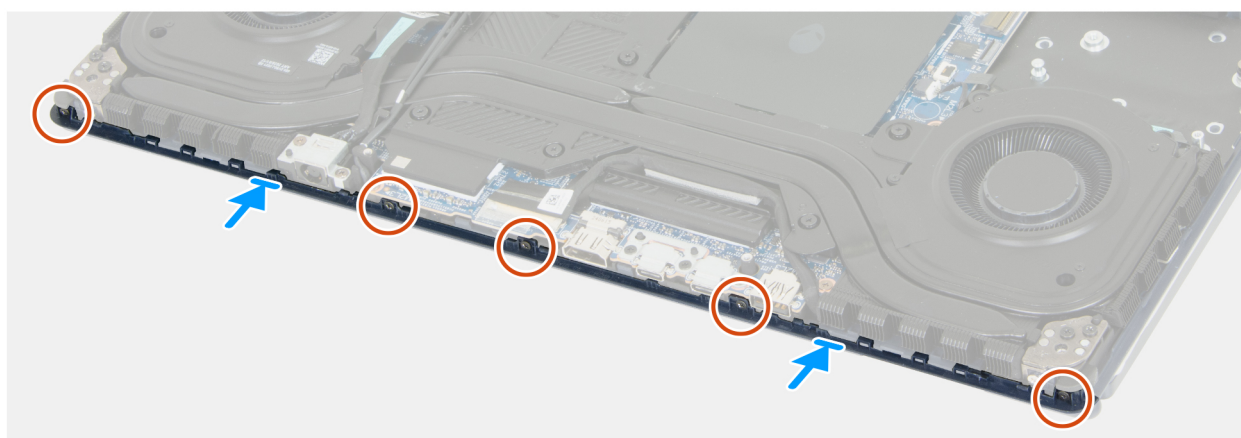
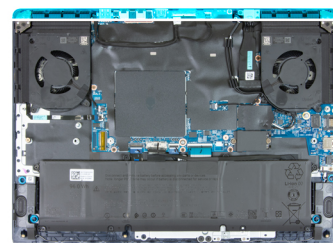
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

Följande bilder visar det bakre skyddets placering och ger en visuell representation av installationsproceduren.



5x  
M2x3.5



Figur 66. Installera det bakre skyddet

### Steg

1. Rikta in skruvhålen på det bakre skyddet mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2 × 3,5) som håller fast det bakre skyddet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.

### Nästa Steg

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

## Mittskena

### Ta bort mittskenan

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

### Förutsättningar

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

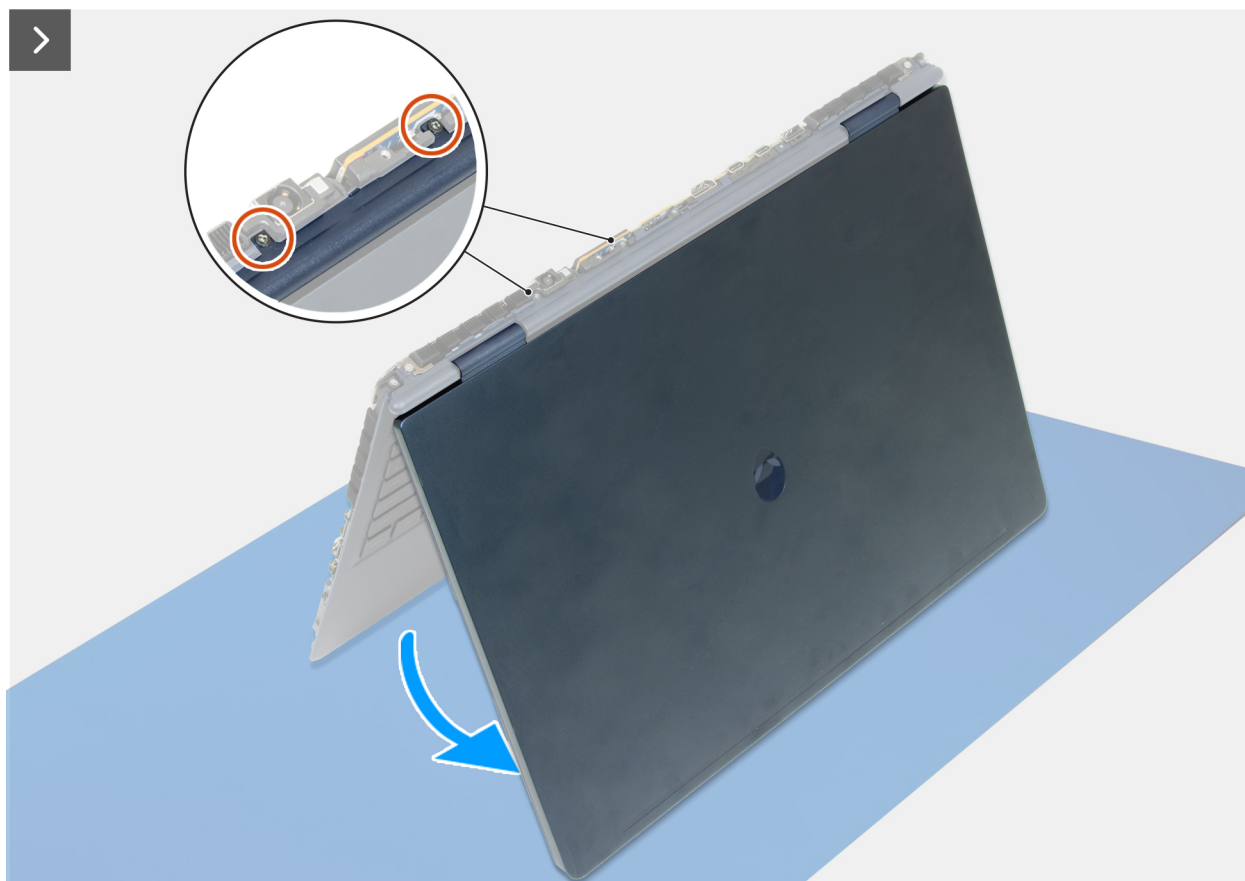
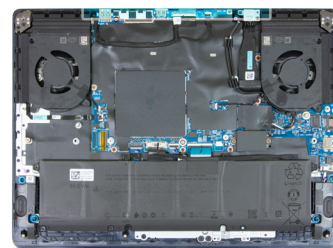
3. Ta bort det [bakre skyddet](#).

### Om denna uppgift

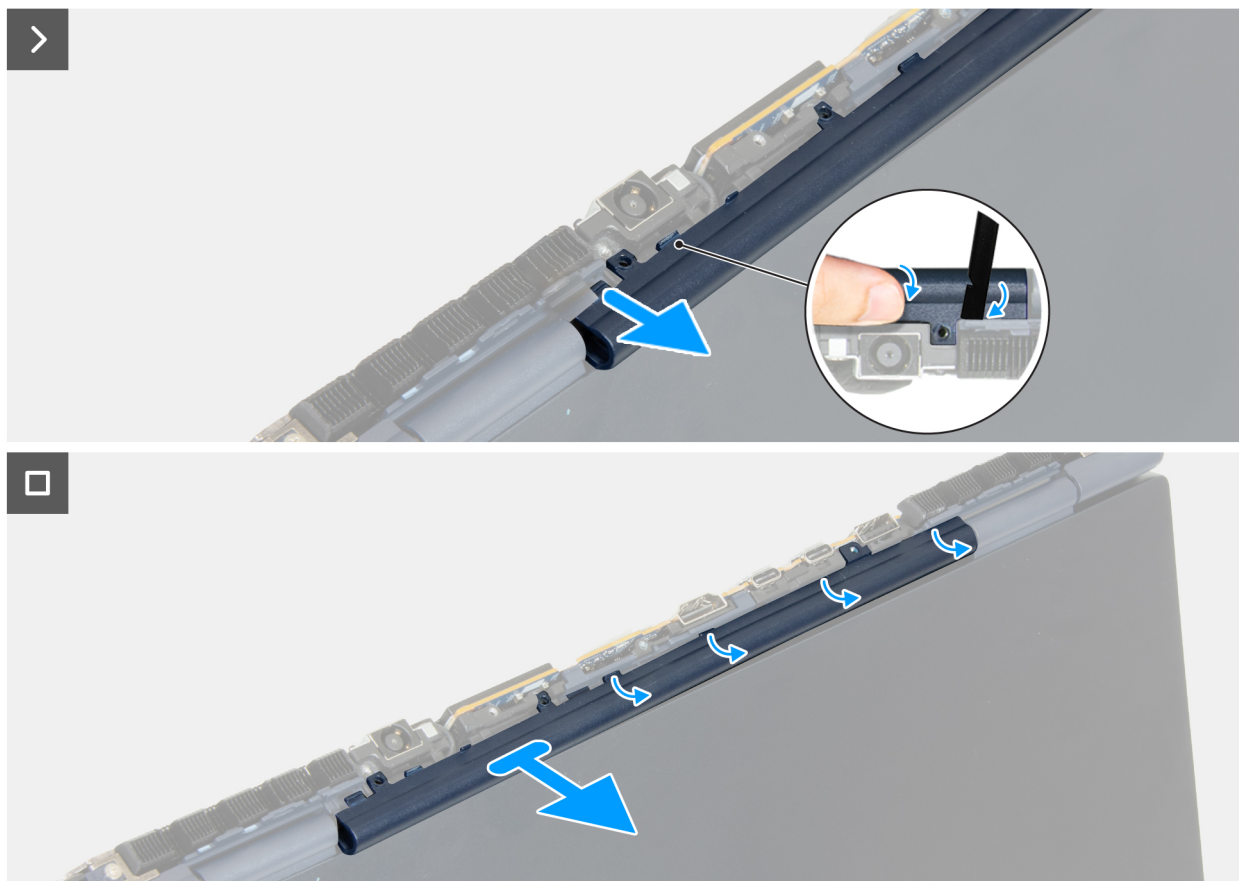
Följande bilder visar platsen för mittskenan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



2x  
M2x3.5



Figur 67. Ta bort mittskenan



**Figur 68. Ta bort mittskenan**

#### Steg

1. Lägg en ESD-skyddsmatta på en ren och plan yta.
2. Öppna datorns bildskärmslock och placera den upprätt i en tältkonfiguration på ESD-skyddsmattan.
3. Ta bort de två skruvarna (M2 × 3,5) som håller fast mittskenan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Tryck med fingret på den plats som visas ovanför nätadapterporten.
5. Sätt in en rits i luckan som skapas på den plats som visas för att lossa fästkroken.
6. Bänd försiktigt bort mittfältet från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
7. Lyft bort mittskenan från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
8. Stäng bildskärmens lock och placera datorn med locket nedåt på en ren och plan yta.

## Installera mittskenan

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

#### Förutsättningar

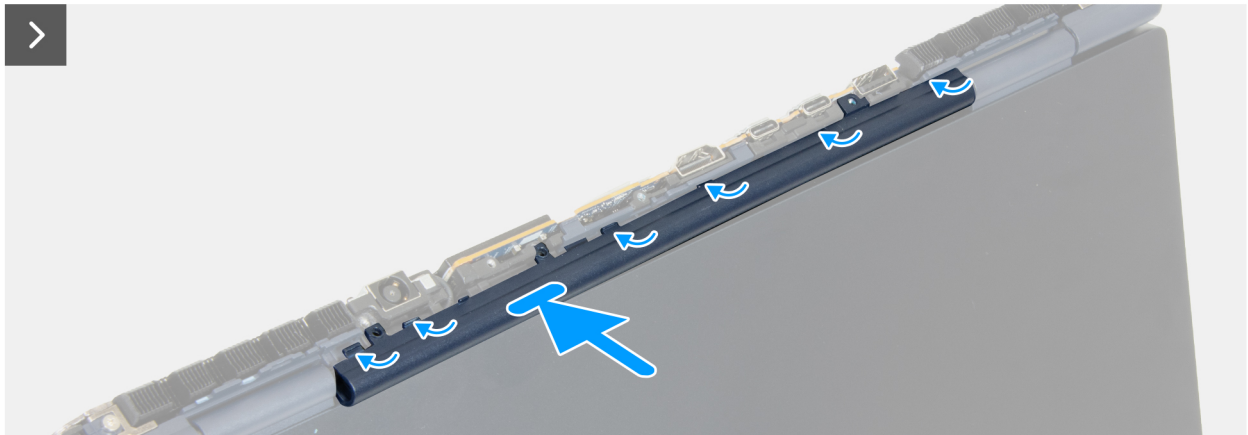
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

#### Om denna uppgift

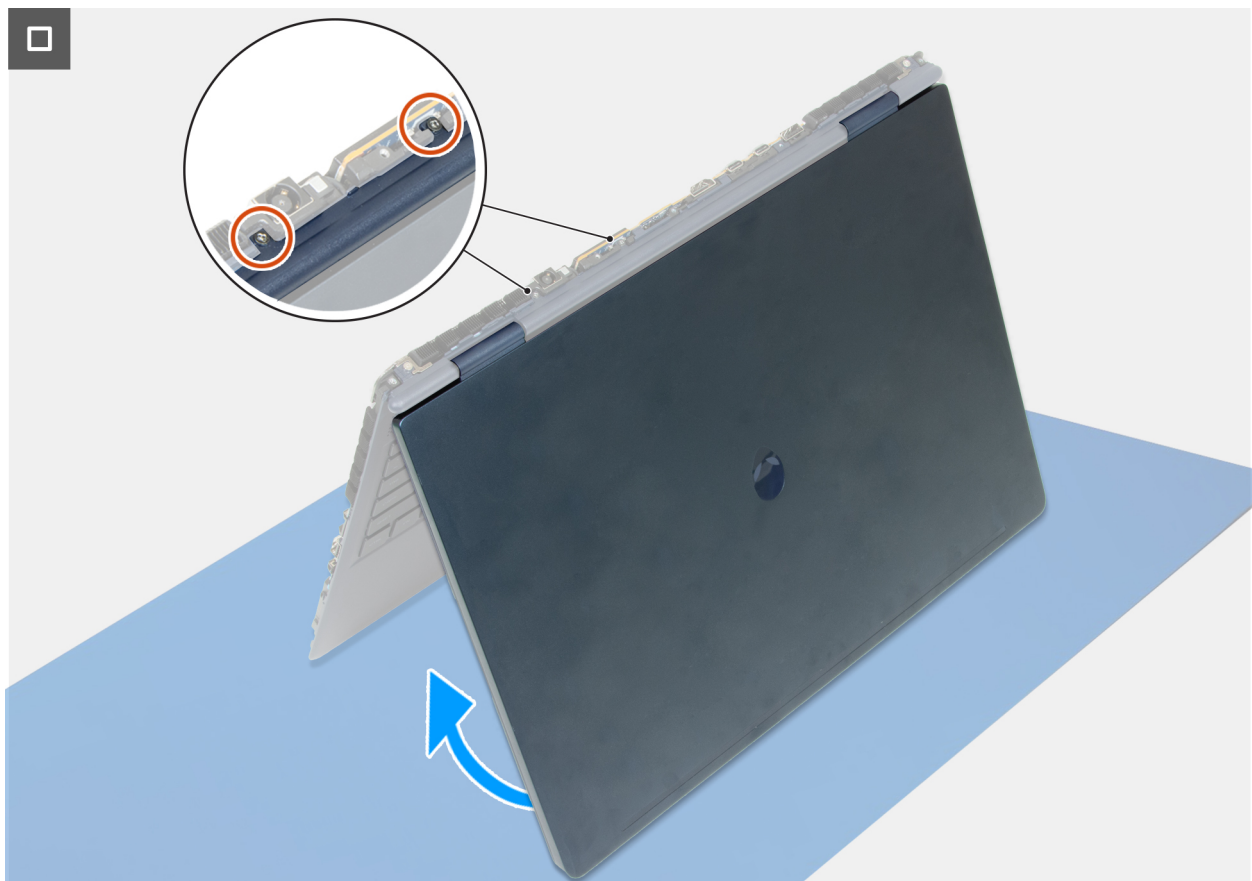
Följande bilder visar platsen för mittskenan och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x  
M2x3.5




Figur 69. Installera mittskenan



Figur 70. Installera mittskenan

**Steg**

1. Lägg en ESD-skyddsmatta på en ren och plan yta.

2. Öppna datorns bildskärmslock och placera den upprätt i en tältkonfiguration på ESD-skyddsmattan.
3. Snäpp fast mittskenan på dess plats på handledsstöds- och tangentbordsenheten.  
 **OBS:** Se till att skruvhålen på mittskenan är riktade mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Ta bort de två skruvarna (M2 x 2,5) som håller fast mittskenan vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Stäng bildskärmens lock och placera datorn med locket nedåt på en ren och plan yta.

#### Nästa Steg

1. Installera det [bakre skyddet](#).
2. Installera [baskåpan](#).
3. 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 [baskåpan](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
4. Ta bort det [bakre skyddet](#).
5. Ta bort [mittskenan](#).

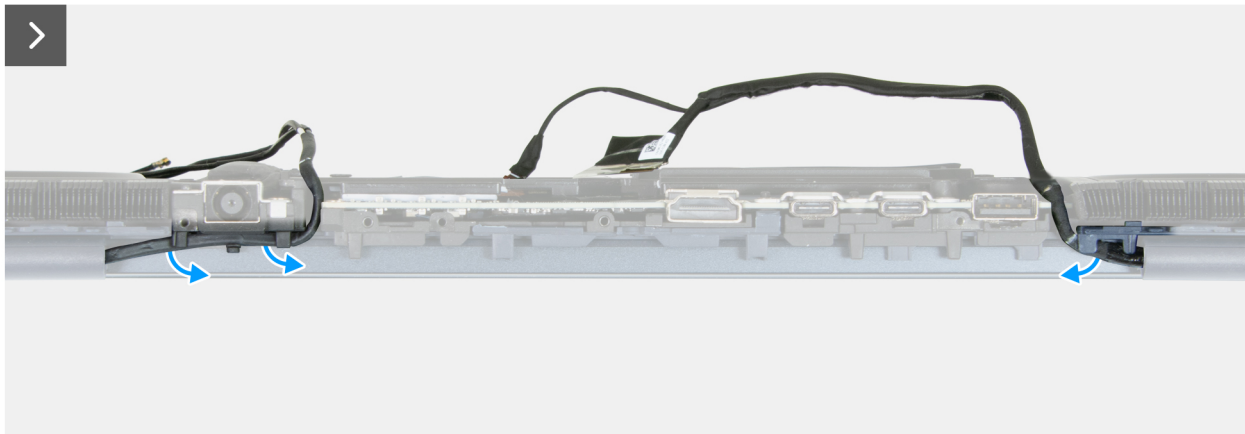
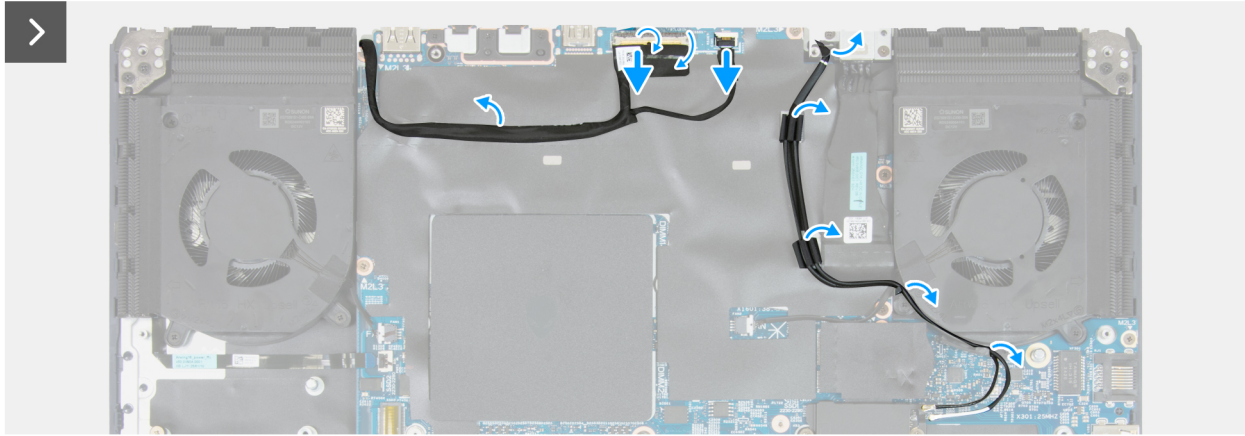
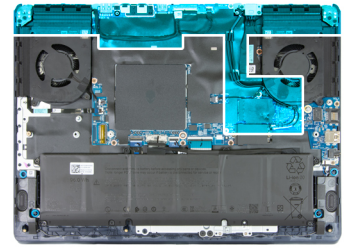
#### Om denna uppgift

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

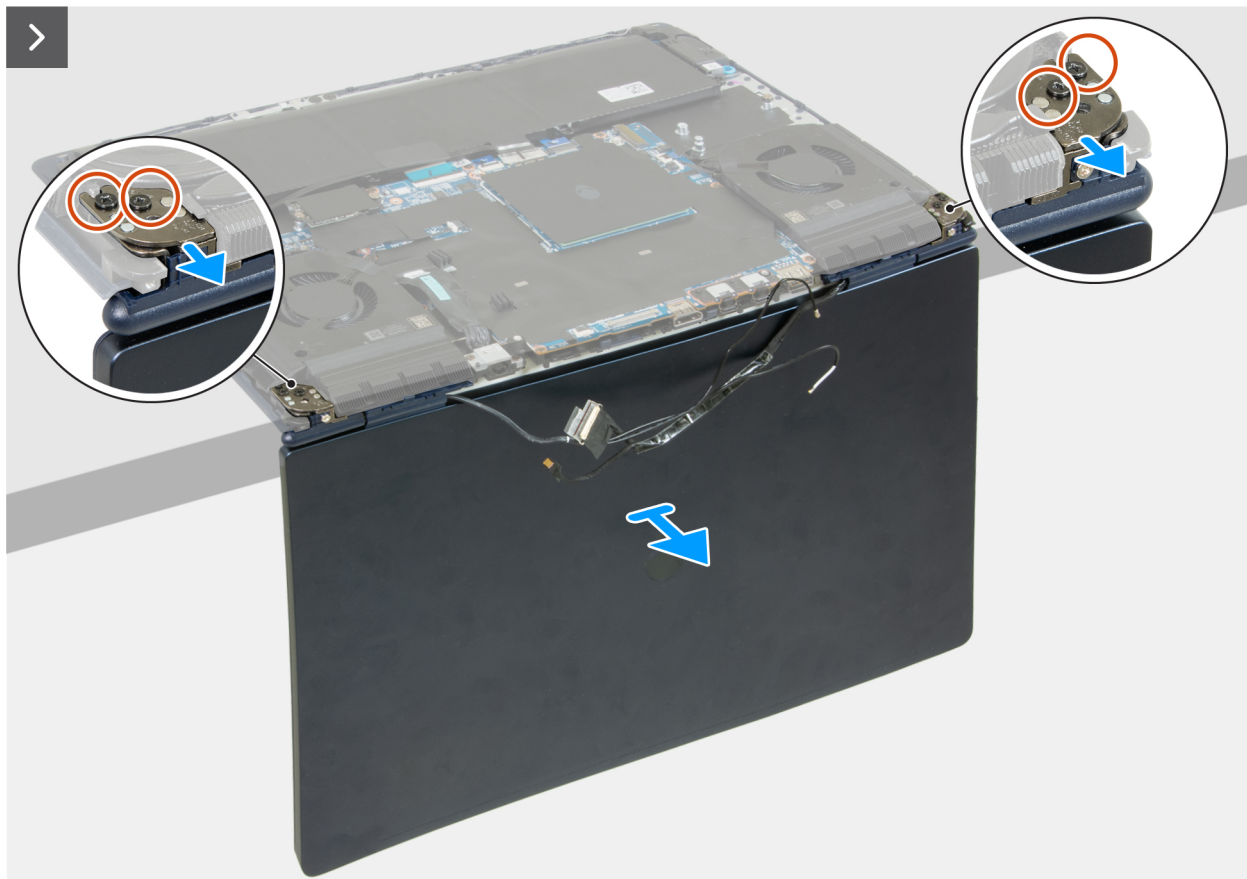




4x  
M2.5x5



Figur 71. Ta bort bildskärmsenheten

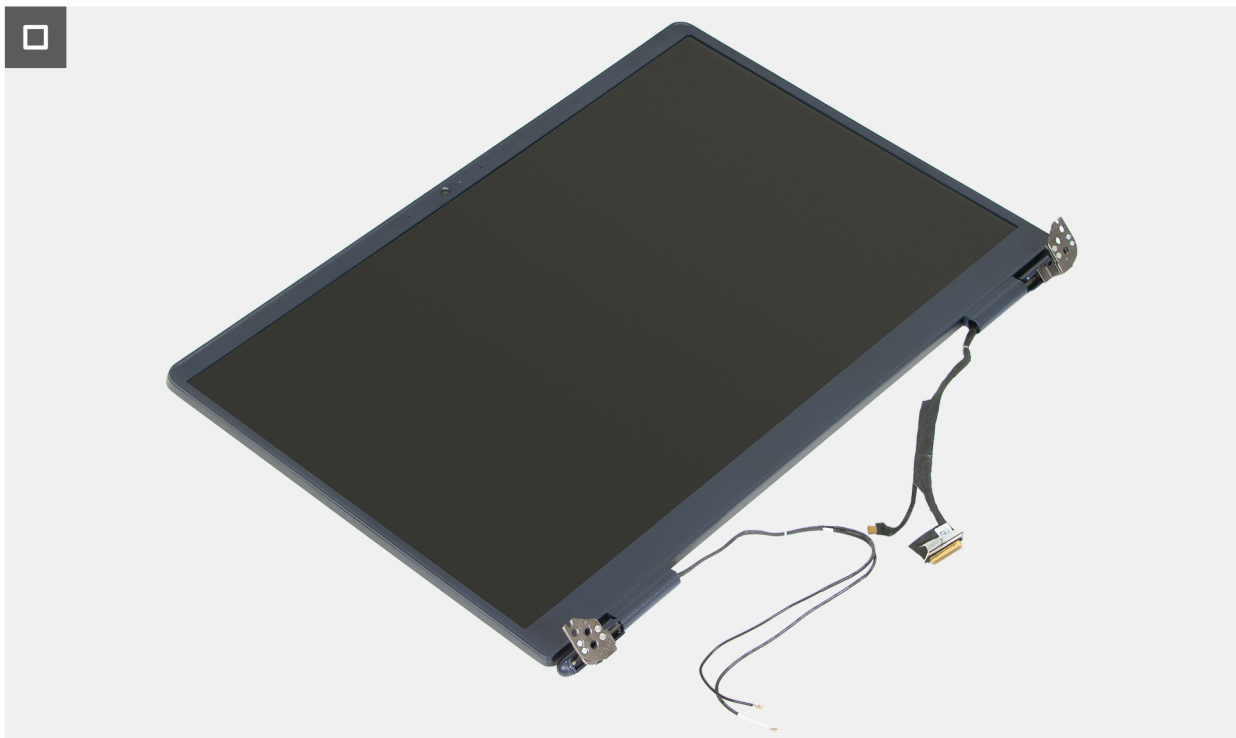


**Figur 72. Ta bort bildskärmsenheten**

#### Steg

1. Öppna haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten (LCD1) på moderkortet.
2. Öppna haken och koppla bort kamerakabeln från kontakten (CAM1) på moderkortet.
3. Lyft bort bildskärmskabeln och kamerakabeln från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Ta bort antennkablarna från kabelhållarna på moderkortet och på sidan av den vänstra fläkten.
5. Vänd datorn så att den är vänd mot datorns baksida.
6. Ta bort bildskärmskabeln från kabelhållaren under nätadapterporten.
7. Ta bort antennkablarna från kabelhållaren nära höger gångjärnsåpa.
8. Öppna bildskärmen i 90 graders vinkel och placera datorn vid kanten av ett platt bord.
9. Ta bort de två skruvarna (M2,5 × 5) som håller fast det högra gångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
10. Ta bort de två skruvarna (M2,5 × 5) som håller fast det vänstra gångjärnet vid handledsstöds- och tangentbordsenheten..
11. Dra ut bildskärmsenheten från handledsstöds- och tangentbordsenheten.
12. När stegen ovan är utförda återstår bara bildskärmsenheten.

**i** **OBS:** Bildskärmsenheten har en HUD-gångjärnsdesign (Hinge-Up Design) som inte kan demonteras ytterligare. Om det blir fel på några komponenter i bildskärmsenheten och de behöver bytas ut, kommer hela bildskärmsenheten att ersättas.



Figur 73. Bildskärmsenhet

## Installera bildskärmsenheten

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

### Förutsättningar

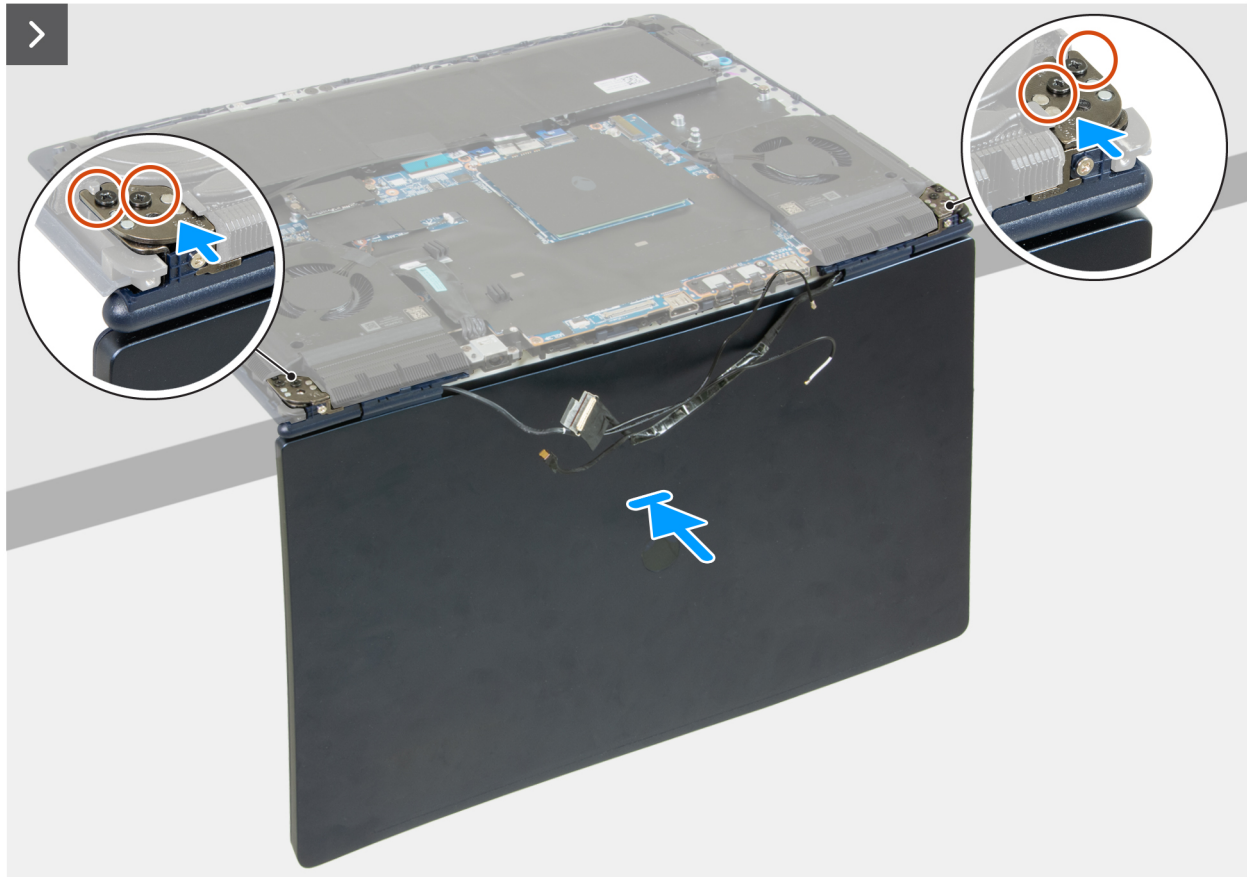
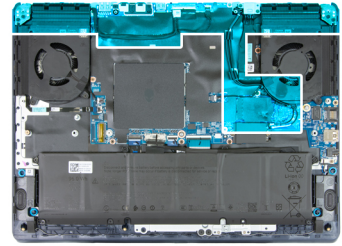
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

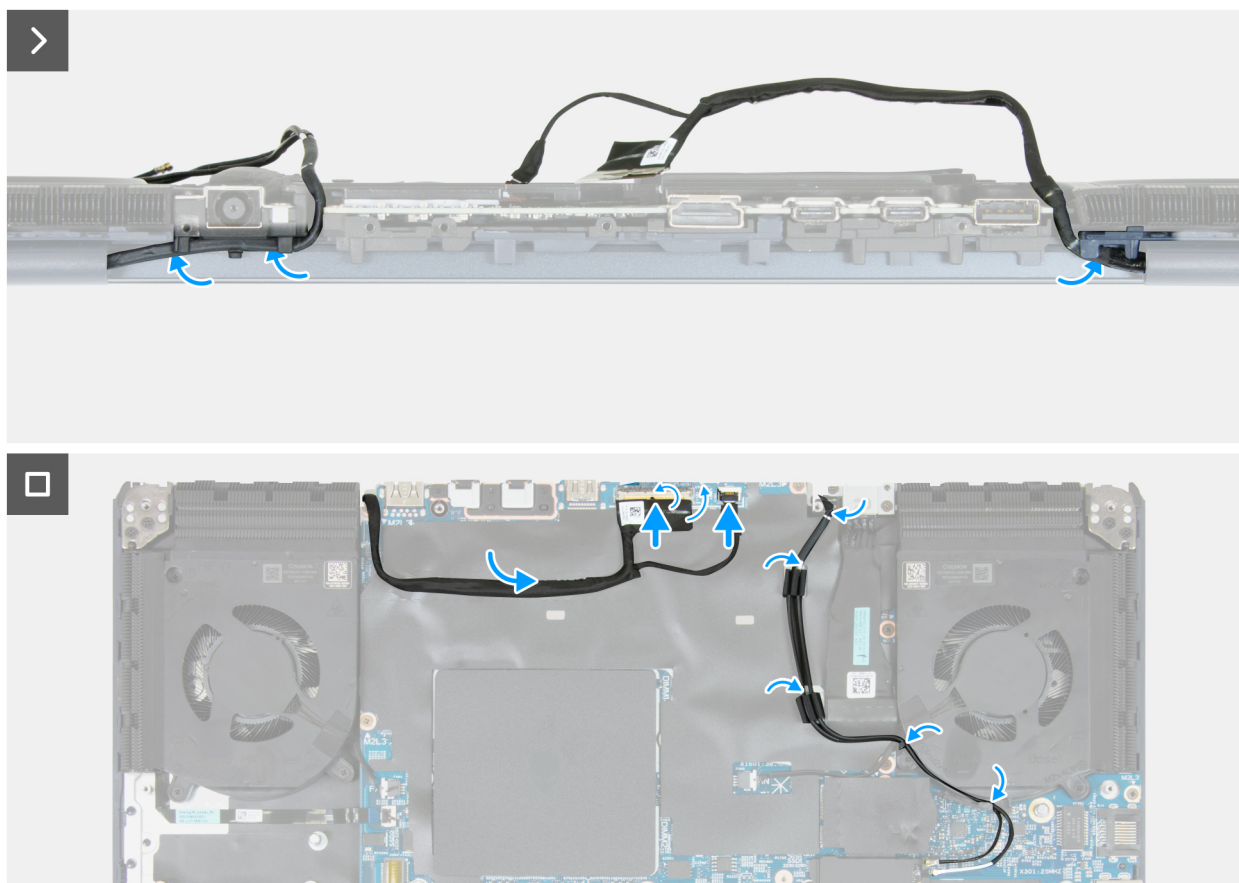
Följande bild visar platsen för bildskärmsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



4x  
M2.5x5



Figur 74. Installera bildskärmsenheten



**Figur 75. Installera bildskärmsenheten**

#### Steg

1. Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten vid kanten av ett plant bord.
2. Öppna bildskärmsenhetens gångjärn i 90 graders vinkel.
3. Rikta in skruvhålen på bildskärmsgångjärnen mot skruvhålen på handledsstöds- och tangentbordsenheten.
4. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2,5 × 5) som håller fast bildskärmsgångjärnen vid handledsstöds- och tangentbordsenheten.
5. Stäng bildskärmsenheten och vänd datorn så att den står med baksidan mot dig.
6. Dra antennkablarna genom kabelhållarna nära höger gångjärnsåpa.
7. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna under nätadapterporten.
8. Fäst bildskärmskabeln och kamerakabeln vid skyddet på moderkortet.
9. Dra antennkablarna genom kabelhållarna på moderkortet och på sidan av den vänstra fläkten.
10. Anslut kamerakabeln till kontakten (CAM1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.
11. Anslut bildskärmskabeln till kontakten (LCD1) på moderkortet och stäng spärren så att kabeln sitter fast.

#### Nästa Steg

1. Installera [mittskenan](#).
2. Installera det [bakre skyddet](#).
3. Installera [trådlösa kortet](#).
4. Installera [baskåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Handledsstöds- och tangentbordsenhet

## Ta bort handledsstöd- och tangentbordsmonteringen

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

### Förutsättningar

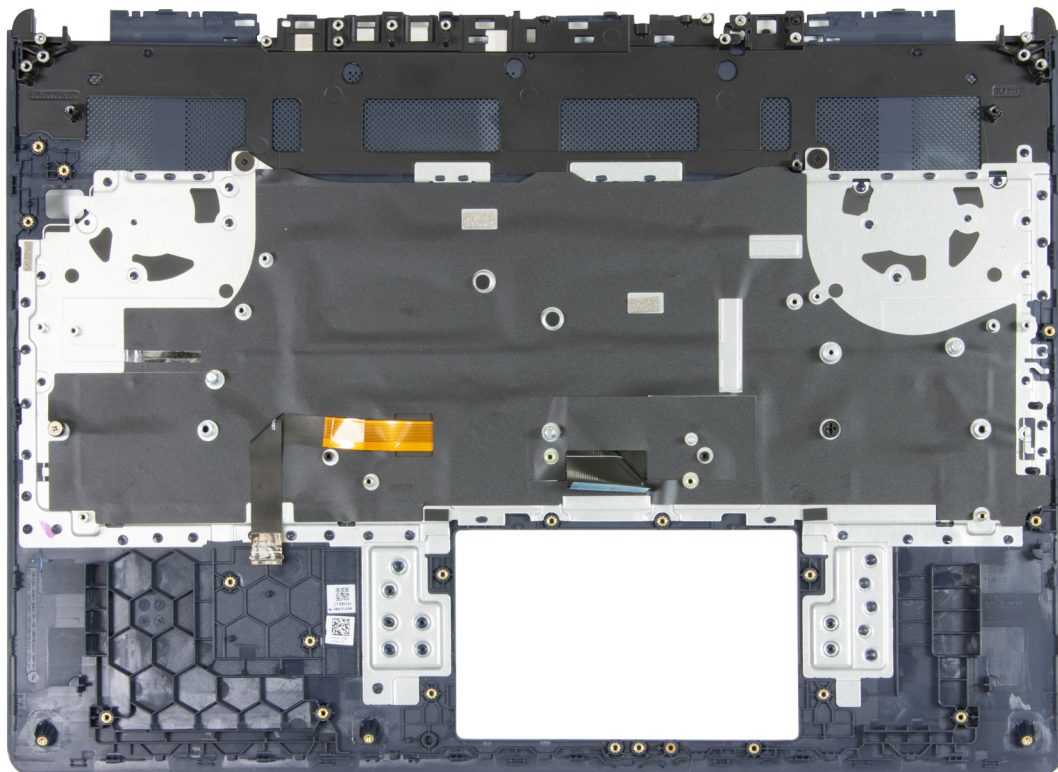
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [baskåpan](#).
3. Ta bort [batteriet](#).
4. Ta bort [minnet](#).
5. Ta bort [SSD-disken](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
7. Ta bort [nätaggregatsporten](#).
8. Ta bort [typ C-fästet](#).
9. Ta bort [moderkortet](#).

**i** OBS: Moderkortet kan tas bort som en enhet med fläkt- och kylflänsenheten för att bevara den termiska bindningen mellan moderkortet och fläkt- och kylflänsenheten.

10. Ta bort [strömbrytaren och strömbrytarkortet](#).
11. Ta bort [styrplattan](#).
12. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

### Om denna uppgift

Följande bilder visar platsen för handledsstöds- och tangentbordsenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.

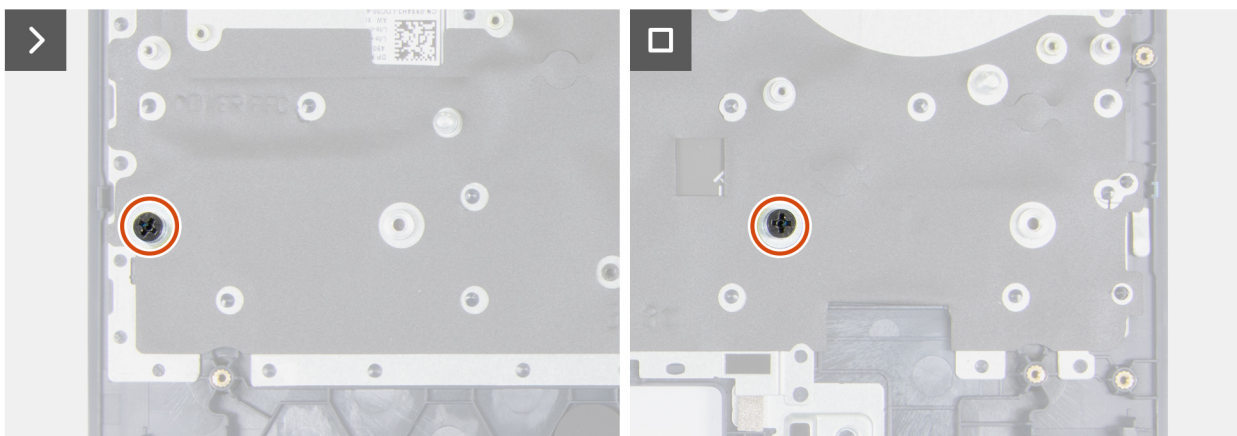
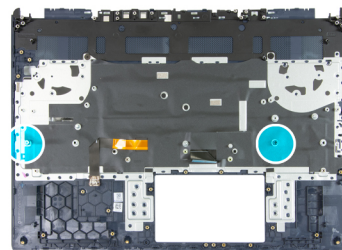


Figur 76. Ta bort handledsstöd- och tangentbordsmonteringen

## Steg

När du har utfört de åtgärder som krävs återstår handledsstöds- och tangentbordsenheten.

- i** **OBS:** Se till att de två fästena för SSD-disken tas bort från den gamla handledsstöds- och tangentbordsenheten innan den nya handledsstöds- och tangentbordsenheten installeras. Dessa SSD-diskfästen installeras i den nya handledsstöds- och tangentbordsenheten.



Figur 77. Ta bort SSD-skruvfästen

## Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

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

### Förutsättningar

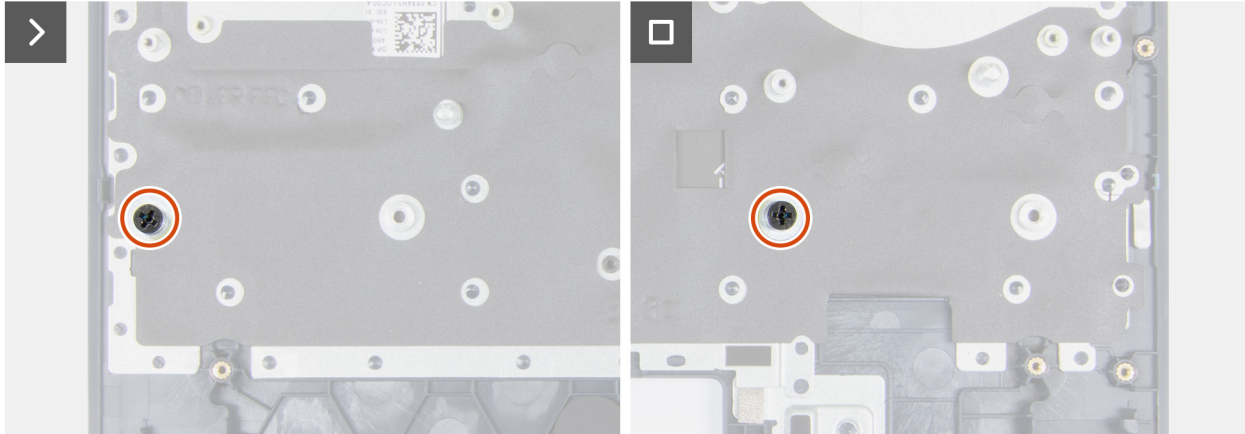
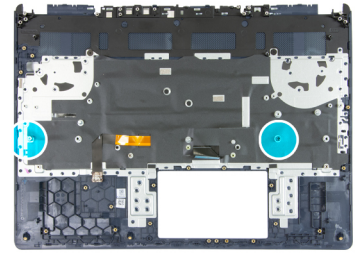
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

### Om denna uppgift

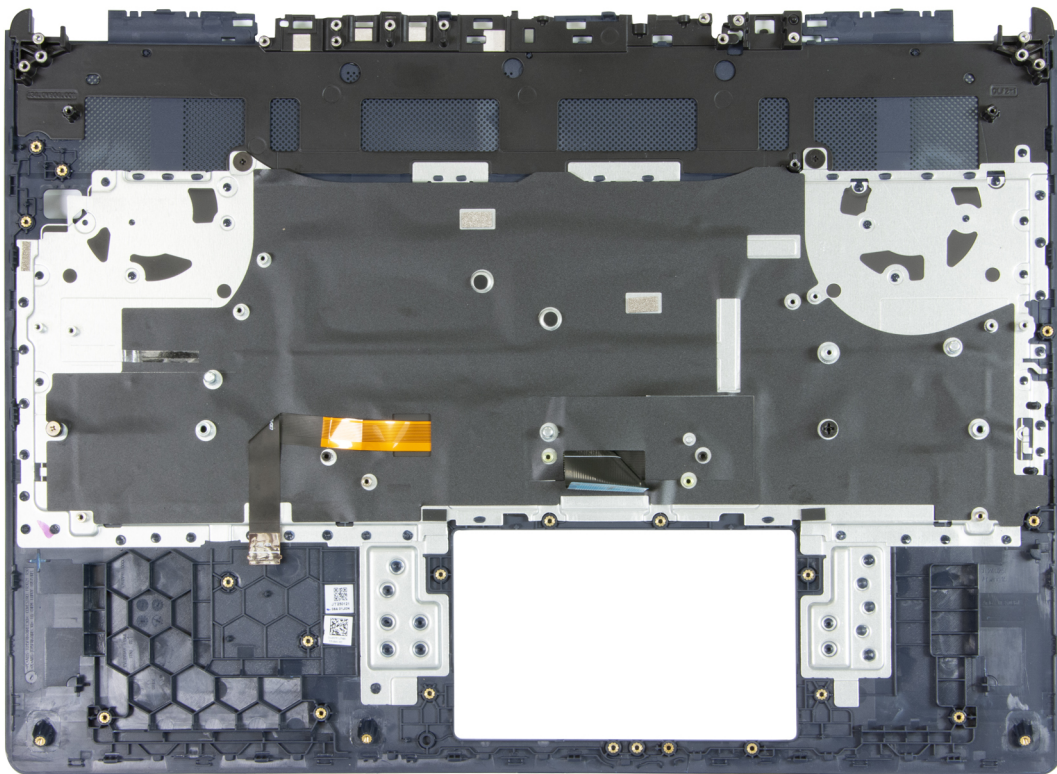
Följande bilder visar platsen för handledsstöds- och tangentbordsenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



2x



Figur 78. Installera SSD-skruvfästen



Figur 79. Installera handledsstöds- och tangentbordsenheten

#### Steg

1. Installera SSD-diskfästena från den gamla handledsstöds- och tangentbordsenheten i den nya handledsstöds- och tangentbordsenheten.



2. Placera handledsstöds- och tangentbordsenheten på ett plant och rent underlag och utför nödvändiga efterföljande åtgärder för att installera handledsstöds- och tangentbordsenheten.

**i** **OBS:** Installera SSD-diskfästena på platserna från den gamla handledsstöds- och tangentbordsenheten i den nya handledsstöds- och tangentbordsenheten.

### Nästa Steg

1. Installera [bildskärmsenheten](#).
2. Installera [styrplattan](#).
3. Installera [strömbrytaren och strömbrytarkortet](#).
4. Installera [moderkortet](#).

**i** **OBS:** Moderkortet kan installeras som en enhet med fläkt- och kylflänsenheten för att bevara den termiska bindningen mellan moderkortet och fläkt- och kylflänsenheten.

5. Installera [typ C-fästet](#).
6. Installera [nätaggregatsporten](#).
7. Installera [trådlösa kortet](#).
8. Installera [SSD-disken](#).
9. Installera [minnet](#).
10. Installera [batteriet](#).
11. Installera [baskåpan](#).
12. 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

Alienware 16X Aurora AC16251 har stöd för följande operativsystem:

- Windows 11 Home (64-bitars)
- Windows 11 Professional (64-bitars)

## Drivrutiner och hämtningsbara filer

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

# BIOS-inställningar

**CAUTION:** 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 dess installerade enheter visas kanske inte alla alternativ som beskrivs i det här avsnittet.

Använd BIOS-konfigurationen i följande syften:

- Få information om hårdvaran som är installerad på datorn, till exempel storleken på RAM-minnet och lagringsenhetens kapacitet.
- Ändra information om systemkonfigurationen.
- Ställa in eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, typ av lagringsenhet som är installerad och aktivera eller avaktivera basenheter.

## Öppna BIOS-inställningsprogrammet

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 28. 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:** XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik

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

## 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.

**i** **OBS:** Alternativ för BIOS-inställningar, inklusive alternativ för **Avancerad inställning**, beskrivs i avsnittet **Alternativ för systeminstallation**.

### 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.

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

### Visa servicealternativen:

#### Steg

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

## BIOS-inställningar

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

### Tabell 29. BIOS-inställningsalternativ – menyn Översikt

#### Översikt

Alienware 16X Aurora AC16251	
BIOS-version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service tag	Visar datorns service tag.
Tillgångstagg	Visar datorns tillgångstagg.
Tillverkningsdatum	Visar datorns tillverkningsdatum.
Äganderättsdatum	Visar datorns äganderättsdatum.
Expresstjänstkod	Visar datorns expresstjänstkod.
Äganderättstagg	Visar datorns äganderättstagg.
Säker uppdatering av fast programvara	Visar om den signerade fasta programvaran är aktiverad på din dator.

**Tabell 29. BIOS-inställningsalternativ – menyn Översikt (fortsättning)**

**Översikt**

	Som standard är alternativet <b>Signed Firmware Update</b> (signerad fast programvara) aktiverat.  <i>i</i> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a> .
<b>BATTERI</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>PROCESSOR</b>	
Processortyp	Visar processortypen.
Högsta klockhastighet	Visar processorns högst klockhastighet.
Lägst klockhastighet	Visar processorns minsta klockhastighet. <i>i</i> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a> .
Aktuell klockhastighet	Visar den aktuella processorns klockhastighet. <i>i</i> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a> .
Antal kärnor	Visar antalet kärnor på processorn. <i>i</i> <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> .
Processor-ID	Visar processorns identifikationskod. <i>i</i> <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> .
Processorns L2-cacheminne	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processorns L3-cacheminne	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Mikrokodversion	Visar BIOS mikrokod-versionen. <i>i</i> <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> .
Intel hypertrådningskapabel	Visar om processorn är hyper-threading-kapabel. <i>i</i> <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> .
Intel vPro Technology	Visar om datorn har stöd för vPro-teknik eller inte.
<b>MINNE</b>	
Installerad minnesstorlek	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Tillgängligt minne	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.

**Tabell 29. BIOS-inställningsalternativ – menyn Översikt (fortsättning)**

**Översikt**

	<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>
Minneshastighet	Visar minneshastigheten.
Minnesteknik	<p>Visar den teknik som används för minnet.</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>
Minnets kanalläge	<p>Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a>.</p>
DIMM_SLOT 1	Visar kapaciteten för minnesmodulen på kortplats 1.
DIMM_SLOT 2	Visar kapaciteten för minnesmodulen på kortplats 2.
<b>ENHETER</b>	
Paneltyp	Visar datorns paneltyp.
Panelversion	Visar panelens revisionsnummer.
Videokontroller	Visar videokontrollern för datorn.
Grafikminne	Visar information om datorns grafikminne.
Wi-Fi-enhet	Visar information om datorns trådlösa enheter.
Ursprunglig upplösning	Visar datorns ursprungliga upplösning.
Video BIOS-version	<p>Visar datorns grafik-BIOS-version.</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>
Ljudstyrenhet	Visar ljudstyrenhetinformationen för datorn.
Bluetooth-enhet	Visar information om datorns Bluetooth-enhet.
LOM MAC-adress	Visar MAC-adressen för LAN On Motherboard (LOM) på datorn.
dGPU-videokontroller	Visar information om videokontrollern för datorn.

**Tabell 30. BIOS-inställningsalternativ – menyn Startkonfiguration**

**Startkonfiguration**

**Startsekvens**

Startsekvens	Visar startsekvensen.
Aktivera PxE-startprioritet	Aktiverar eller inaktiverar tillägg av ett nyligen upptäckt PxE-startalternativ i startsekvensen.
<b>Säker start</b>	
	<p>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.</p>
Aktivera säker start	<p>Aktiverar datorn så att den endast startas med validerad startprogramvara.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Enable Secure Boot (aktivera säker start)</b> aktiverat.</p>

**Tabell 30. BIOS-inställningsalternativ – menyn Startkonfiguration (fortsättning)**

<b>Startkonfiguration</b>	
	<p>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.</p> <p><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.</p>
Aktivera Microsoft UEFI CA	<p>När den är inaktiverad tas UEFI CA bort från BIOS UEFI Secure Boot-databasen.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> När funktionen är inaktiverad kan Microsoft UEFI CA göra att datorn inte kan starta, datorgrafiken kanske inte fungerar, vissa enheter kanske inte fungerar korrekt, och datorn kan bli oåterkallelig.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Enable Microsoft UEFI CA</b> (aktivera Microsoft UEFI CA) aktiverat.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet <b>Microsoft UEFI CA</b> är aktiverat för att säkerställa den bredaste kompatibiliteten med enheter och operativsystem.</p>
Läge för säker start.	<p>Aktiverar eller inaktiverar säkert startläge.</p> <p>Som standard är <b>Deployed Mode</b> (distribuerat läge) markerat.</p> <p><b>i</b> <b>OBS: Distribuerat läge (Deployed Mode)</b> bör väljas vid normal drift av Säker start (Secure Boot).</p>
<b>Expertnyckelhantering</b>	<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>
Aktivera anpassat läge	<p>Aktiverar eller inaktiverar tangenterna i databaserna PK, KEK, db och dbx som ska ändras.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Enable Custom Mode</b> (aktivera anpassat läge) inaktiverat.</p>
Anpassat läge för nyckelhantering	<p>Väljer anpassade värden för expertnyckelhantering.</p> <p>Som standard är alternativet <b>PK</b> markerat.</p>
<b>Tabell 31. BIOS-inställningsalternativ – menyn Integrerade enheter</b>	
<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	<p>Aktiverar kameran.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Enable Camera</b> (aktivera kamera) aktiverat.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Beroende på vilken konfiguration som beställts kanske inte alternativet för kamerainställning är tillgängligt.</p>
<b>Ljud</b>	
Aktivera ljud	<p>Aktiverar alla styrenheter med integrerat ljud.</p> <p>Alternativet <b>Aktivera ljud</b> är aktiverat som standard.</p>

**Tabell 31. BIOS-inställningsalternativ – menyn Integrerade enheter (fortsättning)**

<b>Integrerade enheter</b>	
Aktivera mikrofon	Aktiverar mikrofonen. Som standard är alternativet <b>Enable Microphone</b> (aktivera mikrofon) aktiverat. <b>i</b> <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 externa USB-portar	Aktiverar de externa USB-portarna. Som standard är alternativet <b>Enable External USB Ports</b> (aktivera externa USB-portar) 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> .
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 stöd för Thunderbolt-start	Aktivera Thunderbolt-adaptorns kringutrustning och USB-enheter som är anslutna till Thunderbolt-adaptorn som ska användas under BIOS-förstart. Som standard är alternativet <b>Aktivera Thunderbolt-startstöd (Enable Thunderbolt Boot Support)</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>Tabell 32. BIOS-inställningsalternativ – Lagringsmenyn</b>	
<b>Förvaring</b>	
<b>SATA/NVMe-åtgärd</b>	<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> .
SATA/NVMe-åtgärd	Anger driftläget för lagringsenheten. Som standard är alternativet <b>RAID On</b> markerat. Lagringsenheten konfigureras för RAID-läge.
<b>Lagringsgränssnitt</b>	
Portaktivering	Visar informationen om olika inbyggda enheter. Aktiverar eller inaktiverar de inbyggda enheterna. Alternativen <b>Portaktivering</b> är aktiverade som standard.
<b>SMART-rapportering</b>	<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> .
Aktivera SMART-rapportering	Aktiverar eller inaktiverar rapportering av hårddiskfel för inbyggda enheter under start. Som standard är alternativet <b>Enable SMART Reporting</b> avaktiverat.



**Tabell 32. BIOS-inställningsalternativ – Lagringsmenyn (fortsättning)****Förvaring**

<b>Drivrutinsinformation</b>	Visar informationen om inbyggda enheter.
------------------------------	--

**Tabell 33. BIOS-inställningsalternativ – Bildskärmsmenyn****Bildskärm**

 <b>OBS:</b> Aktivera läget <b>Avancerade inställningar</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a> för att visa visningsmenyalternativen.
---

**Bildskärmens ljusstyrka**

Ljusstyrka vid batteridrift	Aktiverar för att ställa in skärmens ljusstyrka när datorn körs på batteridrift. 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.
---------------------------------	---

**Helskärmslogotyp**

Helskärmslogotyp	Aktiverar eller inaktiverar datorn för att visa en helskämslogotyp om bilden matchar skärmupplösningen. Alternativet <b>Full Screen Logo</b> (helskämslogotyp) är aktiverat som standard.
------------------	--

**Hybridgrafik/avancerad Optimus**

Aktivera hybridgrafik/Advanced Optimus	Aktiverar eller inaktiverar förmågan hos både integrerade och diskreta grafikstyrenheter att fungera tillsammans för optimerad kapacitet och batteriets livslängd. Alternativet <b>Hybridgrafik/Advanced Optimus</b> är aktiverat som standard.
--	--

**Tabell 34. BIOS-inställningsalternativ – Anslutningsmenyn****Anslutning**

 <b>OBS:</b> Aktivera läget <b>Avancerade inställningar</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa avancerade inställningsalternativ</a> för att visa anslutningsmenyalternativen.
--

**Konfiguration av nätverksstyrenheten**

Integrerad NIC	Ställer in alternativkontrollerna på den inbyggda LAN-styrenheten. Som standard är alternativet <b>Aktiverad med PxE</b> valt.
----------------	---

**Aktivera trådlös enhet**

WLAN	Aktiverar eller avaktiverar den interna WLAN-enheten. Som standard är alternativet <b>WLAN</b> aktiverat.
------	--

Bluetooth	Aktiverar eller inaktiverar den interna Bluetooth-enheten. Som standard är alternativet <b>Bluetooth</b> aktiverat.
-----------	--

**Aktivera UEFI-nätverksstack**

Aktivera UEFI-nätverksstack	Aktiverar eller inaktiverar UEFI-nätverksstacken och kontrollerar den integrerade LAN-styrenheten. Som standard är alternativet <b>Auto Enabled (automatiskt aktiverad)</b> aktiverat.
-----------------------------	---

**HTTP(s) Boot Feature (HTTP(s)-startfunktion)**

HTTP(s)-start (HTTP(s) Boot)	Aktiverar eller inaktiverar HTTP-startfunktionerna. Detta alternativ är aktiverat som standard.
------------------------------	--

HTTP(s)-startlägen (HTTP(s) Boot Modes)	Anger hur start-URL:en ska läsas.
---	-----------------------------------

**Tabell 34. BIOS-inställningsalternativ – Anslutningsmenyn (fortsättning)****Anslutning**

**i** **OBS:** Aktivera läget **Avancerade inställningar** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#) för att visa anslutningsmenyalternativen.

Som standard är alternativet **Automatiskt läge** aktiverat.

**Tabell 35. BIOS-inställningsalternativ – Strömmenyn****Ström****Batterikonfiguration**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

## Batterikonfiguration

Aktivera eller inaktivera att datorn körs på batteri under topströmförbrukningstiden. Använd tabellen **anpassad laddningsstart** och **anpassat laddningsstop** för att förhindra att nät drift används mellan vissa tider varje dag.

Som standard är alternativet **Adaptive** (adaptiv) markerat. Batteriinställningarna optimeras utifrån det typiska batterianvändningsmönstret.

**Avancerad konfiguration**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

## Aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration

Aktiverar avancerad batteriladdningskonfiguration från början av dagen till en viss period. När det är aktiverat maximerar Avancerad batteri laddat batteriets hälsa medan den fortfarande stöder tung användning under arbetsdagen.

Som standard är alternativet **Enable Advanced Battery Charge Configuration** (aktivera avancerad batteriladdningskonfiguration) avaktiverat.

**Värmehantering**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

## Värmehantering

Aktiverar eller inaktiverar kylning av fläkten och hanterar processorns värme för att justera datorprestanda, brus och temperatur.

Som standard är alternativet **Optimized** (optimerad) markerat. Standardinställning för balanserad prestanda, brus och temperatur.

**Stöd för USB-väckning**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

## Wake on Dell USB-C Dock (väckning via Dell USB-C-docka)

När detta är aktiverat väcks datorn från vänteläge, viloläge eller avstängt läge när man ansluter en Dell USB-C-docka.

Som standard är alternativet **Väck vid Dell USB-C-docka (Wake on Dell USB-C Dock)** aktiverat.

**Blockera strömsparläge**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

## Blockera strömsparläge

Aktiverar eller inaktiverar datorn från att gå in i strömsparläge i (S3) operativsystemet.

**i** **OBS:** 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.

Som standard är **Block Sleep** (blockera strömsparläge) alternativet inaktiverat.

**Tabell 35. BIOS-inställningsalternativ – Strömmenyn (fortsättning)**

Ström	
<b>Lockbrytare</b>	
Aktivera lockomkopplare	Aktiverar eller inaktiverar Lid Switch (lockbrytare). Som standard är alternativet <b>Enable Lid Switch</b> (aktivera lockbrytare) aktiverat.
Power On Lid Open (start genom locköppning)	När detta är aktiverat kan datorn starta från avslaget läge när locket öppnas. Som standard är alternativet <b>Power On Lid Open (starta vid locköppning)</b> aktiverat.
<b>Intel Speed Shift-teknik</b>	Aktiverar eller inaktiverar Intel Speed Shift tekniksUPPORT. När den är aktiverad kan operativsystemet välja lämplig processorprestanda automatiskt. Som standard är alternativet <b>Intel Speed Shift Technology</b> (Intel Speed Shift-teknik) aktiverat.  <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;"> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a>.</p> </div>

**Tabell 36. BIOS-inställningsalternativ – Säkerhetsmenyn**

Säkerhet	
<b>Intel Platform Trust Technology</b>	<div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;"> <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> </div> <p>Intel PTT är en fTPM-enhet (firmware-based Trusted Platform Module) som baseras på fast mjukvara och som är en del av Intel kretsutrustningar. Den ger lagring av inloggningsuppgifter och nyckelhantering som kan ersätta motsvarande funktioner hos ett separat TPM-chip.</p> <div style="border-left: 1px solid black; padding-left: 5px;"> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> De alternativ som anges gäller för datorer med en diskret <b>TPM (Trusted Platform Module)</b>.</p> </div>
Intel Platform Trust Technology på	Aktivera eller inaktivera alternativet På för Intel Platform Trust Technology. Alternativet <b>Platform Trust Technology På</b> är aktiverat som standard. För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du håller alternativet <b>Platform Trust Technology På</b> aktiverat.
Physical Presence Interface (PPI) Bypass for Clear Commands	Alternativet PPI Bypass for Clear Commands gör det möjligt för operativsystemet att hantera vissa aspekter av PTT. När det här alternativet är aktiverat uppmanas du inte att bekräfta ändringar i PTT-konfigurationen. Som standard är alternativet <b>PI Bypass for Clear Commands (förbigå PPI för rensningskommandon)</b> inaktiverat. 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.
Rensa	När alternativet <b>Clear</b> (rensa) är aktiverat rensas informationen som lagrats i PTT fTPM när systemets BIOS har avslutats. Det här alternativet återgår till inaktiverat läge när datorn startas om. Som standard är alternativet <b>Clear</b> (rensa) avaktiverat. Dell Technologies rekommenderar att du endast aktiverar alternativet <b>Clear (rensa)</b> när PTT fTPM-data behöver rensas.
<b>SMM Security Mitigation (SMM-säkerhetsskydd)</b>	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.

Tabell 36. BIOS-inställningsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)

Säkerhet

	<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> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a>.</p>
<b>Datarensning vid nästa start</b>	<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>
Starta Data Wipe (datarensning)	<p>Datarensning är en säker rensningsåtgärd som tar bort information från en lagringsenhet.</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. Datarensning förhindrar denna rekonstruktion och kan inte 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>
Absolute	<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>i</b> <b>OBS:</b> När Absolute-funktionerna är aktiverade kan inte Absolute-integreringen inaktiveras från BIOS-inställningsskärmen.</p>
<b>UEFI Boot Path Security (UEFI-startsökvägssäkerhet)</b>	<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>
UEFI Boot Path Security (UEFI-startsökvägssäkerhet)	<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>
<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>Alternativet <b>Manipulering av fast mjukvara</b> är angett som Tyst som standard.</p>

**Tabell 36. BIOS-inställningsalternativ – Säkerhetsmenyn (fortsättning)**

**Säkerhet**

För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet **Firmware Device Tamper Detection (identifiering av manipulering av fast programvara)** är aktiverat.

**Rensa identifiering av manipulering av fast mjukvara** Aktiverar eller inaktiverar alternativet att rensa händelsen.

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

**Lösenord**

**Administratörlösenord**

Administratörlösenordet förhindrar obehörig åtkomst till BIOS-inställningsalternativen. När administratörlösenordet har angivits kan BIOS-inställningsalternativen endast ändras efter att du har angett rätt lösenord.

Följande regler och beroenden gäller för administratörlösenordet –

- Administratörlösenordet kan inte ställas in om datorlösenordet eller lösenordet för inbyggd lagring har ställts in tidigare.
- Administratörlösenordet kan användas i stället för datorlösenordet eller lösenordet för den inbyggda lagringen.
- Administratörlösenordet måste anges vid en uppdatering av den fasta programvaran när du har angett det.
- Om du rensar administratörlösenordet rensas även datorlösenordet (om det har angetts).

Dell Technologies rekommenderar att du använder ett administratörlösenord för att förhindra obehöriga ändringar av BIOS-inställningsalternativ.

**Systemlösenord**

Systemlösenordet förhindrar att datorn startar ett operativsystem utan att rätt lösenord anges.

Följande regler och beroenden gäller när systemlösenordet används –

- Datorn stängs av om den är inaktiv i ungefär 10 minuter under lösenordsbegäran.
- Datorn stängs av efter tre felaktiga försök att ange datorlösenordet.
- Datorn stängs av när **Esc**-tangenter trycks ned när systemlösenordsbegäran visas.
- Datorlösenordet efterfrågas inte när datorn går ur vänteläge.

Dell Technologies rekommenderar att du använder datorlösenordet i situationer där det är troligt att en dator kan försvinna eller stjälas.

**M.2 PCIe SSD-1**

M.2 PCIe SSD-lösenordet kan anges för att förhindra obehörig åtkomst till data som lagras på SSD-disken. Datorn frågar efter SSD-disklösenordet vid start för att låsa upp enheten. En lösenordssäker SSD-disk förblir låst även när den tas bort från datorn eller placeras i en annan dator. Det förhindrar en angripare från att få åtkomst till data på enheten utan auktorisering.

Följande regler och beroenden gäller när det här alternativet används:

- Alternativet för SSD-disklösenord går inte att använda när en SSD-disk är inaktiverad i BIOS-inställningarna.
- Datorn stängs av när den är inaktiv i cirka 10 minuter vid lösenordsbegäran för SSD-disken.
- Datorn stängs av efter tre felaktiga försök att ange lösenordet för SSD-disken och behandlar SSD-disken som otillgänglig.
- SSD-disken godkänner inte uppläsningförsök av lösenord efter fem felaktiga försök att ange SSD-disklösenordet från BIOS-inställningarna. SSD-disklösenordet måste återställas för att det nya lösenordet ska låsas upp.
- Datorn behandlar SSD-disken som otillgänglig när **Esc**-tangenter trycks ner när lösenordsförfrågan visas för SSD-disken.
- SSD-disklösenordet efterfrågas inte när datorn går ur vänteläge. Om SSD-disken låses upp av användaren innan datorn går in i vänteläge förblir den oläst när datorn går ur vänteläge.

Tabell 37. BIOS-inställningsalternativ – menyn Lösenord (fortsättning)

Lösenord

- Om dator- och SSD-disklösenorden är inställda på samma värde låses SSD-disken upp när rätt datorlösenord anges.

Dell Technologies rekommenderar att du använder ett SSD-disklösenord för att skydda obehörig dataåtkomst.

Lösenordskonfiguration

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).

- i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

Dell Technologies rekommenderar att du ställer in minsta lösenordslängd på minst åtta tecken.

Kringgå lösenord

Alternativet **Password Bypass (kringgå lösenord)** 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.

- i** **OBS:** Det här alternativet tar inte bort kravet på att ange lösenordet efter avstängning.

Alternativet **Kringgå lösenord** är inaktiverat som standard.

- i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet **Password Bypass (kringgå lösenord)** är aktiverat.

Lösenordsändringar

- i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

Tillåt ändringar av icke-administratörlösenord

Alternativet **Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord)** i BIOS-inställningarna gör det möjligt för en slutanvändare att ange eller ändra dator- eller hårddisklösenordet utan att ange administratörlösenordet. Detta ger administratörskontroll över BIOS-inställningarna, men gör det möjligt för en slutanvändare att ange ett eget lösenord.

Som standard är alternativet **Tillåt ändringar av icke-administratörlösenord (Allow Non-Admin Password Changes)** markerat.

För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att alternativet **Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord)** är inaktiverat.

Spärr av systeminstallationsprogrammet

- i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

Aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet

Alternativet **Enable Admin Setup Lockout** (aktivera utelåsning med administratörlösenord) förhindrar att en slutanvändare ens kan se BIOS-konfigurationen utan att först ange administratörlösenordet (om ett sådant är angivet).

Som standard är alternativet **Aktivera utelåsning med administratörlösenord (Enable Admin Setup Lockout)** inaktiverat.

För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att du ser till att alternativet **Enable Admin Setup Lockout** (aktivera utelåsning med administratörlösenord) är inaktiverat.

Tabell 37. BIOS-inställningsalternativ – menyn Lösenord (fortsättning)

Lösenord

Spärr av huvudlösenord	<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>
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> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> När ägarlösenordet är angivet är alternativet Utelåsning med huvudlösenord (Master Password Lockout) inte tillgängligt.</p> <p>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><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>
Aktivera Tillåt att icke-admin-PSID återställs	<p>Alternativet <b>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord)</b> i BIOS-inställningarna gör det möjligt för en slutanvändare att ange eller ändra dator- eller hårddisklösenordet utan att ange administratörslösenordet. Detta ger administratörskontroll över BIOS-inställningarna, men gör det möjligt för en slutanvändare att ange ett eget lösenord.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord)</b> inaktiverat.</p> <p>För ytterligare säkerhet rekommenderar Dell Technologies att alternativet <b>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord)</b> är inaktiverat.</p>

Tabell 38. BIOS-inställningsalternativ – menyn Uppdatering, återställning

Uppdatering, återställning

Uppdateringar av fast UEFI-programvara

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> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a>.</p>
BIOS-återställning från hårddisk	<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>
BIOS-återställning från hårddisk	<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>

Tabell 38. BIOS-inställningsalternativ – menyn Uppdatering, återställning (fortsättning)

Uppdatering, återställning	
	<p>ⓘ <b>OBS:</b> BIOS-återställning från hårddisk är inte tillgängligt för självkrypterande enheter (SED).</p> <p>ⓘ <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>	<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>
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 vid vissa datorfel.</p> <p>Alternativet <b>SupportAssist OS Recovery</b> (SupportAssist Os-återställning) är aktiverat som standard.</p>
<b>BIOSConnect</b>	<p>Aktiverar eller inaktiverar molntjänstens operativsystemsåterställning om huvudoperativsystemet inte kan starta inom antalet fel som är lika med eller större än det värde som anges av tröskelvärdet för auto-alternativet för operativsystemets återställningsinställning 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 39. BIOS-inställningsalternativ – menyn Systemhantering

Systemhantering	
<b>Service tag</b>	<p>Visar datorns service tag.</p>
<b>Tillgångstagg</b>	<p>Skapar en tillgångstagg som kan användas av en IT-administratör för att unikt identifiera en viss dator.</p> <p>ⓘ <b>OBS:</b> När tillgångstaggen ställts in i BIOS-inställningsmenyn kan den inte ändras.</p>
<b>Strömbeteende</b>	
<b>Wake on 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> <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>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>



Tabell 39. BIOS-inställningsalternativ – menyn Systemhantering (fortsättning)

Systemhantering	
	<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>
<b>First Power On Date (datum för första påslagning)</b>	
Ange äganderättsdatum	<p>Aktiverar eller inaktiverar alternativet <b>Ange ägarskapsdatum</b>.</p> <p>Alternativet <b>Ställ in ägandedatum (Set Ownership Date)</b> är inaktiverat som standard.</p>
<b>Diagnostik</b>	
	<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>
OS-agentbegäranden	<p>Aktivera eller inaktivera schemaläggning av inbyggd diagnostik.</p> <p>Som standard är alternativet <b>OS Agent Requests</b> (OS-agentförfrågningar) aktiverat.</p>
<b>Automatisk återställning vid självttest vid start</b>	
	<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>
Automatisk återställning vid självttest vid start	<p>Aktivera eller inaktivera den automatiska BIOS-återställningen om datorn inte svarar innan självttestet har slutförts.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Power-on-Self-Test Automatic Recovery</b> valt.</p>

Tabell 40. BIOS-inställningsalternativ – menyn Tangentbord

Tangentbord	
<b>Aktivera Numlock</b>	
Enable Numlock (aktivera Numlock)	<p>Aktiverar eller inaktiverar Numlock-funktionen när datorn startar. Som standard är alternativet <b>Aktivera Numlock-lysdiod</b> valt.</p>
<b>Alternativ för Fn-lås</b>	
	<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>
Alternativ för Fn-lås	<p>Aktiverar eller inaktiverar Fn-låsalternativet.</p> <p>Alternativet <b>Fn Lock Options (Fn-låsalternativ)</b> är aktiverat som standard.</p>
Låst läge	<p>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.</p>
<b>Tangentbordsbelysning</b>	
	<p>Konfigurera driftläget för tangentbordsbelysning.</p> <p>Som standard är alternativet <b>Bright (ljus)</b> markerat. Aktiverar tangentbordsbelysning vid 100 % ljusstyrka.</p>
<b>Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid nätdrift</b>	<p>Anger timeoutvärdet för tangentbordets bakgrunds belysning när en nätadapter är ansluten till datorn.</p> <p>Som standard är alternativet <b>1 minute</b> (1 minut) markerat.</p>
<b>Timeoutvärde för tangentbordsbelysning vid batteridrift</b>	<p>Ställer in timeout-värdet för bakgrunds belysningen för tangentbordet när datorn bara körs på batteriström. Tangentbordets bakgrunds belysnings timeout-värde gäller bara när bakbelysningen är aktiverad.</p> <p>Som standard är alternativet <b>1 minute</b> (1 minut) markerat.</p>

**Tabell 41. BIOS-inställningsalternativ – menyn Förstarts beteende**

**Preboot Behavior (beteende före start)**

**Adaptervarningar**

Aktivera adaptervarningar Aktiverar varningsmeddelanden under start när adaptrar med mindre strömkapacitet upptäcks.  
Som standard är alternativet **Aktivera adaptervarningar (Enable Adapter Warnings)** valt.

**Varningar och fel**

Aktiverar eller inaktiverar åtgärden som ska göras när en varning eller ett fel uppstår.  
Som standard är alternativet **Prompt on Warnings and Errors** (fråga vid varningar och fel) markerat. Stopp, ledtext och vänta på användarinmatning när varningar eller fel upptäcks.  
**i** **OBS:** Fel som anses vara kritiska för driften av datorns hårdvara kommer alltid att datorns funktionalitet.

**USB-C-varningar**

Aktivera dockningsvarningsmeddelanden Aktiverar varningsmeddelanden under start när USB-C-adaptrar med mindre strömkapacitet upptäcks.  
Som standard är alternativet **Enable Dock Warning Messages (aktivera dockningsvarningsmeddelanden)** aktiverat.

**Utöka tiden för BIOS starttest**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

Utöka tiden för BIOS starttest

Konfigurerar laddningstiden för BIOS POST (Power-On Self Test).  
Som standard är alternativet **0 sekunder (0 seconds)** markerat.

**Livstecken**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

Tidig tangentbords-bakgrundsbelysning

Tangentbords-bakgrundsbelysning livstecken  
Som standard är alternativet **Tidig bakgrundsbelysning för tangentbordet (Early Keyboard Backlight)** aktiverat.

**Visa ägartagg med logotyp**

Aktiverar visning av ägarskapstaggen utöver BIOS-startlogotypen. Det här alternativet är endast tillgängligt om en ägarskapstagga har ställts in.  
Alternativet **Visa ägarskapstagga med logotyp** är aktiverat som standard.  
**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

**Tabell 42. BIOS-konfigurationsalternativ – menyn Virtualiseringsstöd**

**Virtualiseringsstöd**

**i** **OBS:** Aktivera alternativen för **Service** enligt beskrivningen i [Visa servicealternativ](#) för att visa menyalternativen Virtualiseringsstöd.

**Intel Trusted Execution Technology (TXT)**

Intel Trusted Execution Technology (TXT) Anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan använda de ytterligare hårdvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. För att aktivera Intel TXT måste följande aktiveras –

- Trusted Platform Module (TPM)
- Intel Hyper-Threading
- Alla CPU-kärnor (stöd för flera kärnor) (All CPU cores (Multi-Core Support))
- Intel Virtualization Technology

**Tabell 42. BIOS-konfigurationsalternativ – menyn Virtualiseringsstöd (fortsättning)**

Virtualiseringsstöd	<p><b>i</b> <b>OBS:</b> Aktivera alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a> för att visa menyalternativen Virtualiseringsstöd.</p>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Intel VT for Direct I/O (Intel VT för direkt I/O)</li> </ul> <p>Alternativet <b>Intel Trusted Execution Technology (TXT)</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>
Intel Virtualization Technology	<p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a>.</p>
Aktivera Intel Virtualization Technology (VT)	<p>När det är aktiverat kan datorn köra en virtuell maskinskrm (VMM).</p> <p>Alternativet <b>Enable Intel Virtualization Technology (VT)</b> (Aktivera Intel virtualiseringsteknik (VT)) är aktiverat som standard.</p>
VT för direkt I/O	<p><b>i</b> <b>OBS:</b> Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för <b>Service</b> enligt beskrivningen i <a href="#">Visa servicealternativ</a>.</p>
Aktivera Intel VT för direkt I/O	<p>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.</p> <p>Alternativet <b>Enable Intel VT for Direct I/O</b> (Aktivera Intel VT for Direct I/O) är aktiverat som standard.</p>
DMA-skydd	<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>
Aktivera DMA-stöd före start	<p>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.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Det här alternativet är inte tillgängligt när virtualiseringsinställningen för IOMMU är inaktiverad (VT-d/AMD Vi).</p> <p>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.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Det här alternativet tillhandahålls endast för kompatibilitetsändamål, eftersom en del äldre hårdvara inte DMA-kapabel.</p>
Aktivera DMA-stöd för OS-kärna	<p>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.</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Det här alternativet är inte tillgängligt när virtualiseringsinställningen för IOMMU är inaktiverad (VT-d/AMD Vi).</p> <p>Som standard är alternativet <b>Enable OS Kernel DMA Support</b> (aktivera OS Kernel DMA-stöd) aktiverat.</p> <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>Aktiverar BIOS för att meddela operativsystemet att de interna portarna inte är DMA-kompatibla.</p> <p>Som standard är <b>Internal Port DMA Compatibility Mode</b> avaktiverat.</p>

**Tabell 43. BIOS-inställningsalternativ – prestandamenyn****Prestanda**

**i** **OBS:** Aktivera läget **Avancerade inställningar** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#) för att visa prestandamensalternativen.

**Stöd för flera kärnor (Multi-Core Support)**

Välj Aktiva flera prestandakärnor (P-kärnor)

Gör det möjligt att ändra antalet CPU-kärnor som är tillgängliga för operativsystemet. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet kärnor.

Som standard är alternativet **All Active** (alla aktiva) markerat.

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för **Service** enligt beskrivningen i [Visa servicealternativ](#).

Välj Aktiv effektiv kärna (E-Cores)

Gör det möjligt att ändra antalet effektiva CPU-kärnor som är tillgängliga för operativsystemet. Standardvärdet är inställt på det maximala antalet kärnor.

Som standard är alternativet **All Active** (alla aktiva) markerat.

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för **Service** enligt beskrivningen i [Visa servicealternativ](#).

**Intel SpeedStep**

Aktivera Intel SpeedStep-teknik

Låter datorn dynamiskt justera processorspänning och kärnfrekvens genom minskad genomsnittlig strömförbrukning och värmeproduktion.

Alternativet **Enable Intel SpeedStep Technology** (Aktivera Intel SpeedStep-teknik) är aktiverat som standard.

**Kontroll av C-tillstånd**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för **Service** enligt beskrivningen i [Visa servicealternativ](#).

Aktivera C-State Control

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.

Alternativet **Enable C-State Control** (aktivera C-lägeskontroll) är aktiverat som standard.

**Aktivera adaptiva C-tillstånd för diskret grafik**

Aktiverar eller inaktiverar datorns förmåga att dynamiskt identifiera hög användning av diskret grafik och justera systemparametrar för högre prestanda för att gå in i och avsluta lågenergiläge. När detta är inaktiverat inaktiveras alla C-tillstånd. När den är aktiverad aktiveras alla C-lägen som kretsutrustningen eller plattformen tillåter.

Som standard är alternativet **Enable Adaptive C-States for Discrete Graphics** (Aktivera Adaptivt C-läge för diskret grafik) valt.

**Intel Turbo Boost Technology (Intel Turbo Boost-teknik)**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du alternativen för **Service** enligt beskrivningen i [Visa servicealternativ](#).

Aktivera Intel Turbo Boost-teknik

Aktiverar eller inaktiverar Intel TurboBoost-läget på processorn. När den är aktiverad ökar Intel TurboBoost-drivrutinen prestandan för processorn eller grafikprocessorn.

Alternativet **Enable Intel Turbo Boost Technology (aktivera Intel Turbo Boost-teknik)** är aktiverat som standard.

**Överclockningsfunktion**

**i** **OBS:** Om du vill visa det här alternativet aktiverar du läget **Avancerad inställning (Advanced Setup)** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#).

Överclockningsfunktion

Aktiverar globala överclockningsfunktioner.

Alternativet **Överclockningsfunktion** är inaktiverat som standard.

Kärnöverclockningsnivånummer

När det här alternativet är aktiverat kan processorn justera flexförhållandet och spänningen i en Turbo Mode-miljö.

**TCC-aktiveringsförskjutning**

Här kan du justera processorns toc-förskjutning.

### Tabell 43. BIOS-inställningsalternativ – prestandamenyn (fortsättning)

#### Prestanda

 **OBS:** Aktivera läget **Avancerade inställningar** enligt beskrivningen i [Visa avancerade inställningsalternativ](#) för att visa prestandamensalternativen.

Som standard är alternativet **TCC Activation Offset** (TCC-aktiveringsförskjutning) inställt på 00.

### Tabell 44. BIOS-inställningsalternativ – menyn Systemloggar

#### Systemloggar

##### BIOS händelselogg

Rensa BIOS-händelseloggen      Här kan du välja alternativet att behålla eller rensa BIOS-händelseloggar.  
Alternativet **Keep Log** (behåll logg) är markerat som standard.

##### Termisk händelselogg

Rensa termisk händelselogg      Här kan du välja att behålla eller rensa värmehändelseloggar.  
Alternativet **Keep Log** (behåll logg) är markerat som standard.


##### Strömhändelselogg

Rensa strömhändelselogg      Här kan du välja att behålla eller rensa strömhändelseloggar.  
Alternativet **Keep Log** (behåll logg) är markerat som standard.

## Uppdatera BIOS

### Uppdatera BIOS i Windows


#### Steg

1. Gå till [Dells supportwebbplats](#).
2. Gå till **Identifiera din produkt eller sök support**. I rutan anger du produktidentifierare, modell, tjänstebegäran eller beskriver vad du letar efter och klickar sedan på **Sök**.  
 **OBS:** Om du inte har din service tag använder du SupportAssist för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.  
Om du vill ha mer information om hur man uppdaterar systemets BIOS kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).

### Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

#### Steg

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

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

3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Skapa ett startbart USB-minne. Om du vill ha mer information kan du söka i kunskapsdatabasresursen på [Dells supportwebbplats](#).
8. Kopiera BIOS-inställningsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
9. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
10. Starta om datorn och tryck på **F12**.
11. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
12. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**.  
**BIOS-uppdateringsverktyget** visas.
13. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

## Uppdatera BIOS från menyn för engångsstart

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

### Om denna uppgift

#### BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

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

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

### Steg

1. Stäng av datorn och sätt i USB-enheten som innehåller BIOS-flashuppdateringsfilen.
2. Starta datorn och tryck på **F12** för att öppna menyn för **engångsstart**. Välj **BIOS-uppdatering** med hjälp av musen eller piltangenterna och tryck sedan på retur.  
Menyn uppdatera BIOS visas.
3. Klicka på **Flash-uppdatera från fil**.
4. Välj den externa USB-enheten.
5. När du har valt filen dubbelklickar du på flash-målfilen och trycker därefter på **Submit (Skicka)**.
6. Klicka på **Update BIOS (Uppdatera BIOS)**. Datorn startas om för att uppdatera BIOS.
7. Datorn startas om när BIOS-flashuppdateringen är klar.

## System- och installationslösenord

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

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

**Tabell 45. 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


- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på Retur.  
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- 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.
- Skriv in lösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- 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


- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **System Security (systemsäkerhet)** och trycker på Retur.  
Skärmen **System Security (systemsäkerhet)** visas.
- På skärmen **Systemsäkerhet** ska du kontrollera att **Lösenordsstatus** är upplåst.
- Välj **Systemlösenord**. Uppdatera eller ta bort det befintliga systemlösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.
- Välj **Installationslösenord**. Ändra eller ta bort det befintliga installationslösenordet och tryck på Retur- eller Tabb-tangenten.  
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och/eller installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas att göra det.
- Tryck på Esc. Ett meddelande uppmanar dig att spara ändringarna.
- 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 söker du efter "Batteri till bärbara Dell-datorer" i kunskapsdatabasen 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 i BIOS och startas av BIOS internt. Den inbäddade systemdiagnosen ger alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

- köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- upprepa testerna
- visa och spara testresultat
- Kör noggranna tester för att lägga till fler alternativ och få information om eventuella felaktiga enheter.
- Visa statusmeddelanden som informerar dig när testerna har slutförts utan fel.
- visa felmeddelanden som informerar dig om problem som har upptäckts under testningen.

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

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

# Köra SupportAssist-kontrollen för systemprestanda före start

## Steg

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

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Orange	Vit	
1	1	Fel vid TPM-avkänning
1	4	Överströmskyddet (OCP) för gångjärnskabeln aktiveras. Gångjärnskabeln kan vara skadad.
2	1	Fel på processorn eller dess konfiguration
2	4	Fel på Minne eller RAM (hårddiskminne)
4	4	Visa fel på strömskenan på moderkortet

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 kontrollerar strömförsörjningen till LCD-panelen. Om LCD-panelen inte får någon ström (det vill säga om L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampa, antingen [1,4], [2,7] eller [4,4].

**i** **OBS:** Om L-BIST misslyckas fungerar inte LCD-BIST eftersom LCD-panelen inte får någon ström.

## Hur man startar L-BIST

1. Starta datorn.
2. Om datorn inte startar normalt ska du observera ljusmönstret för batteristatuslampan:
  - Om batteristatuslampan blinkar med felkoden [1,4] eller [2,7] kanske bildskärmskabeln inte är korrekt ansluten.
  - Om batteristatuslampan blinkar med felkoden [4,4] finns det ett fel på moderkortets LCD-strömskena, och därför får LCD-panelen ingen ström.
3. För fall då felkoden [1,4] eller [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.
4. För fall när en felkod [4,4] visas byter du ut moderkortet.

## 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 flimmar, 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.

**i** **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 Alienware 16X Aurora AC16251.

**i** **OBS:** Batteristatuslampan fungerar även som service-LED-lampa och visar systemets diagnostikkoder.

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 47. Diagnostikindikatorer**

Diagnostikindikatorer (orange, vitt)	Problembeskrivning
1,1	Fel vid TPM-avkänning
1,4	Överströmskyddet (OCP) för gångjärnskabeln aktiveras. Gångjärnskabeln kan vara skadad.

**Tabell 47. Diagnostikindikatorer (fortsättning)**

Diagnostikindikatorer (orange, vitt)	Problembeskrivning
1,6	Generisk catch-all för störande fel i EC-kodflöde
1,8	Kretsuppsättningens signal "Katastrofalt fel" har löst ut
2,1	Fel på processorn eller dess konfiguration
2,3	Inget minne eller RAM (hårddiskminne) har hittats
2,4	Fel på Minne eller RAM (hårddiskminne)
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsuppsättning
2,7	SBIOS-meddelande om LCD-fel
3,2	Fel på PCI i grafikkort/chip
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig
3,5	Fel på EC-strömskena
3,6	Flash skada upptäckt av SBIOS
3,7	Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet
4,1	Tillfälligt batterifel
4,4	Visa fel på strömskenan på 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 Windows-operativsystemet. Den består av verktyg för att diagnostisera och felsöka problem som kan uppstå innan datorn startar till operativsystemet. Det gör det möjligt att diagnostisera hårdvaruproblem, reparera datorn, säkerhetskopiera filer och återställa datorn till fabriksinställningarna.

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

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

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

## 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 strömknappen intryckt i 25 sekunder eller tills LED-indikatorn blinkar två till tre gånger. 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.
  5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
  6. Installera batteriet.
  7. Installera baskåpan.
  8. Anslut nätaggregatet till datorn.
  9. Starta datorn.
-  **OBS:** Mer information om hur du utför en hårdvaruåterställning finns på [Dells supportwebbplats](#). Välj Support > Supportbibliotek i menypanelen längst upp på sidan Support. 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 Alienware

## Resurser för självhjälp

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

**Tabell 48. Alienware-produkter och resurser för självhjälp online**

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Alienware-produkter och -tjänster	<a href="#">Supportwebbplats för Alienware</a>
Kontakta support	I Windows-sökningen ska du skriva in <b>Kontakta support</b> och tryck på <b>Enter</b> .
Onlinehjälp för operativsystemet	<a href="#">Windows supportwebbplats</a>
Få tillgång till de bästa lösningarna, diagnostik, drivrutiner och hämtningsbara filer samt lär dig mer om datorn genom videoklipp, handböcker och dokument.	Din Alienware-dator identifieras unikt med 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="#">Instruktioner om hur du hittar din service tag eller ditt serienummer</a> .
Videoklipp med steg-för-steg-anvisningar för service av din dator.	<a href="#">Supportkanal för Alienware</a>

## Kontakta Alienware

Om du vill kontakta Alienware med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst ska du se [Alienwares 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 49. Versionshistorik**

Revision	Date (datum)	Beskrivning
A00	02-18-2025	Ursprungligt publiceringsdatum.
A01	06-28-2025	Uppdatering av bildskärmsspecifikationerna.
A02	07-14-2025	Uppdatering i avsnittet om extern bildskärmssupport och i den trådlösa modulens modellnummer.