

# Dell Precision 3520

## Ägarhandbok

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

## Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

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

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

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

<b>Kapitel 1: Arbeta med datorn.....</b>	<b>8</b>
Säkerhetsinstruktioner.....	8
Innan du arbetar inuti datorn.....	8
Stänga av – Windows.....	9
När du har arbetat inuti datorn.....	9
<b>Kapitel 2: Isärtagning och ihopsättning.....</b>	<b>10</b>
Rekommenderade verktyg.....	10
SIM-kort (Subscriber Identity Module).....	10
Installera SIM-kortet (Subscriber Identification Module).....	10
Ta bort SIM-kortet (Subscriber Identification Module).....	11
Kåpan.....	11
Ta bort kåpan.....	11
Installera kåpan.....	12
Batteri.....	13
Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier.....	13
Ta bort batteriet.....	13
Installera batteriet.....	14
SSD.....	14
Ta bort M.2 SSD-disken – SSD.....	14
Installera M.2 SSD-disken – SSD.....	15
Hårddisk.....	15
Ta bort hårddiskmonteringen.....	15
Installera hårddiskmonteringen.....	16
Knappcellsbatteri.....	16
Ta bort knappcellsbatteriet.....	16
Installera knappcellsbatteriet.....	17
WLAN-kortet.....	17
Ta bort WLAN-kortet.....	17
Installera WLAN-kortet.....	18
WWAN-kortet.....	19
Ta bort WWAN-kortet.....	19
Installera WWAN-kortet.....	19
Minnesmoduler.....	20
Ta bort minnesmodulen.....	20
Installera minnesmodulen.....	20
Tangentbordsramen och tangentbordet.....	21
Ta bort tangentbordsramen.....	21
Ta bort tangentbordet.....	21
Installera tangentbordet.....	24
Installera tangentbordshöljet.....	24
Kylfläns.....	24
Ta bort kylflänsenheten.....	24
Installera kylflänsenheten.....	26

Port för nätanslutning.....	26
Ta bort strömkontaktporten.....	26
Installera strömkontaktporten.....	27
Chassiram.....	27
Ta bort chassiramen.....	27
Installera chassiramen.....	29
Moderkort.....	29
Ta bort moderkortet.....	29
Installera moderkortet.....	32
Smartkortsmodul.....	32
Ta bort SmartCard-läsaren.....	32
Installera SmartCard-läsaren.....	34
LED-kort.....	34
Ta bort LED-kortet.....	34
Installera LED-kortet.....	35
Högtalare.....	35
Ta bort högtalaren.....	35
Installera högtalaren.....	37
Kåpa för bildskärmsgångjärnen.....	37
Ta bort kåpan för bildskärmsgångjärnen.....	37
Installera gångjärnsåpan.....	38
Bildskärmsenhet.....	38
Ta bort bildskärmsenheten.....	38
Installera bildskärmsmonteringen.....	41
Bildskärmsram.....	41
Ta bort bildskärmsramen.....	41
Installera bildskärmsramen.....	42
Bildskärmsgångjärnen.....	42
Ta bort bildskärmsgångjärnet.....	42
Installera bildskärmsgångjärnet.....	43
Bildskärmspanelen.....	44
Ta bort bildskärmspanelen.....	44
Installera bildskärmspanelen.....	45
Bildskärmens (EDP)-kabel.....	45
Ta bort eDP-kabeln.....	45
Installera eDP-kabeln.....	46
Kamera.....	46
Ta bort kameran.....	46
Installera kameran.....	47
Handledsstöd.....	48
Sätta tillbaka handledsstödet.....	48
<b>Kapitel 3: Teknik och komponenter.....</b>	<b>50</b>
Nätadapter.....	50
Processorer.....	50
Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren.....	50
Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren.....	51
Kretsuppsättningar.....	51
Hämta drivrutinen för kretsuppsättning.....	52
Grafikalternativ.....	52

Drivrutiner för Intel HD-grafik.....	52
Hämta drivrutiner.....	52
Visningsalternativ.....	53
Identifiera bildskärmsadapter.....	53
Ändra skärmapplösning.....	53
Rotera bildskärmen.....	53
Justera ljusstyrkan i Windows 10.....	54
Rengöring av bildskärmen.....	54
Använda pekskärmen i Windows 10.....	54
Ansluta till externa bildskärmsenheter.....	54
Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro-styrenhet.....	55
Hämta ljuddrivrutinen.....	55
Identifiera ljudstyrenheten i Windows 10.....	55
Ändra ljudinställningarna.....	55
WLAN-kort.....	55
Hårddiskalternativ.....	55
Identifiera hårddisken i Windows 10.....	56
Identifiera hårddisken i BIOS.....	56
Kamerans funktioner.....	56
Identifiera kameran i Enhetshanteraren i Windows 10.....	56
Starta kameran.....	56
Starta kameraappen.....	56
Minnesfunktioner.....	57
Kontrollera systemminnet i Windows 10.....	58
Kontrollera systemets minne i systeminställningsprogrammet (BIOS).....	58
Testa minnet med hjälp av ePSA.....	58
DDR4.....	58
Realtek HD-ljuddrivrutiner.....	59
<b>Kapitel 4: Systeminstallationsalternativ.....</b>	<b>60</b>
Startsekvens.....	60
Navigeringstangenter.....	61
Översikt av systeminstallationsprogrammet.....	61
Öppna systeminställningar.....	61
Allmänna skärmalternativ.....	61
Skärmalternativ för systemkonfiguration.....	62
Videoskrämalternativ.....	64
Skärmalternativ för Säkerhet.....	64
Skärmalternativ för säker start.....	65
Intel Software Guard Extensions.....	66
Skärmalternativ för prestanda.....	66
Skärmalternativ för strömhantering.....	67
Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende).....	68
Skärmalternativ för virtualiseringsstöd.....	69
Skärmalternativ för trådlös anslutning.....	69
Alternativ för underhållsskärmen.....	69
Alternativ på systemloggskärmen.....	70
Uppdatera BIOS i Windows.....	70
System- och installationslösenord.....	71
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	71

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	71
<b>Kapitel 5: Tekniska specifikationer.....</b>	<b>72</b>
Systemspecifikationer.....	72
Processorspecifikationer.....	72
Minnesspecifikationer.....	72
Lagringsspecifikationer.....	73
Ljudspecifikationer.....	73
Videospecifikationer.....	73
Kameraspecifikationer.....	73
Kommunikationsspecifikationer.....	74
Port- och kontaktspecifikationer.....	74
Specifikationer för kontaktlöst smartkort.....	74
Specifikationer för kontaktlöst smart card.....	74
Bildskärmsspecifikationer.....	75
Specifikationer för tangentbordet.....	76
Specifikationer för styrplatta.....	76
Batterispecifikationer.....	77
Specifikationer för nätadaptorn.....	78
Fysiska specifikationer.....	79
Miljöspecifikationer.....	79
<b>Kapitel 6: BIOS-inställningar.....</b>	<b>80</b>
Startsekvens.....	80
Översikt av BIOS.....	81
Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	81
Navigeringstangenter.....	81
Meny för engångsstart.....	81
Startmeny.....	82
Översikt av systeminstallationsprogrammet.....	82
Öppna systeminställningar.....	82
Allmänna skärmalternativ.....	83
Skärmalternativ för systemkonfiguration.....	83
Videoskrämalternativ.....	85
Skärmalternativ för Säkerhet.....	85
Skärmalternativ för säker start.....	87
Intel Software Guard Extensions.....	87
Skärmalternativ för prestanda.....	87
Skärmalternativ för strömhantering.....	88
Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende).....	89
Skärmalternativ för virtualiseringsstöd.....	90
Skärmalternativ för trådlös anslutning.....	90
Alternativ för underhållsskärmen.....	91
Alternativ på systemloggskärmen.....	91
Uppdatera BIOS.....	91
Uppdatera BIOS i Windows.....	91
Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu.....	92
Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows.....	92
Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	92

System- och installationslösenord.....	93
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	93
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	93
Återställa CMOS-inställningar.....	94
Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord.....	94
<b>Kapitel 7: Felsökning.....</b>	<b>95</b>
Hantera svullna litiumjonbatterier.....	95
Inbyggt självtest (BIST).....	96
M-BIST.....	96
LCD-strömskenetest (L-BIST).....	96
LCD inbyggda självtestet (BIST).....	96
Återställning av realtidsklocka.....	97
Återställ operativsystemet.....	97
Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ.....	98
WiFi-cykel.....	98
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	98
<b>Kapitel 8: Diagnostik.....</b>	<b>99</b>
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	99
Lampor för enhetsstatus.....	100
Statuslysdiod för LAN.....	100
Lampor för batteristatus.....	101
<b>Kapitel 9: Kontakta Dell.....</b>	<b>102</b>
<b>Kapitel 10: Versionshistorik.....</b>	<b>103</b>








# Arbeta med datorn

## Ämnen:

- Säkerhetsinstruktioner
- Innan du arbetar inuti datorn
- Stänga av – Windows
- När du har arbetat inuti datorn

## Säkerhetsinstruktioner

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. Om inget annat anges förutsätts det att varje procedur i det här dokumentet uppfyller följande villkor:

- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- Komponenter kan sättas tillbaka eller – om de införskaffas separat – installeras genom att borttagningsproceduren utförs i omvänd ordning.
-  **OBS:** Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar med arbetet inuti datorn sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.
-  **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om säkert handhavande finns på Regulatory Compliance Homepage på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **CAUTION:** Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktokumentation, eller efter instruktioner från service- och support-teamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.
-  **CAUTION:** Undvik elektrostatisk urladdning genom att jorda dig med ett jordningsarmband eller genom att regelbundet beröra en omålad, jordad metallyta innan du rör vid datorn för att utföra några demoneringsuppgifter.
-  **CAUTION:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll ett kort i dess kanter eller med hjälp av dess metallmonteringskonsol. Håll alltid komponenten, t.ex. en processor, i kanterna och aldrig i stiften.
-  **CAUTION:** Dra i kontakten eller dragfliken, inte i själva kabeln, när du kopplar loss en kabel. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.
-  **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

## Innan du arbetar inuti datorn

1. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
2. Stäng av datorn.
3. Om datorn är ansluten till en dockningsstation (dockad) frigör du den.
4. Koppla bort alla externa kablar från datorn (om tillgänglig).

 **CAUTION:** Om din dator har en RJ45-port, koppla bort nätverkskabeln genom att först dra ur kabeln från din dator.

5. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.

6. Öppna datorhöljet.
7. Håll strömbrytaren intryckt i cirka 5 sekunder för att jorda moderkortet.


 **CAUTION:** För att skydda mot elektrisk stöt kopplar du bort datorn från eluttaget innan du utför steg # 8.

 **CAUTION:** För att undvika elektrostatisk urladdning, gör dig själv jordad med hjälp av ett handledsband eller genom periodisk beröring av en omlackerad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.


8. Ta bort installerade ExpressCard-kort och smartkort från deras fack.

## Stänga av – Windows

 **CAUTION:** Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn .

1. Klicka eller tryck på .

2. Klicka eller tryck på  och klicka eller tryck sedan på **Stäng av**.

 **OBS:** Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om inte datorn och de anslutna enheterna automatiskt stängdes av när du avslutade operativsystemet så håller du strömbrytaren intryckt i ungefär 6 sekunder för att stänga av dem.

## När du har arbetat inuti datorn

När du har utfört utbytesprocedurerna ser du till att ansluta de externa enheterna, korten, kablarna osv. innan du startar datorn.

 **CAUTION:** Undvik skada på datorn genom att enbart använda batteriet som är utformat för den här speciella Dell-datorn. Använd inte batterier utformade för andra Dell-datorer.

1. Anslut externa enheter, som portreplikator eller mediabas, och sätt tillbaka alla kort som ExpressCard-kort.
2. Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.

 **CAUTION:** Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.

3. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
4. Starta datorn.

# Isärtagning och ihopsättning

## Ämnen:

- Rekommenderade verktyg
- SIM-kort (Subscriber Identity Module)
- Kåpan
- Batteri
- SSD
- Hårddisk
- Knappcellsbatteri
- WLAN-kortet
- WWAN-kortet
- Minnesmoduler
- Tangentbordsramen och tangentbordet
- Kylfläns
- Port för nätanslutning
- Chassiram
- Moderkort
- Smartkortsmodul
- LED-kort
- Högtalare
- Kåpa för bildskärmsgångjärnen
- Bildskärmsenhet
- Bildskärmsram
- Bildskärmsgångjärnen
- Bildskärmspanelen
- Bildskärmens (EDP)-kabel
- Kamera
- Handledsstöd

## Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

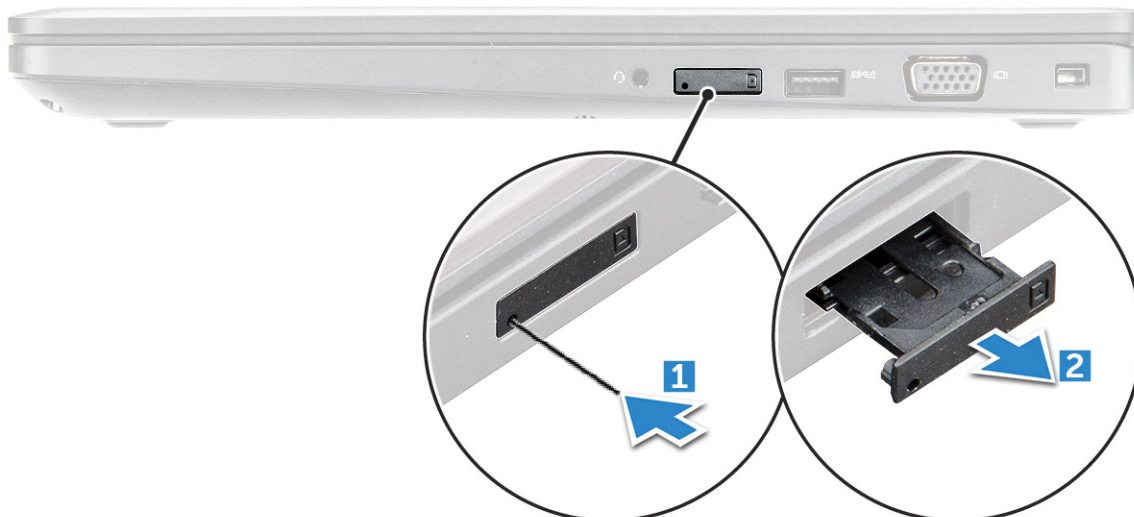
- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Rits i plast – rekommenderas för fälttekniker

## SIM-kort (Subscriber Identity Module)

### Installera SIM-kortet (Subscriber Identification Module)

1. För in borttagningsverktyget för SIM-kortet eller ett gem i återställningshålet [1].
2. Dra ut SIM-korthållaren för att ta bort den [2].
3. Placera SIM på SIM-kortshållaren.

4. Tryck in SIM-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.



## Ta bort SIM-kortet (Subscriber Identification Module)

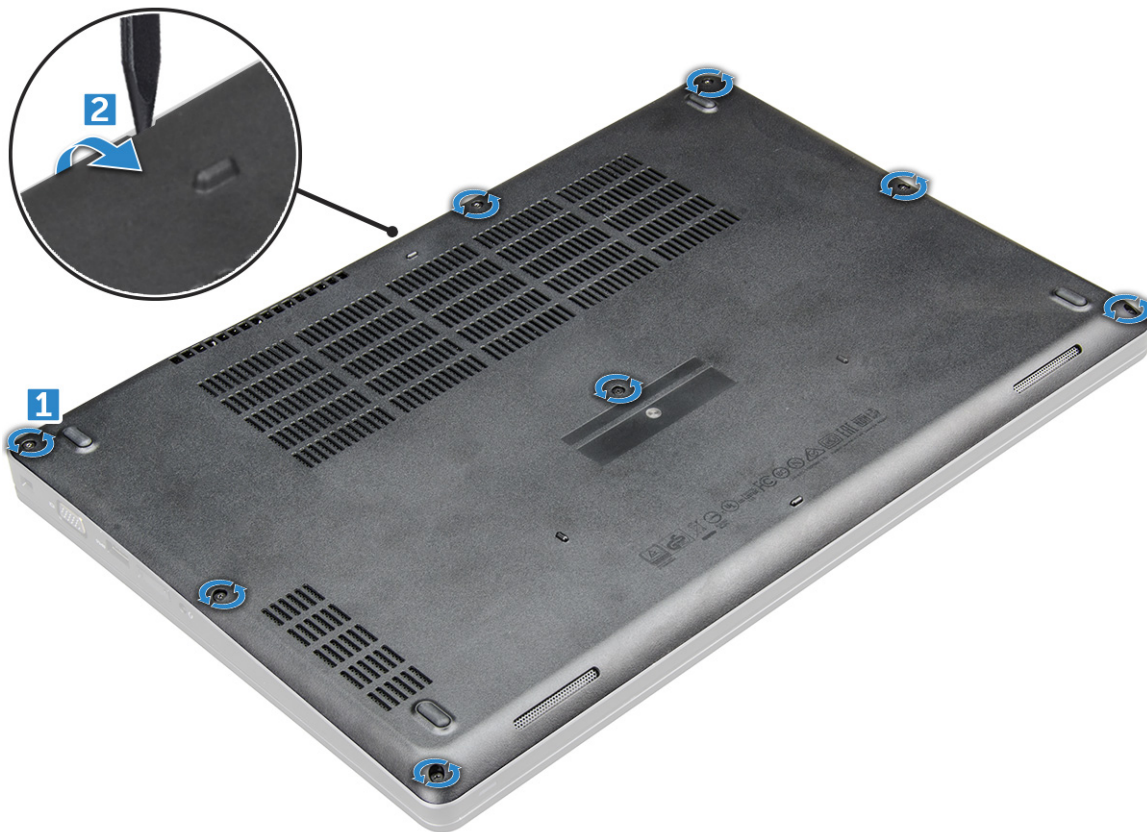
**⚠ CAUTION:** Om du tar bort SIM-kortet (Subscriber Identification Module) när datorn är påslagen kan data gå förlorade eller så kan kortet skadas. Kontrollera att datorn är avstängd eller att nätverksanslutningarna är inaktiverade.

1. Sätt i ett gem eller ett verktyg för borttagning av SIM-kort i hålet på SIM-kortshållaren.
2. Dra ut SIM-korthållaren för att ta bort den.
3. Ta bort SIM-kortet från SIM-kortshållaren.
4. Tryck in SIM-korthållaren i facket tills den klickar på plats.

## Kåpan

### Ta bort kåpan

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Så här tar du bort kåpan:
  - a. Lossa M2.5x5 fästsruvar som fäster baskåpan i [1].
  - b. Dra baskåpan från kanten nära luftventilen [2].



3. Lyft bort baskåpan från .



## Installera kåpan

1. Rikta in baskåpan så att den är inriktad med skruvhållarna på den .

2. Tryck på kanterna på kåpan tills den klickar på plats.
3. Dra åt skruvarna (M2x5) som håller fast kåpan i den .
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Batteri

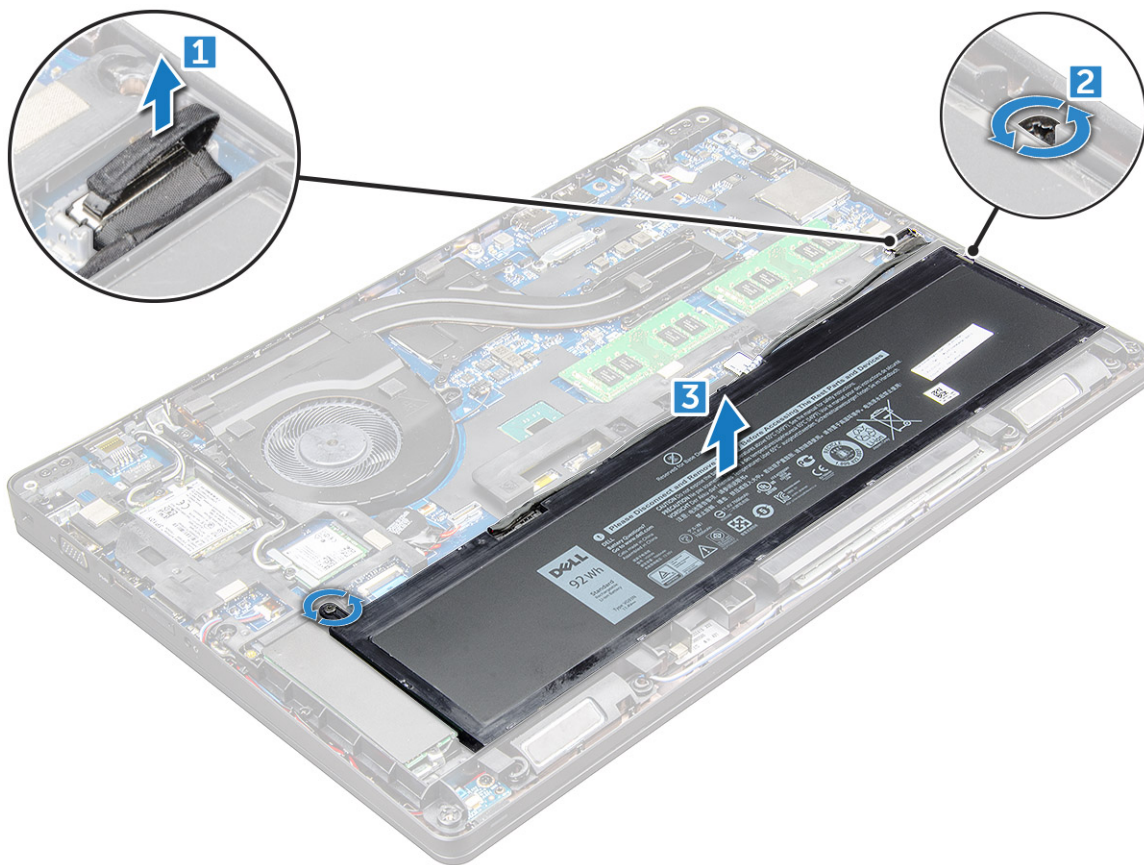
### Försiktighetsåtgärder gällande litiumjonbatterier

#### CAUTION:

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Lossa batteriet helt innan det tas bort. Koppla bort nätaggregatet från systemet och driv datorn enbart 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 batteripaketen och -cellerna.
- Tryck inte på batteriets yta.
- Böj inte batteriet.
- Använd inte verktyg av något slag för att bända på eller mot batteriet.
- Se till att inga skruvar för denna produkt går förlorade under service eller felplaceras för att förhindra oavsiktlig punktering eller skada på batteriet och andra systemkomponenter.
- Om batteriet sitter fast i datorn på grund av svullnad, försök inte frigöra det som punktering, böjning eller krossning av ett litiumjonbatteri kan vara farligt. Kontakta i dessa fall Dell tekniska support för hjälp. Se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).
- Köp alltid äkta batterier från [www.dell.com](http://www.dell.com) 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 litiumjonbatterier finns i [Hantera svullna litiumjonbatterier](#).

### Ta bort batteriet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Så här tar du bort batteriet:
  - a. Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet [1].
  - b. Lossa M2.5x5-fästskruvens som fäster batteriet i [2].
  - c. Lyft bort batteriet från datorn [3].



## Installera batteriet

**i** **OBS:** 68 Whr-batteri kan användas med antingen en M.2- eller 7 mm SATA-enhet.

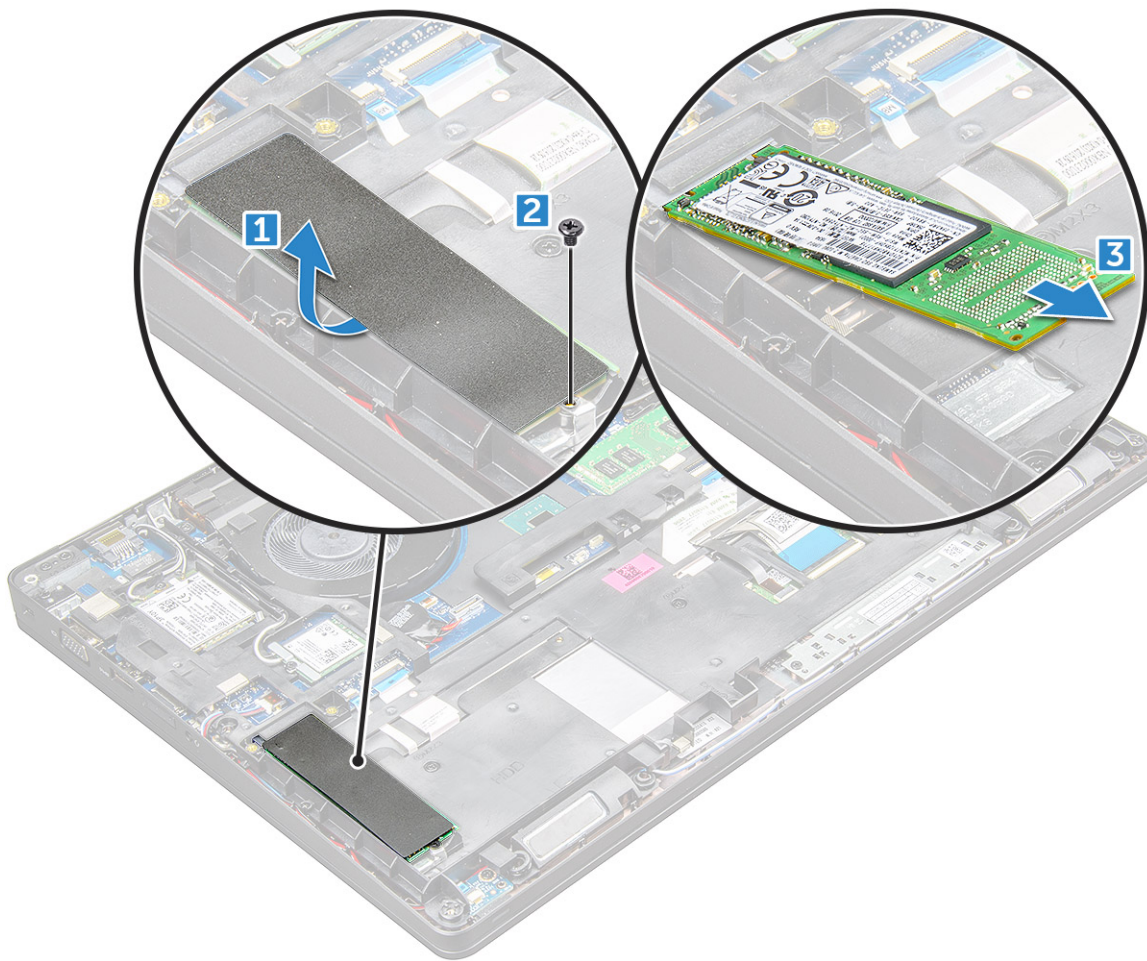
1. För in batteriet i facket på .
2. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
3. Dra åt M2,5x5-skruvarna som håller fast batteriet i .
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## SSD

### Ta bort M.2 SSD-disken – SSD

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [kåpa](#)
  - b. [batteri](#)
3. Så tar du bort SSD:
  - a. Ta bort de två M2x3-skruvarna [1] som fäster SSD- i .
  - b. SSD-kortet från [3].

**i** **OBS:** För modeller som levereras med NVMe SSD-kort tar du bort den termiska plattan som sitter ovanpå SSD-kortet.



## Installera M.2 SSD-disken – SSD

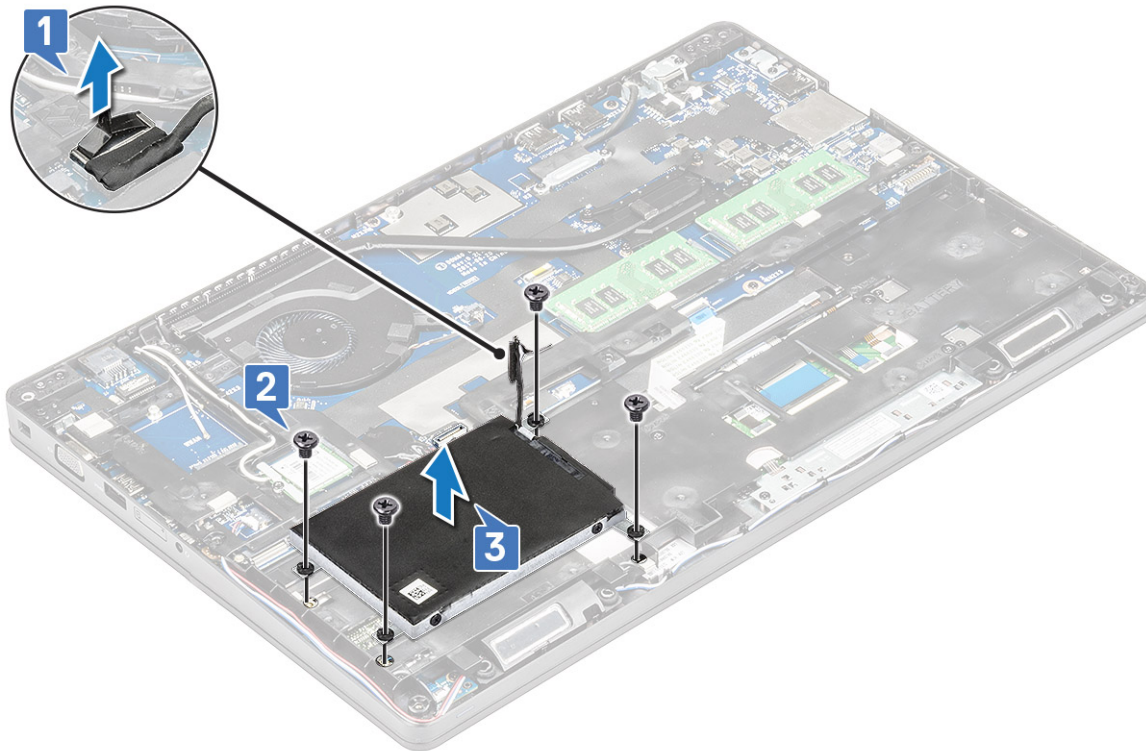
1. Placera SSD-hållaren på .
2. Dra åt M2x3-skruv som fäster SSD-hållaren i .
3. Sätt i SSD-kortet i kontakten på .
4. Dra åt M2x3-skruv för att fästa SSD-kortet i .
5. Installera:
  - a. [batteri](#)
  - b. [kåpa](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Hårdisk

### Ta bort hårddiskmonteringen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [bottenplatta](#)
  - b. [batteriet](#)
3. Ta bort hårddisken så här:
  - a. Dra ut hårddiskkabeln ur kontakten på moderkortet [1].
  - b. Ta bort skruvarna som håller fast hårddiskmonteringen i datorn [2].

c. Lyft bort hårddiskmonteringen från datorn [3].



**i** **OBS:** Bilden som visas ovan är endast avsedd som referens. Vissa komponenters placering kan variera.

## Installera hårddiskmonteringen

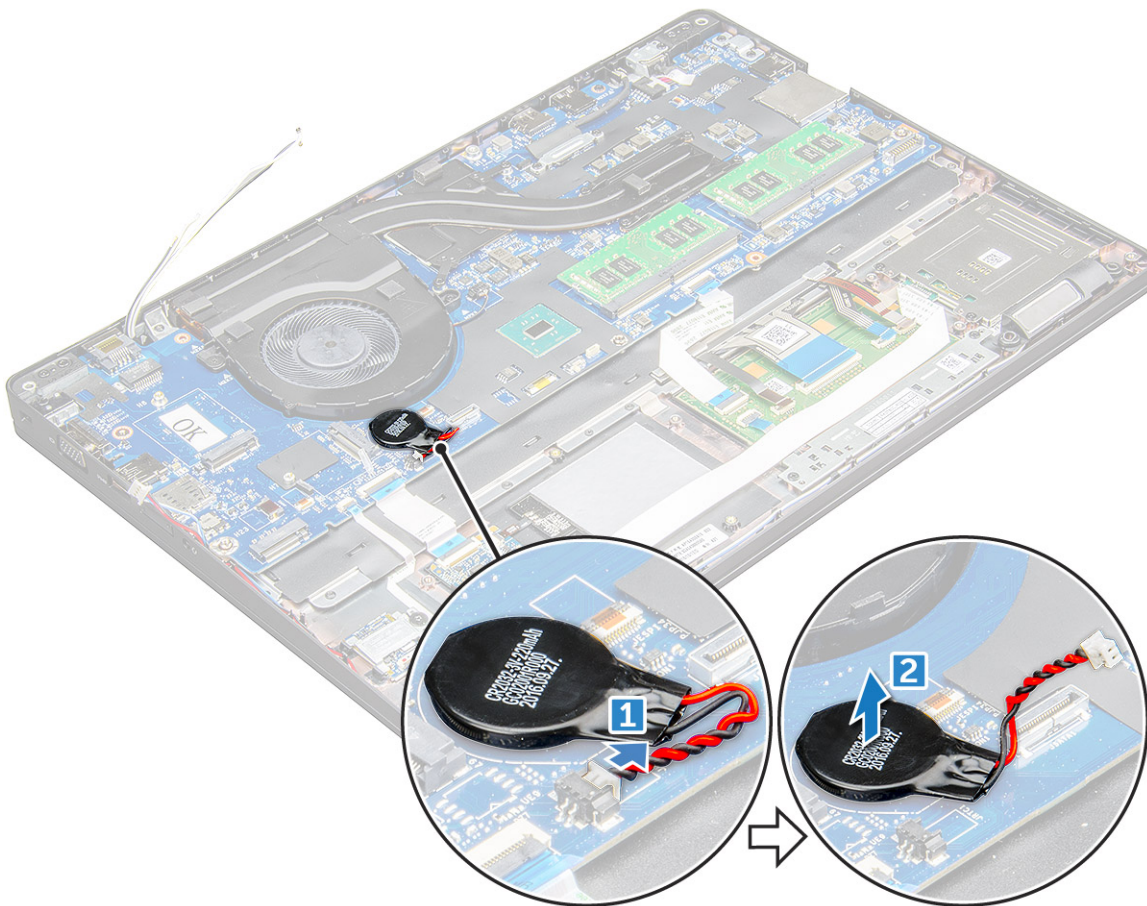
**i** **OBS:** En SATA-hårddisk på 7 mm kräver ett batteri på 68 Wh.

1. Sätt in hårddiskmonteringen i facket på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast hårddisken i datorn.
3. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på hårddisken och på moderkortet.
4. Installera:
  - a. batteriet
  - b. bottenplatta
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

## Knappcellsbatteri

### Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. kåpa
  - b. batteri
  - c. chassiram
3. Ta bort knappcellsbatteriet:
  - a. Koppla ur knappcellsbatteriets kabel från kontakten på moderkortet [1].
  - b. Bänd upp knappcellsbatteriet så att det lossnar från tejpens och lyft bort det från moderkortet [2].



## Installera knappcells batteriet

1. Placera knappcells batteriet på moderkortet.
2. Anslut knappcells batteriets kabel till kontakten på moderkortet.
  - i** **OBS:** Dra knappcells batteriets kabel försiktigt för att undvika skador på kabeln.
3. Installera:
  - a. [chassiramen](#)
  - b. [batteriet](#)
  - c. [bottenplatta](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## WLAN-kortet

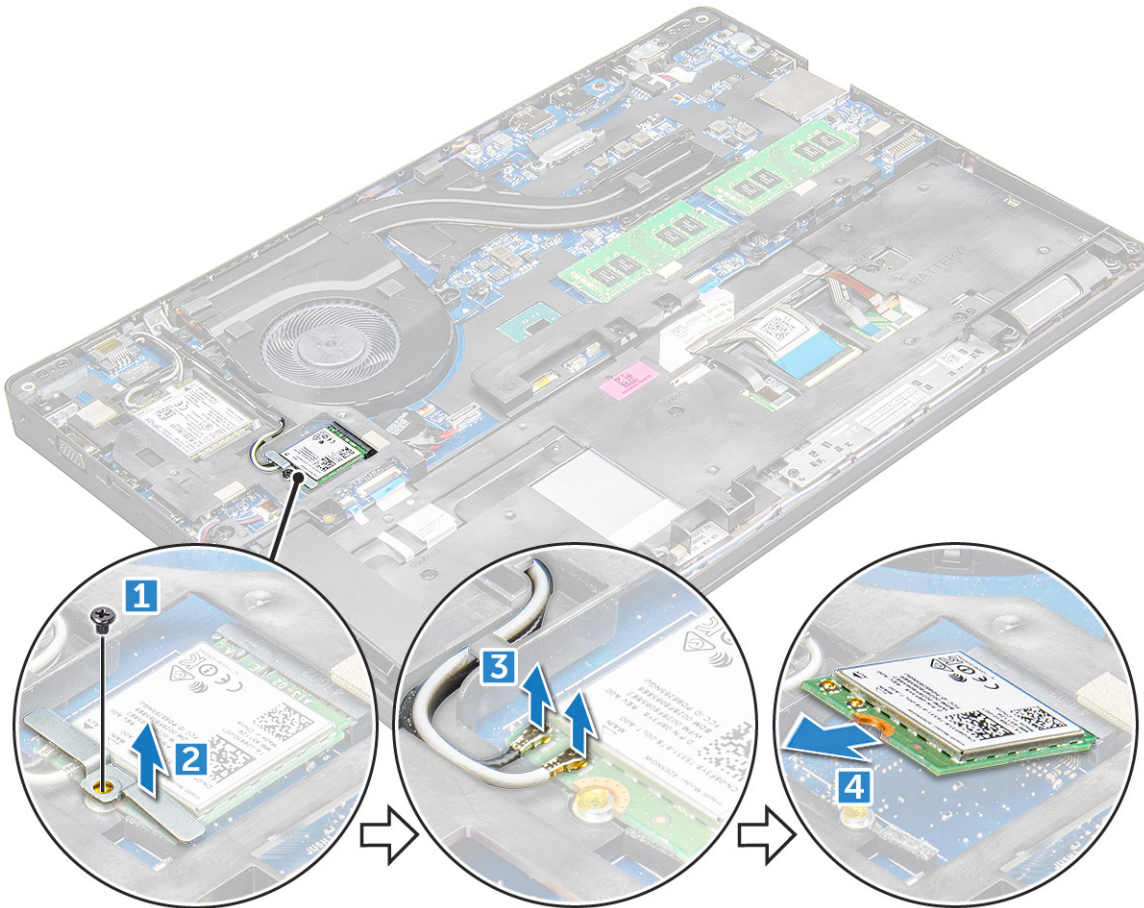
### Ta bort WLAN-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [bottenplatta](#)
  - b. [batteriet](#)
3. Ta bort WLAN-kortet genom att:
  - a. Ta bort skruven M2x3 som håller fast WLAN-kortet på [1].
  - b. som håller WLAN-kablarna till WLAN-kortet [2].

c. Koppla ur WLAN-kablarna från kontaktarna på WLAN-kortet [3].

**i** **OBS:** WLAN-kortet sätts på plats med en självhäftande skumgummidistans. När du tar bort det trådlösa kortet från systemet måste du kontrollera att den självhäftande plattan sitter kvar på moderkortet/chassits ram under bändningen. Om den självhäftande plattan tas bort från systemet tillsammans med det trådlösa kortet, sätt tillbaka den till systemet.

d. WLAN-kortet för att lossa den från [4].



## Installera WLAN-kortet

1. Sätt in WLAN-kortet i kortplatsen på datorn.

2. Dra WLAN-kablarna genom kabelhållarna.

**i** **OBS:** När du installerar bildskärmsmonteringen eller chassits ram på systemet, måste trådlöst och WLAN-antennerna vara korrekt dragna genom kabelkanalerna på chassiramen.

3. Anslut WLAN-kablarna till kontaktarna på WLAN-kortet.

4. Sätt metallfästet på plats och dra åt skruven (M2x3) som håller fast WLAN-kortet på .

5. Installera:

a. batteriet

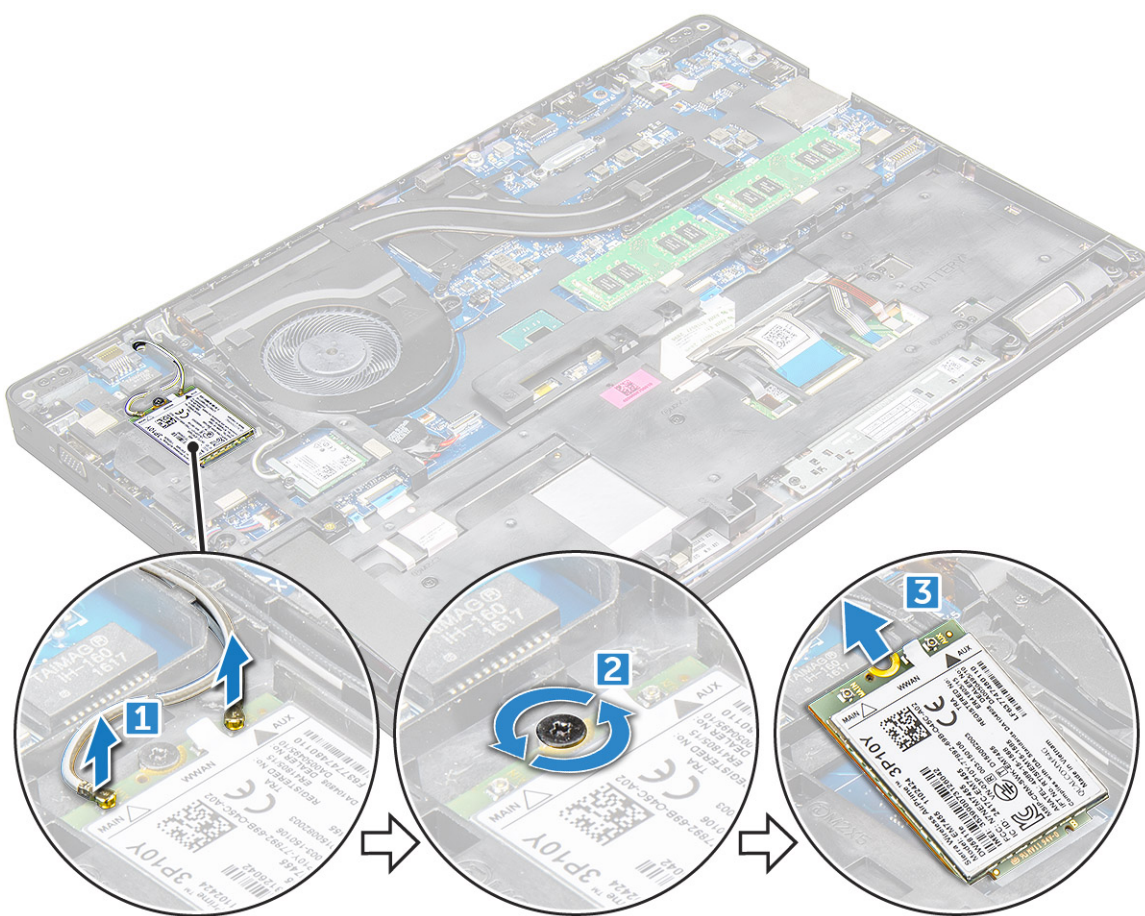
b. bottenplatta

6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

# WWAN-kortet

## Ta bort WWAN-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [kåpa](#).
  - b. [batteriet](#).
3. Ta bort WWAN-kortet genom att:
  - a. Koppla bort WWAN-kablarna från dess kontakter [1].
  - b. Ta bort M2,0 x 3,0-skraven som håller fast metallfästet på WWAN-kortet [1].  
**i** **OBS:** WWAN-kortet öppnas med en vinkel 15°.
  - c. Ta bort metallfästet som håller fast WWAN-kortet [2].



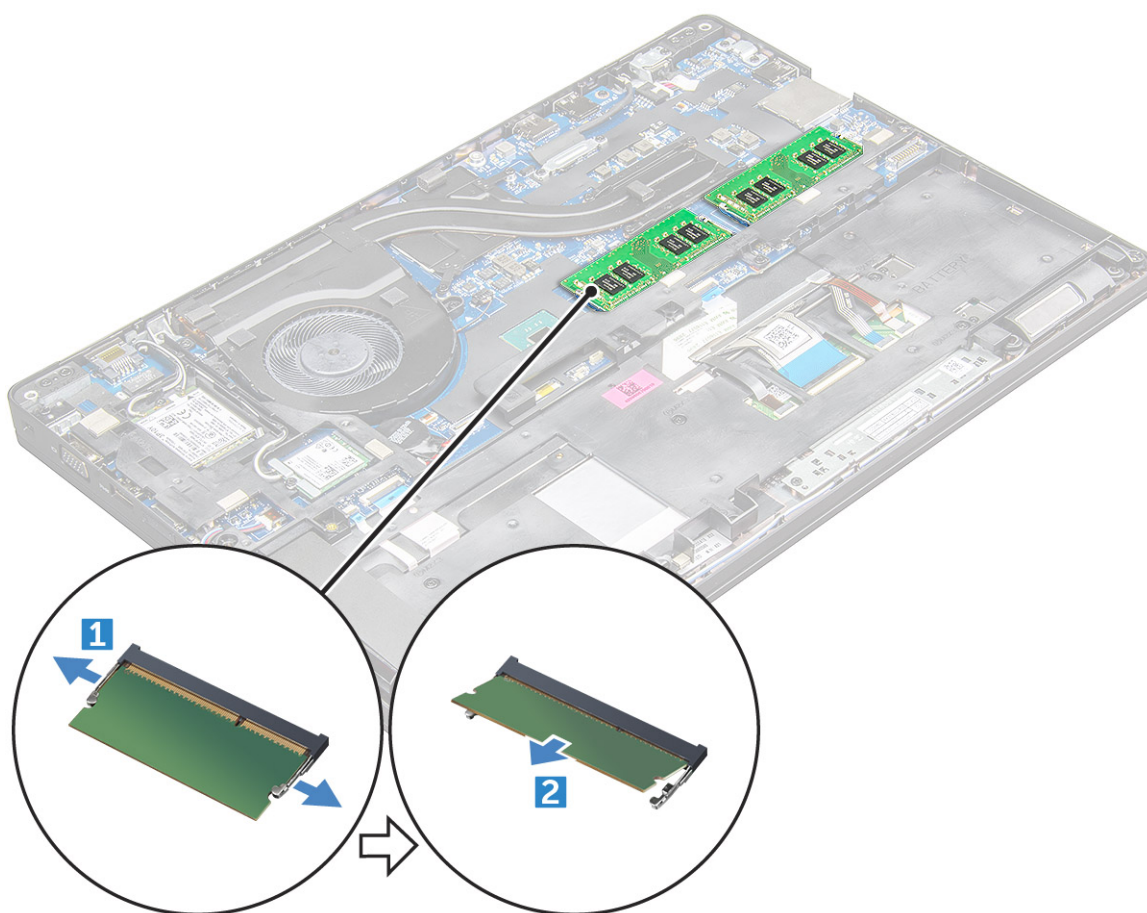
## Installera WWAN-kortet

1. Sätt in WWAN-kortet i kortplatsen på .
2. Installera:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

# Minnesmoduler

## Ta bort minnesmodulen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [bottenplatta](#)
  - b. [batteriet](#)
3. Ta bort minnesmodulen genom att:
  - a. klämmorna som håller fast minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp [1].
  - b. minnesmodulen [2].



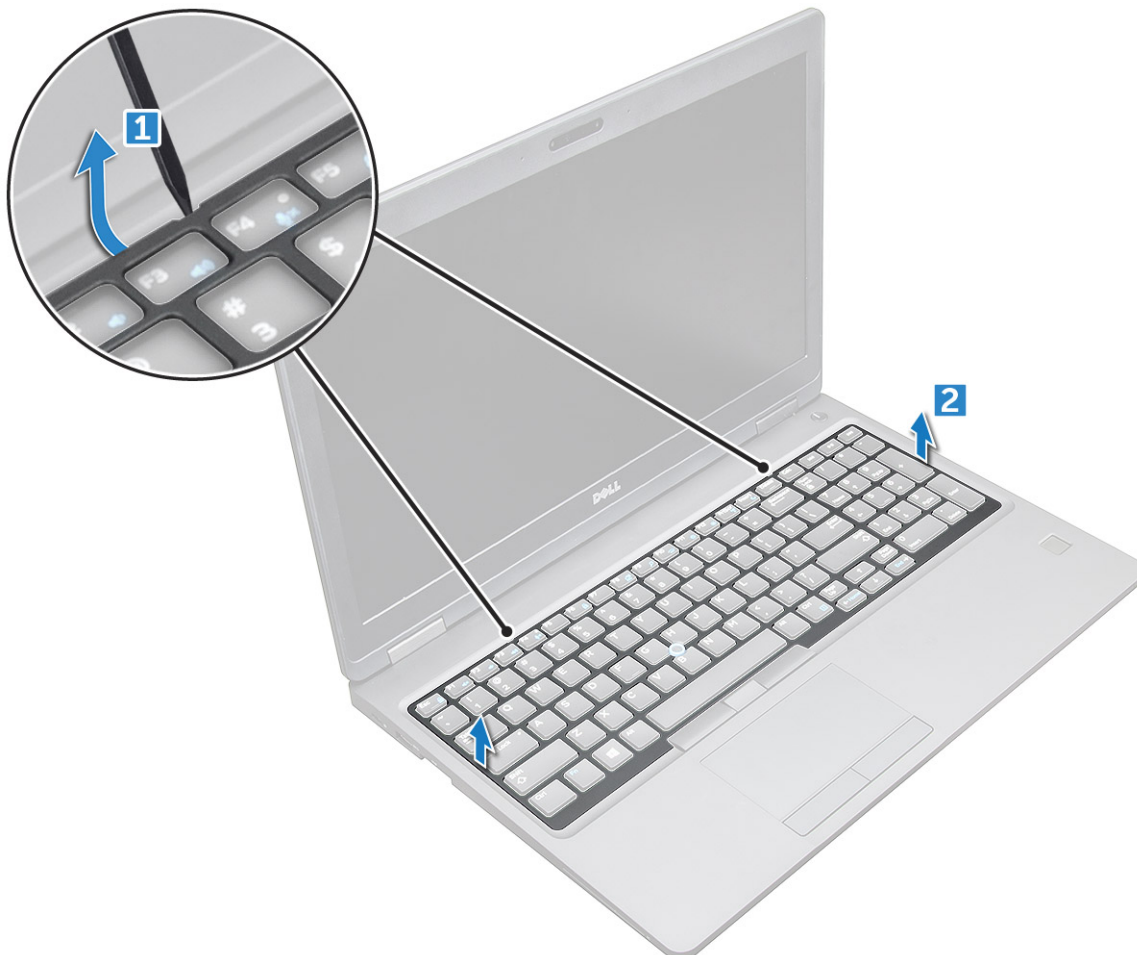
## Installera minnesmodulen

1. För in minnesmodulen i minnesmodulens sockel och pressa sedan nedåt tills klämmorna säkrar minnesmodulen.
2. Installera:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [bottenplatta](#)
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Tangentbordsramen och tangentbordet

## Ta bort tangentbordsramen

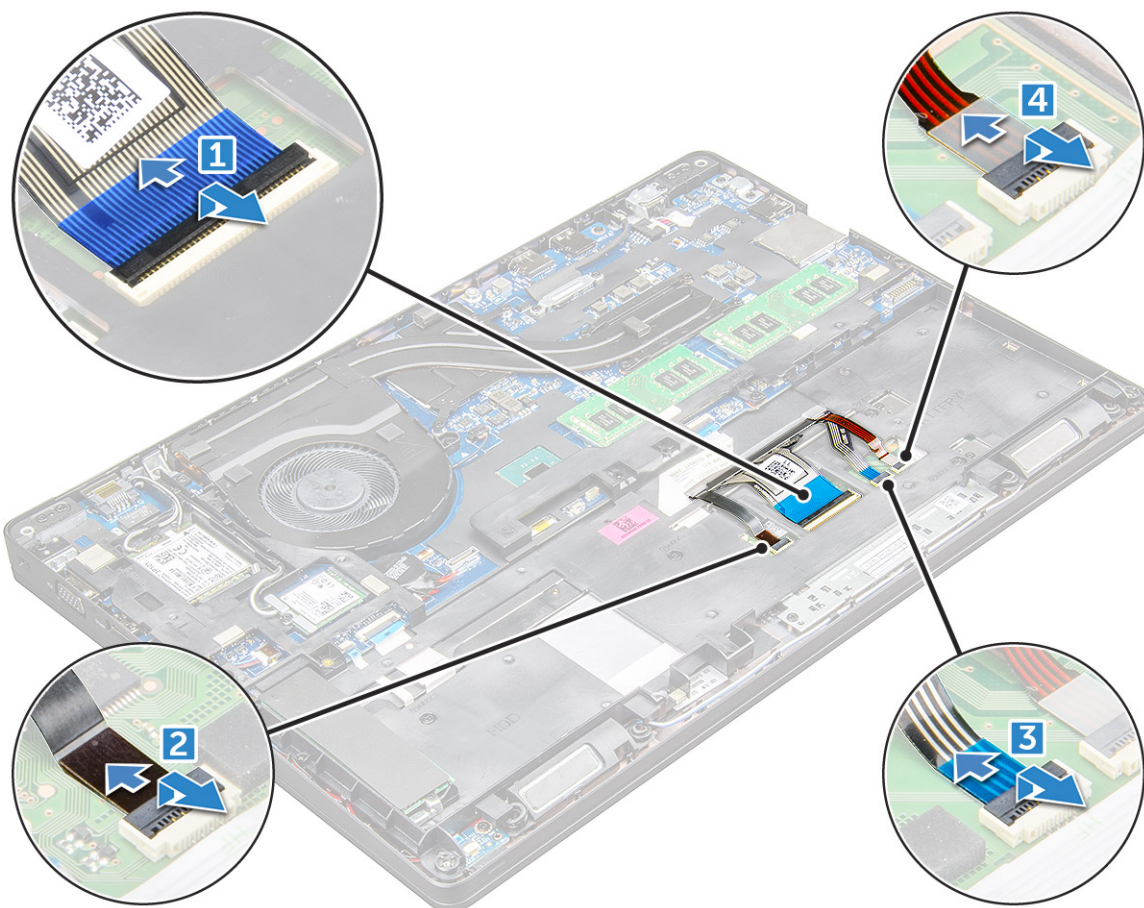
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Bänd upp tangentbordsramen från kanterna [1] och lyft bort den från datorn [2].



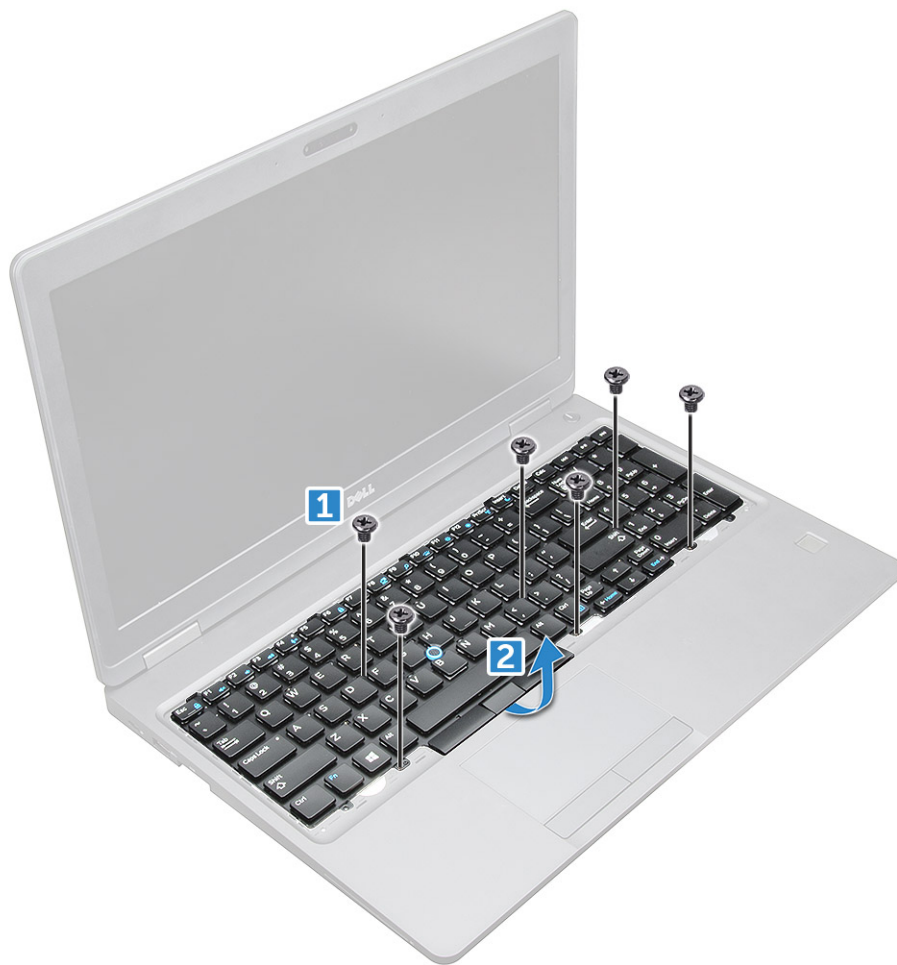
**i** **OBS:** Du kan behöva en plastrits för att bända bort tangentbordsramen från kanterna.

## Ta bort tangentbordet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. bottenplatta
  - b. batteriet
  - c. tangentbordsramen
3. Lyft på spärren och koppla bort kablarna till tangentbordet [1], styrplattan [2], trackstick-knoppen [3] och tangentbordets bakgrundsbelysning (valfritt) [4] från kontakten.



4. Så här tar du bort tangentbordet:
- Ta bort M2 x 2-skruvorna som håller fast tangentbordet i datorn. [1]
  - Bänd loss tangentbordet från kanten på datorn [2].



5. Skjut och lyft bort tangentbordet från datorn.



## Installera tangentbordet

1. Rikta in tangentbordet med skruvhållarna på datorn.
2. Dra åt M2,0 × 2,5-skruvarna som håller fast tangentbordet i datorn.
3. Anslut kablarna till tangentbordet, styrplattan, trackstick-knoppen och tangentbordets bakgrundsbelysning (valfritt) till kontakterna på moderkortet.
4. Installera:
  - a. [tangentbordsramen](#)
  - b. [batteriet](#)
  - c. [bottenplatta](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

## Installera tangentbordshöljet

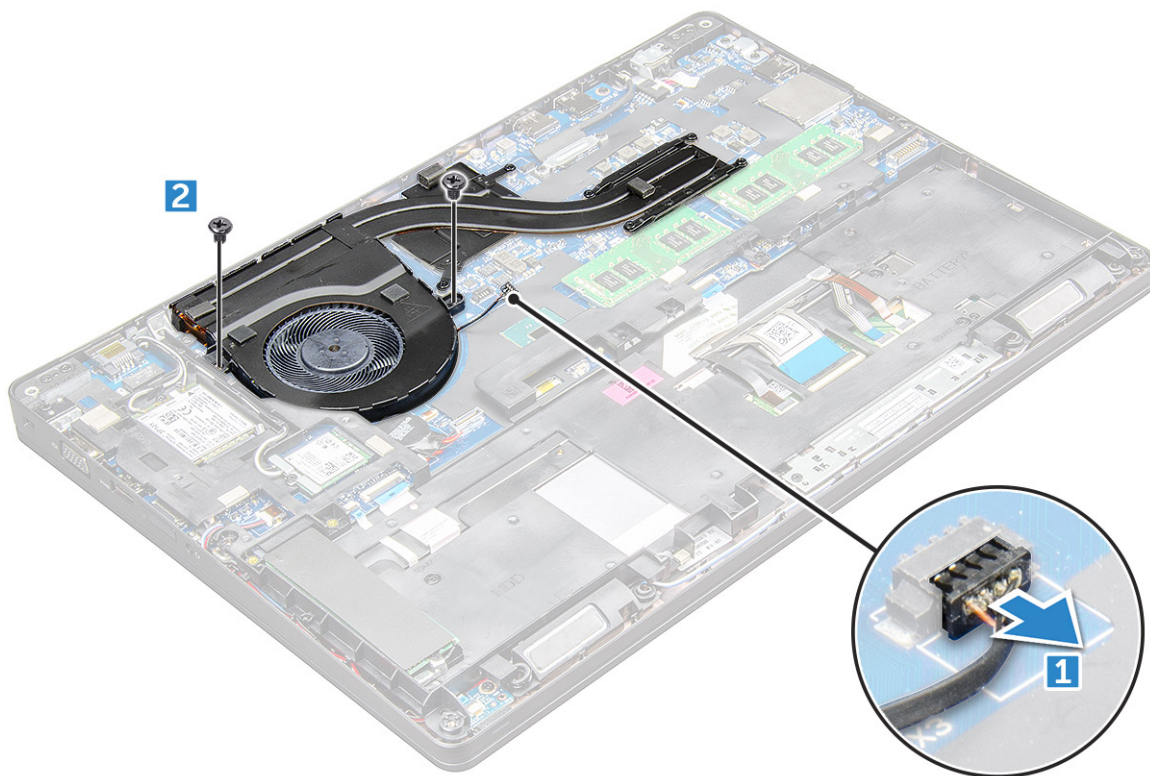
1. Justera tangentbordshöljet efter flikarna på datorn och tryck på tangentbordet tills det klickar på plats.
2. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

## Kylfläns

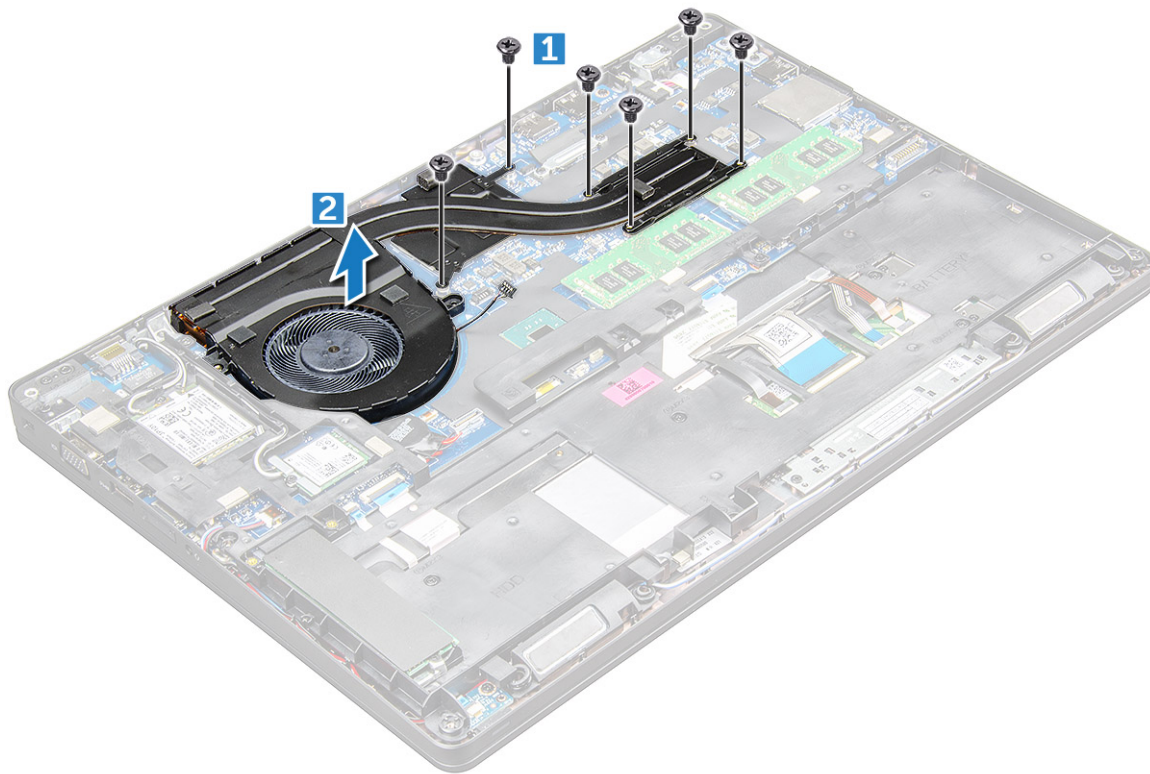
### Ta bort kylflänsenheten

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

2. Ta bort:
  - a. kåpa
  - b. batteri
3. Ta bort kylflänsen – enhet:
  - a. Koppla bort kylflänsenhetens kabel och ta bort skruvarna (2) som fäster den på moderkortet [1, 2]. kylflänsenheten .  
**i** **OBS:** Ta bort skruvarna som fäster kyllänsenheten på moderkortet i den ordning som visas på kyl [1, 2, 3, 4], 5, 6.



- b. Lyft bort kylflänsenheten från moderkortet .



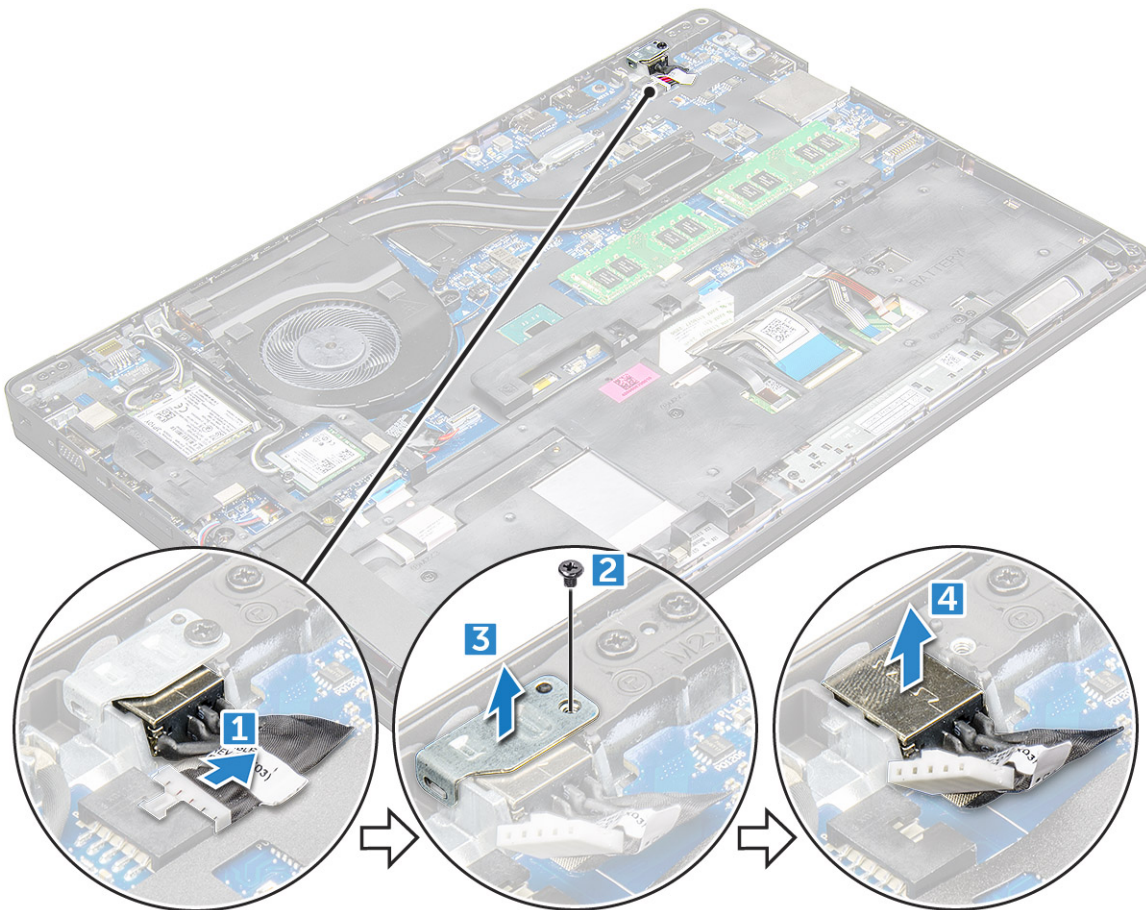
## Installera kylflänsenheten

1. Placera kylflänsenheten på moderkortet och justera den efter skruvhållarna.
2. Dra åt M2x3-skruvarna för att fästa kylflänsenheten på moderkortet.
3. Anslut kylflänsenheten till kontakten på moderkortet.
4. Installera:
  - a. batteri
  - b. kåpa
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Port för nätanslutning

### Ta bort strömkontaktporten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. bottenplatta
  - b. batteriet
3. Så tar du bort strömkontaktporten:
  - a. Koppla bort kabeln till strömkontaktporten från kontakten på moderkortet [1].
  - b. Ta bort skruvarna M2x3 för att lossa metallfästet som håller fast strömkontaktporten [2].
  - c. Ta bort metallfästet som håller fast strömkontaktporten [3].
  - d. Lyft bort strömkontaktporten från [4].



## Installera strömkontaktporten

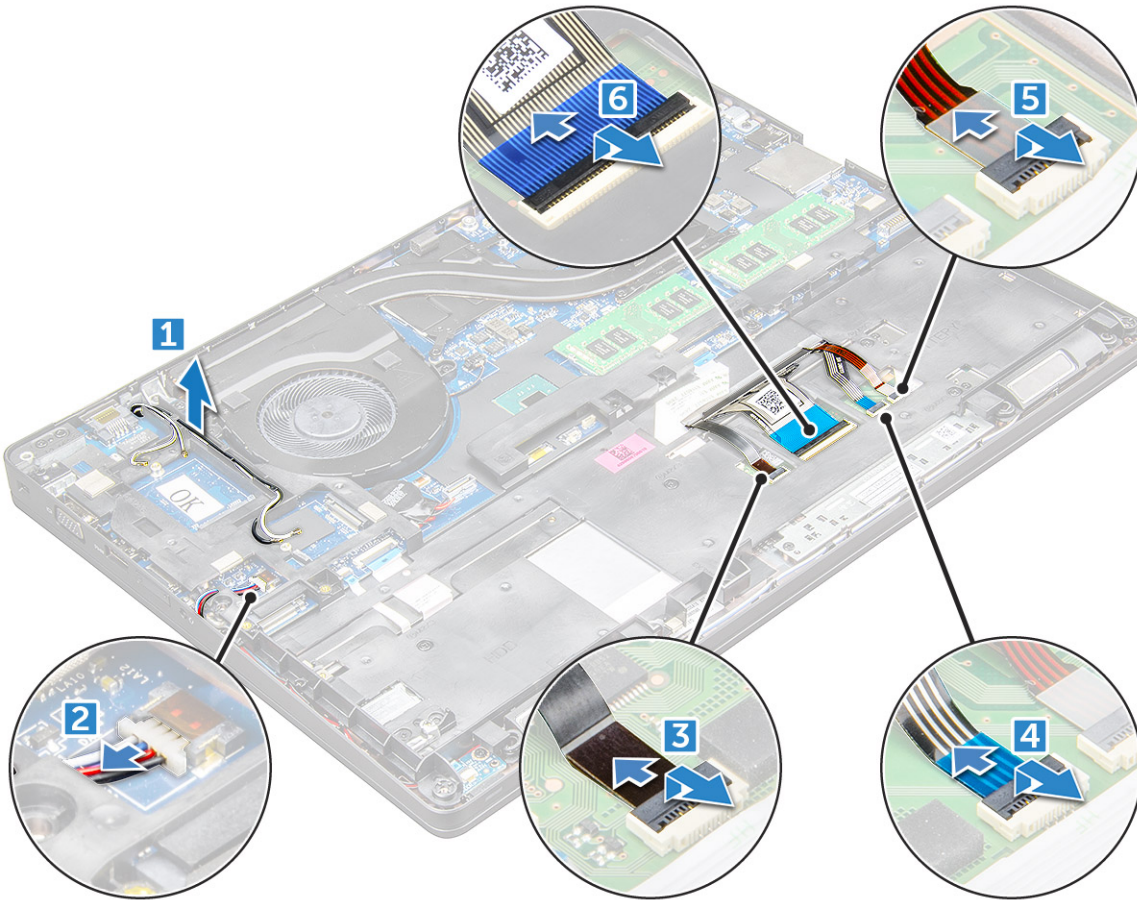
1. Skjut in strömkontaktporten i öppningen på .
2. Placera metallfästet på strömkontaktporten.
3. Dra åt M2x3-skraven som håller fast metallfästet vid strömkontakten på den .
4. Anslut kabeln till nätadapterporten till kontakten på moderkortet.
5. Installera:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [bottenplatta](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Chassiram

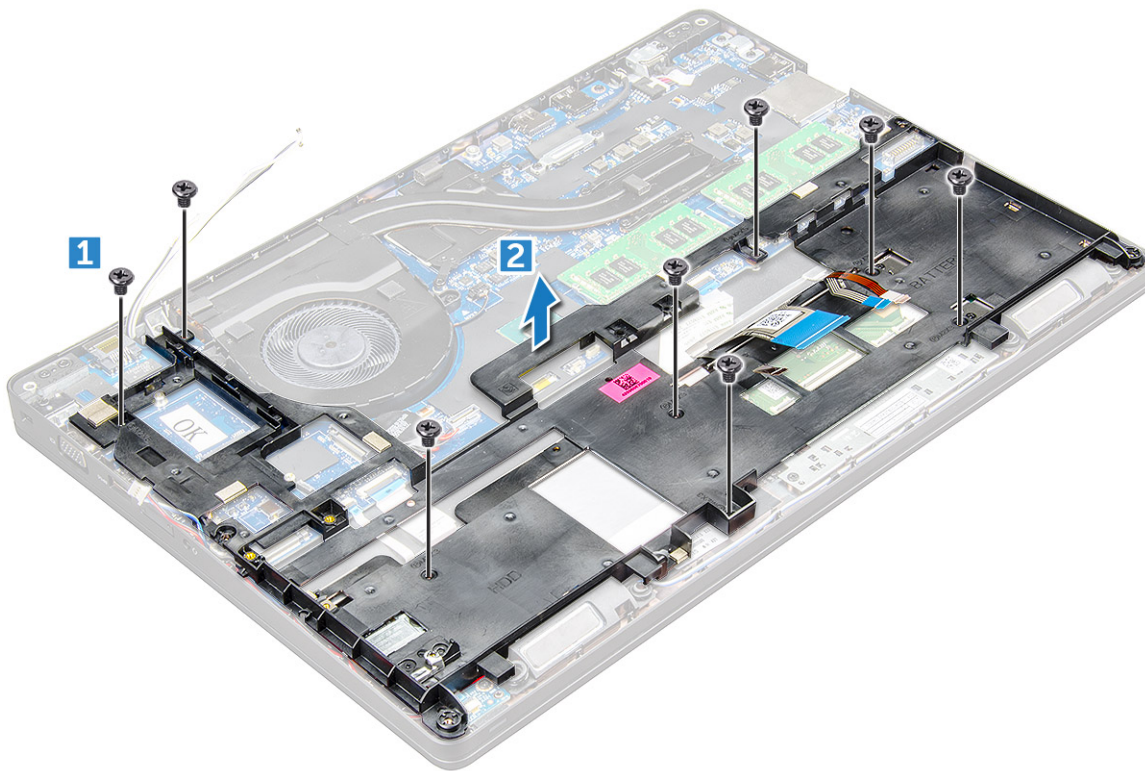
### Ta bort chassiramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [SIM-kortmodulen](#)
  - b. [kåpa](#)
  - c. [batteri](#)
  - d. [WLAN-kort](#)
  - e. [SSD-kort](#)
3. Frigöra chassiramen:

- a. Lossa WWAN- och WLAN-kablarna från kabelkanalerna [1].
- b. Koppla bort högtalarkabeln från kontakten på moderkortet [2].
- c. Lyft spärren för att koppla bort kabeln för bakgrundsbelysning (tillval) [3], styrplattans kabel [4], pekstickskabeln [5] och tangentbordskabeln [6] från kontakten på moderkortet.



4. Ta bort chassiramen:
  - a. Ta bort skruvarna M2x3 (5), M2x5 (2) som fäster chassiramen i [1].
  - b. Lyft bort chassiramen från [2].



## Installera chassiramen

1. Placera chassiramen på datorn och dra åt skruvarna M2x5 (2), M2x3 (5).

**i** **OBS:** När du installerar om chassiramen ska du se till att tangentbordskablarna INTE sitter under ramen, utan går genom öppningen i ramen.

2. Anslut högtalaren, tangentbordskabeln, styrplattans kabel, pekstickskabeln och kabeln för bakgrundsbelysningen (tillval).
3. Dra WLAN- och WWAN-kabeln.

**i** **OBS:** Kontrollera att knappcellsbatteriets kabel är korrekt dragen mellan chassiramen och moderkortet för att undvika skador på kabeln.

4. Installera:
  - a. SSD-kort
  - b. batteri
  - c. kåpa
  - d. SIM-kortmodulen
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

## Moderkort

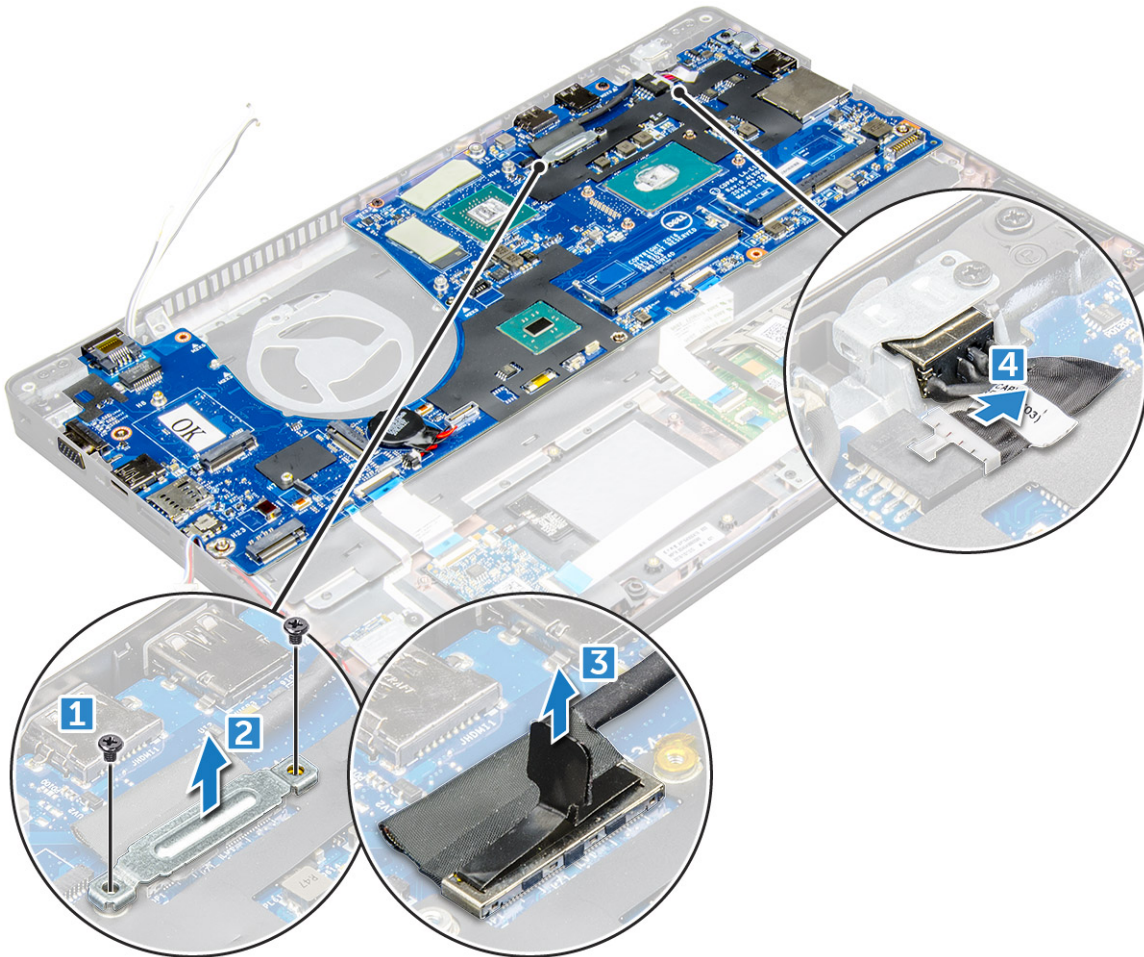
### Ta bort moderkortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. SIM-kortmodulen
  - b. kåpa
  - c. batteri
  - d. WLAN-kort

- e. SSD-kort
- f. minnesmodul
- g. kylflänsmontering
- h. chassiram

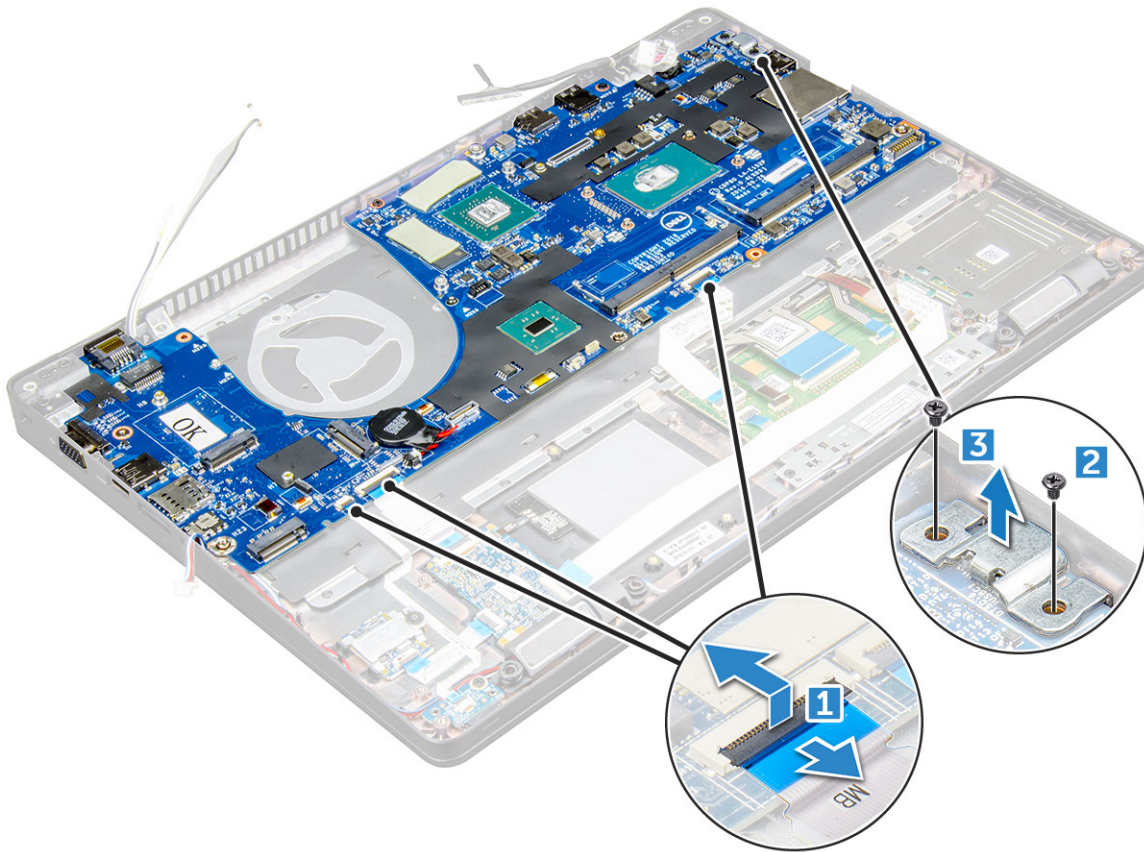
3. Lossa moderkortet genom att:

- a. ta bort M2x5-skruvorna som fäster metallfästena på moderkortet [1].
- b. Lyft bort metallfästet som fäster bildskärmskabeln på moderkortet [2].
- c. Koppla bort bildskärmskabel från kontakterna på moderkortet [3].
- d.

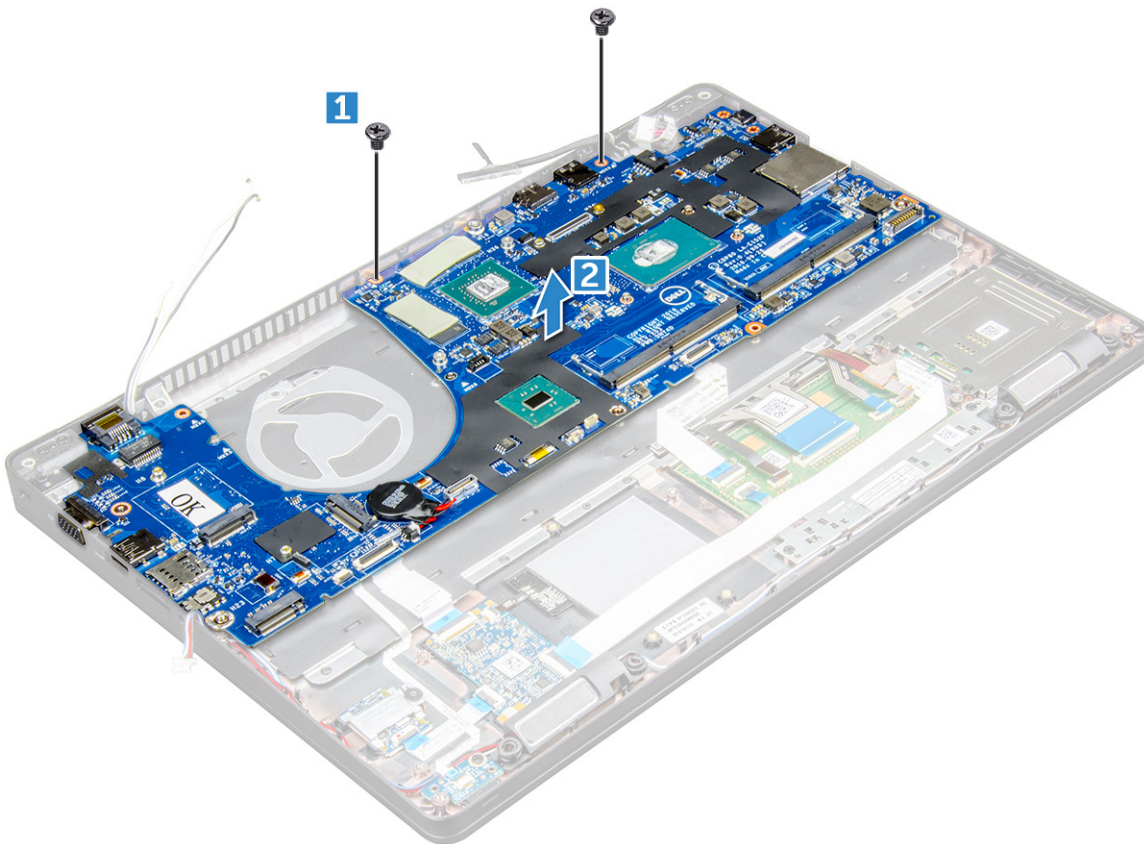


4. Ta bort moderkortet genom att:

- a. Lyft upp spärren och koppla bort LED-kortet, moderkortet och styrplattans kabel från kontakterna på moderkortet [1].
- b. Ta bort M2x5-skruvorna som fäster USB-C-portfästet i metall på moderkortet och lyft bort fästet från moderkortet [2, 3].



5. Ta bort M2x3-skruvorna och lyft bort moderkortet från datorn [1, 2].



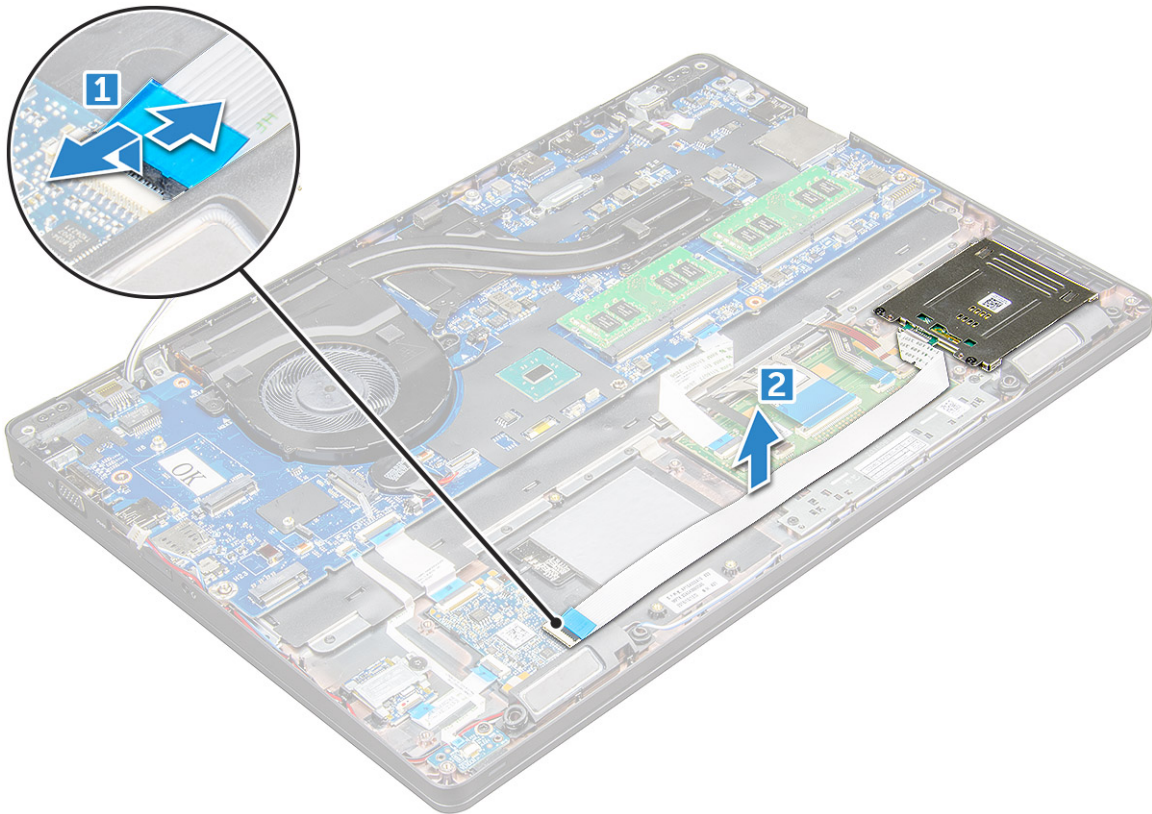
## Installera moderkortet

1. Justera moderkortet efter skruvhållarna på .
2. Dra åt M2x3-skruvarna för att fästa moderkortet i .
3. Placera USB-C-metallfästet och dra åt M2x5-skruvarna på moderkortet.
4. Anslut kabeln för LED-lampan, moderkortet och styrplattan till moderkortet.
5. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet.
6. Placera eDP-kabeln och metallfästet på moderkortet och dra åt M2x3-skruvarna som håller fast moderkortet.
7. Installera:
  - a. [chassiram](#)
  - b. [kylflänsenhet](#)
  - c. [minnesmodul](#)
  - d. [SSD-kort](#)
  - e. [batteri](#)
  - f. [kåpa](#)
  - g. [SIM-kortmodulen](#)
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

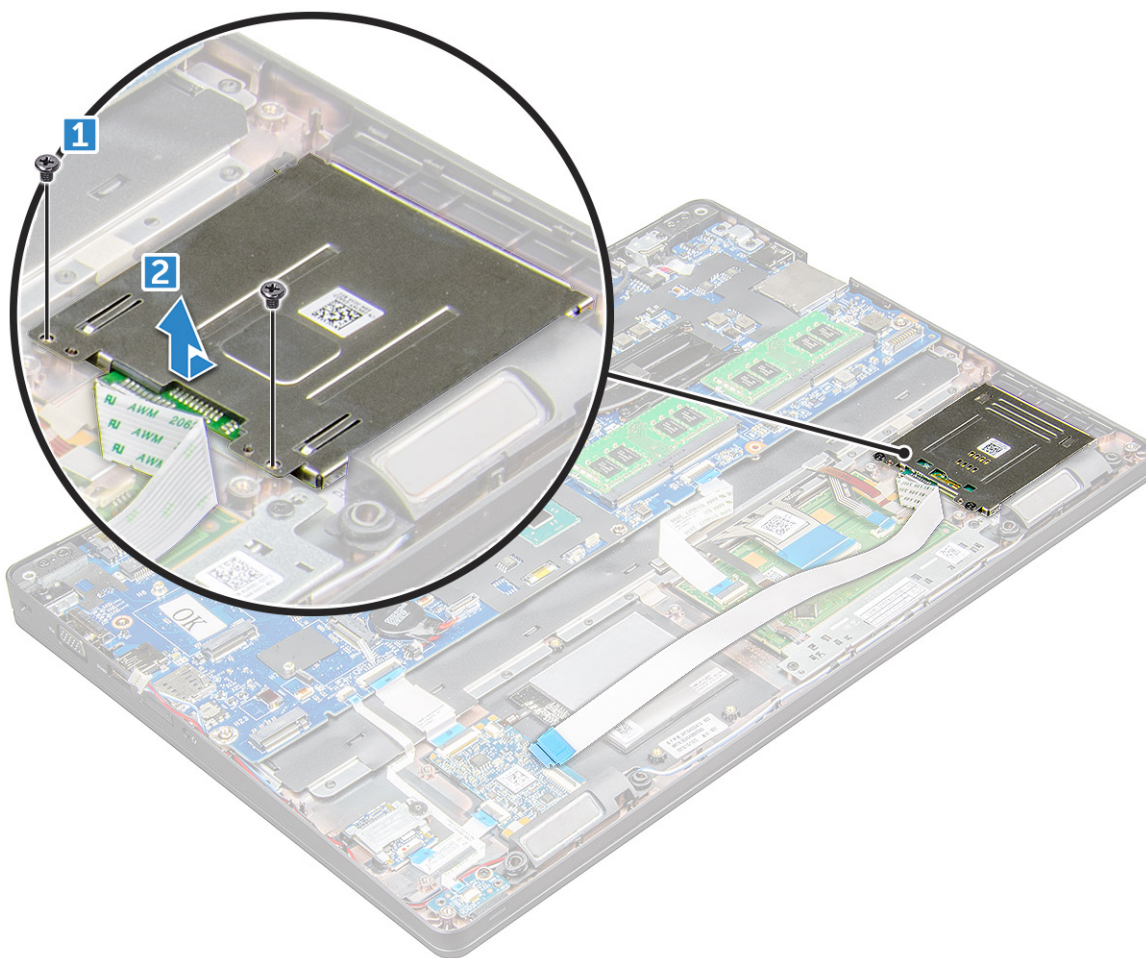
## Smartkortsmodul

### Ta bort SmartCard-läsaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [kåpa](#)
  - b. [batteri](#)
  - c. [WLAN-kort](#)
  - d. [SSD-kort](#)
  - e. [chassiram](#)
3. Så här frigör du SmartCard-läsaren:
  - a. Koppla bort kabeln för SmartCard-läsarkortet från kontakten på moderkortet [1].
  - b. Dra bort kabeln från tejpén [2].



4. Ta bort SmartCard-läsaren:
  - a. Ta bort M2x3-skruvarna som fäster SmartCard-läsarkortet på handledsstödet [1].
  - b. Dra i SmartCard-läsarkortet för att frigöra det från moderkortet [2].



## Installera SmartCard-läsaren

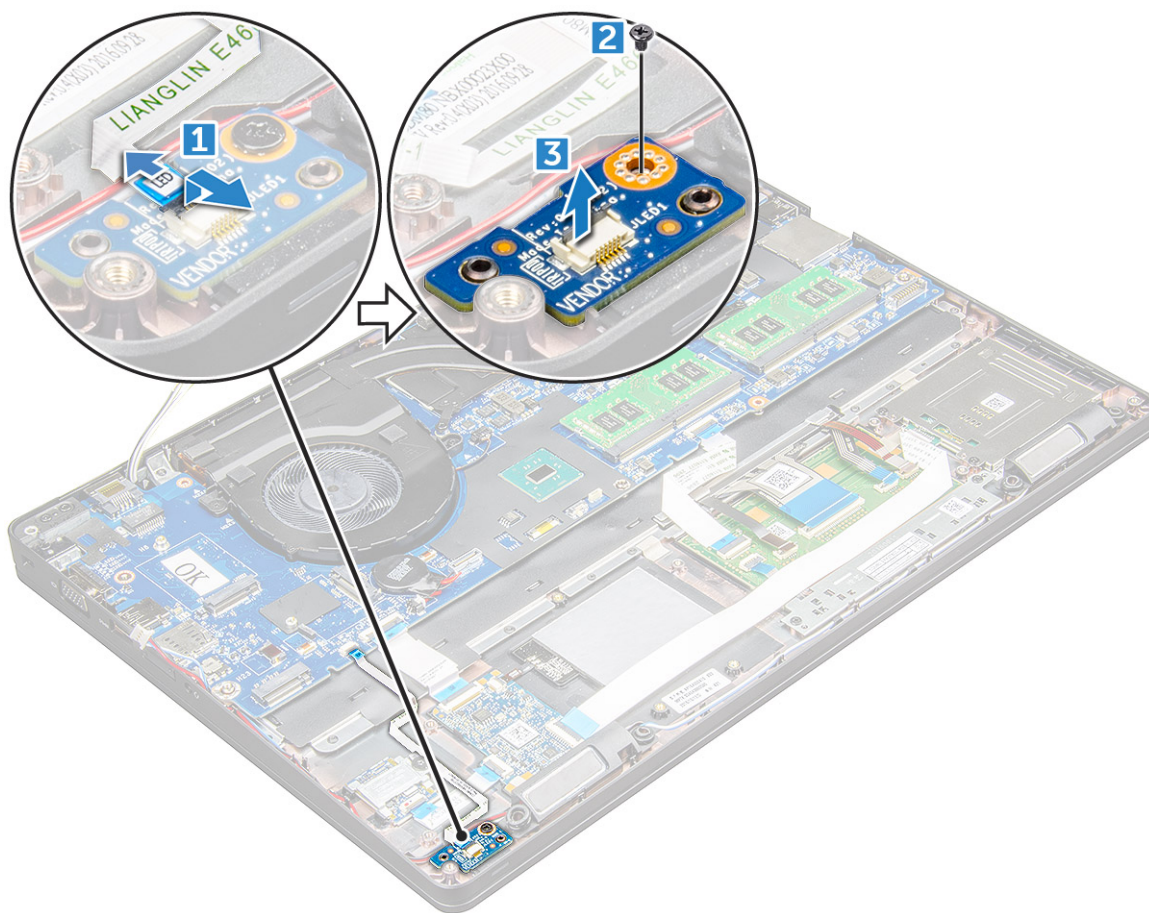
1. Placera SmartCard-läsaren på .
2. Dra åt M2x3-skruvarna för att fästa SmartCard-läsaren i .
3. Fäst SmartCard-läsarens kabel och anslut kabeln till kontakten på moderkortet.
4. Installera:
  - a. chassiram
  - b. SSD-kort
  - c. batteri
  - d. kåpa
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## LED-kort

### Ta bort LED-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. bottenplatta
  - b. batteriet
  - c. WLAN-kort
  - d. SSD-kortet

- e. [chassiram](#)
3. Ta bort LED-kortet genom att:
- a. Lyft haken och koppla bort kabeln till LED-kortet från kontakten på LED-kortet [1].
  - b. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast LED-kortet i den [2].
  - c. Lyft bort LED-kortet från [3].



## Installera LED-kortet

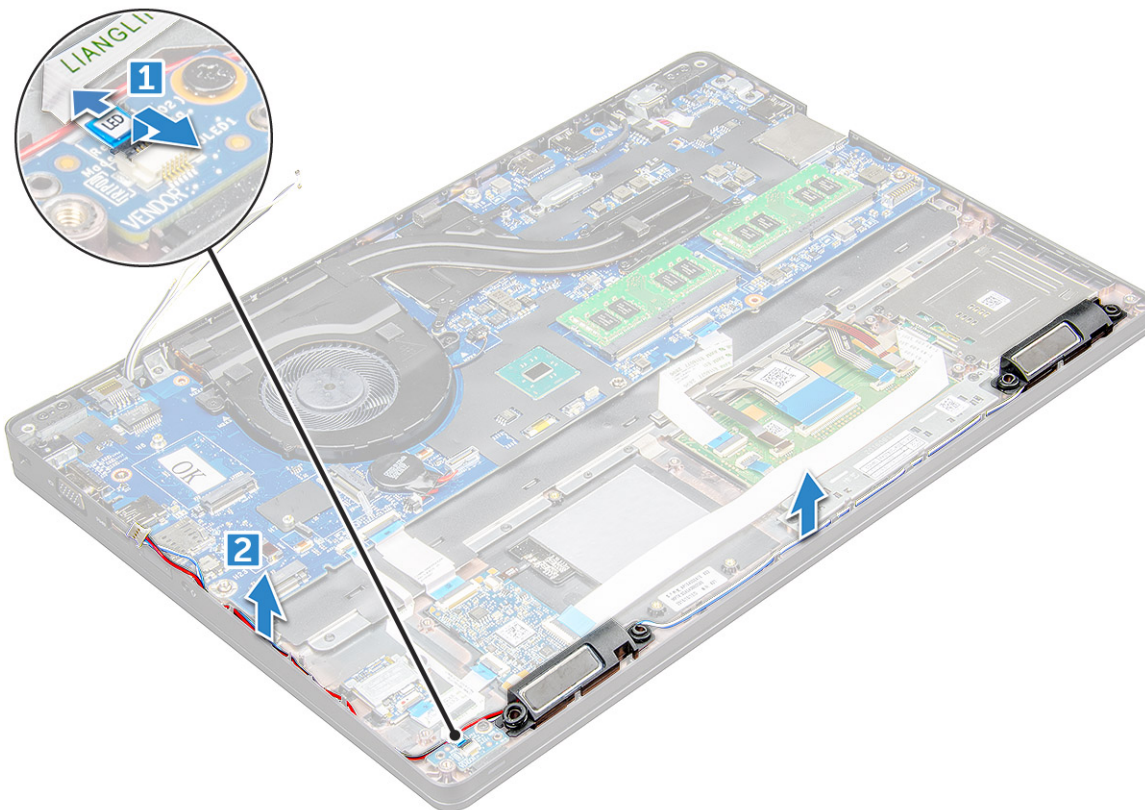
1. Placera LED-kortet på den .
2. Dra åt M2x3-skraven som håller fast LED-kortet i .
3. Anslut kabeln för LED-kortet till kontakten på LED-kortet.
4. Installera:
  - a. [chassiram](#)
  - b. [SSD-kortet](#)
  - c. [WLAN-kort](#)
  - d. [batteriet](#)
  - e. [bottenplatta](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Högtalare

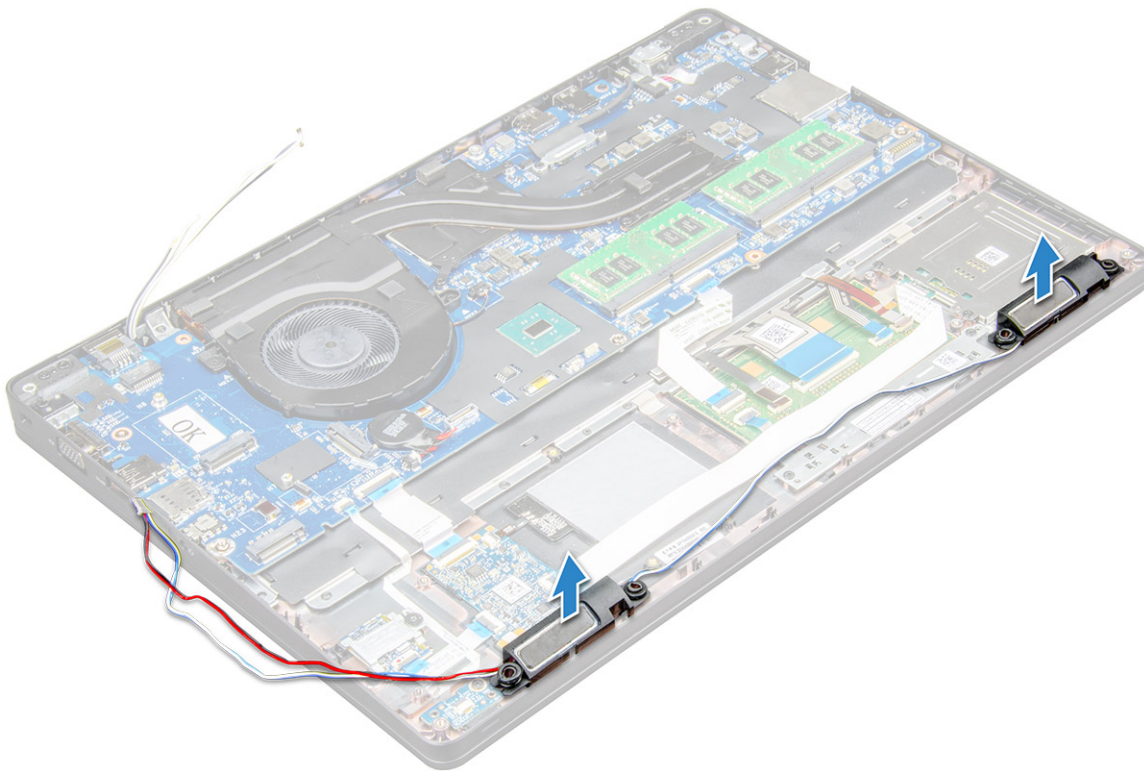
### Ta bort högtalaren

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

- a. kåpa
  - b. batteri
  - c. WLAN-kort
  - d. SSD-kort
  - e. chassiram
3. Koppla bort kablarna genom att:
- a. Lyft spärren och dra ur LED-kortets kabel [1].
  - b. Dra bort högtalarkabeln [2].
  - c. Ta bort högtalarkabeln från kabelhållarna [3]



4. högtalarna från .



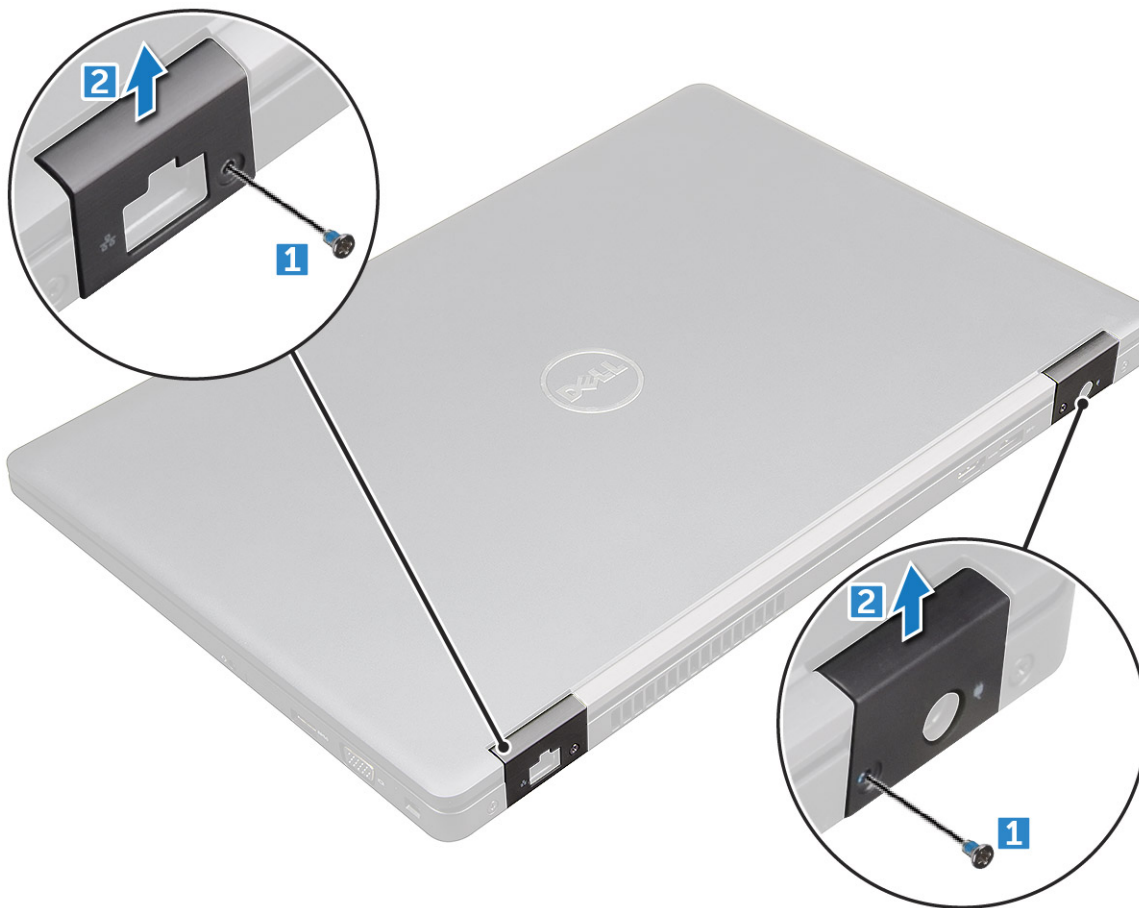
## Installera högtalaren

1. Placera högtalarna i öppningarna på .
2. Dra högtalarkabeln genom låsspännena genom kabelhållarna.
3. Anslut högtalar- och LED-kortskabeln till .
4. Installera:
  - a. [chassiram](#)
  - b. [SSD-kort](#)
  - c. [WLAN-kort](#)
  - d. [batteri](#)
  - e. [kåpa](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Kåpa för bildskärmsgångjärnen

### Ta bort kåpan för bildskärmsgångjärnen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Så här tar du bort gångjärnskåpan:
  - a. Ta bort M2x3-skruvarna som fäster gångjärnskåpan på [1].
  - b. Ta bort gångjärnskåpan från [2].



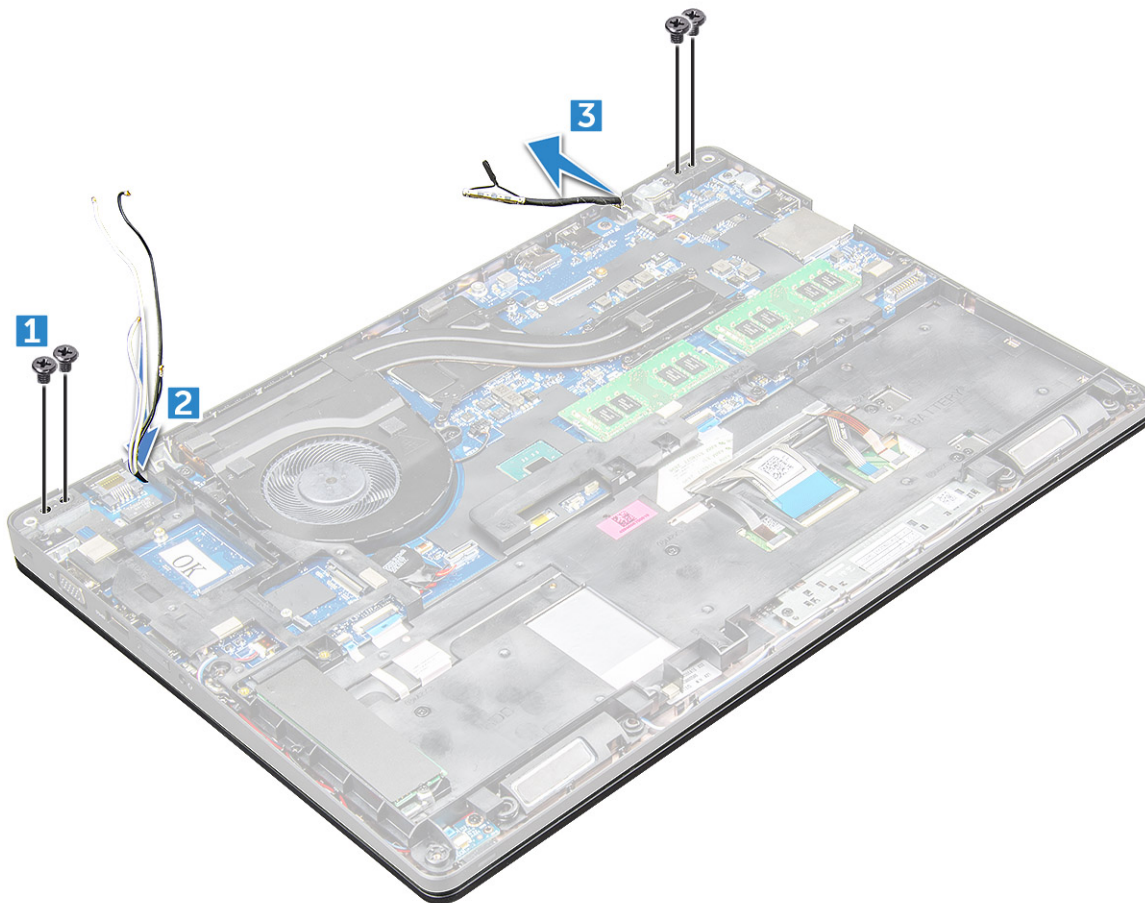
## Installera gångjärnskåpan

1. Placera gångjärnsfästet så att det stämmer med skruvhållarna på .
2. Dra åt M2x3-skruvarna för att fästa bildskärmsenheten i .
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmsenhet

### Ta bort bildskärmsenheten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [kåpa](#)
  - b. [batteri](#)
  - c. [gångjärnskåpan](#)
3. Ta bort gångjärnskruvar:
  - a. Ta bort M2x5-skruvarna som fäster bildskärmsenheten på moderkortet [1].
  - b. Frigör antennkablar och bildskärmskabeln från kabelkanalerna [2, 3]



4. Vänd upp och ned.
5. Så här tar du bort bildskärmsmonteringen:
  - a. Ta bort M2x5-skruvarna som fäster bildskärmsenheten i [1].
  - b. Öppna bildskärmen [2].




6. Skjut bildskärmsenheten och bort från .



## Installera bildskärmsmonteringen

1. Placera bildskärmsenheten så att den är i linje med skruvhållarna på .

 **OBS:** Stäng LCD-skärmen innan du sätter i skruvarna eller vänder på den bärbara datorn.

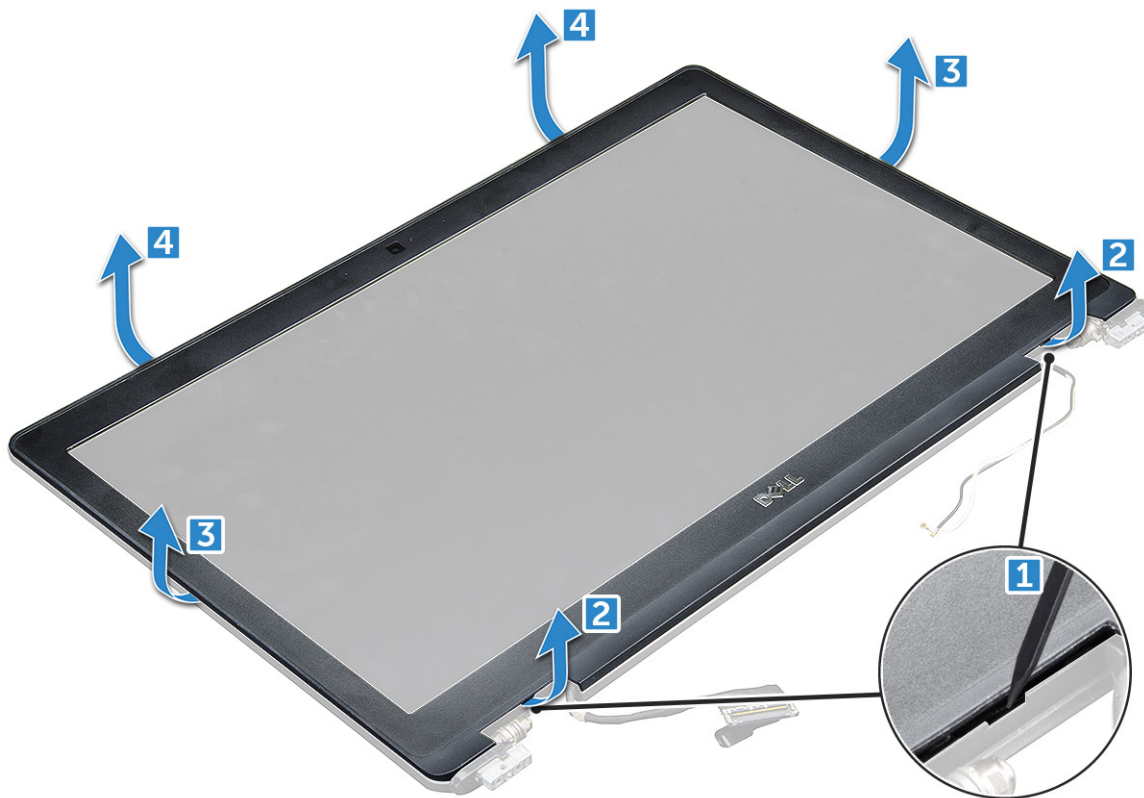
 **CAUTION:** Dra skärm- och antennkabeln genom LCD-gångjärnets monteringshål när LCD-enheten sätts i basen för att förhindra kabelskador.

2. Dra åt M2x5-skruvarna för att fästa bildskärmsenheten i .
3. Vänd upp och ned.
4. Anslut antennkablarna och bildskärmskabeln till kontakterna.
5. Placera fästet för bildskärmskabeln över kontakten och dra åt M2x5-skruvarna som håller fast bildskärmskabeln i .
6. Installera:
  - a. gångjärnskåpan
  - b. WLAN-kort
  - c. batteri
  - d. kåpa
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmsram

### Ta bort bildskärmsramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. bottenplatta
  - b. batteriet
  - c. WWAN-kort
  - d. WLAN-kort
  - e. gångjärnskåpan
  - f. bildskärmsenhet
3. Bänd i kanterna [1, 2, 3, 4] så att bildskärmsramen lossar från bildskärmsmonteringen.



**CAUTION:** Det finns en mycket stark självhäftande tejp på baksidan av ramen som förseglar monteringen på LCD-skärmen. Man måste ta i lite för att kunna bända loss den från LCD-skärmen. Var försiktig när du drar loss ramen, så att inte LCD-skärmen skadas

## Installera bildskärmsramen

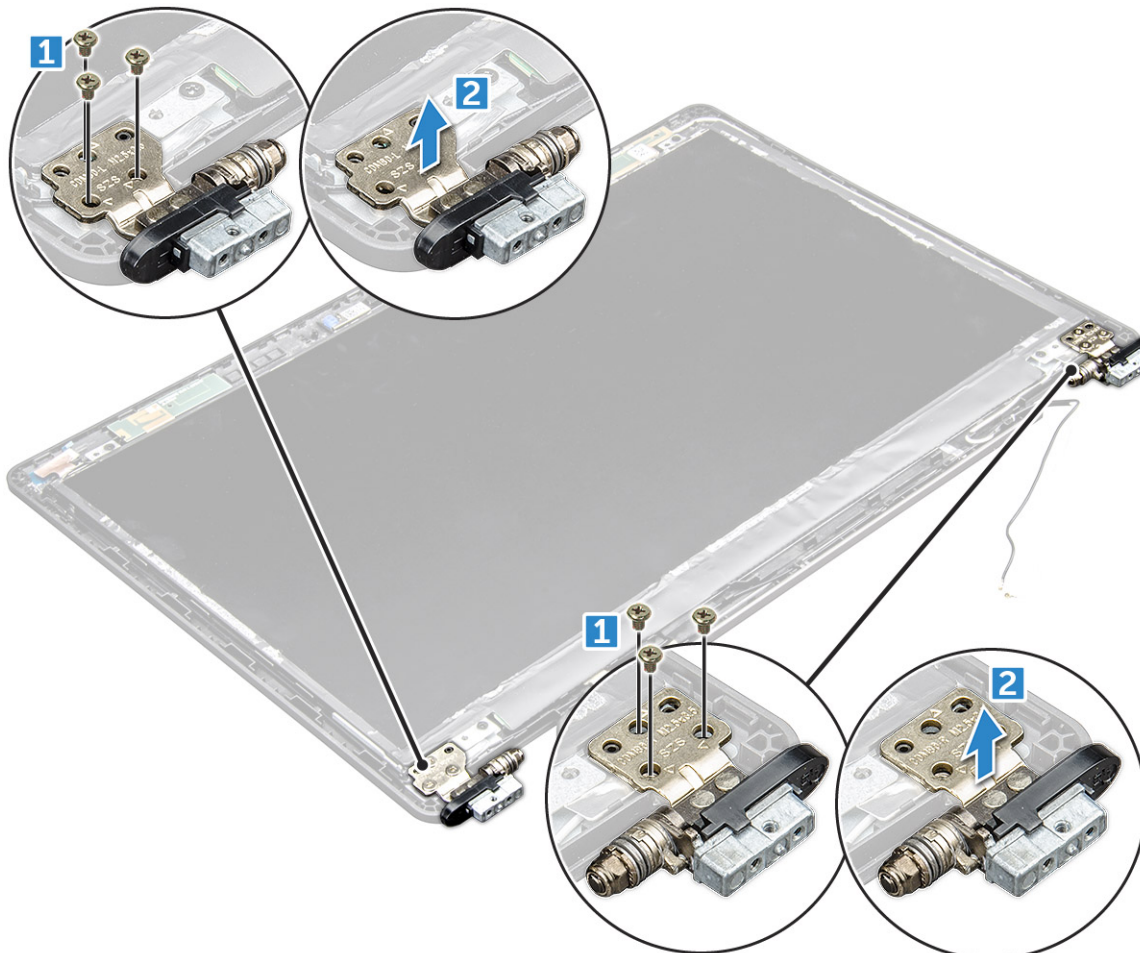
1. Placera bildskärmsramen på bildskärmsmonteringen.
2. Börja med det övre hörnet och tryck på bildskärmsramen, fortsatt runt hela ramen tills den snäpper på plats på bildskärmsmonteringen.
3. Installera:
  - a. bildskärmsenhet
  - b. gångjärnskåpan
  - c. WWAN-kort
  - d. WLAN-kort
  - e. batteriet
  - f. bottenplatta
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmsgångjärnen

### Ta bort bildskärmsgångjärnet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. bottenplatta
  - b. batteriet
  - c. WLAN-kort

- d. gångjärnskåpan
  - e. bildskärmsenhet
  - f.
3. Så här tar du bort bildskärmsgångjärnet:
- a. Ta bort M2,5 × 3,5-skruvorna som håller fast bildskärmens gångjärn vid bildskärmsenheten [1].
  - b. Lyft bort bildskärmsgångjärnet från bildskärmsenheten [2].
  - c. Upprepa för att ta bort det andra bildskärmsgångjärnet.



## Installera bildskärmsgångjärnet

1. Placera kåpan för bildskärmsgångjärnen på bildskärmsenheten.
2. Dra åt M2,5 × 3,5-skruvorna som håller fast kåpan för bildskärmsgångjärnen på bildskärmsenheten.
3. Upprepa steg 1–2 av samma procedur för att installera den andra kåpan för bildskärmsgångjärnen.
4. Installera:
  - a.
  - b. bildskärmsenhet
  - c. gångjärnskåpan
  - d. WLAN-kort
  - e. batteriet
  - f. bottenplatta
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

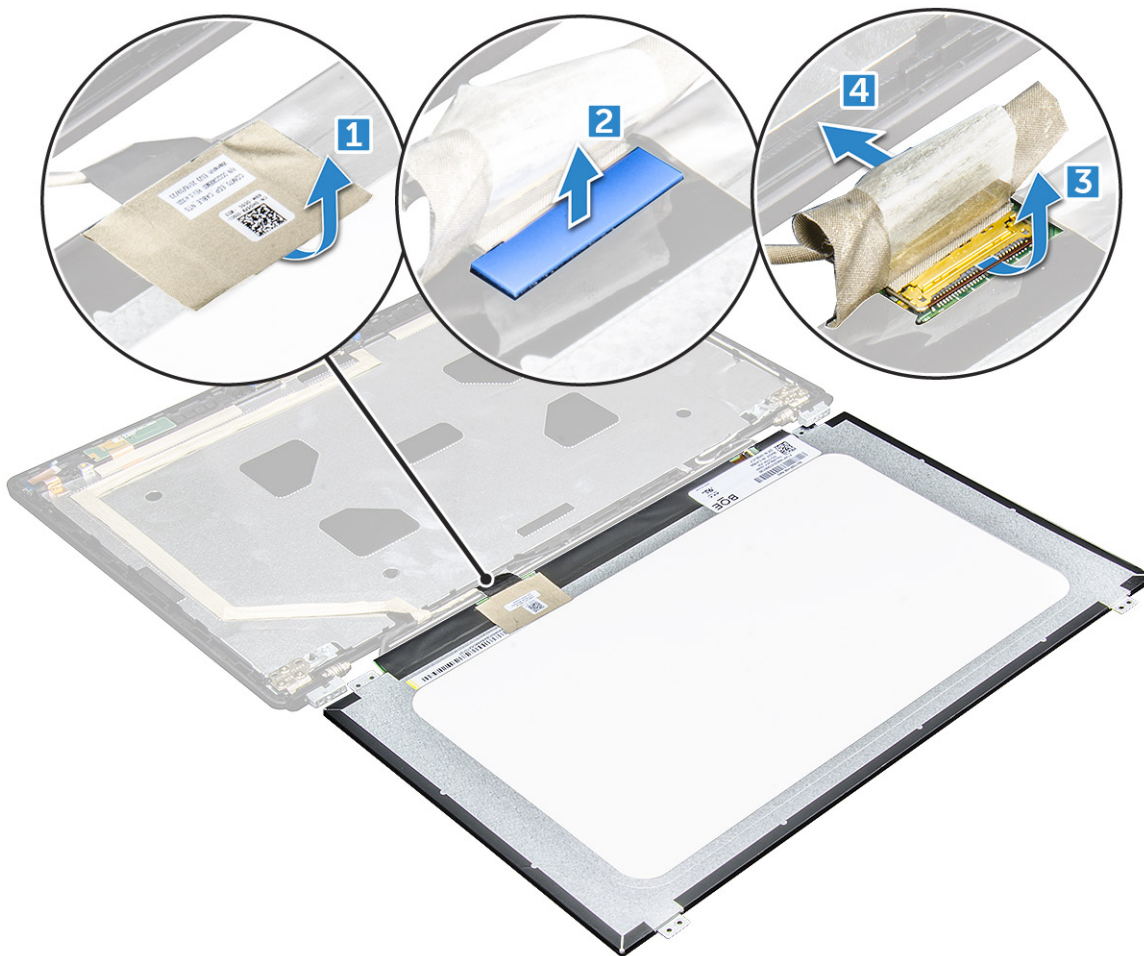
# Bildskärmspanelen

## Ta bort bildskärmspanelen

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.
2. Ta bort:
  - a. bottenplatta
  - b. batteriet
  - c. WLAN-kort
  - d. gångjärnsåpan
  - e. bildskärmsenhet
  - f.
3. Ta bort M2x3-skruvorna som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmsenheten [1] och lyft upp bildskärmspanelen och vänd den upp och ned för att komma åt eDP-kabeln [2].



4. Så tar du bort bildskärmsmonteringen:
  - a. Ta bort tejp [1].
  - b. Dra bort den blå tejp som håller fast bildskärmskabeln [2].
  - c. Lyft haken och koppla bort bildskärmskabeln från kontakten på bildskärmspanelen [3] [4].



## Installera bildskärmspanelen

1. Anslut eDP-kabeln till kontakten och fäst den blå tejen.
2. Sätt fast tejen som håller fast eDP-kabeln.
3. Sätt tillbaka bildskärmspanelen så att den är inriktad med skruvhållarna på bildskärmsenheten.
4. Dra åt M2x3-skruvarna som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmsenheten.
5. Installera:
  - a.
  - b. bildskärmsenhet
  - c. gångjärnsåpan
  - d. WLAN-kort
  - e. batteriet
  - f. bottenplatta
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Bildskärmens (EDP)-kabel

### Ta bort eDP-kabeln

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

- b. batteri
  - c. WLAN-kort
  - d. bildskärmsenhet
  - e. Bildskärmspanel
  - f.
3. Lossa eDP-kabeln från tejen för att ta bort den från bildskärmen.



## Installera eDP-kabeln

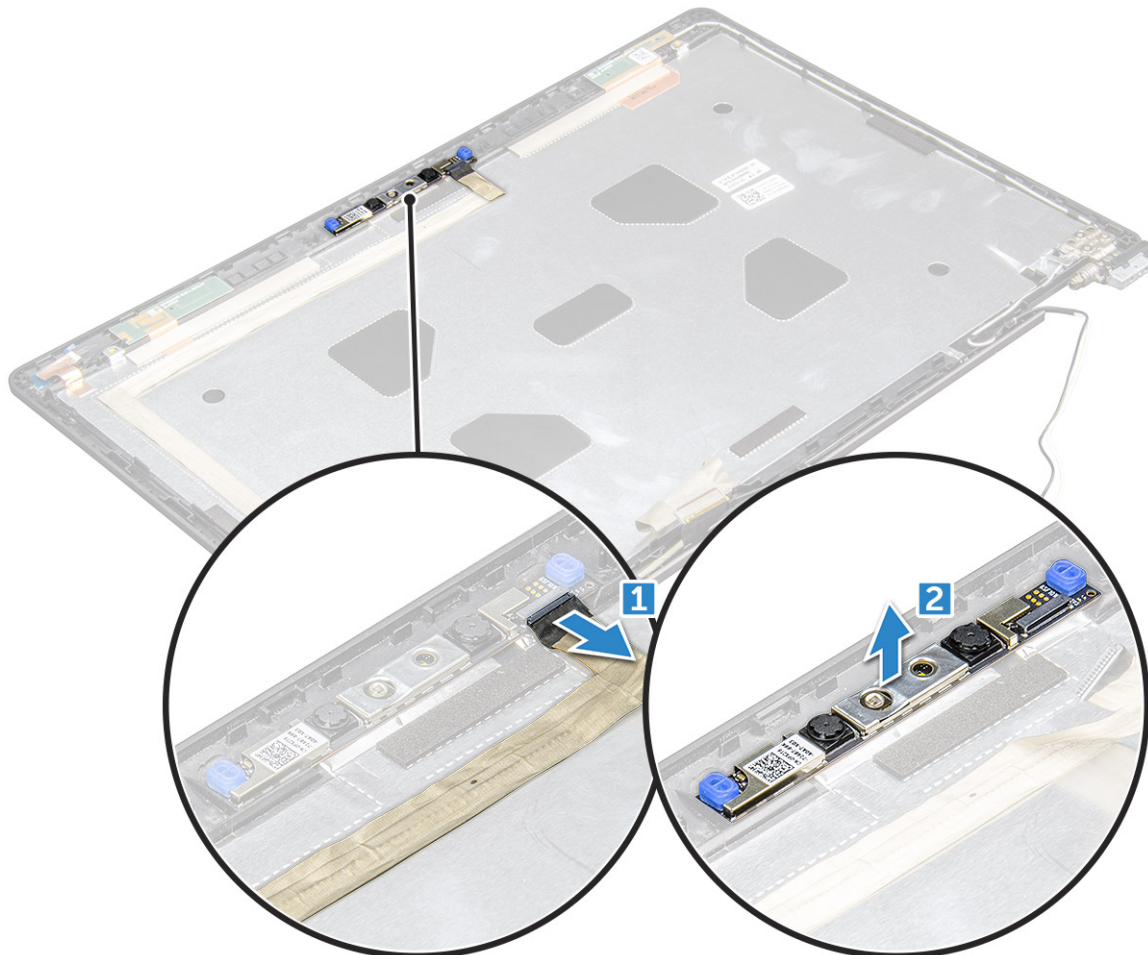
1. eDP-kabeln till bildskärmsmonteringen.
2. Installera:
  - a. bildskärmspanelen
  - b.
  - c. bildskärmsenhet
  - d. gångjärnsåpan
  - e. WLAN-kort
  - f. batteriet
  - g. bottenplatta
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Kamera

### Ta bort kameran

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. bottenplatta
  - b. batteriet
  - c. WLAN-kort
  - d. WWAN-kort

- e. gångjärnsåpan
  - f. bildskärmsenhet
  - g. bildskärmsramen
  - h. bildskärmspanelen
3. Så tar du bort kameran:
- a. Koppla bort kamerakabeln från kontakten [1].
  - b. Lyft bort kameran från bildskärmen [2].



## Installera kameran

1. Placera kameran på bildskärmsenheten.
2. Anslut kamerakabeln till kontakten på bildskärmsenheten.
3. Installera:
  - a. bildskärmspanelen
  - b. bildskärmsramen
  - c. bildskärmsenhet
  - d. gångjärnsåpan
  - e. WWAN-kort
  - f. WLAN-kort
  - g. batteriet
  - h. bottenplatta
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Handledsstöd

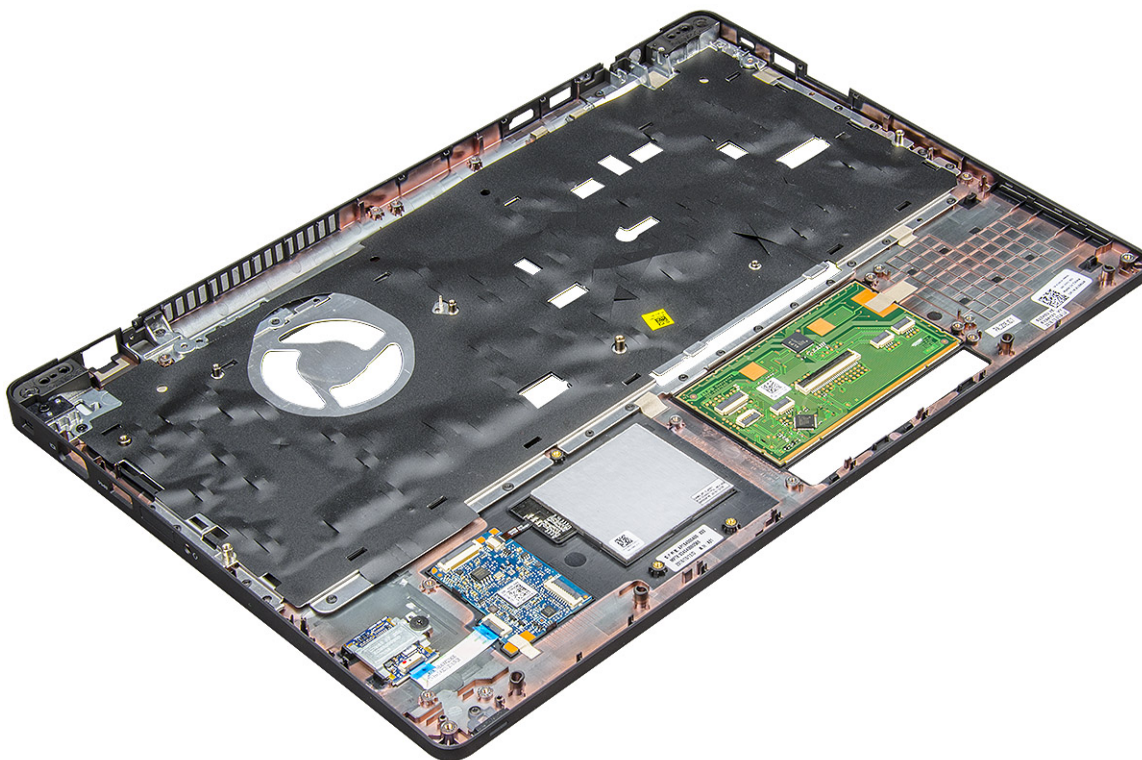
## Sätta tillbaka handledsstödet

1. Följ anvisningarna i Innan du arbetar inuti datorn.

2. Ta bort:

- a. kåpa
- b. batteri
- c.
- d. WLAN-kort
- e. WWAN-kort
- f. SSD-kort
- g. minnesmodul
- h. kylflänsenhet
- i. knappcellsbatteri
- j. chassiram
- k. moderkort
- l. gångjärnskåpa
- m. bildskärmsenhet

**i** **OBS:** Komponenten som kvarstår är handledsstödet.



3. Installera följande komponenter på det nya handledsstödet.

- a. bildskärmsenhet
- b. gångjärnskåpa
- c. moderkort
- d. chassiram
- e. knappcellsbatteri
- f. kylflänsenhet
- g. minnesmodul
- h. SSD-kort

- i. WWAN-kort
  - j. WLAN-kort
  - k.
  - l. batteri
  - m. kåpa
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).


# Teknik och komponenter


## Ämnen:

- Nätadapter
- Processorer
- Kretsuppsättningar
- Grafikalternativ
- Visningsalternativ
- Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro-styrenhet
- WLAN-kort
- Hårddiskalternativ
- Kamerans funktioner
- Minnesfunktioner
- Realtek HD-ljudrutiner

## Nätadapter

Den här bärbara datorn levereras med 7,4 mm cylinderplugg på 130 W nätadapter.


 **WARNING:** När du kopplar bort nätadapterkabeln från den bärbara datorn ska du hålla tag i kontakten, inte i sladden, och dra ut den försiktigt men bestämt så att sladden inte skadas.

 **WARNING:** Nätadaptorn är kompatibel med eluttag i hela världen. Eluttag och elkontakter kan dock se olika ut i olika länder. Om du använder felaktiga sladdar eller kopplar sladdar eller kontaktdosor på fel sätt, kan brand uppstå eller utrustningen skadas.

## Processorer

Den bärbara datorn levereras med följande processorer:

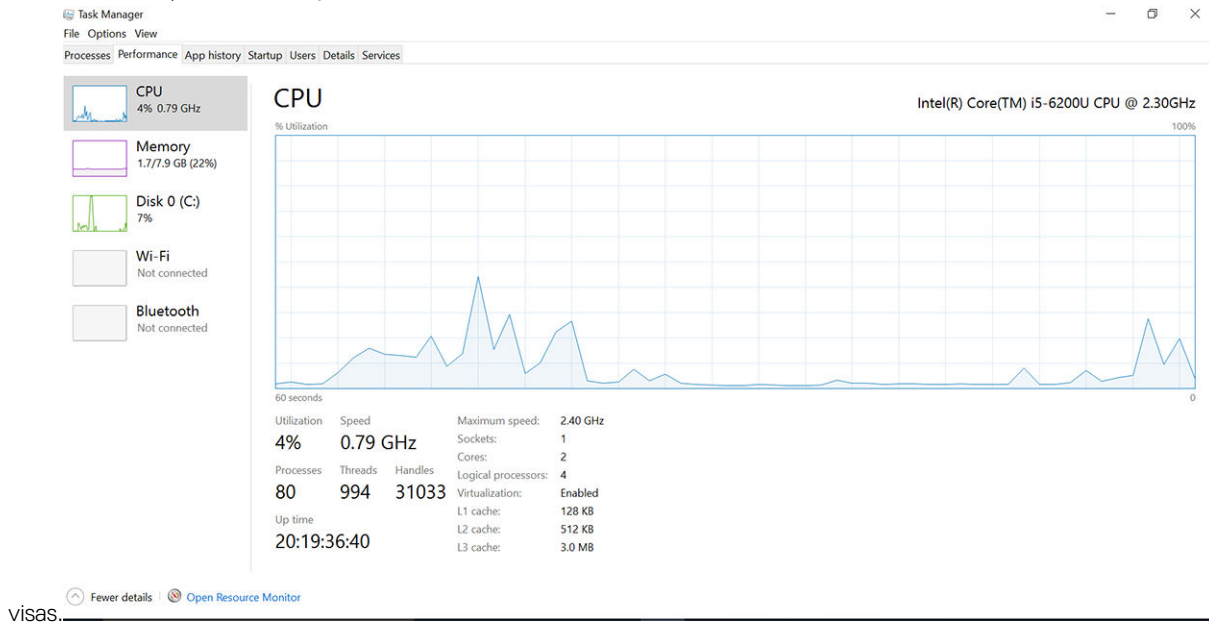
- Intel Xeon E3-1505MV6 (8 MB cacheminne, 4,0 GHz), vPro, fyra kärnor, 35 W
- Intel Core i5-7300HQ (6 MB cacheminne, 3,5 GHz), fyra kärnor, 35 W
- Intel Core i5-7440HQ (6 MB cacheminne, 3,8 GHz), vPro, fyra kärnor, 35 W
- Intel Core i7-7700HQ (6 MB cacheminne, 3,8 GHz), fyra kärnor, 35 W
- Intel Core i7-7820HQ (8 MB cacheminne, upp till 3,9 GHz), vPro, fyra kärnor, 35 W

 **OBS:** Klockhastigheten och prestanda varierar beroende på arbetsbelastning och andra variabler.

## Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren

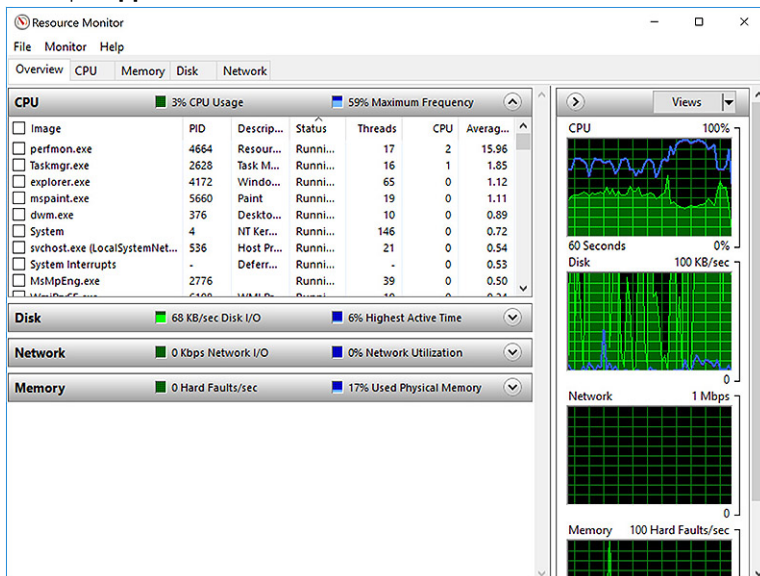
1. Högerklicka på aktivitetsfältet.
2. Välj **Starta Aktivitetshanteraren**.  
Fönstret **Aktivitetshanteraren** visas.
3. Tryck på fliken **Prestanda** i fönstret **Aktivitetshanteraren**.

## Processorernas prestandadetaljer



## Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren


1. Högerklicka på aktivitetsfältet.
2. Välj **Starta Aktivitetshanteraren**.  
Fönstret **Aktivitetshanteraren** visas.
3. Tryck på fliken **Prestanda** i fönstret **Aktivitetshanteraren**.  
Processorernas prestandadetaljer visas.
4. Klicka på **Öppna Resursövervakaren**.



## Kretsuppsättningar

Alla bärbara datorer eller notebook kommunicerar med processorn via chipsetet. Den här bärbara datorn levereras med Intel Mobile CM238.

## Hämta drivrutinen för kretsuppsättning

1. Starta den bärbara datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara dator manuellt.
4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
6. Bläddra nedför sidan, expandera **Chipset (Kretsuppsättning)**, och välj drivrutin för kretsuppsättningen.
7. Tryck på **Download file (Hämta fil)** för att ladda ner den senaste versionen av drivrutinen för kretsuppsättningen till din surfplatta.
8. Navigera till mappen där du sparade drivrutinfilen när hämtningen är klar.
9. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

## Grafikalternativ

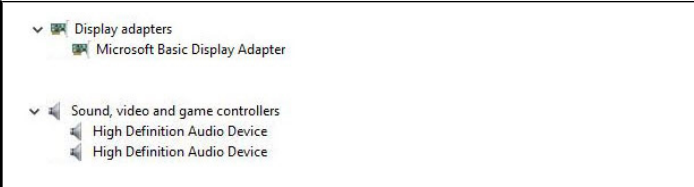
Den här bärbara datorn levereras med följande alternativ för grafik-kretsuppsättningen:

- Intel HD-grafik 630
- Intel HD-grafik P630
- NVIDIA Quadro M620 (128-bitars)


## Drivrutiner för Intel HD-grafik

Kontrollera om drivrutinerna för Intel HD-grafik redan är installerade i den bärbara datorn.

Tabell 1. Drivrutiner för Intel HD-grafik

Före installation	Efter installation
	

## Hämta drivrutiner

1. Slå på den bärbara datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara dator manuellt.
4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och välj den drivrutin som ska installeras.
7. Klicka på **Download File (hämta fil)** för att ladda ner drivrutinen för din bärbara dator.
8. Navigera till mappen där du sparade drivrutinfilen när hämtningen är klar.
9. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

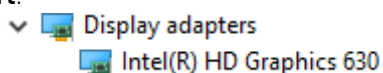
# Visningsalternativ

Den här bärbara datorn har följande bildskärmsalternativ:

- 15,6" HD, (1 366 × 768)
- 15,6" FHD WVA (1 920 × 1 080)
- 15,6" FHD WVA (touch) (1 920 × 1 080)

## Identifiera bildskärmsadapter

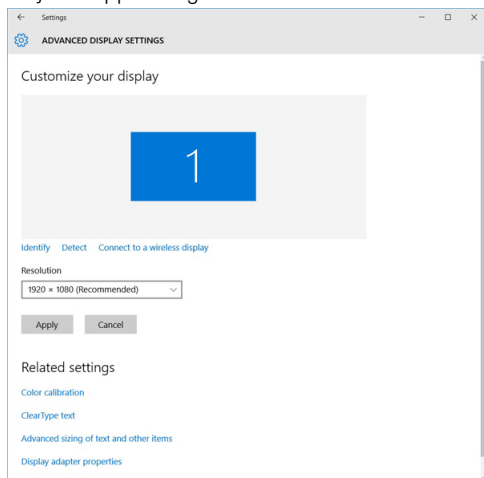
1. Högerklicka på startmenyn.
2. Klicka på Enhetsshanteraren.
3. Expandera **bildskärmskort**.



Bildskärmsadapter visas.

## Ändra skärmutplösning

1. Högerklicka på skrivbordet och markera **Bildskärmsinställningar**.
2. Tryck eller klicka på **Display Settings (bildskärmsinställningar)**. Inställningsfönstret visas.
3. Rulla nedåt och välj **Advanced Display Settings (avancerade bildskärmsinställningar)**. De avancerade inställningarna visas.
4. Välj den upplösning som krävs från listrutan och klicka på **Verkställ**.




## Rotera bildskärmen

1. Högerklicka på skrivbordet. En undermeny visas.
  2. Välj **Grafikalternativ > Rotation** och välj ett av följande:
    - Vrid till Normal
    - Vrid till 90 grader
    - Vrid till 180 grader
    - Vrid till 270 grader
- i** **OBS:** Skärmen kan även roteras med hjälp av följande tangentkombinationer:
- Ctrl + Alt + uppåtpil (Rotera till normal)
  - Högerpil (Rotera 90 grader)
  - Nedåtpil (Rotera 180 grader)

- Vänsterpil (Rotera 270 grader)




## Justera ljusstyrkan i Windows 10

Så aktiverar eller inaktiverar du automatisk justering av skärmens ljusstyrka:

1. Svep inåt från den högra kanten för att öppna Åtgärdscenter.
2. Tryck eller klicka på **All Settings (alla inställningar)**  > **System** > **Display (Bildskärm)**.
3. Använd skjutreglaget **Justera skärmens ljusstyrka automatiskt** för att aktivera eller inaktivera automatisk justering av ljusstyrka.

 **OBS:** Du kan även använda reglaget **Ljusstyrkenivå** för att justera ljusstyrkan manuellt.

## Rengöring av bildskärmen

1. Kontrollera om det finns fläckar eller områden som måste rengöras.
2. Använd en mikrofiberduk för att avlägsna uppenbart damm och borsta försiktigt bort eventuella dammpartiklar.
3. Lämpliga rengöringssatser ska användas för rengöring och för att bevara skärmen i rent och ofördärvat skick.  
 **OBS:** Spraya aldrig rengöringsmedel direkt på skärmen; spraya den på rengöringsduken.
4. Torka försiktigt av skärmen med cirkelrörelser. Tryck inte hårt på trasan.  
 **OBS:** Tryck inte hårt och rör inte vid skärmen med fingrarna; annars kan det uppstå oljiga fingeravtryck och fläckar.  
 **OBS:** Lämna inte vätska på skärmen.
5. Ta bort all överflödigt fukt eftersom det kan skada skärmen.
6. Låt bildskärmen torka ordentligt innan du slår på den.
7. För fläckar som är svåra att ta bort ska du upprepa proceduren tills skärmen är ren.

## Använda pekskärmen i Windows 10

Följ dessa steg för att aktivera eller avaktivera pekskärmen:

1. Högerklicka på **Start-menyn** och välj **Enhetshanteraren**.
2. Klicka på pilen bredvid **Human Interface Devices**.
3. Högerklicka på **HID-kompatibel pekskärm** och välj **Aktivera enhet** eller **Inaktivera enhet**.
4. Om flera **HID-kompatibla pekskärmsposter** visas upprepar du det här steget för varje enhet.

## Ansluta till externa bildskärmsenheter

Följ dessa steg för att ansluta den bärbara datorn till en extern bildskärmsenhet:


1. Kontrollera att den externa bildskärmen är påslagen och anslut bildskärmskabeln till en videoport på den bärbara datorn.
2. Tryck på Windows-logotypangenten.
3. Välj ett av följande lägen:
  - Endast PC-skärm
  - Duplicera
  - Utöka
  - Endast Andra skärmen

 **OBS:** Mer information finns i dokumentet som levererades med bildskärmsenheten.


# Realtek ALC3246 Waves MaxxAudio Pro-styrenhet

Den här bärbara datorn levereras med den integrerade styrenheten ALC3246-CG Waves MaxxAudio Pro. Det är en högkvalitativ ljudkodex utformad för stationära och bärbara Windows-datorer.

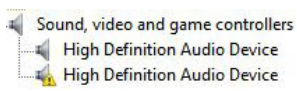
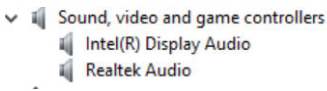
## Hämta ljuddrivrutinen

1. Starta den bärbara datorn.
2. Gå till **www.Dell.com/support**.
3. Klicka på **Produktsupport**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Skicka**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara dator manuellt.
4. Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Audio**.
7. Välj ljuddrivrutinen.
8. Tryck på **Download file (Hämta fil)** för att ladda ner den senaste versionen av drivrutinen för kretsupsättningen till din surfplatta.
9. Navigera till mappen där du sparade ljuddrivrutinfilen när hämtningen är klar.
10. Dubbelklicka på ikonen för ljuddrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

## Identifiera ljudstyrenheten i Windows 10

1. Svep från den högra kanten för att komma åt **Action center (åtgärdscenter)** och välj **All Settings (alla inställningar)** .
2. Skriv **Device Manager** i sökrutan och välj **Enhetshanteraren** från den vänstra rutan.
3. Expandera **Ljud-, video- och spelstyrenheter**.  
Ljudstyrenheten visas.

Tabell 2. Identifiera ljudstyrenheten i Windows 10


Före installation	Efter installation
	

## Ändra ljudinställningarna

1. Knacka eller tryck på **Search the web and Windows (sök på webben och i Windows)** och skriv **Dell Audio**.
2. Starta Dell Audio-verktyget från den vänstra rutan.

## WLAN-kort

Den här bärbara datorn stöder Intel 8265 utan Bluetooth eller Qualcomm QCA61 med Bluetooth-kort.

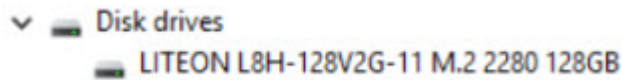
 **OBS:** Qualcomm xxxxxx (till exempel: QCA61x4A) är en produkt som tillhör Qualcomm Technologies, Inc

## Hårddiskalternativ

Den här bärbara datorn stöder standardhårddiskar, M.2 SATA SSD-hårddiskar och M.2 PCIe NVMe-enheter.

## Identifiera hårddisken i Windows 10

1. Högerklicka på startmenyn
2. Välj **Enhetshanteraren** och expandera **Hårddiskar**.

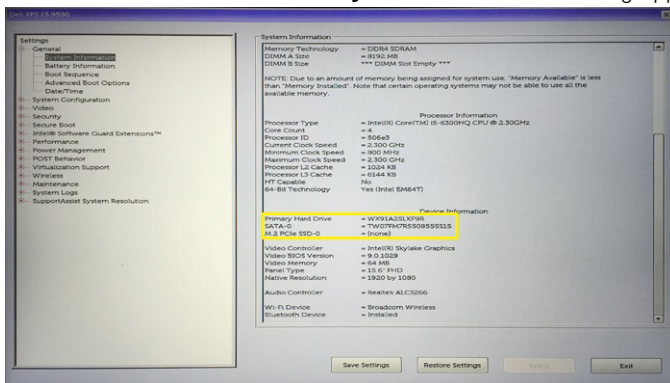


Hårddisken visas under **Diskenheter**.

## Identifiera hårddisken i BIOS


1. Starta eller starta om systemet.
2. När Dell-logotypen visas gör du följande för att öppna BIOS-inställningsprogrammet:
  - Med tangentbord – Tryck på F2 tills du ser ett meddelande om att BIOS-inställningsprogrammet öppnas. Öppna menyn med startalternativ genom att trycka på F12.

Hårddisken finns med under den **Systeminformation** under gruppen **Allmänt**.



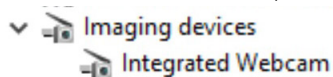
## Kamerans funktioner

Den här bärbara datorn levereras med en framåtvänd kamera med en bildupplösning på 1 280 × 720 (maximalt).

 **OBS:** Kameran sitter högst upp i mitten av bildskärmen.

## Identifiera kameran i Enhetshanteraren i Windows 10

1. I rutan **Sök**, skriv **enhetshanterare**, och tryck för att starta det.
2. Under **Enhetshanteraren**, expandera **Bildenheter**.

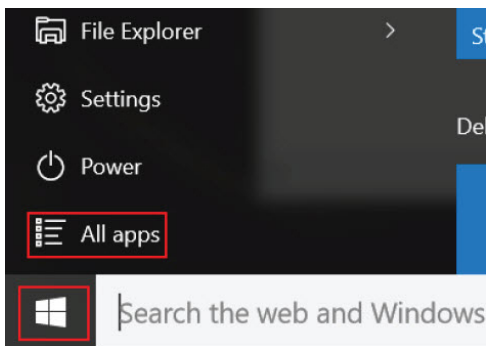


## Starta kameran

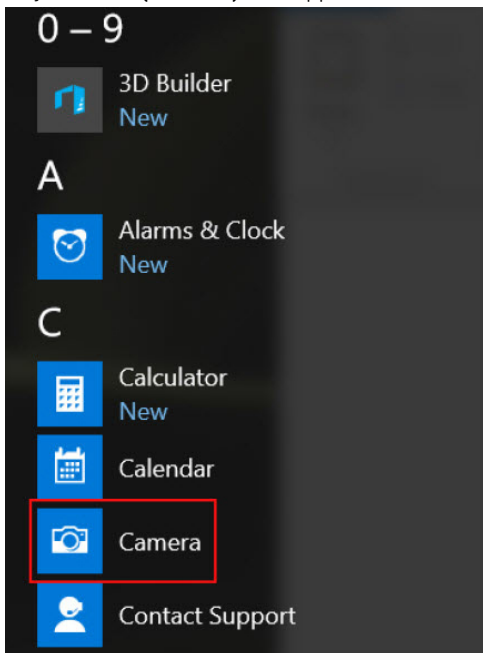
Om du vill starta kameran öppnar du ett program som använder kameran. Om du till exempel trycker på Skype-programvaran som medföljde den bärbara datorn, aktiveras kameran. På samma sätt aktiveras webbkameran om du chattar på internet och programmet begär åtkomst till webbkameran.

## Starta kameraappen

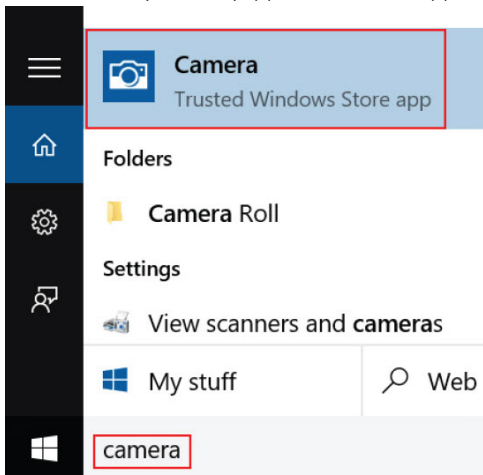
1. Tryck på **Windows**-knappen och välj **All apps (Alla appar)**.



2. Välj **Camera (kamera)** från applistan.



3. Om **Camera (kamera)** appen inte finns i applistan, sök efter den.



## Minnesfunktioner

Den här bärbara datorn stöder följande minsta minneskonfiguration 4 GB och maximalt 32 GB DDR4-minne, upp till 2 400 MHz (fyra kärnor).

## Kontrollera systemminnet i Windows 10


1. Klicka på startmenyn och välj **Inställningar**  > **System**.
2. Under **System**, tryck på **About (Om)**.


## Kontrollera systemets minne i systeminställningsprogrammet (BIOS)

1. Starta eller starta om systemet.
2. Utför följande åtgärder när Dell-logotypen visas
  - Med tangentbord – Tryck på F2 tills meddelandet Entering BIOS (öppnar BIOS) visas. Tryck på F12 för att öppna menyn med startalternativ.
3. I den vänstra rutan, välj **Settings (Inställningar) General (Allmänt) System Information (Systeminformation)**. Minnesinformationen visas i den högra rutan.

## Testa minnet med hjälp av ePSA

1. Slå på eller starta om systemet.
2. Utför en av följande åtgärder när Dell-logotypen visas:
  - Tryck på **F12** om du använder tangentbord.
  - I systemet visas en tillfällig Start-menü. Använd upp- och nedpil för att gå till diagnostiken och tryck på Retur för att starta ePSA. Preboot System Assessment (PSA) startas i systemet.

 **OBS:** Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet visas. Stäng av den bärbara datorn och försök igen.

 **OBS:** ePSA kan alternativt startas genom att trycka på och hålla ned **FN+ Tryck på strömbrytaren**.

## DDR4

DDR4-minne (med dubbel datahastighet av fjärde generationen) är en snabbare uppföljare till DDR2- och DDR3-tekniken och tillåter en kapacitet på upp till 512 GB jämfört med högst 128 GB per DIMM för DDR3. DDR4 Synchronous Dynamic Random-Access Memory (Synkront dynamiskt RAM) har en annan utformning än både SDRAM och DDR för att hindra användaren från att installera fel typ av minne i systemet.

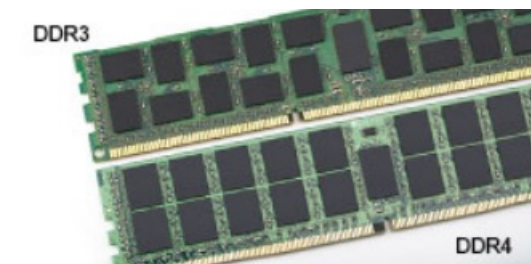
DDR4 behöver ett 20 procent lägre spänningstal (bara 1,2 volt) än DDR3, som kräver 1,5 volt för att fungera. DDR4 stöder även ett nytt, djupt avstängningsläge som låter värdenheten gå in i vänteläge utan att dess minne behöver uppdateras. I det djupa avstängningsläget förväntas strömförbrukningen i vänteläge minska med 40 till 50 procent.

## DDR4-information

Det finns några hårfina skillnader mellan DDR3- och DDR4-minnesmoduler som beskrivs nedan.

Skillnad mellan nyckelskåror

Nyckelskåran på en DDR4-modul sitter på ett annat ställe än nyckelskåran på en DDR3-modul. Båda skåror sitter på isättningskanten men skåran på DDR4 har en något annorlunda placering så att det inte går att installera modulen på ett inkompatibelt kort eller en inkompatibel plattform.



Figur 1. Skillnad mellan skåror

Tjockare moduler

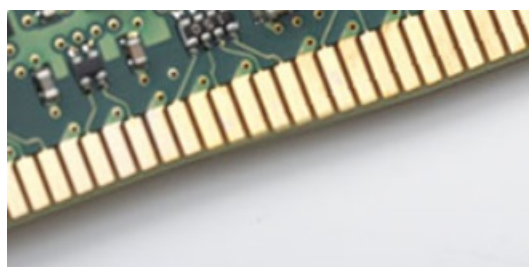
DDR4-modulerna är något tjockare än DDR3-modulerna för att rymma fler signallager.



**Figur 2. Skillnad i tjocklek**

Rundad kant

DDR4-moduler har en rundad kant som underlättar vid isättning och minskar belastningen på kretskortet när minnet installeras.



**Figur 3. Rundad kant**







## Minnesfel

Vid minnesfel i systemet visas den nya felkoden ON-FLASH-FLASH- (PÅ-BLINKAR-BLINKAR) eller ON-FLASH-ON (PÅ-BLINKAR-PÅ). Om hela minnet slutar att fungera slås inte LCD-skärmen på. Sök efter eventuella minnesfel genom att prova med att ansluta minnesmoduler som du vet fungerar till kontakterna på undersidan av systemet (eller under tangentbordet, som på vissa bärbara system).

## Realtek HD-ljudrutiner

Kontrollera om för Realtek-ljudrutinerna redan är installerade i den bärbara datorn.

**Tabell 3. Realtek HD-ljudrutiner**

Före installation	Efter installation
<ul style="list-style-type: none"><li>▼  Audio inputs and outputs<ul style="list-style-type: none"><li> Microphone (High Definition Audio Device)</li><li> Speakers (High Definition Audio Device)</li></ul></li><li>▼  Sound, video and game controllers<ul style="list-style-type: none"><li> High Definition Audio Device</li><li> Intel(R) Display Audio</li></ul></li></ul>	

# Systeminstallationsalternativ

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

## Ämnen:

- Startsekvens
- Navigeringstangenter
- Översikt av systeminstallationsprogrammet
- Öppna systeminställningar
- Allmänna skärmaralternativ
- Skärmaralternativ för systemkonfiguration
- Videoskrmaralternativ
- Skärmaralternativ för Säkerhet
- Skärmaralternativ för säker start
- Intel Software Guard Extensions
- Skärmaralternativ för prestanda
- Skärmaralternativ för strömhantering
- Skärmaralternativ för POST Behavior (självtestbeteende)
- Skärmaralternativ för virtualiseringsstöd
- Skärmaralternativ för trådlös anslutning
- Alternativ för underhållsskärmen
- Alternativ på systemloggsskärmen
- Uppdatera BIOS i Windows
- System- och installationslösenord


## Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systeminställningsspecifika startenhetsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självtest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

- Starta systemkonfiguration genom att trycka på tangenten F2
- Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten F12.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativerna i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet

 **OBS:** XXXX anger numret på SATA-enheten.

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

 **OBS:** Om du väljer **Diagnostik** visas skärmen **SupportAssist**.

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationssskärmen.

# Navigeringstangenter

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

<b>Upp-pil</b>	Går till föregående fält.
<b>Ned-pil</b>	Går till nästa fält.
<b>Retur</b>	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
<b>Mellanslag</b>	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
<b>Flik</b>	Går till nästa fokuserade område.
<b>Esc</b>	Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.

## Översikt av systeminstallationsprogrammet

Med systeminstallationsprogrammet kan du:

- ändra systemkonfigurationsinformationen när du har lagt till, ändrat eller tagit bort maskinvara i datorn.
- ställa in eller ändra ett alternativ som användaren kan välja, exempelvis användarlösenordet.
- ta reda på hur mycket minne datorn använder eller ange vilken typ av hårddisk som är installerad.

Innan du använder systeminstallationsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på systeminstallations-skärmen och sparar den för framtida behov.

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

## Öppna systeminställningar

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. Tryck omedelbart på <F2> efter det att den vita Dell-logotypen visas.

Sidan för systeminställningar visas.

**i** **OBS:** Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet i Microsoft Windows visas. Stäng sedan av datorn och försök igen.

**i** **OBS:** När Dell-logotypen visas kan du även trycka på F12 och välj sedan **BIOS Setup**.

## Allmänna skärmlalternativ

I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.


<b>System Information</b>	I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn. <ul style="list-style-type: none"><li>• Systeminformation: Visar BIOS Version, servicenummer, inventariebeteckning, ägarnummer, ägarskapsdatum, tillverkningsdatum och expresskod.</li><li>• Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek och DIMM B-storlek.</li><li>• Processorinformation: Visar processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, minsta klockhastighet, största klockhastighet, processor L2-cacheminne, processor L3-cacheminne, HT-kompatibel och 64-bitarsteknik.</li><li>• Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC address, grafikstyrenhet, video-BIOS-version, videominne, paneltyp, inbyggd upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet, WiGig-enhet, mobilenhet, Bluetooth-enhet.</li></ul>
<b>Battery Information</b>	Visar batteristatus och typ av nätadapter som är ansluten till datorn.

<b>Boot Sequence</b>	Här kan du ändra ordningen i vilken datorn försöker hitta ett operativsystem. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskettenhet</li> <li>• Inbyggd hårddisk</li> <li>• USB Storage Device (USB-lagringsenhet)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (enhet)</li> <li>• Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)</li> </ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Med det här alternativet kan du läsa in äldre ROM. Som standard är <b>Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)</b> inaktiverat.
<b>Date/Time</b>	Här kan du ändra datum och tid.

## Skärmalternativ för systemkonfiguration

<b>Integrated NIC</b>	Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Aktiverad</li> <li>• Enabled w/PXE (aktiverad med PXE) - Det här alternativet aktiveras som standard.</li> </ul>
<b>Parallel Port</b>	Här kan du konfigurera parallellporten på dockningsstationen. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• AT: Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
<b>Serial Port</b>	Här kan du konfigurera den inbyggda serieporten. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• COM1: Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul>
<b>SATA Operation</b>	Här kan du konfigurera den interna SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• AHCI</li> <li>• RAID On (RAID på): Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul>
<b>Drives</b>	Här kan du konfigurera de installerade SATA-enheterna. Alla enheter är aktiverade som standard. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-2</li> <li>• SATA-4</li> <li>• M.2 PCI-e SSD-0</li> </ul>
<b>SMART Reporting</b>	Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Teknik för självövervakning och rapportering). Det här alternativet är inaktiverat som standard. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	Det här är en tillvalsfunktion.  Med hjälp av det här fältet konfigurerar du den inbyggda USB-styrenheten. Om Boot Support (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnessticka, diskett).  Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet.  Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten.  Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Boot Support (aktivera startstöd via USB) (aktiverat som standard)</li> </ul>

- Enable External USB Port (aktivera extern USB-port) (aktiverat som standard)
- Enable Thunderbolt Ports (aktivera Thunderbolt-portar) (aktiverat som standard)
- Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera thunderbolt-startsupport)
- Always Allow Dell Docks (tillåt alltid Dell-dockningsstationerna) (aktiverat som standard)
- Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (aktivera Thunderbolt (och PCIe bakom TBT) före start)
- Säkerhetsnivå – Ingen säkerhet
- Säkerhetsnivå – Användarkonfiguration (aktivera som standard)
- Säkerhetsnivå – Säker anslutning
- Säkerhetsnivå – Endast bildskärmsport

 **OBES:** USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.

<b>USB PowerShare</b>	Med det här fältet konfigurerar du funktionen USB PowerShare. Den gör det möjligt att ladda externa enheter från datorbatteriet via USB PowerShare-porten.
<b>Ljud</b>	Det här fältet aktiverar eller inaktiverar den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet <b>Enable Audio (aktivera ljud)</b> är markerat som standard. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (aktivera mikrofon) (aktiverat som standard)</li> <li>• Enable Internal Speaker (aktivera intern högtalare) (aktiverat som standard)</li> </ul>
<b>Keyboard Illumination</b>	I det här fältet kan du välja operativsystemsläge för tangentbordets belysningsfunktion. Ljusstyrkan för tangentbordet kan ställas in från 0 % till 100 %. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled</li> <li>• Dim (mörk)</li> <li>• Bright (ljus) (aktiverat som standard)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on AC</b>	Detta alternativ släcker tangentbordsbelysningen efter en tidsfördröjning med AC-matning. Den huvudsakliga tangentbordsbelysningsfunktionen påverkas inte. Tangentbordsbelysningen fortsätter att stödja olika belysningsnivåer. Detta fält har en effekt när bakkbelysningen är aktiverad. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 seconds (5 sekunder)</li> <li>• 10 seconds (10 sekunder) (aktiverat som standard)</li> <li>• 15 seconds (15 sekunder)</li> <li>• 30 seconds (30 sekunder)</li> <li>• 1 minute (1 minut)</li> <li>• 5 minuter</li> <li>• 15 minuter</li> <li>• Never (Aldrig)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight Timeout on Battery</b>	Detta alternativ släcker tangentbordsbelysningen efter en tidsfördröjning med batterimatning. Den huvudsakliga tangentbordsbelysningsfunktionen påverkas inte. Tangentbordsbelysningen fortsätter att stödja olika belysningsnivåer. Detta fält har en effekt när bakkbelysningen är aktiverad. <ul style="list-style-type: none"> <li>• 5 seconds (5 sekunder)</li> <li>• 10 seconds (10 sekunder) (aktiverat som standard)</li> <li>• 15 seconds (15 sekunder)</li> <li>• 30 seconds (30 sekunder)</li> <li>• 1 minute (1 minut)</li> <li>• 5 minuter</li> <li>• 15 minuter</li> <li>• Never (Aldrig)</li> </ul>
<b>Keyboard Backlight with AC</b>	Alternativet tangentbordsbelysning med AC-matning påverkar inte den huvudsakliga tangentbordsbelysningsfunktionen. Tangentbordsbelysningen fortsätter att stödja olika belysningsnivåer. Detta fält har en effekt när bakkbelysningen är aktiverad.
<b>Touchscreen</b>	Det här fältet styr om pekskärmen är aktiverad eller inaktiverad. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Touchscreen (pekskärm) (aktiverat som standard)</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	Om det här alternativet är aktiverat och du trycker på Fn+F7 stängs allt ljus och ljud av i systemet. Tryck på Fn+F7 igen för att återgå till normalläge. Det här alternativet är inaktiverat som standard.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Camera (aktivera kameran) (aktiverat som standard)</li> </ul>


- Aktivera fritt fall-skyddet för hårddisken (aktiverat som standard)
- Enabled Secure Digital (SD) Card (aktiverat SD-kort) (aktiverat som standard)
- Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)
- Secure Digital (SD) card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge)

## Videoskärmaralternativ

**LCD Brightness** Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan (On Battery (batteridrift) och On AC (nätdrift))

 **OBS:** Videoinställningen är endast synlig när ett bildskärmskort är installerat i systemet.

## Skärmaralternativ för Säkerhet

**Admin Password** Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.  
 **OBS:** Du måste ställa in administratörslösenordet innan du ställer in system- eller hårddisklösenordet. Om administratörslösenordet tas bort automatiskt tas även system- och hårddisklösenordet bort.

 **OBS:** Lösenordsändringar träder ikraft direkt.

Standardinställning: Ej inställt

**System Password** Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.

 **OBS:** Lösenordsändringar träder ikraft direkt.

Standardinställning: Ej inställt


**M.2 SATA SSD-lösenord** Här kan du ange, ändra eller ta bort M.2 SATA SSD-lösenordet.

 **OBS:** Lösenordsändringar träder ikraft direkt.

Standardinställning: Ej inställt

**Strong Password** Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka.

Standardinställning: Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord) är inte valt.

 **OBS:** Om Strong Password är aktiverat, måste administratörs- och systemlösenorden innehålla minst ett versalt tecken, ett gement tecken och vara minst 8 tecken långt.

**Password Configuration** Här kan du ange min- och maxlängd för administratörs- och systemlösenorden.

**Password Bypass** Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när sådana är inställda. Alternativen är:

- Disabled
- Reboot bypass (förbigå omstart)

Standardinställning: Disabled (inaktiverad)

**Password Change** Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att ändra systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när det finns ett administratörslösenord.

Standardinställning: **Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord)** är valt.

**Non-Admin Setup Changes** Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar av inställningsalternativen ska vara tillåtna när ett administratörslösenord är inställt. Om alternativet är inaktiverat är alternativen låsta av administratörslösenordet.


**UEFI Capsule Firmware Updates** Här kan du styra om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via uppdateringspaketet UEFI Capsule.

- Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) – aktiverat som standard

### TPM 2.0 Security

Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självttest. Alternativen är:


- TPM On (TPM på) (aktiverat som standard)
- Rensa
- PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktivering av kommandon) – aktiverat som standard
- Attestation Enable (aktivera attestering) – aktiverat som standard
- Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) – aktiverat som standard
- PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)
- SHA-256 (aktiverat som standard)
- Disabled
- Aktiverad

 **OBS:** För att uppgradera eller nedgradera TPM1.2/2.0, hämta TPM-omslagsverktyget (programvara).

### Computrace

Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är:

- Deactivate (avaktivera)
- Inaktivera
- Activate (aktivera)

 **OBS:** Alternativen aktivera och inaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts.

Standardinställning: Deactivate (avaktivera)

### CPU XD Support

Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge.

Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-stöd) (standardinställning)

### OROM Keyboard Access

Här kan du ställa in ett alternativ så att skärmen för konfiguration av tillvals-ROM kan öppnas med snabbtangenter vid start. Alternativen är:

- Enable (aktivera)
- One Time Enable (aktivera en gång)
- Inaktivera

Standardinställning: Enable (aktivera)

### Admin Setup Lockout

Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt.

Standardinställning: **Disabled (inaktiverad)**

### Master Password Lockout (spärr av huvudlösenord)

Här kan du inaktivera stödet för huvudlösenord. Lösenordsskyddad hårddisk behöver förberedas innan inställningen kan ändras

- Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord) – inaktiverat

## Skärmalternativ för säker start

### Secure Boot Enable

Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för **säker start**.

- Disabled (inaktiverad)
- Aktiverad

Standardinställning: Enabled (aktiverad)

### Secure Boot Mode

Låter dig ändra driftstart för Secure Boot, ändrar beteendet på Secure Boot för att möjliggöra utvärdering eller framtvingande av UEFI-drivrutinens signaturer. Alternativen är:

- **Distribuerat läge** – Innan körning tillåts kontrollerar detta läge integriteten för UEFI-drivrutiner och startprogram.
- **Granskningsläge** – Utför en signaturkontroll men utför ingen blockkörning av alla UEFI-drivrutiner och startprogram.

Standardinställning: Distribuerat läge

### Expert Key Management (Expertnyckelhantering)

Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet **Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)** är inaktiverat som standard. Alternativen är:

- PK
- KEK
- db
- dbx

Om du aktiverar **Custom Mode (anpassat läge)** visas de relevanta alternativen för **PK, KEK, db, och dbx**. Alternativen är:

- **Save to File (spara till fil)** – Sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren
- **Replace from File (ersätt från fil)** – ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren
- **Append from File (bifoga från fil)** – bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren
- **Delete (ta bort)** – tar bort nyckeln som har valts
- **Reset All Keys (återställ alla nycklar)** – återställer till standardinställning
- **Delete All Keys (ta bort alla nycklar)** – tar bort alla nycklar

**i** **OBS:** Om **Anpassat läge** avaktiveras raderas alla ändringar som har gjorts och nycklarna återställs till standardinställningarna.

## Intel Software Guard Extensions

### Intel SGX Enable

I det här fältet anger du en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt operativsystem. Alternativen är:

- Disabled
- Aktiverad
- Software Controlled (programvarustyrt): Det här alternativet är aktiverat som standard.

### Enclave Memory Size

Det här alternativet ställer in SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet). Alternativen är:

- 32 MB
- 64 MB
- 128 MB

## Skärmalternativ för prestanda

### Multi Core Support

I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används.

- Alla (aktiverat som standard)
- 1
- 2
- 3

### Intel SpeedStep

Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen.

- Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep)

Standardinställning: Alternativet är aktiverat.

### C-States Control

Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn.

- C States (C-lägen)

Standardinställning: Alternativet är aktiverat.


### Intel TurboBoost

Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost.

- Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost)

Standardinställning: Alternativet är aktiverat.

# Skärmlalternativ för strömhantering

<b>AC Behavior</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts. Standardinställning: Wake on AC (starta vid nätanslutning) är inte valt.
<b>Auto On Time</b>	Här kan du ange den tidpunkt när datorn ska starta automatiskt. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled</li><li>• Every day (varje dag)</li><li>• Weekdays (veckodagar)</li><li>• Select Days (vissa dagar)</li></ul> Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
<b>USB Wake Support</b>	Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget.  <b>OBS:</b> Den här funktionen fungerar bara när nätadaptern är ansluten. Om nätadaptern kopplas bort i vänteläge kommer strömförsörjningen till alla USB-portar att avbrytas för att spara på batteriet. <ul style="list-style-type: none"><li>• Enable USB Wake Support</li><li>• Wake on Dell USB-C Dock (Dell USB-C-dockningsstation med Wake on) (aktivera som standard)</li></ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som automatiskt växlar mellan fasta och trådlösa nätverk beroende på den fysiska anslutningen. <ul style="list-style-type: none"><li>• Control WLAN Radio (kontroll WLAN-radio)</li><li>• Control WWAN Radio (kontroll WWAN-radio)</li></ul> Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som slår på strömmen från läget av när det utlöses av en LAN-signal. <ul style="list-style-type: none"><li>• Disabled</li><li>• LAN Only (endast LAN)</li><li>• WLAN Only (endast WLAN)</li><li>• LAN or WLAN (LAN eller WLAN)</li></ul> Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
<b>Block Sleep</b>	Med det här alternativet kan du stoppa datorn från att gå in i strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö. Block Sleep (S3 state) (blockera viloläget (S3-tillståndet)) Standardinställning: Alternativet är inaktiverat
<b>Peak Shift</b>	Med det här alternativet är det möjligt att minimera strömförbrukningen under de mest strömslukande perioderna på dagen. När du har aktiverat det här alternativet drivs systemet endast med batteri även om nätsladden är ansluten.
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	Med det här alternativet kan du maximera batteritillståndet. Om du aktiverar det använder systemet standardladdningsalgoritmen och annan teknik under de perioder då inget arbete pågår för att förbättra batteritillståndet. Disabled Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	Här kan du välja laddningsläge för batteriet. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"><li>• Adaptive (adaptiv)</li><li>• Standard — Laddar batteriet helt med standardhastigheten.</li><li>• ExpressCharge (expressladdning) – Batteriet laddas över en kortare period med hjälp av Dells snabbbladdningsteknik. Det här alternativet är normalt aktiverat.</li><li>• Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning)</li><li>• Custom (anpassat)</li></ul> Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp).

**i** **OBS:** Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier. För att aktivera det här alternativet ska du inaktivera alternativet **Advanced Battery Charge Configuration** (avancerad batteriladdningskonfiguration).

#### Viloläge

Det här alternativet används för att välja vilket viloläge som ska användas av operativsystemet.

- OS Automatic Selection (automatiskt val av OS)
- Force S3 (tvinga S3) (aktivera som standard)

#### Type-C Connector Power (ström för Type-C-kontakt)

Med det här alternativet kan du ange den maximala effekten som kan dras från USB Type-C-kontakten.

- 7,5 watt (aktivera som standard)
- 15 watt

## Skärmlalternativ för POST Behavior (självtestbeteende)

#### Adapter Warnings

Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar.

Standardinställning: Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)

#### Keypad (Embedded)

Välj en eller två metoder för att aktivera knappsatsen som är inbyggd i det interna tangentbordet.

- Fn Key Only (endast Fn-tangent): Det här alternativet är aktiverat som standard.
- By Numlock

**i** **OBS:** När installationsprogrammet körs har detta alternativ ingen effekt. Installationsprogrammet fungerar endast i läget FN Key Only.

#### Mouse/Touchpad

Här kan du ange hur systemet hanterar insignaler från mus och pekskiva. Alternativen är:

- Serial Mouse (seriell mus)
- PS2 Mouse (PS2-mus)
- Touchpad/PS-2 Mouse (pekskiva/PS-2-mus): Det här alternativet är aktiverat som standard.

#### Numlock Enable

Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start.

Enable Network (aktivera nätverk). Det här alternativet är normalt aktiverat.

#### Fn Key Emulation

Här kan du sätta alternativet där Scroll Lock-tangenten används för att simulera Fn-tangentfunktionen.

Enable Fn Key Emulation (aktivera emulering av Fn-tangent) (standard)

#### Fn Lock Options

Gör det möjligt att använda snabbvalstangentkombinationen Fn + Esc för att växla det primära beteendet hos F1–F12, mellan standard- och sekundärfunktionerna. Om du inaktiverar det här alternativet kan du inte dynamiskt byta den primära funktionen för dessa tangenter. De tillgängliga alternativen är:

- Fn Lock (Fn-lås) Det här alternativet är valt som standard.
- Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/sekundär)
- Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)

#### Fastboot

Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är:

- Minimal
- Utförlig (standard)
- Auto

#### Extended BIOS POST Time

Här kan du skapa en extra fördröjning före start. Alternativen är:

- 0 seconds (0 sekunder). Det här alternativet är normalt aktiverat.
- 5 seconds (5 sekunder)
- 10 seconds (10 sekunder)

#### Full Screen Logo (helskärmslogotyp)

Med det här alternativet visas en helskärmslogotyp om bilden matchar skärmens upplösning.


- Enable Full Screen Logo (aktivera helskärmslogotyp)

#### Warnings and Errors (varningar och fel)

Det här alternativet innebär att startprocessen endast pausas när varningar eller fel upptäcks.

- Prompt on Warnings and errors (visa meddelanden vid varningar och fel): Det här alternativet är aktiverat som standard.
- Continue on Warnings (fortsätt vid varningar)


- Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel)

 **OBS:** Fel som anses viktiga för systemets maskinvara kommer alltid att stoppa systemet.

## Skärmalternativ för virtualiseringsstöd

<b>Virtualization</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken. Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken): Det här alternativet är aktiverat som standard.
<b>VT for Direct I/O</b>	Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O. Enable VT for Direct I/O (aktivera VT för direkt I/O): Det här alternativet är aktiverat som standard.
<b>Trusted Execution</b>	Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology och Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att funktionen ska kunna användas. Trusted Execution (betrodd körning): Det här alternativet är inaktiverat som standard.

## Skärmalternativ för trådlös anslutning

<b>Wireless Switch</b>	Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativerna är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• GPS (på WWAN-modul)</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Alla alternativ är aktiverade som standard.  <b>OBS:</b> WLAN och WiGig är bundna och kan inte aktiveras eller inaktiveras separat.
<b>Wireless Device Enable</b>	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN/GPS</li> <li>• WLAN/WiGig</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Alla alternativ är aktiverade som standard.

## Alternativ för underhållsskärmen

<b>Service Tag (servicekod)</b>	Visar datorns servicenummer.
<b>Asset Tag (inventariebeteckning)</b>	Här kan du skapa en inventariebeteckning för systemet om den inte redan finns. Det här alternativet är inte inställt som standard.
<b>BIOS Downgrade</b>	Detta styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Tillåter BIOS-nedgradering (aktiverat som standard)</li> </ul>
<b>Data Wipe</b>	Det här fältet gör det möjligt för användare att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter. Följande är en lista över enheter som påverkas: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal SATA HDD/SSD (inbyggd SATA HDD/SSD)</li> <li>• Internal M.2 SATA SDD (intern M.2 SATA SDD)</li> <li>• Internal M.2 PCIe SSD (intern M.2 PCIe SSD)</li> </ul>

- Internal eMMC (intern eMMC-enhet)

### BIOS Recovery

Detta fält gör det möjligt att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel. Detta alternativ är aktiverat som standard.

- BIOS-återställning från hårddisken (aktiverat som standard)
- BIOS Auto-Recovery (automatisk BIOS-återställning)
- Always perform Integrity Check (utför alltid integritetskontroll)

## Alternativ på systemloggskärmen

### BIOS Events

Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest.

### Thermal Events

Här kan du visa och rensa termohändelser under självtest.

### Power Events

Här kan du visa och rensa strömhändelser under självtest.

## Uppdatera BIOS i Windows

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering. För bärbara datorer bör du se till att batteriet är fulladdat och anslutet till ett eluttag innan du påbörjar en BIOS-uppdatering.

**i** **OBS:** Om BitLocker är aktiverad måste den avbrytas före uppdatering av system-BIOS och återaktiveras efter att BIOS-uppdateringen är klar.

**△ CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i kunskapsbasartikeln: <https://www.dell.com/support/kbdoc/000134415/>.

1. Starta om datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
  - Ange **Servicetag** eller **Expresstjänstkod** och klicka på **Skicka**.
  - Klicka på **identifiera produkt** och följ sedan anvisningarna på skärmen.
3. Om du inte kan detektera eller hitta servicetaggen klickar du på **Choose from all products (Välj bland alla produkter)**.
4. Välj kategorin **produkter** i listan.

**i** **OBS:** Välj rätt kategori så att du kommer till produktsidan.

5. Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din dator.
6. Klicka på **skaffa drivrutiner** och sedan på **drivrutiner och hämtningar**. Avsnittet Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar) visas.
7. Klicka på **Find it myself (jag hittar själv)**.
8. Klicka på **BIOS** för att visa BIOS-versionerna.
9. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download (hämta)**.
10. Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Välj hämtningsmetod**; klicka på **Hämta fil**. Fönstret **File download (Filhämtning)** visas.
11. Klicka på **Save (Spara)** för att spara filen på datorn.
12. Klicka på **Run (Kör)** för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn. Följ anvisningarna på skärmen.

# System- och installationslösenord


Tabell 4. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

## Tilldela ett systeminstallationslösenord

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


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

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.  
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **system-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**.  
Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:
  - Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
  - Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
  - Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
  - Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').
- Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
- Tryck på **Esc** så blir du ombedd att spara ändringarna.
- Tryck på **Y** för att spara ändringarna.  
Datorn startar om.

## Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

Kontrollera att **lösenordsstatus** är upplåst (i systeminstallation) innan du försöker ta bort eller ändra det befintliga system- och 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.

- På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på **Enter**.  
Skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** visas.
- På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
- Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på **Enter** eller **Tab**.
- Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på **Enter** eller **Tab**.  
 **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 installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas göra det.
- Tryck på **Esc** så blir du ombedd att spara ändringarna.
- Tryck på **Y** för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet.  
Datorn startar om.

# Tekniska specifikationer

## Ämnen:

- Systemspecifikationer
- Processorspecifikationer
- Minnesspecifikationer
- Lagringsspecifikationer
- Ljudspecifikationer
- Videospecifikationer
- Kameran specifikationer
- Kommunikationsspecifikationer
- Port- och kontaktspecifikationer
- Specifikationer för kontaktlöst smartkort
- Specifikationer för kontaktlöst smart card
- Bildskärmsspecifikationer
- Specifikationer för tangentbordet
- Specifikationer för styrplatta
- Batterispecifikationer
- Specifikationer för nätadaptorn
- Fysiska specifikationer
- Miljöspecifikationer

## Systemspecifikationer

### Kretsutrustning

<b>DRAM-bussbredd</b>	64-bitar
<b>Flash EPROM</b>	SPI 128 Mbits

## Processorspecifikationer

<b>Typ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Xeon</li> </ul>
<b>L3-cache</b>	
<b>i5 H serien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6 MB</li> </ul>
<b>i7 H serien</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• utan Vpro — 6 MB</li> <li>• vPro — 8 MB</li> </ul>
<b>Xeon</b>	8 MB

## Minnesspecifikationer

<b>Minneskontakt</b>	Två SODIMM-socklar
<b>Minneskapacitet</b>	4 GB, 8 GB och
<b>Minnestyp</b>	DDR4 SDRAM

<b>Hastighet</b>	2400 MHz
<b>Minsta minne</b>	4 GB
<b>Maximalt minne</b>	32 GB
	<b>i</b> <b>OBS:</b> Intel Xeon-processorn har stöd för både Error Correcting Code (ECC) och icke-ECC-minne eftersom du kan bygga ut ett system på Dell.com med något av dem. Intel Core-processorn stöder endast icke-ECC-minne eftersom du bara kan bygga ut ett system med icke-ECC-minne.

## Lagrings-specifikationer

Tabell 5. Lagrings-specifikationer

Funktion	Specifikation
SSD M.2 SATA/PCIe	Upp till 1 TB
HDD	Upp till 2 TB

## Ljudspecifikationer

<b>Typer</b>	Högdefinitions ljud
<b>Styrenhet</b>	Realtek ALC3246
<b>Stereokonvertering</b>	Digitalt ljud ut via HDMI - upp till 7.1 komprimerat och okomprimerat ljud
<b>Internt gränssnitt</b>	Ljudkodex med hög upplösning
<b>Externt gränssnitt</b>	Kombination med stereoheadset/mikrofon
<b>Högtalare</b>	2
<b>Intern högtalarförstärkare</b>	2 W (RMS) per kanal
<b>Volymreglage</b>	Snabbtangenter

## Videospecifikationer

<b>Typ</b>	Inbyggt på moderkortet med maskinvaruacceleration
<b>Grafikkort</b>	Nvidia QuadroM620 Intel HD-grafik P630 (Xeon)
<b>Databuss</b>	Integrerad video
<b>Stöd för extern bildskärm</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 19-stifts HDMI-kontakt</li> <li>• 15-stifts VGA-kontakt</li> <li>• DisplayPort över USB Type-C-kontakt</li> </ul>

## Kameraspecifikationer

Tabell 6. Kameraspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Kameraupplösning	

**Tabell 6. Kameraspecifikationer (fortsättning)**

Funktion	Specifikationer
HD-skärmupplösning	1 280 x 720 bildpunkter
FHD skärmupplösning	1 280 x 720 bildpunkter
HD-skärm videoupplösning (maximal)	1 280 x 720 bildpunkter
FHD-skärm videoupplösning (maximal)	1 280 x 720 bildpunkter
Diagonal betraktningvinkel	74°

## Kommunikationsspecifikationer

**Nätverkskort** 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)

- Trådlöst**
- Inbyggt trådlöst lokalt nätverk (WLAN)
  - Inbyggt trådlöst globalt nätverk (WWAN)

## Port- och kontaktspecifikationer

**Tabell 7. Portar och kontakter**

Funktion	Specifikationer
Ljud	Kombination med stereoheadset/mikrofon
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 15-stifts VGA-kontakt</li> <li>• En 19-stifts HDMI-kontakt</li> <li>• 15-stifts VGA-kontakt</li> </ul>
Nätverksadapter	En RJ-45-kontakt
USB	Tre USB 3.0-portar med en PowerShare
Minneskortläsare	Upp till SD4.0
Micro-SIM (uSIM) kort	Ett externt (tillval)
USB Type-C-port	<ul style="list-style-type: none"> <li>• En DisplayPort över USB Type-C, Thunderbolt 3-kabeldockningsport som tillval</li> </ul>

## Specifikationer för kontaktlöst smartkort

**Smartkort/tekniker som stöds** BTO med USH

## Specifikationer för kontaktlöst smart card

**Smartkort/tekniker som stöds** Dubbla pekdon, bakgrundsbelyst/icke-bakgrundsbelyst tangentbord, Display Port över Type C, Thunderbolt 3 (tillval)

# Bildskärmsspecifikationer

Tabell 8. Skärmspecifikation

Funktion	Specifikation
Höjd	360 mm (14,17 tum)
Bredd	224,3 mm (8,83 tum)
Diagonalt	396,24 mm (15,6 tum)
Faktisk skärmstorlek	15,6 tum
<b>HD bländskydd icke-pekskärm</b>	
Maximal upplösning	1 920 x 1 080
Maximal ljusstyrka	200 nits
Uppdateringsfrekvens	60 Hz
Maximal betraktningvinkel (horisontellt)	40/40
Maximal betraktningvinkel (vertikalt)	+10/-30
Bildpunktstäthet	0,252 mm (0,01 tum)
<b>FHD bländskydd icke-pekskärm</b>	
Maximal upplösning	1 920 x 1 080
Maximal ljusstyrka	220 cd/m <sup>2</sup>
Uppdateringsfrekvens	60 Hz
Maximal betraktningvinkel (horisontellt)	+80/-80
Maximal betraktningvinkel (vertikalt)	+80/-80
Bildpunktstäthet	0,179 mm (0,007 tum)
<b>FHD bländskydd pekskärm</b>	
Maximal upplösning	1 920 x 1 080
Maximal ljusstyrka	220 cd/m <sup>2</sup>
Uppdateringsfrekvens	60 Hz
Maximal betraktningvinkel (horisontellt)	+80/-80
Maximal betraktningvinkel (vertikalt)	+80/-80
Bildpunktstäthet	0,179 mm (0,007 tum)

# Specifikationer för tangentbordet


## Antal tangenter

- USA: tangenter
- Storbritannien: tangenter
- Japan: tangenter
- Brasilien: tangenter

## Tangentbordets snabbtangentsdefinitioner

Vissa tangenter på tangentbordet har två ikoner. Dessa tangenter kan användas för att ange alternativa tecken eller för att utföra sekundära funktionerna. 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.

I följande tabell visas snabbtangentskombinationerna för de olika funktionerna:

 **OBS:** Du kan definiera kortkommandonas beteende genom att trycka på **Fn+Esc** eller genom att ändra Function Key Behavior (funktionstangenter beteende) i System Setup (systeminstallation).

Tabell 9. Snabbknappskombination

Funktioner	Funktion
Fn+F1	Stäng av ljud
Fn+F2	Sänk volymen
Fn+F3	Höj volymen
Fn+F4	Mikrofonavstängning
Fn+F5	Numlock
Fn+F6	Bläddringslås
Fn+F8	Växla till extern bildskärm
Fn+F9	Sök
Fn + F10 (valfritt)	Öka ljusstyrkan på tangentbordets bakgrundsbelysning
Fn + F10 (valfritt)	Öka ljusstyrkan på tangentbordets bakgrundsbelysning
Fn + F11	Minska ljusstyrkan
Fn+F12	Öka ljusstyrkan
Fn+Esc	Växla Fn-tangentenslås
Fn + PrntScr	Stäng av/slå på trådlös
Fn+Insert	Viloläge
Fn + högerpil	End
Fn + vänsterpil	Home

# Specifikationer för styrplatta

Tabell 10. Specifikationer för styrplatta

Aktivt område	Specifikationer
X-axel	
Y-axel	

**Tabell 11. Gester som stöds**

Gester som stöds	Windows 10
Flytta markören	Stöds
Klicka/tryck	Stöds
Klicka och dra	Stöds
2 fingrar bläddra	Stöds
2-fingerklämslås/zoom	Stöds
2 fingrar tryck (högerklicka)	Stöds
3 fingrar tryck (anropa Cortana)	Stöds
3 fingrar svep uppåt (se alla öppna fönster)	Stöds
3 fingrar svep nedåt (visa skrivbordet)	Stöds
3 fingrar svepa höger eller vänster (växla mellan öppna fönster)	Stöds
4 fingrar tryck (anropa Action Center)	Stöds

## Batterispecifikationer

- Typ**
- - 
  - 
  - 
  - 92 wattimmar

**Batterispecifikationer** 42 wattimmar

:

**Djup** 181 mm (7,126 tum)

**Höjd** 7,05 mm (0,28 tum)

**Bredd** 95,9 mm (3,78 tum)

**Vikt** 210 g (0,46 lb)

**Spänning** 11,4 V DC

**Batterispecifikationer** 51 wattimmar

:

**Djup** 181 mm (7,126 tum)

**Höjd** 7,05 mm (0,28 tum)

**Bredd** 95,9 mm (3,78 tum)

**Vikt** 250 g (0,55 lb)

**Spänning** 11,4 V DC

**Batterispecifikationer** 68 wattimmar

:

**Djup** 233,00 mm (9,17 tum)

**Höjd** 7,5 mm (0,28 tum)

<b>Bredd</b>	95,90 mm (3,78 tum)
<b>Vikt</b>	340 g (0,74 tum)
<b>Spänning</b>	7,6 V DC
<b>92 wattimmar :</b>	
<b>Djup</b>	332,00 mm (13,07 tum)
<b>Höjd</b>	7,7 mm (0,303 tum)
<b>Bredd</b>	96,0 mm (3,78 tum)
<b>Vikt</b>	450,00 g (0,99 lb)
<b>Batterispecifikationer</b>	68 Wh/4-cellsbatteri med lång livslängd
<b>:</b>	
<b>Djup</b>	233,00 mm (9,17 tum)
<b>Höjd</b>	7,5 mm (0,28 tum)
<b>Bredd</b>	95,90 mm (3,78 tum)
<b>Vikt</b>	340 g (0,74 tum)
<b>Spänning</b>	7,6 V DC
<b>Typisk kapacitet i amperetimmar (Ah)</b>	8,947 Ah
<b>Temperaturintervall</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Laddning: 0 °C till 50 °C (32 °F till 158 °F)</li> <li>• Urladdning: 0 °C till 70 °C (32 °F till 122 °F)</li> <li>• Drift: 0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)</li> </ul>
<b>Drift</b>	
<b>Ej i drift</b>	-20 °C till 65 °C (-4 °F till 149 °F)
<b>Knappcellsbatteri</b>	3 V CR2032 litiumknappcell

## Specifikationer för nätadaptern

<b>Typ</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 130 W</li> <li>• 65 W/90 W</li> </ul>
<b>Inspänning</b>	100 V AC – 240 V AC
<b>Inström (maximal)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 2,5 A</li> <li>• 1,7 A/1,6 A</li> </ul>
<b>Infrekvens</b>	50 Hz - 60 Hz
<b>Utström</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 6,7 A</li> <li>• 3,34 A (kontinuerlig)/4,62 A (kontinuerlig)</li> </ul>
<b>Nominell utspänning</b>	19,5 + /- 1,0 V DC
<b>Temperaturintervall (drift)</b>	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)
<b>Temperaturintervall (ej i drift )</b>	- 40 °C till 70 °C (- 40 °F till 158 °F)
<b>Cylinderstorlek</b>	7,4mm

# Fysiska specifikationer

Tabell 12. Mått och vikt

Funktion	Specifikationer
Främre höjd	● 24,3 mm (0,95 tum) (fyra kärnor)
Bakre höjd	● 24,3 mm (0,95 tum) (fyra kärnor)
Bredd	● 376,0 mm (14,8 tum) (fyra kärnor)
Djup	● 250,65 mm (9,86 tum) (fyra kärnor)
Ursprunglig vikt	● 2,18 kg (4,81 lbs)

## Miljöspecifikationer

<b>Drift</b>	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)
<b>Lagring</b>	-40°C till 65°C (-40°F till 149°F)
<b>Drift</b>	10 % till 90 % (icke kondenserande)
<b>Lagring</b>	5 till 95 % (icke kondenserande)
<b>Drift</b>	0 m till 3048 m (0 fot till 10 000 fot)
<b>Ej i drift</b>	0 m till 10 668 m (0 fot to 35 000 ft)
<b>Luftburen föroreningsnivå</b>	G1 enligt ISA-71.04-1985

# BIOS-inställningar

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

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

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

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

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

## Ämnen:

- [Startsekvens](#)
- [Översikt av BIOS](#)
- [Öppna BIOS-inställningsprogrammet](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Meny för engångsstart](#)
- [Startmeny](#)
- [Översikt av systeminstallationsprogrammet](#)
- [Öppna systeminställningar](#)
- [Allmänna skärmalternativ](#)
- [Skärmalternativ för systemkonfiguration](#)
- [Videoskrämalternativ](#)
- [Skärmalternativ för Säkerhet](#)
- [Skärmalternativ för säker start](#)
- [Intel Software Guard Extensions](#)
- [Skärmalternativ för prestanda](#)
- [Skärmalternativ för strömhantering](#)
- [Skärmalternativ för POST Behavior \(självtestbeteende\)](#)
- [Skärmalternativ för virtualiseringsstöd](#)
- [Skärmalternativ för trådlös anslutning](#)
- [Alternativ för underhållsskärmen](#)
- [Alternativ på systemloggskärmen](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [System- och installationslösenord](#)
- [Återställa CMOS-inställningar](#)
- [Rensa BIOS \(systeminställningar\) och systemlösenord](#)


## Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systeminställningsspecifika startenhetsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självtest (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

- Starta systemkonfiguration genom att trycka på tangenten F2
- Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten F12.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativet i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet

 **OBS:** XXXX anger numret på SATA-enheten.

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

 **OBS:** Om du väljer **Diagnostik** visas skärmen **SupportAssist**.


Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

## Översikt av BIOS


BIOS hanterar dataflödet mellan datorns operativsystem och anslutna enheter såsom hårddisk, grafikkort, tangentbord, mus och skrivare.

## Öppna BIOS-inställningsprogrammet


1. Starta datorn.
2. Tryck omedelbart på F2 för att starta BIOS-inställningsprogrammet.

 **OBS:** Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet i visas. Stäng då av datorn och försök igen.

## Navigeringstangenter


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

**Tabell 13. Navigeringstangenter**

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Retur	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Flik	Går till nästa fokuserade område.  <b>OBS:</b> Endast för webbläsare med standardgrafik.
Esc	Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.


## Meny för engångsstart

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

 **OBS:** Du rekommenderas att stänga av datorn om den är påslagen.

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativerna i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX enhet (om sådan finns)

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

- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostics (diagnostik)

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

## Startmeny

Tryck på <F12> när Dell™-logotypen visas om du vill öppna en engångsstartmeny med en lista över giltiga startenheter för systemet. Alternativen Diagnostics (diagnostik) och BIOS Setup (BIOS-inställning) finns också på denna meny. Vilka enheter som finns med på listan på startmenyn beror på systemets startbara enheter. Den här menyn är användbar om du vill starta från en viss enhet eller utföra diagnostik för systemet. När du gör ändringar på startmenyn innebär inte det att det görs ändringar i startordningen som finns sparad i BIOS.

Alternativen är:

- Legacy Boot (äldre start):
  - Inbyggd hårddisk
  - Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)
- UEFI Boot (UEFI-start):
  - Windows Boot Manager (Windows starthanterare)
- Andra alternativ:
  - BIOS Setup (BIOS-inställningar)
  - BIOS Flash Update (flash-uppdatera BIOS)
  - Diagnostik
  - Change Boot Mode Settings (ändra startlägesinställningar)

## Översikt av systeminstallationsprogrammet

Med systeminstallationsprogrammet kan du:

- ändra systemkonfigurationsinformationen när du har lagt till, ändrat eller tagit bort maskinvara i datorn.
- ställa in eller ändra ett alternativ som användaren kan välja, exempelvis användarlösenordet.
- ta reda på hur mycket minne datorn använder eller ange vilken typ av hårddisk som är installerad.


Innan du använder systeminstallationsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på systeminstallations-skärmen och sparar den för framtida behov.

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

## Öppna systeminställningar

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. Tryck omedelbart på <F2> efter det att den vita Dell-logotypen visas.

Sidan för systeminställningar visas.

 **OBS:** Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet i Microsoft Windows visas. Stäng sedan av datorn och försök igen.

 **OBS:** När Dell-logotypen visas kan du även trycka på F12 och välj sedan **BIOS Setup**.

# Allmänna skärmmalternativ

I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.

<b>System Information</b>	<p>I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.</p> <ul style="list-style-type: none"><li>● Systeminformation: Visar BIOS Version, servicenummer, inventariebeteckning, ägarnummer, ägarskapsdatum, tillverkningsdatum och expresskod.</li><li>● Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minnes hastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek och DIMM B-storlek.</li><li>● Processorinformation: Visar processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, minsta klockhastighet, största klockhastighet, processor L2-cacheminne, processor L3-cacheminne, HT-kompatibel och 64-bitarsteknik.</li><li>● Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, M.2 SATA2, M.2 SATA, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC address, grafikstyrenhet, video-BIOS-version, videominne, paneltyp, inbyggd upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet, WiGig-enhet, mobilenhet, Bluetooth-enhet.</li></ul>
<b>Battery Information</b>	Visar batteristatus och typ av nätadapter som är ansluten till datorn.
<b>Boot Sequence</b>	Här kan du ändra ordningen i vilken datorn försöker hitta ett operativsystem. <ul style="list-style-type: none"><li>● Diskettenhet</li><li>● Inbyggd hårddisk</li><li>● USB Storage Device (USB-lagringsenhet)</li><li>● CD/DVD/CD-RW Drive (enhet)</li><li>● Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)</li></ul>
<b>Advanced Boot Options</b>	Med det här alternativet kan du läsa in äldre ROM. Som standard är <b>Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)</b> inaktiverat.
<b>Date/Time</b>	Här kan du ändra datum och tid.

## Skärmmalternativ för systemkonfiguration

<b>Integrated NIC</b>	Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"><li>● Disabled</li><li>● Aktiverad</li><li>● Enabled w/PXE (aktiverad med PXE) - Det här alternativet aktiveras som standard.</li></ul>
<b>Parallel Port</b>	Här kan du konfigurera parallellporten på dockningsstationen. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"><li>● Disabled</li><li>● AT: Det här alternativet är aktiverat som standard.</li><li>● PS2</li><li>● ECP</li></ul>
<b>Serial Port</b>	Här kan du konfigurera den inbyggda serieporten. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"><li>● Disabled</li><li>● COM1: Det här alternativet är aktiverat som standard.</li><li>● COM2</li><li>● COM3</li><li>● COM4</li></ul>
<b>SATA Operation</b>	Här kan du konfigurera den interna SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"><li>● Disabled</li><li>● AHCI</li><li>● RAID On (RAID på): Det här alternativet är aktiverat som standard.</li></ul>
<b>Drives</b>	Här kan du konfigurera de installerade SATA-enheterna. Alla enheter är aktiverade som standard. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"><li>● SATA-0</li><li>● SATA-2</li><li>● SATA-4</li></ul>

- M.2 PCI-e SSD-0

### SMART Reporting

Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Teknik för självövervakning och rapportering). Det här alternativet är inaktiverat som standard.

- Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)

### USB Configuration

Det här är en tillvalsfunktion.


Med hjälp av det här fältet konfigurerar du den inbyggda USB-styrenheten. Om Boot Support (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnessticka, diskett).

Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet.

Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten.

Alternativen är:

- Enable USB Boot Support (aktivera startstöd via USB) (aktiverat som standard)
- Enable External USB Port (aktivera extern USB-port) (aktiverat som standard)
- Enable Thunderbolt Ports (aktivera Thunderbolt-portar) (aktiverat som standard)
- Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera thunderbolt-startsupport)
- Always Allow Dell Docks (tillåt alltid Dell-dockningsstationerna) (aktiverat som standard)
- Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (aktivera Thunderbolt (och PCIe bakom TBT) före start)
- Säkerhetsnivå – Ingen säkerhet
- Säkerhetsnivå – Användarkonfiguration (aktivera som standard)
- Säkerhetsnivå – Säker anslutning
- Säkerhetsnivå – Endast bildskärmsport

 **OBS:** USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.

### USB PowerShare

Med det här fältet konfigurerar du funktionen USB PowerShare. Den gör det möjligt att ladda externa enheter från datorbatteriet via USB PowerShare-porten.

### Ljud

Det här fältet aktiverar eller inaktiverar den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet **Enable Audio (aktivera ljud)** är markerat som standard. Alternativen är:

- Enable Microphone (aktivera mikrofon) (aktiverat som standard)
- Enable Internal Speaker (aktivera intern högtalare) (aktiverat som standard)

### Keyboard Illumination

I det här fältet kan du välja operativsystemsläge för tangentbordets belysningsfunktion. Ljusstyrkan för tangentbordet kan ställas in från 0 % till 100 %. Alternativen är:

- Disabled
- Dim (mörk)
- Bright (ljus) (aktiverat som standard)

### Keyboard Backlight Timeout on AC

Detta alternativ släcker tangentbordsbelysningen efter en tidsfördröjning med AC-matning. Den huvudsakliga tangentbordsbelysningsfunktionen påverkas inte. Tangentbordsbelysningen fortsätter att stödja olika belysningsnivåer. Detta fält har en effekt när bakbelysningen är aktiverad.

- 5 seconds (5 sekunder)
- 10 seconds (10 sekunder) (aktiverat som standard)
- 15 seconds (15 sekunder)
- 30 seconds (30 sekunder)
- 1 minute (1 minut)
- 5 minuter
- 15 minuter
- Never (Aldrig)

### Keyboard Backlight Timeout on Battery

Detta alternativ släcker tangentbordsbelysningen efter en tidsfördröjning med batterimatning. Den huvudsakliga tangentbordsbelysningsfunktionen påverkas inte. Tangentbordsbelysningen fortsätter att stödja olika belysningsnivåer. Detta fält har en effekt när bakbelysningen är aktiverad.

- 5 seconds (5 sekunder)
- 10 seconds (10 sekunder) (aktiverat som standard)

- 15 seconds (15 sekunder)
- 30 seconds (30 sekunder)
- 1 minute (1 minut)
- 5 minuter
- 15 minuter
- Never (Aldrig)

#### Keyboard Backlight with AC

Alternativet tangentbordsbelysning med AC-matning påverkar inte den huvudsakliga tangentbordsbelysningsfunktionen. Tangentbordsbelysningen fortsätter att stödja olika belysningsnivåer. Detta fält har en effekt när bakkbelysningen är aktiverad.

#### Touchscreen

Det här fältet styr om pekskärmen är aktiverad eller inaktiverad.

- Touchscreen (pekskärm) (aktiverat som standard)

#### Unobtrusive Mode

Om det här alternativet är aktiverat och du trycker på Fn+F7 stängs allt ljus och ljud av i systemet. Tryck på Fn+F7 igen för att återgå till normalläge. Det här alternativet är inaktiverat som standard.

#### Miscellaneous Devices


Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter.

- Enable Camera (aktivera kameran) (aktiverat som standard)
- Aktivera fritt fall-skyddet för hårddisken (aktiverat som standard)
- Enabled Secure Digital (SD) Card (aktiverat SD-kort) (aktiverat som standard)
- Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)
- Secure Digital (SD) card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge)

## Videoskärmaralternativ

#### LCD Brightness


Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan (On Battery (batteridrift) och On AC (nätdrift))

 **OBS:** Videoinställningen är endast synlig när ett bildskärmskort är installerat i systemet.

## Skärmaralternativ för Säkerhet

#### Admin Password

Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.

 **OBS:** Du måste ställa in administratörslösenordet innan du ställer in system- eller hårddisklösenordet. Om administratörslösenordet tas bort automatiskt tas även system- och hårddisklösenordet bort.

 **OBS:** Lösenordsändringar träder ikraft direkt.

Standardinställning: Ej inställt

#### System Password


Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.

 **OBS:** Lösenordsändringar träder ikraft direkt.

Standardinställning: Ej inställt

#### M.2 SATA SSD-lösenord

Här kan du ange, ändra eller ta bort M.2 SATA SSD-lösenordet.


 **OBS:** Lösenordsändringar träder ikraft direkt.

Standardinställning: Ej inställt

#### Strong Password



Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka.

Standardinställning: Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord) är inte valt.


 **OBS:** Om Strong Password är aktiverat, måste administratörs- och systemlösenorden innehålla minst ett versalt tecken, ett gement tecken och vara minst 8 tecken långt.

#### Password Configuration

Här kan du ange min- och maxlängd för administratörs- och systemlösenorden.

<b>Password Bypass</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när sådana är inställda. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Disabled</li> <li>● Reboot bypass (förbigå omstart)</li> </ul> <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p>
<b>Password Change</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att ändra systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när det finns ett administratörlösenord.</p> <p>Standardinställning: <b>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord)</b> är valt.</p>
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	<p>Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar av inställningsalternativen ska vara tillåtna när ett administratörlösenord är inställt. Om alternativet är inaktiverat är alternativen låsta av administratörlösenordet.</p>
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	<p>Här kan du styra om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via uppdateringspaketet UEFI Capsule.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar av fast UEFI Capsule-programvara) – aktiverat som standard</li> </ul>
<b>TPM 2.0 Security</b>	<p>Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självttest. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● TPM On (TPM på) (aktiverat som standard)</li> <li>● Rensa</li> <li>● PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktivering av kommandon) – aktiverat som standard</li> <li>● Attestation Enable (aktivera attestering) – aktiverat som standard</li> <li>● Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) – aktiverat som standard</li> <li>● PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)</li> <li>● SHA-256 (aktiverat som standard)</li> <li>● Disabled</li> <li>● Aktiverad</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> För att uppgradera eller nedgradera TPM1.2/2.0, hämta TPM-omslagsverktyget (programvara).</p>
<b>Computrace</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Deactivate (avaktivera)</li> <li>● Inaktivera</li> <li>● Activate (aktivera)</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Alternativen aktivera och inaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts.</p> <p>Standardinställning: Deactivate (avaktivera)</p>
<b>CPU XD Support</b>	<p>Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge.</p> <p>Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-stöd) (standardinställning)</p>
<b>OROM Keyboard Access</b>	<p>Här kan du ställa in ett alternativ så att skärmen för konfiguration av tillvals-ROM kan öppnas med snabbtangenter vid start. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable (aktivera)</li> <li>● One Time Enable (aktivera en gång)</li> <li>● Inaktivera</li> </ul> <p>Standardinställning: Enable (aktivera)</p>
<b>Admin Setup Lockout</b>	<p>Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörlösenord är satt.</p> <p>Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverad)</b></p>
<b>Master Password Lockout (spärr av huvudlösenord)</b>	<p>Här kan du inaktivera stödet för huvudlösenord. Lösenordsskyddad hårddisk behöver förberedas innan inställningen kan ändras</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Master Password Lockout (aktivera spärr av huvudlösenord) – inaktiverat</li> </ul>

## Skärmlalternativ för säker start

- Secure Boot Enable** Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för **säker start**.
- Disabled (inaktiverad)
  - Aktiverad
- Standardinställning: Enabled (aktiverad)
- Secure Boot Mode** Låter dig ändra driftstart för Secure Boot, ändrar beteendet på Secure Boot för att möjliggöra utvärdering eller framtvingande av UEFI-drivrutinens signaturer. Alternativerna är:
- **Distribuerat läge** – Innan körning tillåts kontrollerar detta läge integriteten för UEFI-drivrutiner och startprogram.
  - **Granskningsläge** – Utför en signaturkontroll men utför ingen blockkörning av alla UEFI-drivrutiner och startprogram.
- Standardinställning: Distribuerat läge
- Expert Key Management (Expertnyckelhantering)** Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet **Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge)** är inaktiverat som standard. Alternativerna är:
- PK
  - KEK
  - db
  - dbx
- Om du aktiverar **Custom Mode (anpassat läge)** visas de relevanta alternativen för **PK, KEK, db, och dbx**. Alternativerna är:
- **Save to File (spara till fil)** – Sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren
  - **Replace from File (ersätt från fil)** – ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren
  - **Append from File (bifoga från fil)** – bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren
  - **Delete (ta bort)** – tar bort nyckeln som har valts
  - **Reset All Keys (återställ alla nycklar)** – återställer till standardinställning
  - **Delete All Keys (ta bort alla nycklar)** – tar bort alla nycklar
-  **OBS:** Om **Anpassat läge** avaktiveras raderas alla ändringar som har gjorts och nycklarna återställs till standardinställningarna.

## Intel Software Guard Extensions

- Intel SGX Enable** I det här fältet anger du en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt operativsystem. Alternativerna är:
- Disabled
  - Aktiverad
  - Software Controlled (programvarustyrt): Det här alternativet är aktiverat som standard.
- Enclave Memory Size** Det här alternativet ställer in SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet). Alternativerna är:
- 32 MB
  - 64 MB
  - 128 MB

## Skärmlalternativ för prestanda

- Multi Core Support** I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används.
- Alla (aktiverat som standard)

- 1
- 2
- 3

**Intel SpeedStep** Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen.

- Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep)

Standardinställning: Alternativet är aktiverat.

**C-States Control** Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn.

- C States (C-lägen)

Standardinställning: Alternativet är aktiverat.

**Intel TurboBoost** Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost.

- Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost)

Standardinställning: Alternativet är aktiverat.

## Skärmalternativ för strömhantering

**AC Behavior** Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts.


Standardinställning: Wake on AC (starta vid nätanslutning) är inte valt.

**Auto On Time** Här kan du ange den tidpunkt när datorn ska starta automatiskt. Alternativen är:

- Disabled
- Every day (varje dag)
- Weekdays (veckodagar)
- Select Days (vissa dagar)

Standardinställning: Disabled (inaktiverad)

**USB Wake Support** Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget.

 **OBS:** Den här funktionen fungerar bara när nätadaptern är ansluten. Om nätadaptern kopplas bort i vänteläge kommer strömförsörjningen till alla USB-portar att avbrytas för att spara på batteriet.

- Enable USB Wake Support
- Wake on Dell USB-C Dock (Dell USB-C-dockningsstation med Wake on) (aktivera som standard)

**Wireless Radio Control** Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som automatiskt växlar mellan fasta och trådlösa nätverk beroende på den fysiska anslutningen.

- Control WLAN Radio (kontroll WLAN-radio)
- Control WWAN Radio (kontroll WWAN-radio)

Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.

**Wake on LAN/WLAN** Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som slår på strömmen från läget av när det utlöses av en LAN-signal.

- Disabled
- LAN Only (endast LAN)
- WLAN Only (endast WLAN)
- LAN or WLAN (LAN eller WLAN)

Standardinställning: Disabled (inaktiverad)

**Block Sleep** Med det här alternativet kan du stoppa datorn från att gå in i strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö.

Block Sleep (S3 state) (blockera viloläget (S3-tillståndet))


Standardinställning: Alternativet är inaktiverat

**Peak Shift** Med det här alternativet är det möjligt att minimera strömförbrukningen under de mest strömslukande perioderna på dagen. När du har aktiverat det här alternativet drivs systemet endast med batteri även om nätsladden är ansluten.

<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Med det här alternativet kan du maximera batteritillståndet. Om du aktiverar det använder systemet standardladdningsalgoritmen och annan teknik under de perioder då inget arbete pågår för att förbättra batteritillståndet.</p> <p>Disabled</p> <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p>
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	<p>Här kan du välja laddningsläge för batteriet. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Adaptive (adaptiv)</li> <li>● Standard — Laddar batteriet helt med standardhastigheten.</li> <li>● ExpressCharge (expressladdning) – Batteriet laddas över en kortare period med hjälp av Dells snabbladdningsteknik. Det här alternativet är normalt aktiverat.</li> <li>● Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning)</li> <li>● Custom (anpassat)</li> </ul> <p>Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp).</p> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier. För att aktivera det här alternativet ska du inaktivera alternativet <b>Advanced Battery Charge Configuration</b> (avancerad batteriladdningskonfiguration).</p>
<b>Viloläge</b>	<p>Det här alternativet används för att välja vilket viloläge som ska användas av operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● OS Automatic Selection (automatiskt val av OS)</li> <li>● Force S3 (tvinga S3) (aktivera som standard)</li> </ul>
<b>Type-C Connector Power (ström för Type-C-kontakt)</b>	<p>Med det här alternativet kan du ange den maximala effekten som kan dras från USB Type-C-kontakten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● 7,5 watt (aktivera som standard)</li> <li>● 15 watt</li> </ul>

## Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende)


<b>Adapter Warnings</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar.</p> <p>Standardinställning: Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)</p>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Välj en eller två metoder för att aktivera knappsatsen som är inbyggd i det interna tangentbordet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fn Key Only (endast Fn-tangent): Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>● By Numlock</li> </ul> <p><b>i</b> <b>OBS:</b> När installationsprogrammet körs har detta alternativ ingen effekt. Installationsprogrammet fungerar endast i läget FN Key Only.</p>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Här kan du ange hur systemet hanterar signaler från mus och pekskiva. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Serial Mouse (seriell mus)</li> <li>● PS2 Mouse (PS2-mus)</li> <li>● Touchpad/PS-2 Mouse (pekskiva/PS-2-mus): Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start.</p> <p>Enable Network (aktivera nätverk). Det här alternativet är normalt aktiverat.</p>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Här kan du sätta alternativet där Scroll Lock-tangenten används för att simulera Fn-tangentfunktionen.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (aktivera emulering av Fn-tangent) (standard)</p>
<b>Fn Lock Options</b>	<p>Gör det möjligt att använda snabbvalstangentkombinationen Fn + Esc för att växla det primära beteendet hos F1–F12, mellan standard- och sekundärfunktionerna. Om du inaktiverar det här alternativet kan du inte dynamiskt byta den primära funktionen för dessa tangenter. De tillgängliga alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>● Fn Lock (Fn-lås) Det här alternativet är valt som standard.</li> <li>● Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/sekundär)</li> <li>● Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)</li> </ul>

<b>Fastboot</b>	Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>● Minimal</li> <li>● Utförlig (standard)</li> <li>● Auto</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	Här kan du skapa en extra fördröjning före start. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>● 0 seconds (0 sekunder). Det här alternativet är normalt aktiverat.</li> <li>● 5 seconds (5 sekunder)</li> <li>● 10 seconds (10 sekunder)</li> </ul>
<b>Full Screen Logo (helskärmslogotyp)</b>	Med det här alternativet visas en helskärmslogotyp om bilden matchar skärmens upplösning. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Enable Full Screen Logo (aktivera helskärmslogotyp)</li> </ul>
<b>Warnings and Errors (varningar och fel)</b>	Det här alternativet innebär att startprocessen endast pausas när varningar eller fel upptäcks. <ul style="list-style-type: none"> <li>● Prompt on Warnings and errors (visa meddelanden vid varningar och fel): Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> <li>● Continue on Warnings (fortsätt vid varningar)</li> <li>● Continue on Warnings and Errors (fortsätt vid varningar och fel)</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Fel som anses viktiga för systemets maskinvara kommer alltid att stoppa systemet.</p>

## Skärmalternativ för virtualiseringsstöd

<b>Virtualization</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken. Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken): Det här alternativet är aktiverat som standard.
<b>VT for Direct I/O</b>	Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O. Enable VT for Direct I/O (aktivera VT för direkt I/O): Det här alternativet är aktiverat som standard.
<b>Trusted Execution</b>	Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology och Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att funktionen ska kunna användas. Trusted Execution (betrodd körning): Det här alternativet är inaktiverat som standard.

## Skärmalternativ för trådlös anslutning

<b>Wireless Switch</b>	Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>● WWAN</li> <li>● GPS (på WWAN-modul)</li> <li>● WLAN/WiGig</li> <li>● Bluetooth</li> </ul> <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p> <p> <b>OBS:</b> WLAN och WiGig är bundna och kan inte aktiveras eller inaktiveras separat.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. <ul style="list-style-type: none"> <li>● WWAN/GPS</li> <li>● WLAN/WiGig</li> <li>● Bluetooth</li> </ul> <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p>

## Alternativ för underhållsskärmen

<b>Service Tag (servicekod)</b>	Visar datorns servicenummer.
<b>Asset Tag (inventariebeteckning)</b>	Här kan du skapa en inventariebeteckning för systemet om den inte redan finns. Det här alternativet är inte inställt som standard.
<b>BIOS Downgrade</b>	Detta styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. <ul style="list-style-type: none"><li>• Tillåter BIOS-nedgradering (aktiverat som standard)</li></ul>
<b>Data Wipe</b>	Det här fältet gör det möjligt för användare att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter. Följande är en lista över enheter som påverkas: <ul style="list-style-type: none"><li>• Internal SATA HDD/SSD (inbyggd SATA HDD/SSD)</li><li>• Internal M.2 SATA SDD (intern M.2 SATA SDD)</li><li>• Internal M.2 PCIe SSD (intern M.2 PCIe SSD)</li><li>• Internal eMMC (intern eMMC-enhet)</li></ul>
<b>BIOS Recovery</b>	Detta fält gör det möjligt att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel. Detta alternativ är aktiverat som standard. <ul style="list-style-type: none"><li>• BIOS-återställning från hårddisken (aktiverat som standard)</li><li>• BIOS Auto-Recovery (automatisk BIOS-återställning)</li><li>• Always perform Integrity Check (utför alltid integritetskontroll)</li></ul>

## Alternativ på systemloggskärmen

<b>BIOS Events</b>	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självttest.
<b>Thermal Events</b>	Här kan du visa och rensa termohändelser under självttest.
<b>Power Events</b>	Här kan du visa och rensa strömhändelser under självttest.

## Uppdatera BIOS

### Uppdatera BIOS i Windows

**⚠ CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klicka på **Produktsupport**. I rutan **Sök support** anger du servicetagget för din dator och klickar sedan på **Sök**.  
**i OBS:** Om du inte har servicetagget använder du SupportAssist-funktionen för automatisk identifiering av datorn. Du kan också använda produkt-ID:t eller söka efter din datormodell manuellt.
3. Klicka på **Drivrutiner och hämtningar**. Expandera **Hitta drivrutiner**.
4. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
5. I listrutan **Kategori** väljer du **BIOS**.
6. Välj den senaste versionen av BIOS och klicka på **Hämta** för att hämta BIOS-filen för datorn.
7. Bläddra till mappen där du sparade filen med BIOS-uppdateringen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.  
Det finns mer information i kunskapsbasartikeln [000124211](https://www.dell.com/support) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

## Uppdatera BIOS i Linux- och Ubuntu

Information om hur du uppdaterar system-BIOS på en dator som har Linux eller Ubuntu finns i kunskapsbasartikeln [000131486](https://www.dell.com/support/article/sln153694) på [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).

## Uppdatera BIOS med USB-enheten i Windows

**CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 6 i "Uppdatera BIOS i Windows" om du vill hämta senaste BIOSinstallationsfilen.
2. Skapa ett startbart USB-minne. Det finns mer information i kunskapsdatabasartikeln [000145519](https://www.dell.com/support/article/sln145519) på [www.dell.com/support](https://www.dell.com/support).
3. Kopiera BIOS-installationsprogramfilen till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten i datorn som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12**.
6. Välj USB-enheten från menyn för **engångsstart**.
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter**. **BIOS-uppdateringsverktyget** visas.
8. Följ anvisningarna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

## Flasha BIOS från F12-menyn för engångsstart

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

**CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller ett onödigt operativsystem som måste återinstalleras. Mer information om detta ämne finns i Kunskapsartikel: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

### BIOS Update (BIOS-uppdatering)

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

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

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

### Uppdatera via menyn för engångsstart

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

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

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

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

1. Utgå från avstängt läge och sätt i USB-enheten som du kopierade uppdateringsfilen till i en av datorns USB-portar.

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

## System- och installationslösenord


Tabell 14. System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

## Tilldela ett systeminstallationslösenord

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


Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

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

## Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord

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 F12 omedelbart efter att datorn startats eller startats om.

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

## Återställa CMOS-inställningar

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

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
4. Vänta en minut.
5. Sätt tillbaka [knappcellsbatteriet](#).
6. Anslut batterikabeln till moderkortet.
7. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Rensa BIOS (systeminställningar) och systemlösenord

För att rensa system- eller BIOS-lösenordet, kontakta Dells tekniska support enligt beskrivningen på [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

# Felsökning

## Ämnen:

- Hantera svullna litiumjonbatterier
- Inbyggt självtest (BIST)
- Återställning av realtidsklocka
- Återställ operativsystemet
- Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ
- WiFi-cykel
- Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

## Hantera svullna litiumjonbatterier

De flesta bärbara datorer, bärbara Dell-datorer använder litiumjonbatterier. En typ av litiumjonbatteri är litiumjon-polymerbatteriet. Litiumjon-polymerbatterier har ökat i popularitet de senaste åren och blivit standard inom elektronikindustrin tack vare kundernas preferenser för en tunn formfaktor (särskilt med nyare ultratunna bärbara datorer) och lång batterilivslängd. Det ligger i litiumjon-polymerbatteriteknikens natur 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 bör inte användas och bör bytas ut och avyttras på rätt sätt. Vi rekommenderar att du kontaktar Dell produktsupport för information om alternativ för att ersätta ett svullet batteriet enligt villkoren i den gällande garanti eller ditt servicekontrakt, inklusive alternativ för utbyte av en Dell-auktoriserad servicetekniker.

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

- Var försiktig när du hanterar litiumjonbatterier.
- Ladda ur batteriet innan det tas bort från systemet. För att ladda ur batteriet, koppla bort nätadaptern från systemet och kör systemet endast på batteriström. När systemet inte längre slås på när strömbrytaren trycks ned är batteriet helt urladdat.
- 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 produktsupport på <https://www.dell.com/support> 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 <https://www.dell.com> eller på annat sätt direkt från Dell.

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, se [Dell batteri bärbar dator – vanliga frågor och svar](#).

# Inbyggt självtest (BIST)

## M-BIST

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

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

### Hur man kör M-BIST

**i** **OBS:** M-BIST måste initieras på systemet från ett avstängt strömtillstånd som antingen är anslutet till nätström eller endast med batteri.

1. Tryck och håll både **M**-tangentsen på tangentbordet och **strömknappen** intryckt för att initiera M-BIST.
2. Om både **M**-tangentsen och **strömknappen** hålls nedtryckt kan indikatorlampan för batteriet uppvisa två tillstånd:
  - a. OFF: Inget fel upptäckts med moderkortet
  - b. GULT: Indikerar ett problem med moderkortet
3. Om det uppstår ett fel i moderkortet visar batteristatus-LED:en en av följande blinkande felkoder i 30 sekunder:

**Tabell 15. Lysdiodfelkoder**

Blinkningsmönster		Möjligt problem
Gult	Vit	
2	1	CPU-fel
2	8	LCD-strömskenefel
1	1	Fel vid TPM-avkänning
2	4	Icke återställningsbart SPI-fel

4. Om det inte finns något fel på moderkortet kommer LCD:n att gå igenom skärmarna med fasta färger som beskrivs i avsnittet LCD-BIST i 30 sekunder och sedan stängas av.

## LCD-strömskenetest (L-BIST)

L-BIST är en förbättring av den enskilda LED-felkoden och startas automatiskt under POST. L-BIST för att kontrollera LCD-strömskena. Om LCD inte förses med ström (dvs. L-BIST-kretsen misslyckas) blinkar en felkod på batteriets statuslampa, antingen [2,8] eller [2,7].

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

### Hur man startar L-BIST-test:

1. Tryck på strömbrytaren för att starta systemet.
2. Om systemet inte startar tittar du på batteristatus-LED:en:
  - Om batteristatus-LED:en visar en blinkande felkod [2,7] kanske bildskärmskabeln inte är korrekt ansluten.
  - Om batteristatuslampan blinkar med en felkod [2,8] finns det ett fel på moderkortets LCD-strömskena, och därför finns det ingen ström till LCD.
3. För fall när en felkod [2,7] visas kontrollerar du att bildskärmskabeln är korrekt ansluten.
4. För fall när en felkod [2,8] visas byter du ut moderkortet.


## LCD inbyggda självtestet (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 grafikortet (GPU) och datorns inställningar.

När du märker skärmavvikelse som flimmer, förvrängning, klarhetsproblem, ojämn eller oskarp bild, horisontella eller vertikala linjer, färgtoner etc. är det alltid en bra metod att isolera LCD-skärmen genom att köra det inbyggda självtestet (BIST).


## Hur man öppnar LCD-självtest

1. Stäng av den bärbara Dell-datorn.
2. Koppla bort eventuell kringutrustning som är ansluten till den bärbara datorn. Anslut endast nätadaptern (laddaren) till den bärbara datorn.
3. Se till att LCD-skärmen är ren (inga dammpartiklar får finnas på skärmens yta).
4. Tryck på och håll in knappen **D** och **Power on** på den bärbara datorn för att gå in i det inbyggda LCD-självtest (BIST)-läget. Fortsätt att hålla D-tangenten intryckt tills systemet startar.
5. Skärmen kommer att visa fasta färger och byta 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 systemet av.

 **OBS:** Dell SupportAssist diagnostik före start initierar först en LCD BIST och förväntar sig en användarinterventionsbekräftelsefunktion på LCD-skärmen.

## Återställning av realtidsklocka

Realtidsklockans (RTC) återställningsfunktion gör det möjligt att återställa ditt Dell-system från **No POST/No Boot/No Power**-situationer. För att initiera RTC-återställning på systemet måste du se till att systemet är i av-läget och att det är anslutet till strömkällan. Tryck på och håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder. Släpp sedan strömbrytaren. Gå till [så här återställer man realtidsklockan](#).

 **OBS:** Om nätströmmen kopplas bort från systemet under processen eller om strömbrytaren hålls in längre än 40 sekunder avbryts RTC-återställningsprocessen.

Vid RTC-återställningen återställs BIOS till standardinställningarna, Intel vPro avetableras och systemets datum och tid återställs. Följande objekt påverkas inte av RTC-återställningen:

- Service Tag (servicekod)
- Asset Tag (inventariebeteckning)
- Ownership Tag (äganderättstagg)
- Admin Password (administratörslösenord)
- System Password (systemlösenord)
- HDD Password (hårddisklösenord)
- TPM är på och är aktiv
- Key Databases (nyckeldatabaser)
- System Logs (systemloggar)

Följande objekt kanske inte återställs beroende på dina anpassade BIOS-inställningar:

- Boot List (startlistan)
- Enable Legacy OROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)
- Secure Boot Enable (aktivera säker start)
- Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)

## Återställ operativsystemet

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

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

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

För mer information om Dell SupportAssist OS Recovery, se *Dell SupportAssist OS Recovery Användarhandbok* på [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klicka på **SupportAssist** och klicka sedan på **SupportAssist OS Recovery**.

# Säkerhetskopieringsmedia och återställningsalternativ

Vi rekommenderar att du skapar en återställningsenhet för att felsöka och lösa problem som kan uppstå i Windows. Dell föreslår flera alternativ för att återställa Windows-operativsystemet på din Dell-dator. För mer information, se [Dell Windows Säkerhetskopierings-Media- och Återställningsalternativ](#).

## WiFi-cykel

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av WiFi-anslutningsproblem kan en WiFi-cykelprocedur utföras. Följande procedur innehåller instruktioner om hur du genomför en WiFi-cykel:

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

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

## Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)


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 uppmanas du att dränera kvarvarande ström innan du tar ut eller sätter tillbaka några komponenter i datorn.

Att dränera kvarvarande ström, dvs. maskinvaruåterställning, är ett vanligt felsökningssteg om datorn inte får ström eller inte startar till operativsystemet.

### För att dränera kvarvarande ström (utföra maskinvaruåterställning)

1. Stäng av datorn.
2. Koppla bort nätaggregatet från din dator.
3. Ta bort kåpan.
4. Ta bort batteriet.
5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.
6. Installera batteriet.
7. Installera kåpan.
8. Anslut nätaggregatet till datorn.
9. Starta datorn.

 **OBS:** Det finns mer information om att utföra en maskinvaruåterställning i kunskapsbasartikeln [000130881](#) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Diagnostik

Om du har problem med datorn kör du ePSA-diagnostiken innan du kontaktar Dell för teknisk hjälp. Syftet med att köra diagnostiken är att testa datorns maskinvara utan att ytterligare utrustning krävs och utan att riskera att information går förlorad. Om du inte kan fixa problemet själv kan service- och supportpersonal använda diagnostikresultatet för att hjälpa dig att lösa problemet.

## Ämnen:


- [Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start \(ePSA\)](#)
- [Lampor för enhetsstatus](#)
- [Statuslysdiod för LAN](#)
- [Lampor för batteristatus](#)

## Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

ePSA-diagnostiken (kallas även systemdiagnostik) utför en komplett kontroll av maskinvaran. ePSA är inbyggd i BIOS och startas internt av BIOS. Den inbyggda systemdiagnostiken tillhandahåller ett antal alternativ för särskilda enheter eller enhetsgrupper och låter dig:

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

 **CAUTION: Använd systemdiagnostiken för att testa endast din dator. Att använda det här programmet på andra datorer kan ge ett felaktigt resultat eller felmeddelanden.**

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

Du kan starta ePSA-diagnostiken på två sätt:

1. Slå på datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten <F12> när Dell-logotypen visas.
3. Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen.

Den **förbättrade Pre-boot System Assessment** visas en lista över alla enheter som har identifierats i datorn. Diagnostiken börjar köra tester på alla upptäckta enheter.

4. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på Esc och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
5. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
6. Om det finns problem visas felkoderna.

Anteckna felkoden och kontakta Dell.

ELLER

1. Stäng av datorn.
2. Håll fn-tangenten intryckt och tryck samtidigt på strömbrytaren, släpp sedan båda tangenterna.

**ePSA**-fönstret visas och listar alla enheter som har identifierats i datorn. Diagnostiken börjar köra tester på alla upptäckta enheter.

3. Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen.

**ePSA**-fönstret visas och listar alla enheter som har identifierats i datorn. Diagnostiken börjar köra tester på alla upptäckta enheter.



4. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på Esc och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
5. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.

6. Om det finns problem visas felkoderna.

Anteckna felkoden och kontakta Dell.

## Lampor för enhetsstatus

Tabell 16. Lampor för enhetsstatus

Ikon	Name (namn)	Beskrivning
	Strömstatus	Tänds när du startar datorn och blinkar när datorn är i strömsparläge.
	Batteriladdningsindikator	Tänds eller blinkar för att visa batteriets tillstånd.

Lysdioderna för enhetsstatus sitter vanligtvis antingen längst upp eller på vänster sida av tangentbordet. De används för att visa anslutningar och aktiviteter för lagrings- och batterienheter och trådlösa enheter. Dessutom kan de användas som diagnostiskt verktyg när ett fel kan ha uppstått i systemet.

**i** **OBS:** Strömstatuslampans position kan variera beroende på systemet.

I nedanstående tabell visas lysdiodkoder som motsvarar möjliga fel som kan uppstå.

Tabell 17. Batteriladdningsindikator

Gult blinkande mönster	Problembeskrivning	Lösningsförslag
2,1	processor	Processorfel
2,2	Moderkort: BIOS ROM	Moderkort, täcker skadat BIOS eller ROM-fel
2,3	Minne	Inget minne/RAM kunde identifieras
2,4	Minne	Fel på minne/RAM
2,5	Minne	Ogiltigt installerat minne
2,6	Moderkort: kretsupsättning	Fel på moderkort/kretsupsättning
2,7	LCD-skärm	Byt ut moderkortet
3,1	Elfel i RTC	CMOS-batterifel
3,2	PCI/Video	Fel på PCI eller bildskärmskort
3,3	BIOS-återställning 1	Återställningsbild hittades inte
3,4	BIOS-återställning 2	Återställningsbild hittades men ogiltig

De blinkande mönstren består av 2 uppsättningar nummer som representeras av (första gruppen: gula blinkningar, andra gruppen: vita blinkningar)

**i** **OBS:**

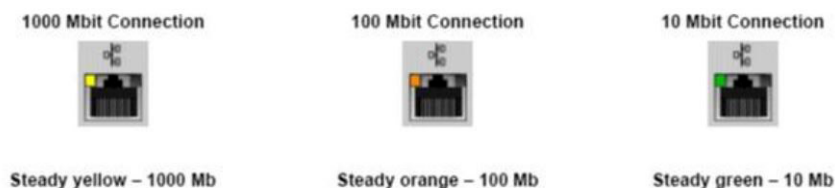
1. Första gruppen: lysdioden blinkar 1 till 9 gånger följt av en kort paus med lysdioden släckt i intervall på 1,5 sekunder. (Detta är med gul färg)
2. Andra gruppen: lysdioden blinkar 1 till 9 gånger, vilket följs av en längre paus innan nästa cykel startar på nytt i intervall på 1,5 sekunder. (Detta är med vit färg)

Exempel: Om inget minne kunde identifieras (2,3) blinkar lysdioden för batteriet två gånger med gult sken följt av en paus och därefter blinkar den tre gånger med vitt sken. Batterilysdioden gör en paus i 3 sekunder innan cykeln upprepas igen.

## Statuslysdiod för LAN

RJ-45-kontakten har två lysdioder i de övre hörnen. När anslutningen har genomförts som på bilden nedan är lysdioden i det övre vänstra hörnet länkinTEGRITETSDIODEN och den i det övre högra hörnet nätverksaktivitetsdioden.

Länkintegritetslampan kan lysa i tre färger: grönt, orange och gult. Dessa färger anger tre möjliga nätverksanslutningshastigheter: 10 Mbit/s, 100 Mbit/s och 1 000 Mbit/s vardera. Lysdiodernas status visas i bilden nedan. Nätverksaktivitetsdioden är alltid gul och blinkar för att indikera aktiv nätverkstrafik.



LAN-styrenheten stöder två statuslysdioder. En länkdiod visar aktuell överföringshastighet som stöds (10, 100 eller 1 000 Mbit/s), medan aktivitetsdioden indikerar när kortet tar emot eller skickar data. I följande tabell illustreras lysdiodernas drift.

**Tabell 18. Statuslysdioder**


Lysdiod	Status	Beskrivning
<b>Aktivitet</b>	Gult	LAN-styrenheten tar emot eller skickar data
	Släckt	LAN-styrenheten är inaktiv
<b>Länk</b>	Grön	LAN-styrenheten drivs i 10 Mbit/s-läge
	Orange	LAN-styrenheten drivs i 100 Mbit/s-läge
	Gul	LAN-styrenheten drivs i 1 000 Mbit/s (Gigabit)-läge

## Lampor för batteristatus

När datorn är ansluten till ett eluttag har batterilampan följande funktion:

<b>Växlande blinkande gult och vitt sken</b>	En nätadapter som inte stöds eller som inte är autentiserad och inte är en Dell-nätadapter är ansluten till datorn. Anslut batterikontakten, byt ut batteriet om problemet återkommer.
<b>Växlande blinkande gult sken och fast vitt sken</b>	Tillfälligt batterifel med ansluten nätadapter. Anslut batterikontakten, byt ut batteriet om problemet återkommer.
<b>Konstant blinkande gult sken</b>	Allvarligt batterifel med ansluten nätadapter. Allvarligt batterifel, byt ut batteriet.
<b>Släckt lampa</b>	Batteri i fullt laddningsläge med ansluten nätadapter.
<b>Vitt sken</b>	Batteri i laddningsläge med ansluten nätadapter.

## Kontakta Dell

 **OBS:** Om du inte har en fungerande Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformation på fakturan, följesedeln, räkningen och i Dells produktkatalog.

Dell erbjuder flera alternativ för support och service online och på telefon. Tillgängligheten varierar beroende på land och produkt och vissa tjänster kanske inte finns i ditt område. Gör så här för att kontakta Dell för försäljningsärenden, teknisk support eller kundtjänst:

1. Gå till **Dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region (välj land/region)** längst ner på sidan.
4. Välj lämplig service eller supportlänk, beroende på vad du söker.

## 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 19. Versionshistorik**

Revision	Date (datum)	Beskrivning
A00	12-27-2016	Ursprungligt publiceringsdatum.
A01	12-01-2025	Uppdaterat avsnitt om visningsalternativ.