

# XPS 15

## Servicehandbok



## 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: Innan du arbetar inuti datorn.....</b>	<b>8</b>
Innan du börjar.....	8
Säkerhetsinstruktioner.....	8
Rekommenderade verktyg.....	8
Skruvlista.....	9
<b>Kapitel 2: När du har arbetat inuti datorn.....</b>	<b>11</b>
<b>Kapitel 3: Ta bort kåpan.....</b>	<b>12</b>
Procedur.....	12
<b>Kapitel 4: Sätta tillbaka baskåpan.....</b>	<b>14</b>
Procedur.....	14
<b>Kapitel 5: Ta bort batteriet (halv längd).....</b>	<b>15</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	15
Procedur.....	15
<b>Kapitel 6: Sätta tillbaka batteriet (halv längd).....</b>	<b>16</b>
Procedur.....	16
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	16
<b>Kapitel 7: Ta bort batteriet (full längd).....</b>	<b>17</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	17
Procedur.....	17
<b>Kapitel 8: Sätta tillbaka batteriet (full längd).....</b>	<b>18</b>
Procedur.....	18
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	18
<b>Kapitel 9: Ta bort hårddisken.....</b>	<b>19</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	19
Procedur.....	19
<b>Kapitel 10: Sätta tillbaka hårddisken.....</b>	<b>22</b>
Procedur.....	22
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	22
<b>Kapitel 11: Ta bort halvledarenheten (halv längd).....</b>	<b>23</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	23
Procedur.....	23
<b>Kapitel 12: Sätta tillbaka halvledarenheten (halv längd).....</b>	<b>25</b>

Procedur.....	25
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	25
<b>Kapitel 13: Ta bort halvledarenheten (hel längd).....</b>	<b>26</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	26
Procedur.....	26
<b>Kapitel 14: Sätta tillbaka halvledarenheten (hel längd).....</b>	<b>28</b>
Procedur.....	28
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	28
<b>Kapitel 15: Ta bort högtalarna.....</b>	<b>29</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	29
Procedur.....	29
<b>Kapitel 16: Sätta tillbaka högtalarna.....</b>	<b>30</b>
Procedur.....	30
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	30
<b>Kapitel 17: Ta bort kortet för trådlös teknik.....</b>	<b>31</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	31
Procedur.....	31
<b>Kapitel 18: Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik.....</b>	<b>32</b>
Procedur.....	32
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	33
<b>Kapitel 19: Ta bort fläktarna.....</b>	<b>34</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	34
Procedur.....	34
<b>Kapitel 20: Sätta tillbaka fläktarna.....</b>	<b>37</b>
Procedur.....	37
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	37
<b>Kapitel 21: Ta bort kylflänsmonteringen.....</b>	<b>38</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	38
Procedur.....	38
<b>Kapitel 22: Sätta tillbaka kylflänsmonteringen.....</b>	<b>39</b>
Procedur.....	39
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	39
<b>Kapitel 23: Ta bort minnesmodulerna.....</b>	<b>40</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	40
Procedur.....	40
<b>Kapitel 24: Sätta tillbaka minnesmodulerna.....</b>	<b>41</b>

Procedur.....	41
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	41
<b>Kapitel 25: Ta bort moderkortet.....</b>	<b>42</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	42
Procedur.....	42
<b>Kapitel 26: Sätta tillbaka moderkortet.....</b>	<b>45</b>
Procedur.....	45
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	46
<b>Kapitel 27: Ta bort ljuddotterkortet.....</b>	<b>47</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	47
Procedur.....	47
<b>Kapitel 28: Sätta tillbaka ljuddotterkortet.....</b>	<b>49</b>
Procedur.....	49
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	49
<b>Kapitel 29: Ta bort knappcells batteriet.....</b>	<b>50</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	50
Procedur.....	50
<b>Kapitel 30: Sätta tillbaka knappcells batteriet.....</b>	<b>52</b>
Procedur.....	52
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	52
<b>Kapitel 31: Ta bort tangentbordet.....</b>	<b>53</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	53
Procedur.....	53
<b>Kapitel 32: Sätta tillbaka tangentbordet.....</b>	<b>55</b>
Procedur.....	55
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	55
<b>Kapitel 33: Ta bort bildskärmsmonteringen.....</b>	<b>56</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	56
Procedur.....	56
<b>Kapitel 34: Sätta tillbaka bildskärmsenheten.....</b>	<b>58</b>
Procedur.....	58
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	58
<b>Kapitel 35: Ta bort strömadapterporten.....</b>	<b>59</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	59
Procedur.....	59
<b>Kapitel 36: Sätta tillbaka strömadapterporten.....</b>	<b>60</b>



Procedur.....	60
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	60
<b>Kapitel 37: Ta bort antennkåpan.....</b>	<b>61</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	61
Procedur.....	61
<b>Kapitel 38: Sätta tillbaka antennkåpan.....</b>	<b>63</b>
Procedur.....	63
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	63
<b>Kapitel 39: Ta bort bildskärmsgångjärnen.....</b>	<b>64</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	64
Procedur.....	64
<b>Kapitel 40: Sätta tillbaka bildskärmsgångjärnen.....</b>	<b>66</b>
Procedur.....	66
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	66
<b>Kapitel 41: Ta bort antenmodulen.....</b>	<b>67</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	67
Procedur.....	67
<b>Kapitel 42: Sätta tillbaka antenmodulen.....</b>	<b>68</b>
Procedur.....	68
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	68
<b>Kapitel 43: Ta bort handledsstödet.....</b>	<b>69</b>
Nödvändiga förhandsåtgärder.....	69
Procedur.....	69
<b>Kapitel 44: Sätta tillbaka handledsstödet.....</b>	<b>70</b>
Procedur.....	70
Nödvändiga efterhandsåtgärder.....	70
<b>Kapitel 45: Hämta drivrutiner.....</b>	<b>71</b>
Hämta ljuddrivrutinen.....	71
Hämta grafikdrivrutinen.....	71
Hämta USB 3.0-drivrutinen.....	71
Hämta Wi-Fi-drivrutinen.....	72
Hämta drivrutinen till mediakortläsaren.....	72
Hämta drivrutinen för kretsutrustning.....	72
Hämta nätverksdrivrutinen.....	72
<b>Kapitel 46: Systeminstallationsprogram.....</b>	<b>74</b>
Startsekvens.....	74
Navigeringstangenter.....	74
Översikt av BIOS.....	74

Öppna BIOS-inställningsprogrammet.....	75
Systeminstallationsalternativ.....	75
System- och installationslösenord.....	80
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	80
Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord.....	81
Rensa glömda lösenord.....	81
Återställa CMOS-inställningar.....	81
Batteriåterställning av realtidklockans (RTC).....	81
Uppdatera BIOS (USB-nyckel).....	81
<b>Kapitel 47: Felsökning.....</b>	<b>82</b>
Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning).....	82
Flash-uppdatera BIOS.....	83
SupportAssist-diagnostik.....	83
Diagnostik.....	83
Starta om Wi-Fi.....	84
<b>Kapitel 48: Få hjälp och kontakta Dell.....</b>	<b>85</b>

# Innan du arbetar inuti datorn

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


## Innan du börjar

1. Spara och stäng alla öppna filer samt avsluta alla öppna program.
2. Stäng av datorn. Klicka på **Start >  Stänga > av strömmen.**
  -  **OBS:** Om du använder ett annat operativsystem finns det anvisningar för hur du stänger av datorn i operativsystemets dokumentation.
3. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
4. Koppla bort alla anslutna nätverksenheter och all kringutrustning, t.ex. tangentbord, mus och bildskärm, från datorn.
5. Ta bort eventuella mediakort och optiska skivor från datorn, om det behövs.


## Säkerhetsinstruktioner


Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv.


 **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelfterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).


 **OBS:** Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.

 **CAUTION:** Undvik att datorn skadas genom att se till att arbetsytan är plan och ren.

 **CAUTION:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll kortet i kanterna eller i metallfästet. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.

 **CAUTION:** Du bör endast utföra felsökning och reparationer som godkänts eller anvisats av Dells team för teknisk hjälp. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Se säkerhetsanvisningarna som medföljde produkten eller på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **CAUTION:** Innan du vidrör något i din dator ska du jorda dig själv genom att använda en jordningsrem för handleden eller genom att vid behov vidröra en omålad metallyta, till exempel metallen på baksidan av datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en omålad metallyta för att avleda statisk elektricitet, som kan skada de inbyggda komponenterna.

 **CAUTION:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsfliker eller vingskruvar som måste lossas innan kabeln kan kopplas från. När du kopplar från kablar ska du rikta in dem rakt för att undvika att kontaktstiften böjs. När du ansluter kablar ska du se till att portar och kontakter är korrekt inriktade.

 **CAUTION:** Tryck in och mata ut eventuella kort från mediakortläsaren.

## Rekommenderade verktyg

















Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Krysspårmejsel (Phillips), nr 0
- Krysspårmejsel (Phillips), nr 1
- Torx #5 (T5) skruvmejsel
- Plastrits



## Skruvlista

I följande tabell visas listan över skruvarna som används för att fästa olika komponenter i datorn.

**Tabell 1. Skruvlista**

Komponent	Sitter fast i	Skruvtyp	Kvantitet	Skruvbild
Kåpan	Handledsstöd	M2x3 T5	10	
Systemmärke	Handledsstöd	M2x8	2	
Batteri (halv längd)	Handledsstöd	M2x4	4	
Batteri (full längd)	Handledsstöd	M2x4	7	
Hårddisklådan	Hårddiskmontering	M2x4	4	
Halvledarenhet (halv längd).	Moderkort	M2x3	1	
SSD-disk	Halvledarenhetsfäste	M2x2	1	
Halvledarenhet (full längd)	Moderkort	M2x3	1	
Högtalare	Handledsstöd	M2x2	4	
Fläkt	Moderkort	M2x4	4	
Kylflänsmontering	Moderkort	M2x3	5/4	
Fäste för bildskärmskabel	Moderkort	M2x2	1	
Moderkort	Handledsstöd	M2x4	5	
Ljuddotterkort	Moderkort	M2x3	2	
Tangentbord	Handledsstöd	M1,6x1,5	31	
Bildskärmsgångjärnen	Handledsstöd	M2,5x5	6	

**Tabell 1. Skruvlista (fortsättning)**

<b>Komponent</b>	<b>Sitter fast i</b>	<b>Skruvtyp</b>	<b>Kvantitet</b>	<b>Skruvbild</b>
Nätadapterport	Handledsstöd	M2x3	1	
Antennmodul	Bildskärmsenhet	M2x4	4	

## När du har arbetat inuti datorn

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

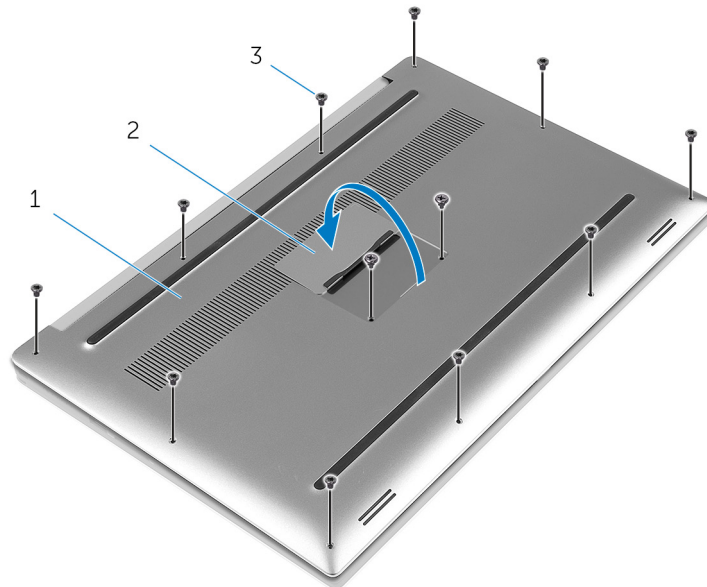
1. Sätt tillbaka alla skruvar och kontrollera att inga lösa skruvar finns kvar inuti datorn.
2. Anslut eventuella externa enheter, kringutrustning och kablar som du tog bort innan arbetet på datorn påbörjades.
3. Sätt tillbaka eventuella mediakort, skivor och andra delar som du tog bort innan arbetet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

# Ta bort kåpan

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

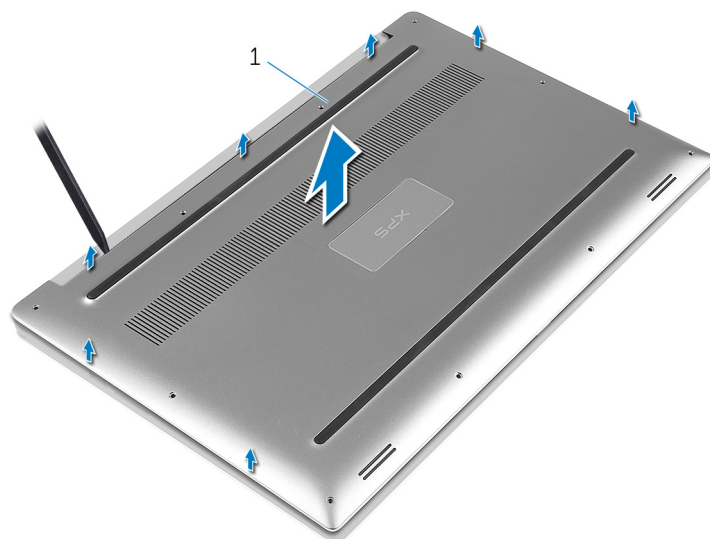
## Procedur

1. Stäng skärmen och vänd på datorn.
2. Vänd på systemmärket och ta bort de två skruvarna (M2x8) som håller fast bottenkåpan i handledsstödet.
3. Ta bort de 10 skruvarna (M2x3 T5) som håller fast bottenkåpan i handledsstödet.



**Figur 1. Ta bort kåpan**

- a. kåpan
  - b. systemmärke
  - c. skruvar (12)
4. Använd en plastrits och bänd försiktigt bort kåpan från handledsstödet.



**Figur 2. Lyft bort bottenkåpan från datorns bottenplatta.**

a. kåpan

# Sätta tillbaka baskåpan

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur

1. Placera baskåpan på handledsstödet och tryck den på plats.
2. Sätt tillbaka de 10 skruvarna (M2x3 T5) som håller fast märket i handledsstödet.
3. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x8) som håller fast kåpan i handledsstödet.
4. Vänd systemmärket upp och ned och snäpp det på plats.
5. Vänd datorn upp och ner.

## Ta bort batteriet (halv längd)

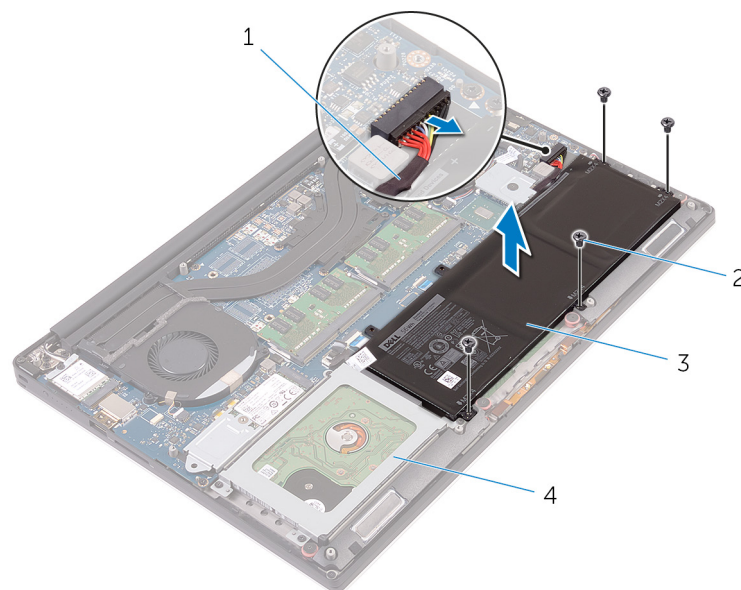
**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort kåpan.

### Procedur

1. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstödet.
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Lyft bort batteriet från handledsstödet.



**Figur 3. Ta bort batteriet**

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. batterikabel | 2. skruvar (4)  |
| 3. batteriet    | 4. handledsstöd |

4. Vänd datorn upp och ned, öppna bildskärmen och tryck på strömbrytaren i fem sekunder för att jorda moderkortet.

# Sätta tillbaka batteriet (halv längd)

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur

1. Rikta upp skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstödet.
3. Anslut batterikabeln till moderkortet.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort batteriet (full längd)

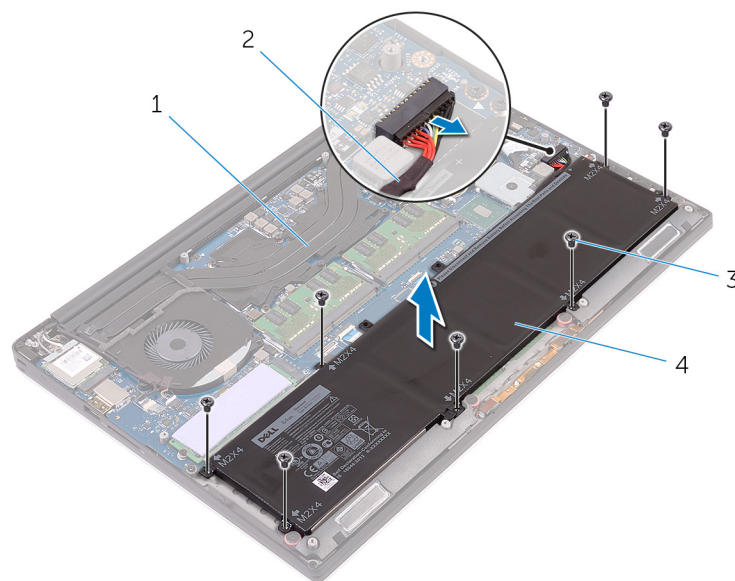
**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

Ta bort [kåpan](#).

### Procedur

1. Ta bort de sju skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstödet.
2. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.
3. Lyft bort batteriet från handledsstödet.



**Figur 4. Ta bort batteriet**

- |                 |                 |
|-----------------|-----------------|
| 1. handledsstöd | 2. batterikabel |
| 3. skruvar (7)  | 4. batteriet    |

4. Vänd datorn upp och ned, öppna bildskärmen och tryck på strömbrytaren i fem sekunder för att jorda moderkortet.

# Sätta tillbaka batteriet (full längd)

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur

1. Rikta upp skruvhålen på batteriet med skruvhålen på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de sju skruvarna (M2x4) som håller fast batteriet i handledsstödet.
3. Anslut batterikabeln till moderkortet.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort hårddisken

**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**CAUTION:** Hårddiskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar hårddisken.

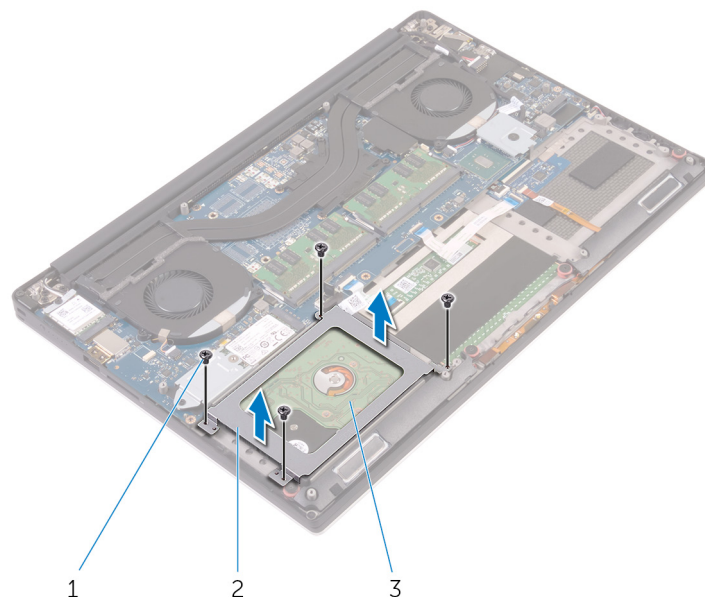
**CAUTION:** Undvik dataförlust genom att inte ta bort hårddisken medan datorn är i strömsparläge eller är påslagen.

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet](#) (halv längd).

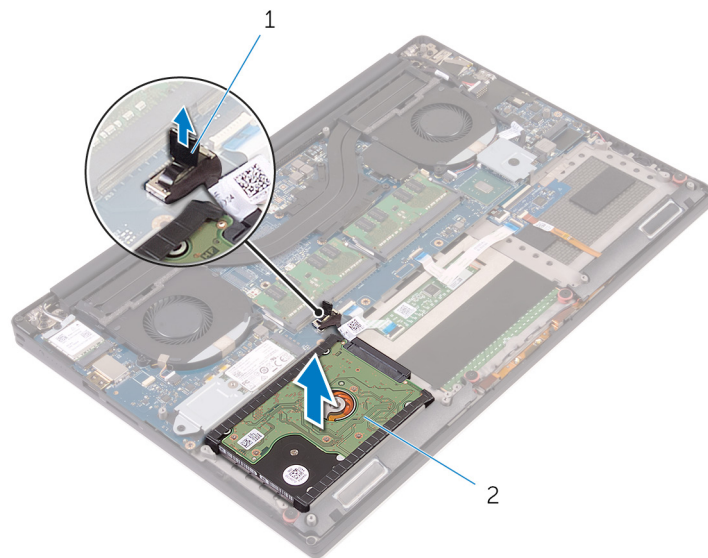
### Procedur

1. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast hårddiskhållaren i handledsstödet.
2. Lyft bort hårddiskhållaren från hårddiskenheten.



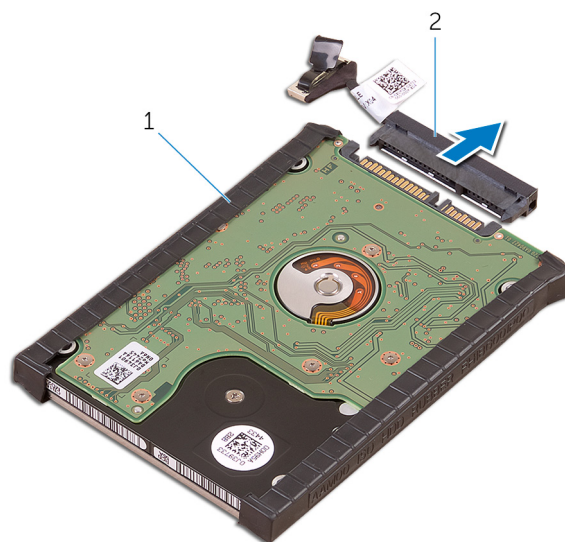
**Figur 5. Ta bort hårddiskhållaren**

- a. skruvar (4)
  - b. hårddisklådan
  - c. hårddiskmontering
3. Använd dragfliken och koppla ur hårddiskkabeln från moderkortet.
  4. Lyft av hårddiskmonteringen från handledsstödet.



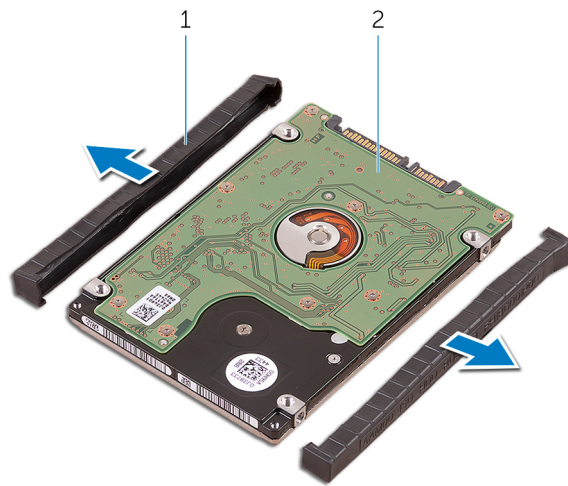
**Figur 6. Koppla bort hårddiskkabeln från moderkortet**

- a. dragflik
  - b. hårddiskmontering
5. Koppla ur mellandelen på hårddisken från hårddiskmonteringen.



**Figur 7. Koppla ur mellandelen på hårddisken från hårddiskmonteringen**

- a. hårddiskmontering
  - b. hårddiskens mellandel
6. Ta bort hårddiskåporna från hårddisken.



**Figur 8. Ta bort hårddiskhöljet**

- a. hårddiskåporna (2)
- b. hårddisk

# Sätta tillbaka hårddisken

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ CAUTION:** Hårddiskar är ömtåliga. Var försiktig när du hanterar hårddisken.

## Procedur

1. Sätt tillbaka hårddiskåporna på hårddisken.
2. Anslut mellandelen på hårddisken på hårddiskmonteringen.
3. Placera hårddiskmonteringen på handledsstödet.
4. Anslut hårddiskkabeln till moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på hårddiskhållaren med skruvhålen på hårddiskmonteringen.
6. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast hårddiskmonteringen i handledsstödet.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [batteriet \(halvlängd\)](#).
2. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort halvledarenheten (halv längd)

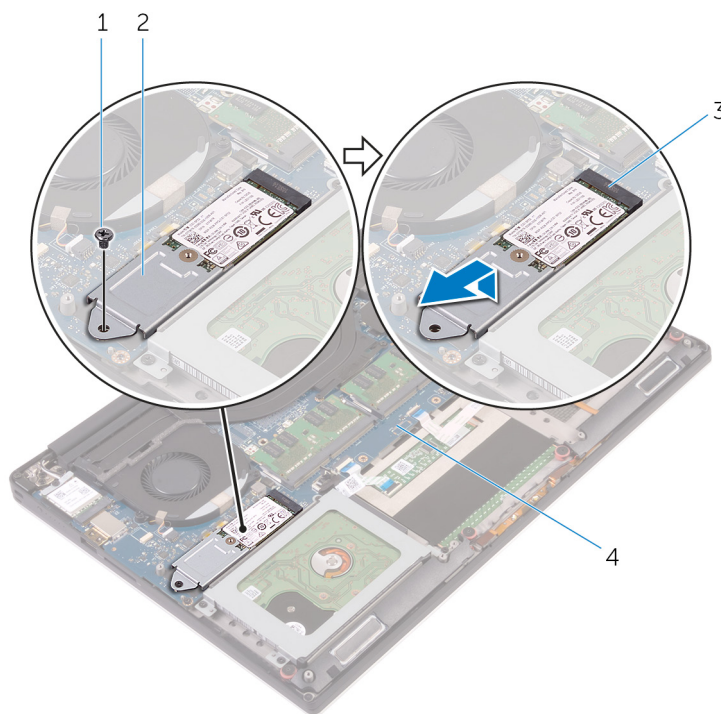
**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).

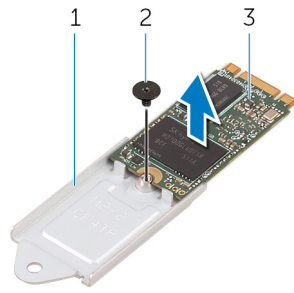
### Procedur

1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast halvledarenhetsmonteringen i moderkortet.
2. Lyft och skjut halvledarenhetsmonteringen från moderkortet.



**Figur 9. Ta bort halvledarenheten**

- |                               |                             |
|-------------------------------|-----------------------------|
| 1. skruv                      | 2. halvledarenhetsmontering |
| 3. plats för halvledarenheten | 4. moderkort                |
3. Vänd på halvledarenheten, ta bort skruven (M2x2) som håller fast halvledarenheten på halvledarenhetsfästet.



**Figur 10. Ta bort halvledarenhetsfästet**

- a. halvledarenhetsfäste
  - b. skruv
  - c. halvledarenhet
4. Lyft upp halvledarenheten från halvledarenhetsfästet.

## Sätta tillbaka halvledarenheten (halv längd)

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedur

1. Rikta in skruvhålet på halvledarenhetsfästet med skruvhålet på halvledarenheten.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast halvledarenhetsmonteringen i halvledarenhetsfästet
3. Rikta in skårorna på halvledarenhetsmonteringen med flikarna i kontakten för halvledarenheten.
4. För in halvledarenhetsmonteringen i en vinkel in i kontakten för halvledarenheten.
5. Tryck ned den andra änden av halvledarenheten och sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast halvledarenheten på moderkortet.

### Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
2. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort halvledarenheten (hel längd)

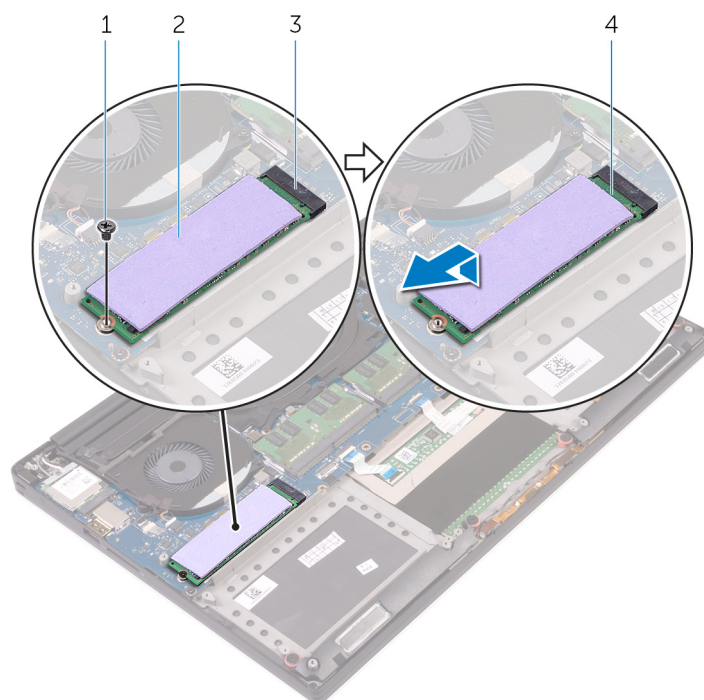
**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).

### Procedur

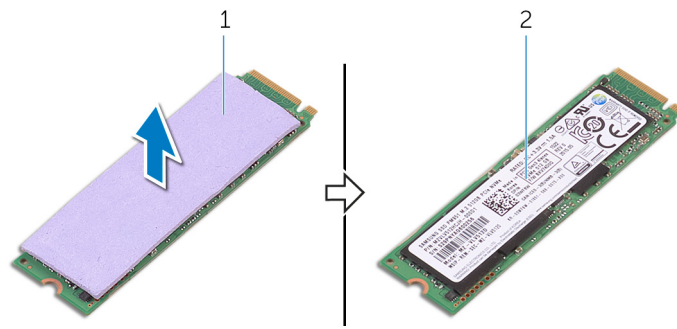
1. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast halvledarenheten i moderkortet.
2. Lyft och skjut halvledarenheten från moderkortet.



**Figur 11. Ta bort SSD-disken**

- |                               |                   |
|-------------------------------|-------------------|
| 1. skruv                      | 2. termisk kudde  |
| 3. plats för halvledarenheten | 4. halvledarenhet |

3. Ta bort den termiska kudden från halvledarenheten.



**Figur 12. Ta bort den termiska kudden**

- a. termisk kudde
- b. halvledarenhet

# Sätta tillbaka halvledarenheten (hel längd)

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur

1. Sätt fast den termiska kudden på halvledarenheten.
2. För in halvledarenheten i en vinkel in i kontakten för halvledarenheten.
3. Tryck ned den andra änden av halvledarenheten och sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast halvledarenheten på moderkortet.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
2. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort högtalarna

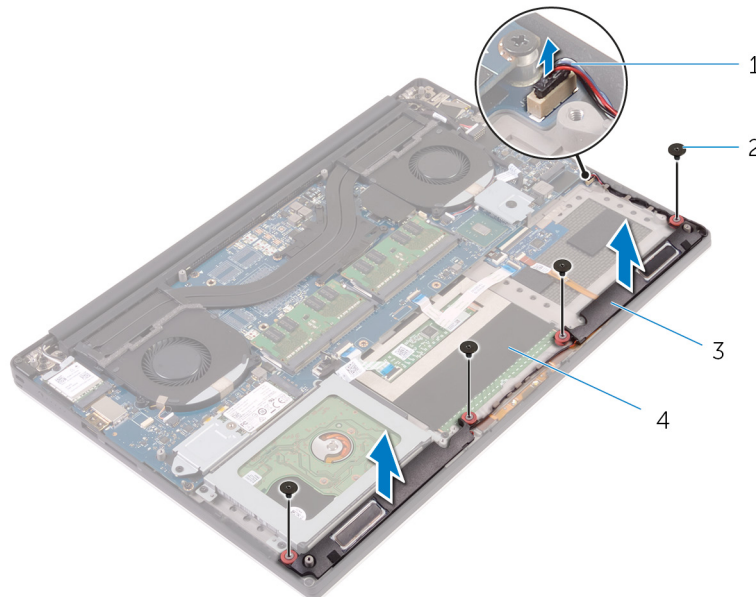
**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).

### Procedur

1. Koppla bort högtalarkabeln från ljuddotterkortet.
2. Notera hur högtalarkabeln är dragen och ta bort kabeln från kabelhållarna.
3. Ta bort de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast högtalarna i handledsstödet.
4. Lyft av högtalarna, tillsammans med högtalarkabeln, från handledsstödet.



**Figur 13. Ta bort högtalarna**

- |                  |                 |
|------------------|-----------------|
| 1. högtalarkabel | 2. skruvar (4)  |
| 3. högtalare (2) | 4. handledsstöd |

## Sätta tillbaka högtalarna

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regel efterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedur

1. Använd justeringstapparna och placera högtalarna på handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x2) som håller fast högtalarna i handledsstödet.
3. Dra högtalarkablarna genom kabelhållarna på handledsstödet.
4. Anslut högtalarkabeln till ljudotterkortet.

### Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
2. Sätt tillbaka [kåpan](#).

# Ta bort kortet för trådlös teknik

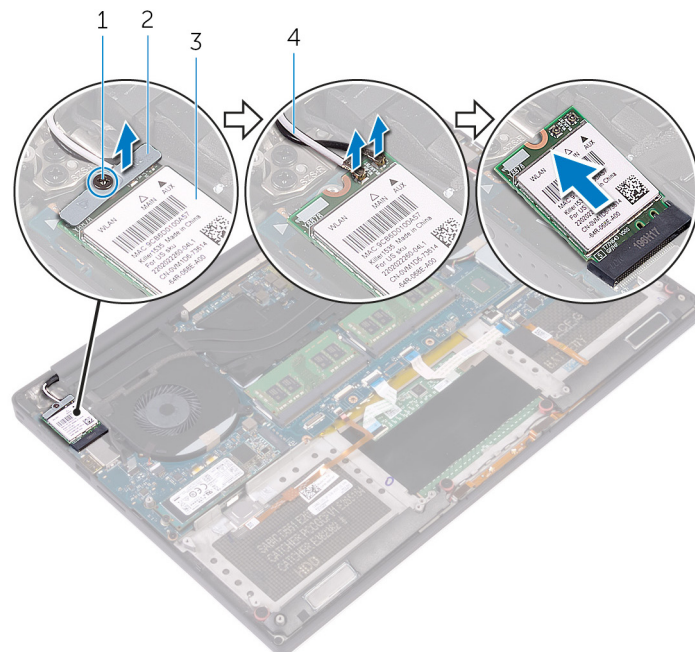
**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).

## Procedur

1. Lossa fästskruven som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.
2. Lyft bort fästet för det trådlösa kortet från det trådlösa kortet.
3. Koppla bort antennkablarna från det trådlösa kortet.
4. Skjut ut det trådlösa kortet och avlägsna det från platsen för det trådlösa kortet.



**Figur 14. Ta bort kortet för trådlös teknik**

- |                  |                            |
|------------------|----------------------------|
| 1. fästskruv     | 2. fäste för trådlöst kort |
| 3. trådlöst kort | 4. antennkablar (2)        |

## Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik

**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedur

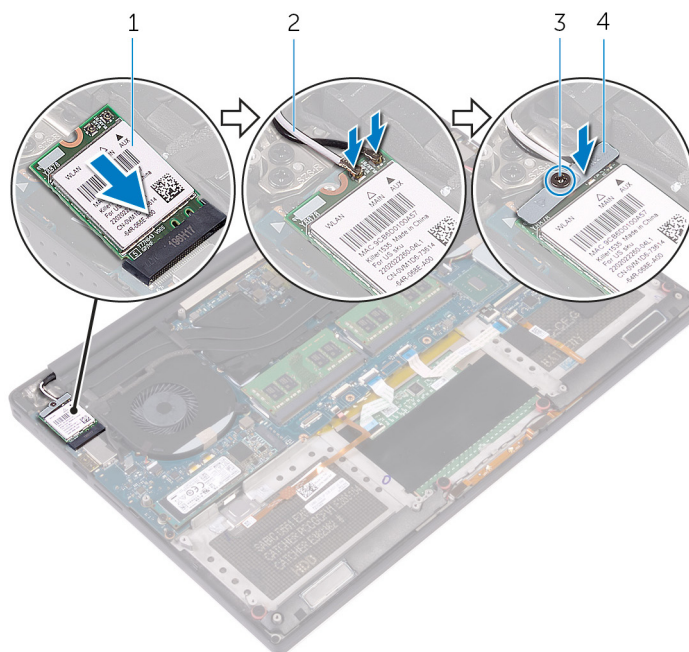
**CAUTION:** Undvik att skada det trådlösa kortet genom att se till att inte några kablar placeras under kortet.

1. Rikta in skåran på kortet för trådlös teknik med fliken i spåret för kortet för trådlös teknik och skjut in kortet i spåret.
2. Anslut antennkablar till det trådlösa kortet. Följande tabell visar färgschemat för antennkablar för de kort för trådlös teknik som stöds av datorn:

**Tabell 2. Färgschema för antennkablar**

Kontakter på det trådlösa kortet	Färg på antennkabel
Primär (vit triangel)	Vit
Sekundär (svart triangel)	Svart

3. Rikta in skruvhålet på fästet för kortet för trådlös teknik med skruvhålet på det trådlösa kortet.
4. Dra åt fästskruven som håller fast fästet för det trådlösa kortet på det trådlösa kortet.



**Figur 15. Sätta tillbaka kortet för trådlös teknik.**

1. trådlöst kort
2. antennkablar (2)
3. fästskruv
4. fäste för trådlöst kort

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka batteriet (halv längd) eller batteriet (full längd).
2. Sätt tillbaka kåpan.

## Ta bort fläktarna

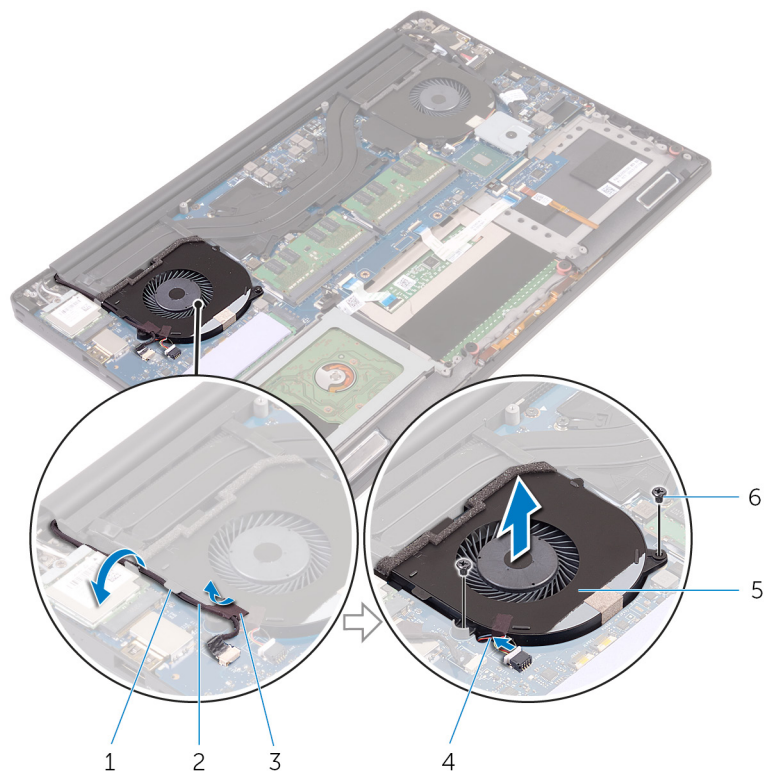
**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).

### Procedur

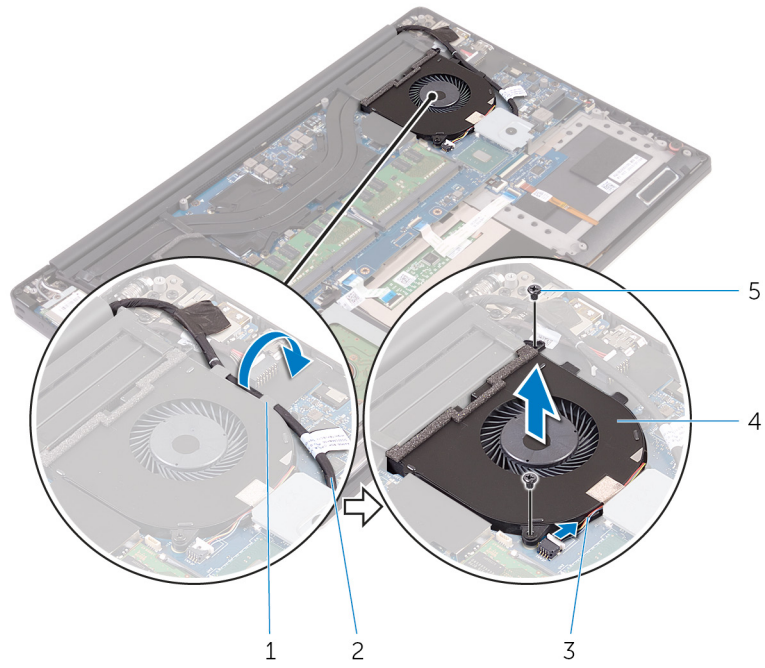
1. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast videofläkten (JFAN\_2) i moderkortet.
2. Koppla bort pekskärmkabeln (tillval) från moderkortet.  
**i** **OBS:** Peksärmkabeln finns endast på datorkonfigurationer med pekskärm.
3. Ta bort tejpens som håller fast pekskärmkabeln (tillval) på videofläkten (JFAN\_2).
4. Observera hur bildskärmskabeln är dragen och ta bort kabeln från kabelhållarna på videofläkten (JFAN\_2).
5. Koppla ur videofläktkabeln (JFAN\_2) från moderkortet.
6. Lyft bort videofläkten (JFAN\_2) från handledsstödet.



**Figur 16. Ta bort videoflärten**

- |                        |                            |
|------------------------|----------------------------|
| 1. kabelhållare        | 2. pekskärmkabel (tillval) |
| 3. tejp                | 4. fläktkabel              |
| 5. videofläkt (JFAN_2) | 6. skruvar (2)             |

7. Ta bort de två skruvarna (M2x4) som håller fast processorflärten (JFAN\_1) i moderkortet.
8. Anteckna hur bildskärmskabeln är dragen och ta bort kabeln från processorflärten (JFAN\_1).
9. Koppla ur processorfläktkabeln (JFAN\_1) från moderkortet.
10. Lyft bort processorflärten (JFAN\_1) från handledsstödet.



**Figur 17. Ta bort processorfläkten**

1. kabelhållare
2. bildskärmskabel
3. fläktkabel
4. processorfläkt (JFAN\_1)
5. skruvar (2)

## Sätta tillbaka fläktarna

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedur

1. Rikta in skruvhålen på processorfläkten (JFAN\_1) med skruvhålen i handledsstödet.
2. Anslut processorfläktkabeln (JFAN\_1) till moderkortet.
3. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna på processorfläkten (JFAN\_1).
4. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast processorfläkten (JFAN\_1) i moderkortet.
5. Rikta in skruvhålen på videofläkten (JFAN\_2) med skruvhålen i handledsstödet.
6. Anslut videofläktkabeln (JFAN\_2) till moderkortet.
7. Dra pekskärmkabeln (tillval) genom kabelhållarna på videofläkten (JFAN\_2).
8. Fäst tejen som håller fast pekskärmkabeln (tillval) på videofläkten (JFAN\_2).
9. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet.
10. Sätt tillbaka de två skruvarna (M2x4) som håller fast videofläkten (JFAN\_2) i moderkortet.

### Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
2. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort kylflänsmonteringen

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

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

### Nödvändiga förhandsåtgärder

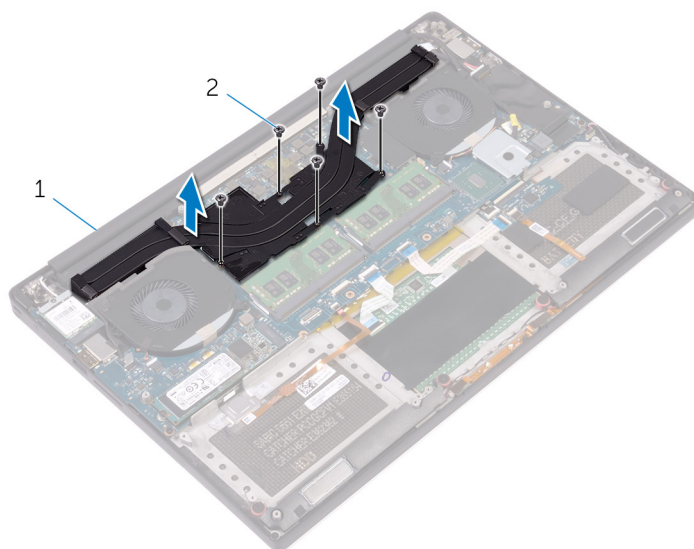
1. Ta bort kåpan.
2. Ta bort batteriet (halv längd) eller batteriet (full längd).

### Procedur

1. Ta bort de fem skruvarna (M2x3) som håller fast kylflänsenheten på moderkortet.

**i** **OBS:** Beroende på configurationen som beställts kan en del configurationer ha fyra skruvar (M2x3).

2. Lyft bort kylflänsmonteringen från moderkortet.



**Figur 18. Ta bort kylflänsmonteringen**

- a. kylflänsmontering
- b. skruvar (5/4)

## Sätta tillbaka kylflänsmonteringen

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

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

**i** **OBS:** Om antingen moderkortet eller fläkten och kylflänsenheten byts ut ska du använda det medföljande termiska skyddet/krämen för att säkerställa kylning.

### Procedur

1. Passa in skruvhålen i kylflänsen med skruvhålen i moderkortet.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x3) som håller fast kylflänsenheten på moderkortet.  
**i** **OBS:** Beroende på konfigurationen som beställts kan en del konfigurationer ha fyra skruvar (M2x3).

### Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
2. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort minnesmodulerna

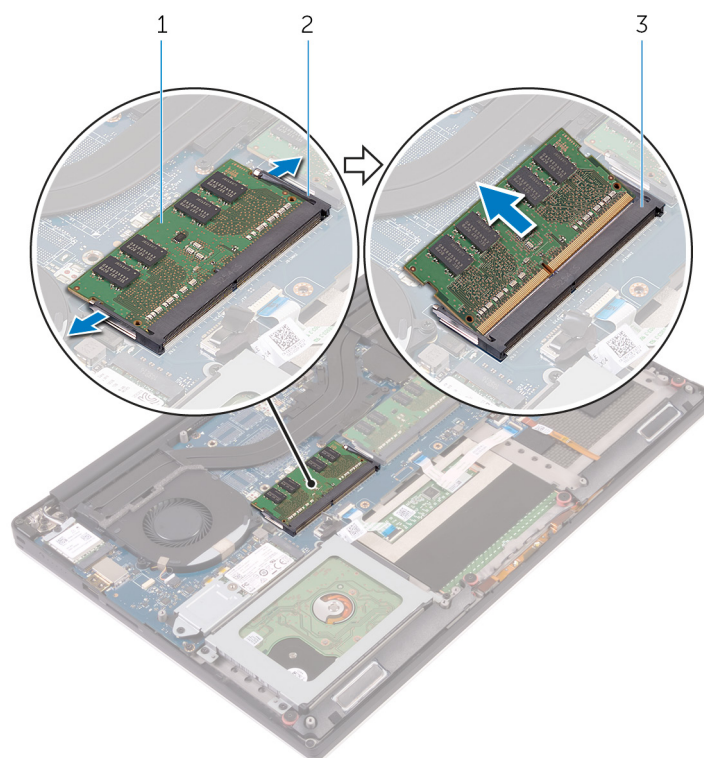
**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).

### Procedur

1. Använd fingertopparna och bänd isär spärrhakarna på vardera sidan av minnesmodulspåret tills minnesmodulen hoppar upp.
2. Skjut bort och ta av minnesmodulen från minnesmodulspåret.



**Figur 19. Ta bort minnesmodulerna**

- a. minnesmodul
- b. låsklämmor (2)
- c. minnesmodulkortplats

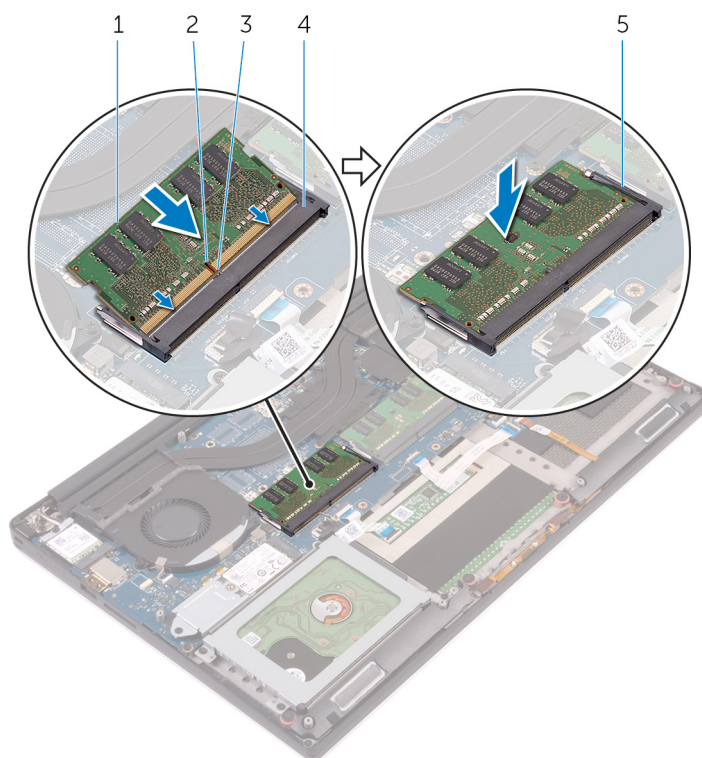
## Sätta tillbaka minnesmodulerna

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedur

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
2. Vinkla in minnesmodulen ordentligt i minnesmodulplatsen och tryck sedan minnesmodulen nedåt försiktigt tills den klickar på plats.

**i** **OBS:** Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.



**Figur 20. Sätta tillbaka minnesmodulerna**

- |                |                         |
|----------------|-------------------------|
| 1. minnesmodul | 2. skåra                |
| 3. flik        | 4. minnesmodulkortplats |
| 5. fästklämmor |                         |

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
2. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort moderkortet

- i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- i** **OBS:** Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- i** **OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.
- i** **OBS:** Observera placeringen av kontakterna innan du kopplar bort kablarna från moderkortet så att du kan ansluta kablarna korrekt när du sätter tillbaka moderkortet.

## Nödvändiga förhandsåtgärder

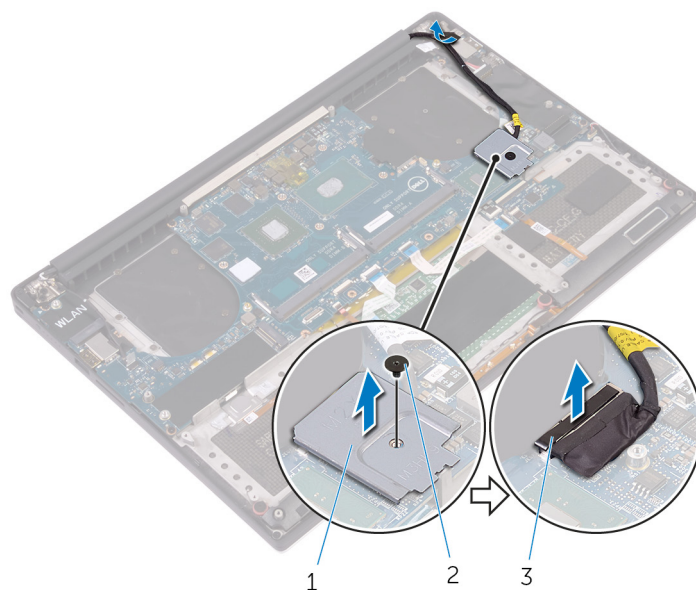
- i** **OBS:** Ta bort SD-kortet innan du tar bort moderkortet för att undvika skador på SD-kortet.

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
4. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i "[Ta bort hårddisken](#)".
5. Ta bort [halvledarenheten \(halv längd\)](#) eller [halvledarenheten \(full längd\)](#).
6. Ta bort [fläktarna](#).
7. Ta bort [kylflänsmonteringen](#).
8. Ta bort [minnesmodulerna](#).

## Procedur

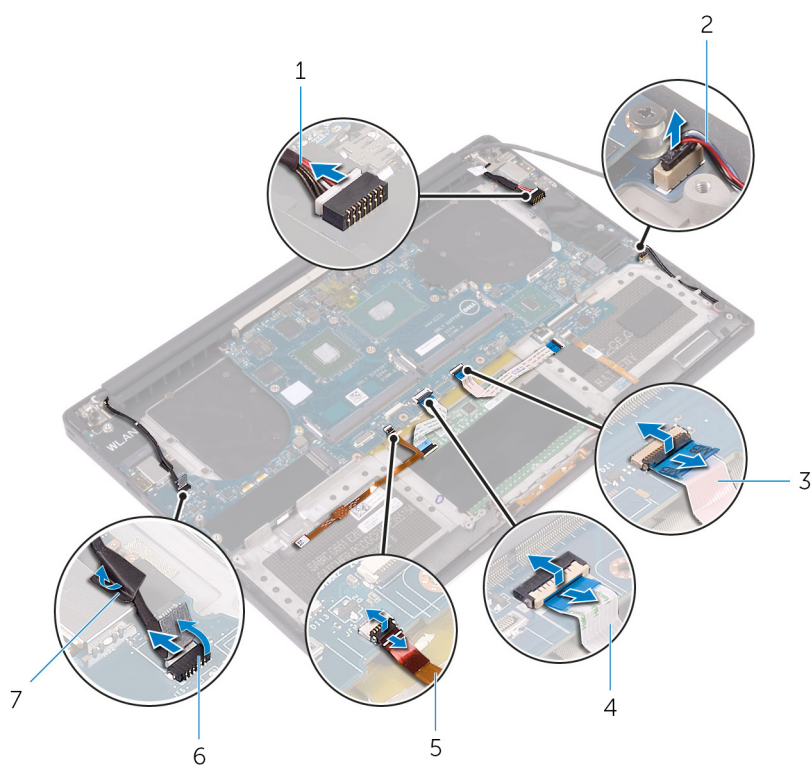
- i** **OBS:** Pekskärmskabeln finns endast på datorkonfigurationer med pekskärm.

1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
2. Lyft upp halvledarenhetsfästet så att bildskärmskabeln kan komma åt.
3. Koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet.



**Figur 21. Koppla ur bildskärmskabeln**

- a. fäste för bildskärmskabel
  - b. skruv
  - c. bildskärmskabel
4. Koppla ur kablarna för nätadapterporten, högtalaren, tangentbordskortet, pekskivan och fingeravtrycksläsaren från moderkortet.
  5. Ta bort tejp och koppla ur kabeln för pekskrämskortet från moderkortet.

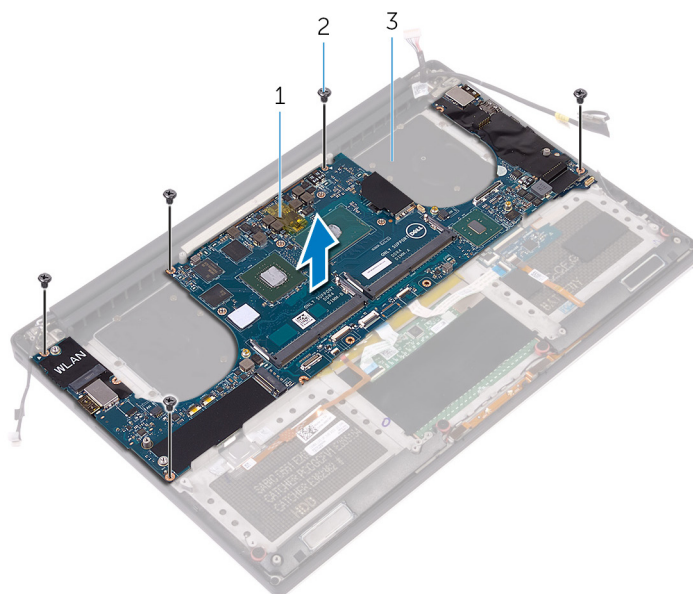


**Figur 22. Koppla bort kablarna**

- |                                  |                             |
|----------------------------------|-----------------------------|
| 1. kabel för nätadapterport      | 2. högtalarkabel            |
| 3. kabeln för tangentbordskortet | 4. kabeln för styrplattan   |
| 5. fingeravstyrckläsarkabel      | 6. pekskrämskabel (tillval) |
| 7. tejp                          |                             |

6. Ta bort de fem skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
7. Lyft bort moderkortet från handledsstödet.

**CAUTION:** Håll moderkortet från mitten. Kretsarna på sidorna är känsliga och kan lätt skadas om moderkortet hålls på ett annorlunda sätt.



**Figur 23. Ta bort moderkortet**

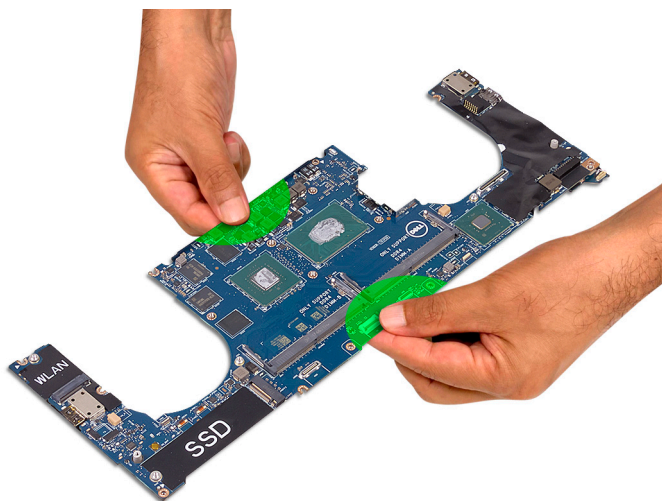
- a. moderkort
- b. skruvar (5)
- c. handledsstöd

## Sätta tillbaka moderkortet

- OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- OBS:** Datorns servicenummer finns på moderkortet. Du måste ange servicenumret i BIOS-konfigurationsprogrammet när du har bytt ut moderkortet.
- OBS:** Alla ändringar du gjort i BIOS med BIOS-konfigurationsprogrammet tas bort om du byter ut moderkortet. Du måste göra de lämpliga ändringarna igen när du byter ut moderkortet.

### Procedur

- CAUTION:** När du byter ut moderkortet är det viktigt att hålla mitt på kortet enligt bilden. Kretsarna på kortets sidor är ömtåliga och de kan lätt gå sönder om du håller i sidorna eller det smala området.



- OBS:** När du byter ut moderkortet ska du vinkla det mot handledsstödet på den sida där SD-kortplatsen sitter. Om du vinklar det så här när du monterar moderkortet får du tillräckligt avstånd till ljuddotterkortet som ligger under den andra sidan av moderkortet.



1. Rikta in skruvhålen på moderkortet med skruvhålen i handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de fem skruvarna (M2x4) som håller fast moderkortet i handledsstödet.
3. Fäst tejpén och anslut kabeln för pekskärmkortet på moderkortet.
4. Anslut kablarna för nätadapterporten, högtalaren, tangentbordskortet, pekskivan och fingeravtrycksläsaren på moderkortet.
5. Anslut bildskärmskabeln till moderkortet.
6. Rikta in skruvhålet i fästet för bildskärmskabeln med skruvhålet i moderkortet.
7. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
2. Sätt tillbaka [kyllänsmonteringen](#).
3. Sätt tillbaka [fläktarna](#).
4. Sätt tillbaka [halvledarenheten \(halv längd\)](#) eller [halvledarenheten \(full längd\)](#).
5. Följ anvisningarna i steg 3 till 6 i "[Sätta tillbaka hårddisken](#)".
6. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
7. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
8. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort ljuddotterkortet

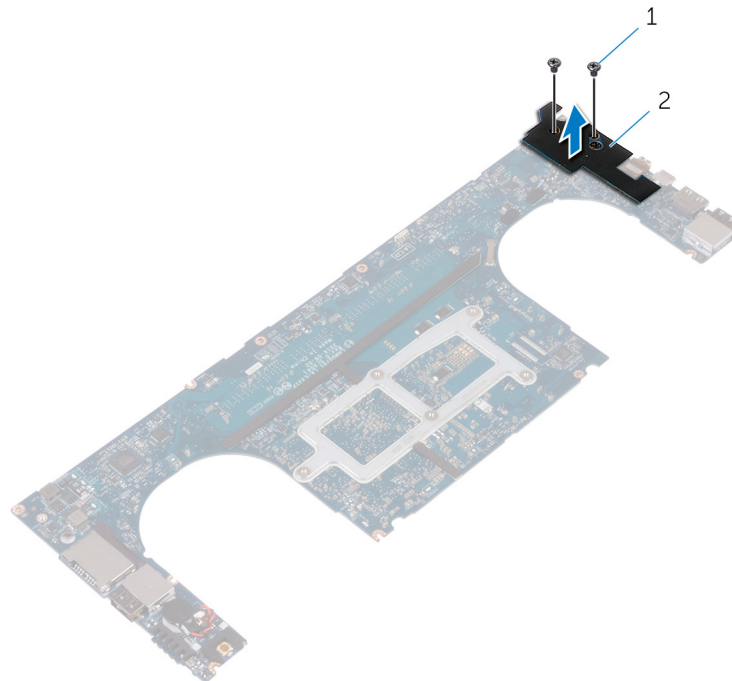
**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
4. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i "[Ta bort hårddisken](#)".
5. Ta bort [halvledarenheten \(halv längd\)](#) eller [halvledarenheten \(full längd\)](#).
6. Ta bort [fläktarna](#).
7. Ta bort [kylflänsmonteringen](#).
8. Ta bort [minnesmodulerna](#).
9. Ta bort [moderkortet](#).

### Procedur

1. Ta bort de två skruvarna (M2x3) som håller fast ljuddotterkortet på moderkortet.
2. Lyft ut ljuddotterkortet från moderkortet och vänd på ljuddotterkortet.



**Figur 24. Ta bort ljuddotterkortet**

- a. skruvar (2)

b. ljuddotterkort

# Sätta tillbaka ljuddotterkortet

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur

1. Vänd på ljuddotterkortet och placera ljuddotterkortet i kortplatsen på moderkortet.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast ljuddotterkortet på moderkortet.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [moderkortet](#).
2. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
3. Sätt tillbaka [kylflänsmonteringen](#).
4. Sätt tillbaka [fläktarna](#).
5. Sätt tillbaka [halvledarenheten \(halv längd\)](#) eller [halvledarenheten \(full längd\)](#).
6. Följ anvisningarna i steg 3 till 6 i "Sätta tillbaka hårddisken".
7. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
8. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
9. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort knappcellsbatteriet

**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

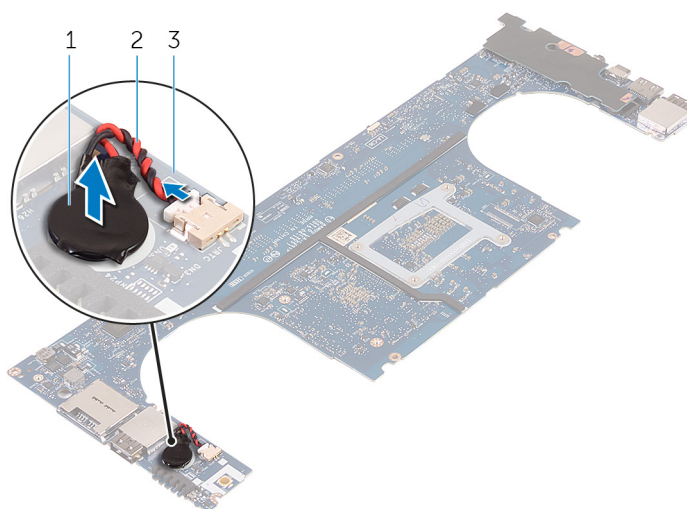
**CAUTION:** Om du tar bort knappcellsbatteriet återställs BIOS-konfigurationsprogrammet till standardinställningarna. Vi rekommenderar att du skriver ned inställningarna för BIOS-konfigurationsprogrammet innan du tar bort knappcellsbatteriet.

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort kåpan.
2. Ta bort batteriet (halv längd) eller batteriet (full längd).
3. Ta bort det trådlösa kortet.
4. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i "Ta bort hårddisken".
5. Ta bort halvledarenheten (halv längd) eller halvledarenheten (full längd).
6. Ta bort fläktarna.
7. Ta bort kylflänsmonteringen.
8. Ta bort minnesmodulerna.
9. Ta bort moderkortet.

### Procedur

1. Vänd på moderkortet.
2. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.
3. Observera placeringen av knappcellsbatteriet och bänd loss det från moderkortet.



**Figur 25. Ta bort knappcellsbatteriet**

- a. knappcellsbatteri

- b. kabel för knappcells batteriet
- c. moderkort

# Sätta tillbaka knappcells batteriet

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur

1. Sätt fast knappcells batteriet på moderkortet.
2. Anslut knappcells batterikabeln till moderkortet.
3. Vänd på moderkortet.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [moderkortet](#).
2. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
3. Sätt tillbaka [kylflänsmonteringen](#).
4. Sätt tillbaka [fläktarna](#).
5. Sätt tillbaka [halvledarenheten \(halv längd\)](#) eller [halvledarenheten \(full längd\)](#).
6. Följ anvisningarna i steg 3 till 6 i "[Sätta tillbaka hårddisken](#)".
7. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
8. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
9. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort tangentbordet

**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

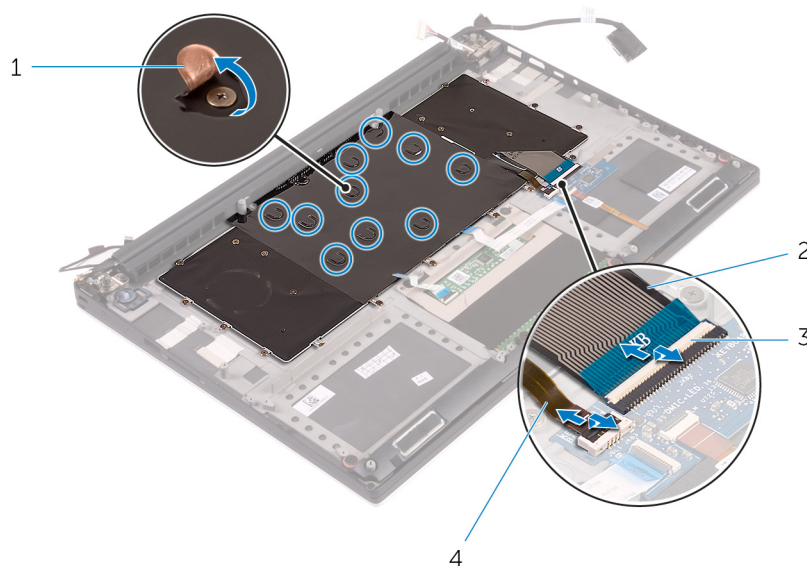
### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i "[Ta bort hårddisken](#)".
4. Ta bort [moderkortet](#).

### Procedur

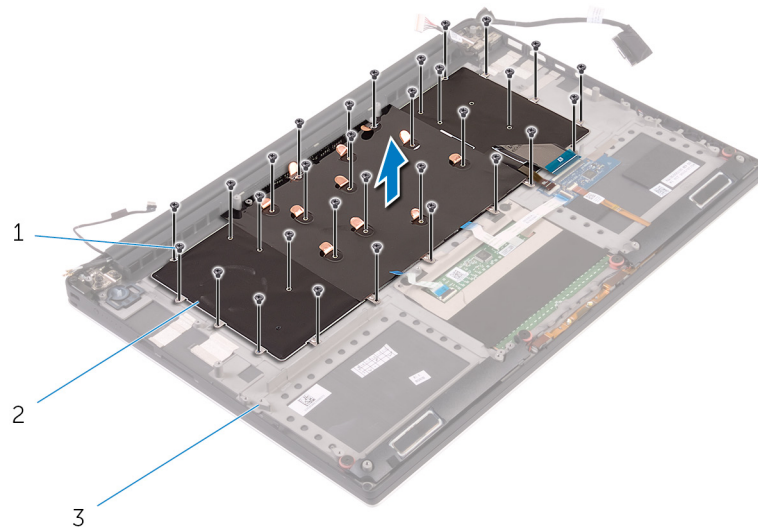
1. Öppna spärrarna och koppla bort kablarna för tangentbordet och för tangentbordets bakgrundsbelysning från tangentbordskortet.
2. Lyft mylartejpen för att komma åt skruvarna som håller fast tangentbordet i handledsstödet.

**OBS:** Alla nya tangentbord levereras med Mylar-tejp. Ta inte bort mylartejpen.



**Figur 26. Koppla bort tangentbordskabeln och kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning.**

- |                |  |
|----------------|--|
| 1. Mylar       | 2. tangentbordskabel                           |
| 3. spärrar (2) | 4. kabel för tangentbordets bakgrundsbelysning |
3. Ta bort de 31 skruvarna (M1.6x1.5) som håller fast tangentbordet i handledsstödet.
  4. Lyft bort tangentbordet från handledsstödet.



**Figur 27. Ta bort skruvarna från tangentbordet**

- a. skruvar (31)
- b. tangentbordet
- c. handledsstöd

# Sätta tillbaka tangentbordet

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur

1. Rikta in skruvhålen på tangentbordet med skruvhålen i handledsstödet.
2. Sätt tillbaka de 31 skruvarna (M1.6x1.5) som håller fast tangentbordet i handledsstödet.
3. Sätt fast mylartejpen på skruvarna som håller fast tangentbordet i handledsstödet.
4. Anslut tangentbordskabeln och kabeln för tangentbordets bakgrundsbelysning på tangentbordskortet.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [moderkortet](#).
2. Följ anvisningarna i steg 3 till 6 i "[Sätta tillbaka hårddisken](#)".
3. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
4. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort bildskärmsmonteringen

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

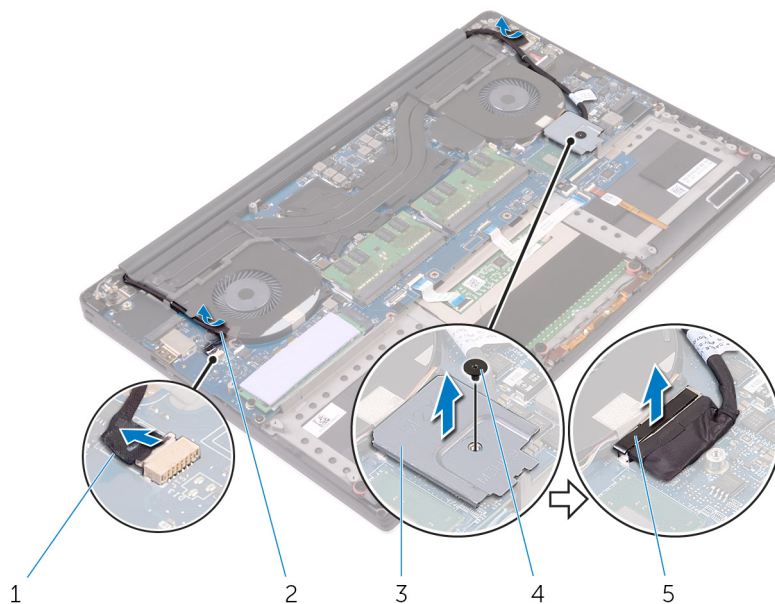
### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).

### Procedur

**i** **OBS:** Pekskärmskabeln finns endast på datorkonfigurationer med pekskärm.

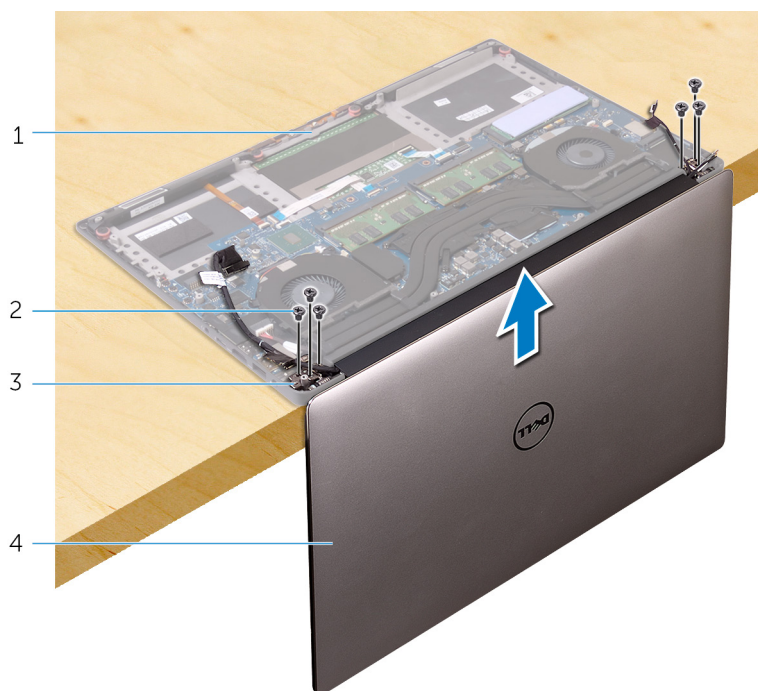
1. Ta bort skruven (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.
2. Koppla bort pekskärmskabeln och bildskärmskabeln från moderkortet.
3. Ta bort tejen och ta bort pekskärmskabeln från kabelhållarna på fläkten.



**Figur 28. Koppla bort kablarna**

- |                              |          |
|------------------------------|----------|
| 1. pekskärmskabel (tillval)  | 2. tejp  |
| 3. fäste för bildskärmskabel | 4. skruv |
| 5. bildskärmskabel           |          |
4. Vänd på datorn och öppna bildskärmen vid en vinkel på 90 grader.
  5. Vänd datorn och placera den på kanten på bordet i en position som ger tillgång till skruvarna på bildskärmsgångjärnen.

6. Ta bort de sex skruvarna (M2.5x5) som håller fast bildskärmsenheten i handledsstödet.
7. Lyft försiktigt bort bildskärmsmonteringen från handledsstödet



**Figur 29. Ta bort skruvarna som fäster skärmens gångjärn till handledsstödet.**

- |                           |                    |
|---------------------------|--------------------|
| 1. handledsstöd           | 2. skruvar (6)     |
| 3. bildskärmsgångjärn (2) | 4. bildskärmsenhet |
8. Placera försiktigt bildskärmspanelen på en ren, plan yta.



**Figur 30. Bildskärmsenhet**

- a. bildskärmsenhet

## Sätta tillbaka bildskärmsenheten

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedur

1. Placera handledsstödsmonteringen vid en bordskant med högtalarna vända bort från kanten.
2. Rikta in skruvhålen på handledsstödet med skruvhålen på bildskärmsgångjärnen.
3. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2.5x5) som håller fast bildskärmsenheten i enheten med handledsstödet.
4. Sätt fast tejpens och dra pekskärmkabeln (tillval) genom kabelhållarna på fläkten.
5. Anslut pekskärmkabeln och bildskärmskabeln till moderkortet.

**i** **OBS:** Pekskärmkabeln finns endast på datorkonfigurationer med pekskärm.

6. Sätt tillbaka skruven (M2x2) som håller fast fästet för bildskärmskabeln i moderkortet.

### Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
2. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort strömadapterporten

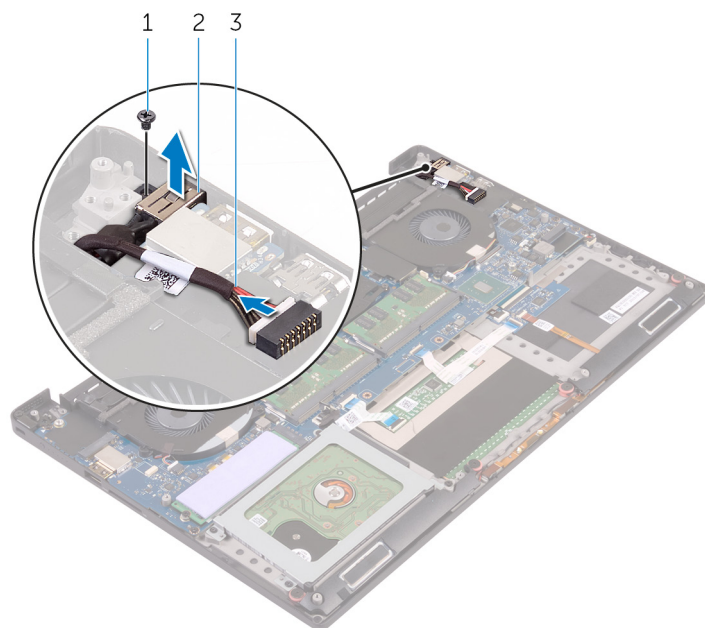
**OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

### Procedur

1. Koppla bort kabeln för nätadapterporten från moderkortet.
2. Ta bort skruven (M2x3) som håller fast nätadapterporten i handledsstödet.
3. Lyft av nätadapterporten och kabeln från handledsstödet.



**Figur 31. Ta bort strömadapterporten**

- a. skruv
- b. nätadapterport
- c. kabel för nätadapterport

## Sätta tillbaka strömadapterporten

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedur

1. För in nätadapterporten i spåret på handledsstödet.
2. Dra kabeln för nätadapterporten genom kabelhållarna på handledsstödet.
3. Sätt tillbaka skruven (M2x3) som håller fast nätadapterporten i handledsstödet.
4. Anslut kabeln för nätadapterporten till moderkortet.

### Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka batteriet (halv längd) eller batteriet (full längd).
3. Sätt tillbaka kåpan.

## Ta bort antenkåpan

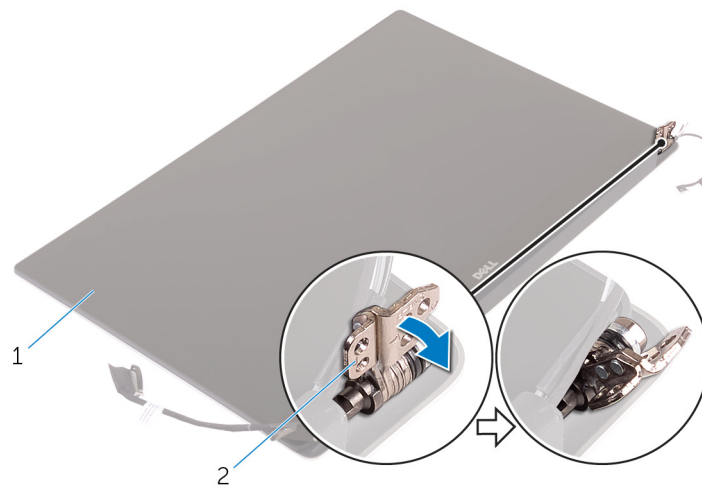
**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Nödvändiga förhandsåtgärder

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
4. Ta bort [bildskärmsenheten](#).

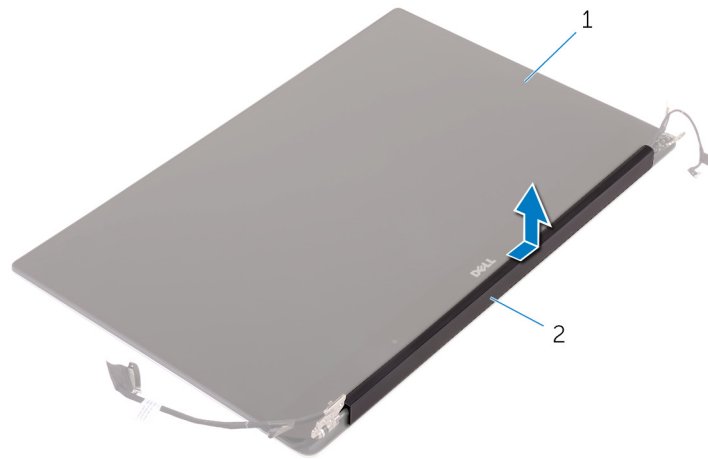
### Procedur

1. Vänd försiktigt bildskärmsgångjärnen i en vinkel.



**Figur 32. Vända bildskärmsgångjärnet**

- a. bildskärmsenhet
  - b. bildskärmsgångjärn (2)
2. Skjut och lyft bort antenkåpan från bildskärmsmonteringen.



**Figur 33. Ta bort antenkåpan**

- a. bildskärmsenhet
- b. antenkåpan

## Sätta tillbaka antenkåpan

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regel efterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Procedur

1. Sätt tillbaka antenkåpan på bildskärmsmonteringen.
2. Vrid bildskärmsgångjärnen till normal position.

### Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka bildskärmsenheten.
2. Sätt tillbaka det trådlösa kortet.
3. Sätt tillbaka batteriet (halv längd) eller batteriet (full längd).
4. Sätt tillbaka kåpan.

## Ta bort bildskärmsgångjärnen

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regel efterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

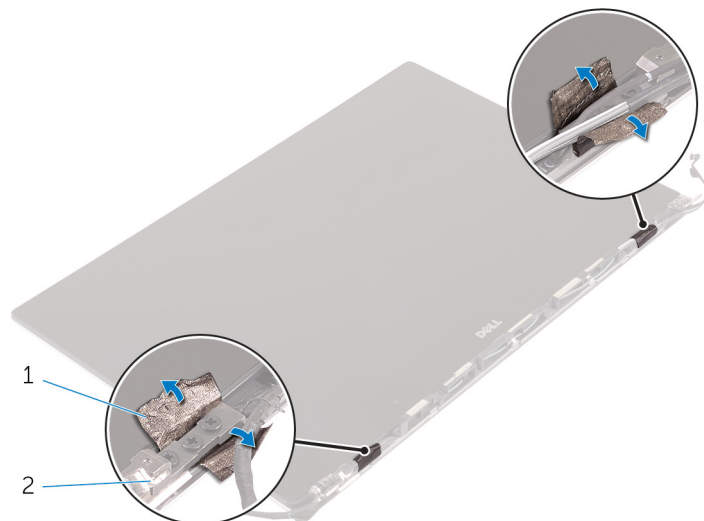
### Nödvändiga förhandsåtgärder

**i** **OBS:** Dessa instruktioner gäller endast för bärbara datorer med bildskärm utan pekskärmfunktion.

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
4. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
5. Ta bort [antennkåpan](#).

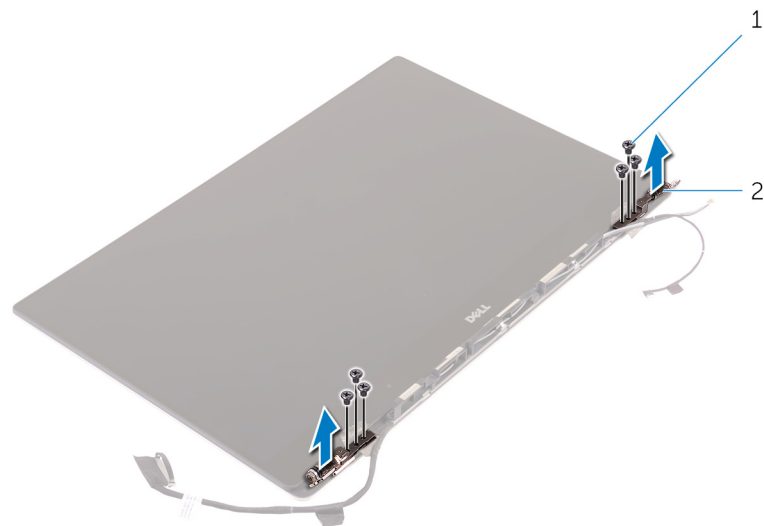
### Procedur

1. Ta bort tejpens för att komma åt skruvarna på bildskärmsgångjärnen.



**Figur 34. Dra bort tejpens**

- a. tejp
  - b. bildskärmsgångjärn (2)
2. Ta bort de sex skruvarna (M2.5x5) som håller fast bildskärmsgångjärnen i handledsstödet.
  3. Lyft försiktigt bort bildskärmsgångjärnen från bildskärmsmonteringen.



**Figur 35. Ta bort bildskärmsgångjärnen**

- a. skruvar (6)
- b. bildskärmsgångjärn (2)

# Sätta tillbaka bildskärmsgångjärnen

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur

1. Rikta in skruvhålen i bildskärmsgångjärnen med skruvhålen på bildskärmsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de sex skruvarna (M2.5x5) som håller fast bildskärmsgångjärnen i handledsstödet.
3. Sätt fast tejen på bildskärmsgångjärnen.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [antennkåpan](#).
2. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#).
3. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
4. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
5. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort antenmodulen

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

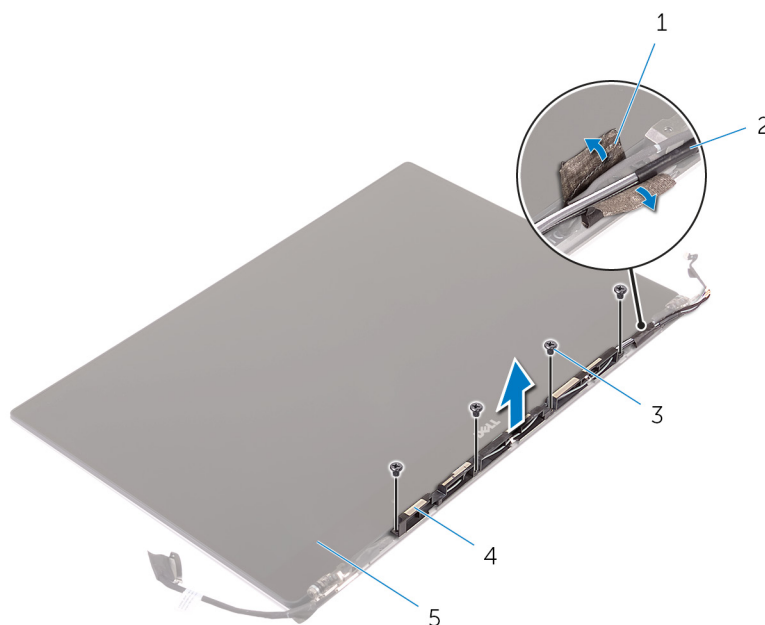
### Nödvändiga förhandsåtgärder

**i** **OBS:** Dessa instruktioner gäller endast för bärbara datorer med bildskärm utan pekskärmfunktion.

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
4. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
5. Ta bort [antennkåpan](#).

### Procedur

1. Dra bort tejp som täcker antennkablarna.
2. Ta bort de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast mittkåpan på bildskärmsenheten.
3. Lyft bort antenmodulen från bildskärmsmonteringen.



**Figur 36. Ta bort antenmodulen**

- |                    |                 |
|--------------------|-----------------|
| 1. tejp            | 2. antennkabel  |
| 3. skruvar (4)     | 4. antenmodulen |
| 5. bildskärmsenhet |                 |

# Sätta tillbaka antennenmodulen

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur

1. Justera in skruvhålen på antennenmodulen med skruvhålen på bildskärmsmonteringen.
2. Sätt tillbaka de fyra skruvarna (M2x4) som håller fast mittkåpan på bildskärmsenheten.
3. Sätt fast tejp som täcker antennkabeln.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder

1. Sätt tillbaka [antennkåpan](#).
2. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#).
3. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
4. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
5. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Ta bort handledsstödet

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

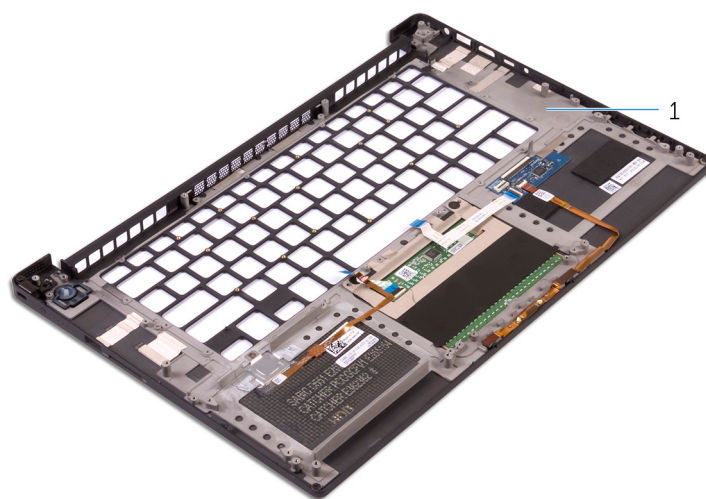
### Nödvändiga förhandsåtgärder

**i** **OBS:** Ta bort SD-kortet innan du tar bort handledsstödet för att undvika skador på SD-kortet.

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Ta bort [minnesmodulerna](#).
4. Följ anvisningarna i steg 1 till 4 i "[Ta bort hårddisken](#)".
5. Ta bort [halvledarenheten \(halv längd\)](#) eller [halvledarenheten \(full längd\)](#).
6. Ta bort [det trådlösa kortet](#).
7. Ta bort [högtalarna](#).
8. Ta bort [kylflänsmonteringen](#).
9. Ta bort [fläktarna](#).
10. Ta bort [bildskärmsenheten](#).
11. Ta bort [nätadapterporten](#).
12. Ta bort [moderkortet](#).
13. Ta bort [tangentsbordet](#).

### Procedur

När stegen i förhandsåtgärderna är utförda återstår bara handledsstödet.



**Figur 37. Ta bort handledsstödet**

1. handledsstöd

# Sätta tillbaka handledsstödet

**i** **OBS:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn och följa stegen i [Innan du utför något arbete inuti datorn](#). När du har arbetat inuti datorn följer du anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#). Mer information om bästa metoder för säkert handhavande finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Procedur


Placera handledsstödet på en ren och plan yta.

## Nödvändiga efterhandsåtgärder


1. Sätt tillbaka [tangentsbordet](#).
2. Sätt tillbaka [moderkortet](#).
3. Sätt tillbaka [nätadapterporten](#).
4. Sätt tillbaka [bildskärmsenheten](#).
5. Sätt tillbaka [fläktarna](#).
6. Sätt tillbaka [kylflänsmonteringen](#).
7. Sätt tillbaka [högtalarna](#).
8. Sätt tillbaka [det trådlösa kortet](#).
9. Sätt tillbaka [halvledarenheten \(halv längd\)](#) eller [halvledarenheten \(full längd\)](#).
10. Följ anvisningarna i steg 3 till 6 i "Sätta tillbaka hårddisken".
11. Sätt tillbaka [minnesmodulerna](#).
12. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
13. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Hämta drivrutiner


### Hämta ljuddrivrutinen

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Audio (Ljud)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta ljuddrivrutinen för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade ljuddrivrutinfilen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för ljuddrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.


### Hämta grafikdrivrutinen

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Video (Video)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta grafikdrivrutinen för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade grafikdrivrutinfilen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för grafikdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.


### Hämta USB 3.0-drivrutinen

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & Downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Chipset (Kretsutrustning)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta USB 3.0-drivrutinen för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade filen med USB 3.0-drivrutinen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för USB 3.0-drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.


## Hämta Wi-Fi-drivrutinen

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Network (Nätverk)**.
6. Klicka på **Download (hämta)** för att hämta Wi-Fi-drivrutinen för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade WiFi-drivrutinfilen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen och följ anvisningarna på skärmen.


## Hämta drivrutinen till mediakortläsaren

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Chipset (Kretsupsättning)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta drivrutinen för mediakortläsaren till din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade filen med drivrutinen för kortläsaren när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för drivrutinsfilen för kortläsaren och följ anvisningarna på skärmen.

## Hämta drivrutinen för kretsupsättning

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Chipset (Kretsupsättning)**.
6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta lämplig kretsupsättningsdrivrutin för din dator.
7. Navigera till mappen där du sparade filen med kretsupsättningsdrivrutinen när hämtningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för kretsupsättningsdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen för att installera drivrutinen.

## Hämta nätverksdrivrutinen

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klicka på **Product support (Produktsupport)**, ange servicenumret för datorn och klicka på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Bläddra nedåt på sidan och expandera **Network (Nätverk)**.

6. Klicka på **Download (Hämta)** för att hämta nätverksdrivrutinen för din dator.
7. Spara filen och navigera till mappen där du sparade nätverksdrivrutinfilen när nedladdningen är klar.
8. Dubbelklicka på ikonen för nätverksdrivrutinfilen och följ anvisningarna på skärmen.

# Systeminstallationsprogram

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


## Startsekvens

Med Boot Sequence (startsekvens) kan du förbigå den startenhetsordning som är definierad i systemkonfigurationsprogrammet och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel en optisk enhet eller hårddisk). Under självttest (POST), när Dell-logotypen visas, kan du:


- Starta systeminstallationsprogrammet 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. Alternativ i startmenyn:

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


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

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

 **OBS:** Om du väljer **Diagnostics (Diagnostik)** visas skärmen **ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik)**.

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationssskärmen.

## Navigeringstangenter

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

### Tangenter

### Navigering

#### Upp-pil

Går till föregående fält.

#### Ned-pil

Går till nästa fält.

#### Enter

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.

#### Tab


Går till nästa fokuserade område.


 **OBS:** Endast för webbläsare med standardgrafik.

#### Esc

Går till föregående sida tills huvudskärmen visas. Om du trycker på Esc på huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.

## Översikt av BIOS

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

 **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.

## Öppna BIOS-inställningsprogrammet

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. När DELL-logotypen visas under självtestet väntar du på att F2-uppmaningen ska visas och trycker sedan omedelbart på F2.
  - i** **OBS:** F2-uppmaningen visar att tangentbordet har initierats. Meddelandet kan visas mycket snabbt så var beredd och tryck sedan på F2. Om du trycker på F2 innan meddelandet har visats förloras tangenttryckningen. Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas väntar du tills du ser skrivbordet i systemet. Stäng sedan av datorn och försök igen.

## Systeminstallationsalternativ

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

**Tabell 3. Systeminstallationsalternativ—menyn Systeminformation**

Allmänt-Systeminformation	
<b>System Information</b>	
BIOS Version	Visar versionsnummer för BIOS.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Visar datorns resurstagg.
Ownership Tag	Visar datorns äganderättstagg.
Manufacture Date	Visar datorns tillverkningsdatum.
Ownership Date	Visar datorns äganderättsdatum.
Express Service Code	Visar datorns expresskod.
<b>Memory Information (minnesinformation)</b>	
Memory Installed	Visar total installerad minnesstorlek på datorn.
Memory Available	Visar totalt tillgängligt minne på datorn.
Memory Speed	Visar minneshastigheten.
Memory Channel Mode	Anger enkelt eller dubbelt kanalläge.
Memory Technology	Visar den teknik som används för minnet.
DIMM A Size	Visar DIMM A minnesstorlek.
DIMM B Size	Visar DIMM B-minnesstorlek.
<b>Processor Information (processorinformation)</b>	
Processor Type	Visar processortypen.
Core Count	Visar antalet kärnor på processorn.
Processor ID	Visar processorns identifikationskod.
Current Clock Speed	Visar den aktuella processorns klockhastighet.
Minimum Clock Speed	Visar processorns minsta klockhastighet.

**Tabell 3. Systeminstallationsalternativ—menyn Systeminformation (fortsättning)**

<b>Allmänt-Systeminformation</b>	
Maximum Clock Speed	Visar processorns högsta klockhastighet.
Processor L2 Cache	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
Processor L3 Cache	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
HT Capable	Visar om processorn stödjer hyperthreading (HT).
64-Bit Technology	Visar om 64-bitarsteknik används.
<b>Device Information (enhetsinformation)</b>	
M.2 SATA	Visar information om M.2 SATA-enheten.
Primär hårddisk	Visa den primära hårddisken.
M.2 PCIe SSD-0	Visar M.2 PCIe-SSD:n.
MAC-adress för genomströmning	Visar MAC-adress för genomströmning.
Video Controller	Visar grafikstyrenheten.
Video BIOS Version	Visar grafik-BIOS-versionen.
Grafikminne	Visar grafikminnet.
Panel Type	Visar typen av bildskärmspanel.
Native Resolution	Visar bildskärmens upplösning.
Audio Controller	Visar ljudstyrenheten.
Wi-Fi Device	Visar den trådlösa enheten.
Bluetooth Device	Visar Bluetooth-enheten.
<b>Battery Information</b>	Visar batteriets nuvarande hälsotillstånd.
<b>Boot Sequence</b>	
Boot Sequence	Visar startsekvensen.
Boot List Option	Visar tillgängliga startalternativ.
<b>Advanced Boot Options</b>	
Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)	Aktivera eller inaktivera den äldre typen av ROM.
Enable Attempt Legacy Boot (aktivera Försök aktivera äldre start)	Aktivera eller inaktivera startförsök när datorn inte kan starta i UEFI-startläge.
Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack)	Aktivera eller inaktivera UEFI-nätverksstack.
<b>UEFI Boot Path Security</b>	Aktiverar eller inaktiverar uppmaningar om att ange administratörslösenord när man startar från UEFI.
<b>Date/Time</b>	Visar aktuellt datum visas i formatet MM/DD/ÅÅ och aktuell tid i formatet TT:MM:SS AM/PM-format.

**Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration**

<b>System Configuration (systemkonfiguration)</b>	
<b>SATA Operation</b>	Konfigurera driftläget för den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten.
<b>Drives</b>	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
<b>SMART Reporting</b>	Aktivera eller inaktivera SMART-rapportering under systemstart.
<b>USB Configuration</b>	
Enable Boot Support	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som t.ex. en extern hårddisk, en optisk enhet och USB-enhet.

**Tabell 4. Systeminstallationsalternativ—menyn Systemkonfiguration (fortsättning)**

<b>System Configuration (systemkonfiguration)</b>	
Enable External USB Port	Aktivera eller inaktivera externa USB-portar.
Enable Thunderbolt Port (aktivera Thunderbolt-port)	Aktivera eller inaktivera Thunderbolt-portar.
Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera thunderbolt-startsupport)	Aktivera eller inaktivera start från USB-lagringsenheter som är anslutna till Thunderbolt-portarna.
Always Allow dell docks (tillåt alltid Dell Dock-stationer)	Aktivera eller inaktivera datorn att alltid tillåta Dell-dockningsstationer.
Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (aktivera thunderbolt (och PCIe bakom TBT) före start)	Aktivera eller inaktivera Thunderbolt (och PCIe bakom Thunderbolt).
<b>USB PowerShare</b>	Aktivera eller inaktivera laddning av externa enheter via USB PowerShare-porten.
<b>Audio</b>	Aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.
<b>Keyboard illumination</b>	Konfigurera driftläget för tangentbordsbelysning.
<b>Touchscreen</b>	Aktiverar eller inaktiverar pekskärmen.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
Enable Camera	Aktivera eller inaktivera kameran.
Enable Secure Digital (SD) Card	Aktivera eller inaktivera SD-kortet.
Aktivera Secure Digital (SD) Card Boot (start från SD-kort)	Aktivera eller inaktivera start från SD-kortet.
Secure Digital (SD) Card Read-Only Mode (SD-kort i skrivskyddat läge)	Aktivera eller inaktivera SD-kortets skrivskyddade läge.

**Tabell 5. Systeminstallationsprogram—Videomenyn**

<b>Video</b>	
LCD Brightness	Ställ in panelens ljusstyrka oberoende för batteri och växelström.

**Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Security (säkerhet)**

<b>Security (säkerhet)</b>	
Admin Password	Ange, ändra eller ta bort administratörslösenordet.
System Password	Ange, ändra eller ta bort systemlösenordet.
Strong Password	Aktivera eller inaktivera starka lösenord.
Password Configuration	Styr det minsta och största tillåtna antal tecken för administratörs- och systemlösenorden.
Password Bypass	Förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet.
Password Change	Aktivera eller inaktivera ändringar av system- och hårddisklösenorden när ett administratörslösenord är inställt.
Non-Admin Setup Changes	Bestämmer om ändringar av installationsalternativen tillåts när ett administratörslösenord är inställt.
UEFI Capsule Firmware Updates	Aktivera eller inaktivera BIOS-uppdateringar via UEFI-kapselns uppdateringspaket.
TPM 1.2 Security	Aktivera eller inaktivera TPM (Trusted Platform Module (TPM)) synlighet för operativsystemet.
Computrace(R)	Aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt för Computrace-tjänsten.
CPU XD Support	Aktiverar eller inaktiverar processorns inaktiveringsläge för körning.

**Tabell 6. Systeminstallationsalternativ—menyn Security (säkerhet) (fortsättning)**

<b>Security (säkerhet)</b>	
OROM Keyboard Access	Aktivera eller inaktivera tillgång till konfigurationsskärmarna för alternativ ROM (OROM) under starten.
Admin Setup Lockout	Aktivera för att hindra användare från att öppna BIOS-inställningarna när ett administratörslösenord är inställt.
Master Password Lockout	Aktivera eller inaktivera stöd för huvudlösenord.

**Tabell 7. Systeminstallationsprogram—Säker Start-menyn**

<b>Secure Boot</b>	
Secure Boot Enable	Aktivera eller inaktivera funktionen för säker start.
<b>Expert Key Management</b>	
Expert Key Management	Aktivera eller inaktivera expertnyckelhantering.
Custom Mode Key Management	Välj anpassade värden för expertnyckelhantering.

**Tabell 8. Systeminstallationsprogram—menyn Intel Software Guard Extensions**

<b>Intel Software Guard Extensions</b>	
Intel SGX Enable	Aktivera eller inaktivera Intel Software Guard-tillägg (SGX).
Enclave Memory Size	Ställer in Intel SGX-enklavens reservminnesstorlek.
<b>Performance (prestanda)</b>	
Multi Core Support	Aktivera flera kärnor. Standard: Enabled (aktiverad).
Intel SpeedStep	Aktivera eller inaktivera tekniken Intel SpeedStep. Standard: Enabled (aktiverad). <b>i</b> <b>OBS:</b> Om det här alternativet är aktiverat justeras processorns klockhastighet och spänning dynamiskt baserat på processorbelastningen.
C-States Control	Aktiverar eller inaktiverar ytterligare strömsparlägen för processorn. Standard: Enabled (aktiverad).
Intel TurboBoost	Aktivera eller inaktivera Intel TurboBoost-läget i processorn. Standard: Enabled (aktiverad).
HyperThread control	Aktivera eller inaktivera hyperthreading i processorn. Standard: Enabled (aktiverad).
<b>Power Management (strömhantering)</b>	
AC Behavior	Gör att systemet slås på automatiskt när nätadaptern ansluts.
Auto on Time	Gör det möjligt att ställa in datorn så att den automatiskt startar varje dag eller på ett förinställt datum vid förinställd tid. Det här alternativet kan endast konfigureras om Auto On Time (automatisk start) är satt till Everyday (varje dag), Weekdays (veckodagar) eller Selected Days (valda dagar). Standard: Disabled (inaktiverad).
USB Wake Support	Låter dig använda USB-enheter för att väcka datorn ur vänteläge.
Wake on LAN	Gör att LAN-signalen väcker datorn ur vänteläge. <b>i</b> <b>OBS:</b> Den här funktionen fungerar endast när datorn är ansluten till en nätadapter.
Block Sleep	Aktivera eller inaktivera strömsparläget.

**Tabell 8. Systeminstallationsprogram—menyn Intel Software Guard Extensions (fortsättning)**

<b>Intel Software Guard Extensions</b>	
Peak Shift	Konfigurera nätströmsförbrukningen.
Advanced Battery Charge Configuration	Aktivera från början av dagen till en viss period.
Primary Battery Charge Configuration	Ställ in primär batteriladdningsinställning med en förvald start och stopp för anpassad laddning. Standard: Adaptive (adaptivt).
<b>POST Behavior (beteende efter start)</b>	
Adapter Warnings	Aktivera adaptervarningar. Standard: Enabled (aktiverad).
Keypad (Embedded)	Aktivera eller inaktivera knappsatsen som är inbyggd i det interna tangentbordet.
Aktivera num lock	Aktivera eller inaktivera numeriskt lås—numlock. Standard: Enabled (aktiverad).
Fn Key Emulation	Aktivera eller inaktivera emulering av funktionsknappen (fn).
Fn Lock Options	Aktivera eller inaktivera funktionsläge (fn).
Snabbuppstart	Aktivera för att ställa in hastigheten på starten. Standard: Thorough (noggrann).
Extend BIOS POST Time	Konfigurera ytterligare fördröjning före start.
Full Screen logo	Aktivera eller inaktivera helskämslogotypen.
Warnings and Errors	Konfigurera startprocessbeteende när varningar eller fel upptäcks.

**Tabell 9. Systeminstallationsalternativ—Manageability (hanterbarhet)**

MEBx Hotkey	Aktivera eller inaktivera snabbtangenter för Intel Management Engine BIOS Extension (MEBX) när systemet startar.
-------------	--

**Tabell 10. Systeminstallationsprogram—menyn Virtualization Support**

<b>Virtualization Support (virtualiseringsstöd)</b>	
Virtualization	Anger om en virtual machine monitor (virtuell maskinövervakning) kan utnyttja de ytterligare maskinvarumöjligheter som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken.
VT for Direct I/O	Anger om en Virtual Machine Monitor (virtuell maskinövervakning) kan använda de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization-tekniken för direkt I/O.

**Tabell 11. Systeminstallationsprogram—menyn Wireless (trådlöst)**

<b>Wireless (trådlöst)</b>	
Wireless Switch	Avgör vilka trådlösa enheter kan styras med omkopplaren för trådlös kommunikation.
Wireless Device Enable	Aktivera eller interna trådlösa enheter.

**Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn Maintenance (underhåll)**

<b>Maintenance (underhåll)</b>	
Service Tag	Visar systemets servicenummer.
Asset Tag	Skapa en inventariebeteckning för systemet.
BIOS Downgrade	Styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner.
Data Wipe	Gör det möjligt för användare att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter.

**Tabell 12. Systeminstallationsprogram—menyn Maintenance (underhåll) (fortsättning)**

Maintenance (underhåll)	
BIOS Recovery	Aktivera för att återställa skadad BIOS med en återställningsfel på den primära hårddisken eller från en extern USB-lagringsenhet.

**Tabell 13. Systeminstallationsalternativ—menyn System Logs (systemloggar)**

System Logs (systemloggar)	
BIOS Events	Visa BIOS-relaterade händelser i systemloggar.
Thermal Events	Visa värmerelaterade händelser i systemloggar.
Power Events	Visa strömrelaterade händelser i systemloggar.

**Tabell 14. Systeminstallationsprogram—SupportAssist System Resolution**

SupportAssist System Resolution	
Auto OS Recovery Threshold	Kontrollera det automatiska startflödet för konsolen SupportAssist System Resolution (systemupplösning) och för Dell OS Recovery-verktyget.
SupportAssist OS Recovery	Aktivera eller inaktivera startflöde för SupportAssist OS-återställningsverktyget i händelse av vissa systemfel.

## System- och installationslösenord

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

### 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.

 **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 systemlösenord och ett installationslösenord

Du kan endast tilldela ett nytt **systemlösenord** 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 Retur.  
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **Systemlösenord** 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 lösenordet 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.

## Ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord

Kontrollera att **Password Status (lösenordstatus)** är Unlocked (upplåst) (i systeminstallationsprogrammet) innan du försöker radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **Password Status (lösenordsstatus)** är låst.

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

1. På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemssäkerhet)** och trycker på Enter.  
Skärmen **System Security (Systemssäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemssäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
3. Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.
4. Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på Enter eller Tab.  
 **OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenord måste du ange det nya lösenordet igen. Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen.
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.

## Rensa glömda lösenord

Kontakta Dells tekniska support för att rensa glömda lösenord. Mer information finns på [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

## Återställa CMOS-inställningar

1. Ta bort [kåpan](#).
2. Ta bort [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
3. Ta bort [knappcellsbatteriet](#).
4. Vänta en minut.
5. Sätt tillbaka [knappcellsbatteriet](#).
6. Sätt tillbaka [batteriet \(halv längd\)](#) eller [batteriet \(full längd\)](#).
7. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Batteriåterställning av realtidklockans (RTC)

Håll strömbrytaren intryckt i 25 sekunder för att tvinga fram en batteriåterställning av realtidsklockan (RTC).

## Uppdatera BIOS (USB-nyckel)

1. Följ proceduren från steg 1 till steg 7 i "Uppdatera BIOS" om du vill hämta senaste installationsprogramfilen för BIOS.
2. Skapa en startbar USB-enhet. Mer information finns i Dells kunskapsbanksartikel [SLN143196](https://www.dell.com/support) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Kopiera installationsprogramfilen för BIOS till den startbara USB-enheten.
4. Anslut den startbara USB-enheten till den dator som behöver BIOS-uppdateringen.
5. Starta om datorn och tryck på **F12** när Dell-logotypen visas på skärmen.
6. Starta från USB-enheten från menyn **One Time Boot Menu** (Engångsstart).
7. Skriv in filnamnet för BIOS-inställningsprogrammet och tryck på **Enter** (Retur).
8. **BIOS Update Utility** (Verktyget för BIOS-uppdatering) visas. Följ instruktionerna på skärmen för att slutföra BIOS-uppdateringen.

## Dränering av kvarvarande ström (utför maskinvaruåterställning)

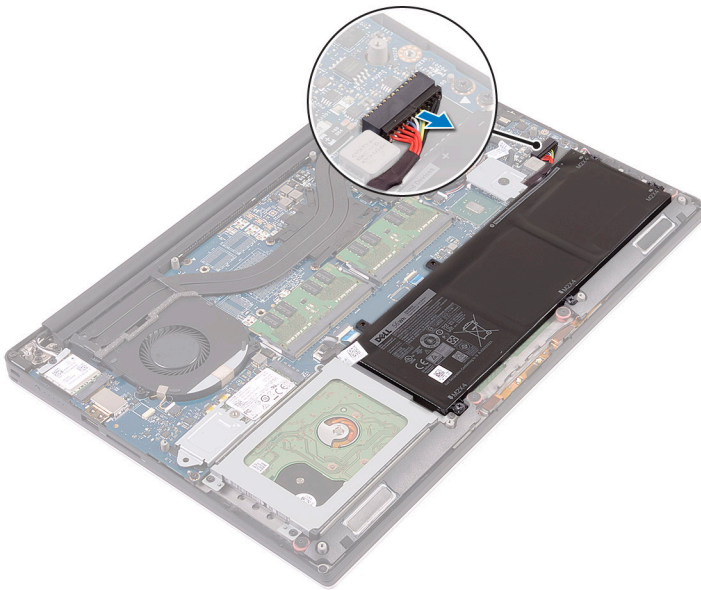
Kvarvarande ström är den återstående statiska elektriciteten som finns kvar på datorn även efter att den har stängts av och batteriet har tagits bort.

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. Koppla bort batterikabeln från moderkortet.



5. Tryck och håll strömbrytaren intryckt i 20 sekunder för att tömma den kvarvarande strömmen.

**i** **OBS:** Genom att utföra ovanstående steg frigör du datorn från kvarvarande ström.


6. Anslut batterikabeln till moderkortet.
7. Sätt tillbaka [kåpan](#).
8. Anslut nätaggregatet till datorn.
9. Starta datorn.

**i** **OBS:** Det finns mer information om att utföra en maskinvaruåterställning i kunskapsbasartikeln [SLN85632](#) på [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

# Flash-uppdatera BIOS

Du kan bli tvungen att uppdatera BIOS när det finns en uppdatering eller när du bytt ut moderkortet.


Följ dessa steg för att uppdatera BIOS:

1. Starta datorn.
2. Gå till [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din dator och klicka sedan på **Submit (Skicka)**.  
 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din datormodell manuellt.
4. Klicka på **Drivers & downloads (Drivrutiner och hämtningsbara filer) > Find it myself (Hitta det själv)**.
5. Välj det operativsystem som är installerat på datorn.
6. Bläddra nedåt på sidan och expandera **BIOS**.
7. Klicka på **Download (Ladda ner)** för att ladda ner den senaste versionen av BIOS för din dator.
8. Navigera till mappen där du sparade BIOS-uppdateringsfilen.
9. Dubbelklicka på ikonen för BIOS-uppdateringsfilen och följ anvisningarna på skärmen.

## SupportAssist-diagnostik

SupportAssist-diagnostiken (tidigare kallad ePSA-diagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. SupportAssist-diagnostiken är inbäddad i BIOS och lanseras av BIOS internt. SupportAssist-diagnostiken ger en rad alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper. Du kan

- 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 indikerar om testerna har slutförts utan fel
- visa felmeddelanden som indikerar om problem påträffades under testet.

 **OBS:** Vissa tester är avsedda för specifika enheter och kräver användarinteraktion. Se till att alltid vara närvarande framför datorn när diagnostiktesterna körs.

Mer information finns i [SupportAssist förstartkontroll av systemprestanda](#).

## Diagnostik

### Kort för ström/batteristatuslampa

Indikerar status för ström och batteriladdning.

**Fast vitt sken** – Nätaggregatet är anslutet och batteriet har mer än 5 % laddning.

**Gult sken** – Datorn drivs med batteriet och batteriet har mindre än 5 % laddning.

### Släckt

- Nätaggregatet är anslutet och batteriet är fulladdat.
- Datorn drivs med batteriet och batteriet har mer än 5 procent laddning.
- Datorn är i strömsparläge, viloläge, eller avstängd.

Ström- och statuslampa för batteri blinkar orange tillsammans med pipkoder som indikerar ett fel.

Ström- och batteristatuslampa blinkar till exempel orange två gånger följt av en paus och blinkar sedan vitt tre gånger följt av en paus. Det här 2-3-mönstret upprepas tills datorn stängs av och indikerar att inget minne eller RAM detekteras.

Följande tabell visar olika ljusmönster och vad de innebär.


**Tabell 15. Diagnostik**

Lampmönster	Problembeskrivning
2,1	CPU-processorfel
2,2	Moderkort: BIOS- och ROM-fel
2,3	Inget minne eller RAM kunde identifieras
2,4	Minnes- eller RAM-fel
2,5	Ogiltigt installerat minne
2,6	Fel på moderkort eller kretsutrustning
2,7	LCD-processorfel
3,1	CMOS-batterifel
3,2	Fel på PCI/grafikkort
3,3	Återställningsbild hittades inte
3,4	Återställningsbild hittades men ogiltig

Datorn kan avge ett antal pipjud under starten om fel eller problem inte kan visas. Den upprepade ljudsignalen kan hjälpa dig att felsöka problem med datorn.

## Starta om Wi-Fi

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av problem med Wi-Fi-anslutningen kan en omstart av Wi-Fi utföras. Följande procedur innehåller instruktioner om hur du genomför en omstart av Wi-Fi:

 **OBS:** Vissa internetleverantörer tillhandahåller enheter som fungerar som både modem och router.



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

## Få hjälp och kontakta Dell

### Resurser för självhjälp


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


**Tabell 16. Resurser för självhjälp**

Resurser för självhjälp	Resursplats
Information om Dells produkter och tjänster	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
My Dell	
Tips	
Kontakta support	I Windows skriver du <b>Contact Support</b> och trycker på retur.
Onlinehjälp för operativsystemet	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Felsökningsinformation, användarhandböcker, installationsanvisningar, produktspecifikationer, tekniska hjälpbloggar, programuppdateringar osv.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Artiklarna i Dells kunskapsbank innehåller information om en rad olika datorproblem.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Gå vidare till <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>2. Ange ämnet eller nyckelordet i rutan <b>Search (Sök)</b>.</li> <li>3. Klicka på <b>Search (Sök)</b> för att hämta relaterade artiklar.</li> </ol>
Ta reda på följande information om din produkt: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Produktspecifikationer</li> <li>• Operativsystem</li> <li>• Ställa in och använda produkten</li> <li>• Säkerhetskopiering av data</li> <li>• Felsökning och diagnostik</li> <li>• Fabriks- och systemåterställning</li> <li>• BIOS-information</li> </ul>	Se <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> på <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> .  Hitta de dokument i <i>Me and My Dell (Jag och min Dell)</i> som är relevanta för din produkt genom att identifiera din produkt med ett av följande alternativ: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Välj <b>Detect Product</b> (identifiera produkt).</li> <li>• Hitta din produkt via listrutan under <b>View Products (Visa produkter)</b>.</li> <li>• Ange <b>Service Tag Number (servicenummer)</b> eller <b>Product ID (produkt-ID)</b> i sökfältet.</li> </ul>

### Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell med frågor om försäljning, teknisk support eller kundtjänst, se [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

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

 **OBS:** Om du inte har en aktiv internetanslutning så hittar du information på inköpsfakturan, följesedeln, räkningen eller Dells produktkatalog.