

# Dell™ Precision™ M4600 Ägarens handbok

Regleringsmodell P13F  
Regleringstyp P13F001



# Upplysningar och varningar



**OBS:** Ger viktig information som kan hjälpa dig att få ut mer av datorn.



**CAUTION:** Ger information om risk för skador på maskinvaran eller dataförlust som kan uppstå om anvisningarna inte följs.



**WARNING:** En varning signalerar risk för egendomsskada, personskada eller dödsfall.

Informationen i det här dokumentet kan komma att ändras utan föregående meddelande.

© 2011 Dell Inc. Med ensamrätt.

Återgivning av dessa material i någon form utan skriftligt tillstånd från Dell Inc. är strängt förbjuden.

Varumärken som återfinns i denna text: Dell™, DELL-logotypen, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ och Wi-Fi Catcher™ är varumärken som tillhör Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® och Celeron® är registrerade varumärken eller varumärken som tillhör Intel Corporation i USA och andra länder. AMD® är ett registrerat varumärke och AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ och ATI FirePro™ är varumärken som tillhör Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Windows Vista-startknappen och Office Outlook® är antingen varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Microsoft i USA och/eller andra länder. Blu-ray Disc™ är ett varumärke som tillhör Blu-ray Disc Association (BDA) och är licensierad för användning på skivor och i spelare. Bluetooth®-ordmärket är ett registrerat varumärke som tillhör Bluetooth® SIG, Inc. och används av Dell Inc. under licens. Wi-Fi® är ett registrerat varumärke som tillhör Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

Övriga varumärken kan användas i dokumentet som hänvisning till antingen de enheter som gör anspråk på varumärkena eller deras produkter. Dell Inc. fransäger sig allt ägarintresse av andra varumärken än sina egna.

2011-06

Rev. A00

# Innehåll

<b>Upplysningar och varningar</b> .....	<b>2</b>
<b>Kapitel 1: Arbeta med datorn</b> .....	<b>9</b>
Innan du arbetar inuti datorn.....	9
Rekommenderade verktyg.....	10
Stänga av datorn.....	10
När du har arbetat inuti datorn.....	11
<b>Kapitel 2: SD-kort (Secure digital)</b> .....	<b>13</b>
Ta bort SD-kortet (secure digital).....	13
Installera SD-kortet (secure digital).....	13
<b>Kapitel 3: ExpressCard-kort</b> .....	<b>15</b>
Ta bort ExpressCard-kortet.....	15
Installera ExpressCard-kortet.....	15
<b>Kapitel 4: Batteri</b> .....	<b>17</b>
Ta bort batteriet.....	17
Installera batteriet.....	17
<b>Kapitel 5: SIM-kort (subscriber identity module)</b> .....	<b>19</b>
Ta bort SIM-kortet (subscriber identity module).....	19
Installera SIM-kortet (subscriber identity module).....	20
<b>Kapitel 6: Bluetooth-kort</b> .....	<b>21</b>
Ta bort Bluetooth-kortet.....	21
Installera Bluetooth-kortet.....	22
<b>Kapitel 7: Kåpa</b> .....	<b>23</b>
Ta bort kåpan.....	23

Installera kåpan.....	24
<b>Kapitel 8: Tangentbordsram.....</b>	<b>25</b>
Ta bort tangentbordsramen.....	25
Installera tangentbordsramen.....	26
<b>Kapitel 9: Tangentbord.....</b>	<b>27</b>
Ta bort tangentbordet.....	27
Installera tangentbordet.....	29
<b>Kapitel 10: Optisk enhet.....</b>	<b>31</b>
Ta bort den optiska enheten.....	31
Installera den optiska enheten.....	32
<b>Kapitel 11: Hårddisk.....</b>	<b>33</b>
Ta bort hårddisken.....	33
Installera hårddisken.....	35
<b>Kapitel 12: Trådlöst lokalt nätverkskort (WLAN).....</b>	<b>37</b>
Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN).....	37
Installera kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN).....	38
<b>Kapitel 13: Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN).....</b>	<b>39</b>
Ta bort kortet för trådlöst globalt nätverk (WWAN).....	39
Installera kortet för trådlöst globalt nätverk (WWAN).....	40
<b>Kapitel 14: Primärminne.....</b>	<b>41</b>
Ta bort primärminnet.....	41
Installera primärminnet.....	42
<b>Kapitel 15: Sekundärminne.....</b>	<b>43</b>
Ta bort sekundärminnet.....	43
Installera sekundärminnet.....	44

<b>Kapitel 16: Processorfläkt</b> .....	<b>45</b>
Ta bort processorfläkten.....	45
Installera processorfläkten.....	46
<b>Kapitel 17: Grafikkortsfläkt</b> .....	<b>47</b>
Ta bort grafikkortsfläkten.....	47
Installera grafikkortsfläkten .....	48
<b>Kapitel 18: Knappcells batteri</b> .....	<b>49</b>
Ta bort knappcells batteriet.....	49
Installera knappcells batteriet.....	50
<b>Kapitel 19: Handledsstöd</b> .....	<b>51</b>
Ta bort handledsstödet.....	51
Installera handledsstödet.....	56
<b>Kapitel 20: Processor och kylfläns</b> .....	<b>57</b>
Ta bort processorkylflänsen.....	57
Installera processorkylflänsen.....	58
<b>Kapitel 21: Processor</b> .....	<b>59</b>
Ta bort processorn.....	59
Installera processorn.....	60
<b>Kapitel 22: Kylfläns för grafikkort</b> .....	<b>61</b>
Ta bort kylflänsen för grafikkortet.....	61
Installera kylflänsen för grafikkortet.....	63
<b>Kapitel 23: Grafikkort</b> .....	<b>65</b>
Ta bort grafikkortet.....	65
Installera grafikkortet.....	66
<b>Kapitel 24: ExpressCard-modul</b> .....	<b>67</b>
Ta bort ExpressCard-modulen.....	67

Installera ExpressCard-modulen.....	68
<b>Kapitel 25: Indata-/utdatakort.....</b>	<b>69</b>
Ta bort indata-/utdatakortet.....	69
Installera indata-/utdatakortet.....	70
<b>Kapitel 26: DC-in-jack.....</b>	<b>71</b>
Ta bort DC-in-jacket.....	71
Installera DC-in-jacket.....	73
<b>Kapitel 27: Bildskärmsmontering.....</b>	<b>75</b>
Ta bort bildskärmsmonteringen.....	75
Installera bildskärmsmonteringen.....	79
<b>Kapitel 28: Moderkort.....</b>	<b>81</b>
Ta bort moderkortet.....	81
Installera moderkortet.....	85
<b>Kapitel 29: Bildskärmsram för pekskärm.....</b>	<b>87</b>
Ta bort bildskärmsramen för pekskärmen.....	87
Installera bildskärmsramen för pekskärmen.....	89
<b>Kapitel 30: Bildskärmspanel för pekskärm.....</b>	<b>91</b>
Ta bort RGB-bildskärmspanelen.....	91
Installera RGB-bildskärmspanelen.....	94
Ta bort bildskärmspanelen för pekskärmen.....	94
Installera bildskärmspanelen för pekskärmen.....	98
<b>Kapitel 31: Bildskärmsram.....</b>	<b>99</b>
Ta bort bildskärmsramen (utan pekskärm).....	99
Installera bildskärmsramen (utan pekskärm).....	100
<b>Kapitel 32: Bildskärmspanel.....</b>	<b>101</b>
Ta bort bildskärmspanelen (utan pekskärm).....	101
Installera bildskärmspanelen (utan pekskärm).....	103

<b>Kapitel 33: Kamera</b>	<b>105</b>
Ta bort kameran	105
Installera kameran	106
<b>Kapitel 34: Stapel för bildskärmsgångjärn</b>	<b>107</b>
Ta bort stapeln för bildskärmsgångjärnet	107
Installera stapeln för bildskärmsgångjärnet	109
<b>Kapitel 35: LVDS-kamerakabel (low-voltage differential signaling)</b>	<b>111</b>
Ta bort LVDS-kamerakabeln (low-voltage differential signaling)	111
Installera LVDS-kamerakabeln (low-voltage differential signaling)	112
Ta bort RGB-LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling)	112
Installera RGB-LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling)	114
Ta bort RGB-kamerakabeln	114
Installera RGB-kamerakabeln	116
<b>Kapitel 36: Specifikationer</b>	<b>117</b>
Tekniska specifikationer	117
<b>Kapitel 37: Systeminstallationsprogrammet</b>	<b>123</b>
Översikt av systeminstallationsprogrammet	123
Öppna systeminstallationsprogrammet	123
Menyalternativ i systeminstallationsprogrammet	123
<b>Kapitel 38: Diagnostik</b>	<b>137</b>
Lampor för enhetsstatus	137
Lampor för batteristatus	137
Diagnostik	137
<b>Kapitel 39: Kontakta Dell</b>	<b>141</b>
Kontakta Dell	141





# Arbeta med datorn


# 1


## Innan du arbetar inuti datorn


Följ säkerhetsanvisningarna nedan för att skydda dig och datorn mot potentiella skador. Om inget annat anges förutsätts i varje procedur i det här dokumentet att följande villkor har uppfyllts:


- Du har utfört stegen i Arbeta med datorn.
- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- En komponent kan ersättas eller – om du köper den separat – monteras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.


 **WARNING:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsanvisningarna som medföljde datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

 **CAUTION:** Många reparationer får endast utföras av behörig tekniker. Du bör bara utföra felsökning och enkla reparationer som beskrivs i produktokumentationen eller instruerats av supportteamet online eller per telefon. Skada som uppstår p.g.a. service som inte godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ säkerhetsanvisningarna som medföljer produkten.

 **CAUTION:** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör en omålad metallyta (till exempel en kontakt på datorns baksida) med jämna mellanrum.

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

 **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 låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. Dra isär kontakterna rakt ifrån varandra så att inga kontaktstift böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.


 **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

För att undvika att skada datorn ska du utföra följande åtgärder innan du börjar arbeta i den.

1. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorhöljet skadas.
2. Stäng av datorn (se *Stänga av datorn*).
3. Om datorn är ansluten till en dockningsenhet (dockad) som en mediabas (tillval) eller ett extrabatteri (tillval) kopplar du bort den.


 **CAUTION: Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.**

4. Koppla bort alla externa kablar från datorn.
5. Koppla loss datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
6. Stäng skärmen och lägg datorn upp och ned på en plan yta.

 **OBS:** När du ska utföra service på datorn måste du först ta ut huvudbatteriet. I annat fall kan moderkortet skadas.

7. Ta bort huvudbatteriet (se *Batteri*).
8. Vänd datorn rätt.
9. Öppna skärmen.
10. Tryck på strömbrytaren så att moderkortet jordas.

 **CAUTION: Undvik elektriska stötar genom att alltid koppla loss datorn från eluttaget innan du öppnar skärmen.**

 **CAUTION: Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du vidrör något inuti datorn. Medan du arbetar bör du med jämna mellanrum röra vid en olackerad metallyta för att avleda statisk elektricitet som kan skada de inbyggda komponenterna.**

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

## Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:


- Liten spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel storlek 0
- Stjärnskruvmejsel storlek 1
- Liten plastrits
- CD-skiva med BIOS-uppdateringsprogram

## Stänga av datorn

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

## 1. Stäng av operativsystemet:

- I Windows Vista:

Klicka på **Start**  och klicka sedan på pilen i det nedre högra hörnet av **Start**-menyn (se bilden nedan) och klicka sedan på **Stäng av**.




- I Windows XP:

Klicka på **Start** → **Stäng av datorn** → **Stäng av**. Datorn stängs av när operativsystemets avstängningsprocedur är klar.

2. Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om inte datorn och de anslutna enheterna automatiskt stängdes av när du avslutade operativsystemet så håller du strömbrytaren intryckt i ungefär 4 sekunder för att stänga av dem.

## När du har arbetat inuti datorn

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

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

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

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

3. Sätt tillbaka batteriet.
4. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
5. Starta datorn.

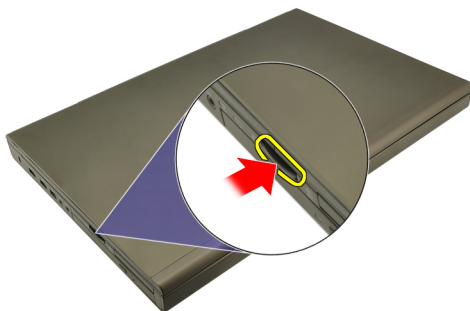


# SD-kort (Secure digital)

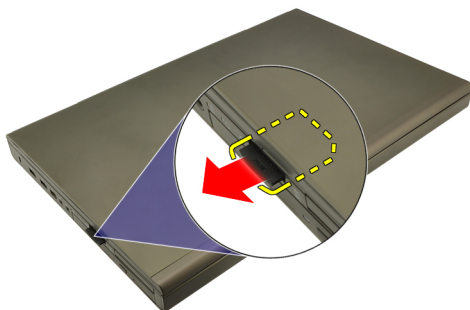
## 2

**Ta bort SD-kortet (secure digital).**

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Tryck inåt på SC-minneskortet (secure digital) för att lossa det.



3. Skjut ut SD-minneskortet (secure digital) ur datorn.



**Installera SD-kortet (secure digital)**

1. Leta upp facket för SD-minneskortet (secure digital) på vänster sida av chassit.
2. Tryck in SC-minneskortet i facket tills det sitter ordentligt på plats och du hör ett klickljud.



# ExpressCard-kort

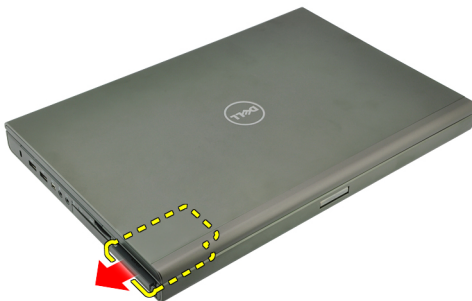
## 3

### Ta bort ExpressCard-kortet

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Tryck försiktigt inåt på ExpressCard-kortet för att lossa det från datorn.



3. Ta tag i ExpressCard-kortet och dra utåt för att lossa det från systemet.



### Installera ExpressCard-kortet

1. Skjut in ExpressCard-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.
2. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.





# Batteri

# 4

## Ta bort batteriet

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Skjut frigöringsshaken för batteriet till olåst läge.



3. Ta bort batteriet från systemet.



## Installera batteriet

1. Skjut tillbaka batteriet i systemet.
2. Batteriets frigöringshake klickar automatiskt tillbaka i låst läge.
3. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.



# SIM-kort (subscriber identity module)

# 5

Ta bort SIM-kortet (subscriber identity module).

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Skjut SIM-kortet utåt bort från kortplatsen.



4. Dra ut SIM-kortet från kortplatsen.



## **Installera SIM-kortet (subscriber identity module).**

1. Leta upp kortplatsen för SIM-kortet i batterifacket.
2. Tryck in SIM-kortet i kortplatsen tills det är ordentligt anslutet.
3. Sätt tillbaka *batteriet*.
4. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Bluetooth-kort

# 6

## Ta bort Bluetooth-kortet

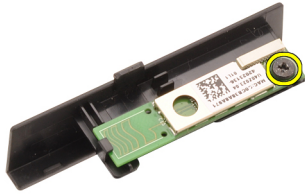
1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Skjut Bluetooth-luckan uppåt och lossa den från kortplatsen.



4. Koppla bort Bluetooth-kabeln från Bluetooth-kortet.



5. Ta bort skruven som håller Bluetooth-kortet på plats.



6. Ta bort Bluetooth-kortet.



## Installera Bluetooth-kortet

1. Placera Bluetooth-kortet på Bluetooth-luckan och rikta in det med skruvhålet.
2. Dra åt skruven som håller Bluetooth-kortet på plats.
3. Anslut Bluetooth-kabeln till kortet.
4. Leta upp facket för Bluetooth-luckan.
5. Skjut på Bluetooth-luckan på facket tills fliken har hakat fast ordentligt.
6. Installera *batteriet*.
7. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Kåpa

# 7

## Ta bort kåpan

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort skruvarna som håller fast kåpan i datorn.



4. Tryck gummfötterna mot systemets baksida för att lossa den undre luckan.



5. Ta bort kåpan från datorn.



## Installera kåpan

1. Skjut den nedre luckan nedåt och mot systemets framsida.
2. Dra åt skruvarna som håller fast kåpan i datorn.
3. Installera *batteriet*.
4. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.



# Tangentbordsram

# 8

## Ta bort tangentbordsramen

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Använd en plastrits och bänd under tangentbordsramen för att lossa den från datorn.



4. Fortsätt längs sidorna och den nedre kanten av tangentbordsramen.



5. Lyft upp tangentbordsramen från enheten.



## Installera tangentbordsramen

1. Rikta in tangentbordsramen med flikarna på översidan av handledsstödet.
2. Tryck nedåt längs den nedre kanten tills du hör att flikarna hakar fast.
3. Fortsätt längs sidorna och den övre kanten av tangentbordsramen.
4. Installera *batteriet*.
5. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Tangentbord

## 9

### Ta bort tangentbordet

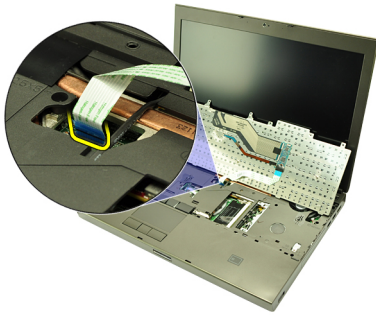
1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordsramen*.
4. Ta bort skruvarna som håller tangentbordet på plats.



5. Börja längst ned på tangentbordet och separera det från systemet. Vänd sedan på tangentbordet.



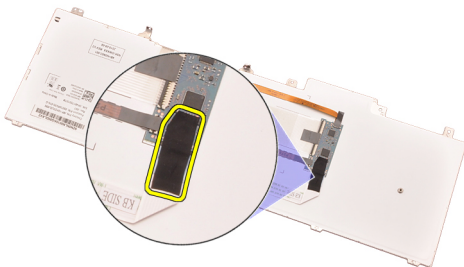
6. Koppla bort datakabeln för tangentbordet från moderkortet.



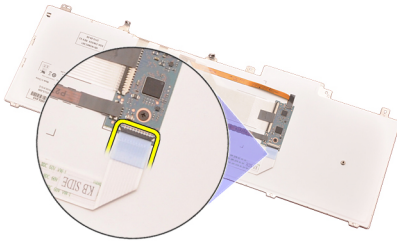
**7.** Ta bort tangentbordet.



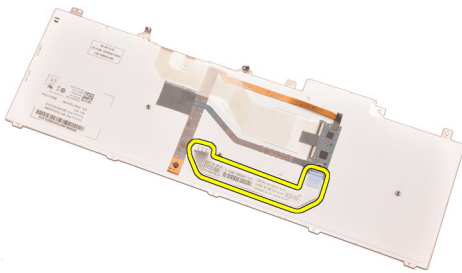
**8.** Ta bort tejp som håller fast datakabeln för tangentbordet på baksidan av tangentbordet.



**9.** Koppla bort datakabeln för tangentbordet från baksidan av tangentbordet.



10. Ta bort datakabeln för tangentbordet från tangentbordet.



## Installera tangentbordet

1. Anslut datakabeln för tangentbordet till baksidan av tangentbordet.
2. Sätt tillbaka tejen som håller fast datakabeln för tangentbordet på baksidan av tangentbordet.
3. Anslut datakabeln för tangentbordet till moderkortet.
4. Placera tangentbordet på handledsstödet så att skruvhålen riktas in.
5. Dra åt tangentbordsskruvarna.
6. Installera *tangentbordsramen*.
7. Installera *batteriet*.
8. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.



# Optisk enhet

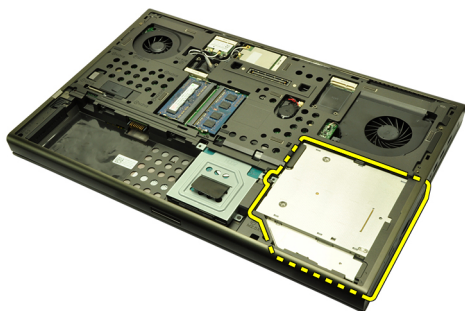
# 10

## Ta bort den optiska enheten

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort skruven som håller den optiska enheten på plats.



5. Ta bort den optiska enheten från datorn.



6. Ta bort skruvarna som håller fästet för den optiska enheten på plats.



7. Ta bort fästet för den optiska enheten från enheten.



## Installera den optiska enheten

1. Dra åt skruvarna som håller fast hållaren i baksidan av den optiska enheten.
2. Skjut in den optiska enheten i facket på högersidan av chassit.
3. Dra åt skruven som håller fast den optiska enheten i datorn.
4. Installera *kåpan*.
5. Installera *batteriet*.
6. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

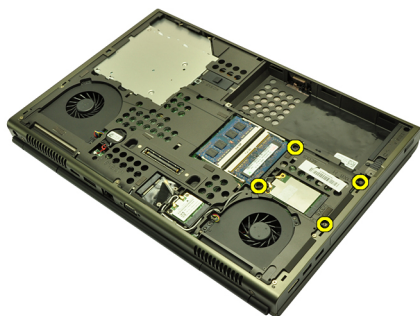


# Hårddisk

# 11

## Ta bort hårddisken

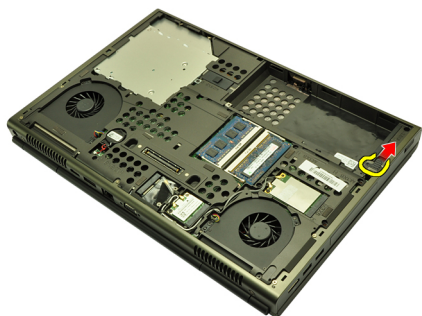
1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort skruvarna som håller hårddiskhållaren på plats.



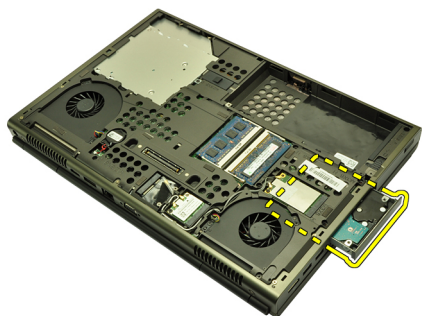
5. Ta bort skruven som håller fast haken för hårddisken.



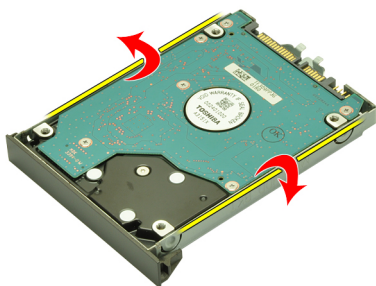
6. Skjut frigöringshaken för hårddisken till olåst läge.



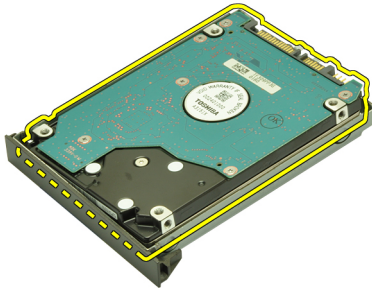
**7.** Ta bort hårdiskhållaren från systemet.



**8.** Böj hårdiskhållaren utåt och tryck upp hårdisken från botten.



**9.** Ta bort hårdisken från hårdiskhållaren.



## Installera hårddisken

1. Justera in hårddisken med hårddiskhållaren.
2. Skjut in hårddisken i hårddiskhållaren.
3. Skjut in hårddisken på facket mot kontakten på moderkortet.
4. Dra åt skruven som håller fast haken för hårddisken.
5. Dra åt skruvarna som håller hårddisken på plats.
6. Installera *kåpan*.
7. Installera *batteriet*.
8. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

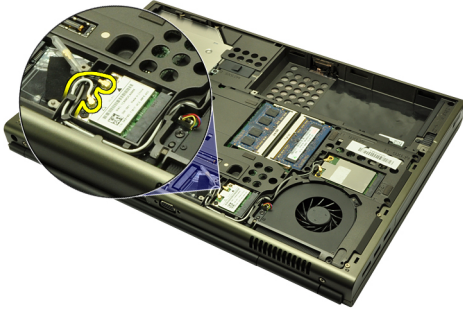


# Trådlöst lokalt nätverkskort (WLAN)

## 12

### Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Koppla bort de eventuella antenner som är anslutna till WLAN-kortet.



5. Ta bort skruven som håller fast WLAN-kortet i moderkortet.



6. Ta bort WLAN-kortet.



## Installera kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

1. Skjut in WLAN-kortet i kortplatsen.
2. Dra åt skruven som håller WLAN-kortet på plats.
3. Anslut antennerna enligt färgkoderna på WLAN-kortet.
4. Installera *kåpan*.
5. Installera *batteriet*.
6. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Trådlöst globalt nätverkskort (WWAN)

# 13

## Ta bort kortet för trådlöst globalt nätverk (WWAN)

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Koppla bort de eventuella antenner som är anslutna till kortet för trådlöst globalt nätverk (WWAN).



5. Ta bort skruven som håller WWAN-kortet på plats.



6. Ta bort WWAN-kortet.



## Installera kortet för trådlöst globalt nätverk (WWAN)

1. Skjut in kortet för trådlöst globalt nätverk (WWAN) i kortplatsen.
2. Dra åt skruven som håller WWAN-kortet på plats.
3. Anslut antennerna enligt färgkoderna på WWAN-kortet.
4. Installera *kåpan*.
5. Installera *batteriet*.
6. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

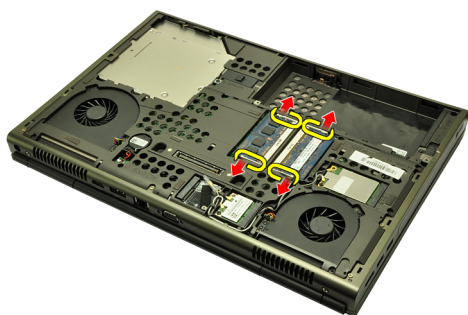


# Primärminne

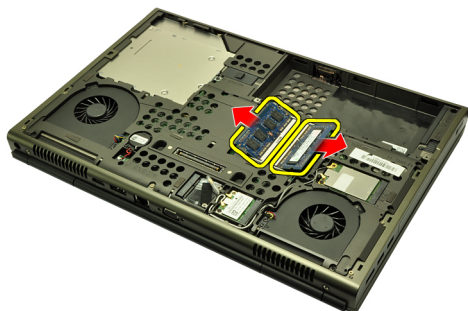
# 14

## Ta bort primärminnet

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Bänd försiktigt loss fästklämmorna från minnesmodulerna.



5. Ta bort minnesmodulerna från datorn.



## Installera primärminnet

1. Leta upp minnesfacket i systemet.
2. Sätt in minnet i minnessockeln.
3. Tryck nedåt på minnesmodulen tills spärrhakarna håller minnet på plats.
4. Installera *kåpan*.
5. Installera *batteriet*.
6. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Sekundärminne

# 15

## Ta bort sekundärminnet

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordsramen*.
4. Ta bort *tangentbordet*.
5. Bänd försiktigt loss fästklämmorna från minnesmodulen.



6. Ta bort minnesmodulen från datorn.



7. Bänd försiktigt loss fästklämmorna från minnesmodulen.



8. Ta bort minnesmodulen från datorn.



## Installera sekundärminnet

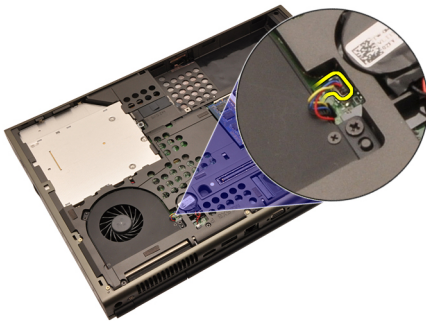
1. Leta upp minnesfacket i systemet.
2. Sätt in minnesmodulen i minnessockeln.
3. Tryck nedåt på minnesmodulen tills spärrhakarna håller minnet på plats.
4. Sätt in minnesmodulen i minnessockeln.
5. Tryck nedåt på minnesmodulen tills spärrhakarna håller minnet på plats.
6. Installera *tangentbordet*.
7. Installera *tangentbordsramen*.
8. Installera *batteriet*.
9. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Processorfläkt

# 16

## Ta bort processorfläkten

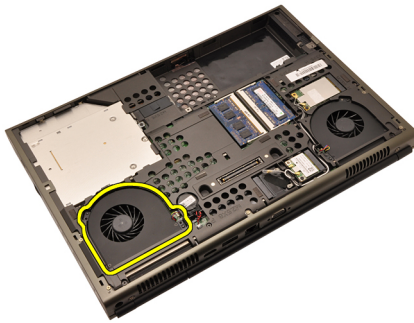
1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Koppla bort processorfläktkabeln.



5. Ta bort skruvarna som håller processorfläkten på plats.



6. Ta bort processorfläkten från systemet.



## Installera processorfläkten

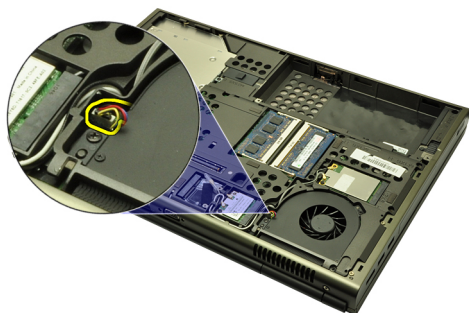
1. Leta upp facket för processorfläkten i systemet.
2. Dra åt skruvarna som håller processorfläkten på plats.
3. Anslut processorflätkabeln.
4. Installera *batteriet*.
5. Installera *kåpan*.
6. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Grafikkortsfläkt

17

## Ta bort grafikkortsfläkten

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Koppla bort kabeln för grafikkortsfläkten.



5. Ta bort skruvarna som håller grafikkortsfläkten på plats.



6. Ta bort grafikkortsfläkten från systemet.



## Installera grafikkortsfläkten

1. Leta upp facket för grafikkortsfläkten i systemet.
2. Ta bort det två skruvarna som håller grafikkortsfläkten på plats.
3. Anslut grafikkortets flätkabel.
4. Installera *batteriet*.
5. Installera *kåpan*.
6. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

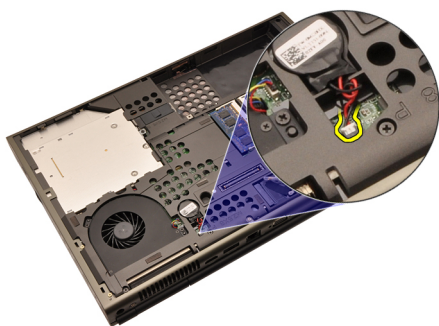


# Knappcellsbatteri

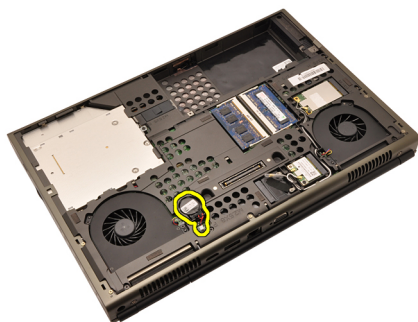
18

## Ta bort knappcellsbatteriet

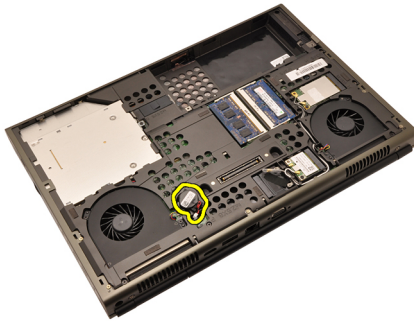
1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Koppla bort knappcellsbatteriet.



5. Bänd upp knappcellsbatteriet från tejpens.



6. Ta bort knappcellsbatteriet från systemet.

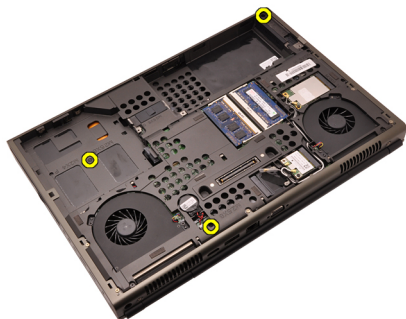


## Installera knappcellsbatteriet

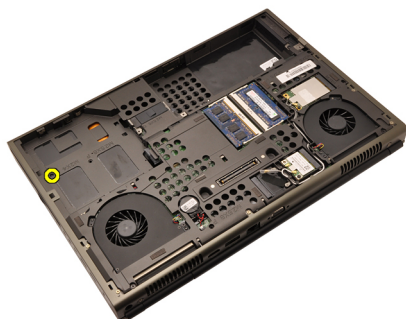
1. Sätt fast knappcellsbatteriet i batterifacket.
2. Anslut knappcellsbatteriet till moderkortet.
3. Installera *batteriet*.
4. Installera *kåpan*.
5. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort handledsstödet

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort skruvarna från datorns undersida.



9. Lossa fästskruven på systemets undersida.



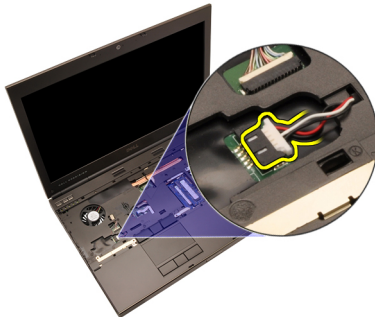
10. Ta bort skruvarna som håller fast handledsstödet.



11. Lossa fästskruvarna.



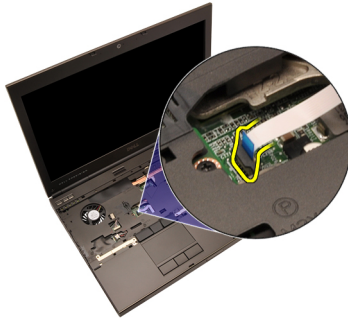
12. Koppla bort högtalarkabeln.



13. Koppla bort kabeln för mediakortet.



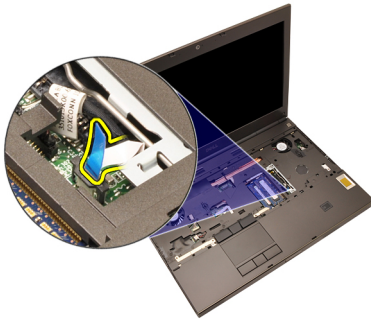
**14.** Koppla bort kabeln för pekskivan.



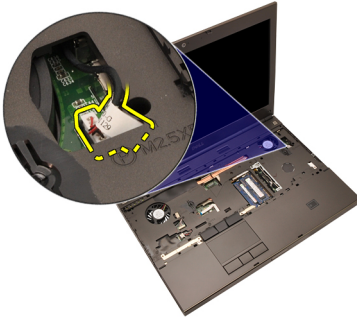
**15.** Koppla bort kabeln för radiofrekvensidentifiering (RFID - radio frequency identification).



**16.** Koppla bort kabeln för fingeravtrycksläsaren.



**17.** Koppla bort strömbrytarkabeln.



**18.** Lyft upp den vänstra kanten av handledsstödet.



**19.** Lossa flikarna längs kanterna på handledsstödet.



**20.** Ta bort handledsstödet.



## Installera handledsstödet.

1. Rikta in det två metallförankringarna på den nedre kanten av handledsstödet med krokarna på systemet.
2. Börja med handledsstödets högra kant och tryck nedåt på systemet för att haka fast flikarna.
3. Arbeta runt alla kanter och kontrollera att flikarna sitter ordentligt fast.
4. Anslut alla kablar till handledsstödet.
5. Tryck nedåt på minnesmodulen tills spärrhakarna håller minnesmodulen på plats.
6. Dra åt fästskruvarna som håller handledsstödet på plats.
7. Dra åt skruvarna som håller handledsstödet på plats.
8. Dra åt skruvarna på systemets undersida som håller handledsstödet på plats.
9. Installera *hårddisken*.
10. Installera den *optiska enheten*.
11. Installera *tangentbordet*.
12. Installera *tangentbordsramen*.
13. Installera *kåpan*.
14. Installera *batteriet*.
15. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.



# Processor och kylfläns

# 20

## Ta bort processorkylflänsen

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *processorfläkten*.
9. Ta bort *handledsstödet*.
10. Lossa fästskruvarna (1 > 2 > 3) på kylflänsen.



11. Lyft upp processorkylflänsen och ta bort den från systemet.



## Installera processorkylflänsen

1. Leta upp facket för kylflänsen i systemet.
2. Dra åt fästskruvarna (1 > 2 > 3). Kontrollera att kylflänsen är rätt justerad och sitter över processorn.
3. Installera *handledsstödet*.
4. Installera *processorfläkten*.
5. Installera *hårddisken*.
6. Installera den *optiska enheten*.
7. Installera *tangentbordet*.
8. Installera *tangentbordsramen*.
9. Installera *kåpan*.
10. Installera *batteriet*.
11. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort processorn

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *processorfläkten*.
9. Ta bort *handledsstödet*.
10. Ta bort *processorkylflänsen*.
11. Roterar processorns kylfläns till olåst läge.



12. Ta bort processorn.



## Installera processorn

1. Sätt i processorn i processorsockeln. Kontrollera att den sitter ordentligt på plats.
2. Dra åt kamlåset i medsols riktning till låst läge.
3. Installera *processorkylflänsen*.
4. Installera *handledsstödet*.
5. Installera *processorfläkten*.
6. Installera *hårddisken*.
7. Installera den *optiska enheten*.
8. Installera *tangentbordet*.
9. Installera *tangentbordsramen*.
10. Installera *kåpan*.
11. Installera *batteriet*.
12. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Kylfläns för grafikkort

22

## Ta bort kylflänsen för grafikkortet

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *processorfläkten*.
9. Ta bort *handledsstödet*.
10. Ta bort *processorkylflänsen*.
11. Koppla bort de eventuella antenner som är anslutna till installerade trådlösa enheter.



12. Ta bort antennerna från kabelkanalerna.



**13.** Lossa de fyra fästskruvarna (1 > 2 > 3 > 4) på kylflänsen.



**14.** Lyft upp kylflänsen för grafikkortet och ta bort den från systemet.



## Installera kylflänsen för grafikkortet

1. Leta upp facket för kylflänsen i datorn.
2. Dra åt fästskruvarna (1 > 2 > 3). Kontrollera att kylflänsen är rätt justerad och sitter över grafikkortet.
3. Dra åt skruvarna som håller fast kylflänsen för grafikkortet.
4. Anslut grafikkortets flätkabel.
5. Tryck in antennerna genom öppningen i datorns undersida.
6. Fäst antennerna i kabelkanalerna.
7. Anslut antennerna till de installerade kortplatserna för trådlösa enheterna.
8. Installera *kylflänsen för processorn*.
9. Installera *handledsstödet*.
10. Installera *processorfläkten*.
11. Installera *den sekundära hårddisken*.
12. Installera *den primära hårddisken*.
13. Installera *den optiska enheten*.
14. Installera *tangentbordet*.
15. Installera *tangentbordsramen*.
16. Installera *kåpan*.
17. Installera *batteriet*.
18. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.





## Ta bort grafikkortet

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *processorfläkten*.
9. Ta bort *handledsstödet*.
10. Ta bort *processorkylflänsen*.
11. Ta bort *kylflänsen för grafiken*.
12. Ta bort det två skruvarna som håller grafikkortet på plats.



13. Ta bort grafikkortet.



## Installera grafikkortet

1. Leta upp kortplatsen för grafikkortet i systemet.
2. Dra åt skruvarna som håller grafikkortet på plats.
3. Installera *kylflänsen för grafiken*.
4. Installera *kylflänsen för processorn*.
5. Installera *handledsstödet*.
6. Installera *processorfläkten*.
7. Installera *hårddisken*.
8. Installera den *optiska enheten*.
9. Installera *tangentbordet*.
10. Installera *tangentbordsramen*.
11. Installera *kåpan*.
12. Installera *batteriet*.
13. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# ExpressCard-modul

24

## Ta bort ExpressCard-modulen

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *handledsstödet*.
9. Koppla bort ExpressCard-kabeln.



10. Ta bort skruvarna som håller ExpressCard-modulen på plats.



11. Ta bort ExpressCard-modulen.



## Installera ExpressCard-modulen

1. Placera ExpressCard-modulen i systemet och dra åt de tre skruvarna som håller den på plats.
2. Anslut ExpressCard-kabeln.
3. Installera *handledsstödet*.
4. Installera *hårddisken*.
5. Installera den *optiska enheten*.
6. Installera *tangentbordet*.
7. Installera *tangentbordsramen*.
8. Installera *kåpan*.
9. Installera *batteriet*.
10. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Indata-/utdatakort

25

## Ta bort indata-/utdatakortet

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *handledsstödet*.
9. Koppla bort ExpressCard-kabeln.



10. Ta bort skruvarna som håller indata-/utdatakortet (I/O) på plats.



11. Lyft upp den högra kanten av I/O-kortet för att lossa kontakten. Ta sedan bort kortet från systemet.

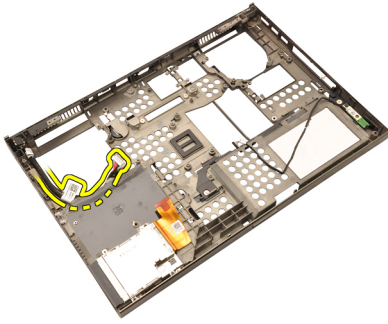


## Installera indata-/utdatakortet

1. Placera indata-/utdatakortet (I/O) i systemet och kontrollera att kontakten sitter ordentligt fast i den motsvarande kontakten på moderkortet.
2. Dra åt skruven som håller I/O-kortet på plats.
3. Anslut ExpressCard-kabeln.
4. Installera *handledsstödet*.
5. Installera *hårddisken*.
6. Installera den *optiska enheten*.
7. Installera *tangentbordet*.
8. Installera *tangentbordsramen*.
9. Installera *kåpan*.
10. Installera *batteriet*.
11. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

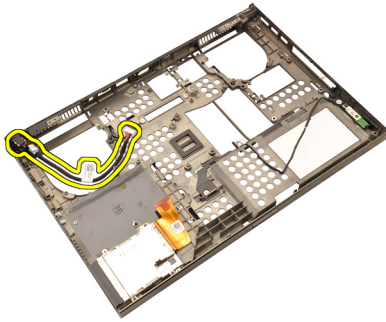
## Ta bort DC-in-jacket

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *WLAN-kortet*.
9. Ta bort *WWAN-kortet*.
10. Ta bort *processorfläkten*.
11. Ta bort *grafikfläkten*.
12. Ta bort *handledsstödet*.
13. Ta bort *processorkylflänsen*.
14. Ta bort *kylflänsen för grafiken*.
15. Ta bort *grafikkortet*.
16. Ta bort *indata-/utdatakortet*.
17. Ta bort *bildskärmsmonteringen*.
18. Ta bort *moderkortet*.
19. Ta bort DC-in-kabeln från kabelkanalen.



**20.** Ta bort DC-in-jacket.





## Installera DC-in-jacket

1. Placera DC-in-jacket i systemet.
2. Placera DC-in-fästet i systemet och dra åt skruven som håller det på plats.
3. Anslut DC-in-kabeln till moderkortet.
4. Installera *indata-/utdatakortet*.
5. Installera *kylflänsen för processorn*.
6. Installera *handledsstödet*.
7. Installera *processorfläkten*.
8. Installera *hårddisken*.
9. Installera den *optiska enheten*.
10. Installera *tangentbordet*.
11. Installera *tangentbordsramen*.
12. Installera *kåpan*.
13. Installera *batteriet*.
14. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.



# Bildskärmsmontering

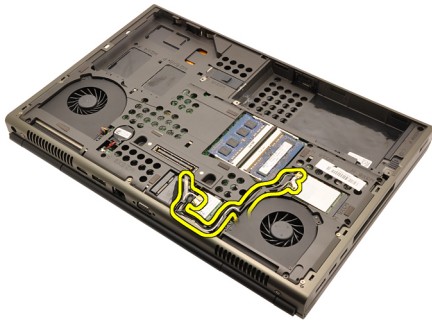
27

## Ta bort bildskärmsmonteringen

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *handledsstödet*.
9. Koppla bort de eventuella antenner som är anslutna till installerade trådlösa enheter.



10. Ta bort antennerna från kabelkanalerna.



**11.** Ta bort skruvarna från datorns undersida.



**12.** Ta bort de två skruvarna från datorns baksida.



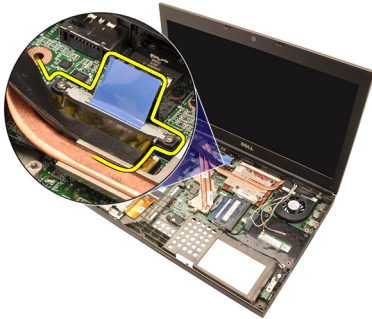
**13.** Dra ut antennerna genom öppningen i datorns ovansida.



- 14.** Lossa fästskruvarna som håller LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling) på plats.



- 15.** Koppla bort LVDS-kabeln.



- 16.** Koppla bort kamerakabeln.



**17.** Ta bort skruvarna som håller bildskärsmonteringen på plats.



**18.** Ta bort bildskärsmonteringen.



## Installera bildskärsmonteringen

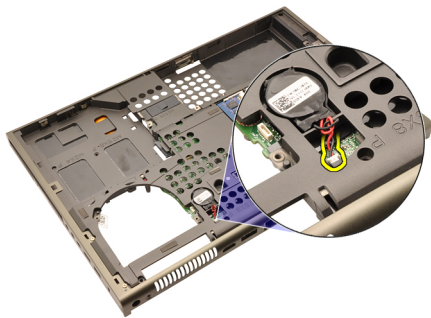
1. Sätt fast bildskärsmonteringen i datorns bas.
2. Dra åt skruvarna som håller bildskärsmonteringen på plats.
3. Dra åt skruvarna på systemets baksida som håller bildskärsmonteringen på plats.
4. Dra åt skruvarna på systemets undersida som håller bildskärsmonteringen på plats.
5. Anslut kamerakabeln till moderkortet.
6. Anslut LVDS-kabeln till moderkortet och dra åt de två fästskruvarna som håller kabeln på plats.
7. Tryck in antennerna genom öppningen i datorns undersida.
8. Fäst antennerna i kabelkanalerna.
9. Anslut antennerna till de installerade trådlösa enheterna.
10. Installera *handledsstödet*.
11. Installera *hårddisken*.
12. Installera den *optiska enheten*.
13. Installera *tangentbordet*.
14. Installera *tangentbordsramen*.
15. Installera *kåpan*.
16. Installera *batteriet*.
17. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.



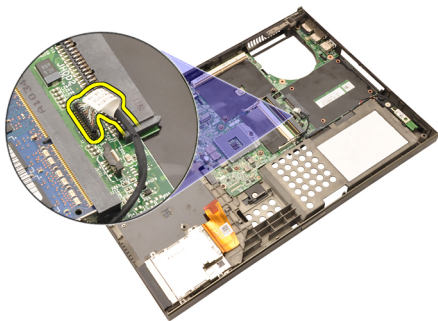


## Ta bort moderkortet

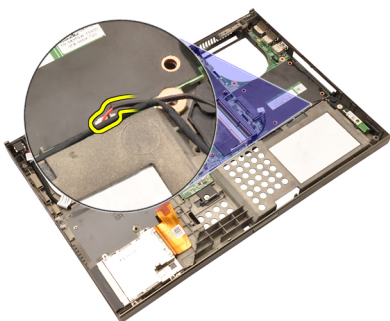
1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *SD-kortet (secure digital)*.
3. Ta bort *batteriet*.
4. Ta bort *kåpan*.
5. Ta bort *tangentbordsramen*.
6. Ta bort *tangentbordet*.
7. Ta bort den *optiska enheten*.
8. Ta bort *hårddisken*.
9. Ta bort *WLAN-kortet*.
10. Ta bort *WWAN-kortet*.
11. Ta bort *primärminnet*.
12. Ta bort *sekundärminnet*.
13. Ta bort *processorfläkten*.
14. Ta bort *grafikfläkten*.
15. Ta bort *handledsstödet*.
16. Ta bort *processorkylflänsen*.
17. Ta bort *processorn*.
18. Ta bort *kylflänsen för grafiken*.
19. Ta bort *grafikkortet*.
20. Ta bort *indata-/utdatakortet*.
21. Ta bort *bildskärmsmonteringen*.
22. Koppla bort kabeln för knappcells batteriet



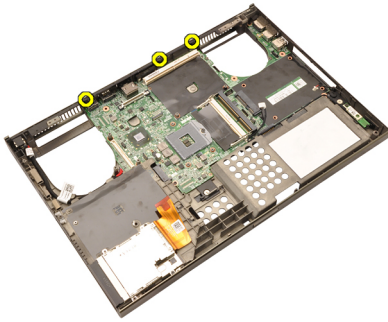
**23.** Koppla bort Bluetooth-kabeln som sitter på moderkortets ovansida.



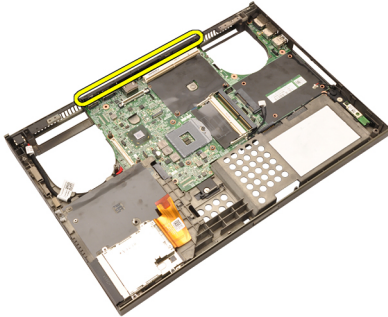
**24.** Koppla bort kabeln för omkopplaren för trådlös kommunikation.



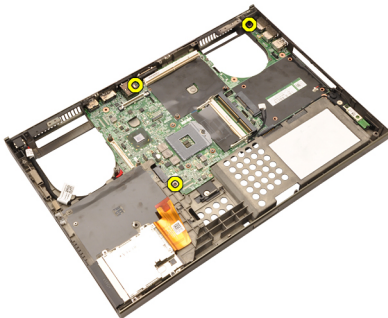
**25.** Ta bort skruvarna som håller gångjärnskåpan på plats.



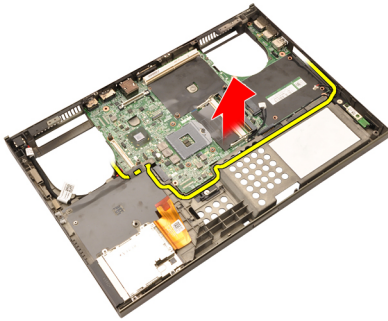
**26.** Ta bort gångjärnsåpan.



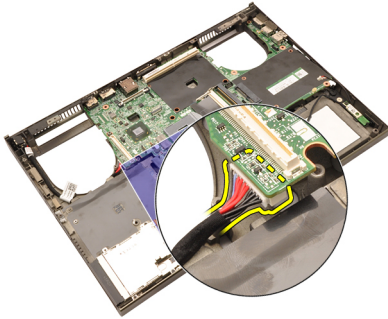
**27.** Ta bort skruvarna som håller moderkortet på plats.



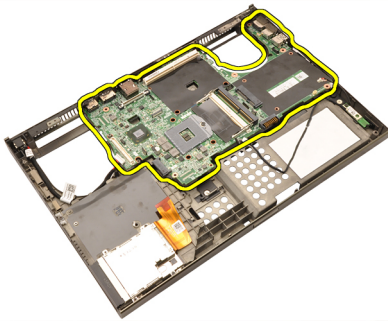
**28.** Lyft försiktigt den nedre kanten av moderkortmonteringen till en vinkel på 20 grader.



**29.** Koppla bort DC-in-kabeln.



**30.** Ta bort moderkortet.



## Installera moderkortet

1. Rikta in moderkortet med portkontakterna på chassits baksida och placera moderkortet i datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller moderkortet på plats.
3. Anslut DC-in-kabeln.
4. Anslut Bluetooth-kabeln
5. Anslut den omkopplaren för trådlös kommunikation.
6. Anslut knappcells batteriet till datorns undersida.
7. Installera *bildskärmsmonteringen*.
8. Installera *indata-/utdatakortet*.
9. Installera *grafikkortet*.
10. Installera *kylflänsen för grafikkortet*.
11. Installera *processorn*.
12. Installera *kylflänsen för processorn*.
13. Installera *handledsstödet*.
14. Installera *grafikkortsfläkten*.
15. Installera *processorfläkten*.
16. Installera *sekundärminnet*.
17. Installera *primärminnet*.
18. Installera *WWAN-kortet*.
19. Installera *WLAN-kortet*.
20. Installera *hårddisken*.
21. Installera den *optiska enheten*.
22. Installera *tangentbordet*.
23. Installera *tangentbordsramen*.
24. Installera *kåpan*.
25. Installera *batteriet*.
26. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.



# Bildskärmsram för pekskärm

29

## Ta bort bildskärmsramen för pekskärmen

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort locken för skruvarna.



4. Ta bort skruvarna som håller bildskärmsramen på plats.



5. Bänd försiktigt upp den övre kanten av bildskärmsramen.



**6.** Bänd upp den vänstra kanten av bildskärmsramen.



**7.** Bänd upp den nedre kanten av bildskärmsramen.



**8.** Fortsätt med den högra kanten av bildskärmsramen.





9. Ta bort bildskärmsramen.



## Installera bildskärmsramen för pekskärmen

1. Placera bildskärmsramen på datorn.
2. Börja med den nedre kanten och tryck bildskärmsramen nedåt så att alla flikar hakar fast.
3. Fortsätt med sidorna och den övre kanten.
4. Dra åt skruvarna som håller bildskärmsramen på plats.
5. Sätt tillbaka locken på skruvarna.
6. Installera *batteriet*.
7. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.



# Bildskärmspanel för pekskärm

# 30

## Ta bort RGB-bildskärmspanelen

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *bildskärmsramen för pekskärmen*.
4. Ta bort skruvarna på den vänstra sidan som håller bildskärmspanelen på plats. Skruvarna döljs delvis av kablarna. Lyft upp kablarna innan du tar bort skruvarna.



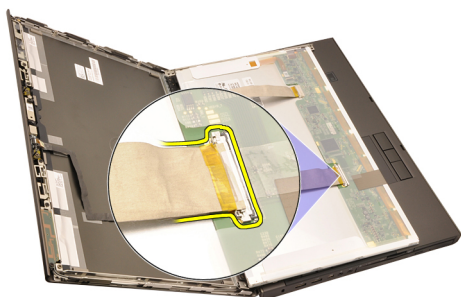
5. Ta bort skruvarna på den högra sidan som håller bildskärmspanelen på plats.



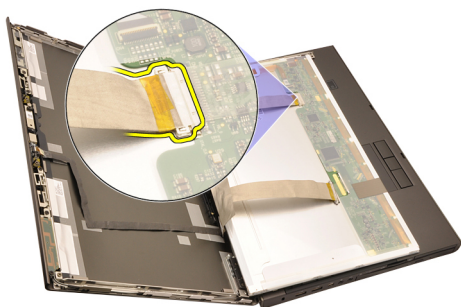
6. Vänd på bildskärmspanelen.



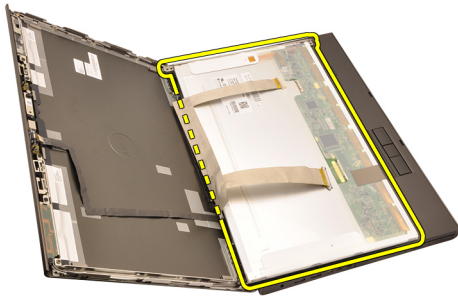
7. Ta bort tejpén och koppla bort LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling) från baksidan av bildskärmspanelen.



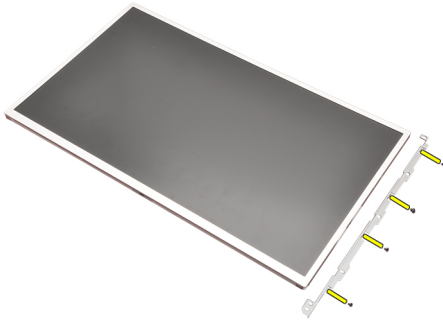
8. Ta bort tejpén och koppla bort RGB-kabeln från baksidan av bildskärmspanelen.



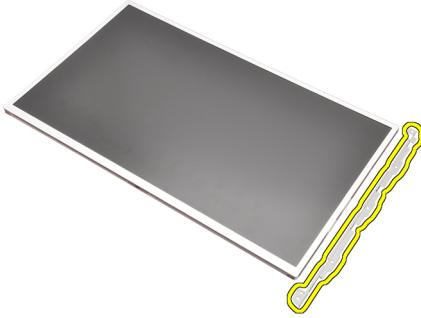
9. Ta bort bildskärmspanelen från bildskärmsmonteringen.



**10.** Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsfästet i bildskärmspanelen.



**11.** Ta bort bildskärmsfästet.



## Installera RGB-bildskärmspanelen

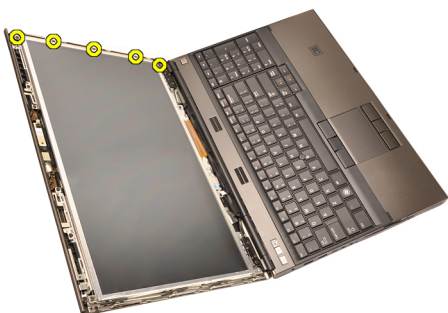
1. Rikta in bildskärmsfästet med bildskärmspanelen och dra åt skruvarna som håller bildskärmsfästet på plats.
2. Anslut LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling) till baksidan av bildskärmspanelen och sätt tillbaka tejpen som håller LVDS-kabeln på plats.
3. Anslut RGB-kabeln till baksidan av bildskärmspanelen och sätt tillbaka tejpen som håller RGB-kabeln på plats.
4. Dra åt skruvarna som håller bildskärmspanelen på plats.
5. Dra åt skruvarna på den vänstra sidan av bildskärmspanelen som håller den på plats.
6. Installera *bildskärmsramen för pekskärmen*.
7. Installera *batteriet*.
8. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort bildskärmspanelen för pekskärmen

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *bildskärmsramen för pekskärmen*.
4. Ta bort skruvarna på den vänstra sidan som håller bildskärmspanelen på plats. Skruvarna döljs delvis av kablarna. Lyft upp kablarna innan du tar bort skruvarna.



5. Ta bort skruvarna på den högra sidan som håller bildskärmspanelen på plats.



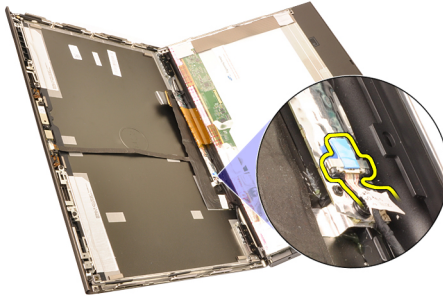
6. Vänd på bildskärmspanelen.



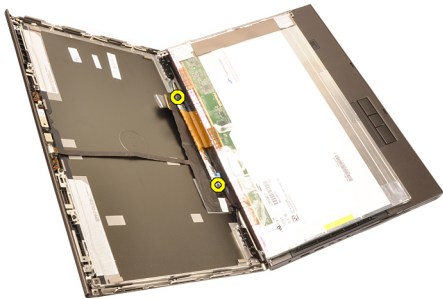
7. Ta bort tejpens och koppla bort LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling) från baksidan av bildskärmspanelen.



**8.** Koppla bort digitaliseringskabeln.



**9.** Ta bort skruvarna som håller digitaliseraren på plats.

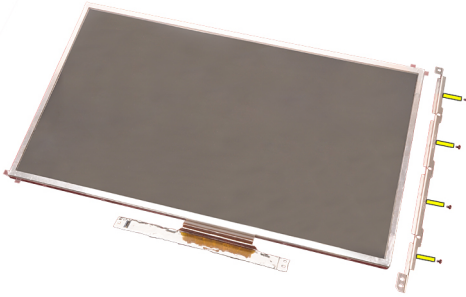


**10.** Ta bort bildskärmspanelen för pekskärmen.

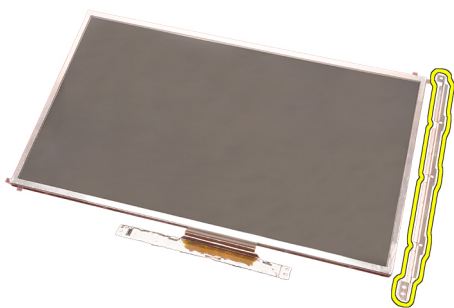




**11.** Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsfästet i bildskärmspanelen.



**12.** Ta bort bildskärmsfästet.



## Installera bildskärmspanelen för pekskärmen

1. Rikta in bildskärmsfästet med bildskärmspanelen och dra åt de fyra skruvarna som håller bildskärmsfästet på plats.
2. Placera digitaliseringskortet i datorn.
3. Dra åt skruvarna som håller digitaliseringskortet på plats.
4. Anslut digitaliseringskabeln.
5. Anslut LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling) till baksidan av bildskärmspanelen och sätt tillbaka teipen som håller LVDS-kabeln på plats.
6. Dra åt skruvarna som håller bildskärmspanelen på plats.
7. Dra åt skruvarna på den vänstra sidan av bildskärmspanelen som håller den på plats.
8. Installera *bildskärmsramen för pekskärmen*.
9. Installera *batteriet*.
10. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Bildskärmsram

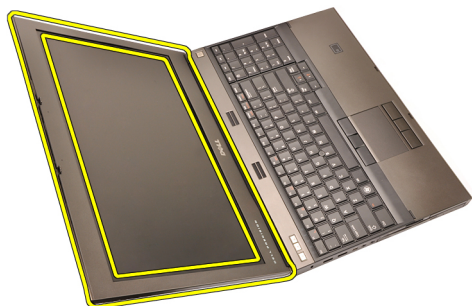
31

## Ta bort bildskärmsramen (utan pekskärm)

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Bänd försiktigt upp den övre kanten av bildskärmsramen.



4. Arbeta längs den nedre kanten och sidorna av bildskärmsramen och ta bort den.



## Installera bildskärmsramen (utan pekskärm)

1. Placera bildskärmsramen på datorn.
2. Börja med den nedre kanten och tryck bildskärmsramen nedåt så att alla flikar hakar fast.
3. Fortsätt med sidorna och den övre kanten.
4. Dra åt skruvarna som håller bildskärmsramen på plats.
5. Sätt tillbaka locken på skruvarna.
6. Installera *batteriet*.
7. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Bildskärmspanel

32

## Ta bort bildskärmspanelen (utan pekskärm)

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *bildskärmsramen*.
4. Ta bort skruvarna på den högra sidan som håller bildskärmspanelen på plats. Skruvarna döljs delvis av kablarna. Lyft upp kablarna innan du tar bort skruvarna.



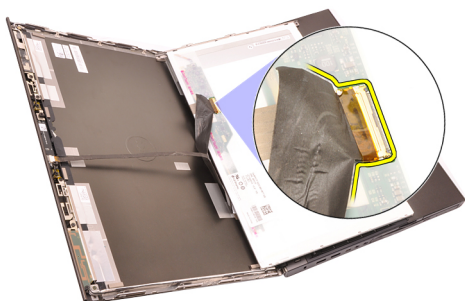
5. Ta bort skruvarna som håller bildskärmspanelen på plats.



6. Vänd på bildskärmspanelen.



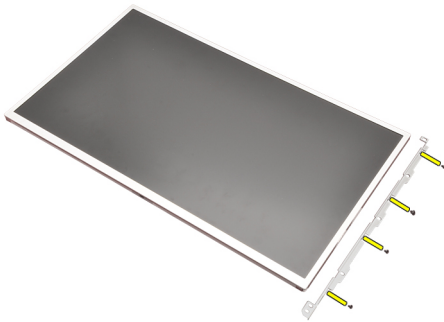
7. Ta bort tejen och koppla bort LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling) från baksidan av bildskärmspanelen.



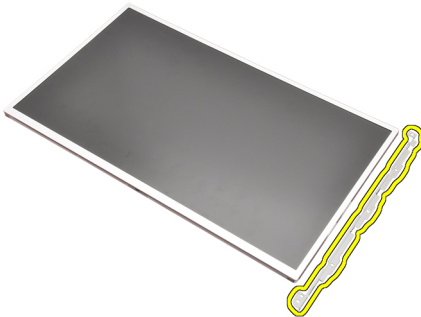
8. Ta bort bildskärmspanelen från bildskärmsmonteringen.



9. Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsfästet i bildskärmspanelen.



10. Ta bort bildskärmsfästet.



### Installera bildskärmspanelen (utan pekskärm)

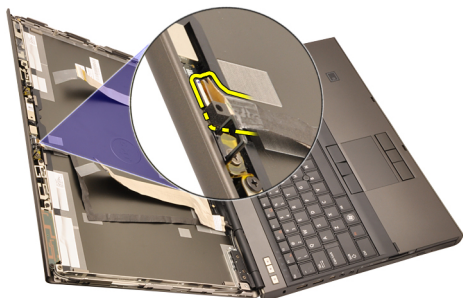
1. Rikta in bildskärmsfästet med bildskärmspanelen och dra åt skruvarna som håller bildskärmsfästet på plats.
2. Anslut digitaliseringskabeln.
3. Anslut LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling) till baksidan av bildskärmspanelen och sätt tillbaka tejpen som håller LVDS-kabeln på plats.
4. Dra åt skruvarna som håller bildskärmspanelen på plats.
5. Dra åt skruvarna på den vänstra sidan av bildskärmspanelen som håller den på plats.
6. Installera *bildskärmsramen*.
7. Installera *batteriet*.
8. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.



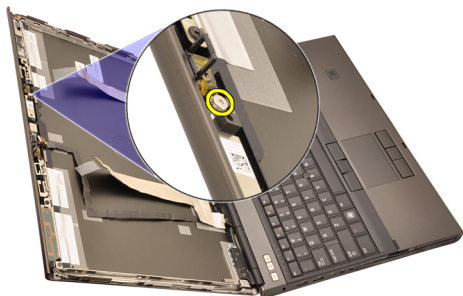


## Ta bort kameran

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *standardbildskärmsramen* eller *bildskärmsramen för pekskärmen*.
4. Ta bort *standardbildskärmspanelen* eller *bildskärmspanelen för pekskärmen*.
5. Koppla bort kamerakabeln.



6. Lossa skruven som håller fast kamera- och mikrofonmodulen.



7. Lyft bort kamera- och mikrofonmodulen.



## Installera kameran

1. Placera kamera- och mikrofonmodulen på bildskärmshåljet och dra åt skruven som håller kamera- och mikrofonmodulen på plats.
2. Anslut kamerakabeln till kamera- och mikrofonmodulen.
3. Installera *batteriet*.
4. Installera *standardbildskärmspanelen* eller *bildskärmspanelen för pekskärmen*.
5. Installera *standardbildskärmsramen* eller *bildskärmsramen för pekskärmen*.
6. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

# Stapel för bildskärmsgångjärn

# 34

## Ta bort stapeln för bildskärmsgångjärnet

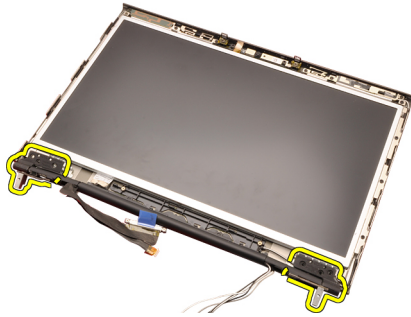
1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *handledsstödet*.
9. Ta bort *bildskärmsmonteringen*.
10. Ta bort *standardbildskärmsramen* eller *bildskärmsramen för pekskärmen*.
11. Ta bort *standardbildskärmspanelen* eller *bildskärmspanelen för pekskärmen*.
12. Ta bort skruvarna som håller bildskärmsgångjärnen på plats.



13. Ta bort locken från bildskärmsgångjärnen.



**14.** Ta bort bildskärmsgångjärnen.



**15.** Lossa staplarna för bildskärmsgångjärnen från kablarna och ta bort dem.



## Installera stapeln för bildskärmsgångjärnet

1. Sätt i staplarna för bildskärmsgångjärnen med den öppna änden vänd inåt och kontrollera att kablarna och antennerna inte sitter i kläm.
2. Sätt in bildskärmsgångjärnen i gångjärnsstaplarna.
3. Sätt på locken för bildskärmsgångjärnen på ändarna av staplarna.
4. Dra åt skruvarna som håller bildskärmsgångjärnen på plats.
5. Installera *standardbildskärmspanelen* eller *bildskärmspanelen för pekskärmen*.
6. Installera *standardbildskärmsramen* eller *bildskärmsramen för pekskärmen*.
7. Installera *bildskärmsmonteringen*.
8. Installera *handledsstödet*.
9. Installera *hårddisken*.
10. Installera den *optiska enheten*.
11. Installera *tangentbordet*.
12. Installera *tangentbordsramen*.
13. Installera *kåpan*.
14. Installera *batteriet*.
15. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

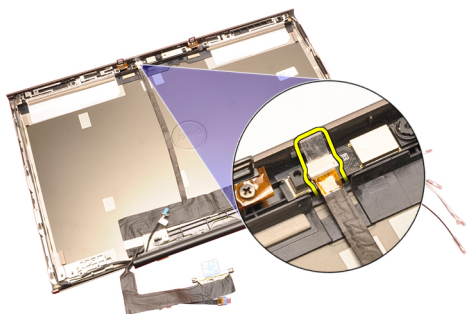


# LVDS-kamerakabel (low-voltage differential signaling)

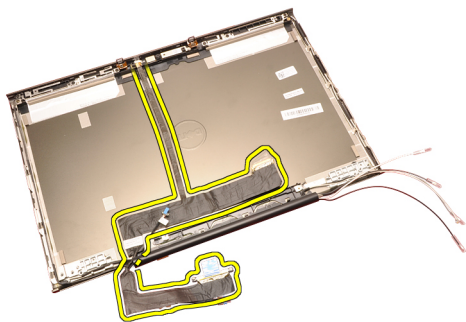
35

## Ta bort LVDS-kamerakabeln (low-voltage differential signaling)

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *handledsstödet*.
9. Ta bort *bildskärmsmonteringen*.
10. Ta bort *standardbildskärmsramen* eller *bildskärmsramen för pekskärmen*.
11. Ta bort *standardbildskärmspanelen* eller *bildskärmspanelen för pekskärmen*.
12. Sätt tillbaka *bildskärmsgångjärn*, *gångjärnslock* och *gångjärnsstaplar*.
13. Koppla bort LVDS- och kamerakabeln (low-voltage differential signaling) från kameran.



14. Bänd upp LVDS- och kamerakabeln från bildskärmshöljat.



## Installera LVDS-kamerakabeln (low-voltage differential signaling)

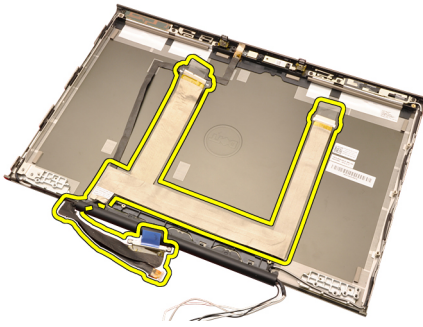
1. Fäst LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling) i kabelkanalen.
2. Sätt tillbaka tejp som håller LVDS- och kamerakabeln på plats.
3. Anslut LVDS- och kamerakabeln till kameran.
4. Installera *bildskärmsgångjärn, gångjärnslock och gångjärnsstaplar*.
5. Installera *standardbildskärmspanelen* eller *bildskärmspanelen för pekskärmen*.
6. Installera *standardbildskärmsramen* eller *bildskärmsramen för pekskärmen*.
7. Installera *bildskärmsmonteringen*.
8. Installera *handledsstödet*.
9. Installera *hårddisken*.
10. Installera den *optiska enheten*.
11. Installera *tangentbordet*.
12. Installera *tangentbordsramen*.
13. Installera *kåpan*.
14. Installera *batteriet*.
15. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort RGB-LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling)

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *handledsstödet*.
9. Ta bort *bildskärmsmonteringen*.



och ta bort LVDS-kabeln.

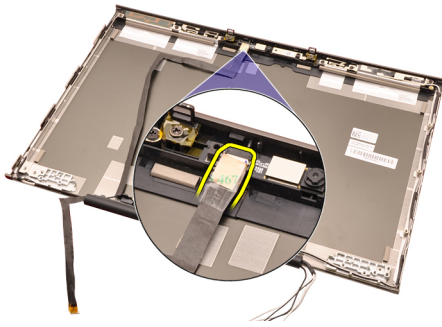


## Installera RGB-LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling)

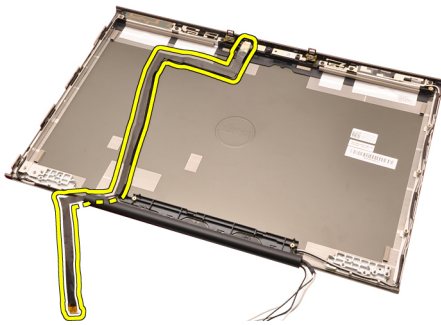
1. Placera LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling) på bildskärmshöljet.
2. Sätt tillbaka tejp som håller LVDS-kabeln på plats.
3. Installera *bildskärmsgångjärn, gångjärnslock och gångjärnsstaplar*.
4. Installera *RGB-bildskärmspanelen*.
5. Installera *bildskärmsramen för pekskärmen*.
6. Installera *bildskärmsmonteringen*.
7. Installera *handledsstödet*.
8. Installera *hårddisken*.
9. Installera den *optiska enheten*.
10. Installera *tangentbordet*.
11. Installera *tangentbordsramen*.
12. Installera *kåpan*.
13. Installera *batteriet*.
14. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Ta bort RGB-kamerakabeln

1. Följ procedurerna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *kåpan*.
4. Ta bort *tangentbordsramen*.
5. Ta bort *tangentbordet*.
6. Ta bort den *optiska enheten*.
7. Ta bort *hårddisken*.
8. Ta bort *handledsstödet*.
9. Ta bort *bildskärmsmonteringen*.
10. Ta bort *bildskärmsramen för pekskärmen*.





**15.** Bänd upp kamerakabeln från bildskärmshöljet och ta bort den.



## Installera RGB-kamerakabeln

1. Placera kamerakabeln på bildskärmshöljet.
2. Sätt tillbaka tejen som håller kamerakabeln på plats.
3. Anslut kamerakabeln till kamera- och mikrofonmodulen.
4. Installera *RGB-LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling)*.
5. Installera *bildskärmsgångjärn, gångjärnslock och gångjärnsstaplar*.
6. Installera *RGB-bildskärmspanelen*.
7. Installera *bildskärmsramen för pekskärmen*.
8. Installera *bildskärmsmonteringen*.
9. Installera *handledsstödet*.
10. Installera *hårddisken*.
11. Installera den *optiska enheten*.
12. Installera *tangentbordet*.
13. Installera *tangentbordsramen*.
14. Installera *kåpan*.
15. Installera *batteriet*.
16. Följ procedurerna i *När du har arbetat inuti datorn*.

## Tekniska specifikationer

 **OBS:** Erbjudanden kan variera mellan olika regioner. Mer information om datorns konfiguration får du om du klickar på Start  (eller Start i Windows XP) Hjälp och support och väljer alternativet att visa datorinformation.

### Processor

---

Processortyp	<ul style="list-style-type: none"><li>• Intel Core i5 och i7 Dual Core</li><li>• Intel Core i7 Quad Extreme</li><li>• Intel Core i7 Quad Core</li></ul>
L1-cacheminne	Upp till 256 KB cacheminne beroende på processortyp
L2-cacheminne	Upp till 8 MB cacheminne beroende på processortyp

### Minne

---

Typ	DDR3
Hastighet	DDR3 1333 MHz och 1600 MHz (snabbare gränssnitt)
Kontakter:	
Intel Core i5- och i7 Dual Core-processorer	två DIMM-kortplatser
Intel Core i7 Quad Core- och i7 Quad Extreme-processorer	fyra DIMM-kortplatser
Kapacitet	1 GB, 2 GB, 4 GB och 8 GB
Minsta minne	2 GB
Största minne:	

## Minne

---

Intel Core i5- och i7 Dual Core-processorer	16 GB
Intel Core i7 Quad Core- och i7 Quad Extreme-processorer	32 GB

## Bild

---

Typ	separat
Databuss	inbyggt grafikkort

Bildskärmsstyrenhet och minne:

M4600	<ul style="list-style-type: none"><li>• AMD FirePro M5950 Mobility Pro-grafik med 1 GB GDDR5</li><li>• NVIDIA Quadro 1000M med 2 GB GDDR3</li><li>• NVIDIA Quadro 2000M med 2 GB GDDR3</li></ul>
M6600	<ul style="list-style-type: none"><li>• AMD FirePro M8900 Mobility Pro-grafik med 2 GB GDDR5</li><li>• NVIDIA Quadro 3000M med 2 GB GDDR5</li><li>• NVIDIA Quadro 4000M med 2 GB GDDR5</li><li>• NVIDIA Quadro 5010M med 4 GB GDDR5</li></ul>

## Ljud

---

Inbyggt	tvåkanaligt högdefinitions ljud
---------	---------------------------------

## Kommunikation

---

Nätverkskort	nätverksgränssnittskort med kapacitet för kommunikation på 10/100/1000 Mb/s
Trådlöst	<ul style="list-style-type: none"><li>• inbyggt trådlöst lokalt nätverk (WLAN)</li><li>• inbyggt trådlöst globalt nätverk (WWAN)</li><li>• inbyggt WiMax</li><li>• stöd för Bluetooth trådlös teknik</li></ul>

## Systeminformation

---

Systemkretsupsättning	Mobile Intel QM67 Express-kretsupsättning
DMA-kanaler	två 82C37 DMA-styrenheter med sju oberoende programmerbara kanaler
Avbrottsnivåer	Inbyggd I/O APIC-funktion med 24 avbrott
BIOS-krets (NVRAM)	8 Mb (256 KB)

## Expansionsbuss

---

Busstyp	PCI 2.3, PCI Express 1.0, SATA 1.0A och 2.0, USB 2.0
Busshastighet	PCIE X16
BIOS-krets (NVRAM)	8 Mb (256 KB)

## Externa kontakter

---

Ljud	två kontakter för linje-ut och linje-in/mikrofon
Nätverkskort	en RJ45-kontakt
USB 2.0	två
USB 3.0	två
eSATA/USB 2.0-port	en
IEEE	en 4-stifts IEEE-kontakt
Bild	15-stifts VGA-kontakt, 19-stifts HDMI-kontakt, 2-stifts DisplayPort-kontakt

---

## Batteri

---

Typ	litiumjon
-----	-----------



**OBS:** Dell Precision M6600 Mobile Workstation stöder endast ett 9-cellsbatteri.

Mått (6-cells/9-cells/9-cells LCL (Long Cycle Life)):

Djup 80 mm (3,14 tum)

<b>Batteri</b>	
Höjd	190 mm (7,48 tum)
Bredd	20 mm (0,78 tum)
Vikt	365 g (0,80 lb) (6-cells) 500 g (1,10 lb) (9-cells/9-cells LCL)
Spänning	11,10 V
Temperaturintervall:	
Vid drift	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)
Ej i drift	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Knappcells batteri	3 V CR2032-litiumcellbatteri

<b>Nätadapter</b>	<b>M4600</b>	<b>M6600</b>
Inspänning	100 VAC - 240 VAC	100 VAC - 240 VAC
Inström (maximal)	2,50 A	3,50 A
Infrekvens	50 Hz - 60 Hz	50 Hz - 60 Hz
Uteffekt	180 W	240 W
Utström	9,23 A	12,30 A
Uppskattad utspänning	19,50 V DC	19,50 V DC
Mått:	180 W	240 W
Höjd	30 mm (1,18 tum)	25,40 mm (1 tum)
Bredd	155 mm (6,10 tum)	200 mm (7,87 tum)
Djup	76 mm (2,99 tum)	100 mm (3,93 tum)
Temperaturintervall:		
Vid drift	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)	
Ej i drift	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)	



---

## Kontaktlöst smartkort

---

Smartkort och -tekniker som stöds	ISO14443A — 160 kbit/s, 212 kbit/s, 424 kbit/s och 848 kbit/s
	ISO14443B — 160 kbit/s, 212 kbit/s, 424 kbit/s och 848 kbit/s
	ISO15693
	HID iClass
	FIPS201
	NXP Desfire

---

Fysiska mått	M4600	M6600
Höjd	36,5 mm (1,44 tum)	37,20 mm (1,46 tum)
Bredd	376 mm (14,80 tum)	416,70 mm (16,41 tum)
Djup	256 mm (10,08 tum)	270,60 mm (10,65 tum)
Vikt (minimum)	2,77 kg (6,11 lb med 6-cells batteri och luftfack)	3,52 kg (7,77 lb med 9-cells batteri och luftfack)

---

## Miljöpåverkan

---

### Temperaturintervall:

Vid drift	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)
Förvaring	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)

### Relativ luftfuktighet (maximal):

Vid drift	10-90 % (icke kondenserande)
Förvaring	5-95 % (icke kondenserande)

### Maximal vibration:

Vid drift	0,66 GRMS
Förvaring	1,3 GRMS

### Maximal stöt:

Vid drift	140 g
Förvaring	163 g

## Miljöpåverkan

---

Höjd:

Vid drift -15,2 m till 3048 m (-50 fot till 10 000 fot)

Förvaring -15,2 m till 10 668 m (-50 fot till 35 000 fot)

Luftburen föroreningsnivå G1 eller lägre enligt ANSI/ISA-S71.04-1985

# Systeminstallationsprogrammet 37

## Översikt av systeminstallationsprogrammet

Med systeminstallationsprogrammet kan du:

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

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



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

## Öppna systeminstallationsprogrammet

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. När den blå DELL™-logotypen visas måste du vara beredd eftersom F2-prompten visas strax efter.
3. Tryck omedelbart på <F2> när F2-prompten dyker upp.



**OBS:** F2-prompten indikerar att tangentbordet har aktiverats. Det kan hända att meddelandet visas mycket snabbt, så var beredd på att det visas och tryck sedan på <F2>. Om du trycker på <F2> innan meddelandet har visats händer inget.

4. Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas fortsätter du att vänta tills Microsoft Windows har startats. Stäng sedan av datorn och försök igen.

## Menyalternativ i systeminstallationsprogrammet

I följande avsnitt beskrivs menyalternativen i systeminstallationsprogrammet

### General (allmänt)

I den här tabellen menyalternativet i menyn **General** (allmänt)

Alternativ	Beskrivning
<b>Systeminformation</b>	<p>I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• System Information (systeminformation)</li> <li>• Memory Information (minnesinformation)</li> <li>• Processor Information (processorinformation)</li> <li>• Device Information (enhetsinformation)</li> </ul>
<b>Battery Information (batteriinformation)</b>	<p>Visar batteristatus och typ av nätdapter som är ansluten till datorn.</p>
<b>Boot Sequence (startsekvens)</b>	<p>Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Diskette Drive (diskettenhet)</li> <li>• Internal HDD (intern hårddisk)</li> <li>• USB Storage Device (USB-lagringenhet)</li> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet)</li> <li>• Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)</li> <li>• Cardbus NIC</li> </ul> <p>Du kan även välja Boot List Option (alternativ för startlista). Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Legacy (tidigare)</li> <li>• UEFI</li> </ul>
<b>Date/Time (datum/tid)</b>	<p>Här kan du ändra datum och tid.</p>
<b>System Configuration (systemkonfiguration)</b>	<p>I den här tabellen menyalternativet i menyn <b>System Configuration</b> (systemkonfiguration).</p>

## Alternativ

## Beskrivning

---



**OBS:** Gruppen System Configuration (systemkonfiguration) innehåller alternativ och inställningar som gäller integrerade systemenheter. Beroende på datorn och vilka enheter som är installerade visas kanske inte alla alternativ i den här listan.

### Integrated NIC (inbyggt nätverkskort)

Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är:

- Disabled (inaktiverat)
- Enabled (aktiverat)
- Enabled w/PXE (aktiverad med PXE)

Standardinställning: **Enabled w/PXE (aktiverat med PXE)**

### System Management (systemhantering)

Här kan du styra alternativen för systemhantering. Alternativen är:

- Disabled (inaktiverat)
- DASH/ASF 2.0

Standardinställning: **DASH/ASF 2.0**

### Parallel Port (parallellport)

Här kan du konfigurera parallellporten på dockningsstationen. Alternativen är:

- Disabled (inaktiverat)
- AT
- PS2
- ECP


Standardinställning: **AT**

### Serial Port (serieport)

Här kan du konfigurera den inbyggda serieporten. Alternativen är:

- Disabled (inaktiverat)
- COM1
- COM2
- COM3
- COM4

Standardinställning: **COM1**

Alternativ	Beskrivning
<b>SATA Operation (SATA-drift)</b>	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverat)</li> <li>• ATA</li> <li>• AHCI</li> <li>• RAID On (RAID på)</li> </ul> <p>Standardinställning: <b>RAID On (RAID på)</b></p> <p> <b>OBS:</b> SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge.</p>
<b>USB Controller (USB-styrenhet)</b>	<p>Här kan du kontrollera USB-styrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Boot Support (aktivera startstöd)</li> <li>• Enable External USB Port (aktivera extern USB-port)</li> </ul> <p>Standardinställning: <b>Enable USB Controller (aktivera USB-styrenhet) och Enable External USB Port (aktivera extern USB-port)</b></p>
<b>Miscellaneous Devices (diverse enheter)</b>	<p>Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Internal Modem (internt modem)</li> <li>• Microphone (mikrofon)</li> <li>• eSATA Ports (eSATA-portar)</li> <li>• Hard Drive Free Fall Protection (frifallsskydd för hårddisk)</li> <li>• Module Bay (modulfack)</li> <li>• ExpressCard-kort</li> <li>• Kamera</li> </ul> <p>Du kan även aktivera och inaktivera:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Media Card and 1394 (mediakort och 1394)</li> <li>• Enable Media Card only (endast mediakort)</li> </ul>

Alternativ	Beskrivning
<b>Keyboard illumination (tangentbordsbelysning)</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Disable Media Card and 1394 (inaktivera mediakort och 1394)</li> </ul> <p>Standardinställning: Media Card and 1394 (mediakort och 1394).</p> <p>Här kan du konfigurera funktionen för tangentbordsbelysning. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverat)</li> <li>• Level is 25% (nivå är 25 %)</li> <li>• Level is 50% (nivå är 50 %)</li> <li>• Level is 75% (nivå är 75 %)</li> <li>• Levels is 100% (nivå är 100 %)</li> </ul> <p>Standardinställning: <b>Level is 25% (nivå är 25%)</b></p>
<b>Drives (enheter)</b>	<p>Här kan du konfigurera de installerade SATA-enheterna. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• SATA-0</li> <li>• SATA-1</li> <li>• SATA-4</li> <li>• SATA-5</li> </ul> <p>Standardinställning: Alla enheter är aktiverade.</p>







## Bild

I den här tabellen menyalternativet i menyn **Video (bild)**


Alternativ	Beskrivning
<b>LCD Brightness (LCD-ljusstyrka)</b>	Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan (On Battery (batteridrift) och On AC (nät drift))
<b>Enable Optimus (aktivera Optimus)</b>	Det här alternativet aktiverar och inaktiverar Nvidia Optimus-tekniken. Endast för Windows 7.

## Security (säkerhet)

I den här tabellen menyalternativet i menyn **Security (säkerhet)**

Alternativ	Beskrivning
<b>Admin Password (administratörslösenord)</b>	<p>Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.</p> <p> <b>OBS:</b> OBS! Du måste ange administratörslösenordet innan du kan ange system- eller hårddisklösenordet.</p> <p> <b>OBS:</b> Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p> <b>OBS:</b> Om du raderar administratörslösenordet så raderas även systemlösenordet och hårddisklösenordet.</p> <p> <b>OBS:</b> Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: <b>Ej inställt</b></p>
<b>System Password (systemlösenord)</b>	<p>Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet</p> <p> <b>OBS:</b> Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: <b>Ej inställt</b></p>
<b>Internal HDD-0 Password (lösenord för inbyggd hårddisk)</b>	<p>Här kan du ange eller ändra systemets interna hårddiskenhet.</p> <p> <b>OBS:</b> Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: <b>Ej inställt</b></p>
<b>Password Bypass (lösenordsförbigång)</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera lösenordsförbigången för systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverat)</li> <li>• Reboot bypass (förbigå omstart)</li> </ul> <p>Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b></p>



Alternativ	Beskrivning
<b>Password Change (lösenordsändring)</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att ändra systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när det finns ett administratörslösenord.</p> <p>Standardinställning: <b>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord)</b> är valt</p>
<b>Strong Password (starkt lösenord)</b>	<p>Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka.</p> <p>Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b></p>
<b>OROM Keyboard Access (OROM-tangentbordsåtkomst)</b>	<p>Här kan du ställa in ett alternativ så att skärmen för konfiguration av tillvals-ROM kan öppnas med snabbtangenter vid start. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable (aktivera)</li> <li>• One Time Enable (aktivera en gång)</li> <li>• Disable (inaktivera)</li> </ul> <p>Standardinställning: <b>Enable (aktivera)</b></p>
<b>TPM Security (TPM-säkerhet)</b>	<p>Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självttest.</p> <p>Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b></p>
<b>Computrace</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Deactivate (avaktivera)</li> <li>• Disable (inaktivera)</li> <li>• Activate (aktivera)</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Alternativen aktivera och avaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts.</p> <p>Standardinställning: <b>Deactivate (avaktivera)</b></p>

Alternativ	Beskrivning
<b>CPU XD Support (CPU XD-support)</b>	Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge. Standardinställning: <b>Enabled (aktiverad)</b>
<b>Non-Admin Setup Changes (inställningsändringar av icke-administratör)</b>	Här kan du ange huruvida ändringar av alternativen i systeminstallationsprogrammet tillåts när ett administratörslösenord är satt. Om alternativet är inaktiverat är alternativen låsta av administratörslösenordet. Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b>
<b>Password Configuration (lösenordskonfiguration)</b>	Här kan du ange min- och maxlängd för administratörs- och systemlösenorden.
<b>Admin Setup Lockout (administratörslåsnings av systeminställning)</b>	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b>

## Performance (prestanda)

I den här tabellen menyalternativet i menyn **Performance (prestanda)**

Alternativ	Beskrivning
<b>Multi Core Support (flerkärnssupport)</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera flerkärnssupport för processorn. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• All (alla)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul> Standardinställning: <b>All (alla)</b>
<b>Intel SpeedStep</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen. Standardinställning: <b>Enabled (aktiverad)</b>
<b>C States Control (styrning av C-tillstånd)</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. Standardinställning: Alternativet <b>C states (C-lägen), C3, C6, Enhanced C-states</b>


Alternativ	Beskrivning
	<b>(förbättrade C-lägen)</b> och <b>C7</b> är valda/aktiverade.
<b>Limit CPUID (begränsa CPUID)</b>	Här kan du begränsa maxvärdet som processorns standard-CPUID-funktion stöder. Standardinställning: <b>Enable CPUID Limit (aktivera CPUID-gräns)</b>
<b>Intel TurboBoost</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. Standardinställning: <b>Enabled (aktiverad)</b>
<b>HyperThread Control (hypertrådstyrning)</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. Standardinställning: <b>Enabled (aktiverad)</b>

### Power Management (strömhantering)

I den här tabellen menyalternativet i menyn **Power Management (strömhantering)**.

Alternativ	Beskrivning
<b>AC Behavior (självtestbeteende)</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts. Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b>
<b>Auto On Time (automatisk starttid)</b>	Här kan du ange den tidpunkt när datorn ska starta automatiskt. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverat)</li> <li>• Every day (varje dag)</li> <li>• Weekdays (veckodagar)</li> </ul> Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b>
<b>USB Wake Support (stöd för USB-aktivering)</b>	Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget. Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b>

**Wireless Radio Control (kontroll av trådlös radio)**

 **OBS:** Den här funktionen fungerar bara när nätadaptern är ansluten. Om nätadaptern tas bort under vänteläget bryts strömförsörjningen till alla USB-portar för att spara på batterikraft.

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

Standardinställning: Alternativerna **Control WLAN radio (kontrollera WLAN-radio)** och **Control WWAN radio (kontrollera WWAN-radio)** är valda.

**Wake on LAN/WLAN (aktivera vid LAN/WLAN)**

Från det här fältet kan datorn slå på strömmen från läget av när det utlöses av en special-LAN-signal eller från viloläget när det utlöses av trådlös special-LAN-signal. Aktivering från vänteläget påverkas inte av den här inställningen och måste aktiveras i operativsystemet. Den här funktionen fungerar endast när datorn är ansluten till nätdrift.

- Disabled (inaktiverat) - Systemet tillåts inte att starta från special-LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN eller trådlöst LAN.
- LAN Only (endast LAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler.
- WLAN Only (endast WLAN) - Systemet kan slås på av special-WLAN-signaler.
- LAN or WLAN (LAN eller WLAN) — Tillåt att systemet slås på av special-LAN-signaler eller trådlösa LAN-signaler.

Standardinställning: **Disabled (inaktiverat)**

**ExpressCharge**

Här kan du aktivera eller inaktivera ExpressCharge-funktionen. Alternativerna är:

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Standard</li> <li>• ExpressCharge</li> </ul> <p>Standardinställning: <b>ExpressCharge</b></p>

### POST Behavior (självtestbeteende)

I den här tabellen menyalternativet i menyn **POST behaviour (självtestbeteende)**.

Alternativ	Beskrivning
<b>Adapter Warnings (adaptervarningar)</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar.</p> <p>Standardinställning: <b>Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)</b></p>
<b>Keypad (Embedded) (inbyggd knappsats)</b>	<p>Välj en eller två metoder för att aktivera knappsatsen som är inbyggd i det interna tangentbordet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (endast Fn-tangent)</li> <li>• By Num Lk (med Num Lk-tangent)</li> </ul> <p>Standardinställning: <b>Fn Key Only (endast Fn-tangent)</b>.</p>
<b>Mouse/Touchpad (mus/pekskiva)</b>	<p>Här kan du ange hur systemet hanterar signaler från mus och pekskiva. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (seriell mus)</li> <li>• PS2 Mouse (PS2-mus)</li> <li>• Touchpad/PS-2 Mouse (pekskiva/PS2-mus)</li> </ul> <p>Standardinställning: <b>Touchpad/PS-2-mus (pekskiva/PS2-mus)</b></p>
<b>Numlock Enable (aktivera Numlock)</b>	<p>Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start.</p> <p>Standardinställning: <b>Enable Numlock (aktivera Numlock)</b></p>

Alternativ	Beskrivning
<b>Fn Key Emulation (Fn-tangentemulering)</b>	Här kan du sätta alternativet där <Scroll Lock>-tangenten används för att simulera <Fn>-tangentfunktionen. Standardinställning: <b>Enable Fn Key Emulation (aktivera Fn-tangentemulering)</b>
<b>POST Hotkeys (snabbtangenter under självtestet)</b>	Här kan du aktivera meddelandet på inloggningsskärmen som anger tangentsekvensen för att öppna systeminstallationsprogrammet. Standardinställning: <b>Enable F12 Boot Option Menu (aktivera F12-startmeny)</b>
<b>Fastboot (snabbstart)</b>	Här kan du ange alternativet för att snabba upp startprocessen. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal</li> <li>• Thorough (grundlig)</li> <li>• Auto</li> </ul> Standardinställning: <b>Thorough (grundlig)</b>

### Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

I den här tabellen menyalternativet i menyn **Virtualization Support** (virtualiseringsstöd).

Alternativ	Beskrivning
<b>Virtualization (virtualisering)</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-teknik. Standardinställning: <b>Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken)</b>
<b>VT for Direct I/O (VT för direkt I/O)</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera virtualiseringstekniken för direkt I/O. Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b>
<b>Trusted Execution (betrodd körning)</b>	Det här alternativet anger om en MVM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology, TPM Virtualization Technology och


Alternativ	Beskrivning
	Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att kunna använda den här funktionen. Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverat)</b>

## Trådlöst

I den här tabellen menyalternativet i menyn **Wireless (trådlöst)**.

Alternativ	Beskrivning
<b>Wireless Switch (omkopplare för trådlös kommunikation)</b>	Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WLAB</li> <li>• Bluetooth</li> </ul> Standardinställning: Alla alternativen är valda.
<b>Wireless Device Enable (aktivera trådlös enhet)</b>	Aktiverar eller inaktiverar de trådlösa enheterna. Standardinställning: Alla alternativen är valda.

## Maintenance (underhåll)

Alternativ	Beskrivning
<b>Service Tag (servicenummer)</b>	Visar datorns servicenummer.  <b>OBS:</b> Om ett servicenummer inte har angetts för det här systemet tar systemet automatiskt upp den här skärmen när användare kommer till BIOS. Du uppmanas att ange servicenumret.
<b>Asset Tag (inventariebeteckning)</b>	Visar inventariebeteckningen.





## System Logs (systemloggar)

I den här tabellen menyalternativet i menyn **System Logs (systemloggar)**.

<b>Alternativ</b>	<b>Beskrivning</b>
<b>BIOS Events (BIOS-händelser)</b>	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest.
<b>DellDiag Events (DellDiag-händelser)</b>	Här kan du visa och rensa händelser i DellDiag.
<b>Thermal Events (värmehändelser)</b>	Här kan du visa och rensa händelser som gäller värme.
<b>Power Events (strömhändelser)</b>	Här kan du visa och rensa strömhändelser.



## Lampor för enhetsstatus

-  Strömindikator - Tänds när du startar datorn och blinkar när datorn är i strömhanteringsläge.
-  Tänds när datorn läser eller skriver data.
-  Tänds eller blinkar för att visa batteriets tillstånd.
-  Tänds när funktionen för trådlösa nätverk är aktiverad.

## Lampor för batteristatus


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

- **Växlar mellan blinkande gult och blått ljus** – En nätadapter som inte kommer från Dell och som inte kan användas eller är autentiserad är ansluten till datorn.
- **Växlar mellan blinkande gult ljus och fast blått ljus** – Tillfälligt batterifel med ansluten nätadapter.
- **Konstant blinkande gult ljus** – Allvarligt batterifel med ansluten nätadapter.
- **Lampan släckt** - Batteriet är fulladdat och nätadaptern är ansluten.
- **Blått ljus** – Batteriet laddas och nätadapter är ansluten.

## Diagnostik

- *Lampor för enhetsstatus*
- *Lampor för batteristatus*
- *Lysdiodfelkoder*

## Lampor för enhetsstatus

-  Strömindikator - Tänds när du startar datorn och blinkar när datorn är i strömhanteringsläge.



Tänds när datorn läser eller skriver data.



Tänds eller blinkar för att visa batteriets tillstånd.



Tänds när funktionen för trådlösa nätverk är aktiverad.



Tänds när ett kort med trådlös Bluetooth-teknik är aktiverat. För att stänga av endast den trådlösa Bluetooth-funktionen högerklickar du på ikonen i systemfältet och väljer Disable Bluetooth Radio (inaktivera Bluetooth-radio).

### Lampor för batteristatus

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

- **Växlar mellan blinkande gult och blått ljus** – En nätadapter som inte kommer från Dell och som inte kan användas eller är autentiserad är ansluten till datorn.
- **Växlar mellan blinkande gult ljus och fast blått ljus** – Tillfälligt batterifel med ansluten nätadapter.
- **Konstant blinkande gult ljus** – Allvarligt batterifel med ansluten nätadapter.
- **Lampan släckt** - Batteriet är fulladdat och nätadaptern är ansluten.
- **Blått ljus** – Batteriet laddas och nätadapter är ansluten.

### Lysdiodfelkoder

I nedanstående tabell visas möjliga lysdiodkoder som kan visas om datorn inte kan utföra ett fullständigt test vid uppstart (POST)

Diagnostiklysdioder			Felbeskrivning
Lysdiod för hårddisk/ minne	Lysdiod för batteri	Lysdiod för trådlös kommunikation	
Blinkar	Fast sken	Fast sken	Mikrostyrenheten flyttar styrningen av systemet till processorn. Koden kvarstår om ingen processor kan hittas.

Diagnostiklysdioder			Felbeskrivning
Fast sken	Blinkar	Fast sken	Ett minnesfel har uppstått.
Blinkar	Blinkar	Blinkar	En komponent på moderkortet är felaktig.
Blinkar	Blinkar	Fast sken	Bildskärmskortet stoppar systemet från att slutföra självtestet.
Blinkar	Blinkar	Släckt	Tangentbordet stoppar systemet från att slutföra självtestet.
Blinkar	Släckt	Blinkar	Ett fel uppstod i USB-styrenheten under initieringen.
Fast sken	Blinkar	Blinkar	Inga SODIMM är installerade.
Blinkar	Fast sken	Blinkar	Ett fel uppstod i LCD-enheten under initieringen.
Släckt	Blinkar	Blinkar	Modemet stoppar systemet från att slutföra självtestet.



## Kontakta Dell

Om du vill kontakta Dell för försäljning, teknisk support eller kundtjänstfrågor:

1. Besök [support.dell.com](http://support.dell.com).
2. Välj land eller region i den nedrullningsbara menyn **Choose A Country/Region** ( välj land/region) längst ner på sidan.
3. Klicka på **Contact us** (kontakta oss) till vänster på sidan.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.
5. Välj den metod att kontakta Dell som är bekväm för dig.

