

# Dell Latitude E7450

## Ägarens handbok

Regleringsmodell: P40G  
Regleringstyp: P40G002



# Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar



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



**VIKTIGT!: VIKTIGT!** Indikerar risk för skada på maskinvaran eller förlust av data, samt ger information om hur du undviker problemet.



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

**Copyright © 2015 Dell Inc. Med ensamrätt.** Denna produkt skyddas av amerikanska och internationella immaterialrättsliga lagar. Dell™ och Dell-logotypen är varumärken som tillhör Dell Inc. i USA och/eller andra jurisdiktioner. Alla övriga märken och namn som nämns här kan vara varumärken som tillhör respektive företag.

2015 -07

Rev. A01

# Innehåll

<b>1 Arbeta med datorn.....</b>	<b>5</b>
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Stänga av datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	7
<b>2 Docka datorn.....</b>	<b>8</b>
<b>3 Ta bort och installera komponenter.....</b>	<b>9</b>
Rekommenderade verktyg.....	9
Systemöversikt.....	10
Ta bort batteriet.....	11
Installera batteriet.....	12
Ta bort kåpan.....	12
Installera kåpan.....	13
Ta bort hårddisken.....	13
Installera hårddisken.....	14
Ta bort knappcellsbatteriet.....	14
Installera knappcellsbatteriet.....	15
Ta bort mSATA SSD-kortet.....	15
Installera mSATA SSD-kortet.....	16
Ta bort WWAN-kortet.....	16
Installera mSATA SSD-kortet.....	17
Ta bort WLAN-kortet.....	17
Installera WLAN kortet.....	17
Ta bort systemfläkten.....	18
Installera systemfläkten.....	18
Ta bort bildskärmsramen.....	18
Installera bildskärmsramen.....	19
Ta bort bildskärmspanelen.....	19
Installera bildskärmspanelen.....	21
Ta bort kameran.....	21
Installera kameran.....	22
Ta bort tangentbordsramen.....	22
Installera tangentbordsramen.....	23
Ta bort tangentbordet.....	23
Installera tangentbordet.....	24
Ta bort handledsstödet.....	24
Installera handledsstödet.....	26


Ta bort högtalarna.....	26
Installera högtalaren.....	27
Ta bort I/O-kortet.....	28
Installera I/O-kortet.....	28
Ta bort kåpan för bildskärmsgångjärnet.....	28
Installera kåpan för bildskärmsgångjärnet.....	29
Ta bort bildskärmsmonteringen.....	30
Installera bildskärmsmonteringen.....	31
Ta bort moderkortet.....	32
Installera moderkortet.....	33
Ta bort kylflänsen.....	34
Installera kylflänsen.....	34
Ta bort strömkontaktporten.....	35
Installera strömbrytaren.....	36
<b>4 Systeminstallationsprogrammet.....</b>	<b>37</b>
Startsekvens.....	37
Navigeringstangenter.....	37
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	38
Uppdatera BIOS .....	48
System- och installationslösenord.....	48
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	49
Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord.....	49
<b>5 Diagnostik.....</b>	<b>51</b>
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	51
Lampor för enhetsstatus.....	52
Lampor för batteristatus.....	52
<b>6 Specifikationer.....</b>	<b>54</b>
<b>7 Kontakta Dell.....</b>	<b>59</b>


# Arbeta med datorn


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


 **WARNING:** Koppla bort nätströmmen innan du öppnar datorkåpan eller -panelerna. När du är klar med arbetet inuti datorn, sätt tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter nätströmmen.


 **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).

 **VIKTIGT!:** 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.

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

 **VIKTIGT!:** 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.

 **VIKTIGT!:** 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 datorkåpan skadas.
2. Stäng av datorn (se [Stänga av datorn](#)).
3. Frigör datorn från dockningsstationen om den är dockad.

 **VIKTIGT!:** 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 kåpan.


8. Ta bort huvudbatteriet.

9. Vänd datorn rätt.

10. Öppna skärmen.


11. Håll strömbrytaren intryckt i cirka 5 sekunder för att jorda moderkortet.

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

 **VIKTIGT!: 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.**


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

## Stänga av datorn


 **VIKTIGT!: 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 8 (beröringskänslig enhet):

1. Svep från högerkanten på skärmen, öppna menyn med snabbknappar och välj **Inställningar**.
2. Välj  och välj sedan **Avsluta**.

- Med en mus:

1. Peka på det övre högra hörnet på skärmen och klicka på **Inställningar**.
2. Klicka på  och välj **Avsluta**.

- I Windows 7:

1. Klicka på **Start** .
2. Klicka på **Stäng av**.

Eller

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




**Stäng av .**


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 6 sekunder för att stänga av dem.

## När du har arbetat inuti datorn

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

 **VIKTIGT!: 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 eller mediabas, och sätt tillbaka alla kort som ExpressCard-kort.
2. Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.

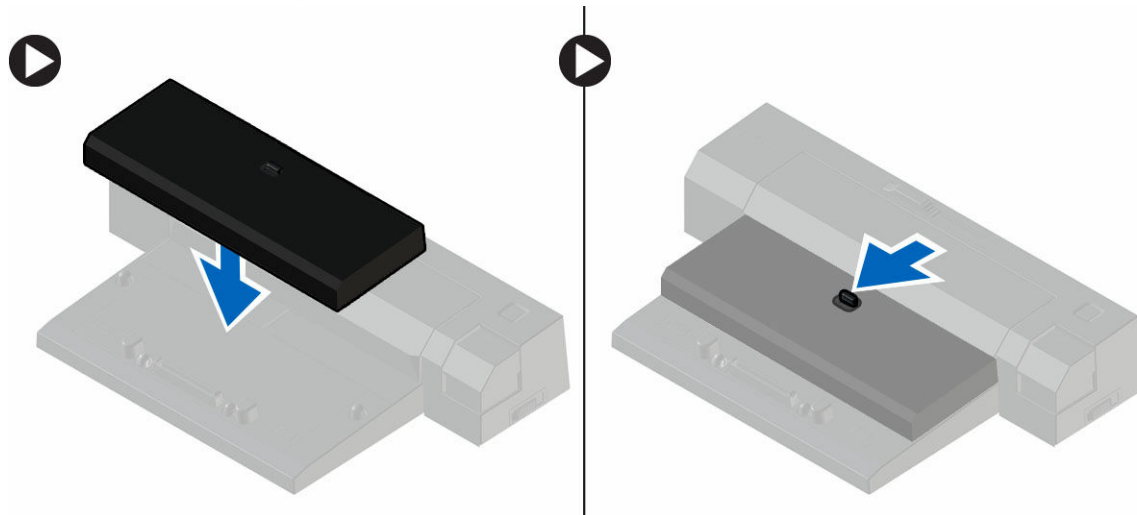
 **VIKTIGT!: Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.**


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

## Docka datorn

Följ stegen för att docka datorn.

- Sätt dockningsplattan på plats tills det klickar fast i dockningsstationen.
- Placera datorn på dockningsplattan för att docka datorn.



 **OBS:** Dockningsplattan kan endast användas för datorerna Latitude E7250 / Latitude E7450. Du kan inte docka några andra Dell-datorer med dockningsstationen.

 **OBS:** Dockningsplattan och dockan är tillval och levereras inte som standard med datorn.

# Ta bort och installera komponenter

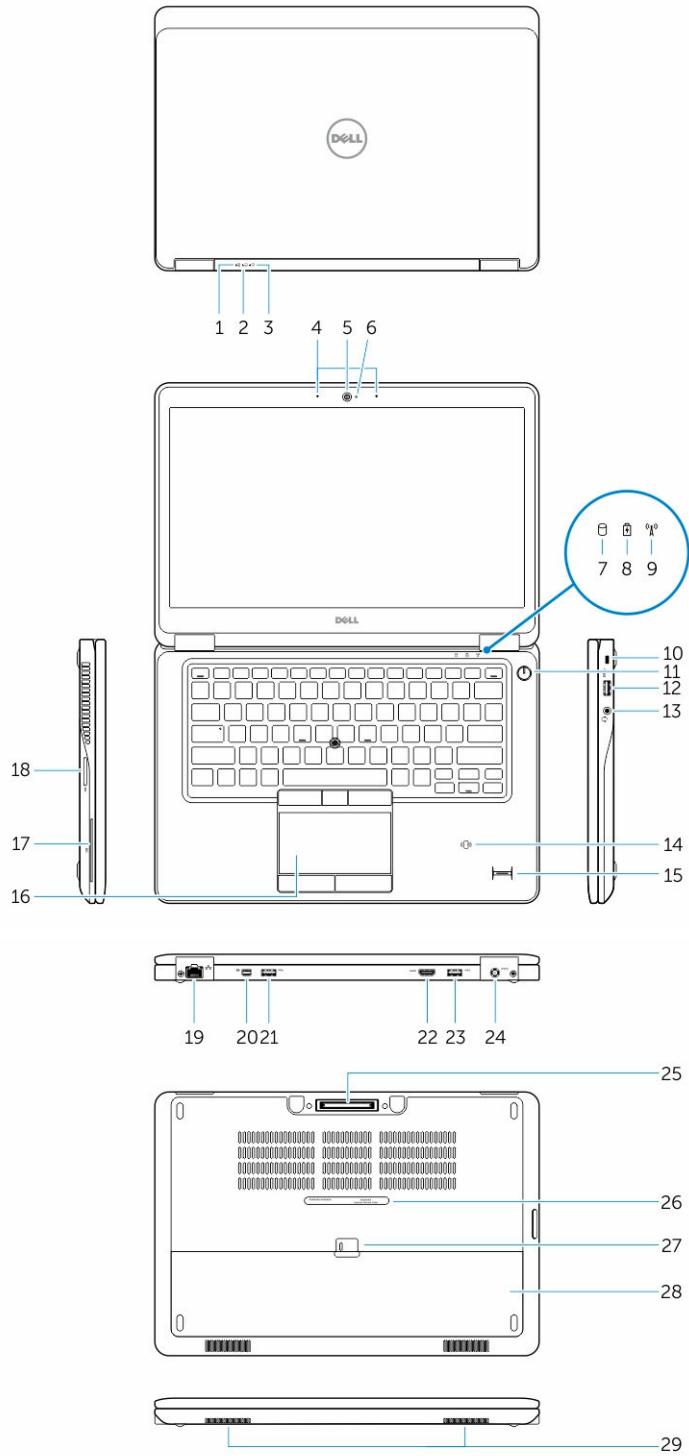
Det här avsnittet ger detaljerad information om hur man tar bort och installerar komponenter i datorn.

## Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Liten spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel
- Liten plastrits

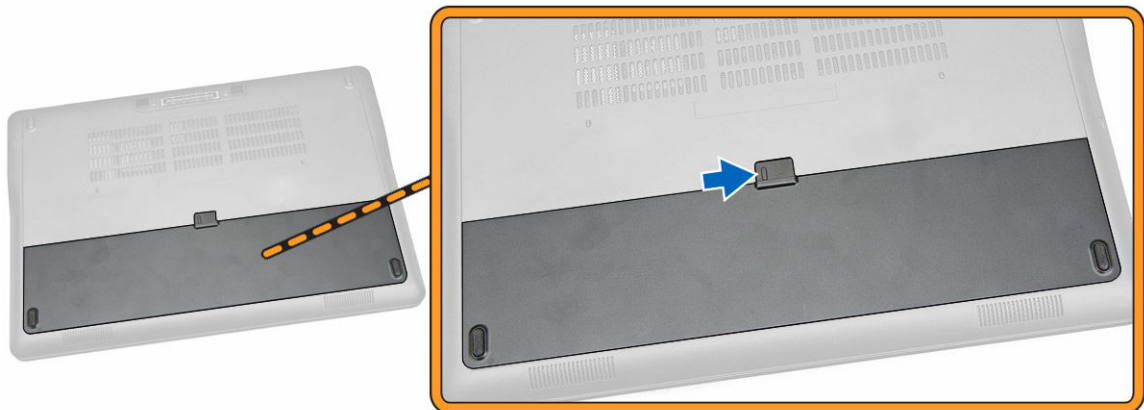
# Systemöversikt



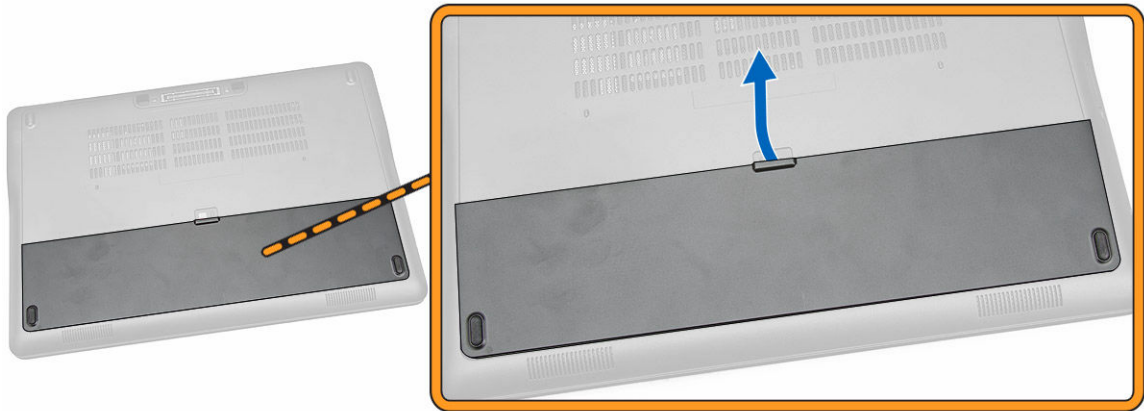
- |                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| 1. Statuslampa för batteri          | 2. Indikator för hårddiskaktivitet  |
| 3. Strömstatuslampa                 | 4. Mikrofoner   |
| 5. Kamera                           | 6. Statuslampa för kamera   |
| 7. Indikator för hårddiskaktivitet  | 8. Statuslampa för batteri  |
| 9. Statuslampa för trådlösa nätverk | 10. Säkerhetskabeluttag   |
| 11. Strömbrytare                    | 12. USB 3.0-kontakt   |
| 13. Headsetkontakt                  | 14. Kontaktfri smartkortläsare/<br>närfältskommunikationsläsare (tillval) |
| 15. Fingeravtrycksläsare (tillval)  | 16. Pekskiva  |
| 17. Smartcard-läsare (tillval)      | 18. Minneskortläsare  |
| 19. Nätverkskontakt                 | 20. Mini DisplayPort-kontakt  |
| 21. USB 3.0-kontakt                 | 22. HDMI-kontakt  |
| 23. USB 3.0-kontakt med PowerShare  | 24. Strömkontakt  |
| 25. Dockningskontakt                | 26. Serviceetikett  |
| 27. Batteriets frigöringsspak       | 28. Batteriet   |
| 29. Högtalare                       |   |

## Ta bort batteriet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Skjut på frigöringshaken för att låsa upp batteriet.



3. Ta bort batteriet från datorn.

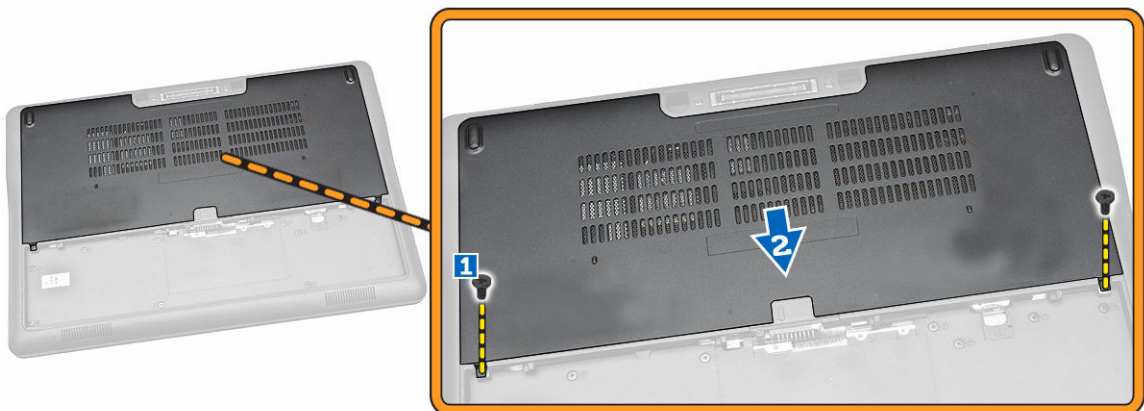


## Installera batteriet

1. Skjut in batteriet i facket tills det klickar på plats.
2. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort kåpan

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [batteriet](#).
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Ta bort skruvarna som håller fast kåpan i datorn [1].
  - b. Skjut kåpan för att frigöra den från datorn [2].



4. Ta bort kåpan från datorn.

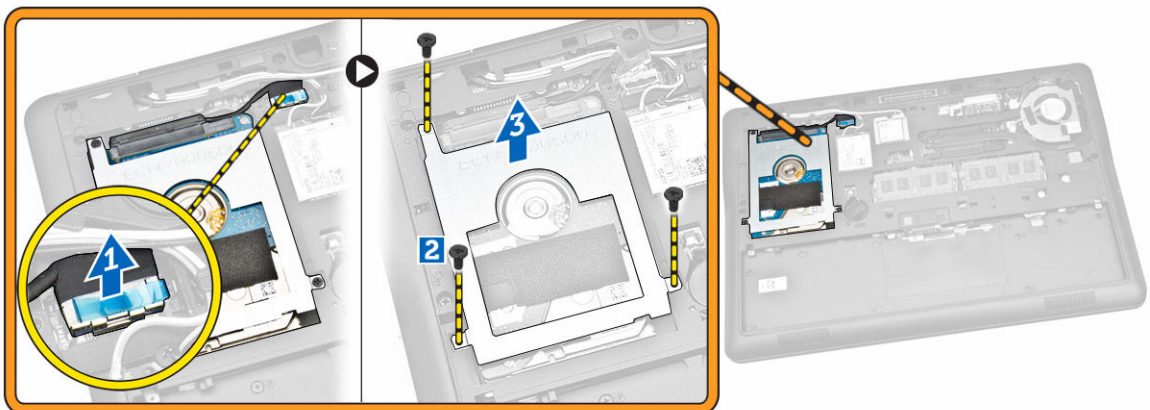


## Installera kåpan

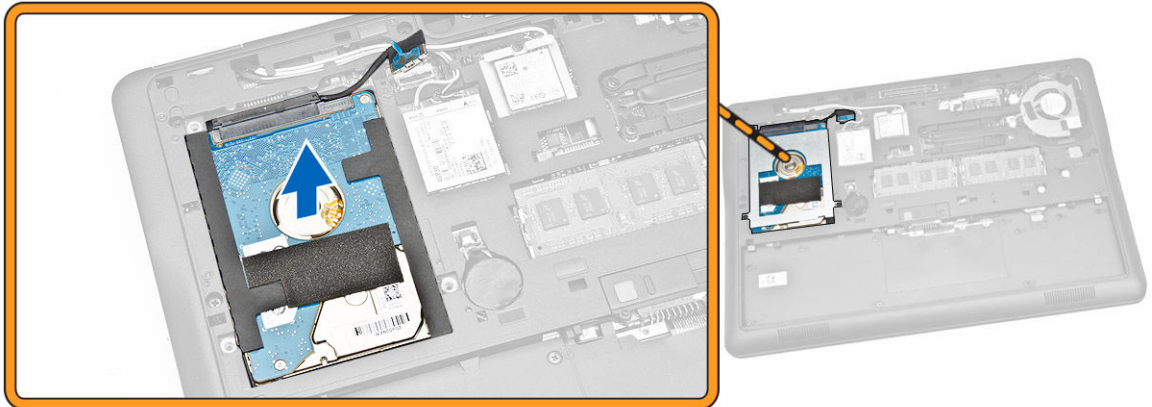
1. Placera kåpan så att den passar mot skruvhålen på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast kåpan i datorn.
3. Installera [batteriet](#).
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort hårddisken

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Koppla ur hårddiskkabeln från datorn [1].
  - b. Ta bort skruvarna som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken [2].
  - c. Ta bort hårddiskhållaren för att frigöra hårddisken [3].



4. Ta bort hårddisken från datorn.

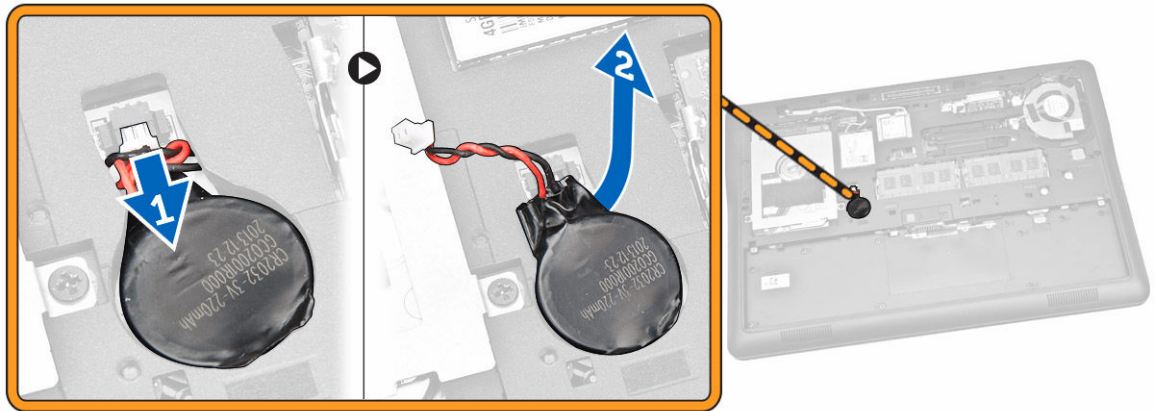


## Installera hårddisken

1. Sätt hårddisken inuti datorn.
2. Placera hårddiskfästet på hårddisken.
3. Dra åt skruvarna som håller fast hårddisken i datorn.
4. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet.
5. Installera:
  - a. [kåpan](#)
  - b. [batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Koppla bort kabeln för knappcellsbatteriet från kontakten på moderkortet [1].
  - b. Bänd knappcellsbatteriet och ta bort det från datorn [2].

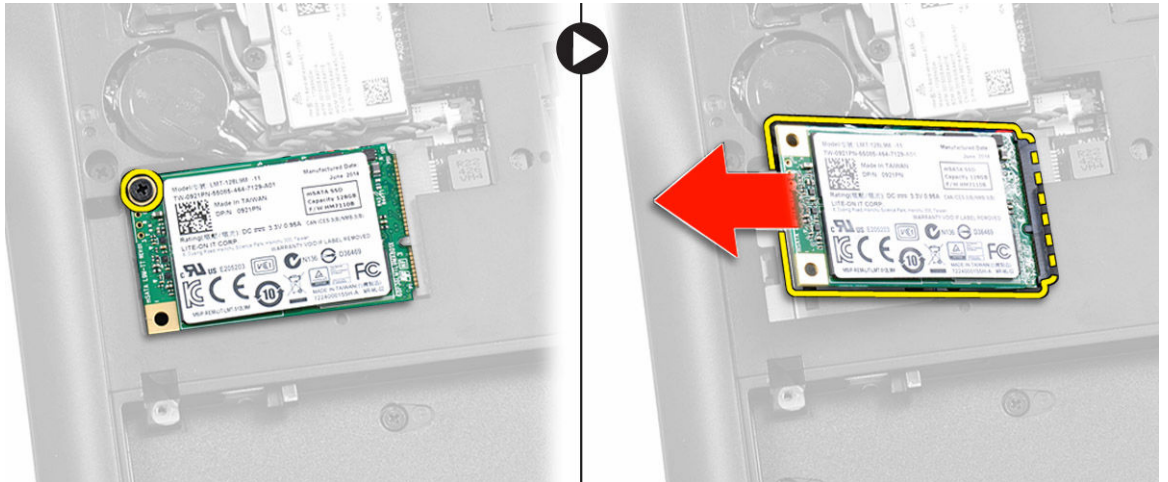


## Installera knappcellsbatteriet

1. Sätt i knappcellsbatteriet på dess plats på datorn.
2. Anslut kabeln för knappcellsbatteriet till kontakten på moderkortet.
3. Installera:
  - a. [kåpan](#)
  - b. [batteriet](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort mSATA SSD-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Ta bort skruven som håller fast mSATA SSD-kortet i datorn [1].
  - b. Lyft upp och ta bort mSATA SSD-kortet från datorn [2].



## Installera mSATA SSD-kortet

1. Placera mSATA SSD-kortet i kortplatsen i datorn.
2. Dra åt skruven som håller fast mSATA SSD-kortet i datorn.
3. Installera:
  - a. [kåpan](#)
  - b. [batteriet](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort WWAN-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Koppla bort WWAN-kablarna från kontakterna på WWAN-kortet [1].
  - b. Ta bort skruven som håller fast WWAN-kortet i datorn [2].
  - c. Ta bort WWAN-kortet från datorn [3].

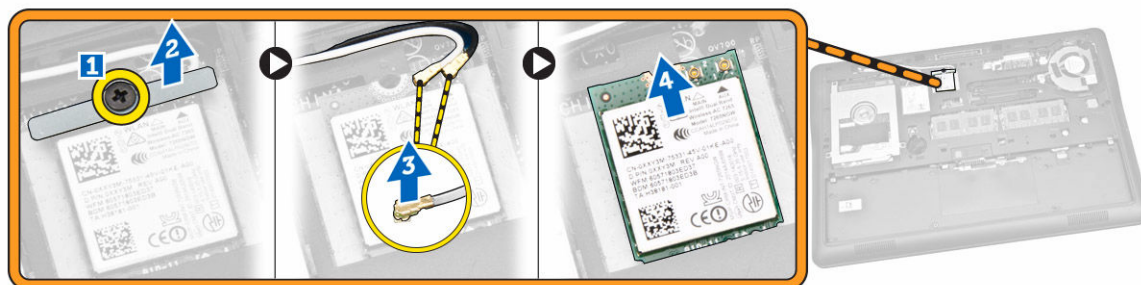


## Installera mSATA SSD-kortet

1. Placera mSATA SSD-kortet i kortplatsen i datorn.
2. Dra åt skruven som håller fast mSATA SSD-kortet i datorn.
3. Installera:
  - a. [kåpan](#)
  - b. [batteriet](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort WLAN-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Ta bort skruven som håller fast WLAN-kortet i datorn [1].
  - b. Ta bort metallfästet som håller fast WLAN-kablarna [2].
  - c. Koppla ur WLAN-kablarna från kontakterna på WLAN-kortet [3].
  - d. Ta bort WLAN-kortet från datorn [4].

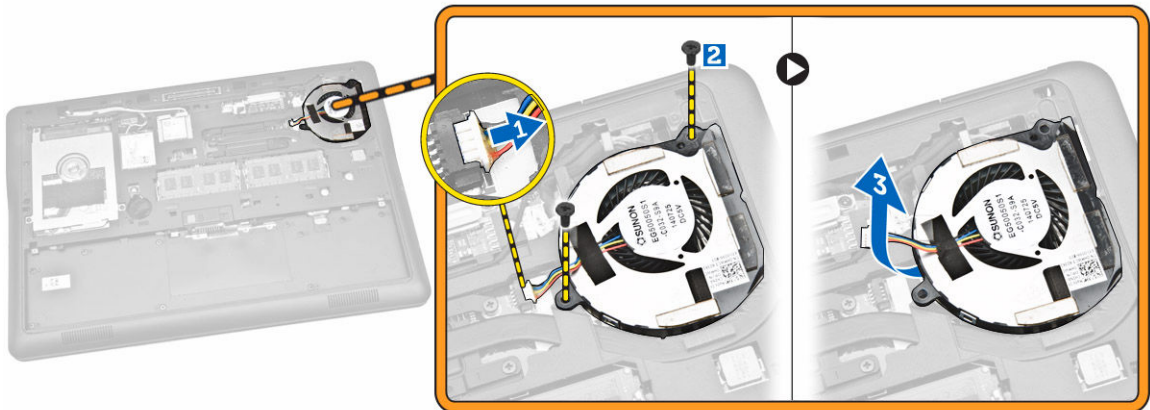


## Installera WLAN kortet

1. Sätt i WLAN-kortet i kortplatsen i datorn.
2. Anslut WLAN-kablarna till kontakterna på WLAN-kortet.
3. Sätt tillbaka metallfästet på WLAN-kortet.
4. Dra åt skruven som håller fast WLAN-kortet i datorn.
5. Installera:
  - a. [kåpan](#)
  - b. [batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort systemfläkten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Koppla bort systemfläktkabeln från kontakten på moderkortet. [1].
  - b. Ta bort skruvarna som håller fast systemfläkten i datorn. [2]
  - c. Ta bort systemfläkten från datorn [3].



## Installera systemfläkten

1. Sätt systemfläkten på plats i datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast systemfläkten i datorn.
3. Anslut systemfläktkabeln på datorn.
4. Installera:
  - a. [kåpan](#)
  - b. [batteriet](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort bildskärmsramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [batteriet](#).
3. Bänd i kanterna så att bildskärmsramen lossar från bildskärmsmonteringen.



4. Ta bort bildskärmsramen från bildskärmsmonteringen.



## Installera bildskärmsramen

1. Placera bildskärmsramen på bildskärmsmonteringen.
2. Börja med det övre hörnet och tryck på bildskärmsramen, fortsatt runt hela ramen tills den snäpper på plats på bildskärmsmonteringen.
3. Installera [batteriet](#).
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

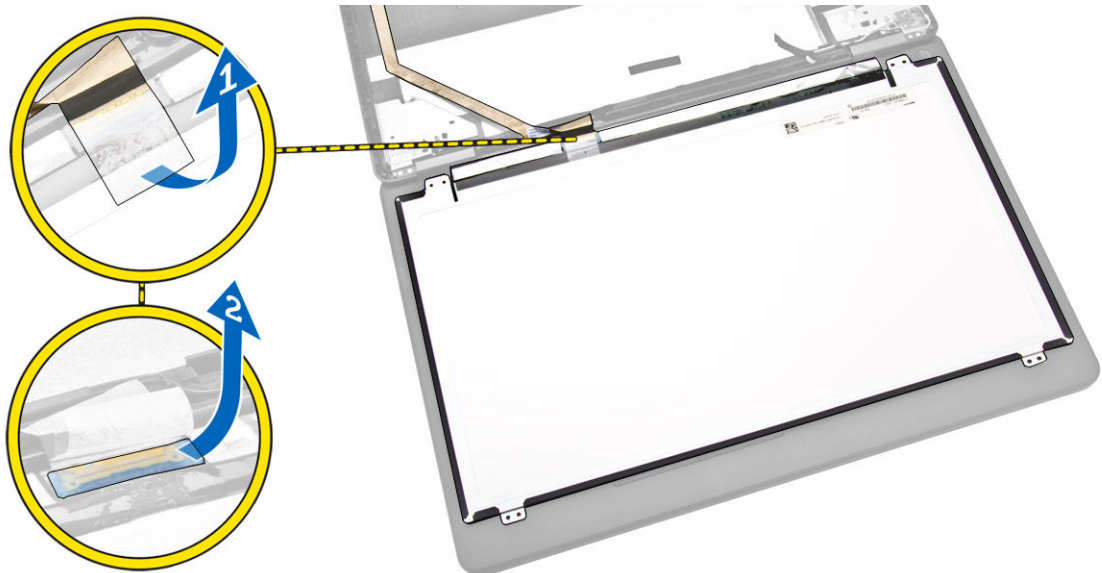
## Ta bort bildskärmspanelen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [bildskärmsram](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:

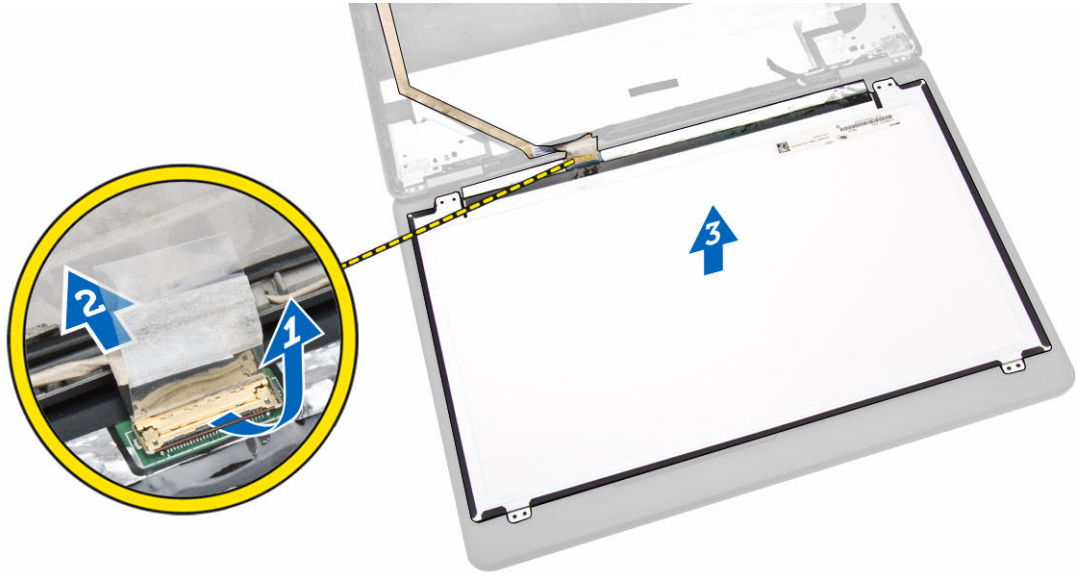
- a. Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmspanelen vid bildskärmsenheten [1].
- b. Lyft bort bildskärmspanelen för att komma åt eDP-kabeln [2].



4. Dra bort klistret [1] för att komma åt eDP-kabeln [2].



5. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Koppla ur eDP-kabeln från kontakten på bildskärmsenheten [2].
  - b. Ta bort bildskärmspanelen från bildskärmsmonteringen [3].



## Installera bildskärmspanelen

1. Anslut eDP till kontakten på bildskärmspanelen och fäst den självhäftande tejp.
2. Placera bildskärmspanelen i dess ursprungliga plast på bildskärmsmonteringen.
3. Dra åt skruvarna som håller fast bildskärmspanelen i bildskärmsmonteringen.
4. Installera:
  - a. [bildskärmsram](#)
  - b. [batteriet](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort kameran

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [bildskärmsram](#)
  - c. [bildskärmspanel](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Koppla ur kamerakabeln från kontakten på bildskärmsenheten [1].
  - b. Ta bort kameran från bildskärmsmonteringen [2].

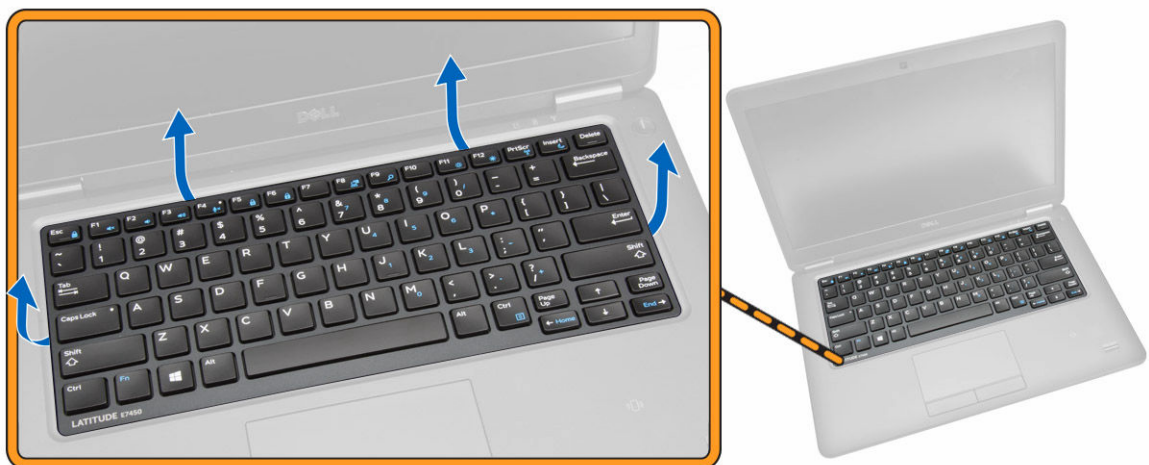


## Installera kameran

1. Installera kameran i tillhörande fack på bildskärmspanelen.
2. Anslut kamerakabeln till kontakten på bildskärmsenheten.
3. Installera:
  - a. [bildskärmspanel](#)
  - b. [bildskärmsram](#)
  - c. [batteri](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort tangentbordsramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [batteriet](#).
3. Använd en plastrits och bänd bort tangentbordsramen från kanterna så att den lossnar från tangentbordet.



4. Ta bort tangentbordsramen från tangentbordet.

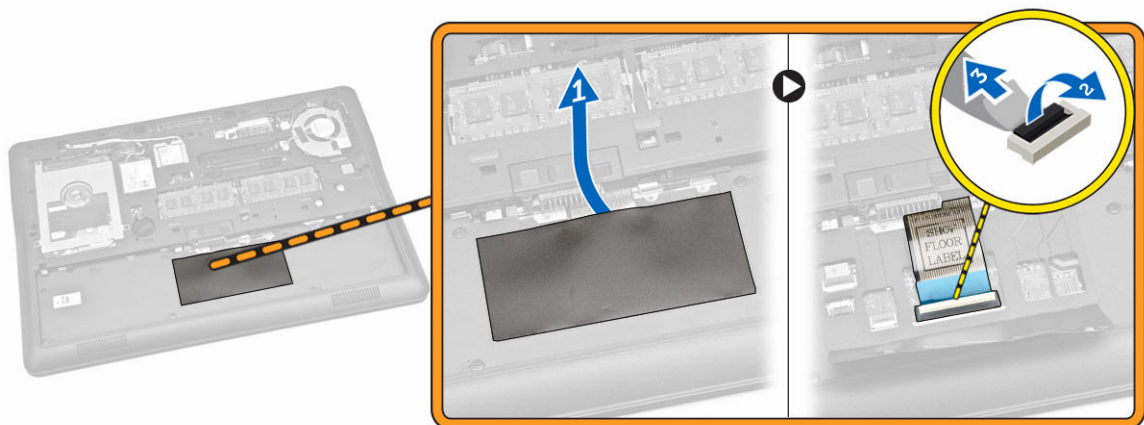


## Installera tangentbordsramen

1. Sätt i tangentbordsramen på tangentbordet.
2. Tryck längs sidorna på tangentbordsramen till den snäpper på plats.
3. Installera [batteriet](#).
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#)

## Ta bort tangentbordet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
  - c. [tangentbordsramen](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Dra bort den självhäftande tejpens för att komma åt kabeln för tangentbordet [1].
  - b. Koppla bort tangentbordskabeln från kontakten på moderkortet [2] [3].



4. Ta bort skruvarna som håller fast tangentbordet i datorn.



5. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Bänd upp tangentbordet för att frigöra det från datorn [1].
  - b. Ta bort tangentbordet från datorn [2].



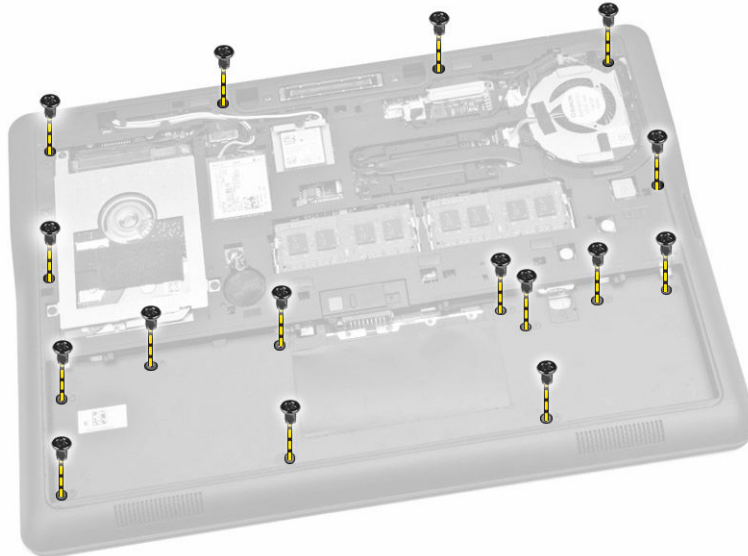
## Installera tangentbordet

1. Placera tangentbordet så att det är inriktat med skruvhållarna på datorn.
2. Dra åt skruvarna som fäster tangentbordet på handledsstödet.
3. Anslut tangentbordskabeln till kontakten på moderkortet.
4. Installera:
  - a. [tangentbordsramen](#)
  - b. [kåpan](#)
  - c. [batteriet](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#)

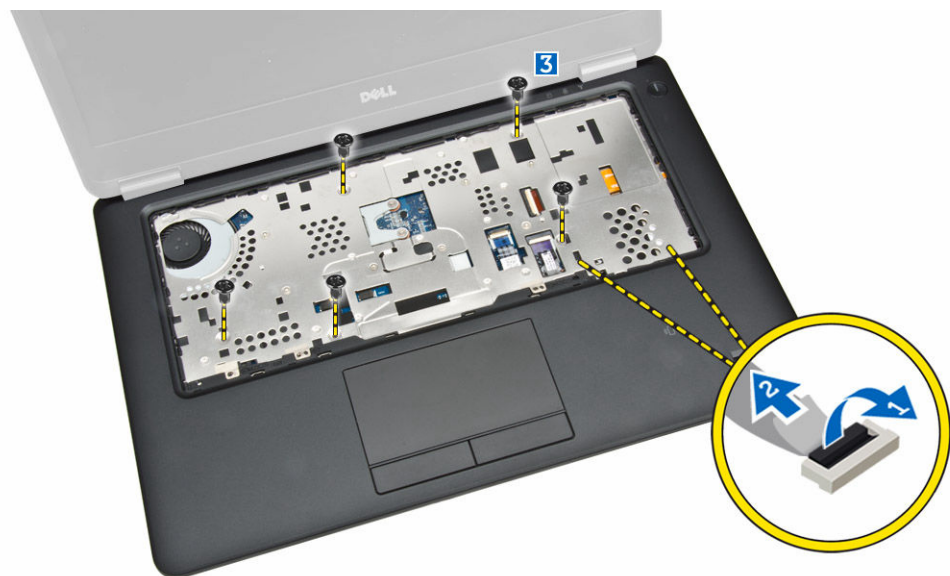
## Ta bort handledsstödet

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

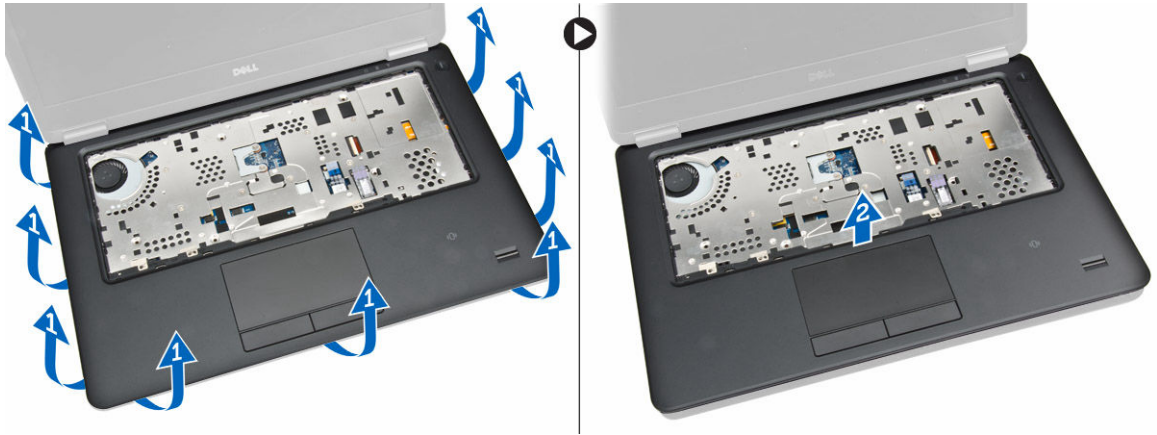
- a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
  - c. [tangentsbordsramen](#)
  - d. [tangentsbordet](#)
3. Ta bort skruvarna som håller fast handledsstödet i datorn.



4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
- a. Vänd datorn upp och ned.
  - b. Koppla ur kablarna till pekskivan och lysdioden ur kontakterna på moderkortet [1] [2].
  - c. Ta bort skruvarna som håller fast handledsstödet i datorn [3].



5. Utför följande steg som visas i illustrationen:
- a. Bänd upp kanterna på handledsstödet [1]
  - b. Skjut handledsstödet från datorn [2].

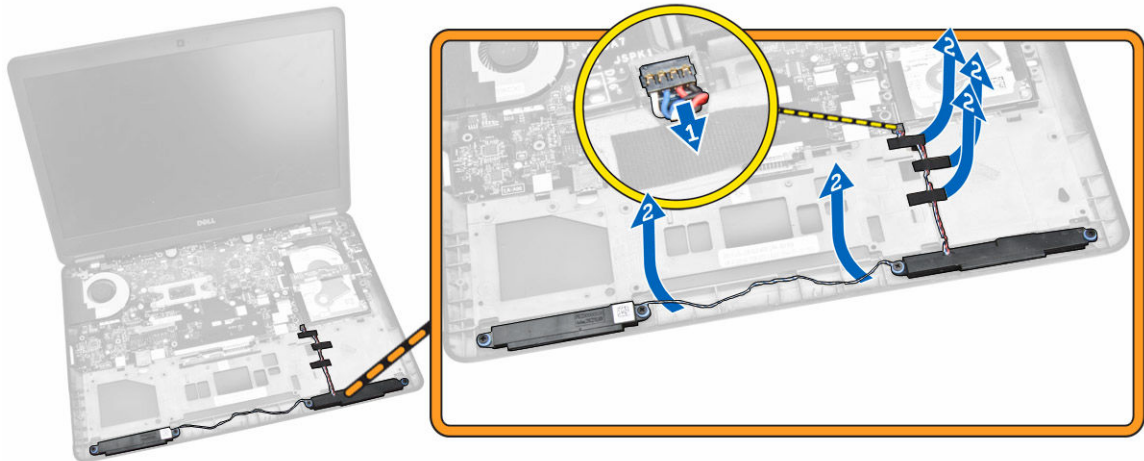


## Installera handledsstödet

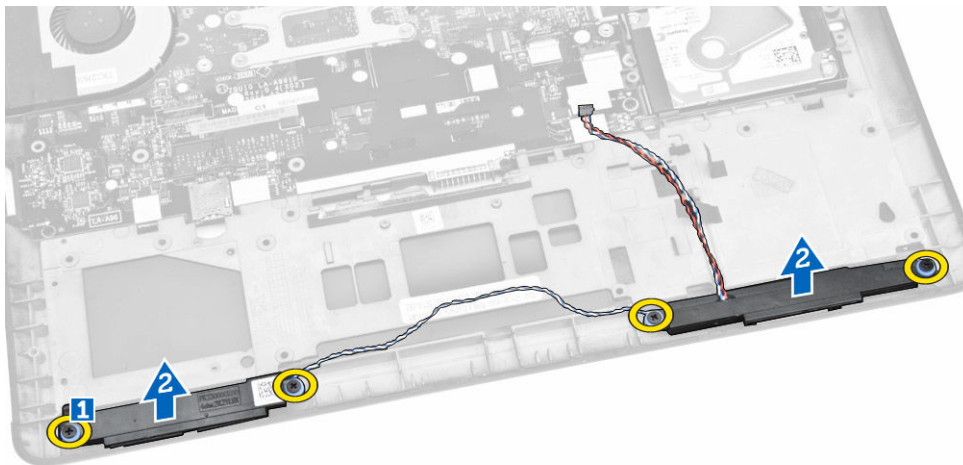
1. Rikta in handledsstödet på dess ursprungliga plats på datorn tills det snäpper på plats.
2. Anslut kablarna för lysdioden och pekskivan till kontakterna på moderkortet.
3. Dra åt skruvarna som håller fast handledsstödet i datorns framsida.
4. Vänd datorn upp och ned och dra åt skruvarna som håller fast handledsstödet i datorn.
5. Installera:
  - a. [tangentbordet](#)
  - b. [tangentbordsramen](#)
  - c. [kåpan](#)
  - d. [batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#) .

## Ta bort högtalarna

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
  - c. [hårddisk](#)
  - d. [tangentbordsramen](#)
  - e. [tangentbordet](#)
  - f. [handledsstödet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Koppla bort systemflätkabeln från kontakten på moderkortet.[1].
  - b. Lossa högtalarkablarna från kabelkanalerna [2].



4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Ta bort skruvarna som håller fast högtalarna i datorn [1].
  - b. Ta bort högtalarna från datorn [2].

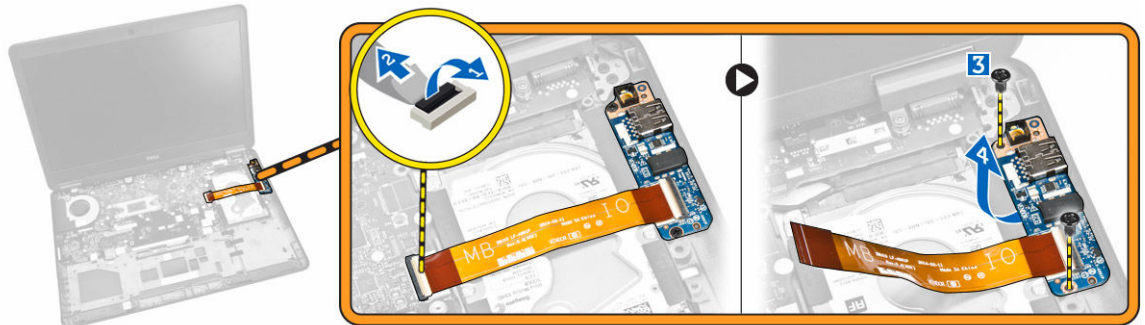


## Installera högtalaren

1. Justera högtalarna på deras ursprungliga plats och dra åt skruvarna för att fästa högtalarna i datorn.
2. Dra högtalarkablarna till kabelkanalerna på datorn.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Installera:
  - a. [handledsstödet](#)
  - b. [tangentsbordet](#)
  - c. [tangentsbordsramen](#)
  - d. [hårddisk](#)
  - e. [kåpan](#)
  - f. [batteriet](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort I/O-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
  - c. [hårddisk](#)
  - d. [tangentsbordsramen](#)
  - e. [tangentsbordet](#)
  - f. [handledsstödet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Koppla bort I/O-kortskabeln från kontakten på moderkortet [1] [2].
  - b. Ta bort skruvarna som håller fast I/O-kortet på datorn [3].
  - c. Ta bort I/O-kortet från datorn [4].



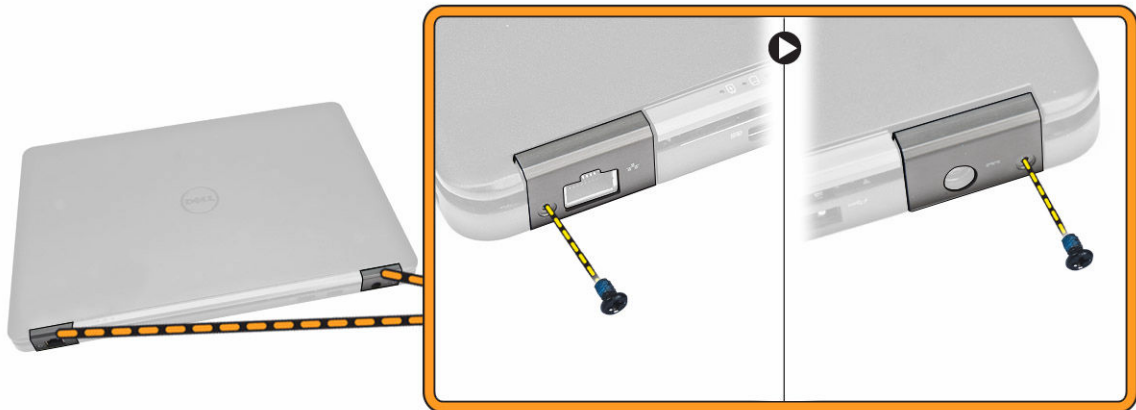
## Installera I/O-kortet

1. Skjut in I/O-kortet i sitt fack i datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast I/O-kortet i datorn.
3. Anslut I/O-kortskabeln till dess kontakt på moderkortet.
4. Installera:
  - a. [handledsstödet](#)
  - b. [tangentsbordet](#)
  - c. [tangentsbordsramen](#)
  - d. [hårddisk](#)
  - e. [kåpan](#)
  - f. [batteriet](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

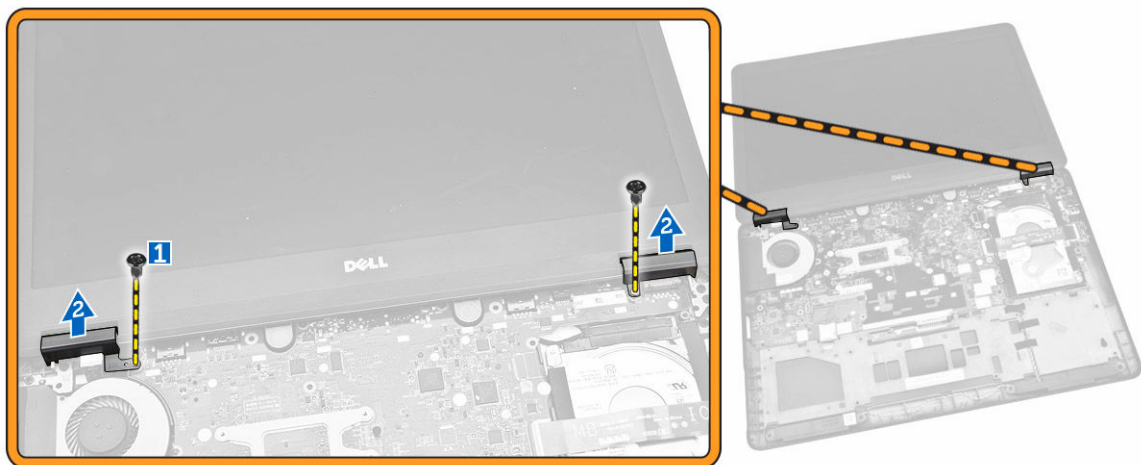
## Ta bort kåpan för bildskärmsgångjärnet

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

- c. [tangentbordsramen](#)
  - d. [tangentbordet](#)
  - e. [handledsstödet](#)
3. Ta bort skruvarna som håller fast kåporna för bildskärmsgångjärn i datorn.



4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
- a. Ta bort skruvarna som håller fast kåporna för bildskärmsgångjärn i datorn [1].
  - b. Ta bort kåporna för bildskärmsgångjärn från datorn [2].



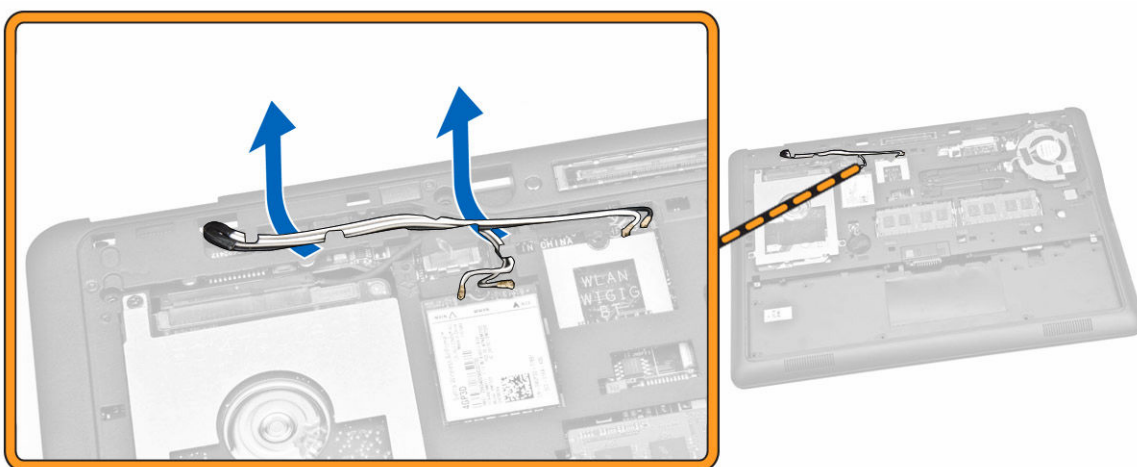
## Installera kåpan för bildskärmsgångjärnet

1. Placera kåporna för bildskärmsgångjärnet på datorn och dra åt skruvarna som håller fast kåporna för bildskärmsgångjärnet mot datorn.
2. Dra åt skruvarna för att fästa kåporna för bildskärmsgångjärnet på datorns baksida.
3. Installera:
  - a. [handledsstödet](#)
  - b. [tangentbordet](#)
  - c. [tangentbordsramen](#)
  - d. [kåpan](#)

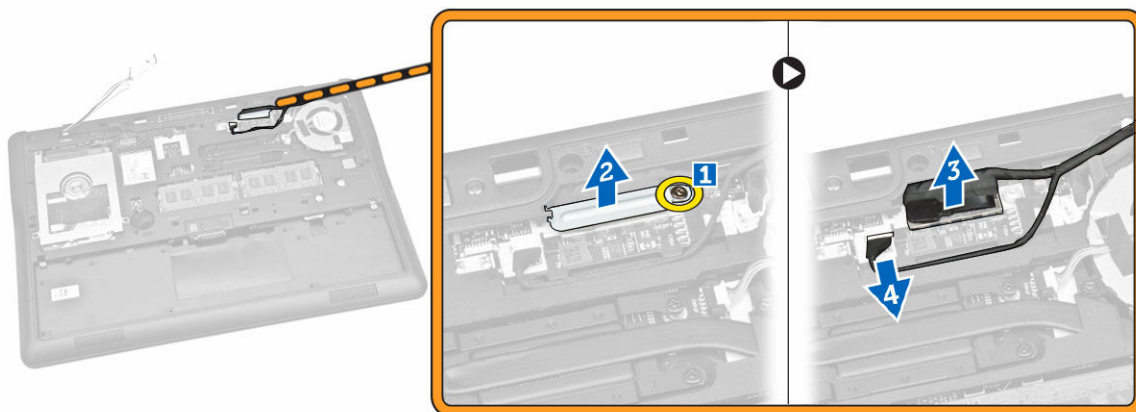
- e. [batteriet](#)
- 4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort bildskärmsmonteringen

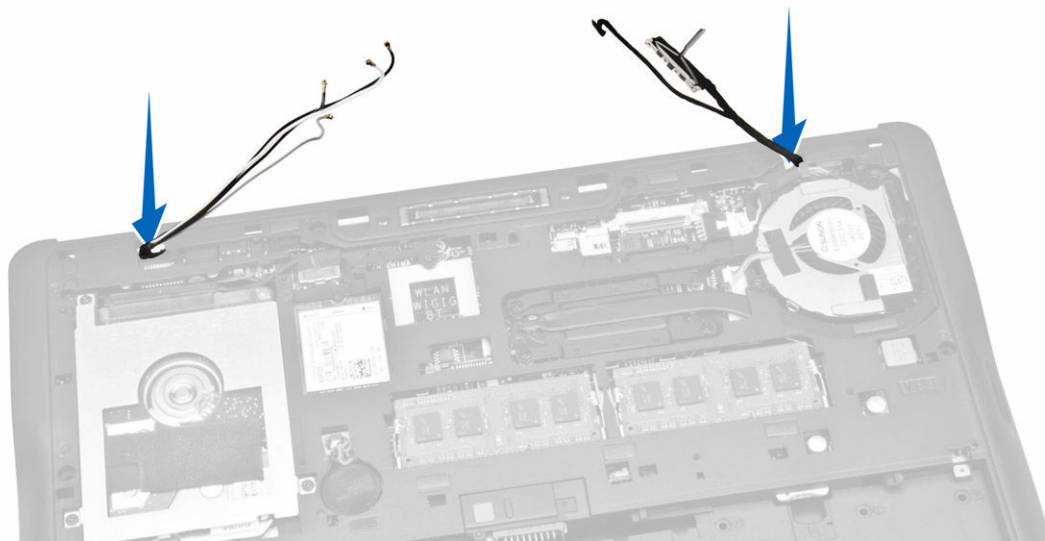
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
  - c. [tangentsbordsramen](#)
  - d. [tangentsbordet](#)
  - e. [hårddisk](#)
  - f. [handledsstödet](#)
3. Lossa WWAN- och WLAN-kablarna från kabelkanalerna.



4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Lossa skruven för att lossa metallfästet som håller fast kabeln till bildskärmsenheten [ 1].
  - b. Ta bort metallfästet för att komma åt kabeln till bildskärmsenheten [ 2].
  - c. Koppla ur kablarna till bildskärmsenheten ur kontaktarna på moderkortet [3] [4].



5. Dra ut kablarna till WLAN, WWAN och bildskärmsenheten ur hålen på baschassit som håller fast bildskärmsmonteringen i datorn.



6. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsenheten i datorn [1].
  - b. Lyft upp bildskärmsenheten för att ta bort den från datorn [2].



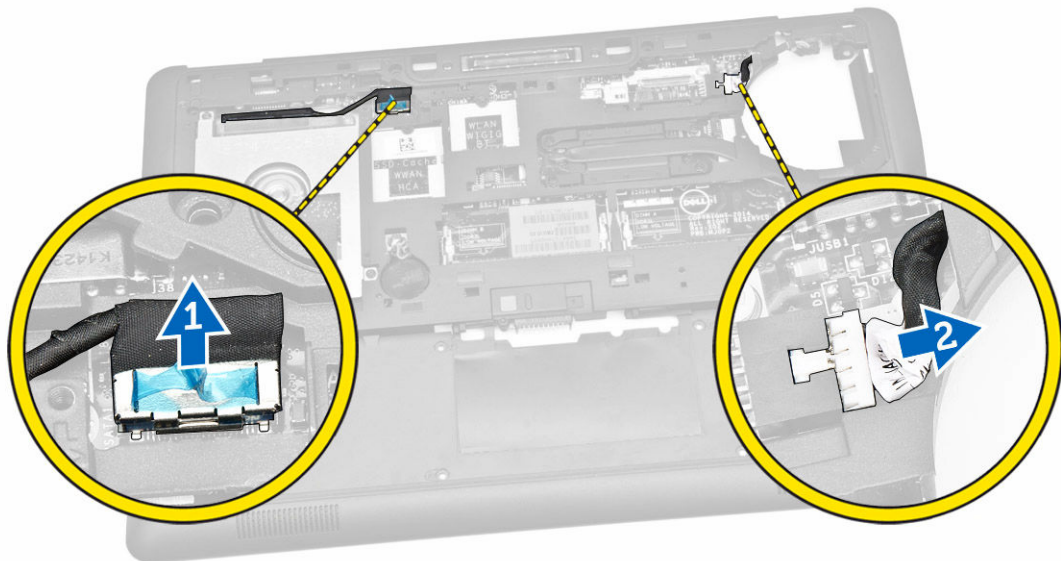
## Installera bildskärmsmonteringen

1. Dra kablarna för WWAN, WLAN och bildskärmsenheten genom respektive kabelkanaler på baschassit och anslut till respektive kontakter.
2. Placera bildskärmsmonteringen på datorn.
3. Dra åt skruvarna som håller fast bildskärmsmonteringen i datorn.

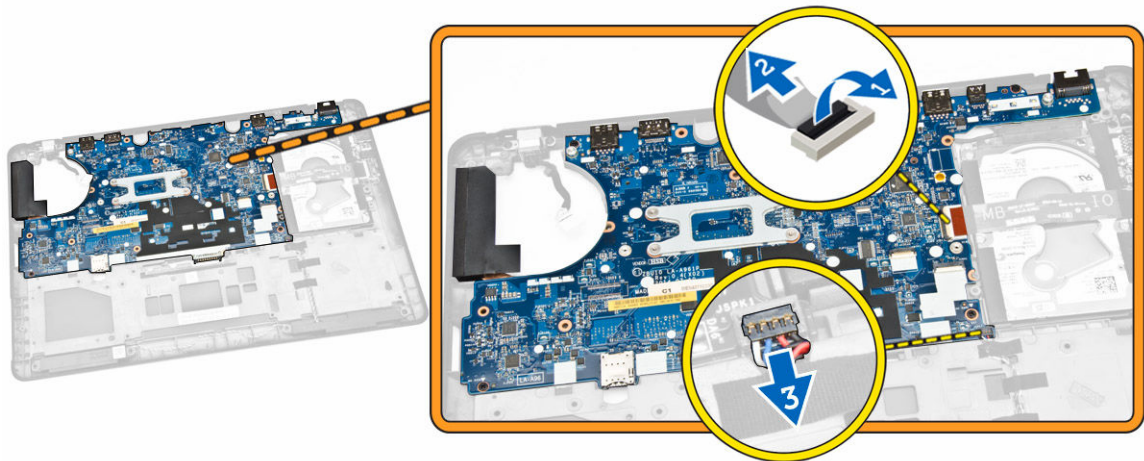
4. Placera metallfästet på bildskärmskabeln och dra åt skruven som håller fast bildskärmsenheten.
5. Installera:
  - a. [handledsstödet](#)
  - b. [hårddisk](#)
  - c. [tangentsbordet](#)
  - d. [tangentsbordsramen](#)
  - e. [kåpan](#)
  - f. [batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort moderkortet

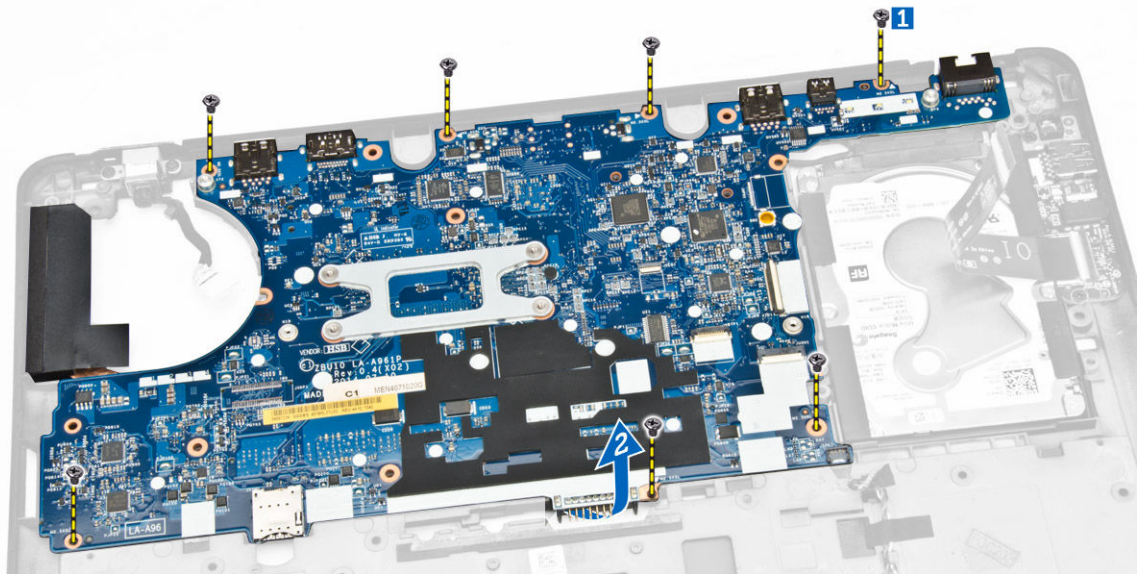
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
  - c. [tangentsbordsramen](#)
  - d. [tangentsbordet](#)
  - e. [hårddisk](#)
  - f. [handledsstödet](#)
  - g. [WWAN-kortet](#)
  - h. [WLAN-kortet](#)
  - i. [gångjärnsåpan](#)
  - j. [bildskärmsmonteringen](#)
3. Koppla bort hårddiskkabeln [1] och kabeln för strömbrytarport [2] från kontaktarna på moderkortet.



4. Koppla bort högtalarkabeln [1] [ 2]och kabeln för I/O-kortet [3] från kontaktarna på moderkortet.



5. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet på datorchassit [1].
  - b. Ta bort moderkortet från datorchassit [2].



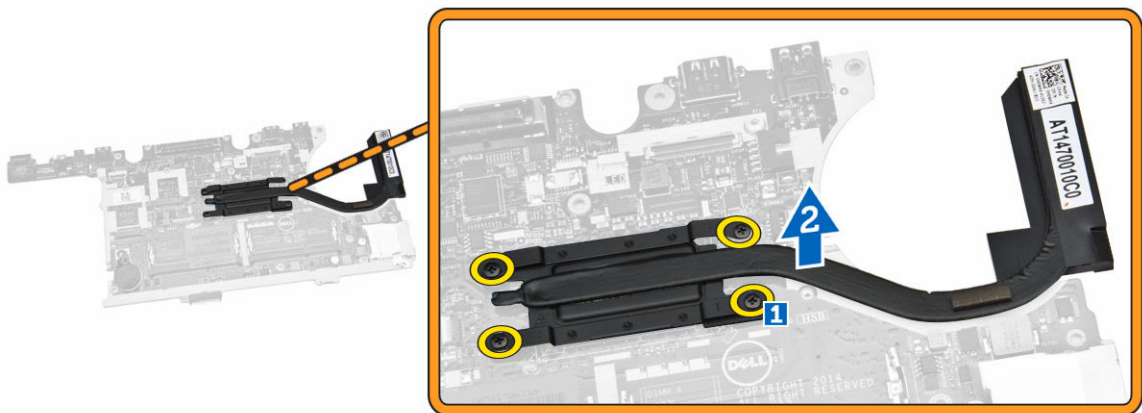
## Installera moderkortet

1. Sätt moderkortet på plats i datorchassit så att det riktas in med skruvhållarna.
2. Dra åt skruvarna som håller fast moderkortet i datorchassit.
3. Anslut kablarna för högtalaren och I/O-kortet till kontakterna på moderkortet.
4. Anslut hårddiskskabeln och kabeln för strömbrytarporten till kontakterna på moderkortet.
5. Installera:
  - a. [bildskärmsmonteringen](#)
  - b. [gångjärnsåpan](#)
  - c. [WLAN-kortet](#)
  - d. [WWAN-kortet](#)

- e. [handledsstödet](#)
  - f. [hårddisk](#)
  - g. [tangentbordsramen](#)
  - h. [tangentbordet](#)
  - i. [kåpan](#)
  - j. [batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort kylflänsen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
  - c. [tangentbordsramen](#)
  - d. [tangentbordet](#)
  - e. [handledsstödet](#)
  - f. [hårddisk](#)
  - g. [WWAN-kortet](#)
  - h. [WLAN-kortet](#)
  - i. [bildskärmsmonteringen](#)
  - j. [systemfläkten](#)
  - k. [moderkort](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Ta bort skruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet [1].
  - b. Ta bort kylflänsen från moderkortet [2].



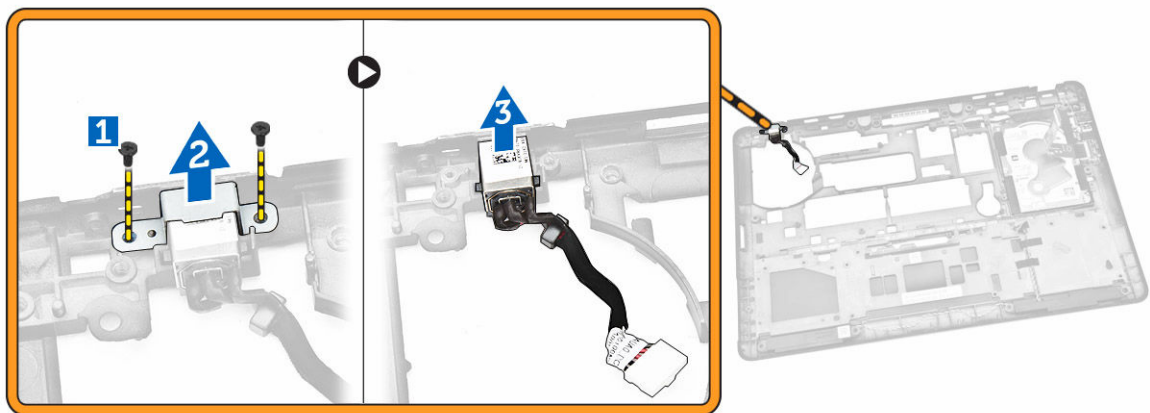
## Installera kylflänsen

1. Placera kylflänsen på dess ursprungliga plats på moderkortet.
2. Dra åt skruvarna som håller fast kylflänsen på moderkortet.
3. Installera:

- a. [moderkort](#)
  - b. [systemfläkten](#)
  - c. [bildskärmsmonteringen](#)
  - d. [WLAN-kortet](#)
  - e. [WWAN-kortet](#)
  - f. [hårddisk](#)
  - g. [handledsstödet](#)
  - h. [tangentbordet](#)
  - i. [tangentbordsramen](#)
  - j. [kåpan](#)
  - k. [batteriet](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

## Ta bort strömkontaktporten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
  - a. [batteriet](#)
  - b. [kåpan](#)
  - c. [tangentbordsramen](#)
  - d. [tangentbordet](#)
  - e. [handledsstödet](#)
  - f. [hårddisk](#)
  - g. [WWAN-kortet](#)
  - h. [WLAN-kortet](#)
  - i. [gångjärnskåpan](#)
  - j. [bildskärmsmonteringen](#)
  - k. [kamera](#)
  - l. [knappcells batteri](#)
  - m. [I/O-kort](#)
  - n. [högtalaren](#)
  - o. [systemfläkten](#)
  - p. [moderkort](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
  - a. Ta bort skruvarna för att lossa metallfästet som håller fast strömkontaktporten [1].
  - b. Ta bort metallfästet från strömkontaktporten [2].
  - c. Ta bort strömkontaktporten från datorchassit [3].



## Installera strömbrytaren

1. Sätt i strömkontakten på tillhörande plats på datorns chassi.
2. Placera metallfästet på strömkontaktporten.
3. Dra åt skruvarna som håller fast strömkontaktporten i datorchassit.
4. Installera:
  - a. [moderkort](#)
  - b. [systemfläkten](#)
  - c. [högtalare](#)
  - d. [I/O-kort](#)
  - e. [knappcells batteri](#)
  - f. [kamera](#)
  - g. [bildskärms monteringen](#)
  - h. [gångjärns kåpan](#)
  - i. [WLAN-kortet](#)
  - j. [WWAN-kortet](#)
  - k. [hårddisk](#)
  - l. [handledsstödet](#)
  - m. [tangentbordet](#)
  - n. [tangentbordsramen](#)
  - o. [kåpan](#)
  - p. [batteriet](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

# Systeminstallationsprogrammet

## Startsekvens

Med startsekvensen kan du förbigå den startsekvens som är definierad i systeminstallationsprogrammet och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel optisk enhet eller hårddisk). Under självtestet vid strömtillslag (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. Alternativet i startmenyn är:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet
  - ✎ **OBS:** XXX anger numret på SATA-enheten.
- Optisk enhet
- Diagnostik
  - ✎ **OBS:** Om du väljer Diagnostics (Diagnostik) visas skärmen **ePSA diagnostics** (ePSA-diagnostik).

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.


## Navigeringstangenter

Följande tabell visar navigeringstangenterna i systeminstallationsprogrammet.


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

**Tabell 1. Navigeringstangenter**

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
<Retur>	Gör att du kan välja ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
<Tabb>	Går till nästa fokuserade område.

Tangenter	Navigering
	 <b>OBS:</b> Endast för webbläsare med standardgrafik.
<Esc>	Går till föregående sida tills huvudskärmen visas. När du trycker på <Esc> i huvudskärmen blir du ombedd att spara osparade ändringar och starta om systemet.
<F1>	Visar hjälpfilen för systeminstallationsprogrammet.

## Alternativ i systeminstallationsprogrammet


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


Tabell 2. General (allmänt)

Alternativ	Beskrivning
<b>System Information</b>	<p>I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Systeminformation: Visar BIOS Version, servicenummer, inventariebeteckning, ägarnummer, ägarskapsdatum, tillverkningsdatum och expresskod.</li> <li>• Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minnes hastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek och DIMM B-storlek.</li> <li>• Processorinformation: Visar processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, minsta klockhastighet, största klockhastighet, processor L2-cacheminne, processor L3-cacheminne, HT-kompatibel och 64-bitarsteknik.</li> <li>• Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, system- eSATA-enhet, docknings-eSATA-enhet, LOM MAC-adress, videostyrenhet, video BIOS-version, videominne, paneltyp, äkta upplösning, ljudstyrenhet, modemstyrenhet, Wi-Fi-enhet, WiGig-enhet, mobilenhet, Bluetooth-enhet.</li> </ul>
<b>Battery Information</b>	Visar batteristatus och typ av nätadapter som är ansluten till datorn.
<b>Boot Sequence</b>	<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-lagringsenhet)</li> </ul>

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet)</li> <li>• Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)</li> </ul>
<b>Advance Boot Option</b>	<p>Detta alternativ är ett krav för Legacy boot mode (ursprungligt startläge). Detta alternativ är inte tillåtet om Secure Boot (säker start) är aktiverat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Legacy Option ROMs (aktivera äldre ROM) – Detta alternativ är inaktiverat som standard</b></li> </ul>
<b>Date/Time</b>	Här kan du ändra datum och tid.

Tabell 3. System Configuration (systemkonfiguration)

Alternativ	Beskrivning
<b>Integrated NIC</b>	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverad)</li> <li>• Enabled (aktiverad)</li> <li>• <b>Enabled w/PXE</b> (aktiverad m. PXE) - Det här alternativet aktiveras som standard.</li> <li>• Aktivera UEFI-nätverksstack: Här kan du aktivera UEFI-nätverksprotokoll i nätverksmiljöer med för-OS och tidiga OS.</li> </ul>
<b>Parallel Port</b>	<p>Här kan du definiera och ställa in hur parallellporten på dockningsstationen fungerar. Du kan ställa in parallellporten så här:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverad)</li> <li>• <b>AT</b></li> <li>• PS2</li> <li>• ECP</li> </ul>
<b>Serial Port</b>	<p>Identifierar och definierar inställningar för serieporten. Du kan ställa in serieporten till:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverad)</li> <li>• <b>COM1</b> (standardinställning)</li> <li>• COM2</li> <li>• COM3</li> <li>• COM4</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Operativsystemet kan tilldela resurser även om inställningen är inaktiverad.</p>

Alternativ	Beskrivning
<b>SATA Operation</b>	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverad)</li> <li>• AHCI</li> <li>• <b>RAID On</b> (RAID på) (standardinställning)</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge.</p>
<b>Drives</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-2</li> <li>• SATA-3</li> </ul> <p>Standardinställning: All drives are enabled (alla enheter är aktiverade)</p>
<b>SMART Reporting</b>	<p>Det här fältet styr om hårddiskfel för inbyggda enheter rapporteras under systemstart. Tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Teknik för självövervakning och rapportering).</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable SMART Reporting</b> (aktivera SMART-rapportering) - Det här alternativet är inaktiverat som standard.</li> </ul>
<b>USB Configuration</b>	<p>Här kan du definiera USB-konfigurationen. 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> <li>• Enable USB3.0 Controller (aktivera USB 3.0-styrenhet)</li> </ul> <p>Standardinställning: alla alternativ är aktiverade.</p>
<b>USB PowerShare</b>	<p>Här kan du konfigurera beteendet hos USB PowerShare-funktionen. Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare)</li> </ul>

Alternativ	Beskrivning
<b>Audio</b>	<p>Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Audio</b> (aktivera ljud) - Det här alternativet är aktiverat som standard.</li> </ul>
<b>Unobtrusive Mode</b>	<p>Här kan du ställa in läget som stänger alla lampor och ljud från systemet. Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aktivera Unobtrusive Mode</li> </ul>
<b>Miscellaneous Devices</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika kortenheter. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Microphone (aktivera mikrofon)</li> <li>• Enable Hard Drive Free Fall Protection (aktivera frifallsskydd för hårddisk)</li> <li>• Enable Camera (aktivera kamera)</li> <li>• Enable Media Card (aktivera mediakort)</li> <li>• Disable Media Card (inaktivera mediakort)</li> </ul> <p>Standardinställning: Alla enheter är aktiverade.</p>

Tabell 4. Video

Alternativ	Beskrivning
<b>LCD Brightness</b>	Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan (On Battery (batteridrift) och On AC (nättdrift))



Tabell 5. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
<b>Admin Password</b>	<p>I det här fältet kan du ställa in, ändra eller radera administratörslösenordet (kallas ibland för installationslösenordet). Administratörslösenordet aktiverar flera säkerhetsfunktioner.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the old password (ange det gamla lösenordet)</li> <li>• Enter the new password (ange nytt lösenordet)</li> <li>• Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)</li> </ul> <p>Standardinställning: <b>Ej inställt</b></p>
<b>System Password</b>	<p>Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the old password (ange det gamla lösenordet)</li> <li>• Enter the new password (ange nytt lösenordet)</li> <li>• Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)</li> </ul>

Alternativ	Beskrivning
	Standardinställning: <b>Ej inställt</b>
<b>Internal HDD-1 Password</b>	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet. Enheten har inget lösenord inställt som standard. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enter the old password (ange det gamla lösenordet)</li> <li>• Enter the new password (ange nytt lösenordet)</li> <li>• Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)</li> </ul> Standardinställning: <b>Ej inställt</b>
<b>Strong Password</b>	Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka. Standardinställning: <b>Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord)</b> är inte valt.
<b>Password Configuration</b>	Du kan definiera längden på lösenordet. Min = 4 , max = 32
<b>Password Bypass</b>	Här kan du inaktivera lösenordsförbigången för systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (inaktiverad) (standardinställning)</li> <li>• Reboot bypass (förbigå omstart)</li> </ul>
<b>Password Change</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att ändra systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när det finns ett administratörslösenord. Standardinställning: <b>Allow Non-Admin Password Changes</b> (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) är inte valt
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Här kan du bestämma om ändringar av inställningsalternativ är tillåtet när ett administratörslösenord ställs in. Alternativet är inaktiverat. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Här kan du ändra omkopplare för trådlös kommunikation</li> </ul>
<b>TPM Security</b>	Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.
<b>Computrace</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Deactivate</b> (avaktivera) (standardinställning)</li> <li>• Disable (inaktivera)</li> <li>• Activate (aktivera)</li> </ul>  <b>OBS:</b> Alternativen aktivera och inaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts.
<b>CPU XD Support</b>	Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge. Standardinställning: <b>Enable CPU XD Support</b> (aktivera CPU XD-support)
<b>OROM Keyboard Access</b>	Här kan du ställa in ett alternativ så att skärmen för konfiguration av tillvals-ROM kan öppnas med snabbtangenter vid start. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable</b> (aktivera) (standardinställning)</li> </ul>

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• One Time Enable (aktivera en gång)</li> <li>• Disable (inaktivera)</li> </ul>
<b>Admin Setup Lockout</b>	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Standardinställning: <b>Disabled (inaktiverad)</b>

Tabell 6. Secure Boot

<b>Secure Boot Enable</b>	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Disabled (inaktiverad)</li> <li>• <b>Enabled</b> (aktiverad) (standardinställning)</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> För att aktivera Säker start måste systemet vara i UEFI-startläge och alternativet Aktivera äldre ROM måste vara avstängt.</p>
<b>Expert key Management</b>	<p>Här kan du manipulera databaserna för säkerhetsnyckeln endast om systemen står i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge) har avaktiverats som standard. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• PK</li> <li>• KEK</li> <li>• db</li> <li>• dbx</li> </ul> <p>Om Custom Mode (anpassat läge) aktiveras visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Save to File (spara till fil) - sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren</li> <li>• Replace from File (ersätt från fil) - ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren</li> <li>• Append from File (bifoga från fil) - bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren</li> <li>• Delete (ta bort) - tar bort nyckeln som har valts</li> <li>• Reset All Keys (återställ alla nycklar) - återställer till standardinställning</li> <li>• Delete All Keys (ta bort alla nycklar) - tar bort alla nycklar</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</p>

Tabell 7. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
<b>Multi-Core Support</b>	Det här fältet anger huruvida processorn har en eller alla kärnor aktiverade. Prestanda för vissa program förbättras med ytterligare kärnor. Det här alternativet är aktiverat som standard. Här kan du aktivera eller inaktivera

Alternativ	Beskrivning
	flerkärnssupport för processorn. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>All</b> (alla ) (standardinställning)</li> <li>• 1</li> <li>• 2</li> </ul>
<b>Intel SpeedStep</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen. Standardinställning: <b>Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep-funktionen)</b>
<b>C-States Control</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. Standardinställning: Alternativet C states (C-lägen) är aktiverat.
<b>Intel TurboBoost</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. Standardinställning: <b>Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost-funktionen)</b>
<b>Hyper-Thread Control</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. Standardinställning: <b>Enabled (aktiverad)</b>


Tabell 8. Power Manangement (strömhantering)

Alternativ	Beskrivning
<b>AC Behavior</b>	Här kan datorn sättas på automatiskt när nätadaptern ansluts. Alternativet är inaktiverat. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wake on AC (aktivera vid nätström)</li> </ul>
<b>Auto On Time</b>	Här kan du ange den tidpunkt när datorn ska starta automatiskt. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (inaktiverad) (standardinställning)</li> <li>• Every day (varje dag)</li> <li>• Weekdays (veckodagar)</li> <li>• Select Days (vissa dagar)</li> </ul>
<b>USB Wake Support</b>	Här kan USB-enheterna aktiveras för att aktivera datorn från viloläge. Alternativet är inaktiverat <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable USB Wake Support (aktivera stöd för USB-aktivering)</li> </ul>
<b>Wireless Radio Control</b>	Här kan du styra WLAN- och WWAN-radion. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• Control WLAN radio (kontrollera WLAN-radio)</li> <li>• Control WWAN radio (kontrollera WWAN-radio)</li> </ul>

Alternativ	Beskrivning
	Standardinställning: båda alternativen är inaktiverade.
<b>Wake on LAN/WLAN</b>	<p>Med det här alternativet kan datorn starta när det triggas av en special-LAN-signal. Aktivering från vänteläget påverkas inte av den här inställningen utan måste aktiveras i operativsystemet. Den här funktionen fungerar endast när datorn är ansluten till ett nätaggregat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Disabled</b> (inaktiverat) - Systemet tillåts inte att starta från särskilda LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN eller trådlöst LAN (standardinställning)</li> <li>• LAN Only (endast LAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler.</li> <li>• WLAN Only (endast WLAN)</li> <li>• LAN or WLAN (LAN eller WLAN)</li> </ul>
<b>Block Sleep</b>	<p>Här kan du blockera datorn från att gå in i strömsparläge. Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Block Sleep (S3)</li> </ul>
<b>Peak Shift</b>	<p>Peak Shift (toppskift) kan användas för att minimera växelströmsförbrukning under toppbelastningstider under dagen. Ställ in start- och sluttid att köras i läget Peak Shift.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Peak Shift</b> (aktivera toppskift) (inaktiverat)</li> </ul>
<b>Advanced Battery Charge Configuration</b>	<p>Gör det möjligt för batterier i systemet i Advanced Battery Charge Mode (läget för avancerad batteriladdning) att maximera batterihälsa. Detta använder standard laddningsalgoritm och andra metoder under icke-arbetstider för att maximera batterihälsa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Enable Advanced Battery Charge Mode</b> (aktivera läget för avancerad batteriladdning) (inaktiverat)</li> </ul>
<b>Primary Battery Configuration</b>	<p>Här kan du definiera hur batteriladdning ska användas när nätkontakten sitter i. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Adaptive</b> (adaptivt) (aktiverat)</li> <li>• Standard Charge (standardladdning)</li> <li>• Express Charge (snabbladdning)</li> <li>• Primary AC Use (primär växelströmanvändning)</li> <li>• Custom Charge (anpassad laddning) — du kan ställa in den procentsats som batteriet måste laddas till.</li> </ul>
<b>Intel Smart Connect Technology</b>	<p>Det här alternativet är inaktiverat som standard. Om alternativet aktiveras känner systemet periodvis av trådlösa anslutningar när det befinner sig i strömsparläge. Systemet synkroniserar program för e-post och social media som var öppna när systemet övergick i strömsparläge.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <b>Smart Connection</b> (smart anslutning) (inaktiverat)</li> </ul>

Tabell 9. POST Behavior (beteende efter start)

Alternativ	Beskrivning
<b>Adapter Warnings</b>	Här kan du aktivera adaptervarningsmeddelanden när vissa strömadaptrar används. Alternativet är aktiverat som standard.

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)</li> </ul>
<b>Keypad (Embedded)</b>	<p>Här kan du göra så att knappsatsen får plats i det interna tangentbordet.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Key Only (endast Fn-tangent)</li> <li>• By Numlock</li> </ul> <p> <b>OBS:</b> När installationen körs har detta alternativ ingen effekt. Installationen fungerar i läget Fn Key Only (endast funktionstangent).</p>
<b>Mouse/Touchpad</b>	<p>Här kan du ange hur datorn hanterar insignaler från mus och pekplatta. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Serial Mouse (seriell mus)</li> <li>• PS2 Mouse (PS2-mus)</li> <li>• <b>Touchpad/PS-2 Mouse</b> (pekskiva/PS-2-mus) (standardinställning)</li> </ul>
<b>Numlock Enable</b>	<p>Anger om NumLock kan aktiveras när datorn startas. Det här alternativet är normalt aktiverat.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Numlock (aktivera Numlock)</li> </ul>
<b>Fn Key Emulation</b>	<p>Här kan du matcha &lt;Scroll Lock&gt;-tangentfunktionen för PS-2-tangentbordet med &lt;Fn&gt;-tangentfunktionen på ett inbyggt tangentbord. Alternativen är aktiverade som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Enable Fn Key Emulation (aktivera emulering av Fn-tangent)</li> </ul>
<b>Fn Lock Option</b>	<p>Här kan du växla snabbvalstangentkombinationen för det primära beteendet. Alternativet är:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Fn Lock (Fn-lås)</li> <li>• Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/sekundär)</li> <li>• Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)</li> </ul>
<b>MEBx Hotkey</b>	<p>Gör det möjligt att specificera om MEBx Hotkey-funktionen ska aktiveras när systemet startas. Alternativet är aktiverat som standard.</p>
<b>Fastboot</b>	<p>Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att hoppa över vissa kompatibilitetssteg.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Minimal</li> <li>• Thorough (grundlig)</li> <li>• Auto</li> </ul>
<b>Extended BIOS POST Time</b>	<p>Du kan skapa en ytterligare fördröjning före start så att användaren kan se POST-statusmeddelande.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• 0 seconds (0 sekunder)</li> <li>• 5 seconds (5 sekunder)</li> <li>• 10 seconds (10 sekunder)</li> </ul>

**Tabell 10. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)**

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken.

Alternativ	Beskrivning
	Standardinställning: Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken)
VT for Direct I/O	Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O. Enable VT for Direct I/O (aktivera VT för direkt I/O) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
Trusted Execution	Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology och Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att kunna använda den här funktionen. Trusted Execution – inaktiverad som standard.

**Tabell 11. Wireless (trådlöst)**

Alternativ	Beskrivning
<b>Wireless Switch</b>	Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN</li> <li>• WLAN/WiGi</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• GPS (på WWAN-modul)</li> </ul> <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p>
<b>Wireless Device Enable</b>	Här kan du aktivera eller inaktivera trådlösa enheter. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> <li>• WWAN/GPS</li> <li>• Bluetooth</li> <li>• WLAN/WiGig</li> </ul> <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p>

**Tabell 12. Maintenance (underhåll)**

Alternativ	Beskrivning
<b>Service Tag</b>	Visar datorns servicenummer.
<b>Asset Tag</b>	Här kan du skapa en inventariebeteckning för systemet om den inte redan finns. Det här alternativet är inte inställt som standard.



**Tabell 13. System Logs (systemloggar)**

Alternativ	Beskrivning
<b>BIOS events</b>	Visar systemets händelselogg och låter dig rensa loggen. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (rensa logg)</li> </ul>
<b>Thermal Events</b>	Visar Thermal Events-loggen och du kan rensa loggen.

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (rensa logg)</li> </ul>
<b>Power Events</b>	<p>Visar Power Events-loggen och du kan rensa loggen.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Clear Log (rensa logg)</li> </ul>

## Uppdatera BIOS

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet har bytts ut eller om det finns en uppdatering. För bärbara datorer ser du till att batteriet är fulladdat och anslutet till ett eluttag.


1. Starta om datorn.
2. Gå till **dell.com/support**.
3. Ange **Service Tag** (Servicenummer) eller **Express Service Code** (Expresskod) och klicka på **Submit** (Skicka).
  -  **OBS:** För att lokalisera servicenumret, klicka på **Where is my Service Tag?** (Var är mitt servicenummer?)
  -  **OBS:** Om du inte hittar servicenumret klickar du på **Detect My Produkt** (Detektera min produkt). Gå vidare med anvisningarna på skärmen.
4. Om du inte kan hitta servicenumret klickar du på Product Category (Produktkategori) för din dator.
5. Välj **Product Type** (Produkttyp) från listan.
6. Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support** (Produktsupport) för din dator.
7. Klicka på **Get drivers** (Skaffa drivrutiner) och klicka på **View All Drivers (Visa alla drivrutiner)**. Sidan Drivers and Downloads (Drivrutiner och hämtningar) visas.
8. På skärmen med drivrutiner och hämtningar, under listrutan **Operating System** (Operativsystem), väljer du **BIOS**.
9. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download File** (Hämta fil). Du kan även analysera vilka drivrutiner som behöver en uppdatering. För att göra det för din produkt klickar du på **Analyze System for Updates** (Analysera systemet för uppdateringar) och följer anvisningarna på skärmen.
10. Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Please select your download method below window** (Välj hämtningsmetod); klicka på **Download Fil** (Hämta fil). Fönstret **File download** (Filhämtning) visas.
11. Klicka på **Save** (Spara) för att spara filen på datorn.
12. Klicka på **Run** (Kör) för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn. Följ anvisningarna på skärmen.

## System- och installationslösenord

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

Lösenordstyp	Beskrivning
<b>Systemlösenord</b>	Lösenord som du måste ange för att logga in till systemet.

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


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

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

 **OBS:** När datorn levereras är funktionen för system- och installationslösenord inaktiverad.

## Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord

Du kan endast ange ett nytt **systemlösenord** och/eller **installationslösenord** eller ändra ett befintligt **systemlösenord** och/eller **installationslösenord** när **Password Status** (Lösenordstatus) är **Unlocked** (Upplåst). Om Password Status (Lösenordstatus) är **Locked** (Låst) kan du inte ändra systemlösenordet.

 **OBS:** Om lösenordsbygeln är inaktiverad raderas det befintliga systemlösenordet och installationslösenordet och du måste inte ange systemlösenordet för att logga in till datorn.

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** (Systemsäkerhet) och trycker på <Retur>. Skärmen **System Security** (Systemsäkerhet) visas.
2. På skärmen **System Security** (Systemsäkerhet) kontrollerar du att **Password Status** (Lösenordstatus) är **Unlocked** (Upplåst).
3. Välj **System Password** (Systemlösenord), ange systemlösenordet och tryck på <Retur> eller <Tabb>. 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 igen när du blir ombedd.

4. Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare och tryck på **OK**.
5. Välj **Setup Password** (Installationslösenord), skriv in ditt installationslösenord och tryck på <Retur> eller <Tabb>. Du blir ombedd att skriva in installationslösenordet igen.
6. Skriv in installationslösenordet som du angav tidigare och tryck på **OK**.
7. Tryck på <Esc> och du blir ombedd att spara ändringarna.
8. Tryck på <Y> för att spara ändringarna. Datorn startar om.

## Radera eller ändra ett befintligt system- och/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 radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord om **Password Status** (Lösenordstatus) är Locked (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** (Systemsäkerhet) och trycker på <Retur>. Skärmen **System Security** (Systemsäkerhet) visas.
2. På skärmen **System Security** (Systemsäkerhet), kontrollera att **Password Status** (Lösenordstatus) är **Unlocked** (Olåst).
3. Välj **System Password** (Systemlösenord), ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på <Retur> eller <Tab>.
4. Välj **Setup Password** (Installationslösenord), ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på <Retur> eller <Tab>.



**OBS:** Om du ändrar system- och/eller installationslösenordet måste du skriva in det nya lösenordet igen. Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen.

5. Tryck på <Esc> och du blir ombedd att spara ändringarna.
6. Tryck på <Y> för att spara ändringarna och avsluta systeminstallationsprogrammet. Datorn startar om.

# Diagnostik


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

## Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

ePSA-diagnostiken (kallas även systemdiagnostik) utför en komplett kontroll av maskinvaran. ePSA är inbyggd i BIOS och startas internt av BIOS. Den inbyggda systemdiagnostiken tillhandahåller ett antal alternativ för en viss enhet eller grupper av enheter som du kan använda för att:

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





 **VIKTIGT!: Använd endast systemdiagnostiken för din dator. Om detta program används med andra datorer kan det ge ett felaktigt resultat eller felmeddelanden.**

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

1. Slå på datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten <F12> när Dell-logotypen visas.
3. Välj alternativet **Diagnostics** (Diagnostik) på startmenyskärmen.  
Fönstret **Enhanced Pre-boot System Assessment** (Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start) visas med alla enheter som upptäckts i datorn. Diagnostiken börjar köra tester på alla upptäckta enheter.
4. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på <Esc> och klickar på **Yes** (Ja) för att stoppa diagnostiktestet.
5. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests** (Kör tester).
6. Om det finns problem visas felkoderna.  
Anteckna felkoden och kontakta Dell.

## Lampor för enhetsstatus

Tabell 14. Lampor för enhetsstatus

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

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

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

Tabell 15. Lysdioder

Lagringslysdiod	Strömlysdiod	Lysdiod för trådlös kommunikation	Felbeskrivning
Blinkar	Fast sken	Fast sken	Ett möjligt fel på processorn har uppstått.
Fast sken	Blinkar	Fast sken	Minnesmodulerna upptäcks men ett fel har uppstått.
Blinkar	Blinkar	Blinkar	Ett fel på moderkortet har uppstått.
Blinkar	Blinkar	Fast sken	Ett möjligt grafik-/bildkortsfel har uppstått.
Blinkar	Blinkar	Släckt	Systemfel uppstod vid hårddiskinitiering eller systemfel vid Option ROM-initiering.
Blinkar	Släckt	Blinkar	Ett fel uppstod i USB-styrenheten under initieringen.
Fast sken	Blinkar	Blinkar	Inga minnesmoduler har installerats/upptäckts.
Blinkar	Fast sken	Blinkar	Ett fel uppstod i bildskärmen under initieringen.
Släckt	Blinkar	Blinkar	Modemet förhindrar att system slutför självtestet.
Släckt	Blinkar	Släckt	Minnet kunde inte initieras eller så stöds inte minnet.


## Lampor för batteristatus

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

<b>Växlande blinkande gult och vitt sken</b>	En nätadapter som inte stöds eller som inte är autentiserad och inte är en Dell-nätadapter är ansluten till datorn.
--	---

<b>Växlande blinkande gult sken och fast vitt sken</b>	Tillfälligt batterifel med ansluten nätadapter.
<b>Konstant blinkande gult sken</b>	Allvarligt batterifel med ansluten nätadapter.
<b>Släckt lampa</b>	Batteri i fullt laddningsläge med ansluten nätadapter.
<b>Vitt sken</b>	Batteri i laddningsläge med ansluten nätadapter.

## Specifikationer

 **OBS:** Erbjudanden kan variera mellan olika regioner. Följande specifikationer är endast vad som enligt lag måste levereras med datorn. Mer information om datorns konfiguration får du om du klickar på **Start Hjälp och support** i ditt Windows-operativsystem och väljer alternativet att visa datorinformation.

**Tabell 16. Systeminformation**

Funktion	Specifikation
Kretsuppsättning	Wildcat Point LP
DRAM-bussbredd	64-bitar
Flash EPROM	SPI 32 Mbits, 64 Mbits
PCIe-buss	100 MHz
Extern bussfrekvens	DMI (5GT/s)

**Tabell 17. Processor**

Funktion	Specifikation
Typer	Intel Core i3 / i5 / i7
L3-cacheminne	3 MB, 4 MB, 6 MB och 8 MB

**Tabell 18. Minne**


Funktion	Specifikation
Minneskontakt	Två SODIMM-socklar
Minneskapacitet	2 GB, 4 GB eller 8 GB
Minnestyp	DDR3L SDRAM (1600 MHz)
Minsta minne	2 GB
Största minne	16 GB

**Tabell 19. Ljud**

Funktion	Specifikation
Typ	Fyrkanaligt högkvalitativt ljud
Styrenhet:	
<b>Latitude E7450</b>	Realtek ALC3235
Stereokonvertering	24-bitars (analog-till-digital och digital-till-analog)

Funktion	Specifikation
Gränssnitt:	
Internt	Högdefinitions ljud
Externt	Kombinationskontakt för mikrofon-in, stereohörlurar och headset
Högtalare	Två
Intern högtalarförstärkare	2 W (RMS) per kanal
Volymkontroller	Snabbtangenter

**Tabell 20. Video**

Funktion	Specifikation
Typ	Inbyggt på moderkortet
Styrenhet:	
UMA	Intel HD-grafik 5500
Separat	Nvidia GeForce 840M-grafik
Databuss	PCI-E Gen2-x4
Stöd för extern bildskärm	<ul style="list-style-type: none"> <li>• en HDMI</li> <li>• en mDP</li> </ul>  <b>OBS:</b> Stöder en VGA, två DP/DVI-portar genom dockningsstationen.

**Tabell 21. Kamera**

Funktioner	Specifikation
Kameraupplösning:	
HD kameraupplösning	1280 X 720 pixlar (utan pekskärm)
FHD kameraupplösning	1920 x 1080 pixlar (Touch)
Bildskärmsupplösning (maximum)	1280 x 720 pixel
Diagonal visningsvinkel	74 °

**Tabell 22. Kommunikation**

Funktioner	Specifikation
Nätverksadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (trådlöst)	Inbyggt trådlöst lokalt nätverk (WLAN) och trådlöst globalt nätverk (WWAN) <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bluetooth 4.0</li> </ul>

**Tabell 23. Portar och kontakter**

<b>Funktioner</b>	<b>Specifikation</b>
Ljud	En kontakt för mikrofon/stereohörlurar/högtalare
Video	<ul style="list-style-type: none"> <li>• en HDMI</li> <li>• en mDP</li> </ul>
Nätverksadapter	RJ-45-kontakt
USB 3.0	En USB 3.0, en PowerShare
Minneskortläsare	Stöder upp till SD4.0
uSIM-kort (Micro Subscriber Identity Module)	En
Dockningsport	En

**Tabell 24. Bildskärm**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>		
Typ	HD	FHD	FHD m pekskärm
Mått:			
Höjd	205,6 mm (8,09 tum)	205,6 mm (8,09 tum)	215,0 mm (8,46 tum)
Bredd	320,9 mm (12,6 tum)	320,9 mm (12,6 tum)	328,8 mm (12,9 tum)
Diagonalt	3,0 mm (0,1 tum)	3,2 mm (0,1 tum)	4,15 mm (0,16 tum)
Maximal upplösning	1366 x 768	1 920 x 1 080	1 920 x 1 080
Uppdateringshastighet	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz	60 Hz/48 Hz
Minsta visningsvinklar:			
Horisontal	+/-40°	+/- 80°	+/- 80°
Vertikal	+10°/-30°	+/- 80°	+/- 80°
Bildpunktstäthet	0,2265 x 0,2265	0,161 x 0,161	0,161 x 0,161

**Tabell 25. Tangentbord**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Antal tangenter	USA: 82 tangenter, Storbritannien: 83 tangenter, Brasilien: 84 tangenter och Japan: 86 tangenter

**Tabell 26. Pekskena**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Aktivt område:	
X-axel	99,5 mm

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Y-axel	53,0 mm

**Tabell 27. Batteriet**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Typ	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 3-cells litumpolymer-batteri med ExpressCharge</li> <li>• 4-cells litumpolymer-batteri med ExpressCharge</li> </ul>
Mått:	<b>Latitude E7450</b>
3-cell/4-cell	
Djup	74,75 mm (2,94 tum)
Höjd	8,00 mm (0,31 tum)
Bredd	308,50 mm (12,15 tum)
Vikt:	
3-cells	247,00 g (0,54 pund)
4-cells	308,00 g (0,68 pund)
Livstid	300 urladdnings-/laddningscykler
Temperaturintervall:	
Drift	Laddning: 0 °C till 50 °C (32 °F till 158 °F) Urladdning: 0 °C till 70 °C (32 °F till 122 °F)
Ej i drift	-20 °C till 65 °C (4 °F till 149 °F)
Knappcells batteri	3 V CR2032-litiumcellbatteri

**Tabell 28. Nätadapter**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Typ	90 W och 65 W
Inspänning	90 VAC till 264 VAC
Inström (maximal)	1,50 A
Infrekvens	47 Hz – 63 Hz
Uteffekt	90 W och 65 W
Utström	3,34 A och 4,62 A
Nominell utspänning	19,5 VDC
Vikt	230 G (65 W) och 285 g (90 W)
Mått	107 * 46 * 29,5 mm (65 W) / 130 * 66 * 22 mm (90 W)
Temperaturintervall:	

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Drift	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)
Ej i drift	-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)


**Tabell 29. Fysiska mått**

<b>Funktion</b>	<b>Latitude E7450 Non-Touch</b>	<b>Latitude E7450 Touch</b>
Främre höjd	18,8 mm (0,74 tum)	18,8 mm (0,74 tum)
Bakre höjd	20,4 mm (0,8 tum)	22,6 mm (0,88 tum)
Bredd	337 mm (13,2 tum)	
Djup	231,5 mm (9,1 tum)	
Vikt (med 3-cellsbatteri)	1,55 kg (3,42 pund)	1,71 kg (3,77 pund)
<b>Låg vikt Konfigurerbara delar:</b>		
Vikt, förpackad	1,61 kg (3,56 pund)	1,80 kg (3,97 pund)
Målvikt	1,60 kg (3,54 pund)	1,74 kg (3,84 pund)

**Tabell 30. Miljöpåverkan**

<b>Funktion</b>	<b>Specifikation</b>
Temperatur:	
Drift	0 °C till 60 °C (32 °F till 140 °F)
Förvaring	-51 °C till 71 °C (-59 °F till 159 °F)
Relativ luftfuktighet (maximal):	
Drift	10 % till 90 % (icke kondenserande)
Förvaring	5 till 95 % (icke kondenserande)
Höjd över havet (maximal):	
Drift	-15,2 m till 3048 m (-50 fot till 10 000 fot)
	0° till 35°C
Ej i drift	-15,24 m till 10 668 m (-50 fot till 35 000 fot)
Luftburen föroreningsnivå	G2 eller lägre enligt ISA S71.04-1985

## Kontakta Dell

 **OBS:** Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.

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

Gå till **[dell.com/contactdell](https://dell.com/contactdell)**.