

Dell Latitude 14 Rugged – 5404

Ägarens handbok

Regleringsmodell: P46G
Regleringstyp: P46G001



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.

2014 -09

Rev. A00

Innehåll

1 Arbeta med datorn.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Stänga av datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	7
2 Ta bort och installera komponenter.....	8
Ta bort batteriet.....	8
Installera batteriet.....	8
Ta bort hårddisken.....	8
Installera hårddisken.....	9
Ta bort den optiska enheten.....	9
Installera den optiska enheten.....	10
Ta bort kontakten för den optiska enheten.....	10
Installera kontakten för den optiska enheten.....	10
Ta bort underhöljet.....	11
Installera underhöljet.....	12
Ta bort tangentbordet.....	13
Installera tangentbordet.....	14
Ta bort minnesmodulen.....	14
Installera minnesmodulen.....	14
Ta bort dockningskortet.....	15
Installera dockningskortet.....	15
Ta bort GPU kortet.....	16
Installera GPU kortet.....	16
Ta bort SIM-modulen.....	17
Installera SIM-modulen.....	17
Ta bort WLAN-kortet.....	18
Installera WLAN kortet.....	18
Ta bort WWAN-kortet.....	18
Installera WWAN-kortet.....	19
Ta bort GPS-hållaren.....	19
Installera GPS-hållaren.....	20
Ta bort kylflänsen.....	20
Installera kylflänsen.....	21
Ta bort systemfläkten.....	21
Installera systemfläkten.....	22
Ta bort RF-hållaren.....	22
Installera RF-hållaren.....	23


Ta bort bildskärmsmonteringen.....	23
Installera bildskärmsmonteringen.....	25
Ta bort I/O-kortet.....	25
Installera I/O-kortet.....	27
Ta bort lagringskontakten.....	27
Installera lagringskontakten.....	28
Ta bort SSD-fästet.....	28
Installera SSD-fästet.....	29
Ta bort USH-kortet.....	29
Installera USH-kortet.....	30
Ta bort drivkortet.....	30
Installera drivkortet.....	30
Ta bort batterikontakten.....	31
Installera batterikontakten.....	31
Ta bort moderkortet.....	32
Installera moderkortet.....	33
3 Systeminstallationsprogrammet.....	34
Startsekvens.....	34
Navigeringstangenter.....	34
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	35
Uppdatera BIOS	45
System- och installationslösenord.....	46
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	46
Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord.....	47
4 Diagnostik.....	48
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	48
Lampor för enhetsstatus.....	49
Lampor för batteristatus.....	49
5 Specifikationer.....	50
6 Kontakta Dell.....	56


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.

 **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 huvudbatteriet.
8. Vänd datorn rätt.
9. Öppna skärmen.
10. Tryck på strömbrytaren så att moderkortet jordas.

 **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.


11. 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.

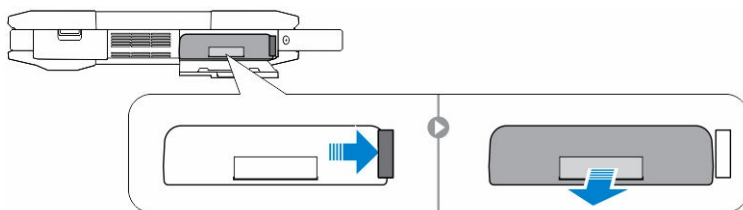
Ta bort och installera komponenter

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

Ta bort batteriet

-  **WARNING:** Om du använder ett inkompatibelt batteri kan risken för brand eller explosion öka. Byt endast ut batteriet till ett kompatibelt batteri från Dell. Batteriet är utformat för att fungera med Dell-datorn. Använd inte batterier från andra datorer med datorn.
-  **WARNING:** Innan du tar bort eller sätter tillbaka batteriet ska du stänga av datorn, koppla bort nätadaptern från eluttaget och datorn, koppla bort modemmet från vägguttaget och datorn och avlägsna alla andra externa kablar från datorn.
-  **WARNING:** Får inte användas i farliga miljöer. Se installationsanvisningarna.

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Skjut frigöringsknappen för batteriet åt höger och dra samtidigt i plastfliken för hårddisken.



Installera batteriet

1. Skjut in batteriet i facket tills det klickar på plats.
2. Tryck ordentligt på luckan tills ett klick hörs och spärren kopplas in.
3. 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](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lås upp luckan med tryckspärr till hårddiskfacket [1].
 - b. Tryck den nedåt så att den öppnas [2].
 - c. Skjut frigöringsknappen för hårddisken åt vänster och dra samtidigt i plastfliken för hårddisken [3].
 - d. Ta bort hårddisken från datorn [4].



Installera hårddisken

1. Skjut in hårddisken i sitt fack i datorn.
2. Stäng luckan med tryckspärr till hårddiskfacket.
3. Installera:
 - a. [Batteriet](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#)

Ta bort den optiska enheten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast den optiska enheten i datorn [1].
 - b. Ta bort den optiska enheten från datorn [2].

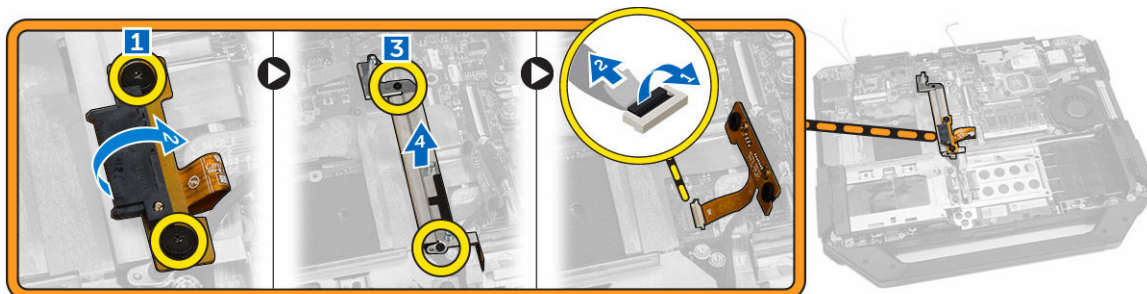


Installera den optiska enheten

1. Placera den optiska enheten på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast den optiska enheten i datorn.
3. Installera:
 - a. [Hårddisken](#)
 - b. [Batteriet](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#)

Ta bort kontakten för den optiska enheten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast kontakten för den optiska enheten i datorn [1].
 - b. Lyft kontakten uppåt [2].
 - c. Ta bort skruvarna som håller fast kontakten i datorn [3].
 - d. Lyft fliken uppåt [4].
 - e. Lyft upp låsfliken [1].
 - f. Koppla bort kontakten för den optiska enheten från moderkortet [2].



4. Ta bort kontakten för den optiska enheten från datorn.

Installera kontakten för den optiska enheten

1. Placera den optiska enheten på datorn.
2. Anslut kabeln till kontakten för den optiska enheten.
3. Tryck på låsfliken.
4. Dra åt skruvarna som håller fast den optiska enheten i datorn.
5. Vänd kontakten för den optiska enheten upp och ned och sätt den på plats.
6. Dra åt skruven som håller fast kontakten för den optiska enheten i datorn.
7. Installera:

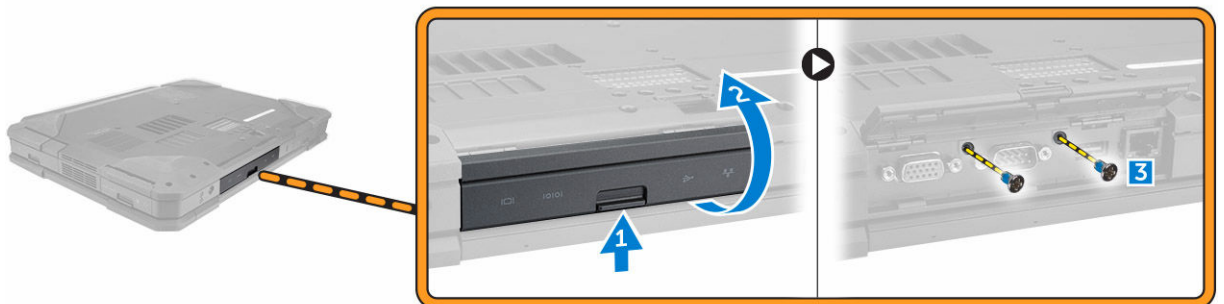
- a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
8. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#)

Ta bort underhöljet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lås upp I/O-luckan med spärren [1].
 - b. Lyft upp luckan med spärren för att öppna den [3].
 - c. Ta bort skruven som håller fast underhöljet i datorchassit [3].



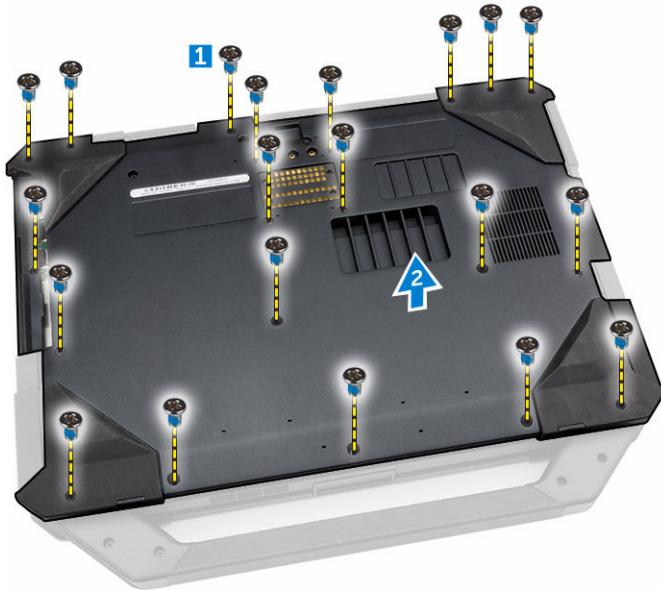
4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lås upp den bakre luckan med spärren [1].
 - b. Lyft den bakre luckan med spärren uppåt så att den öppnas [2].
 - c. Ta bort skruvarna som håller fast underhöljet i datorchassit [3].



5. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lås upp HDMI-luckan med spärren [1].
 - b. Lyft luckan med spärren uppåt [2].
 - c. Ta bort skruven som håller fast underhöljet i datorchassit [3].



6. Utför följande steg som visas i illustrationen:
- Ta bort skruvarna som håller fast underhöljet [1].
 - Lyft upp underhöljet och ta bort det från datorchassit [2].

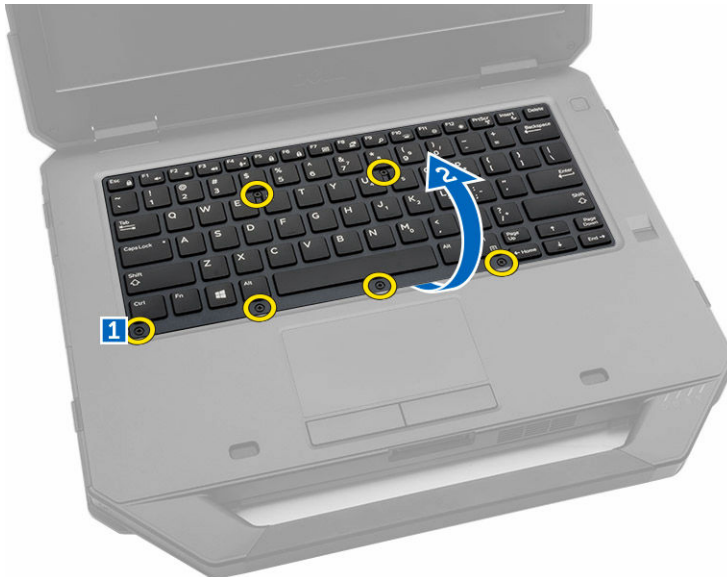


Installera underhöljet

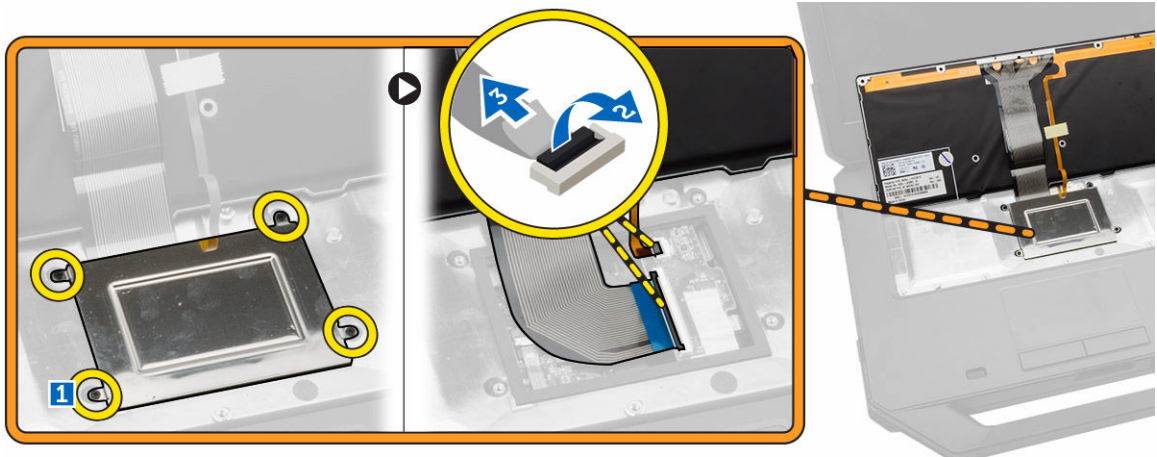
- Dra åt skruvarna som håller fast I/O-luckan, den bakre luckan och HDMI-luckan i datorchassit.
- Tryck ordentligt på luckan tills ett klick hörs och spärren kopplas in.
- Sätt underhöljet på plats på bottenplattan i datorn.
- Dra åt skruvarna som håller fast underhöljet i datorchassit.
- Installera:
 - [Den optiska enheten](#)
 - [Hårddisken](#)
 - [Batteriet](#)
- 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](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast tangentbordet i datorchassit [1].
 - b. Bänd längs kanterna och vänd tangentbordet upp och ned [2].



4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast tangentbordsluckan [1].
 - b. Lyft upp låsfliken [2].
 - c. Koppla från tangentbordskablarna från moderkortet [3].



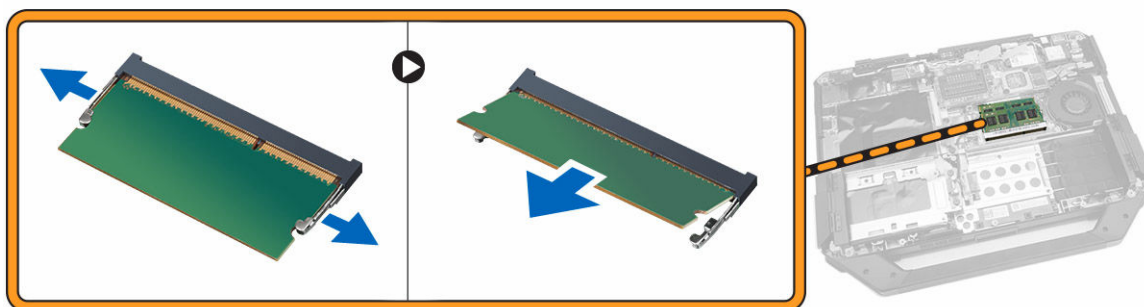
5. Lyft bort tangentbordet från datorchassit.

Installera tangentbordet

1. Anslut tangentbordskablarna till kontakterna på styrkortet för tangentbordet.
2. Sätt tangentbordsluckan på plats i datorchassit.
3. Dra åt skruvarna som håller fast tangentbordsluckan i datorchassit.
4. Rikta in tangentbordet i sitt fack på datorn.
5. Dra åt skruvarna som håller fast tangentbordet i datorn.
6. Installera:
 - a. [Batteriet](#)
7. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#)

Ta bort minnesmodulen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Bänd bort låsklämmorna från minnesmodulen tills den hoppar upp.
4. Ta bort minnesmodulen från kontakten på moderkortet.



Installera minnesmodulen

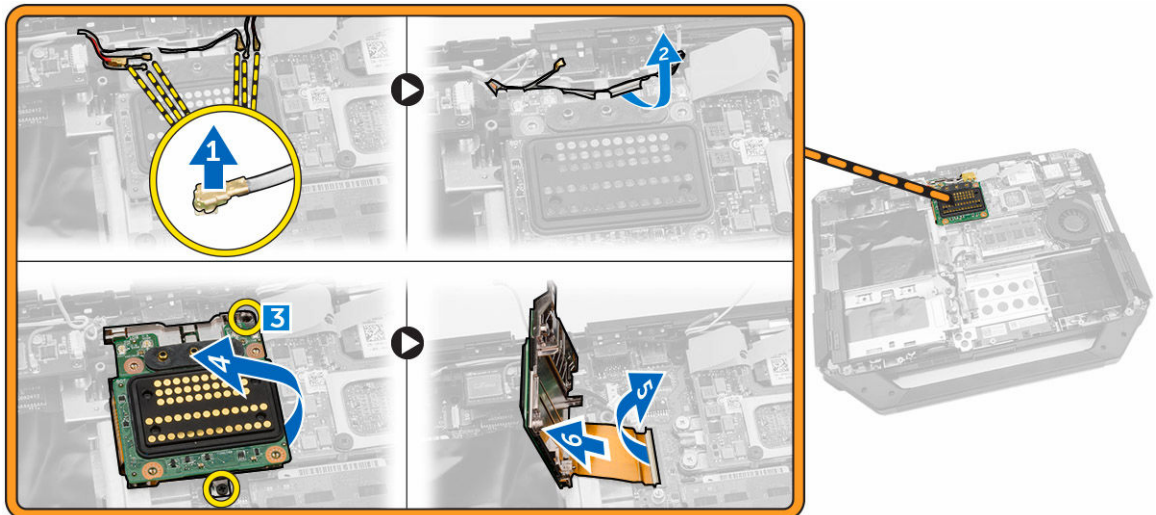
1. Sätt in minnesmodulen i minnessockeln.
2. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.
3. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
4. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort dockningskortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Koppla bort antennkablarna från dockningskortet [1].

⚠ VIKTIGT! Var försiktig vid bortkopplingen av antennkablarna. Felaktig borttagning kan resultera i skada/brott på antennkablarna.

- b. Trä ut antennkablarna [2].
- c. Ta bort skruvarna som håller fast dockningskortet [3].
- d. Vänd dockningskortet upp och ned [4].
- e. Lyft upp frigöringsfliken [5].
- f. Koppla bort kabeln för dockningskortskontakten från moderkortet [6].



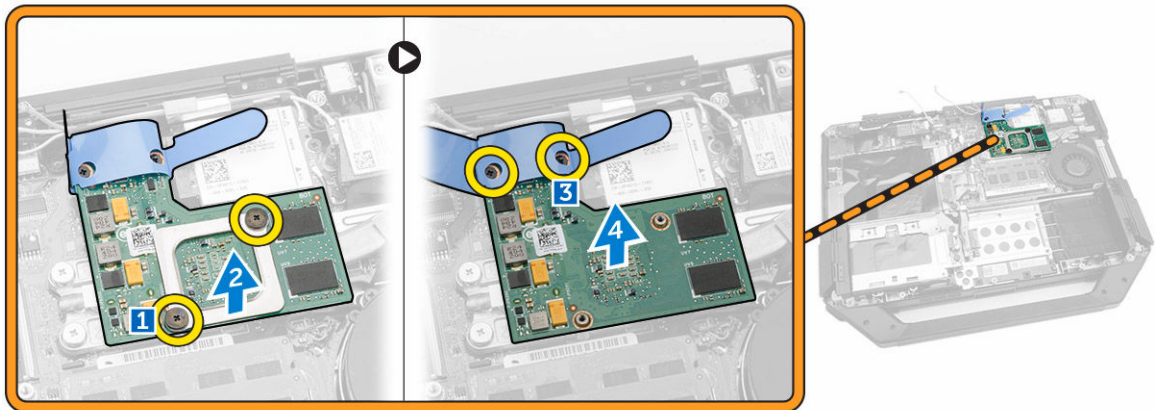
4. Lyft bort dockningskortet från datorchassit.

Installera dockningskortet

1. Anslut kontakten för dockningskortet till moderkortet.
2. Vänd dockningskortet upp och ned och placera det i kortplatsen.
3. Dra åt skruvarna som håller fast dockningskortet.
4. Dra åt antennkablarna.
5. Anslut antennkablarna till dockningskortet.
6. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Batteriet](#)
7. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort GPU kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
 - e. [Dockningskortet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast GPU-sockeln i datorn [1].
 - b. Lyft av GPU-sockeln från kortet [2].
 - c. Ta bort skruvarna som håller fast dragfliken i GPU-kortet [3].
 - d. Lyft bort GPU-kortet från datorn [4].

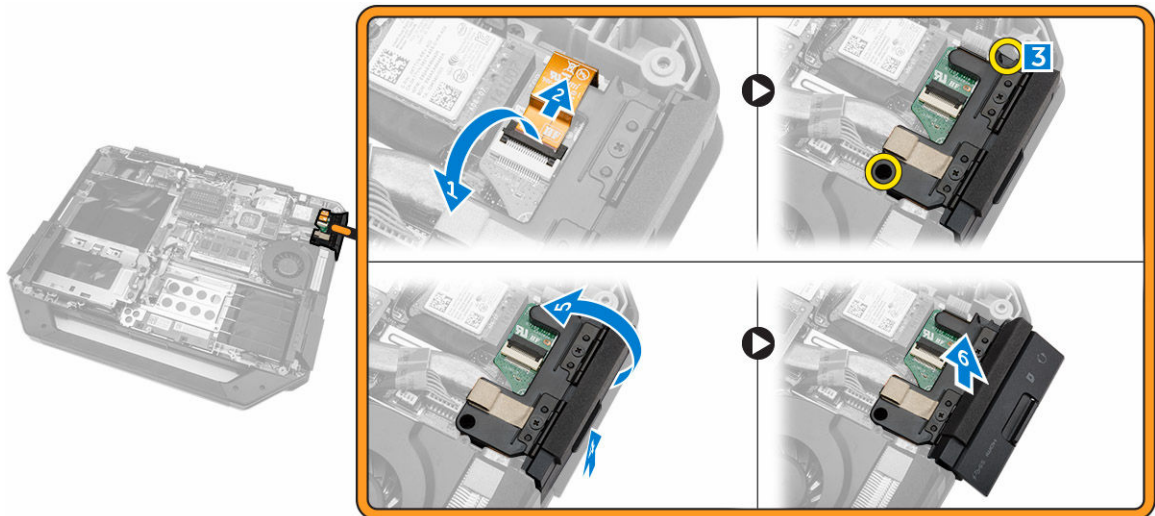


Installera GPU kortet

1. Placera GPU-kortet på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast dragfliken i GPU-kortet.
3. Placera GPU-sockeln på kortet.
4. Dra åt skruvarna som håller fast sockeln i datorn.
5. Installera:
 - a. [Dockningskortet](#)
 - b. [Underhöljet](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Hårddisken](#)
 - e. [Batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#)

Ta bort SIM-modulen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lyft upp låsfliken [1].
 - b. Koppla bort kabeln [2].
 - c. Ta bort skruvarna som håller fast SIM-modulen i datorn. [3]
 - d. Tryck på SIM-modulen [4].
 - e. Lyft modulen uppåt [5].
 - f. Ta bort SIM-modulen från datorn [6].

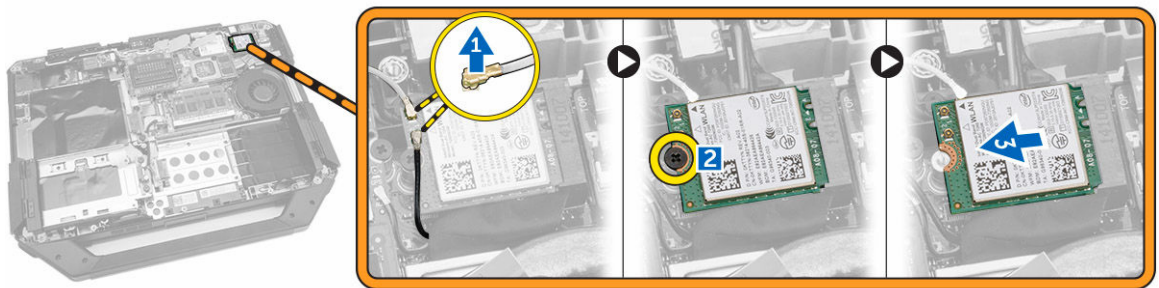


Installera SIM-modulen

1. Skjut in SIM-modulen i sitt fack i datorn.
2. Stäng luckan med tryckspärr till SIM-modulfacket.
3. Dra åt skruvarna som håller fast modulen i datorn.
4. Anslut kabeln.
5. Tryck på låsfliken.
6. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
7. 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. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
 - e. [GPS-hållaren](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Koppla bort antennkablarna från WLAN-kortet [1].
 - b. Ta bort skruven som håller fast WLAN-kortet [2].
 - c. Skjut på WLAN-kortet och lyft upp det från facket [3].



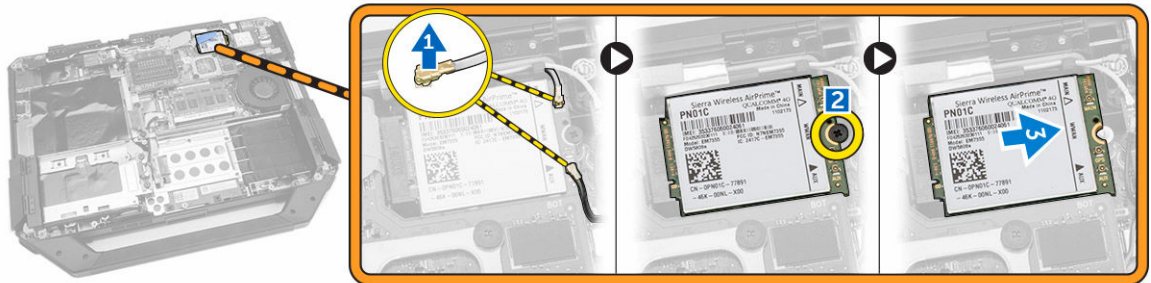
Installera WLAN kortet

1. Sätt i WLAN-kortet i kortplatsen.
2. Sätt fast skruven som håller fast kabelhållaren.
3. Anslut antennkablarna till WLAN-kortet.
4. Installera:
 - a. [GPS-hållaren](#)
 - b. [Underhöljet](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Hårddisken](#)
 - e. [Batteriet](#)
5. 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. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
 - e. [GPS-hållaren](#)

3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Koppla bort kablarna från WWAN-kortet [1].
 - b. Ta bort skruven som håller fast WWAN-kortet [2].
 - c. Skjut på WWAN-kortet och lyft upp det från facket [3].

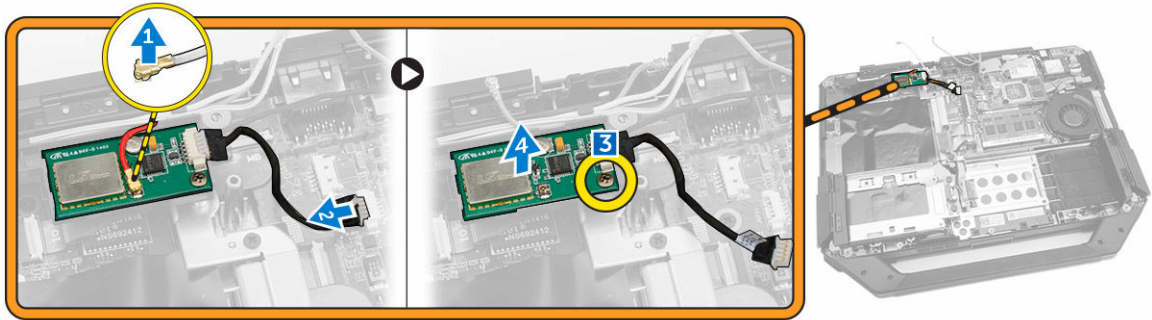


Installera WWAN-kortet

1. Sätt i WWAN-kortet i kortplatsen.
2. Sätt fast skruven som håller fast WWAN-kortet.
3. Anslut kablarna till WWAN-kortet.
4. Installera:
 - a. [GPS-hållaren](#)
 - b. [Underhöljet](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Hårddisken](#)
 - e. [Batteriet](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort GPS-hållaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Koppla bort antennkabeln [1].
 - b. Koppla bort kabeln för GPS-hållaren [2].
 - c. Ta bort skruven som håller fast GPS-hållaren i datorn [3].
 - d. Lyft bort GPS-hållaren från datorn [4].



Installera GPS-hållaren

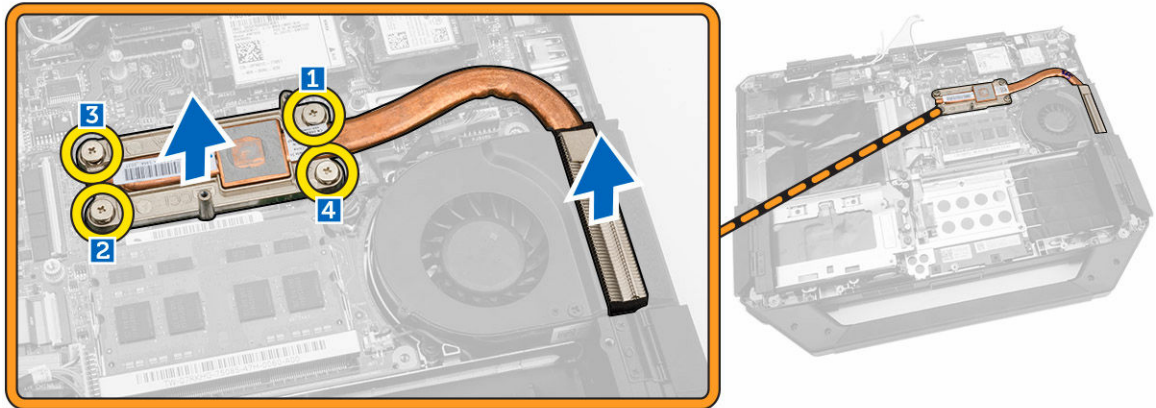
1. Sätt GPS-hållaren på plats på datorn.
2. Dra åt skruven som håller fast hållaren i datorn.
3. Anslut antennkabeln.
4. Justera kabeln mot datorn.
5. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kylflänsen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
 - e. [Dockningskortet](#)
 - f. [GPU-kortet](#)
 - g. [SIM-modulen](#)
3. Lossa skruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet i ordningen som visas [1,2,3,4].



OBS: Skruvarna sitter fast i kylflänsen och ska inte tas bort helt.



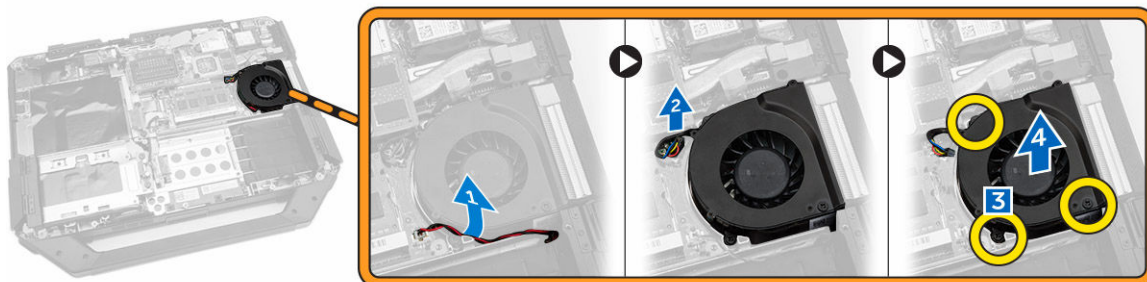
4. Lyft ut kylflänsen ur datorchassit.

Installera kylflänsen

1. Rikta in kylflänsen i sitt läge på moderkortet.
2. Dra åt skruvarna i nummerordningen som anges på fästet så att kylflänsen sitter fast i moderkortet.
3. Installera:
 - a. [SIM-modulen](#)
 - b. [GPU-kortet](#)
 - c. [Dockningskortet](#)
 - d. [Underhöljet](#)
 - e. [Den optiska enheten](#)
 - f. [Hårddisken](#)
 - g. [Batteriet](#)
4. 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. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Trä ut systemfläktkabeln [1].
 - b. Koppla bort systemfläktkabeln [2].
 - c. Ta bort skruven som håller fast systemfläkten i datorn [3].
 - d. Lyft bort systemfläkten från datorn [4].

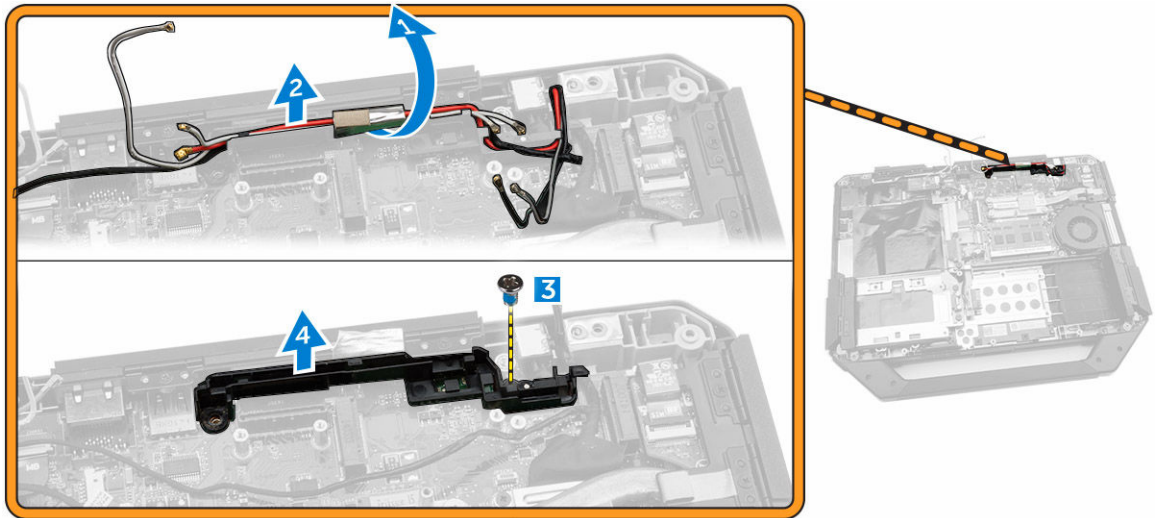


Installera systemfläkten

1. Sätt systemfläkten på plats i datorn.
2. Dra åt skruven som håller fast systemfläkten i datorn.
3. Anslut systemfläktkabeln till datorn.
4. Dra systemfläktkabeln.
5. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort RF-hållaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
 - e. [GPS-hållaren](#)
 - f. [WLAN-kortet](#)
 - g. [Dockningskortet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Trä ut antennkablarna [1].
 - b. Koppla bort antennkablarna [2].
 - c. Ta bort skruven som håller fast RF-hållaren i datorn [3].
 - d. Lyft upp och ta bort RF-hållaren från datorn. [4]

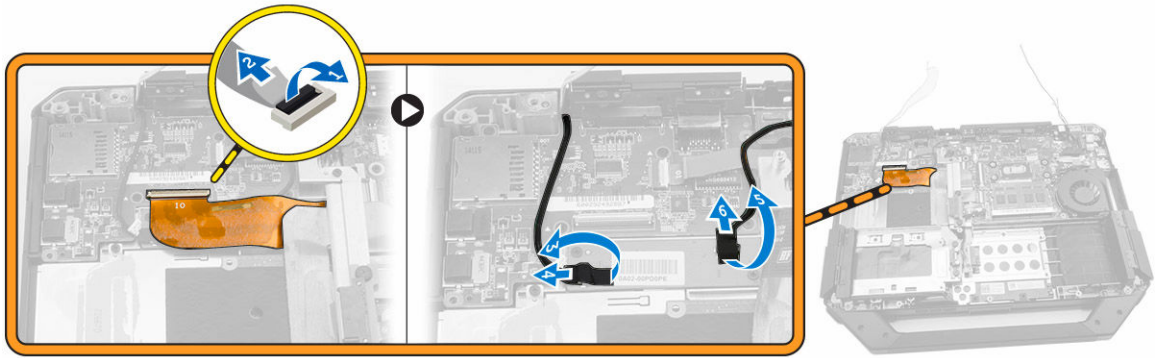


Installera RF-hållaren

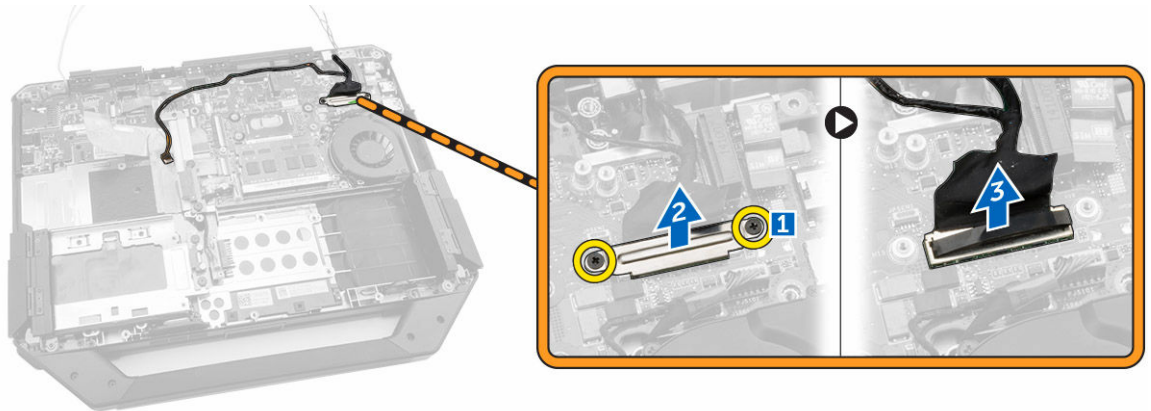
1. Placera RF-hållaren på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller RF-hållaren i datorn.
3. Anslut antennkabeln.
4. Dra antennkabeln.
5. Installera:
 - a. [WLAN-kortet](#)
 - b. [WWAN-kortet](#)
 - c. [Underhöljet](#)
 - d. [Den optiska enheten](#)
 - e. [Hårddisken](#)
 - f. [Batteriet](#)
6. Följ procedurerna 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. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lyft upp låsfliken [1].
 - b. Koppla bort I/O-kabeln [2].
 - c. Ta bort tejpens [3].
 - d. Koppla bort eDP-kabeln från moderkortet [4].
 - e. Ta bort tejpens [5].
 - f. Koppla bort kabeln för bildskärmsmonteringen från moderkortet [6].



4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
- Ta bort skruvarna som håller fast kontakten för bildskärmsmonteringen [1].
 - Lyft upp fliken [2].
 - Koppla bort kontakten för bildskärmsmonteringen [3].



5. Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsmonteringen i datorchassit.



6. Vänd datorn upp och ned för att ta bort bildskärmsmonteringen.

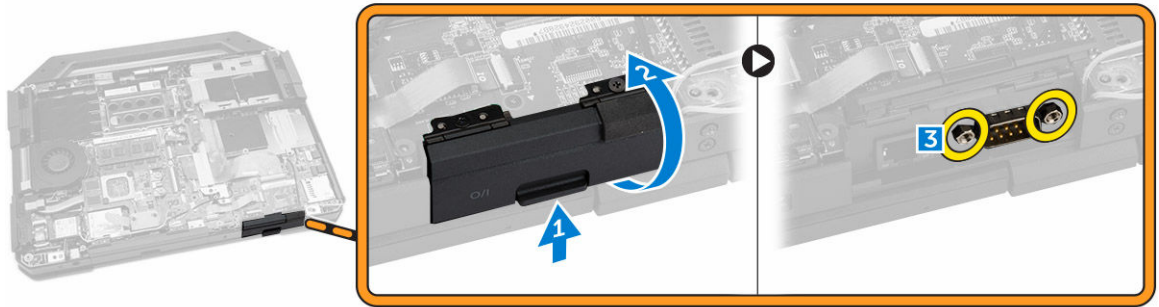


Installera bildskärmsmonteringen

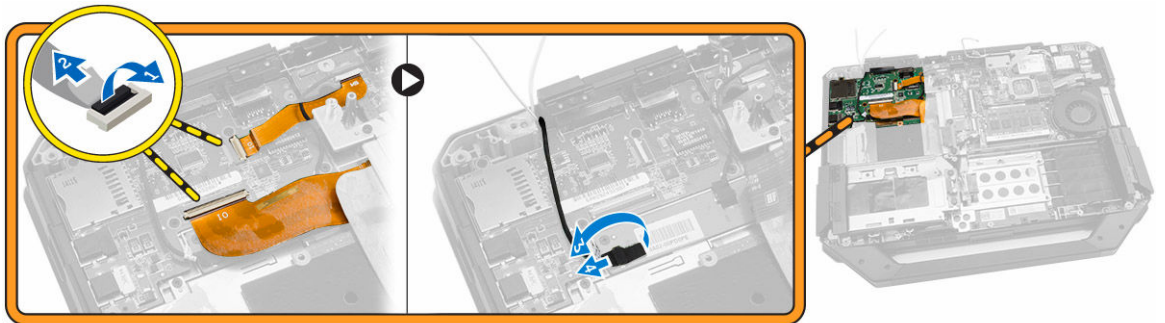
1. Installera bildskärmsmonteringen och stäng bildskärmen.
2. Vänd datorchassit upp och ned.
3. Dra åt skruvarna som håller fast bildskärmsmonteringen i datorchassit.
4. Anslut kontakten för bildskärmsmonteringen.
5. Sätt tillbaka dragfliken på kontakten.
6. Dra åt skruvarna som håller fast kontakten för bildskärmsmonteringen.
7. Anslut kabeln för bildskärmsmonteringen till moderkortet.
8. Sätt fast tejp.
9. Anslut eDP-kabeln till moderkortet.
10. Sätt fast tejp.
11. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
12. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort I/O-kortet

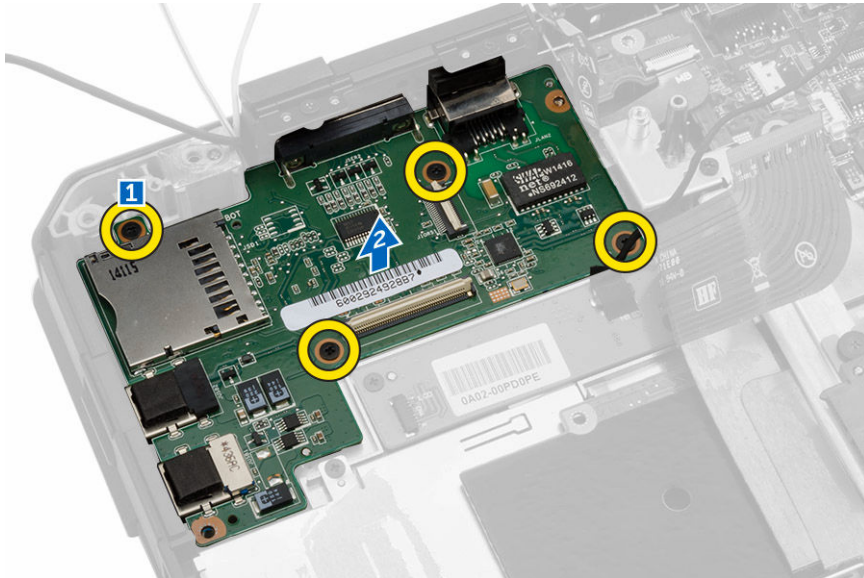
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lås upp I/O-luckan med tryckspärren [1].
 - b. Lyft den nedåt tills den öppnas [2].
 - c. Ta bort skruven som håller fast I/O-kortet i datorchassit [3].



4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
- Lyft upp låsfliken [1].
 - Koppla bort I/O-kabeln från moderkortet [2].
 - Lyft upp kabeln för bildskärmsmonteringen [3]
 - Koppla bort kabeln [4].



5. Utför följande steg som visas i illustrationen:
- Ta bort skruvarna som håller fast I/O-kortet i datorn [1].
 - Lyft bort I/O-kortet från datorn [2].

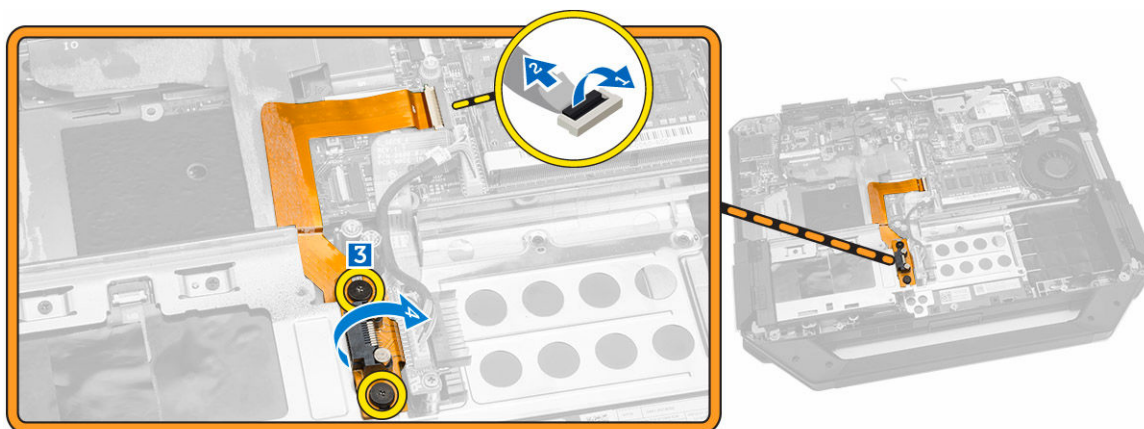


Installera I/O-kortet

1. Sätt I/O-kortet på plats i datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast I/O-kortet i datorn.
3. Anslut kabeln för bildskärmsmonteringen till datorn.
4. Anslut I/O-kabeln till datorn.
5. Dra åt skruven som håller fast I/O-kortet.
6. Skjut in I/O-kortet i sitt fack i datorn.
7. Stäng luckan med tryckspärr till I/O-facket.
8. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
9. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort lagringskontakten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lyft upp låsfliken [1].
 - b. Koppla bort lagringskontaktkabeln [2].
 - c. Ta bort skruven som håller fast lagringskontakten [3].
 - d. Lyft bort lagringskontakten från datorn [4].

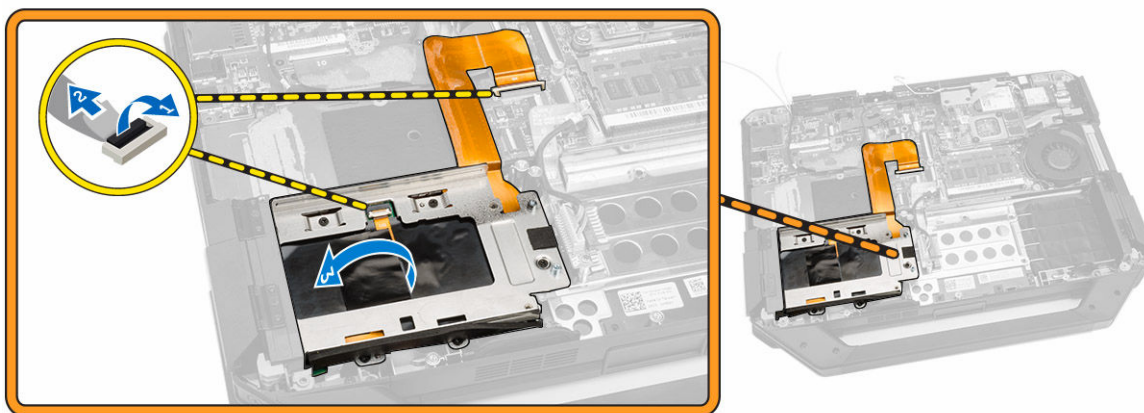


Installera lagringskontakten

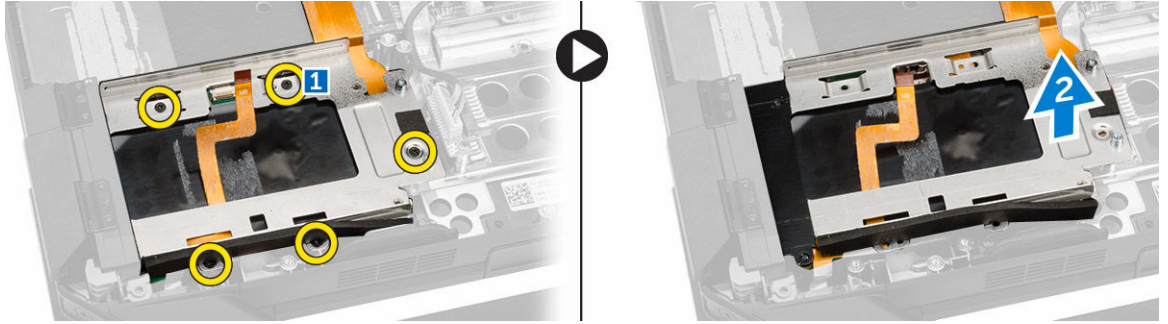
1. Placera lagringskontakten på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast lagringskontakten.
3. Anslut lagringskontaktkabeln till datorn.
4. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
5. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort SSD-fästet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lyft upp låsfliken [1].
 - b. Koppla bort SSD-kontaktkabeln [2].
 - c. Ta bort tejpens från datorn [3].



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

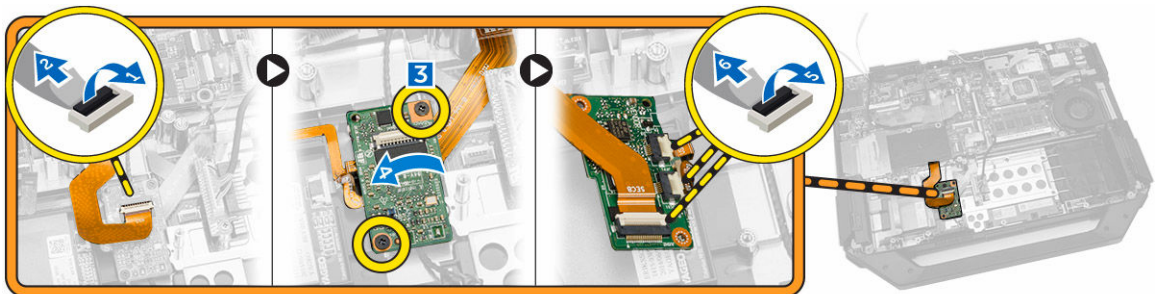


Installera SSD-fästet

1. Sätt SSD-fästet på plats i datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast SSD-kontakten.
3. Sätt fast tejpens på datorn.
4. Anslut kabeln för SSD-fästet till datorn.
5. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort USH-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lyft upp låsfliken [1].
 - b. Koppla bort kablarna för USH-kortet från kontakterna [2].
 - c. Ta bort skruvarna som håller fast USH-kortet [3].
 - d. Lyft upp kortet, vinkla det och vänd på det för att komma åt smartkortskabeln på undersidan [4].
 - e. Lyft upp låsfliken [5].
 - f. Koppla bort smartkortskabeln och lossa USH-kortet från datorchassit [6].



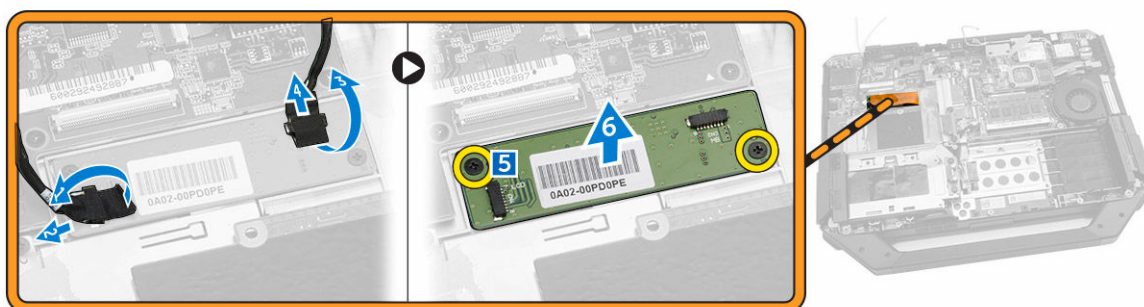
4. Ta bort USH-kortet från datorn.

Installera USH-kortet

1. Anslut smartkortskabeln till USH-kortet på undersidan av kortet.
2. Vänd USH-kortet upp och ned och sätt tillbaka det i dess ursprungliga läge.
3. Dra åt skruvarna som håller fast USH-kortet.
4. Anslut kablarna till USH-kortet.
5. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [Batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort drivkortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Ta bort tejpen [1].
 - b. Koppla bort kabeln för bildskärmsmonteringen [2].
 - c. Ta bort tejpen [3].
 - d. Koppla bort I/O-kabeln [4].
 - e. Ta bort skruvarna som håller fast drivkortet i datorn [5].
 - f. Lyft bort drivkortet från datorn [6].



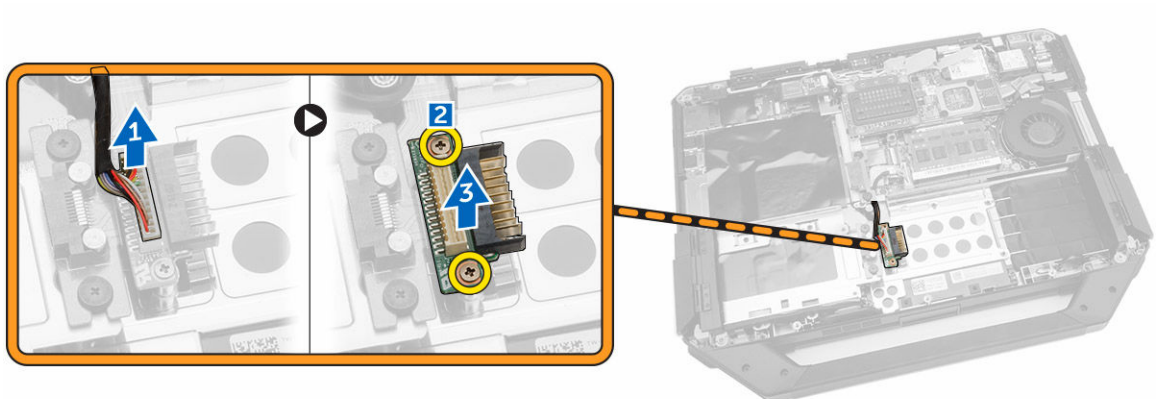
Installera drivkortet

1. Sätt drivkortet på plats i datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast drivkortet i datorn.
3. Anslut kabeln för I/O-kortet.

4. Sätt fast tejen.
5. Anslut kabeln för bildskärmsmonteringen.
6. Sätt fast tejen.
7. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Batteriet](#)
8. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort batterikontakten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [Batteriet](#)
 - b. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
 - e. [I/O-kortet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Koppla bort kabeln för batterikontakten [1].
 - b. Ta bort skruvarna som håller fast batterikontakten [2].
 - c. Lyft upp batterikontakten [3].



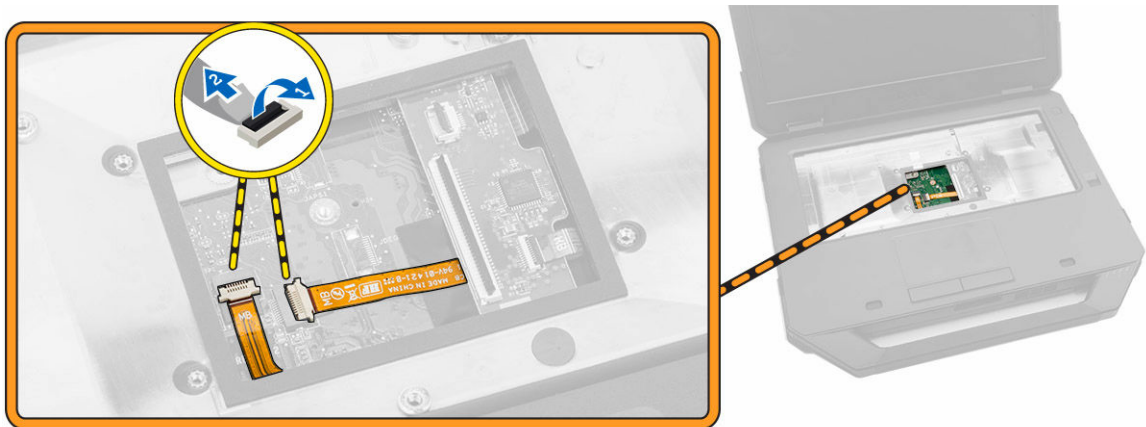
Installera batterikontakten

1. Placera batterikontakten på moderkortet.
2. Dra åt skruvarna som håller fast batterikontakten i datorn.
3. Anslut kabeln för batterikontakten.
4. Installera:
 - a. [I/O-kortet](#)
 - b. [Underhöljet](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Hårddisken](#)

- e. [Batteriet](#)
- 5. 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. [Hårddisken](#)
 - c. [Den optiska enheten](#)
 - d. [Underhöljet](#)
 - e. [GPS-hållaren](#)
 - f. [WLAN-kortet](#)
 - g. [WWAN-kortet](#)
3. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lyft upp låsfliken [1].
 - b. Koppla bort kabeln från moderkortskontakten [2].

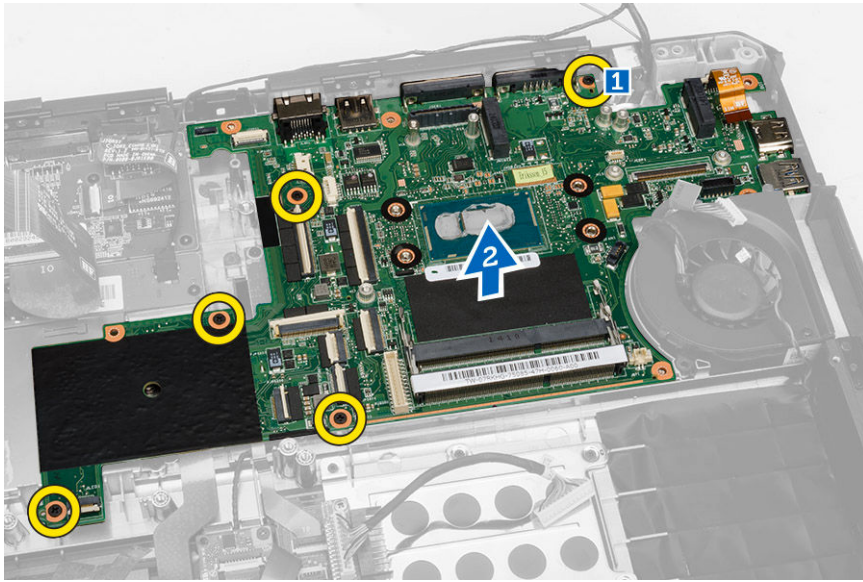


4. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Lås upp luckan med spärren [1].
 - b. Tryck den nedåt så att den öppnas [2].
 - c. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet.



5. Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet i datorn [1].

- b. Lyft upp moderkortet från datorn [2].



Installera moderkortet

1. Sätt moderkortet på plats i datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast moderkortet i datorn.
3. Anslut moderkortskabeln till datorn
4. Dra åt skruvarna som håller fast kontakten i datorchassit.
5. Installera:
 - a. [Underhöljet](#)
 - b. [Den optiska enheten](#)
 - c. [Hårddisken](#)
 - d. [WLAN-kortet](#)
 - e. [WWAN-kortet](#)
 - f. [I/O-kortet](#)
 - g. [Batteriet](#)
6. Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Systeminstallationsprogrammet

Med systeminstallationsprogrammet kan du hantera maskinvaran i datorn och ange alternativ för BIOS-nivåer. Från systeminstallationsprogrammet kan du:

- Ändra NVRAM-inställningarna när du har lagt till eller tagit bort maskinvara
- Visa systemets maskinvarukonfiguration
- Aktivera eller inaktivera inbyggda enheter
- Sätta gränsvärden för prestanda och strömhantering
- Hantera datorsäkerheten

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 systeminstallationsprogrammet.

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.  OBS: 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
System Information	I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn. <ul style="list-style-type: none"> Systeminformation: Visar BIOS Version, servicenummer, inventariebeteckning, ägarnummer, ägarskapsdatum, tillverkningsdatum och expresskod. Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek och DIMM B-storlek. Processorinformation: Visar processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, minsta klockhastighet, största klockhastighet, processor L2-cacheminne, processor L3-cacheminne, HT-kompatibel och 64-bitarsteknik. Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, MiniCard-enhet, ODD-enhet, docknings-eSATA-enhet, LOM MAC-adress, videostyrenhet, video-BIOS-version, videominne, paneltyp, optimal upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet, WiGig-enhet, mobilenhet, Bluetooth-enhet.
Battery Information	Visar batteristatus och typ av nätadapter som är ansluten till datorn.
Boot Sequence	<p>Boot Sequence</p> <p>Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> Diskette Drive (diskettenhet) Internal HDD (intern hårddisk) USB Storage Device (USB-lagringsenhet) CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet) Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)

Alternativ	Beskrivning
	Som standard är alla alternativ markerade. Du kan även avmarkera ett alternativ eller ändra startordningen.
	<p>Boot List Option</p> <p>Här kan du ändra alternativet för startlistan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (äldre) (aktiverat) • UEFI
Advanced Boot Options	Det här alternativet gör det möjligt att ladda äldre ROM. Som standard är Enable Legacy Option ROMs (aktivera äldre ROM) markerat.
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid.


Tabell 3. System Configuration (systemkonfiguration)

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack) • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) • Enabled w/PXE (aktiverad w/PXE): Det här alternativet aktiveras som standard.
Onboard Unmanaged NIC	Det här alternativet styr den inbyggda USB LAN-styrenheten. Det här alternativet är aktiverat som standard.
Parallel Port	<p>Här kan du konfigurera parallellporten på dockningsstationen. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • AT: Det här alternativet är aktiverat som standard. • PS2 • ECP
Serial Port 1	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda serieporten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • COM1: Det här alternativet är aktiverat som standard. • COM3
Serial Port 2	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda serieporten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • COM2: Det här alternativet är aktiverat som standard. • COM4
SATA Operation	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad)






Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> AHCI RAID On: Det här alternativet är aktiverat som standard.
Drives	<p>Gör att du kan konfigurera SATA-enheterna på kortet. Alla enheter aktiveras som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> SATA-0 SATA-1 SATA-2 SATA-3
SMART Reporting	<p>Det här fältet styr huruvida hårddiskfel för inbyggda enheter rapporteras under start. Den här tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - teknik för självmonitorering, analys och rapportering). Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> Aktivera SMART rapportering
USB Configuration	<p>Det här fältet konfigurerar den inbyggda USB-styrenheten. Om Boot Support (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnesnyckel, diskett).</p> <p>Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet.</p> <p>Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) Enable External USB Ports (aktivera externa USB-portar) Enable USB3.0 Controller (aktivera USB 3.0-styrenhet) Disable Docking Station Devices except video (inaktivera enheter på dockningsstationen förutom video) <p> OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.</p>
USB PowerShare	<p>Det här alternativet konfigurerar beteendet för funktionen USB PowerShare. Det här alternativet är avmarkerat som standard.</p>
Audio	<p>Detta fält aktiverar eller avaktiverar den integrerade ljudstyrenheten. Som standard är alternativet Enable Audio (aktivera ljud) markerat.</p>
Keyboard Illumination	<p>I det här fältet kan du välja operativsystemsläge för tangentbordets belysningsfunktion.</p> <p>Ljusstyrkan för tangentbordet kan ställas in från 25 % till 100 %</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (inaktiverat): Det här alternativet är aktiverat som standard. Level is 25% (25 % nivå) Level is 50% (50 % nivå) Level is 75% (75 % nivå)


Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> Level is 100% (100 % nivå)
Keyboard Backlight with AC	Det här alternativet stöder olika belysningsnivåer. Alternativet är aktiverat som standard.
RGB Keyboard Backlight	Det här alternativet konfigurerar RGB-funktionen för tangentbordets bakgrundsbelysning. Det finns sex möjliga färger: fyra förinställda (vit, röd, grön och blå) och två färger som användaren kan konfigurera.
Touchscreen	Det här fältet styr huruvida pekskärmen är aktiverad eller inaktiverad. Alternativet är aktiverat som standard.
Stealth Mode Control	<p>Det här fältet används för att aktivera tyst läge. Det här alternativet är aktiverat som standard. När datorn övergår i tyst läge utförs åtgärderna som är markerade nedan.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disable onboard LEDs (inaktivera inbyggda lysdioder). Det här alternativet är aktiverat som standard Disable onboard LCD screen (inaktivera den inbyggda LCD-skärmen). Det här alternativet är aktiverat som standard Disable onboard speakers (inaktivera inbyggda högtalare). Det här alternativet är aktiverat som standard Disable onboard speakers (inaktivera inbyggda fläktar). Det här alternativet är aktiverat som standard Disable Bluetooth radio* (inaktivera Bluetooth-radio) Disable GPS receiver* (inaktivera GPS-mottagare) Disable WLAN radio* (inaktivera WLAN-radio) Disable WiGig radio* (inaktivera WiGig-radio) Disable WWAN radio* (inaktivera WWAN-radio)
Miscellaneous Devices	<p>Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Microphone (aktivera mikrofon) Enable Camera (aktivera kamera) Enable Express card (aktivera Express-kort) Enable Hard Drive Free Fall Protection (aktivera frifallsskydd för hårddisk) Enable Dedicated GPS Radio (aktivera dedikerad GPS-radio) <p> OBS: Alla enheter är aktiverade som standard.</p> <p>Du kan även aktivera eller inaktivera mediakort.</p>

Tabell 4. Video

Alternativ	Beskrivning
LCD Brightness	Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan (On Battery (batteridrift) och On AC (nätdrift))
	<p> OBS: Bildinställningen är endast synlig när ett bildskärmskort är installerat i systemet.</p>


Tabell 5. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	<p>Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.</p> <p> OBS: Du måste ställa in administratörslösenordet innan du ställer in system- eller hårddisklösenordet. Om administratörslösenordet tas bort automatiskt tas även system- och hårddisklösenordet bort.</p> <p> OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: Ej inställt</p>
System Password	<p>Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.</p> <p> OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: Ej inställt</p>
Internal HDD-1 Password	<p>Här kan du ange eller ändra systemets interna hårddiskenhet.</p> <p> OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: Ej inställt</p>
Strong Password	<p>Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka.</p> <p>Standardinställning: Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord) är inte valt.</p> <p> OBS: Om Strong Password är aktiverat, måste administratörs- och systemlösenorden innehålla minst ett versalt tecken, ett gement tecken och vara minst 8 tecken långt.</p>
Password Configuration	<p>Här kan du ange min- och maxlängd för administratörs- och systemlösenorden.</p>
Password Bypass	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera lösenordsförbigången för systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Reboot bypass (förbigå omstart) <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p>
Password Change	<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: Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) är valt</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>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.</p>

Alternativ	Beskrivning
TPM Security	Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.
Computrace	Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (avaktivera) • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera)  OBS: Alternativerna aktivera och inaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts. Deactivate (avaktivera) (standard)
CPU XD Support	Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge. Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-stöd) (standardinställning)
OROM Keyboard Access	Här kan du ställa in ett alternativ så att skärmen för konfiguration av tillvals-ROM kan öppnas med snabbtangenter vid start. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Enable (aktivera) • One Time Enable (aktivera en gång) • Disable (inaktivera) Standardinställning: Enable (aktivera)
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Standardinställning: Enable Admin Setup Lockout (aktivera administratörslåsning av systeminställning) är inte valt.

Tabell 6. Secure Boot (säker start)


Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start. <ul style="list-style-type: none"> • Disable (inaktivera) (standard) • Enable (aktivera)
Expert Key Management	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. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx


Alternativ	Beskrivning
	<p>Om Custom Mode (anpassat läge) aktiveras visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (spara till fil)- sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren • Replace from File (ersätt från fil)- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren • Append from File (bifoga från fil)- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren • Delete (ta bort)- tar bort nyckeln som har valts • Reset All Keys (återställ alla nycklar) - återställer till standardinställning • Delete All Keys (ta bort alla nycklar)- tar bort alla nycklar <p> OBS: 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
Multi Core Support	<p>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 flerkärnssupport för processorn. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (alla) • 1 • 2 <p>Standardinställning: All (alla)</p>
Intel SpeedStep	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen. Standardinställning: Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep-funktionen)</p>
C States Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. Standardinställning: Alternativet C states (C-lägen) är aktiverat.</p>
Intel TurboBoost	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. Standardinställning: Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost-funktionen)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. Standardinställning: Enabled (aktiverad)</p>

Tabell 8. Power Manangement (strömhantering)

Alternativ	Beskrivning
AC Behavior	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen att datorn startar automatiskt när en nätadapter ansluts. Standardinställning: Wake on AC (starta vid nätanslutning) är inte valt.
Auto On Time	Här kan du ange den tidpunkt när datorn ska starta automatiskt. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standard) • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar)
USB Wake Support	Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget.  OBS: Den här funktionen fungerar bara när nätadaptern är ansluten. Om nätadaptern tas bort under vänteläget bryts strömförsörjningen till alla USB-portar för att spara på batterikraft. <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (aktivera stöd för USB-aktivering)
Wireless Radio Control	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som automatiskt växlar mellan fasta och trådlösa nätverk beroende på den fysiska anslutningen. <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (kontroll WLAN-radio) • Control WWAN Radio (kontroll WWAN-radio)
Wake on LAN/WLAN	Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som slår på strömmen från läget av när det utlöses av en LAN-signal. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat): Det här alternativet är aktiverat som standard. • LAN Only (endast LAN) • WLAN Only (endast WLAN) • LAN or WLAN (LAN eller WLAN) • LAN med PXE Boot
Block Sleep	Med det här alternativet kan du stoppa datorn från att gå in i strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö. Block Sleep (S3 state) (blockera viloläget [S3-tillståndet]) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Peak Shift	Det här alternativet gör det möjligt att begränsa strömförbrukningen under vissa tider på dygnet. När alternativet har aktiverats körs systemet endast på batteri även när nätsladden är inkopplad.
Advanced Battery Charge Configuration	Det här alternativet gör det möjligt att få optimal batterihälsa. Genom att aktivera alternativet använder systemet standardladdningsalgoritmen och andra tekniker under icke-arbetsid för att förbättra batterihälsan. Disabled (inaktiverad) (standard)

Alternativ	Beskrivning
Primary Battery Charge Configuration	<p>Här kan du välja laddningslägen för batteriet. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (adaptiv) • Standard • ExpressCharge (snabbladdning): Det här alternativet är aktiverat som standard. • Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning) • Custom (anpassat) <p>Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp).</p> <p> OBS: Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier. För att aktivera det här alternativet ska du inaktivera alternativet Avancerad batteriladdningskonfiguration.</p>
Intel Smart Connect Technology	<p>Om detta alternativ är aktiverat detekteras periodvis trådlösa anslutningar, medan systemet befinner sig i sovläget. Du kan använda alternativet för att synkronisera e-post eller andra sociala media som är öppna, när systemet ställs i sovläget.</p>

Tabell 9. POST Behavior (beteende efter start)

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar. Standardinställning: Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)</p>
Keypad (Embedded)	<p>Välj en eller två metoder för att aktivera knappsatsen som är inbyggd i det interna tangentbordet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (endast Fn-tangent): Det här alternativet är aktiverat som standard. • By Numlock <p> OBS: Alternativet Tangentbord (inbyggt) stöds inte i Latitude E5540</p>
Mouse/Touchpad	<p>Här kan du ange hur systemet hanterar insignaler från mus och pekskiva. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (seriell mus) • PS2 Mouse (PS2-mus) • Touchpad/PS-2 Mouse: Det här alternativet är aktiverat som standard.
Numlock Enable	<p>Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start. Aktivera nätverk (standard)</p>
Fn Key Emulation	<p>Här kan du sätta alternativet där <Scroll Lock>-tangenten används för att simulera <Fn>-tangentfunktionen.</p>

Alternativ	Beskrivning
	Enable Fn Key Emulation (aktivera emulering av Fn-tangent) (standard)
Fn Lock Options	Här kan du ange att snabbtangentskombinationen <Fn>+<Esc> byter den primära funktionen för F1–F12, mellan standardfunktionen och den sekundära funktionen. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Fn-lås) • Lock Mode Enabled/Standard (låsläge aktiverat/standard) (standardinställning) • Lock Mode Disabled/Secondary (låsläge inaktiverat/sekundär)
Mebx Hotkey	Gör det möjligt att specificera om MEBx Hotkey-funktionen ska aktiveras när systemet startas Enable MEBx Hotkey (aktivera MEBx Hotkey) (standard)
Fastboot	Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att hoppa över vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Utförlig (standard) • Auto
Extended BIOS POST Time	Här kan du skapa en extra fördröjning före start. Alternativen är: 0 sekunder, 5 sekunder (standard) och 10 sekunder.

Tabell 10. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken. Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intels virtualiseringsteknik) (standard)
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 Intel VT for Direct I/O (aktivera Intel VT för direkt-I/O) (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
Wireless Switch	Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">• WWAN• WLAN• WiGig• Bluetooth Alla alternativ är aktiverade som standard.
Wireless Device Enable	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. <ul style="list-style-type: none">• WWAN• WLAN/WiGig• Bluetooth Alla alternativ är aktiverade som standard.

Tabell 12. Maintenance (underhåll)

Alternativ	Beskrivning
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	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
BIOS Events	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självtest.
Thermal Events	Här kan du visa och rensa termohändelser under självtest.
Power Events	Här kan du visa och rensa strömhändelser under självtest.


Uppdatera BIOS

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.

- Om du inte kan hitta servicenumret klickar du på Product Category (Produktkategori) för din dator.
- Välj **Product Type** (Produkttyp) från listan.
- Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support** (Produktsupport) för din dator.
- Klicka på **Get drivers** (Skaffa drivrutiner) och klicka på **View All Drivers (Visa alla drivrutiner)**.
Sidan Drivers and Downloads (Drivrutiner och hämtningar) visas.
- På skärmen med drivrutiner och hämtningar, under listrutan **Operating System** (Operativsystem), väljer du **BIOS**.
- 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.
- Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Please select your download method below window** (Välj hämtningsmetod); klicka på **Download File** (Hämta fil).
Fönstret **File download** (Filhämtning) visas.
- Klicka på **Save** (Spara) för att spara filen på datorn.
- 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
Systemlösenord	Lösenord som du måste ange för att logga in till systemet.
Installationslösenord	Lösenord som du måste ange för att öppna och göra ändringar i datorns BIOS-inställningar.


 **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



Ikon	Beskrivning
	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.

Lampor för batteristatus

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

Växlande blinkande gult och grönt sken	En nätadapter som inte stöds eller som inte är autentiserad och inte är en Dell-nätadapter är ansluten till datorn.
Växlande blinkande gult sken och fast grönt sken	Tillfälligt batterifel med ansluten nätadapter.
Konstant blinkande gult sken	Allvarligt batterifel med ansluten nätadapter.
Släckt lampa	Batteri i fullt laddningsläge med ansluten nätadapter.
Grönt sken	Batteri i laddningsläge med ansluten nätadapter.

Specifikationer

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

Tabell 14. Systeminformation

Funktion	Specifikation
Kretsupsättning	Intel Mobile Express Series 6-kretsupsättning
DRAM-bussbredd	64-bitar
Flash EPROM	SPI 32 Mbit
PCIe-buss generation 1	100 MHz

Tabell 15. Processor

Funktion	Specifikation
Typer	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-serien • Intel Core i5-serien • Intel Core i7-serien
L3-cacheminne	upp till 4 MB
Extern bussfrekvens	1600 MHz

Tabell 16. Minne

Funktion	Specifikation
Minneskontakt	två SODIMM-socklar
Minneskapacitet	4 GB eller 8 GB
Minnestyp	DDR3 SDRAM (1600 MHz)
Minsta minne	4 GB
Största minne	16 GB

Tabell 17. Ljud

Funktion	Specifikation
Typ	fyrkanaligt högkvalitativt ljud
Styrenhet	Realtek ALC3226
Stereokonvertering	24-bitars (analog-till-digital och digital-till-analog)

Funktion	Specifikation
Gränssnitt:	
Internt	HD-ljud
Externt	kontakt för mikrofoningång/stereohörlurar/externa högtalare
Högtalare	en monohögtalare
Intern högtalarförstärkare	2 W (RMS)
Volymkontroller	knappar för volym upp/volym ned

△ VIKTIGT!: För stort ljudtryck från öronsnäckor eller hörlurar kan orsaka hörselskador eller hörselnedsättning. En justering av volyminställningen och equalizern till en annan inställning än mittläget kan öka utsignalen från öronsnäckorna eller hörlurarna och därmed ljudtrycket. Användningen av andra faktorer som påverkar utsignalen från öronsnäckorna eller hörlurarna än de som specificeras av tillverkaren (t.ex. operativsystem, programvara för equalizer, fast programvara, drivrutiner etc.) kan öka utspänningen för öronsnäckorna eller hörlurarna och därmed ljudtrycksnivån. Användningen av andra öronsnäckor eller hörlurar än de som specificerats av tillverkaren kan leda till ökad ljudtrycksnivå.

Tabell 18. Video

Funktion	Specifikation
Typ	inbyggt på moderkortet
Styrenhet	
UMA	
Intel Core i3/i5	Intel HD-grafik 4400
Intel Core i7	Intel HD-grafik 5000
Separat (tillval)	Nvidia GeForce (N14M-GE) separat grafikort, 2 GB grafik

Tabell 19. Kommunikation

Funktion	Specifikation
Nätverksadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (trådlöst)	WLAN med Bluetooth 4.0 WWAN

Tabell 20. Portar och kontakter

Funktion	Specifikation
Ljud (tillval)	en kontakt för mikrofon/stereohörlurar/högtalare
Video	<ul style="list-style-type: none"> en 15-stifts VGA-kontakt en 19-stifts HDMI-kontakt

Funktion	Specifikation
Nätverksadapter	en RJ-45-kontakt (andra tillval)
USB 2.0	två 4-stifts USB 2.0-kompatibla kontakter
USB 3.0	<ul style="list-style-type: none"> • en 9-stifts USB 3.0-kompatibel kontakt • en 9-stifts USB 3.0-kompatibel kontakt med PowerShare
Minneskortläsare	en SD-kortläsare
Expansionskort	<ul style="list-style-type: none"> • en ExpressCard-läsare • tillval med PCMCIA-läsare (ersätter ExpressCard-läsaren)
Seriellt	en DB9-seriekontakt (andra tillval)
Dockningsport	ett
SIM-kort (Subscriber Identity Module)	en micro-SIM-kortplats med säkerhetsfunktion

Tabell 21. Bildskärm

Funktion	Specifikation
Typ	WLED-bildskärm
Storlek	14,0 tum
Mått:	
Höjd	190,00 mm (7,48 tum)
Bredd	323,5 mm (12,59 tum)
Diagonalt	375,2 mm (14,77 tum)
Aktivt område (X/Y)	309,4 mm x 173,95 mm
Maximal upplösning	1366 x 768 bildpunkter
Driftvinkel	0° (stängd) till 180°
Uppdateringshastighet	60 Hz
Minsta visningsvinklar:	
Horisontal	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 70° för HD
Vertikal	<ul style="list-style-type: none"> • +/- 70° för HD
Bildpunktstäthet	1875 mm



Tabell 22. Tangentbord

Funktion	Specifikation
Antal tangenter	84 tangenter: engelska USA, thailändska, kanadensisk franska, koreanska, ryska, hebreiska, internationell engelska
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji

Tabell 23. Pekskiva

Funktion	Specifikation
Aktivt område:	
X-axel	99,5 mm
Y-axel	53 mm

Tabell 24. Batteriet

Funktion	Specifikation
Typ	6-cells eller 9-cells "smart" litiumjonbatteri
Mått:	
Höjd	21 mm (0,82 tum)
Bredd	166,9 mm (6,57 tum)
Djup	80 mm (3,14 tum)
Vikt	6-cells : 365,5 g (0,80 pund) ; 9-cells : 520 g (1,14 pund)
Spänning	14,8 VDC
Livstid	300 urladdnings-/laddningscykler
Temperaturintervall:	
Drift	<ul style="list-style-type: none"> Laddning: 0 °C till 60 °C (32 °F till 140 °F) Urladdning: 0 °C till 70 °C (32 °F till 158 °F)
Ej i drift	-51 °C till 71 °C (-60 °F till 160 °F)
	 OBS: Batteriet klarar säkert av ovanstående förvaringstemperaturer med 100 % laddning.
	 OBS: Batteriet klarar även av förvaringstemperaturer från -20 °C till +60 °C utan prestandaförsämring.
Knappcellsbatteri	3 V CR2032-litiumcellbatteri

Tabell 25. Nätadapter

Typ	65 W/90 W
Inspänning	100 VAC - 240 VAC
Inström (maximal)	1,5 A/1,7 A

Infrekvens	50 Hz - 60 Hz
Uteffekt	65 W/90 W
Utström	3,34 A/4,62 A (kontinuerlig)
Nominell utspänning	19,5 +/- 1,0 VDC
Temperaturintervall:	
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 26. Bil-/flygplansadapter

Typ	90 W
Inspänning	11 VDC till 16 VDC
Inström (maximal)	9,0 A
Uteffekt	90 W
Utström	4,86 A(kontinuerlig)
Nominell utspänning	19,5 +/- 1,0 VDC
Temperaturintervall:	
Drift	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)

Tabell 27. Fysiska mått


Funktion	Specifikation
Höjd	44 mm (1,73 tum)
Bredd	347 mm (13,66 tum)
Djup	243 mm (9,57 tum)
Vikt	6,5 pund (2,95 kg)

Tabell 28. Miljöpåverkan

Funktion	Specifikation
Temperatur:	
Drift	-29 °C till 63 °C (-20 °F till 140 °F)
Förvaring	-51 °C till 71 °C (-60 °F till 160 °F)
Relativ luftfuktighet (maximal):	
Drift	10 % till 90 % (icke kondenserande)
Förvaring	5 till 95 % (icke kondenserande)
Höjd över havet (maximal):	

Funktion	Specifikation
Drift	-15,24 m till 4572 (-50 fot till 15 000 fot)3048 (-50 fot till 10 000 fot fot)
Ej i drift	'-15,24 m till 4572 (-50 fot till 15 000 fot)
Luftburen föroreningsnivå	G1 enligt ISA-71.04-1985

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:

1. Gå till **dell.com/support**.
2. Välj supportkategori.
3. Välj land eller region i listrutan **Choose A Country/Region** (välj land/region) längst ner på sidan.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.