

Dell Vostro 1540/1550

Ägarens handbok

Regleringsmodell P18F
Regleringstyp P18F001,P18F002



Upplysningar och varningar



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



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



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

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

© 2011 Dell Inc. Med ensamrätt.

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

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

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

2011 – 08

Rev. A00

Innehåll

Upplysningar och varningar	2
Kapitel 1: Arbeta med datorn	7
Innan du arbetar inuti datorn.....	7
Rekommenderade verktyg.....	8
Stänga av datorn.....	9
När du har arbetat inuti datorn.....	9
Kapitel 2: Ta bort batteriet	11
Installera batteriet.....	12
Kapitel 3: Ta bort SD-kortet (secure digital)	13
Installera SD-kortet (secure digital).....	14
Kapitel 4: Ta bort gångjärnsåpan	15
Installera gångjärnsåpan.....	16
Kapitel 5: Ta bort tangentbordet	17
Installera tangentbordet.....	18
Kapitel 6: Ta bort den optiska skivenheten	19
Installera den optiska skivenheten.....	20
Kapitel 7: Ta bort minnesmodulen	21
Installera minnesmodulen.....	22
Kapitel 8: Ta bort handledsstödet	23
Installera handledsstödet.....	24

Kapitel 9: Ta bort strömbrytarkortet.....	27
Installera strömbrytarkortet.....	28
Kapitel 10: Ta bort hårddisken.....	29
Installera hårddisken.....	30
Kapitel 11: Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN).....	31
Installera kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN).....	32
Kapitel 12: Ta bort knappcells batteriet.....	33
Installera knappcells batteriet.....	34
Kapitel 13: Ta bort USB-kortet.....	35
Installera USB-kortet.....	36
Kapitel 14: Ta bort mikrofonen.....	37
Installera mikrofonen.....	38
Kapitel 15: Ta bort processorfläktmonteringen och kylflänsen.....	39
Installera processorfläktmonteringen och kylflänsen.....	40
Kapitel 16: Ta bort processorn.....	41
Installera processorn.....	42
Kapitel 17: Ta bort moderkortet.....	43
Installera moderkortet.....	44
Kapitel 18: Ta bort högtalarna.....	47
Installera högtalarna.....	49
Kapitel 19: Ta bort bildskärmsmonteringen.....	51
Installera bildskärmsmonteringen.....	53
Kapitel 20: Ta bort DC-in-porten och fästet.....	55
Installera DC-in-porten och fästet.....	57

Kapitel 21: Ta bort bildskärmsramen.....	59
Installera bildskärmsramen.....	60
Kapitel 22: Ta bort kameran.....	61
Installera kameran.....	62
Kapitel 23: Ta bort bildskärmspanelen.....	63
Installera bildskärmspanelen.....	65
Kapitel 24: Ta bort LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling).....	67
Installera LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling).....	68
Kapitel 25: Öppna systeminstallationsprogrammet.....	71
Översikt av systeminstallationsprogrammet.....	71
Systeminstallationssskärmar.....	72
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	73
Kapitel 26: Diagnostikpipkoder.....	77
Lampor för batteristatus.....	78
Lampor för enhetsstatus.....	78
Kapitel 27: Specifikationer.....	79
Kapitel 28: kontakta Dell.....	85

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



WARNING: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsanvisningarna som medföljde datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.



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



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



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



CAUTION: När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. Dra isär kontakterna rakt ifrån varandra så att inga kontaktstift böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.



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

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

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



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

4. Koppla bort alla externa kablar från datorn.
5. Koppla loss datorn och alla anslutna enheter från eluttaget.
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.



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



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

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

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Liten spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel storlek 0
- Stjärnskruvmejsel storlek 1
- Liten plastrits


- CD-skiva med BIOS-uppdateringsprogram

Stänga av datorn

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

1. Stäng av operativsystemet:

- I Windows Vista:

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




- I Windows XP:

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

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

När du har arbetat inuti datorn

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

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

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

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

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

5. Starta datorn.

Ta bort batteriet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Skjut på frigöringshakarna för att låsa upp batteriet.



3. Skjut ut batteriet och ta bort det från datorn.

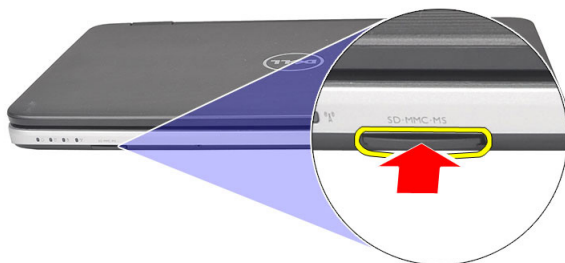


Installera batteriet

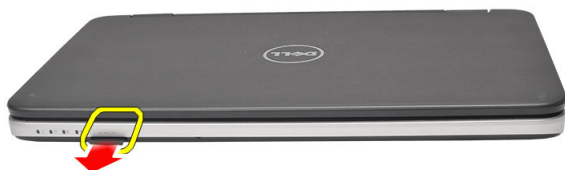
1. Skjut in batteriet i facket tills det klickar på plats.
2. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort SD-kortet (secure digital)

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Tryck in SD-minneskortet för att lossa det från datorn.



3. Skjut ut minneskortet från datorn.



Installera SD-kortet (secure digital)

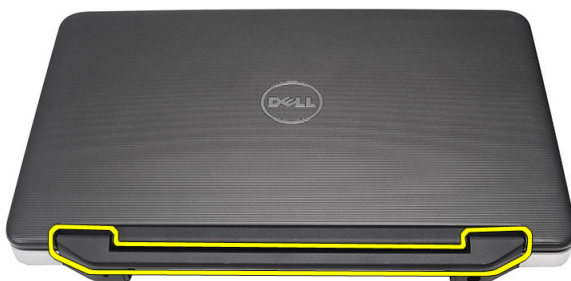
1. Tryck in minneskortet i facket tills det sitter ordentligt på plats och du hör ett klickljud.
2. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort gångjärnsåpan

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort skruvarna som håller fast gångjärnsåpan.



4. Vänd på datorn och ta bort gångjärnsåpan.



Installera gångjärnskåpan

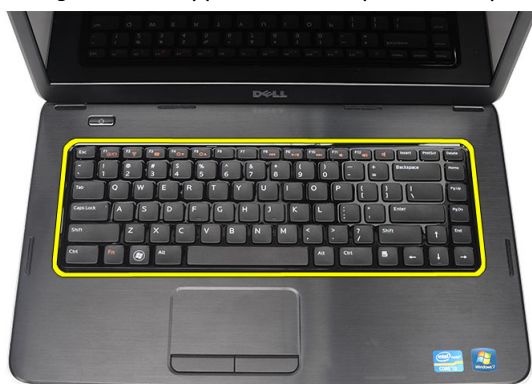
1. Installera gångjärnskåpan och tryck på den så att den sitter ordentligt fast i datorn.
2. Vänd på datorn och installera skruvarna som håller fast gångjärnskåpan.
3. Installera *batteriet*.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort tangentbordet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Bänd uppåt så att de fyra spärrarna som håller fast tangentbordet i datorn lossar.



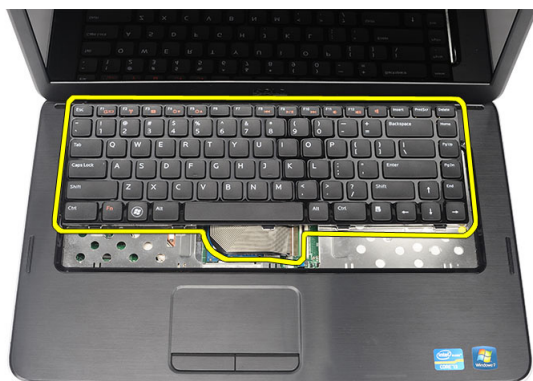
4. Vänd tangentbordet upp och ned och placera det på handledsstödet.



5. Koppla bort tangentbordskabeln från moderkortet.



6. Ta bort tangentbordet från datorn.



Installera tangentbordet

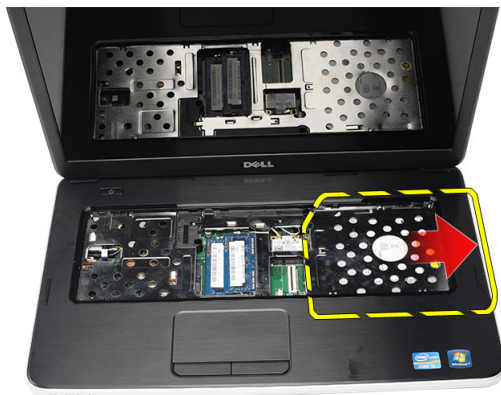
1. Anslut tangentbordskabeln till moderkortet.
2. Vinkla tangentbordet 30 grader och sätt i det i facket.
3. Tryck ner tangentbordet så att spjerrarna kläms på plats.
4. Installera *batteriet*.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort den optiska skivenheten

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort skruven som håller fast den optiska enheten.



5. Använd en skruvmejsel och bänd försiktigt ut den optiska enheten från datorn.

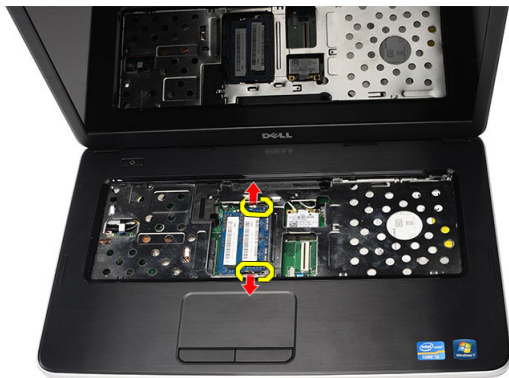


Installera den optiska skivenheten

1. Skjut in den optiska enheten i facket på vänstersidan av chassit.
2. Dra åt skruven som håller fast den optiska enheten i datorn.
3. Installera *tangentbordet*.
4. Installera *batteriet*.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort minnesmodulen

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Bänd bort låsspännena från minnesmodulen tills den hoppar upp.



5. Ta bort minnesmodulen från datorn.

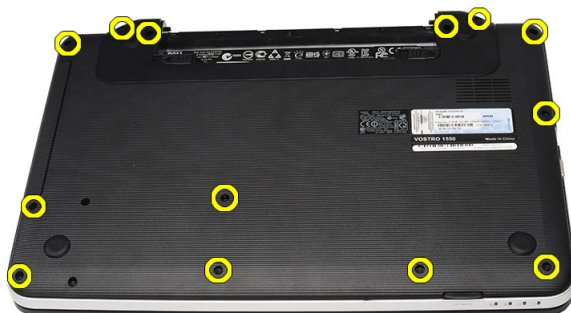


Installera minnesmodulen

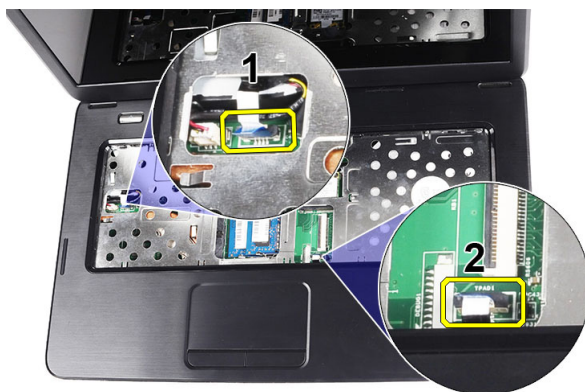
1. Sätt in minnesmodulen i minnessockeln.
2. Tryck nedåt på minnesmodulen tills låsspännena håller minnet på plats.
3. Installera *tangentbordet*.
4. Installera *batteriet*.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort handledsstödet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort skruvarna som håller bottenplattan på plats.



5. Vänd på datorn och koppla bort kablarna för strömförsörjningskortet (1) och pekskivan (2).



6. Ta bort skruvarna som håller fast handledsstödet i datorn.



7. Bänd upp handledsstödet genom att använda en plastrits för att lossa alla spärrar på de nedre, vänstra och högra sidorna av handledsstödet. När alla spärrar är lossade lyfter du upp handledsstödet från datorn och tar bort det.



Installera handledsstödet

1. Vinkla handledsstödet till 30 graders vinkel och sätt i det i riktning mot bildskärmen.
2. Rikta in och justera handledsstödet i rätt läge innan du trycker ner det så att spärrarna kläms på plats.
3. Anslut kabeln för strömförsörjningskortet och kabeln för pekskivan till respektive kontakt.
4. Installera skruvarna som håller fast handledsstödet i datorn.

5. Vänd på datorn och installera skruvarna som håller fast bottenplattan.
6. Installera *tangentbordet*.
7. Installera *batteriet*.
8. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort strömbrytarkortet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort *handledsstödet*.
5. Ta bort kabeln för strömbrytarkortet från tejpens som fäster den vid handledsstödet.



6. Vänd handledsstödet upp och ned och ta bort skruven som håller fast strömbrytarkortet vid handledsstödet.



7. Lyft upp strömbrytarkortet och trä ut kabeln för strömbrytarkortet genom öppningen.



Installera strömbrytarkortet

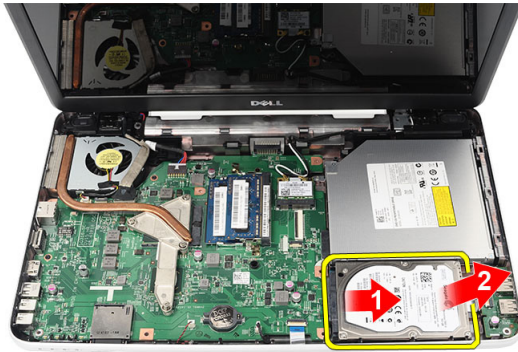
1. Trä in kabeln för strömbrytarkortet genom öppningen.
2. Sätt fast strömbrytarkortet i dess fack.
3. Installera skruven som håller fast strömbrytarkortet.
4. Vänd på datorn och fäst kabeln för strömbrytarkortet vid handledsstödet.
5. Installera *handledsstödet*.
6. Installera *tangentbordet*.
7. Installera *batteriet*.
8. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort hårddisken

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort *handledsstödet*.
5. Skjut ut hårddisken och lyft ut den ur datorn.



6. Ta bort skruvarna som håller fast hårddiskhållaren och ta bort den från hårddisken.



Installera hårddisken

1. Installera hårddiskhållaren på hårddisken.
2. Dra åt skruvarna som håller fast hårddiskhållaren.
3. Placera hårddisken i dess fack och skjut den mot SATA-kontakten så att den sitter ordentligt fast i moderkortet.
4. Installera *handledsstödet*.
5. Installera *tangentbordet*.
6. Installera *batteriet*.
7. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort *handledsstödet*.
5. Koppla bort de eventuella antennkablar som är anslutna till WLAN-kortet.



6. Bänd haken för att lossa WLAN-kortet från facket.



7. Ta bort WLAN-kortet från datorn.

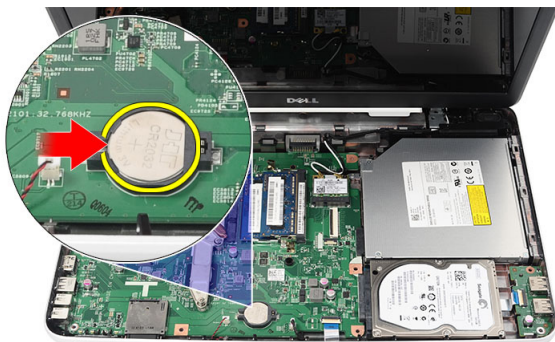


Installera kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

1. Skjut in WLAN-kortet i kortplatsen.
2. Snäpp fast WLAN-kortet till haken så att det sitter ordentligt på plats.
3. Anslut antennerna enligt färgkoderna på WLAN-kortet.
4. Installera *handledsstödet*.
5. Installera *tangentbordet*.
6. Installera *batteriet*.
7. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort *handledsstödet*.
5. Koppla bort knappcellsbatteriets kabel från moderkortet.



6. Ta bort knappcellsbatteriet från datorn.

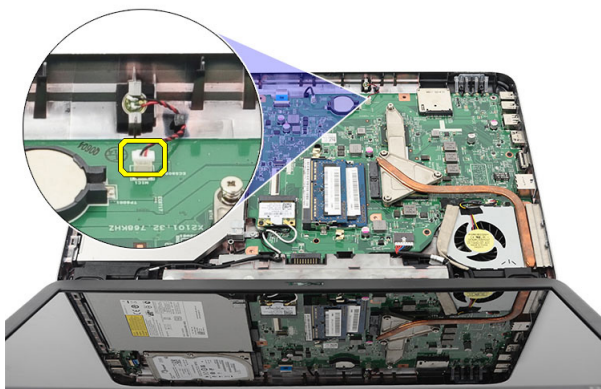


Installera knappcells batteriet

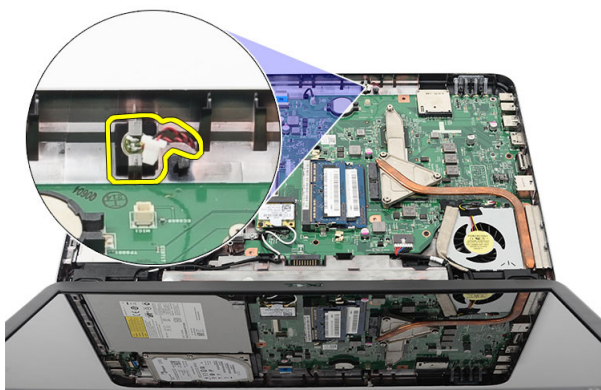
1. Installera knappcells batteriet i dess fack.
2. Anslut kabeln för knappcells batteriet till moderkortet.
3. Installera *handledsstödet*.
4. Installera *tangentbordet*.
5. Installera *batteriet*.
6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort USB-kortet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort *den optiska enheten*.
5. Ta bort *handledsstödet*.
6. Koppla bort kabeln för USB-kortet från moderkortet.



7. Ta bort skruven som håller fast USB-kortet.



8. Lyft upp USB-kortet och ta bort det från datorn.

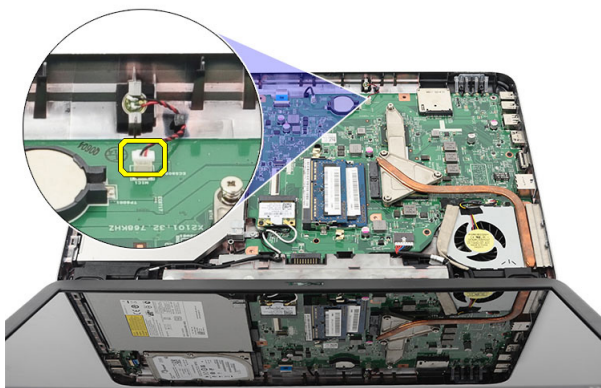


Installera USB-kortet

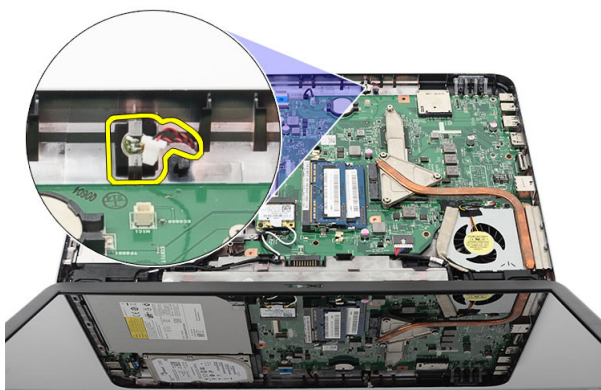
1. Sätt i och justera USB-kortet i dess fack i datorn.
2. Installera skruven som håller USB-kortet på plats.
3. Anslut kabeln för USB-kortet till moderkortet.
4. Installera *handledsstödet*.
5. Installera *den optiska enheten*.
6. Installera *tangentbordet*.
7. Installera *batteriet*.
8. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort mikrofonen

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort *handledsstödet*.
5. Koppla bort mikrofonkabeln från moderkortet.



6. Lyft upp och ta bort mikrofonen från facket.

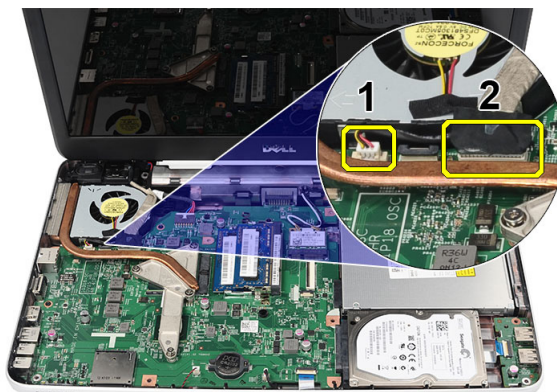


Installera mikrofonen

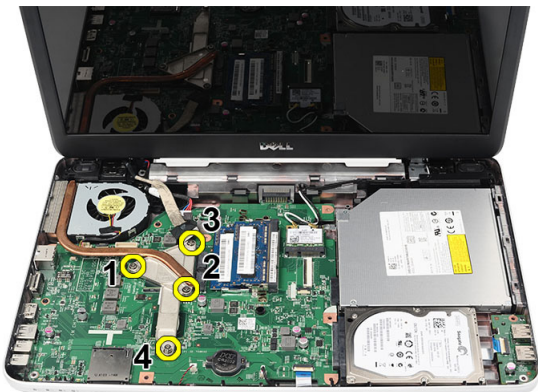
1. Sätt i och justera mikrofonen i dess fack.
2. Anslut mikrofonkabeln till moderkortet.
3. Installera *handledsstödet*.
4. Installera *tangentbordet*.
5. Installera *batteriet*.
6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort processorfläktmonteringen och kylflänsen

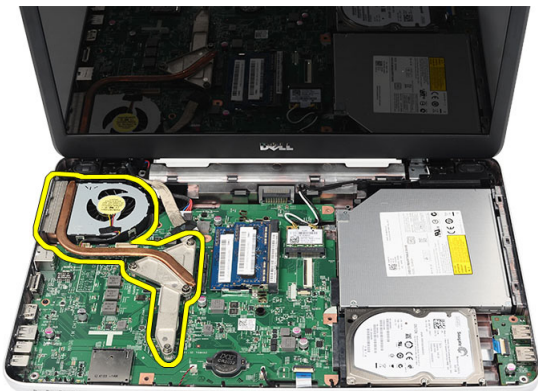
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort *handledsstödet*.
5. Koppla bort processorfläktkabeln från moderkortet.



6. Ta bort fästskruvarna som håller fast kylflänsen och processorfläktmonteringen genom att följa sekvensen i bilden.



7. Ta bort kylflänsen och processorfläktmonteringen från datorn.

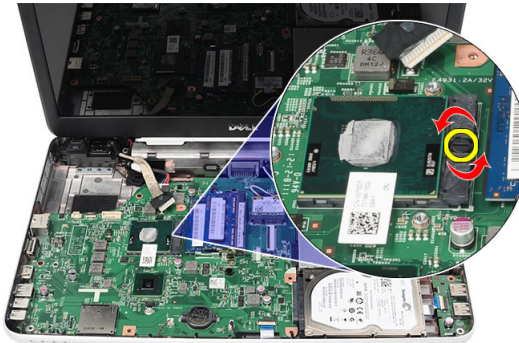


Installera processorfläktmonteringen och kylflänsen

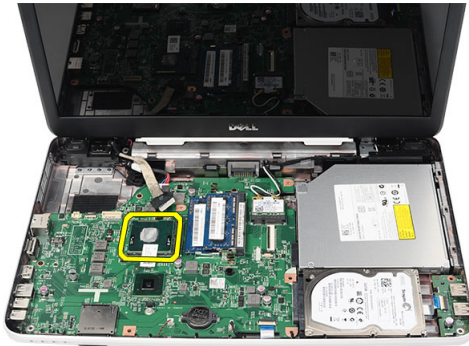
1. Sätt i och justera kylflänsen och processorfläktmonteringen i rätt läge.
2. Dra åt fästskruvarna som håller fast kylflänsen och processorfläktmonteringen.
3. Anslut processorfläktkabeln till moderkortet.
4. Installera *handledsstödet*.
5. Installera *tangentbordet*.
6. Installera *batteriet*.
7. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort processorn

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *tangentbordet*.
4. Ta bort *handledsstödet*.
5. Ta bort *processorfläktmonteringen och kylflänsen*.
6. Roterar processorns kamskruv i moturs riktning.



7. Lyft upp processorn och ta bort den från datorn.

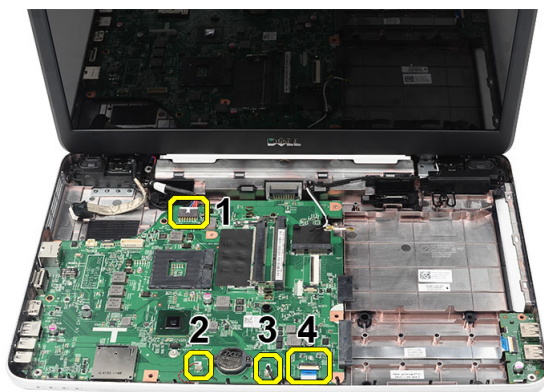


Installera processorn

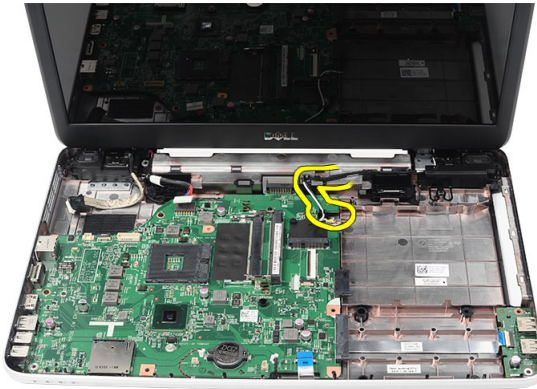
1. Sätt i processorn i processorsockeln. Kontrollera att den sitter ordentligt på plats.
2. Dra åt kamskruven i medurs riktning till låst läge.
3. Installera *processorfläktmonteringen och kylflänsen*.
4. Installera *handledsstödet*.
5. Installera *tangentbordet*.
6. Installera *batteriet*.
7. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort moderkortet

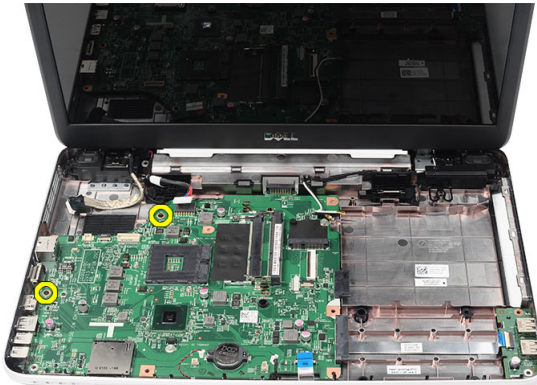
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *SD-minneskortet*.
4. Ta bort *tangentbordet*.
5. Ta bort *den optiska enheten*.
6. Ta bort *minnesmodulen*.
7. Ta bort *handledsstödet*.
8. Ta bort *hårddisken*.
9. Ta bort *WLAN-kortet*.
10. Ta bort *processorfläktmonteringen och kylflänsen*.
11. Koppla bort bildskärmskabeln (1), DC-in-kabeln (2), kabeln för USB-kortet (3), högtalarkabeln (4), kabeln för ljudkortet (5) och kabeln för knappcells batteriet (6).



12. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet.



13. Vinkla moderkortet och lyft upp det och skjut ut det från LAN-, VGA-, HDMI- och USB-socklarna.



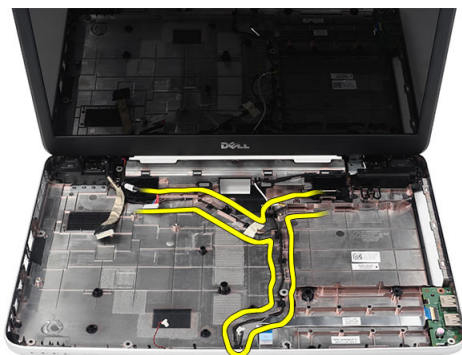
Installera moderkortet

1. Sätt i moderkortet med LAN-, VGA-, HDMI- och USB-kontaktarna i respektive socklar och justera in moderkortet i rätt läge.
2. Installera skruvarna som håller moderkortet på plats.
3. Anslut LCD-kabeln, DC-in-kabeln, kabeln för USB-kortet, kabeln för ljudkortet, kabeln för knappcells batteriet och högtalarkabeln.
4. Installera *processorn*.
5. Installera *processorfläktmonteringen och kylflänsen*.
6. Installera *WLAN-kortet*.
7. Installera *hårddisken*.

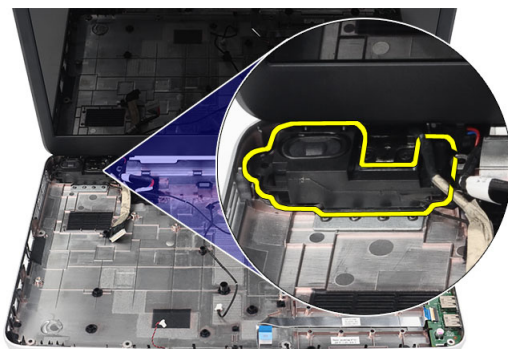
8. Installera *handledsstödet*.
9. Installera *minnesmodulen*.
10. Installera *den optiska enheten*.
11. Installera *tangentbordet*.
12. Installera *SD-minneskortet*.
13. Installera *batteriet*.
14. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort högtalarna

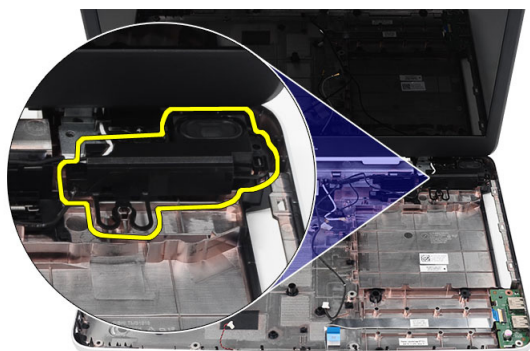
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *SD-minneskortet*.
4. Ta bort *tangentbordet*.
5. Ta bort *den optiska enheten*.
6. Ta bort *minnesmodulen*.
7. Ta bort *handledsstödet*.
8. Ta bort *hårddisken*.
9. Ta bort *WLAN-kortet*.
10. Ta bort *processorfläktmonteringen och kylflänsen*.
11. Ta bort *moderkortet*.
12. Lossa högtalarkabeln från kabelkanalen.



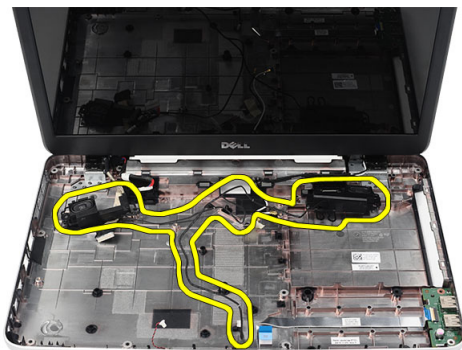
13. Tryck på låshakarna och lyft upp den vänstra högtalaren.



14. Tryck på låshakarna och lyft upp den högra högtalaren.



15. Ta bort högtalarmonteringen och högtalarkabeln från datorn.

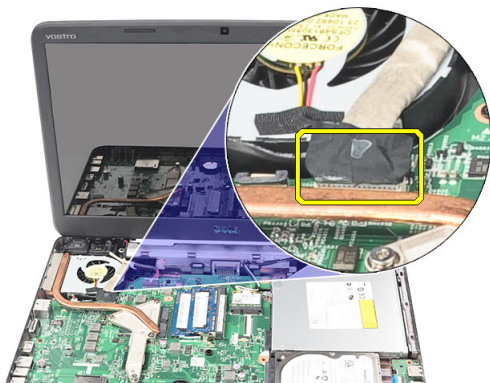


Installera högtalarna

1. Sätt i och fäst vänster och höger högtalare i respektive fack.
2. Justera in och dra högtalarkabeln till chassit.
3. Installera *moderkortet*.
4. Installera *processorn*.
5. Installera *processorfläktmonteringen och kylflänsen*.
6. Installera *WLAN-kortet*.
7. Installera *hårddisken*.
8. Installera *handledsstödet*.
9. Installera *minnesmodulen*.
10. Installera *den optiska enheten*.
11. Installera *tangentbordet*.
12. Installera *SD-minneskortet*.
13. Installera *batteriet*.
14. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort bildskärmsmonteringen

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *gångjärnsåpan*.
4. Ta bort *tangentbordet*.
5. Ta bort *handledsstödet*.
6. Koppla bort LVDS-kabeln från moderkortet.



7. Koppla bort WLAN-antennen och lossa den från kabelkanalen i chassit.



8. Ta bort skruvarna som håller fast vänster och höger gångjärn.



9. Lyft upp bildskärmsmonteringen från datorn och ta bort den.

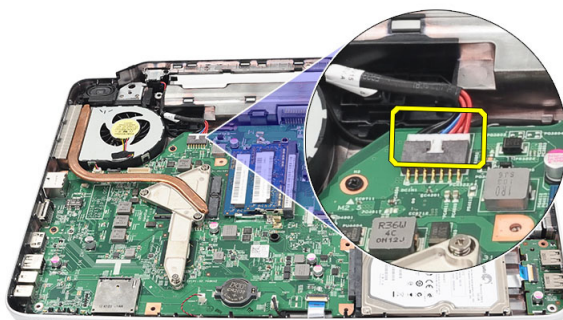


Installera bildskärmsmonteringen

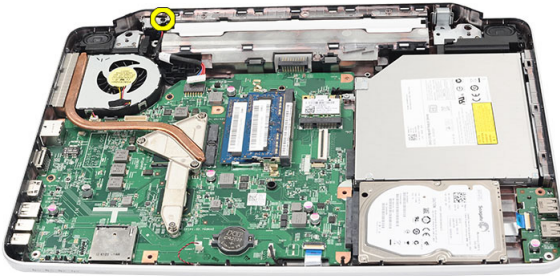
1. Sätt i gångjärnen för bildskärmsmonteringen i dess hållare.
2. Installera skruvarna som håller fast de båda gångjärnen.
3. Anslut LVDS-kabeln till moderkortet.
4. Rikta in WLAN-antennerna och dra kabeln till hållaren och anslut antennerna till WLAN-kortet.
5. Anslut kabeln för USB-kortet.
6. Installera *handledsstödet*.
7. Installera *tangentbordet*.
8. Installera *gångjärnsåpan*.
9. Installera *batteriet*.
10. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort DC-in-porten och fästet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *gångjärnsåpan*.
4. Ta bort *tangentbordet*.
5. Ta bort *handledsstödet*.
6. Ta bort *bildskärmsmonteringen*.
7. Koppla bort DC-in-kabeln från moderkortet.



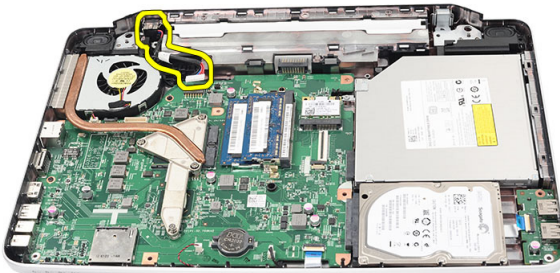
8. Ta bort skruven som håller fast DC-in-porten och fästet.



9. Lyft upp fästet för DC-in-porten.



10. Lyft upp DC-in-porten från datorn och ta bort den.

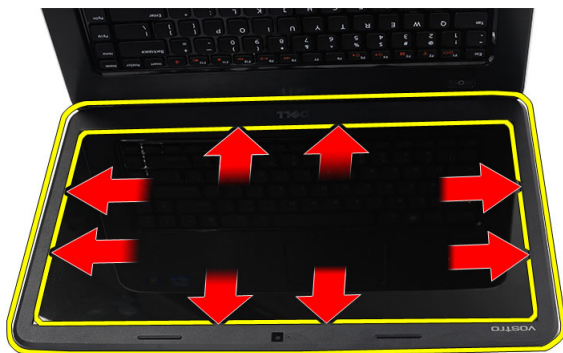


Installera DC-in-porten och fästet

1. Sätt i DC-in-porten och fästet i dess fack.
2. Rikta in fästet och dra åt skruven som håller fast fästet och DC-in-porten.
3. Anslut DC-in-kabeln till moderkortet.
4. Installera *bildskärmsmonteringen*.
5. Installera *handledsstödet*.
6. Installera *tangentbordet*.
7. Installera *gångjärnsåpan*.
8. Installera *batteriet*.
9. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort bildskärmsramen

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Börja längst ner och bänd ramen från insidan och ut från bildskärmsmonteringen, fortsätt till det högra och vänstra hörnet av bildskärmsramen.



4. Ta bort bildskärmsramen från bildskärmsmonteringen när alla spärrar har lossat.

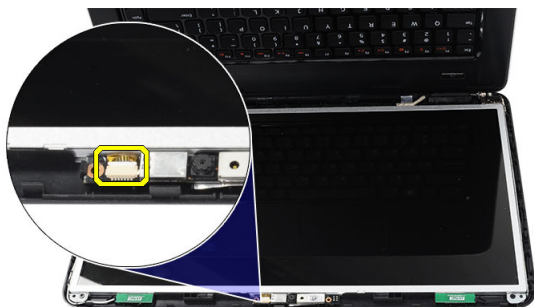


Installera bildskärmsramen

1. Rikta in bildskärmsramen i linje med topphöljet.
2. Börja med den nedre kanten och tryck bildskärmsramen nedåt så att alla flikar hakar fast.
3. Installera *batteriet*.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort kameran

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *bildskärmsramen*.
4. Koppla bort kamerakabeln från kameramodulen.



5. Bänd upp haken, lyft upp kameran och ta bort den.

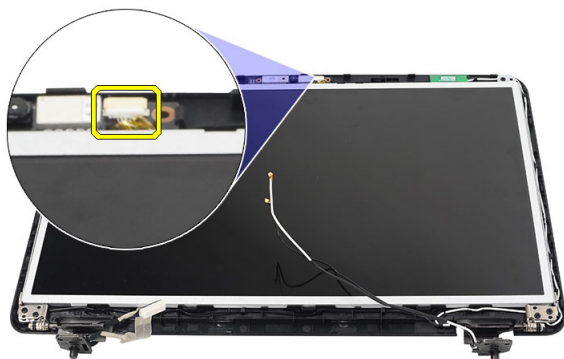


Installera kameran

1. Sätt i och justera kameramodulen i dess fack.
2. Anslut kamerakabeln till kameramodulen.
3. Installera *bildskärmsramen*.
4. Installera *batteriet*.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort bildskärmspanelen

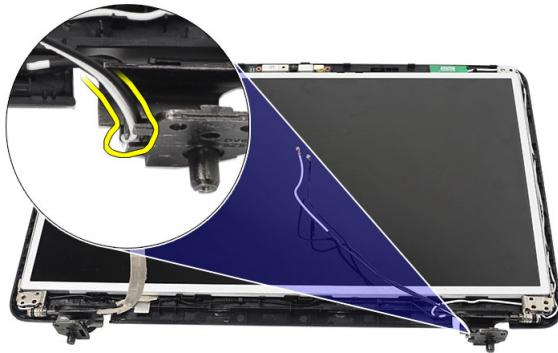
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *gångjärnsåpan*.
4. Ta bort *tangentbordet*.
5. Ta bort *handledsstödet*.
6. Ta bort *bildskärmsmonteringen*.
7. Ta bort *bildskärmsramen*.
8. Koppla bort kamerakabeln från kameramodulen.



9. Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmens fäste och gångjärn.



10. Lossa antennerna för trådlös kommunikation från det högra gångjärnet.



11. Lossa LVDS-kabeln från det vänstra gångjärnet.



12. Lyft upp bildskärmspanelen och fästena från bildskärmens topphölje.



13. Ta bort skruvarna från det vänstra och högra fästet och ta bort bildskärmspanelen.



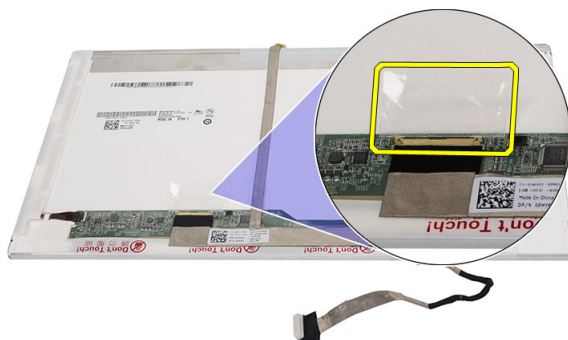
Installera bildskärmspanelen

1. Sätt fast det vänstra och högra fästet i bildskärmspanelen och dra åt skruvarna.
2. Sätt i och dra bildskärmskabeln och antennerna för trådlös kommunikation till det vänstra och högra fästet.
3. Rikta in bildskärmspanelen och fästena med topphöljet.
4. Rikta in WLAN-antennerna och dra kabeln till hållaren och anslut antennerna till WLAN-kortet.
5. Installera skruvarna som håller fast bildskärmspanelen och fästena.

6. Anslut kamerakabeln till kameramodulen.
7. Installera *bildskärmsramen*.
8. Installera *bildskärmsmonteringen*.
9. Installera *handledsstödet*.
10. Installera *tangentbordet*.
11. Installera *gångjärnsåpan*.
12. Installera *batteriet*.
13. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

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

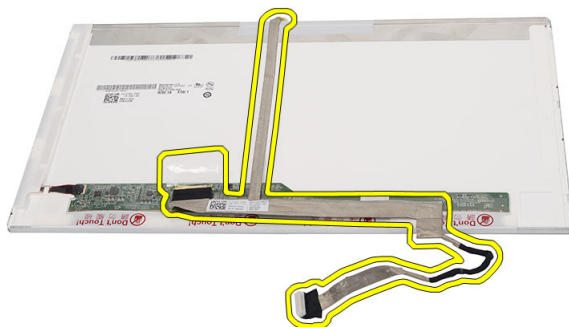
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar med datorn*.
2. Ta bort *batteriet*.
3. Ta bort *gångjärnsåpan*.
4. Ta bort *tangentbordet*.
5. Ta bort *den optiska enheten*.
6. Ta bort *handledsstödet*.
7. Ta bort *bildskärsmonteringen*.
8. Ta bort *bildskärmsramen*.
9. Ta bort *bildskärmspanelen*.
10. Ta bort tejp som håller fast anslutningen för LVDS-kabeln.



11. Koppla bort LVDS-kabeln från bildskärmspanelen.



12. Ta bort hela bildskärmskabeln från tejp som håller fast den vid bildskärmspanelen.




Installera LVDS-kabeln (low-voltage differential signaling)

1. Fäst bildskärmskabeln vid bildskärmspanelen.
2. Anslut kontakten för bildskärmskabeln till bildskärmspanelen och sätt fast den med tejp.
3. Installera *bildskärmspanelen*.
4. Installera *bildskärmsramen*.
5. Installera *bildskärmsmonteringen*.
6. Installera *handledsstödet*.

7. Installera *den optiska enheten*.
8. Installera *tangentbordet*.
9. Installera *gångjärnsåpan*.
10. Installera *batteriet*.
11. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Öppna systeminstallationsprogrammet

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

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

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

Översikt av systeminstallationsprogrammet

Med systeminstallationsprogrammet kan du:

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

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

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

Systeminstallations-skärmar

Menu (meny) Visas högst upp i systeminstallationsfönstret. Från menyn kommer du åt alternativ i systeminstallationsprogrammet. Tryck på tangenterna < Vänsterpil > och < Högerpil > för att navigera. När ett **Menyalternativ** är markerat visas de alternativ som definierar den maskinvara som är installerad i datorn i **Options List** (alternativlista).

Options List (alternativlista) Visas högst upp i systeminstallationsfönstret. Från menyn kommer du åt alternativ i systeminstallationsprogrammet. Tryck på tangenterna < Vänsterpil > och < Högerpil > för att navigera. När ett **Menyalternativ** är markerat visas de alternativ som definierar den maskinvara som är installerad i datorn i **Options List** (alternativlista).

Options Field (alternativfält) Visas till höger om **Options List** (alternativlista) och innehåller information om varje listat alternativ i **Options List** (alternativlista). I det här fältet kan du visa information om datorn och ändra aktuella inställningar. Tryck på <Retur> om du vill ändra aktuella inställningar. Tryck på <ESC> om du vill återgå till **Options List** (alternativlista).



OBS: Du kan inte ändra alla inställningar i alternativfälten.

Help (hjälp) Visas på höger sida i systeminställningsfönstret och innehåller hjälpinformation om det alternativ som är markerat i **Options List** (alternativlista).

Använd följande tangenter för att navigera mellan systeminstallations-skärmarna:

Tangentnedtryckning	Åtgärd
< F2 >	Visa information för ett markerat objekt i systeminstallationen.
< Esc >	Lämna aktuell vy eller växla aktuell vy till sidan Exit (avsluta) i systeminstallationsprogrammet.
< Uppil > eller < Nedpil >	Välja ett objekt som ska visas.
< Vänsterpil > eller < Högerpil >	Välja en meny som ska visas.
– eller +	Ändra befintligt objektvärde.
<Retur>	Välja undermeny eller utföra kommando.

Tangentnedtryckning

< F9 >

< F10 >

Åtgärd

Läsa in standardinstallation.

Spara aktuell konfiguration och avsluta systeminstallationen.

Alternativ i systeminstallationsprogrammet

Main (huvudmeny)

System Information (systeminformation)	Visar datorns modellnummer.
System Date (systemdatum)	Återställer datumet i datorns interna kalender.
System Time (systemtid)	Återställer tiden i datorns interna klocka.
BIOS Version (BIOS-version)	Visar BIOS-revisionen.
Product Name (produktnamn)	Visar produktnamn och modellnummer.
Service Tag (servicenummer)	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag (inventariebeteckning)	Visar datorns inventariebeteckning (om sådan finns).
CPU Type (processortyp)	Visar processortyp.
CPU Speed (processorhastighet)	Visar processorns hastighet.
CPU ID (processor-ID)	Visar processor-ID.
L1 Cache Size (storlek på L1-cacheminne)	Visar storleken på processorns L1-cacheminne.
L2 Cache Size (storlek på L2-cacheminne)	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
L3 Cache Size (storlek på L3-cacheminne)	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Extended Memory (utökat minne)	Visar minnet som är installerat i datorn.
System Memory (systemminne)	Visar det inbyggda minnet i datorn.
Memory Speed (minneshastighet)	Visar minneshastigheten.
Fixed HDD (fast hårddisk)	Visar hårddiskens modellnummer och kapacitet.

SATA ODD (optisk SATA-enhet)	Visar den optiska enhetens modellnummer och kapacitet.
AC Adapter Type (nätadaptertyp)	Visar typ av nätadapter.

Advanced (avancerat)

Intel SpeedStep	Aktivera eller inaktivera funktionen Intel SpeedStep.	Standard: aktiverad
Virtualization (virtualisering)	Aktivera eller inaktivera funktionen Intel Virtualization.	Standard: aktiverad
Integrated NIC (inbyggt nätverkskort)	Aktivera eller inaktivera strömförsörjning till det inbyggda nätverkskortet.	Standard: aktiverad
USB Emulation (USB-emulering)	Aktivera eller inaktivera funktionen USB-emulering.	Standard: aktiverad
USB Wake Support (stöd för USB-aktivering)	Gör att USB-enheter kan aktivera datorn när den är i viloläge. Den här funktionen är endast aktiverad när nätadaptern är ansluten.	Standard: inaktiverad
SATA Operation (SATA-drift)	Ändra SATA-styrenhetens läge till ATA eller AHCI.	Standard: AHCI
Adapter Warnings (adaptervarningar)	Aktivera eller inaktivera adaptervarningar.	Standard: aktiverad
Function Key Behavior (funktionstangentens beteende)	Specificerar beteendet för funktionstangenten <Fn> .	Standard: funktionstangent först
Charger Behavior (laddningsbeteende)	Anger om datorns batteri laddas när datorn är ansluten till en nätenhet.	Standard: aktiverad
Miscellaneous Devices (diverse enheter)	Med de här fälten kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.	

Security (säkerhet)

Set Service Tag (ange servicenummer)	Det här fältet visar ditt systems servicenummer. Om servicenumret inte redan är angivet kan du skriva in det här.
Set Supervisor Password (ange administrationslösenord)	Här kan du ändra eller radera administrationslösenordet.
Set HDD Password (ange hårddisklösenord)	Här kan du ange ett lösenord för datorns interna hårddisk (HDD).
Password Bypass (lösenordsförbigång)	Här kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken vid start/återställning från viloläget.
Computrace	Aktivera eller inaktivera funktionen Computrace på datorn.

Boot (uppstart)

Boot Priority Order (prioritering vid start)	Anger ordningen för olika enheter som datorn startar från vid start.
Hard Disk Drives (hårddiskenheter)	Anger vilken hårddisk som datorn kan starta från.
USB Storage Device (USB-lagringsenhet)	Anger vilken USB-lagringsenhet som datorn kan starta från.
CD/DVD ROM Drives (CD/DVD ROM-enheter)	Anger vilken CD/DVD som datorn kan starta från.
Network (nätverk)	Anger vilken nätverksenhet som datorn kan starta från.

Exit (avsluta)

I det här avsnittet kan du spara, kassera och läsa in standardinställningar innan du avslutar systeminstallationen.

Diagnostikpipkoder

Datorn kan avge en serie med ljudsignaler vid start om bildskärmen inte kan visa fel och problem. De här serierna med ljudsignaler kallas pipkoder och identifierar diverse problem. Fördröjningen mellan varje pip är 300 ms, fördröjningen mellan varje uppsättning med pip är 3 s och pipen varar i 300 ms. Efter varje pip och varje uppsättning med pip känner BIOS-programmet av om användaren trycker på strömbrytaren. Om så sker så avbryts slingan och en normal avstängning av systemet utförs.

Kod Orsak och felsökningssteg

- 1** Kontrollsumman för ROM-BIOS beräknas eller är fel
Fel på moderkortet, innefattar BIOS-korruption och ROM-fel
- 2** Inget RAM-minne kunde identifieras
Inget minne kunde identifieras
- 3** Kretsuppsättningsfel (kretsuppsättning för nord- och sydbrygga, DMA/IMR/timerfel), fel vid test av klockan, fel på port A20, fel på I/O-superkrets, fel vid test av tangentbordets styrenhet
Moderkortsfel
- 4** Fel vid läsning från/skrivning till RAM-minne
Minnesfel
- 5** Strömfel för realtidsklockan
CMOS-batterifel
- 6** Fel vid test av grafik-BIOS
Bildskärmskortfel
- 7** Processorfel
Processorfel
- 8** Bildskärm
Bildskärmsfel

Lampor för batteristatus

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

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

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.

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** och väljer alternativet att visa datorinformation.

Systeminformation

Kretsuppsättning

Vostro 1450/Vostro 1550 Intel HM67

Vostro 1440/Vostro 1540 Intel HM57

DRAM-bussbredd 64-bitar

Flash EPROM SPI 32 Mbit

Processor

Typer

- Intel Celeron
- Intel Core i3-serien
- Intel Core i5-serien

L2-cacheminne upp till 6 MB

Extern bussfrekvens 1 333 MHz

Minne

Minneskontakt två SODIMM-socklar

Minneskapacitet 1, 2 eller 4 GB

Minnestyp DDR3 SDRAM (1 333 MHz)

Minsta minne 1 GB

Största minne 8 GB

Ljud

Typ	2.1-kanaligt högkvalitativt ljud
Styrenhet	IDT 92HD87B1
Stereokonvertering	24-bitars (analog-till-digital och digital-till-analog)
Gränssnitt:	
Internt	högdefinitions ljud
Externt	kontakt för mikrofoningång/stereohörlurar/externa högtalare
Högtalare	2 x 2 W
Volymkontroller	funktionstangenter på tangentbordet och programmenyer

Bild

Grafiktyp	<ul style="list-style-type: none">• inbyggt på moderkortet• separat
Databuss:	
UMA	inbyggt grafikkort
Separat	<ul style="list-style-type: none">• PCI-E x16 första generationen• PCI-E x16 andra generationen
Bildskärmsstyrenhet:	
UMA	Intel HD-grafik
Vostro 1450/Vostro 1550	<ul style="list-style-type: none">• Intel HD-grafik• Intel HD-grafik 3000
Vostro 1440/Vostro 1540	Intel HD-grafik
Separat	
Vostro 1440	AMD Radeon HD6450M
Vostro 1450	AMD Radeon HD6470M

Kamera	
Kameraupplösning	1,3 megapixel
Videoupplösning	640 x 480 vid 30 bilder/s (max.)
Kommunikation	
Nätverksadapter	10/100/1000 Mbps Ethernet LAN
Trådlöst	inbyggt trådlöst lokalt nätverk (WLAN)
Portar och kontakter	
Ljud	en mikrofonkontakt, en kontakt för stereohörlurar/högtalare
Bild	<ul style="list-style-type: none"> • en 15-stifts VGA-kontakt • en 19-stifts HDMI-kontakt
Nätverksadapter	en RJ-45-kontakt
USB	tre USB 2.0-kompatibla kontakter med fyra stift
Mediekortläsare:	en 3-i-1 (SD/MMC/MS)
Bildskärm	
Typ	HD WLED TrueLife; HD WLED AG
Storlek	
Vostro 1440/Vostro 1450	14,0 tum
Vostro 1540/Vostro 1550	15,0 tum
Mått: Vostro 1440/Vostro 1450	
Höjd	192,50 mm (7,58 tum)
Bredd	324,00 mm (12,76 tum)
Diagonal	355,60 mm (14,00 tum)
Aktivt område (X/Y)	344,23 mm x 193,54 mm
Mått: Vostro 1540/Vostro 1550	

Bildskärm

Höjd	193,50 mm (7,62 tum)
Bredd	344,20 mm (13,55 tum)
Diagonal	396,24 mm (15,60 tum)
Aktivt område (X/Y)	344,23 mm x 193,54 mm
Maximal upplösning	1366 x 768 bildpunkter vid 262 tusen färger
Maximal ljusstyrka	220 nits
Driftvinkel	0° (stängd) till 140°
Uppdateringshastighet	60 Hz
Minsta visningsvinklar:	
Horisontal	40/40
Vertikal	15/30 (H/L)
Bildpunktstäthet	0,23 mm x 0,23 mm

Tangentbord

Antal tangenter:	USA och Kanada: 86 tangenter, Europa och Brasilien: 87 tangenter, Japan: 90 tangenter
------------------	---

Pekskiva

Aktivt område:	
X-axel	90,00 mm (3,54 tum)
Y-axel	49,00 mm (1,93 tum)

Batteri

Typ	6-cells litiumjonbatteri (2,20 Whr)
Mått:	
Höjd	20,20 mm (0,80 tum)
Bredd	208,36 mm (8,20 tum)
Djup	56,52 mm (2,22 tum)

Batteri

Vikt	0,33 kg (0,73 lb)
Laddningstid	ungefär 4 timmar (med datorn avstängd)
Spänning	11,1 VDC
Temperaturintervall:	
Vid drift	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)
Ej i drift	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Knappcells batteri	3 V CR2032-litiumcellbatteri

Nätadapter

Typ:

Vostro 1440/Vostro 1450/Vostro 1540/Vostro 1550 med inbyggt bildskärmskort	65 W
Vostro 1440 med separat bildskärmskort	65 W
Vostro 1450 med separat bildskärmskort	90 W
Inspänning	100 VAC - 240 VAC
Inström (maximal)	1,50 A/1,60 A/1,70 A/2,10 A
Infrekvens	50 Hz - 60 Hz
Uteffekt	65 W och 90 W
Utström	
65 W	3,34 A (kontinuerlig)
90 W	4,62 A
Uppskattad utspänning	19,50 VDC (+/- 1,0 VDC)
Mått:	
Höjd	28,20 mm (1,11 tum)
Bredd	57,90 mm (2,28 tum)

Nätadapter

Djup	137,16 mm (5,40 tum)
Temperaturintervall:	
Vid drift	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)
Ej i drift	-40 °C till 70 °C (-40 °F till 158 °F)

Fysiska mått

Vostro 1440/Vostro 1450:

Höjd (med WLED-panel)	31,50 mm till 34,70 mm (1,24 tum till 1,36 tum)
Bredd	342,00 mm (13,46 tum)
Djup	244 mm (9,60 tum)
Vikt (minimum)	2,2 kg (4,85 lb)

Vostro 1540 / Vostro 1550:

Höjd (med WLED-panel)	31,50 mm till 34,50 mm (1,24 tum till 1,35 tum)
Bredd	376,00 mm (14,80 tum)
Djup	260 mm (10,23 tum)
Vikt (minimum)	2,37 kg (5,22 lb)

Miljö

Temperatur:

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

Relativ luftfuktighet (maximal):

Vid drift	10 - 90 % (utan kondens)
Förvaring	5 - 95 % (utan kondens)

Höjd över havet (maximal):

Vid drift	-15,2 m till 3048 m (-50 fot till 10 000 fot)
Ej i drift	-15,2 m till 10 668 m (-50 fot till 35 000 fot)

Luftburen föroreningsnivå	G1 enligt ISA-71.04-1985
---------------------------	--------------------------

kontakta Dell



OBS: Om du inte har en aktiv Internet-anlutning 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. Besök **support.dell.com**.
2. Välj supportkategori.
3. Om du inte är en kund i USA väljer du landskod längst ned på sidan eller väljer **All** (alla) för att se fler alternativ.
4. Välj lämplig tjänst eller supportlänk utifrån dina behov.