

Vostro 14-5468

Ägarens handbok



© 2016 2018 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

1 Arbeta med datorn.....	7
Säkerhetsinstruktioner.....	7
Innan du arbetar inuti datorn.....	7
Stänga av datorn.....	8
När du har arbetat inuti datorn.....	8
2 Produktöversikt.....	9
Framsida.....	9
Vänster sida.....	10
Höger sida.....	10
Ovansidan.....	11
3 Ta bort och installera komponenter.....	12
Rekommenderade verktyg.....	12
Ta bort det bakre höljet.....	12
Installera det bakre höljet.....	13
Ta bort batteriet.....	13
Installera batteriet.....	14
Ta bort batterikabeln.....	14
Installera batterikabeln.....	15
Ta bort minnesmodulen.....	15
Installera minnesmodulen.....	16
Ta bort SSD-enhetens fäste.....	16
Installera SSD-fästet.....	17
Ta bort SSD-enheten.....	17
Installera SSD-enheten.....	18
Ta bort hårddisken.....	18
Installera hårddisken.....	19
Ta bort hårddiskskabeln.....	19
Installera hårddiskskabeln.....	20
Ta bort hårddiskhållaren.....	20
Installera hårddiskhållaren.....	21
Ta bort WLAN-kortet.....	21
Installera WLAN-kortet.....	22
Ta bort knappcells batteriet.....	22
Installera knappcells batteriet.....	23
Ta bort indata/utdata-kortet.....	23
Installera indata/utdata-kortet.....	24
Ta bort fläkten.....	24
Installera fläkten.....	26
Ta bort kylflänsen.....	26
Installera kylflänsen.....	27
Ta bort LED-kortet.....	27

Installera LED-kortet.....	28
Ta bort högtalarna.....	28
Installera högtalarna.....	30
Ta bort pekplattan.....	30
Installera pekplattan.....	32
Ta bort moderkortet.....	32
Installera moderkortet.....	35
Ta bort bildskärmsmonteringen.....	35
Installera bildskärmsmonteringen.....	38
Ta bort bildskärmsramen.....	38
Installera bildskärmsramen.....	39
Ta bort bildskärmsgångjärnen.....	39
Installera bildskärmspanelens gångjärn.....	40
Ta bort kameran.....	40
Installera kameran.....	41
Ta bort bildskärmen.....	41
Installera bildskärmen	43
Tangentbord.....	43
Ta bort handledsstödet.....	43
Installera handledsstödet.....	44
4 Teknik och komponenter.....	45
Nätadapter.....	45
Processorer.....	45
Identifiera processorn i Windows 10 och Windows 8.....	45
Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren.....	45
Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren.....	46
Kretsuppsättningar.....	46
Hämta drivrutinen för kretsuppsättning.....	47
Identifiera kretsuppsättning i Enhetshanteraren i Windows 10 och Windows 8.....	47
Grafikalternativ.....	47
Hämta drivrutiner.....	48
Identifiera bildskärmsadapter.....	48
Ändra skärmapplösning.....	48
Roter bildskärmen.....	48
Visningsalternativ.....	49
Justera ljusstyrkan i Windows 10.....	49
Justera ljusstyrkan i Windows 8.....	49
Rengöring av bildskärmen.....	49
Ansluta till externa bildskärmsenheter.....	49
Ljudstyrenhet.....	50
Hämta ljuddrivrutinen.....	50
Identifiera ljudstyrenheten i Windows 10.....	50
Ändra ljudinställningarna.....	50
WLAN-kort.....	51
Skärmalternativ för säker start.....	51
Hårddiskalternativ.....	51

Identifiera hårddisken i Windows 10 och Windows 8.....	51
Identifiera hårddisken i BIOS.....	52
Kamerans funktioner.....	52
Identifiera kameran i Enhetshanteraren i Windows 10.....	52
Identifiera kameran i Enhetshanteraren i Windows 8.....	52
Starta kameran.....	53
Starta kameraappen.....	53
Minnesfunktioner.....	54
Kontrollera systemminnet i Windows 10.....	54
Kontrollera systemminnet i Windows 8.....	54
Kontrollera systemets minne i systeminställningsprogrammet (BIOS).....	54
Testa minnet med hjälp av ePSA.....	54
Drivrutiner för Intel kretsuppsättningar.....	55
Drivrutiner för Intel HD-grafik.....	55
Realtek HD-ljuddrivrutiner.....	56
5 Systeminstallationsprogrammet.....	57
Översikt av systeminstallationsprogrammet.....	57
Boot Sequence.....	57
Navigeringstangenter.....	58
Uppdatera BIOS	58
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	59
6 Tekniska specifikationer.....	61
Fysiska mått, specifikationer.....	61
Systeminformationsspecifikationer.....	61
Processorspecifikationer.....	61
Minnesspecifikationer.....	61
Ljudspecifikationer.....	62
Videospecifikationer.....	62
Kommunikationsspecifikationer.....	62
Batterispecifikationer.....	62
Port- och kontaktspecifikationer.....	63
Bildskärmsspecifikationer.....	63
Specifikationer för pekplatta.....	64
Specifikationer för tangentbordet.....	64
Adapterspecifikationer.....	64
Miljöspecifikationer.....	64
7 Systeminstallationsalternativ.....	66
Allmänna skärmalternativ.....	66
Skärmalternativ för systemkonfiguration.....	67
Videoskärmalternativ.....	68
Skärmalternativ för Säkerhet.....	68
Skärmalternativ för säker start.....	70
Skärmalternativ för prestanda.....	71
Skärmalternativ för strömhantering.....	71

Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende).....	72
Skärmalternativ för virtualiseringsstöd.....	73
Skärmalternativ för trådlös anslutning.....	74
Alternativ för underhållsskärmen.....	74
Alternativ på systemloggskärmen.....	74
8 Felsökning.....	76
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	76
Lysdiodfelkoder.....	76
Lampor för batteristatus.....	77
9 Kontakta Dell.....	78
Kontakta Dell.....	78

Arbeta med datorn

Säkerhetsinstruktioner

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

- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
 - En komponent kan ersättas eller – om du köper den separat – monteras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.
- ⚠ VARNING:** 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.
- ⚠ VARNING:** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Mer information om säkert handhavande finns på Regulatory Compliance Homepage på www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ VIKTIGT!:** Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktdokumentation, eller efter instruktioner från service- och support-teamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.
- ⚠ VIKTIGT!:** 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.
- ⚠ VIKTIGT!:** Hantera komponenter och kort varsamt. Rör inte komponenterna eller kontakterna på ett kort. Håll ett kort i dess kanter eller med hjälp av dess metallmonteringskonsol. Håll alltid komponenten, t.ex. en processor, i kanterna och aldrig i stiften.
- ⚠ VIKTIGT!:** Dra i kontakten eller dragfliken, inte i själva kabeln, när du kopplar loss en kabel. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften 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.

Innan du arbetar inuti datorn

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

- 1 Kontrollera att du följer [Säkerhetsinstruktioner](#).
 - 2 Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
 - 3 Stäng av datorn (se [Stänga av datorn](#)).
- ⚠ VIKTIGT!:** Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.
- 4 Koppla bort alla nätverkskablar från datorn.
 - 5 Koppla loss datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
 - 6 Tryck och håll ned strömbrytaren när datorn är urkopplad så att moderkortet jordas.
 - 7 Ta bort kåpan.
- ⚠ 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.

Stänga av datorn

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.

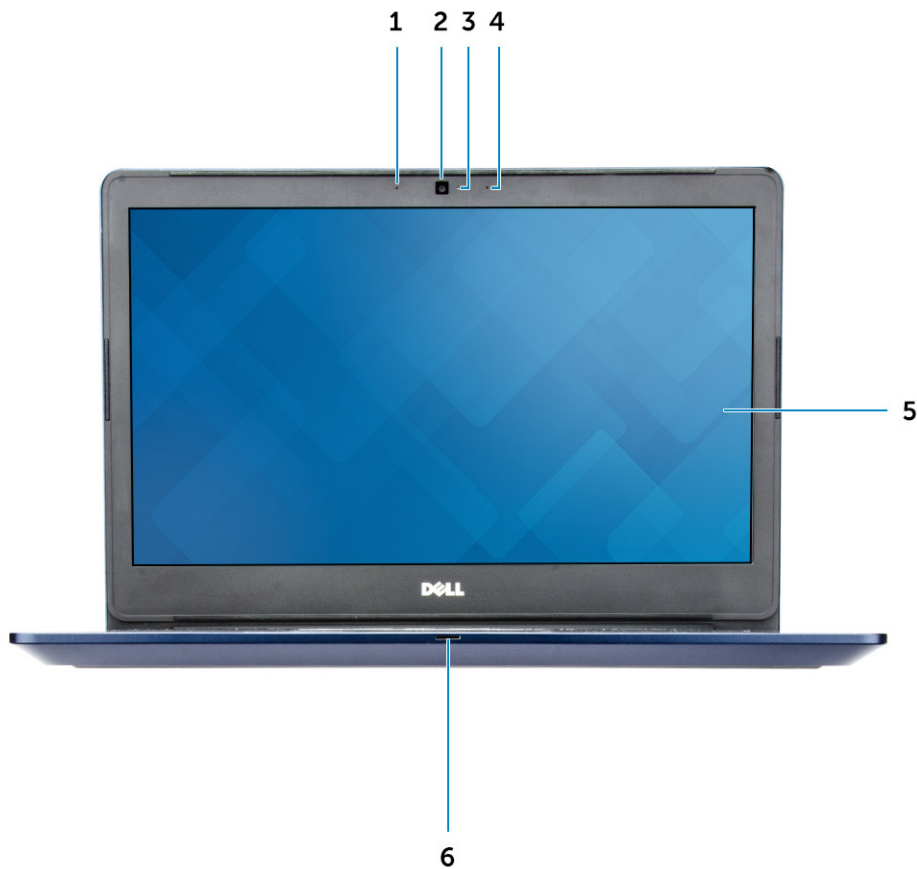
- 1 Anslut externa enheter, som portreplikator eller mediabas, och sätt tillbaka alla kort som ExpressCard-kort.
- 2 Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.

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

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

Produktöversikt

Framsida



- 1 Digital mikrofon
- 3 Statuslampa för kamera
- 5 Bildskärm

- 2 Kamera
- 4 Digital mikrofon
- 6 Ström- och batteristatuslampa/hårddiskaktivitetslampa

Vänster sida



- | | | | |
|---|-----------------|---|--------------------------------|
| 1 | Strömkontakt | 2 | Nätverkskontakt |
| 3 | HDMI-kontakt | 4 | USB 3.0-kontakt med PowerShare |
| 5 | USB 3.0-kontakt | 6 | Headsetkontakt |

Höger sida



- | | | | |
|---|------------------|---|---------------------|
| 1 | Minneskortläsare | 2 | USB 3.0-kontakt |
| 3 | VGA-kontakt | 4 | Säkerhetskabeluttag |

Ovansidan



- 1 Strömbrytare
- 3 Fingeravtrycksläsare
- 5 Pekplatta

- 2 Tangentbord
- 4 Handledsstöd

Ta bort och installera komponenter

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

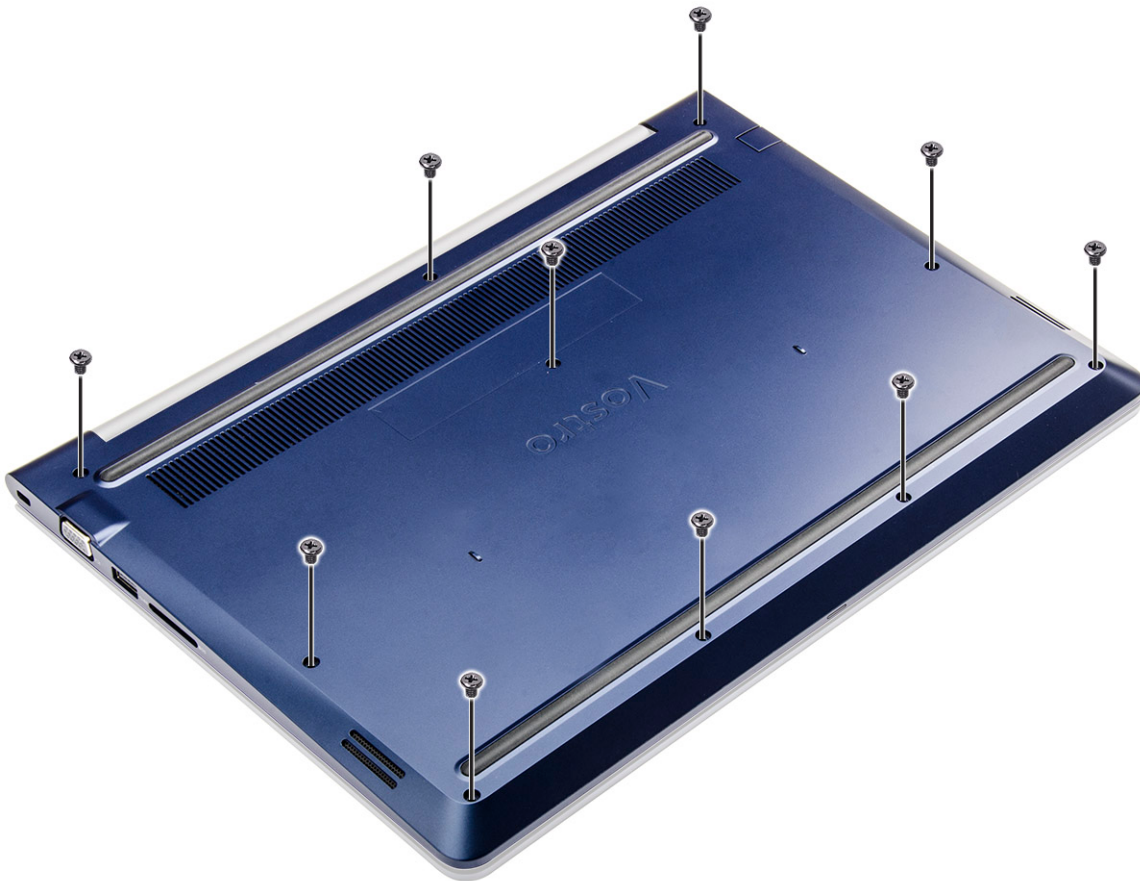
Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Liten plastrits

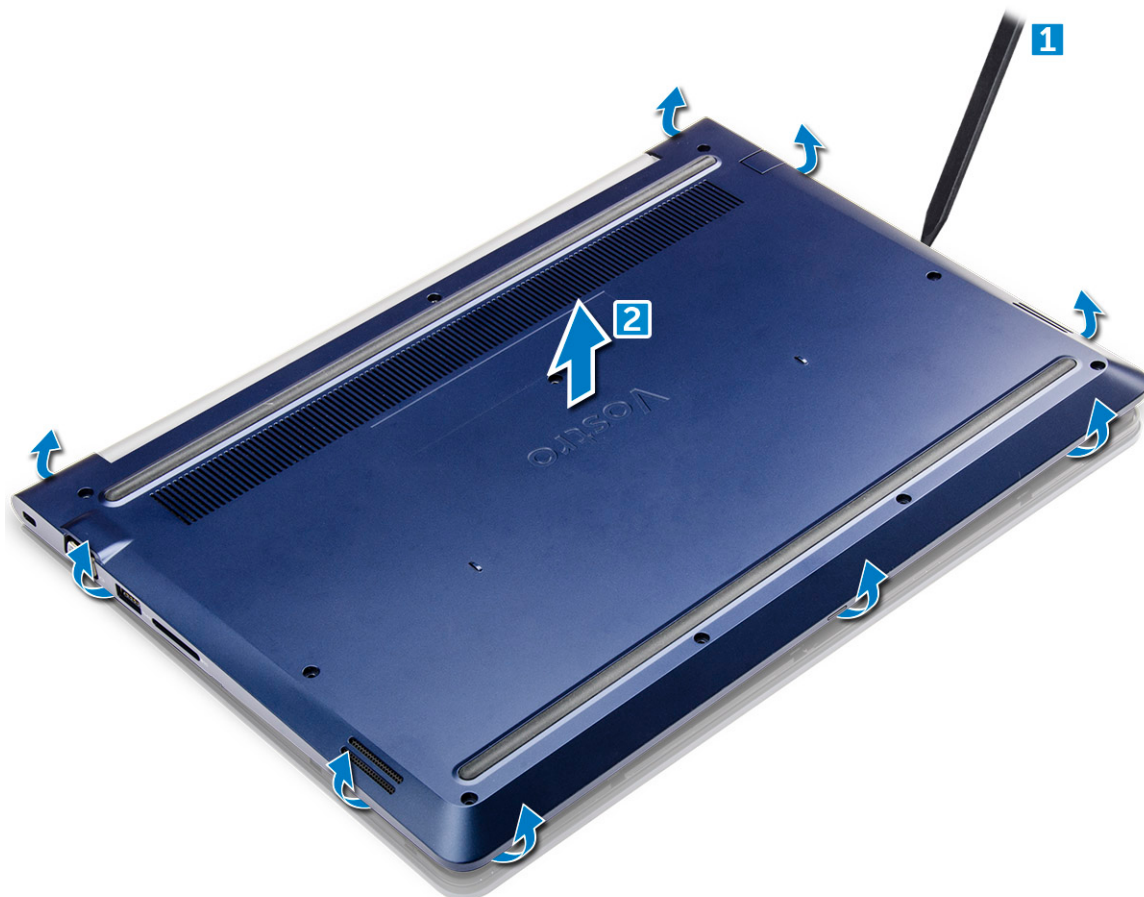
Ta bort det bakre höljet

- 1 Följ procedurerna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort skruvarna som håller fast den bakre kåpan i datorn.



- 3 Ta bort det bakre höljet så här:

- a Använd en plastrits och bänd upp kanterna på det bakre höljet från alla sidor [1].
- b Lyft bort det bakre höljet från datorn [2].

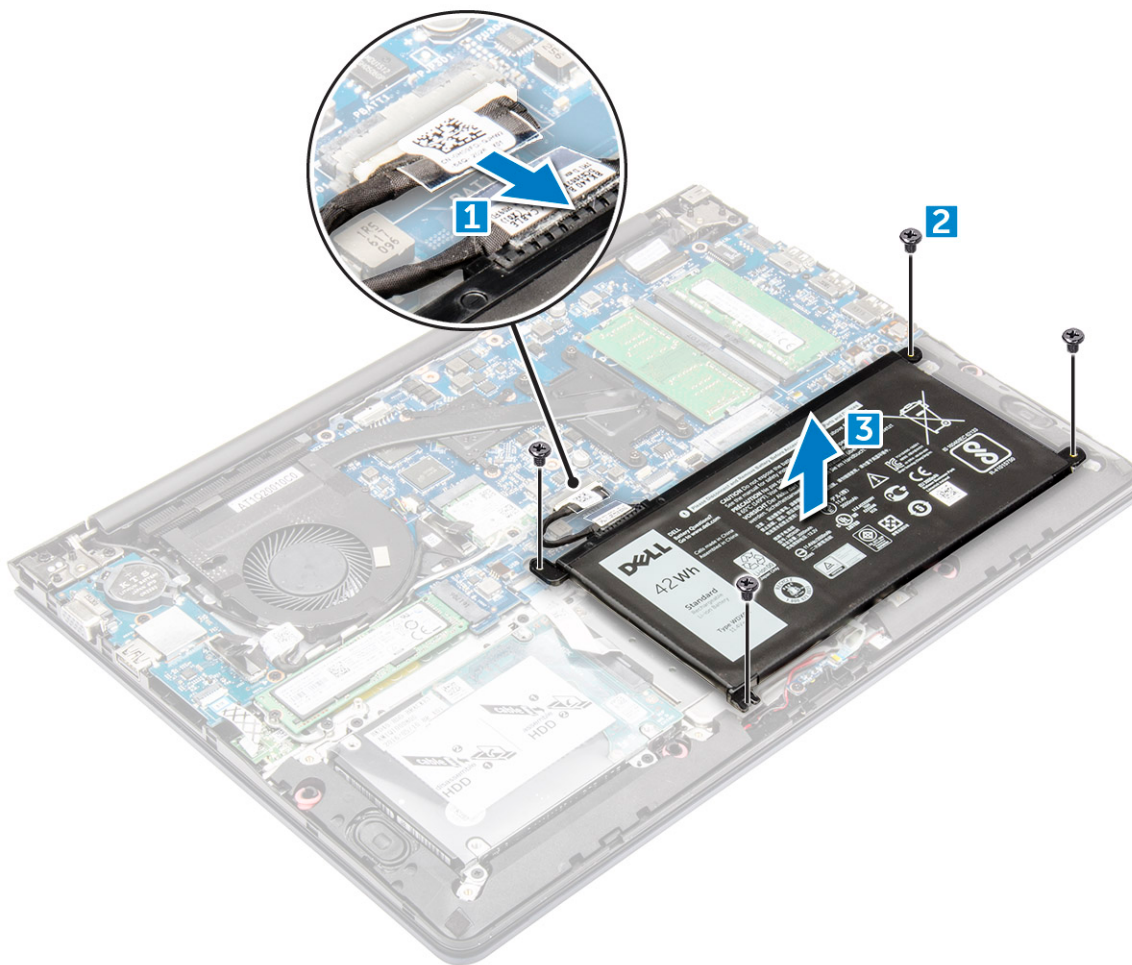


Installera det bakre höljet

- 1 Rikta in det bakre höljet med skruvhålen på datorn.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast kåpan i datorn.
- 3 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort batteriet

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [den bakre kåpan](#).
- 3 Så här tar du bort batteriet:
 - a Koppla loss högtalarkabeln från kontakten på moderkortet [1].
 - b Ta bort skruvarna som håller fast batteriet i datorn [2].
 - c Lyft bort batteriet från datorn [3].

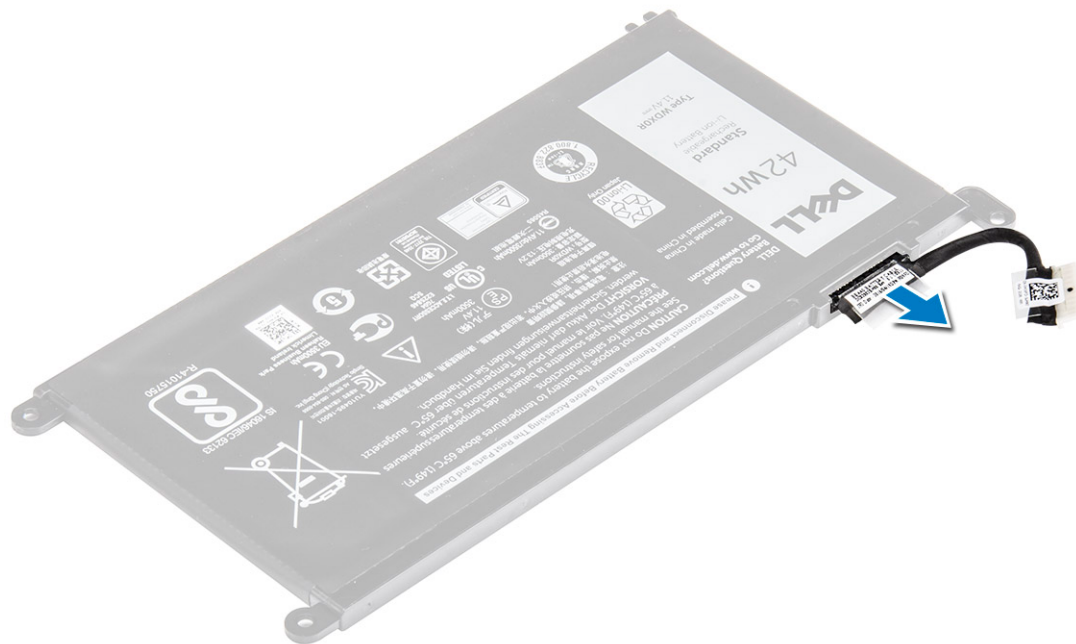


Installera batteriet

- 1 För in batteriet i urtaget på datorn
- 2 Installera skruvarna som håller fast batteriet i datorn.
- 3 Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
- 4 Installera det [bakre höljet](#).
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort batterikabeln

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [bakre hölje](#)
 - b [batteriet](#)
- 3 Koppla bort batterikabeln från kontakten på batteriet.

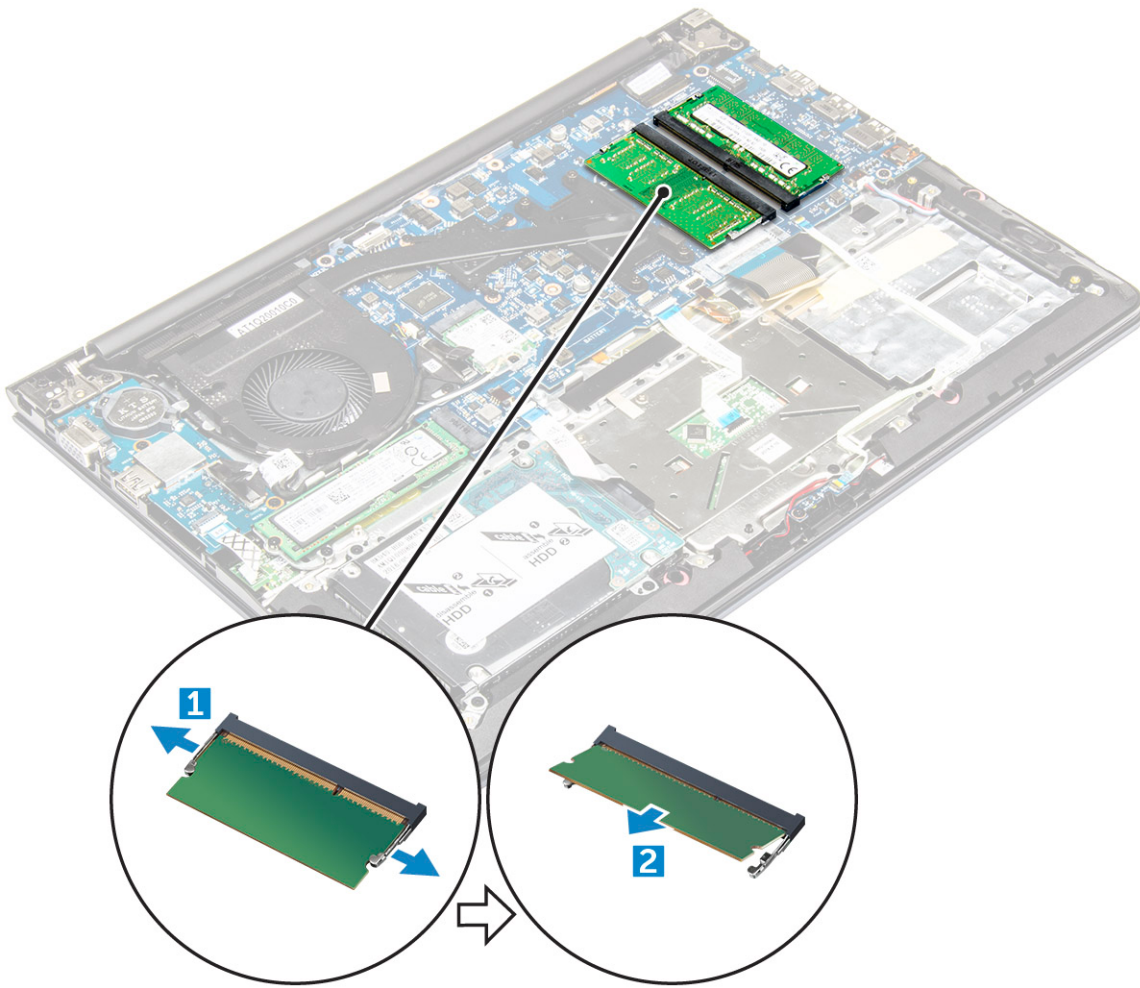


Installera batterikabeln

- 1 Anslut batterikabeln till batterikabeln på batteriet.
- 2 Installera:
 - a batteriet
 - b bakre hölje
- 3 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort minnesmodulen

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
- 3 Ta bort minnesmodulen genom att:
 - a Dra bort låsspännena från minnesmodulen tills den hoppar upp.
 - b Ta bort minnesmodulen från kontakten på moderkortet.

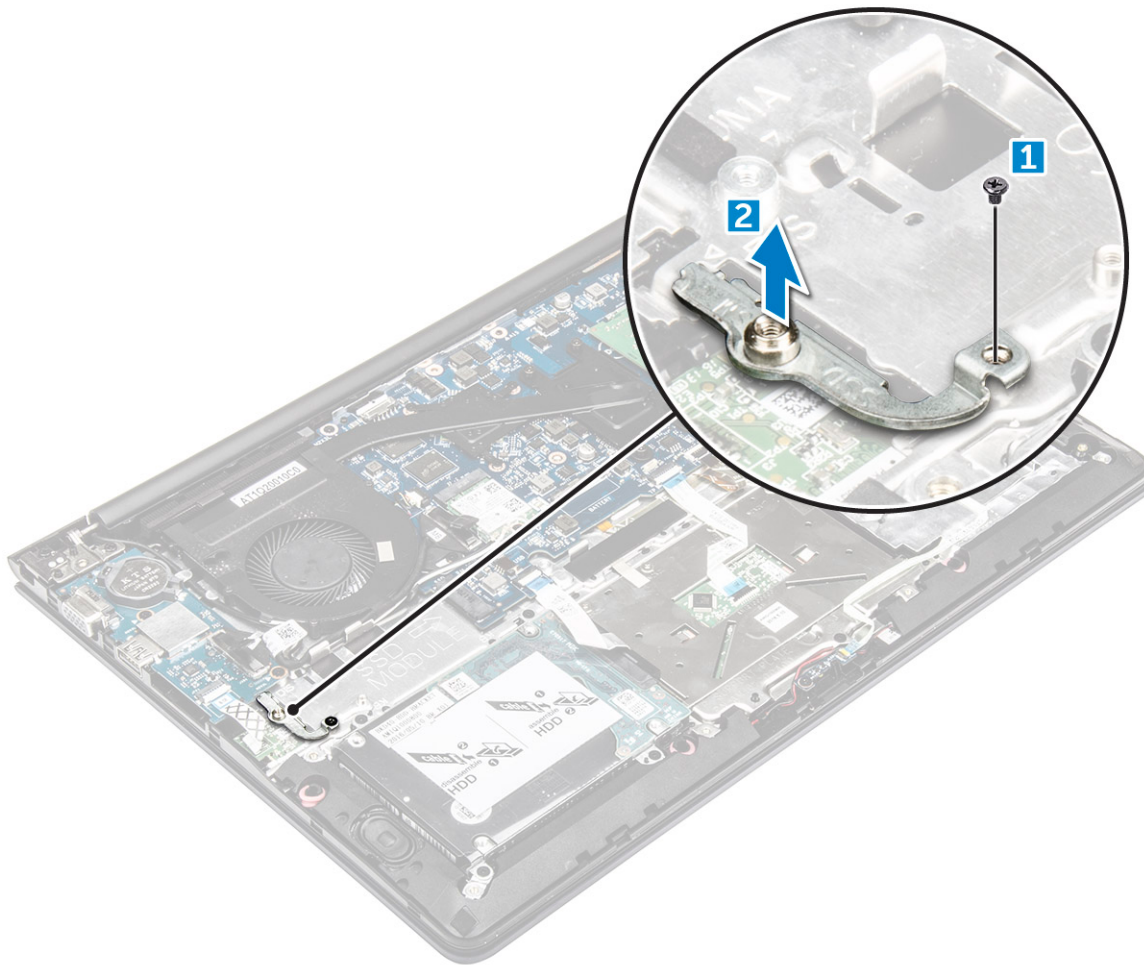


Installera minnesmodulen

- 1 Sätt in minnesmodulen i minnesmodulsockeln.
- 2 Tryck på minnesmodulen tills den klickar på plats.
- 3 Installera:
 - a batteriet
 - b bakre hölje
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort SSD-enhetens fäste

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje.
 - b batteriet.
- 3 Så här tar du bort SSD-fästet:
 - a Ta bort skruvarna som håller fast SSD-fästet [1].
 - b Lyft på SD-fästet och ta bort det från datorn [2].

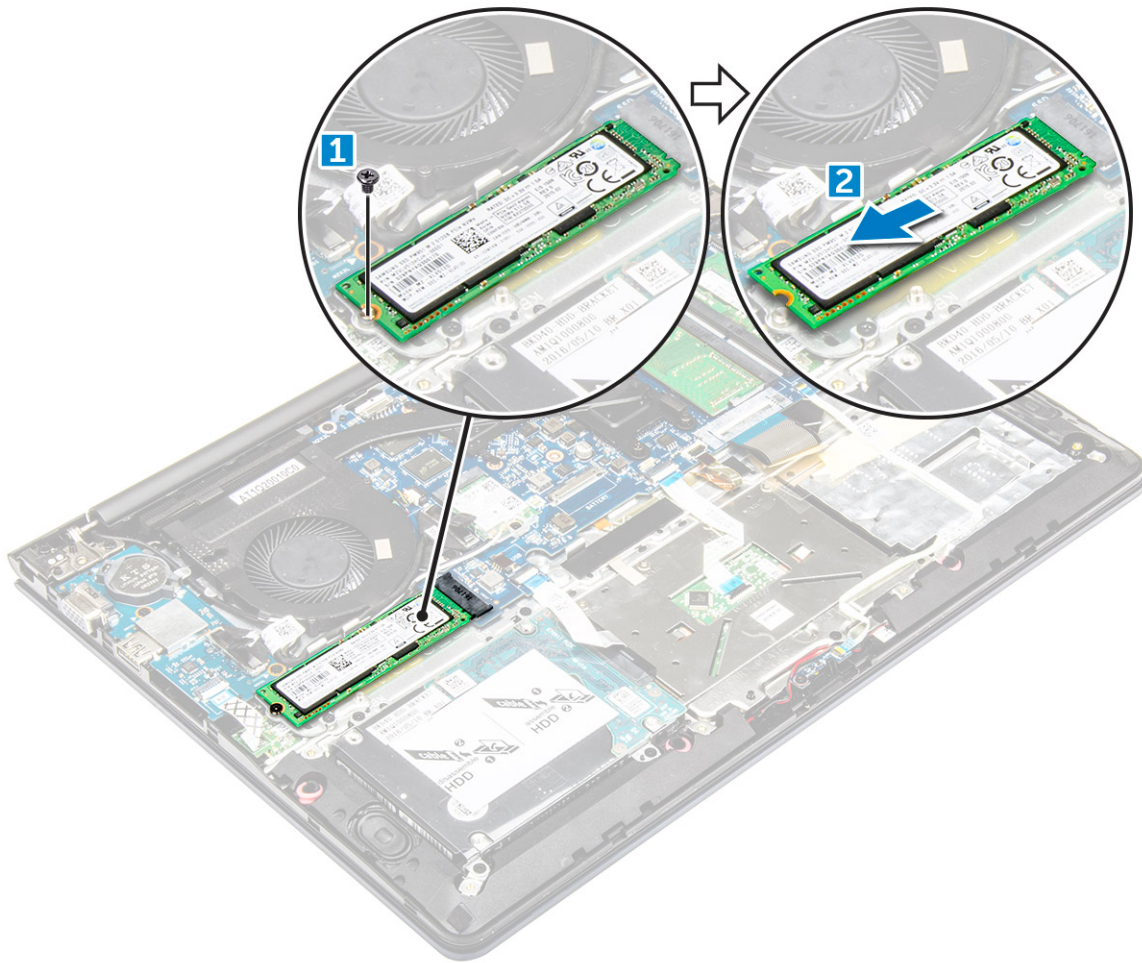


Installera SSD-fästet

- 1 Skjut in SSD-fästet i facket i datorn.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast SSD-fästet.
- 3 Installera:
 - a batteriet.
 - b bakre hölje.
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort SSD-enheten

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje.
 - b batteriet.
- 3 För att ta ut hårddisken:
 - a Ta bort skruvarna som håller fast SSD-enheten i datorn [1].
 - b Koppla bort SSD-enheten från kontakten på moderkortet [2].

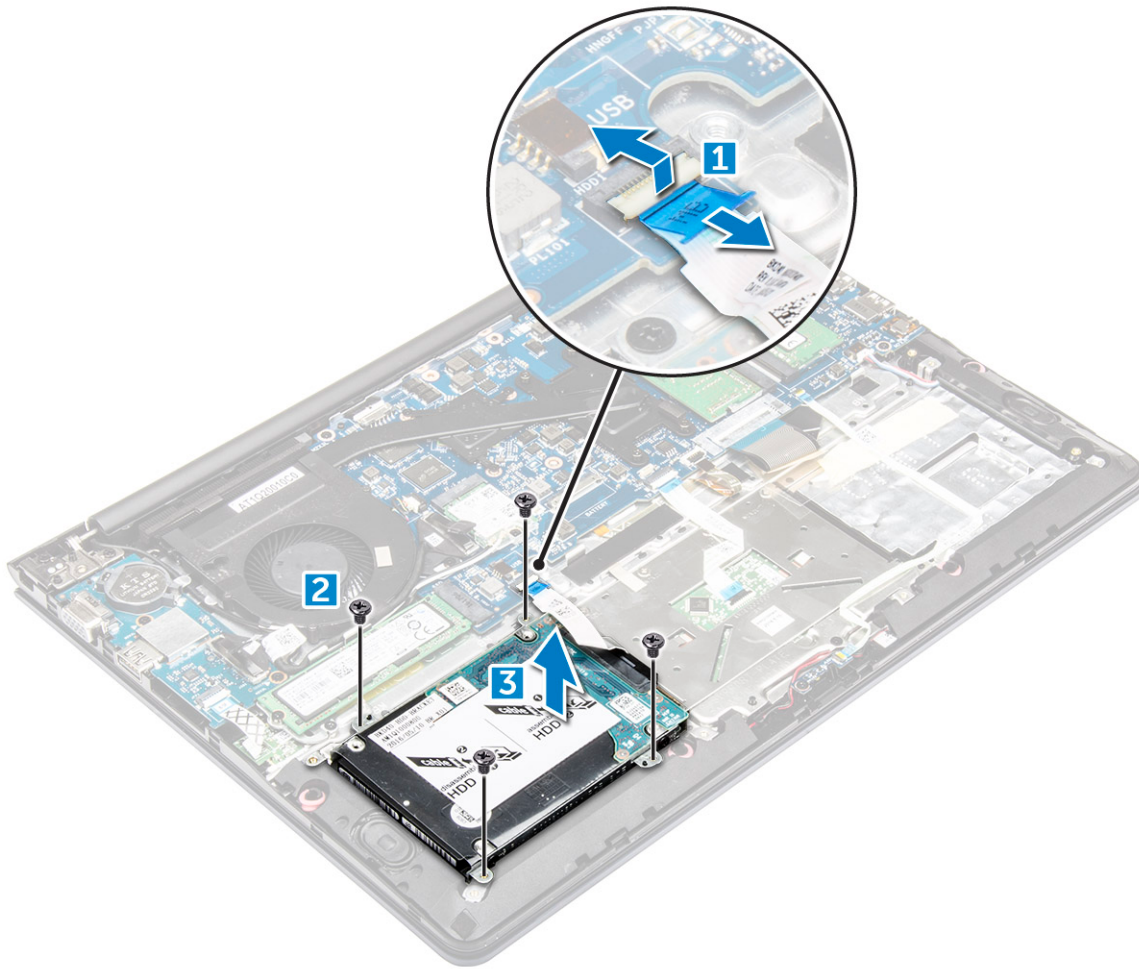


Installera SSD-enheten

- 1 För in SSD-enheten i kortplatsen på datorn.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast SSD-enheten i datorn.
- 3 Installera:
 - a batteriet.
 - b bakre hölje.
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort hårddisken.

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
- 3 Ta bort hårddisken:
 - a Lyft fliken för att koppla bort hårddiskens kabel från kontakten på moderkortet [1].
 - b Ta bort skruvarna som håller fast hårddisken i datorn [2].
 - c Lyft ut hårddisken ur datorn [3].

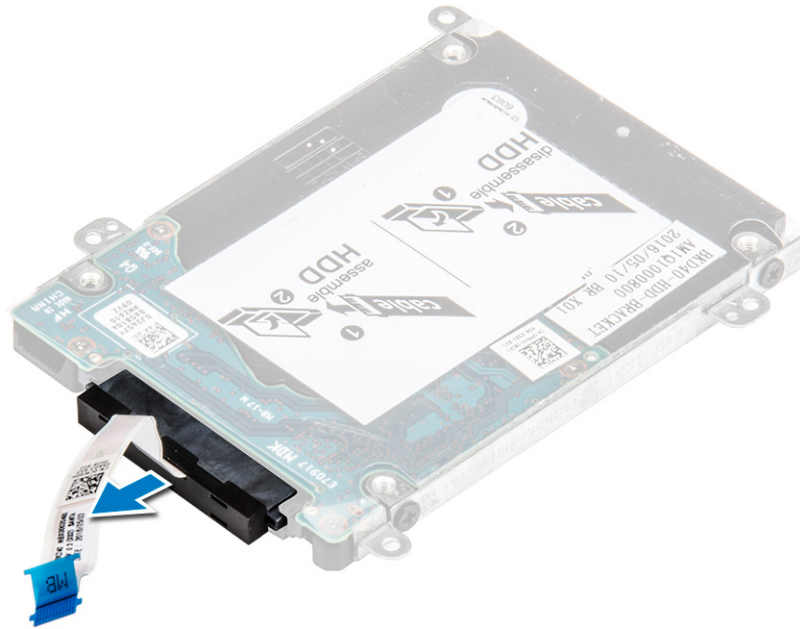


Installera hårddisken

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

Ta bort hårddiskkabeln

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c hårddisk
- 3 Koppla bort hårddiskkabeln från kontakten på hårddisken.

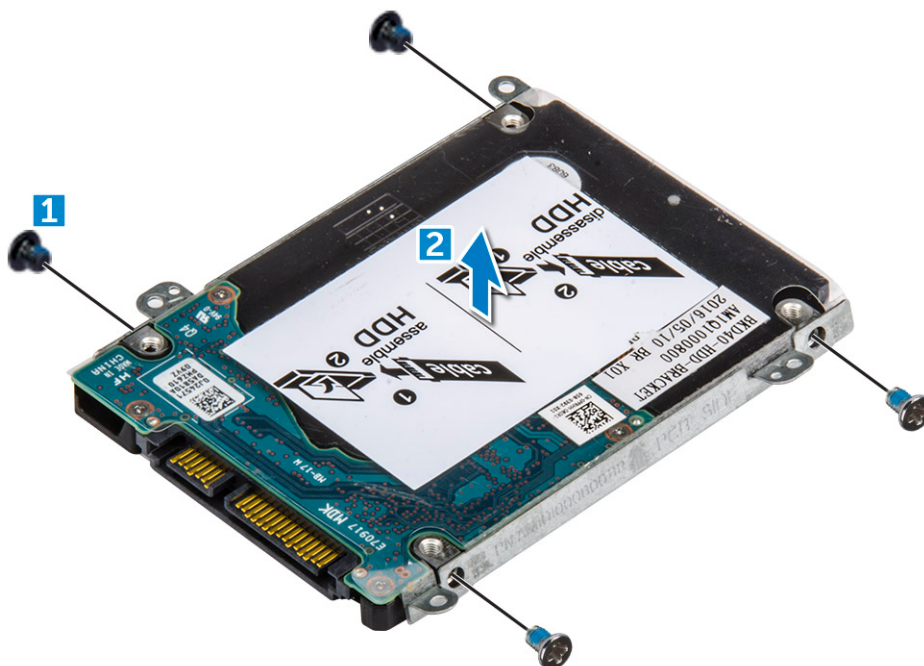


Installera hårddiskkabeln

- 1 Anslut hårddiskkabeln till hårddisken.
- 2 Installera:
 - a [hårddisk](#)
 - b [batteriet](#)
 - c [bakre hölje](#)
- 3 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort hårddiskhållaren

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [bakre hölje](#)
 - b [batteriet](#)
 - c [hårddisk](#)
 - d [hårddiskkabel](#)
- 3 Så här tar du bort hårddiskhållaren:
 - a Ta bort skruvarna som håller fast hårddiskhållaren i hårddisken.
 - b Lyft på hårddiskhållaren och ta bort den.

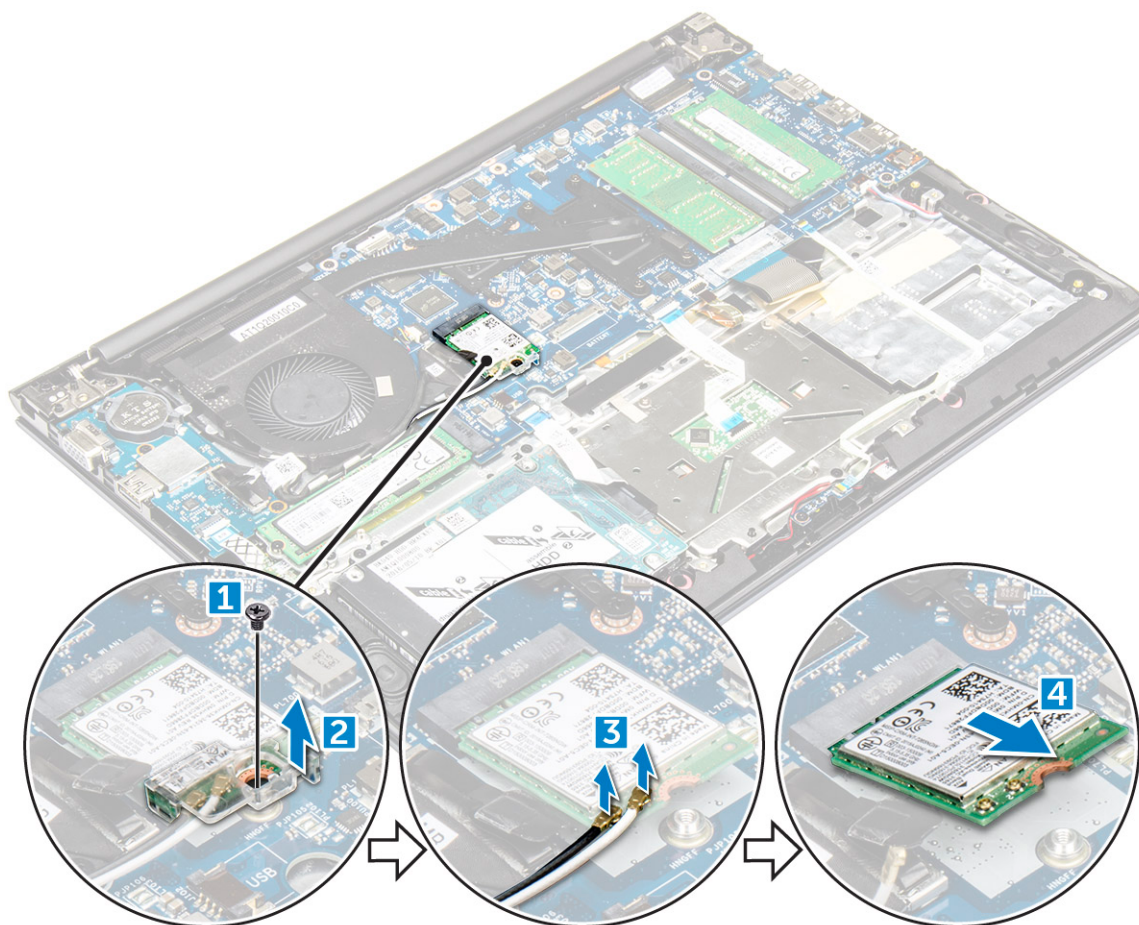


Installera hårddiskhållaren

- 1 Placera hårddiskhållaren så att den är inriktad med hålen på hårddisken.
- 2 Sätt i skruvarna som håller fast hårddiskhållaren.
- 3 Installera:
 - a [hårddisk](#)
 - b [batteriet](#)
 - c [bakre hölje](#)
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort WLAN-kortet

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [bakre hölje](#)
 - b [batteriet](#)
- 3 Ta bort WLAN-kortet genom att:
 - a Ta bort skruven som håller fast WLAN-kortet till datorn och lyft bort plastflik [1] [2].
 - b Koppla bort antennkablar från WLAN-kortet [3].
 - c Ta bort WLAN-kortet från kontakten på moderkortet [4].

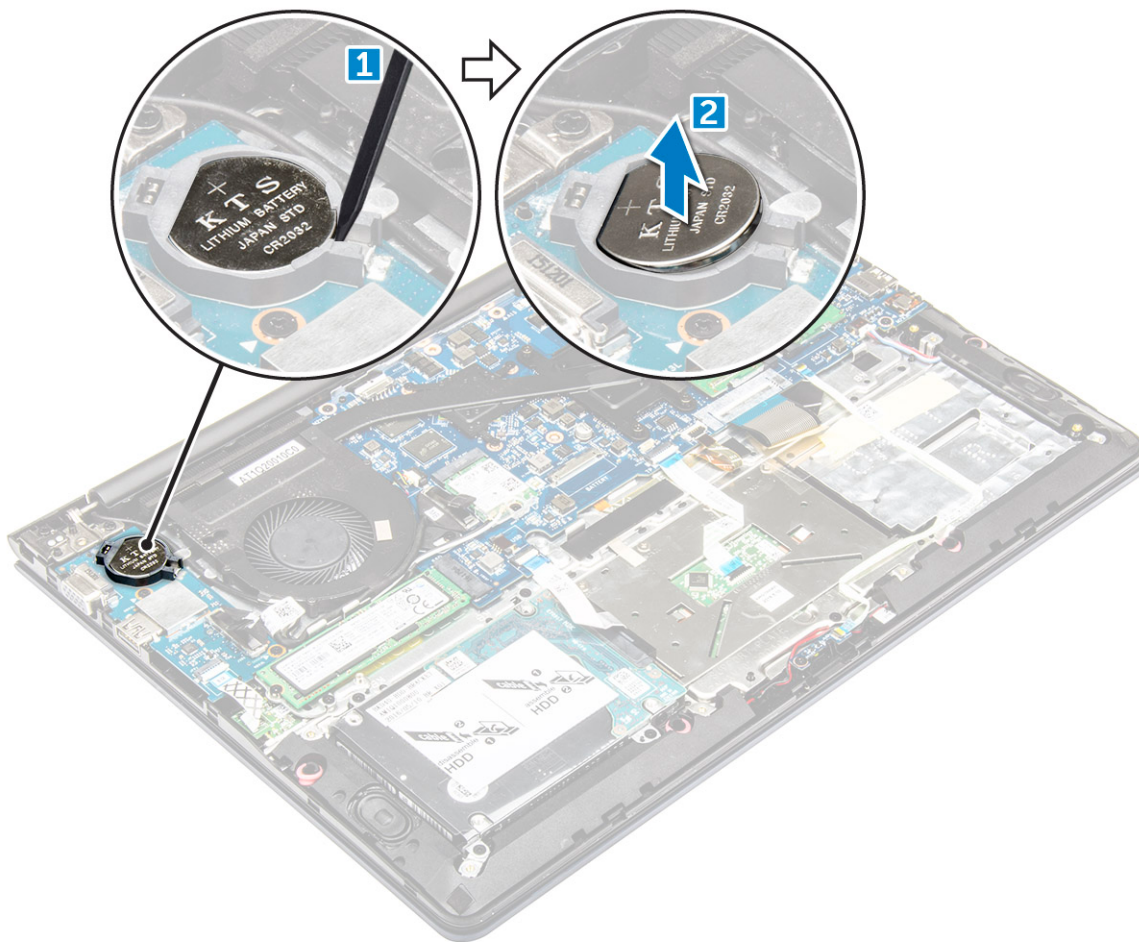


Installera WLAN-kortet

- 1 Sätt i WLAN-kortet i kontakten i en vinkel på 45 grader.
- 2 Stäng plastkåpan över WLAN-kortet.
- 3 Dra åt skruven som håller fast WLAN-kortet i datorn.
- 4 Anslut antennkablarna till kontaktarna enligt markeringarna på WLAN-kortet.
- 5 Installera:
 - a batteriet.
 - b bakre hölje.
- 6 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort knappcellsbatteriet

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
- 3 Ta bort knappcellsbatteriet:
 - a Bänd bort knappcellsbatteriet från kortplatsen med hjälp av en plastrits [1].
 - b Lyft på knappcellsbatteriet och ta bort det [2].

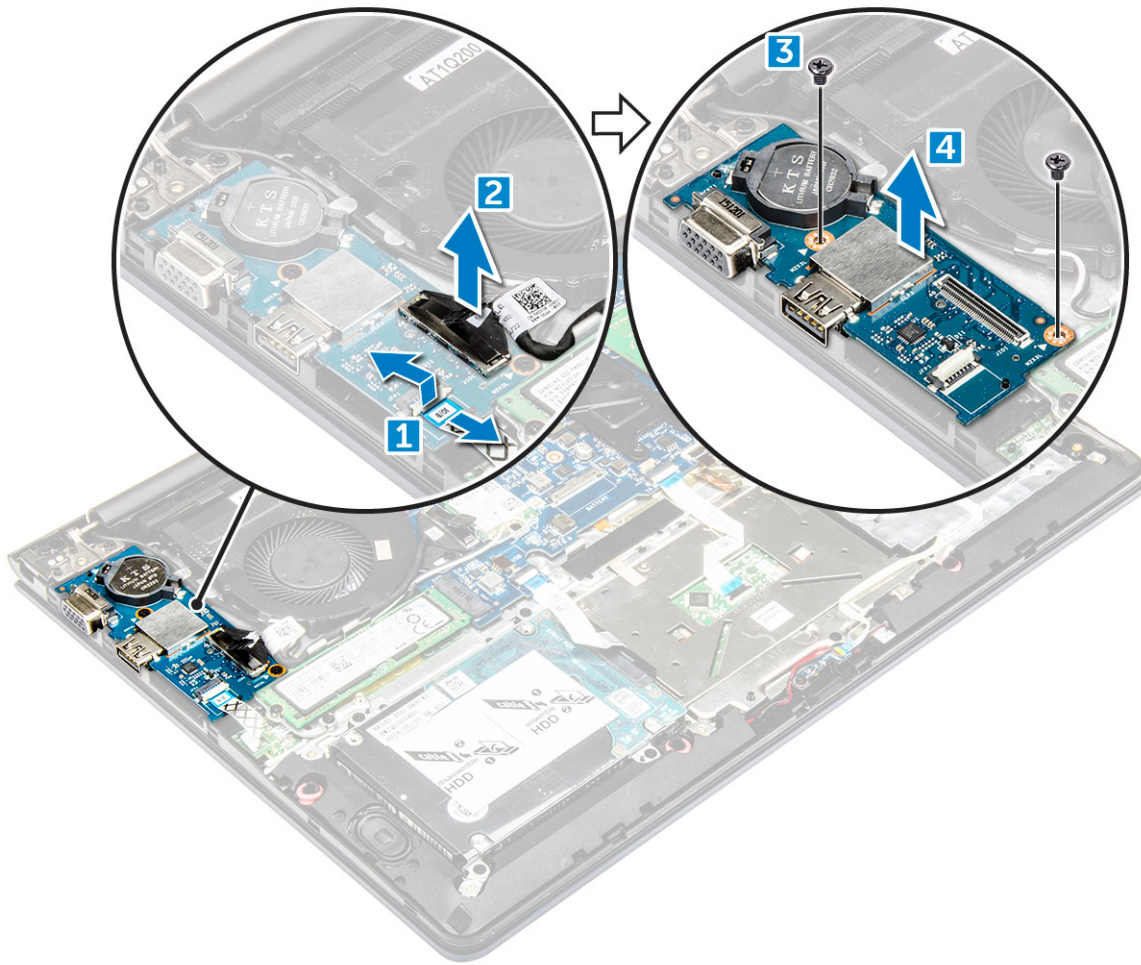


Installera knappcells batteriet

- 1 Sätt i knappcells batteriet i facket tills det snäpper på plats i datorn.
- 2 Installera:
 - a batteriet
 - b bakre hölje
- 3 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort indata/utdata-kortet

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c WLAN-kort
- 3 Ta bort I/O-kortet genom att:
 - a Koppla bort I/O-kortets kontaktkabel från moderkortet [1] [2].
 - b Ta bort jordningsskruven som håller fast I/O-kortet i moderkortet [3].
 - c Lyft på I/O-kortet och ta bort det från datorn [4].

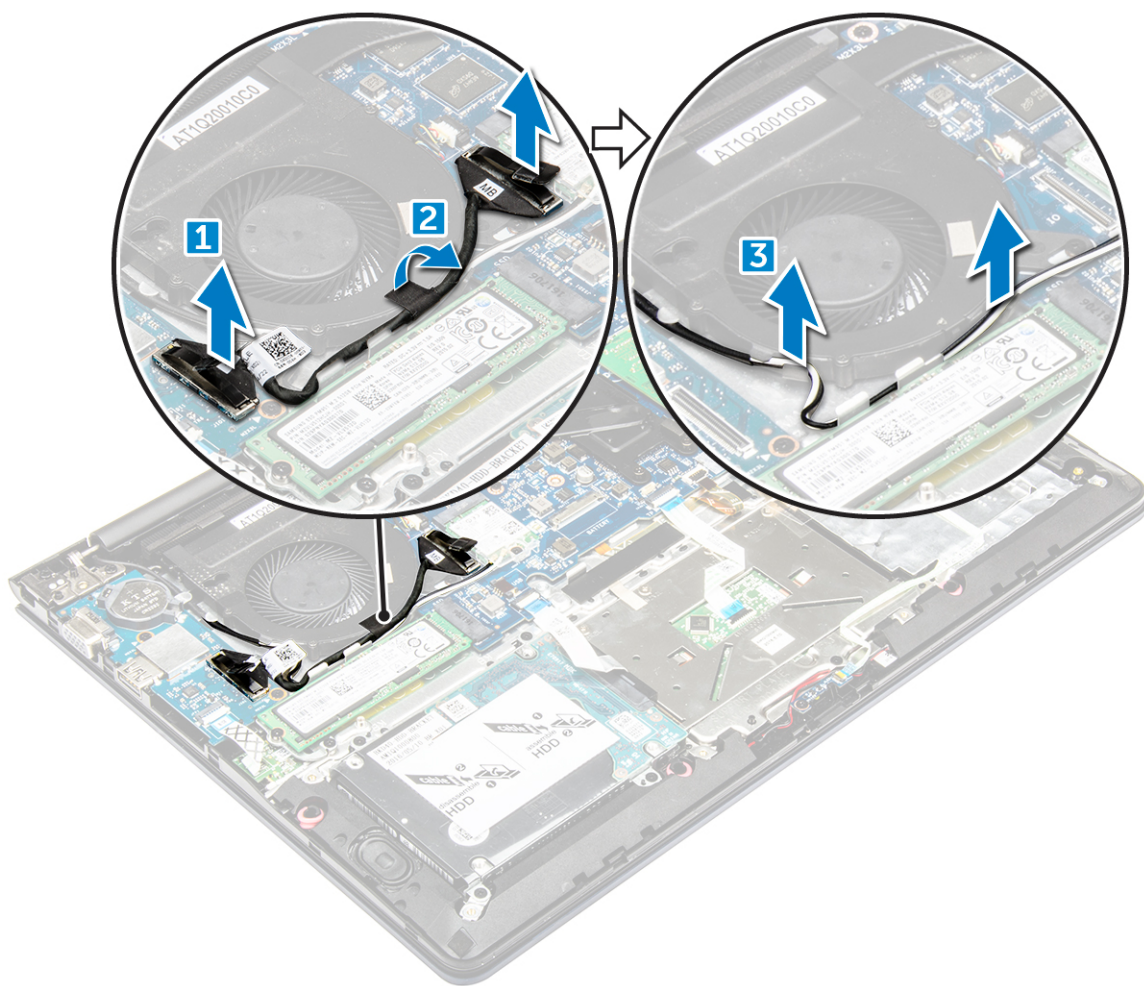


Installera indata/utdata-kortet

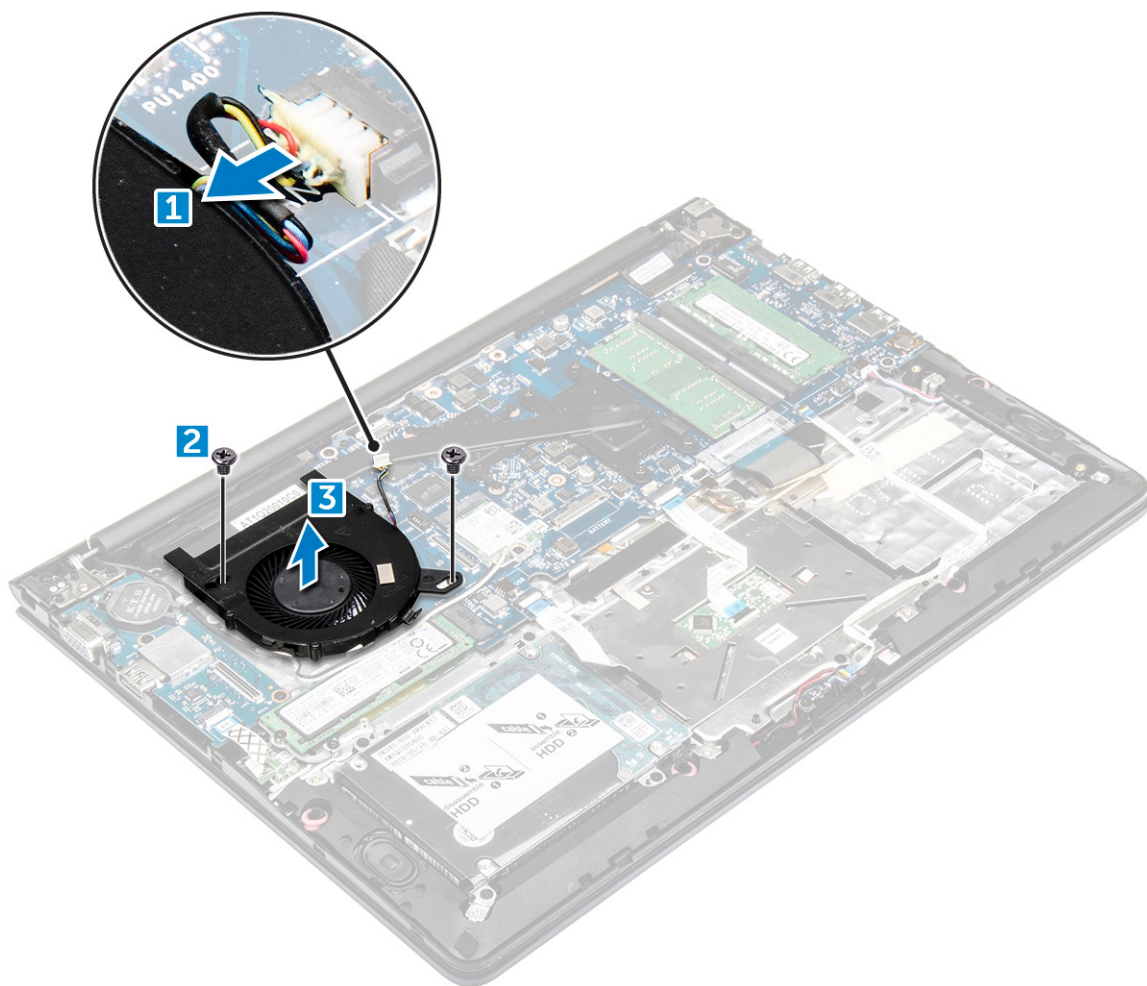
- 1 För in I/O-kortet i kortplatsen på datorchassit.
- 2 Installera skruven som håller fast I/O-kortet i datorn.
- 3 Anslut I/O-kortskablarna till moderkortet.
- 4 Installera:
 - a WLAN-kort
 - b batteriet
 - c bakre hölje
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort fläkten

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c WLAN-kortet
- 3 Ta bort fläkten så här:
 - a Koppla bort I/O-kortets och moderkortets kablar från kontakterna på moderkortet [1] [2].
 - b Dra bort WLAN-anslutningskablar från fläktmodulen [3].



- 4 Ta bort fläkten så här:
- a Koppla bort fläktens kontaktkabel från moderkortet [1].
 - b Ta bort skruvarna som håller fast systemfläkten i moderkortet [2].
 - c Lyft bort systemfläkten från datorn. [3]



Installera fläkten

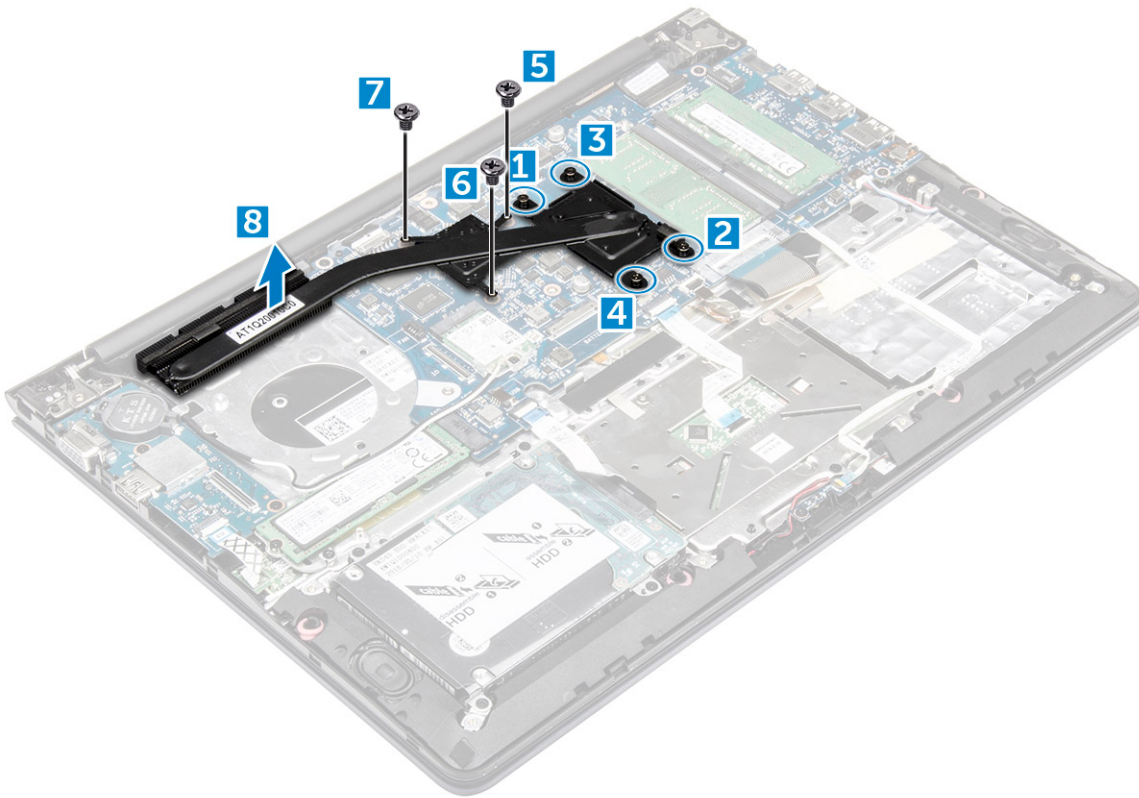
- 1 Installera fläkten till kortplatsen på moderkortet.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast fläktmodulen.
- 3 Anslut I/O-kortets kabel och systemfläktens kabel till moderkortets kontakter.
- 4 Installera:
 - a WLAN-kortet
 - b batteriet
 - c bakre hölje
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kylflänsen

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c systemfläkten
- 3 Gör så här för att ta bort kylflänsen:
 - a Ta bort skruvarna som håller fast kylflänsmodulen i datorchassit.

① **OBS:** Lossa skruvarna i beskrivningsnumrets ordning [1, 2, 3, 4, 5, 6, 7]. Förutom skruvarna [5, 6, 7] är resten kvarhållningsskruvar och kan inte tas bort helt.

b Ta bort kylflänsmodulen från facket på moderkortet [8].



Installera kylflänsen

- 1 Placera kylflänsmodulen i facket på moderkortet.
- 2 Dra åt skruvarna för att hålla fast kylflänsmodulen i datorn.

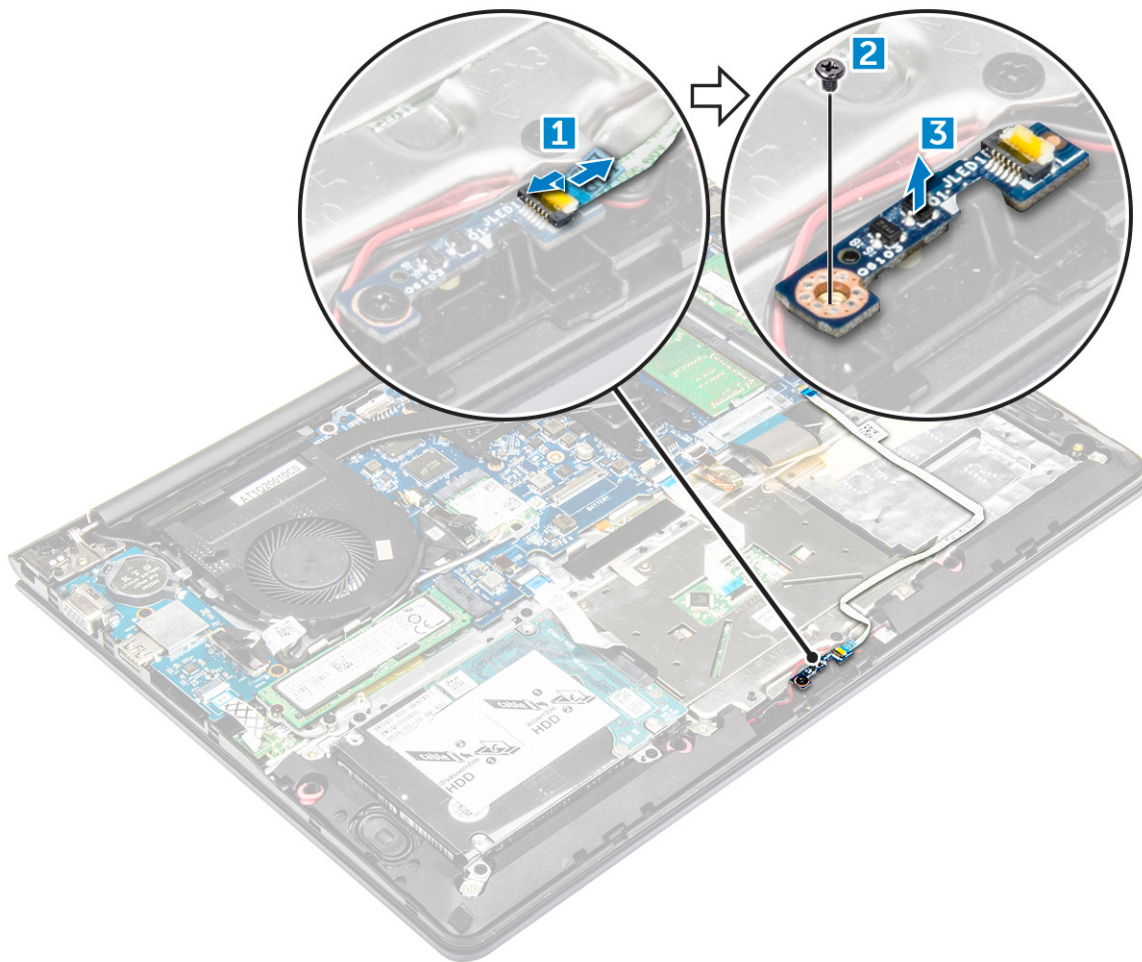
① **OBS:** Dra åt skruvarna i beskrivningsnumrens ordning [1, 2, 3, 4]. Numren finns på kylflänsmodulen. Dra sedan åt resten av skruvarna.

- 3 Installera:
 - a systemfläkten
 - b batteriet
 - c bakre hölje
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort LED-kortet

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
- 3 Ta bort LED-kortet genom att:
 - a Lyft på fliken för att koppla bort LED-kortets kontaktkablar från moderkortet [1].
 - b Ta bort skruven som håller fast LED-kortet i datorn [2].
 - c Ta bort LED-kortet från datorn [3].



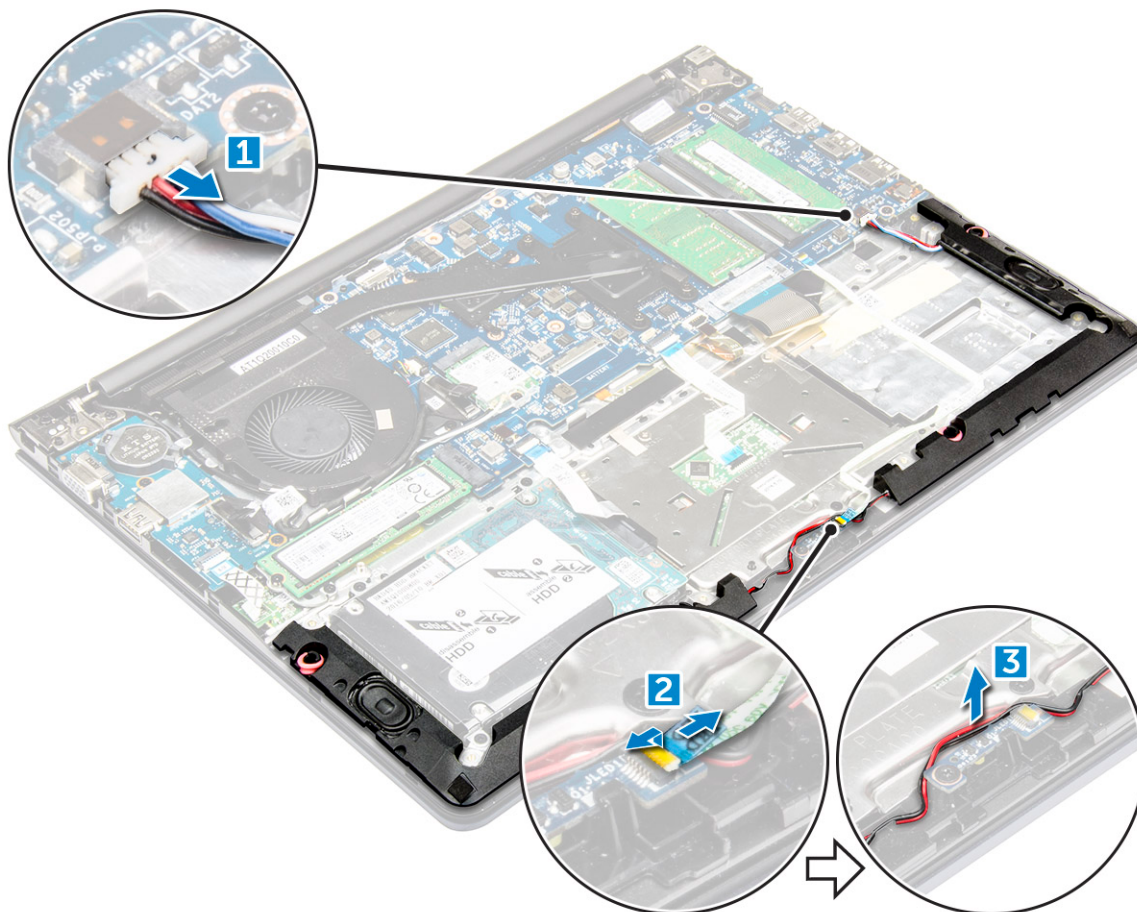


Installera LED-kortet

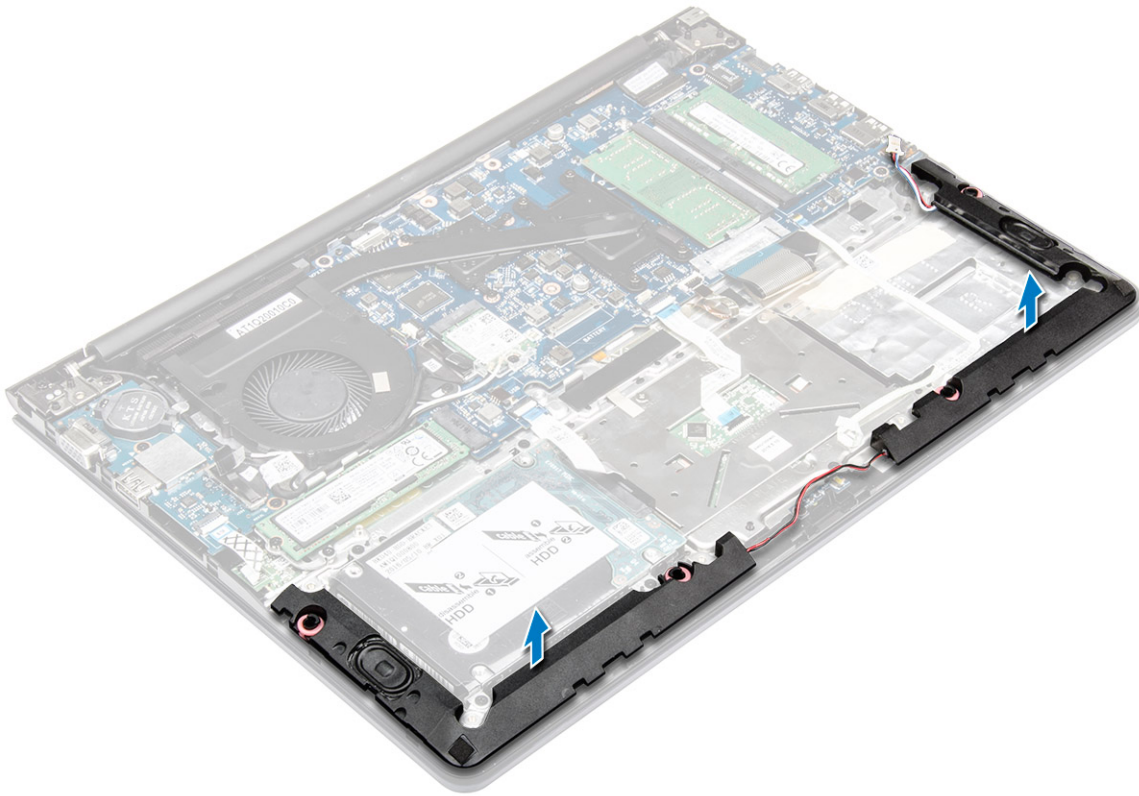
- 1 Placera LED-modulen i facket på datorn.
- 2 Dra åt skruvarna för att hålla fast LED-modulen i datorn.
- 3 Anslut LED-modulen till datorn.
- 4 Installera:
 - a batteriet
 - b bakre hölje
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort högtalarna

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
- 3 Ta bort högtalarkablarna så här:
 - a Koppla bort högtalarens kontaktkabel från moderkortet och LED-kortet [1] [2].
 - b Dra bort högtalarkabeln från LED-kortet [3].



- 4 Så tar du bort högtalarna:
- a Dra bort kablarna längs kabelkanalerna.
 - b Lyft och ta bort högtalarna från datorn.

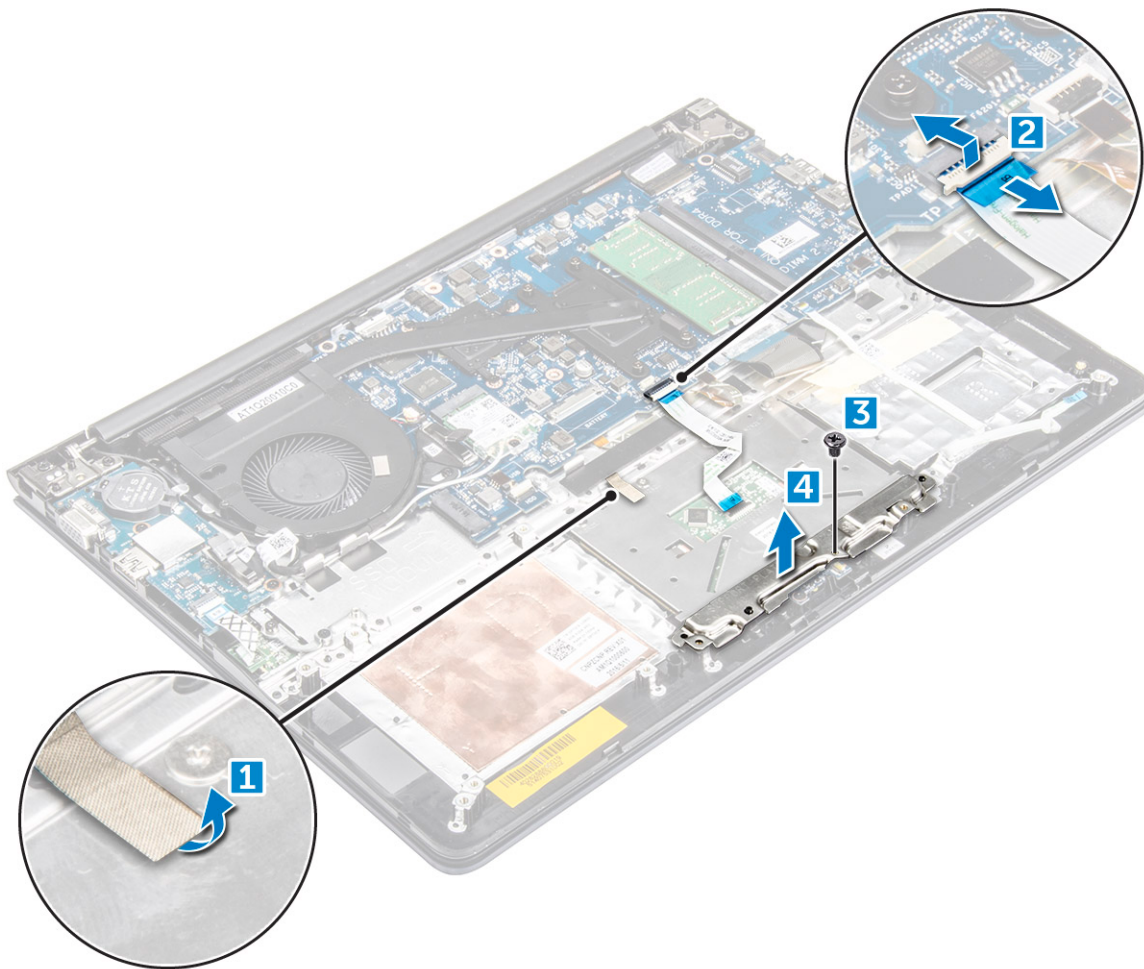


Installera högtalarna

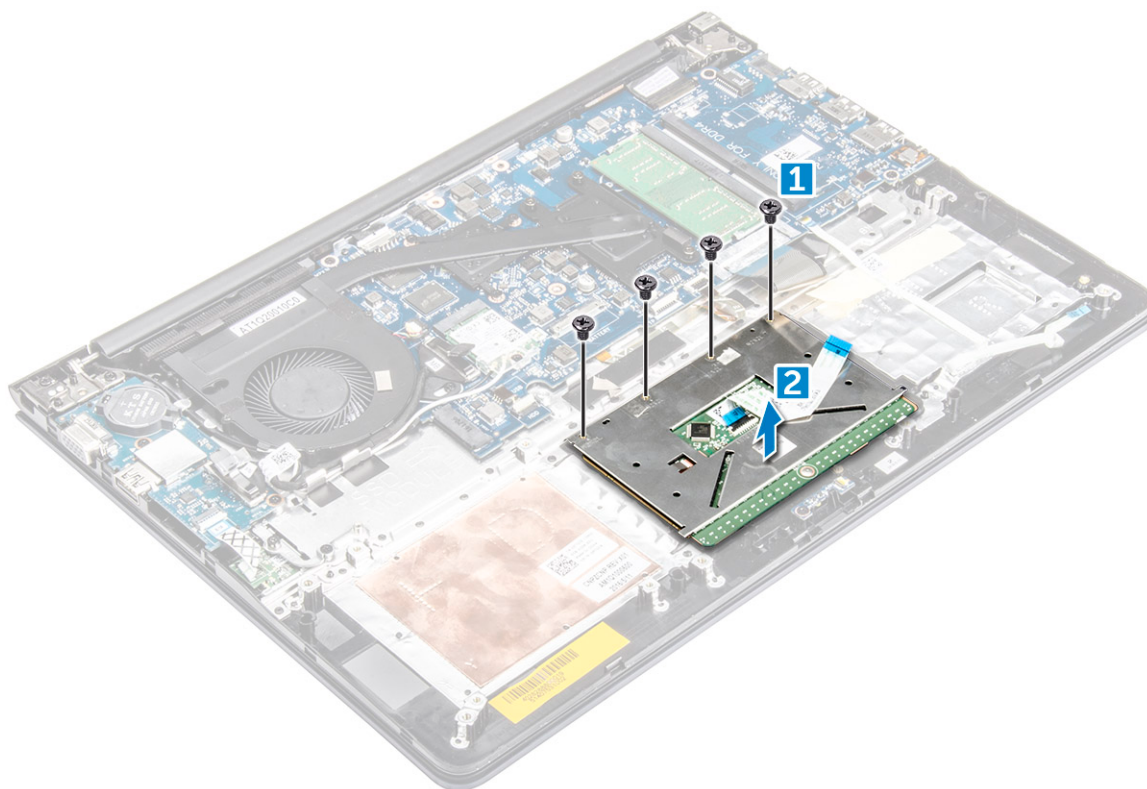
- 1 För in högtalarna i facket på datorchassit.
- 2 Dra högtalarkabeln längs kabelkanalen.
- 3 Anslut högtalarkabeln till kontakterna på moderkortet och LED-kortet.
- 4 Installera:
 - a batteriet
 - b bakre hölje
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort pekplattan

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c WLAN-kortet
- 3 Om du vill lossa pekplattan:
 - a Ta bort tejpén över pekplattan [1].
 - b Lyft kabeln för att koppla bort pekplattans kabel från moderkortet [2].
 - c Ta bort skruvarna som håller fast pekplattans fäste i pekplattan [3].
 - d Lyft bort fästet från pekskivenheten [4].



- 4 Ta bort pekplattan så här:
- a Ta bort skruvarna som håller fast pekplattan [1].
 - b Lyft bort pekplattan från datorn [2].

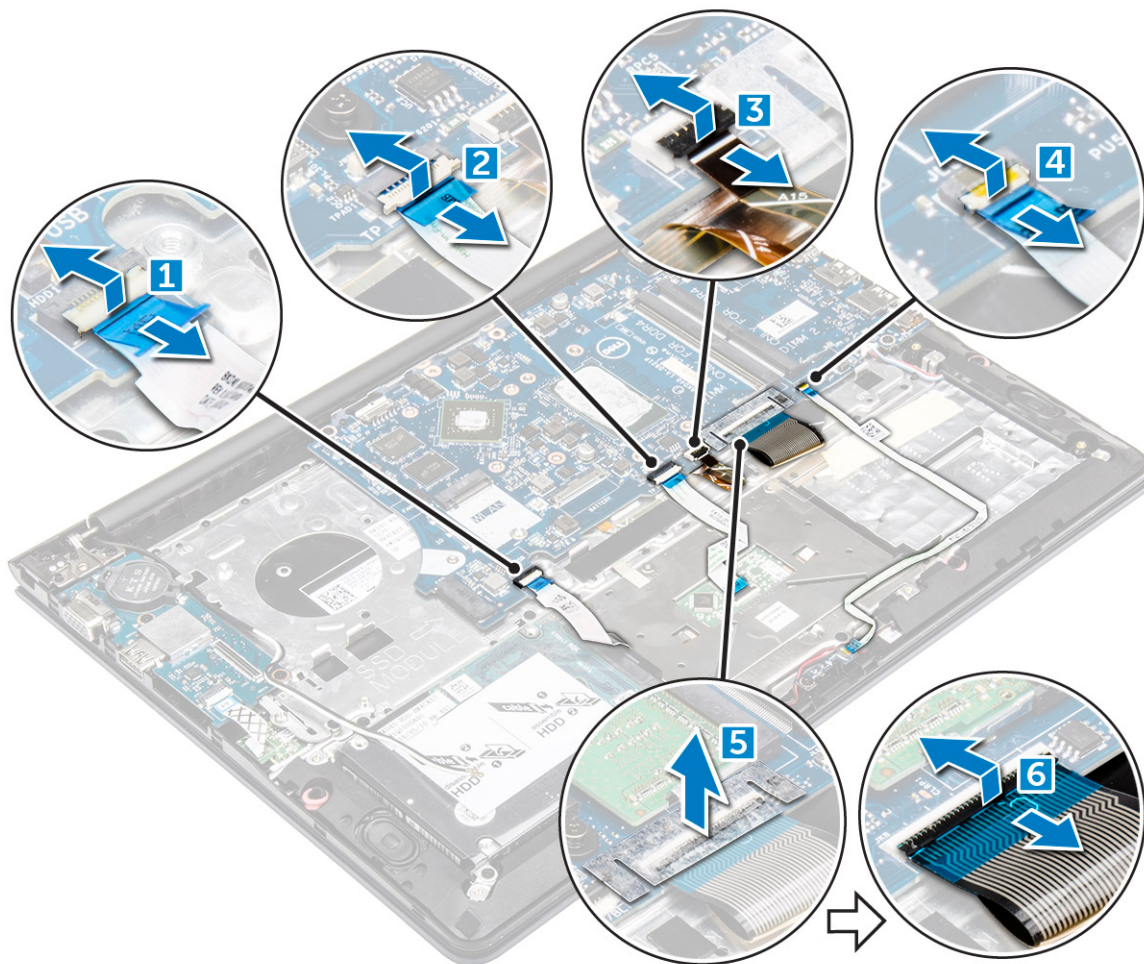


Installera pekplattan

- 1 Rikta in pekplattan med datorchassit.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast pekplattan.
- 3 Placera fästet för pekplattan över pekplattan och montera skruvarna som håller fast den.
- 4 Installera pekplattans anslutningskablar och fäst tejp.
- 5 Installera:
 - a WLAN-kortet
 - b batteriet
 - c bakre hölje
- 6 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

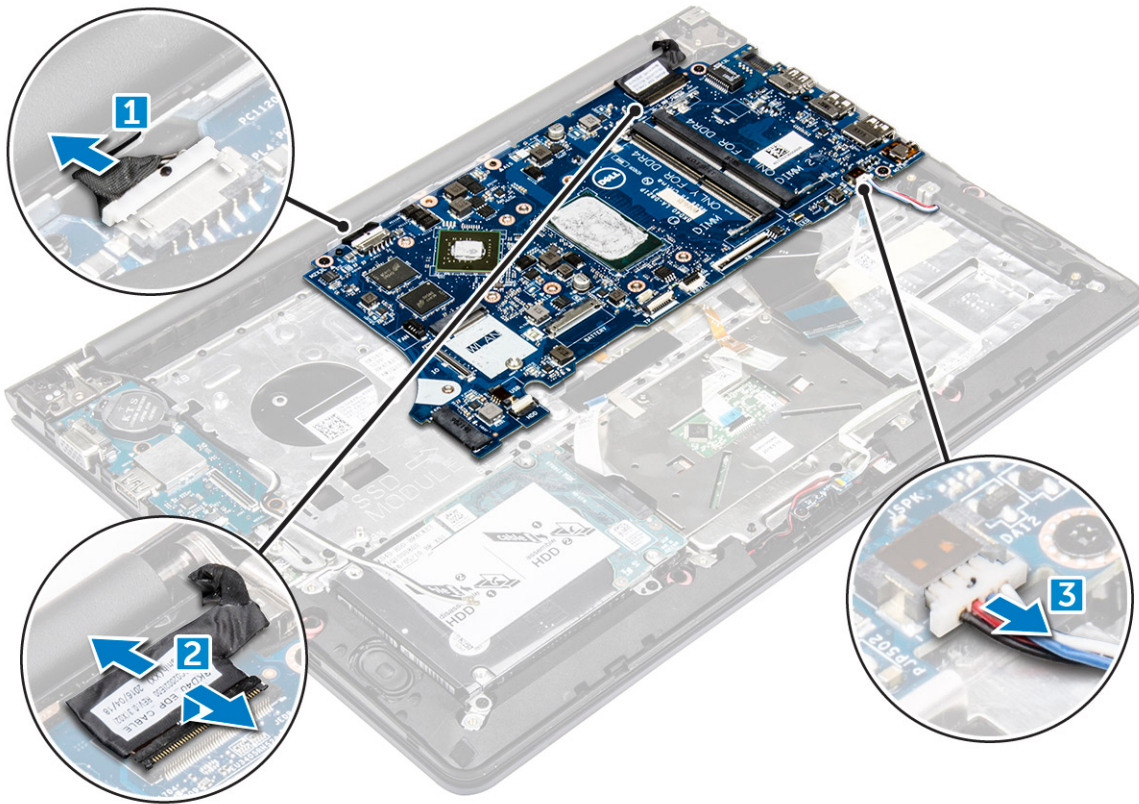
Ta bort moderkortet

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c SSD-fäste
 - d SSD
 - e WLAN-kort
 - f systemfläkt
 - g kylfläns
 - h bildskärmsenhet
- 3 Lyft upp fliken [1, 2, 3, 4, 6] för att koppla bort kablarna [5] från kontakterna på moderkortet.

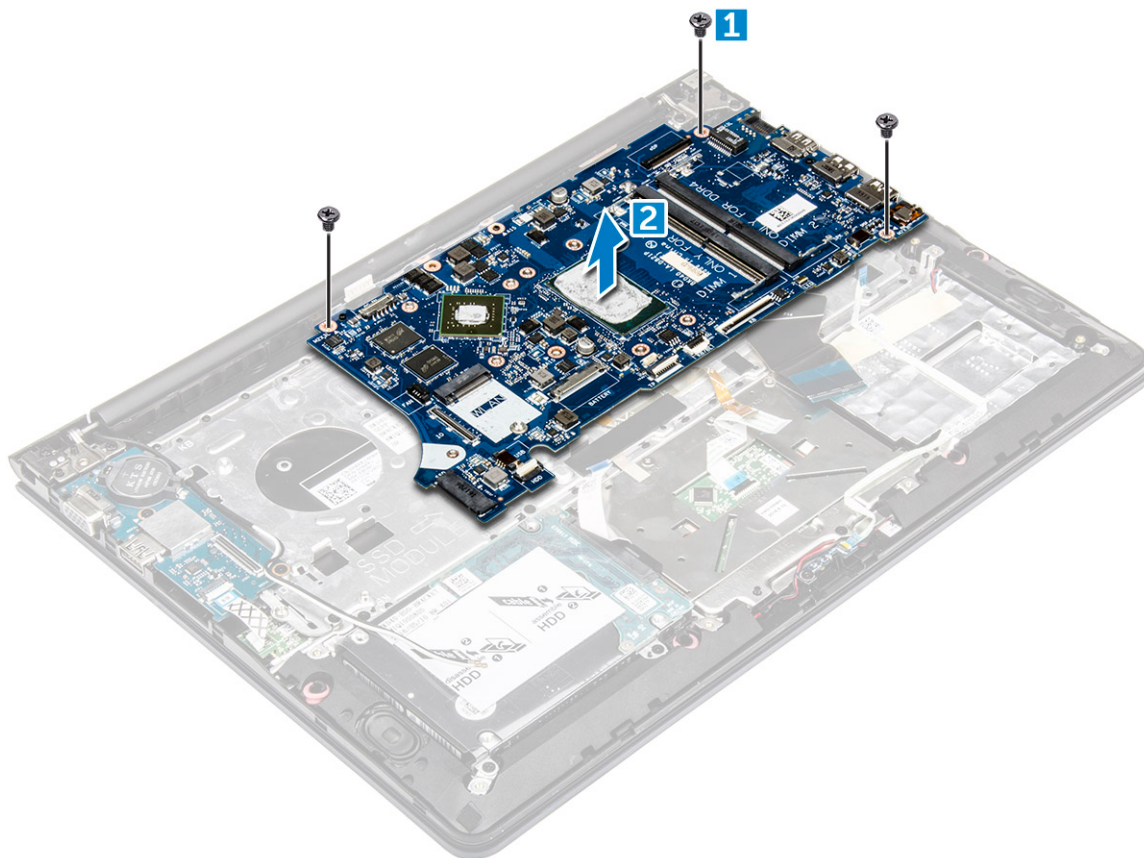


4 Ta bort moderkortets kablar så här:

- a Koppla bort bildskärmens strömkabel [1].
- b Lyft på fliken för att koppla bort bildskärmskabeln [2].
- c Koppla bort moderkortets strömkabel. [3]



- 5 Ta bort moderkortet genom att:
- a Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet på datorchassit. [1]
 - b Lyft på moderkortet och ta bort det från datorn. [2]



Installera moderkortet

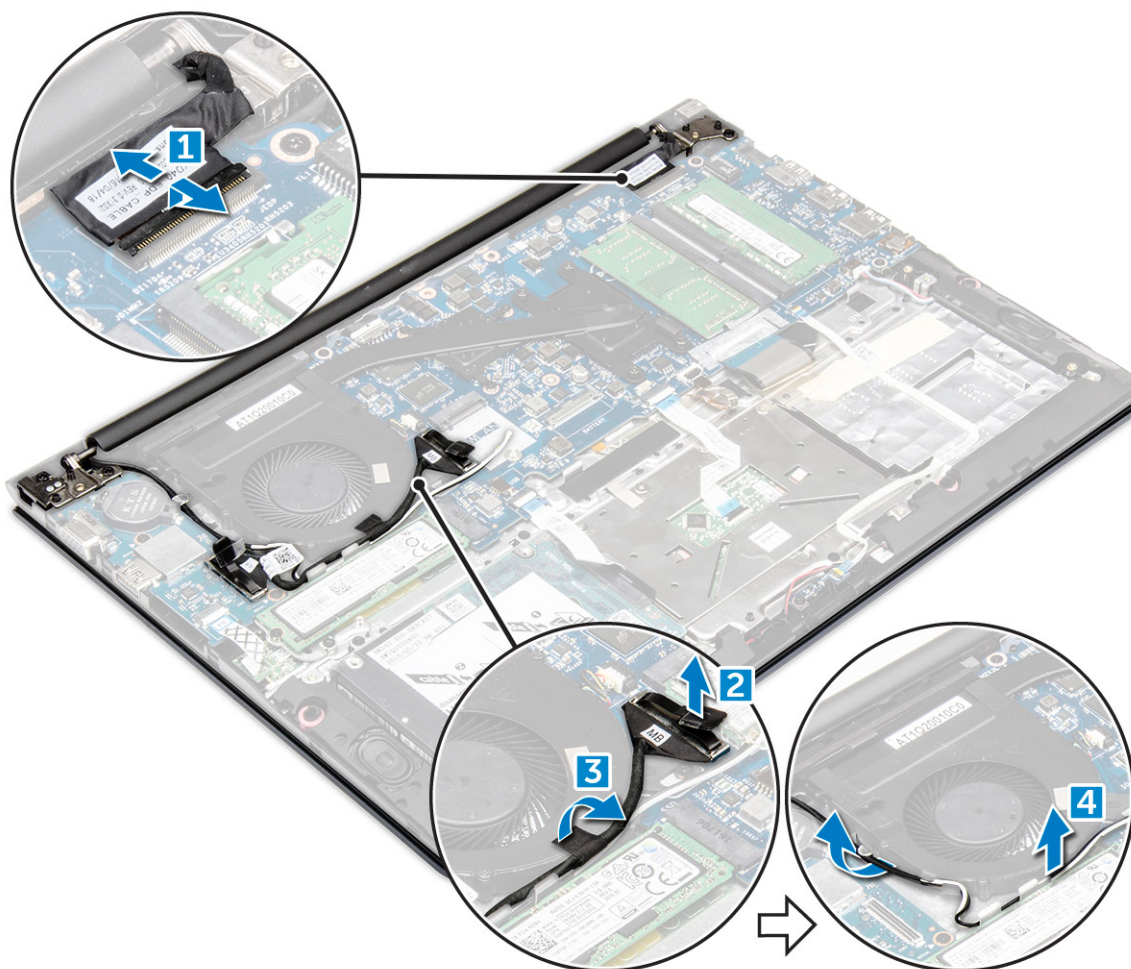
- 1 Rikta in moderkortet med facket på datorchassit.
- 2 Installera skruvarna som håller fast moderkortet i datorn.
- 3 Anslut strömkabeln och bildskärmskablar till kontakterna.
- 4 Anslut följande kablar:
 - a Moderkortets kabel
 - b Bildskärmens strömkabel
 - c Bildskärmens kontaktkabel
- 5 Installera:
 - a bildskärmsenhet
 - b systemfläkt
 - c WLAN-kort
 - d kylfläns
 - e SSD-fäste
 - f SSD
 - g systemfläkt
 - h batteriet
 - i bakre hölje
- 6 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort bildskärmsmonteringen

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).

OBS: Om du har köpt pekskärmsversion av den här datorn kommer du inte att kunna ta isär bildskärmen ytterligare. I stället måste hela bildskärmsenheten bytas ut.

- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c WLAN-kortet
- 3 Ta bort bildskärmsgångjärnen så här:
 - a Lyft på fliken för att koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet [1] [2].
 - b Dra bort bildskärmskabeln från systemfläkten [3] [4].



- 4 Vänd på datorns bas för att komma åt bildskärmspanelen.



- 5 Så tar du bort bildskärmsmonteringen:
- a Placera datorn upp och ned på en plan yta så som indikeras.
 - b Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnen i datorchassit [1].
 - c Så här tar du bort bildskärmspanelen [2]:



Installera bildskärmsmonteringen

- 1 Rikta in bildskärmsenheten med bildskärmsgångjärnen på datorchassit.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnen.
- 3 Anslut bildskärmskablar till kontakten på moderkortet.
- 4 Dra bildskärmskabeln längs systemfläktmodulen på chassit.
- 5 Installera:
 - a WLAN-kortet
 - b batteriet
 - c bakre hölje
- 6 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort bildskärmsramen

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c LED-kort
 - d WLAN-kortet
 - e systemfläkten
 - f bildskärmsenhet

- 3 Ta bort bildskärmsramen så här:
 - a Lyft ramens hörn med en plastrits för att ta bort den.



Installera bildskärmsramen

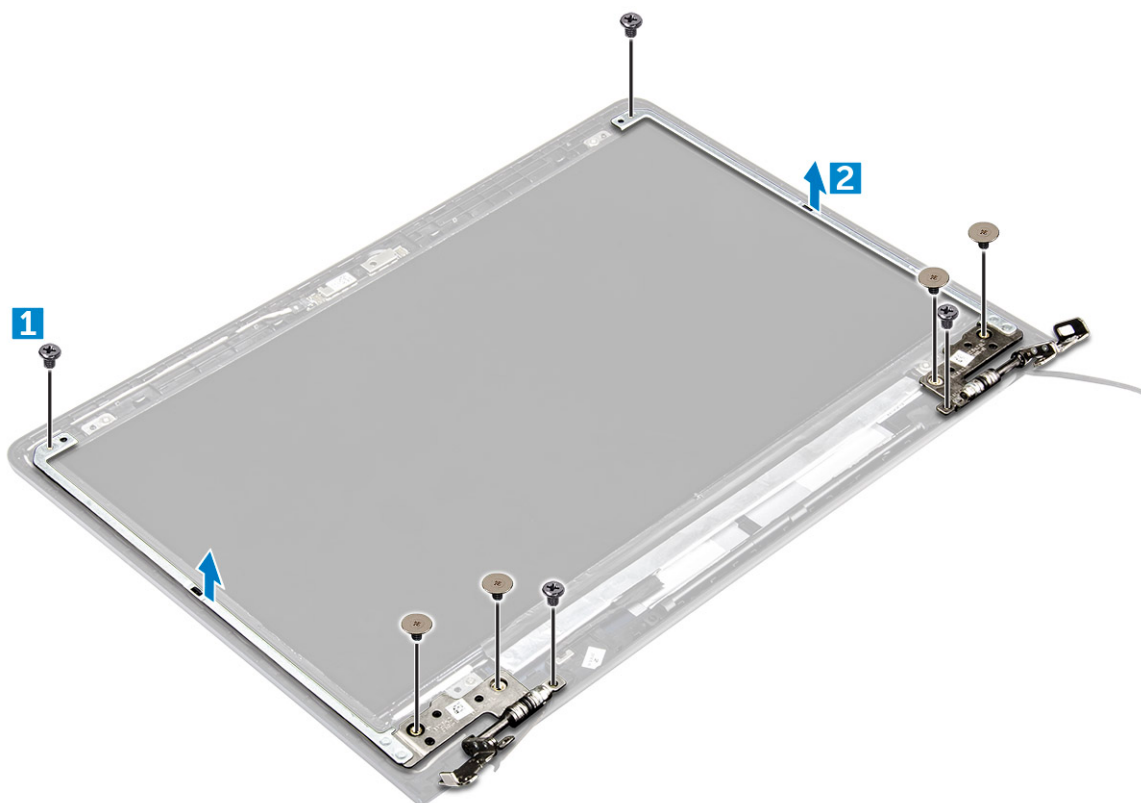
- 1 Placera bildskärmsramen på bildskärmspanelen och tryck längs sidorna tills den klickar på plats.
- 2 Installera:
 - a bildskärmsenhet
 - b systemfläkt
 - c WLAN-kort
 - d LED-kort
 - e batteriet
 - f bakre hölje
- 3 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort bildskärmsgångjärnen

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c LED-kort
 - d WLAN-kortet
 - e systemfläkten
 - f bildskärmsenhet
 - g bildskärmsramen
 - h kamera
- 3 Ta bort bildskärmsgångjärnen så här:



- a Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnen [1].
- b Lyft på bildskärmsgångjärnen och ta bort dem från datorn [2].



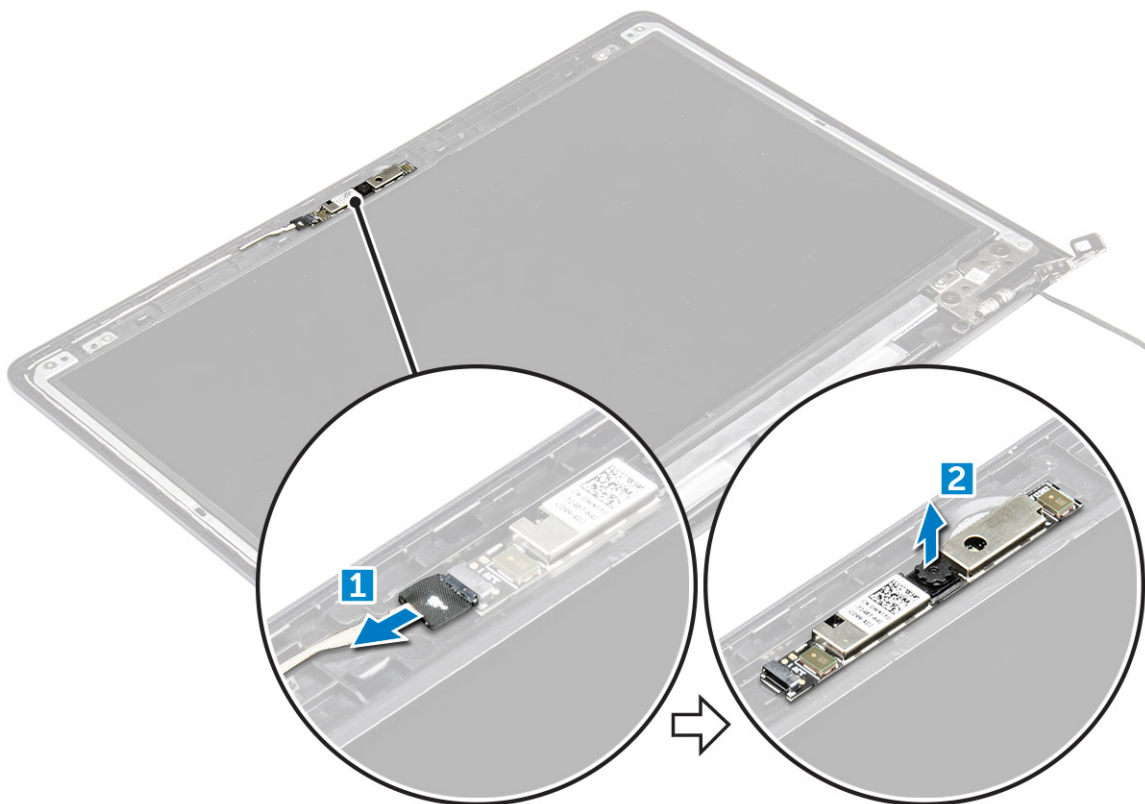
Installera bildskärmspanelens gångjärn

- 1 Rikta in bildskärmsgångjärnen med bildskärmspanelen.
- 2 Installera skruvarna som håller fast bildskärmsgångjärnen i bildskärmspanelen.
- 3 Installera:
 - a kamera
 - b bildskärmsramen
 - c bildskärmsenhet
 - d systemfläkten
 - e WLAN-kortet
 - f LED-kort
 - g batteriet
 - h bakre hölje
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kameran

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a bakre hölje
 - b batteriet
 - c LED-kort
 - d WLAN-kortet
 - e systemfläkten
 - f bildskärmsenhet

- g [bildskärmsramen](#)
- 3 Så tar du bort kameran:
 - a Koppla bort kameran kontaktkabel [1].
 - b Lyft på kameran och ta bort den från datorn [2].



Installera kameran

- 1 Rikta in kameran med facket på bildskärmspanelen.
- 2 Anslut kamerakabeln till kontakten på bildskärmsenheten.
- 3 Installera:
 - a [bildskärmsramen](#)
 - b [bildskärmsenhet](#)
 - c [systemfläkten](#)
 - d [WLAN-kortet](#)
 - e [LED-kort](#)
 - f [batteriet](#)
 - g [bakre hölje](#)
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort bildskärmen

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [bakre hölje](#)
 - b [batteriet](#)
 - c [LED-kort](#)
 - d [WLAN-kortet](#)
 - e [systemfläkten](#)

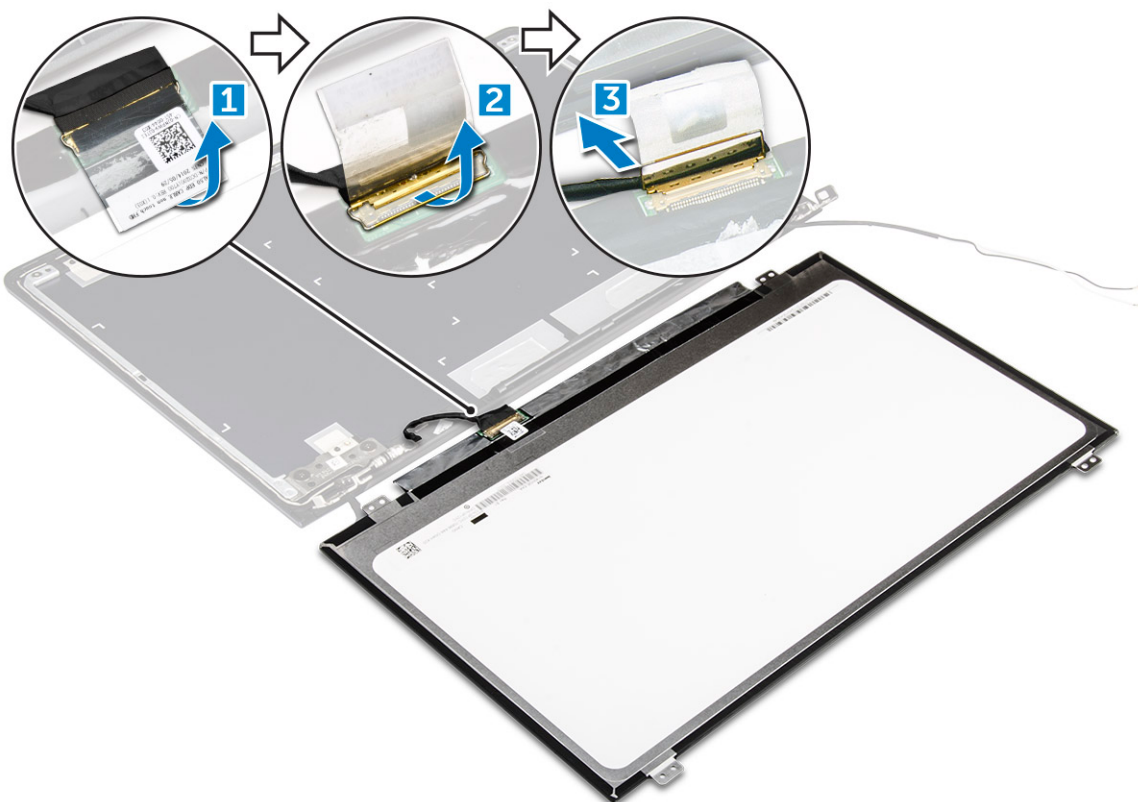


- f bildskärmsenhet
- g bildskärmsramen
- h kamera

- 3 Ta bort bildskärmen så här:
- a Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmen [1].
 - b Lyft försiktigt på bildskärmspanelen och vänd på den [2].



- 4 Ta bort bildskärmen så här:
- a Ta bort tejpens ovanför bildskärmskontakten [1].
 - b Koppla bort bildskärmskontakten och ta bort bildskärmen från bildskärmspanelen [2] [3].



Installera bildskärmen

- 1 Anslut bildskärmskontakterna till kontakten på bildskärmspanelen.
- 2 Fäst tejp över kontakten.
- 3 Vänd på bildskärmen och rikta in den längs kanterna på bildskärmspanelen.
- 4 Installera skruvarna som håller fast bildskärmen i bildskärmspanelen.
- 5 Installera:
 - a kamera
 - b bildskärmsramen
 - c bildskärmsenhet
 - d systemfläkten
 - e WLAN-kortet
 - f LED-kort
 - g batteriet
 - h bakre hölje
- 6 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Tangentbord

⚠ VIKTIGT!: Försök inte att ta bort tangentbordet eftersom tangentbordet inte är en borttagbar del. För att sätta tillbaka tangentbordet måste du sätta tillbaka handledsstödet.

Ta bort handledsstödet

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



- b [batteriet](#)
 - c [SSD-fäste](#)
 - d [SSD](#)
 - e [WLAN-kort](#)
 - f [systemfläkt](#)
 - g [kylfläns](#)
 - h [bildskärmsenhet](#)
 - i [moderkort](#)
- 3 Handledsstödet kan tas bort när alla andra komponenter har tagits isär.
Bild som visar hur du tar bort handledsstödet.

Installera handledsstödet

- 1 Rikta in handledsstödet med facket på datorchassit.
- 2 Installera:
- a [moderkort](#)
 - b [bildskärmsenhet](#)
 - c [systemfläkt](#)
 - d [WLAN-kort](#)
 - e [kylfläns](#)
 - f [SSD-fäste](#)
 - g [SSD](#)
 - h [systemfläkt](#)
 - i [batteriet](#)
 - j [bakre hölje](#)
- 3 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Teknik och komponenter

Nätadapter

Den här bärbara datorn finns med 45 W nätadapter. Den här adaptern använder en USB-C-kontakt.

⚠ VARNING: När du kopplar bort nätadapterkabeln från den bärbara datorn ska du hålla tag i kontakten, inte i sladden, och dra ut den försiktigt men bestämt så att sladden inte skadas.

⚠ VARNING: Nätadaptern är kompatibel med eluttag i hela världen. Strömkontakter och kontaktdosor är emellertid olika i olika länder. Om du använder felaktiga sladdar eller kopplar sladdar eller kontaktdosor på fel sätt, kan brand eller bestående skada på utrustningen uppstå.

Processorer

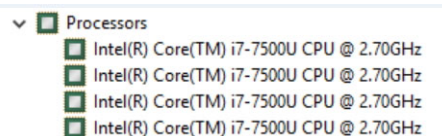
Den bärbara datorn levereras med följande processorer:

- 6:e generationens Intel core i3 sky lake-processor
- 7:e generationens Intel Core i3 kaby lake-processor
- 7:e generationens Intel Core i5 kaby lake-processor
- 7:e generationens Intel Core i7 kaby lake-processor

📌 OBS: Klockhastigheten och prestanda varierar beroende på arbetsbelastning och andra variabler.

Identifiera processorn i Windows 10 och Windows 8

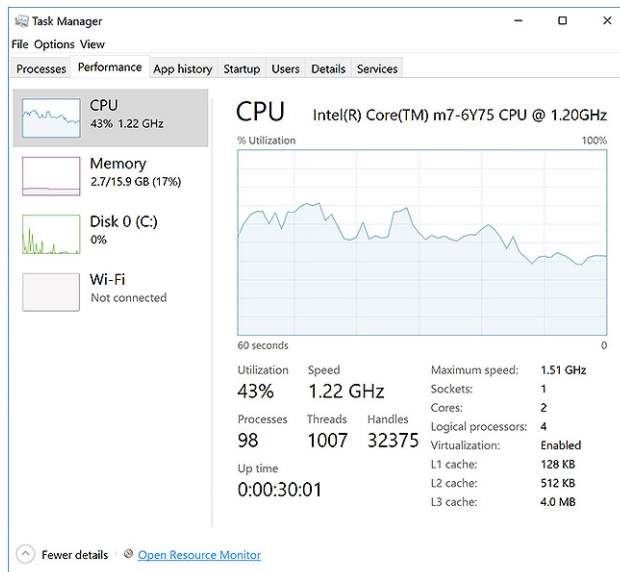
- 1 Tryck på **Sök på Internet och Windows**.
- 2 Skriv Device Manager.
- 3 Tryck på **Processor**.



Den grundläggande informationen om processorn visas.

Verifierar processoranvändningen i Aktivitetshanteraren

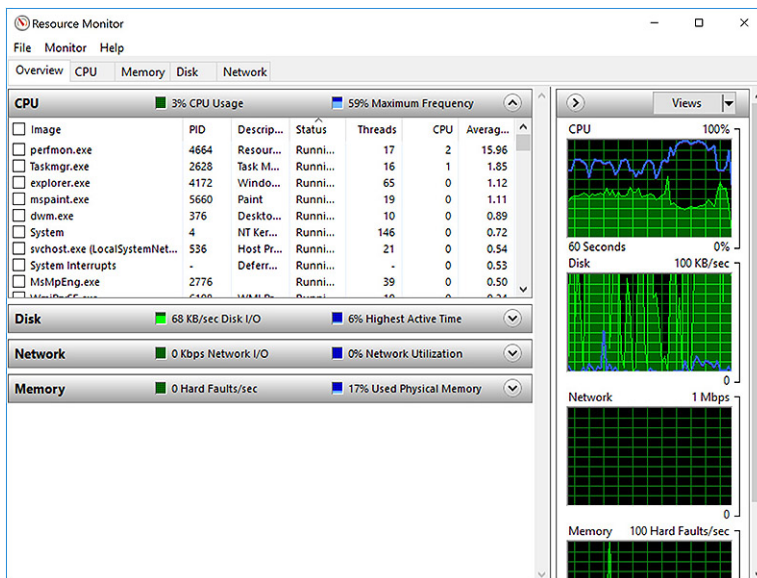
- 1 Tryck på och håll nere aktivitetsfältet.
- 2 Välj **Starta Aktivitetshanteraren**.
Fönstret **Aktivitetshanteraren** visas.
- 3 Tryck på fliken **Prestanda** i fönstret **Aktivitetshanteraren**.



Processorernas prestandadetaljer visas.

Verifierar processoranvändningen i Resursövervakaren

- 1 Tryck på och håll nere aktivitetsfältet.
- 2 Välj **Starta Aktivitetshanteraren**.
Fönstret **Aktivitetshanteraren** visas.
- 3 Tryck på fliken **Prestanda** i fönstret **Aktivitetshanteraren**.
Processorernas prestandadetaljer visas.
- 4 Klicka på **Öppna Resursövervakaren**.



Kretsuppsättningar

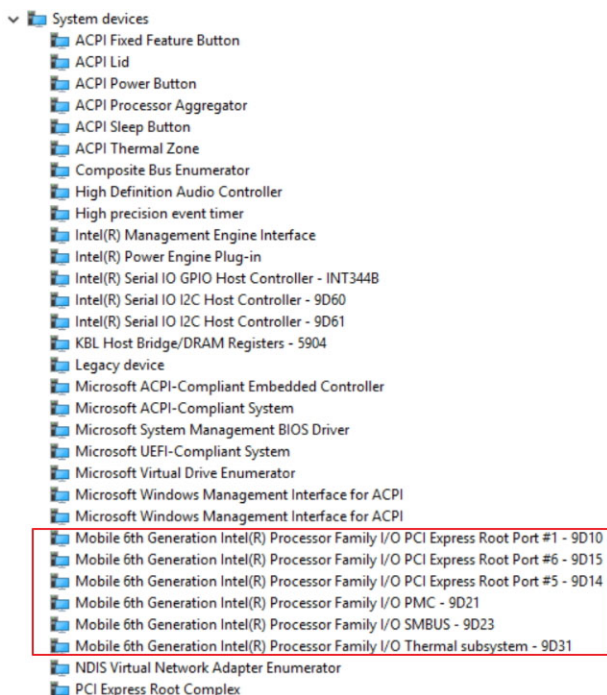
Alla datorkomponenter kommunicerar med processorn genom kretsuppsättningen. Den här bärbara datorn levereras med en kretsuppsättning i Intel 100 serien.

Hämta drivrutinen för kretsuppsättning

- 1 Starta den bärbara datorn.
- 2 Gå till **Dell.com/support**.
- 3 Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Submit (Skicka)**.
OBS: Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara dator manuellt.
- 4 Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
- 5 Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
- 6 Bläddra nedför sidan, expandera **Chipset (Kretsuppsättning)**, och välj drivrutin för kretsuppsättningen.
- 7 Tryck på **Download file (Hämta fil)** för att ladda ner den senaste versionen av drivrutinen för kretsuppsättningen till din surfplatta.
- 8 Navigera till mappen där du sparade drivrutinfilen när hämtningen är klar.
- 9 Dubbelklicka på ikonen för drivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Identifiera kretsuppsättning i Enhetshanteraren i Windows 10 och Windows 8

- 1 Klicka på **Alla inställningar**  på Windows 10 Charms-fältet.
- 2 Från **Kontrollpanelen**, välj **Enhetshanteraren**.
- 3 Expandera **Systemenheter** och sök efter kretsuppsättningen.



Grafikalternativ

Den här bärbara datorn levereras med Intel HD-grafik 520-grafikuppsättning.

Hämta drivrutiner

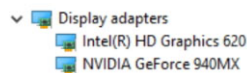
- 1 Starta den bärbara datorn.
- 2 Gå till **Dell.com/support**.
- 3 Klicka på **Product Support (Produktsupport)**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Submit (Skicka)**.

OBS: Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara dator manuellt.

- 4 Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
- 5 Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
- 6 Bläddra nedför sidan och välj den grafiska drivrutin som ska installeras.
- 7 Tryck på **Download File (Hämta fil)** för att ladda ner grafikdrivrutinen för din bärbara dator.
- 8 Navigera till mappen där du sparade grafikdrivrutinfilen när hämtningen är klar.
- 9 Dubbelklicka på ikonen för grafikdrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Identifiera bildskärmsadapter

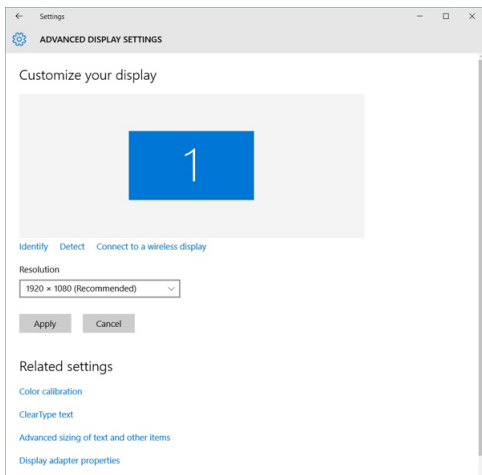
- 1 Starta **snabbknappen Sök** och välj **Inställningar**.
- 2 Skriv **Device Manager** i sökrutan och klicka på **Enhetshanteraren** från den vänstra rutan.
- 3 Expandera **bildskärmskort**.



Bildskärmsadapterar visas.

Ändra skärmupplösning

- 1 Tryck på och håll i skrivbordsskärmen och välj **Visa Inställningar**.
- 2 Tryck eller klicka på **Avancerade inställningar**.
- 3 Välj den upplösning som krävs från listrutan och klicka på **Verkställ**.



Rotera bildskärmen

- 1 Tryck på och håll på skrivbordsskärmen.
En undermeny visas.
- 2 Välj **Graphic Options (grafikalternativ) > Rotation** och välj något av följande:
 - Vrid till Normal

- Vrid till 90 grader
- Vrid till 180 grader
- Vrid till 270 grader

i OBS: Skärmen kan även roteras med hjälp av följande tangentkombinationer:

- Ctrl + Alt + uppåtpil (Roterar till normal)
- Högerpil (Roterar 90 grader)
- Nedåtpil (Roterar 180 grader)
- Vänsterpil (Roterar 270 grader)

Visningsalternativ

Justera ljusstyrkan i Windows 10

Så aktiverar eller inaktiverar du automatisk justering av skärmens ljusstyrka:

- 1 Svep inåt från den högra kanten för att öppna Åtgärdscenter.
- 2 Tryck eller klicka på **All Settings (alla inställningar)**  → **System** → **Skärm**.
- 3 Använd skjutreglaget **Justera skärmens ljusstyrka automatiskt** för att aktivera eller inaktivera automatisk justering av ljusstyrka.

i OBS: Du kan även använda reglaget Ljusstyrkenivå för att justera ljusstyrkan manuellt.

Justera ljusstyrkan i Windows 8

Så aktiverar eller inaktiverar du automatisk justering av skärmens ljusstyrka:

- 1 Svep inåt från den högra kanten för att öppna menyn med snabbknappar.
- 2 Tryck eller klicka på **Settings (inställningar)**  → **Ändra datorinställningar** → **Dator och enheter** → **Ström och energiläge**.
- 3 Använd skjutreglaget **Justera skärmens ljusstyrka automatiskt** för att aktivera eller inaktivera automatisk justering av ljusstyrka.

Rengöring av bildskärmen

- 1 Kontrollera om det finns fläckar eller områden som måste rengöras.
- 2 Använd en mikrofiberduk för att avlägsna uppenbart damm och borsta försiktigt bort eventuella smutspartiklar.
- 3 Lämpliga rengöringssatser ska användas för rengöring och för att bevara skärmen i rent och ofördärvat skick.

i OBS: Spraya aldrig rengöringsmedel direkt på skärmen; spraya den på rengöringsduken.

- 4 Torka försiktigt av skärmen med cirkelrörelser. Tryck inte hårt på trasan.

i OBS: Tryck inte hårt och rör inte vid skärmen med fingrarna; annars kan det uppstå oljiga fingeravtryck och fläckar.

i OBS: Lämna inte vätska på skärmen.

- 5 Ta bort all överflödig fukt eftersom det kan skada skärmen.
- 6 Låt bildskärmen torka ordentligt innan du slår på den.
- 7 För fläckar som är svåra att ta bort ska du upprepa proceduren tills skärmen är ren.

Ansluta till externa bildskärmsenheter

Följ dessa steg för att ansluta den bärbara datorn till en extern bildskärmsenhet:

- 1 Kontrollera att projektorn är påslagen och anslut projektorkabeln till en videoport på den bärbara datorn.
- 2 Tryck på Windows-logotyp tangenten.



- 3 Välj ett av följande lägen:
 - Endast PC-skärm
 - Duplicera
 - Utöka
 - Endast Andra skärmen

 **OBS:** Mer information finns i dokumentet som levererades med bildskärmsenheten.

Ljudstyrenhet

Den bärbara datorn levereras med en inbyggd Realtek ALC3266-CG Waves MaxxAudio Pro-styrenhet. Det är en högkvalitativ ljudcodec utformad för stationära datorer och bärbara datorer med Windows.

Hämta ljuddrivrutinen

- 1 Starta den bärbara datorn.
- 2 Gå till **www.dell.com/support**.
- 3 Klicka på **Produktsupport**, ange servicenumret för din bärbara dator och klicka på **Skicka**.

 **OBS:** Om du inte har servicenumret, använd automatisk identifiering eller slå upp din bärbara dator manuellt.

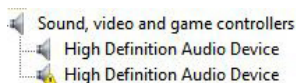
- 4 Klicka på **Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar)**.
- 5 Välj det operativsystem som är installerat på den bärbara datorn.
- 6 Bläddra nedåt på sidan och expandera **Audio**.
- 7 Välj ljuddrivrutinen.
- 8 Tryck på **Download file (Hämta fil)** för att ladda ner den senaste versionen av drivrutinen för kretsuppsättningen till din surfplatta.
- 9 Navigera till mappen där du sparade ljuddrivrutinfilen när hämtningen är klar.
- 10 Dubbelklicka på ikonen för ljuddrivrutinen och följ anvisningarna på skärmen.

Identifiera ljudstyrenheten i Windows 10

- 1 Starta **snabbknappen Sök** och välj **Alla inställningar** .
- 2 Skriv **Device Manager** i sökrutan och välj **Enhetshanteraren** från den vänstra rutan.
- 3 Expandera **Ljud-, video- och spelstyrenheter**.
Ljudstyrenheten visas.

Tabell 1. Identifiera ljudstyrenheten i Windows 10

Före installation



Efter installation



Ändra ljudinställningarna

- 1 Starta **snabbknappen Sök** och skriv in **Dell Audio** i sökrutan.
- 2 Starta Dell Audio-verktyget från den vänstra rutan.

WLAN-kort

Den här bärbara datorn stöder Intel Dual Band Wireless AC 8260 WLAN-kortet.

Skärmalternativ för säker start

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start. • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) Standardinställning: Enabled (aktiverad)
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: • PK • KEK • db • dbx Om Custom Mode (anpassat läge) aktiveras visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen är: • 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 OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.

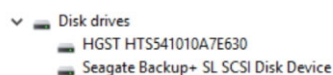
Hårddiskalternativ

Den här bärbara datorn stöder M.2 SATA-enheter.

Identifiera hårddisken i Windows 10 och Windows 8

- 1 Tryck eller klicka på **Alla inställningar**  på Windows 10 Charms-fältet.
- 2 Tryck på **Kontrollpanelen**, välj **Enhetshanteraren**, och expandera **Hårddiskar**.

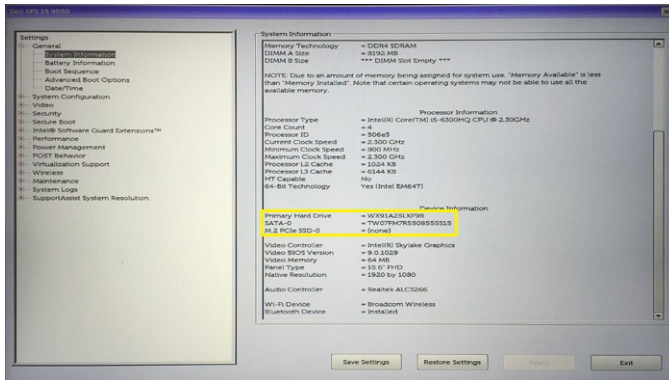
Hårddisken visas under **Diskenheter**.



Identifiera hårddisken i BIOS

- 1 Starta eller starta om din bärbara dator.
- 2 När Dell-logotypen visas, gör något av följande för att öppna BIOS-inställningsprogrammet:
 - Med tangentbord - Tryck på F2 tills meddelandet Öppnar BIOS-inställningsprogram visas. För att öppna startvalsmenyn, tryck på F12.
 - Utan tangentbord - När **F12-startvalsmenyn** visas, tryck på Volym ned-knappen för att öppna BIOS-inställningsprogrammet. För att öppna startvalsmenyn, tryck på Volym Upp-knappen.

Hårddisken finns med under den **Systeminformation** under gruppen **Allmänt**.



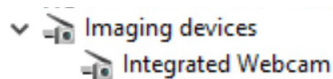
Kamerans funktioner

Den här bärbara datorn levereras med en kamera vänd framåt med en bildupplösning på 1280 x 720 (maximum).

OBS: Kameran finns längst upp i mitten av LCD-skärmen.

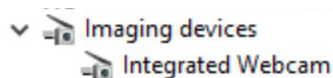
Identifiera kameran i Enhetshanteraren i Windows 10

- 1 I rutan **Sök**, skriv enhetshanterare, och tryck för att starta det.
- 2 Under **Enhetshanteraren**, expandera **Bildenheter**.



Identifiera kameran i Enhetshanteraren i Windows 8

- 1 Starta Charms-fältet från skrivbordet.
- 2 Välj **Kontrollpanelen**.
- 3 Välj **Enhetshanteraren** och expandera **Bildenheter**.

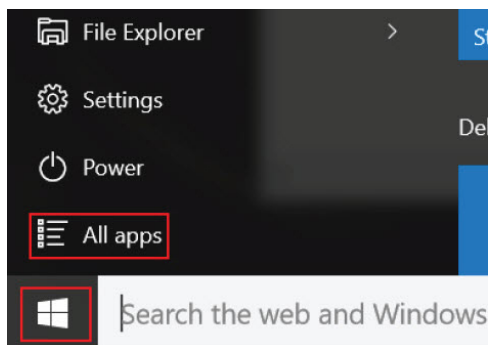


Starta kameran

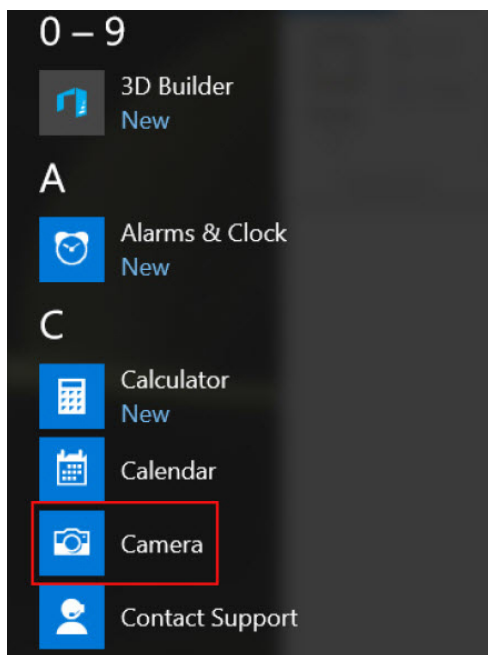
Om du vill starta kameran öppnar du ett program som använder kameran. Om du till exempel trycker på programvaran Dell Webcam Central eller Skype som medföljde den bärbara datorn, aktiveras kameran. På samma sätt aktiveras webbkameran om du chattar på internet och programmet begär åtkomst till webbkameran.

Starta kameraappen

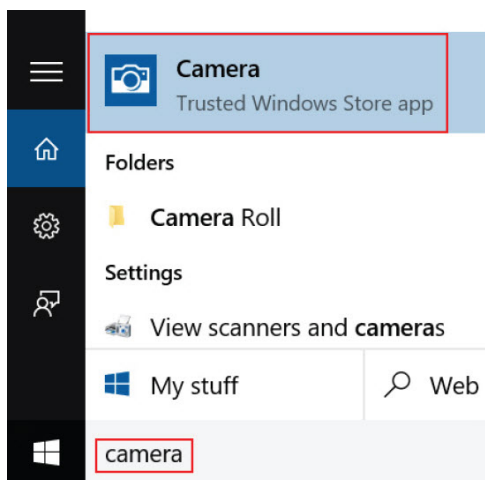
- 1 Tryck på **Windows**-knappen och välj **All apps (Alla appar)**.



- 2 Välj **Camera (kamera)** från applistan.



- 3 Om **Camera (kamera)** appen inte finns i applistan, sök efter den.



Minnesfunktioner

I den här bärbara datorn är minnet (RAM) är en del av moderkortet. Den här bärbara datorn stöder 4–16 GB LPDDR3-minne, upp till 1600 MHz.

OBS: Eftersom minnet är en del av moderkortet kan det inte uppgraderas som en separat modul. Om teknisk support fastställer att minnet är orsaken till ett problem måste du byta moderkortet.

Kontrollera systemminnet i Windows 10

- 1 Tryck på **Windows**-knappen och välj **Alla inställningar** > **System**.
- 2 Under **System**, tryck på **Om**.

Kontrollera systemminnet i Windows 8

- 1 Från skrivbordet, starta **Charms-fältet**.
- 2 Välj **Kontrollpanelen** och välj sedan **System**.

Kontrollera systemets minne i systeminställningsprogrammet (BIOS)

- 1 Starta eller starta om systemet.
- 2 Utför följande åtgärder när Dell-logotypen visas
 - Med tangentbord – Tryck på F2 tills meddelandet Entering BIOS (öppnar BIOS) visas. Tryck på F12 för att öppna menyn med startalternativ.
- 3 I den vänstra rutan, välj **Settings (Inställningar)** > **General (Allmänt)** > **System Information (Systeminformation)**. Minnesinformationen visas i den högra rutan.

Testa minnet med hjälp av ePSA

- 1 Starta eller starta om din bärbara dator.
- 2 Utför en av följande åtgärder när Dell-logotypen visas:

- Med tangentbord - Tryck på F2.
- Utan tangentbord – Tryck på och håll ned **Volume Up (Volym upp-knappen)** när Dells logotyp visas på skärmen. När F12-startvalsmenyn visas väljer du **Diagnostics (diagnostik)** från startmenyn och trycker på Retur.

Preboot System Assessment (PSA) startar på den bärbara datorn.

OBS: Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas bör du vänta tills skrivbordet visas. Stäng av den bärbara datorn och försök igen.

Drivrutiner för Intel kretsuppsättningar

Kontrollera om drivrutinerna för Intel kretsuppsättningar redan är installerade i den bärbara datorn.

Tabell 2. Drivrutiner för Intel kretsuppsättningar

Före installation	Efter installation
- Other devices - PCI Data Acquisition and Signal Processing Controller - PCI Device - PCI Memory Controller - PCI Simple Communications Controller - SM Bus Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Power Button - ACPI Processor Aggregator - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Composite Bus Enumerator - High Definition Audio Controller - High precision event timer - Intel(R) Power Engine Plug-in - Legacy device - Microsoft ACPI-Compliant Embedded Controller - Microsoft ACPI-Compliant System - Microsoft System Management BIOS Driver - Microsoft UEFI-Compliant System - Microsoft Virtual Drive Enumerator - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - Microsoft Windows Management Interface for ACPI - NDIS Virtual Network Adapter Enumerator - Numeric data processor - PCI Express Root Complex - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI Express Root Port - PCI standard host CPU bridge - PCI standard ISA bridge - Plug and Play Software Device Enumerator - Programmable interrupt controller - Remote Desktop Device Redirector Bus - System CMOS/real time clock - System timer - UMBus Root Bus Enumerator	- Other devices - PCI Device - PCI Simple Communications Controller - Unknown device - System devices - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fan - ACPI Fixed Feature Button - ACPI Lid - ACPI Processor Aggregator - ACPI Sleep Button - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - ACPI Thermal Zone - Camera Sensor OV5640 - Camera Sensor OV8858 - Composite Bus Enumerator - High precision event timer - Intel(R) 100 Series Chipset Family LPC Controller/gPI Controller - 9D40 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #10 - 9D19 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PCI Express Root Port #9 - 9D18 - Intel(R) 100 Series Chipset Family PMC - 9D21 - Intel(R) 100 Series Chipset Family SMBUS - 9D23 - Intel(R) 100 Series Chipset Family Thermal subsystem - 9D31 - Intel(R) C102 Host Controller - Intel(R) Control Logic - Intel(R) Imaging Signal Processor 2500 - Intel(R) Integrated Sensor Solution - Intel(R) Management Engine Interface - Intel(R) Power Engine Plug-in - Intel(R) Serial IO GPIO Host Controller - INT3448 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D40 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D41 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D42 - Intel(R) Serial IO I2C Host Controller - 9D43

Drivrutiner för Intel HD-grafik

Kontrollera om drivrutinerna för Intel HD-grafik redan är installerade i den bärbara datorn.

Tabell 3. Drivrutiner för Intel HD-grafik

Före installation	Efter installation
- Display adapters - Microsoft Basic Display Adapter - Sound, video and game controllers - High Definition Audio Device - High Definition Audio Device	

Realtek HD-ljud drivrutiner

Kontrollera om för Realtek-ljud drivrutinerna redan är installerade i den bärbara datorn.

Tabell 4. Realtek HD-ljud drivrutiner

Före installation	Efter installation
✓  Audio inputs and outputs  Microphone (High Definition Audio Device)  Speakers (High Definition Audio Device) ✓  Sound, video and game controllers  High Definition Audio Device  Intel(R) Display Audio	

Systeminstallationsprogrammet

Ämnen:

- [Översikt av systeminstallationsprogrammet](#)
- [Boot Sequence](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [Alternativ i systeminstallationsprogrammet](#)

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.
- Kontrollera batteriets hälsotillstånd.

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

⚠ VIKTIGT!: 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.

Boot Sequence

Med startsekvensen kan du förbigå den startsekvens som är definierad i systeminstallationsprogrammet och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel 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. Alternativen i startmenyn är:

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

① OBS: XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet
- Diagnostik

① OBS: Om du väljer **Diagnostics (Diagnostik)** visas skärmen **ePSA diagnostics (ePSA-diagnostik)**.

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.



Navigeringstangenter

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

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Enter	Markerar ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Tab	Går till nästa fokuserade område.

i OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik.

Esc	Går till föregående sida tills huvudskärmen visas. Om du trycker på Esc på huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.
F1	Visar hjälpfilen för systeminstallationsprogrammet.

Uppdatera BIOS

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systemkonfiguration) när moderkortet byts ut eller om en uppdaterad version blir tillgänglig. För bärbara datorer ska du se till att datorbatteriet 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)**.

i OBS: För att lokalisera servicenumret, klicka på **Where is my Service Tag? (Var är mitt servicenummer?)**

i OBS: Om du inte kan hitta ditt servicenummer klickar du på **Detect my Product (Identifiera min produkt)**. Fortsätt genom att följa anvisningarna på skärmen.

- 4 Om du inte kan hitta servicenumret klickar du på **Product Category (Produktkategori)** för din dator.
- 5 Välj **Product Type (Produkttyp)** från listan.
- 6 Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din dator.
- 7 Klicka på **Get drivers (Skaffa drivrutiner)** och klicka på **View All Drivers (Visa alla drivrutiner)**.
Sidan **Drivers and Downloads (Drivrutiner och hämtningar)** visas.
- 8 På skärmen med drivrutiner och hämtningar, under listrutan **Operating System (Operativsystem)**, väljer du **BIOS**.
- 9 Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download File (Hämta fil)**.
Du kan även analysera vilka drivrutiner som behöver en uppdatering. För att göra detta för din produkt klickar du på **Analyze System for Updates (Sök efter uppdateringar i systemet)** och följer anvisningarna på skärmen.
- 10 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.
- 11 Klicka på **Save (Spara)** för att spara filen på datorn.
- 12 Klicka på **Run (Kör)** för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn.
Följ anvisningarna på skärmen.

i OBS: Vi rekommenderar inte att du uppdaterar BIOS-versionen i större steg än tre revisioner i taget. Till exempel: Om du vill uppdatera BIOS från 1.0 till 7.0 ska du först installera version 4.0 och därefter version 7.0.

Alternativ i systeminstallationsprogrammet

Tabell 5. Main (huvudmeny)

System Time	Återställer tiden i datorns interna klocka.
System Date	Återställer datumet i datorns interna kalender.
BIOS Version	Visar BIOS-revisionen.
Product Name	Visar produktnamn och modellnummer.
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Visar datorns inventariemärkning (om sådan finns).
CPU Type	Visar processortyp.
CPU Speed	Visar processorns hastighet.
CPU ID	Visar processor-ID.
L1 Cache	Visar storleken på processorns L1-cacheminne.
L2 Cache	Visar storleken på processorns L2-cacheminne.
L3 Cache	Visar storleken på processorns L3-cacheminne.
Fixed HDD	Visar hårddiskens modellnummer och kapacitet.
mSATA Device	Visar den optiska enhetens modellnummer och kapacitet.
System Memory	Visar det inbyggda minnet i datorn.
Extended Memory	Visar minnet som är installerat i datorn.
Memory Speed	Visar minneshastigheten.

Tabell 6. Advanced

Intel SpeedStep	Aktivera eller inaktivera funktionen Intel SpeedStep.	Standard: Enabled (aktiverad)
Virtualization	Aktivera eller inaktivera Intels virtualiseringsfunktion.	Standard: Enabled (aktiverad)
Integrated NIC	Aktivera eller inaktivera strömförsörjning till det inbyggda nätverkskortet.	Standard: Enabled (aktiverad)
USB Emulation	Aktivera eller inaktivera funktionen USB-emulering.	Standard: Enabled (aktiverad)
USB PowerShare	Aktivera eller inaktivera funktionen USB PowerShare.	Standard: Enabled (aktiverad)
SATA Operation	Ändra SATA-styrenhetens läge till ATA eller AHCI.	Standard: AHCI
Adapter Warnings	Aktivera eller inaktivera adaptervarningarna.	Default (standard): Enable (aktivera)
Function Key Behavior	Specificerar beteendet för funktionstangenten <Fn>.	Standard: funktionstangent
Intel Smart Connect Technology	Aktivera eller inaktivera Intel Smart Connect Technology.	Default (standard): Enable (aktivera)
Intel Rapid Start Technology	Aktivera eller inaktivera Intel Rapid Start Technology.	Default (standard): Enable (aktivera)



Miscellaneous Devices	Med de här fälten kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.
Battery Health	Visar meddelande om batterihälsan.

Tabell 7. Security (säkerhet)

Set Asset Tag (ange tillgångsnummer)	Det här fältet visar systemets tillgångsnummer. Om tillgångsnumret inte redan finns angivet kan du skriva in det här.
Set Admin Password (ange administratörslösenord)	Här kan du ändra eller radera administratörslösenordet.
Set System Password (ange systemlösenord)	Här kan du ändra eller radera systemlösenordet.
Set HDD Password	Här kan du ange ett lösenord för datorns interna hårddisk (HDD).
Password Change	Med det här alternativet kan du ändra säkerhetslösenordet.
Password Bypass	Här kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken vid start/återställning från viloläget.

Tabell 8. Boot (start)

Boot Priority Order	Anger ordningen för olika enheter som datorn startar från vid start.
Windows Boot Manager (Windows starthanterare)	Gör det möjligt för Windows att söka efter en hårddisk med Windows-filer och starta från den.
Secure Boot	Anger om alternativet för UEFI secure boot (säker start) är aktiverat eller inaktiverat.
Add Boot Option (lägg till startalternativ)	Gör det möjligt för användaren att lägga till ytterligare startenheter.
Delete Boot Option (ta bort startalternativ)	Gör det möjligt för användaren att ta bort befintlig startenhet från startordningen.

Exit (avsluta)

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

Tekniska specifikationer

Fysiska mått, specifikationer

Funktion	Specifikation
Höjd	18,45 mm (0,72 tum)
Bredd	340 mm (13,38 tum)
Längd	240 mm (9,44 tum)
Vikt (minimum konfiguration)	1,6 kg (3,52 pund)

Systeminformationsspecifikationer

Funktion	Specifikation
DRAM-bussbredd	64 bitar
Flash EPROM	SPI 128 Mbits
PCIe 3.0-buss	8,0 GHz

Processorspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Typer	7:e generationens Intel Core i3 kaby lake-processor 7:e generationens Intel Core i5 kaby lake-processor 7:e generationens Intel Core i7 kaby lake-processor 6:e generationens Intel Core i3 sky lake-processor

Minnesspecifikationer

Funktion	Specifikation
Minneskontakt	Två SODIMM-socklar
Minneskapacitet	32 GB
Minnestyp	DDR4
Hastighet	2133 MHz
Minsta minne	4 GB
Största minne	32 GB



Ljudspecifikationer

Funktion	Specifikation
Styrenhet	Realtek ALC3246 med Waves MaxxAudio Pro
Gränssnitt (internt)	HD-ljud
Gränssnitt (externt)	kontakt för mikrofoningång/stereohörlurar/externa högtalare
Högtalare	två
Intern högtalarförstärkare	2 W (RMS)
Mikrofon	Digital mikrofon
Volymkontroller	Kortkommandon för mediekontroll

Videospecifikationer

Funktion	Specifikation
Typ	• Intel UMA (inbyggt HD) • Intel Iris Gfx (15 W och 28 W) • nVidia GeForce 940Mx upp till 4 GB GDDR5
Styrenhet (UMA) - Intel Core i3/i5/i7	• Intel Core i3/i5/i7 • Intel HD-grafik 610 • Intel HD-grafik 620 • Intel HD-grafik 635 • Intel Iris-grafik 640 • Intel Iris-grafik 650

Kommunikationsspecifikationer

Funktion	Specifikation
Nätverksadapter	10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45)
Wireless (trådlöst)	• WiFi 802.11ac • Bluetooth 4.0

Batterispecifikationer

Funktion	Specifikation
Typ	Smart litiumjonbatteri med 3 celler (42 Wh)
Djup	184,15 mm (7,25 tum)
Höjd	5,9 mm (0,23 tum)
Bredd	97,15 mm (3,82 tum)

Funktion	Specifikation
Vikt	0,2 kg (0,44 pund)
Spänning	14,8 V DC
Livstid	300 urladdnings-/laddningscykler
Temperaturintervall	
Drift	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)
Förvaring	–40 °C till 65 °C (–40 °F till 149 °F)
Driftstid	4 timmar (när datorn är avstängd)
Knappcells batteri	3 V CR2032-litiumcellbatteri

Port- och kontaktspecifikationer

Funktion	Specifikation
Audio	en kontakt för mikrofon/stereohörlurar/högtalare
Video	- en 19-stifts HDMI-port - en 15-stifts VGA-port
Nätverksadapter	en RJ-45-kontakt
USB-portar	- en USB 3.0-kompatibel port med PowerShare - två USB 3.0-kompatibla portar

Bildskärmsspecifikationer

Funktion	Specifikation
Typ	WLED-bildskärm
Storlek	14,0 tum
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
Uppdateringshastighet	60 Hz
Driftvinkel	0° (stängd) till 180°
Maximal betraktningsvinkel (horisontellt)	+/- 70° minimum för HD
Maximal betraktningsvinkel (vertikalt)	+/- 70° minimum för HD



Funktion	Specifikation
Bildpunktstäthet	0,1875 mm

Specifikationer för pekplatta

Funktion	Specifikation
Aktivt område:	
X-axel	99,50 mm
Y-axel	53,00 mm

Specifikationer för tangentbordet

Funktion	Specifikation
Antal tangenter	83 tangenter: engelska USA, thailändska, kanadensisk franska, koreanska, ryska, hebreiska, internationell engelska 84 tangenter: brittisk engelska, kanadensisk franska Quebec, tyska, franska, spanska (Latinamerika), nordiska, arabiska, Kanada tvåspråkig 85 tangenter: brasiliansk portugisiska
Layout	QWERTY/AZERTY/Ka

Adapterspecifikationer

Funktion	Specifikation
Typ	45 W/65 W
Inspänning	100–240 VAC
Inström (maximal)	1,30 A/1,60 A/1,70 A
Infrekvens	50–60 Hz
Utström	2,31 A/3,34 A
Nominell utspänning	19,5 V likström
Temperaturintervall (drift)	0 °C till 40 °C (32 °F till 104°F)
Temperaturintervall (avstängd)	- 40 °C till 70 °C (- 40 °F till 158 °F)

Miljöspecifikationer

Funktion	Specifikationer
Temperatur — drift	0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F)
Temperatur - förvaring	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximal) — drift	10 till 90 % (utan kondens)

Funktion	Specifikationer
Relativ luftfuktighet (maximal) — förvaring	0 % till 95 % (icke-kondenserande)
Höjd över havet (maximal) — drift	–15,2 m till 3 048 m (–50 fot till 10 000 fot)
Höjd över havet (maximal) – förvaring	–15,2 m till 10 668 m (–50 fot till 35 000 fot)



Systeminstallationsalternativ

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

Ämnen:

- Allmänna skärmarternativ
- Skärmarternativ för systemkonfiguration
- Videoskrärmarternativ
- Skärmarternativ för Säkerhet
- Skärmarternativ för säker start
- Skärmarternativ för prestanda
- Skärmarternativ för strömhantering
- Skärmarternativ för POST Behavior (självtestbeteende)
- Skärmarternativ för virtualiseringsstöd
- Skärmarternativ för trådlös anslutning
- Alternativ för underhållsskärmen
- Alternativ på systemloggskärmen

Allmänna skärmarternativ

I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.

Alternativ	Beskrivning
System Information	I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn. • Systeminformation: Visar BIOS Version, servicenummer, inventariebeteckning, ägarnummer, ägarskapsdatum, tillverkningsdatum och expresskod. • Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minnes hastighet, minneskanalläge, minnesteknik • 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: SATA-0, M.2 PCIe SSD-0, videostyrenhet, BIOS-version för video, videominne, paneltyp, optimal upplösning, ljudstyrenhet, WiFi-enhet, WiGig-enhet, mobilenhet, Bluetooth-enhet.
Battery Information	Visar batteristatus och typ av nätadapter som är ansluten till datorn.
Boot Sequence	Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. • Windows Boot Manager eller UEFI • Legacy (äldre) eller UEFI
Boot Options	Det här alternativet gör det möjligt att ladda äldre ROM. Som standard är Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack) inaktiverat.
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid.

Skärmalternativ för systemkonfiguration

Alternativ	Beskrivning
SATA Operation	Här kan du konfigurera den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) • AHCI • RAID On (RAID på): Det här alternativet är aktiverat som standard.
Drives	Gör att du kan konfigurera SATA-enheterna på kortet. Alla enheter aktiveras som standard. Alternativen är: • SATA-1 • M.2 PCI-e SSD-0
SMART Reporting	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. • Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering)
USB Configuration	Det här är en tillvalsfunktion. 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). Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet. Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten. Alternativen är: • Enable USB Boot Support (aktivera startstöd via USB) (aktiverat som standard) • Enable External USB Port (aktivera extern USB-port) (aktiverat som standard) • Enable Thunderbolt Port (aktivera Thunderbolt-port) (aktiverat som standard). • Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera startstöd via Thunderbolt). Det här är en tillvalsfunktion. • Always Allows Dell Docks (tillåt alltid Dell-dockning). Det här är en tillvalsfunktion. • Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (aktivera thunderbolt (och PCIe bakom TBT) före start)  OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.
USB PowerShare	Det här fältet konfigurerar beteendet för funktionen USB PowerShare. Det här alternativet gör att du kan ladda externa enheter med batteriladdningen i systemet via USB PowerShare-porten. Som standard är Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare) inaktiverat.
Audio	Detta fält aktiverar eller avaktiverar den integrerade ljudstyrenheten. Som standard är alternativet Enable Audio (aktivera ljud) markerat. Alternativen är: • Enable Microphone (aktivera mikrofon) (aktiverat som standard) • Enable Internal Speaker (aktivera intern högtalare) (aktiverat som standard)
Keyboard Illumination	I det här fältet kan du välja operativsystemsläge för tangentbordets belysningsfunktion. Ljusstyrkan för tangentbordet kan ställas in från 0 % till 100 %. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad)



Alternativ	Beskrivning
	• Dim (mörk) • Bright (ljus) (aktiverat som standard)
Keyboard Backlight Timeout on AC	Den här funktionen definierar tidsgränserna för tangentbordets bakgrundsbelysning när en nätadapter är ansluten till systemet. Den huvudsakliga tangentbordsbelysningsfunktionen påverkas inte. Tangentbordsbelysningsfunktionen fortsätter att stödja de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en inverkan när bakgrundsbelysningen är aktiverad. Alternativen är: • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder) — det här alternativet är aktiverat som standard • 15 seconds (15 sekunder) • 30 seconds (30 sekunder) • 1 minute (1 minut) • 5 minute (5 minuter) • 15 minute (15 minuter) • never (aldrig)
Keyboard Backlight Time-out on Battery	Detta alternativ släcker tangentbordsbelysningen efter en tidsfördröjning med batterimatning. Den huvudsakliga tangentbordsbelysningsfunktionen påverkas inte. Tangentbordsbelysningen fortsätter att stödja de olika belysningsnivåerna. Detta fält har en inverkan när bakbelysningen är aktiverad. Alternativen är: • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder) — det här alternativet är aktiverat som standard • 15 seconds (15 sekunder) • 30 seconds (30 sekunder) • 1 minute (1 minut) • 5 minute (5 minuter) • 15 minute (15 minuter) • never (aldrig)
Miscellaneous Devices	Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter: • Enable Camera (aktivera kameran) (aktiverat som standard) • SD-kort (secure digital) • Secure Digital (SD)-kort i skrivskyddat läge

Videoskärmaralternativ

Alternativ	Beskrivning
LCD Brightness	Här kan du ställa in bildskärmsljusstyrkan beroende på strömkällan (On Battery (batteridrift) och On AC (nätdrift))

 **OBS:** Videoinställningen är endast synlig när ett bildskärmskort är installerat i systemet.

Skärmaralternativ för Säkerhet

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.

Alternativ	Beskrivning
	OBS: Du måste ställa in administratörslösenordet innan du ställer in system- eller hårddisklösenordet. Om administratörslösenordet tas bort automatiskt tas även system- och hårddisklösenordet bort. OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt. Standardinställning: Ej inställt
System Password	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt. Standardinställning: Ej inställt
Mini Card SSD-0 Password	Här kan du ange, ändra eller ta bort lösenordet på mini Solid State-enheten (SSD). OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt. Standardinställning: Ej inställt
Strong Password	Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka. Standardinställning: Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord) är inte valt. OBS: Om Strong Password är aktiverat, måste administratörs- och systemlösenorden innehålla minst ett versalt tecken, ett gement tecken och vara minst 8 tecken långt.
Password Configuration	Här kan du ange min- och maxlängd för administratörs- och systemlösenorden.
Password Bypass	Här kan du aktivera eller inaktivera lösenordsförbigången för systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken. Alternativen är: • Disabled (inaktiverad) • Reboot bypass (förbigå omstart) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
Password Change	Här kan du aktivera eller inaktivera tillståndet att ändra systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken när det finns ett administratörslösenord. Standardinställning: Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) är valt.
Non-Admin Setup Changes	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.
UEFI Capsule Firmware Updates	Här kan du styra om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via uppdateringspaketet UEFI Capsule. Standardinställning: Enable UEFI Capsule Firmware Updates (aktivera uppdateringar med UEFI Capsule) är valt.
TPM 1.2/2.0 Security	Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självtest. Alternativen är: • TPM On (TPM på) (aktiverat som standard) • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enabled Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) • Activate (aktivera) • Deactivate (avaktivera)

Alternativ	Beskrivning
	 OBS: För att uppgradera eller nedgradera TPM1.2/2.0, hämta TPM-omslagsverktyget (programvara).
Computrace	Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är: • Deactivate (avaktivera) • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera)  OBS: Alternativen aktivera och inaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts. Standardinställning: Deactivate (avaktivera)
CPU XD Support	Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge. Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-stöd) (standardinställning)
Admin Setup Lockout	Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Standardinställning: Disabled (inaktiverad)

Skärmalternativ för säker start

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start. • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) Standardinställning: Enabled (aktiverad)
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: • PK • KEK • db • dbx Om Custom Mode (anpassat läge) aktiveras visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen är: • 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  OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.

Skärmalternativ för prestanda

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	Det här fältet specificerar huruvida processen har en eller samtliga kärnor aktiverade. Prestanda hos vissa program förbättras med ytterligare kärnor. Det här alternativet är aktiverat som standard. Gör det möjligt att aktivera eller inaktivera Multi Core Support för processorn. Den installerade processorn stöder två kärnor. Om du aktiverar Multi Core Support, kommer två kärnor att aktiveras. Om du inaktiverar Multi Core Support är en kärna aktiverad. • Enable Multi Core Support (aktivera Multi Core Support) Standardinställning: Alternativet är aktiverat.
Intel SpeedStep	Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen. • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) Standardinställning: Alternativet är aktiverat.
C-States Control	Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. • C States (C-lägen) Standardinställning: Alternativet är aktiverat.
Intel TurboBoost	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. • Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost) Standardinställning: Alternativet är aktiverat.
Hyper-Thread Control	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) Standardinställning: Enabled (aktiverad)
DDR Frequency	Det här alternativet ändras DDR-frekvensen till 1600 eller 1866 MHz. Som standard är 1600 valt.

Skärmalternativ för 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: • Disabled (inaktiverad) • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)



Alternativ	Beskrivning
USB Wake Support	Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget. i 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. • Enable USB Wake Support • Wake on Trinity Dock (väckning på Trinity Dock) - alternativet är valt som standard.
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. • Disabled (inaktiverad) • WLAN Only (endast WLAN) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
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. • Enable Peak Shift (aktivera Peak Shift) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
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. • Enable Advanced Battery Charge Mode (aktivera avancerat batteriladdningsläge) Standardinställning: Disabled (inaktiverad)
Primary Battery Charge Configuration	Här kan du välja laddningslägen för batteriet. Alternativen är: • Adaptive (adaptiv) • Standard — Laddar batteriet helt med standardhastigheten. • ExpressCharge (snabbladdning) — Laddar batteriet under en kortare tidsperiod med användning av Dells snabbladdningsteknologi. Det här alternativet är aktiverat som standard. • Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning) • Custom (anpassat) Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp). i OBS: Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier. För att aktivera det här alternativet ska du inaktivera alternativet Avancerad batteriladdningskonfiguration.

Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende)

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings	Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar. Standardinställning: Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)

Alternativ	Beskrivning
Keypad (Embedded)	Välj en eller två metoder för att aktivera knappsatsen som är inbyggd i det interna tangentbordet. • Fn Key Only (endast Fn-tangent): Det här alternativet är aktiverat som standard. • By Numlock i OBS: När installationen körs har detta alternativ ingen effekt. Installationen fungerar i läget Fn Key Only (endast funktionstangent).
Numlock Enable	Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start. Enable Network (aktivera nätverk). Det här alternativet är aktiverat som standard.
Fn Key Emulation	Här kan du sätta alternativet där Scroll Lock-tangenten används för att simulera Fn-tangentfunktionen. Enable Fn Key Emulation (aktivera emulering av Fn-tangent) (standard)
Fn Lock Options	Gör att du kan låta snabbtangentskombinationer Fn + Esc byta primärfunktionen för F1–F12 mellan standardfunktionerna och de sekundära funktionerna. Om du inaktiverar alternativet kan du inte dynamiskt byta den primära funktionen för dessa tangenter. Tillgängliga alternativ är: • Fn Lock (Fn-lås). Det här alternativet är valt som standard. • Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/sekundär) • Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)
MEBx Hotkey	Här kan du ange om funktionen MEBx Hotkey (MEBx-snabbtangent) ska aktiveras under systemstart. Standardinställning: Enable MEBx Hotkey (aktivera MEBx-snabbtangent)
Fastboot	Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att hoppa över vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är: • Minimal • Utförlig (standard) • Auto
Extended BIOS POST Time	Här kan du skapa en ytterligare förstartsfördröjning. Alternativen är: • 0 sekunder. Det här alternativet är aktiverat som standard. • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder)

Skärmalternativ för 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.



Alternativ	Beskrivning
	Trusted Execution — inaktiverad som standard.

Skärmalternativ för trådlös anslutning

Alternativ	Beskrivning
Wireless Switch	Här kan du ange de trådlösa enheter som kan styras av omkopplaren för trådlös kommunikation. Alternativen är: • WWAN • GPS (på WWAN-modul) • WLAN/WiGig • Bluetooth Alla alternativ är aktiverade som standard.  OBS: WLAN och WiGig är bundna och kan inte aktiveras eller inaktiveras separat.
Wireless Device Enable	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. • WWAN/GPS • WLAN/WiGig • Bluetooth Alla alternativ är aktiverade som standard.

Alternativ för underhållsskärmen

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.
BIOS Downgrade	Detta styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner.
Data Wipe	Det här fältet gör det möjligt för användare att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter. Följande är en lista över enheter som påverkas: • Interna M.2 SSD
BIOS Recovery	Detta fält gör det möjligt att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel. Detta alternativ är aktiverat som standard. • BIOS-återställning från hårddisken (aktiverat som standard)

Alternativ på systemloggskärmen

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.

Alternativ

Beskrivning

Power Events

Här kan du visa och rensa strömhändelser under självtest.



Felsökning

I följande avsnitt beskrivs grundläggande felsökningssteg som kan utföras för att lösa vissa problem med datorn.

Ämnen:

- Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)
- Lysdiodfelkoder
- Lampor för batteristatus

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 särskilda enheter eller enhetsgrupper så att du kan:

- Köra test automatiskt eller i interaktivt läge
- Upprepa test
- Visa och spara testresultat
- Köra grundliga tester med ytterligare testalternativ för att skaffa extra information om enheter med fel
- Visa statusmeddelanden som 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 sitter vid datorn när diagnostiktesten körs.

Lysdiodfelkoder

Tabell 9. Lysdiodfelkoder

Lysdioden blinkar	Felbeskrivning
1,1	Dåligt moderkort
1,2	Dåligt moderkort, PSU eller kablage
1,3	Dåligt moderkort, DIMMS eller CPU
1,4	Dåligt knappcells batteri
2,1	CPU-problem
2,2	Moderkort: BIOS ROM-fel
2,3	Minnesproblem
2,4	Minnesproblem
2,5	Minnesproblem

2,6	Moderkort: fel på kretsuppsättningen
2,7	Fel på bildskärmen (LCD)
3,1	Elfel i RTC
3,2	PCI/video
3,3	BIOS Recovery 1
3,4	BIOS Recovery 2
4,1	Fel på processorn eller dess konfiguration
4,2	Generisk POST-videofel (gammalt LED-mönster 1110)

Lampor för batteristatus

Tabell 10. Batterilysdiodens beteende

Lysdiod för batteriladdning	Status	Lysdiodbeteende
Växelströmsläge	All (alla)	Vit
	Fulladdat	Släckt
Batteriläge	Lågt till fulladdat	Släckt
	Urladdning när batteriladdningen är <=10%	Fast gult sken

Kontakta Dell

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.