

Dell Precision 17 7000-serien (7710)

Ägarens handbok



© 2016 Dell Inc. Med ensamrätt. Denna produkt är föremål för amerikansk och internationell copyrightlag och andra lagar gällande immateriell egendom. Dell och Dell-logotypen är varumärken som tillhör Dell Inc. i USA och/eller andra jurisdiktioner. Alla övriga varumärken och namn som nämns häri kan vara varumärken som tillhör respektive företag.

1 Arbeta med datorn.....	5
Säkerhetsinstruktioner.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Rekommenderade verktyg.....	5
Stänga av datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	6
2 Ta bort och installera komponenter.....	7
Systemöversikt.....	7
Ansluta datorn till en dockningsstation.....	8
Ta bort SD-kortet (secure digital).....	9
Installera SD-kortet.....	9
Ta bort batterihöljet.....	9
Installera batterihöljet.....	9
Ta bort batteriet.....	9
Installera batteriet.....	10
Ta bort kåpan.....	10
Installera kåpan.....	10
Ta bort SIM-kortet (subscriber identification module).....	11
Installera SIM-kortet (subscriber identification module).....	11
Ta bort hårddisken.....	11
Installera hårddisken.....	12
Ta bort tangentbordet.....	12
Installera tangentbordet.....	13
Ta bort sekundärminnet.....	14
Installera sekundärminnet.....	14
Ta bort primärminnet.....	14
Installera primärminnet.....	15
Ta bort kortet för trådlöst globalt nätverk (WWAN) (valfritt).....	15
Installera WWAN-kortet (valfritt).....	16
Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN).....	16
Installera WLAN kortet.....	17
Ta bort M.2-halvledarenheten (SSD).....	17
Installera M.2-SSD-kortet.....	18
Ta bort knappcells batteriet.....	18
Installera knappcells batteriet.....	19
Ta bort hårddisk kabeln.....	19
Installera hårddisk kabeln.....	20
Ta bort strömkontaktporten.....	20
Installera strömkontaktporten.....	20
Ta bort handledsstödet.....	21
Installera handledsstödet.....	21
Ta bort högtalarna	22

Installera högtalarna.....	22
Ta bort det vänstra indata/utdata-kortet (I/O).....	22
Installera det vänstra I/O-kortet.....	23
Ta bort det högra indata/utdata-kortet (I/O).....	23
Installera det högra I/O-kortet.....	24
Ta bort kylflänsmonteringen.....	24
Installera kylflänsmonteringen.....	25
Ta bort bildskärmskortet.....	25
Installera bildskärmskortet.....	26
Ta bort bildskärmsmonteringen.....	26
Installera bildskärmsmonteringen.....	28
Ta bort bildskärmsramen.....	28
Installera bildskärmsramen.....	29
Ta bort kameran.....	29
Installera kameran.....	30
Ta bort moderkortet.....	30
Installera moderkortet.....	31
Ta bort LED-kortet.....	31
Installera LED-kortet.....	32
3 Systeminstallationsprogram.....	33
Boot Sequence.....	33
Navigeringstangenter.....	33
Systeminstallationsalternativ.....	34
Uppdatera BIOS	44
System- och installationslösenord.....	44
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	45
Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord.....	45
4 Diagnostik.....	46
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	46
5 Felsöka datorn.....	47
Strömlysdiod.....	47
Enskild diagnostisk lysdiod.....	47
Lampor för batteristatus.....	48
6 Specifikationer.....	49
Teknisk specifikation.....	49
7 Kontakta Dell.....	55
Kontakta Dell.....	55

Arbeta med datorn

Säkerhetsinstruktioner

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

- Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- En komponent kan ersättas eller – om du köper den separat – monteras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.
- ⚠ **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 säkerhetsanvisningarna som medföljde datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regel efterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.
- ⚠ **VIKTIGT!:** Många reparationer får endast utföras av behörig tekniker. Du bör bara utföra felsökning och enkla reparationer som beskrivs i produkt dokumentationen eller instruerats av supportteamet online eller per telefon. Skada som uppstår p.g.a. service som inte godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ säkerhetsanvisningarna som medföljer produkten.
- ⚠ **VIKTIGT!:** Undvik elektrostatiske 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 kortet i kanterna eller i metallfästet. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.
- ⚠ **VIKTIGT!:** När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. Dra isär kontakterna rakt ifrån varandra så att inga kontaktstift böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.
- ⓘ **OBS:** Färgen på datorn och vissa komponenter kan skilja sig från de som visas i det här dokumentet.

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.

Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:


- Liten spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Liten plastrits


Stänga av datorn

⚠ VIKTIGT!: Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn.

1 Stänga av datorn:


- I Windows 10 (med beröringskänslig enhet eller mus):

1 Klicka eller tryck på .

2 Klicka eller tryck på  och klicka eller tryck på **Stäng av**.

- I Windows 8 (med beröringskänslig enhet):

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

2 Tryck på  och tryck sedan på **Stäng av**.

- I Windows 8 (med mus):

1 Peka på det övre högra hörnet på skärmen och klicka på **Inställningar**.

2 Klicka på  och välj sedan **Stäng av**.

- I Windows 7:

1 Klicka på **Start**.

2 Klicka på **Stäng av**.

eller

1 Klicka på **Start**.

2 Klicka på pilen i det nedre högra hörnet på **Start**-menyn och klicka sedan på **Logga ut**.

- 2 Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om inte datorn och de anslutna enheterna automatiskt stängdes av när du avslutade operativsystemet så håller du strömbrytaren intryckt i ungefär 6 sekunder för att stänga av dem.

När du har arbetat inuti datorn

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

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

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

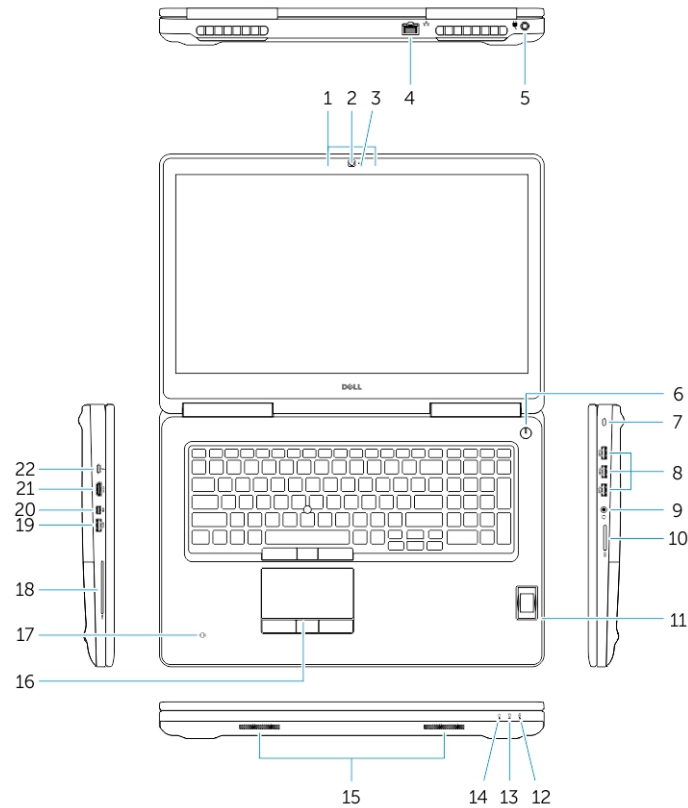
⚠ VIKTIGT!: Anslut alltid nätverkskablar till nätverksenheten först och sedan till datorn.

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

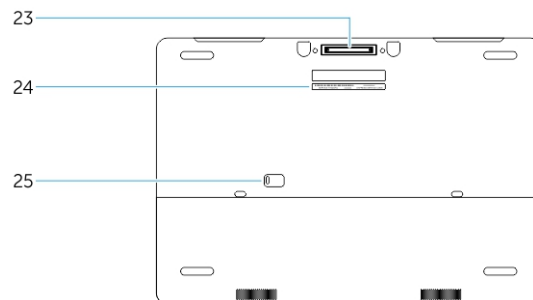
Ta bort och installera komponenter

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

Systemöversikt



Figur 1. Framsida



Figur 2. Baksida

- 1 Mikrofon
- 2 Kamera (tillval)

- 3 Statuslampa för kamera (tillval)
- 4 Nätverkskontakt
- 5 Strömkontakt
- 6 Strömbrytare (utan LED)
- 7 Säkerhetskabeluttag
- 8 USB 3.0-kontakt
- 9 Headsetkontakt
- 10 Minneskortläsare
- 11 Fingeravtrycksläsare (tillval)
- 12 Statuslampa för batteri
- 13 Indikator för hårddiskaktivitet
- 14 Strömstatuslampa
- 15 Högtalare
- 16 Pekskiva
- 17 Kontaktlös smartkortläsare (tillval)
- 18 Smartcard-läsare (tillval)
- 19 USB 3.0-kontakt
- 20 Mini DisplayPort-kontakt
- 21 HDMI-kontakt
- 22 USB-C-kontakt
- 23 Dockningskontakt
- 24 Serviceetikett
- 25 Frigöringspak för luckan och batteriet

Ansluta datorn till en dockningsstation



i **OBS:** Datorer som kräver mer än 130 W strömförsörjning måste också vara anslutna till sin egen nätadapter för laddning och drift vid full prestanda.

Ta bort SD-kortet (secure digital)

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Tryck SD-kortet inåt så att det lossar från datorn. Skjut ut SD-kortet ur datorn.

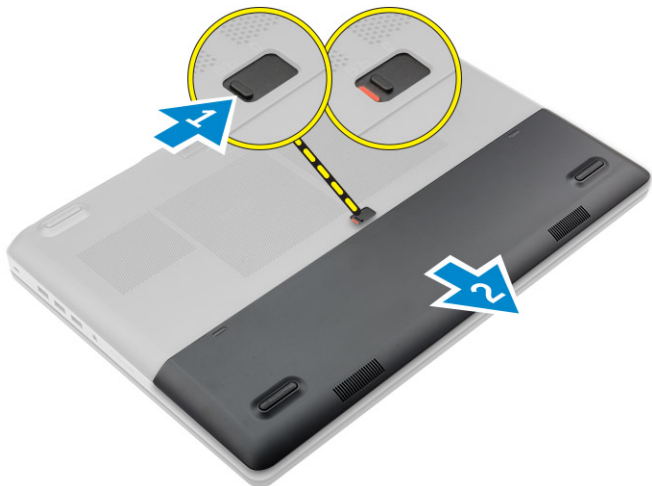


Installera SD-kortet

- 1 Skjut in SD-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.
- 2 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort batterihöljet

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Skjut på frigöringshaken för att låsa upp batterihöljet [1].
 - b Skjut och lyft upp batterihöljet för att ta bort det från datorn [2].

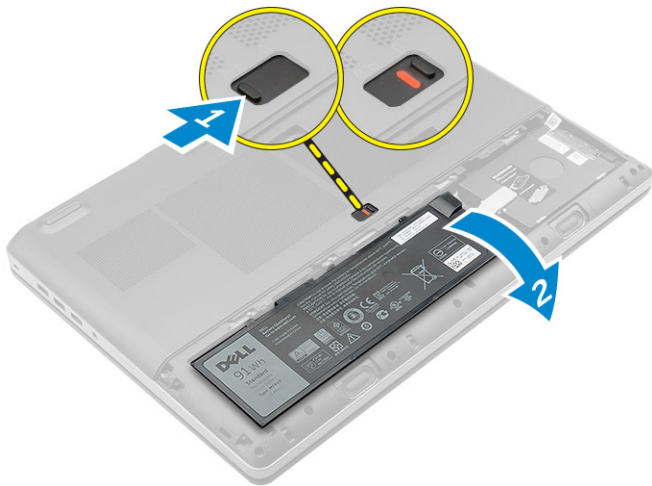


Installera batterihöljet

- 1 Skjut in batterihöljet i platsen tills det klickar på plats.
- 2 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort batteriet

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort [batterihöljet](#).
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Skjut på frigöringshaken för att låsa upp batteriet [1].
 - b Lyft bort batteriet från datorn [2].

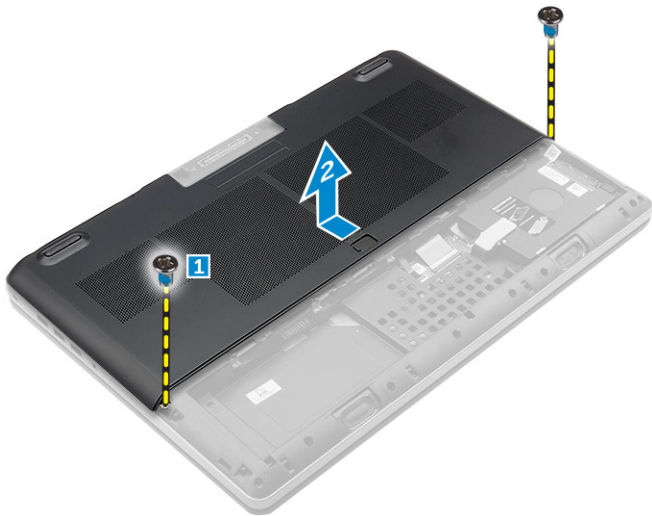


Installera batteriet

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

Ta bort kåpan

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Ta bort skruvarna som håller fast kåpan i datorn [1].
 - b Skjut och lyft bort kåpan från datorn [2].



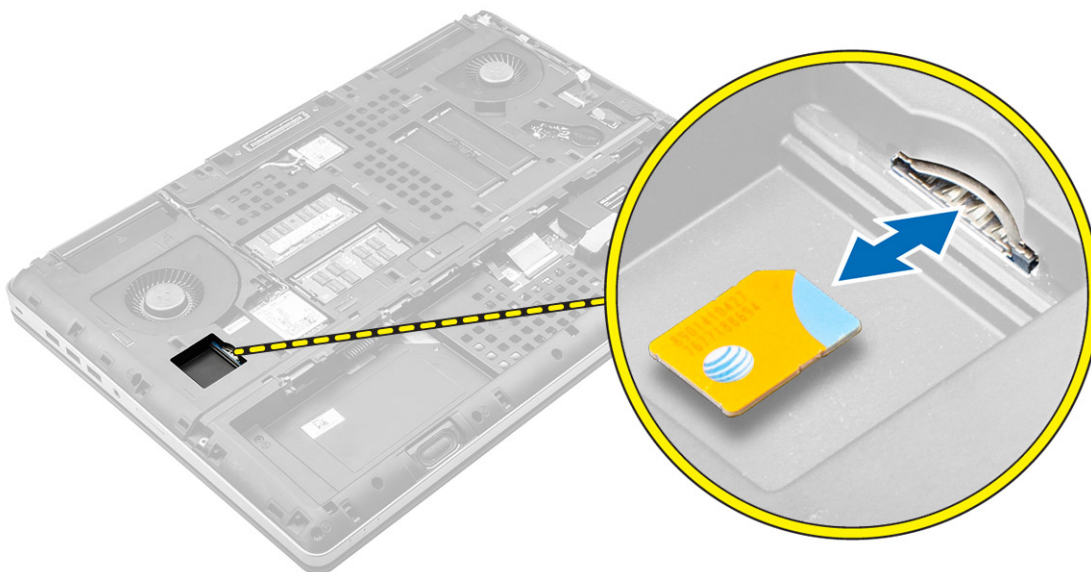
Installera kåpan

- 1 Skjut in och placera kåpan så att den passar med skruvhålen på datorn.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast kåpan i datorn.
- 3 Installera:

- a batteriet
 - b batterihöljet
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort SIM-kortet (subscriber identification module)

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
- 3 Tryck på SIM-kortet och ta bort det från SIM-kortplatsen.

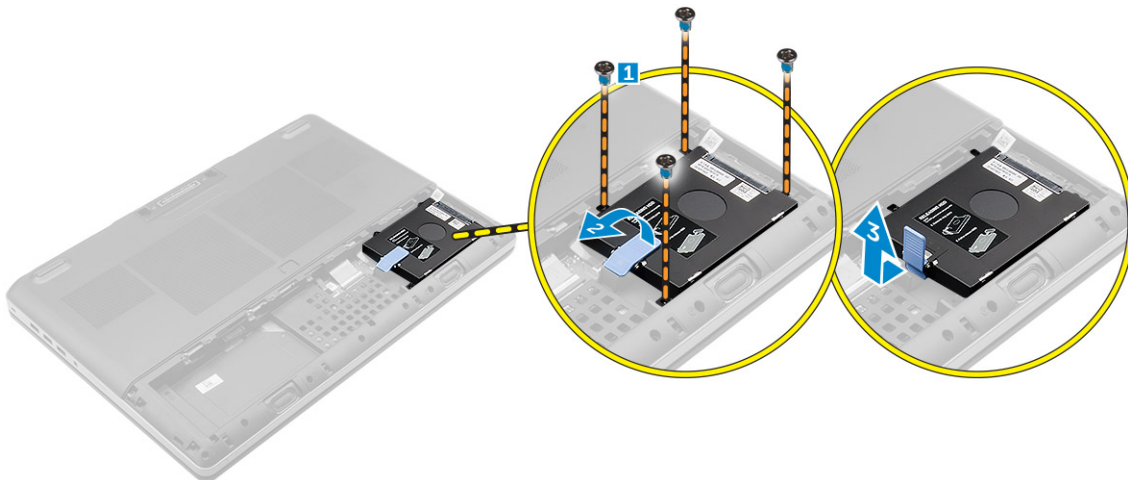


Installera SIM-kortet (subscriber identification module)

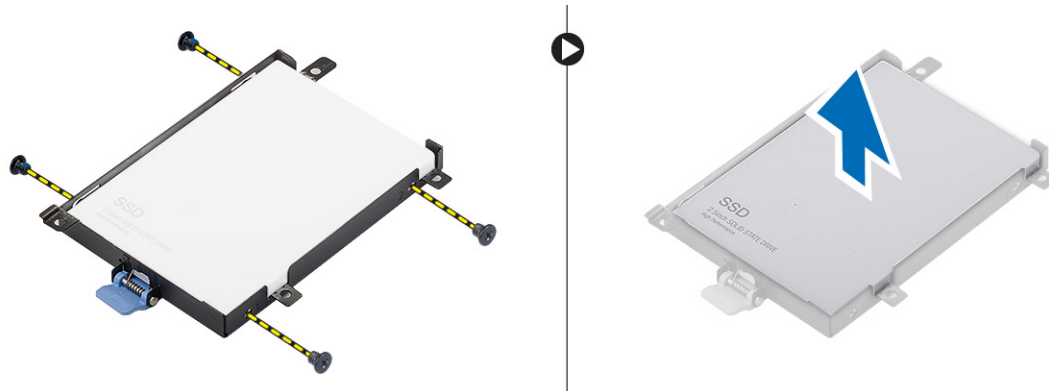
- 1 Skjut in SIM-kortet i kortplatsen tills det klickar på plats.
- 2 Installera:
 - a kåpan
 - b batteriet
 - c batterihöljet
- 3 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort hårddisken

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Ta bort skruvarna som håller fast hårddisken i datorn [1].
 - b Lyft hårddiskspärren till olåst läge [2].
 - c Skjut ut och ta bort den hårddisken från datorn [3].



- 4 Ta bort skruvarna som håller fast hårddisken i hårddiskhållaren . Lyft ut hårddisken ur hållaren .

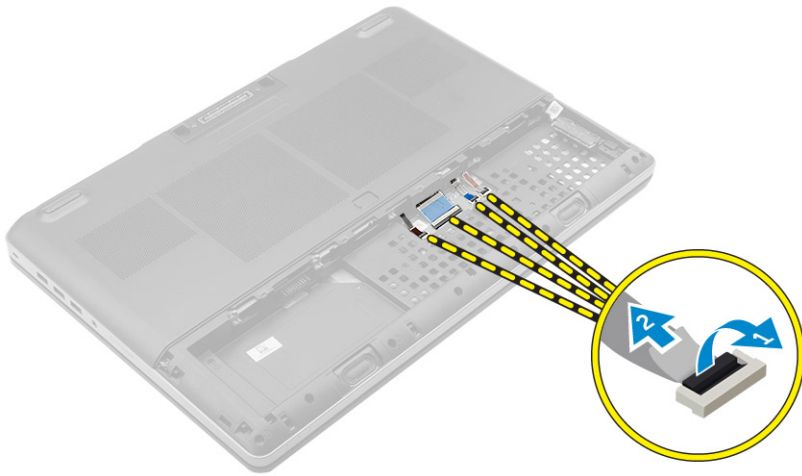


Installera hårddisken

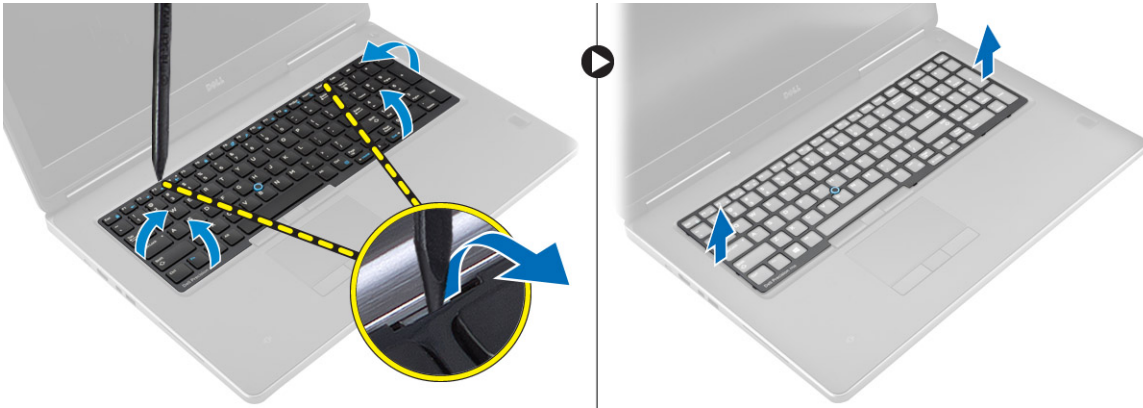
- 1 Dra åt skruvarna som håller fast hårddisken i hårddiskhållaren.
- 2 Skjut in hårddisken i sitt fack i datorn.
- 3 Dra åt skruvarna som håller fast hårddisken i datorn.
- 4 Installera:
 - a batteriet
 - b batterihöljet
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort tangentbordet

- 1 Följ procedurerna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c hårddisk
- 3 Lyft på fliken och koppla bort tangentbordskabeln från fingeravtryckskortet [1, 2].

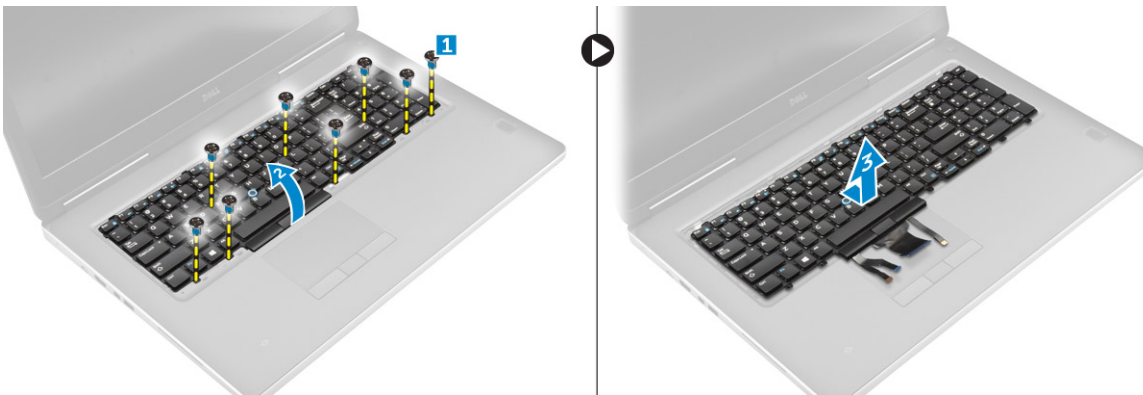


- 4 Bänd upp tangentbordsramen från botten och fortsätter längs den övre kanten och ta sedan bort den från datorn.



- 5 Utför följande steg som visas i illustrationen:

- Ta bort skruvarna som håller fast tangentbordet i datorn. [1]
- Lyft upp framsidan och skjut tangentbordet för att ta bort det från datorn [2, 3].



Installera tangentbordet

- Tryck och justera in tangentbordet i facket.
- Dra åt skruvarna som håller fast tangentbordet i datorn.
- Skjut in tangentbordsramen framifrån och passa in den i dess läge på datorn. Kontrollera att tangentbordsramen klickar på plats
- Anslut datakabeln för tangentbordet till fingeravtryckskortet.

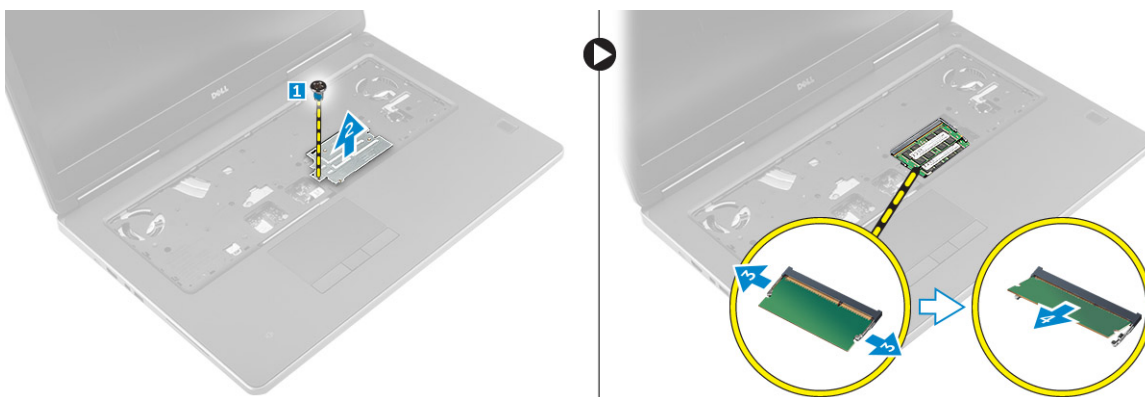
ⓘ | OBS: Se till att du viker tangentbordsdatakabeln så att den passar in perfekt.

- Installera:

- a hårdisk
 - b batteriet
 - c batterihöljet
- 6 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort sekundärminnet

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c hårdisken
 - d tangentbordet
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Ta bort skruven som håller fast minnesskyddet i datorn [1].
 - b Lyft upp och ta bort minnesskyddet från datorn [2].
 - c Bänd bort låsspännena från minnesmodulen tills den hoppar upp [3].
 - d Lyft upp minnesmodulen och ta bort den från datorn [4].



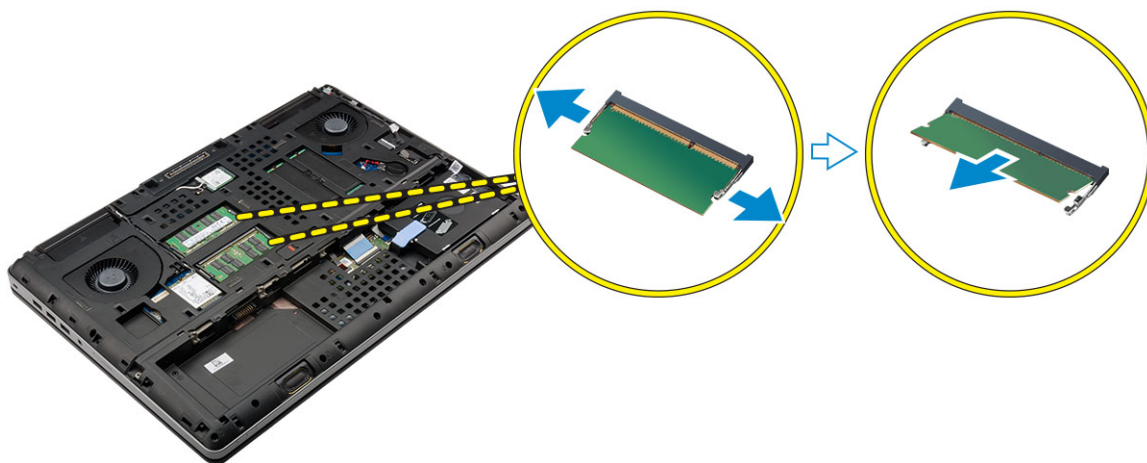
Installera sekundärminnet

- 1 Sätt in sekundärminnet i minnessockeln.
- 2 Tryck på klämmorna för att fästa minnesmodulen i moderkortet.
- 3 Placera minnesskyddet på dess ursprungliga plats på datorn och dra åt skruvarna för att fästa det i datorn.
- 4 Installera:
 - a tangentbordet
 - b hårdisken
 - c batteriet
 - d batterihöljet
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort primärminnet

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
- 3 Utför följande steg för att ta bort primärminnet:
 - a Bänd bort låsspännena från primärminnet tills det hoppar upp.

- b Lyft upp primärminnet och ta bort det från datorn.



Installera primärminnet

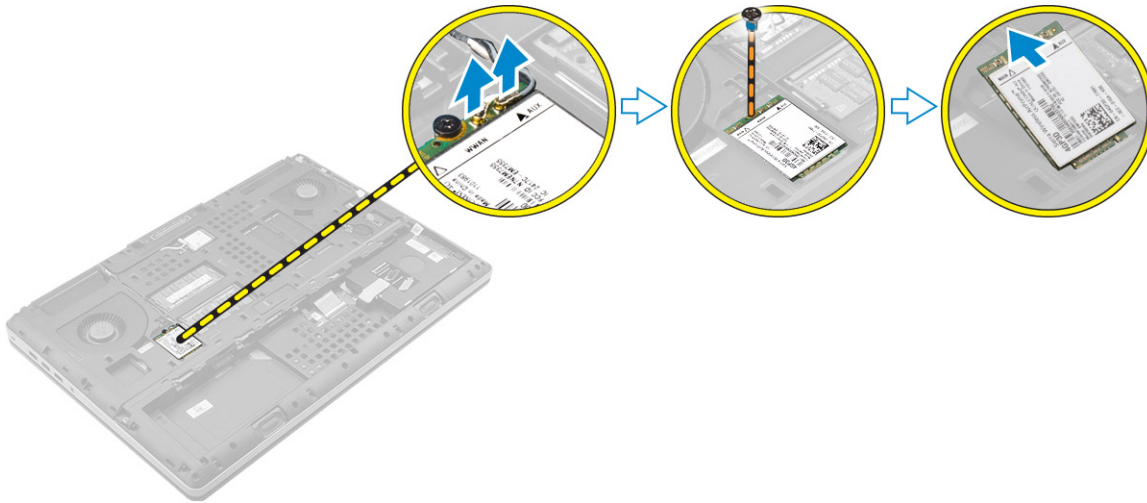
- 1 Sätt i primärminnet i minnessockeln.

i **OBS: Installera antingen två eller fyra minnesmoduler på kortplatser för att säkerställa optimal systemprestanda. Om en eller tre minnesmoduler installeras kan det leda till prestandaproblem med systemet.**

- 2 Tryck på klämmorna för att fästa primärminnet i moderkortet.
- 3 Installera:
 - a kåpan
 - b batteriet
 - c batterihöljet
- 4 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

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

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
- 3 Utför följande steg för att ta bort WWAN-kortet:
 - a Koppla bort och trä ut antennkablarna som är anslutna till WWAN-kortet.
 - b Ta bort skruven som håller fast WWAN-kortet i datorn.
 - c Ta bort WWAN-kortet från datorn.

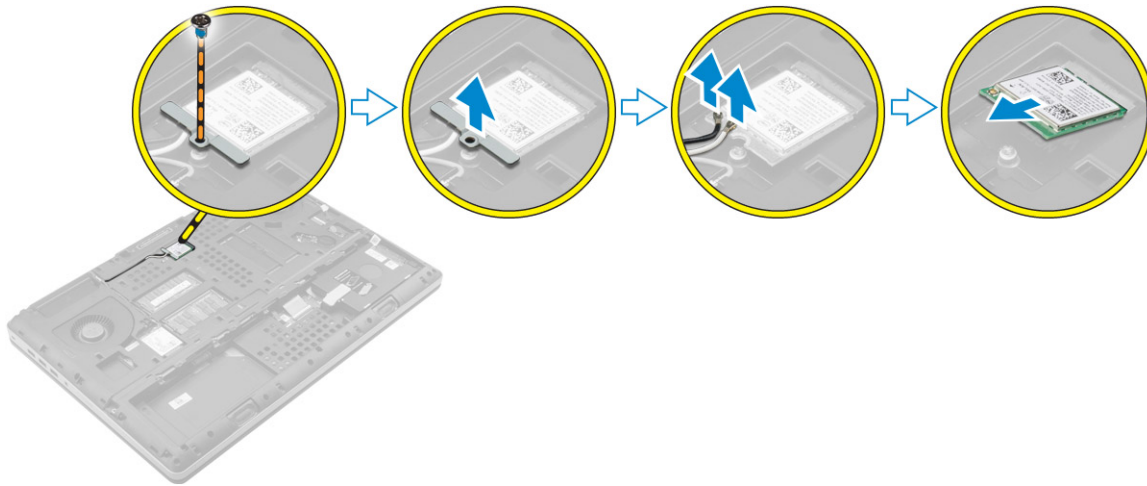


Installera WWAN-kortet (valfritt)

- 1 Skjut in WWAN-kortet i WWAN-kortplatsen.
- 2 Dra åt skruven som håller fast WWAN-kortet i datorn.
- 3 Dra antennkablarna genom kabelkanalerna och anslut dem till WWAN-kortet.
- 4 Installera:
 - a [kåpan](#)
 - b [batteriet](#)
 - c [batterihöljet](#)
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [batterihöljet](#)
 - b [batteriet](#)
 - c [kåpan](#)
- 3 Utför följande steg för att ta bort WLAN-kortet från datorn:
 - a Ta bort skruven som håller fast WLAN-kortet i moderkortet.
 - b Ta bort skyddet som håller fast antennkablarna.
 - c Koppla bort och trä ut antennkablarna som är anslutna till WLAN-kortet och ta bort WLAN-kortet från datorn.

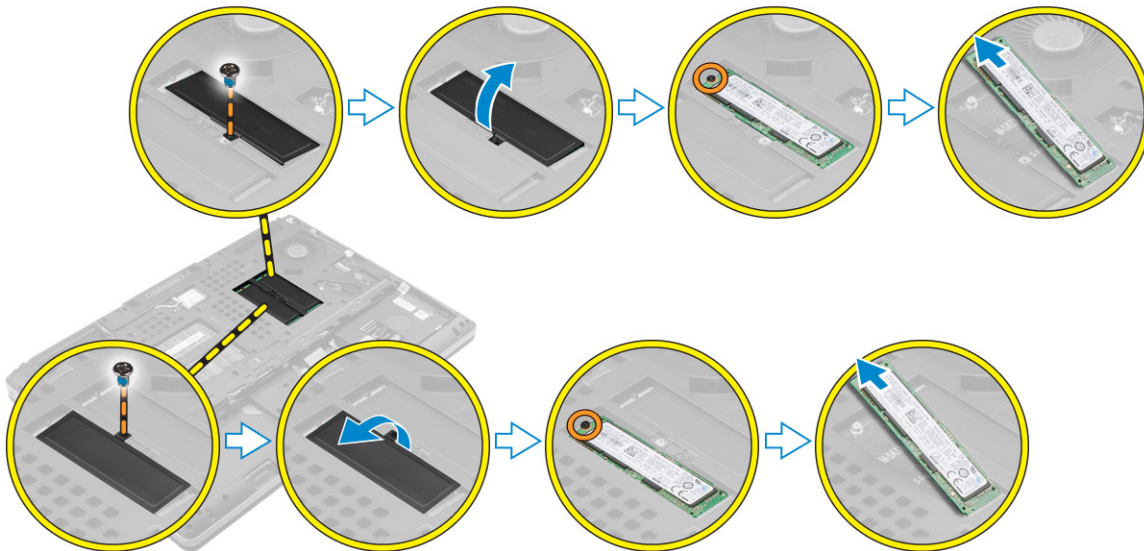


Installera WLAN kortet

- 1 Sätt in WLAN-kortet i kortplatsen i datorn.
- 2 Dra antennkablarna genom kabelkanalerna och anslut dem till WLAN-kortet.
- 3 Rikta in skyddet och dra åt skruven som håller fast WLAN-kortet i datorn.
- 4 Installera:
 - a [kåpan](#)
 - b [batteriet](#)
 - c [batterihöljet](#)
- 5 Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort M.2-halvledarenheten (SSD)

- 1 Följ procedurerna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [batterihöljet](#)
 - b [batteriet](#)
 - c [kåpan](#)
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Ta bort skruven som håller fast skyddet i datorn.
 - b Ta bort skyddet från datorn.
 - c Ta bort skruven som håller fast M.2 SSD-kortet i datorn.
 - d Ta bort M.2-SSD-kortet från datorn.

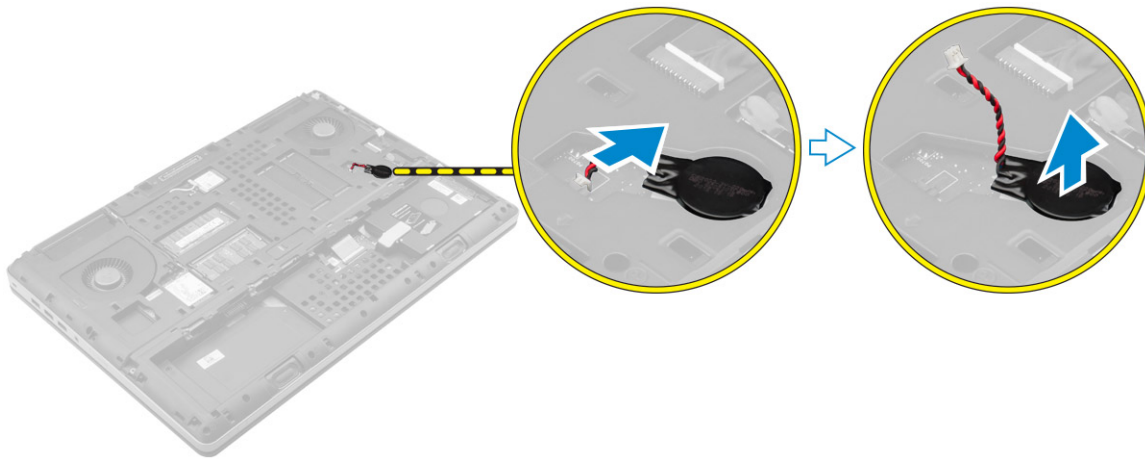


Installera M.2-SSD-kortet

- 1 Sätt M.2-SSD-kortet på plats i kortplatsen.
- 2 Dra åt skruven som håller fast M.2 SSD-kortet i datorn.
- 3 Placera skyddet på M.2 SSD-kortet.
- 4 Dra åt skruven som håller fast skyddet i datorn.
- 5 Installera:
 - a kåpan
 - b batteriet
 - c batterihöljet
- 6 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort knappcells batteriet

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
- 3 Utför följande steg för att ta bort knappcells batteriet:
 - a Koppla bort kabeln för knappcells batteriet.
 - b Bänd upp knappcells batteriet och ta bort det från datorn.



Installera knappcellsbatteriet

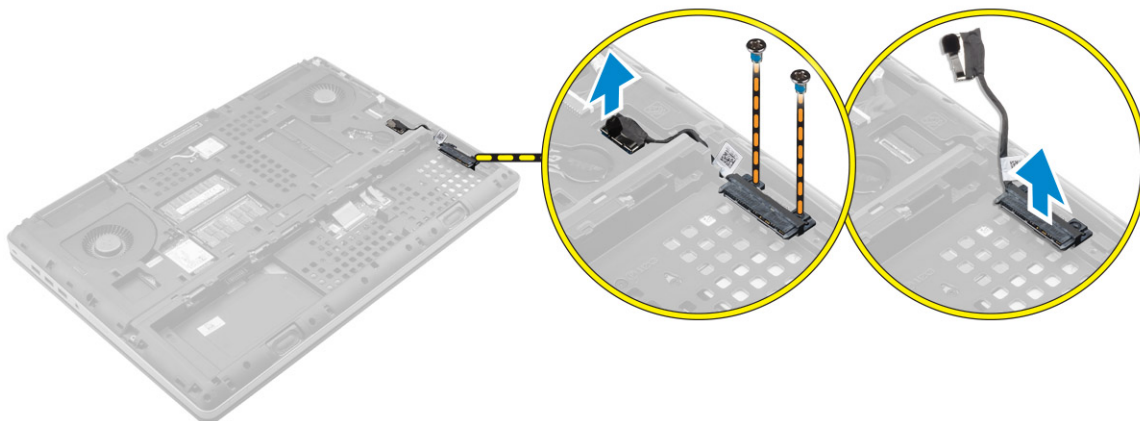
- 1 Sätt tillbaka knappcellsbatteriet på dess plats i datorn.
- 2 Anslut kabeln för knappcellsbatteriet.

i **OBS: Kontrollera att kabeln för knappcellsbatteriet inte sticker ut utanför facket.**

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

Ta bort hårddiskskabeln

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
 - d hårddisken
- 3 Ta bort skruvarna som håller fast hårddiskkontakten i moderkortet och ta bort den från datorn.

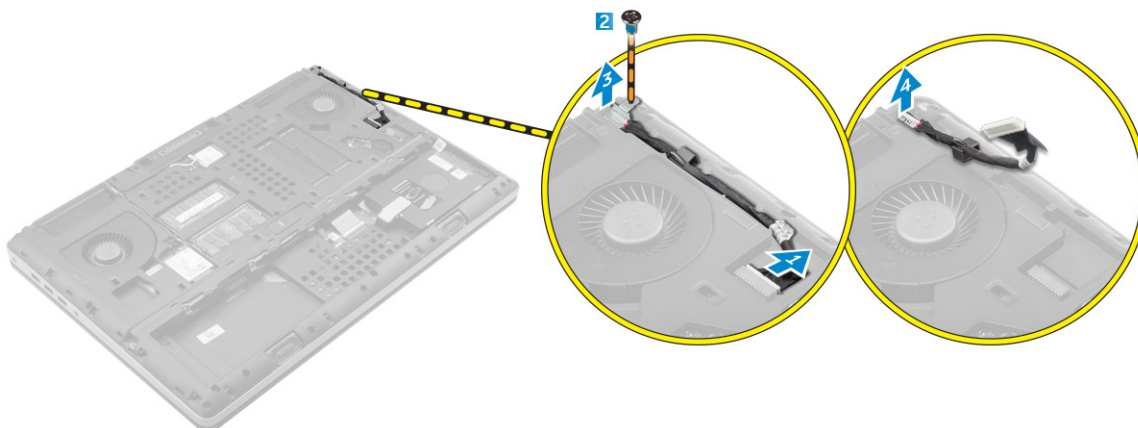


Installera hårddiskskabeln

- 1 Anslut hårddiskskabeln till moderkortet och dra kabeln genom kabelkanalen.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast hårddiskskabeln i datorn.
- 3 Installera:
 - a hårddisken
 - b kåpan
 - c batteriet
 - d batterihöljet
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort strömkontaktporten

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Koppla bort strömkontaktkabeln från datorn [1].
 - b Ta bort skruven för att ta bort fästet från datorn [2].
 - c Ta bort fästet från datorn [3].
 - d Ta bort strömkontaktporten från datorn [4].

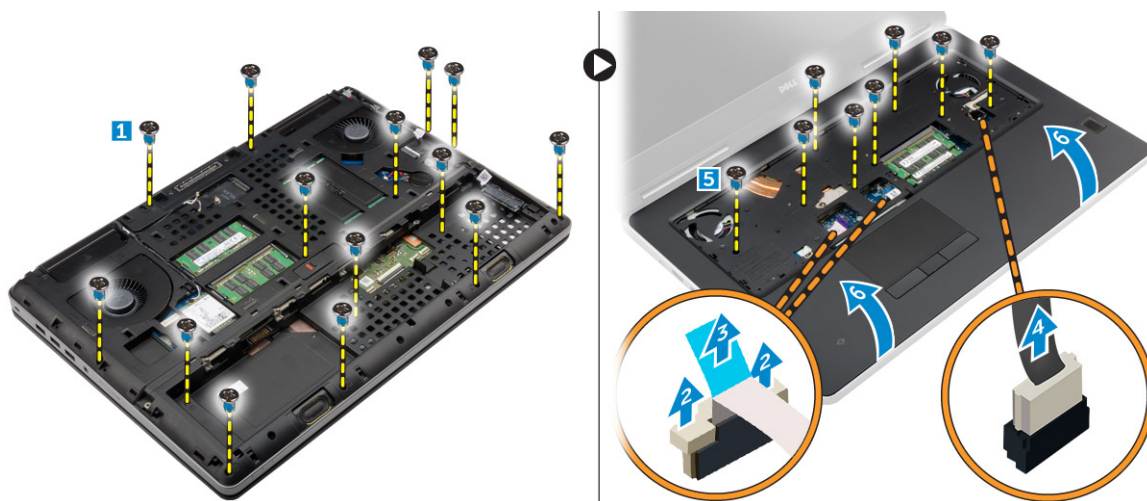


Installera strömkontaktporten

- 1 Anslut strömkontaktkabeln till datorn och dra kabeln genom kabelkanalen.
- 2 Sätt in strömkontaktporten i sitt fack och sätt fästet på plats.
- 3 Dra åt skruven som håller fast strömkontaktporten i datorn.
- 4 Installera:
 - a kåpan
 - b batteriet
 - c batterihöljet
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort handledsstödet

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
 - d hårddisken
 - e tangentbordet
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Ta bort skruvarna (M2xL3) på datorns undersida som håller fast handledsstödet i datorn [1].
 - b Lyft upp fliken och koppla bort kablarna för pekskivan och säkerhetskortet [2, 3].
 - c Koppla bort strömbrytarkabeln [4].
 - d Ta bort skruvarna som håller fast handledsstödet i datorn [5].
 - e Lossa flikarna på den kanterna av handledsstödet och ta bort handledsstödet från datorn [6].

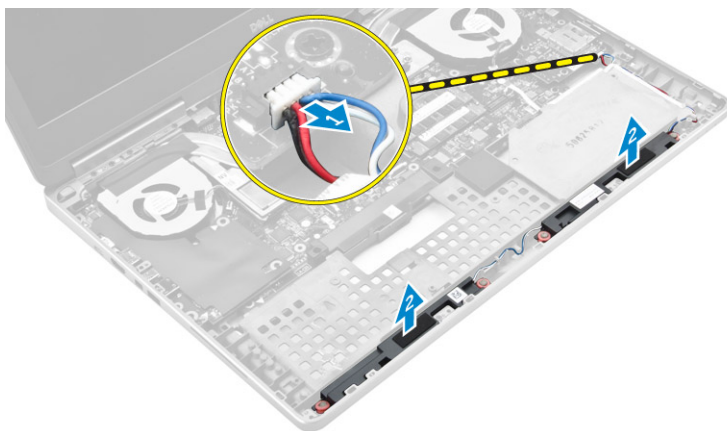


Installera handledsstödet

- 1 Rikta in handledsstödet på datorn och tryck på de anvisade ställena tills det snäpper på plats.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast handledsstödet i datorn.
- 3 Anslut följande kablar:
 - a säkerhetskort
 - b strömbrytare
 - c pekskiva
- 4 Vänd på datorn och dra åt skruvarna på datorns undersida.
- 5 Installera:
 - a tangentbordet
 - b hårddisken
 - c kåpan
 - d batteriet
 - e batterihöljet
- 6 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort högtalarna

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
 - d hårddisken
 - e tangentbordet
 - f handledsstödet
- 3 Utför följande steg för att ta bort högtalaren:
 - a Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet [1].
 - b Trä ur högtalarkabeln och ta bort kabeln från kabelhållarna.
 - c Lyft bort högtalarna, tillsammans med högtalarkabeln och ta sedan bort den från datorn [2].



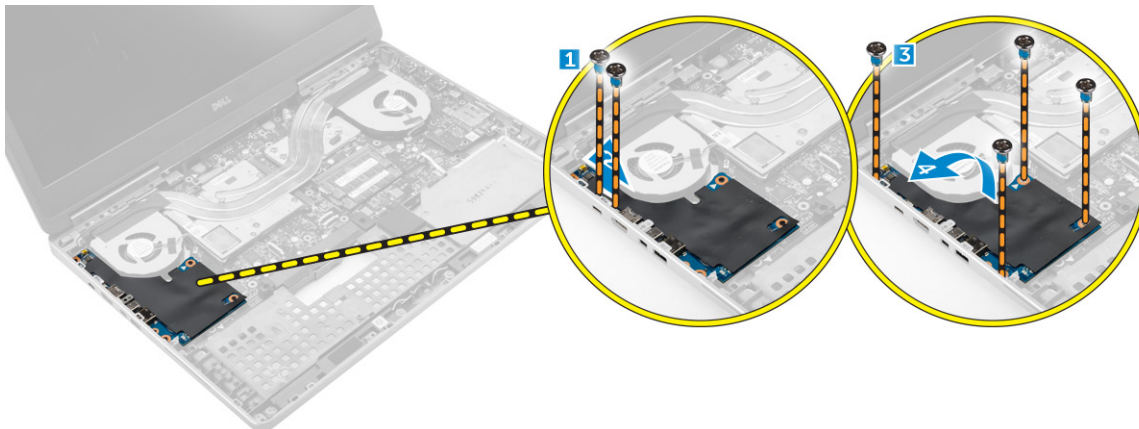
Installera högtalarna

- 1 Justera in högtalarna längs urtagen i datorn.
- 2 Dra högtalarkabeln genom kabelhållarna på datorn.
- 3 Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
- 4 Installera:
 - a handledsstödet
 - b tangentbordet
 - c hårddisken
 - d kåpan
 - e batteriet
 - f batterihöljet
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort det vänstra indata/utdata-kortet (I/O)

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
 - d hårddisken
 - e tangentbordet

- f [handledsstödet](#)
- 3 Utför följande steg för att ta bort I/O-kortet.
 - a Ta bort skruvarna som håller fast I/O-kortet i datorn [1, 3].
 - b Ta bort fästet till thunderbolt-kontakten [2].
 - c Lyft upp den högra kanten av I/O-kortet för att lossa kontakten och ta sedan bort det från datorn [4].

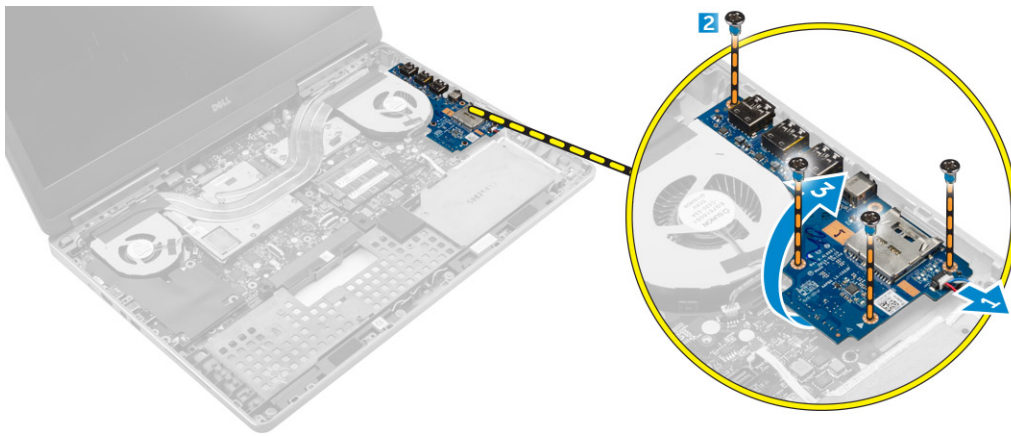


Installera det vänstra I/O-kortet

- 1 Anslut I/O-kortkontakten och skjut in I/O-kortet i datorn.
- 2 Installera thunderbolt-fästet.
- 3 Dra åt skruvarna som håller fast I/O-kortet i datorn.
- 4 Installera:
 - a [handledsstödet](#)
 - b [tangentsbordet](#)
 - c [hårddisken](#)
 - d [kåpan](#)
 - e [batteriet](#)
 - f [batterihöljet](#)
- 5 Följ procedurerna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort det högra indata/utdata-kortet (I/O)

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [SD-kortet](#)
 - b [batterihöljet](#)
 - c [batteriet](#)
 - d [kåpan](#)
 - e [hårddisken](#)
 - f [tangentsbordet](#)
 - g [handledsstödet](#)
- 3 Utför följande steg för att ta bort I/O-kortet.
 - a Koppla bort högtalarkabeln från I/O-kortet [1].
 - b Ta bort skruvarna som håller fast I/O-kortet i datorn [2].
 - c Lyft upp den högra kanten av I/O-kortet för att lossa kontakten och ta sedan bort det från datorn [3].



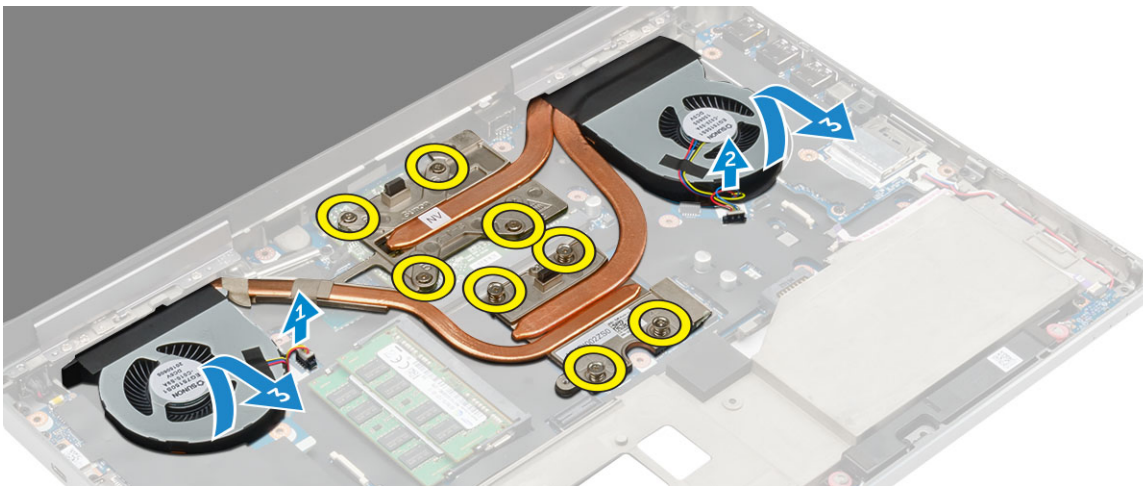
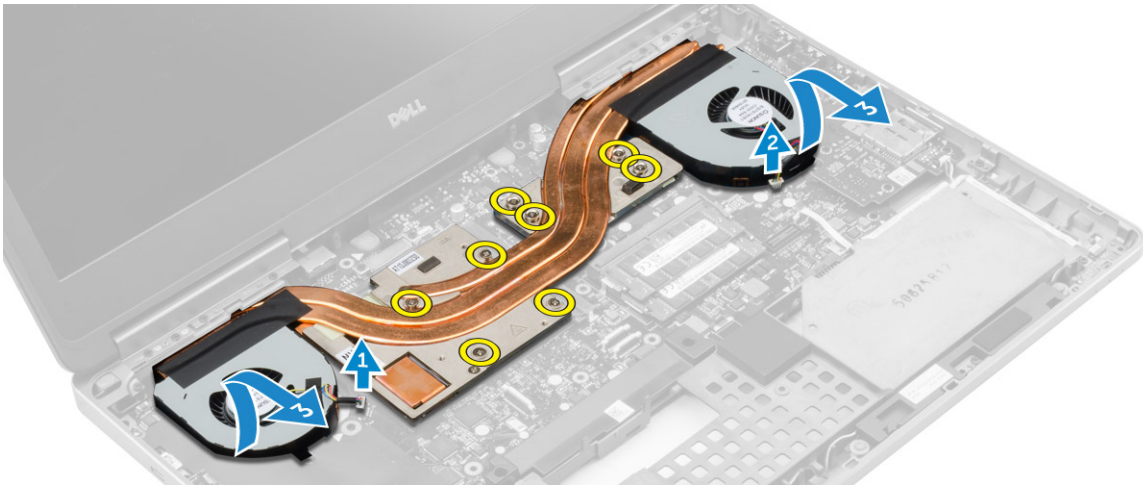
Installera det högra I/O-kortet

- 1 Anslut I/O-kortkontakten och skjut in I/O-kortet i datorn.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast I/O-kortet i datorn.
- 3 Anslut högtalarkabeln till I/O-kortet.
- 4 Installera:
 - a handledsstödet
 - b tangentbordet
 - c hårddisken
 - d kåpan
 - e batteriet
 - f batterihöljet
 - g SD-kortet
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kylflänsmonteringen

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
 - d hårddisken
 - e tangentbordet
 - f handledsstödet
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Koppla bort kylflänsens fläktkablar [1, 2].
 - b Lossa fästskruvarna som håller fast kylflänsmonteringen i datorn.

ⓘ | OBS: Lossa skruvarna baserat på numreringen på kylflänsen.
 - c Lyft upp och ta bort kylflänsmonteringen från datorn [3].



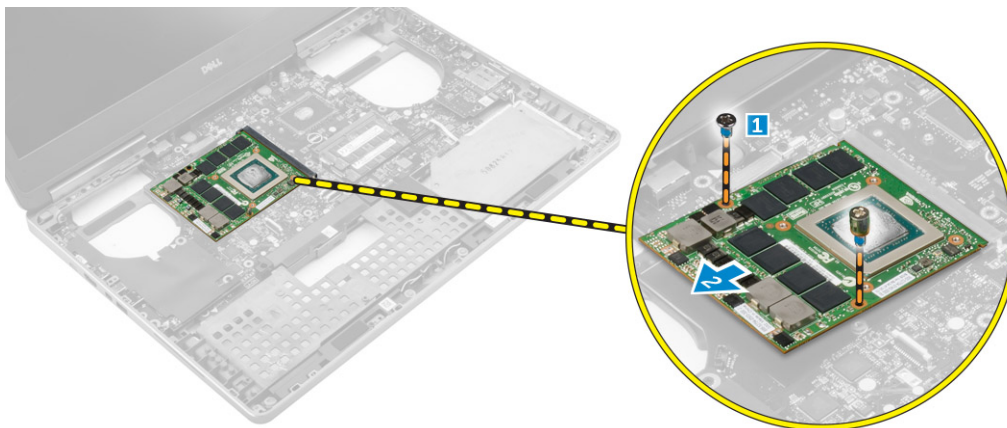
Installera kylflänsmonteringen

- 1 Sätt tillbaka kylflänsmonteringen på dess plats.
- 2 Dra åt fästskruvarna som håller fast kylflänsmonteringen i datorn.
 - ⓘ **OBS:** Dra åt skruvarna i den ordning som anges i borttagningsproceduren.
- 3 Anslut kylflänsens fläktkablar till moderkortet.
- 4 Installera:
 - a handledsstödet
 - b tangentbordet
 - c hårddisken
 - d kåpan
 - e batteriet
 - f batterihöljet
- 5 Följ proceduren i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort bildskärmskortet

- 1 Följ proceduren i *Innan du arbetar inuti datorn*.
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan

- d [hårddisken](#)
 - e [tangentbordet](#)
 - f [handledsstödet](#)
 - g [kylflänsen](#)
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
- a Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmskortet i datorn [1].
 - b Ta bort bildskärmskortet från datorn [2].

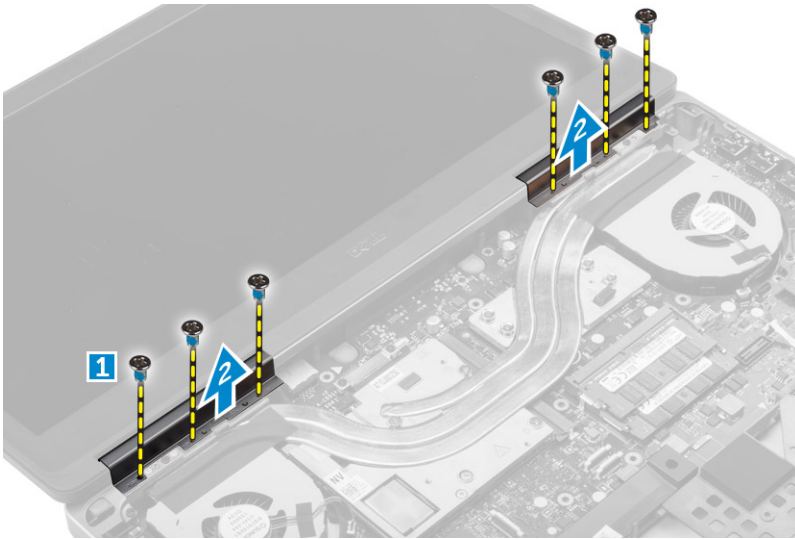


Installera bildskärmskortet

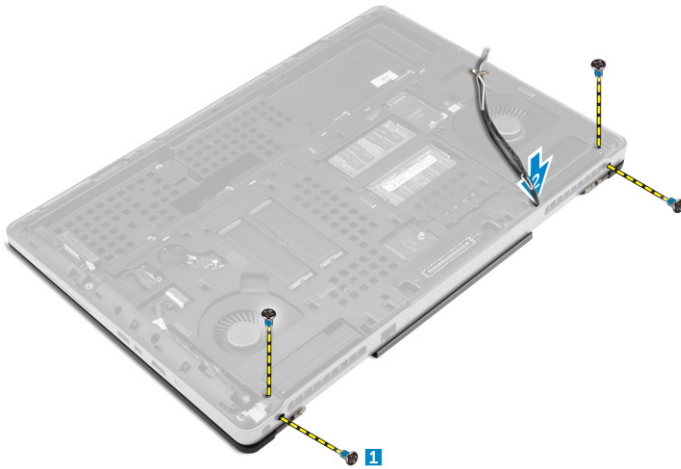
- 1 För in bildskärmskortet på dess ursprungliga plats på datorn.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast bildskärmskortet i datorn.
- 3 Installera:
 - a [kylflänsen](#)
 - b [handledsstödet](#)
 - c [tangentbordet](#)
 - d [hårddisken](#)
 - e [kåpan](#)
 - f [batteriet](#)
 - g [batterihöljet](#)
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort bildskärmsmonteringen

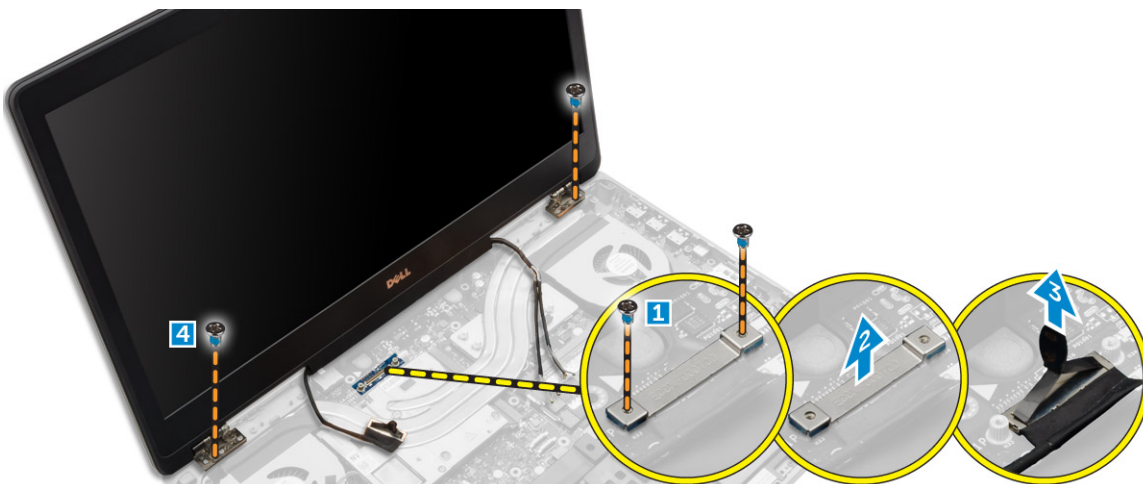
- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a [batterihöljet](#)
 - b [batteriet](#)
 - c [kåpan](#)
 - d [hårddisken](#)
 - e [tangentbordet](#)
 - f [WLAN-kortet](#)
 - g [WWAN-kortet](#)
 - h [handledsstödet](#)
- 3 Utför följande steg enligt illustrationen:
 - a Ta bort skruvarna som håller fast locket för bildskärmsgångjärnet i datorn [1].
 - b Ta bort locket för bildskärmsgångjärnet från datorn [2].



- 4 Utför följande steg som visas i illustrationen:
- Vänd på datorn och ta bort skruvarna från undersidan och baksidan av datorn [1].
 - Dra upp antennkablarna genom kabelhålet [2].



- 5 Utför följande steg enligt illustrationen:
- Ta bort skruvarna som håller fast eDP-kabelfästet [1].
 - Ta bort eDP-kabelfästet [2].
 - Ta bort tejp från värmeröret och koppla bort eDP-kabeln från moderkortet [3].
 - Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsmonteringen i datorn och ta bort den från datorn [4].



Installera bildskärmsmonteringen

- 1 Dra åt skruvarna som håller bildskärmsmonteringen på plats.
- 2 Sätt fast tejen på värmeröret.
- 3 Anslut eDP-kabeln till rätt kontakter på moderkortet.
- 4 Dra kablarna till den trådlösa antennen genom kabelhålet på chassit.
- 5 Dra åt skruvarna på datorns undersida och baksida.
- 6 Rikta in locket för bildskärmsgångjärnet och dra åt skruvarna som håller fast det i datorn.
- 7 Dra och anslut antennkablarna till respektive kontakter.
- 8 Installera:
 - a handledsstödet
 - b WWAN-kortet
 - c WLAN-kortet
 - d tangentbordet
 - e hårddisken
 - f kåpan
 - g batteriet
 - h batterihöljet
- 9 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort bildskärmsramen

ⓘ **OBS:** Bildskärmsramen är endast tillgänglig för system utan pekskärm.

- 1 Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
 - d hårddisk
 - e tangentbordet
 - f handledsstödet
 - g bildskärmsenhet
- 3 Utför följande steg enligt illustrationen:
 - a Bänd upp alla kanterna på bildskärmsramen [1, 2]



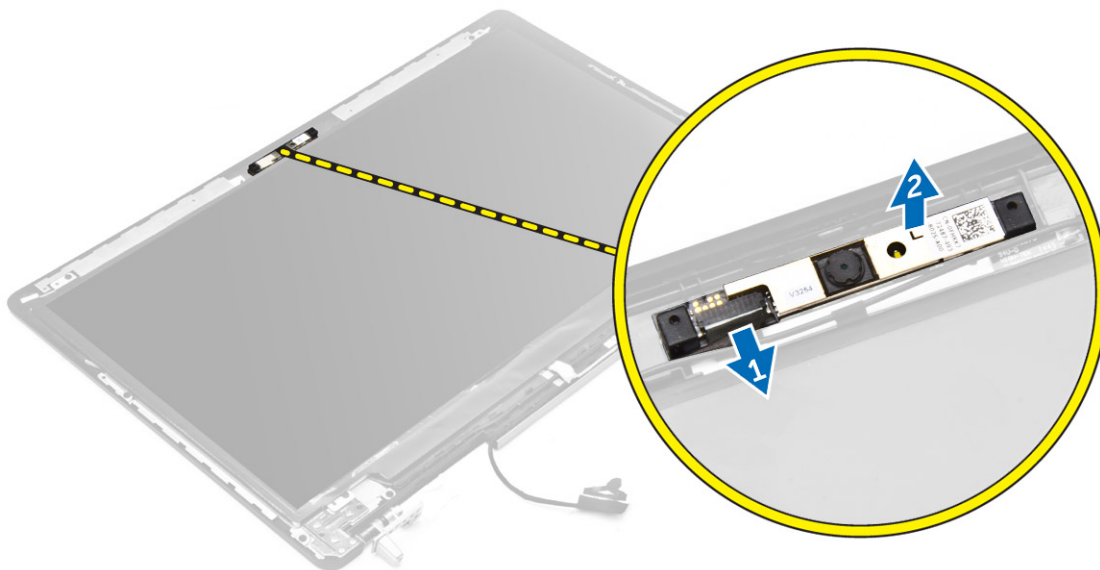
Installera bildskärmsramen

ⓘ **OBS:** Bildskärmsramen är endast tillgänglig för system utan pekskärm.

- 1 Placera bildskärmsramen på bildskärmsmonteringen.
- 2 Tryck på kanterna på bildskärmsramen tills den snäpper på plats på bildskärmsmonteringen.
- 3 Installera:
 - a bildskärmsenhet
 - b handledsstödet
 - c tangentbordet
 - d hårddisk
 - e kåpan
 - f batteriet
 - g batterihöljet
- 4 Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kameran

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
 - d hårddisken
 - e tangentbordet
 - f handledsstödet
 - g bildskärmsmonteringen
 - h bildskärmsram
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen.
 - a Koppla bort kamerakabeln från datorn [1].
 - b Ta bort kameramodulen från datorn [2].

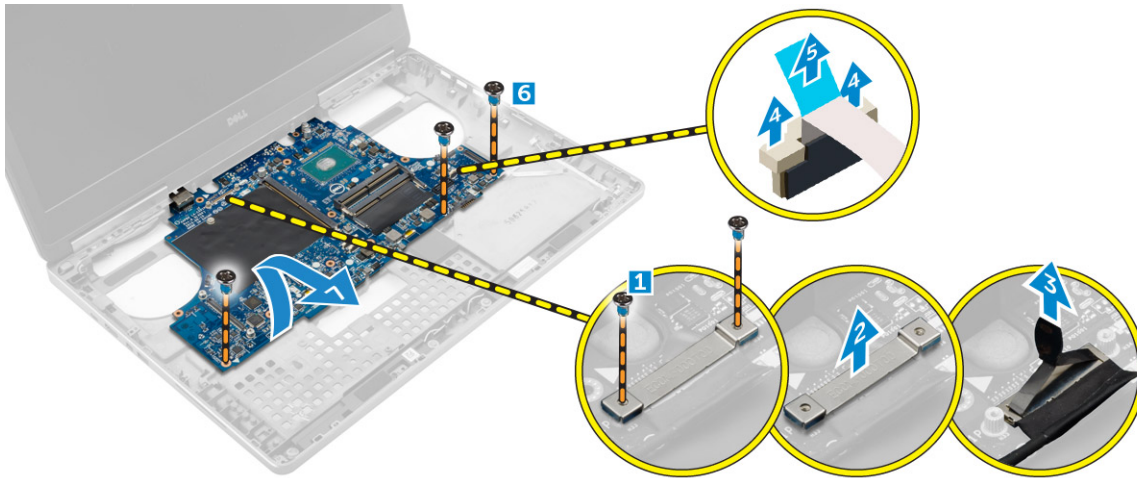


Installera kameran

- 1 Placera kameramodulen i sitt fack på datorn.
- 2 Anslut kamerakabeln.
- 3 Installera:
 - a bildskärmsram
 - b bildskärmsmonteringen
 - c handledsstödet
 - d tangentbordet
 - e hårddisken
 - f kåpan
 - g batteriet
 - h batterihöjjet
- 4 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort moderkortet

- 1 Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a SD-kortet
 - b batterihöjjet
 - c batteriet
 - d kåpan
 - e hårddisken
 - f tangentbordet
 - g hårddiskkabeln
 - h primärminnet
 - i WLAN-kortet
 - j WWAN-kortet
 - k M.2-SSD-kortet
 - l bildskärmskortet
 - m strömkontaktporten
 - n handledsstödet
 - o I/O-kortet (vänster)
 - p I/O-kortet (höger)
 - q kylflänsen
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
 - a Ta bort skruvarna som håller fast skyddet i moderkortet [1].
 - b Lyft bort skyddet från datorn [2].
 - c Koppla bort eDP-kabeln [3].
 - d Lyft upp fliken och koppla bort strömkontaktkabeln [4, 5].
 - e Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet i datorn [6].
 - f Lyft bort moderkortet från datorn [7].



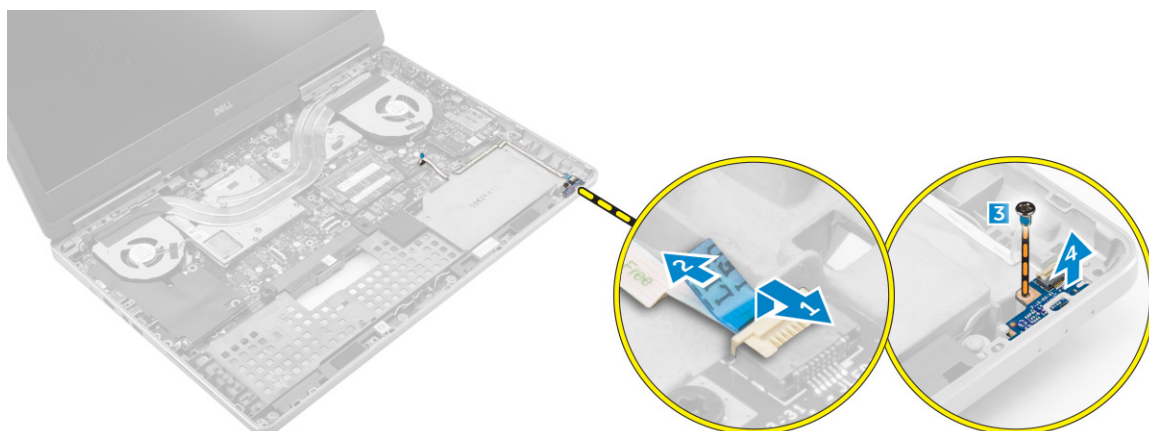
Installera moderkortet

- 1 Justera moderkortet på dess ursprungliga plats i datorn.
- 2 Dra åt skruvarna som håller fast moderkortet i datorn.
- 3 Anslut följande kablar:
 - a strömkontakt
 - b eDP
- 4 Installera:
 - a kylflänsen
 - b I/O-kortet (höger)
 - c I/O-kortet (vänster)
 - d handledsstödet
 - e strömkontaktporten
 - f bildskärmskortet
 - g M.2-SSD-kortet
 - h WWAN-kortet
 - i WLAN-kortet
 - j primärminnet
 - k hårddiskkabeln
 - l tangentbordet
 - m hårddisken
 - n kåpan
 - o batteriet
 - p batterihöljet
 - q SD-kortet
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort LED-kortet

- 1 Följ procedurerna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
- 2 Ta bort:
 - a batterihöljet
 - b batteriet
 - c kåpan
 - d hårddisken
 - e tangentbordet
 - f sekundärminnet

- g [handledsstödet](#)
- 3 Utför följande steg som visas i illustrationen:
- a Lyft upp fliken och koppla bort LED-kortets kabel från moderkortet [1, 2].
 - b Ta bort skruven som fäster LED-kortet i datorn och ta bort det från datorn [3,4].



Installera LED-kortet

- 1 Rikta in USH-kortet på dess ursprungliga plats i datorn.
- 2 Dra åt skruven som håller fast LED-kortet i datorn.
- 3 Anslut LED-kortets kabel till moderkortet och fäst den genom kabelkanalen.
- 4 Installera:
 - a [handledsstödet](#)
 - b [sekundärminnet](#)
 - c [tangentbordet](#)
 - d [hårddisken](#)
 - e [kåpan](#)
 - f [batteriet](#)
 - g [batterihöljet](#)
- 5 Följ proceduren i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Systeminstallationsprogram

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

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

Ämnen:

- [Boot Sequence](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)
- [Uppdatera BIOS](#)
- [System- och installationslösenord](#)

Boot Sequence

Med startsekvensen kan du förbigå den startsekvens som är definierad i systeminstallationsprogrammet och starta direkt från en specificerad enhet (till exempel optisk enhet eller hårddisk). Under självtestet vid strömtillslag (POST), när Dell-logotypen visas kan du:

- Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på tangenten F2
- Öppna engångsstartmenyn genom att trycka på tangenten F12

Engångsstartmenyn visar de enheter som du kan starta från inklusive diagnostikalternativet. Alternativet i startmenyn är:

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

ⓘ | OBS: XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet
- Diagnostik

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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsprogrammet.

Navigeringstangenter

Följande tabell visar navigeringstangenterna i systeminstallationsprogrammet.

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

Tabell 1. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
Enter	Gör att du kan välja ett värde i det markerade fältet (om sådana finns) eller följer länken i fältet.
Mellanslag	Visar eller döljer en nedrullningsbar meny, om sådan finns.
Tab	Går till nästa fokuserade område. ⓘ OBS: Endast för webbläsare med standardgrafik.
Esc	Går till föregående sida tills huvudskärmen visas. När du trycker på Esc i huvudskärmen blir du ombedd att spara osparade ändringar och starta om systemet.
F1	Visar hjälpfilen för systeminstallationsprogrammet.

Systeminstallationsalternativ

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

Tabell 2. General

Alternativ	Beskrivning
System Information	I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn. <ul style="list-style-type: none">• System Information (systeminformation)• Memory Information (minnesinformation)• Processor Information (processorinformation)• Device Information (enhetsinformation)
Battery Information	Visar batteriets laddningsstatus.
Boot Sequence	Här kan du ändra ordningen i vilken datorn försöker hitta ett operativsystem. Alla alternativ nedan är aktiverade som standard. <ul style="list-style-type: none">• UEFI: Samsung SSD SM951 M.2 256GB PCIe NVMe (standardinställning) Du kan även använda Boot List Option (alternativ för startlista). Alternativen är: <ul style="list-style-type: none">• Legacy (tidigare)• UEFI (standardinställning)
Advanced Boot Options	Om alternativet för att aktivera äldre ROM är aktiverat i UEFI-startläge så kan äldre ROM laddas. Detta alternativet är inaktiverat som standard. ⓘ OBS: Utan detta alternativ kan endast UEFI ROM laddas. Detta alternativet är nödvändigt för äldre startläge. Alternativet är inte tillåtet om säker start är aktiverat. <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs (aktivera alternativ för äldre ROM)

Alternativ	Beskrivning
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid.
Tabell 3. System configuration	
Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack) · Disabled (inaktiverad) · Enabled (aktiverad) · Enabled w/PXE (aktiverad med PXE) (standardinställning)
Parallel Port	<p>Här kan du definiera och ställa in hur parallellporten på dockningsstationen fungerar. Du kan ställa in parallellporten så här:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (inaktiverad) · AT (standardinställning) · PS2 · ECP
Serial Port	<p>Identifierar och definierar inställningar för serieporten. Du kan ställa in serieporten till:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (inaktiverad) · COM1 (standardinställning) · COM2 · COM3 · COM4 <p>i OBS: Operativsystemet kan tilldela resurser även om inställningen är inaktiverad.</p>
SATA Operation	<p>Här kan du konfigurera den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Disabled (inaktiverad) · AHCI · RAID On (RAID på) (standardinställning) <p>i OBS: SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge.</p>
Drives	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> · SATA-0 · SATA-1 · SATA-3 · SATA-4 · M.2 PCIe SSD-0 · M.2 PCIe SSD-1 <p>Standardinställning: De markerade enheterna är aktiverade.</p>

Alternativ

Beskrivning

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/Thunderbolt Configuration

Här kan du definiera USB-konfigurationen. Alternativen är:

- **Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start)**
- **Enable External USB Port (aktivera extern USB-port)**
- **Enable Thunderbolt Port (aktivera thunderbolt-port)**
- Enable Thunderbolt Boot Support (aktivera thunderbolt-startsupport)
- **Always Allow Dell Dock (tillåt alltid Dell-dockning)**
- Enable Thunderbolt (and PCIe behind TBT) Pre-boot (aktivera thunderbolt (och PCIe bakom TBT) före start)

Standardinställning: Markerade alternativ är aktiverade.

USB PowerShare

Här kan du konfigurera beteendet hos USB PowerShare-funktionen. Alternativet är inaktiverat som standard.

- Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare)

Audio

Det här fältet aktiverar eller inaktiverar den inbyggda ljudstyrenheten.

- **Enable Audio (aktivera ljud)**
- **Enable Microphone (aktivera mikrofon)**
- **Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare)**

Standardinställning: alla alternativ är aktiverade.

Keyboard Illumination

I det här fältet kan du välja operativsystemsläge för tangentbordets belysningsfunktion.

- Disabled (inaktiverad)
- Dim (mörk)
- **Light (ljus)** (standardinställning)

Keyboard Backlight Timeout on AC

Den här funktionen definierar timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när nätadaptern är ansluten till systemet.

- 5 Seconds (5 sekunder) (standardinställningar)
- 10 seconds (10 sekunder)
- 15 seconds (15 sekunder)
- 30 seconds (30 sekunder)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • 1 minute (1 minut) • 5 minute (5 minuter) • 15 minute (15 minuter) • Never (aldrig)
Keyboard Backlight Timeout on Battery	<p>Den här funktionen definierar timeout-värdet för tangentbordets bakgrundsbelysning när systemet är körs på batteriet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 5 seconds (5 sekunder) • 10 sekunder (standardinställningar) • 15 seconds (15 sekunder) • 30 seconds (30 sekunder) • 1 minute (1 minut) • 5 minute (5 minuter) • 15 minute (15 minuter) • Never (aldrig)
Unobtrusive Mode	<p>När alternativet är aktiverat stänger Fn+F7 av allt ljus och ljud från systemet. Tryck på Fn+F7 för att återgå till normal drift. Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Unobtrusive Mode (aktivera diskret läge)
Miscellaneous Devices	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika kortenheter. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (aktivera kamera) • SD Card Read Only (skrivskyddat SD-kort) • Enable Media Card (aktivera mediakort) • Disable Media Card (inaktivera mediakort) <p>Standardinställning: De markerade enheterna är aktiverade.</p>

Tabell 4. Video

Alternativ	Beskrivning
LCD Brightness	Här kan du ställa in panelens ljusstyrka oberoende för batteri och nät drift.
Switchable Graphics	<p>Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar tekniker för växlingsbar grafik såsom NVIDIA Optimus och AMD Power Express.</p> <p>i OBS: Det bör endast aktiveras för Windows 7/8 32-/64-bitar eller Ubuntu OS. Funktionen fungerar inte i andra operativsystem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Switchable Graphics (aktivera tekniker för växlingsbar grafik) (standardinställning) • Enable dock Display Port (aktivera dockans bildskärmsport)

Tabell 5. Security

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

Alternativ	Beskrivning
	<p>i OBS: Du måste ange administratörslösenordet innan du kan ange system- eller hårddisklösenordet.</p> <p>i OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>i OBS: Om du raderar administratörslösenordet så raderas även systemlösenordet och hårddisklösenordet.</p> <p>i OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: Ej inställt</p>
System Password	<p>Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.</p> <p>i OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>i OBS: Kräver att lösenordet anges när systemet slås på.</p> <p>Standardinställning: Ej inställt</p>
Internal HDD-3 Password	<p>Här kan du ange, ändra eller ta bort lösenordet för datorns interna hårddiskenhet (HDD). Ändringar av det här lösenordet träder omedelbart i kraft.</p> <p>Enheten har inget lösenord inställt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enter the old password (ange det gamla lösenordet) • Enter the new password (ange nytt lösenordet) • Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)
Strong Password	<p>Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka.</p> <p>Standardinställning: Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord) är inte valt.</p>
Password Configuration	<p>Du kan definiera längden på lösenordet. Administratörslösenordet min. = 4, administratörslösenordet max. = 32</p>
Password Bypass	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera lösenordsförbigången för systemlösenordet och lösenordet för den interna hårddisken. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Reboot bypass (förbigå omstart)
Password Change	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera behörigheter för att ange ett systemlösenord och ett hårddisklösenord när administratörslösenordet är angivet.</p> <p>Standardinställning: Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) är valt</p>
Non-Admin Setup Changes	<p>Här kan du bestämma om ändringar av inställningsalternativ är tillåtna när ett administratörslösenord har ställts in. Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Allows Wireless Switch Changes (tillåt ändringar av omkopplare för trådlös kommunikation)
TPM 1.2 Security	<p>Med det här alternativet kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module - betrodd plattformmodul) är aktiverat i systemet och synligt för operativsystemet. När alternativet är inaktiverat slås inte TPM på av BIOS vid start. TPM fungerar då inte och är osynligt för operativsystemet. När alternativet är aktiverat slår BIOS på TPM vid start så att det kan användas av operativsystemet.</p> <p>i OBS: Inaktivering av det här alternativet ändrar inte inställningarna du gjort till TMP, det raderar eller ändrar inte heller information eller tangenter som du sparar här. Alternativet slår helt enkelt av TPM så att det inte kan användas. När du återaktiverar alternativet kommer TPM att fungera exakt som det gjorde innan det inaktiverades.</p>

Alternativ	Beskrivning
	<p>i OBS: Ändringar av alternativet träder omedelbart i kraft.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM På) • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon)
Computrace(R)	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (avaktivera) (standardinställning) • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera) <p>i OBS: Alternativen aktivera och inaktivera kommer att permanent aktivera eller inaktivera funktionen och inga ytterligare ändringar tillåts.</p>
CPU XD Support	<p>Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge. Standardinställning: Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-support)</p>
OROM Keyboard Access	<p>Här kan du ställa in ett alternativ så att skärmen för konfiguration av tillvals-ROM kan öppnas med snabbtangenter vid start. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (aktivera) (standardinställning) • One Time Enable (aktivera en gång) • Disable (inaktivera)
Admin Setup Lockout	<p>Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p>

Tabell 6. Secure Boot

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	<p>Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled (aktiverad)
Expert Key Management	<p>Hantering av expertnycklar tillåter att databaserna för säkerhetsnycklarna PK, KEK, db och dbx kan manipuleras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Expert Key Management (hantering av expertnycklar) <ul style="list-style-type: none"> – Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge) - Inaktiverat som standard • Custom Mode Key Management (nyckelhantering i anpassat läge) <ul style="list-style-type: none"> – PK (standardinställning) – KEK – db – dbx

Tabell 7. Performance

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	<p>Det här fältet anger huruvida processorn har en eller alla kärnor aktiverade. Prestanda för vissa program förbättras med ytterligare kärnor. Det här alternativet är aktiverat som standard. Här kan du aktivera eller inaktivera flerkärnssupport för processorn. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none">• All (alla) (standardinställning)• 1• 2• 3
Intel SpeedStep	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen.</p> <p>Standardinställning: Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep-funktionen)</p>
C States Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera ytterligare strömsparlägen för processorn.</p> <p>Standardinställning: C states (C-tillstånd).</p>
Intel TurboBoost	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost.</p> <p>Standardinställning: Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost-funktionen)</p>
Hyper-Thread Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn.</p> <p>Standardinställning: Enabled (aktiverad)</p>

Tabell 8. Power Management

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

Alternativ	Beskrivning
Wake on LAN/WLAN	<p>Med det här alternativet kan datorn starta när det triggas av en special-LAN-signal. Aktivering från vänteläget påverkas inte av den här inställningen utan måste aktiveras i operativsystemet. Den här funktionen fungerar endast när datorn är ansluten till ett nätaggregat.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) - Systemet tillåts inte att starta från särskilda LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN eller trådlöst LAN (standardinställning) • WLAN or WLAN (LAN eller WLAN) — Gör att systemet kan slås på av special-LAN/WLAN-signaler. • LAN Only (endast LAN) - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler. • WLAN Only (endast WLAN) - Gör att systemet kan slås på av special-WLAN-signaler.
Block Sleep	<p>Här kan du blockera datorn från att gå in i strömsparläge. Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Block Sleep (S3 state) (blockera viloläget (S3-tillståndet))
Peak Shift	<p>Peak Shift kan användas för att minimera AC-förbrukningen under tider med hög användning. För varje veckodag som finns i listan ställs en start- och sluttid in i Peak Shift-läget. Under dessa tider kommer systemet att drivas från batteriet även om nätspänningen är ansluten så länge som batterispänningen är över gränsvärdet som anges i fältet Battery Threshold (batterigränsvärde). Efter den angivna sluttiden kommer systemet att drivas av nätspänningen igen men laddar inte batteriet. Systemet återgår till normal funktion och använder nätspänningen och laddar batteriet efter den angivna laddningsstarttiden. Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Peak Shift (aktivera Peak Shift)
Advanced Battery Charge Configuration	<p>Det här alternativet placerar systemet i avancerat batteriladdningsläge för att maximera batterihälsan. I det avancerade batteriladdningsläget använder systemet standardladdningsalgoritmen och andra tekniker under tider då datorn inte används för att maximera batterihälsan. När datorn används används snabbbladdning så att batteriet laddas snabbare och därmed är klart att användas igen tidigare. För varje veckodag anger man tiden då systemet används mest. Om arbetsperioden sätts till 0 innebär det att systemet endast används lite under den dagen. Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Advanced Battery Charge Mode (aktivera avancerat batteriladdningsläge)
Primary Battery Configuration	<p>Här kan du definiera hur batteriladdning ska användas när nätkontakten sitter i. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (standardinställningar) • Standard • Express Charge (snabbbladdning) • Primarily AC use (främst vid användning av nätspänning) • Custom Charge (anpassad laddning) - Du kan ställa in den procentsats som batteriet måste laddas till.

Tabell 9. POST Behavior

Alternativ	Beskrivning
Adapter Warnings	<p>Här kan du aktivera adaptervarningsmeddelanden när vissa strömadaptrar används.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar) (standardinställning)
Keypad (Embedded)	<p>Välj en eller två metoder för att aktivera knappsatsen som är inbyggd i det interna tangentbordet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (endast Fn-tangent) (standardinställning) • By Numlock (med NumLock)

Alternativ	Beskrivning
Mouse/Touchpad	Här kan du ange hur datorn hanterar insignaler från mus och pekplatta. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> Serial Mouse (seriell mus) PS2 Mouse (PS2-mus) Touchpad/PS-2 Mouse (pekskiva/PS-2-mus) (standardinställning)
Numlock Enable	Anger om NumLock kan aktiveras när datorn startas. Det här alternativet är normalt aktiverat. <ul style="list-style-type: none"> Enable Numlock (aktivera Numlock)
Fn Key Emulation	Här kan du matcha <Scroll Lock>-tangentfunktionen för PS-2-tangentbordet med <Fn>-tangentfunktionen på ett inbyggt tangentbord. Alternativen är aktiverade som standard. <ul style="list-style-type: none"> Enable Fn Key Emulation (aktivera emulering av Fn-tangent)
Fn Lock Options	Det här alternativet kan aktivera att snabbtangentskombinationen <fn> + <Esc> växlar det primära beteendet hos F1-F12 från standardfunktionerna till de sekundära funktionerna. Fn Lock-lägena är: <ul style="list-style-type: none"> Lock Mode Disable/Standard (låsläge inaktiverat/sekundär) Lock Mode Enable/Secondary (aktivera låsläge/sekundär)
MEBx Hotkey	Fastställer huruvida MEBx Hotkey-funktionen ska vara aktiverad när systemet startar. <ul style="list-style-type: none"> Enable MEBx Hotkey (aktivera MEBx Hotkey)
Fastboot	Det här alternativet kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. <ul style="list-style-type: none"> Minimal – Reducerar starttiden genom att hoppa över viss initiering av maskinvara och konfigurering under starten. Thorough (grundlig) - Utför en komplett initiering av maskinvara och konfigurering under starten (standardinställning). Auto – Låter BIOS fastställa konfigureringsinitieringen som utförs under starten.
Extend BIOS POST Time	Det här alternativet skapar en extra fördröjning före start. Det låter användaren se alla POST-statusmeddelanden. <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 sekunder) (standardinställning) 5 seconds (5 sekunder) 10 seconds (10 sekunder)

Tabell 10. Virtualization Support

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor - Virtuella maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken) (standardinställning)
VT for Direct I/O	Aktiverar och inaktiverar den virtuella maskinövervakningen (VMM) från att använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik. <ul style="list-style-type: none"> Enable Intel VT for Direct I/O (aktivera Intels VT-teknik för direkta I/O) (standardinställning)
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.

Alternativ	Beskrivning
	<p>TPM Virtualization Technology och Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att kunna använda den här funktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> Trusted Execution (betrodd körning)

Tabell 11. Wireless

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

Tabell 12. Maintenance

Alternativ	Beskrivning
Service Tag	<p>Visar datorns servicenummer.</p>
Asset Tag	<p>Här kan du skapa en inventariebeteckning för systemet om den inte redan finns. Det här alternativet är inte inställt som standard.</p>
BIOS Downgrade	<p>Det här fältet styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner.</p> <ul style="list-style-type: none"> Allow BIOS Downgrade (tillåt BIOS-nedgradering)
Data Wipe	<p>Det här fältet gör det möjligt för användare att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wipe on Next Boot <p>Väljer denna tjänst kommer alla enheter som har installerats i systemet att tas bort på ett säkert sätt. Följande är en lista över enheter som påverkas av denna åtgärd.</p> <ul style="list-style-type: none"> Internal HDD (intern hårddisk) Internal SSD (intern halvledarenhet) Internal mSATA (intern mSATA-enhet) Internal eMMC (intern eMMC-enhet)
BIOS Recovery	<p>Detta alternativ gör det möjligt för användaren att återställa vissa skadade BIOS-förhållanden från en återställningsfil på användarens primära hårddisk eller en extern USB-nyckel. Detta alternativ är aktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable Recovery from Hard Drive (aktivera återställning från hårddisk)

Tabell 13. System Logs

Alternativ	Beskrivning
BIOS events	Visar systemets händelselogg och låter dig rensa loggen.
Thermal Events	Visar värmehändelseloggarna. Här kan du även rensa värmehändelseloggarna.
Power Events	Visar energihändelseloggarna. Här kan du även rensa energihändelseloggarna.

Uppdatera BIOS

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

- 1 Starta om datorn.
- 2 Gå till **dell.com/support**.
- 3 Om du har datorns servicenummer eller expresskod:
 - i** **OBS: För att lokalisera servicenumret, klicka på Where is my Service Tag? (Var är mitt servicenummer?)**
 - i** **OBS: Om du inte hittar servicenumret klickar du på Detect Service Tag (Detektera servicenumret). Gå vidare med anvisningarna på skärmen.**
- 4 Ange **Service Tag** (Servicenummer) eller **Express Service Code** (Expresskod) och klicka på **Submit** (Skicka).
- 5 Om du inte kan hitta servicenumret klickar du på Product Category (Produktkategori) för din dator.
- 6 Välj **Product Type** (Produkttyp) från listan.
- 7 Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support** (Produktsupport) för din dator.
- 8 Klicka på **Drivers & Downloads** (Drivrutiner och hämtningar).
- 9 På skärmen med drivrutiner och hämtningar, under listrutan **Operating System** (Operativsystem), väljer du **BIOS**.
- 10 Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download File** (Hämta fil).
- 11 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.
- 12 Klicka på **Save** (Spara) för att spara filen på datorn.
- 13 Klicka på **Run** (Kör) för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn.
Följ anvisningarna på skärmen.

System- och installationslösenord

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

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

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

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

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

Tildela ett systemlösenord och ett installationslösenord

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

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

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på <F2> omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

- 1 På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på Enter.

Skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** visas.

- 2 På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** kontrollerar du att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Upplåst)**.
- 3 Välj **System Password (Systemlösenord)**, ange systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.

Använd följande rekommendationer för systemlösenordet:

- Ett lösenord kan ha upp till 32 tecken
- Lösenordet kan innehålla siffrorna 0 till 9
- Endast små bokstäver är giltiga, stora bokstäver är inte tillåtna.
- Endast följande specialtecken är tillåtna, blanksteg, ("), (+), (.), (-), (:), (/), (;), ([), (\), (]), (').

Skriv in lösenordet igen när du blir ombedd.

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

Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord

Kontrollera att **Password Status (lösenordstatus)** är Unlocked (upplåst) (i systeminstallationsprogrammet) innan du försöker radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **Password Status (lösenordstatus)** är låst.

Starta systeminstallationsprogrammet genom att trycka på F2 omedelbart efter det att datorn startats eller startats om.

- 1 På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på Enter.

Skärmen **System Security (Systemsäkerhet)** visas.

- 2 På skärmen **System Security (Systemsäkerhet)**, kontrollera att **Password Status (Lösenordstatus)** är **Unlocked (Olåst)**.
- 3 Välj **System Password (Systemlösenord)**, ändra eller radera det befintliga systemlösenordet och tryck på Enter eller Tab.
- 4 Välj **Setup Password (Installationslösenord)**, ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på Enter eller Tab.

ⓘ OBS: Om du ändrar system- och/eller installationslösenord måste du ange det nya lösenordet igen. Om du raderar system- och/eller installationslösenordet måste du bekräfta raderingen.

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

Diagnostik

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

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

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

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

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

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

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

Felsöka datorn

Du kan felsöka datorn med indikatorer som diagnostiklampor, pipkoder och felmeddelanden när datorn används.

Strömlysdiod

Tabell 14. Strömlysdiod

Släckt	<ul style="list-style-type: none"> Försätta i viloläge eller vänteläge till disk (S4). Strömmen är avstängd (S5).
Fast vitt	Systemet är i S0-läge, det normala strömläget för en fungerande maskin. BIOS ändrar lysdioden till detta tillstånd för att visa att operationskoder har börjat hämtas.
Blinkande vitt	Tänds eller blinkar för att visa batteriets tillstånd.

⚠ VARNING: Lysdioden fungerar endast som en indikator för förloppet genom efterkontrollen. Lysdioderna indikerar inte vilket problem som gör att efterkontrollen avbryts.

Enskild diagnostisk lysdiod

Den här plattformen levereras inte med äldre diagnostiska lysdioder som utnyttjade lysdioderna för lagring, ström och trådlös användning som en diagnostisk lysdiod. Den använder nu batterilysdiodens blinkande mönster i gult och vitt för att signalera de fel som räknas upp i följande tabell:

ⓘ OBS: De blinkande mönstren består av 2 uppsättningar nummer som representeras av (första gruppen: gula blinkningar, andra gruppen: vita blinkningar)

- Första gruppen: Lysdioden blinkar 1 till 9 gånger följt av en kort paus med släckt lysdiod i intervall om 1,5 sekunder. (Här används gult sken)
- Andra gruppen: Lysdioden blinkar 1 till 9 gånger och därpå följer en längre paus innan nästa cykel startar på nytt i intervall om 1,5 sekunder. (Här används vitt sken)

Exempel: Om inget minne kunde identifieras (2,3) blinkar lysdioden för batteriet två gånger med gult sken följt av en paus och därefter blinkar den tre gånger med vitt sken. Batterilysdioden gör en paus i 3 sekunder innan cykeln upprepas igen.

Se eLearning-modulen för [Standardisering för nya felkoder](#) för mer information.

Följande tabell beskriver de gula och vita blinkande mönstren samt ger förslag på en möjlig orsak:

Tabell 15. Enskild diagnostisk lysdiod

Gult blinkande mönster	Felbeskrivning	Föreslagen åtgärd
2,1	Processor	Processorfel
2,2	Moderkort:BIOS ROM	Moderkort, omfattar BIOS-skada eller ROM-fel
2,3	Minne	Inget minne/RAM kunde identifieras

2,4	Minne	Fel på minne/RAM
2,5	Minne	Ogiltigt installerat minne
2,6	Moderkort:kretsuppsättning	Moderkort/kretsuppsättningsfel
2,7	LCD	Byt ut moderkortet
3,1	Elfel i RTC	CMOS-batterifel
3,2	Elfel i RTC	Fel på PCI eller bildskärmskort
3,3	BIOS-återställning 1	Återställningsbild hittades inte
3,4	BIOS-återställning 2	Återställningsbild hittades men ogiltig

Lampor för batteristatus



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

Växlande blinkande gult och vitt sken	En nätadapter som inte stöds eller som inte är autentiserad och inte är en Dell-nätadapter är ansluten till datorn. Sätt i batterikontakten igen och om felet återkommer får du byta ut batteriet.
Växlande blinkande gult sken och fast vitt sken	Tillfälligt batterifel med ansluten nätadapter. Sätt i batterikontakten igen och om felet återkommer får du byta ut batteriet.
Konstant blinkande gult sken	Allvarligt batterifel med ansluten nätadapter. Sätt tillbaka batteriet.
Fast vitt sken	Batteri i laddningsläge med ansluten nätadapter.
Släckt lampa	Batteri i fullt laddningsläge med ansluten nätadapter.
Släckt lampa	Batteri i fullt laddningsläge utan ansluten nätadapter.
Fast gult	Batteriladdningen är mycket låg (ca 30 minuter eller mindre driftstid återstår), utan ansluten nätadapter. Anslut batterikontakten på nytt.

Specifikationer

Teknisk specifikation

OBS: Erbjudanden kan variera mellan olika regioner. För mer information om datorns konfiguration i:

- Windows 10, klicka eller tryck på **Start**  > **Inställningar** > **System** > **Om**.
- Windows 8.1 och Windows 8, klicka eller tryck på **Start**  > **PC-inställningar** > **PC och enheter** > **PC-Info**.
- Windows 7, klicka på **Start**  , högerklicka på **Datorinformation** och välj **Egenskaper**.

Tabell 16. Systeminformation

Funktion	Specifikation
Systemkretsupsättning	Intel SKL PCH-H, CM236
Avbrottsnivåer	Avbrottsstyrenhet <ul style="list-style-type: none"> Stöder upp till åtta äldre avbrottsstift Stöder signalerade PCI 2.3-meddelanden
	Avbrott <ul style="list-style-type: none"> Inbyggd IO APIC-funktion med 24 avbrott Stöder avbrottsleverans via processorsystembussen
BIOS-krets (NVRAM)	128 Mb (16 MB)

Tabell 17. Processor

Funktion	Specifikation
Processortyp	<ul style="list-style-type: none"> Intel Core i5 och i7 Quad Core (6:e generationen) Intel Xeon
L1-cacheminne	Upp till 32 KB cacheminne beroende på processortyp
L2-cacheminne	Upp till 256 KB cacheminne beroende på processortyp
L3-cacheminne	Upp till 8 MB cacheminne beroende på processortyp
Intel smartcache med nivåcache	Upp till 8 MB cacheminne beroende på processortyp

Tabell 18. Minne

Funktion	Specifikation
Typ	DDR4
Hastighet	2133 MHz, 2667 MHz och ECC 2133 MHz
Kontakter	4 SoDIMM-socklar
	i OBS: Installera antingen en, två eller fyra minnesmoduler på kortplatser för att säkerställa optimal systemprestanda. Om tre minnesmoduler installeras kan det leda till prestandaproblem med systemet.
Kapacitet	4 GB, 8 GB och 16 GB
Minsta minne	8 GB
Största minne	64 GB

Tabell 19. Video

Funktion	Specifikation
Typ	MXM typ B tilläggskort
Databuss	PCIe x16, tredje generationen
Bildskärmsstyrenhet och minne:	<ul style="list-style-type: none">• AMD FirePro W5170M, 2 GB GDDR5• AMD FirePro W7170M, 4 GB GDDR5• Nvidia Quadro M3000M, 4 GB GDDR5• Nvidia Quadro M4000M, 4 GB GDDR5• Nvidia Quadro M5000M, 8 GB GDDR5

Tabell 20. Audio

Funktion	Specifikation
Inbyggt	tvåkanaligt högdefinitions ljud

Tabell 21. Kommunikation

Funktion	Specifikation
Nätverksadapter	nätverksgränssnittskort med kapacitet för kommunikation i 10/100/1000 Mb/s
Wireless (trådlöst)	<ul style="list-style-type: none">• inbyggt trådlöst lokalt nätverk (WLAN)• inbyggt trådlöst globalt nätverk (WWAN)• stöd för trådlös Bluetooth• Bluetooth 4.0 med hög hastighet

Tabell 22. Expansionsbuss

Funktion	Specifikation
Busstyp	PCI Express 1.0, 2.0 och 3.0, SATA 1.0A ,2.0 och 3.0, USB 2.0 och 3.0
Bussbredd	PCIe X16

Funktion	Specifikation
BIOS-krets (NVRAM)	128 Mb (16 MB)

Tabell 23. Portar och kontakter

Funktion	Specifikation
Audio	Universell ljuduttagskontakt
Nätverksadapter	en RJ45-kontakt
USB-C-kontakt	en (tillval)
USB 3.0	fyra
Video	19-stifts HDMI-kontakt, Mini DisplayPort-kontakt
Minneskortläsare	SD 4.0
Dockningsport	ett
port för identitetmodul för mobilabonnemang (Micro SIM)	ett
Smartkort (valfritt)	ett

Tabell 24. Bildskärm

Funktion	Specifikation
Typ	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160)
Storlek	17,3 tum
Mått:	
Höjd	270,60 mm (10,65 tum)
Bredd	416,70 mm (16,40 tum)
Diagonalt	439,42 mm (17,3 tum)
Aktivt område (X/Y)	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160)
Maximal upplösning	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (1920 x 1080) • UHD (3840 x 2160)
Maximal ljusstyrka	<ul style="list-style-type: none"> • UHD (400 nit)
Driftvinkel	0° (stängd) till 135°
Uppdateringshastighet	60 Hz
Minsta visningsvinklar:	
Horisontal/vertikal	<ul style="list-style-type: none"> • FHD (60/60/50/50)

Tabell 25. Tangentbord

Funktion	Specifikation
Antal tangenter	<ul style="list-style-type: none">USA: 103 tangenterStorbritannien: 104 tangenterBrasilien: 106 tangenterJapan: 107 tangenter
Layout	QWERTY/AZERTY/Kanji


Tabell 26. Pekskiva

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

Tabell 27. Kamera

Funktion	Specifikation
Typ	CMOS-sensor
Stillbildsupplösning	1280 x 720 bildpunkter (maximalt)
Videoupplösning	1280 x 720 bildpunkter vid 30 rutor per sekund (maximalt)
Diagonalt	74 grader

Tabell 28. Förvaring

Funktion	Specifikation
Förvaring:	
Lagringsgränssnitt	<ul style="list-style-type: none">SATA 1 (1.5 Gb/s)SATA 2 (3.0 Gb/s)SATA 3 (6 Gb/s)PCIe express
Enhetskonfiguration	En intern 9,5 / 7,0/5,0 / mm SATA HDD/SSD (SATA3)
Storlek	1 TB 5400 rpm, 128/256/512 GB SATA 3 SSD, 256 GB SATA 3 SSD, 1 TB M. 2-SSD, 1 TB SATA 3 SSD
	 OBS: Storleken på hårddisken kommer att ändras. Mer information finns på dell.com.

Tabell 29. Batteriet

Funktion	Specifikation
Typ	litiumjon
Mått (6-cells entry/ 6-cells upsell/ 6-cells LCL (long Cycle Life)):	

Funktion	Specifikation
Djup	71,3 mm (2,81 tum)
Höjd	234,89 mm (9,25 tum)
Bredd	18,45 mm (0,73 tum)
Vikt	<ul style="list-style-type: none"> 6-cells ingång – 395 g (0,87 pund) 6-cells upsell/ LCL- 405 g (0,89 pund)
Spänning	<ul style="list-style-type: none"> 6-cells entry - 11,1 V 6-cells LCL - upsell/ 11,4 V
Livstid	<ul style="list-style-type: none"> 300 urladdnings-/laddningscykler 1000 laddningscykler (LCL)
Temperaturintervall:	
Drift	<ul style="list-style-type: none"> Laddning: 0 °C till 50 °C (32 °F till 158 °F) Urladdning: 0 °C till 70 °C (32 °F till 122 °F)
Ej i drift	20 °C till 65 °C (4 °F till 149 °F)
Knappcells batteri	3 V CR2032-litiumcellbatteri

Tabell 30. Nätadapter

Funktion	Specifikation
Inspänning	100 VAC - 240 VAC
Inström (maximal)	3,50 A
Infrekvens	50 Hz - 60 Hz
Uteffekt	240 W
Utström	12,31 En
Nominell utspänning	19,50 VDC
Mått:	240 W
Höjd	25,40 mm (1 tum)
Bredd	200 mm (7,87 tum)
Djup	100 mm (3,94 tum)
Vikt	0,85 kg (1,88 pund)
Temperaturintervall:	
Drift	0 °C till 40 °C (32 °F till 104 °F)
Ej i drift	- 40 °C till 70 °C (- 40 °F till 158 °F)

Tabell 31. Kontaktlöst smartkort

Funktion	Specifikation
Smartkort och tekniker som stöds	<ul style="list-style-type: none"> ISO14443A — 160 kbit/s, 212 kbit/s, 424 kbit/s och 848 kbit/s ISO14443B — 160 kbit/s, 212 kbit/s, 424 kbit/s och 848 kbit/s

Funktion	Specifikation
	<ul style="list-style-type: none"> · ISO15693 · HID iClass · FIPS201 · NXP Desfire

Tabell 32. Fysiska mått

Fysiska mått	Specifikation
Höjd:	
Utan pekskärm	<ul style="list-style-type: none"> · Framsida: 28,7 mm (1,13 tum) · Baksida: 35,3 mm (1,39 tum)
Bredd	416,70 mm (16,41 tum)
Djup	281,2 mm (11,07 tum)
Vikt (minimum)	3,42 kg (7,55 pund)

Tabell 33. Miljöpåverkan

Funktion	Specifikation
Temperaturintervall:	
Drift	0 °C till 40 °C (32 °F till 104°F)
Förvaring	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximal):	
Drift	10-90 % (icke kondenserande)
Förvaring	5-95 % (icke kondenserande)
Maximal vibration:	
Drift	0,66 GRMS, 2 Hz – 600 Hz
Förvaring	1,3 GRMS, 2 Hz – 600 Hz
Maximal stöt:	
Drift	140 G, 2 ms
Ej i drift	163 G, 2 ms
Höjd över havet:	
Förvaring	0 m till 10 668 m (0 fot to 35 000 ft)
Luftburen föroreningsnivå	G1 eller lägre enligt ANSI/ISA-S71.04-1985

Kontakta Dell

Kontakta Dell

① **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.