

Dell Latitude E5470

Ägarens handbok

Regleringsmodell: P62G
Regleringstyp: P62G001



Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar



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



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



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

Copyright © 2016 Dell Inc. Med ensamrätt. Denna produkt skyddas av amerikanska och internationella immaterialrätt. 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.™

2016 - 05

Rev. A01

Innehåll

| | |
|---|----------|
| 1 Arbeta med datorn..... | 6 |
| Säkerhetsinstruktioner..... | 6 |
| Innan du arbetar inuti datorn..... | 6 |
| Stänga av datorn..... | 7 |
| När du har arbetat inuti datorn..... | 7 |
| 2 Ta bort och installera komponenter..... | 9 |
| Rekommenderade verktyg..... | 9 |
| Installera SIM-kortet (subscriber identification module)..... | 9 |
| Ta bort SIM-kortet (subscriber identification module)..... | 9 |
| Ta bort kåpan..... | 10 |
| Installera baskåpan..... | 10 |
| Ta bort batteriet..... | 10 |
| Installera batteriet..... | 11 |
| Ta bort hårddiskmonteringen..... | 12 |
| Ta bort hårddisken från hårddiskhållaren..... | 12 |
| Installera hårddisken i hårddiskhållaren..... | 13 |
| Installera hårddiskmonteringen..... | 14 |
| Installera M.2-SSD-kortet (tillval)..... | 14 |
| Ta bort M.2-halvledarenheten (SSD) (tillval)..... | 14 |
| Installera PCIe SSD-kortet (tillval)..... | 14 |
| Ta bort PCIe SSD-kortet (tillval)..... | 15 |
| Ta bort minnesmodulen..... | 15 |
| Installera minnesmodulen..... | 16 |
| Ta bort WLAN-kortet..... | 16 |
| Installera WLAN-kortet..... | 17 |
| Removing the WWAN card..... | 17 |
| Installera WWAN-kortet..... | 17 |
| Ta bort strömkontaktporten..... | 18 |
| Installera strömkontaktporten..... | 18 |
| Ta bort tangentbordet | 18 |
| Installera tangentbordet..... | 19 |
| Ta bort bildskärmsmonteringen..... | 20 |
| Installera bildskärmsmonteringen..... | 21 |
| Ta bort dockramen..... | 21 |
| Installera dockramen..... | 22 |
| Ta bort SmartCard-läsarkortet..... | 22 |
| Installera SmartCard-läsarkortet..... | 23 |

| | |
|---|----|
| Ta bort fingeravtrycksläsarkortet (tillval)..... | 23 |
| Installera fingeravtrycksläsarkortet (tillval)..... | 24 |
| Ta bort LED-kortet..... | 24 |
| Installera LED-kortet..... | 25 |
| Ta bort kylflänsmonteringen..... | 25 |
| Installera kylflänsmonteringen..... | 26 |
| Ta bort högtalarna..... | 26 |
| Installera högtalarna..... | 27 |
| Ta bort moderkortet..... | 27 |
| Installera moderkortet..... | 28 |
| Ta bort knappcells batteriet..... | 28 |
| Installera knappcells batteriet..... | 29 |

3 Systeminstallationsalternativ..... 30

| | |
|--|----|
| Boot Sequence..... | 30 |
| Navigeringstangenter..... | 30 |
| Översikt av systeminstallationsprogrammet..... | 31 |
| Öppna systeminställningar..... | 31 |
| Allmänna skärmarternativ..... | 31 |
| Skärmarternativ för systemkonfiguration..... | 32 |
| Videoskrmarternativ..... | 34 |
| Skärmarternativ för Säkerhet..... | 34 |
| Skärmarternativ för säker start..... | 36 |
| Skärmarternativ för skyddstillägg för Intel-programvara..... | 37 |
| Skärmarternativ för prestanda..... | 37 |
| Skärmarternativ för strömhantering..... | 38 |
| Skärmarternativ för POST Behavior (självtestbeteende)..... | 40 |
| Skärmarternativ för virtualiseringsstöd..... | 41 |
| Skärmarternativ för trådlös anslutning..... | 42 |
| Alternativ för underhållsskärmen..... | 42 |
| Alternativ på systemloggskärmen..... | 43 |
| Uppdatera BIOS | 43 |
| System- och installationslösenord..... | 44 |
| Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord..... | 44 |
| Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord..... | 45 |

4 Tekniska specifikationer..... 46

| | |
|--------------------------------|----|
| Systemspecifikationer..... | 46 |
| Processorspecifikationer..... | 46 |
| Minnesspecifikationer..... | 47 |
| Förvaringsspecifikationer..... | 47 |
| Ljudspecifikationer..... | 47 |


| | |
|--|-----------|
| Videospecifikationer..... | 47 |
| Kameraspecifikationer..... | 48 |
| Kommunikationsspecifikationer..... | 48 |
| Port- och kontaktspecifikationer..... | 48 |
| Specifikationer för kontaktlöst smartkort..... | 49 |
| Bildskärmsspecifikationer..... | 49 |
| Specifikationer för tangentbord..... | 50 |
| Specifikationer för pekplatta..... | 51 |
| Batterispecifikationer..... | 51 |
| Specifikationer för nätadaptern..... | 51 |
| Fysiska specifikationer..... | 52 |
| Miljöspecifikationer..... | 52 |
| 5 Diagnostik..... | 54 |
| Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)..... | 54 |
| Lampor för enhetsstatus..... | 55 |
| Lampor för batteristatus..... | 56 |
| 6 Kontakta Dell..... | 57 |


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.


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


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

 **VIKTIGT!: Många reparationer får endast utföras av behörig tekniker. Du bör bara utföra felsökning och enkla reparationer som beskrivs i 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 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 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.


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**.
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.

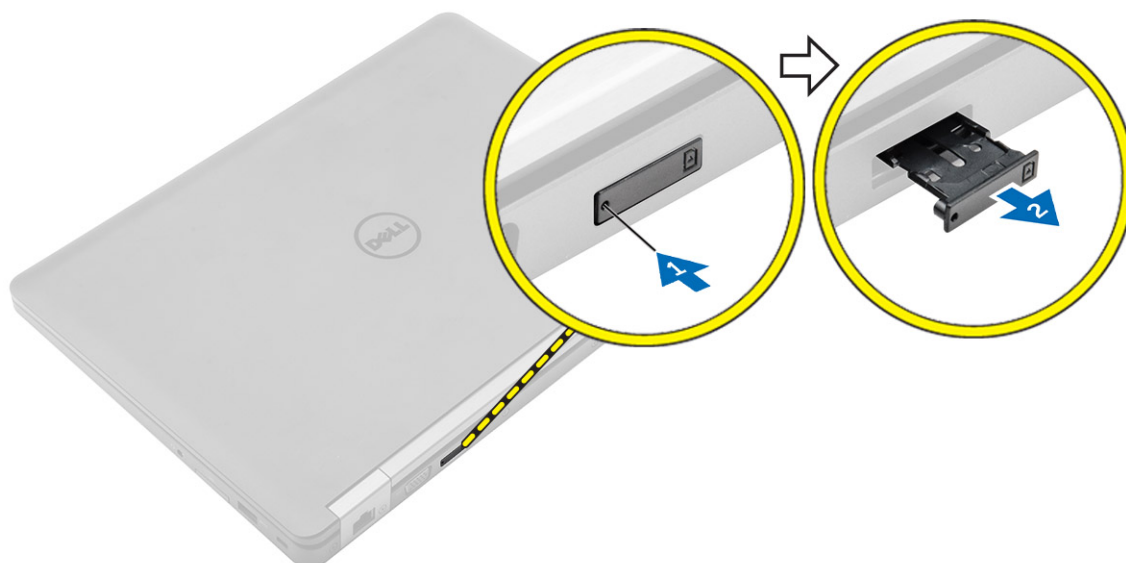
Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

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

Installera SIM-kortet (subscriber identification module)

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Sätt i ett gem eller ett verktyg för borttagning av SIM-kort i hålet på SIM-kortshållaren [1].
3. Placera SIM-kortet på SIM-korthållaren [2].
4. Tryck in SIM-kortshållaren i facket tills den klickar på plats.




Ta bort SIM-kortet (subscriber identification module)

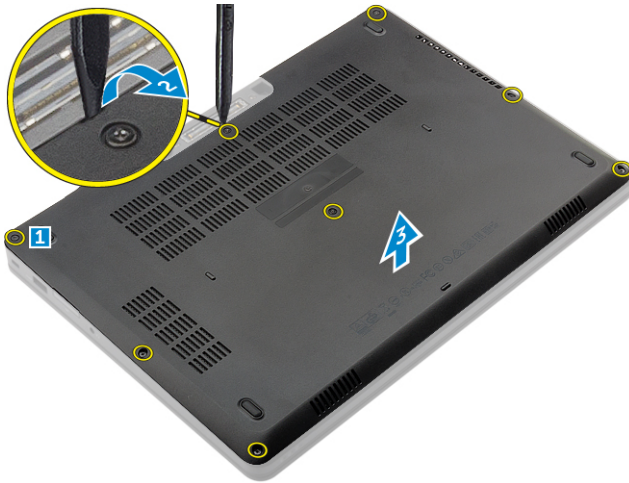
⚠ VIKTIGT!: Borttagning av SIM-kortet när datorn är på kan orsaka förlust av data eller skada kortet. Kontrollera att datorn är avstängd eller att nätverksanslutningen är inaktiverad.

1. Sätt i ett gem eller ett verktyg för borttagning av SIM-kort i hålet på SIM-kortshållaren.
2. Ta bort SIM-kortet från SIM-kortshållaren.
3. Tryck in SIM-kortshållaren i facket tills den klickar på plats.

Ta bort kåpan

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Så här tar du bort kåpan:
 - a. Lossa skruvarna som håller fast baskåpan i datorn [1].
 - b. Lyft bort kåpan från kanten och ta bort den från datorn [2, 3].

 **OBS:** Du kan behöva en plastrits för att lyfta av baskåpan från kanterna.



Installera baskåpan


1. Rikta in baskåpan så att den är inriktad med skruvhållarna på datorn.
2. Tryck på kanterna på kåpan tills den klickar på plats.
3. Dra åt skruvarna som håller fast kåpan i datorn.
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort batteriet

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



4. Dra bort kabeln från kabelhållaren [1] och ta bort kabeln från batteriet [2].

 **OBS:** Det här steget gäller endast för ett 4-cellsbatteri.



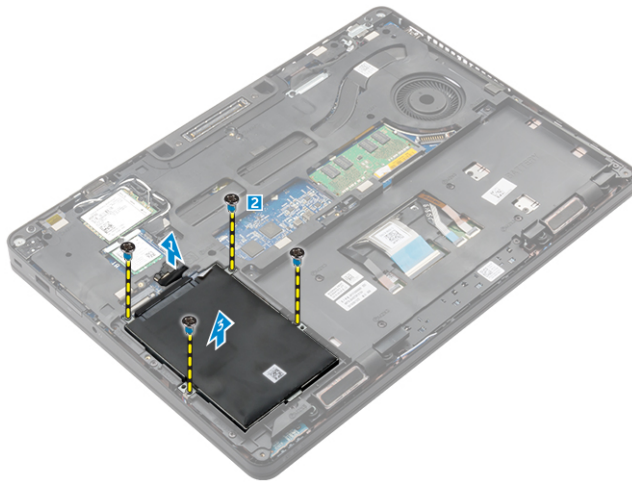
Installera batteriet

 **OBS:** Om datorn har stöd för 6-cellsbatteri har den inte stöd för en hårddisk.

1. Anslut batterikabeln till kontakten på batteriet.
2. Dra kabeln för batteriet genom kabelhållarna på batteriet.
3. För in batteriet i urtaget på datorn
4. Dra åt skruvarna som håller fast batteriet i datorn.
5. Anslut batterikabeln till kontakten på moderkortet.
6. Installera [kåpan](#).
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

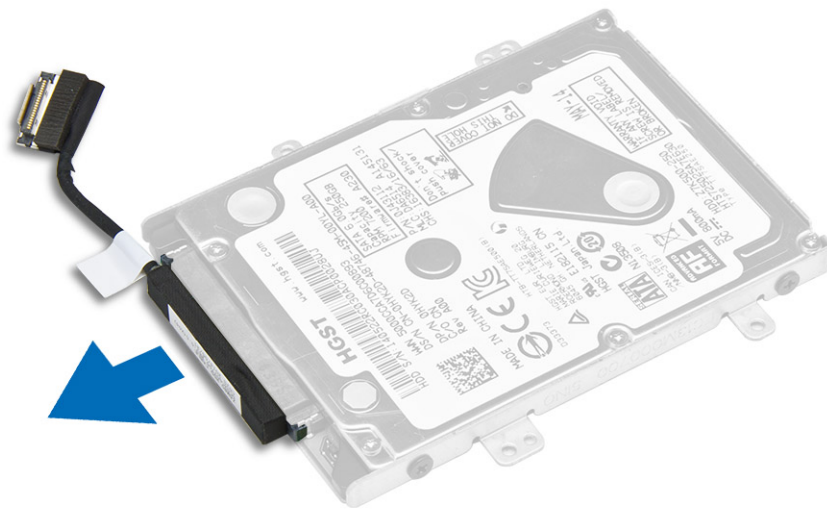
Ta bort hårddiskmonteringen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Ta bort hårddisken så här:
 - a. Dra ur hårddiskkabeln ur kontakten på moderkortet [1].
 - b. Ta bort skruvarna som håller fast hårddiskmonteringen i datorn [2].
 - c. Lyft bort hårddiskmonteringen från datorn [3].

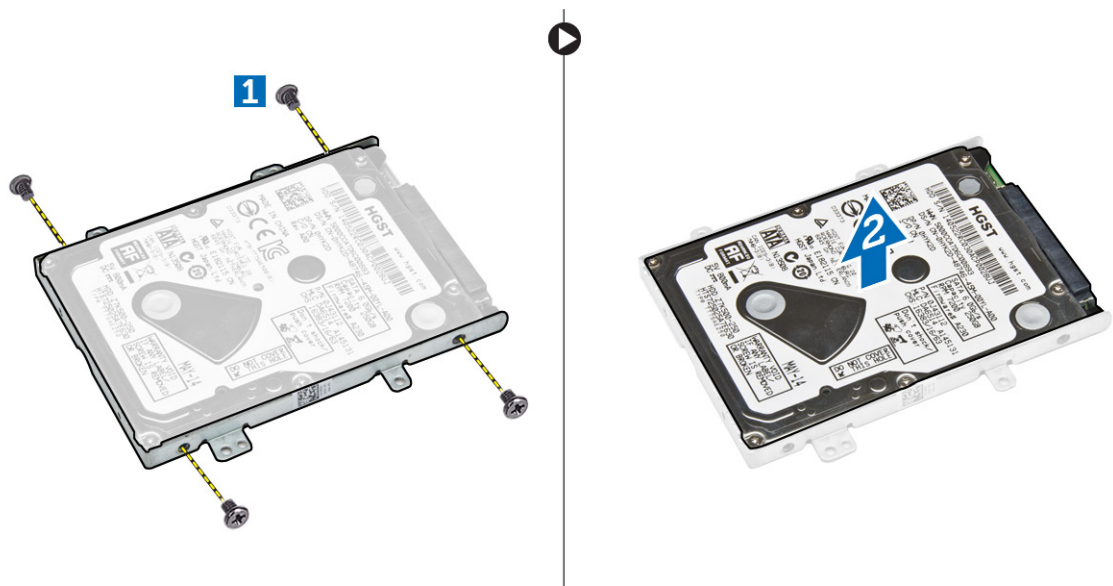


Ta bort hårddisken från hårddiskhållaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [hårddiskmonteringen](#)
3. Dra i hårddiskkabeln för att ta bort den från kontakten.



4. Ta bort skruvarna som håller fast hårdiskhållaren i hårddisken [1] och lyft bort hårddisken från hårdiskhållaren [2].



Installera hårddisken i hårdiskhållaren.

1. Rikta in skruvhållarna på hårddisken med skruvarna på hårdiskhållaren.
2. Skjut in hårddisken i hårdiskhållaren.
3. Dra åt skruvarna som håller fast hårddisken i hårdiskhållaren.
4. Installera:
 - a. [hårdiskmonteringen](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [kåpan](#)

5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

Installera hårddiskmonteringen

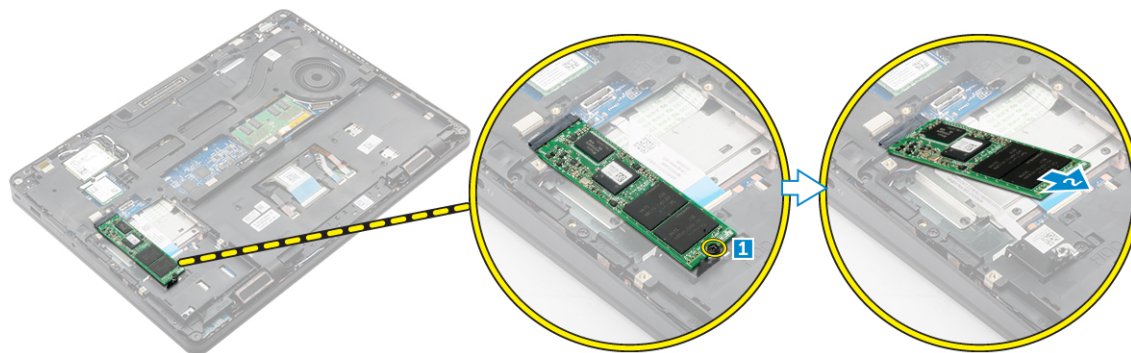
1. Sätt i hårddiskmonteringen i facket på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast hårddisken i datorn.
3. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på hårddisken och på moderkortet.
4. Installera:
 - a. [batteriet](#)
 - b. [kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

Installera M.2-SSD-kortet (tillval)

1. Sätt i SSD i kontakten på datorn.
2. Dra åt skruven som håller fast SSD i datorn.
3. Installera:
 - a. [batteriet](#)
 - b. [kåpan](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort M.2-halvledarenheten (SSD) (tillval)

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Så tar du bort SSD:
 - a. Ta bort skruven som håller fast SSD i datorn [1].
 - b. Skjut ut och lyft upp SSD-kortet från datorn [2].



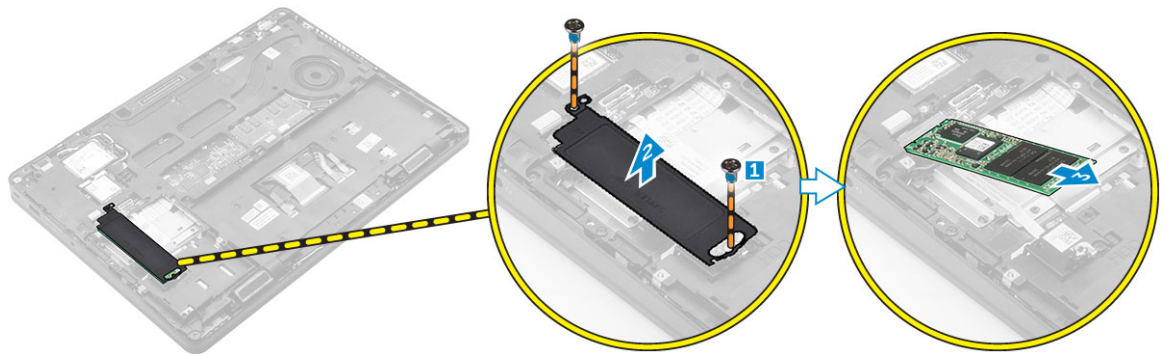
Installera PCIe SSD-kortet (tillval)

1. Sätt i SSD-spännnet i öppningen på datorn.
2. Dra åt skruven som håller fast SSD-spännnet i datorn.

3. Sätt i SSD i kontakten på datorn.
4. Placera SSD-fästet över SSD-kortet och dra åt skruvarna som håller fast det i datorn.
5. Installera:
 - a. [batteriet](#)
 - b. [kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

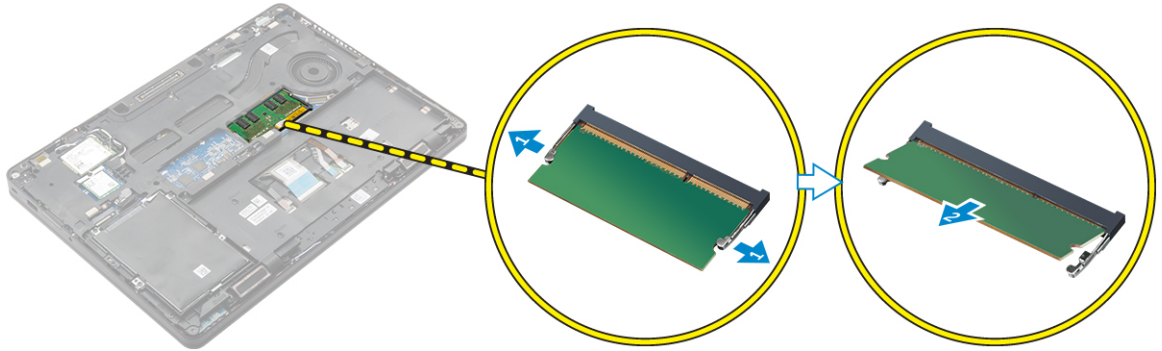
Ta bort PCIe SSD-kortet (tillval)

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Så tar du bort PCIe SSD-kortet:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast SSD-fästet i SSD [1].
 - b. Ta bort SSD-fästet [2].
 - c. Ta bort SSD från datorn [3].



Ta bort minnesmodulen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Dra i klämmorna som håller fast minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp [1].
4. Ta bort minnesmodulen från moderkortet [2].

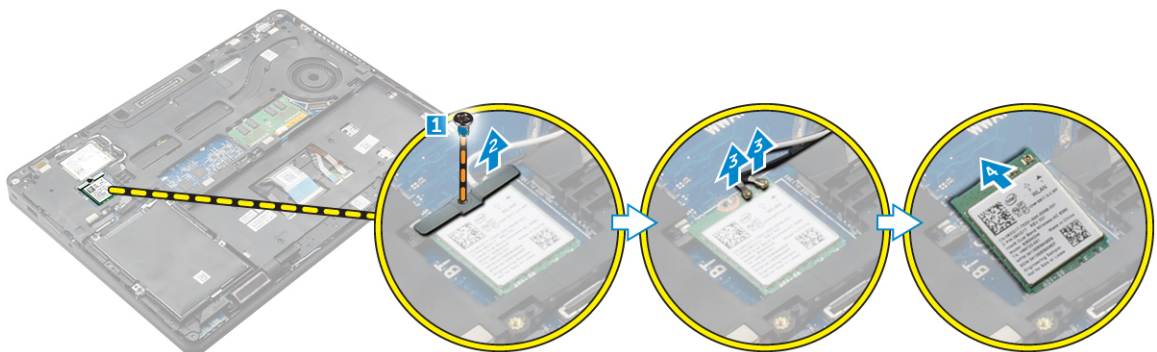


Installera minnesmodulen

1. För in minnesmodulen i minnesmodulens sockel tills klämmorna fäster minnesmodulen.
2. Installera:
 - a. [batteriet](#)
 - b. [kåpan](#)
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort WLAN-kortet

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

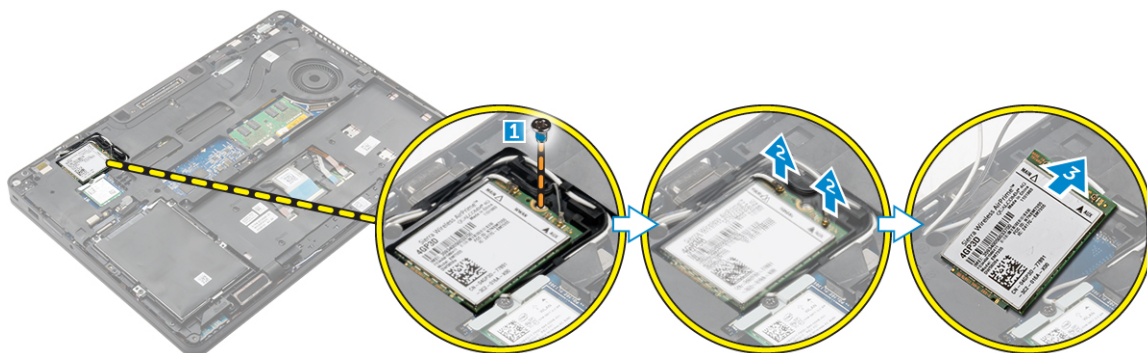


Installera WLAN-kortet

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

Removing the WWAN card

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Ta bort WWAN-kortet genom att:
 - a. Ta bort skruven som håller fast WWAN-kortet [1].
 - b. Koppla bort WWAN-kablarna från kontakterna på WWAN-kortet [2].
 - c. Dra bort WWAN-kablarna från kabelhållarna.
 - d. Ta bort WWAN-kortet från datorn [3].

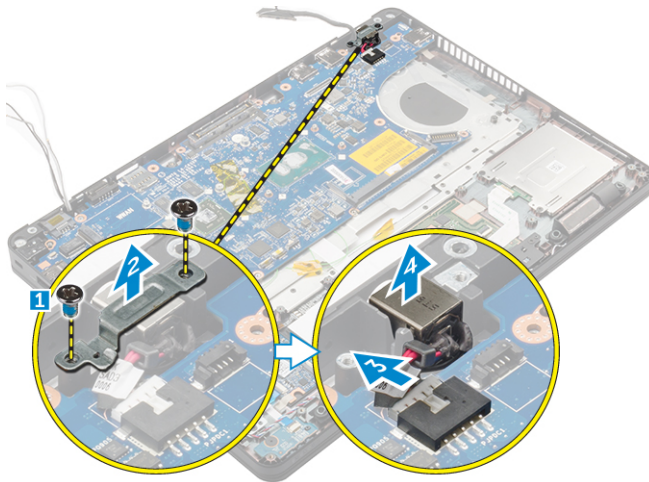


Installera WWAN-kortet

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

Ta bort strömkontaktporten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [dockramen](#)
3. Så tar du bort strömkontaktporten:
 - a. Ta bort skruvarna för att lossa metallfästet på strömkontaktporten [1].
 - b. Lyft bort metallfästet från datorn [2].
 - c. Ta bort strömkontaktporten från datorn [3].
 - d. Koppla ur kabeln till strömkontaktporten från datorn [4].



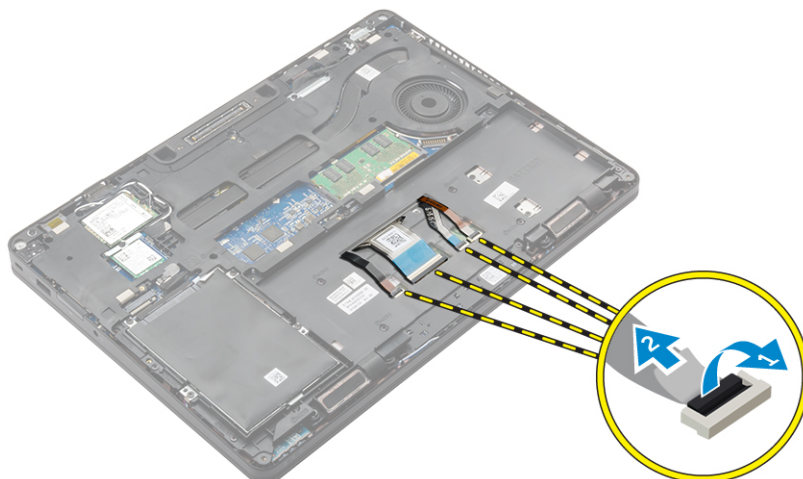
Installera strömkontaktporten

1. Skjut in strömkontaktporten i öppningen på datorn.
2. Placera metallfästet på strömkontaktporten.
3. Dra åt skruven som håller fast strömkontaktporten i datorn.
4. Dra kabeln för strömkontaktporten genom kabelhållarna.
5. Anslut kabeln till nätadapterporten till kontakten på moderkortet.
6. Installera:
 - a. [dockramen](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [kåpan](#)
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

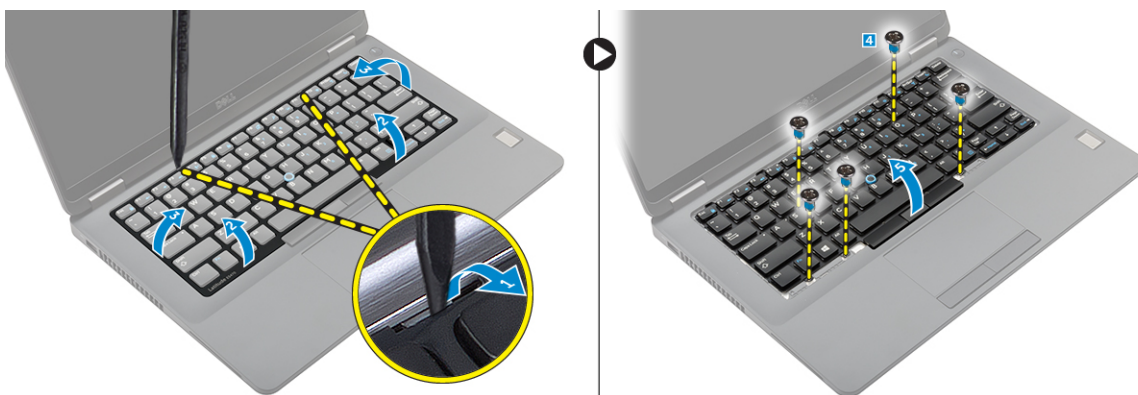
Ta bort tangentbordet

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

- a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
3. Koppla ur kablarna till tangentbordet från kontakterna på moderkortet [1, 2].



4. Så tar du bort tangentbordet:
- a. Använd en plastrits och lyft av tangentbordsramen från kanterna så att den lossnar från tangentbordet [1, 2, 3].
 - b. Ta bort skruvarna som håller fast tangentbordet i datorn. [4]
 - c. Lyft bort tangentbordet ur datorn [5].

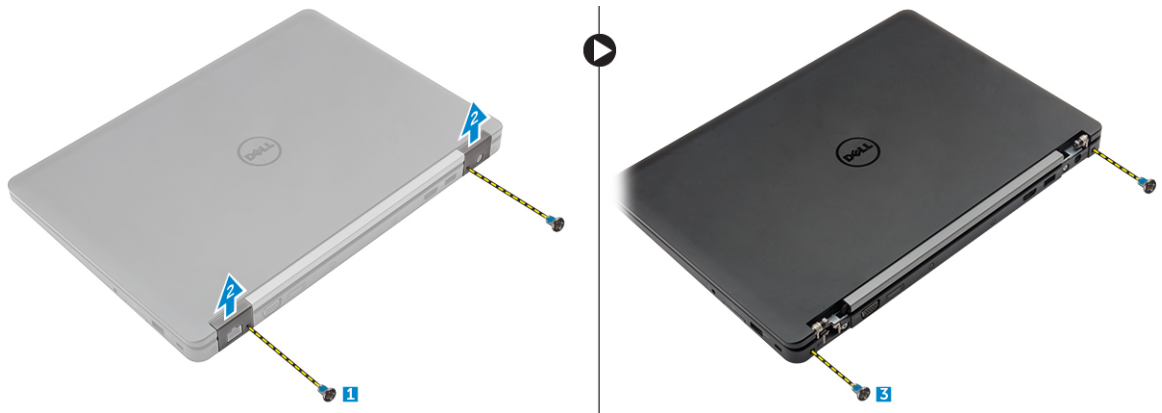


Installera tangentbordet

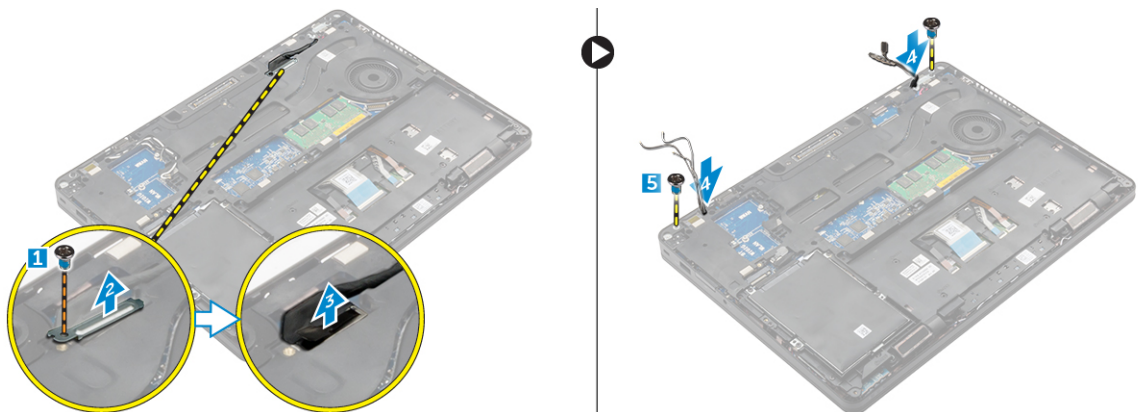
1. Rikta in tangentbordet med skruvhållarna på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast tangentbordet i datorn.
3. Rikta in tangentbordsramen med flikarna på datorn och tryck på den tills den klickar på plats
4. Anslut tangentbordskablarna till kontakterna på moderkortet.
5. Installera:
 - a. [batteriet](#)
 - b. [kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

Ta bort bildskärmsmonteringen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [WWAN](#)
3. Så tar du bort fästena för bildskärmsgångjärnen:
 - a. Ta bort skruven som håller fast fästet för bildskärmsgångjärnet i datorn [1].
 - b. Ta bort fästet för bildskärmsgångjärnet från datorn [2].
 - c. Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmsenheten i datorn [3].




4. Så kopplar du ur bildskärmskabeln och tar bort bildskärmsmonteringen:
 - a. Ta bort skruven som håller fast fästet för bildskärmskabeln i datorn [1].
 - b. Ta bort fästet för bildskärmskabeln för att komma åt bildskärmskabeln [2].
 - c. Koppla bort bildskärmskabeln från moderkortet [3].
 - d. Lossa antennkablarna och bildskärmskabeln från kabelhållarna [4].
 - e. Ta bort skruvarna som håller fast bildskärmskabeln och lyft upp bildskärmsmonteringen och ta bort den från datorn [5].

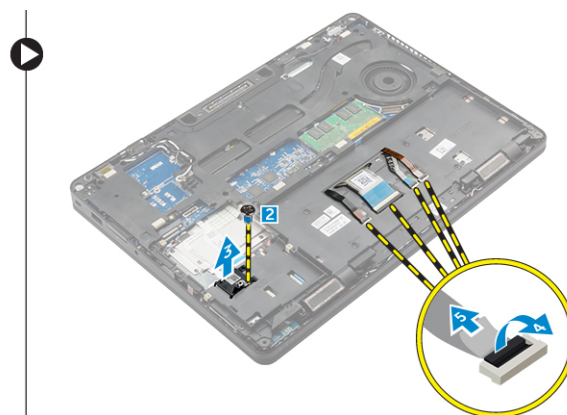


Installera bildskärmsmonteringen

1. Placera bildskärmsmonteringen så att den är inriktad med skruvhållarna på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast bildskärmsmonteringen i datorn.
3. Dra bildskärmskabeln genom kabelhållarna och dra antennkablarna genom att trycka den genom hålet.
4. Anslut antennkablarna och bildskärmskabeln till kontakterna.
5. Placera fästet för bildskärmskabeln över kontakten och dra åt skruven som håller fast bildskärmskabeln på datorn.
6. Placera fästet för bildskärmsgångjärnen och dra åt skruven som håller fast det i datorn.
7. Installera:
 - a. [WLAN](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [batteriet](#)
 - d. [kåpan](#)
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

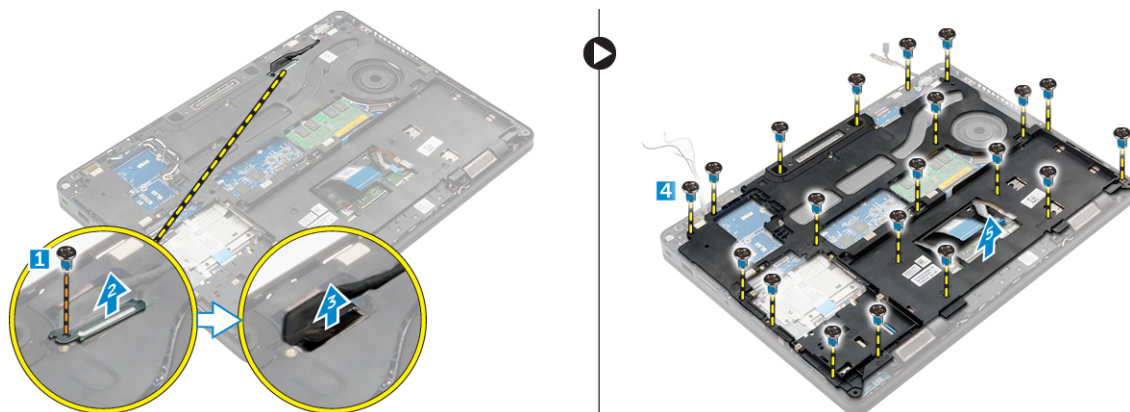
Ta bort dockramen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - d. [WLAN-kortet](#)
 - e. [WWAN-kortet](#)
3. Så tar du bort dockramkontakter:
 - a. Lossa skruvarna som håller fast dockramen i datorn [1].
 - b. Ta bort skruven och lyft av SSD-plattan från datorn [2, 3].
 **OBS:** Steg 3b krävs endast om PCIe SSD-kortet har tagits bort.
 - c. Koppla ur tangentbordskablarna [4, 5].




4. Så tar du bort dockramen:

- a. Ta bort skruven och lyft metallfästet [1,2].
- b. Koppla ur eDP-kabeln [3].
- c. Lossa skruvarna som håller fast dockramen i datorn [4].
- d. Lyft bort dockramen från datorn [5].



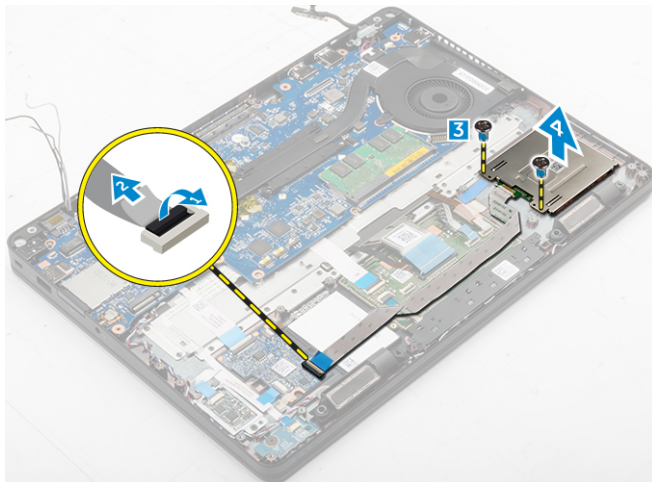
Installera dockramen

1. Placera dockramen på datorn och dra åt skruvarna.
2. Anslut eDP-kabeln.
3. Placera metallfästet och dra åt skruven.
4. Anslut tangentbordskabeln.
5. Placera SSD-plattan och dra åt skruven som håller fast den.
 -  **OBS:** Steg 5 krävs endast om PCIe SSD-kortet har tagits bort.
6. Dra åt skruvarna som håller fast dockramen i datorn.
7. Installera:
 - a. [WWAN-kortet](#)
 - b. [WLAN-kortet](#)
 - c. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - d. [batteriet](#)
 - e. [kåpan](#)
8. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

Ta bort SmartCard-läsarkortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [hårddiskmonteringen](#) eller [M. 2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - d. [dockram](#)
3. Så tar du bort SmartCard-läsarkortet:
 - a. Koppla ur kabeln för SmartCard-läsarkortet från USH-kortet [1] [2].
 - b. Dra bort kabeln från klistret.

- c. Ta bort skruvarna som håller fast SmartCard-läsarkortet i datorn [3].
- d. Lyft bort SmartCard-läsarkortet från datorn [4].



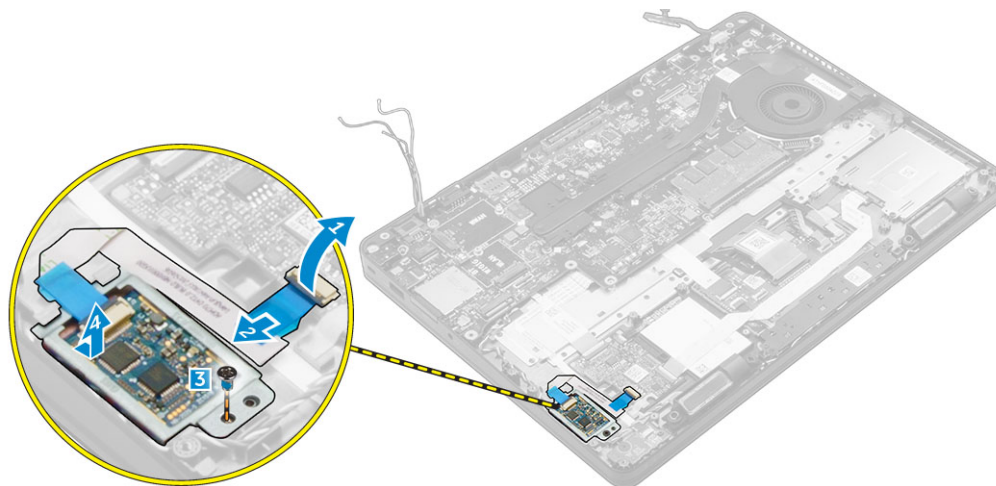
Installera SmartCard-läsarkortet

1. Sätt in SmartCard-läsarkortet i kortplatsen på datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast SmartCard-läsarkortet i datorn.
3. Anslut SmartCard-läsarkabeln till kontakten på USH-kortet.
4. Installera:
 - a. [dockram](#)
 - b. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - c. [batteriet](#)
 - d. [kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort fingeravtrycksläsarkortet (tillval)

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [hårddiskmonteringen](#) eller [M. 2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - d. [dockram](#)
 - e. [WLAN-kortet](#)
 - f. [WWAN-kortet](#)
3. Så tar du bort fingeravtrycksläsarkortet:
 - a. Ta bort skruven för att lossa metallfästet som håller fast fingeravtrycksläsarkortet i datorn[1].
 - b. Lyft bort metallfästet från datorn [2].
 - c. Koppla bort kabeln för fingeravtrycksläsarkortet från fingeravtrycksläsarkortet [3] [4].
 - d. Lyft bort fingeravtrycksläsarkortet från datorn [5].
4. Så tar du bort fingeravtrycksläsarkortet:
 - a. Koppla bort kabeln för fingeravtrycksläsarkortet från fingeravtrycksläsarkortet [1, 2].

- b. Ta bort skruven som håller fast fingeravtrycks läsarkortet i datorn [3].
- c. Lyft bort fingeravtrycks läsarkortet från datorn [4].

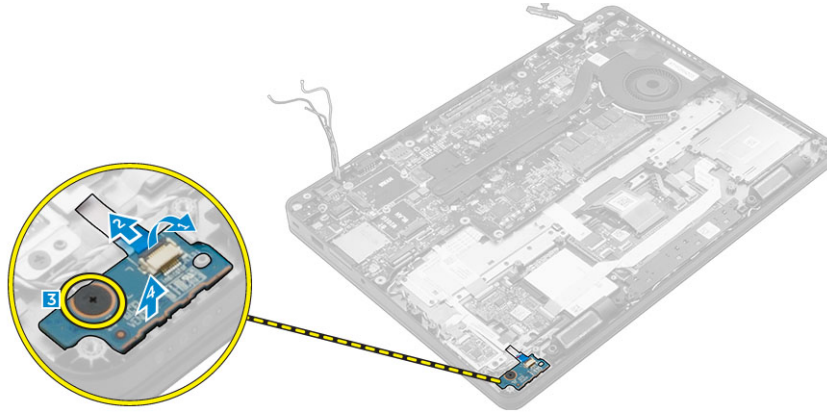


Installera fingeravtrycks läsarkortet (tillval)

1. Sätt i fingeravtrycks läsarkortet i kortplatsen på datorn.
2. Anslut kabeln för fingeravtrycks läsarkortet till fingeravtrycks läsarkortet.
3. Placera metallfästet på fingeravtrycks läsarkortet och dra åt skruven som håller fast fingeravtrycks läsarkortet.
4. Installera:
 - a. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - b. [dockram](#)
 - c. [WLAN-kortet](#)
 - d. [WWAN-kortet](#)
 - e. [batteriet](#)
 - f. [kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti systemet](#).

Ta bort LED-kortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - d. [dockram](#)
3. Ta bort LED-kortet genom att:
 - a. Koppla ur kabeln för LED-kortet från kontakten på LED-kortet [1, 2].
 - b. Ta bort skruven som håller fast LED-kortet i datorn [3].
 - c. Lyft bort LED-kortet från datorn [4].

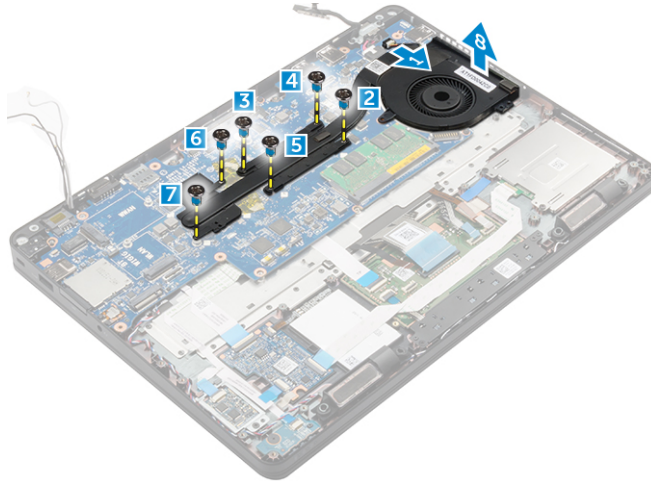


Installera LED-kortet

1. Sätt i LED-kortet i kortplatsen på datorn.
2. Dra åt skruven som håller fast LED-kortet i datorn.
3. Anslut kabeln för LED-kortet till kontakten på LED-kortet.
4. Installera:
 - a. [dockram](#)
 - b. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - c. [batteriet](#)
 - d. [kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kylflänsmonteringen

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - d. [WLAN](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [dockram](#)
3. Gör så här för att ta bort kylflänsen:
 - a. Koppla från fläktkabeln [1].
 - b. Ta bort skruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet [2, 3, 4, 5, 6, 7].
 - c. Lyft upp kylflänsen från moderkortet [8].

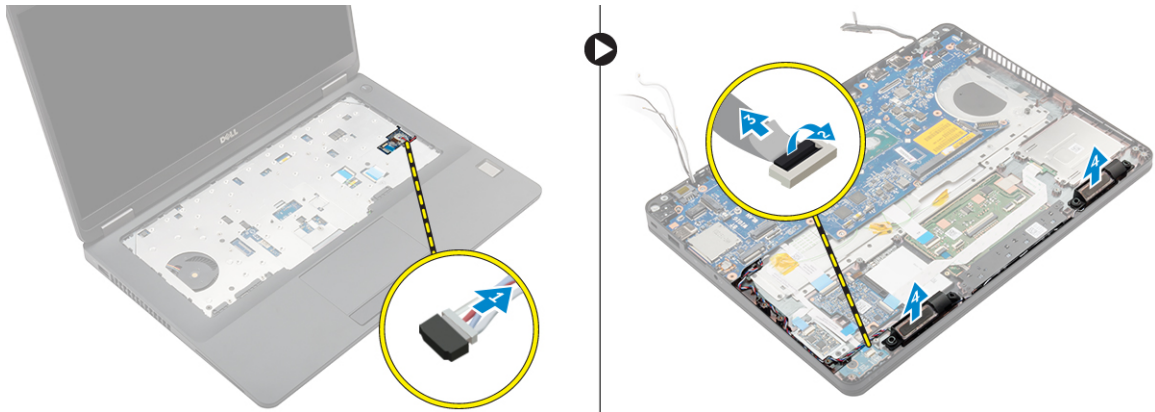


Installera kylflänsmonteringen

1. Placera kylflänsmonteringen på moderkortet och rikta in den med skruvhållarna.
2. Dra åt skruvarna som håller fast kylflänsmonteringen i moderkortet.
3. Anslut fläktkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Installera:
 - a. [dockram](#)
 - b. [WWAN](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - e. [batteriet](#)
 - f. [kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort högtalarna

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [minnesmodulen](#)
 - d. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - e. [dockram](#)
3. Ta bort högtalaren genom att:
 - a. Koppla bort högtalarkabeln [1].
 - b. Koppla ur kabeln för LED-kortet[2, 3] från LED-kortet.
 - c. Dra bort kablarna från låsspännena på datorn.
 - d. Lyft bort högtalaren från datorn [4].

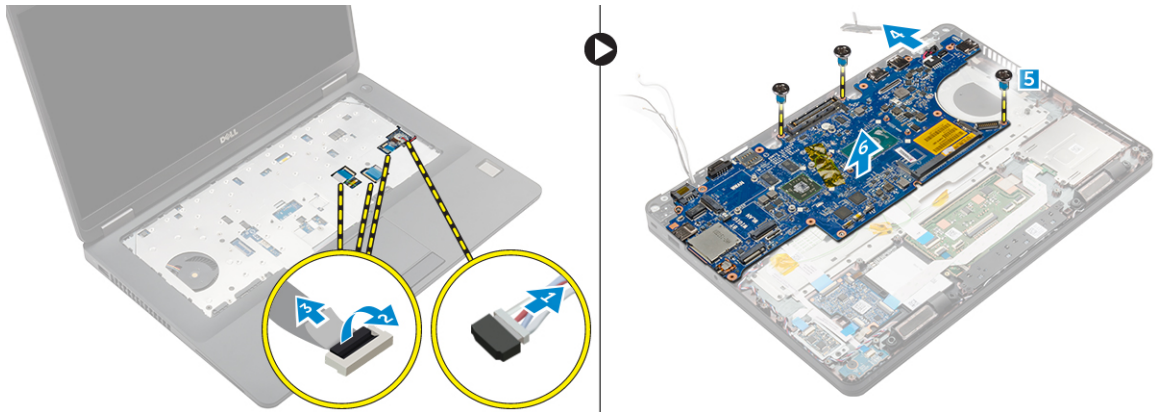


Installera högtalarna

1. Placera högtalarna i öppningarna på datorn.
2. Dra högtalarkabeln genom låsspännena genom kabelhållarna.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Installera:
 - a. [dockram](#)
 - b. [WLAN](#)
 - c. [WWAN](#)
 - d. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - e. [batteriet](#)
 - f. [kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort moderkortet

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [minnet](#)
 - d. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - e. [tangentbordet](#)
 - f. [dockram](#)
 - g. [WLAN](#)
 - h. [WWAN](#)
 - i. [kylflänsmontering](#)
 - j. [strömkontaktporten](#)
3. Ta bort moderkortet genom att:
 - a. Lyft haken och koppla ur högtalarkabeln, pekskivan och kabeln för moderkortet från datorn [1, 2, 3].
 - b. Koppla ur eDP-kabeln från moderkortet [4].
 - c. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet i datorn [5].
 - d. Lyft upp moderkortet från datorn [6].



Installera moderkortet

1. Rikta in moderkortet med skruvhållarna i datorn.
2. Dra åt skruvarna som håller fast moderkortet i datorn.
3. Anslut högtalarkabeln till kontakten i systemet och dra kabeln genom kabelkanalerna.
4. Anslut kablarna för högtalaren, strömbrytaren och knappcellsbatteriet på kontakterna på moderkortet:
5. Installera:
 - a. [strömkontaktporten](#)
 - b. [WLAN](#)
 - c. [kylflänsmontering](#)
 - d. [WWAN](#)
 - e. [dockram](#)
 - f. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - g. [tangentbordet](#)
 - h. [minnesmodulen](#)
 - i. [batteriet](#)
 - j. [kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort knappcellsbatteriet

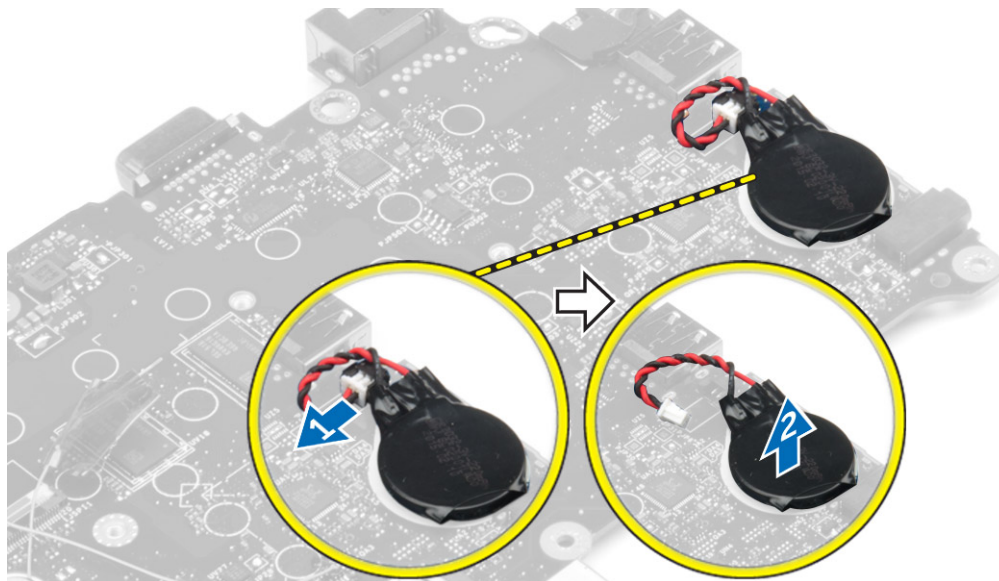
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [batteriet](#)
 - c. [minnet](#)
 - d. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - e. [tangentbordet](#)
 - f. [dockram](#)
 - g. [WLAN](#)
 - h. [WWAN](#)
 - i. [kylflänsmontering](#)
 - j. [strömkontaktporten](#)

k. [moderkort](#)

 **OBS:** Knappcellsbatteriet sitter bakom moderkortet.

3. Ta bort knappcellsbatteriet:


- a. Koppla ur knappcellsbatteriets kabel från kontakten på moderkortet [1].
- b. Lyft knappcellsbatteriet så att det lossar från klistret och ta bort det från moderkortet [2].



Installera knappcellsbatteriet

1. Placera knappcellsbatteriet i facket på moderkortet.
2. Anslut knappcellsbatteriets kabel till kontakten på moderkortet.
3. Installera:
 - a. [moderkort](#)
 - b. [strömkontaktporten](#)
 - c. [WLAN](#)
 - d. [kylflänsmontering](#)
 - e. [WWAN](#)
 - f. [dockram](#)
 - g. [hårddiskmontering](#) eller [M.2 SSD](#) eller [PCIe SSD](#)
 - h. [tangentbordet](#)
 - i. [minnesmodulen](#)
 - j. [batteriet](#)
 - k. [kåpan](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Systeminstallationsalternativ



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

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 systeminstallationsskärmen.


Navigeringstangenter

Följande tabell visar navigeringstangenterna i systeminstallationsprogrammet.

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

Tabell 1. Navigeringstangenter

| Tangenter | Navigering |
|------------|---|
| Upp-pil | Går till föregående fält. |
| Ned-pil | Går till nästa fält. |
| 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. |

| Tangenter | Navigering |
|-----------|--|
| 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. |

Översikt av systeminstallationsprogrammet

Med systeminstallationsprogrammet kan du:


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


Innan du använder systeminstallationsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på systeminstallations-skärmen 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.

Öppna systeminställningar

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. Tryck omedelbart på <F2> efter det att den vita Dell-logotypen visas.
Sidan för systeminställningar visas.

 **OBS:** Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas fortsätter du att vänta tills du ser skrivbordet. Stäng sedan av datorn eller starta om den och försök igen.

 **OBS:** När Dell-logotypen visas kan du även trycka på F12 och välj sedan **BIOS Setup**.

Allmänna skärmalternativ

I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn.


| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------|---|
| Systeminformation | <ul style="list-style-type: none"> • Systeminformation: Visar BIOS Version, servicenummer, inventariebeteckning, ägarnummer, ägarskapsdatum, tillverkningsdatum och expresskod. • Minnesinformation: Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek, DIMM B-storlek. • Processorinformation: Visar processortyp, antal kärnor, processor-ID, nuvarande klockhastighet, minsta klockhastighet, största klockhastighet, processor L2-cacheminne, processor L3-cacheminne, HT-kompatibel och 64-bitarsteknik. • Enhetsinformation: Visar primär hårddisk, SATA-0, M.2PCIe SSD-0, docknings-eSATA-enhet, LOM MAC-adress, videostyrenhet, video-BIOS-version, |

| | |
|------------------------------|--|
| Alternativ | Beskrivning videominne, paneltyp, optimal upplösning, ljudstyrenhet, Wi-Fi-enhet, WiGig-enhet, mobilenhet, Bluetooth-enhet. |
| Battery Information | Visar batteristatus och typ av nätadapter som är ansluten till datorn. |
| Boot Sequence | <p>Boot Sequence Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Windows Boot Manager (Windows starthanterare) • UEFI: hårddiskdetaljer <p>Boot List Options Här kan du ändra alternativet för startlistan:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Legacy (tidigare) • UEFI (aktiverat som standard) |
| Advanced Boot Options | Det här alternativet gör det möjligt att ladda äldre ROM. Som standard är Enable Legacy Option ROMs (aktivera äldre ROM) inaktiverat. |
| Date/Time | Här kan du ändra datum och tid. |

Skärmalternativ för systemkonfiguration


| | |
|-----------------------|---|
| Alternativ | Beskrivning |
| Integrated NIC | <p>Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) • Enabled w/PXE (aktiverad w/PXE): Det här alternativet aktiveras som standard. |
| Parallel Port | <p>Här kan du konfigurera parallellporten på dockningsstationen. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • AT: Det här alternativet är aktiverat som standard. • PS2 • ECP |
| Serial Port | <p>Här kan du konfigurera den inbyggda serieporten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • COM1: Det här alternativet är aktiverat som standard. • COM2 • COM3 • COM4 |

| Alternativ | Beskrivning |
|------------------------------|--|
| 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: Det här alternativet är aktiverat som standard. |
| Drives | <p>Gör att du kan konfigurera SATA-enheterna på kortet. Alla enheter aktiveras som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0 |
| SMART Reporting | <p>Det här fältet styr huruvida hårddiskfel för inbyggda enheter rapporteras under start. Den här tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - teknik för självmonitorering, analys och rapportering). Alternativet är inaktiverat som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering) |
| USB Configuration | <p>Det här fältet konfigurerar den inbyggda USB-styrenheten. Om Boot Support (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnesnyckel, diskett).</p> <p>Om USB-porten är aktiverad är enheter som är inkopplade till den här porten aktiverade och tillgängliga för operativsystemet.</p> <p>Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till den här porten.</p> <p>Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (aktivera startstöd via USB) (aktiverat som standard) • Enable External USB Port (aktivera extern USB-port) (aktiverat som standard) |
| USB PowerShare | <p>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.</p> |
| Audio | <p>Detta fält aktiverar eller avaktiverar den integrerade ljudstyrenheten. Som standard är alternativet Enable Audio (aktivera ljud) markerat. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (aktivera mikrofon) (aktiverat som standard) • Enable Internal Speaker (aktivera intern högtalare) (aktiverat som standard) |
| Keyboard Illumination | <p>I det här fältet kan du välja operativsystemsläge för tangentbordets belysningsfunktion. Ljusstyrkan för tangentbordet kan ställas in från 0% till 100%. Alternativen är:</p> |



| Alternativ | Beskrivning |
|-----------------------------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Dim (mörk) • Ljus (aktiverat som standard) |
| Keyboard Backlight with AC | Funktionen Tangentbord bakbelyst med AC påverkar inte den huvudsakliga tangentbordsbelysningsfunktionen. Tangentbordsbelysningen fortsätter att stödja diverse belysningsnivåer. Detta fält har en effekt när bakbelysningen är aktiverad. |
| Touchscreen | Det här alternativet styr aktivering och inaktivering av pekskärmen. |
| Unobtrusive Mode | När det här alternativet är aktiverat stängs allt ljus och ljud i systemet av när du trycker på Fn+F7. Tryck på Fn+F7 igen för att återupprätta normal drift. Det här alternativet är som standard inaktiverat. |
| Miscellaneous Devices | Här kan du aktivera och inaktivera följande enheter. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Camera (aktivera kameran) (aktiverat som standard) • SD Card Read Only (skrivskyddat SD-kort) • Aktivera fritt fall-skyddet för hårddisken (aktiverat som standard) • Enable Media Card (aktivera mediakort) • Disable Media Card (inaktivera mediakort) <p> OBS: Alla enheter är aktiverade som standard.</p> |



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. <p> OBS: Du måste ställa in administratörslösenordet innan du ställer in system- eller hårddisklösenordet. Om administratörslösenordet tas bort automatiskt tas även system- och hårddisklösenordet bort.</p> <p> OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt.</p> <p>Standardinställning: Ej inställt</p> |
| System Password | Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet. |

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------------|---|
| |  OBS: Lösenordsändringar träder ikraft direkt. Standardinställning: Ej inställt |
| Internal HDD-0 Password | Här kan du ange, ändra eller ta bort lösenordet för systemets interna hårddisk. 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: <ul style="list-style-type: none"> • 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. |
| TPM 1.2 Security | Här kan du aktivera modulen för betrodd plattform (TPM) under självttest. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • 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) • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) |
| Computrace | Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (avaktivera) • Disable (inaktivera) |

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

Skärmalternativ för säker start

| Alternativ | Beskrivning |
|------------------------------|--|
| Secure Boot Enable | Det här alternativet aktiverar eller inaktiverar funktionen för säker start . <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) <p>Standardinställning: Enabled (aktiverad)</p> |
| Expert Key Management | Här kan du manipulera databaserna för säkerhetsnyckeln endast om systemen står i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge) har avaktiverats som standard. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx <p>Om Custom Mode (anpassat läge) aktiveras visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (spara till fil) – Sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren </p> |

| Alternativ | Beskrivning |
|------------|--|
| | <ul style="list-style-type: none"> • Replace from File (ersätt från fil) – ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren • Append from File (bifoga från fil) – bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren • Delete (ta bort) – tar bort nyckeln som har valts • Reset All Keys (återställ alla nycklar) – återställer till standardinställning • Delete All Keys (ta bort alla nycklar) – tar bort alla nycklar <p> OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</p> |

Skärmlalternativ för skyddstillägg för Intel-programvara


| Alternativ | Beskrivning |
|----------------------------|--|
| Intel SGX Enable | <p>I det här fältet anger du en säker miljö för att köra kod/lagra känslig information vad gäller huvudsakligt OS. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p> |
| Enclave Memory Size | <p>Det här alternativet ställer in SGX Enclave Reserve Memory Size. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB |

Skärmlalternativ för prestanda


| Alternativ | Beskrivning |
|---------------------------|---|
| Multi Core Support | <p>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 fyra kärnor. Om du aktiverar Multi Core Support, kommer fyra kärnor att aktiveras. Om du inaktiverar Multi Core Support är en kärna aktiverad.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Multi Core Support (aktivera Multi Core Support) <p>Standardinställning: Alternativet är aktiverat.</p> |
| Intel SpeedStep | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep) |

| Alternativ | Beskrivning |
|-----------------------------|--|
| | Standardinställning: Alternativet är aktiverat. |
| C-States Control | Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. <ul style="list-style-type: none"> • C States (C-lägen) Standardinställning: Alternativet är aktiverat. |
| Intel TurboBoost | Här kan du aktivera eller inaktivera processornläget Intel TurboBoost. <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost) Standardinställning: Alternativet är aktiverat. |
| Hyper-Thread Control | Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn. <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad) Standardinställning: Enabled (aktiverad) |


Skärnalternativ 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: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar) Standardinställning: Disabled (inaktiverad) |
| USB Wake Support | Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget. <p> 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support (aktivera stöd för USB-aktivering) Standardinställning: Alternativet är inaktiverat. |

| Alternativ | Beskrivning |
|--|---|
| Wireless Radio Control | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som automatiskt växlar mellan fasta och trådlösa nätverk beroende på den fysiska anslutningen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control WLAN Radio (kontroll WLAN-radio) • Control WWAN Radio (kontroll WWAN-radio) <p>Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.</p> |
| Wake on LAN/WLAN | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen som slår på strömmen från läget av när det utlöses av en LAN-signal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • LAN Only (endast LAN) • WLAN Only (endast WLAN) • LAN or WLAN (LAN eller WLAN) <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p> |
| Block Sleep | <p>Med det här alternativet kan du stoppa datorn från att gå in i strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö.</p> <p>Block Sleep (S3 state) (blockera viloläget (S3-tillståndet))</p> <p>Standardinställning: Alternativet är inaktiverat</p> |
| Peak Shift | <p>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.</p> |
| Dock Support on Battery | <p>Med det här alternativet kan du använda dockningsstationen när det saknas ström men bara när batteriet är över en viss laddningsprocent. Procentsatsen kan variera beroende på batteri och plattform.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dock Support on Battery (stöd för docka vid batteridrift) <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p> |
| Advanced Battery Charge Configuration | <p>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.</p> <p>Disabled (inaktiverad)</p> <p>Standardinställning: Disabled (inaktiverad)</p> |
| Primary Battery Charge Configuration | <p>Här kan du välja laddningslägen för batteriet. Alternativerna är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Adaptive (adaptiv) • Standard — Laddar batteriet helt med standardhastigheten. |

| Alternativ | Beskrivning |
|------------|---|
| | <ul style="list-style-type: none"> • 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) <p>Om Custom Charge väljs kan du även konfigurera Custom Charge Start (anpassad laddning start) och Custom Charge Stop (anpassad laddning stopp).</p> <p> OBS: Alla laddningslägen kanske inte är tillgängliga för alla batterier. För att aktivera det här alternativet ska du inaktivera alternativet Avancerad batteriladdningskonfiguration.</p> |

Skärmalternativ för POST Behavior (självtestbeteende)


| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------|---|
| Adapter Warnings | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera varningsmeddelanden från systeminstallationen (BIOS) när du använder vissa nätadapterar.</p> <p>Standardinställning: Enable Adapter Warnings (aktivera adaptervarningar)</p> |
| Keypad (Embedded) | <p>Välj en eller två metoder för att aktivera knappsatsen som är inbyggd i det interna tangentbordet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Key Only (endast Fn-tangent): Det här alternativet är aktiverat som standard. • By Numlock <p> OBS: När installationen körs har detta alternativ ingen effekt. Installationen fungerar i läget Fn Key Only (endast funktionstangent).</p> |
| Mouse/Touchpad | <p>Här kan du ange hur systemet hanterar signaler från mus och pekskiva. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Serial Mouse (seriell mus) • PS2 Mouse (PS2-mus) • Touchpad/PS-2 Mouse (pekskiva/PS-2-mus): Det här alternativet är aktiverat som standard. |
| Numlock Enable | <p>Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start.</p> <p>Enable Network (aktivera nätverk). Det här alternativet är aktiverat som standard.</p> |
| Fn Key Emulation | <p>Här kan du sätta alternativet där Scroll Lock-tangenten används för att simulera Fn-tangentfunktionen.</p> <p>Enable Fn Key Emulation (aktivera emulering av Fn-tangent) (standard)</p> |
| Fn Lock Options | <p>Gör att du kan låta snabbtangentkombinationer Fn + Esc byta primärfunktionen för F1–F12 mellan standardfunktionerna och de sekundära funktionerna. Om du</p> |

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------------|--|
| | <p>inaktiverar alternativet kan du inte dynamiskt byta den primära funktionen för dessa tangenter. Tillgängliga alternativ är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Fn Lock (Fn-lås). Det här alternativet är valt som standard. • Lock Mode Disable/Standard (läsläge inaktiverat/sekundär) • Lock Mode Enable/Secondary (aktivera läsläge/sekundär) |
| MEBx Hotkey | <p>Här kan du ange om funktionen MEBx Hotkey (MEBx-snabbtangenter) ska aktiveras under systemstart.</p> <p>Standardinställning: Enable MEBx Hotkey (aktivera MEBx-snabbtangenter)</p> |
| Fastboot | <p>Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att hoppa över vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Minimal • Utförlig (standard) • Auto |
| Extended BIOS POST Time | <p>Här kan du skapa en ytterligare förstartsfördröjning. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 0 sekunder. Det här alternativet är aktiverat som standard. • 5 seconds (5 sekunder) • 10 seconds (10 sekunder) |

Skärmalternativ för virtualiseringsstöd

| Alternativ | Beskrivning |
|--------------------------|--|
| Virtualization | <p>Här kan du aktivera eller inaktivera Intel Virtualization-tekniken.</p> <p>Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intels virtualiseringsteknik) (standard)</p> |
| VT for Direct I/O | <p>Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O.</p> <p>Enable Intel VT for Direct I/O (aktivera Intel VT för direkt-I/O) (standard)</p> |
| Trusted Execution | <p>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.</p> <p>Trusted Execution — inaktiverad som standard.</p> |

Skärmalternativ för trådlös anslutning

| 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• GPS (på WWAN-modul)• WLAN/WiGig• Bluetooth <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p> <p> OBS: WLAN och WiGig är bundna och kan inte aktiveras eller inaktiveras separat.</p> |
| Wireless Device Enable | <p>Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna.</p> <ul style="list-style-type: none">• WWAN/GPS• WLAN/WiGig• Bluetooth <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p> |

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 | <p>Det här fältet gör det möjligt för användare att radera data säkert från alla interna lagringsenheter. Följande är en lista över enheter som påverkas:</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 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.</p> <ul style="list-style-type: none">• BIOS-återställning från hårddisken (aktiverat som standard) |

Alternativ på systemloggskärmen

| Alternativ | Beskrivning |
|-----------------------|--|
| BIOS Events | Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självttest. |
| Thermal Events | Här kan du visa och rensa termohändelser under självttest. |
| Power Events | Här kan du visa och rensa strömhändelser under självttest. |

Uppdatera BIOS

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

1. Starta om datorn.
 2. Gå till **Dell.com/support**.
 3. Ange **Service Tag (Servicenummer)** eller **Express Service Code (Expresskod)** och klicka på **Submit (Skicka)**.
 -  **OBS:** För att lokalisera servicenumret, klicka på **Where is my Service Tag? (Var är mitt servicenummer?)**
 -  **OBS:** Om du inte hittar servicenumret klickar du på **Detect My Produkt (Detektera min produkt)**. Gå vidare med anvisningarna på skärmen.
 4. Om du inte kan hitta servicenumret klickar du på Product Category (Produktkategori) för din dator.
 5. Välj **Product Type (Produkttyp)** från listan.
 6. Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din dator.
 7. Klicka på **Get drivers (Skaffa drivrutiner)** och klicka på **View All Drivers (Visa alla drivrutiner)**.
Sidan Drivers and Downloads (Drivrutiner och hämtningar) visas.
 8. På skärmen med drivrutiner och hämtningar, under listrutan **Operating System (Operativsystem)**, väljer du **BIOS**.
 9. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download File (Hämta fil)**.
Du kan även analysera vilka drivrutiner som behöver en uppdatering. För att göra det för din produkt klickar du på **Analyze System for Updates (Analysera systemet för uppdateringar)** och följer anvisningarna på skärmen.
 10. Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Please select your download method below window (Välj hämtningsmetod)**; klicka på **Download Fil (Hämta fil)**.
Fönstret **File download (Filhämtning)** visas.
 11. Klicka på **Save (Spara)** för att spara filen på datorn.
 12. Klicka på **Run (Kör)** för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn.
Följ anvisningarna på skärmen.
-  **OBS:** Det rekommenderas att inte uppdatera BIOS-versionen mer än 3 revisioner. Till exempel: Om du vill uppdatera BIOS från 1.0 till 7.0, installerar du först version 4.0 och sedan version 7.0.


System- och installationslösenord

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

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


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

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

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

Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord

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

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

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

1. På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemsäkerhet)** och trycker på 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 radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord om **Password Status (Lösenordstatus)** är Locked (låst).

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

1. På skärmen **System BIOS (System-BIOS)** eller **System Setup (Systeminstallation)** väljer du **System Security (Systemssäkerhet)** och trycker på Enter.
Skärmen **System Security (Systemssäkerhet)** visas.
2. På skärmen **System Security (Systemssäkerhet)**, 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 installationslösenordet måste du skriva in 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.

Tekniska specifikationer

 **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**.

Systemspecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|---------------------|------------------------------------|
| Kretsupsättning | Intel 6:e generationen processorer |
| DRAM-bussbredd | 64-bitar |
| Flash EPROM | SPI 128 Mbits |
| PCIe-buss | 100 MHz |
| Extern bussfrekvens | PCIe Gen3 (8 GT/s) |

Processorspecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|---------------|---|
| Typ | Intel Core i5-serien eller i7-serien |
| L3-cacheminne | |
| I5-serien | <ul style="list-style-type: none"> • icke-Vpro — 6 MB • vPro — 8 MB |
| I7-serien | <ul style="list-style-type: none"> • vPro — 8 MB |

Minnesspecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|-----------------|--------------------|
| Minneskontakt | Två SODIMM-socklar |
| Minneskapacitet | 4 GB eller 8 GB |
| Minnestyp | DDR4 SDRAM |
| Hastighet | 2133 MHz |
| Minsta minne | 4 GB |
| Största minne | 8 GB |

Förvaringsspecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|-----------------------|-----------------|
| HDD | Upp till 1 TB |
| SSD 2,5 tum | Upp till 480 GB |
| SSD M.2 SATA/ PCIe | Upp till 512 GB |

Ljudspecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|----------------------------|--|
| Typer | Högdefinitions ljud |
| Styrenhet | Realtek ALC3235 |
| Stereokonvertering | Digitalt ljud ut via HDMI - upp till 7.1 komprimerat och okomprimerat ljud |
| Inbyggt gränssnitt | Ljudkodek med hög upplösning |
| Externt gränssnitt | Kombination med stereoheadset/mikrofon |
| Högtalare | Två |
| Intern högtalarförstärkare | 2 W (RMS) per kanal |
| Volymkontroller | Snabbtangenter |

Videospecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|----------------|---|
| Typ | Inbyggt på moderkortet med maskinvaruacceleration |
| UMA controller | Intel HD-grafik 530 (fyra kärnor) |

| Funktion | Specifikation |
|---------------------------|---|
| Databuss | Integrerad video |
| Stöd för extern bildskärm | <ul style="list-style-type: none"> • 19-stifts HDMI-kontakt • 15-stifts VGA-kontakt |

Kameraspecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|-------------------------------------|------------------------------|
| HD-skärmupplösning | 1 366 1377 x 768 bildpunkter |
| FHD skärmupplösning | 1920 x 1080 bildpunkter |
| HD-skärm videoupplösning (maximal) | 1366 x 768 bildpunkter |
| FHD-skärm videoupplösning (maximal) | 1920 x 1080 bildpunkter |
| Diagonal visningsvinkel | 74° |

Kommunikationsspecifikationer

| Funktioner | Specifikation |
|---------------------|---|
| Nätverksadapter | 10/100/1000 Mb/s Ethernet (RJ-45) |
| Wireless (trådlöst) | internt trådlöst lokalt nätverk (WLAN), trådlöst globalt nätverk (WWAN), trådlöst gigabit (WiGig) |



OBS: WWAN och WiGig är tillval. Bluetooth 4.1

Port- och kontaktspecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|-----------------|--|
| Ljud | Kombination med stereoheadset/mikrofon |
| Video | <ul style="list-style-type: none"> • En 19-stifts HDMI-kontakt • 15-stifts VGA-kontakt |
| Nätverksadapter | En RJ-45-kontakt |

| Funktion | Specifikation |
|-----------------------|---------------------------------------|
| USB | Tre USB3.0, en USB 3.0 med PowerShare |
| Minneskortläsare | Upp till SD4.0 |
| Micro-SIM (uSIM) kort | Ett externt (tillval) |
| Dockningsport | Ett |

Specifikationer för kontaktlöst smartkort

| Funktion | Specifikation |
|------------------------------|---------------|
| Smartkort/tekniker som stöds | BTO med USH |

Bildskärmsspecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|--|---|
| Typ | <ul style="list-style-type: none"> FHD bländskydd icke-pekskärm HD bländskydd |
| Höjd | 205,6 mm (8,09 tum) |
| Bredd | 320,9 mm (12,63 tum) |
| Diagonalt | 355,6 mm (14 tum) |
| Aktivt område (X/Y) | |
| FHD antireflex icke-pekskärm | |
| Maximal upplösning | 1 920 x 1 080 |
| Maximal ljusstyrka | 300 nits |
| Uppdateringshastighet | 60 Hz |
| Maximal betraktningvinkel (horisontellt) | 80/80 |
| Maximal betraktningvinkel (vertikalt) | 80/80 |
| Bildpunktstäthet | 0,161 mm (0,006 tum) |

| Funktion | Specifikation |
|---|-----------------------|
| FHD bländskydd pekskärm: | |
| Maximal upplösning | 1 920 x 1 080 |
| Maximal ljusstyrka | 270 nits |
| Uppdateringshastighet | 60 Hz |
| Maximal betraktningsvinkel (horisontellt) | 80/80 |
| Maximal betraktningsvinkel (vertikalt) | 80/80 |
| Bildpunktstäthet | 0,161 mm (0,006 tum) |
| HD bländskydd: | |
| Maximal upplösning | 1 366 x 768 |
| Maximal ljusstyrka | 200 nits |
| Uppdateringshastighet | 60 Hz |
| Maximal betraktningsvinkel (horisontellt) | 40/40 |
| Maximal betraktningsvinkel (vertikalt) | +10/-30 |
| Bildpunktstäthet | 0,2265 mm (0,009 tum) |

Specifikationer för tangentbord

| Funktion | Specifikation |
|-----------------|--|
| Antal tangenter | <ul style="list-style-type: none"> USA: 82 tangenter Storbritannien: 83 tangenter Japan: 86 tangenter |

Specifikationer för pekplatta

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

Batterispecifikationer

| Funktion | Specifikation |
|---------------------|---|
| Typ | 62 Wh (4-cells) |
| Djup | 233,00 mm (9,17 tum) |
| Höjd | 7,05 mm (0,27 tum) |
| Bredd | 94,80 mm (3,73 tum) |
| Vikt | 340 g (0,75 pund) |
| Spänning | 7,4 V DC |
| Livstid | 300 urladdnings-/laddningscykler |
| Temperaturintervall | |
| l | |
| Drift | <ul style="list-style-type: none">• Laddning: 0 °C till 50 °C• Urladdning: 0 °C till 70 °C• Drift: 0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F) |
| Ej i drift | -40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F) |
| Knappcells batteri | 3 V CR2032-litiumcellbatteri |

Specifikationer för nätadaptern

| Funktion | Specifikation |
|------------|--------------------------|
| Typ | 65 W, 90 W (fyra kärnor) |
| Inspänning | 100 V AC – 240 V AC |

| Funktion | Specifikation |
|------------------------------------|--|
| Inström (maximal) | 1,5 A |
| Infrekvens | 50 Hz - 60 Hz |
| Utström | 3,34 A |
| Nominell utspänning | 19,5 + /- 1,0 V DC |
| Temperaturintervall I (drift) | 0 °C till 40 °C (32 °F till 104°F) |
| Temperaturintervall I (ej i drift) | - 40 °C till 70 °C (- 40 °F till 158 °F) |

Fysiska specifikationer

| Funktion | Specifikation |
|-----------------------------|---------------------|
| Främre höjd (icke-pekskärm) | 23,3 mm (0,9 tum) |
| Främre höjd (pekskärm) | 24,53 mm (0,97 tum) |
| Bakre höjd (icke-pekskärm) | 23,95 mm (0,94 tum) |
| Bakre höjd (pekskärm) | 25,35 mm (0,99 tum) |
| Bredd | 334,9 mm (13,2 tum) |
| Djup | 231,1 mm (9,1 tum) |
| Ursprunglig vikt | 3,88 pund (1,76 kg) |

Miljöspecifikationer

| Temperature (temperatur) | Specifikationer |
|----------------------------------|--|
| Drift | 0 °C till 35 °C (32 °F till 95 °F) |
| Förvaring | -40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F) |
| Relativ luftfuktighet (maximalt) | Specifikationer |
| Drift | 10 % till 90 % (icke kondenserande) |
| Förvaring | 5 till 95 % (icke kondenserande) |

Höjd över
havet
(maximal):

Specifikationer

Drift

0 m till 3048 m (0 fot till 10 000 fot)

Ej i drift

0 m till 10 668 m (0 fot to 35 000 ft)

Luftburen
föroreningsnivå

G1 enligt ISA-71.04-1985


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.

Du kan starta ePSA-diagnostiken på två sätt:






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.

ELLER

1. Stäng av datorn.
2. Håll fn-tangenten intryckt och tryck samtidigt på strömbrytaren, släpp sedan båda tangenterna. 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.
3. Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen. Fönstret **Enhanced Pre-boot System Assessment (Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start)** visas med alla enheter som upptäckts i datorn. Diagnostiken börjar köra tester på alla upptäckta enheter.
4. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på Esc och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
5. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
6. Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och kontakta Dell.

Lampor för enhetsstatus

Tabell 2. Lampor för enhetsstatus

| Ikön | Name (namn) | Beskrivning |
|---|----------------------------|--|
|  | Strömstatus | Tänds när du startar datorn och blinkar när datorn är i strömsparläge. |
|  | Lampa för hårddisks status | Tänds när datorn läser eller skriver data. |
|  | Batteriladdningsindikator | Tänds eller blinkar för att visa batteriets tillstånd.  OBS: Se följande tabell för koderna för batteriladdningsindikatorn. |
|  | WiFi-indikator | Tänds när funktionen för trådlösa nätverk är aktiverad. |

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

 **OBS:** Strömstatuslampans position kan variera beroende på systemet.

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

Tabell 3. Batteriladdningsindikator

| Gult blinkande mönster | Problembeskrivning | Lösningsförslag |
|------------------------|---------------------|---|
| 2,1 | processor | Processorfel |
| 2,2 | Moderkort: BIOS ROM | Moderkort, täcker skadat BIOS eller ROM-fel |

| Gult blinkande mönster | Problembeskrivning | Lösningsförslag |
|------------------------|----------------------------|------------------------------------|
| 2,3 | Minne | Inget minne/RAM kunde identifieras |
| 2,4 | Minne | Fel på minne/RAM |
| 2,5 | Minne | Ogiltigt installerat minne |
| 2,6 | Moderkort: kretsupsättning | Fel på moderkortet/kretsupsättning |
| 2,7 | LCD-skärm | Byt ut moderkortet |
| 3,1 | Elfel i RTC | CMOS-batterifel |
| 3,2 | PCI/Video | Fel på PCI eller bildskärmskort |

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

 **OBS:**

1. Första gruppen: lysdioden blinkar 1 till 9 gånger följt av en kort paus med lysdioden släckt i intervall på 1,5 sekunder. (Detta är med gul färg)
2. Andra gruppen: lysdioden blinkar 1 till 9 gånger, vilket följs av en längre paus innan nästa cykel startar på nytt i intervall på 1,5 sekunder. (Detta är med vit färg)

Till exempel: Inget minne detekterades (2,3), batteriindikatorlampan blinkar två gånger med gul färg följt av en paus, och blinkar sedan tre gånger med vit färg. Batterilampan pausar i 3 sekunder innan nästa cykel upprepas igen.

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

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.