

Dell OptiPlex 7070 Ultra

Servicehandbok

Anmärkningar, försiktighetsbeaktanden och varningar

 **OBS:** OBS innehåller viktig information som hjälper dig att få ut det mesta av produkten.

 **CAUTION:** VIKTIGT anger antingen risk för skada på maskinvara eller förlust av data och förklarar hur du kan undvika problemet.

 **WARNING:** En WARNING visar på en potentiell risk för egendoms-, personskador eller dödsfall.

© 2019 Dell Inc. eller dess dotterbolag. Med ensamrätt. Dell, EMC och andra varumärken är varumärken som tillhör Dell Inc. eller dess dotterbolag. Andra varumärken kan vara varumärken som tillhör respektive ägare.

1 Arbeta med datorn.....	5
Säkerhetsinstruktioner.....	5
Stänga av datorn – Windows 10.....	5
Innan du arbetar inuti enheten.....	6
När du har arbetat inuti enheten.....	6
2 Huvudkomponenter i systemet.....	8
3 Ta bort och installera komponenter.....	9
Rekommenderade verktyg.....	9
Skruvlista.....	9
Hårddiskmontering.....	9
Ta bort hårddiskmonteringen.....	9
Installera hårddiskmonteringen.....	10
Hårddiskhållare.....	12
Ta bort hårddiskhållaren.....	12
Installera hårddiskhållaren.....	12
Hårddisk.....	13
Ta bort hårddisken.....	13
Installera hårddisken.....	14
Kåpan.....	15
Ta bort kåpan.....	15
Installera kåpan.....	16
Minnesmoduler.....	17
Ta bort minnesmodulen.....	17
Installera minnesmodulen.....	18
WLAN-kort.....	19
Ta bort WLAN-kortet.....	19
Installera WLAN-kortet.....	20
SSD.....	21
Ta bort SSD-disken.....	21
Installera halvledarenheten.....	22
Systemfläkt.....	23
Ta bort systemfläkten.....	23
Installera systemfläkten.....	23
Strömbrytare.....	24
Ta bort strömbrytaren.....	24
Installera strömbrytaren.....	25
Knappcellsbatte ri.....	27
Ta bort knappcellsbatte ri.....	27
Installera knappcellsbatte ri.....	28
Moderkort.....	29
Ta bort moderkortet.....	29
Installera moderkortet.....	30

Kylfläns.....	32
Ta bort kylflänsen.....	32
Installera kylflänsen.....	33
Sätta tillbaka chassit.....	35
4 Systeminstallationsprogram.....	36
Startmeny.....	36
Navigeringstangenter.....	36
Startsekvens.....	37
Systeminstallationsalternativ.....	37
Allmänna alternativ.....	37
Systeminformation.....	38
Video.....	39
Security (säkerhet).....	39
Secure Boot (säker start).....	40
Intel Software Guard Extensions.....	41
Performance (prestanda).....	41
Energisparlägen.....	42
POST Behavior (beteende efter start).....	43
Hanterbarhet.....	43
Virtualization Support (virtualiseringsstöd).....	44
Trådlös.....	44
Underhållsskärm.....	44
System Logs (systemloggar).....	45
Avancerad konfiguration.....	45
Uppdatera BIOS i Windows.....	45
Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat.....	46
Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart.....	46
Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet.....	46
System- och installationslösenord.....	47
Tilldela ett systeminstallationslösenord.....	47
Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord.....	48
5 Felsökning.....	49
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	49
Köra ePSA-diagnostik.....	49
WiFi-cykel.....	49
Diagnostik LED.....	50
6 Få hjälp.....	52
Kontakta Dell.....	52

Arbeta med datorn

Säkerhetsinstruktioner

Förutsättningar

Följ dessa säkerhetsföreskrifter för att skydda datorn och dig själv. 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.

Om denna uppgift

OBS: Koppla bort alla strömkällor innan du öppnar datorkåpan eller panelerna. När du är klar med arbetet inuti datorn sätter du tillbaka alla kåpor, paneler och skruvar innan du ansluter till vägguttaget.

WARNING: Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på [Regulatory Compliance-webbplatsen](#)

CAUTION: Många reparationer ska endast utföras av certifierade servicetekniker. Du bör endast utföra felsökning och enkla reparationer enligt vad som auktoriserats i din produktdokumentation, eller efter instruktioner från service- och supportteamet online eller per telefon. Skador som uppstår till följd av service som inte har godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ de säkerhetsanvisningar som medföljde produkten.

CAUTION: Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör med jämna mellanrum en omålad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.

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

CAUTION: När du kopplar bort en kabel ska du alltid dra i kontakten eller i dess dragflik, inte i själva kabeln. Vissa kablar har kontakter med låsflikar. Tryck i så fall in låsflikarna innan du kopplar ur kabeln. När du drar isär kontaktdon håller du dem korrekt riktade för att undvika att kontaktstiften böjs. Se även till att båda kontakterna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.

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

CAUTION: Systemet stängs av om sidopanelen tas bort medan systemet är igång. Systemet slås inte på om sidokåpan är borttagen.

CAUTION: Systemet stängs av om sidopanelen tas bort medan systemet är igång. Systemet slås inte på om sidokåpan är borttagen.

CAUTION: Systemet stängs av om sidopanelen tas bort medan systemet är igång. Systemet slås inte på om sidokåpan är borttagen.

Stänga av datorn – Windows 10

Om denna uppgift

CAUTION: Undvik dataförlust genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn, eller tar bort sidopanelen.

Steg

1. Klicka eller tryck på .
2. Klicka eller tryck på  och klicka eller tryck sedan på **Stäng**.

i **OBS: Kontrollera att datorn och alla anslutna enheter är avstängda. Om datorn eller någon ansluten enhet inte stängdes av automatiskt när du stängde av operativsystemet trycker du ned strömknappen i 6 sekunder för att stänga av dem.**

Innan du arbetar inuti enheten

Om denna uppgift

För att undvika att skada enheten måste du utföra följande åtgärder innan du börjar arbeta i den:

Steg

1. Se till att följa [Säkerhetsinstruktionerna](#).
2. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte enhetens kåpa skadas.
3. Stäng av enheten.
4. Ta bort enheten från stativet:

Ta bort enheten från stativet med fast höjd eller det höjjusterbara stativet:

- a) Koppla bort tangentbord/mus, nätverk, nätadapter och USB Type-C-kabel från enheten.

⚠ CAUTION: Nätverkskablar kopplas först loss från enheten och sedan från nätverksenheten.

- b) Skjut in spärren på stativet tills du hör ett klick för att lossa stativ höljet.
- c) Skjut och lyft upp det bakre höljet så att det lossnar från stativet.
- d) Dra bort låsspärren som håller fast enheten i stativhöljet.
- e) Lyft bort enheten från kåpan.

Ta bort enheten från förskjutet VESA-fäste:

- a) Koppla bort tangentbord/mus, nätverk, nätadapter och USB Type-C-kabel från enheten.
- b) Tryck på snabbfrigöringsknappen på den monterade VESA-enheten.
- c) Skjut och ta bort bildskärmsarmen från förskjutningen på den monterade VESA-enheten (bildskärm i U/P-serien).

i **OBS: För bildskärmar i E-serien tar du bort VESA-höljet.**

- d) Ta bort de fyra skruvarna som håller fast det förskjutna VESA-fästet på bildskärmen.
- e) Ta bort de fyra hållarna som det förskjutna VESA-fästet är monterat på.
- f) Lyft upp det förskjutna VESA-fästet från bildskärmen.
- g) Ta bort de fyra skruvarna som håller fast enheten i det förskjutna VESA-fästet.
- h) Lyft bort enheten från det förskjutna VESA-fästet.

5. Tryck och håll ned strömbrytaren när enheten är urkopplad så att moderkortet jordas.

i **OBS: Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör med jämna mellanrum en omålad metallyta samtidigt som du vidrör en kontakt på datorns baksida.**

När du har arbetat inuti enheten

Om denna uppgift

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

Steg

1. Installera enheten i stativet:

Installera enheten på ett stativ med fast höjd eller det höjjusterbara stativet:

- a) Lås upp spärren på det nedre chassit på stativet för att ta bort stativhöljet.

- b) Rikta in och placera den övre sidan av enheten i det övre chassit på stativets bakre hölje.
- c) Rikta in strömbrytaren på enheten med facket på det bakre stativhöljets chassi.
- d) Tryck på enheten tills spärren klickar på plats och fäster den.
- e) Anslut tangentbord/mus, nätverk, nätadapter och USB Type-C-kabel till enheten.

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

- f) Skjut in det bakre höljet, tillsammans med enheten, i stativet tills det klickar på plats.
- g) Lås tillbaka stativhöljet.

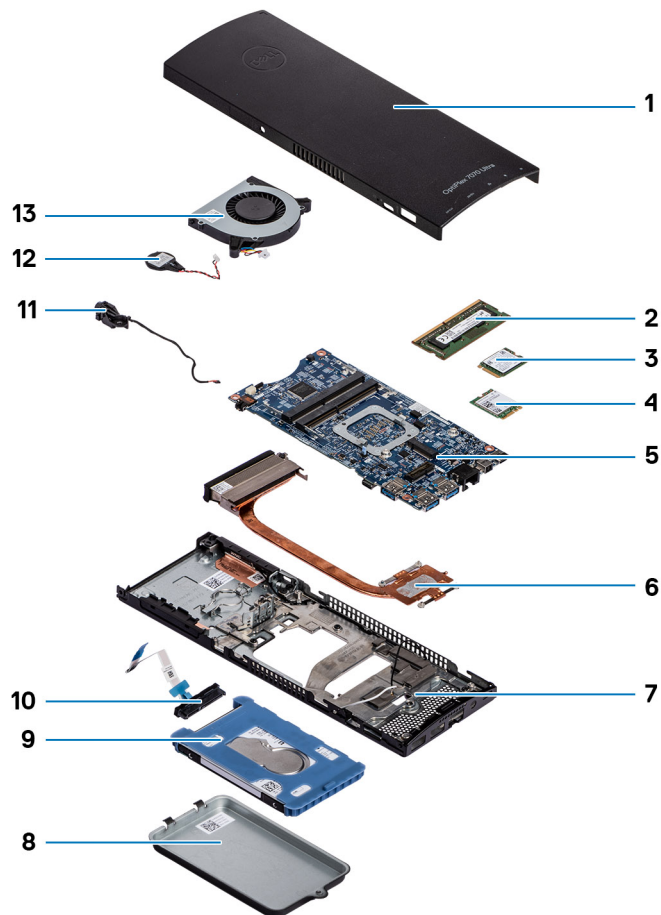
Installera enheten på förskjutet VESA-fäste:

- a) Rikta in skruvhålen på enheten med skruvhålen på det förskjutna VESA-fästet.
- b) Installera de fyra skruvarna för att fästa enheten i det förskjutna VESA-fästet.
- c) Rikta in skruvhålen på det förskjutna VESA-fästet med skruvhålen på bildskärmens bakre kåpa.
- d) Installera de fyra skruvarna för att fästa det förskjutna VESA-fästet på bildskärmen.
- e) Rikta in flikarna på adaptern som är ansluten till stativet med öppningarna på bildskärmens baksida.
- f) Skjut in flikarna på stativadaptern i öppningarna på bildskärmen.
- g) Anslut tangentbord/mus, nätverk, nätadapter och USB Type-C-kabel till enheten.

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

- 2. Slå på enheten.
- 3. Kontrollera vid behov att enheten fungerar korrekt genom att köra **ePSA diagnostics**.

Huvudkomponenter i systemet



1. Kåpan
2. Minnesmoduler
3. Halvledarenhet
4. WLAN-kort
5. Moderkort
6. Dissipator
7. Chassit
8. Hårddiskmontering
9. Hårddiskhållare
10. Hårddiskkabel
11. Strömbrytarkabel
12. Knappcells batteri
13. Systemfläkt

i **OBS:** Dell innehåller en lista över komponenter och tillhörande artikelnummer för den ursprungliga systemkonfigurationen som köpts. Dessa delar är tillgängliga enligt garantitäckningar som kunden har köpt. Kontakta din Dell-säljrepresentant för köpalternativ.

Ta bort och installera komponenter

Rekommenderade verktyg






Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Stjärnskruvmejsel nr 0
- Stjärnskruvmejsel nr 1
- Plastrits

Skruvlista

Följande tabell visar skruvlistan och bilderna för olika komponenter.

Tabell 1. Lista skruvstorlek

Komponent	Skruvtyp	Kvantitet	Bild
Strömbrytare	M2x3	1	
Moderkort	M2x3	4	
HDD-fäste (eller icke-HDD-fäste)	M2x3	1	
M.2 WLAN	M2x3,5	1	
M.2-SSD-kortet	M2x3,5	1	

Hårddiskmontering

Ta bort hårdiskmonteringen

Förutsättningar

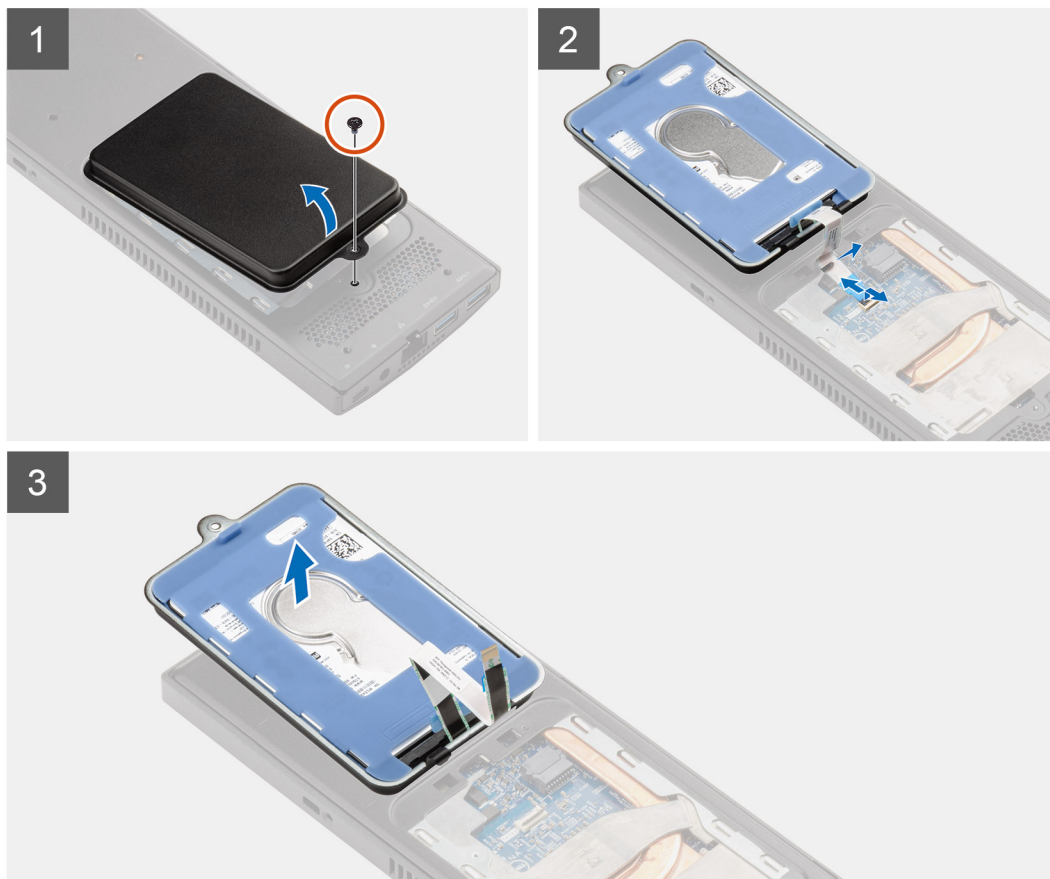
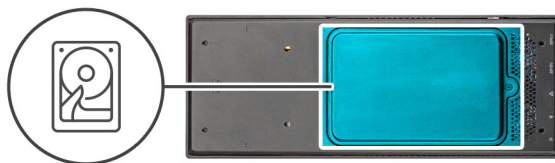
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti enheten](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av hårdskenhetsmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Ta bort M2x3-skraven som håller fast hårddisken vid kåpan.
2. Vänd på hårddiskmonteringen.
3. Lyft kabelspärren och koppla bort hårddiskkabeln från kontakten på moderkortet.
4. Dra försiktigt bort hårddiskkabeln från öppningen på chassit.

i **OBS: Observera dragningen av hårddiskkabeln inuti chassit när du tar bort den. Dra kabeln korrekt när du sätter tillbaka komponenten så att kabeln inte kan klämmas eller kapas.**

5. Ta bort hårddiskenheten.

Installera hårddiskmonteringen

Förutsättningar

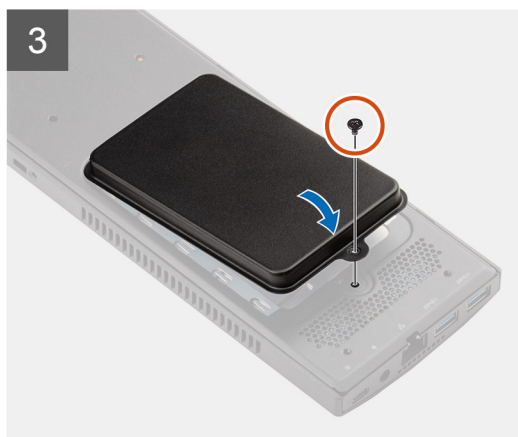
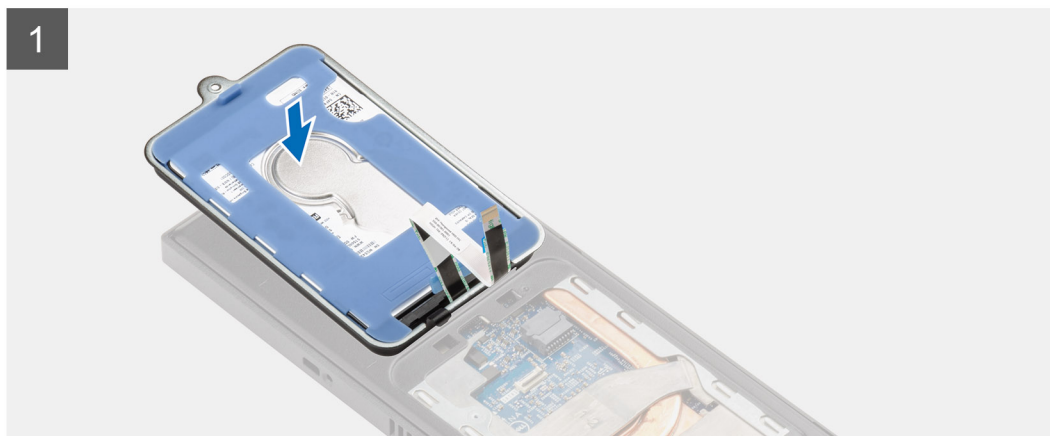
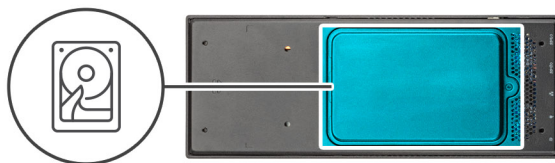
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av hårddiskenhetsmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Placera hårddiskenheten på höljet.
2. Dra hårddiskenhetens kabel genom öppningen i chassit.
3. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på moderkortet.
4. Dra hårddiskkabeln till spärren.
5. Vänd på hårddiskenhetsmodulen och rikta in flikarna på hårddiskenheten med öppningarna i chassit.
6. Rikta in skruvhålet på hårddiskenhetsmodulen med skruvhålet på kåpan.
7. Sätt tillbaka M2x3-skruven för att fästa hårddiskenhetsmodulen i kåpan.

Nästa Steg

1. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

Hårddiskhållare

Ta bort hårddiskhållaren

Förutsättningar

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

Om denna uppgift



Steg

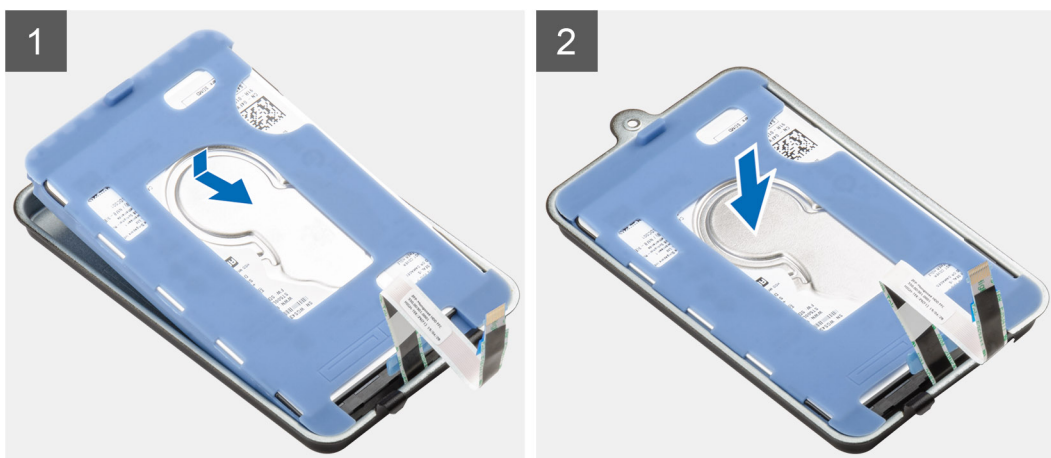
Dra på gummifliken på skyddshöljet och lyft ut hårddiskmodulen från hårddiskhållaren.

Installera hårddiskhållaren

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift



Steg

1. Rikta in kontaktkanten på hårddiskmodulen med flikänden på hårddiskhållaren.

2. Placera hårddiskmodulen i hårddiskhållaren.

Nästa Steg

1. Installera [hårddiskenheten](#).
2. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

Hårddisk

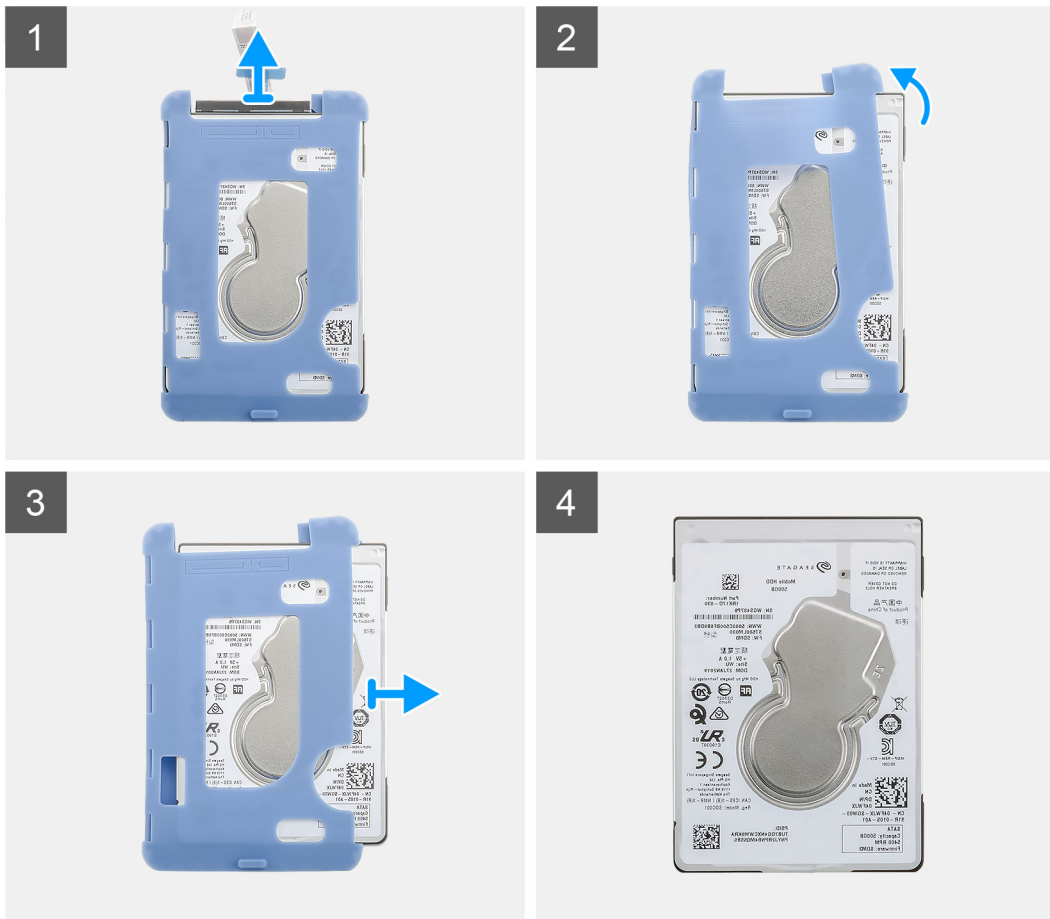
Ta bort hårddisken

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti enheten](#).
2. Ta bort [hårddiskenheten](#).
3. Ta bort [hårddiskhållaren](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av hårddiskmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort hårddiskkabeln från kontakten på hårddisken.
2. Lossa skyddshöljet från ena sidan av hårddiskens kanter.
3. Dra försiktigt ut hårddisken ur skyddshöljet.

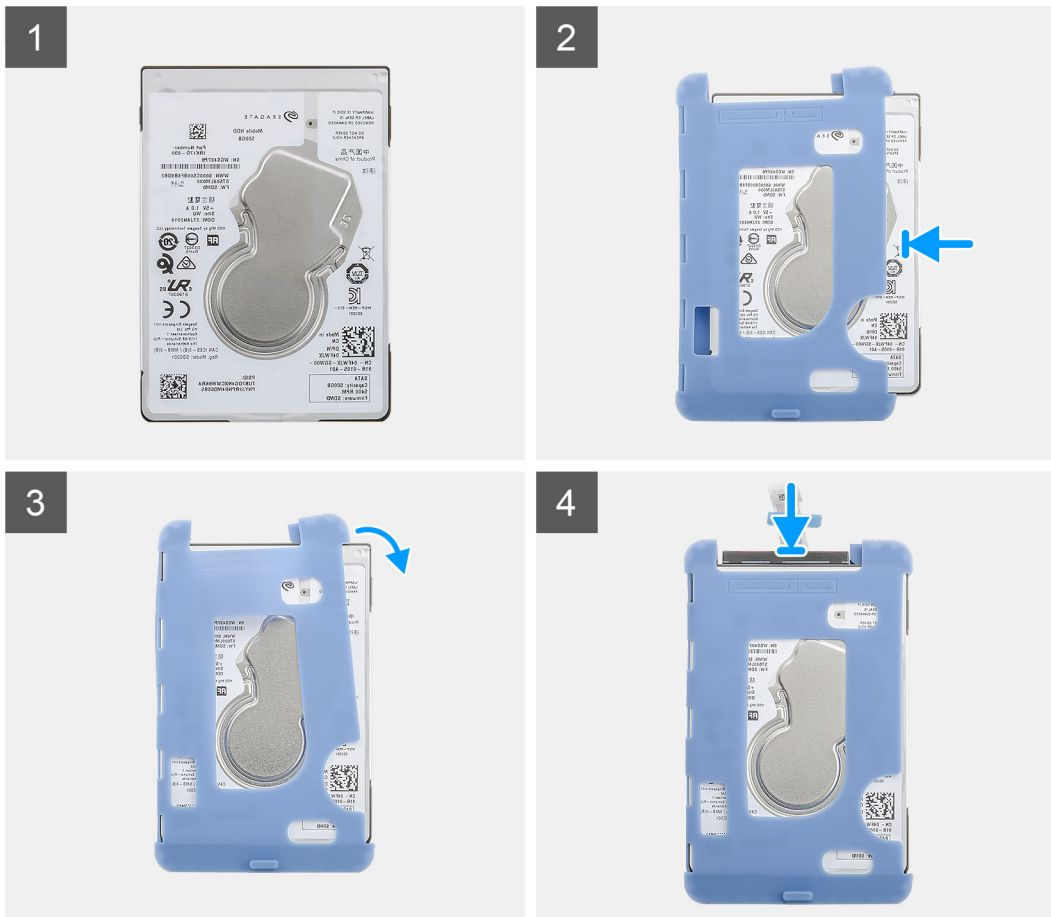
Installera hårddisken

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av hårddiskmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Sätt i hårddisken i skyddshöljet.

i | **OBS:** Se till att passa in märket på skyddshöljet med hårddiskens stift- och kontaktplats.

2. Dra bort skyddshöljet längs hårddiskens kanter.
3. Anslut hårddiskkabeln till kontakten på hårddisken.

Nästa Steg

1. Installera [hårddiskhållaren](#).
2. Installera [hårddiskenheten](#).
3. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

Kåpan

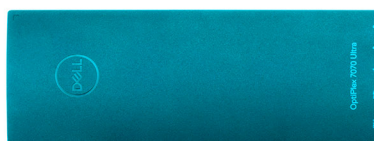
Ta bort kåpan

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av kåpan och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Skjut på kåpan för att frigöra den från chassit.
2. Lyft upp kåpan.

Installera kåpan

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av HDD och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Rikta in flikarna på bottenkåpan med öppningarna i chassit.
2. Tryck på kåpan till den klickar fast på plats.

Nästa Steg

1. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

Minnesmoduler

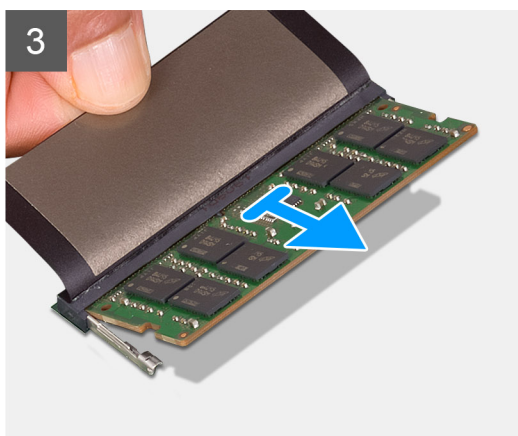
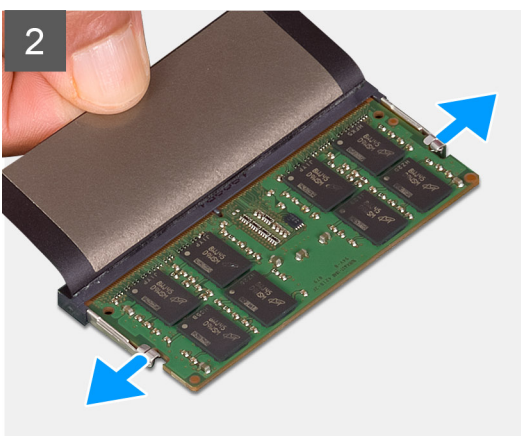
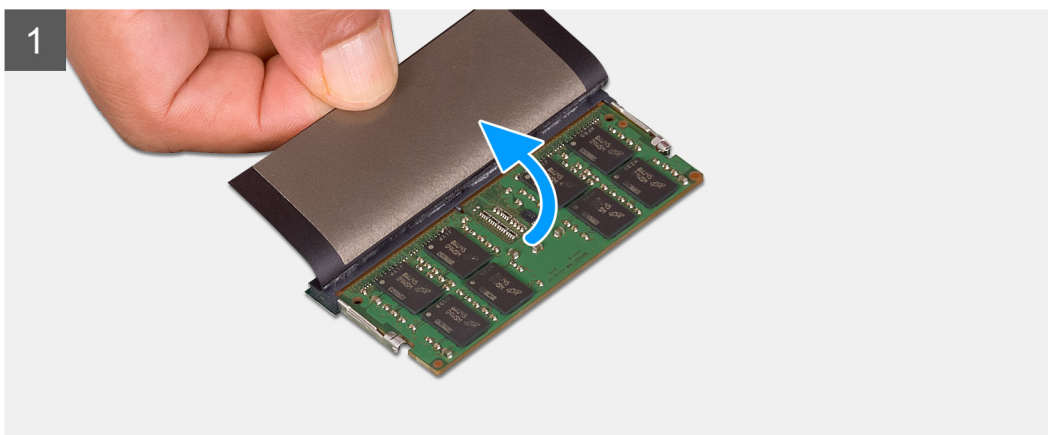
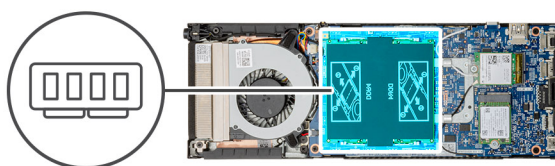
Ta bort minnesmodulen

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av minnesmodulen och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Lyft dämparen ovanför minnesmodulen.
2. Dra försiktigt bort låsspännena från minnesmodulen tills minnesmodulen hoppar upp.
3. Skjut och ta bort minnesmodulen från minnesmodulkortplatsen på moderkortet.

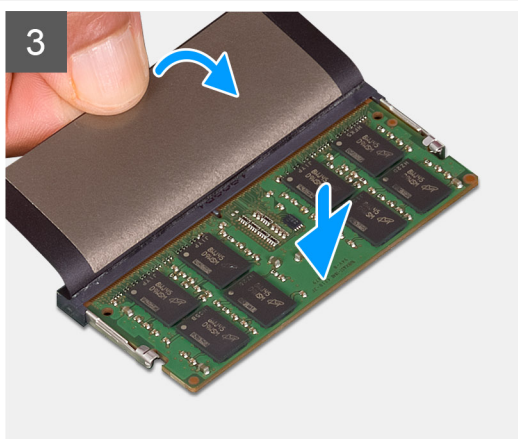
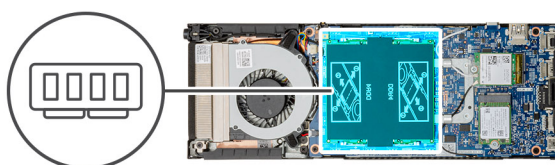
Installera minnesmodulen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av minnesmodulen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Lyft dämparen ovanför minnesmodulfacket.
2. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulplatsen.
3. För in minnesmodulen ordentligt i facket i en vinkel.
4. Tryck minnesmodulen nedåt tills den klickar på plats.

i **OBS: Om du inte hör något klick tar du bort minnesmodulen och försöker igen.**

5. Sänk dämparen ovanför minnesmodulen.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

WLAN-kort

Ta bort WLAN-kortet

Förutsättningar

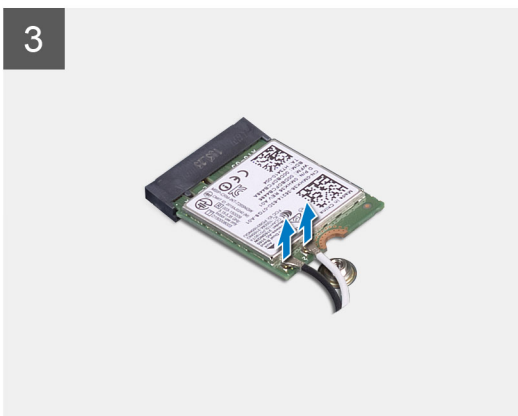
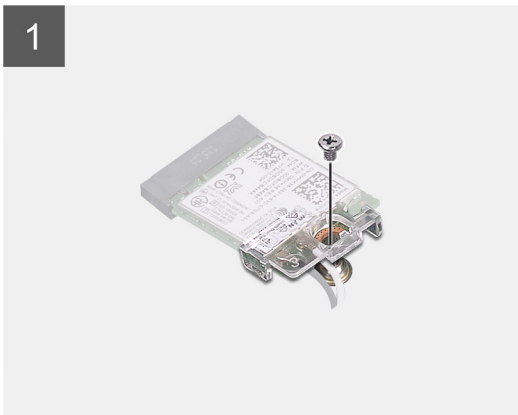
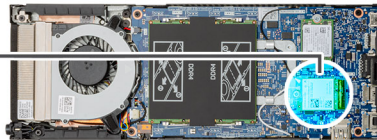
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti enheten](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av WLAN-kortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3.5



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3.5) som håller fast WLAN-fästet i moderkortet.
2. Skjut och lyft ut WLAN-fästet.

3. Koppla bort WLAN-antennkablarna från WLAN-kortet.
4. Skjut och ta bort WLAN-kortet från WLAN-kontakten på moderkortet.

Installera WLAN-kortet

Förutsättningar

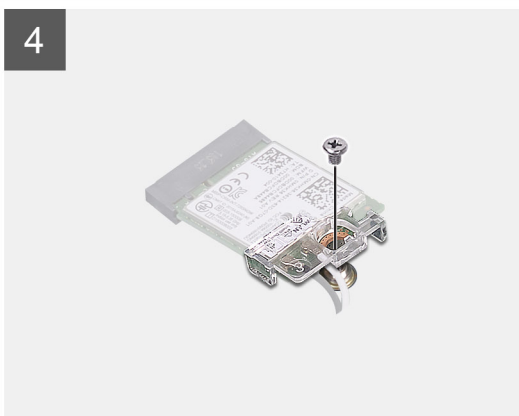
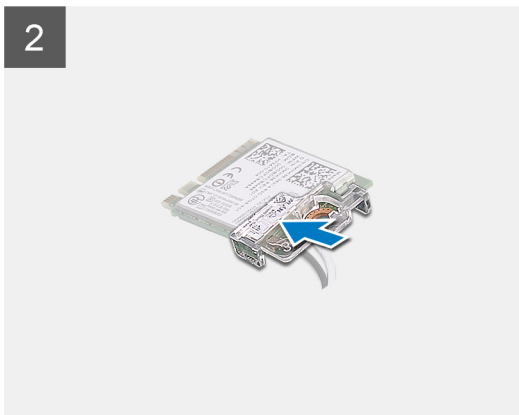
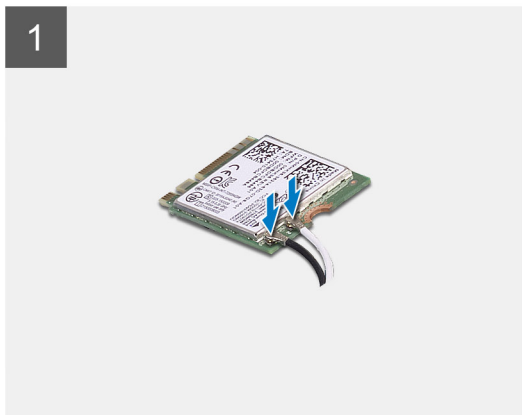
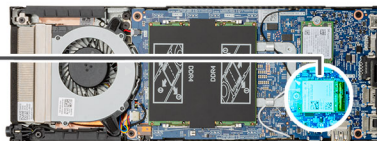
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av WLAN-kortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3.5



Steg

1. Anslut WLAN antennkablarna till WLAN-kortet.

i **OBS:** Följ indikeringen på WLAN-kortet för rätt placering av antennkablarna.

2. Rikta in och placera WLAN-kortfästet för att fästa WLAN-kablarna till WLAN-kortet.
3. Rikta in skåran på WLAN-kortet med WLAN-kontakten och sätt in WLAN-kortet i en vinkel i WLAN-kortplatsen.
4. Sätt tillbaka skruven (M2x3.5) som håller fast WLAN-kortet i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

SSD

Ta bort SSD-disken

Förutsättningar

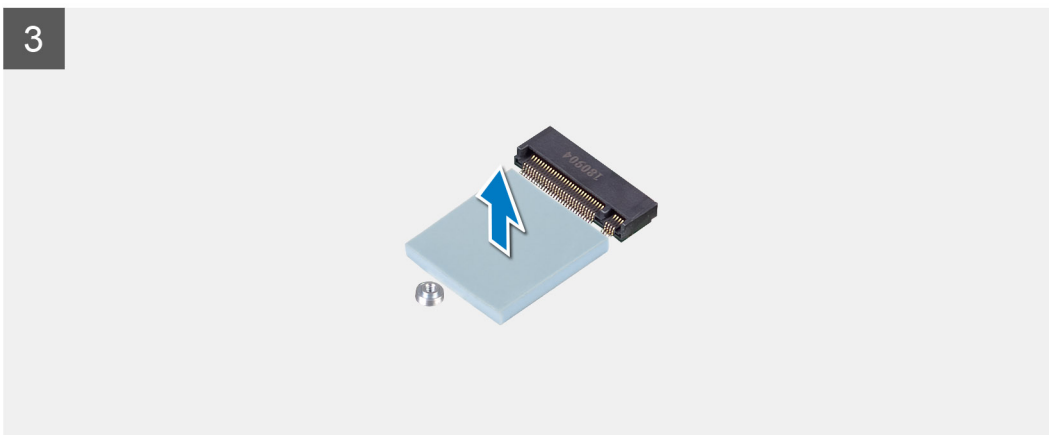
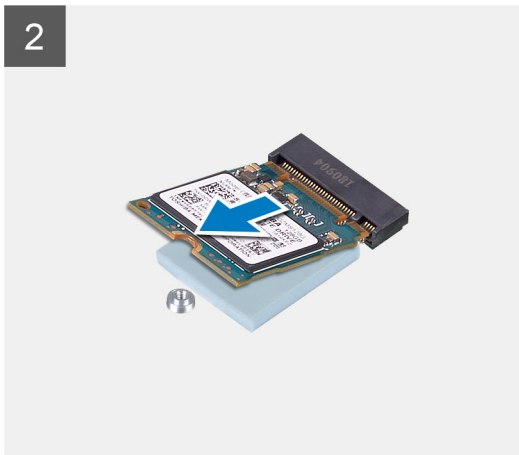
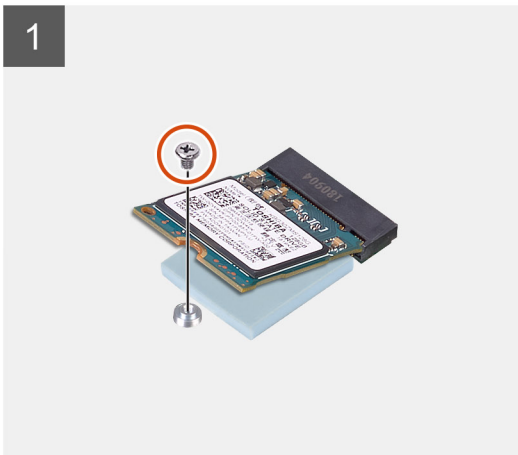
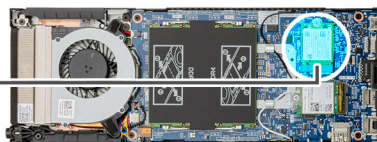
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti enheten](#).
2. Ta bort [kåpan](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2230 halvledarenheten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3.5



Steg

1. Ta bort skruven (M2x3.5) som håller fast halvledarmodulen i moderkortet.
2. Skjut halvledarenhets-modulen ut från M.2 kortplatsen.
3. Dra av SSD:ns termiska skydd från moderkortet.

Installera halvledarenheten

Förutsättningar

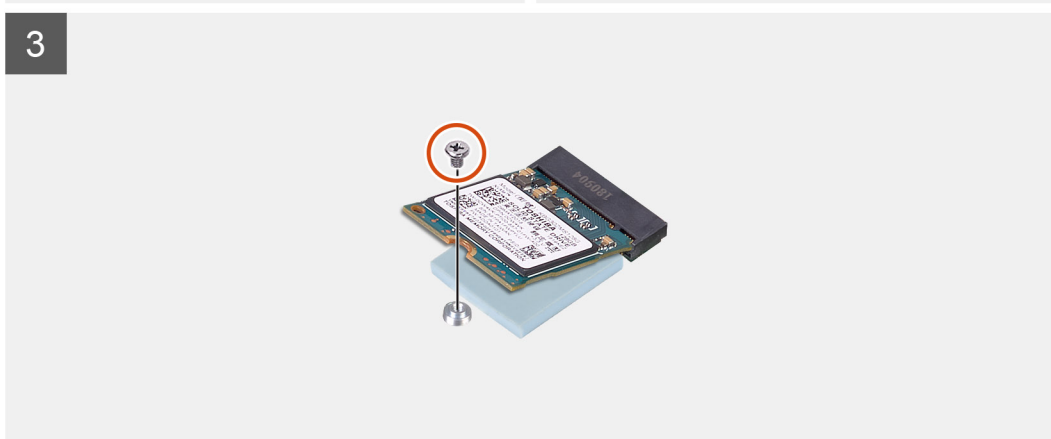
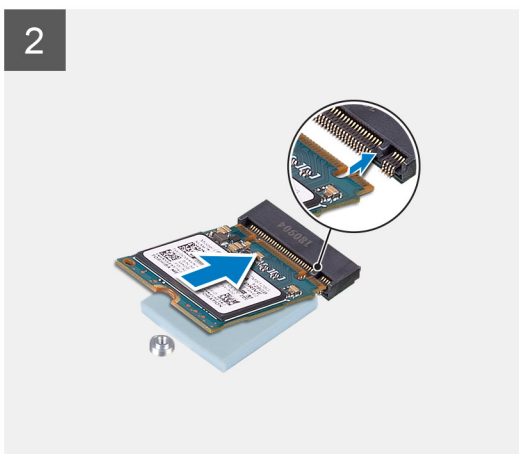
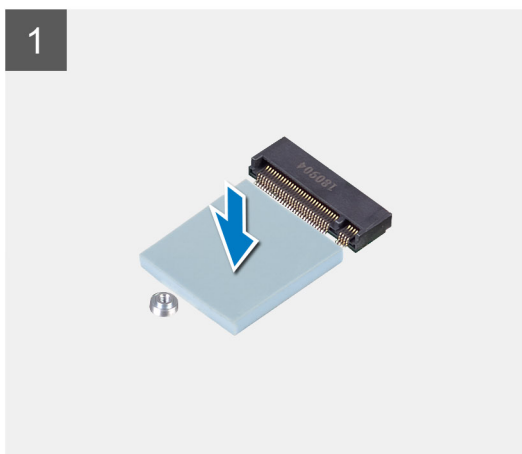
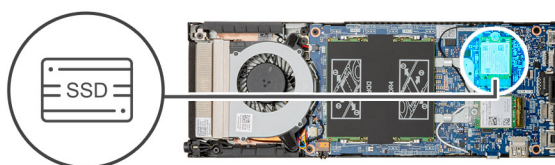
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av M.2 2230 halvledarenheten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3.5



Steg

1. Rikta in och sätt fast SSD:ns termiska skydd i märket på moderkortet.
i **OBS: Kontrollera självhäftningens riktning innan du fäster det på moderkortet.**
2. Rikta in skåran på halvledarenheten med kontakten på moderkortet och skjut in halvledarenheten i kortplatsen i en vinkel.

3. Sätt tillbaka (M2x3.5) skruven för att fästa halvledarenhetsmodulen i moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

Systemfläkt

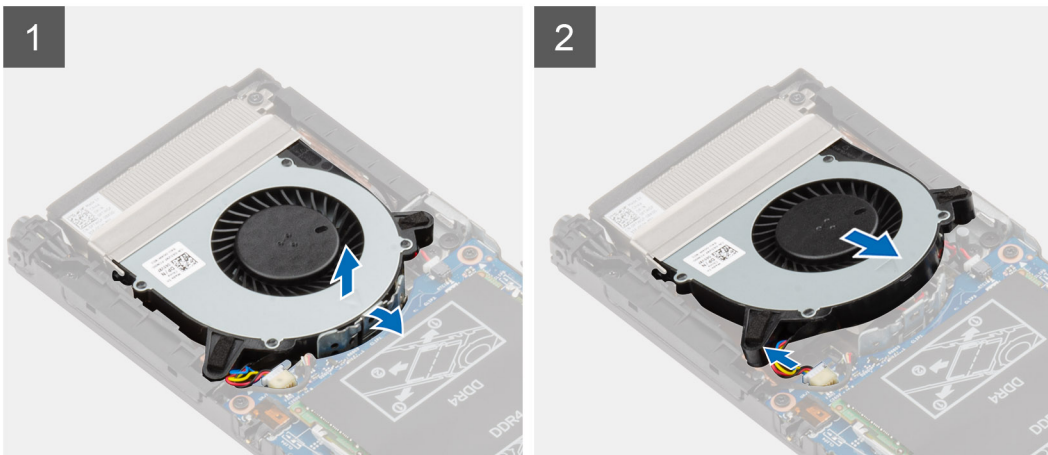
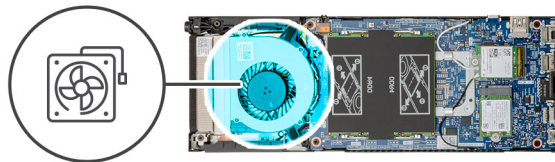
Ta bort systemfläkten

Förutsättningar

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

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av systemfläkten och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Lossa systemfläkten från låskroken på fläktfacket.
2. Koppla bort systemflätkabeln från kontakten på moderkortet.
3. Skjut ut systemfläkten från styrspåren på kylflänsens fäste.

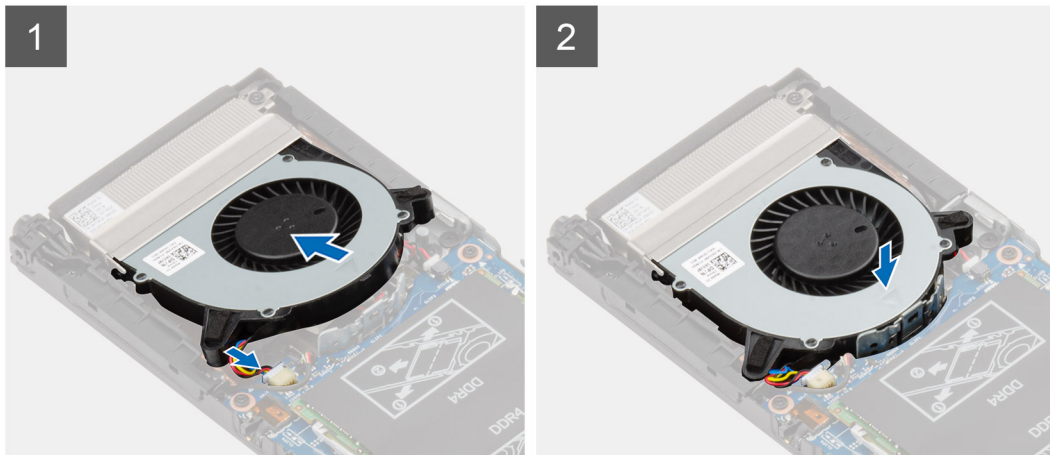
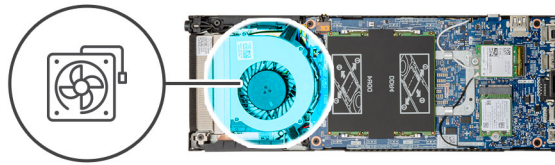
Installera systemfläkten

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av systemfläkten och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Anslut systemfläktens kabel till kontakten på moderkortet.
2. Rikta in flikarna på systemfläkten med styrspåren på kylflänsens fäste.
3. Placera systemfläkten i fläktfacket tills den klickar på plats.

Nästa Steg

1. Installera [kåpan](#).
2. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

Strömbrytare

Ta bort strömbrytaren

Förutsättningar

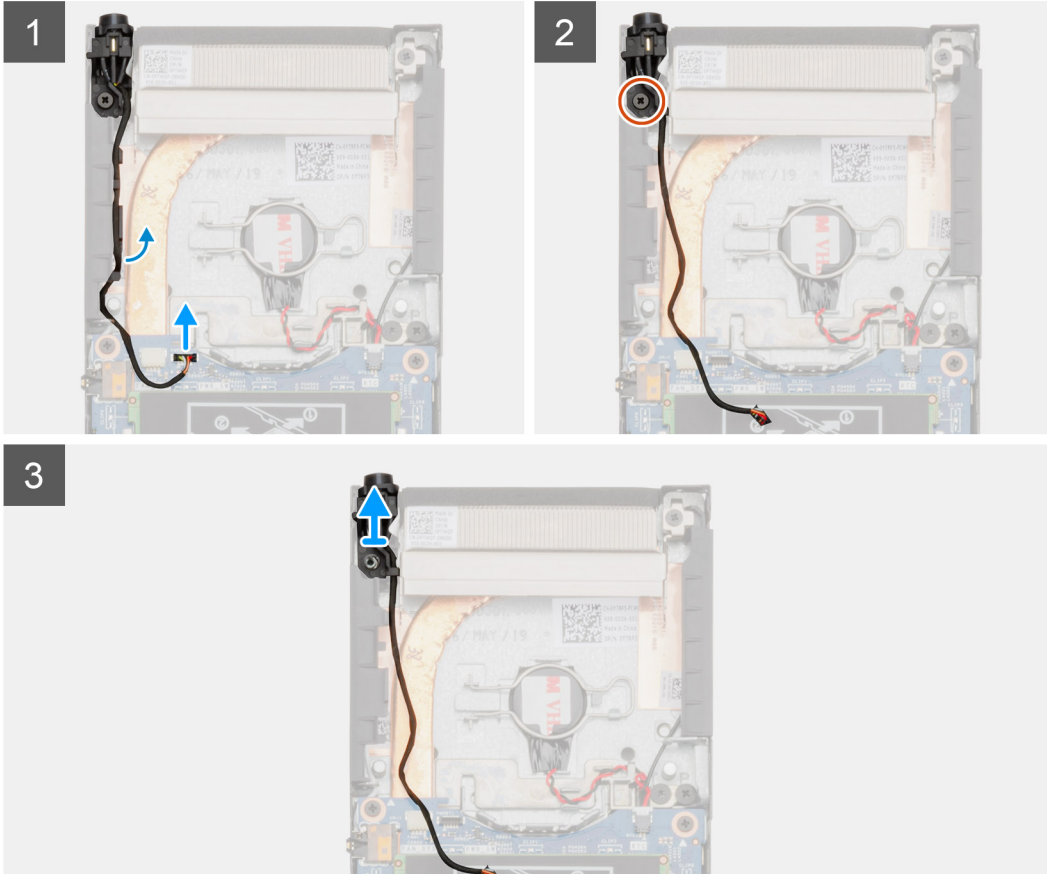
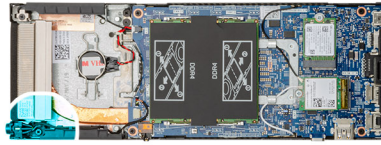
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti enheten](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [systemfläkten](#)

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av strömbrytaren och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Koppla bort strömbrytarkabeln från kontakten på moderkortet.
2. Dra bort strömbrytarkabeln från kabelhållaren.

i **OBS: Observera dragningen av strömbrytarkabeln inuti chassit när du tar bort den. Dra kabeln korrekt när du sätter tillbaka komponenten så att kabeln inte kan klämmas eller kapas.**

3. Ta bort tillbaka skruven (M2x3) som håller fast strömbrytaren i chassit.
4. Lyft ut strömbrytaren ur chassit.

Installera strömbrytaren

Förutsättningar

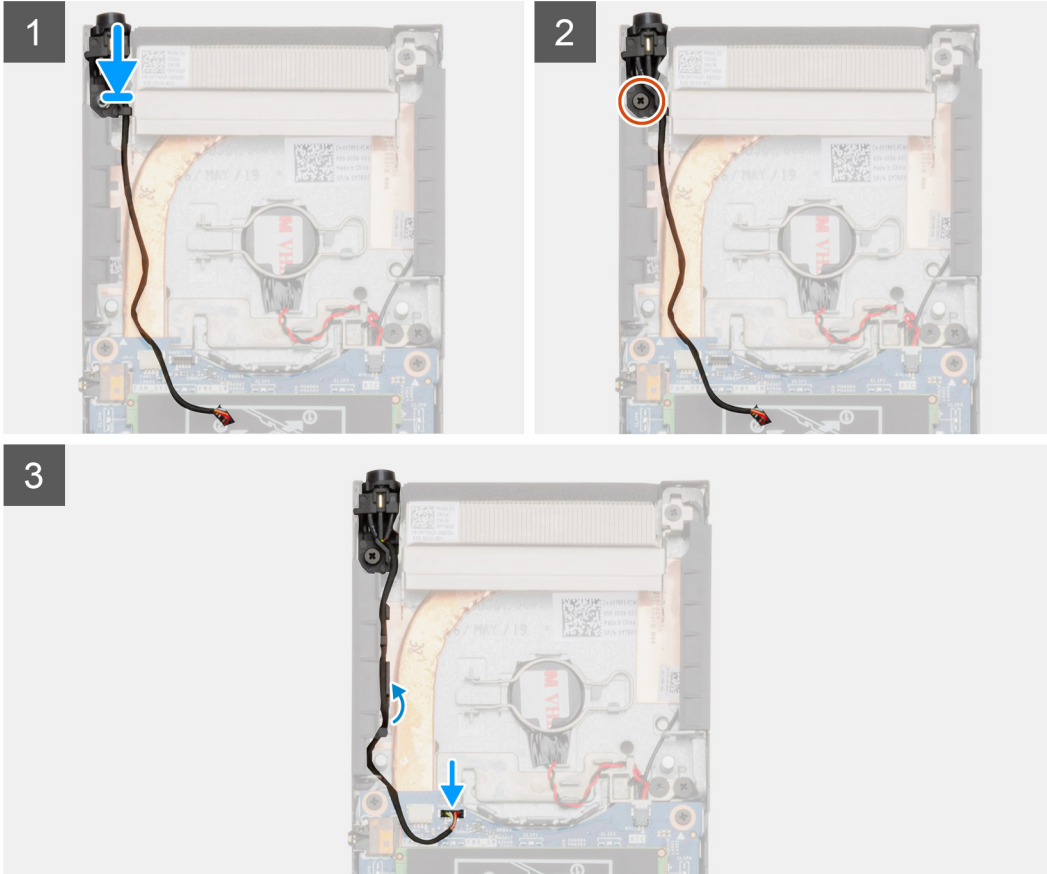
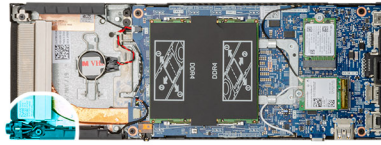
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av strömbrytaren och ger en visuell representation av installationsproceduren.



1x
M2x3



Steg

1. Placera strömbrytaren i öppningen på chassit.
2. Sätt tillbaka skruven (M2x3) för att fästa strömbrytaren i chassit.
3. Dra strömbrytarkabeln genom kabelhållarna på chassit.
4. Anslut strömbrytarkabeln till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [systemfläkten](#)
2. Installera [kåpan](#).
3. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

Knappcellsbatteri

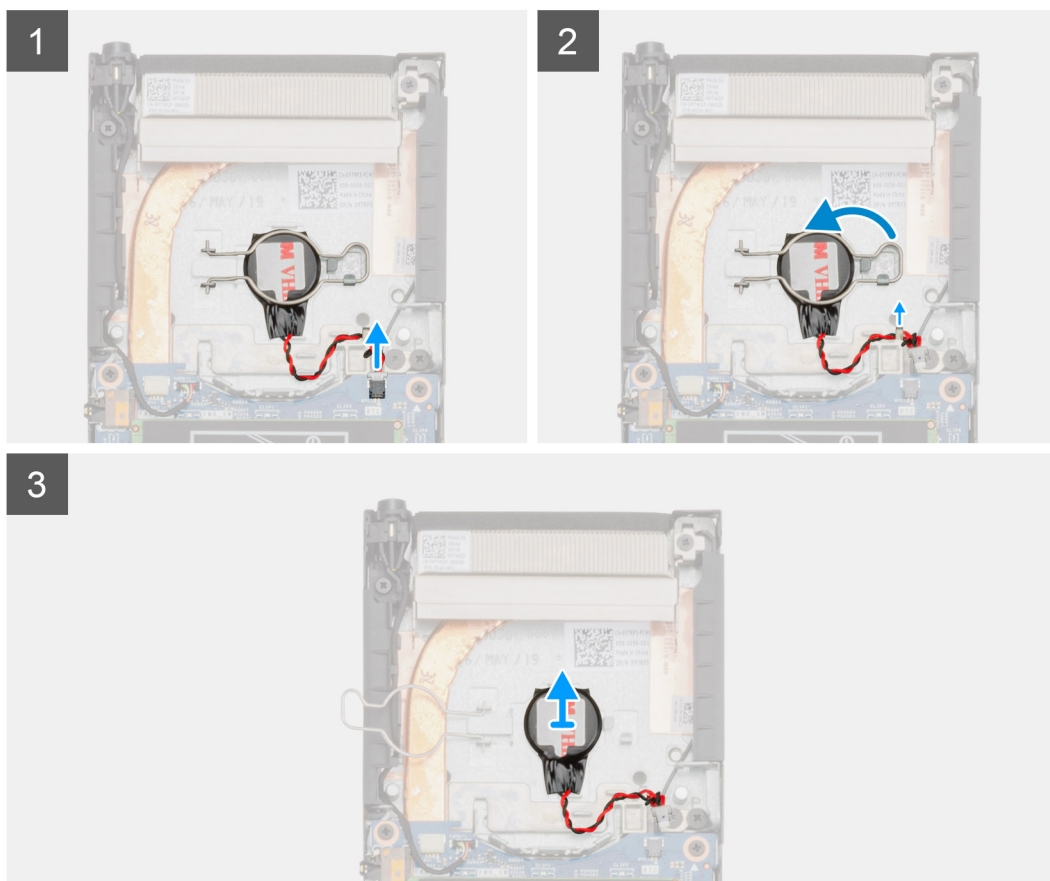
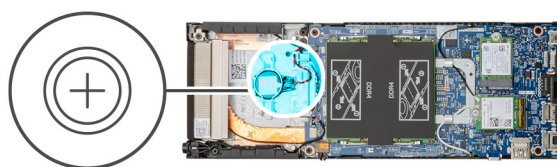
Ta bort knappcellsbatteriet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti enheten](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [systemfläkten](#).

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av knappcellsbatteriet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.



Steg

1. Koppla bort knappcellsbatterikabeln från kontakten på moderkortet.
2. Dra bort knappcellsbatteriets kabel från kabelhållaren.

i **OBS:** Observera dragningen av knappcellsbatteriet inuti chassit när du tar bort den. Dra kabeln korrekt när du sätter tillbaka komponenten så att kabeln inte kan klämmas eller kapas.

3. Lossa knappcellshållarens fäste från låskroken och vänd på fästet.
4. Lyft ut knappcells batteriet.

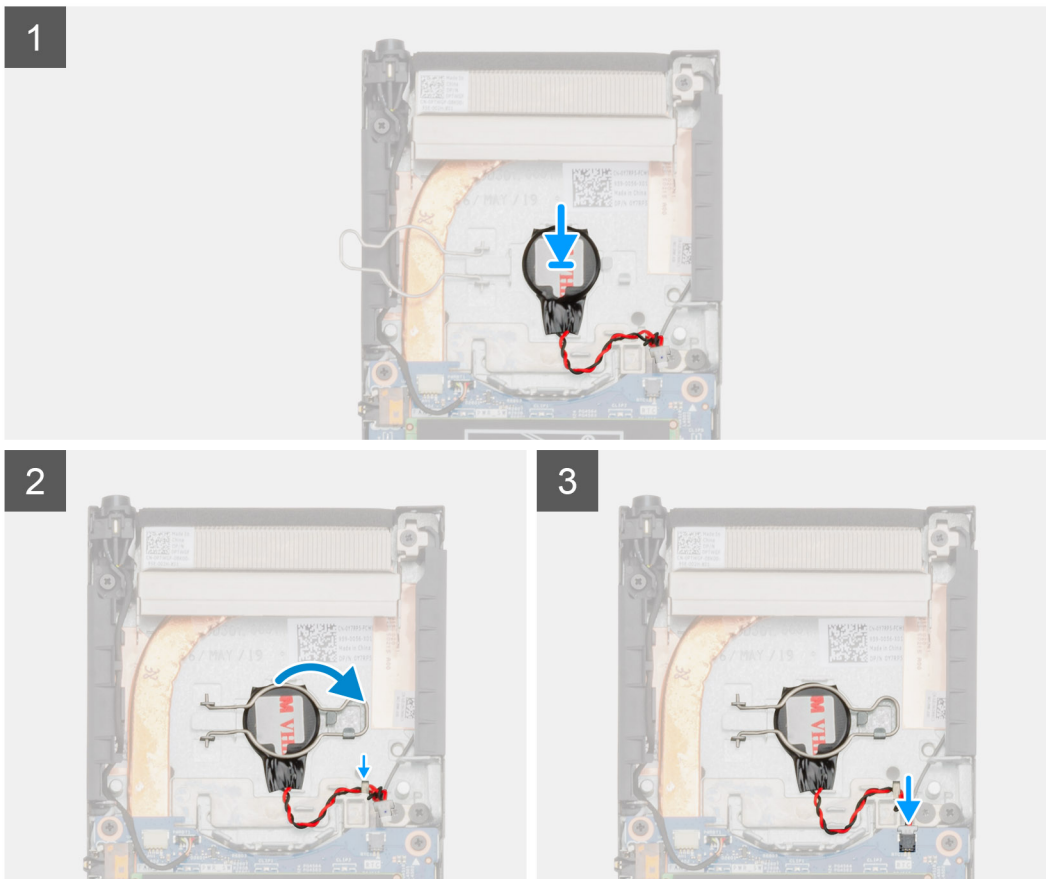
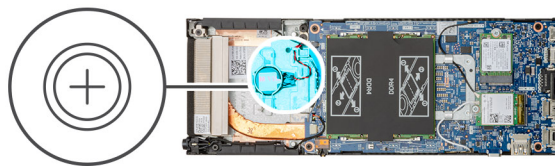
Installera knappcells batteriet

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av knappcells batteriet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Placera knappcells batteriet i facket på chassit.
2. Stäng knappcellshållaren för att fästa knappcells batteriet.
3. Fäst knappcells batteriets kvarhållningsfäste på kroken.
4. Dra knappcells batteriets kabel genom kabelhållaren.
5. Anslut knappcells batteriets kabel till kontakten på moderkortet.

Nästa Steg

1. Installera [systemfläkten](#)
2. Installera [kåpan](#).
3. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

Moderkort

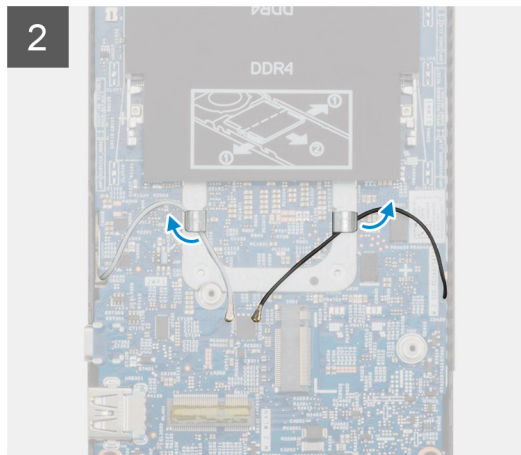
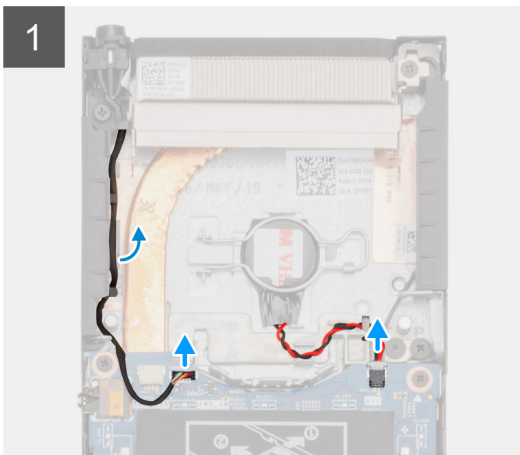
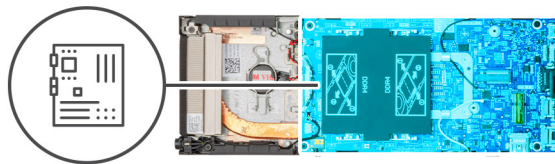
Ta bort moderkortet

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti enheten](#).
2. Ta bort [hårddiskenheten](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [systemfläkten](#)
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [halvledarenheten](#).
7. Ta bort [minnet](#).

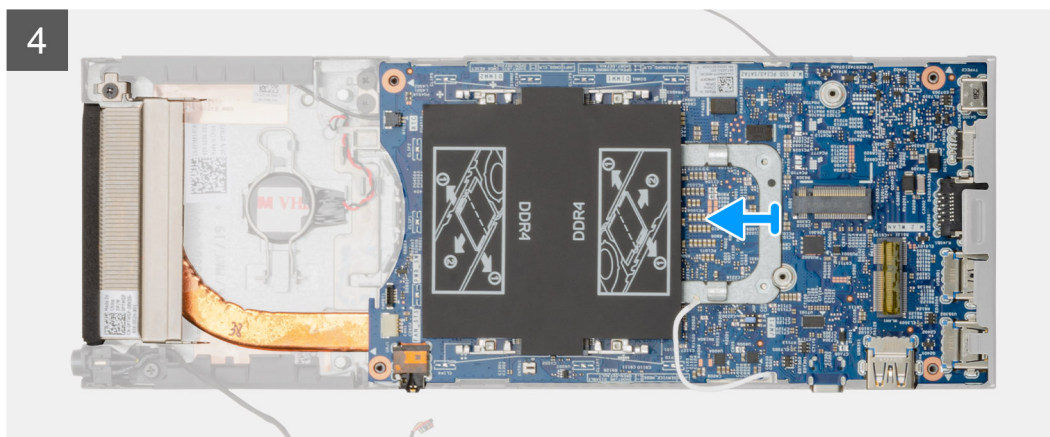
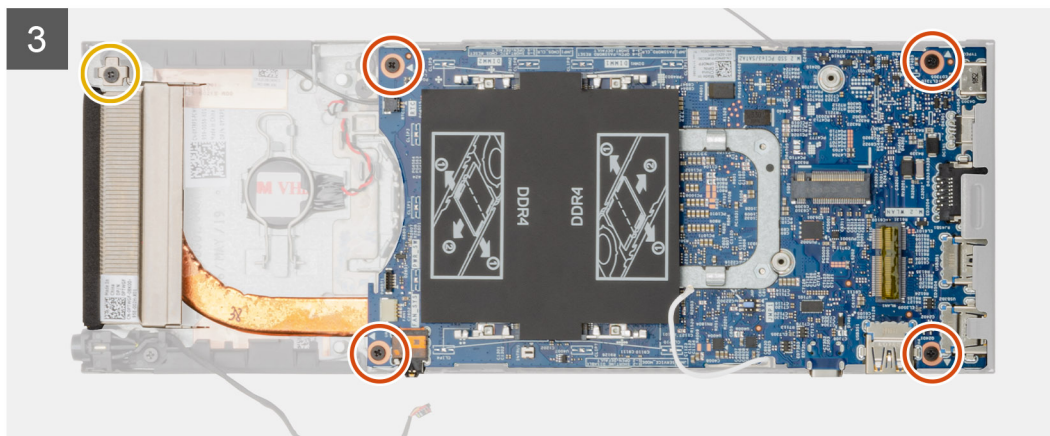
Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av borttagningsproceduren.





4x
M2x3



Steg

1. Koppla från strömbrytarkabeln och kabeln för knappcells batteriet från kontaktarna på moderkortet.
2. Dra bort strömbrytarkabeln och kabeln för knappcells batteriet från kabelhållarna.
3. Dra bort WLAN-antennkablarna från kabelstyrningarna.

i **OBS: Observera dragningen av WLAN-antennkablarna inuti chassit när du tar bort dem. Dra kablarna korrekt när du sätter tillbaka komponenten så att kablarna inte kan klämmas eller kapas.**

4. Lossa M2x3-fästskruven och ta bort de fyra (M2x3)-skruvarna som fäster moderkortet i chassit.
5. Lyft och skjut ut moderkortet ur chassit en aning.

Installera moderkortet

Förutsättningar

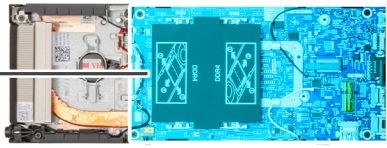
Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

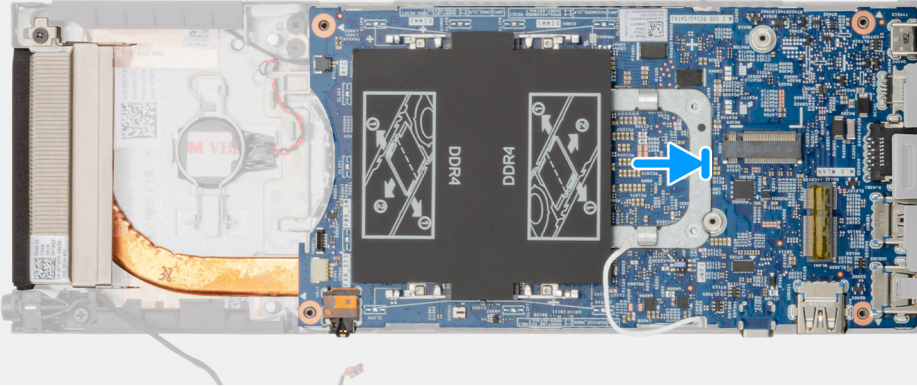
Bilden visar placeringen av moderkortet och ger en visuell representation av installationsproceduren.



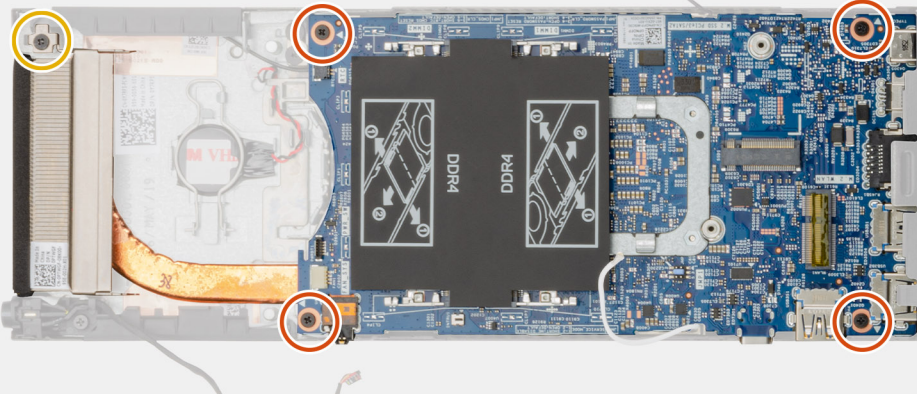
4x
M2x3

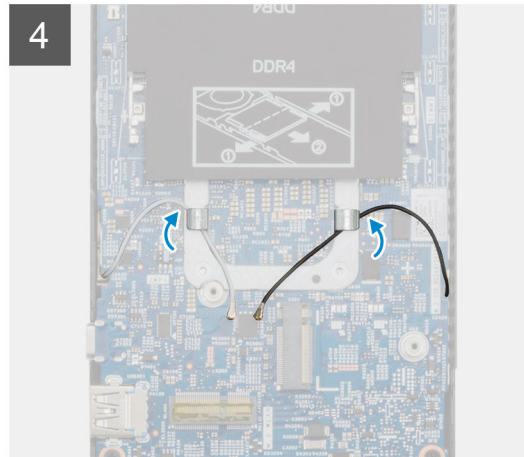
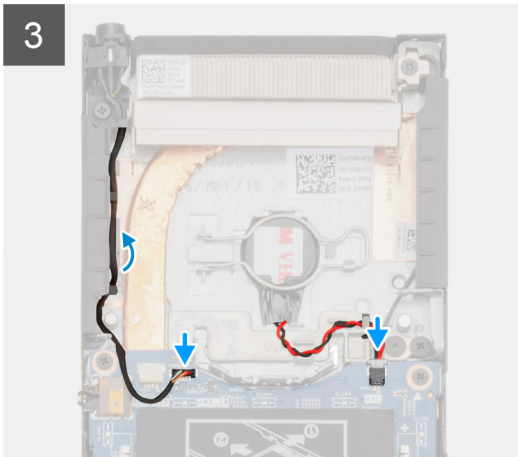
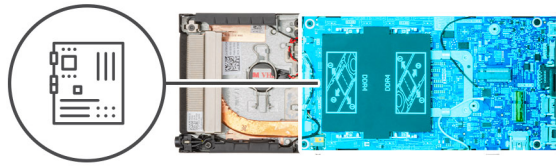


1



2





Steg

1. Rikta in kontakterna på moderkortet med kontaktöppningarna på chassit.
2. Skjut försiktigt in moderkortet i chassit.
3. Dra åt M2x3-fästskraven och byt ut de fyra (M2x3)-skruvarna för att fästa moderkortet i chassit.
4. Dra strömbrytarkabeln och kabeln för knappcells batteriet genom kabelhållarna.
5. Anslut strömbrytarkabeln och kabeln för knappcells batteriet till kontakterna på moderkortet.
6. Dra WLAN-antennkablarna genom kabelstyrningarna.

i **OBS: Antennerna ska riktas in med skårorna i moderkortet och kabeldragningen ska inte vara över QR-koden för moderkortet.**

Nästa Steg

1. Installera [halvledarenheten](#).
2. Installera [minnet](#).
3. Installera [WLAN-kortet](#).
4. Installera [systemfläkten](#)
5. Installera [kåpan](#).
6. Installera [hårddiskenheten](#).
7. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

Kylfläns

Ta bort kylflänsen

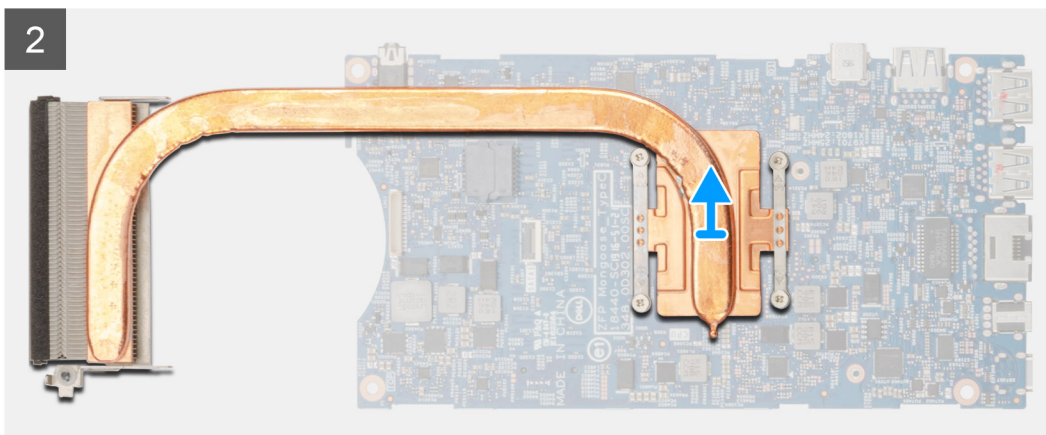
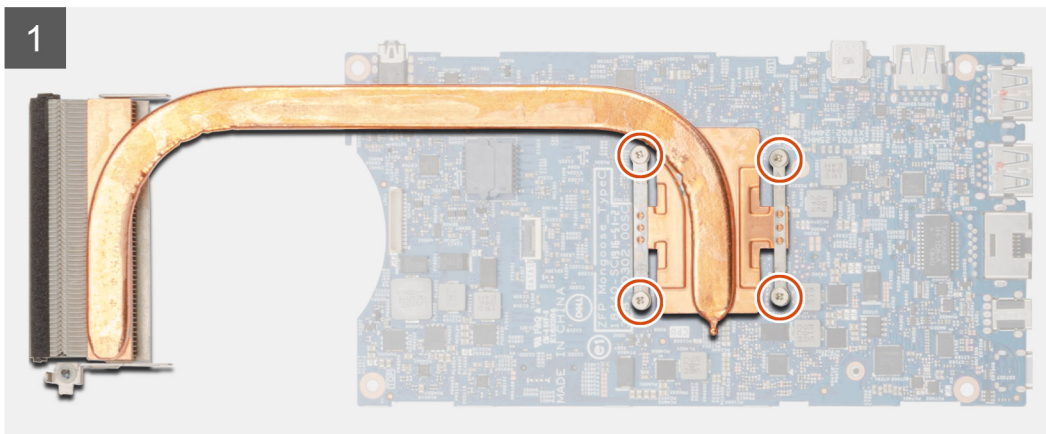
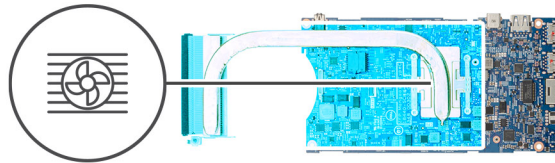
Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti enheten](#).
2. Ta bort [hårddiskenheten](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [systemfläkten](#)
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).

6. Ta bort halvledarenheten.
7. Ta bort minnet.
8. Ta bort moderkortet.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av kylflänsenhet och ger en visuell representation av borttagningsförfarandet.



Steg

1. Lossa de fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.
i **OBS: Ta bort skruvarna i samma ordning som på bildtext nummer [1, 2, 3, 4] som anges på kylflänsen.**
2. Lyft bort kylflänsen från moderkortet.

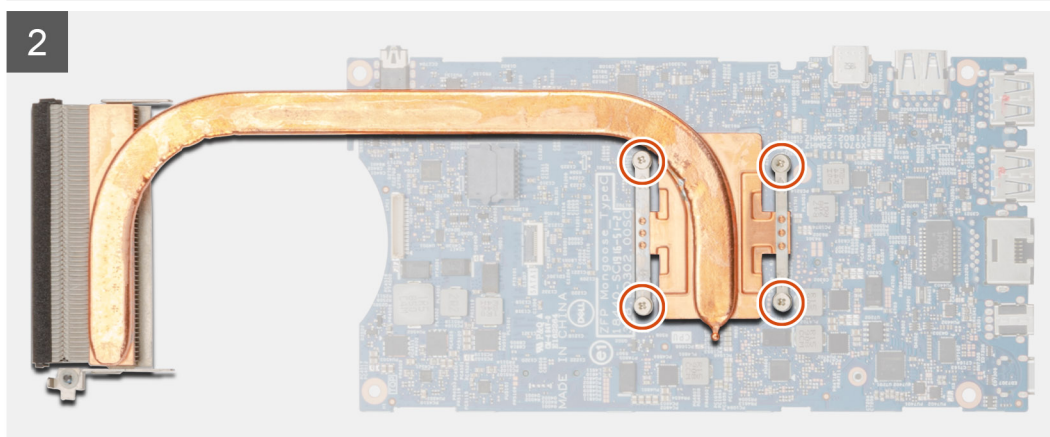
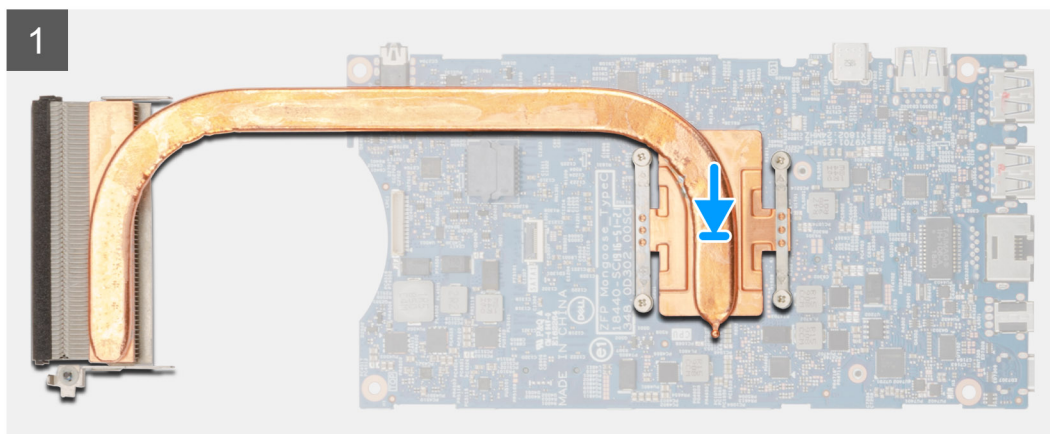
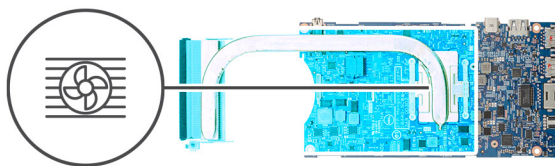
Installera kylflänsen

Förutsättningar

Om du byter ut en komponent, ta bort den befintliga komponenten innan du utför installationsproceduren.

Om denna uppgift

Bilden visar placeringen av kylflänsen och ger en visuell representation av installationsproceduren.



Steg

1. Rikta in skruvarna på kylflänsen med skruvhålen på moderkortet.
2. Dra åt fyra fästskruvarna som håller fast kylflänsen i moderkortet.

i **OBS:** Sätt tillbaka skruvarna i den ordning som visas på kylflänsen.

Nästa Steg

1. Installera [moderkortet](#).
2. Installera [halvledarenheten](#).
3. Installera [minnet](#).
4. Installera [WLAN-kortet](#).
5. Installera [systemfläkten](#).
6. Installera [kåpan](#).
7. Installera [hårddiskenheten](#).
8. Följ proceduren i [När du har arbetat inuti enheten](#).

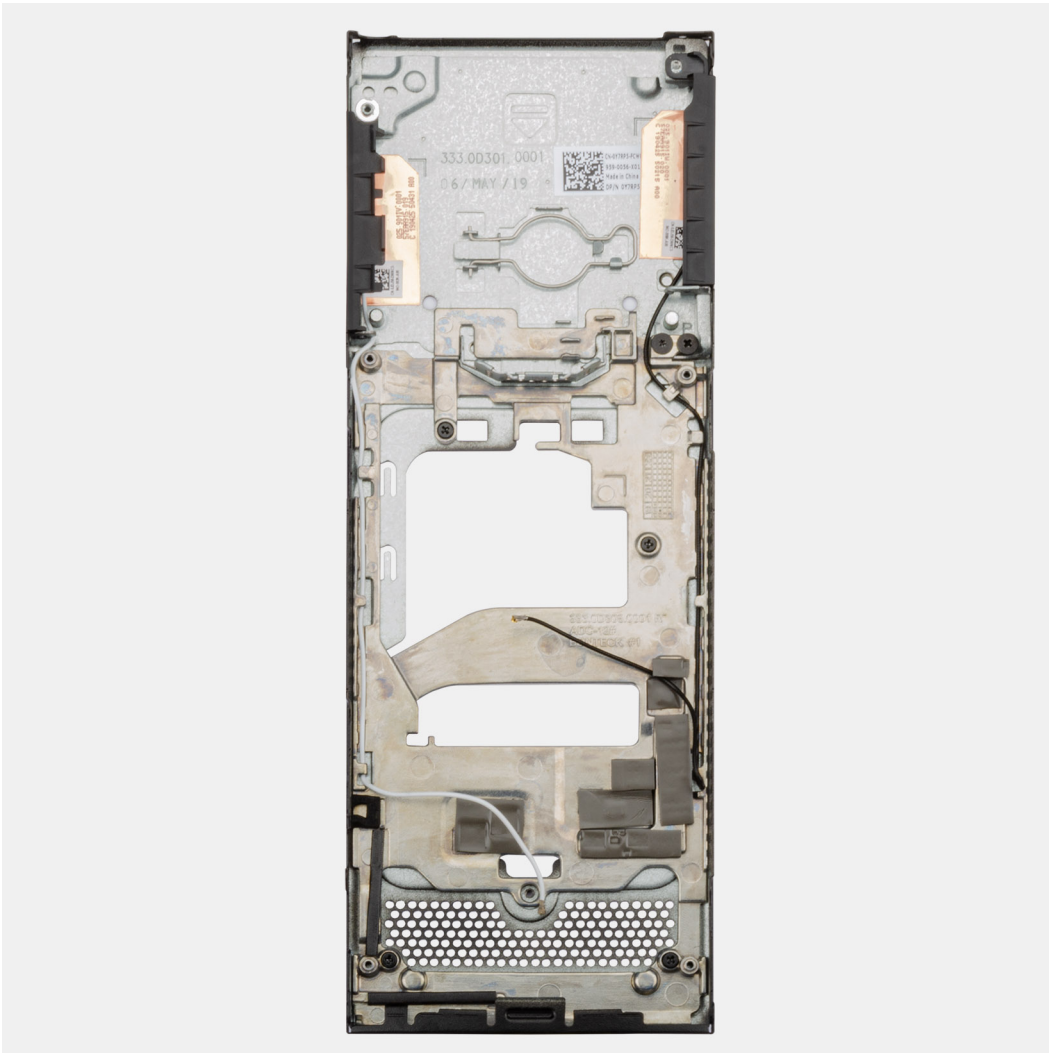
Sätta tillbaka chassit

Förutsättningar

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti enheten](#).
2. Ta bort [hårddiskenheten](#).
3. Ta bort [kåpan](#).
4. Ta bort [systemfläkten](#)
5. Ta bort [WLAN-kortet](#).
6. Ta bort [halvledarenheten](#).
7. Ta bort [strömbrytaren](#).
8. Ta bort [minnet](#).
9. Ta bort [moderkortet](#).
10. Ta bort [knappcells batteriet](#)

Om denna uppgift

Efter att de ovan angivna komponenterna tagits bort återstår chassit.



Systeminstallationsprogram

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

OBS: Innan du ändrar BIOS-inställningsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på skärmen i BIOS-inställningsprogrammet och sparar den ifall du skulle behöva den senare.

Använd BIOS-inställningsprogrammet i följande syften:

- Få information om maskinvaran som är installerad på datorn, till exempel storlek på RAM-minne och hårddisk.
- Ändra information om systemkonfigurationen.
- Ställa in eller ändra alternativ som användaren kan välja, till exempel användarlösenord, typ av hårddisk som är installerad och aktivering eller inaktivering av grundenheter.

Ämnen:

- [Startmeny](#)
- [Navigeringstangenter](#)
- [Startsekvens](#)
- [Systeminstallationsalternativ](#)
- [Uppdatera BIOS i Windows](#)
- [System- och installationslösenord](#)

Startmeny

Tryck på <F12> när Dell-logotypen verkar initiera en enstartmeny med en lista över de giltiga uppstarts-enheterna för systemet. Diagnostik och BIOS-inställningsalternativ ingår också i den här menyn. De enheter som är listade på startmenyn beror på de startbara enheterna i systemet. Den här menyn är användbar när du försöker starta upp till en viss enhet eller för att få upp diagnosen för systemet. Använda startmenyn gör inga ändringar i startordningen som lagras i BIOS.

Alternativen är:

- UEFI-start:
 - Windows Boot Manager
- Andra alternativ:
 - BIOS-inställningar
 - flash-uppdatera BIOS
 - Diagnostik
 - Change Boot Mode Settings (ändra startlägesinställningar)

Navigeringstangenter

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

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

Tangenter

Navigering

- Flik** Går till nästa fokuserade område.
- Esc** Flyttar till föregående sida tills du ser huvudskärmen. Om du trycker på Esc i huvudskärmen visas ett meddelande som uppmanar dig att spara osparade ändringar och startar om systemet.

Startsekvens

Startsekvens ger dig möjlighet att kringgå den systeminställningsspecifika startenhetsordningen och starta direkt till en viss enhet (till exempel: optisk enhet eller hårddisk). Under självttest (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. Alternativerna i startmenyn är följande:

- Borttagbar enhet (om sådan finns)
- STXXXX-enhet
i **OBS: XXXX anger numret på SATA-enheten.**
- Optisk enhet (om sådan finns)
- SATA-hårddisk (om sådan finns)
- Diagnostik
i **OBS: Om du väljer Diagnostik visas skärmen ePSA-diagnostik.**

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallations-skärmen.

Systeminstallationsalternativ

i **OBS: Beroende på surfplattandatornbärbara datorn och dess installerade enheter kan de föremål som anges i det här avsnittet visas eller inte visas.**

Allmänna alternativ

Tabell 2. Allmänt

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	Visar följande information: <ul style="list-style-type: none">• System Information (systeminformation): Visar BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (servicenummer), Asset Tag (inventariemärkning), Ownership Tag (ägarnummer), Manufacture Date (tillverkningsdatum), Ownership Date (ägaredatum) och Express Service Code (expresskod).• Memory Information (minnesinformation): Visar installerat minne, tillgängligt minne, minneshastighet, minneskanalläge, minnesteknik, DIMM A-storlek och DIMM B-storlek.• PCI Information: Visar Slot1_M.2, Slot2_M.2• 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 SATA-1, SATA-2, M.2 PCIe SSD-0, LOM MAC Address (LOM MAC-adress), Video Controller (bildskärmsstyrenhet), Audio Controller (ljudstyrenhet), Wi-Fi Device (Wi-Fi -enhet), och Bluetooth Device (Bluetooth-enhet).
Boot Sequence	Här kan du ange den sekvens i vilken datorn försöker hitta ett operativsystem att starta bland de enheter som anges i listan. <ul style="list-style-type: none">• UEFI: BC501A NVMe SK hynix 128 GB• Onboard NIC (IPV4)• Onboard NIC (IPV6)

Alternativ	Beskrivning
UEFI Boot Path Security	<p>Det här alternativet styr om systemet kommer att uppmana användaren att ange administratörslösenordet när man startar en UEFI-startväg från F12-startmenyn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alltid, förutom intern hård disk— standard • Always, except internal HDD&PXE (alltid, utom för intern hårddisk och PXE) • Alltid • Never (Aldrig)
Date/Time	Här kan du ändra datum- och tidsinställningarna. Ändringar av systemdatum och tid träder omedelbart i kraft.

Systeminformation

Tabell 3. System Configuration (systemkonfiguration)

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	<p>Gör att du kan konfigurera den inbyggda LAN-styrenheten. Alternativet Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack) är valt som standard.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktiverat = Det inbyggda LAN är avstängt och inte synligt för operativsystemet. • Aktiverat = Det inbyggda LAN är aktiverat. • Enabled w/PXE = Det inbyggda LAN-nätverkskortet är aktiverat (med PXE-start) (standard)
SATA Operation	<p>Med det här alternativet kan du konfigurera driftläget för den inbyggda hårddiskstyrenheten.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) = SATA-styrenheten är dold • AHCI = SATA är konfigurerad för AHCI-läge. • RAID ON = SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge (förvalt som standard)
Drives	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de olika inbyggda skivenheterna:</p> <ul style="list-style-type: none"> • SATA-1 (aktiverat som standard) • SATA-2 (aktiverat som standard) • M.2 PCIe SSD-0: (aktiverat som standard)
Smart Reporting	<p>Det här fältet styr huruvida fel på inbyggda hårddiskar ska rapporteras när systemet startar. Alternativet Enable Smart Reporting (aktivera smart rapportering) är inaktiverat som standard.</p>
USB Configuration	<p>Med det här alternativet kan du aktivera eller avaktivera den inbyggda USB-styrenheten för:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Boot Support (aktivera stöd för USB-start) • Enable Side USB Port (aktivera USB-port på sidan) • Enable rear USB Port (aktivera bakre USB-port) <p>Alla alternativ är aktiverade som standard.</p>
Rear USB Configuration	<p>Låter dig aktivera eller inaktivera de bakre USB-portarna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bakre port 1 (vänster) • Bakre port 2 (höger) • Bakre Type-C-port
Side USB Configuration	<p>Låter dig aktivera eller inaktivera USB-portarna på sidan.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sidoport 1 med PowerShare (nedtill) • Type-C-port på sidan
USB PowerShare	<p>Med det här alternativet konfigurerar man funktionen USB PowerShare.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera USB PowerShare – inaktiverat som standard.

Alternativ	Beskrivning
Ljud	<p>Den här funktionen är avsedd att tillåta användare att driva eller ladda externa enheter, till exempel telefoner och bärbara musikspelare, med hjälp av det lagrade systemets batteriström via USN PowerShare-porten på den bärbara datorn, medan den bärbara datorn är i viloläge.</p> <p>Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. Alternativet Enable Audio (aktivera ljud) är valt som standard.</p> <p>Båda alternativen är aktiverade som standard.</p>

Video


 **OBS: Videoinställningen är synlig när ett videokort är installerat i datorn.**

Tabell 4. Videoalternativ

Alternativ	Beskrivningar
Primary Display	<p>Det här fältet avgör vilken grafikstyrenhet som ska bli den primära bildskärmen när flera styrenheter finns tillgängliga i systemet. Om du väljer en annan enhet än den du för närvarande använder måste du återansluta videokabeln till den valda enheten igen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Auto • Intel HD-grafik

Security (säkerhet)

Tabell 5. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Admin Password	Här kan du ange, ändra eller radera administratörslösenordet.
System Password	Här kan du ange, ändra eller radera systemlösenordet.
Internal HDD-1 Password	Med det här alternativet kan du ställa in, ändra eller ta bort lösenordet på systemets interna hårddisk (HDD).
Strong Password	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera starka lösenord för systemet.
Password Configuration	Här kan du ange största och minsta tillåtna antal tecken för ett administrativt lösenord och systemlösenordet. Teckenintervallet ligger mellan 4 och 32 tecken.
Password Bypass	<p>Med det här alternativet kan du förbigå systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverat) – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de har ställts in. Det här alternativet är aktiverat som standard. • Reboot Bypass (förbigång vid omstart) - Förbigå lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart). <p> OBS: Systemet frågar alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när systemet slås på när det är avslaget (kallstart). Dessutom frågar systemet alltid efter lösenord för eventuella hårddiskar i modulära fack.</p>
Password Change	<p>Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörslösenord är inställt.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörslösenord) - Det här alternativet är aktiverat som standard.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	Det här alternativet styr om systemet tillåter BIOS-uppdateringar via UEFI-kapseluppdateringspaket. Det här alternativet är valt som standard. Inaktivering av det här alternativet blockerar BIOS-uppdateringar från tjänster som Microsoft Windows Update och Linux Vendor Firmware Service (LVFS).

Alternativ	Beskrivning
TPM 2.0 Security	<p>Här kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) är synlig för operativsystemet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM på) (standardinställning) • Clear (rensa) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) • PPI Bypass for Clear Commands (PPI förbigå för rensa kommandon) • Attestation Enable (aktivera attestering) (standard) • Key Storage Enable (aktivera nyckellagring) (aktivera) (standard) • SHA-256 (standard) <p>Välj ett av alternativen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Enabled (aktiverat) (standard)
Absolute	<p>Med det här fältet kan du aktivera inaktivera eller permanent inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria Absolute Persistence-modulen från Absolute Software.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktiverat -- Det här alternativet är förvalt som standard. • Inaktivera • Permanent inaktiverat
Chassis Intrusion	<p>Det här fältet styr chassibrottsfunktionen.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standard) • Aktiverad • On-Silent (tyst)
Admin Setup Lockout	<p>Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt. Det här alternativet är inte inställt som standard.</p>
Master Password Lockout	<p>Här kan du inaktivera stöd för huvudlösenord. Hårddisklösenorden behöver rensas innan inställningarna kan ändras. Det här alternativet är inte inställt som standard.</p>
SMM Security Mitigation	<p>Gör att du kan aktivera eller inaktivera ytterligare UEFI SMM-säkerhetsskydd. Det här alternativet är inte inställt som standard.</p>

Secure Boot (säker start)

Tabell 6. Secure Boot (säker uppstart)

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secure Boot Enable <p>Alternativet inte är markerat.</p>
Secure Boot Mode	<p>Här kan du ändra beteendet hos säker uppstart för utvärdering eller verkställande av UEFI-drivrutinens signaturer.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Faktiskt läge (standard) • Granskningsläge
Expert key Management	<p>Gör att du endast kan manipulera databaser för säkerhetsnycklar om systemet befinner sig i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (aktivera anpassat läge) är inaktiverat som standard. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK (standard) • KEK • db • dbx

Alternativ	Beskrivning
	<p>Om du aktiverar Custom Mode (anpassat läge) visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Save to File (spara till fil)- sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren • Replace from File (ersätt från fil)- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren • Append from File (bifoga från fil)- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren • Delete (ta bort)- tar bort nyckeln som har valts • Reset All Keys (återställ alla nycklar) - återställer till standardinställning • Delete All Keys (ta bort alla nycklar)- tar bort alla nycklar <p>i OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.</p>

Intel Software Guard Extensions

Tabell 7. Intel Software Guard Extensions

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 operativsystem.</p> <p>Klicka på ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Aktiverad • Programvara som regleras – standard
Enclave Memory Size	<p>Det här alternativet ställer in SGX Enclave Reserve Memory Size (storlek på SGX Enclave-reservminnet)</p> <p>Klicka på ett av följande alternativ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB – standard

Performance (prestanda)

Tabell 8. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	<p>I det här fältet anges huruvida processen har en eller alla kärnor aktiverade. Prestandan hos vissa program förbättras när de extra kärnorna används.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alla- standard • 1 • 2 • 3
Intel SpeedStep	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep). <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p>
C-States Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn.</p>

Alternativ	Beskrivning
Intel TurboBoost	<ul style="list-style-type: none"> • C States (C-lägen) <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p> <p>Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel TurboBoost (aktivera Intel TurboBoost). <p>Det här alternativet är inställt som standard.</p>
HyperThread Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådstyrning i processorn.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Inaktivera • Enabled (aktiverad) – standard

Energisparlägen

Tabell 9. Energisparlägen

Alternativ	Beskrivningar
AC Behavior	<p>Detta fält anger hur systemet reagerar när strömmen återställs efter en strömförlust.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (stäng av) (standardinställning) • Power On (ström på) • Last Power State (senaste strömläge)
Aktivera Intel Speed Shift-teknik	<p>Det här alternativet används för att aktivera/inaktivera stöd för Intel Speed Shift-teknik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera Intel Speed Shift-teknik (standard).
Auto On Time	<p>Gör det möjligt att ställa in tiden då datorn måste slås på automatiskt. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar)
Deep Sleep Controls (kontroller för djupviloläge)	<p>Detta fält anger hur effektivt systemet är i strömsparläge med läget Shut down (stäng av) (S5) eller Hibernate (vila) (S4). När det här alternativet är aktiverat bevaras mer energi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled in S5 only (endast aktiverad i S5) • Enabled in S4 and S5 (aktiverad i S4 och S5)
USB Wake Support	<p>Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget.</p> <p>i OBS: Funktionen kan endast användas när en nätadapter är ansluten. Om nätadaptern kopplas bort i vänteläge kommer strömförsörjningen till alla USB-portar att avbrytas för att spara på batteriet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable USB Wake Support
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"> • Inaktivera • LAN Only (endast LAN) • WLAN Only (endast WLAN) • LAN or WLAN (LAN eller WLAN)

Alternativ	Beskrivningar
Block Sleep (blockera strömsparläge)	<ul style="list-style-type: none"> LAN med PXE Boot Standardinställning: Disabled (inaktiverad) <p>Med det här alternativet kan du blockera övergången till strömsparläge i operativsystemmiljön. När alternativet är aktiverat kan systemet inte gå till strömsparläge.</p> Block Sleep – är inaktiverad.

POST Behavior (beteende efter start)

Tabell 10. POST Behavior (beteende efter start)

Alternativ	Beskrivningar
Numlock LED	Här kan du aktivera Numlock-alternativen under start.
Keyboard errors (tangentsbordsfel)	Enable Network (aktivera nätverk). Det här alternativet är aktiverat som standard. <p>Det här fältet anger om tangentsbordsrelaterade fel rapporteras.</p> Aktivera nätverksfelbindning. Det här alternativet är aktiverat som standard.
Fastboot	Gör att du kan snabba upp startprocessen genom att förbigå vissa kompatibilitetssteg. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> Minimal Thorough (grundlig) – aktiverat som standard Auto
Extend BIOS POST Time (utöka POST-tid i BIOS)	Låter dig ange en extra fördröjning före start. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> 0 seconds (0 sekunder) – aktiverat som standard. 5 seconds (5 sekunder) 10 seconds (10 sekunder)
Full Screen Logo	Med det här alternativet visas en helskärmslogotyp om bilden matchar skärmens upplösning. Enable Full Screen Logo (aktivera logotyp på hela skärmen) – inte aktiverat
Warnings and Errors	Detta alternativ pausar startprocessen när varningar eller fel upptäcks, i stället för att stoppa, fråga och vänta på inmatning från användaren.

Hanterbarhet

Tabell 11. Hanterbarhet

Alternativ	Beskrivningar
Intel AMT Capability	Ger dig möjlighet att bestämma att AMT och MEBx-snabbtangentsfunktionen är aktiverad under systemstarten. <ul style="list-style-type: none"> Inaktivera Aktiverat - som standard Begränsa åtkomst till MEBx
USB provision	När aktiverad Intel AMT kan distribueras med den lokala distributionsfilen via en USB-lagringsenhet. <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Provision (aktivera USB-läge) – inaktiverat som standard.

Alternativ	Beskrivningar
MEBX Hotkey	Här kan du ange om funktionen MEBx Hotkey (MEBx-snabbtangent) ska aktiveras under systemstart. <ul style="list-style-type: none"> • Enable MEBx hotkey (aktivera MEBx-snabbtangent) – aktiverat som standard.

Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de villkorsstyrda maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Virtualization Technology (Intel Virtualiseringsteknik). Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-teknik) – aktiverat som standard.
VT for Direct I/O	Aktiverar eller inaktiverar VMM (Virtual Machine Monitor) vad gäller användning av ytterligare maskinvarufunktioner från Intel® Virtualization-teknik för direkt-I/O. Enable Intel VT for Direct I/O (aktivera Intel VT för direkt-I/O) (standard)
Trusted Execution	Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM, Virtualization Technology och Virtualization Technology for direct I/O måste aktiveras för att du ska kunna använda den här funktionen. Trusted Execution — inaktiverad som standard.

Trådlös

Tabell 12. Trådlös

Alternativ	Beskrivningar
Wireless Device Enable	Här kan du aktivera och inaktivera de interna trådlösa enheterna. <ul style="list-style-type: none"> • WLAN/WiFi • Bluetooth Alternativen är aktiverade som standard.

Underhållsskärm

Tabell 13. Underhållsskärm

Alternativ	Beskrivningar
Service Tag	Visar datorns servicenummer.
Asset Tag	Gör att du kan skapa en systeminventariebeteckning om det inte redan har gjorts. Det här alternativet är inte inställt som standard.
SERR Message	Det här fältet styr SERR-meddelandemekanismen. <ul style="list-style-type: none"> • Enable SERR Messages (aktivera SERR-meddelanden) – aktiverat som standard.
BIOS Downgrade	Det här fältet styr flash av systemets inbyggda programvara till tidigare revisioner. <ul style="list-style-type: none"> • Enable BIOS Downgrade (aktivera BIOS-nedgradering) – aktiverat som standard.
Data Wipes (datarensning)	Det här fältet gör det möjligt för användare att radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter.

Alternativ	Beskrivningar
BIOS Recovery	<ul style="list-style-type: none"> Wipe on Next boot" (radera vid nästa start) – inaktiverat som standard. <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 Recovery from Hard Drive (BIOS-återställning från hårddisken) – aktiverat som standard BIOS Auto-Recovery – inaktiverat som standard

System Logs (systemloggar)

Tabell 14. System Logs (systemloggar)

Alternativ	Beskrivningar
BIOS-händelse	Här kan du visa och rensa BIOS-händelser under självttest.

Avancerad konfiguration

Tabell 15. Avancerad konfiguration

Alternativ	Beskrivningar
ASPM	<p>Ställ in nivån för ASPM (Active State Power Management):</p> <ul style="list-style-type: none"> Auto: Det finns handslag mellan enheten och PCI Express-navet för att bestämma det bästa ASPM-läget som stöds av enheten. Aktiverat som standard. Inaktiverad: ASPM-strömhantering är alltid avstängd. Endast L1: ASPM-strömhantering är inställd att använda L1

Uppdatera BIOS i Windows

Förutsättningar

Vi rekommenderar att du uppdaterar BIOS (systeminstallationsprogrammet) när moderkortet byts ut eller om det finns en uppdatering. För bärbara datorer bör du se till att batteriet är fulladdat och anslutet till ett eluttag innan du påbörjar en BIOS-uppdatering.

Om denna uppgift

i **OBS:** Om BitLocker är aktiverad måste den avbrytas före uppdatering av system-BIOS och återaktiveras efter att BIOS-uppdateringen är klar.

Steg

1. Starta om datorn.
2. Gå till **Dell.com/support**.
 - Ange **Service nummer** eller **Expresskod** och klicka på **Skicka**.
 - Klicka på **identifiera produkt** och följ sedan anvisningarna på skärmen.
3. Om du inte kan detektera eller hitta servicenumret klickar du på **Choose from all products (Välj bland alla produkter)**.
4. Välj kategorin **produkter** i listan.

i **OBS:** Välj rätt kategori så att du kommer till produktsidan

5. Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support (Produktsupport)** för din dator.

6. Klicka på **skaffa drivrutiner** och sedan på **drivrutiner och hämtningar**. Avsnittet Drivers and Downloads (drivrutiner och hämtningar) visas.
7. Klicka på **Find it myself (jag hittar själv)**.
8. Klicka på **BIOS** för att visa BIOS-versionerna.
9. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download (hämta)**.
10. Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Välj hämtningsmetod**; klicka på **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.

Uppdatera BIOS på system med BitLocker aktiverat

 **CAUTION:** Om BitLocker inte stängs av innan man uppdaterar BIOS, kommer systemet inte känna igen BitLocker-tangenten nästa gång du startar om systemet. Du kommer då att uppmanas att ange återställningsnyckeln för att gå vidare och systemet kommer att be om detta vid varje omstart. Om återställningsnyckeln inte är känd kan detta resultera i dataförlust eller en onödig ominstallation av operativsystemet. Mer information om det här ämnet finns i kunskapsartikeln: [Uppdatera BIOS på Dell-system med BitLocker aktiverat](#)

Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart

Om denna uppgift

Du kan uppdatera BIOS utanför operativsystemet med hjälp av menyn för engångsstart som nås via <F12>. Mer information om det här ämnet finns i Dell kunskapsartikel: Uppdatera BIOS från F12-menyn för engångsstart: <https://www.dell.com/support/article/sln305230>

Uppdatera system-BIOS med hjälp av en USB-flashenhet

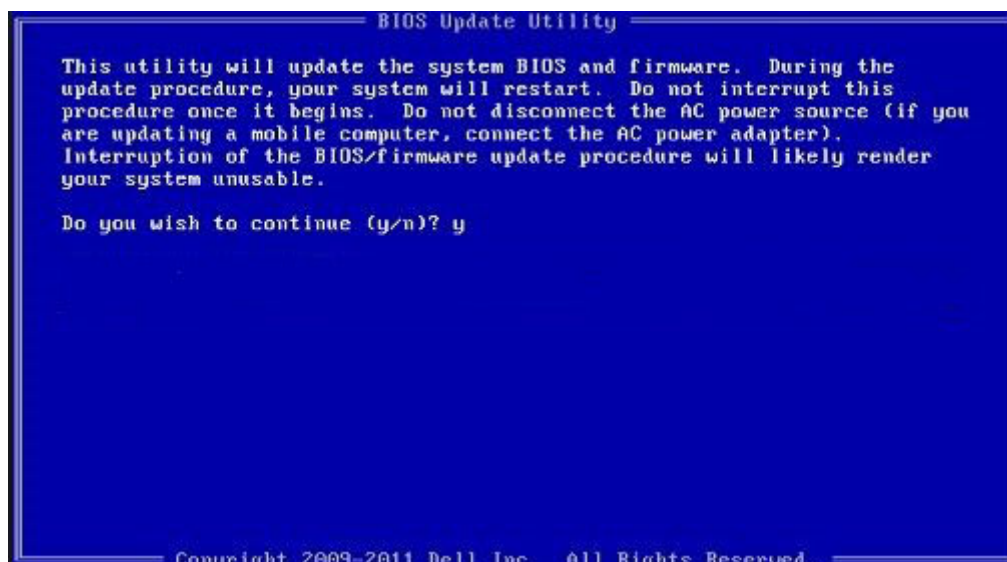
Om denna uppgift

Om systemet inte kan läsas in i Windows, men du ändå behöver uppdatera BIOS, hämtar du BIOS-filen med hjälp av ett annat system och sparar den på en startbar USB-flashenhet.

 **OBS:** Du behöver använda en startbar USB-flashenhet. Se följande artikel för mer information [Hur du skapar en startbar USB-flashenhet med Dell Diagnostics Deployment Package \(DDDP\)](#).

Steg

1. Hämta .exe-filen för BIOS-uppdatering till ett annat system.
2. Kopiera filen, t.ex. O9010A12.EXE, till den startbara USB-flashenheten.
3. Sätt i USB-flashenheten i systemet som behöver BIOS-uppdateringen.
4. Starta om systemet och tryck på F12 när startfönstret med Dell-logotypen visas, så att du ser engångsstartmenyn.
5. Använd piltangenterna för att välja **USB Storage Device** (USB-lagringsenhet) och klicka på **Enter**.
6. Systemet kommer att starta en Diag C:\>-prompt.
7. Kör filen genom att skriva det fullständiga filnamnet, t.ex. O9010A12.exe, och tryck på **Enter**.
8. BIOS-uppdateringsprogrammet läses in. Följ anvisningarna på skärmen.



Figur 1. DOS-skärmen för BIOS-uppdatering

System- och installationslösenord

Tabell 16. System- och installationslösenord

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.

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

CAUTION: Lösenordsfunktionerna ger dig en grundläggande säkerhetsnivå för informationen på datorn.

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

OBS: Funktionen för system- och installationslösenord är inaktiverad.

Tilldela ett systeminstallationslösenord

Förutsättningar

Du kan endast tilldela ett nytt **system- eller administratörlösenord** när statusen är **Ej inställt**.

Om denna uppgift

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

Steg

- På skärmen **System BIOS (system-BIOS)** eller **System Setup (systeminstallation)** väljer du **Security (säkerhet)** och trycker på **Enter**.
Skärmen **Security (säkerhet)** visas.
- Välj **system-/administratörlösenord** och skapa ett lösenord i fältet **Ange det nya lösenordet**.
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, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (').
3. Skriv in systemlösenordet som du angav tidigare i fältet **Bekräfta nytt lösenord** och klicka på **OK**.
 4. Tryck på Esc så blir du ombedd att spara ändringarna.
 5. Tryck på Y för att spara ändringarna.
Datorn startar om.

Radera eller ändra ett befintligt systeminstallationslösenord


Förutsättningar

Kontrollera att **lösenordsstatus** är upplåst (i systeminstallation) innan du försöker ta bort eller ändra det befintliga system- och installationslösenordet. Du kan inte ta bort eller ändra ett befintligt system- eller installationslösenord om **lösenordsstatus** är låst.

Om denna uppgift

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

Steg

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 installationslösenordet anger du det nya lösenordet igen när du uppmanas till det. Om du tar bort ett system- och installationslösenordet ska du bekräfta borttagningen när du uppmanas göra det.
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.

Felsökning

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

Om denna uppgift

ePSA-diagnostiken (även kallad systemdiagnostik) utför en fullständig kontroll av din maskinvara. ePSA är inbäddad med BIOS och lanseras av BIOS internt. Den inbyggda systemdiagnosen ger en uppsättning alternativ för specifika enheter eller enhetsgrupper som gör att du kan:

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

i **OBS: Vissa tester för specifika enheter kräver användarinteraktion. Kontrollera alltid att du är närvarande vid datorn när diagnostiktestet körs.**

Mer information finns på [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

Köra ePSA-diagnostik

Steg

1. Starta datorn.
2. När datorn startar trycker du på tangenten <F12> när Dell-logotypen visas.
3. Välj alternativet **Diagnostics (Diagnostik)** på startmenyskärmen.
4. Klicka på pilen längst ner till vänster.
Förstasidan för diagnostiken visas.
5. Klicka på pilen i det nedre högra hörnet för att gå till sidlistan.
De objekt som identifierats visas.
6. Om du vill köra diagnostiktestet på en viss enhet trycker du på <Esc> och klickar på **Yes (Ja)** för att stoppa diagnostiktestet.
7. Välj enheten i den vänstra rutan och klicka på **Run Tests (Kör tester)**.
8. Om det finns problem visas felkoderna.
Anteckna felkoden och valideringsnumret och kontakta Dell.

WiFi-cykel

Om denna uppgift

Om datorn inte kan ansluta till internet på grund av WiFi-anslutningsproblem kan en WiFi-cykelprocedur utföras. Följande procedur innehåller instruktioner om hur du genomför en WiFi-cykel:

i **OBS: Vissa Internet-leverantörer tillhandahåller en modem-/router kombinationsenhet.**

Steg

1. Stäng av datorn.

2. Stäng av modemmet.
3. Stäng av den trådlösa routern.
4. Vänta 30 sekunder.
5. Slå på den trådlösa routern.
6. Slå på modemmet.
7. Starta datorn.

Diagnostik LED

Istället för pipkoder anges fel via bicolor batteriladdning/Status-LED. Ett specifikt blinkningsmönster följs av blinkande ett mönster av blinkar i gult, följt av vitt. Mönstret upprepas sedan.

i **OBS:** Det diagnostiska mönstret består av ett tvåsiffrigt tal som representeras av en första grupp LED-blinkar (1 till 9) i gult följt av en 1,5 sekunders paus med lysdioden av och därefter blinkar en andra grupp av LED (1 till 9) i vitt. Detta följs sedan av en tre sekunders paus, där LED är avstängd, innan den upprepas igen. Varje LED-blinkning tar 1,5 sekunder.

Systemet stängs inte av när diagnosfelkoderna visas.

Diagnostiska felkoder kommer alltid att ersätta alla andra användningar av LED.

Tabell 17. Diagnostik LED

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vitt		
2	1	CPU-processorfel	<ul style="list-style-type: none"> • Kör Intel CPU diagnostics-verktyg • Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
2	2	Fel på moderkortet (inkluderar BIOS-korruption eller ROM-fel)	<ul style="list-style-type: none"> • Flasha senaste BIOS-versionen • Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
2	3	Inget minne/ RAM kunde identifieras	<ul style="list-style-type: none"> • Bekräfta att minnesmodulen är korrekt installerad • Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
2	4	Fel på minne/RAM	<ul style="list-style-type: none"> • Återställ minnesmodulen • Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
2	5	Ogiltigt installerat minne	<ul style="list-style-type: none"> • Återställ minnesmodulen • Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
2	6	Fel på moderkortet/kretsuppsättning	<ul style="list-style-type: none"> • Flasha senaste BIOS-versionen • Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
2	7	LCD-fel	<ul style="list-style-type: none"> • Flasha senaste BIOS-versionen • Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
2	8	LCD-strömskenefel	Sätt tillbaka moderkortet
3	1	CMOS-batterifel	<ul style="list-style-type: none"> • Återställ batteriets anslutning för CMOS-batteriet

Blinkningsmönster		Problembeskrivning	Lösningsförslag
Gult	Vit		
3	2	Fel på PCI eller bildkort/krets	<ul style="list-style-type: none"> Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
3	3	BIOS återställningsbild hittades inte	Sätt tillbaka moderkortet <ul style="list-style-type: none"> Flasha senaste BIOS-versionen Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
3	4	BIOS återställningsbild hittades, men är ogiltig	<ul style="list-style-type: none"> Flasha senaste BIOS-versionen Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
3	5	Strömskenefel	<ul style="list-style-type: none"> EC körde till strömsekvensfel Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
3	6	SBIOS Flash skadat	<ul style="list-style-type: none"> Flash skada upptäckt av SBIOS Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet
3	7	ME fel	<ul style="list-style-type: none"> Timeout väntar på ME för att svara på HECI-meddelandet Om problemet kvarstår, byt ut moderkortet

i **OBS:** För diagnostikmönster 2-gula, anslut 8-vita en extern bildskärm för att isolera mellan moderkortet eller grafikstyrenhetens fel.

Ämnen:

- [Kontakta Dell](#)

Kontakta Dell

Förutsättningar

 **OBS:** Om du inte har en aktiv Internet-anslutning kan du hitta kontaktinformationen på ditt inköpskvitto, förpackning, faktura eller i Dells produktkatalog.

Om denna uppgift

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:

Steg

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.