

Dell Precision Tower 3620

Ägarens handbok

Regleringsmodell: D13M
Regleringstyp: D13M002



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 © 2015 Dell Inc. Med ensamrätt. Denna produkt skyddas av amerikanska och internationella immaterialrättsliga lagar. Dell™ och Dell-logotypen är varumärken som tillhör Dell Inc. i USA och/eller andra jurisdiktioner. Alla övriga märken och namn som nämns här kan vara varumärken som tillhör respektive företag.

2016 - 06

Rev. A02

Innehåll

1 Arbeta med datorn.....	5
Säkerhetsinstruktioner.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Stänga av datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	7
2 Ta bort och installera komponenter.....	8
Rekommenderade verktyg.....	8
Ta bort kåpan.....	8
Installera kåpan.....	8
Ta bort frontramen.....	9
Installera frontramen.....	9
Ta bort hårddiskmonteringen.....	9
Installera hårddiskmonteringen.....	10
Ta bort den optiska enheten.....	10
Installera den optiska enheten.....	11
Ta bort intrångsbrytaren.....	12
Installera intrångsbrytaren.....	12
Ta bort minnesmodulen.....	12
Installera minnesmodulen.....	13
Installera PCIe-halvledarenheten (SSD).....	13
Ta bort PCIe-halvledarenheten (SSD)	14
Ta bort nätaggregatet.....	15
Installera nätaggregatet.....	16
Ta bort I/O-panelen (indata/utdata).....	16
Installera I/O-panelen (indata/utdata).....	16
Ta bort högtalaren.....	17
Installera högtalaren.....	17
Ta bort expansionskortet.....	17
Installera expansionskortet.....	18
Ta bort systemfläkten.....	18
Installera systemfläkten.....	19
Ta bort kylflänsmonteringen.....	19
Installera kylflänsmonteringen.....	20
Ta bort processorn.....	20
Installera processorn.....	21
Ta bort moderkortet.....	21
Installera moderkortet.....	22


Komponenter på moderkortet.....	23
3 Systeminstallationsprogrammet.....	25
Startordning.....	25
Navigeringstangenter.....	26
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	26
Uppdatera BIOS	34
Bygelinställningar.....	35
System- och installationslösenord.....	35
Tilldela ett systemlösenord och ett installationslösenord.....	36
Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord.....	36
Inaktivera ett systemlösenord.....	37
4 Diagnostik.....	38
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	38
Felsöka datorn.....	38
Diagnostik med strömbrytarens lysdiod.....	39
Pipkoder.....	40
Felmeddelanden.....	40
5 Specifikationer.....	47
6 Kontakta Dell.....	52


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 produktdokumentationen eller instruerats av supportteamet online eller per telefon. Skada som uppstår p.g.a. service som inte godkänts av Dell täcks inte av garantin. Läs och följ säkerhetsanvisningarna som medföljer produkten.**

 **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**.

eller

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

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

När du har arbetat inuti datorn

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

1. Sätt tillbaka kåpan.



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

2. Anslut eventuella telefon- eller nätverkskablar till datorn.
3. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
4. Starta datorn.
5. Kontrollera vid behov att datorn fungerar korrekt genom att köra **Dell Diagnostics**.

Ta bort och installera komponenter

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

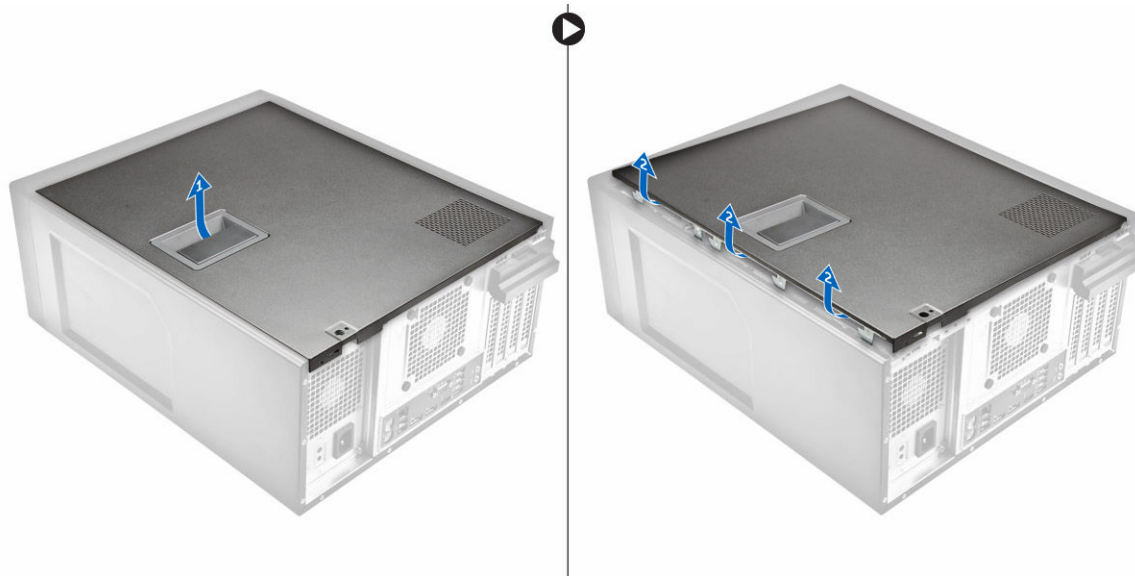
Rekommenderade verktyg

Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Liten spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel
- Liten plastrits

Ta bort kåpan

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Skjut på frigöringshaken för att frigöra kåpan [1].
3. Skjut kåpan och lyft upp och ta bort den från datorn [2].

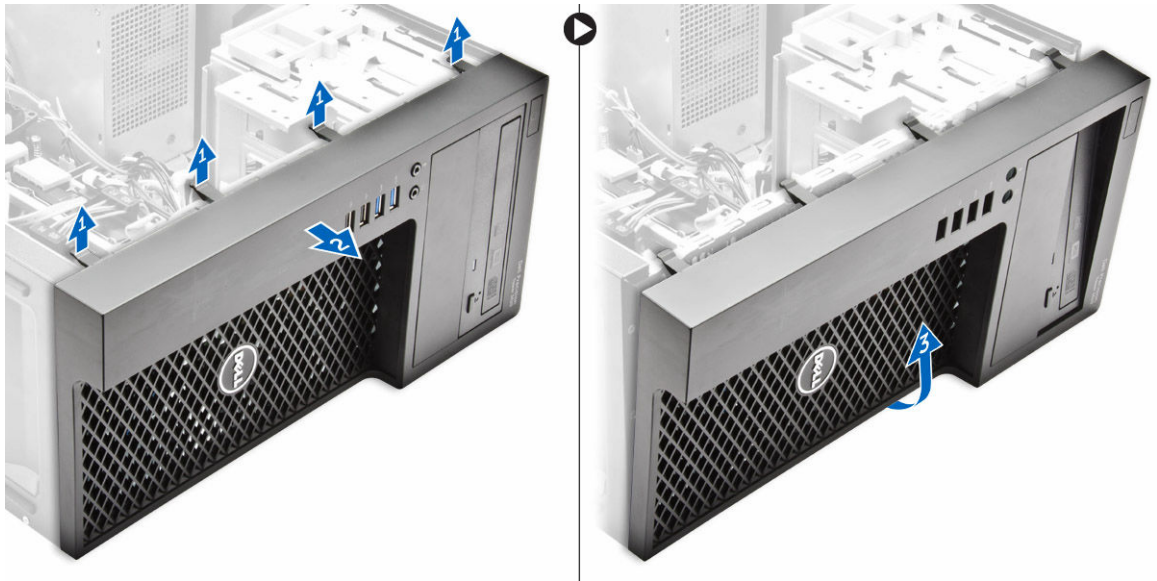


Installera kåpan

1. Rikta in kåpan och flikarna på kåpan med datorns chassi.
2. Tryck ner kåpan tills den klickar fast på plats.
3. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort frontramen

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort frontramen:
 - a. Lyft hållflikarna [1] och lossa frontramen [2].
 - b. Lyft upp frontramen och ta bort den från datorn [3].

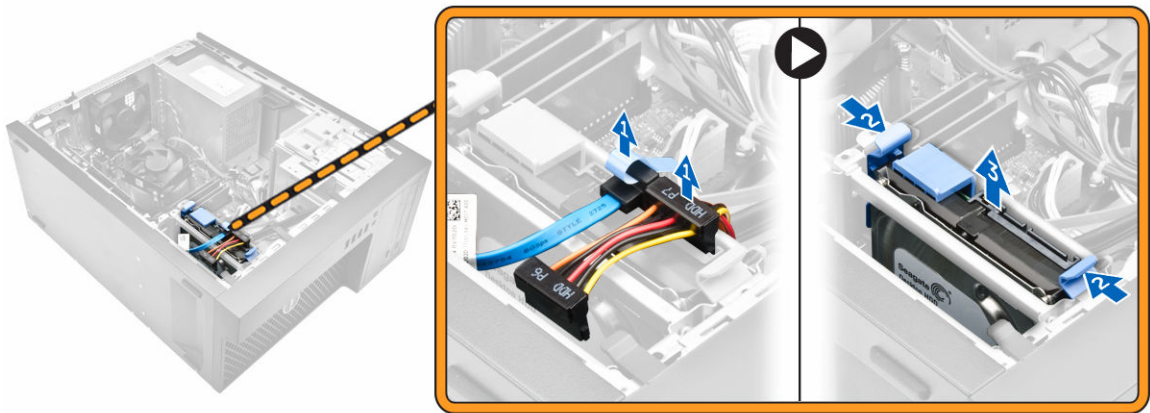


Installera frontramen

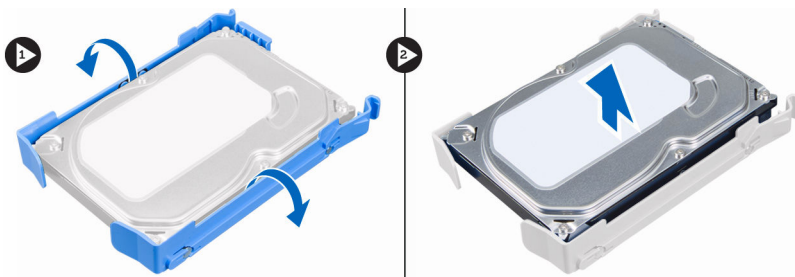
1. Håll i ramen och se till att hakarna på ramen snäpps fast i spåren på datorn.
2. Roterar frontramen mot datorn.
3. Tryck på frontramen tills flikarna snäpper på plats.
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort hårddiskmonteringen

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Koppla bort datakabeln och strömkabeln från hårddiskenheten [1].
4. Tryck de blå låsflikarna [2] och lyft ut hårddiskhållaren ur hårddiskfacket [3].



5. Böj hårdiskhållaren och ta sedan bort hårddisken från hållaren.



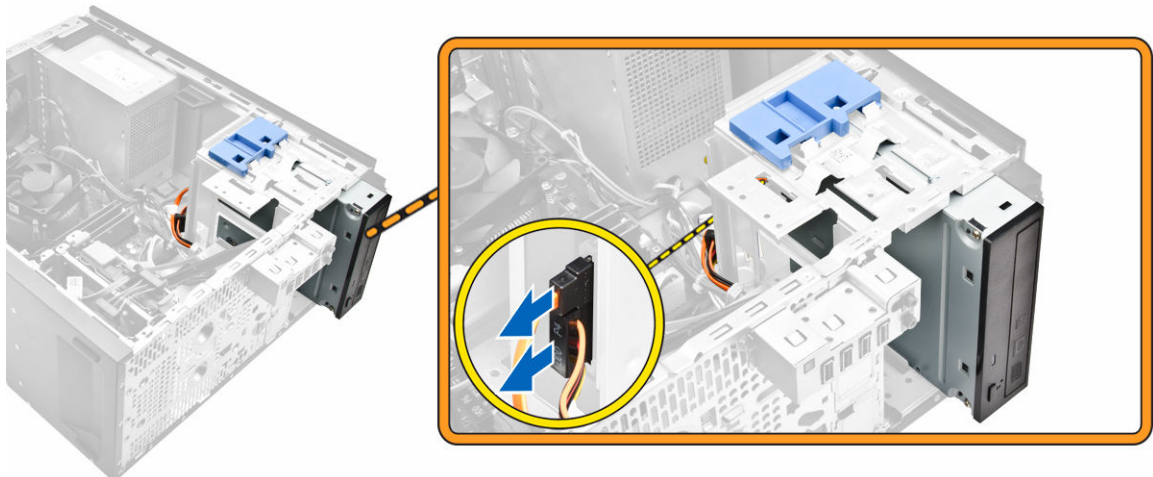
6. Upprepa steg 3 och 4 för att ta bort extra hårdisk (om sådan finns).

Installera hårdiskmonteringen

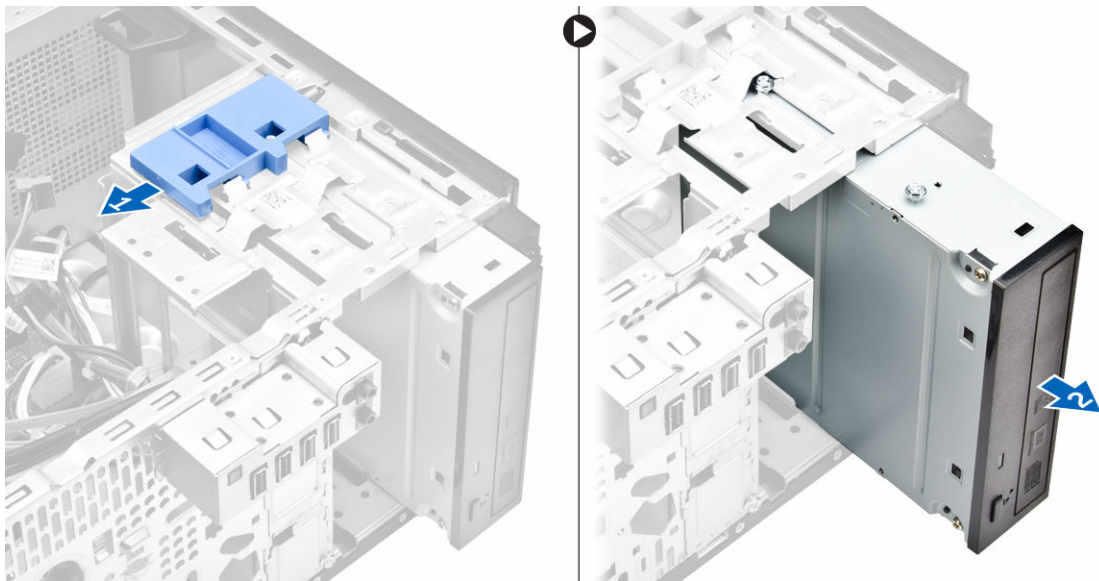
1. Skjut in hårddisken i hårdiskhållaren.
2. Tryck på låsflikarna och skjut in hårdiskmonteringen i hårdiskfacket.
3. Anslut datakabeln och strömkabeln till hårddisken.
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort den optiska enheten

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Koppla ur datakabeln och strömkabeln från den optiska enheten.



4. Ta bort den optiska enheten så här:
 - a. Håll spärren till den optiska enheten intryckt för att låsa upp den optiska enheten [1].
 - b. Skjut bort den optiska enheten från datorn [2].



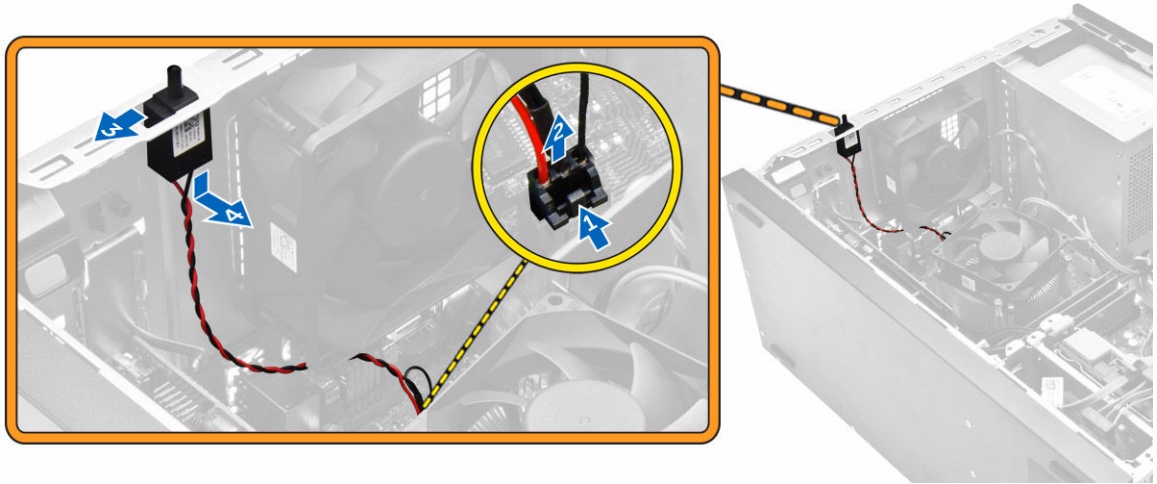
5. Upprepa steg 3 och 4 för den andra optiska enheten (om sådan finns).

Installera den optiska enheten

1. Skjut in den optiska enheten i enhetsfacket från datorns framsida tills den sitter ordentligt på plats.
2. Anslut datakabeln och strömkabeln till den optiska enheten.
3. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [kåpan](#)
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort intrångsbrytaren

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort intrångsbrytaren så här:
 - a. Tryck på fliken för att koppla bort intrångsbrytarens kabel från moderkortet [1, 2].
 - b. Skjut vredet på intrångsbrytaren mot chassits undersida [3].
 - c. Dra bort intrångsbrytaren och från facket [4].

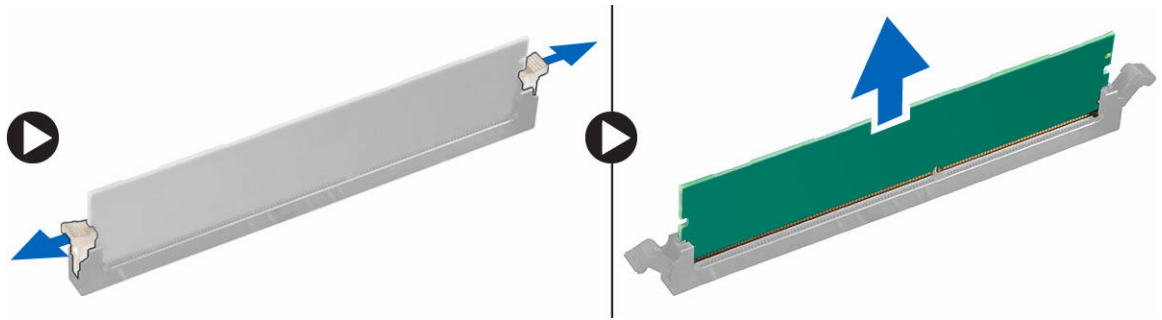


Installera intrångsbrytaren

1. Sätt in intrångsbrytaren i facket på chassit.
2. Skjut på intrångsbrytaren så att den sitter fast.
3. Anslut intrångsbrytarens kabel till moderkortet.
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort minnesmodulen

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Tryck in minnesmodulens hållflikar på båda sidorna av minnesmodulen.
4. Lyft ut minnesmodulen ur kontakterna på moderkortet.



Installera minnesmodulen

1. Rikta in skåran på minnesmodulen med fliken på minnesmodulkontakten.
2. Sätt in minnesmodulen i minnesmodulsockeln.
3. Tryck på minnesmodulen tills hållflikarna snäpper på plats.
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

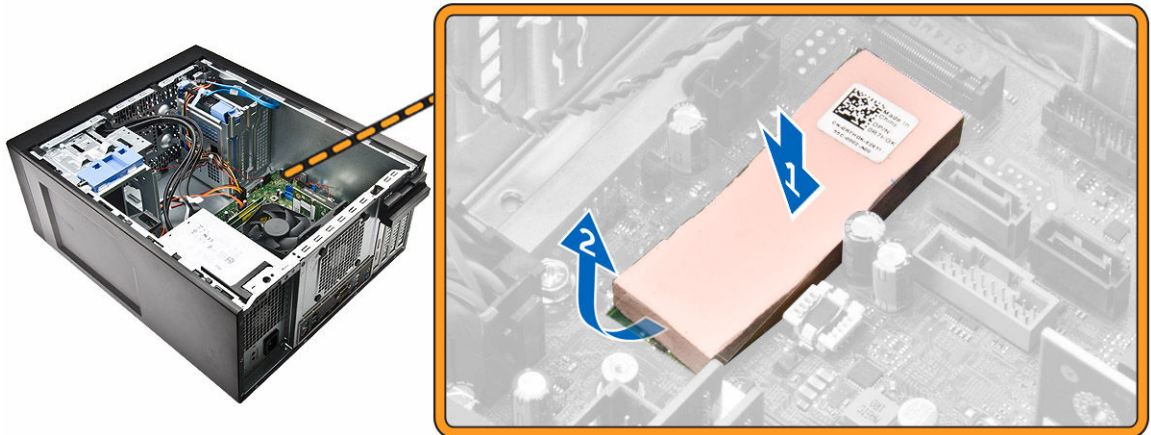
Installera PCIe-halvledarenheten (SSD)

 **OBS:** PCIe SSD-kortet levereras med följande komponenter:

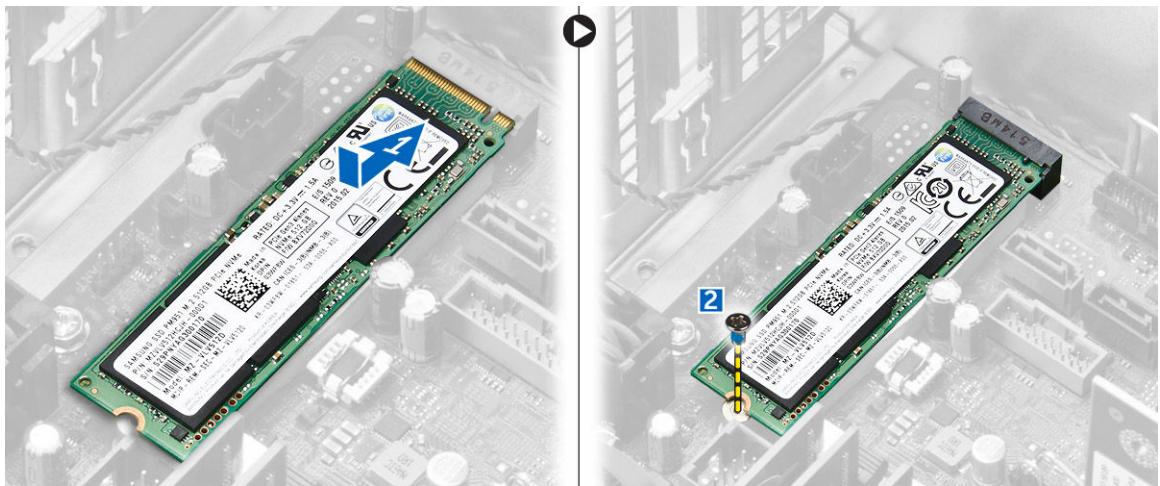
1. PCIe SSD-kort
 2. termisk kudde
 3. skruv
1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
 2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [hårddisken](#)
 - c. [den optiska enheten](#)
 3. Ta bort den blå tejpens från den termiska kudden.



4. Placera den termiska kudden i urtaget på moderkortet och ta bort den rosa tejpens [1,2].



5. Skjut in PCIe SSD-kortet i kortplatsen och dra åt skruven som håller fast kortet i moderkortet [1,2].

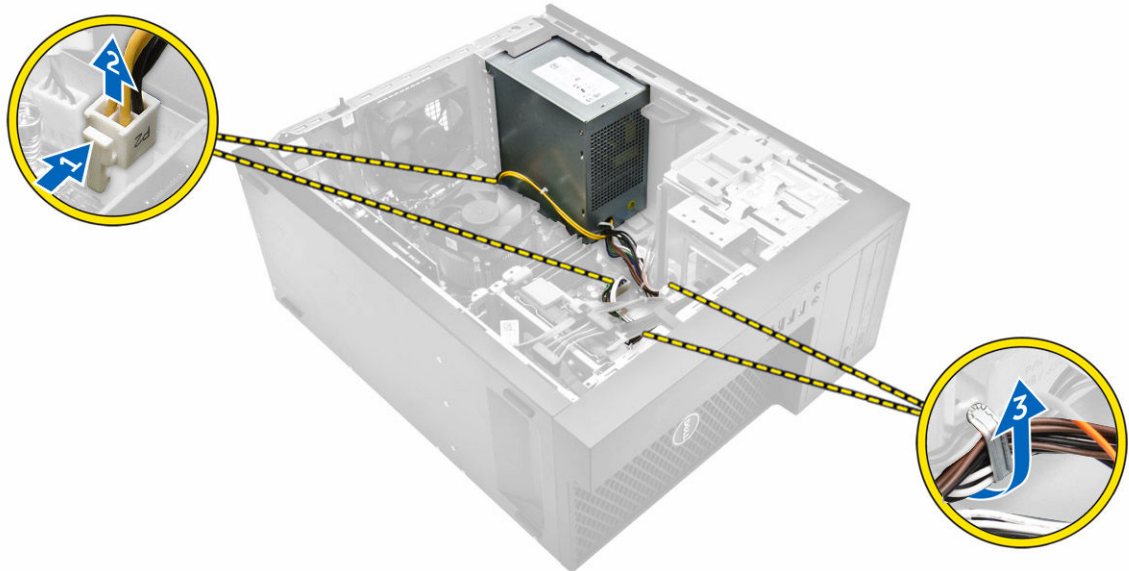


Ta bort PCIe-halvledarenheten (SSD)

1. Ta bort skruven som håller fast PCIe SSD-kortet.
2. Skjut och lyft bort PCIe SSD-kortet från datorn.
3. Lyft bort det termiska skyddet från moderkortet.
4. Installera:
 - a. [den optiska enheten](#)
 - b. [hårddisken](#)
 - c. [kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort nätaggregatet

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Tryck på fliken på strömkablarna med 4 stift och koppla bort dem från moderkortet [1,2].
4. Lossa kablarna från klämman [3].



5. Ta bort nätaggregat (PSU) så här:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorn [1].
 - b. Koppla loss nätaggregatets kablar från kontaktarna på moderkortet.
 - c. Dra bort strömkablarna från låsspännena.
 - d. Tryck på metallfrigöringsfliken [2], skjut [3] och lyft ut nätaggregatet ur datorn [4].

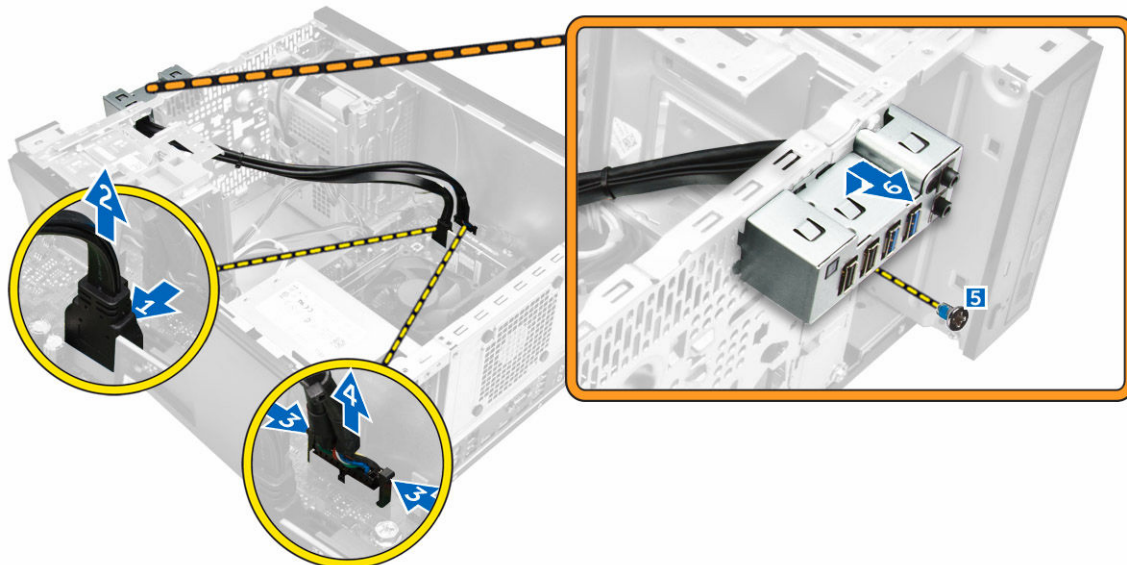


Installera nätaggregatet

1. Sätt i nätaggregatet i facket för nätaggregatet och skjut det mot datorns baksida tills det klickar på plats.
2. Dra åt skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorn.
3. Dra strömkablarna genom låsspännena.
4. Anslut strömkablarna till kontakterna på moderkortet.
5. Installera [kåpan](#).
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort I/O-panelen (indata/utdata)

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [frontramen](#)
3. Ta bort I/O-panelen så här:
 - a. Koppla bort I/O-datakabeln och USB-datakabeln från moderkortet [1,2,3,4].
 - b. Ta bort skruven som håller fast I/O-panelen i datorn [5].
 - c. Skjut I/O-panelen mot den vänstra delen av datorn för att frigöra den och dra ut den tillsammans med kabeln från datorn [6].



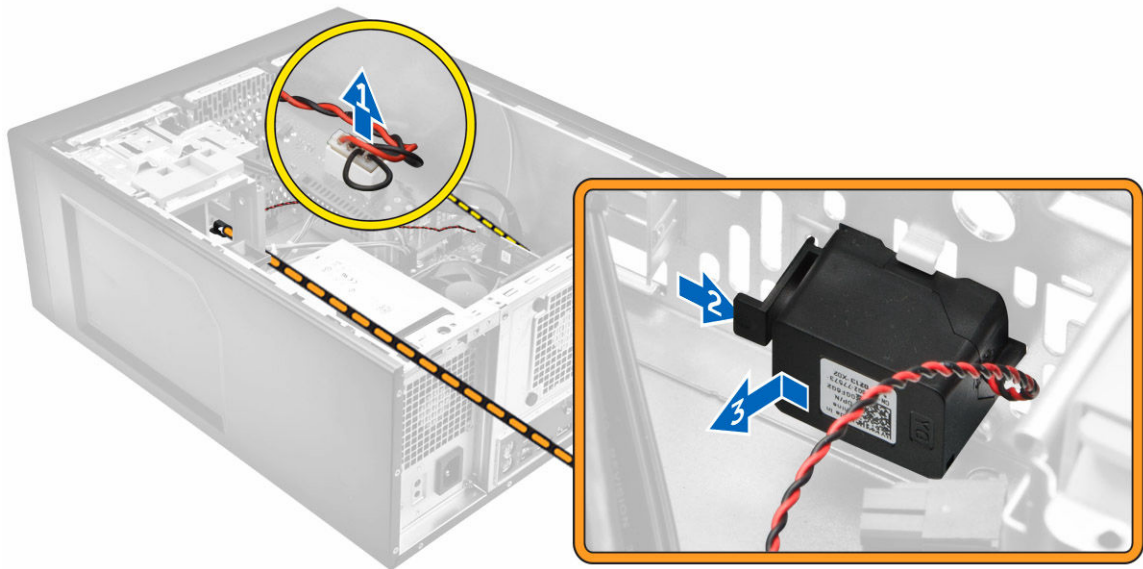
Installera I/O-panelen (indata/utdata)

1. För in I/O-panelen i kortplatsen på frontpanelen.
2. Skjut I/O-panelen mot datorns baksida för att fästa den i chassit.
3. Dra åt skruven som håller fast I/O-panelen i chassit.
4. Anslut kabeln för I/O-panelen och USB-kabeln till moderkortet.

5. Installera:
 - a. [frontramen](#)
 - b. [kåpan](#)
6. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort högtalaren

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort högtalaren genom att:
 - a. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet [1].
 - b. Tryck på låsfliken på högtalaren och skjut och ta bort högtalaren från chassit [2, 3].

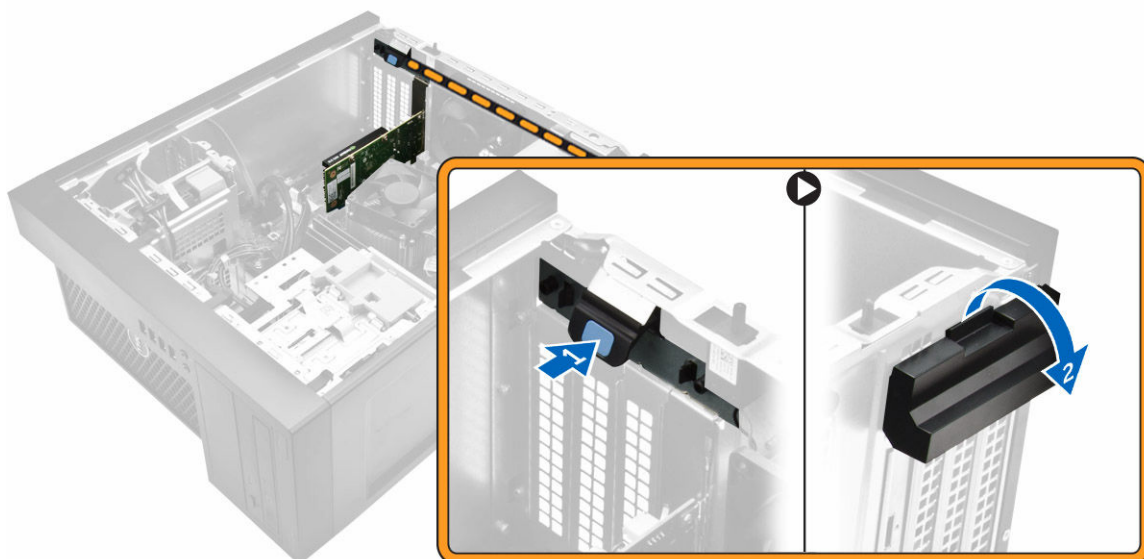


Installera högtalaren

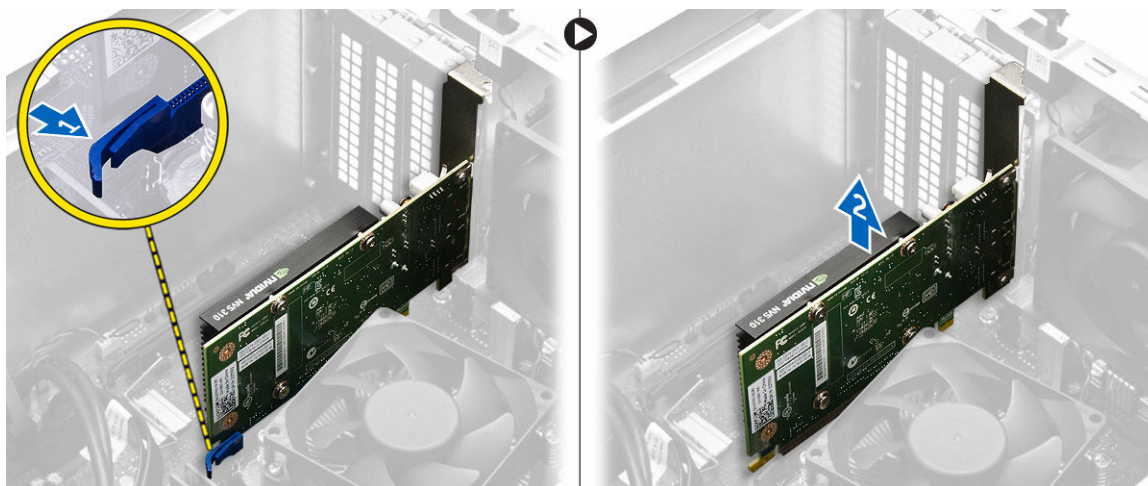
1. Skjut högtalaren inåt i dess fack för att sätta fast den.
2. Anslut högtalarkabeln till moderkortet.
3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort expansionskortet

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Tryck ned låsfliken så att korthållarlåset frigörs [1, 2].



4. Ta bort expansionskortet så här:
 - a. Tryck på frigöringshaken för att frigöra expansionskortet [1].
 - b. Lyft ut kortet ur kontakten [2].



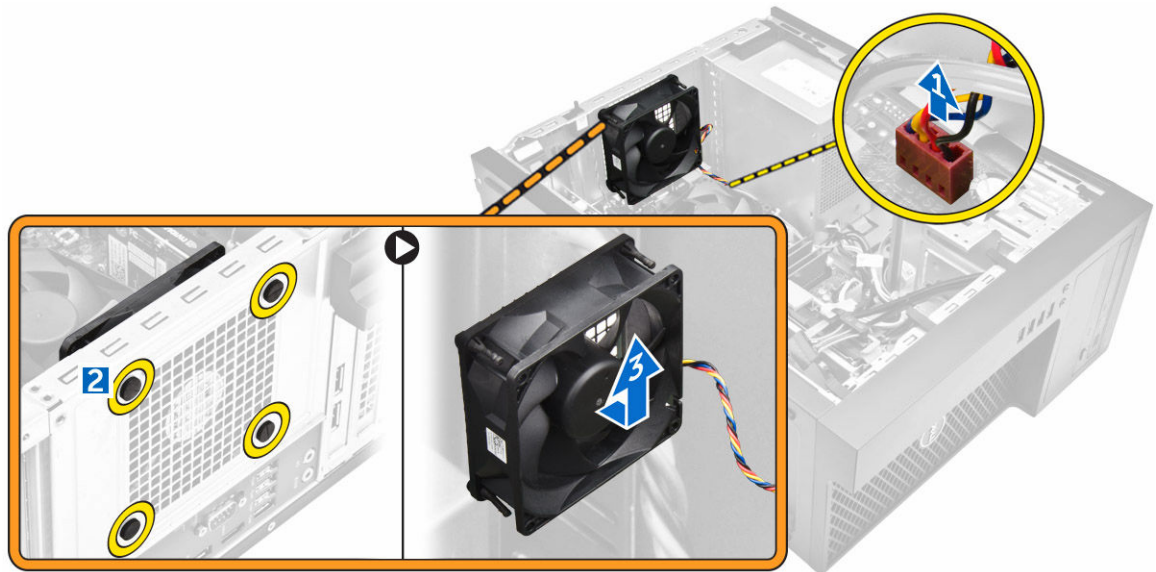
Installera expansionskortet

1. Sätt i expansionskortet i kontakten på moderkortet och tryck det nedåt tills det sitter fast.
2. Stäng frigöringshaken.
3. Installera [kåpan](#).
4. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort systemfläkten

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

3. Ta bort systemfläkten genom att:
 - a. Koppla bort systemfläktkabeln från moderkortet [1].
 - b. Sträck ut gummibussningarna som håller fast fläkten i datorn för att underlätta borttagningen av fläkten [2].
 - c. Skjut ut och lyft ut systemfläkten från datorn [3].

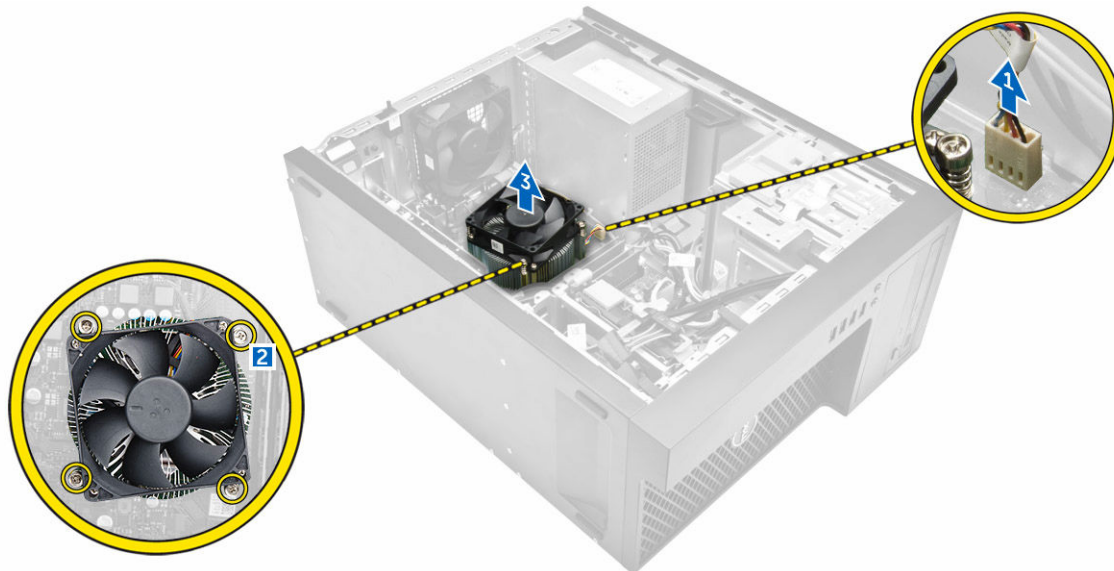


Installera systemfläkten

1. Håll systemfläkten i sidorna med kabeländan vänd mot datorns undersida.
2. Skjut in de fyra fäst huvudena genom chassit och skjut dem utåt längs spåret så att systemfläkten hålls på plats.
3. Anslut systemfläktkabeln till moderkortet.
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort kylflänsmonteringen

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Så tar du bort kylflänsmonteringen:
 - a. Koppla bort kylflänsens kabel från moderkortet [1].
 - b. Lossa fästskruvarna i diagonal ordning [2].
 - c. Lyft bort kylflänsmonteringen från datorn [3].



Installera kylflänsmonteringen

1. Placera kylflänsmonteringen på processorn.
2. Dra åt fästskruvarna i diagonal ordning så att kylflänsmonteringen sitter fast i datorn.
3. Anslut kylflänsens kabel till moderkortet.
4. Installera [kåpan](#).
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort processorn

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [frontramen](#)
 - c. [hårddisken](#)
 - d. [kylflänsen](#)
3. Så här tar du bort processorn.
 - a. Lossa sockelspaken genom att föra spaken nedåt och ut från under fliken på processorskyddet [1].
 - b. Lyft spaken uppåt och lyft processorskyddet [2].
 - c. Lyft ut processorn ur sockeln [3].

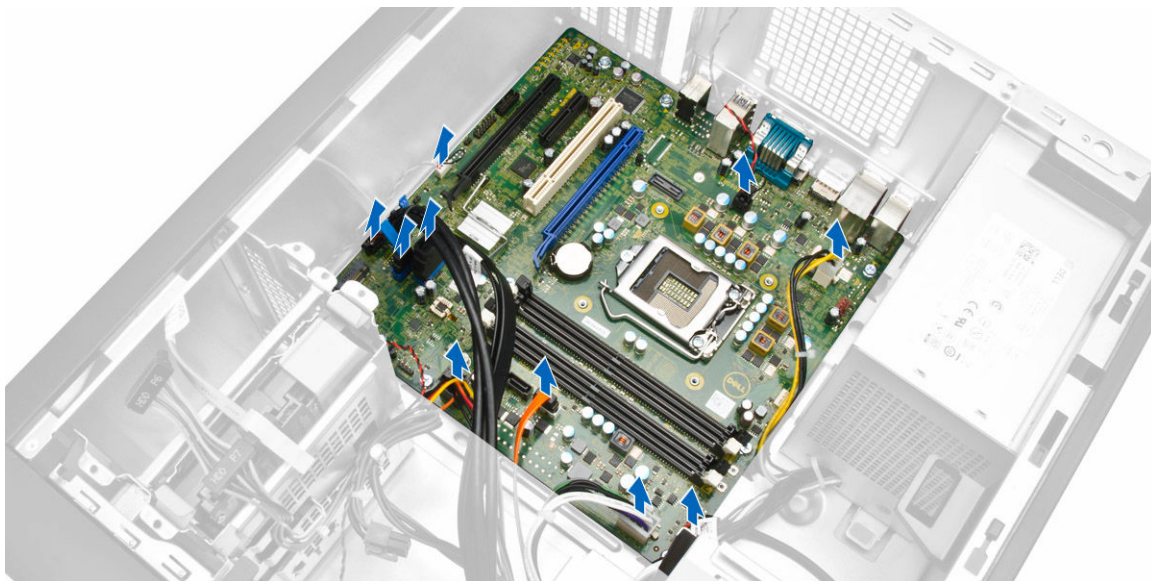


Installera processorn

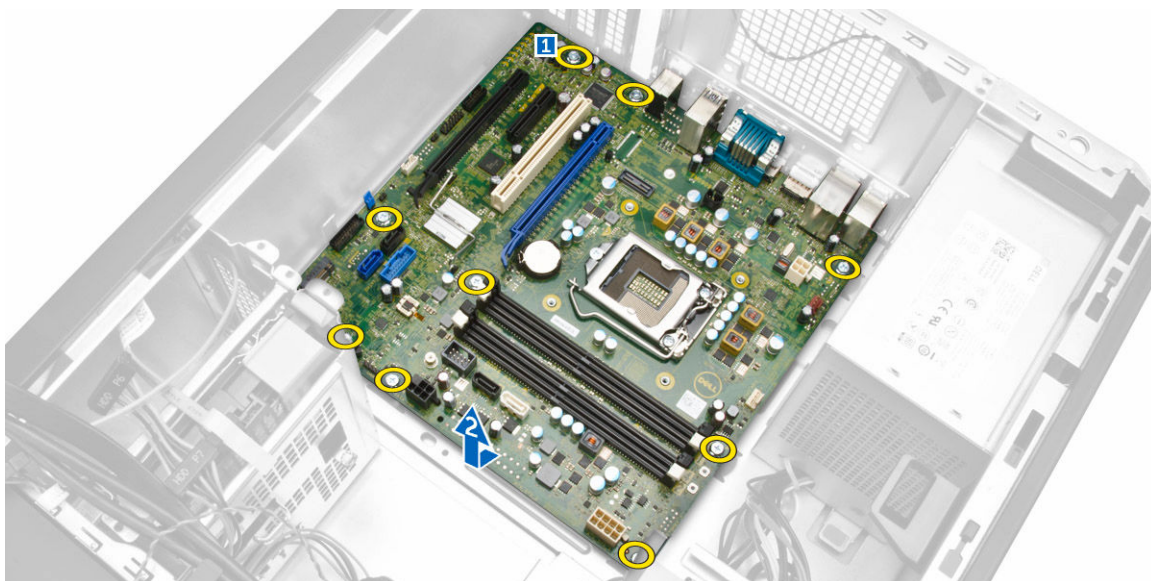
1. Rikta in processorn med sockelkilarna.
2. Rikta in stift-1-indikeringen på processorn med triangeln på sockeln.
3. Placera processorn på sockeln så att urtagen på processorn är i linje med sockelkilarna.
4. Stäng processorskyddet genom att skjuta in det under fästskruven.
5. Sänk sockelspaken och tryck in den under fliken för att låsa den.
6. Installera:
 - a. [kylflänsen](#)
 - b. [hårddisken](#)
 - c. [frontramen](#)
 - d. [kåpan](#)
7. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Ta bort moderkortet

1. Följ proceduren i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort:
 - a. [kåpan](#)
 - b. [frontramen](#)
 - c. [minnesmodulen](#)
 - d. [hårddisken](#)
 - e. [expansionskortet](#)
 - f. [kylflänsen](#)
3. Koppla bort alla kablar som är anslutna till moderkortet.



4. Ta bort moderkortet genom att:
 - a. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet i datorn [1].
 - b. Skjut moderkortet åt sidan och lyft ut det ur datorn [2].

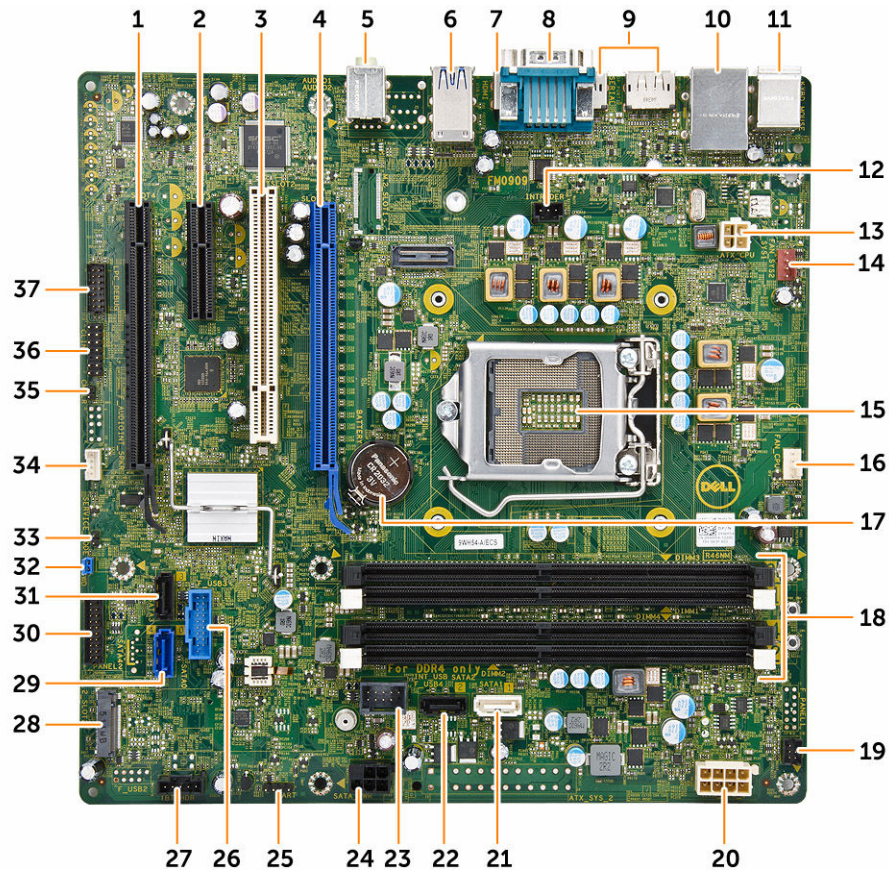


Installera moderkortet

1. Rikta in moderkortet med portkontaktarna på chassits baksida och placera moderkortet i chassit.
2. Dra åt skruvarna som håller fast moderkortet i chassit.
3. Anslut kablarna till moderkortet igen.
4. Installera:
 - a. [kylflänsen](#)
 - b. [expansionskortet](#)

- c. [hårddisken](#)
 - d. [minnesmodulen](#)
 - e. [frontramen](#)
 - f. [kåpan](#)
5. Följ anvisningarna i [När du har arbetat inuti datorn](#).

Komponenter på moderkortet



Figur 1. Komponenterna på moderkortet

- | | |
|---|---|
| 1. PCI Express x16-kortplats (inkopplad som x4) | 2. PCI Express x4-kortplats |
| 3. PCI-kortplats | 4. PCI Express x16 generation 3-kortplats |
| 5. linjeingångskontakt | 6. USB 3.0-kontakt |
| 7. HDMI-kontakt | 8. serieportkontakt |
| 9. 2 x DisplayPort-kontakt | 10. USB 2.0 med nätverkskontakt |
| 11. Tangentbord-/muskontakt | 12. kontakt för intrångsbrytare |
| 13. P2-strömkontakt | 14. kontakt för systemfläkt |
| 15. CPU-socket | 16. CPU-fläktkontakt |
| 17. knappcellsbatteri | 18. minnesmodulplats |
| 19. främre strömbrytarkontakt | 20. 8-stifts strömkontakt |

- | | |
|---|---|
| 21. SATA 1-kontakt | 22. SATA 2-kontakt |
| 23. intern USB-kontakt | 24. strömkabelkontakt för hårddisk och optisk enhet |
| 25. OS-felsökningshuvud för felsökning | 26. USB 3.0-kontakt |
| 27. Thunderbolt-huvud | 28. M.2-SSD-kortplats |
| 29. SATA 0-kontakt | 30. I/O-kontakt på framsidan |
| 31. SATA 3-kontakt | 32. lösenordsåterställningsbygel |
| 33. bygelkontakt för serviceläge | 34. högtalarkontakt |
| 35. CMCLR-bygel | 36. CLINK-huvud |
| 37. LPC-felsökningshuvud för felsökning | |

Systeminstallationsprogrammet

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

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

Startordning

Med startordningen kan du förbigå den startordning 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:


Tabell 1. Boot Sequence

Alternativ	Beskrivning
Legacy Boot (äldre starttyp)	<ul style="list-style-type: none"> • ST2000DM001-1ER164 • CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet) • Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)
UEFI Boot (UEFI-start)	Windows Boot Manager (Windows starthanterare)
Andra alternativ	<ul style="list-style-type: none"> • BIOS Setup (BIOS-inställningar) • BIOS Flash Update (flash-uppdatera BIOS) • Diagnostik • Intel (R) Management Engine BIOS Extension (MEBx) (Intel (R) hanteringsmotor BIOS-tillägg) • Change Boot Mode Settings (ändra startlägesinställningar)


Startordningsskärmen 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 2. Navigeringstangenter

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

Alternativ i systeminstallationsprogrammet



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

Tabell 3. General (allmänt)

Alternativ	Beskrivning
System Information	I det här avsnittet beskrivs de primära maskinvarufunktionerna i datorn. <ul style="list-style-type: none">• System Information• Memory Configuration (minneskonfiguration)• PCI Information (PCI-information)• Processor Information (processorinformation)• Device Information (enhetsinformation)
Boot Sequence	Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. <ul style="list-style-type: none">• Diskette Drive (diskettenhet)• USB Storage Device (USB-lagringsenhet)• CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet)• Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)• Internal HDD (intern hårddisk)
Boot List Options	Här kan du ändra alternativet för startlistan. <ul style="list-style-type: none">• Legacy (tidigare)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • UEFI
Advanced Boot Options	Här kan du aktivera alternativ för äldre ROM <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera äldre ROM (Standard: ej aktiverad)
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid. Ändringar av systemdatumet och tiden träder i kraft omedelbart.

Tabell 4. System Configuration (systemkonfiguration)

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	Här kan du konfigurera den inbyggda nätverksstyrenheten. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverksstack) • Disabled (inaktiverad) <ul style="list-style-type: none">  OBS: Du kan bara använda det inaktiverade alternativet om alternativet Active Management Technology (AMT) är inaktiverat. • Enabled (aktiverad) • Enabled w/PXE (aktiverad med PXE) (standardinställning) • Enabled w/Cloud Desktop (aktiverad med molndator)
Serial Port	Identifierar och definierar inställningar för serieporten. Du kan ställa in serieporten till: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • COM1 (standardinställning) • COM2 • COM3 • COM4 <ul style="list-style-type: none">  OBS: Operativsystemet kan tilldela resurser även om inställningen är inaktiverad.
SATA Operation	Här kan du konfigurera den inbyggda SATA-hårddiskstyrenheten. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • AHCI • RAID On (RAD på) (standardinställning)
Drives	Här kan du konfigurera de installerade SATA-enheterna. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • SATA-0 • SATA-1 • SATA-2 • M.2 PCIe SSD-0 <p>Standardinställning: All drives are enabled (alla enheter är aktiverade)</p>
SMART Reporting	Det här fältet styr om hårddiskfel för inbyggda enheter rapporteras under systemstart. Tekniken är en del av SMART-specifikationen (Self Monitoring Analysis and Reporting Technology - Teknik för självövervakning och rapportering).

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering) - Det här alternativet är inaktiverat som standard.
USB Configuration	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera USB-konfigurationen. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Boot Support (aktivera startstöd) • Enable Front USB Ports (aktivera de främre USB-portarna) • Enable rear USB Ports (aktivera bakre USB-portar)
Front USB Configuration	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera den interna USB-konfigurationen. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Front Port 1 (främre Port 1) • Front Port 2 (främre Port 2) • Front Port 3 (främre Port 3) • Front Port 4 (främre Port 4)
Rear USB Configuration	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera den interna USB-konfigurationen. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rear Port 1 (bakre Port 1) • Rear Port 2 (bakre Port 2) • Rear Port 3 (bakre Port 3) • Rear Port 4 (bakre Port 4) • Rear Port 5 (bakre Port 5) • Rear Port 6 (bakre Port 6)
Thunderbolt	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen för stöd av Thunderbolt-enhet.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enabled (aktiverat) (standardinställning) • No security (ingen säkerhet) • User Configuration (användarkonfiguration) • Secure Connect (säker anslutning) • Display Port Only (endast bildskärmsport)
USB PowerShare	<p>Gör att du kan aktivera eller inaktivera USB PowerShare</p> <p>Enable USB PowerShare (aktivera USB PowerShare) - Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Audio	<p>Här kan du aktivera och inaktivera ljudfunktionen.</p> <p>Enable Audio (aktivera ljud) (standardinställning)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Microphone (aktivera mikrofon) • Enable Internal Speaker (aktivera inbyggd högtalare)
Miscellaneous devices	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Media Card (aktivera mediakort) (standardinställning) • Disable Media Card (inaktivera mediakort)

Tabell 5. Video

Alternativ	Beskrivning
Primary Display	Här kan du konfigurera den primära bildskärmsstyrenheten när det finns flera styrenheter tillgängliga. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Auto (standardinställning) • Intel HD Graphics (Intel HD-grafik)

Tabell 6. Security (säkerhet)

Alternativ	Beskrivning
Strong Password	Här kan du aktivera funktionen så att lösenord alltid måste vara starka. Standardinställning: Enable Strong Password (aktivera starkt lösenord) är inte valt.
Password Configuration	Här kan du definiera längden för administratörlösenordet. Min. = 4, Max. = 32
Password Bypass	Här kan du aktivera eller inaktivera lösenordsförbigången för systemlösenordet, när det är inställt. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Reboot bypass (förbigå omstart)
Password Change	Här kan du aktivera eller inaktivera tillgången till systemlösenorden när administratörlösenordet är satt. Standardinställning: Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av icke-administratörlösenord) är valt
TPM 1.2 Security	Här kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) är synlig för operativsystemet. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • TPM On (TPM på) (standardinställning) • PPI Bypass for Enable Commands (PPI förbigå för aktiverade kommandon) • PPI Bypass for Disabled Commands (PPI förbigå för inaktiverade kommandon) • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverad)
Computrace (R)	Här kan du aktivera eller inaktivera tillvalsprogrammet Computrace. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (avaktivera) (standardinställning) • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera)
Chassis Intrusion	Här kan du aktivera eller inaktivera chassiintrångsfunktionen. Alternativen är: <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled (aktiverad) • On-Silent (tyst)
CPU XD Support	Här kan du aktivera processorns Execute Disable-läge.

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable CPU XD Support (aktivera CPU XD-stöd) (standardinställning)
OROM Keyboard Access	<p>Här kan du bestämma huruvida användare kan öppna konfigurationsskärmarna för tillvals-ROM med snabbtangenter vid start. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable (aktivera) (standardinställning) • One Time Enable (aktivera en gång) • Disable (inaktivera)
Admin Setup Lockout	<p>Här kan du förhindra att användare öppnar systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är satt.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable Admin Setup Lockout (aktivera spärr av systeminstallationsprogrammet) <p>Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.</p>


Tabell 7. Secure Boot

Alternativ	Beskrivning
Secure Boot Enable	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera funktionen för säker start. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) • Enabled (aktiverat) (standardinställning)
Expert Key Management	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera hanteringen av nyckelhantering i anpassat läge.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aktivera Anpassat läge (det här alternativet är inte aktiverat som standard) <p>Om det är aktiverat är alternativet:</p> <ul style="list-style-type: none"> • PK • KEK • db • dbx

Tabell 8. Intel Software Guard Extensions (Intels SGX-programvaruskydd)

Alternativ	Beskrivning
Intel SGX Enable	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera Intels SGX-programvaruskydd. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled (aktiverad)
Enclave Memory Size	<p>Här kan du ändra minnesstorleken på enklaven för Intels SGX-programvaruskydd. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 32 MB • 64 MB • 128 MB

Tabell 9. Performance (prestanda)

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	<p>Det här fältet anger huruvida processorn har en eller alla kärnor aktiverade. Prestanda för vissa program förbättras med ytterligare kärnor. Det här alternativet är aktiverat som standard. Här kan du aktivera eller inaktivera flerkärnssupport för processorn. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • All (alla) (standardinställning) • 1 • 2 • 3 <p> OBS:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Alternativen som visas kan variera beroende på den installerade processorn. • Alternativen beror på antalet kärnor som stöds av den installerade processorn (alla, 1, 2, N-1 för processorer med N-kärnor)
Intel SpeedStep	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera Intel SpeedStep-funktionen. Standardinställning: Enable Intel SpeedStep (aktivera Intel SpeedStep-funktionen)</p>
C-States Control	<p>Här kan du aktivera eller inaktivera de extra strömsparlägena för processorn. C states (C-lägen) (det här alternativet är aktiverat som standard)</p>
Limit CPUID Value	<p>Det här fältet begränsar maxvärdet som processorns CPUID-standardfunktion stöder</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable CPUID Limit (aktivera CPUID-gräns) <p>Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.</p>

Tabell 10. Power Manangement (strömhantering)

Alternativ	Beskrivning
AC Recovery	<p>Anger vad datorn gör när nätströmmen återställs efter ett elavbrott. Du kan ställa in det här alternativet på:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Power Off (stäng av) (standardinställning) • Power On (ström på) • Last Power State (senaste strömläge)
Auto On Time	<p>Här kan du ange den tidpunkt när datorn ska starta automatiskt. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Every day (varje dag) • Weekdays (veckodagar) • Select Days (vissa dagar)
Deep Sleep Control	<p>Här kan du ange när djupviloläget aktiveras.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disabled (inaktiverad) (standardinställning) • Enabled in S5 only (endast aktiverad i S5)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> Enabled in S4 and S5 (aktiverad i S4 och S5)
Fan Control Override	<p>Här kan du styra hastigheten på systemfläkten. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> Fan Control Override <p>Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.</p>
USB Wake Support	<p>Här kan du aktivera USB-enheter så att de aktiverar systemet från vänteläget.</p> <ul style="list-style-type: none"> Enable USB Wake Support <p>Standardinställning: Alternativet är inaktiverat.</p>
Wake on LAN/WLAN	<p>Med det här alternativet kan datorn starta när det triggas av en special-LAN-signal. Aktivering från vänteläget påverkas inte av den här inställningen utan måste aktiveras i operativsystemet. Den här funktionen fungerar endast när datorn är ansluten till ett nättaggregat.</p> <ul style="list-style-type: none"> Disabled (inaktiverad) (standardinställning) LAN Only (endast LAN) WLAN Only (endast WLAN) LAN or WLAN (LAN eller WLAN) LAN med PXE Boot
Block Sleep	<p>Här kan du blockera övergången till strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö.</p> <p>Block Sleep (S3 state) (blockera viloläget (S3-tillståndet))</p> <p>Det här alternativet är inaktiverat som standard.</p>
Intel Ready Mode	<p>Med det här alternativet kan du aktivera funktionerna i Intels redolägesteknik.</p> <p>Enable Intel Ready Mode (aktivera Intels redolägesteknik) (det här alternativet är aktiverat som standard)</p>

Tabell 11. POST Behavior (beteende efter start)

Alternativ	Beskrivning
Numlock LED	Gör det möjligt att specificera om NumLock-funktionen ska aktiveras när systemet startas. Alternativet är aktiverat som standard.
MEBx Hotkey	Gör det möjligt att specificera om MEBx Hotkey-funktionen ska aktiveras när systemet startas. Alternativet är aktiverat som standard.
Keyboard Errors	Anger om fel som har med tangentbordet att göra rapporteras när datorn startas. Det här alternativet är normalt aktiverat.

Tabell 12. Virtualization Support (virtualiseringsstöd)

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor - Virtuellt maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik.

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> • Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
VT for Direct I/O	<p>Aktiverar och inaktiverar den virtuella maskinövervakningen (VMM) från att använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Enable VT for Direct I/O (aktivera VT för direkt I/O) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
Trusted Execution	<p>Här kan du ange om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution-teknik.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Trusted Execution (TPM-säkerhet) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Tabell 13. Maintenance (underhåll)

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.
SERR Messages	Styr mekanismen för SERR-meddelanden. Det här alternativet är inte inställt som standard. Vissa grafikkort kräver att mekanismen för SERR-meddelanden är inaktiverad.
BIOS Downgrade	Här kan du styra uppdatering av systemets firmware till föregående revisioner. Det här alternativet är aktiverat som standard.
Data Wipe	Här kan du radera data på ett säkert sätt från alla interna lagringsenheter. Alternativet är inaktiverat som standard.
BIOS Recovery	Här kan du från vissa skadade BIOS-förutsättningar återställa med hjälp av en återställningsfil. Det här alternativet är aktiverat som standard.

Tabell 14. Cloud Desktop (molndator)

Alternativ	Beskrivning
Server Lookup Method	<p>Här kan du ange hur programvaran för molnskrivbord söker efter serveradresser. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (statisk IP) • DNS (standardinställning)
Server Name	Här kan du ange namnet på servern.
Server IP Address	Specificerar den primära statiska IP-adressen för Cloud Desktop Server som klientprogramvaran kommunicerar med. Standard-IP-adressen är 255.255.255.255.
Server Port	Här kan du ange den primära IP-porten för molndatorn som klientprogrammet kommunicerar med. Standardinställningen är 06910.
Client Address Method	<p>Här kan du ange hur klienten erhåller sin IP-adress. Alternativen är:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Static IP (statisk IP)

Alternativ	Beskrivning
	<ul style="list-style-type: none"> DHCP (standardinställning)
Client IP Address	Specificerar klientens statiska IP-adress. Standardinställningen är 255.255.255.255.
Client Subnet Mask	Specificerar klientens nätmask. Standardinställningen är 255.255.255.255.
Client Gateway	Specificerar IP-adressen för klientens gateway. Standardinställningen är 255.255.255.255.
DNS IP Address	Specificerar DNS IP-adressen för klienten. Standardinställningen är 255.255.255.255.
Domain Name	Visar klientens domännamn.
Advanced	Här kan du aktivera Verbose Mode för avancerad felsökning. Som standard det här alternativet är inaktiverat.

Tabell 15. System Logs (systemloggar)

Alternativ	Beskrivning
BIOS events	Visar systemets händelselogg och låter dig rensa loggen. <ul style="list-style-type: none"> Clear Log (rensa logg)

Tabell 16. Engineering Configurations (ingenjörskonfigurationer)

Alternativ	Beskrivning
ASPM	Här kan du ställa in nivån på energisparfunktioner för aktivt läge: <ul style="list-style-type: none"> Auto (standardinställning) Disabled (inaktiverad) L1 Only (endast L1)

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.

Bygelinställningar

Ändra en bygelinställning genom att ta bort bygelkontakten från stiften och försiktigt sätta den på de indikerade stiften på moderkortet.

Tabell 17. Bygelinställningar

Bygel	Inställning	Beskrivning
PSWD	Standard	Sluten: Standard
		Öppen: Rensa lösenord
RTCRST	Standard	Öppen: Standard
		Sluten: Återställning av realtidsklockan. Kan användas för felsökning.
SERVICE_MODE	Standard	Öppen: Standard
		Sluten: Inaktivera ME

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 (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 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.

Inaktivera ett systemlösenord

Systemets säkerhetsfunktioner i programvaran inkluderar ett systemlösenord och ett installationslösenord. Lösenordbygeln inaktiverar eventuella lösenord som används för tillfället.

 **OBS:** Du kan även använda följande steg för att inaktivera ett bortglömt lösenord.

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Identifiera PSWD-bygeln på moderkortet.
4. Ta bort PSWD-bygeln från moderkortet.
 -  **OBS:** De befintliga lösenorden är inte inaktiverade (raderade) förrän datorn startar utan bygeln.
5. Installera kåpan.
 -  **OBS:** Om du tilldelar ett nytt system- och/eller installationslösenord med PSWD-bygeln installerad så kommer de nya lösenorden att inaktiveras vid nästa start.
6. Anslut datorn till ett eluttag och slå på datorn.
7. Stäng av datorn och koppla bort strömkabeln från eluttaget.
8. Ta bort kåpan.
9. Sätt tillbaka PSWD-bygeln på moderkortet.
10. Installera kåpan.
11. Följ anvisningarna i *När du har arbetat med datorn*.
12. Slå på datorn.
13. Gå till systeminstallationsprogrammet och ange ett nytt system- eller installationslösenord. Se *Ställa in ett systemlösenord*.

Diagnostik


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

Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA)

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

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

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

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

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

Felsöka datorn

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

Diagnostik med strömbrytarens lysdiod

Det finns en lysdiod på strömbrytaren på framsidan av chassit. Den fungerar även som en tvåfärgad diagnostiklysdiod. Den lyser bara då datorns självtest genomförs. När operativsystemet börjar läsas in slocknar den.

Blinkschema för bärnstensfärgad lysdiod – Mönstret är 2 eller 3 blinkningar följt av en kort paus och sedan x blinkningar upp till 7. Det upprepade mönstret har en lång paus i mitten. Till exempel: 2,3 = 2 bärnstensfärgade blinkningar, kort paus, 3 bärnstensfärgade blinkningar följt av en lång paus innan mönstret upprepas.

Tabell 18. Diagnostik med strömbrytarens lysdiod

Lysdiodens tillstånd med gult ljus	Lysdiodens tillstånd med vitt ljus	Beskrivning
Av	Av	Datorn är AV
Av	Blinkar	Systemet är i viloläge
Blinkar	Av	Fel på nätaggregatet
Stadigt sken	Av	Nätaggregatet fungerar men koden gick inte att hämta
Av	Stadigt sken	Datorn är på

Lysdiodens tillstånd med gult ljus	Beskrivning
2,1	Moderkortsfel
2,2	fel på moderkort, PSU eller PSU-kablar
2,3	Fel på moderkortet, minnet eller processorn
2, 4	fel på knappcellsbatteriet
2,5	skadat BIOS
2,6	Fel på processorn eller dess konfiguration
2,7	minnesmoduler upptäcktes men har fel
3,1	möjligt fel på extrakort eller moderkort
3,2	möjligt USB-fel
3,3	inga minnesmoduler kunde identifieras
3,4	möjligt fel på moderkort
3,5	Minnesmoduler har upptäckts men det har uppstått ett minneskonfigurations- eller minneskompatibilitetsfel.
3,6	möjligt fel med moderkortresurser och/eller -maskinvara
3,7	Något annat fel – ett meddelande visas på skärmen

Pipkoder

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

Kod	1-3-2
Orsak	Minnesfel

Felmeddelanden

Felmeddelande Beskrivning

Address mark not found (Adressmärket gick inte att hitta) BIOS hittade en felaktig disksektor eller kunde inte hitta en viss disksektor.

Alert! Previous attempts at booting this system have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support. (Varning! Tidigare försök att starta systemet misslyckades vid kontrollpunkt [nnnn]. För att få hjälp med problemet antecknar du kontrollpunkten och kontaktar Dells tekniska support).

Datorn misslyckades på grund av samma fel tre gånger i rad med att slutföra startrutinen. Kontakta Dell och rapportera kontrollpunkten (nnn) till supportteknikern.

Alert! Security override Jumper is installed. (Varning! Förbikopplingsbyg MFG_MODE-bygeln har installerats och AMT-hanteringsfunktionerna är inaktiverade tills den tas bort.

Felmeddelande	Beskrivning
eln för säkerhet är installerad)	
Attachment failed to respond (Tillbehöret svarade inte)	Diskett- eller hårddiskstyrenheten kan inte skicka data till den kopplade enheten.
Bad command or file name (Felaktigt kommando eller filnamn)	Kontrollera att du har stavat kommandot rätt, infogas mellanslag på rätt ställen och använt rätt sökväg.
Bad error-correction code (ECC) on disk read (Felaktig felkorrigeringskod (ECC) vid diskläsning)	Diskett- eller hårddiskstyrenheten upptäckte ett läsfel som inte kan korrigeras.
Controller has failed (Styrenheten misslyckades)	Hårddisken eller den kopplade styrenheten är felaktig.
Data error (Datafel)	Diskettenheten eller hårddisken kan inte läsa data. För Windows operativsystem kör du chkdsk-verktyget för att kontrollera filstrukturen på disketten eller hårddisken. För övriga operativsystem kör du lämpligt motsvarande verktyg.
Decreasing available memory (Minskar tillgängligt minne)	En eller flera minnesmoduler kan vara felaktiga eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Diskette drive0 seek failure (Sökfel för diskettenhet 0)	En kabel kan ha lossnat eller datorns konfigurationsinformation kanske inte matchar maskinvarukonfigurationen.
Diskette read failure (Diskettläsfel)	Disketten kan vara felaktig eller en kabel lös. Om enhetens åtkomstlampa tänds provar du med en annan diskett.
Diskette subsystem reset failed (Återställning av diskettundersystemet misslyckades)	Diskettstyrenheten kan vara felaktig.
Fel på port A20	En eller flera minnesmoduler kan vara felaktiga eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
General failure (Allmänt fel)	Operativsystemet kan inte utföra kommandot. Detta meddelande följs normalt av specifik information - till exempel Slut på papper i skrivaren . Utför lämplig åtgärd för att lösa problemet.

Felmeddelande	Beskrivning
Hard-disk drive configuration error (Konfigurationsfel på hårddisken)	Hårddisken gick inte att initiera.
Hard-disk drive controller failure (Fel på hårddiskstyrenheten)	Hårddisken gick inte att initiera.
Hard-disk drive failure (Fel på hårddisken)	Hårddisken gick inte att initiera.
Hard-disk drive read failure (Läsfel på hårddisken)	Hårddisken gick inte att initiera.
Invalid configuration information-please run System Setup Program (Ogiltig konfigurationsinformation - kör installationsprogrammet)	Datorkonfigurationen motsvarar inte maskinvarukonfigurationen.
Invalid Memory configuration, please populate DIMM1 (Ogiltig minneskonfiguration, sätt i ett minne i DIMM1)	Det finns inget minne i DIMM1-facket. Ta bort och sätt tillbaka minnesmodulen eller installera en minnesmodul.
Keyboard failure (Tangentbordsfel)	En kabel eller kontakt kan ha lossnat eller så kan det vara fel på styrenheten för tangentbord eller tangentbord/mus.
Memory address line failure at address, read value expecting value (Minnesadressfel vid adress, läsvärde förväntat värde)	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Memory allocation error (Minnestilldelningsfel)	Programmet du försöker köra fungerar inte ihop med operativsystemet, ett annat program eller ett verktyg.

Felmeddelande Beskrivning

Memory data line failure at address, read value expecting value (Fel på minnesdatalinje vid adress, läsvärde förväntat värde)	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Memory double word logic failure at address, read value expecting value (Fel dubbelordslogik på adressen, läsvärde förväntat värde)	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Memory odd/even logic failure at address, read value expecting value (Fel udda/jämnlogik på adressen, läsvärde förväntat värde)	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Memory write/read failure at address, read value expecting value (Skriv/läs-fel på minne vid adress, läsvärde förväntat värde)	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.
Memory size in CMOS invalid (Minnesstorlek i CMOS ogiltigt)	Mängden minne i datorns konfigurationsinformation stämmer inte överens med det installerade minnet i datorn.
Memory tests terminated by keystroke (Minnestest avbrutet av tangentnedtryckning)	En tangentnedtryckning avbröt minnestestet.

Felmeddelande	Beskrivning
No boot device available (Det finns ingen startenhet)	Datorn kan inte hitta disketten eller hårddisken.
No boot sector on hard-disk drive (Ingen startsektor på hårddisk)	Datorns konfigurationsinformation i systeminstallationsprogrammet kan vara felaktig.
No timer tick interrupt (Inget tidsavbrott)	Det kan vara ett fel på en krets på moderkortet.
Non-system disk or disk error (Ingen systemdisk eller diskfel)	Diskettenheten i enhet A innehåller inget startbart operativsystem. Byt antingen ut disketten till en som har ett startbart operativsystem eller ta bort disketten från enhet A och starta om datorn.
Not a boot diskette (Ingen startdiskett)	Operativsystemet försöker starta från en diskett som inte innehåller ett startbart operativsystem. Sätt i en startbar diskett.
Plug and play configuration error (Plug and Play-konfigurationsfel)	Ett problem uppstod i datorn när ett eller flera kort konfigurerades.
Read fault (Läsfel)	Operativsystemet kan inte läsa från disketten eller hårddisken, datorn kunde inte hitta en viss sektor på disken eller så är det fel på den efterfrågade sektorn.
Requested sector not found (Den efterfrågade sektorn gick inte att hitta)	Operativsystemet kan inte läsa från disketten eller hårddisken, datorn kunde inte hitta en viss sektor på disken eller så är det fel på den efterfrågade sektorn.
Reset failed (Återställning misslyckades)	Återställningen av disken misslyckades.
Sector not found (Sektorn gick inte att hitta)	Operativsystemet kan inte hitta en sektor på disketten eller hårddisken.
Seek error (Sökfel)	Operativsystemet kan inte hitta ett visst spår på disketten eller hårddisken.
Shutdown failure (Avstängningsfel)	Det kan vara ett fel på en krets på moderkortet.
Time-of-day clock stopped (Klockan har stannat)	Batteriet kan vara tomt.
Time-of-day not set-please run the System Setup	Tiden eller datumet som lagras i systeminstallationsprogrammet matchar inte datorklockan.

Felmeddelande Beskrivning

program (Klockan är inte inställd, kör systeminstallations programmet)

Timer chip counter 2 failed (Räknare 2 på tidskretsen fungerar inte)

Det kan vara ett fel på en krets på moderkortet.

Unexpected interrupt in protected mode (Oväntat avbrott i skyddat läge)

Det kan vara fel på tangentbordets styrenhet eller så kan en minnesmodul sitta löst.

WARNING: Dell's Disk Monitoring System has detected that drive [0/1] on the [primary/secondary] EIDE controller is operating outside of normal specifications. It is advisable to immediately back up your data and replace your hard drive by calling your support desk or Dell. (WARNING! Dells diskövervakningssystem har upptäckt att enhet [0/1] på den [primära/sekundära] EIDE-styrenheten drivs utanför normala specifikationer. Det är klokt att omedelbart säkerhetskopiera data och byta ut hårddisken genom att ringa till

Vid den inledande starten upptäcktes möjliga felvillkor för enheten. När datorn har slutfört starten bör du omedelbart säkerhetskopiera all data och byta ut hårddisken (installationsprocedurer finns i "Lägga till och ta bort delar" för din datortyp). Om inte en utbytesenhet finns omedelbart tillgänglig och enheten inte är den enda startbara enheten öppnar du systeminstallationsprogrammet och ändrar inställningen för rätt enhet till **None (ingen)**. Ta sedan bort enheten från datorn.


Felmeddelande Beskrivning

supporten eller Dell).

Write fault (Skrivfel) Operativsystemet kan inte skriva till disketten eller hårddisken.

Write fault on selected drive (Skrivfel på vald enhet) Operativsystemet kan inte skriva till disketten eller hårddisken.

Specifikationer

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

- Windows 10, klicka på **Start**  → **-ikonen Inställningar** → **System** → **Om**.
- Windows 8,1 och Windows 8, klicka på **Start**  → **PC-inställningar** → **PC och enheter** → **PC-info**.
- Windows 7, klicka på **Start** , högerklicka på **Datorinformation** och välj **Egenskaper**.

Tabell 19. Processor

Funktion	Specifikation
Processortyp	<ul style="list-style-type: none"> • Intel Core i3-serien • Intel Core i5-serien • Intel Core i7-serien • Intel Xeon E3
Totalt cacheminne	Upp till 8 MB cacheminne beroende på processortyp

Tabell 20. Minne

Funktion	Specifikation
Typ	DDR4, NECC och ECC
Hastighet	2133 MHz
Kontakter	Fyra DIMM-kortplatser
Kapacitet	4 GB, 8 GB och 16 GB
Minsta minne	4 GB
Största minne	64 GB

Tabell 21. Video

Funktion	Specifikation
Inbyggt	<ul style="list-style-type: none"> • Intel HD-grafik 530 (Core i3/i5/i7) • Intel HD-grafik P530 (utvalda Intel Xeon)
Separat	PCI Express x16 grafikkort

Tabell 22. Audio

Funktion	Specifikation
Inbyggt	tvåkanaligt högkvalitativt ljud

Tabell 23. Nätverk

Funktion	Specifikation
Inbyggt	Intel I219LM Ethernet med kapacitet för 10/100/1000 Mb/s kommunikation

Tabell 24. Systeminformation

Funktion	Specifikation
Systemkretsupsättning	Intel C236-kretsupsättning
DMA-kanaler	Två 8237 DMA-styrenheter med sju oberoende programmerbara kanaler
Avbrottsnivåer	Inbyggd I/O APIC-funktion med 24 avbrott
BIOS-krets (NVRAM)	16 MB

Tabell 25. Expansionsbuss

Funktion	Specifikation
Busstyp	PCIe generation 3 (x16), USB 2.0 och USB 3.0
Busshastighet	PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> • x4-kortplats, dubbelriktad hastighet – 4GB/s • x16-kortplats, dubbelriktad hastighet – 16 GB/s SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps och 6 Gbps


Tabell 26. Kort

Funktion	Specifikation
PCI	Upp till ett fullhöjdskort
PCI Express x4	Upp till ett fullhöjdskort
PCI-Express x16	Upp till två fullhöjdskort

Tabell 27. Drives

Funktion	Specifikation		
Externt åtkomliga (5,25-tums enhetsfack)	Två		
Internt åtkomliga	3,5-tums SATA-enhetsuttag	2,5-tums SATA-enhetsfack	PCIe-enhetsfack
	Två	Fyra	Ett

Tabell 28. Externa kontakter

Funktion	Specifikation
Audio	
Frontpanel	Ett universellt ljuduttag med mikrofoningång och hörlurskontakt
Bakpanel	en linje-ut-kontakt
Nätverksadapter	En RJ-45-kontakt
Seriellt	en kontakt med 9 stift, 16550 C-kompatibel
USB 2.0	Frontpanel: två Bakpanel: två
USB 3.0	Frontpanel: två Bakpanel: fyra
HDMI ut	Ett
Video	<ul style="list-style-type: none"> • 15-stifts VGA-kontakt • två 20-stifts DisplayPort-kontakter
	 OBS: Tillgängliga grafikkontakter kan variera beroende på valt grafikkort.

Tabell 29. Interna kontakter

Funktion	Specifikation
PCI 2.3 databredd (maximalt) - 32 bitar	
Minitorndator	En 120-stiftskontakt
PCI Express x4 databredd (maximal), fyra PCI Express-banor	
Minitorndator	En 64-stiftskontakt
PCI Express x16 (kopplad som x4) databredd (maximal) - fyra PCI Express-banor	
Minitorndator	En 164-stiftskontakt
PCI Express x16 databredd (maximal) - 16 PCI Express-banor	
Seriell ATA	
Minitorndator	Fyra 7-stiftskontakter
Minne	Fyra 288-stiftskontakter
Intern USB	
Minitorndator	En 20-stiftskontakt
Systemfläkt	En 4-stiftskontakt
Frontpanelkontroll	
Minitorndator	En 6-stiftskontakt och två 20-stiftskontakter

Funktion	Specifikation
Minitorndator – Termodetektor	En 2-stiftskontakt
Processor	En 1150-stiftskontakt
Processorfläkt	En 4-stiftskontakt
Bygel för serviceläge	En 2-stiftskontakt
Bygel för lösenordsrensning	En 2-stiftskontakt
RTC-återställningsbygel	En 2-stiftskontakt
Intern högtalare	En 4-stiftskontakt
Intrångskontakt	En 3-stiftskontakt
Nätkontakt:	En 8-stifts. en 4-stifts,


Tabell 30. Kontroller och lampor

Funktion	Specifikation
Datorns framsida	
Strömbrytarlampa	Vitt sken — Fast vitt sken visar att strömmen är påslagen; blinkande vitt sken visar att datorn är i strömsparläge.
Lampa för enhetsaktivitet	Vitt sken — Blinkande vitt sken visar att datorn läser data eller skriver data till hårddisken.
Datorns baksida	
En indikator för länintegritet på det inbyggda nätverkskortet	Grön — Det finns en 10 Mbit/s-anslutning mellan nätverket och datorn Grön — Det finns en 100 Mbit/s-anslutning mellan nätverket och datorn Orange — Det finns en 1000 Mbit/s-anslutning mellan nätverket och datorn Släckt — datorn har ingen fysisk anslutning till nätverket.
Nätverksindikator på det inbyggda nätverkskortet	Gult ljus — Blinkande gult ljus visar att det finns nätverksaktivitet.
Diagnostiklampa för strömförsörjning	Grönt ljus — Nätaggregatet är påslaget och fungerar. Strömkabeln måste vara ansluten till nätkontakten (på datorns baksida) och eluttaget.

Tabell 31. Strömförsörjning

Strömförsörjning	Effekt	Maximal värmeförlust	Spänning
Minitorndator	290 W	989,00 BTU/tim	100 V AC till 240 V AC, 50 Hz till 60 Hz, 5,4 A
	365 W EPA	1245 BTU/h	100 V AC till 240 V AC, 50 Hz till 60 Hz, 5,0 A

Strömförsörjning	Effekt	Maximal värmeförlust	Spänning
------------------	--------	----------------------	----------

 **OBS:** Värmeförlusten är beräknad med strömförsörjningens wattmärkning.

Knappcellsbatteri
3 V CR2032-litiumcellbatteri

Tabell 32. Fysiska mått


Fysiska mått	Höjd	Bredd	Djup	Vikt
Minitorndator	360,00 mm (14,17 tum)	175,00 mm (6,88 tum)	435,00 mm (17,12 tum)	11,70 kg (25,70 pund)

 **OBS:** Datorns vikt är baserad på en typisk konfiguration och kan variera med olika konfigurationer.

Tabell 33. Miljöpåverkan

Funktion	Specifikation
Temperaturintervall	
Drift	5 °C till 35 °C (41 °F till 95 °F)
Förvaring	-40 °C till 65 °C (-40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximalt)	
Drift	20 till 80 procent (icke-kondenserande)
Förvaring	5 till 95 procent (icke-kondenserande)
Maximal vibration	
Drift	0,26 g RMS
Förvaring	2,20 g RMS
Maximal stöt	
Drift	40 G
Förvaring	105 g
Höjd över havet:	
Drift	-15,2 m till 3048 m (-50 fot till 10 000 fot)
Förvaring	-15,20 m till 10 668 m (-50 fot till 35 000 fot)
Luftburen föroreningsnivå	G1 eller lägre enligt ANSI/ISA-S71.04-1985

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.