

Dell Precision T1700 Dator med liten formfaktor

Ägarens handbok

Regleringsmodell: D07S
Regleringstyp: D07S001



Upplysningar och varningar



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.

© 2013 Dell Inc.

Varumärken som återfinns i denna text: Dell™, DELL-logotypen, Dell Precision™, Precision ON™, ExpressCharge™, Latitude™, Latitude ON™, OptiPlex™, Vostro™ och Wi-Fi Catcher™ är varumärken som tillhör Dell Inc. Intel®, Pentium®, Xeon®, Core™, Atom™, Centrino® och Celeron® är registrerade varumärken eller varumärken som tillhör Intel Corporation i USA och andra länder. AMD® är ett registrerat varumärke och AMD Opteron™, AMD Phenom™, AMD Sempron™, AMD Athlon™, ATI Radeon™ och ATI FirePro™ är varumärken som tillhör Advanced Micro Devices, Inc. Microsoft®, Windows®, MS-DOS®, Windows Vista®, Windows Vista-startknappen och Office Outlook® är antingen varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Microsoft i USA och/eller andra länder. Blu-ray Disc™ är ett varumärke som tillhör Blu-ray Disc Association (BDA) och är licensierad för användning på skivor och i spelare. Bluetooth®-ordmärket är ett registrerat varumärke som tillhör Bluetooth® SIG, Inc. och används av Dell Inc. under licens. Wi-Fi® är ett registrerat varumärke som tillhör Wireless Ethernet Compatibility Alliance, Inc.

2013 - 06

Rev. A00

Innehåll

1 Arbeta med datorn.....	5
Innan du arbetar inuti datorn.....	5
Stänga av datorn.....	6
När du har arbetat inuti datorn.....	6
 2 Ta bort och installera komponenter.....	 7
Rekommenderade verktyg.....	7
Systemöversikt.....	7
Vy från insidan	7
Ta bort kåpan.....	8
Installera kåpan.....	9
Ta bort frontramen.....	9
Installera frontramen.....	10
Ta bort expansionskortet.....	10
Installera expansionskortet.....	11
Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN).....	11
Installera WLAN kortet.....	12
Ta bort den optiska enheten.....	12
Installera den optiska enheten.....	13
Ta bort enhetslådan.....	13
Installera enhetslådan.....	14
Ta bort hårddisken.....	15
Installera hårddisken.....	15
Ta bort högtalaren.....	16
Installera högtalaren.....	16
Ta bort intrångsbrytaren.....	16
Installera intrångsbrytaren.....	17
Riktlinjer för minnesmoduler.....	17
Ta bort minnet.....	18
Installera minnet.....	18
Ta bort systemfläkten.....	18
Installera systemfläkten.....	19
Ta bort strömbrytaren.....	20
Installera strömbrytaren.....	20
Ta bort I/O-panelen (indata/utdata).....	21
Installera I/O-panelen (indata/utdata).....	22
Ta bort nätaggregatet.....	22
Installera nätaggregatet.....	24

Ta bort knappcellsbatteriet.....	24
Installera knappcellsbatteriet.....	25
Ta bort kylflänsmonteringen.....	25
Installera kylflänsmonteringen.....	26
Ta bort processorn.....	26
Installera processorn.....	27
Komponenter på moderkortet.....	27
Ta bort moderkortet.....	27
Installera moderkortet.....	28
3 Systeminstallationsprogrammet.....	29
Startsekvens.....	29
Navigeringstangenter.....	29
Alternativ i systeminstallationsprogrammet.....	30
Uppdatera BIOS	39
Bygelinställningar.....	40
System- och installationslösenord.....	40
Tilldela ett system- och installationslösenord.....	40
Radera eller ändra ett befintligt system- och/eller installationslösenord.....	41
Inaktivera ett systemlösenord.....	41
4 Diagnostik.....	43
Förbättrad systemutvärderingsdiagnostik före start (ePSA).....	43
5 Felsöka datorn.....	44
Diagnostik med strömbrytarens lysdiod.....	44
Pipkoder.....	45
Felmeddelanden.....	45
6 Specifikationer.....	51
7 Kontakta Dell.....	57

Arbeta med datorn

Innan du arbetar inuti datorn

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: Innan du gör något arbete i datorn ska du läsa säkerhetsanvisningarna som medföljde datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för reglefterlevnad på www.dell.com/regulatory_compliance.



VIKTIGT! Många reparationer får endast utföras av en behörig tekniker. Du bör bara felsöka och utföra enkla reparationer som beskrivs i produktdokumentationen eller enligt instruktionerna från 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. 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 dem som visas i det här dokumentet.

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

1. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan skadas.
2. Stäng av datorn (se Stänga av datorn).



VIKTIGT! Nätverkskablar kopplas först loss från datorn och sedan från nätverksenheten.

3. Koppla bort alla externa kablar från datorn.
4. Koppla loss datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
5. Tryck och håll ned strömbrytaren när datorn är urkopplad så att moderkortet jordas.
6. 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. Stäng av operativsystemet:

- I Windows 8:
 - Med en pekaktiverad enhet:
 - a. Svep från högerkanten på skärmen, öppna menyn med snabbknappar och välj **Inställningar**.
 - b. Välj  och välj sedan **Avsluta**
 - Med en mus:
 - a. Peka på det övre högra hörnet på skärmen och klicka på **Inställningar**.
 - b. Klicka på  och välj sedan **Avsluta**.

• 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 av **Start**-menyn (se bilden nedan) och klicka sedan på **Stäng av**.



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

När du har arbetat inuti datorn

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

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

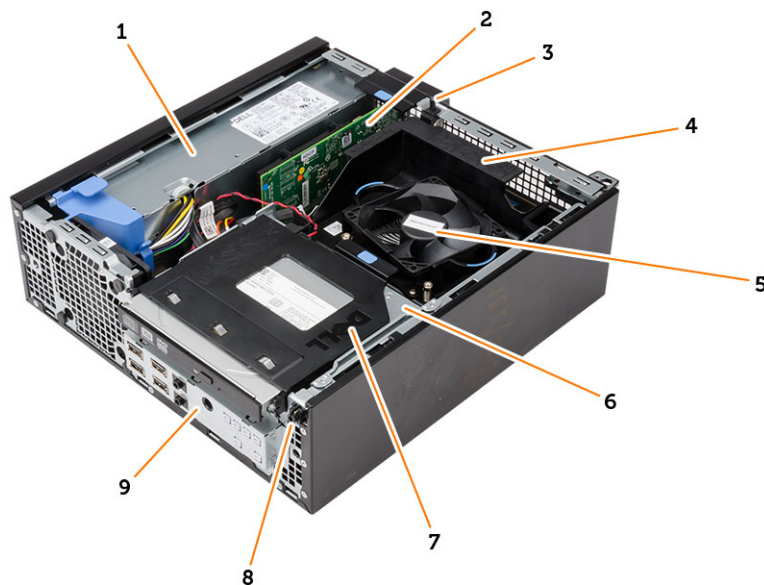
Procedurerna i detta dokument kan kräva att följande verktyg används:

- Liten spårskruvmejsel
- Stjärnskruvmejsel
- Liten plastrits

Systemöversikt

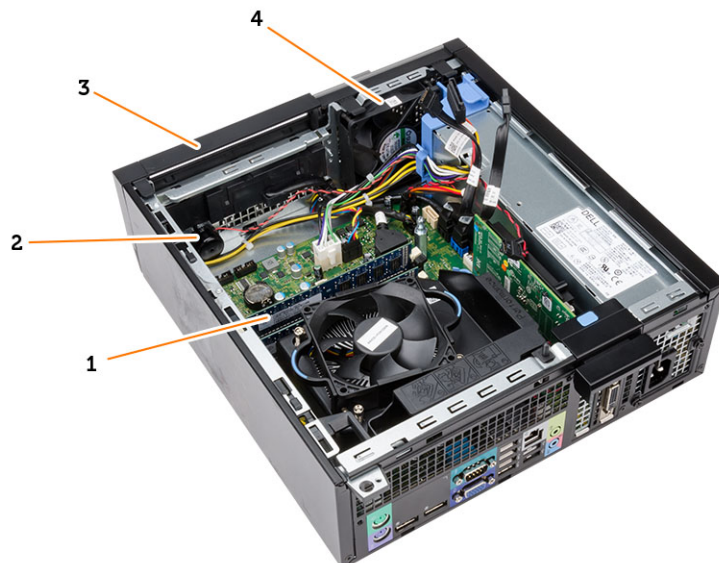
Bilden nedan visar insidan av datorn med liten formfaktor när baskåpan har tagits bort. Hänvisningarna visar namnen och komponenternas layout inuti datorn.

Vy från insidan



1. nätaggregatet
2. PCI Express-kort
3. intrångsbrytaren
4. hölje för processorfläkten
5. processorfläkten

6. enhetslådan
7. optisk enhet
8. strömbrytare
9. I/O-panel (indata/utdata)



- | | |
|------------------|----------------|
| 1. minnesmodulen | 2. högtalaren |
| 3. frontramen | 4. systemfläkt |

Ta bort kåpan

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Dra ut frigöringshaken för kåpan som sitter på sidan av datorn.



3. Lyft upp kåpan med en 45-graders vinkel och ta bort den från datorn.

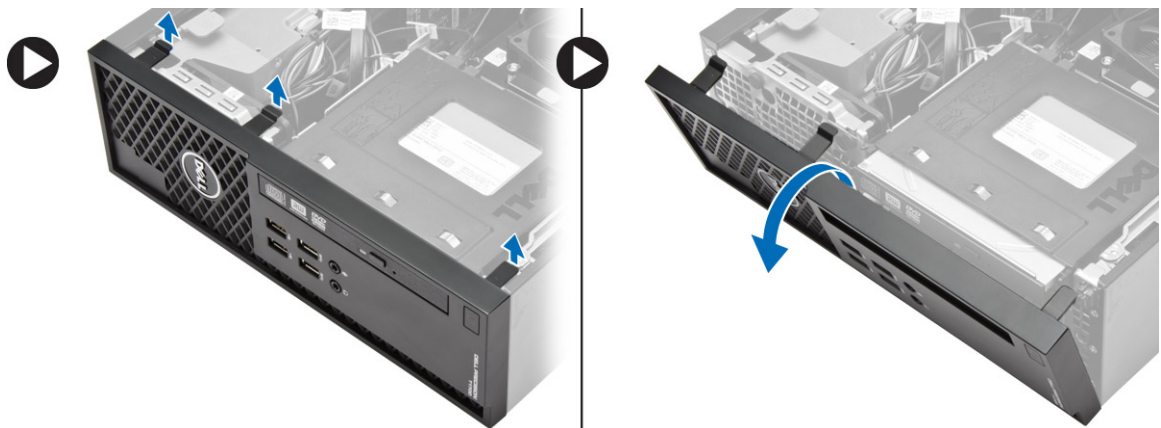


Installera kåpan

1. Placera kåpan på chassit.
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 anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Bänd bort låsklämmorna för frontramen från chassit. Roterar frontramen bort från datorn så att krokarna som sitter på den motsatta sidan av ramen lossar från chassit och ta bort den från datorn.

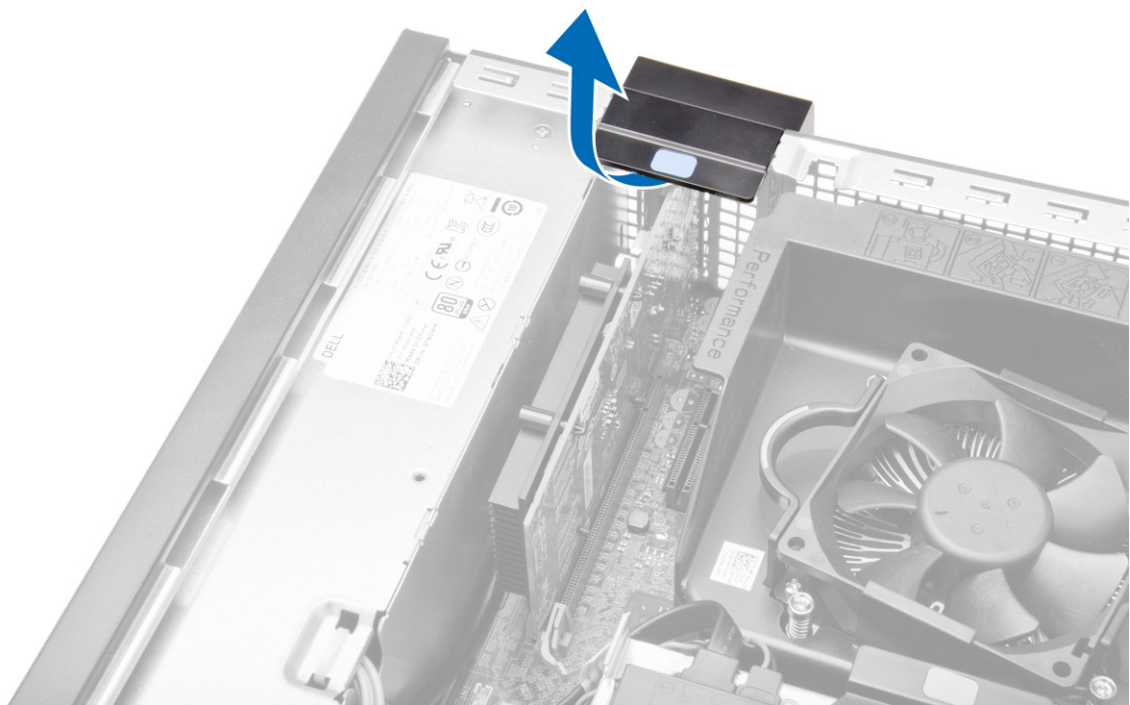


Installera frontramen

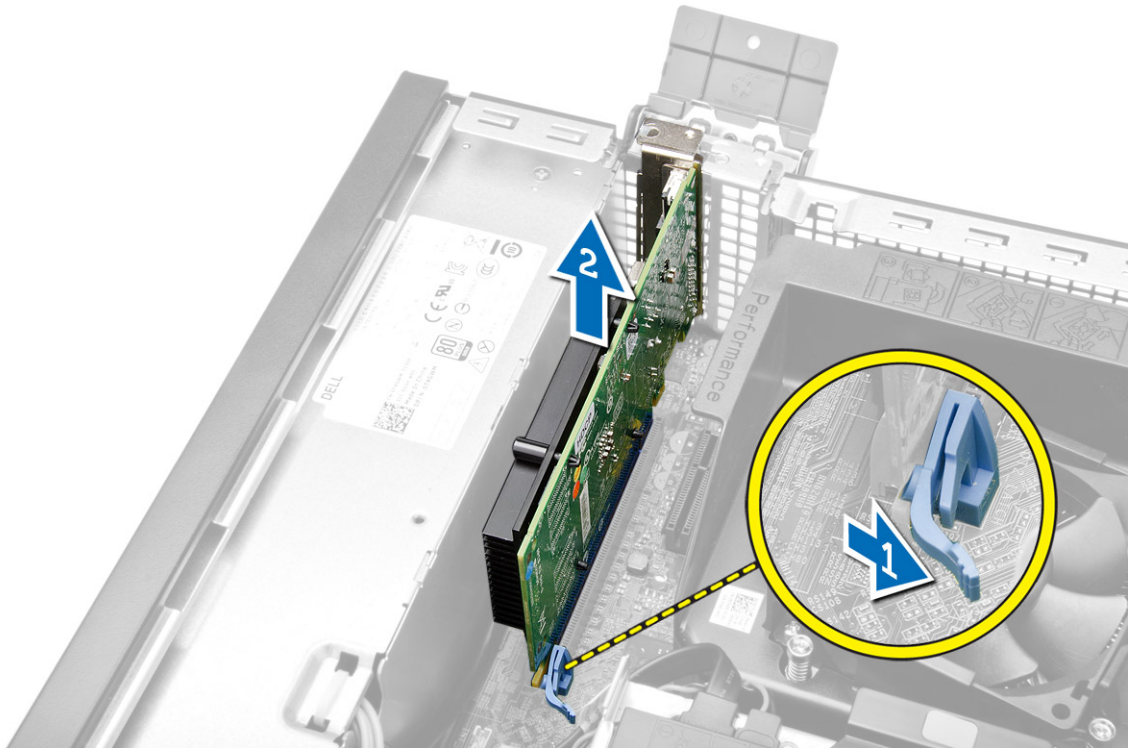
1. Sätt i hakarna längs frontramens underkant i spåren på chassits framsida.
2. Tryck ramen mot datorn så att låsspännena på frontramen går i ingrepp och klickar på plats.
3. Montera kåpan.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort expansionskortet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan
3. Roter frigöringsfliken på korthållarspärren uppåt.



4. Dra försiktigt bort frigöringsspaken från expansionskortet tills du frigör säkringsfliken från hålet i kortet. Lirka sedan kortet uppåt och ut ur kontakten och ta bort det från datorn.



Installera expansionskortet

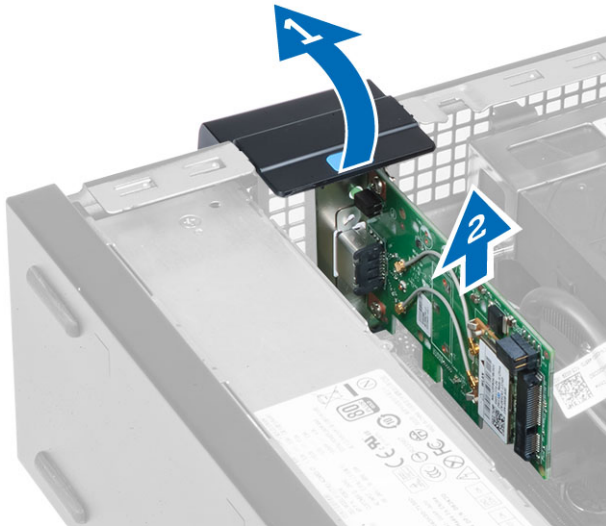
1. Sätt i expansionskortet i kontakten på moderkortet och tryck nedåt tills det sitter ordentligt på plats.
2. Installera kåpan.
3. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort kortet för trådlöst lokalt nätverk (WLAN)

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort skruvarna som håller fast antennpucken i datorn.
4. Dra bort antennpucken från datorn.



5. Tryck in den blå fliken och lyft haken utåt. Lyft bort WLAN-kortet från kontakten på moderkortet.



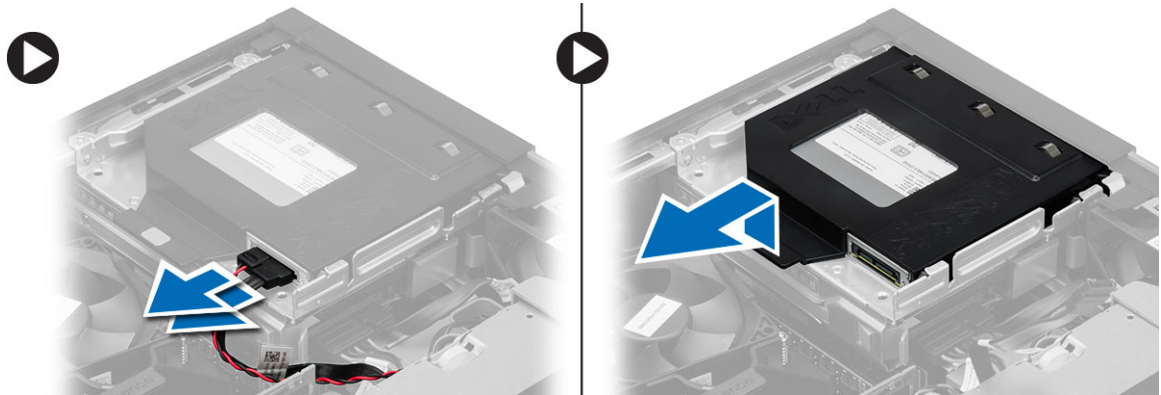
Installera WLAN kortet

1. Placera WLAN-kortet på kontakten och tryck nedåt.
2. Tryck på haken för att säkra WLAN-kortet.
3. Placera antennpucken på kontakten och dra åt skruvarna som håller fast den i datorn.
4. Montera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

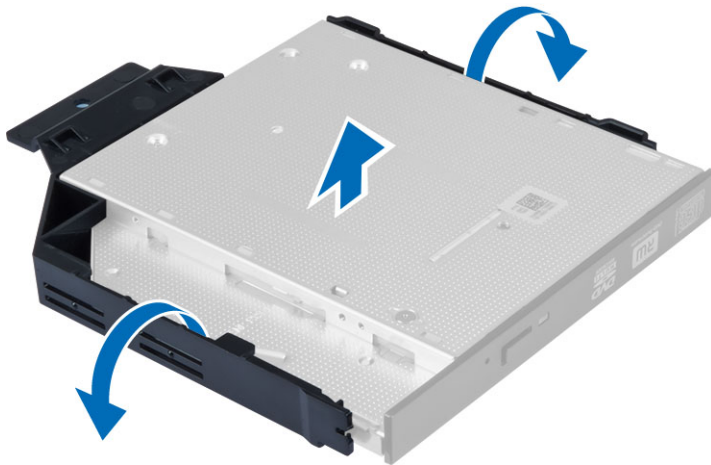
Ta bort den optiska enheten

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.

3. Koppla bort data- och strömkablarna från den optiska enhetens baksida.
4. Lyft upp fliken och skjut den optiska enheten utåt för att ta bort den från datorn.



5. Böj enhetshållaren och lyft sedan upp den optiska enheten från hållaren.



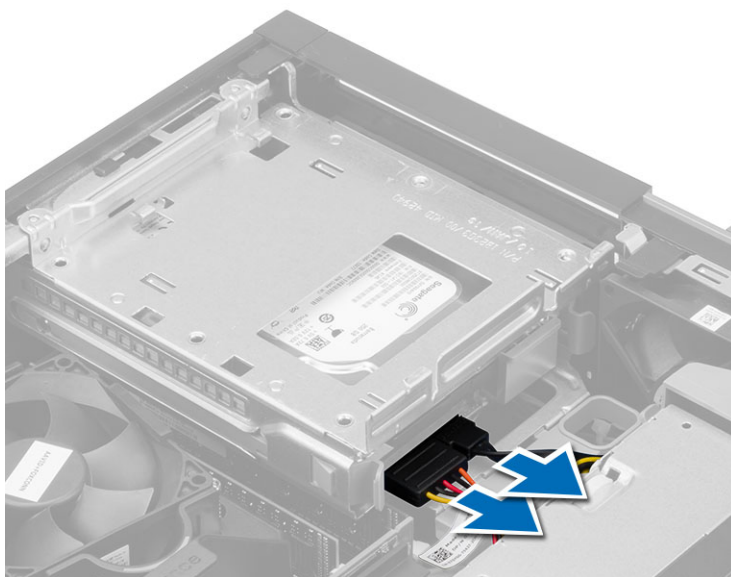
6. Upprepa steg 3 till 5 för den andra optiska enheten (om sådan finns).

Installera den optiska enheten

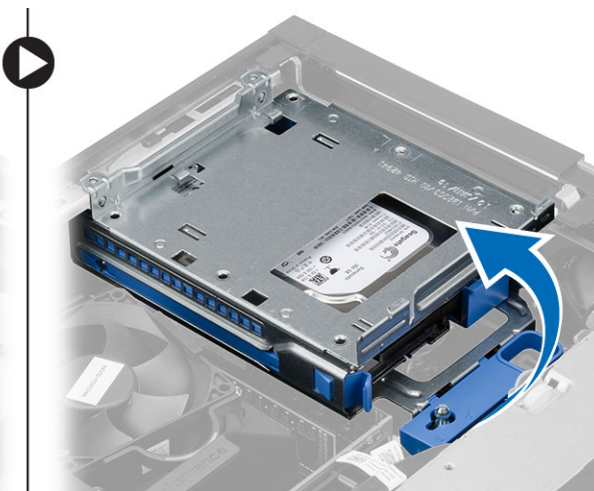
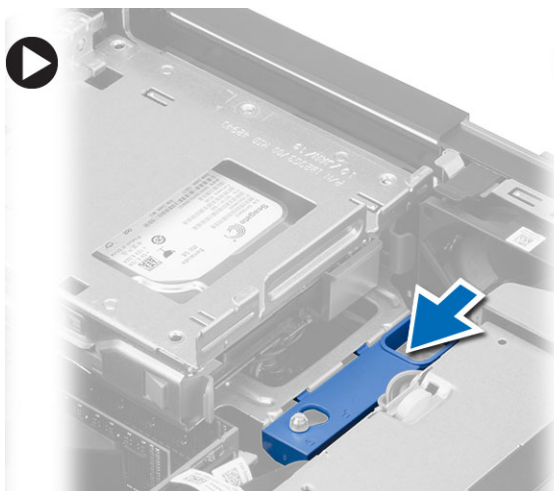
1. Sätt i den optiska enheten i fästet.
2. Skjut in den optiska enheten i enhetslådan.
3. Anslut datakabeln och strömkabeln till den optiska enheten.
4. Montera kåpan.
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort enhetslådan

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. optisk enhet
3. Koppla bort datakabeln och strömkabeln från baksidan av hårddisken.



4. Skjut det blå handtaget på enhetslådan till avspärrat läge och lyft bort hårddiskslådan från datorn.

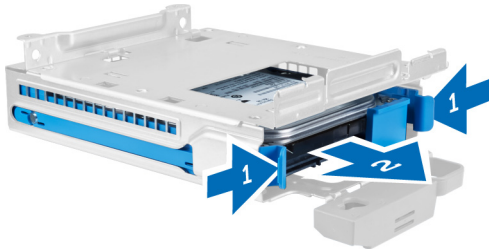


Installera enhetslådan

1. Placera enhetslådan på kanten av datorn så att du kan komma åt kabelkontaktarna på hårddisken.
2. Anslut data- och elkablarna till hårddiskens baksida.
3. Vänd på enhetslådan och sätt in den i chassit. Enhetslådans flikar skall hållas fast av spåren i chassit.
4. Skjut handtaget på enhetslådan till spärrat läge.
5. Installera:
 - a. frontramen
 - b. optisk enhet
 - c. kåpan
6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort hårddisken

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. optisk enhet
 - c. enhetslådan
3. Tryck låsspännena inåt och skjut ut hårddiskhållaren från enhetshållaren.



4. Böj hårddiskhållaren och ta bort hårddisken från hållaren.



5. Ta bort skruvarna som håller fast minihårddisken i hårddiskhållaren och ta bort hårddisken från hållaren.



 **OBS:** Utför endast steg 5 om du har en minihårddisk.

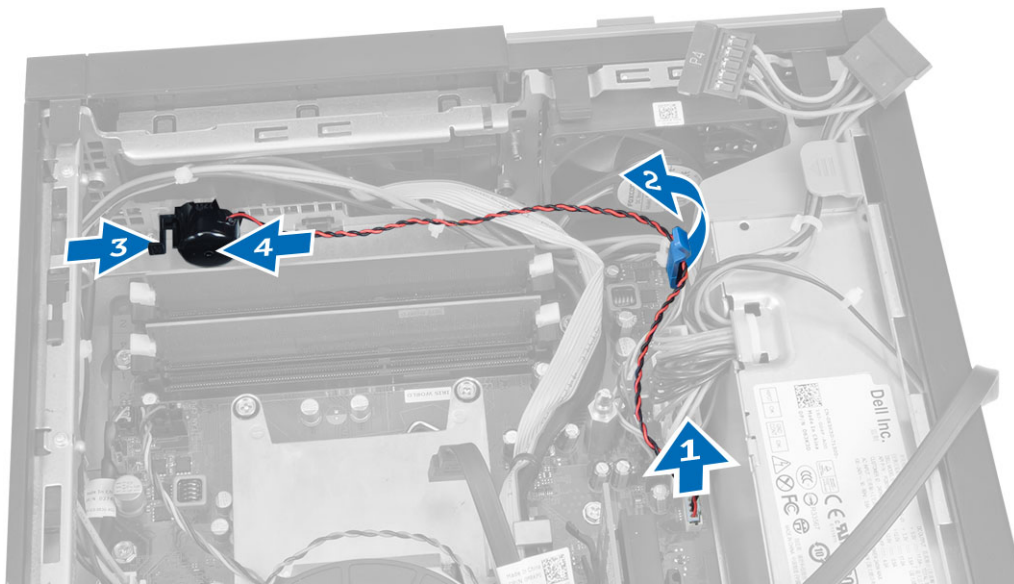
Installera hårddisken

1. Dra åt skruvarna som håller fast minihårddisken (om sådan finns) i hårddiskhållaren.
2. Böj hårddiskhållaren och sätt sedan i hårddisken i hållaren.
3. Skjut hårddiskhållaren bakåt i enhetshållaren.
4. Installera:

- a. enhetslådan
 - b. optisk enhet
 - c. kåpan
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort högtalaren

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. optisk enhet
 - c. enhetslådan
3. Koppla bort högtalarkabeln från moderkortet och lossa den från säkringsfliken inuti chassit. Tryck på säkringsfliken för högtalaren och skjut högtalaren åt höger i dator för att lossa den.



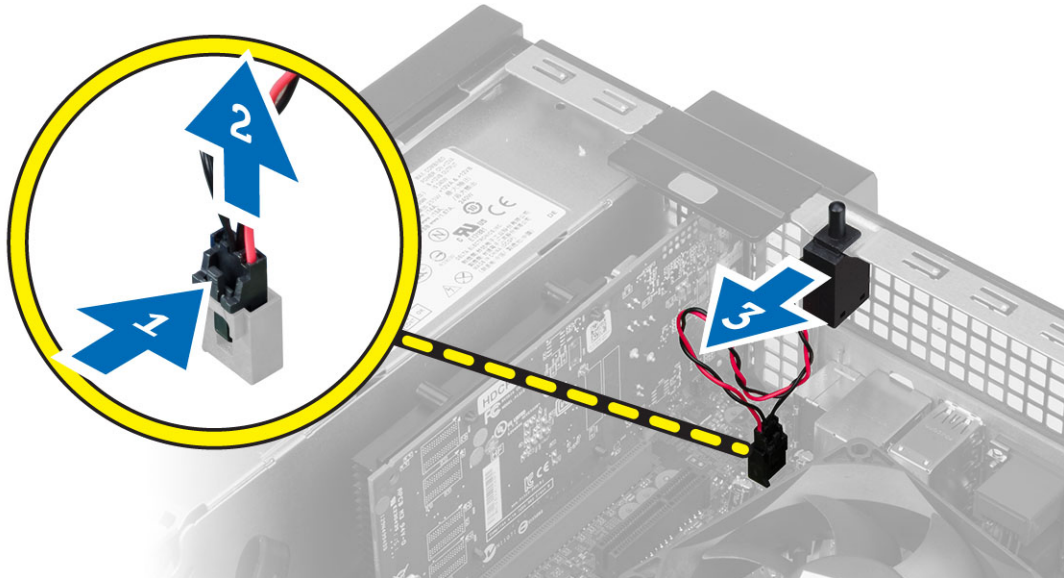
Installera högtalaren

1. Placera högtalaren på rätt ställe i chassit.
2. Tryck på säkringsfliken för högtalaren och skjut högtalaren till vänster i datorn för att säkra den.
3. Dra högtalarkabeln genom säkringsfliken och anslut högtalarkabeln till moderkortet.
4. Installera:
 - a. enhetslådan
 - b. den optiska enheten
 - c. kåpan
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort intrångsbrytaren

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.

3. Tryck klämman inåt för att lossa intrångsbrytaren och dra sedan försiktigt bort intrångskabeln från moderkortet.
4. Skjut intrångsbrytaren mot framsidan av chassit och ta bort den från datorn.



Installera intrångsbrytaren

1. Sätt i intrångsbrytaren i chassits baksida och skjut den utåt så att den sitter fast.
2. Anslut intrångsbrytarkabeln till moderkortet.
3. Installera:
 - a. kylflänsmonteringen
 - b. kåpan
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

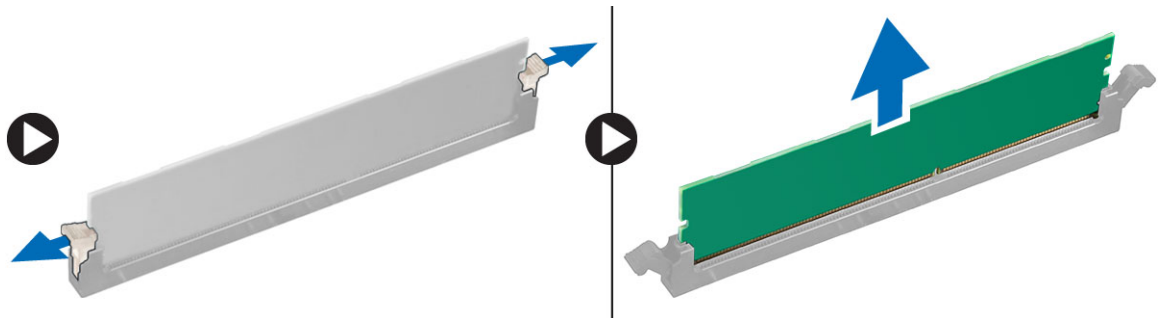
Riktlinjer för minnesmoduler

För att garantera optimal prestanda för datorn bör du följa nedanstående allmänna riktlinjer när du konfigurerar systemminnet.

- Det går att blanda minnesmoduler av olika storlekar (till exempel 2 GB och 4 GB). All använda kanaler måste dock ha identiska konfigurationer.
- Minnesmodulerna måste installeras med start i den första sockeln.
 **OBS:** Minnessocklarna i datorn kan vara olika märkta beroende på maskinvarukonfigurationen. Till exempel A1, A2 eller 1, 2, 3.
- Om quad-rank-minnesmoduler blandas med single- eller dual-rank-moduler så måste quad-rank-modulerna installeras i socklarna med de vita frigöringsspakarna.
- Om minnesmoduler med olika hastigheter installeras så fungerar de alla med hastigheten på den långsammaste minnesmodulerna.

Ta bort minnet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Tryck ned minneslåsflikarna på vardera sidan av minnesmodulerna och lyft ut minnesmodulerna ur kontakterna på moderkortet.

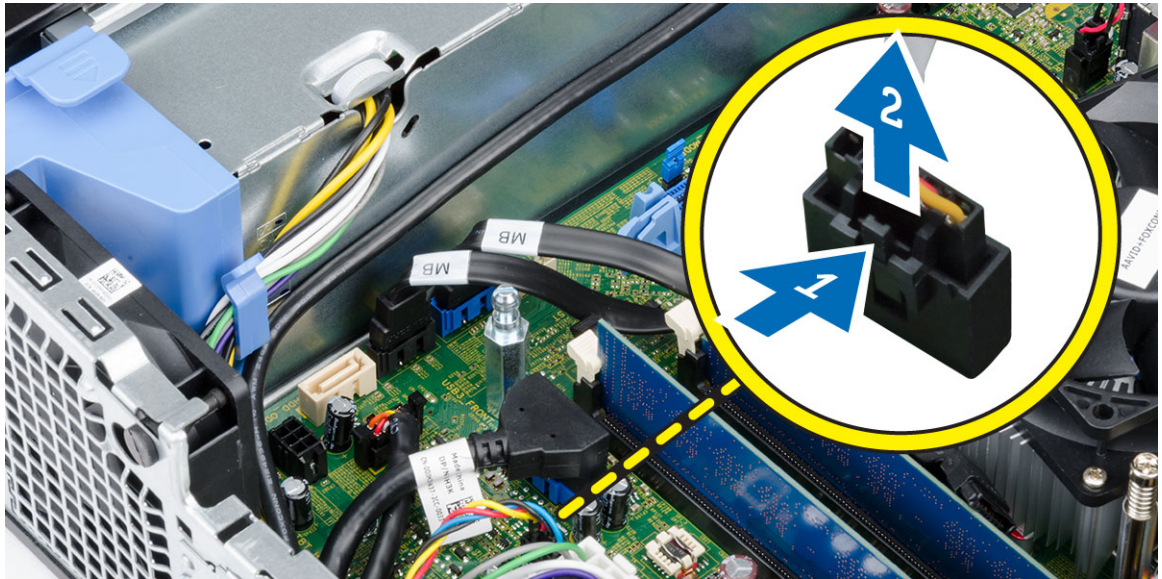


Installera minnet

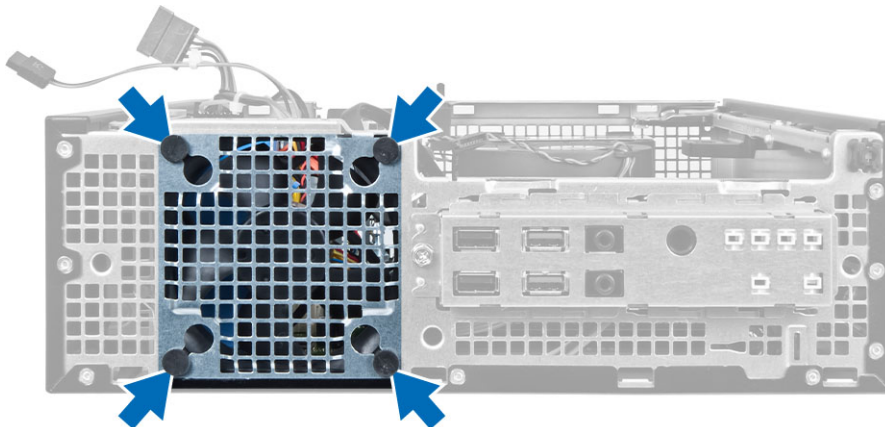
1. Passa in skåran i Mini Card-kortet med fliken i moderkortets kontakt.
2. Tryck ned minnesmodulen tills frigöringsflikarna fjädrar tillbaka och håller den på plats.
3. Sätt tillbaka kåpan.
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort systemfläkten

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort
 - a. kåpan
 - b. de optiska enheten
 - c. enhetslådan
 - d. frontramen
3. Koppla bort systemfläktkabeln från moderkortet.



4. Bänd bort systemfläkten från fästhuvudena som håller fast den i datorn. Tryck sedan fästhuvudena inåt längs spåren och genom chassit.

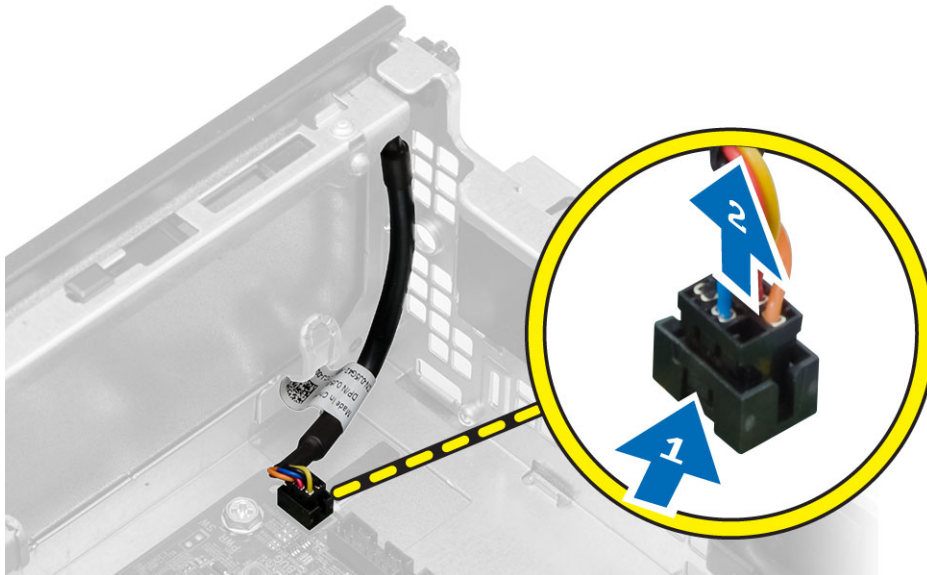


Installera systemfläkten

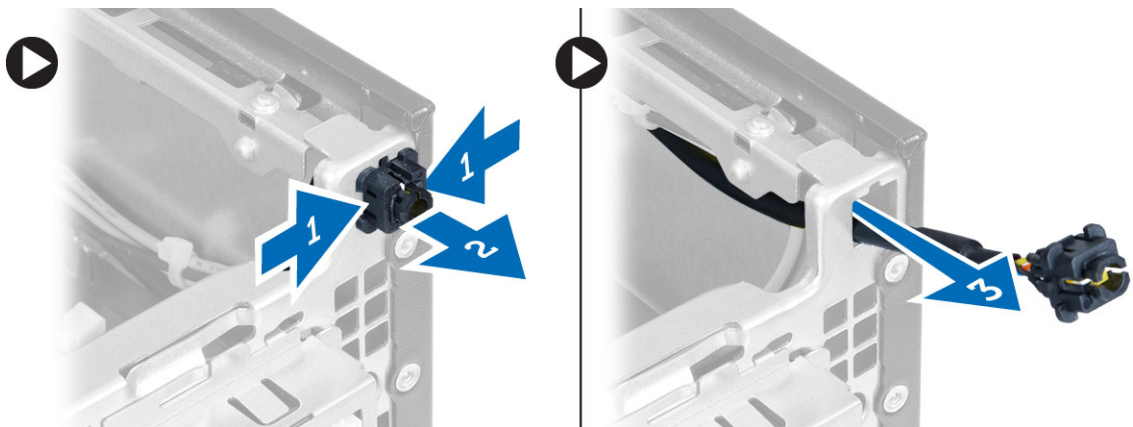
1. Placera systemfläkten i chassit.
2. Skjut in fästhuvudena genom chassit och skjut dem utåt längs spåret så att den hålls på plats.
3. Anslut kylflätskabeln till moderkortet.
4. Installera:
 - a. frontramen
 - b. enhetslådan
 - c. den optiska enheten
 - d. kåpan
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort strömbrytaren

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. den optiska enheten
 - d. enhetslådan
3. Koppla bort strömbrytarkabeln från moderkortet.



4. Tryck in klämmorna på båda sidorna av strömbrytaren för att lossa den från chassit och ta bort strömbrytaren och dess kabel från datorn.



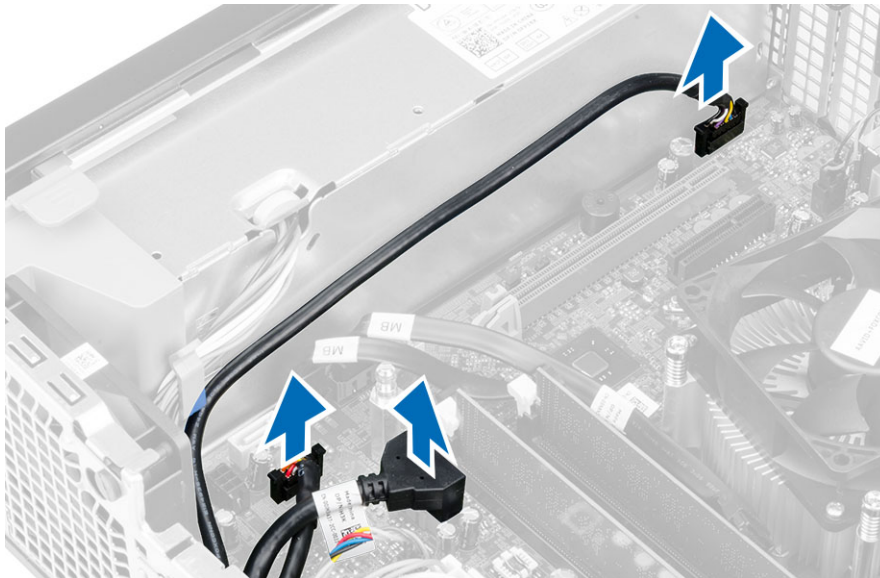
Installera strömbrytaren

1. Skjut in strömbrytaren genom datorns framsida.
2. Anslut strömbrytarkabeln till moderkortet.

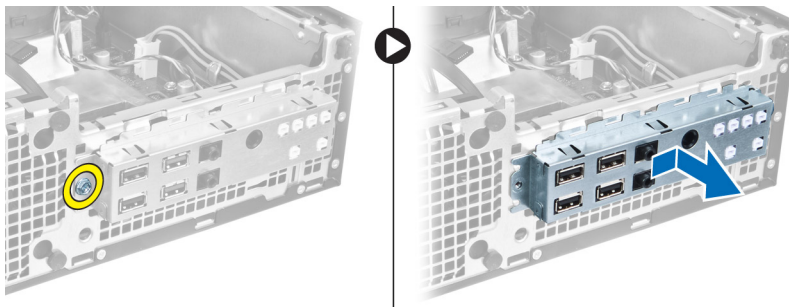
3. Installera:
 - a. enhetslådan
 - b. optisk enhet
 - c. frontramen
 - d. kåpan
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn.*

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

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn.*
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. optisk enhet
 - d. enhetslådan
3. Koppla bort och trä ut kabeln för I/O-panel/FlyWire från fläktskyddsklämman och kylflänsen.



4. Ta bort skruven som håller fast I/O-panelen i chassit. Skjut sedan I/O-panelen åt höger för att lossa den och ta bort den från datorn.

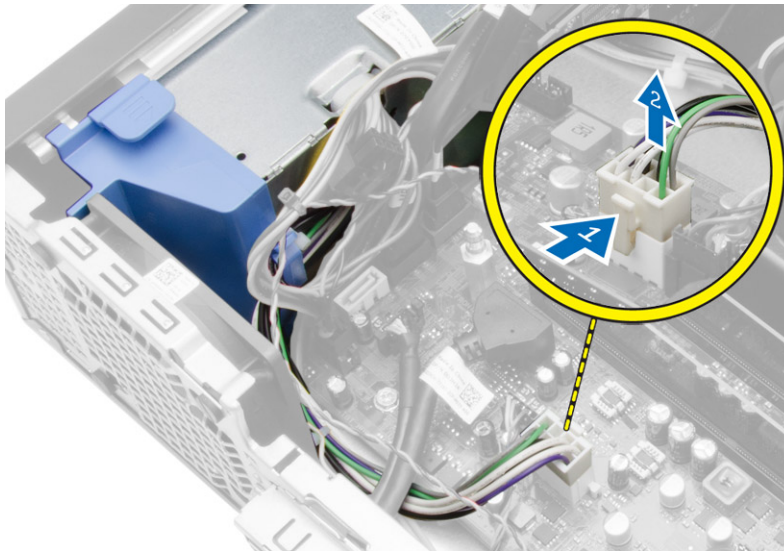


Installera I/O-panelen (indata/utdata)

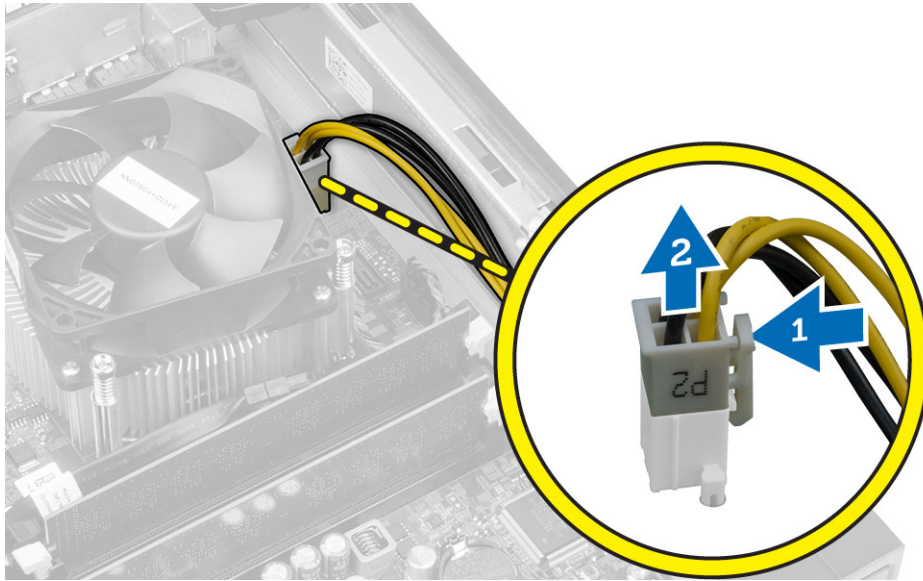
1. Sätt i I/O-panelen i kortplatsen på chassits framsida.
2. Skjut I/O-panelen åt sida för att säkra den till chassit.
3. Dra åt skruven som håller fast I/O-panelen i chassit.
4. Anslut kabeln för I/O-panelen eller FlyWire-enheten samt ljudkabeln till moderkortet.
5. Trä in kabeln för I/O-panelen eller FlyWire-enheten i fläktskyddsklämman.
6. Installera:
 - a. enhetslådan
 - b. optisk enhet
 - c. frontramen
 - d. kåpan
7. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort nätaggregatet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. optisk enhet
 - d. enhetslådan
3. Koppla från strömkablarna med 8 stift från moderkortet.



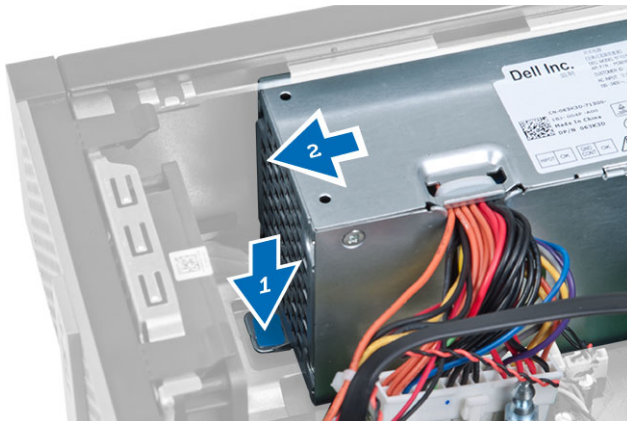
4. Koppla bort strömkablarna med 4 stift från moderkortet.



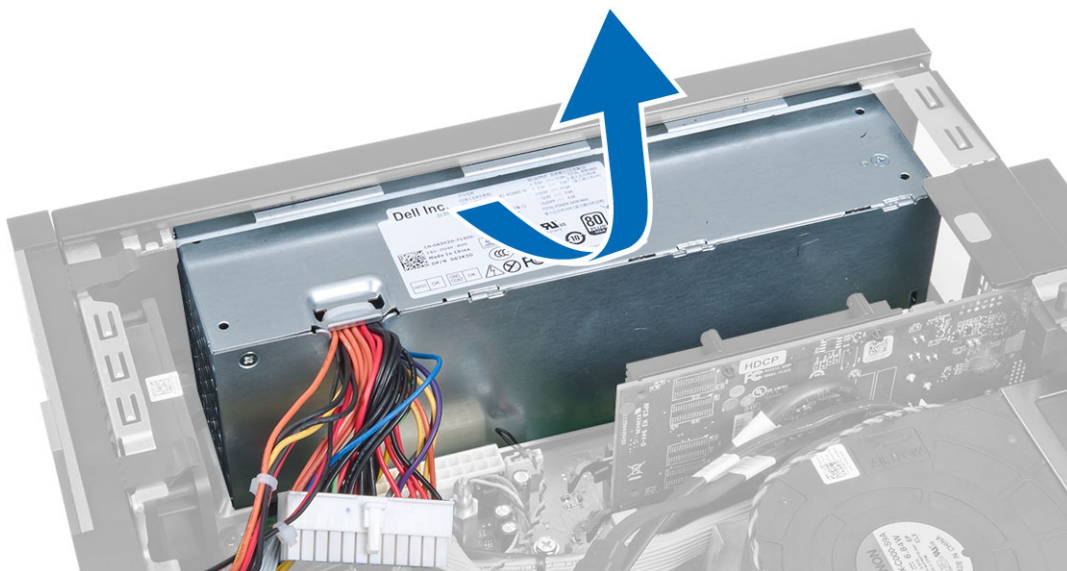
5. Sätt tillbaka skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorns baksida.



6. Tryck inåt på den blå frigöringsfliken som sitter bredvid nätaggregatet och skjut nätaggregatet framåt i datorn.



7. Lyft ut nätaggregatet ur datorn



Installera nätaggregatet

1. Placera nätaggregatet i chassit och skjut det mot datorns baksida så att det sitter säkert på plats.
2. Dra åt de fyra skruvarna som håller fast nätaggregatet i datorns baksida.
3. Anslut strömkablarna med 4 respektive 8 stift till moderkortet.
4. Trä in strömkablarna i chassislämmorna.
5. Installera:
 - a. enhetslådan
 - b. optisk enhet
 - c. frontramen
 - d. kåpan
6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort knappcellsbatteriet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:
 - a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. enhetslådan
3. Tryck bort frigöringshaken från batteriet så att det hoppar upp från sockeln, lyft sedan ut knappcellsbatteriet ur datorn.

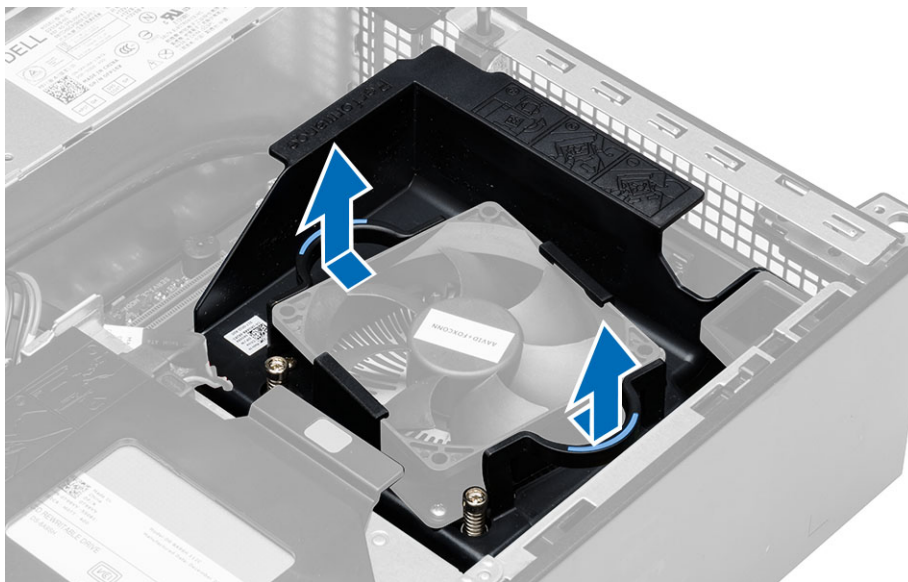


Installera knappcells batteriet

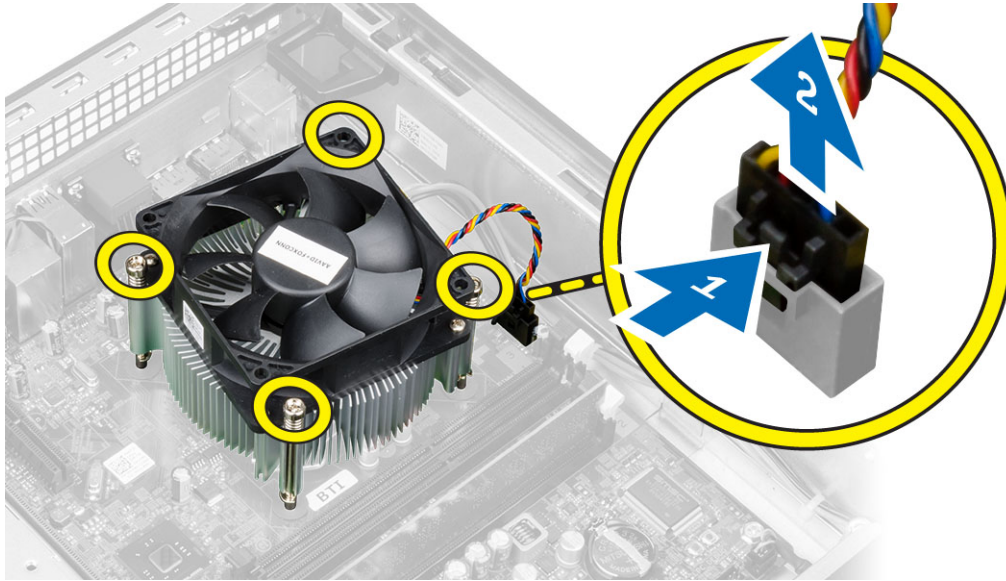
1. Placera knappcells batteriet i facket på moderkortet.
2. Tryck ned knappcells batteriet tills frigöringshaken fjädrar tillbaka och håller fast batteriet.
3. Installera:
 - a. enhetslådan
 - b. frontramen
 - c. kåpan
4. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort kylflänsmonteringen

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan
3. Använd båda händerna och tryck de två frigöringshandtagen bortåt samtidigt som du lyfter fläkthöljert uppåt och bort från datorn.



4. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet. Lossa fästskruvarna, lyft upp kylflänsmonteringen och ta bort den från datorn.



Installera kylflänsmonteringen

1. Placera kylflänsmonteringen i chassit.
2. Dra åt fästskruvorna som håller fast kylflänsmonteringen i moderkortet.
3. Anslut fläktkabeln till moderkortet.
4. Placera fläkthöljet på fläkten och tryck på det tills det snäpps fast.
5. Installera kåpan.
6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Ta bort processorn

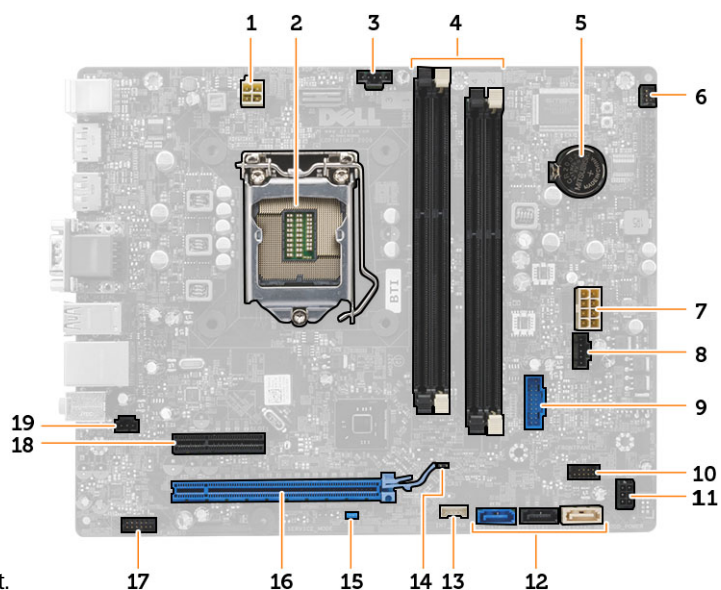
1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort kåpan.
3. Ta bort kylflänsen.
4. Tryck frigöringsspaken nedåt och flytta den sedan utåt för att låsa den från låskroken. Lyft upp processorskyddet och ta bort processorn från sockeln. Placera den i en antistatisk förpackning.



Installera processorn

1. Sätt i processorn i processorsockeln. Kontrollera att den sitter ordentligt på plats.
2. Stäng försiktigt processorkåpan.
3. Tryck frigöringsspaken nedåt och flytta den sedan inåt så att den hålls fast av låskroken.
4. Installera kylflänsmonteringen.
5. Montera kåpan.
6. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

Komponenter på moderkortet



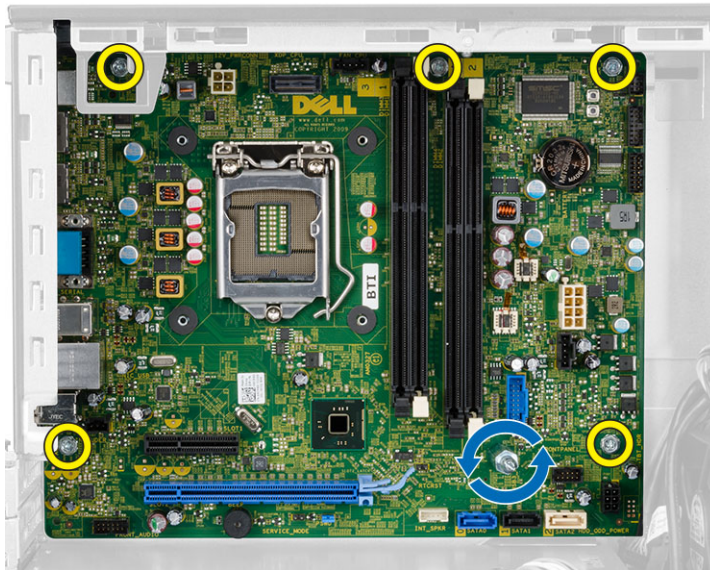
Följande bilder visar layouten på moderkortet.

- | | |
|--|---|
| 1. strömkontakt | 2. processorsockel |
| 3. kontakt för systemfläkt | 4. minnesmodulkontakter |
| 5. knappcells batteri | 6. strömbrytarkontakt |
| 7. kontakt för systemström | 8. kontakt för systemfläkt |
| 9. främre USB 3.0-kontakt | 10. frontpanelskontakt |
| 11. strömkontakt för hårddisk/optisk enhet | 12. SATA-kontakter |
| 13. kontakt för intern högtalare | 14. bygel för återställning av realtidsklocka (RTC RST) |
| 15. lösenordsbygel (PSWD) | 16. PCI Express x16-kontakt |
| 17. ljudkontakt på frontpanelen | 18. PCI Express x4-kontakt |
| 19. kontakt för inetrångsbrytare | |

Ta bort moderkortet

1. Följ anvisningarna i *Innan du arbetar inuti datorn*.
2. Ta bort:

- a. kåpan
 - b. frontramen
 - c. den optiska enheten
 - d. enhetslådan
 - e. minne
 - f. kylflänsmonteringen
 - g. expansionskortet
 - h. nätaggregatet
3. Koppla bort alla kablar som är anslutna till moderkortet och flytta bort kablarna från chassit.
 4. Ta bort skruvarna som håller fast moderkortet i chassit.
 5. Vrid sexkantskruven moturs och ta bort den från datorn.



6. Ta bort moderkortet från chassit.

Installera moderkortet

1. Rikta in moderkortet mot portkontakterna 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. nätaggregatet
 - b. expansionskortet
 - c. kylflänsmonteringen
 - d. minne
 - e. enhetslådan
 - f. optisk enhet
 - g. frontramen
 - h. kåpan
5. Följ anvisningarna i *När du har arbetat inuti datorn*.

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

Startsekvens

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

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

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

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



OBS: XXX anger numret på SATA-enheten.

- Optisk enhet
- Diagnostik



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

Startsekvensskärmen visar även alternativet att öppna systeminstallationsskärmen.

Navigeringstangenter

Följande tabell visar navigeringstangenterna i systeminstallationsprogrammet.



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

Tabell 1. Navigeringstangenter

Tangenter	Navigering
Upp-pil	Går till föregående fält.
Ned-pil	Går till nästa fält.
<Retur>	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.
<Tabb>	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 enheterna i den visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet

Tabell 2. General (allmänt)

Alternativ	Beskrivning
Systeminformation	Visar följande information: System Information (systeminformation) - Visar BIOS Version (BIOS-version), Service Tag (servicenummer), Asset Tag (inventariebeteckning), Ownership Tag (ägarenummer), Ownership Date (ägarskapsdatum), Manufacture Date (tillverkningsdatum) och Express Service Code (expresskod). Memory Information (minnesinformation) - Visar Memory Installed (installerat minne), Memory Available (tillgängligt minne), Memory Speed (minneshastighet), Memory Channels Mode (minneskanalläge), Memory Technology (minnesteknik), DIMM 1 Size (DIMM 1-storlek), DIMM 2 Size (DIMM 2-storlek), DIMM 3 Size (DIMM 3-storlek) och DIMM 4 Size (DIMM 4-storlek). PCI Information (PCI-information) - Visar SLOT1, SLOT2, SLOT3 och SLOT4. Processor Information (processorinformation) - Visar Processor Type (processortyp), Core Count (antal kärnor), Processor ID (processor-ID), Current Clock Speed (nuvarande klockhastighet), Minimum Clock Speed (minsta klockhastighet), Maximum Clock Speed (största klockhastighet), Processor L2 Cache (processor L2-cacheminne), Processor L3 Cache (processor L3-cacheminne), HT Capable (HT-kompatibel) och 64-Bit Technology (64-bitarsteknik). Device Information (enhetsinformation) - Visar SATA-0, SATA-1, SATA-2, SATA-3, LOM MAC Address (LOM MAC-adress), Audio Controller (ljudstyrenhet) och Video Controller (bildskärmsstyrenhet).
Boot Sequence	Här kan du ändra ordningen som datorn använder när den försöker hitta ett operativsystem. Alternativen är: - Diskette drive (diskettenhet) - STXXXXXX / STXXXXXX - USB Storage Device (USB-lagringenhet) - CD/DVD/CD-RW Drive (CD-/DVD-/CD-RW-enhet) - Onboard NIC (inbyggt nätverkskort)

Alternativ	Beskrivning
Advanced Boot Options	- Legacy (tidigare) - UEFI - Enable Legacy Option ROMs (aktivera äldre ROM) (detta alternativ är aktiverat som standard)
Date/Time	Här kan du ändra datum och tid. Ändringar av systemdatumet och tiden träder i kraft omedelbart.

Tabell 3. Systemkonfiguration

Alternativ	Beskrivning
Integrated NIC	Här kan du aktivera eller inaktivera det inbyggda nätverkskortet. Du kan välja inställningarna: - Disabled (inaktiverad) - Enabled (aktiverad) - Enabled w/PXE (aktiverad w/PXE): Det här alternativet aktiveras som standard. - Enabled w/Cloud Desktop (aktiverad med molndator) - Enable UEFI Network Stack (aktivera UEFI-nätverkstack)  OBS: Beroende på datorn och dess installerade enheter visas kanske inte alla objekt som beskrivs i det här avsnittet.
Serial Port	Här kan du definiera inställningarna för serieporten. Du kan välja inställningarna: - Disabled (inaktiverad) - COM1 - COM2 - COM3 - COM4  OBS: Operativsystemet kan tilldela resurser även om inställningen är inaktiverad.
SATA Operation	Med det här alternativet kan du konfigurera driftläget för den inbyggda hårddiskstyrenheten. Disabled (inaktiverad) - SATA-styrenheterna är dolda. ATA - SATA är konfigurerad för ATA-läge. AHCI - SATA är konfigurerad för AHCI-läge. RAID ON - SATA är konfigurerad att stödja RAID-läge.
Enheter	Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda skivenheter: För minitorndator - SATA-0 - SATA-1 - SATA-2 - SATA-3 För dator med liten formfaktor - SATA-0

Alternativ	Beskrivning
	• SATA-1 • SATA-2
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). • Enable SMART Reporting (aktivera SMART-rapportering) - Det här alternativet är inaktiverat som standard.
USB Configuration	Det här fältet konfigurerar den inbyggda USB-styrenheten. Om <i>Boot Support</i> (startstöd) är aktiverat kan systemet starta från vilken typ av USB-masslagringsenhet som helst (hårddisk, minnesnyckel, diskett). Om USB-porten är aktiverad så är en till porten ansluten enhet aktiverad och är tillgänglig för operativsystemet. Om USB-porten är inaktiverad kan operativsystemet inte se enheter som är inkopplade till porten. Alternativen för USB-konfigurationen kan skilja sig åt mellan de olika formfaktorerna: • Enable Boot Support (aktivera startstöd) • Enable Front USB 2.0 Ports (aktivera främre USB 2.0-portar) • Enable USB 3.0 Ports (aktivera USB 3.0-portar) • Enable Rear-left Dual USB 2.0 Ports (aktivera två bakre vänstra USB 2.0-portar) • Enable Rear-right Dual USB 2.0 Ports (aktivera två bakre högra USB 2.0-portar) (det här alternativet är aktiverat som standard)  OBS: USB-tangentbord och USB-möss fungerar alltid i BIOS-inställningarna oavsett dessa inställningar.
Ljud	Med det här alternativet kan du aktivera eller inaktivera den inbyggda ljudstyrenheten. • Enable Audio (aktivera ljud) - Det här alternativet är aktiverat som standard.
Miscellaneous Devices (diverse enheter) (endast för minitorndator)	Här kan du aktivera eller inaktivera olika inbyggda enheter. • Enable PCI Slot (aktivera PCI-kortplats) – Det här alternativet är aktiverat som standard.

Tabell 4. Säkerhet

Alternativ	Beskrivning
Internal HDD_0 Password	I det här fältet kan du ställa in, ändra eller radera administratörslösenordet (kallas ibland för installationslösenordet). Administratörslösenordet aktiverar flera säkerhetsfunktioner. Enheten har inget lösenord inställt som standard. • Enter the old password (ange det gamla lösenordet) • Enter the new password (ange nytt lösenordet) • Confirm the new password (bekräfta nytt lösenord)
Strong Password (endast för minitorndator)	Enforce strong password (använd starka lösenord) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Alternativ	Beskrivning
Password Configuration	Det här fältet styr det minsta och största antal tecken som är tillåtet för administrations- och systemlösenordet. • Admin Password Min (min. administratörlösenord) • Admin Password Max (max. administratörlösenord) • System Password Min (min. systemlösenord) • System Password Max (max. systemlösenord)
Password Bypass	Med det här alternativet kan du förbigå <i>systemlösenordet</i> och lösenordet för den inbyggda hårddisken vid omstart av systemet. • Disabled (inaktiverat) – Fråga alltid efter systemlösenordet och lösenordet för den inbyggda hårddisken när de är inställda. Det här alternativet är inaktiverat som standard. • Reboot Bypass (starta om utan att fråga) – Hoppa över lösenordsfrågan vid omstart (varm omstart).  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.
Password Change	Med det här alternativet kan du bestämma om ändringar till system- och hårddisklösenorden är tillåtna när ett administratörlösenord är inställt. • Allow Non-Admin Password Changes (tillåt ändringar av andra lösenord än administratörlösenordet) – Det här alternativet är aktiverat som standard.
TPM Security	Med det här alternativet kan du styra huruvida TPM (Trusted Platform Module) i systemet är aktiverat och synlig för operativsystemet. TPM Security (TPM-säkerhet) – Det här alternativet är inaktiverat som standard. TPM ACPI Support (TPM ACPI-support) TPM PPI Deprovision Override (åsidosätt TPM PPI borttagning) Clear (rensa) TPM PPI Provision Override (åsidosätt TPM PPI tilldelning)  OBS: Alternativen aktivera, inaktivera och rensa påverkas inte om du laddar in standardvärdena för systeminstallationsprogrammet. Ändringar av det här alternativet har omedelbar effekt.
Computrace	Med det här fältet kan du aktivera eller inaktivera BIOS-modulens gränssnitt till den valfria <i>Computrace-tjänsten</i> från <i>Absolute Software</i>. • Deactivate (inaktivera) – Det här alternativet är inaktiverat som standard. • Disable (inaktivera) • Activate (aktivera)
Chassis Intrusion	Här kan du aktivera eller inaktivera chassits intrångslarm. • Disable (inaktivera) • Enable (aktivera) (det här alternativet är aktiverat som standard) • On-Silent (tyst)
CPU XD Support	Här kan du aktivera eller inaktivera processorns inaktiveringsläge för körning.

Alternativ	Beskrivning
OROM Keyboard Access	• Enable CPU XD Support (aktivera processorns XD-stöd) – Det här alternativet är normalt aktiverat.
	Här kan du bestämma om du vill komma åt konfigurationsskärmarna för OROM-minnet (extra skrivskyddat minne) med snabbtangenter under start. Dessa inställningar förhindrar åtkomst till Intel RAID (CTRL+I) eller Intel Management Engine BIOS Extension (CTRL+P/F12). • Enable (aktivera) – Användaren kan komma åt OROM-konfigurationsskärmar via snabbtangenter. • One-Time Enable (aktivera en gång) – Användaren kan komma åt OROM-konfigurationsskärmar via snabbtangenter nästa gång datorn startas om. Därefter inaktiveras inställningen. • Disable (inaktivera) – Användaren kan inte komma åt OROM-konfigurationsskärmarna via snabbtangenter. Det här alternativet är satt till Enable (aktivera) som standard.
Admin Setup Lockout	Här kan du aktivera eller inaktivera alternativet att öppna systeminstallationsprogrammet när ett administratörslösenord är inställt. • Enable Admin Setup Lockout (aktivera utelåsning från administratörs-BIOS) – Det här alternativet är inte angett som standard.

Tabell 5. Secure Boot

Secure Boot Enable	Här kan du aktivera eller inaktivera säker startkontroll • Disable (inaktivera) • Enable (aktivera)  OBS: För att aktiveras måste systemet vara i UEFI-startläge och alternativet Enable legacy option ROMs vara inaktiverat.
Expert key Management	Här kan du manipulera databaserna för säkerhetsnyckeln endast om systemen står i Custom Mode (anpassat läge). Alternativet Enable Custom Mode (Aktivera anpassat läge) har avaktiverats som standard. Alternativen är: • PK • KEK • db • dbx Om Custom Mode (anpassat läge) aktiveras visas de relevanta alternativen för PK, KEK, db, och dbx. Alternativen är: • Save to File (spara till fil)- sparar nyckeln till en fil som väljs av användaren • Replace from File (ersätt från fil)- ersätter den aktuella nyckeln med en nyckel från en fil som väljs av användaren

- **Append from File (bifoga från fil)**- bifogar en nyckel till den aktuella databasen från en fil som väljs av användaren
- **Delete (ta bort)**- tar bort nyckeln som har valts
- **Reset All Keys (återställ alla nycklar)** - återställer till standardinställning
- **Delete All Keys (ta bort alla nycklar)**- tar bort alla nycklar



OBS: Om Custom Mode (anpassat läge) avaktiveras kommer alla ändringar som har gjorts att raderas och nycklarna återställs till standardinställningarna.

Tabell 6. Prestanda

Alternativ	Beskrivning
Multi Core Support	Anger huruvida processorn har en eller flera kärnor aktiverade. Prestandan för vissa program förbättras med de ytterligare kärnorna. • All (alla) – Aktiverat som standard • 1 • 2
Intel SpeedStep	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel SpeedStep. Det här alternativet är aktiverat som standard.
C States Control	Här kan du aktivera eller inaktivera de processorns extra strömsparlägen. Det här alternativet är aktiverat som standard.
Limit CPUID Value	Det här fältet begränsar maxvärdet som processorns CPUID-standardfunktion stöder • Enable CPUID Limit (aktivera CPUID-begränsning) (det här alternativet är aktiverat som standard)  OBS: Vissa operativsystem slutför inte installationen när det maximala värdet för CPUID-funktionen är större än 3.
Intel TurboBoost	Här kan du aktivera eller inaktivera processorläget Intel TurboBoost. • Disabled (inaktiverat) – TurboBoost-drivrutinen tillåts inte att öka processorns prestandaläge över standardprestanda. • Enabled (aktiverat) – TurboBoost-drivrutinen kan höja processorns eller grafikprocessorns prestandaläge.
Hyper-Thread Control	Här kan du aktivera eller inaktivera hypertrådtypeknik (Hyper-Threading technology). Det här alternativet är aktiverat som standard.
Rapid Start Technology	Med det här alternativet kan du förbättra batteritiden genom att sätta systemet i ett lågeffektsläge efter en viss tid. • Intel Rapid Start feature (Intel-funktionen Rapid Start) (det här alternativet är aktiverat som standard)

Alternativ	Beskrivning
	 OBS: Rapid Start Technology inaktiveras automatiskt om en ändring i konfigurationen görs: • Hårddisk- eller partitionskonfigurationen har ändrats • En minneskapacitet på över 8 GB installerades. • System- eller hårddisklösenordet har aktiverats • En Dell Encryption Accelerator installerades • Inställningen Block Sleep aktiverades

Tabell 7. Strömhantering

Alternativ	Beskrivning
AC Recovery	Anger hur datorn reagerar när strömmen återställs efter en strömförlust. Du kan ställa in strömåterställningen att • Power Off (stäng av) (standard) • Power On (ström på) • Last Power State (senaste strömläge)
Auto On Time	Med det här alternativet ställer du in tiden för när du vill att systemet skall starta automatiskt. Tiden sparas i 12-timmar standardformat (timmar:minuter:sekunder). Starttiden kan ändras genom att värden skrivs in i fälten för tid och A.M/P.M. • Disabled (inaktiverat) – Datorn startas inte automatiskt. • Every Day (varje dag) – Datorn startar varje dag den tid du anger. • Weekdays (vardagar) – Datorn startar från måndag till och med fredag den tid du anger. • Select Days (valda dagar) – Datorn startar de dagar du väljer ovanför tiden som du angav ovan.  OBS: Den här funktionen fungerar inte om du stänger av datorn med brytaren på förgreningsdosan eller överspänningsskyddet eller om Auto Power is set to disabled (automatisk starttid) är inställt till inaktiverat.
Deep Sleep Control	Här kan du ange när djupviloläget aktiveras. • Disabled (inaktiverat) • Enabled in S5 only (endast aktiverat i S5) • Enabled in S4 and S5 (aktiverat i S4 och S5) Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Fan Control Override	Styr hastigheten på systemfläkten. Det här alternativet är inaktiverat som standard.  OBS: När alternativet är aktiverat körs fläkten med full hastighet.
USB Wake Support	Med det här alternativet kan du aktivera USB-enheter så att de väcker datorn från vänteläget. • Enable USB Wake Support (aktivera stödet för USB-uppvakning) – Det här alternativet är normalt inaktiverat.
Wake on LAN	Med det här alternativet kan datorn starta när det triggas av en special-LAN-signal. Aktivering från vänteläget påverkas inte av den här inställningen och måste aktiveras

Alternativ	Beskrivning
	i operativsystemet. Den här funktionen fungerar endast när datorn är anslutne till ett växelströmsnättaggregat. Det här alternativet skiljer sig åt beroende på formfaktorn. • Disabled (inaktiverad) - Systemet tillåts inte att starta från särskilda LAN-signaler när det tar emot en aktiveringssignal från LAN eller trådlöst LAN. • LAN Only (endast LAN) - Systemet kan slås på av särskilda LAN-signaler. • WLAN Only (endast WLAN) - Systemet kan slås på av special-WLAN-signaler (endast för dator med ultraliten formfaktor). • LAN or PXE Boot - Systemet kan slås på av special-LAN-signaler eller PXE-startsignaler (endast för dator med ultraliten formfaktor) Det här alternativet är inaktiverat som standard.
Block Sleep	Med det här alternativet kan du stoppa datorn från att gå in i strömsparläge (S3-läge) i operativsystemmiljö. • Block Sleep (S3 state) (blockera viloläget [S3-tillståndet]) – Det här alternativet är normalt inaktiverat.
Intel Smart Connect Technology	Det här alternativet är inaktiverat som standard. Om alternativet aktiveras känner systemet periodvis av trådlösa anslutningar när det befinner sig i strömsparläge. Systemet synkroniserar program för e-post och social media som var öppna när systemet övergick i strömsparläge. • Smart Connection

Tabell 8. POST Behavior (självtestbeteende)

Alternativ	Beskrivning
Numlock LED	Anger om NumLock kan aktiveras när datorn startas. Det här alternativet är normalt aktiverat.
Keyboard Errors	Anger om fel som har med tangentbordet att göra rapporteras när datorn startas. Det här alternativet är normalt aktiverat.
MEBx Hotkeys	Fastställer huruvida funktionen MEBx Hotkey ska vara aktiverad när systemet startar. • Enable MEBx Hotkey (aktivera MEBx Hotkey) — Det här alternativet är aktiverat som standard.

Tabell 9. Virtualiseringsstöd

Alternativ	Beskrivning
Virtualization	Det här alternativet anger huruvida en VMM (Virtual Machine Monitor - Virtuellt maskinövervakning) kan använda den extra maskinvarukapaciteten genom Intels virtualiseringsteknik. • Enable Intel Virtualization Technology (aktivera Intel Virtualization-tekniken) – Det här alternativet är 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 Virtualization Technology for Direct I/O (aktivera Intel Virtualization-tekniken för direkt-I/O) – Det här alternativet är normalt aktiverat.

Alternativ	Beskrivning
Trusted Execution (betrodd körning)	Det här alternativet anger om en MVMM (Measured Virtual Machine Monitor) kan utnyttja de ytterligare maskinvarufunktioner som tillhandahålls av Intel Trusted Execution Technology. TPM Virtualization Technology och Virtualization Technology for Direct I/O måste vara aktiverade för att kunna använda den här funktionen. • Trusted Execution (TPM-säkerhet) – Det här alternativet är inaktiverat som standard.

Tabell 10. 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.

Tabell 11. Molndator

Alternativ	Beskrivning
Server Lookup Method	Anger hur ImageServer söker efter serveradressen. • Static IP (statisk IP) • DNS (aktiverat som standard)  OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer).
Server IP Address	Specificerar den primära statiska IP-adress för ImageServer som klientprogramvaran kommunicerar med. Standard-IP-adressen är 255.255.255.255.  OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer) och när <i>Lookup Method</i> (sökmetod) är satt till <i>Static IP</i> (statisk IP).
Server Port	Specificerar den primära IP-porten för ImageServer vilken används av klienten för att kommunicera. Standard-IP-porten är 06910.  OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer).
Client Address Method	Anger hur klienten får IP-adressen. • Static IP (statisk IP) • DHCP (aktiverat som standard)  OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer).

Alternativ	Beskrivning
Client IP Address	Specificerar klientens statiska IP-adress. Standard-IP-adressen är 255.255.255.255.  OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer) och när <i>Client DHCP</i> (klient-DHCP) är satt till <i>Static IP</i> (statisk IP).
Client SubnetMask (klientnätmask)	Specificerar klientens nätmask. Standardinställningen är 255.255.255.255.  OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer) och när <i>Client DHCP</i> (klient-DHCP) är satt till <i>Static IP</i> (statisk IP).
Client Gateway	Specificerar IP-adressen för klientens gateway. Standardinställningen är 255.255.255.255.  OBS: Det här fältet är relevant endast om kontrollern <i>Integrated NIC</i> (inbyggt nätverkskort) i gruppen <i>System Configuration</i> (systemkonfiguration) är satt till <i>Enabled with ImageServer</i> (aktiverad med ImageServer) och när <i>Client DHCP</i> (klient-DHCP) är satt till <i>Static IP</i> (statisk IP).
Advanced (avancerat)	Specificerar avancerad felsökning • Verbose Mode (det här alternativet är aktiverat som standard)  OBS: Det här alternativet är relevant endast om Integrated NIC i gruppen Systemkonfiguration är satt till Enabled with Cloud Desktop.

Tabell 12. Systemloggar

Alternativ	Beskrivning
BIOS events	Visar systemets händelselogg och låter dig rensa loggen. • Clear Log (rensa logg)

Uppdatera BIOS

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

1. Starta om datorn.
2. Gå till dell.com/support.
3. Om du har datorns servicenummer eller expresskod:
 -  **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 Service Tag** (Detektera servicenumret). Gå vidare med anvisningarna på skärmen.
4. Ange **Service Tag** (Servicenummer) eller **Express Service Code** (Expresskod) och klicka på **Submit** (Skicka).
5. Om du inte kan hitta servicenumret klickar du på **Product Category** (Produktkategori) för din dator.
6. Välj **Product Type** (Produkttyp) från listan.
7. Välj datormodell. Nu visas sidan **Product Support** (Produktsupport) för din dator.

8. Klicka på **Drivers & Downloads** (Drivrutiner och hämtningar).
9. På skärmen med drivrutiner och hämtningar, under listrutan **Operating System** (Operativsystem), väljer du **BIOS**.
10. Identifiera den senaste BIOS-filen och klicka på **Download File** (Hämta fil).
11. Välj den hämtningsmetod du föredrar i **Please select your download method below window** (Välj hämtningsmetod); klicka på **Download Fil** (Hämta fil).
Fönstret **File download** (Filhämtning) visas.
12. Klicka på **Save** (Spara) för att spara filen på datorn.
13. Klicka på **Run** (Kör) för att installera de uppdaterade BIOS-inställningarna på datorn.
Följ anvisningarna på skärmen.

Bygelinställningar

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

Tabell 13. Bygelinställningar

Bygel	Inställning	Beskrivning
PSWD	Standard	Lösenordsfunktionerna är aktiverade
RTCRST	stift 1 och 2	Återställning av realtidsklockan. Kan användas för felsökning.

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 system- och 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 de 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 <Retur>.

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 <Retur> eller <Tabb>.

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 installationslösenord och tryck på <Retur> eller <Tabb>.
Du blir ombedd att skriva in installationslösenordet igen.
6. Skriv in installationslösenordet som du angav tidigare och tryck på **OK**.
7. Tryck på <Esc> och du blir 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 <Retur>.
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 <Retur> eller <Tab>.
4. Välj **Setup Password** (Installationslösenord), ändra eller radera det befintliga installationslösenordet och tryck på <Retur> 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> och du blir 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 startas utan bygeln.

5. Installera kåpan.



OBS: Om du anger ett nytt system- och/eller installationslösenord med PSWD-bygeln installerad så inaktiverar systemet de nya lösenorden nästa gång datorn startas.

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 14. Diagnostik med strömbrytarens lysdiod

Lyسدiodens tillstånd med gult ljus	Lyسدiodens 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

Lyisdiodens 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 knappcells batteri
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

Lysdiodens tillstånd med gult ljus	Beskrivning
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 kontakter 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.

Felmeddelande	Beskrivning
Alert! Security override Jumper is installed. (Varning! Förbikopplingsbygeln för säkerhet är installerad)	MFG_MODE-bygeln har installerats och AMT-hanteringsfunktionerna är inaktiverade tills den tas bort.
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.
Gate A20 failure (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.
Hard-disk drive configuration error	Hårddisken gick inte att initiera.

Felmeddelande	Beskrivning
(Konfigurationsfel på hårddisken)	
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.
Memory data line failure at address, read value expecting value (Fel på	En minnesmodul kan vara felaktig eller sitta fel. Installera om minnesmodulerna och byt vid behov ut dem.

Felmeddelande	Beskrivning
minnesdatalinje vid adress, läsvärde förväntat värde)	
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/jämn-logik 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.
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.

Felmeddelande	Beskrivning
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 program (Klockan är inte inställd, kör systeminstallationsprogrammet)	Tiden eller datumet som lagras i systeminstallationsprogrammet matchar inte datorklockan.
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	Det kan vara fel på tangentbordets styrenhet eller så kan en minnesmodul sitta löst.

Felmeddelande	Beskrivning
(Oväntat avbrott i skyddat läge) 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. (VARNING! 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 supporten eller Dell).	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.
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. Mer information om datorns konfiguration får du om du klickar på Start  (Startikon) → **Hjälp och support** och väljer alternativet att visa datorinformation.

Tabell 15. Processor

Funktion	Specifikation
Processortyp	- Intel Core i3-serien - Intel Core i5-serien - Intel Core i7-serien - Intel Xeon E3-1200 v3-serien
Totalt cacheminne	Upp till 8 MB cacheminne beroende på processortyp

Tabell 16. Minne

Funktion	Specifikation
Typ	DDR3, NECC och ECC
Hastighet	1600 MHz
Kontakter	Fyra DIMM-kortplatser
Kapacitet	2 GB, 4 GB och 8 GB
Minsta minne	2 GB
Största minne	32 GB

Tabell 17. Bild

Funktion	Specifikation
Inbyggd	- Intel HD-grafik 4600 (Core i5/i7) - Intel HD-grafik P4600 (utvalda Intel Xeon)
Separat	PCI Express x16 grafikkort

Tabell 18. Ljud

Funktion	Specifikation
Inbyggd	tvåkanaligt högkvalitativt ljud

Tabell 19. Nätverk

Funktion	Specifikation
Inbyggt	Intel I217LM Ethernet med kapacitet för 10/100/1000 Mb/s kommunikation

Tabell 20. Systeminformation

Funktion	Specifikation
Systemkretsupsättning	Intel C226-kretsupsättning
DMA-kanaler	två 8237 DMA-styrenheter med sju oberoende programmerbara kanaler
Avbrottsnivåer	Inbyggt I/O APIC-funktion med 24 avbrott
BIOS-krets (NVRAM)	12 MB

Tabell 21. Expansionsbuss

Funktion	Specifikation
Busstyp	PCIe generation 2, generation 3 (x16), USB 2,0 och USB 3,0
Busshastighet	PCI Express: • x1-kortplats, dubbelriktad kommunikation – 500 MB/s • x16-kortplats, dubbelriktad kommunikation – 16 GB/s SATA: 1,5 Gbps, 3,0 Gbps och 6 Gbps

Tabell 22. Kort

Funktion	Specifikation
PCI:	
Minitorndator	upp till ett fullhöjdskort
Dator med liten formfaktor	inget
PCI Express x1:	
Minitorndator	upp till ett fullhöjdskort
Dator med liten formfaktor	inget
PCI-Express x16:	
Minitorndator	upp till två fullhöjdskort
Dator med liten formfaktor	upp till två lågprofilkort

Tabell 23. Enheter

Funktion	Specifikation
Externt åtkomliga (5,25-tums enhetsfack):	
Minitorndator	två

Funktion	Specifikation	
Dator med liten formfaktor	ett tunt optiskt enhetsfack	
Internt åtkomliga:	3,5-tums SATA-enhetsuttag	2,5-tums SATA-enhetsfack
Minitorndator	två	fyra
Dator med liten formfaktor	en	två

Tabell 24. Externa kontakter

Funktion	Specifikation
Ljud:	
Frontpanel	en mikrofonkontakt och en hörlurskontakt
Bakpanel	en linje-ut-kontakt och en linje-in/mikrofonkontakt
Nätverksadapter	en RJ-45-kontakt
Seriell	En kontakt med 9 stift, kompatibel med 16550 C
USB 2.0:	Frontpanel: två Bakpanel: fyra
USB 3.0:	Frontpanel: två Bakpanel: två
Bild	15-stifts VGA-kontakt - två 20-stifts DisplayPort-kontakter
	 OBS: Tillgängliga grafikkontakter kan variera beroende på valt grafikkort.

Tabell 25. Interna kontakter

Funktion	Specifikation
PCI 2.3 databredd (maximalt) - 32 bitar	
Minitorndator	En 120-stiftskontakt
Dator med liten formfaktor	inget
PCI Express ×1 databredd (maximal), en PCI Express-bana	
Minitorndator	En 36-stiftskontakt
Dator med liten formfaktor	inget
PCI Express ×16 (kopplad som ×4) databredd (maximal) - fyra PCI Express-banor	
Minitorndator	En 164-stiftskontakt
Dator med liten formfaktor	en 64-stiftskontakt
PCI Express ×16 databredd (maximal) - 16 PCI Express-banor	

Funktion	Specifikation
Minitorndator, dator med liten formfaktor	En 164-stiftskontakt
Seriell ATA:	
Minitorndator	Fyra 7-stiftskontakter
Dator med liten formfaktor	tre 7-stiftskontakter
Minne	Fyra 240-stiftskontakter
Intern USB:	
Minitorndator	En 10-stiftskontakt
Dator med liten formfaktor	inget
Systemfläkt	En 5-stiftskontakt
Frontpanelkontroll:	
Minitorndator	en 6-stiftskontakt och två 20-stiftskontakter
Dator med liten formfaktor	en 6-stifts, en 10-stifts, en 12-stifts och en 20-stiftskontakt
Minitorndator – Termodetektor	En 2-stiftskontakt
Processor	en 1150-stiftskontakt
Processorfläkt	En 5-stiftskontakt
Bygel för serviceläge	En 2-stiftskontakt
Bygel för lösenordsrensning	En 2-stiftskontakt
RTC-återställningsbygel	En 2-stiftskontakt
Intern högtalare	En 5-stiftskontakt
Intrångskontakt	En 3-stiftskontakt
Nätkontakt:	en 8-stifts-, en 4-stifts- och en 6-stiftskontakt

Tabell 26. 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 — Blinkade vitt sken visar att datorn läser data eller skriver data till hårddisken.
Datorns baksida:	
En indikator för länintegritet på det inbyggda nätverkskortet	Grön — 10 Mbit/s-anslutningen mellan nätverket och datorn fungerar bra. Grön — 100 Mbit/s-anslutningen mellan nätverket och datorn fungerar bra.

Funktion	Specifikation
	Orange — 1000 Mbit/s-anlutningen mellan nätverket och datorn fungerar bra.
	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 27. Strömförsörjning

Strömförsörjning	Effekt	Maximal värmeförlust	Spänning
Minitorndator:	290 W	989,00 BTU/tim	100 VAC till 240 VAC, 50 Hz till 60 Hz, 5,4 A
	365 W EPA	1245 BTU/h	100 till 240 VAC, 50 till 60 Hz, 5,0 A
Dator med liten formfaktor	255 W /255 W EPA	870,00 BTU/tim	100 VAC till 240 VAC, 50 Hz till 60 Hz, 4,6 A



OBS: Värmeförlusten är beräknad med strömförsörjningens wattmärkning.

Knappcellsbatteri

3 V CR2032-litiumcellbatteri

Tabell 28. Fysiska mått

Fysiska mått	Höjd	Bredd	Djup	Vikt
Minitorndator	360,00 mm (14,17 tum)	175,00 mm (6,89 tum)	435,00 mm (17,13 tum)	8,40 kg (18,52 pund)
Dator med liten formfaktor	290,00 mm (11,42 tum)	92,60 mm (3,65 tum)	312,00 mm (12,28 tum)	5,30 kg (11,68 pund)



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

Tabell 29. Miljöpåverkan

Funktion	Specifikation
Temperaturintervall:	
Vid drift	5 °C till 35 °C (41 °F till 95 °F)
Förvaring	–40 °C till 65 °C (–40 °F till 149 °F)
Relativ luftfuktighet (maximal):	
Vid drift	20 till 80 procent (icke-kondenserande)

Funktion	Specifikation
Förvaring	5 till 95 procent (icke-kondenserande)
Maximal vibration:	
Vid drift	0,26 g RMS
Förvaring	2,20 g RMS
Maximal stöt:	
Vid drift	40 g
Förvaring	105 g
Höjd:	
Vid drift	–15,2 m till m (–50 till 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:** Dell erbjuder flera tjänster för support och service online och via telefon. Om du inte har en aktiv Internet-anslutning hittar du kontaktinformation på fakturan, följesedeln, räkningen eller i Dells produktkatalog. Tillgängligheten varierar efter land och produkt och vissa tjänster kanske inte är tillgängliga i ditt område.

Om du vill kontakta Dell för försäljning, teknisk support eller kundtjänstfrågor:

1. Gå till **dell.com/contactdell**.
2. Välj ditt land eller din region från den interaktiva världskartan.
När du väljer en region visas länderna för den valda regionen.
3. Välj lämpligt språk under landet du valt.
4. Välj affärssegment.
Startsidan för support för det valda affärssegmentet visas.
5. Välj lämpligt alternativ beroende på ditt behov.

 **OBS:** Om du har köpt ett Dell-system kan du bli ombedd att ange servicenumret.