




# Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

[Arbeta med datorn](#)  
[Ta bort och sätta tillbaka delar](#)  
[Layout för moderkortet](#)  
[Specifikationer](#)  
[Diagnostik](#)  
[Systeminställningar](#)  
[Lösenord](#)

---

## Obs, viktigt och varningar

-  **OBS!** Ger viktig information som kan hjälpa dig att få ut mer av din dator.
-  **VIKTIGT!** Ger information om risk för skador på maskinvaran eller dataförlust som kan uppstå om anvisningarna inte följs.
-  **VARNING!** Ger information om risk för skada på egendom eller person, eller för livsfara.

Om du har köpt en dator i Dell™ n-serien gäller inte den information i det här dokumentet som rör Microsoft® Windows®-operativsystem.

---

**Informationen i detta dokument kan komma att ändras utan föregående meddelande.**  
© 2009 Dell Inc. Med ensamrätt.

Återgivning av dessa dokument i någon form utan skriftligt tillstånd från Dell Inc. är strängt förbjudet.

Varumärken som används i denna text: *Dell*, *DELL*-logotypen och *Dell Precision* är varumärken som tillhör Dell Inc. *ATI FirePro* är ett varumärke som tillhör Advanced Micro Devices, Inc. *Intel* och *Core* är antingen varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Intel Corporation. *Blu-ray Disc* är ett varumärke som tillhör Blu-ray Disc Association. *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* och Start-knappen i *Windows Vista* är antingen varumärken eller registrerade varumärken som tillhör Microsoft Corporation i USA och/eller andra länder.

Andra varumärken kan användas i dokumentet och hänvisar då antingen till de som gör anspråk på varumärkena eller till deras produkter. Dell Inc. frånsäger sig allt ägarintresse av andra varumärken än sina egna.

December 2009 Rev. A00

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Systeminställningar

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok


- [Översikt](#)
- [Öppna systeminställningsprogrammet](#)
- [Alternativ i systeminställningsprogrammet](#)
- [Startmeny](#)

### Översikt

Använd systeminställningsprogrammet om du vill:


- 1 Ändra systemkonfigurationen när du har lagt till, ändrat eller tagit bort maskinvara i datorn
- 1 Ställa in eller ändra en användardefinierad inställning, till exempel ett användarlösenord
- 1 Ta reda på hur mycket minne datorn använder eller ange vilken typ av hårddisk som är installerad

Innan du använder systeminställningsprogrammet rekommenderar vi att du antecknar informationen som visas på skärmen i systeminställningsprogrammet och sparar den för framtida behov.

 **VIKTIGT!** Såvida du inte är en mycket kunnig datoranvändare bör du inte ändra inställningarna i programmet. Vissa ändringar kan leda till att datorn inte fungerar som den ska.


### Öppna systeminställningsprogrammet

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. När den blå DELL™-logotypen visas måste du vara beredd eftersom F2-meddelandet visas strax efter.
3. Tryck omedelbart på <F2> när F2-meddelandet visas.

 **OBS!** När F2-meddelandet visas betyder det att tangentbordet har aktiverats. Det kan hända att meddelandet visas mycket snabbt, så var beredd på att det visas och tryck sedan på <F2>. Om du trycker på <F2> innan meddelandet har visats händer inget.

4. Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas fortsätter du att vänta tills skrivbordet i Microsoft® Windows® visas. Stäng sedan av datorn och försök på nytt.

### Alternativ i systeminställningsprogrammet

 **OBS!** Beroende på dator och vilka enheter som är installerade kan det hända att alternativen i det här avsnittet inte finns eller att de inte visas exakt som i den här listan.

System Information (systeminformation)	
System Info (systeminformation)	Visar modellnamnet för datorn.
BIOS Info (BIOS-information)	Visar BIOS-version.
Service Tag	Visar servicenumret för datorn.
Asset Tag	Visar inventariebeteckningen.
Processor Type (processortyp)	Visar processortyp.
Processor Speed (processorhastighet)	Visar processorns hastighet.
Processor L2 cache (processorns L2-cache)	Visar storleken på processorns L2-cache.
Memory Installed (installerat minne)	Visar total minnesstorlek.
Memory Available (tillgängligt minne)	Visar hur mycket minne som finns tillgängligt i systemet.
Memory Speed (minneshastighet)	Visar minneshastigheten.
Memory Channel Mode (minneskanalläge)	Visar minneskanallägen. <ul style="list-style-type: none"><li>○ Enkelt</li><li>○ Dubbelt</li></ul>
Memory Technology (minnesteknik)	Visar vilken minnestyp som används i datorn.

Standard CMOS Features (standard CMOS-funktioner)

System Time (systemtid)	Inställning av tiden för datorn.
System Date (systemdatum)	Inställning av datum för datorn.
SATA-0-SATA-3	Visar status för automatisk upptäckt för SATA-enheter.
SATA Mode (SATA-läge)  (Standardinställning: <b>AHCI</b> )	Anger driftläge för den inbyggda SATA-styrenheten.  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 AHCI</li> <li>1 ATA</li> <li>1 RAID</li> </ul>
Halt On (stoppläge aktiverat) (Standardinställning: <b>All, But Keyboard</b> (alla, utom tangentbord))	Anger vid vilka felmeddelanden under självtest vid start som start av datorn ska avbrytas.  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 All Errors (alla fel)</li> <li>1 All, But Keyboard (alla, utom tangentbord)</li> </ul>

Advanced BIOS Configuration (avancerad BIOS-konfiguration)	
CPU Information (processorinformation)	Aktiverar eller inaktiverar följande funktioner:  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Intel® Virtualization Technology (VT)</li> <li>1 Intel Hyper-threading</li> <li>1 Intel SpeedStep™</li> <li>1 Execute Disable Bit</li> <li>1 Intel Turbo Mode</li> <li>1 Intel C-State tech</li> </ul> <p>Standardinställningen är <b>Enabled</b> (aktiverat).</p>
Quick Boot (snabbstart) (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	Aktiverar eller inaktiverar meddelanden om normal start vid självtest vid start.
Boot Up Num-Lock (Num Lock vid start)  (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	När inställningen <b>Enabled</b> är vald aktiveras tangenten <Num Lock> automatiskt när datorn startas.
Hard Disk Protection (hårddiskskydd)  (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	Aktiverar eller inaktiverar hårddiskskydd.

Boot Device Configuration (konfigurering av startenhet)	
Hard Disk Boot Priority (startordning för hårddiskar)	Ställer in hårddiskens startordning. Alternativen som visas uppdateras dynamiskt efter identifierade hårddiskar.
CD/DVD Drives (cd-/dvd-enheter)	Ställer in startprioritet för de anslutna borttagbara enheterna.
1st Boot Device through 3rd Boot Device (första startenhet till tredje startenhet)	Ställer in startenhetssekvensen. Endast startbara enheter som är anslutna till datorn listas som alternativ.
Boot Menu Security (startmenysäkerhet)  (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	Startmenyn skyddas med ett lösenord om ett administratörlösenord har angetts.

Advanced Chipset Features (avancerade kretsfunktioner)	
Initiate Graphic Adapter (initiera grafikkort)  (Standardinställning: <b>PCI/PCI</b> )	Anger vilken bildskärmsstyrenhet som är den primära när det finns flera bildskärmsstyrenheter i datorn.  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 PCI/PCI</li> <li>1 PCI/PCI</li> </ul>

Integrated Peripherals (integrerade enheter)	
USB Controller (USB-styrenhet)  (Standardinställning: )	Aktiverar eller inaktiverar den inbyggda USB-styrenheten. Om No Boot (ingen start) ställs in aktiveras styrenheten men det går inte att starta från en USB-enhet.

<b>Enabled</b> (aktiverat))	
USB Storage Function (USB-lagringsfunktion) (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	Aktiverar eller inaktiverar stöd för USB-masslagringsenheter.
Onboard Audio Controller (inbyggd ljudstyrenhet) (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	Aktiverar eller inaktiverar den inbyggda ljudstyrenheten.
Onboard LAN Controller (inbyggd LAN-styrenhet) (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	Aktiverar eller inaktiverar den inbyggda nätverksstyrenheten.
Onboard LAN Boot ROM (inbyggd LAN-start-ROM) (Standardinställning: <b>Disabled</b> (inaktiverat))	Aktiverar eller inaktiverar start-ROM-minnet för den inbyggda nätverksstyrenheten.
Onboard Serial Port (inbyggd serieport) (Standardinställning: <b>Auto</b> (automatiskt))	Anger hur serieporten fungerar.  När inställningen <b>Off</b> är vald är porten inaktiverad. När <b>Auto</b> , standardinställningen, är vald konfigureras en kontakt automatiskt till en viss beteckning (COM1 eller <b>COM3</b> ).

<b>Power Management (energisparfunktioner)</b>	
ACPI Suspend Type (ACPI-väntetyp) (Standardinställning: <b>S3</b> )	Anger vänteläget för datorn. Alternativen är <b>S1</b> , ett vänteläge där datorn körs i energisparläge, och <b>S3</b> , ett vänteläge där strömmen reduceras eller stängs av för många komponenter. Systemminnet är emellertid aktivt.
AC Recovery (strömåterställning) (Standardinställning: <b>Off</b> (inaktiverat))	Bestämmer hur systemet svarar när nätström tillförs igen efter ett strömavbrott. När alternativet <b>Off</b> (av) är valt fortsätter systemet att vara avstängt när strömförsörjningen återställs. Du måste trycka på strömknappen på frontpanelen för att slå på systemet. När alternativet <b>On</b> (på) är valt startar systemet när strömförsörjningen återställs. När alternativet <b>Last</b> (senaste) är valt återgår systemet till det strömläge som användes för systemet när strömmen bröts.
Low Power Mode (läge för låg ström) (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	När <b>Low Power Mode</b> (energisparläge) är aktiverat startas inte datorn från <b>viloläge</b> eller <b>avstängt läge</b> vid fjärraktiveringshändelser via den inbyggda nätverksstyrenheten.
Resume LAN (återställ LAN) (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	Med det här alternativet kan datorn startas när ett nätverkskort eller ett modem med funktioner för fjärraktivering får en aktiveringssignal.
Resume PS2 (återställ PS2) (Standardinställning: <b>Enabled</b> (aktiverat))	Med det här alternativet kan datorn aktiveras från en PS2-enhet.
Resume RTC (återställ realtidsklocka) (Standardinställning: <b>Disabled</b> (inaktiverat))	Anger läge för automatisk start:  <ul style="list-style-type: none"> <li>1 Auto Power On Date (datum för automatisk start) – anger startdatum.</li> <li>1 Auto Power On Time (tidpunkt för automatisk start) – anger starttid.</li> </ul>


## Startmeny

Via startmenyn kan du ange en startsekvens som endast används för den aktuella starten utan att öppna systeminställningsprogrammet. Du kan även

använda den här proceduren om du vill köra diagnostikprogrammet i datorn.

Så här öppnar du systeminställningsprogrammet från startmenyn:

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. När DELL™-logotypen visas trycker du omedelbart på <F12>.
3. Markera alternativet för att öppna systeminställningsprogrammet och tryck sedan på <Enter>

 **OBS!** När du gör ändringar i startmenyn innebär inte det att ändringar görs i startordningen som finns sparad i systeminställningsprogrammet.

---

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Diagnostik

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

- [Dell Diagnostics](#)
- [Strömknappens lysdiodkoder](#)
- [Ljudsignaler](#)

### Dell Diagnostics

#### När ska Dell Diagnostics användas?

Skriv gärna ut instruktionerna innan du börjar.

- **OBS!** Dell Diagnostics-programvaran fungerar endast i Dell™-datorer.
- **OBS!** Skivan *Drivers and Utilities* (drivrutiner och verktyg) är ett tillval och medföljer inte alla datorer.

Öppna systeminställningarna (se [Öppna systeminställningsprogrammet](#)), granska konfigurationsinformationen för datorn och kontrollera att den enhet som du vill testa visas i systeminställningsprogrammet och är aktiv.

Starta Dell Diagnostics antingen från hårddisken eller skivan *Drivers and Utilities*.

#### Starta Dell Diagnostics från hårddisken

1. Starta (eller starta om) datorn.
2. När DELL-logotypen visas trycker du direkt på <F12>.

- **OBS!** Om du får ett meddelande om att ingen partition för diagnosverktyget hittades kör du Dell Diagnostics från skivan *Drivers and Utilities*.

Om du väntar för länge och operativsystemets logotyp visas fortsätter du att vänta tills skrivbordet i Microsoft® Windows® visas. Stäng sedan av datorn och försök igen.

3. När listan över startenheter visas markerar du **Boot to Utility Partition** (starta med Utility-partition) och trycker på <Enter>.
4. När fönstret **Main Menu** i Dell Diagnostics visas väljer du det test som du vill köra.

#### Så här startar du Dell Diagnostics från skivan *Drivers and Utilities*.

1. Sätt i skivan *Drivers and Utilities*.
2. Stäng av och starta om datorn.

När DELL-logotypen visas trycker du direkt på <F12>.

Om du väntar för länge och Windows-logotypen visas, fortsätter du att vänta tills skrivbordet i Windows visas. Stäng sedan av datorn och försök igen.

- **OBS!** Följande steg ändrar endast startsekvensen tillfälligt. Nästa gång startas datorn i enlighet med vad som har angetts för enheterna i systeminställningsprogrammet.
- 3. När listan över startenheter visas markerar du **Onboard or USB CD-ROM Drive** (cd-spelare, intern eller USB) och trycker på <Enter>.
- 4. Välj alternativet **Boot from CD-ROM** (starta från cd-skiva) på menyn och tryck på <Enter>.
- 5. Tryck på 1 för att öppna menyn och tryck på <Enter> för att fortsätta.
- 6. Välj **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (kör 32-bitars Dell Diagnostics) i den numererade listan. Om det finns flera versioner väljer du den som gäller din dator.
- 7. När fönstret **Main Menu** i Dell Diagnostics visas väljer du det test som du vill köra.

#### Huvudmenyn i Dell Diagnostics

1. När Dell Diagnostics har lästs in och skärmen **Main Menu** (huvudmeny) visas klickar du på knappen för det alternativ som du vill använda.

Alternativ	Funktion
Express Test (snabbtest)	Utför ett snabbtest av enheter. Testet tar vanligtvis 10 till 20 minuter och användaren behöver inte göra något. Kör Express Test (snabbtest) först så ökar chanserna att hitta problemet snabbt.
Extended Test (utökad test)	Utför ett utökad test av enheterna. Testet tar normalt en timme eller mer, och användaren måste svara på frågor då och då.
Custom Test (anpassad test)	Testar en viss enhet. Du kan anpassa de tester som du vill köra.
Symptom Tree (symptomträd)	Visar de vanligaste problemsymtomen och låter dig välja test utifrån symtomen som datorn uppvisar.






- Om du stöter på ett problem under ett test visas ett meddelande med en felkod och en beskrivning av problemet. Skriv upp felkoden och problembeskrivningen och följ sedan anvisningarna på skärmen.
- Om du kör ett test med alternativet **Custom Test** eller **Symptom Tree** får du mer information om du klickar på någon av flikarna som beskrivs i tabellen nedan.

Flik	Funktion
Results (resultat)	Visar testresultatet och eventuella fel som har påträffats.
Errors (fel)	Visar fel som har påträffats, felkoder och problembeskrivningar.
Help (hjälp)	Beskriver testet och kan innehålla information om eventuella krav för att kunna köra testet.
Configuration (konfiguration)	Visar maskinvarukonfigurationen för den valda enheten.  Dell Diagnostics hämtar konfigurationsinformation för alla enheter från systeminställningsprogrammet, minnet och olika interna test och visar sedan informationen i enhetslistan till vänster på skärmen. Enhetslistan kanske inte innehåller namnen på alla komponenter som är installerade på datorn eller alla enheter som är anslutna till datorn.
Parameters (parametrar)	Med dessa kan du anpassa testet genom att ändra inställningarna.

- När testerna är slutförda tar du ut CD-skivan om du kört Dell Diagnostics från skivan *Drivers and Utilities*.
- Stäng testskärmen så återgår du till skärmen **Main Menu** (huvudmeny). Om du vill avsluta Dell Diagnostics och starta om datorn stänger du skärmen **Main Menu** (huvudmeny).

## Strömknappens lysdiodkoder

Diagnostikkoderna ger mer information om systemstatus, men även strömknappen kan ge viss statusinformation. I tabellen nedan beskrivs strömknappens statuskoder.

Strömknappens status	Beskrivning
	Strömmen är av, lampan lyser inte.
<b>Blinkande gul</b> 	Strömknappens status när datorn startas. Visar att datorn har ström, men signalen för fullgod strömstatus (POWER_GOOD) är ännu inte aktiv. Om <b>hårddiskindikatorn inte lyser</b> måste nätaggregatet troligen bytas ut. Om <b>hårddiskindikatorn lyser</b> kan det betyda att det är fel på en inbyggd regulator eller vltregulator. Mer information finns i avsnittet om diagnostikkoder.
<b>Gult ljus</b> 	Strömknappens andra status när datorn startas. Visar att signalen om fullgod strömstatus (POWER_GOOD) är aktiv och strömförsörjningen och nätaggregatet fungerar bra. Mer information finns i avsnittet om diagnostikkoder.
<b>Blinkande grön</b> 	Systemet är i energisparläge, antingen S1 eller S3. Kontrollera diagnostikkoderna för att fastställa status för systemet.
<b>Grönt ljus</b> 	Systemet är i S0-läge, vilket är normalläge för en fungerande dator. Lampan lyser grönt för att visa att operativsystemet har startats.

## Ljudsignaler

Om bildskärmen inte kan visa felmeddelanden under självttest vid start kan en serie ljudsignaler avges som identifierar problemet eller är till hjälp för dig att ta reda på om en komponent eller enhet som inte fungerar som den ska. I följande tabell anges de ljudsignaler som kan genereras under självttest vid start. De flesta ljudsignaler påvisar ett allvarligt fel som förhindrar datorn att slutföra startrutinen tills det påvisade tillståndet har åtgärdats.

Ljudsignaler	Beskrivning	Möjlig lösning
1	Kontrollsumme fel i BIOS.	Möjligt fel på moderkortet. Kontakta Dell.
2	Inga minnesmoduler kunde identifieras	<ol style="list-style-type: none"> <li>Om det finns två eller flera minnesmoduler installerade tar du bort dem, installerar om en av dem och startar om datorn. Om datorn startar normalt installerar du ytterligare en minnesmodul. Fortsätt tills du har hittat en felaktig modul eller satt tillbaka alla moduler utan problem.</li> <li>Om möjligt installerar du fungerande arbetsminne av samma typ i datorn.</li> <li>Kontakta Dell om problemet kvarstår.</li> </ol>
3	Möjligt fel på moderkortet	Kontakta Dell.
4	Fel vid läsning från/skrivning till RAM-minne	<ol style="list-style-type: none"> <li>Kontrollera att det inte finns några särskilda krav på placering av minnesmodulen/kontakten.</li> <li>Kontrollera att de minnesmoduler som du installerar är kompatibla med datorn.</li> <li>Kontakta Dell om problemet kvarstår.</li> </ol>
5	Fel på realtidsklockan. Möjligt fel på batteriet eller moderkortet.	<ol style="list-style-type: none"> <li>Sätt tillbaka batteriet.</li> <li>Kontakta Dell om problemet kvarstår.</li> </ol>
6	Fel vid test av grafik-BIOS	Kontakta Dell.

[Tillbaka till innehållssidan](#)



[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Ta bort och sätta tillbaka delar

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

- [Kåpa](#)
- [Strömknappsmontering](#)
- [Expansionskort](#)
- [Hårddisk](#)
- [Chassifläkt](#)
- [Processor](#)
- [Knappcells batteri](#)
- [Frontpanel](#)
- [Främre I/O-panel](#)
- [Minne](#)
- [Optisk enhet](#)
- [Kylfläns- och fläktenhet](#)
- [Nätaggregat](#)
- [Moderkort](#)

---

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Lösenord

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regel efterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

Datorn har följande lösenordsfunktioner i systeminställningsprogrammet som du kan använda för att skydda datorn:

- 1 Administratörlösenord
- 1 Användarlösenord

### Administratörlösenord

Administratörlösenordet är ett lösenord på systemnivå som används för att kontrollera åtkomst till systeminställningsprogrammet.

**⚠ OBS!** Om du anger och sedan glömmet administratörlösenordet måste du använda PSWD-bygeln på moderkortet för att ta bort lösenordet. Mer information finns i [Ta bort glömda lösenord](#).

### Ange ett administratörlösenord

1. Öppna [systeminställningsprogrammet](#).
2. Välj **Set Supervisor Password** (ange administratörlösenord) och tryck på <Enter>.
3. Ange ett lösenord och tryck på <Enter>.
4. Bekräfta lösenordet, ange lösenordet igen och tryck på <Enter>.

### Användarlösenord

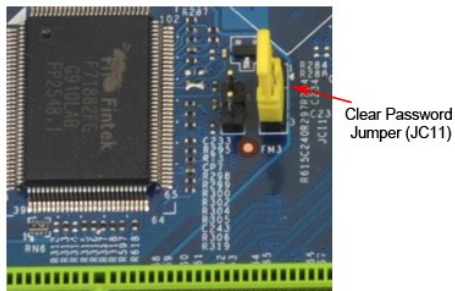
Användarlösenordet är ämnat för användare som endast behöver starta operativsystemet i datorn. När du har angett ett användarlösenord uppmanas du att ange användarlösenordet under startprocessen. Om du lägger stor vikt vid säkerhet bör du skydda datorn med användarlösenord.

### Ange ett användarlösenord

**⚠ OBS!** Användarlösenordet visas och är tillgängligt i systeminställningsprogrammet endast om ett administratörlösenord har angetts.

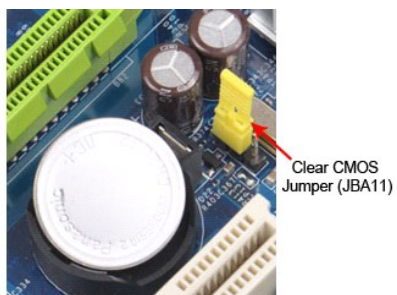
1. Öppna [systeminställningsprogrammet](#).
2. Ange ett [administratörlösenord](#).
3. Välj **Set User Password** (ange användarlösenord) och tryck på <Enter>.
4. Ange ett lösenord när du uppmanas att göra det och tryck på <Enter>.
5. Bekräfta lösenordet, ange lösenordet igen och tryck på <Enter>.

### Ta bort glömda lösenord



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Sök reda på 3-stiftslösenordskontakten (PSWD) på moderkortet.
4. Ta bort 2-stiftsbygelkontakten från stift 2 och 3 och placera den på stift 1 och 2.
5. Vänta i ca fem sekunder på att lösenordet tas bort.
6. Ta bort 2-stiftsbygelkontakten från stift 1 och 2 och sätt tillbaka den på stift 2 och 3 för att aktivera lösenordsfunktionen.
7. Sätt tillbaka [kåpan](#).

## Nollställa CMOS-inställningar



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Sök reda på 3-stiftsbygel för återställning av CMOS (CLEAR CMOS) på moderkortet.
4. Ta bort bygelkontakten från stift 2 och 3 på CMOS-bygeln (CLEAR CMOS).
5. Sätt bygelkontakten på stift 1 och 2 på CMOS-bygeln (CLEAR CMOS) och vänta i ca fem sekunder.
6. Ta bort bygelkontakten och sätt tillbaka den på stift 2 och 3 på CMOS-bygeln (CLEAR CMOS).
7. Sätt tillbaka [kåpan](#).


[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Specifikationer

Dell Precision™ T1500 – Servicehandbok

- [Processor](#)
- [Video](#)
- [Nätverk](#)
- [Expansionsbuss](#)
- [Enheter](#)
- [Kontakter på moderkortet](#)
- [Ström](#)
- [Miliö](#)
- [Minne](#)
- [Ljud](#)
- [Systeminformation](#)
- [Kort](#)
- [Externa kontakter](#)
- [Kontroller och indikatorer](#)
- [Fysiska mått](#)

 **OBS!** Erbjudanden kan variera mellan olika regioner. Om du vill ha mer information om datorns konfiguration klickar du på **Start** → **Hjälp och support** och väljer alternativet för visning av datorinformation.

Processor	
Typ	Intel® Core™ i7, Intel Core i5
L3-cache (nivå 3)	8 MB

Minne	
Typ	DDR3 SDRAM (endast minne utan felkorrigering (ECC))
Hastighet	1 066 MHz, 1 333 MHz
Kontakter	fyra
Kapacitet	1 GB, 2 GB eller 4 GB
Minimalt minne	1 GB
Maximalt minne	16 GB

Video	
Separat	PCI Express x16-grafikkort: <ul style="list-style-type: none"><li>1 ATI FirePro™ V3750 – 256 MB GDDR3</li><li>1 NVIDIA Quadro NVS 295 – 256 MB DDR3</li><li>1 NVIDIA Quadro FX 580 – 512 MB GDDR3</li></ul>

Ljud	
Inbyggt	5.1-kanaligt HD-ljud
Separat	Creative PCI Express Sound Blaster X-Fi Xtreme

Nätverk	
Inbyggt	inbyggt Broadcom-nätverkskort som kan hantera 10/100/1000 Mbit/s kommunikation

Systeminformation	
Kretsuppsättning	Intel P55 Express-kretsuppsättning

DMA-kanaler	åtta
Avbrottsnivåer	24
BIOS-krets (NVRAM)	16 Mb (2 MB)

<b>Expansionsbuss</b>	
Busstyp	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A och 2.0 USB 2.0
Busshastighet	PCI: 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> <li>1 x1-kortplats, dubbelriktad hastighet — 500 MB/s</li> <li>1 x16-kortplats, dubbelriktad hastighet — 8 GB/s</li> </ul> SATA: 1,5 Gb/s och 3,0 Gb/s USB: 480 Mb/s

<b>Kort</b>	
PCI	två fullhöjds kort
PCI Express x1	ett fullhöjds kort
PCI Express x16	ett fullhöjds kort

<b>Enheter</b>	
<b>Externt tillgängliga:</b>	
5,25-tums enhetsfack	två fack för SATA, DVD-ROM/DVD+/-RW/CDRW/Blu-Ray Disc™-enhet
3,5-tum enhetsuttag	19-i-1-mediekortläsare
<b>Internt tillgängliga:</b>	
3,5-tums enhetsfack	två fack för hårddiskar

<b>Externa kontakter</b>	
<b>Ljud:</b>	
bakpanelen	tre kontakter för linjeingång, linjeutgång och mikrofon
frontpanelen	två kontakter för mikrofon och hörlurar
<b>Nätverkskort</b>	en RJ45-kontakt
<b>Seriell</b>	en 9-stiftskontakt; 16550-kompatibel
<b>USB:</b>	
frontpanelen	fyra
bakpanelen	sex
<b>Video</b>	15-stifts VGA-videokontakt 28-stifts DVI-I-kontakt 20-stifts DisplayPort™-kontakt 19-stifts HDMI-kontakt  <b>OBS!</b> Tillgängliga videokontakter kan variera beroende på valda grafikkort.

<b>Moderkortsanslutningar</b>	
PCI 2.3:	
kontakter	två 120-stiftskontakter
databredd (maximalt)	32 bitar
PCI Express x1:	
kontakter	en 36-stiftskontakt
databredd (maximalt)	en PCI Express-rad
PCI Express x16:	
kontakter	en 164-stiftskontakt
databredd (maximalt)	16 PCI Express-rader
Seriell ATA	fyra 7-stiftskontakter
Minne	fyra 240-stiftskontakter
Intern USB-enhet	en 10-stiftskontakt (stöd för två USB-portar)
Processorfläkt	en 4-stiftskontakt
Systemfläkt	en 3-stiftskontakt
Frontpanelkontroll	en 9-stiftskontakt
Frontpanelljud	en 10-stiftskontakt
SPDIF-ljud	en 6-stiftskontakt
Processor	en LGA1156-kontakt
Ström, 12 V	en 4-stiftskontakt
Ström	en 24-stiftskontakt

<b>Kontroller och indikatorer</b>	
Datorns framsida:	
Strömknapp	tryckknapp
Strömindikator	släckt – systemet är antingen avstängt eller så får det ingen ström  blå – systemet fungerar utan problem och är i påslaget läge. Blinkande blått ljus visar att datorn är i viloläge.  gult – fast gult ljus när datorn inte startar anger att det har uppstått ett problem med moderkortet eller strömförsörjningen.  Blinkande gult ljus anger att det har uppstått ett problem med någon av enheterna i systemet.
Åtkomstindikator för hårddisk	visar aktivitet för SATA-hårddisken eller cd-/dvd-enheten.  blått ljus – blinkade blått ljus visar att datorn läser eller skriver data till hårddisken/hårddiskarna.
Datorns baksida:	
Indikator för länintegritet på inbyggt nätverkskort	släckt – systemet är avstängt eller så finns ingen fysisk anslutning till nätverket.  grön – anger att det finns en anslutning med hastigheten 10 eller 100 Mbit/s mellan nätverket och datorn.  orange – anger att det finns en anslutning med hastigheten 1 000 Mbit/s mellan nätverket och datorn.
Nätverksindikator på det inbyggda nätverkskortet	gul – blinkande gult ljus anger att det finns nätverksaktivitet.
Diagnostikindikator för strömförsörjning	grön – blinkande grönt ljus visar att 5 V-spänningen för standbyläge är OK.

<b>Ström</b>	
Likströmsaggregat:	
Effekt	350 W, icke-EPA

Maximal värmeförlust (MHD - maximum heat dissipation)	1 837 BTU/tim.
Spänning	100–127 V/200–240 V, 50–60 Hz, 10/5 A
Knappcells batteri	3 V CR2032-litiumcellbatteri
<p><b>OBS!</b> Värmeförlust beräknas baserat på strömförsörjningsenhetens wattmärkning.</p> <p><b>OBS!</b> Viktig information om spänningsinställningar finns i säkerhetsinformationen som medföljde datorn.</p>	

<b>Fysiska mått</b>	
Höjd	370,40 mm
Bredd	170,00 mm
Djup	433,78 mm
Vikt	7,95–10,50 kg

<b>Miljö</b>	
Temperatur:	
Drift	10 till 35 °C
Förvaring	–40 till 65 °C
Relativ luftfuktighet (icke-kondenserande)	drift: 20 till 80 % (maximal våttemperatur 29 °C)  förvaring: 5 till 95 % (maximal våttemperatur 38 °C)
Maximal vibration:	
Drift	5–350 Hz vid 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz
Förvaring	5–500 Hz vid 0,001 till 0,01 G <sup>2</sup> /Hz
Maximal stöttålighet:	
Drift	40 G +/- 5 % med pulsvaraktighet på 2 ms +/- 10 % (ekvivalent med 51 cm/sek.)
Förvaring	105 G +/- 5 % med pulsvaraktighet på 2 ms +/- 10 % (ekvivalent med 127 cm/sek.)
Höjd:	
Drift	–15,2 till 3 048 m
Förvaring	–15,2 till 10 668 m
Luftburen föroreningsnivå	G2 eller lägre enligt ISA-S71.04-1985

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Chassifläkt

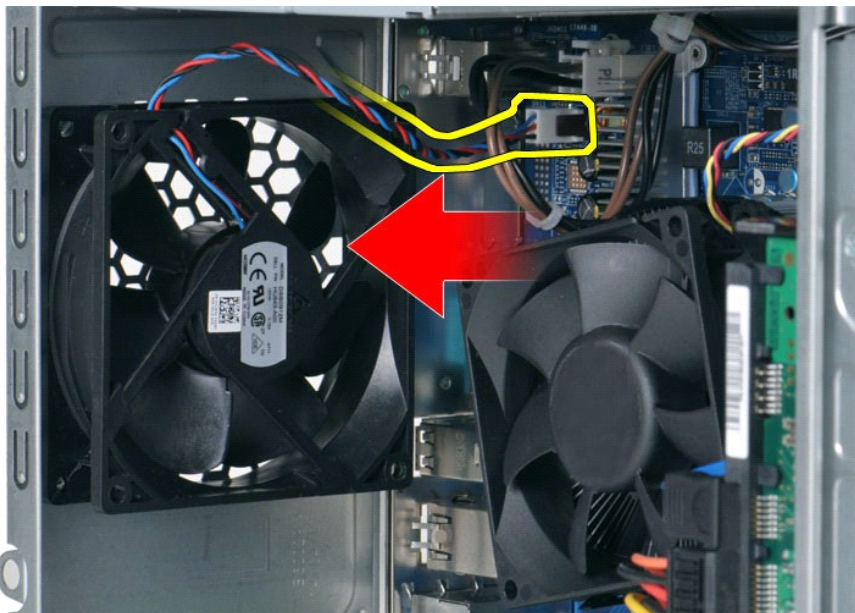
Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Ta bort chassifläkten



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Koppla bort fläktkabeln från moderkortet.

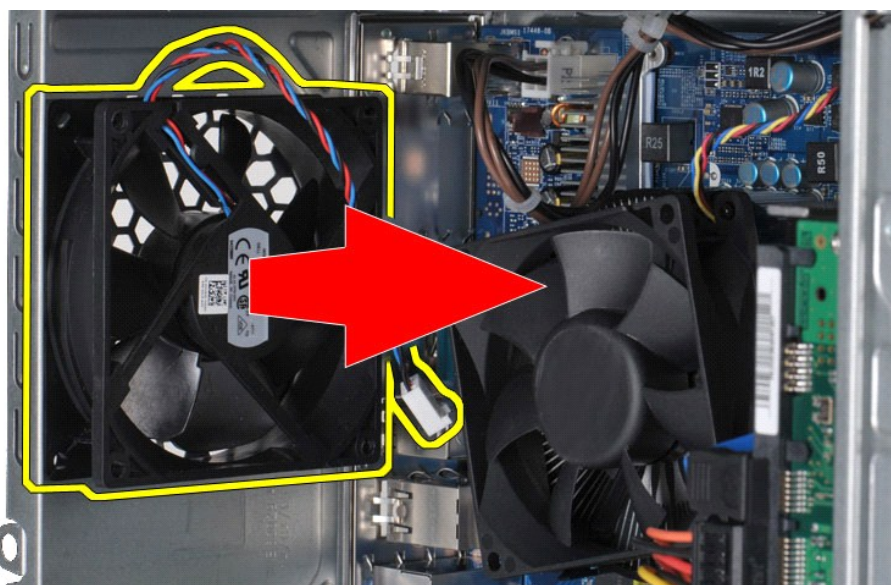


4. Håll chassifläkten på plats och ta bort de två skruvar som fäster fläkten vid chassit.





5. Lossa fläkten och dra den mot datorns mitt och lyft ut fläkten från chassit.



### Sätta tillbaka chassifläkten

Sätt tillbaka chassifläkten genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Knappcellsbatteri

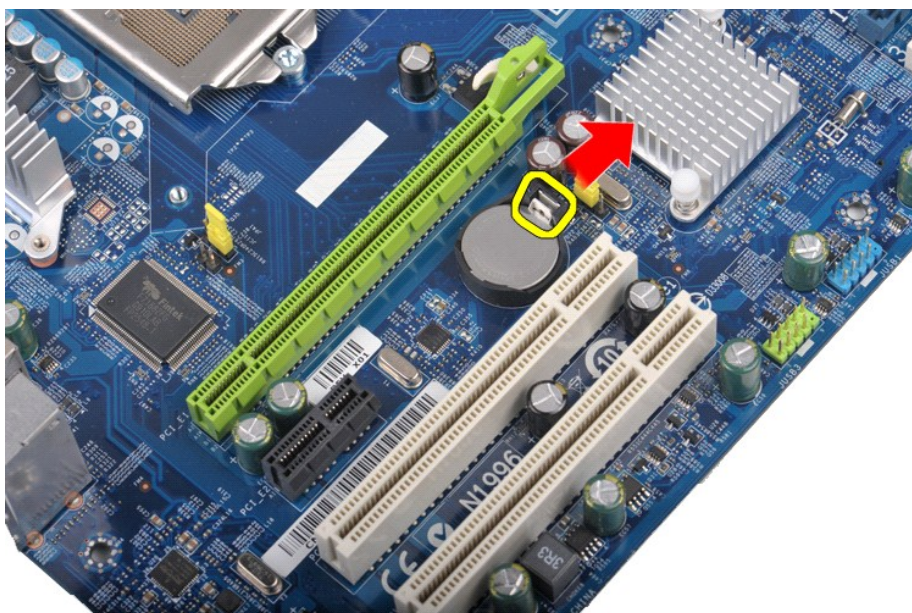
Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regel efterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

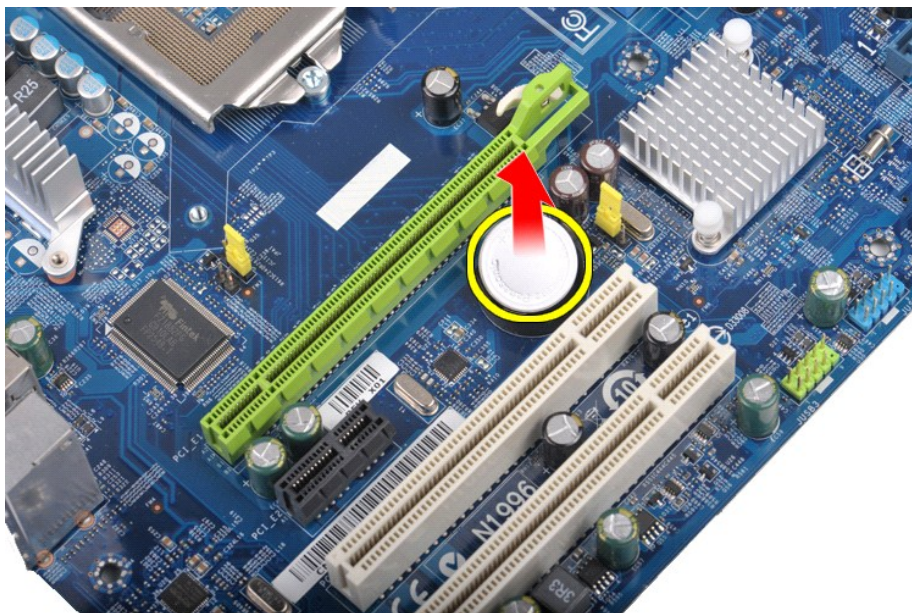
### Ta bort knappcellsbatteriet



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Tryck försiktigt frigöringspärr bort från batteriet.



4. Lyft ut knappcellsbatteriet ur datorn.



## Sätta tillbaka knappcellsbatteriet

Sätt tillbaka knappcellsbatteriet genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Frontpanel

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regel efterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Ta bort frontpanelen



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Lyft försiktigt på flikarna som fäster frontpanelen vid chassit.



4. Vrid frontpanelen bort från datorn.



## Sätta tillbaka frontpanelen

Sätt tillbaka frontpanelen genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Främre I/O-panel

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Ta bort den främre I/O-panelen



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [frontpanelen](#).
4. Koppla bort de tre kablarna för den främre I/O-panelen från moderkortet.

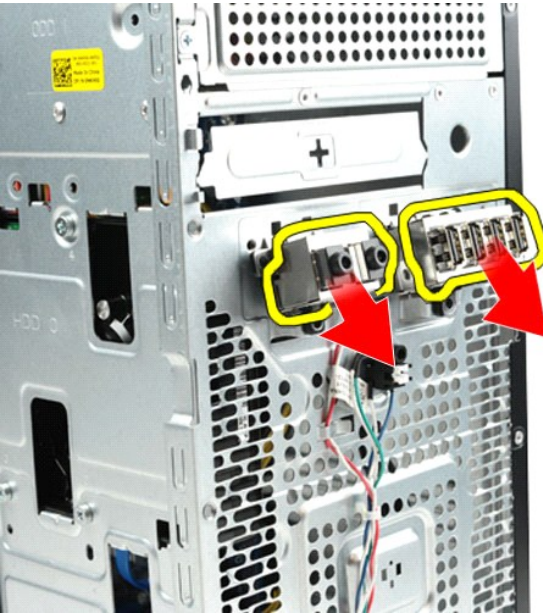


5. Ta bort kablarna från kabelhållarna på insidan av chassit.
6. Lossa den skruv som fäster den främre I/O-panelen vid chassit med hjälp av en stjärnskruvmejsel.



**⚠ VIKTIGT!** Ta försiktigt bort kablarna från kabelhållarna och kabelklämmorna, och se till att inte kablarna eller kabelklämmorna skadas.

7. Lyft försiktigt bort den främre I/O-panelen från datorn samtidigt som du försiktigt drar kablarna genom kabelhållarna i chassit.



## Sätta tillbaka den främre I/O-panelen

Sätt tillbaka den främre I/O-panelen genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Hårddisk

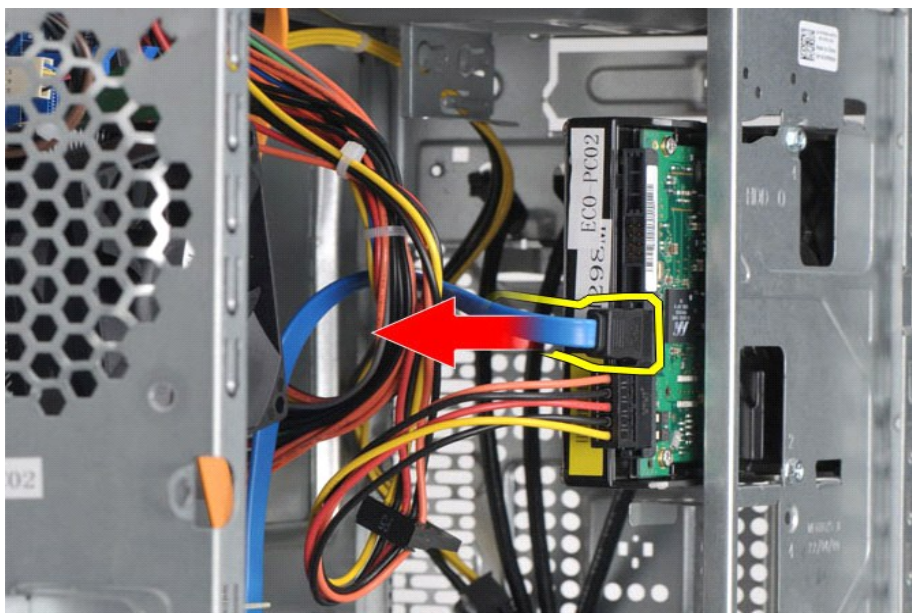
Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Ta bort hårddisken

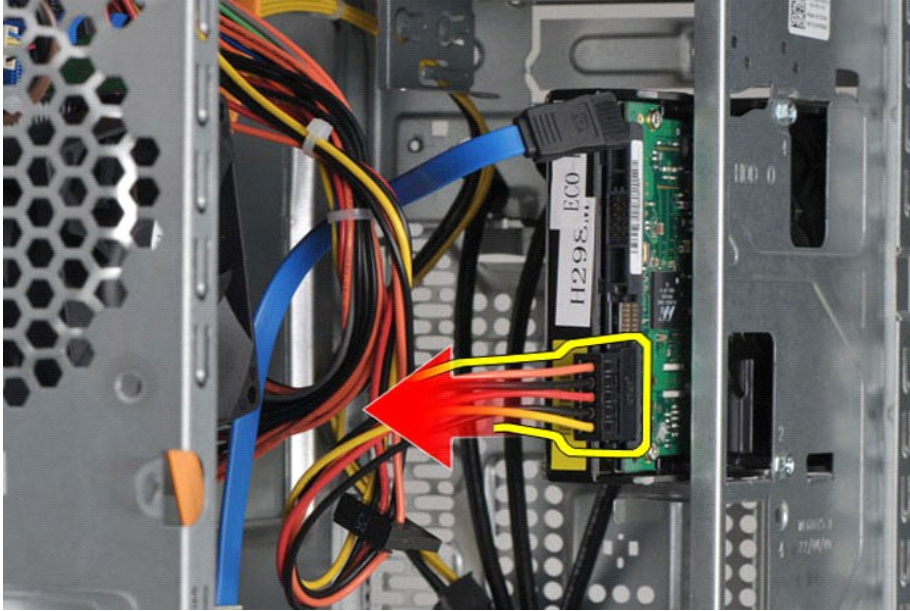


1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Koppla bort datakabeln från baksidan på hårddisken.

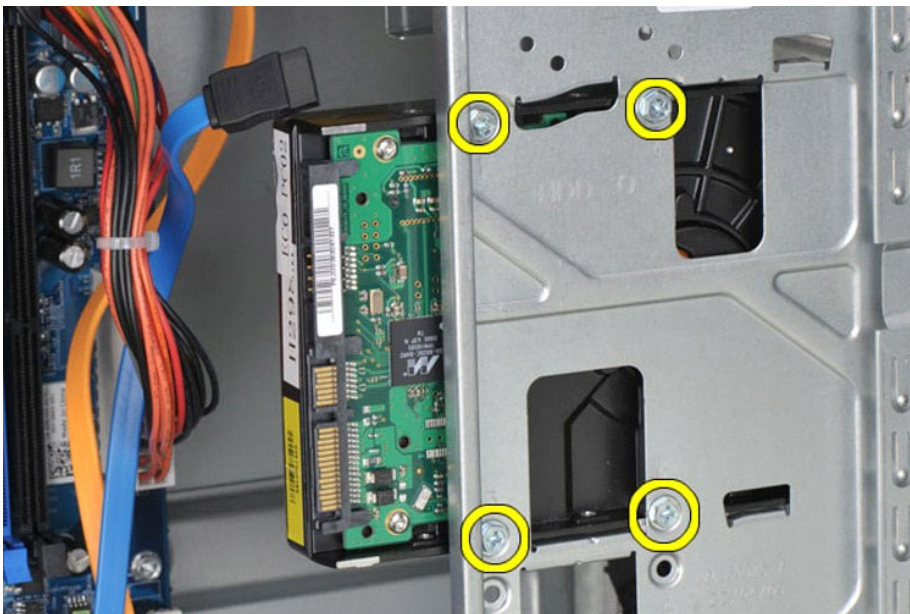


4. Koppla bort strömkabeln från baksidan på hårddisken.

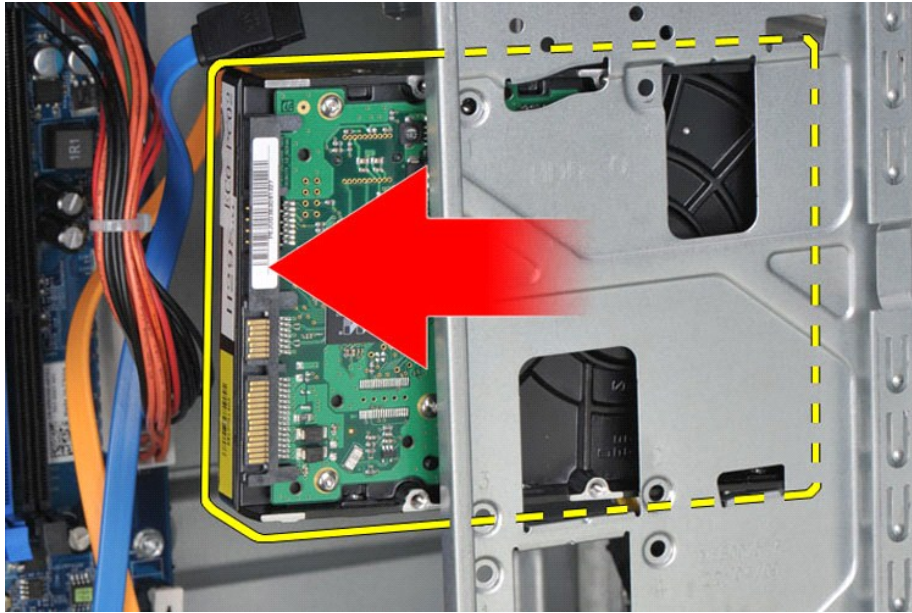




5. Skruva loss de fyra skruvar som fäster hårddisken vid enhetshållaren med hjälp av en stjärnskruvmejsel.



6. Ta bort hårddisken från hårdiskfacket genom att skjuta hårddisken mot datorns baksida.



## Sätta tillbaka hårddisken

Sätt tillbaka hårddisken genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Kylfläns- och fläktenhet

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

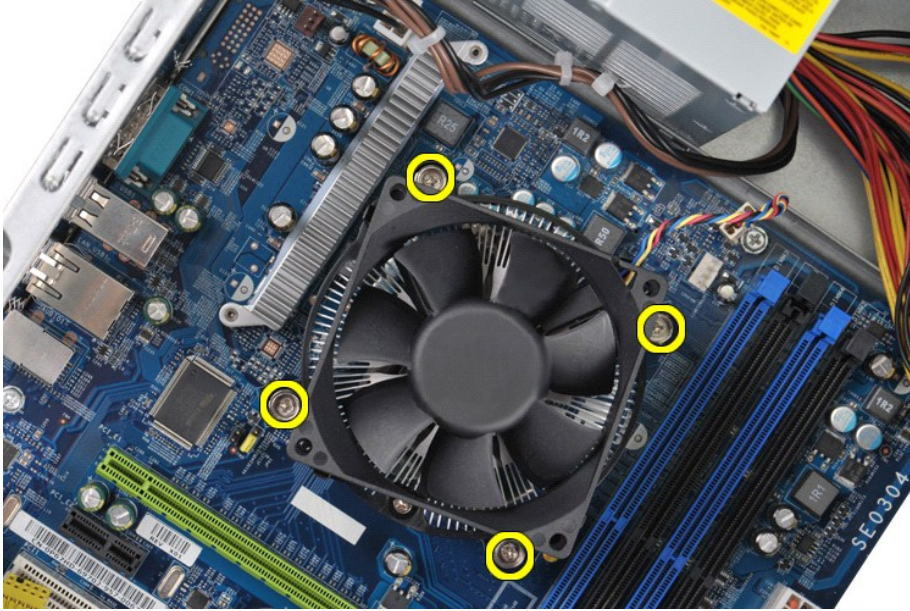
### Ta bort kylfläns- och fläktenheten



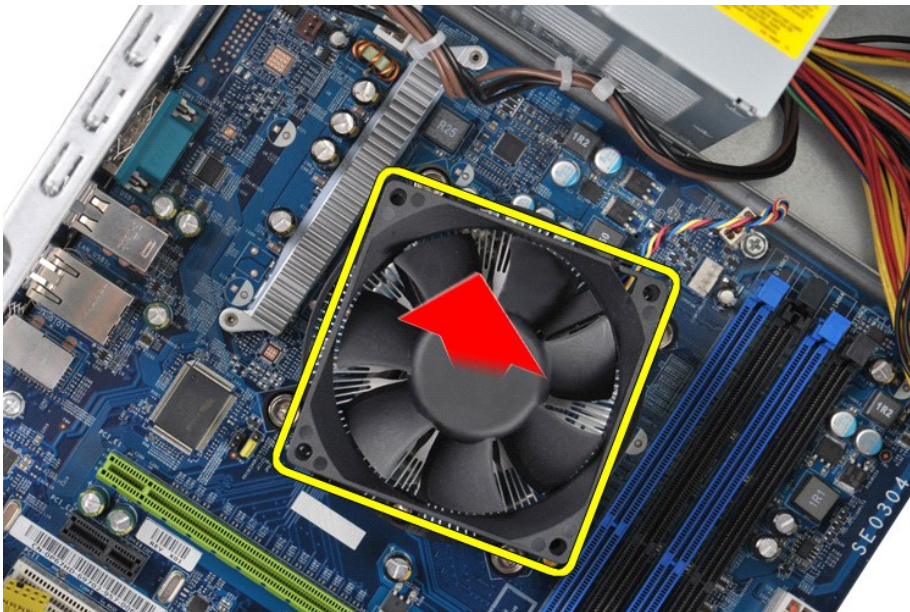
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Koppla bort kabeln för kylfläns- och fläktenheten från moderkortet.



4. Lossa de fyra skruvar som fäster kylfläns- och fläktenheten vid moderkortet.



5. Lyft kylfläns- och fläktenheten från datorn och lägg den sedan åt sidan med det termiska fettet vänt uppåt.



## Sätta tillbaka kylfläns- och fläktenheten

Sätt tillbaka kylfläns- och fläktenheten genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

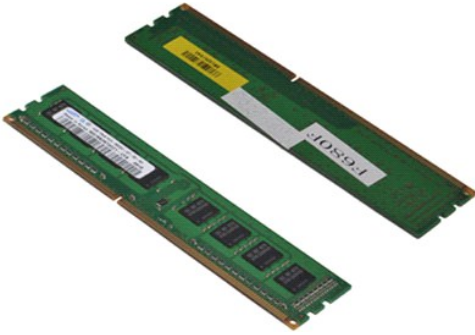
[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Minne

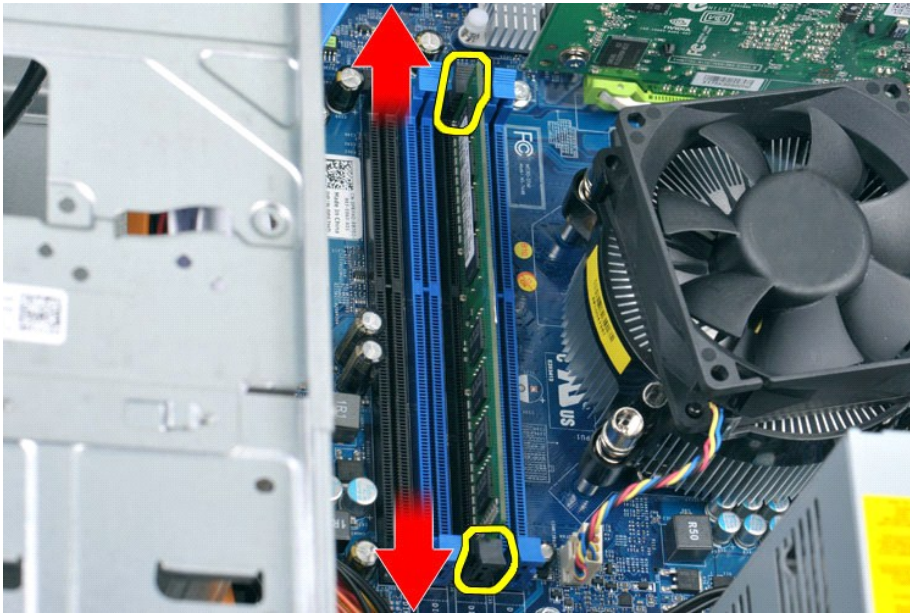
Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regel efterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

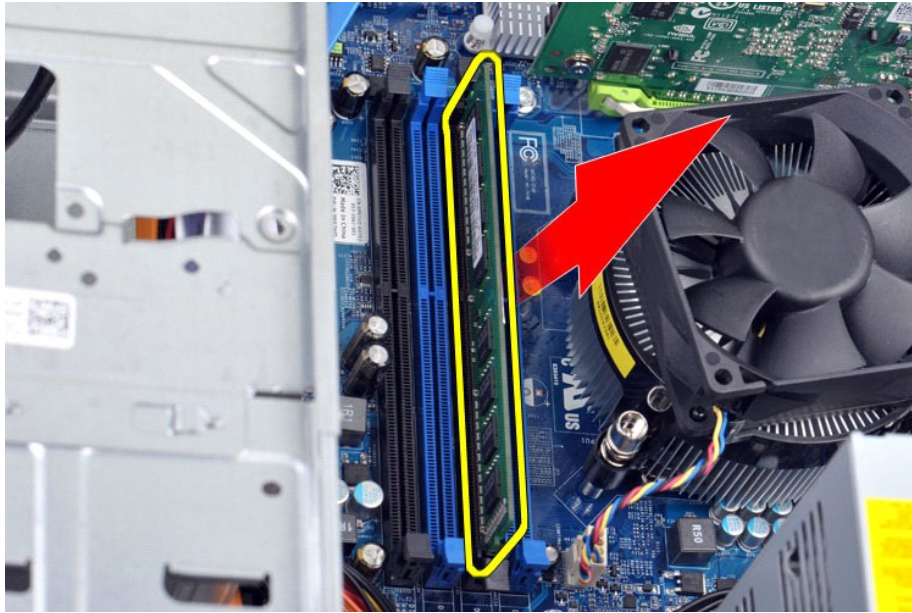
### Ta bort minne



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Tryck på spärrhakarna på sidorna av minnesmodulkontakten.



4. Fatta tag i modulen och dra den uppåt.



## Sätta tillbaka minne

Sätt tillbaka minnet genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Optisk enhet

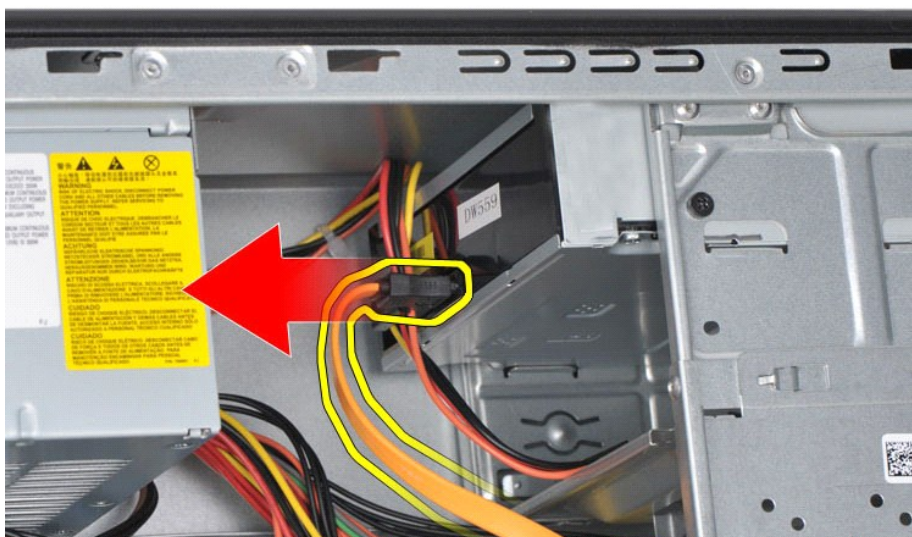
Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

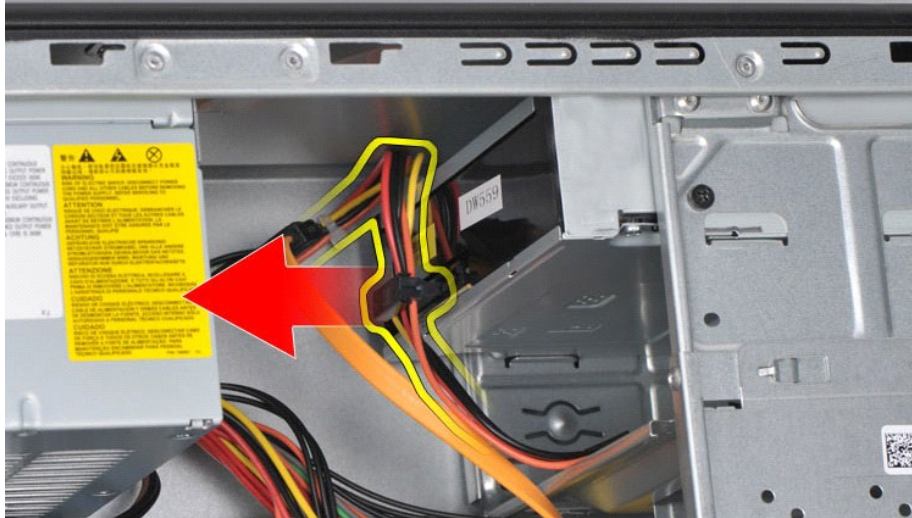
### Ta bort den optiska enheten



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [frontpanelen](#).
4. Koppla bort datakabeln från den optiska enhetens baksida.



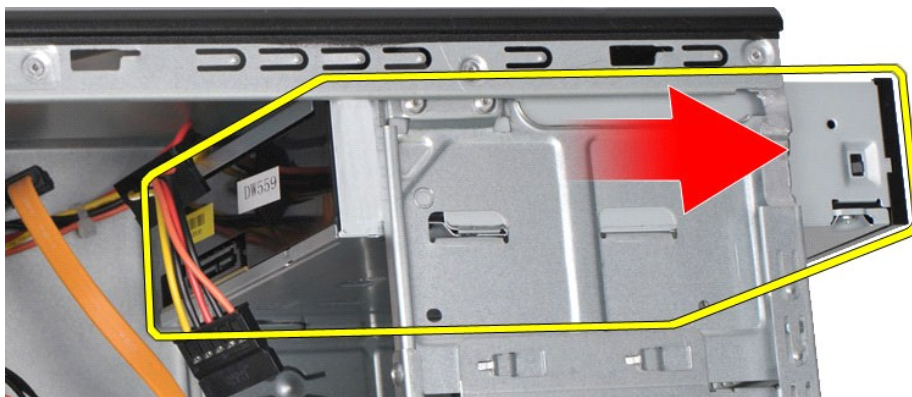
5. Koppla bort strömkabeln från den optiska enhetens baksida.



6. Skruva loss de två skruvar som fäster den optiska enheten vid enhetshållaren med hjälp av en stjärnskruvmejsel.



7. Skjut ut den optiska enheten på framsidan av datorn.



## Sätta tillbaka den optiska enheten

Sätt tillbaka den optiska enheten genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)



[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Strömknappsmontering

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

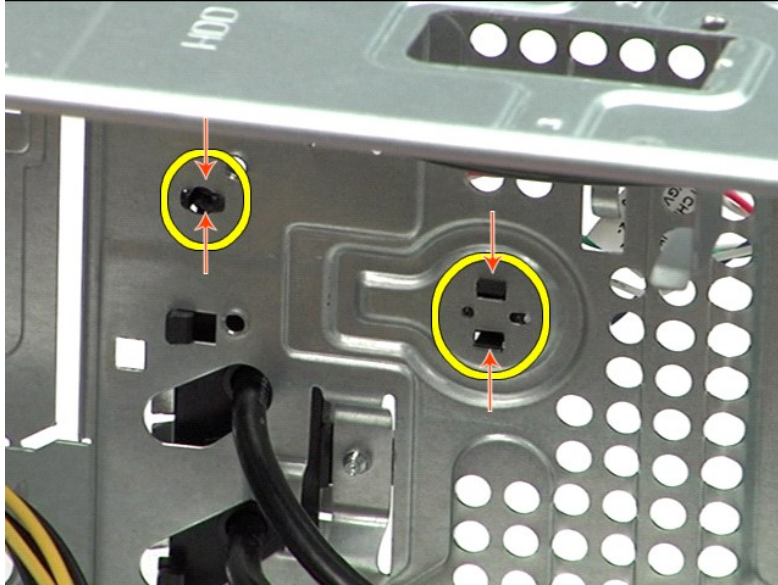
### Ta bort strömknappsmonteringen



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [frontpanelen](#).
4. Koppla bort strömknappskabeln från moderkortet.



5. Från insidan av datorchassit trycker du på de flikar som fäster strömknapps- och hårddiskindikatormonteringen vid chassit.



6. Tryck på spärren för indikatorn för hårddiskaktivitet så att indikatorn lossnar från chassit.
7. Koppla bort kablarna från fästflikarna och dra försiktigt ut strömknappen och indikatorn för hårddiskaktivitet på framsidan av datorn.

## Sätta tillbaka strömknappsmonteringen

Sätt tillbaka strömknappsmonteringen genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Nätaggregat

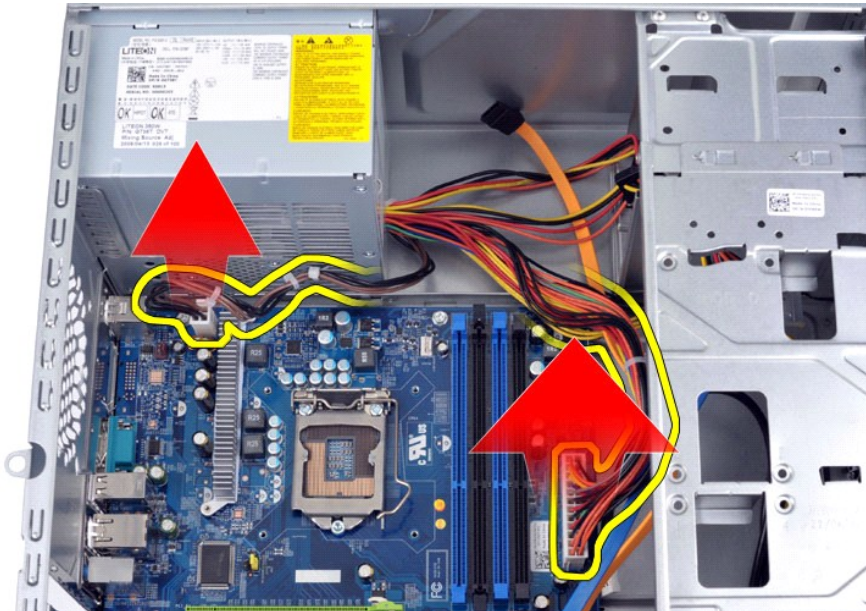
Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

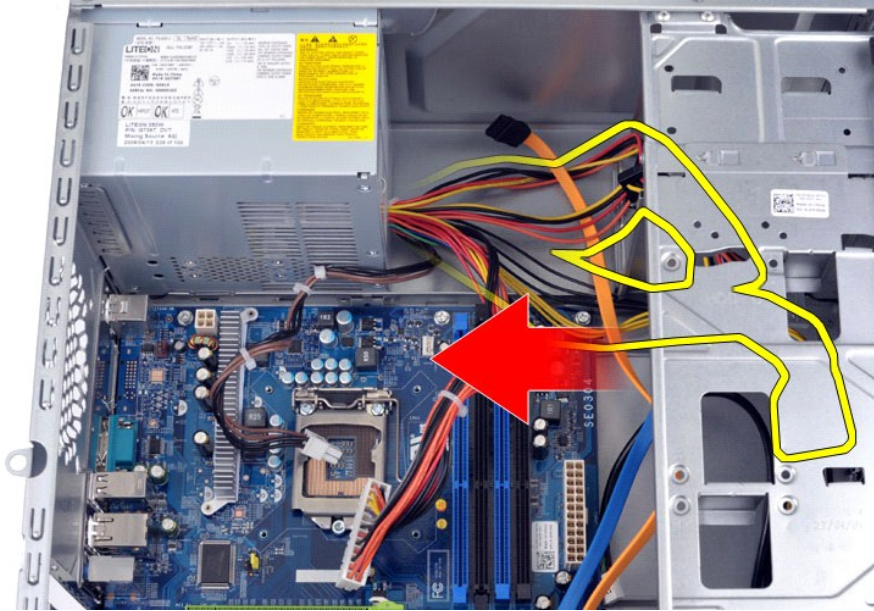
### Ta bort nätaggregatet



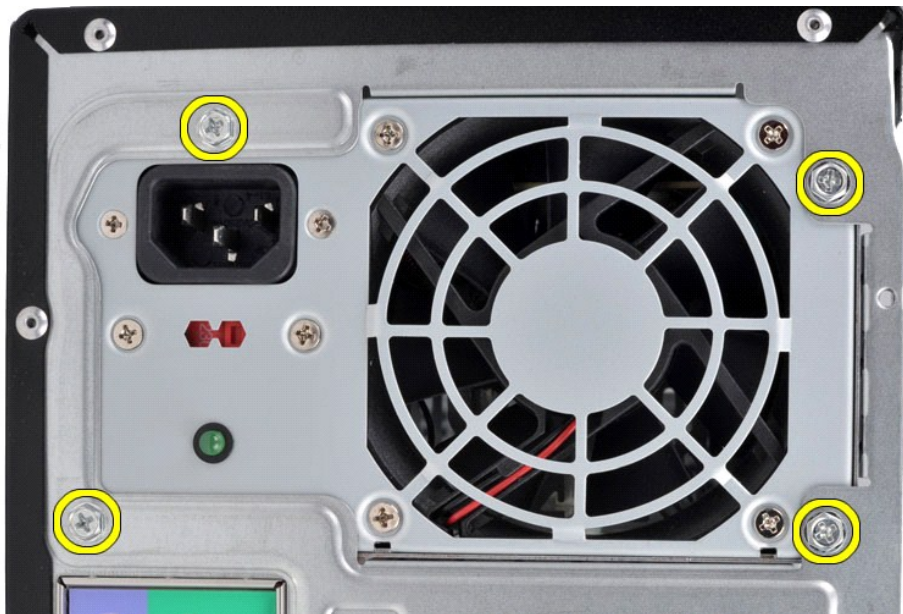
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Koppla bort strömkablarna från interna enheter – hårddiskar, optiska enheter och/eller mediekortläsare (om tillämpligt).
4. Koppla bort strömkablarna från moderkortet, expansionskortet och enheterna.



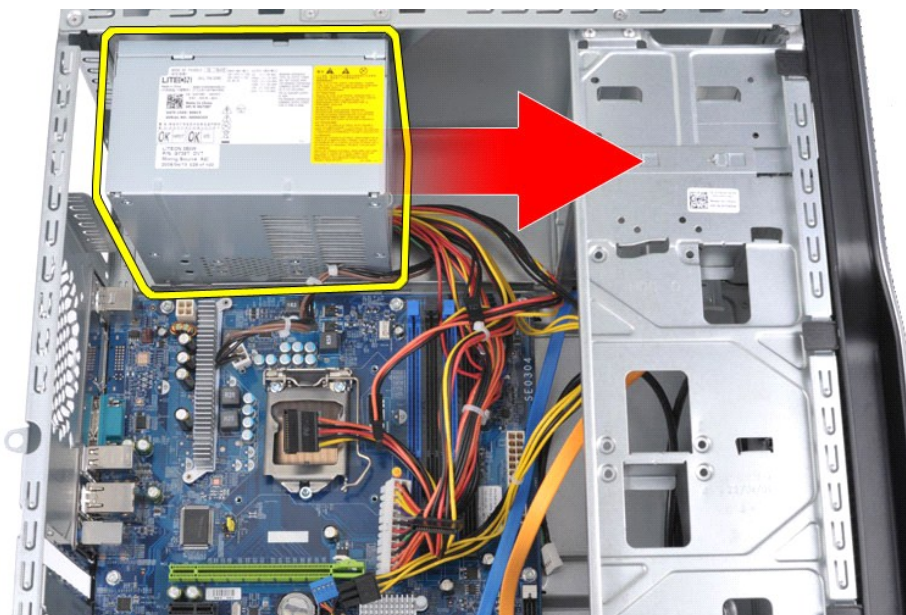
5. Koppla från kablarna från eventuella klämmor i chassit.



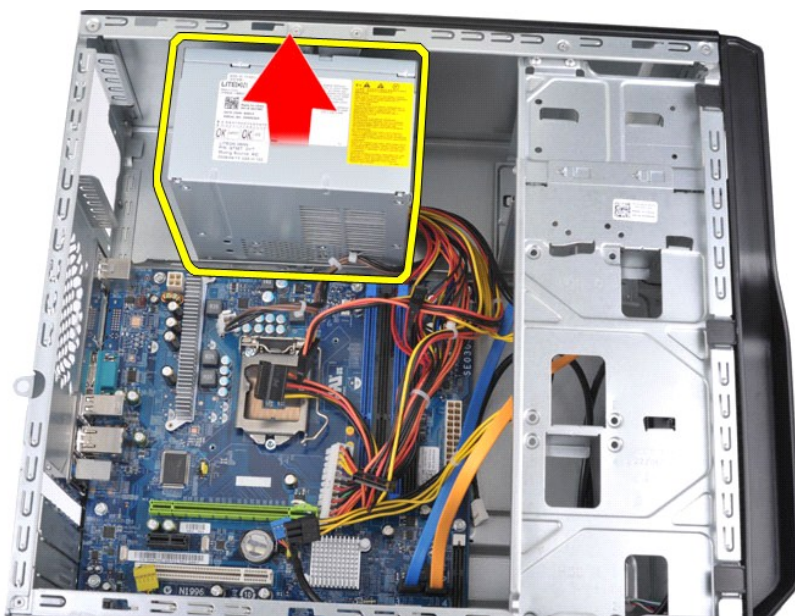
6. Ta bort de fyra skruvarna som håller fast nätaggregatet längst bak i datorchassit.



7. Tryck på frigöringsfliken bredvid nätaggregatet och skjut nätaggregatet mot datorns framsida.



8. Lyft ut nätaggregatet från datorn.



## Sätta tillbaka nätaggregatet

Sätt tillbaka nätaggregatet genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Processor

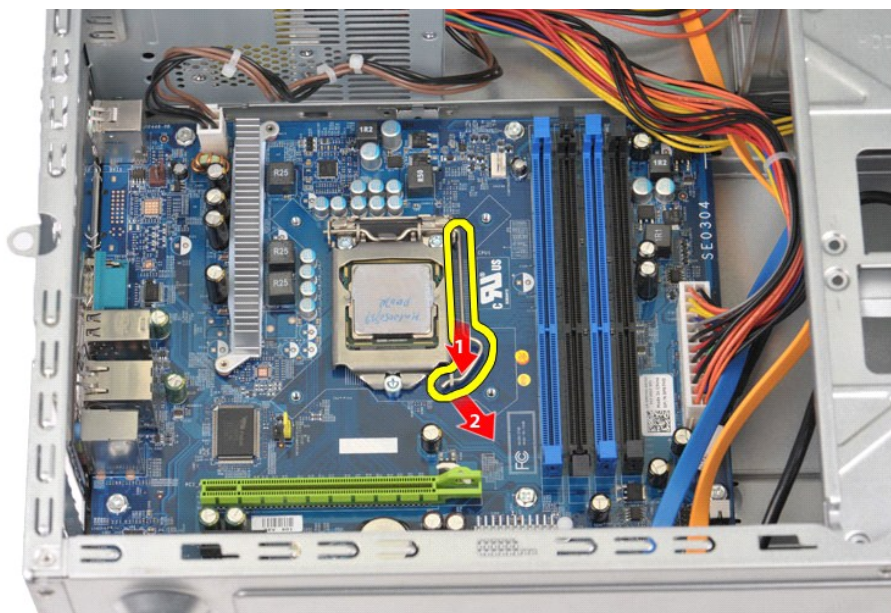
Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regel efterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

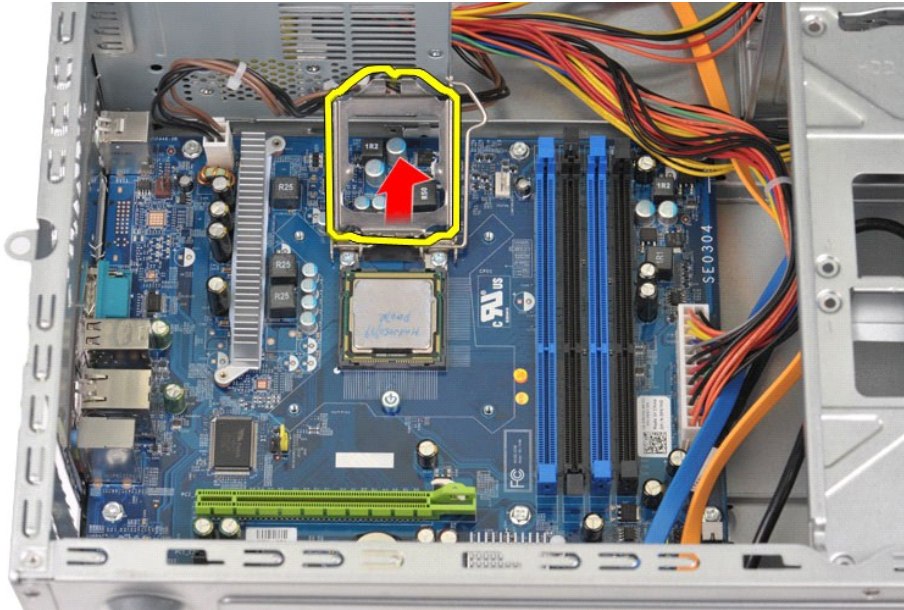
### Ta bort processorn



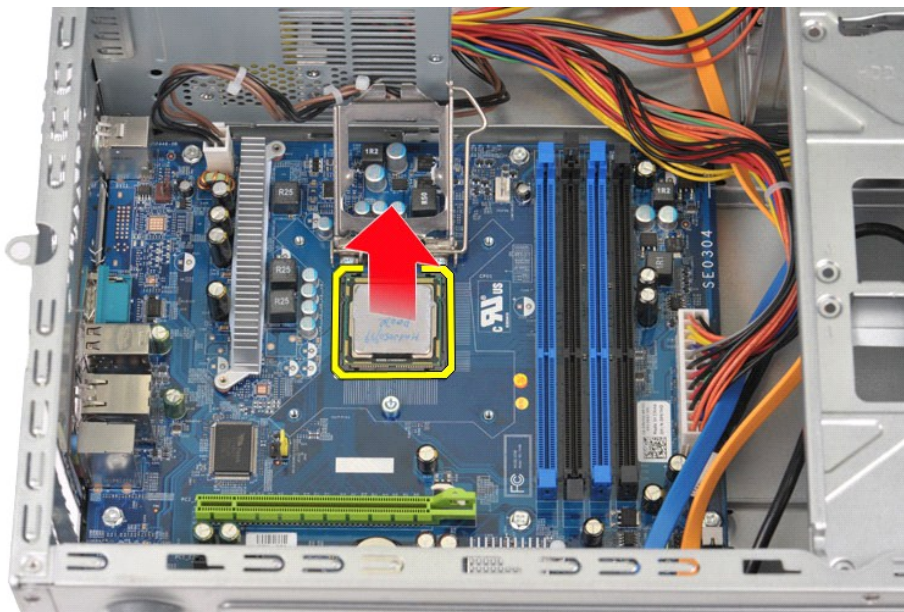
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [kylläns- och fläktenheten](#).
4. Tryck frigöringsspaken nedåt och utåt så att den lossnar från låskroken.



5. Lyft frigöringsspaken och öppna processorskyddet.



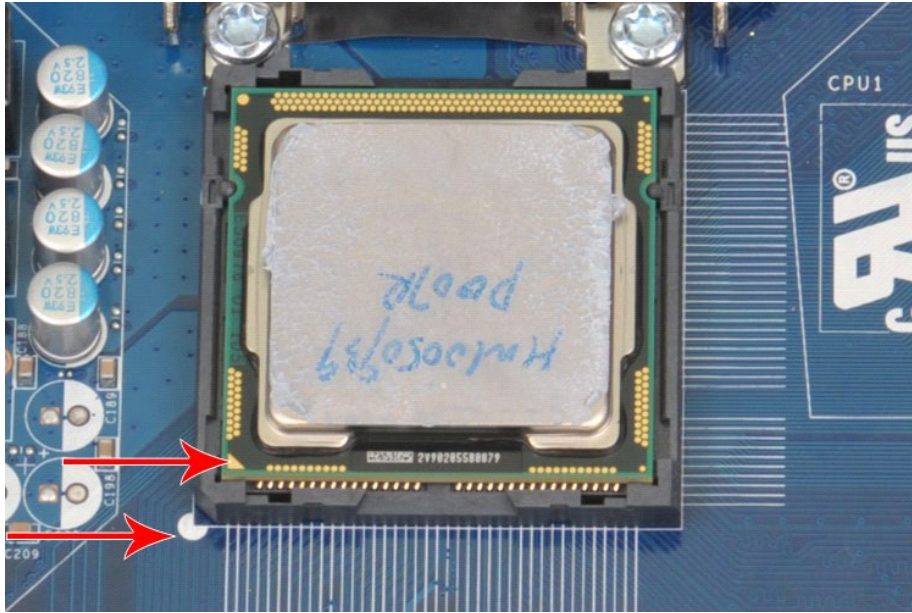
6. Ta bort processorn från sockeln.



Låt frigöringsspaken vara öppen så att det går att sätta tillbaka processorn i sockeln.

## Sätta tillbaka processorn

1. Passa in hörnen vid stift 1 på processorn och sockeln mot varandra.



2. Sätt i processorn försiktigt i sockeln och se till att den står plant. När processorn är korrekt placerad trycker du försiktigt på den för att få den på plats.
3. När processorn sitter ordentligt i sockeln stänger du processorskyddet.
4. Vrid tillbaka sockelns frigöringspåk mot sockeln och kläm fast den så att processorn sitter ordentligt.
5. Sätt tillbaka [kylfläns- och fläktenheten](#) till processorn.
6. Sätt tillbaka [datorkåpan](#).

[Tillbaka till innehållssidan](#)



[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Moderkort

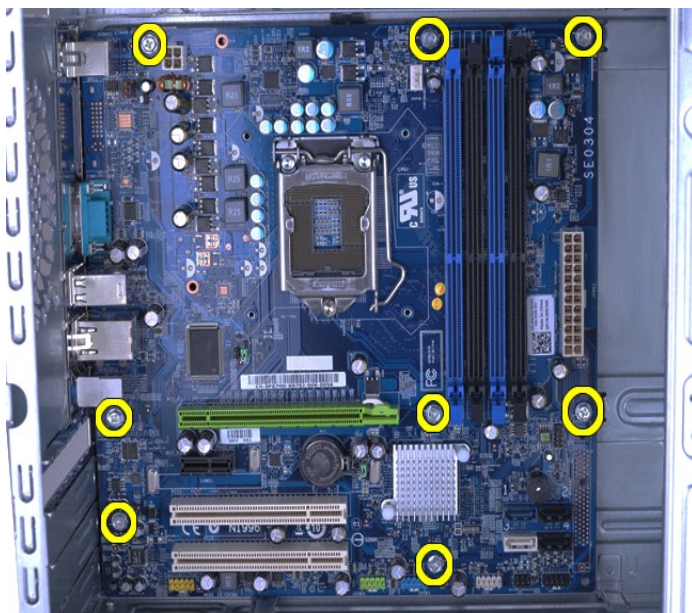
Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

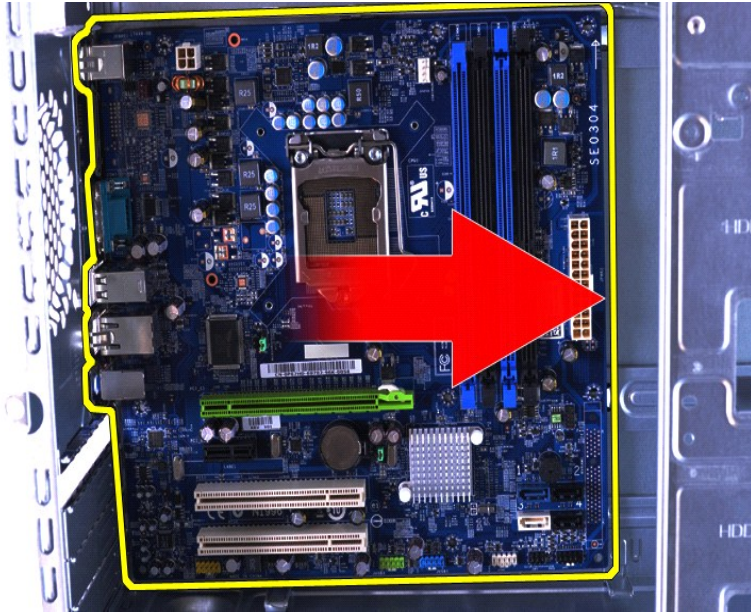
### Ta bort moderkortet



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Ta bort [minnesmodulen](#).
4. Ta bort [kyllfläns- och fläktenheten](#).
5. Ta bort [processorn](#).
6. Ta bort [expansionskortet](#).
7. Koppla bort alla kablar från moderkortet – kablar till hårddiskar, optiska enheter och mediekortläsare samt frontpanels-, ström- chassifläktskablar.
8. Lossa de nio skruvar som fäster moderkortet vid datorchassit med hjälp av en stjärnskruvmejsel.



9. Skjut moderkortet mot datorns framsida.



10. Luta moderkortet och lyft ut det ur datorchassit.



**⚠ VARNING!** När du sätter tillbaka moderkortet skjuter du in moderkortet under metallflikarna. Om du trycker på moderkortet (när det ligger ovanpå metallflikarna) kan moderkortet skadas.

11. Lägg moderkortet i en antistatisk förpackning.

## Sätta tillbaka moderkortet

Sätt tillbaka moderkortet genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Kåpa

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

---

### Ta bort datorkåpan



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Lossa de två tumskruvar som fäster kåpan vid datorn.



3. Skjut kåpan mot datorns baksida.



4. Lyft bort kåpan från datorn.



## Sätta tillbaka kåpan

Sätt tillbaka datorkåpan genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Expansionskort

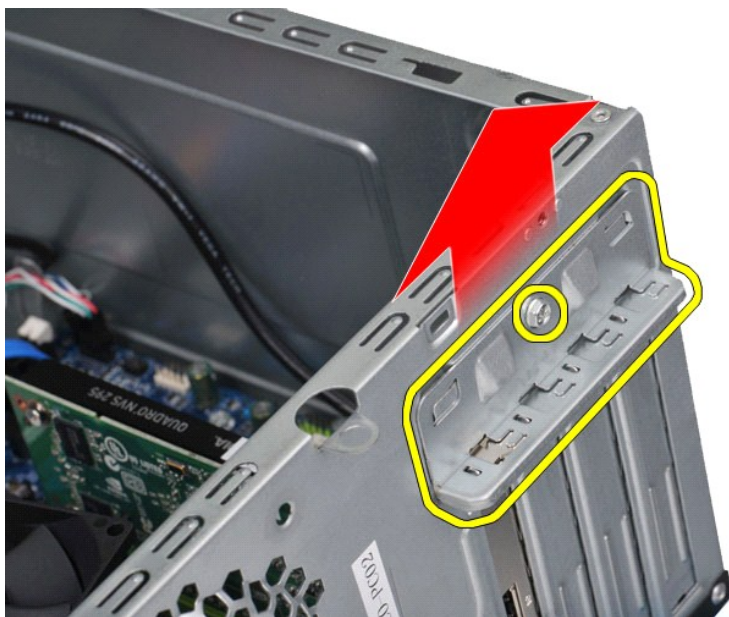
Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regel efterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

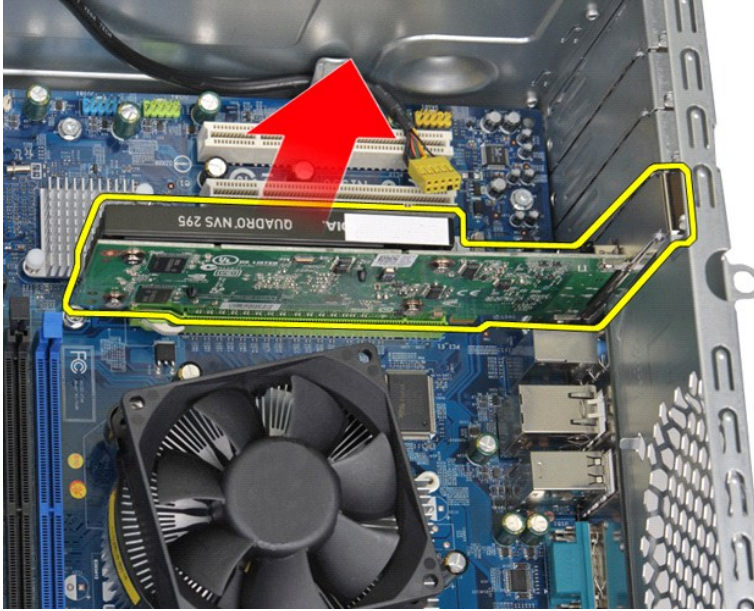
### Ta bort ett expansionskort



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [kåpan](#).
3. Koppla bort eventuella kablar som är anslutna till kortet.
4. Lossa den skruv och metallflik som fäster expansionskortet vid chassit med hjälp av en stjärnskruvmejsel.



5. Ta tag i de övre hörnen på kortet och lossa kortet försiktigt från kontakten.



6. Om det är ett grafikkort som du tar bort trycker du på fästflikarna på moderkortskontakten samtidigt som du tar tag i hörnen på kortet och lossar det försiktigt från kontakten.



## Sätta tillbaka ett expansionskort

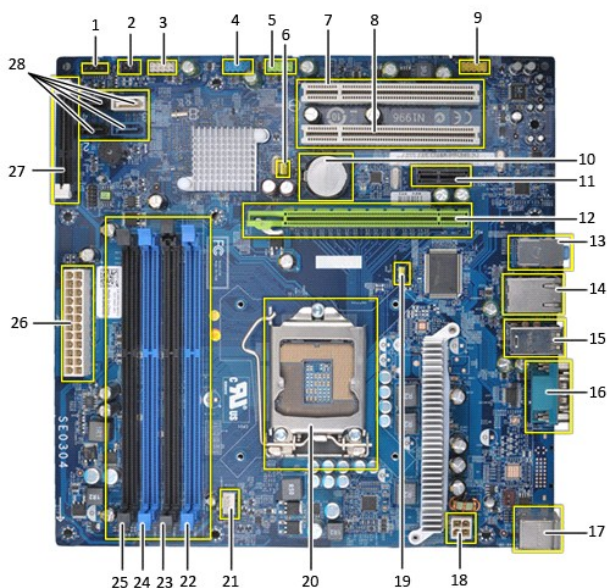
Sätt tillbaka ett expansionskort genom att utföra ovanstående moment i omvänd ordning.

[Tillbaka till innehållssidan](#)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

## Layout för moderkortet

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok



1	kontakt för främre I/O-panel	2	SPDIF-utgångskontakt
3	USB2-kontakt (för främre I/O-panel)	4	USB1-kontakt (för främre I/O-panel)
5	USB3-moderkortskontakt	6	bygel för återställning av CMOS
7	PCI-kontakt (PCI 1)	8	PCI-kontakt (PCI2)
9	främre ljudkontakt	10	CMOS-batteri
11	PCI Express x1-kontakt (PCIE_X1)	12	PCI Express x16-kontakt (PCIE_x16)
13	ljudkontakt	14	nätverkskontakt och USB-portar (2)
15	USB-portar (4)	16	serieport
17	PS/2-kontakter för mus och tangentbord	18	strömkontakt (PWR2)
19	bygel för lösenordsåterställning	20	processorsockel
21	nätkontakt för processorfläkt	22	minnesfack (DIMM1)
23	minnesfack (DIMM2)	24	minnesfack (DIMM3)
25	minnesfack (DIMM4)	26	nätströmskontakt (PWR1)
27	NVRAM-fack	28	Seriell ATA-hårddiskkontakt (SATA1,SATA2,SATA3,SATA4)

[Tillbaka till innehållssidan](#)

# Arbeta med datorn

Dell Precision™ Workstation T1500 – Servicehandbok

- [Innan du arbetar inuti datorn](#)
- [Rekommenderade verktyg](#)
- [Stänga av datorn](#)
- [När du har arbetat inuti 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:

- 1 Du har utfört stegen i [Arbeta med datorn](#).
- 1 Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- 1 En komponent kan ersättas eller – om du köper den separat – monteras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.

**⚠ VARNING!** Läs säkerhetsinstruktionerna som medföljde datorn innan du utför något arbete inuti datorn. Mer säkerhetsinformation finns på hemsidan för regelefterlevnad på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**⚠ VIKTIGT!** Reparationer av datorn får endast utföras av kvalificerade servicetekniker. Skada som orsakats av servicetekniker som inte är auktoriserade av Dell täcks inte av garantin.

**⚠ VIKTIGT!** Undvik elektrostatiska urladdningar genom att jorda dig själv. Använd ett antistatarmband eller vidrör en omålad metallyta (t.ex. 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 hållaren av metall. Håll alltid en komponent, t.ex. en processor, i kanten och aldrig i stiften.

**⚠ VIKTIGT!** När du kopplar bort en kabel drar du alltid i kontakten eller i dragfliken, 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 vad som visas i det här dokumentet.

Undvik skada i datorn genom att genomföra nedanstående åtgärder innan du börjar arbeta i den.

1. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorhöljet repas.
2. Stäng av datorn (se [Stänga av datorn](#)).

**⚠ VIKTIGT!** Om du ska koppla bort en nätverkskabel kopplar du först bort den från datorn och sedan från nätverksenheten.

3. Koppla bort alla nätverkskablar från datorn.
4. Koppla bort datorn och alla anslutna enheter från eluttagen.
5. Tryck och håll ned strömknappen när du kopplar bort systemet så att moderkortet jordas.
6. Ta bort datorkåpan (se [Ta bort och byta ut kåpan](#)).

**⚠ VIKTIGT!** Jorda dig genom att röra vid en omålad metallyta, till exempel metallen på datorns baksida, innan du vidrör något inuti datorn. Ta då och då på en omålad metallyta för att ta bort eventuell statisk elektricitet som kan skada de interna komponenterna.

## Rekommenderade verktyg

Följande verktyg kan komma att behövas för att kunna genomföra procedurerna i detta dokument:


- 1 Liten spårskruvmejsel
- 1 Stjärnskruvmejsel
- 1 Liten plastrits
- 1 Flash-BIOS-uppdateringsprogram på cd-skiva

## Stänga av datorn

**⚠ VIKTIGT!** Undvik att data går förlorade genom att spara och stänga alla öppna filer och avsluta alla program innan du stänger av datorn.

1. Stänga av operativsystemet:

• I Windows Vista®:

Klicka på Start , sedan på pilen längst ned till höger på Startmenyn, som visas nedan, och sedan på **Stäng av**.



• I Windows® XP:

Klicka på Start → **Stäng av datorn** → **Stäng av**.

Datorn stängs av när operativsystemets avstängningsprocedur är klar.




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

## När du har arbetat inuti datorn

När du har bytt ut delar inuti datorn kontrollerar du att alla externa enheter, kort och kablar är anslutna innan du startar datorn.

1. Sätt tillbaka kåpan (se [Ta bort och byta ut kåpan](#)).

 **VIKTIGT! Anslut alltid nätverkskabeln till nätverksenheten först och sedan till datorn.**

2. Anslut telefon- eller nätverkskablar till datorn.
3. Anslut datorn och alla anslutna enheter till eluttagen.
4. Starta datorn.
5. Kontrollera att datorn fungerar korrekt genom att köra Dell Diagnostics. Se [Dell Diagnostics](#).

[Tillbaka till innehållssidan](#)