




# Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

[Arbeta inuti datorn](#)  
[Lägga till och byta ut delar](#)  
[Specifikationer](#)  
[Diagnostik](#)  
[Om minnet](#)  
[Om moderkortet](#)  
[Systeminställningar](#)

---

## 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 Dell™ n Series-dator gäller inte den information i detta dokument som rör operativsystemet Microsoft® Windows®.

---

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

Återgivning av detta material i någon form utan skriftligt tillstånd från Dell Inc. är strängt förbjuden.

Varumärken som används i denna text: *Dell*, *DELL*-logotypen och *Dell Precision* är varumärken som tillhör Dell Inc.; *Intel* och *Xeon* är registrerade varumärken som tillhör Intel Corporation; *Bluetooth* är ett registrerat varumärke som ägs av Bluetooth SIG, Inc. och används av Dell under licens; *Blu-ray Disc* är ett varumärke som tillhör Blu-ray Disc Association; *Microsoft Windows*, *Windows Server*, *MS-DOS*, *Aero*, *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.

Modell: DCTA

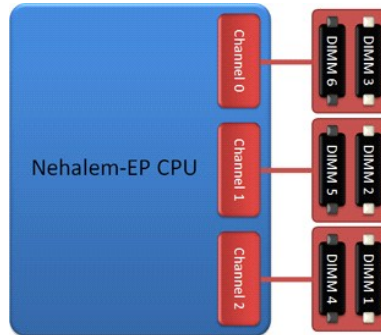
September 2009 Rev. A01



- OBS!** Om mer än ett DIMM-minne med rangen Quad installeras inom en kanal (DIMM1 & DIMM4, DIMM2 & DIMM5, DIMM3 & DIMM6) reduceras den högsta DDR3-hastigheten till 800 MHz. Spridda Quad-minnesmoduler över flera kanaler är rekommenderat.
- OBS!** DDR3 DIMM-minnen har 240 stift, precis som DDR2 och har samma storlek, men minnena är elektroniskt inkompatibla och har olika utformning av nyckelskåran.

## Minnessystem

Minnessystemet består av tre DDR3-minneskanaler till varje processor. Alla konfigurationer för enkel processor har sex DIMM-kontakter (två per kanal) till den primära processorn på moderkortet. Konfigurationer för dubbel processor kräver ett tillvalskort som innehåller den andra processorn och de DIMM som hör till den processorn. Det finns sex DIMM-kontakter på den dubbla processorenheten, vilket ger totalt tolv DIMM i systemet.



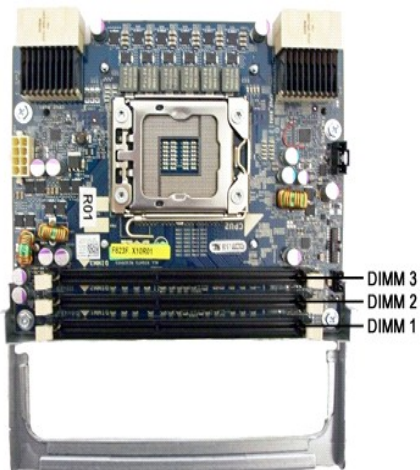
Konfigurering av DIMM-kontakterna för en enkel processor eller den andra processorn på den dubbla processorenheten.

## Minneskontakter

Det finns sex minneskontakter på moderkortet. Kontakterna är numrerade från DIMM1 till DIMM6. DIMM1 sitter längst bort från processorn.



Därutöver innehåller den dubbla processorenheten tre extra minneskontakter. Kontakterna är numrerade från DIMM1 till DIMM3. DIMM1 sitter längst bort från processorn.



## Regler för minnesuppsättningar

DIMM-kontakterna inom en och samma kanal måste användas med start från den DIMM som sitter längst bort från processorn. Det innebär att DIMM-kontakterna 1, 2 och 3 måste användas före DIMM-kontakterna 4, 5 och 6. Dessutom måste en Quad-DIMM sättas i längst bort från processorn, om den används med en enkel (single) eller dubbel (dual) DIMM.


För högsta möjliga minnesbandbredd bör DIMM-minnet i en konfiguration vanligtvis spridas över så många kanaler som möjligt innan du sätter flera DIMM-minnen inom samma kanal. För att göra det kan du ta hjälp av följande riktlinjer för minnesuppsättning.

### Konfigurering för en enkel processor (6 DIMM-kontakter på moderkortet)

- 1 Om konfigurationen består av DIMM-minnen av samma storlek sätter du i dem i följande ordning: DIMM1, DIMM2, DIMM3, DIMM4, DIMM5, DIMM6.
- 1 Om konfigurationen består av DIMM-minnen med olika storlekar sätter du i de största först. Till exempel, om en 4 GB-konfigurering består av en DIMM på 2 GB och två DIMM på 1 GB sätter du i dem i följande ordning: DIMM1=2 GB, DIMM2=1 GB, DIMM3=1 GB, DIMM4=tom, DIMM5=tom, DIMM6=tom.

### Konfigurering för dubbla processorer (6 DIMM-kontakter på moderkortet samt 3 DIMM-kontakter på den dubbla processorenheten)

- 1 Om konfigurationen består av DIMM-minnen av samma storlek sätter du i dem i följande ordning: Moderkort\_DIMM1, Dubbel\_DIMM1, Moderkort\_DIMM2, Dubbel\_DIMM2, Moderkort\_DIMM3, Dubbel\_DIMM3, Moderkort\_DIMM4, Moderkort\_DIMM5, Moderkort\_DIMM6.
- 1 Om konfigurationen består av DIMM-minnen med olika storlekar sätter du i de största i den dubbla processorenheten.

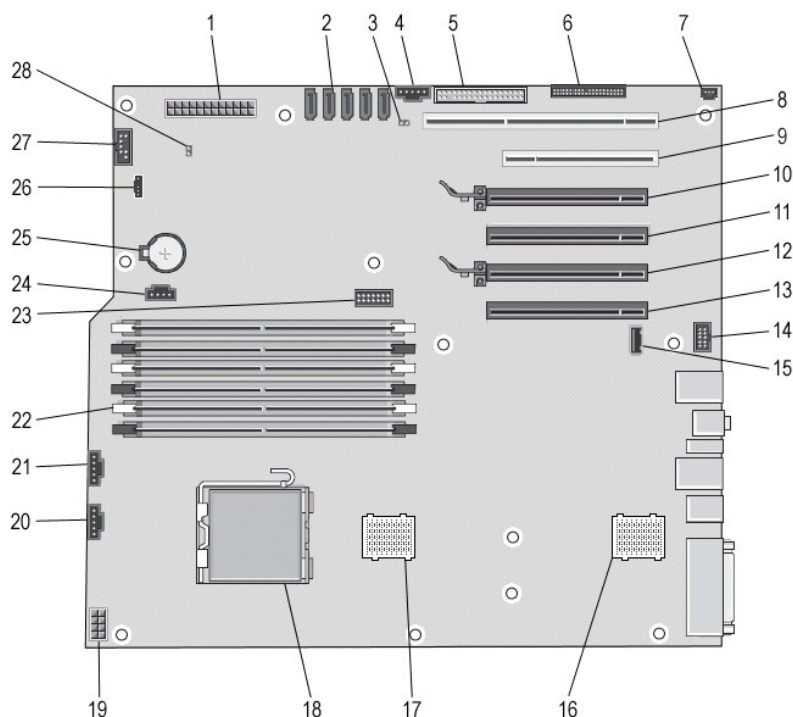
 **OBS!** Om några DIMM-minnen är mer än 30 mm höga (t.ex. tidiga 16 GB DIMM) kan de bara installeras på moderkortet.

## Om moderkortet

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

- [Schematisk bild av moderkortet](#)
- [Rensa glömda lösenord](#)
- [Nollställa CMOS-inställningar](#)

### Schematisk bild av moderkortet




1	Nätströmkontakt (POWER1)	15	USB-port typ A (INT_USB2)
2	SATA-kontakter (SATA0-4)	16	Dubbel processor 2 (CPU2_RSR2)
3	Lösenordsbygel (PSWD)	17	Dubbel processor 1 (CPU_RSR1)
4	Kontakt för hårddiskfläkt (FAN_HDD)	18	Kontakt för primär processor (CPU1)
5	Diskettenhet (DSKT)	19	Strömkontakt (POWER_CPU1)
6	Frontpanelkontakt (FRONTANEL)	20	Kontakt för främre fläkt (FAN_FRONT)
7	Intrångsskydd (INTRUDER)	21	Kortburfläkt (FAN_CCAG)
8	PCI-X-kortplats (SLOT6)	22	Kontakter för minnesmoduler (DIMM1-6)
9	PCI-kortplats (SLOT5)	23	Seriell/PS2-kontakt (tillval) (SERIAL2)
10	Kortplats för PCI Express 2.0 x16 (SLOT4)	24	Kontakt för hårddiskindikator (AUX_LED)
11	Kortplats för PCI Express 2.0 x16, kopplad som x8 (SLOT3)	25	Batterisocket (BATTERY)
12	Kortplats för PCI Express 2.0 x16 (SLOT2)	26	Kontakt för inbyggd högtalare (INT_SPKR)
13	Kortplats för PCI Express 2.0 x16, kopplad som x8 (SLOT1)	27	Flexbay USB (INT_USB)
14	Ljudkontakt på frontpanel (FP_AUDIO)	28	Bygel för nollställning av realtidsklocka (RTCST)


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

### Rensa glömda lösenord


1. Ta bort datorkåpan.
2. Hitta lösenordskontakten (PSWD, 4-stift) på moderkortet.
3. Ta bort tvärestiftskontakten från stift 3 och 4 och lägg undan den.
4. Sätt tillbaka datorkåpan.
5. Anslut tangentbordet och musen och anslut sedan datorn och bildskärmen till eluttagen och starta dem.
6. Stäng av datorn när operativsystemet har startats.

 **OBS!** Kontrollera att datorn är avstängd och inte i energisparläge. Om det inte går att stänga av datorn via operativsystemet trycker du in strömknappen i 6 sekunder.

7. Koppla bort tangentbordet och musen och koppla sedan bort datorn och bildskärmen från eluttagen.
8. Jorda moderkortet genom att trycka på datorns strömknapp.
9. Ta bort datorkåpan.
10. Sätt tillbaka tvåstiftskontakten på stift 3 och 4 på lösenordskontakten (RTCRST\_PSWD) på moderkortet.


 **OBS!** Lösenordsbygeln måste sättas tillbaka på lösenordskontaktens stift för att aktivera lösenordsfunktionen.

11. Anslut datorn och anslutna enheter till eluttagen och starta dem.


 **OBS!** I systeminställningsprogrammet visas både system- och administratörslösenordet som Not Set (inte inställt). Lösenordsfunktionen är aktiverad, men lösenordet har inte ställts in.

## Nollställa CMOS-inställningar

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

 **OBS!** Datorn måste kopplas bort från eluttaget för att du ska kunna nollställa CMOS-inställningen.

1. Ta bort datorkåpan.
2. Hitta lösenordskontakten (PSWD, 4-stift) på moderkortet.
3. Ta bort tvåstiftskontakten från stift 3 och 4.
4. Hitta CMOS-bygeln (RTCRST, 4-stift) på moderkortet.
5. Flytta tvåstiftskontakten från lösenordsbygeln till stift 1 och 2 på CMOS-bygeln.
6. Anslut datorn till nätströmmen och vänta i tio sekunder så att CMOS kan återställas.
7. Flytta tillbaka tvåstiftskontakten till stift 3 och 4 på lösenordsbygeln.
8. Sätt tillbaka datorkåpan.
9. Anslut datorn och anslutna enheter till eluttagen och starta dem.

 **OBS!** Du kan också följa proceduren med RTCRST-bygeln ovan för att försöka återställa en No POST/No Video-situation.

# Systeminställningar

## Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

- [POST-tangenter](#)
- [Startmeny](#)
- [Öppna systeminställningsprogrammet](#)
- [Navigationstangenter i systeminställningsprogrammet](#)

## POST-tangenter

Det finns flera tangentalternativ under POST-processen när Dell™-logotypen visas.

Tangenter	Funktion	Beskrivning
<F2>	Öppna systeminställningsprogrammet	I systeminställningsprogrammet kan du göra ändringar i de användardefinierade inställningarna.
<F12> eller <Ctrl><Alt><F8>	Öppna startmenyn	Visar startmenyn för den aktuella uppstarten samt diagnostikverktyg.
<F3>	Nätverksstart	Ignorera BIOS-startordningen och starta direkt till nätverket.

## Startmeny



Liksom föregående arbetsstationer av typen Dell Precision™ finns det en startmeny för den aktuella uppstarten. Med den här funktionen kan du starta direkt från en specifik enhet och inte följa den startordning för enheter som har definierats i systeminställningsprogrammet (t.ex. diskettenhet, CD-ROM eller hårddisk).

Nedan beskrivs de förbättringar på startmenyn som infördes på tidigare plattformar:

- 1 **Enklare åtkomst** — Även om tangenterna <Ctrl><Alt><F8> fortfarande fungerar och kan användas för att öppna menyn, kan du också öppna menyn genom att helt enkelt trycka på <F12> under systemstart.
- 1 **Diagnostikalternativ** — Startmenyn innehåller de två diagnostikalternativen IDE Drive Diagnostics (90/90 Hard Drive Diagnostics) (Diagnostik för IDE-enhet [diagnostik för 90/90-hårddisk]) och Boot to the Utility Partition (starta med Utility-partitionen).

## Öppna systeminställningsprogrammet

Tryck på <F2> för att öppna systeminställningsprogrammet och ändra de användardefinierade inställningarna. Om du har problem med att öppna systeminställningsprogrammet med den här tangenten kan du trycka på <F2> när indikatorerna på tangentbordet börjar blinka.

Följ anvisningarna som visas på skärmen för att visa och/eller ändra inställningar. På varje skärmbild visas systeminställningsalternativen till vänster. Till höger om varje alternativ visas inställningen eller värdet för det alternativet. Du kan ändra de inställningar som visas med vit text på skärmen. Alternativ eller värden som du inte kan ändra (eftersom de bestäms av datorn) är mörkare.

I skärmbildens övre högra hörn visas hjälpinformation för det aktuella markerade alternativet. I det nedre högra hörnet visas information om datorn. Tangentfunktionerna i systeminställningsprogrammet visas i skärmens nederkant.

I systeminställningsprogrammet visas datorns aktuella inställningar och konfigurationsinformation, till exempel:


- 1 Systemkonfiguration
- 1 Startordning
- 1 Startkonfiguration
- 1 Grundläggande enhetskonfiguration
- 1 Inställningar för systemsäkerhet och lösenord för hårddisken

## Navigationstangenter i systeminställningsprogrammet

Använd följande tangenter för att navigera mellan BIOS-skärmarna.

Navigeringstangenter	
Åtgärd	Tangenter
Visa eller dölja fält	<Retur>, vänster- och högerpil eller +/-
Visa eller dölja alla fält	< >

Avsluta BIOS	<Esc> — Avsluta inte, Spara och avsluta, Avsluta utan att spara
Ändra en inställning	Vänster- och högerpil
Markera fältet som du vill ändra	<Retur>
Avbryt ändring	<Esc>
Återställ standardinställningar	<Alt><F> eller menyalternativet <b>Load Defaults</b> (läs in standardvärden)

 **OBS!** Beroende på datorn och vilka enheter som är installerade på den visas kanske inte alla alternativ i den här listan.



# Diagnostik

## Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

- [Dell Diagnostics](#)
- [Strömknappens statuskoder](#)
- [Diagnostikkoder](#)
- [Diagnostikkoder före POST](#)
- [Diagnostikkoder under POST](#)
- [Pipkoder](#)

## Dell Diagnostics

### När ska du använda Dell Diagnostics

Skriv gärna ut instruktionerna innan du börjar.

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

Öppna systeminställningsprogrammet (se [Öppna systeminställningsprogrammet](#)) och kontrollera datorns konfiguration och att enheten som du vill testa visas i systeminställningsprogrammet och är aktiv.

Starta Dell Diagnostics från hårddisken eller från 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 diagnostikverktyget 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 (se [Stänga av datorn](#)) och försök igen.

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

### Starta 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** (inbyggd CD-ROM eller USB CD-ROM) och trycker på <Retur>.
  4. Välj alternativet **Boot from CD-ROM** (starta från CD-ROM) på menyn och tryck på <Retur>.
  5. Tryck på 1 för att öppna menyn och tryck på <Retur> för att fortsätta.
  6. Välj **Run the 32 Bit Dell Diagnostics** (kör 32-bitars Dell Diagnostics) i den numrerade listan. Om det finns flera versioner väljer du den som gäller din dator.
  7. När **Main Menu** (huvudmenyn) för Dell Diagnostics visas väljer du det test som du vill köra.

### Huvudmenyn i Dell Diagnostics

1. När Dell Diagnostics har öppnats och skärmen **Main Menu** (huvudmeny) visas, klickar du på knappen för ett alternativ.

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

(symtomträd)






- Om du stöter på ett problem under ett test visas ett meddelande med en felkod och en beskrivning av problemet. Skriv upp felkoden och följ sedan anvisningarna på skärmen.
- Om du kört ett test från alternativet **Custom Test** eller **Symptom Tree** klickar du på någon av flikarna som beskrivs nedan för att få mer information.

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*.
- Återgå till **Main Menu** (huvudmenyn) genom att stänga testskärmen. Om du vill avsluta Dell Diagnostics och starta om datorn stänger du skärmen **Main Menu** (huvudmeny).

## Strömknappens statuskoder

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.
	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> kan det betyda att nätaggregatet måste bytas ut. Om <b>hårddiskindikatorn lyser</b> kan det betyda att det är fel på en inbyggd regulator eller vltregulator. Se avsnittet om diagnostikkoder för mer information.
	Strömknappens andra status när datorn startas. Visar att signalen om fullgod strömstatus (POWER_GOOD) är aktiv och strömförsörjningen och nätaggregatet fungerar bra. Se avsnittet om diagnostikkoder för mer information.
	Systemet är i energisparläge, antingen S1 eller S3. Se diagnostikkoderna för att avgöra vilket läge datorn befinner sig i.
	Systemet är i S0-läget, det normala strömläget på en fungerande dator. Lampan lyser grönt för att visa att operativsystemet har startats.







## Diagnostikkoder



Det finns fyra (4) statusindikatorer på frontpanelen som hjälper vid felsökning av system med symtomen No Post/No Video (ingen post/ingen video). Indikatorerna visar INTE några körningsfel.

Varje indikator har två möjliga lägen: AV och PÅ. Den viktigaste indikatorn är märkt med siffran 1 och de övriga tre är märkta 2, 3 och 4 i nedstigande ordning. Det normala läget efter POST är att alla indikatorer är PÅ för att sedan stängas av när operativsystemet startats.

## Diagnostikkoder före POST

Läge	Diagnostikkod (1 2 3 4)	Kodbeskrivning	Strömindikator	Status	Beskrivning av status
Pb0a		1- Av 2- Av 3- Av 4- Av		Systemet är urkopplat	Systemet har ingen strömanslutning, nätaggregatet är inte anslutet på moderkortet, eller kontrollpanelen är inte ansluten till moderkortet.
Pb0b		1- Av 2- Av 3- Av 4- Av		ACPI S0, normal drift	Systemet är på och inga fel har identifierats. Det här är egentligen ett BIOS-kontrollerat läge och även S0e.
Pb0c		1- Av 2- Av 3- Av 4- Av		ACPI S1	Windows vänteläge.

Pb1		1- Av 2- Av 3- Av 4- Av		ACPI S4 eller S5	Viloläge eller avstängning genom programvara. Systemet är anslutet, men antingen avstängt eller i Windows viloläge.
Pb2		1- Av 2- Av 3- På 4- Av	-	Reserverad	Reserverad
Pb3		1- Av 2- Av 3- På 4- På		ACPI S3	Stäng av till RAM Windows vänteläge.
Pb4		1- Av 2- På 3- Av 4- Av	-	Reserverad	Reserverad
Pb5		1- Av 2- På 3- Av 4- På	-	Reserverad	Reserverad
Pb6		1- Av 2- På 3- På 4- Av	-	Reserverad	Reserverad
Pb7		1- Av 2- Blinkande 3- Blinkande 4- Blinkande		ACPI S0, starta BIOS	Systemet är på. BIOS har inte startats. Det här är övergångsläget till POST.
Pb8		1- På 2- Av 3- Av 4- Av	-	Reserverad	Reserverad
Pb9		1- Blinkande 2- Av 3- Av 4- Blinkande		Fel på regulator (ej moderkort)	Ett fel har identifierats på en tilläggskomponent, till exempel en voltregulator, videoenhet eller minnesenhet.
Pb10		1- Blinkande 2- Av 3- Blinkande 4- Av		Nätfel	Nättaggregatet kan vara skadat eller en strömkabel kan vara böjd och störa strömtillförseln. (PS_ON bekräftat, PS_PWRGOOD obekräftat)
Pb11		1- Blinkande 2- Av 3- Blinkande 4- Blinkande		Strömkabelfel	Samtliga strömkablar kanske inte är korrekt anslutna till moderkortet. (PS_ON bekräftat, strömfel)
Pb12		1- Blinkande 2- Blinkande 3- Av 4- Av		Fel på regulator (moderkort)	Ett strömfel har identifierats på någon av de inbyggda regulatorerna på moderkortet. Detta kan vara orsakat av en felaktig komponent på moderkortet eller av en tilläggsenhet som stör den reglerade strömtillförseln. (PS_ON bekräftat, PS_PWRGOOD bekräftat, SYS_PWRGOOD ej bekräftat)
Pb13		1- Blinkande 2- Blinkande 3- Av 4- Blinkande		Inkompatibilitet	Maskinvaru-inkompatibilitet med kritiska systemkomponenter, till exempel processorn, voltregulatorn, nättaggregatet eller en minnesenhet.
Pb14		1- På 2- På 3- På 4- Av	-	Reserverad	Reserverad
Pb15		1- På 2- På 3- På 4- På	-	Reserverad	Reserverad

## Diagnostikkoder under POST

Vid alla koder under POST (utom S0) lyser strömindikatorn grönt. Se [Diagnostikkoder före POST](#) om strömindikatorn inte lyser grönt.

Läge	Diagnostikkod (1 2 3 4)	Kodbeskrivning	Lägesnamn	Status	Beskrivning av status
S0a		1- Av 2- Av 3- Av 4- Av	OFF	Avstängd	<b>Strömindikatorn lyser inte.</b> Systemet får ingen ström.
S0e		1- Av 2- Av 3- Av 4- Av	ON	Normalt läge, ACPI S0	<b>Strömindikatorn lyser grönt.</b> Systemet har startats och fungerar normalt.
S1		1- Av 2- Av 3- Av 4- På	RCM	Systemet befinner sig i återställningsläge	Ett checksummefel i BIOS identifierades och systemet befinner sig nu i återställningsläge.
S2		1- Av 2- Av 3- På 4- Av	CPU	Processor	Konfigurering av processor pågår eller ett processorfel har identifierats.

S3		1- Av 2- På 3- På 4- På	MEM	Minne	Konfigurering av minnessystem pågår. Minnesmoduler har identifierats, men ett minnesfel inträffade.
S4		1- Av 2- På 3- Av 4- Av	PCI	PCI-enhet	Konfigurering av PCI-enhet pågår eller ett fel på PCI-enheten har identifierats.
S5		1- Av 2- På 3- Av 4- På	VID	Grafikkort	Konfigurering av grafiksysteem pågår eller fel på grafiksysteem.
S6		1- Av 2- På 3- På 4- Av	STO	Lagring	Konfigurering av lagringsenhet pågår eller fel på lagringssystem.
S7		1- Av 2- På 3- På 4- På	USB	USB	Konfigurering av USB-system pågår eller fel på USB-system.
S8		1- På 2- Av 3- Av 4- Av	MEM	Minne	Konfigurering av minnessystem pågår. Inga minnesmoduler kunde identifieras.
S9		1- På 2- Av 3- Av 4- På	MBF	Moderkort	Ett kritiskt fel på moderkortet har identifierats.
S10		1- På 2- Av 3- På 4- Av	MEM	Minne	Konfigurering av minnessystem pågår. Minnesmoduler har identifierats men verkar vara inkompatibla eller felaktigt konfigurerade.
S11		1- På 2- Av 3- På 4- På	PRV	Annan aktivitet före grafikinitiering	Indikerar rutinmässig systemaktivitet före grafikinitiering.
S12		1- På 2- På 3- Av 4- Av	CFG	Resurskonfigurering	Systemets resurskonfigurering pågår.
S13		1- På 2- På 3- Av 4- På		Reserverad	Reserverad för framtida användning. Den här koden är avsedd att indikera visuellt avstängt läge på Dimension-system.
S14		1- På 2- På 3- På 4- Av	POV	Annan aktivitet efter grafikinitiering	Indikerar rutinmässig systemaktivitet efter grafikinitiering.
S15		1- På 2- På 3- På 4- På	STD	BOOT slutförd	Indikerar att POST-processen är slutförd. Indikatorerna är normalt i det här läget endast kort innan POST slutförs. När operativsystemet har startats stängs indikatorerna av och övergår till S0e-läget.

## Pipkoder

Om det uppstår fel under startrutinen som inte kan visas på bildskärmen, avger datorn en pipkod för att identifiera problemet. Pipkoden består av en ljudkombination. Till exempel: ett pip som följs av ett till pip och sedan tre korta pip (kod 1-1-3) innebär att det inte gick att läsa data från NVRAM-minnet. Om systemet stängs av och piper oavbrutet när du startar det igen är BIOS förmodligen skadat.

Pipkoder			
Pip-kod	Beskrivning	Pip-kod	Beskrivning
1-1-2	Registerstest för processorn pågår	2-4-3	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit E
1-1-3	CMOS skriv/läs-test pågår eller fel har inträffat	2-4-4	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit F
1-1-4	Kontrollsumma för BIOS-ROM pågår eller fel har inträffat	3-1-1	Registerstest för DMA (slav) pågår eller fel har inträffat
1-2-1	Timertest pågår eller fel har inträffat	3-1-2	Registerstest för DMA (master) pågår eller fel har inträffat
1-2-2	DMA-initiering pågår eller fel har inträffat	3-1-3	IMR-test (master) pågår eller fel har inträffat
1-2-3	DMA skriv/läs-test av sidregister pågår eller fel har inträffat	3-1-4	IMR-test (slav) pågår eller fel har inträffat
1-3-1	Verifiering av RAM-uppdatering pågår eller fel har inträffat	3-2-2	Laddning av avbrottsvektor pågår
1-3-2	Första 64 K RAM-test pågår eller fel har inträffat	3-2-4	Test av tangentbordets styrenhet pågår eller fel har inträffat
1-3-3	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje (multibit)	3-3-1	Test av CMOS-strömavbrott och kontrollsumma pågår
1-3-4	Logiskt fel på första 64 K RAM (udda/jämnt)	3-3-2	Validering av CMOS-konfigurering pågår

1-4-1	Adressradfel på första 64 K RAM	3-3-3	Styrenhet för RTC/tangentbord hittades inte
1-4-2	Paritetstest för första 64 K RAM pågår eller fel har inträffat	3-3-4	Minnestest av bildskärm pågår eller fel har inträffat
1-4-3	Test av felsäker timer pågår	3-4-1	Test av bildskärmsinitiering pågår eller fel har inträffat
1-4-4	Test av port för mjukvaru-NMI pågår	3-4-2	Omskrivningstest av bildskärm pågår eller fel har inträffat
2-1-1	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 0	3-4-3	Sökning efter grafik-ROM pågår
2-1-2	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 1	4-2-1	Avbrottstest för timer pågår eller fel har inträffat
2-1-3	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 2	4-2-2	Avstängningstest pågår eller fel har inträffat
2-1-4	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 3	4-2-3	Fel på port A20
2-2-1	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 4	4-2-4	Oväntat avbrott i skyddat läge
2-2-2	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 5	4-3-1	RAM-test pågår eller fel har inträffat ovanför adress 0FFFFh
2-2-3	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 6	4-3-2	Inget minne i bank 0
2-2-4	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 7	4-3-3	Test av intervalltimerkanal 2 pågår eller fel har inträffat
2-3-1	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 8	4-3-4	Klocktest pågår eller fel har inträffat
2-3-2	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit 9	4-4-1	Fel på I/O-superkrets
2-3-3	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit A	4-4-4	Fel vid cachetest
2-3-4	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit B		
2-4-1	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit C		
2-4-2	Fel på första 64 K RAM-krets eller datalinje - bit D		

## Lägga till och byta ut delar



Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

- [Kåpa](#)
  - [Batteri](#)
  - [Enhetspanel](#)
  - [Hårddiskplatta](#)
  - [Framre fläkt](#)
  - [Minneskortläsare](#)
  - [Minne](#)
  - [Dubbel processorenhet \(tillval\)](#)
  - [Moderkort](#)
  - [I/O-datakabel](#)
  - [Intrångsskydd](#)
  - [Frontpanel](#)
  - [Hårddisk](#)
  - [Diskettenhet](#)
  - [Optisk enhet](#)
  - [Expansionskort](#)
  - [Kylfläns och processor](#)
  - [Nätadapter](#)
-

# Specifikationer

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

- [Processorer](#)
- [Systeminformation](#)
- [Minne](#)
- [Grafik](#)
- [Ljud](#)
- [Expansionsbuss](#)
- [Enheter](#)
- [Kontakter](#)
- [Kontroller och indikatorer](#)
- [Ström](#)
- [Fysiska mått](#)
- [Miljö](#)

 **OBS!** Utbudet kan variera mellan olika regioner. Mer information om datorns konfiguration får du om du klickar på **Start**  (eller **Start** i Windows XP) → **Hjälp och support** och väljer alternativet att visa datorinformation.

Processor	
Processortyper	Dual-Core Intel® Xeon®-processor, 5500-serien Quad-Core Intel® Xeon®-processor, 5500-serien

Systeminformation	
Systemkretsupsättning	Intel 5500/5520
Databussbredd	64 bitar

Minne	
Minnesmodulkontakter	Sex Nio med dubbel processorenhet (tillval)
Minnesmodulens kapacitet	1 GB, 2 GB, 4 GB eller 8 GB
Minnestyp	DDR3 1066 MHz SDRAM DDR3 1333 MHz SDRAM (kapacitet för DDR3 800 MHz)
Minimalt minne	1 GB
Maximalt minne	48 GB 72 GB med dubbel processorenhet (tillval)

Grafik	
Grafiktyp:	
Separat	PCI Express 2.0 x16 (två platser) <b>OBS!</b> Stöd för två fullhöjds- och fullängdsgrafikkort med hjälp av PCIe x16-grafikkortsplatsen.

Ljud	
Ljudtyp	ADI1984A inbyggt ljud

Expansionsbuss	
Busstyp	PCI Express 2.0 PCI 2.3 PCI-X 2.0A SATA 1.0 och 2.0 eSATA 2.0 USB 2.0
Busshastighet	133 MB/s (PCI) x1-kortplats dubbelriktad hastighet – 500 MB/s (PCI Express) x16-kortplats dubbelriktad hastighet – 8 GB/s (PCI Express) 1,5 Gbit/s och 3 Gbit/s (SATA) 480 Mbit/s hög hastighet, 12 Mbit/s full hastighet, 1,2 Mbit/s låg hastighet (USB)
Två PCI Express 2.0 x16-kortplatser (grafik)	
Kontaktstift	164 stift
Kontaktens databredd (maximalt)	16 PCI Express-vägar (båda riktningarna)
Två PCI Express 2.0 x8-kortplatser (fysisk x16-kontakt)	
Kontaktstift	164 stift
Kontaktens databredd (maximalt)	8 PCI Express-vägar (båda riktningarna)
En PCI-kortplats	
Kontaktstift	120 stift
Kontaktens databredd (maximalt)	32 bitar
En PCI-X-kortplats	
Kontaktstift	188 stift

Kontaktens databredd (maximalt)	64 bitar
---------------------------------	----------

Enheter	
Externt åtkomliga	Ett 3,5-tums enhetsfack (FlexBay) Två 5,25-tums enhetsfack
Internt åtkomliga	Två 3,5-tums SATA-enhetsfack
Tillgängliga enheter	Upp till två av följande 5,25-tums enheter: SATA DVD-ROM/CD-RW-kombination, DVD+/-RW Blu-ray™-enhet, Blu-ray-enhet med HD/DVD-kombination En 3,5-tums USB-minneskortläsare intern 1,44 MB 3,5-tums enhet extern USB 3,5-tums enhet intern USB Flash-läsare Upp till fyra 3,5-tums SATA- eller SAS-hårddiskar (hårddiskar kan placeras i 5,25-tums fack med en tillvalsadapter)

Kontakter	
Externa kontakter:	
Grafik	(Beroende på bildskärmskort) DVI-kontakt Bildskärmsport
Nätverkskort	RJ-45-kontakt
USB	USB 2.0-kompatibel Två interna kontakter Två på framsidan Sex på baksidan
Ljud	Inbyggt stereostöd (5.1-kanalstöd) <b>OBS!</b> 5.1-kanalstöd kommer endast från ett tilläggskort.
Seriell	En 16550C-kompatibel 9-stiftskontakt
PS/2	Två mini-DIN-kontakter med sex stift
Kontakter på moderkortet:	
Seriell ATA	Fem 7-stiftskontakter (SATA)
Intern USB-enhet	En 10-stiftskontakt med stöd för två USB-portar
Fläktar:	
Främre fläkt	En 7-stiftskontakt
Kortburfläkt	En 7-stiftskontakt
Hårddiskfläkt	En 5-stiftskontakt
PCI	En 120-stiftskontakt
PCI-X	En 188-stiftskontakt
PCI Express x8	Två 164-stiftskontakter (fysisk x16-kontakt)
PCI Express x16	Två 164-stiftskontakter
Frontpanelkontroll (USB ingår)	En 10-stiftskontakt
HDA-ljudkontakt på frontpanelen	En 10-stiftskontakt
Processor	En kontakt En till kontakt på dubbel processorenhet (tillval)
Minne	Sex 240-stiftskontakter Tre 240-stiftskontakter på dubbel processorenhet (tillval)
Ström 12 V	En 4-stiftskontakt En till 4-stiftskontakt på dubbel processorenhet (tillval)
Ström	En 24-stiftskontakt

Kontroller och indikatorer	
Datorns framsida	
Strömknapp	Tryckknapp
Strömindikator	Gult ljus — lyser gult vid problem med en installerad enhet och blinkar gult vid ett internt strömproblem Grönt ljus — blinkar grönt i viloläge och lyser grönt i påslaget läge
Indikator för enhetsaktivitet	Grönt ljus — blinkar grönt när datorn läser data från eller skriver data till SATA-hårddisken eller CD/DVD-enheten
LänkinTEGRITETSLAMPA	Grönt ljus — lyser grönt när det finns en anslutning till ett aktivt nätverk Av (lyser inte) — systemet är inte anslutet till något nätverk
Datorns baksida	
Indikator för länkinTEGRITET (på inbyggt nätverkskort)	Grönt — anslutningen mellan nätverket och datorn är 10 Mbit/s och fungerar bra Orange — anslutningen mellan nätverket och datorn är 100 Mbit/s och fungerar bra



	Gult – anslutningen mellan nätverket och datorn är 1000 Mbit/s och fungerar bra Av – det finns ingen fysisk anslutning till nätverket
Nätverksindikator (på det inbyggda nätverkskortet)	Gult blinkande ljus

<b>Ström</b>	
Likströmsaggregat:	
Effekt	875 W
Spänning	100 – 240 VAC, 50 – 60 Hz, 12 A
Knappcells batteri	3 V CR2032-litiumcellbatteri

<b>Fysiska mått</b>	
Höjd	44,80 cm
Bredd	17,25 cm
Djup	46,83 cm
Vikt	17,20 kg

<b>Miljö</b>	
Temperaturintervall:	
Drift	10° till 35 °C
Förvaring	-40° till 65 °C
Relativ luftfuktighet (maximal):	20 till 80 % (utan kondens)
Maximal vibration:	
Drift	5 till 350 Hz vid 0,0002 G <sup>2</sup> /Hz
Förvaring	5 till 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 % (motsvarande 51 cm/s)
Förvaring	105 G +/- 5 % med pulsvaraktighet på 2 ms +/- 10 % (motsvarande 127 cm/s)
Höjd över havet (maximal):	
Drift	-15,2 till 3 048 m
Förvaring	-15,2 till 10 668 m
Luftburen föroreningsnivå:	G2 eller lägre enligt ISA-S71.04-1985

## Batteri

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

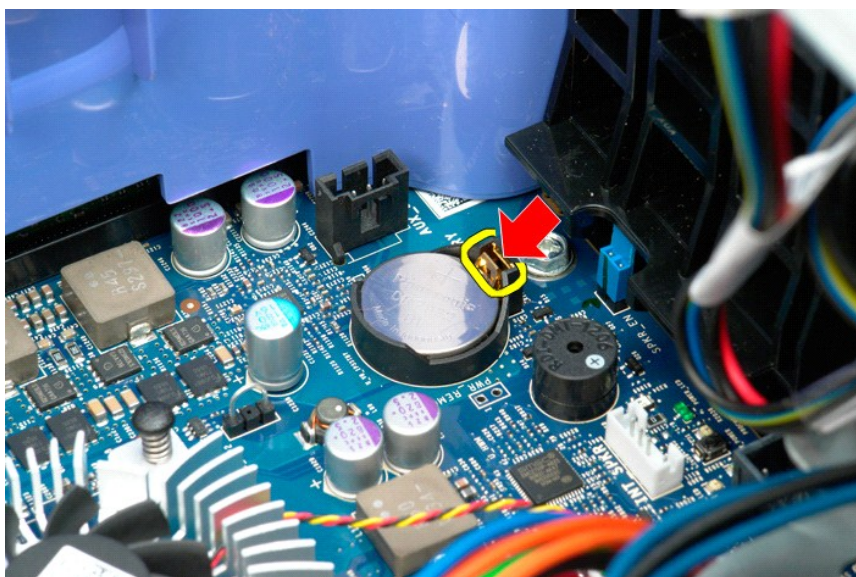
### Ta bort batteriet



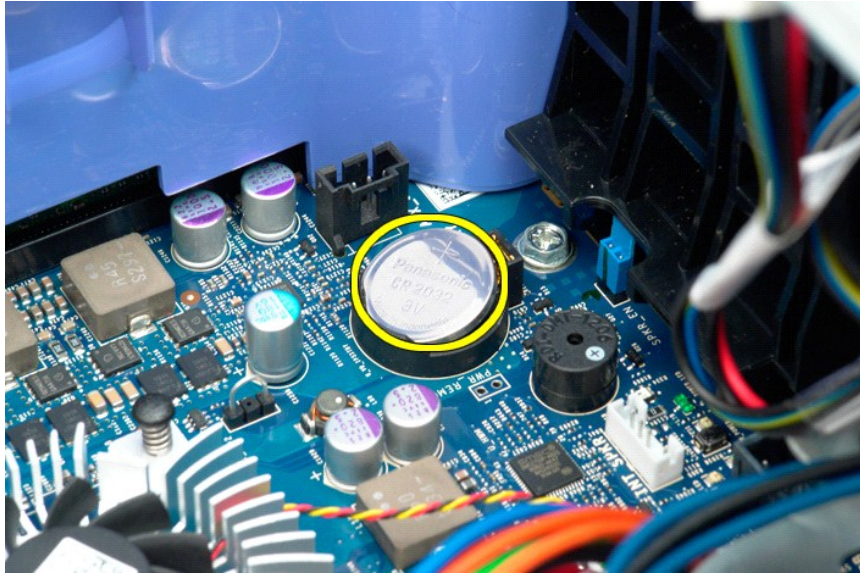
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort dator [kåpan](#).



3. Använd en liten skruvmejsel eller en plastspets och tryck in spärrfliken på knappcellsbatteriet.



4. Ta bort knappcellsbatteriet från datorn.



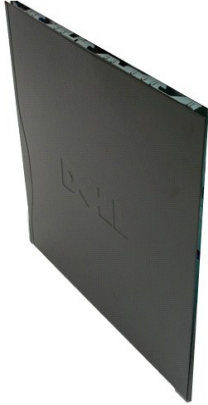
# Kåpa

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

**⚠ Varning!** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde 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. Skjut frigöringsspärren för kåpan mot datorns baksida.



3. Skjut bort kåpan från datorn.



4. Ta bort kåpan från datorn.



## Enhetspanel

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

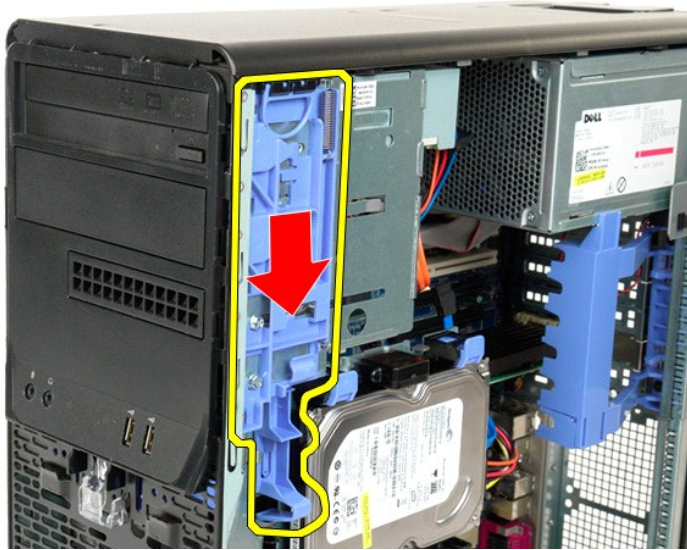
### Ta bort enhetspanelen



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



3. Tryck ned skjutspaken och ta loss enhetspanelen.



4. Ta bort enhetspanelen.







## Frontpanel

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

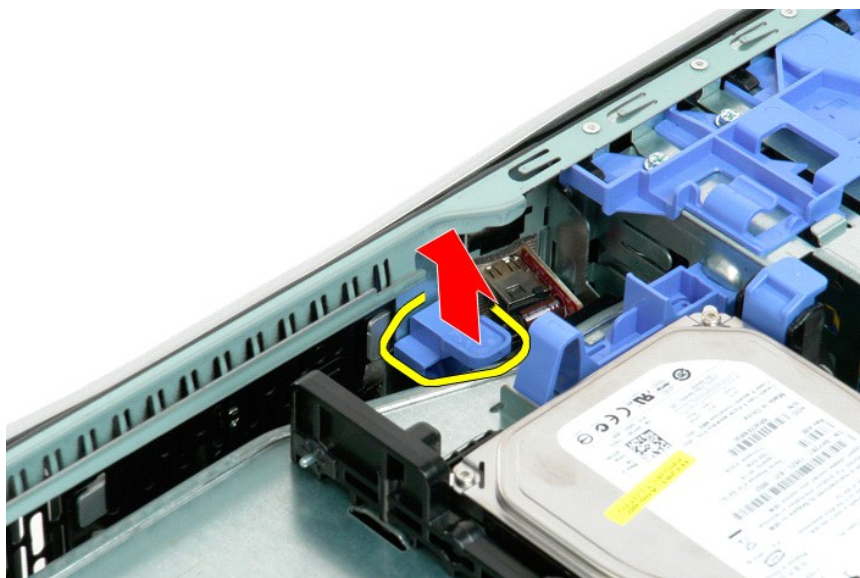
### Ta bort frontpanelen



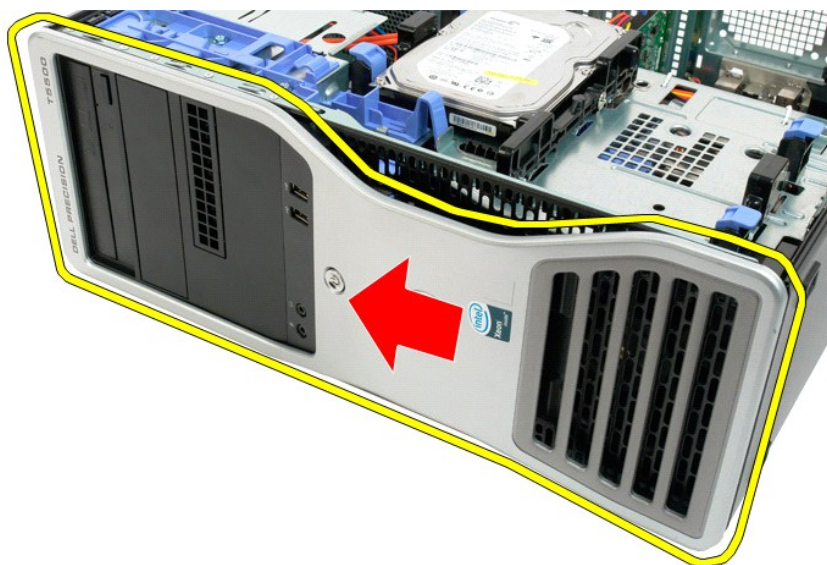
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort dator [kåpan](#).



3. Tryck upp frontpanelens spärrflik.



4. Skjut frontpanelen mot datorns ovansida.



5. Ta bort frontpanelen från datorn.



## Främre fläkt

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

### Ta bort den främre fläktenheten



1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Lyft bort [hårddiskplattan](#).
4. Ta bort [minneskåpan](#).



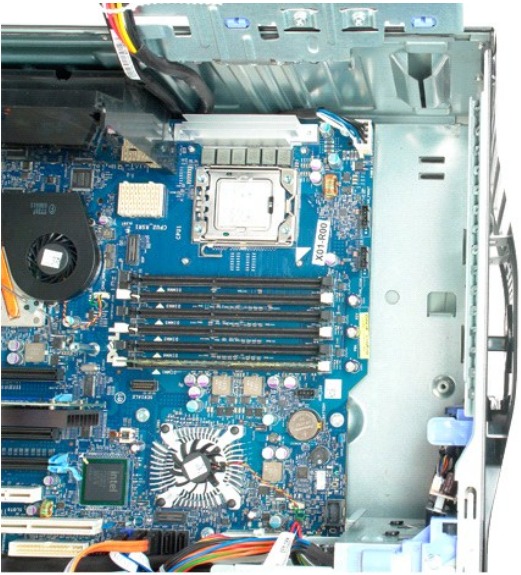
5. Koppla bort de två fläktkablarna från moderkortet.



6. Ta bort skruven som håller fläktenheten på plats.



7. Ta bort fläktenheten från datorn.



# Diskettenhet

Servicehandbok för Dell Precision™ T5500



**VARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar inuti datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på Regulatory Compliance-webbplatsen på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Ta bort diskettenheten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Ta bort [frontramen](#).
4. Ta bort [enhetsramen](#).
5. Koppla bort ström- och datakablar från baksidan på diskettenheten.
6. Tryck ner spaken för glidplattan för att frigöra diskettenheten.
7. Ta bort diskettenheten från datorn.

## Sätta tillbaka diskettenheten

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Ta bort [frontramen](#).
4. Ta bort [enhetsramen](#).
5. Anslut ström- och datakablar till baksidan på diskettenheten.
6. Tryck ner spaken för glidplattan.
7. Sätt diskettenheten i datorn.

# Hårddiskar

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

## Ta bort hårddiskar

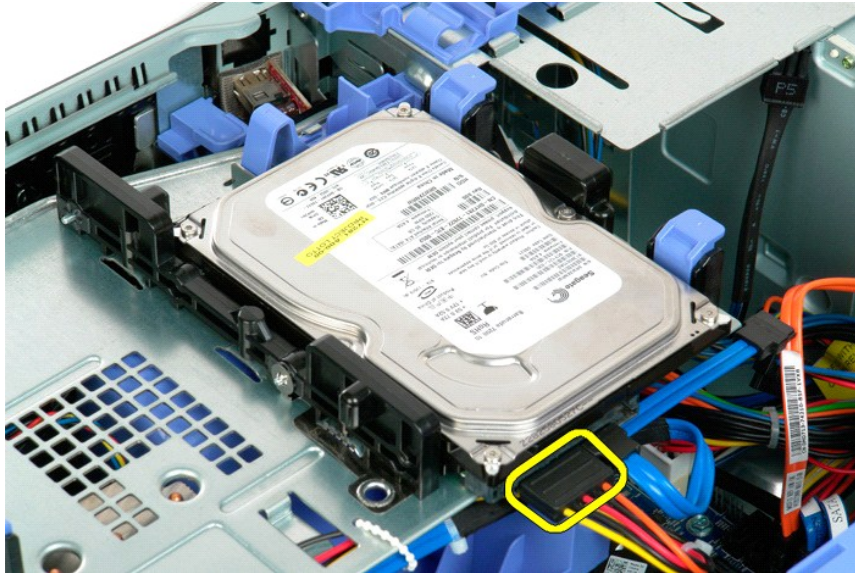


1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).



3. Koppla bort strömkabeln från den första hårddisken.

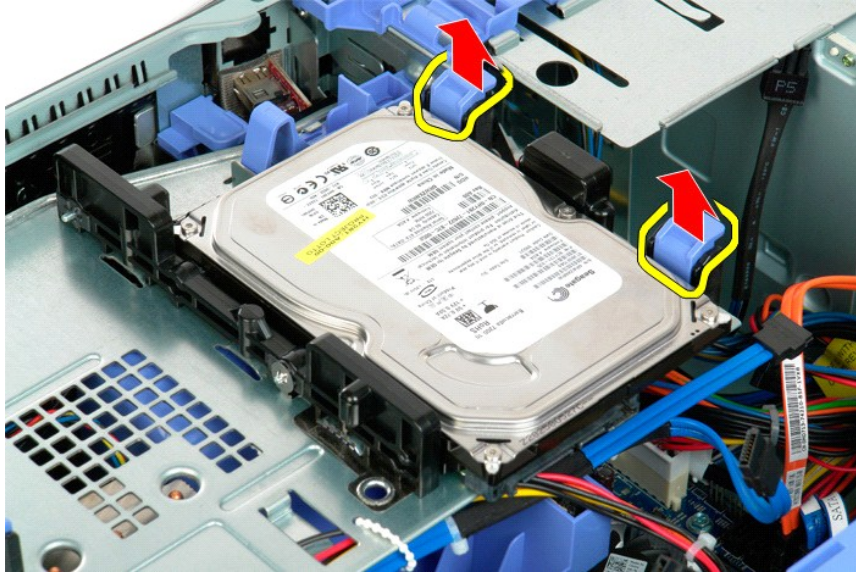




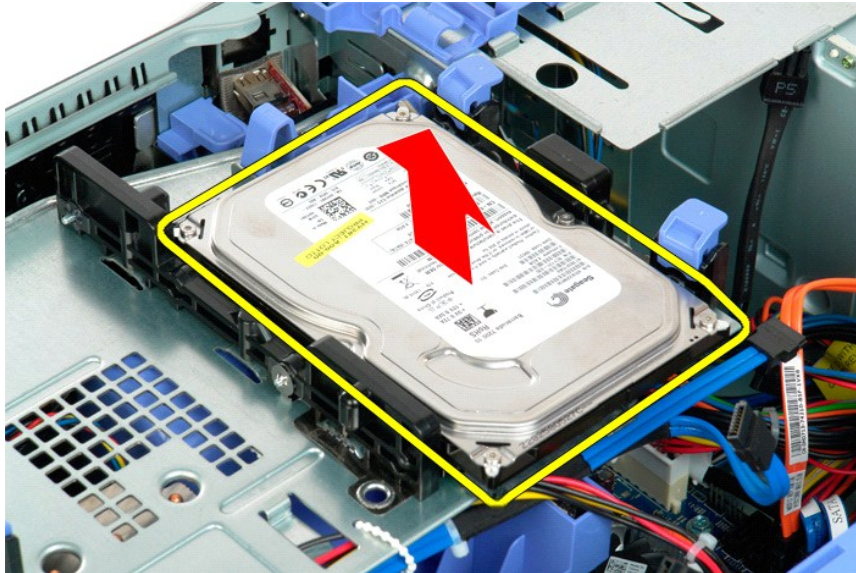
4. Koppla bort datakabeln från den första hårddisken.

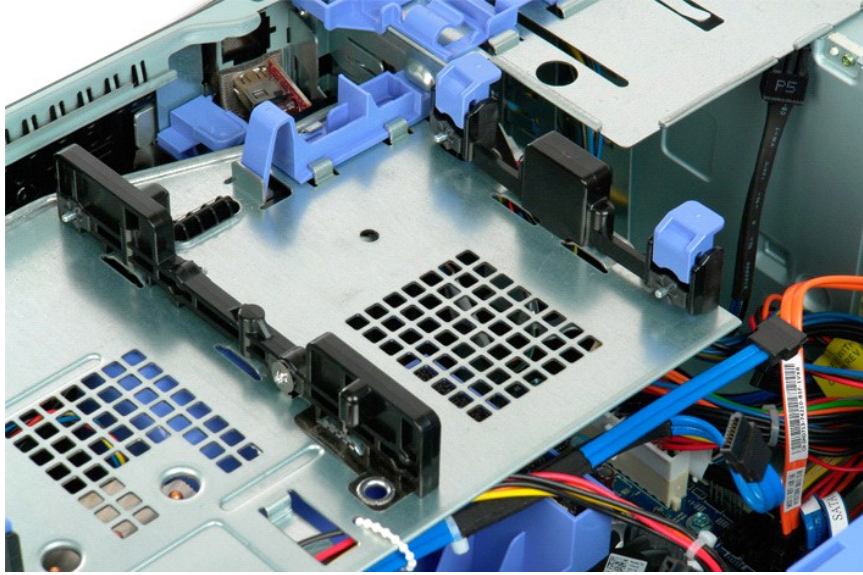


5. Lyft de två blå spärrflikarna på hårddisken.



6. Ta bort den första hårddisken från datorn. Gör samma sak för eventuella andra installerade hårddiskar.





# Hårddiskplatta

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

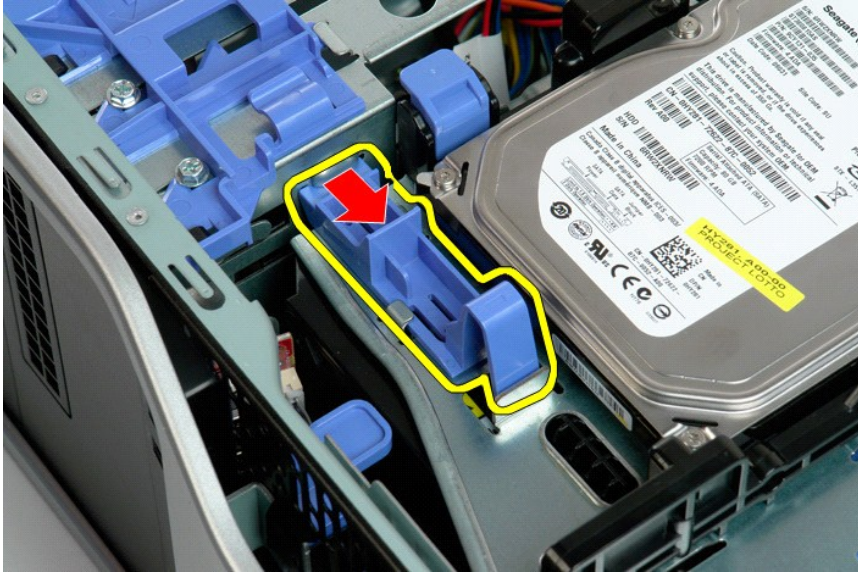
## Lyfta bort hårddiskplattan



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



3. Tryck hårddiskens frigöringspärr mot datorns undersida.



4. Lyft och vinkla ut hårdiskplattan mot datorns undersida.



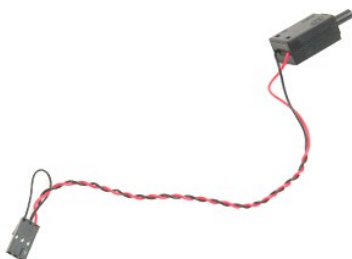


## Intrångsskydd

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

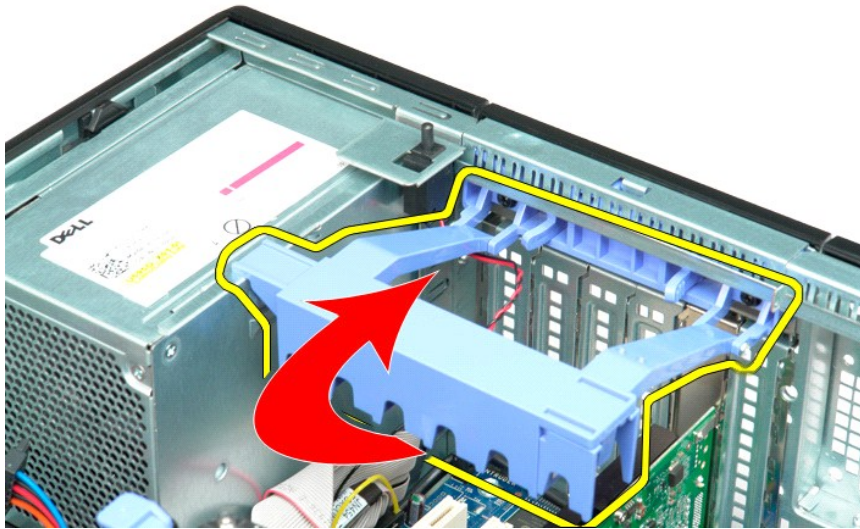
### Ta bort chassits intrångsskydd



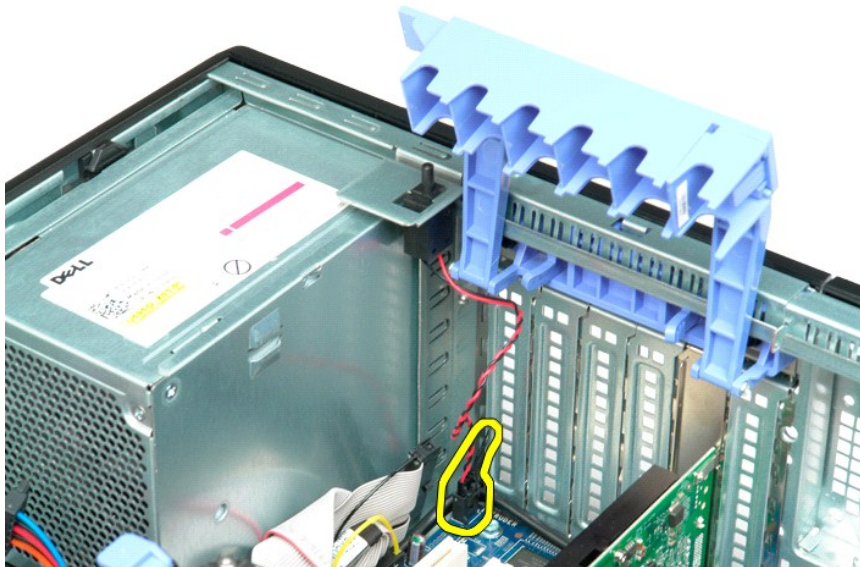
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).



3. Lyft upp expansionskortets stödarm.

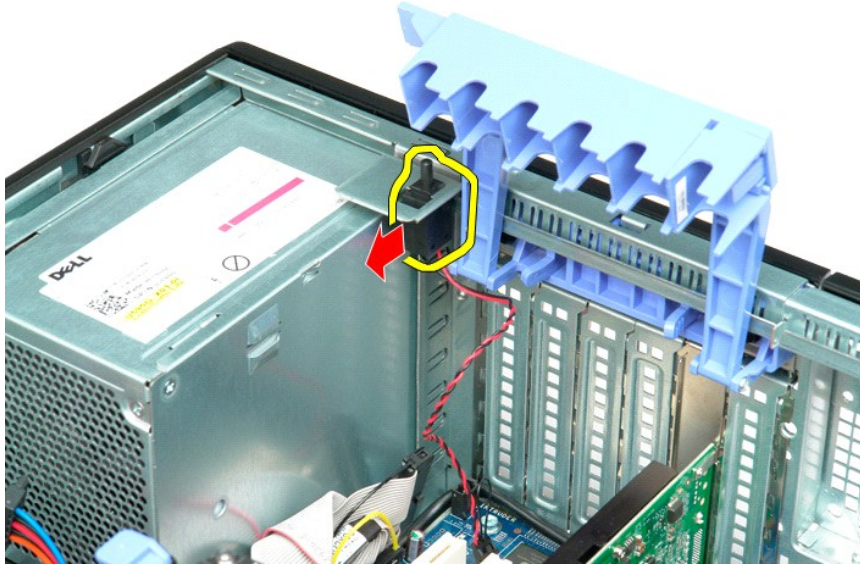


4. Koppla bort intrångsskyddets kabel från moderkortet.

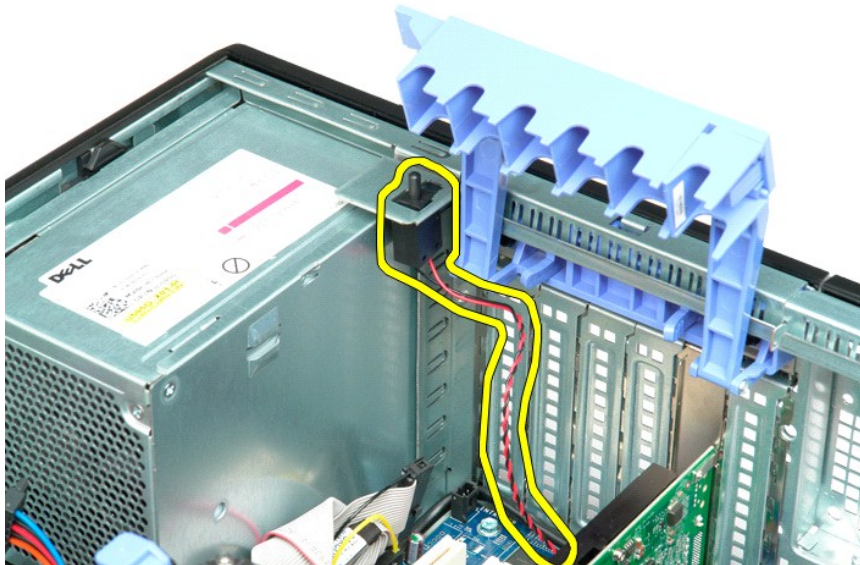


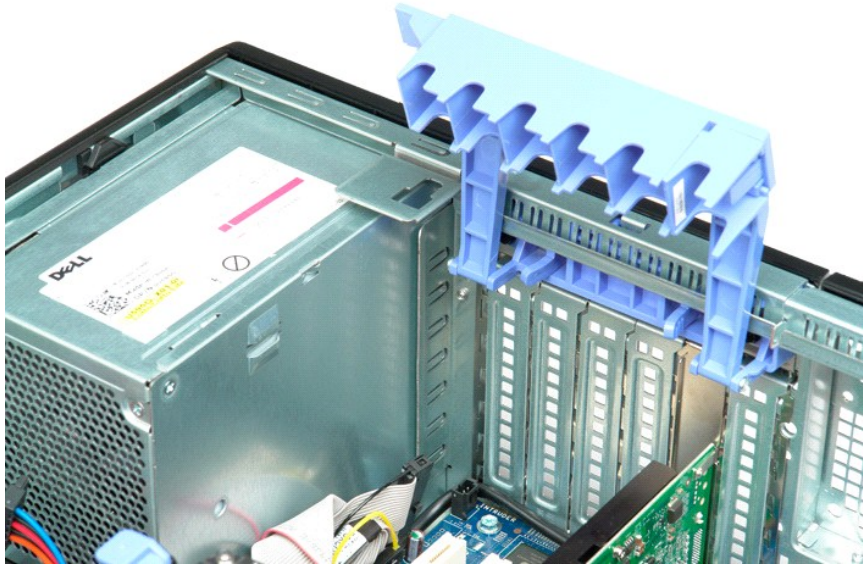
5. Skjut intrångsskyddet mot datorns mitt.





6. Ta bort intrångsskyddet från datorn.





## I/O-datakabel

Servicehandbok för Dell Precision™ T5500



**VARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar inuti datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på Regulatory Compliance-webbplatsen på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Ta bort I/O-datakabeln

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Lyft upp [hårddiskfacket](#).
4. Ta bort [minnesmodulskyddet](#).
5. Ta bort [främre fläktmontering](#).
6. Koppla bort I/O-datakabeln från I/O-panelen.

### Sätta tillbaka I/O-datakabeln

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Lyft upp [hårddiskfacket](#).
4. Ta bort [minnesmodulskyddet](#).
5. Ta bort [främre fläktmontering](#).
6. Anslut I/O-datakabeln till I/O-panelen.

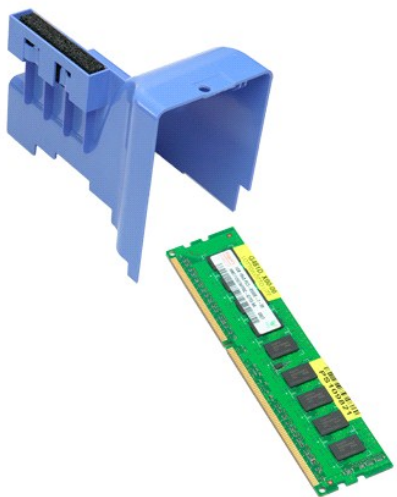
## Minne och minneskåpa

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

Din dator kan innehålla en dubbel processorenhet som hyser den dubbla processorn och ger utökade minnesalternativ (se [Dubbel processorenhet \(tillval\)](#)). Minnesmoduler tas bort och installeras i datorn på samma vis på både moderkortet och på den dubbla processorenheten, även om endast alternativet med moderkortet visas nedan.

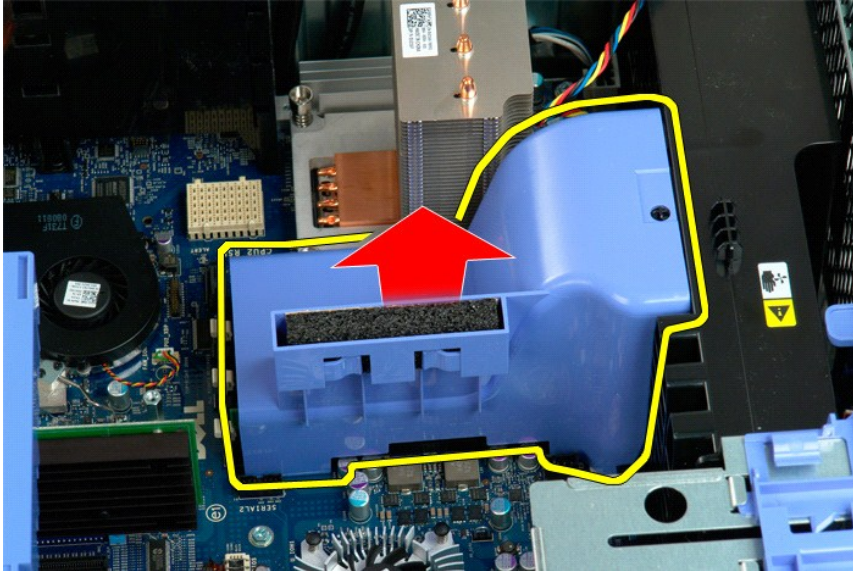
### Ta bort minneskåpan och minnesmoduler



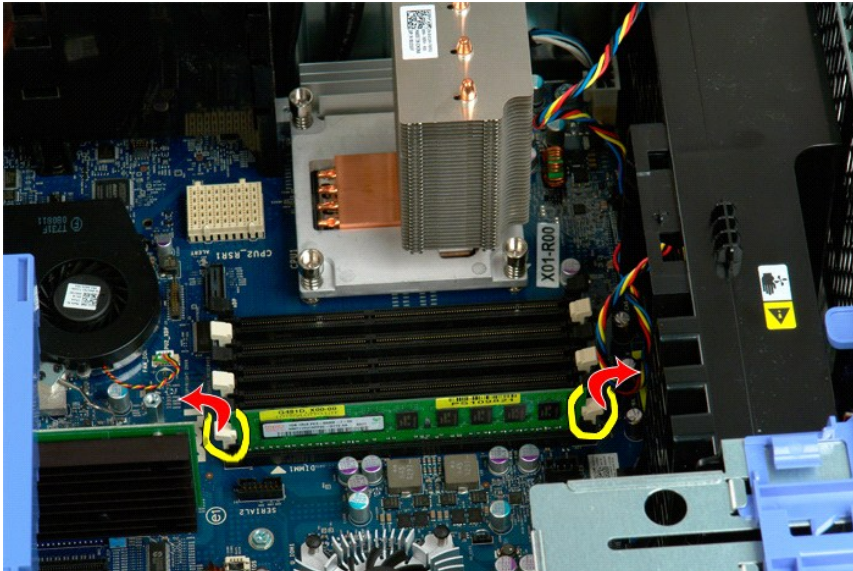
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Lyft bort [hårddiskplattan](#).



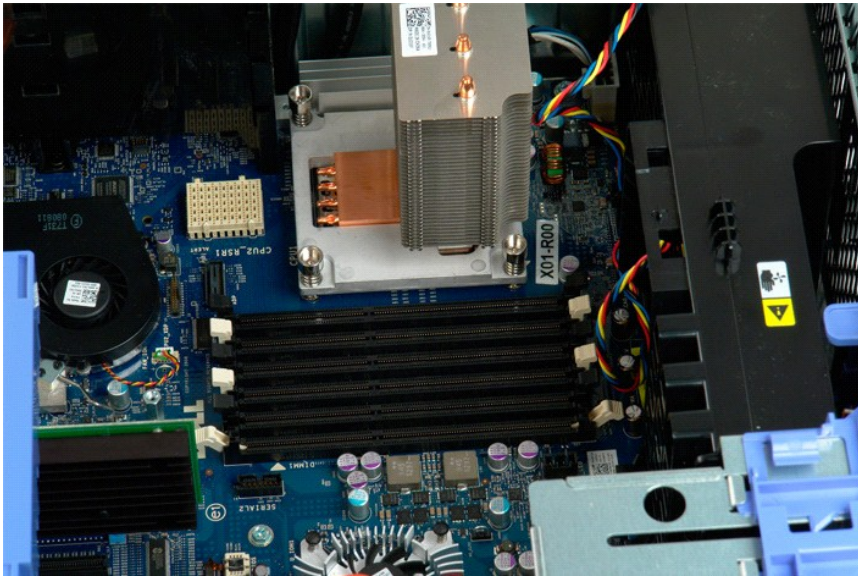
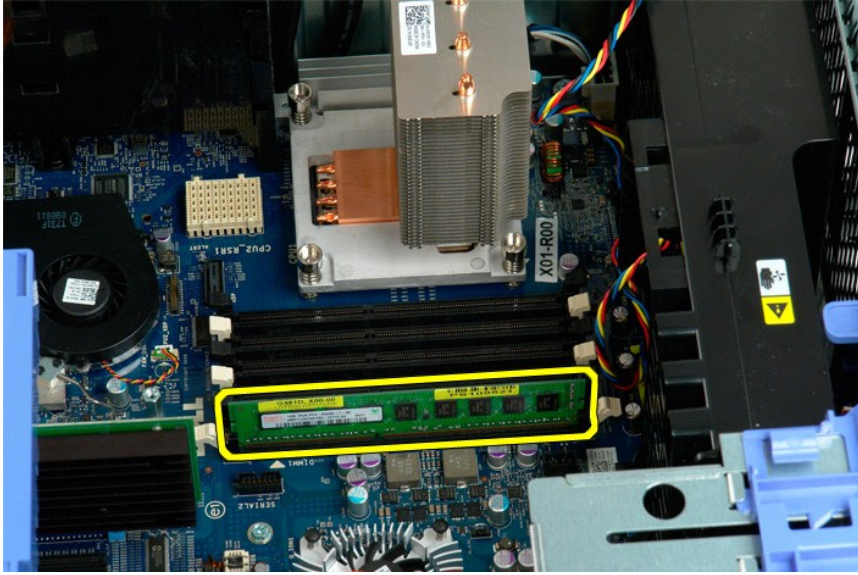
4. Lyft minneskåpan rakt uppåt och ta bort den från datorn.



5. Tryck försiktigt ned minnesmodulens spärrhakar med tummarna så att modulen lossnar från kontakten på moderkortet.



6. Lyft den första minnesmodulen rakt uppåt och ta ut den ur datorn och gör samma sak för eventuella återstående minnesmoduler.



# Minneskortläsare

Servicehandbok för Dell Precision™ T5500



**WARNING:** Läs säkerhetsinstruktionerna som levererades med datorn innan du arbetar inuti datorn. Ytterligare information om beprövade rutiner för datorns säkerhet hittar du på Regulatory Compliance-webbplatsen på [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Ta bort minneskortläsaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Ta bort [frontramen](#).
4. Ta bort [enhetsramen](#).
5. Koppla bort ström- och datakablar från baksidan på minneskortläsaren.
6. Tryck ner spaken för glidplattan för att frigöra minneskortläsaren.
7. Ta bort minneskortläsaren från datorn.

## Sätta tillbaka minneskortläsaren

1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Ta bort [frontramen](#).
4. Ta bort [enhetsramen](#).
5. Anslut ström- och datakablar till baksidan på minneskortläsaren.
6. Tryck ner spaken för glidplattan.
7. Sätt minneskortläsaren i datorn.

## Optisk enhet

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

**⚠ Varning!** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde 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 [datorkåpan](#).

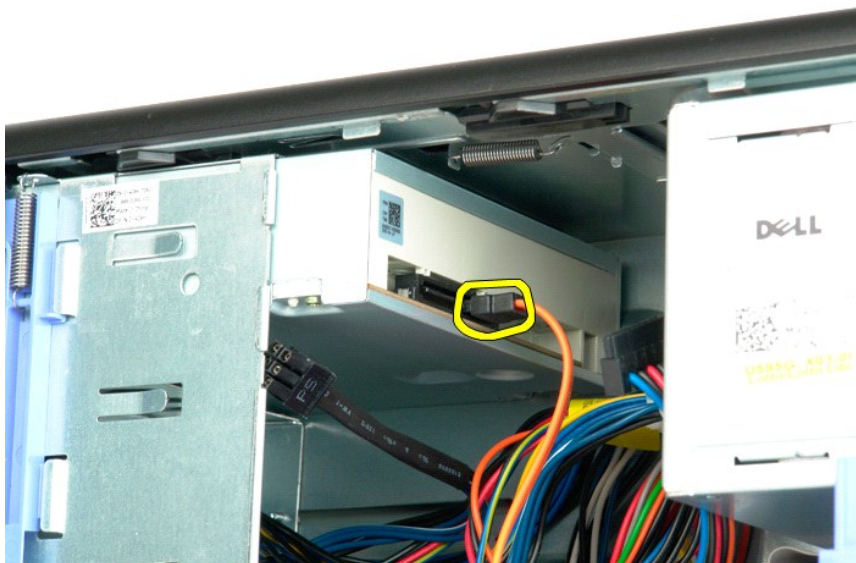


3. Koppla bort strömkabeln från den optiska enhetens baksida.

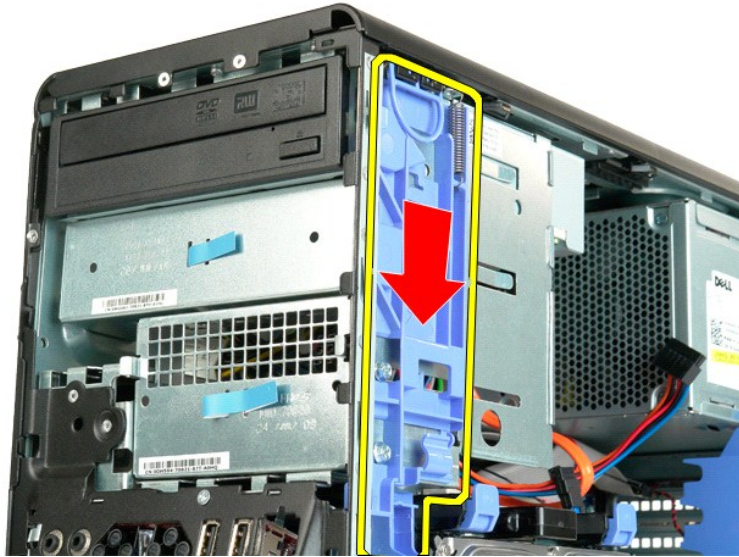




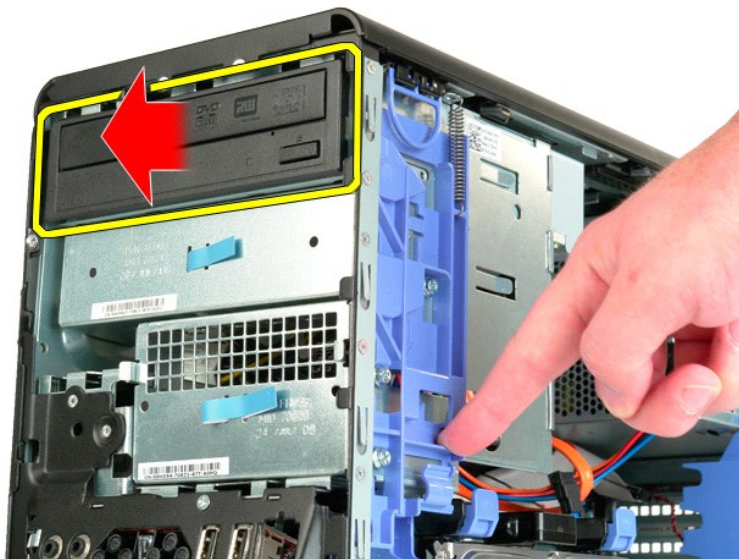
4. Koppla bort datakabeln från den optiska enhetens baksida.



5. Tryck ned skjutspaken och håll den nedtryckt.



6. Skjut ut den optiska enheten på chassits framsida och ta bort den från datorn.



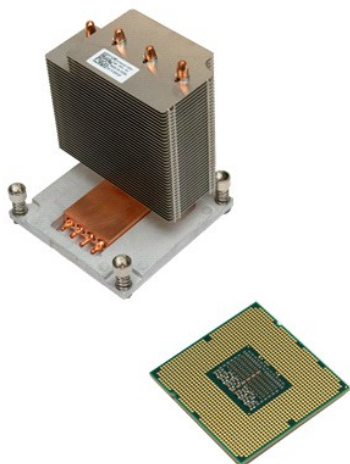


## Kylfläns och processor

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

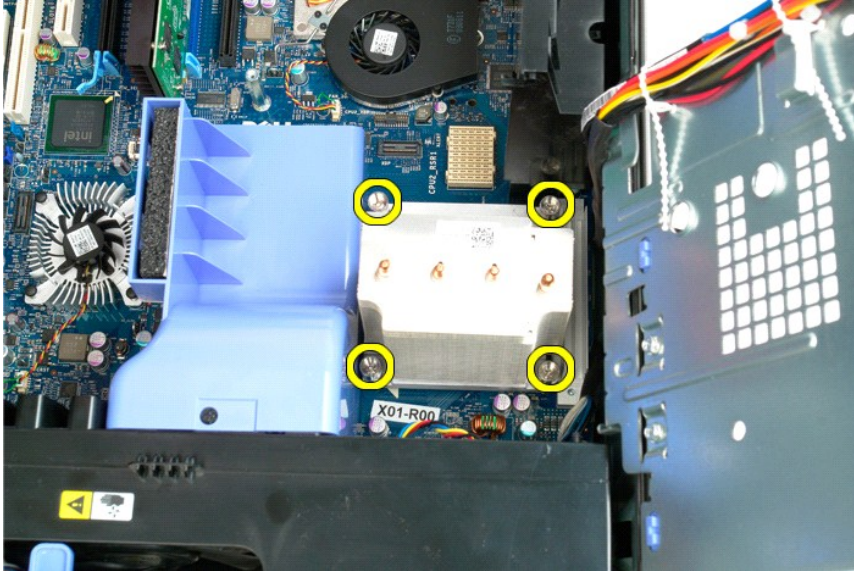
### Ta bort kylflänsen och processorn



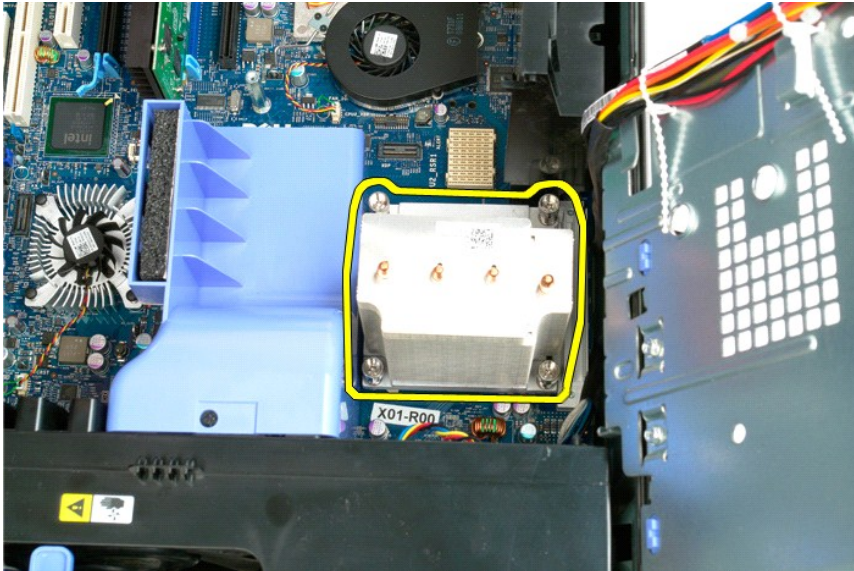
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Lyft bort [hårddiskplattan](#).



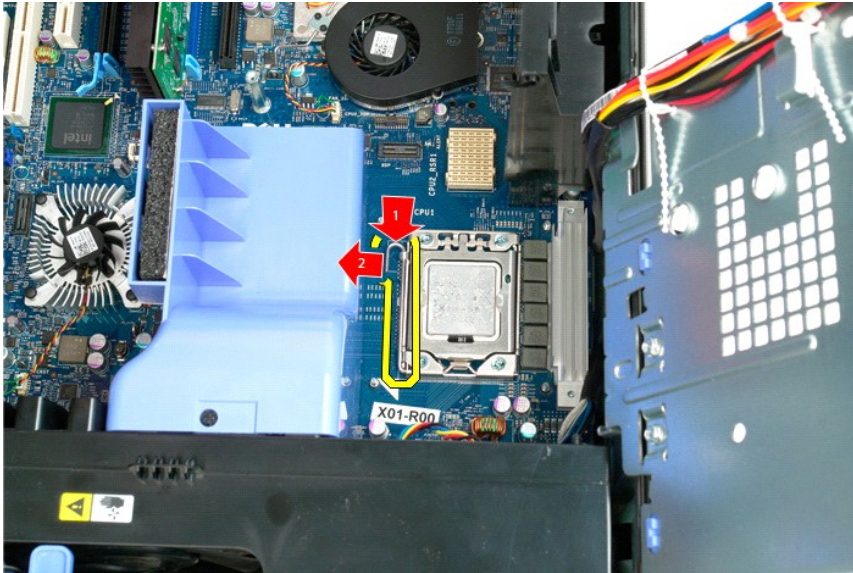
4. Skruva loss de fyra fästskruvarna på kylflänsen.



5. Lyft kylflänsen rakt uppåt och ta bort den från datorn.



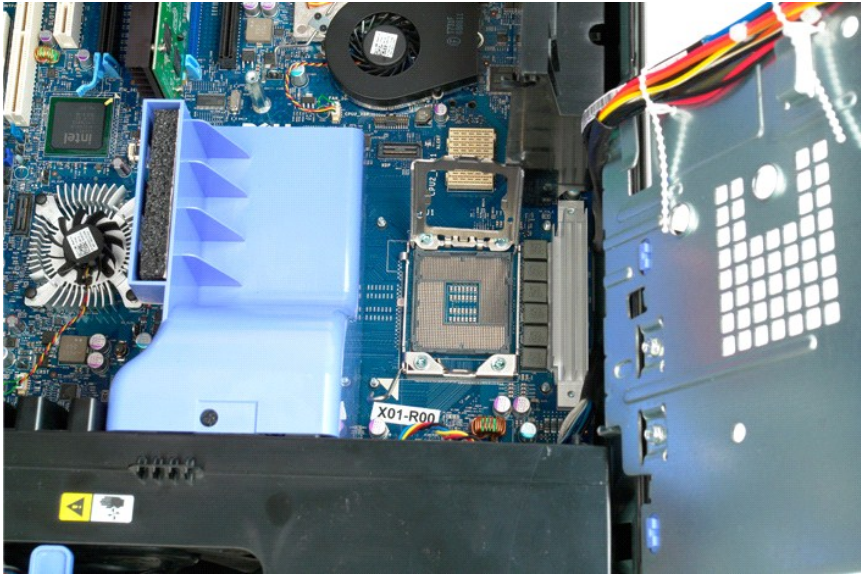
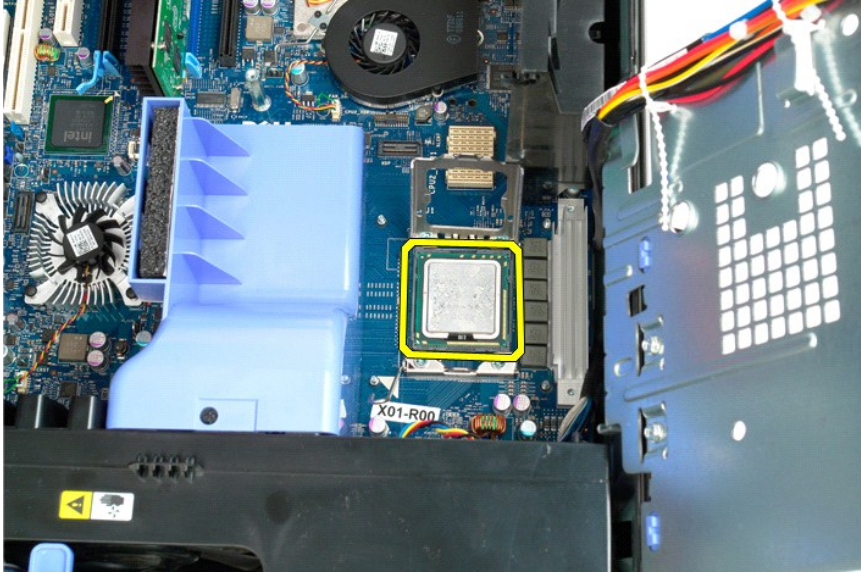
6. Öppna upp processorns frigöringspak genom att trycka den nedåt och utåt.



7. Lyft upp processorskyddet.



8. Lyft processorn rakt uppåt och ut ur datorn.



## Dubbel processorenhet (tillval)

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

### Ta bort den dubbla processorenheten (tillval)

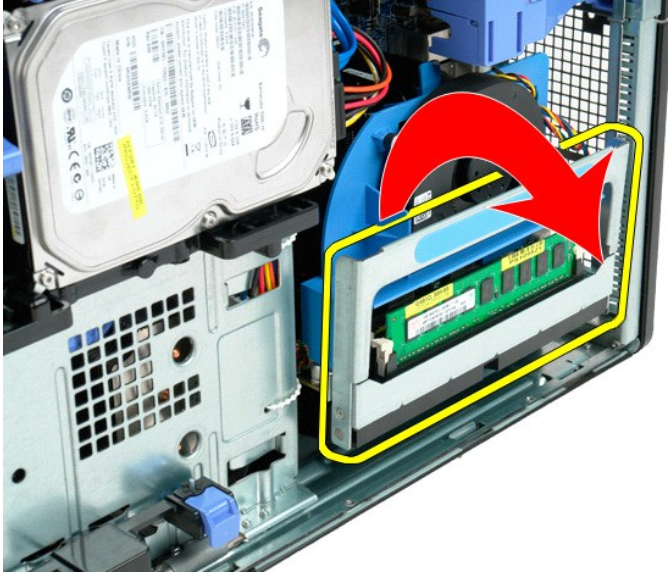


1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).

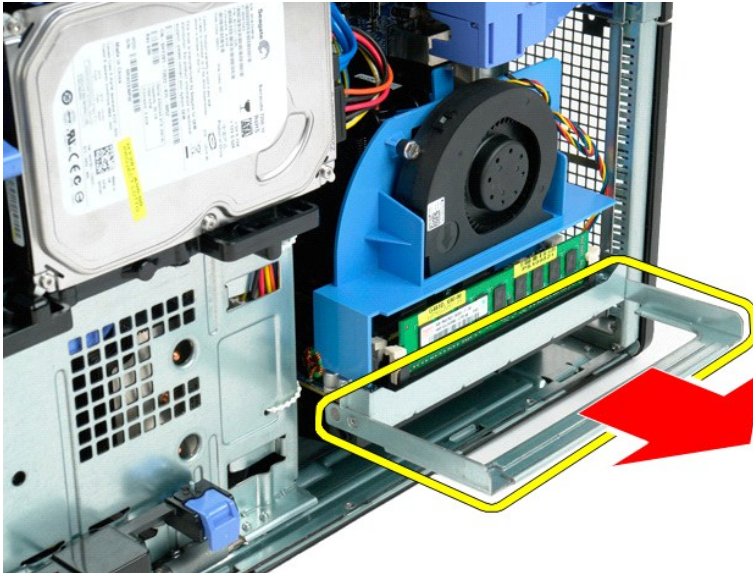


3. Tryck ned den dubbla processorenhetens frigöringshandtag.





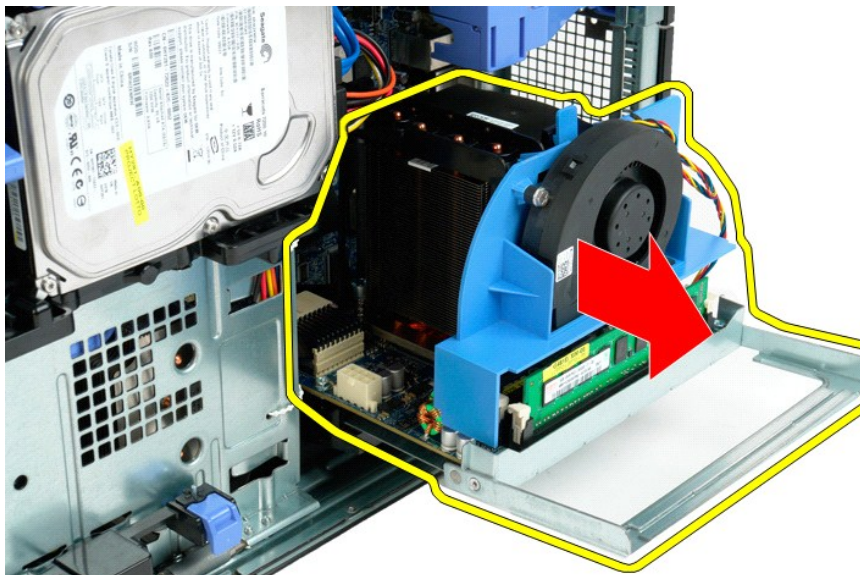
4. Skjut försiktigt ut den dubbla processorenheten halvvägs.



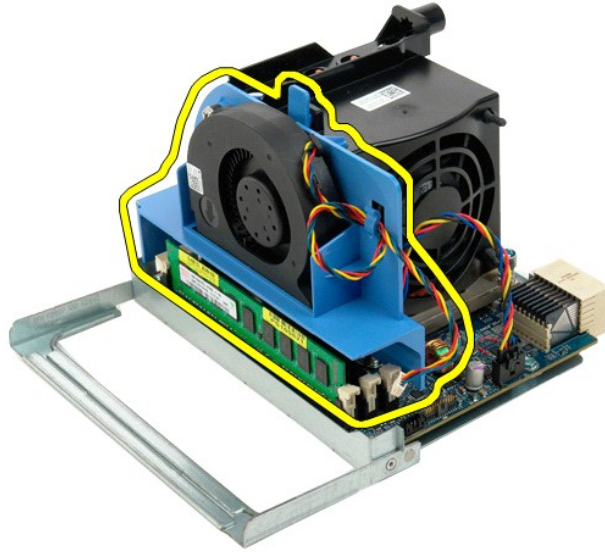
5. Koppla bort strömkabeln på kortet för den dubbla processorn.



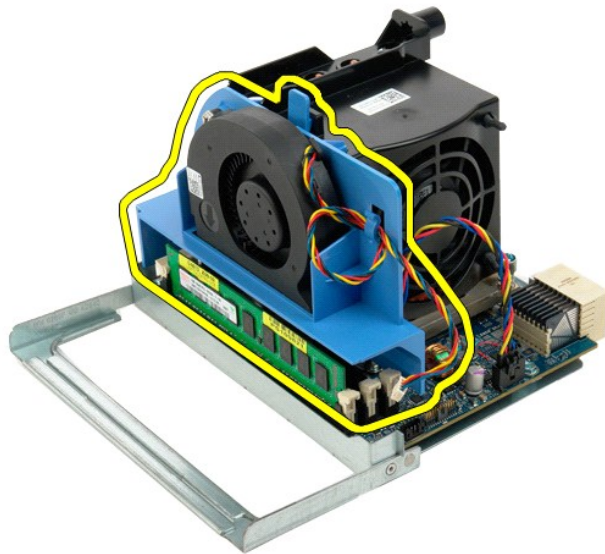
6. Ta bort den dubbla processorenheten från datorn.



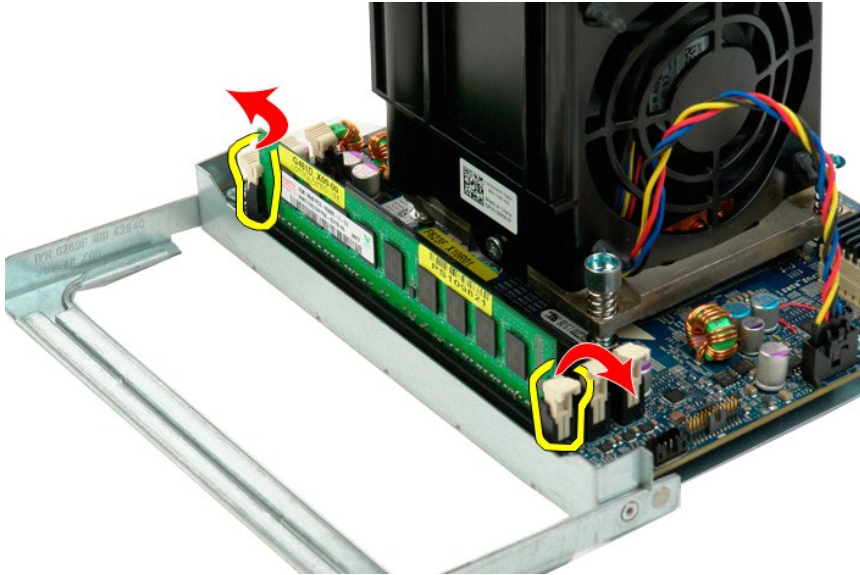
7. Koppla bort fläktkabeln på kortet för den dubbla processorn.



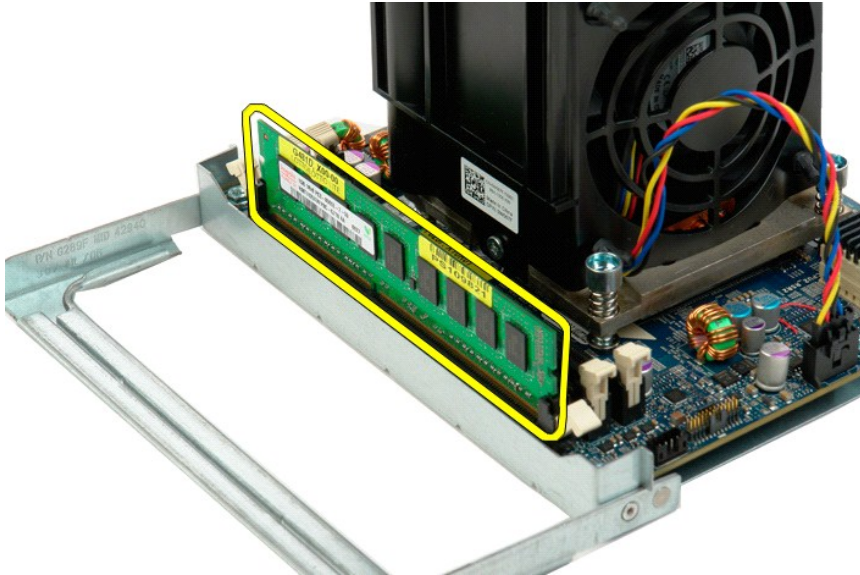
8. Tryck ned den blå spärrfliken och ta bort fläktenheten från den dubbla processorenheten.



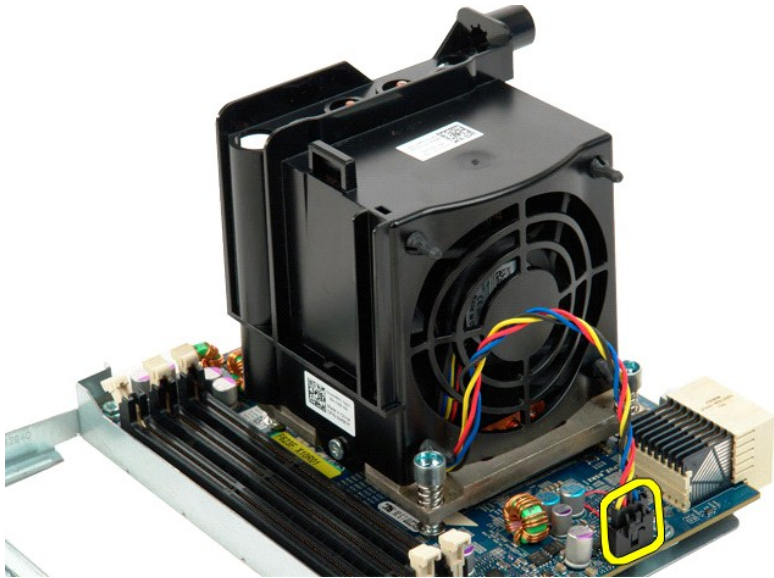
9. Tryck försiktigt ned minnesmodulernas spärrhakar och lossa den första minnesmodulen för den dubbla processorn från kontakten.



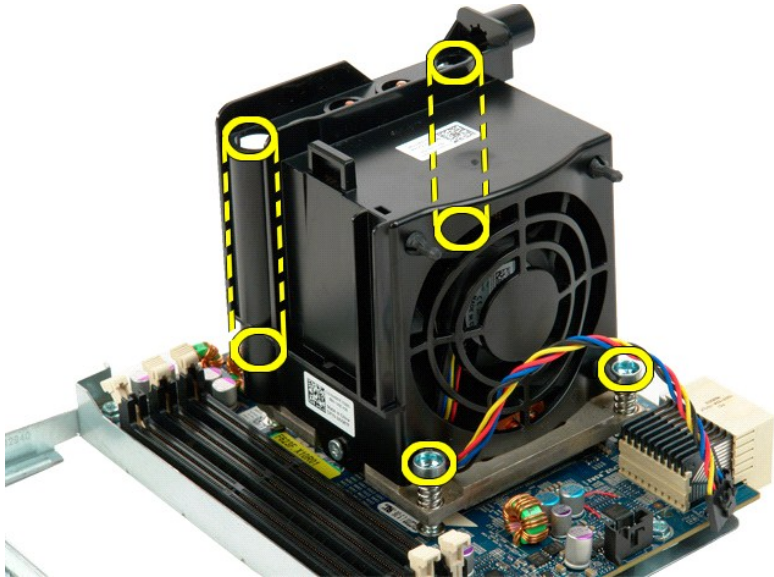
10. Ta bort den första minnesmodulen från processorkortet och gör om samma sak med eventuella återstående minnesmoduler.



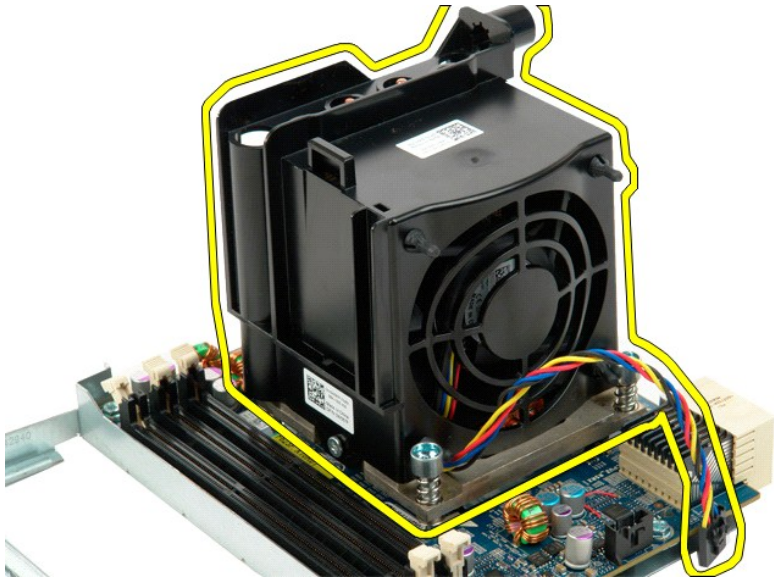
11. Koppla bort kabeln för processorfläkten/kylflänsen på kortet för den dubbla processorn.



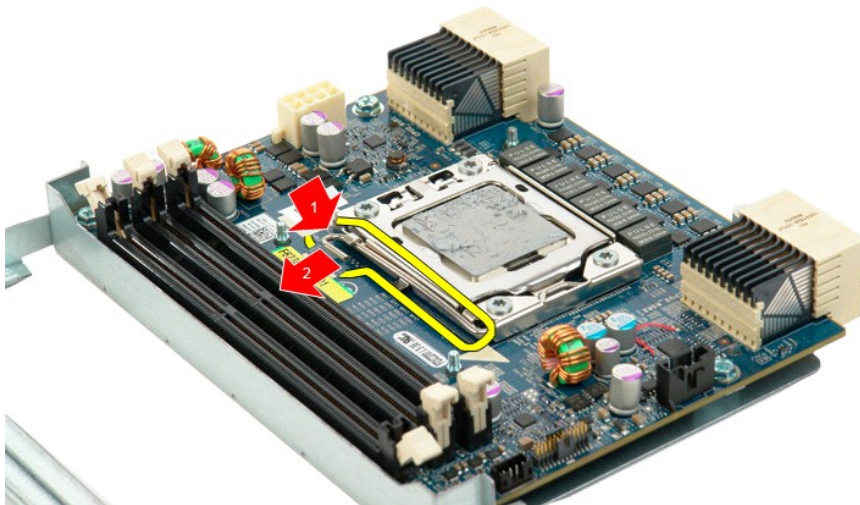
12. Skruva loss de fyra fästskruvarna för processorfläkten/kylflänsen på den dubbla processorn.



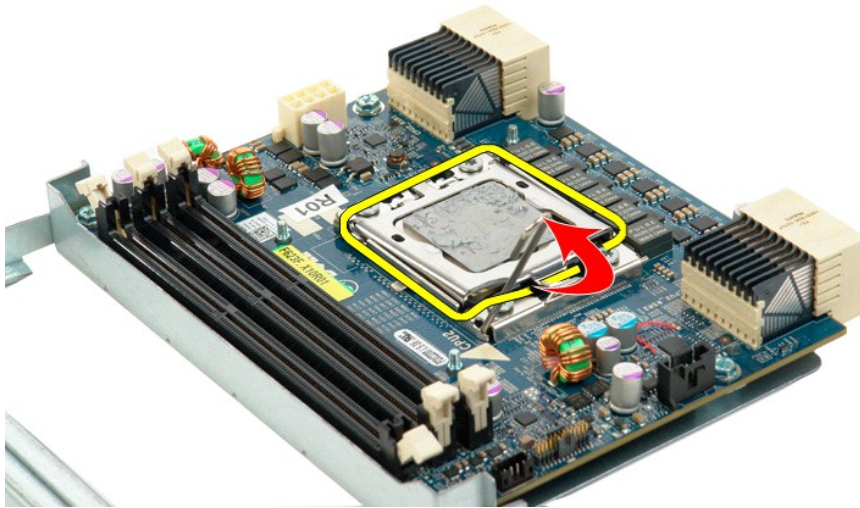
13. Ta bort processorfläkten/kylflänsen från kortet för den dubbla processorn.



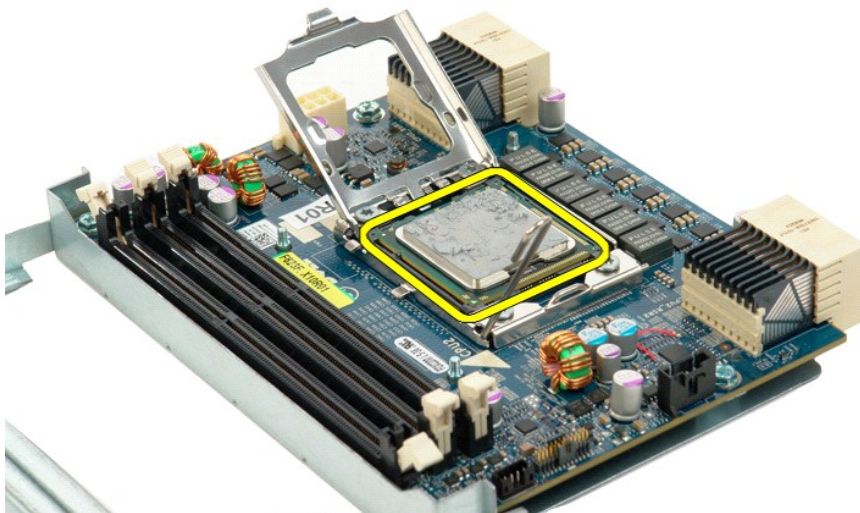
14. Öppna upp skyddet för den dubbla processorn genom att trycka frigöringsspaken nedåt och utåt.

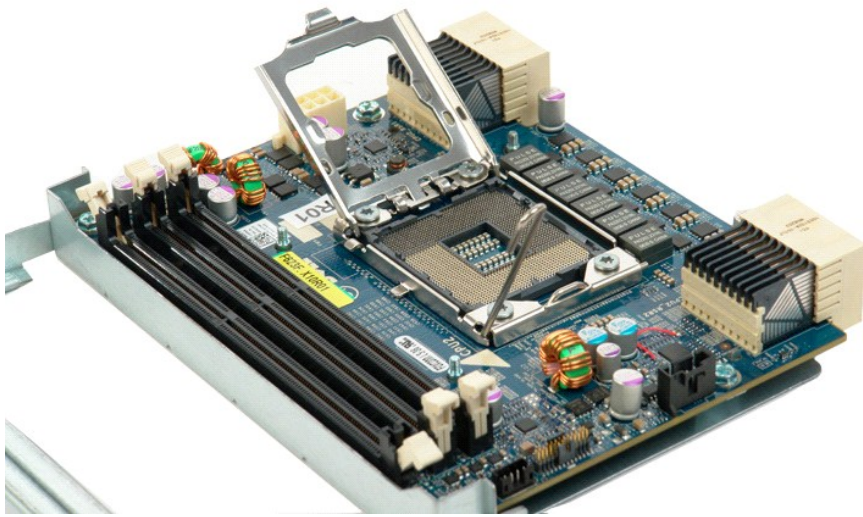


15. Öppna processorskyddet.



16. Ta bort den dubbla processorn från processorkortet.







## Nättaggat

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

### Ta bort nättaggatet



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



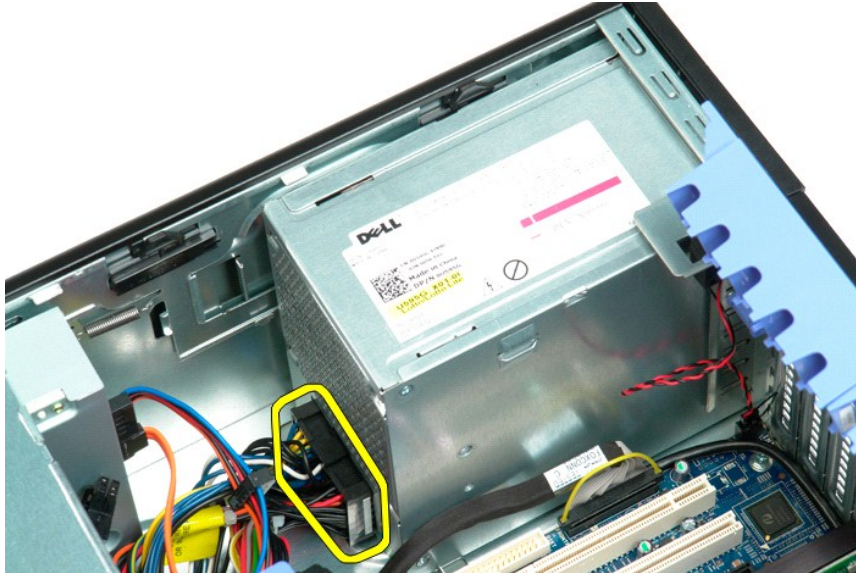
3. Ta bort de fyra skruvarna som håller fast nättaggatet på utsidan av datorn.



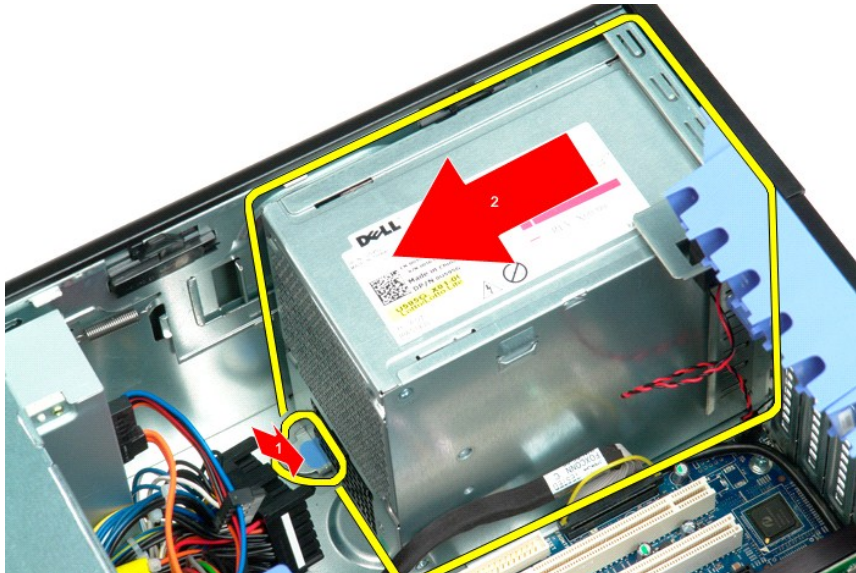
4. Vinkla expansionskortets stödarm ut från datorn.



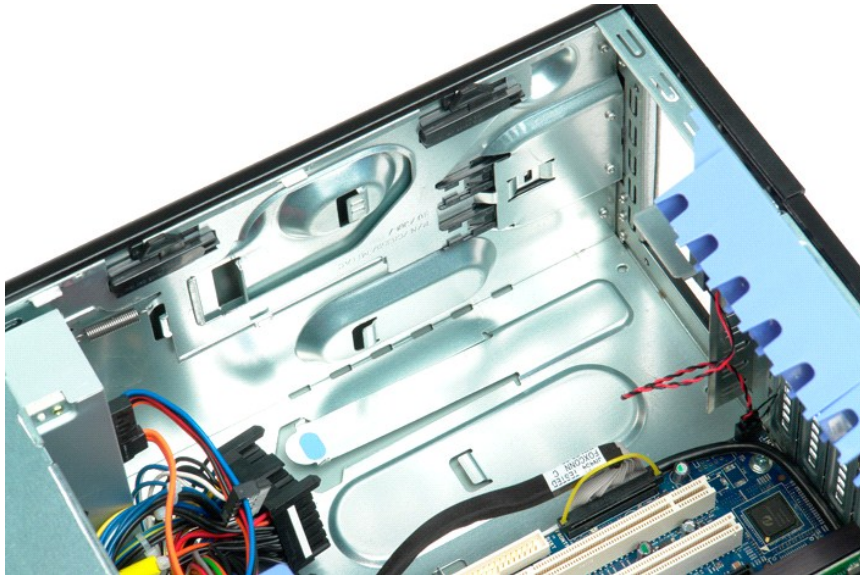
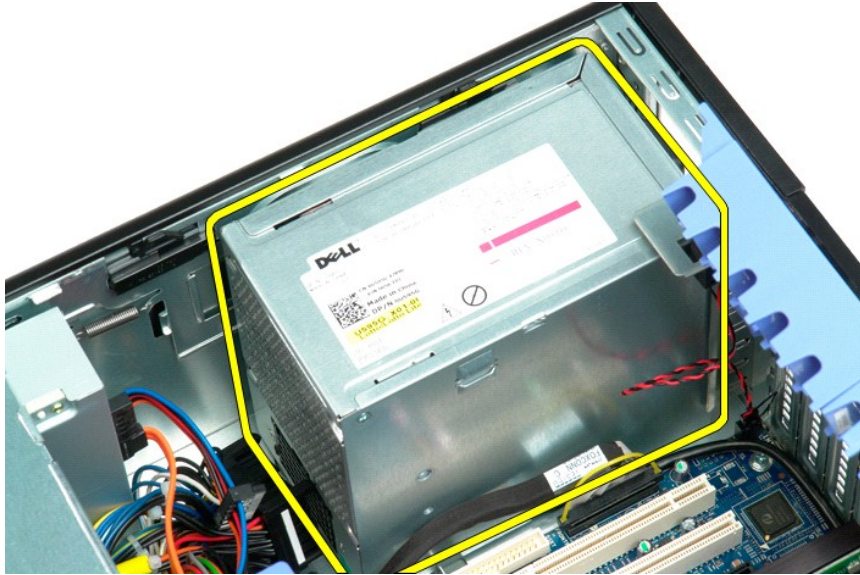
5. Koppla bort strömkabeln från nätaggregatet.



6. Tryck ned nätaggregatets spärrhake (1) och skjut nätaggregatet mot datorns mitt (2).



7. Lyft ur nätaggregatet i vinkel från datorn.



## Moderkort

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

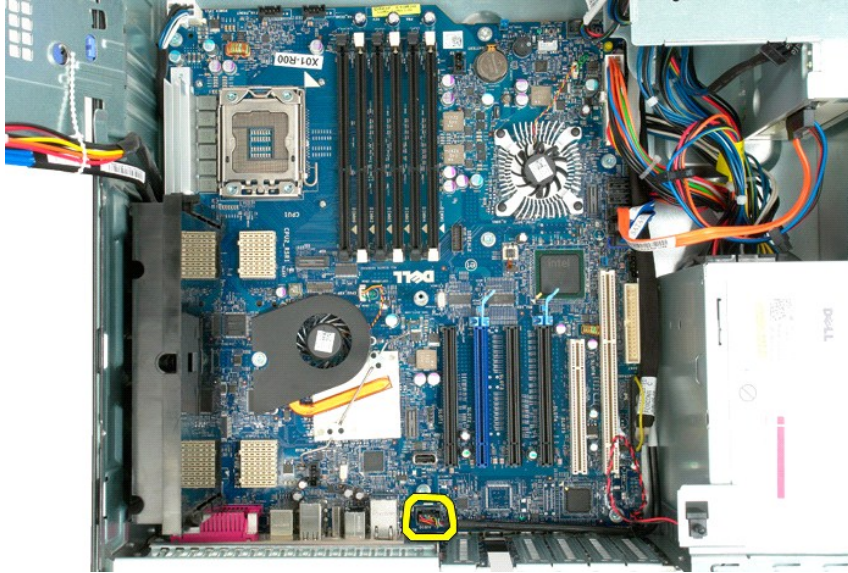
### Ta bort moderkortet



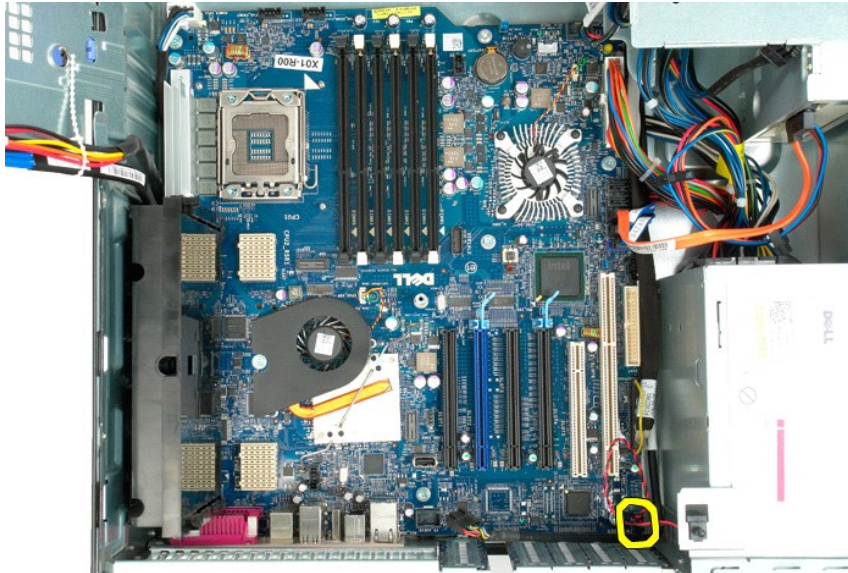
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).
3. Lyft bort [hårddiskplattan](#).
4. Ta bort [minneskåpan](#).
5. Ta bort den [främre fläktenheten](#).
6. Ta bort alla eventuella [expansionkort och grafikkort](#) och lyft upp expansionskortets [stöddarm](#).
7. Ta bort [kyllänsen och processorn](#).
8. Ta bort eventuella [minnesmoduler](#).



9. Koppla bort frontpanelens ljudkabel från moderkortet.



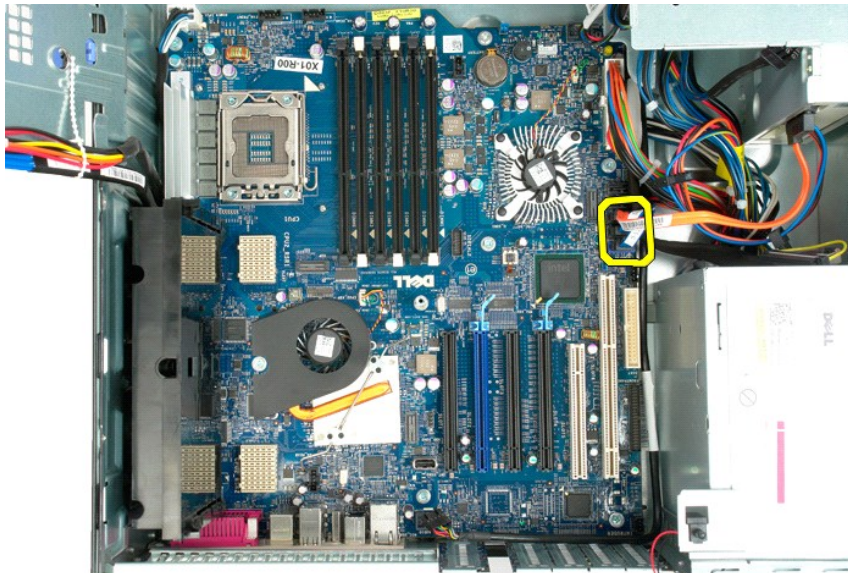
10. Koppla bort intrångsskyddets kabel från moderkortet.



11. Koppla bort I/O-datakabeln från moderkortet.



12. Koppla bort datakablarna för hårddisken och den optiska enheten från moderkortet.



13. Koppla bort strömkabeln från moderkortet.

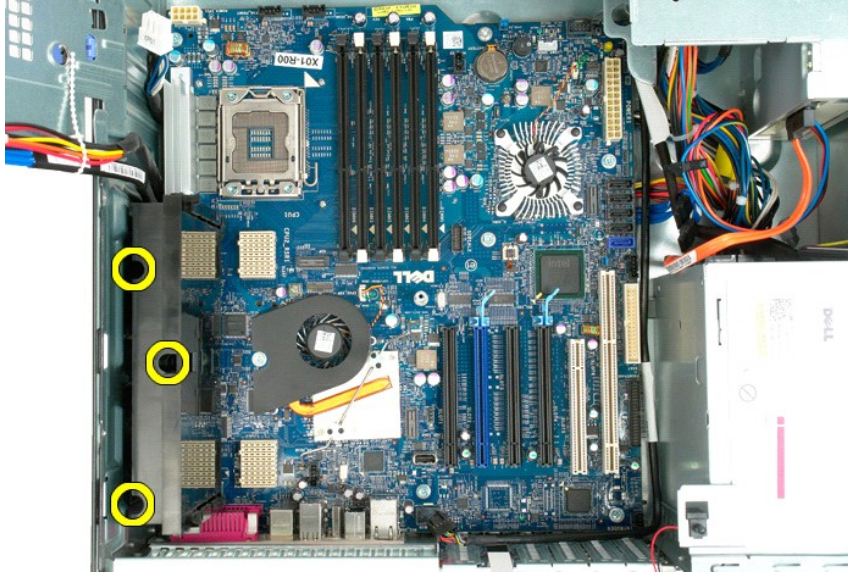


14. Koppla bort nätaggregatets datakabel från moderkortet.

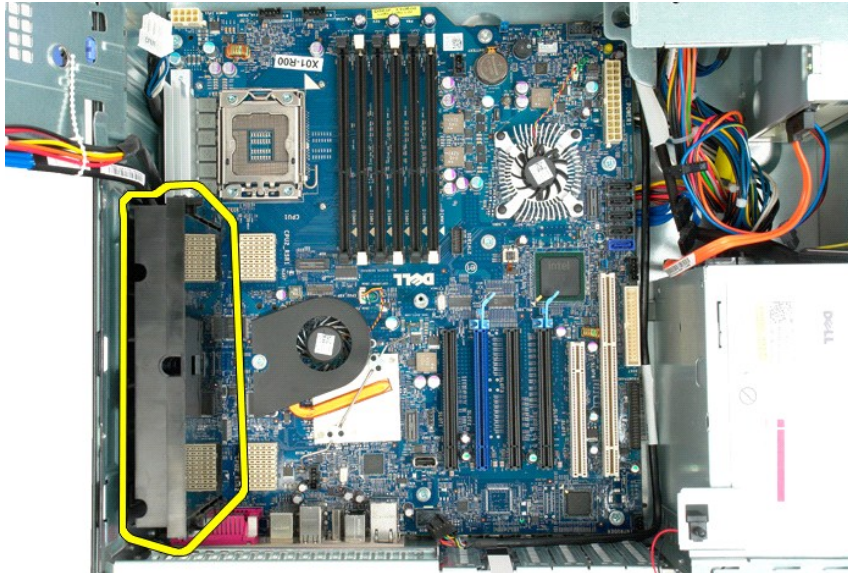


15. Ta bort de tre skruvarna som håller fast den dubbla processorenheten på moderkortet.

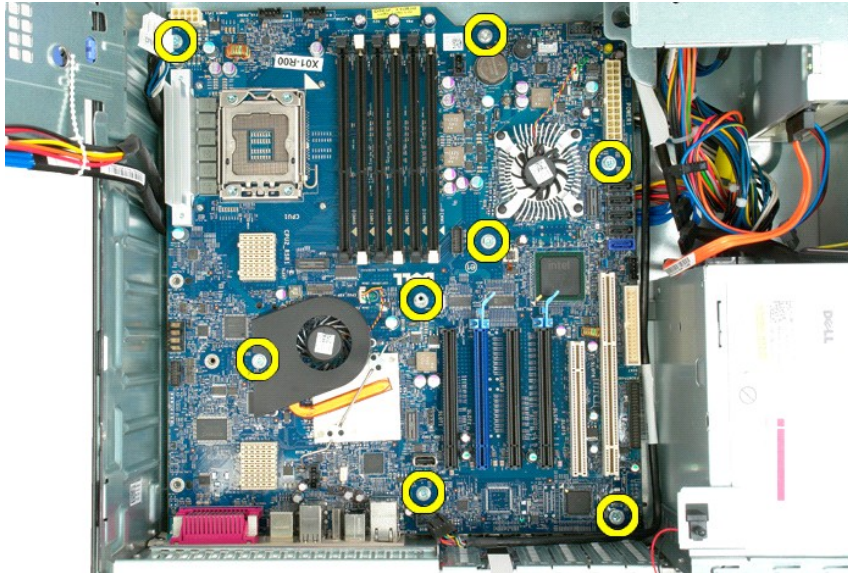




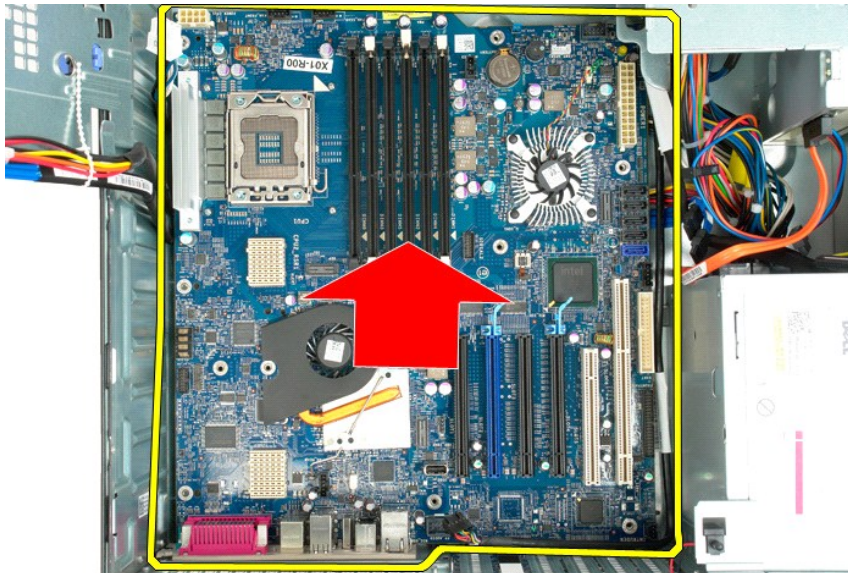
16. Ta bort den dubbla processorenheten.



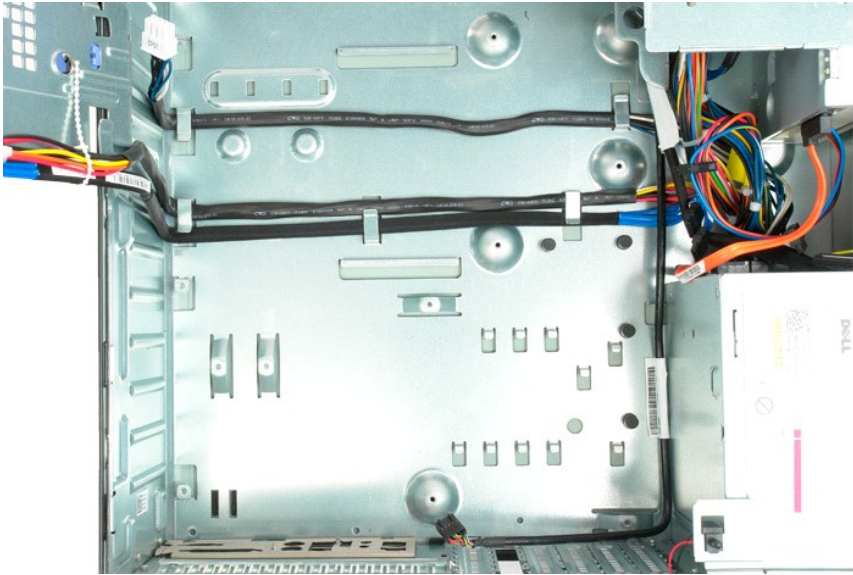
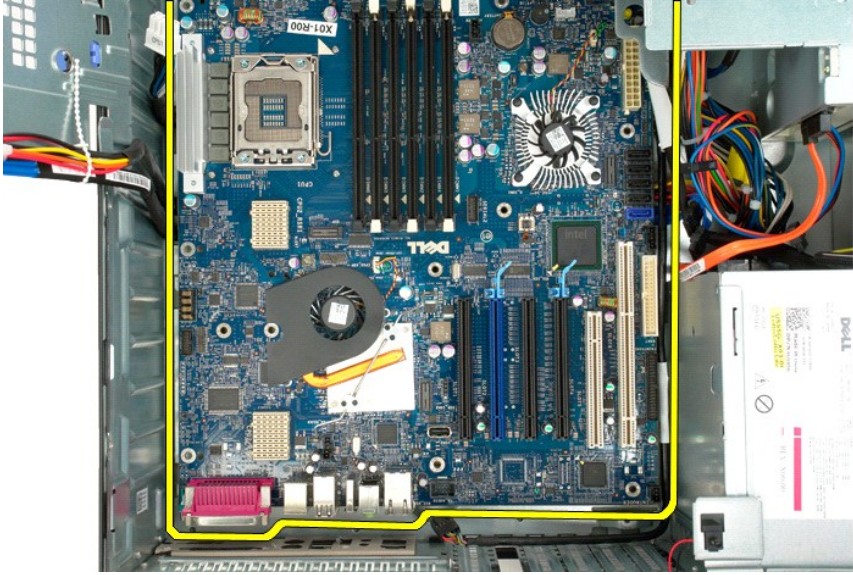
17. Ta bort de åtta skruvarna som håller fast moderkortet i datorchassit.



18. Koppla bort kabeln för den optiska enheten.



19. Ta bort moderkortet.



## Expansionskort

Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

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

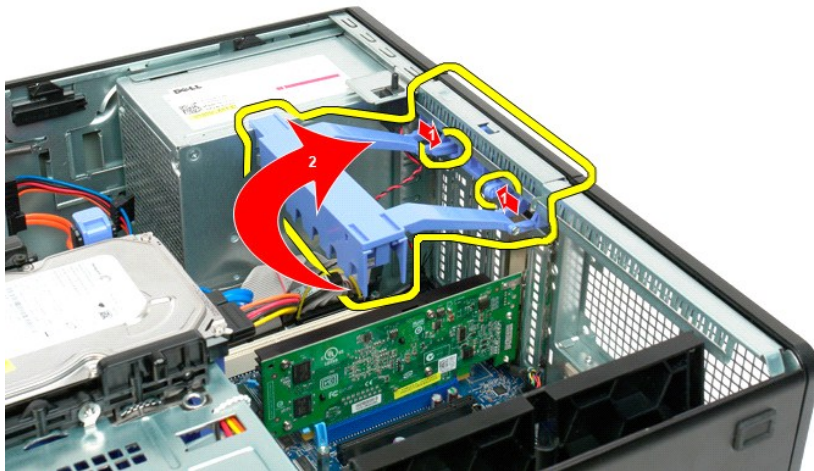
### Ta bort ett expansionskort



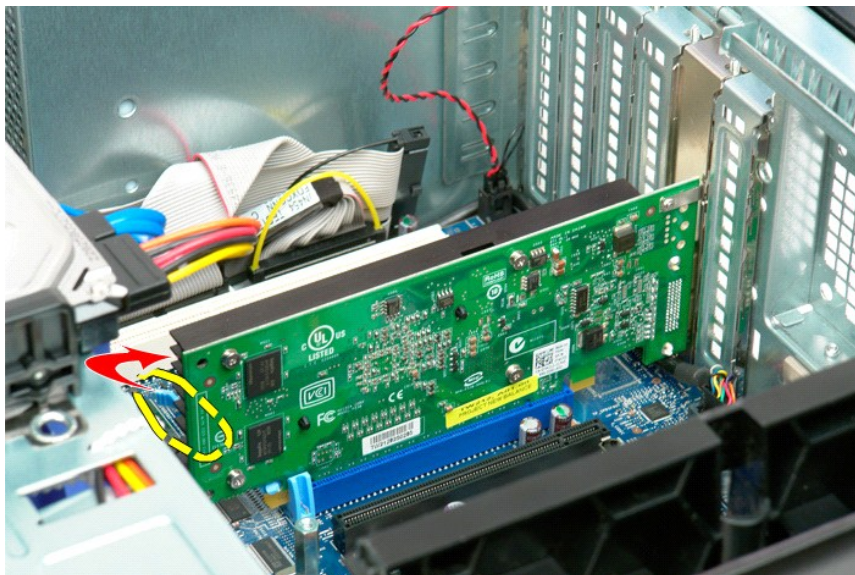
1. Följ anvisningarna i [Innan du arbetar inuti datorn](#).
2. Ta bort [datorkåpan](#).



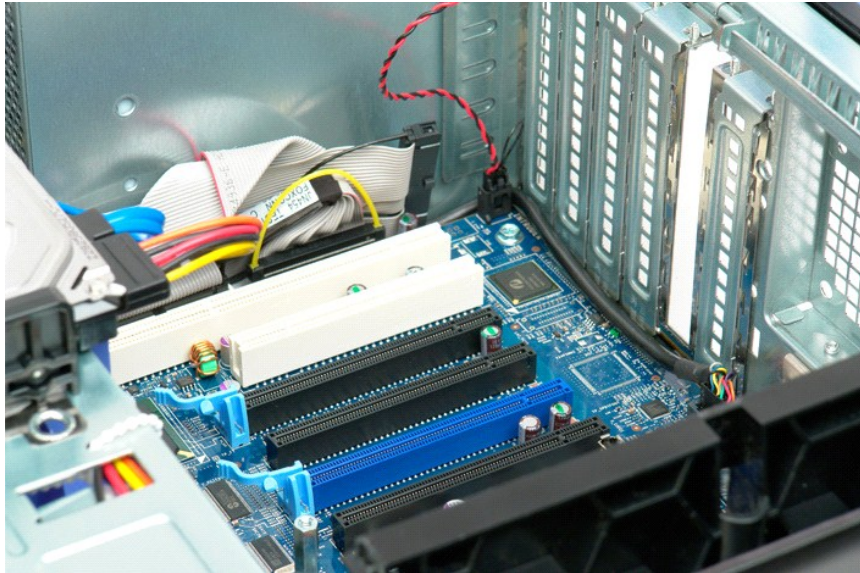
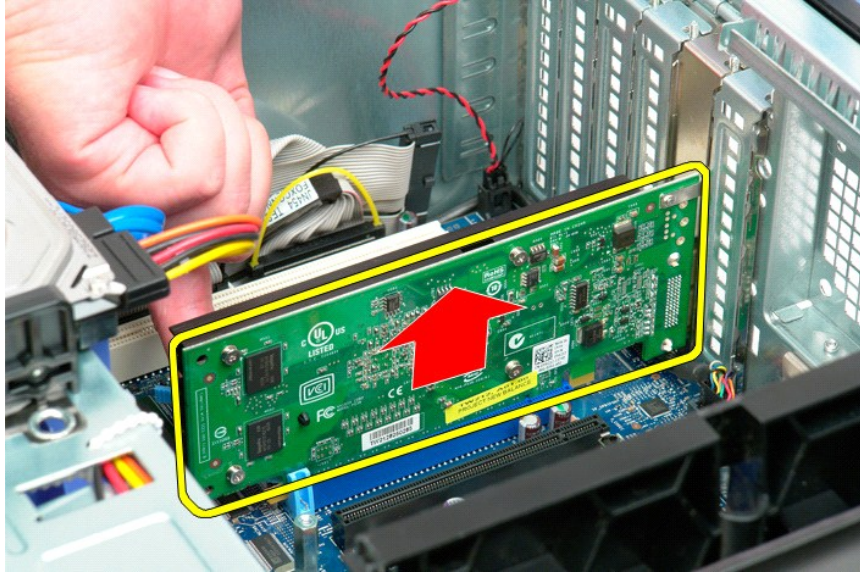
3. Tryck ihop spärrhakarna och lyft bort expansionskortets stödarm.



4. Tryck tillbaka expansionskortets spärrhake.



5. Ta bort expansionskortet från datorn.



# Arbeta inuti datorn

## Dell Precision™ T5500 Servicehandbok

- [Innan du arbetar inuti datorn](#)
- [Rekommenderade verktyg](#)
- [Stänga av datorn](#)
- [Efter att 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 inuti datorn](#).
- 1 Du har läst säkerhetsinformationen som medföljde datorn.
- 1 En komponent kan bytas ut eller — om den köpts separat — installeras i omvänd ordning jämfört med borttagningsproceduren.

**⚠ Varning!** Innan du utför något arbete inuti datorn ska du läsa säkerhetsinstruktionerna som medföljde 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 kontaktarna 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 stiftet.

**⚠ 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 låsfläkar. Tryck i så fall in låsfläkarna innan du kopplar ur kabeln. Dra isär kontaktarna rakt ifrån varandra så att inga kontaktstift böjs. Se även till att båda kontaktarna är korrekt inriktade innan du kopplar in kabeln.

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

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

1. Se till att arbetsytan är ren och plan så att inte datorkåpan 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 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

För att kunna genomföra procedurerna i detta dokument kan följande verktyg komma att behövas:


- 1 Liten spårskruvmejsel
- 1 Stjärnskruvmejsel
- 1 Liten plastspets
- 1 CD-skiva med BIOS-uppdatering (se Dells supportwebbplats på [support.dell.com](http://support.dell.com))

## 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 , och sedan på pilen i det nedre högra hörnet av Startmenyn enligt bilden nedan och klicka 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.
- 

## Efter att du har arbetat inuti datorn

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

1. Sätt tillbaka datorkåpan (se [Ta bort kåpan](#)).
2. Anslut telefon- eller nätverkskablar till datorn.

 **VIKTIGT! Anslut alltid nätverkskabeln till nätverksenheten först och sedan 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](#).