




Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

[Aan de computer werken](#)
[Onderdelen verwijderen en terugplaatsen](#)
[Lay-out van het moederbord](#)
[Specificaties](#)
[Diagnostics](#)
[System Setup](#)
[Wachtwoorden](#)

Opmerkingen, waarschuwingen en gevaar-kennisgevingen

-  **OPMERKING:** duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van de computer.
-  **VOORZICHTIG:** geeft aan dat er schade aan hardware of potentieel gegevensverlies kan optreden als de instructies niet worden opgevolgd.
-  **WAARSCHUWING:** met een WAARSCHUWING wordt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aangeduid.

Als u een Dell™ n Series-computer hebt gekocht, zijn alle referenties aan dit document naar Microsoft® Windows®-besturingsystemen niet van toepassing .

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
© 2009 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

Verveelvoudiging van dit materiaal, op welke wijze dan ook, zonder de schriftelijke toestemming van Dell Inc. is strikt verboden.

Handelsmerken in deze tekst: *Dell* en het *DELL*-logo logo, *Dell Precision* zijn handelsmerken van Dell Inc.; *ATI FirePro* is een handelsmerk van Advanced Micro Devices, Inc.; *Intel* en *Core* zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Intel Corporation; *Blu-ray Disc* is een handelsmerk van de Blu-ray Disc Association; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* en de Start-knop van *Windows Vista* zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Andere handelsmerken en handelsnamen die mogelijk in dit document worden gebruikt, dienen ter aanduiding van de rechthebbenden van die merken en namen of ter aanduiding van hun producten. Dell Inc. claimt op geen enkele wijze enig eigendomsrecht ten aanzien van andere merken of handelsnamen dan zijn eigen merken en handelsnamen.

December 2009 Rev. A00

System Setup

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

- [Overzicht](#)
- [System Setup openen](#)
- [Opties voor System Setup](#)
- [Boot Menu \(Opstartmenu\)](#)

Overzicht

Gebruik System Setup voor de volgende taken:


1. Wijzigen van de systeemconfiguratie nadat u hardware hebt toegevoegd, gewijzigd of verwijderd
1. Instellen of wijzigen van door de gebruiker te selecteren opties, zoals een wachtwoord
1. Lezen van de huidige hoeveelheid geheugen of het instellen van het type vaste schijf dat is geïnstalleerd

Voordat u System Setup gebruikt, is het verstandig de informatie in het System Setup-scherm te noteren zodat u deze later ter referentie kunt gebruiken.

 **VOORZICHTIG:** wijzig de instellingen voor dit programma alleen als u een zeer ervaren computergebruiker bent. Bepaalde wijzigingen kunnen ervoor zorgen dat uw computer niet meer goed werkt.


System Setup openen

1. Zet de computer aan of start deze opnieuw op.
2. Wanneer het blauwe DELL™-logo wordt weergegeven, wacht dan tot de F2-prompt wordt weergegeven.
3. Druk meteen op <F2> zodra de F2-prompt wordt weergegeven.

 **OPMERKING:** de F2-prompt geeft aan dat het toetsenbord is geïnitieerd. Deze prompt kan zeer snel worden weergegeven. Wacht dus tot deze wordt weergegeven en druk dan op <F2>. Als u op <F2> drukt voordat daarom wordt gevraagd, gaat die toetsaanslag verloren.

4. Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem wordt weergegeven, dan moet u blijven wachten tot u het bureaublad van Microsoft® Windows® ziet. Sluit vervolgens de computer af en probeer het opnieuw.

Opties voor System Setup

 **OPMERKING:** mogelijk wijken de items in dit gedeelte enigszins af van de daadwerkelijke weergave. Dit is afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten.

Systeeminformatie	
System Info (Systeeminformatie)	Geeft de naam van het computermodel weer.
BIOS Info (BIOS-informatie)	Geeft de BIOS-versie weer.
Service Tag (Serviceplaatje)	Geeft de servicetag van de computer weer.
Asset Tag (Inventarislabel)	Geeft het inventarislabel weer.
Processor Type (Processortype)	Geeft het type processor weer.
Processor Speed (Processorsnelheid)	Geeft de snelheid van de processor weer.
Processor L2 Cache (L2-cache van processor)	Geeft de capaciteit van het L2-cachegeheugen van de processor weer.
Memory Installed (Geïnstalleerd geheugen)	Geeft de totale geheugencapaciteit weer.
Memory Available (Beschikbaar geheugen)	Geeft de beschikbare hoeveelheid geheugen in de computer weer.
Memory Speed (Geheugensnelheid)	Geeft de geheugensnelheid weer.
Memory Channel Mode (Geheugenkanaalmodus)	Geeft een overzicht van geheugenkanaalmodi. <ul style="list-style-type: none">○ Enkelvoudig○ Tweevoudig
Memory Technology (Geheugentechnologie)	Geeft het type geheugen weer dat in de computer wordt gebruikt.

Standard CMOS Features (Standaardfuncties CMOS)

System Time (Systeemtijd)	Stelt de tijd op uw computer in.
System Date (Systeemdatum)	Stelt de datum op uw computer in.
SATA-0 - SATA-3	Geeft de automatische detectiestatus van SATA-schijven weer.
SATA Mode (SATA-modus) (standaard: AHCI)	Bepaalt de gebruiksmodus van de geïntegreerde SATA-controller. <ul style="list-style-type: none"> 1 AHCI 1 ATA 1 RAID
Halt On (Stoppen bij) (standaard: All, But Keyboard (Alles, behalve toetsenbord))	Selecteert de POST-fouten (power-on self-test) waarbij de computer moet stoppen. <ul style="list-style-type: none"> 1 All Errors (Alle fouten) 1 All, But Keyboard (Alles, behalve toetsenbord)

Advanced BIOS Features (Geavanceerde BIOS-functies)	
CPU Information (CPU-informatie)	Schakelt de volgende functies in of uit: <ul style="list-style-type: none"> 1 Intel® Virtualization Technology (VT) 1 Intel Hyper-threading 1 Intel SpeedStep™ 1 Execute Disable Bit 1 Intel Turbo Mode 1 Intel C-State tech <p>De standaardinstelling is Enabled (Ingeschakeld).</p>
Quick Boot (Snel opstarten) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Schakelt de normale POST-berichten in of uit.
Boot Up Num-Lock (Num Lock bij opstarten) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Als deze optie is ingeschakeld, wordt de toets <Num Lock> automatisch ingeschakeld bij het opstarten van de computer.
Hard Disk Protection (Beveiliging vaste schijf) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Schakelt de beveiliging van de vaste schijf in of uit.

Boot Device Configuration (Configuratie opstartapparaten)	
Hard Disk Boot Priority (Opstartprioriteit vaste schijven)	Hiermee kunt u de opstartprioriteit voor vaste schijven instellen. De weergegeven items worden dynamisch bijgewerkt op basis van de gedetecteerde vaste schijven.
CD/DVD Drives (Cd/dvd-stations)	Hiermee stelt u de opstartprioriteit in voor de aangesloten verwijderbare apparaten.
1st Boot Device (1e opstartapparaat) - 3rd Boot Device (3e opstartapparaat)	Hiermee stelt u de opstartvolgorde voor opstartapparaten in. Alleen opstartapparaten die op de computer zijn aangesloten zullen als mogelijkheid worden weergegeven.
Boot Menu Security (Beveiliging opstartmenu) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Het Boot Menu (Opstartmenu) is beveiligd met een wachtwoord indien een beheerderswachtwoord is ingesteld.

Advanced Chipset Features (Geavanceerde chipsetfuncties)	
Initiate Graphics Adapter (Grafische adapter initiëren) (standaard: PCIE/PCI)	Stelt de primaire videocontroller in wanneer de computer meerdere videocontrollers bevat. <ul style="list-style-type: none"> 1 PCI/PCIE 1 PCIE/PCI

Integrated Peripherals (Geïntegreerde randapparatuur)	
USB Controller	Hiermee schakelt u de interne USB-controller in of uit. Met No Boot (Niet opstarten) wordt de controller ingeschakeld, maar wordt de

(USB-controller) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	mogelijkheid om vanaf een USB-apparaat op te starten, uitgeschakeld.
USB Storage Function (USB-opslagfunctie) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Schakelt ondersteuning voor USB-opslagapparaten in of uit.
Onboard Audio Controller (Geïntegreerde audiocontroller) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Hiermee schakelt u de audiocontroller op het moederbord in of uit.
Onboard LAN Controller (Geïntegreerde LAN-controller) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Hiermee schakelt u de geïntegreerde netwerkcontroller in of uit.
Onboard LAN Boot ROM (Geïntegreerde LAN-opstart-ROM) (standaard: Disabled (Uitgeschakeld))	Schakelt het opstart-ROM van de geïntegreerde netwerkcontroller in of uit.
Onboard Serial Port (Geïntegreerde seriële poort) (standaard: Auto (Automatisch))	Bepaalt hoe de seriële poort werkt. Met Off (Uit) wordt de poort uitgeschakeld. Met Auto (Automatisch), de standaardinstelling, wordt een aansluiting automatisch geconfigureerd met een bepaalde toewijzing (COM1 of COM3).


Power Management (Energiebeheer)	
ACPI Suspend Type (Type ACPI-onderbreking) (standaard: S3)	Stelt de onderbrekingsmodus van de computer in. De opties zijn S1 , een onderbrekingsstatus waarbij de computer werkt in een modus met laag energieverbruik, en S3 , een onderbrekingsstatus waarbij het energieverbruik voor veel onderdelen is gereduceerd of uitgeschakeld; het systeemgeheugen blijft echter actief.
AC Recovery (Voedingsherstel) (standaard: off (Uit))	Hiermee wordt aangegeven hoe de computer reageert als de stroomtoevoer weer wordt ingeschakeld na een stroomstoring. Met Off (Uit) blijft de computer uitgeschakeld wanneer de stroomtoevoer weer wordt ingeschakeld. U moet op de aan-uitknop op het voorpaneel drukken om het systeem in te schakelen. Met On (Aan) wordt het systeem ingeschakeld wanneer de stroomtoevoer weer wordt ingeschakeld. Met Last (Laatste) keert de computer terug naar de laatste energiestatus waarin het systeem zich bevond voordat de computer werd uitgeschakeld.
Low Power Mode (Modus met laag energieverbruik) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Als Low Power Mode is ingesteld op Enabled (Ingeschakeld), zal de computer niet meer via de geïntegreerde netwerkcontroller door "wake-up"-gebeurtenissen worden ingeschakeld vanuit Hibernate (slaapstand) of Off (uitgeschakeld).
Resume LAN (Hervatten LAN) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Met deze optie is het mogelijk de computer te laten opstarten wanneer de netwerkadapter of een geschikte modem een ontwaaksignaal ontvangt.
Resume PS2 (Hervatten PS2) (standaard: Enabled (Ingeschakeld))	Hiermee kan de computer inschakelen na een activiteit op een PS2-randapparaat.
Resume RTC (Hervatten real-time klok) (standaard: Disabled (Uitgeschakeld))	Stelt de status voor automatisch inschakelen in via: <ul style="list-style-type: none"> 1 Auto Power On Date (Automatisch inschakelen op datum) - stelt de opstartdatum in. 1 Auto Power On Time (Automatisch inschakelen op tijd) - stelt de opstarttijd in.

Boot Menu (Opstartmenu)

In het opstartmenu kunt u een eenmalige opstartvolgorde instellen zonder System Setup te openen. U kunt deze procedure ook gebruiken om Diagnostics (Diagnostiek) op uw computer uit te voeren.

Als u System Setup wilt openen via het Boot Menu (Opstartmenu):

1. Zet de computer aan of start deze opnieuw op.
2. Druk op <F12> zodra het Dell™-logo wordt weergegeven.
3. Markeer de optie om System Setup te openen en druk op <Enter>.

 **OPMERKING:** de opstartvolgorde die in het System Setup-programma is opgeslagen, wordt niet gewijzigd door wijzigingen in het opstartmenu.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Diagnosics

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

- [Dell Diagnosics \(Dell-diagnostiek\)](#)
- [Codes van het lampje van de aan/uit-knop](#)
- [Plepcodes](#)

Dell Diagnosics (Dell-diagnostiek)

Dell Diagnosics (Dell-diagnostiek) gebruiken

Het is raadzaam om deze procedures af te drukken voordat u begint.

- **OPMERKING:** de Dell Diagnosics-software werkt alleen op Dell™-computers.
- **OPMERKING:** het *Drivers and Utilities*- medium is optioneel en wordt mogelijk niet met de computer meegeleverd.

Open System Setup (zie [System Setup openen](#)), controleer de informatie over de configuratie van uw computer en controleer of het apparaat dat u wilt testen in het System Setup-programma wordt weergegeven en actief is.

Start Dell Diagnosics vanaf de vaste schijf of vanaf het *Drivers and Utilities* -medium.

Dell Diagnosics (Dell-diagnostiek) starten vanaf de vaste schijf

1. Zet de computer aan of start deze opnieuw op.
2. Druk zodra het DELL-logo wordt weergegeven, onmiddellijk op <F12>.

- **OPMERKING:** als er een bericht wordt weergegeven waarin wordt gemeld dat er geen partitie voor een diagnostisch hulpprogramma is gevonden, moet u Dell Diagnosics uitvoeren vanaf uw *Drivers and Utilities*- medium.

Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem wordt weergegeven, dan moet u blijven wachten tot u het bureaublad van Microsoft® Windows® ziet. Sluit vervolgens de computer af en probeer het opnieuw.

3. Wanneer de lijst met opstartbronnen wordt weergegeven, selecteert u **Boot to Utility Partition** (Opstarten vanaf partitie met hulpprogramma's) en drukt u op <Enter>.
4. Wanneer het **Main Menu** (Hoofdmenu) van Dell Diagnosics wordt weergegeven, selecteert u de test die u wilt uitvoeren.

Dell Diagnosics starten vanaf het Drivers and Utilities-medium

1. Plaats het *Drivers and Utilities* - medium.
2. Zet de computer uit en start deze opnieuw.

Druk zodra het DELL-logo wordt weergegeven, onmiddellijk op <F12>.

Als u te lang wacht en het logo van Windows wordt weergegeven, moet u wachten totdat u het bureaublad van Windows ziet. Sluit vervolgens de computer af en probeer het opnieuw.

- **OPMERKING:** met de volgende stappen wordt de opstartvolgorde voor slechts één keer gewijzigd. De volgende keer dat u de computer weer opstart, wordt de volgorde gebruikt die in het System Setup-programma is opgeslagen.

3. Selecteer **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Geïntegreerd of USB cd-rom-station) in de lijst met opstartapparaten en druk op <Enter>.
4. Kies in het menu de optie **Boot from CD-ROM** (Opstarten vanaf cd-rom) en druk op <Enter>.
5. Typ 1 om het menu te openen en druk op <Enter> om verder te gaan.
6. Selecteer **Run the Dell 32-bit Diagnosics** (32-bits Dell-diagnostiek uitvoeren) in de genummerde lijst. Als er meerdere versies worden aangegeven, moet u de versie selecteren die op uw computer van toepassing is.
7. Wanneer het **Main Menu** (Hoofdmenu) van Dell Diagnosics wordt weergegeven, selecteert u de test die u wilt uitvoeren.

Hoofdmenu van Dell Diagnosics

1. Als Dell Diagnosics is geladen en het **Main Menu** (Hoofdmenu) wordt weergegeven, klikt u op de knop voor de gewenste optie.

Optie	Functie
Express Test (Snelle test)	Voert een snelle test van de apparaten uit. Deze test duurt meestal tien tot twintig minuten. U hoeft tijdens de test niets te doen. Als u de snelle test eerst uitvoert, vergroot u de kans om het probleem snel op te sporen.
Extended Test (Uitgebreide test)	Voert een grondige controle van de apparaten uit. Deze test neemt doorgaans een uur of langer in beslag. U moet af en toe vragen beantwoorden.
Custom Test (Aangepaste)	Test een specifiek apparaat. U kunt instellen welke tests worden uitgevoerd.

test)	
Symptom Tree (Symptoomstructuur)	Geeft een overzicht van de problemen die het vaakst optreden en stelt u in staat om een test te selecteren op basis van de symptomen van het probleem dat u ondervindt.






- Als er tijdens een test een probleem wordt gedetecteerd, wordt er een bericht weergegeven met de foutcode en een beschrijving van het probleem. Schrijf de foutcode en de probleembeschrijving op en volg de instructies op het scherm.
- Als u een test uitvoert via **Custom Test** (Aangepaste test) of **Symptom Tree** (Symptoomstructuur), klikt u voor meer informatie op het desbetreffende tabblad (zie de volgende tabel).

Tabblad	Functie
Results (Resultaten)	Hier worden de resultaten van de test weergegeven, samen met eventuele foutcondities die zijn aangetroffen.
Errors (Fouten)	Geeft de aangetroffen foutcondities weer en een beschrijving van het probleem.
Help	Hier wordt de test beschreven en worden mogelijk vereisten voor het uitvoeren van de test vermeld.
Configuration (Configuratie)	Geeft de hardware-instellingen voor het geselecteerde apparaat weer. Dell Diagnostics haalt configuratiegegevens op voor alle apparaten in het System Setup-programma, het geheugen, verschillende interne tests en geeft de informatie weer in de lijst met apparaten in het linkervenster van het scherm. Mogelijk worden in het apparaatoverzicht niet de namen van alle onderdelen weergegeven die zijn geïnstalleerd in of aangesloten op de computer.
Parameters	Hiermee kunt u de test aanpassen door de testinstellingen te wijzigen.

- Als de tests zijn voltooid en u Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) vanaf de cd/dvd *Drivers and Utilities* hebt uitgevoerd, moet u deze cd verwijderen.
- Sluit het testvenster als u wilt teruggaan naar het **Main Menu** (Hoofdmenu). Als u Dell Diagnostics wilt afsluiten en de computer opnieuw wilt opstarten, sluit u het **Main Menu** (Hoofdmenu).

Codes van het lampje van de aan/uit-knop

De diagnostische lampjes geven veel meer informatie over de systeemstatus, maar statussen van het oude aan-uitlampje worden ook ondersteund op uw computer. De statussen van het aan-uitlampje worden getoond in de volgende tabel.

Status van het aan-uitlampje	Beschrijving
 Uit	Voeding is uitgeschakeld, lampje is uit.
 Geel knipperend	Beginstatus van het lampje bij het opstarten. Geeft aan dat het systeem stroom krijgt, maar het signaal POWER_GOOD is nog niet actief. Als het lampje van de vaste schijf uit is , moet waarschijnlijk de voedingseenheid worden vervangen. Als het lampje van de vaste schijf aan is , duidt dit waarschijnlijk op een storing van de geïntegreerde regulator of VRM. Bekijk de diagnostische lampjes voor meer informatie.
 Continu geel brandend	Tweede status van het lampje bij het opstarten. Geeft aan dat het signaal POWER_GOOD actief is en dat de voedingseenheid waarschijnlijk in orde is. Bekijk de diagnostische lampjes voor meer informatie.
 Groen knipperend	Systeem bevindt zich in een status van laag energieverbruik, hetzij S1 of S3. Raadpleeg de diagnostische lampjes om te bepalen in welke status het systeem zich bevindt.
 Continu groen brandend	Het systeem is in de S0-status, de normale voedingsstatus van een functionele machine. Het BIOS zet het lampje in deze status om aan te geven dat het ophalen van opdrachtcodes begonnen is.

Piepcodes

Als de monitor geen foutberichten kan weergeven tijdens de POST (power-on self-test), kan de computer een serie pieptonen laten horen waarmee u het probleem kunt identificeren of waarmee u een kapot onderdeel kunt identificeren. In de volgende tabel vindt u de piepcodes die tijdens de POST kunnen worden gegenereerd. De meeste piepcodes duiden op een ernstige fout waardoor de computer de opstartroutine niet kan voltooien totdat de aangegeven conditie is verholpen.

Piepcode	Beschrijving	Mogelijke oplossing
1	Fout in de BIOS-checksum.	Mogelijke moederbordfout. Neem contact op met Dell.
2	Er zijn geen geheugenmodules gedetecteerd	<ol style="list-style-type: none"> Als u twee of meer geheugenmodules geïnstalleerd hebt, dient u de modules te verwijderen. Installeer één module opnieuw en start de computer opnieuw op. Als de computer normaal start, kunt u een volgende module terugplaatsen. Ga door tot u een defecte module hebt gevonden of tot u alle modules zonder problemen opnieuw hebt geïnstalleerd. Plaats, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Dell.
3	Mogelijke systeemkaartfout	Neem contact op met Dell.
4	RAM-lees-/schrijffout	<ol style="list-style-type: none"> Controleer of er speciale vereisten voor de geheugenmodule/geheugenaansluiting zijn. Controleer of de geheugenmodules die u installeert, compatibel zijn met uw computer. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Dell.

5	Fout bij real-timeklok. Mogelijke storing van de batterij of de systeemkaart.	1. Plaats de batterij terug. 2. Als het probleem zich blijft voordoen, neem dan contact op met Dell.
6	Fout tijdens test van Video- BIOS	Neem contact op met Dell.
7	Fout tijdens test van CPU- cache	Neem contact op met Dell.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Onderdelen verwijderen en terugplaatsen

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

- [Computerkap](#)
- [Module met de aan-uitschakelaar](#)
- [Uitbreidingskaarten](#)
- [Vaste schijf](#)
- [Chassisventilator](#)
- [Processor](#)
- [Knoopcelbatterij](#)
- [Voorpaneel](#)
- [I/O-paneel aan de voorzijde van de computer](#)
- [Geheugen](#)
- [Optisch station](#)
- [Warmteafleider en ventilator](#)
- [Voedingseenheid](#)
- [Moederbord](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Wachtwoorden

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

U kunt uw computer beveiligen door middel van twee wachtwoordfuncties in System Setup:

1. Supervisor Password (Beheerderswachtwoord)
1. User Password (Gebruikerswachtwoord)

Supervisor Password (Beheerderswachtwoord)

Het beheerderswachtwoord is een wachtwoord op systeemniveau waarmee de toegang tot het System Setup-programma wordt beveiligd.

OPMERKING: als u het beheerderswachtwoord niet meer weet of kwijt bent, kan het wachtwoord alleen worden verwijderd met behulp van de CMOS-jumper op het moederbord. Zie voor meer informatie [Vergeeten wachtwoorden wissen](#).

Een beheerderswachtwoord toewijzen

1. Open [System Setup](#).
2. Selecteer **Change Supervisor Password** (Beheerderswachtwoord wijzigen) en druk op <Enter>.
3. Voer een wachtwoord in en druk op <Enter>.
4. Voer ter bevestiging het wachtwoord nogmaals in en druk op <Enter>.

User Password (Gebruikerswachtwoord)

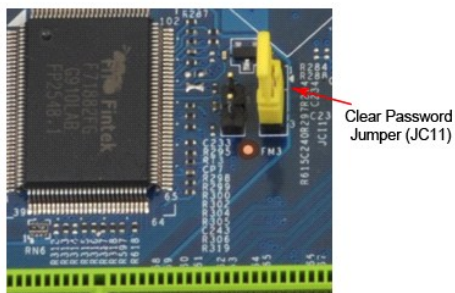
Het gebruikerswachtwoord is voor gebruikers die alleen hoeven op te starten naar het besturingssysteem van de computer. Als u een gebruikerswachtwoord toewijst, vraagt de computer naar dit gebruikerswachtwoord tijdens het opstarten. Als u uw computer wilt beveiligen, dient u uw computer te voorzien van een gebruikerswachtwoord.

Een gebruikerwachtwoord toewijzen

OPMERKING: het gebruikerswachtwoord is alleen zichtbaar en toegankelijk in System Setup als er een beheerderswachtwoord is ingesteld.

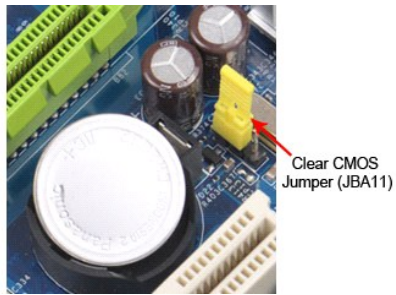
1. Open [System Setup](#).
2. Wijs een [Supervisor Password](#) (Beheerderwachtwoord) toe.
3. Selecteer **Change User Password** (Gebruikerswachtwoord wijzigen) en druk op <Enter>.
4. Voer wanneer u daarom wordt gevraagd een wachtwoord in en druk op <Enter>.
5. Voer ter bevestiging het wachtwoord nogmaals in en druk op <Enter>.

Vergeeten wachtwoorden wissen



1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Zoek de 3-pins wachtwoordconnector (PSWD) op het moederbord.
4. Verwijder de 2-pins jumperstekker van de pinnen 2 en 3 en plaats deze op de pinnen 1 en 2.
5. Wacht ongeveer vijf seconden om het wachtwoord te wissen.
6. Verwijder de 2-pins jumperstekker van de pinnen 1 en pin 2 en plaats deze op de pinnen 2 en pin 3 om de wachtwoordfunctie in te schakelen.
7. Plaats de [computerkap](#) terug.

CMOS-instellingen wissen



1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer.](#)
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Zoek naar de 3-pins CMOS-jumper (CLEAR CMOS) op het moederbord.
4. Verwijder de jumperstekker van de pinnen 2 en 3 van de CMOS-jumper (CLEAR CMOS).
5. Plaats de jumperstekker op de pinnen 1 en 2 van de CMOS-jumper (CLEAR CMOS) en wacht ongeveer vijf seconden.
6. Verwijder de jumperstekker en plaats deze op de pinnen 2 en 3 van de CMOS-jumper (CLEAR CMOS).
7. Plaats de [computerkap](#) terug.


[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Specificaties

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ T1500

- [Processor](#)
- [Video](#)
- [Netwerk](#)
- [Uitbreidingsbus](#)
- [Schijven en stations](#)
- [Systeemkaartaansluitingen](#)
- [Voeding](#)
- [Omgeving](#)
- [Geheugen](#)
- [Audio](#)
- [Systeeminformatie](#)
- [Kaarten](#)
- [Externe aansluitingen](#)
- [Schakelaars en lampjes](#)
- [Fysieke specificaties](#)

 **OPMERKING:** het aanbod kan per regio verschillen. Klik voor meer informatie over de configuratie van uw computer op **Start** → **Help en ondersteuning** en selecteer vervolgens de optie om informatie over uw computer weer te geven.

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

Geheugen	
Type	DDR3 SDRAM (alleen niet-ECC-geheugen)
Snelheid	1066 MHz, 1333 MHz
Aansluitingen	vier
Capaciteit	1 GB, 2 GB of 4 GB
Minimumgeheugen	1 GB
Maximumgeheugen	16 GB

Video	
Afzonderlijk	PCI Express x16 grafische kaart: <ul style="list-style-type: none"> ATI FirePro™ V3750 - 256 MB GDDR3 NVIDIA Quadro NVS 295 - 256 MB DDR3 NVIDIA Quadro FX 580 - 512 MB GDDR3

Audio	
Geïntegreerd	5.1-kanaals High Definition Audio
Afzonderlijk	Creative PCI Express Sound Blaster X-Fi Xtreme

Netwerk	
Geïntegreerd	ingebouwde Broadcom-netwerkaart met communicatiesnelheid van 10/100/1000 Mbps

Systeeminformatie	
Chipset	Intel P55 Express-chipset
DMA-kanalen	acht

Interruptniveaus	24
BIOS-chip (NVRAM)	16 Mb (2 MB)

Uitbreidingsbus	
Bustype	PCI 2.3 PCI Express 2.0 SATA 1.0A en 2.0 USB 2.0
Bussnelheid	PCI: 133 MB/s PCI Express: <ul style="list-style-type: none"> x1-sleuf, bidirectionele snelheid - 500 MB/s x16-sleuf, bidirectionele snelheid - 8 GB/s SATA: 1,5 Gb/s en 3.0 Gb/s USB: 480 Mb/s

Kaarten	
PCI	twee kaarten van volledige hoogte
PCI Express x1	één kaart van volledige hoogte
PCI Express x16	één kaart van volledige hoogte

Schijven en stations	
Extern toegankelijk:	
5,25-inch stationscompartimenten	twee stationscompartimenten voor SATA dvd-rom/dvd+/-rw/cdrw/Blu-Ray Disc™
3,5-inch stationscompartiment	19-in-1 mediakaartlezer
Intern toegankelijk:	
3,5-inch stationscompartimenten	twee compartimenten voor vaste schijven

Externe aansluitingen	
Audio:	
achterpaneel	drie aansluitingen voor lijningang, lijnuitgang en microfoon
voorpaneel	twee aansluitingen voor microfoon en hoofdtelefoon
Netwerkadapter	één RJ45-aansluiting
Serieel	één 9-pins aansluiting, 16550C-compatibel
USB:	
voorpaneel	vier
achterpaneel	zes
Video	15-pins VGA-aansluiting 28-pins DVI-I-aansluiting 20-pins DisplayPort™-aansluiting 19-pins HDMI-aansluiting OPMERKING: beschikbare videoaansluitingen kunnen afwijken op basis van de geselecteerde grafische kaart.

Moederbordaansluitingen:	
PCI 2.3:	
aansluitingen	twee 120-pins aansluitingen
gegevensbreedte (maximum)	32 bits
PCI Express x1:	
aansluitingen	één 36-pins aansluiting
gegevensbreedte (maximum)	één PCI Express lane
PCI Express x16:	
aansluitingen	één 164-pins-connector
gegevensbreedte (maximum)	16 PCI Express lanes
Seriële ATA	vier 7-pins aansluitingen
Geheugen	vier 240-pins aansluitingen
Intern USB-apparaat	één 10-pins aansluiting (ondersteunt twee USB-poorten)
Ventilator processor	één 4-pins aansluiting
Systeemventilator	één 3-pins aansluiting
Voorpaneelbesturing	één 9-pins aansluiting
Audioaansluiting voorpaneel	één 10-pins aansluiting
SPDIF-audio	één 6-pins aansluiting
Processor	één LGA1156-aansluiting
Voeding 12 V	één 4-pins aansluiting
Voeding	één 24-pins connector

Schakelaars en lampjes	
Voorzijde van de computer:	
Aan/uit-knop	drukknop
Aan-uitlampje	<p>uit - het systeem is uitgeschakeld of krijgt geen stroom.</p> <p>blauw - het systeem is volledig functioneel en ingeschakeld. knipperend blauw - geeft de slaapstand van de computer aan.</p> <p>oranje - een oranje lampje wanneer de computer niet opstart geeft aan dat er een probleem is met het moederbord of de voedingseenheid.</p> <p>Een knipperend oranje lampje geeft aan dat er een probleem is met een van de apparaten in het systeem.</p>
Stationslampje	<p>geeft activiteit weer van de SATA-vaste schijf of cd/dvd.</p> <p>blauw lampje - knipperend blauw lampje geeft aan dat de computer gegevens leest van of schrijft naar het station.</p>
Achterzijde van de computer:	
Lampje voor de verbindingintegriteit op de ingebouwde netwerkadapter	<p>uit - het systeem is uitgeschakeld of detecteert geen fysieke verbinding met het netwerk.</p> <p>groen - er is een 10 Mbps- of 100 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.</p> <p>oranje - er is een 1000 Mbps-verbinding tussen het netwerk en de computer.</p>
Netwerkactiviteitslampje op de ingebouwde netwerkadapter	geel lampje - geel knipperend lampje geeft aan dat er activiteit is op het netwerk.
Diagnostisch lampje voeding	groen - groen lampje geeft aan dat de 5 V stand-byvoeding in orde is.

Voeding	
Voeding (gelijkstroom):	

Wattage	350 W niet-EPA
Maximale warmteafgifte (Maximum Heat Dissipation of MHD)	1837 BTU/uur
Spanning	100-127 V/200-240 V, 50-60 Hz, 10/5 A
Knoopcelbatterij	CR2032-lithiumknoopcel van 3 V
<p>N.B. : de warmteafgifte wordt berekend aan de hand van het wattage van de voeding.</p> <p>N.B. : zie de veiligheidsinformatie die bij uw computer is meegeleverd voor belangrijke informatie over de voltage-instelling.</p>	

Fysieke specificaties	
Hoogte	370,40 mm
Breedte	170,00 mm
Diepte	433,78 mm
Gewicht	7,95-10,50 kg

Omgeving	
Temperatuur:	
In bedrijf	10° tot 35°C
Opslag	-40° tot 65°C
Relatieve vochtigheid (niet-condenserend)	in bedrijf: 20% tot 80% (maximale natteboltemperatuur: 29 °C) opslag: 5% tot 95% (maximale natteboltemperatuur: 38 °C)
Maximumvibratie:	
In bedrijf	5-350 Hz bij 0,0002 G2/Hz
Opslag	5-500 Hz bij 0,001 tot 0,01 G2/Hz
Maximumimpact:	
In bedrijf	40 G +/- 5% bij pulsduur van 2 ms +/- 10% (equivalent aan 51 cm/s)
Opslag	105 G +/- 5% bij pulsduur van 2 ms +/- 10% (equivalent aan 127 cm/s)
Hoogte:	
In bedrijf	-15,2 tot 3048 m
Opslag	-15,2 tot 10.668 m
Contaminatieniveau in de lucht	G2 of lager, zoals gedefinieerd in ISA-S71.04-1985

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Chassisventilator

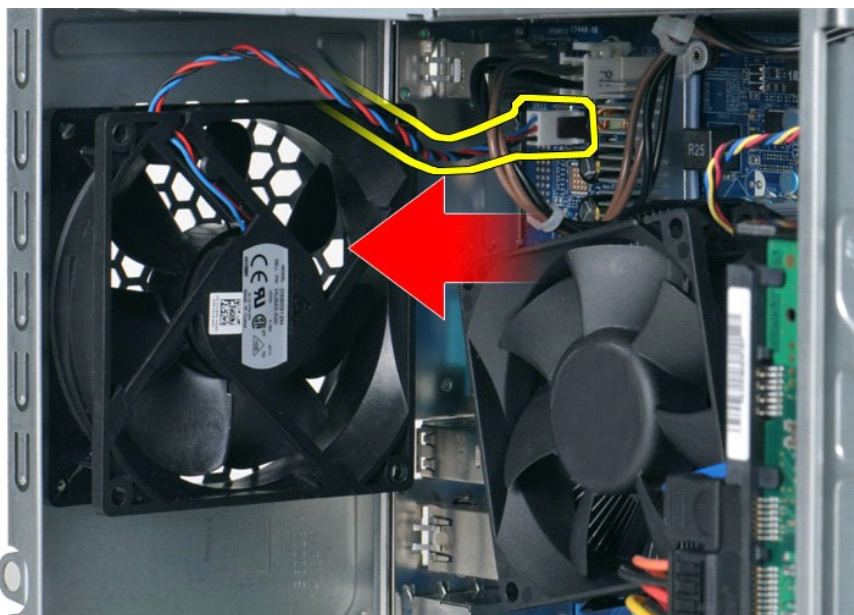
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

De chassisventilator verwijderen



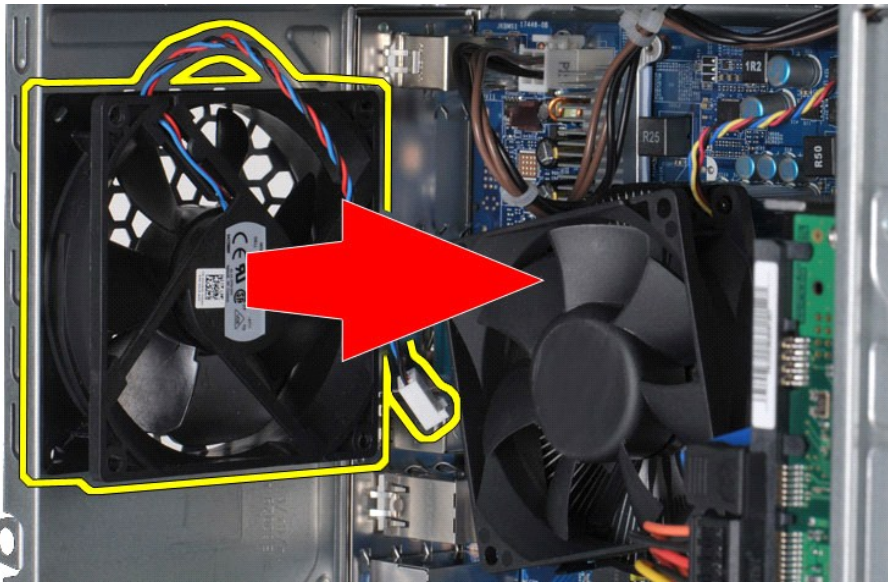
1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Koppel de ventilatorkabel los van het moederbord.



4. Houd de chassisventilator op zijn plek vast en verwijder de twee schroeven waarmee de ventilator aan het chassis is bevestigd.



5. Breng de ventilator naar het midden van de computer en til de ventilator uit het chassis.



De chassisventilator terugplaatsen

Als u de chassisventilator wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Knoopcelbatterij

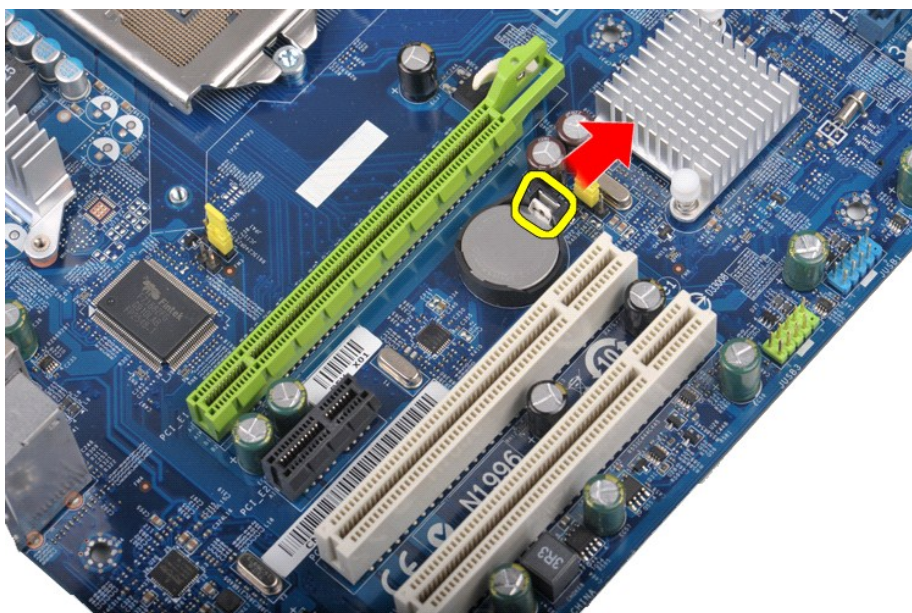
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

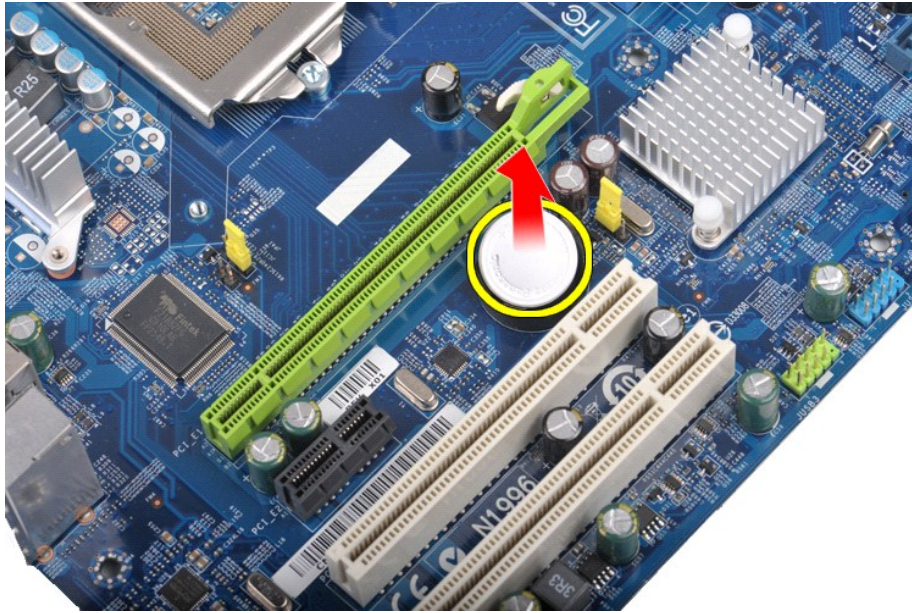
De knoopcelbatterij verwijderen



1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Druk de batterijontgrendeling voorzichtig weg van de batterij.



4. Haal de knoopcelbatterij uit de computer.



De knoopcelbatterij terugplaatsen

Als u de knoopcelbatterij wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Voorpaneel

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

Het voorpaneel verwijderen



1. Volg de procedures in [Vooraf aan de handelingen uitvoeren in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Til de bevestigingsklemmen waarmee het voorpaneel aan het chassis is bevestigd voorzichtig omhoog.



4. Kantel het voorpaneel weg van de computer.



Het voorpaneel terugplaatsen

Als u het voorpaneel wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

I/O-paneel aan de voorzijde van de computer

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

Het I/O-paneel aan de voorzijde van de computer verwijderen



1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Maak de drie kabels van de I/O-kaart los van het moederbord.

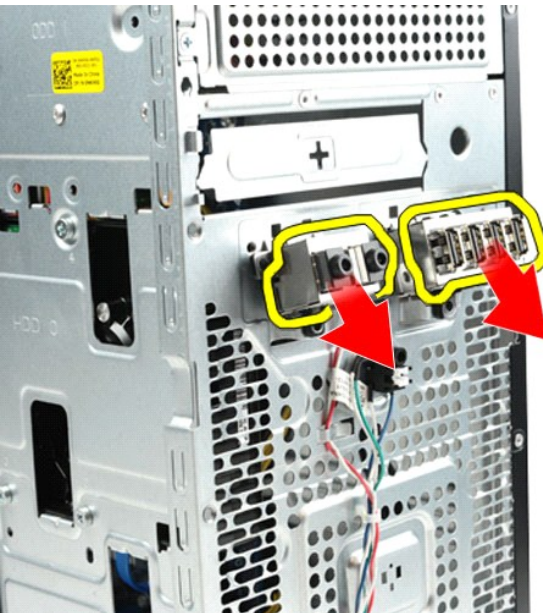


5. Verwijder de kabels uit de geleiders langs de binnenkant van het chassis.
6. Verwijder met een kruiskopschroevendraaier de schroef waarmee het I/O-paneel aan de voorzijde van de computer aan het chassis is bevestigd.



⚠ **VOORZICHTIG:** verwijder de kabels voorzichtig uit de kabelgeleiders en kabelklem(men) om beschadiging van de kabels en kabelklem(men) te voorkomen.

7. Verwijder het I/O-paneel uit de computer terwijl u de kabels door de kabelgeleiders op het chassis leidt.



Het I/O-voorpaneel terugplaatsen

Als u het I/O-paneel wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Vaste schijf

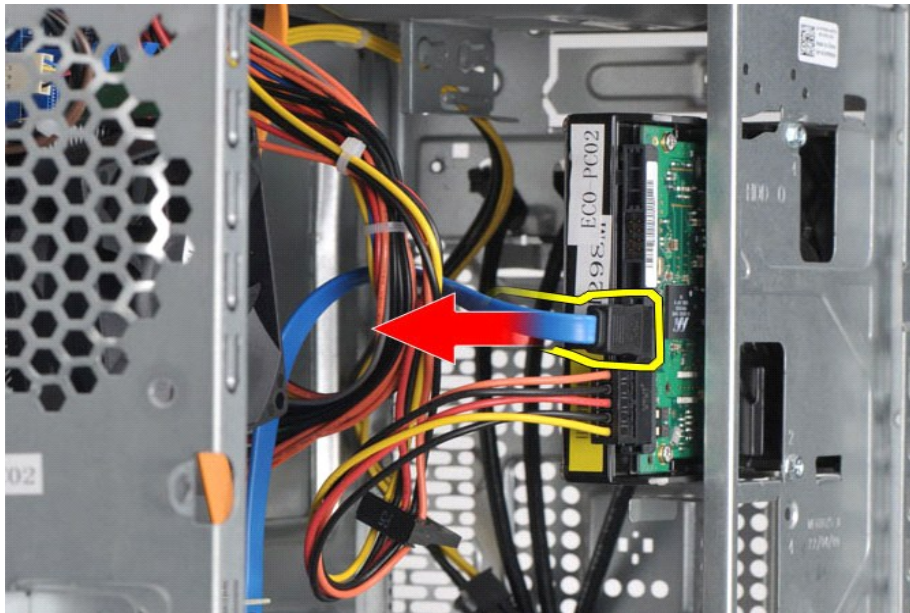
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

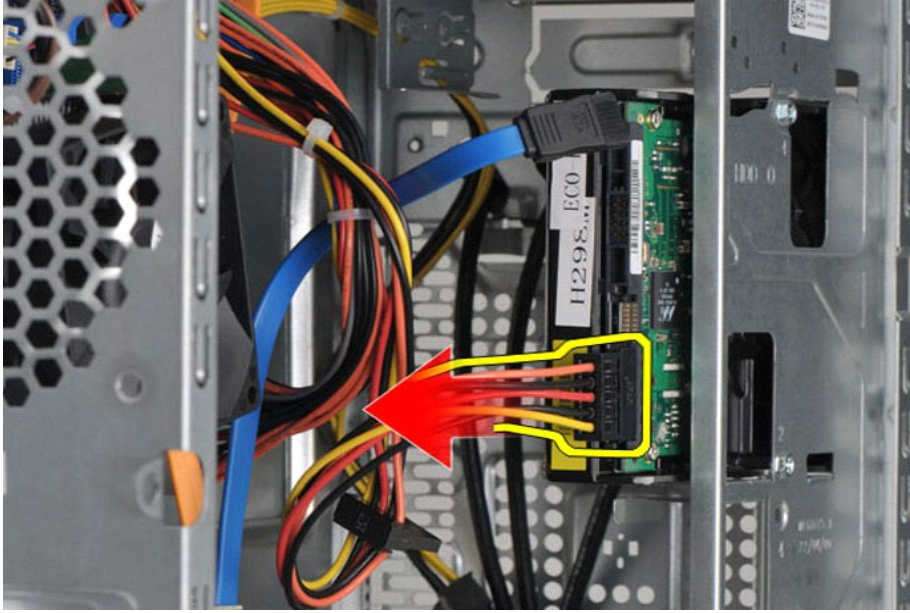
De vaste schijf verwijderen



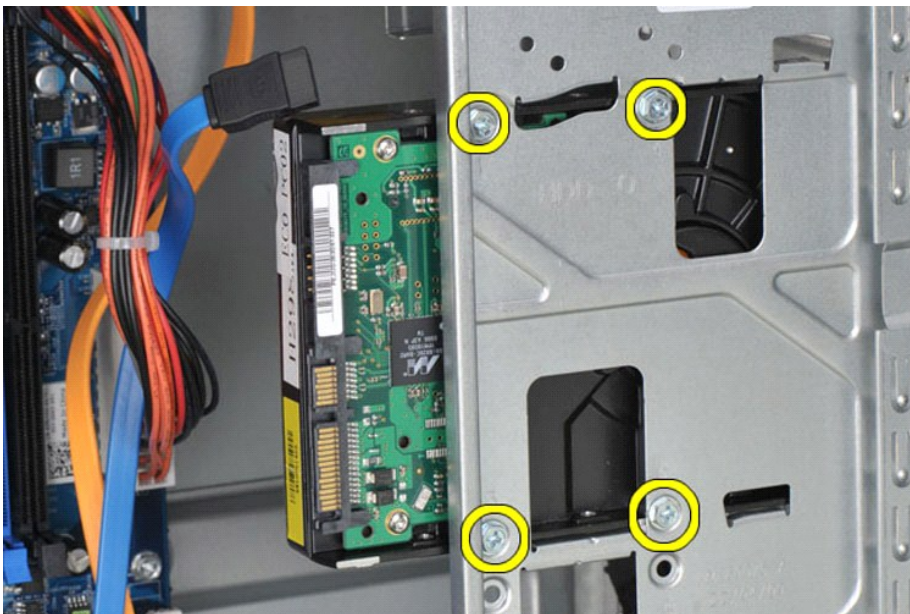
1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Maak de datakabel los van de achterzijde van de vaste schijf.



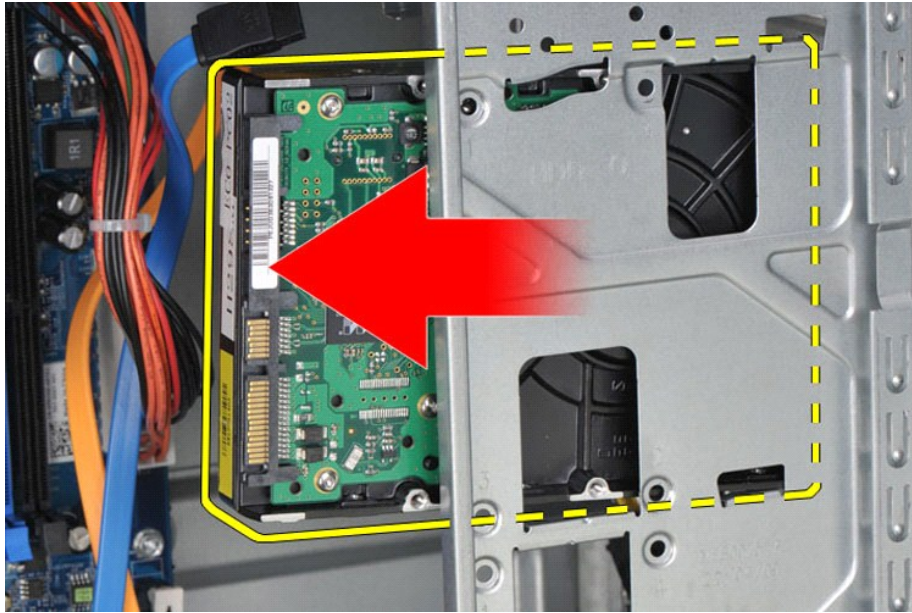
4. Maak de voedingskabel los van de achterzijde van de vaste schijf.



5. Verwijder met een kruiskopschroevendraaier de vier schroeven waarmee de vaste schijf is bevestigd aan de vasteschijfbehuizing.



6. Schuift de vaste schijf naar de achterkant van de computer om de vaste schijf uit de vasteschijfbehuizing te verwijderen.



De vaste schijf terugplaatsen

Als u de vaste schijf wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Warmteafleider en ventilator

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

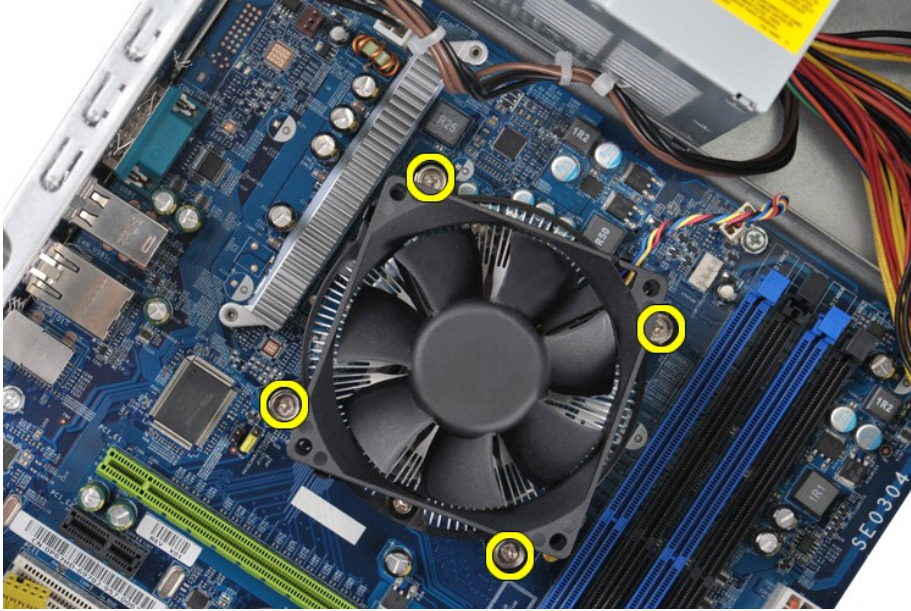
De warmteafleider en ventilator verwijderen



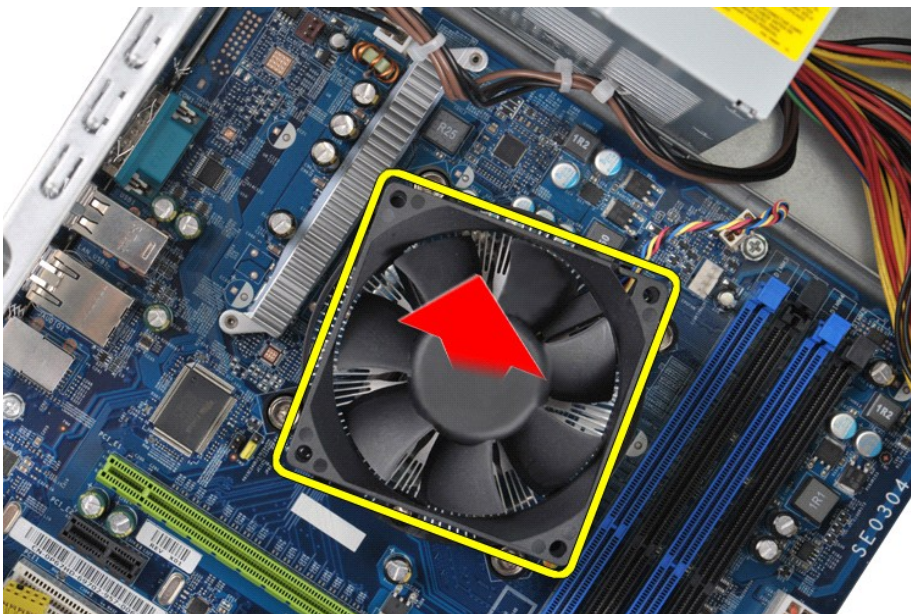
1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Maak de kabel van de warmteafleider en ventilator los van het moederbord.



4. Verwijder met een kruiskopschroevendraaier de vier schroeven waarmee de warmteafleider en ventilator aan het moederbord zijn bevestigd.



5. Til de warmteafleider en ventilator uit de computer en leg de eenheid opzij, met zijde waarop de koelpasta is aangebracht naar boven.



De warmteafleider en ventilator terugplaatsen

Als u de warmteafleider en ventilator wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

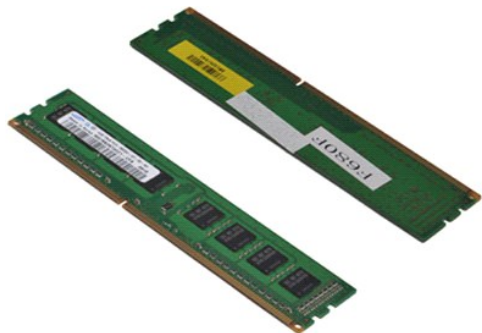
[Terug naar inhoudsopgave](#)

Geheugen

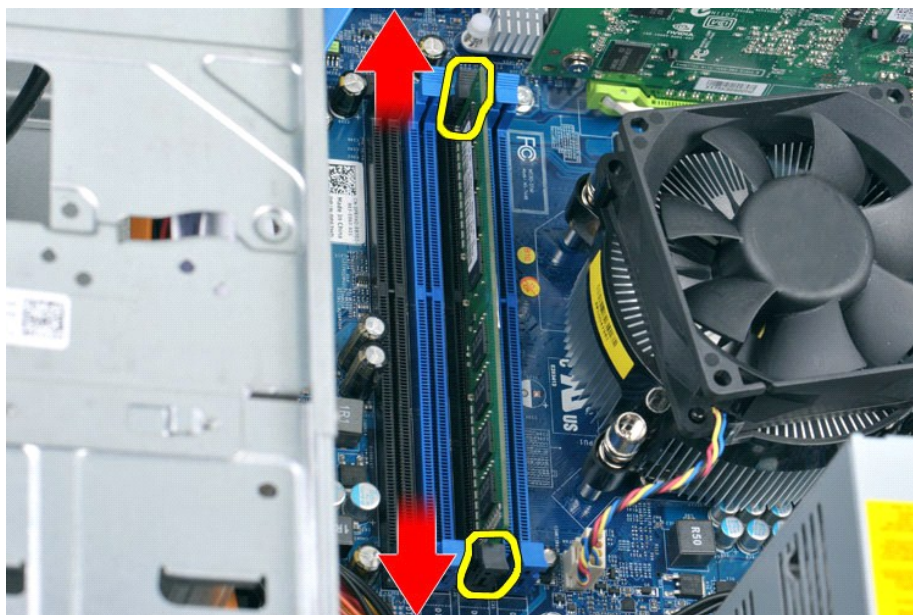
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

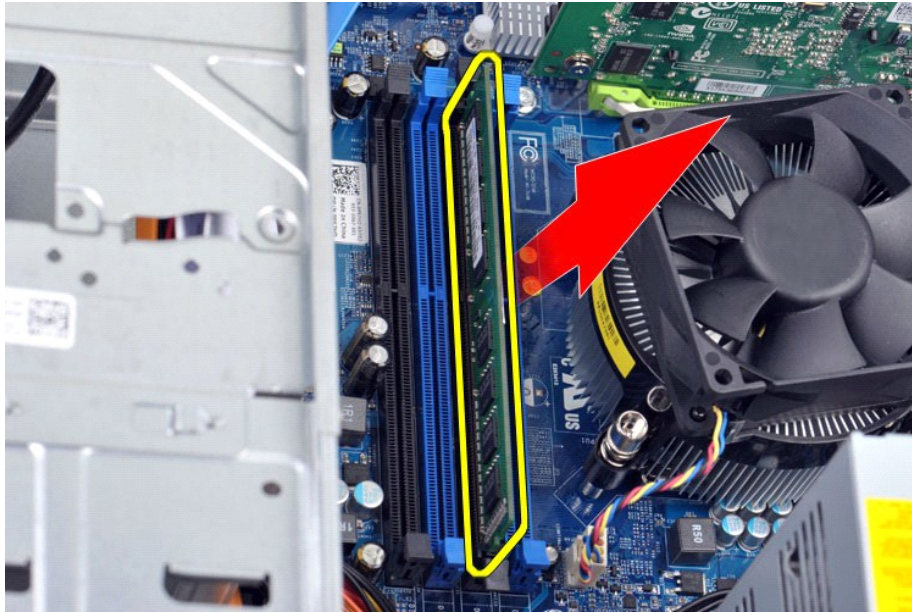
Geheugen verwijderen



1. Volg de procedures in [Voor dat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Druk op de borgklemmen aan de uiteinden van de geheugenmoduleconnector.



4. Pak de geheugenmodule vast en trek deze omhoog.



Het geheugen terugplaatsen

Als u het geheugen wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Optisch station

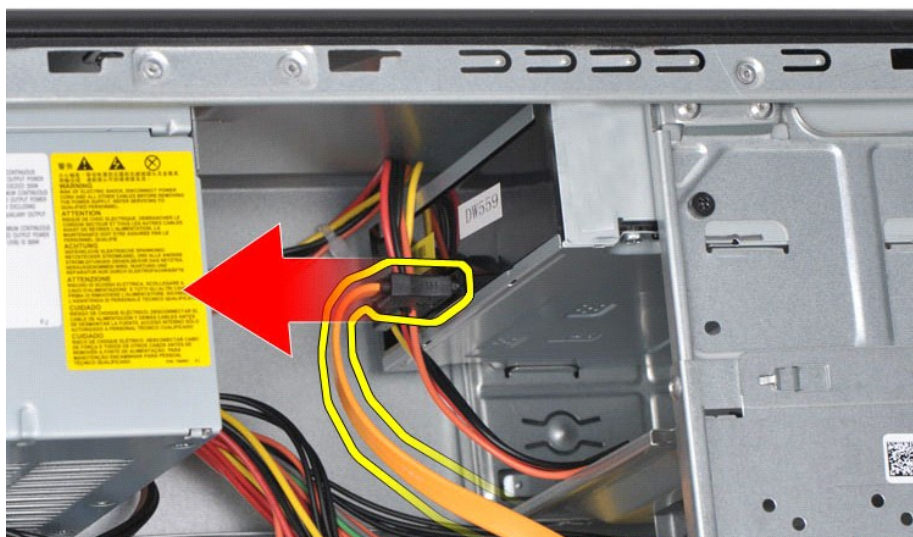
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

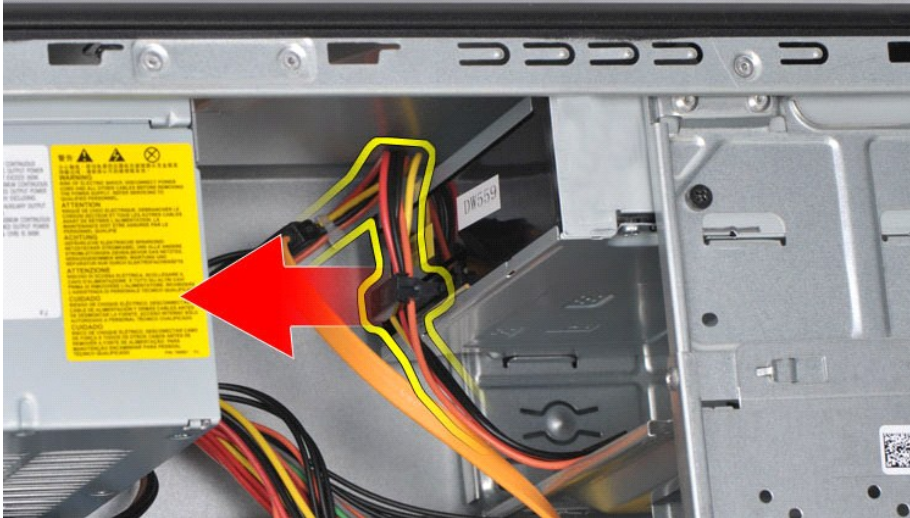
Het optische station verwijderen



1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Maak de datakabel los van de achterzijde van het optische station.



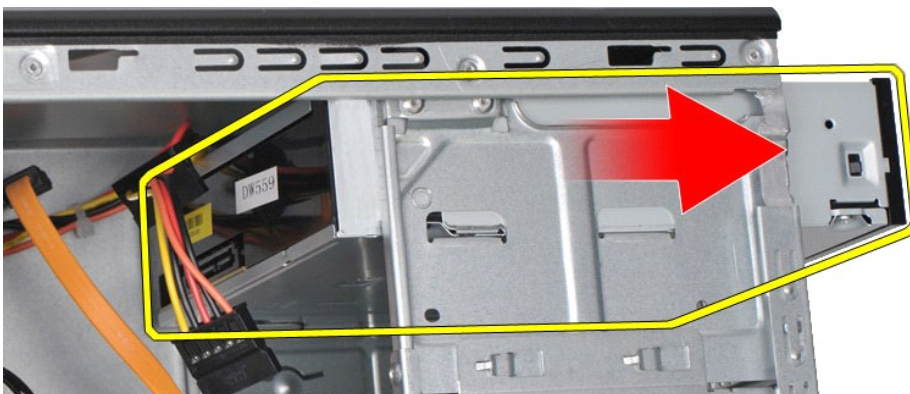
5. Maak de voedingskabel los van de achterzijde van het optische station.



6. Verwijder met een kruiskopschroevendraaier de twee schroeven waarmee het optische station is bevestigd aan de vasteschijfbehuizing.



7. Schuif het optische station aan de voorzijde van de computer naar buiten.



Het optische station terugplaatsen

Als u het optische station wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Module met de aan-uitschakelaar

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

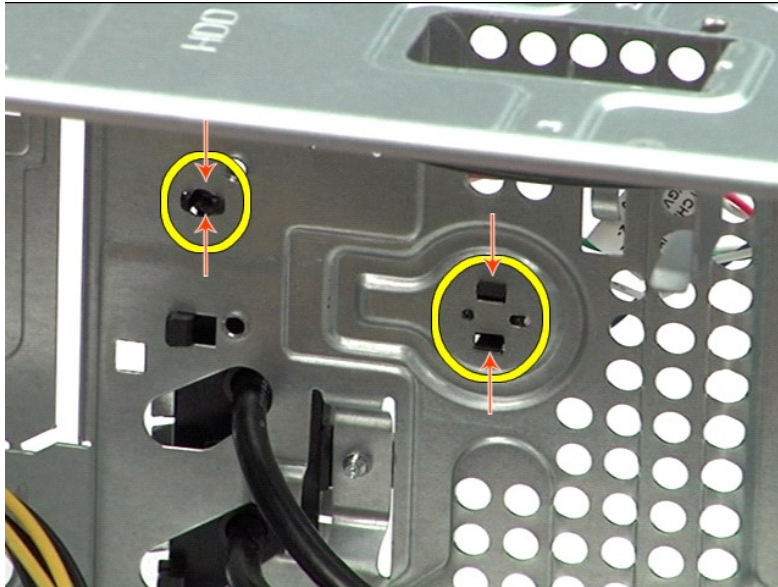
De aan-uitschakelaar verwijderen



1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Verwijder het [voorpaneel](#).
4. Maak de voedingskabel van de aan-uitschakelaar los van het moederbord.



5. Duw van binnenuit op de nokjes waarmee de module met de aan-uitschakelaar en het lampje van de vaste schijf aan het chassis zijn bevestigd.



6. Druk op de klem waarmee het activiteitslampje van de vaste schijf aan het chassis is bevestigd.
7. Haal de kabels los van de bevestigingsnokjes en til de module met de aan-uitschakelaar en het activiteitslampje van de vaste schijf aan de voorzijde uit de computer.

De module met de aan-uitknop terugplaatsen

Als u de module met de aan-uitknop wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Voedingseenheid

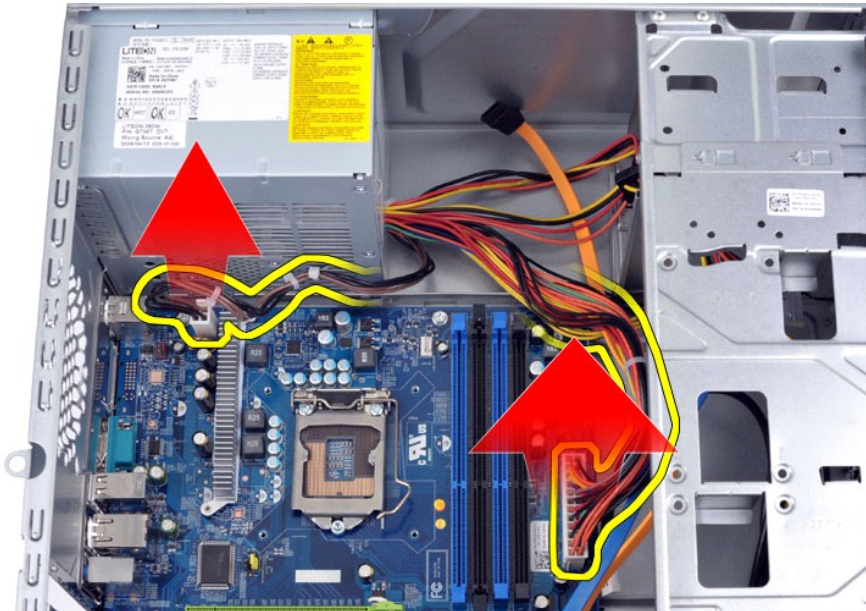
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

- ⚠ WAARSCHUWING:** lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

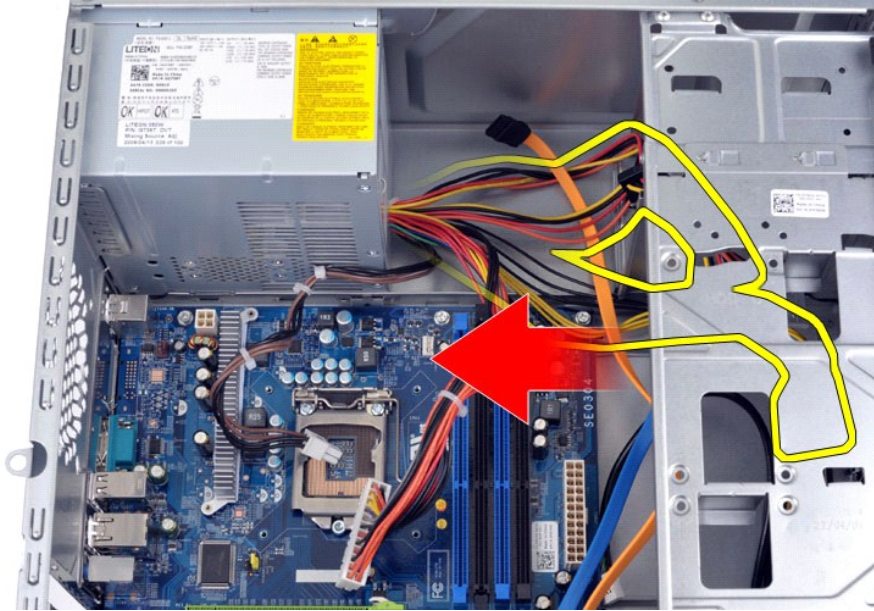
De voedingseenheid verwijderen



1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Maak de voedingskabels van interne apparaten zoals vaste schijven, optische stations en/of mediakaartlezers los (indien aanwezig).
4. Maak de voedingskabels van het moederbord, uitbreidingskaarten en stations los.



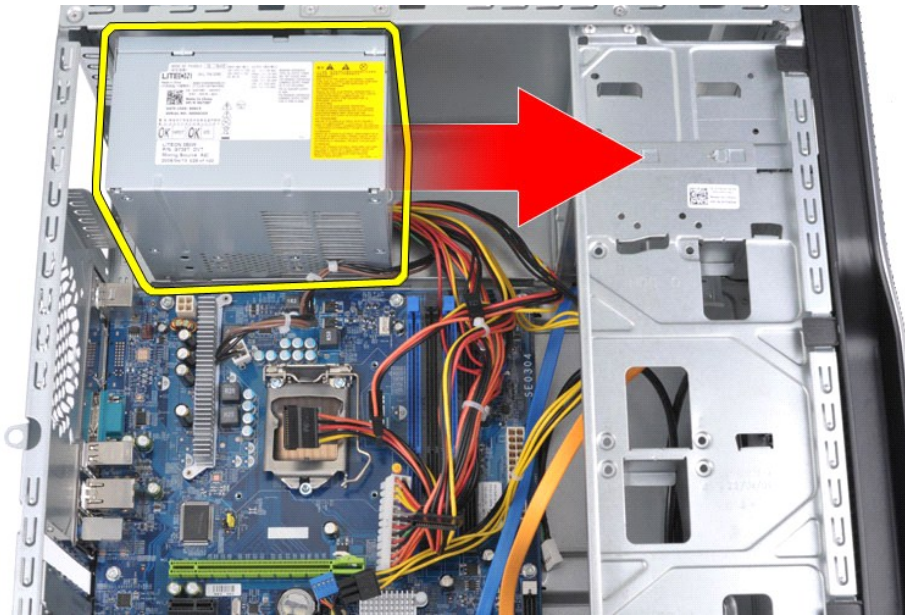
5. Verwijder de kabels uit de klemmen (indien aanwezig) op het chassis.



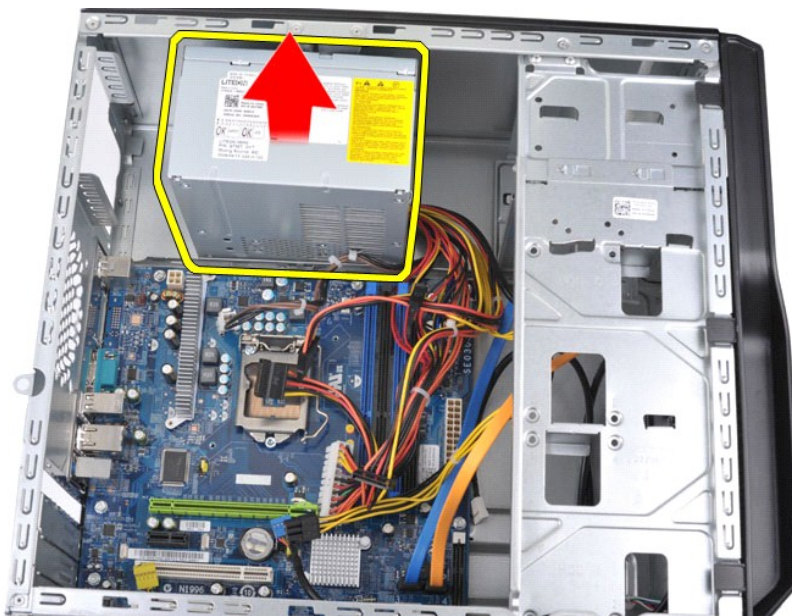
6. Verwijder de vier schroeven aan waarmee de voedingseenheid is bevestigd aan de achterzijde van het chassis.



7. Druk op de lip van de vergrendeling naast de voedingseenheid en schuif de voedingseenheid naar de voorzijde van de computer.



8. Til de voedingseenheid uit de computer.



De voedingseenheid terugplaatsen

Als u de voedingseenheid wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Processor

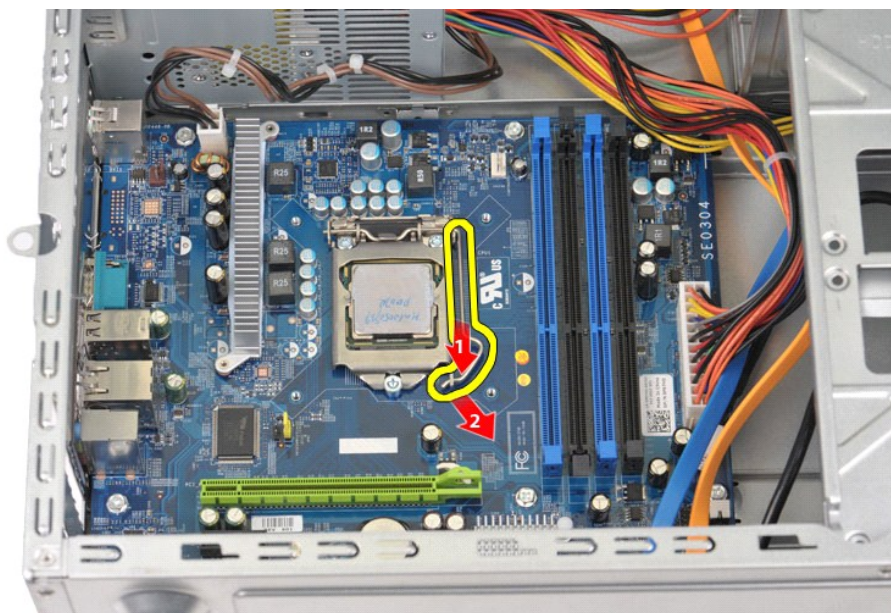
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

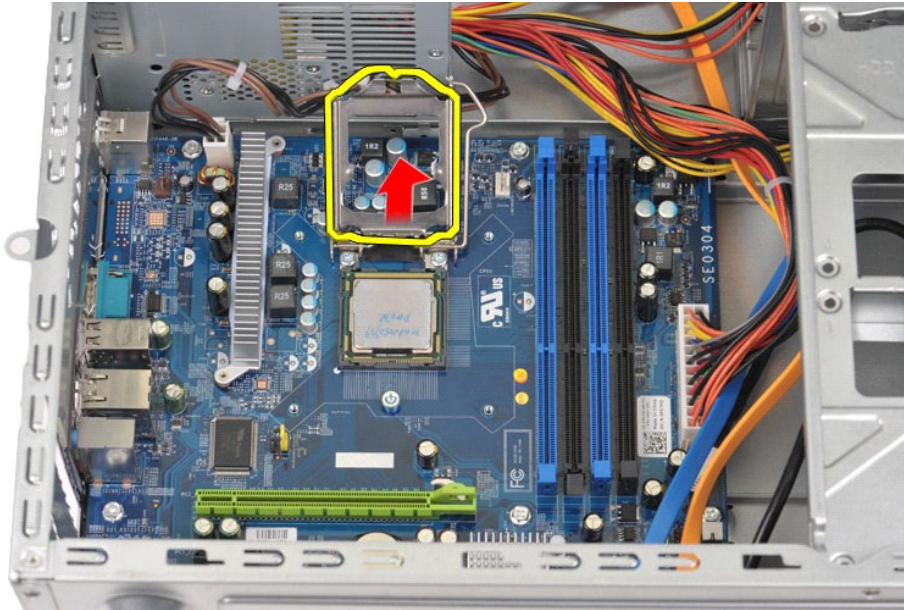
De processor verwijderen



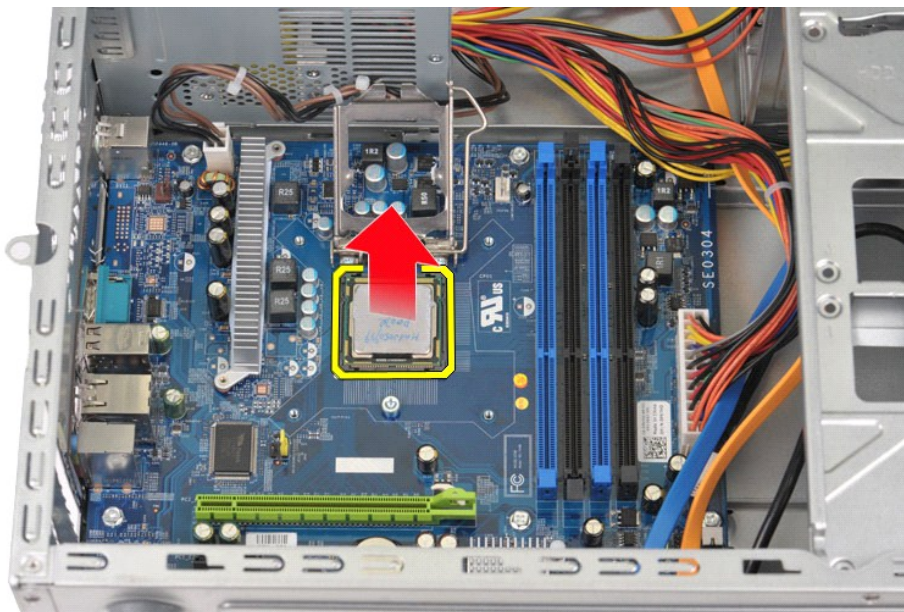
1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Verwijder de [warmteafleider en ventilator](#).
4. Duw de ontgrendelingshendel omlaag en uit de vergrendelingshaak.



5. Trek de ontgrendelingshendel omhoog en open de kap van de processor.



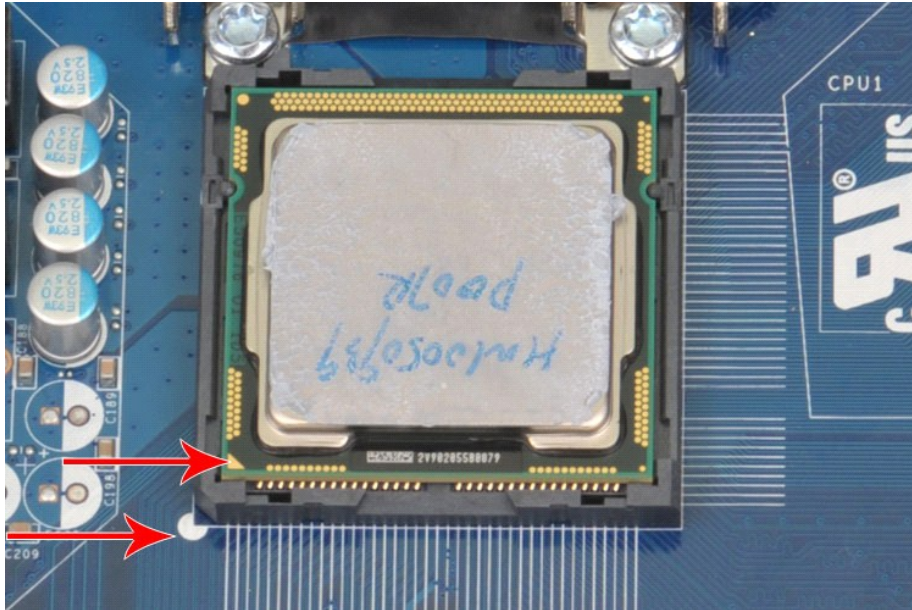
6. Verwijder de processor uit de socket.



Laat de hendel in de vrijstand staan, zodat de processor in de socket kan worden teruggeplaatst.

De processor terugplaatsen

1. Houd de pin-1-hoek van de processor op één lijn met de socket.



2. Schuif de processor voorzichtig in de socket en controleer of de processor goed in de socket zit. Wanneer de processor in de juiste stand is gebracht, dient u deze met lichte druk op zijn plek te zetten.
3. Sluit de processorkap wanneer de processor goed op zijn plek zit.
4. Kantel de ontgrendelingshendel terug naar de socket en klik deze vast om de processor vast te zetten.
5. Plaats de [warmteafleider en ventilator](#) terug.
6. Plaats de [computerkap](#) terug.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Moederbord

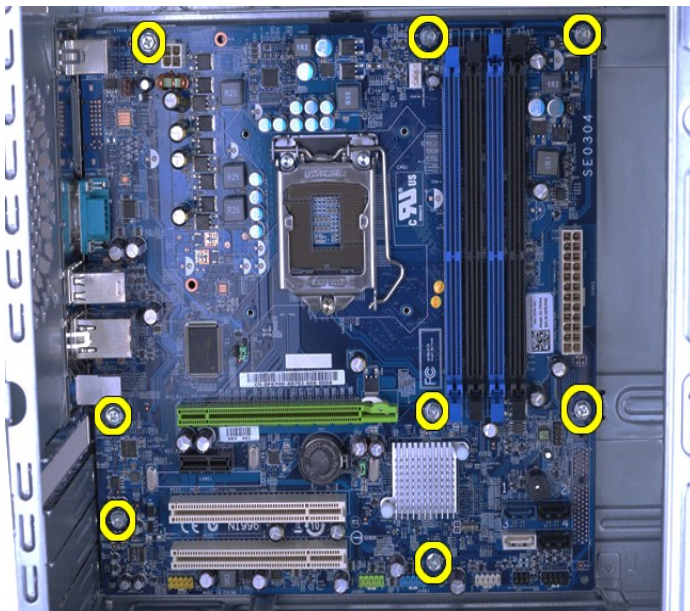
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

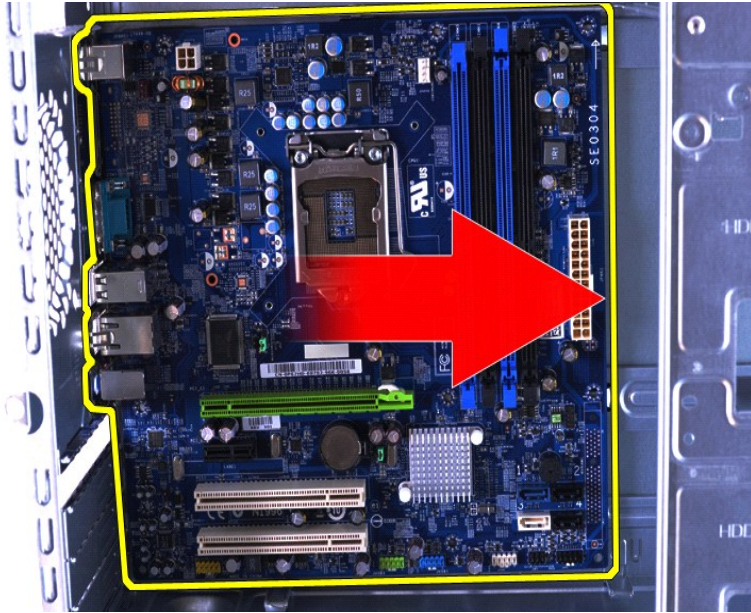
Het moederbord verwijderen



1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Verwijder het [geheugen](#).
4. Verwijder de [warmteafleider en ventilator](#).
5. Verwijder de [processor](#).
6. Verwijder de [uitbreidingskaarten](#).
7. Maak alle kabels van het moederbord los - kabels van vaste schijven, optische stations, mediakaartlezers, voorpaneel, chassisventilator, voedingskabel.
8. Verwijder met een kruiskopschroevendraaier de negen schroeven waarmee het moederbord is bevestigd aan het computerchassis.



9. Schuif het moederbord naar de voorzijde van de computer.



10. Til het moederbord uit het computerchassis.



⚠ WAARSCHUWING: schuif bij het terugplaatsen van het moederbord het moederbord onder de metalen klemmen. Als u op het moederbord duwt wanneer dit boven de metalen klemmen is geplaatst, kan het moederbord beschadigd raken.

11. Bewaar het moederbord in een antistatische verpakking.

Het moederbord terugplaatsen

Als u het moederbord wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Computerkap

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

De computerkap verwijderen



1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de twee vleugelschroeven waarmee de kap aan de computer is bevestigd.



3. Schuif de kap in de richting van de achterkant van de computer.



4. Til de kap van de computer.



De computerkap terugplaatsen

Als u de computerkap wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Uitbreidingskaarten

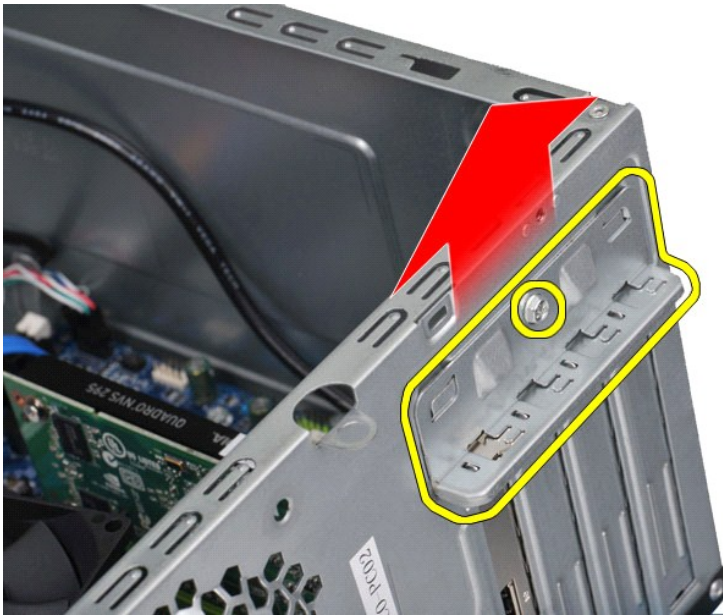
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

⚠ WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

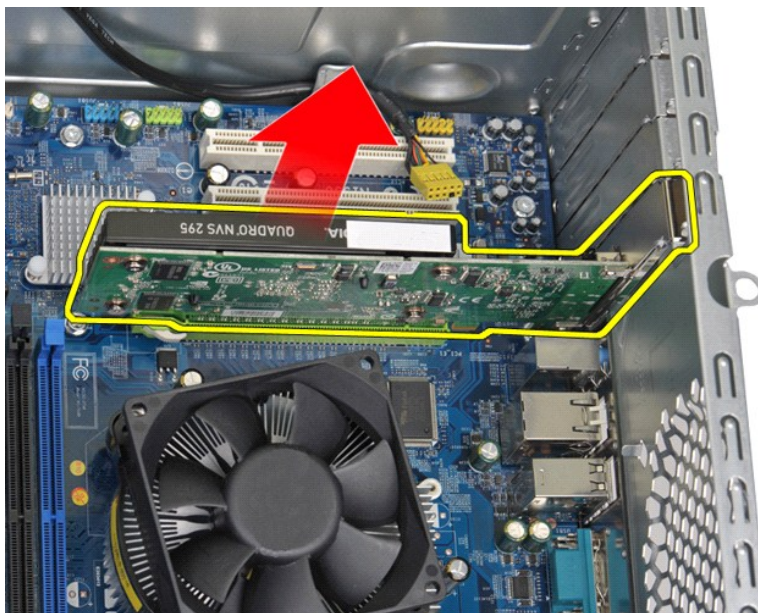
Een uitbreidingskaart verwijderen



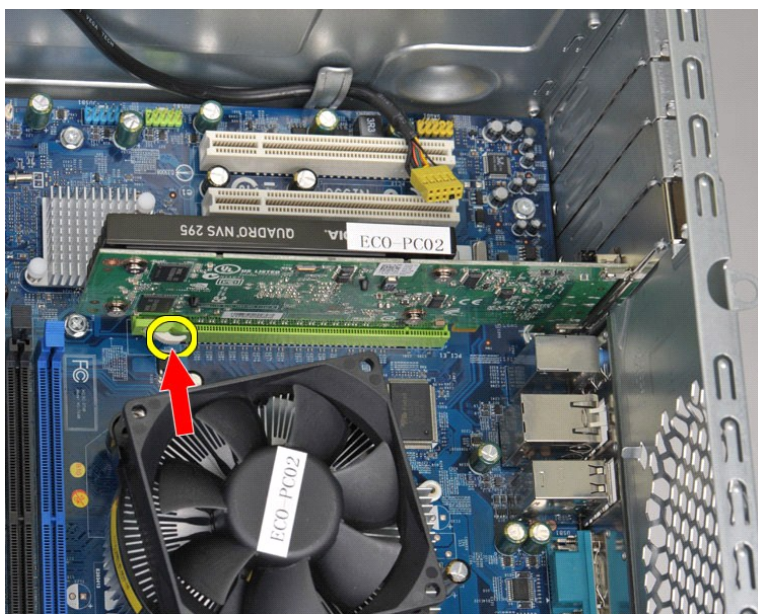
1. Volg de procedures in [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#).
2. Verwijder de [computerkap](#).
3. Maak alle kabels los die mogelijk met de kaart verbonden zijn.
4. Maak met een kruiskopschroevendraaier de schroef en het metalen lipje los waarmee de uitbreidingskaart aan het chassis is bevestigd.



5. Pak de kaart aan de bovenhoeken vast en trek de kaart voorzichtig uit de aansluiting.



6. Als u een videokaart verwijdert, duwt u tegen het vergrendelingsklemmetje op de moederbordaansluiting terwijl u de kaart bij de bovenhoeken vastpakt en voorzichtig uit de aansluiting trekt.



Een uitbreidingskaart terugplaatsen

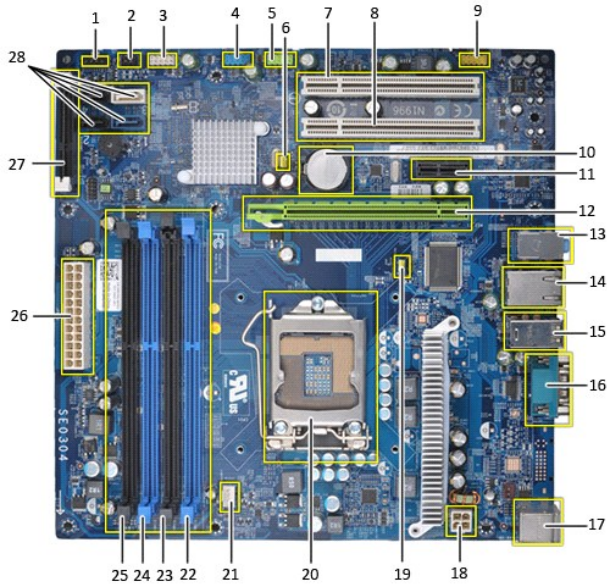
Als u een uitbreidingskaart wilt terugplaatsen, voer de bovenstaande stappen dan in omgekeerde volgorde uit.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Lay-out van het moederbord

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500



1	aansluiting voorzijde I/O-paneel	2	SPDIF out-aansluiting
3	USB2-aansluiting (van voorzijde I/O-paneel)	4	USB1-aansluiting (van voorzijde I/O-paneel)
5	USB3-aansluiting moederbord	6	jumper voor wissen van CMOS (RTCST)
7	PCI-aansluiting (PCI1)	8	PCI-aansluiting (PCI2)
9	audio-aansluiting voorzijde	10	CMOS-batterij
11	PCI Express x1-connector (PCIEx1)	12	PCI Express x16-connector (PCIEx16)
13	audio-aansluiting	14	netwerkaansluiting en USB-aansluitingen (2)
15	USB-aansluitingen (4)	16	seriële poort
17	PS/2 muis- en toetsenbordaansluitingen	18	voedingsaansluiting (PWR2)
19	jumper voor wissen van wachtwoord (PSWD)	20	processorhouder
21	voedingsaansluiting ventilator	22	geheugensleuf (DIMM1)
23	geheugensleuf (DIMM2)	24	geheugensleuf (DIMM3)
25	geheugensleuf (DIMM4)	26	primaire voedingsaansluiting (PWR1)
27	NVRAM-sleuf	28	aansluiting seriële ATA-vaste schijf (SATA1,SATA2,SATA3,SATA4)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Aan de computer werken

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ Workstation T1500

- [Voordat u handelingen uitvoert in de computer](#)
- [Aanbevolen hulpmiddelen](#)
- [De computer uitschakelen](#)
- [Nadat u handelingen hebt uitgevoerd in de computer](#)

Voordat u handelingen uitvoert in de computer

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw eigen veiligheid te garanderen en de computer tegen mogelijke schade te beschermen. Tenzij anders aangegeven, wordt er bij elke procedure in dit document van de volgende veronderstellingen uitgegaan:

- 1 U hebt de stappen in [Aan de computer werken](#) gevolgd.
- 1 U hebt de veiligheidsinformatie gelezen die bij uw computer is meegeleverd.
- 1 U kunt een onderdeel vervangen of, indien dit afzonderlijk is aangeschaft, installeren door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

WAARSCHUWING: lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert. Voor meer informatie over veiligheid kunt u de startpagina over regelgeving raadplegen op www.dell.com/regulatory_compliance.

VOORZICHTIG: alleen een bevoegde onderhoudsmonteur mag reparaties aan uw computer uitvoeren. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie.

VOORZICHTIG: voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolysbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.

VOORZICHTIG: ga voorzichtig met onderdelen en kaarten om. Raak de onderdelen en de contacten op kaarten niet aan. Pak kaarten vast bij de uiteinden of bij de metalen bevestigingsbeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.

VOORZICHTIG: verwijder kabels door aan de stekker of aan het trekklipje te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels zijn voorzien van een connector met borglippen. Als u dit type kabel loskoppelt, moet u de borglippen ingedrukt houden voordat u de kabel verwijdert. Als u de connectoren van elkaar los trekt, moet u ze op evenwijdige wijze uit elkaar houden om te voorkomen dat een van de connectorpinnen wordt verbogen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectors op juiste wijze zijn opgesteld en uitgelijnd.

OPMERKING: de kleur van uw computer en bepaalde onderdelen kunnen verschillen van de kleur en onderdelen die in dit document worden weergegeven.

Om schade aan uw computer te voorkomen, dient u de volgende instructies te volgen alvorens u werkzaamheden binnen in de computer uitvoert.

1. Zorg ervoor dat het werkkoppervlak vlak en schoon is om te voorkomen dat de computerbehuizing bekrast raakt.
2. Schakel de computer uit (zie [De computer uitschakelen](#)).

VOORZICHTIG: wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel uit de computer verwijderen en daarna de netwerkkabel loskoppelen van het netwerkkapparaat.

3. Koppel alle netwerkkabels los van de computer.
4. Verwijder de stekker van de computer en alle daarop aangesloten apparaten uit het stopcontact.
5. Houd de aan-uitknop ingedrukt terwijl de stekker van de computer uit het stopcontact is verwijderd om het moederbord te aarden.
6. Verwijder de computerkap (zie [De kap verwijderen](#)).

VOORZICHTIG: raak onderdelen pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van de behuizing aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werken aan uw computer af en toe een ongeverfd metalen oppervlak aan om eventuele statische elektriciteit, die schadelijk kan zijn voor interne onderdelen te ontladen.

Aanbevolen hulpmiddelen

Voor de procedures in dit document hebt u mogelijk de volgende hulpmiddelen nodig:


- 1 Kleine platte schroevendraaier
- 1 Kruikschroevendraaier
- 1 Klein plastic pennetje
- 1 Media met een flash BIOS-updateprogramma

De computer uitschakelen

VOORZICHTIG: u voorkomt gegevensverlies door alle gegevens binnen geopende bestanden op te slaan en de bestanden te sluiten. Sluit vervolgens alle geopende programma's voordat u de computer uitzet.

1. Het besturingssysteem afsluiten:

- 1 In Windows Vista®:

Klik op **Start** , klik op de pijl in de rechterbenedenhoek van het menu **Start** (zie hieronder) en klik op **Afsluiten**.



- 1 In Windows® XP:

Klik op **Start**→ **Computer uitschakelen**→ **Uitschakelen**.

De computer wordt uitgeschakeld nadat het besturingssysteem is afgesloten.

2. Controleer of de computer en alle daaraan gekoppelde apparaten zijn uitgeschakeld. Houd de aan-uitknop 6 seconden ingedrukt indien uw computer en aangesloten apparaten niet automatisch zijn uitgeschakeld toen u het besturingssysteem afsloot.
-

Nadat u handelingen hebt uitgevoerd in de computer

Controleer nadat u onderdelen hebt vervangen of u alle externe apparaten, kaarten en kabels hebt aangesloten voordat u de computer inschakelt.

1. Plaats de kap terug (zie [De computerkap verwijderen](#)).



VOORZICHTIG: als u een netwerkkabel wilt aansluiten, sluit u de kabel eerst aan op het netwerkkapparaat en sluit u de kabel vervolgens aan op de computer.

2. Sluit alle telefoon- of netwerkkabels aan op uw computer.
3. Sluit de computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
4. Zet de computer aan.
5. Controleer of de computer naar behoren werkt door Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit te voeren. Zie [Dell Diagnostics](#) (Dell-diagnostiek).

[Terug naar inhoudsopgave](#)