

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

[Problemen oplossen](#)

[Montagekader](#)

[Optisch station](#)

[Voedingseenheid](#)

[Luidspreker](#)

[Koelmantel](#)

[Eenheid voor stroomdistributie](#)

[Uitbreidingskaarten](#)

[Hostkaart voor toegang op afstand](#)

[\(optioneel\)](#)

[Processors](#)

[Moederbord](#)

[Weergeven van Help-informatie](#)

[Voordat u aan de computer gaat werken](#)

[Computerkap](#)

[Vaste schijven](#)

[Bedieningspaneel](#)

[Middensteun](#)

[Koelventilatoren](#)

[Koolen voor uitbreidingskaarten](#)

[Riserkaart voor uitbreidingskaarten](#)

[Systeemgeheugen](#)

[Batterij](#)

[Informatie zoeken](#)

Opmerkingen, kennisgevingen en waarschuwingen



OPMERKING: Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van de computer.



LET OP: Met LET OP wordt potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aangegeven en hier wordt verteld hoe het probleem kan worden vermeden.



WAARSCHUWING: Een WAARSCHUWING duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

Als u een Dell™-computer uit de n-serie hebt aangeschaft, zijn de verwijzingen naar de Microsoft® Windows®-besturingssystemen in dit document niet van toepassing.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
© 2008 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

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

Handelsmerken in deze tekst: *Dell*, het *DELL*-logo, *Inspiron*, *Dell Precision*, *DellConnect*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *Dell OpenManage* en het *YOURS IS HERE*-logo zijn handelsmerken van Dell Inc.; *Bluetooth* is een gedeponerd handelsmerk van Bluetooth SIG Inc en wordt in licentie gebruikt door Dell; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* en het logo op de startknop van *Windows* zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Overige handelsmerken en handelsnamen kunnen in dit document worden gebruikt om naar entiteiten te verwijzen die het eigendomsrecht op de merken dan wel de namen van hun producten claimen. Dell Inc. claimt op geen enkele wijze enig eigendomsrecht ten aanzien van andere handelsmerken of handelsnamen dan haar eigen handelsmerken en handelsnamen.

Model WMTE01

Juni 2008 Herziening A00

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Batterij

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

[De batterij vervangen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

De batterij van de computer is een 3,0V-knoopcelbatterij.

De batterij vervangen

⚠ WAARSCHUWING: Als een nieuwe batterij niet goed wordt geplaatst, kan deze exploderen. Vervang batterijen alleen door batterijen van hetzelfde of een vergelijkbaar type, zoals aanbevolen door de fabrikant. Gooi gebruikte batterijen weg volgens de instructies van de fabrikant. Raadpleeg de veiligheidsinformatie die bij uw computer is meegeleverd voor aanvullende informatie.

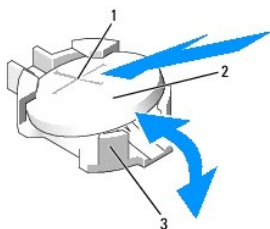
1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).

➡ **LET OP:** Zorg ervoor dat u het moederbord niet raakt wanneer u de batterij met een stomp voorwerp uit de houder wrikt. Zorg ervoor dat het voorwerp tussen de batterij en de houder is geplaatst voordat u probeert de batterij los te krijgen. Als u dit niet doet, beschadigt u mogelijk het moederbord door de houder los te wrikken of door de kopersporen te breken.

➡ **LET OP:** Om schade aan de batterijhouder te voorkomen, moet u de houder goed ondersteunen bij het plaatsen of verwijderen van de batterij.

2. Verwijder de batterij.

- Ondersteun de batterijhouder door stevig op de positieve kant van de houder te duwen.
- Terwijl u de batterijhouder ondersteunt, duwt u de batterij in de richting van de positieve kant van de houder en wipt u die uit de klemmen aan de negatieve kant van de houder.



1	positieve kant van de batterijhouder	2	batterij
3	negatieve kant van de batterijhouder		

➡ **LET OP:** Om schade aan de batterijhouder te voorkomen, moet u de houder goed ondersteunen bij het plaatsen of verwijderen van de batterij.

3. Plaats de nieuwe batterij.

- Ondersteun de batterijhouder door stevig op de positieve kant van de houder te duwen.
- Houd de batterij vast met de pluskant boven en schuif de batterij onder de klemmen aan de positieve kant van de houder.
- Duw de batterij recht omlaag in de houder totdat deze op zijn plaats klikt.

4. Plaats de computerbehuizing terug (zie [De computerkap terugplaatsen](#)).

5. Sluit de computer weer aan op het stopcontact en schakel de computer in, samen met eventuele op de computer aangesloten randapparatuur.

6. Voer het System Setup-programma uit om te bevestigen dat de batterij goed werkt (zie de *Technologiehandleiding van Dell* voor informatie over het gebruik van het System Setup-programma).

7. Geef de juiste tijd en datum op in de velden **Time** (Tijd) en **Date** (Datum) van het System Setup-programma.

8. Sluit het System Setup-programma af.
 9. U kunt de zojuist geplaatste batterij testen door de computer uit te schakelen, los te koppelen van het stopcontact en ten minste een uur te wachten.
 10. Na een uur sluit u de computer weer aan op het stopcontact en schakelt u deze in.
 11. Start het System Setup-programma en als de tijd en datum nog steeds onjuist zijn, raadpleegt u [Contact opnemen met Dell](#) voor instructies over het verkrijgen van technische ondersteuning.
-


[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Voordat u aan de computer gaat werken

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Aanbevolen hulpmiddelen](#)
- [Wat u moet weten voor uw veiligheid](#)

 **WAARSCHUWING:** Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Dit hoofdstuk bevat instructies over het verwijderen en installeren van componenten in de computer. Tenzij anders vermeld, wordt er bij elke procedure van uitgegaan dat:

- 1 U de stappen in dit gedeelte hebt uitgevoerd.
- 1 U de veiligheidsinformatie die bij uw computer werd geleverd, hebt geraadpleegd.
- 1 Wanneer u een onderdeel vervangt, u het oorspronkelijke onderdeel reeds hebt verwijderd.

 **OPMERKING:** De kleur van uw computer en bepaalde onderdelen kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

Aanbevolen hulpmiddelen


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


- 1 Kleine sleufkopschroevendraaier
- 1 Kruiskopschroevendraaier
- 1 Klein plastic pennetje
- 1 Een flash-update voor het BIOS (zie de Dell Support-website op support.dell.com)


Wat u moet weten voor uw veiligheid


Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw eigen veiligheid te garanderen en de computer en werkomgeving te beschermen tegen mogelijke schade.

 **WAARSCHUWING:** Voordat u aan een van de procedures in dit gedeelte begint, dient u de veiligheidsinstructies te volgen die met de computer zijn meegeleverd. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

 **LET OP:** Alleen een bevoegde onderhoudsmonteur mag reparaties aan uw computer uitvoeren. Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie.

 **LET OP:** Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan te raken, zoals een connector aan de achterkant van de computer.


 **LET OP:** Ga voorzichtig met componenten en kaarten om. Raak de componenten en de contacten op kaarten niet aan. Pak kaarten bij de uiteinden vast of bij de metalen bevestigingsbeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.

 **LET OP:** Trek wanneer u een kabel wilt losmaken aan de stekker of aan de speciale lus op de kabel, niet aan de kabel zelf. In het geval van kabelaansluitingen met vergrendelingslipjes moet u de vergrendelingslipjes naar binnen drukken om de aansluiting vrij te maken. Wanneer u een kabel aansluit of loskoppelt, dient u ervoor te zorgen dat de connectoren in de juiste richting en stand staan om schade aan de connector en/of de pinnen te voorkomen.


1. Sluit de computer af.

1 In Microsoft Windows Vista®: klik achtereenvolgens op **Start** , het pijlpictogram  en op **Afsluiten** om uw computer af te sluiten.

1 In Microsoft® Windows® XP: klik op **Start**→ **Afsluiten**→ **Afsluiten**.


 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat de computer is uitgeschakeld en zich niet in een energiebeheermodus bevindt. Als u de computer niet via het besturingssysteem kunt uitzetten, houdt u de aan-uitknop gedurende 6 seconden ingedrukt.

2. Verwijder de stekker van de computer en alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.

 **LET OP:** Wanneer u een netwerkkabel wilt ontkoppelen, moet u deze eerst van de computer loskoppelen en daarna pas uit de netwerkwandaansluiting.


3. Maak alle netwerkkabels los van de computer.

4. Verwijder indien van toepassing de computer uit het rek (raadpleeg de *Installatiehandleiding voor rekken* voor instructies).

 **WAARSCHUWING:** Bescherm uzelf tegen elektrische schokken door altijd de stekker van de computer uit het stopcontact te halen voordat u de kap opent.

5. Verwijder het montagekader aan de voorzijde als dat is gemonteerd (zie [Het montagekader verwijderen](#)).

6. Verwijder de computerkap (zie [De computerkap verwijderen](#)).

 **LET OP:** 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 componenten, te ontladen.

7. Wanneer u klaar bent met het werken in de computer, plaatst u de computerkap en het montagekader terug en sluit u de computer en de randapparatuur weer aan op de netvoeding.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Montagekader

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Het montagekader verwijderen](#)
- [Het montagekader aanbrengen](#)

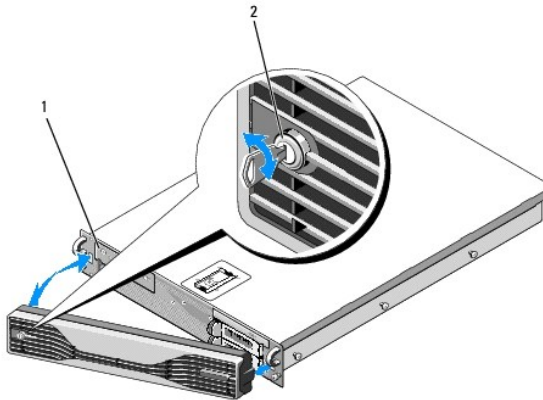
⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Een slot op het montagekader beperkt de toegang tot de aan-uitknop, het optische station, twee USB-aansluitingen op de voorzijde en de vaste schijven. Op het voorpaneel bevindt zich een blokje met lampjes die de status van de computer weergeven. Deze lampjes zijn toegankelijk via het montagekader.

De computer wordt geleverd met een los montagekader. Het montagekader moet dus tijdens de installatie van de computer worden gemonteerd.

Het montagekader verwijderen

1. Open het slot van het montagekader met de bijbehorende sleutel.
2. Druk op de lip aan het linkereind van het montagekader.
3. Draai het linkereind van het montagekader weg van de computer om het rechtereind van het montagekader los te kunnen maken.
4. Verwijder het montagekader van de computer.



1	statuslampjes	2	slot montagekader
---	---------------	---	-------------------

Het montagekader aanbrengen

Als u het montagekader weer wilt aanbrengen, herhaalt u de bovenstaande stappen in omgekeerde volgorde.

OPMERKING: Als u een nieuw montagekader aanbrengt: de sleutels van het montagekader zijn vastgeklit aan de binnenkant van het montagekader.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Middensteun

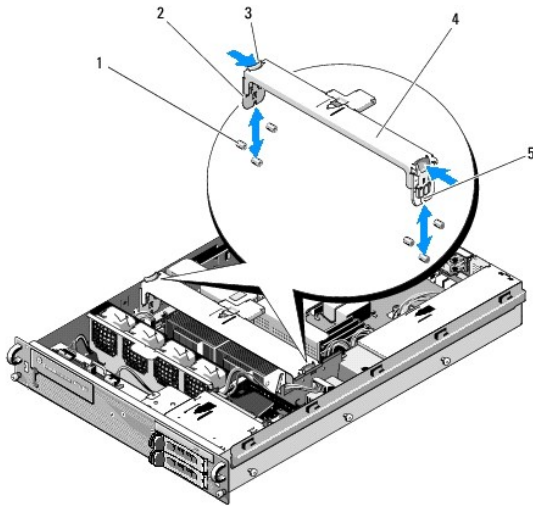
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [De middensteun verwijderen](#)
- [De middensteun terugplaatsen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

De middensteun verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Duw de blauwe vergrendelingen aan de enden van de middensteun naar binnen en til de steun uit de computer.



1 geleiders (6, 3 aan elke kant van de behuizing)	2 verticale pootjes (2)
3 vergrendelingen (2)	4 middensteun
5 inkeping (2, 1 aan elke kant van de middensteun)	

De middensteun terugplaatsen

1. Lijn de middensteun zo uit dat de verticale pootjes tussen de geleiders door glijden.
2. Schuif de steun omlaag totdat deze vastklikt.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Kooien voor uitbreidingskaarten

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Een kooi voor uitbreidingskaarten verwijderen](#)
- [Een kooi voor uitbreidingskaarten terugplaatsen](#)

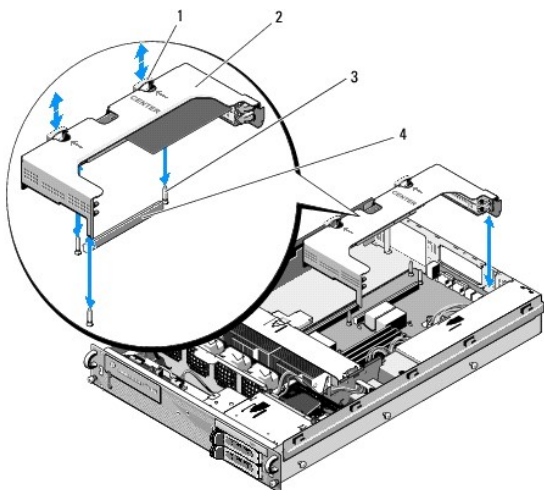
⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

De computer is voorzien van twee kooien voor uitbreidingskaarten: een met het label "outer" (buitenste) en een met het label "center" (middelste). De procedure voor het verwijderen van elk van de kooien is gelijk.

Een kooi voor uitbreidingskaarten verwijderen

🔍 OPMERKING: U moet alle uitbreidingskaarten uit de kooi voor uitbreidingskaarten verwijderen voordat u de kooi voor uitbreidingskaarten uit de computer verwijdert.

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Trek de twee blauwe vergrendelingen op de kooi voor uitbreidingskaarten omhoog.

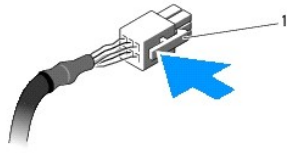


1	vergrendelingen (2)	2	kooi voor uitbreidingskaarten
3	geleidersleuven op moederbord (3)	4	aansluiting riserkaart op moederbord

3. Til de kooi recht omhoog maar nog niet geheel uit de behuizing, tenzij alle kabels van de uitbreidingskaarten zijn losgemaakt.
4. Maak alle kabels los van de uitbreidingskaarten die in de kooi zijn geïnstalleerd en til de kooi geheel uit de behuizing.

🔍 OPMERKING: Alleen buitenste kooi: geleid, als dat van toepassing is, de voedingskabels P5 en/of P6 door de openingen aan het ene einde van de kooi terwijl u de kooi geheel uit de behuizing tilt.

🔍 OPMERKING: U maakt een voedingskabel los door de lip van vergrendeling op de aansluiting in te knijpen. Trek nooit aan de kabel zelf.



1	ontgrendellipje op kabelaansluiting		
---	-------------------------------------	--	--

Een kooi voor uitbreidingskaarten terugplaatsen

1. Sluit, indien van toepassing, de bijbehorende kabels weer aan op de uitbreidingskaarten.

OPMERKING: De buitenste kooi voor uitbreidingskaarten heeft aan het ene einde twee openingen voor het doorvoeren van de voedingskabels P5 en/of P6 voor geïnstalleerde uitbreidingskaarten.

2. Lijn de geleiders aan beide enden van de kooi met de geleidersleuven op het moederbord en laat de kooi zakken.

OPMERKING: De middelste kooi voor uitbreidingskaarten heeft drie geleiders die passen in drie geleidersleuven op het moederbord, de buitenste kooi heeft slechts twee geleiders voor twee geleidersleuven op het moederbord.

3. Duw de kooi omlaag om de riserkaart in de aansluiting voor de riserkaart op het moederbord te duwen.
4. Duw de blauwe vergrendelingen omlaag in de kooi.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Uitbreidingskaarten

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Installatierichtlijnen voor uitbreidingskaarten](#)
- [Een uitbreidingskaart installeren](#)
- [Een uitbreidingskaart verwijderen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

De computer is leverbaar met een of met twee PCIe-kaarten (PCI Express) geïnstalleerd in de buitenste kooi voor uitbreidingskaarten. De middelste kooi voor uitbreidingskaarten heeft twee configuratie-opties:

- 1 Eén PCIe- en één PCI-X-kaart
- 1 Eén PCI- en één PCI-X

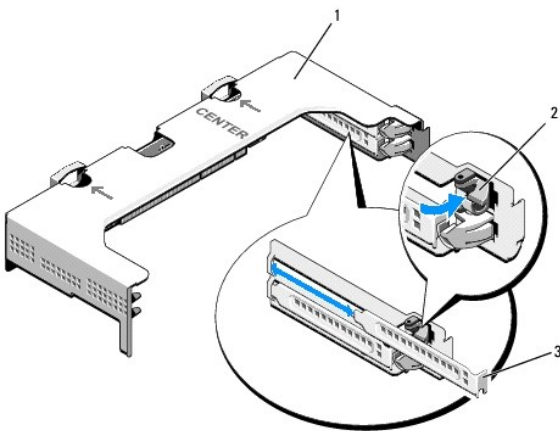
Installatierichtlijnen voor uitbreidingskaarten

- 🔍 **OPMERKING:** De sleuven voor de uitbreidingskaarten zijn niet hot-pluggable.
- 🔍 **OPMERKING:** Alle sleuven voor uitbreidingskaarten zijn sleuven van volledige lengte.
- 🔍 **OPMERKING:** De computer ondersteunt maximaal twee RAID-uitbreidingskaarten voor het beheer van externe opslag.

Een uitbreidingskaart installeren

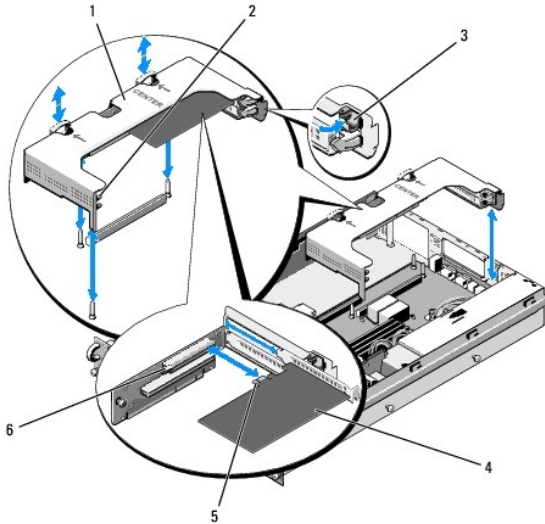
🔍 **OPMERKING:** De procedure voor het installeren van een uitbreidingskaart in de middelste of de buitenste kooi voor uitbreidingskaarten is gelijk.

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Pak de uitbreidingskaart uit en maak deze gereed voor installatie.
Raadpleeg de documentatie bij de kaart voor instructies.
3. Verwijder de kooi voor uitbreidingskaarten (zie [Een kooi voor uitbreidingskaarten verwijderen](#)).
4. Open de uitbreidingskaartvergrendeling en verwijder de vulbeugel.



1	kooi voor uitbreidingskaarten	2	uitbreidingskaartvergrendeling
3	vulbeugel		

5. Installeer de uitbreidingskaart:
 - a. Bij een uitbreidingskaart van volledige lengte lijnt u de voorste rand van de kaart uit met de voorste kaartgeleider.
 - b. Positioneer de uitbreidingskaart zo dat de kaartrandconnector met de uitbreidingskaartaansluiting op de riserkaart is uitgelijnd.
 - c. Steek de kaartrandconnector stevig in de aansluiting op de riserkaart totdat de kaart volledig is ingestoken.
 - d. Nadat de kaart in de aansluiting is geplaatst, sluit u de uitbreidingskaartvergrendeling.



1	middelste kool voor uitbreidingskaarten	2	voorste kaartgeleider
3	uitbreidingskaartvergrendeling	4	uitbreidingskaart
5	kaartrandconnector	6	uitbreidingskaartaansluiting op riserkaart

6. Verbind eventuele noodzakelijke kabels met de nieuwe uitbreidingskaart, doe hetzelfde voor de reeds geïnstalleerde kaarten.

Raadpleeg de documentatie die bij de kaart werd geleverd voor informatie over de kabelaansluitingen.

Een uitbreidingskaart verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de kool voor uitbreidingskaarten (zie [Een kool voor uitbreidingskaarten verwijderen](#)).
3. Maak de uitbreidingskaart los:
 - a. Open de uitbreidingskaartvergrendeling.
 - b. Pak de uitbreidingskaart bij de bovenste hoeken vast en verwijder de kaart uit de uitbreidingskaartaansluiting.
4. Als u de kaart permanent verwijdert, installeert u een metalen vulbeugel over de opening van de lege uitbreidingsleuf en sluit u de uitbreidingskaartvergrendeling.

OPMERKING: U moet een vulbeugel over een lege uitbreidingsleuf plaatsen om te zorgen dat de computer aan de FCC-certificering blijft voldoen. Vulbeugels zorgen er tevens voor dat vuil en stof niet in de computer kunnen dringen en helpen de juiste koeling en luchtdoorvoer van de computer te handhaven.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Computerkap

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [De computerkap verwijderen](#)
- [De computerkap terugplaatsen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

De computerkap verwijderen

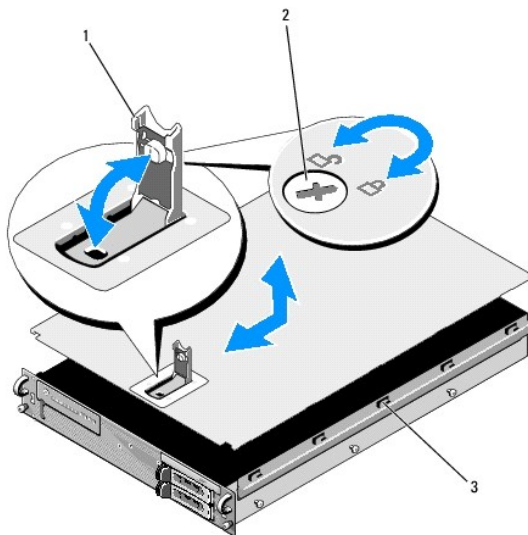
1. Schakel de computer en de daarop aangesloten randapparatuur uit en haal de stekkers uit het stopcontact.
2. Verwijder het montagekader als dat is gemonteerd (zie [Het montagekader verwijderen](#)).
3. Als u de computerkap wilt verwijderen, draait u het slot van de kapvergrendeling open tegen de klok in.
4. Til de lip bovenop de computer op.

🔍 OPMERKING: Bij het optillen van de lip glijdt de kap naar de achterzijde van de computer.

5. Pak de kap aan beide zijden vast en til deze voorzichtig van de behuizing.
-

De computerkap terugplaatsen

1. Til de lip op de computerkap op.
2. Plaats de kap op de computer en schuif de kap iets naar achter zodat de J- haken van de behuizing vrij liggen en de kap vlak op de behuizing ligt.
3. Duw de lip omlaag om de kap in de gesloten positie te schuiven.
4. Draai het slot van de vergrendeling met de klok mee om de kap te vergrendelen.
5. Breng het montagekader opnieuw aan (zie [Het montagekader aanbrengen](#)).



1	lip	2	slot van de vergrendeling
3	J-haken		

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Bedieningspaneel

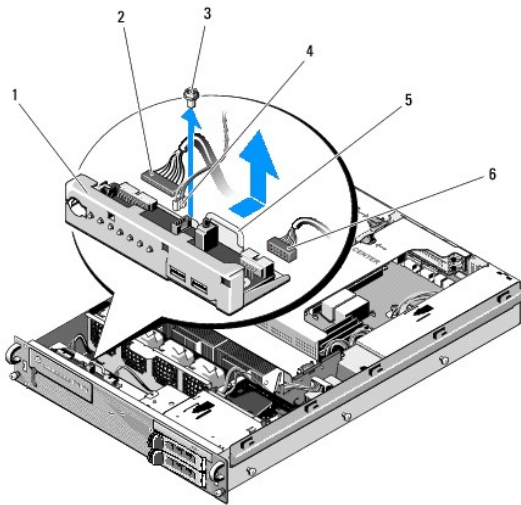
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Het bedieningspaneel verwijderen](#)
- [Het bedieningspaneel terugplaatsen](#)

Het bedieningspaneel verwijderen

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Maak de bedieningspaneelkabel los van de bedieningspaneelkaart.
➡ LET OP: Trek bij het losmaken van de aansluiting aan de stekker en niet aan de kabel. Zo voorkomt u schade aan de kabel.
 - a. Knijp de plastic lipjes aan de einden van de kabelaansluiting naar binnen.
 - b. Werk de stekker voorzichtig uit de aansluiting.
3. Maak de luidsprekerkabel los van de bedieningspaneelkaart.
4. Maak de kabel van de USB-aansluiting aan de voorzijde van de computer los van de bedieningspaneelkaart.
5. Verwijder de schroef waarmee het bedieningspaneel aan de computerbehuizing is bevestigd.
6. Pak het bedieningspaneel vast bij de metalen lip, schuif het paneel naar achter en til het uit de behuizing.



1	bedieningspaneel	2	kabel bedieningspaneel
3	bevestigingsschroef bedieningspaneel	4	luidsprekerkabel
5	metalen lip	6	kabel USB-aansluiting voorzijde

Het bedieningspaneel terugplaatsen

1. Plaats het bedieningspaneel in de computerbehuizing, schuif het naar voren totdat de schroefgaten zijn uitgelijnd en de aan-uitknop in de daarvoor bestemde opening in het voorpaneel valt en draai de bevestigingsschroef weer vast.
 2. Sluit de kabel van de USB-aansluiting aan de voorzijde van de computer op de bedieningspaneelkaart aan.
 3. Sluit de bedieningspaneelkabel aan op de bedieningspaneelkaart.
 4. Sluit de luidsprekerkabel aan op de bedieningspaneelkaart.
-

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Koelventilatoren

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Een ventilatorpaar verwijderen](#)
- [Een ventilatorpaar terugplaatsen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

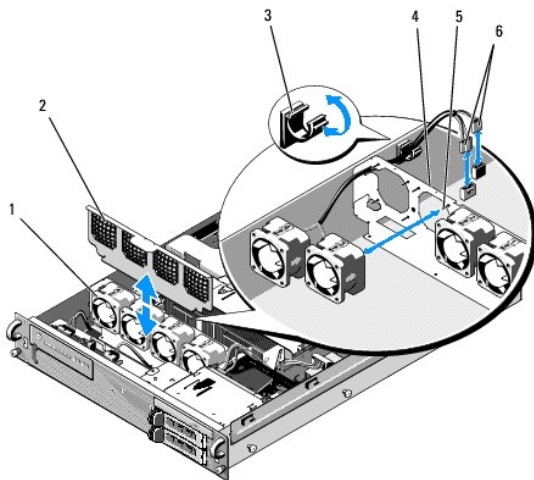
De computer bevat vier koelventilatoren. De ventilatoren zijn in paren geïnstalleerd en moeten per twee tegelijk worden verwijderd. Ventilator 1 en 2 vormen een paar en ventilator 3 en 4 vormen een paar.

Een ventilatorpaar verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Til de demontabele ventilatorsteun uit de behuizing en leg die weg.

🔪 OPMERKING: De ventilatoren moeten per paar worden verwijderd.

3. Schuif een ventilator horizontaal naar de voorzijde van de computer, beweeg de ventilator daarbij voorzichtig op en neer om de vier hoeken van de ventilator los te maken van de hoekondersteuningspennen.
4. Schuif de andere ventilator van het paar op dezelfde manier naar voren om ook die los te maken van de hoekondersteuningspennen.
5. Maak de bijbehorende ventilatorkabelaansluitingen los van het moederbord en til het ventilatorpaar uit de behuizing.



1	ventilatoren (4)	2	ventilatorsteun (demontabel)
3	kabelklem	4	ventilatorsteun (niet demontabel)
5	hoekondersteuningspennen (4 per ventilator)	6	ventilatorkabels verbonden met moederbord

Een ventilatorpaar terugplaatsen

1. Schuif elk van de ventilatoren van het paar over de vier bijbehorende hoekondersteuningspennen.

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat de labels met de ventilatornummers aan de bovenkant zitten.


2. Geleid het ventilatorkabelpaar door de bijbehorende hoeksleuf in de (niet demontabele) ventilatorsteun aan de achterzijde van de ventilatoren en sluit de kabelaansluitingen weer aan op het moederbord.
3. Schuif de demontabele ventilatorsteun omlaag in de daarvoor bestemde sleuf in de behuizing voor de rij ventilatoren.


[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Informatie zoeken

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

 **OPMERKING:** Sommige functies of media kunnen optioneel zijn en niet bij uw computer zijn geleverd. Sommige functies of media zijn in bepaalde landen niet beschikbaar.

 **OPMERKING:** Mogelijk werd er bij uw computer extra informatie meegeleverd.

Document/media/label	Inhoud
Serviceplaatje/code voor express-service Het serviceplaatje/de code voor express-service bevindt zich op uw computer.	<ul style="list-style-type: none">1 Gebruik het serviceplaatje om de computer te identificeren als u gebruikmaakt van support.dell.com of contact opneemt met de afdeling Support.1 Voer de code voor express-service in zodat uw telefonische verzoek naar de juiste medewerker van de afdeling Support wordt doorgeschakeld. <p>OPMERKING: Uw serviceplaatje/code voor express-service bevindt zich op uw computer.</p>
Drivers and Utilities Media De <i>Drivers and Utilities Media</i> is een cd of dvd die mogelijk bij uw computer is meegeleverd.	<ul style="list-style-type: none">1 Een diagnostisch programma voor de computer1 Stuurprogramma's voor uw computer <p>OPMERKING: Updates van stuurprogramma's en documentatie kunt u vinden op support.dell.com.</p> <ul style="list-style-type: none">1 Desktop System Software (DSS)1 Leesmij-bestanden <p>OPMERKING: Op uw media kunnen leesmij-bestanden zijn opgenomen met daarin de laatste updates over technische wijzigingen aan de computer of geavanceerde technische naslaginformatie voor computertechnici en ervaren gebruikers.</p>
Cd/dvd met het besturingssysteem De <i>Drivers and Utilities Media</i> is een cd of dvd die mogelijk bij uw computer is meegeleverd.	Voor het opnieuw installeren van het besturingssysteem
Documentatie over veiligheid, regelgeving, garantie en ondersteuning Dit type informatie is mogelijk bij de computer meegeleverd. Raadpleeg voor aanvullende informatie over regelgeving de startpagina over naleving van de wet op www.dell.com/regulatory_compliance .	<ul style="list-style-type: none">1 Garantiegegevens1 Algemene voorwaarden en Policies (alleen VS)1 Veiligheidsinstructies1 Informatie over regelgeving1 Informatie over ergonomie1 Gebruiksrechtovereenkomst
Onderhoudshandleiding U vindt de <i>Onderhoudshandleiding</i> voor uw computer op support.dell.com .	<ul style="list-style-type: none">1 Onderdelen verwijderen en vervangen1 Computerinstellingen configureren1 Problemen vaststellen en oplossen
Technologiehandleiding van Dell De <i>Technologiehandleiding van Dell</i> is beschikbaar op support.dell.com .	<ul style="list-style-type: none">1 Informatie over het besturingssysteem1 Apparaten gebruiken en onderhouden1 Meer informatie over technologieën als RAID, internet, de draadloze Bluetooth®-technologie, e-mail, netwerken, etc.
Microsoft®Windows®-licentielabel Uw licentie voor Microsoft Windows bevindt zich op uw computer.	<ul style="list-style-type: none">1 Geeft de productsleutel voor het besturingssysteem

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Vaste schijven

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Een vaste schijf vervangen](#)
- [Een tweede vaste schijf installeren](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

In de computer kunnen tot twee 3,5-inch SATA vaste schijven worden ondergebracht. De voedingskabels van de vaste schijf worden op het moederbord aangesloten middels een voedingskabeleenheid.

De vaste schijven worden geïnstalleerd in speciale schijfhouders die in de compartimenten voor vaste schijven passen.

Het kan voor het formatteren en partitioneren van SATA-vaste schijven nodig zijn andere programma's te gebruiken dan de programma's die in het besturingssysteem zijn geïntegreerd.

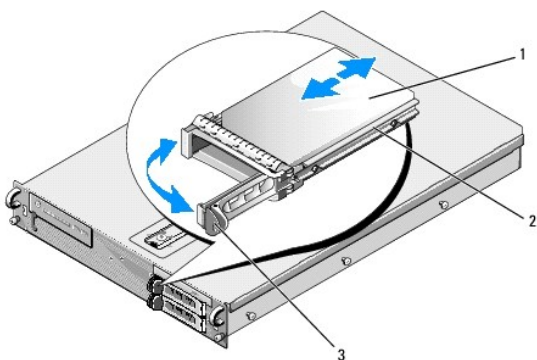
- ➡ **LET OP:** Schakel de computer niet uit en start de computer niet opnieuw op terwijl de schijf wordt geformatteerd. Als u dit toch doet, kan de schijf beschadigd raken.

Reserveer voor het formatteren van een vaste schijf met een grote capaciteit voldoende tijd voor het formatteren. Een lange tijdsduur bij het formatteren is normaal voor deze schijven. Het formatteren van bijvoorbeeld een vaste schijf van 9 GB kan wel 2,5 uur duren.

Een vaste schijf vervangen

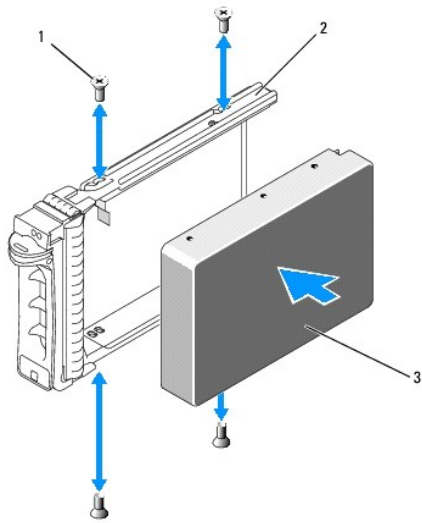
- ➡ **LET OP:** De stations in de computer zijn niet hot-pluggable. Zorg ervoor dat de computer is uitgeschakeld en het netsnoer uit het stopcontact is verwijderd voordat u een vaste schijf verwijdert.

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de vasteschijfhouder uit het vasteschijfcompartiment:
 - a. Knijp in de ontgrendelingspal van het schijfhouderdeurtje en doe het deurtje open.
 - b. Trek aan het deurtje om de houder uit het compartiment te trekken.



1	vaste schijf	2	schijfhouder
3	ontgrendelingspal		

3. Verwijder de vier schroeven uit de geleiderails op de houder en neem de vaste schijf uit de houder.
4. Installeer de vervangende schijf in de houder:
 - a. schuif de schijf in de houder. Zorg ervoor dat de schijfaansluitingen aan de achterzijde van de houder toegankelijk zijn.
 - b. Lijn de schroefgaten in de vaste schijf uit met de gaten in de vasteschijfhouder.
 - c. Draai de vier schroeven vast om de vaste schijf in de houder te bevestigen.



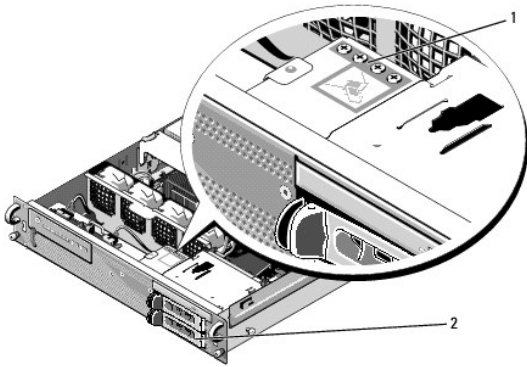
1	schroeven (4)	2	schijfhouder
3	vaste schijf		

5. Schuif de houder in het schijfcompartiment totdat de houder contact maakt met de achterzijde van het compartiment.
6. Sluit het deurtje om de vaste schijf te vergrendelen.

Een tweede vaste schijf installeren

OPMERKING: De vier schroeven voor het installeren van een vaste schijf in de tweede schijfhouder bevinden zich in de opbergruimte op de behuizing, naast de behuizing van de schijven. Bovendien zijn aan de binnenzijde van de schijfhouder geïllustreerde instructies aangebracht.

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de lege vasteschijfhouder uit het vasteschijfcompartiment:
 - a. Knijp in de ontgrendelingspal van het schijfhouderdeurtje en doe het deurtje open.
 - b. Verwijder de houder uit het compartiment.
3. Installeer de nieuwe schijf in de houder:
 - a. schuif de schijf in de houder. Zorg ervoor dat de schijfaansluitingen aan de achterzijde van de houder toegankelijk zijn.
 - b. Lijn de schroefgaten in de vaste schijf uit met de gaten in de vasteschijfhouder.
 - c. Verwijder de vier schroeven uit de opbergruimte op de behuizing en gebruik ze om de schijf vast te zetten in de houder



1	schroeven voor tweede vaste schijf (4)	2	tweede vasteschijfhouder
---	--	---	--------------------------

4. Voer [stap 5](#) en [stap 6](#) uit van [Een vaste schijf vervangen](#).

[Terug naar inhoudsopgave](#)


[Terug naar inhoudsopgave](#)

Weergeven van Help-informatie

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400


- [Hulp verkrijgen](#)
- [Problemen met een bestelling](#)
- [Productinformatie](#)
- [Items retourneren voor reparatie of restitutie](#)
- [Voordat u belt](#)
- [Contact opnemen met Dell](#)


Hulp verkrijgen

 **WAARSCHUWING:** Wanneer u de computerkap wilt verwijderen, moet u eerst de kabel van de computer en modem uit het stopcontact verwijderen. Houd u aan de veiligheidsinstructies die bij uw computer zijn geleverd.

Als u een probleem met de computer ondervindt, kunt u de volgende stappen uitvoeren om het probleem te vast te stellen en op te lossen:

1. Zie [Problemen oplossen](#) voor informatie en procedures met betrekking tot het computerprobleem.
2. Zie [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#) voor procedures en instructies voor het uitvoeren van Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek).
3. Vul de [Diagnostische checklist](#) in.
4. Gebruik het uitgebreide scala aan onlineservices van Dell (**op support.dell.com**) voor hulp tijdens de installatie en bij het oplossen van problemen. Zie [Onlineservices](#) voor een uitgebreidere lijst met onlineservices van Dell Support.
5. Als het probleem niet met behulp van de voorgaande stappen kan worden opgelost, raadpleegt u [Contact opnemen met Dell](#).

 **OPMERKING:** Neem contact op met Dell Support vanaf een telefoon in de buurt van de desbetreffende computer zodat de medewerkers van technische support u kunnen assisteren tijdens eventuele benodigde procedures.

 **OPMERKING:** De code voor express-service is mogelijk niet in alle landen beschikbaar.

Wanneer de automatische telefooncomputer van Dell u daarom vraagt, voert u de code voor express-service in om het gesprek rechtstreeks naar de juiste supportmedewerker door te schakelen. Als u niet over een code voor express-service beschikt, opent u de map **Dell Accessories** (Dell-accessoires), dubbelklikt u op het pictogram **Express Service Code** (Code voor express-service) en volgt u de instructies op het scherm.

Zie [Support en klantenservice](#) voor instructies met betrekking tot het gebruik van de technische support van Dell.

 **OPMERKING:** Sommige van de onderstaande services zijn mogelijk niet beschikbaar op locaties buiten de Verenigde Staten. Bel uw plaatselijke vertegenwoordiger van Dell voor informatie over beschikbaarheid van deze services.

Support en klantenservice

De supportafdeling van Dell staat klaar om al uw vragen met betrekking tot de hardware van Dell™ te beantwoorden. Onze supportmedewerkers maken gebruik van diagnostische functionaliteit op de computer voor snelle, nauwkeurige antwoorden.

Zie [Voordat u belt](#) als u contact met de afdeling Support van Dell wilt opnemen en raadpleeg vervolgens de contactgegevens voor uw regio, of ga naar [support.dell.com](#).

DellConnect™

DellConnect is een eenvoudig hulpmiddel waarmee de supportmedewerkers van Dell met een breedbandverbinding online toegang krijgen tot uw computer, zodat zij het probleem onder uw toezicht kunnen diagnosticeren en herstellen. Ga voor meer informatie naar [support.dell.com](#) en klik op **DellConnect**.

Onlineservices

Meer informatie over de producten en services van Dell is beschikbaar op de volgende websites:

[www.dell.com](#)

[www.dell.com/ap](#) (alleen landen in Azië/aan de Grote Oceaan)

[www.dell.com/jp](#) (alleen Japan)

[www.euro.dell.com](#) (alleen Europa)

www.dell.com/la (landen in Latijns-Amerika en het Caribisch gebied)

www.dell.ca (alleen Canada)

Via de volgende websites en e-mailadressen kunt u contact opnemen met Dell Support:

- 1 Dell Support-websites:

support.dell.com

support.jp.dell.com (alleen Japan)

support.euro.dell.com (alleen Europa)

- 1 E-mailadressen voor Dell Support:

mobile_support@us.dell.com

support@us.dell.com

la-techsupport@dell.com (alleen landen in Latijns-Amerika en het Caribisch gebied)

apsupport@dell.com (alleen landen in Azië/aan de Grote Oceaan)

- 1 E-mailadressen Dell Marketing en Sales:

apmarketing@dell.com (alleen landen in Azië/aan de Grote Oceaan)

sales_canada@dell.com (alleen Canada)

- 1 Anoniem FTP (file transfer protocol):

ftp.dell.com - Log in als de gebruiker `anonymous` en gebruik uw e-mailadres als wachtwoord.

AutoTech Service

De geautomatiseerde supportservice van Dell (AutoTech) bevat antwoorden op de meest gestelde vragen van Dell-klanten over hun laptop of pc.

Wanneer u AutoTech belt, gebruikt u de toetsen van de telefoon om het onderwerp te kiezen dat met uw vragen overeenkomt. Zie [Contact opnemen met Dell](#) voor het telefoonnummer dat u voor uw regio moet bellen.

Geautomatiseerde bestelstatusservice

U kunt de status van de door u bestelde Dell-producten raadplegen via support.dell.com of bellen met de geautomatiseerde bestelstatusservice. Een opgenomen boodschap zal u vragen om de informatie in te voeren die nodig is om uw bestelling en de status daarvan te vinden. Zie [Contact opnemen met Dell](#) voor het telefoonnummer dat u voor uw regio moet bellen.

Problemen met een bestelling

Als u een probleem met uw bestelling hebt, zoals ontbrekende onderdelen, verkeerde onderdelen of onjuiste facturering, neemt u contact op met Dell. Houd uw factuur of pakbon bij de hand wanneer u belt. Zie [Contact opnemen met Dell](#) voor het telefoonnummer dat u voor uw regio moet bellen.

Productinformatie

Als u informatie over andere Dell-producten nodig hebt of een bestelling wilt plaatsen, kunt u de website van Dell bezoeken op www.dell.com. Zie [Contact opnemen met Dell](#) voor het telefoonnummer voor uw regio of het nummer van een verkoopspecialist.

Items retourneren voor reparatie of restitutie

Bereid alle items die worden teruggezonden (voor reparatie dan wel restitutie) als volgt voor:

1. Neem telefonisch contact op met Dell voor een machtigingsnummer voor het retourneren van producten. Noteer dit nummer op een duidelijk zichtbare plaats op de doos.

Zie [Contact opnemen met Dell](#) voor het telefoonnummer dat u voor uw regio moet bellen. Voeg een kopie van de factuur toe en een brief waarin u de reden voor de retournering beschrijft.


2. Voeg een kopie van de diagnostische checklist toe (zie [Diagnostische checklist](#)) om aan te geven welke tests u hebt uitgevoerd en welke foutberichten door Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) werden gerapporteerd (zie [Contact opnemen met Dell](#)).

3. Stuur alle accessoires mee die bij de geretourneerde items horen, zoals stroomkabels, software, handleidingen enz., als u voor restitutie in aanmerking wilt komen.
4. Verpak de apparatuur die u terugstuurt in de oorspronkelijke verpakking of een vergelijkbare verpakking.

De verzendkosten zijn voor rekening van de klant. U bent verantwoordelijk voor het verzekeren van de geretourneerde producten en aansprakelijk voor het risico van eventueel verlies tijdens het retourneren van de items naar Dell. Materiaal dat onder rembours wordt verzonden, wordt niet geaccepteerd.

Als niet aan de bovenstaande voorwaarden wordt voldaan, zullen de geretourneerde producten bij het magazijn van Dell worden geweigerd en aan u worden geretourneerd.

Voordat u belt

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat u uw code voor express-service bij de hand hebt wanneer u telefonisch contact met Dell opneemt. Met behulp van deze code kan de geautomatiseerde telefooncomputer van Dell Support uw gesprek op efficiëntere wijze naar de juiste persoon doorschakelen. Mogelijk wordt er ook naar het serviceplaatje gevraagd. Dit plaatje bevindt zich aan de onderzijde van de computer.

Vergeet niet de diagnostische checklist in te vullen (zie [Diagnostische checklist](#)). Zet indien mogelijk uw pc aan voordat u contact met Dell opneemt voor assistentie en bel vanaf een plek in de buurt van de computer. Mogelijk wordt u gevraagd om enkele opdrachten in te voeren via het toetsenbord, informatie op te geven tijdens het uitvoeren van procedures of andere stappen op het gebied van probleemoplossing uit te voeren die alleen mogelijk zijn vanaf de pc in kwestie. Zorg ervoor dat u de documentatie van de computer bij de hand hebt.

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die met de computer zijn meegeleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken.

Diagnostische checklist
Naam:
Datum:
Adres:
Telefoonnummer:
Serviceplaatje (de streepjescode aan de onderzijde van de computer):
Code voor express-service:
Machtigingsnummer voor het retourneren van materiaal (indien verstrekt door een supportmedewerker van Dell):
Besturingssysteem en versie:
Apparaten:
Uitbreidingskaarten:
Bent u op een netwerk aangesloten? Ja Nee
Netwerk, versie en netwerkadapter:
Programma's en versies:
Raadpleeg de documentatie die bij uw besturingssysteem werd geleverd om de inhoud van de opstartbestanden van de computer te bepalen. Als de pc op een printer is aangesloten, kunt u de bestanden afdrukken. Als dit niet het geval is, dient u de inhoud van elk bestand te noteren alvorens u telefonisch contact met Dell opneemt.
Foutbericht, piepcode of diagnostische code:
Beschrijving van probleem en uitgevoerde probleemoplossingsprocedures:

Contact opnemen met Dell

Klanten in de VS kunnen bellen met 800-WWW-DELL (800-999-3355).

 **OPMERKING:** Als u niet over een actieve internetverbinding beschikt, kunt u contactgegevens vinden op de factuur, de pakbon of in de productcatalogus van Dell.

Dell biedt verschillende online en telefonische supportservices en -mogelijkheden. De beschikbaarheid hiervan verschilt per land en product. Sommige services zijn mogelijk niet in uw regio beschikbaar. U neemt als volgt contact op met Dell voor zaken op het gebied van verkoop, support of klantenservice:

1. Ga naar support.dell.com en zoek uw land of regio in de keuzelijst **Choose A Country/Region** (Kies een land/regio) onder aan de pagina.
2. Klik aan de linkerkant van de pagina op **Contact Us** (Contact met ons opnemen) en selecteer de juiste service- of supportlink, op basis van uw behoefte.
3. Selecteer de gewenste methode om contact met Dell op te nemen.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Systemegeheugen

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Algemene richtlijnen voor het installeren van geheugenmodules](#)
- [Niet-optimale geheugenconfiguraties](#)
- [Geheugenmodules installeren](#)
- [Geheugenmodules verwijderen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

U kunt het systeemgeheugen upgraden tot maximaal 32 GB. De vier geheugenaansluitingen bevinden zich op het moederbord onder de koelmantel parallel aan het voedingscompartiment. U kunt upgradekits voor het geheugen aanschaffen bij Dell.

Algemene richtlijnen voor het installeren van geheugenmodules

Om maximale prestaties van de computer te waarborgen, neemt u de volgende richtlijnen in acht bij het configureren van het systeemgeheugen.

1. Gebruik uitsluitend gekwalificeerde, volledig gebufferde DIMM's (FBD's). FBD's kunnen het type single-ranked of dual-ranked hebben. FBD's gemarkeerd met 1R zijn van het type single-ranked en FBD's gemarkeerd met 2R zijn van het type dual-ranked.
1. Er moeten ten minste twee identieke FBD's worden geïnstalleerd.
1. Wanneer u DIMM's plaatst, begint u altijd met de socket met het laagste nummer.
1. FBD's moeten per paar worden geïnstalleerd en de geheugengrootte, de snelheid en de technologie moeten overeenkomen. Het totale aantal FBD's in de configuratie moet gelijk zijn aan twee of vier. Voor maximale prestaties van de computer moeten de grootte, de snelheid en de technologie van alle vier de FBD's gelijk zijn.

Niet-optimale geheugenconfiguraties

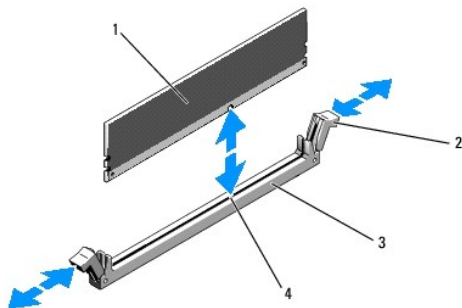
De prestaties van de computer zijn mogelijk niet optimaal als de geheugenconfiguratie niet voldoet aan de bovenstaande richtlijnen voor installatie. Mogelijk geeft de computer tijdens het opstarten een foutbericht weer met de mededeling dat de geheugenconfiguratie niet optimaal is.

Geheugenmodules installeren

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de koelmantel van het geheugen (zie [De koelmantel verwijderen](#)).
3. Zoek de sockets voor de geheugenmodules op het moederbord.


⚠ WAARSCHUWING: Nadat de computer is uitgeschakeld, blijven de DIMM's nog enige tijd te heet om aan te raken. Laat de DIMM's enige tijd afkoelen voordat u deze aanraakt. Pak de DIMM's bij de randen van de kaart vast en vermijd aanraking van de DIMM-componenten.

4. Duw de hefboompjes van de socket voor de geheugenmodule naar buiten en omlaag zodat de geheugenmodule in de socket kan worden geplaatst.



1	geheugenmodule	2	hefboompjes socket geheugenmodule (2)
3	socket	4	lijningsnok en -sleuf

- Lijn de kaartrandconnector van de geheugenmodule uit met de lijningsnok van de socket en plaats de geheugenmodule in de socket.

 **OPMERKING:** De socket voor de geheugenmodule is voorzien van een lijningsnok zodat de module slechts op een manier in de socket kan worden geplaatst.

- Duw de geheugenmodule met uw duimen in de socket terwijl u de hefboompjes met uw wijsvingers omhoog trekt om de geheugenmodule in de aansluiting te vergrendelen.

Wanneer de geheugenmodule goed in de socket is geplaatst, zijn de hefboompjes van de socket voor de geheugenmodule uitgelijnd met de hefboompjes van de andere sockets waarin geheugenmodules zijn geïnstalleerd.

- Herhaal [stap 3](#) tot en met [stap 6](#) van deze procedure om de resterende geheugenmodules te installeren.

- Plaats de koelmantel van het geheugen terug (zie [De koelmantel terugplaatsen](#)).

 **LET OP:** Schakel de computer nooit in wanneer de koelmantel van het geheugen ontbreekt. De computer kan snel oververhit raken en worden uitgeschakeld, met verlies van gegevens als gevolg.


- (Optioneel) Start het System Setup-programma en controleer de instelling **System Memory** (Systeemgeheugen) in het hoofdvenster van het System Setup-programma. Raadpleeg de Technologiehandleiding van Dell voor instructies voor het gebruik van het System Setup-programma).

De computer zou de waarde al gewijzigd moeten hebben en het nieuw geïnstalleerde geheugen moeten weergeven.

- Als de waarde onjuist is, zijn een of meer geheugenmodules mogelijk niet goed geïnstalleerd. Herhaal [stap 2](#) tot en met [stap 9](#) van deze procedure, waarbij u controleert of de geheugenmodules volledig en stevig in de sockets zijn geplaatst.

- Voer de test voor het systeemgeheugen van Dell Diagnostics (Dell- diagnostiek) uit (zie [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#)).

Geheugenmodules verwijderen

 **WAARSCHUWING:** Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

- Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
- Verwijder de koelmantel van het geheugen (zie [De koelmantel verwijderen](#)).
- Zoek de sockets voor de geheugenmodules op het moederbord.

 **WAARSCHUWING:** Nadat de computer is uitgeschakeld, blijven de DIMM's nog enige tijd te heet om aan te raken. Laat de DIMM's afkoelen voordat u deze aanraakt. Pak de DIMM's bij de randen van de kaart vast en vermijd aanraking van de DIMM-componenten.

- Duw de hefboompjes aan weerszijden van de socket omlaag totdat de module uit de socket wipt.
- Plaats de koelmantel van het geheugen terug (zie [De koelmantel terugplaatsen](#)).

 **LET OP:** Schakel de computer nooit in wanneer de koelmantel van het geheugen ontbreekt. De computer kan snel oververhit raken en worden uitgeschakeld, met verlies van gegevens als gevolg.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Optisch station

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Het optisch station verwijderen](#)
- [Het optisch station installeren](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Het optisch station is in een lade gemonteerd die in het voorpaneel wordt geschoven. Het station is via een SATA-gegevenskabel en een voedingskabeleenheid verbonden met het moederbord.

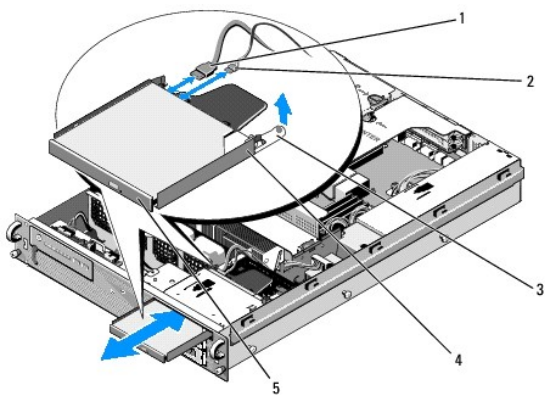
Het optisch station verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Koppel de SATA-gegevenskabel los van het optisch station.

⚠ OPMERKING: Verwijder de SATA-gegevenskabel voordat u de voedingskabel verwijdert. U kunt het stekkertje van de voedingskabel makkelijker beetpakken zonder de voedingskabel te belasten.

⚠ LET OP: Zorg ervoor dat u uitsluitend het stekkertje van de voedingskabel vastpakt wanneer u de voedingskabel losmaakt. Door aan de kabel zelf te trekken kan deze beschadigd raken.

3. Maak de voedingskabel los van de achterzijde van het station.
4. Trek de blauwe vergrendelingslip omhoog en schuif de stationslade door het voorpaneel uit de computer.



1	SATA-gegevenskabel	2	stroomkabel
3	vergrendelingslip lade	4	lade optisch station
5	optisch station		

Het optisch station installeren

1. Schuif de stationslade door het voorpaneel van de computer in het compartiment voor het optisch station totdat de lade vastklikt.
2. Sluit de SATA-gegevenskabel voor het optisch station en de voedingskabel aan op de aansluitingen op de achterzijde van het station.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Eenheid voor stroomdistributie

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [De eenheid voor stroomdistributie verwijderen](#)
- [De eenheid voor stroomdistributie terugplaatsen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

De eenheid voor stroomdistributie verwijderen

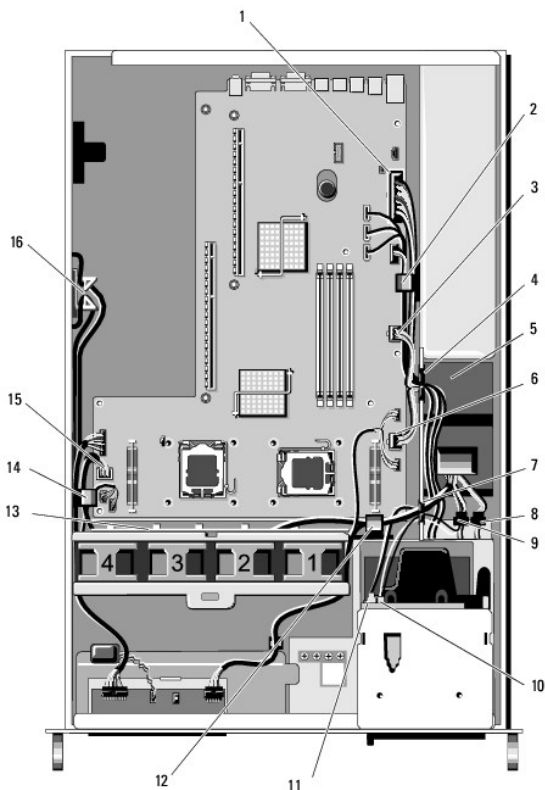
1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).

➡ **LET OP:** Trek aan het stekkertje en niet aan de kabel zelf om het stekkertje los te maken van het optisch station.

2. Maak de voedingskabelstekker met de markering "P9" los van de achterzijde van het optisch station.

3. Maak de voedingskabelstekkers van de vaste schijven los die zijn gemarkeerd met "P8" (bovenste vaste schijf) en "P7" (onderste vaste schijf).

🔍 **OPMERKING:** Maak de voedingskabels niet los van de vaste schijven zelf. Dat is niet nodig om de eenheid voor stroomdistributie te kunnen verwijderen.



1	voedingsstekker P1	2	kabelklem (voedingskabel P1)
3	voedingsstekker P2	4	kabeldoorvoer (voedingskabel P1, P2 en P3)
5	eenheid voor stroomdistributie	6	voedingsstekker P3

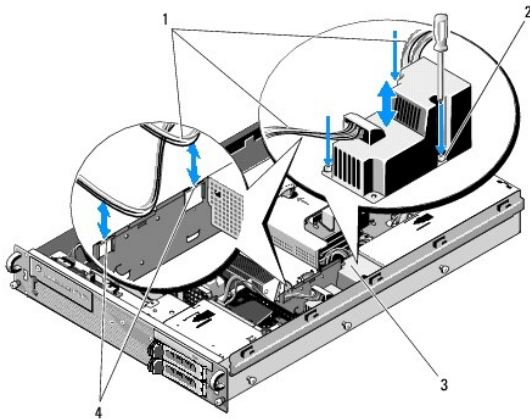
7	kabeldoorvoer (voedingskabels P4, P5 en P6)	8	voedingsstekker (P7) voor onderste vaste schijf
9	voedingsstekker (P8) voor bovenste vaste schijf	10	voedingsstekker (P9) voor optisch station
11	SATA-gegevenskabel optisch station	12	kabelklem (voedingskabels P4, P5 en P6)
13	kabeldoorvoer (voedingskabels P4, P5 en P6)	14	kabelklem (voedingskabels P4, P5 en P6)
15	voedingsstekker P4	16	opbergruimte voor voedingskabels P5 en P6 (wanneer deze niet worden gebruikt)

- Maak de voeding los en schuif die gedeeltelijk uit het voedingscompartiment (zie [De voedingseenheid verwijderen](#)).
- Verwijder beide kooien voor uitbreidingskaarten (zie [Een kooi voor uitbreidingskaarten verwijderen](#)). Let er daarbij op dat u de voedingstekkers met het label "P5" en "P6" losmaakt van de uitbreidingskaarten die in de kooien zijn geïnstalleerd.

OPMERKING: Als de voedingskabels P5 en P6 niet met een uitbreidingskaart zijn verbonden, maak ze dan los van de opslag aan de zijkant van de behuizing.

- Verwijder de middensteun (zie [De middensteun verwijderen](#)).
- Verwijder de koelmantel (zie [De koelmantel verwijderen](#)).
- Maak de voedingsstekkers met de labels "P1," "P2," "P3" en "P4" los van het moederbord.
- Draai de drie borgschroeven los waarmee de eenheid voor stroomdistributie aan de bodem van de behuizing is bevestigd.
- Haal de voedingskabels uit de kabelklemmen, kabelgoten en kabeldoorvoeren van het chassis terwijl u de eenheid voor stroomdistributie uit de behuizing tilt. Geleid daarbij de voedingskabels die met de eenheid meekomen.

OPMERKING: Elke doorvoer is uitgerust met een scharnierende arm waarmee de doorvoer kan worden geopend en gesloten.



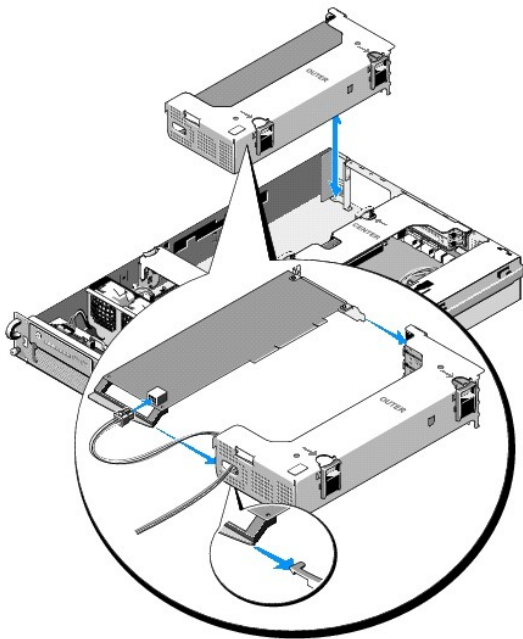
1	voedingskabels	2	borgschroeven (3)
3	eenheid voor stroomdistributie	4	kabeldoorvoeren (2)

De eenheid voor stroomdistributie terugplaatsen

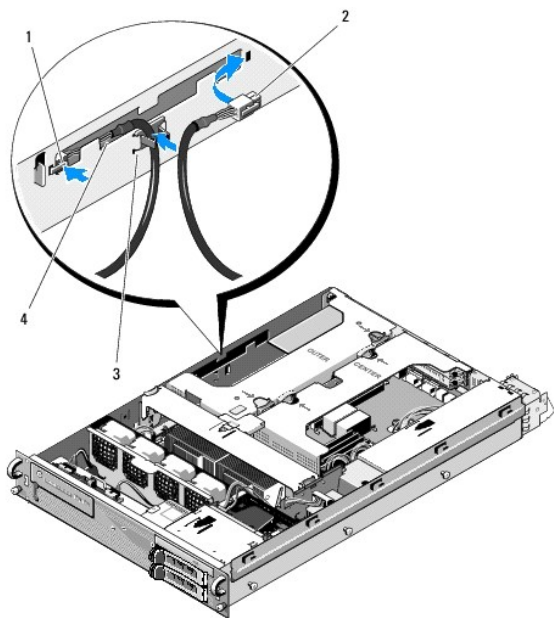
WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

- Laat de eenheid voor stroomdistributie zakken op de schroefaansluitingen in de bodem van de behuizing en draai de drie borgschroeven vast.

2. Sluit de voedingskabels van de vaste schijven weer aan op de voedingskabelaansluiting P8 (vaste schijf in bovenste compartiment) en aansluiting P7 (vaste schijf in onderste compartiment).
3. Sluit de voedingskabelstekker P9 weer aan op de achterzijde van het optisch station.
4. Berg de connectors P7 en P8 en de bijbehorende kabels weer op in de ruimte tussen de eenheid voor stroomdistributie en de achterzijde van de vaste schijven.
5. Leid de voedingskabels voor de aansluitingen P1, P2 en P3 door de kabeldoorvoer naast de eenheid voor stroomdistributie.
6. Zet de voedingskabel voor aansluiting P1 weer vast in de kabelklem naast het voedingscompartiment.
7. Leid de voedingskabels voor de aansluitingen P4, P5 en P6 weer door:
 - 1 De resterende kabeldoorvoer
 - 1 De kabelgoot langs de vier ventilatoren, op de bodem van de behuizing
 - 1 De kabelklemmen op de behuizing aan beide einden van de kabeldoorvoer.
8. Plaats de koelmantel terug (zie [De koelmantel terugplaatsen](#)).
9. Sluit de voedingskabels met de labels "P1," "P2," "P3" en "P4" weer aan op het moederbord.
10. Leid de stekkers P5 en P6, als die worden gebruikt, door de openingen voor kabeldoorvoer in de buitenste kooi voor uitbreidingskaarten en sluit de kabels weer aan op de uitbreidingskaarten.



OPMERKING: Als de voedingskabels P5 en P6 niet worden gebruikt, bergt u die op in de goot aan de zijkant van de behuizing. Zo zitten ze niet in de weg van de buitenste kooi voor uitbreidingskaarten en de middensteun.



1	voedingskabelaansluiting P5	2	voedingskabelstekker P6
3	kabelklem	4	opbergruimte voor voedingskabels P5 en P6 (wanneer deze niet worden gebruikt)

11. Installeer de buitenste kooi voor uitbreidingskaarten opnieuw, gevolgd door de middelste kooi voor uitbreidingskaarten (zie [Een kooi voor uitbreidingskaarten terugplaatsen](#)).
12. Breng de middensteun weer aan (zie [De middensteun terugplaatsen](#)).
13. Installeer de voeding (zie [De voedingseenheid terugplaatsen](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Processors

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

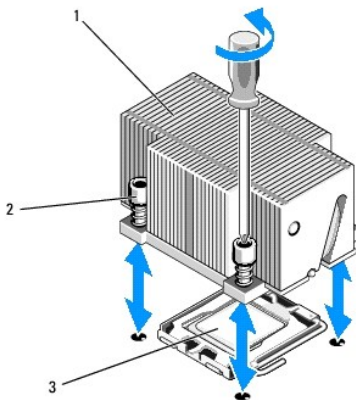
- [Een processor verwijderen](#)
- [Een processor installeren](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

De computer biedt plaats voor twee processors. U kunt de processor(s) upgraden om van toekomstige mogelijkheden op het gebied van snelheid en functionaliteit te kunnen profiteren. Elke processor en het bijbehorende interne cachegeheugen zijn ondergebracht in een LGA-behuizing (Land Grid Array) die wordt geïnstalleerd in een ZIF-socket op het moederbord.

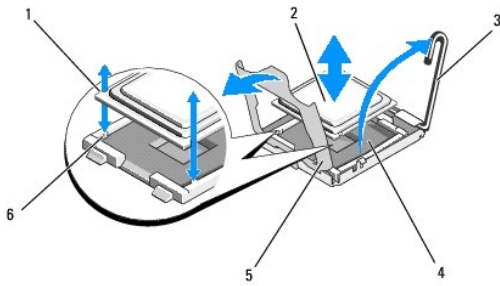
Een processor verwijderen

1. Download voorafgaand aan het upgraden van de computer de nieuwste versie van het computer-BIOS op support.dell.com.
 2. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
- **LET OP:** Bij het verwijderen van de warmteafleider bestaat de kans dat de processor aan de warmteafleider vast blijft zitten en uit de socket wordt getrokken. We raden u aan de warmteafleider te verwijderen terwijl de processor nog warm is.
 - **LET OP:** Verwijder de warmteafleider nooit van een processor als u niet van plan bent ook de processor te verwijderen. De warmteafleider is nodig om de juiste temperaturomstandigheden te behouden.



1	warmteafleider	2	bevestigingsschroeven (4)
3	processor		

3. Wacht 30 seconden tot de warmteafleider en de koelpasta voldoende zijn afgekoeld om de warmteafleider van de processor los te kunnen maken.
4. Als de warmteafleider niet makkelijk van de processor kan worden losgemaakt, draait u de warmteafleider voorzichtig met de klok mee en vervolgens tegen de klok in totdat de warmteafleider loskomt van de processor. Wrik de warmteafleider niet los van de processor.
5. Til de warmteafleider van de processor en zet de warmteafleider weg.
6. Duw de hendel van de vergrendeling omlaag en naar buiten en draai de hendel vervolgens 90 graden omhoog. De processor is nu niet langer vergrendeld in de socket.
7. Klap het kapje van de processor zodat deze niet in de weg zit.



1	inkepingen in processor (2)	2	processor
3	hendel van de socketvergrendeling	4	ZIF-socket
5	processorkapje	6	nokjes in de socket (2)

8. Til de processor uit de socket en laat de hendel van de vergrendeling omhoog staan zodat de nieuwe processor makkelijk in de socket kan worden geplaatst.

➡ **LET OP:** Let er bij het verwijderen van de processor op dat u geen pinnen van de ZIF-socket buigt. Het buigen van pinnen kan onherstelbare schade aan het moederbord veroorzaken.

Een processor installeren

1. Haal de nieuwe processor uit de verpakking.
2. Installeer de processor in de socket.

➡ **LET OP:** Bij een onjuiste plaatsing van de processor kan het moederbord en/of de processor onherstelbaar worden beschadigd wanneer u de computer inschakelt. Let erop dat u bij geen pinnen verbuigt wanneer de processor in de socket plaatst.

- a. Als u een tweede processor plaatst in een socket die niet eerder werd gebruikt, verwijdert u de zwarte kunststof socketbescherming van het processorkapje.
- b. Als de hendel van de processorssocket niet volledig omhoog staat, zet u die alsnog volledig omhoog.
- c. Zorg dat de inkepingen van de processor en nokjes van de ZIF-socket goed zijn uitgelijnd en plaats de processor losjes in de socket.

➡ **LET OP:** Oefen geen kracht uit bij het plaatsen van de processor. Wanneer de processor juist is gepositioneerd, zakt deze makkelijk in de socket.

- d. Laat het processorkapje zakken.
- e. Wanneer de processor volledig in de socket is geplaatst, draait u de hendel van de vergrendeling weer omlaag totdat deze op zijn plaats klikt en zo de processor vastzet.

3. Installeer de warmteafleider.

🔪 **OPMERKING:** Als u geen vervangende warmteafleider hebt ontvangen, gebruikt u de warmteafleider die u in [stap 5](#) hebt verwijderd.

- a. Als u bij de processorkit een warmteafleider hebt ontvangen waar al koelpasta op is aangebracht, verwijdert u de beschermfolie van de laag koelpasta op de onderzijde van de warmteafleider.

Als u geen warmteafleider bij de processorkit hebt ontvangen, gaat u als volgt te werk:

- o Verwijder met een schone, niet-pluizende doek alle koelpasta van de warmteafleider die u in [stap 5](#) hebt verwijderd.
- o Open het pastapakket dat u bij de processorkit hebt ontvangen en breng een gelijkmatige laag koelpasta aan op de bovenzijde van de processor.

- b. Plaats de warmteafleider op de processor.
- c. Draai de bevestigingsschroeven op de warmteafleider aan.

4. Plaats de computerkap terug (zie [De computerkap terugplaatsen](#)) en start de computer opnieuw op.

Tijdens het opstarten van de computer wordt de nieuwe processor gedetecteerd en wordt in het System Setup-programma automatisch de informatie over de computerconfiguratie aangepast.

5. Druk op <F2> om het System Setup-programma te openen en controleer of de informatie over de processor overeenkomt met de nieuwe computerconfiguratie (raadpleeg de *Technologiehandleiding van Dell*) voor informatie over het gebruik van het System Setup-programma.

6. Voer de diagnostische functies van de computer uit om vast te stellen of de nieuwe processor goed werkt.

Zie [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#) voor informatie over het uitvoeren van de diagnostische functies.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Voedingseenheid

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

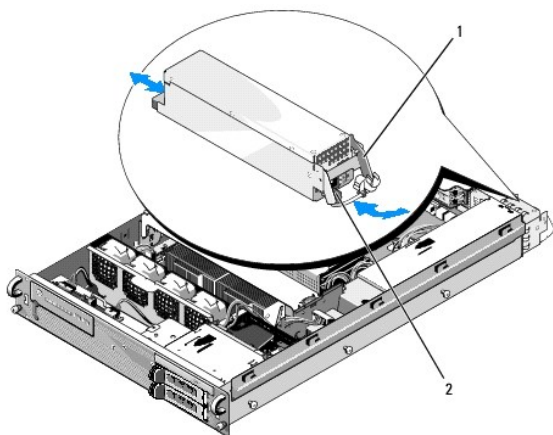
- [De voedingseenheid verwijderen](#)
- [De voedingseenheid terugplaatsen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

De computer ondersteunt één voedingseenheid met een nominaal vermogen van 800 tot 900 W.

De voedingseenheid verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Koppel de voedingskabel los van de voeding en maak de kabel los van het klemhaakje.
3. Duw aan de achterkant van de computer het vergrendelingsnokje aan de linkerkant van de voedingseenheid naar rechts en draai vervolgens de hendel van de voedingseenheid omhoog totdat deze loskomt van de behuizing.
4. Trek de voedingseenheid recht naar achter om deze uit de behuizing te kunnen nemen.



1	hendel van de voedingseenheid	2	vergrendelingsnokje
---	-------------------------------	---	---------------------

De voedingseenheid terugplaatsen

1. Zorg ervoor dat de hendel van de voedingseenheid zich in de uitgestoken positie bevindt en schuif de nieuwe voeding in de behuizing.
2. Draai de hendel omlaag totdat deze volledig in lijn is met de voorplaat van de voedingseenheid en het vergrendelingsnokje vastklikt.

⚠ OPMERKING: Wacht na het installeren van een nieuwe voedingseenheid enkele seconden om de computer de tijd te geven om de voedingseenheid te herkennen en om te bepalen of de voedingseenheid goed werkt. Het statuslampje voor de voedingseenheid wordt groen om aan te geven dat de voedingseenheid goed werkt.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Hostkaart voor toegang op afstand (optioneel)

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [De hostkaart installeren](#)
- [Een hostkaart verwijderen](#)

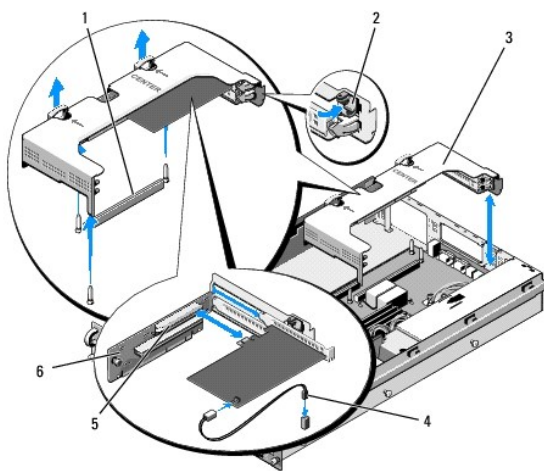
⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

In deze sectie leest u hoe u de hostkaart installeert, verwijdert of vervangt en hoe u de twee-aderige kabel aansluit die voor de oplossing voor toegang op afstand van Dell nodig is. Raadpleeg de handleiding *De oplossing voor toegang op afstand installeren* die bij de hostkaart werd geleverd voor instructies over het configureren van de hostkaart en de portal voor toegang op afstand die samen de complete oplossing voor toegang op afstand vormen.

De hostkaart installeren

🔧 OPMERKING: Installeer de hostkaart uitsluitend in de *middelste* kooi voor uitbreidingskaarten.

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Pak de hostkaart uit en maak deze gereed voor installatie.
Raadpleeg de documentatie bij de kaart voor instructies.
3. Verwijder de middelste kooi voor uitbreidingskaarten (zie [Een kooi voor uitbreidingskaarten verwijderen](#)).
4. Open de bovenste uitbreidingskaartvergrendeling en verwijder de vulbeugel.
5. Installeer de hostkaart:
 - a. Positioneer de kaart zo dat de kaartrandconnector met de uitbreidingskaartaansluiting op de riserkaart is uitgelijnd.
 - b. Steek de kaartrandconnector stevig in de aansluiting op de riserkaart totdat de kaart volledig is geplaatst.
 - c. Nadat de kaart in de aansluiting is geplaatst, sluit u de uitbreidingskaartvergrendeling.



1	aansluiting riserkaart op moederbord	2	uitbreidingskaartvergrendeling
3	middelste kooi voor uitbreidingskaarten	4	twee-aderige kabel
5	uitbreidingskaartaansluiting op riserkaart	6	riserkaart

6. Verbind de twee-aderige kabel (meegeleverd met de hostkaartkit) met de kaart en het moederbord.
 7. Sluit de kabels van andere uitbreidingskaarten die eerder werden losgemaakt, opnieuw aan.
Raadpleeg de documentatie die bij de kaart werd geleverd voor informatie over de kabelaansluitingen.
-

Een hostkaart verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de middelste kool voor uitbreidingskaarten (zie [Een kool voor uitbreidingskaarten verwijderen](#)).

 **OPMERKING:** Vergeet niet de twee-aderige kabel los te maken van het moederbord.

3. Verwijder de uitbreidingskaart:
 - a. Open de uitbreidingskaartvergrendeling.
 - b. Pak de uitbreidingskaart bij de bovenste hoeken vast en verwijder de kaart uit de uitbreidingskaartaansluiting.
4. Als u de kaart permanent verwijdert, installeert u een metalen vulbeugel over de opening van de lege uitbreidings sleuf en sluit u de uitbreidingskaartvergrendeling.

 **OPMERKING:** U moet een vulbeugel over een lege uitbreidings sleuf plaatsen om te zorgen dat de computer aan de FCC-certificering blijft voldoen. Vulbeugels zorgen er tevens voor dat vuil en stof niet in de computer kunnen dringen en helpen de juiste koeling en luchtdoorvoer van de computer te handhaven.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Riserkaart voor uitbreidingskaarten

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

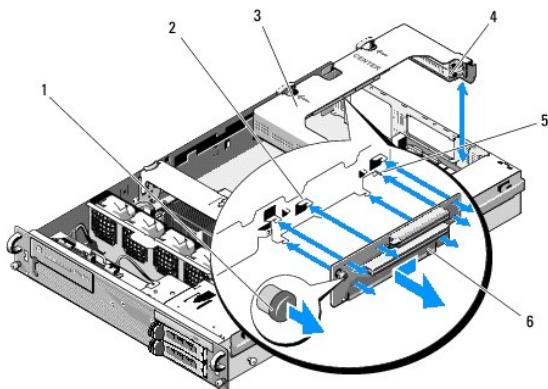
- [De middelste riserkaart verwijderen](#)
- [De middelste riserkaart terugplaatsen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

📌 OPMERKING: Alleen de riserkaart in de middelste kooi voor uitbreidingskaarten kan worden vervangen en niet die in de buitenste kooi.

De middelste riserkaart verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de middelste kooi voor uitbreidingskaarten uit de computer (zie [Een kooi voor uitbreidingskaarten verwijderen](#)).
3. Verwijder alle uitbreidingskaarten van de riserkaart voor uitbreidingskaarten (zie [Een uitbreidingskaart verwijderen](#)).
4. Trek de blauwe vergrendelknop van de riserkaart uit en schuif de kaart horizontaal weg van de zijde van de kooi met de kaartvergrendeling, totdat de kaart vrij is van de vijf haakjes.



1	blauwe vergrendelknop	2	haakjes (5)
3	middelste kooi voor uitbreidingskaarten	4	zijde van de kooi met de kaartvergrendeling
5	geleidepin	6	riserkaart

De middelste riserkaart terugplaatsen

1. Houd de riserkaart bij de vergrendelknop vast en plaats de kaart zo dat de geleidepin in het corresponderende gat in de kaart valt.
2. Houd de vergrendelknop uitgetrokken en schuif de kaart naar de kaartvergrendelingen totdat de geleiders en de vergrendelknop op hun plaats klikken.
3. Plaats uitbreidingskaarten terug die u in [stap 3](#) van [De middelste riserkaart verwijderen](#) hebt verwijderd.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Koelmantel

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [De koelmantel verwijderen](#)
- [De koelmantel terugplaatsen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

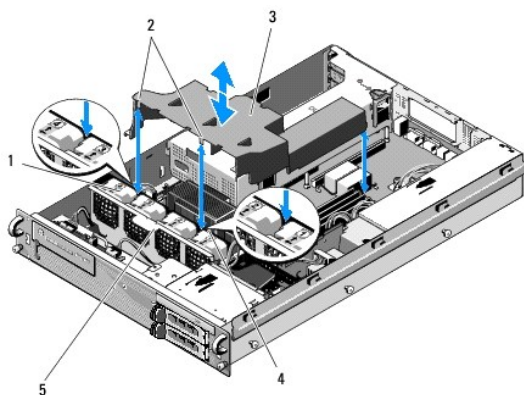
⚠ WAARSCHUWING: Nadat de computer is uitgeschakeld blijven de DIMM's nog enige tijd te heet om aan te raken. Laat de DIMM's afkoelen voordat u deze aanraakt.

➡ LET OP: Schakel de computer nooit in wanneer de koelmantel van het geheugen ontbreekt. De computer kan snel oververhit raken en worden uitgeschakeld, met verlies van gegevens als gevolg.

De koelmantel produceert en geleidt de luchtstroom over de geheugenmodules (DIMM's).

De koelmantel verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de middensteun (zie [De middensteun verwijderen](#)).
3. Verwijder de middelste kooi voor uitbreidingskaarten (zie [Een kooi voor uitbreidingskaarten verwijderen](#)).
4. Til de koelmantel op en neem deze uit de behuizing.



1	ventilatoren (4)	2	koelmantelhaken (2)
3	koelmantel	4	ventilatorsteun (niet verwijderbaar)
5	ventilatorsteun (verwijderbaar)		

De koelmantel terugplaatsen

1. Positioneer de koelmantel zo boven de computer dat de haken na installatie over de ventilatorsteun hangen.

🔍 OPMERKING: De ventilatoren hebben de nummers 1, 2, 3 en 4.

2. Laat de koelmantel recht naar beneden in de computer zakken, met één haak gecentreerd tussen ventilator 1 en ventilator 2, en de andere haak gecentreerd tussen ventilator 3 en ventilator 4.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Luidspreker

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

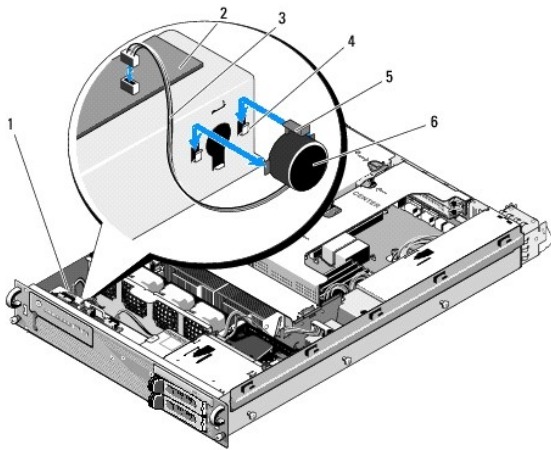
- [De luidspreker verwijderen](#)
- [De luidspreker terugplaatsen](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

De luidspreker verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Maak de luidsprekerkabel los van de bedieningspaneelkaart.

⚠ LET OP: Trek aan de connector om de kabel los te maken. Trek niet aan de kabel zelf om de connector los te maken. Als u dit toch doet, kan de kabel beschadigd raken.



1	bedieningspaneelkabel	2	bedieningspaneelkaart
3	luidsprekerkabel	4	ophangsteunen (2)
5	luidsprekervergrendeling	6	luidspreker

3. Om de luidspreker te kunnen bereiken, maakt u de bedieningspaneelkabel los van de bedieningspaneelkaart.
4. Druk de vergrendeling van de luidspreker omlaag zodat u de luidspreker uit de behuizing omhoog kunt schuiven.

De luidspreker terugplaatsen

1. Schuif de luidspreker omlaag in de ophangsteunen tot de vergrendeling op zijn plaats klikt.
2. Sluit de luidsprekerkabel aan op de bedieningspaneelkaart.
3. Sluit de bedieningspaneelkabel aan op de bedieningspaneelkaart.

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Moederbord

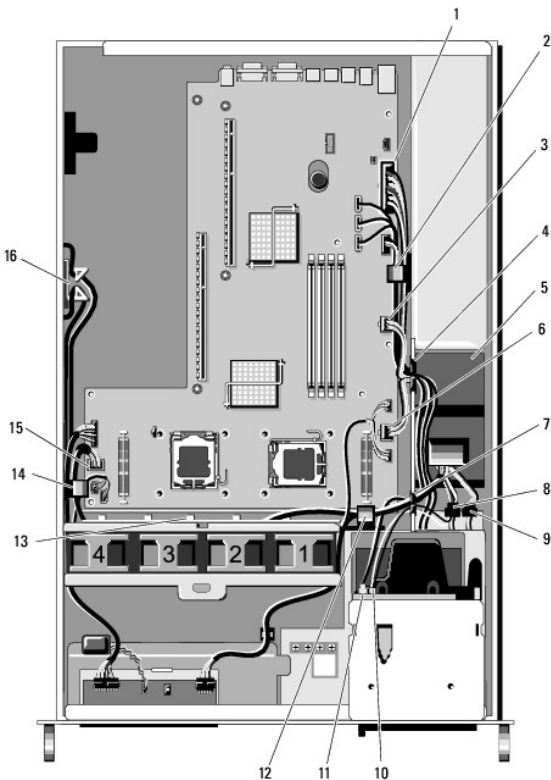
Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Het moederbord verwijderen](#)
- [Het moederbord installeren](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

Het moederbord verwijderen

1. Voer de stappen uit in [Voordat u aan de computer gaat werken](#).
2. Maak de voedingskabel los van de voedingseenheid aan de achterzijde van de computer.
3. Verwijder beide kooien voor uitbreidingskaarten (zie [Een kooi voor uitbreidingskaarten verwijderen](#)). Let er daarbij op dat u de voedingskabels met het label "P5" en "P6" losmaakt van de uitbreidingskaarten die in de kooien zijn geïnstalleerd.
4. Verwijder de middensteun (zie [De middensteun verwijderen](#)).
5. Verwijder de koelmantel (zie [De koelmantel verwijderen](#)).
6. Maak de voedingskabels met de labels "P1", "P2", "P3" en "P4" los van het moederbord.



1	voedingsaansluiting P1	2	kabelklem (voedingskabel P1)
3	voedingsaansluiting P2	4	kabeldoorvoer (voedingskabel P1, P2 en P3)
5	voedingsverdeeleenheid	6	voedingsaansluiting P3
7	kabeldoorvoer (voedingskabels P4, P5 en P6)	8	voedingsaansluiting (P8) voor

	P5 en P6)		bovenste vaste schijf
9	voedingsaansluiting (P7) voor onderste vaste schijf	10	voedingsaansluiting (P9) voor optisch station
11	SATA-gegevenskabelaansluiting	12	kabelklem (voedingskabels P4, P5 en P6)
13	kabeldoorvoer (voedingskabels P4, P5 en P6)	14	kabelklem (voedingskabels P4, P5 en P6)
15	voedingsaansluiting P4	16	opslagruimte voor voedingskabels P5 en P6

⚠ WAARSCHUWING: Nadat de computer is uitgeschakeld, blijven de DIMM's nog enige tijd te heet om aan te raken. Laat de DIMM's enige tijd afkoelen voordat u deze aanraakt. Pak de DIMM's bij de randen van de kaart vast en vermijd aanraking van de DIMM-componenten.

7. Verwijder de geheugenmodules (zie [Geheugenmodules verwijderen](#)).

🔍 OPMERKING: Noteer bij het verwijderen van de geheugenmodules voor elke module de locatie van de socket, zodat u de modules later goed kunt installeren.

8. Verwijder de warmteafleider(s) en de processor(s) (zie [Een processor verwijderen](#)).

9. Maak de bedieningspaneelkabel los van het moederbord.

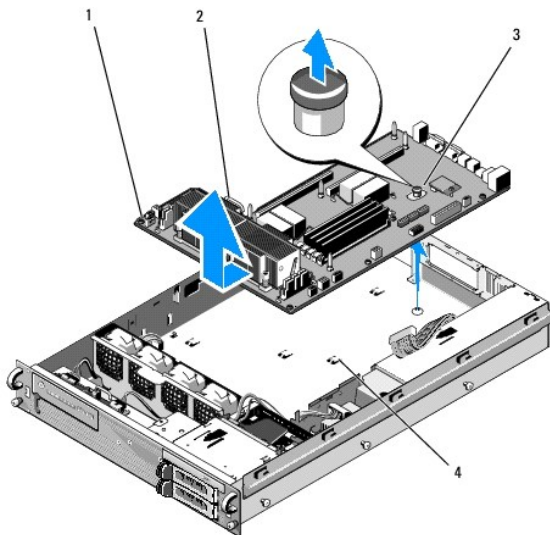
10. Maak de vier ventilatorconnectors los van het moederbord.

11. Maak de voorste USB-kabelconnector los van het moederbord.

12. Maak de SATA_0-, SATA_1- en SATA_2-gegevenskabelconnectors los van het moederbord.

13. Verwijder het moederbord:

- a. Trek de vergrendelknop van het moederbord omhoog.
- b. Terwijl u de vergrendelknop omhoog trekt, schuift u het moederbord met behulp van de metalen lip naar de voorkant van de behuizing.
- c. Til het moederbord met een hoek van 45 graden op terwijl u het moederbord wegschuift van het voedingscompartiment en uit de behuizing neemt.



1	moederbord	2	metalen lip
3	vergrendelknop	4	bevestigingsklemmen

Het moederbord installeren

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die bij de computer zijn geleverd alvorens aan de computer te werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

1. Pak het moederbord aan de blauwe vergrendelknop en de metalen lip vast, laat het onder een hoek van 45 graden in de behuizing zakken, in de richting van het voedingscompartiment, totdat het moederbord vlak op de bodem van de behuizing ligt.
2. Zorg ervoor dat alle negen klemlipjes voor het bevestigen van het moederbord volledig in de negen sleuven in de bodem van de behuizing vallen.
3. Schuif het moederbord naar de achterzijde van de behuizing totdat de vergrendelknop op zijn plaats vastklikt.
4. Plaats de warmteafleider(s) en de processor(s) terug (zie [Een processor installeren](#)).
5. Plaats de geheugenmodules terug (zie [Geheugenmodules installeren](#)).
6. Sluit de bedieningspaneelkabel weer aan op het moederbord.
7. Sluit de vier ventilatorconnectors weer aan op het moederbord.
8. Sluit de voorste USB-kabelconnector weer aan op het moederbord.
9. Sluit de SATA_0-, SATA_1- en SATA_2-gegevenskabelconnectors weer aan op het moederbord.
10. Sluit de voedingskabels met de labels "P1," "P2", "P3" en "P4" weer aan op het moederbord.
11. Plaats de koelmantel terug (zie [De koelmantel terugplaatsen](#)).
12. Plaats de kooien voor de uitbreidingskaarten terug (zie [Een kooi voor uitbreidingskaarten terugplaatsen](#)).
13. Breng de middensteun weer aan (zie [De middensteun terugplaatsen](#)).
14. Plaats de computerbehuizing terug (zie [De computerkap terugplaatsen](#)).

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400



OPMERKING: Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van de computer.



LET OP: Met LET OP wordt potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aangegeven en hier wordt verteld hoe het probleem kan worden vermeden.



WAARSCHUWING: Een WAARSCHUWING duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

Als u een Dell™-computer uit de n-serie hebt aangeschaft, zijn de verwijzingen naar de Microsoft® Windows®-besturingssystemen in dit document niet van toepassing.

De informatie in dit document kan zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.
© 2008 Dell Inc. Alle rechten voorbehouden.

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

Handelsmerken in deze tekst: *Dell*, het *DELL*-logo, *Inspiron*, *Dell Precision*, *DellConnect*, *Dimension*, *OptiPlex*, *Latitude*, *PowerEdge*, *PowerVault*, *PowerApp*, *Dell OpenManage* en het *YOURS IS HERE*-logo zijn handelsmerken van Dell Inc.; *Bluetooth* is een gedeponerd handelsmerk van Bluetooth SIG Inc en wordt in licentie gebruikt door Dell; *Microsoft*, *Windows*, *Windows Vista* en het logo op de startknop van *Windows* zijn handelsmerken of gedeponeerde handelsmerken van Microsoft Corporation in de Verenigde Staten en/of andere landen.

Overige handelsmerken en handelsnamen kunnen in dit document worden gebruikt om naar entiteiten te verwijzen die het eigendomsrecht op de merken dan wel de namen van hun producten claimen. Dell Inc. claimt op geen enkele wijze enig eigendomsrecht ten aanzien van andere handelsmerken of handelsnamen dan haar eigen handelsmerken en handelsnamen.

Juni 2008 Herziening A00

[Terug naar inhoudsopgave](#)

[Terug naar inhoudsopgave](#)

Problemen oplossen

Onderhoudshandleiding voor de Dell Precision™ R5400

- [Hulpmiddelen](#)
- [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#)
- [Problemen oplossen](#)
- [Dell Technische updateservice](#)

⚠ WAARSCHUWING: Alleen opgeleide onderhoudsmonteurs zijn bevoegd de computerkap te verwijderen en met de componenten in de computer te werken. Lees de veiligheidsinstructies die met de computer zijn meegeleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ WAARSCHUWING: Haal voordat u de computerbehuizing opent altijd eerst de stekker uit het stopcontact.

Hulpmiddelen

Aan-uitlampjes

Het lampje van de aan-uitknop op de voorkant van de computer licht op en knippert of brandt ononderbroken om verschillende toestanden aan te geven:

- 1 Zie [Diagnostische lampjes](#) als het aan-uitlampje groen is en de computer niet reageert.
- 1 Als het aan-uitlampje groen knippert, staat de computer in de stand-bymodus. Druk op een toets op het toetsenbord, beweeg de muis of druk op de aan-uitknop om de normale werking te hervatten.
- 1 Als het aan-uitlampje uit is, is de computer uitgeschakeld of krijgt deze geen stroom.
 - o Steek het netsnoer opnieuw in de voedingsaansluiting aan de achterkant van de computer en het stopcontact.
 - o Als de computer is aangesloten op een stekkerdoos, gaat u na of de stekkerdoos is aangesloten op een stopcontact en of de stekkerdoos is ingeschakeld.
 - o Omzeil voedingsbeschermingsapparaten, stekkerdozen en verlengkabels om te controleren of de computer aangaat.
 - o Controleer de stroomvoorziening van het stopcontact door er een ander apparaat, zoals een lamp, op aan te sluiten.
 - o Controleer of het netsnoer en de kabel van het voorpaneel goed zijn aangesloten op het moederbord (zie [Moederbord](#)).
- 1 Als het aan-uitlampje oranje brandt, is er een apparaat defect of verkeerd geïnstalleerd.
 - o Verwijder de geheugenmodules en installeer ze vervolgens opnieuw (zie [Systeemgeheugen](#)).
 - o Verwijder alle kaarten en installeer ze vervolgens opnieuw (zie [Uitbreidingskaarten](#)).
- 1 Hef interferentie op. Interferentie kan worden veroorzaakt door:
 - o Stroomkabels en verlengsnoeren voor toetsenborden en muizen
 - o Te veel apparaten aangesloten op een stekkerdoos
 - o Meerdere stekkerdozen aangesloten op hetzelfde stopcontact

Diagnostische lampjes

⚠ WAARSCHUWING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

De vier lampjes op het voorpaneel van de computer zijn gelabeld met 1, 2, 3 en 4 om u te helpen het probleem te achterhalen. Wanneer de computer normaal wordt opgestart, beginnen de lampjes te knipperen en gaan ze vervolgens uit. Als de computer defect is, kunt u aan de hand van de volgorde van de lampjes proberen het probleem te achterhalen.

📌 OPMERKING: Wanneer de computer klaar is met de POST, gaan alle vier de lampjes uit voordat de computer vanaf het besturingssysteem wordt opgestart.

Diagnostische lampcodes tijdens POST

Lampjespatroon	Probleembeschrijving	Mogelijke oplossing
----------------	----------------------	---------------------

①②③④	De computer staat uit of er is mogelijk een fout opgetreden voordat het BIOS werd gestart.	Sluit de computer aan op een werkend stopcontact en druk op de aan-uitknop.
①②③④	Er heeft zich mogelijk een fout voorgedaan in het BIOS. De computer is in de herstelmodus.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Voer het hulpprogramma BIOS-Recovery (BIOS-herstel) uit, wacht totdat het herstel is voltooid en start de computer opnieuw op. 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er heeft zich mogelijk een fout in de processor voorgedaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Plaats de processor opnieuw (zie Processors). 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er zijn geheugenmodules gedetecteerd, maar er heeft zich een geheugenfout voorgedaan.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Als er twee geheugenmodules zijn geïnstalleerd, verwijder dan beide modules (zie Systeemgeheugen), installeer één module opnieuw en start de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd. 1 Installeer, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer (zie Systeemgeheugen). 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er is mogelijk een fout opgetreden met een grafische kaart.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Verwijder alle geïnstalleerde grafische kaarten en plaats ze weer terug (zie Uitbreidingskaarten). 1 Installeer indien beschikbaar een werkende grafische kaart in de computer. 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er is mogelijk een fout in de vaste schijf opgetreden.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sluit alle stroom- en gegevenskabels opnieuw aan en start de computer opnieuw. 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er is mogelijk een USB-fout opgetreden.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Installeer alle USB-apparaten opnieuw, controleer alle kabelverbindingen en start de computer opnieuw op. 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er zijn geen geheugenmodules gedetecteerd.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Als er twee geheugenmodules zijn geïnstalleerd, verwijder dan beide modules (zie Systeemgeheugen), installeer één module opnieuw en start de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd. 1 Installeer, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer (zie Systeemgeheugen). 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er heeft zich een fout voorgedaan in het moederbord.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Neem contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er zijn wel geheugenmodules gedetecteerd, maar er is een probleem met de geheugenconfiguratie of -compatibiliteit.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Controleer of er speciale vereisten zijn voor de plaatsing van de geheugenmodules/geheugenconnectoren (zie Systeemgeheugen). 1 Controleer of het gebruikte geheugentype door de computer wordt ondersteund (zie Systeemgeheugen). 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er is mogelijk een probleem met een moederbordbron en/of hardware opgetreden.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Raadpleeg de <i>Setup- en naslaggids</i> van de computer voor instructies over het herstellen van het besturingssysteem. 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er is mogelijk een probleem bij een uitbreidingskaart opgetreden.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Ga na of er een conflict bestaat door een uitbreidingskaart (geen grafische kaart) te verwijderen en de computer opnieuw te starten (zie Uitbreidingskaarten). 2 Als het probleem aanhoudt, plaatst u de verwijderde kaart terug, verwijdert u een andere kaart en start u de computer opnieuw op. 3 Herhaal dit proces voor alle geïnstalleerde uitbreidingskaarten. Als de computer normaal start, controleert u de laatste uit de computer verwijderde kaart op bronconflicten (raadpleeg de <i>Setup- en naslaggids</i> bij de computer voor instructies over het herstellen van het besturingssysteem). 4 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
①②③④	Er is een andere fout opgetreden.	<ol style="list-style-type: none"> 1 Controleer of alle vaste-schijfkabels en cd-/dvd-kabels goed op het moederbord zijn aangesloten (zie Moederbord). 1 Als er een foutbericht over een probleem met een apparaat (zoals de vaste schijf) op het scherm verschijnt, gaat u na of het apparaat goed functioneert. 1 Als het systeem probeert het besturingssysteem op te starten van een apparaat (bijvoorbeeld het cd/dvd-station), controleert u in het System Setup-programma (zie de <i>Technologiehandleiding van Dell</i>) of de opstartvolgorde juist is voor de in de computer geïnstalleerde apparaten. 1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).

Piepcodes

Uw computer kan tijdens het opstarten een reeks pieptonen later horen als fouten of problemen niet op het beeldscherm kunnen worden weergegeven. Zo'n piepcode kan bijvoorbeeld bestaan uit drie korte, herhaalde pieptonen die aangeven dat de computer een mogelijk probleem met het moederbord heeft vastgesteld.

Ga als volgt te werk wanneer de computer tijdens het opstarten een reeks pieptonen laat horen:

1. Noteer de piepcode.
2. Voer Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit om het probleem verder te identificeren (zie [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#)).

Code	Oorzaak
2x kort, 1x lang	Fout in de BIOS-checksum
1x lang, 3x kort, 2x kort	Geheugenfout
1x kort	Toets F12 is ingedrukt

Code (herhaalde korte pieptonen)	Beschrijving	Mogelijke oplossing
1	Fout in de BIOS-checksum. Mogelijke moederbordfout.	Neem contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
2	Er zijn geen geheugenmodules gedetecteerd.	<ol style="list-style-type: none">1 Als er twee geheugenmodules zijn geïnstalleerd, verwijder dan beide modules (zie Systeemgeheugen), installeer één module opnieuw en start de computer opnieuw op. Als de computer normaal opstart, gaat u verder met de installatie van de andere geheugenmodules (één tegelijk), totdat u de defecte module hebt opgespoord of alle modules zonder problemen hebt geïnstalleerd.1 Installeer, indien beschikbaar, een goed werkend geheugen van hetzelfde type in de computer (zie Systeemgeheugen).1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
3	Mogelijke moederbordfout.	Neem contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
4	RAM-lees/schrijffout.	<ol style="list-style-type: none">1 Controleer of er speciale vereisten zijn voor de plaatsing van de geheugenmodules/geheugenconnectoren (zie Systeemgeheugen).1 Controleer of het gebruikte geheugentype door de computer wordt ondersteund (zie Systeemgeheugen).1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
5	Fout met realtimeklok. Mogelijke storing van de batterij of het moederbord.	<ol style="list-style-type: none">1 Vervang de batterij (zie De batterij vervangen).1 Als het probleem aanhoudt, neemt u contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).
6	Fout tijdens Video-BIOS-test.	Neem contact op met Dell (zie Contact opnemen met Dell).

Systeemberichten

 **OPMERKING:** Als het door u ontvangen bericht niet in de tabel wordt vermeld, raadpleegt u de documentatie bij het besturingssysteem of het programma dat werd uitgevoerd toen het bericht verscheen.

Alert! Previous attempts at booting this computer have failed at checkpoint [nnnn]. For help in resolving this problem, please note this checkpoint and contact Dell Technical Support (Waarschuwing! Eerdere pogingen om deze computer op te starten zijn mislukt bij controlepunt [nnnn]. Noteer dit controlepunt en neem contact op met de supportafdeling van Dell om dit probleem op te lossen). — De computer is er drie keer achtereen niet in geslaagd om de opstartprocedure uit te voeren vanwege dezelfde fout (zie [Contact opnemen met Dell](#) voor hulp).

CMOS checksum error (Fout in CMOS-checksum) — Mogelijke moederbordfout of de RTC-batterij is bijna leeg. Vervang de batterij (zie [De batterij vervangen](#) of [Contact opnemen met Dell](#) voor hulp).

CPU fan failure (Defecte processorventilator) — Storing in de ventilator van de processor. Verwijder de ventilator voor de processor (zie [Processors](#)).

Hard-disk read failure (Leesfout vaste schijf) — Mogelijke storing in de vaste schijf tijdens de opstarttest (zie [Contact opnemen met Dell](#) voor hulp).

Keyboard failure (Toetsenbord werkt niet) — Er is een storing in het toetsenbord opgetreden of de stekker van het toetsenbord zit los (zie [Problemen met het toetsenbord](#)).

No boot device available (Geen opstartbron beschikbaar) — De computer kan geen opstartbaar apparaat of opstartbare partitie vinden.

- o Als de vaste schijf uw opstartbron is, controleert u of de kabels zijn aangesloten en of de schijf juist is geïnstalleerd en als opstartbron is gepartitioneerd.
- o Open het System Setup-programma en controleer of de informatie over de opstartvolgorde juist is (raadpleeg de *Technologiehandleiding van Dell* voor instructies over het gebruik van het System Setup-programma).


No timer tick interrupt (Geen timertikonderbreking) — Mogelijk is een chip op het moederbord of het moederbord zelf defect (zie [Contact opnemen met Dell](#) voor hulp).

LET OP - Het ZELFCONTROLLEREND SYSTEEM van de vaste schijf heeft aangegeven dat een van de parameters het normale gebruiksbereik heeft overschreden. Dell raadt u aan om regelmatig een reservekopie van uw gegevens te maken. Een parameter dat buiten het bereik ligt, kan wel of niet duiden op een probleem met de vaste schijf. — S.M.A.R.T-fout, mogelijke HDD-fout. Deze functie kan worden in- of uitgeschakeld in het System Setup-programma (raadpleeg de *Technologiehandleiding van Dell* voor instructies over het gebruik van het System Setup-programma).

Probleemoplosser voor hardware

Als een apparaat niet wordt ontdekt tijdens het installeren van het besturingssysteem of wel wordt ontdekt maar verkeerd is geconfigureerd, kunt u de probleemoplosser voor hardware gebruiken om de incompatibiliteit op te lossen.


Windows® Vista®:

1. Klik op de knop Start van Windows Vista  en klik op **Help en ondersteuning**.
2. Typ probleemoplosser voor hardware in het zoekveld en druk op <Enter> om de zoekactie te starten.
3. Selecteer in de zoekresultaten de optie die het probleem het beste omschrijft en volg de overige stappen om het probleem op te lossen.

Windows XP:

1. Klik op **Start** → **Help en ondersteuning**.
2. Typ probleemoplosser voor hardware in het zoekveld en druk op <Enter> om de zoekactie te starten.
3. Klik in het gedeelte **Een probleem oplossen** op **Probleemoplosser voor hardware**.
4. Selecteer in de lijst **Probleemoplosser voor hardware** de optie die het probleem het beste omschrijft en klik op **Volgende** om de overige stappen voor probleemoplossing te volgen.



Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek)

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

Wanneer gebruik te maken van Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek)

Als u problemen met uw computer ondervindt, controleert u de punten in [Problemen oplossen](#) en voert u Dell Diagnostics uit voordat u contact opneemt met Dell voor technische support.

Start Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) vanaf de vaste schijf of vanaf de *Drivers and Utilities Media*.

-  **OPMERKING:** De *Drivers and Utilities Media* is optioneel en werd mogelijk niet met de computer meegeleverd.
-  **OPMERKING:** Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) werkt alleen op Dell-computers.

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


Open het System Setup-programma voordat u Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uitvoert (zie uw *Technologiehandleiding van Dell* voor instructies) om de configuratiegegevens van de computer te bekijken. Zorg ervoor dat het apparaat dat u wilt testen wordt weergegeven in het System Setup-programma en actief is.

Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) bevindt zich op een aparte partitie op de vaste schijf.

-  **OPMERKING:** Als de computer geen beeld op het scherm kan weergeven, neemt u contact op met Dell (zie [Contact opnemen met Dell](#)).

1. Controleer of de computer is aangesloten op een stopcontact dat naar behoren werkt.

2. Zet de computer aan of start deze opnieuw op.
3. Wanneer het DELL-logo verschijnt, drukt u direct op <F12>.

 **OPMERKING:** Soms gebeurt het dat het toetsenbord niet meer werkt nadat een van de toetsen erg lang wordt ingedrukt. U voorkomt dit door in gelijkmatige intervals op <F12> te drukken om het Boot Device Menu (opstartbronmenu) te openen.

Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem wordt weergegeven, moet u blijven wachten tot het bureaublad van Microsoft Windows wordt weergegeven. Daarna sluit u de computer af en probeert u het opnieuw.


4. Selecteer met de pijltoetsen omhoog en omlaag **Diagnostics** (Diagnostiek) in het opstartmenu en druk op <Enter>.

De computer zal de Pre-boot System Assessment (PSA) uitvoeren. Dit is een reeks van opstarttests voor het moederbord, toetsenbord, het beeldscherm, de vaste schijf enzovoort.

- 1 Geeft een antwoord op alle vragen die op het scherm worden weergegeven.
- 1 Als er fouten worden gedetecteerd, noteert u de foutcode(s) en raadpleegt u het gedeelte [Contact opnemen met Dell](#).
- 1 Als de Pre-boot System Assessment (Systeemanalyse) succesvol wordt voltooid, ziet u de melding *Booting Dell Diagnostic Utility Partition. Press any key to continue.* (Opstarten vanaf partitie met Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek)). Druk op een willekeurige toets om door te gaan).

 **OPMERKING:** Als een bericht wordt weergegeven dat er geen partitie met een diagnostisch hulpprogramma is gevonden, voert u Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit vanaf de *Drivers and Utilities Media* (zie [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\) starten vanaf de Drivers and Utilities Media](#)).

5. Druk op een toets om Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) vanaf het diagnostisch hulpprogramma op de harde schijf te starten.
6. Druk op <Tab> om **Test Computer** (Computer testen) te selecteren en druk vervolgens op <Enter>.

 **OPMERKING:** Het wordt aanbevolen om **Test Computer** (Computer testen) te selecteren om een volledige test van uw computer uit te voeren. Als u **Test Memory** (Geheugen testen) selecteert, start u de uitgebreide geheugentest. Dit neemt normaliter dertig minuten of langer in beslag. Wanneer de test is voltooid moet u de testresultaten noteren. Druk vervolgens op een willekeurige toets om naar het vorige menu terug te keren.

7. Klik met de linkermuisknop in het hoofdmenu van Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) of druk op <Tab> en vervolgens op <Enter> om de test te selecteren die u wilt uitvoeren (zie [Hoofdmenu Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#)).


 **OPMERKING:** Schrijf de foutcodes en de probleembeschrijvingen exact op en volg de instructies op het scherm.

8. Nadat u alle tests hebt uitgevoerd, sluit u het testvenster om terug te keren naar het hoofdmenu van Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek).
9. Sluit het venster met het hoofdmenu om Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) af te sluiten en start de computer opnieuw op.

Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) starten vanaf de Drivers and Utilities Media


Open het System Setup-programma voordat u Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uitvoert (zie uw *Technologiehandleiding van Dell* voor instructies) om de configuratiegegevens van de computer te bekijken. Zorg ervoor dat het apparaat dat u wilt testen wordt weergegeven in het System Setup-programma en actief is.

1. Plaats de *Drivers and Utilities Media* in het optische station.
2. Start de computer opnieuw op.
3. Wanneer het DELL-logo verschijnt, drukt u direct op <F12>.

 **OPMERKING:** Soms gebeurt het dat het toetsenbord niet meer werkt nadat een van de toetsen erg lang wordt ingedrukt. U voorkomt dit door in gelijkmatige intervals op <F12> te drukken om het Boot Device Menu (opstartbronmenu) te openen.

Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem wordt weergegeven, moet u blijven wachten tot het bureaublad van Microsoft Windows wordt weergegeven. Daarna sluit u de computer af en probeert u het opnieuw.


4. Wanneer de lijst met opstartbronnen wordt weergegeven, markeert u **Onboard or USB CD-ROM Drive** (Geïntegreerd of USB cd-rom-station) met de pijltoetsen omhoog of omlaag en drukt u op <Enter>.

 **OPMERKING:** De eenmalige opstartfunctie verandert alleen de opstartvolgorde van de huidige opstartsessie. Wanneer de computer opnieuw wordt opgestart, wordt de opstartvolgorde aangehouden die in de System Setup is opgegeven.

5. Druk op een willekeurige toets om te bevestigen dat u de computer vanaf de cd of dvd op wilt starten.

Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem wordt weergegeven, moet u blijven wachten tot het bureaublad van Microsoft Windows wordt weergegeven. Daarna sluit u de computer af en probeert u het opnieuw.

6. Typ 1 om de **32-bits Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek)** uit te voeren.
7. Typ in het menu **Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek)** 1 om **Dell 32-bit Diagnostics (32-bits Dell-diagnostiek)** als de **Resource-cd** te selecteren (**grafische gebruikersinterface**).
8. Druk op <Tab> om **Test Computer** (Computer testen) te selecteren en druk vervolgens op <Enter>.

 **OPMERKING:** Het wordt aanbevolen om **Test Computer** (Computer testen) te selecteren om een volledige test van uw computer uit te voeren. Als u **Test Memory** (Geheugen testen) selecteert, start u de uitgebreide geheugentest. Dit neemt normaliter dertig minuten of langer in beslag. Wanneer de test is voltooid moet u de testresultaten noteren. Druk vervolgens op een willekeurige toets om naar het vorige menu terug te keren.

9. Klik met de linkermuisknop in het hoofdmenu van Dell Diagnostics (Dell- diagnostiek) of druk op <Tab> en vervolgens op <Enter> om de test te selecteren die u wilt uitvoeren (zie [Hoofdmenu Dell Diagnostics \(Dell- diagnostiek\)](#)).

 **OPMERKING:** Schrijf de foutcodes en de probleembeschrijvingen exact op en volg de instructies op het scherm.


10. Nadat u alle tests hebt uitgevoerd, sluit u het testvenster om terug te keren naar het hoofdmenu van Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek).
11. Sluit het venster met het hoofdmenu om Dell Diagnostics (Dell- diagnostiek) af te sluiten en start de computer opnieuw op.
12. Verwijder de *Drivers and Utilities Media* uit het optische station.

Hoofdmenu Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek)

Wanneer Dell Diagnostics in het geheugen is geladen, zal het volgende menu worden weergegeven:

Optie	Functie
Test Memory (Geheugen testen)	Hiermee voert u een geheugentest uit
Test Computer (Computer testen)	Run computer diagnostics (Computerdiagnostiek uitvoeren)
Exit (Afsluiten)	Hiermee sluit u Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) af

Druk op <Tab> om de gewenste test te selecteren en druk op <Enter>.


 **OPMERKING:** Het wordt aanbevolen om **Test Computer** (Computer testen) te selecteren om een volledige test van uw computer uit te voeren. Als u **Test Memory** (Geheugen testen) selecteert, start u de uitgebreide geheugentest. Dit neemt normaliter dertig minuten of langer in beslag. Wanneer de test is voltooid moet u de testresultaten noteren. Druk vervolgens op een willekeurige toets om naar het vorige menu terug te keren.

Nadat u **Test Computer** (Computer testen) hebt geselecteerd, wordt het volgende menu weergegeven:

Optie	Functie
Express Test (Snelle test)	Hiermee voert u een snelle test uit van de apparaten in de computer. Deze test neemt normaliter 10 tot 20 minuten in beslag. OPMERKING: Voor de Express test (Snelle test) is uw tussenkomst niet vereist. Voer de snelle test het eerst uit om de kans te vergroten dat het probleem snel is opgespoord.
Extended Test (Uitgebreide test)	Hiermee voert u een grondige test uit van de apparaten in de computer. Deze test neemt normaliter minimaal een uur in beslag. OPMERKING: Tijdens de uitgebreide test zult u zo nu en dan antwoorden op vragen moeten invoeren.
Custom Test (Aangepaste test)	Hiermee kunt u een specifiek apparaat testen of zelf bepalen welke tests worden uitgevoerd.
Symptom Tree (Symptoomnstruc- tuur)	Deze optie stelt u in staat om tests te selecteren op basis van de probleemsymptomen. Met behulp van deze optie geeft u lijst van de meest voorkomende symptomen weer.

 **OPMERKING:** U wordt aangeraden om in het onderliggende menu **Extended Test** (Uitgebreide test) te selecteren om een grondiger test uit te voeren van de apparaten in de computer.

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 exact op en volg de instructies op het scherm. Neem contact op met Dell, als u het probleem niet kunt oplossen (zie [Contact opnemen met Dell](#)).

 **OPMERKING:** Zorg dat u het serviceplaatje bij de hand hebt als u contact opneemt met Dell Support. Het serviceplaatje voor de computer bevindt zich boven aan elk testvenster.


Onderstaande tabbladen bieden meer informatie over tests die via de optie Custom Test (Aangepaste test) of Symptom Tree (Symptoomstructuur) worden uitgevoerd:

Tabblad	Functie
Results (Resultaten)	Hier worden de resultaten van de test weergegeven, samen met eventuele foutcondities die zijn aangetroffen.
Errors (Fouten)	Geef de aangetroffen foutcondities weer en een beschrijving van het probleem.
Help	Hier wordt de test beschreven en worden eventuele vereisten voor het uitvoeren van de test vermeld.
Configuration (Configuratie)	Hier wordt de hardwareconfiguratie voor het geselecteerde apparaat beschreven. Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) haalt configuratiegegevens voor alle apparaten op uit het System Setup-programma, het geheugen en diverse interne tests en geeft de informatie weer in de lijst met apparaten in het linkervenster van het scherm. OPMERKING: 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, indien van toepassing.


Problemen oplossen


Gebruik de volgende tips voor het oplossen van problemen met uw computer:

- 1 Als u een onderdeel hebt toegevoegd of verwijderd voordat het probleem begon, neemt u de installatieprocedures nogmaals door en controleert u of het onderdeel correct is geïnstalleerd.
- 1 Als een randapparaat niet werkt, controleert u of het apparaat correct is aangesloten.
- 1 Als er een foutbericht op het scherm verschijnt, noteert u de exacte tekst. Met dit bericht kunnen supportmedewerkers achterhalen wat het probleem is en een oplossing vinden.
- 1 Als er een foutmelding in een programma verschijnt, raadpleegt u de documentatie van het programma.

 **OPMERKING:** De procedures in dit document zijn geschreven voor de standaardweergave van Windows, dus mogelijk zijn ze niet van toepassing als u de klassieke weergave van Windows op uw Dell-computer hebt ingesteld.


Problemen met de batterij

 **WAARSCHUWING:** Als een nieuwe batterij niet goed wordt geplaatst, kan deze exploderen. Vervang batterijen alleen door batterijen van hetzelfde of een vergelijkbaar type, zoals aanbevolen door de fabrikant. Gooi gebruikte batterijen weg volgens de instructies van de fabrikant.

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

Vervang de batterij — Als u de tijd en datum meerdere malen opnieuw hebt moeten instellen na het inschakelen van de computer of als er een onjuiste tijd of datum wordt weergegeven tijdens het opstarten, vervangt u de batterij (zie [De batterij vervangen](#)). Als de batterij nog steeds niet goed functioneert, neemt u contact op met Dell (zie [Contact opnemen met Dell](#)).

Problemen met stations

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

Zorg dat het station door Microsoft® Windows wordt herkend —

Windows Vista:

- 1 Klik op de knop Start van Windows Vista  en klik op **Computer**.

Windows XP:

- 1 Klik op de knop **Start** en klik op Deze computer.

Als het station niet in de lijst wordt weergegeven, voert u een volledige scan uit met uw antivirussoftware om eventuele virussen op te sporen en te verwijderen. Virussen kunnen er soms voor zorgen dat Windows het station niet herkent.

Test het station —

- 1 Plaats een andere schijf om de mogelijkheid uit te sluiten dat het oorspronkelijke station defect is.
- 1 Plaats een opstartbare schijf in het station en start de computer opnieuw op.



Maak het station of de schijf schoon — Raadpleeg de *Technologiehandleiding van Dell* voor instructies.

Controleer de kabelaansluitingen

Voer de Probleemoplosser voor hardware uit — Zie [Probleemoplosser voor hardware](#).

Voer Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit — Zie [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#).

Problemen met optische stations

-  **OPMERKING:** Trillingen bij snelle optische stations zijn normaal en kunnen geluid veroorzaken. Dit hoeft er niet op te duiden dat het station of de schijf defect is.
-  **OPMERKING:** Omdat er in verschillende regio's wereldwijd verschillende schijfindelingen worden gebruikt, kunnen niet alle dvd-titels door alle dvd-stations worden afgespeeld.

Pas het volumeniveau in Windows aan —

- 1 Klik op het luidsprekerpictogram in de rechteronderhoek van het scherm.
- 1 Zorg dat het volume is ingeschakeld door de schuifregelaar omhoog te slepen.
- 1 Ga na of het geluid niet is gedempt door op een of meer ingeschakelde vakjes te klikken.

Controleer de luidsprekers en de subwoofer — Zie [Problemen met geluid en luidsprekers](#).

Problemen met schrijven naar een optisch station

Sluit andere programma's — Het optische station moet tijdens het schrijven een continue stroom gegevens ontvangen. Als de stroom wordt onderbroken, treedt er een fout op. Probeer alle programma's te sluiten voordat u naar de optische schijf schrijft.

Schakel de stand-bymodus in Windows uit voordat u naar een schijf schrijft — Raadpleeg de *Technologiehandleiding van Dell* of zoek in de Help en ondersteuning van Windows op het trefwoord *stand-by* voor informatie over energiebeheermodi.

Problemen met de vaste schijf

Voer Schijf controleren uit —

Windows Vista:

1. Klik op de knop **Start**  en klik op **Deze computer**.
2. Klik met de rechtermuisknop op **Lokaal station (C:)**.
3. Klik op **Eigenschappen** → **Extra** → **Nu controleren**.


Het venster **Gebruikersaccountbeheer** wordt mogelijk weergegeven. Als u een beheerder op de computer bent, klikt u op **Doorgaan**; anders neemt u contact op met de beheerder om met de gewenste actie door te gaan.


4. Volg de aanwijzingen op het scherm.

Windows XP:

1. Klik op de knop **Start** en klik op **Deze computer**.
2. Klik met de rechtermuisknop op **Lokaal station (C:)**.
3. Klik op **Eigenschappen** → **Extra** → **Nu controleren**.
4. Klik op **Beschadigde sectoren zoeken en repareren** en daarna op **Start**.

E-mail- en internetproblemen

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.


 **OPMERKING:** Sluit de telefoonkabel niet aan op de netwerkadaptersaansluiting (raadpleeg de *Setup- en naslaggids* van de computer voor illustraties van de aansluitingen op de computer).

Controleer de beveiligingsinstellingen in Microsoft Outlook® Express — Als u geen e-mailbijlagen kunt openen:

1. Klik in Outlook Express op **Extra**→ **Opties**→ **Beveiliging**.
2. Klik indien nodig op **Geen bijlagen toestaan** om het vinkje te verwijderen.

Controleer of u verbinding hebt met internet — Zorg dat u een abonnement hebt bij een internetprovider. Open het e-mailprogramma Outlook Express en klik op **Bestand**. Als u voor de optie **Offline werken** een vinkje ziet staan, klikt u hierop om het vinkje te verwijderen en verbinding te maken met internet. Voor hulp neemt u contact op met uw internetaanbieder.

Foutberichten


 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

Als het foutbericht niet wordt vermeld, raadpleegt u de documentatie bij het besturingssysteem of het programma dat werd uitgevoerd toen het bericht verscheen.

A filename cannot contain any of the following characters: \ / : * ? (De volgende tekens mogen niet voorkomen in een bestandsnaam: \ / : * ?) | — Gebruik deze tekens niet in bestandsnamen.

A required .DLL file was not found (Een vereist DLL-bestand is niet gevonden) — Er ontbreekt een essentieel bestand voor het programma dat u probeert te openen. U kunt het programma als volgt verwijderen en opnieuw installeren:

Windows Vista:

1. Klik op **Start**  → **Configuratiescherm**→ **Programma's**→ **Programma's en onderdelen**.
2. Selecteer het programma dat u wilt verwijderen.
3. Klik op **Verwijderen**.
4. Raadpleeg de documentatie bij het programma voor installatie-instructies.

Windows XP:

1. Klik op **Start**→ **Configuratiescherm**→ **Software**→ **Programma's wijzigen of verwijderen**.
2. Selecteer het programma dat u wilt verwijderen.
3. Klik op **Verwijderen**.
4. Raadpleeg de documentatie bij het programma voor installatie-instructies.


drive letter : \ is not accessible. The device is not ready. (Stationsletter : \ is niet toegankelijk. Het apparaat is niet gereed.) — Het station kan de schijf niet lezen. Plaats een schijf in het station en probeer het opnieuw.

Insert bootable media (Plaats een opstartbaar medium) — Plaats een opstartbare cd of dvd.

Not enough memory or resources. Close some programs and try again (Onvoldoende geheugen of bronnen. Sluit een aantal programma's af en probeer het opnieuw) — Sluit alle vensters en open het programma dat u wilt gebruiken. In een aantal gevallen moet u de computer opnieuw opstarten om computerbronnen te herstellen. Anders voert u het programma uit dat u het eerst wilt gebruiken.

Operating system not found (Besturingssysteem niet gevonden) — Neem contact op met Dell (zie [Contact opnemen met Dell](#)).

Problemen met IEEE 1394-apparaten


 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

 **OPMERKING:** Uw computer ondersteunt uitsluitend de IEEE 1394a-standaard.

Controleer of de kabel voor het IEEE 1394-apparaat correct op het apparaat en de aansluiting op de computer is aangesloten

Controleer of Windows het IEEE 1394-apparaat herkent —

Windows Vista:

1. Klik op **Start**  → **Configuratiescherm**→ **Hardware en geluiden**.
2. Klik op **Apparaatbeheer**.

Windows XP:


1. Klik op de knop **Start** en vervolgens op **Configuratiescherm**.
2. Klik onder **Kies een categorie** op **Prestaties en onderhoud** → **Computer** → **Computereigenschappen** → **Hardware** → **Apparaatbeheer**.

Als uw IEEE 1394-apparaat wordt vermeld, herkent Windows het apparaat.

Als er problemen zijn met een Dell IEEE 1394-apparaat — Neem contact op met Dell (zie [Contact opnemen met Dell](#)).

Als er problemen zijn met een IEEE 1394-apparaat van een andere fabrikant — Neem contact op met de fabrikant van het IEEE 1394-apparaat.

Problemen met het toetsenbord

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.


Controleer de kabel van het toetsenbord —

1. Controleer of de kabel van het toetsenbord goed is aangesloten op de computer.
1. Sluit de computer af (zie [Voordat u aan de computer gaat werken](#)), sluit de kabel van het toetsenbord opnieuw aan, zoals wordt weergegeven in de schematische weergave voor uw computer, en start de computer opnieuw op.
1. Controleer of de kabel is beschadigd en controleer de aansluitingen op gebroken of verbogen pinnen. Maak eventueel verbogen pinnen recht.
1. Verwijder eventuele verlengkabels voor het toetsenbord en sluit het toetsenbord rechtstreeks aan op de computer.

Test het toetsenbord — Sluit een correct werkend toetsenbord aan op de computer en probeer het toetsenbord uit.

Voer de Probleemoplosser voor hardware uit — Zie [Probleemoplosser voor hardware](#).

Vastlopen en softwareproblemen

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

De computer start niet op

Controleer de diagnostische lampjes — Zie [Diagnostische lampjes](#).

Controleer of het netsnoer goed op de computer en het stopcontact is aangesloten.

De computer reageert niet meer

 **LET OP:** U loopt het risico gegevens te verliezen als u het besturingssysteem niet afsluit.


Schakel de computer uit — Als de computer niet reageert wanneer u op een toets op het toetsenbord drukt of de muis beweegt, houdt u de aan-uitknop minstens 8-10 seconden ingedrukt (totdat de computer uitschakelt). Start de computer vervolgens opnieuw op.

Een programma reageert niet meer

Beëindig het programma —

1. Druk tegelijkertijd op <Ctrl><Shift><Esc> om Taakbeheer te openen.
2. Klik op de tab **Toepassingen**.
3. Selecteer het programma dat niet meer reageert.
4. Klik op **Taak beëindigen**.

Een programma blijft crashen

 **OPMERKING:** Bij software worden normaliter installatie-instructies geleverd in de vorm van een installatiehandleiding of op een cd of dvd.


Raadpleeg de softwaredocumentatie — Indien nodig maakt u de installatie van het programma ongedaan en installeer u het opnieuw.

Een programma is ontworpen voor een eerdere versie van het Windows- besturingssysteem

Voer de wizard Programmacompatibiliteit uit —

Windows Vista:

Met de wizard Programmacompatibiliteit wordt een programma zodanig geconfigureerd dat dit wordt uitgevoerd in een omgeving die vergelijkbaar is met een andere omgeving dan die van het Windows Vista-besturingssysteem.

1. Klik op **Start**  → **Configuratiescherm** → **Programma's** → **Een ouder programma met deze versie van Windows gebruiken**.
2. Klik in het welkomstscherf op **Volgende**.
3. Volg de aanwijzingen op het scherm.

Windows XP:

Met de wizard Programmacompatibiliteit wordt een programma zodanig geconfigureerd dat dit wordt uitgevoerd in een omgeving die vergelijkbaar is met een andere omgeving dan die van het Windows XP-besturingssysteem.

1. Klik op **Start** → **Alle programma's** → **Bureau-accessoires** → **Wizard Programmacompatibiliteit** → **Volgende**.
2. Volg de aanwijzingen op het scherm.

Er wordt een blauw scherm weergegeven

Schakel de computer uit — Als de computer niet reageert wanneer u op een toets op het toetsenbord drukt of de muis beweegt, houdt u de aan-uitknop minstens 8-10 seconden ingedrukt (totdat de computer uitschakelt). Start de computer vervolgens opnieuw op.

Andere softwareproblemen

Raadpleeg de softwaredocumentatie of neem contact op met de softwareleverancier voor informatie over het oplossen van problemen —

1. Controleer of het programma compatibel is met het besturingssysteem dat op de computer is geïnstalleerd.
1. Controleer of de computer aan de minimale hardwarevereisten voor de software voldoet. Raadpleeg de softwaredocumentatie voor informatie.
1. **Controleer of het programma op juiste wijze is geïnstalleerd en geconfigureerd.**
1. Controleer of de stuurprogramma's voor het apparaat geen conflict met het programma veroorzaken.
1. Indien nodig maakt u de installatie van het programma ongedaan en installeer u het opnieuw.

Maak direct een reservekopie van uw bestanden

Gebruik een virusscanner om de vaste schijf, cd's of dvd's te scannen

Bewaar en sluit alle geopende bestanden of programma's en sluit de computer af via het menu Start

Geheugenproblemen



WAARSCHUWING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.


Als er een bericht wordt weergegeven met de melding dat er onvoldoende geheugen is —

1. Bewaar en sluit alle geopende bestanden of programma's die u niet gebruikt om erachter te komen of het probleem daarmee is opgelost.
1. Raadpleeg de documentatie bij de software voor de minimale geheugenvereisten. Indien noodzakelijk installeert u extra geheugen (zie [Systeemgeheugen](#)).
1. Plaats de geheugenmodules terug (zie [Systeemgeheugen](#)) om ervoor te zorgen dat uw computer goed communiceert met het geheugen.
1. Voer Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#)).

Als er andere problemen met het geheugen zijn —

1. Plaats de geheugenmodules terug (zie [Systeemgeheugen](#)) om ervoor te zorgen dat uw computer goed communiceert met het geheugen.
1. Zorg dat u de installatie-instructies voor het geheugen volgt (zie [Systeemgeheugen](#)).
1. Controleer of het gebruikte geheugentype door de computer wordt ondersteund. Zie [Systeemgeheugen](#) voor meer informatie over het type geheugen dat door uw computer wordt ondersteund.
1. Voer Dell Diagnostics (Dell-diagnostiek) uit (zie [Dell Diagnostics \(Dell-diagnostiek\)](#)).

Muisproblemen

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

Controleer de kabel van de muis —

- 1 Controleer of de kabel is beschadigd en controleer de aansluitingen op gebroken of verbogen pinnen. Maak eventueel verbogen pinnen recht.
- 1 Verwijder eventuele verlengkabels voor de muis en sluit de muis rechtstreeks aan op de computer.
- 1 Ga na of de muiskabel is aangesloten zoals in het installatieschema voor de computer wordt weergegeven.


Start de computer opnieuw op. —

1. Druk tegelijkertijd op <Ctrl><Esc> om het menu **Start** weer te geven.
2. Typ <u>, druk op de pijltoetsen onhoog en omlaag om **Afsluiten** of **Uitschakelen** te selecteren en druk vervolgens op <Enter>.
3. Nadat de computer is uitgeschakeld, sluit u de muiskabel weer aan, zoals in het installatieschema te zien is.
4. Zet de computer aan.

Test de muis — Sluit een goed werkende muis aan op de computer en probeer nogmaals of u de muis kunt gebruiken.

Controleer de muisinstellingen —

Windows Vista:

1. Klik op **Start**  → **Configuratiescherm** → **Hardware en geluiden** → **Muis**
2. Wijzig de instellingen, indien nodig.


Windows XP:

1. Klik op **Start** → **Configuratiescherm** → **Muis**.
2. Wijzig de instellingen, indien nodig.

Installeer het stuurprogramma voor de muis opnieuw — Raadpleeg de *Technologiehandleiding van Dell* voor instructies over het handmatig installeren van een stuurprogramma.

Voer de Probleemoplosser voor hardware uit — Zie [Probleemoplosser voor hardware](#).

Netwerkproblemen

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

Controleer de aansluiting voor de netwerkkabel — Controleer of de netwerkkabel stevig in de netwerkaansluiting aan de achterkant van de computer en de netwerkaansluiting is gestoken.


Controleer de netwerklampjes aan de achterzijde van de computer — Als het verbindingintegriteitsslampje is uitgeschakeld, is er geen netwerkcommunicatie. Vervang de netwerkkabel.

Start de computer opnieuw op en meld u opnieuw aan bij het netwerk.

Controleer uw netwerkinstellingen — Neem contact op met de netwerkbeheerder of degene die uw netwerk heeft ingesteld om te controleren of de netwerkinstellingen correct zijn en of het netwerk functioneert.

Voer de Probleemoplosser voor hardware uit — Zie [Probleemoplosser voor hardware](#).

Problemen met de stroomvoorziening

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

Als het aan-uitlampje groen is en de computer niet reageert — Zie [Diagnostische lampjes](#).

Als het aan-uitlampje groen knippert — De computer is in de stand-bymodus. Druk op een toets op het toetsenbord, beweeg de muis of druk op de aan-uitknop om de normale werking te hervatten.

Als het aan-uitlampje uit is — De computer is uitgeschakeld of krijgt geen stroom.

- 1 Steek het netsnoer weer in de hiervoor bestemde aansluiting aan de achterkant van de computer en het stopcontact.
- 1 Gebruik geen stekkerdozen, verlengkabels en andere voedingsbeschermingsapparaten, maar steek het netsnoer rechtstreeks in een stopcontact om te controleren of de computer goed inschakelt.
- 1 Zorg dat alle gebruikte stekkerdozen op een stopcontact zijn aangesloten en zijn ingeschakeld.
- 1 Controleer de stroomvoorziening van het stopcontact door er een ander apparaat, zoals een lamp, op aan te sluiten.
- 1 Controleer of het netsnoer en de kabel van het bedieningspaneel goed zijn aangesloten op het moederbord.

Als het aan-uitlampje oranje knippert — De computer krijgt stroom, maar er is mogelijk een probleem met de interne stroomvoorziening.

Controleer of alle onderdelen en kabels goed zijn geïnstalleerd en stevig zijn aangesloten op het moederbord.

Als het aan-uitlampje oranje brandt — Mogelijk is er een apparaat dat niet goed werkt of onjuist is geïnstalleerd.

- 1 Verwijder alle geheugenmodules en installeer ze vervolgens opnieuw (zie [Systeemgeheugen](#)).
- 1 Verwijder eventuele uitbreidingskaarten en installeer ze vervolgens opnieuw, inclusief grafische kaarten (zie [Uitbreidingskaarten](#)).

Hef interferentie op. — Interferentie kan worden veroorzaakt door:

- 1 Stroomkabels en verlengsnoeren voor toetsenborden en muizen
- 1 Te veel apparaten zijn op dezelfde stekkerdoos aangesloten
- 1 Meerdere stekkerdozen aangesloten op hetzelfde stopcontact

Printerproblemen



WAARSCHUWING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.



OPMERKING: Als u technische ondersteuning voor uw printer nodig hebt, neemt u contact op met de printerfabrikant.

Raadpleeg de documentatie bij de printer — Raadpleeg de documentatie bij de printer voor installatie- en probleemoplossingsinformatie.

Controleer of de printer is ingeschakeld.

Controleer de kabelaansluitingen —

- 1 Raadpleeg de documentatie bij de printer voor informatie over kabelaansluitingen.
- 1 Controleer of de printerkabels goed zijn aangesloten op de printer en de computer.

Test het stopcontact — Controleer de stroomvoorziening van het stopcontact door er een ander apparaat, zoals een lamp, op aan te sluiten.

Controleer of Windows de printer herkent —

Windows Vista:


1. Klik op **Start** →  → **Configuratiescherm** → **Hardware en geluiden** → **Printer**.
2. Als de printer wordt vermeld, klikt u met de rechtermuisknop op het printerpictogram.
3. Klik op **Eigenschappen** en klik vervolgens op **Poorten**.
4. Wijzig de instellingen, indien nodig.


Windows XP:

1. Klik op **Start** → **Configuratiescherm** → **Printers en andere hardware** → **Reeds geïnstalleerde printers en faxprinters weergeven**.
2. Als de printer wordt vermeld, klikt u met de rechtermuisknop op het printerpictogram.
3. Klik op **Eigenschappen** → **Poorten**. Zorg er bij een parallelle printer voor dat de instelling voor **Afdrukken naar de volgende poort(en): LPT1 (Printerpoort)** is. Zorg er bij een USB-printer voor dat de instelling voor **Afdrukken naar de volgende poort(en): USB** is.

Installeer het printerstuurprogramma opnieuw — Raadpleeg de documentatie bij de printer voor informatie over het opnieuw installeren van het printerstuurprogramma.

Scannerproblemen

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

 **OPMERKING:** Als u technische ondersteuning voor uw scanner nodig hebt, neemt u contact op met de scannerfabrikant.

Raadpleeg de documentatie bij de scanner — Raadpleeg de documentatie bij de scanner voor installatie- en probleemoplossingsinformatie.

Ontgrendel de scanner — Zorg ervoor dat uw scanner is ontgrendeld (als deze voorzien is van een vergrendelingslipje of -knop).

Start de computer opnieuw op en probeer opnieuw met de scanner te werken

Controleer de kabelaansluitingen —

1. Raadpleeg de documentatie bij de scanner voor informatie over kabelaansluitingen.
1. Controleer of de scannerkabels goed zijn aangesloten op de scanner en de computer.

Controleer of Microsoft Windows de scanner herkent —

Windows Vista:


1. Klik op **Start**  → **Configuratiescherm** → **Hardware en geluiden** → **Scanners en camera's**.
2. Als uw scanner wordt vermeld, herkent Windows de scanner

Windows XP:

1. Klik op **Start** → **Configuratiescherm** → **Printers en andere hardware** → **Scanners en camera's**.
2. Als uw scanner wordt vermeld, herkent Windows de scanner

Installeer het scannerstuurprogramma opnieuw — Raadpleeg de documentatie bij de scanner voor instructies.

Problemen met geluid en luidsprekers

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet-en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

Er komt geen geluid uit de luidsprekers

Controleer of de subwoofer en de luidsprekers zijn ingeschakeld — Raadpleeg het installatieschema dat bij de luidsprekers is geleverd. Als uw luidsprekers zijn voorzien van volumeregeelaars, moet u het volume, de bastonen of de hoge tonen bijstellen om vervorming te voorkomen.

Pas het volumeniveau in Windows aan — Klik of dubbelklik op het luidsprekerpictogram in de rechteronderhoek van het scherm. Controleer of het volume omhoog is bijgesteld en of het geluid niet is gedempt.

Maak de hoofdtelefoon los van de hoofdtelefoonaansluiting — Het geluid uit de luidsprekers wordt automatisch uitgeschakeld wanneer de hoofdtelefoon wordt aangesloten op de hoofdtelefoonaansluiting van het voorpaneel.

Test het stopcontact — Controleer de stroomvoorziening van het stopcontact door er een ander apparaat, zoals een lamp, op aan te sluiten.

Hef mogelijke interferentie op — Schakel ventilatoren, tl-lampen of halogeenlampen in de buurt uit om te controleren of er sprake is van interferentie.

Voer een diagnose van de luidsprekers uit

Installeer het stuurprogramma voor geluid opnieuw — Raadpleeg de *Setup- en naslaggids* van de computer voor instructies over het opnieuw installeren van software.


Voer de Probleemoplosser voor hardware uit — Zie [Probleemoplosser voor hardware](#).

Er komt geen geluid uit de hoofdtelefoon

Controleer de kabelaansluiting van de hoofdtelefoon — Controleer of het snoer van de hoofdtelefoon stevig in de hoofdtelefoonaansluiting is gestoken (raadpleeg de *Setup- en naslaggids* van de computer voor illustraties van de aansluitingen).

Pas het volumeniveau in Windows aan — Klik of dubbelklik op het luidsprekerpictogram in de rechteronderhoek van het scherm. Controleer of het volume omhoog is bijgesteld en of het geluid niet is gedempt.

Video- en monitorproblemen

 **WAARSCHUWING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over beste praktijken op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com: www.Dell.com/regulatory_compliance.

 **LET OP:** Als de computer is geleverd met een vooraf geïnstalleerde PCI grafische kaart, hoeft de kaart niet te worden verwijderd wanneer u extra grafische kaarten wilt installeren; de kaart is vereist voor het oplossen van problemen. Berg de kaart na verwijdering op een veilige plaats op. Ga naar support.dell.com voor informatie over de grafische kaart.

Het scherm is leeg

 **OPMERKING:** Zie de documentatie bij de monitor voor probleemoplossingsprocedures.

Het scherm is moeilijk te lezen

Controleer de kabelaansluiting van de monitor —

- 1 Ga na of de monitorkabel op de juiste grafische kaart is aangesloten (bij configuraties met dubbele grafische kaarten).
- 1 Als u de optionele DVI-naar-VGA-adapter gebruikt, moet u nagaan of de adapter goed is aangesloten op de grafische kaart en monitor.
- 1 Ga na of de monitorkabel is aangesloten zoals in het installatieschema voor de computer wordt weergegeven.
- 1 Verwijder eventuele verlengkabels en sluit de monitor rechtstreeks aan op de computer.
- 1 Wissel de stroomkabels van de computer en de monitor om te bepalen of de stroomkabel van de monitor defect is.
- 1 Controleer de aansluitingen op gebogen of gebroken pinnen (het is normaal dat bij stekkers van monitorkabels pinnen ontbreken).

Controleer het aan-uitlampje van de monitor —

- 1 Als het aan-uitlampje brandt of knippert, krijgt de monitor stroom.
- 1 Als het aan-uitlampje uit is, drukt u stevig op de knop om ervoor te zorgen dat de monitor is ingeschakeld.
- 1 Als het aan-uitlampje knippert, drukt u op een toets op het toetsenbord of beweegt u de muis om de normale werking te hervatten.

Test het stopcontact — Controleer de stroomvoorziening van het stopcontact door er een ander apparaat, zoals een lamp, op aan te sluiten.

Controleer de diagnostische lampjes — Zie [Diagnostische lampjes](#).

Controleer de monitorinstellingen — Raadpleeg de documentatie bij de monitor voor instructies voor het aanpassen van het contrast en de helderheid, het demagnetiseren (degaussing) van de monitor en het uitvoeren van de zelftest.

Plaats de subwoofer uit de buurt van de monitor — Als uw luidsprekersysteem is voorzien van een subwoofer, moet u ervoor zorgen dat de subwoofer zich op een afstand van minimaal 60 cm van de monitor bevindt.

Zet de monitor uit de buurt van externe stroombronnen — Ventilatoren, fluorescerende lampen, halogeenlampen en andere elektrische apparaten kunnen trillingen op het scherm veroorzaken. Schakel de apparaten in de buurt van de monitor uit om te controleren op interferentie.

Draai de monitor om schittering van zonlicht en mogelijke interferentie te voorkomen

Pas de Windows-beeldscherminstellingen aan —

Windows Vista:

1. Klik op **Start**  → **Configuratiescherm** → **Hardware en geluiden** → **Persoonlijke instellingen** → **Beeldscherminstellingen**.
2. Pas indien nodig de instellingen aan voor **Resolutie** en **Kleurinstellingen**.

Windows XP:

1. Klik op **Start** → **Configuratiescherm** → **Vormgeving en thema's**.
2. Klik op het gedeelte dat u wilt wijzigen of klik op het pictogram **Beeldscherm**.
3. Probeer de verschillende instellingen voor **Kleurkwaliteit** en **Beeldschermresolutie** uit.

De kwaliteit van 3D-afbeeldingen is slecht

Controleer de aansluiting van de stroomkabel van de grafische kaart — Ga na of de stroomkabel van de grafische kaart(en) goed op de kaart is aangesloten.

Controleer de monitorinstellingen — Raadpleeg de documentatie bij de monitor voor instructies voor het aanpassen van het contrast en de helderheid, het demagnetiseren (degaussing) van de monitor en het uitvoeren van de zelftest.

Dell Technische updateservice

De Technische updateservice van Dell biedt proactieve e-mailmeldingen voor software- en hardware-updates voor uw computer. De service is gratis en de inhoud, indeling en frequentie van de e-mailmeldingen kan naar wens worden aangepast.

Als u zich voor de Technische updateservice van Dell wilt aanmelden, gaat u naar support.dell.com/technicalupdate.

[Terug naar inhoudsopgave](#)