

# XPS 8910

## Onderhoudshandleiding



## Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

 **OPMERKING:** Een **OPMERKING** duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.

 **WAARSCHUWING:** **WAARSCHUWINGEN** duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.

 **GEVAAR:** **LET OP** duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

© 2016-2020 Dell Inc. of zijn dochtermaatschappijen. Alle rechten voorbehouden. Dell, EMC, en andere handelsmerken zijn handelsmerken van Dell Inc. of zijn dochterondernemingen. Andere handelsmerken zijn mogelijk handelsmerken van hun respectieve eigenaren.

<b>1 Voordat u aan de computer gaat werken.....</b>	<b>8</b>
Voordat u begint.....	8
Veiligheidsinstructies.....	8
Aanbevolen hulpmiddelen.....	9
Lijst van schroeven.....	9
<b>2 Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....</b>	<b>10</b>
<b>3 Technisch overzicht.....</b>	<b>11</b>
De binnenkant van uw computer.....	11
Onderdelen van het moederbord.....	12
<b>4 De rechterplaat verwijderen.....</b>	<b>13</b>
Procedure.....	13
<b>5 De rechterplaat terugplaatsen.....</b>	<b>14</b>
Procedure.....	14
<b>6 Het montagekader aan de voorkant verwijderen .....</b>	<b>15</b>
Vereisten.....	15
Procedure.....	15
<b>7 Het montagekader vooraan terugplaatsen.....</b>	<b>17</b>
Procedure.....	17
Vereisten achteraf.....	17
<b>8 Het optische station verwijderen.....</b>	<b>18</b>
Vereisten .....	18
Procedure.....	18
<b>9 Het optische station vervangen.....</b>	<b>21</b>
Procedure.....	21
Vereisten achteraf.....	21
Vereisten achteraf.....	21
<b>10 De bovenkap verwijderen.....</b>	<b>22</b>
Vereisten.....	22
Procedure.....	22
<b>11 De bovenkap terugplaatsen.....</b>	<b>23</b>
Procedure.....	23
Vereisten achteraf.....	23

<b>12 De onderplaat verwijderen.....</b>	<b>24</b>
Vereisten.....	24
Procedure.....	24
<b>13 De onderplaat terugplaatsen.....</b>	<b>25</b>
Procedure.....	25
Vereisten achteraf.....	25
<b>14 De primaire harde schijf verwijderen.....</b>	<b>26</b>
Vereisten.....	26
Procedure (met schroeven).....	26
<b>15 De primaire harde schijf terugplaatsen .....</b>	<b>29</b>
Procedure.....	29
Vereisten achteraf.....	29
<b>16 De secundaire harde schijf verwijderen.....</b>	<b>30</b>
Vereisten.....	30
Procedure.....	30
<b>17 De secundaire harde schijf terugplaatsen.....</b>	<b>32</b>
Vereisten achteraf.....	32
Procedure.....	32
<b>18 De solid-state-schijf verwijderen.....</b>	<b>33</b>
Vereisten.....	33
Procedure.....	33
<b>19 De solid-state-schijf terugplaatsen.....</b>	<b>35</b>
Procedure.....	35
Vereisten achteraf.....	36
<b>20 De voeding verwijderen.....</b>	<b>37</b>
Vereisten.....	37
Procedure.....	37
<b>21 De voeding terugplaatsen.....</b>	<b>41</b>
Procedure.....	41
Vereisten achteraf.....	41
<b>22 De knoopbatterij verwijderen.....</b>	<b>42</b>
Vereisten.....	42
Procedure.....	42
<b>23 De knoopbatterij vervangen.....</b>	<b>44</b>
Procedure.....	44
Vereisten achteraf.....	44

<b>24 De grafische kaart verwijderen.....</b>	<b>45</b>
Vereisten.....	45
Procedure.....	45
<b>25 De grafische kaart terugplaatsen.....</b>	<b>47</b>
Procedure.....	47
Vereisten achteraf.....	47
<b>26 Verwijder de lange grafische kaarten.....</b>	<b>48</b>
Vereisten.....	48
Procedure.....	48
<b>27 Vervang de lange grafische kaart.....</b>	<b>50</b>
Procedure.....	50
Vereisten achteraf.....	50
<b>28 De geheugenmodules verwijderen.....</b>	<b>51</b>
Vereisten.....	51
Procedure.....	51
<b>29 De geheugenmodules vervangen.....</b>	<b>53</b>
Procedure.....	53
Vereisten achteraf.....	55
<b>30 De aan-uitknopmodule verwijderen.....</b>	<b>56</b>
Vereisten.....	56
Procedure.....	56
<b>31 De aan-uitknopmodule terugplaatsen.....</b>	<b>58</b>
Procedure.....	58
Vereisten achteraf.....	58
<b>32 Het I/O-bovenpaneel verwijderen.....</b>	<b>59</b>
Vereisten.....	59
Procedure.....	59
<b>33 Het I/O-bovenpaneel terugplaatsen.....</b>	<b>62</b>
Procedure.....	62
Vereisten achteraf.....	62
<b>34 Verwijder ventilator en warmteafleider.....</b>	<b>63</b>
Vereisten.....	63
Procedure.....	63
<b>35 Vervang de ventilator en de warmteafleider.....</b>	<b>66</b>
Procedure.....	66
Vereisten achteraf.....	66

<b>36 De VR-warmteafleider verwijderen.....</b>	<b>67</b>
Vereisten.....	67
Procedure.....	67
<b>37 De VR-warmteafleider vervangen.....</b>	<b>68</b>
Procedure.....	68
Vereisten achteraf.....	68
<b>38 De processorventilator en warmteafleider verwijderen.....</b>	<b>69</b>
Vereisten.....	69
Procedure.....	69
<b>39 De processorventilator en warmteafleider terugplaatsen.....</b>	<b>71</b>
Procedure.....	71
Vereisten achteraf.....	71
<b>40 De chassisventilator verwijderen.....</b>	<b>72</b>
Vereisten.....	72
Procedure.....	72
<b>41 De chassisventilator terugplaatsen.....</b>	<b>74</b>
Procedure.....	74
Vereisten achteraf.....	74
<b>42 De processor verwijderen.....</b>	<b>75</b>
Vereisten.....	75
Procedure.....	75
<b>43 De processor terugplaatsen.....</b>	<b>77</b>
Procedure.....	77
Vereisten achteraf.....	78
<b>44 De draadloze kaart verwijderen.....</b>	<b>79</b>
Vereisten.....	79
Procedure.....	79
<b>45 De draadloze kaart vervangen.....</b>	<b>80</b>
Procedure.....	80
Vereisten achteraf.....	81
<b>46 De antenne verwijderen.....</b>	<b>82</b>
Vereisten.....	82
Procedure.....	82
<b>47 De antenne terugplaatsen.....</b>	<b>85</b>
Procedure.....	85
Vereisten achteraf.....	85

<b>48 Het moederbord verwijderen.....</b>	<b>86</b>
Vereisten.....	86
Procedure.....	86
<b>49 Het moederbord vervangen.....</b>	<b>88</b>
Procedure.....	88
Vereisten achteraf.....	88
<b>50 Stuurprogramma's downloaden.....</b>	<b>89</b>
Het audio-stuurprogramma downloaden.....	89
Het grafische stuurprogramma downloaden.....	89
Het USB 3.0-stuurprogramma downloaden.....	89
Het Wi-Fi-stuurprogramma downloaden.....	89
Het stuurprogramma van de mediakaartlezer downloaden.....	90
Het chipset-stuurprogramma downloaden.....	90
Het netwerkstuurprogramma downloaden.....	90
<b>51 Systeemsetup.....</b>	<b>91</b>
Boot Sequence.....	91
Navigatietoetsen.....	91
BIOS-overzicht.....	92
BIOS-setup-programma openen.....	92
Opties voor Systeeminstallatie.....	92
Systeem- en installatiewachtwoord.....	95
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	95
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	96
CMOS-instellingen wissen.....	96
Vergeten wachtwoorden wissen.....	97
<b>52 Problemen oplossen.....</b>	<b>100</b>
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	100
ePSA-diagnostiek uitvoeren.....	100
Diagnostiek.....	100
BIOS flashen (USB-stick).....	101
Het BIOS flashen.....	101
Back-upmedia en herstelopties.....	101
Ingebouwde zelftest voor voeding (Built-in Self Test, BIST).....	101
Stappen om te bevestigen of de voeding defect is.....	102
Wifi-stroomcyclus.....	102
<b>53 Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....</b>	<b>103</b>

# Voordat u aan de computer gaat werken

**OPMERKING:** De afbeeldingen in dit document kunnen verschillen van uw computer; dit is afhankelijk van de configuratie die u hebt besteld.

## Onderwerpen:

- Voordat u begint
- Veiligheidsinstructies
- Aanbevolen hulpmiddelen
- Lijst van schroeven

## Voordat u begint

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
2. Sluit de computer af. Klik op **Start**  **Aan/uit Afsluiten**.

**OPMERKING:** Wanneer u een ander besturingssysteem gebruikt, raadpleegt u de documentatie van uw besturingssysteem voor instructies voor het afsluiten hiervan.

3. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
4. Koppel alle aangesloten apparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.
5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische stations uit uw computer, indien van toepassing.
6. Nadat de computer is uitgeschakeld, houdt u de aan-uitknop vijf seconden ingedrukt om het moederbord te aarden.

## Veiligheidsinstructies

Volg de onderstaande veiligheidsrichtlijnen om uw persoonlijke veiligheid te garanderen en de computer te beschermen tegen mogelijke schade. Tenzij anders aangegeven, wordt er bij elke procedure in dit document van uitgegaan dat u de veiligheidsinformatie hebt gelezen die bij uw computer is geleverd.

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OPMERKING:** Koppel alle voedingsbronnen los voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u de computer weer aansluit op het stopcontact.

**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.

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

**WAARSCHUWING:** U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische ondersteuning teams die door Dell erkend of geïnstrueerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product wordt geleverd of op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**WAARSCHUWING:** Raak een component in uw computer pas aan nadat u zich hebt geaard met behulp van een aardingspolsband of het regelmatig aanraken van een ongeverfd metalen oppervlak, zoals het metaal 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.

**WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de stekker of het treklijpje te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben aansluitingen met vergrendelingslipjes of duimschroeven die u moet ontgrendelen voordat u de kabel loskoppelt. Houd kabels bij het loskoppelen uitgelijnd om te voorkomen dat aansluitpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de poorten en connectoren de juiste richting hebben en correct zijn uitgelijnd.

**WAARSCHUWING:** Druk op eventueel geïnstalleerde kaarten in de optionele mediakaartlezer om ze uit te werpen.

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

## Aanbevolen hulpmiddelen













Bij de procedures in dit document heeft u mogelijk de volgende hulpmiddelen nodig:

- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- Phillips-schroevendraaier nr. 2
- Plastic pennetje

## Lijst van schroeven

De volgende tabel bevat de lijst met schroeven die worden gebruikt voor het beveiligen van verschillende onderdelen op de computer.

Tabel 1. Lijst van schroeven

Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Harde schijf	Bracket van de harde schijf	#6-32x1/4"	4	
Hardeschijfkooi	Chassis	#6-32x1/4"	6 (twee per hardeschijfbehuizing geïnstalleerd)	
Voedingsbeugel	Chassis	#6-32x1/4"	2	
Voedingsapparaat	Chassis	#6-32x1/4"	4	
Aanjager	Warmteafleider	#6-32x1/4"	3	
Chassisventilator	Chassis	#6-32x1/4"	1	
Aan/-uitknopmodule	Bovenpaneel	#6-32x1/4"	1	
Solid State-station	Moederbord	M2x2.5	1	
Draadloze kaart	Moederbord	M2x2.5	1	
Bovenste IO-paneel	Chassis	#6-32x1/4"	4	
ODD	ODD-beugel	M2x2.5	1	
Moederbord	Chassis	#6-32x1/4"	8	

## Nadat u aan de computer heeft gewerkt

 **WAARSCHUWING: Uw computer kan beschadigd raken als u er losse schroeven in achterlaat.**

1. Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw computer achterblijven.
2. Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld, weer aan voordat u aan uw computer werkt.
3. Plaats alle mediakaarten, schijven of andere onderdelen die u had verwijderd, weer terug voordat u aan uw computer werkt.
4. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
5. Zet de computer aan.

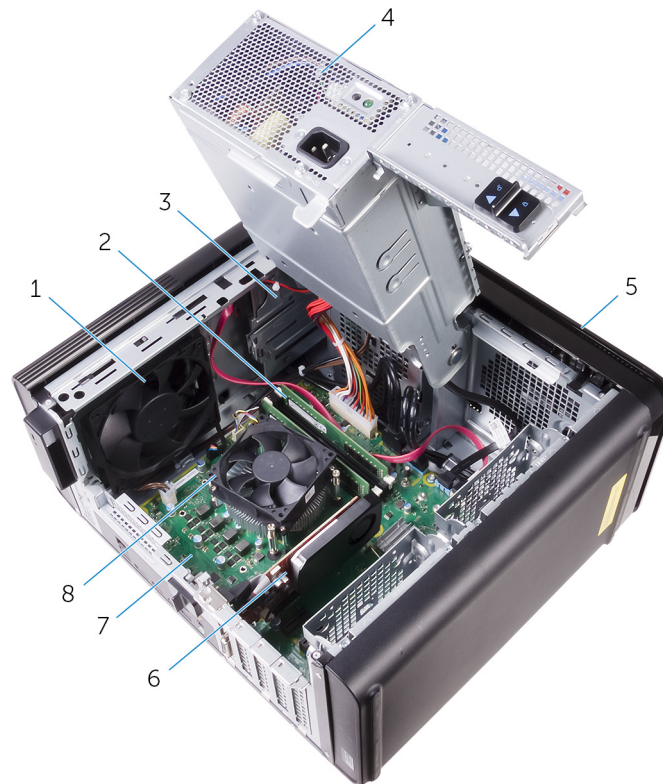
## Technisch overzicht

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Onderwerpen:

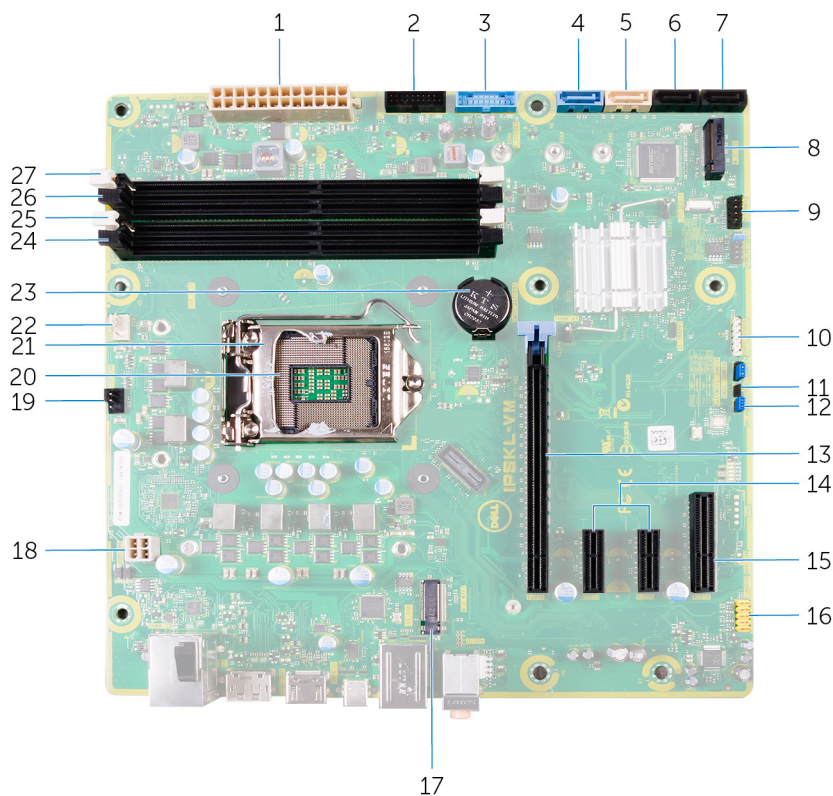
- De binnenkant van uw computer
- Onderdelen van het moederbord

## De binnenkant van uw computer



- |                         |  |
|-------------------------|--|
| 1. chassisventilator    | 2. geheugenmodule                        |
| 3. optisch station      | 4. voeding                               |
| 5. montagekader vooraan | 6. grafische kaart                       |
| 7. moederbord           | 8. processorventilator en warmteafleider |

# Onderdelen van het moederbord



- |  |  |
|--|--|
| 1. voedingsaansluiting moederbord (ATX_POWER)  | 2. USB 2 (F_SSUSB2)                                |
| 3. USB 1 (F_SSUSB1)                            | 4. SATA 6 Gbps voor harde schijf (SATA1)           |
| 5. SATA 6 Gbps voor optische schijf (SATA2)    | 6. SATA 6 Gbps schijfconnector (SATA3)             |
| 7. SATA 6 Gbps schijfconnector (SATA4)         | 8. Solid-state schijfgleuf (M.2 SSD)               |
| 9. I/O-voorpaneel (F_PANEL)                    | 10. connector voor mediakaartlezer (CARD_READER)   |
| 11. jumper voor wissen van CMOS (CMOS JUMPER)  | 12. wachtwoordresetjumper (PASSWORD JUMPER)        |
| 13. sleuf voor PCI-Express x16-kaart (SLOT1)   | 14. PCI-Express x1-kaartsleuven (SLOT 2 en SLOT 3) |
| 15. PCI Express x4-kaartsleuf (SLOT 4)         | 16. audioconnector voorzijde (F_audio)             |
| 17. sleuf voor de draadloze kaart (M. 2_SLOT1) | 18. CPU-stroomkabel (ATX_CPU)                      |
| 19. connector chassisventilator (TOP_FAN)      | 20. houder voor processor                          |
| 21. Processorontgrendelingsschuijfe afdekking  | 22. connector processorventilator (CPU_FAN)        |
| 23. knoopbatterij (CMOS BATTERY)               | 24. geheugenmodulesleuf (DIMM3)                    |
| 25. geheugenmodulesleuf (DIMM1)                | 26. geheugenmodulesleuf (DIMM4)                    |
| 27. geheugenmodulesleuf (DIMM2)                |  |

## De rechterplaat verwijderen

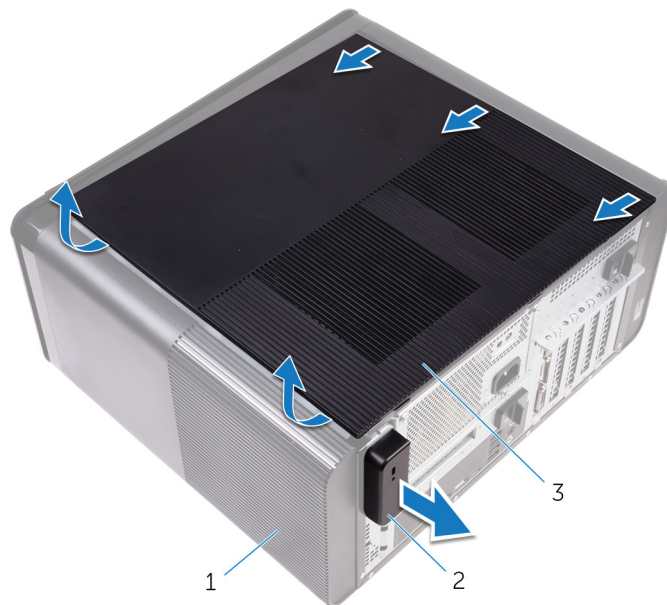
**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Onderwerpen:

- [Procedure](#)

## Procedure

1. Leg de computer aan de linkerkant.
2. Trek de klep rechts naar achteren.
3. Til de klep rechts en schuif deze naar de bovenzijde van de computer.
4. Verwijder de klep rechts van het chassis.



**Afbeelding 1. De rechterplaat verwijderen**

- a. chassis
- b. Klep rechts vergrendeling
- c. Klep rechts

# De rechterplaat terugplaatsen

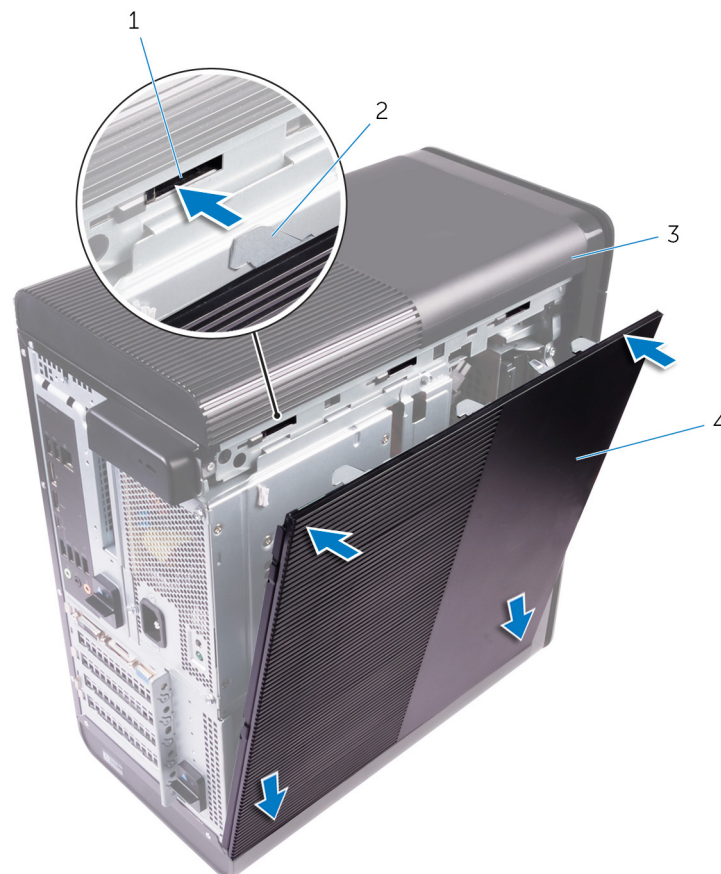
**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- Procedure

## Procedure

1. Lijn de lipjes op de klep rechts met de sleuven op het chassis en klik het klepje om hem te vergrendelen.



**Afbeelding 2. Klep rechts vervangen**

- |            |                |
|------------|----------------|
| 1. sleuven | 2. lipjes      |
| 3. chassis | 4. Klep rechts |
2. Zet de computer rechtop neer.

# Het montagekader aan de voorkant verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

Verwijder de [rechterplaat](#).

## Procedure

1. Wrik het montagekader los van het optische station.



**Afbeelding 3. Het optische station verwijderen**

- a. montagekader van het optische station
- b. montagekader vooraan

2. Maak de lipjes van het montagekader opeenvolgend, vanaf de bovenzijde, een voor een los door ze van het chassis weg te bewegen.
3. Draai en trek het montagekader weg van de voorzijde van het chassis om het montagekader te verwijderen.



**Afbeelding 4. Het montagekader aan de voorkant verwijderen**

- a. Lipjes van het montagekader
- b. montagekader vooraan
- c. voorzijde van het chassis

# Het montagekader vooraan terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Breng de lipjes van het montagekader op één lijn met de sleuven in het chassis.
2. Draai het montagekader in de richting van het chassis totdat de lipjes van dit montagekader op hun plaats klikken.
3. Klik het montagekader op het optische station.

## Vereisten achteraf

Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# Het optische station verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

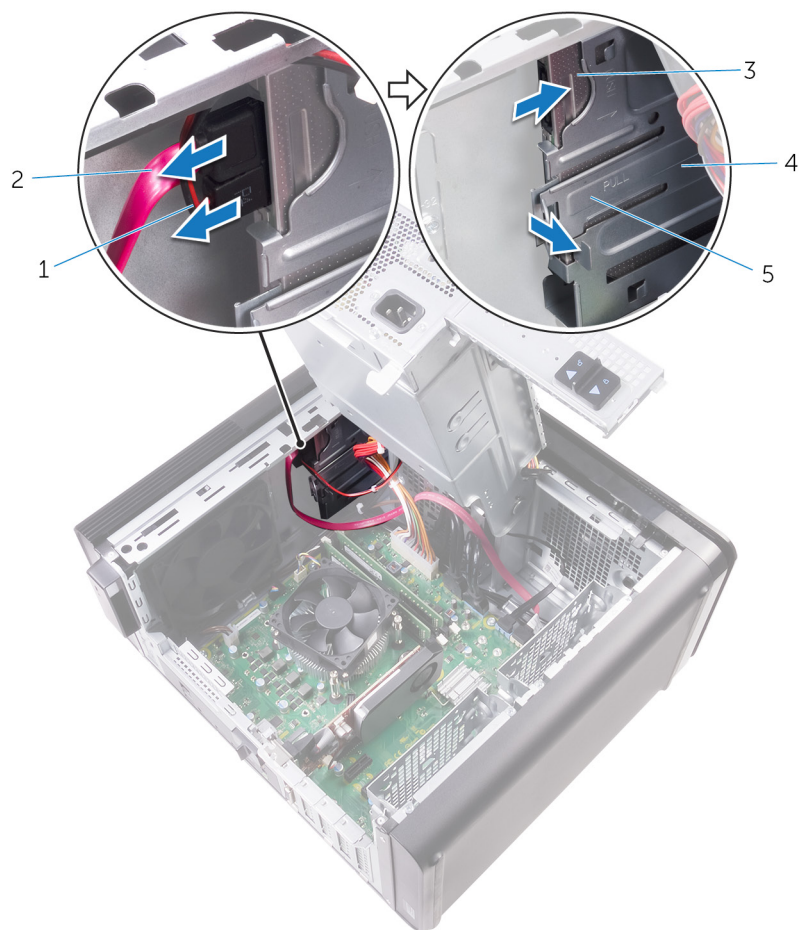
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [rechterplaat](#).
2. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 2 in "[Het voedingsapparaat verwijderen](#)".

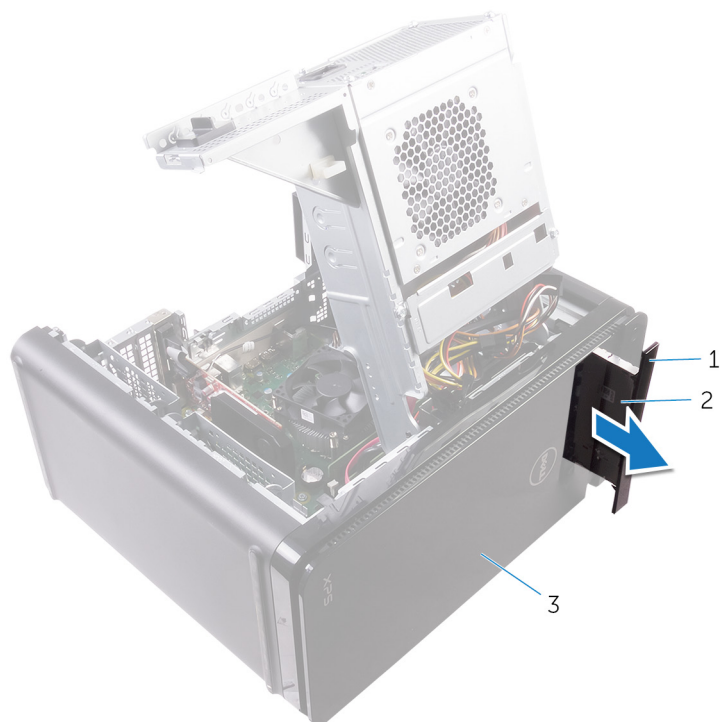
## Procedure

1. Koppel de stroom- en gegevenskabels los van het optische station.
2. Trek het ontgrendelingslijpje op het optische station in de richting van de onderkant van de computer.
3. Duw en schuif het optische station door de voorkant van de computer naar buiten.



**Afbeelding 5. Het optische station verwijderen**

- |                    |                             |
|--------------------|-----------------------------|
| 1. stroomkabel     | 2. gegevenskabel            |
| 3. optisch station | 4. Kooi van optisch station |
| 5. ontgrendellipje |                             |
4. Duw en schuif het optische station door de voorkant van de computer naar buiten.



**Afbeelding 6. Het optische station verwijderen**

- a. montagekader van het optische station
  - b. optisch station
  - c. montagekader vooraan
5. Verwijder de schroef waarmee de bracket aan het optische station is bevestigd.



**Afbeelding 7. Het optische station verwijderen**

- a. M2x2.5-schroef
- b. bracket van het optische station
- c. optisch station

# Het optische station vervangen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Lijn het schroefgat in de optische-stationbracket uit met het schroefgat in het optische station.
2. Plaats de schroef terug waarmee de optische-stationbracket op het optische station wordt bevestigd.
3. Plaats de klep van het optische station terug.
4. Schuif het optische station in het optische station via de voorzijde van de computer totdat deze vastklikt.
5. Sluit de stroom- en gegevenskabels aan op het optische station.

## Vereisten achteraf

1. Volg de stappen 9 en 10 onder "[Vervang de voedingseenheid](#)".
2. Plaats de [afdekplaat rechts](#) terug.

## Vereisten achteraf

1. Volg de stappen 9 en 10 onder "[Vervang de voedingseenheid](#)".
2. Plaats de [afdekplaat rechts](#) terug.

## De bovenkap verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Onderwerpen:

- Vereisten
- Procedure

## Vereisten

Verwijder de rechterplaat.

## Procedure

1. Zet de computer rechtop neer.
2. Wrik de kap van de achterkant en til de kap weg van het chassis.



Afbeelding 8. De bovenkap verwijderen

- a. bovenkap
- b. chassis

# De bovenkap terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

Lijn de lipjes van de bovenste kap uit met de sleuven op het bovenste paneel en druk de bovenste kap totdat hij op zijn plek klikt.

## Vereisten achteraf

Plaats de [rechterplaat](#) terug.

## De onderplaat verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Onderwerpen:

- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

Verwijder de rechterplaat.

## Procedure

1. Plaats de computer met de onderzijde naar boven gericht.
2. Wrik en til de onderplaat weg van het chassis.



**Afbeelding 9. De onderplaat verwijderen**

- a. onderplaat
- b. chassis

# De onderplaat terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

Lijn de schroefgaten op de onderplaat uit met de sleuven op de onderzijde van het beeldschermpaneel en druk op de onderplaat totdat deze vastklikt.

## Vereisten achteraf

Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De primaire harde schijf verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**WAARSCHUWING:** Harde schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig met de vaste schijf.

**WAARSCHUWING:** Om geen gegevens te verliezen, mag de harde schijf niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

## Onderwerpen:

- [Vereisten](#)
- [Procedure \(met schroeven\)](#)

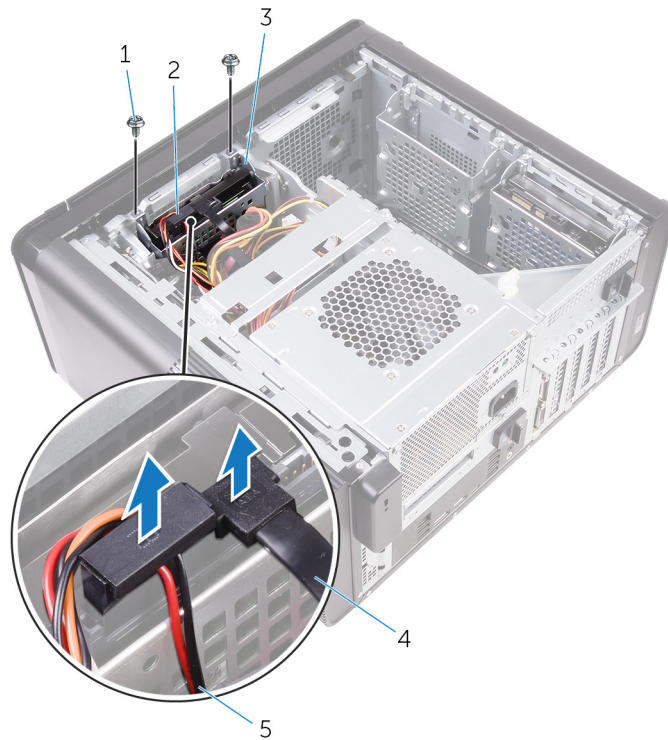
## Vereisten

Verwijder de [rechterplaat](#).

## Procedure (met schroeven)

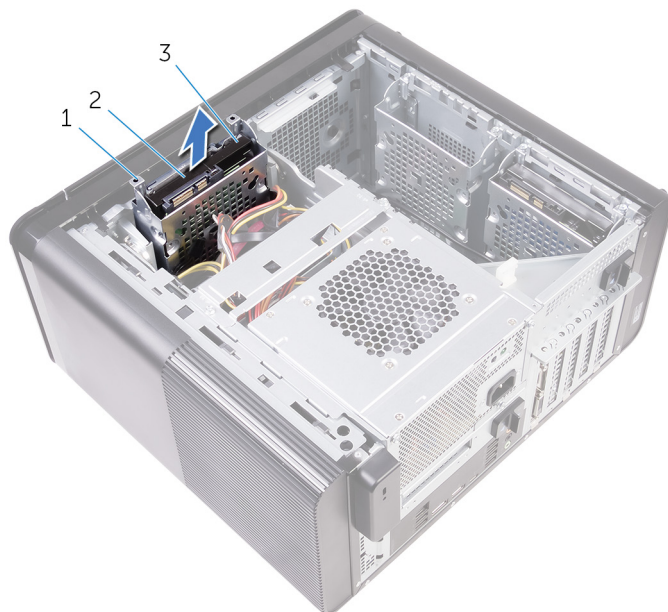
**OPMERKING:** Er is een permanente wijziging voor het implementeren van een nieuwe blauwe plastic beugel die zonder gereedschap kan worden bevestigd voor de primaire harde schijf. Technici hebben ondervonden dat latere revisies van de systemen de nieuwe blauwe plastic beugel die zonder gereedschap kan worden bevestigd hebben voor de primaire harde schijf.

1. Koppel de gegevens- en stroomkabels van de harde schijf los.
2. Verwijder de schroeven waarmee de harde-schijfkooi aan het chassis vastzit.



**Afbeelding 10. Kabels loskoppelen**

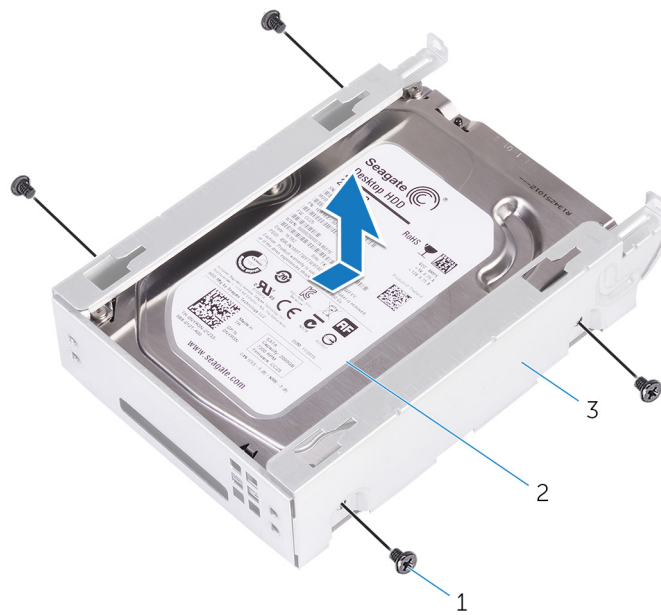
- |                             |                  |
|-----------------------------|------------------|
| 1. #6-32x1/4"-schroeven (2) | 2. harde schijf  |
| 3. harde-schijfkooi         | 4. gegevenskabel |
| 5. stroomkabel              |                  |
3. Verwijder de harde-schijfkooi vanaf het chassis.



**Afbeelding 11. De harde-schijfkooi verwijderen**

- |                            |
|----------------------------|
| a. harde-schijfkooi        |
| b. lipje                   |
| c. steun voor harde schijf |
4. Verwijder de schroeven waarmee de harde schijf aan de harde-schijfkooi vastzit.  
5. Haal de vaste schijf uit de harde-schijfkooi.

**OPMERKING:** Let op de richting van de vaste schijf om deze juist terug te plaatsen.



**Afbeelding 12. De harde schijf uit de beugel verwijderen**

- a. #6-32 x 1/4" bouten (4)
- b. harde schijf
- c. harde-schijfkooi

# De primaire harde schijf terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**WAARSCHUWING:** Harde schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig met de vaste schijf.

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Plaats de vaste schijf in de vasteschijfbehuizing.
2. Lijn de schroefgaten in de harde-schijfkooi uit met de schroefgaten in de harde schijf.
3. Vervang de schroeven waarmee de harde schijf aan de beugel van de harde schijf vastzit.
4. Plaats de harde-schijfkooi in het chassis.
5. Plaats de schroeven terug waarmee de vaste-schijfkooi aan het chassis vastzit.
6. Sluit de gegevenskabel en de stroomkabel aan op de harde schijf.

## Vereisten achteraf

Plaats de [rechterplaat](#) terug.

## De secundaire harde schijf verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**WAARSCHUWING:** Harde schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig met de vaste schijf.

**WAARSCHUWING:** Om geen gegevens te verliezen, mag de harde schijf niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

### Onderwerpen:

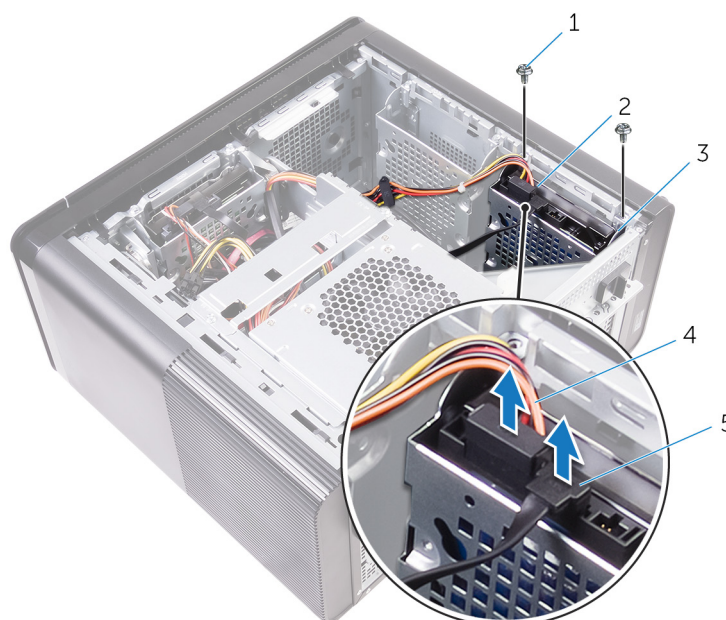
- Vereisten
- Procedure

## Vereisten

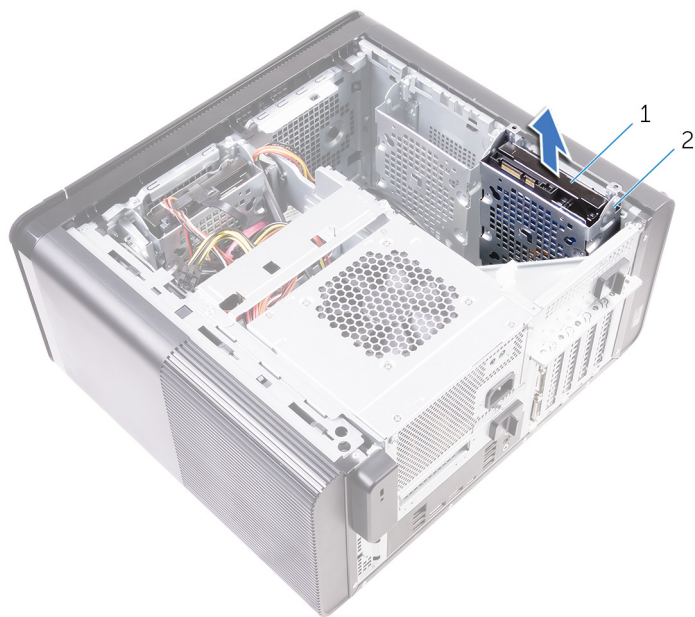
Verwijder de rechterplaat.

## Procedure

1. Koppel de gegevens- en stroomkabels van de harde schijf los.
2. Verwijder de schroeven waarmee de harde-schijfkooi aan het chassis vastzit.

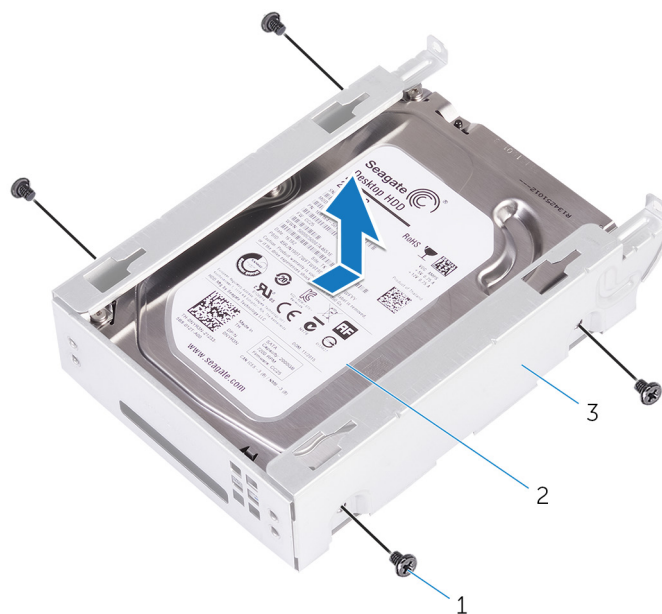


- |                            |                 |
|----------------------------|-----------------|
| 1. #6-32 x 1/4" bouten (2) | 2. harde schijf |
| 3. harde-schijfkooi        | 4. stroomkabel  |
| 5. gegevenskabel           |                 |
3. Verwijder de harde-schijfkooi vanaf het chassis.



- a. harde schijf
  - b. harde-schijfkooi
4. Verwijder de schroeven waarmee de harde schijf aan de harde-schijfkooi vastzit.
  5. Til de vaste schijf uit de harde-schijfkooi.

**i** **OPMERKING:** Let op de stand van de beugel van de harde schijf, zodat u weet hoe u deze correct moet terugplaatsen.



- a. #6-32 x 1/4" bouten (4)
- b. harde schijf
- c. harde-schijfkooi

# De secundaire harde schijf terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**WAARSCHUWING:** Harde schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig met de vaste schijf.

## Onderwerpen:

- [Vereisten achteraf](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten achteraf

Plaats de [rechterplaat](#) terug.

## Procedure

1. Plaats de harde schijf in de hardeschijfbehuizing.
2. Plaats de schroeven terug waarmee de harde schijf aan de hardeschijfbehuizing is bevestigd.
3. Plaats de hardeschijfbehuizing in de hardeschijfbehuizings sleuf in het chassis.
4. Plaats de schroeven terug waarmee de vaste-schijfkooi aan het chassis vastzit.
5. Sluit de gegevenskabel en de stroomkabel aan op de harde schijf.

# De solid-state-schijf verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**WAARSCHUWING:** Solid-state schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een solid-state schijf werkt.

**WAARSCHUWING:** Om geen gegevens te verliezen, mag de solid state-schijf niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

## Onderwerpen:

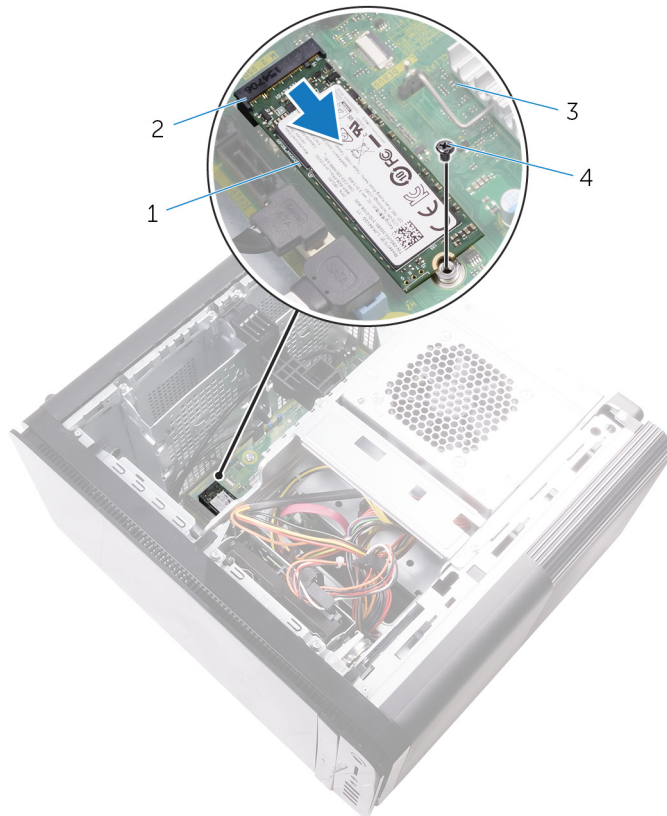
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [rechterplaat](#).
2. Verwijder de [volle lengte grafische kaart](#) (indien geïnstalleerd).

## Procedure

1. Verwijder de schroef waarmee het vaste-toestandstation aan het moederbord is bevestigd.
2. Schuif en til de solid-state schijf uit het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".



**Afbeelding 13. De solid-state-schijf verwijderen**

- 1. vaste-toestandstation
- 2. sleuf voor vaste-toestandstation
- 3. moederbord
- 4. M2x2.5-schroef

## De solid-state-schijf terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

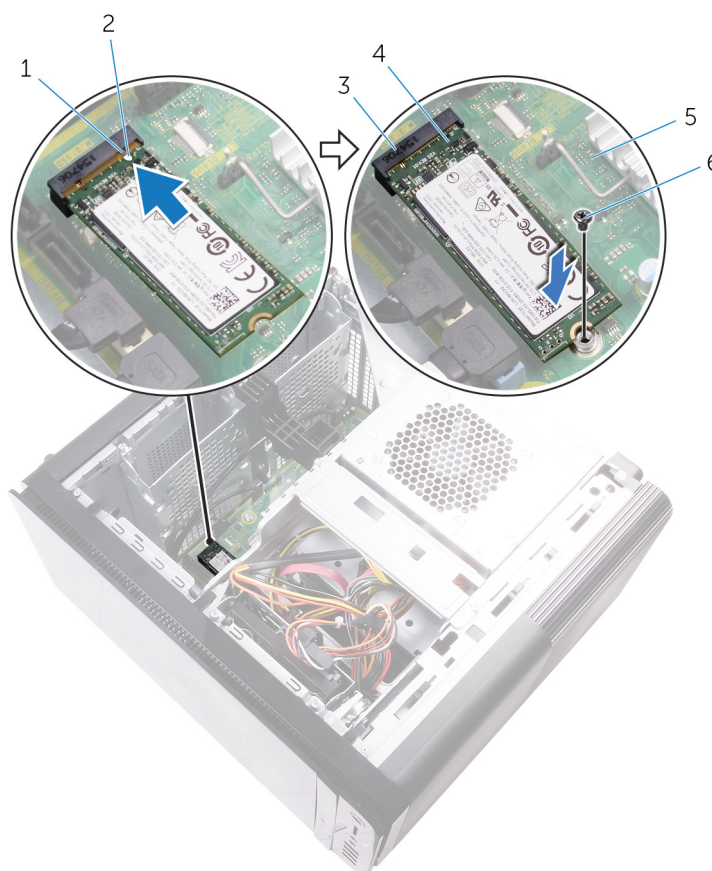
**WAARSCHUWING:** Solid-state schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een solid-state schijf werkt.

### Onderwerpen:

- Procedure
- Vereisten achteraf

## Procedure

1. Lijn de inkeping op het vaste-toestandstation uit met het lipje op de sleuf van het vaste-toestandstation.
2. Plaats de solid-state schijf onder een hoek van 45 graden in de solid-stations sleuf.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
3. Plaats de schroef terug waarmee de Solid-State schijf aan het moederbord wordt bevestigd.



Afbeelding 14. De solid-state-schijf terugplaatsen

1. lipje

2. inkeping

3. sleuf voor vaste-toestandstation
5. moederbord

4. vaste-toestandstation
6. M2 x 2,5 mm-schroef

## Vereisten achteraf

1. Vervang de [volledige lengte grafische kaart](#) (indien geïnstalleerd).
2. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

## De voeding verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**GEVAAR:** Til de voeding voorzichtig op, want deze is ontworpen met een strakke scharnier zonder een fysieke vergrendeling. De voeding blijft altijd in de rechtop-positie terwijl deze omhoog wordt getild.

### Onderwerpen:

- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

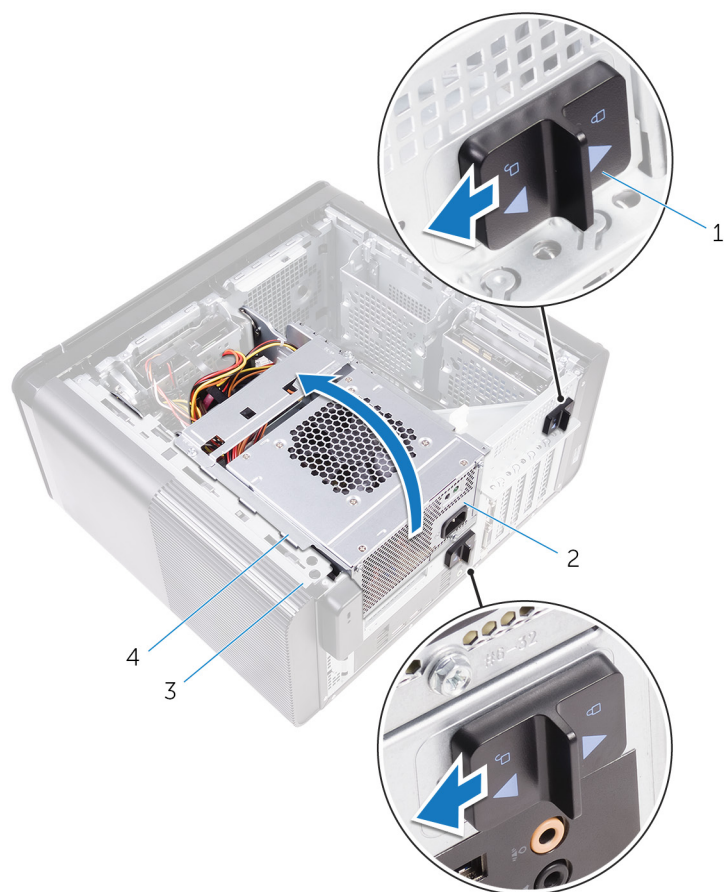
## Vereisten

Verwijder de [rechterplaat](#).

## Procedure

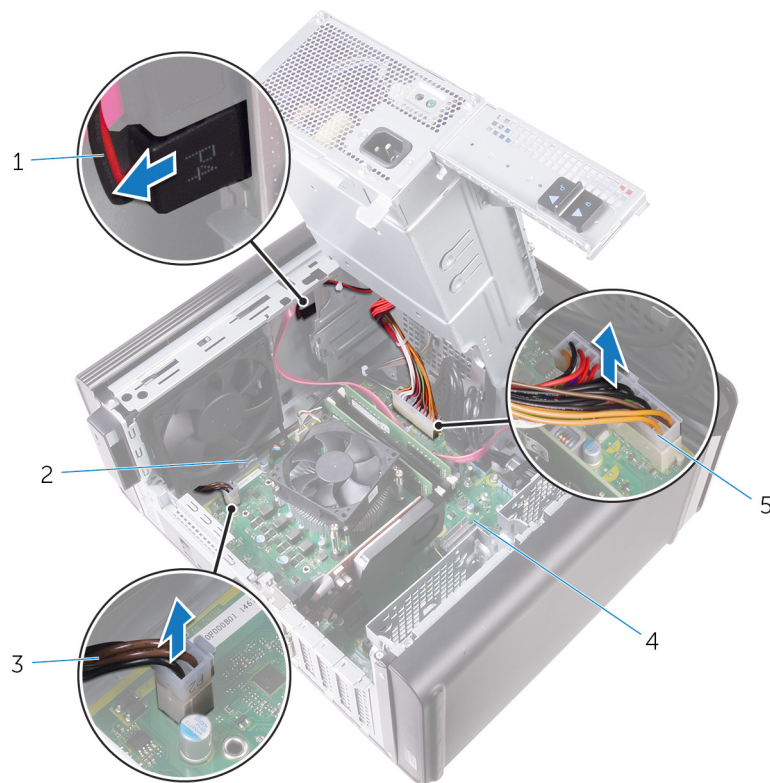
**OPMERKING:** Noteer hoe alle kabels lopen voordat u kabels verwijdert, zodat u deze correct kunt terugplaatsen wanneer de voeding terugplaatst.

1. Schuif de ontgrendelingsschuifjes van de voedingseenheidkooi naar de ontgrendelde stand.
2. Draai de voedingseenheidkooi uit het chassis.



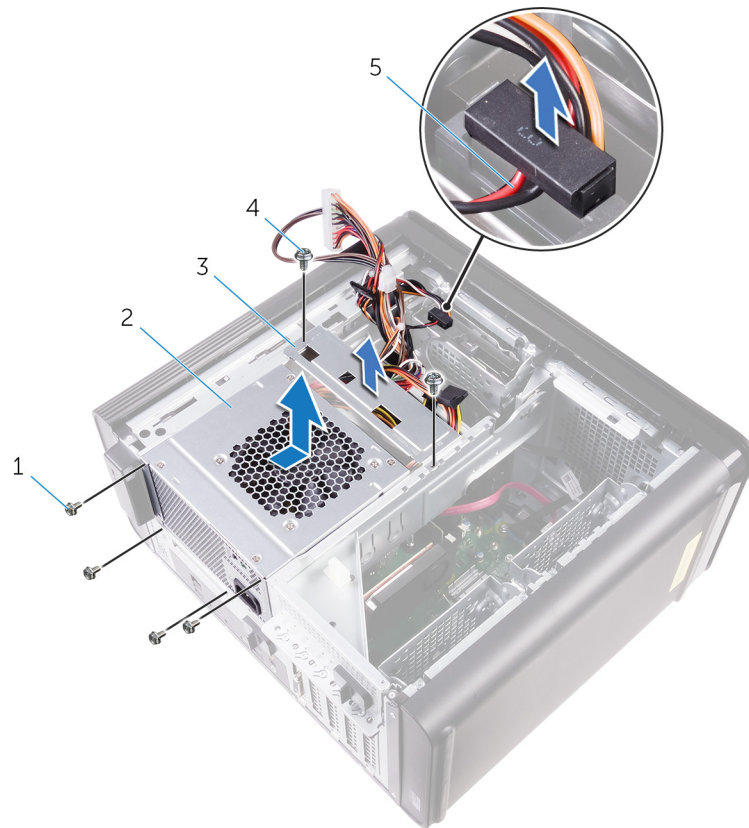
**Afbeelding 15. De voeding draaien**

- |   |                      |
|---|----------------------|
| 1. ontgrendelingsschuijfjes voedingseenheidkooi (2) | 2. voeding           |
| 3. chassis  | 4. Voedingsbehuizing |
3. Koppel de CPU-voedingskabel en de voedingskabel van het moederbord los van het moederbord en het optische station los van het optisch station.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
  4. Koppel de kabel van de grafische kaart stroomkabels indien van toepassing.
  5. Verwijder de kabel van het moederbord uit de geleiders op het chassis.



**Afbeelding 16. Kabels loskoppelen**

- |                                       |               |
|---------------------------------------|---------------|
| 1. stroomkabel van de optische schijf | 2. geleider   |
| 3. CPU-stroomkabel                    | 4. moederbord |
| 5. voedingskabel moederbord           |               |
6. Draai de voedingseenheidkooi in de richting van het chassis.
  7. Koppel de stroomkabel van het vasteschijfstation los.
- i** **OPMERKING: Er kunnen maximaal drie harde-schijfstroomkabels zijn, afhankelijk van de hoeveelheid harde schijven geïnstalleerd.**
8. Verwijder de schroefjes waarmee de voedingsbeugel aan het chassis is bevestigd.
  9. Verwijder de schroefjes waarmee de voeding aan het chassis is bevestigd.
  10. Til de voedingsbeugel uit het chassis.
  11. Til de voeding uit het chassis.



#### Afbeelding 17. De voeding verwijderen

1. #6-32x1/4"-schroeven (4)
2. voeding
3. voedingsbeugel
4. #6-32x1/4"-schroeven (2)
5. kabel van de harde schijf

# De voeding terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**GEVAAR:** Til de voeding voorzichtig op, want deze is ontworpen met een strakke scharnier zonder een fysieke vergrendeling. De voeding blijft altijd in de rechtop-positie terwijl deze omhoog wordt getild.

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Plaats de voeding op de voeding van de kast.
2. Plaats de schroeven terug waarmee de voeding aan de behuizing van het voedingsapparaat.
3. Lijn de schroefgaten in de bracket van de voeding uit met de schroefgaten op de behuizing van de voedingseenheid.
4. Plaats de schroeven terug waarmee de voedingseenheid is bevestigd aan de behuizing van de voedingseenheid.
5. Sluit de stroomkabel van de harde schijf aan.
6. Draai de voeding uit het chassis.
7. Sluit de CPU-kabel los van het moederbord en het optische station aan op het optische station.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
8. Plaats de kabel van het moederbord in de geleider op het chassis.
9. Sluit de stroomkabels van de grafische kaart aan indien van toepassing.
10. Draai de voeding in de richting van het chassis totdat de eenheid vastklikt.
11. Schuif de ontgrendelingsschuifjes van de voedingseenheidkooi naar hun posities om de ontgrendelingsschuifjes te vergrendelen.

## Vereisten achteraf

Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De knoopbatterij verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**WAARSCHUWING:** Wanneer u de knoopbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-setupprogramma hersteld. Het is aan te raden de instellingen van het BIOS-setupprogramma te noteren voordat u de knoopbatterij verwijdert.

## Onderwerpen:

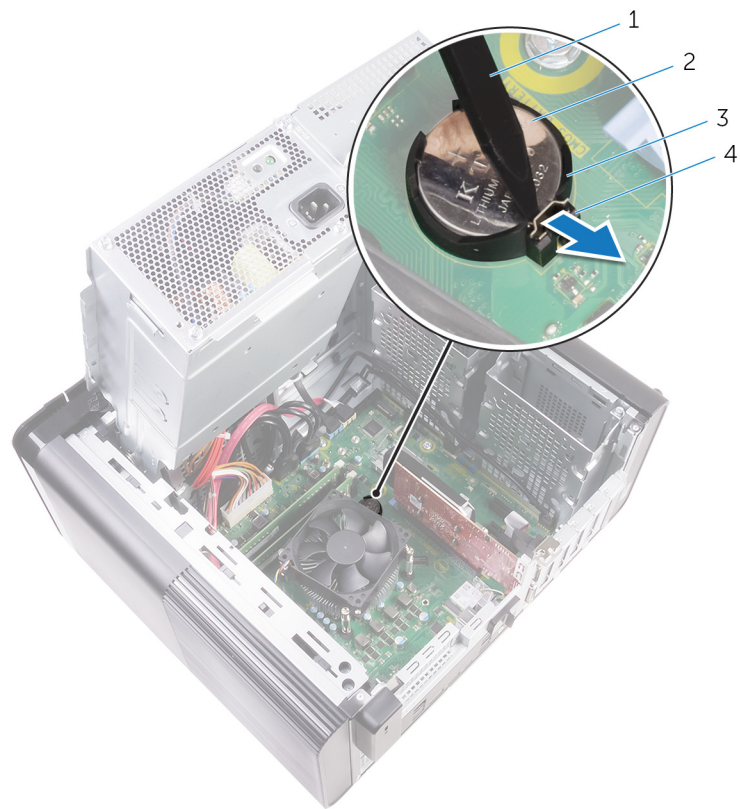
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [rechterplaat](#).
2. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 2 in "[Het voedingsapparaat verwijderen](#)".

## Procedure

1. Druk met een plastic pennetje de batterijontgrendeling voorzichtig weg van de knoopbatterij, totdat de knoopbatterij omhoog komt.
2. Til de knoopbatterij uit de houder.



**Afbeelding 18. De knoopbatterij verwijderen**

1. plastic pennetje
2. knoopbatterij
3. knoopbatterijsocket
4. batterijvergrendeling

# De knoopbatterij vervangen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

Plaats de knoopbatterij in de batterijhouder met de positieve zijde naar boven en druk de batterij vervolgens op zijn plaats.

## Vereisten achteraf

1. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
2. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De grafische kaart verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

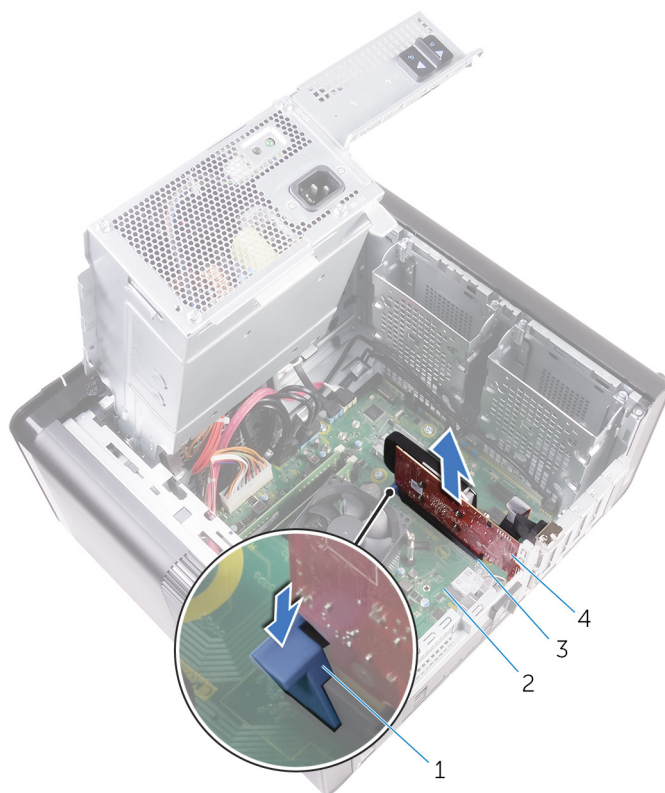
## Vereisten

**OPMERKING:** Uw computer wordt geleverd met ofwel een grafische kaart of een volledige lengte grafische kaart.

1. Verwijder de [rechterplaat](#).
2. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 2 in "[Het voedingsapparaat verwijderen](#)".

## Procedure

1. Zoek naar de grafische kaart op het moederbord en neem nota van de sleuf van de grafische kaart (PCI-Express x16).  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
2. Druk het bevestigingslipje op de PCIe-sleuf weg van de grafische kaart, pak de kaart vast bij de bovenste hoek en trek hem voorzichtig uit de sleuf.



**Afbeelding 19. De grafische kaart verwijderen**

1. bevestigingslipje
3. sleuf grafische kaart

2. moederbord
4. grafische kaart

# De grafische kaart terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Zoek naar de sleuf van de PCI-Express x16 kaart op het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
2. Lijn de inkeping op de grafische kaart uit met het lijje op de sleuf en klik de grafische kaart vast.

## Vereisten achteraf

1. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
2. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

## Verwijder de lange grafische kaarten

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Onderwerpen:

- Vereisten
- Procedure

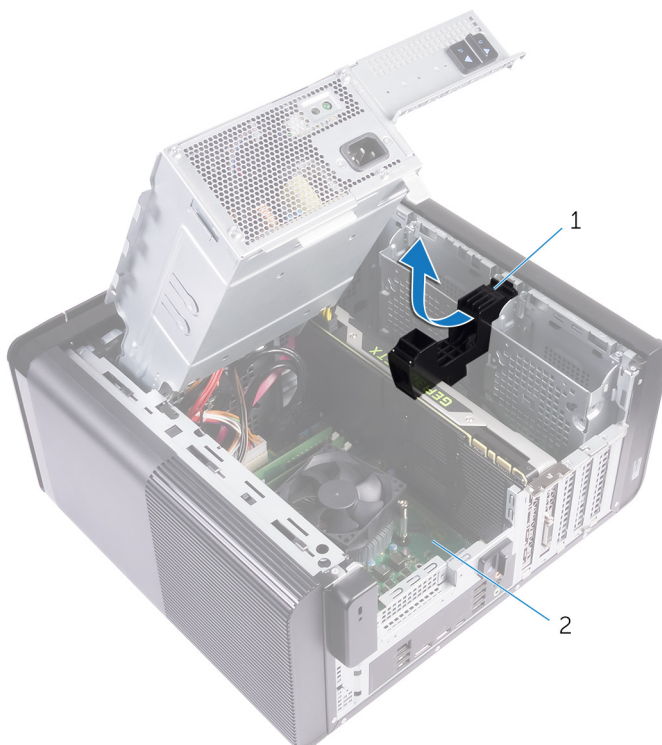
## Vereisten

**OPMERKING:** Uw computer wordt geleverd met ofwel een grafische kaart of een volledige lengte grafische kaart.

1. Verwijder de rechterplaat.
2. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 2 in “**Het voedingsapparaat verwijderen**”.

## Procedure

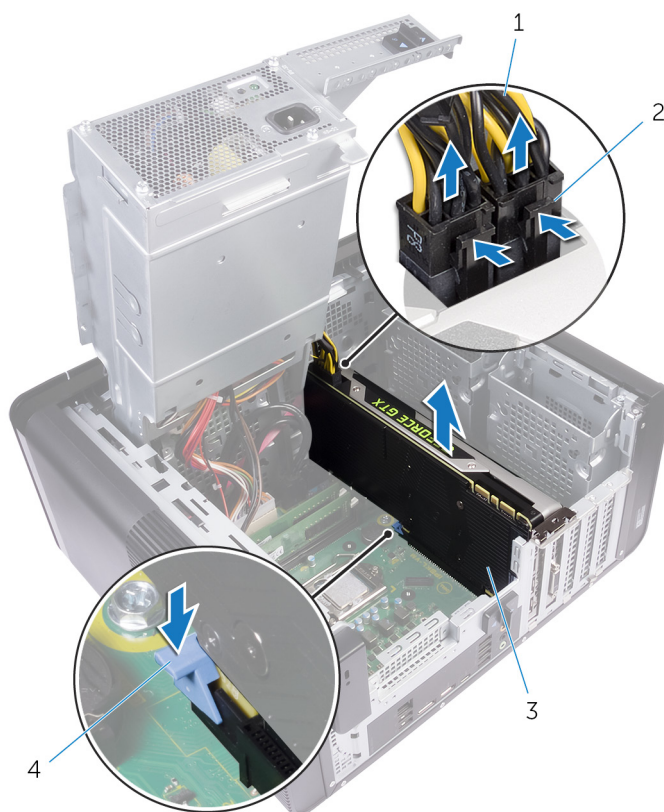
1. Hef voor de vrijgave de beugel van de grafische kaart uit het chassis.



**Afbeelding 20. Verwijder de beugel van de grafische kaart**

- a. beugel van de grafische kaart
  - b. chassis
2. Druk op de ontgrendelklemmen op de stroomkabelconnectors en koppel de stroomkabels los van de grafische kaart.

3. Druk het bevestigingslipje op de PCIe-sleuf weg van de grafische kaart, pak de kaart vast bij de bovenste hoek en trek hem voorzichtig uit de sleuf.



**Afbeelding 21. De stroomkabel verwijderen**

- |                    |                          |
|--------------------|--------------------------|
| 1. stroomkabels    | 2. ontgrendelklemmen (2) |
| 3. grafische kaart | 4. bevestigingslipje     |

# Vervang de lange grafische kaart

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Lijn de lange grafische kaart uit met de sleuf in het moederbord.
2. Plaats de kaart in de sleuf en druk hem stevig aan totdat de lange grafische kaart op zijn plaats vastklikt.
3. Sluit de stroomkabels aan op de lange grafische kaart.
4. Schuif het lipje op de beugel van grafische kaart in de sleuf op het chassis en klik hem op zijn plaats.

## Vereisten achteraf

1. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
2. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De geheugenmodules verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

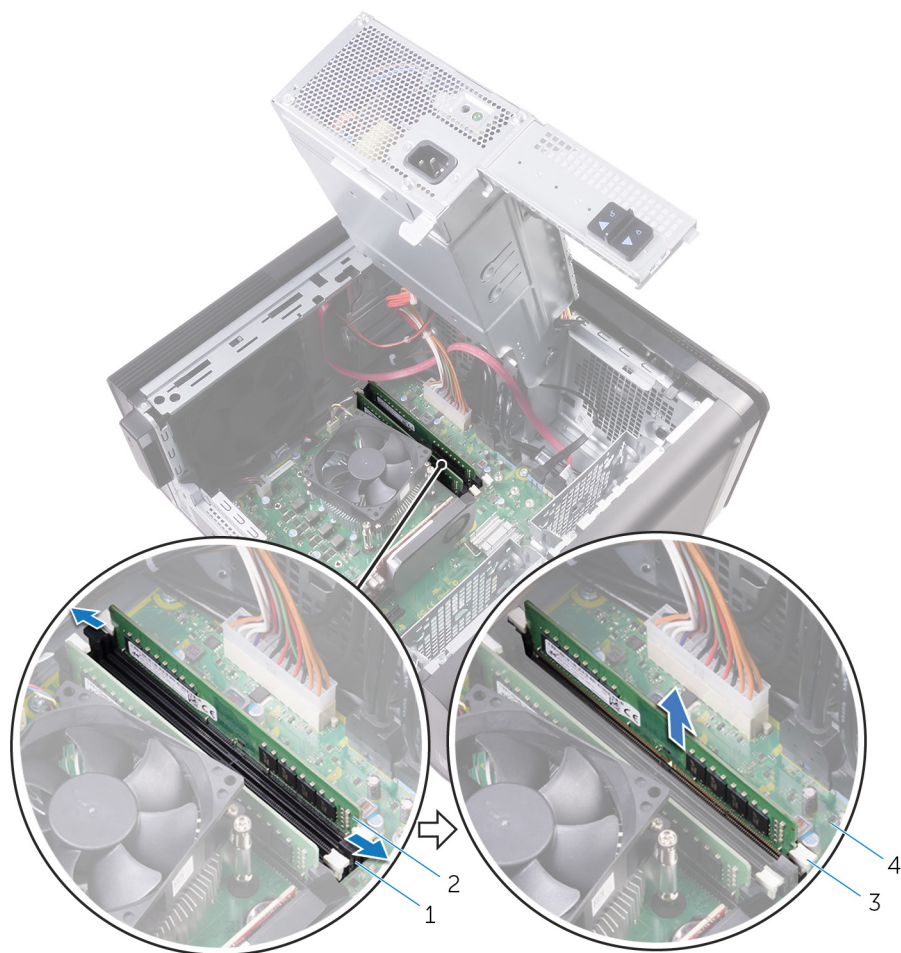
1. Verwijder de [afdekplaat rechts](#).
2. Volg de stappen 1 en 2 onder "[Verwijder de voedingseenheid](#)".

## Procedure

1. Lokaliseer de sleuf voor de geheugenmodule op het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
2. Duw de borgklemmetjes weg van de geheugenmodule.
3. Pak de geheugenmodule in de buurt van het borgklemmetje vast en verwijder de geheugenmodule vervolgens voorzichtig uit zijn sleuf.

**WAARSCHUWING:** Als de geheugenmodule moeilijk te verwijderen is, beweegt u hem voorzichtig heen en weer om hem los te maken uit de sleuf.

**OPMERKING:** Herhaal de stappen 2 en 3 om eventuele andere in uw computer geïnstalleerde geheugenmodules te verwijderen.



**Afbeelding 22. De geheugenmodule verwijderen**

1. sleuf geheugenmodule
3. borgklemmetjes (2)

2. geheugenmodule
4. moederbord

# De geheugenmodules vervangen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Lijn de uitsparing in de geheugenmodule uit met het lipje op de slot van de geheugenmodule.
2. Plaats de geheugenmodule in de sleuf van de geheugenmodule en druk de geheugenmodule omlaag totdat hij vastklikt en de vergrendelingsklemmetjes vastklikken.

**OPMERKING:** Als u geen klik hoort, verwijdert u de geheugenmodule en installeert u deze nogmaals.



**Afbeelding 23. De geheugenmodule vervangen**

- |                         |                   |
|-------------------------|-------------------|
| 1. lipje                | 2. inkeping       |
| 3. sleuf geheugenmodule | 4. geheugenmodule |
| 5. systeemkaart         |                   |

**OPMERKING:** Gebruik slots DIMM1 en DIMM2 als u twee geheugenmodules moet gebruiken. Ga voor meer informatie naar '[Onderdelen van de systeemkaart](#)'.

De volgende tabel geeft de beschikbare geheugenconfiguratie matrix:

**Tabel 2. Geheugenconfiguratiematrix**

Configuratie	Slot			
	DIMM1	DIMM2	DIMM3	DIMM4
8 GB	4 GB	4 GB		
8 GB	8 GB			
16 GB	8 GB	8 GB		
16 GB	16 GB			
24 GB	8 GB	8 GB	4 GB	4 GB
32 GB	8 GB	8 GB	8 GB	8 GB
64 GB	16 GB	16 GB	16 GB	16 GB

## Vereisten achteraf

1. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
2. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De aan-uitknopmodule verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

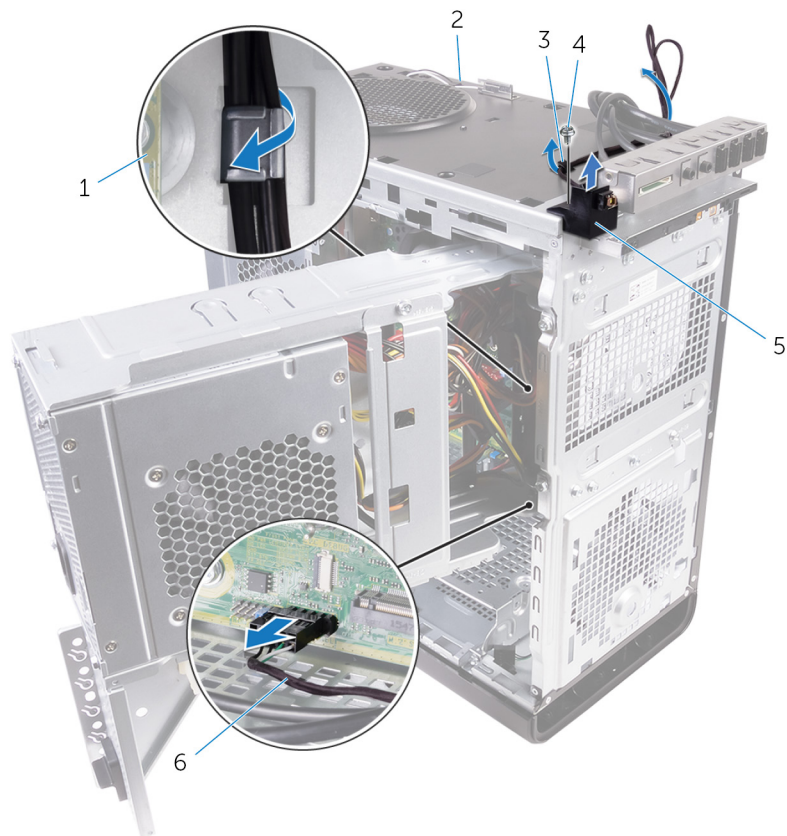
## Vereisten

1. Verwijder de [rechterplaat](#).
2. Verwijder de [bovenkap](#).
3. Verwijder het [montagekader](#).

## Procedure

**OPMERKING:** Noteer hoe de kabel is geplaatst terwijl u deze verwijdert, zodat u de kabel later op de juiste wijze kunt terugplaatsen in de geleiders nadat u de aan-uitknopmodule hebt teruggeplaatst.

1. Koppel de kabel van de aan-uitknopmodule los van het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
2. Noteer hoe de kabel van de aan-uitknopmodule is geplaatst en verwijder de kabel uit de geleiders naast het moederbord op het chassis.
3. Verwijder de schroef waarmee de aan-uitknopmodule bevestigd is en til de aan-uitknopmodule uit het chassis.
4. Verwijder de kabel uit de sleuf bovenop het chassis.



**Afbeelding 24. De kabel van de aan-uitknopmodule loskoppelen**

- |                      |                                   |
|----------------------|-----------------------------------|
| 1. moederbord        | 2. chassis                        |
| 3. geleider          | 4. #6-32x1/4"-schroef             |
| 5. aan-uitknopmodule | 6. kabel van de aan-uitknopmodule |

# De aan-uitknopmodule terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Geleid de kabel door de sleuf bovenop het chassis.
2. Lijn het schroefgat op de aan/uit-knopmodule uit met het schroefgat in het chassis.
3. Plaats de schroef terug waarmee de aan-uitknopmodule op het bovenchassis wordt bevestigd.
4. Plaats de kabel van de aan-uitknopmodule in de geleiders op het chassis.
5. Sluit de kabel van de aan-uitknopmodule aan op het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".

## Vereisten achteraf

1. Plaats het [montagekader](#) terug:
2. Plaats de [bovenkap](#) terug.
3. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# Het I/O-bovenpaneel verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [afdekplaat rechts](#).
2. Verwijder het [montagekader](#).
3. Verwijder de [bovenkap](#).
4. Volg de stappen 1 en 2 onder "[Verwijder de voedingseenheid](#)".

## Procedure

1. Koppel de kabels van het bovenste I/O-paneel los van het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
2. Neem nota van het traject van de kabels van het I/O-paneel en verwijder ze uit de geleiders naast het moederbord op het chassis.
3. Verwijder de kabels door de sleuf aan de bovenzijde van het chassis.



**Afbeelding 25. De kabels loskoppelen**

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. kabels I/O-paneel (2) | 2. geleider                   |
| 3. chassis               | 4. beugel bovenste I/O-paneel |
4. Verwijder de schroeven waarmee het bovenste I/O-paneel op het chassis is bevestigd.
  5. Til het bovenste I/O-paneel uit het chassis.



**Afbeelding 26. Het USB-paneel verwijderen**

- a. #6-32x1/4" (4)
- b. beugel bovenste I/O-paneel
- c. chassis

# Het I/O-bovenpaneel terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Lijn de schroefgaten op het I/O-bovenpaneel uit met de schroefgaten op het chassis.
2. Plaats de schroeven terug waarmee het I/O-bovenpaneel op het bovenchassis vastzit.
3. Leid de kabels van het I/O-paneel door de geleiders op het chassis.
4. Sluit de kabels van het I/O-bovenpaneel aan op het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".

## Vereisten achteraf

1. Plaats de [bovenkap](#) terug.
2. Plaats het [montagekader](#) terug:
3. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
4. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# Verwijder ventilator en warmteafleider

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OPMERKING:** Tijdens normaal gebruik kan de warmteafleider heet worden. Laat de warmteafleider voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

**WAARSCHUWING:** Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de warmteafleider niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

## Onderwerpen:

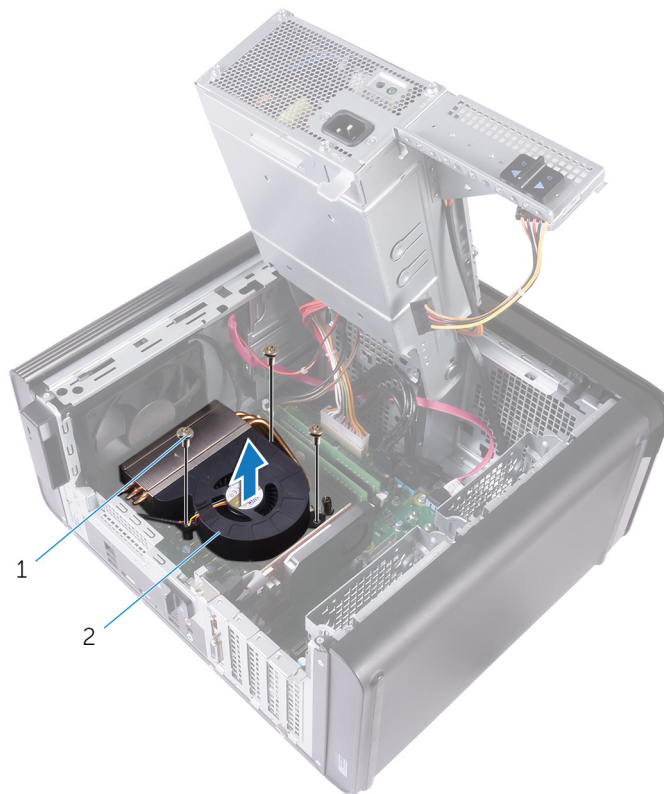
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [afdekplaat rechts](#).
2. Volg de stappen 1 en 2 onder "[Verwijder de voedingseenheid](#)".

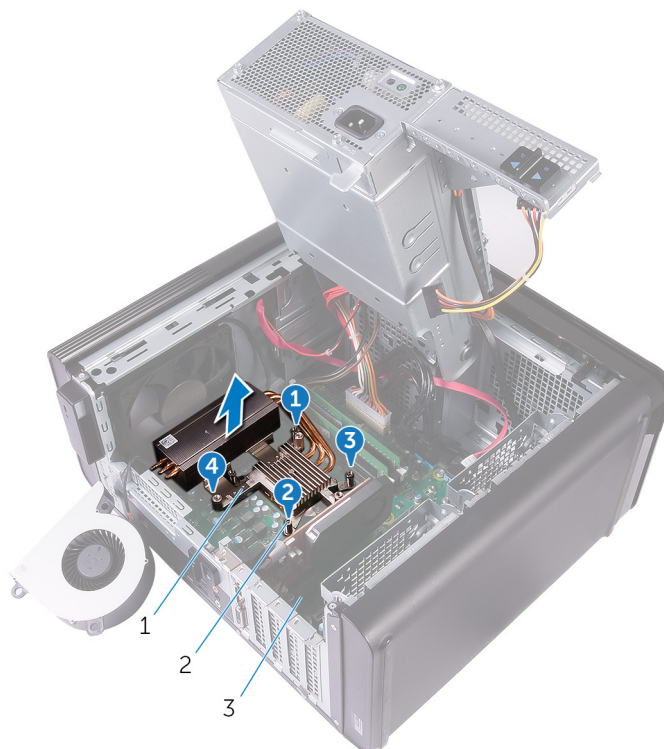
## Procedure

1. Verwijder de schroeven waarmee de ventilator op de warmteafleider is bevestigd.
2. Verwijder de ventilator vanaf de warmteafleider en leg hem terzijde.



**Afbeelding 27. Verwijder de ventilator**

- a. #6-32x1/4"-schroeven (3)
  - b. ventilator
3. Draai in niet opeenvolgende volgorde de geborgde schroeven los waarmee de warmteafleider op het moederbord is bevestigd.
  4. Til de warmteafvoer van het moederbord.



**Afbeelding 28. Verwijder de geborgde schroeven**

- a. warmteafleider

- b. geborgde schroeven (4)
  - c. moederbord
5. Koppel de kabel van de ventilator los van het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".



**Afbeelding 29. De ventilorkabel verwijderen**

- a. moederbord
- b. ventilorkabel
- c. ventilator

# Vervang de ventilator en de warmteafleider

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

**WAARSCHUWING:** Als de processor of de warmteafleider wordt teruggeplaatst, dient u het koelpasta te gebruiken die in de kit wordt meegeleverd om ervoor te zorgen dat warmtegeleiding plaatsvindt.

**OPMERKING:** De oorspronkelijke koelpasta kan worden hergebruikt als de oorspronkelijke processor en warmteafleider samen opnieuw worden geïnstalleerd.

1. Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
2. Plaats de warmteafleider op de processor.
3. Lijn de borgschroef op de warmteafleider uit met de schroefgaten in het moederbord.
4. Draai in niet opeenvolgende volgorde de geborgde schroeven vast waarmee de warmteafleider op het moederbord is bevestigd.
5. Plaats de ventilator op de warmteafleider.
6. Lijn de schroefgaten op de ventilator uit met de schroefgaten in de warmteafleider.
7. Plaats de schroeven terug waarmee de ventilator op de warmteafleider is bevestigd.

## Vereisten achteraf

1. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
2. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

## De VR-warmteafleider verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OPMERKING:** Tijdens normaal gebruik kan de warmteafleider heet worden. Laat de warmteafleider voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

**WAARSCHUWING:** Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de warmteafleider niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

### Onderwerpen:

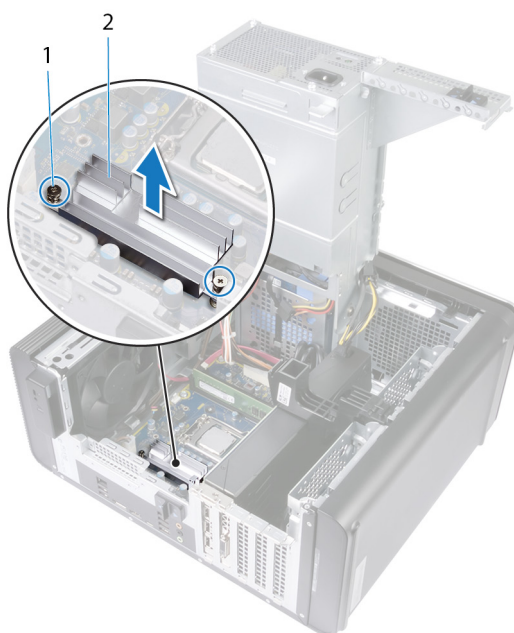
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [afdekplaat rechts](#).
2. Volg de stappen 1 en 2 onder "[Verwijder de voedingseenheid](#)".
3. Verwijder de [ventilator en warmteafleider](#).

## Procedure

1. Maak de geborgde schroeven los waarmee de VR-warmteafleider aan het moederbord is bevestigd.
2. Til de VR-warmteafleider van het moederbord.



Afbeelding 30. De VR-warmteafleider verwijderen

# De VR-warmteafleider vervangen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Plaats de VR-warmteafleider op het moederbord en leg deze ermee gelijk.
2. Draai de borgschroeven vast waarmee de VR-warmteafleider op het moederbord wordt bevestigd.

## Vereisten achteraf

1. Vervang de [ventilator en de warmteafleider](#).
2. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
3. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De processorventilator en warmteafleider verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**OPMERKING:** Tijdens normaal gebruik kan de warmteafleider heet worden. Laat de warmteafleider voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

**WAARSCHUWING:** Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de warmteafleider niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

## Onderwerpen:

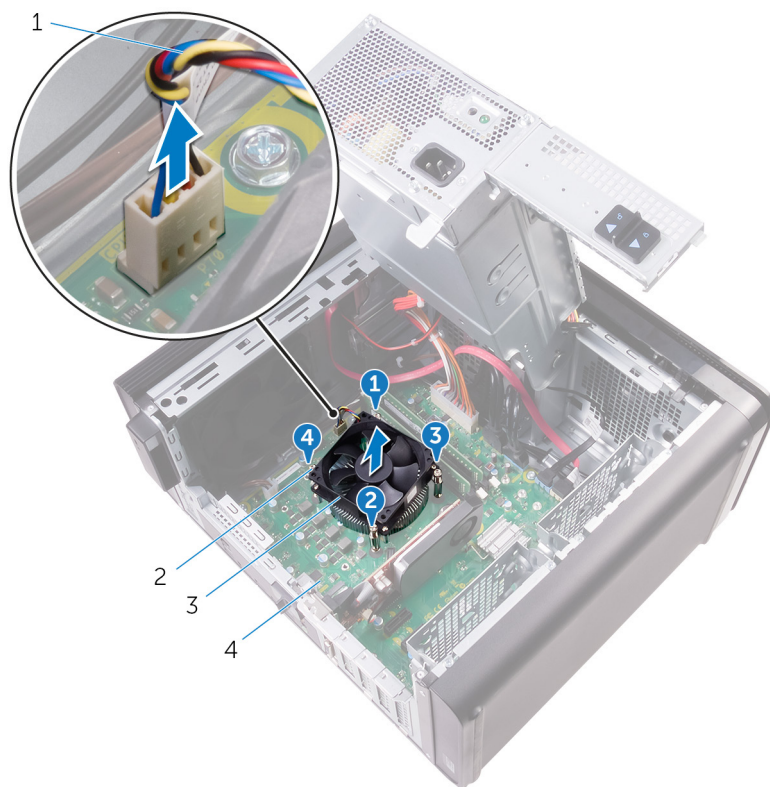
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [afdekplaat rechts](#).
2. Volg de stappen 1 en 2 onder "[Verwijder de voedingseenheid](#)".

## Procedure

1. Koppel de kabel van de processorventilator los van het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
2. Draai in een niet opeenvolgende volgorde de geborgde schroeven, waarmee de processorventilator en de warmteafleider op het moederbord zijn bevestigd, los.
3. Til de processorventilator en de warmteafleider weg van het moederbord.



**Afbeelding 31. De processorventilator en warmteafleider verwijderen**

- |  |                           |
|--|---------------------------|
| 1. kabel van de processorventilator      | 2. geborgde schroeven (4) |
| 3. processorventilator en warmteafleider | 4. moederbord             |

# De processorventilator en warmteafleider terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

**WAARSCHUWING:** Als de processor of de warmteafleider wordt teruggeplaatst, dient u het koelpasta te gebruiken die in de kit wordt meegeleverd om ervoor te zorgen dat warmtegeleiding plaatsvindt.

**OPMERKING:** De oorspronkelijke koelpasta kan worden hergebruikt als de oorspronkelijke processor en warmteafleider samen opnieuw worden geïnstalleerd.

1. Plaats de processorventilator en warmteafleider over de processor.
2. Lijn de geborgde schroeven op de processorventilator en de warmteafleider uit met de schroefgaten in het moederbord.
3. Draai in een niet opeenvolgende volgorde de geborgde schroeven, waarmee de processorventilator en de warmteafleider op het moederbord zijn bevestigd, vast.
4. Sluit de kabel van de processorventilator aan op het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".

## Vereisten achteraf

1. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
2. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De chassisventilator verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

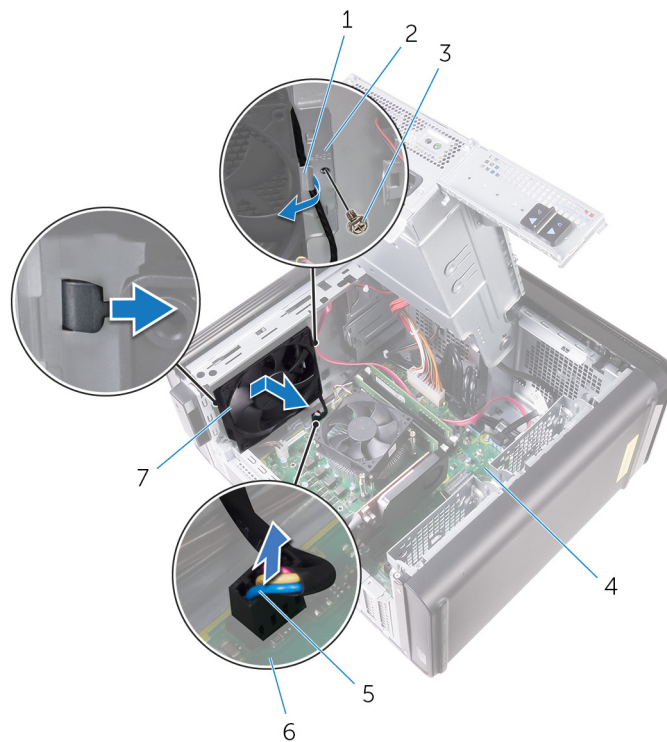
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [afdekplaat rechts](#).
2. Volg de stappen 1 en 2 onder "[Verwijder de voedingseenheid](#)".
3. Verwijder de [ventilator en warmteafleider](#). (indien geïnstalleerd)

## Procedure

1. Verwijder de kabel van de chassisventilator los van de geleiders op het chassis-bracket van de ventilator.
2. Koppel de kabel van de chassisventilator los van het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
3. Verwijder de schroef waarmee de chassisventilatorbeugel aan het chassis is bevestigd.
4. Schuif de chassisventilatoreenheid naar de voorzijde van de computer om de ventilator uit het chassis te halen.
5. Til de chassisventilatoreenheid uit het chassis.



**Afbeelding 32. De chassisventilator verwijderen**

- |                                   |                                     |
|-----------------------------------|-------------------------------------|
| 1. geleider                       | 2. Bracket van de chassisventilator |
| 3. #6-32x1/4"-schroef             | 4. chassis                          |
| 5. kabel van de chassisventilator | 6. moederbord                       |
| 7. chassisventilator              |                                     |
6. Druk op de rubberen dichtingsringen door de openingen in elke hoek van de ventilator om de chassisventilator uit de beugel.
7. Til de chassisventilator uit de bracket van de chassisventilator.



**Afbeelding 33. De chassisventilator verwijderen**

- a. Bracket van de chassisventilator
- b. Chassis-ventilator

# De chassisventilator terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Lijn de schroefgaten in de chassisventilator uit met de rubberen dichtingsringen op het chassis-bracket van de ventilator.

**OPMERKING:** U moet ze goed uitlijnen met de chassisventilatorbeugel om ervoor te zorgen dat de chassisventilator vastzit aan de computer.

2. Steek de uiteinden van de rubberen dichtingsringen door de openingen in elke hoek van de ventilator.
3. Lijn de dichtingsringen in de ventilator uit met de schroefgaten op elke hoek van de chassisventilator houder en trek totdat ze vastklikken.
4. Leid de chassisventilatorkabel door de geleiders op de bracket.
5. Lijn de lipjes op de chassisventilatorbeugel uit met de sleuven op het chassis en schuif de ventilator in de juiste positie.
6. Lijn het schroefgat op de chassisventilatorbeugel uit met het schroefgat in het chassis.
7. Plaats de schroef terug waarmee de chassisventilatorbeugel aan het chassis wordt bevestigd.
8. Leid de chassisventilatorkabel door de geleiders op de bracket.
9. Sluit de kabel van de chassisventilator aan op het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".

## Vereisten achteraf

1. Vervang de [ventilator en de warmteafleider](#). (indien geïnstalleerd)
2. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
3. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De processor verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

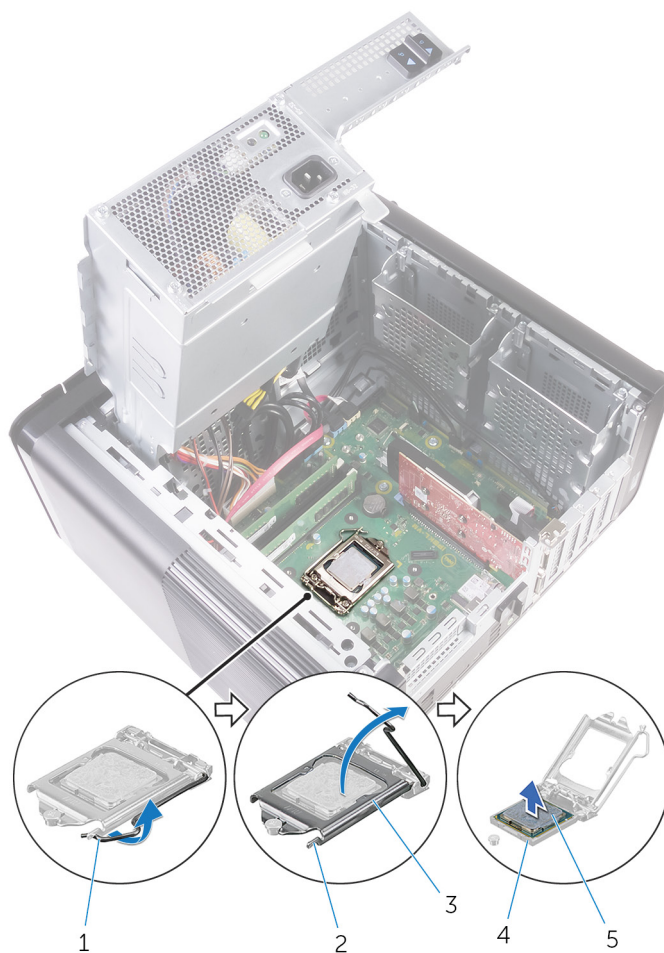
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [afdekplaat rechts](#).
2. Volg de stappen 1 en 2 onder "[Verwijder de voedingseenheid](#)".
3. Verwijder de [processorventilator en warmteafleider](#).
4. Verwijder de [ventilator en warmteafleider](#). (indien geïnstalleerd)

## Procedure

1. Druk de ontgrendelingshendel omlaag en trek hem vervolgens naar buiten om hem uit het bevestigingslipje te verwijderen.
2. Trek de ontgrendelingshendel van de processor helemaal uit om het afdekplaatje van de processor te openen.
3. Til de processor voorzichtig omhoog uit de houder.



**Afbeelding 34. Processor verwijderen**

1. ontgrendelingshendel processor
2. bevestigingslipje
3. afdekplaatje van processor
4. houder voor processor
5. processor

# De processor terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

**WAARSCHUWING:** Als u de processor of de warmteafleider vervangt, gebruikt u het meegeleverde thermische smeermiddel om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

**OPMERKING:** Een nieuwe processor wordt geleverd met een thermische mat. In sommige gevallen is het thermische blokje bij verzending al op de processor bevestigd.

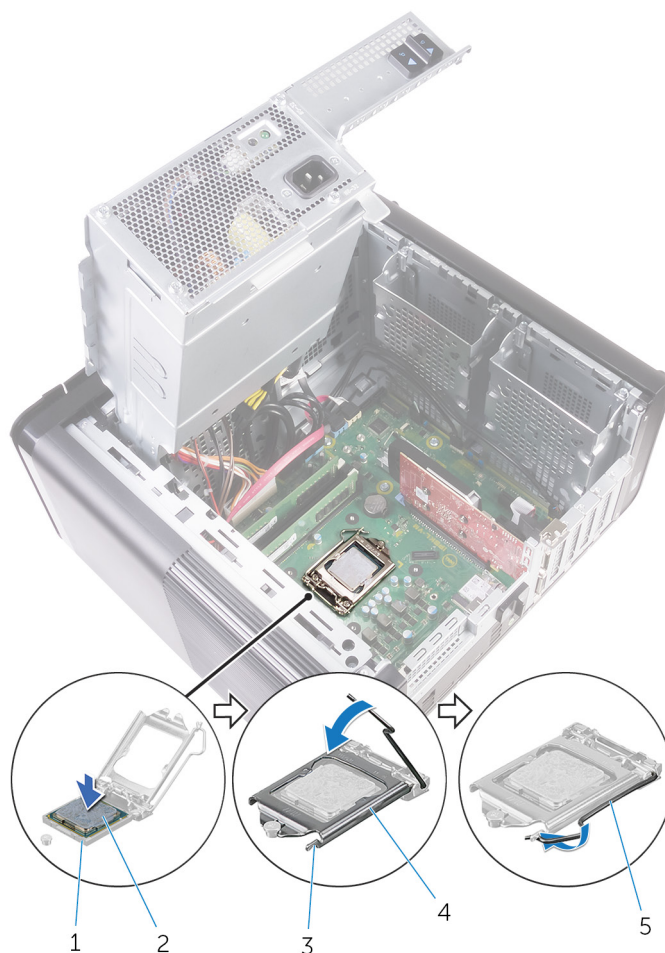
## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

- Zorg ervoor dat de vergrendelingshendel op de processorhouder volledig in de open positie staat.
 

**WAARSCHUWING:** De pin-1-hoek van de processor heeft een driehoek die overeenstemt met de driehoek op de pin-1-hoek van de processorhouder. Als de processor op juiste wijze is geplaatst, bevinden alle vier de hoeken zich op dezelfde hoogte. Als één of meer hoeken van de processor hoger is dan de andere hoeken, dan is de processor niet op juiste wijze geïnstalleerd.
- Houd de pin-1-hoek van de processor boven de pin-1-hoek van de houder en plaats de processor vervolgens in de houder.
- Wanneer de processor goed op zijn plek zit, sluit u de processorkap.
- Draai de vergrendelingshendel omlaag en plaats hem onder de uitsparing in het afdekplaatje van de processor.



**Afbeelding 35. Processor terugplaatsen**

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. houder voor processor | 2. processor                  |
| 3. bevestigingslipje     | 4. afdekplaatje van processor |
| 5. vergrendelingshendel  |                               |

## Vereisten achteraf

1. Vervang de [ventilator](#) en de [warmteafleider](#). (indien geïnstalleerd)
2. Plaats de [processorventilator](#) en de [warmteafleider](#) terug.
3. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
4. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De draadloze kaart verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

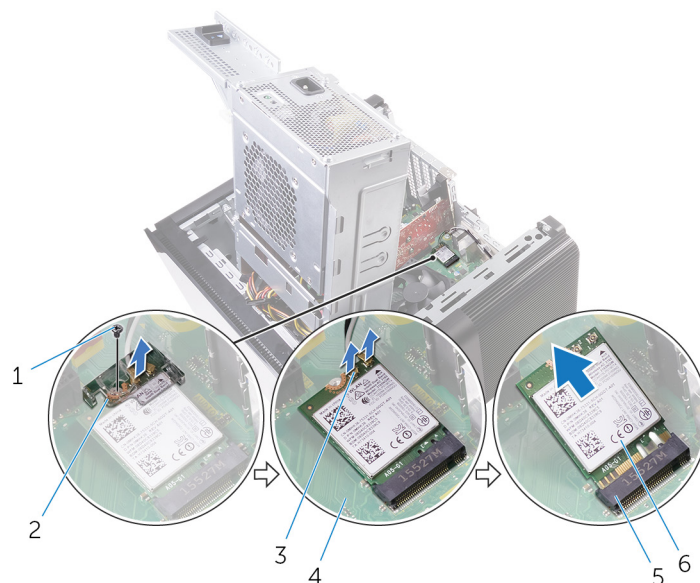
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [afdekplaat rechts](#).
2. Volg de stappen 1 en 2 onder "[Verwijder de voedingseenheid](#)".

## Procedure

1. Lokaliseer de sleuf van de draadloze kaart op het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
2. Verwijder de schroef waarmee de beugel van de draadloze kaart is bevestigd op de draadloze kaart en het moederbord.
3. Verwijder de beugel van de draadloze kaart en koppel de antennekabels los van de draadloze kaart.
4. Schuif en til de draadloze kaart weg van het moederbord.



**Afbeelding 36. De draadloze kaart verwijderen**

- |                                 |                                  |
|---------------------------------|----------------------------------|
| 1. M2x2.5-schroef               | 2. beugel van de draadloze kaart |
| 3. antennekabels (2)            | 4. moederbord                    |
| 5. sleuf van de draadloze kaart | 6. draadloze kaart               |

## De draadloze kaart vervangen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

### Onderwerpen:

- Procedure
- Vereisten achteraf

## Procedure

**WAARSCHUWING:** Plaats geen kabels onder de draadloze kaart om beschadigingen aan de kaart te voorkomen.

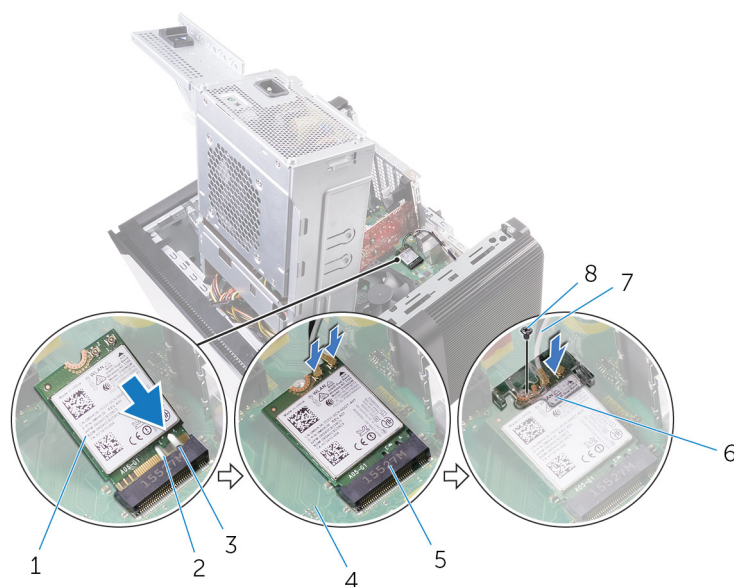
1. Lijn de inkeping op de draadloze kaart uit met het lipje op de sleuf van de draadloze kaart.
2. Steek de draadloze kaart schuin in de sleuf van de draadloze kaart.
3. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

In de volgende tabel ziet u het kleurenschema van de antennekabels voor de draadloze kaart die door uw computer wordt ondersteund.

**Tabel 3. Kleurschema antennekabels**

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel
Hoofd (witte driehoek)	Wit
Hulp (zwarte driehoek)	Zwart

4. Lijn het schroefgat op de beugel van de draadloze kaart uit met het schroefgat op de draadloze kaart en het moederbord.
5. Plaats de schroef terug waarmee de beugel van de draadloze kaart wordt bevestigd aan de draadloze kaart en het moederbord.



**Afbeelding 37. De draadloze kaart vervangen**

1. draadloze kaart
2. inkeping (2)

- |                         |                           |
|-------------------------|---------------------------|
| 3. lipje                | 4. moederbord             |
| 5. draadloze kaartsleuf | 6. beugel draadloze kaart |
| 7. antennekabels        | 8. M2x2.5-schroef         |

## Vereisten achteraf

1. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
2. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# De antenne verwijderen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

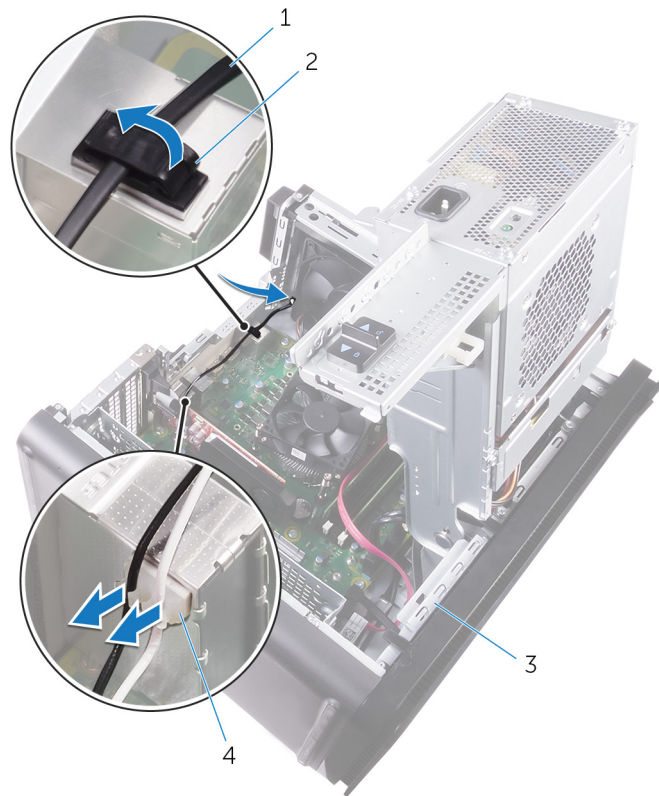
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [rechterplaat](#).
2. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 2 in "[Het voedingsapparaat verwijderen](#)".
3. Verwijder de [bovenkap](#).
4. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 4 in "[De draadloze kaart verwijderen](#)".

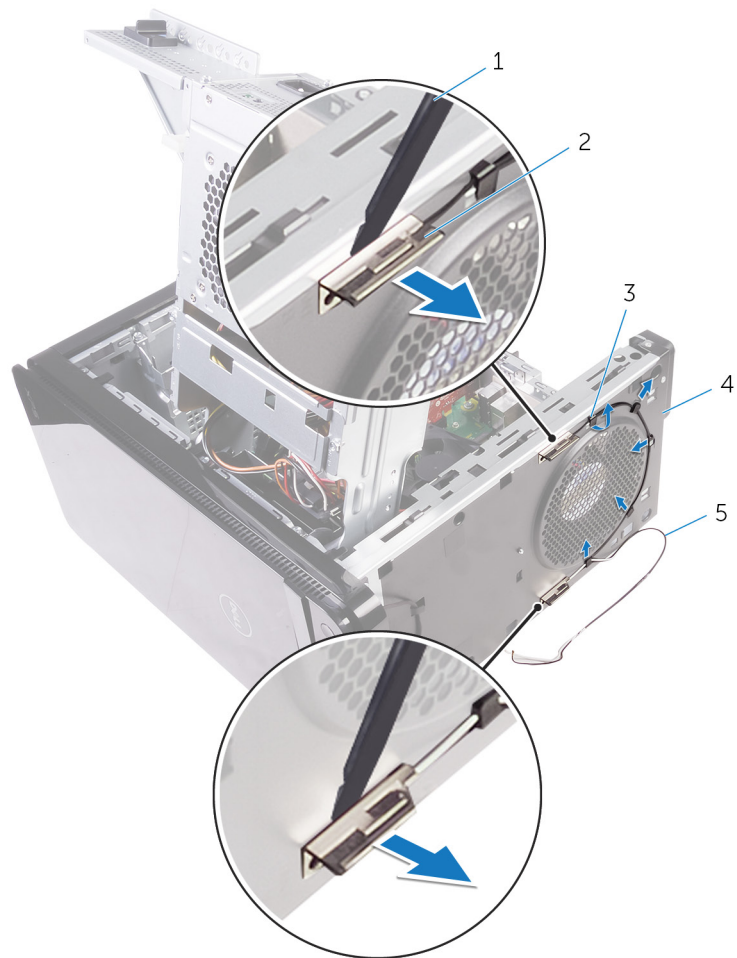
## Procedure

1. Open de borgklem waarmee de antennekabel op het chassis bevestigd is.
2. Verwijder de kabels uit de geleider via de sleuf bovenop het chassis.
3. Noteer hoe de antennekabels lopen en verwijder de antennekabels uit de geleiders op het chassis.



**Afbeelding 38. De antennekabels ontkoppelen**

1. antennekabel
  2. borgklem
  3. chassis
  4. geleider
4. Wrik de antenne met een plastic pennetje uit het chassis.



**Afbeelding 39. De antenne verwijderen**

- |                     |                |
|---------------------|----------------|
| 1. plastic pennetje | 2. antenne (2) |
| 3. geleider         | 4. chassis     |
| 5. antennekabels    |                |

# De antenne terugplaatsen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Maak de antenne vast aan het chassis.
2. Geleid de antennekabels door de sleuf bovenop het chassis.
3. Leid de antennekabels door de geleiders op het chassis.
4. Maak de antennekabels vast op het chassis met behulp van de bevestigingsklem.

## Vereisten achteraf

1. Volg de stappen 3, 4 en 5 onder "[Vervang de draadloze kaart](#)".
2. Plaats de [bovenkap](#) terug.
3. Volg de stappen 9 en 10 onder "[Vervang de voedingseenheid](#)".
4. Plaats de [afdekplaat rechts](#) terug.

# Het moederbord verwijderen

- OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- OPMERKING:** Het serviceplaatje van uw computer bevindt zich op het moederbord. U moet het serviceplaatje invoeren in het BIOS-setupprogramma als u het moederbord hebt teruggeplaatst.
- OPMERKING:** Wanneer het moederbord wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u het moederbord hebt vervangen.
- OPMERKING:** Noteer, voordat u de kabels losmaakt van het moederbord, de locatie van de connectoren zodat u de kabels correct opnieuw kunt aansluiten nadat u het moederbord hebt teruggeplaatst.

## Onderwerpen:

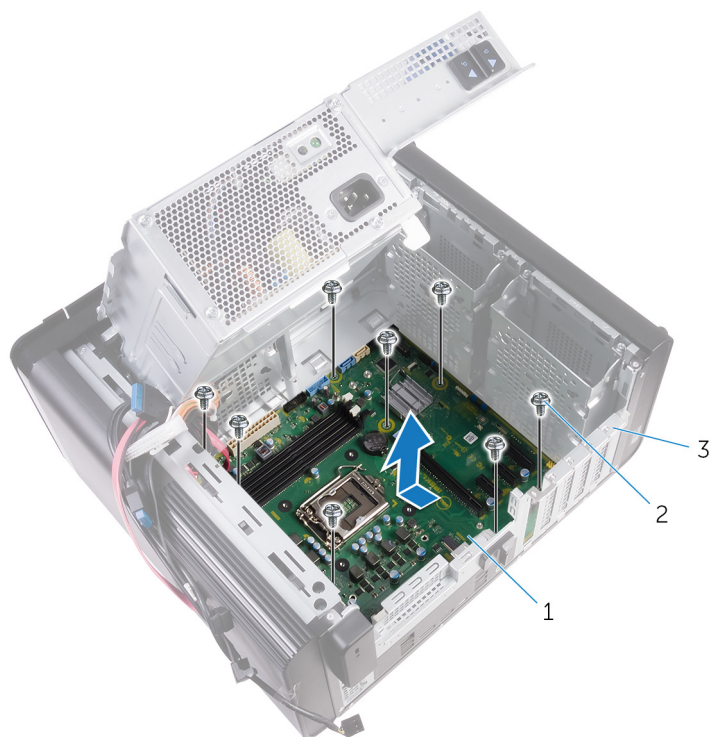
- [Vereisten](#)
- [Procedure](#)

## Vereisten

1. Verwijder de [afdekplaat rechts](#).
2. Volg de stappen 1 en 2 onder "[Verwijder de voedingseenheid](#)".
3. Volg de stappen 1, 2 en 3 onder "[Verwijder de antenne](#)".
4. Verwijder de [geheugenmodules](#).
5. Verwijder de [grafische kaart](#).
6. Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
7. Verwijder de [draadloze kaart](#).
8. Verwijder de [processorventilator en warmteafleider](#).
9. Verwijder de [processor](#).

## Procedure

1. Koppel alle kabels los van het moederbord.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".
2. Let op hoe de kabels lopen en verwijder de kabels uit de geleiders.
3. Verwijder de schroeven waarmee het moederbord aan het chassis vastzit.
4. Til het moederbord onder een hoek omhoog en verwijder het uit de computer.



**Afbeelding 40. Het moederbord verwijderen**

- a. moederbord
- b. #6-32x1/4"-schroeven (8)
- c. chassis

# Het moederbord vervangen

- OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
- OPMERKING:** Het serviceplaatje van uw computer bevindt zich op het moederbord. U moet het serviceplaatje invoeren in het BIOS-setupprogramma als u het moederbord hebt teruggeplaatst.
- OPMERKING:** Wanneer het moederbord wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u het moederbord hebt vervangen.

## Onderwerpen:

- [Procedure](#)
- [Vereisten achteraf](#)

## Procedure

1. Schuif de I/O-poorten op het moederbord in de sleuven op het chassis en lijn de schroefgaten van het moederbord uit met de schroefgaten van het chassis.
2. Plaats de schroeven terug waarmee het moederbord aan het chassis is bevestigd.
3. Plaats de kabels die u van het moederbord hebt losgekoppeld en sluit deze aan.  
Ga voor meer informatie naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".

## Vereisten achteraf

1. Plaats de [processor](#) terug.
2. Plaats de [processorventilator en de warmteafleider](#) terug.
3. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
4. Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
5. Plaats de [grafische kaart](#) terug.
6. Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
7. Volg de stappen 3 en 4 onder "[Vervang de antenne](#)".
8. Volg de procedure van stap 9 tot en met stap 10 in "[Terugplaatsen van de voedingseenheid](#)".
9. Plaats de [rechterplaat](#) terug.

# Stuurprogramma's downloaden

## Het audio-stuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klik of tik op **Product support** (Productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik of tik op **Submit** (Verzenden).  
**OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik of tik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Scrol naar beneden op de pagina en vouw **Audio** (Audio) uit.
6. Klik of tik op **Download** (Downloaden) om het audio-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het audio-stuurprogramma heeft opgeslagen.
8. Dubbelklik of tik twee keer op het pictogram van het bestand met het audio-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

## Het grafische stuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klik of tik op **Product support** (Productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik of tik op **Submit** (Verzenden).  
**OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik of tik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Scrol naar beneden op de pagina en vouw **Video** (Video) uit.
6. Klik of tik op **Download** (Downloaden) om het grafische stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het grafische stuurprogramma heeft opgeslagen.
8. Dubbelklik of tik twee keer op het pictogram van het bestand met het grafische stuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

## Het USB 3.0-stuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klik of tik op **Product support** (Productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik of tik op **Submit** (Verzenden).  
**OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik of tik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Scrol naar beneden op de pagina en vouw **Chipset (Chipset)** uit.
6. Klik of tik op **Download** (Downloaden) om het USB 3.0-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het USB 3.0-stuurprogramma heeft opgeslagen.
8. Dubbelklik of tik twee keer op het pictogram van het bestand met het stuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

## Het Wi-Fi-stuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3. Klik of tik op **Product support** (Productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik of tik op **Submit** (Verzenden).

 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.

4. Klik of tik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Scroll naar beneden op de pagina en vouw **Network** (Netwerk) uit.
6. Klik of tik op **Download** (Downloaden) om het Wi-Fi-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het Wi-Fi-stuurprogramma heeft opgeslagen.
8. Dubbelklik of tik twee keer op het pictogram van het bestand met het stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

## Het stuurprogramma van de mediakaartlezer downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klik op **Product support** (productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (verzenden).

 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.

4. Klik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Scrol naar beneden op de pagina en vouw **Chipset** uit.
6. Klik op **Download** (downloaden) om het stuurprogramma voor de mediakaartlezer voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het stuurprogramma voor de kaartlezer heeft opgeslagen.
8. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met de driver voor de kaartlezer en volg de instructies op het scherm.

## Het chipset-stuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klik of tik op **Product support** (Productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik of tik op **Submit** (Verzenden).

 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.

4. Klik of tik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Scrol naar beneden op de pagina en vouw **Chipset** (Chipset) uit.
6. Klik of tik op **Download** (Downloaden) om het chipset-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het chipset-stuurprogramma heeft opgeslagen.
8. Dubbelklik of tik twee keer op het pictogram van het bestand met het chipset-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

## Het netwerkstuurprogramma downloaden

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klik op **Product support** (Productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).

 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.

4. Klik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Scroll naar beneden op de pagina en vouw **Network** (Netwerk) uit.
6. Klik op **Download** (Downloaden) om het netwerkstuurprogramma voor uw computer te downloaden.
7. Sla het bestand op en ga na het downloaden naar de map waar u het bestand van het netwerkstuurprogramma heeft opgeslagen.
8. Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het netwerkstuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

# Stelselinstelling

**OPMERKING:** Afhankelijk van de computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

## Onderwerpen:

- Boot Sequence
- Navigatietoetsen
- BIOS-overzicht
- BIOS-setup-programma openen
- Opties voor Stelselinstallatie
- Stelsel- en installatiewachtwoord

## Boot Sequence

Via Boot Sequence kunt u de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat omzeilen en direct op een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld een optische schijf of harde schijf). U kunt het volgende doen tijdens de Power-on Self-Test (POST), zodra het Dell logo verschijnt:

- System Setup openen door op de F2-toets te drukken;
- Het eenmalige opstartmenu openen door op de F12-toets te drukken.

In het eenmalige opstartmenu staan de apparaten waar het systeem vanaf kan opstarten en de opties voor diagnostiek. De opties van het opstartmenu zijn:

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf

**OPMERKING:** XXXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.

- Optische schijf (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

**OPMERKING:** Na het selecteren van Diagnostics wordt het scherm ePSA diagnostics geopend.

In het scherm voor de opstartvolgorde wordt ook de optie weergegeven voor het openen van het scherm stelselinstallatie.

## Navigatietoetsen

**OPMERKING:** Voor de meeste System Setup-opties geldt dat de door u aangebrachte wijzigingen wel worden opgeslagen, maar pas worden geëffectueerd nadat het systeem opnieuw is opgestart.

Toetsen	Navigatie
<b>Pijl Omhoog</b>	Gaat naar het vorige veld.
<b>Pijl Omlaag</b>	Gaat naar het volgende veld.
<b>Enter</b>	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de link in het veld volgen.
<b>Spatiebalk</b>	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.
<b>Tabblad</b>	Gaat naar het focusveld.
<b>Esc</b>	Gaat naar de vorige pagina totdat het hoofdscherm wordt weergegeven. Als u in het hoofdscherm op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de vraag om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en wordt het systeem opnieuw opgestart.

# BIOS-overzicht

De BIOS beheert de gegevensstroom tussen het besturingssysteem van de computer en de aangesloten apparaten, zoals de harde schijf, video-adapter, toetsenbord, muis en printer.

## BIOS-setup-programma openen

1. Zet de computer aan of start de computer opnieuw.
2. Wacht tijdens POST, wanneer het logo van DELL wordt weergegeven, totdat de F2-melding verschijnt en druk daarna meteen op F2.

**OPMERKING:** De F2-prompt duidt erop dat het toetsenbord is geïnitieerd. Deze melding kan zeer snel verschijnen. Let dus goed op en druk direct op F2 zodra de melding verschijnt. Als u op F2 drukt voordat de F2-prompt wordt weergegeven, wordt deze toetsaanslag niet geregistreerd. Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem verschijnt, moet u blijven wachten tot het bureaublad van het besturingssysteem wordt weergegeven. Zet de computer vervolgens uit en probeer het opnieuw.

## Opties voor Systeeminstallatie

**OPMERKING:** Afhankelijk van uw computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

Tabel 4. Opties voor System Setup—Hoofdmenu

Hoofdtabblad	
System Date	Geeft de huidige systeemdatum weer in de indeling mm:dd:jjjj
System Time	Geeft de huidige tijd weer in de indeling uu:mm:ss.
BIOS Information	
BIOS Version	Geeft het versienummer van de BIOS weer.
Product Information	
Product Name	Toont de productnaam.
Service Tag	Hier kunt u de servicetag van uw computer invoeren.
Asset Tag	Dit toont de asset tag van uw computer.
Memory Information (Geheugengegevens)	
System Memory	Dit toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Memory Speed	Dit toont de geheugensnelheid.
CPU Information	
Processor Type	Toont het type processor.
Processor ID	Toont de identificatiecode van de processor.
CPU Speed	Geeft de snelheid van de processor weer.
Cache L1	Hiermee wordt de L1 cache-grootte van de processor weergegeven.
Cache L2	Dit toont de L2 cache-grootte van de processor.
Cache L3	Dit toont de L3 cache-grootte van de processor.

Tabel 5. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu

Advanced	
Advanced BIOS Features	
Intel SpeedStep Technology	Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-technologie in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).

**OPMERKING: Wanneer deze optie geactiveerd is, worden de kloksnelheid en kernspanning dynamisch aangepast aan de belasting van de processor.**

Intel Virtualization Technology	Hiermee kan de functie Intel Virtualization Technologie voor de processor geactiveerd of gedeactiveerd worden.
VT for Direct I/O	Hiermee kan de functie Intel Virtualization Technology voor de Direct I/O geactiveerd of gedeactiveerd worden.
SATA Operation	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde schijf controller configureren.
Intel Ready Mode Technology	Hiermee kan de technologie Intel Ready Mode geactiveerd of gedeactiveerd worden.
Intel Software Guard Extensions	Stelt u in staat de extensies van Intel Software Guard te activeren of te deactiveren.
BIOS Recovery from Hard Drive	Hiermee kan het herstel van de BIOS vanaf de harde schijf geactiveerd of gedeactiveerd worden.

### USB Configuration

Front USB Ports	Hiermee kunnen de voorste USB-poorten geactiveerd of gedeactiveerd worden.
Rear USB Ports	Hiermee kunnen de achterste USB-poorten geactiveerd of gedeactiveerd worden.

### Power Options

Numlock Key	Hiermee kunt u de status van de Num Lock-toets tijdens het opstarten op On of Off instellen.
Wake Up by Integrated LAN	Hiermee kan de computer wordt ingeschakeld door middel van speciale LAN-signalen.
AC Recovery	Bepaalt welke acties door de computer worden uitgevoerd bij het herstellen van de voeding.
Deep Sleep Control	Hiermee kunt u de besturingen definiëren wanneer Deep Sleep (Diepe slaap) is ingeschakeld.
USB Wake Support (S3)	Hiermee kunt u instellen of de USB-apparaten de computer uit de stand-bystand mogen ontwakken.
USB PowerShare (S4/S5)	Hiermee is het mogelijk externe apparaten op te laden.
USB PowerShare Wake Support (S4/S5)	Hiermee kunt u instellen of de USB-apparaten de computer uit de S4/S5 mogen ontwakken.
Auto Power On	
Auto Power On Mode	Hiermee kunt u de computer zo instellen dat hij elke dag of op een vooraf geselecteerde datum wordt ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de modus Auto Power On (Automatisch inschakelen) is ingesteld op Enabled - Everyday (Elke dag inschakelen) of Selected Day (Geselecteerde dag).
Auto Power On Date	Hiermee kunt u de datum instellen waarop de computer automatisch moet worden ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de modus Auto Power On (Automatisch inschakelen) is ingesteld op Enabled 1 tot en met 31.
Auto Power On Time	Hiermee kunt u de tijd instellen waarop de computer automatisch moet worden ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de modus Auto Power On (Automatisch inschakelen) is ingesteld op Enabled uu:mm:ss.

### Performance Options

## Advanced

---

Overclocking Feature	
Core Over Clocking Level	Hiermee kan geactiveerd of gedeactiveerd worden of de processor de flex ratio en de spanning in een turbomodusomgeving moet aanpassen.
Core Ratio Limit Override	Hiermee kunt u de limiet voor de core ratio instellen.
Single Core	Hiermee selecteert u single-core of meerdere cores.
Core Voltage Mode	Hiermee kunt u kiezen tussen adaptieve en overtreffende spanningsmodi.
Core Voltage Offset	Hiermee kan de overtreffingswaarde van de kernspanning worden ingesteld.
Long Duration PWR Limit	Hiermee kan de vermogenslimiet voor de turbomodus worden ingesteld.
Short Duration PWR Limit Options	Hiermee kan de vermogenslimiet voor de turbomodus worden ingesteld.

### SupportAssist System Resolution

Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool ondersteunen.
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen bij bepaalde systeemfouten.

**Tabel 6. Opties voor System Setup - menu Security**

### Security (Beveiliging)

---

Admin Password Status	Geeft weer of het beheerderswachtwoord is ingesteld.
System Password Status	Geeft aan of het systeemwachtwoord is ingesteld.
HDD Password Status	Geeft aan of het wachtwoord van de harde schijf is ingesteld.
Admin Password	Toont het beheerderswachtwoord.
System Password	Toont het systeemwachtwoord.
HDD Password	Toont het wachtwoord van de vaste schijf.
Firmware TPM	Toont de TPM-firmware.

**Tabel 7. Opties voor System Setup—Boot menu**

### Boot

---

Boot List Option	Toont de beschikbare opstartapparaten.
File Browser Add Boot Option	Hiermee kunt u het opstartpad in de lijst opstartopties instellen.
File Browser Del Boot Option	Hiermee kunt u het opstartpad van de lijst opstartopties wissen.
Secure Boot Control	Hiermee kunt u de bediening veilige opstart activeren of deactiveren.
Load Legacy OPROM	Hiermee kunt u de Legacy Optie ROM activeren of deactiveren.
Boot Option Priorities	Toont de beschikbare opstartapparaten.
Boot Option #1	Toont het eerste opstartapparaat. Standaard: UEFI: Windows Boot Manager.
Boot Option #2	Toont het tweede opstartapparaat. Standaard: Onboard NIC-apparaat.
Boot Option #3	Geeft het derde opstartapparaat weer. Standaard: Onboard NIC-apparaat.

Tabel 8. Opties voor System Setup—Exit menu (Menu afsluiten)

**Save & Exit**

Save Changes and Reset	Hiermee kunt u de system setup afsluiten en uw .wijzigingen opslaan.
Discard Changes and Reset	Hiermee kunt u de system setup afsluiten en vorige instellingen laden voor alle system setup-opties
Restore Defaults	Hiermee kunt u de standaardwaarden laden voor alle system setup-opties.
Discard Changes	Hiermee kunt u uw wijzigingen afsluiten.
Save Changes	Hiermee kunt u uw wijzigingen opslaan.

## System- en installatiewachtwoord

Tabel 9. System- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Beschrijving
System Password (Systeemwachtwoord)	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld voor toegang en het aanbrengen van wijzigingen aan de BIOS-instellingen van uw computer.

U kunt ter beveiliging van uw computer een wachtwoord voor het systeem en de installatie aanmaken.

 **WAARSCHUWING:** De wachtwoordfunctie zorgt voor een basisbeveiliging van de gegevens in uw computer.

 **WAARSCHUWING:** Iedereen heeft toegang tot de gegevens op uw computer als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.

 **OPMERKING:** De functie voor het systeem- en installatiewachtwoord is uitgeschakeld.

## Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

U kunt alleen een nieuw **systeem- of beheerderswachtwoord** instellen wanneer de status op **Not Set** staat.

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de System Setup te gaan.

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** of **System Setup** de optie **Security** en druk op **Enter**.  
Het scherm **Security** (Beveiliging) wordt geopend.
2. Selecteer **System/Admin Password** en maak een wachtwoord aan in het veld **Enter the new password**.  
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
  - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
  - Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
  - Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
  - Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (^).
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
5. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan.  
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

# Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Zorg ervoor dat **Password Status** in de System Setup is ontgrendeld voordat u het bestaande wachtwoord voor het systeem en de installatie verwijdert of wijzigt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als **Password Status** vergrendeld is.

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de System Setup te gaan.

1. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS** of **System Setup** en druk op **Enter**.  
Het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** of **Password Status (Wachtwoordstatus)** op **Unlocked (Ontgrendeld)** staat.
3. Selecteer **System Password**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op **Enter** of Tab.
4. Selecteer **Setup Password**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op **Enter** of Tab.

**OPMERKING:** Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, moet u de verwijdering bevestigen wanneer u hierom wordt gevraagd.

5. Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
6. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten.  
De computer start opnieuw op.

## CMOS-instellingen wissen

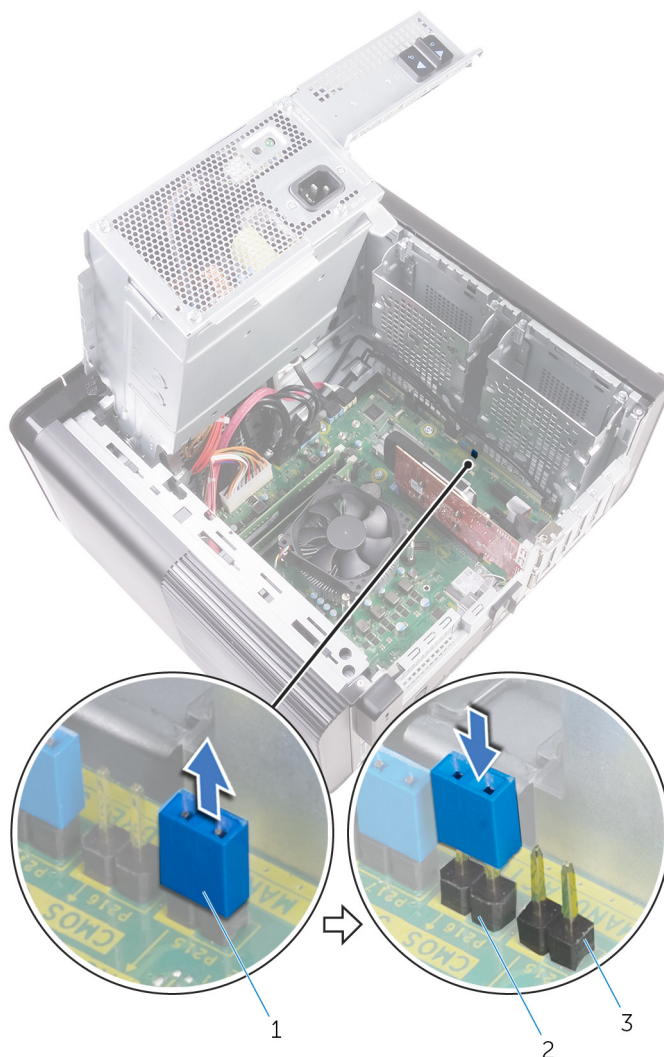
**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vereisten

1. Verwijder de **afdekplaat rechts**.
2. Volg de stappen 1, 2 en 3 onder "**Verwijder de voedingseenheid**".

## Procedure

1. Zoek naar de CMOS-resetjumper (CMCLR) op het moederbord.  
**OPMERKING:** Ga voor meer informatie over de locatie van de CMOS-jumper naar "**Onderdelen van het moederbord**".
2. Verwijder de voedingskabel.
3. Verwijder de jumperplug van de wachtwoordjumperpinnen (PSWD) en sluit deze aan op de CMOS-jumperpinnen.
4. Wacht 5 seconden en plaats vervolgens de jumperplug terug op de wachtwoordjumperpin (PSWD).



**Afbeelding 41. CMOS wissen**

- a. jumperplug
- b. jumperpinnen CMOS
- c. wachtwoordjumperpinnen (PSWD)

## Vereisten achteraf

1. Plaats de afdekplaat rechts terug.
2. Volg de stappen 9 en 10 onder “Vervang de voedingseenheid”.

## Vergeten wachtwoorden wissen

**OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).

## Vereisten

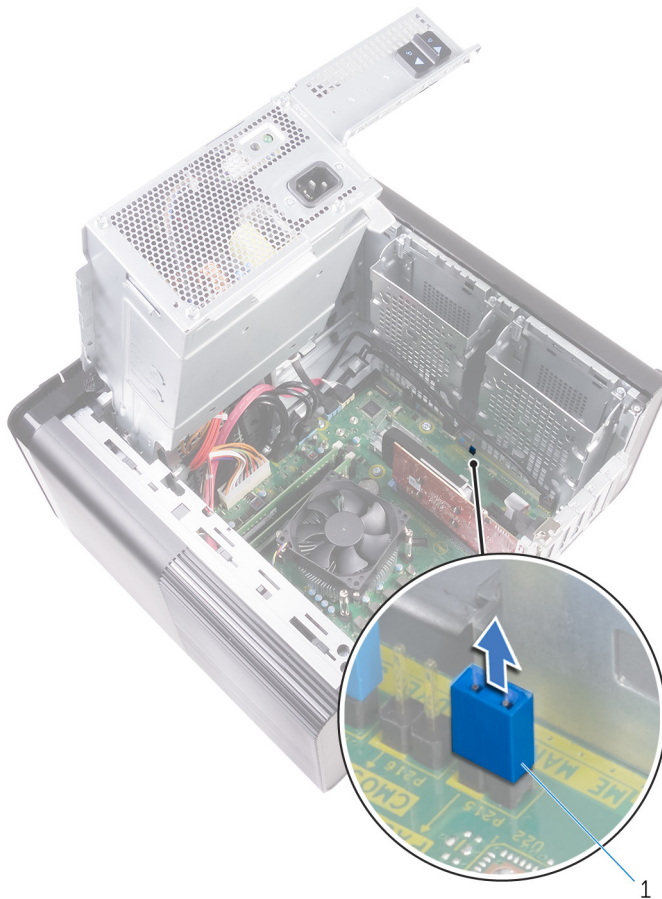
1. Verwijder de afdekplaat rechts.
2. Volg de stappen 1, 2 en 3 onder “Verwijder de voedingseenheid”.

## Procedure

1. Zoek naar de wachtwoordresetjumper (PSWD) op het moederbord.

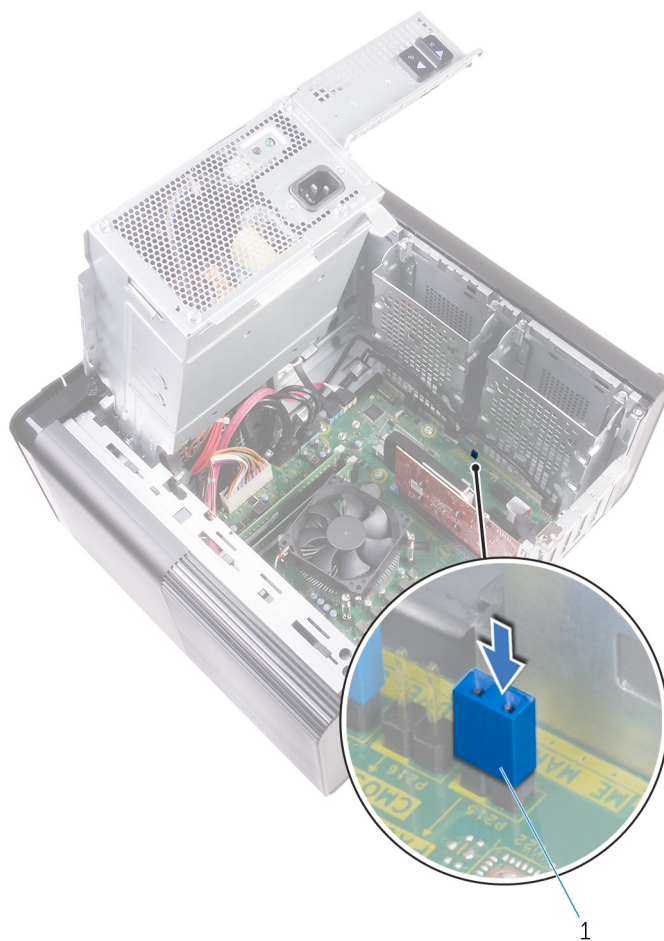
**OPMERKING:** Ga voor meer informatie over de locatie van de wachtwoordresetjumper naar [“Onderdelen van het moederbord”](#).

2. Verwijder de jumperplug van de wachtwoordjumperpinnen.



**Afbeelding 42. De jumperplug verwijderen**

- a. jumperplug
3. Schakel in zonder de jumperplug om het wachtwoord te wissen.
  4. Wacht tot de desktop is geladen, schakel het systeem vervolgens uit en plaats de jumperplug terug op zijn oorspronkelijke locatie.



**Afbeelding 43. Wachtwoord wissen**

a. jumperplug

## Vereisten achteraf

1. Plaats de [afdekplaat rechts](#) terug.
2. Volg de stappen 9 en 10 onder "[Vervang de voedingseenheid](#)".

## Problemen oplossen

### Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

De ePSA-diagnose (ook bekend als systeemdiagnose) voert een volledige controle van uw hardware. ePSA maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS intern gestart. De ingebouwde systeemdiagnostiek biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen waarmee u het volgende kunt doen:

- automatische tests kunt laten uitvoeren of in interactieve modus
- tests herhalen
- testresultaten weergeven of opslaan
- grondige testen kunt laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden voor nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten
- statusmeldingen bekijken waarin staat of de tests goed verlopen zijn
- foutmeldingen bekijken waarin staat of er tijdens het testen problemen zijn opgetreden

**OPMERKING:** Voor sommige testen voor specifieke apparaten is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u altijd aanwezig bent bij de computerterminal wanneer er diagnostische testen worden uitgevoerd.

### ePSA-diagnostiek uitvoeren

Roep de diagnostiek op met een van de hieronder voorgestelde methoden:

1. Schakel de computer in.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op F12 wanneer het logo van Dell verschijnt.
3. Gebruik in het opstartmenu de pijltoetsen Omhoog/Omlaag om de optie **diagnostiek** te selecteren en druk vervolgens op **Enter**.
 

**OPMERKING:** Het venster Enhanced Pre-boot System Assessment geeft een overzicht van alle door de computer gedetecteerde apparaten. Het diagnoseprogramma start de tests voor alle gedetecteerde apparaten.
4. Druk op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan. De gedetecteerde items staan vermeld en zijn getest.
5. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes (Ja)** om de diagnose-test te stoppen.
6. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
7. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven. Noteer de foutcode(s) en neem contact op met Dell.

## Diagnostiek

De POST (Power On Self Test) zorgt ervoor dat de computer voldoet aan de fundamentele computervereisten en de hardware juist werkt voordat het opstartproces begint. Als de computer slaagt voor de POST, gaat de computer verder met opstarten in de normale modus. Als de computer echter niet slaagt voor de POST, geeft de computer tijdens het opstarten een reeks LED-codes weer. De systeem-LED is geïntegreerd in de aan/uit-knop.

De volgende tabel beschrijft de verschillende lichtpatronen en wat ze aangeven.

Tabel 10. Diagnostiek

Aantal knipperingen LED	Omschrijving van het probleem
1	Moederbord: fout van BIOS en ROM
2	Geen geheugen of RAM gevonden
3	Moederbord- of chipset-fout

Aantal knipperingen LED	Omschrijving van het probleem
4	Geheugen- of RAM-fout
5	CMOS-batterijstoring
6	Fout met videokaart of chipset
7	CPU-fout
3, 6	Herstel-image niet gevonden
3, 7	Herstel-image gevonden maar ongeldig

## BIOS flashen (USB-stick)

1. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 7 in "BIOS flashen" om het nieuwste bestand met het BIOS-installatieprogramma te downloaden.
2. Maak een opstartbaar USB-station. Zie het Knowledge Base-artikel [SLN143196](#) op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) voor meer informatie.
3. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
4. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
5. Start de computer opnieuw op en druk op **F12** wanneer het Dell logo op het scherm wordt weergegeven.
6. Start het USB-station op vanuit het **eenmalige opstartmenu**.
7. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.
8. Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven. Volg de aanwijzingen op het scherm om het BIOS-update te voltooien.

## Het BIOS flashen

Mogelijk moet u het BIOS flashen wanneer er een update beschikbaar is of na het vervangen of terugplaatsen van het moederbord. Het BIOS flashen:

1. Zet de computer aan.
2. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
3. Klik op **Product Support** (Productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).
 

 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
6. Scroll naar beneden op de pagina en vouw **BIOS** uit.
7. Klik op **Download** (Downloaden) om de laatste versie van de BIOS voor uw computer te downloaden.
8. Ga na het downloaden naar de map waar u het BIOS update-bestand heeft opgeslagen.
9. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS update-bestand en volg de instructies op het scherm.

## Back-upmedia en herstelopties

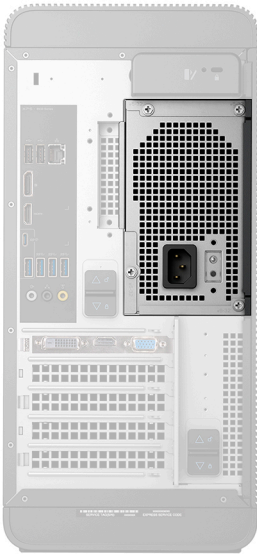
Het is raadzaam om een herstelstation te maken voor het oplossen van problemen die met Windows kunnen optreden. Dell stelt meerdere opties voor het herstellen van het Windows-besturingssysteem op uw Dell pc voor. Meer informatie: zie [Dell Windows back-upmedia en herstelopties](#).

## Ingebouwde zelftest voor voeding (Built-in Self Test, BIST)

XPS 8930 ondersteunt een nieuwe ingebouwde zelftest voor voeding (Built-in Self Test, BIST). U kunt nu een BIST uitvoeren door de stroomkabel te verbinden met de voedingseenheid.

1. Zet de computer uit.

2. Koppel de stroomkabel los van de voedingseenheid en wacht 15 seconden.
3. Sluit de stroomkabel na 15 seconden aan op de voedingseenheid.
  - Als de LED gedurende 3 seconden brandt en vervolgens uit gaat, betekent dit dat de voeding functioneel is. Ga verder met stappen voor probleemoplossing voor andere apparaten.
  - Als de LED niet gaat branden, duidt op een storing in de hardware.



## Stappen om te bevestigen of de voeding defect is

1. Koppel de stroomkabel los van de voedingseenheid.

**WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat u gepaste veiligheidsmaatregelen treft voordat u de onderdelen van uw computer bewerkt. Raadpleeg de instructies voor het verwijderen en terugplaatsen in de onderhoudshandleiding voor de procedure voor toegang tot de voedingseenheid en de bijbehorende kabels.

2. Koppel de kabels van de voedingseenheid los van het moederbord.
3. Verbind de kabel van de stroomtoevoerpoort aan op de voedingseenheid.
  - Als de LED gedurende 3 seconden brandt en vervolgens uit gaat, betekent dit dat de voeding functioneel is. Ga verder met stappen voor probleemoplossing voor andere apparaten.
  - Als de LED niet gaat branden, duidt dit op een storing in de voedingseenheid. Plaats alleen de voedingseenheid terug.

## Wifi-stroomcyclus

Als uw computer geen toegang tot het internet heeft vanwege problemen met wifi-connectiviteit, kan een wifi-stroomcyclusprocedure worden uitgevoerd. De volgende procedure bevat de instructies voor het uitvoeren van een wifi-stroomcyclus:

**OPMERKING:** Sommige ISP's (Internet Service Providers) bieden een gecombineerde modem/router.



1. Schakel de computer uit.
2. Schakel de modem uit.
3. Schakel de draadloze router uit.
4. Wacht 30 seconden.
5. Schakel de draadloze router in.
6. Schakel de modem in.
7. Schakel de computer in.

# Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

## Bronnen voor zelfhulp

U kunt informatie en hulp bij Dell-producten en services krijgen door middel van deze bronnen voor zelfhulp.

Tabel 11. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Mijn Dell	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische ondersteuningsblogs, stuurprogramma's, software-updates enzovoorts.	<a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen.	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ga naar <a href="https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase">https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase</a>.</li> <li>2. Typ het onderwerp of trefwoord in het vak <b>Search</b>.</li> <li>3. Klik op <b>Search</b> om verwante artikelen op te halen.</li> </ol>
Leer en ken de volgende informatie over uw product:	Ga naar <i>Me and My Dell</i> op <a href="http://www.dell.com/support/manuals">www.dell.com/support/manuals</a> .
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Productspecificaties</li> <li>• Besturingssysteem</li> <li>• Uw product installeren en gebruiken</li> <li>• Databack-up</li> <li>• Problemen oplossen en diagnostiek</li> <li>• Fabrieks- en systeemherstel</li> <li>• BIOS-gegevens</li> </ul>	<p>Om de <i>Me and My Dell</i> te vinden die relevant is voor uw product, moet u uw product identificeren via het volgende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Selecteer <b>Detect Product</b>.</li> <li>• Zoek uw product via de vervolgkeuzelijst onder <b>View Products</b>.</li> <li>• Voer het <b>Service Tag number</b> of <b>Product ID</b> in het zoekvak in.</li> </ul>

## Contact opnemen met Dell

Ga naar [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische ondersteuning of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

**OPMERKING:** De beschikbaarheid hiervan verschilt per land en product. Sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw land.

**OPMERKING:** Als u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden op de factuur, de pakbon of in de productcatalogus van Dell.