

# Inspiron 24 5000 All-in-One

## Onderhoudshandleiding



## Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

 **WAARSCHUWING:** EEN WAARSCHUWING duidt potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertelt u hoe het probleem kan worden vermeden.

 **GEVAAR:** Een GEVAAR-KENNISGEVING duidt op een risico op schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden.

<b>1 Voordat u aan de computer gaat werken.....</b>	<b>9</b>
Voordat u begint.....	9
Veiligheidsinstructies.....	9
Aanbevolen hulpmiddelen.....	10
Lijst van schroeven.....	10
<b>2 Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....</b>	<b>12</b>
<b>3 Technisch overzicht.....</b>	<b>13</b>
De binnenkant van uw computer.....	13
Onderdelen van het moederbord.....	14
<b>4 De standaard verwijderen.....</b>	<b>15</b>
Procedure.....	15
Procedure.....	15
<b>5 De standaard terugplaatsen.....</b>	<b>17</b>
Procedure.....	17
Procedure.....	17
<b>6 De achterplaat verwijderen.....</b>	<b>19</b>
Vereiste.....	19
Procedure.....	19
<b>7 De achterplaat terugplaatsen.....</b>	<b>20</b>
Procedure.....	20
Vereisten achteraf.....	20
<b>8 De harde schijf verwijderen.....</b>	<b>21</b>
Vereisten.....	21
Procedure.....	21
<b>9 De harde schijf vervangen.....</b>	<b>23</b>
Procedure.....	23
Vereisten achteraf.....	24
<b>10 De geheugenmodules verwijderen.....</b>	<b>25</b>
Vereisten.....	25
Procedure.....	25
<b>11 De geheugenmodules vervangen.....</b>	<b>27</b>
Procedure.....	27
Vereisten achteraf.....	28

<b>12 De afdekplaat van het moederbord verwijderen.....</b>	<b>29</b>
Vereisten.....	29
Procedure.....	29
<b>13 De afdekplaat van het moederbord terugplaatsen.....</b>	<b>30</b>
Procedure.....	30
Vereisten achteraf.....	30
<b>14 De camera verwijderen.....</b>	<b>31</b>
Vereisten.....	31
Procedure.....	31
<b>15 De camera vervangen.....</b>	<b>33</b>
Procedure.....	33
Vereisten achteraf.....	34
<b>16 De onderplaat verwijderen.....</b>	<b>35</b>
Vereisten.....	35
Procedure.....	35
<b>17 De onderplaat terugplaatsen.....</b>	<b>37</b>
Procedure.....	37
Vereisten achteraf.....	37
<b>18 Terugplaatsen van de I/O-beugel aan de achterzijde.....</b>	<b>38</b>
Vereisten.....	38
Procedure.....	38
<b>19 De I/O-beugel aan de achterzijde terugplaatsen.....</b>	<b>39</b>
Procedure.....	39
Vereisten achteraf.....	39
<b>20 De microfoons verwijderen.....</b>	<b>40</b>
Vereisten.....	40
Procedure.....	40
<b>21 De microfoons terugplaatsen.....</b>	<b>41</b>
Procedure.....	41
Vereisten achteraf.....	41
<b>22 De luidsprekers verwijderen.....</b>	<b>42</b>
Vereisten.....	42
Procedure.....	42
<b>23 De luidsprekers vervangen.....</b>	<b>43</b>
Procedure.....	43
Vereisten achteraf.....	43

<b>24 De antennes verwijderen.....</b>	<b>44</b>
Vereisten.....	44
Procedure.....	44
<b>25 De antennes terugplaatsen.....</b>	<b>45</b>
Procedure.....	45
Vereisten achteraf.....	45
<b>26 De I/O-kaart aan de zijkant van de computer verwijderen.....</b>	<b>46</b>
Vereisten.....	46
Procedure.....	46
<b>27 De I/O-kaart aan de zijkant van de computer vervangen.....</b>	<b>48</b>
Procedure.....	48
Vereisten achteraf.....	49
<b>28 De headset-poort verwijderen.....</b>	<b>50</b>
Vereisten.....	50
Procedure.....	50
<b>29 De headset-poort terugplaatsen.....</b>	<b>51</b>
Procedure.....	51
Vereisten achteraf.....	51
<b>30 De kaart van de aan-uitknop verwijderen.....</b>	<b>52</b>
Vereisten.....	52
Procedure.....	52
<b>31 De kaart voor de aan-uitknop vervangen.....</b>	<b>53</b>
Procedure.....	53
Vereisten achteraf.....	53
<b>32 De knoopbatterij verwijderen.....</b>	<b>54</b>
Vereisten.....	54
Procedure.....	54
<b>33 De knoopbatterij vervangen.....</b>	<b>56</b>
Procedure.....	56
Vereisten achteraf.....	56
<b>34 De draadloze kaart verwijderen.....</b>	<b>57</b>
Vereisten.....	57
Procedure.....	57
<b>35 De draadloze kaart vervangen.....</b>	<b>59</b>
Procedure.....	59
Vereisten achteraf.....	60

<b>36 De solid-state schijf/Intel Optane verwijderen.....</b>	<b>61</b>
Vereisten.....	61
Procedure.....	61
<b>37 De solid-state schijf/Intel Optane terugplaatsen.....</b>	<b>62</b>
Procedure.....	62
Vereisten achteraf.....	62
<b>38 De solid-state schijf verwijderen (halve lengte).....</b>	<b>63</b>
Vereisten.....	63
Procedure.....	63
<b>39 De solid-state schijf terugplaatsen (halve lengte).....</b>	<b>64</b>
Procedure.....	64
Vereisten achteraf.....	64
<b>40 De ventilator verwijderen.....</b>	<b>66</b>
Vereisten.....	66
Procedure.....	66
<b>41 De ventilator vervangen.....</b>	<b>67</b>
Procedure.....	67
Vereisten achteraf.....	67
<b>42 De koelplaat verwijderen.....</b>	<b>68</b>
Vereisten.....	68
Procedure.....	68
<b>43 De koelplaat terugplaatsen.....</b>	<b>69</b>
Procedure.....	69
Vereisten achteraf.....	69
<b>44 De processor verwijderen.....</b>	<b>70</b>
Vereisten.....	70
Procedure.....	70
<b>45 De processor terugplaatsen.....</b>	<b>72</b>
Procedure.....	72
Vereisten achteraf.....	72
<b>46 Het moederbord verwijderen.....</b>	<b>73</b>
Vereisten.....	73
Procedure.....	73
<b>47 Het moederbord vervangen.....</b>	<b>75</b>
Procedure.....	75
Vereisten achteraf.....	76

Het BIOS flashen.....	76
<b>48 De netadapterpoort verwijderen.....</b>	<b>78</b>
Vereisten.....	78
Procedure.....	78
<b>49 De netadapterpoort vervangen.....</b>	<b>79</b>
Procedure.....	79
Vereisten achteraf.....	79
<b>50 Het beeldschermpaneel verwijderen.....</b>	<b>80</b>
Vereisten.....	80
Procedure.....	80
<b>51 Het beeldschermpaneel vervangen.....</b>	<b>83</b>
Procedure.....	83
Vereisten achteraf.....	85
<b>52 Het middelste frame verwijderen.....</b>	<b>86</b>
Vereisten.....	86
Procedure.....	86
<b>53 Het middelste frame terugplaatsen.....</b>	<b>88</b>
Procedure.....	88
Vereisten achteraf.....	89
<b>54 Onderzijde van het beeldscherm verwijderen.....</b>	<b>90</b>
Vereisten.....	90
Procedure.....	90
<b>55 Het terugplaatsen van de onderzijde van het beeldscherm.....</b>	<b>92</b>
Procedure.....	92
Vereisten achteraf.....	92
<b>56 Stuurprogramma's downloaden.....</b>	<b>94</b>
Het audio-stuurprogramma downloaden.....	94
Het grafische stuurprogramma downloaden.....	94
Het USB-stuurprogramma downloaden.....	95
Het chipset-stuurprogramma downloaden.....	96
Het netwerkstuurprogramma downloaden.....	96
<b>57 Systeeminstellingen.....</b>	<b>98</b>
Opstartvolgorde.....	98
Navigatietoetsen.....	98
BIOS-overzicht.....	99
BIOS-setup-programma openen.....	99
USB inschakelen of uitschakelen in het BIOS-setupprogramma.....	99
Identificatie van de harde schijf in het BIOS-setupprogramma.....	99

Het systeemgeheugen controleren in het BIOS-setupprogramma.....	99
Opties voor System Setup.....	100
Het BIOS flashen.....	103
<b>58 Problemen oplossen.....</b>	<b>104</b>
Het BIOS flashen.....	104
Windows opnieuw installeren met behulp van een USB-herstelstation.....	104
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	105
ePSA-diagnose uitvoeren.....	105
Ingebouwde zelftest weergeven.....	105
Diagnostiek.....	105
Wi-Fi uitschakelen.....	106
Reststroom verwijderen.....	107
<b>59 Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....</b>	<b>108</b>
Bronnen voor zelfhulp.....	108
Contact opnemen met Dell.....	108

# 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.

## 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.

**WAARSCHUWING:** Plaats de computer op een vlak, zacht en schoon oppervlak om krassen op het beeldscherm te voorkomen.

- 7 Plaats de computer met de voorzijde omlaag gericht.

## Veiligheidsinstructies

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

**GEVAAR:** 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).

**GEVAAR:** 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:** Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan pinnetjes en contactpunten om beschadigingen te voorkomen.

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

⚠ **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.

## Aanbevolen hulpmiddelen






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













- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- 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**

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Standaard (sokkel)	Achterplaat	M3x5	2	
Moederbordschild	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	5	
Afdekplaat van draadloze kaart	Moederbord	M2x2,5	2	
Draadloze kaart	Moederbord	M2x2,5	1	
Solid-state schijf/Intel Optane geheugen	Moederbord	M2x2,5	1	
Solid-state schijf (halve lengte)	Moederbord	M2x2,5	1	
Ventilator	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	3	
Onderpaneel	I/O-beugel achterzijde	M3x5	2	
Onderpaneel	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	2	
I/O-beugel achterzijde	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	3	
Luidsprekers	Onderzijde van het beeldscherm	M3x4+7,1	6	

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Aan-uitknopkaart	Middelste frame	M3x5	1	
Microfoons (4 modules)	Middelste frame	M2x2,5	4	
I/O-kaart aan de zijkant en afdekplaat kaart hoofdtelefoon	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	2	
I/O-kaart aan de zijkant	Onderzijde van het beeldscherm	M2.5 x3.5	2	
Headsetpoort	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	1	
Antennemodules	Onderzijde van het beeldscherm	M2x2,5	2	
Deur van uitschuifbare camera-eenheid	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	2	
Ring uitschuifbare camera	Intrekbare camera	M3x5	3	
Moederbord	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	9	
Netadapterpoort	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	2	
Beeldschermpaneel	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	11	
Middelste frame	Onderzijde van het beeldscherm	M3x5	17	

## Nadat u aan de computer heeft gewerkt

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

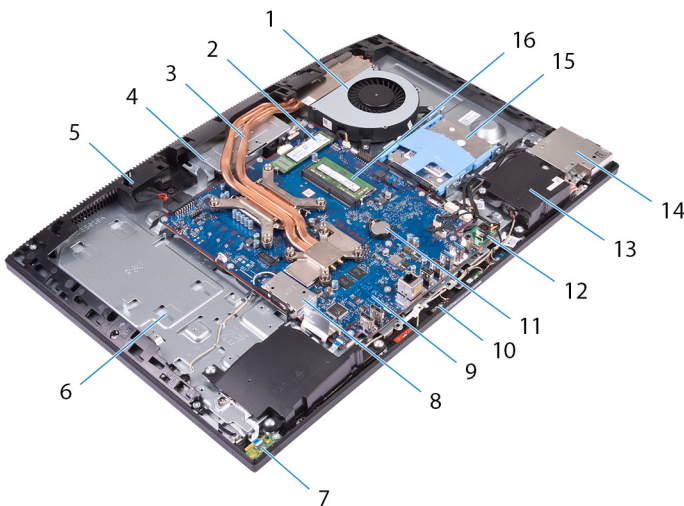
- 1 Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw computer achterblijven.
- 2 Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld, weer aan voordat u aan uw computer werkt.
- 3 Plaats alle mediakaarten, schijven of andere onderdelen 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

**⚠ GEVAAR:** 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).

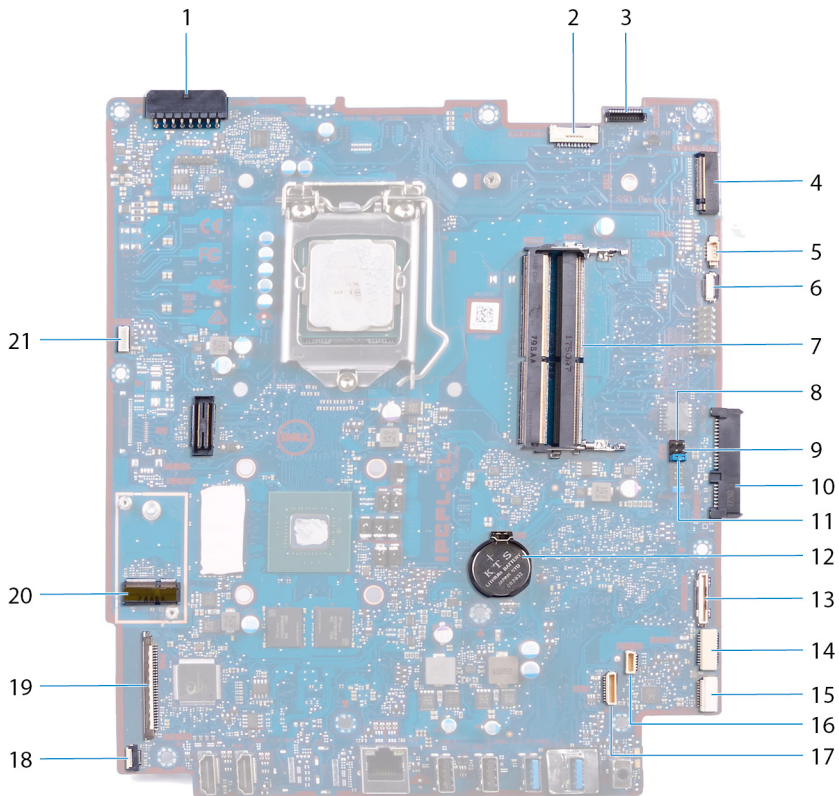
### De binnenkant van uw computer

**ⓘ | OPMERKING:** Het uiterlijk van de warmteafleider verschilt afhankelijk van de grafische configuratie die u hebt besteld.



- |    |                  |    |  |
|----|------------------|----|--|
| 1  | ventilator       | 2  | solid-state schijf/Intel Optane geheugen |
| 3  | warmteafleider   | 4  | uitschuifbare camera-eenheid             |
| 5  | middenstrip      | 6  | onderzijde van het beeldscherm           |
| 7  | aan-uitknopkaart | 8  | kap van draadloze kaart                  |
| 9  | moederbord       | 10 | microfoons (4)                           |
| 11 | knoopbatterij    | 12 | netadapterpoort                          |
| 13 | luidsprekers (2) | 14 | I/O-beugel aan zijkant                   |
| 15 | harde schijf     | 16 | geheugenmodules                          |

# Onderdelen van het moederbord



- |    |  |    |  |
|----|--|----|--|
| 1  | connector voor netadapterpoort         | 2  | kabel van schermverlichting                    |
| 3  | connector camerakabel                  | 4  | M.2 PCIe/SATA-sleuf                            |
| 5  | connector ventilatorkabel              | 6  | lage pin count debug-header                    |
| 7  | sleuven voor geheugenmodule (2)        | 8  | jumper servicemodus                            |
| 9  | CMOS wissen-jumper                     | 10 | connector voor harde schijf                    |
| 11 | wachtwoord wissen-jumper               | 12 | knoopbatterij                                  |
| 13 | connector van I/O-kaart aan de zijkant | 14 | voedingsconnector van I/O-kaart aan de zijkant |
| 15 | connector voor kaart van headsetpoort  | 16 | connector voor luidsprekerkabel                |
| 17 | connector van microfoonkabel           | 18 | kabelconnector van de aan-uitknopkaart         |
| 19 | connector voor beeldschermkabel        | 20 | sleuf van de M.2-draadloze kaart               |
| 21 | connector voor kabel touch screen      |    |  |

## De standaard verwijderen

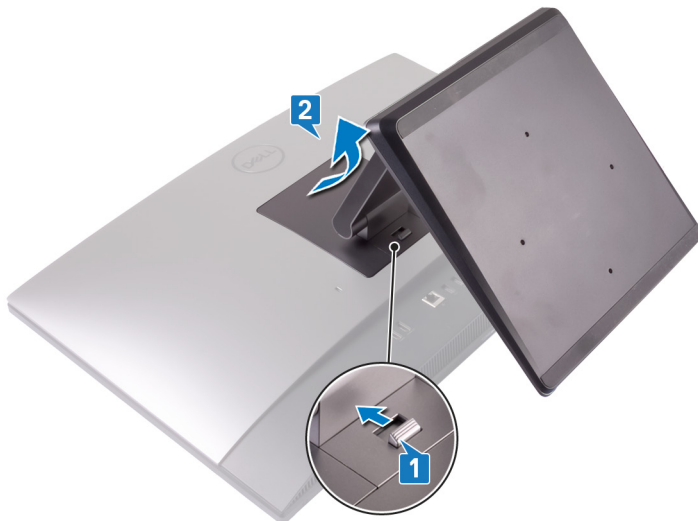
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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).

### Procedure

① **OPMERKING:** De volgende procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een scharnierende standaard.

⚠ **WAARSCHUWING:** Plaats de computer op een vlak, zacht en schoon oppervlak om beschadigingen op het beeldscherm te voorkomen.

- 1 Duw op het ontgrendellipje.
- 2 Houd het lipje in de ontgrendelstand en verwijder de standaard van de achterplaat.

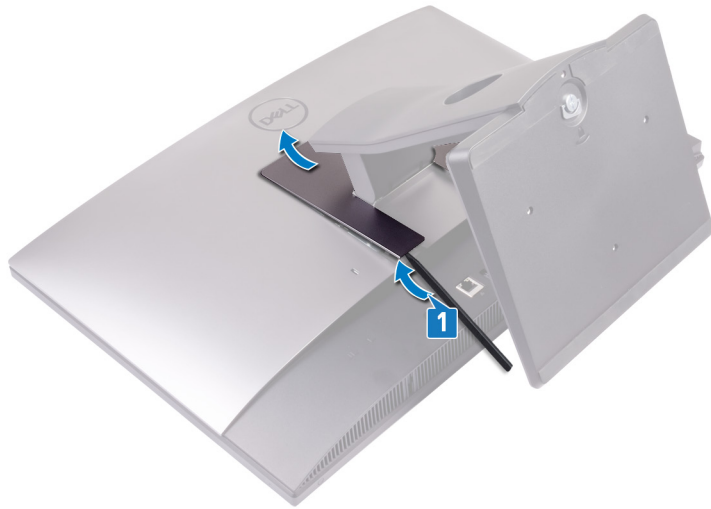


### Procedure

① **OPMERKING:** De volgende procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een sokkel.

⚠ **WAARSCHUWING:** Plaats de computer op een vlak, schoon en zacht oppervlak om krassen op het beeldscherm te voorkomen.

- 1 Gebruik een plastic pennenlijp om de afdekplaat van de standaard van de achterplaat te wrikken.



- 2 Verwijder de twee schroeven (M3x5) waarmee de standaard vastzit aan de achterplaat.
- 3 Schuif en til de standaard van de achterplaat af.



## De standaard terugplaatsen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

**ⓘ | OPMERKING:** De volgende procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een scharnierende standaard.

Lijn de lipjes op de standaard uit met de sleuven op de achterplaat en klik de standaard vast op de achterplaat.



### Procedure

**ⓘ | OPMERKING:** De volgende procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een sokkel.

- 1 Lijn de lipjes op de standaard uit met de sleuven op de achterplaat, schuif de standaard in de sleuven en klik de sokkel vervolgens vast.
- 2 Plaats de twee schroeven (M3x5) terug waarmee de standaard op de achterplaat is bevestigd.



3 Schuif de lipjes op de afdekplaat van de standaard in de sleuven op de achterplaat.



# De achterplaat verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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).

## Vereiste

Verwijder de standaard.

## Procedure

- 1 Druk op het lipje op de achterzijde en duw hem in de afgebeelde richting om de achterplaat van de vergrendeling op de afdekplaat van het moederbord los te maken.
- 2 Til de achterplaat van de computer af.



## De achterplaat terugplaatsen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

- 1 Plaats de achterplaat op het middelste frame en lijn de lipjes op de achterplaat uit met de sleuven op het middelste frame.
- 2 Schuif de achterplaat in de richting van het achterpaneel om het tabblad van de achterplaat onder het lijpje op de afdekplaat van het moederbord te duwen.



### Vereisten achteraf

Plaats de **standaard** terug.

## De harde schijf verwijderen

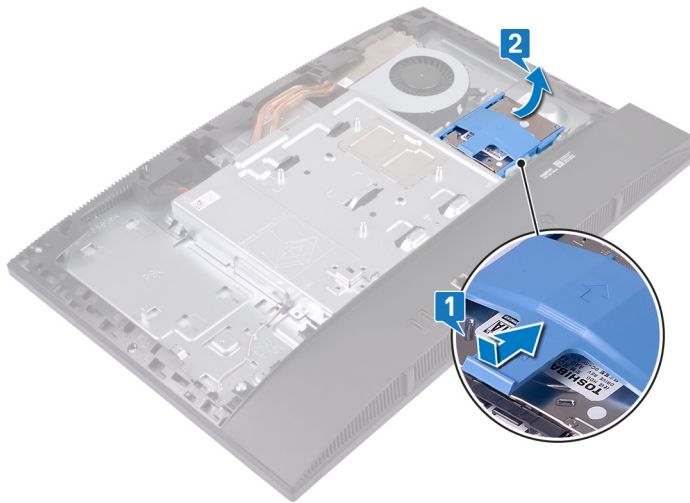
- ⚠ **GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). 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.

### Vereisten

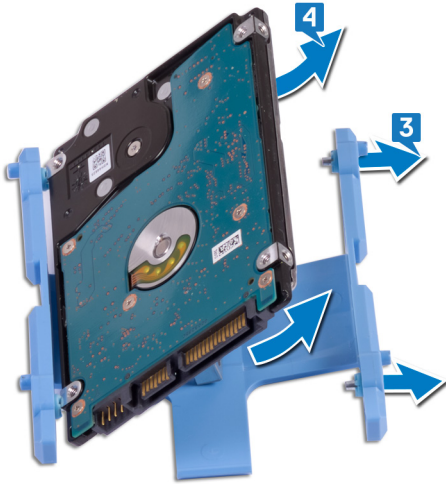
- 1 Verwijder de [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).

### Procedure

- 1 Druk op het lipje waarmee de harde schijf aan de afdekplaat van het moederbord is bevestigd.
- 2 Schuif en til de harde schijf uit de sleuf om deze los te maken van de onderzijde van het beeldscherm.



- 3 Wrik de lipjes op de harde-schijfbeugel uit de sleuven op de harde schijf.
- 4 Verwijder de harde schijf uit de harde-schijfbeugel.



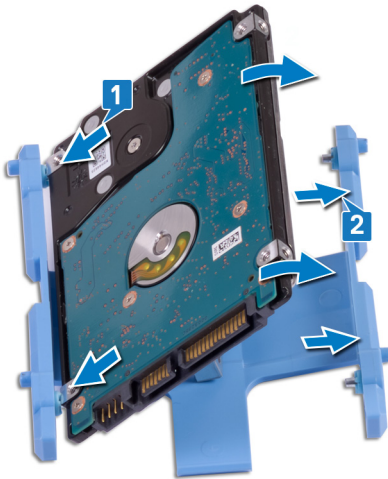
## De harde schijf vervangen

**⚠ GEVAAR:** 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).

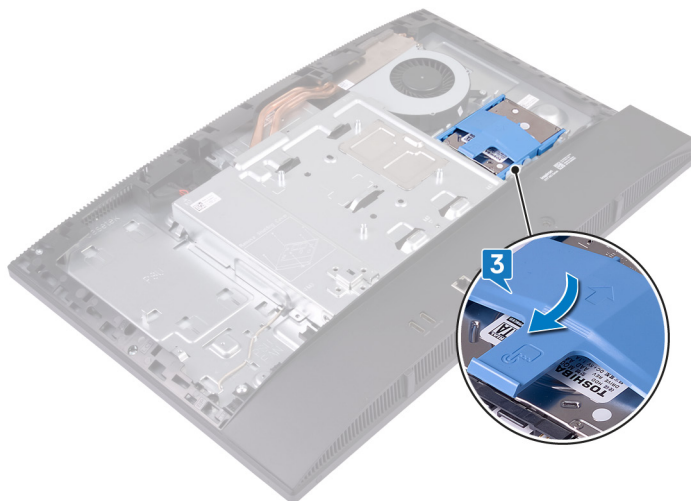
**⚠ WAARSCHUWING:** Harde schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig met de vaste schijf.

### Procedure

- 1 Lijn de lipjes op de harde-schijfbeugel uit met de sleuven op de harde schijf.
- 2 Buig de harde-schijfbeugel en vervang de overgebleven lipjes op de harde-schijfbeugel door de sleuven op de harde schijf.



- 3 Plaats de harde schijf in de daarvoor bestemde sleuf en schuif de harde schijf omlaag om de harde schijf te vergrendelen op de onderzijde van het beeldscherm.



# Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [achterplaat](#) terug.
- 2 Plaats de [standaard](#) terug.

# De geheugenmodules verwijderen

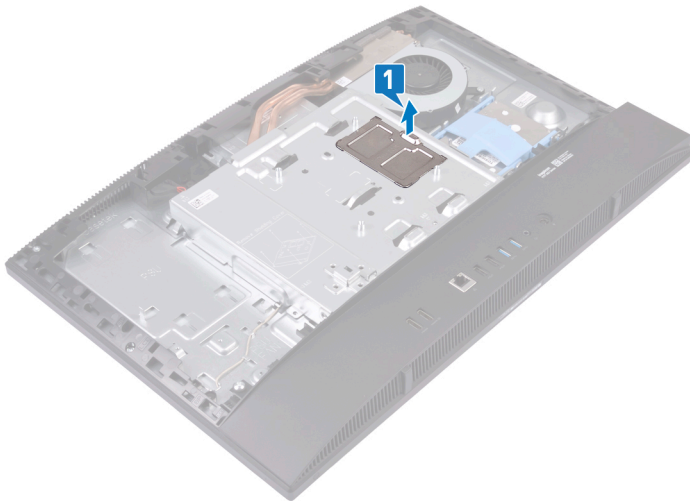
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).

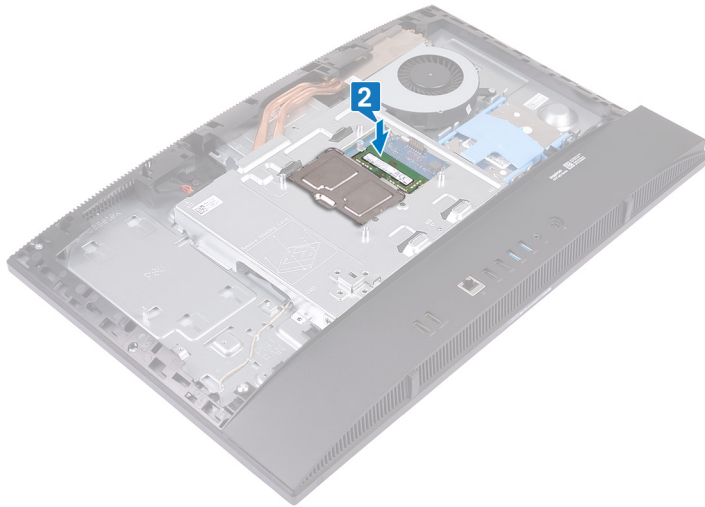
## Procedure

- 1 Wrik de DIMM-deur op de afdekplaat van het moederbord los.

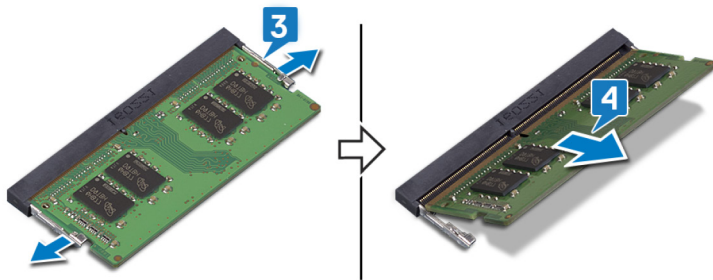


- 2 Zoek de geheugenmodule op het moederbord.

**ⓘ OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie kunnen er tot twee geheugenmodules op het moederbord van uw computer zijn geïnstalleerd.



- 3 Duw met uw vingertoppen de bevestigingsklemmen aan weerszijden van de sleuf van de geheugenmodule voorzichtig uit elkaar totdat de geheugenmodule omhoog komt.
- 4 Verwijder de geheugenmodule uit de sleuf.



# De geheugenmodules vervangen

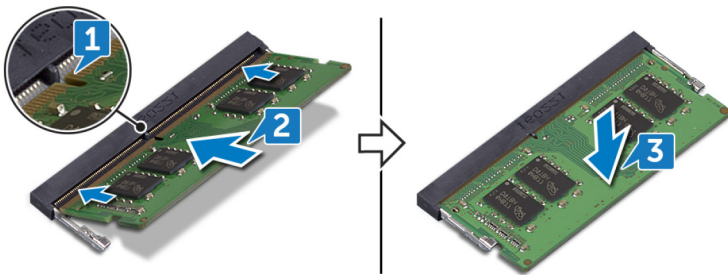
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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).

## Procedure

- 1 Lijn de inkeping in de geheugenmodule uit met het lipje op de sleuf van de geheugenmodule.
- 2 Schuif de geheugenmodule goed in de sleuf met een hoek.
- 3 Druk de geheugenmodule naar beneden totdat deze vastklikt.

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

**ⓘ OPMERKING:** Herhaal deze procedure voor elke geheugenmodule meegeleverd met uw computer.



- 4 Lijn de lipjes op de DIMM-deur uit met de sleuven op de afdekplaat van het moederbord en klik de DIMM-deur totdat deze vastklikt.

**ⓘ OPMERKING:** Als u geen klik hoort, verwijdert u de DIMM-deur en lijnt u deze nogmaals uit.



# Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [achterplaat](#) terug.
- 2 Plaats de [standaard](#) terug.

# De afdekplaat van het moederbord verwijderen

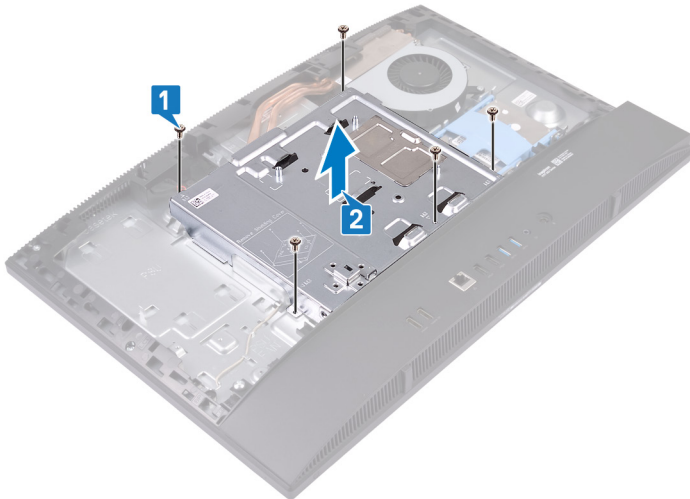
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 **standaard**.
- 2 Verwijder de **achterplaat**.

## Procedure

- 1 Verwijder de vijf (M3x5) schroeven waarmee de afdekplaat van het moederbord aan de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.
- 2 Til de afdekplaat van het moederbord uit het beeldscherm.

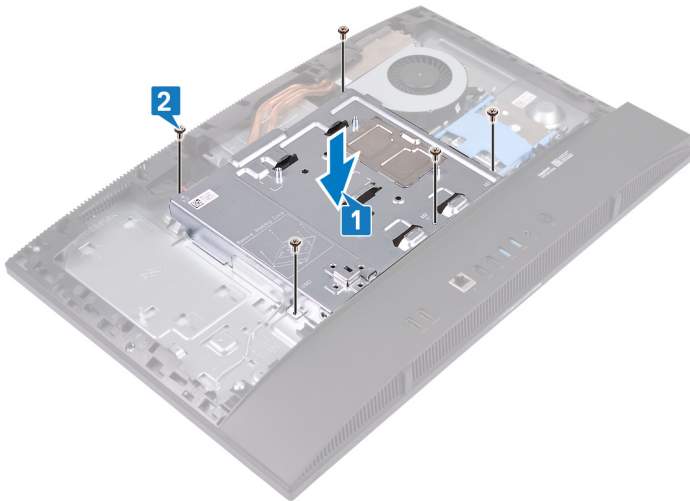


# De afdekplaat van het moederbord terugplaatsen

**⚠ GEVAAR:** 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).

## Procedure

- 1 Plaats en lijn de schroefgaten in de afdekplaat van het moederbord uit met de schroefgaten aan de onderzijde van het beeldscherm.
- ⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u de schroeven terugplaatst, controleert u of de kabels die zijn aangesloten op het moederbord niet bekneld zijn.
- 2 Plaats de vijf schroeven (M3x5) terug waarmee de afdekplaat van het moederbord op de onderzijde van het beeldscherm wordt bevestigd.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de **achterplaat** terug.
- 2 Plaats de **standaard** terug.

## De camera verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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).

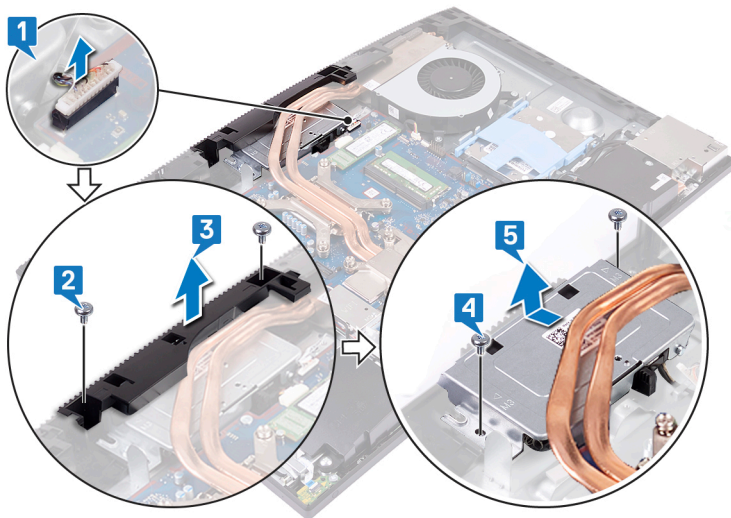
### Vereisten

- 1 Verwijder de [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).

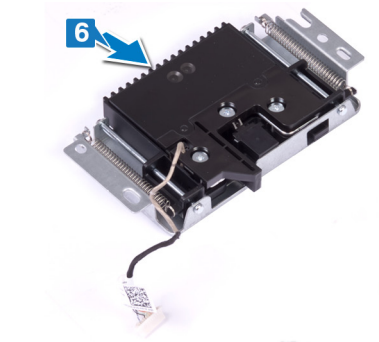
### Procedure

**ⓘ OPMERKING:** De grootte en de configuratie van de cameramodule kan variëren afhankelijk van de bestelde configuratie.

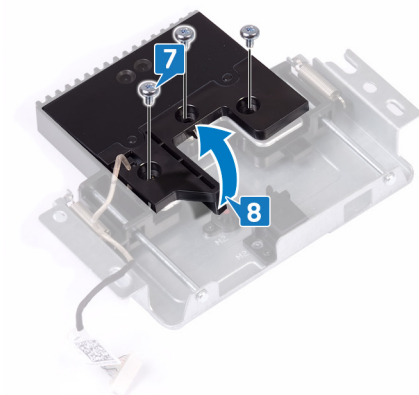
- 1 Koppel de camerakabel los van het moederbord.
- 2 Verwijder de twee schroeven (M3x5) waarmee de deur van de uitschuifbare camera-eenheid aan het middelste frame is bevestigd.
- 3 Til de deur van de uitschuifbare camera-eenheid uit het middelste frame.
- 4 Verwijder de twee schroeven (M3x5) waarmee de beugel van de uitschuifbare camera-eenheid aan het middelste frame is bevestigd.
- 5 Schuif en til de beugel van de uitschuifbare camera uit het middelste frame.



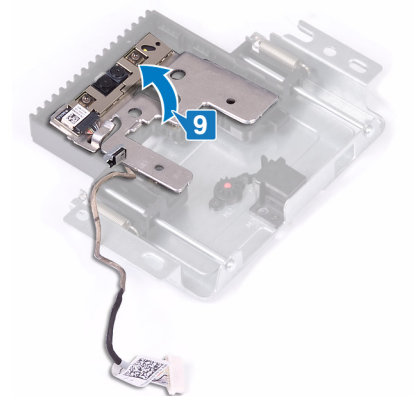
- 6 Druk op de bovenkant van van de uitschuifbare camera-eenheid om de uitschuifbare camera te verlengen.



- 7 Verwijder de drie schroeven (M3x5) waarmee het montagekader van de uitschuifbare camera op de beugel van de uitschuifbare camera is bevestigd.
- 8 Til het montagekader van de uitschuifbare camera van de uitschuifbare camera-eenheid.



- 9 Maak de cameramodule los uit het lipje en til de cameramodule samen met de camerabeugel en de camerakabel los van de uitschuifbare camera-eenheid.

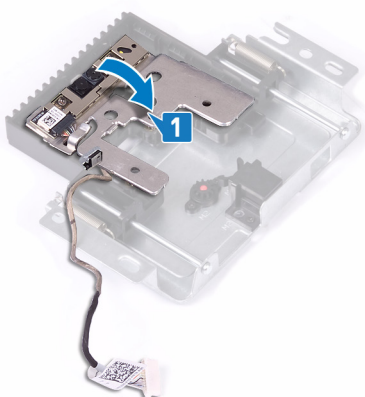


## De camera vervangen

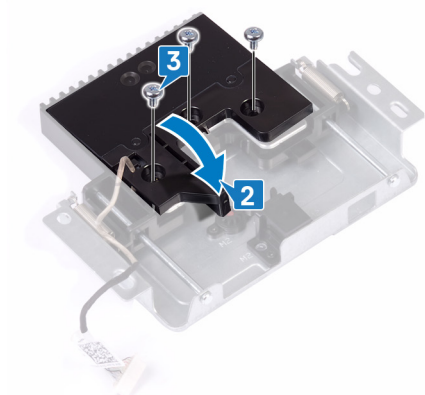
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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).

### Procedure

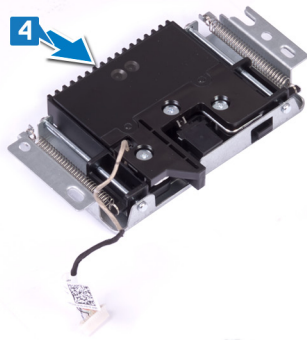
- 1 Plaats de cameramodule samen met de camerabeugel en de camerakabel terug in de sleuf op de uitschuifbare camera-eenheid en klik hem vast.



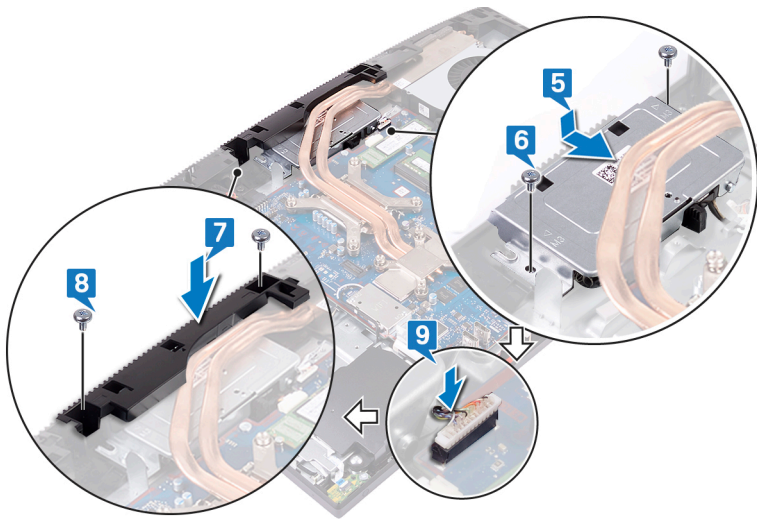
- 2 Plaats en lijn het montagekader van de uitschuifbare camera op de uitschuifbare camera-eenheid uit.
- 3 Plaats de drie schroeven (M3x5) terug waarmee het montagekader van de uitschuifbare camera op de beugel van de uitschuifbare camera is bevestigd.



- 4 Druk op de bovenkant van de uitschuifbare camera-eenheid om de uitschuifbare camera in te schuiven.



- 5 Schuif en plaats de beugel van de uitschuifbare camera op het middelste frame.
- 6 Lijn de schroefgaten uit de beugel van de uitschuifbare camera met de schroefgaten in het middelste frame en plaats de twee schroeven (M3x5) terug waarmee de beugel van de uitschuifbare camera-eenheid aan het middelste frame wordt bevestigd.
- 7 Plaats en lijn de deur van de uitschuifbare camera-eenheid uit op het middelste frame.
- 8 Plaats de twee schroeven (M3x5) terug waarmee de camera aan het middelste frame is bevestigd.
- 9 Sluit de camerakabel aan op het moederbord.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [afdekplaat van het moederbord](#) terug.
- 2 Plaats de [achterplaat](#) terug.
- 3 Plaats de [standaard](#) terug.

# De onderplaat verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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 **standaard**.
- 2 Verwijder de **achterplaat**.
- 3 Verwijder de **afdekplaat van het moederbord**.

## Procedure

- 1 Verwijder de twee schroeven (M3x5) waarmee de onderplaat aan de onderzijde van de computer is bevestigd.
- 2 Verwijder de twee schroeven (M3x5) waarmee de onderplaat aan de I/O-beugel aan de achterzijde is bevestigd.



- 3 Til onderplaat uit het middelste frame.

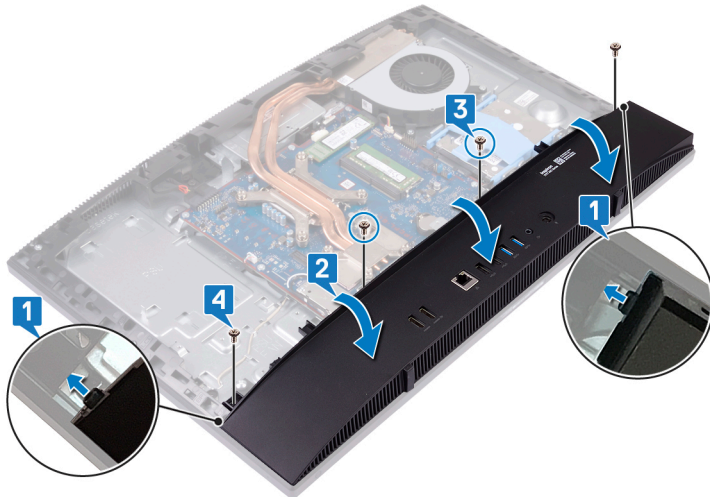


## De onderplaat terugplaatsen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

- 1 Richt de lipjes op de onderplaat op de sleuven in het middelste frame.
- 2 Lijn de sleuven op de onderplaat uit met de poorten op de achterzijde van de I/O-beugel en klik hem vast.
- 3 Plaats de twee schroeven (M3x5) terug waarmee de onderplaat aan de achterzijde van de I/O-beugel wordt bevestigd.
- 4 Plaats de twee schroeven (M3x5) terug waarmee de onderplaat aan de onderzijde van de computer wordt bevestigd.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats de **afdekplaat van het moederbord** terug.
- 2 Plaats de **achterplaat** terug.
- 3 Plaats de **standaard** terug.

# Terugplaatsen van de I/O-beugel aan de achterzijde

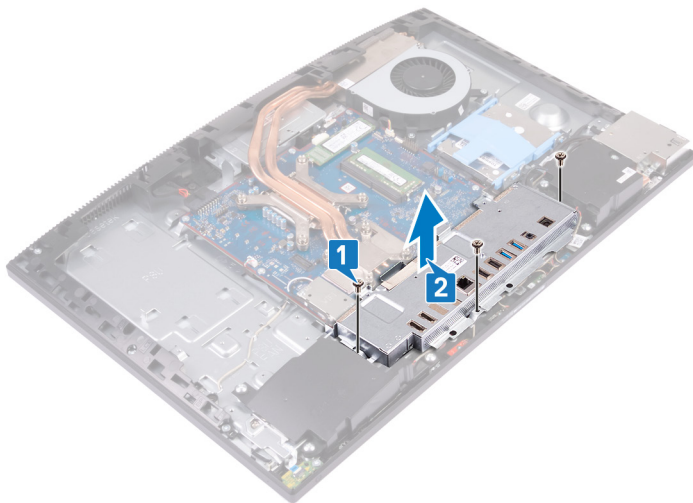
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). 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 [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).
- 4 Verwijder de [onderplaat](#).

## Procedure

- 1 Verwijder de drie schroeven (M3x5) waarmee de I/O-beugel aan de achterzijde op de onderzijde van het beeldschermpaneel is bevestigd.
- 2 Til de I/O-beugel aan de achterzijde los van de onderzijde van het beeldschermpaneel.



# De I/O-beugel aan de achterzijde terugplaatsen

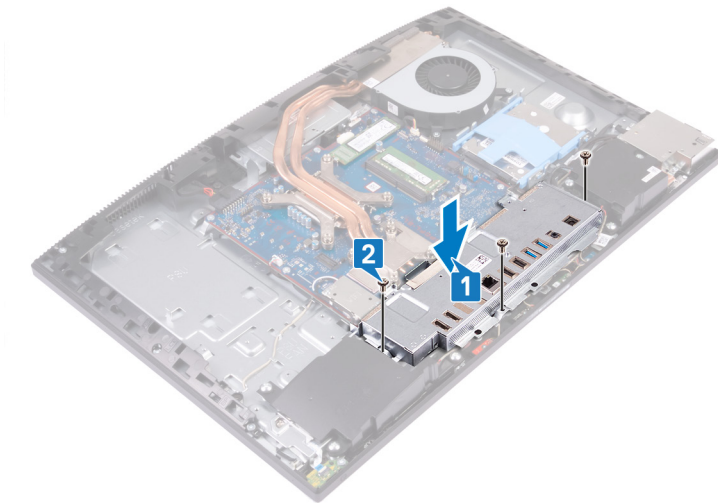
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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).

## Procedure

1 Lijn de sleuven van de I/O-beugel aan de achterzijde uit met de poorten op het moederbord.

**⚠ WAARSCHUWING:** Voordat u de schroeven terugplaatst, controleert u of de kabels aangesloten op het moederbord niet zijn bekneld.

2 Plaats de drie schroeven (M3x5) terug waarmee de I/O-beugel aan de achterzijde wordt bevestigd op de onderzijde van het beeldscherm



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de **onderplaat** terug.
- 2 Plaats de **afdekplaat van het moederbord** terug.
- 3 Plaats de **achterplaat** terug.
- 4 Plaats de **standaard** terug.

# De microfoons verwijderen

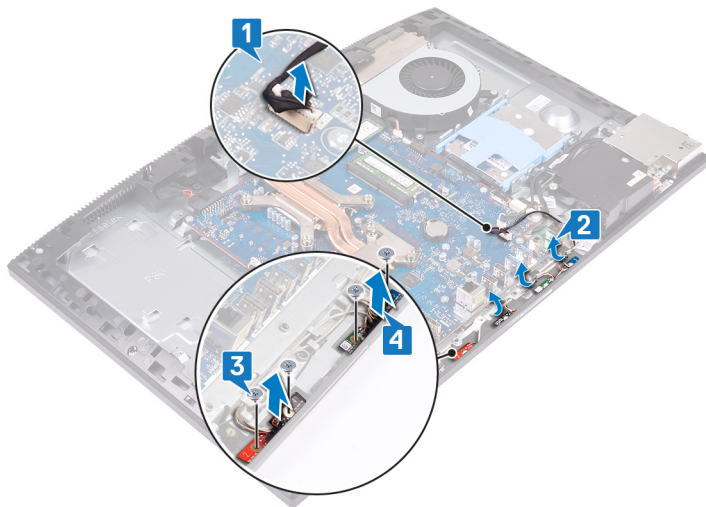
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 **standaard**.
- 2 Verwijder de **achterplaat**.
- 3 Verwijder de **afdekplaat van het moederbord**.
- 4 Verwijder de **onderplaat**.
- 5 Verwijder de **I/O-beugel aan de achterzijde**.

## Procedure

- 1 Koppel de kabel van de microfoonmodule los van het moederbord.
- 2 Verwijder de kabel van de microfoonmodule uit de geleiders op de onderzijde van het beeldschermpaneel.
- 3 Verwijder de vier schroeven (M2X2.5) waarmee de microfoonmodules (4) aan het middelste frame zijn bevestigd.
- 4 Til de microfoonmodules uit de sleuven op het middelste frame.

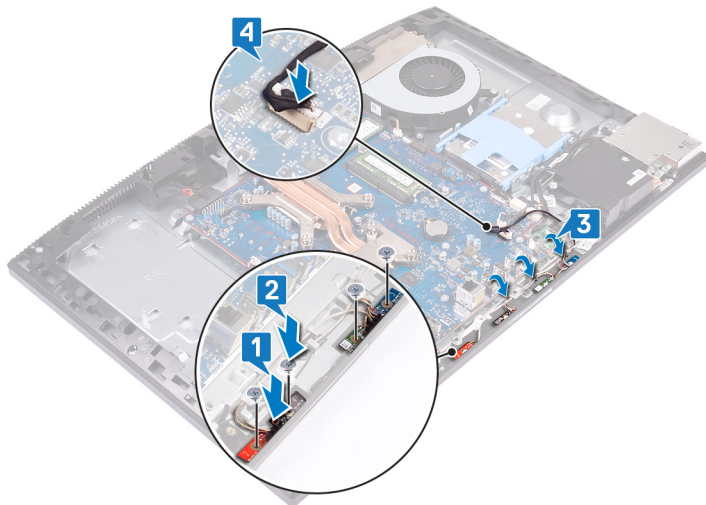


## De microfoons terugplaatsen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

- 1 Plaats en lijn de de microfoonmodules (4) uit met de sleuven op het middelste frame.
- 2 Plaats de vier schroeven (M2X2.5) terug waarmee de microfoonmodules op het middelste frame worden bevestigd.
- 3 Leid de kabel van de microfoonmodule door de geleiders op de onderzijde van het beeldscherm.
- 4 Sluit de kabel van de microfoonmodule aan op de connector op het moederbord.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats de I/O-beugel aan de achterzijde terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.
- 3 Plaats de afdekplaat van het moederbord terug.
- 4 Plaats de achterplaat terug.
- 5 Plaats de standaard terug.

# De luidsprekers verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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).

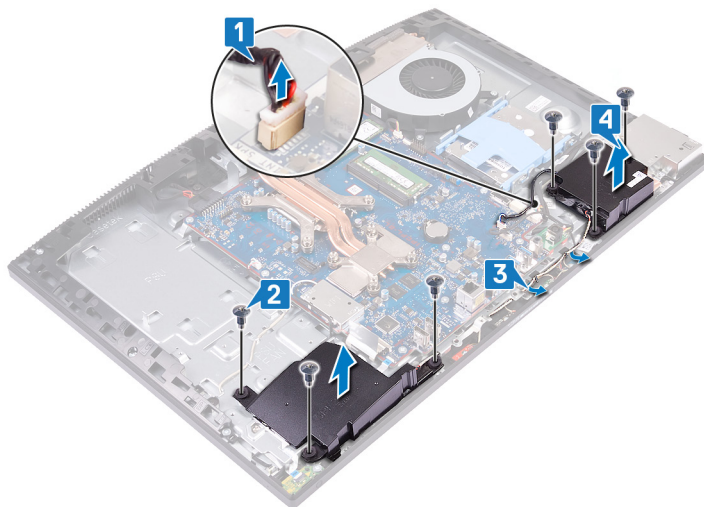
## Vereisten

- 1 Verwijder de **standaard**.
- 2 Verwijder de **achterplaat**.
- 3 Verwijder de **afdekplaat van het moederbord**.
- 4 Verwijder de **onderplaat**.
- 5 Verwijder de **I/O-beugel aan de achterzijde**.

## Procedure

**ⓘ OPMERKING:** Let op de geleiders vóór het verwijderen van de luidsprekerkabel.

- 1 Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
- 2 Verwijder de zes schroeven (M3x4+7.1) waarmee de luidsprekers aan de onderzijde van het beeldscherm zijn bevestigd.
- 3 Verwijder de luidsprekerkabel van de geleiders in de onderzijde van het beeldscherm.
- 4 Til de luidsprekers samen met de kabel uit de onderzijde van het beeldscherm.

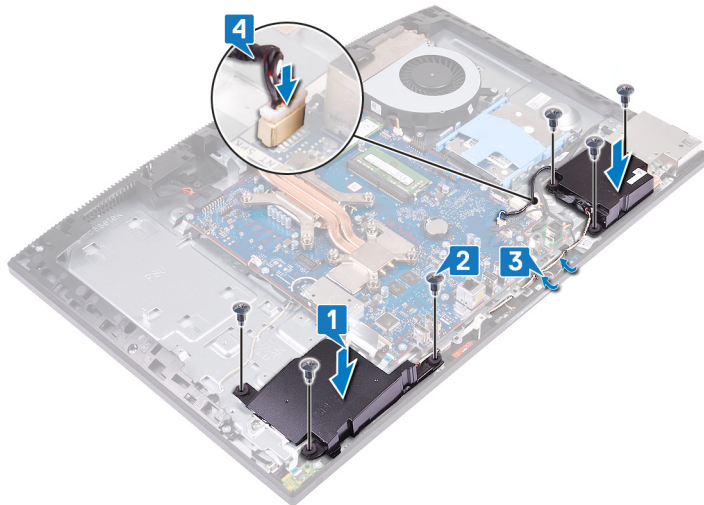


## De luidsprekers vervangen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

- 1 Plaats het luidsprekers op de onderzijde van de computer en lijn de schroefgaten van de luidsprekers uit met die in de onderzijde van de computer.
- 2 Plaats de zes schroeven (M3x4+7.1) terug waarmee de luidsprekers op de onderzijde van het beeldschermpaneel worden bevestigd.
- 3 Leid de luidsprekerkabel door de geleiders in de onderzijde van het beeldscherm.
- 4 Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats de I/O-beugel aan de achterzijde terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.
- 3 Plaats de afdekplaat van het moederbord terug.
- 4 Plaats de achterplaat terug.
- 5 Plaats de standaard terug.

## De antennes verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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).

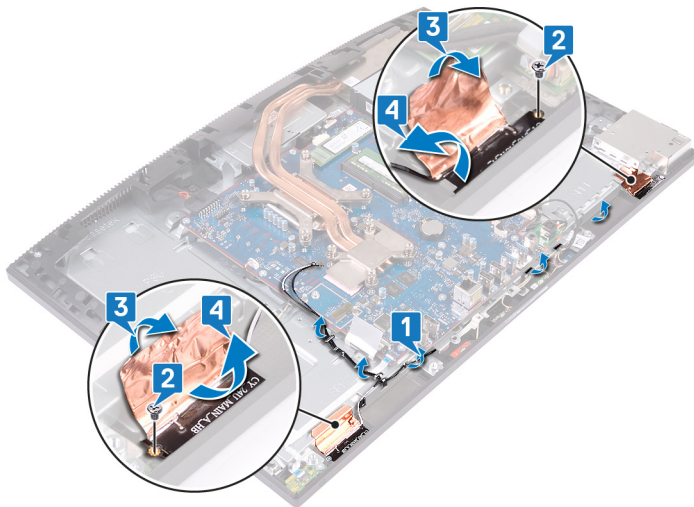
### Vereisten

- 1 Verwijder de standaard.
- 2 Verwijder de achterplaat.
- 3 Verwijder de afdekplaat van het moederbord.
- 4 Verwijder de draadloze kaart.
- 5 Verwijder de onderplaat.
- 6 Verwijder de I/O-beugel aan de achterzijde.
- 7 Verwijder de luidsprekers.

### Procedure

**ⓘ OPMERKING:** Noteer voor het verwijderen van de antennekabels hoe deze lopen en verwijder vervolgens de kabels uit de geleiders. Noteer ook de locatie van de antennemodules afgedrukt op de onderzijde van het beeldscherm als ANT-B (zwart) en ANT-W (wit).

- 1 Verwijder de antennekabels uit de geleiders aan de onderzijde van het beeldscherm.
- 2 Verwijder de twee schroeven (M2x2.5) waarmee de antennemodules (2) aan het middelste frame zijn bevestigd.
- 3 Verwijder voorzichtig de tape waarmee de antennekabels (2) aan het middelste frame zijn bevestigd.
- 4 Maak de antennemodules (2) los uit de lipjes en til de antennemodules uit het middelste frame.



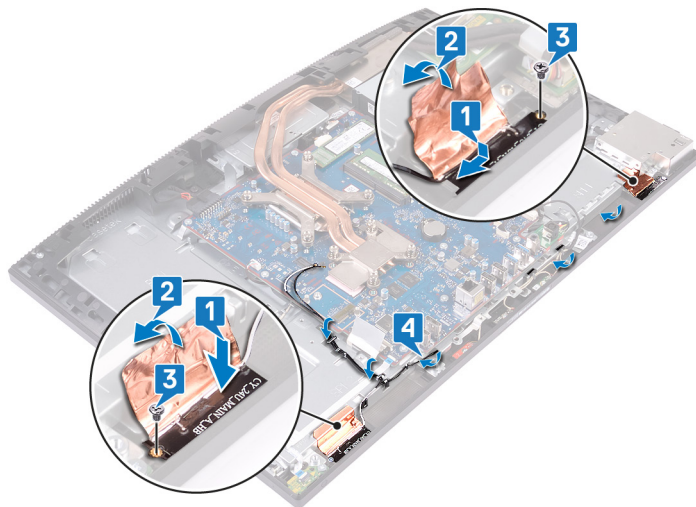
## De antennes terugplaatsen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

**ⓘ OPMERKING:** Noteer de locatie van de antennemodules afgedrukt op de onderzijde van het beeldscherm als ANT-B (zwart) en ANT-W (wit).

- 1 Lijn de antennemodules (2) uit met de sleuven op het middelste frame en plak ze vast.
- 2 Bevestig de antennekabels (2) met de tape op het middelste frame.
- 3 Plaats de vier schroeven (M2X2.5) terug waarmee de antennemodules (2) op het middelste frame worden bevestigd.
- 4 Leid de antennekabels door de geleiders op de onderzijde van het beeldscherm.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats de **luidsprekers** terug.
- 2 Plaats de **I/O-beugel aan de achterzijde** terug.
- 3 Plaats de **onderplaat** terug.
- 4 Plaats de **draadloze kaart** terug.
- 5 Plaats de **afdekplaat van het moederbord** terug.
- 6 Plaats de **achterplaat** terug.
- 7 Plaats de **standaard** terug.

# De I/O-kaart aan de zijkant van de computer verwijderen

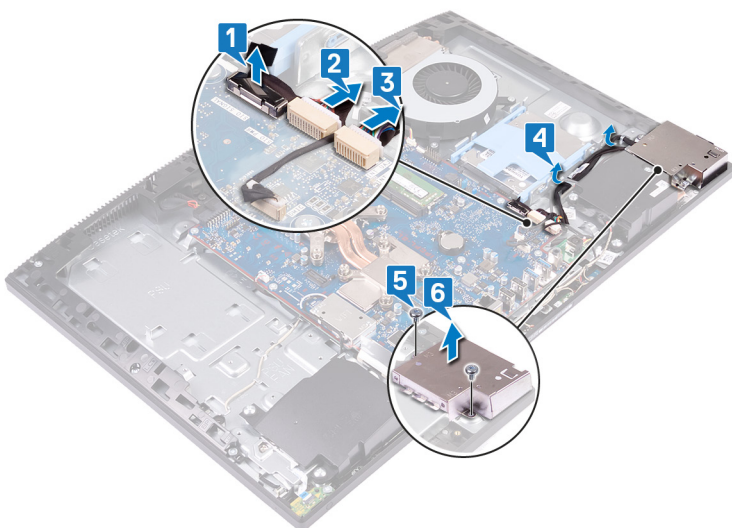
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 standaard.
- 2 Verwijder de achterplaat.
- 3 Verwijder de afdekplaat van het moederbord.
- 4 Verwijder de onderplaat.
- 5 Verwijder de I/O-beugel aan de achterzijde.

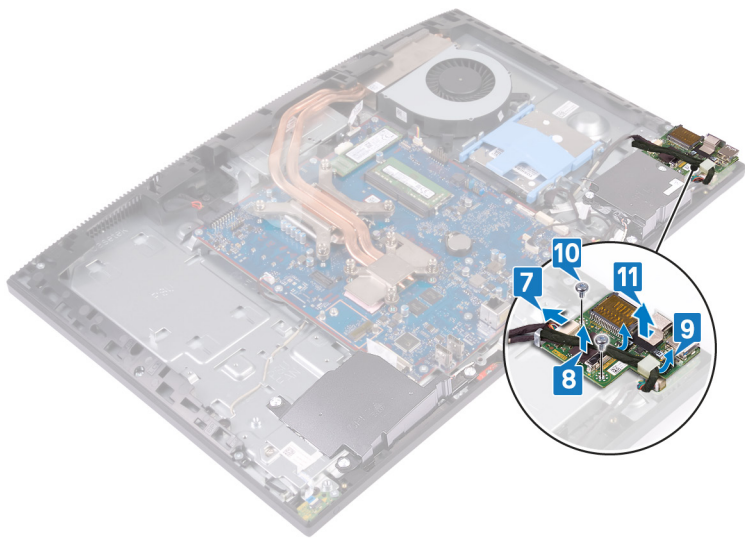
## Procedure

- 1 Gebruik het trekklipje om de kabel van de I/O-kaart aan de zijkant los te koppelen van het moederbord.
- 2 Koppel de voedingskabel van de I/O-kaart aan de zijkant los van het moederbord.
- 3 Koppel de kabel van de headsetpoort los van het moederbord.
- 4 Verwijder de kabel en voedingskabel van de I/O-kaart aan de zijkant en de kabel van de headsetpoort los van de kabelgeleiders op de onderzijde van het beeldscherm.
- 5 Verwijder de twee schroeven (M3x5) waarmee de afdekplaat van de I/O-kaart aan de zijkant aan de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.
- 6 Til de afdekplaat van de I/O-kaart aan de zijkant van de onderzijde van het beeldscherm.



- 7 Gebruik het trekklipje om de I/O-kabel aan de zijkant van de I/O-kaart aan de zijkant los te koppelen.

- 8 Koppel de voedingskabel van de I/O-kaart aan de zijkant los van de I/O-kaart aan de zijkant.
- 9 Verwijder de kabel van de headsetpoort van de I/O-kaart aan de zijkant.
- 10 Verwijder de twee schroeven (M2.5x3.5) waarmee de I/O-kaart aan de zijkant aan de onderzijde van de computer is bevestigd.
- 11 Schuif en til de I/O-kaart aan de zijkant uit de onderzijde van het beeldscherm.

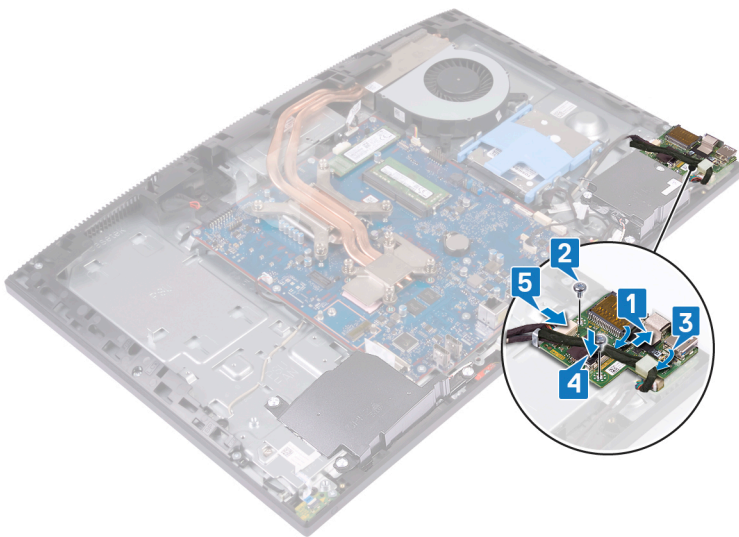


# De I/O-kaart aan de zijkant van de computer vervangen

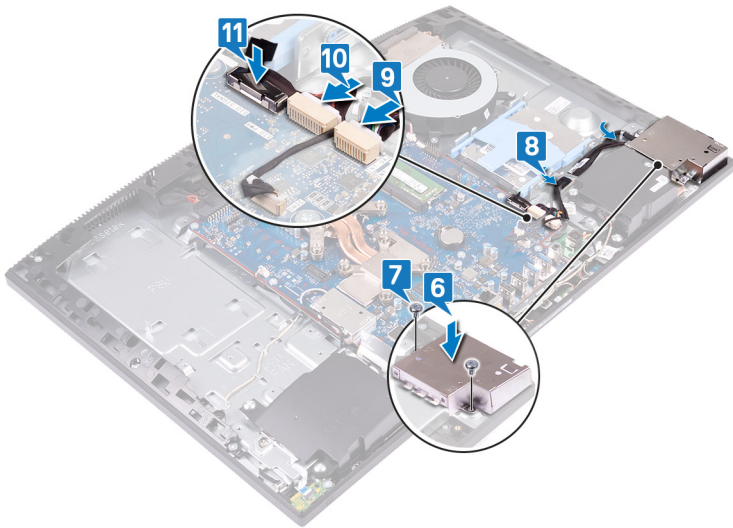
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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).

## Procedure

- 1 Lijn de I/O-kaart aan de zijkant uit en plaats deze op de onderzijde van het beeldscherm.
- 2 Plaats de twee schroeven (M2.5x3.5) terug waarmee de I/O-kaart aan de zijkant op de onderzijde van het beeldscherm wordt bevestigd.
- 3 Leid de kabel van de headsetpoort door de geleiders op de I/O-kaart aan de zijkant.
- 4 Sluit de voedingskabel van de I/O-kaart aan de zijkant aan op de I/O-kaart aan de zijkant.
- 5 Sluit de kabel van de I/O-kaart aan de zijkant aan op de I/O-kaart aan de zijkant.



- 6 Lijn de schroefgaten in de afdekplaat van de I/O-kaart aan de zijkant uit met de schroefgaten aan de onderzijde van het beeldscherm.
- 7 Plaats de twee schroeven (M3x5) terug waarmee de afdekplaat van de I/O-kaart aan de zijkant op de onderzijde van het beeldscherm wordt bevestigd.
- 8 Leid de kabel en de voedingskabel van de I/O-kaart aan de zijkant en de kabel van de headsetpoort door de geleiders die op de beeldscherm eenheid zijn bevestigd.
- 9 Sluit de kabel van de headsetpoort aan op het moederbord.
- 10 Sluit de voedingskabel van de I/O-kaart aan de zijkant aan op het moederbord.
- 11 Sluit de kabel van de I/O-kaart aan de zijkant aan op het moederbord.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de I/O-beugel aan de achterzijde terug.
- 2 Plaats de onderplaat terug.
- 3 Plaats de afdekplaat van het moederbord terug.
- 4 Plaats de achterplaat terug.
- 5 Plaats de standaard terug.

# De headset-poort verwijderen

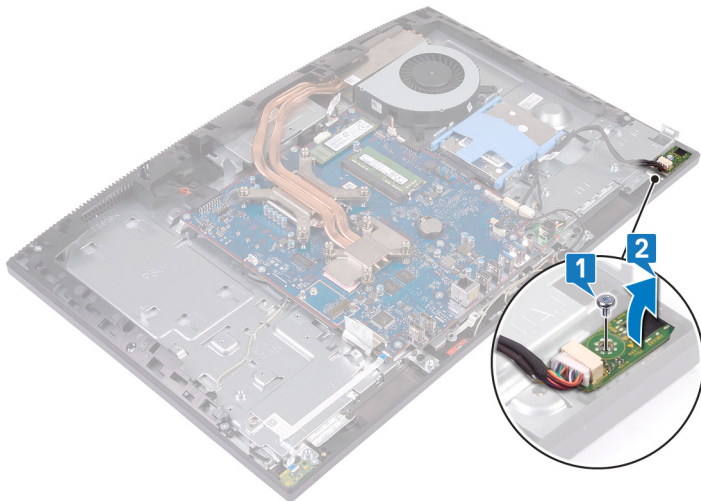
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 **standaard**.
- 2 Verwijder de **achterplaat**.
- 3 Verwijder de **afdekplaat van het moederbord**.
- 4 Verwijder de **onderplaat**.
- 5 Verwijder de **I/O-beugel aan de achterzijde**.
- 6 Verwijder de **I/O-kaart aan de zijkant**.

## Procedure

- 1 Verwijder de schroef (M3x5) waarmee de kaart van de headsetpoort aan de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.
- 2 Til de kaart van de headsetpoort, samen met de kabel, uit de onderzijde van het beeldscherm.

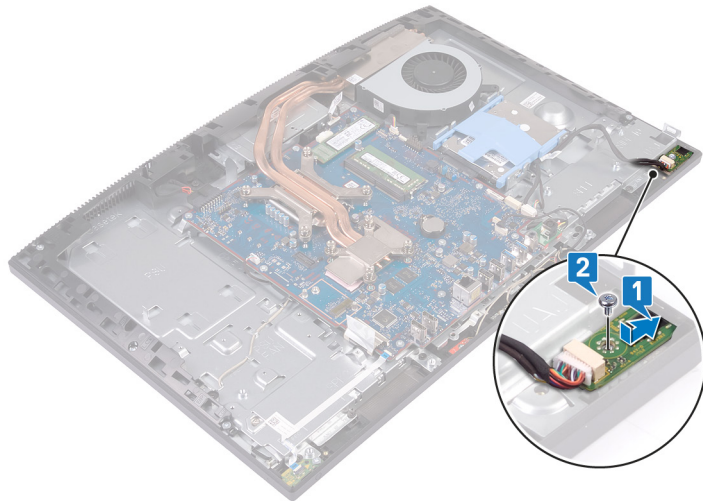


## De headset-poort terugplaatsen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

- 1 Schuif de poort voor de headset in de sleuf van het middelste frame en lijn het schroefgat op de headsetpoort uit met het schroefgat in de onderzijde van het beeldscherm.
- 2 Plaats de schroef (M3x5) terug waarmee de kaart van de headsetpoort aan de onderzijde van het beeldscherm wordt bevestigd.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats de I/O-kaart aan de zijkant terug.
- 2 Plaats de I/O-beugel aan de achterzijde terug.
- 3 Plaats de onderplaat terug.
- 4 Plaats de afdekplaat van het moederbord terug.
- 5 Plaats de achterplaat terug.
- 6 Plaats de standaard terug.

# De kaart van de aan-uitknop verwijderen

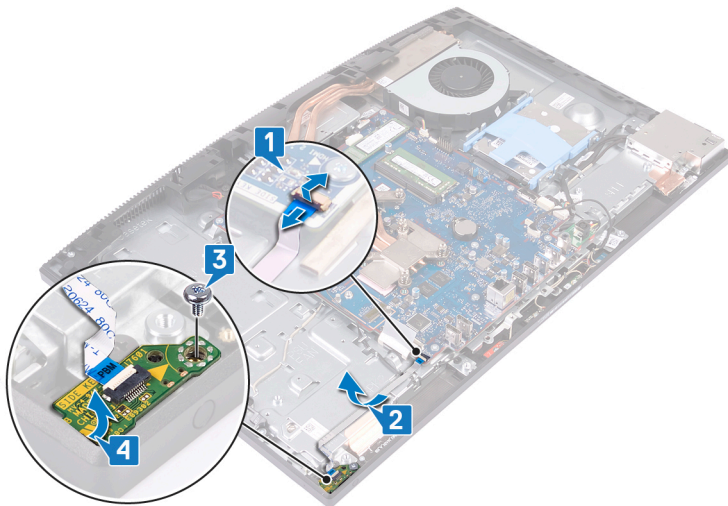
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).
- 4 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 5 Verwijder de [onderplaat](#).
- 6 Verwijder de [I/O-beugel aan de achterzijde](#).
- 7 Verwijder de [luidsprekers](#).

## Procedure

- 1 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de aan-uitknopkaart los van het moederbord.
- 2 Haal de kabel van de kaart voor de aan-uitknop voorzichtig van de onderzijde van het beeldscherm.
- 3 Verwijder de schroef (M3x5) waarmee de aan-uitknopkaart aan de onderzijde van het beeldscherm wordt bevestigd.
- 4 Til de aan-uitknopkaart op en verwijder deze samen met de bijbehorende kabel uit de onderzijde van het beeldscherm.

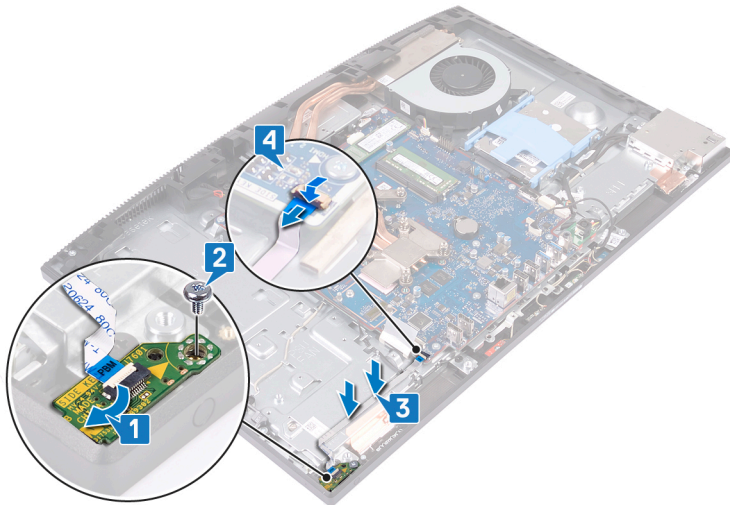


## De kaart voor de aan-uitknop vervangen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

- 1 Met behulp van het uitlijnpunt plaatst u de aan-uitknopkaart in de sleuf op het middelste frame.
- 2 Plaats de schroef (M3x5) terug waarmee de aan-uitknopkaart op het middelste frame wordt bevestigd.
- 3 Bevestig de kabel van de aan-uitknopkaart op de onderzijde van het beeldscherm.
- 4 Schuif de kabel van de aan-uitknopkaart in de connector op het moederbord en sluit vervolgens de vergrendeling om de kabel vast te zetten.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats de **luidsprekers** terug.
- 2 Plaats de **I/O-beugel aan de achterzijde** terug.
- 3 Plaats de **onderplaat** terug.
- 4 Plaats de **draadloze kaart** terug.
- 5 Plaats de **afdekplaat van het moederbord** terug.
- 6 Plaats de **achterplaat** terug.
- 7 Plaats de **standaard** terug.

# De knoopbatterij verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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.

## Vereisten

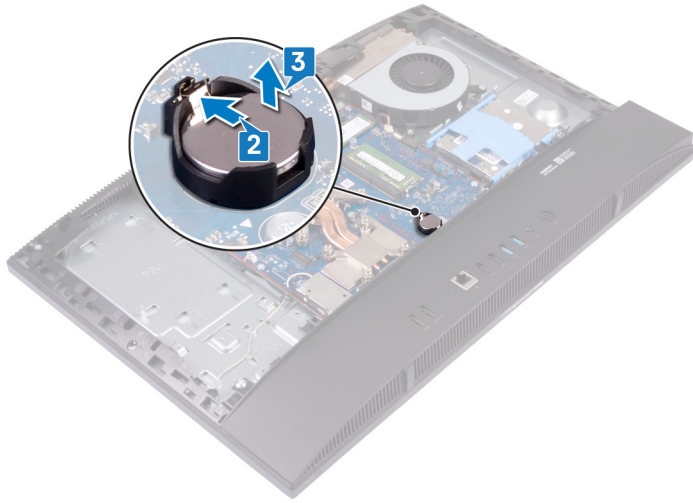
- 1 Verwijder de [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).

## Procedure

- 1 Zoek de knoopbatterij op het moederbord.



- 2 Druk met uw vingertoppen op de metalen klem om de knoopbatterij uit de daarvoor bestemde houder los te maken.
- 3 Plaats de knoopbatterij in de daarvoor bestemde houder.



## De knoopbatterij vervangen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

Plaats de knoopbatterij met de positieve zijde omhoog in het batterijvak op het moederbord en klik de batterij vast.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats de **afdekplaat van het moederbord** terug.
- 2 Plaats de **achterplaat** terug.
- 3 Plaats de **standaard** terug.

# De draadloze kaart verwijderen

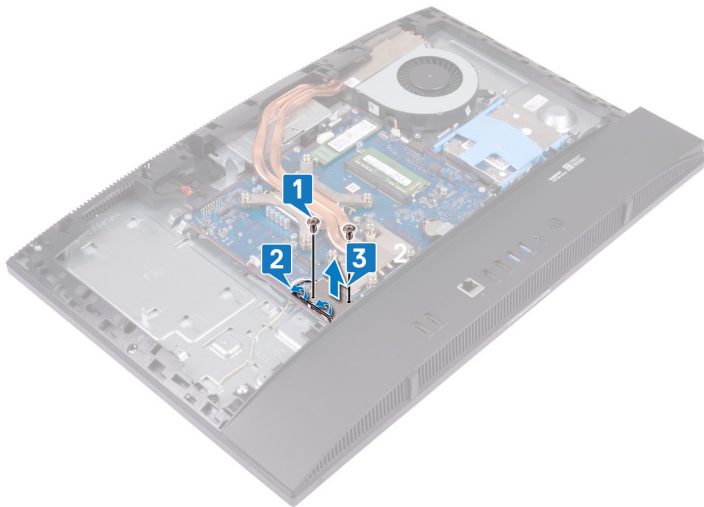
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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

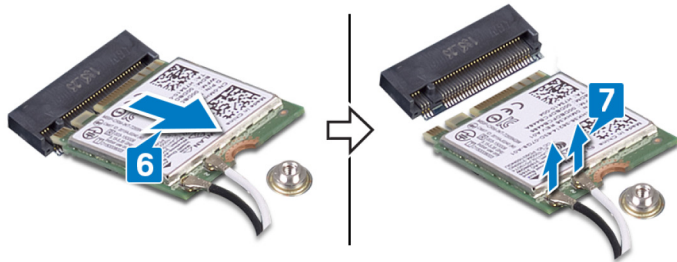
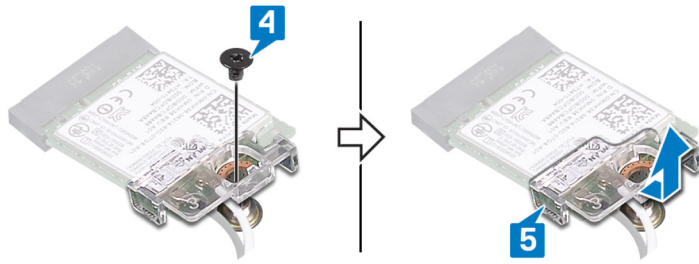
- 1 Verwijder de [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).

## Procedure

- 1 Verwijder de twee schroeven (M2X2.5) waarmee de afdekplaat van de draadloze kaart aan het moederbord vastzit.
- 2 Verwijder de antennekabels van de geleiders op de afdekplaat van de draadloze kaart
- 3 Til de afdekplaat van de draadloze kaart los van het moederbord.



- 4 Verwijder de schroef (M2x2.5) waarmee de draadloze kaart op het moederbord is bevestigd.
- 5 Verwijder de beugel van de draadloze kaart door deze van de draadloze kaart af te schuiven.
- 6 Schuif de draadloze kaart uit de sleuf van de draadloze kaart.
- 7 Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.



# De draadloze kaart vervangen

**⚠ GEVAAR:** 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).

## Procedure

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

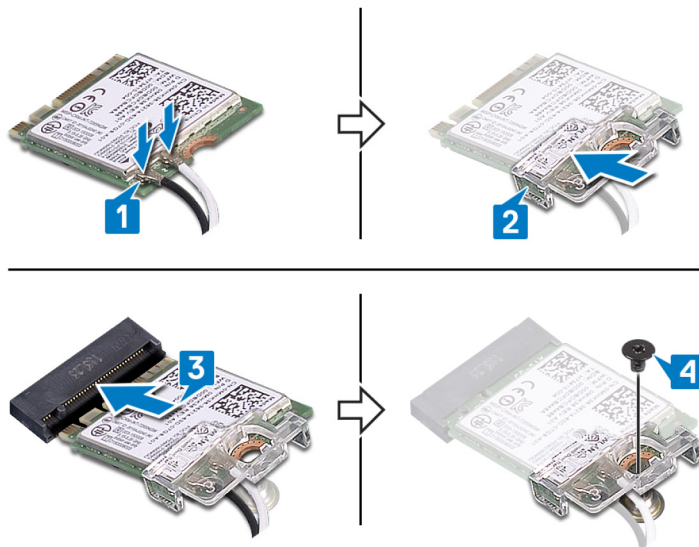
- 1 Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

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

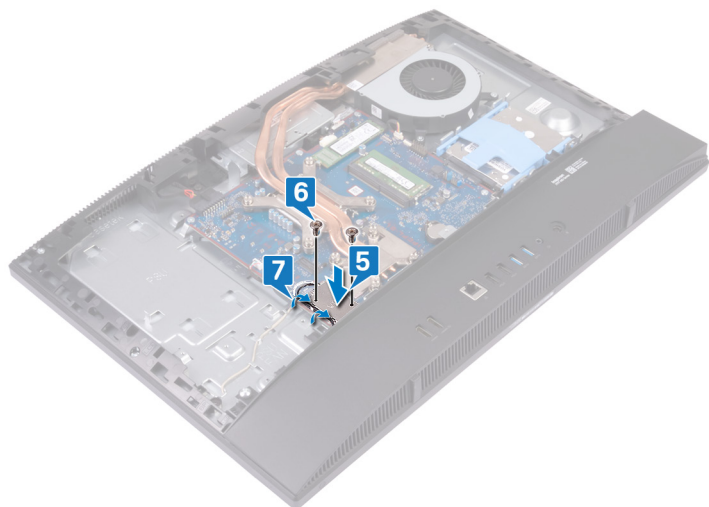
**Tabel 2. Kleurschema draadloze kaart**

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

- 2 Plaats en lijn de beugel van de draadloze kaart uit op de draadloze kaart.
- 3 Steek de draadloze kaart schuin in de sleuf van de draadloze kaart.
- 4 Plaats de schroef (M2x2,5) terug waarmee de beugel van de draadloze kaart en de draadloze kaart aan het moederbord worden bevestigd.



- 5 Lijn de schroefgaten op de afdekplaat van de draadloze kaart uit met de schroefgaten op het moederbord en plaats de afdekplaat van de draadloze kaart op het moederbord.
- 6 Plaats de twee schroeven (M2X2.5) terug waarmee de afdekplaat van de draadloze kaart aan het moederbord wordt bevestigd.
- 7 Leid de antennekabels door de geleiders op de afdekplaat van de draadloze kaart.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [afdekplaat van het moederbord](#) terug.
- 2 Plaats de [achterplaat](#) terug.
- 3 Plaats de [standaard](#) terug.

# De solid-state schijf/Intel Optane verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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

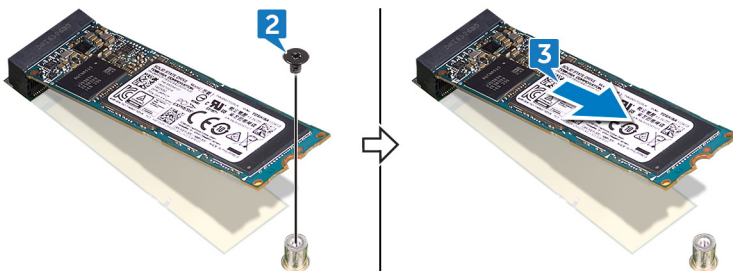
- 1 Verwijder de standaard.
- 2 Verwijder de achterplaat.
- 3 Verwijder de afdekplaat van het moederbord.

## Procedure

- 1 Zoek de solid-state schijf/het Intel Optane geheugen op het moederbord.



- 2 Verwijder de schroef (M2x2.5) waarmee de solid-state-schijf/het Optane geheugen aan het moederbord is bevestigd.
- 3 Schuif en verwijder de solid-state schijf/het Intel Optane geheugen van de M.2-kaartsleuf op het moederbord.



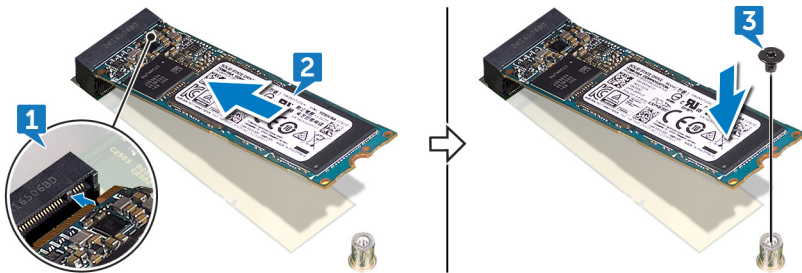
# De solid-state schijf/Intel Optane terugplaatsen

**⚠ GEVAAR:** 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.

## Procedure

- 1 Lijn de inkeping op de solid-state schijf/het Intel Optane geheugen uit met het lipje op de M.2-kaartsleuf.
- 2 Schuif de solid-state schijf/het Intel Optane geheugen in de M.2-kaartsleuf op het moederbord.
- 3 Plaats de schroef (M2x2.5) terug waarmee de solid-state schijf/het Intel Optane geheugen op het moederbord wordt bevestigd.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de **afdekplaat van het moederbord** terug.
- 2 Plaats de **achterplaat** terug.
- 3 Plaats de **standaard** terug.

# De solid-state schijf verwijderen (halve lengte)

**⚠ GEVAAR:** 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).

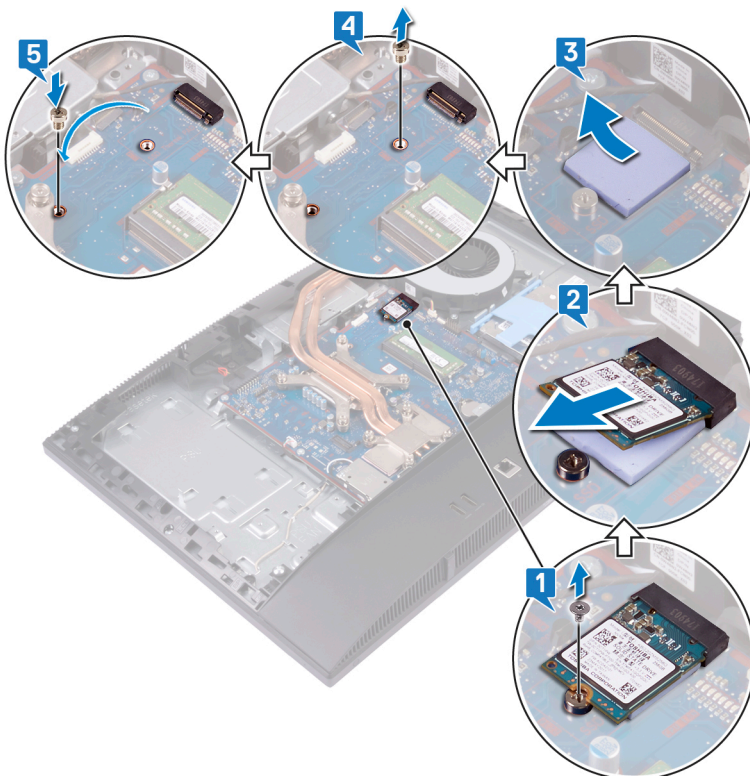
## Vereisten

- 1 Verwijder de [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).

## Procedure

**ⓘ OPMERKING:** Volg de procedure in **stap 4 en stap 5 alleen als u de solid-state schijf van halve lengte vervangt door een solid-state schijf van volledige lengte**.

- 1 Verwijder de schroef (M2x2,5) waarmee de solid-state schijf van halve lengte aan het moederbord is bevestigd.
- 2 Schuif de solid-state schijf van halve lengte uit de M.2-kaartsleuf op het moederbord om deze te verwijderen.
- 3 Verwijder de thermische mat van het moederbord.
- 4 Verwijder de schroefbout van het M.2 2230-schroefgat.
- 5 Bevestig de schroefbout op het M.2 2280-schroefgat.



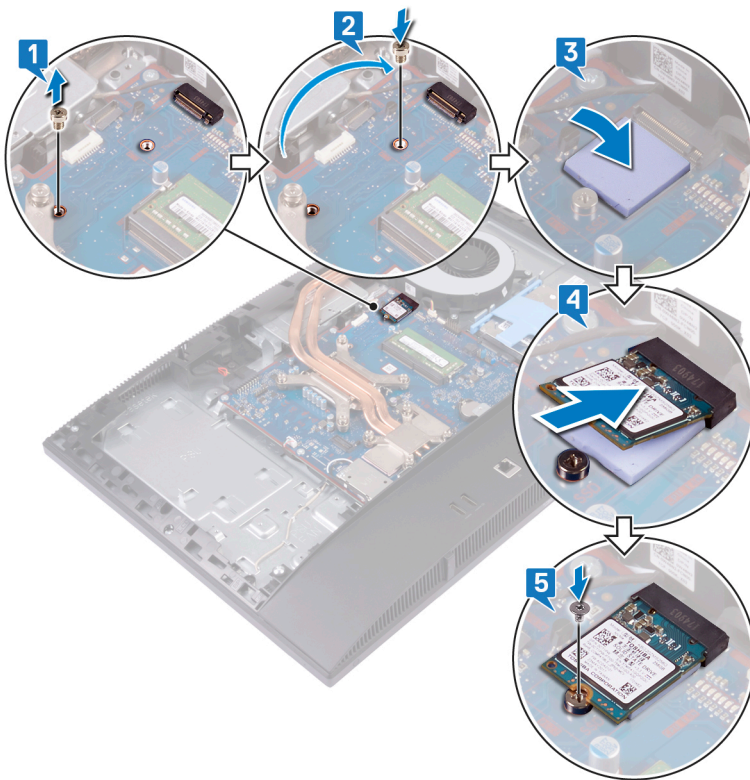
# De solid-state schijf terugplaatsen (halve lengte)

**⚠ GEVAAR:** 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).

## Procedure

**① OPMERKING:** Volg de procedure in stap 1 en stap 2 alleen als u de solid-state schijf van volledige lengte vervangt door een solid-state schijf van halve lengte.

- 1 Verwijder de schroefbout van het M.2 2280-schroefgat.
- 2 Bevestig de schroefbout op het M.2 2230-schroefgat.
- 3 Bevestig de thermische pad op het moederbord.
- 4 Lijn de inkeping op de solid-state schijf van halve lengte uit met het lipje op de M.2-kaartsleuf en schuif de solid-state schijf van halve lengte in de M.2-kaartsleuf op het moederbord.
- 5 Plaats de schroef (M2x2.5) terug waarmee de solid-state schijf van halve lengte aan het moederbord wordt bevestigd.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de **afdekplaat van het moederbord** terug.
- 2 Plaats de **achterplaat** terug.

3 Plaats de [standaard](#) terug.

# De ventilator verwijderen

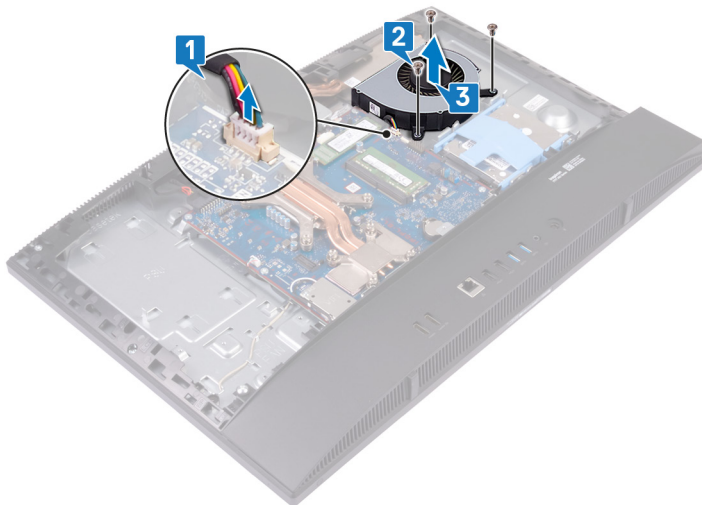
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 **standaard**.
- 2 Verwijder de **achterplaat**.
- 3 Verwijder de **afdekplaat van het moederbord**.

## Procedure

- 1 Koppel de ventilatorkabel los van de connector op het moederbord.
- 2 Verwijder de drie schroeven (M3x5) waarmee de ventilator aan de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.
- 3 Til de ventilator uit de onderzijde van het beeldscherm.

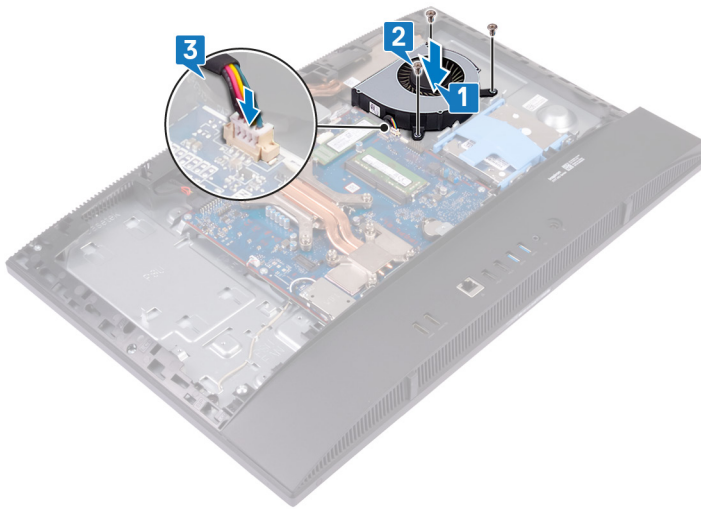


# De ventilator vervangen

**⚠ GEVAAR:** 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).

## Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten in de ventilator uit met de schroefgaten in de onderzijde van het beeldscherm
- 2 Plaats de drie schroeven (M3x5) terug waarmee de ventilator aan de onderzijde van het beeldscherm wordt bevestigd.
- 3 Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de **afdekplaat van het moederbord** terug.
- 2 Plaats de **achterplaat** terug.
- 3 Plaats de **standaard** terug.

## De koelplaat verwijderen

- ⚠ **GEVAAR:** 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:** 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.

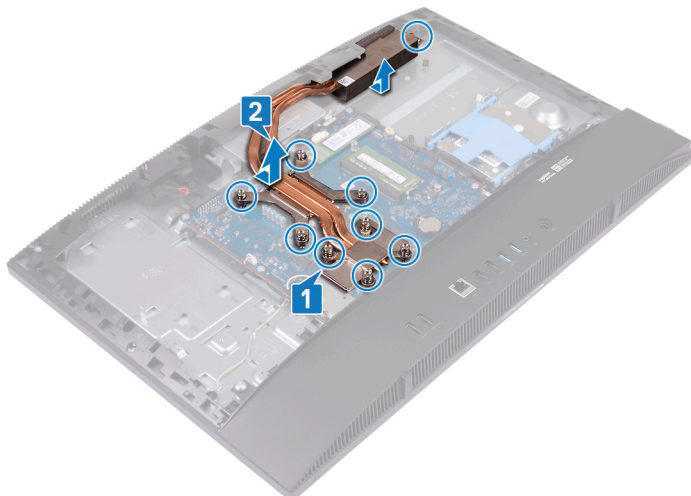
### Vereisten

- 1 Verwijder de [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).
- 4 Verwijder de [ventilator](#).

### Procedure

- ① **OPMERKING:** De locatie en het aantal geborgde schroeven op de warmteafleider kan variëren afhankelijk van de bestelde grafische configuratie.

- 1 Maak in de omgekeerde volgorde (aangegeven op de warmteafleider) de geborgde schroeven los waarmee de warmteafleider op het moederbord en de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.
- 2 Schuif en til de warmteafleider uit het moederbord en de onderzijde van het beeldscherm.

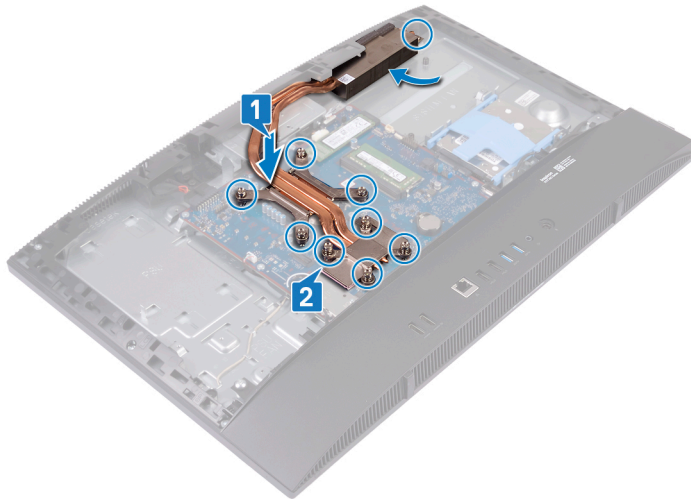


## De koelplaat terugplaatsen

- ⚠ GEVAAR:** 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 de warmteafleider onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan het moederbord en de processor veroorzaken.
- ⓘ OPMERKING:** Als het moederbord of de warmteafleider wordt teruggeplaatst, moet u de thermische mat gebruiken die in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

### Procedure

- ⓘ OPMERKING:** De locatie en het aantal geborgde schroeven op de warmteafleider kan variëren afhankelijk van de bestelde grafische configuratie.
- 1 Lijn de geborgde schroeven op de warmteafleider uit met de schroefgaten op het moederbord en de onderzijde van het beeldscherm.
  - 2 Maak in de juiste volgorde (aangegeven op de warmteafleider) de geborgde schroeven vast waarmee de warmteafleider op de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats de ventilator terug.
- 2 Plaats de afdekplaat van het moederbord terug.
- 3 Plaats de achterplaat terug.
- 4 Plaats de standaard terug.

# De processor verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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

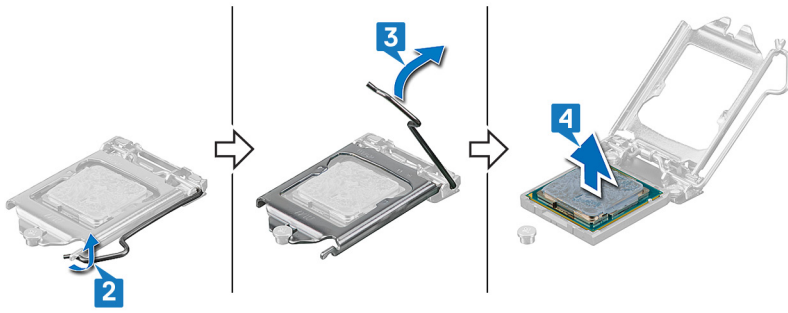
- 1 Verwijder de [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).
- 4 Verwijder de [ventilator](#).
- 5 Verwijder de [warmteafleider](#).

## Procedure

- 1 Zoek de processor op het moederbord.



- 2 Druk de vergrendelingshendel omlaag en trek hem naar buiten zodat hij loskomt van de uitsparing waarin hij vastzit.
- 3 Trek de vergrendelingshendel helemaal uit om de processor te ontgrendelen.
- 4 Til de processor voorzichtig omhoog uit de houder.

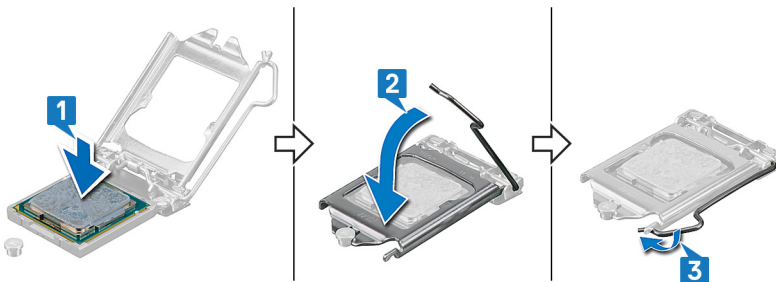


## De processor terugplaatsen

- ⚠ **GEVAAR:** 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.

### Procedure

- 1 Zorg ervoor dat de vergrendelingshendel op de processorhouder volledig in de open positie staat. Richt de inkepingen op de processor met de lipjes op de processorhouder en plaats de processor vervolgens in de processorhouder.
  - ⚠ **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.
  - ⚠ **WAARSCHUWING:** Let erop dat de inkeping op het afdekplaatje van de processor onder het uitlijningspunt moet zijn geplaatst.
- 2 Wanneer de processor goed op zijn plek zit, sluit u de processorkap.
- 3 Draai de vergrendelingshendel omlaag en plaats hem onder de uitsparing in het afdekplaatje van de processor.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [warmteafleider](#) terug.
- 2 Plaats de [ventilator](#) terug.
- 3 Plaats de [afdekplaat van het moederbord](#) terug.
- 4 Plaats de [achterplaat](#) terug.
- 5 Plaats de [standaard](#) terug.

# Het moederbord verwijderen

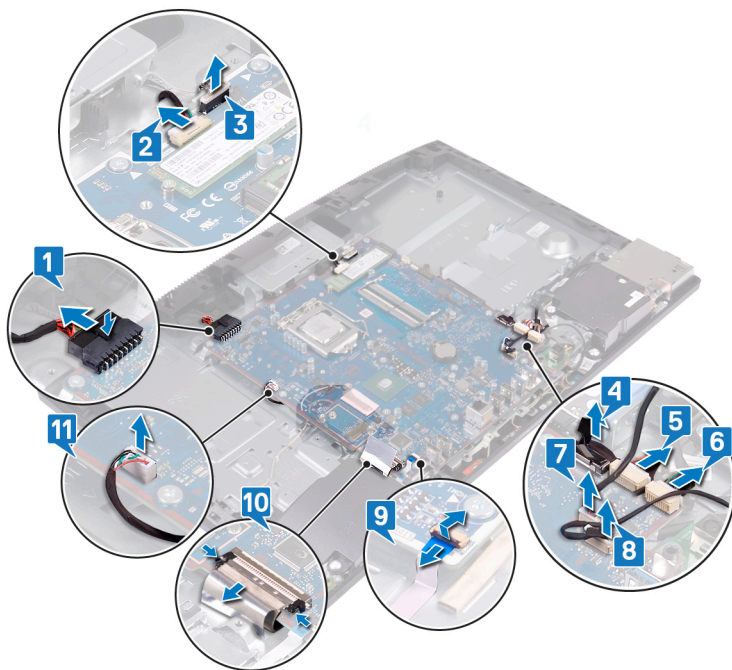
- ⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). 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).
- ℹ 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.
- ℹ 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.
- ℹ 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.

## Vereisten

- 1 Verwijder de [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).
- 4 Verwijder de [onderplaat](#).
- 5 Verwijder de [I/O-beugel aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [harde schijf](#).
- 7 Verwijder de [geheugenmodules](#).
- 8 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 9 Verwijder de [solid-state schijf/het Intel Optane geheugen](#) of de [solid-state schijf \(halve lengte\)](#), afhankelijk van wat van toepassing is.
- 10 Verwijder de [ventilator](#).
- 11 Verwijder de [warmteafleider](#).
- 12 Verwijder de [processor](#).

## Procedure

- 1 Trek de kabel van de netstroomadapterpoort los uit het moederbord.
- 2 Koppel de kabel van de beeldschermverlichting los van het moederbord.
- 3 Koppel de camerakabel los van het moederbord.
- 4 Gebruik het treklijpje om de I/O-kabel aan de zijkant los te koppelen van het moederbord.
- 5 Koppel de voedingskabel van de I/O-kaart aan de zijkant los van het moederbord.
- 6 Koppel de kabel van de kaart van de headsetpoort los van het moederbord.
- 7 Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
- 8 Koppel de microfoonkabel los van het moederbord.
- 9 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de aan-uitknopkaart los van het moederbord.
- 10 Verwijder de tape en druk op de borgklem om de beeldschermkabel los te koppelen van het moederbord.
- 11 Koppel de touchscreenkabel los van het moederbord.



- 12 Verwijder de negen schroeven (M3x5) waarmee het moederbord aan de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.
- 13 Til het moederbord van de onderzijde van het beeldscherm.



## Het moederbord vervangen

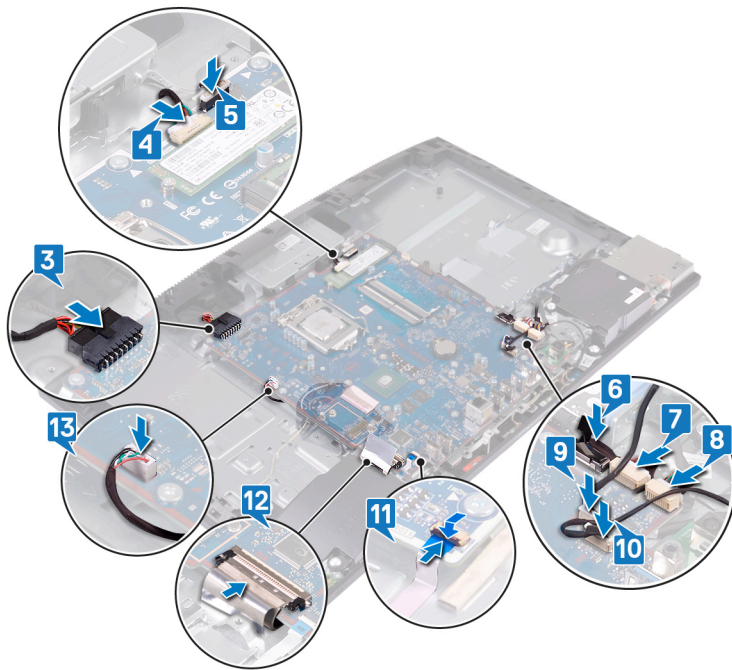
- ⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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.

### Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten in het moederbord uit met de schroefgaten in de onderzijde van het beeldscherm.
- 2 Plaats de negen schroeven (M3x5) terug waarmee het moederbord wordt bevestigd op de onderzijde van het beeldscherm.



- 3 Sluit de kabel van de netstroomadapter aan op het moederbord.
- 4 Sluit de kabel van de beeldschermverlichting aan op het moederbord.
- 5 Sluit de camerakabel aan op het moederbord.
- 6 Sluit de kabel van de I/O-kaart aan de zijkant aan op het moederbord.
- 7 Sluit de voedingskabel van de I/O-kaart aan de zijkant aan op het moederbord.
- 8 Sluit de kabel van de kaart van de headsetpoort aan op het moederbord.
- 9 Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.
- 10 Sluit de microfoonkabel aan op het moederbord.
- 11 Sluit de kabel van de aan-uitknopkaart aan op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel te vergrendelen.
- 12 Sluit de beeldschermkabel aan op het moederbord en bevestig de beeldschermkabel met de tape aan het moederbord.
- 13 Sluit de touchscreen-kabel aan op het moederbord.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [processor](#) terug.
- 2 Plaats de [warmteafleider](#) terug.
- 3 Plaats de [ventilator](#) terug.
- 4 Plaats de [solid-state schijf/het Intel Optane geheugen](#) of de [solid-state schijf \(halve lengte\)](#) terug, afhankelijk van wat van toepassing is.
- 5 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 6 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 7 Plaats de [harde schijf](#) terug.
- 8 Plaats de [I/O-beugel aan de achterzijde](#) terug.
- 9 Plaats de [onderplaat](#) terug.
- 10 Plaats de [afdekplaat van het moederbord](#) terug.
- 11 Plaats de [achterplaat](#) terug.
- 12 Plaats de [standaard](#) terug.

## Het BIOS flashen

Mogelijk moet u het BIOS flashen wanneer er een update beschikbaar is of na het vervangen of terugplaatsen van het moederbord. Volg deze stappen om het BIOS te 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.

# De netadapterpoort verwijderen

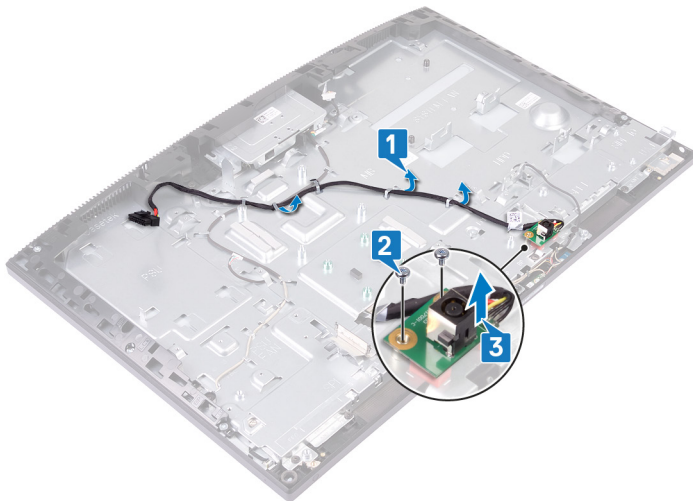
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 **standaard**.
- 2 Verwijder de **achterplaat**.
- 3 Verwijder de **afdekplaat van het moederbord**.
- 4 Verwijder de **onderplaat**.
- 5 Verwijder de **I/O-beugel aan de achterzijde**.
- 6 Verwijder de **harde schijf**.
- 7 Verwijder de **draadloze kaart**.
- 8 Verwijder de **ventilator**.
- 9 Verwijder de **warmteafleider**.
- 10 Verwijder het **moederbord**.

## Procedure

- 1 Verwijder de kabel van de netstroomadapterpoort uit de geleiders aan de onderzijde van het beeldscherm.
- 2 Verwijder de twee schroeven (M3x5) waarmee de netadapterpoort op de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.
- 3 Til de netadapterpoort samen met de kabel uit de onderzijde van het beeldscherm.

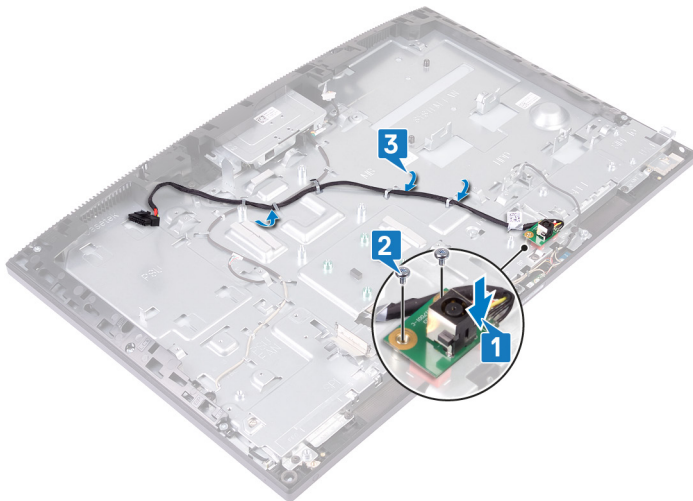


## De netadapterpoort vervangen

**⚠ GEVAAR:** 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).

### Procedure

- 1 Lijn het schroefgat op de netadapterpoort uit met het schroefgat op de onderzijde van het beeldscherm en plaats de netadapterpoort op de onderzijde van het beeldscherm
- 2 Plaats de twee schroeven (M3x5) terug waarmee de netadapterpoort op de onderzijde van het beeldscherm wordt bevestigd.
- 3 Leid de kabel van de netadapterpoort door de geleiders op de onderzijde van het beeldscherm.



### Vereisten achteraf

- 1 Plaats het moederbord terug.
- 2 Plaats de warmteafleider terug.
- 3 Plaats de ventilator terug.
- 4 Plaats de draadloze kaart terug.
- 5 Plaats de harde schijf terug.
- 6 Plaats de I/O-beugel aan de achterzijde terug.
- 7 Plaats de onderplaat terug.
- 8 Plaats de afdekplaat van het moederbord terug.
- 9 Plaats de achterplaat terug.
- 10 Plaats de standaard terug.

# Het beeldschermpaneel verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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 [standaard](#).
- 2 Verwijder de [achterplaat](#).
- 3 Verwijder de [afdekplaat van het moederbord](#).
- 4 Verwijder de [onderplaat](#).
- 5 Verwijder de [I/O-beugel aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [harde schijf](#).
- 7 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 8 Verwijder de [ventilator](#).
- 9 Verwijder de [warmteafleider](#).
- 10 Verwijder het [moederbord](#).
- 11 Verwijder de [camera](#).

## Procedure

- 1 Verwijder de kabel van de beeldschermverlichting uit de geleiders op de onderzijde van het beeldscherm.
- 2 Verwijder de 11 schroeven (M3x5) waarmee het middelste frame en de onderzijde van het beeldscherm aan het beeldschermpaneel zijn bevestigd.

**ⓘ OPMERKING:** De schroeven waarmee het middelste frame en de onderzijde van het beeldscherm op het beeldschermpaneel zijn bevestigd, zijn zilverkleurig en geëtst met 'LCD' rondom de schroefgaten.



- 3 Plaats de computer rechtop, houd het beeldschermpaneel en de onderzijde van het beeldscherm vast, maak zorgvuldig het beeldschermpaneel uit het middelste frame en de onderzijde van het beeldscherm los.

**OPMERKING:** Om schade aan het beeldschermpaneel en het middelste frame te voorkomen, houdt u het beeldschermpaneel vast zoals getoond in de afbeelding wanneer deze wordt losgemaakt van de onderzijde van het beeldscherm.

- 4 Verwijder de touchscreenkabel van de geleider aan de onderzijde van het beeldscherm.
- 5 Schuif de kabel van de beeldschermverlichting door de sleuf op de onderzijde van het beeldscherm.
- 6 Schuif de beeldschermkabel door de sleuf in de onderzijde van het beeldscherm.
- 7 Til het beeldschermpaneel uit het middelste frame en de onderzijde van het beeldscherm.



- 8 Als de bovenstaande stappen zijn uitgevoerd, blijft het beeldschermpaneel over.



# Het beeldschermpaneel vervangen

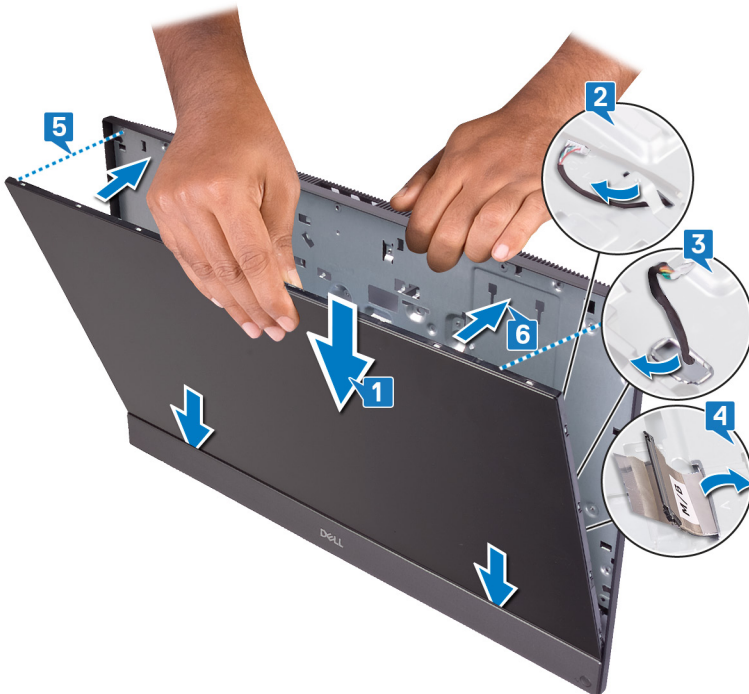
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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).

## Procedure

1 Plaats het beeldschermpaneel op het middelste frame en onderzijde van het beeldscherm

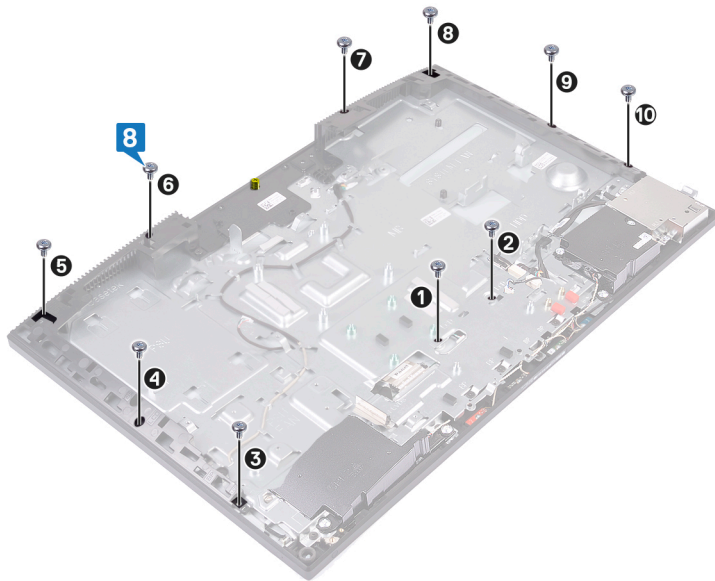
**ⓘ OPMERKING:** Controleer of de beeldschermkabel volledig in de draadgaten in de sleuf op de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.

- 2 Leid de touchscreenkabel door de geleider in de onderzijde van het beeldscherm.
- 3 Schuif de kabel van de beeldschermverlichting door de sleuf op de onderzijde van het beeldscherm.
- 4 Schuif de beeldschermkabel door de sleuf in de onderzijde van het beeldscherm.
- 5 Duw het beeldschermpaneel naar de onderzijde van het beeldscherm.
- 6 Sluit de spleet tussen het beeldschermpaneel en het middelste frame.

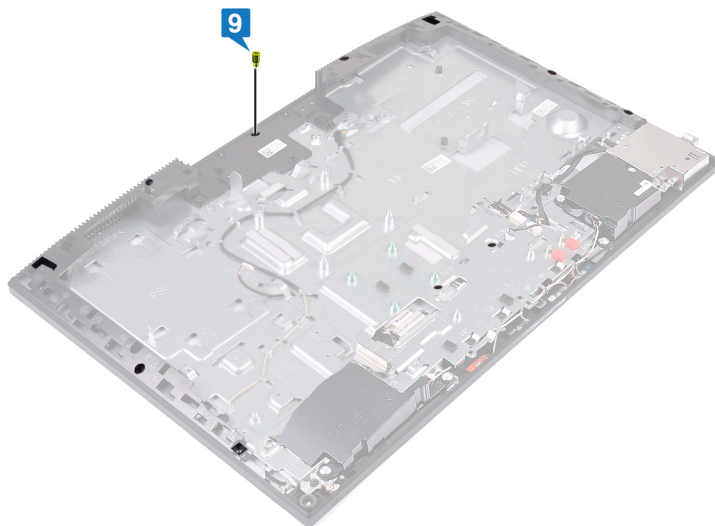


- 7 Plaats de onderzijde van het beeldscherm op een schoon en vlak oppervlak met het beeldschermpaneel naar beneden.
- 8 Plaats de tien schroeven (M3x5) terug in de volgorde zoals getoond in de afbeelding, waarmee het beeldschermpaneel op het middelste frame en de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.

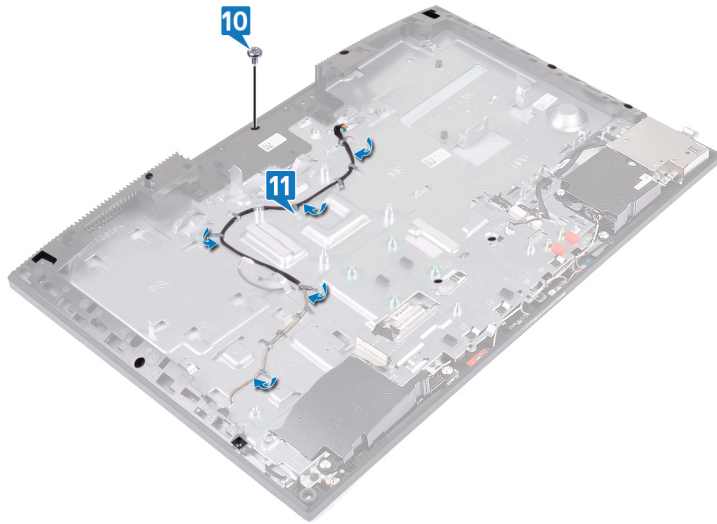
**ⓘ OPMERKING:** De schroeven waarmee het middelste frame en het beeldschermpaneel op de onderzijde van het beeldscherm zijn bevestigd zijn zilverkleurig en geëts met 'LCD' rondom de schroefgaten.



- 9 Verwijder de kaliberschroef van het beeldschermpaneel.



- 10 Plaats de tien schroeven (M3x5) terug waarmee het beeldschermpaneel op het middelste frame en de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.
- 11 Leid de kabel van de beeldschermverlichting door de geleiders op de onderzijde van het beeldscherm.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [camera](#) terug.
- 2 Plaats het [moederbord](#) terug.
- 3 Plaats de [warmteafleider](#) terug.
- 4 Plaats de [ventilator](#) terug.
- 5 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 6 Plaats de [harde schijf](#) terug.
- 7 Plaats de [I/O-beugel aan de achterzijde](#) terug.
- 8 Plaats de [onderplaat](#) terug.
- 9 Plaats de [afdekplaat van het moederbord](#) terug.
- 10 Plaats de [achterplaat](#) terug.
- 11 Plaats de [standaard](#) terug.

# Het middelste frame verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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

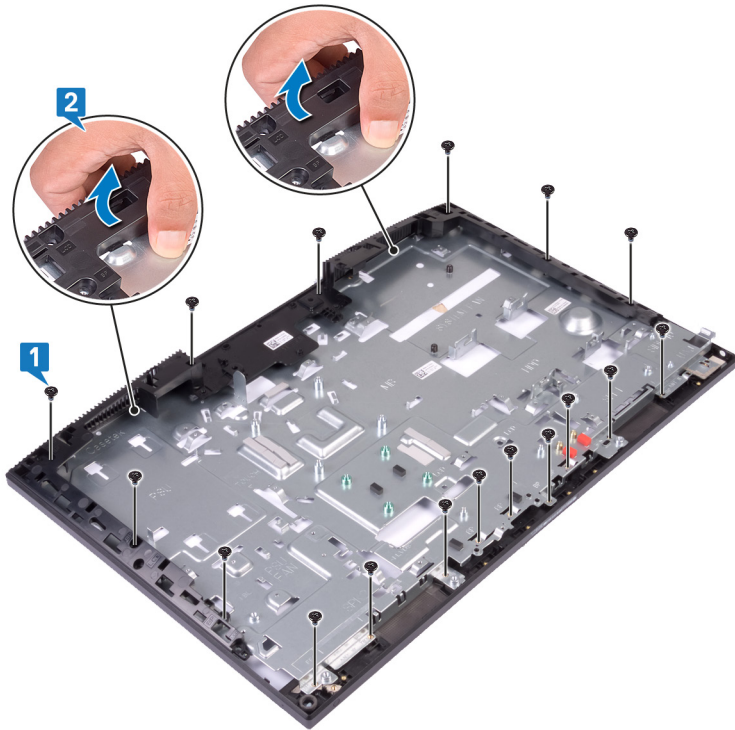
- 1 Verwijder de **standaard**.
- 2 Verwijder de **achterplaat**.
- 3 Verwijder de **afdekplaat van het moederbord**.
- 4 Verwijder de **onderplaat**.
- 5 Verwijder de **I/O-beugel aan de achterzijde**.
- 6 Verwijder de **harde schijf**.
- 7 Verwijder de **knoopbatterij**.
- 8 Verwijder de **geheugenmodules**.
- 9 Verwijder de **draadloze kaart**.
- 10 Verwijder de **solid-state schijf/het Intel Optane geheugen** of de **solid-state schijf (halve lengte)**, afhankelijk van wat van toepassing is.
- 11 Verwijder de **ventilator**.
- 12 Verwijder de **warmteafleider**.
- 13 Verwijder de **luidsprekers**.
- 14 Verwijder de **kaart voor de aan-uitknop**.
- 15 Verwijder de **microfoons**.
- 16 Verwijder de **I/O-kaart aan de zijkant**.
- 17 Verwijder de **headset-poort**.
- 18 Verwijder de **antennes**.
- 19 Verwijder de **camera**.
- 20 Verwijder de **processor**.
- 21 Verwijder het **moederbord**.
- 22 Verwijder het **beeldschermpaneel**.

## Procedure

- 1 Verwijder de 17 schroeven (M3x5) waarmee het middelste frame aan de onderzijde van het beeldscherm is bevestigd.

**i** **OPMERKING:** De schroeven waarmee het middelste frame aan de beeldscherm eenheid is bevestigd, zijn zwart van kleur en geëët met 'BP' rondom de schroefgaten.

- 2 Schuif en til deze omhoog om de lipjes op het middelste frame uit de sleuven op de onderzijde van het beeldscherm los te maken en til het middelste frame uit de onderzijde van het beeldscherm.



3 Als u de bovenstaande stappen hebt uitgevoerd, blijft het middelste frame over.



## Het middelste frame terugplaatsen

**⚠ GEVAAR:** 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).

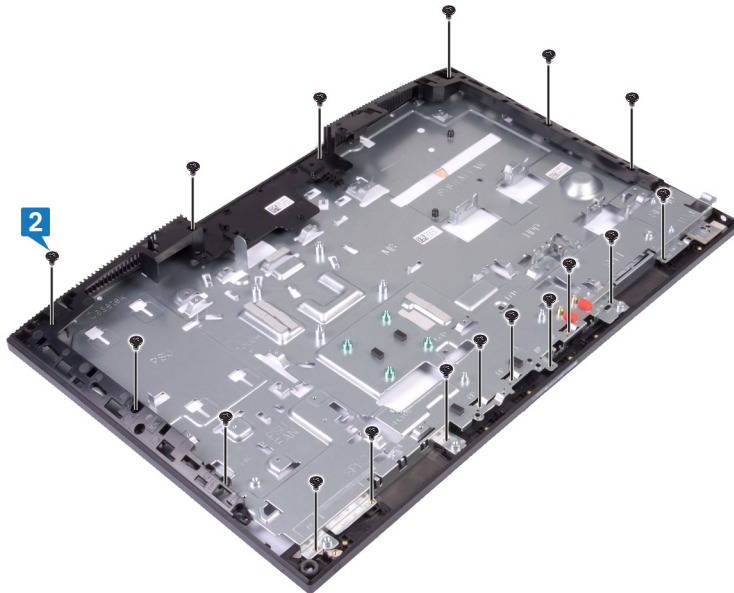
### Procedure

- 1 Begin vanaf de weergegeven locatie: schuif en lijn het middelste frame uit met de sleuven op de onderzijde van het beeldscherm en klik het middelste frame vast op de onderzijde van het beeldscherm.



- 2 Plaats de 17 schroeven (M3x5) terug waarmee het middelste frame aan de onderzijde van het beeldscherm wordt bevestigd.

**i** **OPMERKING:** De schroeven waarmee het middelste frame aan de beeldscherm eenheid is bevestigd, zijn zwart van kleur en geëët met 'BP' rondom de schroefgaten.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats het [beeldschermpaneel](#) terug.
- 2 Plaats het [moederbord](#) terug.
- 3 Plaats de [processor](#) terug.
- 4 Plaats de [camera](#) terug.
- 5 Plaats de [antennes](#) terug.
- 6 Plaats de [headset-poort](#) terug.
- 7 Plaats de [I/O-kaart aan de zijkant](#) terug.
- 8 Plaats de [microfoons](#) terug.
- 9 Plaats de [kaart voor de aan-uitknop](#) terug.
- 10 Plaats de [luidsprekers](#) terug.
- 11 Plaats de [warmteafleider](#) terug.
- 12 Plaats de [ventilator](#) terug.
- 13 Plaats de [solid-state schijf/het Intel Optane geheugen](#) of de [solid-state schijf \(halve lengte\)](#) terug, afhankelijk van wat van toepassing is.
- 14 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 15 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 16 Plaats de [knoopbatterij](#) terug.
- 17 Plaats de [harde schijf](#) terug.
- 18 Plaats de [I/O-beugel aan de achterzijde](#) terug.
- 19 Plaats de [onderplaat](#) terug.
- 20 Plaats de [afdekplaat van het moederbord](#) terug.
- 21 Plaats de [achterplaat](#) terug.
- 22 Plaats de [standaard](#) terug.

# Onderzijde van het beeldscherm verwijderen

**⚠ GEVAAR:** 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 **standaard**.
- 2 Verwijder de **achterplaat**.
- 3 Verwijder de **afdekplaat van het moederbord**.
- 4 Verwijder de **onderplaat**.
- 5 Verwijder de **I/O-beugel aan de achterzijde**.
- 6 Verwijder de **harde schijf**.
- 7 Verwijder de **knoopbatterij**.
- 8 Verwijder de **geheugenmodules**.
- 9 Verwijder de **draadloze kaart**.
- 10 Verwijder de **solid-state schijf/het Intel Optane geheugen** of de **solid-state schijf (halve lengte)**, afhankelijk van wat van toepassing is.
- 11 Verwijder de **ventilator**.
- 12 Verwijder de **warmteafleider**.
- 13 Verwijder de **luidsprekers**.
- 14 Verwijder de **kaart voor de aan-uitknop**.
- 15 Verwijder de **microfoons**.
- 16 Verwijder de **I/O-kaart aan de zijkant**.
- 17 Verwijder de **headset-poort**.
- 18 Verwijder de **antennes**.
- 19 Verwijder de **camera**.
- 20 Verwijder de **processor**.
- 21 Verwijder het **moederbord**.
- 22 Verwijder het **beeldschermpaneel**.
- 23 Verwijder het **middelste frame**.

## Procedure

Na het uitvoeren van alle vereisten blijft de onderzijde van het beeldscherm over.

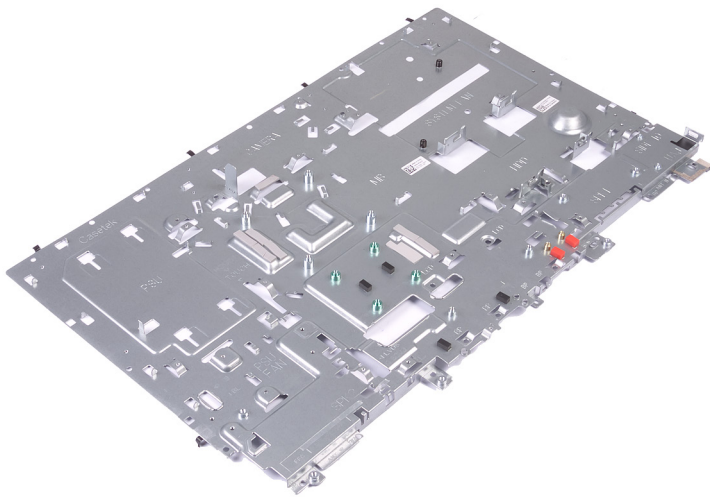


# Het terugplaatsen van de onderzijde van het beeldscherm

**⚠ GEVAAR:** 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).

## Procedure

Plaats de onderzijde van het beeldscherm op een schoon en vlak oppervlak.



## Vereisten achteraf

- 1 Plaats het [middelste frame](#) terug.
- 2 Plaats het [beeldschermpaneel](#) terug.
- 3 Plaats het [moederbord](#) terug.
- 4 Plaats de [processor](#) terug.
- 5 Plaats de [camera](#) terug.
- 6 Plaats de [antennes](#) terug.
- 7 Plaats de [headset-poort](#) terug.
- 8 Plaats de [I/O-kaart aan de zijkant](#) terug.
- 9 Plaats de [microfoons](#) terug.
- 10 Plaats de [kaart voor de aan-uitknop](#) terug.
- 11 Plaats de [luidsprekers](#) terug.
- 12 Plaats de [warmteafleider](#) terug.
- 13 Plaats de [ventilator](#) terug.

- 14 Plaats de [solid-state schijf/het Intel Optane geheugen](#) of de [solid-state schijf \(halve lengte\)](#) terug, afhankelijk van wat van toepassing is.
- 15 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 16 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 17 Plaats de [knoopbatterij](#) terug.
- 18 Plaats de [harde schijf](#) terug.
- 19 Plaats de [I/O-beugel aan de achterzijde](#) terug.
- 20 Plaats de [onderplaat](#) terug.
- 21 Plaats de [afdekplaat van het moederbord](#) terug.
- 22 Plaats de [achterplaat](#) terug.
- 23 Plaats de [standaard](#) 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 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 & downloads).
- 5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
- 6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
- 7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.

**OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.





- 8 Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
- 9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
- 12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

**OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.






- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
- 14 Klik op **Audio** in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download (Downloaden)** om het audio-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het audio-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het audio-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

**Tabel 3. Audiocontroller vóór en na de installatie**

### Voor de installatie

- ▼  Sound, video and game controllers
  -  Intel(R) Display Audio
  -  NVIDIA Virtual Audio Device (Wave Extensible) (WDM)
  -  Realtek Audio

### Na de installatie

- ▼  Sound, video and game controllers
  -  Intel(R) Display Audio
  -  NVIDIA High Definition Audio
  -  NVIDIA Virtual Audio Device (Wave Extensible) (WDM)
  -  Realtek Audio

## Het grafische stuurprogramma downloaden

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

3 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 & downloads).

5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).

6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).

7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.

**OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

8 Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).

9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.

10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.

11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.

12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

**OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.

13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).







14 Klik op **Video** in de vervolgkeuzelijst.

15 Klik op **Download** (Downloaden) om het grafische stuurprogramma voor uw computer te downloaden.

16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het grafische stuurprogramma heeft opgeslagen.

17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het grafische stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

**Tabel 4. Beeldschermadapters vóór en na de installatie**

Voor de installatie	Na de installatie
  Display adapters	  Display adapters
 Intel(R) UHD Graphics 630	 Intel(R) UHD Graphics 630
	 NVIDIA GeForce GTX 1050

## Het USB-stuurprogramma downloaden

1 Zet de computer aan.

2 Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).

3 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 & downloads).

5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).

6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).

7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.

**OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

8 Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).

9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.

- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
- 12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

**OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.

- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
- 14 Klik op **Chipset** in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download** (Downloaden) om het USB-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het USB-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het USB-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

## Het chipset-stuurprogramma downloaden

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 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 bladert u handmatig naar uw computermodel.

- 4 Klik op **Stuurprogramma's & downloads**.
- 5 Klik op de knop **Detect Drivers (Stuurprogramma's detecteren)**.
- 6 Lees en accepteer de voorwaarden voor het gebruik van **SupportAssist** en klik vervolgens op **Continue (Doorgaan)**.
- 7 Indien nodig begint uw computer met het downloaden en installeren van **SupportAssist**.

**OPMERKING:** Zoek in de instructies op het scherm naar browserspecifieke instructies.

- 8 Klik op **View Drivers for My System (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken)**.
- 9 Klik op **Download and Install (Downloaden en installeren)** om alle updates van het stuurprogramma die voor uw computer zijn gevonden, te downloaden en te installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control (Gebruikersaccountbeheer)** om wijzigingen op het systeem aan te brengen goed.
- 12 De toepassing installeert alle stuurprogramma's en updates die zijn gevonden.

**OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om vast te stellen of handmatige installatie noodzakelijk is.

- 13 Voor handmatig downloaden en installeren klikt u op **Category (Categorie)**.
- 14 Klik op **Chipset** in de keuzelijst.
- 15 Klik op **Downloaden** om het juiste chipset-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het chipset-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het chipset-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

## Het netwerkstuurprogramma downloaden

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

- 5 Klik op de knop **Detect Drivers** (Stuurprogramma's detecteren).
- 6 Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Continue** (Doorgaan).
- 7 Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.

**OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.













- 8 Klik op **View Drivers for My System** (Stuurprogramma's voor mijn systeem bekijken).
- 9 Klik op **Download and Install** (Downloaden en installeren) om alle gedetecteerde updates van stuurprogramma voor uw computer te downloaden en installeren.
- 10 Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
- 11 Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **User Account Control** (Beheer gebruikersaccount) om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
- 12 De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.

**OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.














- 13 Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Category** (Categorie).
- 14 Klik op **Network** (Netwerk) in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Downloaden** om het netwerkstuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Sla het bestand op en ga na het downloaden naar de map waar u het bestand van het netwerkstuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het netwerkstuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

**Tabel 5. Netwerkstuurprogramma vóór en na installatie**

#### Voor de installatie

-  Network adapters
  -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
  -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
  -  Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-V
  -  WAN Miniport (IKEv2)
  -  WAN Miniport (IP)
  -  WAN Miniport (IPv6)
  -  WAN Miniport (L2TP)
  -  WAN Miniport (Network Monitor)
  -  WAN Miniport (PPPOE)
  -  WAN Miniport (PPTP)
  -  WAN Miniport (SSTP)

#### Na de installatie

-  Network adapters
  -  Bluetooth Device (Personal Area Network)
  -  Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)
  -  Intel(R) Ethernet Connection (7) I219-V
  -  Intel(R) Wireless-AC 9560
  -  WAN Miniport (IKEv2)
  -  WAN Miniport (IP)
  -  WAN Miniport (IPv6)
  -  WAN Miniport (L2TP)
  -  WAN Miniport (Network Monitor)
  -  WAN Miniport (PPPOE)
  -  WAN Miniport (PPTP)
  -  WAN Miniport (SSTP)

# Stelsminstellingen

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

## Opstartvolgorde

Via Boot Sequence kunnen gebruikers de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat omzeilen en direct op een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld een optische schijf of harde schijf). 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:** XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.

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

**OPMERKING:** Na het selecteren van Diagnostics (Diagnostiek) wordt het scherm ePSA diagnostics (ePSA-diagnostiek) geopend.

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

## 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
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
Enter	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de link in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst (mits van toepassing).
Tab	Gaat naar het focusveld.

**OPMERKING:** Alleen voor de standaard grafische browser.

**Esc** Gaat naar de vorige pagina totdat u het hoofdschermbekijkt. Esc te drukken in het hoofdschermbekijkt geeft een melding om de niet opgeslagen wijzigingen op te slaan en het systeem opnieuw.

# BIOS-overzicht

⚠ **WAARSCHUWING:** Verander de instellingen in het BIOS-setup-programma alleen als u een ervaren computergebruiker bent. Bepaalde wijzigingen kunnen ertoe leiden dat de computer niet meer naar behoren werkt.

ℹ **OPMERKING:** Voordat u het BIOS-setup-programma gebruikt, is het verstandig de scherm informatie van het BIOS-setup-programma te noteren zodat u deze later ter referentie kunt gebruiken.

Gebruik het BIOS-setup-programma voor de volgende doeleinden:

- Informatie krijgen over de onderdelen in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM en de grootte van de harde schijf.
- Systeemconfiguratiegegevens wijzigen.
- Een door de gebruiker te selecteren optie instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het type harde schijf dat is geïnstalleerd en het in- of uitschakelen van basisapparaten.

## 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.

ℹ **OPMERKING:** De F2-prompt duidt erop dat het toetsenbord is geïntialiseerd. 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.

## USB inschakelen of uitschakelen in het BIOS-setupprogramma

- 1 Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
- 2 Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan. Het BIOS-setupprogramma wordt weergegeven.
- 3 Op het tabblad **Geavanceerd** selecteert u de **USB-configuratie**.
- 4 Selecteer de **Voorste USB-poorten** of **Achterste USB-poorten** om deze respectievelijk in of uit te schakelen.
- 5 Sla de instellingen op en sluit de BIOS af.

## Identificatie van de harde schijf in het BIOS-setupprogramma

- 1 Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
- 2 Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan. Een lijst van harde schijven wordt weergegeven onder het tabblad **Hoofdmenu**.

## Het systeemgeheugen controleren in het BIOS-setupprogramma

- 1 Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
- 2 Druk op F2 als u het Dell-logo ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan. De geheugeninformatie wordt weergegeven in het tabblad **Hoofdmenu**.

# Opties voor System Setup

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

**Tabel 6. Opties voor System Setup—Hoofdmenu**

<b>Main</b>	
System Time	Toont de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss.
System Date	Toont de huidige systeemdatum in de indeling mm:dd:jjjj
BIOS Version	Toont het versienummer van de BIOS.
Product Name	Toont de productnaam.
Service Tag	Hier kunt u de servicetag van uw computer invoeren.
Asset Tag	Toont de asset tag van uw computer.
CPU Type	Toont het type CPU.
CPU Speed	Geeft de snelheid van de processor weer.
CPU ID	Toont de identificatiecode van de CPU.
Cache L1	Toont de L1 cache-grootte van de processor.
Cache L2	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
Cache L3	Toont de L3 cache-grootte van de processor.
First HDD	Toont de primaire harde schijf.
AC Adapter Type	Toont het type netadapter.
System Memory	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Memory Speed	Toont de geheugensnelheid.

**Tabel 7. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu**

<b>Advanced</b>	
<b>Advanced BIOS Features</b>	
Intel(R) SpeedStep(TM)	Schakel de functie Intel SpeedStep in of uit. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).
Virtualization	Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology.
VT for Direct I/O	Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology voor Direct I/O.
Integrated NIC	Bestuurt de ingebouwde LAN-controller.
SATA Operation	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde controller van de SATA-vaste schijf configureren.  Standaard: AHCI
Adapter Warnings	Hiermee schakelt u de adapterwaarschuwingen in of uit.  Standaard: Enabled (ingeschakeld)

## Advanced

---

Extensies van Intel Software Guard	Enable/Disable/Software Controlled Intel® Software Guard Extensions (SGX).  Standaard: softwaregestuurd
BIOS Recovery from Hard Drive	Hiermee kan het herstel van het BIOS vanaf de harde schijf in- of uitgeschakeld worden.  Standaard: Enabled (ingeschakeld)
BIOS auto-herstel	Inschakelen of uitschakelen BIOS Auto-Recovery. Standaard: Uitgeschakeld
Always Perform Integrity Check	Wanneer deze optie is ingeschakeld, controleert het BIOS de BIOS-afbeeldingintegriteit bij het opstarten. Wanneer deze optie is uitgeschakeld, controleert het BIOS alleen de afbeeldingintegriteit als de vorige boot niet werd voltooid. Standaard: Uitgeschakeld

### USB Configuration

Rear USB Ports	Hiermee kunnen de achterste USB-poorten geactiveerd of gedeactiveerd worden.
USB-poorten aan de zijkanten	Hiermee kunnen de USB-poorten aan de zijkant in- of uitgeschakeld worden.

### Power Options

Wake Up by Integrated LAN	Hiermee kan de computer worden ingeschakeld door middel van speciale LAN-signalen. Standaard: Uitgeschakeld
AC Recovery	Bepaalt welke acties door de computer worden uitgevoerd bij het herstellen van de voeding.
Deep Sleep Control	Inschakelen of uitschakelen van de Deep Sleep-modusondersteuning. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
USB Wake Support (S3)	Hiermee kunt u USB-apparaten in- of uitschakelen om het systeem op te roepen uit de stand-by. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
USB Powershare Support State	Schakel de USB-oplaadapparaten in of uit.  Standaard: Uitgeschakeld
Auto Power On	Met deze optie stelt u de tijd van de dag in waarop u wilt dat het systeem automatisch inschakelt.
Auto Power On Mode	Het systeem wordt automatisch ingeschakeld.
Auto Power On Date	Automatisch inschakelen op datum.
Auto Power On Time	Automatisch inschakelen op tijd.
Numlock Key	Hiermee kunt u de status van de Num Lock-toets tijdens het opstarten op aan of uit instellen.

## Advanced

### SupportAssist System Resolution (Systeemresolutie SupportAssist)

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

De SupportAssist OS Recovery-optie schakelt de opstartflow voor SupportAssist OS Recovery Tool in of uit in het geval van bepaalde systeemfouten. Als de SupportAssist OS Recovery-insteloptie is ingesteld op uitgeschakeld, worden alle automatische opstartflows voor de SupportAssist OS Recovery Tool uitgeschakeld.

Standaard: Uitgeschakeld

**Tabel 8. Opties voor System Setup - menu Security (Beveiliging)**

#### Beveiliging

Unlock Setup Status	Geeft de status instelling ontgrendelen weer.
Admin Password Status	Geeft de status van het beheerderswachtwoord weer.
System Password Status	Geeft de status van het systeemwachtwoord weer.
HDD Password Status	Toont de wachtwoordstatus van de harde schijf.
Asset Tag	Toont de asset tag van uw computer.
Admin Password	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen.
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen.
HDD Password	Hiermee kunt u een wachtwoord voor de harde schijf instellen.
Wachtwoord wijzigen	Hiermee kunt u bepalen of u wijzigingen wilt toestaan in het systeemwachtwoord en de wachtwoorden van de harde schijf wanneer een beheerderswachtwoord is ingesteld.
Computrance	Hiermee kunt u helpen bij het traceren van items en herstelservices bieden in het geval de computer verloren of gestolen is.
Firmware TPM	Hiermee kunt u de firmware TPM-functie in- of uitschakelen.
PPI Bypass voor Clear Command	Hiermee kunt u de TPM Physical Presence Interface (PPI) controleren. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan het OS BIOS PPI-gebruikersprompts overslaan wanneer het de opdracht Clear (Wissen) geeft. Wijzigingen in deze instellingen worden onmiddellijk actief.
UEFI Firmware Capsule Updates	Hiermee kunt u de functie UEFI Firmware Capsule updates inschakelen of uitschakelen. Standaard: Enabled (ingeschakeld)

**Tabel 9. Opties voor System Setup—Boot menu**

#### Boot

Boot List Option	Hiermee selecteert u het opstarten van het systeem vanaf Legacy of UEFI.
File Browser Add Boot Option	Hiermee kunt u bladeren in het bestandssysteem van apparaten voor het selecteren van de bootloader.
File Browser Del Boot Option	Hiermee kunt u een opstartmenu verwijderen.

## Boot

Secure Boot	Hiermee kunt u de bediening veilige opstart activeren of deactiveren. Standaard: Uitgeschakeld
Legacy Option ROMs	Hiermee kunt u de Legacy optie ROM's inschakelen of uitschakelen.
Attempt Legacy Boot	Hiermee kan het systeem meteen de Legacy Boot List opstarten als het systeem de UEFI Boot List niet opstart.
Boot Option Priorities	Toont de prioriteiten van de opstartoptie.
Boot Option #1	Toont de eerste opstartoptie.
Boot Option #2	Toont de tweede opstartoptie.
Boot Option #3	Toont de derde opstartoptie.

**Tabel 10. Opties voor System Setup—Exit menu (Menu afsluiten)**

### Afsluiten

Save Changes and Reset	Hiermee kunt u het systeem resetten na het opslaan van de wijzigingen.
Discard Changes and Reset	Hiermee kunt u het systeem resetten zonder het opslaan van eventuele wijzigingen.
Standaardinstellingen herstellen	Hiermee kunt u standaardinstellingen herstellen.
Discard Changes	Hiermee kunt u uw wijzigingen negeren.
Save Changes	Hiermee kunt u uw wijzigingen opslaan.

## Het BIOS flashen

Mogelijk moet u het BIOS flashen wanneer er een update beschikbaar is of na het vervangen of terugplaatsen van het moederbord. Volg deze stappen om het BIOS te 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.

## Problemen oplossen

### Het BIOS flashen

Mogelijk moet u het BIOS flashen wanneer er een update beschikbaar is of na het vervangen of terugplaatsen van het moederbord. Volg deze stappen om het BIOS te 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.

### Windows opnieuw installeren met behulp van een USB-herstelstation

**WAARSCHUWING:** Dit proces formatteert de harde schijf en verwijdert ook alle gegevens op uw computer. Zorg ervoor dat u een back-up maakt van de gegevens op uw computer voordat u aan deze taak begint.

- OPMERKING:** Voordat u Windows opnieuw installeert, moet u ervoor zorgen dat uw computer meer dan 2 GB geheugen en meer dan 32 GB opslagruimte heeft.
- OPMERKING:** Dit proces kan maximaal een uur in beslag nemen en uw computer wordt opnieuw gestart tijdens het herstelproces.

- 1 Sluit het USB-herstelstation aan op uw computer.
- 2 Start de computer opnieuw op.
- 3 Druk op F12 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het opstartmenu te gaan. Een bericht met **Eenmalig opstartmenu voorbereiden** verschijnt.
- 4 Nadat het opstartmenu is geladen, selecteert u het USB-herstelapparaat onder **UEFI BOOT**. Het systeem wordt opnieuw opgestart en een scherm met **Kies de toetsenbordindeling** wordt weergegeven.
- 5 Kies uw toetsenbordindeling.
- 6 In het scherm **Kies een optie** klikt u op **Problemen oplossen**.
- 7 Klik op **Herstellen vanaf een station**.
- 8 Kies een van de volgende opties:
  - **Alleen mijn bestanden verwijderen** voor een snelle formattering.
  - **Het station volledig opschonen** voor een volledige formattering.
- 9 Klik op **Herstellen** om het herstelproces te starten.

# Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

**⚠ WAARSCHUWING:** Gebruik de ePSA diagnosefuncties alleen om uw computer te testen. Als u dit programma op meerdere computers gebruikt, kan dat leiden tot ongeldige resultaten of foutmeldingen.

Het diagnostische ePSA (ook bekend als systeemiagnose) voert een volledige controle van uw hardware uit. Het ePSA maakt deel uit van het BIOS en wordt intern door het BIOS gestart. De ingebouwde systeemiagnostiek 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 moet de gebruiker handelingen uitvoeren. Zorg ervoor dat u altijd aanwezig bent bij de computerterminal wanneer de diagnostische testen worden uitgevoerd.

Voor meer informatie, zie [Dell EPSA Diagnostic 3.0](#).

## ePSA-diagnose uitvoeren

- 1 Start de computer op.
- 2 Druk tijdens het opstarten van de computer op F12 wanneer het logo van Dell verschijnt.
- 3 Selecteer in het opstartmenu de optie **Diagnostics (Diagnose)**.
- 4 Klik op de pijltoets in de linkerbenedenhoek.  
De eerste pagina van de diagnose wordt weergegeven.
- 5 Druk op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan.  
De gedetecteerde items worden opgesomd.
- 6 Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes (Ja)** om de diagnosestest te stoppen.
- 7 Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
- 8 Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.  
Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

## Ingebouwde zelftest weergeven

De volgende procedure bevat de instructies voor het uitvoeren van de ingebouwde zelftest voor het beeldscherm.

- 1 Zet de computer uit.
- 2 Druk de knop voor het weergeven van de ingebouwde zelftest voor het beeldscherm in en houd deze ingedrukt.
- 3 Druk de aan-/uitkop in en houd deze ingedrukt
- 4 Laat de aan-/uitknop los.
- 5 Houd de knop voor het weergeven van de ingebouwde zelftest voor het beeldscherm ingedrukt totdat de test wordt gestart.

## Diagnostiek

**Voedingsstatuslampje:** geeft de status aan.

**Continu oranje** - De computer kan niet opstarten vanaf het besturingssysteem. Dit geeft aan dat de voeding of ander apparaat in de computer is uitgevallen.

**Knipperend oranje** - De computer kan niet opstarten vanaf het besturingssysteem. Dit geeft aan dat de voeding normaal is, maar een ander apparaat in de computer defect is of niet goed geïnstalleerd.

**OPMERKING:** Zie de lichtpatronen om vast te stellen welk apparaat defect is.

**Uit** - De computer staat in de slaapstand of is uitgeschakeld.

Het voedingsstatuslampje en het lampje van de batterij knipperen oranje en er zijn pieptoncodes te horen wat aangeeft dat er storingen zijn.

Bijvoorbeeld, het statuslampje van de voeding knippert twee keer oranje, gevolgd door een pauze en knippert vervolgens drie keer wit gevolgd door een pauze. Dit 2,3 patroon gaat door totdat de computer is uitgeschakeld om aan te geven dat de herstel-image niet gevonden is.

De volgende tabel bevat de verschillende lichtpatronen en wat ze aangeven:

**Tabel 11. Diagnostische lampjes systeem**

Lampjespatroon	Omschrijving van het probleem
1	Moederbord, BIOS-beschadiging of ROM-fout
2	Geheugen niet gevonden
3	Moederbord, chipset-fout
4	Geheugen- of RAM-fout
5	Knoopcelfout
6	GPU-storing
7	CPU-fout
8	Fout in beeldscherm
3,6	BIOS-herstel-image niet gevonden
3,7	BIOS-herstel-image gevonden maar ongeldig
Continu amber > 2,1	CPU-fout

Uw computer kan tijdens het opstarten een reeks pieptonen later horen als fouten of problemen niet op het beeldscherm kunnen worden weergegeven. De herhaalde pieptoncodes helpen de gebruiker bij het oplossen van problemen met de computer.

**Statuslampje voor camera:** geeft aan of de camera in gebruik is.

- Wit lampje - camera is in gebruik.
- Uit - camera is niet in gebruik.

## Wi-Fi uitschakelen

Als uw computer geen toegang heeft tot internet vanwege Wi-Fi-connectiviteitsproblemen, kunt u een uitschakelprocedure voor Wi-Fi uitvoeren. De volgende procedure bevat de instructies over hoe Wi-Fi kan worden uitgeschakeld:

**OPMERKING:** Sommige internetproviders (ISP) leveren een modem/router combi-apparaat.

- 1 Zet de computer uit.
- 2 Zet het modem uit.
- 3 Zet de draadloze router uit.
- 4 Wacht 30 seconden.

- 5 Schakel de draadloze router in.
- 6 Zet het modem aan.
- 7 Zet de computer aan.

## Reststroom verwijderen

Reststroom is de statische elektriciteit die op de computer nog achterblijft nadat deze is uitgeschakeld en de accu verwijderd is. De volgende procedure bevat de instructies voor het verwijderen van de reststroom:

- 1 Zet de computer uit.
- 2 Koppel de netadapter los van de computer.
- 3 Houd de aan-uitknop 15 seconden seconden lang ingedrukt om de reststroom te verwijderen.
- 4 Sluit de netadapter weer aan op de computer.
- 5 Zet de computer aan.

# 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 12. Bronnen voor zelfhulp

Informatie over producten en services van Dell

[www.dell.com](http://www.dell.com)

App Dell Help en ondersteuning



Tips



Contact opnemen met de ondersteuning

In Windows Zoeken typt u `Contact Support` en drukt u op Enter.

Online help voor besturingssysteem

[www.dell.com/support/windows](http://www.dell.com/support/windows)

[www.dell.com/support/linux](http://www.dell.com/support/linux)

Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische ondersteuningsblogs, stuurprogramma's, software-updates enzovoorts.

[www.dell.com/support](http://www.dell.com/support)

Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen.

- 1 Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 2 Typ het onderwerp of trefwoord in het vak **Search** (zoeken).
- 3 Klik op **Search** (zoeken) om verwante artikelen op te halen.

Leer en ken de volgende informatie over uw product:

- Productspecificaties
- Besturingssysteem
- Uw product installeren en gebruiken
- Gegevensback-up
- Problemen oplossen en diagnostiek
- Fabrieks- en systeemherstel
- BIOS-gegevens

Ga naar *Me and My Dell* (Ik en mijn Dell) op [www.dell.com/support/manuals](http://www.dell.com/support/manuals).

Om de *Me and My Dell* (Ik en mijn Dell) te vinden die relevant is voor uw product, moet u uw product identificeren via het volgende:

- Selecteer **Detect Product** (Product detecteren).
- Zoek uw product via de vervolgkeuzelijst onder **View Products** (Producten bekijken).
- Voer het **Service Tag number** (Servicetag-nummer) of **Product ID** (product-ID) in het zoekvak in.

## 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.