

# XPS 13

## 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>7</b>
Voordat u begint.....	7
Veiligheidsinstructies.....	7
Aanbevolen hulpmiddelen.....	8
Lijst van schroeven.....	8
<b>2 Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....</b>	<b>10</b>
<b>3 De onderplaat verwijderen.....</b>	<b>11</b>
Procedure.....	11
<b>4 De onderplaat vervangen.....</b>	<b>14</b>
Procedure.....	14
<b>5 De accu verwijderen.....</b>	<b>15</b>
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	15
Vereisten vooraf.....	15
Procedure.....	15
<b>6 De accu vervangen.....</b>	<b>17</b>
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	17
Procedure.....	17
Vereisten achteraf.....	17
<b>7 De solid-state-schijf verwijderen.....</b>	<b>18</b>
Vereisten vooraf.....	18
Procedure.....	18
<b>8 De solid-state-schijf terugplaatsen.....</b>	<b>19</b>
Procedure.....	19
Vereisten achteraf.....	19
<b>9 De luidsprekers verwijderen.....</b>	<b>20</b>
Vereisten vooraf.....	20
Procedure.....	20
<b>10 De luidsprekers vervangen.....</b>	<b>21</b>
Procedure.....	21
Vereisten achteraf.....	21
<b>11 De knoopbatterij verwijderen.....</b>	<b>22</b>
Vereisten vooraf.....	22
Procedure.....	22

<b>12 De knoopbatterij vervangen.....</b>	<b>23</b>
Procedure.....	23
Vereisten achteraf.....	23
<b>13 De koelplaat verwijderen.....</b>	<b>24</b>
Vereisten vooraf.....	24
Procedure.....	24
<b>14 De koelplaat terugplaatsen.....</b>	<b>25</b>
Procedure.....	25
Vereisten achteraf.....	25
<b>15 Het beeldscherm verwijderen.....</b>	<b>26</b>
Vereisten vooraf.....	26
Procedure.....	26
<b>16 Het beeldscherm vervangen.....</b>	<b>28</b>
Procedure.....	28
Vereisten achteraf.....	28
<b>17 De headset-poort verwijderen.....</b>	<b>29</b>
Vereisten vooraf.....	29
Procedure.....	29
<b>18 De headset-poort terugplaatsen.....</b>	<b>31</b>
Procedure.....	31
Vereisten achteraf.....	31
<b>19 De ventilatoren verwijderen.....</b>	<b>32</b>
Vereisten vooraf.....	32
Procedure.....	32
<b>20 De ventilatoren terugplaatsen.....</b>	<b>34</b>
Procedure.....	34
Vereisten achteraf.....	34
<b>21 Het moederbord verwijderen.....</b>	<b>35</b>
Vereisten.....	35
Procedure.....	35
<b>22 Het moederbord vervangen.....</b>	<b>37</b>
Procedure.....	37
Vereisten achteraf.....	37
De servicetag invoeren in het BIOS-setup-programma.....	37
<b>23 De aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer verwijderen.....</b>	<b>39</b>
Vereisten.....	39

Procedure.....	39
<b>24 De aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkezer terugplaatsen.....</b>	<b>40</b>
Procedure.....	40
Vereisten achteraf.....	40
<b>25 Het toetsenbord verwijderen.....</b>	<b>41</b>
Vereisten.....	41
Procedure.....	41
<b>26 Het toetsenbord vervangen.....</b>	<b>42</b>
Procedure.....	42
Vereisten achteraf.....	42
<b>27 De polssteun verwijderen.....</b>	<b>43</b>
Vereisten.....	43
Procedure.....	43
<b>28 De polssteun terugplaatsen.....</b>	<b>44</b>
Procedure.....	44
Vereisten achteraf.....	44
<b>29 Stuurprogramma's downloaden.....</b>	<b>45</b>
Het audio-stuurprogramma downloaden.....	45
Het grafische stuurprogramma downloaden.....	45
Het USB 3.0-stuurprogramma downloaden.....	46
Het Wi-Fi-stuurprogramma downloaden.....	47
Het stuurprogramma van de mediakaartlezer downloaden.....	47
Het stuurprogramma van de vingerafdrukkezer downloaden.....	48
Het chipset-stuurprogramma downloaden.....	48
Het netwerkstuurprogramma downloaden.....	49
<b>30 Systeeminstallatie.....</b>	<b>51</b>
Systeeminstallatie.....	51
BIOS-setup-programma openen.....	51
USB inschakelen of uitschakelen in het BIOS-setupprogramma.....	51
Identificatie van de opslagschijf in het BIOS-setupprogramma.....	51
Het systeemgeheugen controleren in het BIOS-setupprogramma.....	52
Navigatietoetsen.....	52
Opstartvolgorde.....	52
Opties voor System Setup.....	53
Systeem- en installatiewachtwoord.....	58
Een wachtwoord voor de systeeminstallatie toewijzen.....	58
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	58
CMOS-instellingen wissen.....	59
Het BIOS (System Setup) en systeemwachtwoorden wissen.....	59
<b>31 Problemen oplossen.....</b>	<b>60</b>

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	60
ePSA-diagnose uitvoeren.....	60
Diagnostische lampjes systeem.....	60
Het BIOS flashen.....	61
BIOS flashen (USB-stick).....	62
Probleem oplossen als de computer niet opstart vanwege USB-opstartondersteuning.....	62
Reststroomafgifte.....	62
Wifi-stroomcyclus.....	63
<b>32 Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....</b>	<b>64</b>
Bronnen voor zelfhulp.....	64
Contact opnemen met Dell.....	64

# 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.

## 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 #00 en #01
- Torx #5 (T5)-schroevendraaier
- Plastic pennetje






## Lijst van schroeven

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

- ① **OPMERKING:** Bij het verwijderen van de schroeven van een onderdeel, is het raadzaam om type schroef en de hoeveelheid schroeven te noteren en ze in een opbergdoos voor schroeven te plaatsen. Dit is om ervoor te zorgen dat het juiste aantal schroeven en het juiste type schroef wordt teruggeplaatst wanneer het onderdeel wordt teruggeplaatst.
- ① **OPMERKING:** Sommige computers hebben magnetische oppervlakken. Zorg ervoor dat de schroeven niet bevestigd blijven aan magnetische oppervlakken bij het vervangen van een onderdeel.

Tabel 1. Lijst van schroeven

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Toetsenbord	Polssteunassemblage	M1.6x1.5	29	
Kaart van de vingerafdruklezer	Polssteunassemblage	M1.6x1.5	1	
① <b>OPMERKING:</b> Dit onderdeel is alleen beschikbaar op systemen met geïntegreerde vingerafdruklezer op de aan/uitknop.				
Aan-/uitknop	Polssteunassemblage	M1.4x1.7	2	
Moederbord	Polssteunassemblage	M1.6x2.5	10	
Ventilatoren	Moederbord	M1.6x3L	2	
Luidsprekers	Polssteunassemblage	M2x2	4	
Warmteafleider	Moederbord	M2x3	4	
Headsetpoort	Polssteunassemblage	M1.6x3	4	
Beeldschermassemblage	Polssteunassemblage	M2,5x4	4	
Draadloze antenne en beugel camerakabel	Moederbord	M1.6x3L	1	

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Beeldschermkabelbeugel	Moederbord	M1.6x2.5	2	
Schild solid-state schijf en solid-state schijf	Moederbord	M2x3L	1	
Batterij	Polssteunassemblage	M2x2	4	
Batterij	Polssteunassemblage	M1.6x4	1	
Onderplaat	Polssteunassemblage	M2x3 Torx	8	

## Nadat u aan de computer heeft gewerkt

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

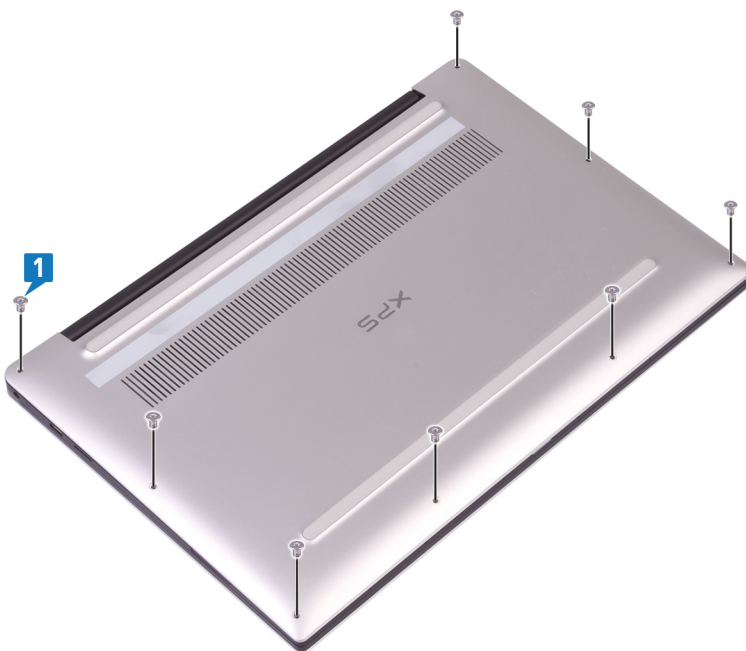
- 1 Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw computer achterblijven.
- 2 Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld, weer aan voordat u aan uw computer werkt.
- 3 Plaats alle mediakaarten, schijven of andere onderdelen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

## De onderplaat verwijderen

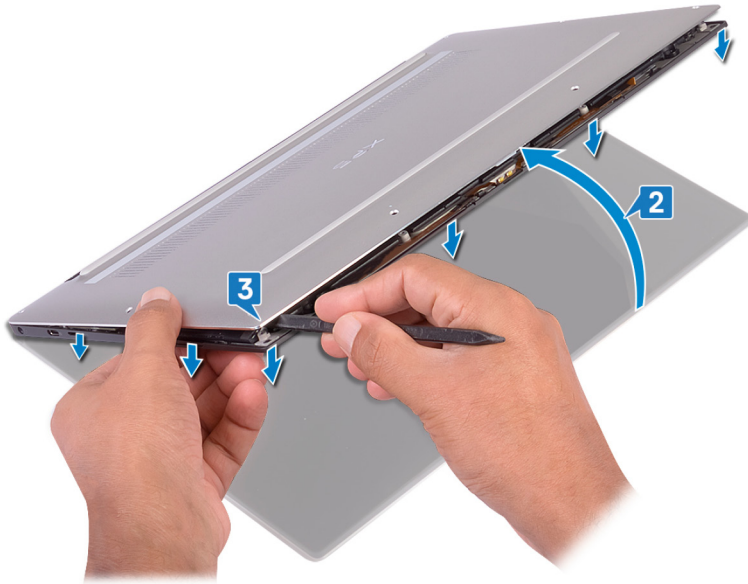
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

### Procedure

- 1 Plaats de acht schroeven (M2x3, Torx) terug waarmee de onderplaat aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.



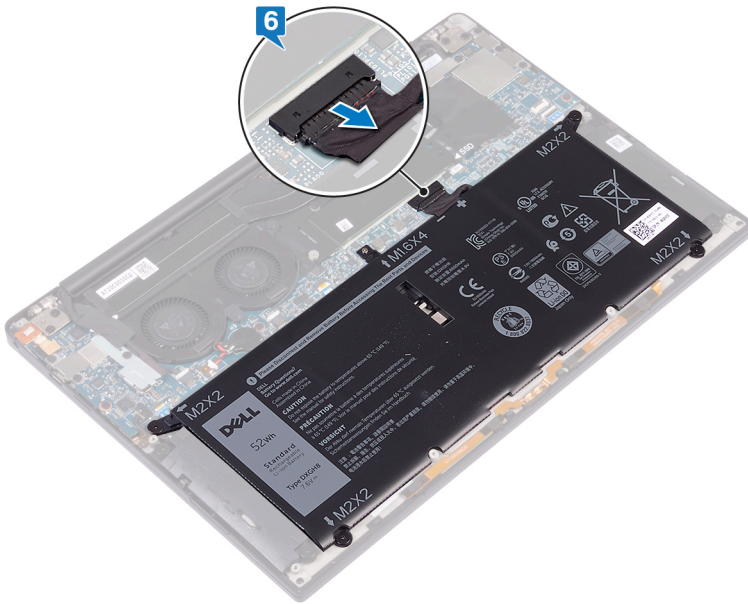
- 2 Met de computer met de bedrukte zijde naar beneden, open de computer met een hoek.
- 3 Wrik met een plastic pennetje de onderplaat van de polssteunassemblage los.



- 4 Het verplaatsen van de onderplaat van links naar rechts, maak de klemmen los waarmee de onderplaat aan de polssteun is bevestigd.
- 5 Til de onderplaat van de polssteunassemblege.



- 6 Trek de batterijkabel los van het moederbord.



# De onderplaat 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 Sluit de batterijkabel aan op het moederbord.
- 2 Lijn de schroefgaten op de onderplaat uit met de schroefgaten op de polssteun en klik de onderplaat op zijn plaats.
- 3 Plaats de acht schroeven (M2x3, Torx) terug waarmee de onderplaat aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.

## De accu 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).

### Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

#### ⚠ WAARSCHUWING:

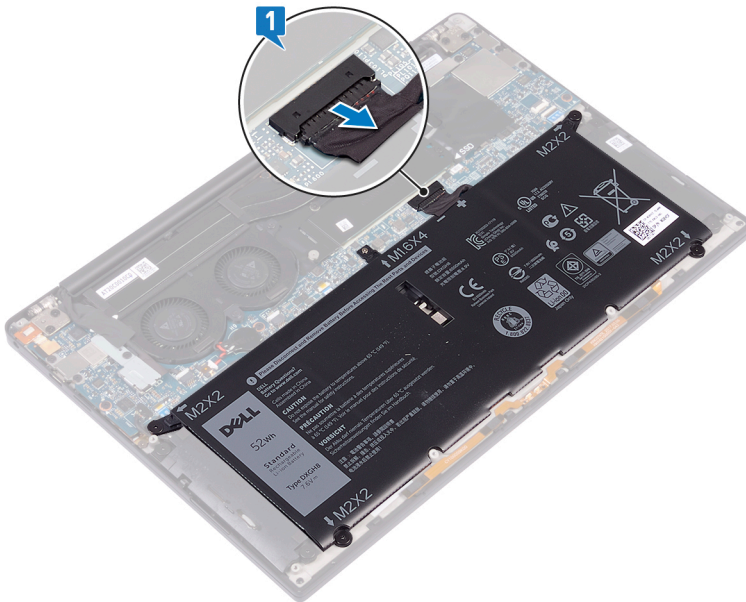
- Wees voorzichtig bij het hanteren van lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij zo veel mogelijk voordat u deze uit het systeem verwijdert. Dit kan gedaan worden door de netadapter los te koppelen van het systeem, zodat de batterij kan leeglopen.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.
- Als een batterij vast komt te zitten in een apparaat als gevolg van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. In een dergelijk geval moet het volledige systeem worden vervangen. Neem contact op met <https://www.dell.com/support> voor ondersteuning en verdere instructies.
- Schaf altijd een legitieme versie van batterijen aan bij <https://www.dell.com> of geautoriseerde Dell partners en wederverkopers.

### Vereisten vooraf

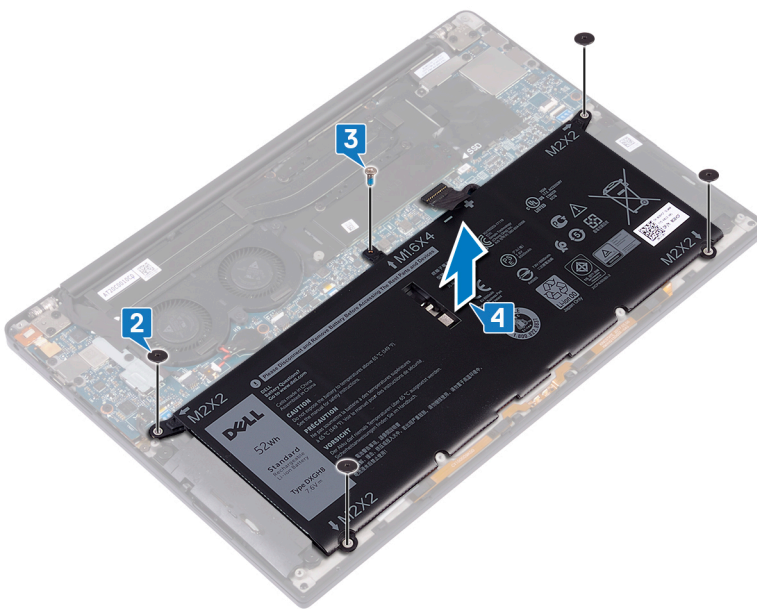
Verwijder de onderplaat.

### Procedure

- 1 Zorg ervoor dat de accukabel is losgekoppeld van het moederbord.



- 2 Verwijder de vier schroeven (M2x2) waarmee de batterij op de polssteuneenheid is bevestigd.
- 3 Verwijder de schroef (M1.6x4) waarmee de batterij op de polssteuneenheid is bevestigd.
- 4 Til de batterij uit de polssteuneenheid.



- 5 Draai de computer om, klap het beeldscherm open en houd de aan-/uitknop ca. 5 seconden ingedrukt om de computer te aarden.

## De accu 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).

### Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

#### ⚠ WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het hanteren van lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij zo veel mogelijk voordat u deze uit het systeem verwijdert. Dit kan gedaan worden door de netadapter los te koppelen van het systeem, zodat de batterij kan leeglopen.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.
- Als een batterij vast komt te zitten in een apparaat als gevolg van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. In een dergelijk geval moet het volledige systeem worden vervangen. Neem contact op met <https://www.dell.com/support> voor ondersteuning en verdere instructies.
- Schaf altijd een legitieme versie van batterijen aan bij <https://www.dell.com> of geautoriseerde Dell partners en wederverkopers.

### Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de polssteuneenheid.
- 2 Plaats de vier schroeven (M2x3) terug waarmee de batterij op de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Plaats de schroef (M1.6x4) terug waarmee de batterij op de polssteuneenheid wordt bevestigd.

### Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

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

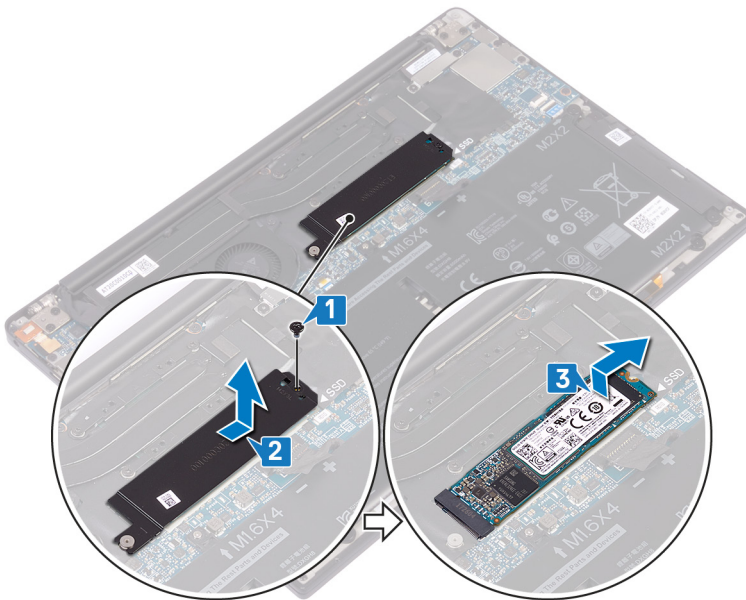
**⚠ WAARSCHUWING:** Om geen gegevens te verliezen, mag de solid state-schijf niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

## Vereisten vooraf

Verwijder de onderplaat.

## Procedure

- 1 Verwijder de schroef (M2x3) waarmee het schild van de Solid State-schijf en de Solid State-schijf aan het moederbord zijn bevestigd.
- 2 Schuif het schild van de solid-state schijf uit de sleuf van de solid-state schijf en verwijder deze.
- 3 Til de solid-state schijf onder een hoek omhoog en schuif de solid-state schijf vervolgens uit de sleuf van de solid-state schijf.



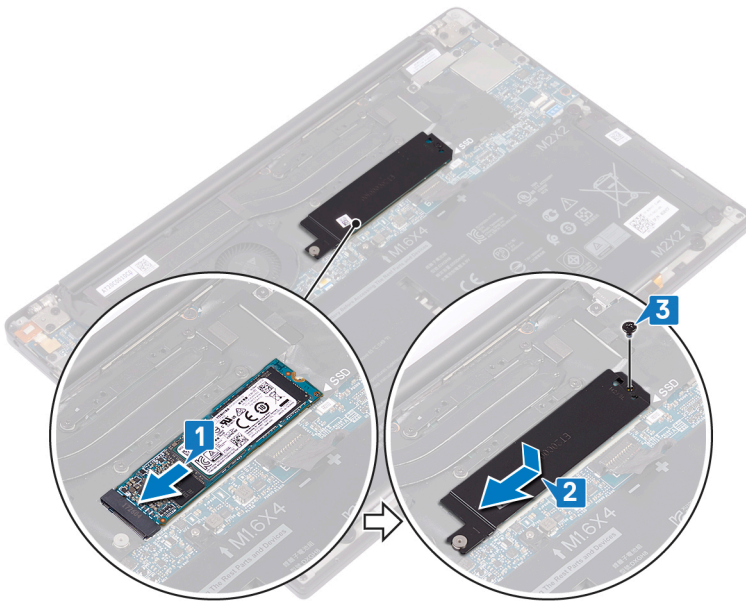
## De solid-state-schijf terugplaatsen

**⚠ 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 inkepingen op de solid-state schijf uit met de lipjes op de sleuf van de solid-state schijf en schuif de solid-state schijf onder een hoek in de sleuf.
- 2 Schuif het schild van de solid-state schijf in de sleuf van het schild van de solid-state schijf. Lijn het schroefgat in het schild van de solid-state schijf en de solid-state schijf uit met het schroefgat in het moederbord.
- 3 Plaats de schroef (M2x3L) terug waarmee de solid-state schijf aan het moederbord wordt bevestigd.



### Vereisten achteraf

Plaats de **onderplaat** terug.

# De luidsprekers verwijderen

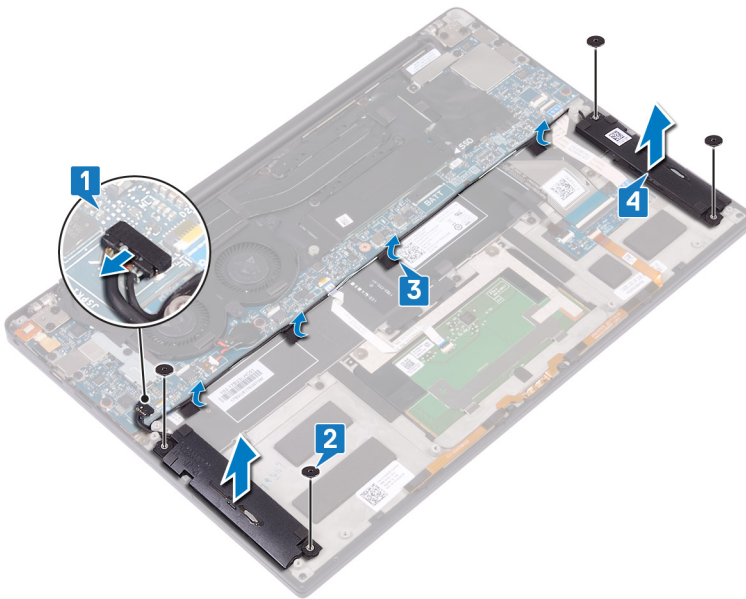
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

- 1 Verwijder de **onderplaat**.
- 2 Verwijder de **batterij**.

## Procedure

- 1 Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
- 2 Verwijder de vier schroeven (M2x2) waarmee de luidsprekers op de polssteuneenheid zijn bevestigd.
- 3 Noteer hoe de luidsprekerkabel loopt en verwijder de tape waarmee de luidsprekerkabel aan het moederbord is bevestigd.
- 4 Til de luidsprekers samen met de kabels uit de polssteuneenheid.



# 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 met behulp van de uitlijningspunten op de polssteuneenheid de linkerluidspreker op de polssteuneenheid.
- 2 Leid de luidsprekerkabel op het moederbord en plak de tape op het moederbord.
- 3 Plaats met behulp van de uitlijningspunten op de polssteuneenheid de rechterluidspreker op de polssteuneenheid.
- 4 Plaats de vier schroeven (M2x2) terug waarmee de luidsprekers op de polssteuneenheid worden bevestigd.
- 5 Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.

## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [batterij](#) terug.
- 2 Plaats de [onderplaat](#) 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).

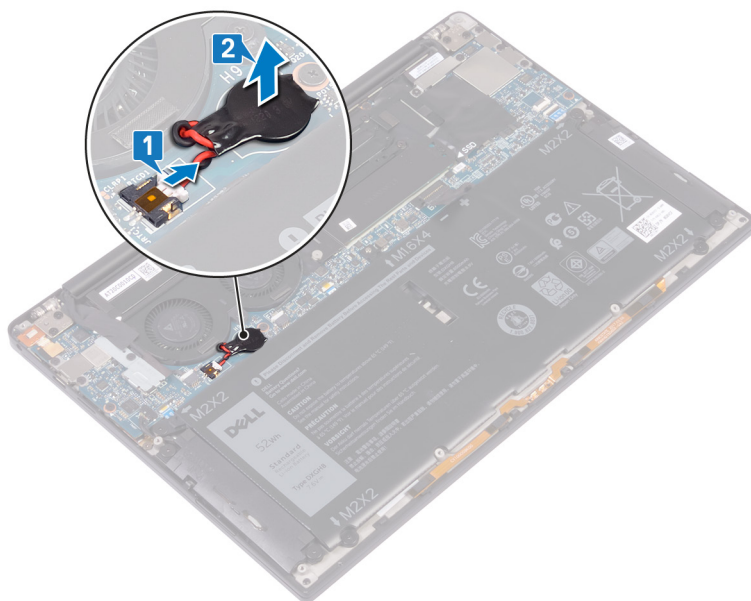
**⚠ WAARSCHUWING:** Wanneer u de knoopbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-setupprogramma hersteld. Het is aan te raden de instellingen van het BIOS-setupprogramma te noteren voordat u de knoopbatterij verwijdert.

## Vereisten vooraf

Verwijder de onderplaat.

## Procedure

- 1 Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord.
- 2 Noteer de locatie van de knoopbatterij en wrik deze los van het moederbord.



# 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

- 1 Bevestig de knoopbatterij op het moederbord.
- 2 Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.

## Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

# De koelplaat verwijderen

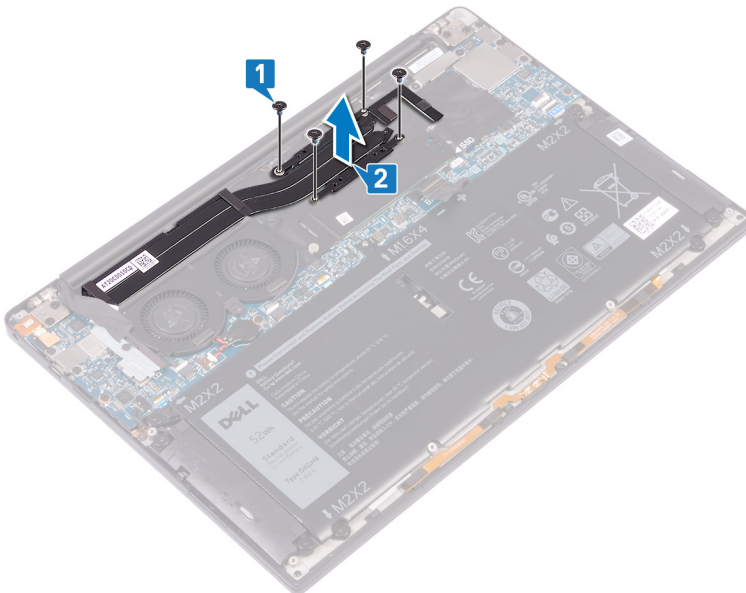
- ⚠ **GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#).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

Verwijder de [onderplaat](#).

## Procedure

- 1 Verwijder de drie schroeven (M2x3) waarmee de warmteafleider is bevestigd op het moederbord in de volgorde zoals aangegeven op de warmteafleider.
- 2 Til de warmteafleider van het moederbord.



# 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 de systeemkaart of de warmteafleider wordt teruggeplaatst, moet u de thermische mat of pasta gebruiken die in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

## Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten in de warmteafleider uit met de schroefgaten op het moederbord.
- 2 Plaats de vier schroeven (M2x3) waarmee de warmteafleider aan het moederbord wordt bevestigd, terug in de juiste volgorde (zoals aangegeven op de warmteafleider).

## Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

## Het beeldscherm verwijderen

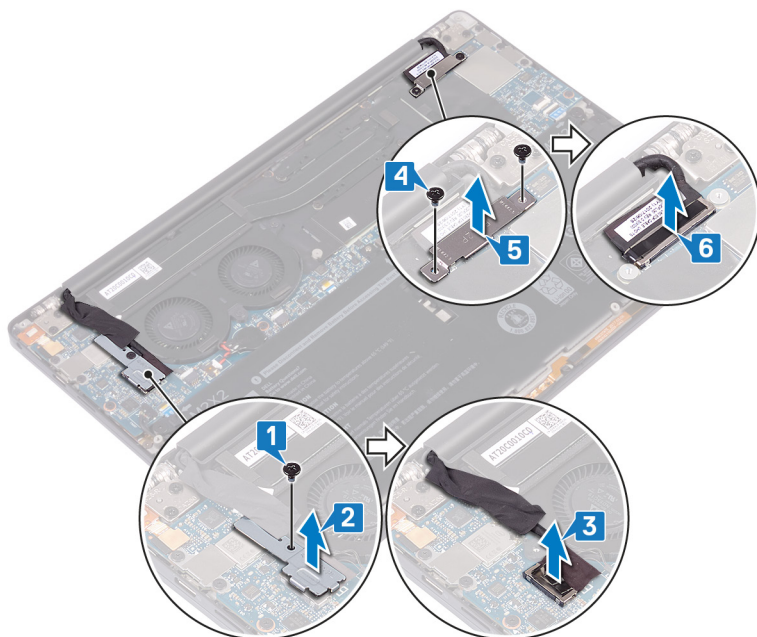
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

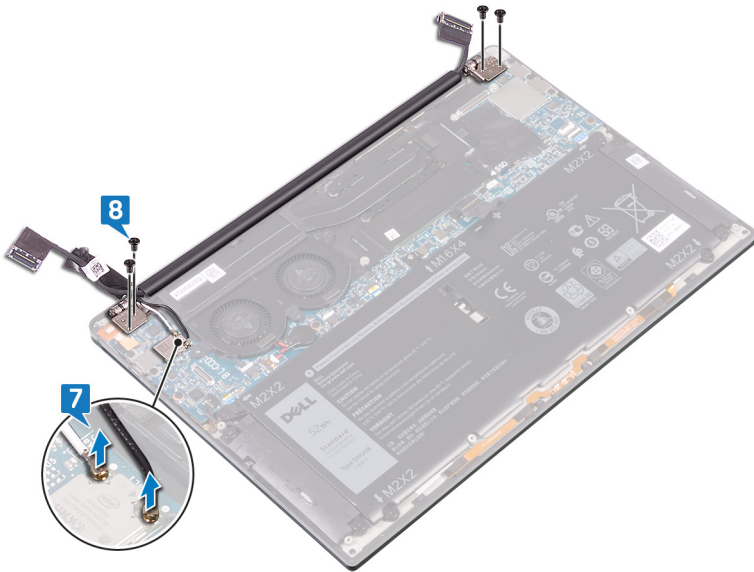
Verwijder de [onderplaat](#).

### Procedure

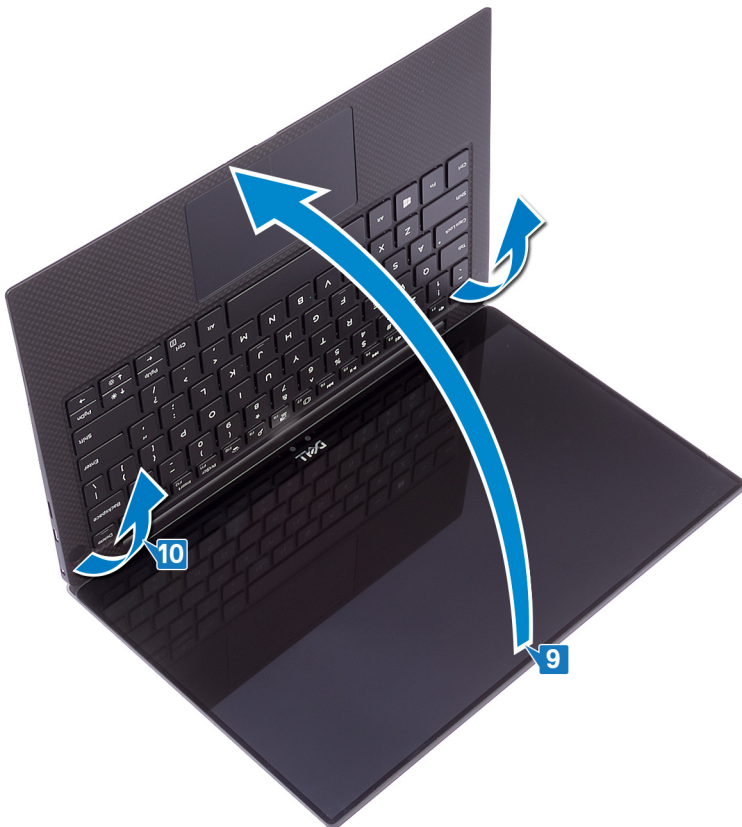
- 1 Verwijder de schroef (M1.6x3L) waarmee de draadloze antenne en de beugel van de camerakabel aan het moederbord zijn bevestigd.
- 2 Til de draadloze antenne en de beugel van de camerakabel van het moederbord.
- 3 Maak de camerakabel los en til deze van het moederbord, waarbij u het tape lostrekt waarmee de camerakabel aan de ventilatoren is bevestigd.
- 4 Verwijder de twee schroeven (M1.6x2.5) waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan het moederbord is bevestigd.
- 5 Verwijder de bracket van de beeldschermkabel van het moederbord.
- 6 Haal de luidsprekerkabel los van het moederbord.



- 7 Koppel de antennekabels los van het moederbord.
- 8 Verwijder de vier schroeven (M2.5x4) waarmee de beeldscherm eenheid aan de polssteuneenheid is bevestigd.



- 9 Plaats de bovenzijde van de computer op een vlak en schoon oppervlak en open vervolgens de computer onder een hoek van 90 graden.
- 10 Schuif de beeldschermeenheid voorzichtig van de polssteuneenheid af en leg deze weg.



# Het beeldscherm 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 Schuif de polssteuneenheid onder de scharnieren van de beeldschermeenheid.
- 2 Druk de beeldscherm scharnieren op de polssteuneenheid. Lijn daarbij met behulp van de uitlijnpunten de schroefgaten in de beeldscherm scharnieren uit met de schroefgaten in de polssteuneenheid.
- 3 Sluit de beeldschermkabel aan op het moederbord.
- 4 Lijn de schroefgaten in de bracket van de beeldschermkabel uit met de schroefgaten op het moederbord.
- 5 Plaats de twee schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan het moederbord wordt bevestigd.
- 6 Sluit de antennekabels aan op het moederbord.  
De volgende tabel toont het kleurschema van de antennekabels voor de draadloze kaart die door de computer wordt ondersteund.

**Tabel 2. Kleurschema antennekabels**

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

- 7 Sluit de camerakabel aan op het moederbord. Bevestig de camerakabel met tape aan de ventilatoren.
- 8 Lijn het schroefgat in de draadloze antenne en de beugel voor de camerakabel uit met het schroefgat in het moederbord.
- 9 Plaats de schroef (M1.6x3L) terug waarmee de draadloze antenne en de beugel voor de camerakabel op het moederbord worden bevestigd.

## Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

# De headset-poort verwijderen

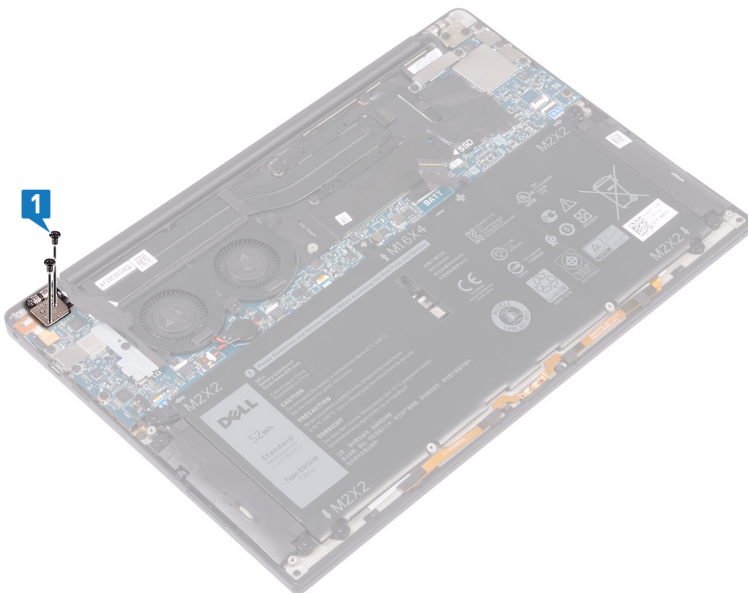
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

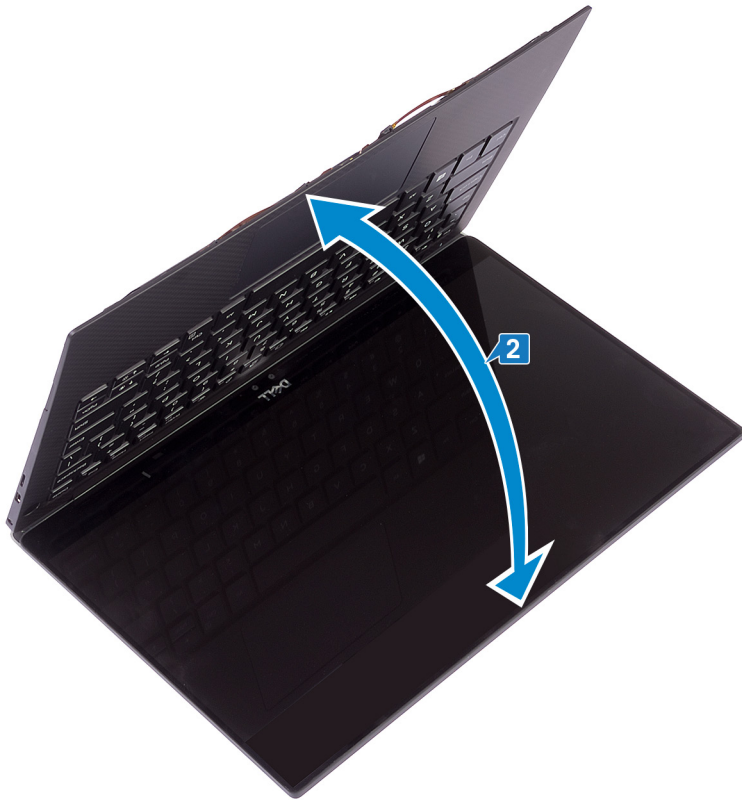
Verwijder de [onderplaat](#).

## Procedure

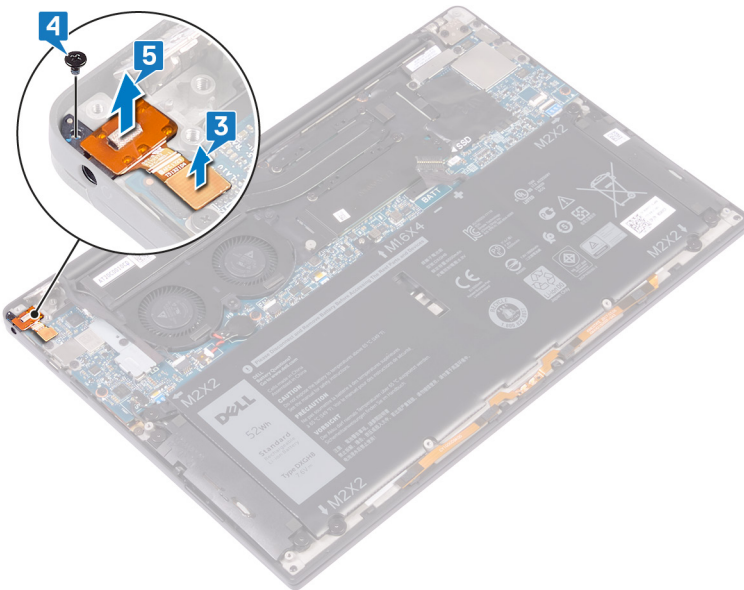
- 1 Verwijder de twee schroeven (M2.5x4) waarmee het linkerscharnier aan de polssteuneenheid is bevestigd.



- 2 Plaats de bovenzijde van de computer op een vlak en schoon oppervlak en open en sluit vervolgens de computer.



- 3 Koppel de kabel van de headset-poort los van het moederbord.
- 4 Verwijder de schroef (M1.6x3) waarmee de headset-poort aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 5 Til de headset-poort van het moederbord.



# 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 Plaats de headset-poort in de sleuf van de polssteuneenheid.
- 2 Plaats de schroef (M1.6x3) terug waarmee de headset-poort aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Sluit de headset-poortkabel aan op het moederbord.
- 4 Druk het rechterbeeldschermcharnier op de polssteuneenheid. Lijn met behulp van de uitlijnpunten de schroefgaten in het beeldschermcharnier uit met de schroefgaten in de polssteuneenheid.
- 5 Plaats de twee schroeven (M2.5x4) terug waarmee de beeldscherm eenheid aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.

## Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

# De ventilatoren verwijderen

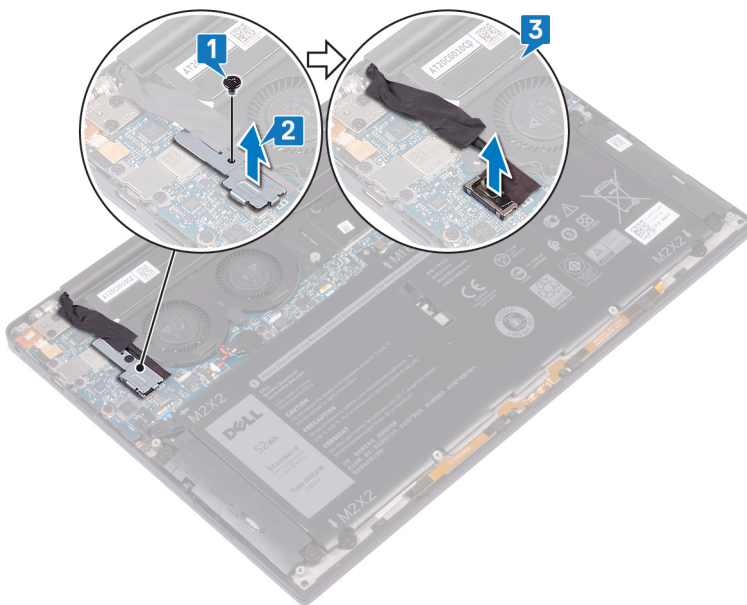
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

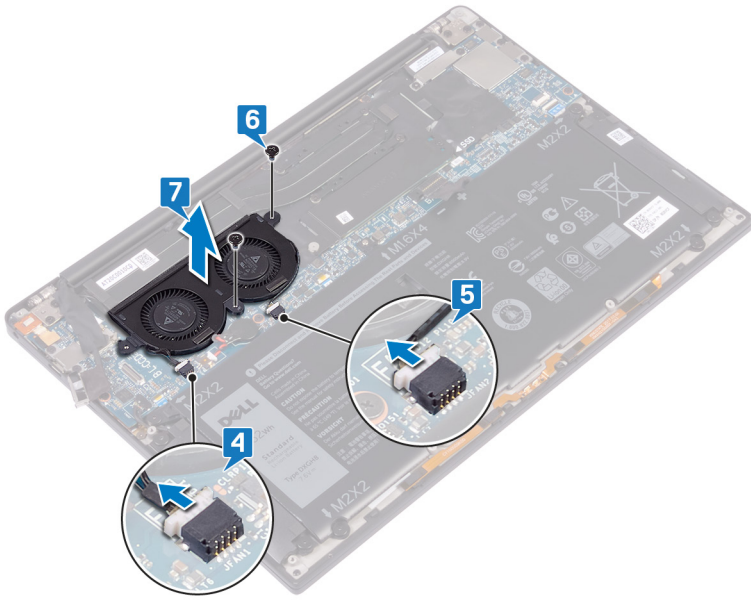
Verwijder de [onderplaat](#).

## Procedure

- 1 Verwijder de schroef (M1.6x3) waarmee de draadloze antenne en de beugel van de camerakabel op het moederbord worden bevestigd.
- 2 Til de draadloze antenne en de beugel van de camerakabel van het moederbord.
- 3 Koppel de camerakabel los en til deze van het moederbord, waarbij u de tape lostrekt waarmee de camerakabel aan de ventilatoren is bevestigd.



- 4 Koppel de kabel van de rechterventilator los van het moederbord.
- 5 Koppel de kabel van de linkerventilator los van het moederbord.
- 6 Verwijder de twee schroeven (M1.6x3) waarmee de linker- en rechterventilator aan het moederbord zijn bevestigd.
- 7 Til de linker- en de rechterventilator met de bijbehorende kabels van het moederbord.



# De ventilatoren 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 schroefgaten in de linker- en rechterventilator uit met de schroefgaten in het moederbord.
- 2 Plaats de twee schroeven (M1.6x3L) terug waarmee de linker- en rechterventilator op het moederbord worden bevestigd.
- 3 Sluit de kabels van de linker- en rechterventilator aan op het moederbord.
- 4 Sluit de camerakabel aan op het moederbord.
- 5 Lijn het schroefgat in de draadloze antenne en de beugel voor de camerakabel uit met het schroefgat in het moederbord.
- 6 Plaats de schroef (M1.6x3L) terug waarmee de draadloze antenne en de beugel voor de camerakabel op het moederbord worden bevestigd.
- 7 Bevestig de camerakabel met tape aan de ventilatoren.

## Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

# Het moederbord verwijderen

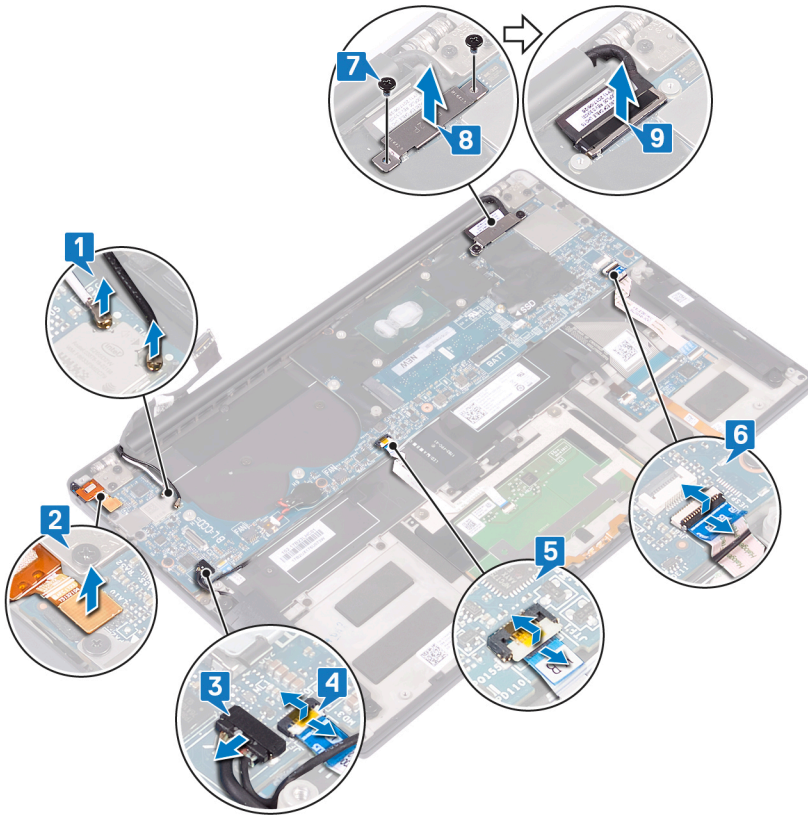
- ⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). 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).
- ⓘ OPMERKING:** Het serviceplaatje van uw computer bevindt zich op het moederbord. U moet het serviceplaatje invoeren in het BIOS-setupprogramma als u het moederbord hebt teruggeplaatst.
- ⓘ OPMERKING:** Wanneer het moederbord wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u het moederbord hebt vervangen.
- ⓘ OPMERKING:** Noteer, voordat u de kabels losmaakt van het moederbord, de locatie van de connectoren zodat u de kabels correct opnieuw kunt aansluiten nadat u het moederbord hebt teruggeplaatst.

## Vereisten

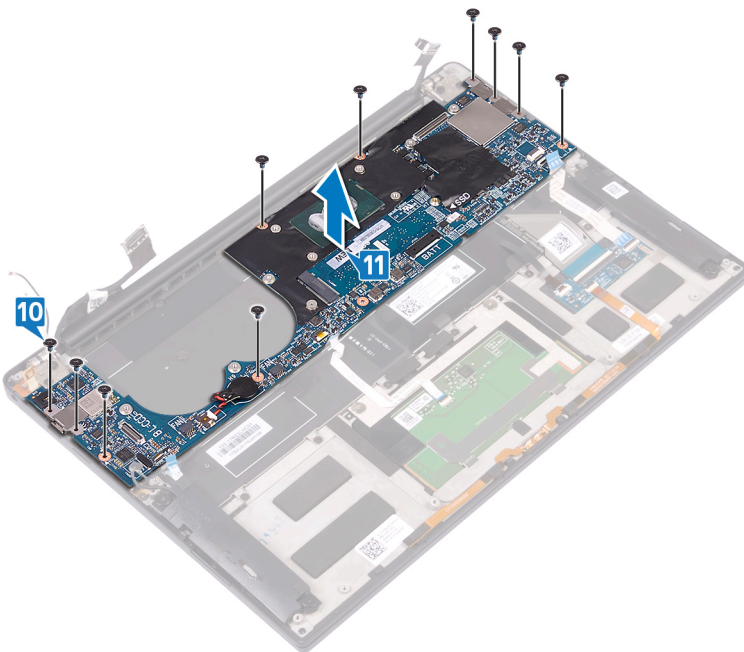
- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [batterij](#).
- 3 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 4 Verwijder de [warmteafleider](#).
- 5 Verwijder de [ventilatoren](#).

## Procedure

- 1 Maak de antennekabels los van het moederbord.
- 2 Maak de kabel van de headset-poort los van het moederbord.
- 3 Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
- 4 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de vingerafdruklezer los van het moederbord. Sla deze stap over als de aan/uit-knop niet beschikt over een vingerafdruklezer.
- 5 Open de vergrendeling en maak de kabel van het touchpad los van het moederbord.
- 6 Open de vergrendeling en maak de kabel van de toetsenbordkaart los van het moederbord.
- 7 Verwijder de twee schroeven (M1.6x2.5) waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan het moederbord wordt bevestigd.
- 8 Til de bracket van de beeldschermkabel van het moederbord.
- 9 Gebruik het treklijpje om de beeldschermkabel los te koppelen van het moederbord.



- 10 Verwijder de 10 schroeven (M1.6x2.5) waarmee het moederbord is bevestigd aan de polssteuneenheden.
- 11 Til het moederbord van de polssteuneenheden.



# 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).
- 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.

## Procedure

- 1 Plaats met behulp van de uitlijnpunten het systeem op de polssteuneenheid en lijn de schroefgaten in het moederbord uit met de schroefgaten in de polssteuneenheid.
- 2 Plaats de 10 schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee het moederbord aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Schuif de kabels van de touchpad, de vingerafdruklezer (optioneel) en de toetsenbordkaart in de systeemkaart en sluit de connectorvergrendelingen om de kabels vast te zetten.
- 4 Sluit de kabels van de headset-poort, de luidspreker en het beeldscherm aan op het moederbord.
- 5 Sluit de antennekabels aan op het moederbord.

De volgende tabel toont het kleurschema van de antennekabels voor de draadloze kaart die door de computer wordt ondersteund.

**Tabel 3. Kleurschema antennekabels**

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

- 6 Lijn de schroefgaten in de bracket van de beeldschermkabel uit met de schroefgaten op het moederbord.
- 7 Plaats de twee schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee de bracket van de beeldschermkabel aan het moederbord wordt bevestigd.

## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [ventilatoren](#) terug.
- 2 Plaats de [warmteafleider](#) terug.
- 3 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 4 Plaats de [batterij](#) terug.
- 5 Plaats de [onderplaat](#) terug.

## De servicetag invoeren in het BIOS-setup-programma

- 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.
- 3 Ga naar het tabblad **Hoofdmenu** en voer de servicetag in het veld **Service Tag Input (Invoer van de servicetag)** in.

 **OPMERKING:** De Service tag is de alfanumerieke identificatiecode die zich bevindt op de achterzijde van uw computer.

# De aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer 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).

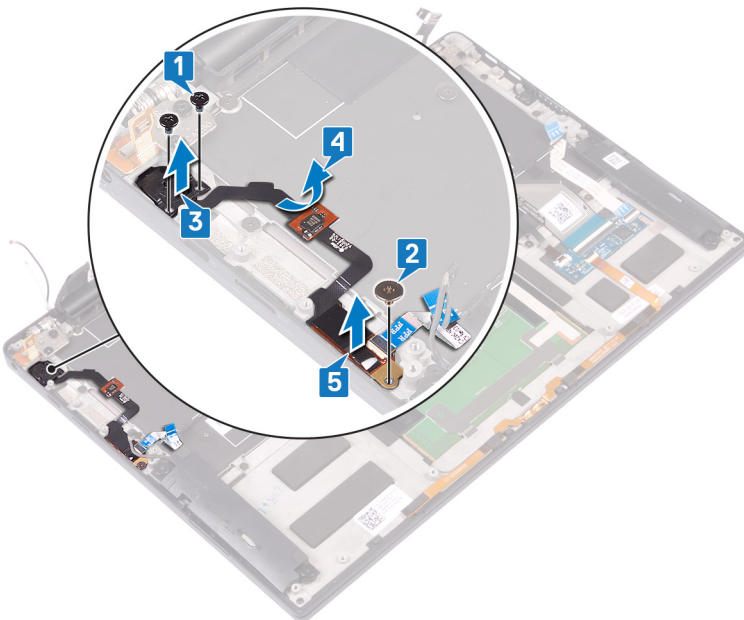
## Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [batterij](#).
- 3 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 4 Verwijder de [ventilatoren](#).
- 5 Verwijder het [moederbord](#).

## Procedure

**ⓘ OPMERKING:** Als de aan/uit-knop geen vingerafdruklezer bevat, voert u alleen stappen 1 en 3 uit. Voer alle stappen uit als de aan/uit-knop wel een vingerafdruklezer heeft.

- 1 Verwijder de twee schroeven (M1.4x1.7) waarmee de aan/uit-knop aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 2 Verwijder de schroef (M1.6x1.5) waarmee de kaart van de vingerafdruklezer aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 3 Til de aan-uitknop van de polssteuneenheid.
- 4 Haal de kabel van de aan-uitknop uit het toetsenbord.
- 5 Til de kaart van de vingerafdruklezer van de polssteuneenheid.



# De aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer 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 OPMERKING:** Als de aan/uit-knop de optionele vingerafdruklezer niet heeft, voer dan alleen stappen 2 en 3 uit. Voer alle stappen uit als de aan/uit-knop wel een vingerafdruklezer heeft.

- 1 Plaats de kaart van de vingerafdruklezer in de sleuf in de polssteuneenheid.
- 2 Plaats de aan/uit-knop in de sleuf in de polssteuneenheid.
- 3 Terwijl u de aan/uitknop naar beneden drukt, plaatst u de twee schroeven (M1.4x1.7) terug waarmee de aan-uitknop aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 4 Bevestig de kabel van de aan/uit-knop aan het toetsenbord.
- 5 Plaats de schroef (M1.6x1.5) terug waarmee de kaart van de vingerafdruklezer aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.

## Vereisten achteraf

- 1 Plaats het [moederbord](#) terug.
- 2 Plaats de [ventilatoren](#) terug.
- 3 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 4 Plaats de [batterij](#) terug.
- 5 Plaats de [onderplaat](#) terug.

# Het toetsenbord verwijderen

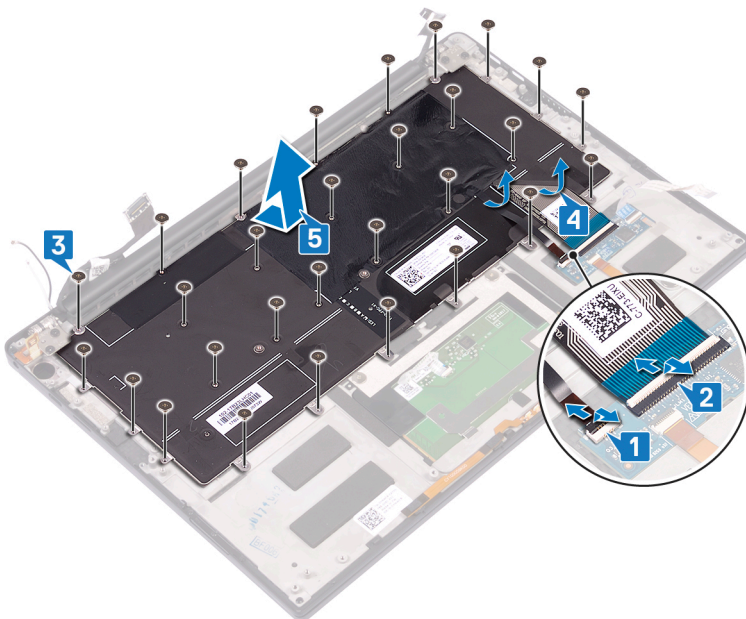
**⚠ GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [batterij](#).
- 3 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 4 Verwijder de [ventilatoren](#).
- 5 Verwijder het [moederbord](#).
- 6 Verwijder de [aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer](#)

## Procedure

- 1 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de toetsenbordverlichting los van de toetsenbordkaart.
- 2 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de toetsenbordkaart los van de toetsenbordkaart.
- 3 Verwijder de 29 schroeven (M1.6x1.5) waarmee het toetsenbord aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 4 Trek de kabel van de achtergrondverlichting en toetsenbord-controllerkaart van het toetsenbord.
- 5 Schuif het toetsenbord onder de scharnieren uit de polssteuneenheid.



# Het toetsenbord 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 Bevestig de thermische mat en de foliesticker die met het toetsenbord zijn meegeleverd op het vervangende toetsenbord.
- 2 Lijn de schroefgaten op het toetsenbord uit met de schroefgaten op de polssteuneenheid.
- 3 Plaats de 29 schroeven (M1.6x1.5) terug waarmee het toetsenbord aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 4 Bevestig de kabels van de toetsenbordverlichting en de toetsenbordkaart aan het toetsenbord.
- 5 Schuif de kabels van de toetsenbordkaart en de toetsenbordverlichting in de toetsenbordkaart en sluit de vergrendelingen om de kabels vast te zetten.

## Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkezer](#) terug.
- 2 Plaats het [moederbord](#) terug.
- 3 Plaats de [ventilatoren](#) terug.
- 4 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 5 Plaats de [batterij](#) terug.
- 6 Plaats de [onderplaat](#) terug.

# De polssteun 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 [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [batterij](#).
- 3 Verwijder de [luidsprekers](#).
- 4 Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
- 5 Verwijder de [headset-poort](#).
- 6 Verwijder de [ventilatoren](#).
- 7 Verwijder het [moederbord](#).
- 8 Verwijder de [aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkezer](#)
- 9 Verwijder het [toetsenbord](#).

## Procedure

Na het uitvoeren van alle vereisten, blijft alleen de polssteun over.

Polssteuneenheid voor toetsenbord Afbeelding: de polssteuneenheid verwijderen

# De polssteun 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

Plaats de polssteun op een schoon en vlak oppervlak.

Polssteuneenheid voor toetsenbord Afbeelding: de polssteuneenheid verwijderen

## Vereisten achteraf

- 1 Plaats het **toetsenbord** terug.
- 2 Plaats de **aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkezer** terug.
- 3 Plaats het **moederbord** terug.
- 4 Plaats de **ventilatoren** terug.
- 5 Plaats de **headset-poort** terug.
- 6 Plaats de **beeldschermassemblage** terug.
- 7 Plaats de **luidsprekers** terug.
- 8 Plaats de **batterij** terug.
- 9 Plaats de **onderplaat** 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**.

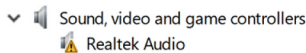
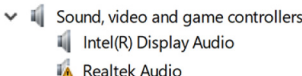
**OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.

- 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 4. Audiocontroller in apparaatbeheer**

Voor de installatie	Na de installatie
	

## 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 het servicelabel, 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.

## Het USB 3.0-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 het servicelabel, 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 3.0-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.

- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het USB 3.0-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het USB 3.0-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

## Het Wi-Fi-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 het servicelabel, 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 **Download** (Downloaden) om het wifi-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het Wi-Fi-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het wifi-stuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

## Het stuurprogramma van de mediakaartlezer downloaden

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
- 3 Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (Verzenden).  
**OPMERKING:** Als u niet beschikt over het servicelabel, 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 stuurprogramma voor de mediakaartlezer voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het stuurprogramma voor de mediakaartlezer heeft opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het stuurprogramma voor de mediakaartlezer en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

## Het stuurprogramma van de vingerafdruklezer 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 het servicelabel, 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 **Security** (Beveiliging) in de vervolgkeuzelijst.
- 15 Klik op **Download** (Downloaden) om het stuurprogramma voor de vingerafdruklezer voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het stuurprogramma voor de vingerafdruklezer hebt opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het stuurprogramma voor de vingerafdruklezer 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 het servicelabel, 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 vervolkeuzelijst.

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 desbetreffende chipset-stuurprogramma hebt 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 het servicelabel, 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 **Download** (Downloaden) om het netwerkstuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- 16 Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het netwerkstuurprogramma hebt opgeslagen.
- 17 Dubbelklik op het pictogram van het bestand met het netwerkstuurprogramma en volg de instructies op het scherm om het stuurprogramma te installeren.

# Systeminstallatie

- ① **OPMERKING:** Afhankelijk van de computer en de geïnstalleerde apparaten kunnen de onderdelen die in dit gedeelte worden vermeld wel of niet worden weergegeven.

## Systeminstallatie

- △ **WAARSCHUWING:** Tenzij u een computere expert bent, dient u de instellingen voor dit programma niet te wijzigen. Door bepaalde wijzigingen is het mogelijk dat de computer niet goed meer werkt.

- ① **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, de grootte van de harde schijf, enz.
- Systeemconfiguratiegegevens wijzigen
- Een door de gebruiker te selecteren optie instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het type harde schijf dat is geïnstalleerd, het in- of uitschakelen van basisapparaten, enz.

## 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.

- ① **OPMERKING:** De F2-prompt duidt erop dat het toetsenbord is geïnitieerd. Deze melding kan zeer snel verschijnen. Let dus goed op en druk direct op F2 zodra de melding verschijnt. Als u op F2 drukt voordat de F2-prompt wordt weergegeven, wordt deze toetsaanslag niet geregistreerd. Als u te lang wacht en het logo van het besturingssysteem verschijnt, moet u blijven wachten tot het bureaublad van het besturingssysteem wordt weergegeven. Zet de computer vervolgens uit en probeer het opnieuw.

## 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 Selecteer in het linkerdeelvenster **Settings (Instellingen) > System Configuration (Systeemconfiguratie) > USB Configuration (USB-configuratie)**. De USB-configuratie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.
- 4 Selecteer of deselecteer het selectievakje **Enable External USB Port (Externe USB-poort inschakelen)** om de poort te activeren of deactiveren.
- 5 Sla de instellingen in het BIOS-setupprogramma op en sluit het af.

## Identificatie van de opslagschijf 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.

Er wordt een lijst van opslagschijven weergegeven onder **Drives** (Schijven) in de groep **System Configuration** (Systeemconfiguratie).

## 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 op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.
- 3 Selecteer in het linkerdeelvenster **Settings (Instellingen) > General (Algemeen) > System Information (Systeeminformatie)**. De informatie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.

## 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.
	<b>OPMERKING:</b> Alleen voor de standaard grafische browser.
Esc	Gaat naar de vorige pagina totdat u het hoofdscherm bekijkt. Esc te drukken in het hoofdscherm geeft een melding om de niet opgeslagen wijzigingen op te slaan en het systeem opnieuw.

## 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 systeeminstallatie.

# Opties voor System Setup

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

Tabel 5. Opties van System Setup - menu System Information (Systeeminformatie)

## Algemene systeeminformatie

### System Information

BIOS Version	Toont het versienummer van de BIOS.
Service Tag	Toont de servicetag van de computer.
Asset Tag	Toont de inventaristag van de computer.
Ownership Tag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Manufacture Date	Toont de productiedatum van de computer.
Ownership Date	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express Service Code	Toont de code voor expres-service van de computer.

### Memory Information

Memory Installed	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Memory Available	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Memory Speed	Toont de geheugensnelheid.
Memory Channel Mode	Toont de modus met enkelvoudig of dubbel kanaal.
Memory Technology	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
DIMM A Size	Toont de geheugengrootte van DIMM A.
DIMM B Size	Toont de geheugengrootte van DIMM B.

### Processor Information

Processor Type	Toont het type processor.
Core Count	Toont het aantal cores in de processor.
Processor ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Current Clock Speed	Toont de huidige kloksnelheid van de processor.
Minimum Clock Speed	Toont de minimale kloksnelheid van de processor.
Maximum Clock Speed	Toont de maximale kloksnelheid van de processor.
Processor L2 Cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
Processor L3 Cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.
HT Capable	Toont of de processor geschikt is voor HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.

### Apparaatinformatie

M.2 SATA	Toont de SSD-gegevens van M.2 SATA van de computer.
M.2 PCIe SSD-0	Toont de SSD-gegevens van M.2 PCIe van de computer.
Video Controller	Toont het type videocontroller van de computer.
dGPU Video Controller	Toont de discrete afbeeldingsgegevens van de computer.
Video BIOS Version	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.

## Algemene systeeminformatie

---

Video Memory	Toont de videogeheugengegevens van de computer.
Panel Type	Toont het paneeltype van de computer.
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van de computer.
Audio Controller	Toont de gegevens over de audiocontroller van de computer.
Wi-Fi Device	Toont de gegevens van het Wi-Fi-apparaat van de computer.
Bluetooth Device	Toont de gegevens van het Bluetooth-apparaat van de computer.
<b>Battery Information</b>	Toont de actuele batterijcapaciteit.
<b>Boot Sequence</b>	
Boot Sequence	Toont de opstartvolgorde.
Boot List Option	Toont de beschikbare opstartopties.
<b>Geavanceerde opstartinstellingen</b>	
Enable Legacy Option ROM	Hiermee kunt u de Legacy optie ROM's in- of uitschakelen.
Enable Attempt Legacy Boot	Hiermee kunt u de Poging verouderde opstartmodus in- of uitschakelen.
<b>UEFI Boot Path Security</b>	Met deze optie kunt u bepalen of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu.
<b>Date/Time</b>	Toont de huidige datum in de indeling MM/DD/JJ, en de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss AM/PM.

Tabel 6. Opties van System Setup - menu System Configuration

## Systeemconfiguratie

---

<b>SATA Operation</b>	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde-schijfcontroller configureren.
<b>Drives</b>	Hiermee kunt u verschillende schijven op de kaart in- en uitschakelen.
<b>SMART Reporting</b>	Hiermee kunt u SMART Reporting tijdens het opstarten van het systeem in- of uitschakelen.
<b>USB Configuration (USB-configuratie)</b>	
Enable USB Boot Support (Ondersteuning voor opstarten vanaf USB inschakelen)	Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-station in- of uitschakelen.
Enable External USB Port	Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten die zijn aangesloten op de externe USB-poort in- of uitschakelen.
<b>Audio</b>	Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen.
<b>Keyboard Illumination</b>	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting configureren.
<b>Toetsenbordverlichting met netstroom</b>	Wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld en Fn+F10 toetsen worden ingedrukt om deze uit te schakelen, blijft de achtergrondverlichting uit, ongeacht de AC-status.
<b>Miscellaneous Devices</b>	Hiermee kunt u diverse ingebouwde apparaten in- of uitschakelen.
Enable Camera	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld.

**Tabel 7. Opties van System Setup - menu Video**

Video	
<b>LCD Brightness</b>	Hiermee kunt u de helderheid van het paneel instellen voor de batterij en netstroom.

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

Beveiliging	
<b>Admin Password</b>	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
<b>System Password</b>	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
<b>Strong Password</b>	Hiermee kunt u sterke wachtwoorden in- of uitschakelen.
<b>Password Configuration</b>	Regelt het minimum- en maximaal aantal tekens dat is toegestaan voor de beheerders- en systeemwachtwoorden.
<b>Password Bypass</b>	Hiermee kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password en het wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen.
<b>Password Change</b>	Hiermee kunt u wijzigingen in de systeem- en harde schijf-wachtwoorden in- of uitschakelen als er een beheerderswachtwoord is ingesteld.
<b>Non-Admin Setup Changes</b>	Bepaalt of wijzigingen op de installatieoptie zijn toegestaan wanneer er een beheerderwachtwoord is ingesteld.
<b>UEFI Capsule Firmware Updates</b>	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen.
<b>PTT Security</b>	Hiermee kunt u de zichtbaarheid van het Platform Trust Technology (PTT) op het besturingssysteem in- of uitschakelen.
<b>Computrace(R)</b>	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Computrace(R)-service van Absolute Software in- of uitschakelen.
<b>CPU XD Support</b>	Hiermee kunt u de modus Execute Disable van de processor in- of uitschakelen.
<b>Admin Setup Lockout</b>	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld.
<b>Master Password Lockout</b>	Hiermee kunt u ondersteuning voor het masterwachtwoord uitschakelen. Wachtwoorden voor de harde schijf moeten worden opgegeven alvorens de instelling te wijzigen.

**Tabel 9. Opties van System Setup - menu Secure Boot (Beveiligd opstarten)**

Secure Boot (Beveiligd opstarten)	
<b>Secure Boot Enable</b>	Hiermee kunt u de functie voor beveiligd opstarten in- of uitschakelen.
<b>Expert Key Management</b>	
Expert Key Management	Hiermee kunt u Expert Key Management in- of uitschakelen.
Custom Mode Key Management	Selecteer de aangepaste waarden voor Expert key Management.

**Tabel 10. Opties van System Setup - menu Intel Software Guard Extensions (Extensies van Intel Software Guard)**

Extensies van Intel Software Guard	
<b>Intel SGX Enable</b>	Hiermee kunt u Extensies van Intel Software Guard in- of uitschakelen.
<b>Enclave Memory Size</b>	Hiermee kunt u de geheugengrootte voor de Enclave-reserve van Extensies van Intel Software Guard instellen.
<b>Prestaties</b>	
<b>Multi Core-ondersteuning</b>	Hiermee kunt u meerdere cores inschakelen.

	Standaard: Enabled (Ingeschakeld).
<b>Intel SpeedStep</b>	Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-technologie in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).  <b>i</b> <b>OPMERKING: Wanneer deze optie geactiveerd is, worden de kloksnelheid en het voltage van de core dynamisch aangepast aan de belasting van de processor.</b>
<b>C-States Control</b>	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).
<b>Intel TurboBoost</b>	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).
<b>HyperThread control</b>	Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).
<b>Power Management (Voedingsbeheer)</b>	
<b>AC Behavior</b>	Hiermee kan het systeem automatisch worden ingeschakeld wanneer er van netstroom wordt voorzien.
<b>Enable Intel Speed Shift Technology</b>	Intel Speed Shift-technologie in- of uitschakelen.
<b>Auto On Time</b>	Hiermee kunt u de computer zo instellen dat hij elke dag of op een vooraf geselecteerde datum en tijd automatisch wordt ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de Auto on Time (Tijd automatisch inschakelen) is ingesteld op Everyday (Elke dag), Weekdays (Weekdagen) of Selected Days (Geselecteerde dagen). Standaard: Disabled (Uitgeschakeld).
<b>USB Wake Support</b>	Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit stand-by mogen halen.
<b>Peak Shift</b>	Hiermee kunt u minimaal gebruik van wisselstroom tijdens piekperioden in- of uitschakelen.
<b>Primary Battery Charge Configuration</b>	Stel de primaire instellingen voor batterijlading in met vooraf geselecteerde tijdstippen waarop aangepast laden wordt gestart en gestopt. Standaard: Aangepast.
<b>POST-gedrag</b>	
<b>Adapter Warnings</b>	Hiermee kunt u adapterwaarschuwingen inschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld).
<b>Fn Lock Options</b>	Hiermee kunt u de Fn-vergrendelingsmodus in- of uitschakelen.
<b>Fastboot</b>	U kunt deze optie inschakelen voor het instellen van de snelheid van het opstartproces. Standaard: Thorough (Grondig).
<b>Extend BIOS POST Time</b>	Configureer de extra vertraging vóór het opstarten.
<b>Logo op volledig scherm</b>	Hiermee kunt u het logo voor de volledige schermweergave in- of uitschakelen.
<b>Warnings and Errors</b>	Hiermee kunt u de opties voor waarschuwingen en fouten configureren die ervoor zorgen dat het opstartproces wordt gepauzeerd wanneer waarschuwingen of foutmeldingen worden gedetecteerd, in plaats van dat het opstartproces stopt, een vraag stelt en wacht op input van de gebruiker.
Prompt on Warnings and Errors (Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen).	Hiermee kunt u vragen bij waarschuwingen en fouten in- of uitschakelen

## Extensies van Intel Software Guard

Ga verder bij waarschuwingen	Hiermee kunt u doorgaan na waarschuwingen in- of uitschakelen
Doorgaan ondanks waarschuwingen en fouten	Hiermee kunt u doorgaan na waarschuwingen en fouten in- of uitschakelen

**Tabel 11. Opties van System Setup - menu Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie)**

### Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie)

<b>Virtualization</b>	Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology.
<b>VT for Direct I/O</b>	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.

**Tabel 12. Opties van System Setup - menu Wireless**

### Wireless (Draadloos)

<b>Wireless Switch</b>	Hiermee bepaalt u of draadloze apparaten kunnen worden beheerd door de schakelaar voor draadloos netwerken.
<b>Wireless Device Enable</b>	Hiermee kunt u interne draadloze apparaten in- of uitschakelen.

**Tabel 13. Opties van System Setup - menu Maintenance (Onderhoud)**

### Maintenance (Onderhoud)

<b>Service Tag</b>	Toont de servicetag van het systeem.
<b>Asset Tag</b>	Hiermee kunt u een inventaristag voor het systeem maken.
<b>BIOS Downgrade</b>	Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies.
<b>BIOS Recovery</b>	Hiermee kan de gebruiker bepaalde beschadigde BIOS-toestanden herstellen via een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker.

**Tabel 14. Opties van System Setup - menu System Logs (Systeemlogboeken)**

### Systeemlogboeken

<b>BIOS Events</b>	Toont BIOS-gebeurtenissen.
<b>Thermal Events</b>	Toont thermische gebeurtenissen.
<b>Power Events</b>	Toont gebeurtenissen met betrekking tot de voeding.

**Tabel 15. Opties van System Setup - menu SupportAssist System Resolution**

### SupportAssist-systeemresolutie

<b>Auto OS Recovery Threshold</b>	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool ondersteunen.
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten.

# Stysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 16. Systeem- en installatiewachtwoord

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

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

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

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

**OPMERKING:** De functie Systeem- en installatiewachtwoord is uitgeschakeld.

## Een wachtwoord voor de systeeminstallatie toewijzen

U kunt alleen een nieuw **Systeem- of beheerderswachtwoord** instellen wanneer de status op **Not Set (Niet ingesteld)** staat.

Druk voor het openen van System setup na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer meteen op F2.

- 1 Selecteer in het scherm **System BIOS (Systeem BIOS)** of **System Setup (Systeeminstallatie)** de optie **Security (Beveiliging)** en druk op Enter.

Het scherm **Security (Beveiliging)** wordt geopend.

- 2 Selecteer **Systeem/beheerderswachtwoord** en maak een wachtwoord in het veld **Enter the new password (Voer het nieuwe wachtwoord in)**.

Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:

- Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
- Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
- Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
- Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (,), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (').

- 3 Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.

- 4 Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.

- 5 Druk op Y om de wijzigingen op te slaan.

Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

## Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Zorg dat de **Password Status (Wachtwoordstatus)** ontgrendeld is (in de systeemconfiguratie) voor u probeert om het bestaande systeem- of installatiewachtwoord te verwijderen of te wijzigen. U kunt een bestaand systeem- of installatiewachtwoord niet verwijderen of wijzigen als de **Password Status (Wachtwoordstatus)** is vergrendeld.

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

- 1 Selecteer **System Security (Systeembeveiliging)** in het scherm **System BIOS (Systeem BIOS)**, of **System Setup (Systeeminstallatie)** en druk op Enter.

Het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** wordt geopend.

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

**OPMERKING:** Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord in wanneer hierom wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, bevestigt u het verwijderen wanneer hierom wordt gevraagd.

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

## CMOS-instellingen wissen

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [batterij](#).
- 3 Verwijder de [knoopbatterij](#).
- 4 Wacht één minuut.
- 5 Plaats de [knoopbatterij](#) terug.
- 6 Plaats de [batterij](#) terug.
- 7 Plaats de [onderplaat](#) terug.

## Het BIOS (System Setup) en systeemwachtwoorden wissen

Neem contact op met de technische ondersteuning van Dell voor het wissen van vergeten wachtwoorden. Voor meer informatie, zie [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell).

## Problemen oplossen

# Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

**⚠ WAARSCHUWING:** Gebruik ePSA-diagnostiek alleen om uw eigen computer te testen. Wanneer u dit programma op andere computers gebruikt, kan dit leiden tot ongeldige resultaten of foutmeldingen.

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

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

**① OPMERKING:** Voor sommige tests voor specifieke apparaten is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u altijd aanwezig bent bij de computerterminal wanneer er diagnostische tests worden uitgevoerd.

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

## ePSA-diagnose uitvoeren

- 1 Zet de computer aan.
- 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 pijl in de linkerbenedenhoek.  
De startpagina van Diagnostics (Diagnose) wordt weergegeven.
- 5 Klik op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar het paginaoverzicht te gaan.  
De gedetecteerde onderdelen worden weergegeven.
- 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 diagnosesettest 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.

## Diagnostische lampjes systeem

### Statuslampje batterij

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

**Wit lampje** - netadapter is aangesloten en de batterij is meer dan 5 procent opgeladen.

**Oranje** - computer werkt op de accu en de accu heeft minder dan 5 procent vermogen.

## Off (Uit)

- Netadapter is aangesloten en de accu is volledig opgeladen.
- De computer werkt op de accu en de accu heeft meer dan 5 procent vermogen.
- Computer is in slaapstand, sluimerstand of uitgeschakeld.

Het statuslampje van de voeding en de batterij knippert oranje en pieptooncodes geven aan dat er storingen zijn.

Bijvoorbeeld, het statuslampje van de voeding en de batterij knippert twee keer oranje gevolgd door een pauze, en knippert vervolgens drie keer gevolgd door een pauze. Dit 2,3-patroon houdt aan totdat de computer is uitgeschakeld en geeft aan dat er geen geheugen of RAM werd gevonden.

De volgende tabel bevat de verschillende lichtpatronen voor de stroom- en batterijstatus en bijbehorende problemen.

**Tabel 17. Led-codes**

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem
<b>2,1</b>	Processorfout
<b>2,2</b>	Moederbord: BIOS of ROM-fout (Read-Only Memory)
<b>2,3</b>	Geen geheugen of RAM (Random-Access Memory) gedetecteerd
<b>2,4</b>	Geheugen- of RAM-fout (Random-Access Memory)
<b>2,5</b>	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
<b>2,6</b>	Systeemkaart- of chipsetfout
<b>2,7</b>	Fout in beeldscherm
<b>3,1</b>	Knooppelfout
<b>3,2</b>	PCI-, videokaart-/chipfout
<b>3,3</b>	Herstel-image niet gevonden
<b>3,4</b>	Herstel-image gevonden maar ongeldig
<b>3,5</b>	Voedingsblokfout
<b>3,6</b>	BIOS Flash van systeem incompleet
<b>3,7</b>	Management Engine-fout (ME)

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

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

**Statuslampje Caps Lock:** geeft aan of Caps Lock is ingeschakeld of uitgeschakeld.

- Wit lampje - Caps Lock is ingeschakeld.
- Uit - Caps Lock is uitgeschakeld.

## 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 **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.

## BIOS flashen (USB-stick)

- 1 Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 7 in "[Het BIOS flashen](#)" to download the latest BIOS setup program file.
- 2 Maak een opstartbaar USB-flash-station. Zie het Knowledge Base-artikel [SLN143196](#) op [www.dell.com/support](#) voor meer informatie over het gebruik van Dell Update.
- 3 Kopieer het BIOS Setup-programma bestand om de opstartbare USB-schijf.
- 4 Sluit de opstartbare USB-station aan de rekeneenheid die de BIOS-update.
- 5 Start de computer en druk op **F12** zodra het Dell-logo wordt weergegeven op het scherm.
- 6 Opstarten vanaf het USB-station uit het **eenmalige opstartmenu op**.
- 7 Typ het BIOS Setup-programma bestandsnaam en druk op **Enter**.
- 8 Het **BIOS Update-hulpprogramma wordt** weergegeven. Volg de aanwijzingen op het scherm om het koppelingsproces te voltooien.

## Probleem oplossen als de computer niet opstart vanwege USB-opstartondersteuning

Soms wordt de computer niet opstart naar het besturingssysteem wanneer USB-apparaten zijn aangesloten op de computer tijdens het opstarten. Dit gedrag doet zich voor omdat de computer op zoek is naar opstartbare bestanden op aangesloten USB-apparaten.

Koppel USB-apparaten los voordat u de computer opstart of volg deze stappen om het probleem op te lossen dat de computer niet opstart.

- 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 Selecteer in het linkerdeelvenster **Settings (Instellingen) > System Configuration (Systeemconfiguratie) > USB Configuration (USB-configuratie)**. De USB-configuratie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.
- 4 Deselecteer het selectievakje **Enable Boot Support (Opstart-ondersteuning inschakelen)** om deze optie uit te schakelen.
- 5 Sla de instellingen op en sluit de BIOS af.

## Reststroomafgifte

Reststroom is de restlading statische elektriciteit die op de computer aanwezig blijft, zelfs nadat deze is uitgeschakeld en de batterij is verwijderd. De volgende procedure bevat de instructies voor het uitvoeren van een reststroomafgifte:

- 1 Zet de computer uit.
- 2 Verwijder de [onderplaat](#).
- 3 Houd de aan-uitknop ongeveer 15 seconden ingedrukt om de reststroom te verwijderen.
- 4 Plaats de [onderplaat](#) terug.
- 5 Zet de computer aan.

# Wifi-stroomcyclus

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

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



- 1 Zet de computer uit.
- 2 Schakel de modem uit.
- 3 Schakel de draadloze router uit.
- 4 Wacht 30 seconden.
- 5 Schakel de draadloze router in.
- 6 Schakel de modem in.
- 7 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 18. Bronnen voor zelfhulp**

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

## Contact opnemen met Dell

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

- ① **OPMERKING:** De beschikbaarheid hiervan verschilt per land/regio en product. Sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw land/regio.
- ① **OPMERKING:** Als u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden op de factuur, de pakbon of in de productcatalogus van Dell.