



Alienware 15 R4

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.
-

© 2018-2019 Dell Inc. of haar dochtermaatschappijen. Alle rechten voorbehouden. Dell, EMC, en andere handelsmerken zijn handelsmerken van Dell Inc. of zijn dochterondernemingen. Andere handelsmerken zijn mogelijk handelsmerken van hun respectieve eigenaren.

2019 - 04

Ver. A01

Inhoudsopgave

Voordat u aan de computer gaat werken.....	8
Voordat u begint.....	8
Veiligheidsinstructies.....	8
Aanbevolen hulpmiddelen.....	9
Lijst van schroeven.....	9
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	11
De onderplaat verwijderen.....	12
Procedure.....	12
De onderplaat vervangen.....	14
Procedure.....	14
De draadloze kaart verwijderen.....	16
Vereisten.....	16
Procedure.....	16
De draadloze kaart vervangen.....	18
Procedure.....	18
Vereisten achteraf.....	18
De harde schijf verwijderen.....	19
Vereisten.....	19
Procedure.....	19
De harde schijf vervangen.....	21
Procedure.....	21
Vereisten achteraf.....	22
De solid-state-schijf verwijderen.....	23
Vereisten.....	23
Procedure.....	23
De solid-state-schijf terugplaatsen.....	24
Procedure.....	24
Vereisten achteraf.....	24
De geheugenmodules verwijderen.....	25
Vereisten.....	25
Procedure.....	25

De geheugenmodules vervangen.....	26
Procedure.....	26
Vereisten achteraf.....	26
De I/O-afdekplaat aan de achterzijde verwijderen.....	27
Vereisten.....	27
Procedure.....	27
De I/O-afdekplaat aan de achterzijde terugplaatsen.....	28
Procedure.....	28
Vereisten achteraf.....	28
De onderplaat van de computer verwijderen.....	29
Vereisten.....	29
Procedure.....	29
De onderplaat van de computer vervangen.....	31
Procedure.....	31
Vereisten achteraf.....	32
De knoopbatterij verwijderen.....	33
Vereisten.....	33
Procedure.....	33
De knoopbatterij vervangen.....	34
Procedure.....	34
Vereisten achteraf.....	34
De accu verwijderen.....	35
Vereisten.....	35
Procedure.....	35
De accu vervangen.....	36
Procedure.....	36
Vereisten achteraf.....	36
De touchpadbeugel verwijderen.....	37
Vereisten.....	37
Procedure.....	37
De touchpadbeugel terugplaatsen.....	39
Procedure.....	39
Vereisten achteraf.....	39

De touchpad verwijderen.....	40
Vereisten.....	40
Procedure.....	40
De touchpad vervangen.....	42
Procedure.....	42
Vereisten achteraf.....	42
Het I/O-paneel verwijderen.....	43
Vereisten.....	43
Procedure.....	43
De I/O-kaart vervangen.....	44
Procedure.....	44
Vereisten achteraf.....	44
De luidsprekers verwijderen.....	45
Vereisten.....	45
Procedure.....	45
De luidsprekers vervangen.....	46
Procedure.....	46
Vereisten achteraf.....	46
Het moederbord verwijderen.....	47
Vereisten.....	47
Procedure.....	47
Het moederbord vervangen.....	51
Procedure.....	51
Vereisten achteraf.....	53
Het toetsenbord verwijderen.....	54
Vereisten.....	54
Procedure.....	54
Het toetsenbord vervangen.....	56
Procedure.....	56
Vereisten achteraf.....	57
De macrotoetsen verwijderen.....	58
Vereisten.....	58
Procedure.....	58

De macrotoetsen terugplaatsen.....	59
Procedure.....	59
Vereisten achteraf.....	59
De warmteafleider verwijderen.....	60
Vereisten.....	60
Procedure.....	60
De warmteafleider terugplaatsen.....	62
Procedure.....	62
Vereisten achteraf.....	63
De netadapterpoort verwijderen.....	64
Vereisten.....	64
Procedure.....	64
De netadapterpoort vervangen.....	65
Procedure.....	65
Vereisten achteraf.....	65
De kaart van de aan-uitknop verwijderen.....	66
Vereisten.....	66
Procedure.....	66
De kaart voor de aan-uitknop vervangen.....	67
Procedure.....	67
Vereisten achteraf.....	67
De polssteun verwijderen.....	68
Vereisten.....	68
Procedure.....	68
De polssteun vervangen.....	69
Procedure.....	69
Vereisten achteraf.....	69
Het beeldscherm verwijderen.....	70
Vereisten.....	70
Procedure.....	70
Het beeldscherm vervangen.....	72
Procedure.....	72
Vereisten achteraf.....	73

Stuurprogramma's downloaden.....	75
Besturingssysteem.....	75
Het audio-stuurprogramma downloaden.....	75
Het grafische stuurprogramma downloaden.....	75
Het USB-stuurprogramma downloaden.....	76
Het Wi-Fi-stuurprogramma downloaden.....	76
Het stuurprogramma van de mediakaartlezer downloaden.....	77
Het chipset-stuurprogramma downloaden.....	77
Het netwerkstuurprogramma downloaden.....	78
Systeeminstallatie.....	79
Opstartvolgorde.....	79
Navigatietoetsen.....	79
Systeeminstallatie.....	79
BIOS-setup-programma openen.....	80
USB inschakelen of uitschakelen in het BIOS-setupprogramma.....	80
Identificatie van de harde schijf in het BIOS-setupprogramma.....	80
Het systeemgeheugen controleren in het BIOS-setupprogramma.....	80
Opties voor System Setup.....	80
Problemen oplossen.....	86
Het BIOS flashen.....	86
BIOS flashen (USB-stick).....	86
Windows opnieuw installeren met behulp van een USB-herstelstation.....	86
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	87
ePSA-diagnostiek uitvoeren.....	87
Diagnostiek.....	87
Wifi-stroomcyclus.....	88
Vrijgave van reststroom.....	89
Hulp krijgen en contact opnemen met Alienware.....	90
Bronnen voor zelfhulp.....	90
Contact opnemen met Alienware.....	90

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.

 **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 geïnstureerd 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.

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

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

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















Aanbevolen hulpmiddelen




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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- Plastic pennetje

Lijst van schroeven

Tabel 1. Lijst van schroeven

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Polssteunassemblage	M2,5x13	6	
Batterij	Polssteunassemblage	M2.5x5	1	
Solid State-station	Onderzijde van de computer	M2x3	1	
Harde schijfassemblage	Onderzijde van de computer	M2.5 x8	3	
Bracket van de harde schijf	Harde schijfassemblage	M3x3	4	
Warmteafleiderassemblage	Moederbord	M2x3	7	
I/O-kap achterzijde	Polssteunassemblage	M2.5 x7	2	
Onderzijde van de computer	Polssteunassemblage	M2.5 x8	11	
Steun voor tron-lampje	Polssteunassemblage	M2.5x5	2	
I/O-kaart	Polssteunassemblage	M2.5x5	2	
Bracket van de touchpad	Polssteunassemblage	M2x3	5	
Beeldschermassemblage	Polssteunassemblage	M2.5x5	6	
Beugel voor netadapterpoort	Polssteunassemblage	M2x3	1	
Aan-uitknopkaart	Polssteunassemblage	M2x3	2	

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Moederbordeenheid	Polssteunassemblage	M2.5x5	7	
Toetsenbordbracket	Polssteunassemblage	M2x3	15	
Beugel van de draadloze kaart	Onderzijde van de computer	M2x3	1	

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.

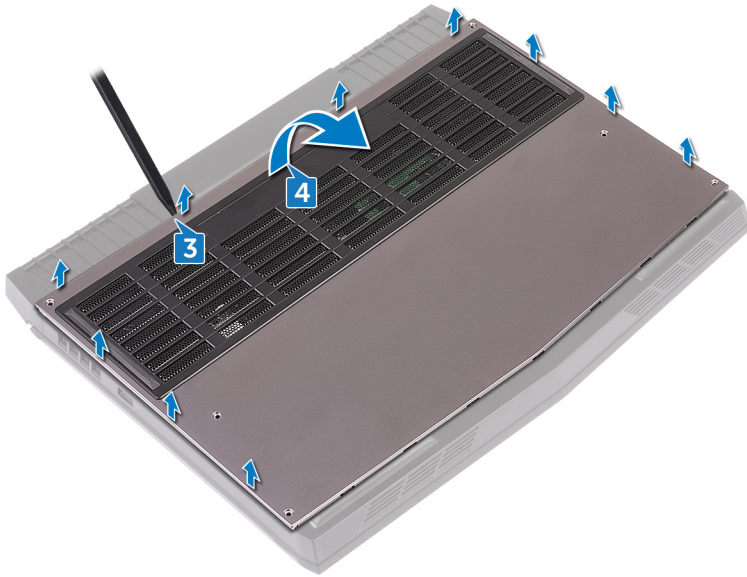
Procedure

- 1 Verwijder de zes schroeven (M2.5x13) waarmee de onderplaat op de onderzijde van de computer is bevestigd
- 2 Draai de borgschroef los waarmee de onderplaat aan de onderzijde van de computer is bevestigd om een opening te maken tussen de twee delen.

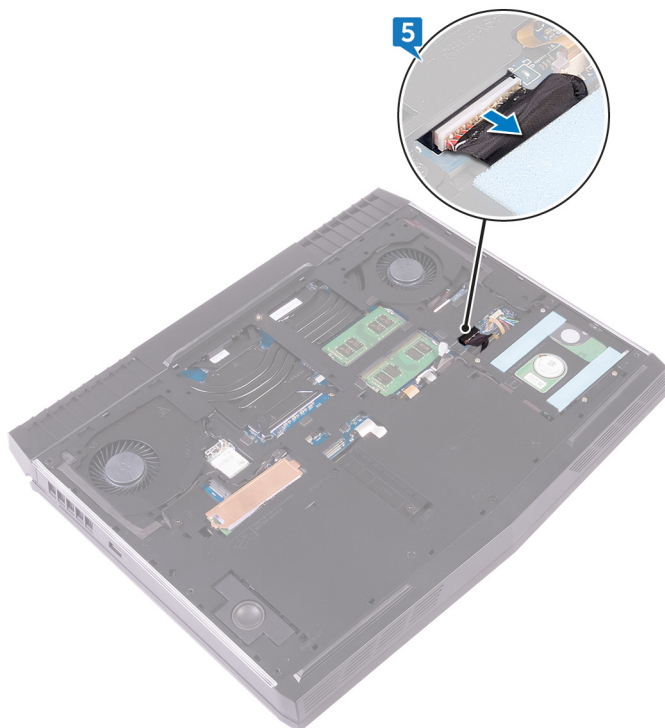


- 3 Wrik de onderplaat met een plastic pennetje voorzichtig uit de opening rond de geborgde schroef om de klemmen op de onderplaat los te maken van de onderzijde van de computer.

- 4 Til de onderplaat van de computerbasis af.



- 5 Trek de batterijkabel los van het moederbord.



- 6 Houd de aan-/uitknop vijf seconden ingedrukt om het moederbord te aarden.

De onderplaat vervangen

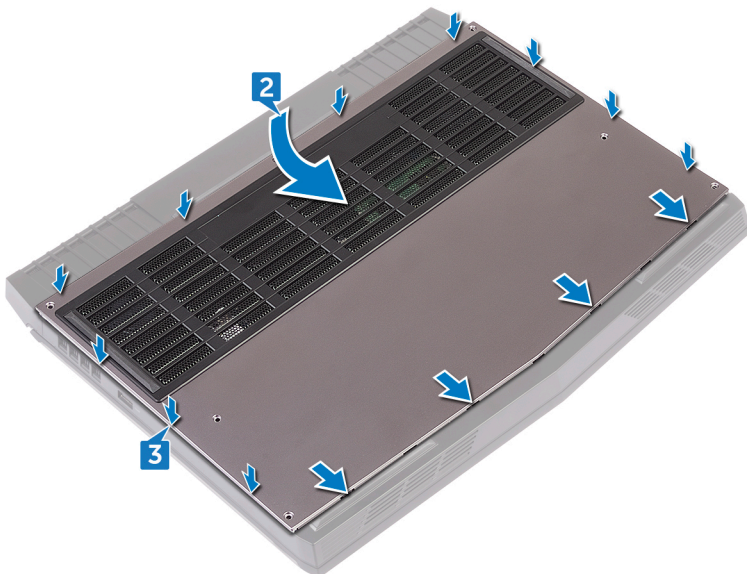
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Procedure

- 1 Sluit de batterijkabel aan op het moederbord.

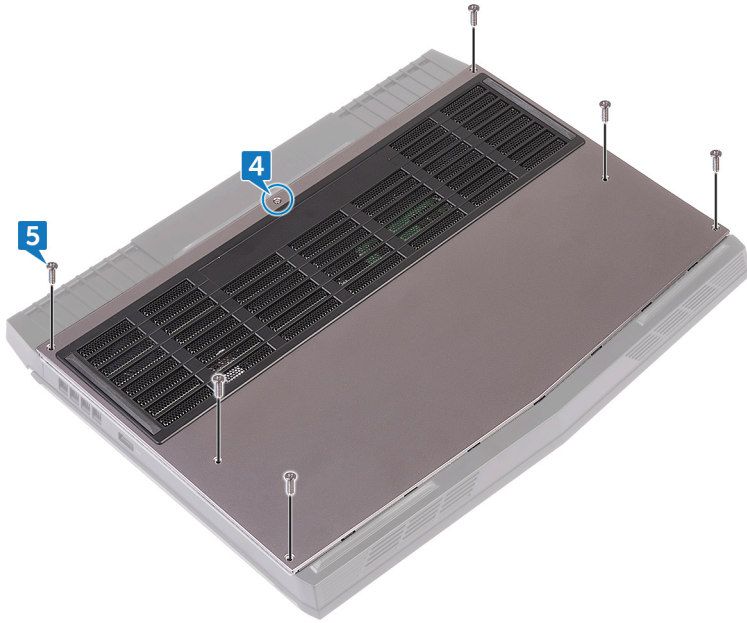


- 2 Schuif de onderplaat in de sleuven op de computerbasis.
- 3 Klik de onderplaat vast.



- 4 Draai de borgschroef aan waarmee de onderplaat op de onderzijde van de computer is bevestigd.

- 5 Plaats de zes schroeven (M2.5x13) terug waarmee de onderplaat op de onderzijde van de computer wordt bevestigd.



De draadloze kaart verwijderen

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

Vereisten

Verwijder de [onderplaat](#).

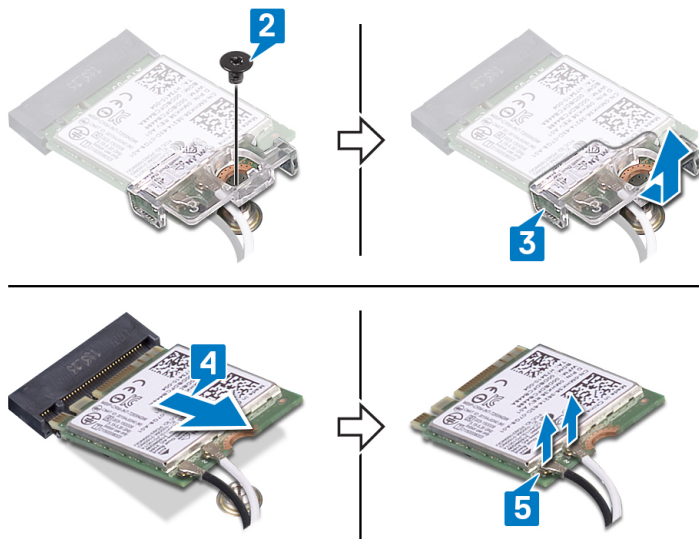
Procedure

- 1 Til het flapje dat de draadloze kaart afdekt op om toegang te krijgen tot de bracket en de schroef van de draadloze kaart.



- 2 Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de beugel van de draadloze kaart vastzit aan de onderzijde van de computer.
✎ OPMERKING: Til de bracket van de draadloze kaart voorzichtig schuin omhoog om schade te voorkomen en verwijder deze.
- 3 Til de beugel van de draadloze kaart van de draadloze kaart.
- 4 Schuif de draadloze kaart voorzichtig onder een hoek uit de draadloze-kaartsleuf.

5 Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.



De draadloze kaart vervangen

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

Procedure

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

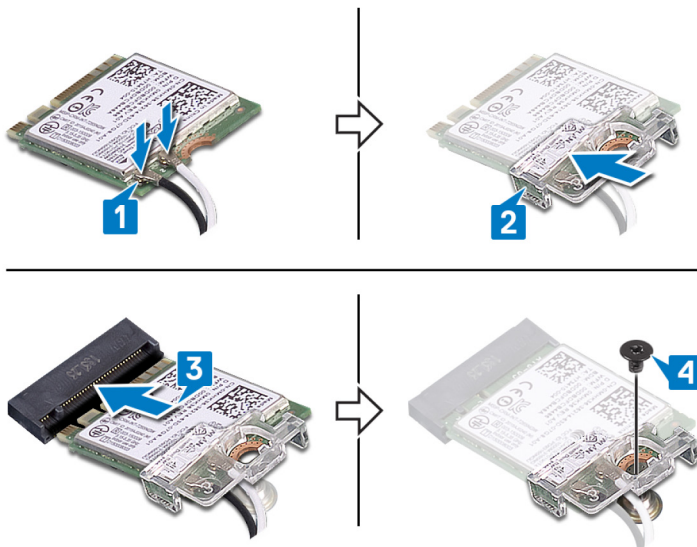
- 1 Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

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

Tabel 2. Kleurschema antennekabels

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

- 2 Schuif de bracket van de draadloze kaart op de draadloze kaart en lijn het schroefgat in de bracket van de draadloze kaart uit met het schroefgat op de draadloze kaart.
- 3 Lijn de inkeping op de draadloze kaart uit met het lipje op de sleuf voor de draadloze kaart en schuif de draadloze kaart onder een hoek in de sleuf.
- 4 Druk het andere einde van de draadloze kaart naar beneden en plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de bracket van de draadloze kaart op de onderzijde van de computer wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

De harde schijf verwijderen

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

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

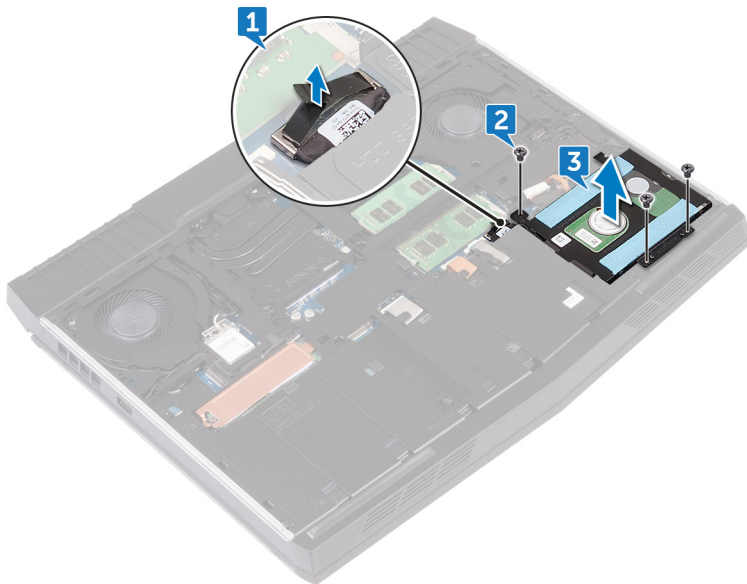
⚠ WAARSCHUWING: Om geen gegevens te verliezen, mag de harde schijf niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

Vereisten

Verwijder de [onderplaat](#).

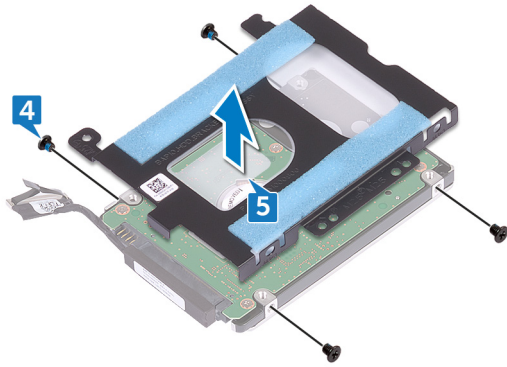
Procedure

- 1 Gebruik de trekklus om de kabel van de harde schijf los te koppelen van het moederbord.
- 2 Verwijder de drie schroeven (M2.5x8) waarmee de harde schijf op de onderzijde van de computer is bevestigd.
- 3 Til de harde schijf samen met de kabel uit de onderzijde van de computer.

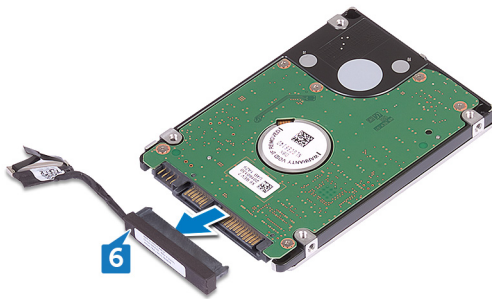


- 4 Verwijder de vier schroeven (M3x3) waarmee de bracket aan de harde schijf-eenheid is bevestigd.

5 Maak de beugel los van de harde schijf.



6 Koppel de interposer los van de harde schijf.



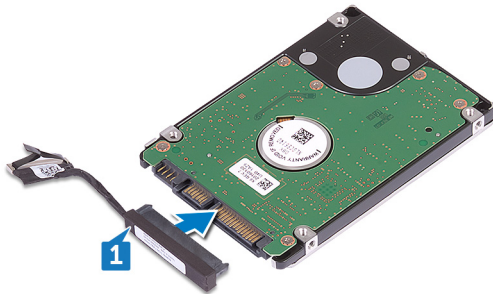
De harde schijf vervangen

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

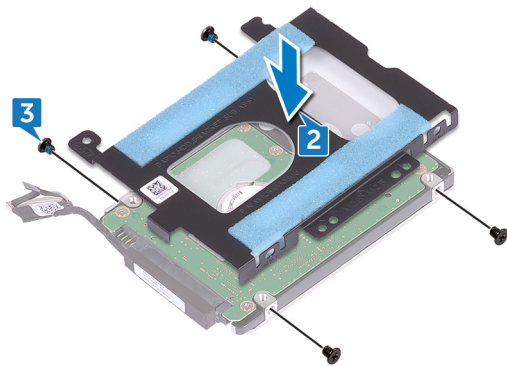
⚠ WAARSCHUWING: Harde schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig met de vaste schijf.

Procedure

- 1 Sluit de interposer aan op de harde schijf.

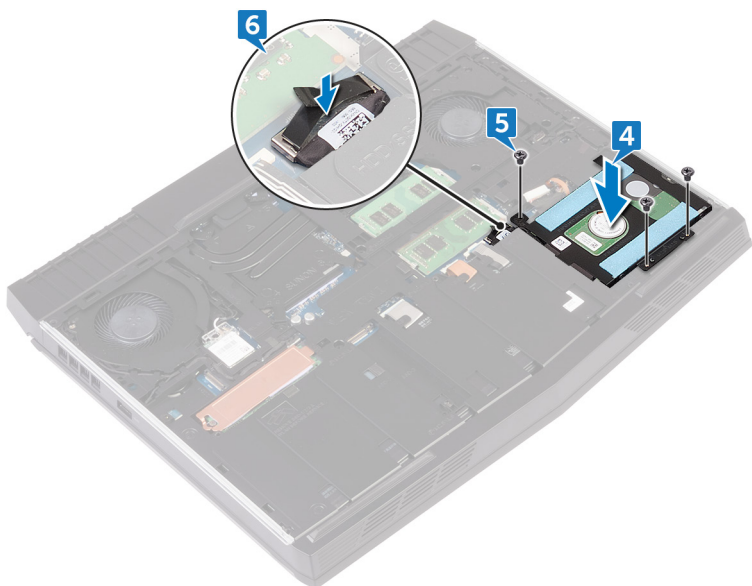


- 2 Lijn de schroefgaten in de beugel van de harde schijf uit met de schroefgaten in de harde schijf.
- 3 Plaats de vier schroeven (M3x3) terug waarmee de bracket aan de harde schijf-assemblage wordt bevestigd.



- 4 Lijn de schroefgaten in de harde schijf-eenheid uit met de schroefgaten in de onderzijde van de computer.
- 5 Plaats de drie schroeven (M2.5x8) terug waarmee de harde schijf op de onderzijde van de computer wordt bevestigd.




- 6 Sluit de kabel van de harde schijf aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.


De solid-state-schijf verwijderen

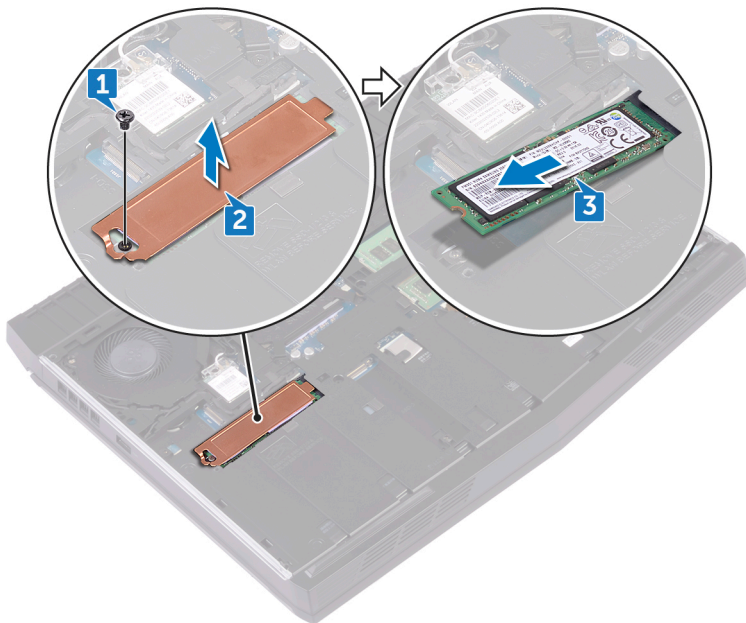
-  **GEVAAR:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#).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

Verwijder de [onderplaat](#).

Procedure

- 1 Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de solid-state schijf en het schild aan de onderzijde van de computer zijn bevestigd.
- 2 Verwijder het schild van de solid-state schijf.
 -  **OPMERKING:** De schild van de solid-state schijf wordt gebruikt in computers die worden geleverd een solid-state schijf van 1 TB.
- 3 Verwijder het vaste-toestandstation uit de sleuf van het vaste-toestandstation door te schuiven.



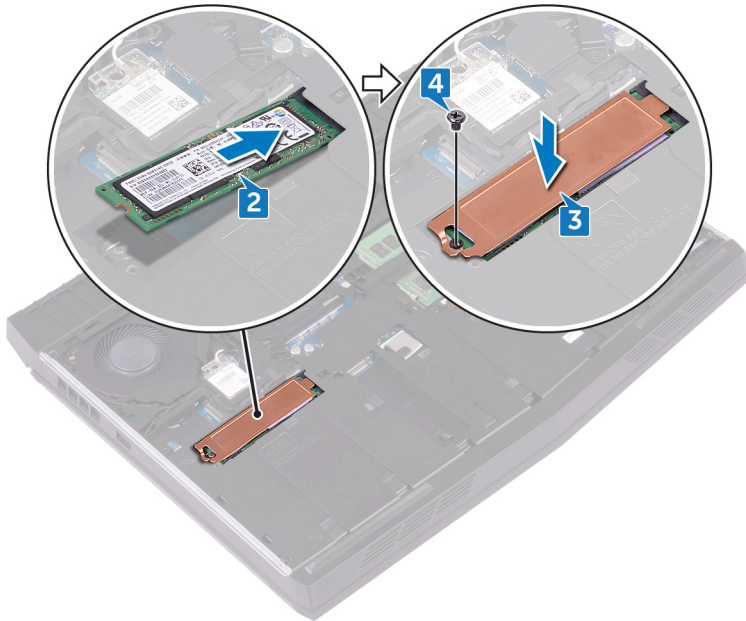
De solid-state-schijf terugplaatsen

⚠ 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.

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

Procedure

- 1 Lijn de inkeping op het vaste-toestandstation uit met het lipje op de sleuf van het vaste-toestandstation.
- 2 Schuif de solid-state schijf onder een hoek in de sleuf van de solid-state schijf.
- 3 Schuif en bevestig het schild op de solid-state schijf.
- 4 Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de solid-state schijf en het schild aan de onderzijde van de computer worden bevestigd.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

De geheugenmodules verwijderen

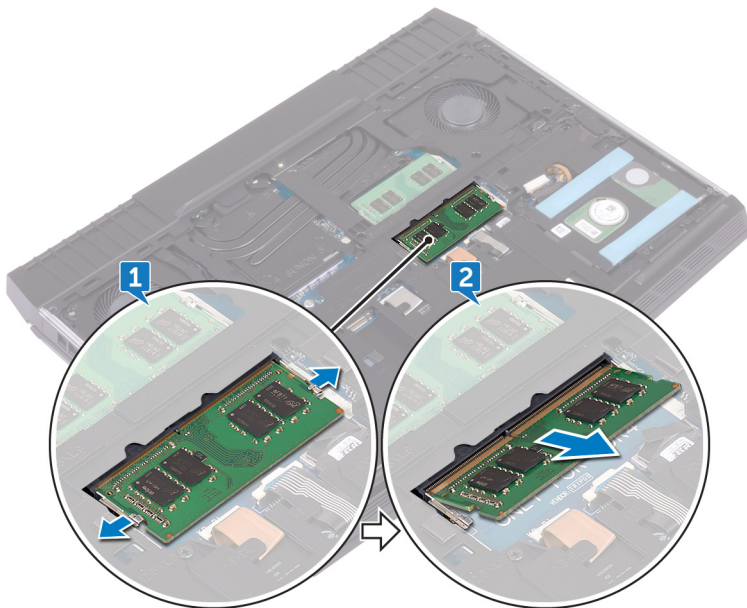
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

Verwijder de [onderplaat](#).

Procedure

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



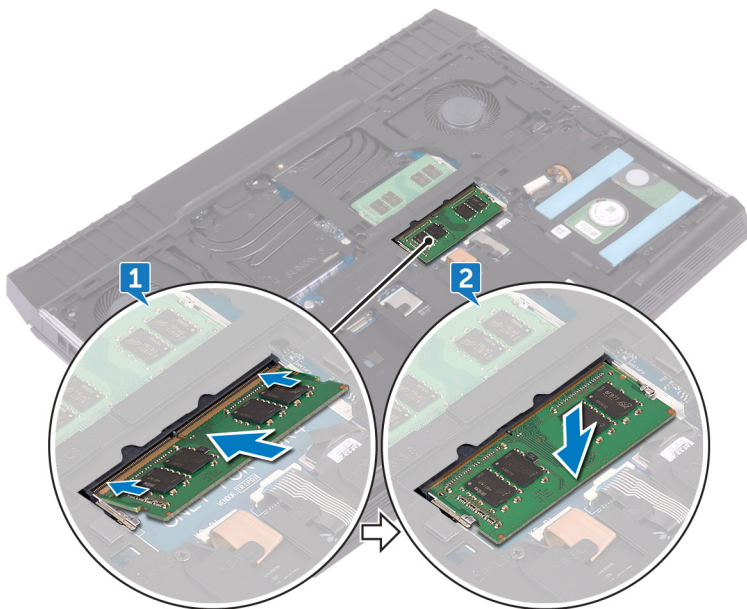
De geheugenmodules vervangen

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

Procedure

- 1 Lijn de inkeping op de geheugenmodule uit met het lipje op de sleuf van de geheugenmodule en schuif de geheugenmodule onder een hoek stevig in de sleuf.
- 2 Druk de geheugenmodule naar beneden totdat deze vastklikt.

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



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

De I/O-afdekplaat aan de achterzijde verwijderen

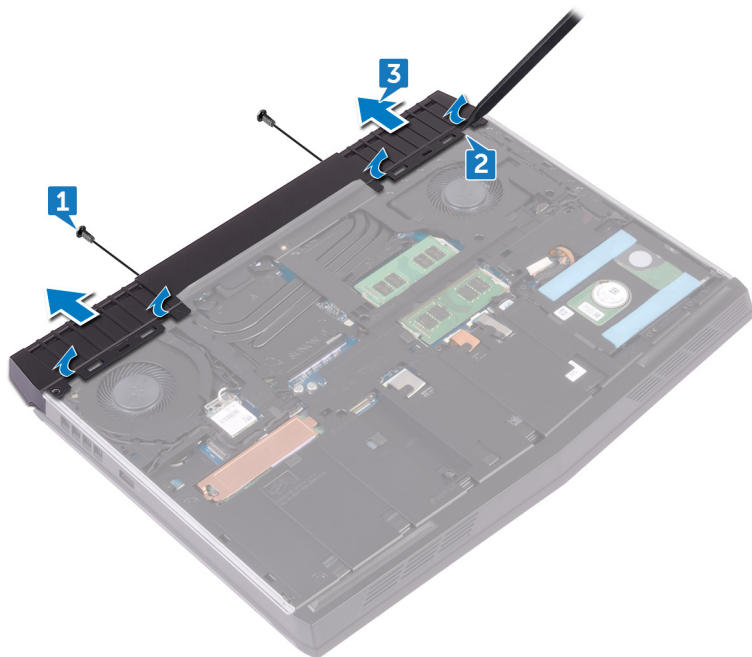
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

Verwijder de [onderplaat](#).

Procedure

- 1 Verwijder de twee schroeven (M2.5x7) waarmee de I/O-afdekplaat aan de achterzijde op de polssteuneenheid is bevestigd.
- 2 Maak de achterste-I/O-afdekplaat met een plastic pennetje op de juiste plekken los van de onderzijde van de computer.
- 3 Trek de I/O-kap uit de onderzijde van de computer.

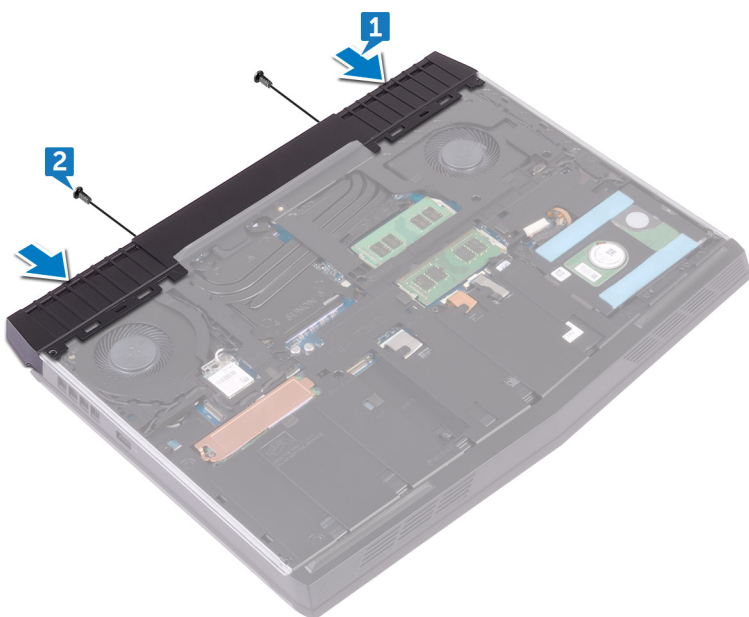


De I/O-afdekplaat aan de achterzijde terugplaatsen

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

Procedure

- 1 Lijn de lipjes op de I/O-afdekplaat aan de achterzijde uit met de sleuven op de onderzijde van de computer en klik de afdekplaat op zijn plaats.
- 2 Plaats de twee schroeven (M2.5x7) terug waarmee de I/O-afdekplaat aan de achterzijde op de polssteunassemblage wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

De onderplaat van de computer verwijderen

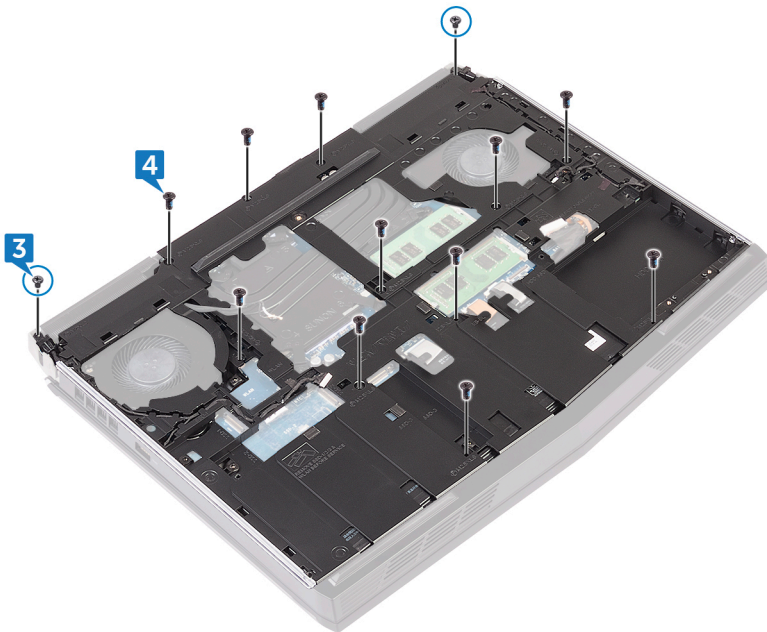
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 3 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 4 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).

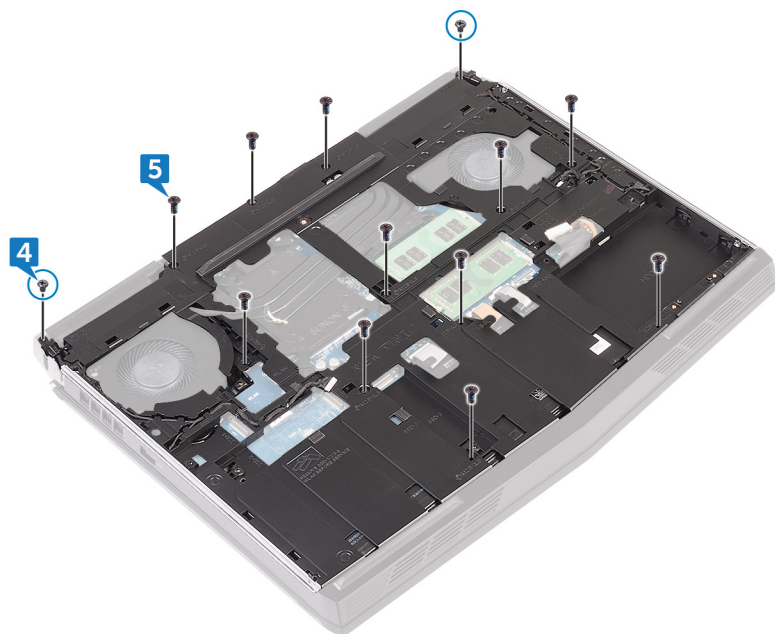
Procedure

- 1 Noteer hoe de antennekabels lopen en verwijder de antennekabels uit de geleiders op de onderzijde van de computer.
- 2 Koppel de kabel van het linker- en rechter-tron-lampje los van het moederbord.

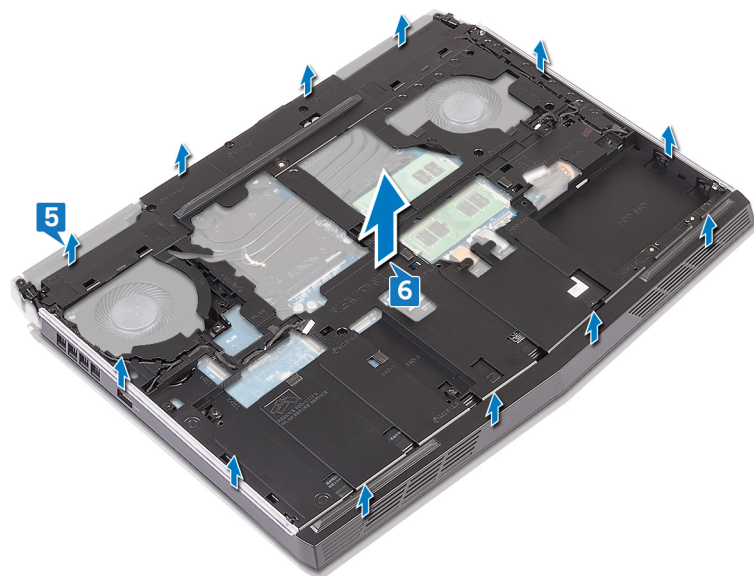


- 3 Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de houder van het tron-lampje aan de polssteuneenheid is bevestigd.

- 4 Verwijder de 11 schroeven (M2.5x8) waarmee de onderzijde van de computer aan de polssteuneenheid is bevestigd.



- 5 Begin vanaf links en wrik de computerbasis uit de polssteuneenheid zodat de lipjes vrijkomen uit de sleuven op de polssteuneenheid.
- 6 Til de onderzijde van de computer uit de polssteen.



De onderplaat van de computer vervangen

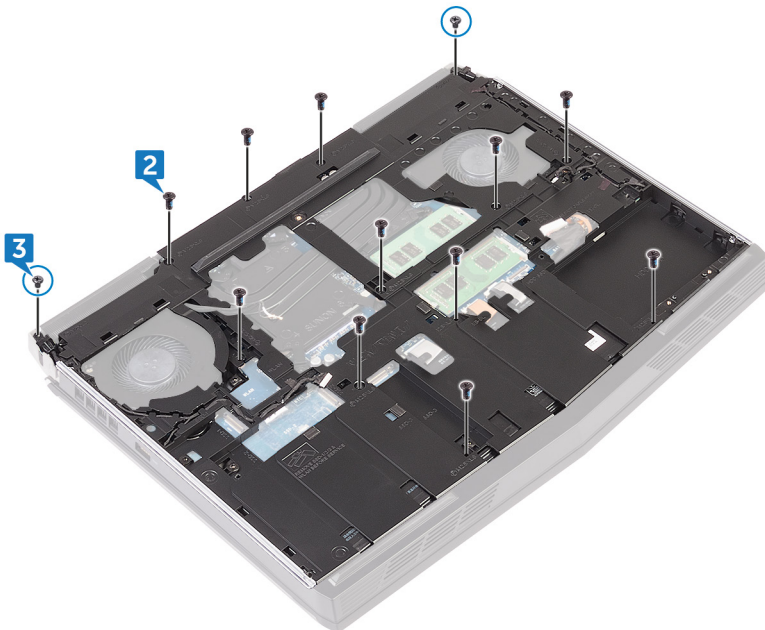
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Procedure

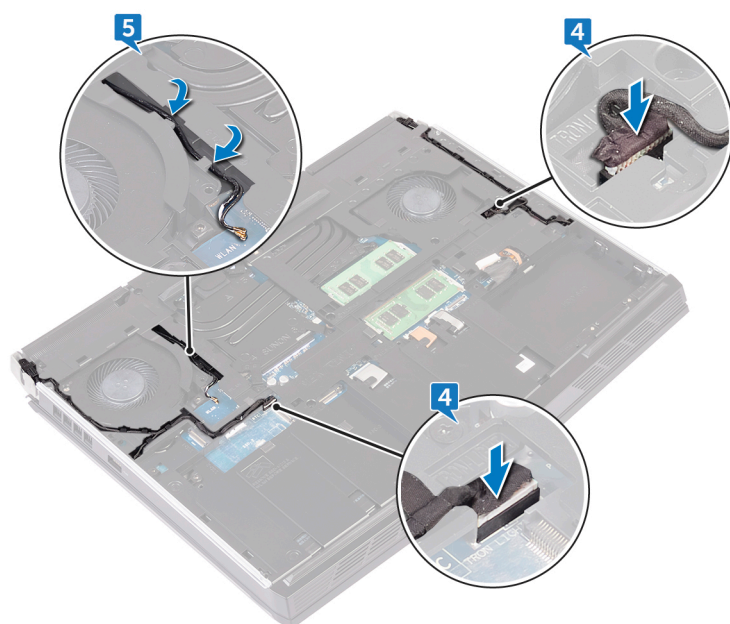
- 1 Plaats de onderzijde van de computer op de juiste wijze op de polssteun en klik deze vast.



- 2 Plaats de 11 schroeven (M2,5x8) terug waarmee de onderzijde van de computer aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 3 Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de houder van het tron-lampje aan de polssteuneenheid is bevestigd.



- 4 Sluit de kabels van het linker- en rechter-tron-lampje aan op het moederbord.
- 5 Voer de antennekabels door de geleiders in de onderzijde van de computer.



Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 2 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 3 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 4 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 5 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.

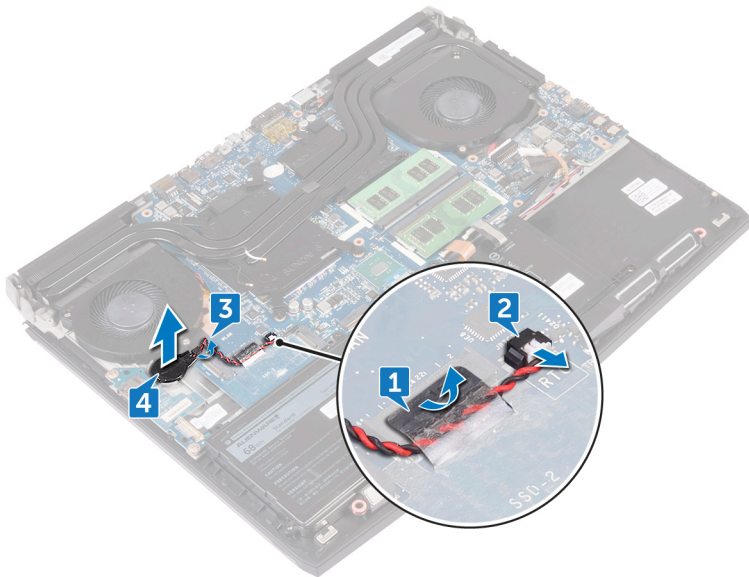
⚠ WAARSCHUWING: Wanneer u de knoopbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-setupprogramma hersteld. Het is aan te raden de instellingen van het BIOS-setupprogramma te noteren voordat u de knoopbatterij verwijdert.

Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).

Procedure

- 1 Trek de tape los om toegang te krijgen tot de kabel van de knoopcelbatterij op het moederbord.
- 2 Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord.
- 3 Noteer hoe de kabel van de knoopcelbatterij loopt en verwijder de kabel uit de kabelgeleider op de polssteun- en toetsenbordeenheid.
- 4 Verwijder voorzichtig de knoopcelbatterij samen met de kabel uit de polssteuneenheid.

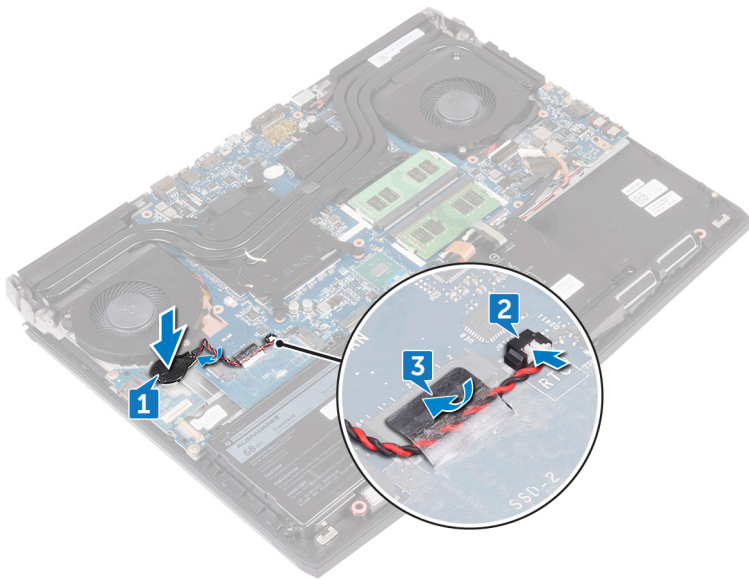


De knoopbatterij vervangen

⚠ 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.

Procedure

- 1 Bevestig de knoopcelbatterij aan de polssteunassemblage.
- 2 Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.
- 3 Leid de kabel van de knoopcelbatterij door de geleider en plak de kabel van de knoopcelbatterij met tape aan het moederbord.



Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 2 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 3 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 4 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 5 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 6 Plaats de [onderplaat](#) terug.

De accu verwijderen

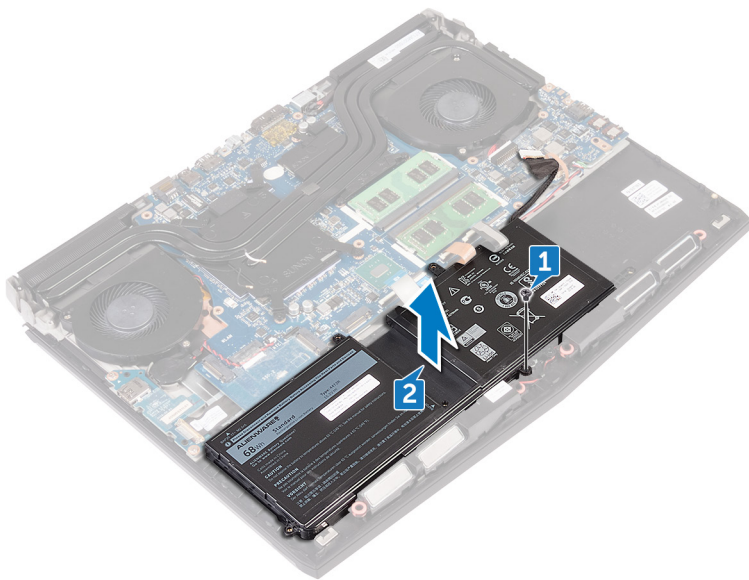
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).

Procedure

- 1 Verwijder de schroef (M2,5x5) waarmee de batterij aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 2 Til de batterij samen met zijn kabel uit de polssteun.

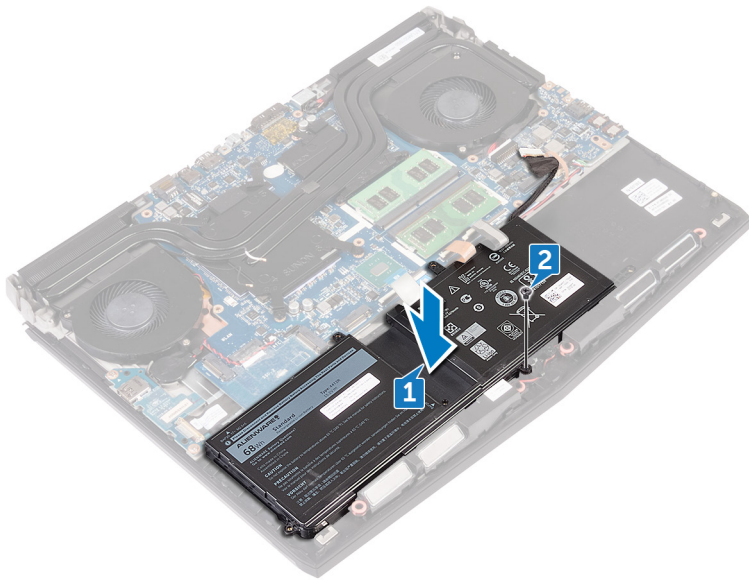


De accu vervangen

⚠ 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.

Procedure


- 1 Lijn het schroefgat op de batterij uit met het schroefgat op de polssteun.
- 2 Plaats de schroef (M2.5x5) terug waarmee de batterij aan de polssteun is bevestigd.



Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 2 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 3 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 4 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 5 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 6 Plaats de [onderplaat](#) terug.

De touchpadbeugel 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.

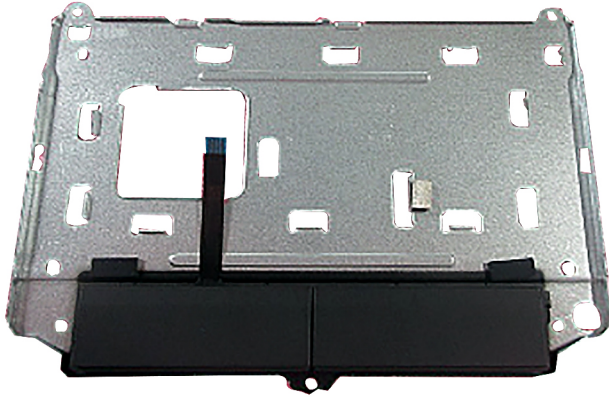
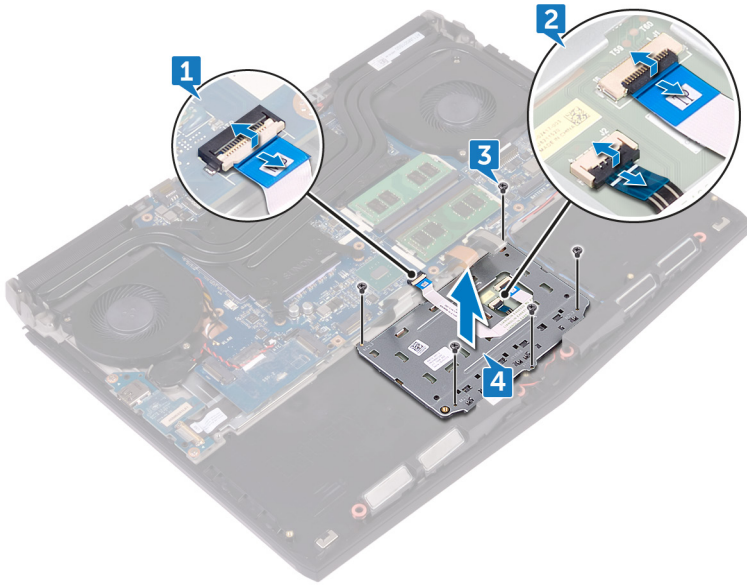
Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).

Procedure

- 1 Open de vergrendeling en koppel de touchpadkabel los van het moederbord.
- 2 Open de vergrendelingen en koppel het andere uiteinde van de touchpadkabel en de touchpadknoppen los van de touchpad.
- 3 Verwijder de vijf schroeven (M2x3) waarmee de touchpadbeugel aan de polssteuneenheid is bevestigd.

4 Verwijder de touchpadbeugel van de polssteeneenheid.

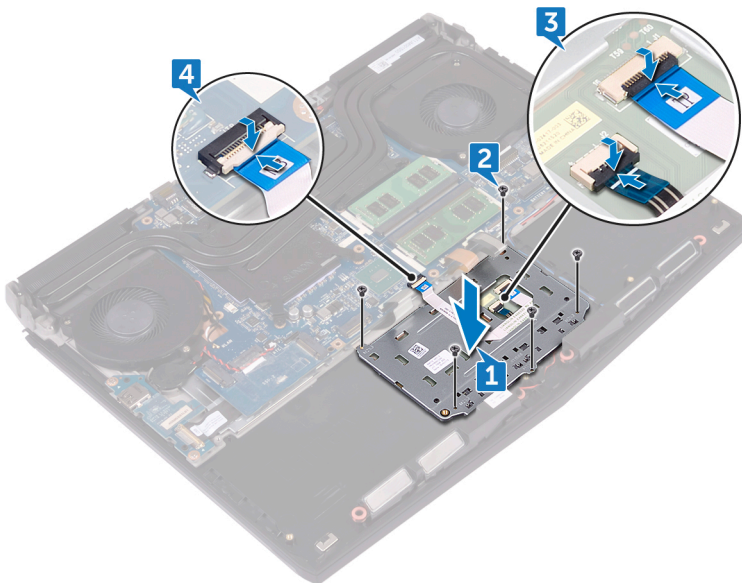


De touchpadbeugel terugplaatsen

⚠ 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.

Procedure


- 1 Lijn de schroefgaten op de touchpadbeugel uit met de schroefgaten op de polssteuneenheid.
- 2 Plaats de vijf schroeven (M2x3) terug waarmee de touchpadbeugel aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Schuif de kabels van de touchpad en de touchpadknoppen in de respectievelijke connectoren op de touchpad en sluit de vergrendelingen om de kabels vast te zetten.
- 4 Schuif de touchpadkabel in de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.



Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [batterij](#) terug.
- 2 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 3 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 4 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 5 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 6 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 7 Plaats de [onderplaat](#) terug.

De touchpad 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.

Vereisten

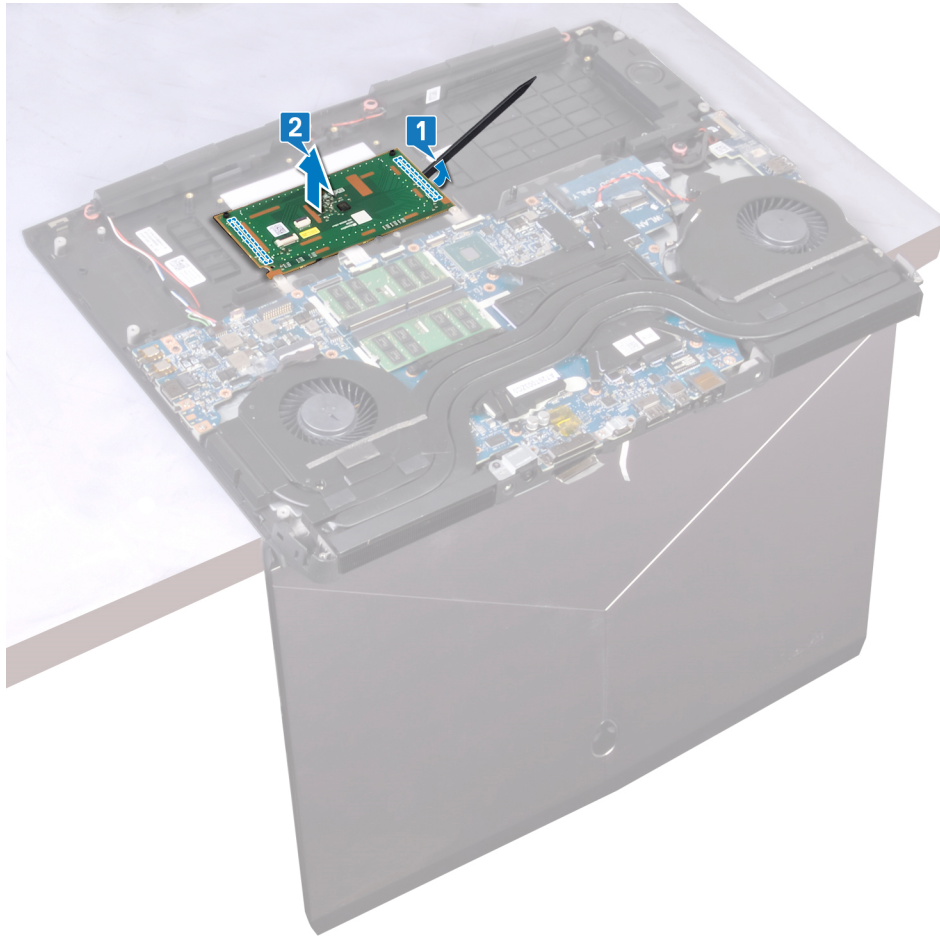
- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).
- 8 Verwijder de [touchpadbeugel](#).

Procedure

- 1 Open de computer 90 graden en gebruik een plastic pennetje om de touchpad los te wrikken van de tape op de polssteuneenheid.

- 2 Trek de touchpad van de polssteuneenheid.

△ **WAARSCHUWING:** Trek de touchpad voorzichtig van de polssteuneenheid om schade aan de uitlijningspunten op de polssteuneenheid te voorkomen.



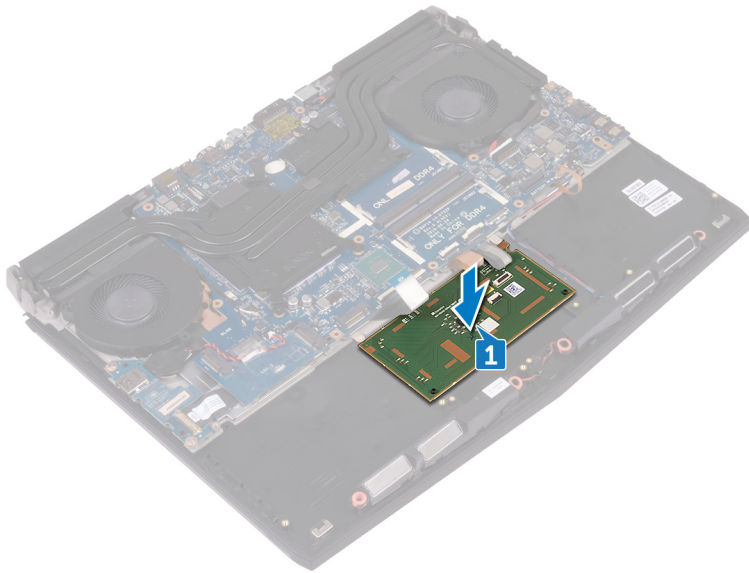
De touchpad vervangen

⚠ 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.

Procedure

🔍 OPMERKING: Verwijder de tape op de polssteuneenheid grondig om te voorkomen dat er speling ontstaat tussen de touchpad en de polssteuneenheid.

Plaats de touchpad op de polssteuneenheid met behulp van de uitlijningspunten op de polssteuneenheid.



Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [touchpadbeugel](#) terug.
- 2 Plaats de [batterij](#) terug.
- 3 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 4 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 5 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 6 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 7 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 8 Plaats de [onderplaat](#) terug.

Het I/O-paneel verwijderen

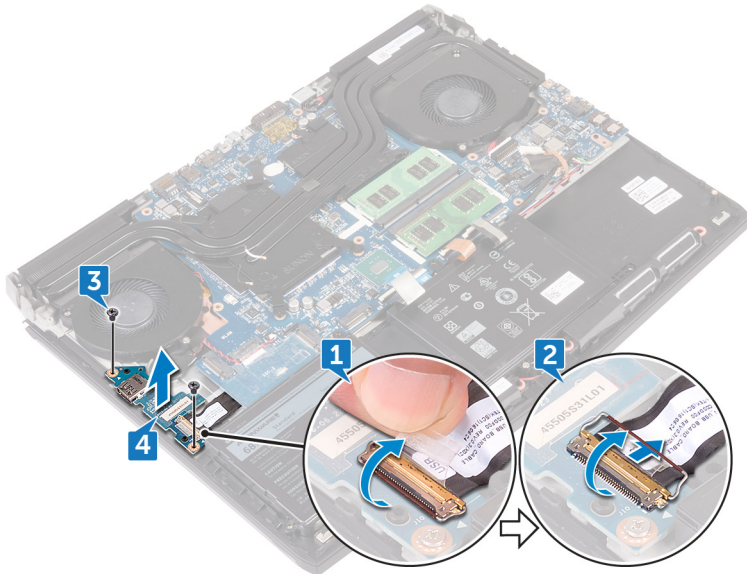
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).

Procedure

- 1 Verwijder de tape waarmee de kabel van de I/O-kaart op de I/O-kaart is bevestigd.
- 2 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de I/O-kaart.
- 3 Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee de I/O-kaart op de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 4 Til de I/O-kaart van de polssteun.

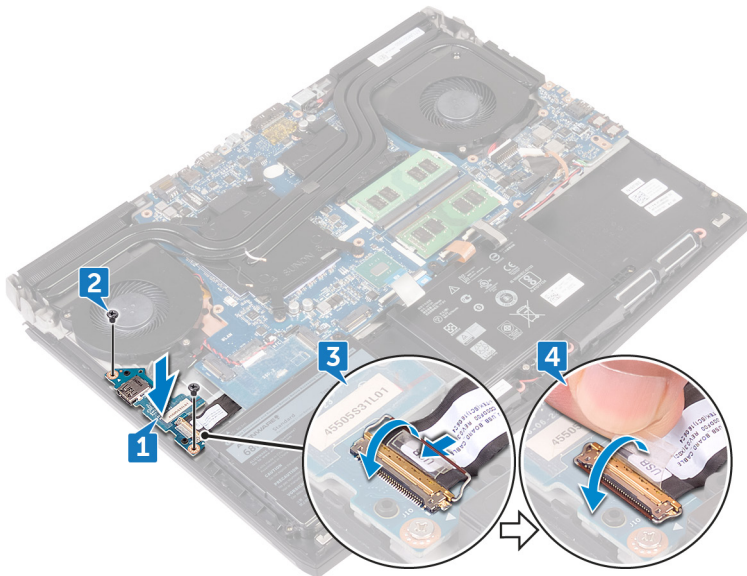


De I/O-kaart vervangen

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

Procedure

- 1 Plaats met behulp van de uitlijnpunten de I/O-kaart onder de polssteuneenheid en lijn de schroefgaten in de I/O-kaart uit met de schroefgaten op de polssteuneenheid.
- 2 Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee de I/O-kaart op de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 3 Schuif de kabel van de I/O-kaart in de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
- 4 Plaats de tape waarmee de kabel van de I/O-kaart aan de I/O-kaart wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 2 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 3 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 4 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 5 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 6 Plaats de [onderplaat](#) terug.

De luidsprekers verwijderen

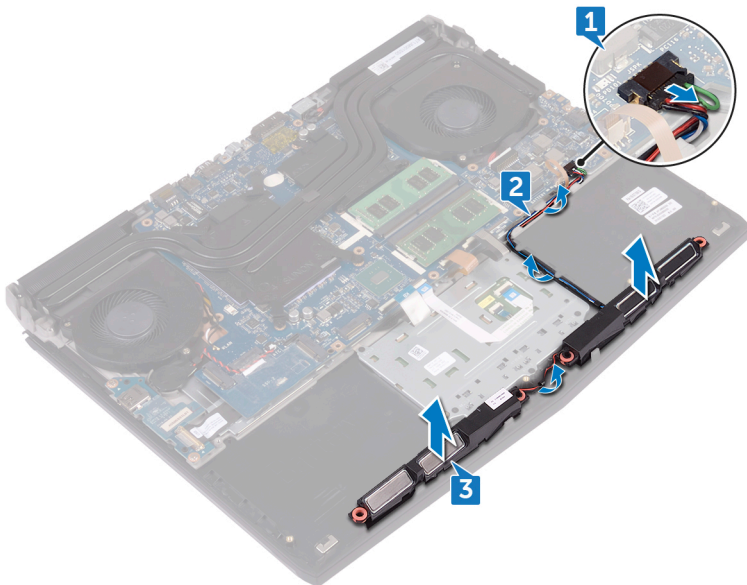
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).

Procedure

- 1 Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
- 2 Verwijder de luidsprekerkabel uit de kabelgeleiders op de polssteun.
- 3 Til de luidsprekers samen met de kabels uit de polssteun.

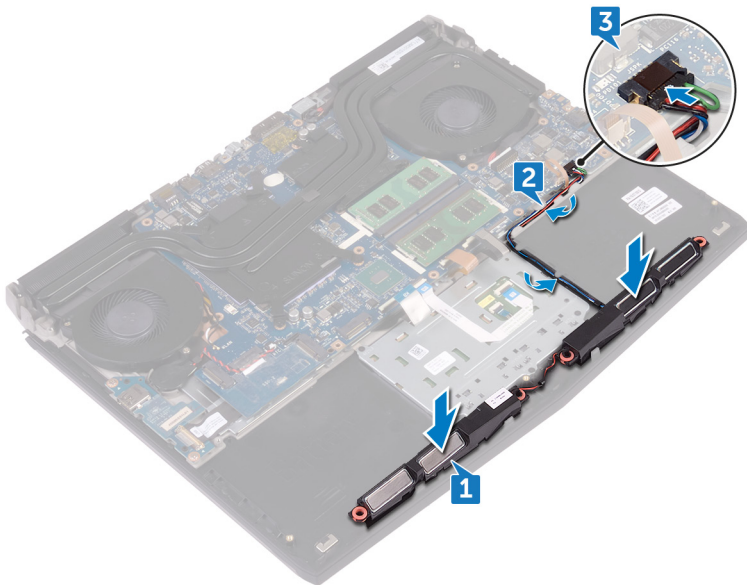


De luidsprekers vervangen

⚠ 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.

Procedure




- 1 Gebruik de uitlijnpunten om de luidsprekers op de polssteuneenheid te plaatsen.
- 2 Leid de luidsprekerkabel door de geleiders op de polssteunassemblage.
- 3 Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [batterij](#) terug.
- 2 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 3 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 4 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 5 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 6 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 7 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.
-  **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.

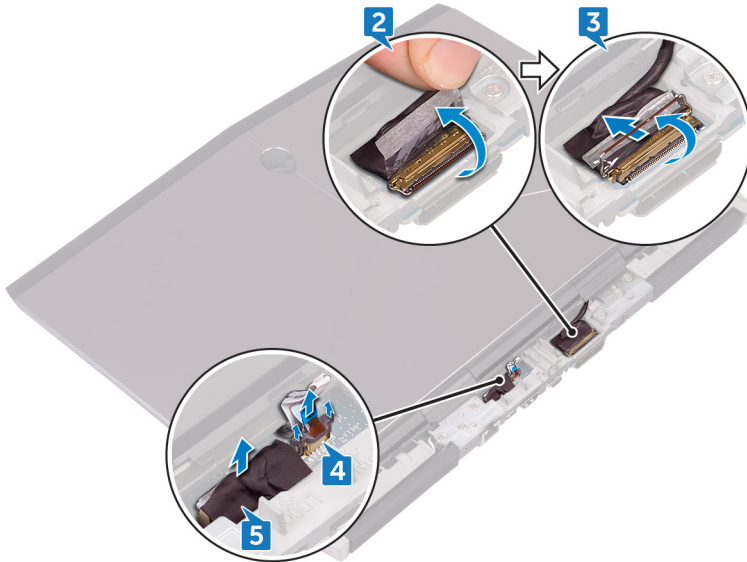
Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).
- 8 Verwijder de [geheugenmodules](#).

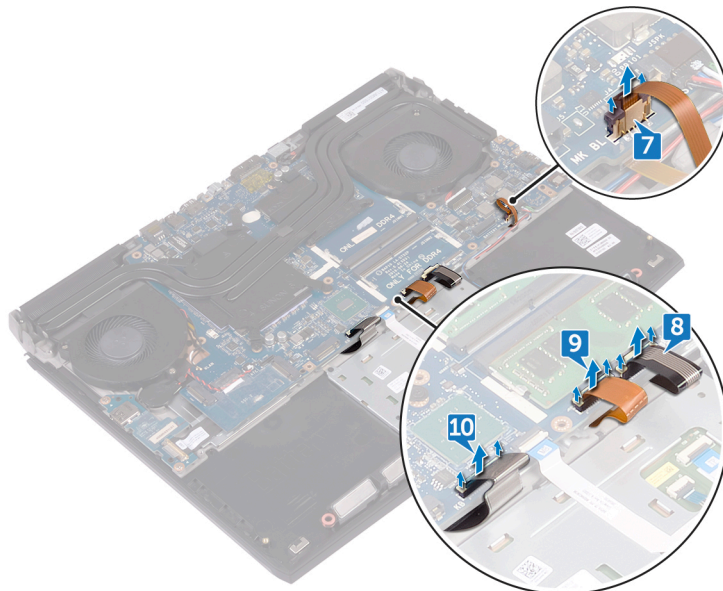
Procedure

- 1 Zet de computer ondersteboven.
- 2 Verwijder de tape waarmee de beeldschermkabel aan het moederbord is bevestigd.
- 3 Open de vergrendeling en koppel de beeldschermkabel los van het moederbord.
- 4 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de kaart voor de aan-uitknop los van het moederbord.

- 5 Koppel de kabel van de logokaart los van het moederbord.

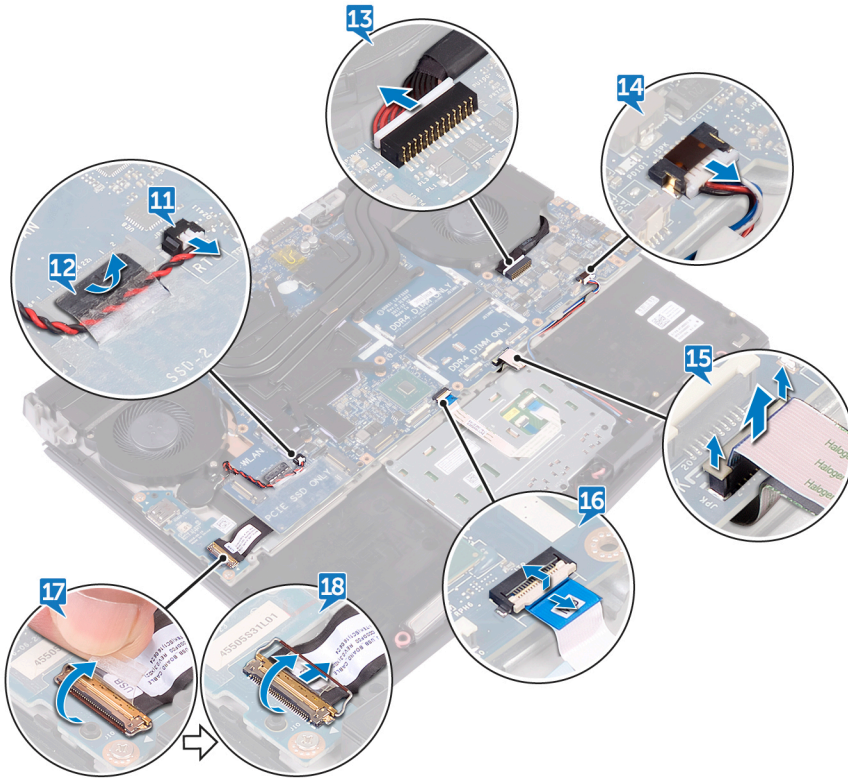


- 6 Zet de computer ondersteboven.
7 Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de macrotoetsverlichting (optioneel) los van het moederbord.
8 Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de macrotoetsen (optioneel) los van het moederbord.
9 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de toetsenbordverlichting (optioneel) los van het moederbord.
10 Open de vergrendeling en koppel de kabel van het toetsenbord (optioneel) los van het moederbord.



- 11 Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord.
12 Trek de tape los om toegang te krijgen tot de kabel van de knoopcelbatterij op het moederbord.
13 Trek de kabel van de netstroomadapterpoort los uit het moederbord.
14 Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
15 Open de vergrendeling en koppel de kabel van het RGB per key-toetsenbord (optioneel) los van het moederbord.
16 Open de vergrendeling en koppel de kabel van het touchpad los van het moederbord.
17 Trekt de tape los om toegang te krijgen tot de kabel van de I/O-kaart op de I/O-kaart.

18 Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de I/O-kaart.

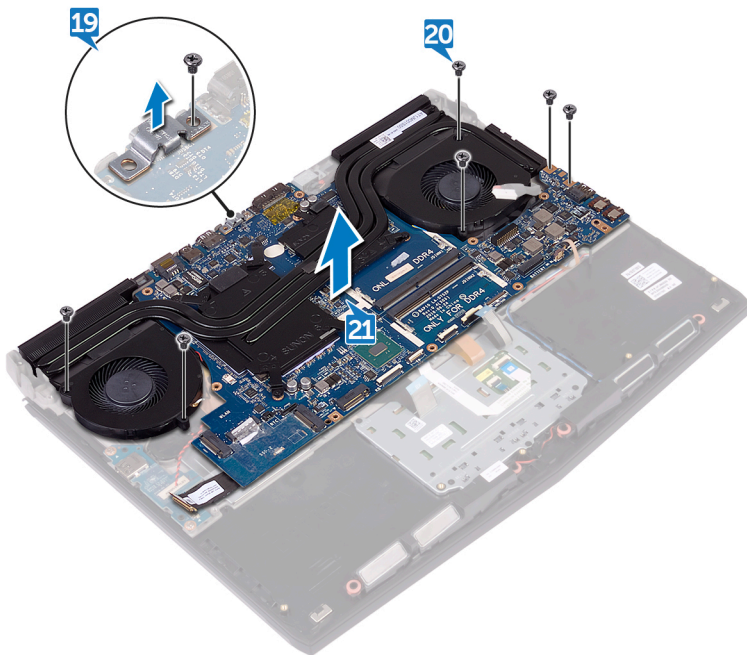


OPMERKING: Let op de richting van de bracket van de Type-C USB-poort alvorens deze te verwijderen van het moederbord.

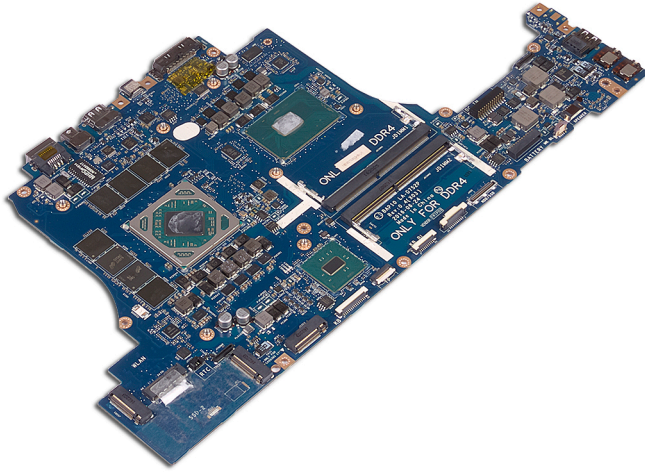
19 Verwijder de schroef (M2.5x5) waarmee de USB Type-C-poort aan het moederbord is bevestigd en til de beugel van de USB Type-C-poort uit het moederbord.

20 Verwijder de zes schroeven (M2.5x5) waarmee de moederbordeenheid aan de polssteuneenheid is bevestigd.

21 Til de moederbordeenheid op van de polssteuneenheid.



- 22 Verwijder de [warmteafleiderassemblage](#).
- 23 Koppel de I/O-kabel los van de achterkant van het moederbord.
- 24 Nadat u alle bovenstaande stappen hebt uitgevoerd, blijft het moederbord over.



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.

🔧 OPMERKING: Het serviceplaatje van uw computer bevindt zich op het moederbord. U moet het serviceplaatje invoeren in het BIOS-setupprogramma als u het moederbord hebt teruggeplaatst.

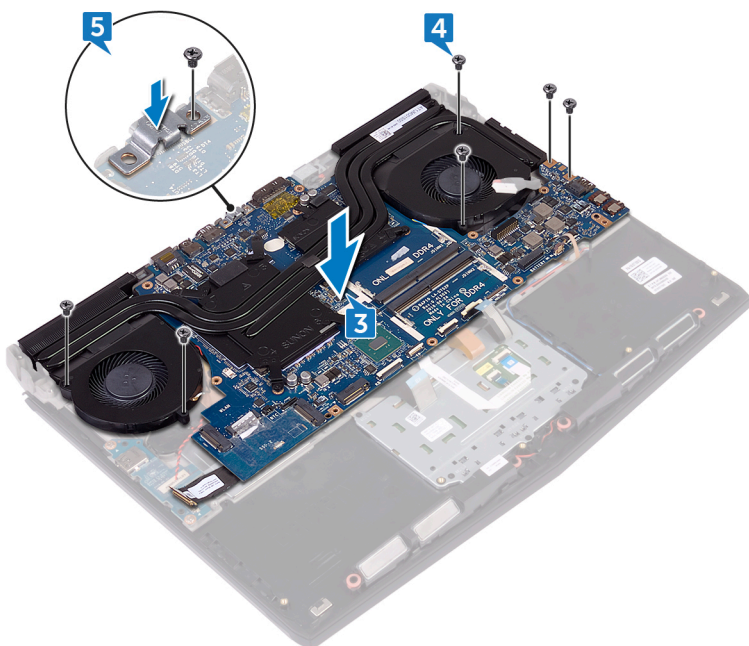
🔧 OPMERKING: Wanneer het moederbord wordt vervangen, worden alle wijzigingen die u hebt aangebracht in het BIOS met behulp van het BIOS Setup-programma ongedaan gemaakt. U moet de gewenste wijzigingen nogmaals aanbrengen nadat u het moederbord hebt vervangen.

Procedure

- 1 Plaats de [warmteafleiderassemblage](#) terug.
- 2 Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de achterzijde van het moederbord.
- 3 Lijn de schroefgaten op het moederbord uit met de schroefgaten op de polssteun.

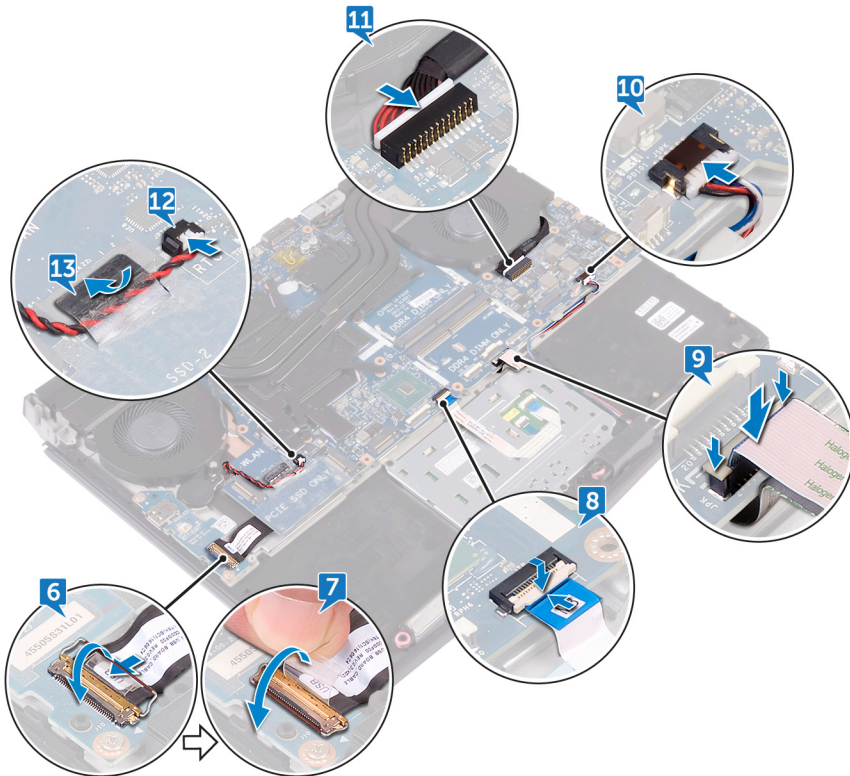
⚠ WAARSCHUWING: Zorg dat er geen kabels onder het moederbord zitten.

- 4 Plaats de zes schroeven (M2.5x5) terug waarmee de moederbordeenheid aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 5 Lijn het schroefgat in de bracket van de Type-C USB-poort uit met het schroefgat in het moederbord en plaats de schroef (M2.5x5) terug waarmee de bracket van de Type-C USB-poort aan het moederbord is bevestigd.

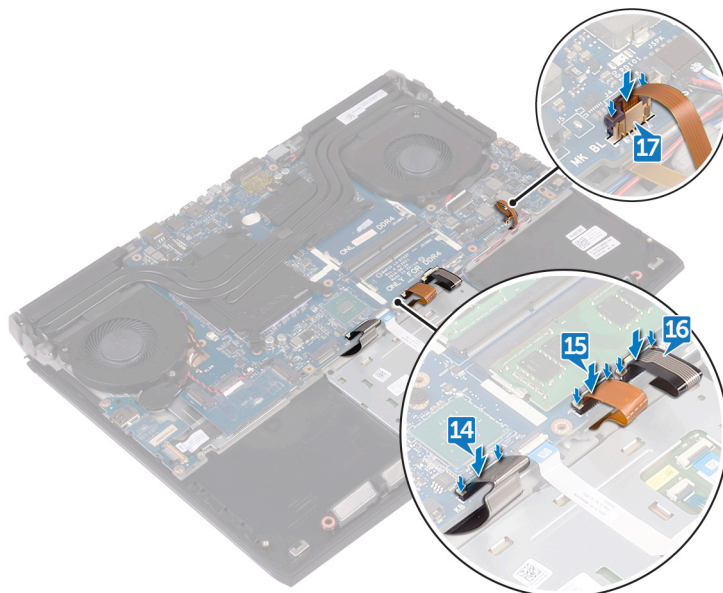


- 6 Schuif de kabel van de I/O-kaart in de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
- 7 Plaats de tape waarmee de kabel van de I/O-kaart aan de I/O-kaart wordt bevestigd.
- 8 Schuif de touchpadkabel in de connector op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
- 9 Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.
- 10 Schuif de kabel van het RGB per key-toetsenbord (optioneel) in de connector en druk op de vergrendeling om de kabel te vergrendelen.

- 11 Sluit de kabel van de netstroomadapterpoort aan op het moederbord.
- 12 Leid de kabel van de knoopcelbatterij door de kabelgeleider en bevestig de tape om de kabel vast te zetten.
- 13 Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.

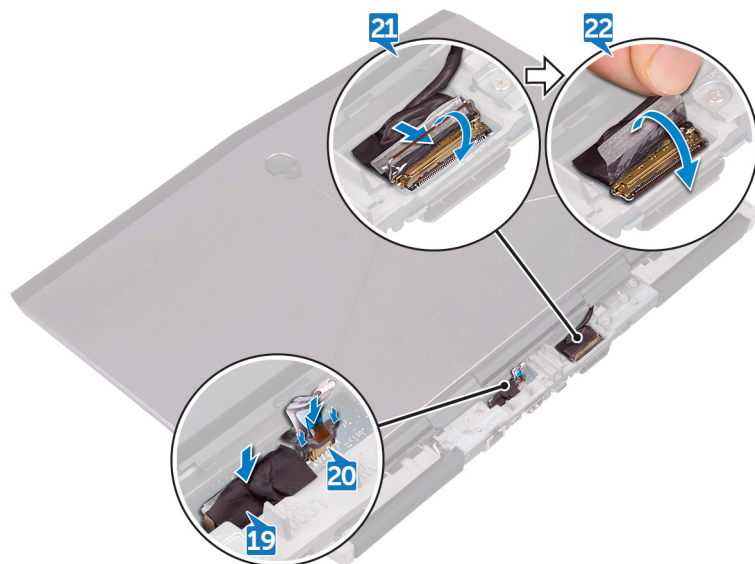


- 14 Sluit de toetsenbordkabel (optioneel) aan op het moederbord.
- 15 Sluit de kabel van de toetsenbordverlichting (optioneel) aan op het moederbord.
- 16 Sluit de kabel van de macrotoetsen (optioneel) aan op het moederbord.
- 17 Sluit de kabel van de macrotoetsenverlichting (optioneel) aan op het moederbord.



- 18 Zet de computer ondersteboven.
- 19 Sluit de kabel van de logokaart aan op het moederbord.

- 20 Schuif de kabel van de kaart voor de aan-uitknop in de sleuf op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
- 21 Schuif de beeldschermkabel in de connector op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
- 22 Bevestig de beeldschermkabel met de tape op het moederbord.



Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 2 Plaats de [batterij](#) terug.
- 3 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 4 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 5 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 6 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 7 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 8 Plaats de [onderplaat](#) terug.

Het toetsenbord verwijderen

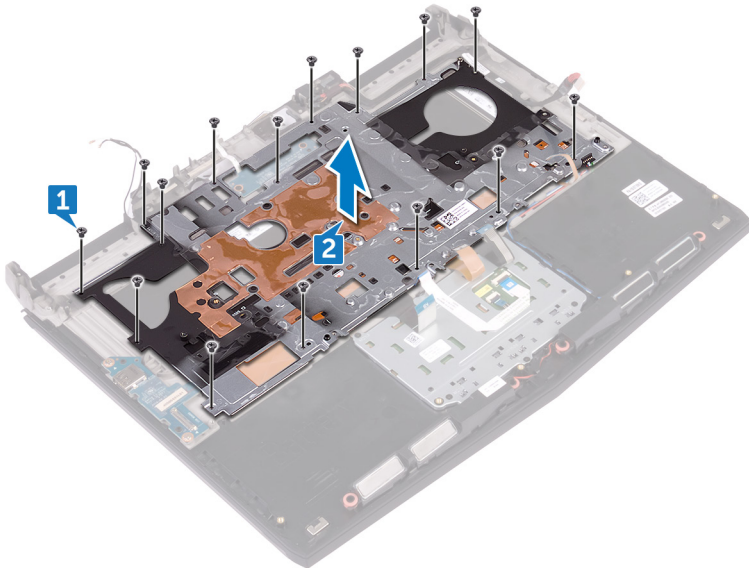
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

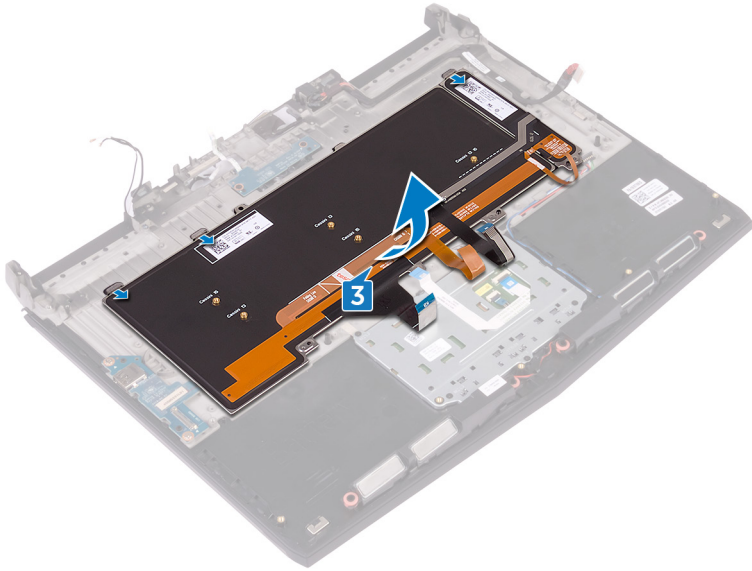
- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).
- 8 Verwijder de [geheugenmodules](#).
- 9 Volg procedure in de stappen 1 t/m 21 onder "Het [moederbord](#) verwijderen".

Procedure

- 1 Verwijder de 15 schroeven (M2x3) waarmee de toetsenbordbeugel aan de polssteuneenheid is bevestigd.
- 2 Verwijder de toetsenbordbeugel van het polssteungedeelte.



- 3 Til het toetsenbord onder een hoek omhoog en verwijder hem uit de lipjes op de polssteuneenheid.



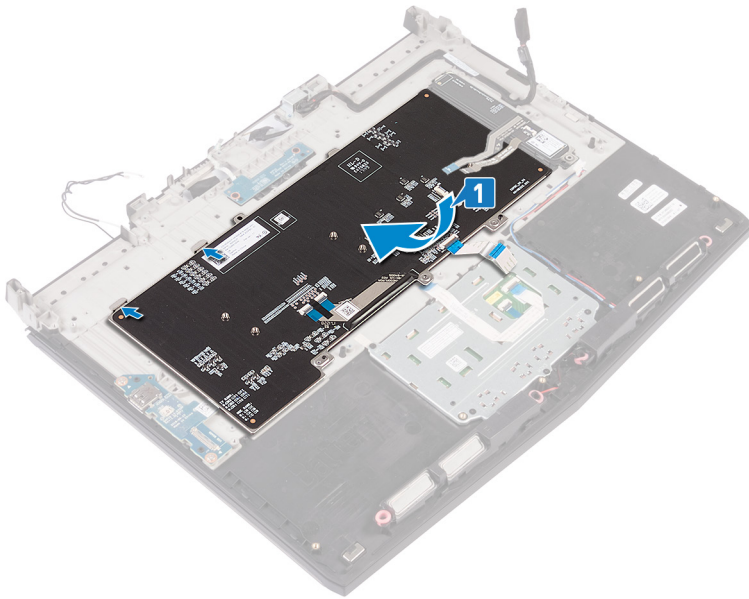
Het toetsenbord vervangen

⚠ 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.

Procedure

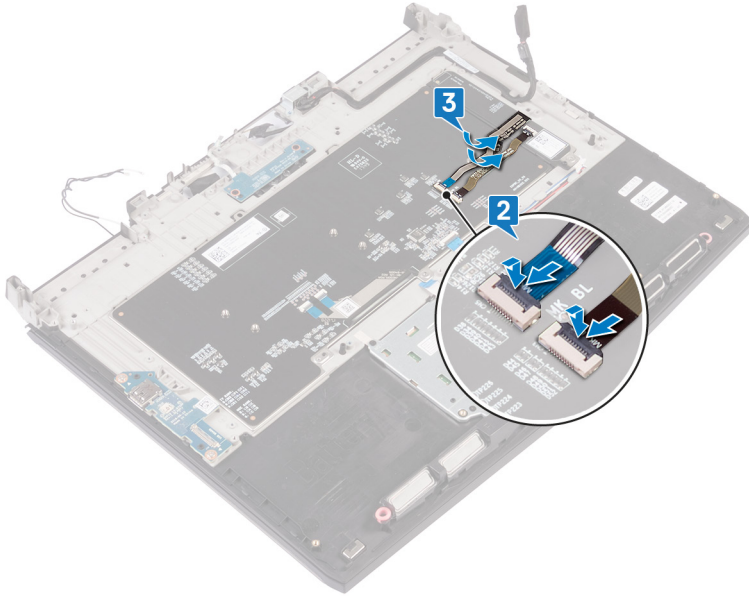
⚠ WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat er zich geen kabels onder het toetsenbord bevinden.

- 1 Schuif het toetsenbord onder de lipjes op de polssteeneenheid.



- 2 Lijn de schroefgaten op de toetsenbordbracket uit met de schroefgaten op de polssteunassemblage.

- 3 Plaats de 15 schroeven (M2x3) terug waarmee de toetsenbordbracket aan de polssteuneenheid is bevestigd.



Vereisten achteraf

- 1 Volg de procedure vanaf stap 2 tot en met stap 16 in "Het [moederbord terugplaatsen](#)".
- 2 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 3 Plaats de [batterij](#) terug.
- 4 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 5 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 6 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 7 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 8 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 9 Plaats de [onderplaat](#) terug.

De macrotoetsen verwijderen

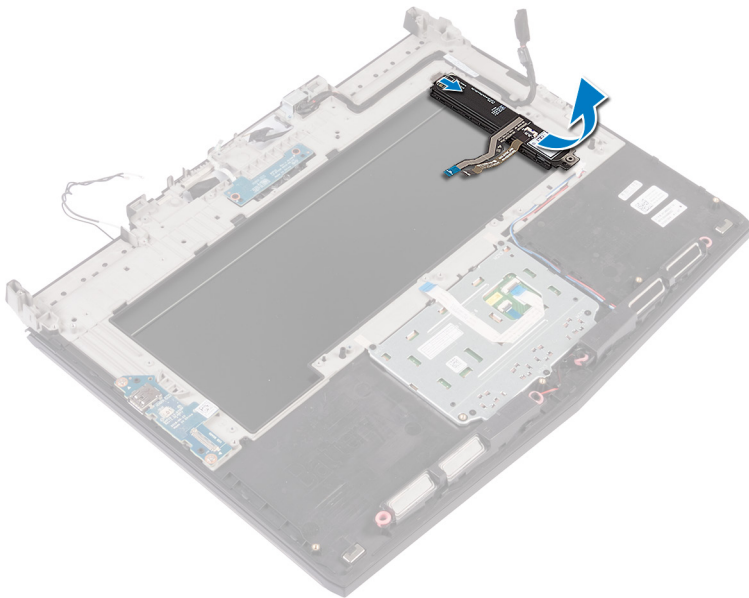
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).
- 8 Verwijder de [geheugenmodules](#).
- 9 Volg procedure in de stappen 1 t/m 21 onder "Het [moederbord](#) verwijderen".
- 10 Verwijder het [toetsenbord](#).

Procedure

Til de macrotoetsen onder een hoek omhoog om deze uit de lipjes op de polssteuneenheid te verwijderen.



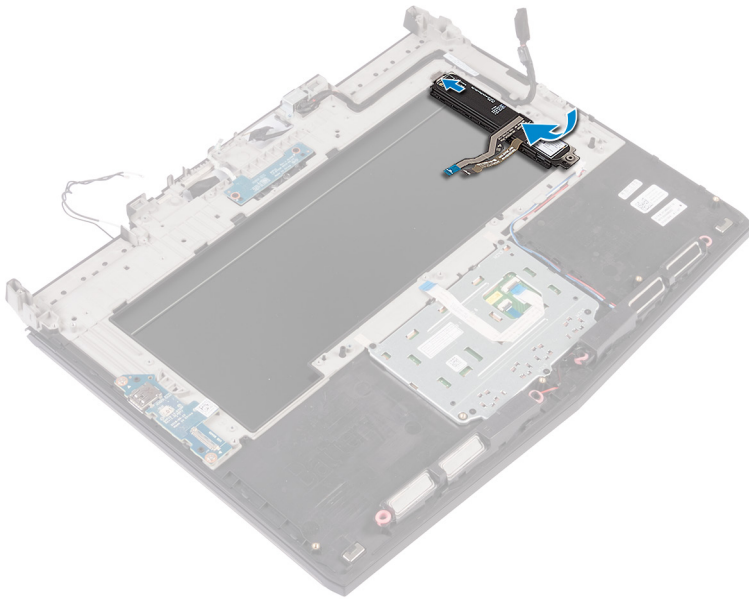
De macrotoetsen terugplaatsen

⚠ 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.

Procedure

⚠ WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat er zich geen kabels onder de macrotoetsen bevinden.




Schuif de macrotoetsen onder de lipjes op de polssteuneenheid.



Vereisten achteraf

- 1 Plaats het [toetsenbord](#) terug.
- 2 Volg de procedure vanaf stap 2 tot en met stap 16 in "Het [moederbord terugplaatsen](#)".
- 3 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 4 Plaats de [batterij](#) terug.
- 5 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 6 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 7 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 8 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 9 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 10 Plaats de [onderplaat](#) terug.

De warmteafleider 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.
-  **GEVAAR:** Tijdens normaal gebruik kan de warmteafleider heet worden. Laat de warmteafleider voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.
-  **WAARSCHUWING:** Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de warmteafleider niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

Vereisten

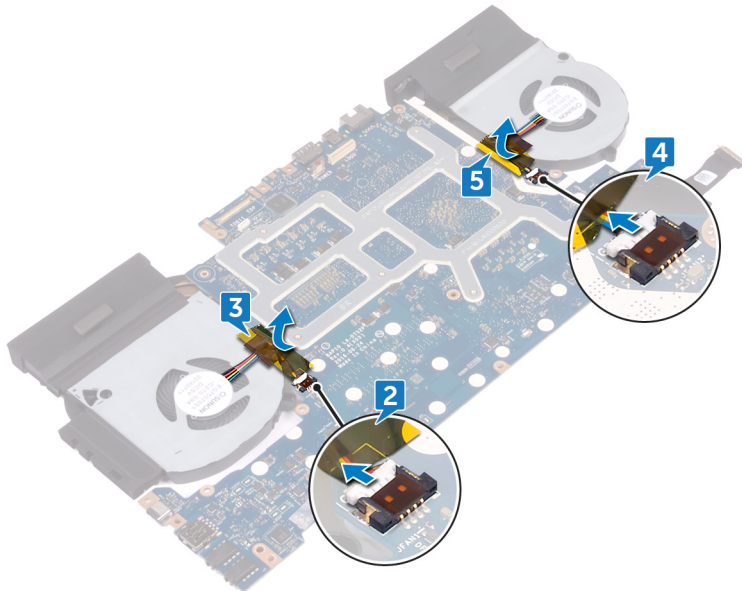
- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).
- 8 Verwijder de [geheugenmodules](#).
- 9 Volg procedure in de stappen 1 t/m 21 onder "Het [moederbord](#) verwijderen".

Procedure

- 1 Draai de moederbordeenheid om.
- 2 Koppel de ventilatorkabel los van het moederbord.
- 3 Verwijder de tape waarmee de ventilatorkabel op het moederbord is bevestigd.
- 4 Koppel de ventilatorkabel los van het moederbord.

5 Verwijder de tape waarmee de ventilatorkabel op het moederbord is bevestigd.

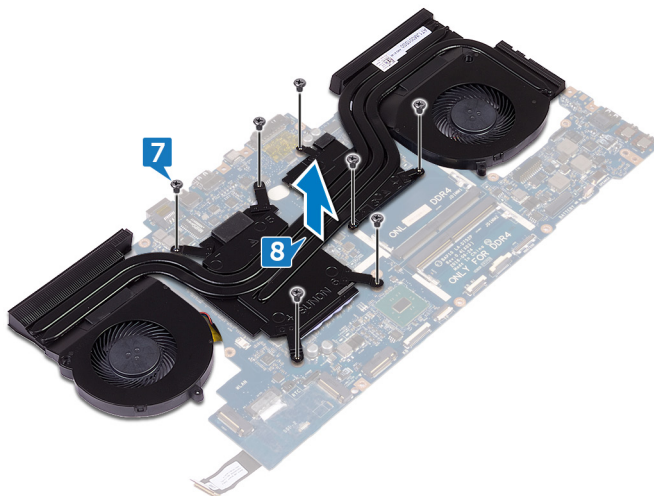
OPMERKING: Voor computers die worden geleverd met NVIDIA GeForce GTX 1060 GTX grafische controller, verwijder de ventilatoren na het loskoppelen van de ventilatorkabels van het moederbord.






6 Draai de moederbordeenheid om.

7 Draai de zeven schroeven (M2x3) los waarmee de warmteafleider aan de systeemkaart is bevestigd.

8 Til de warmteafvoer van het moederbord.

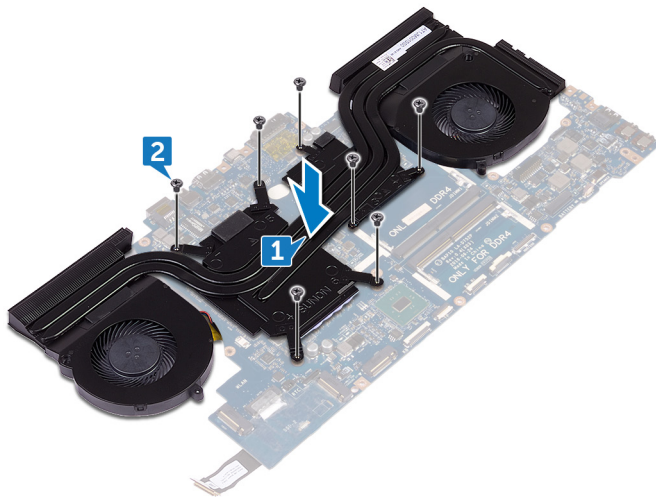


De warmteafleider terugplaatsen

-  **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.
-  **WAARSCHUWING:** Als de warmteafleider onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan het moederbord en de processor veroorzaken.
-  **OPMERKING:** Als de systeemkaart of de ventilator- en warmteafleidereenheid 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.

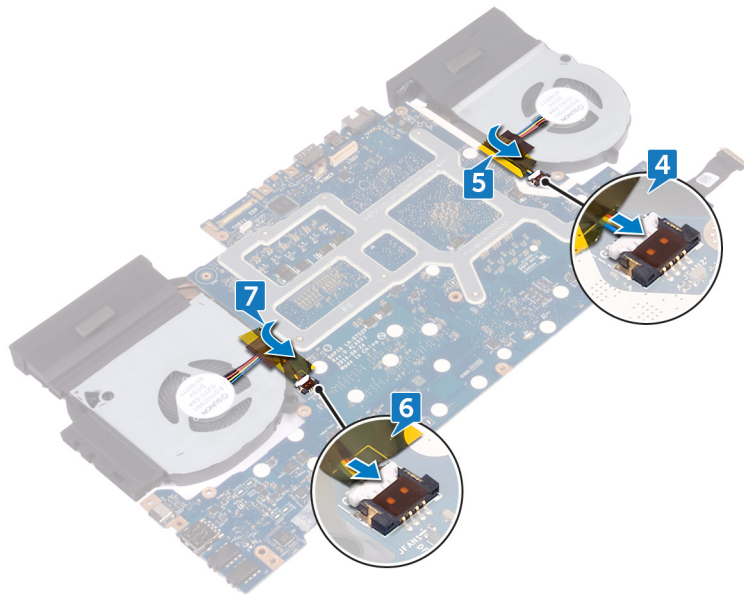
Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten in de warmteafvoer uit met de schroefgaten op het moederbord.
- 2 Plaats de zeven schroeven (M2x3) terug waarmee de warmteafleider aan de systeemkaart wordt bevestigd.



- 3 Draai de moederbordeenheid om.
 -  **OPMERKING:** Voor computers die worden geleverd met NVIDIA GeForce GTX 1060 GTX grafische controller, plaats de ventilatoren in de sleuven op het moederbord.
- 4 Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.
- 5 Bevestig de tape waarmee de ventilatorkabel aan de moederbordeenheid is bevestigd.
- 6 Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.

- 7 Bevestig de tape waarmee de ventilatorkabel aan de moederbordeenheid is bevestigd.



Vereisten achteraf

- 1 Volg de procedure vanaf stap 2 tot en met stap 16 in "Het [moederbord terugplaatsen](#)".
- 2 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 3 Plaats de [batterij](#) terug.
- 4 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 5 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 6 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 7 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 8 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 9 Plaats de [onderplaat](#) terug.

De netadapterpoort verwijderen

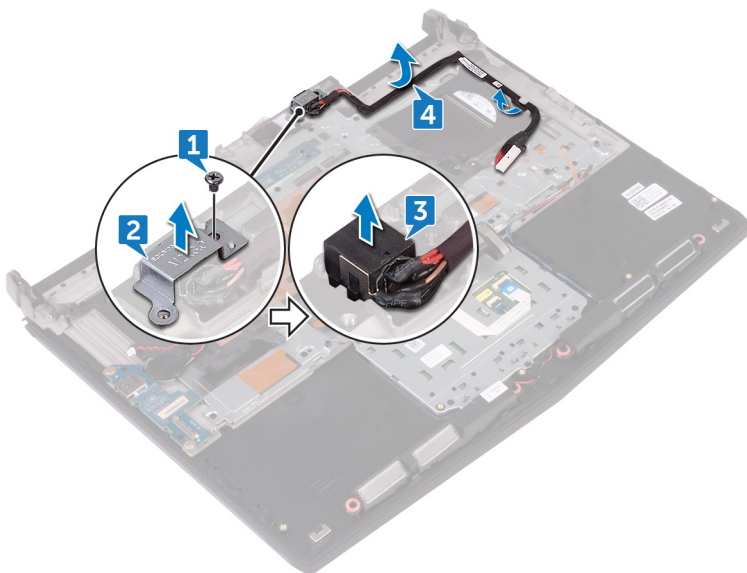
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).
- 8 Verwijder de [geheugenmodules](#).
- 9 Volg procedure in de stappen 1 t/m 21 onder "Het [moederbord](#) verwijderen".

Procedure

- 1 Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de bracket van de netadapterpoort op de polssteuneenheid is bevestigd.
- 2 Verwijder de bracket van de netadapterpoort.
- 3 Til de netadapteraansluiting omhoog uit de polssteuneenheid.
- 4 Noteer hoe de kabel van de voedingsadapterpoort loopt en verwijder de kabel uit de kabelgeleiders op de polssteuneenheid.

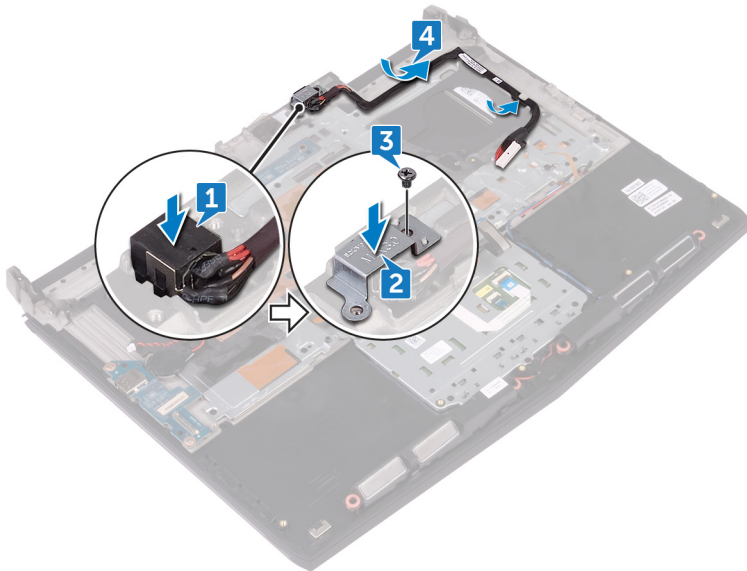


De netadapterpoort vervangen

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

Procedure

- 1 Schuif de voedingsadapterpoort in de sleuf op de polssteuneenheid.
- 2 Lijn het schroefgat uit op de bracket van de netadapterpoort met het schroefgat op de polssteuneenheid.
- 3 Plaats de schroef terug (M2x3) waarmee de bracket van de netadapterpoort op de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 4 Leid de kabel van de netadapterpoort door de kabelgeleiders op de polssteunassemblage.



Vereisten achteraf

- 1 Volg de procedure vanaf stap 2 tot en met stap 16 in "Het [moederbord terugplaatsen](#)".
- 2 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 3 Plaats de [batterij](#) terug.
- 4 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 5 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 6 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 7 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 8 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 9 Plaats de [onderplaat](#) terug.

De kaart van de aan-uitknop verwijderen

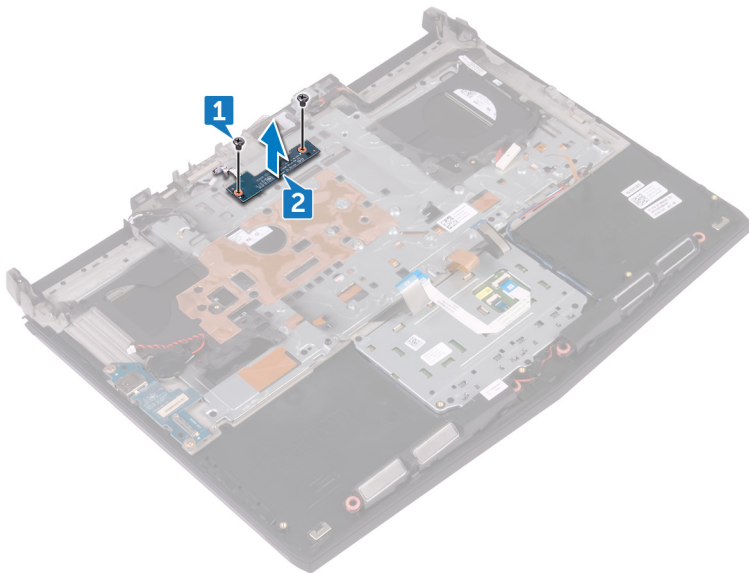
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).
- 8 Verwijder de [geheugenmodules](#).
- 9 Volg procedure in de stappen 1 t/m 21 onder "Het [moederbord](#) verwijderen".

Procedure

- 1 Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de aan-uitknopkaart aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
- 2 Til de kaart voor de aan-/uitknop samen met de bijbehorende kabel uit de polssteuneenheid.

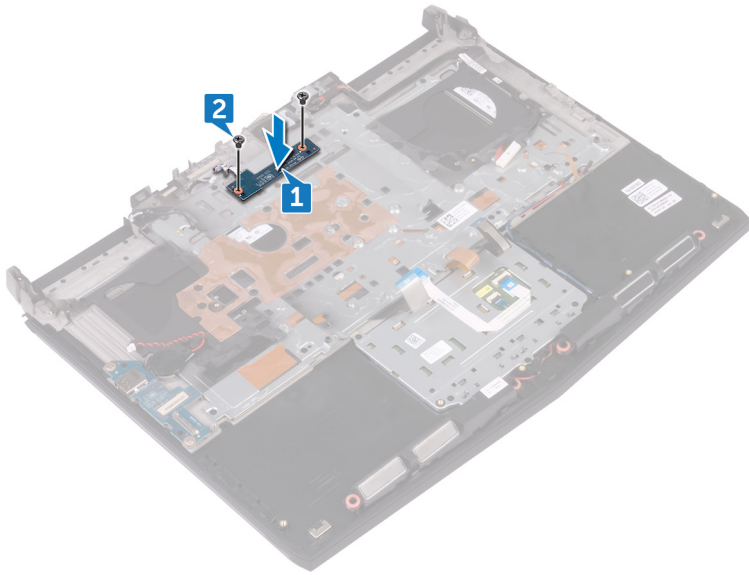


De kaart voor de aan-uitknop vervangen

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

Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten op de aan-uitknopkaart uit met de schroefgaten op de polssteunassemblage.
- 2 Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de aan-uitknopkaart aan de polssteunassemblage wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

- 1 Volg de procedure vanaf stap 2 tot en met stap 16 in "Het [moederbord terugplaatsen](#)".
- 2 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 3 Plaats de [batterij](#) terug.
- 4 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 5 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 6 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 7 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 8 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 9 Plaats de [onderplaat](#) terug.

De polssteun verwijderen

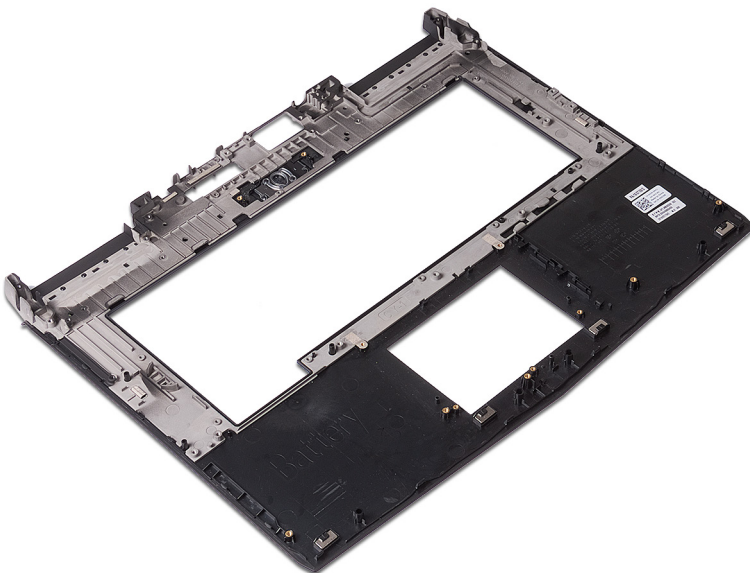
⚠ GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

Vereisten


- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Verwijder de [geheugenmodules](#).
- 4 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 5 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 6 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 7 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 8 Verwijder de [knoopbatterij](#).
- 9 Verwijder de [batterij](#).
- 10 Verwijder de [touchpadbeugel](#).
- 11 Verwijder de [touchpad](#).
- 12 Verwijder de [I/O-kaart](#).
- 13 Verwijder de [luidsprekers](#).
- 14 Volg procedure in de stappen 1 t/m 21 onder "Het [moederbord](#) verwijderen".
- 15 Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
- 16 Verwijder het [toetsenbord](#).
- 17 Verwijder de [netstroomadapterpoort](#).
- 18 Verwijder de [aan-uitknopkaart](#).

Procedure

Nadat u alle vereisten hebt uitgevoerd, blijft de polssteun over.



De polssteun 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.

Procedure

Plaats de polssteun op een plat oppervlak.

Vereisten achteraf

- 1 Plaats de [kaart voor de aan-uitknop](#) terug.
- 2 Plaats de [netstroomadapterpoort](#) terug.
- 3 Plaats het [toetsenbord](#) terug.
- 4 Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
- 5 Volg de procedure vanaf stap 2 tot en met stap 16 in "Het [moederbord terugplaatsen](#)".
- 6 Plaats de [luidsprekers](#) terug.
- 7 Plaats de [I/O-kaart](#) terug.
- 8 Plaats de [touchpad](#) terug.
- 9 Plaats de [touchpadbeugel](#) terug.
- 10 Plaats de [batterij](#) terug.
- 11 Plaats de [knoopbatterij](#) terug.
- 12 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 13 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 14 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 15 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 16 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 17 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
- 18 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.

Vereisten

- 1 Verwijder de [onderplaat](#).
- 2 Verwijder de [draadloze kaart](#).
- 3 Volg de procedure in stap 1 t/m 3 onder "[De harde schijf verwijderen](#)".
- 4 Verwijder het [vaste-toestandstation](#).
- 5 Verwijder de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#).
- 6 Verwijder de [computerbehuizing](#).
- 7 Verwijder de [batterij](#).
- 8 Verwijder de [geheugenmodules](#).
- 9 Volg procedure in de stappen 1 t/m 21 onder "Het [moederbord](#) verwijderen".

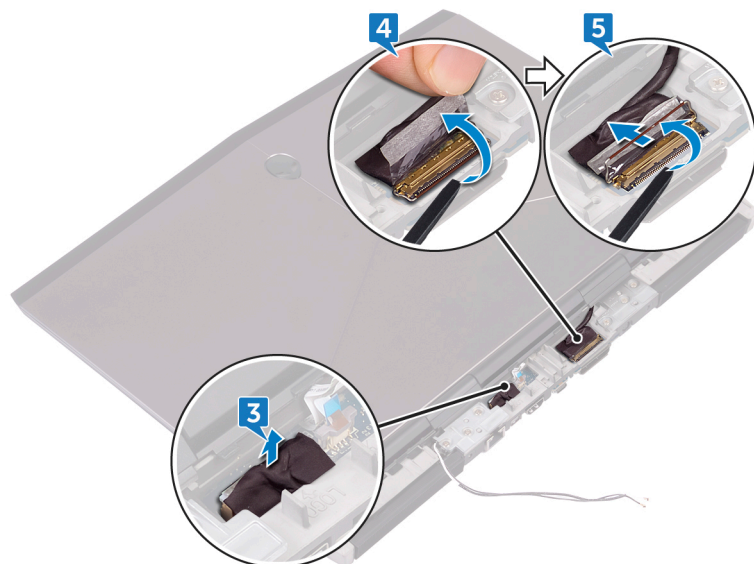
Procedure

- 1 Trek de antennekabels voorzichtig uit de opening tussen het moederbord en de polssteuneenheid.

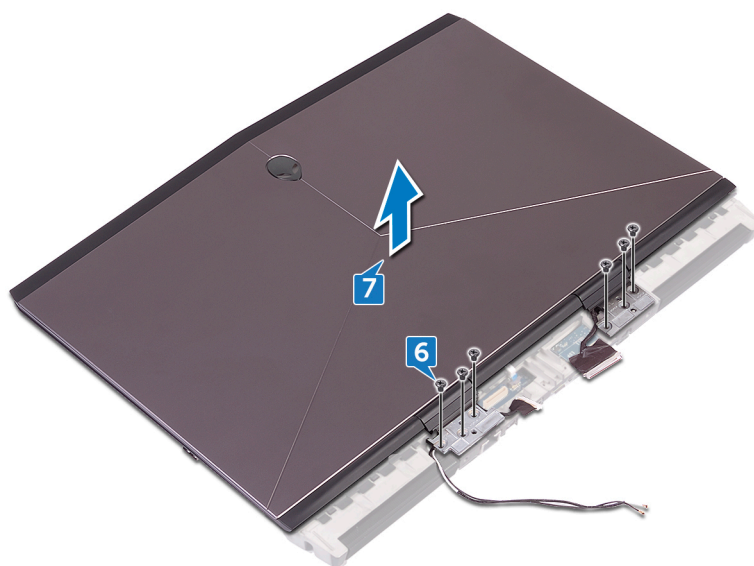


- 2 Zet de computer ondersteboven.
- 3 Koppel de kabel van de logokaart los van het moederbord.
- 4 Verwijder de tape om toegang te krijgen tot de beeldschermkabel.

- 5 Open de vergrendeling en koppel de beeldschermkabel los van het moederbord.



- 6 Verwijder de zes schroeven (M2.5x5) waarmee de beeldschermeenheid aan de polsteuneenheid is bevestigd.
7 Til de beeldschermeenheid van de onderzijde van de computer.

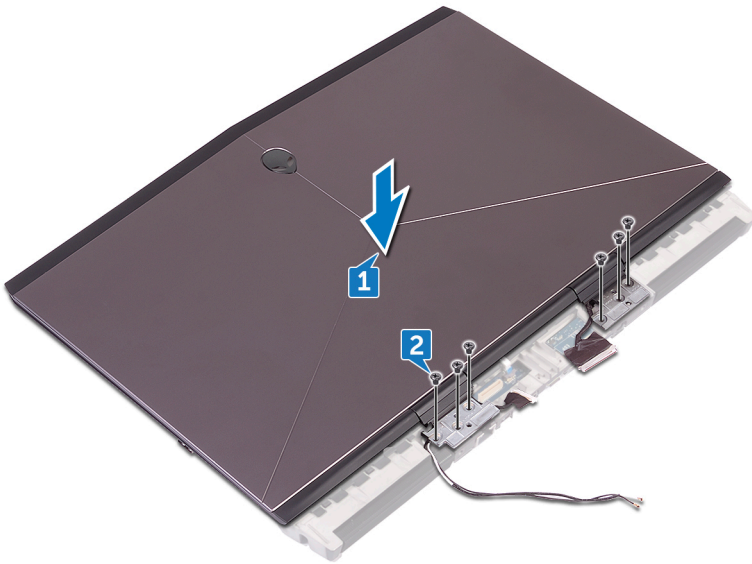


Het beeldscherm vervangen

⚠ 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.

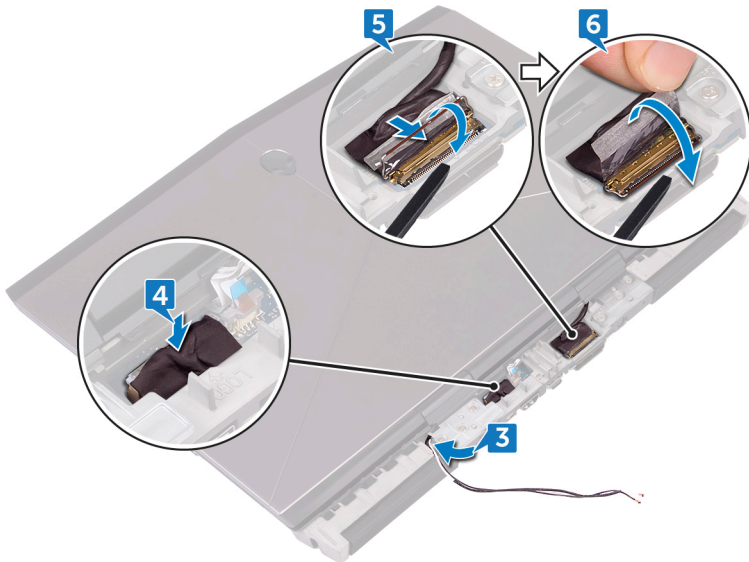
Procedure

- 1 Lijn de schroefgaten op de beeldschermcharnieren uit met de schroefgaten op de polssteunassemblage.
- 2 Plaats de zes schroeven (M2.5x5) terug waarmee de beeldschermeenheid aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.



- 3 Druk de antennekabels door de opening tussen de beeldschermeenheid en het moederbord om de andere kant van het moederbord te bereiken.
- 4 Sluit de kabel van de logokaart aan op het moederbord.
- 5 Schuif de beeldschermkabel in de connector op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.

- 6 Bevestig de beeldschermkabel met de tape op het moederbord.



- 7 Zet de computer ondersteboven.
- 8 Druk de antennekabels één voor één door de opening tussen het moederbord en de polssteun.



Vereisten achteraf

- 1 Volg de procedure vanaf stap 2 tot en met stap 16 in "Het [moederbord terugplaatsen](#)".
- 2 Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
- 3 Plaats de [batterij](#) terug.
- 4 Plaats de [computerbehuizing](#) terug.
- 5 Plaats de [I/O-afdekplaat aan de achterzijde](#) terug.
- 6 Plaats het [vaste-toestandstation](#) terug.
- 7 Volg de procedure in stap 4 t/m 6 onder "[De harde schijf terugplaatsen](#)".
- 8 Plaats de [draadloze kaart](#) terug.

9 Plaats de [onderplaat](#) terug.

Stuurprogramma's downloaden







Besturingssysteem

- Windows 10 Home (64-bits)
- Windows 10 Professional (64-bits)


Het audio-stuurprogramma downloaden

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

Tabel 3. Audiocontroller in Apparaatbeheer

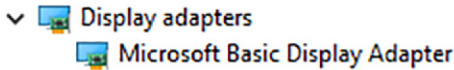
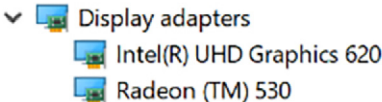
Voor de installatie van de driver	Na de installatie van de driver
 Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Audio Device on High Definition Audio Bus Realtek Audio	 Sound, video and game controllers <ul style="list-style-type: none"> Intel(R) Display Audio Realtek Audio

Het grafische stuurprogramma downloaden

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

- Dubbelklik op het pictogram van het bestand van het grafische stuurprogramma en volg de instructies op het scherm.

Tabel 4. Beeldschermadapter in Apparaatbeheer

Voor de installatie van de driver	Na de installatie van de driver
	

Het USB-stuurprogramma downloaden

- Zet de computer aan.
- Ga naar www.dell.com/support.
- 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.

- Klik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads)** → **Find it myself (Ik vind het zelf)**.
- Scrol naar beneden op de pagina en vouw **Chipset (Chipset)** uit.
- Klik op **Download** (Downloaden) om het USB-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het USB-stuurprogramma heeft opgeslagen.
- Dubbelklik op het pictogram van het stuurprogrammabestand en volg de instructies op het scherm.

Tabel 5. USB-controllers in Apparaatbeheer

Voor de installatie van de driver	Na de installatie van de driver
	

Het Wi-Fi-stuurprogramma downloaden

- Zet de computer aan.
- Ga naar www.dell.com/support.
- 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.

- Klik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads)** → **Find it myself (Ik vind het zelf)**.
- Scrol naar beneden op de pagina en vouw **Network** uit.
- Klik op **Download** om het Wi-Fi-stuurprogramma voor uw computer te downloaden.
- Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met het Wi-Fi-stuurprogramma heeft opgeslagen.


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

Tabel 6. Netwerkadapter in Apparaatbeheer

Voor de installatie van de driver	Na de installatie van de driver
<ul style="list-style-type: none"> Network adapters <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Device (Personal Area Network) #2 Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) #2 Realtek PCIe FE Family Controller #2 WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP) 	<ul style="list-style-type: none"> Network adapters <ul style="list-style-type: none"> Bluetooth Device (Personal Area Network) Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) Qualcomm QCA9377 802.11ac Wireless Adapter Realtek PCIe FE Family Controller #2 WAN Miniport (IKEv2) WAN Miniport (IP) WAN Miniport (IPv6) WAN Miniport (L2TP) WAN Miniport (Network Monitor) WAN Miniport (PPPOE) WAN Miniport (PPTP) WAN Miniport (SSTP)

Het stuurprogramma van de mediakaartlezer downloaden

- Zet de computer aan.
- Ga naar www.dell.com/support.
- 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.**

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

Tabel 7. Het stuurprogramma voor de kaartlezer in Apparaatbeheer identificeren

Voor de installatie van de driver	Na de installatie van de driver
<ul style="list-style-type: none"> Universal Serial Bus controllers <ul style="list-style-type: none"> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft) Generic USB Hub Realtek USB 2.0 Card Reader USB Mass Storage Device USB Root Hub (USB 3.0) 	<ul style="list-style-type: none"> Universal Serial Bus controllers <ul style="list-style-type: none"> AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft) AMD USB 3.10 eXtensible Host Controller - 1.10 (Microsoft) Generic USB Hub Realtek USB 2.0 Card Reader USB Composite Device USB Mass Storage Device USB Root Hub (USB 3.0) USB Root Hub (USB 3.0)


Het chipset-stuurprogramma downloaden

- Zet de computer aan.
- Ga naar www.dell.com/support.
- 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.**

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

Het netwerkstuurprogramma downloaden

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

Tabel 8. Het netwerkstuurprogramma in Apparaatbeheer identificeren

Voor de installatie van de driver	Na de installatie van de driver
<ul style="list-style-type: none">Network adapters<ul style="list-style-type: none">Bluetooth Device (Personal Area Network) #2Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI) #2Realtek PCIe FE Family Controller #2WAN Miniport (IKEv2)WAN Miniport (IP)WAN Miniport (IPv6)WAN Miniport (L2TP)WAN Miniport (Network Monitor)WAN Miniport (PPPOE)WAN Miniport (PPTP)WAN Miniport (SSTP)	<ul style="list-style-type: none">Network adapters<ul style="list-style-type: none">Bluetooth Device (Personal Area Network)Bluetooth Device (RFCOMM Protocol TDI)Qualcomm QCA9377 802.11ac Wireless AdapterRealtek PCIe FE Family Controller #2WAN Miniport (IKEv2)WAN Miniport (IP)WAN Miniport (IPv6)WAN Miniport (L2TP)WAN Miniport (Network Monitor)WAN Miniport (PPPOE)WAN Miniport (PPTP)WAN Miniport (SSTP)

Stysteeminstallatie

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

Opstartvolgorde

Via Boot Sequence kunnen gebruikers de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat omzeilen en direct op een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld een optische schijf of harde schijf). Tijdens de Power-on Self Test (POST) zodra het Dell-logo verschijnt.

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX schijf

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


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

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

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

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 vervolkeuzelijst, mits van toepassing.
Tab	Gaat naar het focusveld.
	 OPMERKING: 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.

Stysteeminstallatie

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


 **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.

 **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 op en sluit de BIOS af.

Identificatie van de harde schijf in het BIOS-setupprogramma

- 1 Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
- 2 Druk op F2 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan. Er wordt een lijst met harde schijven weergegeven onder **System Information (Systeem informatie)** in de groep **General (Algemeen)**.

Het systeemgeheugen controleren in het BIOS-setupprogramma

- 1 Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
- 2 Druk op F2 als u het Dell-logo ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.
- 3 Selecteer in het linkerdeelvenster **Settings (Instellingen)** → **General (Algemeen)** → **System Information (Systeeminformatie)**.
De informatie wordt weergegeven in het rechterdeelvenster.

Opties voor System Setup

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



Tabel 9. Opties voor System Setup—Hoofdmenu

Main (Hoofdmenu)	
System Time	Toont de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss.
System Date	Toont de huidige systeemdatum in de indeling mm:dd:jjjj
BIOS Version	Toont de BIOS-versie.
Product Name	Toont het modelnummer van uw computer.
Service Tag	Toont de servicetag van uw computer.
Asset Tag	Toont de asset tag van uw computer.
CPU Type	Toont het type processor.
CPU Speed	Toont de processorsnelheid.
CPU ID	Toont de identificatiecode van de processor.
CPU L1 Cache	Toont wordt de L1 cache-grootte van de processor.
CPU L2 Cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
CPU L3 Cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.
Integrated Graphics	Toont de geïntegreerde grafische kaart.
Discrete Graphics 1	Toont de eerste aparte grafische kaart die in uw computer is geïnstalleerd.
Discrete Graphics 1	Toont de tweede aparte grafische kaart die in uw computer is geïnstalleerd.
First HDD	Toont het type harde schijf dat is geïnstalleerd.
Second HDD	Toont het type van de tweede harde schijf die is geïnstalleerd.
Third HDD	Toont het type van de derde harde schijf die is geïnstalleerd.
M.2 PCIe SSD-1	Toont het type van de eerste SSD die is geïnstalleerd.
M.2 PCIe SSD-2	Toont het type van de tweede SSD die is geïnstalleerd.
M.2 PCIe SSD-3	Toont het type van de derde SSD die is geïnstalleerd.
AC Adapter Type	Toont het type voedingsadapter.

Tabel 10. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu

Advanced (Geavanceerd)	
Intel(R) SpeedStep(TM)	<p>Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-technologie in- of uitschakelen.</p> <p>Standaard: Enabled (ingeschakeld)</p> <p> OPMERKING: Wanneer deze optie geactiveerd is, worden de kloksnelheid en het voltage van de core dynamisch aangepast aan de belasting van de processor.</p>
Virtualization	<p>Hiermee kunt u de functie Intel Virtualization Technology voor de processor in- of uitschakelen.</p> <p>Standaard: Enabled (ingeschakeld)</p>
VT for Direct I/O	<p>Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra</p>

Advanced (Geavanceerd)

	hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology voor Direct I/O.
Trusted Execution	Geef op of een VMM (Virtual Machine Monitor) de extra hardwaremogelijkheden kan gebruiken die via de Intel Trusted Execution Technology worden geboden. Standaard: Uitgeschakeld
Integrated NIC	Hiermee kunt u de geïntegreerde LAN-controller in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
USB Emulation	Hiermee kunt u de functie USB-emulatie in- of uitschakelen. Deze functie bepaalt hoe het BIOS, in afwezigheid van een USB-bewust besturingssysteem, omgaat met USB-apparaten. USB-emulatie is altijd ingeschakeld tijdens POST. Standaard: Enabled (ingeschakeld)  OPMERKING: U kunt niet opstarten vanaf USB-apparaten (diskettestation, harde schijf of een geheugenstick) wanneer deze optie is uitgeschakeld.
USB PowerShare	Hiermee kunt u USB-apparaten opladen wanneer de computer is uitgeschakeld of in de standby-modus staat. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
USB Wake Support	Hiermee kunt u instellen of de USB-apparaten de computer uit de stand-bystand mogen halen. Standaard: Uitgeschakeld  OPMERKING: Als USB PowerShare is ingeschakeld, kan een apparaat dat is aangesloten op de USB PowerShare-aansluiting de computer niet uit de standby-modus halen.
Intel Speed Shift Technology	Hiermee schakelt u de Intel Speed Shift Technology-ondersteuning in of uit. Als u deze optie inschakelt, selecteert het besturingssysteem automatisch de juiste processorprestaties. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
SATA Operation	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de controller van de geïntegreerde SATA harde schijf configureren. Standaard: AHCI
Adapter Warnings	Hiermee kunt u kiezen of de computer waarschuwingsberichten moet weergeven wanneer u AC-adapters gebruikt die niet worden ondersteund door uw computer. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
Function Key Behavior	Hiermee kunt u de functietoets of multimedietoets instellen als standaardgedrag voor de functietoets. Standaard: Function key (Functietoets)
Express Charge	Hiermee kunt u de batterij van uw computer opladen met behulp van de modus Standard Charge of Express Charge. Standaard: Express Charge
Touchpad Backlight	Hiermee configureert u de optie voor de achtergrondverlichting van het touchpad. Standaard: auto

Advanced (Geavanceerd)

Battery Health	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Intel(R) Software Guard Extensions	Hiermee kunt u Extensies van Intel Software Guard in- of uitschakelen. Standaard: softwaregestuurd
Geheugenruimte toegewezen aan Intel(R) Software Guard Extensions	Toont de toegewezen geheugenruimte voor Intel Software Guard Extensions.
BIOS Recovery from Hard Drive	Geef de gebruiker de mogelijkheid om bepaalde beschadigde BIOS-omstandigheden te herstellen via een herstel-bestand op de primaire harde schijf van de gebruiker Standaard: Enabled (ingeschakeld)
BIOS auto-herstel	Inschakelen of uitschakelen BIOS Auto-Recovery. Standaard: Uitgeschakeld
Always Perform Integrity Check	Inschakelen of uitschakelen Always Perform Integrity Check. Standaard: Uitgeschakeld
Performance Options	
CPU-prestatiemodus	Hiermee selecteert u de CPU-prestatiemodus. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
Ventilatorprestatiemodus	Hiermee selecteert u de ventilatorprestatiemodus. Standaard: gebalanceerd modus
Core Over Clocking Level	Hiermee kunt u de instelling Over-clocking in- of uitschakelen en de processor-flexratio en het voltage wijzigen in de modus Customization (Wijzigen). Standaard: Uitgeschakeld
SupportAssist-systeemresolutie	
Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool ondersteunen. Standaard: 2
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u SupportAssist OS-herstel in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
Intel(R) Rapid Storage Technology	
Non-RAID fysieke schijven	Toont de schijf met de Intel(R) Rapid Storage Technology.

Tabel 11. Opties voor System Setup - menu Security (Beveiliging)

Beveiliging	
Unlock Setup Status	Wordt getoond als de setup-status ontgrendeld is.
Admin Password Status	Wordt getoond als het beheerderswachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld
System Password Status	Wordt getoond als het systeemwachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld
HDD Password Status	Wordt getoond als het HDD-wachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld

Beveiliging

Admin Password	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen. Het beheerderswachtwoord regelt de toegang tot de systeeminstellingen.
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen. Het systeemwachtwoord regelt de toegang tot de computer bij het opstarten.
HDD password	Hiermee kunt u het wachtwoord van de harde schijf instellen, wijzigen of verwijderen.
Password Change	Hiermee kunt u toestaan of weigeren dat er wijzigingen worden gemaakt in het systeemwachtwoord of HDD-wachtwoord. Standaard: Permitted (toegestaan)
Computrace	Met deze optie kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Computrace-service van Absolute Software in- of uitschakelen. Standaard: activeren
Firmware TPM	Hiermee kunt u de TPM-functie van de firmware in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
PPI Bypass for Clear Commands (PPI overslaan voor gewiste opdracht)	Hiermee kunt u de TPM Physical Presence Interface (PPI) regelen. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan het OS BIOS PPI-gebruikersprompts overslaan wanneer het de opdracht Clear (Wissen) geeft. Wijzigingen van deze optie worden onmiddellijk actief. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
UEFI Capsule Firmware Updates	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (ingeschakeld)

Tabel 12. Opties voor System Setup—Opstartmenu

Opstarten

Boot List Option	Toont de beschikbare opstartopties. Standaard: UEFI
File Browser Add Boot Option	Hiermee kunt u de opstartopties toevoegen.
File Browser Del Boot Option	Hiermee kunt u de opstartopties verwijderen.
Secure Boot (Beveiligd opstarten)	Hiermee kunt u de functie voor beveiligd opstarten in- of uitschakelen. Standaard: Uitgeschakeld
Legacy Option ROMs	Hiermee kunt u de Legacy optie ROM's in- of uitschakelen. Standaard: Uitgeschakeld
Poging verouderde opstartmodus	Hiermee kunt u de Poging verouderde opstartmodus in- of uitschakelen. Standaard: Uitgeschakeld
Boot Option Priorities	Toont de opstartvolgorde.
Boot Option #1	Toont de beschikbare eerste opstartoptie.
Boot Option #2	Toont de beschikbare tweede opstartoptie.

Opstarten

Boot Option #3

Toont de beschikbare derde opstartoptie.

Tabel 13. Opties voor System Setup—Exit menu (Menu afsluiten)

Afsluiten

Save Changes and Reset

Hiermee kunt u System Setup afsluiten en uw wijzigingen opslaan.

Discard Changes and Reset

Hiermee kunt u System Setup afsluiten en vorige instellingen laden voor alle System Setup-opties.

Restore Defaults

Hiermee kunt u de standaardwaarden herstellen voor alle System Setup-opties.

Discard Changes

Hiermee kunt u de vorige waarden laden voor alle System Setup-opties.

Save Changes


Hiermee kunt u de wijzigingen opslaan voor alle System Setup-opties.

Problemen oplossen

Het BIOS flashen

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

Volg deze stappen om het BIOS te flashen:

- 1 Zet de computer aan.
- 2 Ga naar www.dell.com/support.
- 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.

Windows opnieuw installeren met behulp van een USB-herstelstation

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

 **OPMERKING: Voordat u Windows opnieuw installeert, moet u ervoor zorgen dat uw computer meer dan 2 GB geheugen en meer dan 32 GB opslagruimte heeft.**

 **OPMERKING: Dit proces kan maximaal een uur in beslag nemen en uw computer wordt opnieuw gestart tijdens het herstelproces.**

- 1 Sluit het USB-herstelstation aan op uw computer.
- 2 Start de computer opnieuw op.
- 3 Druk op F12 als u het Dell-logo op het scherm ziet om naar het opstartmenu te gaan.
Een bericht met **Eenmalig opstartmenu voorbereiden** verschijnt.
- 4 Nadat het opstartmenu is geladen, selecteert u het USB-herstelapparaat onder **UEFI BOOT**.
Het systeem wordt opnieuw opgestart en een scherm met **Kies de toetsenbordindeling** wordt weergegeven.

- 5 Kies uw toetsenbordindeling.
- 6 In het scherm **Kies een optie** klikt u op **Problemen oplossen**.
- 7 Klik op **Herstellen vanaf een station**.
- 8 Kies een van de volgende opties:
 - **Alleen mijn bestanden verwijderen** voor een snelle formattering.
 - **Het station volledig opschonen** voor een volledige formattering.
- 9 Klik op **Herstellen** om het herstelproces te starten.

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

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

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

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

ePSA-diagnostiek uitvoeren

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

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

 **OPMERKING: Het venster Enhanced Pre-boot System Assessment geeft een overzicht van alle door de computer gedetecteerde apparaten. Het diagnoseprogramma start de tests voor alle gedetecteerde apparaten.**

- 4 Druk op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan.
De gedetecteerde items staan vermeld en zijn getest.
- 5 Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes (Ja)** om de diagnosestest te stoppen.
- 6 Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
- 7 Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode(s) en neem contact op met Dell.

Diagnostiek

Lampje voor de netvoeding- en batterijstatus: geeft de netvoeding- en batterijstatus aan.

Oranje - computer werkt op de accu en de accu heeft minder dan 10 procent vermogen.

Door gebruiker gedefinieerde kleur (AC-modus) - netvoeding is aangesloten en de batterij is volledig opgeladen.

Door gebruiker gedefinieerde kleur (Batterijmodus) - computer draait op batterijstroom en de batterij heeft nog meer dan 10 procent vermogen.

Door gebruiker gedefinieerde kleur (knippert, oftewel de verlichting wordt langzaam verlaagd/verhoogd) - de computer staat in de slaapstand.

Uit: de computer staat in de slaapstand of is uitgeschakeld.

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

Bijvoorbeeld, het stroom- en batterijstatuslampje knippert twee keer rood gevolgd door een pauze om vervolgens drie keer blauw te knipperen 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 beschrijft de verschillende lichtpatronen en wat ze aangeven.

Tabel 14. Diagnostiek

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

Lampje netwerkpoort: geeft de netwerkconnectiviteit aan.

- Uit - Er is geen netwerkverbinding.
- Groen - 10 Mbps-verbinding.
- Oranje - 100 Mbps-verbinding.
- Geel - 1000 Mbps-verbinding.
- Knipperend geel - Netwerkactiviteit.

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.

Vrijgave van reststroom

Reststroom is de resterende statische elektriciteit die achterblijft op de computer, zelfs nadat deze is uitgeschakeld en de accu is verwijderd. De volgende procedure bevat de instructies over de manier waarop de vrijgave van reststroom moet worden uitgevoerd:


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

Hulp krijgen en contact opnemen met Alienware

Bronnen voor zelfhulp



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

Tabel 15. Alienware-producten en on line zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Alienware	www.alienware.com
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	Typ in Windows Search de tekst Contact opnemen met ondersteuning en druk op Enter .
Online help voor besturingssysteem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, installatie-instructies, productspecificaties, blogs voor technische hulp, drivers, software-updates, enz.	www.alienware.com/gamingservices
VR-support	www.dell.com/VRsupport
Video's geven stapsgewijze instructies voor hulp bij uw computer	www.youtube.com/alienwareservices

Contact opnemen met Alienware

Ga naar www.alienware.com als u contact wilt opnemen met Alienware voor verkoop, technische ondersteuning of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

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