

Inspiron 3471

Onderhoudshandleiding



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

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

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

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

1 Werken binnenin de computer	7
Veiligheidsinstructies.....	7
Voordat u aan de computer gaat werken.....	7
Voordat u begint.....	7
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD).....	8
ESD-onderhoudskit.....	8
Gevoelige componenten transporteren.....	9
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	10
2 Aanbevolen hulpmiddelen	11
3 Lijst van schroeven	12
4 De binnenkant van uw computer	14
5 Onderdelen van het moederbord	15
6 De computerkap verwijderen	16
Procedure.....	16
7 De computerkap terugplaatsen	17
Procedure.....	17
8 Het montagekader aan de voorkant verwijderen	18
Procedure.....	18
Vereisten.....	19
9 Het montagekader vooraan terugplaatsen	20
Procedure.....	20
Vereisten achteraf.....	21
10 De behuizing van de ventilator verwijderen	22
Vereisten.....	22
Procedure.....	22
11 De behuizing van de ventilator terugplaatsen	23
Procedure.....	23
Vereisten achteraf.....	23
12 De 2,5-inch harde schijf verwijderen	24
Procedure.....	24
Vereisten.....	26

13 De 2,5-inch harde schijf vervangen.....	27
Procedure.....	27
Vereisten achteraf.....	28
14 De 3,5-inch vaste schijf verwijderen.....	29
Vereisten.....	29
Procedure.....	29
15 De 3,5-inch vaste schijf terugplaatsen.....	31
Procedure.....	31
Vereisten achteraf.....	32
16 Het optische station verwijderen.....	33
Vereisten.....	33
Procedure.....	33
17 Het optische station vervangen.....	36
Procedure.....	36
Vereisten achteraf.....	37
18 De geheugenmodules verwijderen.....	38
Vereisten.....	38
Procedure.....	38
19 De geheugenmodules vervangen.....	39
Procedure.....	39
Vereisten achteraf.....	39
20 De knoopbatterij verwijderen.....	40
Vereisten.....	40
Procedure.....	40
21 De knoopbatterij vervangen.....	41
Procedure.....	41
Vereisten achteraf.....	41
22 De draadloze kaart verwijderen.....	42
Vereisten.....	42
Procedure.....	42
23 De draadloze kaart vervangen.....	44
Procedure.....	44
Vereisten achteraf.....	44
24 De solid-state-schijf verwijderen.....	45
Vereisten.....	45
Procedure.....	45

25 De solid-state-schijf terugplaatsen.....	47
Procedure.....	47
Vereisten achteraf.....	47
26 De antennemodules verwijderen.....	48
Vereisten.....	48
Procedure.....	48
27 De antennemodules terugplaatsen.....	49
Procedure.....	49
Vereisten achteraf.....	49
28 De aan-uitknopmodule verwijderen.....	50
Vereisten.....	50
Procedure.....	50
29 De aan-uitknopmodule terugplaatsen.....	52
Procedure.....	52
Vereisten achteraf.....	53
30 De voeding verwijderen.....	54
Vereisten.....	54
Procedure.....	54
31 De voeding terugplaatsen.....	56
Procedure.....	56
Vereisten achteraf.....	57
32 De thermische koeling verwijderen.....	58
Vereisten.....	58
Procedure.....	58
33 De thermische koeling vervangen.....	59
Procedure.....	59
Vereisten achteraf.....	59
34 De processor verwijderen.....	60
Vereisten.....	60
Procedure.....	60
35 De processor terugplaatsen.....	61
Procedure.....	61
Vereisten achteraf.....	61
36 Het moederbord verwijderen.....	62
Vereisten.....	62
Procedure.....	62

37 Het moederbord vervangen.....	65
Procedure.....	65
Vereisten achteraf.....	66
38 Systeeminstallatie.....	68
BIOS-overzicht.....	68
Het BIOS-setupprogramma openen.....	68
Navigatietoetsen.....	68
Opstartvolgorde.....	68
Opties voor System Setup.....	69
Vergeeten wachtwoorden wissen.....	77
Vereisten.....	77
Procedure.....	77
Vereisten achteraf.....	77
CMOS-instellingen wissen.....	77
Vereisten.....	78
Procedure.....	78
Vereisten achteraf.....	78
39 Problemen oplossen.....	79
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	79
ePSA-diagnose uitvoeren.....	79
Diagnostiek.....	79
Het besturingssysteem herstellen.....	80
BIOS flashen (USB-stick).....	80
Het BIOS flashen.....	80
Wifi-stroomcyclus.....	81
Reststroomafgifte.....	81
40 Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	82

Werken binnenin de computer

Veiligheidsinstructies

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

- OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.
- OPMERKING:** Koppel alle voedingsbronnen los voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u de computer weer aansluit op het stopcontact.
- WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.
- WAARSCHUWING:** Ga voorzichtig met componenten en kaarten om. Raak de componenten en de contacten op kaarten niet aan. Pak kaarten vast bij de uiteinden of bij de metalen bevestigingsbeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.
- WAARSCHUWING:** U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische ondersteuning teams die door Dell erkend of geïnstrueerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product wordt geleverd of op www.dell.com/regulatory_compliance.
- WAARSCHUWING:** Raak een component in uw computer pas aan nadat u zich hebt geaard met behulp van een aardingspolsband of het regelmatig aanraken van een ongeverfd metalen oppervlak, zoals het metaal aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werken aan uw computer af en toe een ongeverfd metalen oppervlak aan om eventuele statische elektriciteit, die schadelijk kan zijn voor interne componenten, te ontladen.
- WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de stekker of het treklijpje te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben aansluitingen met vergrendelingslipjes of duimschroeven die u moet ontgrendelen voordat u de kabel loskoppelt. Houd kabels bij het loskoppelen uitgelijnd om te voorkomen dat aansluitpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de poorten en connectoren de juiste richting hebben en correct zijn uitgelijnd.
- WAARSCHUWING:** Druk op eventueel geïnstalleerde kaarten in de optionele mediakaartlezer om ze uit te werpen.
- OPMERKING:** De kleur van uw computer en bepaalde onderdelen kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

Voordat u aan de computer gaat werken

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

Voordat u begint

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



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

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

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

ESD is een belangrijk aandachtspunt bij het werken met elektronische onderdelen, vooral gevoelige onderdelen zoals uitbreidingskaarten, processoren, geheugen-DIMM's, en moederborden. Zeer geringe ladingen kunnen schade aan circuits veroorzaken op manieren die mogelijk niet vanzelfsprekend zijn, zoals onregelmatige problemen of een verkorte levensduur. Hoe meer de industrie lagere energievereisten en hogere dichtheid promoot, des te belangrijker wordt ESD-bescherming.

Vanwege de hogere dichtheid van halfgeleiders in recente Dell producten, is de gevoeligheid voor schade door statische elektriciteit nu hoger dan in eerdere Dell producten. Daarom zijn sommige eerder goedgekeurde methoden van het omgaan met onderdelen niet langer van toepassing.

Twee erkende soorten ESD-schade zijn fatale en onregelmatige storingen.

- **Fataal:** Fatale storingen vertegenwoordigen ongeveer 20 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De schade veroorzaakt een onmiddellijk en volledig verlies van functionaliteit van het apparaat. Een voorbeeld van een fatale fout is een geheugen-DIMM die een statische schok heeft ontvangen en onmiddellijk een 'No POST/No Video'-symptoom genereert, waarbij een pieptoon wordt uitgezonden voor ontbrekend of niet-functioneel geheugen.
- **Onregelmatig** – Onregelmatige storingen vertegenwoordigen ongeveer 80 procent van de aan ESD gerelateerde storingen. De hoge frequentie van onregelmatige fouten betekent dat wanneer schade plaatsvindt, dit meestal niet onmiddellijk wordt herkend. De DIMM ontvangt een statische schok, maar hierdoor wordt de tracing alleen verzwakt en worden geen onmiddellijk externe symptomen van de schade veroorzaakt. Het kan weken of maanden duren voordat de verzwakte tracing smelt. In de tussentijd kan dit leiden tot verslechtering van geheugenintegriteit, onregelmatige geheugenstoringen, enz.

De soort schade die moeilijker te herkennen en op te lossen is, is de onregelmatige storing (ook wel latente storing of 'walking wounded' genoemd).

Voer de volgende stappen uit om ESD-schade te voorkomen:

- Gebruik een bedrade ESD-polsband die goed is geaard. Het gebruik van draadloze antistatische banden is niet meer toegestaan; deze bieden onvoldoende bescherming. Het aanraken van het chassis alvorens onderdelen te hanteren zorgt niet voor adequate bescherming tegen ESD op onderdelen met verhoogde gevoeligheid voor ESD-schade.
- Werk met alle elektrostatisch gevoelige onderdelen in een ruimte die vrij is van statische elektriciteit. Gebruik indien mogelijk antistatische vloer- en werkbankmatten.
- Wanneer u een voor statische elektriciteit gevoelig onderdeel uit de verzenddoos haalt, verwijdert u het onderdeel pas uit de antistatische verpakking op het moment dat u het gaat installeren. Voordat u het onderdeel uit de antistatische verpakking verwijdert, zorgt u ervoor dat u de statische elektriciteit van uw lichaam ontlaaft.
- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

De onbewaakte onderhoudskit is de meest gebruikte servicekit. Elke onderhoudskit bestaat uit drie hoofdcomponenten: antistatische mat, polsbandje en aardings snoer.

Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

- **Antistatische mat** - De antistatische mat is dissipatief en tijdens serviceprocedures kunnen er onderdelen op worden geplaatst. Uw polsband moet nauwsluitend zitten en het aardings snoer moet aan de mat en aan onbewerkt metaal van het systeem waaraan u werkt zijn bevestigd wanneer u de antistatische mat gebruikt. Wanneer u het bovenstaande goed hebt uitgevoerd, kunt u serviceonderdelen uit de ESD-tas halen en die direct op de mat plaatsen. ESD-gevoelige items zijn veilig in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een zak.

- **Polsband en aardings snoer** - De polsband en het aardings snoer kunnen ofwel direct tussen uw pols en blank metaal op de hardware worden bevestigd als de ESD-mat niet vereist is, of worden verbonden met de antistatische mat om hardware te beschermen die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en het aardings snoer tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware staat bekend als hechting. Gebruik alleen onderhoudskits met een polsband, mat en aardings snoer. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor schade door slijtage en dat die dus regelmatig gecontroleerd moeten worden met een polsbandtester om mogelijke ESD-hardwareschade te voorkomen. Het wordt aanbevolen om de polsband en het aardings snoer ten minste eenmaal per week te testen.
- **ESD-polsbandtester** - De draden in een ESD-polsbandje kunnen na verloop van tijd beschadigd raken. Bij gebruik van een onbewaakte kit wordt het aanbevolen om de band regelmatig voor elke servicebeurt of minimaal eenmaal per week te testen. Een polsbandtester is de beste methode voor het uitvoeren van deze test. Als u zelf geen polsbandtester hebt, kunt u kijken of uw regionale kantoor er wel een heeft. Voor het uitvoeren van de test sluit u het aardings snoer van de polsband aan op de tester terwijl die aan uw pols is bevestigd en drukt u vervolgens op de knop om de test uit te voeren. Een groene LED geeft aan dat de test succesvol is; een rode LED geeft aan dat de test is mislukt.
- **Isolatorelementen** - Het is belangrijk om ESD-gevoelige apparaten, zoals plastic warmteafleiderbehuizingen uit de buurt te houden van interne onderdelen zoals isolatoren omdat die vaak geladen zijn.
- **Werkomgeving** - Voor het gebruik van de ESD-onderhoudskit dient u de situatie op de klantlocatie te beoordelen. Het implementeren van de kit voor een serveromgeving is anders dan voor een desktop- of draagbare omgeving. Servers zijn doorgaans geïnstalleerd in een patchkast in een datacenter; desktops of laptops worden doorgaans geplaatst op kantoorbureaus of in kantoorhokjes. Zoek altijd een grote, open en vlakke ruimte zonder rommel die groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken waarbij er genoeg ruimte is voor het systeem dat moet worden gerepareerd. Er mogen geen geleiders in de werkruimte liggen die voor ESD kunnen zorgen. Op de werkplek moeten isolators zoals piepschuim en andere kunststofmaterialen altijd minstens 30 centimeter van gevoelige onderdelen worden geplaatst voordat u fysiek omgaat met hardwarecomponenten.
- **ESD-verpakking** - Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in statisch-veilige verpakking. Metalen, statisch afgeschermd zakken krijgen de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd in dezelfde ESD-tas en -verpakking doen als waarin het nieuwe onderdeel arriveerde. De ESD-tas moet om worden gevouwen en worden afgeplakt en hetzelfde schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt met de originele doos van het nieuwe onderdeel. ESD-gevoelige apparaten dienen alleen op ESD-beschermde ondergrond te worden geplaatst en onderdelen mogen nooit op de ESD-tas worden geplaatst omdat alleen de binnenkant daarvan is beschermd. Plaats onderdelen altijd in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische zak.
- **Het transporteren van gevoelige componenten** - Bij het transporteren van ESD-gevoelige componenten zoals vervangende onderdelen of onderdelen die naar Dell teruggestuurd moeten worden, is het zeer belangrijk om deze onderdelen voor veilig transport in de antistatische tassen te plaatsen.

Overzicht van ESD-bescherming


Het wordt onderhoudstechnici aanbevolen om de traditionele bedraade ESD-aardingspolsband en beschermende antistatische mat te allen tijde te gebruiken wanneer service wordt verleend voor Dell producten. Daarnaast is het van essentieel belang dat technici de gevoelige onderdelen apart houden van alle isolatoronderdelen wanneer service wordt verleend en dat ze antistatische tassen gebruiken voor het transport van gevoelige onderdelen.

Gevoelige componenten transporteren

Bij het transporteren van ESD-gevoelige componenten, zoals vervangende onderdelen of onderdelen die worden teruggestuurd naar Dell, is het zeer belangrijk om deze onderdelen in antistatische zakken te plaatsen voor veilig transport.

Apparatuur tillen

Houd u aan de volgende richtlijnen bij het tillen van zware apparatuur:

 **WAARSCHUWING: Til niet meer dan 22,7 kg (50 pound). Zorg altijd voor extra hulpmiddelen of gebruik een mechanische hefinrichting.**

1. Zorg dat u stevig en in evenwicht staat. Houd uw voeten uit elkaar voor een stabiele basis en richt uw tenen naar buiten.
2. Span uw buikspieren aan. De buikspieren ondersteunen uw rug bij het tillen, waardoor de kracht van de last wordt gecompenseerd.
3. Til met uw benen, niet uw rug.
4. Houd de last dicht bij uw lichaam. Hoe dichter deze bij uw rug is, des te minder wordt uw rug belast.
5. Houd uw rug recht, zowel bij het optillen als het neerzetten van de last. Voeg het gewicht van uw lichaam niet toe aan de last. Draai uw lichaam en rug niet.
6. Volg dezelfde technieken in omgekeerde volgorde om de last neer te zetten.

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.

Aanbevolen hulpmiddelen









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




- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- Platte schroevendraaier
- Plastic pennetje

Lijst van schroeven

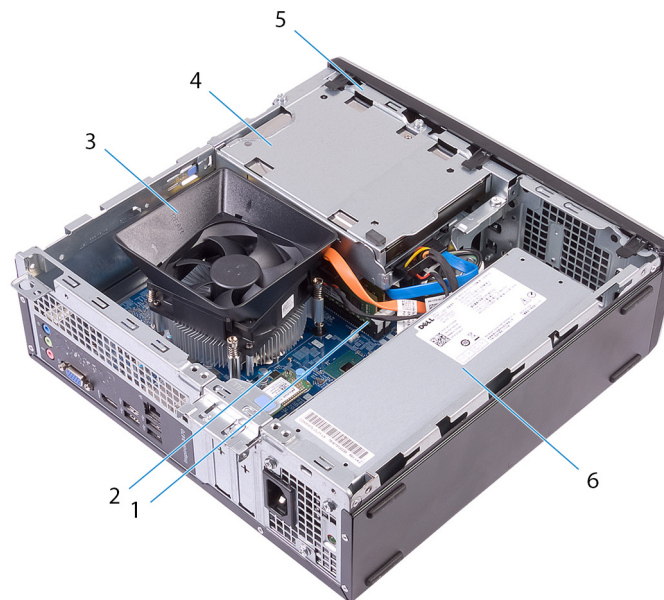
- OPMERKING:** Bij het verwijderen van de schroeven van een onderdeel is het raadzaam om het schroeftype en de hoeveelheid schroeven te noteren en deze dan in de schoefopbergdoos te plaatsen. Dit is om ervoor te zorgen dat het juiste aantal schroeven en juiste schroeftype wordt gebruikt wanneer het onderdeel wordt teruggeplaatst.
- OPMERKING:** Sommige computers hebben magnetische oppervlakken. Zorg ervoor dat de schroeven niet vast blijven zitten aan zo'n oppervlak wanneer u een onderdeel terugplaatst.
- OPMERKING:** De schroefkleur kan verschillen afhankelijk van de bestelde configuratie.

Tabel 1. Lijst van schroeven

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Computerkap	Chassis	#6-32x6.35	2	
2,5-inch harde schijf/ schijven	Stationkooi	#6-32x6.35	1	
OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie kunnen er maximaal twee 2,5-inch harde schijven zijn geïnstalleerd.				
2,5-inch harde schijf/ schijven	Bracket van de harde schijf	M3x3,5	4 (voor elke harde schijf)	
OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie kunnen er maximaal twee 2,5-inch harde schijven zijn geïnstalleerd.				
3,5-inch harde schijf	Stationkooi	#6-32x6.35	2	
3,5-inch harde schijf	Bracket van de harde schijf	#6-32x3.6	2	
Stationkooi	Chassis	#6-32x6.35	1	
Optisch station	Bracket van het optische station	M2x2	3	
Draadloze kaart	Moederbord	M2x3.5	1	

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Voeding	Chassis	#6-32x6.35	3	
I/O-beugel aan voorzijde	Chassis	#6-32x6.35	1	
Moederbord	Chassis	#6-32x6.35	6	

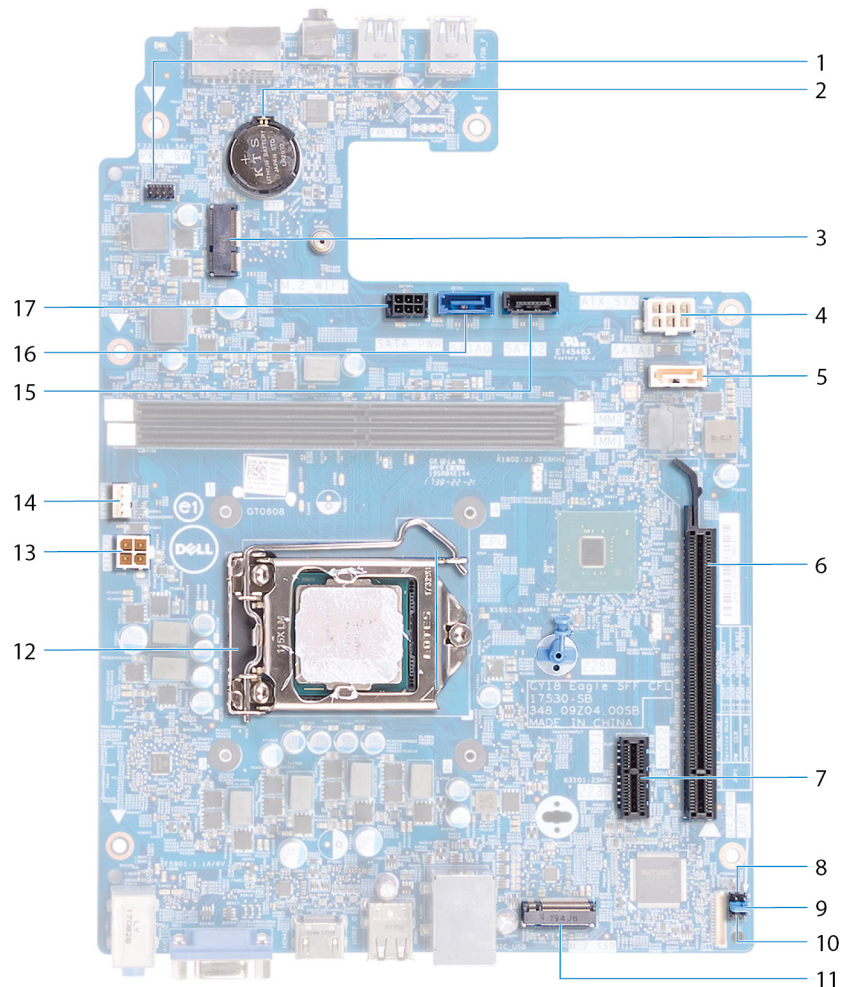
De binnenkant van uw computer



Afbeelding 1. De binnenkant van uw computer

- | | |
|--|------------------------|
| 1. geheugenmodules | 2. moederbord |
| 3. processorventilator en warmteafleider | 4. harde-schijfeenheid |
| 5. stationsframe | 6. voeding |

Onderdelen van het moederbord



Afbeelding 2. Onderdelen van het moederbord

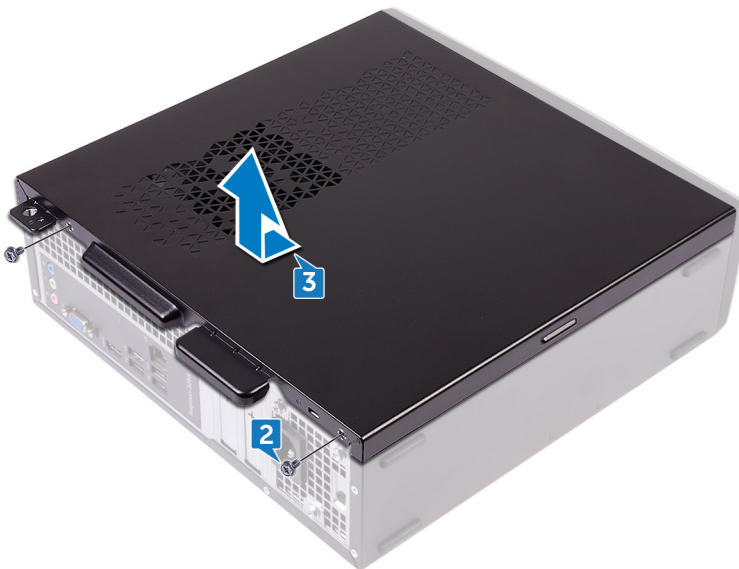
- | | |
|---|---|
| 1. kabelconnector van de aan/uit-knopmodule | 2. knoopbatterij |
| 3. sleuf voor de draadloze kaart (M.2_WIFI) | 4. kabelaansluiting van voeding (ATX_SYS) |
| 5. connector voor gegevenskabel van de optische schijf (SATA2) | 6. slot voor PCI-Express x16-kaart (SLOT2) |
| 7. slot voor PCI-Express x1-kaart (SLOT1) | 8. jumper servicemodus |
| 9. wachtwoord wissen-jumper | 10. CMOS wissen-jumper |
| 11. Solid-state schijfgleuf (M.2 SSD) | 12. houder voor processor |
| 13. voedingsconnector processor (ATX_CPU) | 14. connector voor processorventilator (FAN_CPU) |
| 15. connector voor gegevenskabel van harde schijf (SATA3) | 16. connector voor gegevenskabel van harde schijf (SATA0) |
| 17. connector voor stroomkabels van harde schijf en optische schijf | |

De computerkap verwijderen

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

Procedure

1. Plaats de computer op de zijkant.
2. Verwijder de twee schroeven (#6-32x6.35) waarmee de computerkap aan het chassis is bevestigd.
3. Schuif de kap van de computer naar de achterzijde van de computer en til de kap van het chassis af.

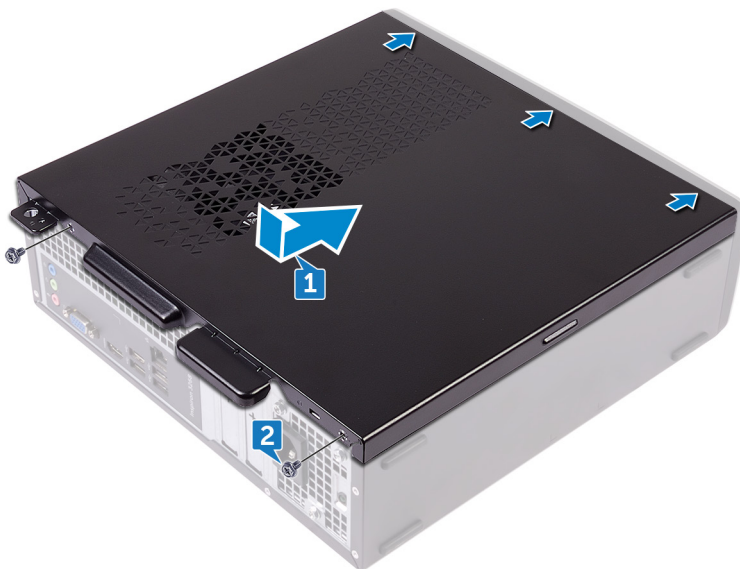


De computerkap terugplaatsen

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

Procedure

1. Lijn de lipjes van de computerkap uit met de slots op het chassis en schuif deze naar de voorzijde van de computer totdat die op zijn plaats klikt.
2. Plaats de twee schroeven (#6-32x6.35) terug waarmee de computerkap aan het chassis wordt bevestigd.



3. Zet de computer rechtop neer.

Het montagekader aan de voorkant verwijderen

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

Procedure

1. Zet de computer rechtop neer.
2. Wrik de lipjes op de voorste bezel voorzichtig los en verwijder ze vanaf de bovenzijde.



3. Schuif de voorste bezel naar buiten vanaf het chassis.



Vereisten

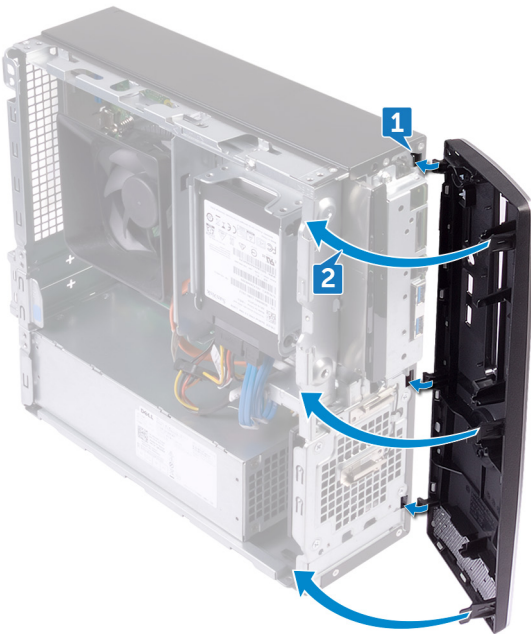
Verwijder de [computerkap](#).

Het montagekader vooraan terugplaatsen

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

Procedure

1. Lijn de lipjes van de voorste bezel uit met de sleuven op de voorste bezel in het chassis.
2. Draai de bezel in de richting van het chassis totdat de bezel op zijn plaats klikt.





Vereisten achteraf

Plaats de [computerkap](#) terug.

De behuizing van de ventilator verwijderen

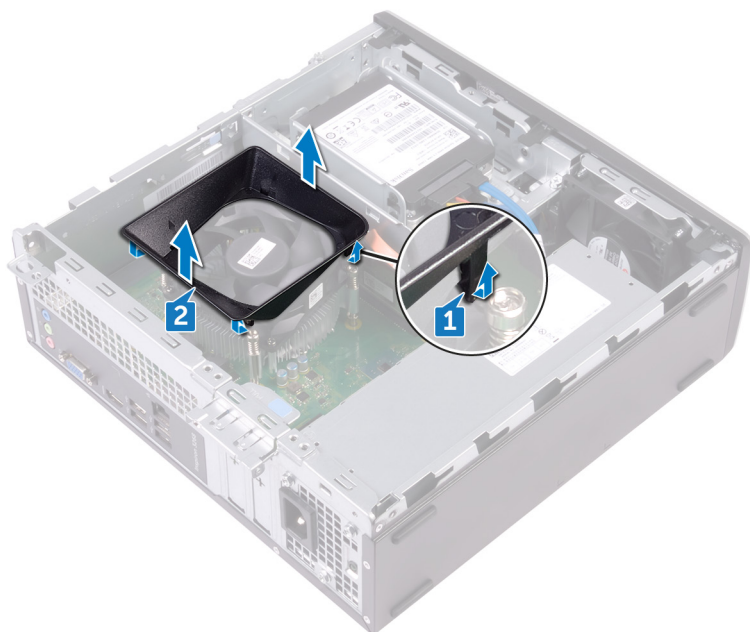
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Vereisten

Verwijder de [computerkap](#).

Procedure

1. Wrik de lipjes op de behuizing van de ventilator opeenvolgend, vanaf de onderzijde, weg van de thermische koeleenheid.
2. Til de ventilatorbehuizing van de thermische koeleenheid.



De behuizing van de ventilator terugplaatsen

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

Procedure

Lijn de lipjes op de behuizing van de ventilator uit met de sleuven in de thermische koeleenheid en klik hem vervolgens vast.



Vereisten achteraf

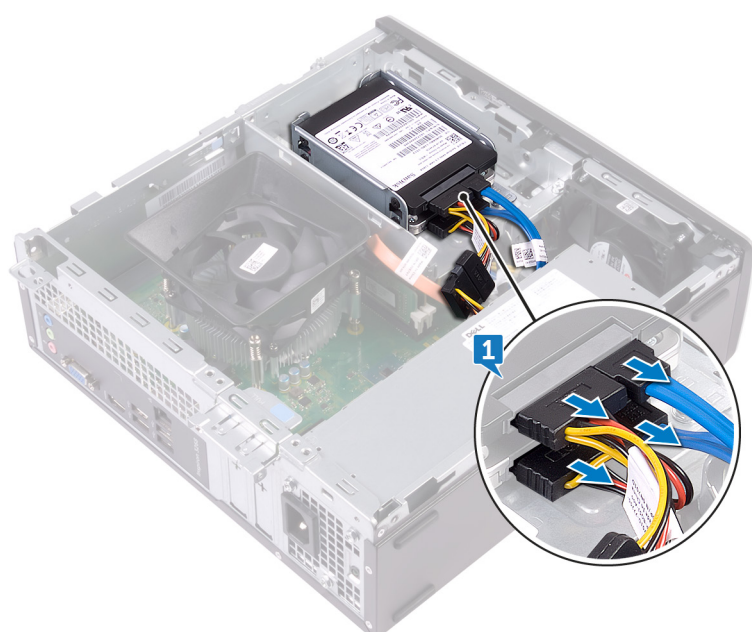
Plaats de **computerkap** terug.

De 2,5-inch harde schijf verwijderen

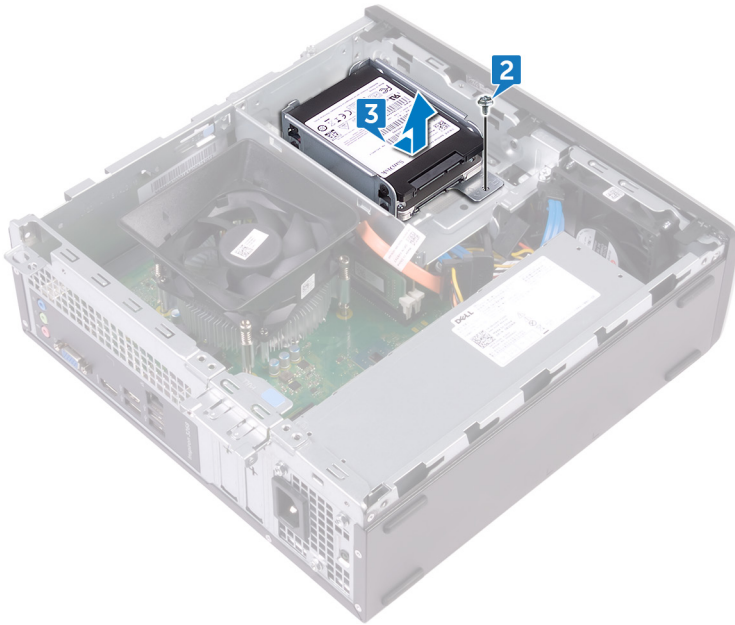
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Procedure

1. Koppel de stroomkabels en de gegevenskabels los van de harde schijf.



2. Verwijder de schroef (#6-32x3.6) waarmee de harde-schijfeenheid aan de stationkooi is bevestigd.
3. Schuif en til de harde schijf-eenheid uit de slot aan de zijkant van de stationkooi.



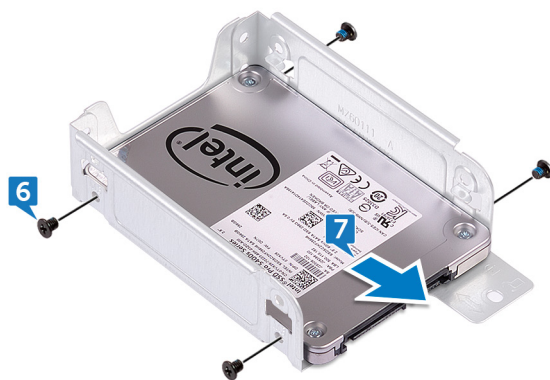
4. Verwijder de vier schroeven (M3x3.5) waarmee de bovenste harde schijf is bevestigd aan de beugel van de harde schijf.
5. Til de bovenste harde schijf van de beugel.

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



6. Verwijder de vier schroeven (M3x3.5) waarmee de onderste harde schijf is bevestigd aan de beugel van de harde schijf.
7. Schuif de onderste harde schijf uit de harde-schijfbeugel.

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



Vereisten

Verwijder de [computerkap](#).

De 2,5-inch harde schijf vervangen

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

Procedure

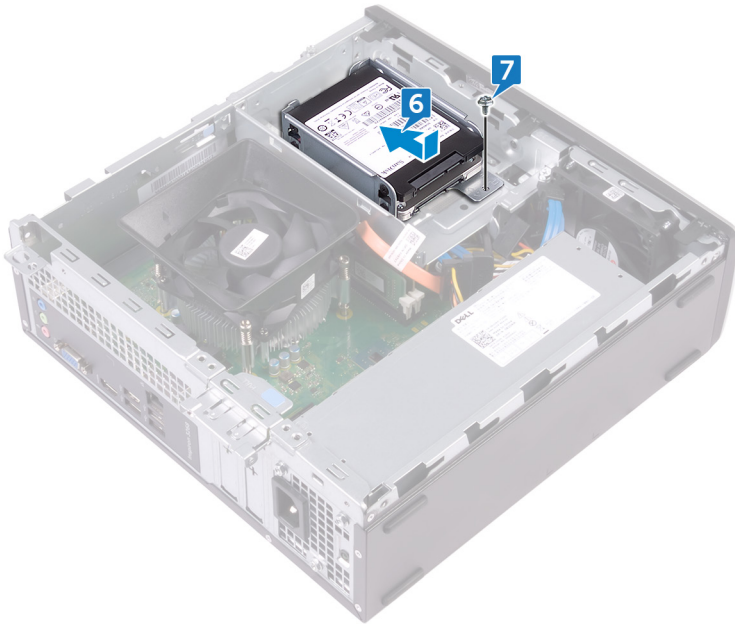
1. Schuif de onderste harde schijf in de harde-schijfbeugel.
2. Lijn de schroefgaten in de onderste harde schijf uit met de schroefgaten in de beugel van de harde schijf.
3. Plaats de vier schroeven (M3x3.5) terug waarmee de onderste harde schijf aan de beugel van de harde schijf wordt bevestigd.



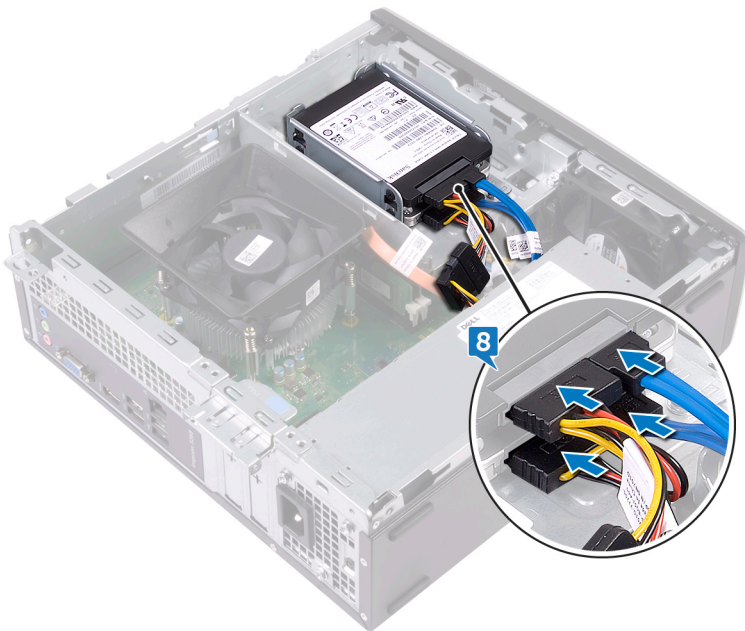
4. Lijn de schroefgaten in de bovenste harde schijf uit met de schroefgaten in de beugel van de harde schijf.
5. Plaats de vier schroeven (M3x3.5) terug waarmee de bovenste harde schijf wordt bevestigd aan de beugel van de harde schijf.



6. Schuif de harde schijf in de slot op de stationkooi totdat de schijf vastklikt.
7. Plaats de schroef terug (#6-32x3.6) waarmee de harde-schijfseenheid aan de stationkooi wordt bevestigd.



8. Sluit de gegevenskabels en de stroomkabels aan op de harde schijf.



Vereisten achteraf

Plaats de [computerkap](#) terug.

De 3,5-inch vaste schijf verwijderen

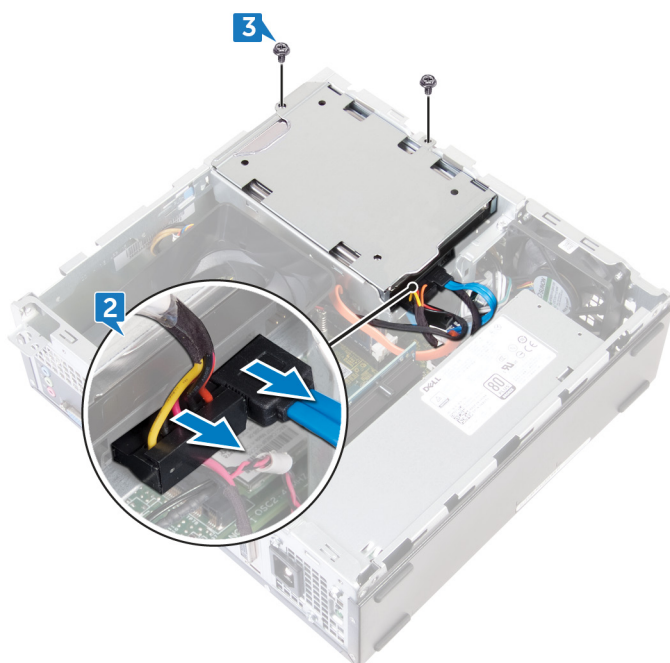
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Vereisten

1. Verwijder de **computerkap**.
2. Verwijder het **montagekader**.

Procedure

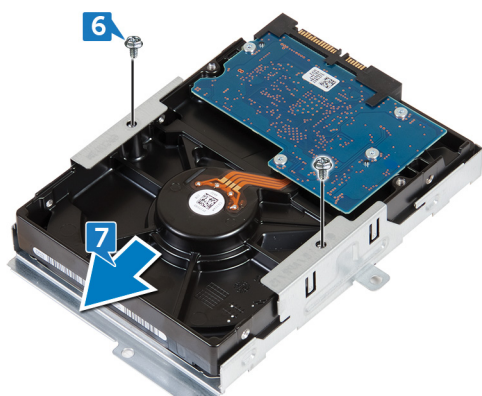
1. Leg de computer op de zijkant voor toegang tot de onderdelen in het chassis.
2. Koppel de stroomkabel en de gegevenskabel los van de harde schijf.
3. Verwijder de twee schroeven (#6-32x6.35) terug waarmee de harde-schijfeenheid aan de stationkooi is bevestigd.



4. Schuif de harde-schijfeenheid richting de binnenkant van de computer en til die uit de stationkooi.



5. Draai de harde schijf om.
6. Verwijder de twee schroeven (#6-32x3.6) waarmee de beugel van de harde schijf aan de harde-schijf eenheid is bevestigd.
7. Schuif de harde schijf uit de harde-schijf beugel.

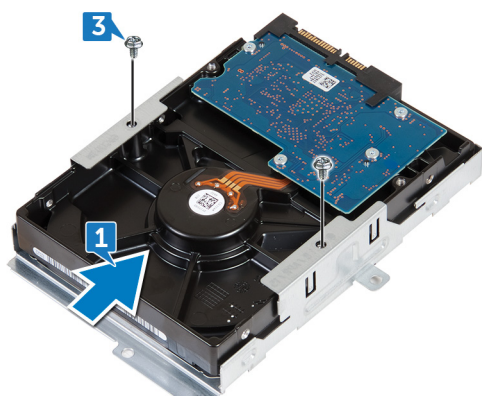


De 3,5-inch vaste schijf terugplaatsen

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

Procedure

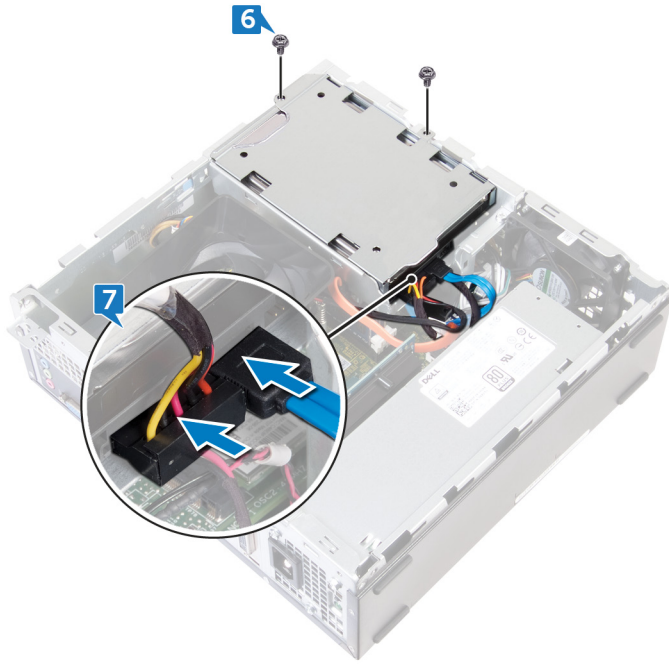
1. Schuif de harde schijf in de harde-schijfbeugel.
2. Lijn de schroefgaten in de harde schijf uit met de schroefgaten in de beugel van de harde schijf.
3. Plaats de twee schroeven (#6-32x3.6) terug waarmee de houder aan de harde schijf wordt bevestigd.



4. Draai de harde schijf om.
5. Schuif de harde schijf in de stationkooi op zijn plek.



6. Plaats de twee schroeven (#6-32x6.35) terug waarmee de harde-schijfeenheid aan de stationkooi wordt bevestigd.
7. Sluit de stroomkabel en de gegevenskabel aan op de harde schijf.



Vereisten achteraf

1. Plaats het [montagekader](#) terug:
2. Plaats de [computerkap](#) terug.

Het optische station verwijderen

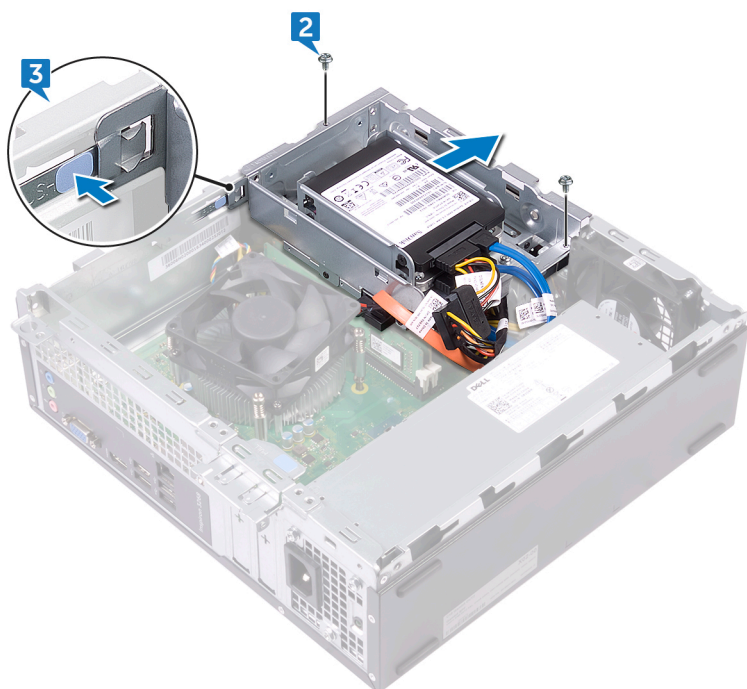
- OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Vereisten

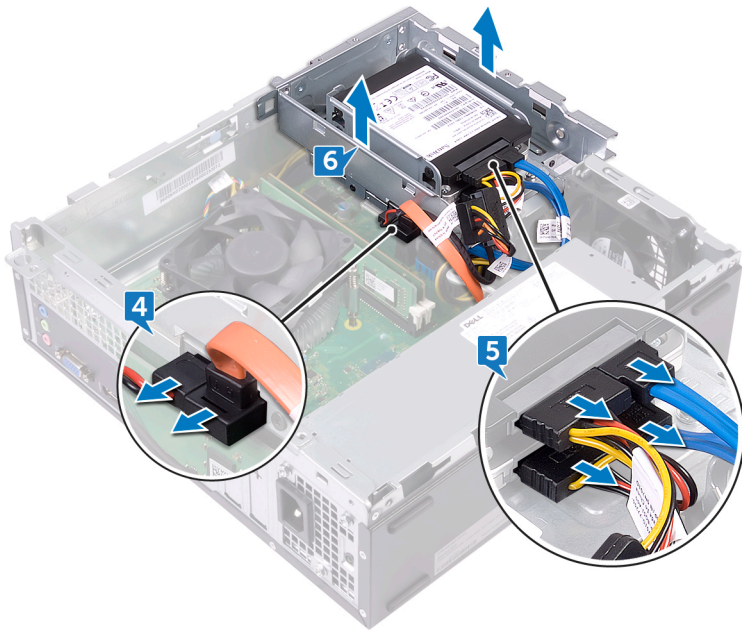
1. Verwijder de **computerkap**.
2. Verwijder het **montagekader**.

Procedure

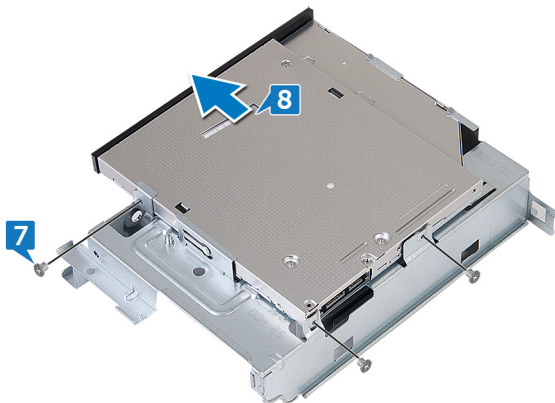
1. Leg de computer op de zijkant voor toegang tot de onderdelen in het chassis.
2. Verwijder de twee schroeven (#6-32x6.35) waarmee de stationkooi aan het chassis is bevestigd.
3. Druk op het ontgrendellipje op het chassis en schuif de stationkooi om die uit het chassis te ontgrendelen.



4. Koppel de gegevenskabel en de stroomkabel los van het optische station.
5. Koppel de gegevenskabels en de stroomkabels los van de harde schijven.
6. Til de stationkooi uit het chassis.



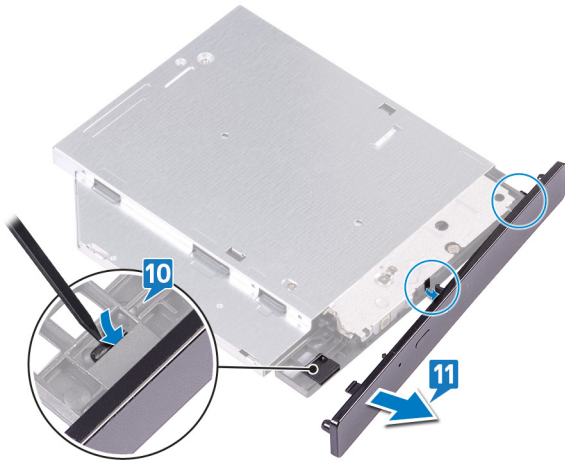
7. Draai de stationkooi om en verwijder de drie schroeven (M2x2) waarmee de optische schijf aan de beugel van de optische schijf is bevestigd.
8. Schuif de optische schijf uit de beugel.



9. Steek een pinnetje in de opening voor handmatig uitwerpen van de optische schijf om de optische schijf te ontgrendelen.



10. Duw met een plastic pennenetje tegen de lipjes om de bezel van de optische schijf te ontgrendelen uit de optische schijf.
11. Trek voorzichtig en koppel de bezel van het optische station los van het optische station.



Het optische station vervangen

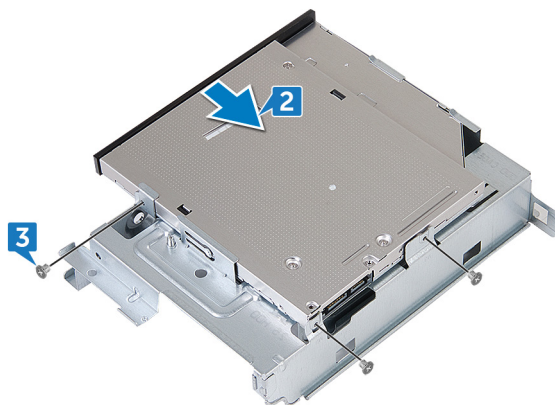
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Procedure

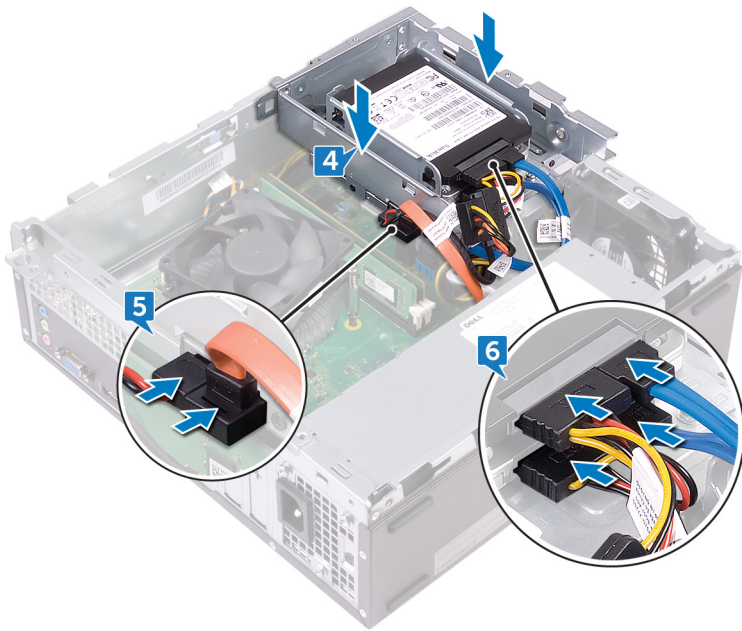
1. Lijn de bezel van de optische schijf uit en plaats die terug op de optische schijf.



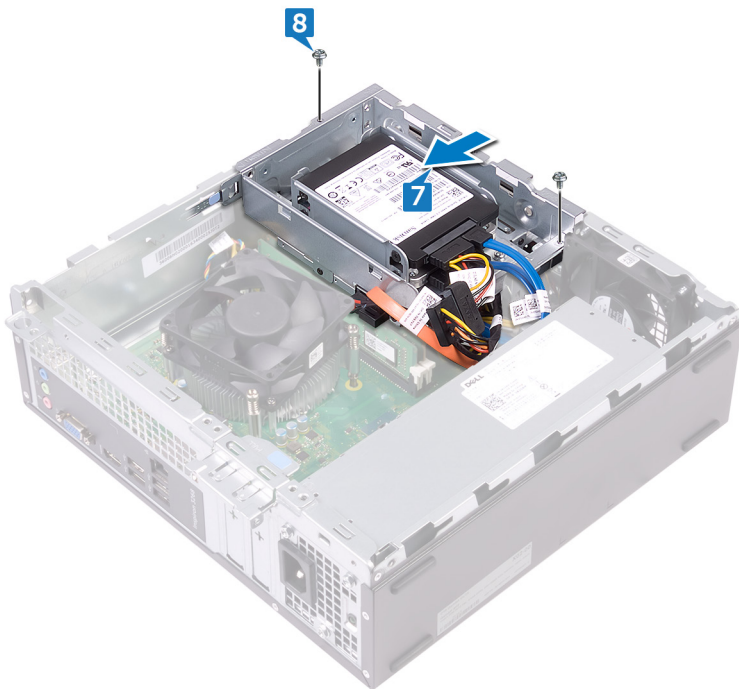
2. Schuif het optische station terug in de kooi van de optische schijf
3. Lijn de schroefgaten op de optische schijf uit met de schroefgaten op de stationkooi en plaats de drie schroeven (M2x2) terug die de optische schijf aan de stationkooi bevestigen.



4. Plaats de stationkooi op het chassis.
5. Sluit de datakabel en de stroomkabel aan op het optische station.
6. Sluit de gegevenskabels en de stroomkabels aan op de harde schijven.



7. Schuif de stationkooi in de slot op het chassis en klik die op zijn plaats.
8. Lijn het schroefgat op de stationkooi uit met het schroefgat op het chassis en plaats de twee schroeven (#6-32x6.35) terug waarmee de stationkooi aan het chassis wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

1. Plaats het [montagekader](#) terug:
2. Plaats de [computerkap](#) terug.

De geheugenmodules verwijderen

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

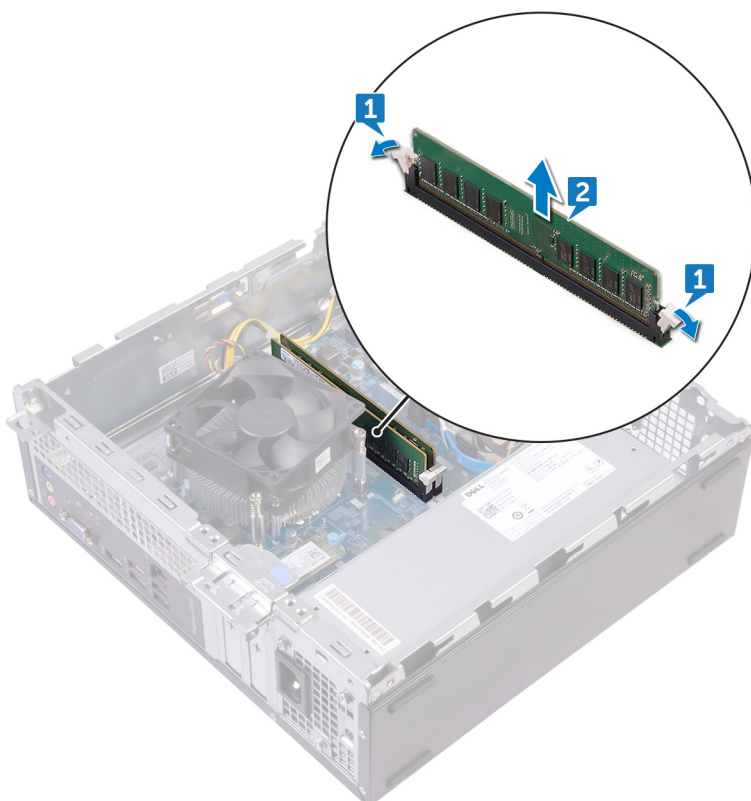
Vereisten

1. Verwijder de [computerkap](#).
2. Verwijder het [montagekader](#).
3. Verwijder het [ventilatorhuis](#).
4. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 6 onder '[De optische schijf verwijderen](#)'.

Procedure

1. Duw met uw vingertoppen de bevestigingsklemmetjes aan weerszijden van de geheugenmodulesleuf uit elkaar totdat de geheugenmodule omhoog komt.
2. Til de geheugenmodule uit de sleuf van de geheugenmodule.

- OPMERKING:** Als de geheugenmodule moeilijk te verwijderen is, beweegt u deze voorzichtig heen en weer langs de sleuf om hem los te maken.

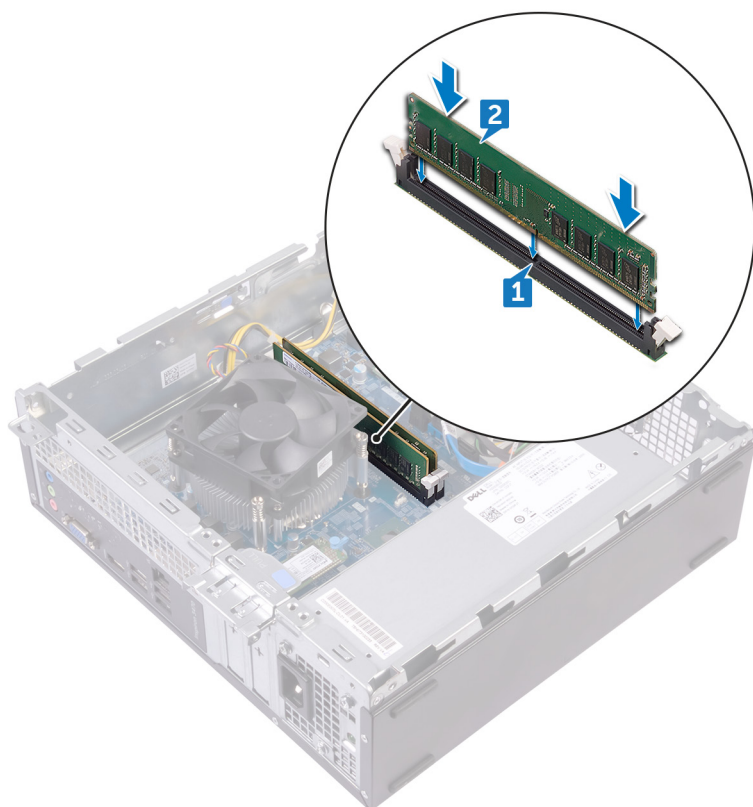


De geheugenmodules vervangen

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

Procedure

1. Lijn de inkeping in de geheugenmodule uit met het lipje op de sleuf van de geheugenmodule.
2. Plaats de geheugenmodule in de bijbehorende sleuf en druk de geheugenmodule omlaag totdat de borgklemmetjes vastklikken.



Vereisten achteraf

1. Volg de procedure in de stappen 5 t/m 8 onder '**Het optische station terugplaatsen**'.
2. Plaats de **behuizing van de ventilator** terug.
3. Plaats het **montagekader** terug.
4. Plaats de **computerkap** terug.

De knoopbatterij verwijderen

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

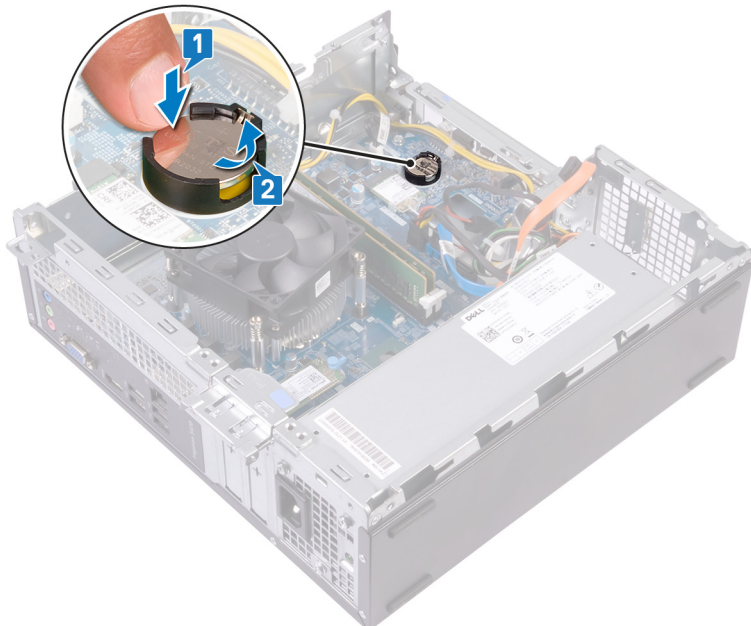
WAARSCHUWING: Wanneer u de knoopbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-setupprogramma hersteld. Het is aan te raden de instellingen van het BIOS-setupprogramma te noteren voordat u de knoopbatterij verwijdert.

Vereisten

1. Verwijder de **computerkap**.
2. Verwijder het **montagekader**.
3. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 6 onder '**De optische schijf verwijderen**'.

Procedure

1. Druk op de rand van de knoopbatterij, totdat deze omhoog komt.
2. Til de knoopbatterij uit de batterijhouder op het moederbord.

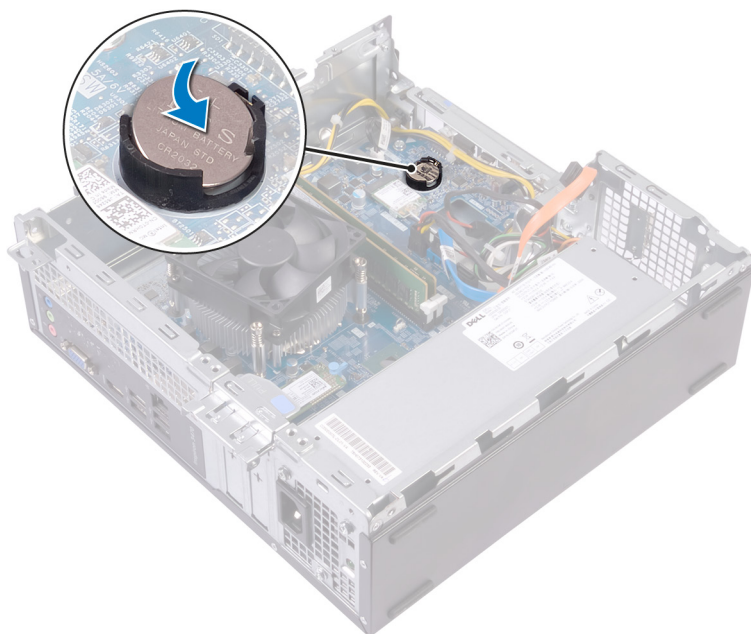


De knoopbatterij vervangen

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

Procedure

Plaats een nieuwe knoopbatterij (CR2032) in de batterijhouder met de positieve zijde naar boven en druk de batterij vervolgens op zijn plaats.



Vereisten achteraf

1. Volg de procedure in de stappen 5 t/m 8 onder '**Het optische station terugplaatsen**'.
2. Plaats het **montagekader** terug:
3. Plaats de **computerkap** terug.

De draadloze kaart verwijderen

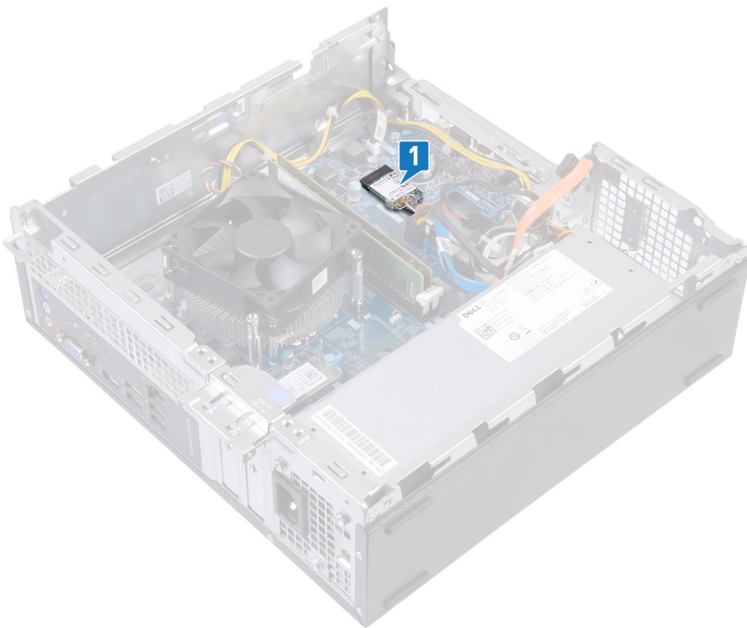
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Vereisten

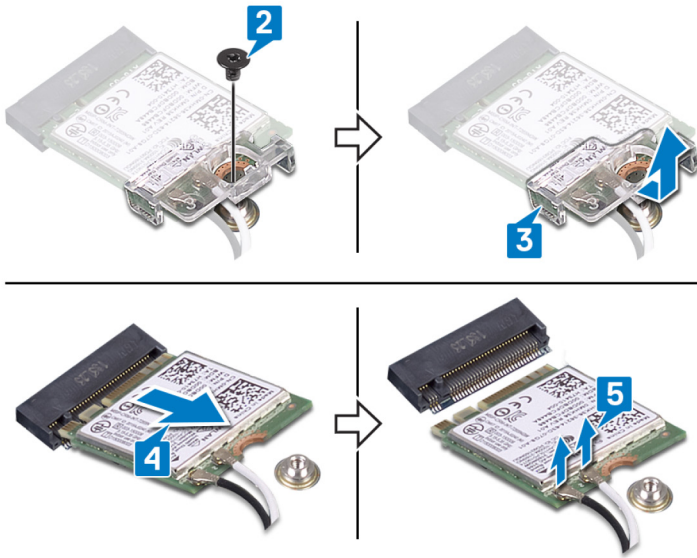
1. Verwijder de **computerkap**.
2. Verwijder het **montagekader**.
3. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 6 onder '**De optische schijf verwijderen**'.

Procedure

1. Zoek de draadloze kaart op de systeemkaart.



2. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de draadloze kaart aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Verwijder de beugel van de draadloze kaart door deze van de draadloze kaart af te schuiven.
4. Verwijder de draadloze kaart door deze uit de sleuf van de draadloze kaart te schuiven.
5. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.



De draadloze kaart vervangen

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

Procedure

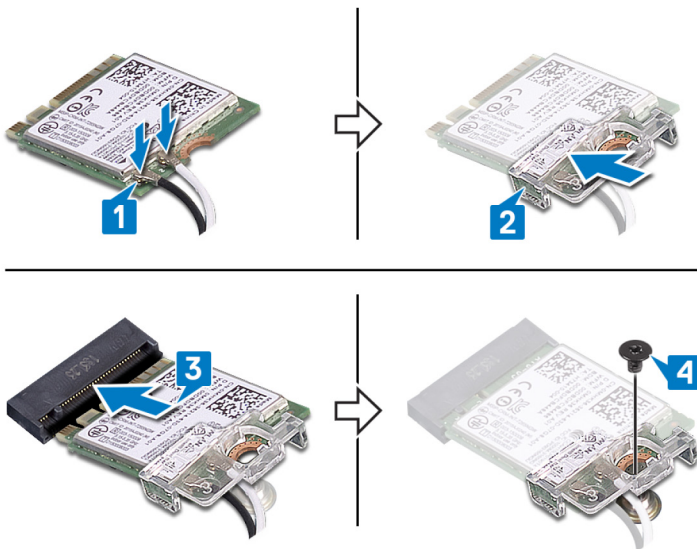
1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

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
Hoofd (witte driehoek)	Wit
Hulp (zwarte driehoek)	Zwart

2. Lijn de beugel van de draadloze kaart uit en plaats die op de draadloze kaart.
3. Lijn de inkeping op de draadloze kaart uit met het lipje op de sleuf voor de draadloze kaart en plaats de draadloze kaart onder een hoek in de sleuf.
4. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

1. Volg de procedure in de stappen 5 t/m 8 onder 'Het optische station terugplaatsen'.
2. Plaats het [montagekader](#) terug.
3. Plaats de [computerkap](#) terug.

De solid-state-schijf verwijderen

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

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

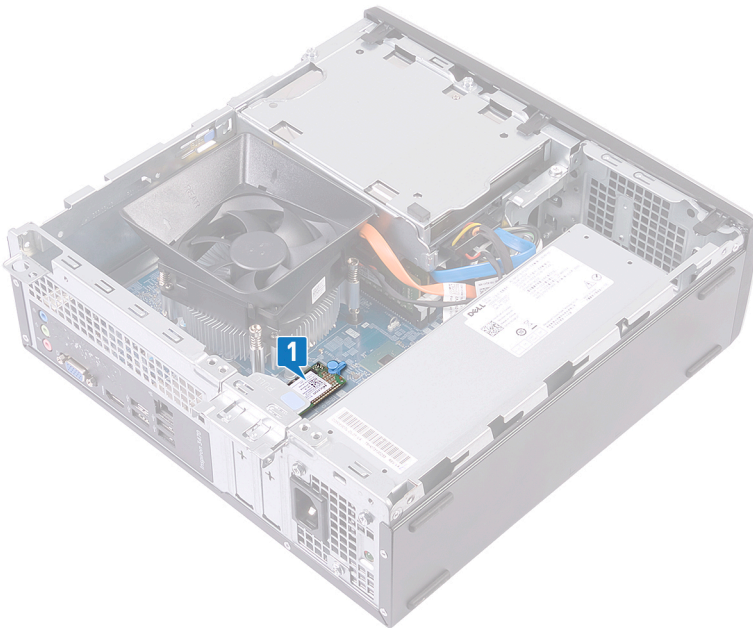
WAARSCHUWING: Om geen gegevens te verliezen, mag de solid state-schijf niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

Vereisten

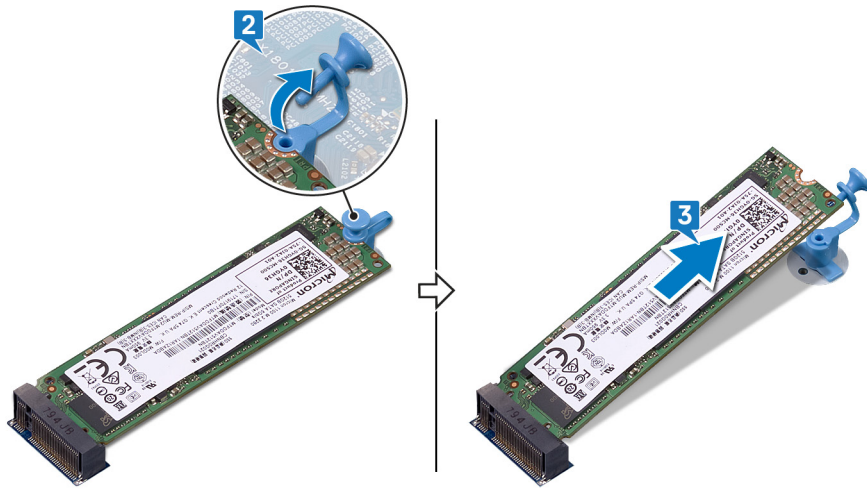
Verwijder de [computerkap](#).

Procedure

1. Zoek de Solid State-schijf op de systeemkaart.



2. Til het tussenstuk op waarmee de Solid State-schijf aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Verwijder het vaste-toestandstation uit de sleuf van het vaste-toestandstation door te schuiven.



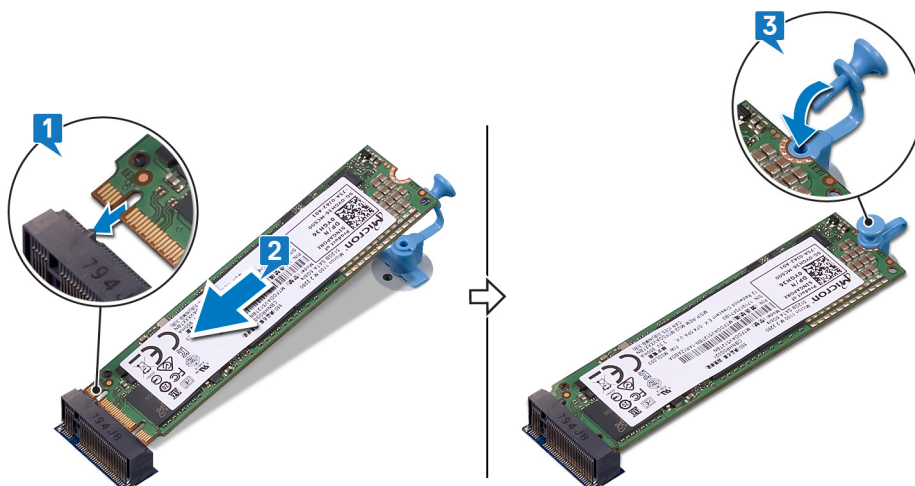
De solid-state-schijf terugplaatsen

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

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 in de slot van de Solid State-schijf en druk op de Solid State-schijf naar beneden.
3. Druk op het tussenstuk waarmee de Solid State-schijf aan de systeemkaart wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

Plaats de [computerkap](#) terug.

De antennemodules verwijderen

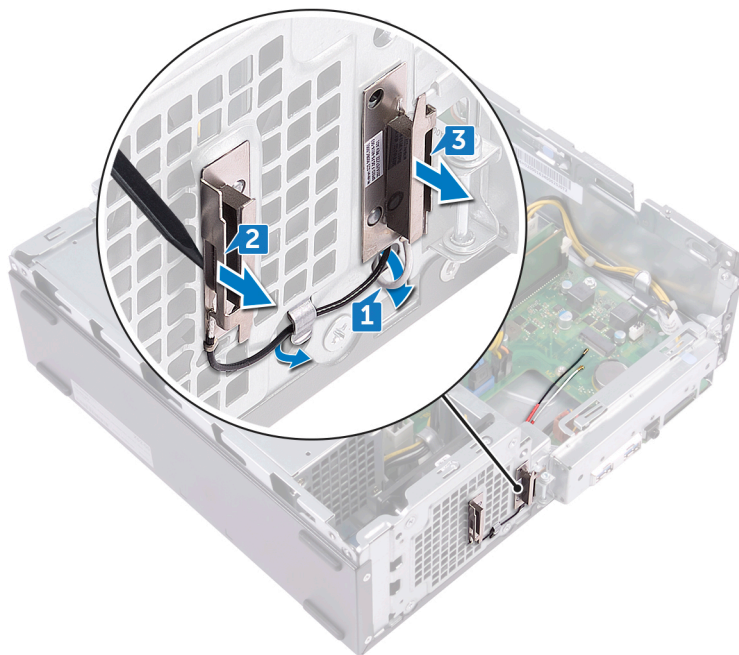
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Vereisten

1. Verwijder de [computerkap](#).
2. Verwijder het [montagekader](#).
3. Volg de procedure in de stappen 1 t/m 6 onder "[Het optische station verwijderen](#)".
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).

Procedure

1. Noteer hoe de antennekabels lopen en verwijder de antennekabels uit de geleider op het chassis.
2. Gebruik een plastic pennetje om de antennemodules voorzichtig uit de zijkant van het chassis te wrikken.
3. Verwijder de antennemodules samen met de kabels uit het chassis.

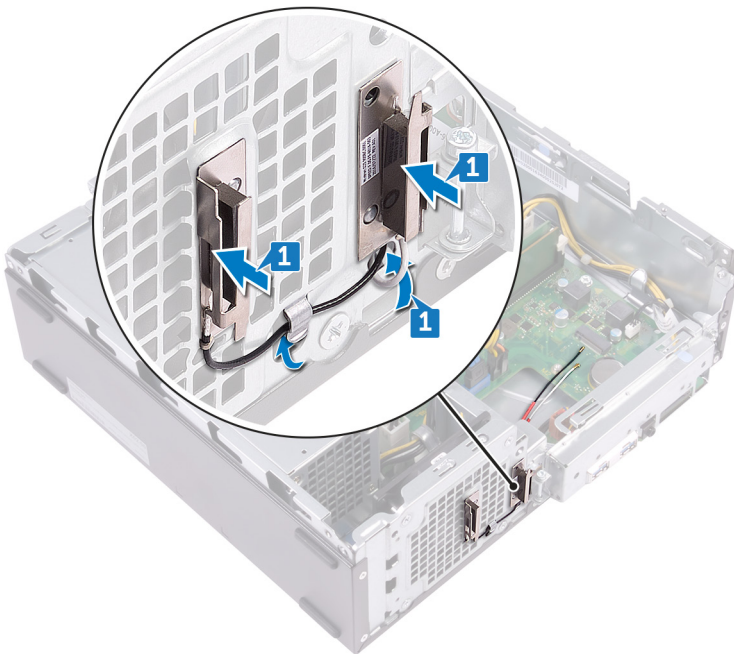


De antennemodules terugplaatsen

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

Procedure

1. Lijn de antennemodules uit en maak ze vast aan het chassis.
2. Leid de antennekabels door de geleiders op het chassis.



Vereisten achteraf

1. Plaats de **draadloze kaart** terug.
2. Volg de procedure in de stappen 5 t/m 8 onder 'De **harde schijf** terugplaatsen'.
3. Plaats het **montagekader** terug.
4. Plaats de **computerkap** terug.

De aan-uitknopmodule verwijderen

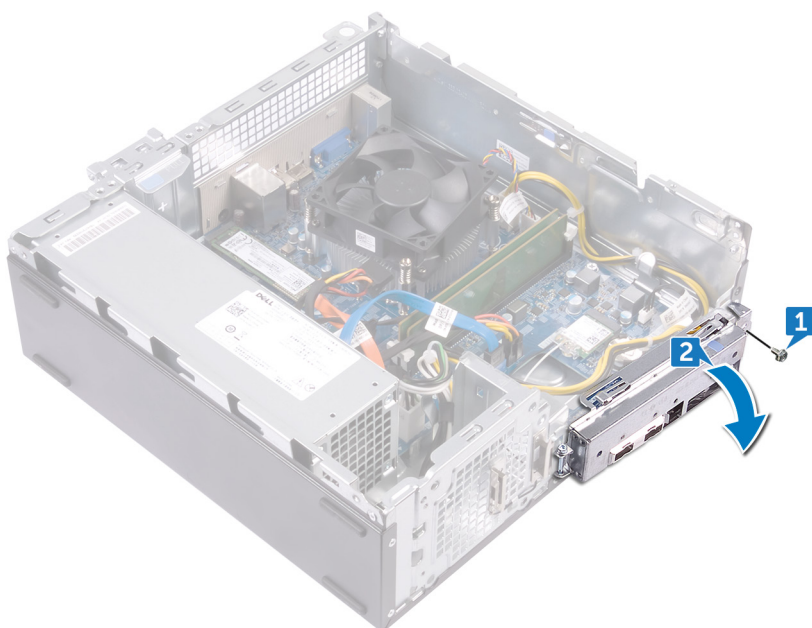
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Vereisten

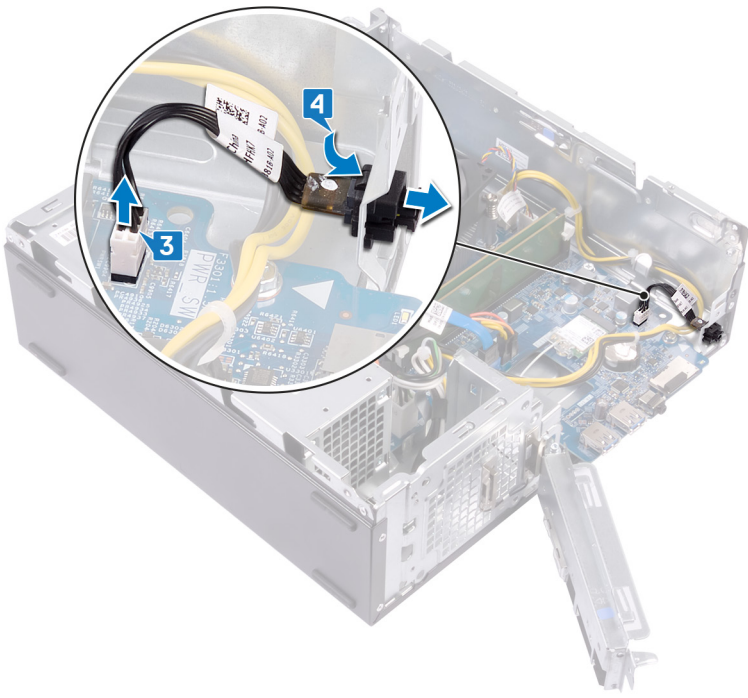
1. Verwijder de [computerkap](#).
2. Verwijder het [montagekader](#).
3. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 6 onder '[De optische schijf verwijderen](#)'.

Procedure

1. Verwijder de schroef (#6-32x6.35) waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde op het chassis is bevestigd.
2. Maak de poorten op de I/O-beugel aan de voorzijde voorzichtig los van de slots op het chassis en beweeg de I/O-beugel aan de voorzijde weg van het chassis.



3. Koppel de kabel van de aan-uitknop los van het moederbord.
4. Druk op de lipjes op de aan-uitknopmodule om de module los te maken van het voorpaneel.

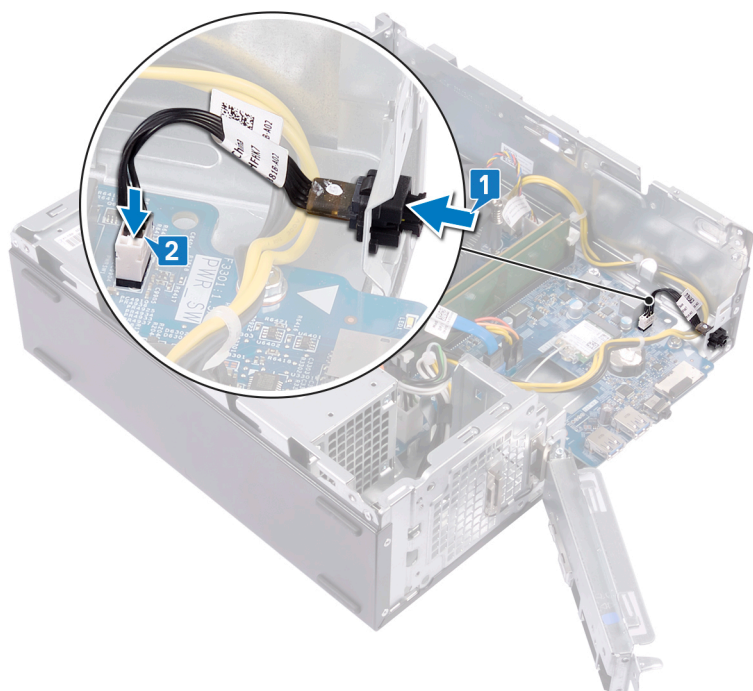


De aan-uitknopmodule terugplaatsen

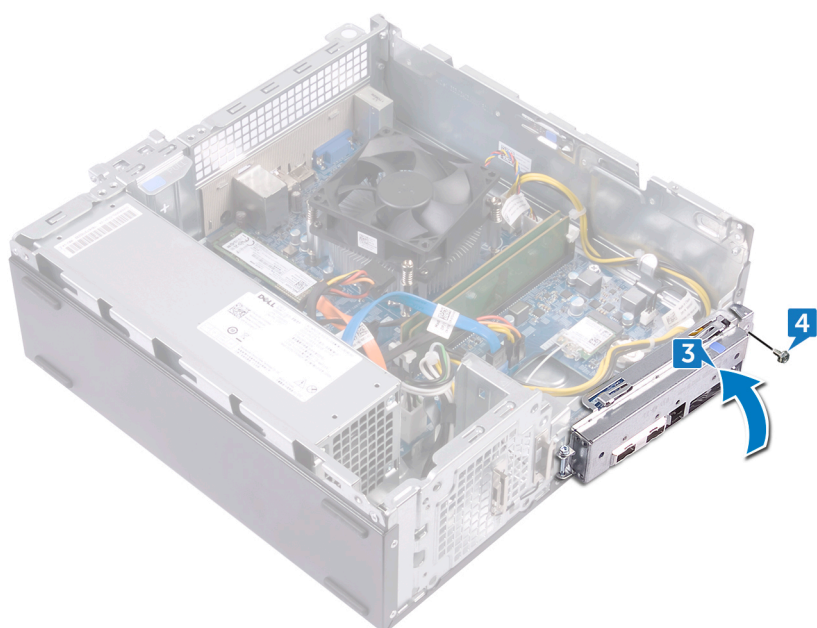
- OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Procedure

1. Leid de kabel van de aan-uitknopkaart door de sleuf in het voorpaneel.
2. Sluit de kabel van de kaart met de aan-uitknop aan op het moederbord.



3. Schuif de I/O-beugel aan de voorzijde in de slots in het chassis en lijn de schroefgaten op het voorste I/O-paneel uit met de schroefgaten op het chassis.
4. Plaats de schroef (#6-32x6.35) terug waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde op het chassis wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

1. Volg de procedure in de stappen 5 t/m 8 onder '[Het optische station terugplaatsen](#)'.
2. Plaats het [montagekader](#) terug:
3. Plaats de [computerkap](#) terug.

De voeding verwijderen

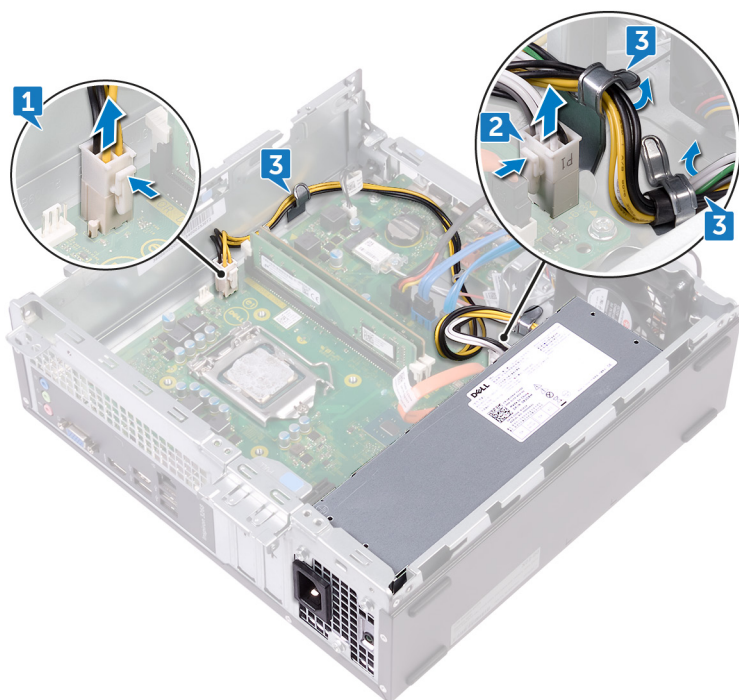
- OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Vereisten

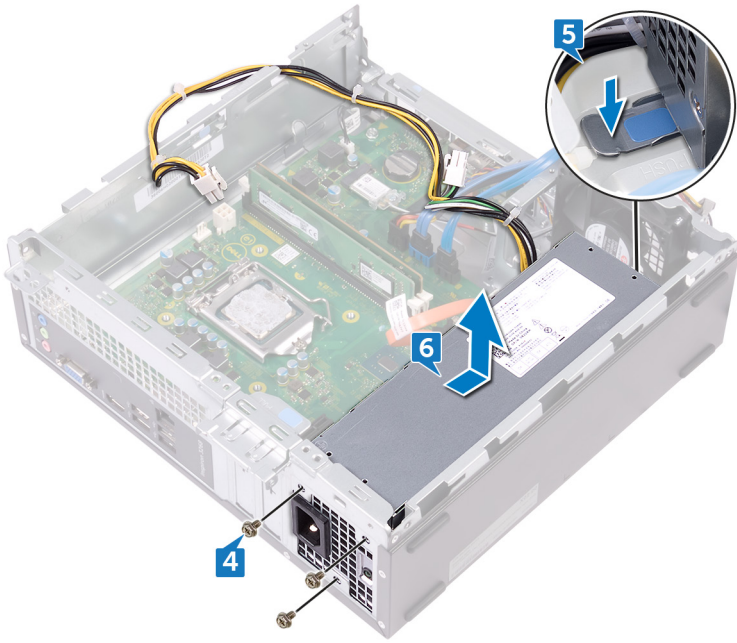
1. Verwijder de **computerkap**.
2. Verwijder het **montagekader**.
3. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 6 onder '**De optische schijf verwijderen**'.

Procedure

1. Druk de borgklem in en koppel de voedingskabel (ATX_CPU) los van de systeemkaart.
2. Druk de borgklem in en koppel de voedingskabel (ATX_SYS) los van de systeemkaart.
3. Noteer hoe de voedingskabel loopt en verwijder de voedingskabel uit de kabelgeleiders op het chassis.



4. Verwijder de drie schroeven (#6-32x6.35) waarmee de voedingseenheid aan het chassis is bevestigd.
5. Druk op de klem en schuif de voeding naar de voorkant van het chassis om hem uit het chassis te verwijderen.
6. Til de voeding samen met de kabels uit het chassis.

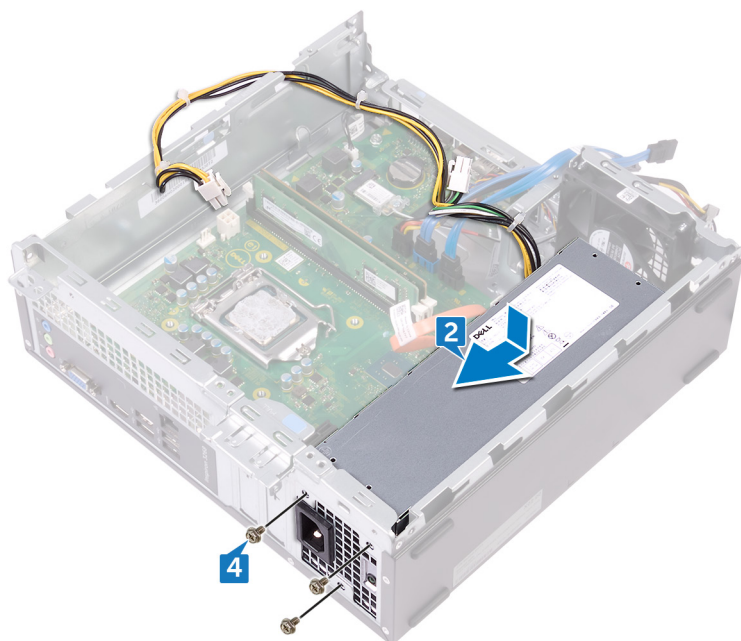


De voeding terugplaatsen

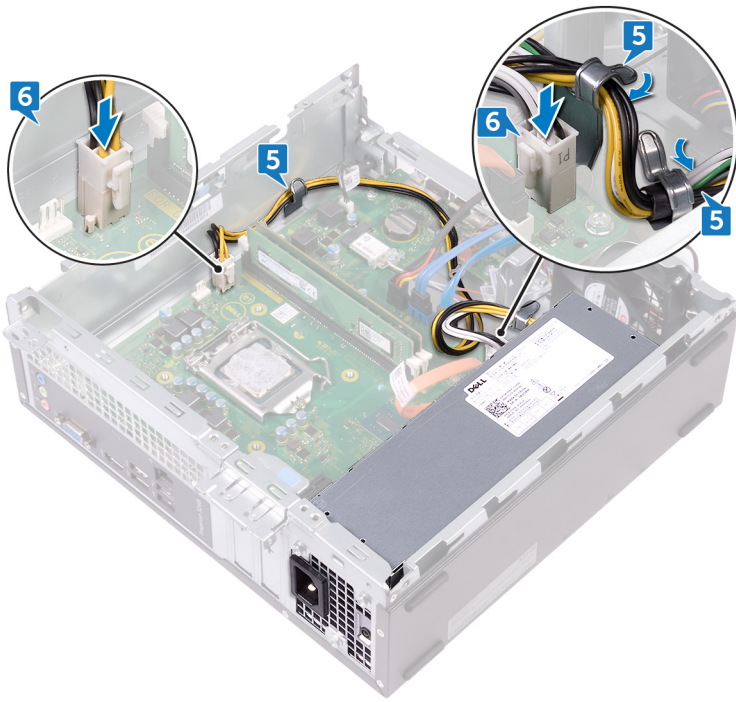
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Procedure

1. Plaats de voeding op het chassis.
2. Schuif de voeding naar de achterkant van het chassis totdat deze vastklikt.
3. Lijn de schroefgaten in de voeding uit met de schroefgaten in het chassis.
4. Plaats de drie schroeven (#6-32x6.35) terug waarmee de voedingseenheid aan het chassis wordt bevestigd.



5. Geleid de kabel van de voeding door de geleiders binnen het chassis.
6. Sluit de kabels van de voeding (ATX_CPU en ATX_SYS) op de systeemkaart aan.



Vereisten achteraf

1. Volg de procedure in de stappen 5 t/m 8 onder '[Het optische station terugplaatsen](#)'.
2. Plaats het [montagekader](#) terug:
3. Plaats de [computerkap](#) terug.

De thermische koeling verwijderen

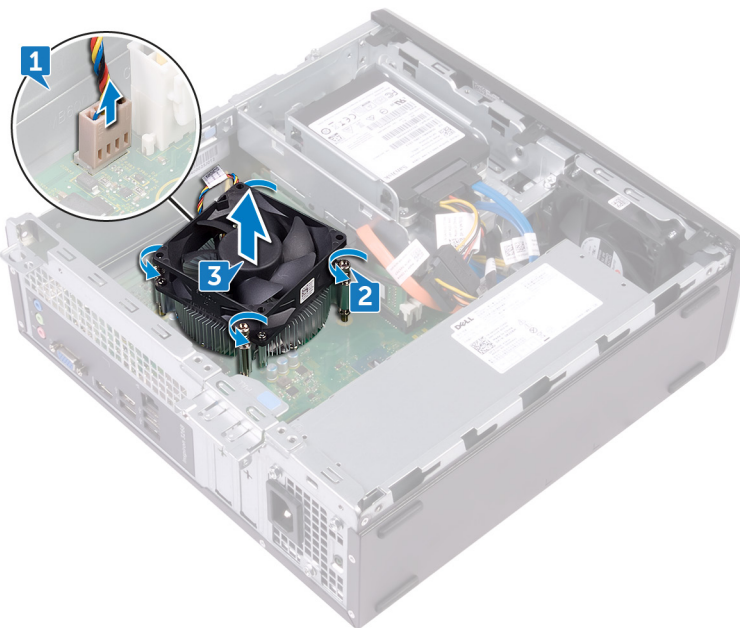
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Vereisten

1. Verwijder de **computerkap**.
2. Verwijder het **ventilatorhuis**.

Procedure

1. Koppel de kabel van de processorventilator los van het moederbord.
2. Draai de geborgde schroeven los waarmee de thermische koeleenheid aan het moederbord is bevestigd.
3. Til de thermische koeleenheid uit het moederbord.

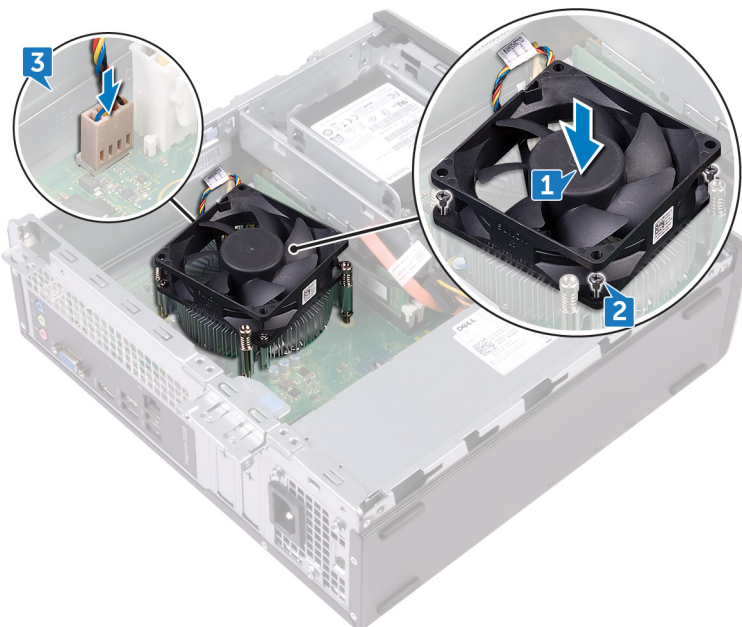


De thermische koeling vervangen

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

Procedure

1. Lijn de borgschroeven in de thermische koeling uit met de schroefgaten in het moederbord.
2. Breng de borgschroeven opnieuw aan en bevestig de thermische koeling aan het moederbord.
3. Sluit de kabel van de processorventilator aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

1. Plaats de **behuizing van de ventilator** terug.
2. Plaats de **computerkap** terug.

De processor verwijderen

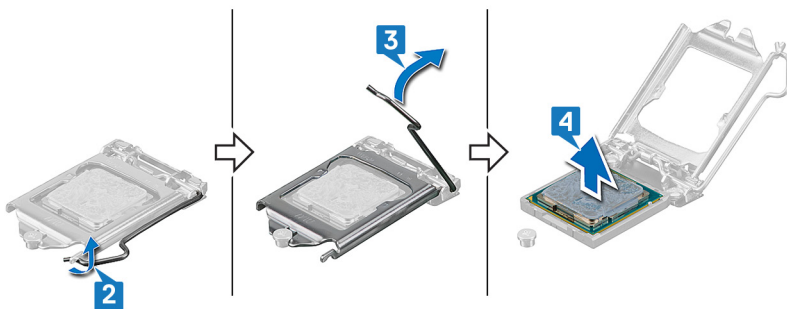
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Vereisten

1. Verwijder de [computerkap](#).
2. Verwijder het [montagekader](#).
3. Volg de procedure in de stappen 1 t/m 6 onder "[Het optische station verwijderen](#)".
4. Verwijder de [geheugenmodules](#).
5. Verwijder het [ventilatorhuis](#).
6. Verwijder de [thermische koeleenheid](#).

Procedure

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



De processor terugplaatsen

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

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

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

Procedure

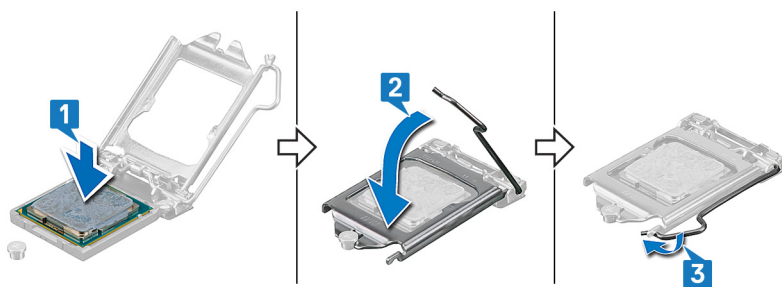
1. Zorg ervoor dat de vergrendelingshendel op de processorhouder volledig in de open positie staat. Richt vervolgens de uitsparing op de processor op de tabs op de processorhouder en plaats de processor vervolgens in de houder.

WAARSCHUWING: De pin-1-hoek van de processor heeft een driehoek die overeenstemt met de driehoek op de pin-1-hoek van de processorhouder. Als de processor op juiste wijze is geplaatst, bevinden alle vier de hoeken zich op dezelfde hoogte. Als één of meer hoeken van de processor hoger is dan de andere hoeken, dan is de processor niet op juiste wijze geïnstalleerd.

WAARSCHUWING: Let erop dat de inkeping op het afdekplaatje van de processor onder het uitlijningspunt moet zijn geplaatst.

2. Wanneer de processor goed op zijn plek zit, sluit u de processorkap.

3. Draai de vergrendelingshendel omlaag en plaats hem onder de uitsparing in het afdekplaatje van de processor.



Vereisten achteraf

1. Plaats de **thermische koeleenheid** terug.
2. Plaats de **behuizing van de ventilator** terug.
3. Plaats de **geheugenmodules** terug.
4. Volg de procedure in de stappen 5 t/m 8 onder 'De **harde schijf** terugplaatsen'.
5. Plaats het **montagekader** terug.
6. Plaats de **computerkap** terug.

Het moederbord verwijderen

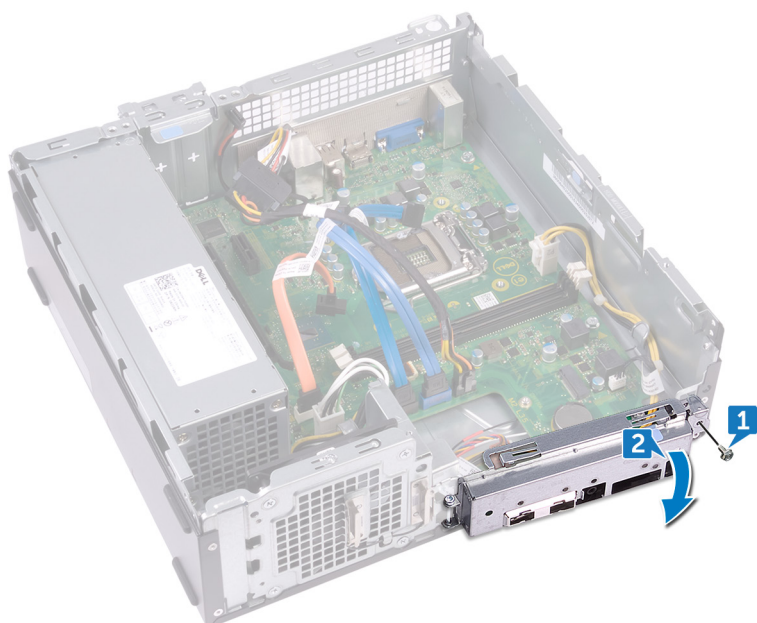
- OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#).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

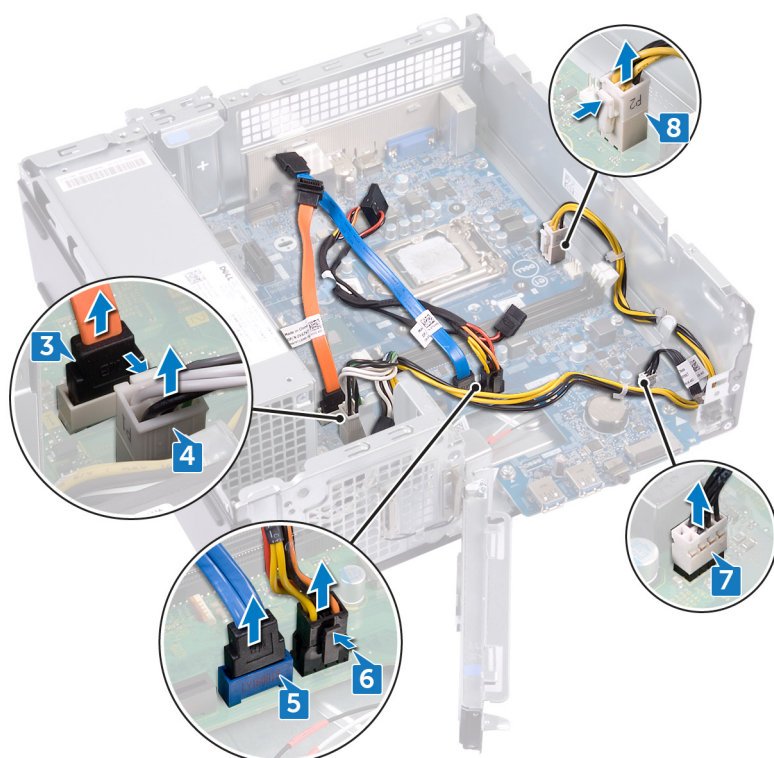
1. Verwijder de [computerkap](#).
2. Verwijder het [montagekader](#).
3. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 6 onder '[De optische schijf verwijderen](#)'.
4. Verwijder de [geheugenmodules](#).
5. Verwijder de [draadloze kaart](#).
6. Verwijder de [thermische koeleenheid](#).
7. Verwijder de [processor](#).

Procedure

- OPMERKING:** Noteer hoe alle kabels lopen voordat u ze verwijdert, zodat u deze correct kunt terugplaatsen wanneer u het moederbord terugplaatst. Voor informatie over systeemkaartconnectoren, zie '[Onderdelen van de systeemkaart](#)'.
1. Verwijder de schroef (#6-32x6.35) waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde op het chassis is bevestigd.
 2. Draai de I/O-beugel aan de voorzijde weg van het chassis.



3. Koppel de datakabel van het optische station los van het moederbord.
4. Koppel de voedingskabel los van het moederbord.
5. Koppel de datakabel van de harde schijf los van het moederbord.
6. Koppel de stroomkabel van de harde schijf en de optische schijf los van de systeemkaart.
7. Koppel de van de aan/uit-knopmodule los van de systeemkaart.
8. Koppel de voedingskabel van de processor los van de systeemkaart en verwijder de stroomkabel van de processor uit de geleiders op het chassis.



9. Verwijder de zes schroeven (#6-32x6.35) waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.
10. Schuif en til de systeemkaart onder een hoek omhoog en verwijder deze uit het chassis.



Het moederbord vervangen

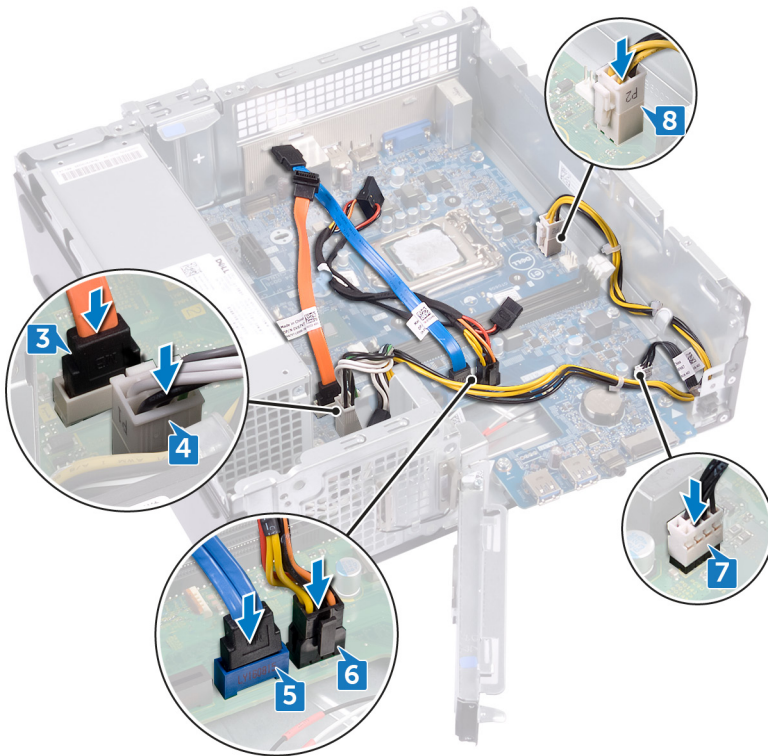
- OPMERKING:** Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.
- 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. Breng het moederbord op één lijn met de sleuven in het chassis en schuif het moederbord op zijn plaats.
2. Plaats de zes schroeven (#6-32x6.35) terug waarmee de systeemkaart aan het chassis is bevestigd.



3. Sluit de gegevenskabel van de optische schijf aan op de systeemkaart.
4. Sluit de kabel van de voeding aan op de systeemkaart.
5. Sluit de gegevenskabel van de harde schijf aan op de systeemkaart.
6. Sluit de stroomkabel van de harde schijf en de optische schijf aan op de systeemkaart.
7. Sluit de kabel van de aan-uitknopmodule aan op het moederbord.
8. Leid de stroomkabel van de processor door de geleiders op het chassis en verbind de kabel met de systeemkaart.



9. Lijn de I/O-beugel aan de voorzijde uit en plaats deze op het chassis.
10. Plaats de schroef (#6-32x6.35) terug waarmee de I/O-beugel aan de voorzijde op het chassis wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [processor](#) terug.
2. Plaats de [thermische koeleenheid](#) terug.
3. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
4. Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
5. Volg de procedure in de stappen 5 t/m 8 onder 'De [harde schijf](#) terugplaatsen'.
6. Plaats het [montagekader](#) terug:

7. Plaats de [computerkap](#) terug.

Systeminstallatie

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

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-overzicht

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

Het BIOS-setupprogramma openen

Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op en druk meteen op F2.

Navigatietoetsen

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

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

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). U kunt het volgende doen tijdens de Power-on Self Test (POST), zodra het Dell logo verschijnt:

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)

- STXXXX-schijf (indien beschikbaar)

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 Diagnostiek wordt het scherm ePSA-diagnostiek geopend.

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

Opties voor System Setup

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

Tabel 3. System setup options — menu General

Algemeen

System Information

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

Memory Information

Memory Installed	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Memory Available	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Memory Speed	Toont de geheugensnelheid.
Memory Channel Mode	Toont de modus met enkelvoudig of dubbel kanaal.
Memory Technology	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
DIMM 1 Size	Toont de geheugengrootte van DIMM 1.
DIMM 2 Size	Toont de geheugengrootte van DIMM 2.

PCI Information

Slot1	Toont de informatie over PCI van Slot1.
Slot2	Toont de informatie over PCI van Slot2.
Slot3_M.2	Toont de informatie over PCI van Slot3_M.2

Processor Information

Processor Type	Toont het type processor.
Core Count	Toont het aantal cores in de processor.
Processor ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Current Clock Speed	Toont de huidige kloksnelheid van de processor.
Minimum Clock Speed	Toont de minimale kloksnelheid van de processor.
Maximum Clock Speed	Toont de maximale kloksnelheid van de processor.
Processor L2 Cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
Processor L3 Cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.

Algemeen

HT Capable	Toont of de processor geschikt is voor HyperThreading (HT).
64-Bit Technology	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.
Apparaatinformatie	
SATA-0	Toont de apparaatgegevens van SATA-0 van de computer.
SATA-1	Toont de apparaatgegevens van SATA-1 van de computer.
SATA-2	Toont de apparaatgegevens van SATA-2 van de computer.
SATA-3	Toont de apparaatgegevens van SATA-3 van de computer.
M.2 PCIe SSD-0	Toont de SSD-gegevens van M.2 PCIe van de computer.
LOM MAC Address	Toont het MAC-adres van LOM (LAN On Motherboard) van de computer.
Video Controller	Toont het type videocontroller van de computer.
Audio Controller	Toont de gegevens over de audiocontroller van de computer.
Wi-Fi Device	Toont de gegevens van het Wi-Fi-apparaat van de computer.
Bluetooth Device	Toont de gegevens van het Bluetooth-apparaat van de computer.
Boot Sequence	
Boot Sequence	Toont de opstartvolgorde. Hiermee kunt u de volgorde instellen waarin de computer een besturingssysteem probeert te vinden. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">• Windows Boot Manager• PEBOOT Standaard zijn alle selectievakjes ingeschakeld. U kunt de opties uitschakelen of de opstartvolgorde veranderen.
Boot List Option	Toont de beschikbare opstartopties. Hiermee kunt u de optie voor de opstartlijst wijzigen: <ul style="list-style-type: none">• Legacy• UEFI (standaard) U kunt ook een opstartoptie toevoegen of verwijderen.
Geavanceerde opstartinstellingen	
	Hiermee kunt u oudere opstartopties in- of uitschakelen in UEFI-opstartmodus. <ul style="list-style-type: none">• Enable Legacy Option ROMs (standaard)• Enable Attempt Legacy Boot
UEFI Boot Path Security	Met deze opties bepaalt u of de computer de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord (als dit is ingesteld) bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu. <ul style="list-style-type: none">• Always Except Internal HDD (standaard)• Always, behalve interne HDD&PXE• Always (Altijd)• Never (nooit)
Date/Time	Toont de huidige datum in de indeling MM/DD/JJ, en de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss AM/PM.

Tabel 4. Opties van System Setup - menu System Configuration

Systemconfiguratie

Integrated NIC	Bestuurt de ingebouwde LAN-controller.
Enable UEFI Network Stack	Hiermee kunt u de geïntegreerde netwerkcontroller configureren. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled• Enabled w/PXE (Ingeschakeld met PXE) (standaardinstelling)

Systeemconfiguratie

SATA Operation

Hiermee kunt u de SATA-stations configureren. Alle stations zijn standaard ingeschakeld. De opties zijn:

- Disabled
- AHCI
- **RAID On** (standaard)

Drives

Hiermee kunt u verschillende schijven op de kaart in- en uitschakelen.

- SATA-0
- SATA-1
- SATA-2
- SATA-3
- M.2 PCIe SSD-0

Standaard zijn alle selectievakjes ingeschakeld.

SMART Reporting

Hiermee kunt u SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) tijdens het opstarten van het systeem in- of uitschakelen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

USB Configuration

Hiermee configureert u de geïntegreerde USB controller. Als Boot Support is ingeschakeld, mag de computer vanaf elk type USB-apparaat opstarten (HDD, geheugenstick, floppy).

Als de USB-poort is ingeschakeld, wordt het apparaat dat op deze poort is aangesloten, ingeschakeld en beschikbaar gemaakt voor het besturingssysteem.

Als de USB-poort is uitgeschakeld, kan het besturingssysteem geen apparaten zien die op deze poort zijn aangesloten.

- Enable USB Boot Support
- Enable Front USB Ports
- Enable Rear USB Ports

Standaard zijn alle selectievakjes ingeschakeld.

OPMERKING: USB-toetsenborden en -muizen werken altijd in de BIOS-setup, ongeacht deze instellingen.

Front USB Configuration

Hiermee worden de USB-poorten aan de voorzijde in- of uitgeschakeld.

- Front Port 1 (Poort 1 voorzijde)
- Front Port 2 (Poort 2 voorzijde)

Standaard zijn alle selectievakjes ingeschakeld.

Rear USB Configuration

Hiermee worden de USB-poorten aan de achterzijde in- of uitgeschakeld.

- Rear Port 1 (Poort 1 achterzijde)
- Rear Port 2 (Poort 2 achterzijde)
- Rear Port 3 (Poort 3 achterzijde)
- Rear Port 4 (Poort 4 achterzijde)

Standaard zijn alle selectievakjes ingeschakeld.

Audio

Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen.

Enable Audio is standaard geselecteerd.

Miscellaneous Devices

De SD-kaartlezer (Secure Digital) in- of uitschakelen.

Enable Secure Digital (SD) Card is standaard geselecteerd.

Tabel 5. Opties van System Setup - menu Video

Video

Primary Display

Deze optie bepaalt welke videocontroller het primaire beeldscherm wordt als er meerdere controllers in de computer beschikbaar zijn.

- **Auto** (standaard)
- Intel HD Graphics

Tabel 6. Opties voor System Setup - menu Security (Beveiliging)

Beveiliging

Admin Password	<p>Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.</p> <p>OPMERKING: U moet het beheerderswachtwoord instellen voordat u het computer- of harde-schijfwachtwoord instelt. Als u het beheerderswachtwoord wist, wist u automatisch ook het computer- en harde-schijfwachtwoord.</p> <p>OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p>
System Password	<p>Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.</p> <p>OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p>
Internal HDD-0 Password	<p>Hiermee kunt u het wachtwoord van de harde schijf instellen, wijzigen of verwijderen.</p> <p>OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p>
Internal HDD-1 Password	<p>Hiermee kunt u het wachtwoord van de harde schijf instellen, wijzigen of verwijderen.</p> <p>OPMERKING: Wijzigingen in wachtwoorden worden onmiddellijk effectief.</p>
Password Configuration	<p>Hiermee kunt u het minimum- en maximaal aantal tekens instellen dat is toegestaan voor de beheerders- en systeemwachtwoorden.</p>
Password Change	<p>Hiermee kunt u wijzigingen in de systeem- en harde schijf-wachtwoorden in- of uitschakelen als er een beheerderswachtwoord is ingesteld.</p> <p>Allow Non-Admin Password Changes is standaard geselecteerd.</p>
UEFI Capsule Firmware Updates	<p>Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen.</p> <p>Enable UEFI Capsule Firmware Updates is standaard geselecteerd.</p>
PTT Security	<p>Hiermee kunt u de zichtbaarheid van het Platform Trust Technology (PTT) op het besturingssysteem in- of uitschakelen.</p> <p>PTT On is standaard niet geselecteerd.</p>
Computrace	<p>De optionele Computrace-software activeren, deactiveren of uitschakelen. De opties zijn:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Deactivate (standaard) • Disable • Activate <p>OPMERKING: De opties Activate en Disable zorgen ervoor dat de functie permanent wordt geactiveerd of uitgeschakeld (respectievelijk) en er geen andere wijzigingen meer kunnen worden uitgevoerd.</p>
Master Password Lockout	<p>Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt de support van het masterwachtwoord uitgeschakeld.</p> <p>Enable Master Password Lockout is standaard niet geselecteerd.</p>
SIMM Security Mitigation	<p>Hiermee schakelt u extra instellingen voor de UEFI SIMM-beveiligingsbeperking in of uit.</p> <p>SMM Security Mitigation is standaard niet geselecteerd.</p>

Tabel 7. Opties van System Setup - menu Secure Boot (Beveiligd opstarten)

Secure Boot

Secure Boot Enable	Hiermee kunt u de functie voor beveiligd opstarten in- of uitschakelen. Secure Boot Enable is standaard niet geselecteerd.
Secure Boot Mode	Instellen dat de modus Veilig opstarten het evalueren of afdwingen van handtekeningen van UEFI-stuurprogramma's toestaat. <ul style="list-style-type: none">• Deployed Mode (standaard)• Audit-modus
Expert Key Management (Expert versleutelingsbeheer)	Hiermee kunt u de beveiligingsleuteldatabases alleen wijzigen als de computer in de Custom Mode staat. Enable Custom Mode is standaard geselecteerd. Als Enable Custom Mode is geselecteerd, zijn de opties: <ul style="list-style-type: none">• PK (standaard)• KEK• db• dbx Nadat u een optie hebt geselecteerd, zijn de volgende acties: <ul style="list-style-type: none">• Save to File: hiermee wordt de sleutel opgeslagen in een door de gebruiker geselecteerd bestand.• Replace from File: hiermee wordt de huidige sleutel vervangen door een sleutel uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.• Append from File (Toevoegen vanuit een bestand): hiermee wordt een sleutel toegevoegd aan een huidige database uit een door de gebruiker geselecteerd bestand.• Delete (Verwijderen): verwijdert de geselecteerde sleutel.

Tabel 8. Opties van System Setup - menu Intel Software Guard Extensions (Extensies van Intel Software Guard)

Intel Software Guard Extensions

Intel SGX Enable	Intel Software Guard-extensies in- of uitschakelen die een beveiligde omgeving voor het uitvoeren van code of opslaan van gevoelige informatie bieden in de context van het primaire besturingssysteem. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">• Disabled• Enabled• Software Controlled (ingeschakeld)
Enclave Memory Size	Hiermee kunt u de geheugengrootte voor de Enclave-reserve van Extensies van Intel Software Guard instellen. De opties zijn: <ul style="list-style-type: none">• 32 MB• 64 MB• 128 MB

Tabel 9. Opties van System Setup - menu Performance (Prestaties)

Prestaties

Multi Core-ondersteuning	Eén of meer kernen in- of uitschakelen. Bij meerdere kernen zullen de prestaties van bepaalde applicaties toenemen. Als u Multi Core Support inschakelt, worden twee cores ingeschakeld. Als u multi-core-ondersteuning hebt uitgeschakeld, is er één kern ingeschakeld. <ul style="list-style-type: none">• Alle (standaard)• 1• 2• 3
--------------------------	--

Prestaties

- 4
- 5
- 6
- 7

Intel SpeedStep

Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-technologie in- of uitschakelen.

Enable Intel SpeedStep is standaard geselecteerd.

OPMERKING: Als deze optie is ingeschakeld, worden de kloksnelheid en spanning van de processor dynamisch aangepast aan de belasting van de processor.

C-States Control

Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen.

C states is standaard geselecteerd.

Intel TurboBoost

Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen.

Enable Intel TurboBoost is standaard geselecteerd.

Tabel 10. Opties van System Setup - menu Power Management (Energiebeheer)

Power Management

AC Recovery

De automatische aan-uitknop in- of uitschakelen wanneer een netstroomadapter is aangesloten.

- **Power Off** (standaard)
- Power On
- Last Power State

Enable Intel Speed Shift Technology

De ondersteuning voor de Intel Speed Shift-technologie in- of uitschakelen.

Enable Intel Speed Shift Technology is standaard geselecteerd.

Auto On Time

Hiermee kunt u de computer zo instellen dat hij elke dag of op een vooraf geselecteerde datum en tijd automatisch wordt ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de Auto on Time is ingesteld op Everyday, Weekdays of Selected Days.

- **Disabled** (Uitgeschakeld) (standaardinstelling)
- Every Day (Elke dag)
- Weekdays (Op werkdagen)
- Select Days (Dagen selecteren)

Deep Sleep Control

De computer instellen dat energie wordt bespaard tijdens het afsluiten (S5) of in de slaapstand.

- Disabled
- Enabled in S5 only (Alleen ingeschakeld in S5)
- **Enabled in S4 and S5** (standaard)

USB Wake Support

Instellen of USB-apparaten de computer uit stand-by-modus mogen halen.

OPMERKING: Deze functie werkt alleen als de netadapter is aangesloten. Als u de voedingsdapter verwijdert voordat de computer in de wachtstand staat, wordt de stroomtoevoer naar alle USB-poorten onderbroken om batterijvoeding te besparen.

Enable USB Wake Support is standaard geselecteerd.

Wake on LAN/WLAN

De functie in- of uitschakelen waardoor de computer wordt ingeschakeld vanuit de Uit-stand bij ontvangst van een LAN-sigitaal.

- **Disabled** (Uitgeschakeld) (standaardinstelling)
- LAN Only (Alleen LAN)

Power Management

	<ul style="list-style-type: none">• WLAN Only (Alleen WLAN)• LAN or WLAN (LAN of WLAN)• LAN with PXE Boot (Opstarten via LAN met PXE)
Block Sleep	<p>Wanneer Block Sleep is ingeschakeld, schakelt de computer niet over naar de slaapstand (S3).</p> <p>Block Sleep is standaard niet geselecteerd.</p>

Tabel 11. Opties van System Setup - menu POST Behavior (POST-gedrag)

POST-gedrag

Numlock LED	<p>Numlock in- of uitschakelen wanneer de computer opstart.</p> <p>Enable Numlock LED is standaard geselecteerd.</p>
Keyboard Errors	<p>De computer instellen om fouten met het toetsenbord te melden wanneer de computer wordt opgestart.</p> <p>Enable Keyboard Error Detection is standaard geselecteerd.</p>
Fastboot	<p>Inschakelen dat de snelheid van het opstartproces kan worden ingesteld door enkele compatibiliteitsstappen over te slaan.</p> <ul style="list-style-type: none">• Minimal (Minimaal)• Thorough (standaard)• Auto (Automatisch)
Extend BIOS POST Time	<p>De BIOS POST-tijd instellen op een extra vertraging voorafgaand aan het opstarten.</p> <ul style="list-style-type: none">• 0 seconds (standaard)• 5 seconds• 10 seconds
Full Screen Logo	<p>Het logo op volledig scherm weergeven als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie.</p> <p>Enable Full Screen Logo is standaard niet geselecteerd.</p>
Warnings and Errors	<p>Vragen bij waarschuwingen en fouten in- of uitschakelen</p> <ul style="list-style-type: none">• Prompt on Warnings and Errors (standaard)• Ga verder bij waarschuwingen• Doorgaan ondanks waarschuwingen en fouten

Tabel 12. Opties van System Setup - menu Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie)

Virtualization Support

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

Tabel 13. Opties van System Setup - menu Wireless

Draadloos

Wireless Device Enable	<p>Hiermee kunt u interne draadloze apparaten in- of uitschakelen.</p> <ul style="list-style-type: none">• WLAN/WiGig (standaard)• Bluetooth (standaard)
------------------------	---

Tabel 14. Opties van System Setup - menu Maintenance (Onderhoud)

Maintenance

Service Tag	het servicelabel van uw computer weergeven.
Asset Tag	Hiermee kunt u een inventaristag voor de computer maken.
SERR Messages	Het SERR-meldingsmechanisme instellen. Sommige grafische kaarten vereisen het SERR-bericht. Enable SERR Messages is standaard geselecteerd.
BIOS Downgrade	Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies. Allow BIOS Downgrade is standaard geselecteerd.
Data Wipe	Hiermee kunt u veilig gegevens wissen van alle interne opslagapparaten. Wipe on Next Boot is standaard niet geselecteerd.
BIOS Recovery	Hiermee kan de gebruiker bepaalde beschadigde BIOS-toestanden herstellen via een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker. BIOS Recovery from Hard Drive is standaard geselecteerd.
First Power On Date	De datum instellen waarop de computer is ingeschakeld (voor eigendomsrecord). Set Ownership Date is standaard niet geselecteerd.

Tabel 15. Opties van System Setup - menu System Logs (Systeemlogboeken)

Systeemlogboeken

BIOS Events	Hiermee worden BIOS-gebeurtenissen weergegeven.
-------------	---

Tabel 16. System Setup-opties — menu Advanced Configurations

Systeemlogboeken

ASPM	Het niveau van het ASPM (Active State Power Management) instellen. <ul style="list-style-type: none">• Auto (standaard)• Disabled• L1 Only (Alleen L1)
------	---

Tabel 17. Opties van System Setup - menu SupportAssist System Resolution

SupportAssist-systeemresolutie

Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool beheren. <ul style="list-style-type: none">• UIT• 1• 2 (standaardinstelling)• 3
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen bij bepaalde systeemfouten. SupportAssist OS Recovery is standaard geselecteerd.
BIOSConnect	Het cloudservice-besturingssysteem in- of uitschakelen wanneer lokaal OS Recovery ontbreekt. BIOSConnect is standaard geselecteerd.

Vergeeten wachtwoorden wissen

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

Vereisten

Verwijder de [computerkap](#).

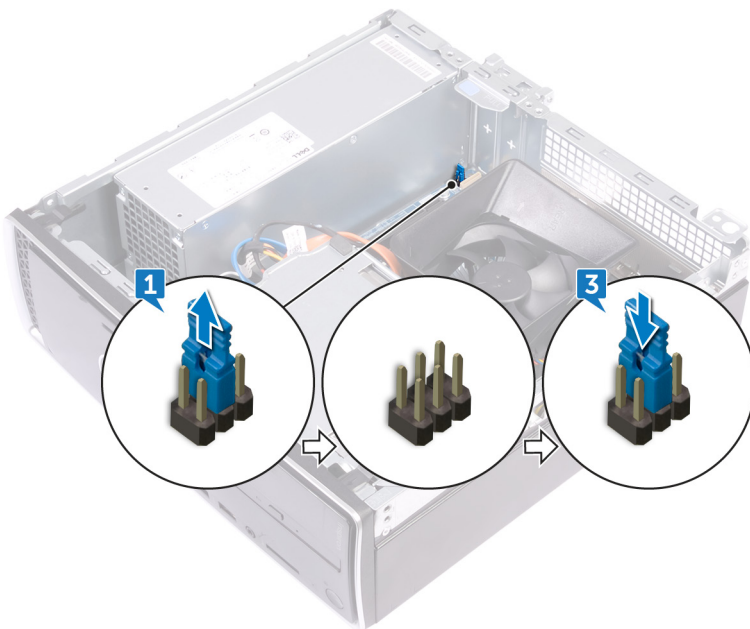
Procedure

1. Zoek de wachtwoordjumper (PSWD) op de systeemkaart en verwijder de jumperstekker uit de wachtwoordjumperpinnen.

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

2. Wacht vijf seconden.

3. Plaats de jumperstekker terug in de oorspronkelijke positie.



Vereisten achteraf

Plaats de [computerkap](#) terug.

CMOS-instellingen wissen

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

Vereisten

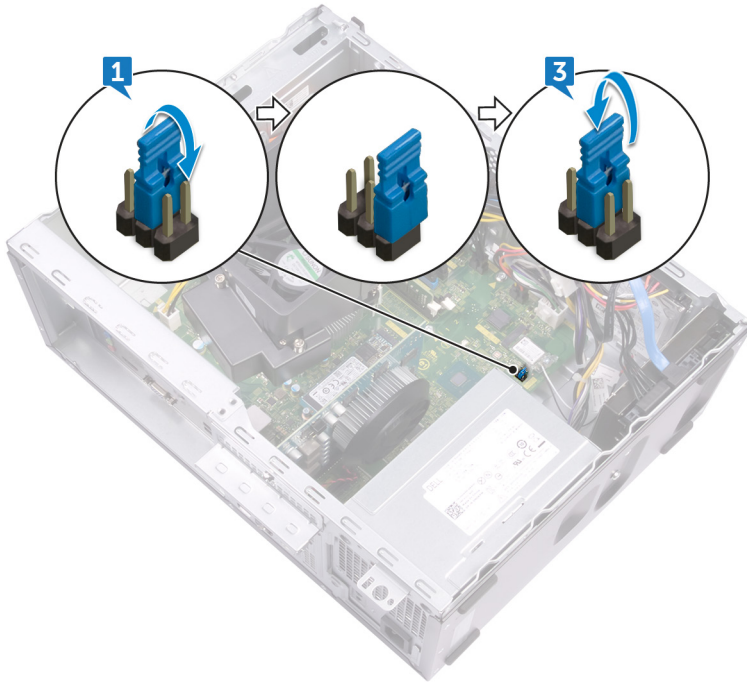
Verwijder de [computerkap](#).

Procedure

1. Zoek naar de CMOS-jumper (CMCL R2) op het moederbord. Verwijder de jumperplug van de wachtwoordjumperpinnen (PSWD) en sluit deze aan op de CMOS-jumperpinnen.

OPMERKING: Ga voor meer informatie over de locatie van de jumper naar "[Onderdelen van het moederbord](#)".

2. Wacht vijf seconden.
3. Plaats de jumperstekker terug in de oorspronkelijke positie.



Vereisten achteraf

Plaats de [computerkap](#) terug.

Problemen oplossen

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

De ePSA-diagnose (ook bekend als systemdiagnose) voert een volledige controle van uw hardware. ePSA maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS intern gestart. De ingebouwde systemdiagnostiek 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-diagnose uitvoeren

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

Diagnostiek

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

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

Tabel 18. Diagnostiek

Aantal knipperingen gele LED	Omschrijving van het probleem
2, 1	Moederbordfout
2, 2	Moederbord, fout in stroomvoorziening of stroomkabel
2, 3	Moederbord, fout in RAM of CPU
2, 4	CMOS-batterijstoring

Aantal knipperingen gele LED	Omschrijving van het probleem
2, 5	BIOS beschadigd. Herstelimage niet gedetecteerd of is ongeldig tijdens het auto-herstelproces van het BIOS.
2, 6	Fout in CPU-configuratie of in CPU
2, 7	RAM-fout
3, 1	PCIe-kaart (bijv. GPU) defect
3, 2	Fout met opslag-/USB-configuratie
3, 3	Geen RAM gedetecteerd
3, 4	Fout van het moederbord
3, 5	Fout in geheugenconfiguratie, incompatibel geheugen of ongeldige geheugenconfiguratie
3, 6	Herstelimage niet gevonden
3, 7	Herstelimage gevonden maar ongeldig

Het besturingssysteem herstellen

Wanneer uw computer zelfs na herhaalde pogingen niet meer kan opstarten naar het besturingssysteem, wordt Dell SupportAssist OS Recovery automatisch gestart.

Dell SupportAssist OS Recovery is een op zichzelf staande tool die vooraf is geïnstalleerd op alle Dell computers met het Windows 10-besturingssysteem. Het bestaat uit hulpprogramma's voor het diagnosticeren en oplossen van problemen die kunnen optreden voordat uw computer opstart naar het besturingssysteem. Hiermee kunt u hardwareproblemen diagnosticeren, uw computer herstellen, een back-up van uw bestanden maken of uw computer herstellen naar de fabriekinstellingen.

U kunt het hulpprogramma ook downloaden van de supportwebsite van Dell om uw computer te herstellen en de problemen op te lossen als het niet lukt om op te starten naar het primaire besturingssysteem als gevolg van software- of hardwarefouten.

Zie voor meer informatie over Dell SupportAssist OS Recovery de *Dell SupportAssist OS Recovery-gebruikshandleiding* op www.dell.com/support.

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

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.

Wifi-stroomcyclus

Als uw computer geen toegang tot het internet heeft vanwege problemen met Wifi 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.

Reststroomafgifte

Reststroom is de resterende statische elektriciteit die in de computer overblijft zelfs wanneer die is uitgezet. De volgende procedure geeft de stappen weer voor het uitvoeren van een reststroomafgifte voor de computer.



1. Zet de computer uit.
2. Koppel de stroomkabel los.
3. Houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.
4. Sluit de stroomkabel aan.
5. Zet de computer aan.

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

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

Tabel 19. Bronnen voor zelfhulp

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

Contact opnemen met Dell

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

OPMERKING: De beschikbaarheid hiervan verschilt per land/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.