

Inspiron 3490

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 | 5 |
| Veiligheidsinstructies..... | 5 |
| Voordat u aan de computer gaat werken..... | 5 |
| Voordat u begint..... | 5 |
| Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)..... | 6 |
| ESD-onderhoudskit..... | 6 |
| Gevoelige componenten transporteren..... | 7 |
| Nadat u aan de computer heeft gewerkt..... | 8 |
| | |
| 2 Onderdelen verwijderen en plaatsen | 9 |
| Aanbevolen hulpmiddelen..... | 9 |
| Lijst van schroeven..... | 9 |
| Demonteren en hermonteren..... | 10 |
| Onderplaat..... | 10 |
| Batterij..... | 15 |
| Geheugenmodules..... | 17 |
| Draadloze kaart..... | 19 |
| Knoopbatterij..... | 22 |
| Ventilator..... | 24 |
| Warmteafleider..... | 26 |
| Solid State-schijf/Intel Optane..... | 28 |
| Harde schijf..... | 32 |
| Toetsenblok..... | 36 |
| Luidsprekers..... | 39 |
| I/O-kaart..... | 41 |
| Beeldschermassemblage..... | 43 |
| Aan-uitknopkaart..... | 48 |
| Moederbord..... | 50 |
| Aan/uit-knop met vingerafdruklezer..... | 55 |
| Netadapterpoort..... | 58 |
| Polssteun- en toetsenbordeenheid..... | 59 |
| Montagekader van het beeldscherm..... | 62 |
| Camera..... | 65 |
| Beeldschermpaneel..... | 67 |
| Beeldschermcharnieren..... | 70 |
| Beeldschermkabel..... | 72 |
| Achterplaat van het beeldscherm en antenne-assemblage..... | 74 |
| | |
| 3 Apparaatstuurprogramma's | 77 |
| Installatieprogramma voor Intel chipset-software..... | 77 |
| Videostuurprogramma's..... | 77 |
| Stuurprogramma Intel Serial IO..... | 77 |
| Intel Trusted Execution Engine-interface..... | 77 |
| Stuurprogramma Intel Virtual Button..... | 77 |

| | |
|---|-----------|
| Draadloze en Bluetooth-stuurprogramma's..... | 77 |
| 4 Systeemsetup..... | 78 |
| Systeeminstallatie..... | 78 |
| BIOS-setup-programma openen..... | 78 |
| Navigatietoetsen..... | 78 |
| Opstartvolgorde..... | 79 |
| Opties voor System Setup..... | 79 |
| CMOS-instellingen wissen..... | 84 |
| Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden..... | 84 |
| 5 Problemen oplossen..... | 85 |
| Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)..... | 85 |
| ePSA-diagnose uitvoeren..... | 85 |
| Diagnostische lampjes systeem..... | 85 |
| Het besturingssysteem herstellen..... | 86 |
| Het BIOS flashen..... | 87 |
| Intel Optane geheugen inschakelen..... | 87 |
| Intel Optane geheugen uitschakelen..... | 87 |
| BIOS flashen (USB-stick)..... | 88 |
| Wifi-stroomcyclus..... | 88 |
| Reststroom verwijderen..... | 88 |
| 6 Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell..... | 89 |

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.

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 ontladent.
- 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 afgeschermde 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 transport van ESD-gevoelige componenten, zoals vervangende onderdelen of onderdelen die moeten worden teruggestuurd naar Dell, is het van kritiek belang om deze onderdelen in antistatische tassen te plaatsen voor veilig transport.

Apparatuur optillen

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

 **WAARSCHUWING: Til nooit meer dan 22,5 kg op. Zorg altijd dat u assistentie hebt of gebruik een mechanische hefinrichting.**

1. Neem een stevige en evenwichtige positie in. Houd uw voeten uit elkaar voor een stabiele basis en wijs uw tenen naar buiten.
2. Span de buikspieren aan. Buikspieren ondersteunen uw wervelkolom wanneer u optilt, waardoor de kracht van de belasting wordt gecompenseerd.
3. Til met uw benen, niet met uw rug.
4. Houd de last dichtbij. Hoe dichter bij uw ruggengraat, hoe minder kracht het op uw rug uitoefent.
5. Houd uw rug recht, of u de last nu optilt of neerzet. Voeg het gewicht van uw lichaam niet toe aan de last. Vermijd het draaien van uw lichaam en rug.
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.

Onderdelen verwijderen en plaatsen

Aanbevolen hulpmiddelen











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









- Philips-schroevendraaier 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 |
|-----------------------------|---|--------------|--------|---|
| Onderplaat | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2.5x4 | 6 |  |
| Batterij | Moederbord | M2x3 | 4 |  |
| Beeldschermpaneel | Achterplaat van het beeldscherm en antenne-assemblage | M2x2 | 4 |  |
| Beeldschermcharnieren | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2.5x4 | 4 |  |
| Ventilator | Moederbord | M2x5 | 2 |  |
| Harde schijf | Bracket van de harde schijf | M3x3 | 4 |  |
| Bracket van de harde schijf | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2x3 | 2 |  |
| Scharnierbeugels | Achterplaat van het beeldscherm en antenne-assemblage | M2.5x2.5 | 6 |  |
| Scharnierbeugels | Achterplaat van het beeldscherm en antenne-assemblage | M2x2 | 2 |  |
| I/O-kaart | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2x2 | 2 |  |

| Onderdeel | Vast aan | Type schroef | Aantal | Afbeelding schroef |
|--|-----------------------------------|--------------|--------|---|
| Netadapterpoort | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2x3 | 1 |  |
| Aan/uit-knop | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2x3 | 2 |  |
| Aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze (optioneel) | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2x3 | 2 |  |
| Solid State-station | Moederbord | M2x3 | 1 |  |
| Moederbord | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2x2 | 6 |  |
| Toetsenblok | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2x2 | 4 |  |
| Touchpad (steunbeugels) | Polssteun- en toetsenbordeenheden | M2x2.5 | 2 |  |
| Beugel van de draadloze kaart | I/O-kaart | M2x5 | 1 |  |

Demontieren en hermonteren

Onderplaat

De onderplaat verwijderen

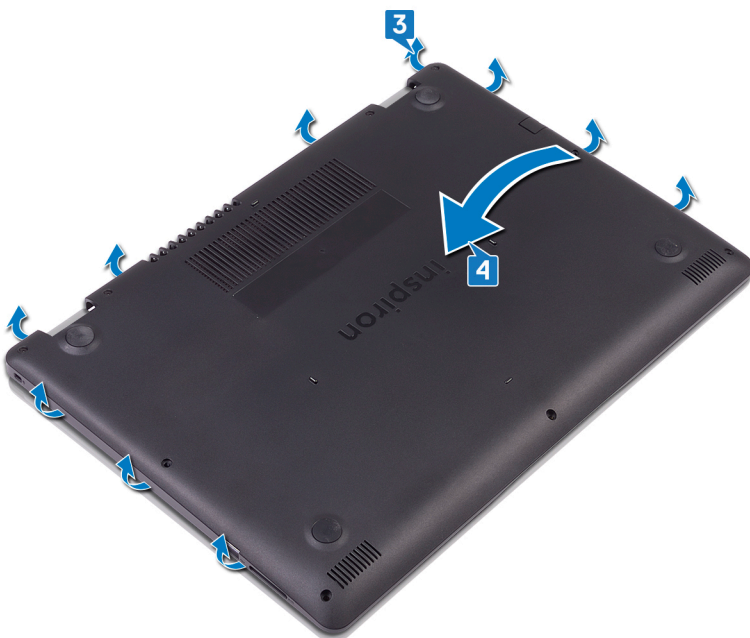
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

Procedure

1. Draai de drie borgschroeven op de onderplaat los.
2. Verwijder de zes schroeven (M2.5x4) waarmee de onderplaat aan de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

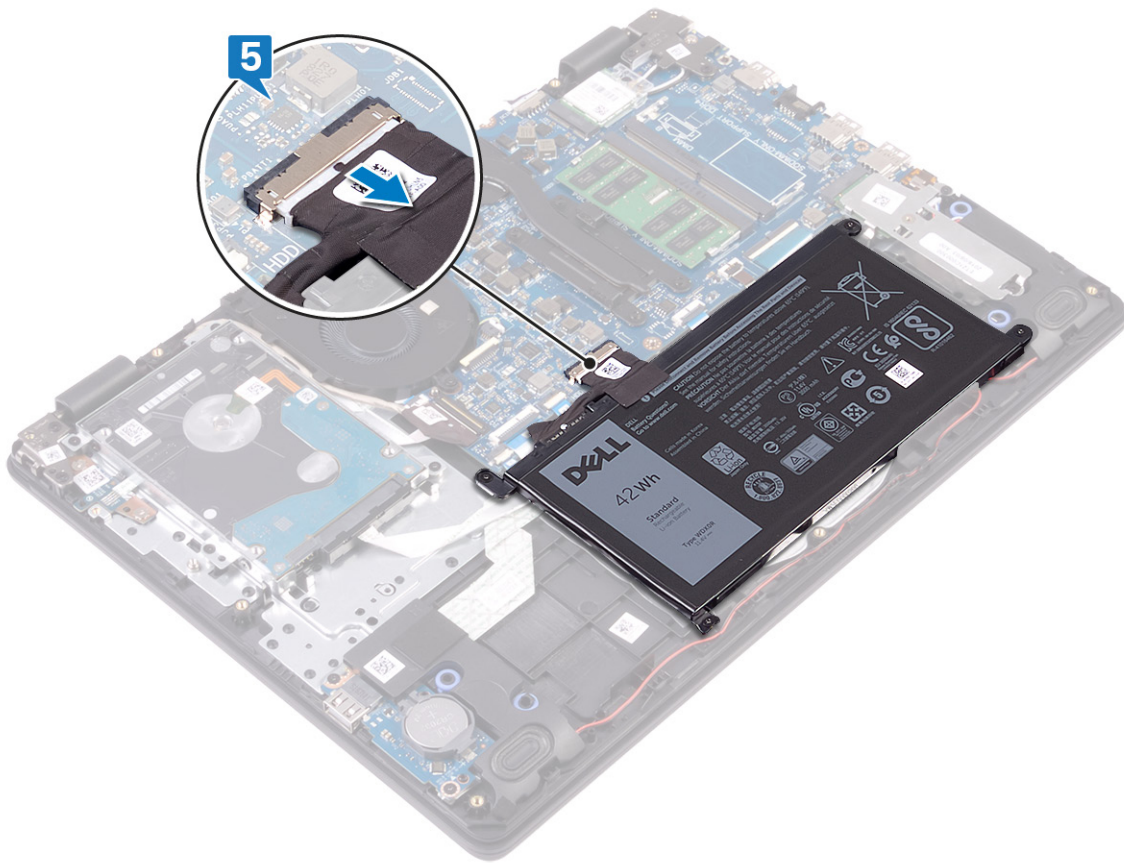


3. Wrik de onderplaat los van de rechterbovenhoek van de polssteun- en toetsenbordeenheden.
4. Til de onderplaat weg van de polssteun- en toetsenbordeenheden vanaf de rechterkant van de onderplaat.



OPMERKING: De volgende stappen zijn alleen van toepassing als u eventuele andere onderdelen van uw computer wilt verwijderen.

5. Trek de batterijkabel los van het moederbord.



6. Houd de aan/uit-knop 5 seconden lang ingedrukt om de computer te aarden en de reststroom af te voeren.

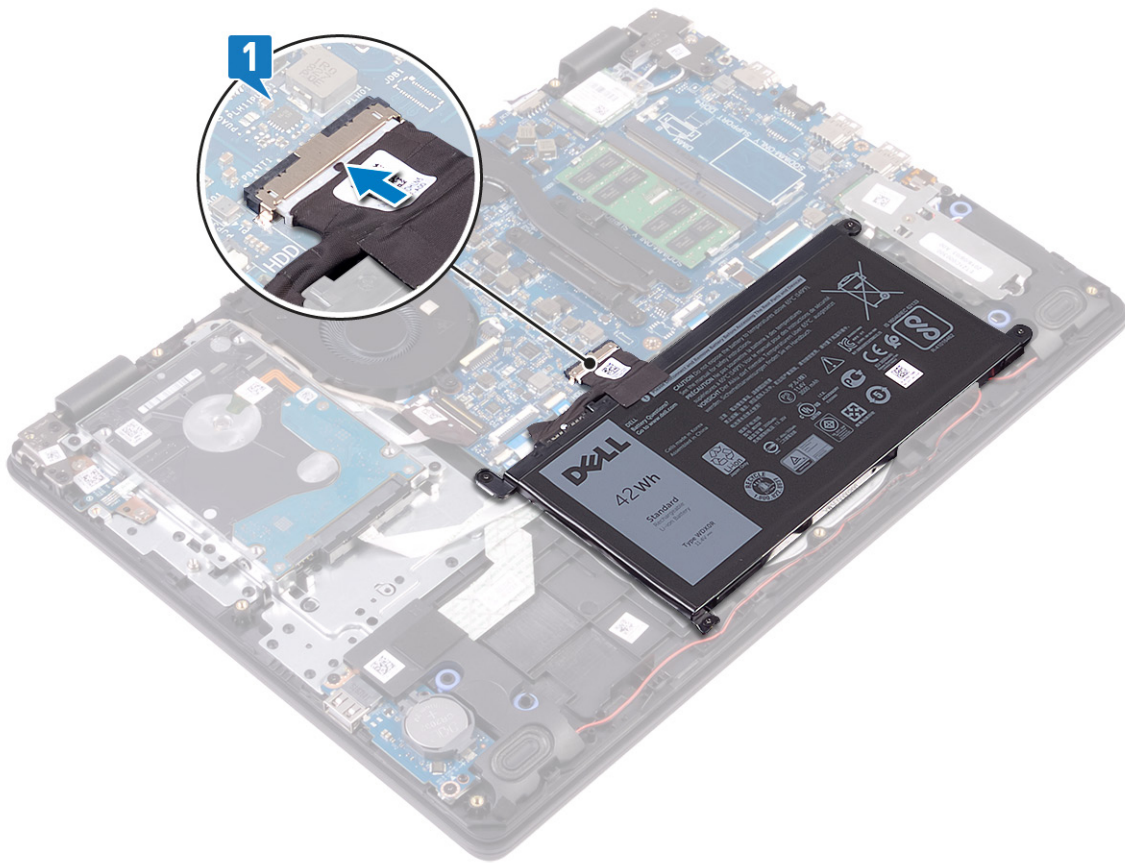
De onderplaat vervangen

- 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.

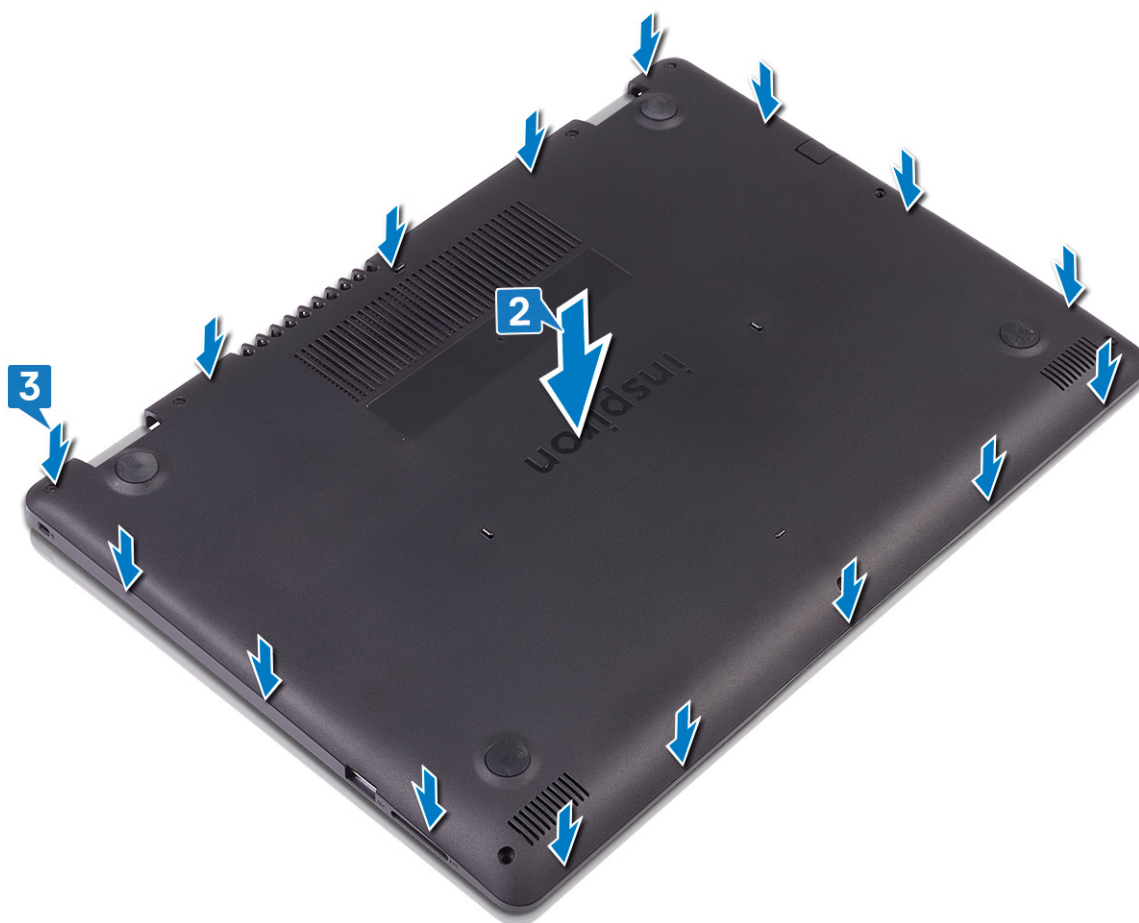
Procedure

1. Sluit de batterijkabel aan op het moederbord, indien van toepassing.

WAARSCHUWING: Druk de onderplaat niet tegen de netadapterpoort wanneer u de onderplaat aan de onderkant van de computer vastklikt om eventuele schade te voorkomen.



2. Lijn de onderplaat uit en plaats deze op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
3. Klik de onderplaat vast.



4. Plaats de zes schroeven (M2.5x4) terug waarmee de onderplaat aan de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
5. Draai de drie borgschroeven vast waarmee de onderplaat aan de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.



Batterij

De accu 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.

Vorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het hanteren van lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij zo veel mogelijk voordat u deze uit het systeem verwijdert. Dit kan gedaan worden door de netadapter los te koppelen van het systeem, zodat de batterij kan leeglopen.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.
- Zorg dat er tijdens het onderhoud van dit product geen schroeven zoekraken of verloren gaan om te voorkomen dat de batterij en andere systeemonderdelen per ongeluk worden doorboord of schade oplopen.

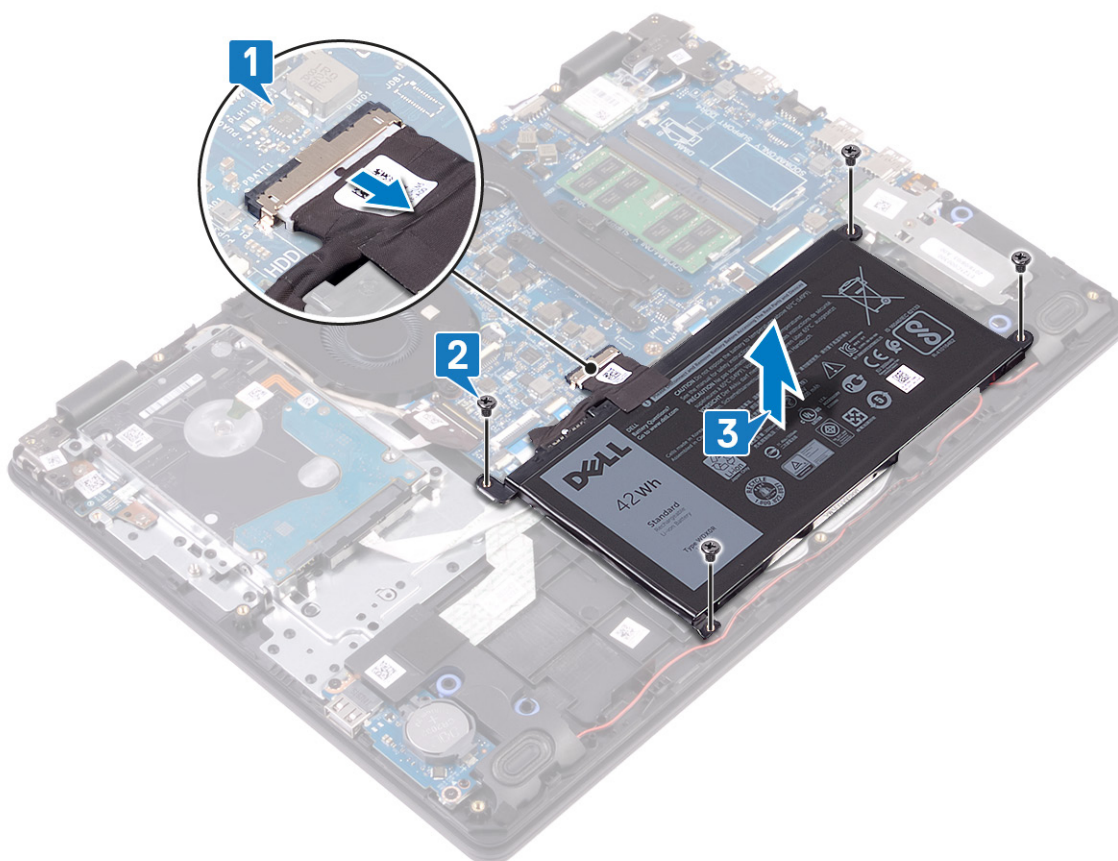
- Als de batterij vast komt te zitten in de computer als gevolg van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. Neem in een dergelijk geval contact op met de technische support van Dell voor hulp. Ga naar www.dell.com/contactdell.
- Schaf altijd originele batterijen aan op www.dell.com of bij geautoriseerde Dell partners en verkopers.

Vereisten

Verwijder de onderplaat.

Procedure

1. Trek de batterijkabel los van het moederbord.
2. Verwijder de vier schroeven (M2x3) waarmee de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Til de batterij weg van de polssteun- en toetsenbordeenheden.

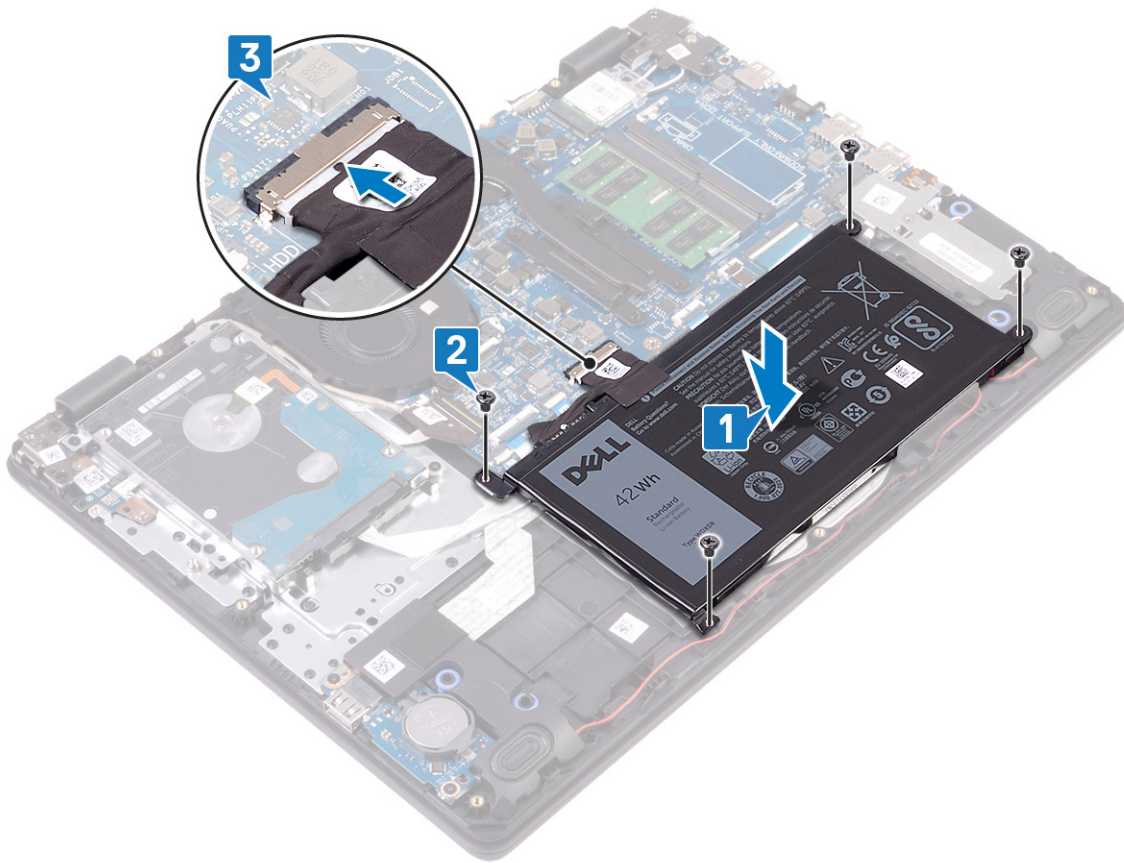


De accu vervangen

- 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 schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de polssteun en het toetsenbord.
2. Plaats de vier schroeven (M2x3) terug waarmee de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Sluit de batterijkabel aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

Geheugenmodules

De geheugenmodules verwijderen

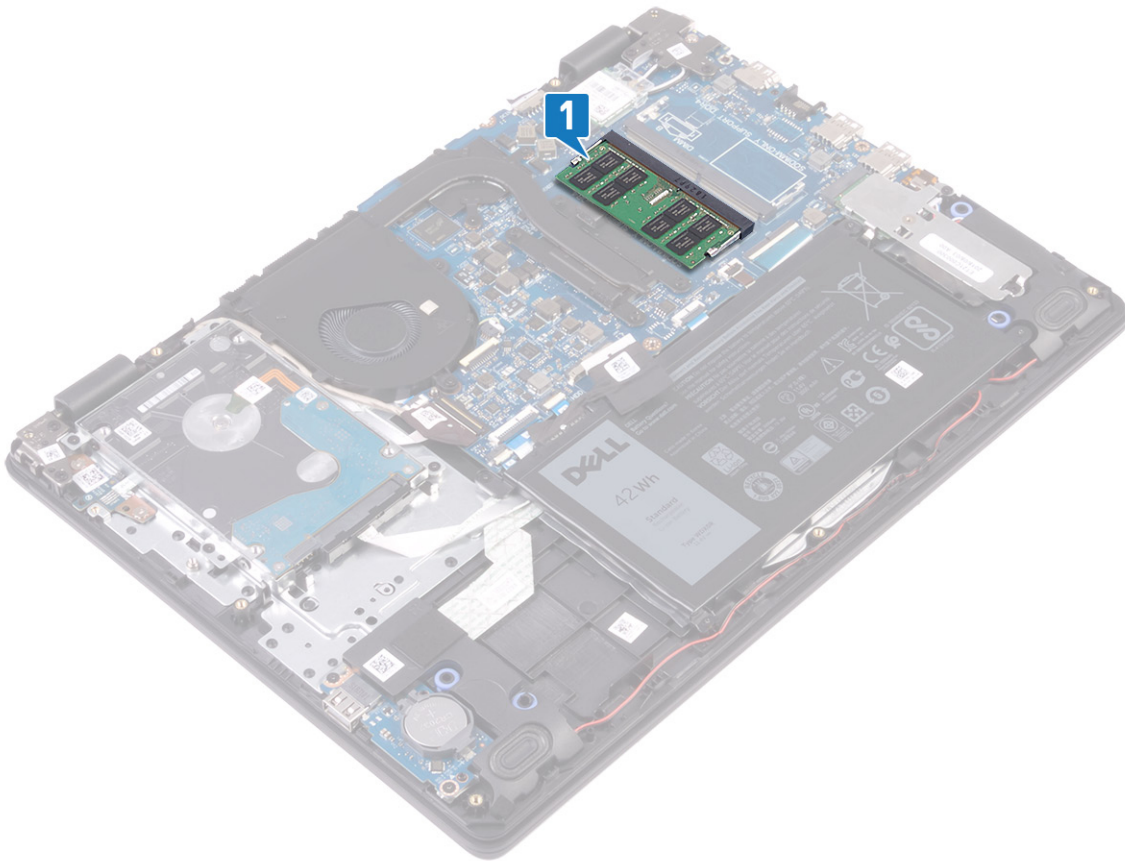
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

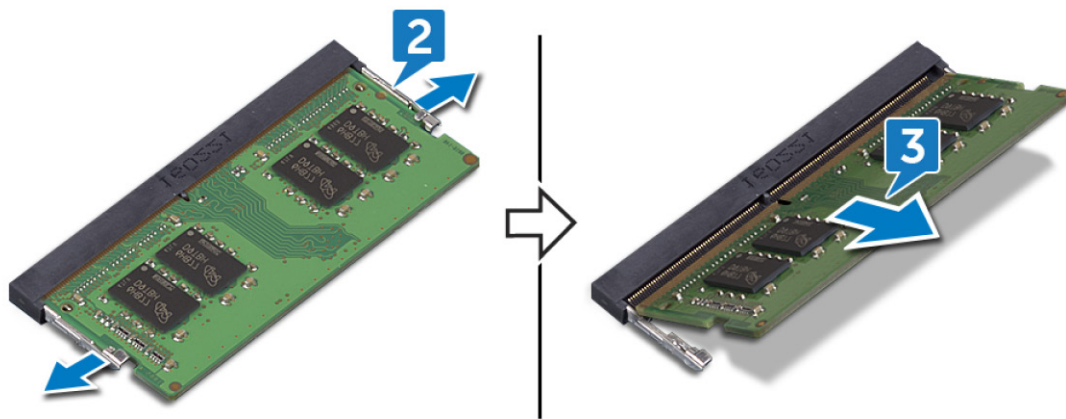
Verwijder de [onderplaat](#).

Procedure

1. Zoek de geheugenmodules op uw computer.



2. Gebruik uw vingertoppen om de bevestigingsklemmetjes aan weerszijden van de sleuf van de geheugenmodule voorzichtig uit elkaar te duwen totdat de module omhoog komt.
3. Verwijder de geheugenmodule uit de sleuf.



De geheugenmodules vervangen

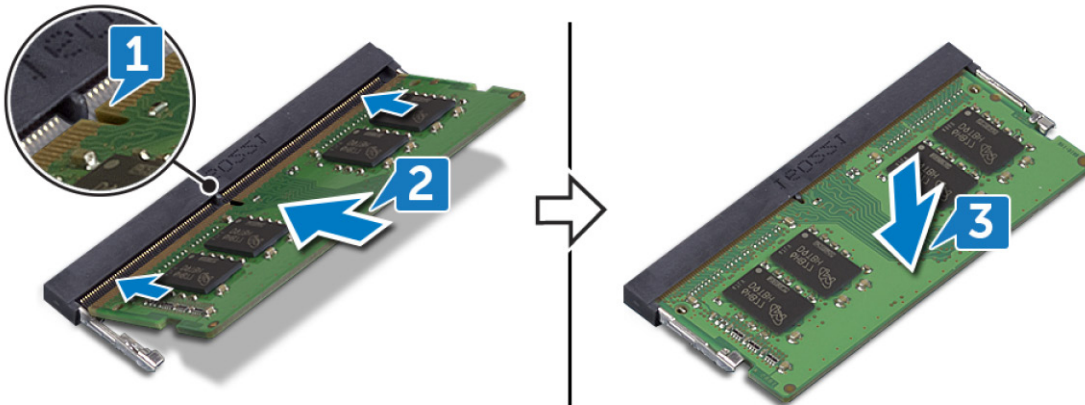
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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. Schuif stevig de geheugenmodule schuin in het slot.
3. Druk de geheugenmodule naar beneden totdat deze vastklikt.

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



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

Draadloze kaart

De draadloze kaart verwijderen

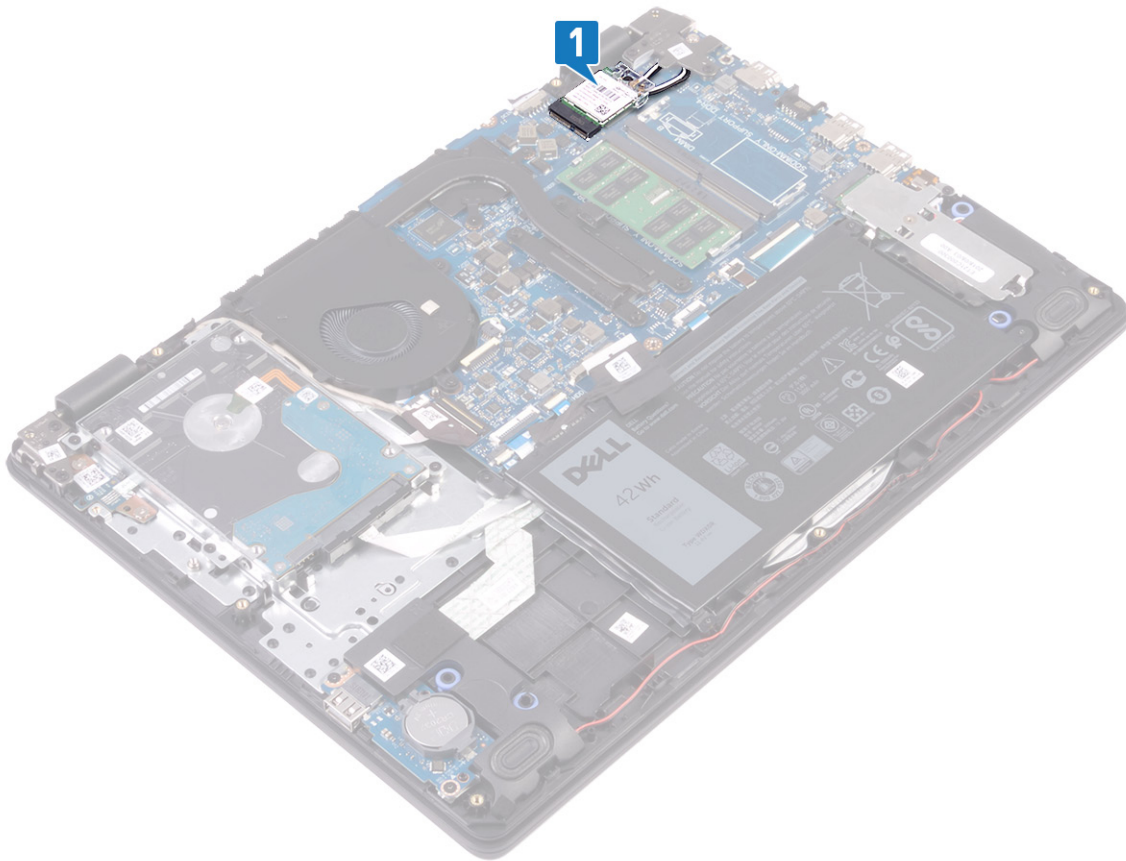
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

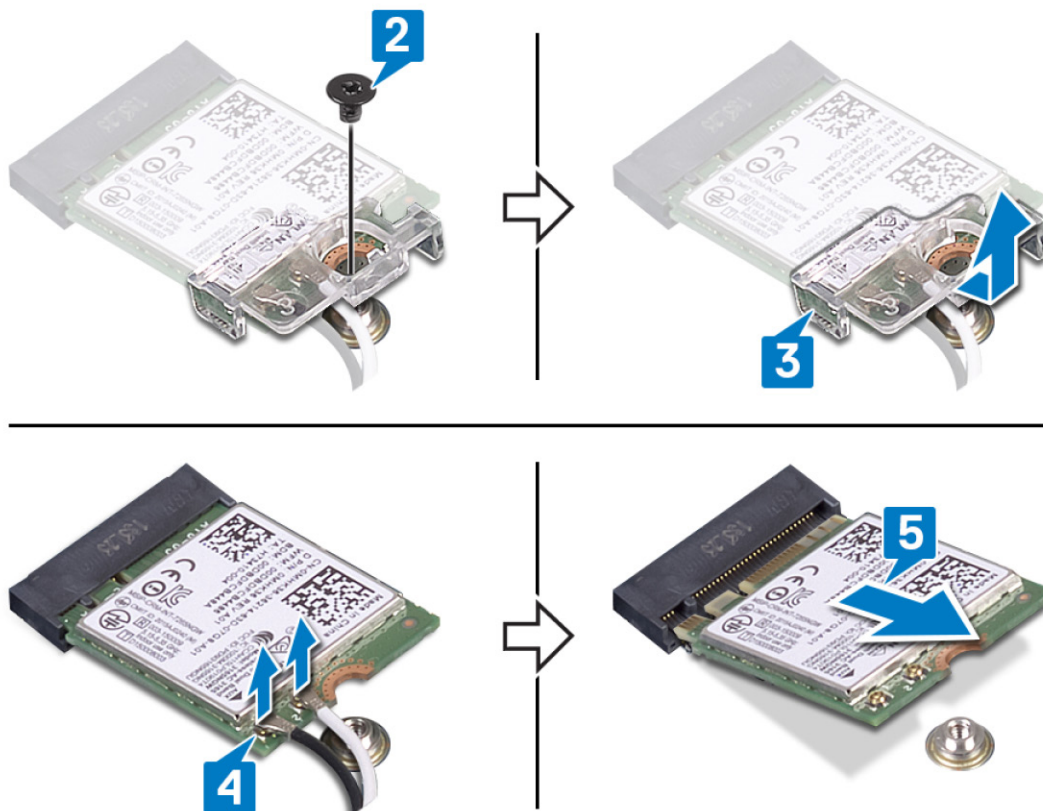
Verwijder de [onderplaat](#).

Procedure

1. Zoek de draadloze kaart op uw computer.



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



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

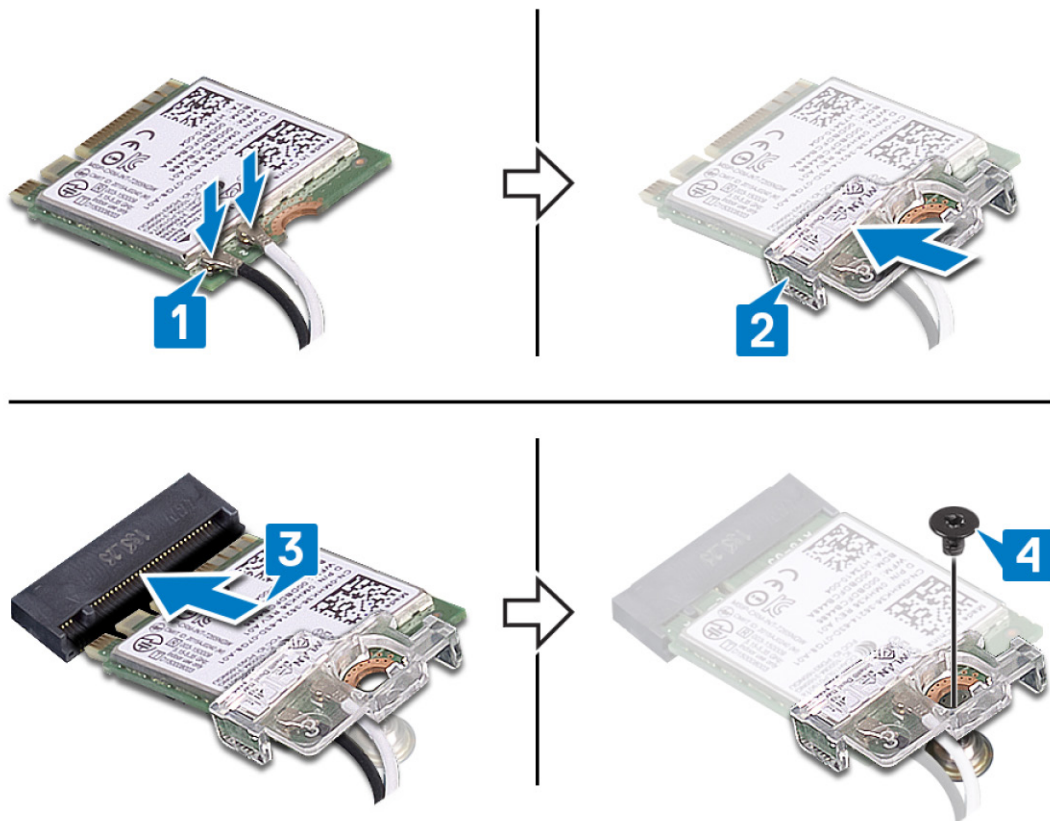
WAARSCHUWING: Plaats geen kabels onder de draadloze kaart om beschadigen aan de kaart te voorkomen.

1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.
In de volgende tabel ziet u het kleurschema van de antennekabel 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. Schuif en plaats de beugel van de draadloze kaart terug 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) terug waarmee de beugel van de draadloze kaart wordt bevestigd aan de draadloze kaart en de polssteunen toetsenbordeenheid.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

Knoopbatterij

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

Verwijder de [onderplaat](#).

Procedure

Gebruik een plastic pennetje om de knoopbatterij voorzichtig te verwijderen uit de batterijhouder op de I/O-kaart.



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

Duw de knoopbatterij in de batterijhouder op de I/O-kaart, waarbij de pluskant van de batterij omhoog wijst.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

Ventilator

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 [onderplaat](#).

Procedure

1. Koppel de ventilatorkabel los van het moederbord.
2. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5), waarmee de ventilator op de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Koppel de beeldschermkabel los uit de geleiders op de ventilator.
4. Til de ventilator uit de polssteun- en toetsenbordeenheid.

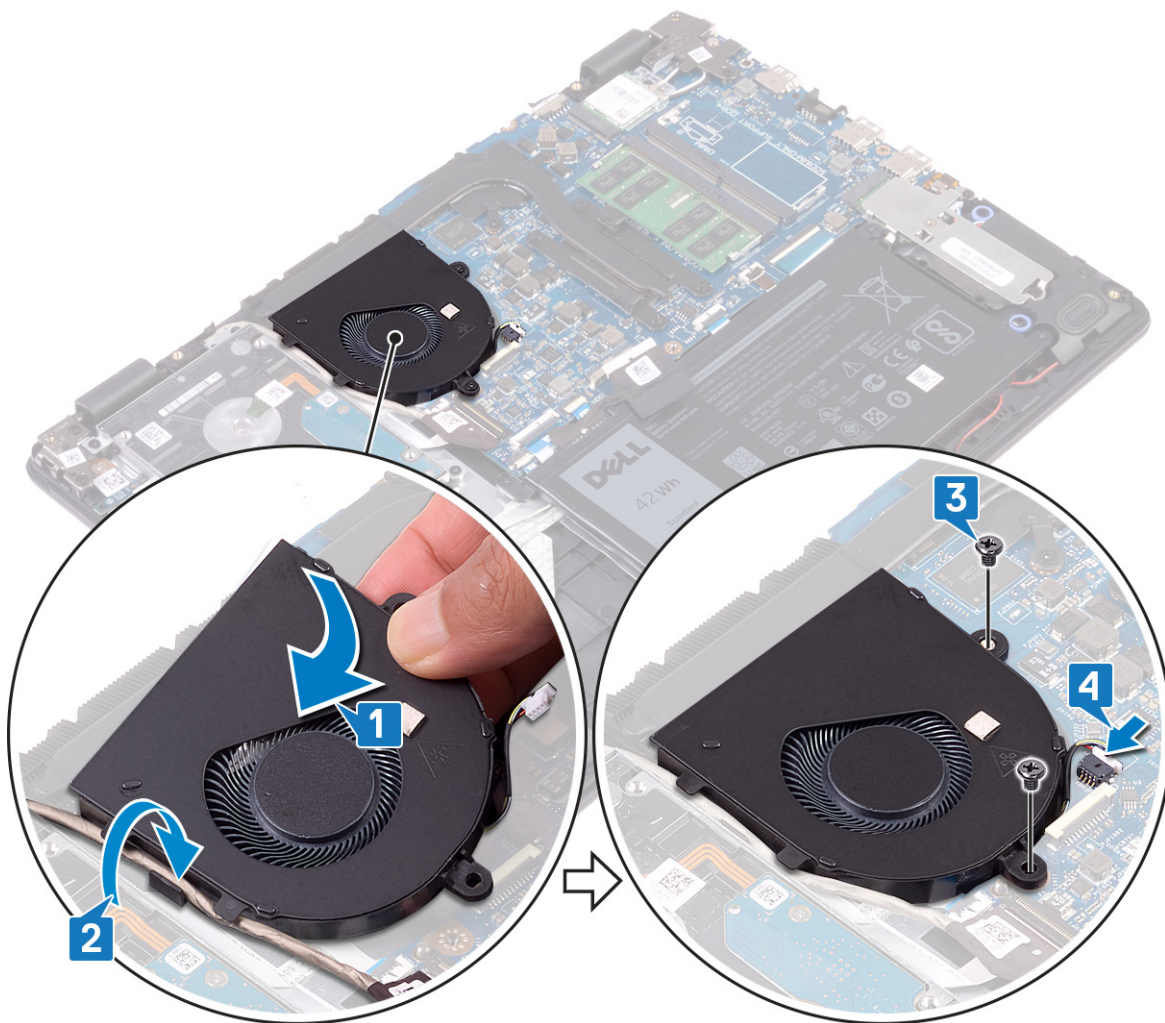


De ventilator vervangen

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 schroefgaten op de ventilator uit met de schroefgaten op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Leid de beeldschermkabel door de geleiders op de ventilator.
3. Plaats de twee (M2,5x5) schroeven terug waarmee de ventilator op de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

Warmteafleider

De koelplaat verwijderen

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

Vereisten

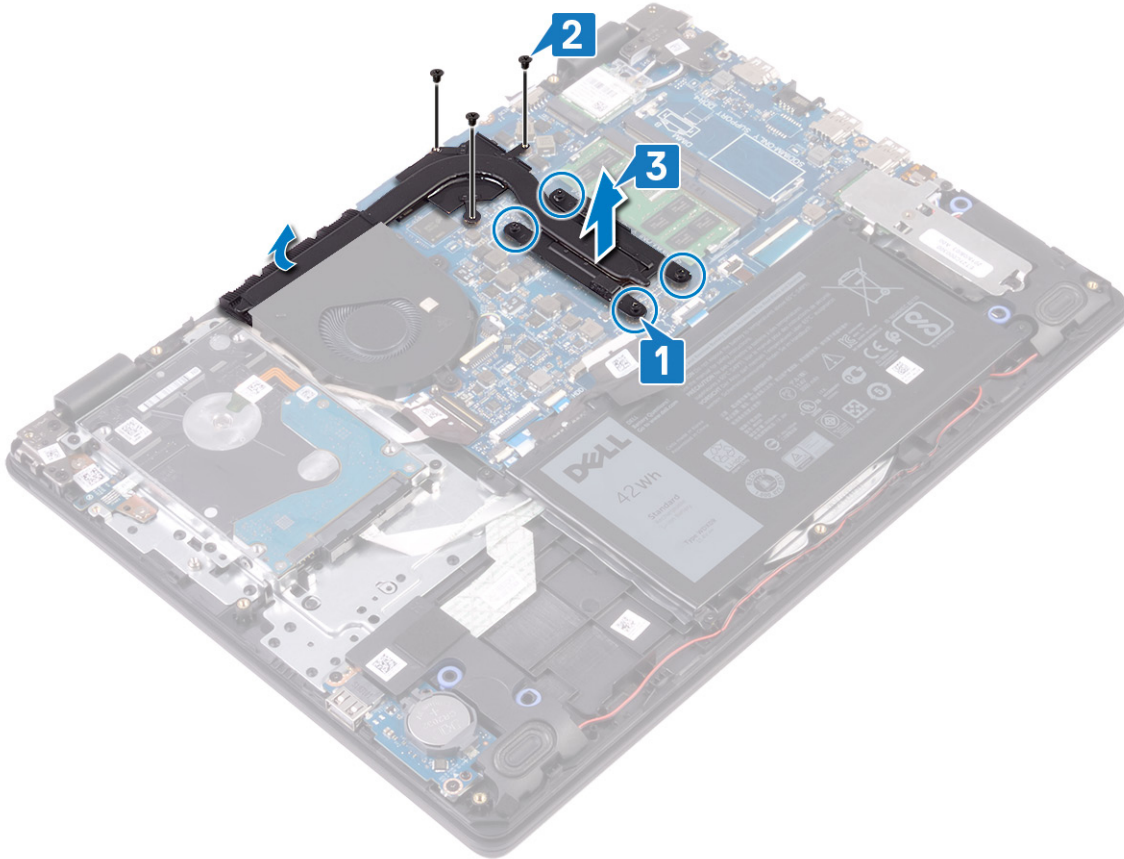
Verwijder de [onderplaat](#).

Procedure

1. Maak in omgekeerde volgorde (4>3>2>1) de vier borgschroeven los waarmee de warmteafleider aan het moederbord is bevestigd.
2. Verwijder de drie schroeven (M2x3) waarmee de warmteafleider aan het moederbord is bevestigd.

OPMERKING: Het aantal schroeven kan variëren afhankelijk van de bestelde configuratie.

3. Til de warmteafleider van het moederbord.



De koelplaat 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 de warmteafleider onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan het moederbord en de processor veroorzaken.

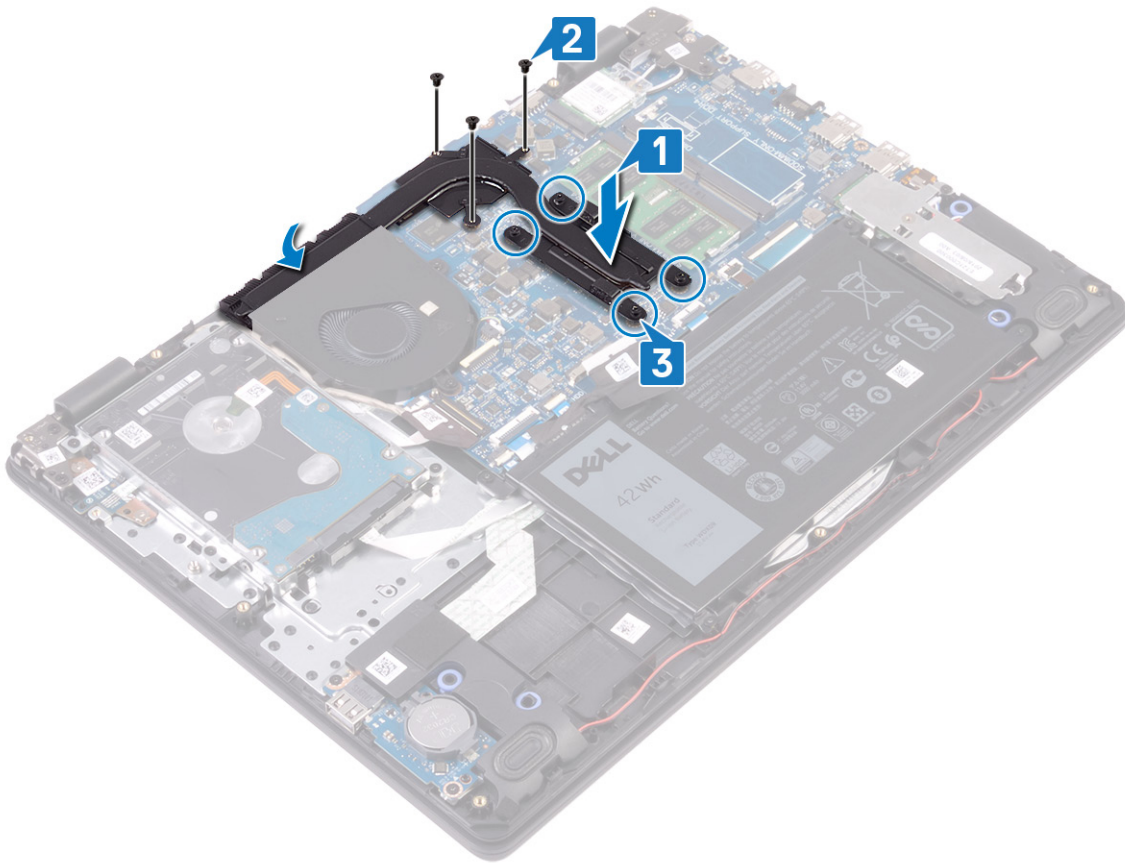
OPMERKING: Als de systeemkaart of de warmteafleider wordt teruggeplaatst, moet u de thermische mat of pasta gebruiken die in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

Procedure

1. Plaats de warmteafleider op het moederbord en lijn de schroefgaten in de warmteafleider uit met de schroefgaten op het moederbord.
2. Plaats de drie borgschroeven (M2x3) terug waarmee de warmteafleider aan het moederbord wordt bevestigd.

OPMERKING: Het aantal schroeven kan variëren afhankelijk van de bestelde configuratie.

3. Maak in de juiste volgorde (aangegeven op de warmteafleider) de vier borgschroeven vast waarmee de warmteafleider op het moederbord wordt bevestigd.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

Solid State-schijf/Intel Optane

De Solid State-schijf/Intel Optane verwijderen

U moet het Intel Optane apparaat uitschakelen voordat u dit uit de computer verwijdert. Zie voor meer informatie over het uitschakelen van het Intel Optane apparaat [Intel Optane geheugen uitschakelen](#).

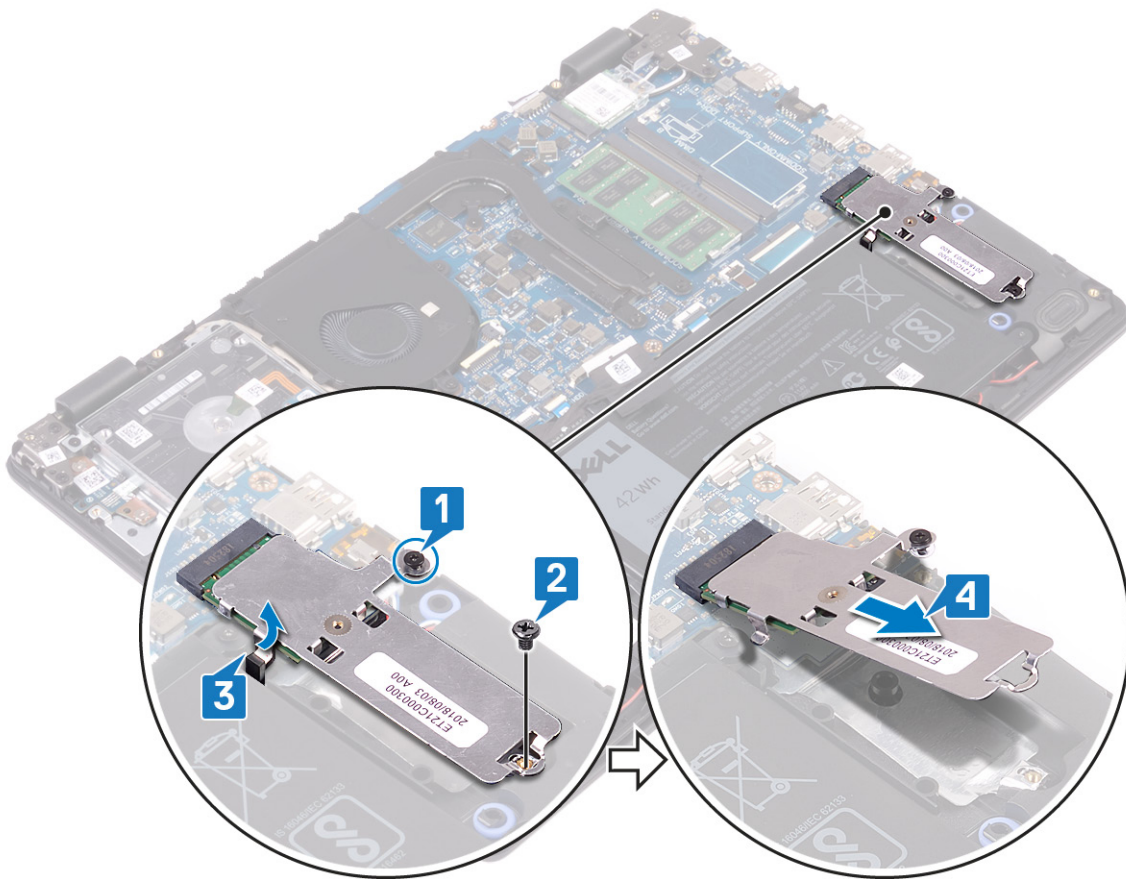
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

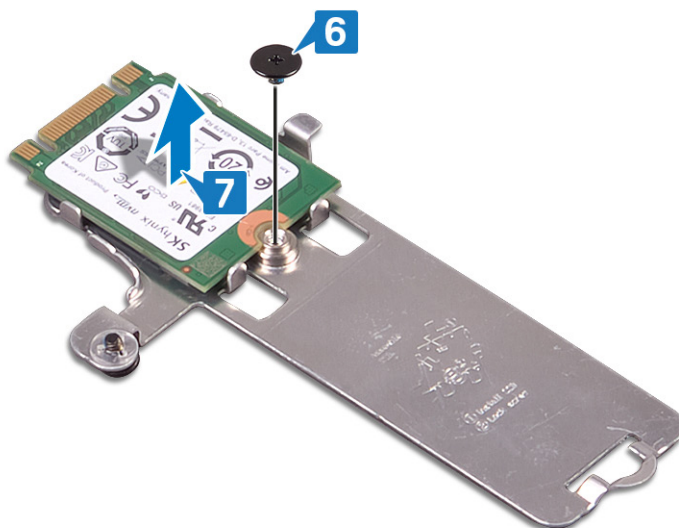
Verwijder de [onderplaat](#).

Procedure voor het verwijderen van de M.2 2230 solid state-schijf

1. Draai de borgschroef los waarmee het schild van de solid state-schijf en de solid state-schijf aan de polssteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee het schild van de solid state-schijf aan de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Schuif het schild van de solid state-schijf uit de solid state-schijf en verwijder dit.
4. Verwijder het vaste-toestandstation uit de sleuf van het vaste-toestandstation door te schuiven.



5. Draai het schild van de solid state-schijf om.
6. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee de solid state-schijf aan het schild wordt bevestigd.
7. Til de solid state-schijf van het schild af.

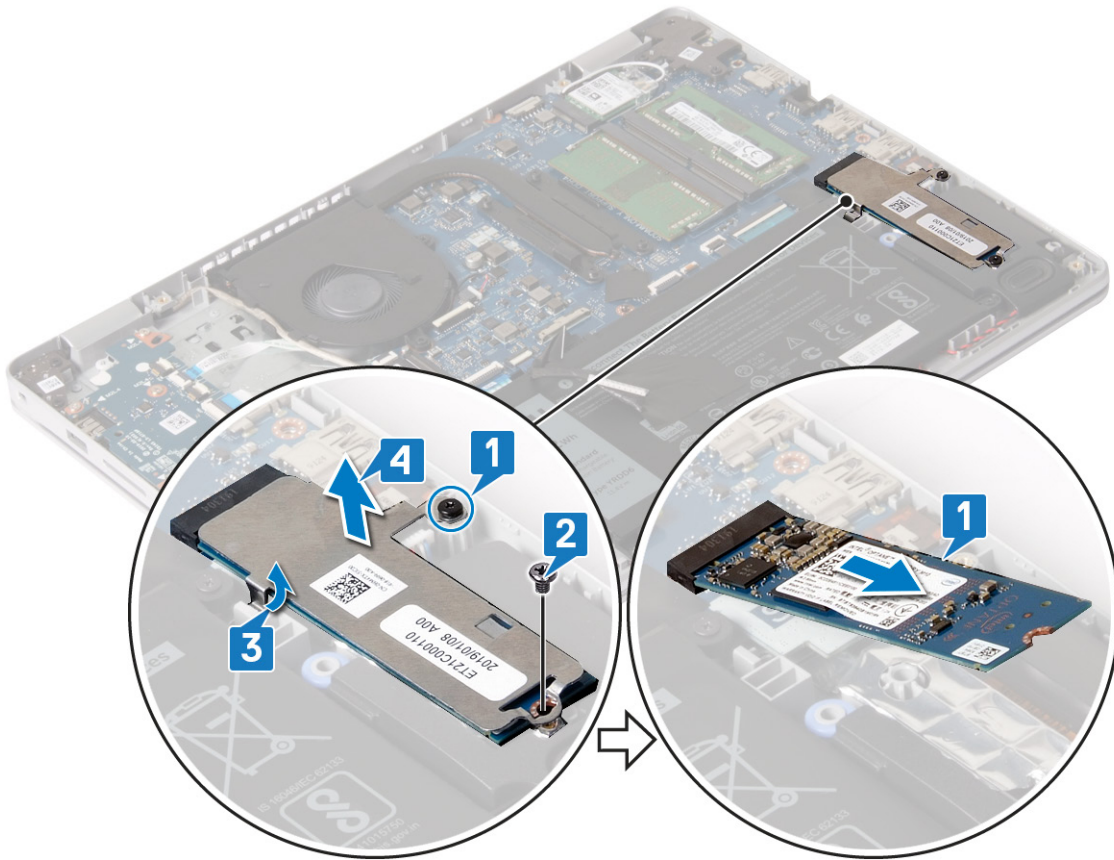


Procedure voor het verwijderen van de M.2 2280 solid state-schijf

1. Draai de borgschroef los waarmee het schild van de solid state-schijf/Intel Optane en de solid state-schijf/Intel Optane aan de polssteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee het schild van de solid state-schijf/Intel Optane aan de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.

OPMERKING: Alleen voor computers die worden geleverd met PCIe of NVMe solid state-schijf/Intel Optane.

3. Schuif het schild van de solid state-schijf/Intel Optane uit de sleuf van de solid state-schijf/Intel Optane en verwijder dit.
4. Schuif de solid state-schijf/Intel Optane uit de sleuf van de solid state-schijf/Intel Optane en verwijder deze.



De solid state-schijf/Intel Optane terugplaatsen

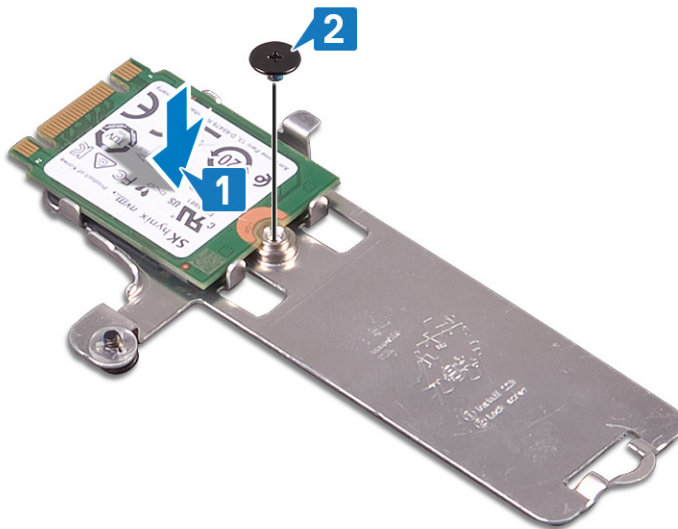
Schakel het Intel Optane apparaat in nadat u het hebt vervangen. Zie voor meer informatie over het inschakelen van het Intel Optane apparaat [Intel Optane geheugen inschakelen](#).

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.

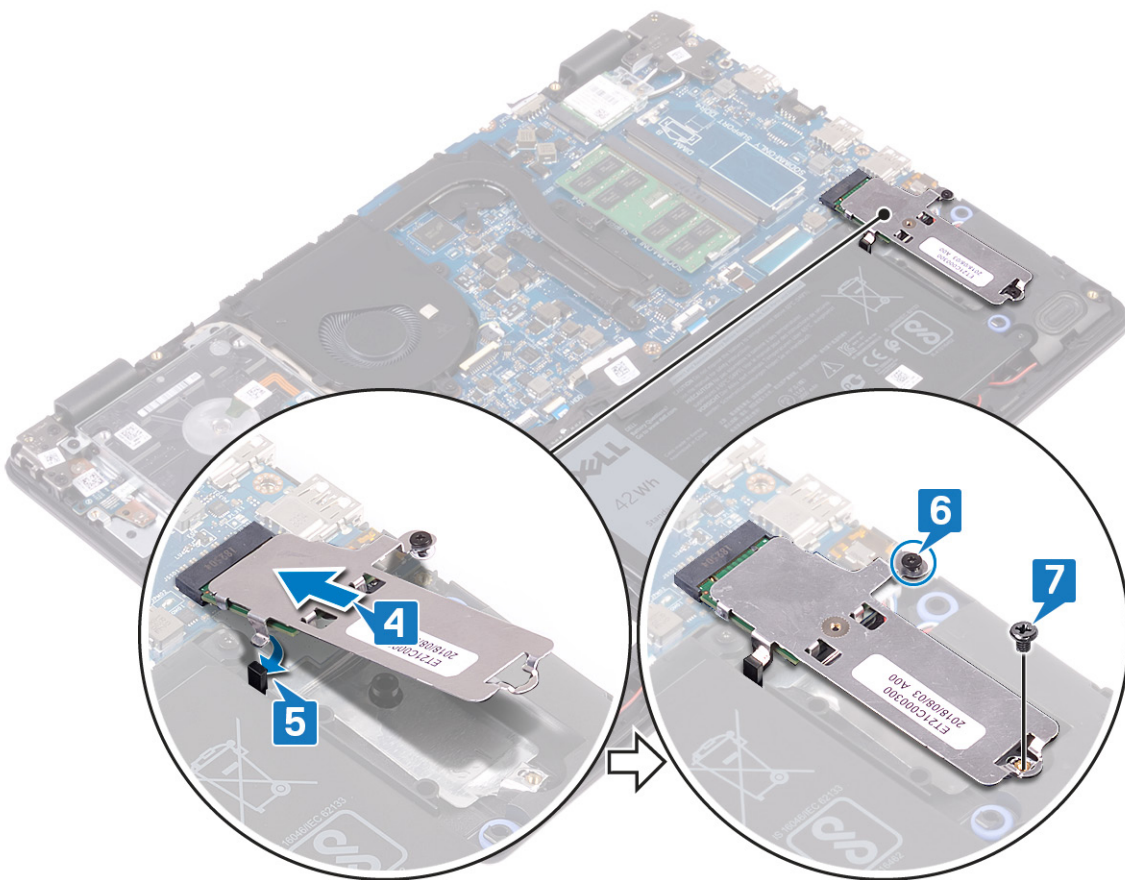
WAARSCHUWING: Solid-state schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een solid-state schijf werkt.

Procedure voor het terugplaatsen van de M.2 2230 solid state-schijf

1. Plaats de solid state-schijf in de bijbehorende sleuf op de achterkant van het schild van de solid state-schijf.
2. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de solid state-schijf aan het schild wordt bevestigd.



3. Lijn de inkeping op het vaste-toestandstation uit met het lipje op de sleuf van het vaste-toestandstation.
4. Schuif de solid-state schijf onder een hoek in de sleuf van de solid-state schijf.
5. Plaats het lipje van het schild van de solid state-schijf in de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
6. Draai de borgschroef vast waarmee het schild van de solid state-schijf en de solid state-schijf aan de polssteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
7. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee het schild van de solid state-schijf aan de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

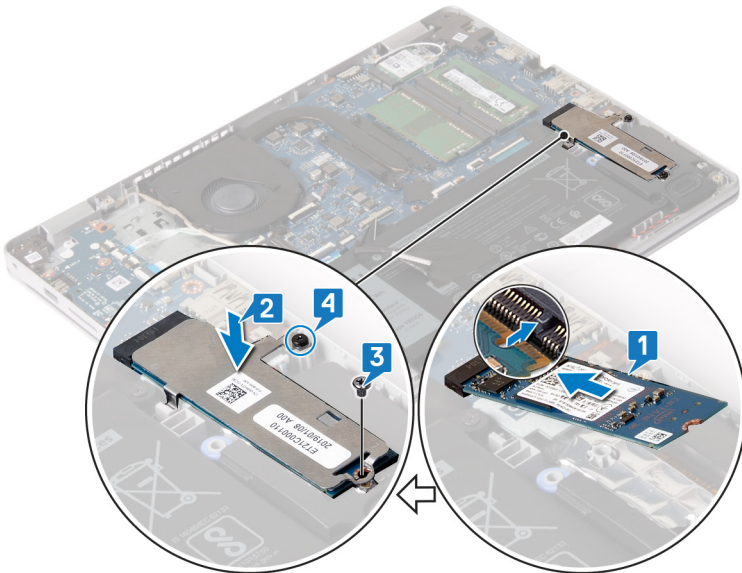


Procedure voor het terugplaatsen van de M.2 2280 solid state-schijf

1. Lijn de inkeping op de solid state-schijf/Intel Optane uit met het lipje op de sleuf van de solid state-schijf/Intel Optane.

- Schuif de solid state-schijf/Intel Optane in de sleuf van de solid state-schijf/Intel Optane.
- Plaats het lipje van het schild van de solid state-schijf/Intel Optane in de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
- Maak de (M2x3) schroef vast waarmee de solid state-schijf/Intel Optane op de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
- Draai de borgschroef vast waarmee het schild van de solid state-schijf/Intel Optane en de solid state-schijf/Intel Optane aan de polssteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.

OPMERKING: Het schild van de solid state-schijf/Intel Optane is alleen beschikbaar op computers die worden geleverd met PCIe of NVMe solid state-schijf/Intel Optane.



Vereisten achteraf

Plaats de [onderplaat](#) terug.

Harde schijf

De harde schijf verwijderen

Als uw computer gebruikmaakt van een SATA-storageapparaat met versnelling via Intel Optane-geheugen, schakelt u Intel Optane uit voordat u het SATA-storageapparaat verwijdert. Zie [Intel Optane uitschakelen](#) voor meer informatie over het uitschakelen van de Intel Optane.

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

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

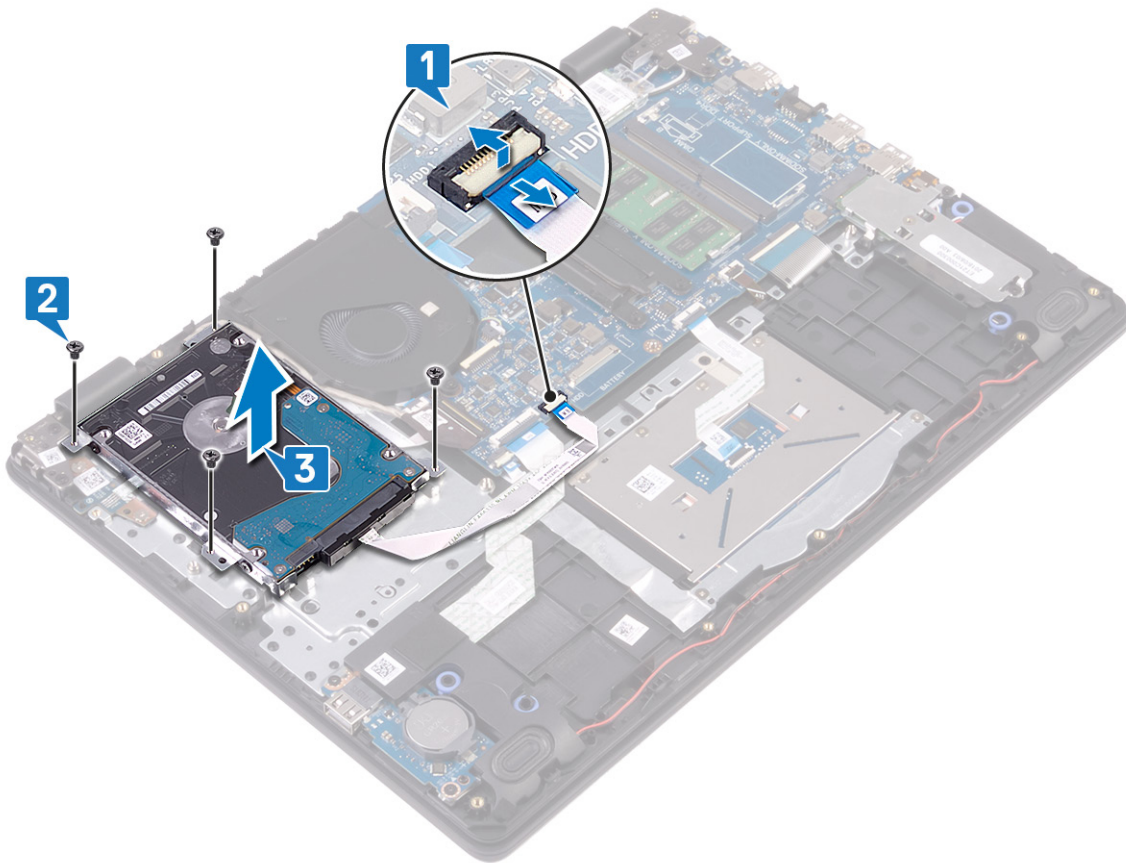
Vereisten

- Verwijder de [onderplaat](#).
- Verwijder de [batterij](#).

Procedure

- Open de vergrendeling en koppel de kabel van de harde schijf los van het moederbord.

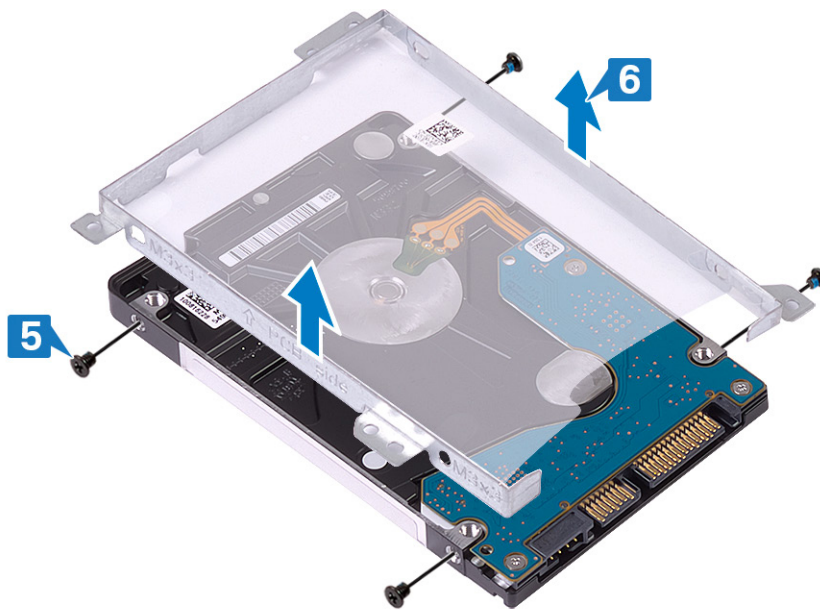
2. Verwijder de vier schroeven (M2x3) waarmee de harde schijf-eenheid aan de polssteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Til de harde schijf samen met zijn kabel weg van de polssteun- en toetsenbordassemblage.



4. Koppel de interposer los van de harde schijf.



5. Verwijder de vier schroeven (M3x3) waarmee de bracket aan de harde schijf is bevestigd.
6. Til de bracket van de harde schijf weg van de harde schijf.



De harde schijf vervangen

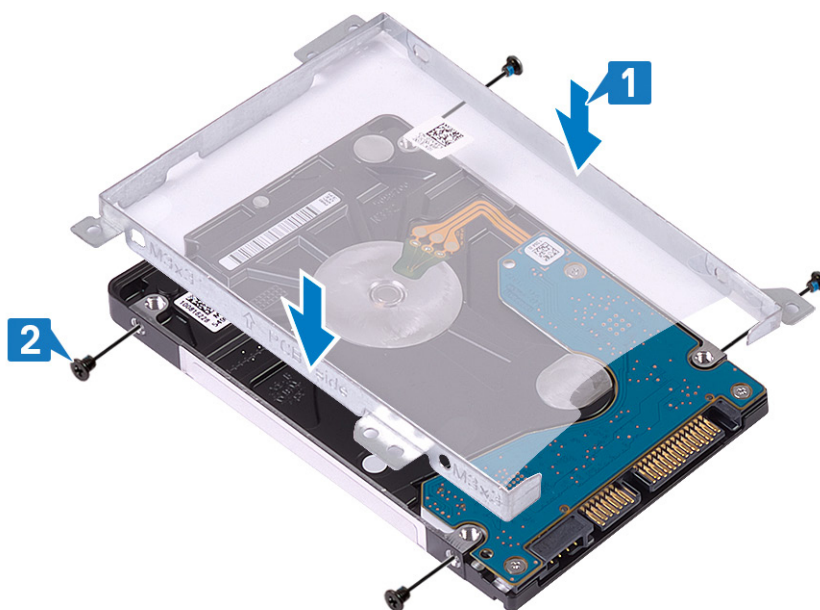
Schakel Intel Optane in na het vervangen van het SATA-opslagapparaat. Zie [Intel Optane inschakelen](#) voor meer informatie over het inschakelen van de Intel Optane.

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.

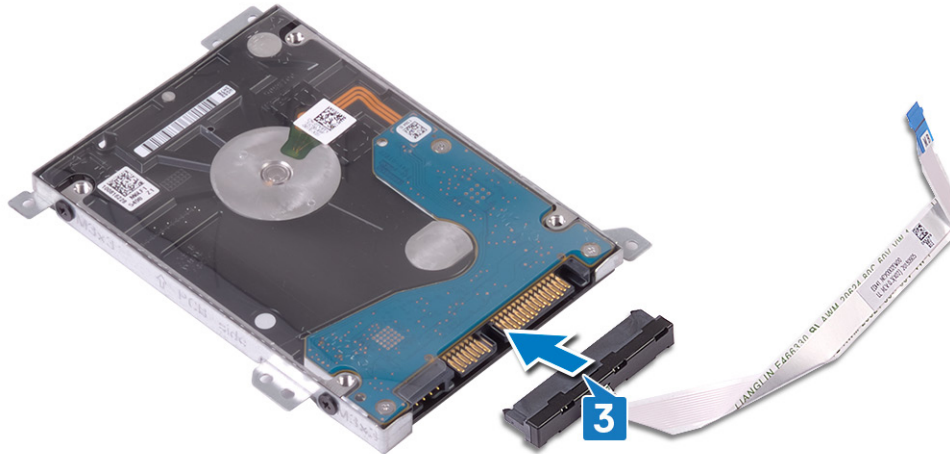
WAARSCHUWING: Harde schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig met de vaste schijf.

Procedure

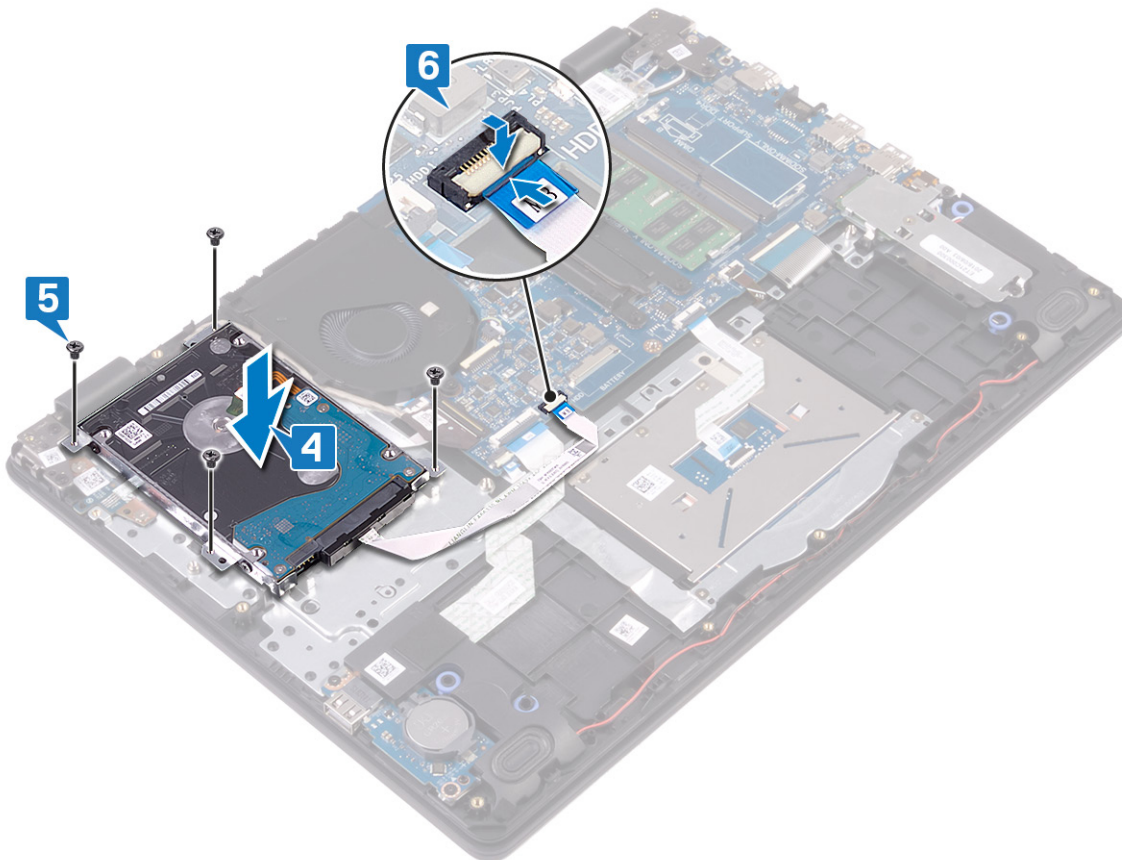
1. Lijn de schroefgaten in de bracket van de harde schijf uit met de schroefgaten in de harde schijf.
2. Plaats de vier schroeven (M3x3) terug waarmee de bracket aan de harde schijf wordt bevestigd.



3. Sluit de interposer aan op de harde schijf-eenheid.



4. Lijn de schroefgaten van de harde schijf uit met de schroefgaten op de polssteun- en toetsenbordassemblage.
5. Plaats de vier schroeven (M2x3) terug waarmee de harde schijf-eenheid aan de polssteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
6. Sluit de kabel van de harde schijf aan op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel te vergrendelen.



Vereisten achteraf

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

Toetsenblok

De touchpad verwijderen

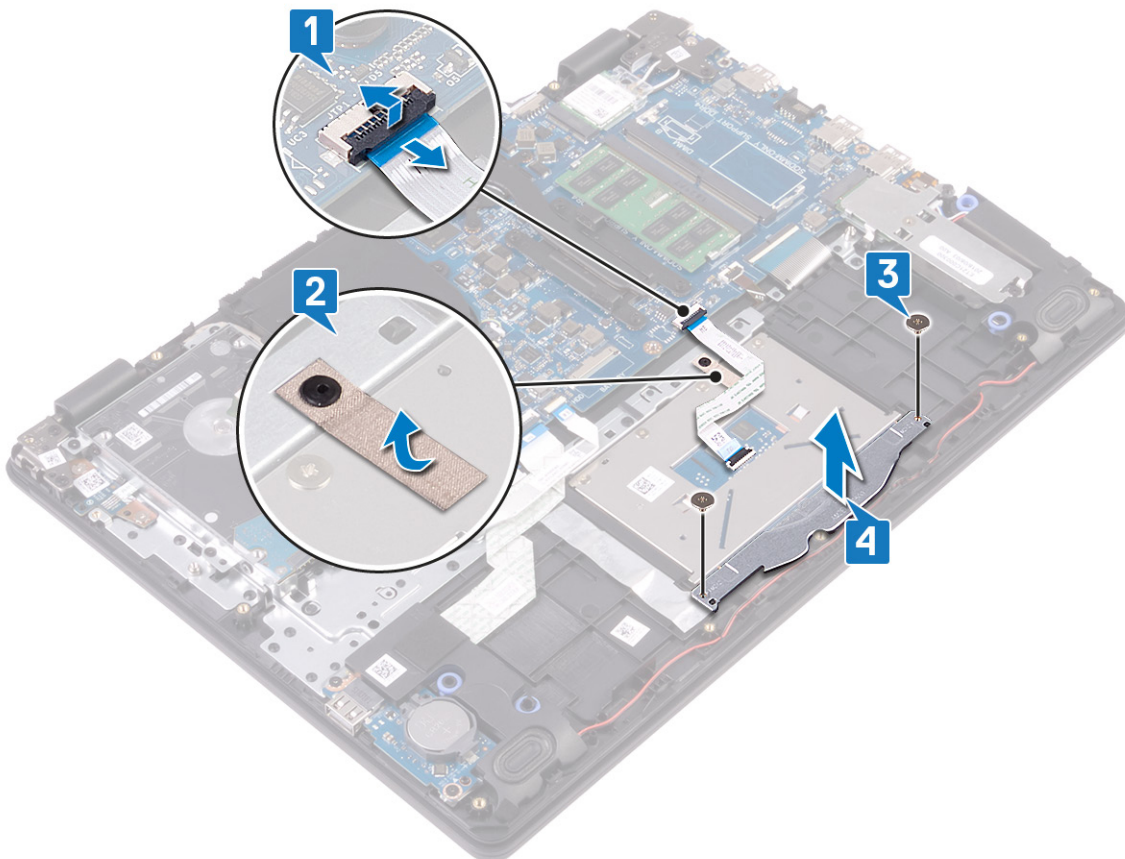
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

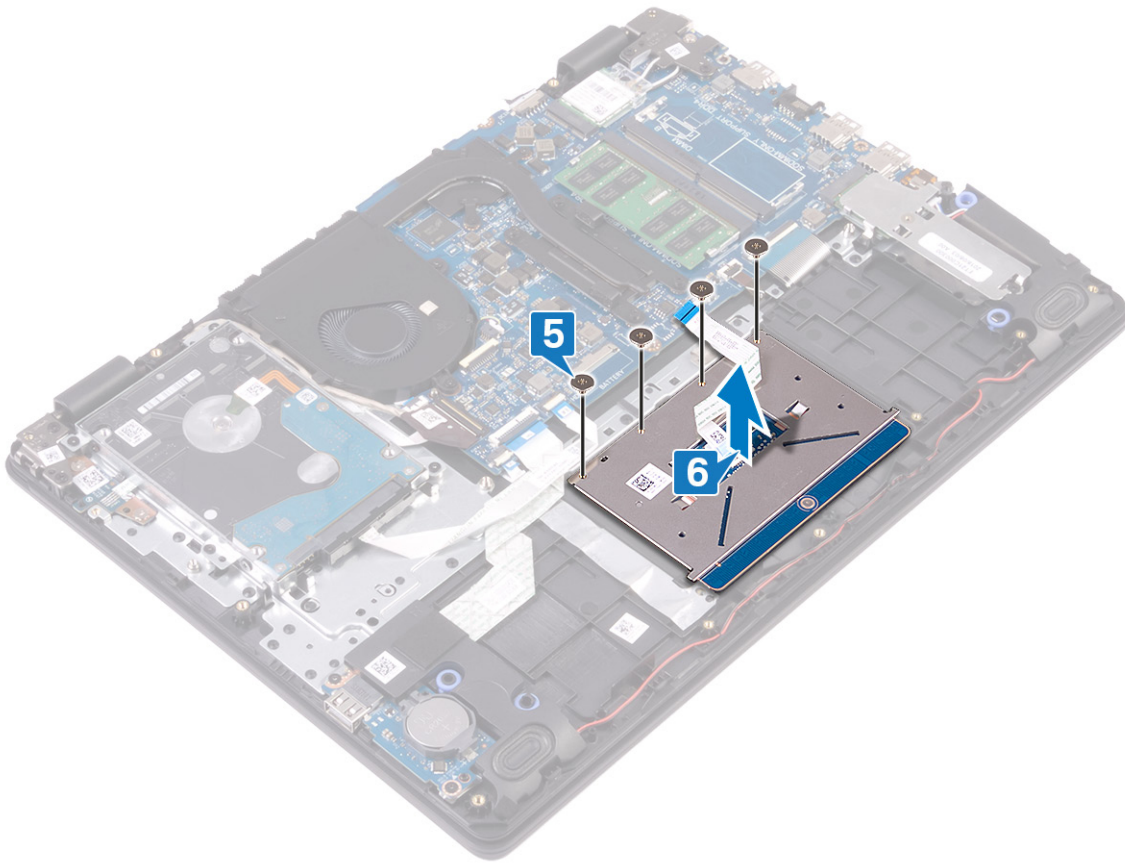
1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [batterij](#).

Procedure

1. Open de vergrendeling en koppel de touchpadkabel los van het moederbord.
2. Trek de tape los waarmee de touchpad aan de polssteun- en toetsenbordeeenheid is bevestigd.
3. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de touchpadbeugel aan de polssteun- en toetsenbordeeenheid is bevestigd.
4. Til de touchpadbeugel weg van de polssteun- en toetsenbordeeenheid.



5. Verwijder de vier schroeven (M2x2) waarmee de touchpad op de polssteun- en toetsenbordeeenheid is bevestigd.
6. Til de touchpad weg van de polssteun- en toetsenbordeeenheid.



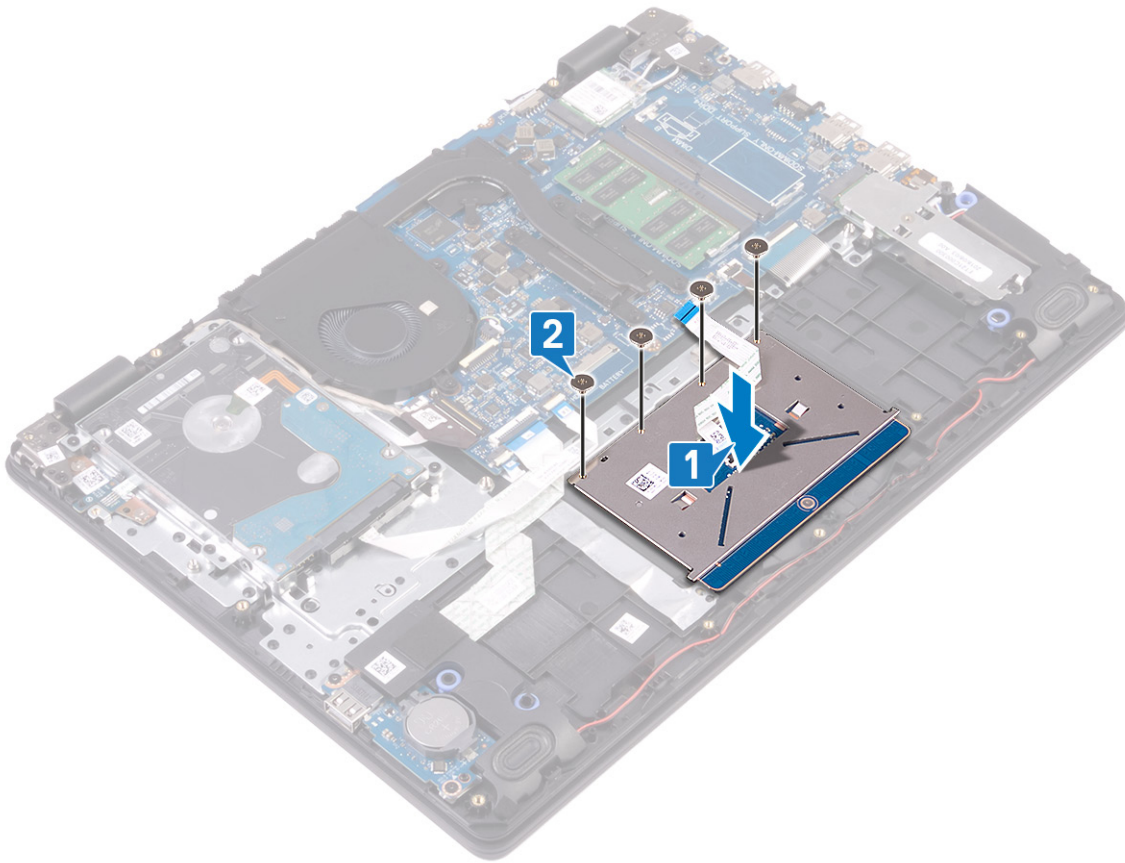
De touchpad vervangen

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.

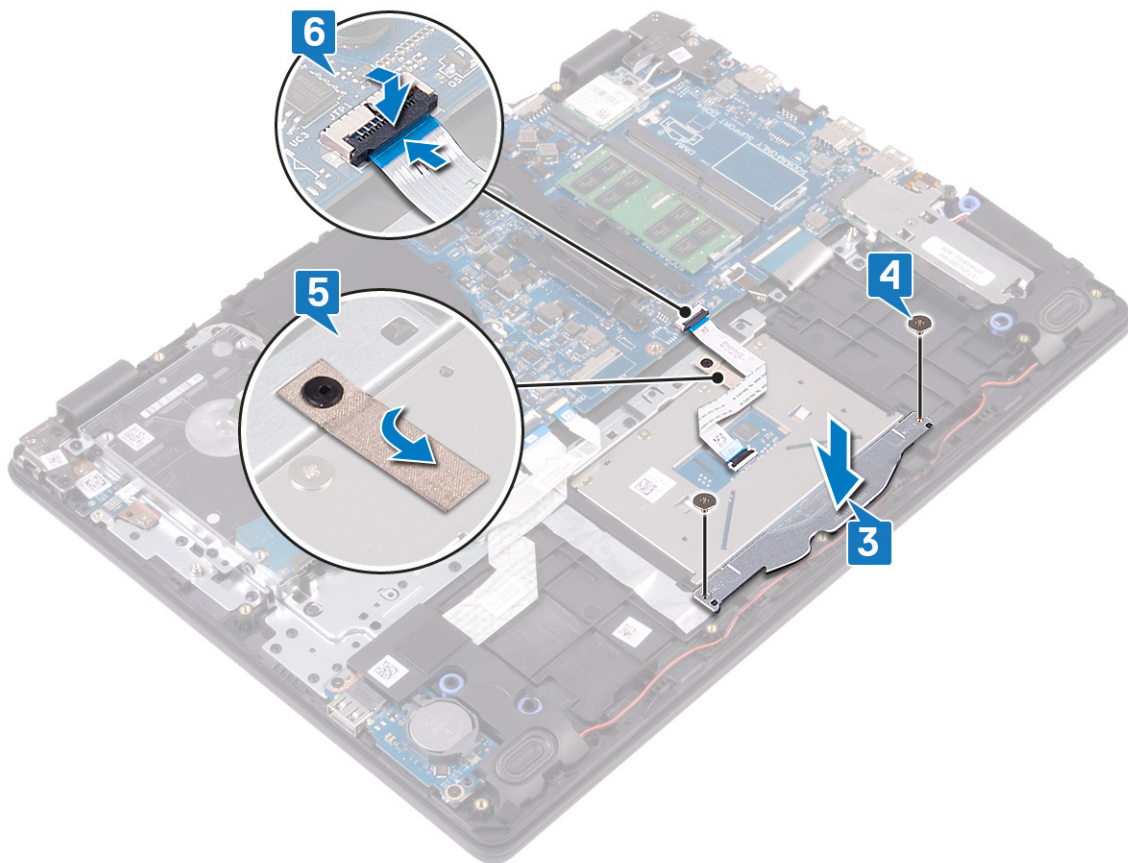
Procedure

OPMERKING: Zorg ervoor dat de touchpad is uitgelijnd met de geleiders op de polssteun- en toetsenbordeenheden en dat de speling aan beide zijden van de touchpad gelijk is.

1. Plaats de touchpad in de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Plaats de vier schroeven (M2x2) terug waarmee de touchpad op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.



3. Plaats de touchpadbeugel in de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
4. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee de touchpadbeugel aan de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
5. Plak de tape vast waarmee de touchpad aan de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
6. Schuif de touchpadkabel in de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.



Vereisten achteraf

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

Luidsprekers

De luidsprekers verwijderen

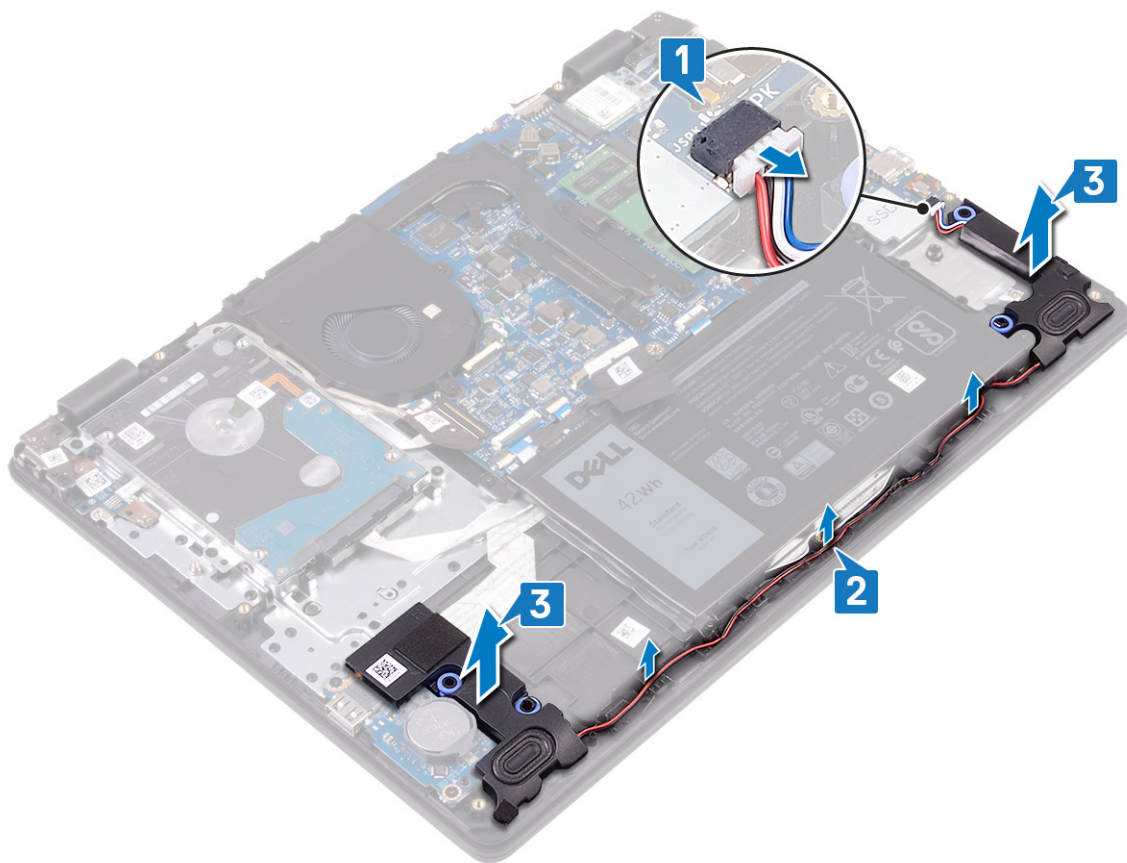
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg 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 [onderplaat](#).
2. Verwijder de [Solid State-schijf/Intel Optane](#).

Procedure

1. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
2. Noteer hoe de luidsprekerkabel loopt en verwijder deze uit de routeringsgeleiders op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
3. Til de luidsprekers samen met de kabel uit de polssteun- en toetsenbordeenheden.



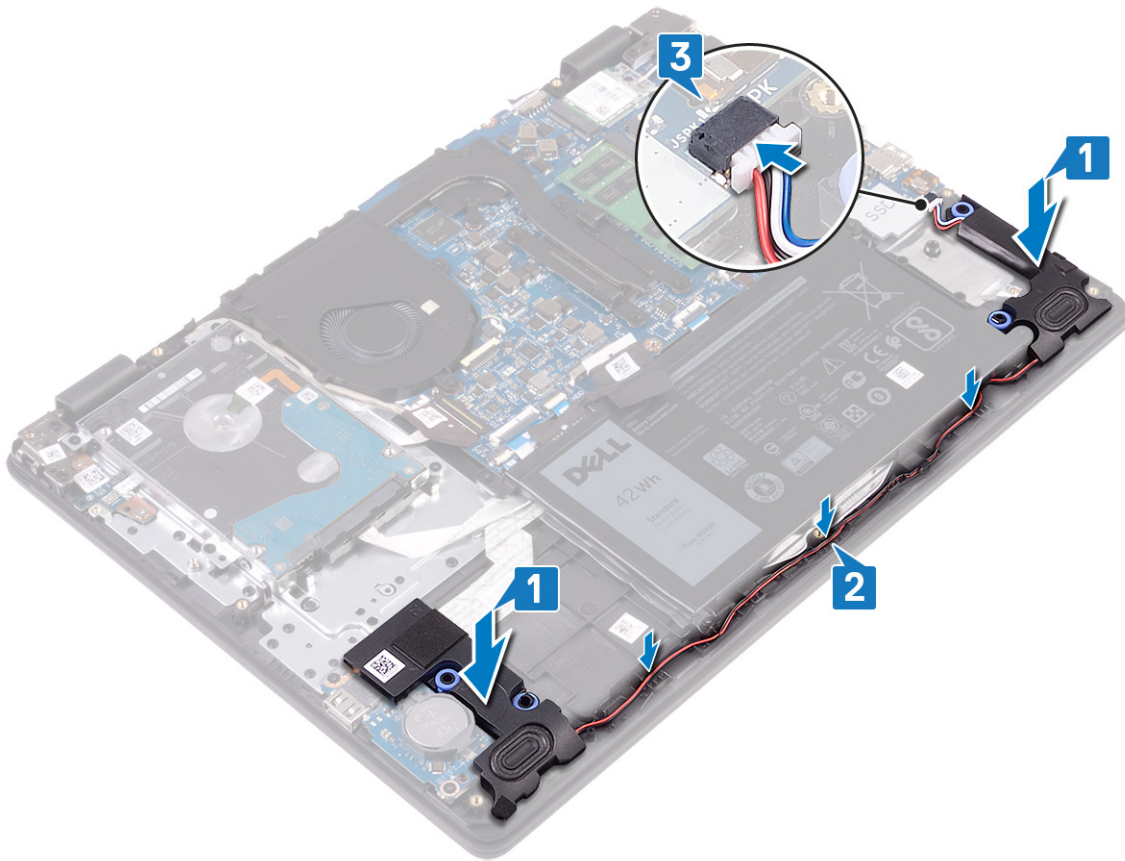
De luidsprekers vervangen

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

OPMERKING: Als de rubberen dichtingsringen eruit worden geschoven bij het verwijderen van de luidsprekers, duwt u deze er weer in voordat u de luidsprekers terugplaatst.

1. Gebruik de uitlijningspunten en rubberen dichtingsringen om de luidsprekers in de sleuven op de polssteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.
2. Leid de luidsprekerkabel door de kabelgeleiders op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
3. Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

1. Plaats de Solid State-schijf/Intel Optane terug.
2. Plaats de onderplaat terug.

I/O-kaart

Het I/O-paneel 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

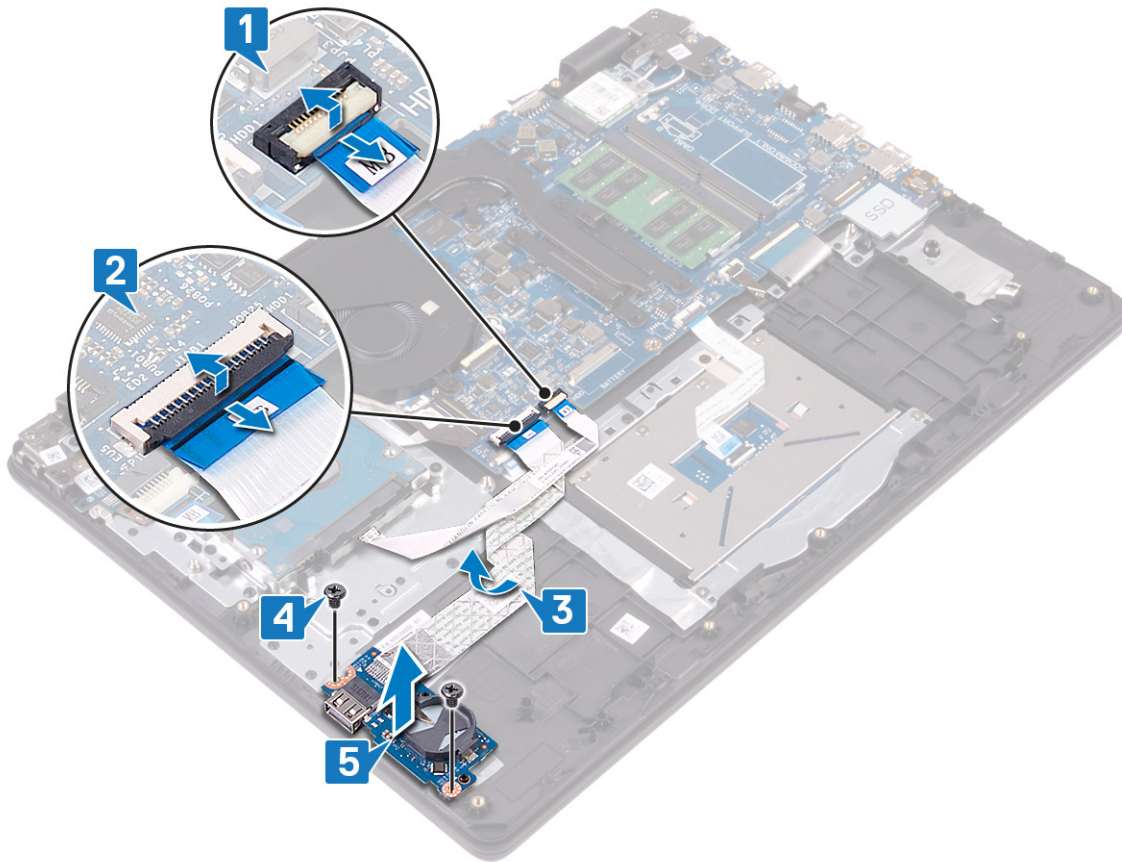
WAARSCHUWING: Wanneer u de knoopbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-setupprogramma hersteld. Het wordt aangeraden om de instellingen van het BIOS-configuratieprogramma op te schrijven, voordat u de I/O-kaart samen met de knoopbatterij verwijdert.

1. Verwijder de onderplaat.
2. Verwijder de Solid State-schijf/Intel Optane.
3. Verwijder de luidsprekers.

Procedure

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de harde schijf los van het moederbord.
2. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van het moederbord.

3. Trek de kabel van de I/O-kaart los van de polssteun- en toetsenbordassemblage.
4. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de I/O-kaart op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
5. Til de I/O-kaart, samen met de kabel, uit de polssteun- en toetsenbordeenheden.

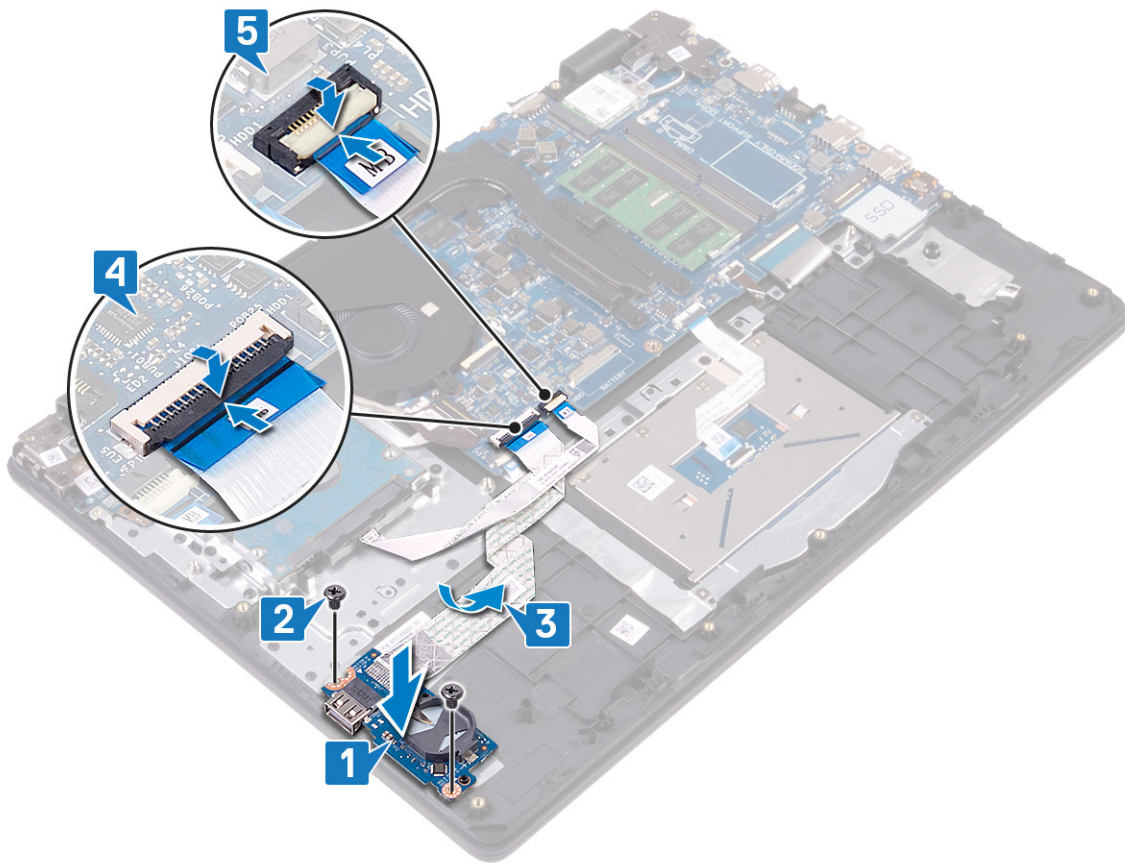


De I/O-kaart vervangen

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. Gebruik de uitlijnpunten om de I/O-kaart op de polssteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.
2. Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de I/O-kaart op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Bevestig de kabel van de I/O-kaart op de polssteun- en toetsenbordassemblage.
4. Sluit de kabel van de harde schijf aan op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel te vergrendelen.
5. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de systeemkaart en sluit het klemmetje om de kabel vast te zetten.



Vereisten achteraf

1. Plaats de luidsprekers terug.
2. Plaats de Solid State-schijf/Intel Optane terug.
3. Plaats de onderplaat terug.

Beeldschermassemblage

Het beeldscherm verwijderen

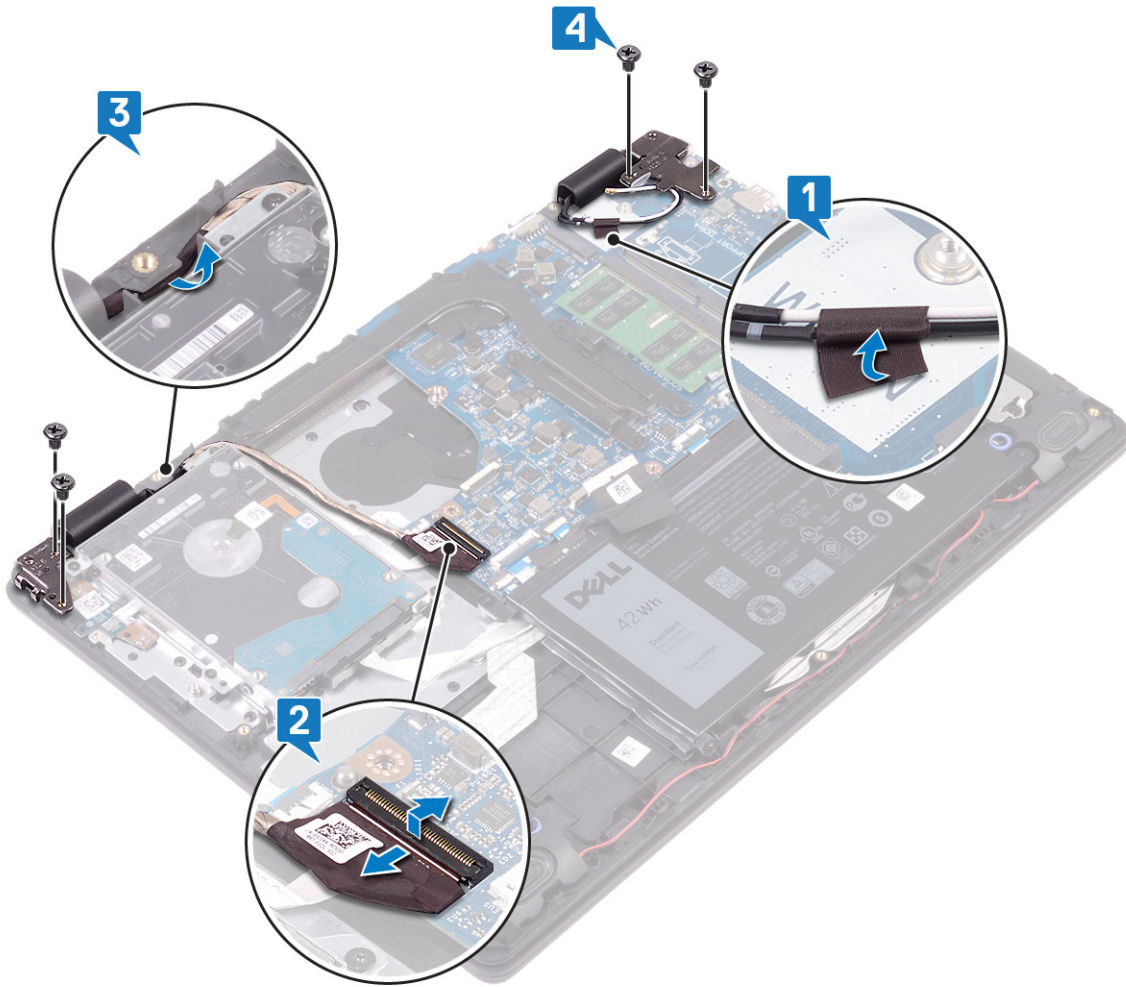
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg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

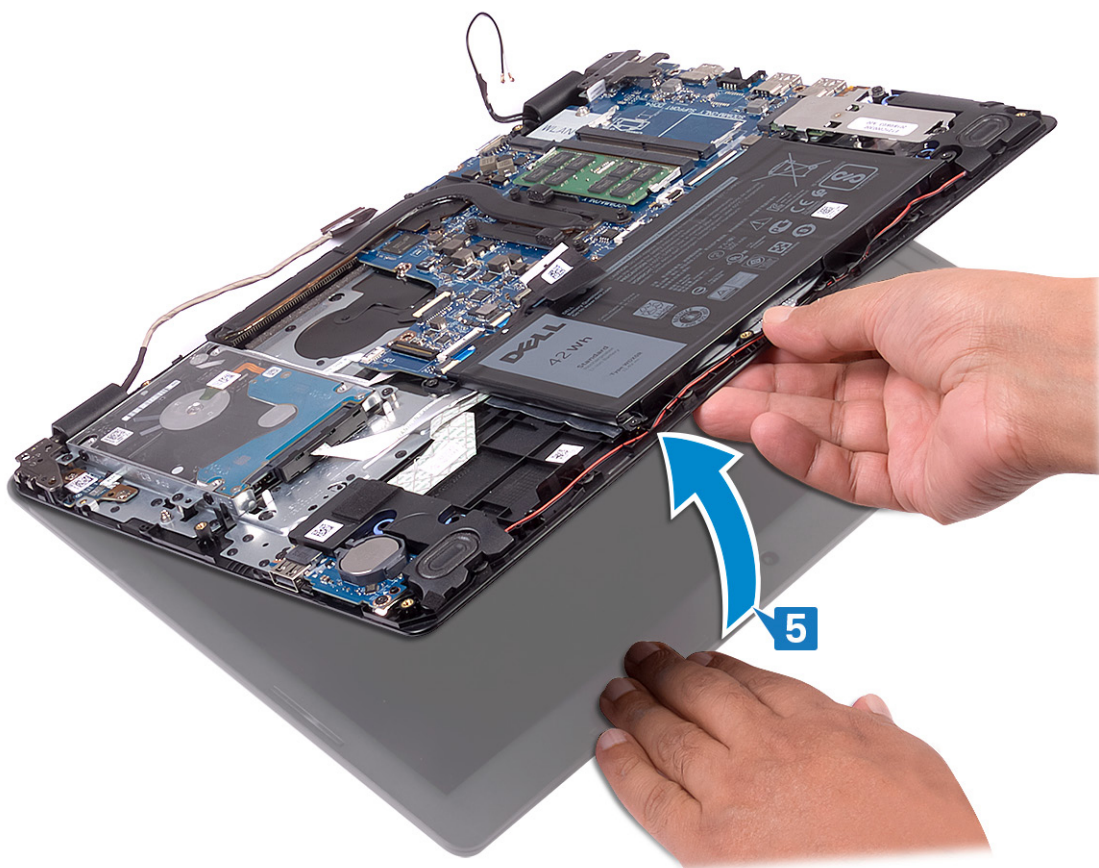
1. Verwijder de onderplaat.
2. Verwijder de draadloze kaart.
3. Verwijder de ventilator.

Procedure

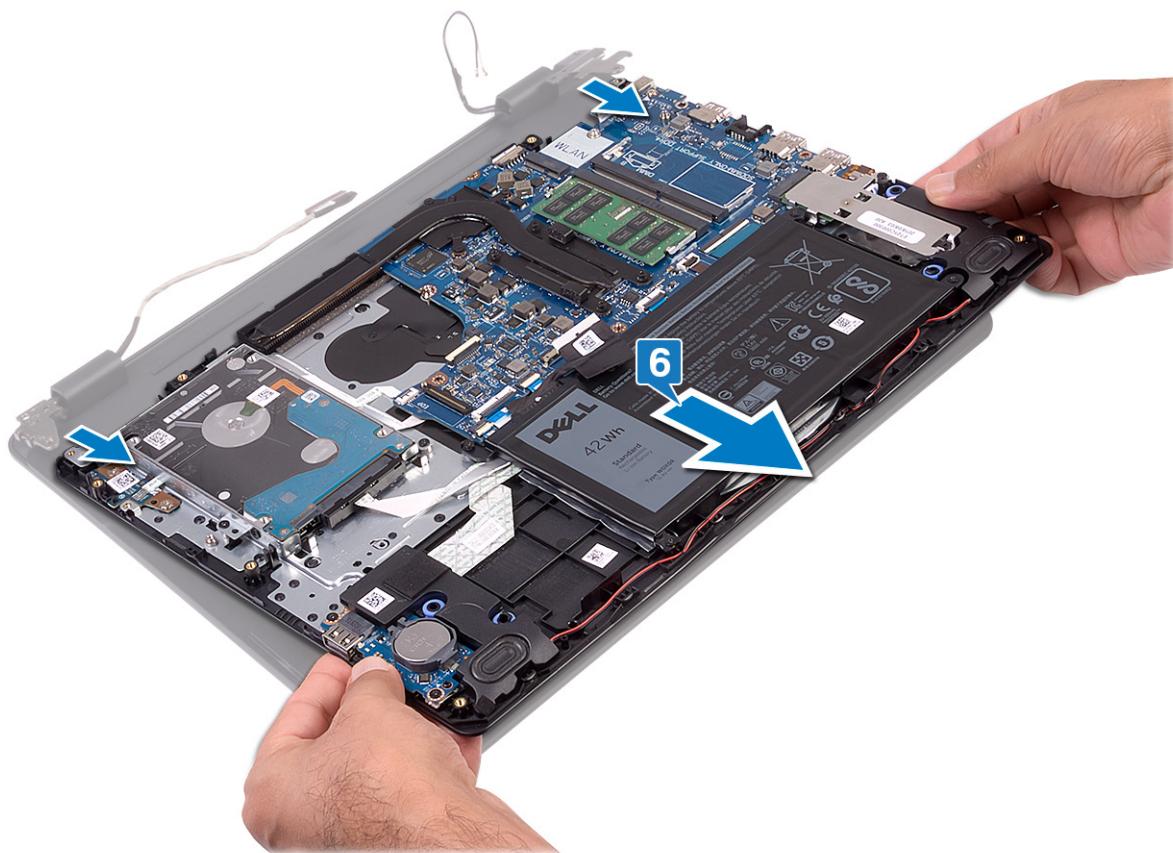
1. Noteer hoe de antennekabels lopen en verwijder de kabels uit het moederbord.
2. Open de vergrendeling en koppel de beeldschermkabel los van het moederbord.
3. Verwijder de beeldschermkabel uit de kabelgeleiders op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
4. Verwijder de vier schroeven (M2.5x4) waarmee de linker en rechter scharnieren op het moederbord en de I/O-kaart zijn bevestigd.



5. Til de polssteun- en toetsenbordeenheid op onder een hoek.



6. Schuif en til de polssteun- en toetsenbordeenheid weg van het beeldscherm.



7. Na het uitvoeren van alle stappen hierboven blijft alleen het beeldscherm over.



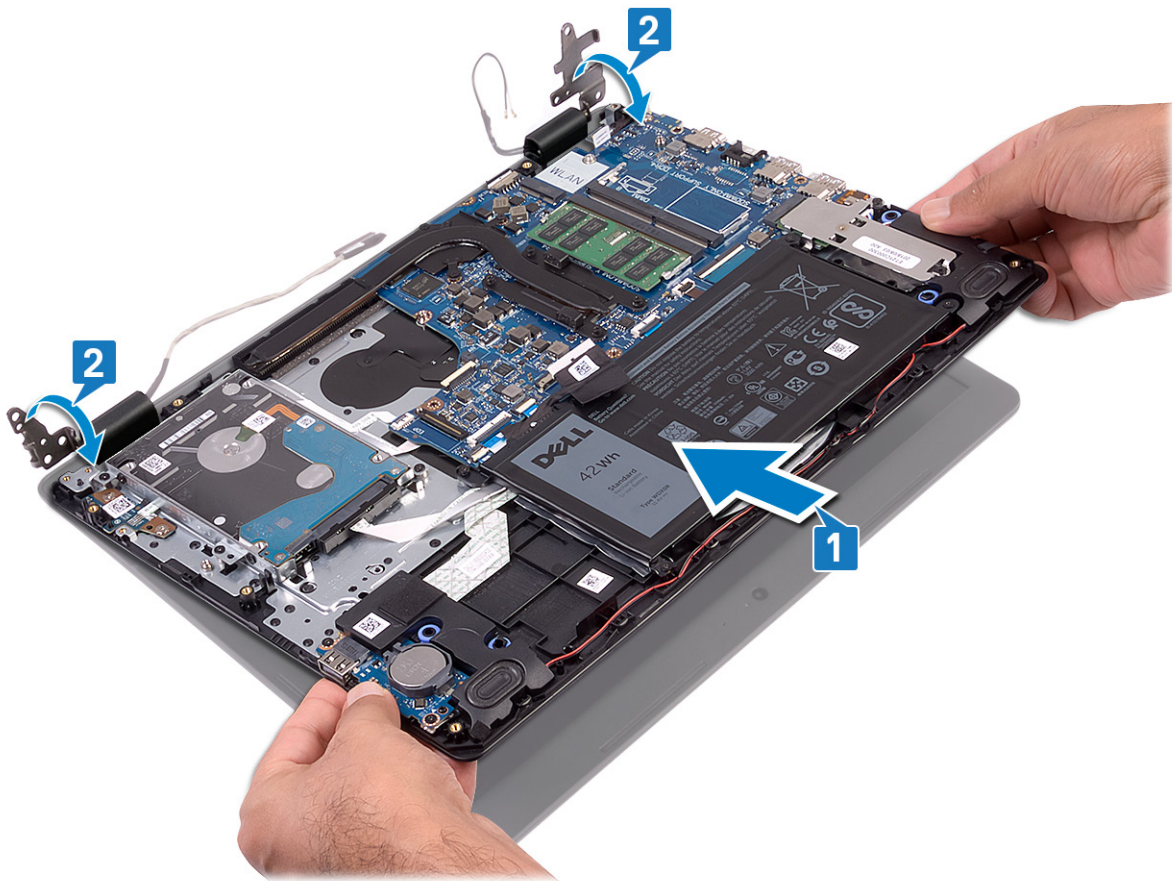
Het beeldscherm vervangen

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.

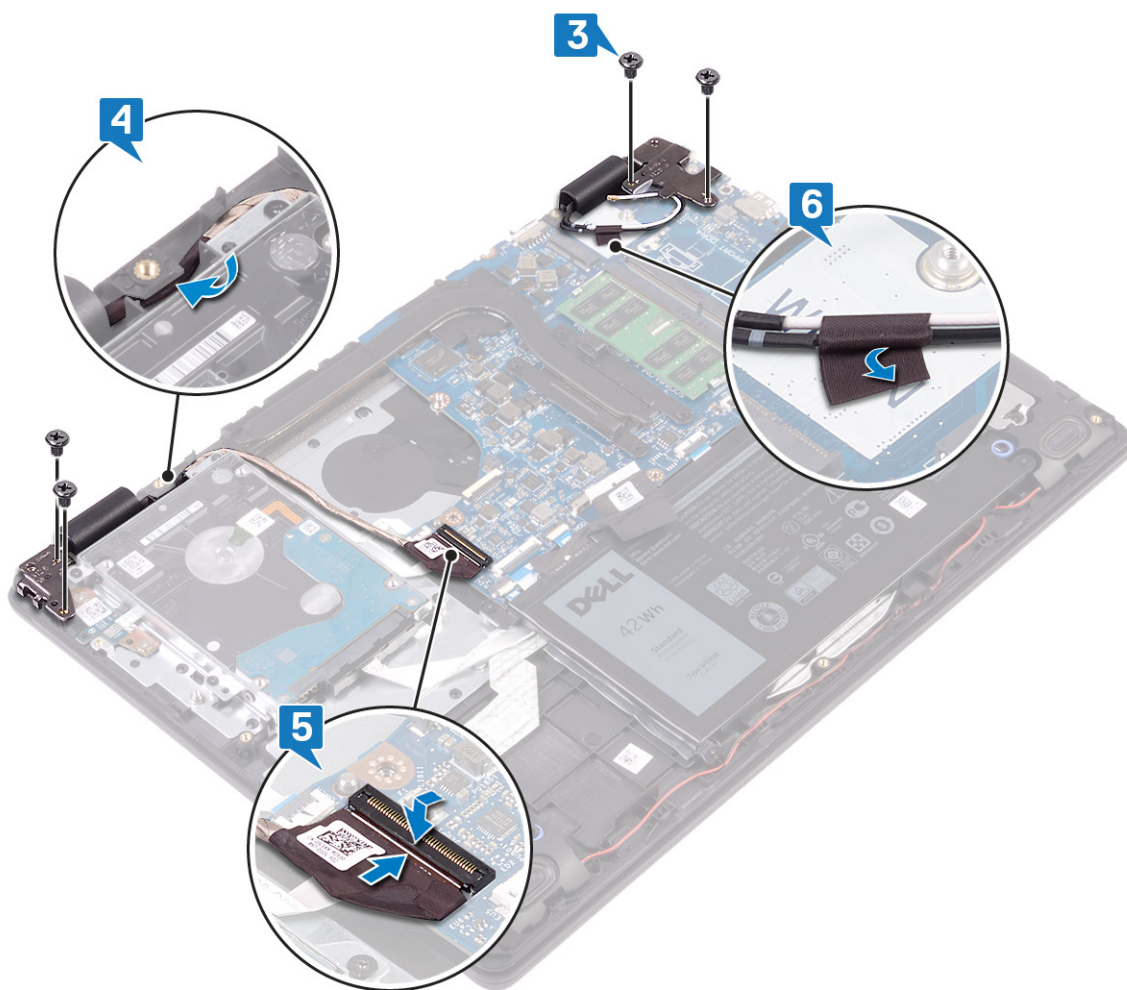
Procedure

OPMERKING: Zorg dat de scharnieren maximaal zijn geopend voordat het beeldscherm terug wordt geplaatst op de polssteun- en toetsenbordeenheden.

1. Plaats de polssteun- en toetsenbordeenheden onder de scharnieren op het beeldscherm.
2. Druk op de scharnieren omlaag op het moederbord en de I/O-kaart.



3. Plaats de vier schroeven (M2.5x4) terug waarmee de beeldschermcharnieren aan het moederbord en de I/O-kaart zijn bevestigd.
4. Leid de beeldschermkabel door de kabelgeleiders op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
5. Sluit de beeldschermkabel aan op het moederbord.
6. Sluit de antennekabels aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

1. Plaats de ventilator terug.
2. Plaats de draadloze kaart terug.
3. Plaats de onderplaat terug.

Aan-uitknopkaart

De kaart van de aan-uitknop verwijderen

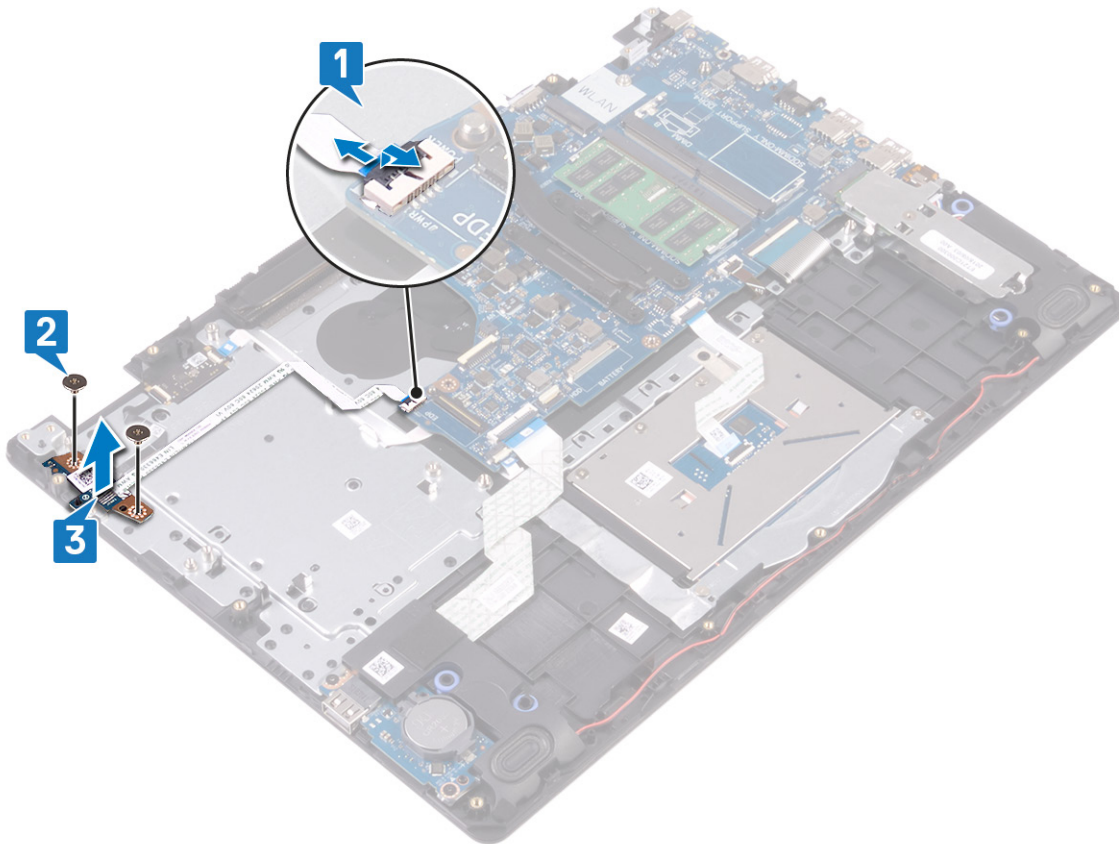
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 onderplaat.
2. Verwijder de batterij.
3. Verwijder de draadloze kaart.
4. Verwijder de ventilator.
5. Verwijder de harde schijf.
6. Verwijder de beeldschermassemblage.

Procedure

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de kaart voor de aan-uitknop los van het moederbord.
2. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de aan/uit-knopkaart aan de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Til de aan-uitknopkaart samen met de kabel uit de polssteun- en toetsenbordeenheden.

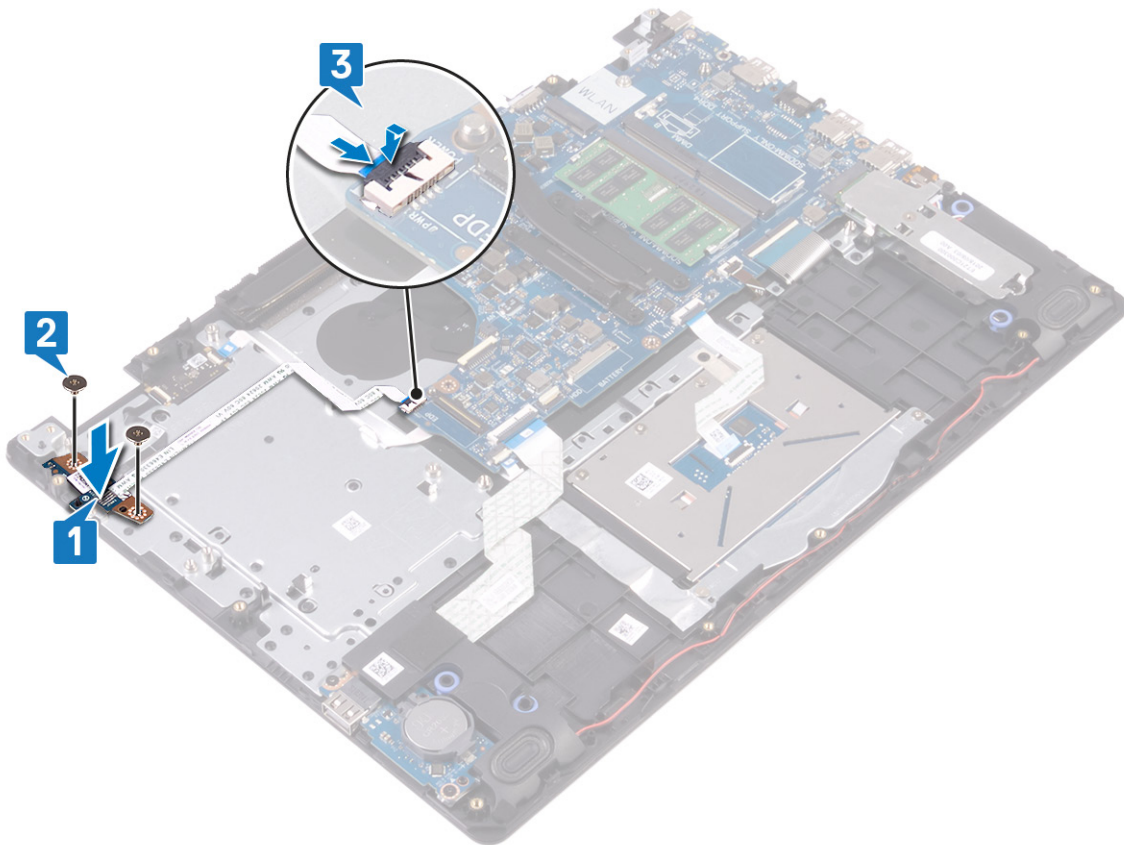


De kaart voor de aan-uitknop vervangen

- 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. Plaats de aan/uit-knopkaart in de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de aan/uit-knopkaart aan de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Schuif de kabel van de aan/uit-knop in het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
2. Plaats de [harde schijf](#) terug.
3. Plaats de [ventilator](#) terug.
4. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
5. Plaats de [batterij](#) terug.
6. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Moederbord

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

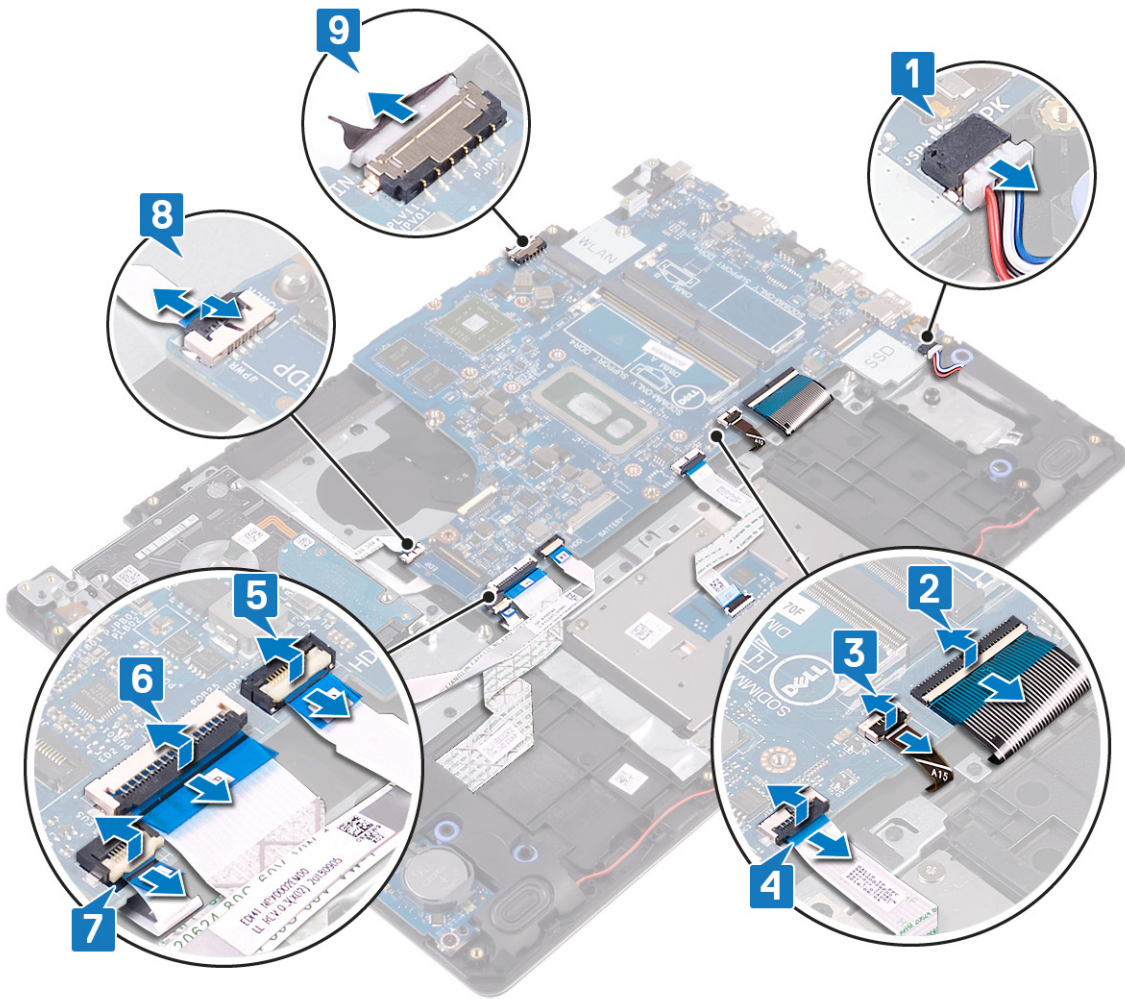
1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Verwijder de [geheugenmodules](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [ventilator](#).
6. Verwijder de [warmteafleider](#).
7. Verwijder de [Solid State-schijf/Intel Optane](#).

Procedure

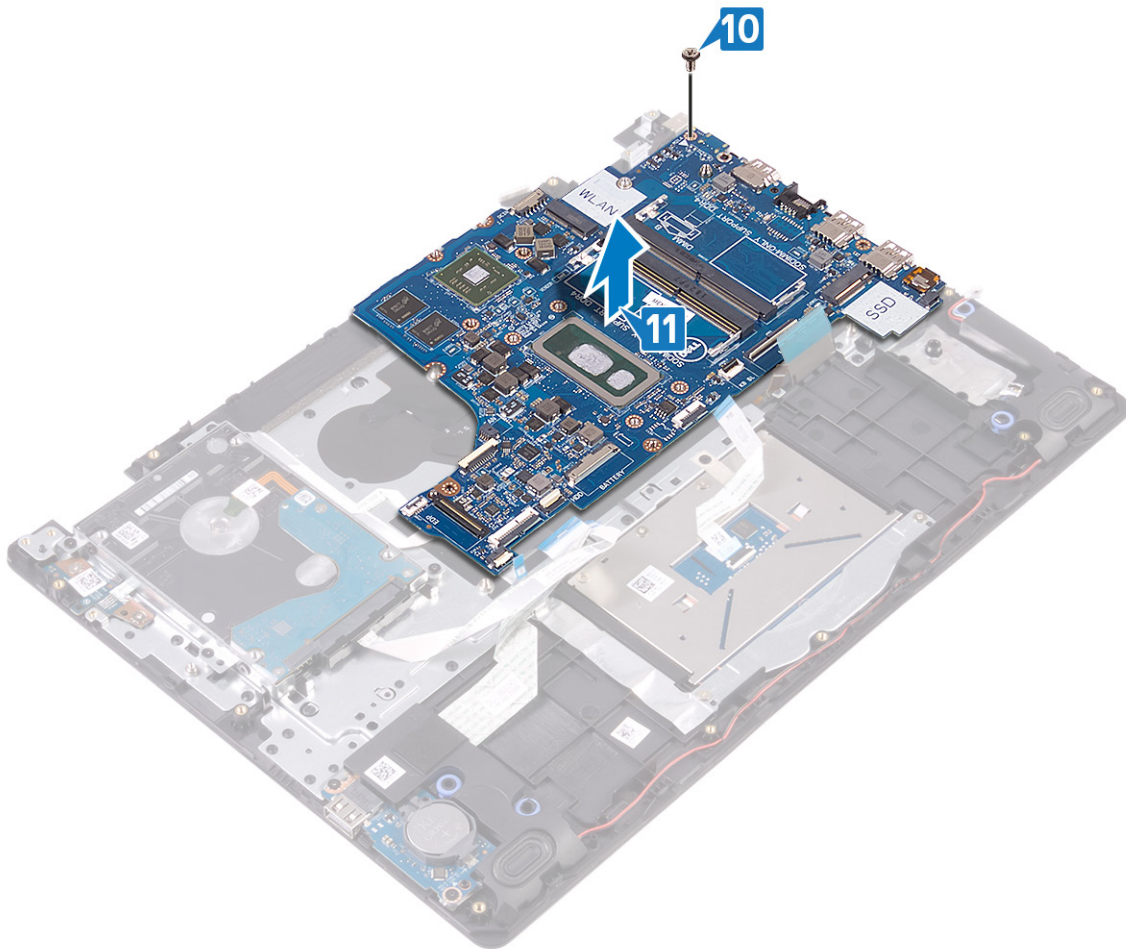
1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het linker beeldschermcharnier aan de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
2. Til het linker beeldschermcharnier omhoog tot de maximale hoogte.
3. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
4. Open de vergrendeling en koppel het toetsenbord los van het moederbord.
5. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de toetsenbordverlichting los van het moederbord.
6. Open de vergrendeling en koppel de touchpadkabel los van het moederbord.
7. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de harde schijf los van het moederbord.
8. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van het moederbord.
9. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de vingerafdruklezer los van het moederbord.

 **OPMERKING: Alleen voor computers die zijn geleverd met een vingerafdruklezer.**

10. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de kaart voor de aan-uitknop los van het moederbord.
11. Trek de kabel van de netstroomadapterpoort los uit het moederbord.



12. Verwijder de schroef (M2x4) waarmee het moederbord op de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
13. Til de systeemkaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

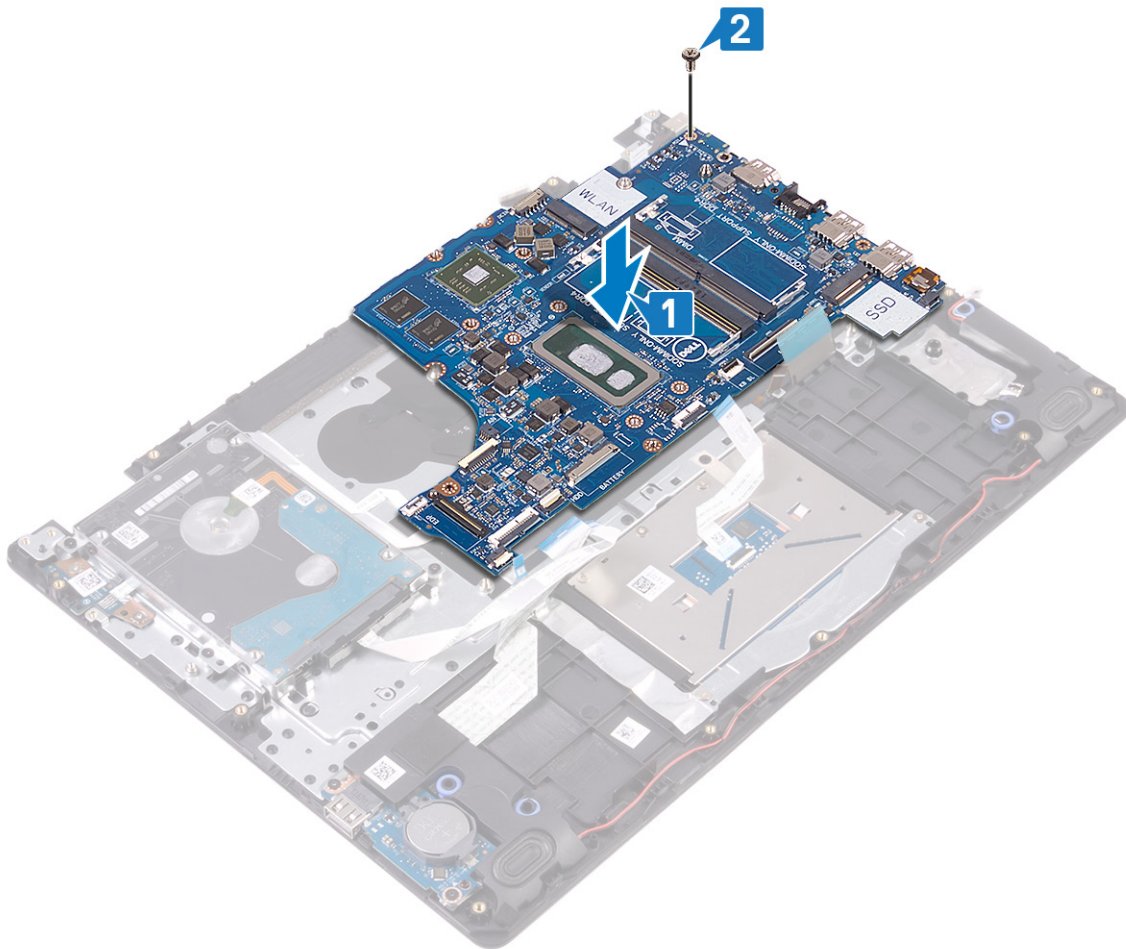


Het moederbord vervangen

- 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

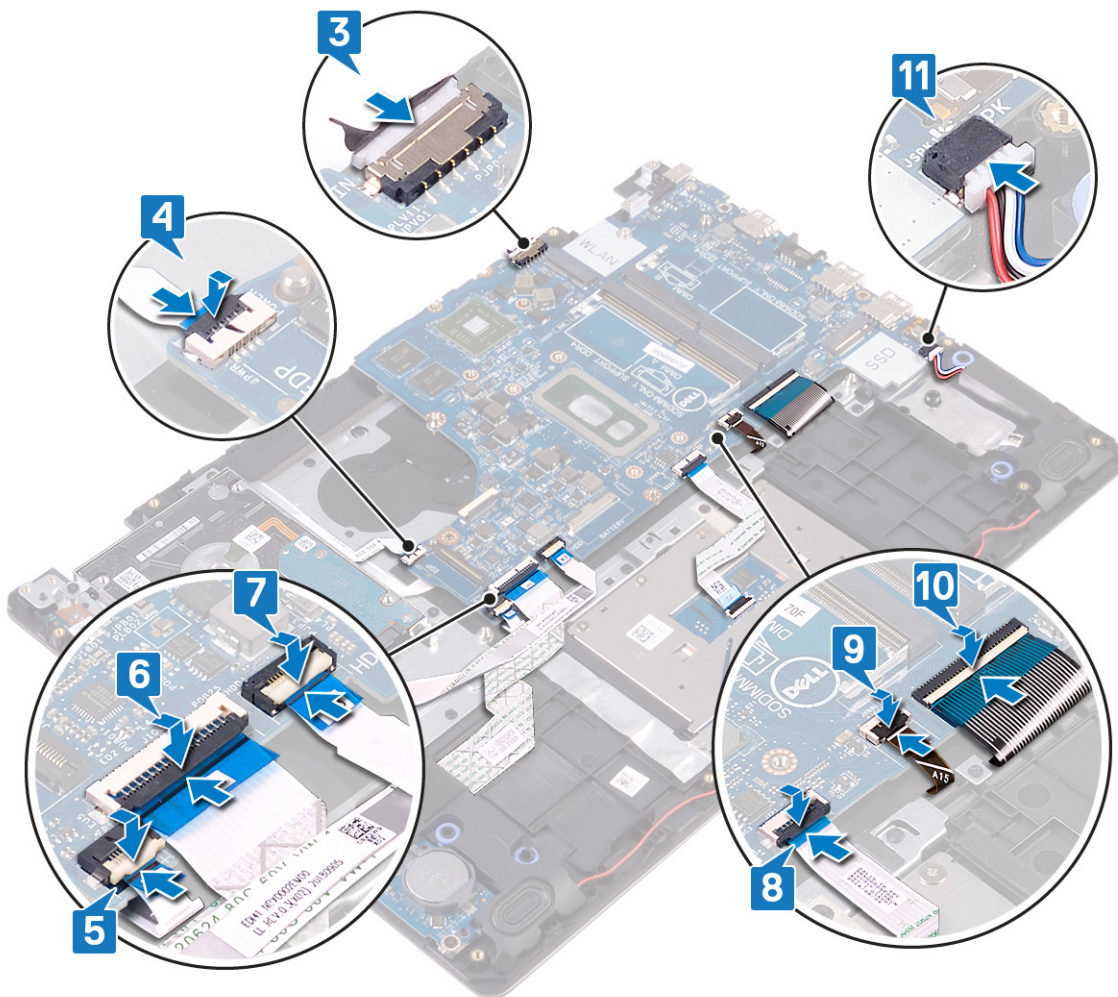
1. Lijn het schroefgat op het moederbord uit met het schroefgat op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Plaats de schroef (M2x4) terug waarmee het moederbord op de polssteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.



3. Sluit de kabel van de netstroomadapter en de luidspreker aan op het moederbord.
4. Schuif de kabel van de kaart voor de aan-uitknop in de connector op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
5. Schuif de kabel van de vingerafdruklezer in de connector op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.

OPMERKING: Alleen voor computers die zijn geleverd met een vingerafdruklezer.

6. Schuif de kabel van de I/O-kaart in de connector op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
7. Schuif de kabel van de harde schijf in de connector op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
8. Schuif de touchpadkabel in de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
9. Schuif de kabel van de toetsenbordverlichting in de connector op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
10. Schuif de toetsenbordkabel in de connector op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
11. Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [Solid State-schijf/Intel Optane](#) terug.
2. Plaats de [warmteafleider](#) terug.
3. Plaats de [ventilator](#) terug.
4. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
5. Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
6. Plaats de [batterij](#) terug.
7. Plaats de [onderplaat](#) terug.

De servicetag invoeren in het BIOS-setup-programma

1. Zet uw computer aan of start de computer opnieuw op.
2. Druk op F2 als u het Dell-logo ziet om naar het BIOS-setupprogramma te gaan.
3. Ga naar het tabblad **Hoofdmenu** en voer de servicetag in het veld **Service Tag Input (Invoer van de servicetag)** in.

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

Aan/uit-knop met vingerafdruklezer

De aan/uit-knop met vingerafdruklezer 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: Alleen van toepassing op computers die worden geleverd met de vingerafdruklezer.

Vereisten

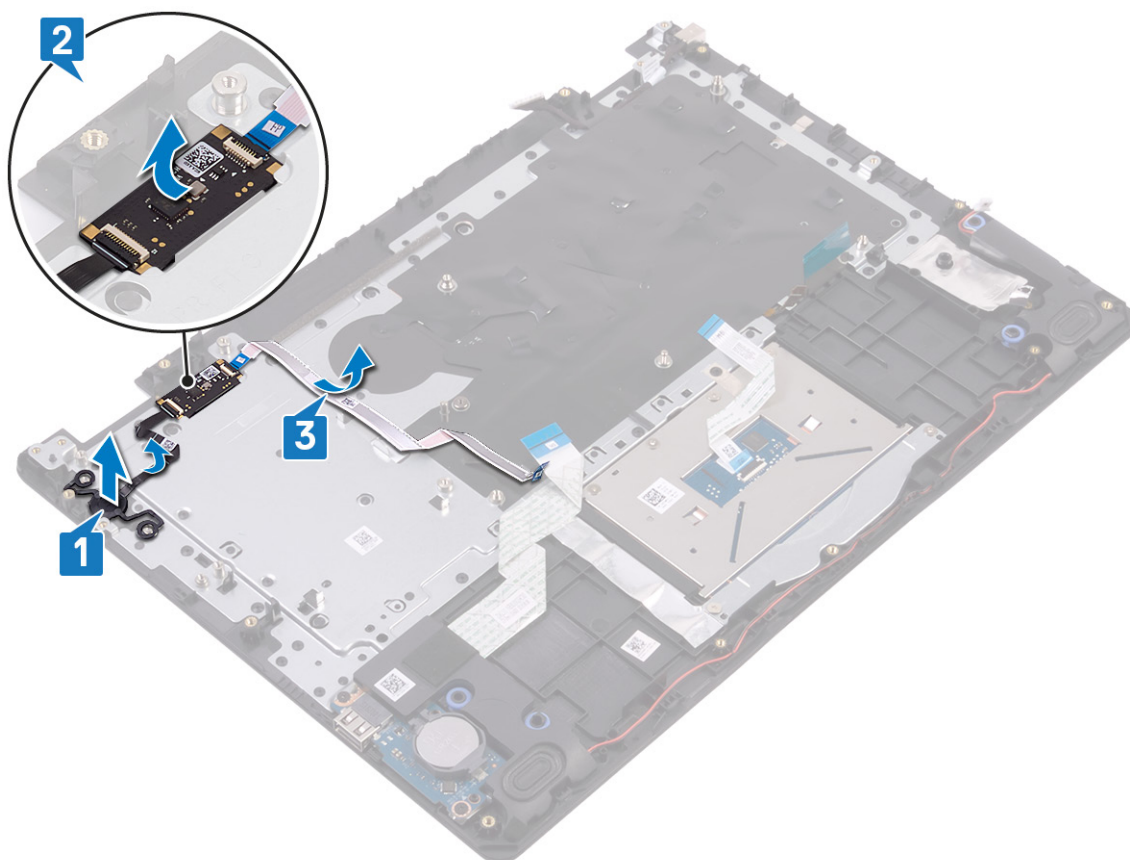
1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Verwijder de [geheugenmodules](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [ventilator](#).
6. Verwijder de [warmteafleider](#).

OPMERKING: Het moederbord kan worden verwijderd en geïnstalleerd met de warmteafleider erop aangesloten.

7. Verwijder de [Solid State-schijf/Intel Optane](#).
8. Verwijder de [harde schijf](#).
9. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
10. Verwijder het [moederbord](#).

Procedure

1. Til de aan/uit-knop uit de polssteun- en toetsenbordeenheid.
2. Til de aan/uit-knopkaart met vingerafdruklezerkaart weg van de polssteun- en toetsenbordeenheid.
3. Trek de kabel van de vingerafdruklezer los van de polssteun- en toetsenbordeenheid.



De aan/uit-knop met vingerafdruklezer 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: Alleen van toepassing op computers die zijn geleverd met een vingerafdruklezer.

Procedure

1. Gebruik de uitlijnpunten om de aan/uit-knop op de polssteun- en toetsenbordeenheid uit te lijnen en te plaatsen.
2. Plaats de aan/uit-knop met vingerafdruklezerkaart op de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheid.
3. Bevestig de kabel van de vingerafdruklezer op de polssteun- en toetsenbordeenheid.



Vereisten achteraf

1. Plaats het **moederbord** terug.
2. Plaats de **beeldschermassemblage** terug.
3. Plaats de **harde schijf** terug.
4. Plaats de **Solid State-schijf/Intel Optane** terug.
5. Plaats de **warmteafleider** terug.

OPMERKING: Het moederbord kan worden verwijderd en geïnstalleerd met de warmteafleider erop aangesloten.

6. Plaats de **ventilator** terug.
7. Plaats de **draadloze kaart** terug.
8. Plaats de **geheugenmodules** terug.
9. Plaats de **batterij** terug.
10. Plaats de **onderplaat** terug.

Netadapterpoort

De netadapterpoort verwijderen

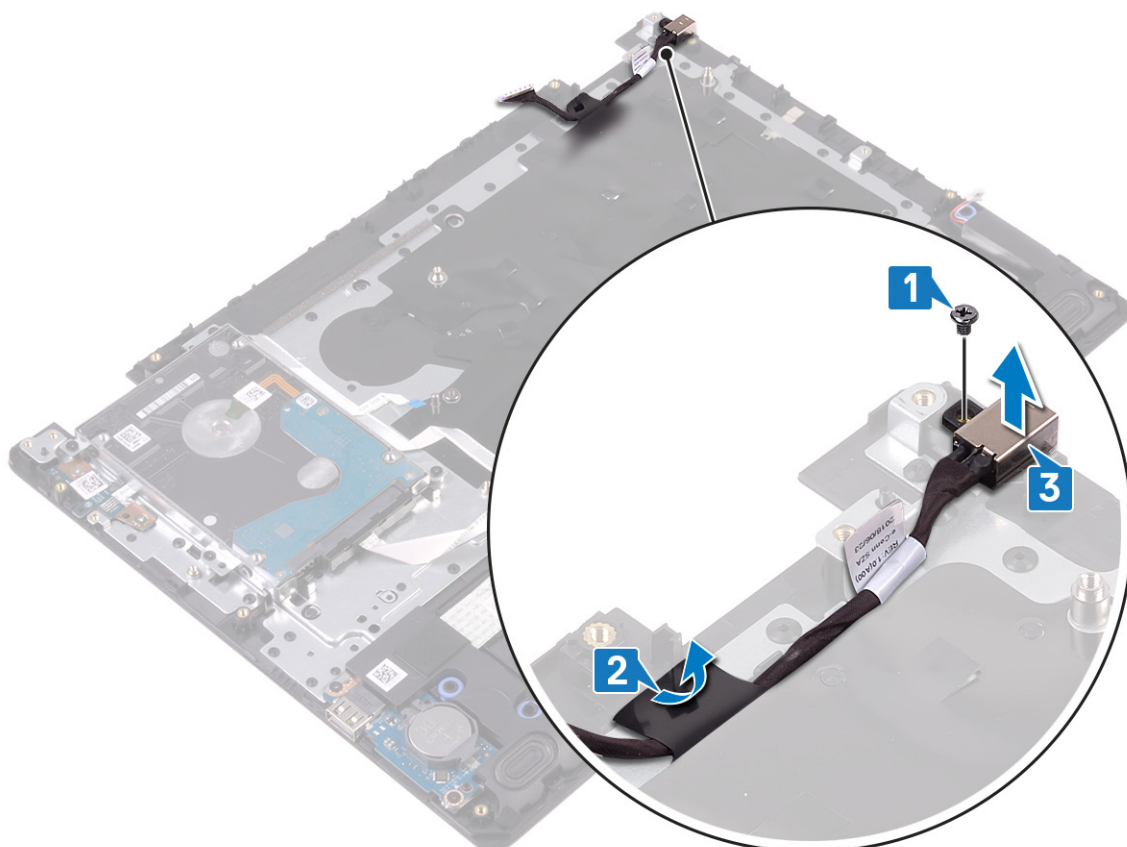
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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 [onderplaat](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Verwijder de [geheugenmodules](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
6. Verwijder het [moederbord](#).

Procedure

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee de netadapterpoort op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Trek de kabel van de netadapterpoort los van de polssteun- en toetsenbordeenheden.
3. Til de voedingsadapterpoort, samen met de kabel, uit de polssteun- en toetsenbordeenheden.



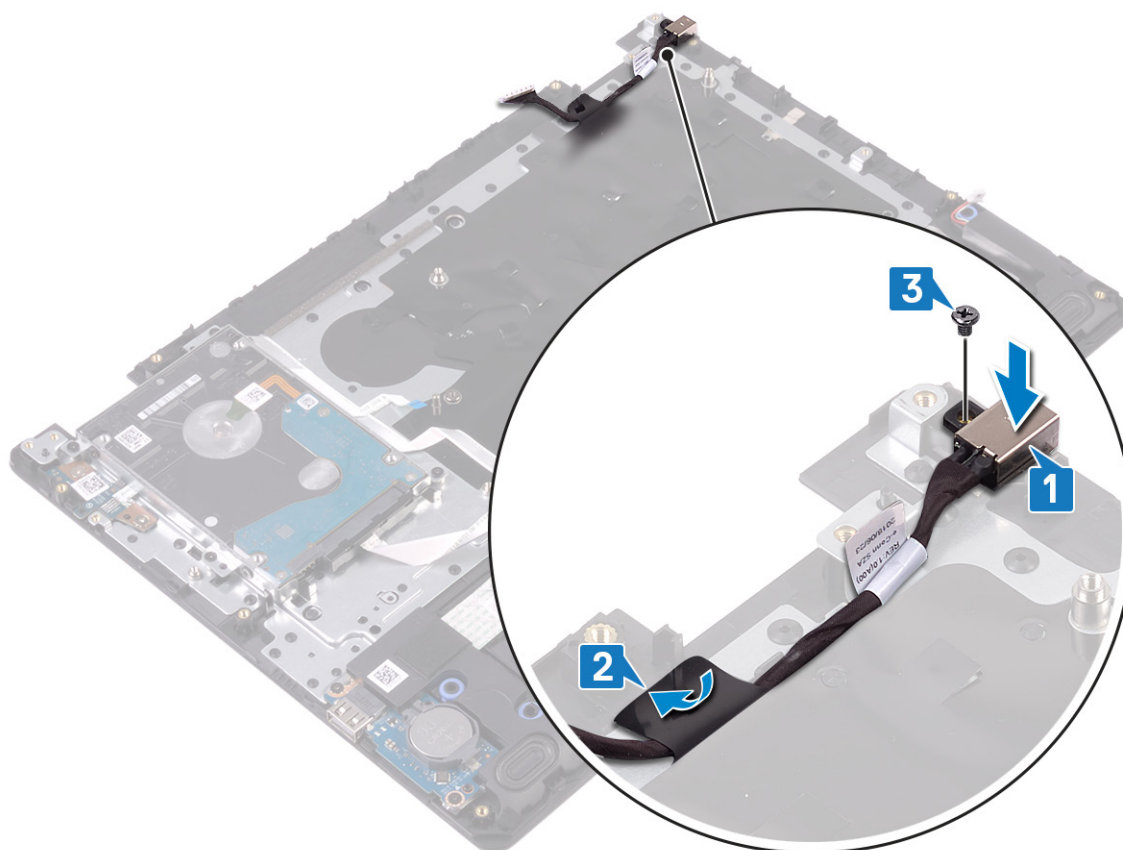
De netadapterpoort vervangen

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. Plaats de netadapterpoort in de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Bevestig de kabel van de netadapterpoort aan de polssteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de netadapterpoort op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.



Vereisten achteraf

1. Plaats het [moederbord](#) terug.
2. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
3. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
4. Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
5. Plaats de [batterij](#) terug.
6. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Polssteun- en toetsenbordeenheden

De polssteun- en toetsenbordeenheden 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 [onderplaat](#).
2. Verwijder de [batterij](#).
3. Verwijder de [geheugenmodules](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [ventilator](#).
6. Verwijder de [warmteafleider](#).

OPMERKING: Het moederbord kan worden verwijderd en geïnstalleerd met de warmteafleider erop aangesloten.

7. Verwijder de [Solid State-schijf/Intel Optane](#).
8. Verwijder de [harde schijf](#).
9. Verwijder de [touchpad](#).
10. Verwijder de [luidsprekers](#).
11. Verwijder de [I/O-kaart](#).
12. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
13. Verwijder de [kaart voor de aan/uit-knop](#) (optioneel).
14. Verwijder het [moederbord](#).
15. Verwijder de [aan/uit-knop met vingerafdruklezer](#) (optioneel).
16. Verwijder de [netstroomadapterpoort](#).

Procedure

Na het uitvoeren van bovenstaande stappen, blijft alleen de polssteun- en toetsenbordeenheid over.



De polssteun- en toetsenbordeenheid 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

Plaats de polssteun- en toetsenbordeenheid op een vlak oppervlak.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [netstroomadapterpoort](#) terug.
2. Plaats de [aan/uit-knop met vingerafdruklezer](#) terug (optioneel).
3. Plaats het [moederbord](#) terug.
4. Plaats de [kaart voor de aan/uit-knop](#) terug (optioneel).
5. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
6. Plaats de [I/O-kaart](#) terug.
7. Plaats de [luidsprekers](#) terug.
8. Plaats de [touchpad](#) terug.
9. Plaats de [harde schijf](#) terug.
10. Plaats de [Solid State-schijf/Intel Optane](#) terug.
11. Plaats de [warmteafleider](#) terug.

OPMERKING: Het moederbord kan worden verwijderd en geïnstalleerd met de warmteafleider erop aangesloten.

12. Plaats de [ventilator](#) terug.
13. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
14. Plaats de [geheugenmodules](#) terug.
15. Plaats de [batterij](#) terug.
16. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Montagekader van het beeldscherm

Het montagekader van het beeldscherm 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

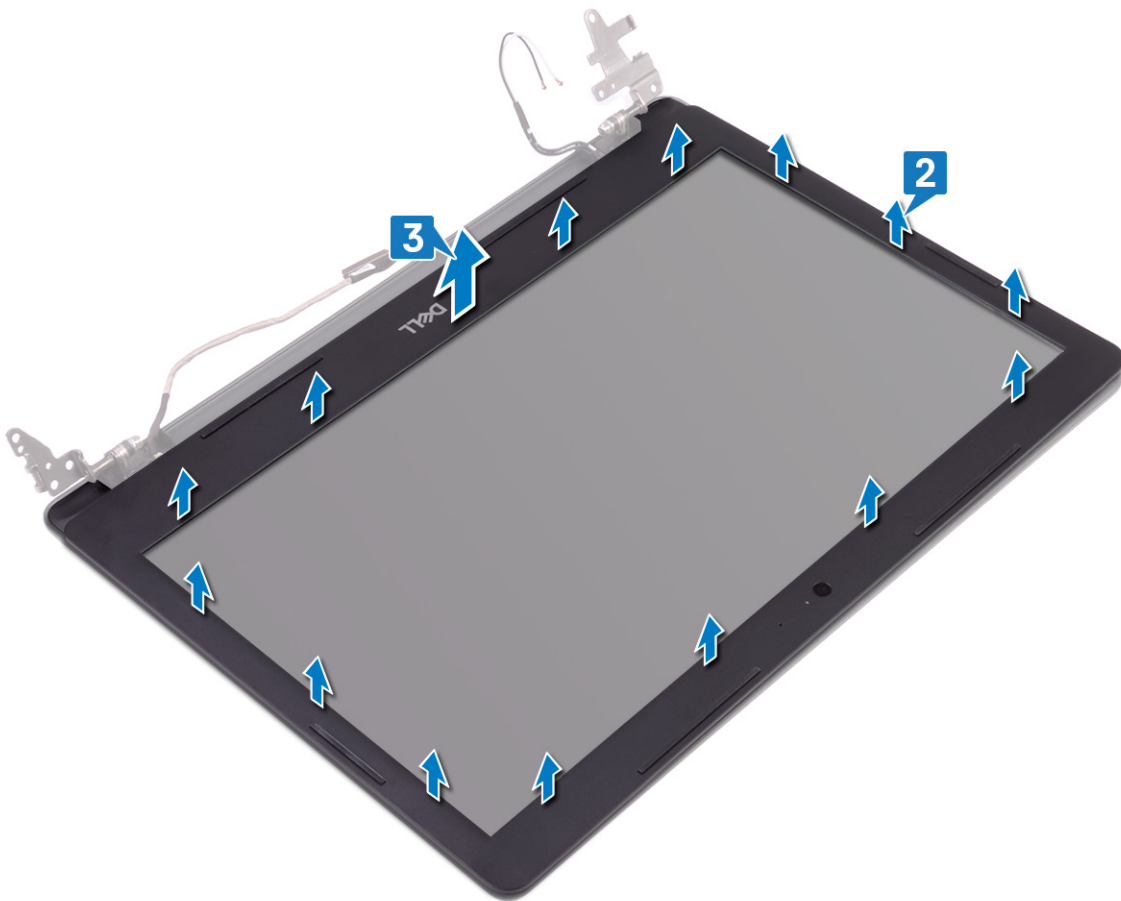
1. Verwijder de **onderplaat**.
2. Verwijder de **draadloze kaart**.
3. Verwijder de **ventilator**.
4. Verwijder de **beeldschermassemblage**.

Procedure

1. Druk beide zijden van de beeldschermkap naar beneden en til deze uit de achterkap van het beeldscherm en de antenne-assemblage.



2. Wrik het montagekader van het beeldscherm los om dit uit de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-assemblage te halen.
3. Til het montagekader van het beeldscherm uit de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-assemblage.

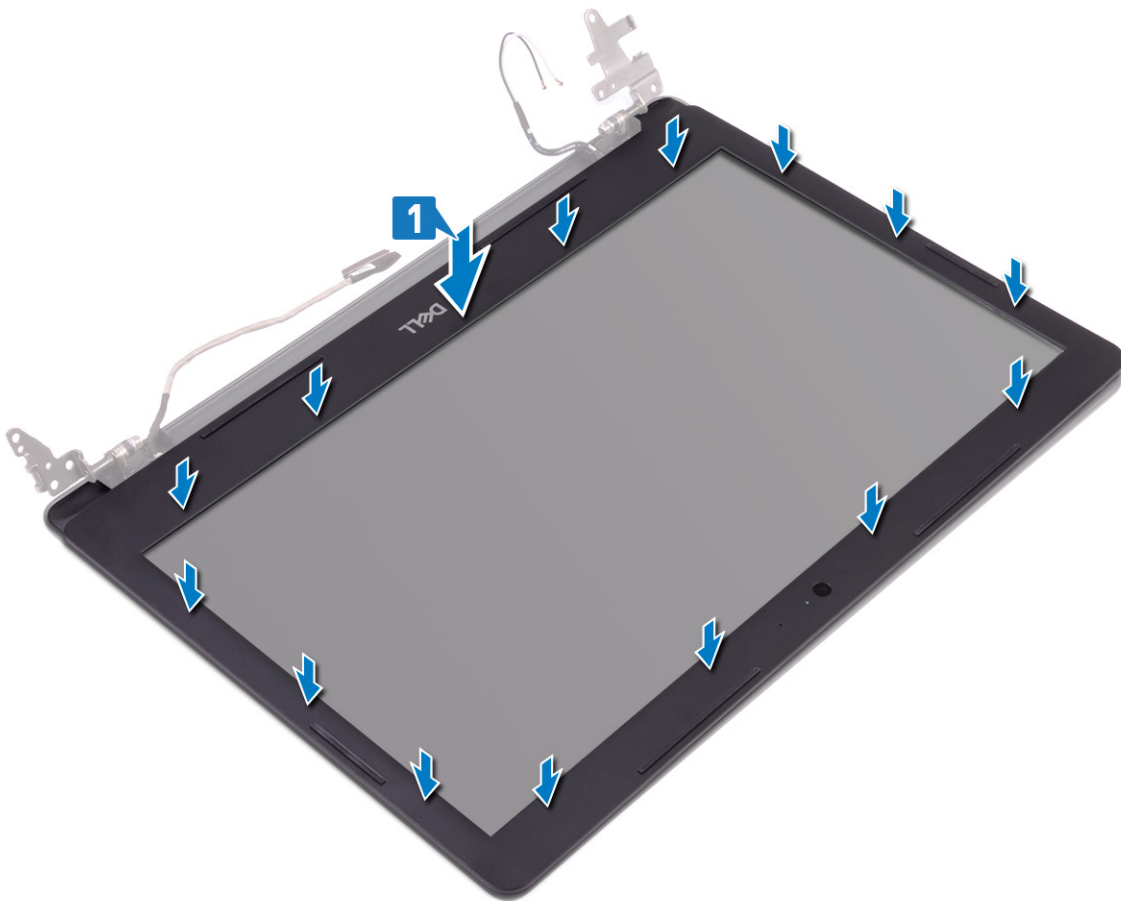


De schermrand vervangen

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 het montagekader van het beeldscherm uit met de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid en klik het montagekader van het beeldscherm voorzichtig op zijn plaats.



2. Doe de lipjes van de beeldschermsharnierkap in de sleuven op de achterkap van het beeldscherm en de antenne-assemblage.
3. Klik de beeldschermsharnierkap op zijn plaats.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
2. Plaats de [ventilator](#) terug.
3. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
4. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Camera

De camera 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.

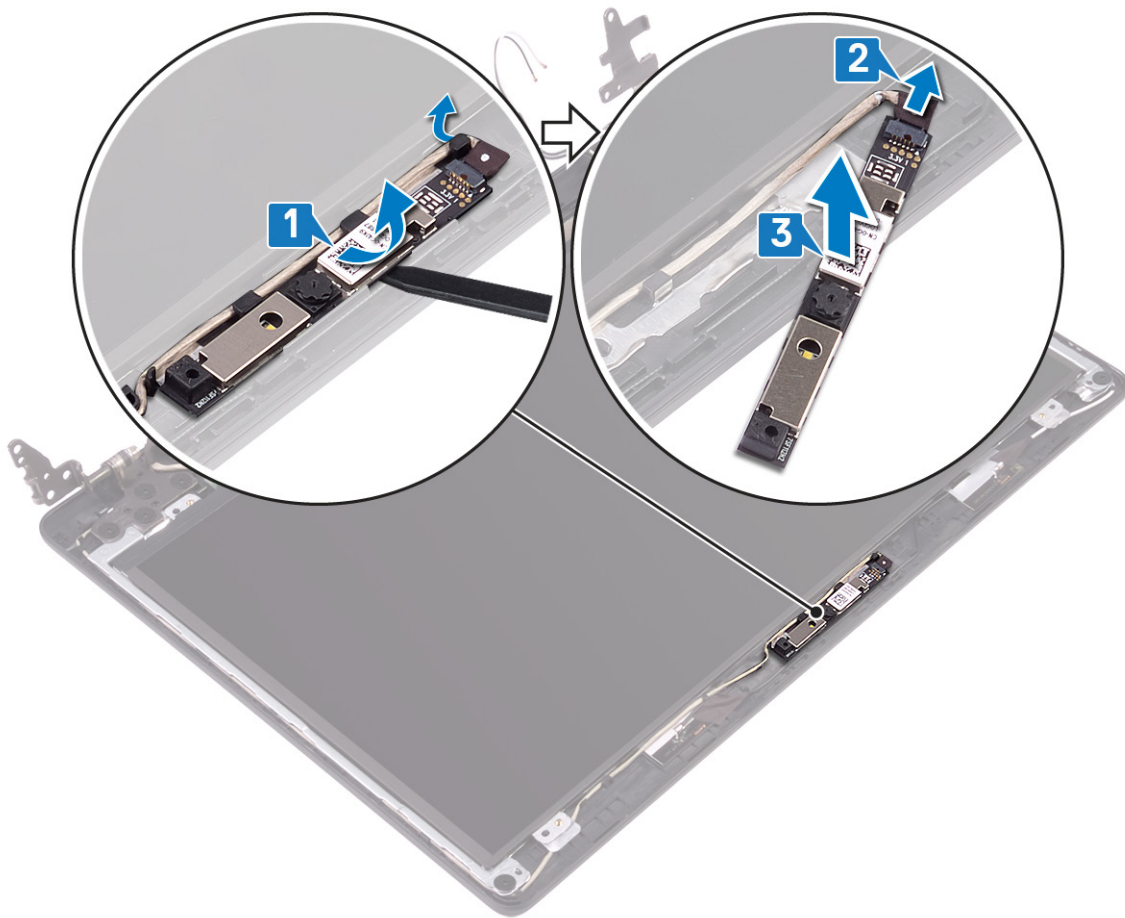
Vereisten

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [draadloze kaart](#).
3. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
4. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).

Procedure

1. Wrik met een plastic pennetje voorzichtig de camera van de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid.

2. Koppel de camerakabel los van de cameramodule.
3. Verwijder de cameramodule van de achterplaat van het beeldscherm en antenne-assemblage.

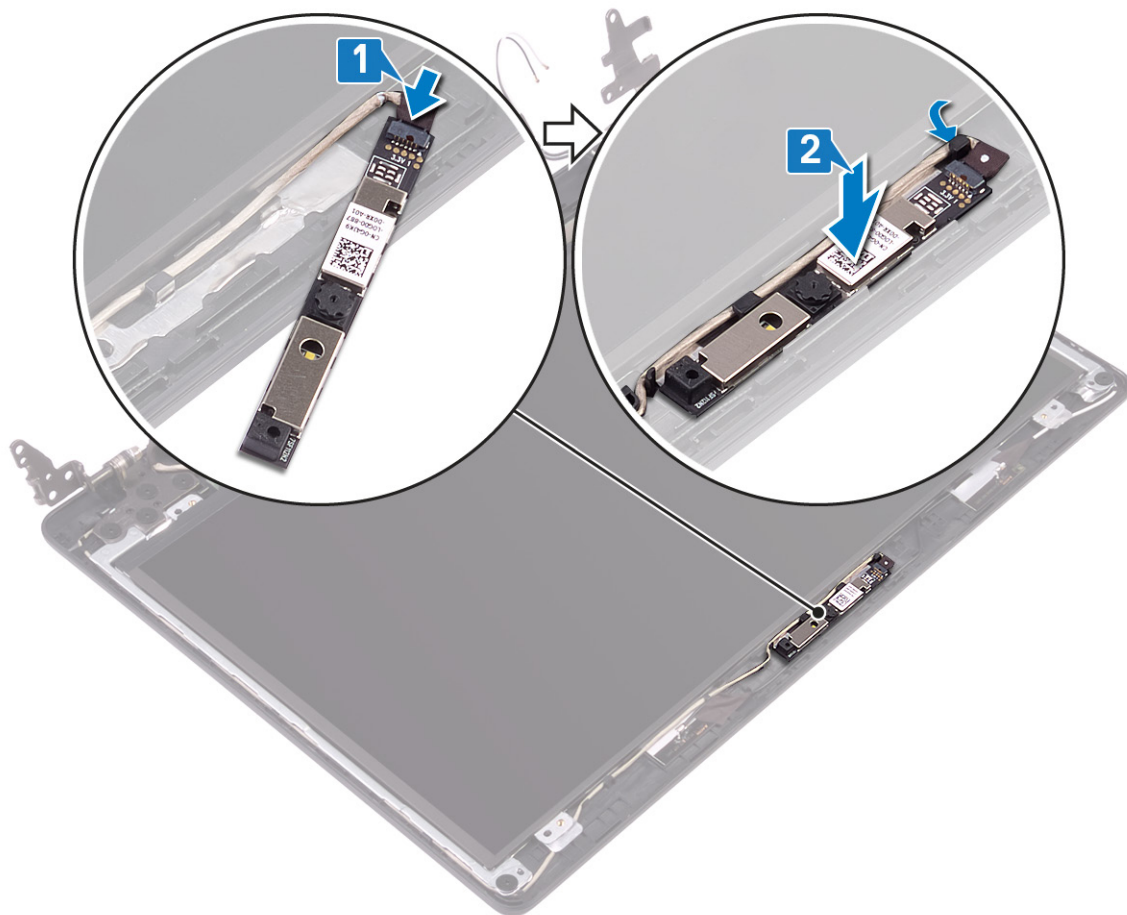


De camera vervangen

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 camerakabel aan op de cameramodule.
2. Gebruik het uitlijnpunt om de cameramodule op de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-assemblage te bevestigen.



Vereisten achteraf

1. Plaats het [montagekader van het beeldscherm](#) terug.
2. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
3. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
4. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Beeldschermpaneel

Het beeldschermpaneel verwijderen

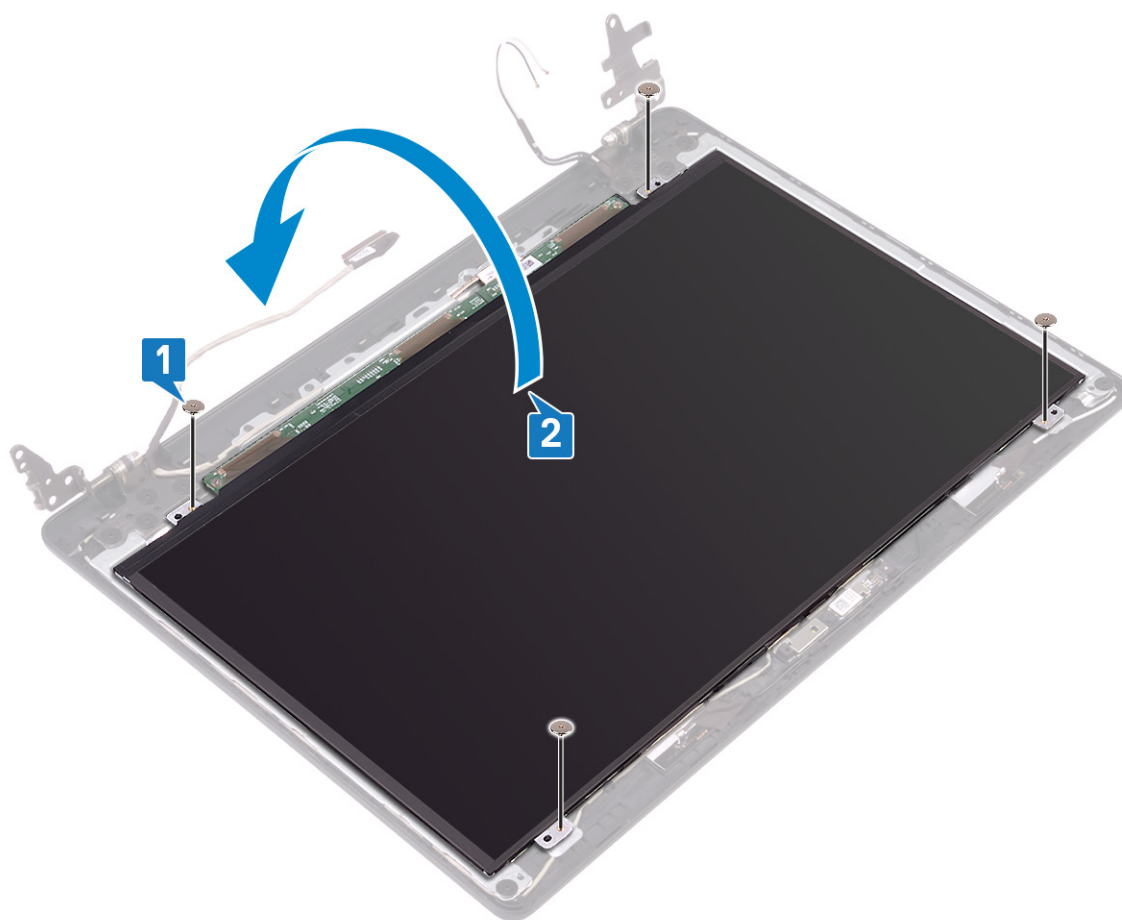
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg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

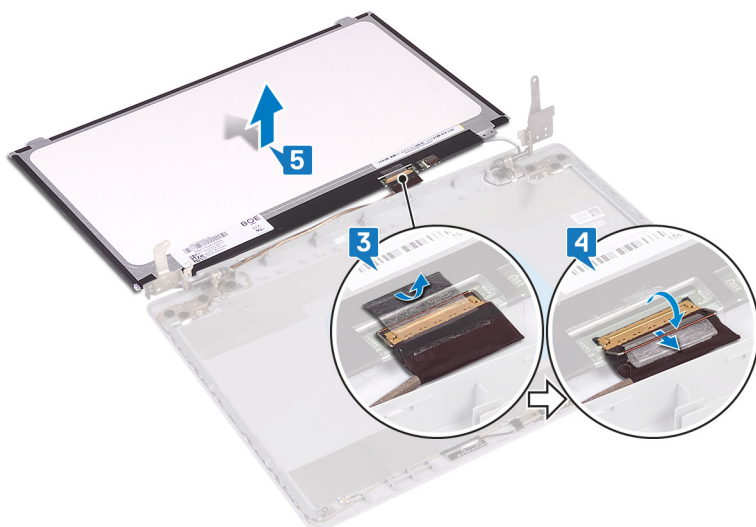
1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [draadloze kaart](#).
3. Verwijder de [ventilator](#).
4. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
5. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).

Procedure

1. Verwijder de vier schroeven (M2x2) waarmee het beeldschermpaneel aan de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid is bevestigd.
2. Til het beeldschermpaneel omhoog en kantel deze om.



3. Trek de tape los waarmee de beeldschermkabel wordt bevestigd aan de achterzijde van het beeldschermpaneel.
4. Open de vergrendeling en koppel de beeldschermkabel los van de connector op het beeldschermpaneel.
5. Verwijder het beeldschermpaneel van de achterplaat van het beeldscherm en de antenne.

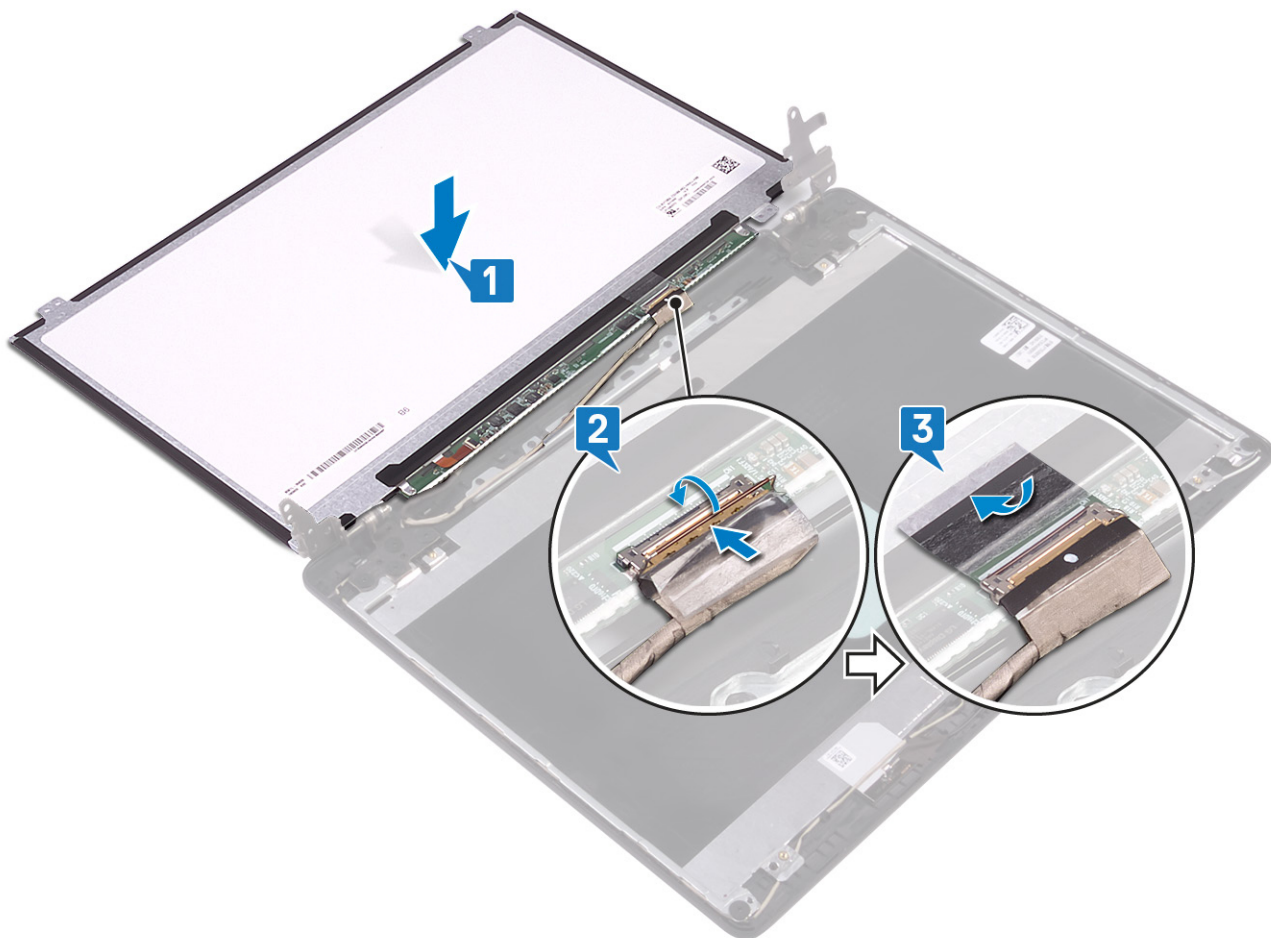


Het beeldschermpaneel vervangen

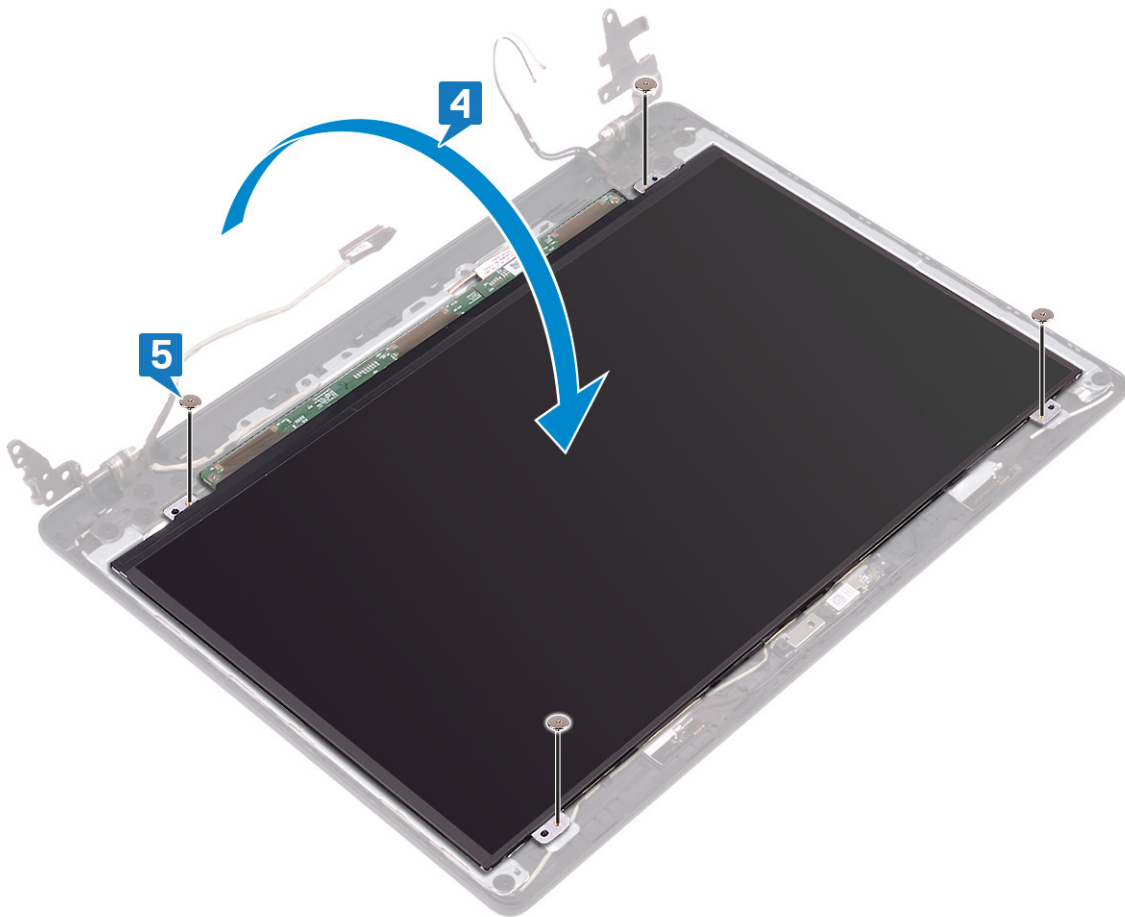
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in **Voordat u in de computer gaat werken**. Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in **nadat u in uw computer heeft gewerkt**. Raadpleeg 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. Plaats het beeldschermpaneel op een vlak en schoon oppervlak.
2. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector aan de achterzijde van het beeldschermpaneel en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
3. Bevestig de tape waarmee de beeldschermkabel wordt bevestigd aan de achterzijde van het beeldschermpaneel.



4. Draai het beeldschermpaneel om en lijn de schroefgaten in het beeldschermpaneel uit met de schroefgaten in de achterplaat van het beeldscherm en antenne-assemblage.
5. Plaats de vier schroeven (M2x2) terug waarmee het beeldschermpaneel aan de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid is bevestigd.



Vereisten achteraf

1. Plaats het [montagekader van het beeldscherm](#) terug.
2. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
3. Plaats de [ventilator](#) terug.
4. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
5. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Beeldschermcharnieren

De beeldschermcharnieren verwijderen

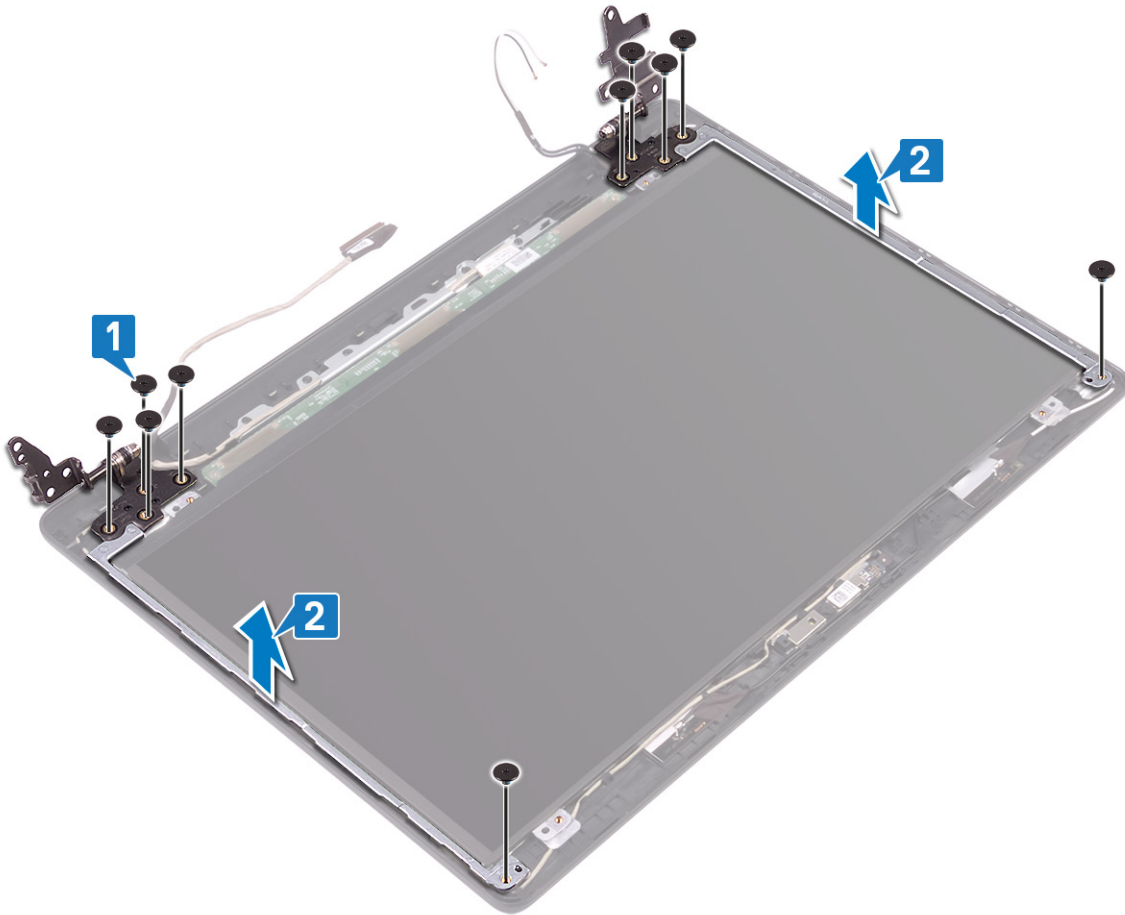
OPMERKING: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert en volg de stappen in [Voordat u in de computer gaat werken](#). Na het werken binnen uw computer volgt u de instructies in [nadat u in uw computer heeft gewerkt](#). Raadpleeg 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 [onderplaat](#).
2. Verwijder de [draadloze kaart](#).
3. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
4. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).

Procedure

1. Verwijder de tape waarmee de beeldschermkabel aan het beeldschermcharnier is bevestigd.
2. Noteer hoe de beeldschermkabel en de antennekabel lopen en verwijder vervolgens de kabels uit de beeldschermcharnieren.
3. Verwijder de tien schroeven (M2.x2) waarmee de beeldschermcharnieren vastzitten aan de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid.
4. Til de beeldschermcharnieren uit de achterplaat van het beeldscherm en de antenne.

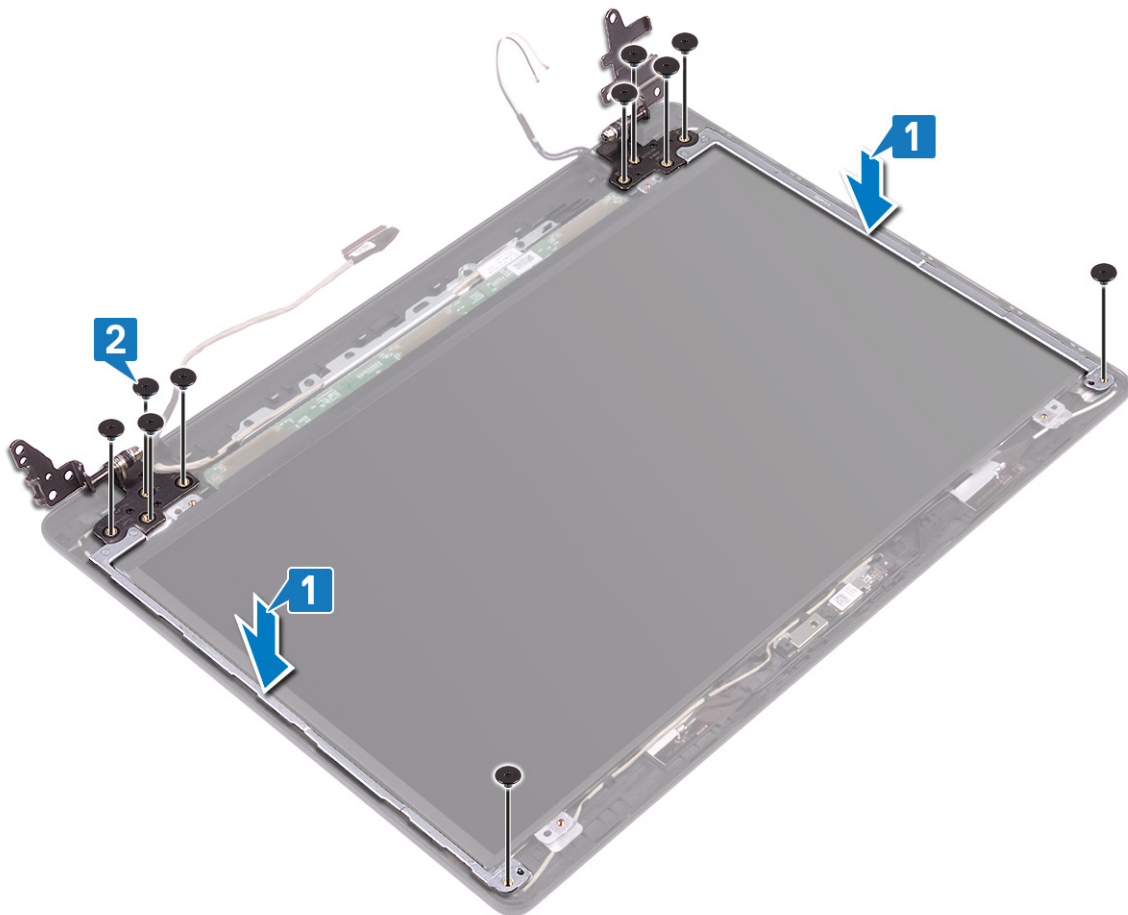


De beeldschermcharnieren vervangen

- 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 schroefgaten in beeldschermcharnieren uit met de schroefgaten in de achterplaat van het beeldscherm en antenne-assemblage.
2. Plaats de tien schroeven (M2x2) terug waarmee de scharnieren vastzitten aan de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid.



3. Plaats de beeldschermkabel en antennekabel door de geleidingen op de beeldschermsharnieren.
4. Bevestig de tape waarmee de antennekabel aan het beeldschermsharnier vastzit.

Vereisten achteraf

1. Plaats het [montagekader van het beeldscherm](#) terug.
2. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
3. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
4. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Beeldschermkabel

De beeldschermkabel 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.

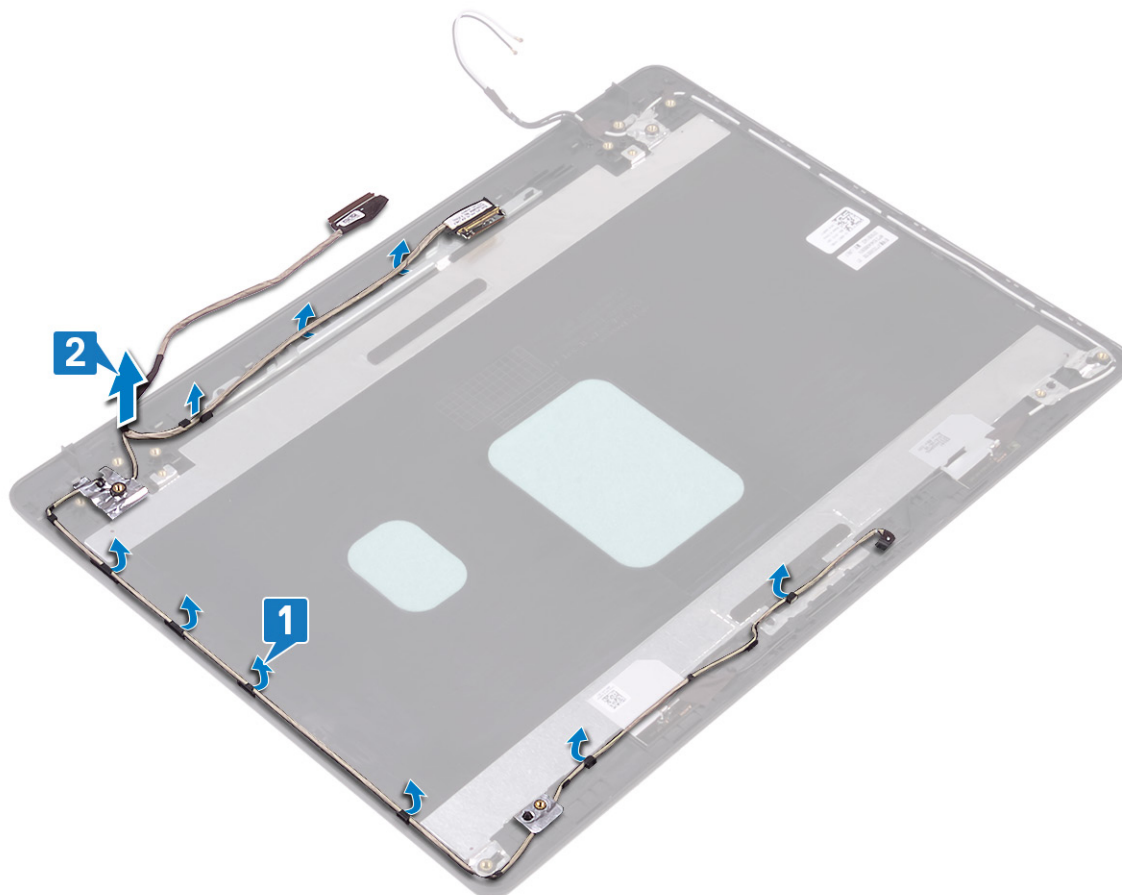
Vereisten

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [ventilator](#).
3. Verwijder de [draadloze kaart](#).
4. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
5. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).

6. Verwijder de [camera](#).
7. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).
8. Verwijder de [beeldschermcharnieren](#).

Procedure

1. Noteer hoe de camerakabel en beeldschermkabel lopen en verwijder deze uit de geleiders op de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid.
2. Til de camerakabel en de beeldschermkabel uit de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid.

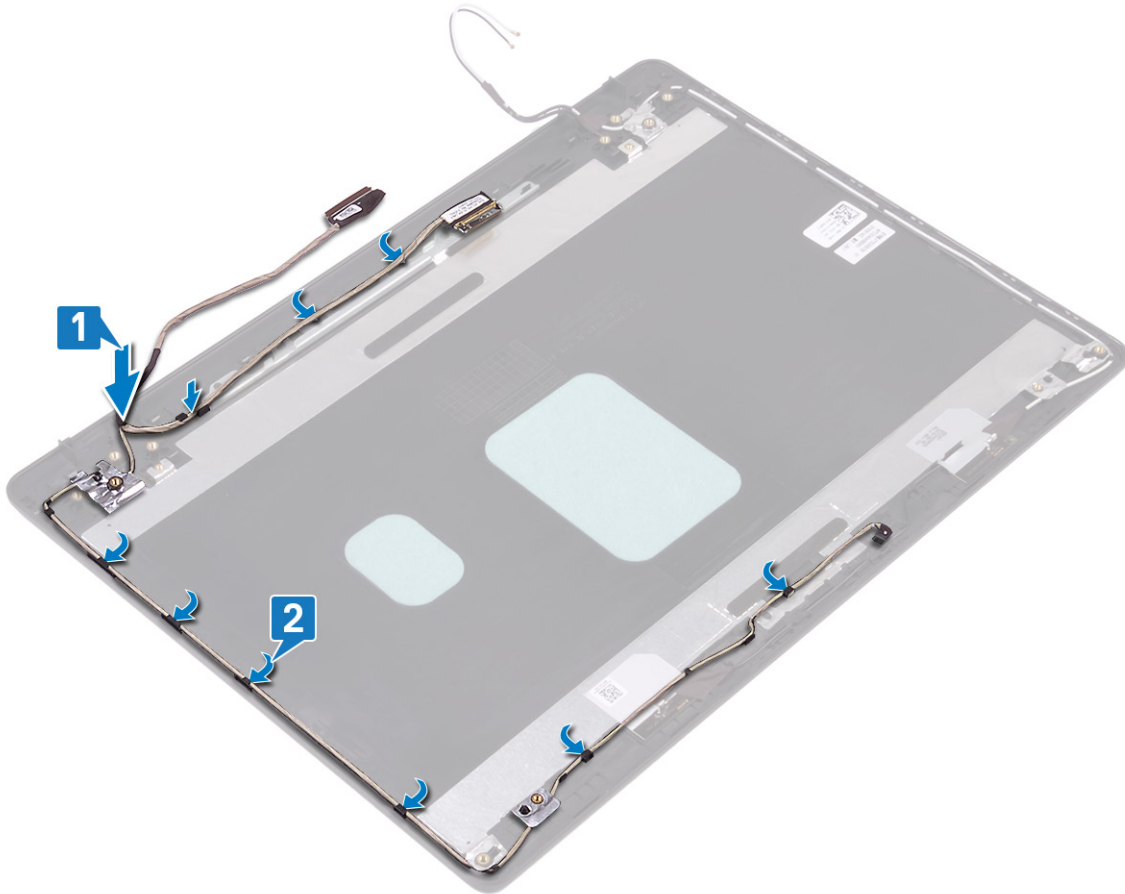


De beeldschermkabel terugplaatsen

- 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. Sluit de beeldschermkabel en camerakabel aan op de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid.
2. Leid de beeldschermkabel en camerakabel door de geleiders op de achterzijde van het beeldscherm en de antenne-eenheid.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [beeldschermcharnieren](#) terug.
2. Plaats het [beeldschermpaneel](#) terug.
3. Plaats de [camera](#) terug.
4. Plaats het [montagekader van het beeldscherm](#) terug.
5. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
6. Plaats de [ventilator](#) terug.
7. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
8. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Achterplaat van het beeldscherm en antenne-assemblage

De achterzijde van het beeldscherm en de antenne verwijderen

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

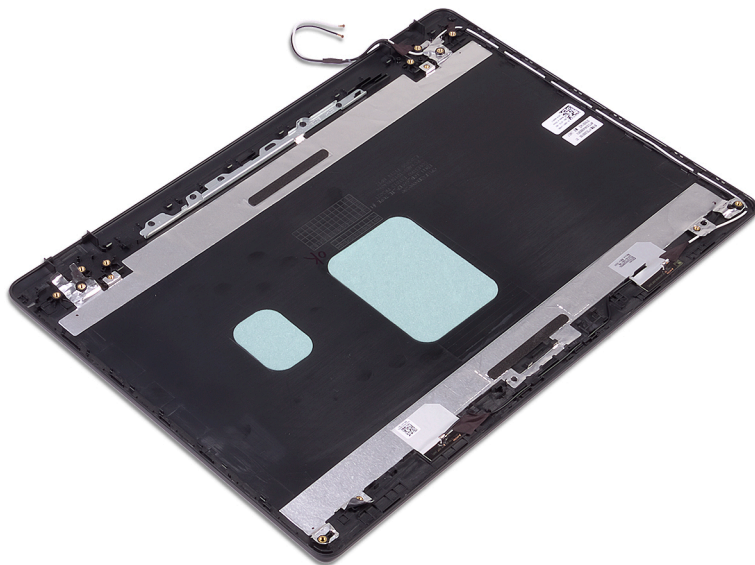
Vereisten

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Verwijder de [draadloze kaart](#).
3. Verwijder de [ventilator](#).

4. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
5. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).
6. Verwijder de [camera](#).
7. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).
8. Verwijder de [beeldschermcharnieren](#).
9. Verwijder de [beeldschermkabel](#).

Procedure

Na het uitvoeren van alle bovenstaande stappen blijven de achterplaat van het beeldscherm en de antenne-eenheid over.

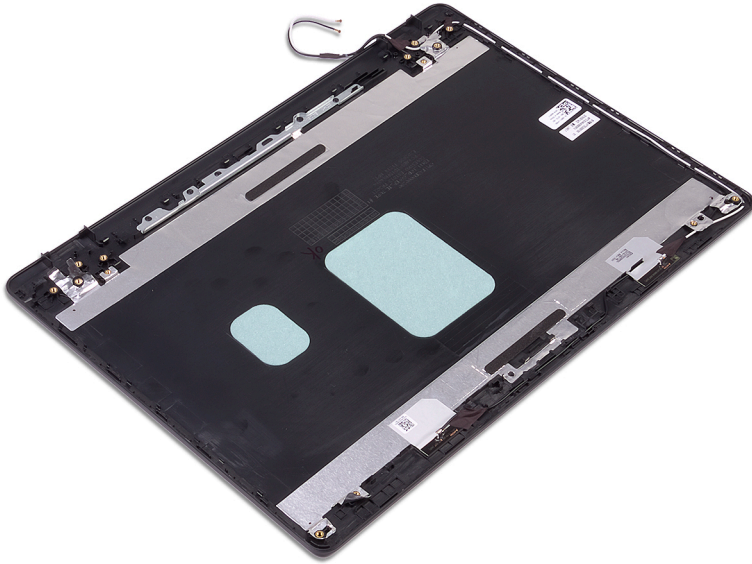


De achterzijde van het beeldscherm en de antenne terugplaatsen

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

Procedure

Plaats de achterplaat van het beeldscherm en antenne-assemblage op een schone en vlakke ondergrond.



Vereisten achteraf

1. Plaats de [beeldschermkabel](#) terug.
2. Plaats de [beeldschermcharnieren](#) terug.
3. Plaats het [beeldschermpaneel](#) terug.
4. Plaats de [camera](#) terug.
5. Plaats het [montagekader van het beeldscherm](#) terug.
6. Plaats de [beeldschermassemblage](#) terug.
7. Plaats de [ventilator](#) terug.
8. Plaats de [draadloze kaart](#) terug.
9. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Apparaatstuurprogramma's

Installatieprogramma voor Intel chipset-software

Controleer in Apparaatbeheer of het chipsetstuurprogramma is geïnstalleerd.

Installeer de updates voor de Intel chipset via www.dell.com/support.

Videostuurprogramma's

Controleer in Apparaatbeheer of het videostuurprogramma is geïnstalleerd.

Installeer de update van het videostuurprogramma via www.dell.com/support.

Stuurprogramma Intel Serial IO

Controleer in Apparaatbeheer of het Intel Serial IO-stuurprogramma is geïnstalleerd.

Installeer de updates van het stuurprogramma via www.dell.com/support.

Intel Trusted Execution Engine-interface

Controleer in Apparaatbeheer of het stuurprogramma voor de Intel Trusted Execution Engine-interface is geïnstalleerd.

Installeer de update van het stuurprogramma via www.dell.com/support.

Stuurprogramma Intel Virtual Button

Controleer in Apparaatbeheer of het stuurprogramma van de Intel Virtual Button is geïnstalleerd.

Installeer de updates van het stuurprogramma via www.dell.com/support.

Draadloze en Bluetooth-stuurprogramma's

Controleer in Apparaatbeheer of het stuurprogramma van de netwerkkaart is geïnstalleerd.

Installeer de updates van het stuurprogramma via www.dell.com/support.

Controleer in Apparaatbeheer of het Bluetooth-stuurprogramma is geïnstalleerd.

Installeer de updates van het stuurprogramma via www.dell.com/support.

Stelsysteem

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

Stelsysteeminstallatie

WAARSCHUWING: Tenzij u een computerexpert 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.
- Stelsysteemconfiguratiegegevens wijzigen
- Een door de gebruiker te selecteren optie instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het type harde schijf dat is geïnstalleerd, het in- of uitschakelen van basisapparaten, enz.

BIOS-setup-programma openen

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

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

Navigatietoetsen

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

| Toetsen | Navigatie |
|-------------|--|
| Pijl Omhoog | Gaat naar het vorige veld. |
| Pijl Omlaag | Gaat naar het volgende veld. |
| Enter | Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de link in het veld volgen. |
| Spatiebalk | Vergroot of verkleint een vervolkeuzelijst, mits van toepassing. |
| 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. Opties van System Setup - menu System Information (Systeeminformatie)

Algemene systeeminformatie

System Information

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

Memory Information

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

Processor Information

| | |
|---------------------|---|
| Processor Type | Toont het type processor. |
| Core Count | Toont het aantal cores in de processor. |
| Processor ID | Toont de identificatiecode van de processor. |
| Current Clock Speed | Toont de huidige kloksnelheid van de processor. |

Algemene systeeminformatie

| | |
|---------------------|---|
| Minimum Clock Speed | Toont de minimale kloksnelheid van de processor. |
| Maximum Clock Speed | Toont de maximale kloksnelheid van de processor. |
| Processor L2 Cache | Toont de L2 cache-grootte van de processor. |
| Processor L3 Cache | Toont de L3 cache-grootte van de processor. |
| HT Capable | Toont of de processor geschikt is voor HyperThreading (HT). |
| 64-Bit Technology | Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt. |

Apparaatinformatie

| | |
|-----------------------|---|
| SATA-0 | Toont de M.2 SATA SSD-0-apparaatinformatie van de computer. |
| SATA-1 | Toont de M.2 SATA SSD-1-apparaatinformatie van de computer. |
| M.2 PCIe SSD-0 | Toont de M.2 PCIe SSD-0-apparaatinformatie van de computer. |
| M.2 PCIe SSD-1 | Toont de M.2 PCIe SSD-1-apparaatinformatie van de computer. |
| Video Controller | Toont het type videocontroller van de computer. |
| dGPU Video Controller | Toont de discrete afbeeldingsgegevens van de computer. |
| Video BIOS Version | Toont de versie van het video-BIOS van de computer. |
| Video Memory | Toont de videogeheugengegevens van de computer. |
| Panel Type | Toont het paneeltype van de computer. |
| Standaardresolutie | Toont de eigen resolutie van de computer. |
| Audio Controller | Toont de gegevens over de audiocontroller van de computer. |
| Wi-Fi Device | Toont de gegevens van het Wi-Fi-apparaat van de computer. |
| Bluetooth Device | Toont de gegevens van het Bluetooth-apparaat van de computer. |

Battery Information

Toont de actuele batterijcapaciteit.

Boot Sequence

| | |
|------------------|-------------------------------------|
| Boot Sequence | Toont de opstartvolgorde. |
| Boot List Option | Toont de beschikbare opstartopties. |

Geavanceerde opstartinstellingen

| | |
|----------------------------|---|
| Enable Legacy Option ROM | Hiermee kunt u de Legacy optie ROM's in- of uitschakelen. |
| Enable UEFI Network Stack | Hiermee kunt u de UEFI Netwerkstack in- of uitschakelen. |
| Enable Attempt Legacy Boot | Hiermee kunt u de Posing verouderde opstartmodus in- of uitschakelen. |

UEFI Boot Path Security

Met deze optie kunt u bepalen of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu.

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

| | |
|--------------------------|--|
| SATA Operation | Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde-schijfcontroller configureren. |
| Drives | Hiermee kunt u verschillende schijven op de kaart in- en uitschakelen. |
| SMART Reporting | Hiermee kunt u SMART Reporting tijdens het opstarten van het systeem in- of uitschakelen. |
| USB Configuration | |

Systemconfiguratie

| | |
|--|---|
| Opstartondersteuning inschakelen | Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-station in- of uitschakelen. |
| Enable External USB Port | Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten die zijn aangesloten op de externe USB-poort in- of uitschakelen. |
| Audio | Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen. |
| Keyboard Illumination | Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting configureren. |
| Keyboard Backlight Timeout on AC | Wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld, bepaalt deze functie de waarde van de time-out voor de toetsenbordverlichting wanneer de stroomadapter is aangesloten op de computer |
| Keyboard Backlight Timeout on Battery | Wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld, bepaalt deze functie de waarde van de time-out voor de toetsenbordverlichting wanneer de computer alleen op de batterij werkt. |
| Miscellaneous Devices | Hiermee kunt u diverse ingebouwde apparaten in- of uitschakelen. |

Tabel 5. Opties van System Setup - menu Video

Video

| | |
|---|--|
| LCD Brightness | Hiermee kunt u de helderheid van het paneel instellen voor de batterij en netstroom. |
| Bediening dynamische achtergrondverlichting | Hiermee kunt u de dynamische achtergrondverlichtingsregeling activeren of deactiveren. |

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

Beveiliging

| | |
|-------------------------------|--|
| Admin Password | Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen. |
| System Password | Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen. |
| Internal HDD-0 Password | Hiermee kunt u het wachtwoord van de harde schijf instellen, wijzigen of verwijderen. |
| Strong Password | Hiermee kunt u sterke wachtwoorden in- of uitschakelen. |
| Password Configuration | Regelt het minimum- en maximaal aantal tekens dat is toegestaan voor de beheerders- en systeemwachtwoorden. |
| Password Bypass | Hiermee kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password en het wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen. |
| Password Change | Hiermee kunt u wijzigingen in de systeem- en harde schijf-wachtwoorden in- of uitschakelen als er een beheerderswachtwoord is ingesteld. |
| Non-Admin Setup Changes | Bepaalt of wijzigingen op de installatieoptie zijn toegestaan wanneer er een beheerderwachtwoord is ingesteld. |
| UEFI Capsule Firmware Updates | Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen. |
| PTT Security | Hiermee kunt u de zichtbaarheid van het Platform Trust Technology (PTT) op het besturingssysteem in- of uitschakelen. |
| Computrace(R) | Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Computrace(R)-service van Absolute Software in- of uitschakelen. |
| Admin Setup Lockout | Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de Setup openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. |
| Master Password Lockout | Hiermee kunt u ondersteuning voor het masterwachtwoord uitschakelen. Wachtwoorden voor de harde schijf moeten worden opgegeven alvorens de instelling te wijzigen. |
| SMM Security Mitigation | Hiermee kunt u SMM Security Mitigation (veiligheidsbeperking) in- of uitschakelen. |

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

Secure Boot (Beveiligd opstarten)

| | |
|--------------------|--|
| Secure Boot Enable | Hiermee kunt u de functie voor beveiligd opstarten in- of uitschakelen. |
| Secure Boot Mode | Hiermee wijzigt u het gedrag van Secure Boot om evaluatie of bekrachtiging van UEFI-stuurprogrammahandtekeningen toe te staan. |

Expert Key Management

| | |
|----------------------------|---|
| Expert Key Management | Hiermee kunt u Expert Key Management in- of uitschakelen. |
| Custom Mode Key Management | Selecteer de aangepaste waarden voor Expert key Management. |

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

Extensies van Intel Software Guard

| | |
|---------------------|---|
| Intel SGX Enable | Hiermee kunt u Extensies van Intel Software Guard in- of uitschakelen. |
| Enclave Memory Size | Hiermee kunt u de geheugengrootte voor de Enclave-reserve van Extensies van Intel Software Guard instellen. |

Prestaties

| | |
|--------------------|--|
| Multi Core Support | Hiermee kunt u meerdere cores inschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld). |
| Intel SpeedStep | Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-technologie in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld). |

OPMERKING: Wanneer deze optie geactiveerd is, worden de kloksnelheid en het voltage van de core dynamisch aangepast aan de belasting van de processor.

| | |
|---------------------|--|
| C-States Control | Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld). |
| Intel TurboBoost | Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld). |
| HyperThread control | Hiermee kunt u HyperThreading in de processor in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld). |

Power Management (Voedingsbeheer)

| | |
|---------------------------------------|--|
| AC Behavior | Hiermee kan het systeem automatisch worden ingeschakeld wanneer er van netstroom wordt voorzien. |
| Enable Intel Speed Shift Technology | Intel Speed Shift-technologie in- of uitschakelen. |
| 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 (Tijd automatisch inschakelen) is ingesteld op Everyday (Elke dag), Weekdays (Weekdagen) of Selected Days (Geselecteerde dagen). Standaard: Disabled (Uitgeschakeld). |
| USB Wake Support | Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit stand-by mogen halen. |
| Block Sleep | Inschakelen of uitschakelen Block Sleep. |
| Advanced Battery Charge Configuration | Hiermee kunt u de functie Advanced Battery Charge Configuration (Configuratie geavanceerde batterijlading) inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd. |
| Primary Battery Charge Configuration | Stel de primaire instellingen voor batterijlading in met vooraf geselecteerde tijdstippen waarop aangepast laden wordt gestart en gestopt. |

Extensies van Intel Software Guard

Standaard: Aangepast.

POST-gedrag

| | |
|-------------------------|---|
| Adapter Warnings | Hiermee kunt u adapterwaarschuwingen inschakelen. Standaard: Enabled (Ingeschakeld). |
| Numlock Enable | Hiermee wordt de NumLock-functie ingeschakeld wanneer de computer wordt opgestart. |
| Fn Lock Options | Hiermee kunt u de Fn-vergrendelingsmodus in- of uitschakelen. |
| Fastboot | U kunt deze optie inschakelen voor het instellen van de snelheid van het opstartproces. Standaard: Thorough (Grondig). |
| Extend BIOS POST Time | Configureer de extra vertraging vóór het opstarten. |
| Logo op volledig scherm | Hiermee kunt u het logo voor de volledige schermweergave in- of uitschakelen. |
| Warnings and Errors | Hiermee pauzeert u het opstartproces wanneer waarschuwingen of fouten worden aangetroffen. |

Tabel 9. Opties van System Setup - menu Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie)

Virtualization Support (Ondersteuning voor virtualisatie)

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

Tabel 10. Opties van System Setup - menu Wireless

Wireless (Draadloos)

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

Tabel 11. Opties van System Setup - menu Maintenance (Onderhoud)

Maintenance (Onderhoud)

| | |
|--|--|
| Service Tag | Toont de servicetag van het systeem. |
| Asset Tag | Hiermee kunt u een inventaristag voor het systeem maken. |
| BIOS Downgrade | Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies. |
| Data Wipe | Hiermee kunt u veilig gegevens wissen van alle interne opslagapparaten. |
| 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. |
| First Power On Date (Eerste gebruiksdatum) | De First Power On Date (Eerste gebruiksdatum) uitschakelen |

Tabel 12. Opties van System Setup - menu System Logs (Systeemlogboeken)

Systeemlogboeken

| | |
|----------------|---|
| BIOS Events | Toont BIOS-gebeurtenissen. |
| Thermal Events | Toont thermische gebeurtenissen. |
| Power Events | Toont gebeurtenissen met betrekking tot de voeding. |

Tabel 13. 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 ondersteunen. |
| SupportAssist OS Recovery | Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten. |

CMOS-instellingen wissen

 **WAARSCHUWING:** Het wissen van CMOS-instellingen leidt tot het resetten van de BIOS-instellingen op uw computer.

1. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Trek de batterijkabel los van het moederbord.
3. Verwijder de [knoopbatterij](#).
4. Wacht één minuut.
5. Plaats de [knoopbatterij](#) terug.
6. Sluit de batterijkabel aan op het moederbord.
7. Plaats de [onderplaat](#) terug.

Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden

Om de systeem- of BIOS-wachtwoorden te wissen, neemt u contact op met Dell voor technische ondersteuning, zoals omschreven op www.dell.com/contactdell.

 **OPMERKING:** Voor informatie over het resetten van wachtwoorden voor Windows of toepassingen, raadpleegt u de documentatie bij Windows of uw toepassing.

Problemen oplossen

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

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

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

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

ePSA-diagnose uitvoeren

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

Diagnostische lampjes systeem

Lampje voor de status van de netvoeding en batterij/de status van de harde schijf

Geeft de status van de batterijlading of de activiteit van de harde schijf aan.

OPMERKING: Druk op Fn+H om dit lampje te wisselen tussen de status van de netvoeding en batterij en de status van de harde schijf.

Activiteitslampje vaste schijf

Dit lampje gaat branden wanneer de computer gegevens leest of deze naar de harde schijf schrijft.

OPMERKING: Het activiteitslampje voor de harde schijf wordt alleen ondersteund op computers die worden geleverd met een harde schijf.

Lampje voeding en batterijstatus

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

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

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

Off (Uit)

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

OPMERKING: Het activiteitlampje voor de harde schijf wordt alleen ondersteund op computers die worden geleverd met een harde schijf.

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

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

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

Tabel 14. Diagnostiek

| Lampjespatroon | Omschrijving van het probleem |
|----------------|--|
| 2,1 | CPU-fout |
| 2,2 | Moederbord: fout van BIOS en ROM |
| 2,3 | Geen geheugen of RAM gevonden |
| 2,4 | Geheugen- of RAM-fout |
| 2,5 | Ongeldig geheugen geïnstalleerd |
| 2,6 | Moederbord- of chipset-fout |
| 2,7 | Lcd-fout |
| 3,1 | CMOS-batterijstoring |
| 3,2 | PCI- of videokaart- of chip-fout |
| 3,3 | Herstel-image niet gevonden |
| 3,4 | Herstel-image gevonden maar ongeldig |
| 3,5 | Stroomrailfout |
| 3,6 | SBIOS-flashcorruptie |
| 3,7 | Time-out wacht op ME om HECI-bericht te beantwoorden |

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

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

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

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

Het 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 fabrieksinstellingen.

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.

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.

Intel Optane geheugen inschakelen

1. Klik op de taakbalk op het vak Zoeken, en typ vervolgens .
2. Intel Rapid Storage-technologie
De **Intel Rapid Storage Technologie-** venster wordt weergegeven.
3. Op het tabblad **Status**, klik op **Inschakelen** om de Intel Optane geheugen.
4. Op het waarschuwingsscherm, selecteer een compatibele fast schijf en klik vervolgens op **Ja** om door te gaan inschakelen Intel Optane geheugen.
5. Klik op **Intel Optane geheugenopnieuw uit** te voeren waardoor uw Intel Optane geheugen.
OPMERKING: Toepassingen duurt maximaal drie opeenvolgende gestart nadat enablement te zien over de volledige prestaties voordelen.

Intel Optane geheugen uitschakelen

WAARSCHUWING: Na het uitschakelen van Intel Optane geheugen, niet het stuurprogramma voor Intel Rapid Storage Technologie zoals dat zal resulteren in een fout met blauw scherm. De Intel Rapid Storage Technologie user interface kan worden verwijderd zonder de installatie van het stuurprogramma.

1. Klik op de taakbalk op het vak Zoeken, en typ vervolgens .
2. Intel Rapid Storage-technologie
De **Intel Rapid Storage Technologie-** venster wordt weergegeven.
3. Op de **Intel Optane geheugen** tab, klik op **Disable** (Uitschakelen van de Intel Optane geheugen).
OPMERKING: Voor computers waarop Intel Optane geheugen fungeert als een primaire opslag, niet uitschakelen van de Intel Optane geheugen. De optieuitschakelen, worden grijs weergegeven.
4. Klik op **Ja** als u akkoord gaat met de waarschuwing.
Het uitschakelen van de voortgang wordt weergegeven.
5. Klik op Opnieuw **opstarten** om complete uitschakelen uw Intel Optane geheugen en start uw computer.

BIOS flashen (USB-stick)

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

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.

Reststroom verwijderen

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



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

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

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

Tabel 15. 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.