

# XPS 13 9310

## 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.**











<b>Hoofdstuk 1: Werken binnenin de computer.....</b>	<b>5</b>
Veiligheidsinstructies.....	5
Werken binnenin de computer.....	6
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	8
<b>Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....</b>	<b>9</b>
Aanbevolen hulpmiddelen.....	9
Lijst van schroeven.....	9
Belangrijke componenten van XPS 13 9310.....	10
Onderplaat.....	12
De onderplaat verwijderen.....	12
De onderplaat installeren.....	15
Batterij.....	16
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	16
De batterij verwijderen.....	17
De batterij installeren.....	18
Solid State-station.....	18
De M.2 2230 SSD verwijderen.....	18
De M.2 2230 SSD installeren.....	19
De M.2 2280 SSD verwijderen.....	21
De M.2 2280 SSD installeren.....	22
Ventilatoren.....	23
de ventilatoren verwijderen.....	23
De ventilatoren installeren.....	24
Warmteafleider.....	26
De koelplaat verwijderen.....	26
De koelplaat plaatsen.....	27
Koelplaat- en ventilatoreenheid.....	27
De koelplaat- en ventilatoreenheid verwijderen.....	27
De koelplaat- en ventilatoreenheid installeren.....	28
Beeldschermassemblage.....	29
De beeldschermeenheid verwijderen.....	29
De beeldschermeenheid plaatsen.....	32
Systeemkaart.....	35
De systeemkaart verwijderen.....	35
De systeemkaart plaatsen.....	38
Kaart van het statuslampje.....	41
De kaart van het statuslampje verwijderen.....	41
De kaart voor het statuslampje installeren.....	42
Polssteun- en toetsenbordeenheid.....	42
De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen.....	42
De palmsteun- en toetsenbordeenheid installeren.....	43
<b>Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....</b>	<b>45</b>

<b>Hoofdstuk 4: System Setup</b> .....	<b>46</b>
Het BIOS-setupprogramma openen.....	46
Navigatietoetsen.....	46
Opstartvolgorde.....	46
Eenmalig opstartmenu.....	47
Opties voor Systeeminstelling.....	47
CMOS-instellingen wissen.....	58
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden.....	59
Het BIOS updaten.....	59
Het BIOS updaten in Windows.....	59
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	59
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	59
Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten.....	60
<b>Hoofdstuk 5: Problemen oplossen</b> .....	<b>61</b>
Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen.....	61
Het besturingssysteem herstellen.....	61
SupportAssist   On-board Diagnostics.....	62
Diagnostische lampjes systeem.....	62
Wifi-stroomcyclus.....	63
Reststroomafgifte.....	63
<b>Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell</b> .....	<b>65</b>

# 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.

-  **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinformatie die bij uw computer is geleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **GEVAAR:** Ontkoppel uw computer van alle voedingsbronnen 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 uw computer weer aansluit op een stopcontact.
-  **WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat, droog en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan de pinnetjes en de contactpunten om beschadigingen te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische supportteams die door Dell erkend of geïnstreerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product worden geleverd of kijk op [www.dell.com/regulatory\\_compliance](http://www.dell.com/regulatory_compliance).
-  **WAARSCHUWING:** Raak een component pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van het chassis aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werk ook regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan om statische elektriciteit weg te leiden die de interne componenten kan beschadigen.
-  **WAARSCHUWING:** Verwijder kabels door aan de connector of het trekklipje te trekken, 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 de connectorpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de poorten en de connectoren de juiste richting hebben en correct zijn uitgelijnd.
-  **WAARSCHUWING:** Druk op eventueel geïnstalleerde kaarten in de optionele mediakaartlezer om ze uit te werpen.
-  **WAARSCHUWING:** Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen in laptops. Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid.
-  **OPMERKING:** De kleur van uw computer en bepaalde componenten kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

# Werken binnenin de computer

## Voordat u in de computer gaat werken


### Over deze taak

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

### Stappen

1. Sluit alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.

2. Sluit de computer af. Klik op **Start** >  **Power** > **Shut down**.

 **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 netwerkapparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.

 **WAARSCHUWING:** Wanneer u een netwerkkabel wilt verwijderen, moet u eerst de connector van de netwerkkabel uit de computer verwijderen en daarna de netwerkkabel loskoppelen van het netwerkapparaat.

5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven 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 ontlaaft.
- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

## ESD-onderhoudskit

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

### Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

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

## Nadat u aan de computer heeft gewerkt

### Over deze taak

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

### Stappen

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. Schakel de computer in.

## Onderdelen verwijderen en plaatsen

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

### Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 0
- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- Torx #5 (T5)-schroevendraaier
- Plastic gereedschap







### Lijst van schroeven

**OPMERKING:** Bij het verwijderen van de schroeven van een component is het raadzaam om het schroeftype en de hoeveelheid schroeven te noteren en deze dan in de schroefopbergdoos te plaatsen. Dit is om ervoor te zorgen dat het juiste aantal schroeven en juiste schroeftype wordt gebruikt wanneer het component 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**

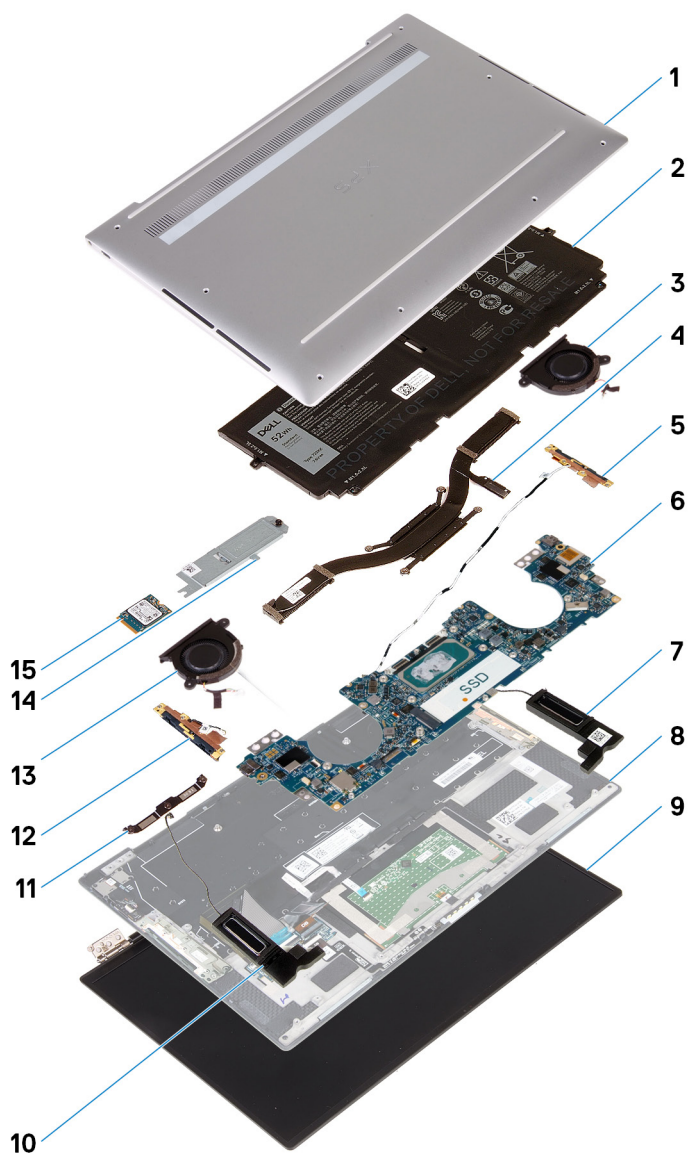
Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x3, Torx 5	8	
Batterij	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M1.6x2.5	5	
Bescherming van de SSD	Systeemkaart	M2x3	1	
Ventilatoren (voor computers die worden geleverd met een 11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4-processor)	Systeemkaart	M1.6x2.5	4	
Koelplaat (voor computers die worden geleverd met een 11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4-processor)	Systeemkaart	M2x3 (geborgd)	4	
Koelplaat en ventilatoreenheid (voor computers die worden)	Systeemkaart	M2x3 (geborgd)	4	

**Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)**

Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
geleverd met een 11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-1135G7-processor of een 11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i7-1165G7-processor)				
Koelplaat en ventilatoreenheid (voor computers die worden geleverd met een 11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i5-1135G7-processor of een 11 <sup>e</sup> generatie Intel Core i7-1165G7-processor)	Systeemkaart	M1.6x2.5	4	
Kabelbeugel voor beeldschermeenheid	Systeemkaart	M1.6x2 (geborgd)	3	
Kabelhouder van beeldschermeenheid	Systeemkaart	M1.2x2	3	
Scharnieren van het beeldscherm	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M2.5x4.5	6	
Beugel van de draadloze kaart	Systeemkaart	M1.6x2.3 (geborgd)	1	
Systeemkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M1.6x1.5	4	
Systeemkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M1.2x2	3	
Systeemkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheid	M1.4x4	4	

## Belangrijke componenten van XPS 13 9310

De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van XPS 13 9310.



1. Onderplaat
2. Batterij
3. Linkerventilator (voor computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4-processor)  
 ⓘ **OPMERKING:** De linkerventilator maakt deel uit van de koelplaat- en ventilatoreenheid in computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5-1135G7-processor of een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i7-1165G7-processor.
4. Koelplaat (voor computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4-processor)  
 ⓘ **OPMERKING:** De koelplaat en de ventilatoren maken deel uit van de koelplaat- en ventilatoreenheid in computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5-1135G7-processor of een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i7-1165G7-processor.
5. Linkerantenne
6. Systeemkaart
7. Linkerluidspreker
8. Palmsteun- en toetsenbordeenheid
9. Beeldschermeenheid
10. Rechterluidspreker
11. Beugel van de beeldschermkabel
12. Rechterantenne
13. Rechterventilator (voor computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4-processor)  
 ⓘ **OPMERKING:** De rechterventilator maakt deel uit van de koelplaat- en ventilatoreenheid in computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5-1135G7-processor of een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i7-1165G7-processor.
14. Bescherming van de solid-state schijf

## 15. SSD

- i** **OPMERKING:** Dell geeft een lijst met componenten en hun onderdeelnummers voor de originele, gekochte systeemconfiguratie. Deze onderdelen zijn beschikbaar volgens garantiedekkingen die door de klant zijn aangeschaft. Neem contact op met uw Dell verkoopvertegenwoordiger voor aankoopties.

# Onderplaat

## De onderplaat verwijderen

### Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

### Over deze taak

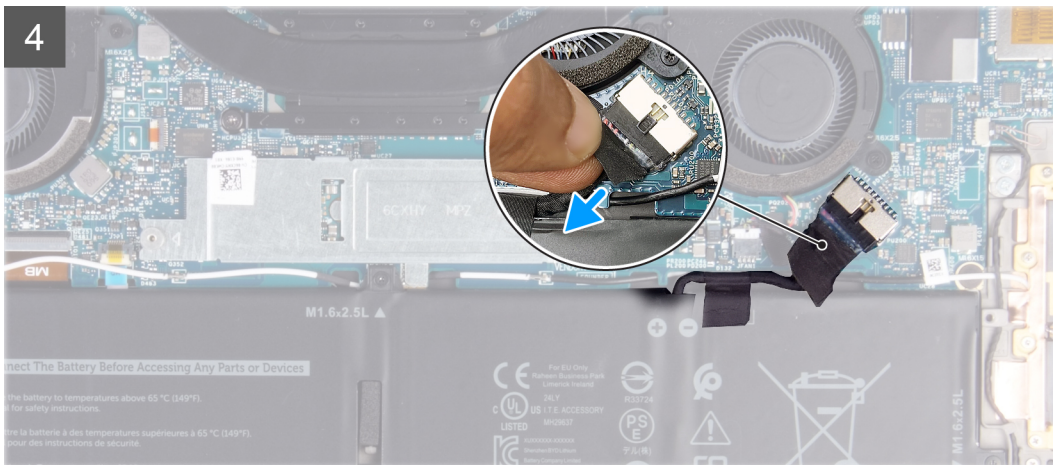
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de onderplaat weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



**8x**  
M2x3, Torx 5







## Stappen

1. Plaats de acht schroeven (M2x3, Torx 5) terug waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
2. Gebruik een plastic penntje om de onderplaat vanaf linksonder in de richting van de pijlen te wrikken om deze los te maken van de onderplaat van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

**WAARSCHUWING:** Trek en wrik niet aan de zijkant waar de scharnieren op zitten, want dit kan de onderplaat beschadigen.

3. Houd beide zijden van de onderplaat vast en draai de onderplaat van onder naar boven om deze uit de palmsteun- en toetsenbordeenheden te verwijderen.

**OPMERKING:** De pinnen aan de onderkant van de onderplaat voor het aarden van de antennes en de audiokaart zijn kwetsbaar. Plaats de onderplaat op een schoon oppervlak om schade aan de pinnen te voorkomen.

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

4. Verwijder de tape waarmee de batterijkabel aan de batterij is bevestigd.
5. Gebruik het trekklipje om de batterijkabel los te koppelen van de systeemkaart.
6. Draai uw computer om en houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.

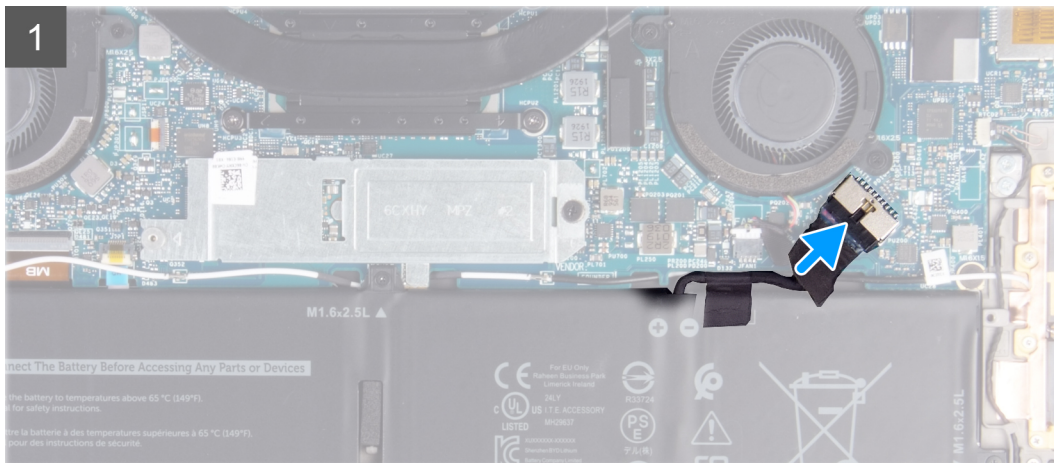
## De onderplaat installeren

### Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

### Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de onderplaat aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.





**8x**  
M2x3, Torx 5

**3**



### Stappen

1. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.
2. Draai de onderplaat langs de zijkant van de palmsteun- en toetsenbordeenheden waar de scharnieren zich bevinden en klik de onderplaat vast op zijn plaats.

**OPMERKING:** Zorg ervoor dat de schroefgaten op de onderplaat zijn uitgelijnd met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

3. Plaats de acht schroeven (M2x3, Torx 5) terug waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

### Vervolgstappen

1. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

## Batterij

### Vorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

#### ⚠ WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijdert. Koppel de netvoedingsadapter los van het systeem en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-/uitknop wordt ingedrukt.
- 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 resultaat 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](http://www.dell.com/contactdell).
- Schaf altijd originele batterijen aan op [www.dell.com](http://www.dell.com) of bij geautoriseerde Dell partners en verkopers.
- Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid. Zie [Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen](#) voor richtlijnen voor het omgaan met en vervangen van opgezette lithium-ionbatterijen.

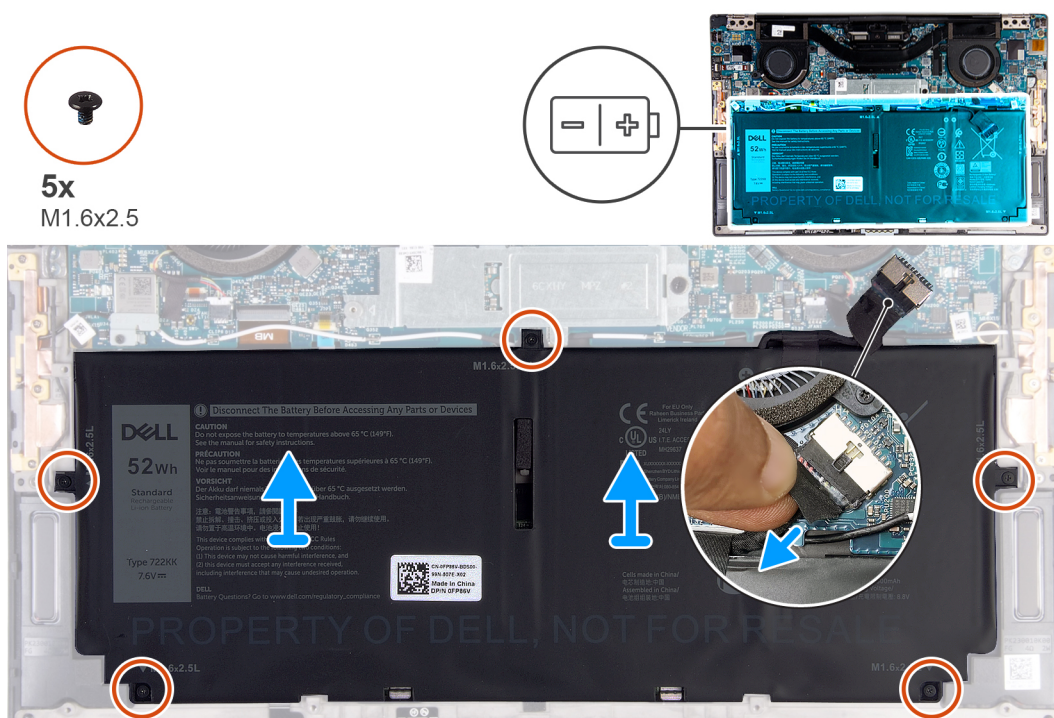
## De batterij verwijderen

### Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

### Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de batterij aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



### Stappen

1. Verwijder de tape en koppel de batterijkabel los van de systeemkaart, als de batterijkabel nog op de systeemkaart is aangesloten.
2. Verwijder de vijf schroeven (M1.6x2.5) waarmee de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Til de batterij weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

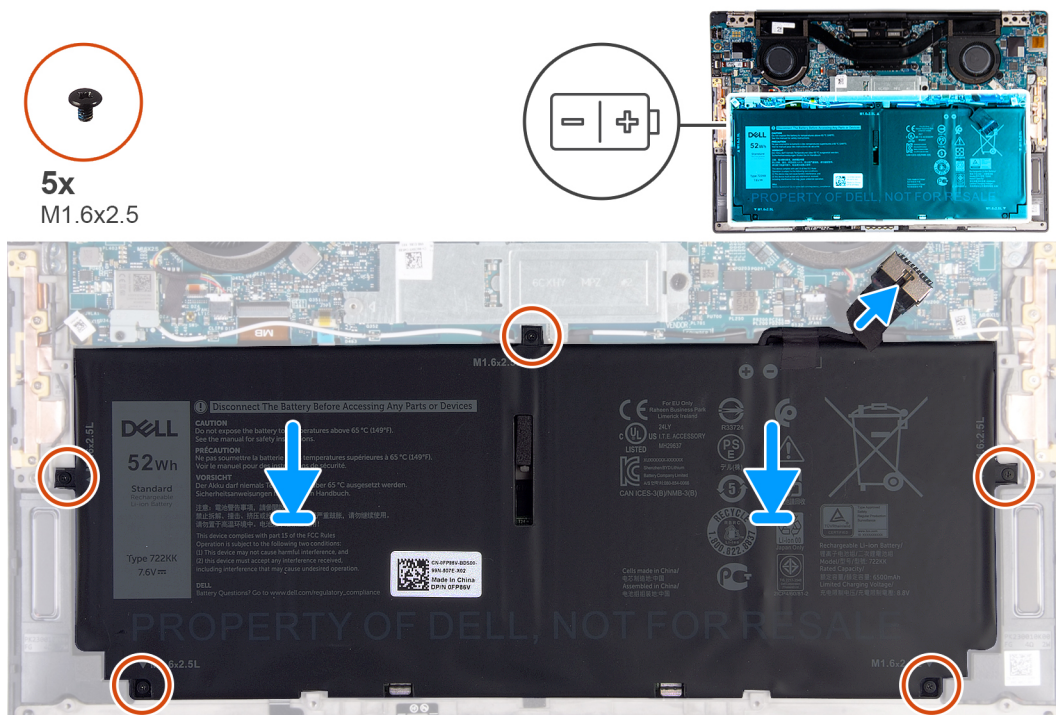
## De batterij installeren

### Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

### Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de batterij aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



### Stappen

1. Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de vijf schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee de batterij aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.

### Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

## Solid State-station

### De M.2 2230 SSD verwijderen

### Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

**WAARSCHUWING:** Solid State-schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.

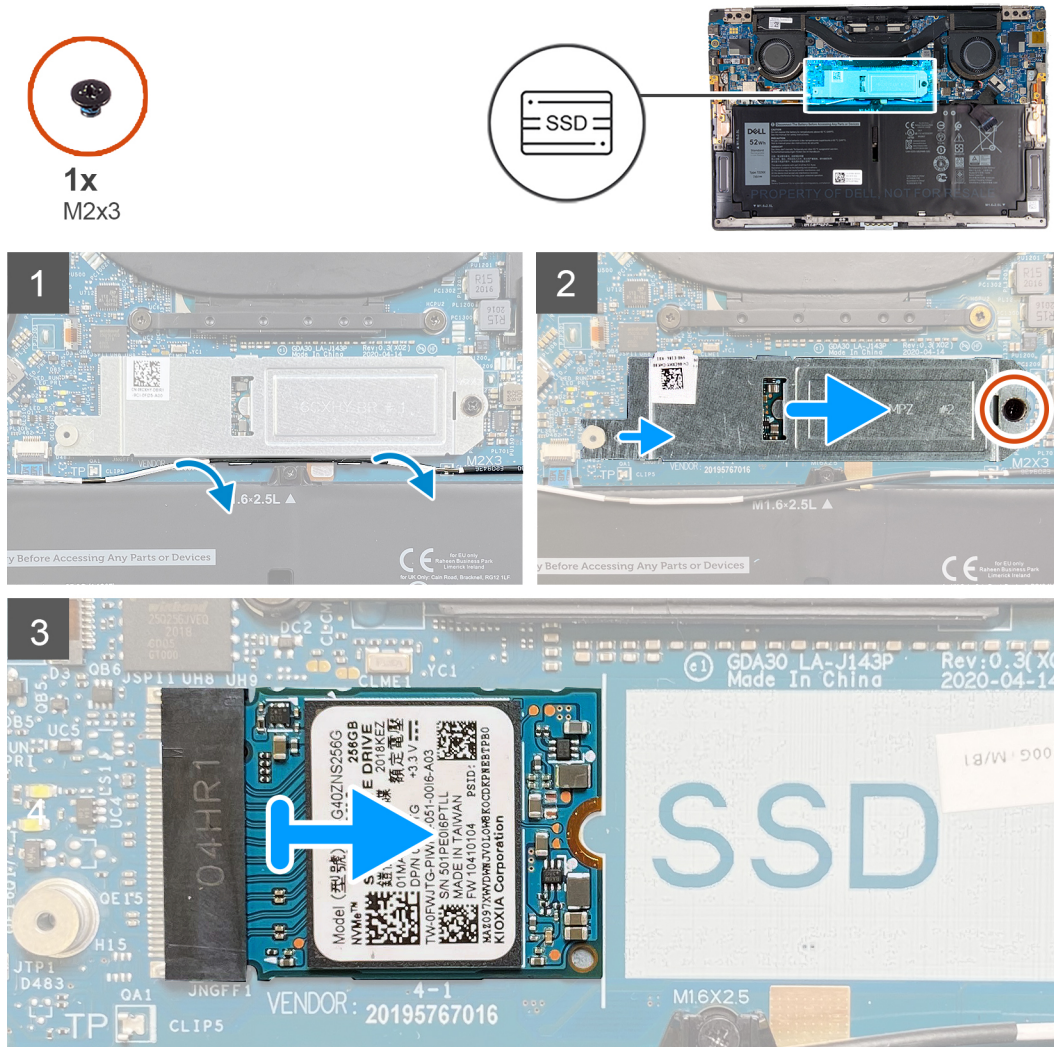
**WAARSCHUWING:** Om geen data te verliezen, mag de SSD niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

2. Verwijder de [onderplaat](#).

## Over deze taak

- OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD ondersteunen.
- OPMERKING:** Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een geïnstalleerde M.2 2230 SSD.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



## Stappen

1. Verwijder de antennekabel uit de geleiders langs de rand van het schild van de SSD.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee het schild van de M.2 2230 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
3. Schuif en til de M.2 2230 SSD uit de SSD-slot op de systeemkaart om deze te verwijderen.

## De M.2 2230 SSD installeren

### Vereisten

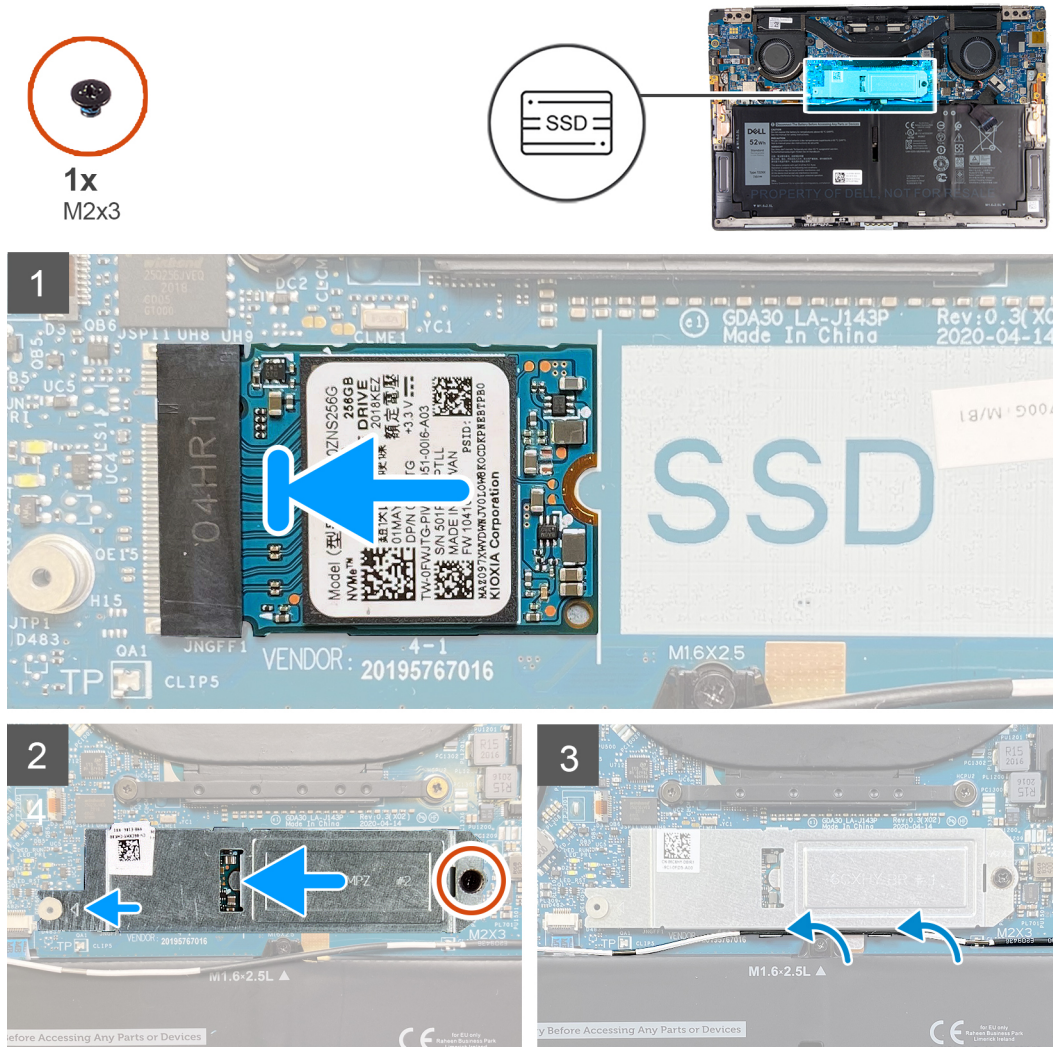
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

- WAARSCHUWING:** Solid State-schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.
- WAARSCHUWING:** Om geen data te verliezen, mag de SSD niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

## Over deze taak

- OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2230 SSD of een M.2 2280 SSD ondersteunen.
- OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing als u een M.2 2230 SSD installeert.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 SSD aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



## Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2230 SSD uit met het lipje op het SSD-slot op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2230 SSD in het SSD-slot op de systeemkaart.
3. Plaats de inkeping op de schild van de SSD in een slot op de pin op de systeemkaart.
4. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee het schild van de M.2 2230 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
5. Leid de antennekabel door de geleiders op het schild van de SSD.

## Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

# De M.2 2280 SSD verwijderen

## Vereisten


1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

 **WAARSCHUWING:** Solid State-schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.

 **WAARSCHUWING:** Om geen data te verliezen, mag de SSD niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

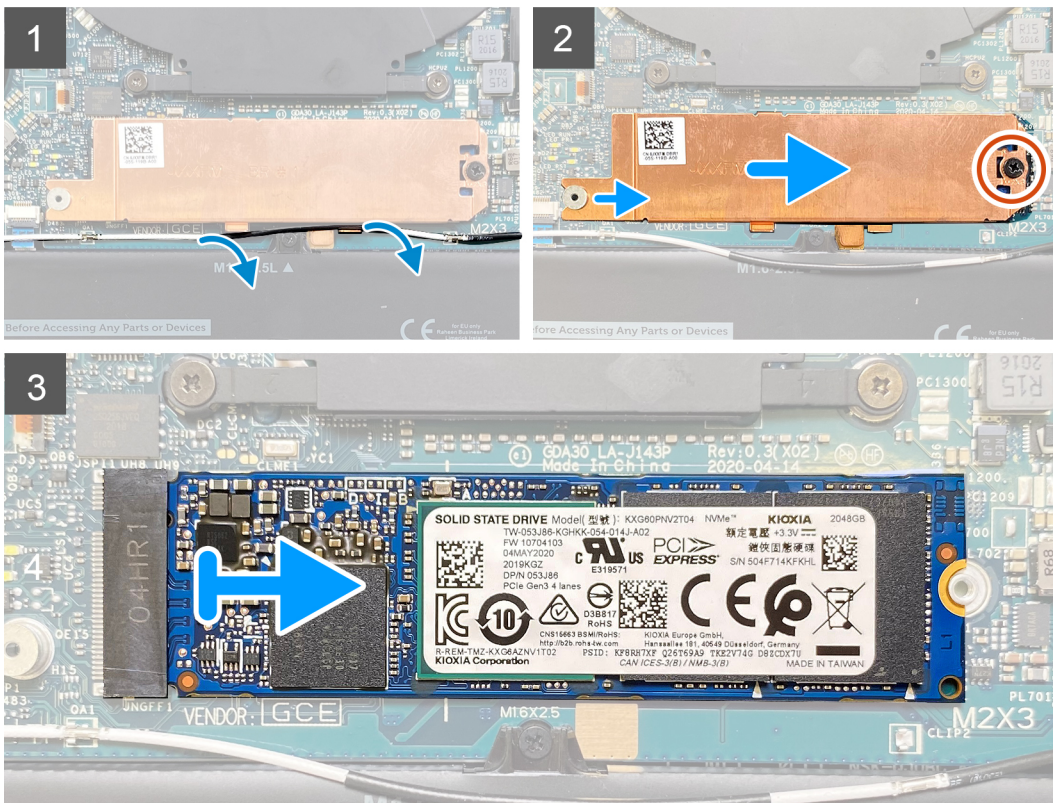
2. Verwijder de onderplaat.

## Over deze taak

 **OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2280 SSD of een M.2 2280 SSD ondersteunen.

 **OPMERKING:** Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een geïnstalleerde M.2 2280 SSD.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 SSD aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



## Stappen

1. Verwijder de antennekabel uit de geleiders langs de rand van het schild van de SSD.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee het schild van de M.2 2280 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
3. Schuif en til de M.2 2280 SSD uit de SSD-slot op de systeemkaart om deze te verwijderen.

# De M.2 2280 SSD installeren

## Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

**WAARSCHUWING:** Solid State-schijven zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.

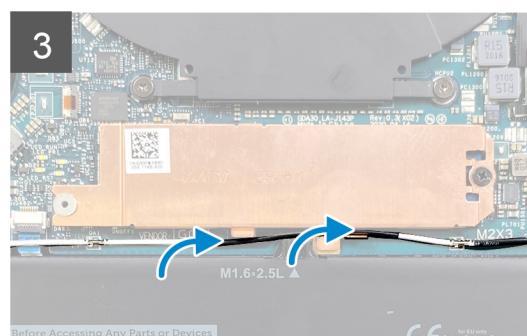
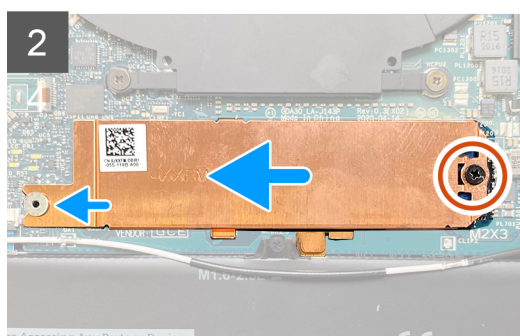
**WAARSCHUWING:** Om geen data te verliezen, mag de SSD niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

## Over deze taak

**OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie, kan uw computer een M.2 2280 SSD of een M.2 2280 SSD ondersteunen.

**OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing als u een M.2 2280 SSD installeert.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 SSD aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



## Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2280 SSD uit met het lipje op het SSD-slot op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2280 SSD in het SSD-slot op de systeemkaart.
3. Plaats de inkeping op de schild van de SSD in een slot op de pin op de systeemkaart.
4. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee het schild van de M.2 2280 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.

5. Leid de antennekabel door de geleiders op het schild van de SSD.

### Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).


## Ventilatoren

### de ventilatoren verwijderen

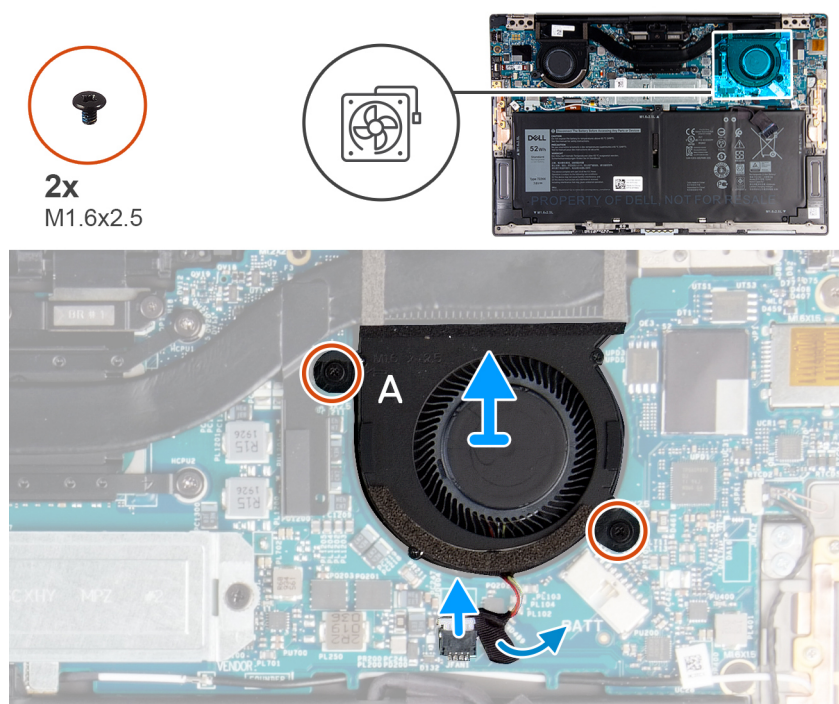
#### Vereisten

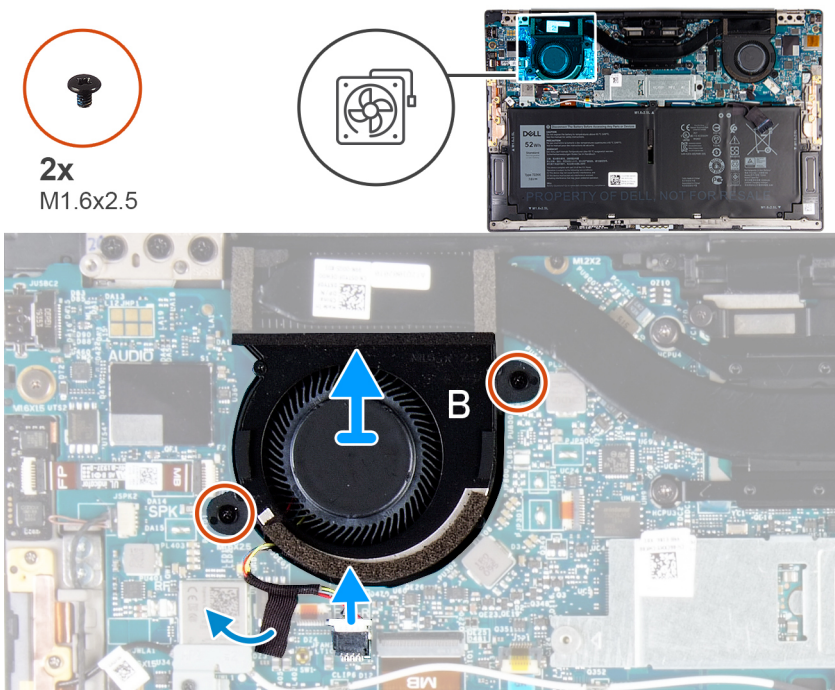
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

#### Over deze taak

 **OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing op computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4 processor.

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de ventilatoren aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.





2x  
M1.6x2.5

### Stappen

1. Verwijder de tape waarmee ventilatorkabel A op de systeemkaart is bevestigd.
2. Ontkoppel ventilatorkabel A van de systeemkaart.
3. Verwijder de twee schroeven (M1.6x2.5) waarmee ventilator A op de systeemkaart is bevestigd.
4. Til de ventilator A van de systeemkaart.
5. Verwijder de tape waarmee ventilatorkabel B op de systeemkaart is bevestigd.
6. Ontkoppel ventilatorkabel B van de systeemkaart.
7. Verwijder de twee schroeven (M1.6x2.5) waarmee ventilator B op de systeemkaart is bevestigd.
8. Til ventilator B van de systeemkaart.

## De ventilatoren installeren

### Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

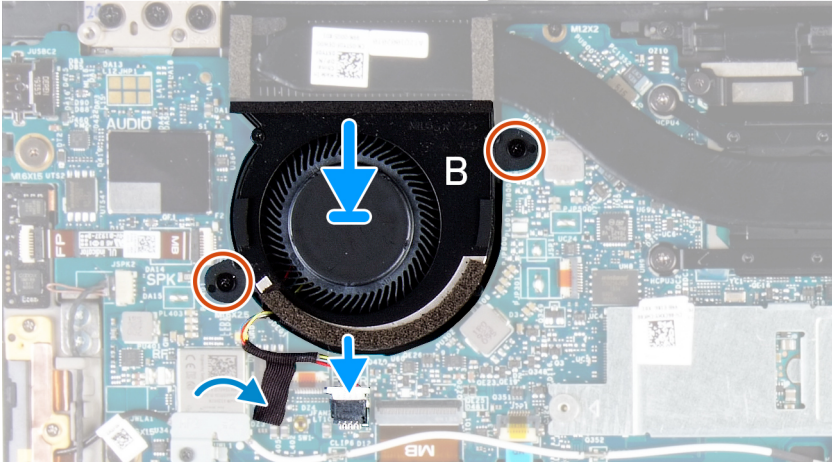
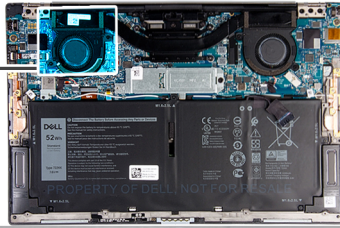
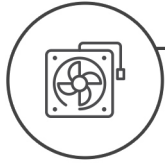
### Over deze taak

**OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing op computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4 processor.

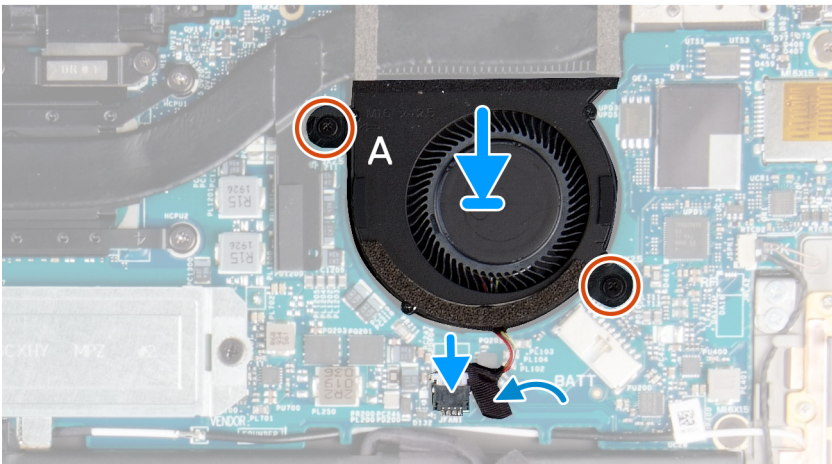
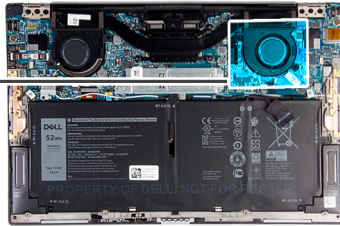
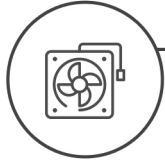
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de ventilatoren aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



2x  
M1.6x2.5



2x  
M1.6x2.5



### Stappen

1. Lijn de schroefgaten in ventilator B uit met de schroefgaten in de systeemkaart.
2. Plaats de twee schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee ventilator B op de systeemkaart wordt bevestigd.
3. Sluit de kabel van ventilator B aan op de systeemkaart.
4. Bevestig de kabel van ventilator B met de tape op de systeemkaart.
5. Lijn de schroefgaten in ventilator A uit met de schroefgaten in de systeemkaart.
6. Plaats de twee schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee ventilator A op de systeemkaart wordt bevestigd.
7. Sluit de kabel van ventilator A aan op de systeemkaart.
8. Bevestig de kabel van ventilator A met de tape op de systeemkaart.

## Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

# Warmteafleider

## De koelplaat verwijderen

### Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

**WAARSCHUWING:** Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

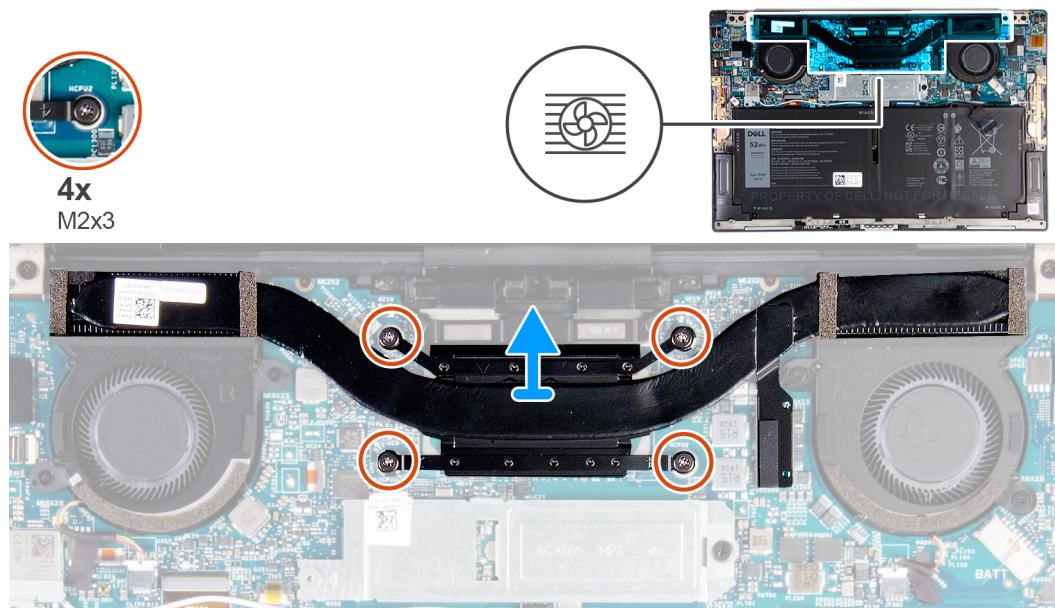
**OPMERKING:** Tijdens de normale werking kan de koelplaat heet worden. Laat de koelplaat voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

2. Verwijder de [onderplaat](#).

### Over deze taak

**OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing op computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4 processor. De koelplaat en ventilatoren zijn afzonderlijke eenheden.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



### Stappen

1. Maak in omgekeerde volgorde (aangegeven op de koelplaat) de vier geborgde schroeven (M2x3) los waarmee de koelplaat op de systeemkaart is bevestigd.
2. Til de koelplaat van de systeemkaart.

## De koelplaat plaatsen

### Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

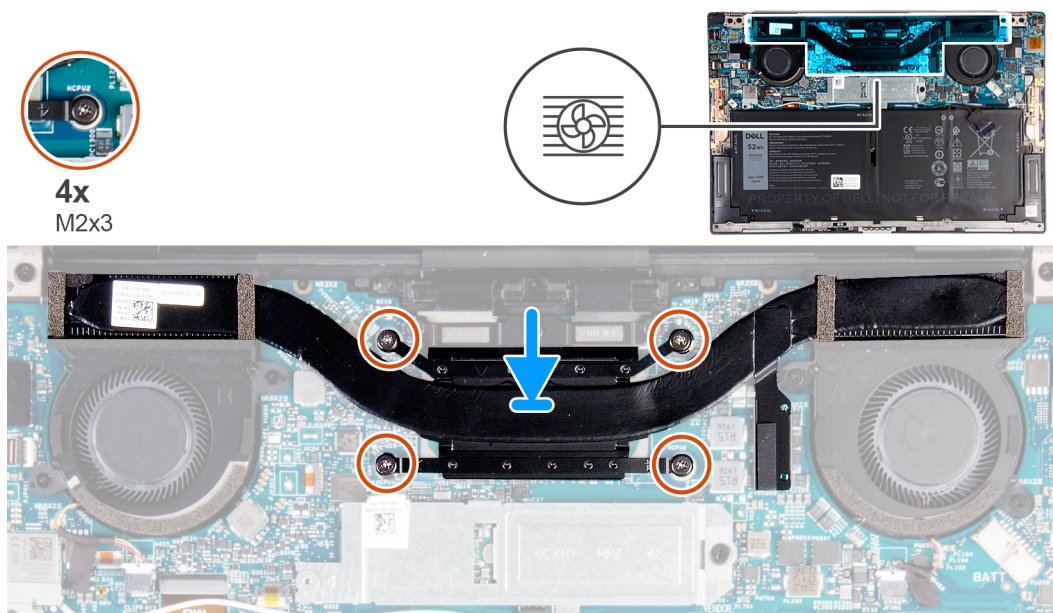
**OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing op computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4 processor. De koelplaat en ventilatoren zijn afzonderlijke eenheden.

**WAARSCHUWING:** Als de koelplaat onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan de systeemkaart en de processor veroorzaken.

**OPMERKING:** Als de systeemkaart of de koelplaat 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.

### Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



### Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de koelplaat uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
2. Maak in de juiste volgorde (aangegeven op de koelplaat) de vier borgschroeven vast (M2x3) waarmee de koelplaat op de systeemkaart wordt bevestigd.

### Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

## Koelplaat- en ventilatoreenheid

### De koelplaat- en ventilatoreenheid verwijderen

### Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

**WAARSCHUWING:** Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat- en ventilatoreenheid niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

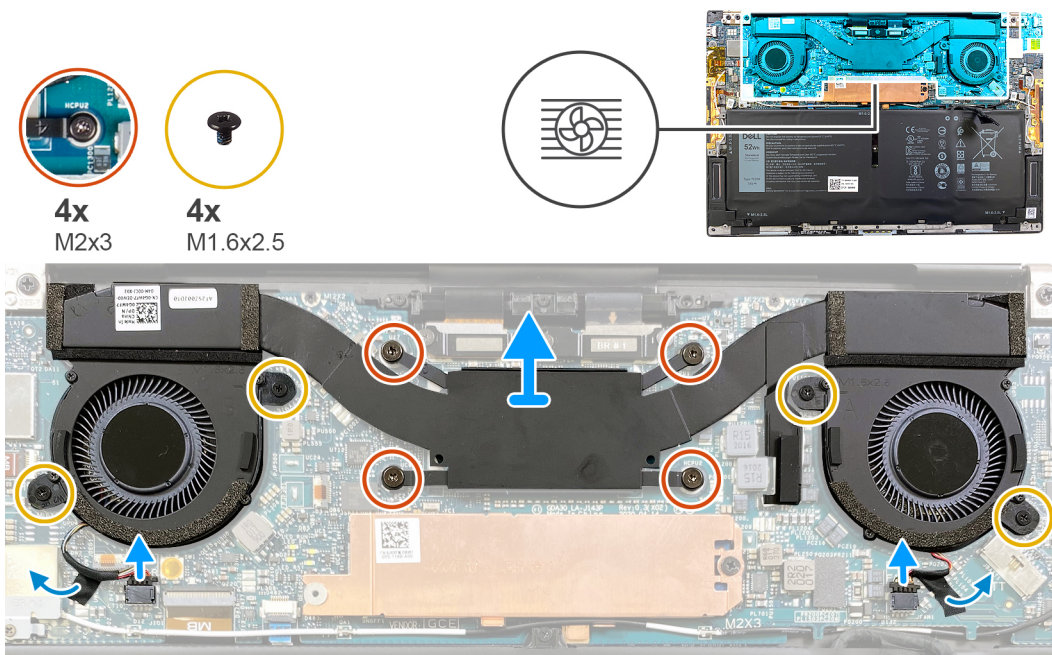
**OPMERKING:** Tijdens de normale werking kan de koelplaat- en ventilatoreenheid heet worden. Laat de koelplaat- en ventilatoreenheid voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

2. Verwijder de onderplaat.

### Over deze taak

**OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing op computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5-1135G7-processor of een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i7-1165G7-processor. De koelplaat en de ventilatoren zijn samengevoegd in een koelplaat- en ventilatoreenheid.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat- en ventilatoreenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



### Stappen

1. Draai in de omgekeerde volgorde (zoals aangegeven op de koelplaat- en ventilatoreenheid) de vier geborgde schroeven (M2x3) los waarmee de koelplaat- en ventilatoreenheid op de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Verwijder de tape waarmee de ventilatorkabels op de systeemkaart zijn bevestigd.
3. Koppel de ventilatorkabels los van de systeemkaart.
4. Verwijder de vier schroeven (M1.6x2.5) waarmee de ventilators aan de systeemkaart worden bevestigd.
5. Til de koelplaat- en ventilatoreenheid van de systeemkaart.

## De koelplaat- en ventilatoreenheid installeren

### Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

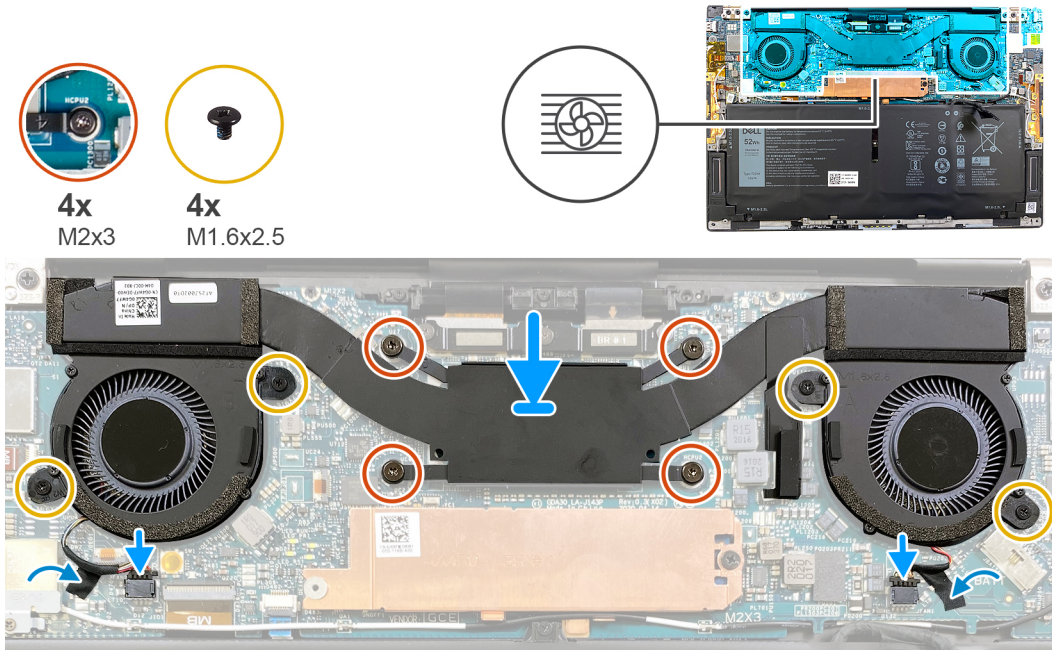
**OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing op computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5-1135G7-processor of een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i7-1165G7-processor. De koelplaat en de ventilatoren zijn samengevoegd in een koelplaat- en ventilatoreenheid.

**WAARSCHUWING:** Onjuiste uitlijning van de koelplaat- en ventilatoreenheid kan de systeemkaart en de processor beschadigen.

**OPMERKING:** Als de systeemkaart of de koelplaat- en ventilatoreenheid 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.

### Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat- en ventilatoreenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



### Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de koelplaat- en ventilatoreenheid uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
2. Draai in de juiste volgorde (zoals aangegeven op de koelplaat- en ventilatoreenheid) de vier geborgde schroeven (M2x3) vast waarmee de koelplaat- en ventilatoreenheid op de systeemkaart wordt bevestigd.
3. Plaats de vier schroeven (M1.6x2.5) terug waarmee de ventilatoren op de systeemkaart worden bevestigd.
4. Sluit de kabels van de ventilator aan op de systeemkaart.
5. Bevestig de ventilatorkabels met de tape op de systeemkaart.

### Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

## Beeldschermassemblage

### De beeldscherm eenheid verwijderen

#### Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

### Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de beeldscherm eenheid weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



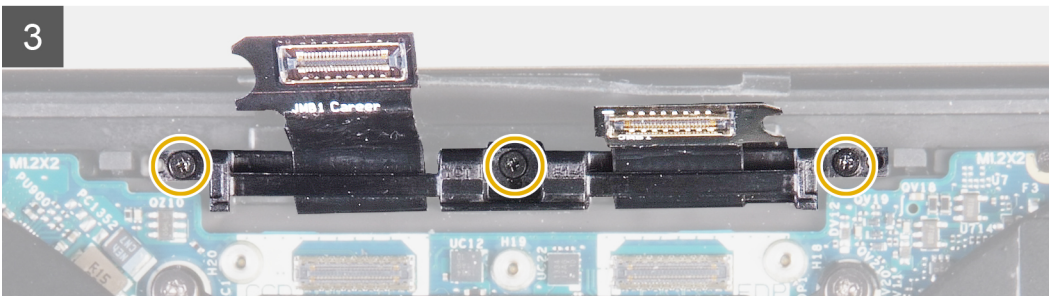
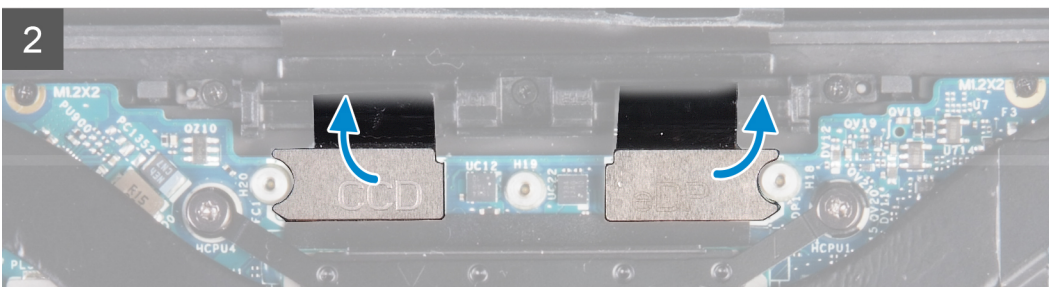
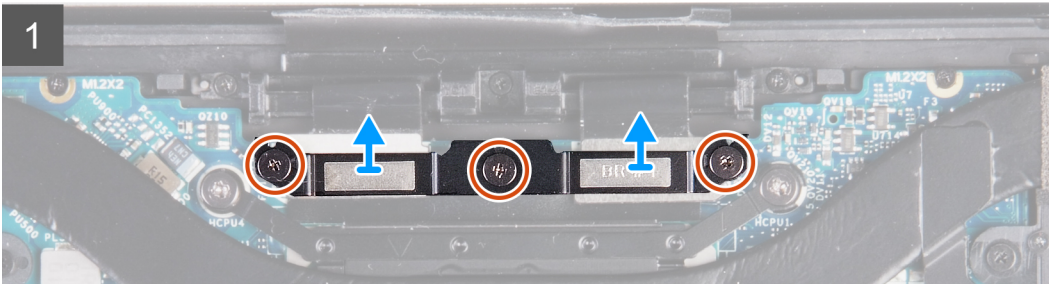
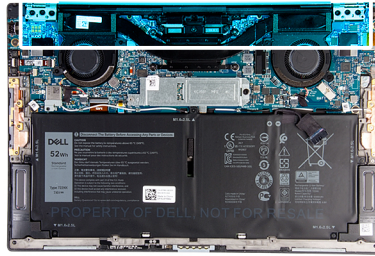
**3x**  
M1.6x2



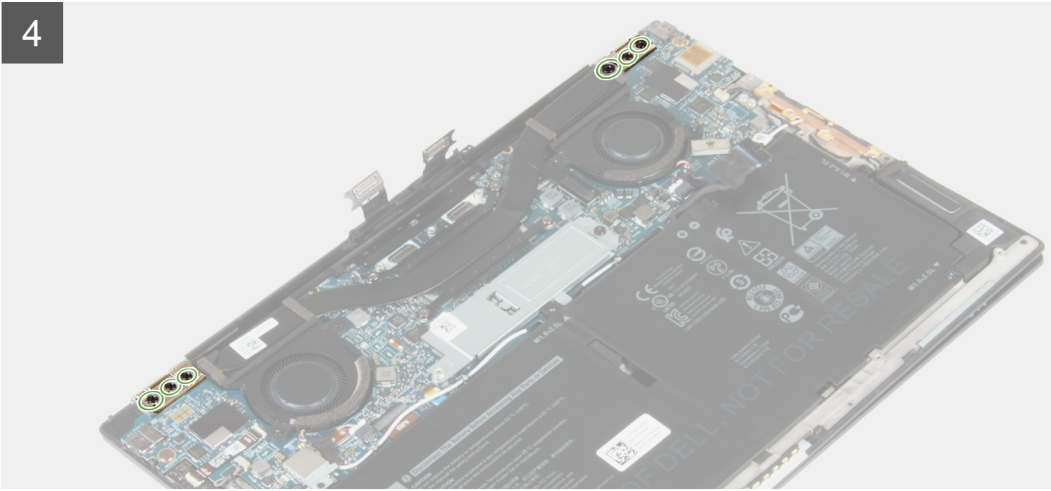
**3x**  
M1.2x2



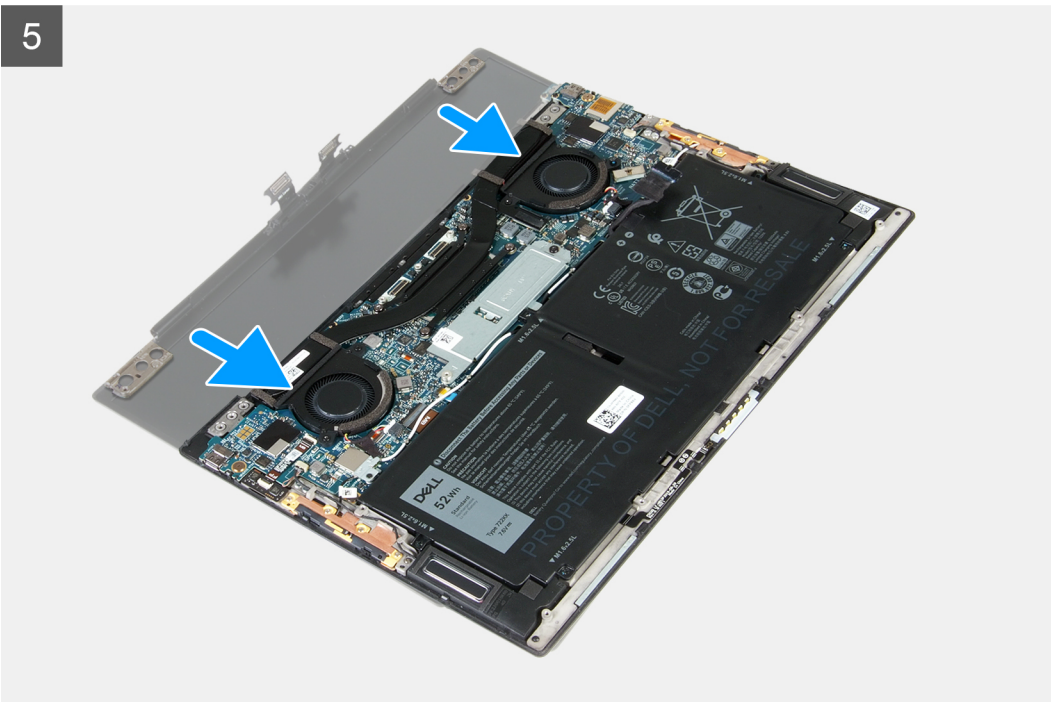
**6x**  
M2.5x4.5



4



5



### Stappen

1. Draai de drie geborgde schroeven (M1.6x2) los waarmee de beugel van de beeldschermkabel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Til de beugel van de beeldschermkabel weg van de systeemkaart.
3. Ontkoppel de kabel van de camera (optioneel) en de beeldschermkabel van de systeemkaart.

**OPMERKING:** Er is geen camerakabel als de camera niet in de bestelde configuratie is opgenomen.

4. Verwijder de drie schroeven (M1.2x2) waarmee de kabelhouder van de beeldscherm eenheid aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
5. Verwijder de drie schroeven (M2.5x4.5) waarmee het linkerscharnier aan de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
6. Verwijder de drie schroeven (M2.5x4.5) waarmee het rechterscharnier aan de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
7. Verwijder de palmsteun- en toetsenbordeenheden van de beeldscherm eenheid.
8. Na het uitvoeren van alle voorgaande stappen, blijft alleen de beeldscherm eenheid over.



## De beeldscherm eenheid plaatsen

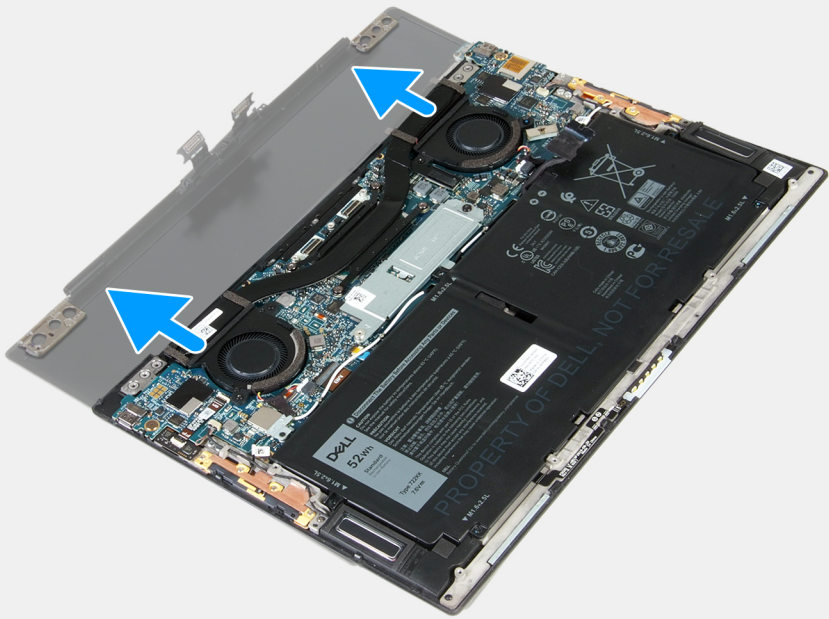
### Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

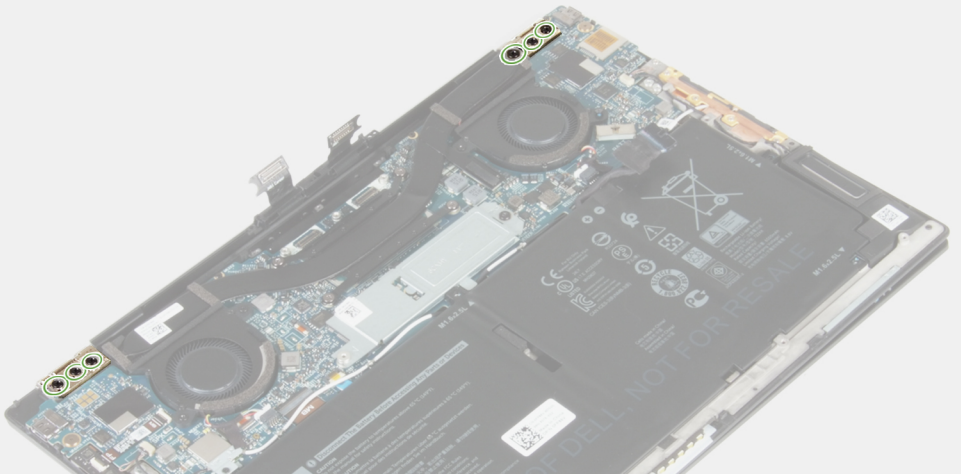
### Over deze taak

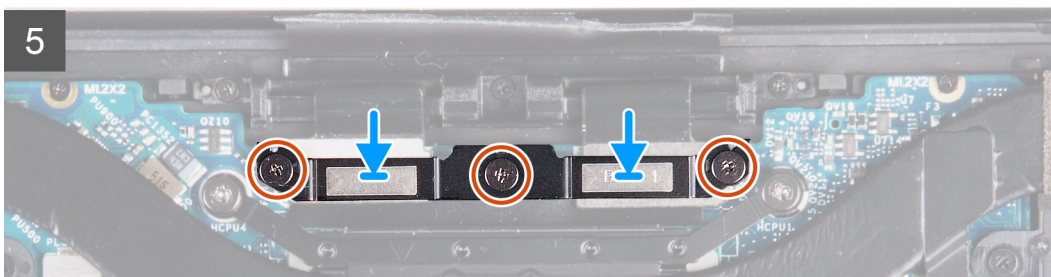
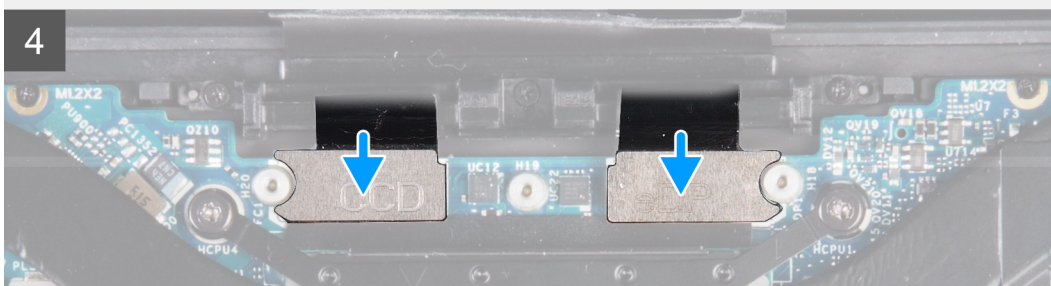
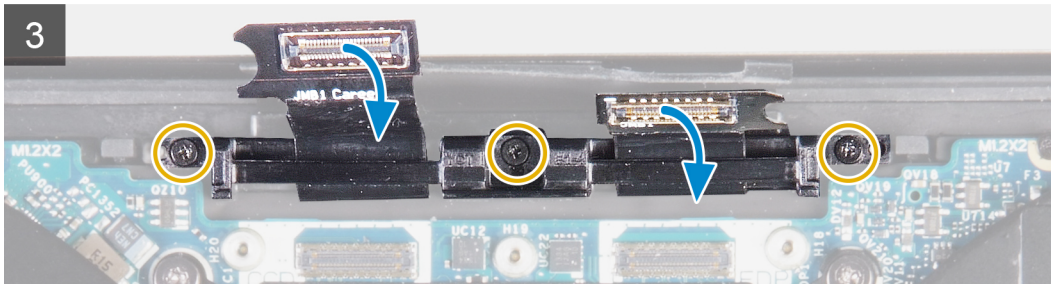
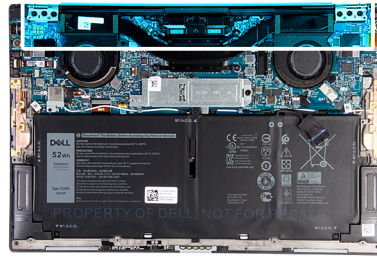
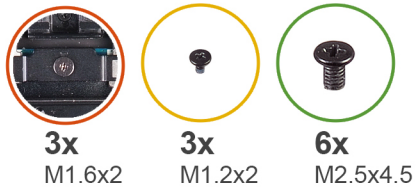
De volgende afbeelding geeft de locatie van de beeldscherm eenheid weer en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.

1



2





## Stappen

1. Schuif de palmsteun- en toetsenbordeeenheid onder de scharnieren van de beeldschermeenheid.
2. Lijn de schroefgaten in de palmsteuneenheid uit met de schroefgaten in de beeldscherm scharnieren.
3. Plaats de drie schroeven (M2.5x4.5) terug waarmee het linkerscharnier aan de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeeenheid wordt bevestigd.
4. Plaats de drie schroeven (M2.5x4.5) terug waarmee het rechterscharnier aan de systeemkaart en de palmsteun- en toetsenbordeeenheid wordt bevestigd.
5. Lijn de schroefgaten op de kabelhouder van de beeldschermeenheid uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeeenheid.
6. Plaats de drie schroeven (M1.2x2) terug waarmee de kabelhouder van de beeldschermeenheid aan de palmsteun- en toetsenbordeeenheid wordt bevestigd.

**OPMERKING:** Pas voorzichtig torsie toe wanneer u de drie schroeven (M1.2x2) aandraait om schade aan de schroefdraden te voorkomen.

7. Sluit de camerakabel (optioneel) en beeldschermkabel aan op de systeemkaart.

**OPMERKING:** Er is geen camerakabel als de camera niet in de bestelde configuratie is opgenomen.

8. Lijn de schroefgaten op de beugel van de beeldschermeenheidkabel uit met de schroefgaten op de systeemkaart en draai de drie borgschroeven (M1.6x2) aan.

## Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

# Systemekaart

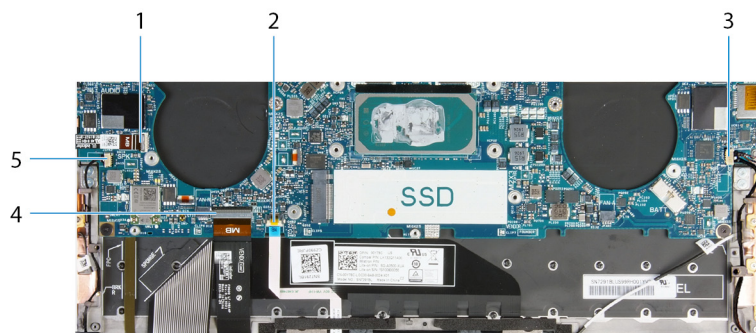
## De systeemkaart verwijderen

### Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
  - OPMERKING:** De servicetag van uw computer bevindt zich op de systeemkaart. U moet de servicetag invoeren in het BIOS-installatieprogramma als u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
  - OPMERKING:** Wanneer de systeemkaart 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 de systeemkaart hebt vervangen.
  - OPMERKING:** Noteer, voordat u de kabels losmaakt van de systeemkaart, de locatie van de connectoren zodat u de kabels correct opnieuw kunt aansluiten nadat u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [ventilatoren](#) (voor computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4-processor).
5. Verwijder de [koelplaat](#) (voor computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4-processor).
  - OPMERKING:** De systeemkaart kan worden verwijderd of geïnstalleerd met de koelplaat erop aangesloten. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en koelplaat wordt verbroken.
6. Verwijder de [koelplaat- en ventilatoreenheid](#) (voor computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5-1135G7-processor of een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i7-1165G7-processor).
7. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#).
8. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).

### Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectoren op de systeemkaart aan.



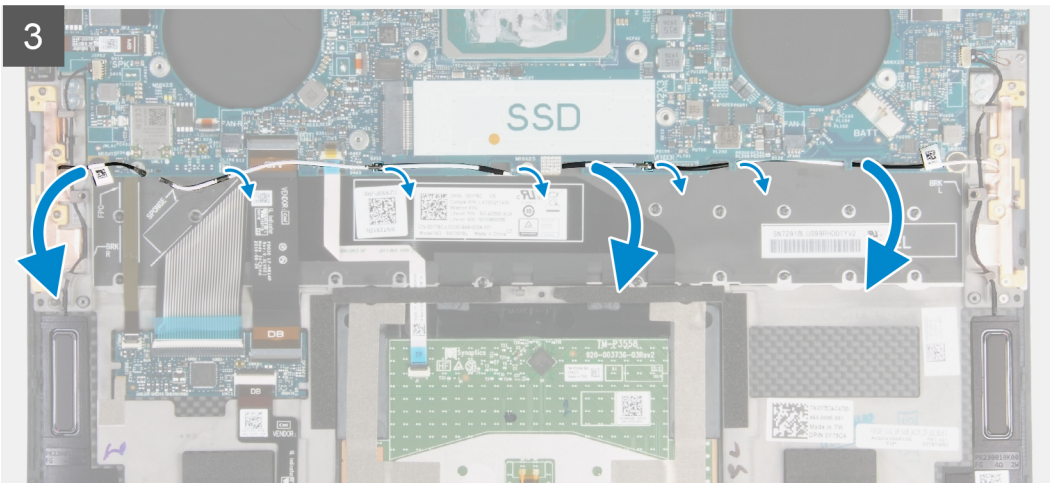
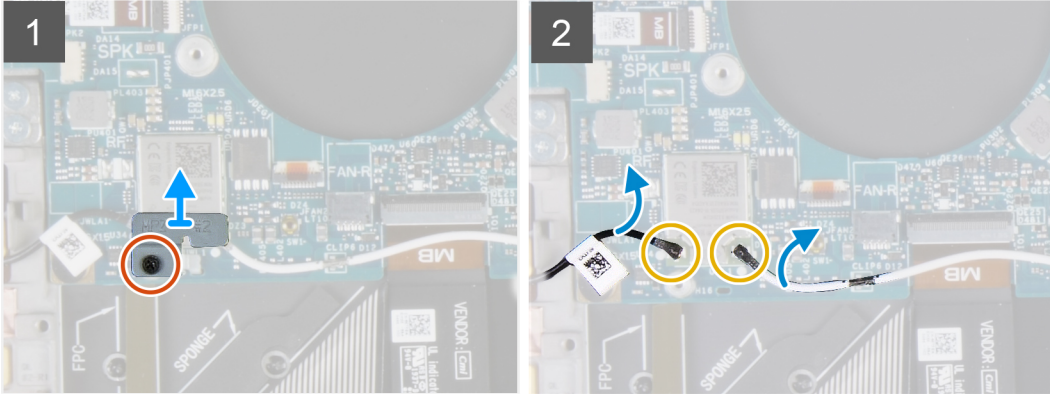
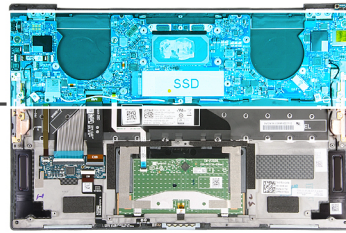
**Afbeelding 1. Systeemkaartconnectoren**

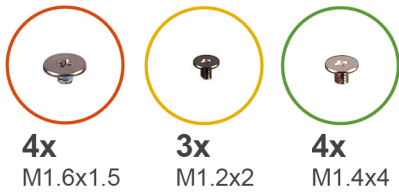
- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Kabel van de aan-/uitknop en vingerafdruklezer | 2. Kabel van touchpad |
| 3. Rechterluidsprekerkabel                        | 4. Toetsenbordkabel   |
| 5. Linkerluidsprekerkabel                         |                       |

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x  
M1.6x2.3

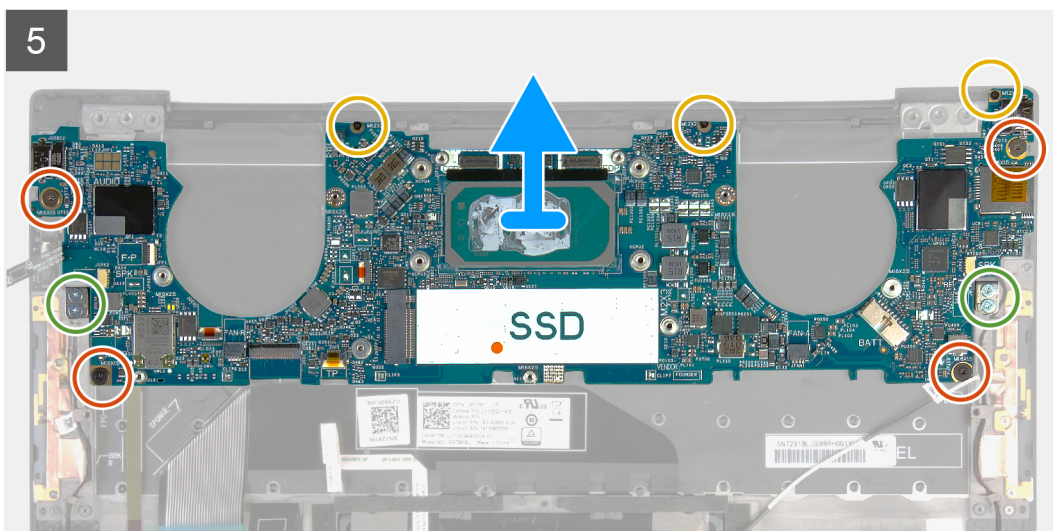
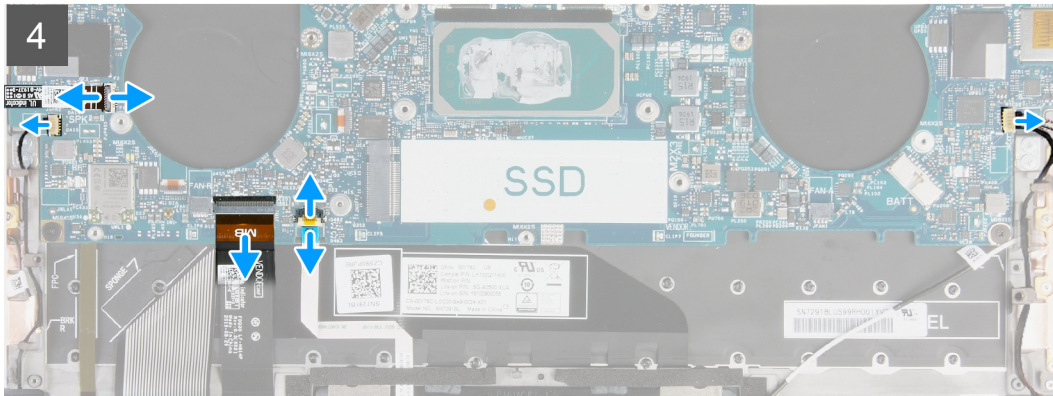




**4x**  
M1.6x1.5

**3x**  
M1.2x2

**4x**  
M1.4x4



## Stappen

1. Draai de geborgde schroef (M1.6x2.3) los waarmee de beugel van de draadloze kaart op de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Til de kap van de draadloze beugel van de systeemkaart.
3. Gebruik een plastic pennetje en koppel de antennekabels los van de draadloze kaart.
4. Let op de routing van de linker- en de rechterantennekabels.
5. Verwijder vanaf de draadloze kaart elke antennekabel uit de routingsgeleiders naar hun bijbehorende antennes.
6. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de aan/uit-knop van de vingerafdruklezer los van de systeemkaart.
7. Ontkoppel de kabel van de rechterventilator van de systeemkaart.
8. Open de vergrendeling en koppel de kabel van het toetsenbord los van de systeemkaart.
9. Open de vergrendeling en koppel de touchpadkabel los van de systeemkaart.
10. Ontkoppel de kabel van de linkerventilator van de systeemkaart.
11. Verwijder de vier schroeven (M1.6x1.5) waarmee de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
12. Verwijder de zes schroeven (M1.2x2) waarmee de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
13. Verwijder de vier schroeven (M1.4x4) waarmee de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
14. Til de systeemkaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

# De systeemkaart plaatsen

## Vereisten

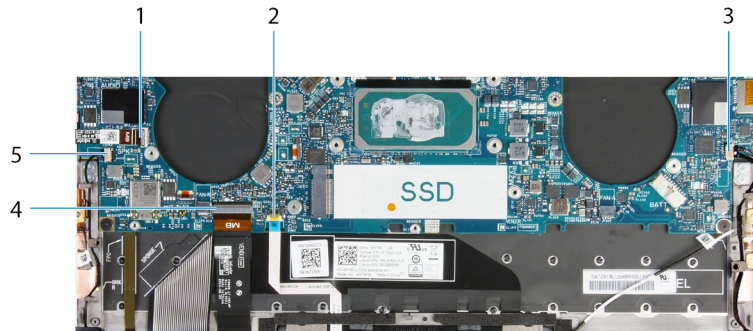
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

**OPMERKING:** De servicetag van uw computer bevindt zich op de systeemkaart. U moet de servicetag invoeren in het BIOS-installatieprogramma als u de systeemkaart hebt teruggeplaatst.

**OPMERKING:** Wanneer de systeemkaart 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 de systeemkaart hebt vervangen.

## Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectoren op de systeemkaart aan.



## Afbeelding 2. Systeemkaartconnectoren

- |   |                       |
|---|-----------------------|
| 1. Kabel van de aan-/uitknop en vingerafdruklezer | 2. Kabel van touchpad |
| 3. Rechterluidsprekerkabel                        | 4. Toetsenbordkabel   |
| 5. Linkerluidsprekerkabel                         |                       |

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de systeemkaart aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



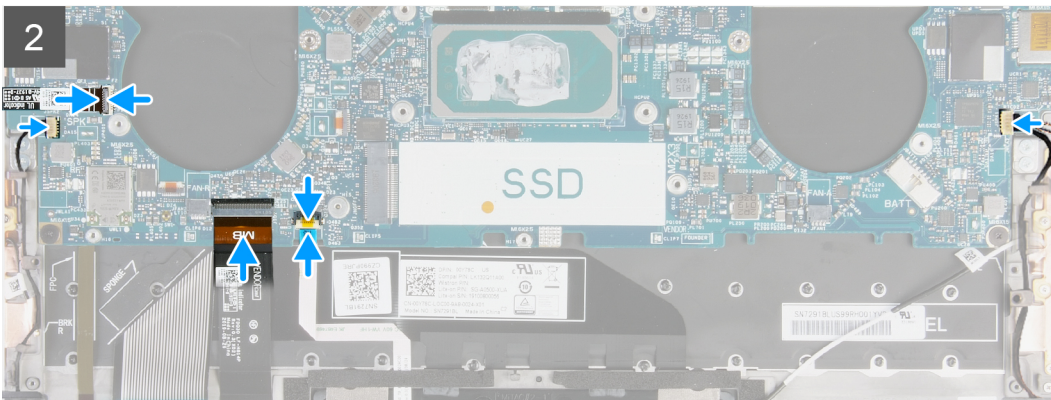
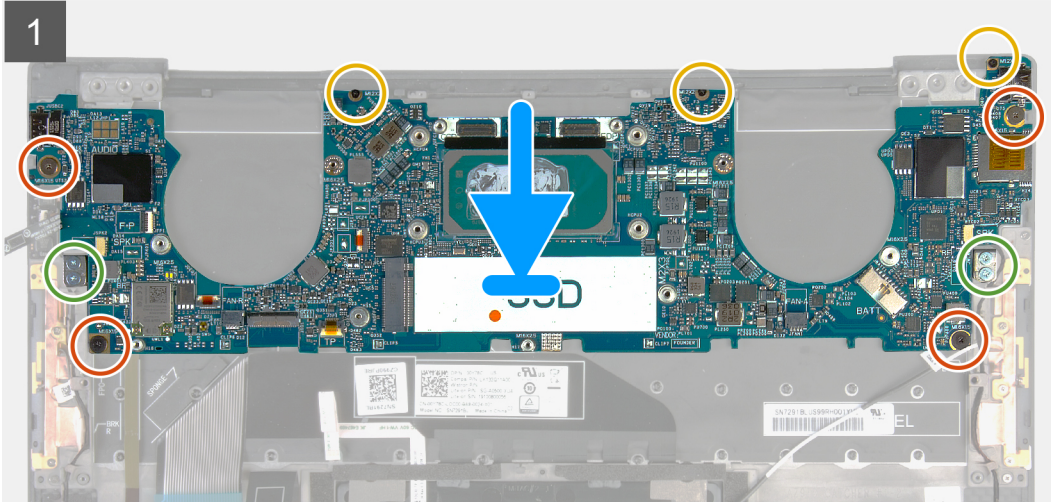
4x  
M1.6x1.5

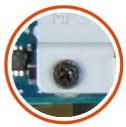


3x  
M1.2x2

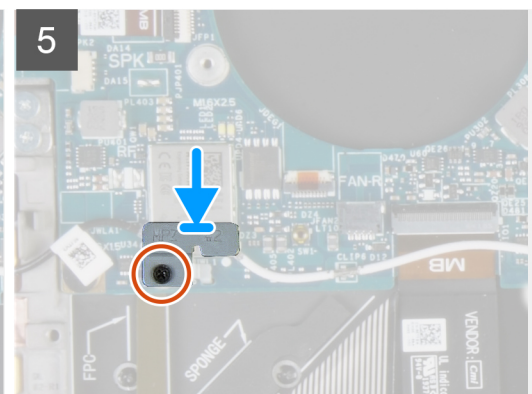
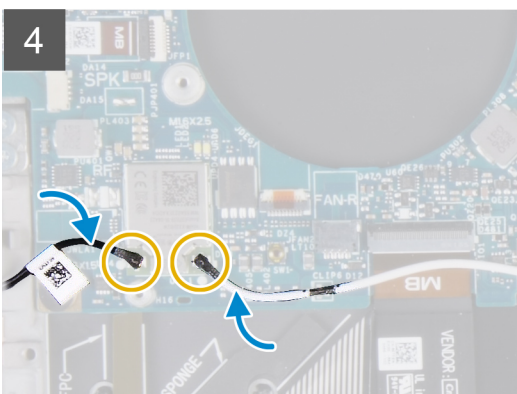
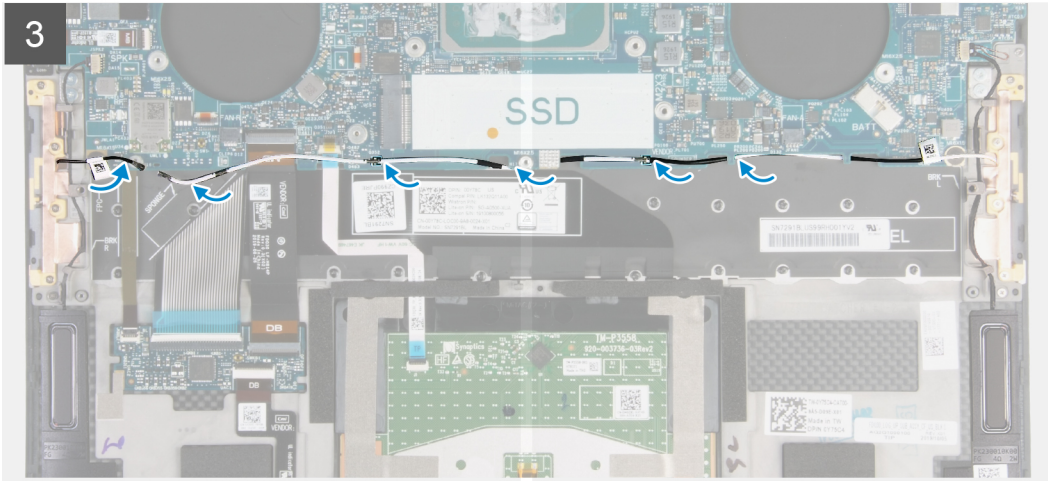
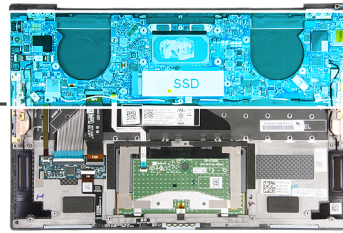


4x  
M1.4x4





1x  
M1.6x2.3



## Stappen

1. Lijn de schroefgaten op de systeemkaart uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de vier schroeven (M1.6x1.5) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Plaats de drie schroeven (M1.2x2) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
4. Plaats de vier schroeven (M1.4x4) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
5. Sluit de kabel van de aan/uit-knop en vingerafdruklezer aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
6. Sluit de kabel van de rechterventilator aan op de systeemkaart.
7. Sluit de toetsenbordkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel te vergrendelen.
8. Sluit de touchpadkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel te vergrendelen.
9. Sluit de kabel van de linkerventilator aan op de systeemkaart.
10. Leid de linker- en rechterantennekabels door de routeringsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid richting de draadloze kaart.
11. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.
12. Lijn het schroefgat op de beugel voor de draadloze kaart uit met het schroefgat op de systeemkaart.  
**OPMERKING:** Zorg ervoor dat de beugel van de draadloze kaart in de slot op de systeemkaart is geplaatst.
13. Draai de geborgde schroef (M1.6x2.3) vast waarmee de beugel van de draadloze kaart op de systeemkaart wordt bevestigd.

## Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Installeer de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#).
3. Installeer de [koelplaat](#) (voor computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4-processor).  
**OPMERKING:** De systeemkaart kan worden verwijderd of geïnstalleerd met de koelplaat erop aangesloten. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en koelplaat wordt verbroken.
4. Installeer de [ventilatoren](#) (voor computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i3-1115G4-processor).
5. Installeer de [koelplaat- en ventilatoreenheid](#) (voor computers die worden geleverd met een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i5-1135G7-processor of een 11<sup>e</sup> generatie Intel Core i7-1165G7-processor).
6. Installeer de [batterij](#).
7. Installeer de [onderplaat](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

# Kaart van het statuslampje

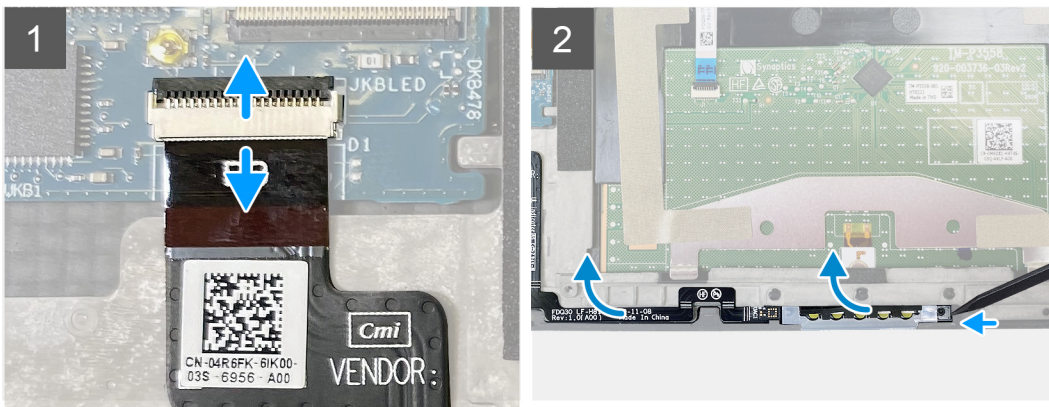
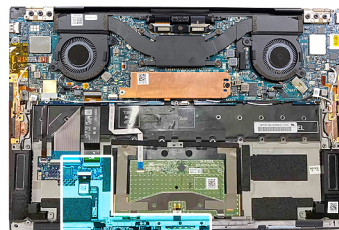
## De kaart van het statuslampje verwijderen

### Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).

### Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de kaart van het statuslampje aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



### Stappen

1. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de kaart van het statuslampje los van de dochterkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Gebruik een plastic penjetje om de rechterkant van de kaart van het statuslampje los te wrikken.
3. Trek de kaart van het statuslampje voorzichtig los van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

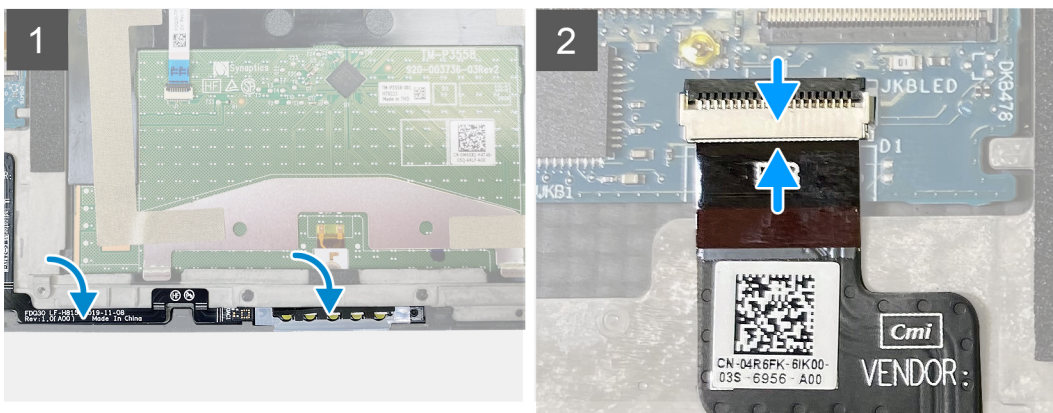
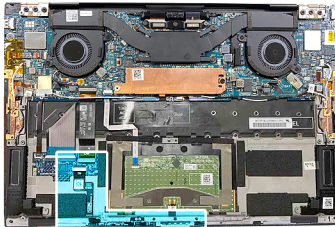
## De kaart voor het statuslampje installeren

### Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

### Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de kaart van het statuslampje aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



### Stappen

1. Plaats de kaart van het statuslampje in de slot op de palmsteun- en toetsenbordeeenheid.

**OPMERKING:** Zorg ervoor dat de rechterkant van de kaart van het statuslampje is uitgelijnd met de pin op de palmsteun- en toetsenbordeeenheid.

2. Sluit de kabel van de kaart van het statuslampje aan op de dochterkaart van de toetsenbordbediening op de palmsteun- en toetsenbordeeenheid en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.

### Vervolgstappen

1. Installeer de [batterij](#).
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

## Polsteun- en toetsenbordeeenheid

### De palmsteun- en toetsenbordeeenheid verwijderen

#### Vereisten

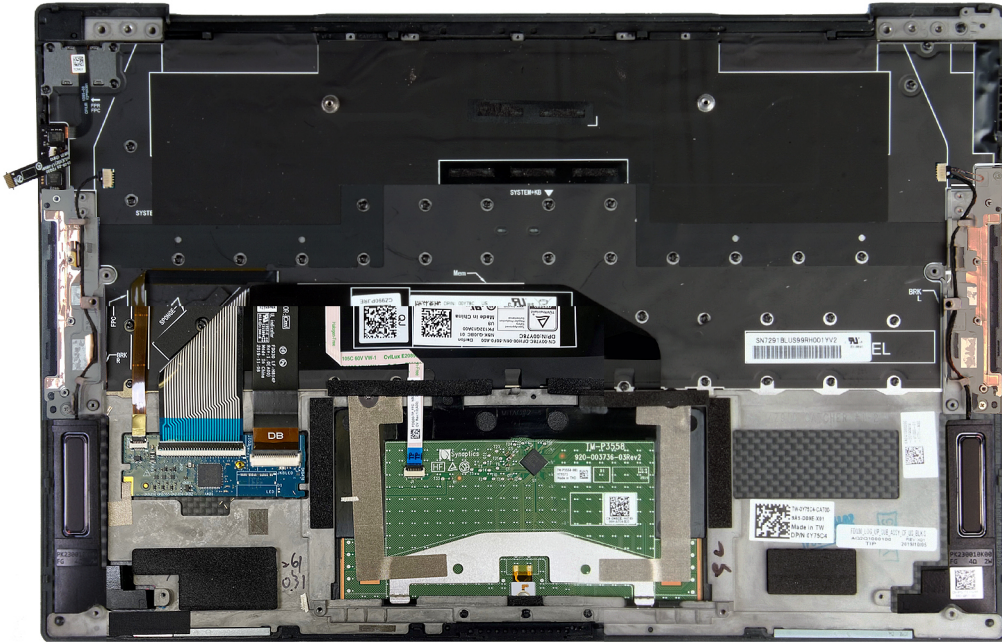
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [beeldscherm](#).
5. Verwijder de [systeemkaart](#).

**OPMERKING:** De systeemkaart kan worden verwijderd met een aangesloten koelplaat of koelplaat- en ventilatoreenheid.

6. Verwijder de kaart van het statuslampje.

### Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de palmsteun- en toetsenbordeeenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Nadat u de stappen in de vereisten vooraf hebt uitgevoerd, blijft de palmsteun- en toetsenbordeeenheid over.

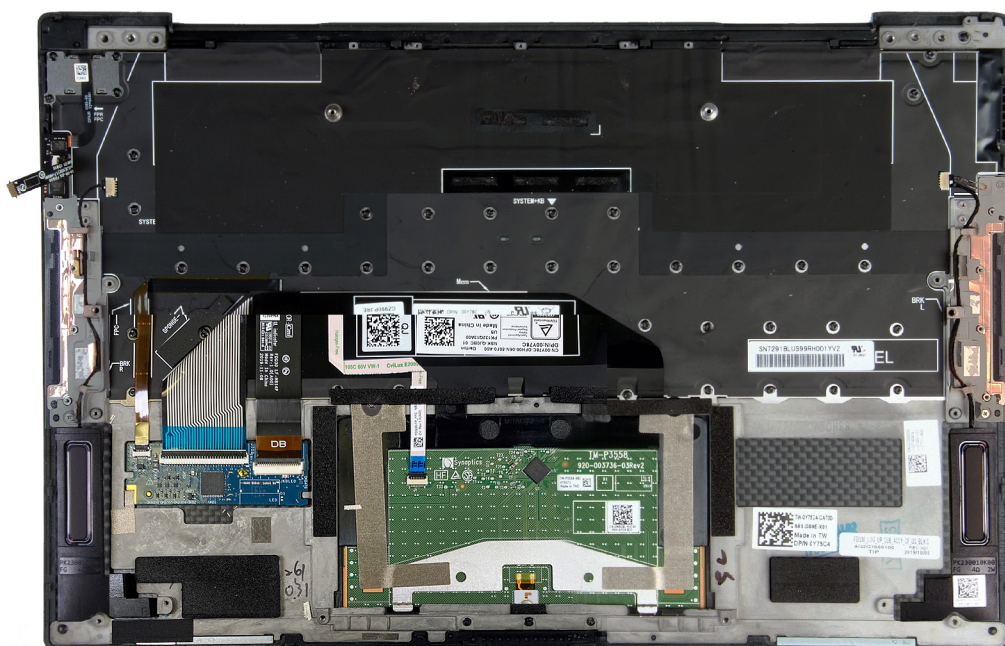
## De palmsteun- en toetsenbordeeenheid installeren

### Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

### Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de palmsteun- en toetsenbordeeenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



## Stappen

Plaats de palmsteun- en toetsenbordeenheid op een vlak oppervlak.

## Vervolgstappen

1. Installeer de [kaart van het statuslampje](#).
2. Installeer de [systeemkaart](#).
3. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
4. Installeer de [batterij](#).
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. **i** **OPMERKING:** De systeemkaart kan worden geïnstalleerd met een aangesloten koelplaat of koelplaat- en ventilatoreenheid.
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

## Drivers en downloads

Bij het oplossen van problemen met drivers of het downloaden of installeren hiervan is het raadzaam om het Dell Knowledge-artikel [000123347](#) over veelgestelde vragen over drivers en downloads te lezen.

## System Setup

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

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

**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 hardware in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de grootte van de harde schijf, enz.
- Systeemconfiguratiedata 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.

## Het BIOS-setupprogramma openen

### Over deze taak

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

## Navigatietoetsen

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

Tabel 2. Navigatietoetsen

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 koppeling in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.
Tabblad	Gaat naar het focusveld. <b>OPMERKING:</b> Alleen voor de standaard grafische browser.
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 Opstartvolgorde kunnen gebruikers de door System Setup gedefinieerde volgorde van het opstartapparaat omzeilen en direct op een specifiek apparaat opstarten (bijvoorbeeld een optisch station 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.
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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

## Eenmalig opstartmenu

Als u naar het **eenmalige opstartmenu** wilt gaan, start u de computer op en drukt u meteen op F12.

**OPMERKING:** Het wordt aanbevolen om de computer af te sluiten als deze is opgestart.

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.
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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

## Opties voor Systeeminstelling

**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 voor Systeeminstelling: overzichtsmenu**

Overzicht	
<b>XPS 13 9310</b>	
BIOS-versie	Toont het versienummer van de BIOS.
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Toont de asset-tag van de computer.
Productiedatum	Toont de productiedatum van de computer.
Aankoopdatum	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express-servicecode	Toont de express-servicecode van de computer.
Eigenaarstag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Ondertekende firmware-update	Geeft aan of de ondertekende firmware-update is ingeschakeld. Standaard: Ingeschakeld
<b>BATTERIJ</b>	
Primaire	Toont de primaire batterij.

**Tabel 3. Opties voor Systeeminstelling: overzichtsmenu (vervolg)**

<b>Overzicht</b>	
Batterijniveau	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Batterijstatus	Toont de actuele batterijstatus.
Gezondheid	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Voedingsadapter	Geeft aan of een voedingsadapter is gekoppeld. Indien verbonden, het type voedingsadapter.
<b>PROCESSOR</b>	
Processortype	Toont het type processor.
Maximale klokfrequentie	Toont de maximale klokfrequentie van de processor.
Minimale klokfrequentie	Toont de minimale klokfrequentie van de processor.
Huidige klokfrequentie	Toont de huidige klokfrequentie van de processor.
Aantal cores	Toont het aantal cores in de processor.
Processor-ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Processor L2-cache	Toont de L2-cachegrootte van de processor.
Processor L3-cache	Toont de L3-cachegrootte van de processor.
Microcodeversie	Toont de microcodeversie.
Geschikt voor Intel Hyper Threading	Toont of de processor geschikt is voor Hyper Threading (HT).
64-bits technologie	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.
<b>GEHEUGEN</b>	
Geïnstalleerd geheugen	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Beschikbaar geheugen	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Geheugensnelheid	Toont de geheugensnelheid.
Kanaalmodus geheugen	Toont de modus met single of dual channel.
Geheugentechnologie	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
<b>APPARATEN</b>	
Paneeltype	Toont het deelvenstertype van de computer.
Videocontroller	Toont de geïntegreerde afbeeldingsdata van de computer.
Videogeheugen	Toont de videogeheugendata van de computer.
Wi-Fi-apparaat	Toont het wifi-apparaat dat op de computer is geïnstalleerd.
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van de computer.
Video BIOS-versie	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.
Audiocontroller	Toont de data over de audiocontroller van de computer.
Bluetooth-apparaat	Geeft aan of een Bluetooth-apparaat op de computer is geïnstalleerd.
Passthrough MAC-adres	Geeft het MAC-adres van de videodoorvoer weer.

**Tabel 4. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu**

<b>Opstartconfiguratie</b>	
<b>Opstartmodus: alleen UEFI</b>	Toont de opstartmodus van deze computer.
Opstartvolgorde	Toont de opstartvolgorde.

**Tabel 4. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu (vervolg)**

<b>Opstartconfiguratie</b>	
<b>Secure Digital-kaart (SD) opstarten</b>	Hiermee kunt u opstarten in- of uitschakelen vanaf een beveiligde digitale kaart. Inschakelen Secure Digital (SD) Card Boot is standaard geselecteerd.
<b>Veilig opstarten</b>	
Secure Boot inschakelen	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer alleen opstart met gevalideerde opstartsoftware. Standaard: UIT <b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Als u Secure Boot wilt inschakelen, dient de computer in de UEFI-opstartmodus te staan en dient de optie Enable Legacy Option ROMs uitgezet te zijn.
Modus Veilig opstarten	Hiermee selecteert u de Secure Boot-bewerkingsmodus. Standaard: geïmplementeerde modus <b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Geïmplementeerde modus moet worden geselecteerd voor normale werking van Secure Boot.
<b>Geavanceerd sleutelbeheer</b>	
Aangepaste modus inschakelen	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de beveiligingssleuteldatabases PK, KEK, db en dbx kunnen worden aangepast. Standaard: UIT
Aangepaste modus Key Management	Selecteert de aangepaste waarden voor Expert key Management. Standaard: PK

**Tabel 5. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties**

<b>Geïntegreerde apparaten</b>	
<b>Datum/tijd</b>	
Datum	Toont de computerdatum in de indeling MM/DD/JJJJ. Wijzigingen aan de datum worden direct van kracht.
Tijd	Hiermee stelt u de computertijd in op de 24-uursindeling UU/MM/SS. U kunt schakelen tussen de 12-uurs- en 24-uursklok. Wijzigingen aan de tijd worden direct van kracht.
<b>Camera</b>	
Camera inschakelen	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld. Enable Camera is standaard geselecteerd. <b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Het is mogelijk dat de insteloptie van de camera niet beschikbaar is, afhankelijk van de bestelde configuratie.
<b>Audio</b>	
Audio inschakelen	Schakelt alle geïntegreerde audiocontrollers in of uit. Standaard: AAN
Microfoon inschakelen	Hiermee kunt u de microfoon in- of uitschakelen. Microfoon inschakelen is standaard geselecteerd. <b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Het is mogelijk dat de insteloptie van de microfoon niet beschikbaar is, afhankelijk van de bestelde configuratie.
Interne luidspreker inschakelen	Hiermee kunt u interne luidspreker in- of uitschakelen. Enable Internal Speaker is standaard geselecteerd.

**Tabel 5. Opties voor Systeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties (vervolg)**

<b>Geïntegreerde apparaten</b>	
<b>USB/Thunderbolt-configuratie</b>	Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-storageapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-schijf in- of uitschakelen.  Enable External USB Ports is standaard geselecteerd.  Enable USB Boot Support is standaard geselecteerd.
Thunderbolt Boot Support inschakelen	Opstartsupport voor Thunderbolt inschakelen.  Standaard: UIT
Thunderbolt (en PCIe achter TBT) Pre-Boot-modules inschakelen	Hiermee kunt u de toestemming in of uitschakelen voor het aansluiten van PCIe-apparaten op een Thunderbolt-adapter tijdens de pre-boot.  Standaard: UIT
<b>Verskillende apparaten</b>	
Het vingerafdrukkezerapparaat inschakelen	Schakelt het vingerafdrukkezerapparaat in of uit.  Het vingerafdrukkezerapparaat inschakelen is standaard geselecteerd.
Enkelvoudige aanmelding met de vingerafdrukkezer inschakelen	De enkelvoudige aanmeldingsfunctie van de vingerafdrukkezer in- of uitschakelen.  De functie vingerafdrukkezer SSO (Single Sign-On) van apparaat inschakelen, is standaard geselecteerd.

**Tabel 6. Opties van System Setup - Storagemenu**

<b>Storage</b>	
<b>SATA/NVMe-bewerking</b>	
SATA/NVMe-bewerking	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde-schijfcontroller configureren.  Standaard: AHCI/NVMe. Het storage-apparaat is geconfigureerd voor de AHCI/NVMe-modus.
<b>Storage-interface</b>	Toont de informatie van diverse schijven op de kaart.
Poortactivering	Hiermee kunt u de M.2 PCIe SSD in- of uitschakelen.  Standaard: AAN
<b>Schijfinformatie</b>	Geeft de informatie van ingebouwde schijven weer.
<b>Mediakaart inschakelen</b>	Hiermee kunt u alle mediakaarten in- of uitschakelen of de mediakaart instellen op alleen-lezen.  Enable Secure Digital (SD) Card is standaard geselecteerd.

**Tabel 7. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu**

<b>Beeldscherm</b>	
<b>Helderheid van beeldscherm</b>	
Helderheid op batterij	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als de computer alleen op batterij wordt uitgevoerd.  Standaard: 50
Helderheid op wisselstroom	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als de computer alleen op wisselstroom wordt uitgevoerd.  Standaard: 100
<b>Touchscreen</b>	

**Tabel 7. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu (vervolg)**

<b>Beeldscherm</b>	
Touchscreen	Hiermee kunt u het touchscreen in- of uitschakelen. Standaard: AAN
<b>Logo op volledig scherm</b>	
Logo op volledig scherm	Hiermee geeft u het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. Standaard: UIT

**Tabel 8. Opties van System Setup - Verbindingsmenu**

<b>Verbinding</b>	
<b>Draadloos apparaat inschakelen</b>	
	Hiermee kunt u interne WLAN-/Bluetooth-apparaten in- of uitschakelen. WLAN is standaard geselecteerd. Bluetooth is standaard geselecteerd.
<b>UEFI-netwerkstack inschakelen</b>	
UEFI-netwerkstack inschakelen	Hiermee kunt u de UEFI Network Stack in- of uitschakelen. Standaard: AAN
<b>Bediening draadloze radio</b>	
Bediening WLAN-radio	Hiermee kunt u instellen dat de verbinding van de computer met een bekabeld netwerk wordt herkend, waarop de geselecteerde draadloze radio's (WLAN en/of WWAN) worden uitgeschakeld. Na loskoppeling van het bekabelde netwerk worden de geselecteerde draadloze radio's opnieuw ingeschakeld. Standaard: UIT

**Tabel 9. Opties van System Setup - Energiemenu**

<b>Voeding</b>	
<b>Batterijconfiguratie</b>	
Batterijconfiguratie	Hiermee gebruikt de computer de batterij tijdens energieverbruiksuren. Gebruik onderstaande opties om gebruik van wisselstroom te voorkomen op bepaalde tijden van elke dag. Standaard: Aangepast. Batterij-instellingen worden adaptief geoptimaliseerd gebaseerd op uw typische batterijverbruik.
<b>Geavanceerde configuratie</b>	
Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen	Hiermee kunt u de functie Advanced Battery Charge Configuration (Configuratie geavanceerde batterijlading) inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd. Advanced Battery Charged maximaliseert de batterijstatus tijdens intensief gebruik gedurende een werkdag. Standaard: UIT
<b>Piekverschuiving</b>	
Piekverschuiving inschakelen	Hiermee kan de computer batterijvoeding gebruiken tijdens piekuren voor het energieverbruik. Standaard: UIT
<b>Temperatuurbeheer</b>	
Temperatuurbeheer	Hiermee past u de systeemprestaties, de ruis en de temperatuur aan.



**Tabel 9. Opties van System Setup - Energiemenu (vervolg)**

<b>Voeding</b>	
	Standaard: geoptimaliseerd. De standaardinstelling voor de balans tussen prestaties, ruis en temperatuur.
<b>USB Wake Support</b>	
Uit stand-by door Dell USB C-dock	Hiermee kunt u instellen dat een Dell USB-C-dock kan worden aangesloten om de computer uit stand-by te halen. Standaard: AAN
<b>Block Sleep</b>	
Block Sleep	Voorkomt dat de computer in het besturingssysteem in de slaapstand (S3) gaat. Standaard: UIT <b>i</b> <b>OPMERKING:</b> Indien ingeschakeld zal de computer niet in de slaapstand gaan. Intel Rapid Start wordt automatisch uitgeschakeld en de energiebeheeroptie voor het besturingssysteem zal leeg zijn als die was ingesteld op de Slaapstand.
<b>Lid Switch</b>	
Lid switch inschakelen	Hiermee kunt u de lid switch in-of uitschakelen.
Opstarten bij openen van klep	Hiermee kan de computer opstarten wanneer die uitstaat en het beeldscherm wordt opengeklapt. Standaard: AAN
<b>Intel Speed Shift Technology</b>	Hiermee schakelt u de support voor Intel Speed Shift-technologie in of uit. Als u deze optie inschakelt, selecteert het besturingssysteem automatisch de juiste processorprestaties. Standaard: AAN

**Tabel 10. Opties voor System Setup - menu Beveiliging**

<b>Beveiliging</b>	
<b>TPM 2.0 Security aan</b>	
TPM 2.0 Security aan	Selecteer of het trusted platform model (TPM) zichtbaar is voor het besturingssysteem. Standaard: AAN
PPI Bypass for Enable Commands	Hiermee schakelt u in of uit dat het besturingssysteem de BIOS Physical Presence Interface (PPI)-gebruikersprompts over kan slaan wanneer opdrachten voor het inschakelen en activeren van TPM PPI worden uitgevoerd. Standaard: UIT
PPI Bypass for Disable Commands	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat het besturingssysteem de BIOS-PPI-gebruikersprompts overslaat bij het uitvoeren van opdrachten om TPM PPI uit te schakelen en te deactiveren. Standaard: UIT
Attestation inschakelen	Hiermee kunt u instellen of de TPM-goedkeuringshiërarchie beschikbaar is voor het besturingssysteem. Het uitschakelen van deze instelling beperkt de mogelijkheid om de TPM te gebruiken voor handtekeningbewerkingen. Standaard: AAN
Toetsstorage inschakelen	Hiermee kunt u instellen of de TPM-goedkeuringshiërarchie beschikbaar is voor het besturingssysteem. Het uitschakelen van deze instelling beperkt de mogelijkheid om de TPM te gebruiken voor het opslaan van data van de eigenaar.

**Tabel 10. Opties voor System Setup - menu Beveiliging (vervolg)**

<b>Beveiliging</b>	
	Standaard: AAN
SHA-256	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat het BIOS en de TPM het SHA-256 hash-algoritme gebruiken om meetdata uit te breiden naar de TPM-PCRs tijdens het opstarten van het BIOS.  Standaard: AAN
Wissen	Hiermee schakelt u in of uit dat de computer de PTT-eigenaarsinformatie wist en de PTT terugzet naar de standaardinstelling.  Standaard: UIT
PPI overslaan voor Wissen-opdrachten	Hiermee schakelt u in of uit dat het besturingssysteem de BIOS Physical Presence Interface (PPI)-gebruikersprompts over kan slaan wanneer de opdracht Clear (Wissen) wordt uitgevoerd.  Standaard: UIT
TPM-status	Hiermee wordt de TPM in- of uitgeschakeld. Dit is de normale werkingsstatus voor de TPM wanneer u de volledige reeks mogelijkheden wilt gebruiken.  Standaard: Ingeschakeld
<b>SMM-beveiligingsbeperking</b>	
SMM-beveiligingsbeperking	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen.  Standaard: UIT   <b>OPMERKING:</b> Deze functie kan leiden tot compatibiliteitsproblemen of verlies van functionaliteit met sommige legacytools en -toepassingen.
<b>Data wissen bij volgende keer opstarten</b>	
Gegevens wissen starten	 <b>WAARSCHUWING: Deze Secure Wipe-bewerking verwijdert informatie op zo'n manier dat deze niet meer kan worden gereconstrueerd.</b>  Als deze optie is ingeschakeld, plant het BIOS een datawiscyclus voor storageapparaten die zijn verbonden met de systeemkaart wanneer het systeem de volgende keer wordt opgestart.  Standaard: UIT
<b>Absolute</b>	
Absolute	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen.  Standaard: Ingeschakeld
<b>UEFI Boot Path Security</b>	
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.  Standaard: altijd, behalve interne HDD


**Tabel 11. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu**

<b>Wachtwoorden</b>	
<b>Beheerderswachtwoord</b>	Hiermee kunt u het administratorwachtwoord instellen, wijzigen, of verwijderen (soms het installatiewachtwoord genoemd).

**Tabel 11. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu (vervolg)**

<b>Wachtwoorden</b>	
<b>Systeemwachtwoord</b>	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
<b>Wachtwoordconfiguratie</b>	
Hoofdletter	Hiermee schakelt u de vereiste voor minimaal één hoofdletter in of uit. Standaard: UIT
Kleine letter	Hiermee schakelt u de vereiste voor minimaal één kleine letter in of uit. Standaard: UIT
Cijfer	Hiermee schakelt u de vereiste voor minimaal één cijfer in of uit. Standaard: UIT
Speciaal teken	Hiermee schakelt u de vereiste voor minimaal één speciaal teken in of uit. Standaard: UIT
Minimum aantal tekens	Geef het minimumaantal tekens op dat is toegestaan voor het wachtwoord. Standaard: 4
<b>Wachtwoord overslaan</b>	
Wachtwoord overslaan	Hiermee kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password en het wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen. Standaard: Uitgeschakeld
<b>Wachtwoord wijzigingen</b>	
Niet-beheerderswachtwoordwijzigingen inschakelen	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de gebruiker het wachtwoord voor het systeem en de harde schijf kan veranderen zonder dat daar het beheerderswachtwoord voor nodig is Standaard: AAN
<b>Beheerdersinstallatie blokkeren</b>	
Beheerdersinstallatie blokkeren inschakelen	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de BIOS openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Standaard: UIT
<b>Masterwachtwoord blokkeren</b>	
Blokkeren masterwachtwoord inschakelen	Hiermee kunt u support voor het masterwachtwoord in- of uitschakelen. Standaard: UIT

**Tabel 12. Opties voor Systeeminstallatie: update en herstelmenu**

<b>Update en herstel</b>	
<b>Firmware-updates UEFI-capsule</b>	
UEFI capsule firmware-updates inschakelen	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule-updatepakketten in- of uitschakelen. Standaard: AAN
<b>BIOS herstellen vanaf harde schijf</b>	
BIOS herstellen vanaf harde schijf	Hiermee kan de computer herstellen van een slechte BIOS-installatiekopie, zolang het opstartblokgedeelte intact is en functioneert. Standaard: AAN
 <b>OPMERKING:</b> De BIOS-herstelfunctie is ontworpen om het primaire BIOS-blok te herstellen en kan niet werken als het opstartblok is beschadigd. Deze functie	

**Tabel 12. Opties voor Systeeminstallatie: update en herstelmenu (vervolg)**

<b>Update en herstel</b>	
	werkt niet in geval van EC-corruptie, ME-corruptie of een aan hardware gerelateerd probleem. De herstelkopie moet aanwezig zijn op een niet versleutelde partitie op de schijf.
<b>BIOS Downgrade</b>	
BIOS-downgrade toestaan	Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies. Standaard: AAN
<b>SupportAssist OS Recovery</b>	
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten. Standaard: AAN
<b>BIOSConnect</b>	
BIOSConnect	Hiermee kunt u het herstel van de cloudservicebesturingssysteem in- of uitschakelen als het hoofdbesturingssysteem niet wordt opgestart en het aantal fouten gelijk is aan of groter is dan de waarde die is opgegeven bij de installatieoptie Auto OS Recovery Threshold. Standaard: AAN
<b>Dell Auto OS Recovery Threshold</b>	
Dell Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery tool voor het besturingssysteem ondersteunen. Standaard: 2


**Tabel 13. Opties van System Setup - menu systeembeheer**

<b>Systeembeheer</b>	
<b>Servicetag</b>	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
<b>Asset-tag</b>	
Asset-tag	Hiermee maakt u een systeemasset-tag die kan worden gebruikt door een systeemadministrator als unieke identificatie van een bepaald systeem. Eenmaal ingesteld in de BIOS, kan de asset-tag niet worden gewijzigd.
<b>AC-gedrag</b>	
Uit stand-by door AC	Hiermee kan de computer worden ingeschakeld en naar de opstartmodus gaan wanneer de computer is aangesloten op wisselstroom. Standaard: UIT
<b>Uit stand-by door LAN</b>	
Uit stand-by door LAN	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer wordt aangemeld via een speciaal LAN signaal. Standaard: Uitgeschakeld
<b>Tijd voor automatisch inschakelen</b>	
Tijd voor automatisch inschakelen	Hiermee wordt de computer automatisch ingeschakeld op opgegeven dagen en tijden. Standaard: Disabled (Uitgeschakeld). De computer zal niet automatisch opstarten.

**Tabel 14. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu**

<b>Toetsenbord</b>	
<b>Numlock inschakelen</b>	
NumLock inschakelen	Hiermee kunt u Numlock in- of uitschakelen wanneer de computer opstart. Standaard: AAN
<b>Fn Lock-opties</b>	
Fn Lock-opties	Hiermee kunt u de Fn-vergrendelingsmodus in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Vergrendelingsmodus	Standaard: secundaire vergrendelingsmodus. Secundaire vergrendelingsmodus = Als deze optie is geselecteerd, scannen de F1- t/m F12-toetsen de code voor hun secundaire functies.
<b>Toetsenbordverlichting</b>	
Toetsenbordverlichting	Configureert de bedrijfsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting. Standaard: Helder Stelt de functie voor toetsenbordverlichting in op 100% helderheid.
<b>Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding</b>	
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord wanneer de voedingsadapter is aangesloten op de computer. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. Standaard: 10 seconden
<b>Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij</b>	
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord als de computer alleen op batterij wordt uitgevoerd. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. Standaard: 10 seconden

**Tabel 15. Opties voor Systeeminstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten**

<b>Gedrag voorafgaand aan het opstarten</b>	
<b>Adapterwaarschuwingen</b>	
Dock-waarschuwingsberichten inschakelen	Hiermee kunt u dock-waarschuwingsberichten in- of uitschakelen. Standaard: AAN
<b>Waarschuwingen en fouten</b>	
Waarschuwingen en fouten	Selecteert een actie die moet worden uitgevoerd als een waarschuwing of fout wordt aangetroffen tijdens het opstarten. Standaard: Prompt on Warnings and Errors. Stopt, vraagt en wacht op input van de gebruiker wanneer waarschuwingen of fouten worden gedetecteerd.  <b>OPMERKING:</b> Fouten die als kritiek worden gezien voor de bewerking van de computerhardware zullen de computer altijd stoppen.
<b>USB-C-waarschuwingen</b>	
Dock-waarschuwingsberichten inschakelen	Hiermee kunt u dock-waarschuwingsberichten in- of uitschakelen. Standaard: AAN
<b>Fastboot</b>	

**Tabel 15. Opties voor Systeeminstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten (vervolg)**

<b>Gedrag voorafgaand aan het opstarten</b>	
Fastboot	Hiermee configureert u de snelheid van het UEFI-opstartproces. Standaard: Thorough Voert volledige initialisatie van hardware en configuratie uit tijdens opstarten.
<b>Extend BIOS POST Time</b>	
Extend BIOS POST Time	Hiermee configureert u de laadtijd van de BIOS POST (Power-On Self-Test). Standaard: 0 seconden
<b>Doorvoer van MAC-adres</b>	
Doorvoer van MAC-adres	Vervangt het externe NIC MAC-adres (in een ondersteunde dock of dongle) voor het geselecteerde MAC-adres van de computer. Standaard: Uniek MAC-adres binnen het systeem
<b>Teken van leven</b>	
Logo weergeven bij opstarten	Levenstekenlogo weergeven. Standaard: AAN
Toetsenbordverlichting bij opstarten	Toetsenbordverlichting als teken van leven. Standaard: AAN
<b>Muis/touchpad</b>	
Muis/touchpad	Hiermee kunt u definiëren hoe de computer omgaat met de muis- en touchpadinvoer. Standaard: touchpad en PS/2-muis. Laat de geïntegreerde touchpad ingeschakeld als er een externe PS/2-muis aanwezig is.

**Tabel 16. Opties voor System Setup—Virtualisatiemenu**

<b>Virtualisatie</b>	
<b>Intel Virtualization Technology</b>	
Intel Virtualization Technology (VT) inschakelen	Hiermee kan de computer een Virtual Machine Monitor (VMM) uitvoeren. Standaard: AAN
<b>VT for Direct I/O</b>	
Intel Virtualization Technology voor directe I/O inschakelen	Hiermee kan de computer Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d) uitvoeren. VT-d is een Intel-methode die zorgt voor virtualisatie van geheugentoe wijzing I/O. Standaard: AAN

**Tabel 17. Opties van System Setup - menu Prestaties**

<b>Prestaties</b>	
<b>Multi-Core Support</b>	
Actieve cores	Wijzigt het aantal CPU-cores dat beschikbaar is voor het besturingssysteem. De standaardwaarde is ingesteld op het maximaal aantal cores. Standaard: alle cores
<b>Intel SpeedStep</b>	
Intel SpeedStep Technology inschakelen	Hiermee schakelt u de Intel SpeedStep-technologie in of uit om de processorspanning en de core-frequentie dynamisch aan te passen en zo het gemiddelde energieverbruik en de warmteproductie te verlagen. Standaard: AAN

**Tabel 17. Opties van System Setup - menu Prestaties (vervolg)**

Prestaties	
<b>C-State Control inschakelen</b>	Hiermee schakelt u de mogelijkheid van de CPU in of uit om standen met laag energieverbruik te starten of stoppen. Standaard: AAN
<b>Intel Turbo Boost Technology</b>	
Intel Turbo Boost Technology inschakelen	Met deze optie wordt de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld kan de Intel TurboBoost driver de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen. Standaard: AAN
<b>Intel Hyper Threading-technologie</b>	
Intel Hyper Threading-technologie inschakelen	Met deze optie wordt de Intel Hyper Threading-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld, verhoogt de Intel Hyper Threading de efficiëntie van de processorbronnen wanneer meerdere threads op elke core worden uitgevoerd. Standaard: AAN

**Tabel 18. Opties van System Setup - menu Systeemlogboeken**

Systeemlogboeken	
<b>BIOS-gebeurtenislogboek</b>	
BIOS-gebeurtenislogboek wissen	Selecteer BIOS Events bewaren of wissen. Standaard: bewaren
<b>Thermisch gebeurtenislogboek</b>	
Thermisch gebeurtenislogboek wissen	Selecteer Thermal Events bewaren of wissen. Standaard: bewaren
<b>Energiegebeurtenislogboek</b>	
Energiegebeurtenislogboek wissen	Selecteer Power events bewaren of wissen. Standaard: bewaren


## CMOS-instellingen wissen

### Over deze taak

 **WAARSCHUWING:** Met het wissen van de CMOS-instellingen worden de standaardinstellingen van het BIOS op uw computer hersteld.

### Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Verwijder de [onderplaat](#).


 **OPMERKING:** De batterij moet worden losgekoppeld van de systeemkaart (zie stap 5 voor [De onderplaat verwijderen](#))

3. Houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.
4. Voordat u de computer opstart, volgt u de stappen voor [het installeren van de onderplaat](#).
5. Schakel de computer in.

# Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden

## Over deze taak

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

## Het BIOS updaten

### Het BIOS updaten in Windows

#### Stappen

1. Ga naar [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support).
2. Klik op **Product support**. Voer in het vak **Product support** de servicetag van uw computer in en klik op **Search**.  
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie SupportAssist om uw computer automatisch te identificeren. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.
3. Klik op **Drivers en downloads**. Vouw **Drivers zoeken** uit.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Categorie BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op **Downloaden** om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met de BIOS-update hebt opgeslagen.
8. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS-updatebestand en volg de instructies op het scherm.  
Zie het Knowledge Base-artikel [000124211](https://www.dell.com/support/000124211) op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) voor meer informatie.

### Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows

#### Stappen

1. Volg de procedure van stap 1 t/m stap 6 in 'Het BIOS bijwerken in Windows' om het nieuwste bestand met het BIOS-installatieprogramma te downloaden.
2. Maak een opstartbaar USB-station. Zie het knowledge base-artikel [000145519](https://www.dell.com/support/000145519) op [www.dell.com/support](http://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**.
6. Selecteer het USB-station in het **eenmalige opstartmenu**.
7. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.  
Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven.
8. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

### Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

Zie het Knowledge Base-artikel [000131486](https://www.dell.com/support/000131486) op [www.dell.com/support](http://www.dell.com/support) voor informatie over het updaten van het systeem-BIOS op een computer die is geïnstalleerd met Linux of Ubuntu.

# Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten

Werk het BIOS van uw computer bij met behulp van het BIOS update.exe-bestand dat naar een FAT32 USB-schijf is gekopieerd en start het op vanuit het eenmalige F12-opstartmenu.

## Over deze taak

### BIOS-update

U kunt het BIOS-updatebestand van Windows uitvoeren met een opstartbare USB-schijf of u kunt het BIOS ook bijwerken via het eenmalige F12-opstartmenu op de computer.

De meeste Dell computers die na 2012 zijn gemaakt, hebben deze mogelijkheid en u kunt dit bevestigen door uw computer op te starten via het eenmalige F12-opstartmenu en te controleren of BIOS FLASH UPDATE als opstartoptie is aangegeven op uw computer. Het BIOS ondersteunt deze BIOS-update-optie als de optie in de lijst staat.


 **OPMERKING:** Alleen computers met een BIOS-flashupdate-optie in het eenmalige F12-opstartmenu kunnen deze functie gebruiken.

### Bijwerken vanuit het eenmalige opstartmenu

Om uw BIOS via het eenmalige F12-opstartmenu bij te werken, hebt u het volgende nodig:

- USB-schijf geformatteerd naar het FAT32-bestandssysteem (stick hoeft niet opstartbaar te zijn).
- Uitvoerbaar BIOS-bestand dat u hebt gedownload vanaf de Dell Support website en naar de hoofdmap van de USB-schijf hebt gekopieerd
- Wisselstroomadapter die is aangesloten op de computer
- Functionele computerbatterij om het BIOS te flashen

Voer de volgende stappen uit om het BIOS-updateflashproces in het F12-menu uit te voeren:

 **WAARSCHUWING:** Schakel de computer niet uit tijdens het BIOS-updateproces. De computer wordt mogelijk niet opgestart als u de computer uitschakelt.

### Stappen

1. Plaats de USB-schijf waarop u de flash hebt gekopieerd in een USB-poort van de computer, terwijl deze uitstaat.
2. Schakel de computer in en druk op F12 om toegang tot het eenmalige opstartmenu te krijgen, selecteer BIOS-update met de muis of de pijltoetsen en druk vervolgens op Enter.  
Het flash BIOS-menu wordt weergegeven.
3. Klik op **Flash from file** (Flashen vanuit bestand).
4. Selecteer een extern USB-apparaat.
5. Selecteer het bestand, dubbelklik op het Flash-doelbestand klik vervolgens op **Submit** (Verzenden).
6. Klik op **Update BIOS** (BIOS bijwerken). De computer wordt opnieuw opgestart om het BIOS te flashen.
7. De computer wordt opnieuw opgestart nadat de BIOS-update is voltooid.

## Problemen oplossen

### Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen

Net als de meeste laptops gebruiken Dell laptops lithium-ionbatterijen. Een soort lithium-ionbatterij is de lithium-ionpolymeerbatterij. Lithium-ionpolymeerbatterijen zijn in de afgelopen jaren in populariteit toegenomen en worden nu standaard gebruikt in de elektronica sector vanwege de voorkeuren van de klant voor een dunnere vormfactor (voornamelijk bij de nieuwe ultradunne laptops) en de lange gebruiksduur van de batterij. De technologie in lithium-ionpolymeerbatterijen kan echter opzwellen van de batterijcellen veroorzaken.

Een opgezwollen batterij kan van invloed zijn op de prestaties van de laptop. Om verdere schade aan de behuizing van het apparaat of dat interne componenten niet goed functioneren te voorkomen, dient u de laptop niet meer te gebruiken en die te ontladen door de voedingsadapter los te koppelen en de batterij leeg te laten lopen.

Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid. Wij adviseren u contact op te nemen met de productondersteuning van Dell om een gezwollen batterij te laten vervangen onder de voorwaarden van de toepasselijke garantie of het toepasselijke servicecontract, inclusief opties voor vervanging door een door Dell geautoriseerde servicetechnicus.

De richtlijnen voor het omgaan met en vervangen van lithium-ionbatterijen zijn als volgt:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij voordat u deze uit het systeem verwijdert. Koppel de voedingsadapter los van het systeem en gebruik dat alleen op batterijvermogen om de batterij te ontladen. De batterij is volledig ontladen wanneer het systeem niet langer aangaat wanneer de aan/uit-knop wordt ingedrukt.
- 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 van welke aard ook om de batterij los te wrikken.
- Als een batterij vast komt te zitten in een apparaat als gevolg van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een batterij gevaarlijk kan zijn.
- Monteer een beschadigde of opgezette batterij niet opnieuw in een laptop.
- Opgezette batterijen die onder de garantie vallen, moeten worden geretourneerd aan Dell in een erkende verpakking (geleverd door Dell) om te voldoen aan de transportregels. Opgezette batterijen die niet onder de garantie vallen, moeten worden afgevoerd via een goedgekeurd recyclingcentrum. Neem voor ondersteuning en verdere instructies contact op met de productondersteuning van Dell via <https://www.dell.com/support>.
- Het gebruik van een batterij die niet van Dell is of een incompatibele batterij kan de kans op brand of een explosie vergroten. Vervang de batterij alleen met een compatibele batterij die is gekocht bij Dell en die ontworpen is om met uw Dell computer te gebruiken. Gebruik geen batterij uit andere computers. Schaf alleen legitieme batterijen aan van <https://www.dell.com> of anderszins rechtstreeks bij Dell.

Lithium-ionbatterijen kunnen vanwege verschillende oorzaken zoals levensduur, aantal oplaadcycli of blootstelling aan hitte opzwellen. Zie [Batterij van Dell laptop - Veelgestelde vragen](#) voor meer informatie over het verbeteren van de prestaties en levensduur van de batterij van de laptop en om de kans op problemen te verkleinen.

### 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 standalone tool die vooraf is geïnstalleerd op alle Dell computers met het Windows-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 Dell Support-website 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-gebruikershandleiding* op [www.dell.com/serviceabilitytools](http://www.dell.com/serviceabilitytools). Klik op **SupportAssist** en klik vervolgens op **SupportAssist OS Recovery**.

## SupportAssist | On-board Diagnostics

### Over deze taak

SupportAssist | On-board Diagnostics voert een volledige controle van uw hardware uit.

Deze diagnose is het nieuwe interne diagnostische hulpprogramma en vervangt de ePSA 3.0-diagnostiek. Het is voorzien van een overzichtelijke en moderne gebruikersinterface, snellere tests, vereenvoudigde berichten.

SupportAssist | On-board Diagnostics kan op een van de volgende manieren worden gestart:

- Druk op F12 om het eenmalige opstartmenu te openen en selecteer Diagnostische gegevens om de diagnose te starten OF FN + aan/uit
- BIOS POST detecteren van een hardwarefout of fout en de diagnose starten

SupportAssist | On-board Diagnostics maakt deel uit van het BIOS en wordt intern door het BIOS gestart. De ingebouwde systeemdiagnostiek biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen waarmee u het volgende kunt doen:

- Tests uitvoeren in de snelle testmodus of in de geavanceerde testmodus
- grondige testen kunt laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden voor nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten
- Tests uitvoeren in de automatische modus of in de interactieve testmodus
- Interactieve tests uitvoeren op het lcd-scherm en toetsenbord
- testresultaten weergeven of opslaan
- statusmeldingen weergeven waarin wordt aangegeven of de tests goed verlopen zijn
- foutberichten weergeven die aangeven of er problemen zijn opgetreden tijdens de test

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

Raadpleeg voor meer informatie [SupportAssist prestatiecontrole voorafgaand aan het opstarten van het systeem](#).

## Diagnostische lampjes systeem

Wanneer het statisch is, geeft het statuslampje van de voeding en de batterij de energiemodus van de computer weer. Wanneer het in verschillende patronen knippert, geeft het statuslampje van de voeding en de batterij de respectieve problemen met uw computer weer.

### Statisch lampje voor energie- en batterijniveau

In de volgende tabel wordt de status van uw computer weergegeven op basis van het statuslampje voor de voeding en de batterijlading.

**Tabel 19. Lampje voor energie- en batterijniveau**

Lampje voor energie- en batterijniveau	Status van computer
<b>Solid White</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>• De voedingsadapter is aangesloten en de accu is volledig opgeladen.</li><li>• De voedingsadapter is aangesloten en de batterij is voor meer dan 5 procent opgeladen.</li></ul>
<b>Amber</b>	De computer werkt op de batterij en de batterij heeft minder dan 5 procent vermogen.
<b>Off (Uit)</b>	De computer is in slaapstand, sluimerstand of uitgeschakeld.

### Knipperend lampje voor energie- en batterijniveau

Het statuslampje van de voeding en de batterij knippert afwisselend tussen oranje en uit om problemen met uw computer aan te geven.

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

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

**Tabel 20. Led-codes**

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem
2,1	Processorfout
2,2	Systeemkaart: BIOS of ROM-fout (alleen-lezengeheugen)
2,3	Geen geheugen of RAM (Random-Access Memory) gedetecteerd
2,4	Geheugen- of RAM-fout (Random-Access Memory)
2,5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd
2,6	Systeemkaart- of chipsetfout
2,7	Fout in beeldscherm
2,8	Stroomuitval beeldscherm
3,1	Fout in knoopcelbatterij
3,2	PCI-, videokaart-/chipfout
3,3	Herstel-image niet gevonden.
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig.
3,5	Voedingsrailfout
3,6	BIOS Flash van systeem incompleet
3,7	Management Engine-fout (ME)

## Wifi-stroomcyclus

### Over deze taak

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

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

### Stappen

1. Schakel 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. Schakel de computer in.

## Reststroomafgifte

### Over deze taak

Reststroom is de resterende statische elektriciteit die in de computer overblijft zelfs wanneer die is uitgezet en de batterij van de systeemkaart ontkoppeld is. De volgende procedure bevat de instructies voor de afgifte van reststroom:

### Stappen

1. Schakel de computer uit.

2. Verwijder de [onderplaat](#).

 **OPMERKING:** De batterij moet worden losgekoppeld van de systeemkaart (zie stap 5 voor [De onderplaat verwijderen](#))

3. Houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.

4. Installeer de [onderplaat](#).



5. Schakel de computer in.

# Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

## Bronnen voor zelfhulp


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


**Tabel 21. Bronnen voor zelfhulp**

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	<a href="http://www.dell.com">www.dell.com</a>
Mijn Dell app	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	<a href="http://www.dell.com/support/windows">www.dell.com/support/windows</a> <a href="http://www.dell.com/support/linux">www.dell.com/support/linux</a>
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	Het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a> . Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u <a href="#">Zoek de servicetag voor uw computer</a> .
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ga naar <a href="http://www.dell.com/support">www.dell.com/support</a>.</li> <li>2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie <b>Support &gt; Knowledge Base</b>.</li> <li>3. Typ in het zoekveld op de pagina Knowledge Base het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.</li> </ol>

## Contact opnemen met Dell

Ga naar [www.dell.com/contactdell](http://www.dell.com/contactdell) als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support 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:** Wanneer u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden over uw aankoopfactuur, de verzendbrief, de rekening of in uw Dell productcatalogus.