

Alienware m17 R2

Onderhoudshandleiding

Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

-  **OPMERKING:** Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.
-  **WAARSCHUWING:** WAARSCHUWINGEN duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.
-  **GEVAAR:** LET OP duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

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

Inhoudsopgave

1 Veiligheidsinstructies.....	6
Voordat u aan de computer gaat werken.....	6
Voordat u begint.....	6
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD).....	7
ESD-buitendienstkit.....	7
Gevoelige componenten transporteren.....	8
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	8
 2 Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	 10
Aanbevolen hulpmiddelen.....	10
Lijst van schroeven.....	10
Onderplaat.....	11
De onderplaat verwijderen.....	11
De onderplaat plaatsen.....	14
M.2 Solid State-schijf.....	15
De M.2 2230 Solid State-schijf verwijderen.....	15
De M.2 2230 Solid State-schijf plaatsen.....	17
De M.2 2280 Solid State-schijf verwijderen.....	18
De M.2 2280 Solid State-schijf plaatsen.....	19
Knoopbatterij.....	21
De knoopbatterij verwijderen.....	21
De knoopcelbatterij plaatsen.....	22
Luidsprekers.....	23
De luidsprekers verwijderen.....	23
De luidsprekers plaatsen.....	23
I/O-kap achterzijde.....	24
De achterste I/O-afdekplaat verwijderen.....	24
De achterste I/O-plaat plaatsen.....	26
Beeldschermassemblage.....	28
De beeldschermeenheid verwijderen.....	28
De beeldschermeenheid plaatsen.....	30
Batterij.....	32
De batterij verwijderen.....	32
De batterij plaatsen.....	33
Toetsenbordcontrollerkaart.....	33
De toetsenbordcontrollerkaart verwijderen.....	33
De toetsenbordcontrollerkaart plaatsen.....	34
Linker-I/O-kaart.....	35
De linker-I/O-kaart verwijderen.....	35
De linker-I/O-kaart plaatsen.....	36
Rechter-I/O-kaart.....	38
De rechter-I/O-kaart verwijderen.....	38
De rechter-I/O-kaart plaatsen.....	39

Moederbord.....	41
Het moederbord verwijderen.....	41
Het moederbord plaatsen.....	44
Ventilator en warmteafleidereenheid.....	47
De ventilator en warmteafleidereenheid verwijderen.....	47
De ventilator en warmteafleidereenheid plaatsen.....	49
Toetsenblok.....	50
De touchpad verwijderen.....	50
De touchpad plaatsen.....	51
Netadapterpoort.....	52
De netadapterpoort verwijderen.....	52
De voedingsadapterpoort plaatsen.....	53
Aan/uit-knop.....	54
De aan/uit-knopeenheid verwijderen.....	55
De aan/uit-knopeenheid plaatsen.....	55
Toetsenbord.....	56
het toetsenbord verwijderen.....	56
Het toetsenbord plaatsen.....	58
Polssteun.....	59
De polssteun verwijderen.....	59
De palmsteun plaatsen.....	60
3 Apparaatstuurprogramma's.....	62
Installatieprogramma voor Intel chipset-software.....	62
Videostuurprogramma's.....	62
Stuurprogramma Intel Serial IO.....	62
Intel Trusted Execution Engine-interface.....	62
Stuurprogramma Intel Virtual Button.....	62
Draadloze en Bluetooth-stuurprogramma's.....	62
4 Systeemsetup.....	63
Systeeminstallatie.....	63
BIOS-setup-programma openen.....	63
Navigatietoetsen.....	63
Opstartvolgorde.....	63
Opties voor System Setup.....	64
CMOS-instellingen wissen.....	68
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden.....	68
5 Problemen oplossen.....	69
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	69
ePSA-diagnose uitvoeren.....	69
Diagnostische lampjes systeem.....	69
BIOS flashen (USB-stick).....	70
Het BIOS flashen.....	70
Back-upmedia en herstelopties.....	71
Wifi-stroomcyclus.....	71
Reststroomafgifte.....	71

6 Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	72
---	-----------

Veiligheidsinstructies

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

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

Voordat u aan de computer gaat werken

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

Voordat u begint

Stappen

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
2. Sluit de computer af. Klik op **Start** >  **Aan/uit** > **Afsluiten**.
 - **OPMERKING:** Wanneer u een ander besturingssysteem gebruikt, raadpleegt u de documentatie van uw besturingssysteem voor instructies voor het afsluiten hiervan.
3. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
4. Koppel alle aangesloten apparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.
5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische stations uit uw computer, indien van toepassing.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

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

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

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

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

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

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

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

ESD-buitendienstkit

De onbewaakte buitendienstkit is de meest gebruikte onderhoudskits. Elk buitendienstkit bestaat uit drie hoofdonderdelen: anti-statische mat, polsband, en vereffeningsdraad.

Onderdelen van een ESD-buitendienstkit

De componenten van een ESD-buitendienstkit zijn:

- **Anti-statische mat** – De anti-statische mat is dissipatief en onderdelen kunnen worden geplaatst tijdens serviceprocedures. Bij gebruik van een anti-statische mat, moet uw polsband stevig zijn en de vereffeningsdraad moet worden aangesloten op de mat en op elk blank metaal op het systeem waaraan wordt gewerkt. Eenmaal goed geïmplementeerd kunnen serviceonderdelen worden verwijderd uit de ESD-zak en rechtstreeks op de mat worden geplaatst. ESD-gevoelige items zijn veilig in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem, of in een zak.
- **Polsband en vereffeningsdraad** – De polsband en vereffeningsdraad kunnen ofwel direct tussen uw pols en het blanke metaal op de hardware worden aangesloten als de ESD-mat niet vereist is, of op de anti-statische mat worden aangesloten ter bescherming van hardware die tijdelijk op de mat wordt geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en de vereffeningsdraad tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware wordt vereffening genoemd. Gebruik alleen buitendienstkits met een polsband, mat en vereffeningsdraad. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor beschadiging door normale slijtage en moet regelmatig worden gecontroleerd met een polsbandtester om te voorkomen dat per ongeluk ESD-hardware wordt beschadigd. Het wordt aanbevolen om de polsband en de vereffeningsdraad ten minste eenmaal per week te testen.
- **ESD-polsbandtester** – De draden aan de binnenzijde van een ESD-polsband zijn na verloop van tijd gevoelig voor beschadiging. Bij gebruik van een onbewaakte kit, is een beste aanpak op gezette tijden het testen van de band voor elk servicebezoek en minimaal eenmaal per week testen. Voor het doen van deze test is een polsbandtester de beste methode. Als u niet beschikt over uw eigen polsbandtester, controleer dan met uw regiokantoor om erachter te komen of ze er een hebben. Voor het uitvoeren van de test, sluit u de vereffeningsdraad van de polsband aan op de tester terwijl deze is vastgebonden op uw

pols en druk op de knop om te testen. Een groene led gaat branden als de test succesvol is; een rode led gaat branden en er klinkt een alarm als de test mislukt.

- **Isolatorelementen** – Het is belangrijk om ESD-gevoelige apparaten, zoals plastic behuizingen van warmteafleiders, uit de buurt van interne onderdelen te houden, die isolatoren zijn en vaak over een hoge lading beschikken.
- **Werkomgeving** – Voor het implementeren van de ESD-buitendienstkit moet de situatie op de klantlocatie worden beoordeeld. Het implementeren van de kit voor een serveromgeving is bijvoorbeeld anders dan voor een desktop of draagbare omgeving. Servers zijn meestal geïnstalleerd in een rack in een datacentrum; desktops of laptops zijn meestal geplaatst op kantoorbureaus of schakelkasten. Zoek altijd naar een groot open vlak gebied dat vrij is van ruis en groot genoeg is om de ESD-kit met extra ruimte te plaatsen voor het type systeem dat wordt gerepareerd. De werkruimte moet ook vrij zijn van isolatoren die kunnen leiden tot een ESD-gebeurtenis. Op de werkplek moeten isolatoren zoals piepschuim en ander kunststof altijd ten minste 12 inch of 30 centimeter worden verplaatst van gevoelige onderdelen voordat u fysiek omgaat met hardwareonderdelen.
- **ESD-verpakking** – Alle ESD-gevoelige apparaten moeten in statisch-veilige verpakking worden verzonden en ontvangen. Metalen, statisch-afgeschermd zakken hebben de voorkeur. U moet echter altijd het beschadigde onderdeel met dezelfde ESD-zak en -verpakking retourneren als waarmee het nieuwe onderdeel is aangekomen. De ESD-zak moet worden omgevouwen en met plakband worden afgesloten en al hetzelfde schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de oorspronkelijke doos als waarmee het nieuwe onderdeel is aangekomen. ESD-gevoelige apparaten mogen alleen uit de verpakking worden verwijderd op een ESD-beschermde ondergrond en onderdelen mogen nooit op de bovenkant van de ESD zak worden geplaatst omdat alleen de binnenkant van de zak is afgeschermd. Plaats altijd onderdelen in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een anti-statische zak.
- **Het transporteren van gevoelige componenten** – Bij het transporteren van ESD-gevoelige componenten, zoals vervangende onderdelen of onderdelen die moeten worden teruggestuurd naar Dell, is het zeer belangrijk om deze onderdelen voor veilig transport in de anti-statische tassen te doen.

Samenvatting ESD-bescherming

Het wordt aanbevolen dat alle buitendienst technici altijd de traditionele bekabelde ESD-polsband en een beschermende anti-statische mat gebruiken wanneer er onderhoud aan Dell producten plaatsvindt. Daarnaast is het essentieel dat technici gevoelige onderdelen gescheiden houden van alle isolatie-onderdelen tijdens het plegen van onderhoud en dat zij gebruikmaken van anti-statische zakken voor het vervoeren van gevoelige componenten.

Gevoelige componenten transporteren

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

Apparatuur tillen

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

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

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

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

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. Zet de computer aan.

Onderdelen verwijderen en plaatsen

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Philips-schroevendraaier nr. 1
- Platte schroevendraaier
- Plastic pennetje

Lijst van schroeven

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

OPMERKING: Sommige computers hebben magnetische oppervlakken. Zorg ervoor dat de schroeven niet vast blijven zitten aan zo'n oppervlak wanneer u een onderdeel terugplaatst.

OPMERKING: De schroefkleur kan verschillen afhankelijk van de bestelde configuratie.

Tabel 1. Lijst van schroeven

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Polssteunassemblage	M2.5x5	2	
M.2-connectorschild	Moederbord	M2x4.5	1	
M.2 2230 solid-state schijf	M.2 2230-bevestigingsbeugel	M2x3	1 per M.2 2230 Solid State-schijf	
M.2 2230-bevestigingsbeugel	Polssteunassemblage	M2x3	1 per M.2 2230 Solid State-schijf	
M.2 2280 Solid State-schijf	Polssteunassemblage	M2x3	1 per M.2 2280 Solid State-schijf	
Achterste I/O-kaart	Polssteunassemblage	M2.5x5	2	
Beugel van de draadloze kaart	Linker-I/O-kaart	M2x3	1	
Beeldscherm eenheid	Polssteunassemblage	M2.5x5	6	
Batterij	▪ Polssteunassemblage ▪ Moederbord ▪ Linker-I/O-kaart ▪ Rechter-I/O-kaart	M2x4.5	8	
Kabel voor toetsenbordverlichting	Toetsenbordcontrollerkaart	M2x1.9	2	
Linker-I/O-kaartconnector	▪ Moederbord ▪ Linker-I/O-kaart	M2x3	2	
Linker-I/O-kaart	Polssteunassemblage	M2x3	2	

Onderdeel	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Rechter-I/O-kaartconnector	- Moederbord - Rechter-I/O-kaart	M2x3	2	
Rechter-I/O-kaart	Polsteunassemblage	M2x3	2	
Ventilatoren	Polsteunassemblage	M2.5x5	4	
Moederbord	Polsteunassemblage	M2x3	5	
Ventilator en warmteafleidereenheid	Moederbord	M2x3	6	
Supportbeugel van de Solid State-schijf	Polsteunassemblage	M2x1.9	2	
Toetsenblok	Polsteunassemblage	M2x1.9	4	
Beugel voor netadapterpoort	Polsteunassemblage	M2x3	2	
Aan/uit-knopeenheid	Polsteunassemblage	M2x1.9	3	
Toetsenbordbracket	- Polsteunassemblage - Toetsenbord	M1.2x2.1	14	
Toetsenbord	Polsteunassemblage	M1.2x1.6	39	

Onderplaat

De onderplaat verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



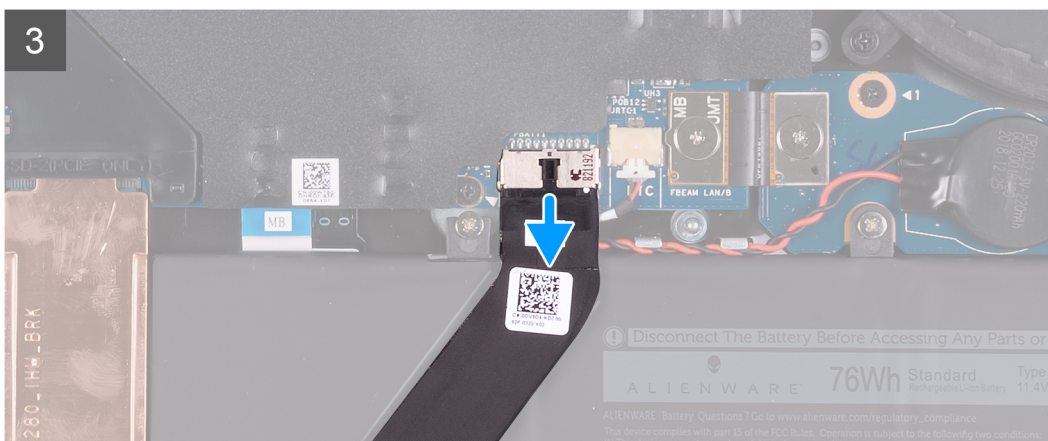
2x
M2.5x5



6x

1





Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee de onderplaat aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
2. Draai de zes borgschroeven los.
3. Wrik met een plastic pennetje de onderplaat los van de linkerbenedenhoek en blijf werken aan de zijanten om de onderplaat te openen.

4. Til de onderplaat van de polssteunassemblage.
5. Koppel de batterij los van de systeemkaart.
6. Houd de aan/uit-knop 5 seconden lang ingedrukt om de computer te aarden en de reststroom af te voeren.

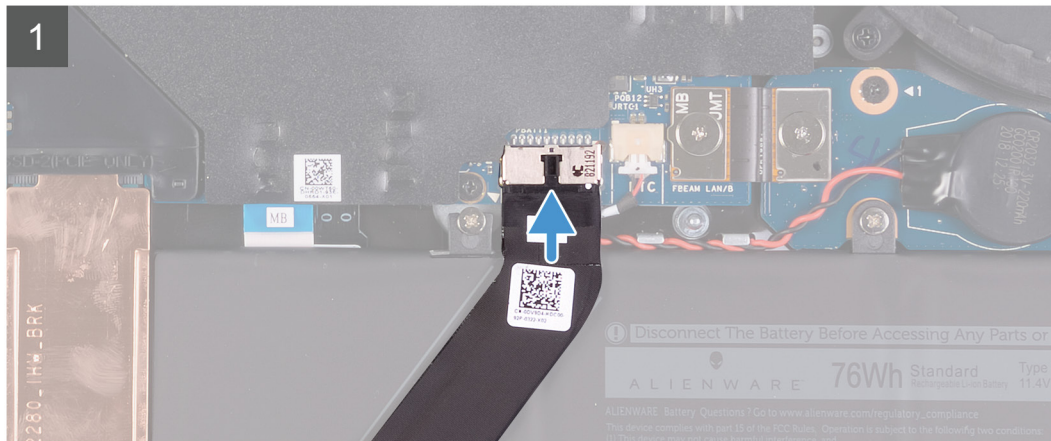
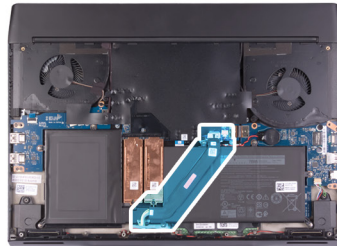
De onderplaat plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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





2x
M2.5x5



6x

2



Stappen

1. Sluit de batterijkabel aan op het moederbord.
2. Schuif de inkepingen aan de bovenzijde van de onderplaat onder de achterste I/O-afdekplaat en klik de onderplaat op zijn plaats op de palmsteuneenheid.
3. Draai de zes geborgde schroeven op de onderplaat vast.
4. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee de onderplaat aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

M.2 Solid State-schijf

De M.2 2230 Solid State-schijf verwijderen

Vereisten

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

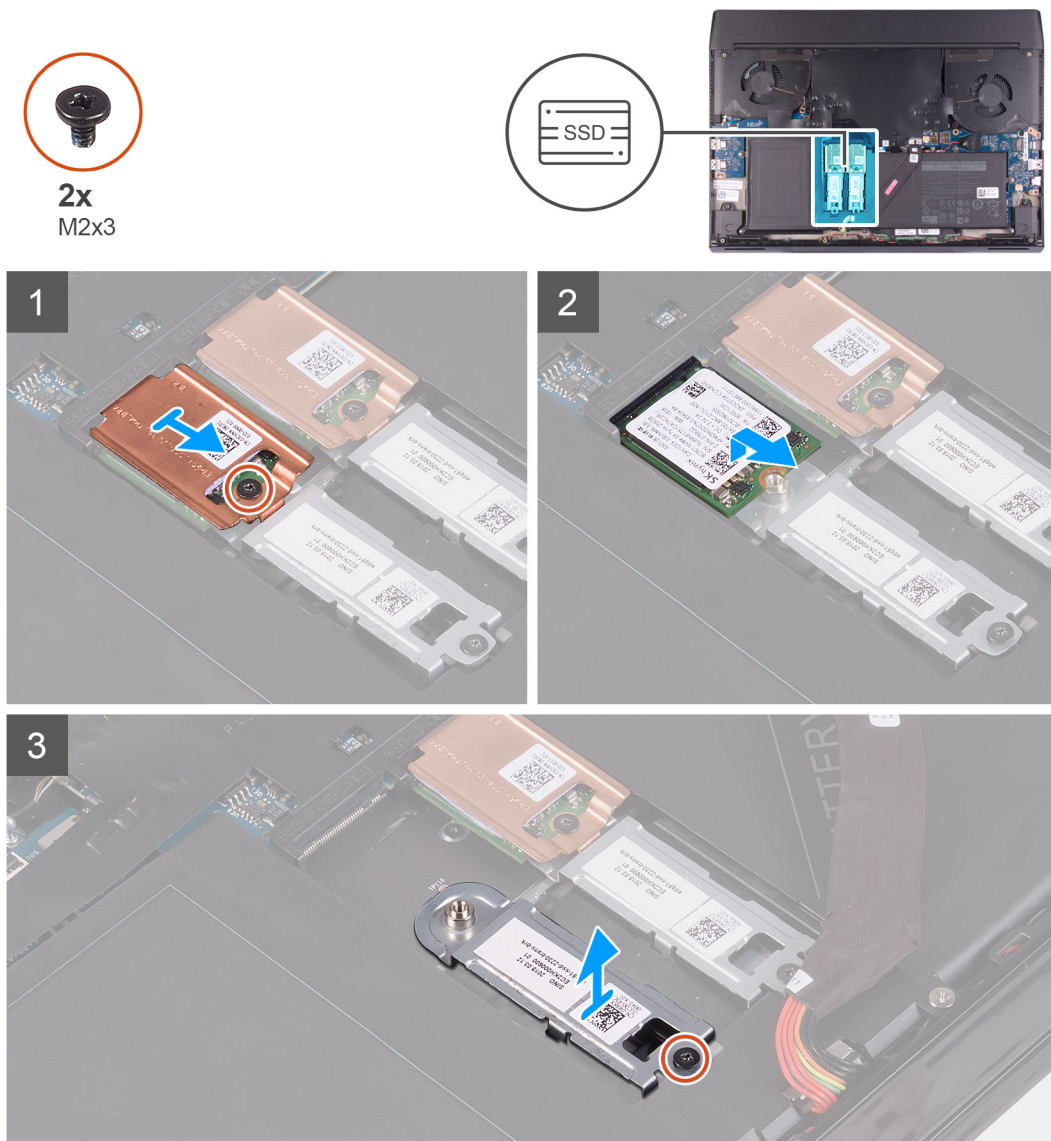
Over deze taak

 **OPMERKING:** Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een geplaatste M.2 2230 Solid State-schijf.

 **OPMERKING:** Afhankelijk van de configuratie die op uw computer is besteld, zijn er mogelijk maximaal twee M.2-kaarten op uw computer geplaatst. Ondersteunde kaartconfiguraties per M.2-kaartsleuf:

- M.2 2230 Solid State-schijf + 2230-bevestigingsbeugel
- M.2 2280 Solid State-schijf

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee het thermische M.2-schild op de bevestigingsbeugel is bevestigd.
2. Verwijder het thermische M.2 2230-schild van de M.2 2230 Solid State-schijf.
3. Til de M.2 2230 Solid State-schijf uit de sleuf voor de M.2-kaart op de systeemkaart om deze te verwijderen.
4. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de M.2 2230-bevestigingsbeugel aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
5. Verwijder de M.2 2230-bevestigingsbeugel van de palmsteuneenheid.

De M.2 2230 Solid State-schijf plaatsen

Vereisten

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

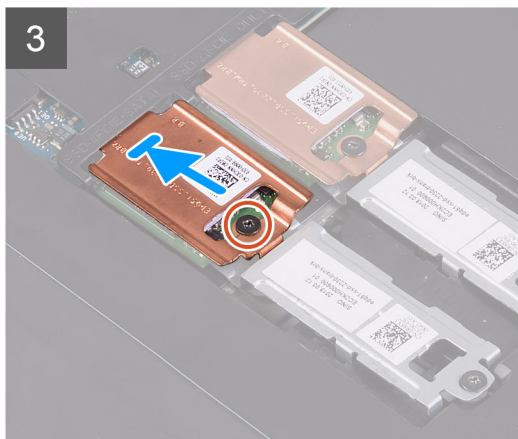
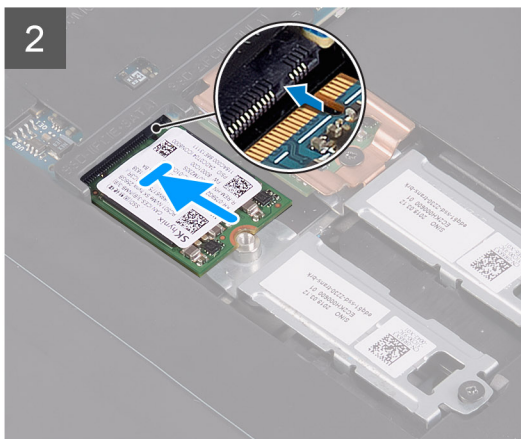
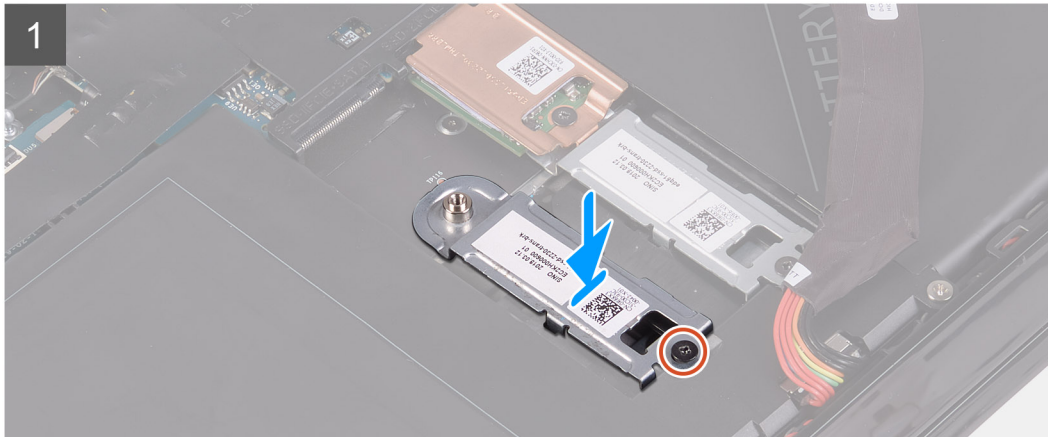
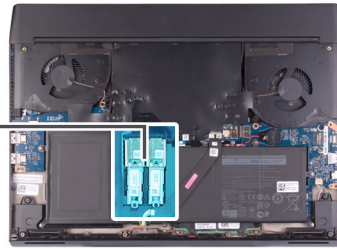
Over deze taak

- **OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing als u een M.2 2230 Solid State-schijf plaatst.
- **OPMERKING:** Afhankelijk van de configuratie die op uw computer is besteld, zijn er mogelijk maximaal twee M.2-kaarten op uw computer geplaatst. Ondersteunde kaartconfiguraties per M.2-kaartsleuf:
 - M.2 2230 Solid State-schijf + 2230-bevestigingsbeugel
 - M.2 2280 Solid State-schijf
- **OPMERKING:** Voor PCIe, NVMe Solid State-schijven wordt een thermisch schild vereist voor optimale warmteafbraak en geïnstalleerd op de computer wanneer deze configuraties worden besteld. Als deze configuraties worden geïnstalleerd na het verkooppunt (de klant), dat wil zeggen, nadat u de computer hebt aangeschaft, neemt u contact op met Dell Support om een thermisch schild aan te schaffen.
- **OPMERKING:** Voordat u de M.2-kaart vervangt, moet u er rekening mee houden dat er twee M.2-kaartsleuven op uw computer aanwezig zijn:
 - Voor de linkerkaartsleuf worden PCIe-, NVMe- en SATA AHCI-kaarten ondersteund.
 - Voor de rechterkaartsleuf worden alleen PCIe, NVMe-kaarten ondersteund.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2230 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



2x
M2x3



Stappen

1. Plaats de M.2 2230-bevestigingsbeugel op de palmsteuneenheid en lijn deze uit.
2. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de M.2 2230-bevestigingsbeugel aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
3. Lijn de inkeping op de M.2 2230 Solid State-schijf uit met het lipje op de M.2-kaartsleuf op de systeemkaart.
4. Schuif de M.2 2230 Solid State-schijf in de M.2-kaartsleuf op de systeemkaart.
5. Plaats het thermische M.2-schild op de M.2 2230 Solid State-schijf.
6. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de M.2 2230 Solid State-schijf en het thermische schild aan de M.2 2230-bevestigingsbeugel worden bevestigd.

Vervolgstappen

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

De M.2 2280 Solid State-schijf verwijderen

Vereisten

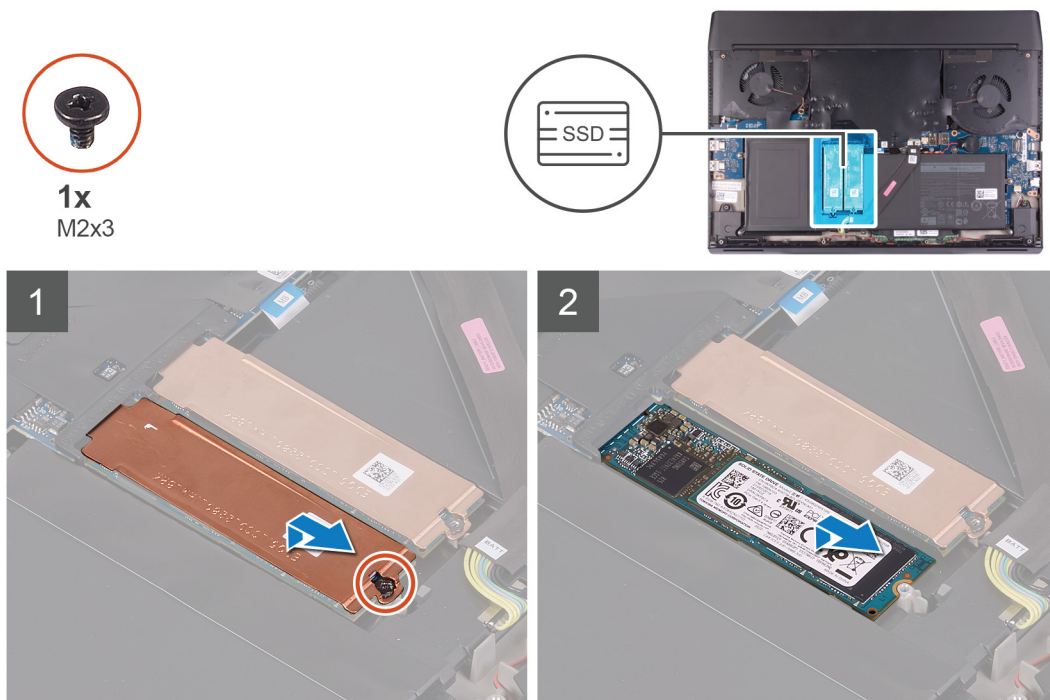
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

2. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

- OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een geplaatste M.2 2280 Solid State-schijf.
- OPMERKING: Afhankelijk van de configuratie die op uw computer is besteld, zijn er mogelijk maximaal twee M.2-kaarten op uw computer geplaatst. Ondersteunde kaartconfiguraties per M.2-kaartsleuf:
 - M.2 2230 Solid State-schijf + 2230-bevestigingsbeugel
 - M.2 2280 Solid State-schijf

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee het thermische M.2-schild op de palmsteuneenheid is bevestigd.
2. Til het thermische M.2 2280-schild omhoog en verwijder het uit de M.2 2280 Solid State-schijf.
 - OPMERKING: Een thermisch schild is alleen aanwezig op PCIe M.2-kaarten.
3. Schuif de M.2 2280 Solid State-schijf uit de sleuf voor de M.2-kaart op de systeemkaart om deze te verwijderen.

De M.2 2280 Solid State-schijf plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

- OPMERKING: Deze procedure is van toepassing als u een M.2 2280 Solid State-schijf installeert.
- OPMERKING: Afhankelijk van de configuratie die op uw computer is besteld, zijn er mogelijk maximaal twee M.2-kaarten op uw computer geplaatst. Ondersteunde kaartconfiguraties per M.2-kaartsleuf:

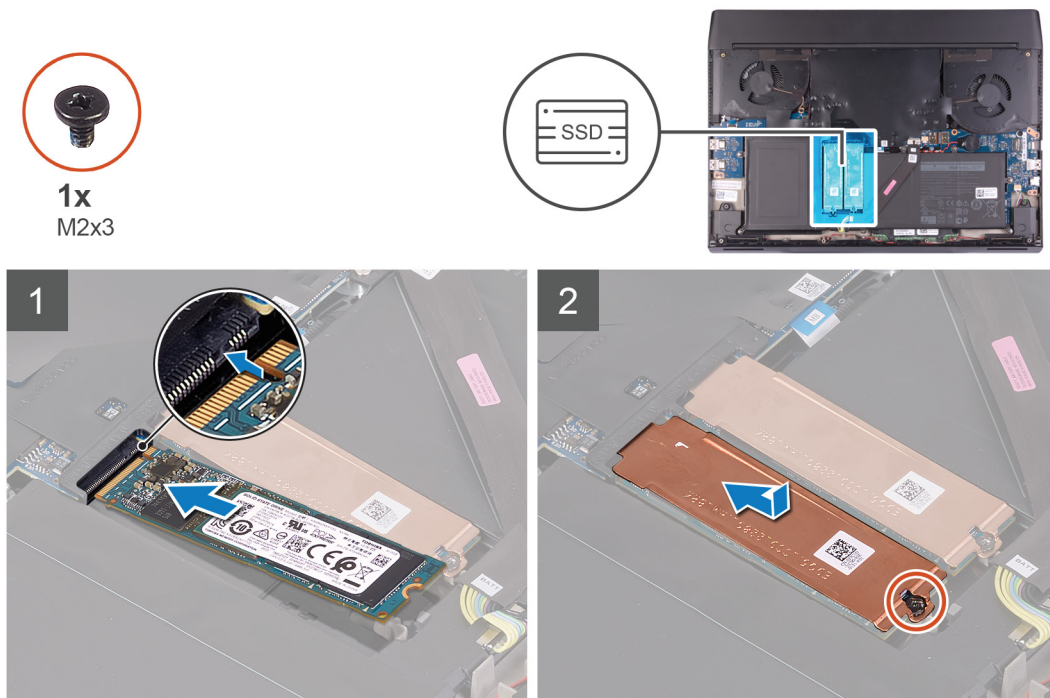
- M.2 2230 Solid State-schijf + 2230-bevestigingsbeugel
- M.2 2280 Solid State-schijf

OPMERKING: Voor PCIe, NVMe Solid State-schijven wordt een thermisch schild vereist voor optimale warmteafbraak en geïnstalleerd op de computer wanneer deze configuraties worden besteld. Als deze configuraties worden geïnstalleerd na het verkooppunt (de klant), dat wil zeggen, nadat u de computer hebt aangeschaft, neemt u contact op met Dell Support om een thermisch schild aan te schaffen.

OPMERKING: Voordat u de M.2-kaart vervangt, moet u er rekening mee houden dat er twee M.2-kaartsleuven op uw computer aanwezig zijn:

- Voor de linkerkaartsleuf worden PCIe-, NVMe- en SATA AHCI-kaarten ondersteund.
- Voor de rechterkaartsleuf worden alleen PCIe, NVMe-kaarten ondersteund.

De volgende afbeelding geeft de locatie van de M.2 2280 Solid State-schijf aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Lijn de uitkeping op de M.2 2280 Solid State-schijf uit met het lipje op de M.2-kaartsleuf op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2280 Solid State-schijf in de M.2-kaartsleuf op de systeemkaart.
3. Lijn het schroefgat van het thermische M.2-schild uit met het schroefgat op de palmsteuneenheid en schuif het schild erin.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing bij het installeren van een PCIe M.2-kaart.

4. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de M.2 2280 Solid State-schijf aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Knoopbatterij

De knoopbatterij verwijderen

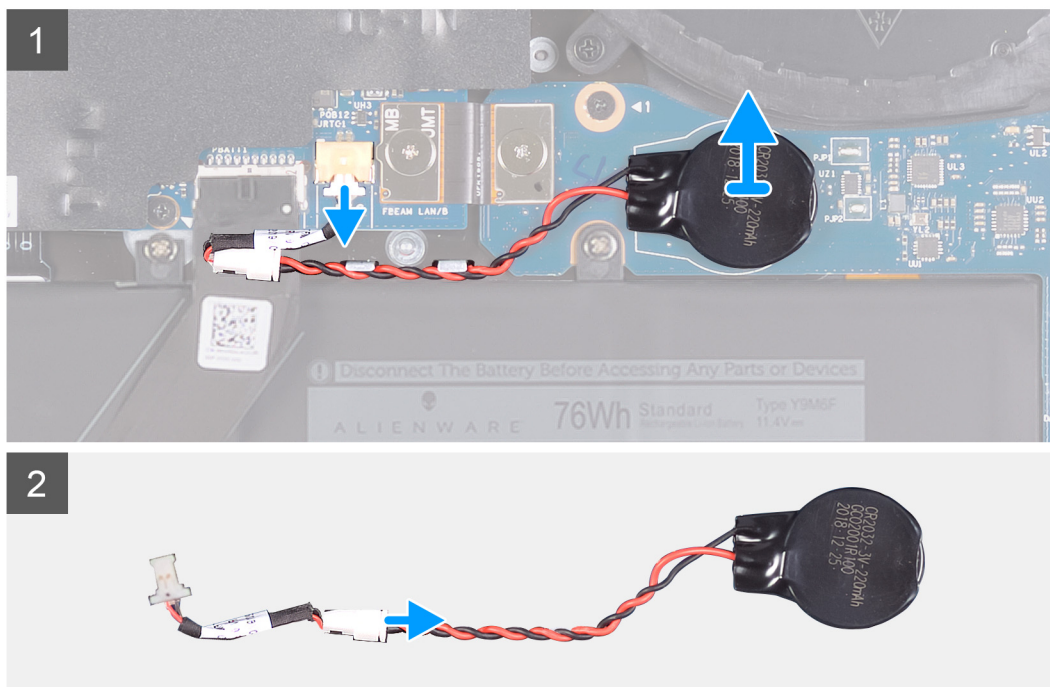
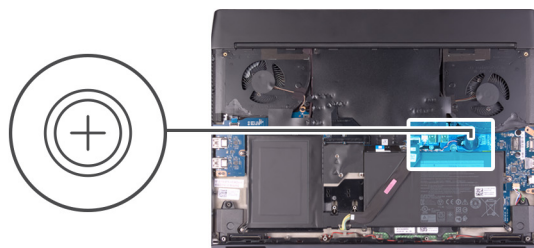
Vereisten

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

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 knoopcelbatterij aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Koppel de kabel van de knoopcelbatterij los uit de connector op de systeemkaart.
2. Trek de knoopcelbatterij samen met de bijbehorende kabel los en til deze weg van de rechter-I/O-kaart.
3. Koppel de knoopcelbatterij los van de kabel van de knoopcelbatterij.

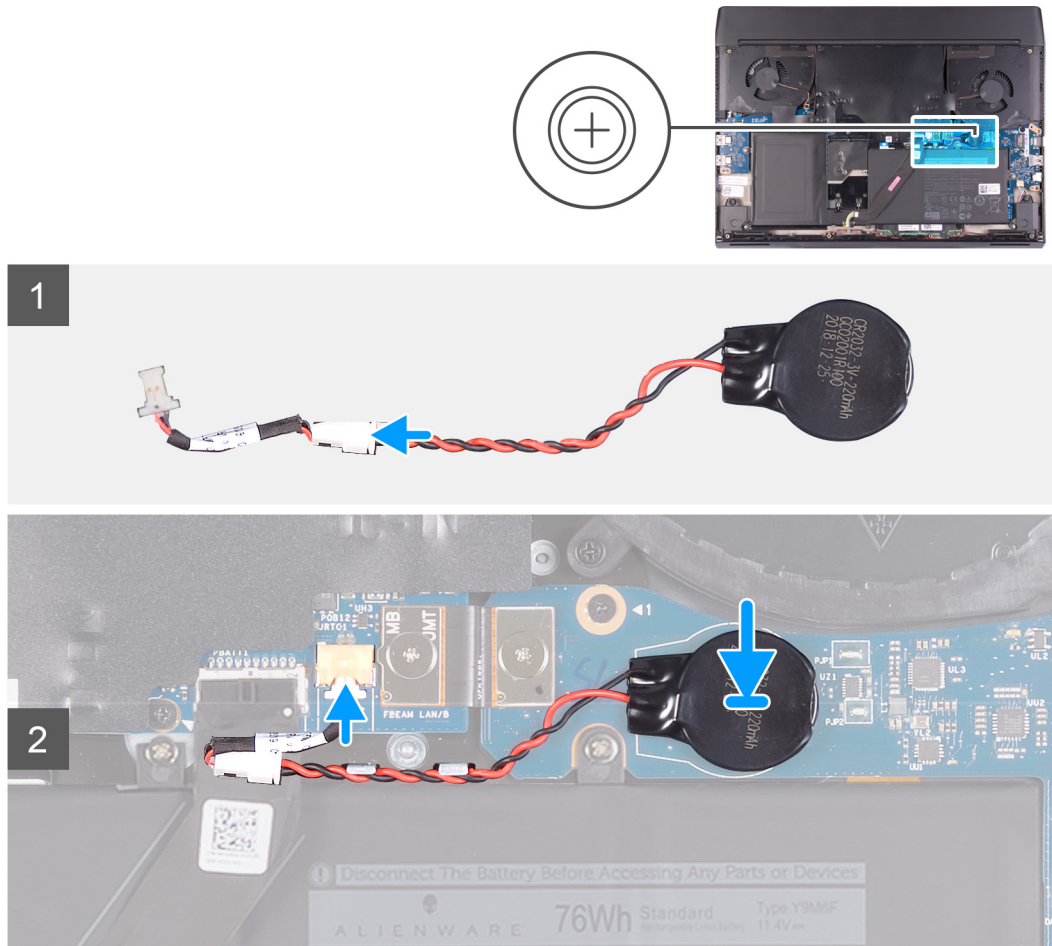
De knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de knoopcelbatterij aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Sluit de knoopcelbatterij aan op de kabel van de knoopcelbatterij.
2. Bevestig de knoopcelbatterij op de RTC-markering op de rechter-I/O-kaart.
3. Sluit de kabel van de knoopcelbatterij aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Luidsprekers

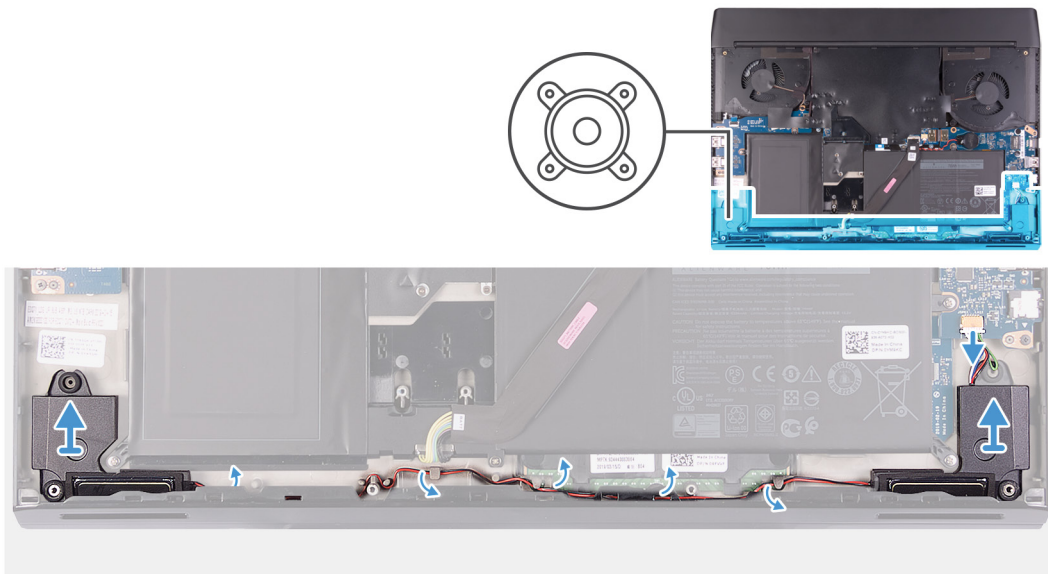
De luidsprekers verwijderen

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 luidsprekers aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Koppel de luidsprekerkabel los van de rechter-I/O-kaart.
2. Til de rechterluidspreker van de polssteunassemblage.
3. Verwijder de luidsprekerkabels uit de routingsgeleiders op de palmsteuneenheid.
4. Til de linkerluidspreker van de polssteunassemblage.

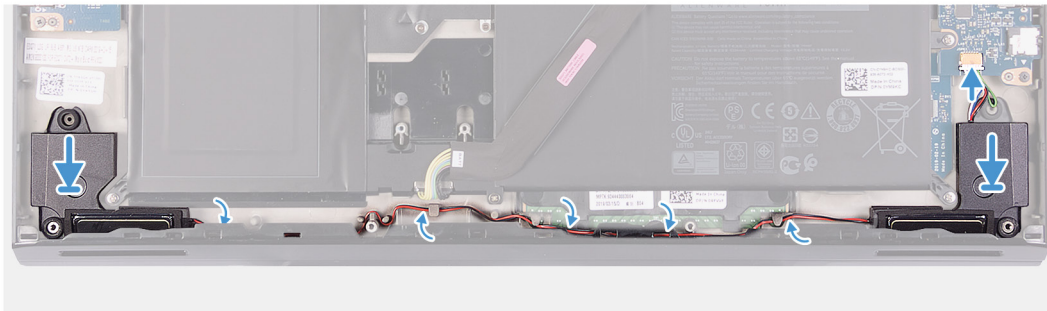
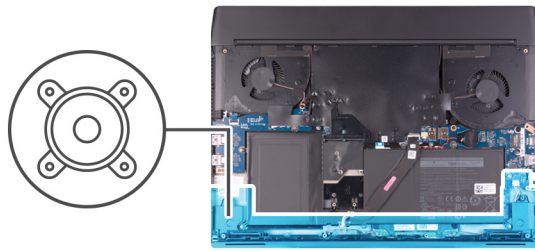
De luidsprekers plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de linkerluidspreker op de polssteunassemblage te plaatsen.
OPMERKING: Zorg ervoor dat de uitlijnpunten zijn verbonden via de rubberen dichtingsringen op de luidspreker.
2. Leid de luidsprekerkabel door de geleiders op de polssteunassemblage.
3. Gebruik de uitlijnpunten om de rechterluidspreker op de polssteunassemblage te plaatsen.
OPMERKING: Zorg ervoor dat de uitlijnpunten zijn verbonden via de rubberen dichtingsringen op de luidspreker.
4. Sluit de luidsprekerkabel aan op de rechter-I/O-kaart.

Vervolgstappen

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

I/O-kap achterzijde

De achterste I/O-afdekplaat verwijderen

Vereisten

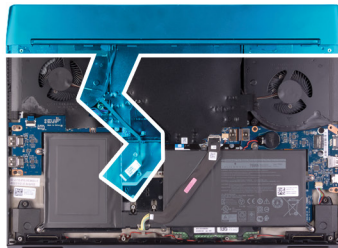
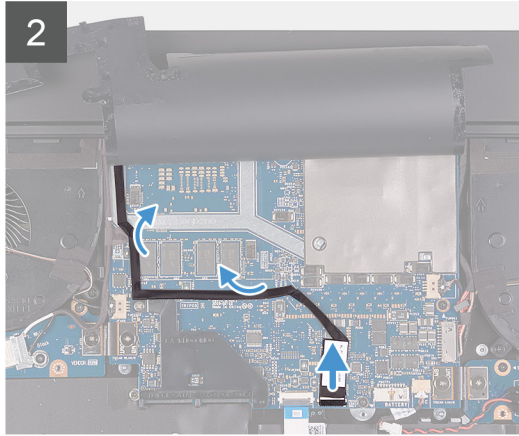
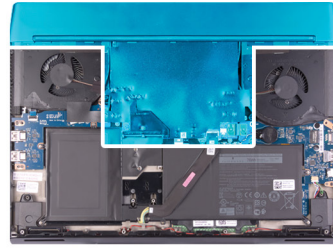
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de achterste I/O-afdekplaat aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
M2.5x5



Stappen

1. Verwijder de Mylar op de systeemkaart en til deze omhoog.
2. Koppel de kabel van het Tron-lampje los van de systeemkaart en leid de kabel door de sleuf op de Mylar.
 **OPMERKING: Om schade aan de computer te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat de Tron-lampkabel niet is aangesloten op de systeemkaart voordat u de achterste I/O-afdekplaat verwijderd.**
3. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee de achterste I/O-afdekplaat op de palmsteuneenheid is bevestigd.
4. Pak de zijkanen van uw computer met beide handen stevig vast en duw de rubberen voetjes op de achterste I/O-afdekplaat omhoog met uw duimen om de achterste I/O-afdekplaat los te maken van de palmsteuneenheid.
5. Til de achterste I/O-afdekplaat van de palmsteuneenheid.

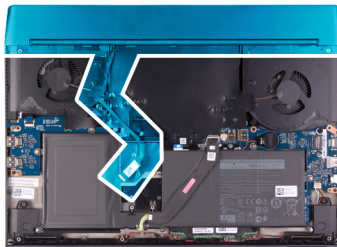
De achterste I/O-plaat plaatsen

Vereisten

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

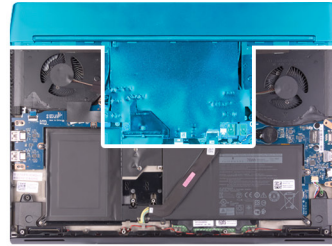
Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de achterste I/O-afdekplaat aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.





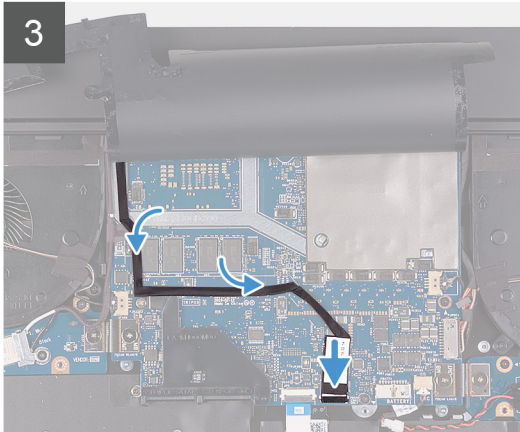
2x
M2.5x5



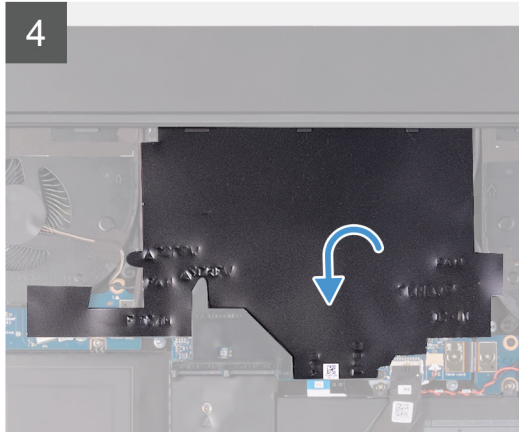
2



3



4



Stappen

1. Duw de achterste I/O-afdekplaat in de palmsteun totdat deze vastklikt.

 **OPMERKING:** Om schade aan uw computer te voorkomen, moet u ervoor zorgen dat de Tron-lampkabel niet is geknepen en dat de Mylar op de systeemkaart wordt geplakt voordat de achterste I/O-afdekplaat op zijn plaats wordt bevestigd.

2. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee de achterste I/O-afdekplaat aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
3. Verwijder de Mylar en til deze uit de systeemkaart.
4. Leid de Tron-lampkabel door de sleuf op de Mylar.
5. Sluit de Tron-lampkabel aan op de systeemkaart.
6. Leid de Tron-lampkabel op zijn plaats op de systeemkaart en bevestig deze.
7. Plak de Mylar op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Beeldschermassemblage

De beeldschermeenheid verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [achterste I/O-afdekplaat](#).

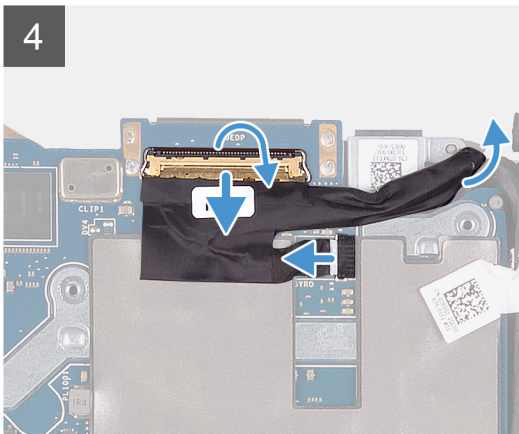
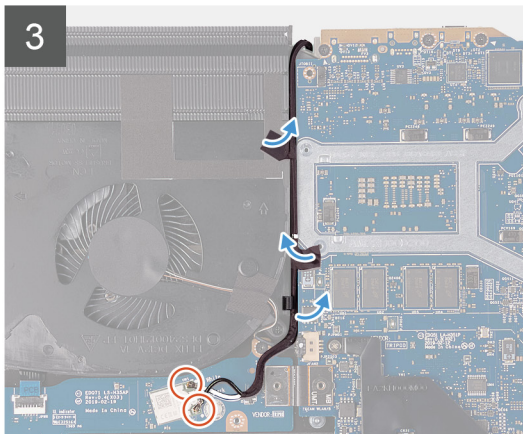
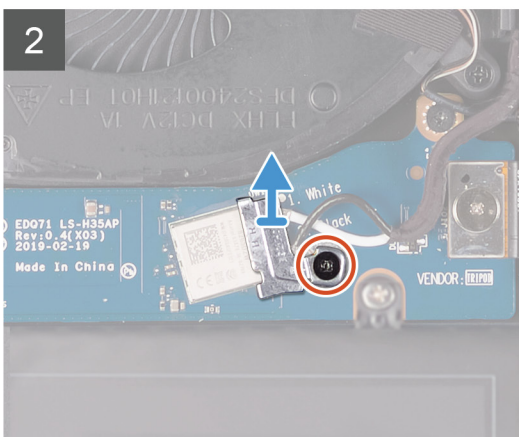
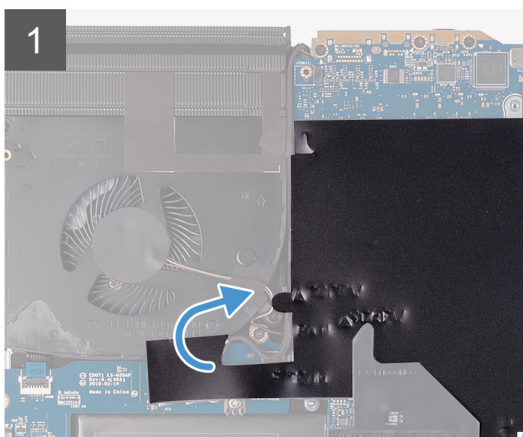
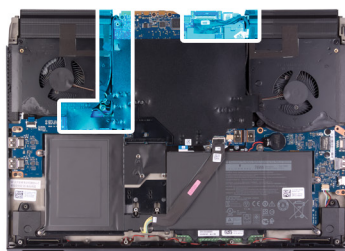
Over deze taak

OPMERKING: De beeldschermeenheid is een Hinge-Up Display (HUD) en kan niet verder worden gedemonteerd. Als onderdelen in de beeldschermeenheid moeten worden vervangen, moet de gehele beeldschermeenheid worden vervangen.

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



1x
M2x3





6x
M2.5x5



Stappen

1. Verwijder de Mylar die de systeemkaart bedekt.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de beugel van de draadloze kaart wordt bevestigd op de linker-I/O-kaart.
3. Til de beugel van de draadloze kaart van de linker-I/O-kaart.
4. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.
5. Verwijder de tapes waarmee de antennekabels aan de systeemkaart en de linkerventilator zijn bevestigd.
6. Verwijder de antennekabels uit de routeringsgeleiders op de linkerventilator en de systeemkaart.
7. Til de vergrendeling op en koppel de beeldschermkabel los uit de connector op het moederbord.
8. Koppel de G-sensorkabel los van de connector op de systeemkaart.
9. Maak de kabel van de Tobii-oogtracker los van de connector op de systeemkaart.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing op computers die zijn geleverd met een Tobii-oogtracker.

10. Plaats de computer met de voorzijde omhoog gericht.
11. Verwijder de antennekabels uit de routeringsgeleiders op de palmsteuneenheid.
 - Beeldschermkabel
 - Kabel van de G-sensor
 - Tobii-oogtrackerkabel
 - Antennekabels
12. Verwijder de zes schroeven (M2.5x5) waarmee de beeldscherm eenheid aan de palmsteuneenheid is bevestigd.

13. Til de beeldschermeenheid voorzichtig weg van de palmsteuneenheid.

De beeldschermeenheid plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

 **OPMERKING:** De beeldschermeenheid is een Hinge-Up Display (HUD) en kan niet verder worden gedemonteerd. Als onderdelen in de beeldschermeenheid moeten worden vervangen, moet de gehele beeldschermeenheid worden vervangen.

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

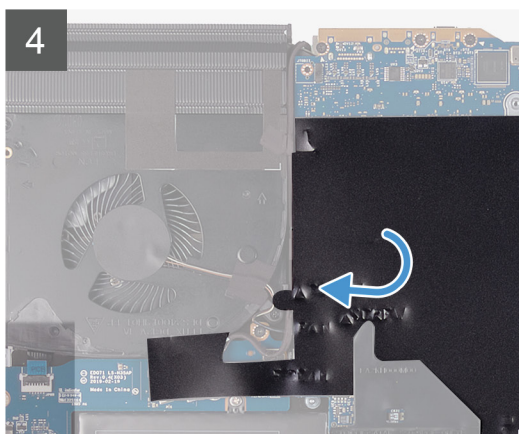
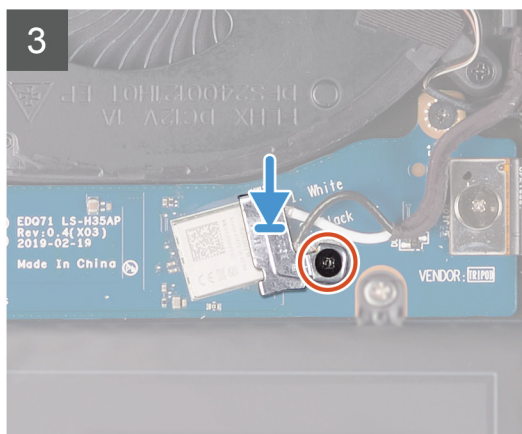
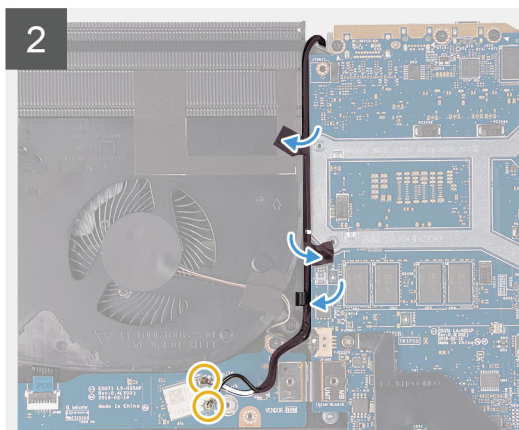
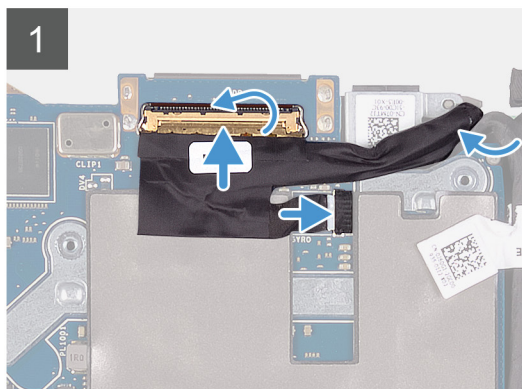


6x
M2.5x5





1x
M2x3



Stappen

1. Zorg ervoor dat de palmsteuneenheid met het toetsenbord naar u toe is bevestigd.
2. Plaats de beeldschermeenheid voorzichtig op de palmsteuneenheid en lijn de schroefgaten in de beeldschermeenheid uit met de schroefgaten in de palmsteuneenheid.
3. Plaats de zes schroeven (M2.5x5) terug waarmee de beeldschermeenheid aan de polssteuneenheid wordt bevestigd.
4. Leid de volgende antennekabels door de kabelgeleiders op de palmsteuneenheid.
 - Beeldschermkabel
 - Kabel van de G-sensor
 - Tobii-oogtrackerkabel
 - Antennekabels
5. Plaats de computer met de voorzijde omlaag gericht.
6. Sluit de kabel van de Tobii-oogtracker aan op de connector op de systeemkaart.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing op computers die zijn geleverd met een Tobii-oogtracker.
7. Sluit de kabel van de G-sensor aan op de connector op de systeemkaart.
8. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
9. Leid de antennekabels door de geleiders op de linkerventilator en de systeemkaart.
10. Bevestig de tapes waarmee de antennekabels aan de systeemkaart en de linkerventilator worden bevestigd.

11. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

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

Tabel 2. Kleurschema antennekabels

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

12. Plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.

13. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de beugel van de draadloze kaart wordt bevestigd op de linker-I/O-kaart.

14. Plak de Mylar op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [achterste I/O-afdekplaat](#).
2. Plaats de [onderplaat](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Batterij

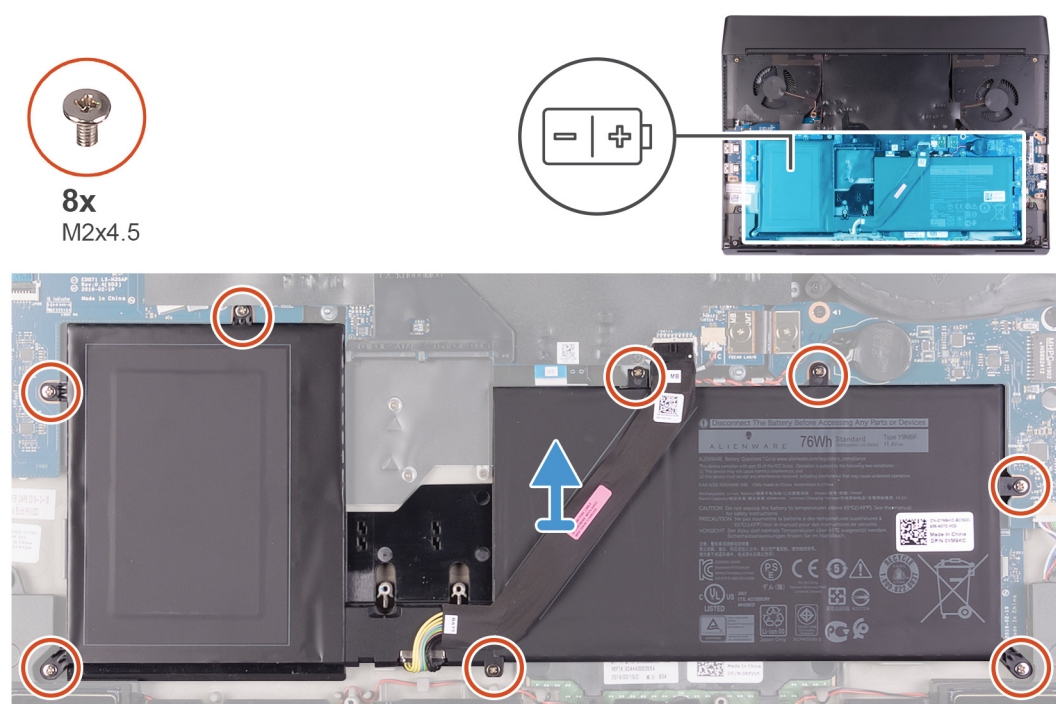
De batterij verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)

Over deze taak

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



Stappen

1. Zorg ervoor dat de batterijkabel is losgekoppeld van de systeemkaart.
2. Verwijder de acht schroeven (M2x4.5) waarmee de batterij aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
3. Til de batterij uit de palmsteuneenheid.

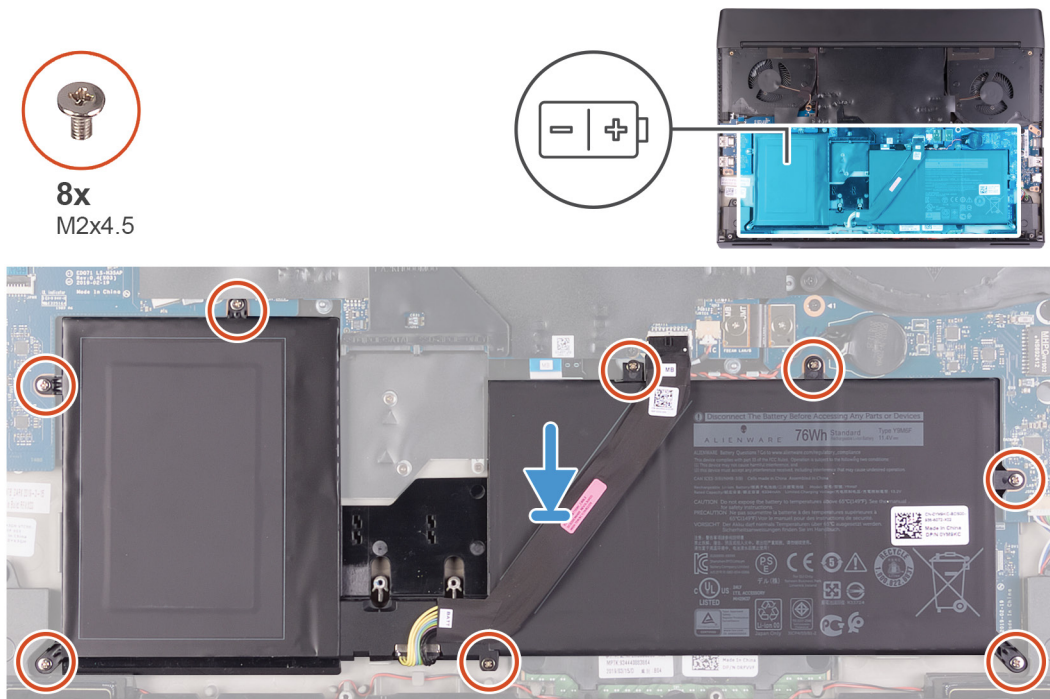
De batterij plaatsen

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel 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. Plaats de batterij op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de acht schroeven (M2x4.5) terug waarmee de batterij op de palmsteuneenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
2. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
3. Plaats de [batterij](#).
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Toetsenbordcontrollerkaart

De toetsenbordcontrollerkaart verwijderen

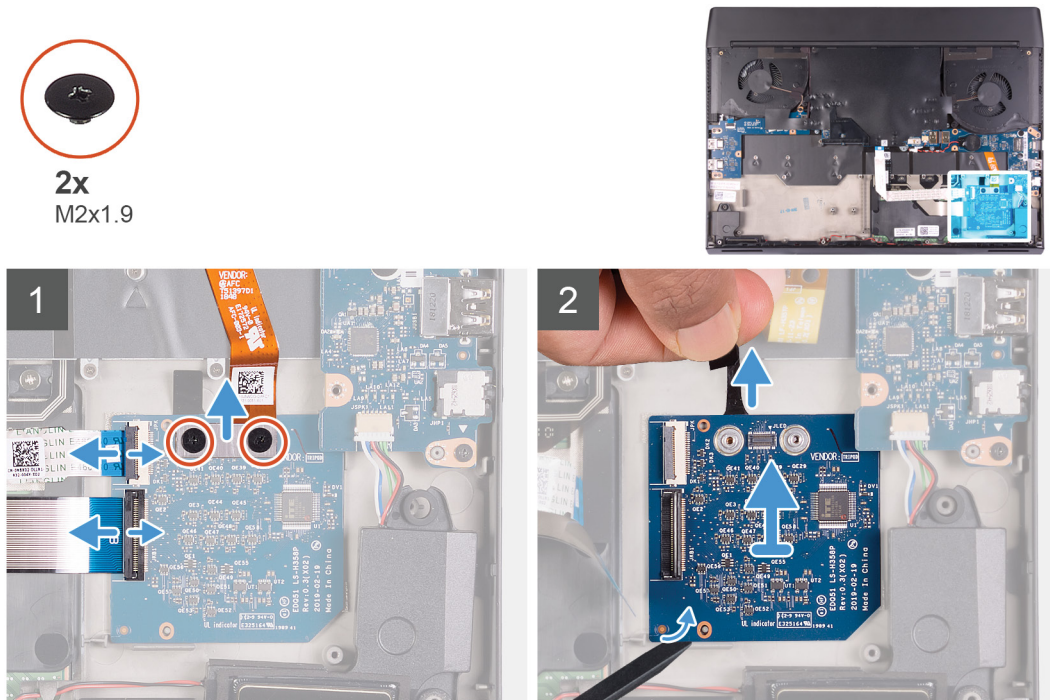
Vereisten

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

2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (Indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (Indien van toepassing)
5. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x1.9) waarmee de kabel van de toetsenbordverlichting aan de toetsenbordcontrollerkaart is bevestigd.
2. Koppel de kabel van de toetsenbordverlichting los van de toetsenbordcontrollerkaart.
3. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de toetsenbordkaart los van de toetsenbordkaart.
4. Open de vergrendeling en koppel de toetsenbordkabel los van de toetsenbordcontrollerkaart.
5. Trek aan het bevestigingslipje om de toetsenbordcontrollerkaart uit de palmsteuneenheid te verwijderen.
6. Wrik de toetsenbordcontrollerkaart met een plastic lipje uit de palmsteuneenheid.

De toetsenbordcontrollerkaart plaatsen

Vereisten

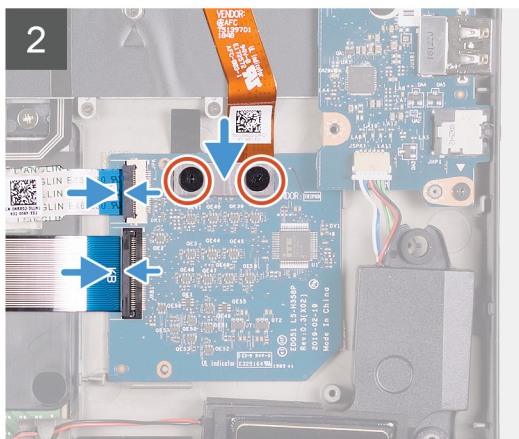
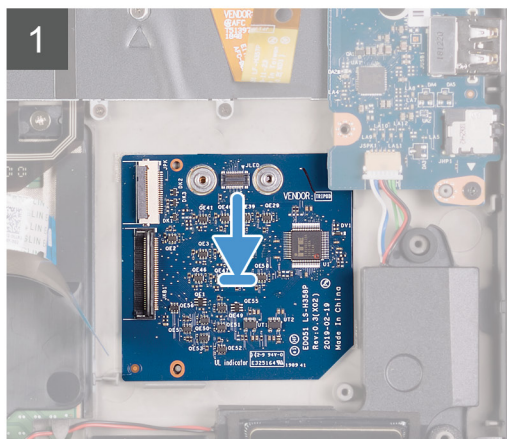
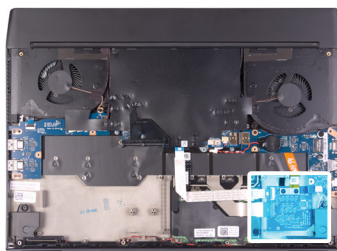
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de toetsenbordcontrollerkaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



2x
M2x1.9



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de toetsenbordcontrollerkaart op de palmsteun te plaatsen.
2. Sluit de kabel van de toetsenbordcontrollerkaart aan op de toetsenbordcontrollerkaart en sluit de connectorvergrendeling.
3. Sluit de toetsenbordkabel aan op de toetsenbordcontrollerkaart en sluit de connectorvergrendeling.
4. Sluit de kabel van de toetsenbordverlichting aan op de toetsenbordcontrollerkaart.
5. Plaats de twee schroeven (M2x1.9) terug waarmee de kabel van de toetsenbordverlichting aan de toetsenbordcontrollerkaart is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [batterij](#).
2. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
3. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Plaats de [onderplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Linker-I/O-kaart

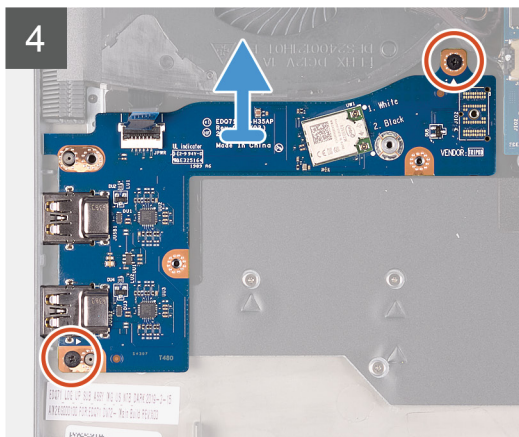
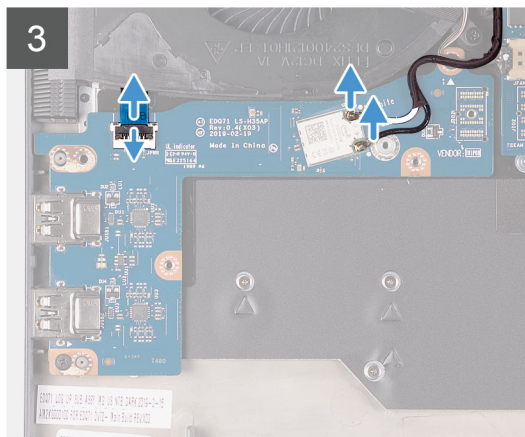
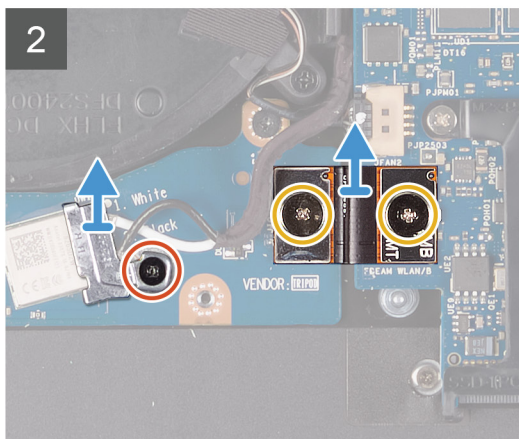
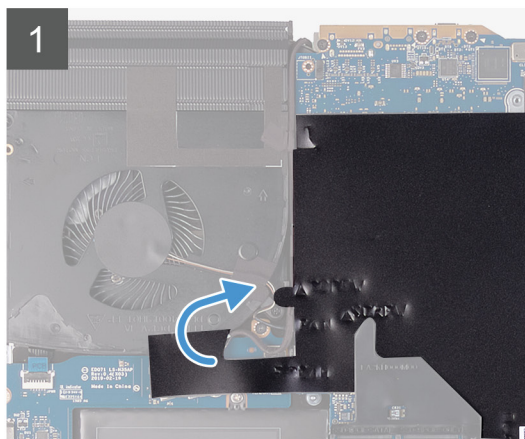
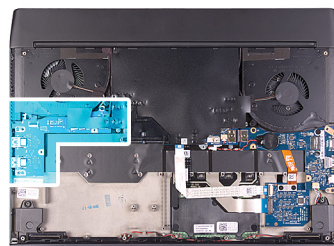
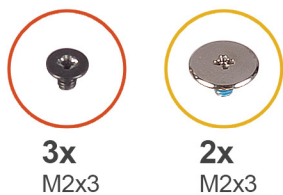
De linker-I/O-kaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de linker-I/O-kaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de Mylar die de systeemkaart bedekt.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de beugel van de draadloze kaart op de linker-I/O-kaart wordt bevestigd.
3. Til de beugel van de draadloze kaart van de linker-I/O-kaart.
4. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de kabel van de linker-I/O-kaart aan de linker-I/O-kaart en de systeemkaart is bevestigd.
5. Til de kabel van de linker-I/O-kaart weg van de linker-I/O-kaart en de systeemkaart.
6. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.
7. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de aan/uit-knopeenheid los van de linker-I/O-kaart.
8. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de linker-I/O-kaart aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
9. Til de linker-I/O-kaart van de palmsteuneenheid.

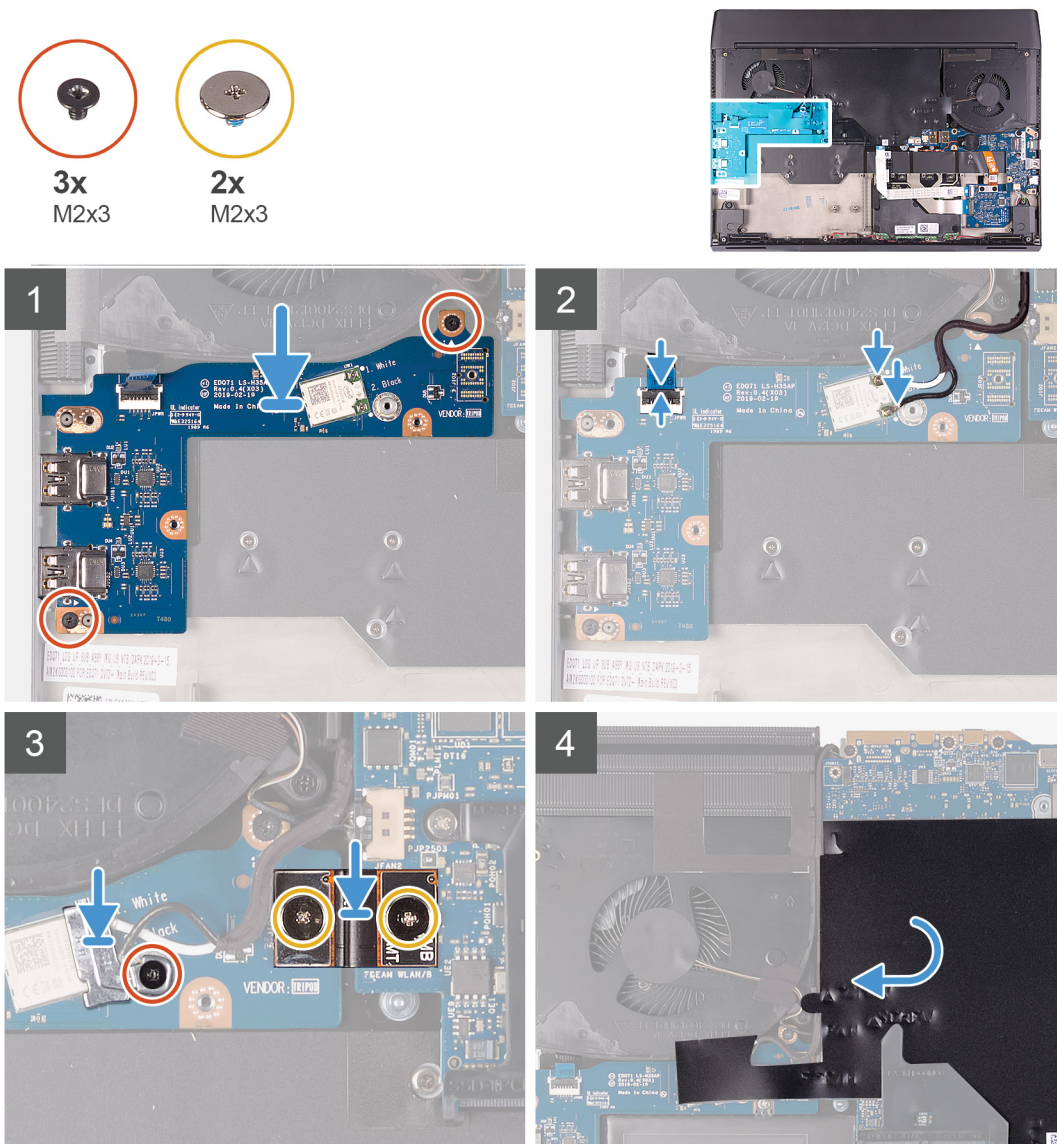
De linker-I/O-kaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de linker-I/O-kaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

- 1. Gebruik de uitlijnpunten om de linker-I/O-kaart op de palmsteun te plaatsen.
- 2. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de linker-I/O-kaart aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
- 3. Sluit de kabel van de aan/uit-knopeenheid aan op de linker-I/O-kaart en sluit de vergrendeling.
- 4. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

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

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

- 5. Gebruik de uitlijnpinnen om de kabel van de linker-I/O-kaart op de linker-I/O-kaart en de systeemkaart aan te sluiten.

 **OPMERKING:** De kabel van de I/O-kaart is gevoelig voor polariteit. Voorkom schade aan uw computer door ervoor te zorgen dat het MB UMT-uiteinde van de kabel op de systeemkaart is aangesloten.

6. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de kabel van de linker-I/O-kaart aan de linker-I/O-kaart en de systeemkaart wordt bevestigd.
7. Plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.
8. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de beugel van de draadloze kaart op de linker-I/O-kaart wordt bevestigd.
9. Bevestig de Mylar over de systeemkaart en de linker-I/O-kaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [batterij](#).
2. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
3. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Plaats de [onderplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Rechter-I/O-kaart

De rechter-I/O-kaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

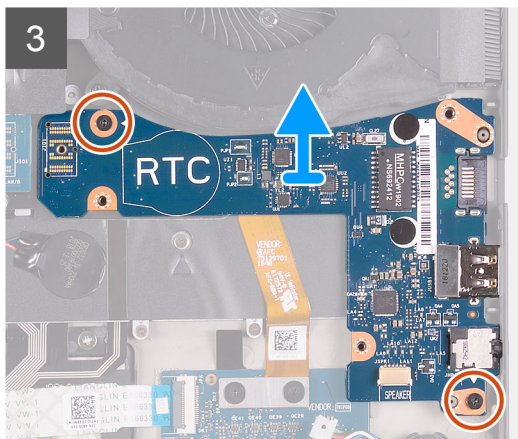
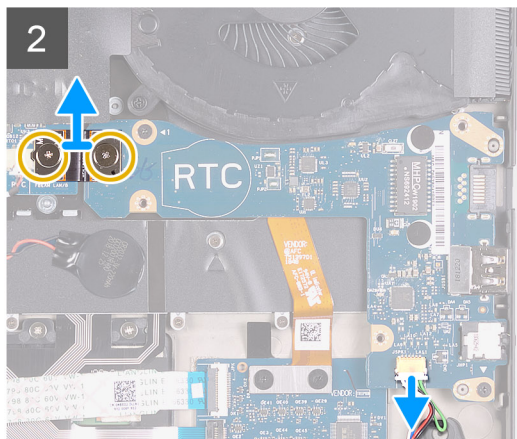
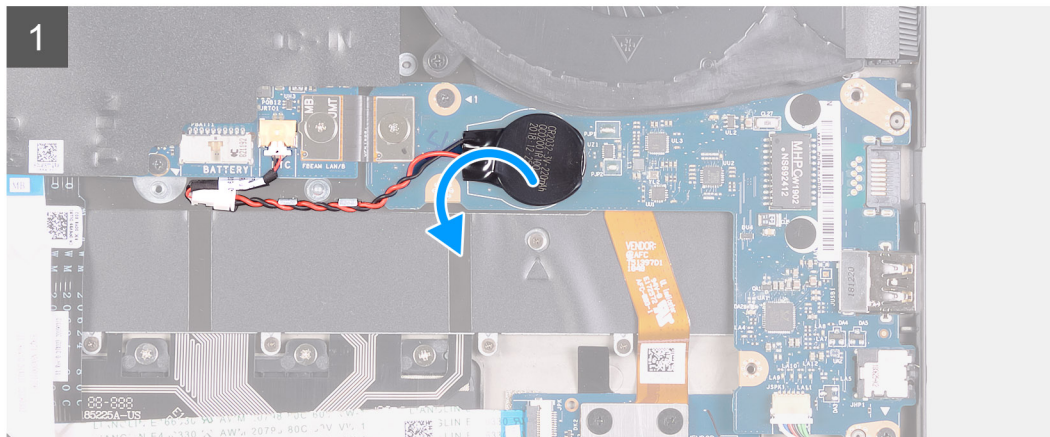
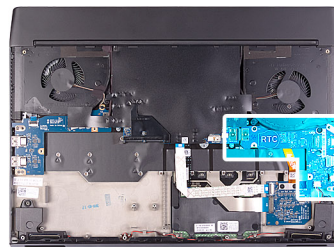
De volgende afbeelding geeft de locatie van de rechter-I/O-kaart aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
M2x3



2x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de kabel van de rechter-I/O-kaart aan de rechter-I/O-kaart en de systeemkaart is bevestigd.
2. Til de kabel van de rechter-I/O-kaart weg van de rechter-I/O-kaart en de systeemkaart.
3. Koppel de luidsprekerkabel los van de rechter-I/O-kaart.
4. Verwijder de knoopcelbatterij van de rechter-I/O-kaart.
5. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de rechter-I/O-kaart aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
6. Til de rechter-I/O-kaart van de palmsteuneenheid.

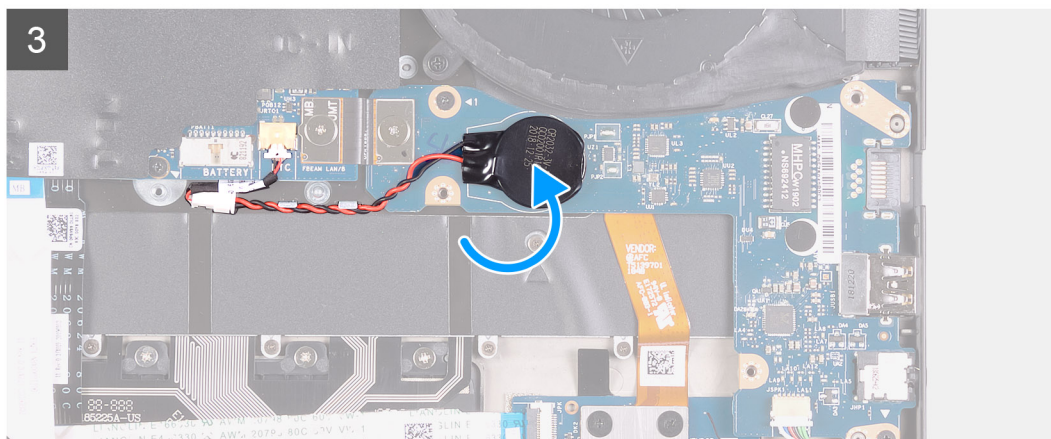
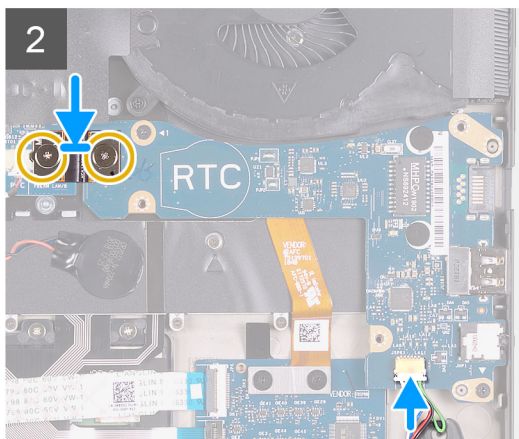
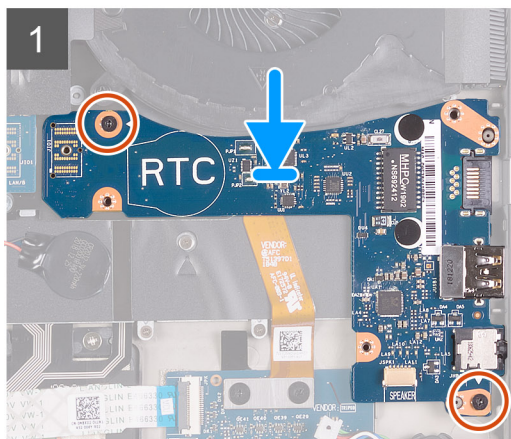
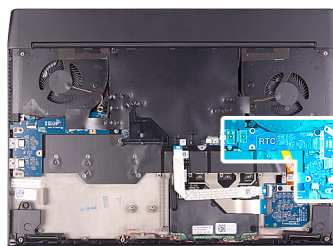
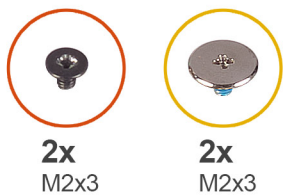
De rechter-I/O-kaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de rechter-I/O-kaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de rechter-I/O-kaart op de palmsteuneenheid te plaatsen.
2. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de rechter-I/O-kaart op de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
3. Bevestig de knoopcelbatterij op de RTC-markering op de rechter-I/O-kaart.
4. Sluit de luidsprekerkabel aan op de connector op de rechter-I/O-kaart.
5. Met behulp van de uitlijningsspinnen sluit u de kabel van de rechter-I/O-kaart aan op de rechter-I/O-kaart en de systeemkaart.

OPMERKING: De kabel van de I/O-kaart is gevoelig voor polariteit. Voorkom schade aan uw computer door ervoor te zorgen dat het MB UMT-uiteinde van de kabel op de systeemkaart is aangesloten.

6. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de kabel van de rechter-I/O-kaart aan de rechter-I/O-kaart en de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [batterij](#).
2. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
3. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Plaats de [onderplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Moederbord

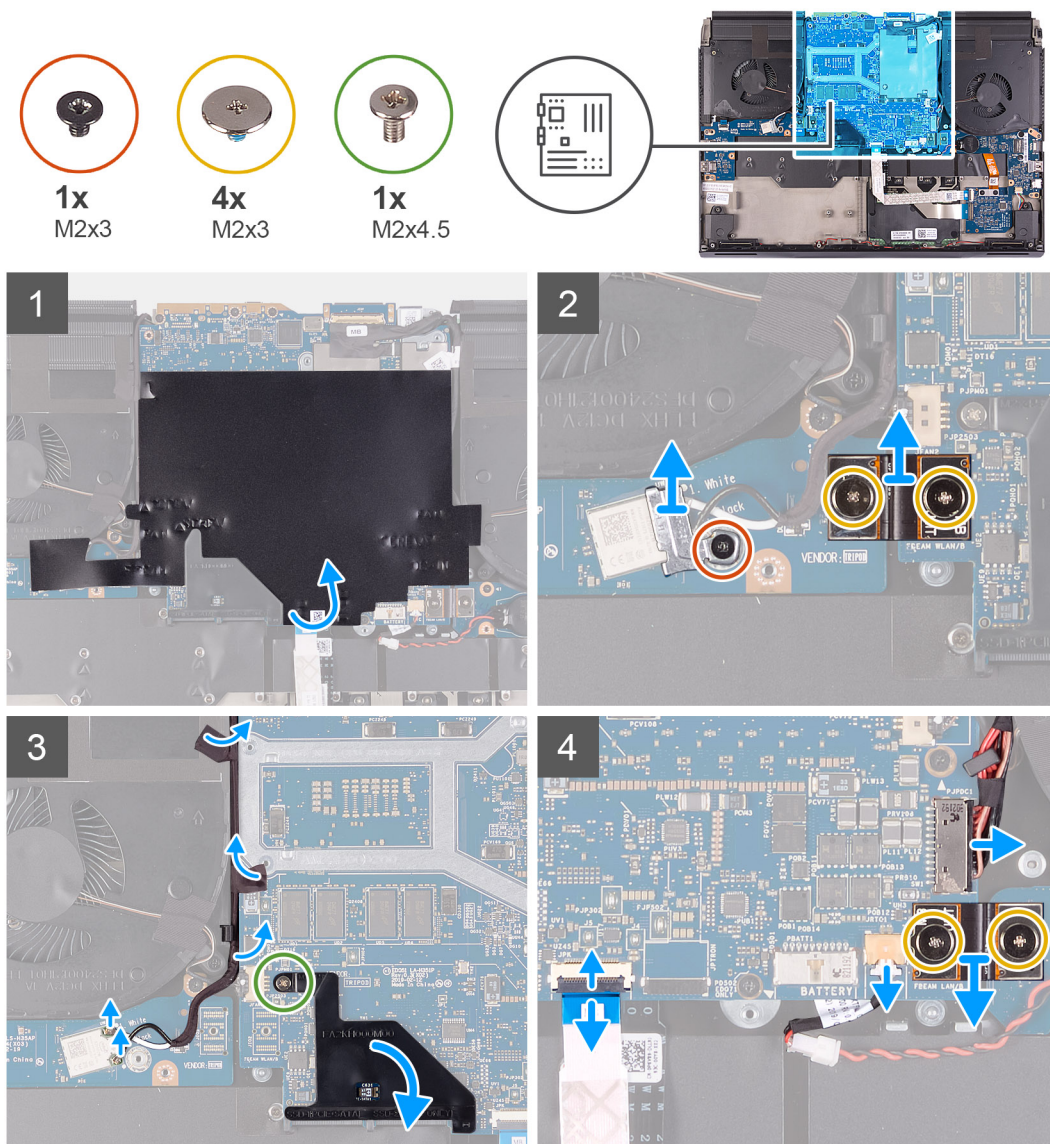
Het moederbord verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken.](#)
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Verwijder de [achterste I/O-afdekplaat](#).
6. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

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

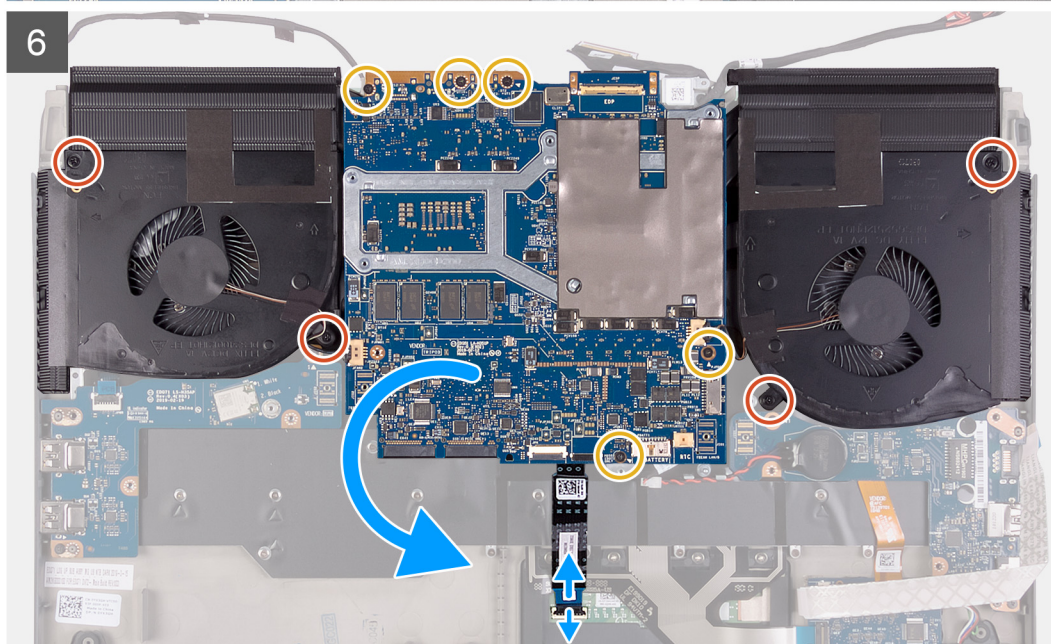
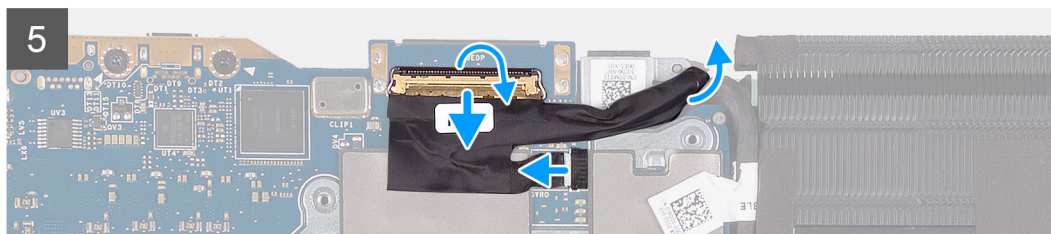


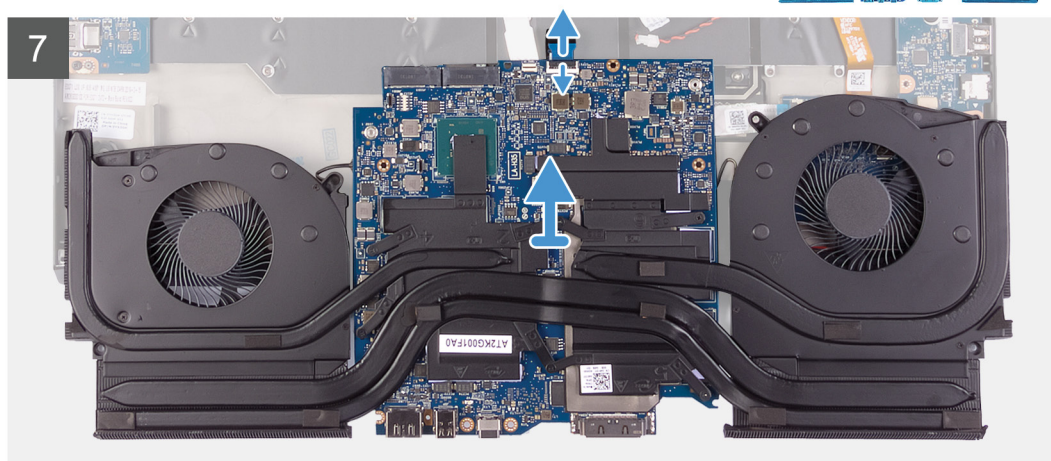
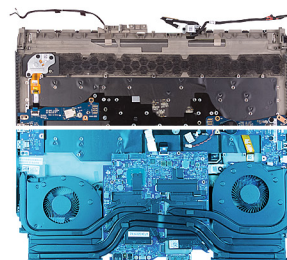


4x
M2.5x5



5x
M2x3





Stappen

1. Verwijder de Mylar die de systeemkaart bedekt.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de beugel van de draadloze kaart is bevestigd op de linker-I/O-kaart.
3. Til de beugel van de draadloze kaart van de linker-I/O-kaart.
4. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.
5. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de kabel van de linker-I/O-kaart aan de linker-I/O-kaart en de systeemkaart is bevestigd.
6. Til de kabel van de linker-I/O-kaart weg van de linker-I/O-kaart en de systeemkaart.
7. Verwijder de tapes waarmee de antennekabels aan de systeemkaart en de linkerventilator zijn bevestigd.
8. Verwijder de schroef (M2x4.5) waarmee het M.2-connectorschild aan de systeemkaart wordt bevestigd.
9. Verwijder het M.2-connectorschild van de systeemkaart.
10. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de kabel van de rechter-I/O-kaart aan de rechter-I/O-kaart en de systeemkaart is bevestigd.
11. Til de kabel van de rechter-I/O-kaart weg van de rechter-I/O-kaart en de systeemkaart.
12. Trek de kabel van de netstroomadapterpoort los uit het moederbord.
13. Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord.
14. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de toetsenbordcontrollerkaart los van de systeemkaart.
15. Til de vergrendeling op en koppel de beeldschermkabel los uit de connector op het moederbord.
16. Koppel de G-sensorkabel los van de connector op de systeemkaart.
17. Maak de kabel van de Tobii-oogtracker los van de connector op de systeemkaart.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing op computers die zijn geleverd met een Tobii-oogtracker.

18. Til de vergrendeling omhoog en koppel de touchpadkabel los van de touchpad.
19. Verwijder de vier schroeven (M2.5x5) waarmee de ventilatoren aan de palmsteuneenheid zijn bevestigd.
20. Verwijder de vijf schroeven (M2x3) waarmee de systeemkaart aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
21. Til de systeemkaart weg van de palmsteuneenheid en draai de systeemkaart om.
22. Til de vergrendeling omhoog en koppel de touchpadkabel los van de systeemkaart.
23. Verwijder de [ventilator en de warmteafleidereenheid](#).

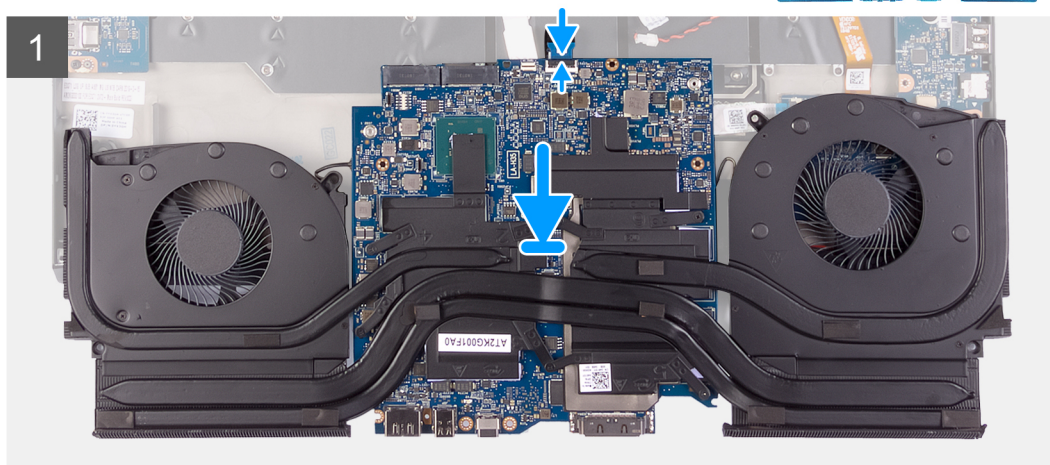
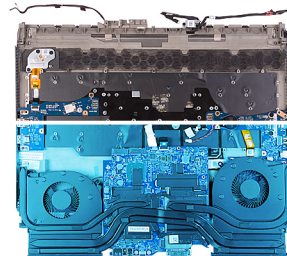
Het moederbord plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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

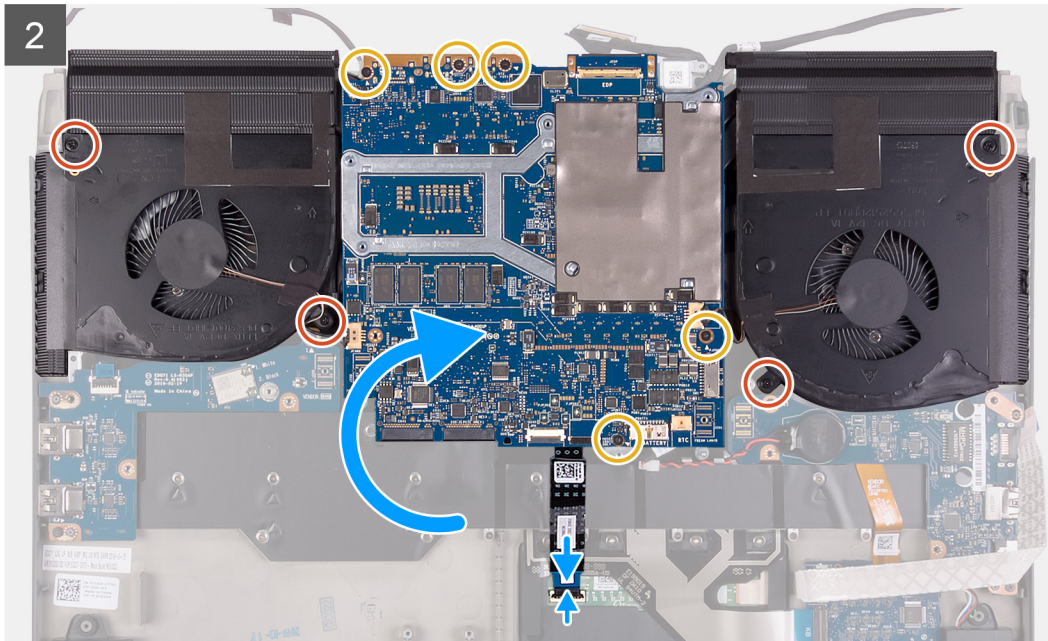


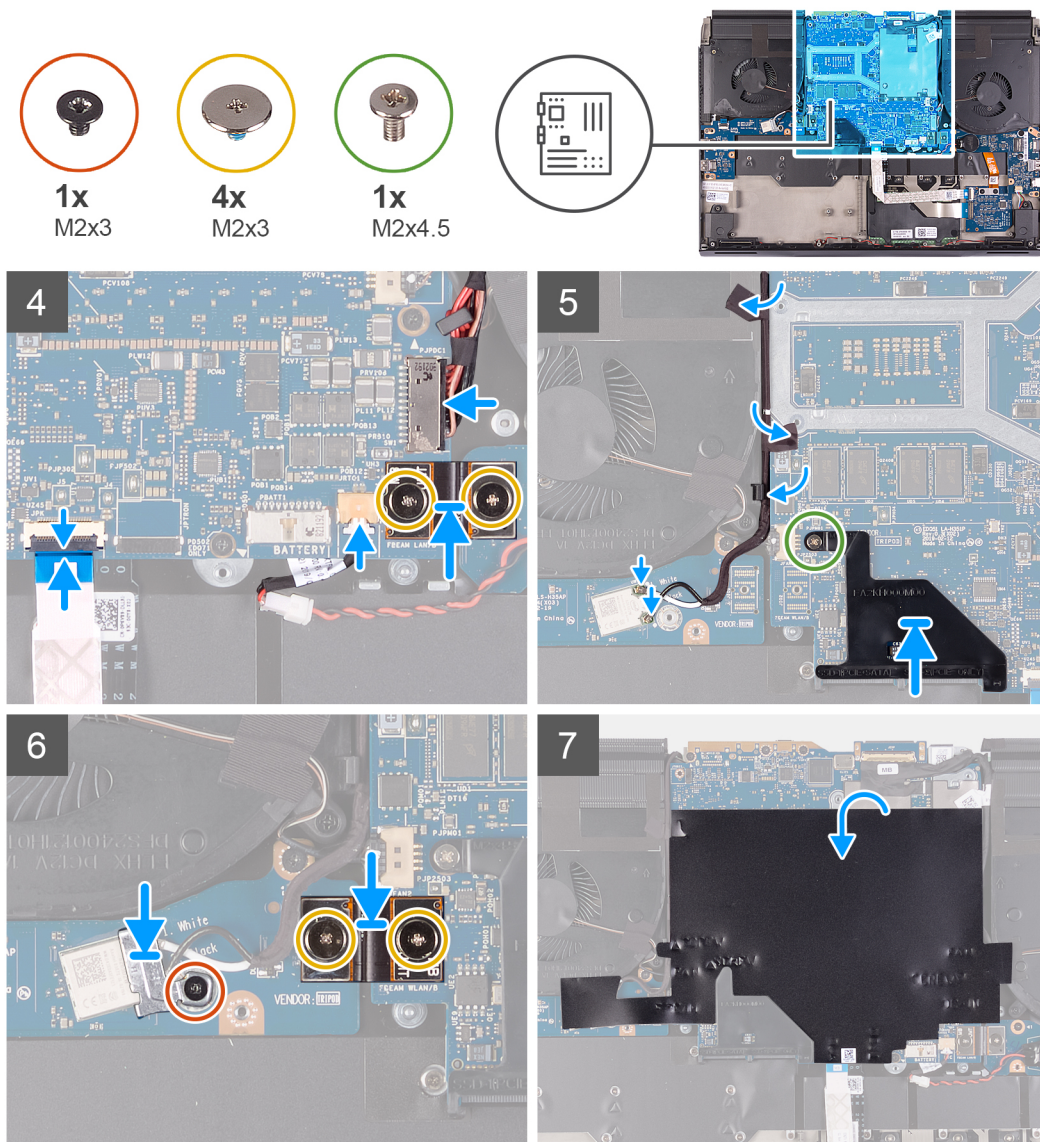


2x
M2.5x5



5x
M2x3





Stappen

1. Plaats de [ventilator en de warmteafleidereenheid](#).
2. Sluit de touchpadkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
3. Draai de systeemkaart om en plaats deze op de palmsteuneenheid.
4. Plaats de vier schroeven (M2.5x5) terug waarmee de batterij op de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
5. Plaats de vijf schroeven (M2x3) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
6. Sluit de touchpadkabel aan op de touchpad en sluit de vergrendeling.
7. Sluit de kabel van de Tobii-oogtracker aan op de connector op de systeemkaart.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing op computers die zijn geleverd met een Tobii-oogtracker.

8. Sluit de kabel van de G-sensor aan op de connector op de systeemkaart.
9. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
10. Sluit de kabel van de toetsenbordcontroller aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
11. Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.
12. Sluit de kabel van de netstroomadapterpoort aan op het moederbord.
13. Sluit met behulp van de uitlijningsspinnen de kabel van de rechter-I/O-kaart aan op de rechter-I/O-kaart en de systeemkaart.

OPMERKING: De kabel van de I/O-kaart is gevoelig voor polariteit. Voorkom schade aan uw computer door ervoor te zorgen dat het MB UMT-uiteinde van de kabel op de systeemkaart is aangesloten.

14. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de kabel van de rechter-I/O-kaart aan de rechter-I/O-kaart en de systeemkaart wordt bevestigd.
 15. Lijn met behulp van het lipje op het M.2-connectorschild en de sleuf op de systeemkaart de schroefgaten van het M.2-connectorschild uit met het schroefgat op de systeemkaart.
 16. Plaats de schroef (M2x4.5) terug waarmee het M.2-connectorschild aan de systeemkaart wordt bevestigd.
 17. Sluit met behulp van de uitlijningsspinnen de kabel van de linker-I/O-kaart aan op de linker-I/O-kaart en de systeemkaart.
-  **OPMERKING: De kabel van de I/O-kaart is gevoelig voor polariteit. Voorkom schade aan uw computer door ervoor te zorgen dat het MB UMT-uiteinde van de kabel op de systeemkaart is aangesloten.**
18. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de kabel van de linker-I/O-kaart aan de linker-I/O-kaart en de systeemkaart wordt bevestigd.
 19. Leid de antennekabels door de geleiders op de linkerventilator en de systeemkaart.
 20. Bevestig de tapes waarmee de antennekabels aan de systeemkaart en de linkerventilator worden bevestigd.
 21. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

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

Tabel 4. Kleurschema antennekabels

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

22. Plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.
23. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de beugel van de draadloze kaart wordt bevestigd op de linker-I/O-kaart.
24. Plak de Mylar op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [batterij](#).
2. Plaats de [achterste I/O-afdekplaat](#).
3. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Plaats de [onderplaat](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Ventilator en warmteafleidereenheid

De ventilator en warmteafleidereenheid verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Verwijder de [achterste I/O-afdekplaat](#).
6. Verwijder de [batterij](#).
7. Verwijder het [moederbord](#).

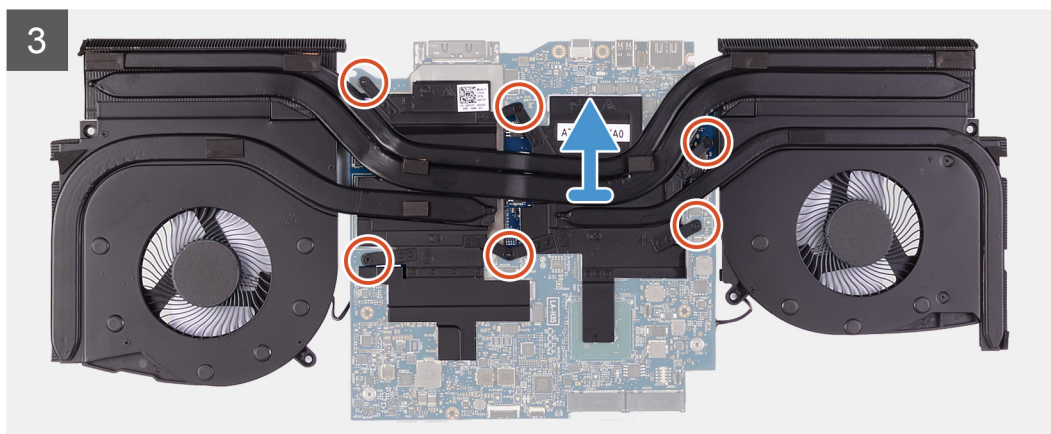
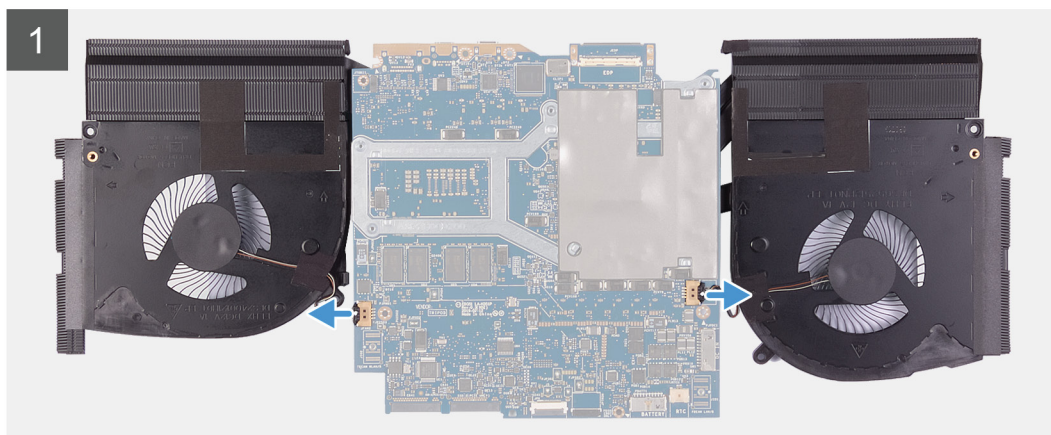
Over deze taak

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

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

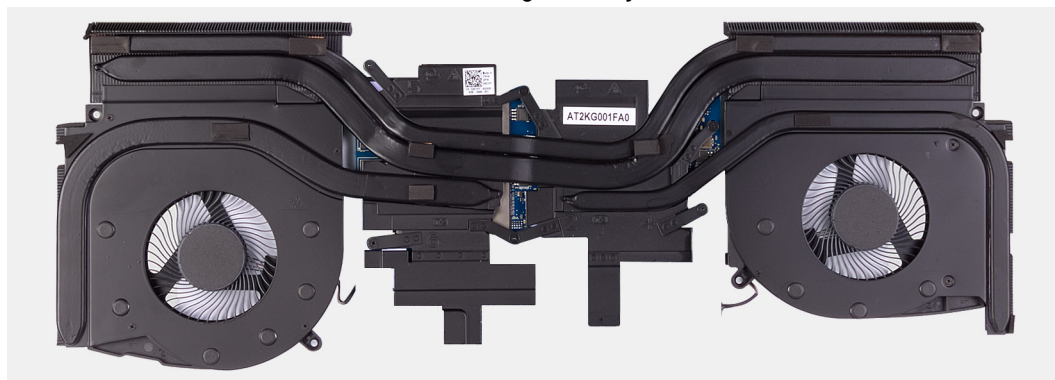


6x
M2x4



Stappen

1. Koppel de kabels van de linker- en rechterventilator los van de systeemkaart.
2. Verwijder de zes schroeven (M2x3) waarmee de ventilator en de warmteafleidereenheid op de systeemkaart zijn bevestigd in omgekeerde volgorde (6>5>4>3>2>1).
3. Til de ventilator en de warmteafleidereenheid weg van de systeemkaart.



De ventilator en warmteafleidereenheid plaatsen

Vereisten

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

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de ventilator en warmteafleidereenheid aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



6x
M2x4



Stappen

1. Plaats de ventilator en de warmteafleidereenheid op de systeemkaart.
2. Plaats in de juiste volgorde (1>2>3>4>5>6) de zes schroeven (M2x3) terug waarmee de ventilator en de warmteafleidereenheid op de systeemkaart worden bevestigd.
3. Sluit de kabels van de linker- en rechterventilator aan op het moederbord.

Vervolgstappen

1. Plaats het [moederbord](#).
2. Plaats de [batterij](#).
3. Plaats de [achterste I/O-afdekplaat](#).
4. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
6. Plaats de [onderplaat](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Toetsenblok

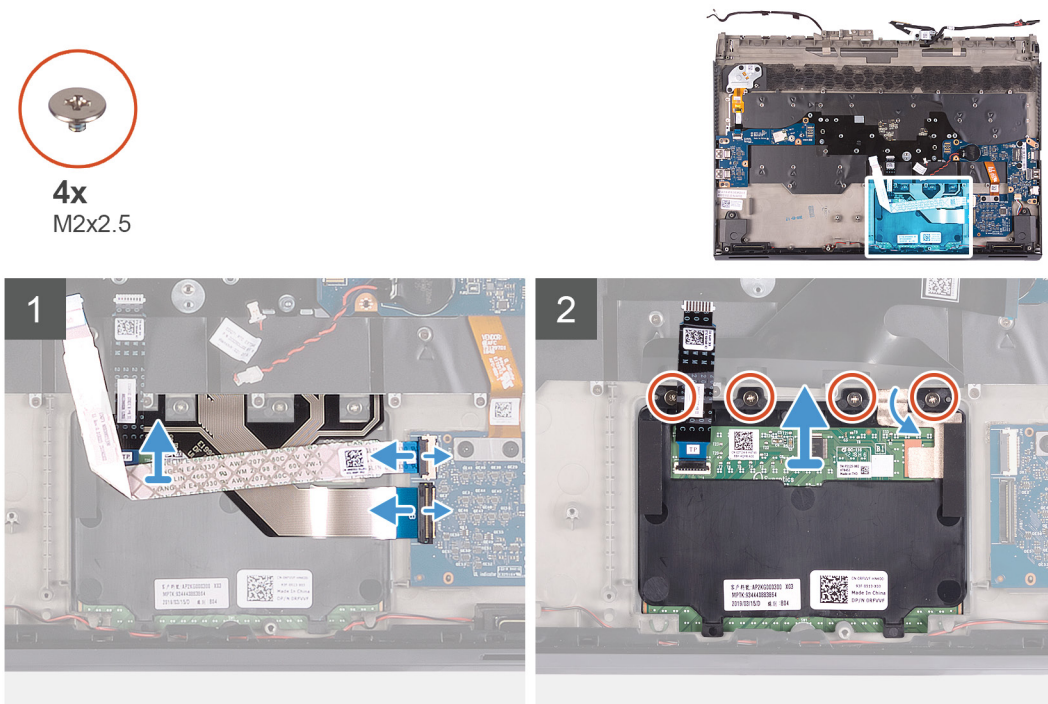
De touchpad verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Verwijder de [achterste I/O-afdekplaat](#).
6. Verwijder de [batterij](#).
7. Verwijder het [moederbord](#). (alleen van toepassing wanneer de kabel van de touchpad moet worden verwijderd)

Over deze taak

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



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de toetsenbordcontrollerkaart los van de toetsenbordcontrollerkaart.
2. Til de kabel van de toetsenbordcontrollerkaart omhoog weg van de palmsteuneenheid.
3. Open de vergrendeling en koppel de toetsenbordkabel los van de toetsenbordcontrollerkaart.
4. Vouw de toetsenbordkabel op.

5. Open de vergrendeling en koppel de touchpadkabel los van de touchpad.
6. Til de touchpadkabel uit de palmsteuneenheid.
7. Verwijder de vier schroeven (M2x2.5) waarmee de touchpad op de palmsteuneenheid is bevestigd.
8. Til de touchpad uit de palmsteuneenheid.

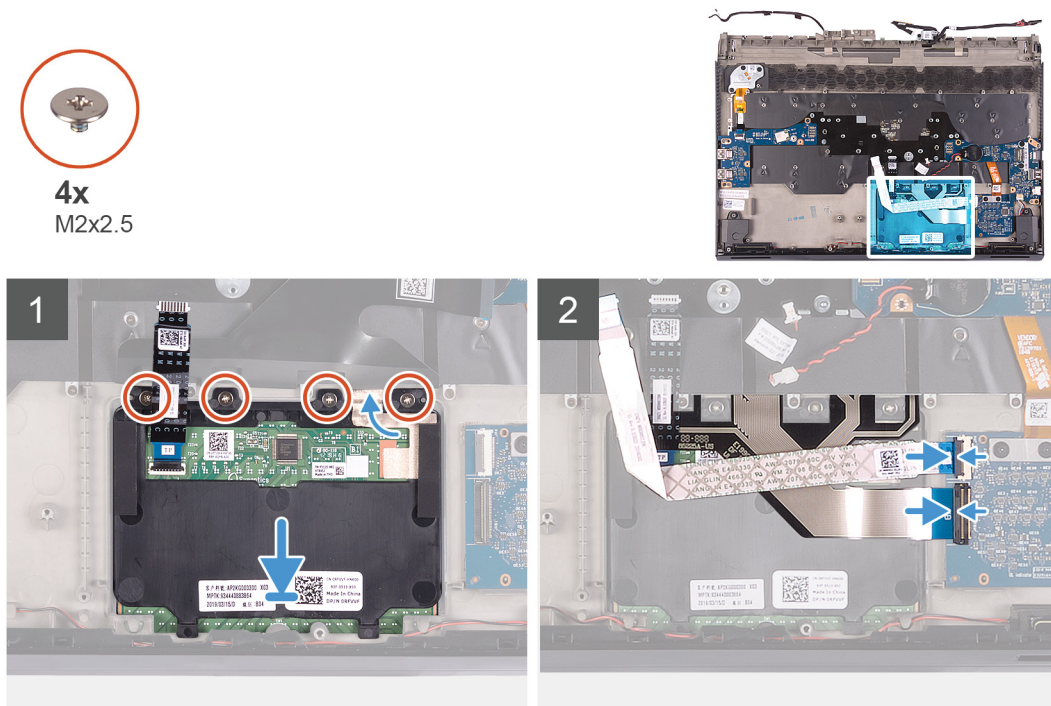
De touchpad plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de touchpad in de sleuf op de palmsteuneenheid.
 - OPMERKING:** Draai de computer om en klap het beeldscherm open. Zorg ervoor dat de touchpad op dezelfde manier langs de vier zijden is uitgelijnd.
2. Plaats de vier schroeven (M2x2.5) terug waarmee de touchpad op de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
3. Sluit de touchpadkabel aan op de touchpad en sluit de vergrendeling.
 - OPMERKING:** Deze stap is alleen van toepassing wanneer de kabel van de touchpad niet wordt teruggeplaatst.
4. Vouw de toetsenbordkabel omlaag.
5. Sluit de toetsenbordkabel aan op de toetsenbordcontrollerkaart en sluit de vergrendeling.
6. Sluit de kabel van de toetsenbordcontrollerkaart aan op de toetsenbordcontrollerkaart en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

1. Plaats het [moederbord](#). (alleen van toepassing wanneer de kabel van de touchpad is teruggeplaatst)
2. Plaats de [batterij](#).
3. Plaats de [achterste I/O-afdekplaat](#).
4. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)

5. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
6. Plaats de [onderplaat](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Netadapterpoort

De netadapterpoort verwijderen

Vereisten

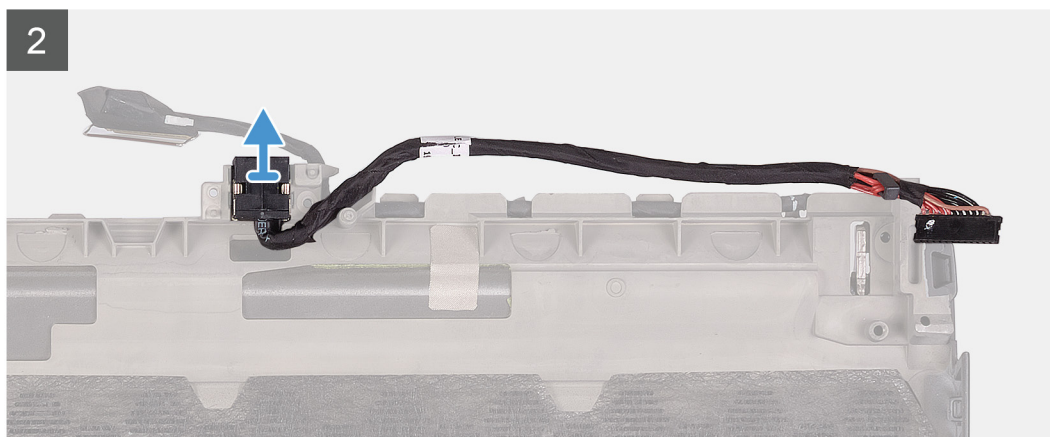
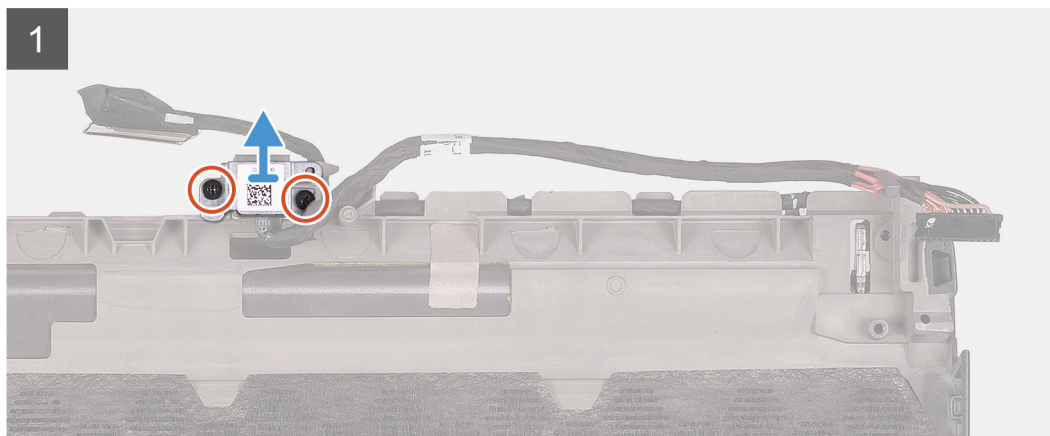
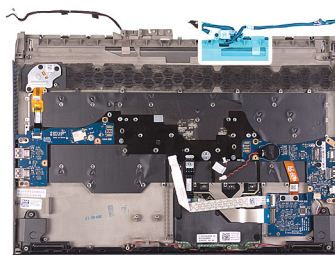
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Verwijder de [achterste I/O-afdekplaat](#).
6. Verwijder de [batterij](#).
7. Verwijder het [moederbord](#).

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de beugel van de voedingsadapterpoort op de palmsteuneenheid is bevestigd.
2. Til de beugel van de voedingsadapterpoort weg van de palmsteuneenheid.
3. Til de netadapterpoort samen met de bijbehorende kabel uit de polssteun.

De voedingsadapterpoort plaatsen

Vereisten

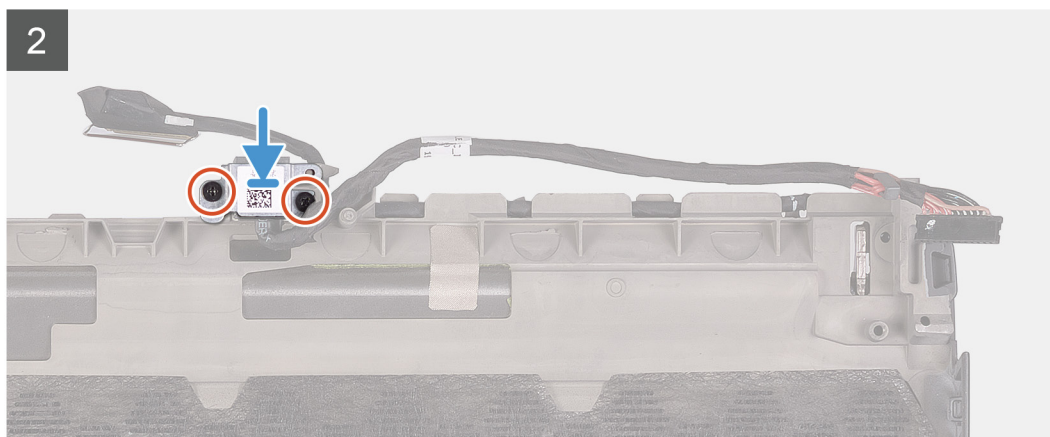
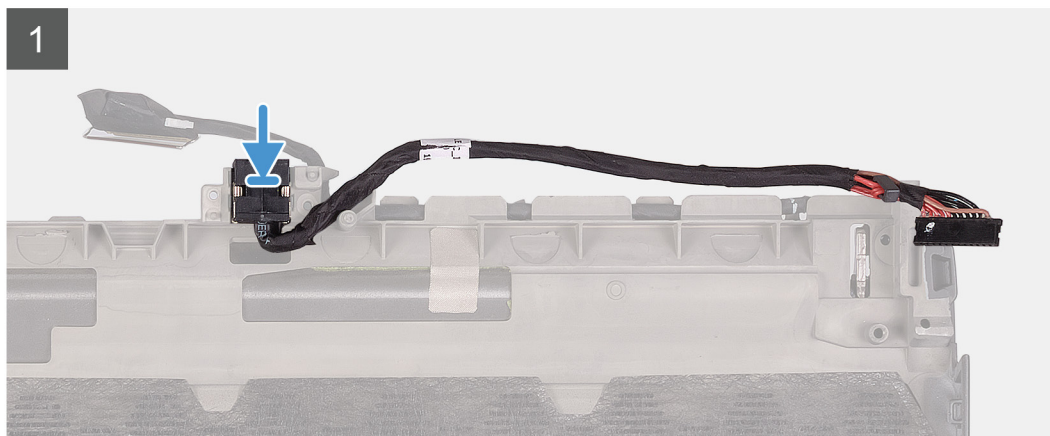
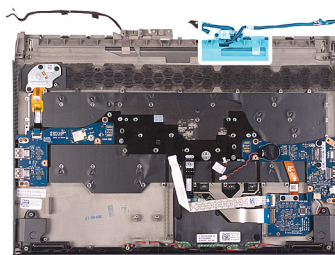
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Plaats de netadapterpoort in de sleuf op de polssteuneenheid.
2. Plaats de bracket op de netadapterpoort.
3. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de beugel van de voedingsadapterpoort op de palmsteuneenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats het [moederbord](#).
2. Plaats de [batterij](#).
3. Plaats de [achterste I/O-afdekplaat](#).
4. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
6. Plaats de [onderplaat](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Aan/uit-knop

De aan/uit-knopeenheid verwijderen

Vereisten

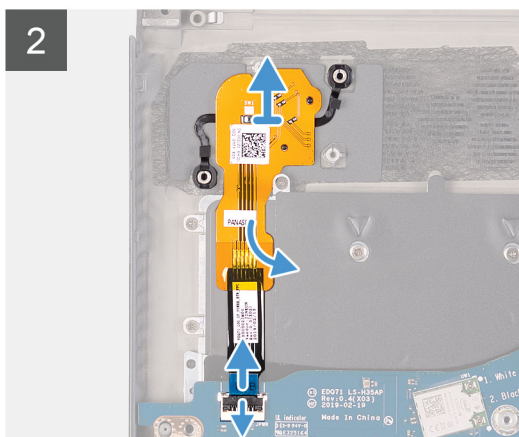
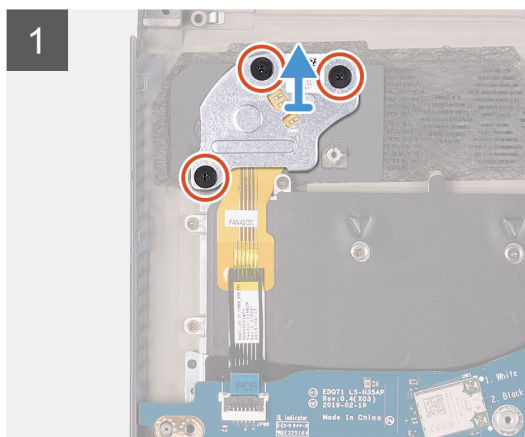
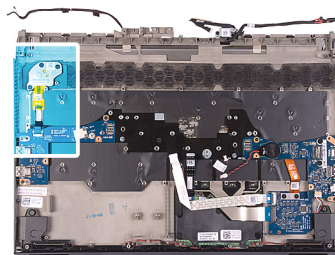
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Verwijder de [achterste I/O-afdekplaat](#).
6. Verwijder de [batterij](#).
7. Verwijder het [moederbord](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de aan/uit-knopeenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



3x
M2x1.9



Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2x1.9) waarmee de beugel van de aan/uit-knopeenheid aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
2. Til de beugel van de aan/uit-knopeenheid weg van de aan/uit-knopeenheid.
3. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de aan/uit-knopeenheid los van de linker-I/O-kaart.
4. Verwijder de kaart voor de aan/uit-knopeenheid samen met de bijbehorende kabel uit de palmsteuneenheid.

De aan/uit-knopeenheid plaatsen

Vereisten

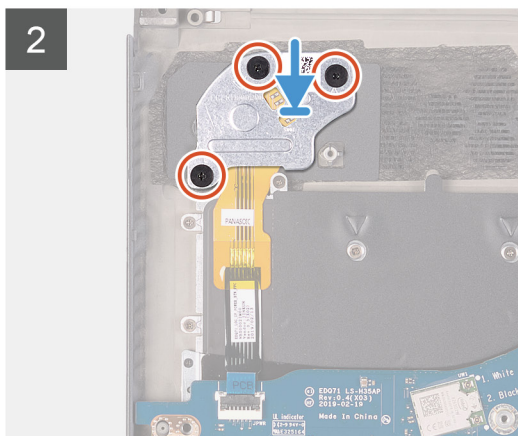
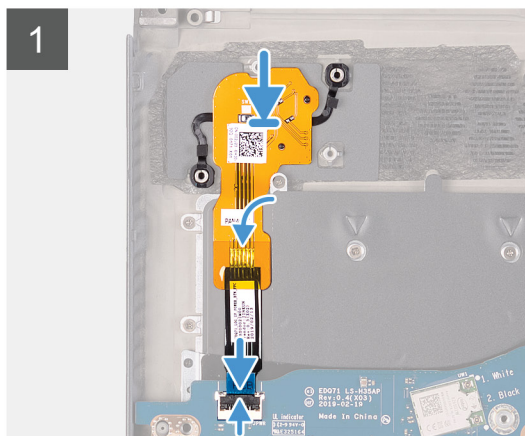
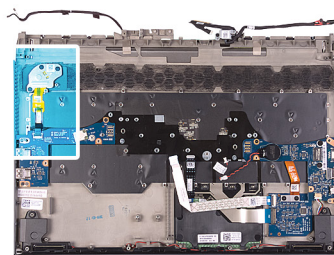
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de aan/uit-knopeenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



3x
M2x1.9



Stappen

1. Leid de kabel van de aan/uit-knopkaart door de sleuf op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de beugel van de aan/uit-knop op de aan/uit-knopeenheid.
3. Sluit de kabel van de aan/uit-knopeenheid aan op de linker-I/O-kaart en sluit de connectorvergrendeling.
4. Plaats de drie schroeven (M2x1.9) terug waarmee de beugel van de aan/uit-knopeenheid aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
5. Bevestig de kabel van de aan/uit-knopeenheid op de palmsteuneenheid.

Vervolgstappen

1. Plaats het [moederbord](#).
2. Plaats de [batterij](#).
3. Plaats de [achterste I/O-afdekplaat](#).
4. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
6. Plaats de [onderplaat](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Toetsenbord

het toetsenbord verwijderen

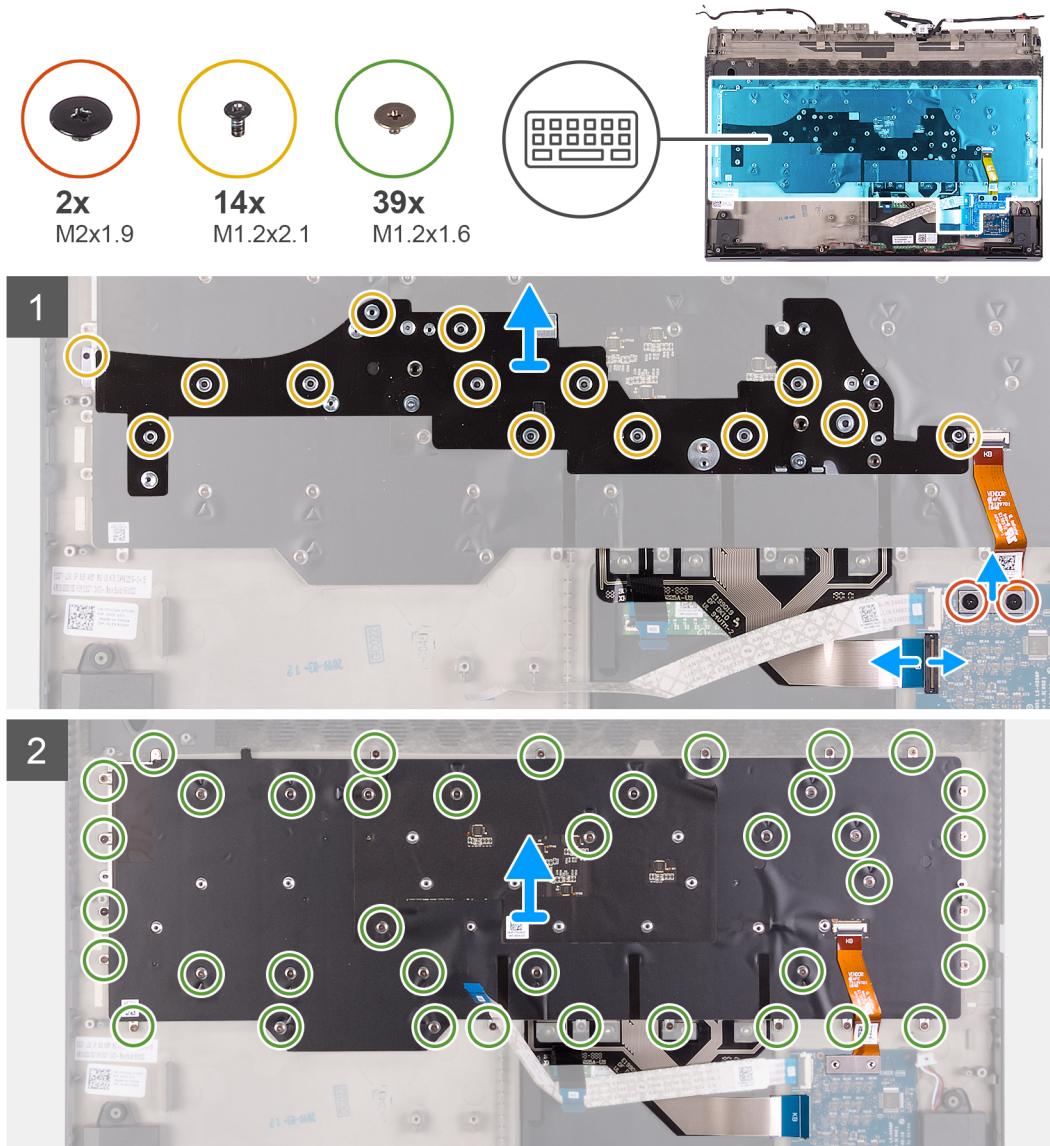
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Verwijder de [achterste I/O-afdekplaat](#).
6. Verwijder de [batterij](#).
7. Verwijder de [knooppbatterij](#).
8. Verwijder de [linker-I/O-kaart](#).

9. Verwijder de [rechter-I/O-kaart](#).
10. Verwijder het [moederbord](#).
11. Verwijder de [aan/uit-knopeenheid](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x1.9) waarmee de kabel van de toetsenbordverlichting aan de toetsenbordcontrollerkaart is bevestigd.
2. Koppel de kabel van de toetsenbordverlichting los van de toetsenbordcontrollerkaart.
3. Open de vergrendeling en koppel de kabel van het toetsenbord los van de toetsenbordcontrollerkaart.
4. Verwijder de 14 schroeven (M1.2x2.1) waarmee de toetsenbordbeugel aan het toetsenbord is bevestigd.
5. Til de beugel van het toetsenbord weg van het toetsenbord.
6. Verwijder de 39 schroeven (M1.2x1.6) waarmee het toetsenbord aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
7. Til het toetsenbord van de palmsteuneenheid.

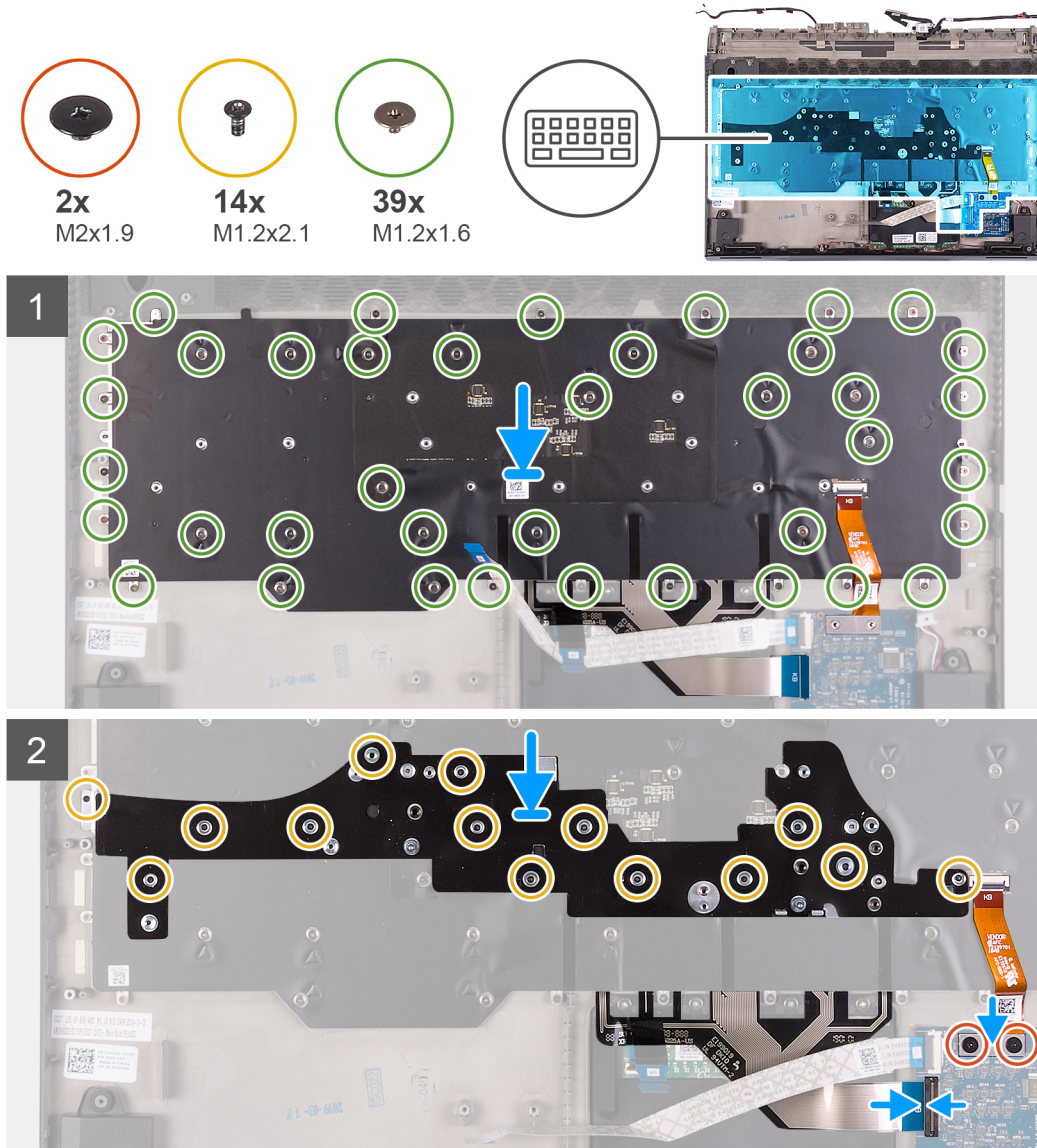
Het toetsenbord plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van het toetsenbord aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Plaats het toetsenbord op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de 39 schroeven (M1.2x1.6) terug waarmee het toetsenbord aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
3. Plaats de toetsenbordbeugel op het toetsenbord.
4. Plaats de 14 schroeven (M1.2x2.1) terug waarmee de toetsenbordbeugel aan het toetsenbord wordt bevestigd.
5. Sluit de toetsenbordkabel aan op de toetsenbordcontrollerkaart en sluit de vergrendeling.
6. Sluit de kabel van de toetsenbordverlichting aan op de toetsenbordcontrollerkaart.
7. Plaats de twee schroeven (M2x1.9) terug waarmee de kabel van de toetsenbordverlichting aan de toetsenbordcontrollerkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [aan/uit-knopeenheid](#).
2. Plaats het [moederbord](#).
3. Plaats de [rechter-I/O-kaart](#).
4. Plaats de [linker-I/O-kaart](#).
5. Plaats de [knoopcelbatterij](#).
6. Plaats de [batterij](#).
7. Plaats de [achterste I/O-afdekplaat](#).
8. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
9. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
10. Plaats de [onderplaat](#).
11. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Polssteun

De polssteun verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
4. Verwijder de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
5. Verwijder de [luidsprekers](#).
6. Verwijder de [achterste I/O-plaat](#).
7. Verwijder de [batterij](#).
8. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).
9. Verwijder de [knoopbatterij](#).
10. Verwijder de [toetsenbordcontrollerkaart](#).
11. Verwijder de [linker-I/O-kaart](#).
12. Verwijder de [rechter-I/O-kaart](#).
13. Verwijder het [moederbord](#).
14. Verwijder de [touchpad](#).
15. Verwijder de [netstroomadapterpoort](#).
16. Verwijder de [aan/uit-knopeenheid](#).
17. Verwijder het [toetsenbord](#).

Stappen

Nadat u de vereisten hebt uitgevoerd, blijft de palmsteun over.



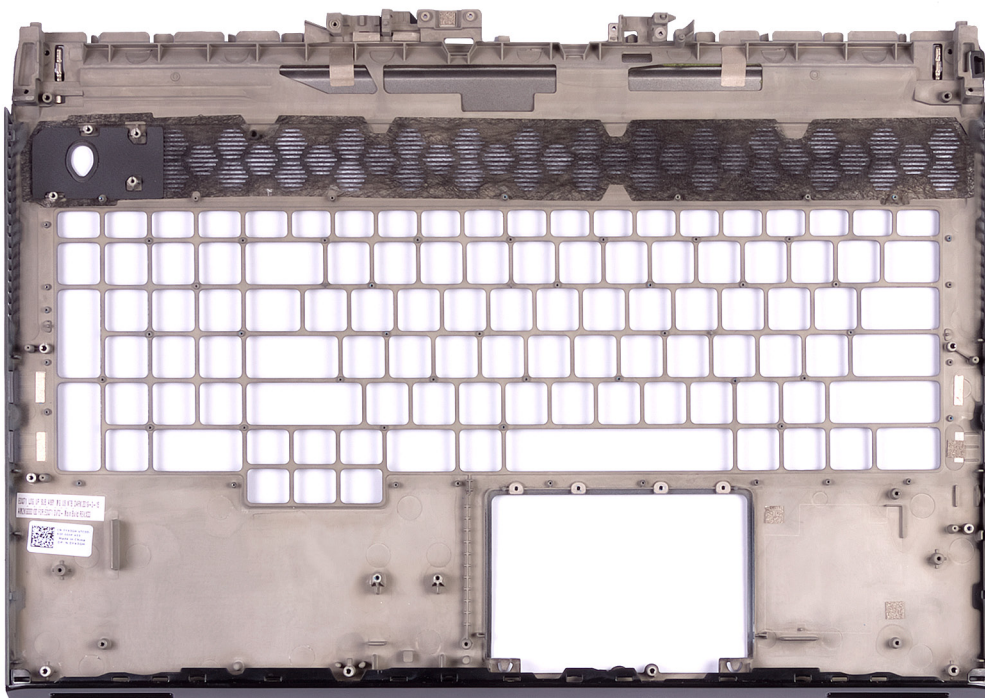
De palmsteun plaatsen

Vereisten

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

Stappen

Om de palmsteun te plaatsen, voert u de vereisten achteraf uit.



Vervolgstappen

1. Het [toetsenbord](#) plaatsen.
2. Plaats de [aan/uit-knopeenheid](#).
3. Plaats de [voedingsadapterpoort](#).
4. Plaats de [touchpad](#).
5. Plaats het [moederbord](#).
6. Plaats de [rechter-I/O-kaart](#).
7. Plaats de [linker-I/O-kaart](#).
8. Plaats de [toetsenbordcontrollerkaart](#).
9. Plaats de [knoopcelbatterij](#).
10. Plaats de [beeldschermeenheid](#).
11. Plaats de [batterij](#).
12. Plaats de [achterste I/O-afdekplaat](#).
13. De [luidsprekers](#) plaatsen.
14. Plaats de [2230 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
15. Plaats de [2280 Solid State-schijf](#). (indien van toepassing)
16. Plaats de [onderplaat](#).
17. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Apparaatstuurprogramma's

Installatieprogramma voor Intel chipset-software

Controleer in Apparaatbeheer of het chipsetstuurprogramma is geïnstalleerd.

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

Videostuurprogramma's

Controleer in Apparaatbeheer of het videostuurprogramma is geïnstalleerd.

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

Stuurprogramma Intel Serial IO

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

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

Intel Trusted Execution Engine-interface

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

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

Stuurprogramma Intel Virtual Button

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

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

Draadloze en Bluetooth-stuurprogramma's

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

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

Controleer in Apparaatbeheer of het Bluetooth-stuurprogramma is geïnstalleerd.

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

Systeemsetup

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

Systeeminstallatie

- △ **WAARSCHUWING:** Tenzij u een computerexpert bent, dient u de instellingen voor dit programma niet te wijzigen. Door bepaalde wijzigingen is het mogelijk dat de computer niet goed meer werkt.
- **OPMERKING:** Voordat u het BIOS-setup-programma gebruikt, is het verstandig de scherm informatie van het BIOS-setup-programma te noteren zodat u deze later ter referentie kunt gebruiken.

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

- Informatie krijgen over de onderdelen in uw computer, zoals de hoeveelheid RAM, de grootte van de harde schijf, enz.
- Systeemconfiguratiegegevens wijzigen
- Een door de gebruiker te selecteren optie instellen of wijzigen, zoals het gebruikerswachtwoord, het type harde schijf dat is geïnstalleerd, het in- of uitschakelen van basisapparaten, enz.

BIOS-setup-programma openen

Stappen

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

Navigatietoetsen

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

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

Opstartvolgorde

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

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXX-schijf (indien beschikbaar)

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

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

 **OPMERKING: Na het selecteren van Diagnostiek wordt het scherm ePSA-diagnostiek geopend.**

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

Opties voor System Setup

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

Tabel 5. Opties voor System Setup—Hoofdmenu

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

Tabel 6. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu

Advanced (Geavanceerd)	
Intel(R) SpeedStep(TM)	Hiermee kunt u de Intel SpeedStep-technologie in- of uitschakelen.

	Standaard: Enabled (ingeschakeld)
	 OPMERKING: Wanneer deze optie geactiveerd is, worden de kloksnelheid en het voltage van de core dynamisch aangepast aan de belasting van de processor.
Integrated NIC	Hiermee kunt u de geïntegreerde LAN-controller in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
USB Emulation	Hiermee kunt u de functie USB-emulatie in- of uitschakelen. Deze functie bepaalt hoe het BIOS, in afwezigheid van een USB-bewust besturingssysteem, omgaat met USB-apparaten. USB-emulatie is altijd ingeschakeld tijdens POST. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
	 OPMERKING: U kunt niet opstarten vanaf USB-apparaten (diskteststation, harde schijf of een geheugenstick) wanneer deze optie is uitgeschakeld.
USB PowerShare	Hiermee kunt u USB-apparaten opladen wanneer de computer is uitgeschakeld of in de standby-modus staat. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
USB Wake Support	Hiermee kunt u instellen of de USB-apparaten de computer uit de stand-bystand mogen halen. Standaard: Uitgeschakeld
	 OPMERKING: Als USB PowerShare is ingeschakeld, kan een apparaat dat is aangesloten op de USB PowerShare-aansluiting de computer niet uit de standby-modus halen.
Slaapmodus	Hiermee kunt u de slaapmodus in- of uitschakelen.
Intel Speed Shift Technology	Hiermee schakelt u de Intel Speed Shift Technology-ondersteuning in of uit. Als u deze optie inschakelt, selecteert het besturingssysteem automatisch de juiste processorprestaties. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
SATA Operation	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de controller van de geïntegreerde SATA harde schijf configureren. Standaard: AHCI
Adapter Warnings	Hiermee kunt u kiezen of de computer waarschuwingsberichten moet weergeven wanneer u AC-adapters gebruikt die niet worden ondersteund door uw computer. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
Function Key Behavior	Hiermee kunt u de functietoets of multimedietoets instellen als standaardgedrag voor de functietoets. Standaard: Function key (Functietoets)
Express Charge	Hiermee kunt u de batterij van uw computer opladen met behulp van de modus Standard Charge of Express Charge. Standaard: Express Charge
Battery Health	Toont de actuele batterijcapaciteit.

Advanced (Geavanceerd)

Intel(R) Software Guard Extensions	Hiermee kunt u Extensies van Intel Software Guard in- of uitschakelen. Standaard: softwaregestuurd
Geheugenruimte toegewezen aan Intel(R) Software Guard Extensions	Toont de toegewezen geheugenruimte voor Intel Software Guard Extensions.
BIOS Recovery from Hard Drive	Geef de gebruiker de mogelijkheid om bepaalde beschadigde BIOS-omstandigheden te herstellen via een herstel-bestand op de primaire harde schijf van de gebruiker Standaard: Enabled (ingeschakeld)
BIOS auto-herstel	Inschakelen of uitschakelen BIOS Auto-Recovery. Standaard: Uitgeschakeld
SupportAssist-systeemresolutie	
Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool ondersteunen. Standaard: 2
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u SupportAssist OS-herstel in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
Intel(R) Rapid Storage Technology	
Non-RAID fysieke schijven	Toont de schijf met de Intel(R) Rapid Storage Technology.

Tabel 7. Opties voor System Setup - menu Security (Beveiliging)

Beveiliging

Unlock Setup Status	Wordt getoond als de setup-status ontgrendeld is.
Admin Password Status	Wordt getoond als het beheerderswachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld
System Password Status	Wordt getoond als het systeemwachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld
HDD Password Status	Wordt getoond als het HDD-wachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld
Admin Password	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen. Het beheerderswachtwoord regelt de toegang tot de systeeminstellingen.
System Password	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen. Het systeemwachtwoord regelt de toegang tot de computer bij het opstarten.
HDD password	Hiermee kunt u het wachtwoord van de harde schijf instellen, wijzigen of verwijderen.
Password Change	Hiermee kunt u toestaan of weigeren dat er wijzigingen worden gemaakt in het systeemwachtwoord of HDD-wachtwoord. Standaard: Permitted (toegestaan)

Beveiliging

Computrace	Met deze optie kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Computrace-service van Absolute Software in- of uitschakelen. Standaard: activeren
Firmware TPM	Hiermee kunt u de TPM-functie van de firmware in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
PPI Bypass for Clear Commands (PPI overslaan voor gewiste opdracht)	Hiermee kunt u de TPM Physical Presence Interface (PPI) regelen. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan het OS BIOS PPI-gebruikersprompts overslaan wanneer het de opdracht Clear (Wissen) geeft. Wijzigingen van deze optie worden onmiddellijk actief. Standaard: Enabled (ingeschakeld)
UEFI Capsule Firmware Updates	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen. Standaard: Enabled (ingeschakeld)

Tabel 8. Opties voor System Setup—Opstartmenu

Opstarten

Boot List Option	Toont de beschikbare opstartopties. Standaard: UEFI
File Browser Add Boot Option	Hiermee kunt u de opstartopties toevoegen.
File Browser Del Boot Option	Hiermee kunt u de opstartopties verwijderen.
Secure Boot (Beveiligd opstarten)	Hiermee kunt u de functie voor beveiligd opstarten in- of uitschakelen. Standaard: Uitgeschakeld
Legacy Option ROMs	Hiermee kunt u de Legacy optie ROM's in- of uitschakelen. Standaard: Uitgeschakeld
Poging verouderde opstartmodus	Hiermee kunt u de Poging verouderde opstartmodus in- of uitschakelen. Standaard: Uitgeschakeld
Boot Option Priorities	Toont de opstartvolgorde.
Boot Option #1	Toont de beschikbare eerste opstartoptie.
Boot Option #2	Toont de beschikbare tweede opstartoptie.
Boot Option #3	Toont de beschikbare derde opstartoptie.

Tabel 9. Opties voor System Setup—Exit menu (Menu afsluiten)

Afsluiten

Save Changes and Reset	Hiermee kunt u System Setup afsluiten en uw wijzigingen opslaan.
Discard Changes and Reset	Hiermee kunt u System Setup afsluiten en vorige instellingen laden voor alle System Setup-opties.
Restore Defaults	Hiermee kunt u de standaardwaarden herstellen voor alle System Setup-opties.
Discard Changes	Hiermee kunt u de vorige waarden laden voor alle System Setup-opties.

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. Verwijder de [onderplaat](#).
2. Volg stap 1 van het verwijderen van de [knoopcelbatterij](#) om de kabel van de knoopcelbatterij los te koppelen van de systeemkaart.
3. Wacht één minuut.
4. Volg stap 2 van het plaatsen van de [knoopcelbatterij](#) om de kabel van de knoopcelbatterij aan te sluiten op de systeemkaart.
5. Plaats de [achterplaat](#) terug.

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.

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

Problemen oplossen

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Over deze taak

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

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

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

ePSA-diagnose uitvoeren

Stappen

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

Diagnostische lampjes systeem

Statuslampje batterij

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

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

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

Off (Uit)

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

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

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

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

Tabel 10. Led-codes

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

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

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

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

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

BIOS flashen (USB-stick)

Stappen

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

Het BIOS flashen

Over deze taak

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

Volg deze stappen om het BIOS te flashen:

Stappen

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

3. Klik op **Product support** (productondersteuning), voer de servicetag van uw computer in en klik op **Submit** (verzenden).
 **OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.**
4. Klik op **Drivers & downloads (Stuurprogramma's en downloads) > Find it myself (Ik vind het zelf)**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
6. Scroll naar beneden op de pagina en vouw **BIOS uit**.
7. Klik op **Downloaden** om de laatste versie van de BIOS voor uw computer te downloaden.
8. Ga na het downloaden naar de map waar u het BIOS update-bestand heeft opgeslagen.
9. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS update-bestand en volg de instructies op het scherm.

Back-upmedia en herstelopties

Het is raadzaam om een herstelstation te maken voor het oplossen van problemen die met Windows kunnen optreden. Dell stelt meerdere opties voor het herstellen van het Windows-besturingssysteem op uw Dell pc voor. Meer informatie: zie [Dell Windows back-upmedia en herstelopties](#).

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

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

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

Stappen

1. Zet de computer uit.
2. Schakel de modem uit.
3. Schakel de draadloze router uit.
4. Wacht 30 seconden.
5. Schakel de draadloze router in.
6. Schakel de modem in.
7. Zet de computer aan.

Reststroomafgifte

Over deze taak

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

Stappen

1. Zet de computer uit.
2. Koppel de voedingsadapter los van uw computer.
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Houd de aan/uit-knop 15 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.
5. Plaats de [onderplaat](#).
6. Sluit de voedingsadapter aan op uw computer.
7. Zet de computer aan.

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

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

Tabel 11. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	www.dell.com
Mijn Dell	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux
Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische ondersteuningsblogs, stuurprogramma's, software-updates enzovoorts.	www.dell.com/support
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen.	1. Ga naar www.dell.com/support. 2. Typ het onderwerp of trefwoord in het vak Search. 3. Klik op Search om verwante artikelen op te halen.
Leer en ken de volgende informatie over uw product:	Ga naar <i>Me and My Dell</i> op www.dell.com/support/manuals . Om de <i>Me and My Dell</i> te vinden die relevant is voor uw product, moet u uw product identificeren via het volgende: ▪ Selecteer Detect Product. ▪ Zoek uw product via de vervolgkeuzelijst onder View Products. ▪ Voer het Service Tag number of Product ID in het zoekvak in.

Contact opnemen met Dell

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

 **OPMERKING:** De beschikbaarheid hiervan verschilt per land/regio en product. Sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw land/regio.

 **OPMERKING:** Als u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden op de factuur, de pakbon of in de productcatalogus van Dell.