

Inspiron 5590

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.

Hoofdstuk 1: Werken binnenin de computer.....	6
Voordat u aan de computer gaat werken.....	6
Voordat u begint.....	6
Veiligheidsinstructies.....	6
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD).....	7
ESD-onderhoudskit.....	7
Gevoelige componenten transporteren.....	8
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	8
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	10
Aanbevolen hulpmiddelen.....	10
Lijst van schroeven.....	10
Onderplaat.....	11
De onderplaat verwijderen.....	11
De onderplaat plaatsen.....	13
Batterij.....	15
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	15
De batterij verwijderen.....	16
De batterij plaatsen.....	17
Geheugenmodule.....	18
De geheugenmodule verwijderen.....	18
De geheugenmodule plaatsen.....	18
Harde schijfassembleage.....	19
De harde schijf verwijderen.....	19
De harde schijf plaatsen.....	20
Solid State-schijf/Intel Optane.....	21
De solid-state-schijf verwijderen.....	21
De schroefbevestiging van de SSD verplaatsen.....	23
Het vaste-toestandstation plaatsen.....	24
Draadloze kaart.....	26
De draadloze kaart verwijderen.....	26
De draadloze kaart plaatsen.....	27
I/O-kaart.....	29
de I/O-kaart verwijderen.....	29
Het I/O-paneel installeren.....	30
Warmteafleider.....	31
De warmteafleider verwijderen (geïntegreerde grafische kaart).....	31
De warmteafleider installeren (geïntegreerde grafische kaart).....	32
De warmteafleider verwijderen (aparte grafische kaart).....	33
De warmteafleider installeren (aparte grafische kaart).....	34
Toetsenblok.....	35
De touchpad verwijderen.....	35
De touchpad plaatsen.....	36
Ventilator.....	38

De ventilator verwijderen.....	38
De ventilator installeren.....	39
Beeldschermassemblage.....	40
De beeldschermeenheid verwijderen.....	40
De beeldschermeenheid plaatsen.....	43
Knoopbatterij.....	47
De knoopbatterij verwijderen.....	47
De knoopcelbatterij plaatsen.....	48
Luidsprekers.....	49
De luidsprekers verwijderen.....	49
De luidsprekers plaatsen.....	50
Netadapterpoort.....	52
De netadapterpoort verwijderen.....	52
De voedingsadapterpoort plaatsen.....	53
Aan-uitknop.....	54
De kaart van de aan-uitknop verwijderen.....	54
De aan/uit-knopkaart plaatsen.....	55
Aan/uit-knop met vingerafdruklezer (optioneel).....	56
De aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer verwijderen.....	56
De aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer installeren.....	57
Systeemkaart.....	59
Het moederbord verwijderen.....	59
Het moederbord plaatsen.....	61
Polssteun- en toetsenbordeenheid.....	64
De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen.....	64
De palmsteun- en toetsenbordeenheid plaatsen.....	65
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....	67
Hoofdstuk 4: System Setup.....	68
Het BIOS-setupprogramma openen.....	68
Navigatietoetsen.....	68
Opstartvolgorde.....	68
Eenmalig opstartmenu.....	69
Opties voor System Setup.....	69
Systeem- en installatiewachtwoord.....	77
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	78
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	78
CMOS-instellingen wissen.....	79
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden.....	79
Het BIOS updaten.....	79
Het BIOS updaten in Windows.....	79
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	80
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	80
Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten.....	80
Hoofdstuk 5: Problemen oplossen.....	82
Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen.....	82
Zoek het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer.....	82

Diagnostische lampjes systeem.....	83
SupportAssist-diagnose.....	84
Geïntegreerde zelftest (BIST).....	84
M-BIST.....	84
Geïntegreerde zelftest (BIST) voor lcd's.....	85
Het besturingssysteem herstellen.....	85
Intel Optane geheugen inschakelen.....	85
Intel Optane geheugen uitschakelen.....	85
Wifi-stroomcyclus.....	86
Reststroom verwijderen.....	86
De Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen.....	87

Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell..... 88

Werken binnenin de computer

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.

Veiligheidsinstructies

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

-  **GEVAAR:** Lees de veiligheidsinformatie die bij uw computer is geleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **GEVAAR:** Ontkoppel uw computer van alle voedingsbronnen voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u uw computer weer aansluit op een stopcontact.
-  **WAARSCHUWING:** Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat, droog en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan de pinnetjes en de contactpunten om beschadigingen te voorkomen.
-  **WAARSCHUWING:** U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische supportteams die door Dell erkend of geïnstrueerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product worden geleverd of kijk op www.dell.com/regulatory_compliance.
-  **WAARSCHUWING:** Raak een component pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van het chassis aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werk ook regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan om statische elektriciteit weg te leiden die de interne componenten kan beschadigen.

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

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

WAARSCHUWING: Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen in laptops. Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid.

OPMERKING: De kleur van uw computer en bepaalde componenten kunnen verschillen van de kleur die in dit document is afgebeeld.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

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

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

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

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

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

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

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

ESD-onderhoudskit

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

Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

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

Overzicht van ESD-bescherming

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

Gevoelige componenten transporteren

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

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

Over deze taak

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

Stappen

1. Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw computer achterblijven.

2. Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld, weer aan voordat u aan uw computer werkt.
3. Plaats alle mediakaarten, schijven of andere onderdelen die u had verwijderd, weer terug voordat u aan uw computer werkt.
4. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
5. Zet de computer aan.

Onderdelen verwijderen en plaatsen

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

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- Plastic pennetje










Lijst van schroeven

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











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

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

Tabel 1. Lijst van schroeven

Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x5	7	
Batterij	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x3	4	
Ventilator	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x3	2	
Harde schijfassemblage	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x3	4	
Beugel van de harde schijf	Harde schijf	M3x3	4	
Beeldschermcharnier	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2.5x5	4	
Beeldschermcharnier	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x4	2	
Beeldschermcharnier	Achterzijde van beeldscherm	M2.5x2.5	4	
Beeldschermcharnier	Achterzijde van beeldscherm	M2.5x3	2	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Vast aan	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
I/O-kaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x3	2	
Voedingsadapterpoort	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x3	1	
Solid State-schijf/Intel Optane/Intel Optane geheugen H10 met Solid State-storage	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x3	1	
Systeemkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x2	5	
Systeemkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x3	2	
Touchpadbeugel	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x2	3	
Toetsenblok	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x2	4	
Beugel van de draadloze kaart	Systeemkaart	M2x3	1	
Beugel van de aan/uit-knopkaart/vingerafdrukkezerkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x2	2	
Aan/uit-knopkaart/vingerafdrukkezerkaart	Palmsteun- en toetsenbordeenheden	M2x3	2	

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.

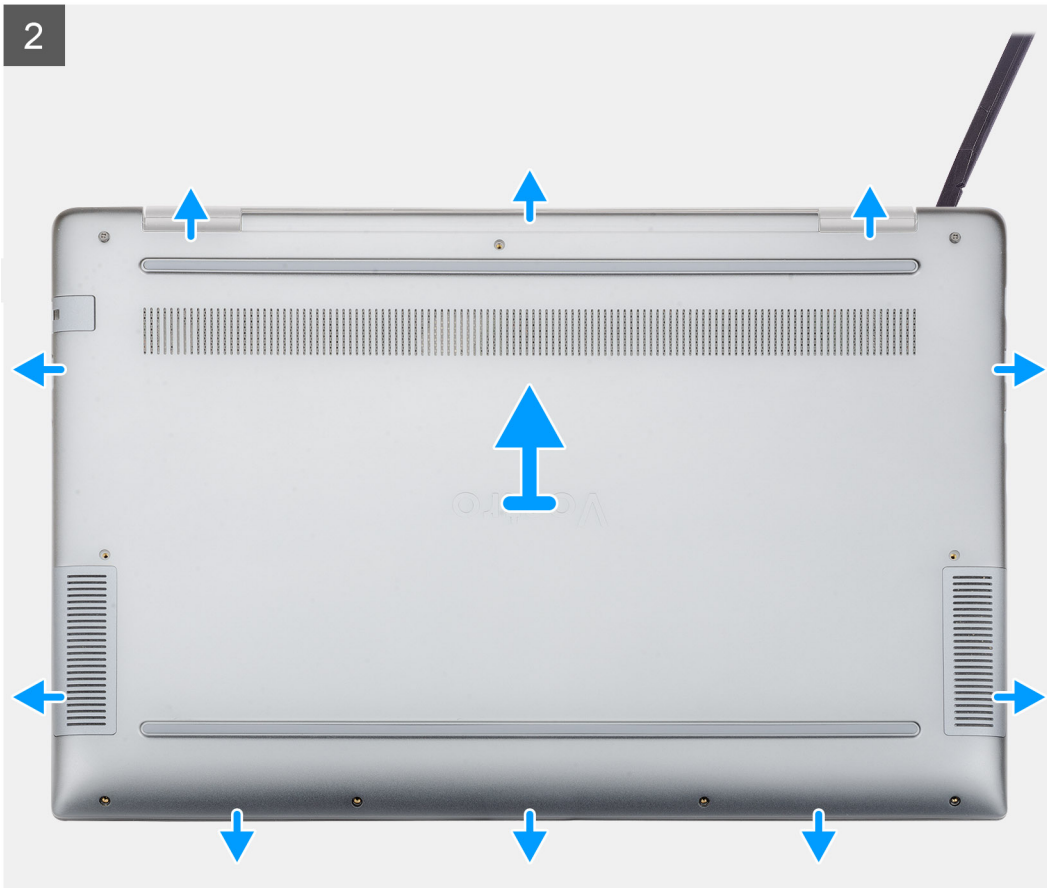


2x
M2.5x6

7x
M2x5

1





Stappen

1. Draai de twee borgschroeven los en verwijder de zeven schroeven (M2x5) die de onderplaat aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
2. Wrik de onderplaat los, beginnend vanaf het rechterscharnier en vervolgens rondom.
3. Til de onderplaat weg van de polssteun- en toetsenbordeenheden.
4. Verwijder de tape die de batterijkabel op de systeemkaart bevestigt.
5. Trek de batterijkabel los van het moederbord.
6. Houd de aan/uit-knop 5 seconden lang ingedrukt om de computer te aarden en de reststroom af te voeren.

De onderplaat plaatsen

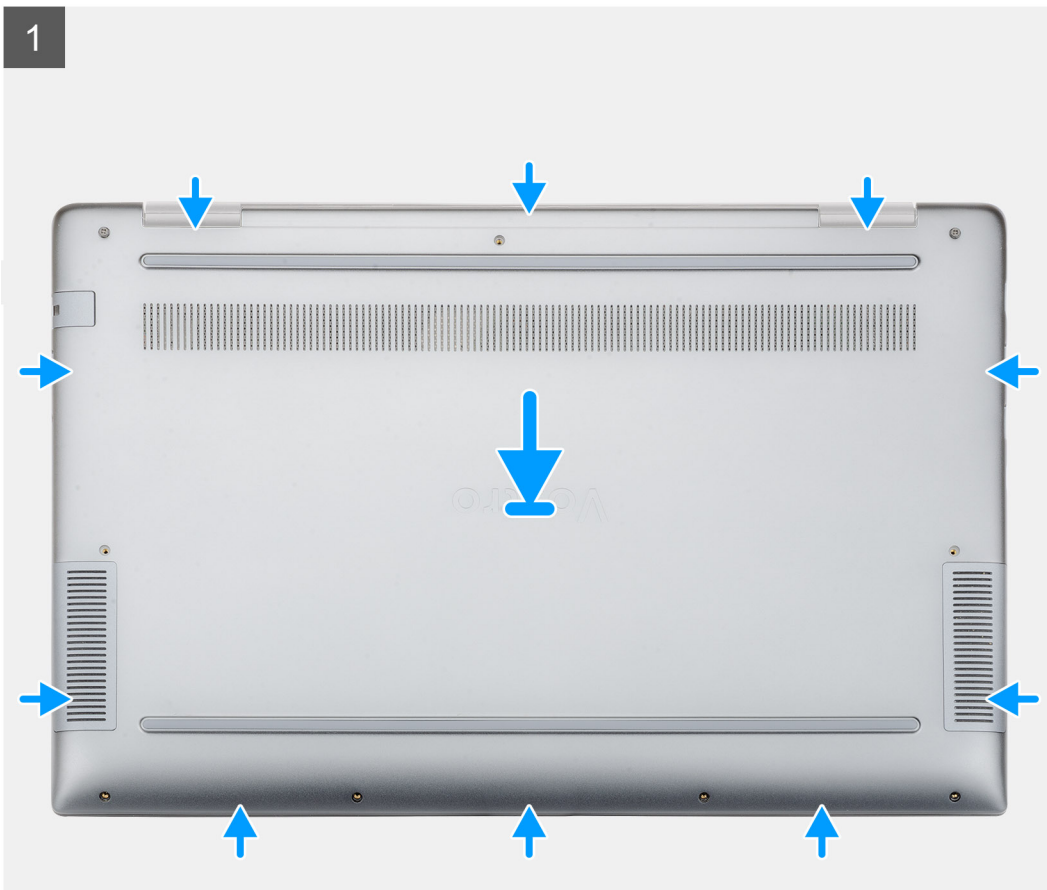
Vereisten

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.

1





2x
M2.5x6

7x
M2x5

2



Stappen

1. Sluit de batterijkabel aan op het moederbord, indien van toepassing.
2. Plak de tape die de batterijconnector aan de systeemkaart bevestigt.
3. Plaats de onderplaat op de polssteun- en toetsenbordeenheden en klik de onderplaat vast op zijn plaats.
4. Plaats de zeven schroeven (M2x5) terug en draai de twee borgschroeven vast om de onderplaat aan de polssteun- en toetsenbordeenheden te bevestigen.

Vervolgstappen

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

Batterij

Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

⚠ WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijdert. Koppel de netvoedingsadapter los van het systeem en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-/uitknop wordt ingedrukt.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.

- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.
- Zorg dat er tijdens het onderhoud van dit product geen schroeven zoekraken of verloren gaan om te voorkomen dat de batterij en andere systeemonderdelen per ongeluk worden doorboord of schade oplopen.
- Als de batterij vast komt te zitten in de computer als resultaat van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. Neem in een dergelijk geval contact op met de technische support van Dell voor hulp. Ga naar www.dell.com/contactdell.
- Schaf altijd originele batterijen aan op www.dell.com of bij geautoriseerde Dell partners en verkopers.
- Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid. Zie [Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen](#) voor richtlijnen voor het omgaan met en vervangen van opgezette lithium-ionbatterijen.

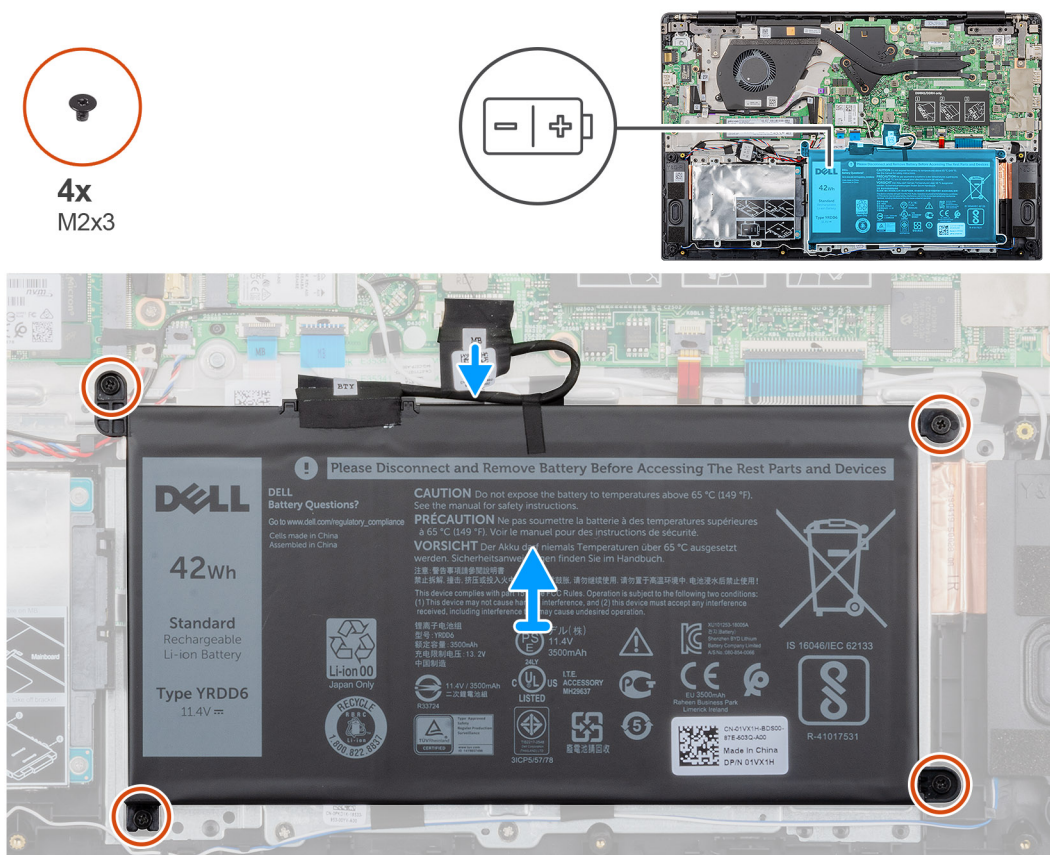
De batterij verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Trek de batterijkabel los van het moederbord.
2. Verwijder de vier schroeven (M2x3) die de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.

3. Til de batterij weg van de polssteun- en toetsenbordeenheden.

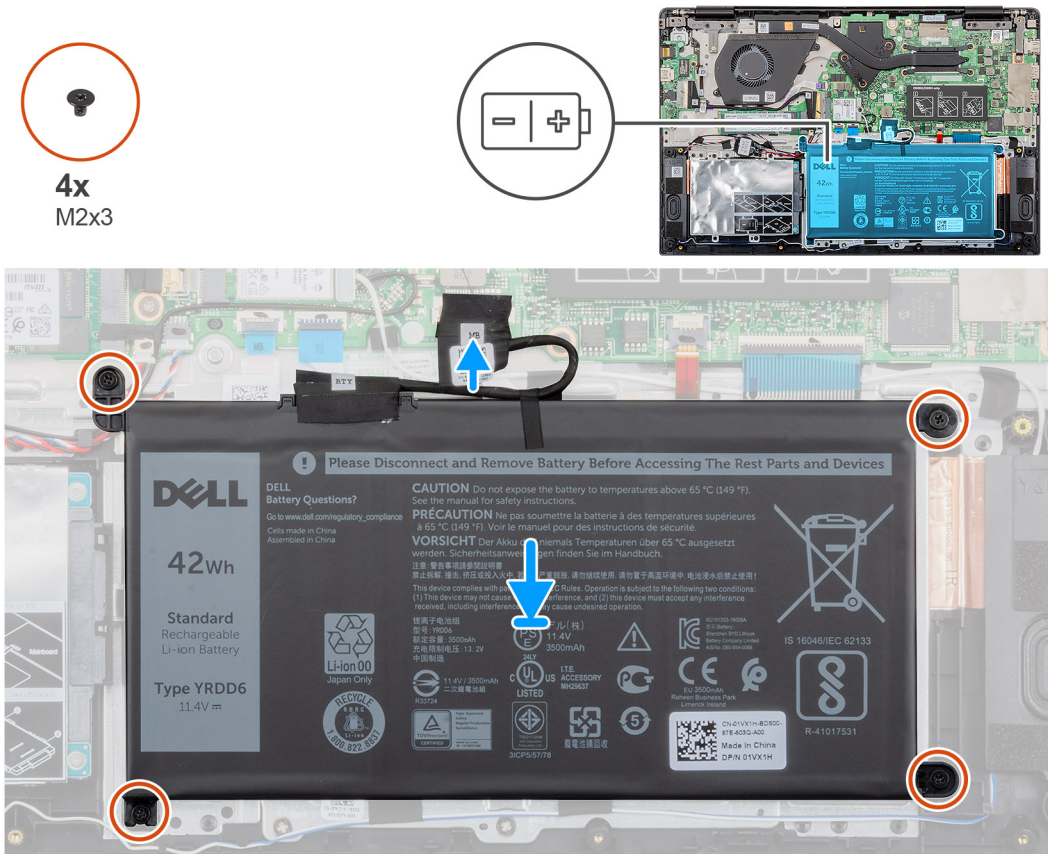
De batterij plaatsen

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. Lijn de schroefgaten in de batterij uit met de schroefgaten in de polssteun- en toetsenbordeenheden en plaats de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Plaats de vier schroeven (M2x3) terug die de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
3. Sluit de stekker van de luidsprekerkabel aan op de connector op het moederbord.

Vervolgstappen

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

Geheugenmodule

De geheugenmodule verwijderen

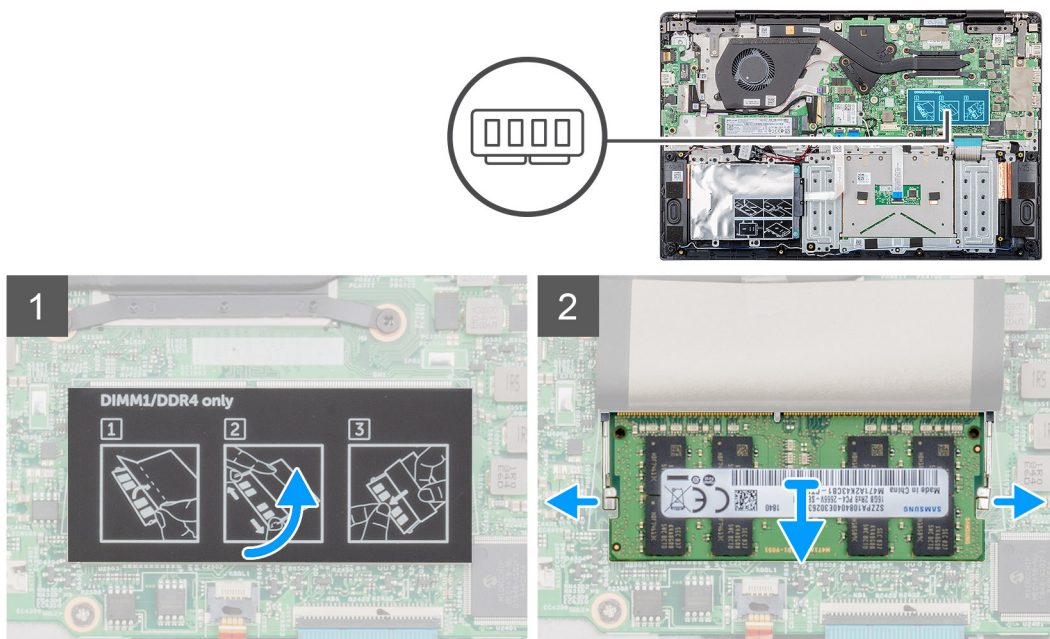
Vereisten

OPMERKING: De primaire geheugenmodule is in de systeemkaart geïntegreerd. Deze procedure is voor het verwijderen van de secundaire geheugenmodule.

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Til de mylar op voor toegang tot de geheugenmodule.
2. Duw met de vingertoppen de bevestigingsklemmen op de geheugenmoduleslot voorzichtig uit elkaar totdat de geheugenmodule omhoog komt.
3. Verwijder de geheugenmodule uit de sleuf.

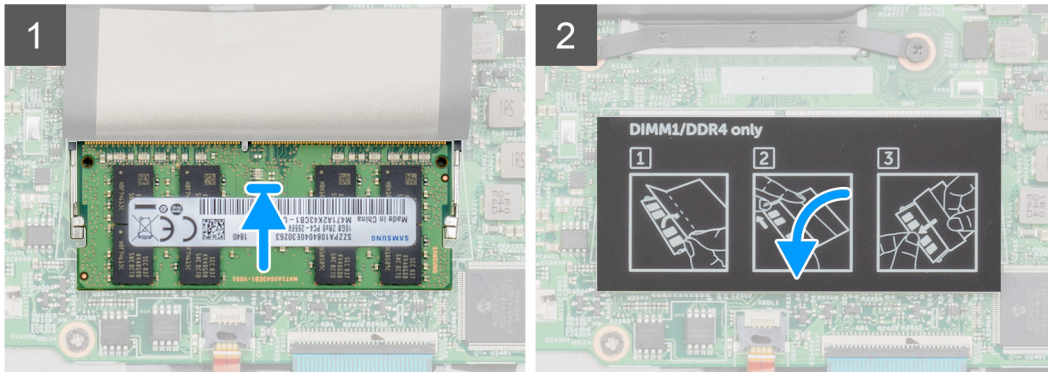
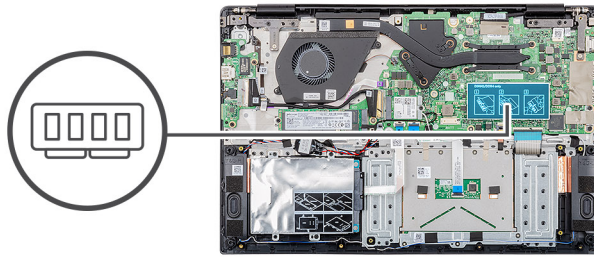
De geheugenmodule plaatsen

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 geheugenmodule aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de inkeping in de geheugenmodule uit met het lipje op de sleuf van de geheugenmodule.
2. Schuif de geheugenmodule stevig onder een hoek in de sleuf en druk de geheugenmodule naar beneden totdat deze vastklikt.
OPMERKING: Als u geen klik hoort, verwijdert u de geheugenmodule en plaatst u deze nogmaals.
3. Dek de geheugenmodule af met de mylar.

Vervolgstappen

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

Harde schijfassemblage

De harde schijf verwijderen

Vereisten

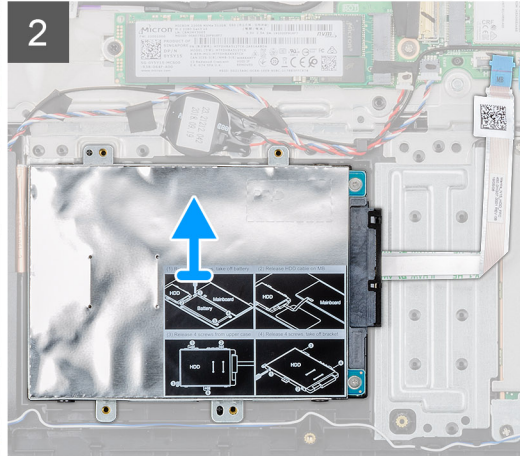
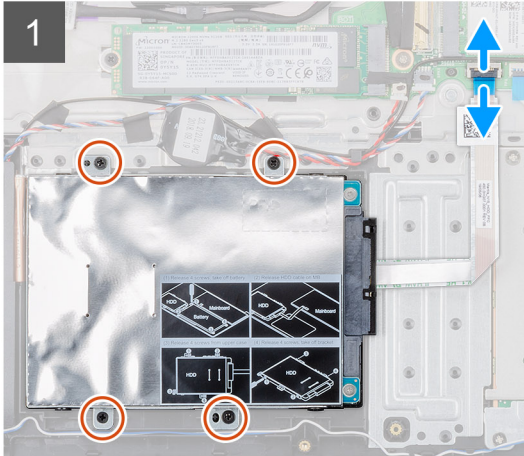
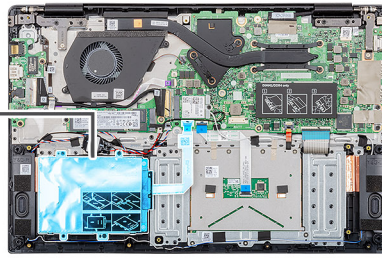
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de harde-schijfeenheid weer en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



4x
M2x3



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de harde schijf los van het moederbord.
2. Verwijder de vier schroeven (M2x3) die de harde-schijfeenheid aan de polssteun- en toetsenbordeeenheid bevestigen.
3. Til de harde-schijfeenheid samen met kabel van de polssteun- en toetsenbordeeenheid.

De harde schijf plaatsen

Vereisten

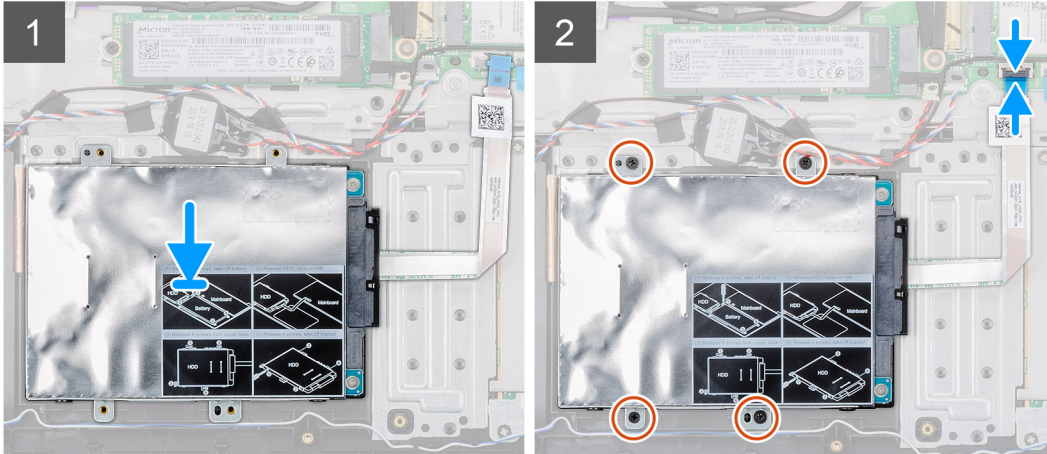
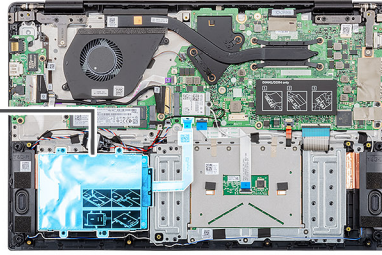
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de harde-schijfeenheid weer en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



4x
M2x3



Stappen

1. Lijn de schroefgaten op de harde schijf-eenheid uit met de schroefgaten op de polssteun- en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de vier schroeven (M2x3) terug die de harde-schijfeenheid aan de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
3. Sluit de kabel van de harde schijf aan op het moederbord en sluit de vergrendeling om de kabel te vergrendelen.

Vervolgstappen

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

Solid State-schijf/Intel Optane

De solid-state-schijf verwijderen

Vereisten

Als uw computer een SATA-opslagapparaat gebruikt dat versneld wordt door Intel Optane-geheugen, dan schakelt u Intel Optane uit voordat u het SATA-opslagapparaat verwijdert. Zie [Intel Optane-geheugen uitschakelen](#) voor meer informatie.

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

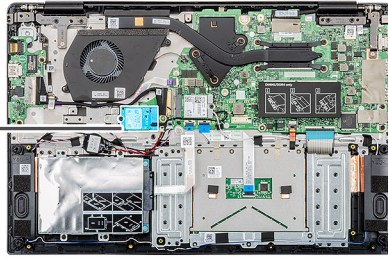
Over deze taak

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

M.2 2230 solid-state schijf



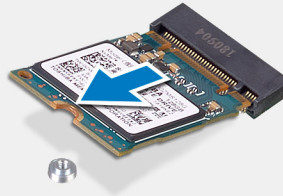
1x
M2x3



1



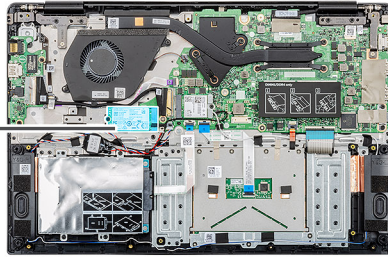
2



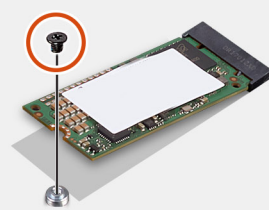
M.2 2242 Solid State-schijf



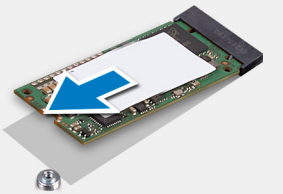
1x
M2x3



1



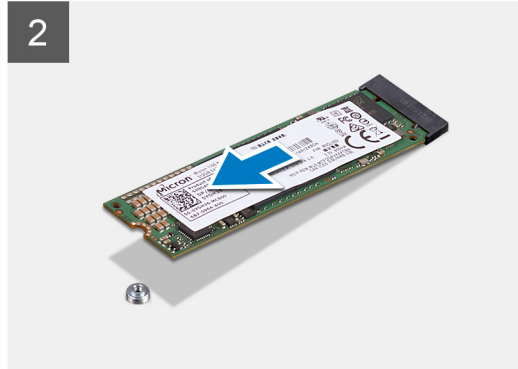
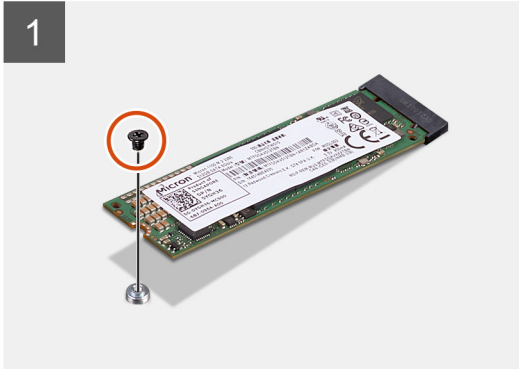
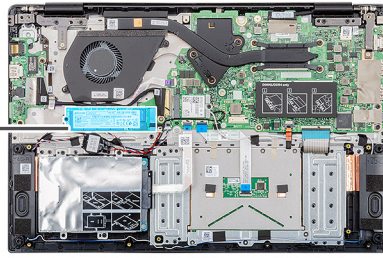
2



M.2 2280 Solid State-schijf



1x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de solid-state schijf aan het moederbord is bevestigd.
2. Schuif de SSD uit het slot op de systeemkaart om de SSD te verwijderen.

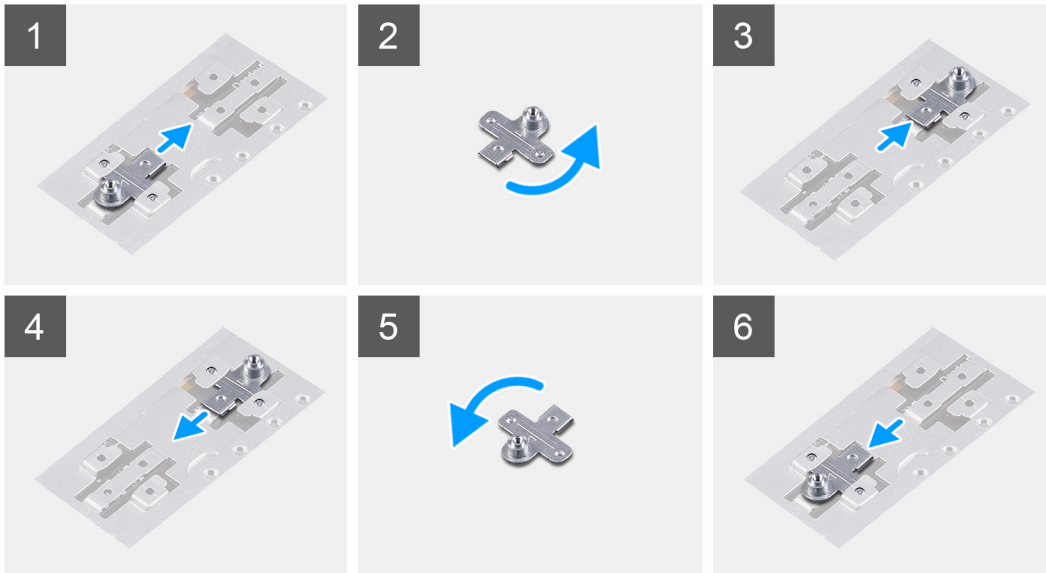
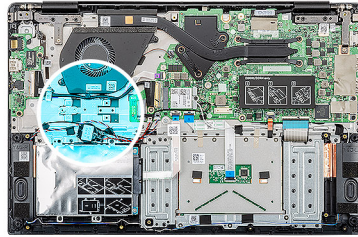
De schroefbevestiging van de SSD verplaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de schroefbevestiging van de SSD weer en biedt een visuele weergave van de verplaatsingsprocedure voor de geschikte vormfactor.



Stappen

1. Schuif de schroefbevestiging uit het slot op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Draai de schroefbevestiging 180 graden.
3. Plaats de schroefbevestiging in het andere slot op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
4. Volg deze stappen in de omgekeerde volgorde om de schroefbevestiging terug te plaatsen in zijn oorspronkelijke slot.

Het vaste-toestandstation plaatsen

Vereisten

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

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

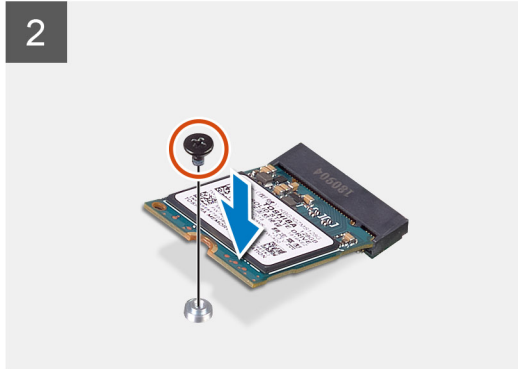
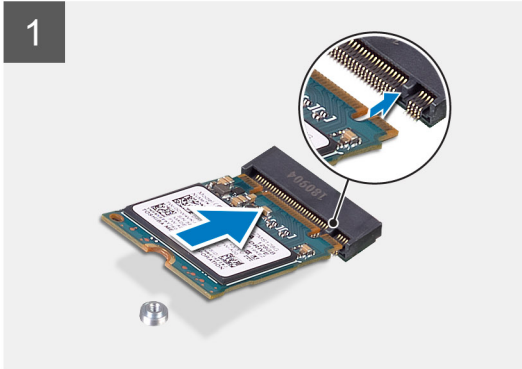
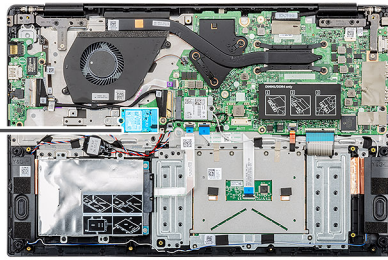
Over deze taak

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

M.2 2230 solid-state schijf



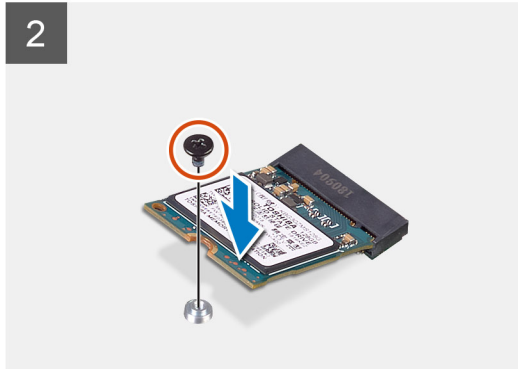
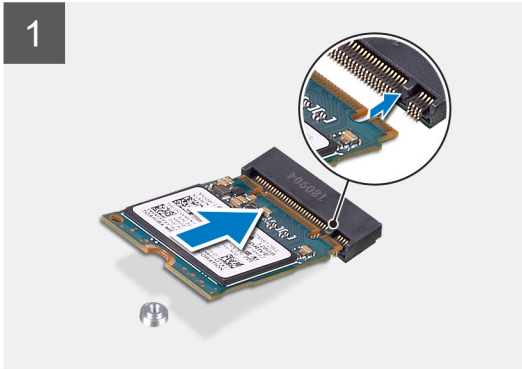
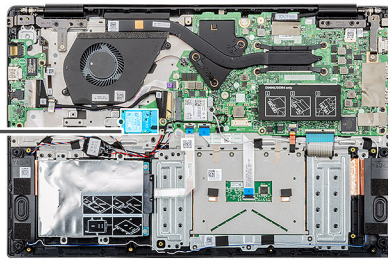
1x
M2x3



M.2 2242 Solid State-schijf



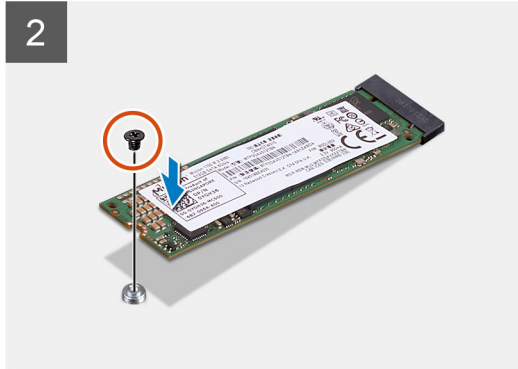
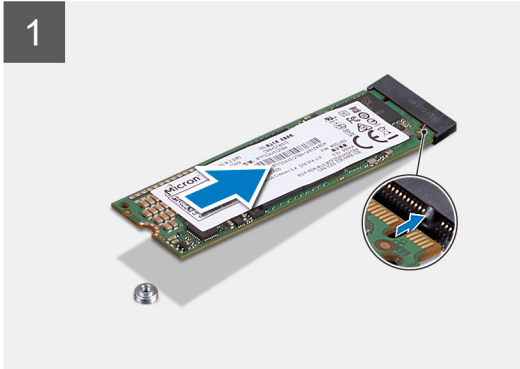
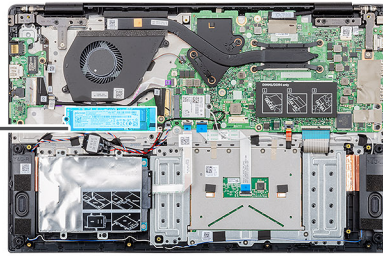
1x
M2x3



M.2 2280 Solid State-schijf



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de inkeping op het vaste-toestandstation uit met het lipje op de sleuf van het vaste-toestandstation.
2. Schuif de SSD in het slot op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de Solid State-schijf aan het moederbord is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [batterij](#).
2. Plaats de [onderplaat](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).
4. Als u Intel Optane-geheugen hebt geïnstalleerd, schakelt u dat in. Zie [Intel Optane-geheugen inschakelen](#) voor meer informatie.

Draadloze kaart

De draadloze kaart verwijderen

Vereisten

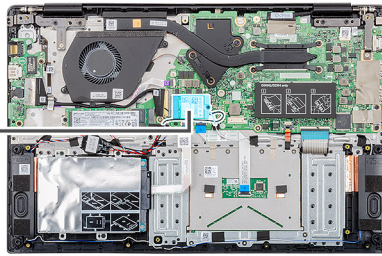
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) die de bracket van de draadloze kaart aan de draadloze kaart bevestigt.
2. Verwijder de bracket van de draadloze kaart van de draadloze kaart.
3. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.
4. Verwijder de draadloze kaart door deze uit de sleuf van de draadloze kaart te schuiven.

De draadloze kaart plaatsen

Vereisten

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

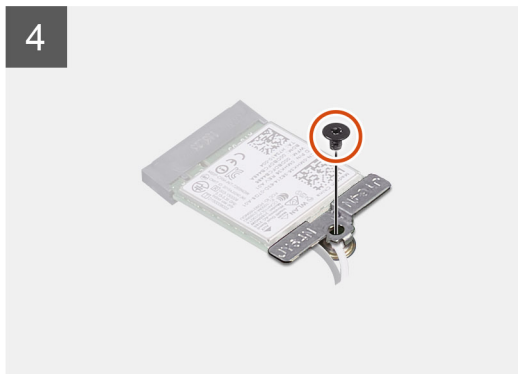
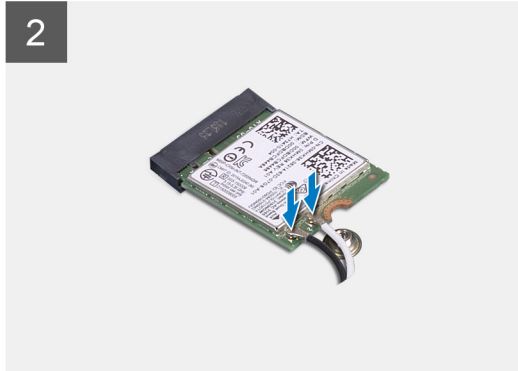
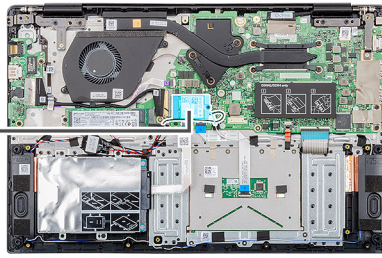
⚠ WAARSCHUWING: Plaats geen kabels onder de draadloze kaart om beschadigingen aan de kaart te voorkomen.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Steek de draadloze kaart schuin in de sleuf van de draadloze kaart.
2. 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

3. Plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.
4. Plaats de schroef (M2x3) terug die de bracket van de draadloze kaart aan de draadloze kaart bevestigt.

Vervolgstappen

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

I/O-kaart

de I/O-kaart verwijderen

Vereisten

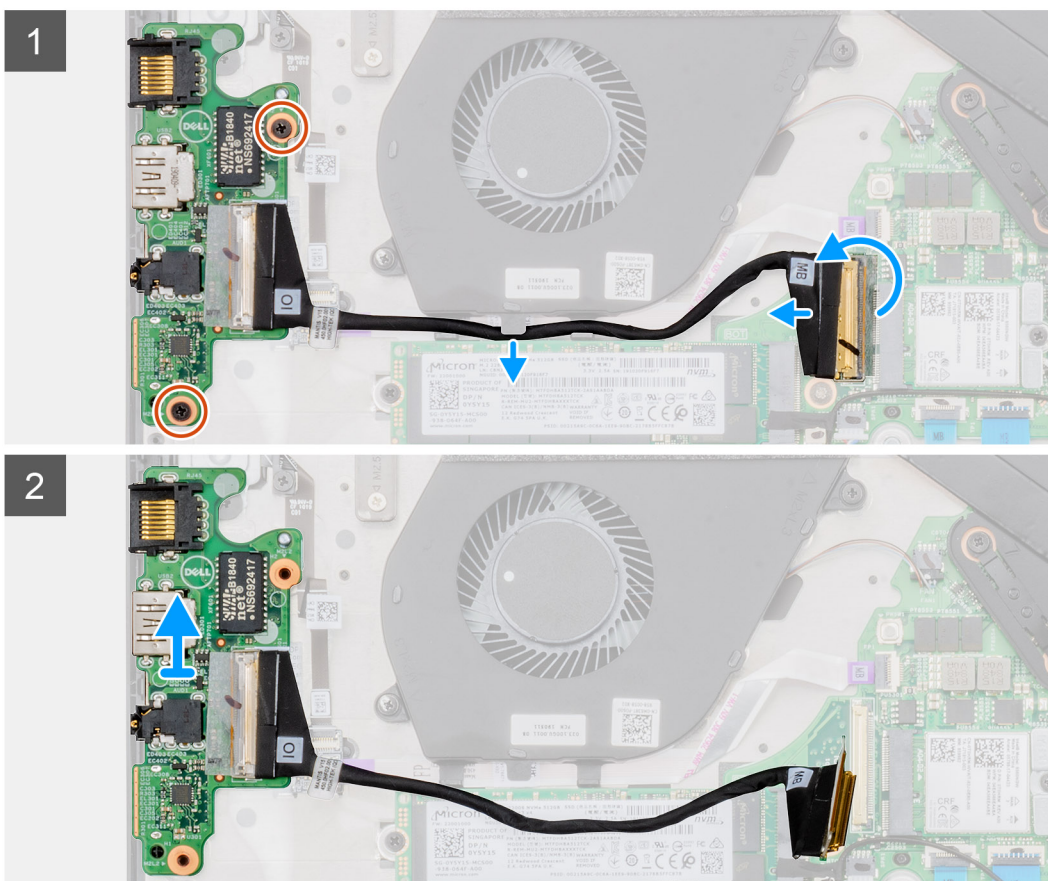
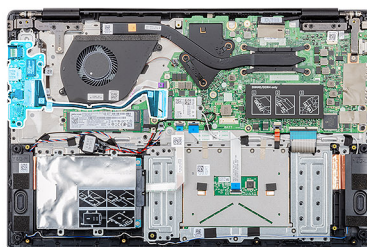
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de tape van de kabelconnector van de I/O-kaart.
2. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de I/O-kaart.
3. Verwijder de kabel van de I/O-kaart uit de geleiders op de ventilator.
4. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.

5. Til de I/O-kaart weg van de polssteun- en toetsenbordeenheid.

Het I/O-paneel installeren

Vereisten

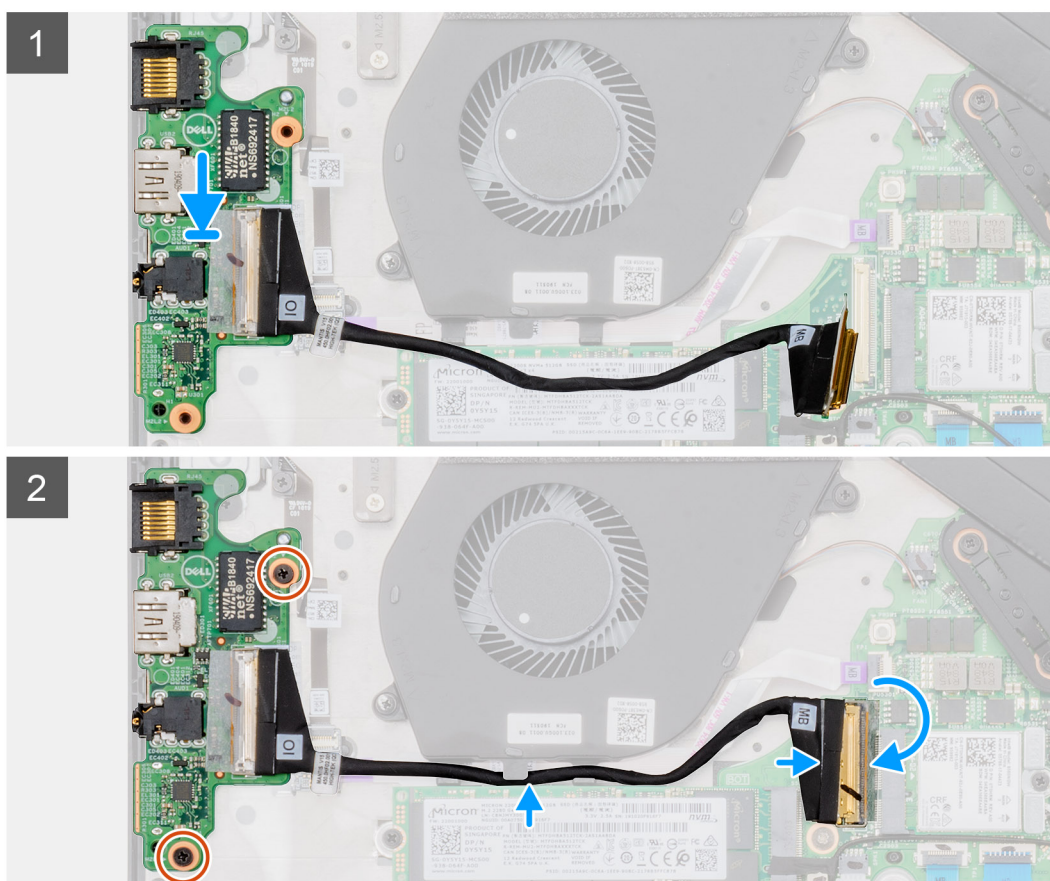
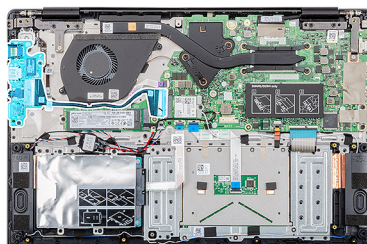
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de I/O-kaart op de polssteun- en toetsenbordeenheid te plaatsen.
2. Leid de kabel van de I/O-kaart door de geleiders op de ventilator.
3. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug die de I/O-kaart aan de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
4. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling om de kabelconnector te vergrendelen.
5. Plak de tape die de kabelconnector van de I/O-kaart aan de I/O-kaart bevestigt.

Vervolgstappen

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

Warmteafleider

De warmteafleider verwijderen (geïntegreerde grafische kaart)

Vereisten

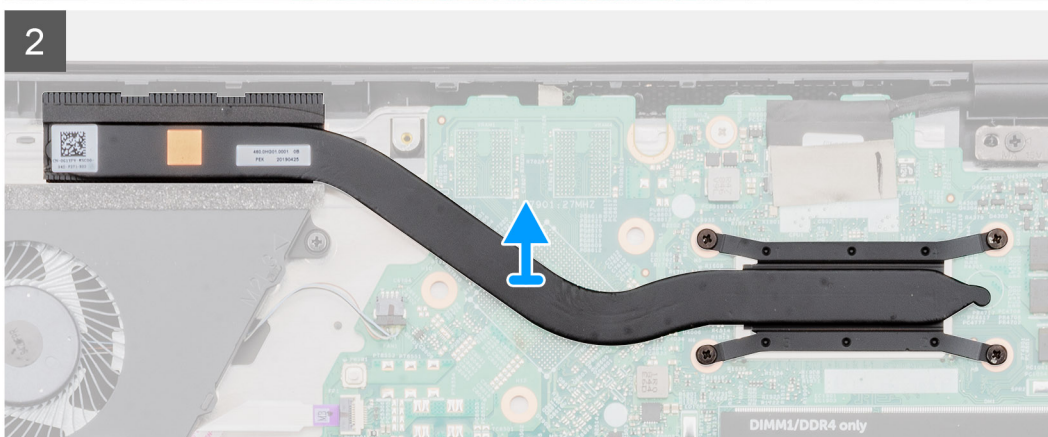
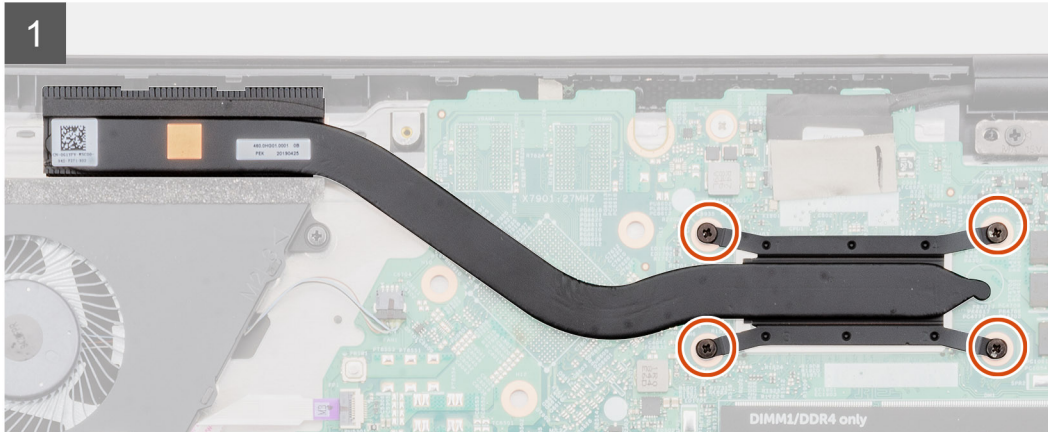
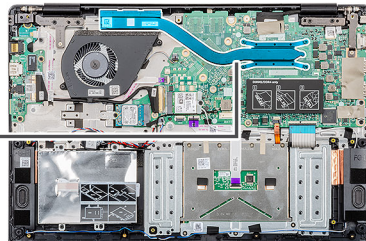
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de warmteafleider weer (bij systemen met een geïntegreerde grafische kaart) en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



4x
M2x3



Stappen

1. Maak in omgekeerde volgorde (aangegeven op de warmteafleider) de vier borgschroeven los die de warmteafleider op de systeemkaart bevestigen.
2. Til de warmteafleider van het moederbord.

De warmteafleider installeren (geïntegreerde grafische kaart)

Vereisten

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

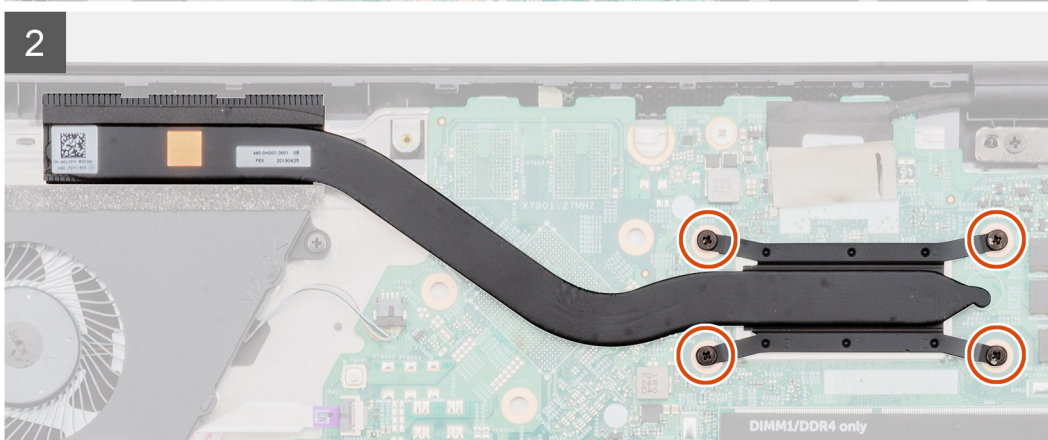
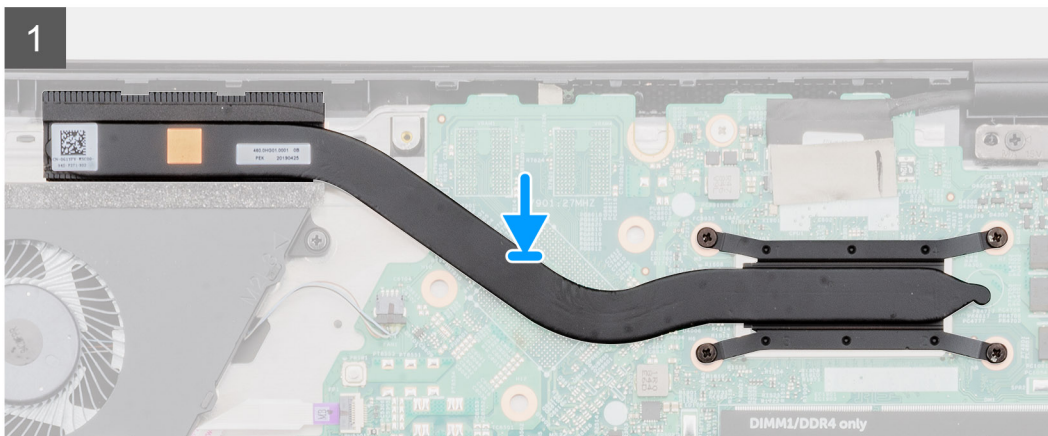
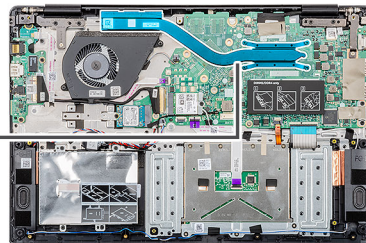
OPMERKING: Als de systeemkaart of de warmteafleider wordt teruggeplaatst, moet u de thermische mat of pasta gebruiken die in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de warmteafleider weer (bij systemen met een geïntegreerde grafische kaart) en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



4x
M2x3



Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de warmteafleider uit met de schroefgaten op het moederbord.

2. Maak in de juiste volgorde (aangegeven op de warmteafleider) de vier geborgde schroeven vast waarmee de warmteafleider op het moederbord is bevestigd.

Vervolgstappen

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

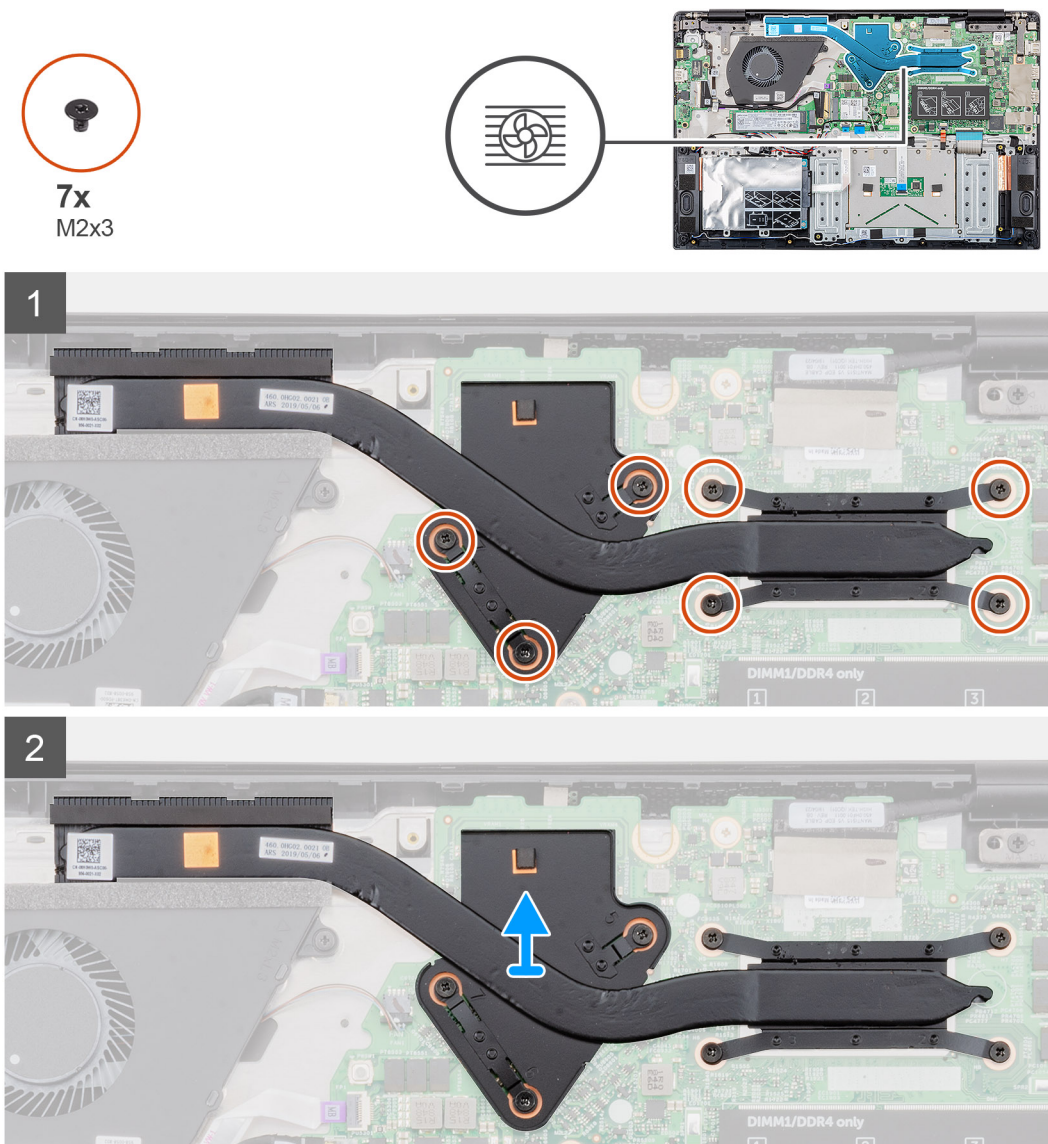
De warmteafleider verwijderen (aparte grafische kaart)

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de warmteafleider weer (bij systemen met een aparte grafische kaart) en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Maak in omgekeerde volgorde (aangegeven op de warmteafleider) de zeven borgschroeven los die de warmteafleider aan de systeemkaart bevestigen.
2. Til de warmteafleider van het moederbord.

De warmteafleider installeren (aparte grafische kaart)

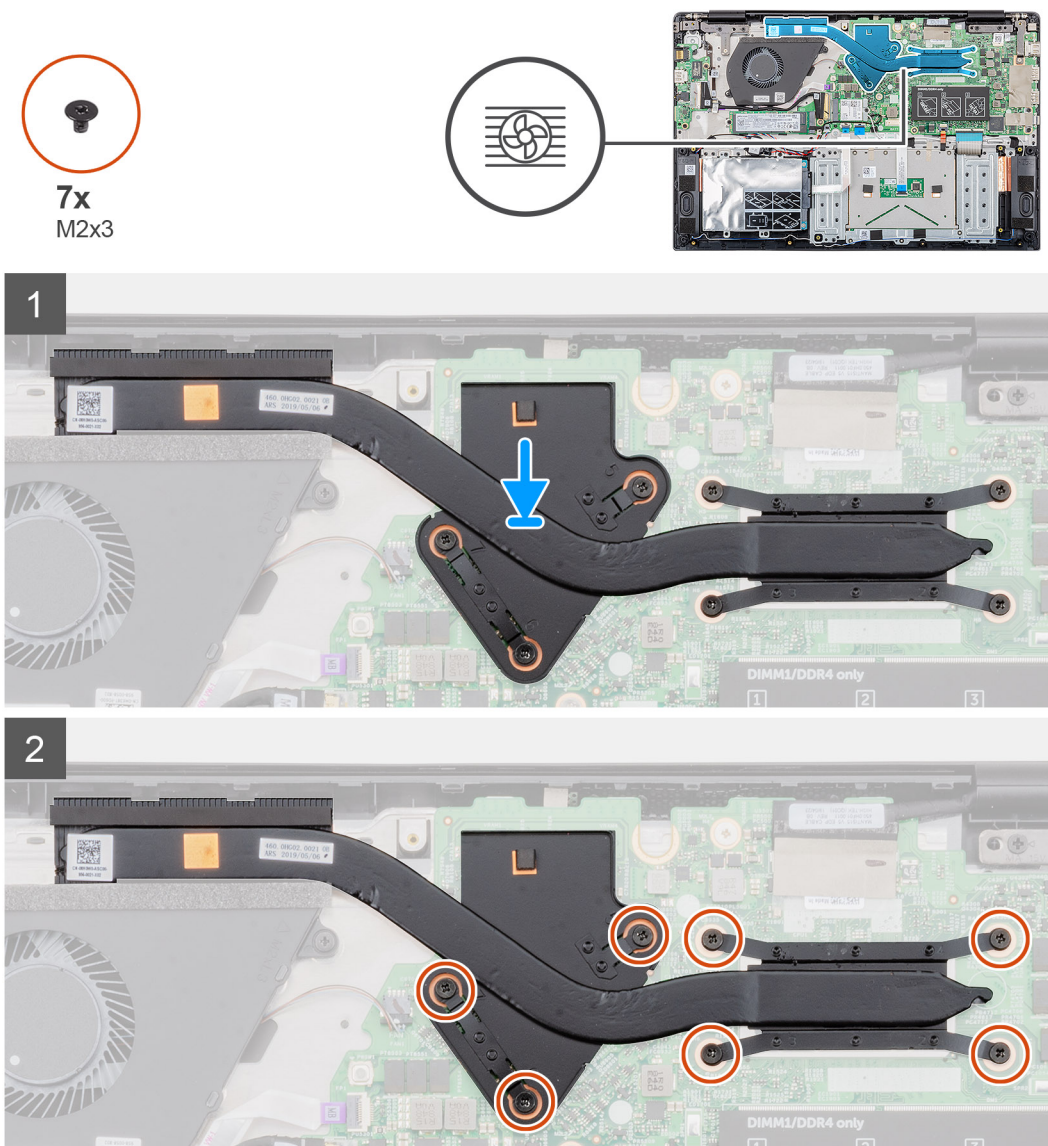
Vereisten

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

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de warmteafleider weer (bij systemen met een aparte grafische kaart) en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de warmteafleider uit met de schroefgaten op het moederbord.

2. Maak in de juiste volgorde (aangegeven op de warmteafleider) de zeven borgschroeven vast die de warmteafleider op de systeemkaart bevestigen.

Vervolgstappen

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

Toetsenblok

De touchpad verwijderen

Vereisten

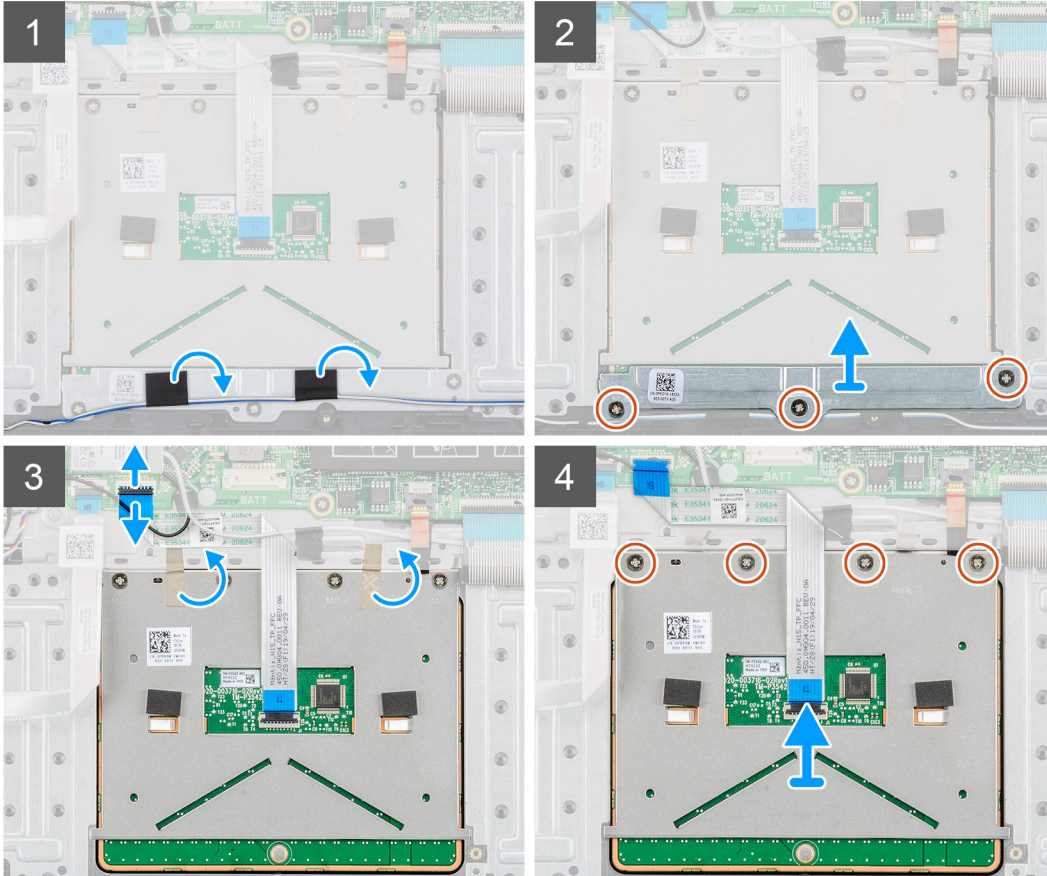
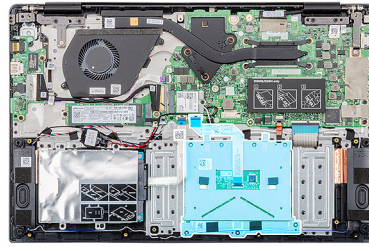
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [luidsprekers](#).

Over deze taak

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



7x
M2x2



Stappen

1. Trek de tape los die de antennekabels aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigt.
2. Open de vergrendeling en koppel de touchpadkabel los van de systeemkaart.
3. Schuif de connector van de touchpadkabel onder de antennekabels, zodat de touchpadkabel zich boven de antennekabels bevindt.
4. Verwijder de tapes waarmee de touchpad aan de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
5. Verwijder de drie schroeven (M2x2) die de touchpadbracket aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
6. Til de touchpadbeugel weg van de polssteun- en toetsenbordeenheden.
7. Verwijder de vier schroeven (M2x2) die de touchpad aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
8. Til de touchpad samen met de kabel uit de polssteun- en toetsenbordeenheden.

De touchpad plaatsen

Vereisten

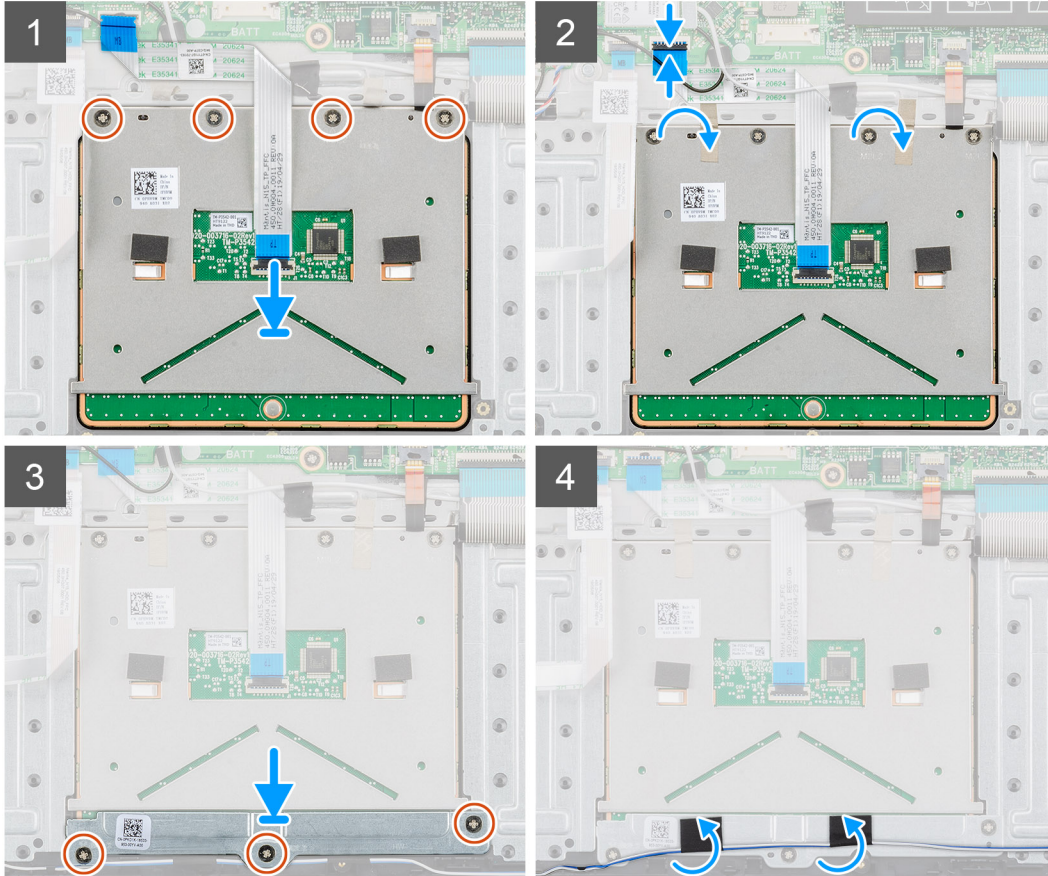
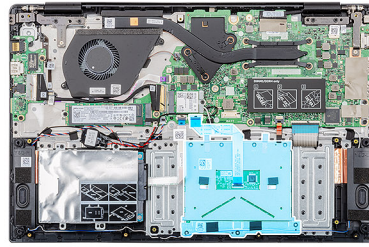
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



7x
M2x2



Stappen

1. Lijn de touchpad uit en plaats die in de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Plaats de vier schroeven (M2x2) terug die de touchpad aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
3. Lijn de beugel van de touchpad uit en plaats die in de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
4. Plaats de drie schroeven (M2x2) terug die de touchpadbracket aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
5. Schuif de connector van de touchpadkabel onder de antennekabel, zodat de touchpadkabel onder de antennekabel zit.
6. Schuif de touchpadkabel in de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel vast te zetten.
7. Plak de tape vast die de touchpad aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigt.
8. Plak de tape vast die de antennekabels aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigt.

Vervolgstappen

1. De [luidsprekers](#) plaatsen.
2. Plaats de [batterij](#).
3. Plaats de [onderplaat](#).
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Ventilator

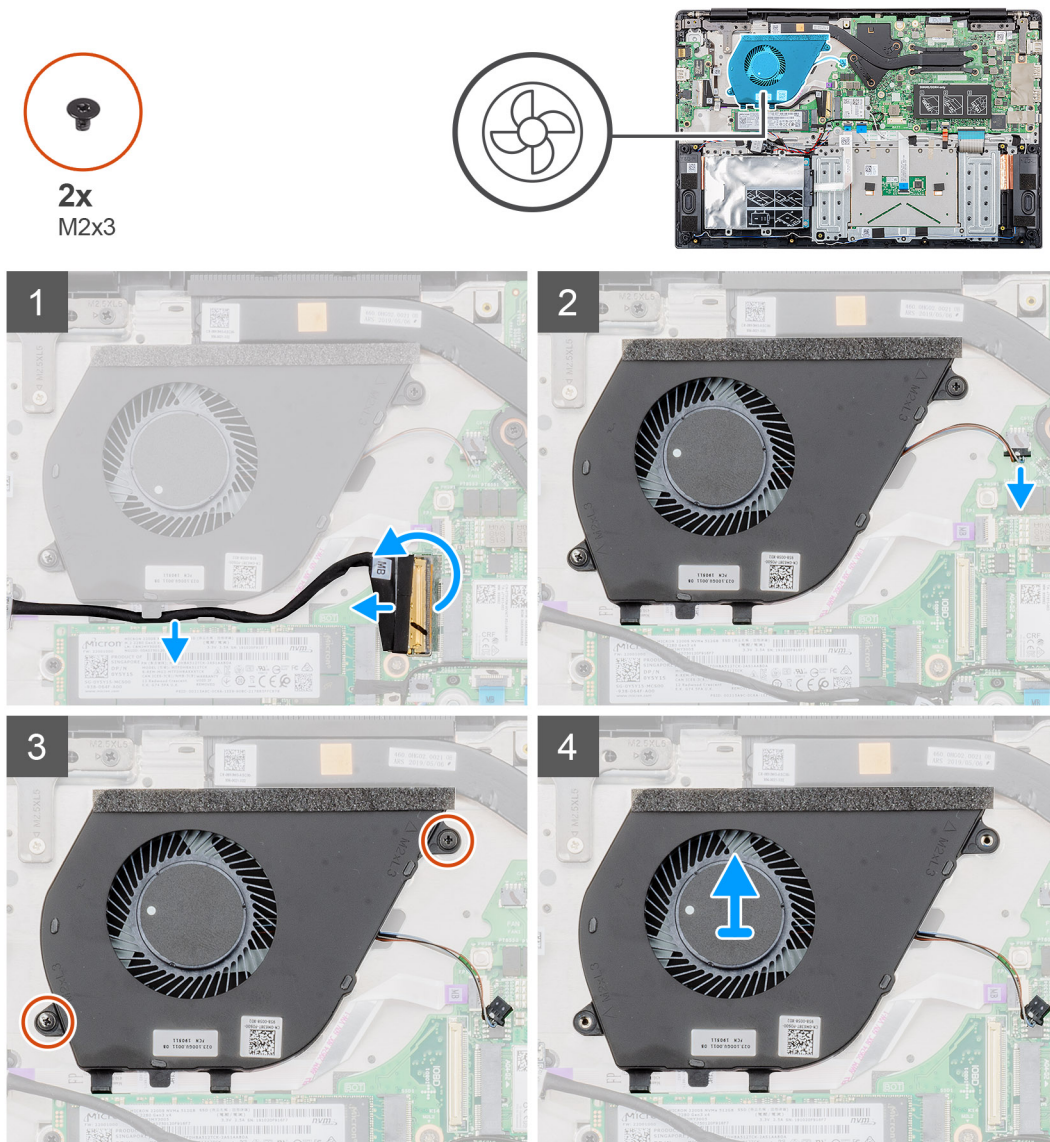
De ventilator verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de tape van de kabelconnector van de I/O-kaart.
2. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de I/O-kaart.
3. Verwijder de kabel van de I/O-kaart uit de geleiders op de ventilator.
4. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug die de ventilator op de systeemkaart bevestigen.

5. Koppel de ventilatorkabel los van het moederbord.
6. Til de ventilator van de polssteun- en toetsenbordeenheid.

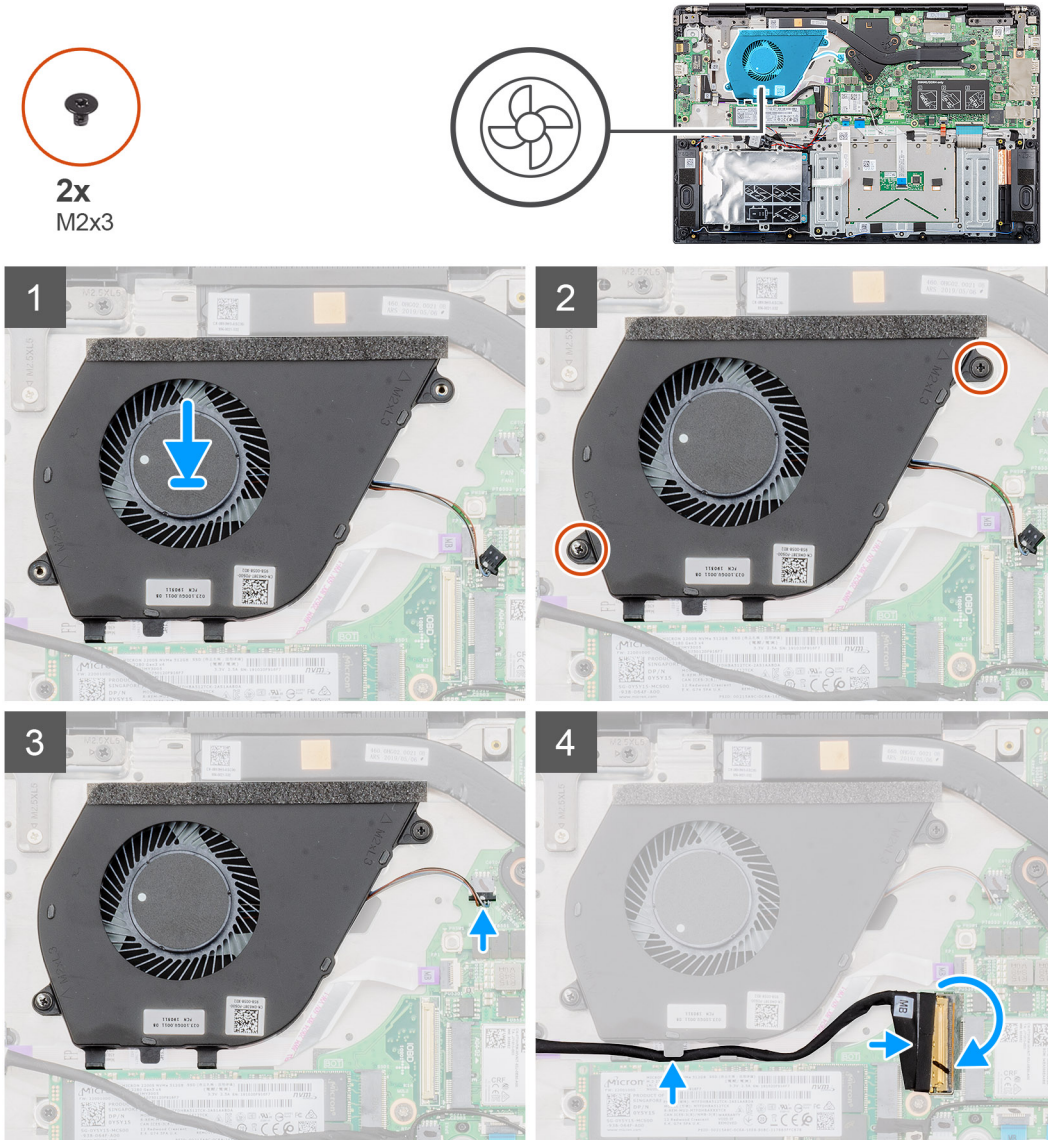
De ventilator installeren

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 ventilator aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Sluit de kabel van de ventilator aan op het moederbord.
2. Lijn de schroefgaten op de ventilator uit met de schroefgaten op de polssteun- en toetsenbordeenheid.
3. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug die de ventilator op de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
4. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de systeemkaart en de I/O-kaart.
5. Leid de kabel van de I/O-kaart door de geleiders op de ventilator.
6. Sluit de I/O-kaartkabel aan op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling.

7. Plak de tape die de kabelconnector van de I/O-kaart aan de I/O-kaart bevestigt.

Vervolgstappen

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

Beeldschermassemblage

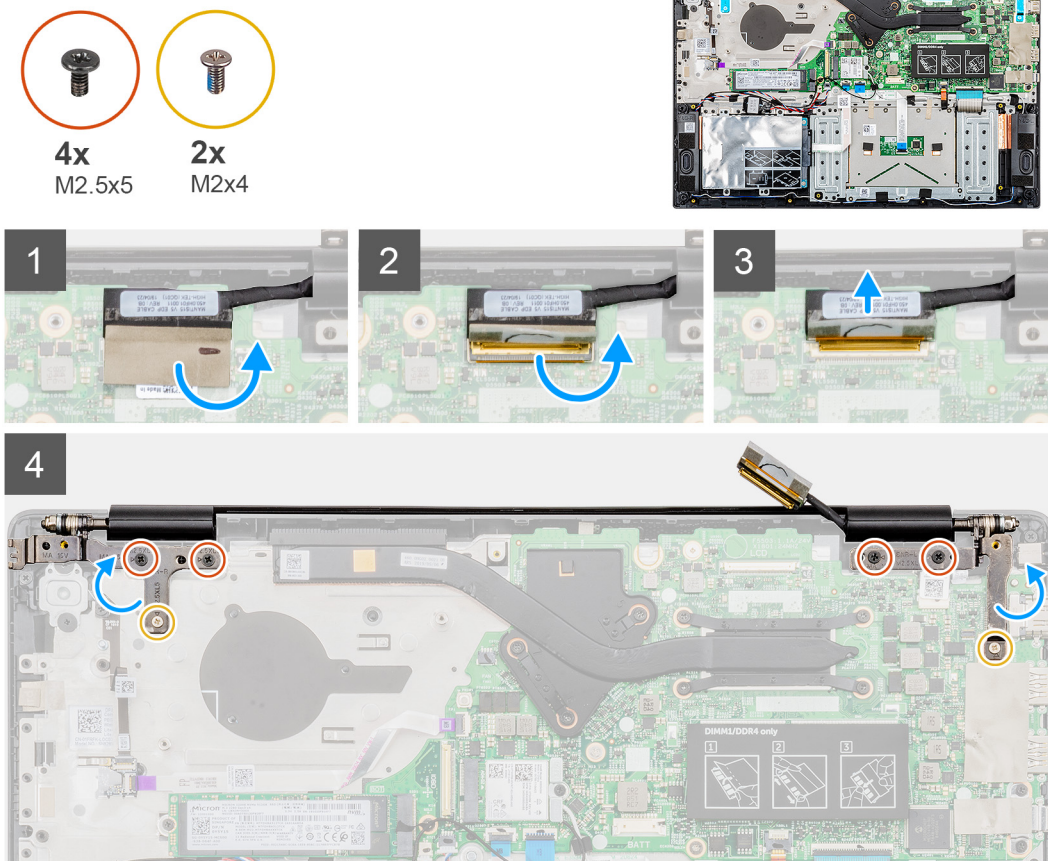
De beeldscherm eenheid verwijderen

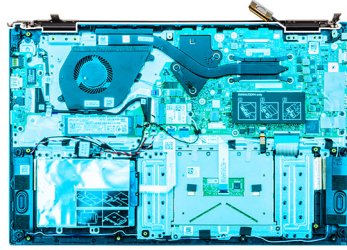
Vereisten

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

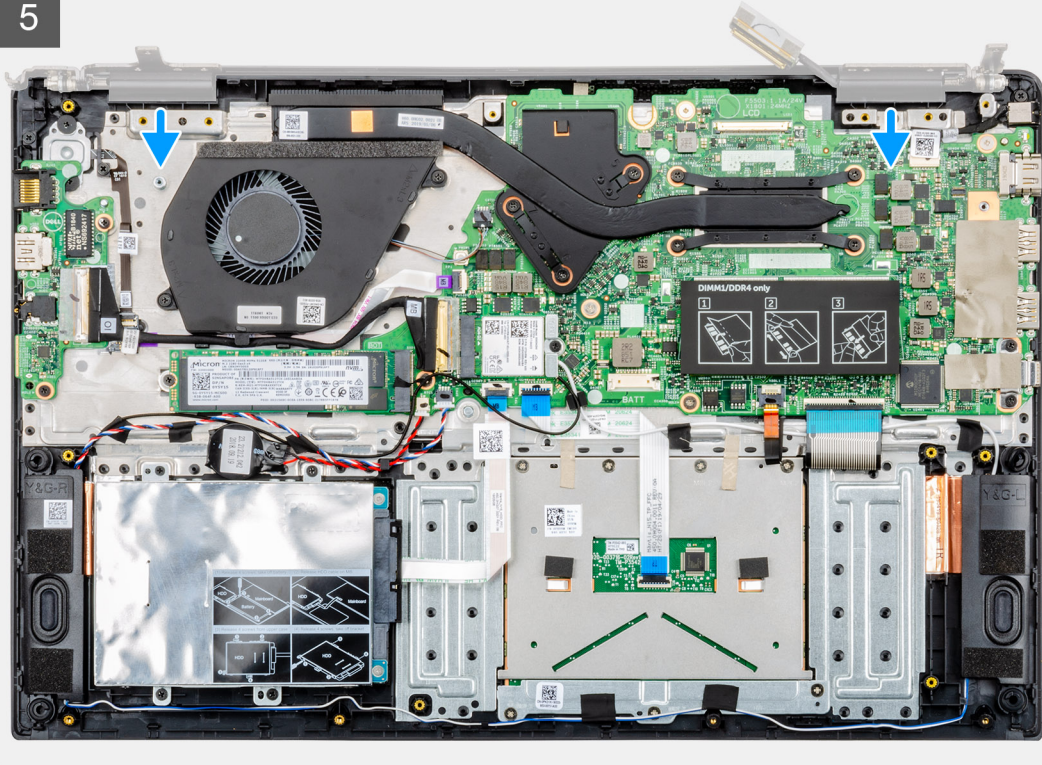
Over deze taak

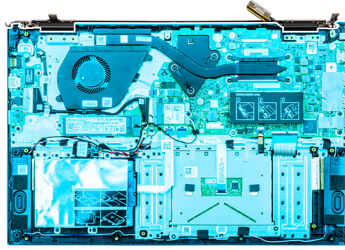
De volgende afbeelding geeft de locatie van de beeldscherm eenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



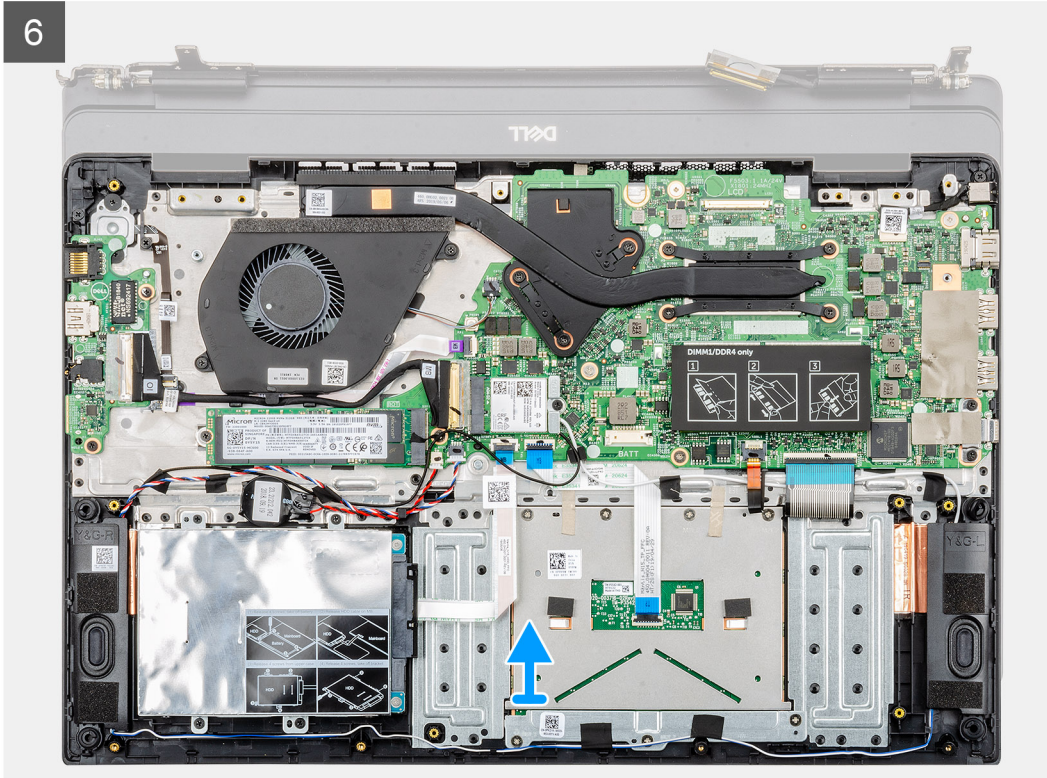


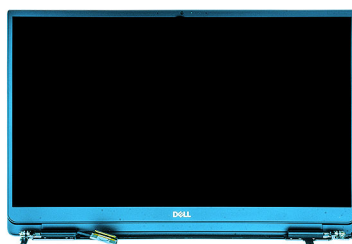
5





6





7



Stappen

1. Verwijder de tape die de connector van de beeldschermkabel aan de systeemkaart bevestigt.
2. Open de vergrendeling en koppel de beeldschermkabel los van het moederbord.
3. Verwijder de vier schroeven (M2.5x5) en de twee schroeven (M2x4) die de linker en rechter beeldschermcharnieren aan de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
4. Open de beeldschermcharnieren onder een hoek van 90 graden.
5. Schuif en til de polssteun- en toetsenbordeenheid van de beeldschermeenheid.

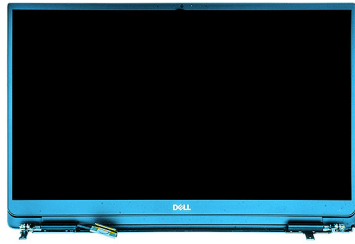
De beeldschermeenheid plaatsen

Vereisten

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

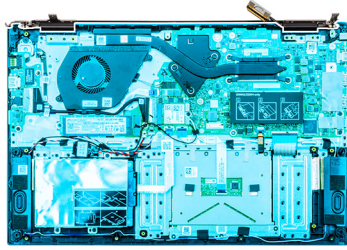
Over deze taak

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

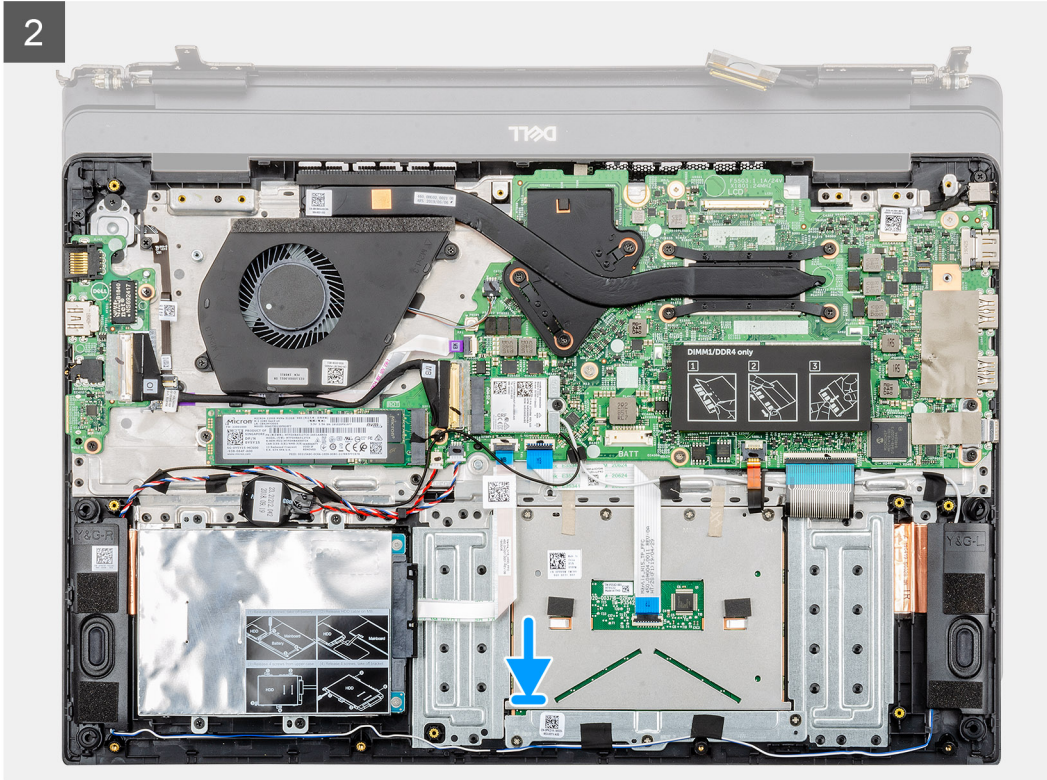


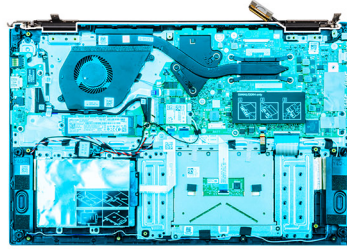
1



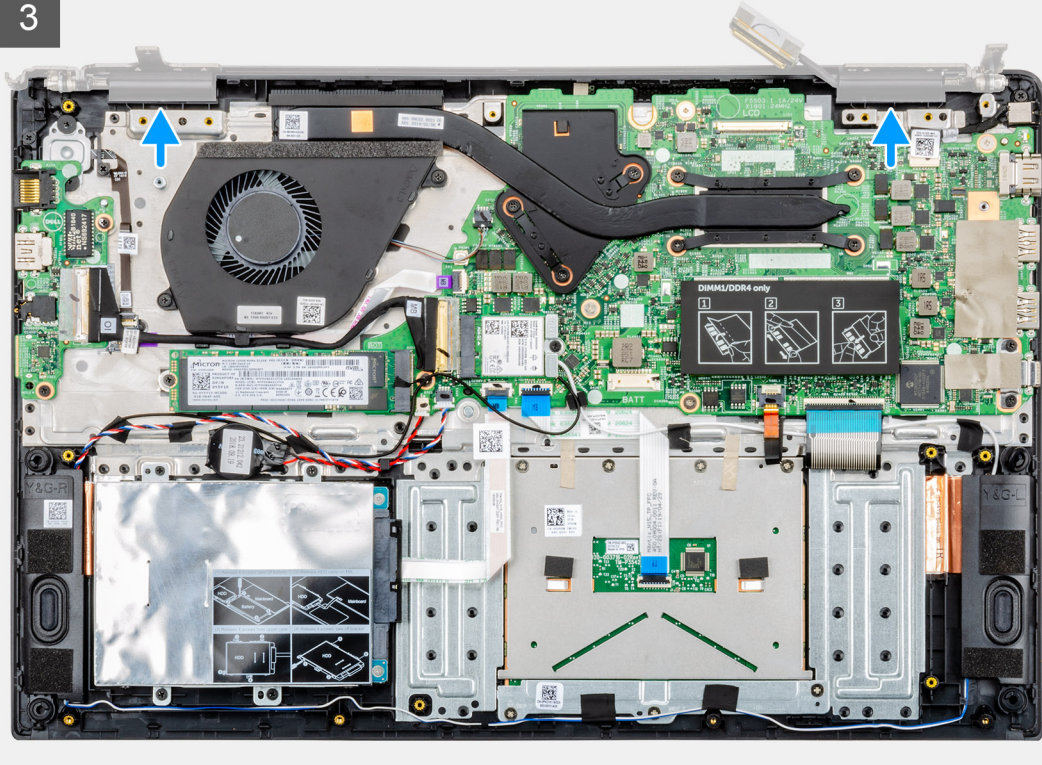


2



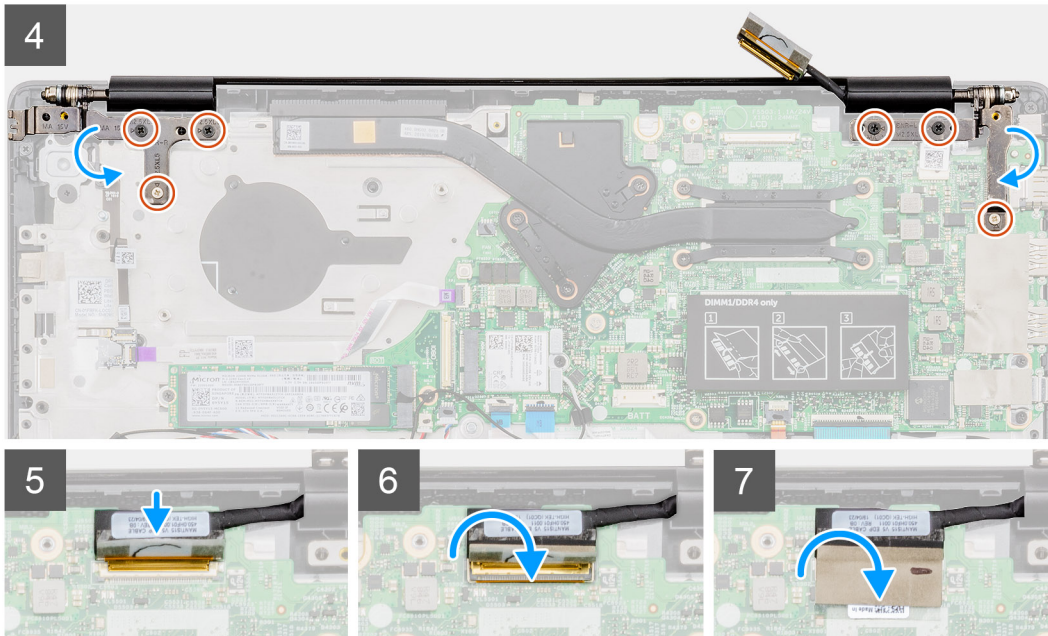
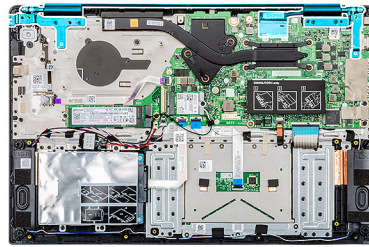


3





6x
M2.5x5



Stappen

1. Plaats de beeldschermassemblage op een schoon en vlak oppervlak.
2. Lijn de polssteun- en toetsenbordeenheid uit en schuif die op de beeldschermeenheid.
3. Gebruik de uitlijningspunten om de linker en rechter beeldschermcharnieren te sluiten.
4. Plaats de vier schroeven (M2.5x5) en de twee schroeven (M2x4) terug die de linker en rechter beeldschermcharnieren aan de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
5. Sluit de beeldschermkabel aan op de systeemkaart en bevestig de connector van de beeldschermkabel met de tape.

Vervolgstappen

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

Knoopbatterij

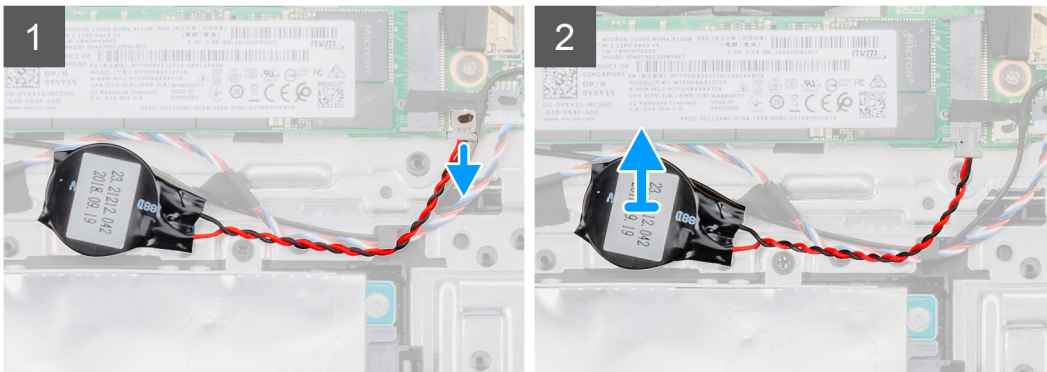
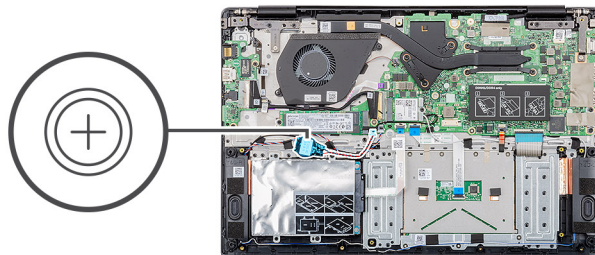
De knoopbatterij verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [Solid State-schijf/Intel Optane-geheugen](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
2. Verwijder de tape waarmee de luidsprekerkabel op het moederbord is bevestigd.
3. Onthoud hoe de luidsprekerkabel loopt en verwijder deze uit de geleiders.
4. Koppel de kabel van de knoopbatterij los van het moederbord.
5. Verwijder de kabel van de knoopcelbatterij uit de geleiders.

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie moet u extra tape verwijderen die de kabel van de knoopcelbatterij aan de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigt. Het is ook mogelijk dat u de luidsprekerkabel, die in dezelfde geleiders ligt, tijdelijk moet verwijderen.

6. Haal de knoopcelbatterij uit de polssteun- en toetsenbordeenheid.

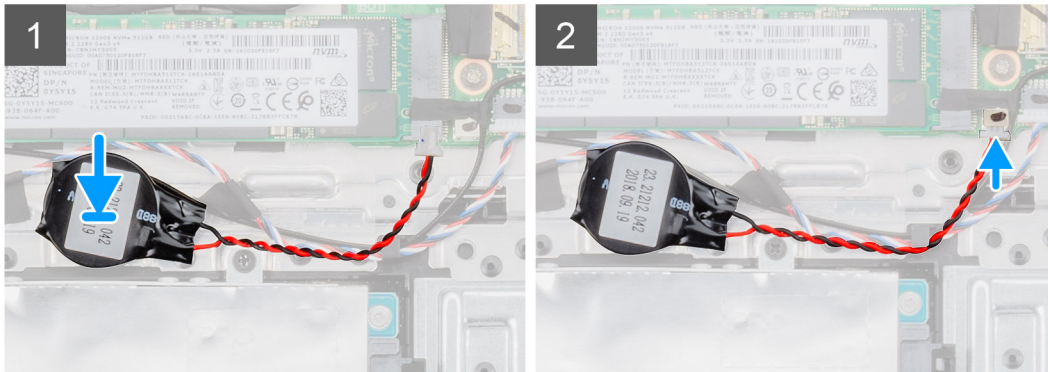
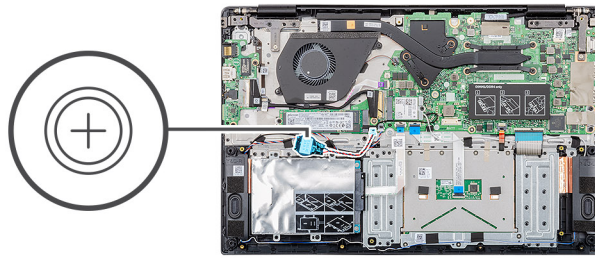
De knoopcelbatterij plaatsen

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. Bevestig de knoopcelbatterij aan de polssteun- en toetsenbordeenheid.
2. Leid de kabel van de knoopcelbatterij door de kabelgeleiders.

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie moet u de luidsprekerkabel opnieuw door dezelfde geleiders halen en de tape, die de kabel van de knoopcelbatterij aan de polssteun-en toetsenbordeenheid bevestigt, opnieuw toepassen.

3. Sluit de kabel van de knoopbatterij aan op het moederbord.
4. Leid de luidsprekerkabel door de geleiders op de systeemkaart.
5. Plak de tape die de luidsprekerkabel aan de systeemkaart bevestigt.
6. Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.

Vervolgstappen

1. Installeer de [Solid State-schijf/Intel Optane-geheugen](#).
2. Plaats de [draadloze kaart](#).
3. Plaats de [batterij](#).
4. Plaats de [onderplaat](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Luidsprekers

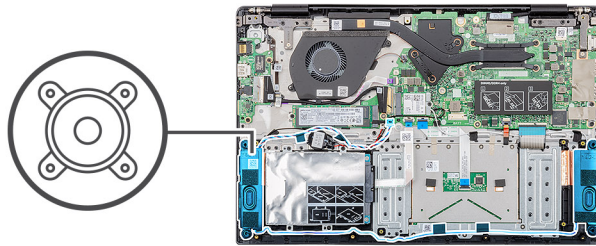
De luidsprekers verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Maak de luidsprekerkabel los van het moederbord.
2. Verwijder de tape waarmee de luidsprekerkabel op het moederbord is bevestigd.
3. Noteer hoe de luidsprekerkabel loopt en verwijder de kabel uit de geleiders.
4. Til de luidsprekers samen met de luidsprekerkabel uit de polssteun- en toetsenbordeenheden.

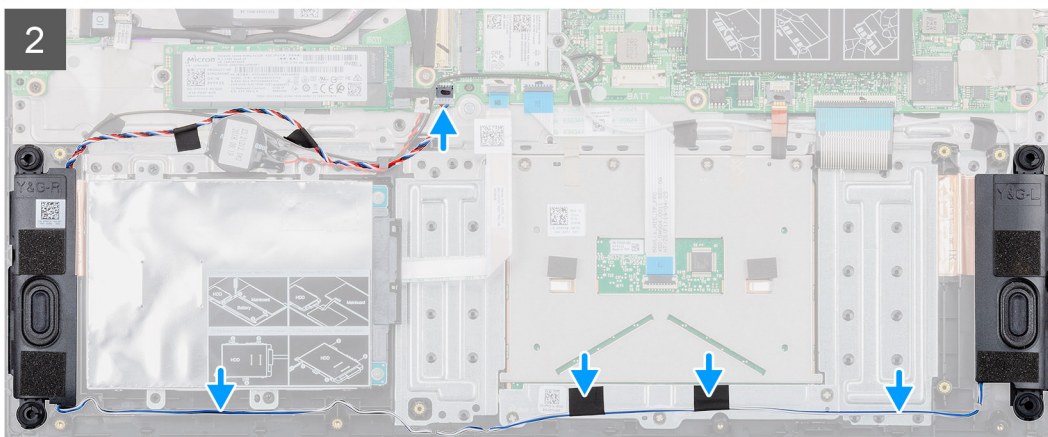
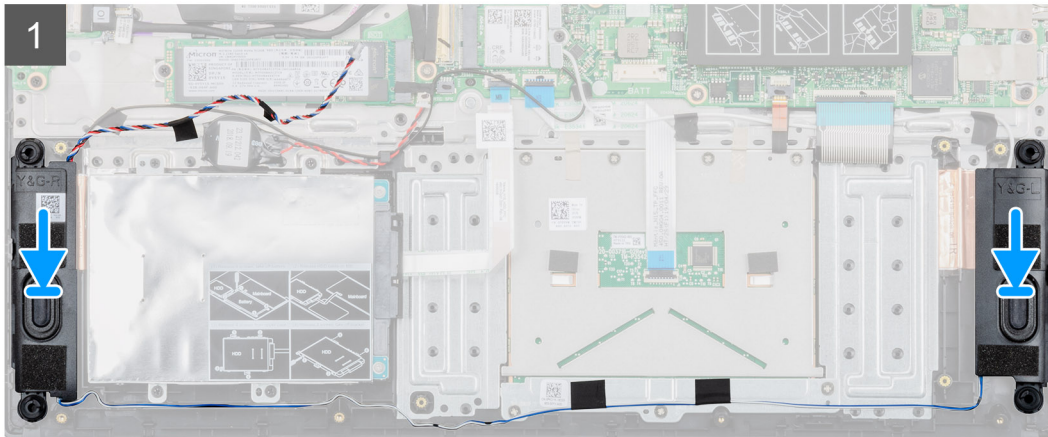
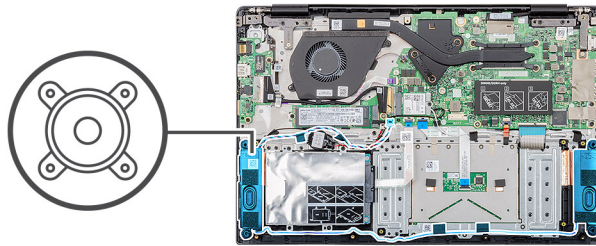
De luidsprekers plaatsen

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 luidsprekers op de polssteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.
2. Leid de luidsprekerkabels door de kabelgeleiders op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plak de tape die de luidsprekerkabel aan de systeemkaart bevestigt.
4. Sluit de luidsprekerkabel aan op het moederbord.

Vervolgstappen

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

Netadapterpoort

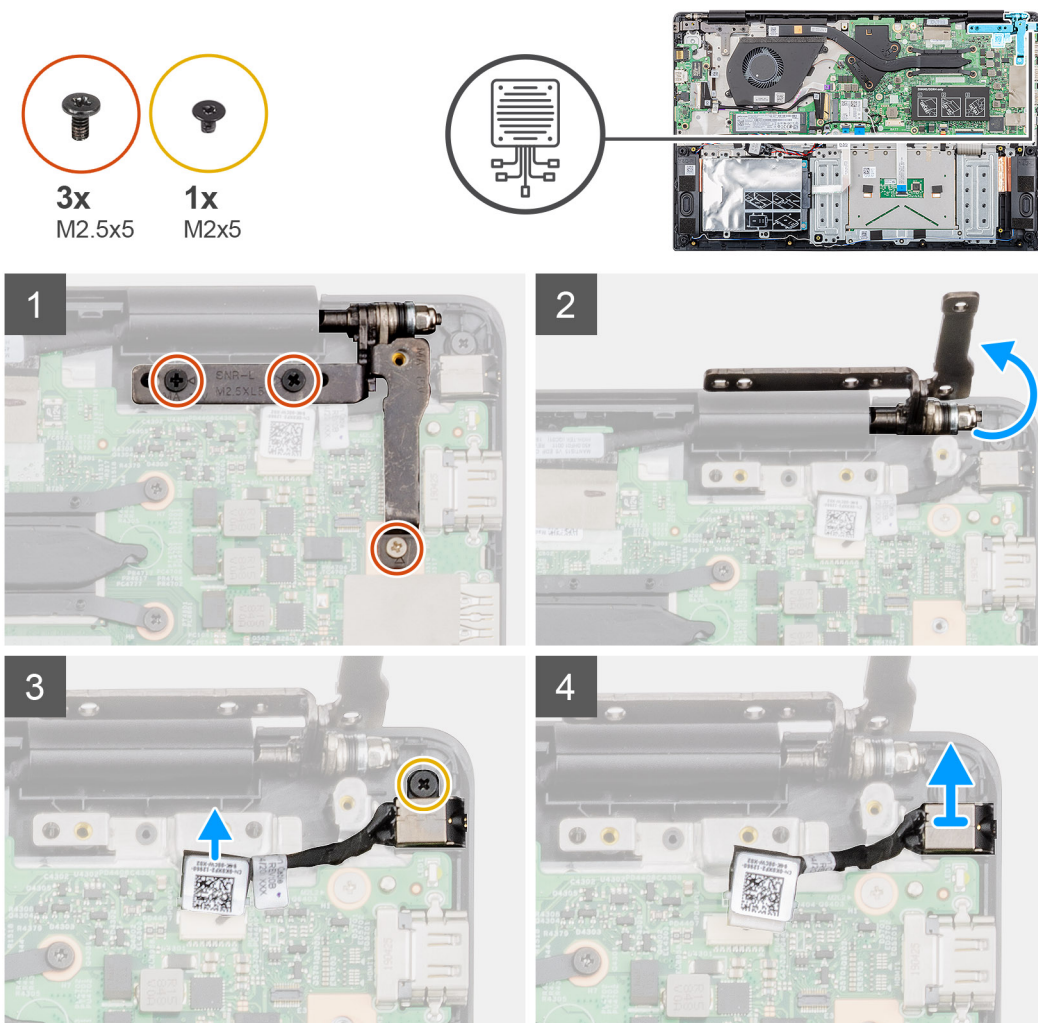
De netadapterpoort verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Trek de kabel van de netstroomadapterpoort los uit het moederbord.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de voedingsadapterpoort aan de polsstun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Til de voedingsadapterpoort, samen met de kabel, uit de polsstun- en toetsenbordeenheid.

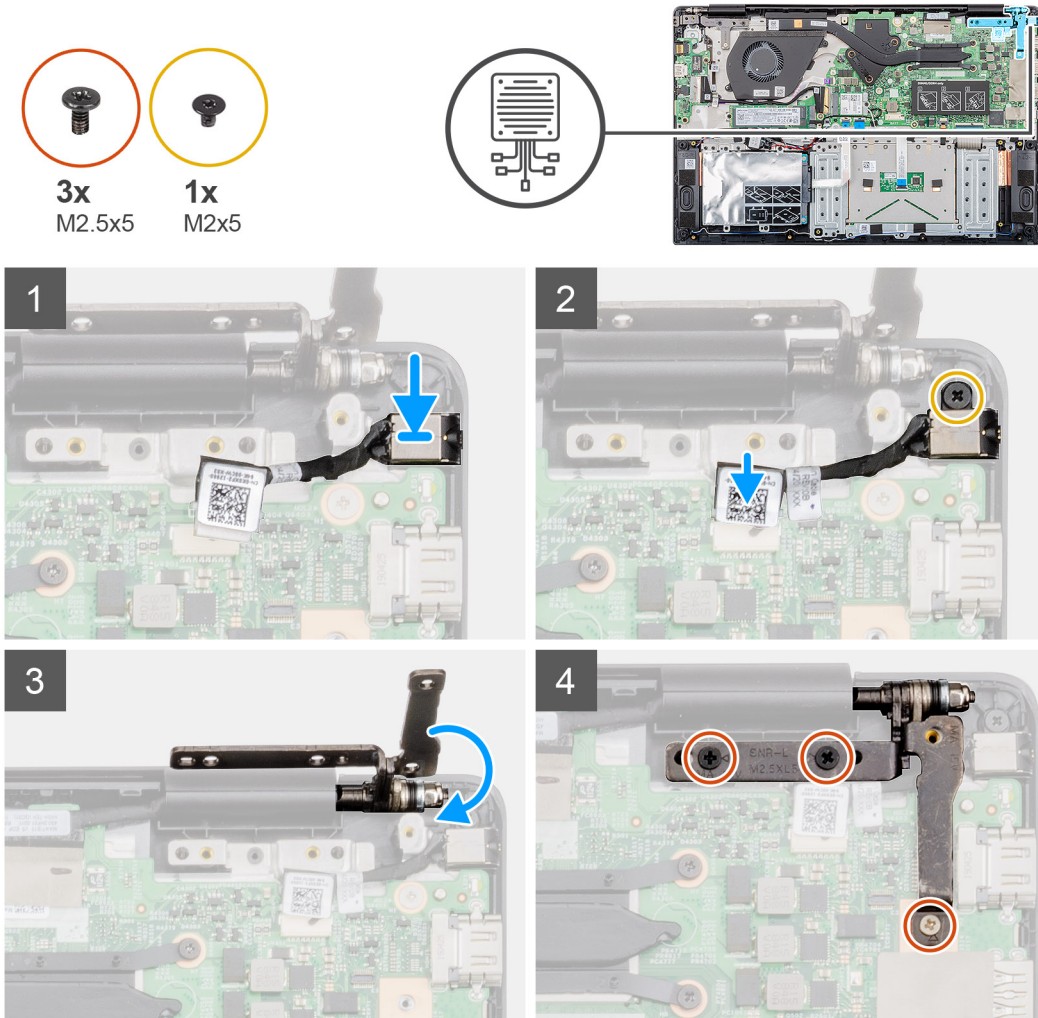
De voedingsadapterpoort plaatsen

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.



Stappen

1. Plaats de netadapterpoort in de sleuf op de polssteun- en toetsenbordeenheid.
2. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de voedingsadapterpoort aan de polssteun- en toetsenbordeenheid vastzit.
3. Sluit de netadapterkabel aan op de connector op het moederbord.

Vervolgstappen

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

Aan-uitknop

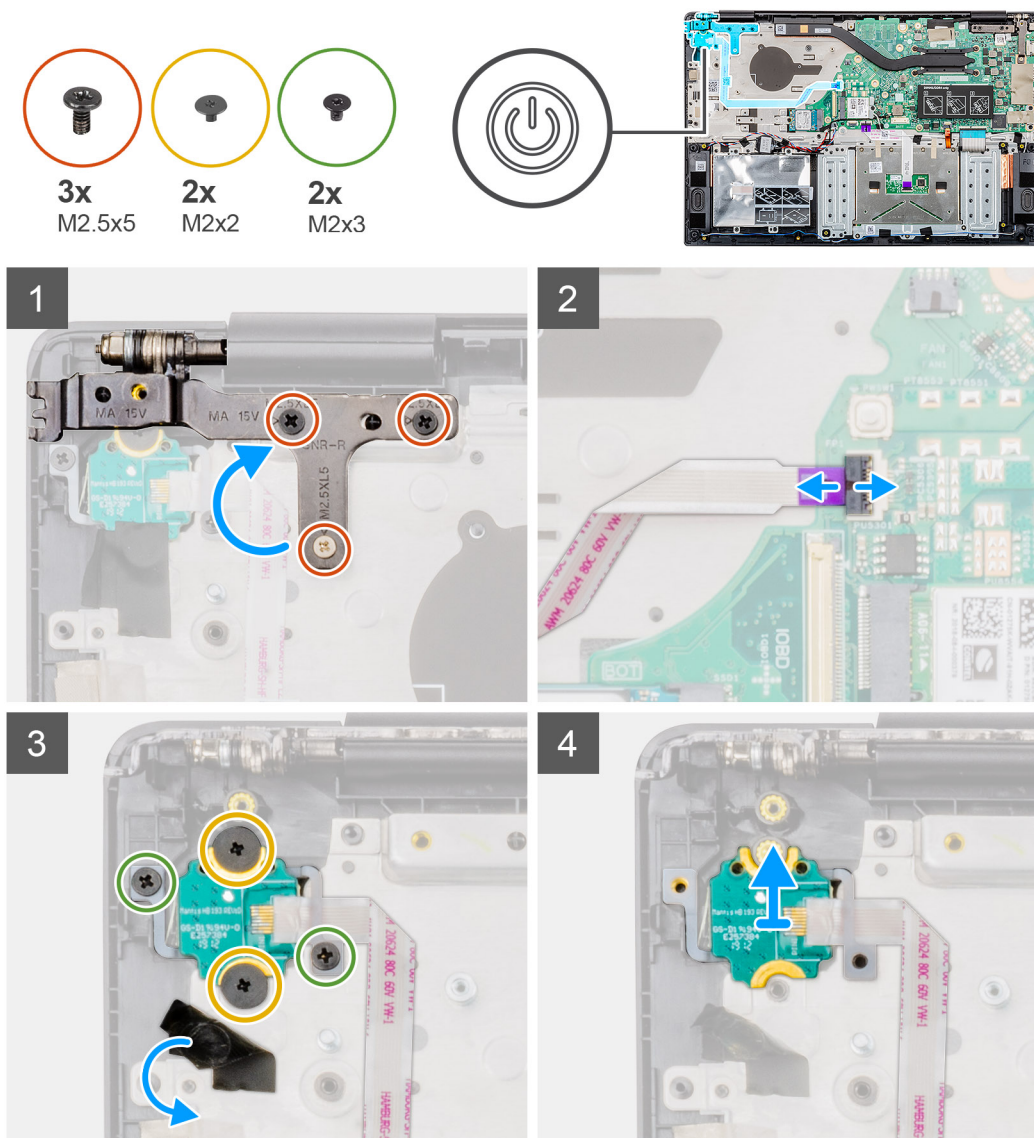
De kaart van de aan-uitknop verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2.5x5) die het rechter beeldschermcharnier aan de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
2. Til het rechter beeldschermcharnier op.
3. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de aan-uitknop los van het moederbord.

4. Verwijder de tape boven de aan/uit-knopkaart.
5. Verwijder de twee schroeven (M2x2) en de twee schroeven (M2x3) die de aan/uit-knopkaart aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
6. Til de aan/uit-knopkaart van de polssteun- en toetsenbordeenheden.

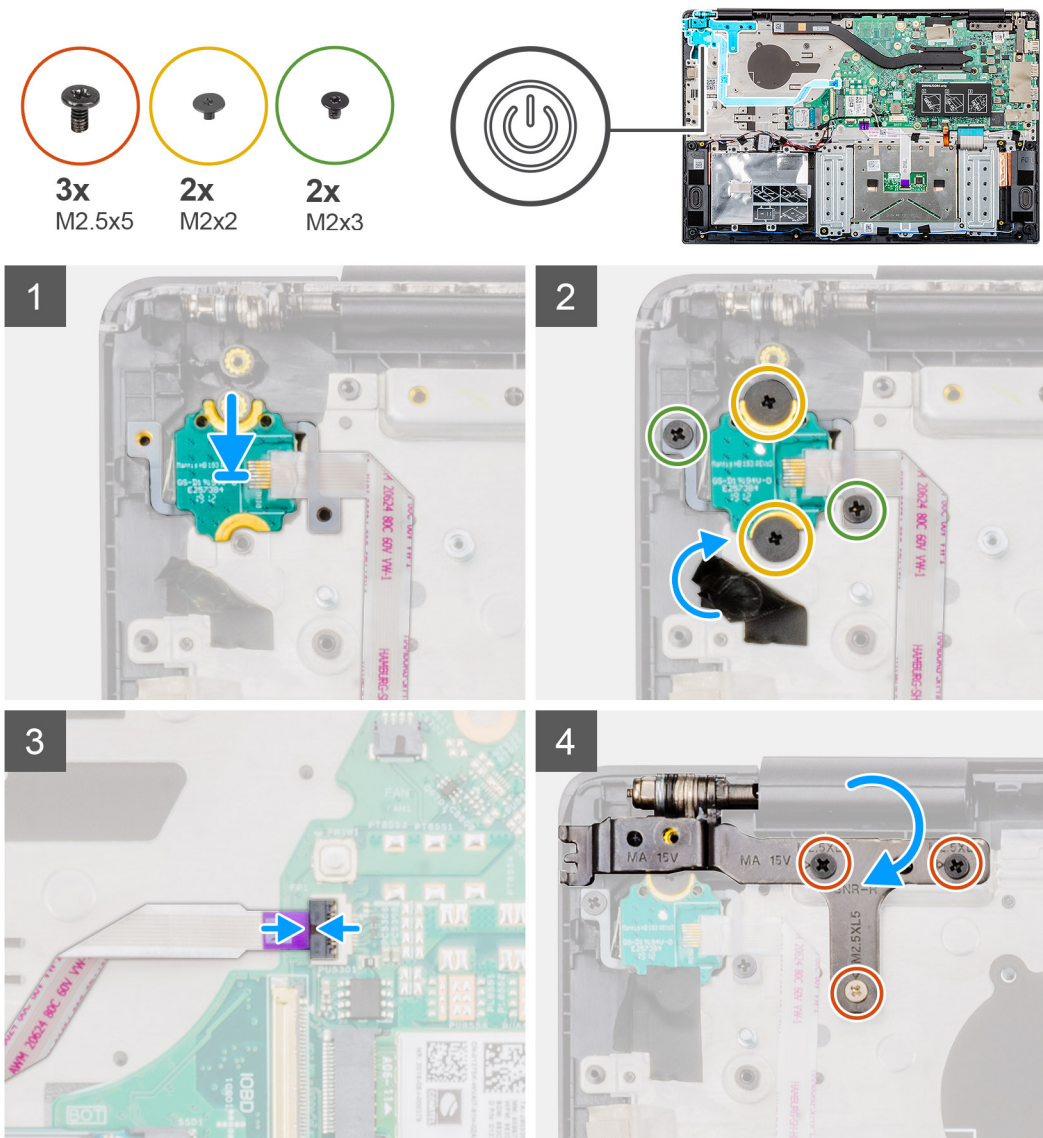
De aan/uit-knopkaart plaatsen

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-knop aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Lijn de aan/uit-knopkaart uit en plaats die in het slot op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Plaats de twee schroeven (M2x2) en de twee schroeven (M2x3) terug die de aan/uit-knopkaart aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
3. Plak de tape boven de aan/uit-knopkaart.

4. Sluit de kabel van de aan/uit-knop aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
5. Sluit het rechter beeldschermcharnier en plaats de drie schroeven (M2.5x5) terug die het rechter beeldschermcharnier aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.


Vervolgstappen

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

Aan/uit-knop met vingerafdrukkezer (optioneel)

De aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkezer verwijderen

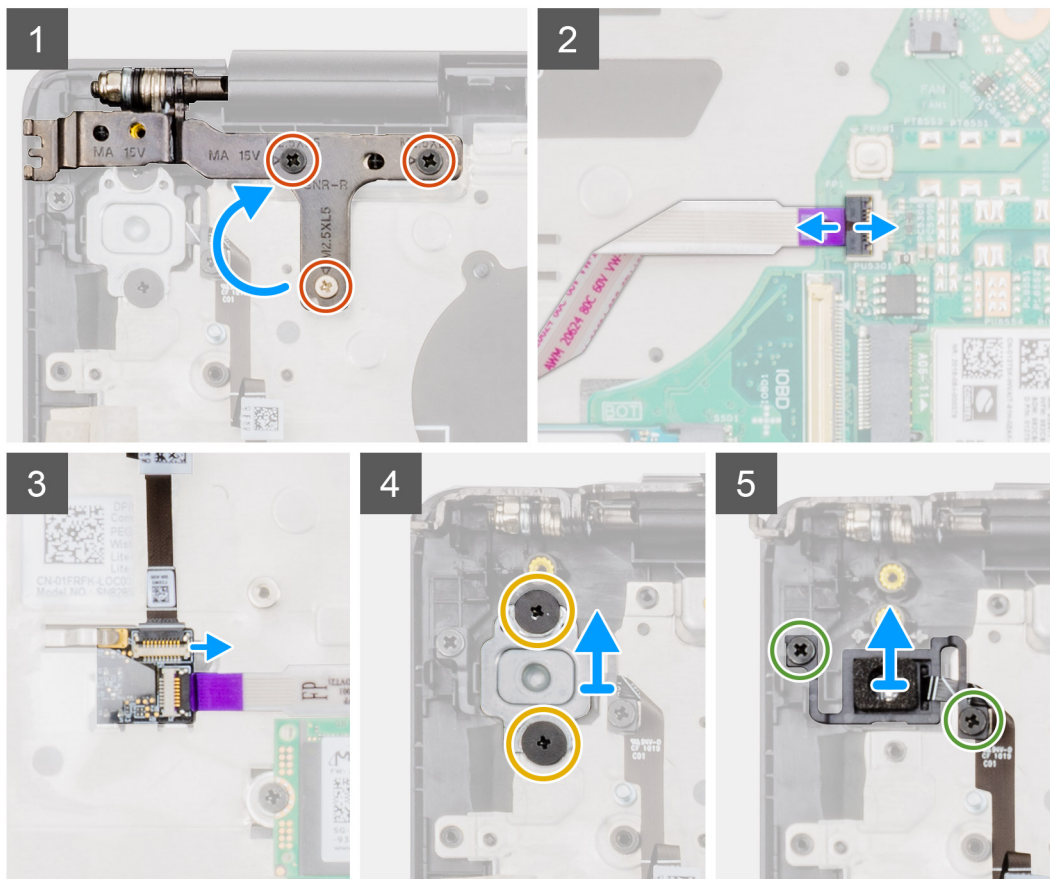
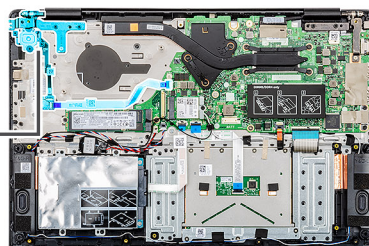
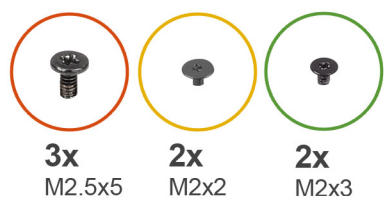
Vereisten

 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op computers met een vingerafdrukkezer in de aan/uit-knop.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [ventilator](#).
5. Verwijder de [I/O-kaart](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2.5x5) die het rechter beeldschermcharnier aan de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
2. Til het rechter beeldschermcharnier op.
3. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de aan/uit-knop los van de connector op de systeemkaart.
4. Koppel de kabel van de vingerafdruklezers los van de connector op de aan-uitknopkaart.
5. Verwijder de twee schroeven (M2x2) die de aan/uit-knopbracket aan de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
6. Verwijder de twee schroeven (M2x3) die de aan/uit-knop aan de polssteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
7. Til de aan/uit-knop met vingerafdruklezers uit de polssteun- en toetsenbordeenheid.

De aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezers installeren

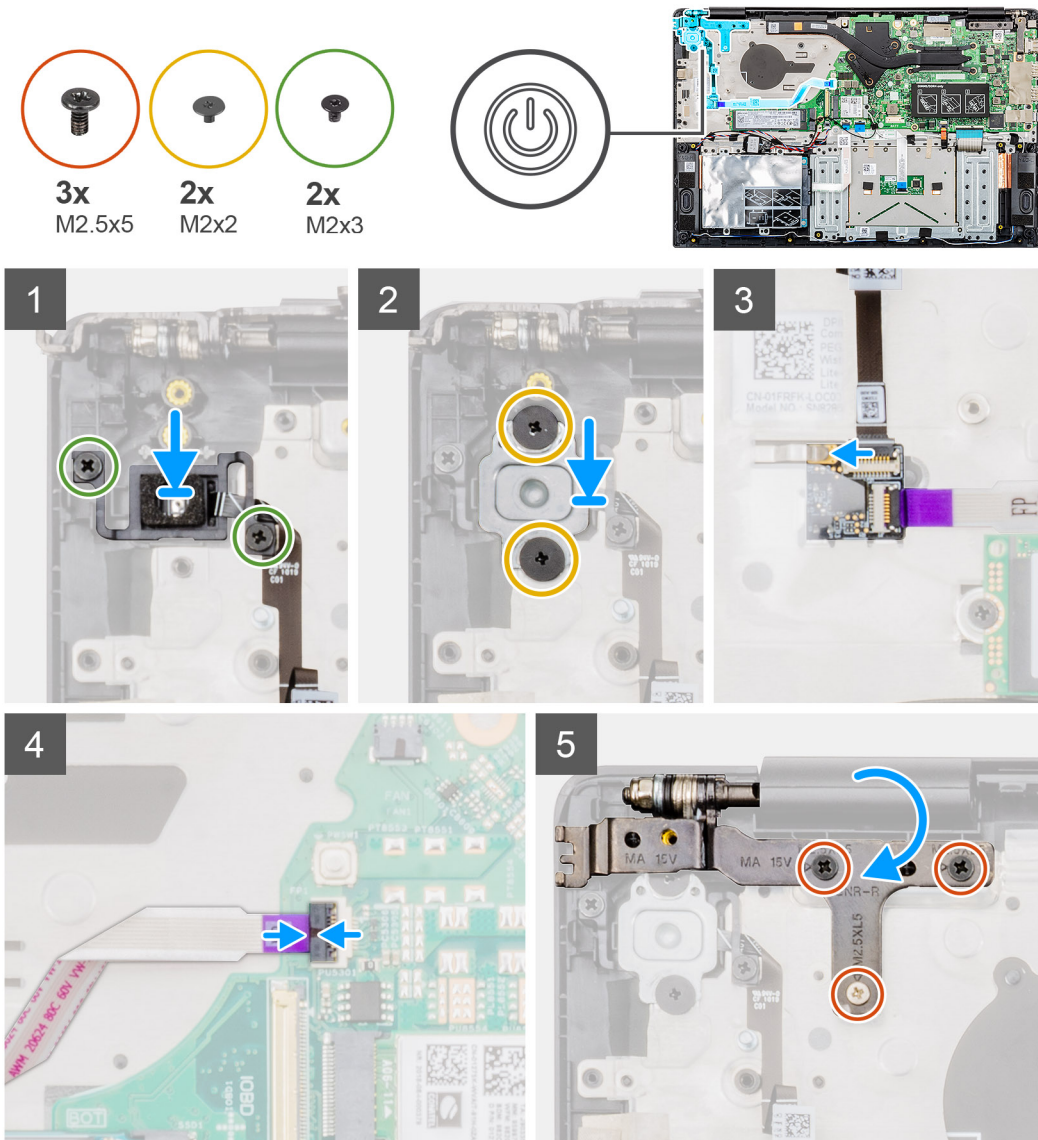
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op computers met een vingerafdruklezers in de aan/uit-knop.

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-knop met vingerafdruklezer aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de aan/uit-knop met de vingerafdruklezer uit en plaats deze in het slot op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug die de aan/uit-knop met vingerafdruklezer aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
3. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug die de bracket van de aan/uit-knop met vingerafdruklezer aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
4. Sluit de kabel van de vingerafdruklezer aan op de connector op de aan/uit-knopkaart.
5. Sluit de kabel van de aan/uit-knop aan op de connector op de systeemkaart.
6. Sluit het rechter beeldschermcharnier en plaats de drie schroeven (M2,5x5) terug om het rechter beeldschermcharnier aan de polssteun- en toetsenbordeenheden te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de [I/O-kaart](#).
2. Plaats de [ventilator](#).
3. Plaats de [batterij](#).
4. Plaats de [onderplaat](#).

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

Systemkaart

Het moederbord verwijderen

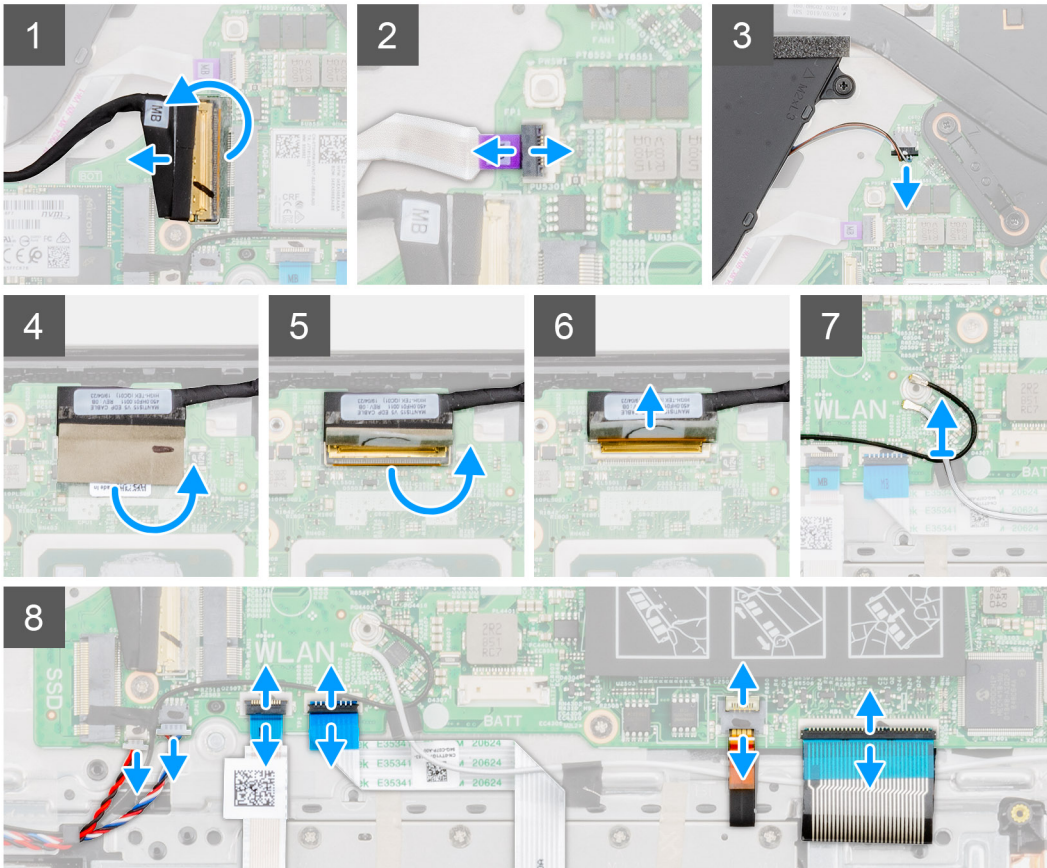
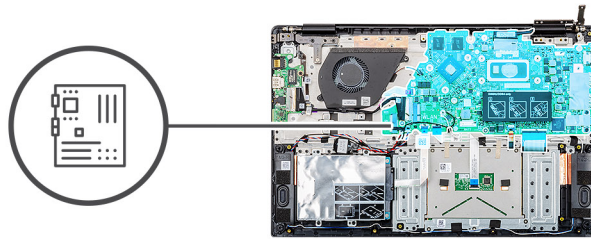
Vereisten

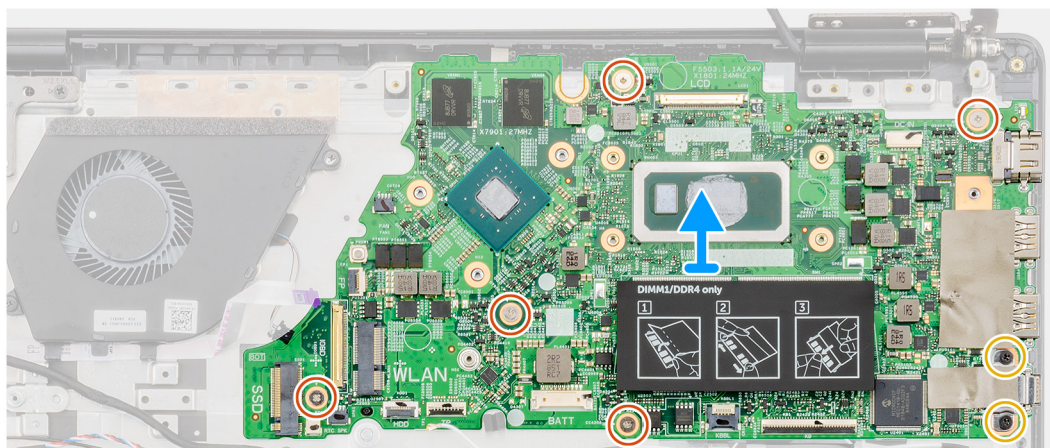
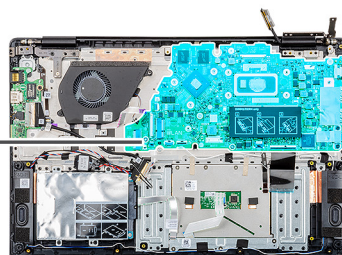
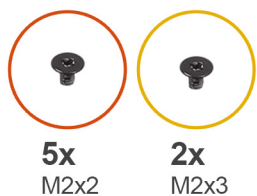
OPMERKING: Bij het terugplaatsen van de polssteun- en toetsenbordeenheid kan de systeemkaart worden verwijderd en tegelijk met de warmteafleider worden geïnstalleerd. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en warmteafleider wordt verbroken.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [Solid State-schijf/Intel Optane-geheugen](#).
5. Verwijder de [geheugenmodule](#).
6. Verwijder de [draadloze kaart](#).
7. Verwijder de [warmteafleider \(geïntegreerde grafische kaart\)](#) of de warmteafleider ([aparte grafische kaart](#)).
8. Verwijder de [beeldschermassemblage](#).

Over deze taak

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





Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van het moederbord.
2. Til de vergrendeling omhoog en ontkoppel de kabel van de netadapterpoort van de systeemkaart.
3. Ontkoppel de kabel van de knoopcelbatterij en de luidsprekerkabel van de systeemkaart.
4. Til de vergrendeling omhoog en ontkoppel de kabel van de harde schijf, de touchpadkabel, de kabel voor de achtergrondverlichting van het toetsenbord en de toetsenbordkabel van de connectoren op de systeemkaart.
5. Verwijder de vijf schroeven (M2x2) en twee schroeven (M2x3) die de systeemkaart aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
6. Til de systeemkaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

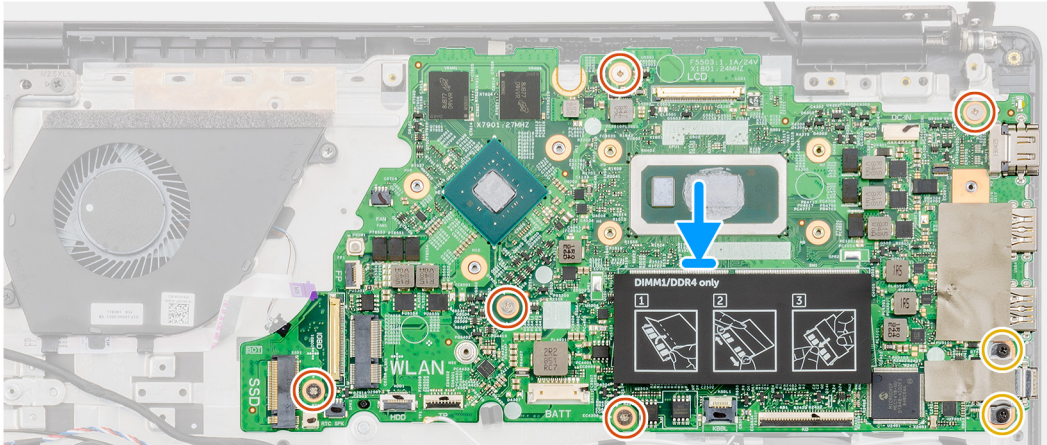
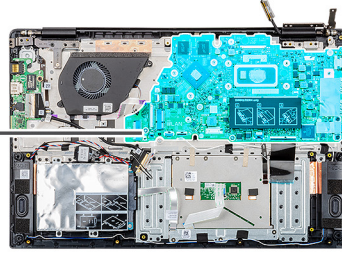
Het moederbord plaatsen

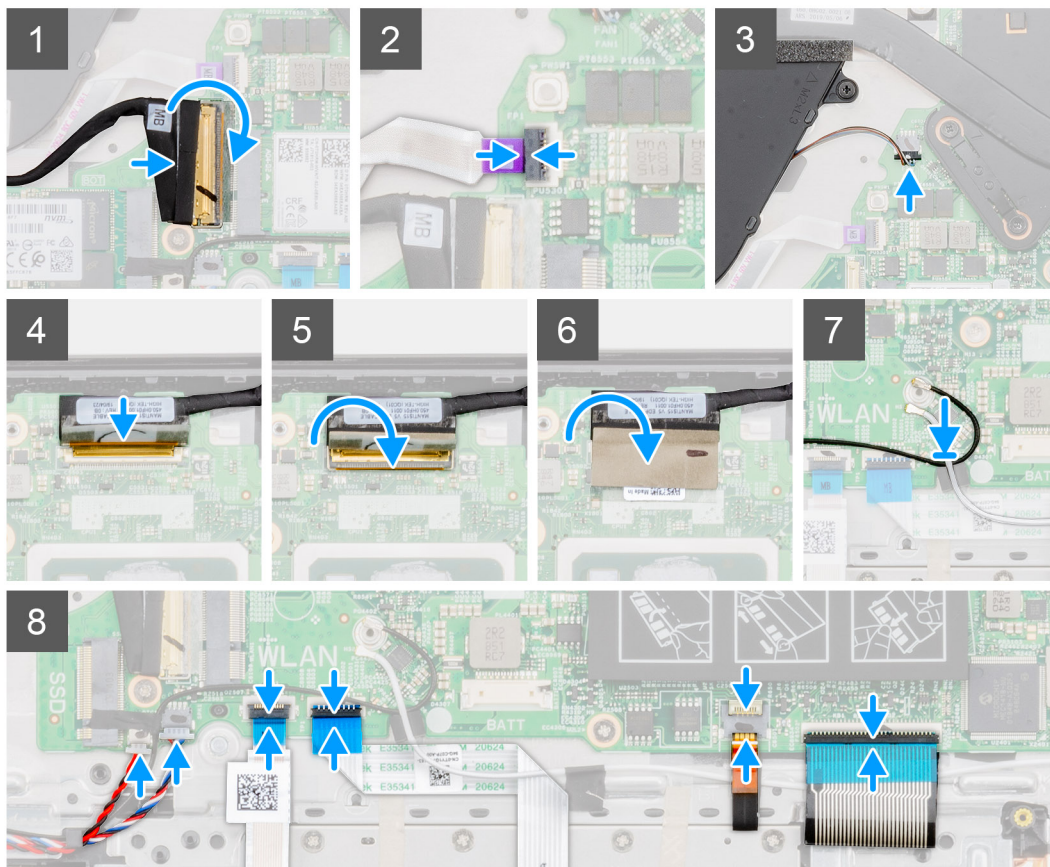
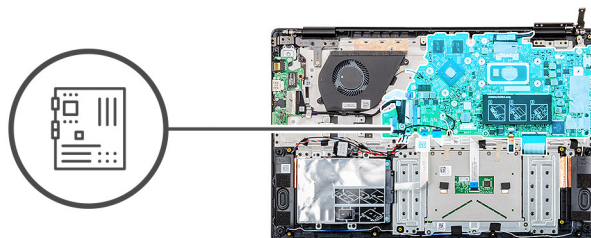
Vereisten

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 installatieprocedure.





Stappen

1. Lijn de schroefgaten op de systeemkaart uit met de schroefgaten op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
2. Verwijder de vijf schroeven (M2x2) en de twee schroeven (M2x3) die de systeemkaart aan de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
3. Sluit de kabel van de harde schijf, de kabel van het touchpad, de kabel voor toetsenbordverlichting en de toetsenbordkabel aan op de connectoren op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
4. Sluit de kabel van de knoopbatterij en de luidsprekerkabel aan op de connectoren op het moederbord.
5. Sluit de kabel van de netadapterpoort aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
6. Sluit de I/O-kaartkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

1. Plaats de [beeldschermeenheid](#).
2. Installeer de [warmteafleider \(geïntegreerde grafische kaart\)](#) of de warmteafleider ([aparte grafische kaart](#)).
3. Plaats de [draadloze kaart](#).
4. Plaats de [geheugenmodule](#).
5. Installeer de [Solid State-schijf/Intel Optane-geheugen](#).
6. Plaats de [batterij](#).
7. Plaats de [onderplaat](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Polssteun- en toetsenbordeenheid

De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [batterij](#).
4. Verwijder de [geheugenmodule](#).
5. Verwijder de [harde-schijfeenheid](#).
6. Verwijder de [SSD/Intel Optane-geheugen](#).
7. Verwijder de [draadloze kaart](#).
8. Verwijder de [I/O-kaart](#).
9. Verwijder de [touchpad](#).
10. Verwijder de [ventilator](#).
11. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
12. Verwijder de [knoopbatterij](#).
13. Verwijder de [luidsprekers](#).
14. Verwijder de [netstroomadapterpoort](#).
15. Verwijder de [aan/uit-knopkaart](#) of [aan/uit-knop met vingerafdruklezer](#).
16. Verwijder de [systeemkaart](#).

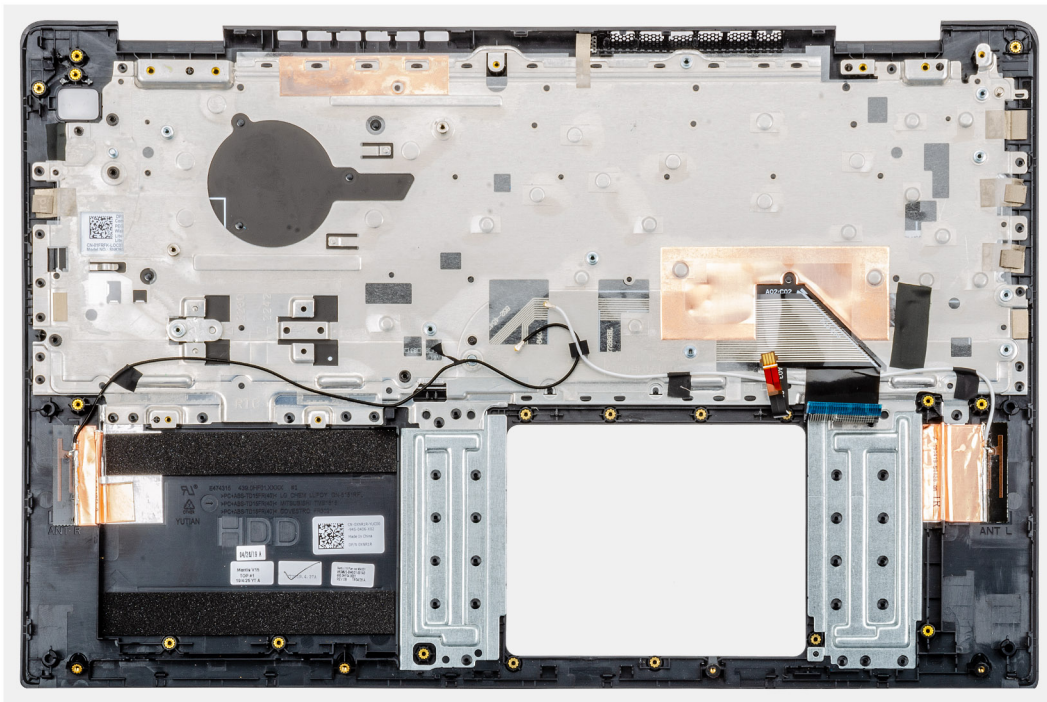
OPMERKING: Bij het terugplaatsen van de polssteun- en toetsenbordeenheid kan de systeemkaart worden verwijderd en tegelijk met de koelplaat worden geïnstalleerd. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en koelplaat wordt verbroken.

Over deze taak

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

OPMERKING: De palmsteun- en toetsenbordeenheid bevatten de volgende onderdelen:

- Palmsteun
- Toetsenbord
- Draadloze antenne (2)



De palmsteun- en toetsenbordeenheid plaatsen

Vereisten

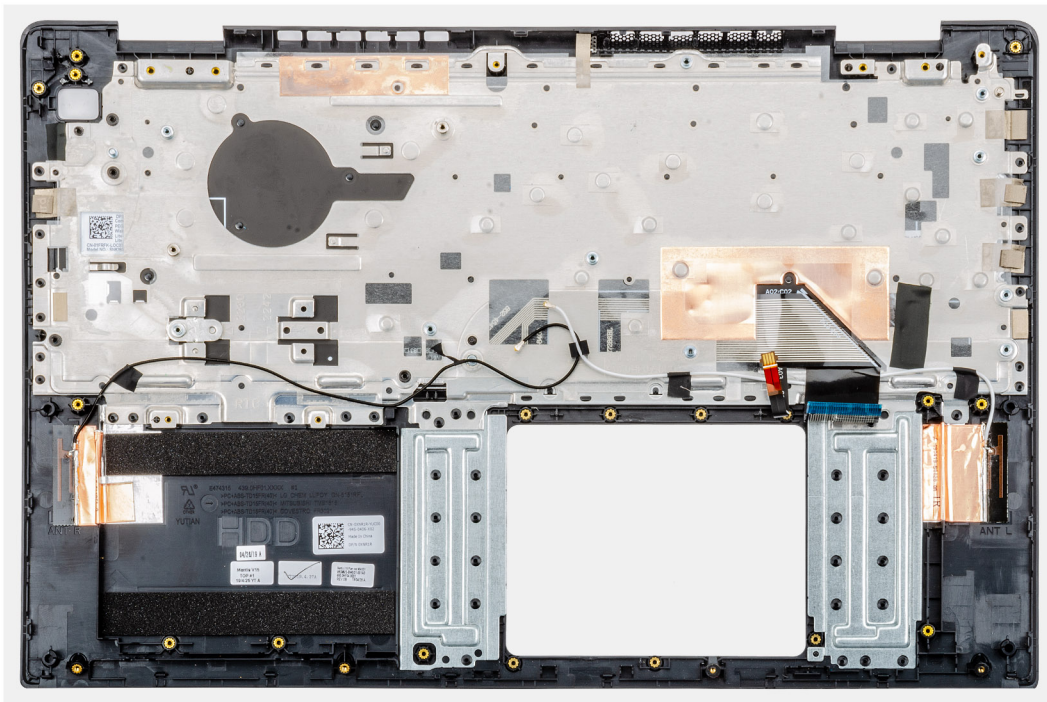
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

Plaats de palmsteun- en toetsenbordeenheid op een vlak oppervlak.

i **OPMERKING:** De palmsteun- en toetsenbordeenheid bevatten de volgende onderdelen:

- Palmsteun
- Toetsenbord
- Draadloze antenne (2)



Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).

i **OPMERKING:** Bij het terugplaatsen van de polssteun- en toetsenbordeenheden kan de systeemkaart worden verwijderd en tegelijk met de koelplaat worden geïnstalleerd. Dit vereenvoudigt de procedure en voorkomt dat de thermische verbinding tussen de systeemkaart en koelplaat wordt verbroken.

2. Installeer de [aan/uit-knopkaart](#) of de [aan/uit-knop met vingerafdruklezer](#).
3. Plaats de [voedingsadapterpoort](#).
4. De [luidsprekers](#) plaatsen.
5. Plaats de [knoopcelbatterij](#).
6. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
7. Plaats de [ventilator](#).
8. Plaats de [touchpad](#).
9. Plaats de [I/O-kaart](#).
10. Plaats de [draadloze kaart](#).
11. Installeer de [SSD/Intel Optane-geheugen](#).
12. Installeer de [harde-schijfeenheid](#).
13. Plaats de [geheugenmodule](#).
14. Installeer de [batterij](#).
15. Installeer de [onderplaat](#).
16. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Drivers en downloads

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

System Setup

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

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

OPMERKING: Voordat u het BIOS-setup-programma gebruikt, is het verstandig de scherm informatie van het BIOS-setup-programma te noteren zodat u deze later ter referentie kunt gebruiken.

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

Het BIOS-setupprogramma openen

Over deze taak

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

Navigatietoetsen

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

Tabel 3. Navigatietoetsen

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

Opstartvolgorde

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

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX-schijf (indien beschikbaar)
- **i** **OPMERKING:** XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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

Enmalig opstartmenu

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

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

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX-schijf (indien beschikbaar)
- **i** **OPMERKING:** XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.
- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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

Opties voor System Setup

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

Tabel 4. Opties van System Setup - menu System Information (Systeeminformatie)

Overzicht	
Inspiron 5590	
BIOS Version	Toont het versienummer van de BIOS.
Service Tag	Toont de servicetag van de computer.
Asset Tag	Toont de inventaristag van de computer.
Manufacture Date	Toont de productiedatum van de computer.
Ownership Date	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express Service Code	Toont de code voor expres-service van de computer.
Ownership Tag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Signed Firmware Update (Ondertekende firmware-update)	Geeft aan of de ondertekende firmware-update is ingeschakeld.
Batterij	
Primaire	Toont de primaire batterij.
Batterijniveau	Toont de actuele batterijcapaciteit.

Tabel 4. Opties van System Setup - menu System Information (Systeeminformatie) (vervolg)

Overzicht	
Batterijstatus	Toont de actuele batterijstatus.
Gezondheid	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Netadapter	Geeft aan of een netadapter is geïnstalleerd.
PROCESSOR	
Processor Type	Toont het type processor.
Maximum Clock Speed	Toont de maximale kloksnelheid van de processor.
Minimum Clock Speed	Toont de minimale kloksnelheid van de processor.
Current Clock Speed	Toont de huidige kloksnelheid van de processor.
Core Count	Toont het aantal cores in de processor.
Processor ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Processor L2 Cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
Processor L3 Cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.
Microcodeversie	Toont de microcodeversie.
Geschikt voor Intel Hyper-Threading	Toont of de processor geschikt is voor Hyper-Threading (HT).
64-Bit Technology	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.
GEHEUGEN	
Memory Installed	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Memory Available	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Memory Speed	Toont de geheugensnelheid.
Memory Channel Mode	Toont de modus met enkelvoudig of dubbel kanaal.
Memory Technology	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
DIMM_SLOT 1	Toont de geheugengrootte en het type geheugenmodule in slot 1 van de geheugenmodule.
DIMM_SLOT 2	Toont de geheugengrootte en het type geheugenmodule in slot 2 van de geheugenmodule.
APPARATEN	
Panel Type	Toont het paneeltype van de computer.
Video Controller	Toont de geïntegreerde afbeeldingsgegevens van de computer.
Video Memory	Toont de videogeheugengegevens van de computer.
Wi-Fi Device	Toont de gegevens van het Wi-Fi-apparaat van de computer.
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van de computer.
Video BIOS Version	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.
Audio Controller	Toont de gegevens over de audiocontroller van de computer.
Bluetooth Device	Toont de gegevens van het Bluetooth-apparaat van de computer.

Tabel 5. Opties voor System Setup—Opties voor Opstartmenu

Opties voor opstarten	
Boot Mode (Opstartmodus)	
Opstartmodus: alleen UEFI	Toont de opstartmodus van deze computer.
Enable Boot Devices (Opstartapparaten inschakelen)	Hiermee kunt u opstartapparaten voor deze computer in- of uitschakelen.

Tabel 5. Opties voor System Setup—Opties voor Opstartmenu (vervolg)

Opties voor opstarten	
Boot Sequence	Toont de opstartvolgorde.
Geavanceerde opstartinstellingen	
Enable UEFI Network Stack	Hiermee kunt u de UEFI Network Stack in- of uitschakelen. Standaard: AAN
UEFI Boot Path Security	Met deze optie kunt u bepalen of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartpad via het F12-opstartmenu. Standaard: altijd, behalve interne HDD
BIOS Setup Advanced Mode	Hiermee kunt u geavanceerde BIOS-instellingen in- of uitschakelen. Standaard: AAN

Tabel 6. Opties van System Setup - menu System Configuration

Systeemconfiguratie	
Date/Time	
Datum	Toont de systeemdatum in de indeling MM/DD/JJJJ. Wijzigingen aan de datum worden direct van kracht.
Tijd	Hiermee stelt u de computertijd in op de 24-uursindeling UU/MM/SS. U kunt schakelen tussen de 12-uurs- en 24-uursklok. Wijzigingen aan de tijd worden direct van kracht.
Opslaginterface	
Poortactivering	Hiermee kunt u de SATA-0- en de M.2 PCIe SSD-0/SATA-2-schijven in- of uitschakelen. Standaard (SATA-0): AAN Standaard (M.2 PCIe SSD-0/SATA-2): AAN
SATA Operation	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde controller van de SATA harde schijf configureren (alleen voor computers die worden geleverd met een harde schijf). Standaard: RAID. SATA is geconfigureerd om de RAID-modus (Intel Rapid Restore Technology) te ondersteunen.
Schijfinformatie	
Enable SMART Reporting (SMART-rapportage inschakelen)	Hiermee kunt u SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) tijdens het opstarten van de computer in- of uitschakelen om fouten met de harde schijf weer te geven (alleen voor computers die worden geleverd met een harde schijf). Standaard: AAN
Enable Audio (Audio inschakelen)	Schakelt alle ingebouwde audiocontrollers in of uit. Standaard: AAN
USB Configuration	
Opstartondersteuning inschakelen	Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-station in- of uitschakelen.
Enable External USB Ports (Externe USB-poorten inschakelen)	Hiermee schakelt u in of uit dat de USB-poorten werken in een besturingssysteemomgeving.
Miscellaneous Devices	
Enable Camera	Hiermee kunt u diverse interne schijven in- of uitschakelen. Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld.

Tabel 6. Opties van System Setup - menu System Configuration (vervolg)

Systeemconfiguratie	
	Standaard: AAN
Keyboard Illumination	Configureert de bedrijfsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting. Standaard: Disabled (Uitgeschakeld). De verlichting van het toetsenbord is altijd uitgeschakeld.
Keyboard Backlight Timeout on AC	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord wanneer de netadapter is aangesloten op het systeem. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. Standaard: 10 seconden
Keyboard Backlight Timeout on Battery	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord als het systeem alleen op batterij wordt uitgevoerd. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. Standaard: 10 seconden

Tabel 7. Opties van System Setup - menu Video

Video	
LCD Brightness	
Helderheid op batterij	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als het systeem alleen op batterij wordt uitgevoerd.
Helderheid op wisselstroom	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als het systeem alleen op wisselstroom wordt uitgevoerd.

Tabel 8. Opties voor System Setup - menu Security (Beveiliging)

Beveiliging	
Enable Admin Setup Lockout (Blokkeren beheerder-setup inschakelen)	Hiermee kunt u voorkomen dat gebruikers de BIOS openen wanneer er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Standaard: AAN
Password Bypass	Hiermee kunt u tijdens het opnieuw opstarten van het systeem het System (Boot) Password en het wachtwoord van de interne harde schijf omzeilen (alleen voor computers die worden geleverd met een harde schijf). Standaard: Uitgeschakeld
Enable Non-Admin Password Changes (Niet-beheerderswachtwoordwijzigingen inschakelen)	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de gebruiker het wachtwoord voor het systeem en de harde schijf kan veranderen zonder dat daar het beheerderswachtwoord voor nodig is Standaard: AAN
Non-Admin Setup Changes	
Wijzigingen schakelaar voor draadloos netwerk toestaan	Hiermee kunt u wijzigingen in de installatieopties in- of uitschakelen als er een beheerderswachtwoord is ingesteld. Standaard: UIT.
UEFI capsule firmware-updates inschakelen	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule-updatepakketten in- of uitschakelen.
Absolute	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen. Standaard: Absolute inschakelen
SMM Security Mitigation	Hiermee kunt u extra instellingen voor UEFI SMM-beveiligingsbeperking in- of uitschakelen.

Tabel 8. Opties voor System Setup - menu Security (Beveiliging) (vervolg)

Beveiliging	
	<p>Standaard: AAN</p> <p>i OPMERKING: Deze functie kan leiden tot compatibiliteitsproblemen of verlies van functionaliteit met sommige oudere tools en toepassingen.</p>
Sterke wachtwoorden inschakelen	<p>Hiermee kunt u sterke wachtwoorden in- of uitschakelen.</p> <p>Standaard: AAN</p>
Intel Platform Trust Technology On	<p>Hiermee kunt u de zichtbaarheid van het Platform Trust Technology (PTT) op het besturingssysteem in- of uitschakelen.</p> <p>Standaard: AAN</p>
PPI Bypass for Clear Commands	<p>Hiermee schakelt u in of uit dat het besturingssysteem de BIOS Physical Presence Interface (PPI)-gebruikersprompts over kan slaan wanneer de opdracht Clear (Wissen) wordt uitgevoerd.</p> <p>Standaard: AAN</p>
Clear (Wissen)	<p>Hiermee schakelt u in of uit dat de computer de PTT-gebruikersinformatie wist en de PTT terugzet naar de standaardinstelling.</p> <p>Standaard: AAN</p>
Intel SGX	<p>Hiermee schakelt u de Intel Software Guard Extensions (SGX) in of uit om een veilige omgeving te bieden voor het uitvoeren van codes en het opslaan van gevoelige informatie.</p> <p>Standaard: softwaregestuurd</p>

Tabel 9. Opties van System Setup - menu Secure Boot (Beveiligd opstarten)

Secure Boot	
Secure Boot	
Enable Secure Boot (Secure Boot inschakelen)	<p>Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de computer alleen opstart met gevalideerde opstartsoftware.</p> <p>Standaard: AAN</p> <p>i OPMERKING: Als u Secure Boot wilt inschakelen, dient de computer in de UEFI-opstartmodus te staan en dient de optie Enable Legacy Option ROMs uitgezet te zijn.</p>
Secure Boot Mode	<p>Hiermee selecteert u de Secure Boot-bewerkingsmodus.</p> <p>Standaard: geïmplementeerde modus</p> <p>i OPMERKING: Geïmplementeerde modus moet worden geselecteerd voor normale werking van Secure Boot.</p>

Tabel 10. Opties van System Setup - menu Expert Key Management (Expert versleutelingsbeheer)

Expert Key Management (Expert versleutelingsbeheer)	
Expert Key Management (Expert versleutelingsbeheer)	
Enable Custom Mode	<p>Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de beveiligingsleutelgegevens PK, KEK, db en dbx kunnen worden aangepast.</p> <p>Standaard: AAN</p>
Custom Mode Key Management	<p>Selecteert de aangepaste waarden voor Expert key Management.</p> <p>Standaard: PK</p>

Tabel 11. Opties van System Setup - menu Performance (Prestaties)

Prestaties

Multi-Core Support

Actieve kernen

Wijzigt het aantal CPU-kernen dat beschikbaar is voor het besturingssysteem. De standaard waarde is ingesteld op het maximum aantal cores.

Standaard: alle cores

Intel SpeedStep

Intel SpeedStep Technology inschakelen

Hiermee schakelt u de Intel SpeedStep-technologie in of uit om het processorvoltage en de core-frequentie dynamisch aan te passen en zo het gemiddelde energieverbruik en de warmte te verlagen.

Standaard: AAN

C-State Control inschakelen

Hiermee schakelt u de mogelijkheid van de CPU in of uit om standen met laag energieverbruik te starten of stoppen.

Standaard: AAN

Intel TurboBoost Technology

Enable Intel Turbo Boost Technology

Met deze optie wordt de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitgeschakeld. Als deze optie is ingeschakeld kan het Intel TurboBoost-stuurprogramma de prestaties van de CPU of grafische processor verhogen.

Standaard: AAN

Intel Hyper-Threading Technology

Enable Intel Hyper-Threading Technology

Met deze optie wordt de Intel Hyper-Threading Technology in- of uitgeschakeld zodat processorbronnen efficiënter worden gebruikt.

Standaard: AAN

Tabel 12. Opties van System Setup - menu Power Management (Energiebeheer)

Power Management

Wake on AC (Uit standby door AC)

Hiermee kan de computer worden ingeschakeld en naar de opstartmodus gaan wanneer de computer is aangesloten op wisselstroom.

Standaard: AAN

Enable USB Wake Support (Uit stand-by door USB inschakelen)

Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit stand-bymodus mogen halen.

Standaard: AAN

Wake on Dell USB-C-dock (Uit stand-by door Dell USB C-dock)

Hiermee kan de computer uit de stand-bymodus worden gehaald wanneer deze is aangesloten op een Dell USB-C-dock.

Standaard: AAN

Auto On Time

Hiermee wordt de computer automatisch ingeschakeld op opgegeven dagen en tijden.

Standaard: Disabled (Uitgeschakeld). De computer zal niet automatisch worden ingeschakeld.

Block Sleep

Voorkomt dat de computer in het besturingssysteem in de slaapstand (S3) gaat.

Standaard: AAN

OPMERKING: Indien ingeschakeld zal de computer niet in de slaapstand gaan. Intel Rapid Start wordt automatisch uitgeschakeld en de energiebeheeroptie voor het besturingssysteem zal leeg zijn als die was ingesteld op de Slaapstand.

Tabel 12. Opties van System Setup - menu Power Management (Energiebeheer) (vervolg)

Power Management	
Battery Charge Configuration	Hiermee gebruikt de computer de batterij tijdens energieverbruiksuren. Gebruik onderstaande opties om gebruik van wisselstroom te voorkomen op bepaalde tijden van elke dag. Standaard: Aangepast. Batterij-instellingen worden adaptief geoptimaliseerd gebaseerd op uw typische batterijverbruik.
Enable Advanced Battery Charge Configuration (Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen)	Hiermee kunt u de functie Advanced Battery Charge Configuration (Configuratie geavanceerde batterijlading) inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd. Advanced Battery Charged maximaliseert de batterijstatus tijdens intensief gebruik gedurende een werkdag. Standaard: AAN
Enable Intel Speed Shift Technology	Hiermee schakelt u de Intel Speed Shift Technology-ondersteuning in of uit, waardoor het besturingssysteem automatisch de juiste processorprestaties kan selecteren. Standaard: AAN
Gedrag van open- en dichtgeklapt beeldscherm	
System input while lid closed (Keyboard, Touchpad)	Hiermee kunt u de systeeminvoer in- of uitschakelen terwijl het beeldscherm is dichtgeklapt (om onbedoelde invoer van het toetsenbord of de touchpad te voorkomen wanneer het beeldscherm wordt dichtgeklapt). Standaard: AAN
Power On Lid Open	Hiermee kan de computer opstarten wanneer die uitstaat en het beeldscherm wordt opengeklapt. Standaard: AAN

Tabel 13. Opties van System Setup - menu Wireless

Draadloos	
Wireless Device Enable	Hiermee kunt u interne WLAN-/Bluetooth-apparaten in- of uitschakelen.
WLAN	Standaard: AAN
Bluetooth	Standaard: AAN

Tabel 14. Opties van System Setup - menu POST Behavior (POST-gedrag)

POST-gedrag	
Enable Adapter Warnings (Adapterwaarschuwingen inschakelen)	Hiermee wordt ingeschakeld dat de computer beeldschermadapterfoutberichten weergeeft tijdens het opstarten. Standaard: AAN
Fastboot	Hiermee configureert u de snelheid van het UEFI-opstartproces. Standaard: Thorough Voert volledige initialisatie van hardware en configuratie uit tijdens opstarten.
Extend BIOS POST Time	Hiermee configureert u de laadtijd van de BIOS POST (Power-On Self-Test). Standaard: 0 seconden
Full Screen Logo	Hiermee geeft u het volledige logo weer op het scherm als uw afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. Standaard: AAN
Numlock Enable	
Numlock Enable	Hiermee kunt u Numlock in- of uitschakelen wanneer de computer opstart.

Tabel 14. Opties van System Setup - menu POST Behavior (POST-gedrag) (vervolg)

POST-gedrag	
	Standaard: AAN
Fn Lock	Hiermee kunt u de Fn-vergrendelingsmodus in- of uitschakelen. Standaard: AAN
Vergrendelingsmodus	Standaard: secundaire vergrendelingsmodus. Secundaire vergrendelingsmodus = Als deze optie is geselecteerd, scannen de F1- t/m F12-toetsen de code voor hun secundaire functies.
Warnings and Errors	Selecteert een actie die moet worden uitgevoerd als een waarschuwing of fout wordt aangetroffen tijdens het opstarten. Standaard: Prompt on Warnings and Errors (Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen). Stopt, vraagt en wacht voor input van de gebruiker wanneer waarschuwingen of fouten worden gedetecteerd. i OPMERKING: Fouten die als kritiek worden gezien voor de bewerking van de systeemhardware zullen het systeem altijd stoppen.

Tabel 15. Opties voor System Setup—Virtualisatiemenu

Virtualization	
Intel Virtualization Technology	
Enable Intel Virtualization Technology (VT)	Hiermee kunt u in- of uitschakelen of de computer een Virtual Machine Monitor (VMM) kan uitvoeren. Standaard: AAN
VT for Direct I/O	Hiermee kan de computer Virtualization Technology for Direct I/O (VT-d) uitvoeren. VT-d is een Intel-methode die zorgt voor virtualisatie van geheugentoewijzing I/O. Standaard: AAN

Tabel 16. Opties van System Setup - menu Maintenance (Onderhoud)

Maintenance	
Asset Tag	
Asset Tag	Hiermee maakt u een systeeminventarislabel dat kan worden gebruikt door een systeembeheerder als unieke identificatie van een bepaald systeem. Eenmaal ingesteld in de BIOS, kan de inventarislabel niet worden gewijzigd.
Service Tag	Toont de servicetag van de computer.
BIOS Recovery from Hard Drive	
	Hiermee kan de computer herstellen van een slechte BIOS-installatiekopie, zolang het opstartblok gedeelte intact is en functioneert. Standaard: AAN i OPMERKING: De BIOS-herstelfunctie is ontworpen om het primaire BIOS-blok te herstellen en kan niet werken als het opstartblok is beschadigd. Deze functie werkt niet in geval van EC-corruptie, ME-corruptie of een aan hardware gerelateerd probleem. Het herstelimage moet aanwezig zijn op een niet-versleutelde partitie op de schijf (alleen voor computers die worden geleverd met een harde schijf).
BIOS auto-herstel	Hiermee kan de computer het BIOS automatisch herstellen zonder enige actie van de gebruiker. Deze functie vereist dat BIOS Recovery vanaf de harde schijf wordt ingesteld op Ingeschakeld. Standaard: AAN

Tabel 16. Opties van System Setup - menu Maintenance (Onderhoud) (vervolg)

Maintenance	
Start Data Wipe (Gegevens wissen starten)	 WAARSCHUWING: Deze Secure Wipe Operation verwijdert informatie op een manier waardoor het niet meer kan worden gereconstrueerd. Als deze optie is ingeschakeld, plant het BIOS een gegevenswiscyclus voor opslagapparaten die zijn verbonden met het moederbord wanneer het systeem de volgende keer wordt opgestart. Standaard: AAN
Allow BIOS Downgrade	Hiermee beheert u het terugzetten van de systeemfirmware naar vorige revisies. Standaard: AAN

Tabel 17. Opties van System Setup - menu System Logs (Systeemlogboeken)

Systeemlogboeken	
Logboek voor energiegebeurtenissen	
Clear POWER Event Log	Hiermee kunt u selecteren of u het logboek voor energiegebeurtenissen wilt bewaren of wissen. Standaard: bewaren
BIOS-logboek	
Clear Bios Event Log	Hiermee kunt u selecteren of u het BIOS-logboek wilt bewaren of wissen. Standaard: bewaren
Logboek voor thermische gebeurtenissen	
Clear Thermal Event Log	Hiermee kunt u selecteren of u het logboek voor thermische gebeurtenissen wilt bewaren of wissen. Standaard: bewaren

Tabel 18. Opties voor System Setup - menu SupportAssist

SupportAssist	
Dell 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 de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten. Standaard: AAN
BIOSConnect	Hiermee kunt u cloudservice-OS-herstel in- of uitschakelen. Standaard: AAN

Stelsysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 19. Stelsysteem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
System password	Wachtwoord dat moet worden ingevoerd om in uw systeem in te loggen.

Tabel 19. Systeem- en installatiewachtwoord (vervolg)

Type wachtwoord	Omschrijving
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevoerd voor toegang en het aanbrengen van wijzigingen aan de BIOS-instellingen van uw computer.

U kunt ter beveiliging van uw computer een wachtwoord voor het systeem en de installatie aanmaken.

 **WAARSCHUWING:** De wachtwoordfunctie zorgt voor een basisbeveiliging van de data in uw computer.

 **WAARSCHUWING:** Iedereen heeft toegang tot de data die op uw computer staan als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.

 **OPMERKING:** De functie voor het systeem- en installatiewachtwoord is uitgeschakeld.

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

U kunt alleen een nieuw **systeem- of beheerderswachtwoord** instellen wanneer de status op **Not Set** staat.

Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F12 om naar de systeeminstallatie te gaan.

Stappen

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** of **System Setup** de optie **Security** en druk op Enter.
Het scherm **Security** wordt geopend.
2. Selecteer **System/Admin Password** en maak een wachtwoord aan in het veld **Enter the new password**.
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
 - Ten minste één speciaal teken: ! " # \$ % & ' () * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | }
 - Cijfer 0 t/m 9.
 - Hoofdletters van A tot Z.
 - Kleine letters van a tot z.
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op Esc en sla de wijzigingen op zoals gevraagd in het pop-upbericht.
5. Druk op J om de wijzigingen op te slaan.
De computer start opnieuw op.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

Zorg ervoor dat **Password Status** in de systeeminstallatie ontgrendeld is voordat het wachtwoord voor het systeem en/of de installatie verwijderd of gewijzigd wordt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als **Password Status** vergrendeld is.


Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F12 om naar de systeeminstallatie te gaan.

Stappen

1. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS**, of **System Setup** en druk op Enter.
Het scherm **System Security** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** of **Password Status (Wachtwoordstatus)** op **Unlocked (Ontgrendeld)** staat.
3. Selecteer **System Password**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.

4. Selecteer **Setup Password**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.

 **OPMERKING:** Als u het systeem- en/of beheerderswachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord verwijdert, moet u de verwijdering bevestigen wanneer u hierom wordt gevraagd.

5. Druk op Esc waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
6. Druk op Y om de wijzigingen op te slaan en de systeeminstallatie te verlaten.
De computer start opnieuw op.

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

Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden

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.

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Stappen

1. Ga naar www.dell.com/support.
2. Klik op **Product support**. Voer in het vak **Product support** de servicetag van uw computer in en klik op **Search**.

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

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

Stappen

1. Volg de procedure van stap 1 t/m stap 6 in 'Het BIOS bijwerken in Windows' om het nieuwste bestand met het BIOS-installatieprogramma te downloaden.
2. Maak een opstartbaar USB-station. Zie het knowledge base-artikel [000145519](#) op www.dell.com/support voor meer informatie.
3. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
4. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
5. Start de computer opnieuw op en druk op **F12**.
6. Selecteer het USB-station in het **eenmalige opstartmenu**.
7. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**. Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven.
8. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

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

Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten

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

Over deze taak

BIOS-update

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

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


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

Bijwerken vanuit het eenmalige opstartmenu

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

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

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

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

Stappen

1. Plaats de USB-schijf waarop u de flash hebt gekopieerd in een USB-poort van de computer, terwijl deze uitstaat.
2. Schakel de computer in en druk op F12 om toegang tot het eenmalige opstartmenu te krijgen, selecteer BIOS-update met de muis of de pijltoetsen en druk vervolgens op Enter. Het flash BIOS-menu wordt weergegeven.
3. Klik op **Flash from file** (Flashen vanuit bestand).
4. Selecteer een extern USB-apparaat.

5. Selecteer het bestand, dubbelklik op het Flash-doelbestand klik vervolgens op **Submit** (Verzenden).
6. Klik op **Update BIOS** (BIOS bijwerken). De computer wordt opnieuw opgestart om het BIOS te flashen.
7. De computer wordt opnieuw opgestart nadat de BIOS-update is voltooid.

Problemen oplossen

Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen

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

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

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

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

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

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

Zoek het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer

Het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op www.Dell.com/support.

Voor meer informatie over het vinden van de servicetag van uw computer, raadpleegt u [Het servicetag van uw Dell laptop vinden](#).

Diagnostische lampjes systeem

Statuslampje batterij

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

Wit lampje - voedingsadapter 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)

- Voedingsadapter 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 pieptoncodes 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 20. Led-codes

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem
2,1	Processorfout
2,2	Systeemkaart: BIOS of ROM-fout (alleen-lezen geheugen)
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 chipset-fout
2,7	Beeldschermfout - SBIOS-bericht
3,1	Knoopcelfout
3,2	PCI-, videokaart-/chipfout
3,3	BIOS-herstel-image niet gevonden
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig
3,5	Voedingsrailfout
3,6	BIOS Flash van systeem incompleet
3,7	Management Engine-fout (ME)

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.

SupportAssist-diagnose

Over deze taak

De SupportAssist-diagnose (voorheen bekend als ePSA-diagnose) voert een volledige controle van uw hardware uit. De SupportAssist-diagnose maakt deel uit van het BIOS en wordt door het BIOS intern gestart. De SupportAssist-diagnose biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen. Hiermee kunt u:

- tests automatisch of in interactieve modus laten uitvoeren
- tests herhalen
- testresultaten weergeven of opslaan
- grondige testen laten uitvoeren voor extra testmogelijkheden en nog meer informatie over het/de defecte apparaat/apparaten verkrijgen
- statusmeldingen weergeven waarin wordt aangegeven of de tests goed verlopen zijn
- foutberichten weergeven die aangeven of er problemen zijn opgetreden tijdens de test

OPMERKING: Sommige tests zijn bedoeld voor specifieke apparaten en hiervoor is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u aanwezig bent bij de computer wanneer er diagnostische tests worden uitgevoerd.

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

Geïntegreerde zelftest (BIST)

M-BIST

M-BIST (geïntegreerde zelftest) is de geïntegreerde diagnostische tool van de systeemkaart waarmee de diagnosenauwkeurigheid van fouten van de geïntegreerde controllers (EC) op de systeemkaart kan worden verbeterd.

OPMERKING: M-BIST kan handmatig worden gestart voor de POST (Power On Self Test).

M-BIST uitvoeren

OPMERKING: M-BIST moet op het systeem worden uitgevoerd wanneer de computer is uitgeschakeld, maar is aangesloten op ofwel wisselstroom of alleen de batterij.

1. Druk op zowel de **M**-toets op het toetsenbord en de **aan/uit-knop** en houd die knoppen ingedrukt om M-BIST in te schakelen.
2. Met zowel de **M**-toets als de **aan/uit-knop** ingedrukt, kan het LED-batterijlichtje twee statussen aangeven:
 - a. UIT: er is geen fout gedetecteerd op de systeemkaart
 - b. ORANJE: geeft een fout met de systeemkaart aan
3. Als er een fout met de systeemkaart is opgetreden, knippert de LED voor de batterijstatus 30 seconden lang een van de volgende foutcodes:

Tabel 21. Foutcodes voor ledlampjes

Knipperend patroon		Mogelijk probleem
Oranje	Wit	
2	1	CPU-fout
2	8	LCD-voedingsrailfout
1	1	TPM-detectiefout
2	4	Onherstelbare SPI-fout

4. Als er geen fout met de systeemkaart is, loopt de LCD 30 seconden lang door de kleurenschermen, zoals is beschreven in het gedeelte LCD-BIST, en wordt deze daarna uitgeschakeld.


Geïntegreerde zelftest (BIST) voor lcd's

Laptops van Dell hebben een geïntegreerde diagnostische tool die u helpt om te bepalen of de schermafwijking die u ervaart een inherent probleem is met het LCD (beeldscherm) van de Dell laptop of met de videokaart (GPU) en pc-instellingen.

Wanneer u schermafwijkingen opmerkt, zoals flickering, vervorming, duidelijkheidsproblemen, wazig beeld, horizontale of verticale lijnen, kleurvervaging enz., is het altijd goed om het lcd(-beeldscherm) te isoleren door de geïntegreerde zelftest uit te voeren (BIST).

Hoe kan ik de LCD BIST-test starten?

1. Schakel de Dell-laptop uit.
2. Ontkoppel alle randapparatuur die op de laptop is aangesloten. Sluit alleen de voedingsadapter (lader) aan op de laptop.
3. Zorg ervoor dat het lcd-scherm schoon is (geen stofdeeltjes op het oppervlak van het beeldscherm).
4. Houd op de laptop de **D**-toets en de **Power on** ingedrukt om de modus van de ingebouwde zelftest voor lcd's (BIST) te activeren. Houd de D-toets ingedrukt totdat het systeem wordt opgestart.
5. Op het beeldscherm worden ononderbroken kleuren weergegeven en veranderen de kleuren op het gehele scherm twee keer naar wit, zwart, rood, groen en blauw.
6. Vervolgens worden de kleuren wit, zwart en rood weergegeven.
7. Controleer het scherm zorgvuldig op afwijkingen (eventuele lijnen, wazige kleuren of vervorming op het scherm).
8. Aan het einde van de laatste ononderbroken kleur (rood) wordt het systeem uitgeschakeld.

 **OPMERKING:** Bij het opstarten initieert de Dell SupportAssist Pre-boot diagnostics eerst een LCD BIST en verwacht dan een tussenkomst van de gebruiker om de functionaliteit van het LCD-scherm te bevestigen.

Het besturingssysteem herstellen

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

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

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

Zie voor meer informatie over Dell SupportAssist OS Recovery de *Dell SupportAssist OS Recovery-gebruikershandleiding* op www.dell.com/serviceabilitytools. Klik op **SupportAssist** en klik vervolgens op **SupportAssist OS Recovery**.

Intel Optane geheugen inschakelen

Stappen

1. Klik op de taakbalk op het vak Zoeken, en typ vervolgens .
2. Intel Rapid Storage-technologie
De **Intel Rapid Storage Technologie**- venster wordt weergegeven.
3. Op het tabblad **Status**, klik op **Inschakelen** om de Intel Optane geheugen.
4. Op het waarschuwingsscherm, selecteer een compatibele fast schijf en klik vervolgens op **Ja** om door te gaan inschakelen Intel Optane geheugen.
5. Klik op **Intel Optane geheugenopnieuw uit** te voeren waardoor uw Intel Optane geheugen.

 **OPMERKING:** Toepassingen duurt maximaal drie opeenvolgende gestart nadat enablement te zien over de volledige prestaties voordelen.

Intel Optane geheugen uitschakelen

Over deze taak

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

OPMERKING: Uitschakelen van Intel Optane geheugen is vereist voordat de SATA-opslag apparaat versneld door de Intel Optane geheugenmodule uit de computer.

Stappen

1. Klik op de taakbalk op het vak Zoeken, en typ vervolgens .
2. Intel Rapid Storage-technologie
De **Intel Rapid Storage Technologie-** venster wordt weergegeven.

3. Op de **Intel Optane geheugen** tab, klik op **Disable** (Uitschakelen van de Intel Optane geheugen.

OPMERKING: Voor computers waarop Intel Optane geheugen fungeert als een primaire opslag, niet uitschakelen van de Intel Optane geheugen. De optie **uitschakelen**, worden grijs weergegeven.

4. Klik op **Ja** als u akkoord gaat met de waarschuwing.
Het uitschakelen van de voortgang wordt weergegeven.
5. Klik op Opnieuw **opstarten** om complete uitschakelen uw Intel Optane geheugen en start uw computer.

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.

Reststroom verwijderen

Over deze taak


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

Stappen

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


De Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen

De functie Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen maakt het mogelijk voor u of uw servicetechnicus om eerdere gelanceerde Dell Latitude- en Precision-systemen te herstellen van **No POST/No Boot/No Power**-situaties. U kunt de functie RTC opnieuw instellen alleen initiëren vanuit een uitgeschakelde toestand als het systeem op wisselstroom is aangesloten. Houd de aan/uit-knop 25 seconden ingedrukt. Het RTC opnieuw instellen van het systeem vindt plaats nadat u de aan-/uitknop loslaat.

 **OPMERKING:** Als de wisselstroom tijdens het proces van het systeem wordt afgesloten of de aan-/uitknop langer dan 40 seconden wordt ingedrukt, wordt het RTC opnieuw instellen afgebroken.

Het RTC opnieuw instellen zal het BIOS terugzetten naar de standaardinstellingen, de inrichting van de Intel vPro ongedaan maken, en de systeemdatum en -tijd opnieuw instellen. De volgende items worden niet beïnvloed door het RTC-opnieuw instellen:

- Servicetag
- Asset-tag
- Ownership Tag
- Beheerderswachtwoord
- Systeemwachtwoord
- HDD Password
- Belangrijke databases
- Systeemlogboeken

 **OPMERKING:** Het vPro-account en wachtwoord van de IT-administrator op het systeem worden ongedaan gemaakt. Het systeem het installatie- en configuratieproces opnieuw doorgaan om het opnieuw op de vPro-server aan te sluiten.

Deze items zullen op basis van de selecties van uw aangepaste BIOS-instellingen wel of niet opnieuw ingesteld worden:








- Opstartlijst
- Enable Legacy Option ROM
- Veilig opstarten inschakelen
- BIOS-downgrade toestaan

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 22. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	www.dell.com
Tips	
App Dell Help en ondersteuning  OPMERKING: Beschikbaarheid verschilt per land.	
Mijn Dell app  OPMERKING: Beschikbaarheid verschilt per land.	
Help openen  OPMERKING: Beschikbaarheid verschilt per land.	In Windows Zoeken typt u Help & Support en drukt u op Enter.
Contact opnemen met de ondersteuning  OPMERKING: Beschikbaarheid verschilt per land.	In Windows Zoeken typt u Contact Support en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	www.dell.com/support/windows
Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische ondersteuningsblogs, stuurprogramma's, software-updates enzovoorts.	www.dell.com/support
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ga naar www.dell.com/support. 2. Typ het onderwerp of trefwoord in het vak Search. 3. Klik op Search om verwante artikelen op te halen.
Leer en ken de volgende informatie over uw product: <ul style="list-style-type: none"> • Productspecificaties • Besturingssysteem • Uw product installeren en gebruiken • Gegevensback-up • Problemen oplossen en diagnostiek • Fabrieks- en systeemherstel • BIOS-gegevens 	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: <ul style="list-style-type: none"> • Selecteer Detect Product. • Zoek uw product via de vervolkeuzelijst 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 en product. Sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw land.

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