

Vostro 14 5410

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: Aan de computer werken.....	6
Veiligheidsinstructies.....	6
Werken binnenin de computer.....	6
De servicemodus activeren.....	8
Servicemodus afsluiten.....	9
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	9
Gevoelige componenten transporteren.....	9
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	10
Aanbevolen hulpmiddelen.....	10
Lijst van schroeven.....	10
Belangrijke componenten van uw systeem.....	12
Onderplaat.....	13
De onderplaat verwijderen.....	13
De onderplaat plaatsen.....	14
Batterij.....	16
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	16
De 3-cels batterij verwijderen.....	16
De 3-cels batterij plaatsen.....	17
De 4-cels batterij verwijderen.....	18
De 4-cels batterij installeren.....	19
Geheugenmodule.....	20
Het geheugen verwijderen.....	20
Het geheugen plaatsen.....	21
Solid State-station.....	23
De M.2 2230 SSD verwijderen.....	23
De M.2 2230 SSD installeren.....	23
De M.2 2280 Solid State-schijf verwijderen.....	24
De M.2 2280 Solid State-schijf plaatsen.....	25
De montagebeugel van de SSD installeren.....	26
Draadloze kaart.....	28
De draadloze kaart verwijderen.....	28
De draadloze kaart installeren.....	29
Ventilator.....	30
De ventilator verwijderen.....	30
De ventilator installeren.....	31
Knoopbatterij.....	32
De knoopcelbatterij verwijderen.....	32
De knoopcelbatterij plaatsen.....	33
Warmteafleider.....	34
De koelplaat verwijderen.....	34
De koelplaat plaatsen.....	35
Netwerkpootbeugel.....	36
De netwerkpootbeugel verwijderen.....	36

De netwerkpoortbeugel installeren.....	37
I/O-kaart.....	38
De I/O-kaart verwijderen.....	38
De I/O-kaart installeren.....	39
Luidsprekers.....	40
De luidsprekers verwijderen.....	40
De luidsprekers installeren.....	42
Toetsenblok.....	43
De touchpad verwijderen.....	43
De touchpad plaatsen.....	44
Beeldschermassemblage.....	45
De beeldschermeenheid verwijderen.....	45
De beeldschermeenheid installeren.....	47
Aan/uit-knop met de optionele vingerafdrukkeuze.....	49
De aan/uit-knop met de optionele vingerafdrukkeuze verwijderen.....	49
De aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkeuze installeren.....	50
Netadapterpoort.....	51
De voedingsadapterpoort verwijderen.....	51
De voedingsadapterpoort plaatsen.....	51
Systeemkaart.....	52
De systeemkaart verwijderen.....	52
De systeemkaart plaatsen.....	55
Polssteun- en toetsenbordeenheid.....	59
De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen.....	59
De palmsteun- en toetsenbordeenheid plaatsen.....	60
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....	62
Hoofdstuk 4: Systeeminstallatie.....	63
BIOS-overzicht.....	63
Het BIOS-setupprogramma openen.....	63
Navigatietoetsen.....	63
Opstartvolgorde.....	63
Opties voor Systeeminstelling.....	64
Het BIOS updaten.....	73
Het BIOS updaten in Windows.....	73
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	74
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	74
Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten.....	74
Systeem- en installatiewachtwoord.....	75
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	75
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	76
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden.....	76
Hoofdstuk 5: Problemen oplossen.....	77
Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen.....	77
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	77
De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	78
Diagnostische lampjes systeem.....	78

Het besturingssysteem herstellen.....	80
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	80
Het BIOS updaten in Windows.....	80
Back-upmedia en herstelopties.....	80
Wifi-stroomcyclus.....	81
Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren).....	81
Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	82

Aan de computer werken

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

Werken binnenin de computer

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak

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

Stappen

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
2. Sluit de computer af. Klik op **Start** >  **Power** > **Shut down**.



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

3. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
4. Koppel alle aangesloten netwerkapparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.



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

5. Verwijder eventueel aanwezige mediakaarten en optische schijven uit uw computer, indien van toepassing.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

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

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

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

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

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

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

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

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 aardingssnoer 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 aardingssnoer** - De polsband en het aardingssnoer 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 aardingssnoer tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware staat bekend als hechting. Gebruik alleen onderhoudskits met een polsband, mat en aardingssnoer. 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 aardingssnoer 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 aardingssnoer van de polsband aan op de tester terwijl die aan uw pols is bevestigd en drukt u vervolgens op de knop om de test uit te voeren. Een groene LED geeft aan dat de test succesvol is; een rode LED geeft aan dat de test is mislukt.
- **Isolatorelementen** - Het is belangrijk om ESD-gevoelige apparaten, zoals plastic warmteafleiderbehuizingen uit de buurt te houden van interne onderdelen zoals isolatoren omdat die vaak geladen zijn.
- **Werkomgeving** - Voor het gebruik van de ESD-onderhoudskit dient u de situatie op de klantlocatie te beoordelen. Het implementeren van de kit voor een serveromgeving is anders dan voor een desktop- of draagbare omgeving. Servers zijn doorgaans geïnstalleerd in een patchkast in een datacenter; desktops of laptops worden doorgaans geplaatst op kantoorbureaus of in kantoorhokjes. Zoek altijd een grote, open en vlakke ruimte zonder rommel die groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken waarbij er genoeg ruimte is voor het systeem dat moet worden gerepareerd. Er mogen geen geleiders in de werkruimte liggen die voor ESD kunnen zorgen. Op de werkplek moeten isolators zoals piepschuim en andere kunststofmaterialen altijd minstens 30 centimeter van gevoelige onderdelen worden geplaatst voordat u fysiek omgaat met hardwarecomponenten.
- **ESD-verpakking** - Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in statisch-veilige verpakking. Metalen, statisch afgeschermd zakken krijgen de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd in dezelfde ESD-tas en -verpakking doen als waarin het nieuwe onderdeel arriveerde. De ESD-tas moet om worden gevouwen en worden afgeplakt en hetzelfde schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt met de originele doos van het nieuwe onderdeel. ESD-gevoelige apparaten dienen alleen op ESD-beschermde ondergrond te worden geplaatst en onderdelen mogen nooit op de ESD-tas worden geplaatst omdat alleen de binnenkant daarvan is beschermd. Plaats onderdelen altijd in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische zak.
- **Het transporteren van gevoelige componenten** - Bij het transporteren van ESD-gevoelige componenten zoals vervangende onderdelen of onderdelen die naar Dell teruggestuurd moeten worden, is het zeer belangrijk om deze onderdelen voor veilig transport in de antistatische tassen te plaatsen.

Overzicht van ESD-bescherming

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

Gevoelige componenten transporteren

Bij het 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.

De servicemodus activeren

Met de **servicemodus** kunnen gebruikers direct de stroom van de computer halen en reparaties verrichten zonder de batterijkabel los te koppelen van de systeemkaart.

Activeer de **servicemodus** als volgt:

1. Sluit het systeem af en koppel de voedingsadapter los.
2. Houd de ****-toets op het toetsenbord ingedrukt en druk gedurende 3 seconden op de aan/uit-knop totdat het Dell logo op het scherm verschijnt.
3. Druk op een willekeurige toets om door te gaan.

 **OPMERKING:** Als de voedingsadapter niet is losgekoppeld, wordt er een bericht op het scherm weergegeven waarin u wordt gevraagd om de voedingsadapter te verwijderen. Verwijder de voedingsadapter en druk dan op een willekeurige toets om door te gaan met de procedure voor de **servicemodus**.



OPMERKING: In de procedure voor de **servicemodus** wordt deze stap automatisch overgeslagen als de **eigenaarstag** van de computer niet vooraf is ingesteld door de fabrikant.

4. Druk op een willekeurige toets om door te gaan wanneer op het scherm het bericht wordt weergegeven over de gereedheid om verder te gaan. De computer geeft drie korte pieptonen af en wordt onmiddellijk afgesloten.

Zodra de computer is afgesloten, kunt u de vervangingsprocedures uitvoeren zonder de batterijkabel los te koppelen van de systeemkaart.

Servicemodus afsluiten.

Met de **servicemodus** kunnen gebruikers direct de stroom van de computer halen en reparaties verrichten zonder de batterijkabel los te koppelen van de systeemkaart.

U sluit de **Servicemodus** als volgt af:

1. Sluit de voedingsadapter aan op de voedingsadapterpoort van uw computer.
2. Druk op de aan-/uit-knop om de computer in te schakelen. De computer keert automatisch terug naar de normale werking.

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

Over deze taak



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

Stappen

1. Breng alle schroeven opnieuw aan en zorg ervoor dat er geen losse schroeven in uw computer achterblijven.
2. Sluit alle externe apparaten, randapparaten of kabels die u eerder had losgekoppeld, weer aan voordat u aan uw computer werkt.
3. Plaats alle mediakaarten, schijven of andere onderdelen die u had verwijderd, weer terug voordat u aan uw computer werkt.
4. Sluit uw computer en alle aangesloten apparaten aan op het stopcontact.
5. Schakel de computer in.

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.

Onderdelen verwijderen en plaatsen

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

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 0
- Plastic pennetje

OPMERKING: De schroevendraaier #0 is voor schroeven 0-1 en de schroevendraaier #1 is voor schroeven 2-4.

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.

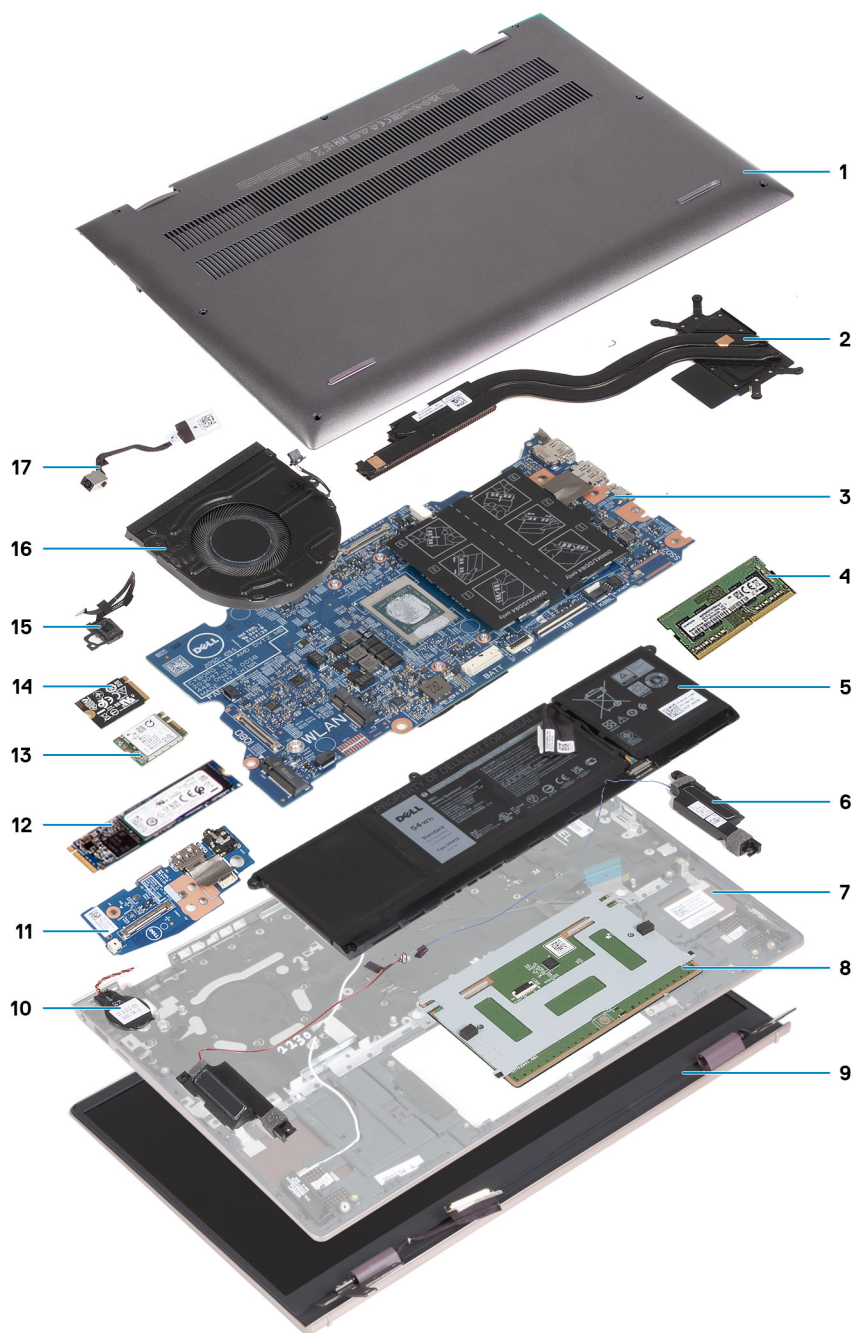
Tabel 1. Lijst van schroeven

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	• Geborgde schroeven (M2x7.5) • M2x4	• 2 • 5	
3-cels batterij	M2x3	3	
4-cels batterij	M2x3	5	
WLAN	M2x3	1	
SSD	M2x3	1	
Ventilator	M2x3	2	
Koelplaat	Geborgde schroeven	4	
Systeemkaart	M2x2	2	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Type-C-beugel	M2x4	2	
Aan/uit-knop met vingerafdrukkezer	M2x3	1	
Netwerkpoortconnector	M2x5	2	
I/O-kaart	M2x3	1	
Touchpad	M1.6x2	3	 
	M2x1.8	2	
Voedingsadapter	M2.5x5	2	
Beeldschermeenheid	M2.5x5	4	

Belangrijke componenten van uw systeem



1. Onderplaat
2. Koelplaat
3. Systeemkaart
4. Geheugenmodule
5. Batterij
6. Luidsprekers
7. Palmsteun- en toetsenbordeenheden
8. Touchpad
9. Beeldschermeenheid
10. Knoopbatterij
11. I/O-kaart
12. M.2 2280 SSD-kaart

- 13. WLAN
- 14. M.2 2230 SSD-kaart
- 15. Aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer
- 16. Ventilator
- 17. Voedingsadapterpoort

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

Onderplaat

De onderplaat verwijderen

Vereisten

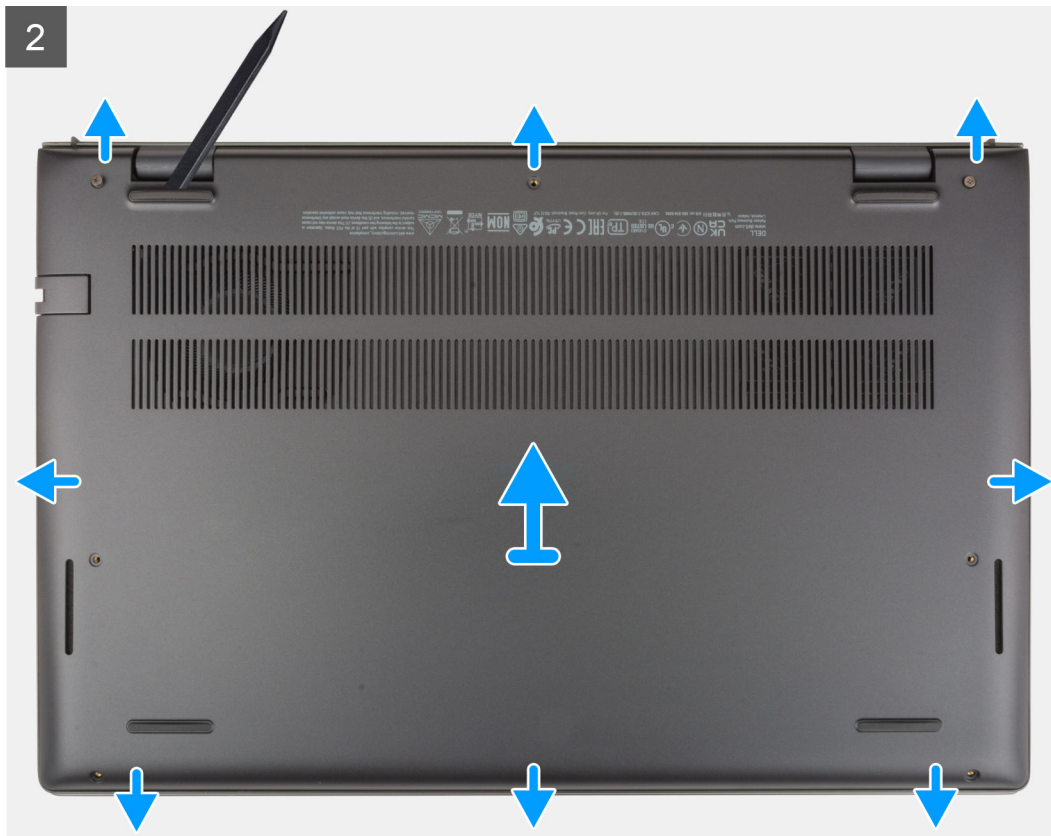
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [Servicemodus](#).

Over deze taak

OPMERKING: Voordat u de onderplaat verwijderd, moet u ervoor controleren dat er geen micro-SD-kaart in het slot voor de micro-SD-kaart op uw computer is geïnstalleerd.

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de onderplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.





Stappen

1. Verwijder de vijf schroeven (M2x4) waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
2. Draai de twee geborgde schroeven (M2x7.5) los waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Wrik met een plastic pennetje de onderplaat los vanaf links onder en blijf werken aan de zijkanalen om de onderplaat te openen.
4. Til de onderplaat weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De onderplaat plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de onderplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



5x
M2x4



2x
M2x7.5

1



2



Stappen

1. Plaats de onderplaat op de palmsteun- en toetsenbordeenheid en klik deze vast.
2. Draai de twee geborgde schroeven (M2x7.5) vast waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Plaats de vijf schroeven (M2x4) terug waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Sluit de [Servicemodus](#) af.
2. 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 verwijdt. 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 3-cels batterij verwijderen

Vereisten

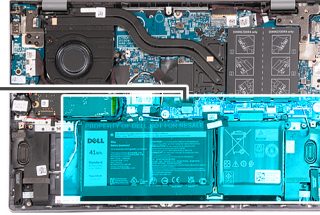
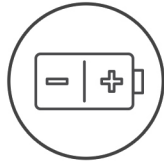
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de 3-cels batterij aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



3x
M2x3



Stappen

1. Trek de tape los waarmee de batterijkabel aan de 3-cels batterij wordt bevestigd.
2. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart.
3. Verwijder de drie schroeven (M2x3) waarmee de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
4. Til de batterij weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De 3-cels batterij plaatsen

Vereisten

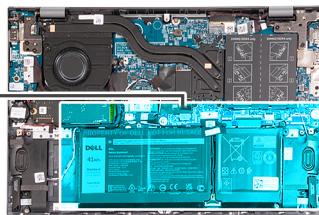
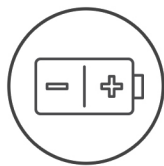
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de 3-cels batterij aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



3x
M2x3



Stappen

1. Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de drie schroeven (M2x3) terug waarmee de batterij op de polssteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.
4. Bevestig de tape waarmee de batterijkabel aan de 3-cels batterij wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

De 4-cels batterij verwijderen

Vereisten

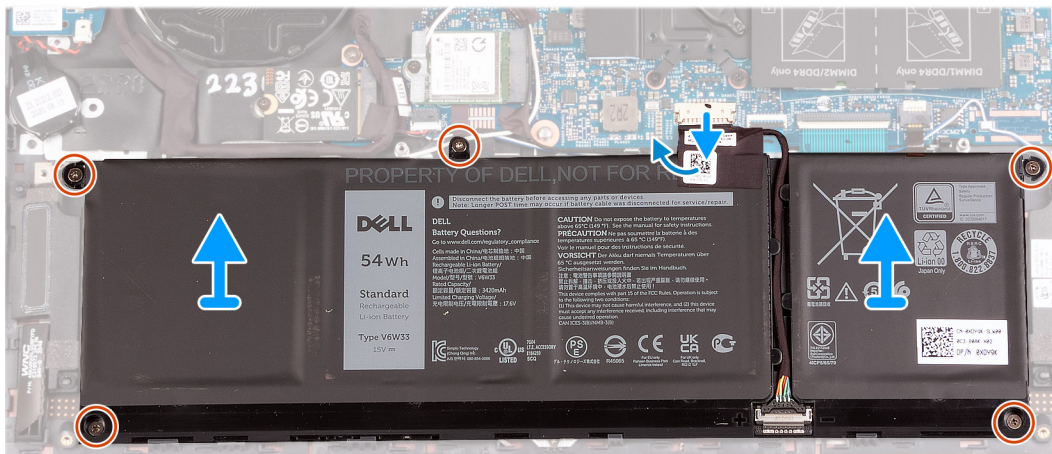
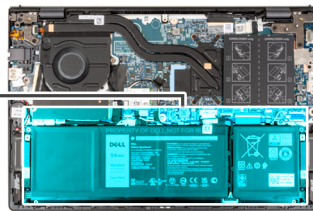
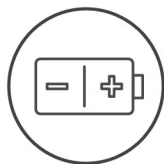
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geven de locatie van de 4-cels batterij aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



5x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de tape waarmee de batterijkabel aan de 4-cels batterij wordt bevestigd.
2. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart, indien van toepassing.
3. Verwijder de vijf schroeven (M2x3) waarmee de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Til de batterij weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

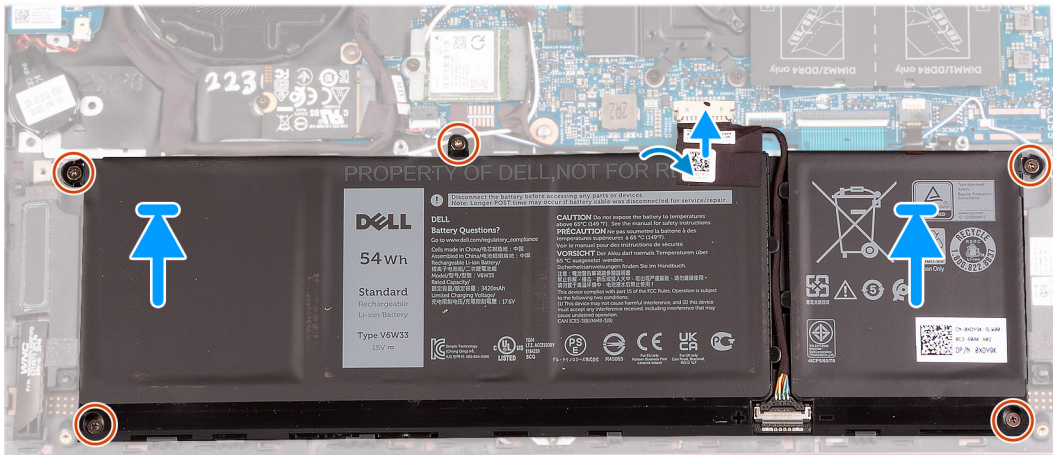
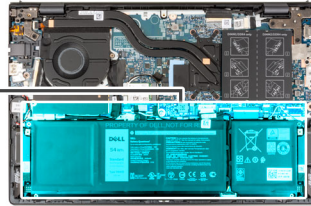
De 4-cels batterij installeren

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de 4-cels batterij aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de vijf schroeven (M2x3) terug waarmee de batterij aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Sluit de batterijkabel aan op de systeemkaart.
4. Bevestig de tape waarmee de batterijkabel aan de 4-cels batterij wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de **onderplaat**.
2. Volg de procedure in **Nadat u in de computer hebt gewerkt**.

Geheugenmodule

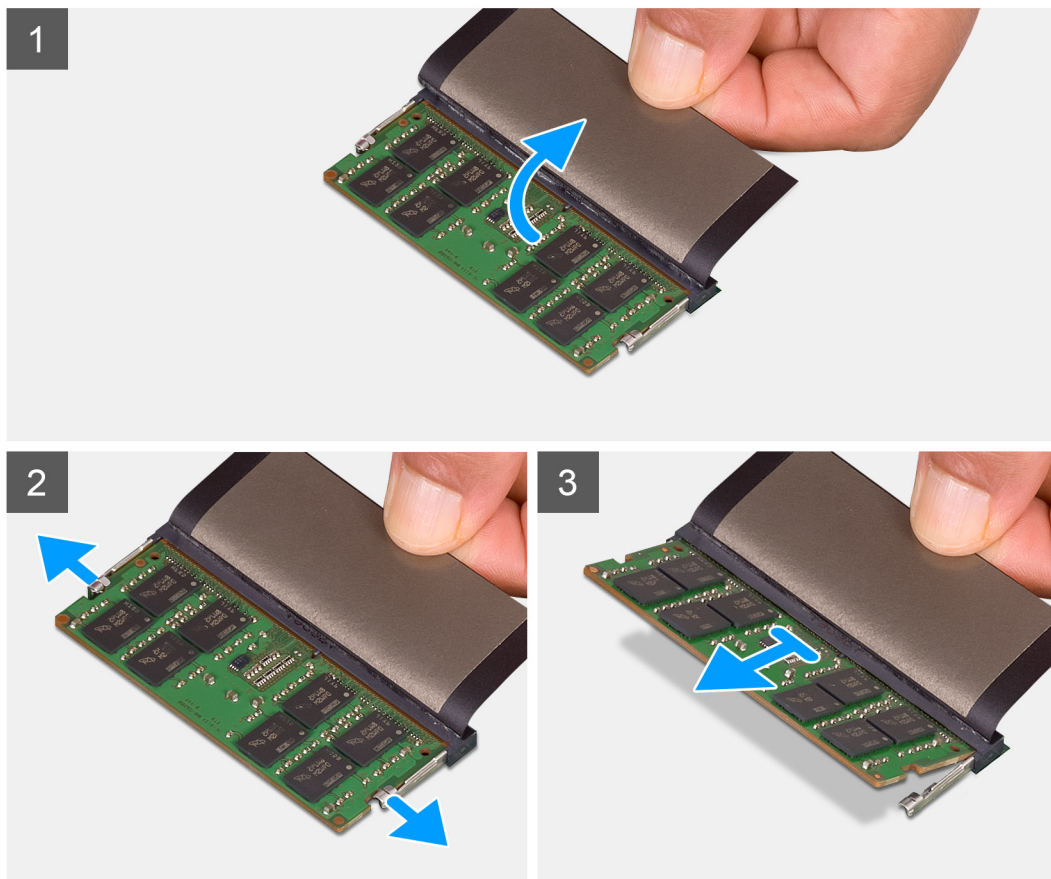
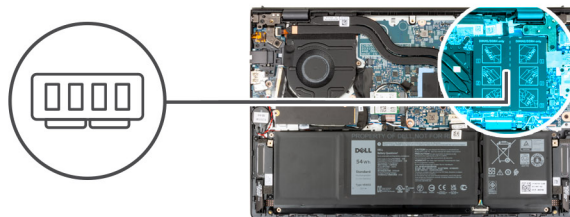
Het geheugen verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Til de mylar op voor toegang tot de geheugenmodule.
2. Duw met uw vingertoppen de bevestigingsklemmen aan weerszijden van het geheugenmoduleslot voorzichtig uit elkaar totdat de geheugenmodule omhoog komt.
3. Verwijder de geheugenmodule uit het geheugenmoduleslot op de systeemkaart.

OPMERKING: Er kunnen maximaal twee geheugenmodules op uw computer zijn geïnstalleerd. Herhaal stap 1 tot en met 3 als er een tweede geheugenmodule wordt geïnstalleerd.

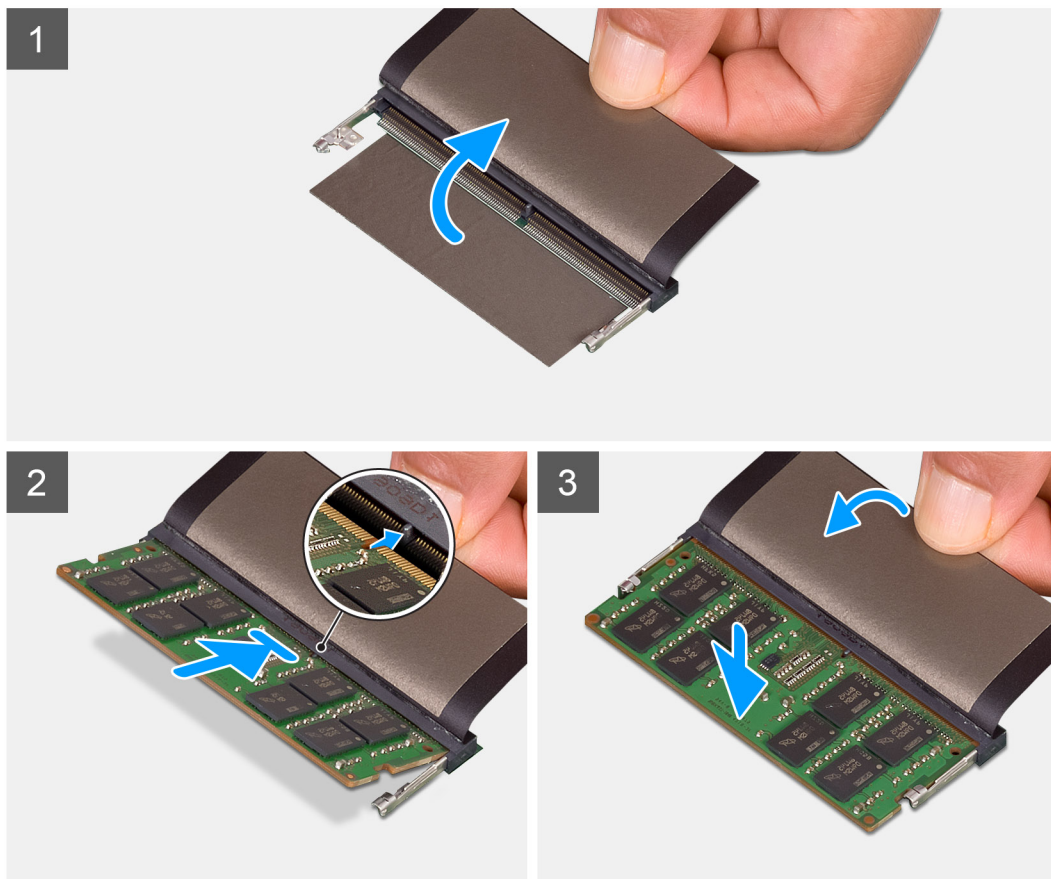
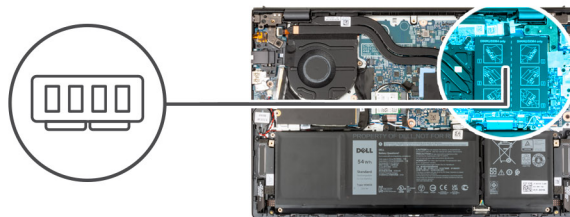
Het geheugen plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Til de mylar op voor toegang tot de sleuf van de geheugenmodule.
2. Lijn de uitsparing op de geheugenmodule uit met het lipje op het geheugenmoduleslot op de systeemkaart.
3. Schuif de geheugenmodule in het geheugenmoduleslot op de systeemkaart.
4. Druk op de geheugenmodule omlaag totdat de borgklemmen klikken en vergrendel de geheugenmodule op zijn plaats.

OPMERKING: Herhaal stap 1 tot en met 4 voor elke geheugenmodule die op uw computer wordt geïnstalleerd.

Vervolgstappen

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

Solid State-station

De M.2 2230 SSD verwijderen

Vereisten

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

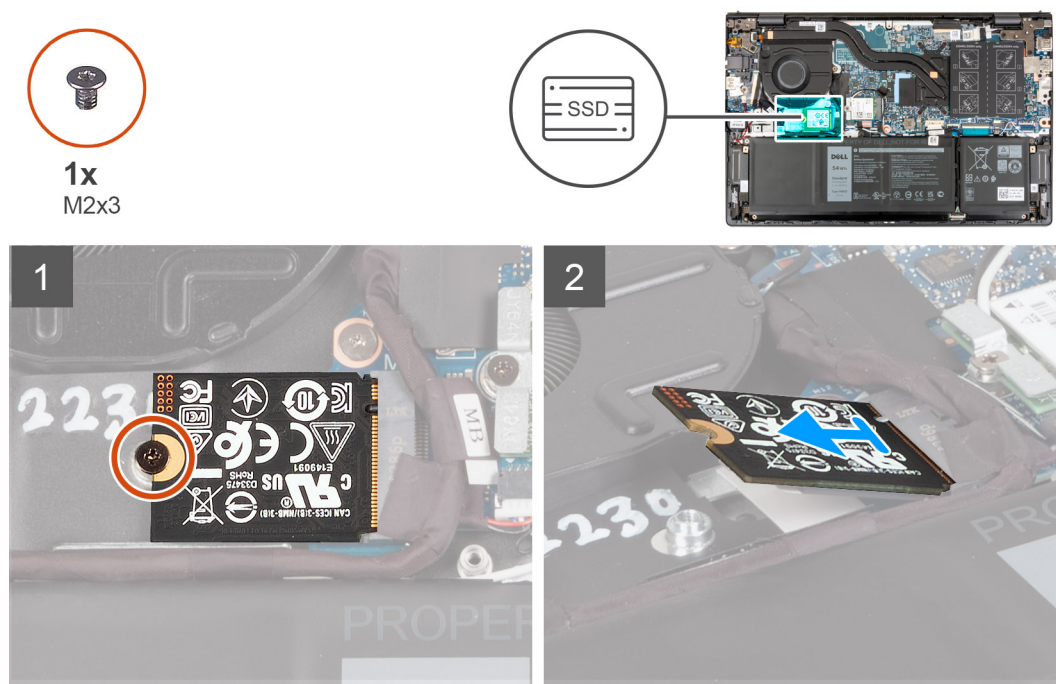
Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een geplaatste M.2 2230 SSD.

OPMERKING: De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslot:

- M.2 2230 SSD
- M.2 2280 SSD

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de M.2 2230 SSD aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de M.2 2230 SSD aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Schuif en til de M.2 2230 SSD weg van de systeemkaart.
3. Schuif en til de M.2 2230 SSD weg van de systeemkaart.

De M.2 2230 SSD installeren

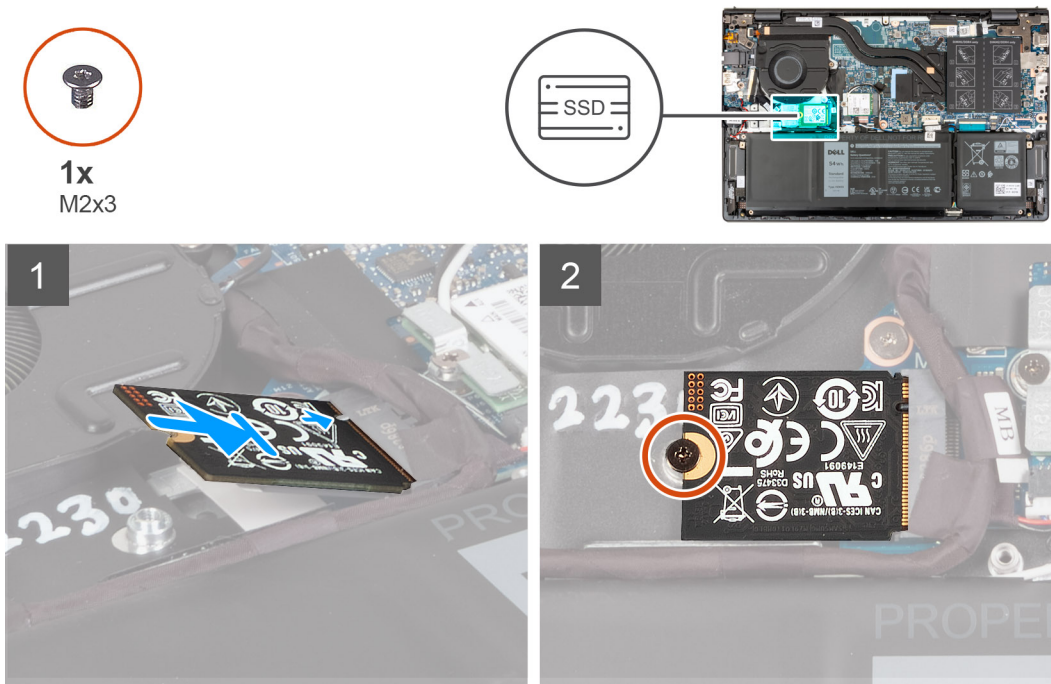
Vereisten

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

Over deze taak

- OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing als u een M.2 2230 SSD plaatst.
- OPMERKING:** De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslot:
- M.2 2230 SSD + bevestigingsbeugel van M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 SSD

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de M.2 2230 SSD aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure:



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2230 SSD uit met het lipje op de M.2-kaartslot op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2230 SSD in de M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de M.2 2230 Solid State-schijf aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

De M.2 2280 Solid State-schijf verwijderen

Vereisten

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

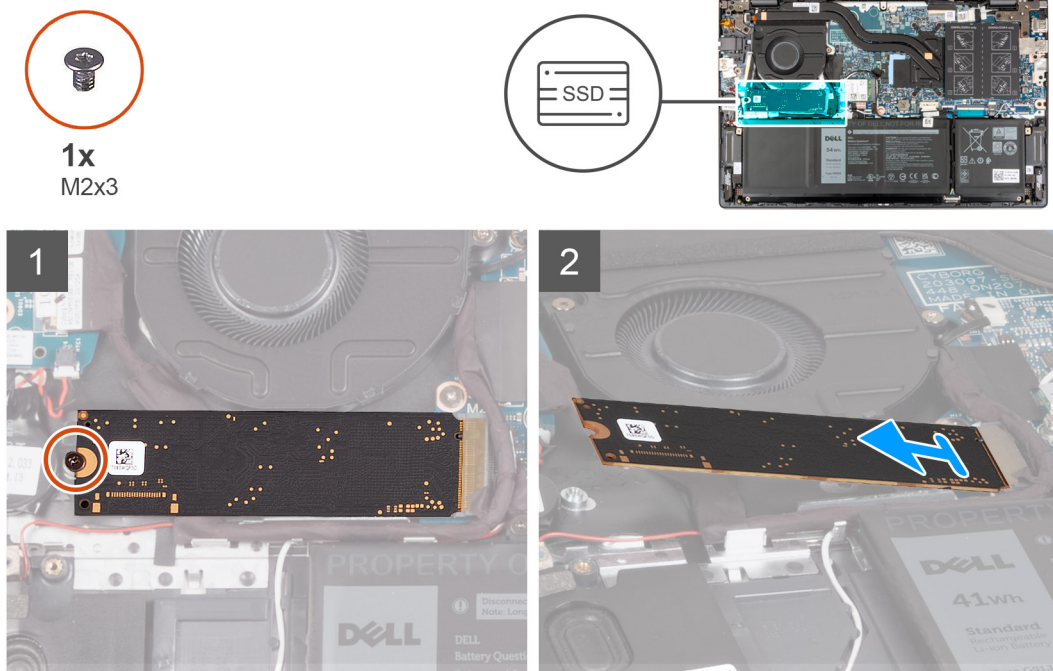
Over deze taak

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

OPMERKING: De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslot:

- M.2 2230 SSD
- M.2 2280 SSD

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de M.2 2280 SSD aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de M.2 2280 SSD aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
2. Schuif de M.2 2280 SSD uit de slot voor de M.2-kaart op de systeemkaart om deze te verwijderen.

De M.2 2280 Solid State-schijf plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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

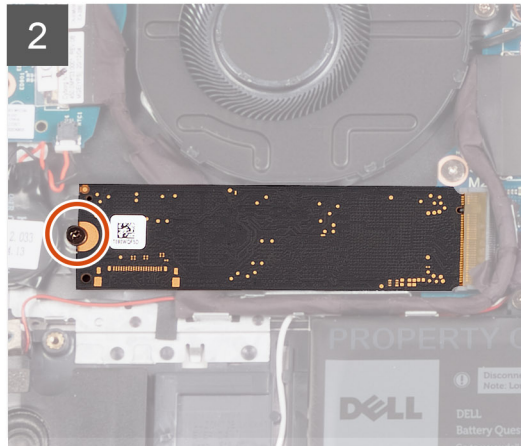
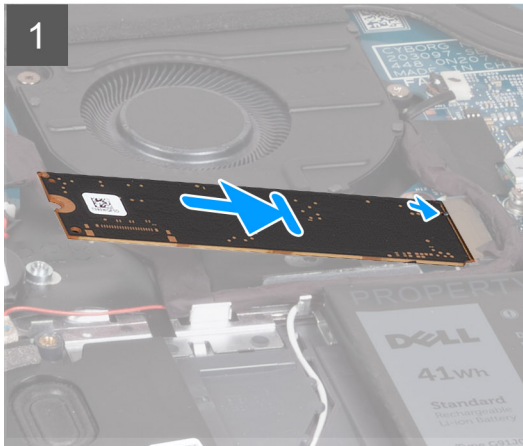
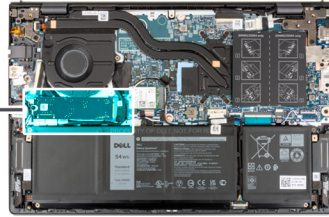
OPMERKING: De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslot:

- M.2 2230 SSD
- M.2 2280 SSD

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de M.2 2280 SSD aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure:



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2280 SSD uit met het lipje op de M.2-kaartslot op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2280 SSD in de M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee M.2 2280 SSD op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

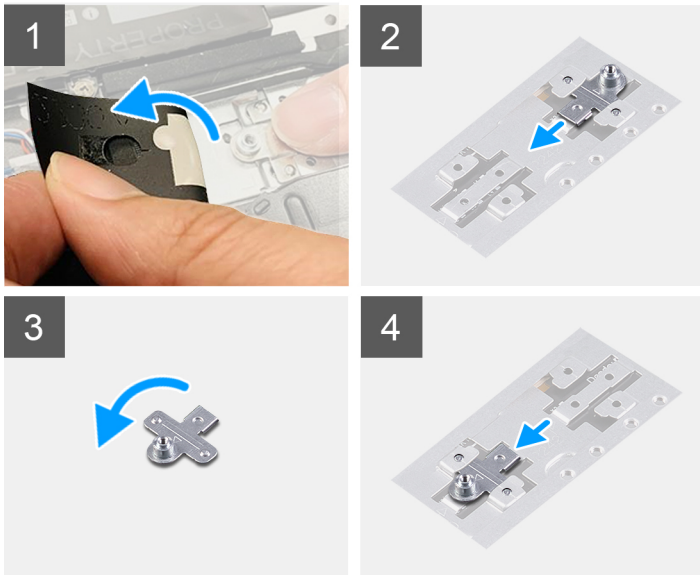
Vervolgstappen

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

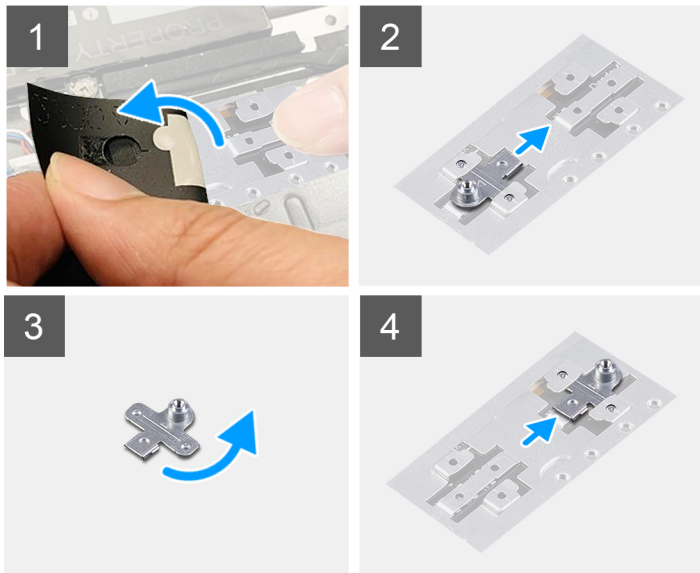
De montagebeugel van de SSD installeren

Over deze taak

De volgende afbeelding biedt een visuele weergave van de installatieprocedure van de montagebeugel van de SSD bij het vervangen van een M.2 2230 SSD door een M.2 2280 SSD.



De volgende afbeelding biedt een visuele weergave van de installatieprocedure van de montagebeugel van de SSD bij het vervangen van een M.2 2280 SSD door een M.2 2230 SSD.



Stappen

1. Verwijder de [2230 SSD](#) of de [2280 SSD](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
2. Verwijder de Mylar waarmee de beugel van de SSD en de montagebeugel worden bedekt.
3. Schuif en verwijder de montagebeugel van de SSD van het montagebeugelslot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
4. Draai de montagebeugel van de SSD.
5. Schuif de beugel van de SSD in het bevestigingsslot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
6. Breng de Mylar aan die de montagebeugel van de SSD en het montagebeugelslot bedekt.
7. Installeer de [2230 SSD](#) of de [2280 SSD](#), afhankelijk van welke van toepassing is.

Draadloze kaart

De draadloze kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

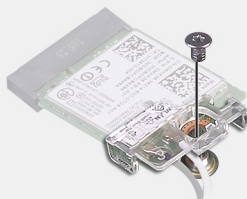
De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de draadloze kaart aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3



1



2



3



3



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de bracket van de draadloze kaart is bevestigd op de draadloze kaart en de systeemkaart.
2. Til de beugel van de draadloze kaart van de draadloze kaart.
3. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.

4. Schuif en verwijder de draadloze kaart uit de M.2-kaartslot op de systeemkaart.

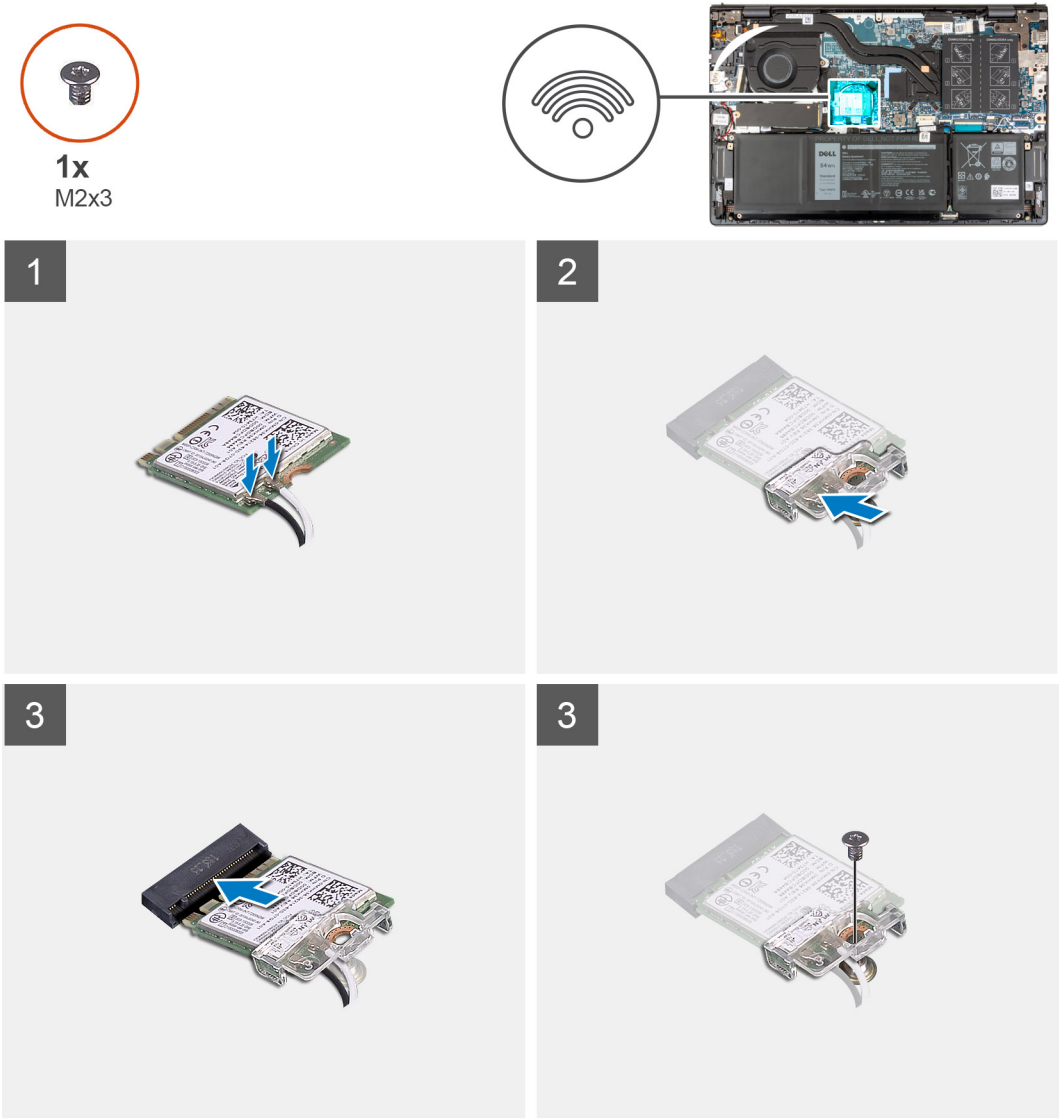
De draadloze kaart installeren

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de draadloze kaart aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

Tabel 2. Kleurschema antennekabels

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel	Silkscreen-markering	
Hoofdmenu	Wit	HOOFDMENU	△ (witte driehoek)

Tabel 2. Kleurschema antennekabels (vervolg)

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel	Silkscreen-markering	
Secundair	Zwart	AUX	▲ (zwarte driehoek)

2. Plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.
3. Lijn de uitsparing op de draadloze kaart uit met het lipje op het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
4. Schuif de draadloze kaart in de M.2-slot op de systeemkaart.
5. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de draadloze kaart en de beugel van de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Ventilator

De ventilator verwijderen

Vereisten

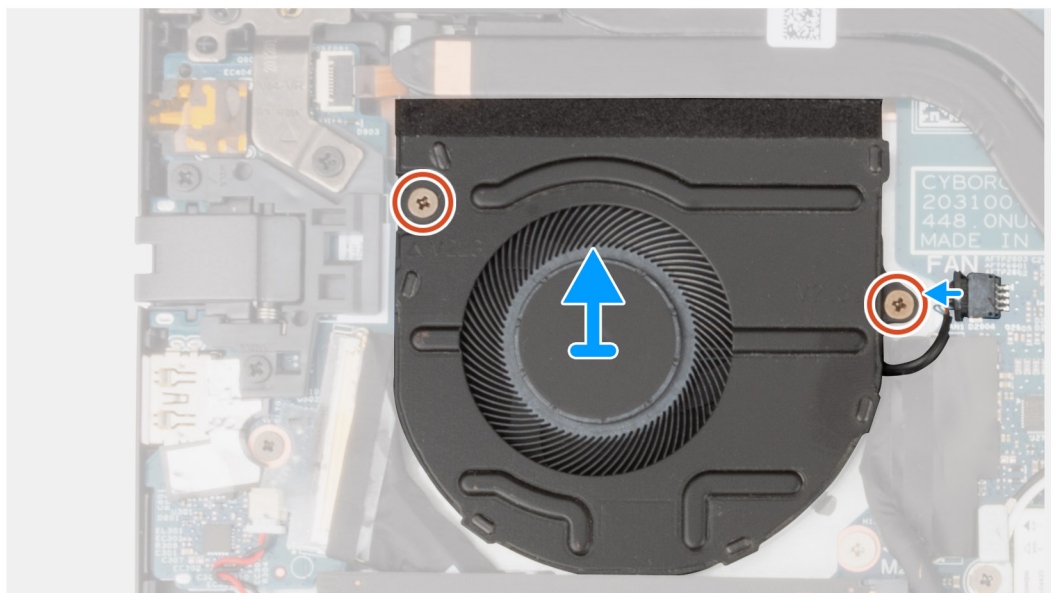
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [Servicemodus](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de ventilator aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
M2x3



Stappen

1. Koppel de ventilatorkabel los van de systeemkaart.
2. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de ventilator op de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Til de ventilator weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De ventilator installeren

Vereisten

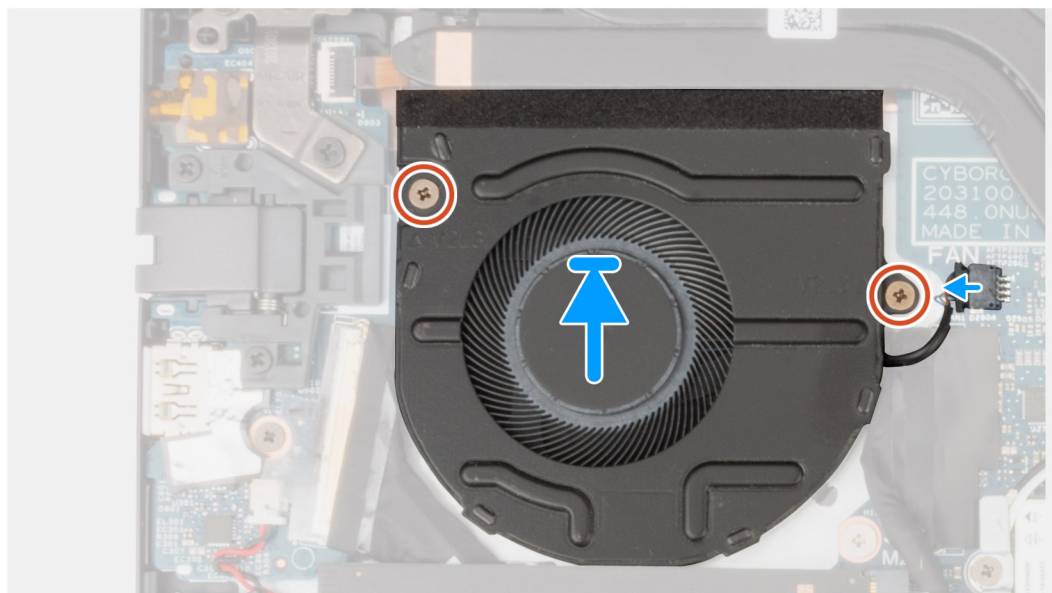
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de ventilator aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



2x
M2x3



Stappen

1. Plaats de ventilator op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de ventilator uit met de schroefgaten op de polssteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug die de ventilator op de polssteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
4. Sluit de kabel van de ventilator aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Knoopbatterij

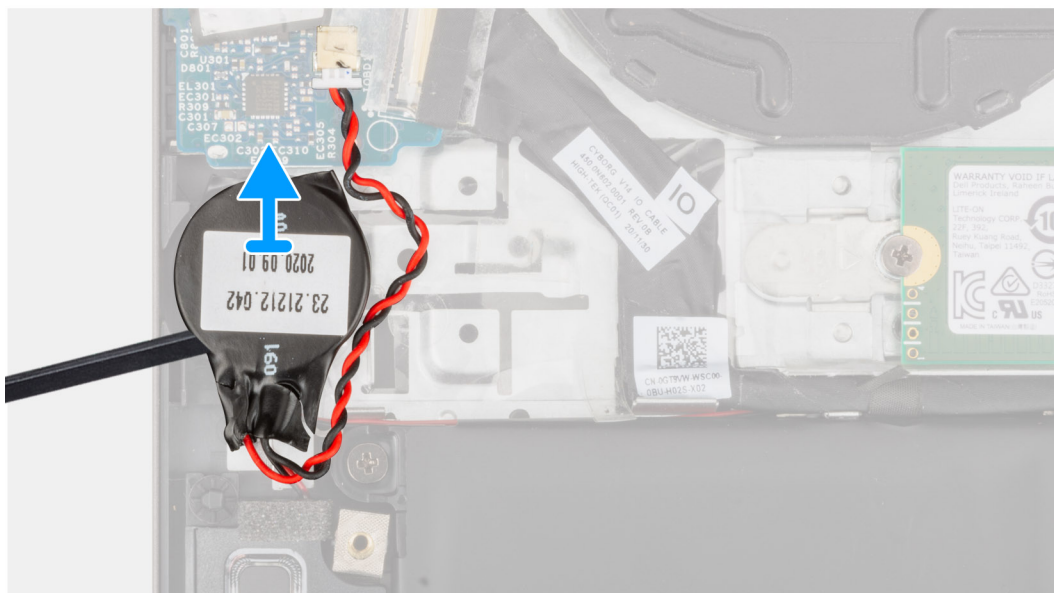
De knoopcelbatterij verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de knoopcelbatterij aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Koppel de kabel van de knoopcelbatterij los van de I/O-kaart.
2. Trek de knoopcelbatterij voorzichtig los en til deze weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

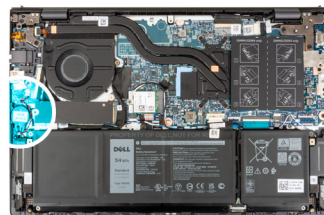
De knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de knoopcelbatterij aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Sluit de kabel van de knoopp batterij op de I/O-kaart aan.
2. Bevestig de knoopp batterij aan de polssteun- en toetsenbordeenheid.

Vervolgstappen

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

Warmteafleider

De koelplaat verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

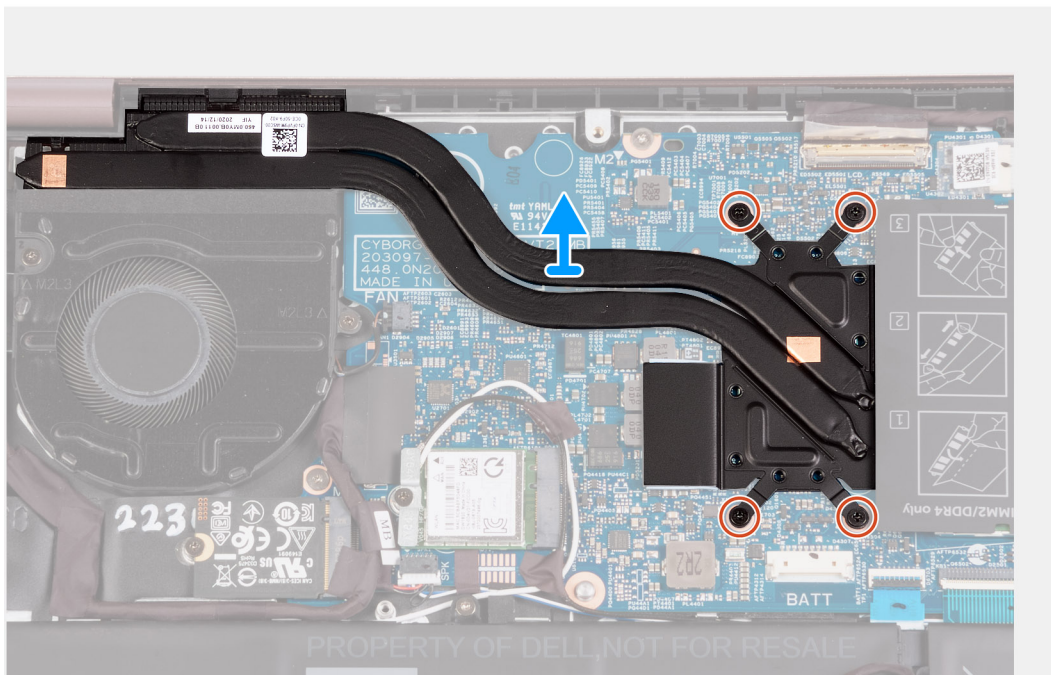
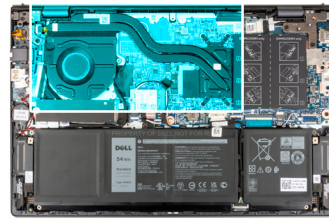
WAARSCHUWING: Tijdens de normale werking kan de koelplaat heet worden. Laat de koelplaat voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

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

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de koelplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



4x



Stappen

1. Maak in omgekeerde volgorde (7>6>5>4>3>2>1) de zeven borgschroeven los waarmee de koelplaat op de systeemkaart wordt bevestigd.

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

2. Til de koelplaat weg van de systeemkaart.

De koelplaat plaatsen

Vereisten

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

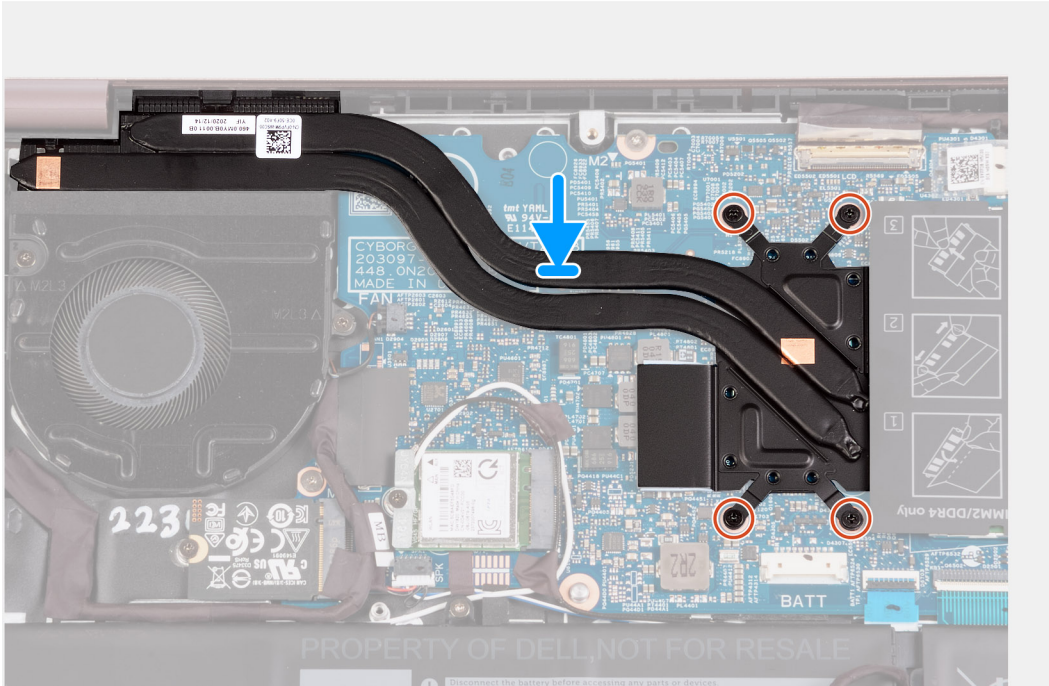
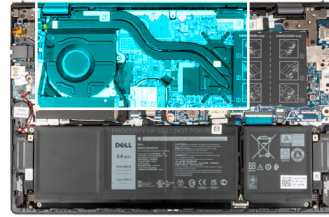
Over deze taak

 **OPMERKING:** Als de systeemkaart of de koelplaat wordt teruggeplaatst, moet u het thermische vet gebruiken dat in het pakket is meegeleverd om ervoor te zorgen dat de warmte wordt afgevoerd.

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de koelplaat aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



4x



Stappen

1. Plaats de koelplaat op de systeemkaart.
2. Lijn de schroefgaten op de koelplaat uit met de schroefgaten op de systeemkaart
3. Maak in de juiste volgorde (1>2>3>4>5>6>7) de zeven borgschroeven vast waarmee de koelplaat op de systeemkaart wordt bevestigd.

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

Vervolgstappen

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

Netwerkpootbeugel

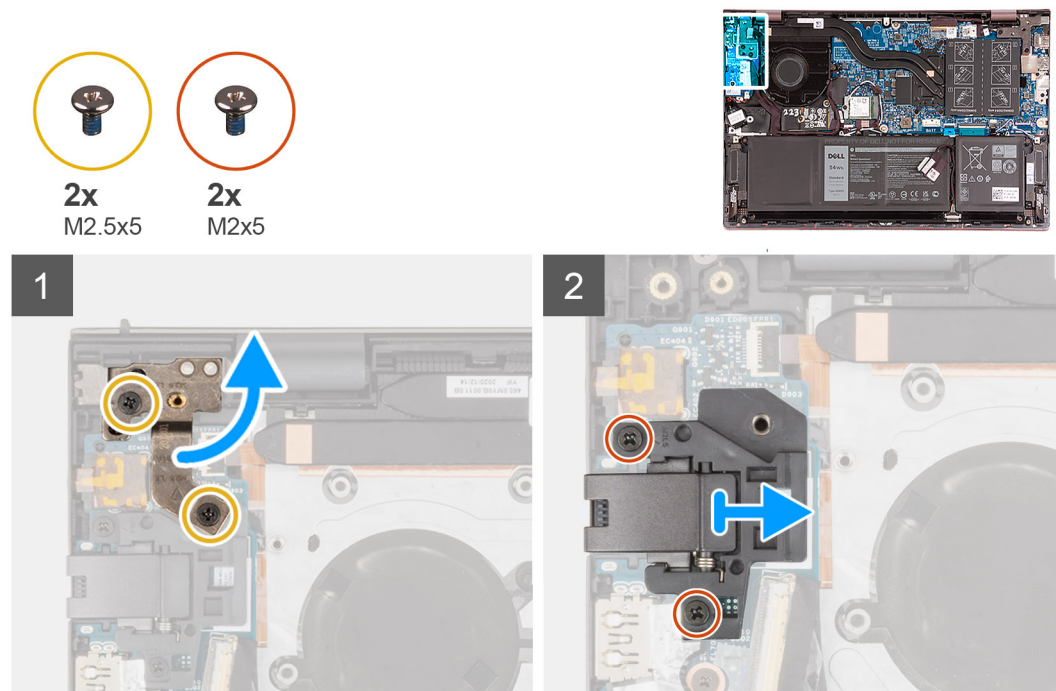
De netwerkpootbeugel verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het linkerbeeldschermcharnier aan de I/O-kaart wordt bevestigd.
2. Open het linkerbeeldschermcharnier onder een hoek van 90 graden.
3. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee de netwerkpoortbeugel aan de I/O-kaart wordt bevestigd.
4. Til de netwerkpoortbeugel weg van de I/O-kaart.

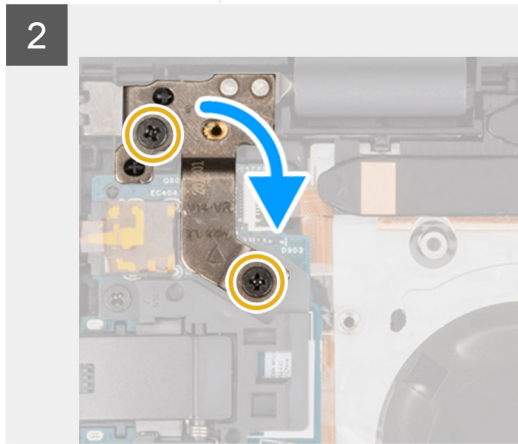
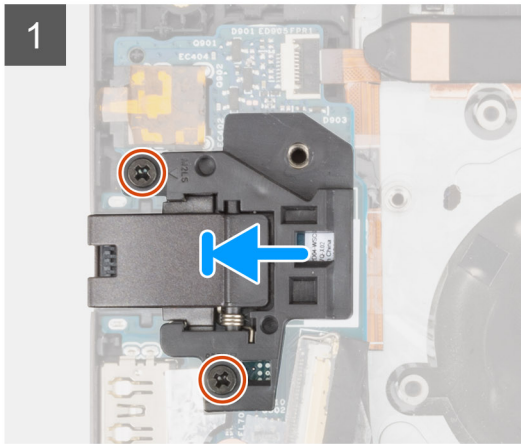
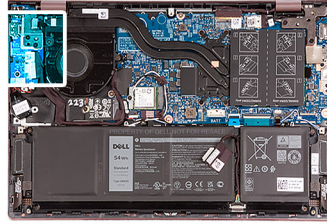
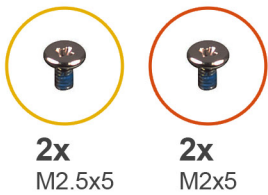
De netwerkpoortbeugel installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de netwerkpootbeugel op de I/O-kaart.
2. Lijn de schroefgaten op de netwerkpootbeugel uit met de schroefgaten in de I/O-kaart.
3. Plaats de twee schroeven (M2x5) terug waarmee de netwerkpootbeugel aan de I/O-kaart wordt bevestigd.
4. Sluit het linkerbeeldschermcharnier en lijn de schroefgaten op het linkerbeeldschermcharnier uit met de schroefgaten op de I/O-kaart.
5. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee het linker beeldschermcharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeeenheid is bevestigd.

Vervolgstappen

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

I/O-kaart

De I/O-kaart verwijderen

Vereisten

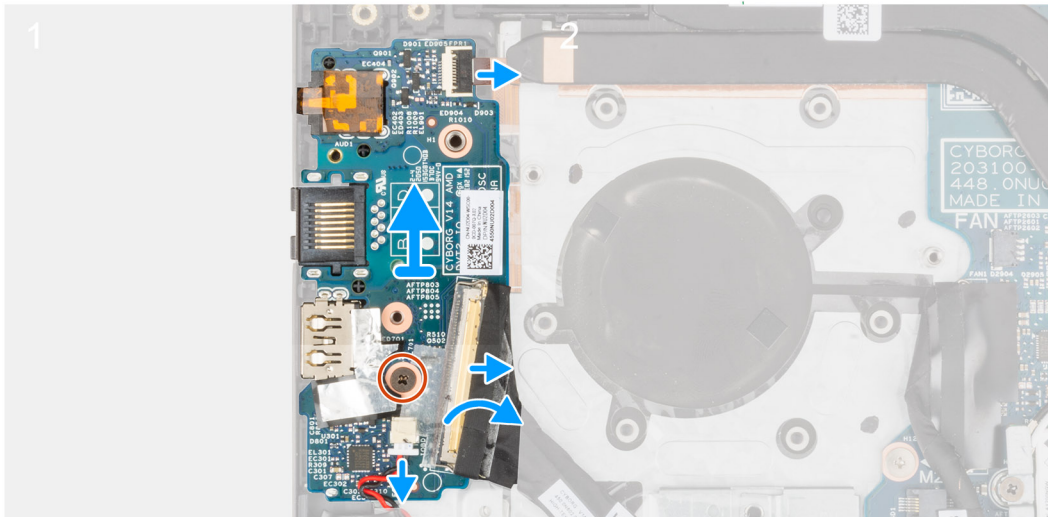
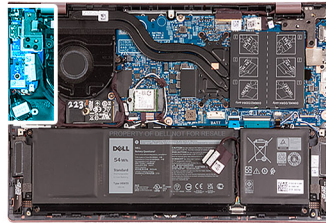
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [Servicemodus](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [netwerkpootbeugel](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Til de vergrendeling van kabelconnector van de I/O-kaart op en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de I/O-kaart.
2. Til de vergrendeling van de kabelconnector van de aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze op en koppel de kabel van de aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze los van de I/O-kaart.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing op computers die worden geleverd met de optionele vingerafdrukkeuze.

3. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Koppel de kabel van de knoopbatterij los van de I/O-kaart.
5. Til de I/O-kaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De I/O-kaart installeren

Vereisten

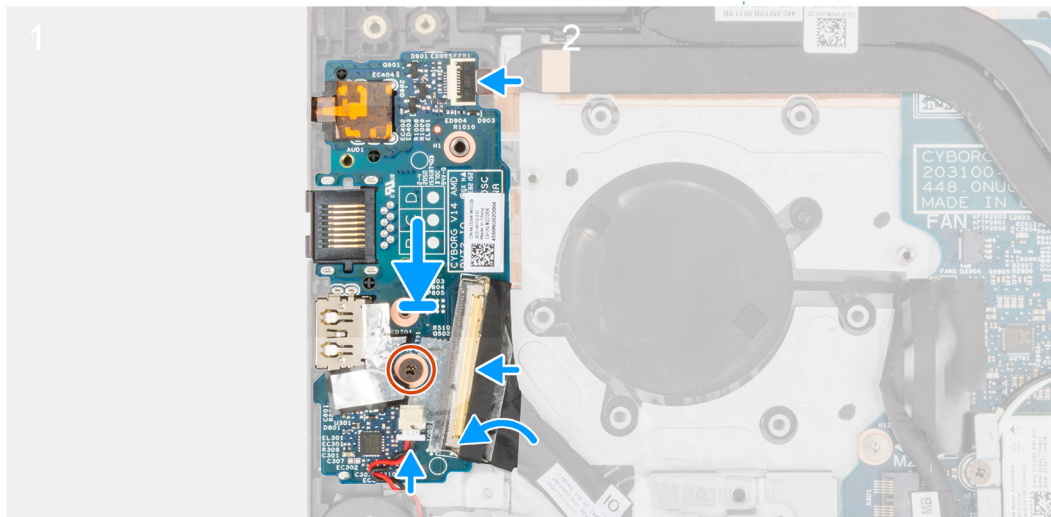
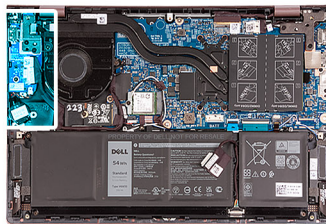
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn de poorten op de I/O-kaart uit met de slots op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Plaats de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Lijn het schroefgat op de I/O-kaart uit met het schroefgat op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
4. Plaats de schroef (M2x3) terug waarmee de I/O-kaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
5. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling.
6. Sluit de kabel van de aan/uit-knop met vingerafdrukkeuzeer aan op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing op computers die worden geleverd met de optionele vingerafdrukkeuzeer.

7. Sluit de kabel van de knoopbatterij op de I/O-kaart aan.

Vervolgstappen

1. Installeer de [netwerkpootbeugel](#).
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Sluit de [Servicemodus](#) af.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Luidsprekers

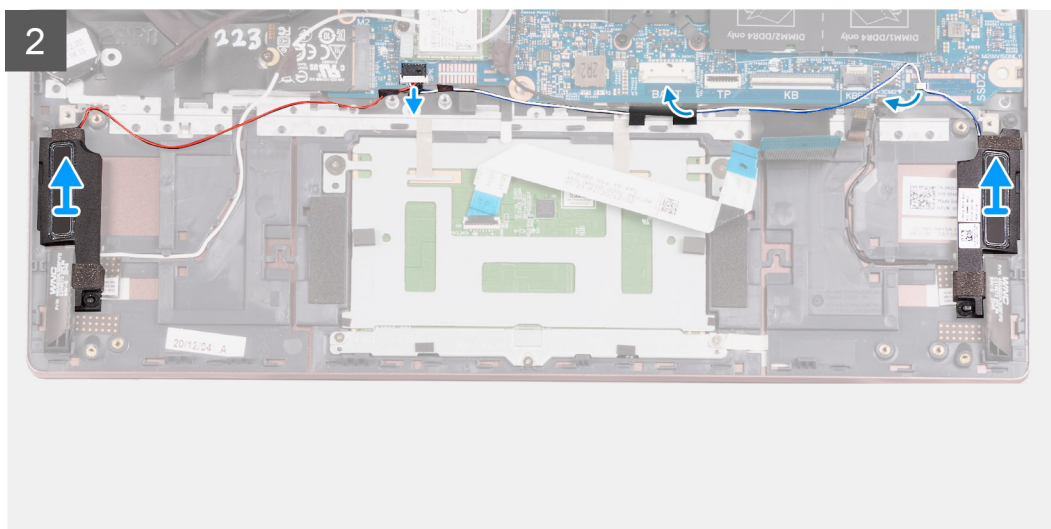
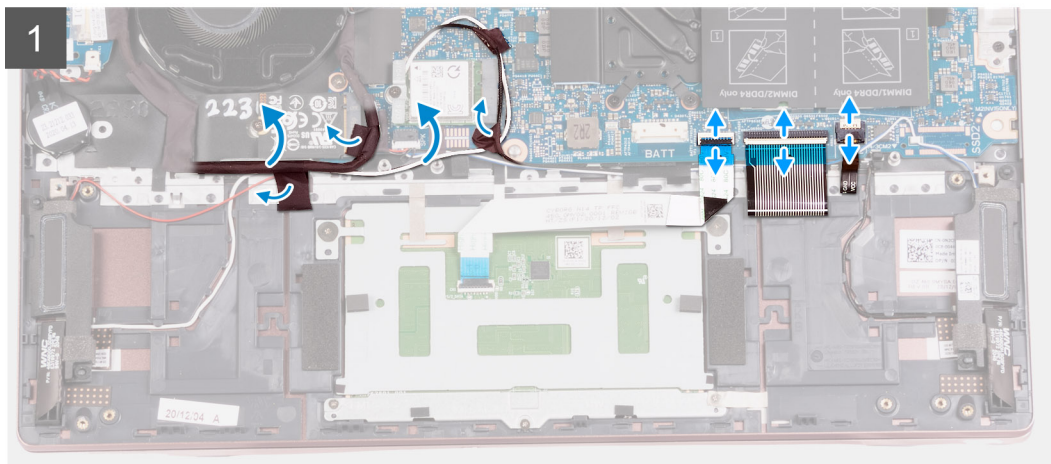
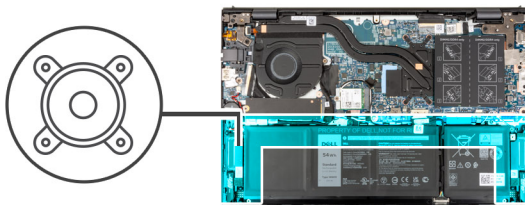
De luidsprekers verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#), afhankelijk van welke van toepassing is.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de luidsprekers aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de tape waarmee de kabels van de I/O-kaart en de antenne aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden worden bevestigd.
2. Til de kabels van de I/O-kaart en de antenne op en schuif ze uit de weg.
3. Til de vergrendeling omhoog en koppel de touchpadkabel los van de systeemkaart.
4. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van het toetsenbord los van de systeemkaart.
5. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de toetsenbordverlichting los van de systeemkaart.
6. Maak de luidsprekerkabel los van de systeemkaart.
7. Verwijder de tape waarmee de luidsprekerkabel aan de polssteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
8. Verwijder de luidsprekerkabels uit de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
9. Til de luidsprekers samen met de kabels weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

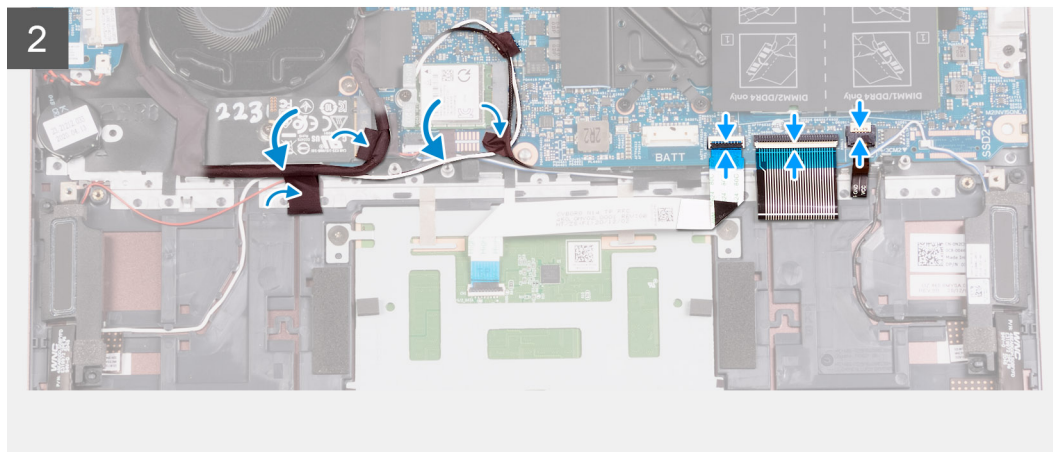
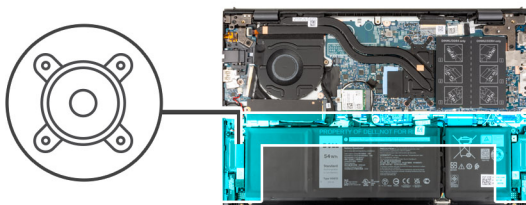
De luidsprekers installeren

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de luidsprekers aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de linker- en rechterluidspreker op de palmsteun- en toetsenbordeenheid te plaatsen.

 **OPMERKING:** Zorg ervoor dat de uitlijnpunten zijn verbonden via de rubberen dichtingsringen op de luidspreker.

2. Leid de luidsprekerkabel door de routeringsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Sluit de stekker van de luidsprekerkabel aan op de connector op de systeemkaart.
4. Plak de tape vast waarmee de luidsprekerkabel aan de polssteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
5. Sluit de touchpadkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.

6. Sluit de toetsenbordkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
7. Sluit de kabel van het toetsenbord met achtergrondverlichting aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
8. Plaats de I/O-kaart en de antennekabels terug op hun plaats en bevestig de tapes waarmee ze op de palmsteun- en toetsenbordeenheid worden bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Toetsenblok

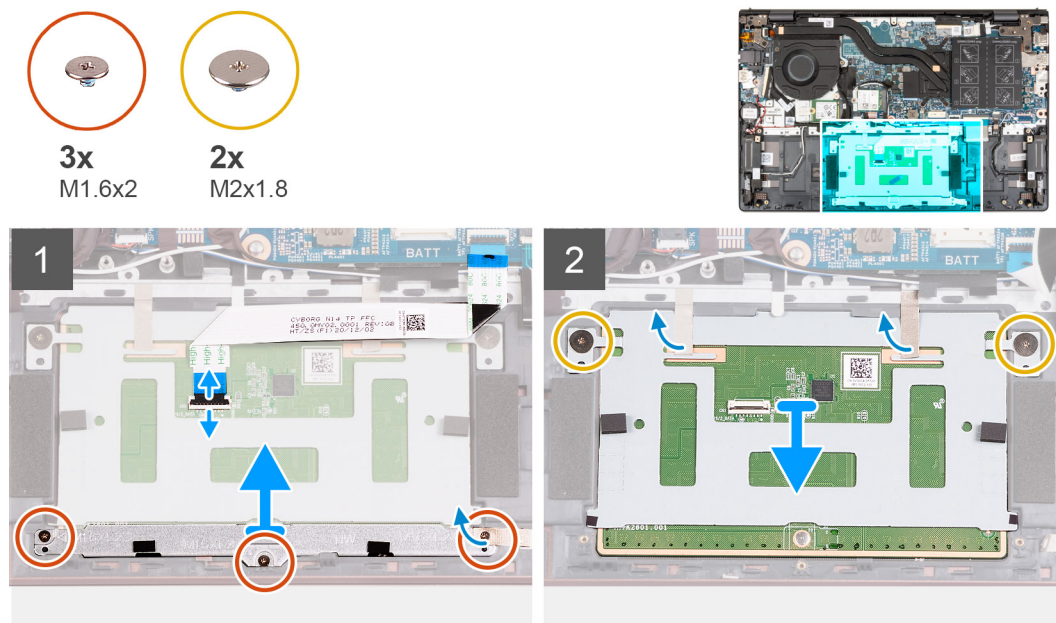
De touchpad verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#), afhankelijk van welke van toepassing is.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de touchpad aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de touchpadkabel los van de touchpad.
2. Verwijder de drie schroeven (M1.6x2) waarmee de bracket van de touchpad aan de polssteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Til de touchpadbeugel weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
4. Verwijder de twee schroeven (M2x1.8) waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
5. Verwijder de tapes waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
6. Til de touchpad weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

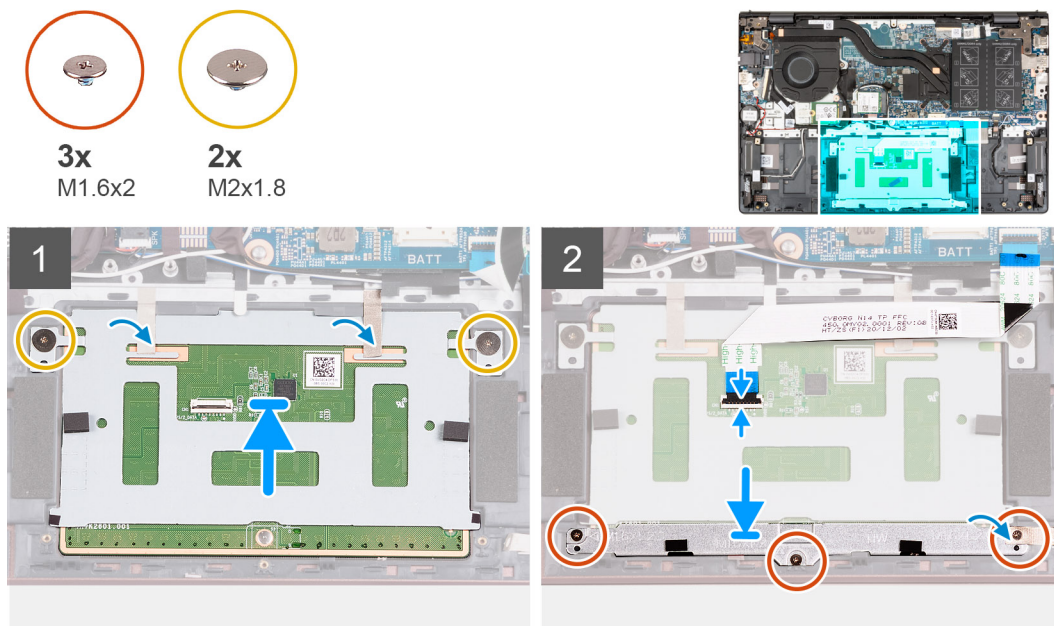
De touchpad plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

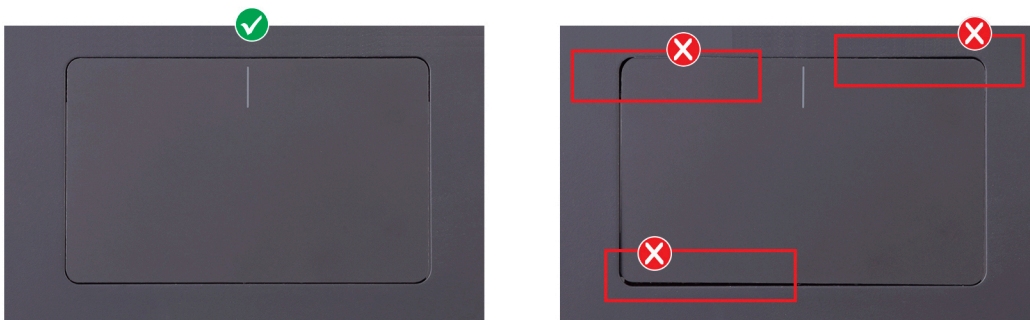
De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de touchpad aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Plaats de touchpadbeugel op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Draai de computer om en klap het beeldscherm open om te controleren dat de touchpad aan alle kanten gelijk is uitgelijnd.

OPMERKING: De onderstaande afbeelding toont de juiste uitlijning van de touchpad voor uw computer.



3. Sluit het beeldscherm en plaats de computer in de aangegeven positie.
4. Plaats de twee schroeven (M2x1.8) terug waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
5. Plaats de beugel van de touchpad op de touchpad.
6. Lijn de schroefgaten op de touchpadbeugel uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
7. Plaats de drie schroeven (M1.6x2) terug waarmee de beugel van de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
8. Bevestig de tape waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
9. Sluit de touchpadkabel aan op de touchpad en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

1. Installeer de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermassemblage

De beeldschermeenheid verwijderen

Vereisten

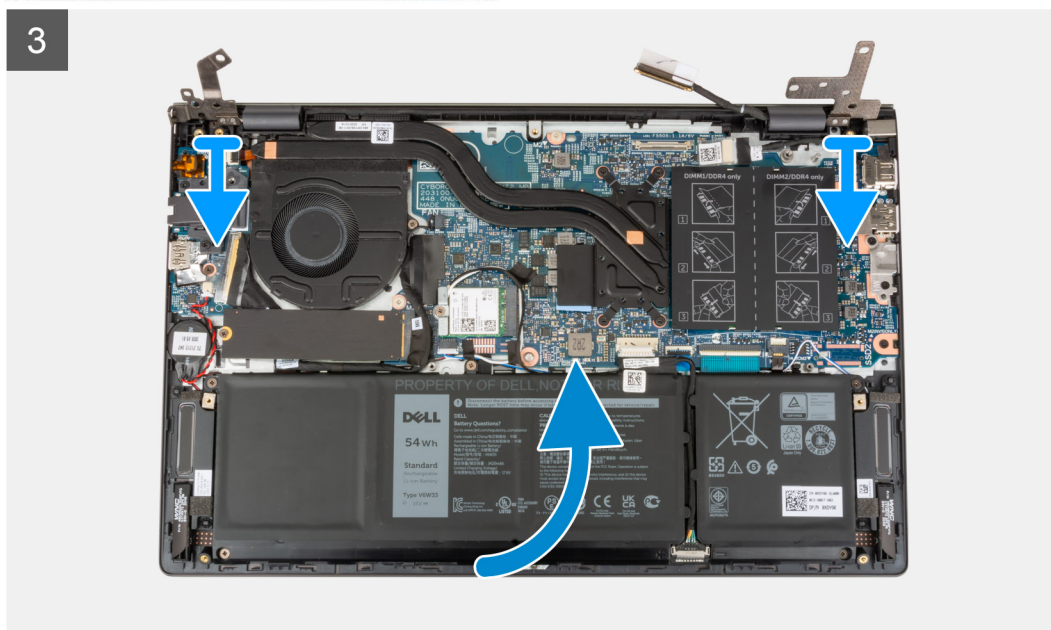
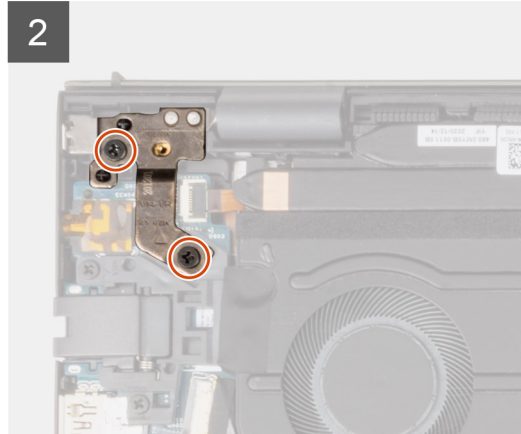
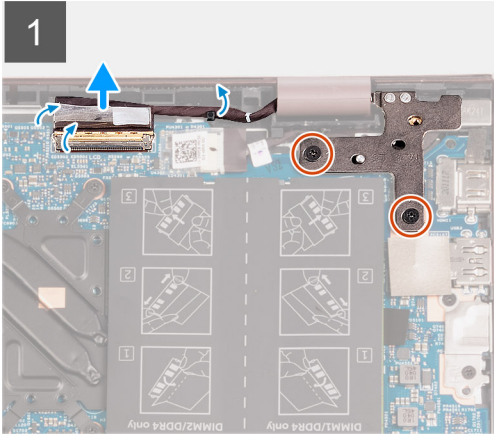
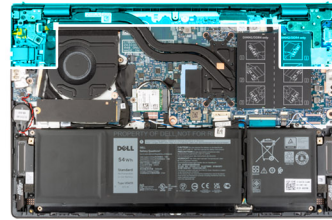
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [Servicemodus](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de beeldschermeenheid aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



4x
M2.5x5





Stappen

1. Verwijder de tape waarmee de connectorvergrendeling van de beeldschermkabel op de systeemkaart is bevestigd.
2. Til de vergrendeling op en koppel de beeldschermkabel los van de connector op de systeemkaart.
3. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het rechterbeeldschermcharnier aan de systeemkaart is bevestigd.
4. Open het rechterbeeldschermcharnier onder een hoek van 90 graden.
5. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het linkerbeeldschermcharnier aan de I/O-kaart wordt bevestigd.
6. Open het linkerbeeldschermcharnier onder een hoek van 90 graden.
7. Til de palmsteun- en toetsenbordeenheid voorzichtig van de beeldschermeenheid.

 **WAARSCHUWING:** Schuif de palmsteun- en toetsenbordeenheid niet over de beeldschermeenheid om schade aan het beeldscherm te voorkomen.

De beeldschermeenheid installeren

Vereisten

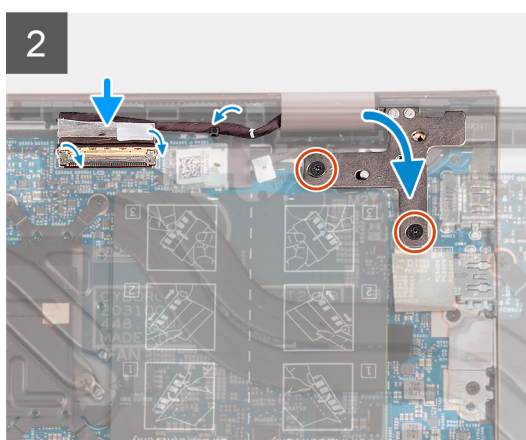
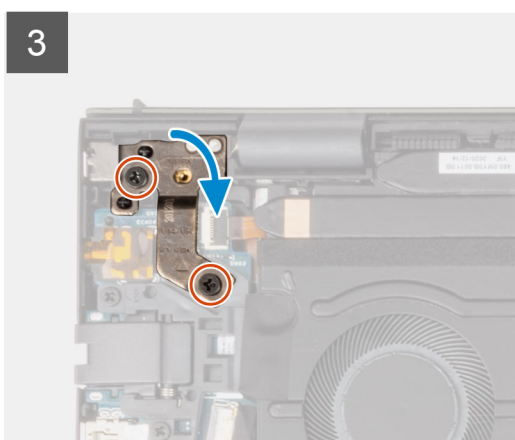
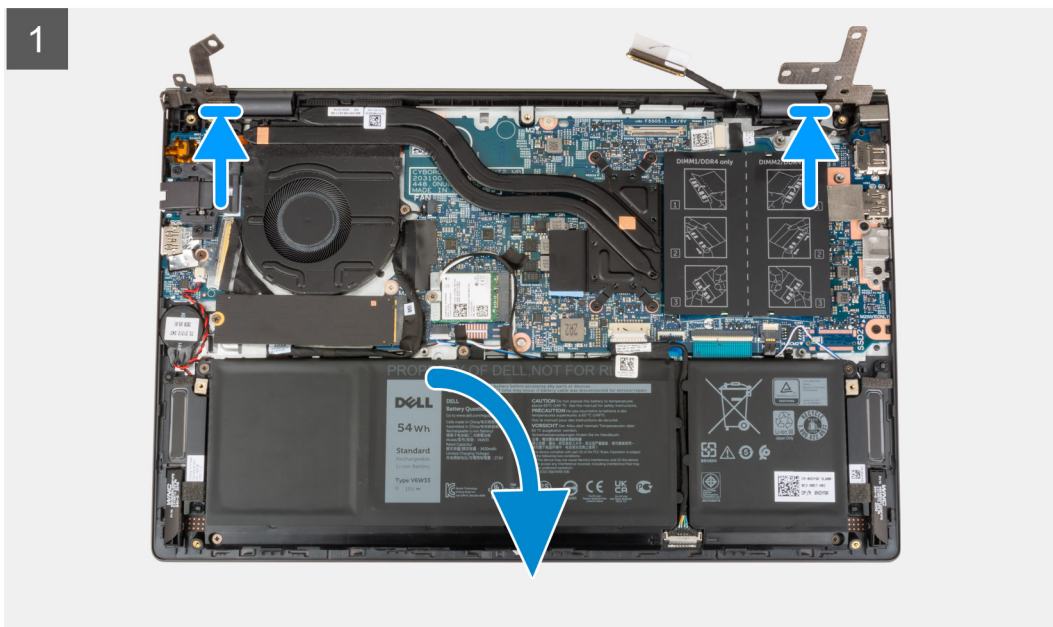
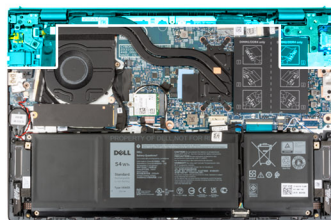
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de beeldschermeenheid aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



4x
M2.5x5



Stappen

1. Plaats de beeldschermeenheid op een schoon en vlak oppervlak met het beeldscherm naar boven.
2. Schuif de palmsteun- en toetsenbordeenheid voorzichtig onder de beeldschermcharnieren.



WAARSCHUWING: Schuif de palmsteun- en toetsenbordeenheid niet over de beeldschermeenheid om schade aan het beeldscherm te voorkomen.

3. Sluit het linkerbeeldschermcharnier en lijn de schroefgaten op het linkerbeeldschermcharnier uit met de schroefgaten op de I/O-kaart.
4. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee het linker beeldschermcharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
5. Sluit het rechterbeeldschermcharnier en lijn de schroefgaten op het rechterbeeldschermcharnier uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
6. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee het rechterbeeldschermcharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

7. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
8. Bevestig de tape waarmee de connectorvergrendeling van de beeldschermkabel op de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer

De aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer verwijderen

Vereisten

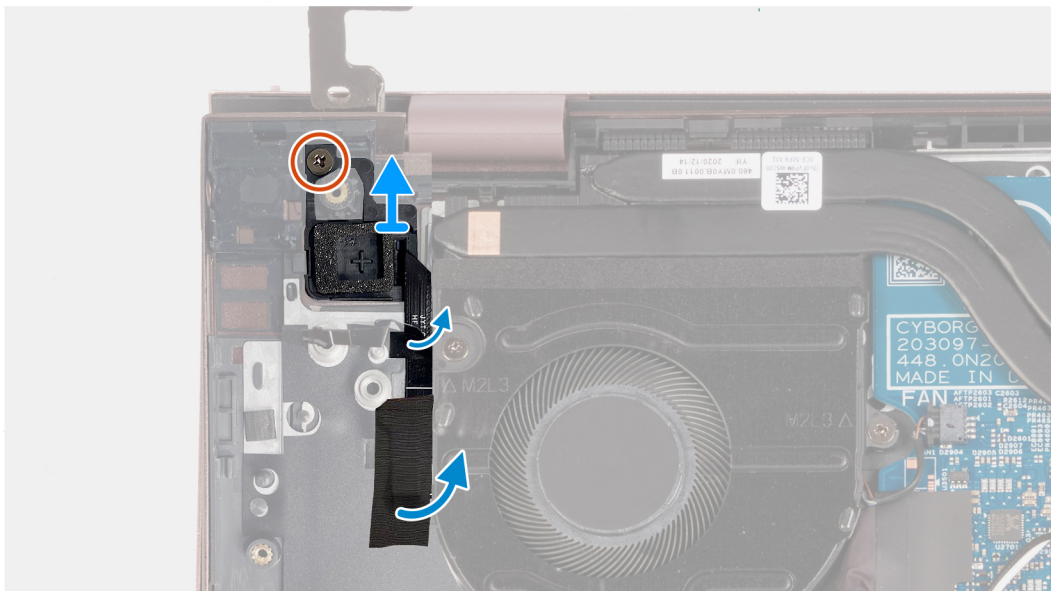
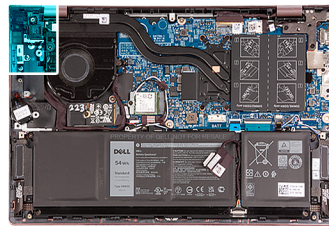
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [Servicemodus](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [I/O-kaart](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
2. Verwijder de tape waarmee de kabel van de vingerafdruklezer aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.

3. Til de aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer installeren

Vereisten

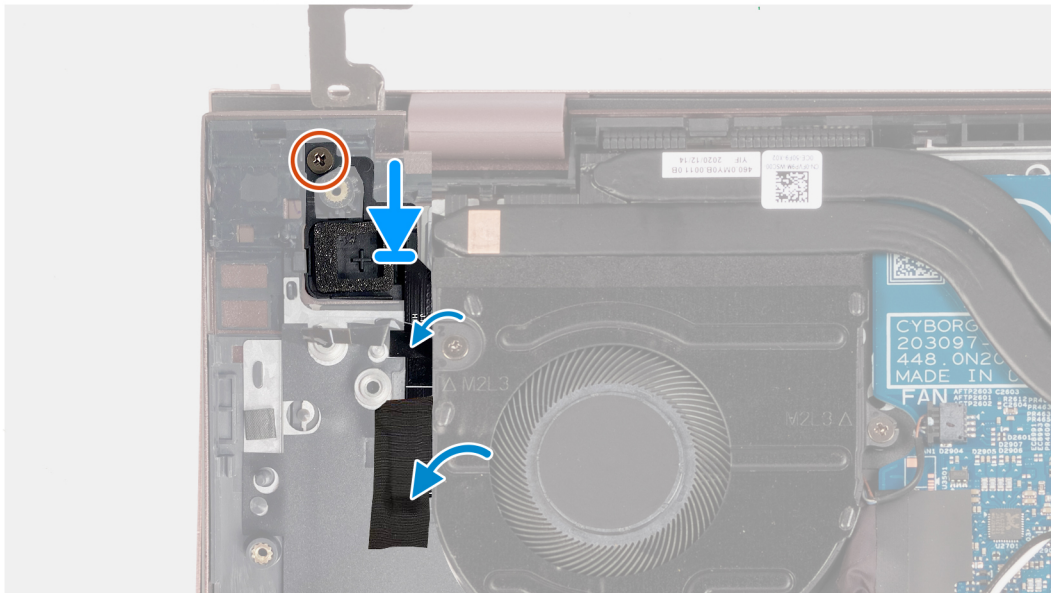
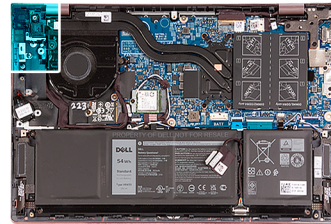
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x3



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de aan-/uitknop met optionele vingerafdruklezer in de slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.
2. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer op de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Bevestig de tape waarmee de kabel van de vingerafdruklezer aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de I/O-kaart.
2. Installeer de onderplaat.
3. Sluit de Servicemodus af.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Netadapterpoort

De voedingsadapterpoort verwijderen

Vereisten

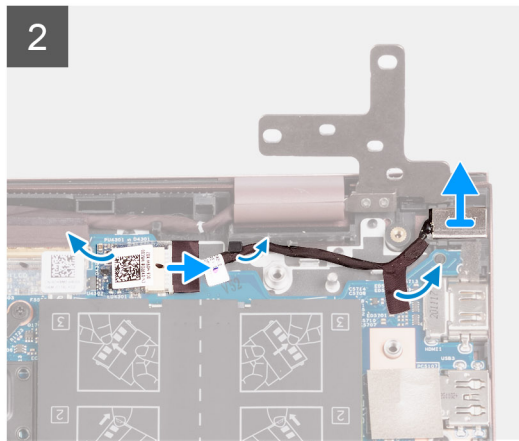
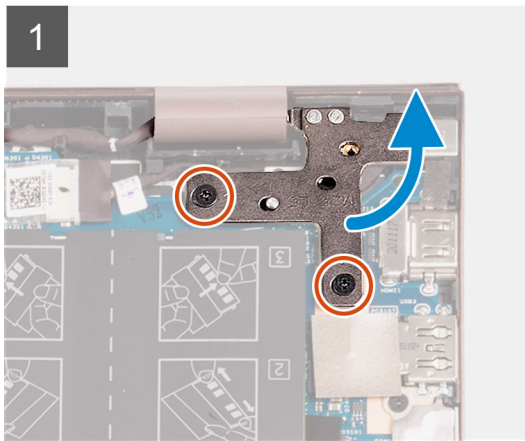
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Activeer de [Servicemodus](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de voedingsadapterpoort aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
M2.5x5



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het rechterbeeldschermcharnier aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Open het rechterbeeldschermcharnier onder een hoek van 90 graden.
3. Trek de tape los die de kabelconnector van de voedingsadapterpoort op de systeemkaart bedekt.
4. Koppel de voedingsadapterpoort los van de systeemkaart.
5. Verwijder de kabel van de voedingsadapterpoort uit de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
6. Verwijder de voedingsadapterpoort van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De voedingsadapterpoort plaatsen

Vereisten

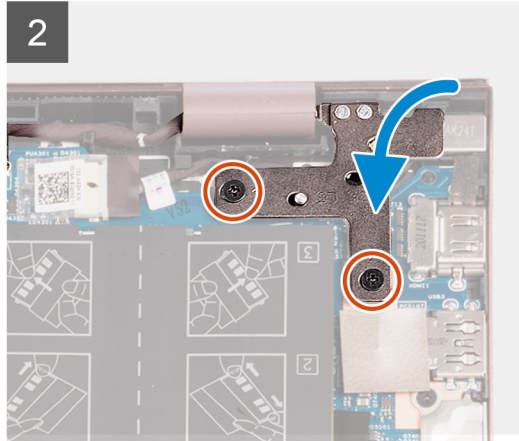
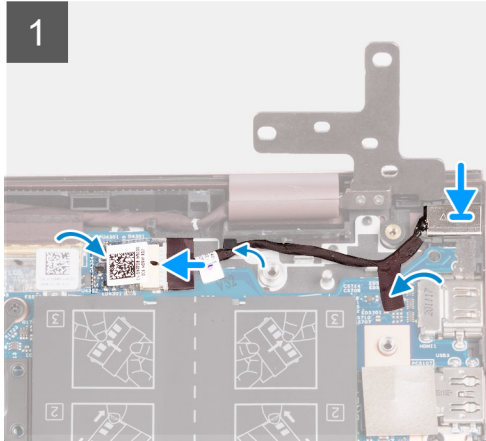
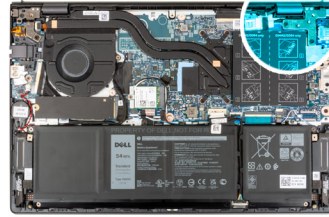
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de voedingsadapterpoort aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



2x
M2.5x5



Stappen

1. Sluit de kabel van de voedingsadapterpoort aan op de systeemkaart.
2. Trek de tape los die de connector van de voedingsadapterpoort op de systeemkaart bedekt.
3. Leid de kabel van de netstroomadapterpoort door de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
4. Plaats de voedingsadapterpoort in de sleuf op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
5. Sluit het rechterbeeldschermcharnier en lijn de schroefgaten op het rechterbeeldschermcharnier uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
6. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee het rechterbeeldschermcharnier aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Systemkaart

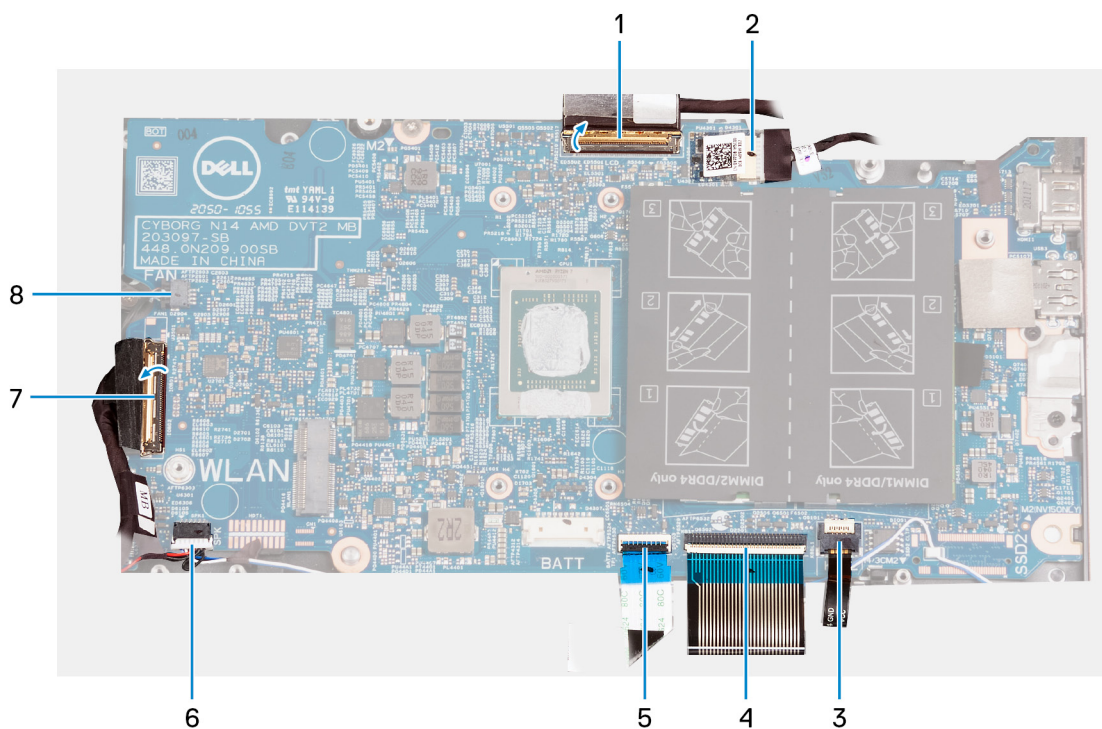
De systeemkaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
4. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#).
5. Verwijder de [M.2 2280 SSD](#).
6. Verwijder het [geheugen](#).
7. Verwijder de [draadloze kaart](#).
8. Verwijder de [koelplaat](#).

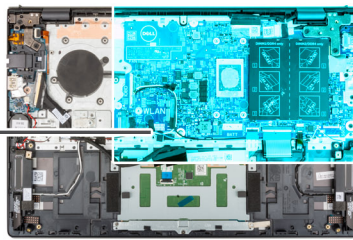
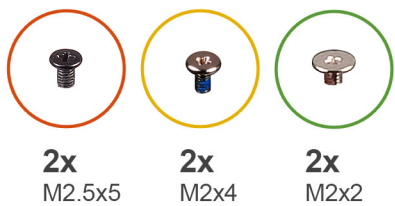
Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectoren op de systeemkaart aan.

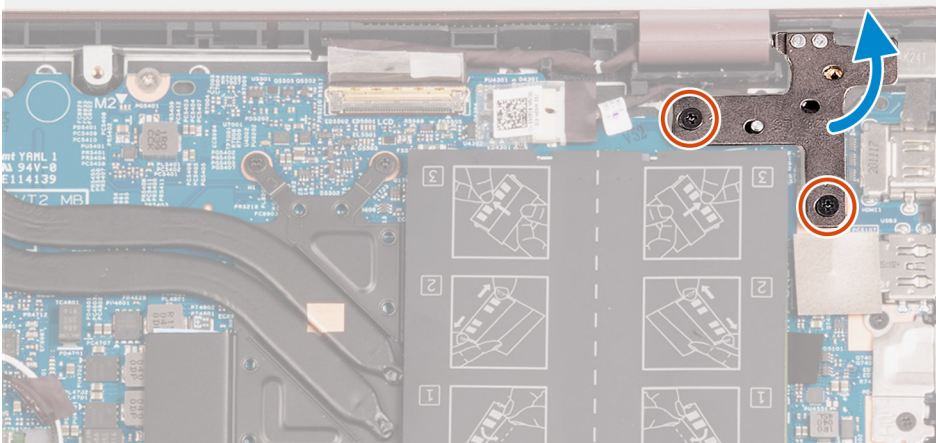


1. beeldschermkabel
2. kabel voor netadapterpoort
3. kabel voor toetsenbordverlichting
4. toetsenbordkabel
5. kabel van touchpad
6. luidsprekerkabel
7. kabel van I/O-kaart
8. ventilatorkabel

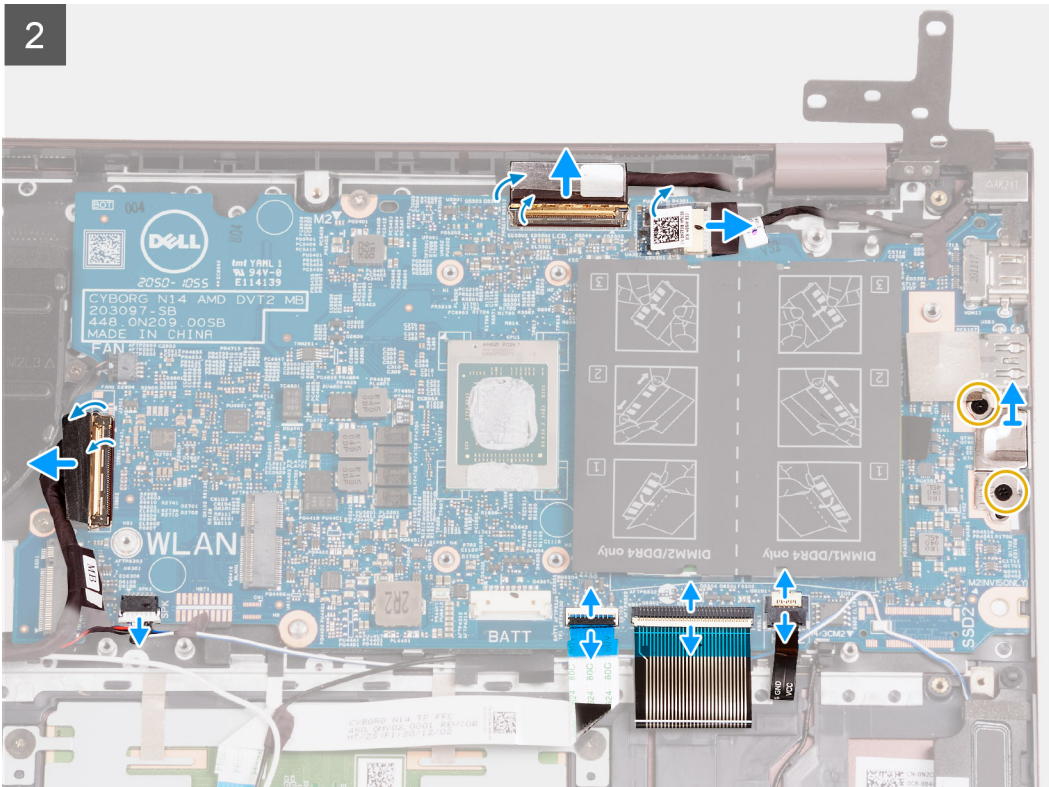
De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de systeemkaart aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.

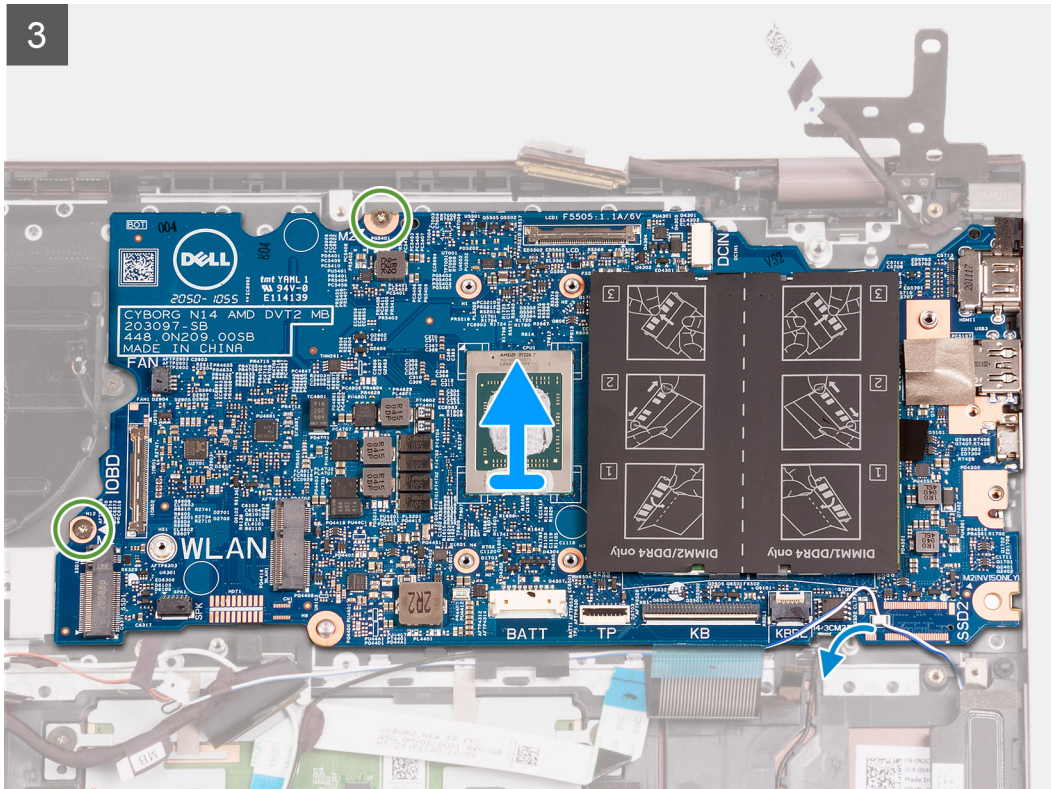


1



2





Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het rechterbeeldschermcharnier aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Open het rechterbeeldschermcharnier onder een hoek van 90 graden.
3. Trek de tape los die de kabelconnector van de voedingsadapterpoort op de systeemkaart bedekt.
4. Trek de kabel van de netstroomadapterpoort los uit de systeemkaart.
5. Verwijder de tape waarmee de connectorvergrendeling van de beeldschermkabel op de systeemkaart is bevestigd.
6. Til de vergrendeling op en koppel de beeldschermkabel los van de connector op de systeemkaart.
7. Koppel de ventilatorkabel los van de systeemkaart.
8. Til de vergrendeling op en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de systeemkaart.
9. Maak de luidsprekerkabel los van de systeemkaart.
10. Til de vergrendeling omhoog en koppel de touchpadkabel los van de systeemkaart.
11. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van het toetsenbord los van de systeemkaart.
12. Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van de toetsenbordverlichting los van de systeemkaart.

OPMERKING: Deze stap is alleen van toepassing voor computers die zijn geleverd met toetsenbord met achtergrondverlichting.

13. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de type C-poort op de systeemkaart wordt bevestigd.
14. Til de type C-poortbeugel weg van de systeemkaart.
15. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
16. Til de systeemkaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

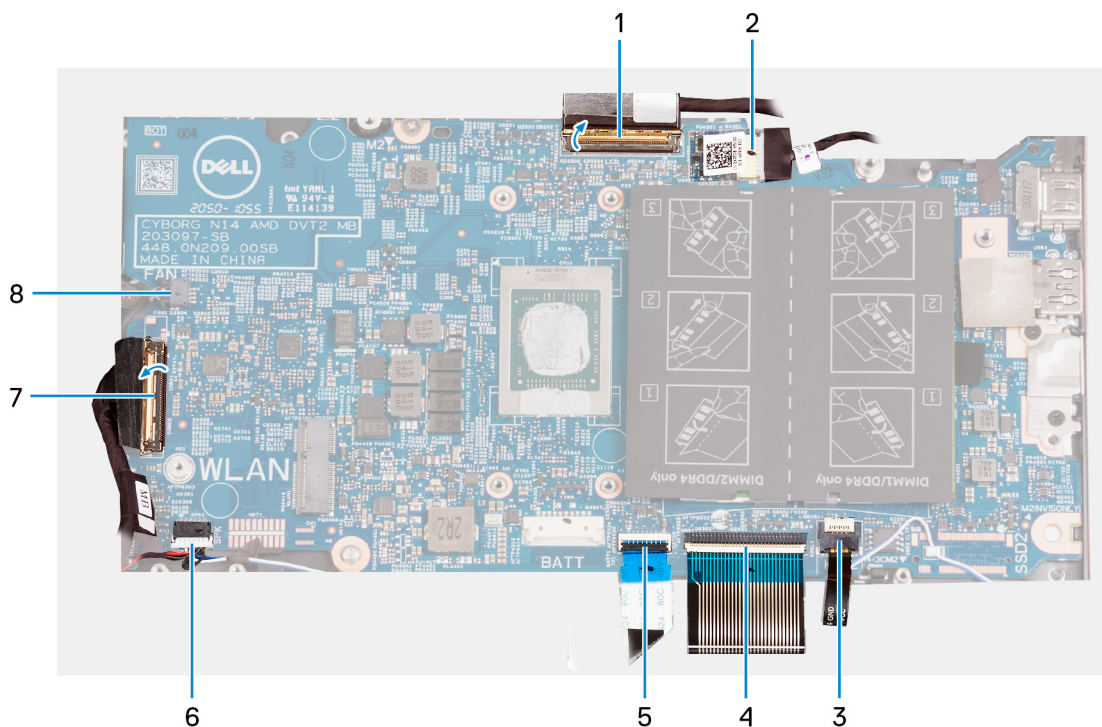
De systeemkaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectoren op de systeemkaart aan.



1. beeldschermkabel
2. kabel voor netadapterpoort
3. kabel voor toetsenbordverlichting
4. toetsenbordkabel
5. kabel van touchpad
6. luidsprekerkabel
7. kabel van I/O-kaart
8. ventilatorkabel

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de systeemkaart aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



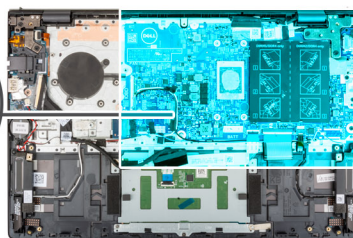
2x
M2.5x5



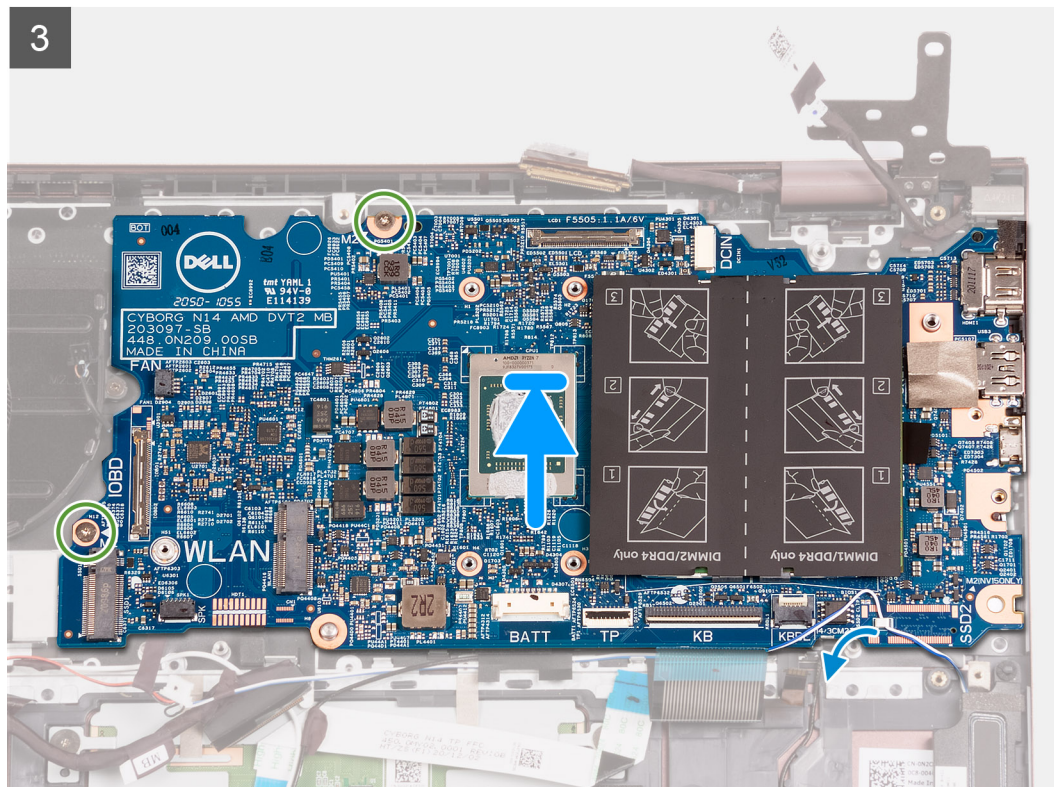
2x
M2x4



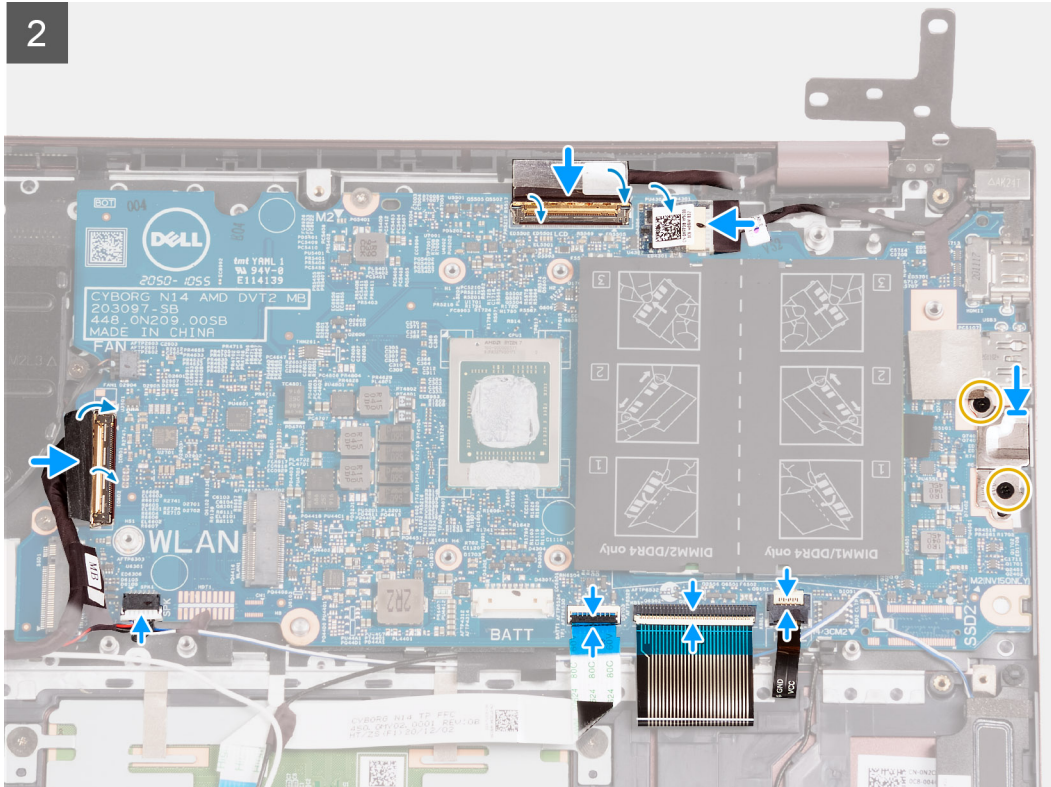
2x
M2x2



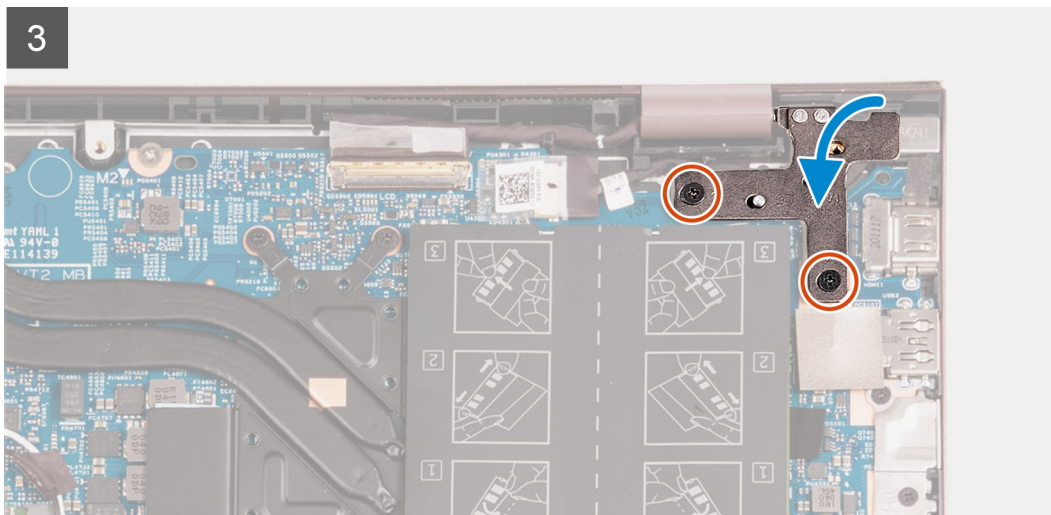
3



2



3



Stappen

1. Plaats de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Lijn de schroefgaten op de systeemkaart uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
4. Plaats de type C-poortbeugel op de systeemkaart.
5. Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de type C-poortbeugel op de systeemkaart wordt bevestigd.
6. Sluit de kabel van de toetsenbordverlichting aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
-  **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing als u een toetsenbord met achtergrondverlichting op uw computer installeert.
7. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
8. Sluit de touchpadkabel aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
9. Sluit de luidsprekerkabel aan op de systeemkaart.
10. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.

11. Sluit de kabel van de ventilator aan op de systeemkaart.
12. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
13. Bevestig de tape waarmee de connectorvergrendeling van de beeldschermkabel op de systeemkaart wordt bevestigd.
14. Sluit de kabel van de voedingsadapterpoort aan op de systeemkaart.
15. Bevestig de tape die de kabelconnector van de voedingsadapterpoort op de systeemkaart bedekt.
16. Sluit het rechterbeeldschermcharnier en lijn de schroefgaten op het rechterbeeldschermcharnier uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
17. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee het rechter beeldschermcharnier aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [koelplaat](#).
2. Plaats de [draadloze kaart](#).
3. Installeer het [geheugen](#).
4. Plaats de [M.2 2280 SSD](#).
5. Plaats de [M.2 2230 SSD](#).
6. Installeer de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
7. Installeer de [onderplaat](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Polsteun- en toetsenbordeenheid

De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen

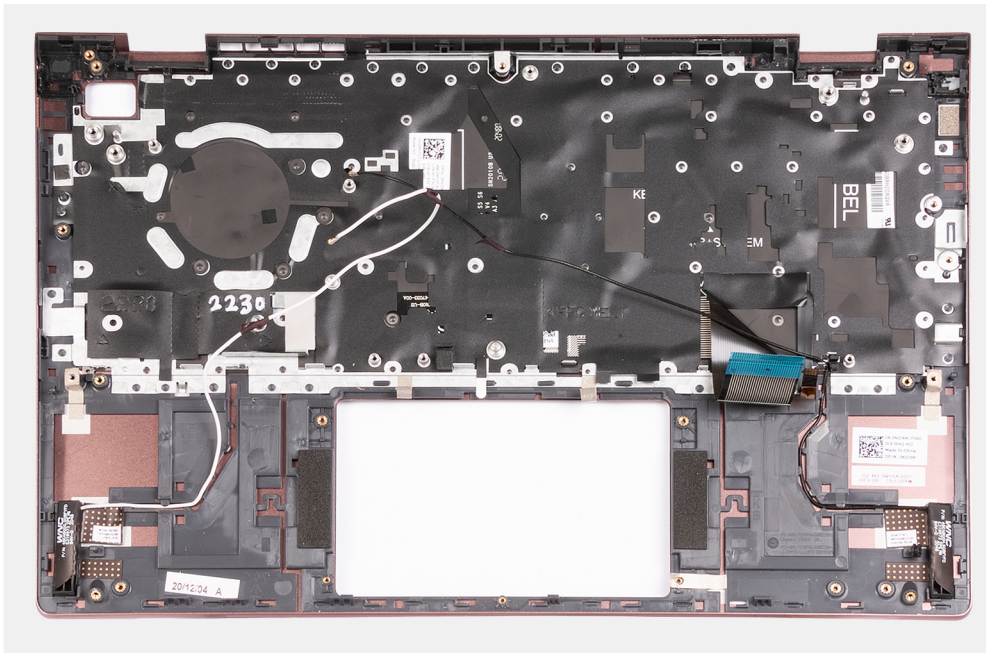
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [onderplaat](#).
3. Verwijder de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
4. Verwijder de [knoopbatterij](#).
5. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#).
6. Verwijder de [M.2 2280 SSD](#).
7. Verwijder de [draadloze kaart](#).
8. Verwijder de [netstroomadapterpoort](#).
9. Verwijder de [I/O-kaart](#).
10. Verwijder de [luidsprekers](#).
11. Verwijder de [touchpad](#).
12. Verwijder de [ventilator](#).
13. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
14. Verwijder de [aan-/uitknop met optionele vingerafdruklezer](#).
15. Verwijder de [systeemkaart](#).

 **OPMERKING:** De systeemkaart kan worden verwijderd met de koelplaat en SSD's eraan bevestigd.

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de palmsteun- en toetsenbordeenheid aan en biedt/bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

Na het uitvoeren van de vereisten blijft alleen de palmsteun- en toetsenbordeenheden over.

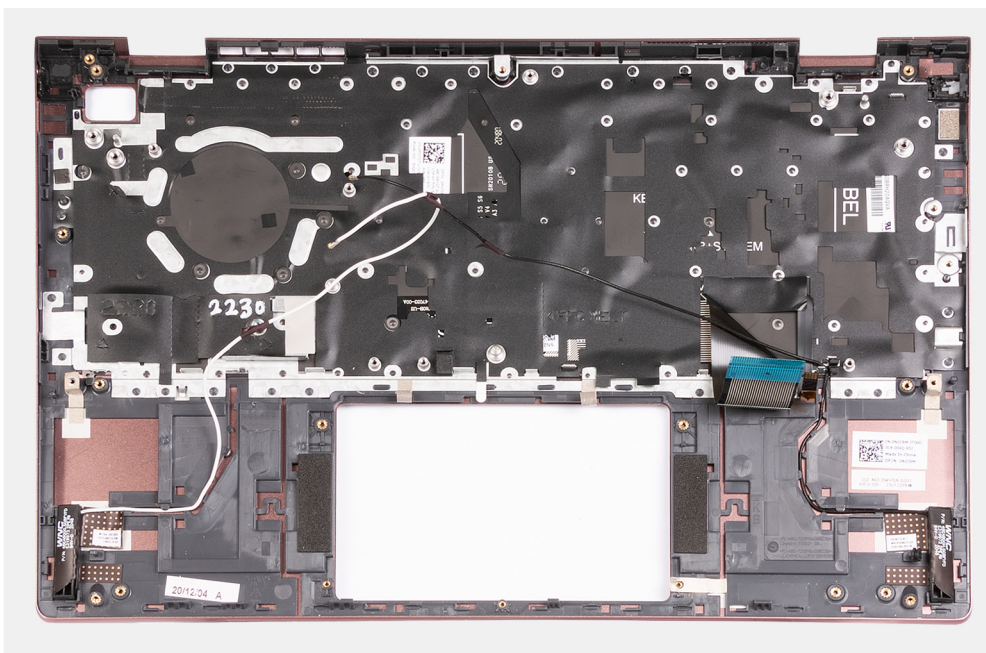
De palmsteun- en toetsenbordeenheden plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding(en) geeft/geven de locatie van de palmsteun- en toetsenbordeenheden aan en biedt/bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

Plaats de palmsteun- en toetsenbordeenheid op een schoon en vlak oppervlak en voer de vereisten uit om deze te installeren.

Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).
2. Installeer de [aan-/uitknop met optionele vingerafdrukkezer](#).
3. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
4. Plaats de [ventilator](#).
5. Plaats de [touchpad](#).
6. De [luidsprekers](#) plaatsen.
7. Plaats de [I/O-kaart](#).
8. Plaats de [voedingsadapterpoort](#).
9. Plaats de [draadloze kaart](#).
10. Plaats de [M.2 2280 SSD](#).
11. Plaats de [M.2 2230 SSD](#).
12. Plaats de [knoopcelbatterij](#).
13. Installeer de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#), afhankelijk van welke van toepassing is.
14. Installeer de [onderplaat](#).
15. 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.

Systeeminstallatie

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

BIOS-overzicht

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

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.

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

Opstartvolgorde

Via Opstartvolgorde kunt u 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:

- Windows Boot Manager
- UEFI HTTPs opstarten
- UEFI RST PC SN530 NVMe WDC 256 GB 203274806679
- ONBOARD NIC (IPV4)
- ONBOARD NIC (IPV6)

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

Opties voor Systeeminstelling

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

Tabel 3. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie

Overzicht	
BIOS-versie	Toont het versienummer van de BIOS.
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Toont de asset-tag van de computer.
Eigenaarstag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Productiedatum	Toont de productiedatum van de computer.
Aankoopdatum	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express-servicecode	Toont de express-servicecode van de computer.
Eigenaarstag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Ondertekende firmware-update	Geeft aan of de ondertekende firmware-update is ingeschakeld.
Batterij	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Primaire	Toont de primaire batterij.
Batterijniveau	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Batterijstatus	Toont de actuele batterijstatus.
Gezondheid	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Voedingsadapter	Geeft aan of een voedingsadapter is geïnstalleerd.
Processorinformatie	
Processortype	Toont het type processor.
Maximale klokfrequentie	Toont de maximale klokfrequentie van de processor.
Aantal cores	Toont het aantal cores in de processor.
Processor L2 Cache	Toont de L2 cache-grootte van de processor.
Processor-ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Processor L3 Cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.
Huidige klokfrequentie	Toont de huidige klokfrequentie van de processor.
Minimale klokfrequentie	Toont de minimale klokfrequentie van de processor.
Microcodeversie	Toont de microcodeversie.
Geschikt voor Intel Hyper Threading	Toont of de processor geschikt is voor Hyper Threading (HT).
64-bits technologie	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.

Tabel 3. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie (vervolg)

Overzicht	
Geheugeninformatie	
Geïnstalleerd geheugen	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Beschikbaar geheugen	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Geheugensnelheid	Toont de geheugensnelheid.
Kanaalmodus geheugen	Toont de modus met single of dual channel.
Geheugentechnologie	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
DIMM_SLOT 1	Toont de capaciteit van het geheugen dat in de eerste DIMM-slot is geïnstalleerd.
DIMM_SLOT 2	Toont de capaciteit van het geheugen dat in de tweede DIMM-slot is geïnstalleerd.
Apparaatinformatie	
Paneeltype	Toont het deelvenstertype van de computer.
Videocontroller	Toont de informatie over de grafische kaart van de computer.
Videogeheugen	Toont de videogeheugendata van de computer.
Video BIOS-versie	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.
Standaardresolutie	Standaardresolutie
Audiocontroller	Audiocontroller
Wi-Fi-apparaat	Wi-Fi-apparaat
Bluetooth-apparaat	Bluetooth-apparaat
LOM MAC-adres	Toont het unieke MAC-adres van de computer.

Tabel 4. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu

Opties voor opstarten	
Opstartvolgorde	
Opstartmodus: alleen UEFI	Toont de opstartmodus van deze computer.
Opstartvolgorde	Toont de opstartvolgorde.
Veilig opstarten	
Secure Boot inschakelen	Zorgt ervoor dat het systeem opstart met alleen de gevalideerde opstartsoftware.
Modus Veilig opstarten	Wijzigingen in de Secure Boot-bewerkingsmodus wijzigen het gedrag van Secure Boot om evaluatie van handtekeningen voor de UEFI-driver toe te staan. • Geïmplementeerde modus - standaard: AAN • Controlemodus - standaard: UIT
Expert Key Management	
Aangepaste modus inschakelen	Hiermee kunt u in- of uitschakelen dat de beveiligingssleuteldatabases PK, KEK, db en dbx kunnen worden gewijzigd. Standaard: UIT.
Aangepaste modus Key Management	Standaard: UIT.
Geavanceerde opstartinstellingen	
UEFI-netwerkstack inschakelen	Hiermee kunt u de UEFI Network Stack in- of uitschakelen. Standaard: PK

Tabel 5. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties

Systeemconfiguratie		
Datum/tijd		
Datum		Toont de computerdatum in de indeling MM/DD/JJJJ. Wijzigingen aan de datum worden direct van kracht.
Tijd		Hiermee stelt u de computertijd in op de 24-uursindeling UU/MM/SS. U kunt schakelen tussen de 12-uurs- en 24-uursklok. Wijzigingen aan de tijd worden direct van kracht.
Camera		
Camera inschakelen		Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld Standaard: AAN.
Audio inschakelen		
		Schakelt alle geïntegreerde audiocontrollers in of uit. Standaard: AAN.
Microfoon inschakelen		
		Hiermee kunt u de microfoon in- of uitschakelen. Standaard: AAN.
Interne luidspreker inschakelen		
		Hiermee kunt u interne luidspreker in- of uitschakelen. Standaard: AAN.
USB-configuratie		
Enable External USB Ports (Externe USB-poorten inschakelen)		Hiermee schakelt u in of uit dat de USB-poorten werken in een besturingssysteemomgeving. Standaard: AAN.
Enable USB Boot Support		Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-storageapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-schijf in- of uitschakelen. Standaard: AAN.
USB4 PCIe-tunneling uitschakelen		Hiermee kunt u de USB4 PCIe-tunneling in- of uitschakelen. Standaard: UIT.
Video/voeding alleen op type-C-poorten		Beperkt de functionaliteit van de Type C-poort tot alleen video of voeding. Standaard: UIT.
SATA Operation		
		Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde-schijfcontroller configureren. Standaard: RAID. SATA is geconfigureerd om de RAID-modus (Intel Rapid Restore Technology) te ondersteunen.
Drives		
M.2 PCIe SSD-0/SATA-2		Hiermee kunt u diverse schijven op de kaart in- of uitschakelen. Standaard: AAN.
SATA-0		Standaard: AAN.
Schijfinformatie		Toont de informatie van diverse schijven op de kaart.
Verschillende apparaten		
Camera inschakelen		Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld. Standaard: AAN.
Toetsenbordverlichting		Configureert de bedrijfsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting. Standaard: Disabled (Uitgeschakeld). De verlichting van het toetsenbord is altijd uitgeschakeld.

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

Systeemconfiguratie	
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord wanneer de voedingsadapter is aangesloten op de computer. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. Standaard: 10 seconden.
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij	Configureert de time-out-waarde voor het toetsenbord als de computer alleen op batterij wordt uitgevoerd. De time-outwaarde van de toetsenbordverlichting is alleen van kracht wanneer de achtergrondverlichting is ingeschakeld. Standaard: 10 seconden.
Touchscreen	Hiermee schakelt u het aanraakscherm voor het besturingssysteem in of uit. i OPMERKING: Het aanraakscherm zal altijd in de BIOS-setup werken, ongeacht deze instelling. Standaard: AAN.

Tabel 6. Opties van System Setup - Storagemenu

Storage	
Storage-interface	
Poortactivering	Hiermee kunt u diverse schijven op de kaart in- of uitschakelen. Standaard: AAN.
SMART Reporting	
SMART-rapportage inschakelen	Hiermee kunt u de S.M.A.R.T-optie (Self-Monitoring, Analysis en Reporting Technology) in- of uitschakelen op het systeem. Standaard: UIT.
Schijfinformatie	
M.2 PCIe SSD-1	Geeft informatie over het type en het apparaat op de computer.

Tabel 7. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu

Storage	
Helderheid van beeldscherm	
Helderheid op batterij	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als de computer alleen op batterij wordt uitgevoerd.
Helderheid op wisselstroom	Hiermee wordt de helderheid van het scherm ingesteld als de computer alleen op wisselstroom wordt uitgevoerd.
EcoPower	
	Hiermee schakelt u EcoPower in of uit waarmee de gebruiksduur van de batterij wordt verlengd door de helderheid van het scherm te verlagen wanneer dat kan. Standaard: AAN.
Logo op volledig scherm	
	Hiermee geeft u het logo weer op het volledige scherm wanneer de afbeelding overeenkomt met de schermresolutie. Standaard: UIT.

Tabel 8. Opties van System Setup - Verbindingsmenu

Verbinding	
Netwerkcontrollerconfiguratie	
Geïntegreerde NIC	Hiermee kunnen pre-OS- en vroege OS-networkingfuncties NIC's gebruiken die zijn ingeschakeld.

Tabel 8. Opties van System Setup - Verbindingsmenu (vervolg)

Verbinding	
	Ingeschakeld met PXE: standaardinstelling
Draadloos apparaat inschakelen	Hiermee kunt u interne WLAN-/Bluetooth-apparaten in- of uitschakelen.
WLAN	Standaard: AAN.
Bluetooth	Standaard: AAN.
UEFI-netwerkstack inschakelen	Hiermee kunnen pre-OS- en vroege OS-networkingfuncties NIC's gebruiken die zijn ingeschakeld. Deze functie wordt gebruikt zonder PXE in te schakelen.
	Standaard: AAN.
HTTP(s)-opstartfunctie	
HTTP(s)-opstarten	Dit platform heeft HTTP(s)-opstartmogelijkheden.
	Standaard: AAN.
	OPMERKING: Het inrichten van het certificaat is noodzakelijk om verbinding te maken met de HTTPs-opstartserver.

Tabel 9. Opties van System Setup - menu Power Management (Energiebeheer)

Energiebeheer	
Batterijconfiguratie	Hiermee kan de computer batterijvoeding gebruiken tijdens piekuren voor het energieverbruik. 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.
Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen	Hiermee kunt u de functie Advanced Battery Charge Configuration (Configuratie geavanceerde batterijlading) inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd. Advanced Battery Charged maximaliseert de batterijstatus tijdens intensief gebruik gedurende een werkdag.
	Standaard: UIT.
Piekverschuiving inschakelen	Hiermee kan het systeem batterijvoeding gebruiken tijdens piekuren voor het energieverbruik.
	Standaard: UIT.
Temperatuurbbeheer	Hiermee kunnen de ventilator en het warmtebeheer van de processor worden aangepast om de systeemprestaties, ruis en temperatuur aan te passen.
	Standaard: geoptimaliseerd.
Uit stand-by door USB inschakelen	Hiermee kunt u instellen of USB-apparaten de computer uit stand-bymodus, slaapstand en inactieve stand mogen halen.
	Standaard: UIT.
Activeren bij gebruik van Dell USB-C dock	Instellen dat een Dell USB-C dock kan worden aangesloten om de computer uit stand-by , slaapstand of inactieve stand te halen.
	Standaard: AAN.
Block Sleep	Voorkomt dat de computer in het besturingssysteem in de slaapstand (S3) gaat.
	Standaard: UIT.
	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.
Lid Switch	

Tabel 9. Opties van System Setup - menu Power Management (Energiebeheer) (vervolg)

Energiebeheer	
Lid switch inschakelen	Hiermee kunt u de lid switch in- of uitschakelen. Standaard: AAN.
Opstarten bij openen van klep	Hiermee kan de computer opstarten wanneer die uitstaat en het beeldscherm wordt opengeklapt. Standaard: AAN.
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.

Tabel 10. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security aan	Schakel TPM 2.0 Security-opties in of uit. De optie TPM 2.0 Security ingeschakeld is standaard ingeschakeld.
PPI Bypass for Enable Commands	Instellen of het besturingssysteem de BIOS-PPI-gebruikersprompts kan overslaan bij het uitvoeren van opdrachten om TPM PPI in te schakelen en te activeren. Standaard is de optie PPI overslaan voor Inschakelen-opdrachten uitgeschakeld.
PPI Bypass for Disable Commands	Instellen of het besturingssysteem de BIOS-PPI-gebruikersprompts kan overslaan bij het uitvoeren van opdrachten om TPM PPI uit te schakelen en te deactiveren. Standaard is de optie PPI overslaan voor Uitschakelen-opdrachten uitgeschakeld.
Attestation inschakelen	Maakt het mogelijk om te bepalen of de goedkeuringshiërarchie van de Trusted Platform Module (TPM) beschikbaar is voor het besturingssysteem. De optie Attestation inschakelen is standaard ingeschakeld.
Toetsstorage inschakelen	Hiermee kunt u instellen of de storagehiërarchie van de TPM (Trusted Platform Module) beschikbaar is voor het besturingssysteem. De optie Toetsopslag inschakelen is standaard ingeschakeld.
SHA-256	Hiermee kunt u ervoor zorgen dat het BIOS en de TPM het SHA-256 hash-algoritme gebruiken om meetgegevens uit te breiden naar de TPM-PCRs tijdens het opstarten van het BIOS. De optie SHA-256 is standaard ingeschakeld.
Wissen	Hiermee schakelt u in of uit dat de computer de TPM-gebruikersinformatie wist en de TPM terugzet naar de standaardinstelling. De optie Wissen is standaard uitgeschakeld.
PPI overslaan voor Wissen-opdrachten	Hiermee kunt u de TPM Physical Presence Interface (PPI) regelen. Standaard is de optie PPI overslaan voor Wissen-opdrachten uitgeschakeld.
TPM-status	Hiermee wordt de TPM in- of uitgeschakeld. Dit is de normale werkingsstatus voor de TPM wanneer u de volledige reeks mogelijkheden wilt gebruiken. De optie TPM-status is standaard ingeschakeld.
SMM Security Mitigation	Hiermee kunt u SMM Security Mitigation in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Gegevens wissen bij de volgende keer opstarten	

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

Beveiliging	
Gegevens wissen starten	Schakel het wissen van gegevens bij de volgende keer opstarten in of uit. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Absolute	Hiermee kunt u de BIOS-module-interface van de optionele Absolute Persistence Module-service van Absolute Software inschakelen, uitschakelen of permanent uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
UEFI Boot Path Security	Bepaalt of het systeem de gebruiker vraagt om het beheerderswachtwoord in te voeren bij het opstarten van een UEFI-opstartapparaat via het F12-opstartmenu. De optie Altijd, behalve interne HDD is standaard ingeschakeld.

Tabel 11. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu

Wachtwoorden	
Beheerderswachtwoord	Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Systeemwachtwoord	Hiermee kunt u het computerwachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
NVMe SSD0	Hiermee kunt u het NVMe SSD0-wachtwoord instellen, wijzigen of verwijderen.
Wachtwoordconfiguratie	
Hoofdletter	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één hoofdletter bevatten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Kleine letter	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één kleine letter bevatten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Cijfer	Wanneer dit veld is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één cijfer bevatten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Speciaal teken	Wanneer dit is ingeschakeld, moet het wachtwoord minimaal één speciaal teken bevatten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Minimum aantal tekens	Stelt het minimumaantal tekens in dat is toegestaan voor het wachtwoord.
Wachtwoord overslaan	Als deze optie is ingeschakeld, wordt u altijd gevraagd de wachtwoorden van de computer en de interne harde schijf in te voeren wanneer het systeem wordt ingeschakeld vanuit de Uit-stand. De optie Uitgeschakeld is standaard ingeschakeld.
Wachtwoord wijzigingen	
Niet-beheerderswachtwoordwijzigingen inschakelen	Schakel in of uit om het wachtwoord van de computer en de harde schijf te wijzigen zonder dat een beheerderswachtwoord nodig is. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Beheerdersinstallatie blokkeren	
Beheerdersinstallatie blokkeren inschakelen	Met deze functie kunnen beheerders beheren of hun gebruikers de BIOS-installatie kunnen openen of niet. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Masterwachtwoord blokkeren	

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

Wachtwoorden	
Blokkeren masterwachtwoord inschakelen	Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt de support van het masterwachtwoord uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Niet-admin-PSID-herstel toestaan	
Niet-admin-PSID-herstel toestaan inschakelen	Controleert de toegang tot de terugzetting van fysieke beveiligings-ID (PSID) van NVMe harde schijven uit de Dell Security Manager-prompt. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 12. Opties voor Systeeminstallatie: update en herstelmenu

Update en herstel	
UEFI capsule firmware-updates	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule updatepakketten in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
BIOS herstellen vanaf harde schijf	Hiermee kan de gebruiker bepaalde beschadigde BIOS-toestanden herstellen via een herstelbestand op de primaire harde schijf of een externe USB-stick van de gebruiker. Deze optie is standaard ingeschakeld.
BIOS Downgrade	
BIOS-downgrade toestaan	Schakel het blokkeren van het flashen van de computerfirmware naar de vorige revisie in of uit. Deze optie is standaard ingeschakeld.
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten. Deze optie is standaard ingeschakeld.
BIOSConnect	Hiermee kunt u het herstel van het cloudservicebesturingssysteem in- of uitschakelen als het hoofdbesturingssysteem niet wordt opgestart binnen het aantal mislukte pogingen dat gelijk is aan of groter is dan de waarde die is bepaald door de Dell Auto OS Recovery Threshold-installatieoptie en de lokale Service-OS niet opstart of niet is geïnstalleerd. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Dell Auto OS Recovery Threshold	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool beheren. Standaard is de drempelwaarde ingesteld op 2.

Tabel 13. Opties van System Setup - menu systeembeheer

Systeembeheer	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Hiermee kunt u een asset-tag voor de computer maken.
AC-gedrag	
Uit stand-by door AC	Schakel de optie Uit stand-by door AC in of uit. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Tijd voor automatisch inschakelen	Hiermee kunt u de computer zo instellen dat hij elke dag of op een vooraf geselecteerde datum en tijd automatisch wordt ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de Tijd automatisch inschakelen is ingesteld op Elke dag, Weekdagen of Geselecteerde dagen. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 14. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
Numlock inschakelen	Hiermee kunt u de Numlock-functie in- of uitschakelen wanneer de computer opstart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Fn Lock-opties	De optie Fn Lock is standaard ingeschakeld.
Vergrendelingsmodus	• Lock Mode Standard - Traditionele functies van de F1- t/m F12-toetsen • Lock Mode Secondary - Hiermee worden de secundaire functies van de Fn-toetsen ingeschakeld.

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

Gedrag voorafgaand aan het opstarten	
Adapterwaarschuwingen	
Adapterwaarschuwingen inschakelen	Hiermee kunt u de waarschuwingsberichten tijdens het opstarten in- of uitschakelen wanneer de adapters met minder energiec capaciteit zijn gedetecteerd. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Warnings and Errors	De actie in- of uitschakelen die moet worden uitgevoerd wanneer een waarschuwing of fout wordt aangetroffen. De optie Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen is standaard ingeschakeld.
USB-C-waarschuwingen	Hiermee kunt u dock-waarschuwingsberichten in- of uitschakelen. De optie Dockwaarschuwingsberichten inschakelen is standaard ingeschakeld.
Fastboot	Hiermee kunt u de snelheid van het opstartproces instellen. De optie Grondig is standaard ingeschakeld.
Extend BIOS POST Time	Hiermee kunt u de BIOS POST-tijd instellen. De optie 0 seconden is standaard ingeschakeld.

Tabel 16. Opties voor System Setup—Virtualisatiemenu

Virtualisatie	
Intel Virtualization Technology	
Intel Virtualization Technology (VT) inschakelen	Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology. Deze optie is standaard ingeschakeld.
VT for Direct I/O	Hiermee kunt u opgeven of een VMM (Virtual Machine Monitor) gebruik kan maken van de extra hardwarecapaciteiten van Intel Virtualization Technology voor Direct I/O. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Tabel 17. Opties van System Setup - menu Prestaties

Prestaties	
Multi Core-support	
Actieve cores	Wijzigt het aantal CPU-cores dat beschikbaar is voor het besturingssysteem. De optie Alle cores is standaard ingeschakeld.
Intel SpeedStep	

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

Prestaties	
Intel SpeedStep Technology inschakelen	Met deze functie kan de computer het processorvoltage en de corefrequentie dynamisch aanpassen en daarmee het gemiddelde energieverbruik en de warmteproductie verlagen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
C-States Control	
C-State Control inschakelen	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel Turbo Boost Technology	
Intel Turbo Boost Technology inschakelen	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel Hyper Threading-technologie	
Intel Hyper Threading-technologie inschakelen	Hiermee kunt u Hyper Threading in de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Tabel 18. Opties van System Setup - menu Systeemlogboeken

Systeemlogboeken	
BIOS-gebeurtenislogboek	
BIOS-gebeurtenislogboek wissen	Hiermee worden BIOS-gebeurtenissen weergegeven. De optie Log behouden is standaard ingeschakeld.
Thermisch gebeurtenislogboek	
Thermisch gebeurtenislogboek wissen	Toont thermische gebeurtenissen. De optie Log behouden is standaard ingeschakeld.
Energiegebeurtenislogboek	
Energiegebeurtenislogboek wissen	Toont gebeurtenissen met betrekking tot de voeding. De optie Log behouden is standaard ingeschakeld.
Licentie-informatie	Toont de licentie-informatie van de computer.

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 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 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 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.

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 19. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
System password	Wachtwoord dat moet worden ingevoerd om in uw systeem in te loggen.
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:
 - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
 - 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.

Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden

Over deze taak

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

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

Problemen oplossen

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.

Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Over deze taak

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

- automatische tests kunt laten uitvoeren of in interactieve modus
- tests herhalen

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

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

Raadpleeg voor meer informatie <https://www.dell.com/support/kbdoc/000180971>

De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Stappen

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

Diagnostische lampjes systeem

Statuslampje batterij

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

Wit lampje - 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 pieptooncodes geven aan dat er storingen zijn.

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

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

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
1	1	TPM-detectiefout	Plaats de systeemkaart terug.
1	2	Onherstelbare SPI flash-fout	Plaats de systeemkaart terug.
1	5	EC kan i-Fuse niet programmeren	Plaats de systeemkaart terug.
1	6	Generiek vangnet voor ondankbare fouten in de EC-codestroom	Ontkoppel alle voedingsbronnen (netstroom, batterij, knoopcelbatterij) en voer de reststroom af door de aan-/uitknop ingedrukt te houden.

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
2	1	CPU-fout	Voer de diagnostische hulpprogramma's van Intel CPU uit. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2	2	Systeemkaartfout (inclusief BIOS-beschadiging of ROM-fout)	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2	3	Geen geheugen/RAM gevonden	Bevestig dat de geheugenmodule goed is geïnstalleerd. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	4	Geheugen-/RAM-fout	Reset en wissel geheugenmodules in de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd	Reset en wissel geheugenmodules in de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	6	Systeemkaart-/chipset-fout	Plaats de systeemkaart terug.
2	7	LCD-fout (SBIOS-bericht)	De LCD-module terugplaatsen.
2	8	LCD-fout (EC-detectie van stroomrailfout)	Plaats de systeemkaart terug.
3	1	CMOS-batterijstoring	Reset de CMOS-batterijverbinding. Vervang de RTC-batterij als het probleem aanhoudt.
3	2	Fout met PCI- of videokaart/chip	Plaats de systeemkaart terug.
3	3	BIOS-herstel-image niet gevonden	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	4	BIOS-herstel-image gevonden maar ongeldig	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	5	Voedingsrailfout	Plaats de systeemkaart terug.
3	6	Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS	Plaats de systeemkaart terug.
3	7	Time-out wacht op de reactie van ME op het HECI-bericht	Plaats de systeemkaart terug.

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

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

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

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

Het besturingssysteem herstellen

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

Dell SupportAssist OS Recovery is een 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**.

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 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.

Back-upmedia en herstelopties

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

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

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

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

Stappen

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

Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren)

Over deze taak

Reststroom is de resterende statische elektriciteit die in de computer overblijft zelfs wanneer die is uitgezet en de batterij is verwijderd.

Voor uw veiligheid en ter bescherming van de gevoelige elektronische onderdelen in uw computer, wordt u verzocht om de reststroom af te voeren voordat u onderdelen in uw computer verwijderd of vervangt.

De reststroom afvoeren, ook wel bekend als het uitvoeren van een 'harde reset', is ook een veelvoorkomende probleemoplossingsstap als de computer niet aan gaat of het besturingssysteem niet wordt gestart.

Reststroom afvoeren (harde reset uitvoeren)

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Koppel de voedingsadapter los van uw computer.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Verwijder de batterij.
5. Houd de aan/uit-knop 20 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.
6. Installeer de batterij.
7. Installeer de onderplaat.
8. Sluit de voedingsadapter aan op uw computer.
9. Schakel de computer in.

 **OPMERKING:** Zie het knowledge base-artikel [000130881](#) op www.dell.com/support voor meer informatie over het uitvoeren van een harde reset.

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

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

Tabel 20. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	www.dell.com
Mijn Dell app	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	www.dell.com/support/windows
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	Het servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer bieden een unieke identificatiemethode. Om relevante ondersteuningsbronnen voor uw Dell computer te bekijken, kunt u het beste de servicetag of Express-servicecode invoeren op www.dell.com/support. Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u Zoek de servicetag voor uw computer.
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen	1. Ga naar www.dell.com/support. 2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie Support > Knowledge Base. 3. Typ in het zoekveld op de pagina Knowledge Base het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.

Contact opnemen met Dell

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

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

 **OPMERKING:** Wanneer u geen actieve internetverbinding hebt, kunt u de contactgegevens vinden over uw aankoopfactuur, de verzendbrief, de rekening of in uw Dell productcatalogus.