

Inspiron 15 3520

Servicehandleiding

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: In de computer werken.....	6
Voordat u in de computer gaat werken.....	6
Veiligheidsinstructies.....	6
Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD.....	7
ESD-onderhoudskit.....	7
Gevoelige componenten transporteren.....	8
Gevoelige componenten transporteren.....	8
Nadat u aan de computer hebt gewerkt.....	9
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	10
Aanbevolen hulpmiddelen.....	10
Lijst van schroeven.....	10
Belangrijkste componenten van de Inspiron 15 3520.....	12
SD -kaart (Secure Digital).....	14
De SD-kaart verwijderen.....	14
De SD-kaart installeren.....	14
Onderplaat.....	15
De onderplaat verwijderen.....	15
De onderplaat plaatsen.....	19
Batterij.....	22
Voorzorgsmaatregelen oplaadbare lithium-ionbatterij.....	22
De 3-cels batterij verwijderen.....	23
De 3-cels batterij plaatsen.....	23
De 4-cels batterij verwijderen.....	24
De 4-cels batterij installeren.....	25
De batterijkabel loskoppelen.....	26
De batterijkabel aansluiten.....	27
M.2 Solid State-schijf.....	28
De M.2 2230 SSD verwijderen.....	28
De M.2 2230 SSD plaatsen.....	29
De M.2 2280 SSD verwijderen.....	30
De M.2 2280 SSD plaatsen.....	31
Draadloze kaart.....	32
De draadloze kaart verwijderen.....	32
De draadloze kaart plaatsen.....	33
I/O-kaart.....	35
De I/O-kaart verwijderen.....	35
De I/O-kaart plaatsen.....	36
FFC van I/O-dochterkaart.....	37
De FFC van de I/O-dochterkaart verwijderen.....	37
De FFC van de I/O-dochterkaart installeren.....	38
Harde-schijfeenheid.....	40
De harde schijf verwijderen.....	40
De harde schijf installeren.....	41

Geheugenmodule.....	43
De geheugenmodules verwijderen.....	43
De geheugenmodules plaatsen.....	44
Luidsprekers.....	45
De luidsprekers verwijderen.....	45
De luidsprekers installeren.....	46
Koelplaat.....	47
De koelplaat verwijderen.....	47
De koelplaat plaatsen.....	48
Ventilator.....	49
De ventilator verwijderen.....	49
De ventilator installeren.....	50
Aan-uitknopkaart.....	51
De aan/uit-knop verwijderen.....	51
De aan/uit-knop plaatsen.....	51
Aan/uit-knop met vingerafdruklezer.....	52
De aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer verwijderen.....	52
De aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer plaatsen.....	53
Beeldscherm eenheid.....	54
De beeldscherm eenheid verwijderen.....	54
De beeldscherm eenheid plaatsen.....	58
Scharnierkappen.....	61
De scharnierkappen verwijderen.....	61
De scharnierkappen plaatsen.....	63
Beeldscherm bezel.....	64
De beeldscherm bezel verwijderen.....	64
De beeldscherm bezel installeren.....	65
Scharnieren.....	66
De scharnieren verwijderen.....	66
De scharnieren installeren.....	68
Beeldscherm paneel.....	70
Het beeldscherm paneel verwijderen.....	70
Het beeldscherm paneel installeren.....	73
Cameramodule.....	77
De cameramodule verwijderen.....	77
De cameramodule installeren.....	78
eDP-kabel.....	79
De eDP-kabel verwijderen.....	79
De eDP-kabel installeren.....	80
Beeldscherm paneel en antenne-eenheid.....	82
Terugplaatsing van de beeldschermkap- en antenne-eenheid.....	82
Touchpad.....	83
De touchpad verwijderen.....	83
De touchpad plaatsen.....	84
Systeemkaart.....	85
De systeemkaart verwijderen.....	85
De systeemkaart plaatsen.....	88
Netadapterpoort.....	91
De voedingsadapterpoort verwijderen.....	91
De voedingsadapterpoort plaatsen.....	92

Palmsteun- en toetsenbordeenheden.....	93
De palmsteun- en toetsenbordeenheden verwijderen.....	93
De palmsteun- en toetsenbordeenheden installeren.....	95
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....	97
Hoofdstuk 4: System Setup.....	98
Het BIOS Setup-programma openen.....	98
Navigatietoetsen.....	98
Eenmalig F12-opstartmenu.....	98
Opties voor Systeeminstelling.....	99
Systeem- en installatiewachtwoord.....	103
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	103
Een bestaand systeem- en/of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	104
BIOS- (systeeminstallatie) en systeemwachtwoorden wissen.....	104
Het BIOS updaten.....	104
Het BIOS updaten in Windows.....	104
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	105
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu.....	105
Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu.....	105
Hoofdstuk 5: Probleemoplossing.....	107
Omgaan met opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen.....	107
Zoek de servicetag of de Express-servicecode van uw Dell computer.....	107
Diagnostische lampjes systeem.....	108
SupportAssist-diagnose.....	109
Geïntegreerde zelftest (BIST).....	109
M-BIST.....	109
Geïntegreerde zelftest (BIST) voor lcd's.....	110
Het besturingssysteem herstellen.....	110
Wifi-stroomcyclus.....	111
Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren).....	111
Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	112




In de computer werken

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. Voor het Windows-besturingssysteem klikt u op **Start** >  **Energiebeheer** > **Afsluiten**.
 **OPMERKING:** Wanneer u een ander besturingssysteem gebruikt, raadpleegt u de documentatie van uw besturingssysteem voor instructies voor het afsluiten hiervan.
3. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.
4. Koppel alle aangesloten 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.

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 werkwijzen op het gebied van veiligheid de [Dell website over de naleving van regelgeving](#).

 **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 de [Dell startpagina voor naleving van wetgeving](#).

 **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 connector op de kabel op de juiste manier is gepositioneerd en is uitgelijnd met de poort.

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

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

OPMERKING: De kleur van uw computer en bepaalde componenten kunnen afwijken van wat in dit document wordt weergegeven.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading - Electrostatic discharge, ESD

ESD is een belangrijk aandachtspunt bij het werken met elektronische componenten, vooral gevoelige componenten, zoals uitbreidingskaarten, processoren, geheugenmodules en systeemkaarten. Een geringe lading kan 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 geheugenmodule 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 geheugenmodule 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.

Onregelmatige storingen, ook wel latente of sporadische optredende storingen genoemd, zijn moeilijk te detecteren en op te lossen.

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

- Gebruik een bedrade ESD-polsband die goed is geaard. Draadloze antistatische banden 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 de antistatische verpakking uitpakt, gebruikt u de antistatische polsband om de statische elektriciteit van uw lichaam te ontladen.
- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

De ongecontroleerde Buitendienstkit wordt het meest gebruikt. Elke Buitendienstkit bestaat uit drie hoofdcomponenten: antistatische mat, polsband en bindingsdraad.

WAARSCHUWING: Het is essentieel om ESD-gevoelige apparaten uit de buurt te houden van interne onderdelen die isolatoren zijn en vaak onder hoge spanning staan, zoals plastic behuizingen van koellichamen.

Werkomgeving

Voordat u de ESD-buitendienstkit gebruikt, moet u eerst de situatie op de locatie van de klant evalueren. Het gebruik van de kit voor een serveromgeving is bijvoorbeeld anders dan voor een desktop- of laptopomgeving. Servers worden meestal geïnstalleerd in een rack binnen een datacenter; desktops of laptops worden meestal op bureaus of cubicles geplaatst. Zoek altijd naar een groot, open en vlak werkgebied dat vrij is van rommel en groot genoeg is om de ESD-kit te gebruiken met extra ruimte voor het type computer dat wordt gerepareerd. De werkruimte moet ook vrij zijn van isolatoren die een ESD-incident kunnen veroorzaken. Op het werkgebied moeten isolatoren zoals piepschuim en andere kunststoffen altijd op ten minste 12 inch of 30 centimeter afstand van gevoelige onderdelen worden verplaatst voordat fysiek met hardwareonderdelen wordt gewerkt.

ESD-verpakking

Alle ESD-gevoelige apparaten moeten worden verzonden en ontvangen in antistatische verpakking. Metalen tassen met antistatische afscherming hebben de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd retourneren met dezelfde ESD-tas en -verpakking waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. De ESD-tas moet worden omgevouwen en dichtgetaped en al het schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt in de originele doos waarin het nieuwe onderdeel is aangekomen. ESD-gevoelige apparaten mogen alleen uit de verpakking worden verwijderd op een ESD-beschermde werkoppervlak en onderdelen mogen nooit bovenop de ESD-tas worden geplaatst, omdat alleen de binnenkant van de tas is afgeschermd. Plaats altijd onderdelen in uw hand, op de ESD-mat, in de computer of in een antistatische tas.

Onderdeel van een ESD-buitendienstkit

De onderdelen van de ESD-buitendienstkit zijn:

- **Antistatische mat:** de antistatische mat is dissipatief en er kunnen onderdelen op geplaatst worden tijdens onderhoudsprocedures. Wanneer u een antistatische mat gebruikt, moet uw polsband goed vastzitten en moet de bindingsdraad op de antistatische mat en op blank metaal op de computer waaraan wordt gewerkt, worden bevestigd. Eenmaal correct geplaatst, kunnen onderhoudsonderdelen uit de ESD-zak worden verwijderd en direct op de antistatische mat worden geplaatst. In uw hand, op de antistatische mat, in de computer of in een ESD-tas zijn de enige veilige plekken voor ESD-gevoelige items.
- **Polsband en bindingsdraad:** De polsband en de bindingsdraad kunnen rechtstreeks worden aangesloten tussen uw pols en het blanke metaal op de hardware als de ESD-mat niet nodig is. Ze kunnen ook op de antistatische mat worden bevestigd om hardware te beschermen die tijdelijk op de mat is geplaatst. De fysieke verbinding van de polsband en de bindingsdraad tussen uw huid, de ESD-mat en de hardware wordt binding genoemd. Gebruik alleen Buitendienstkits met een polsband, antistatische mat en bindingsdraad. Gebruik nooit draadloze polsbanden. Houd er altijd rekening mee dat de interne draden van een polsband gevoelig zijn voor beschadiging door normale slijtage en regelmatig moeten worden gecontroleerd met een polsbandtester om te voorkomen dat ESD-hardware per ongeluk wordt beschadigd. Het wordt aanbevolen om de polsband en de bindingsdraad minimaal één keer per week te testen.
- **ESD-polsbandtester:** de draden aan de binnenzijde van een ESD-polsband zijn vatbaar voor schade na verloop van tijd. Wanneer u een niet-gecontroleerde kit gebruikt, is het een best practice om de band regelmatig voorafgaand aan elke onderhoudsbeurt en ten minste één keer per week te testen. Deze test kan het beste met een polsbandtester worden uitgevoerd. Als u niet over een eigen polsbandtester beschikt, neemt u contact op met uw regionaal kantoor om na te gaan of die daar beschikbaar is. Om de test uit te voeren, steekt u de bindingsdraad van de polsband in de tester terwijl deze om uw pols vastzit en drukt u op de knop om te testen. Een groen ledlampje gaat branden als de test succesvol is; een rode led gaat branden en een alarm gaat af als de test mislukt.

OPMERKING: Het wordt aangeraden om altijd de traditionele bekabelde ESD-aardingspolsband en beschermende antistatische mat te gebruiken bij het uitvoeren van onderhoudswerkzaamheden aan Dell producten. Daarnaast is het van cruciaal belang dat gevoelige onderdelen gescheiden worden gehouden van alle isolatoronderdelen tijdens het uitvoeren van computeronderhoud en dat antistatische tassen worden gebruikt voor het transport van gevoelige componenten.

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.

Gevoelige componenten transporteren

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

Apparatuur optillen

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

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

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

Nadat u aan de computer hebt gewerkt

Over deze taak

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

Stappen

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

Onderdelen verwijderen en plaatsen

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

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 0
- Plastic gereedschap







Lijst van schroeven

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

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

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

Tabel 1. Lijst van schroeven

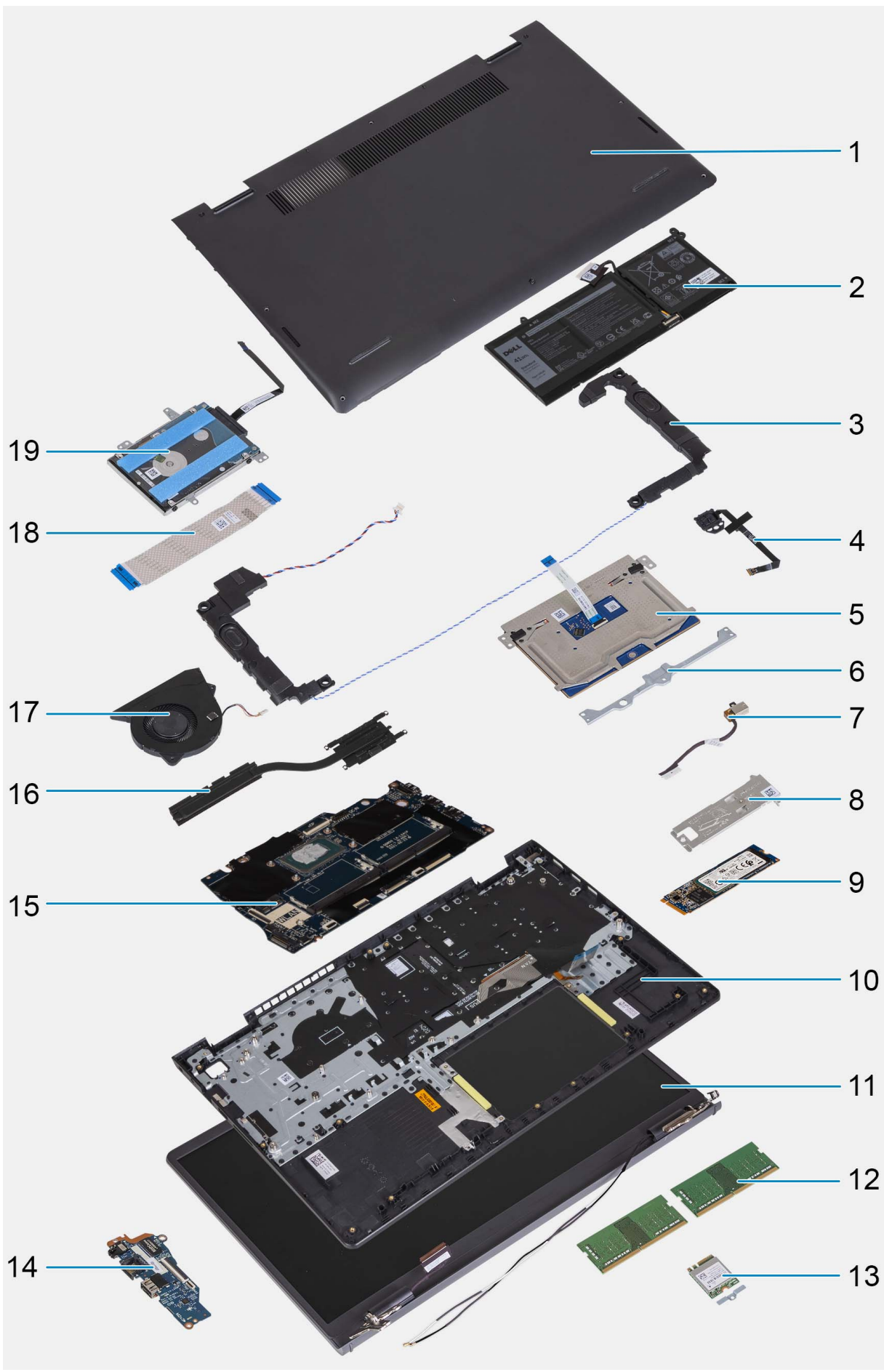
Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	M2x5	6	
	Geborgde schroef	2	
3-cels batterij	M2x3	3	
4-cels batterij	M2x3	4	
	M2x2 (OD=7) - om de RF-beugel te bevestigen	2	
M.2 2230 SSD	M2x2 (OD=5)	1	
M.2 2280 SSD	M2x2 (OD=5)	1	
Draadloze kaart	M2x3.5	1	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
I/O-kaart	M2x3.5	3	
Harde-schijfleenheid Beugel van de harde schijf	M2x3.5 M3x3	4 4	
i OPMERKING: Systemen met een 4-cels batterijconfiguratie ondersteunen geen harde schijf.			
Koelplaat	M2x3	4	
Ventilator	M2x5	2	
Aan/uit-knop	M2x2 (OD=5)	1	
Aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer	M2x2 (OD=5)	1	
Beeldschermeenheid	M2.5x5	4	
Systeemkaart	M2x3.5 M2x2 (OD=5)	3 1	 
USB Type-C-beugel	M2x3.5	2	
Touchpad Touchpadbeugel	M2x2 (OD=5) Grote schroefkop M2x2 (OD=5) Grote schroefkop	2 3	 

Belangrijkste componenten van de Inspiron 15 3520

De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van de Inspiron 15 3520.



1. Onderplaat
3. Luidsprekers
5. Touchpad
7. Voedingsadapterpoort
9. M.2 SSD
11. Beeldschermeenheid
13. Draadloze kaart met beugel
15. Systeemkaart
17. Ventilator
19. Harde schijf
2. Batterij
4. Aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer
6. Touchpadbeugel
8. Thermische schild van de SSD
10. Palmsteun- en toetsenbordeenheid
12. Geheugenmodules
14. I/O-kaart
16. Koelplaat
18. FFC van I/O-kaart

OPMERKING: Systemen met een 4-cels batterijconfiguratie ondersteunen geen harde schijf.

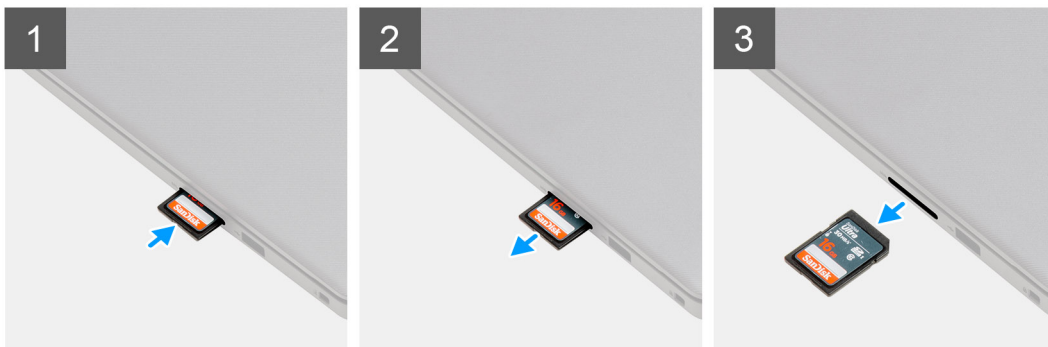
SD -kaart (Secure Digital)

De SD-kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak



Stappen

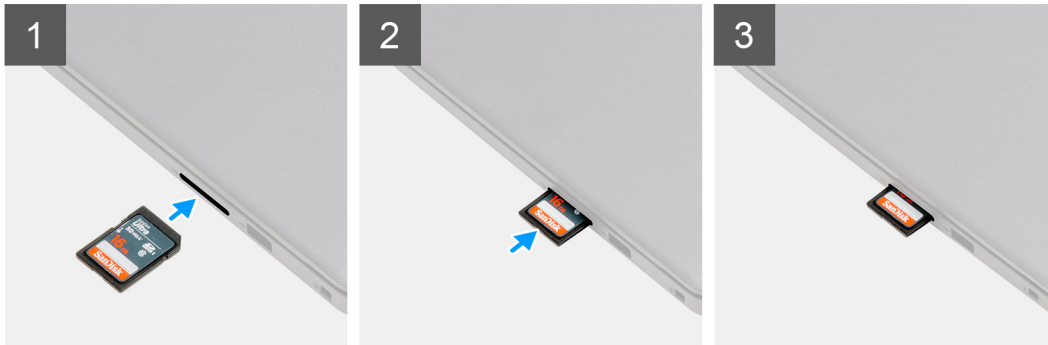
1. Druk op de SD-kaart om deze uit het kaartslot te verwijderen.
2. Schuif de SD-kaart uit de computer.

De SD-kaart installeren

Vereisten

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

Over deze taak



Stappen

Schuif de SD-kaart in de sleuf totdat deze op zijn plaats klikt.

Vervolgstappen

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

Onderplaat

De onderplaat verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: Voordat u de onderplaat verwijdert, moet u controleren dat er geen SD-kaart in de slot voor de SD-kaart op uw computer zit.

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



6x
M2x5

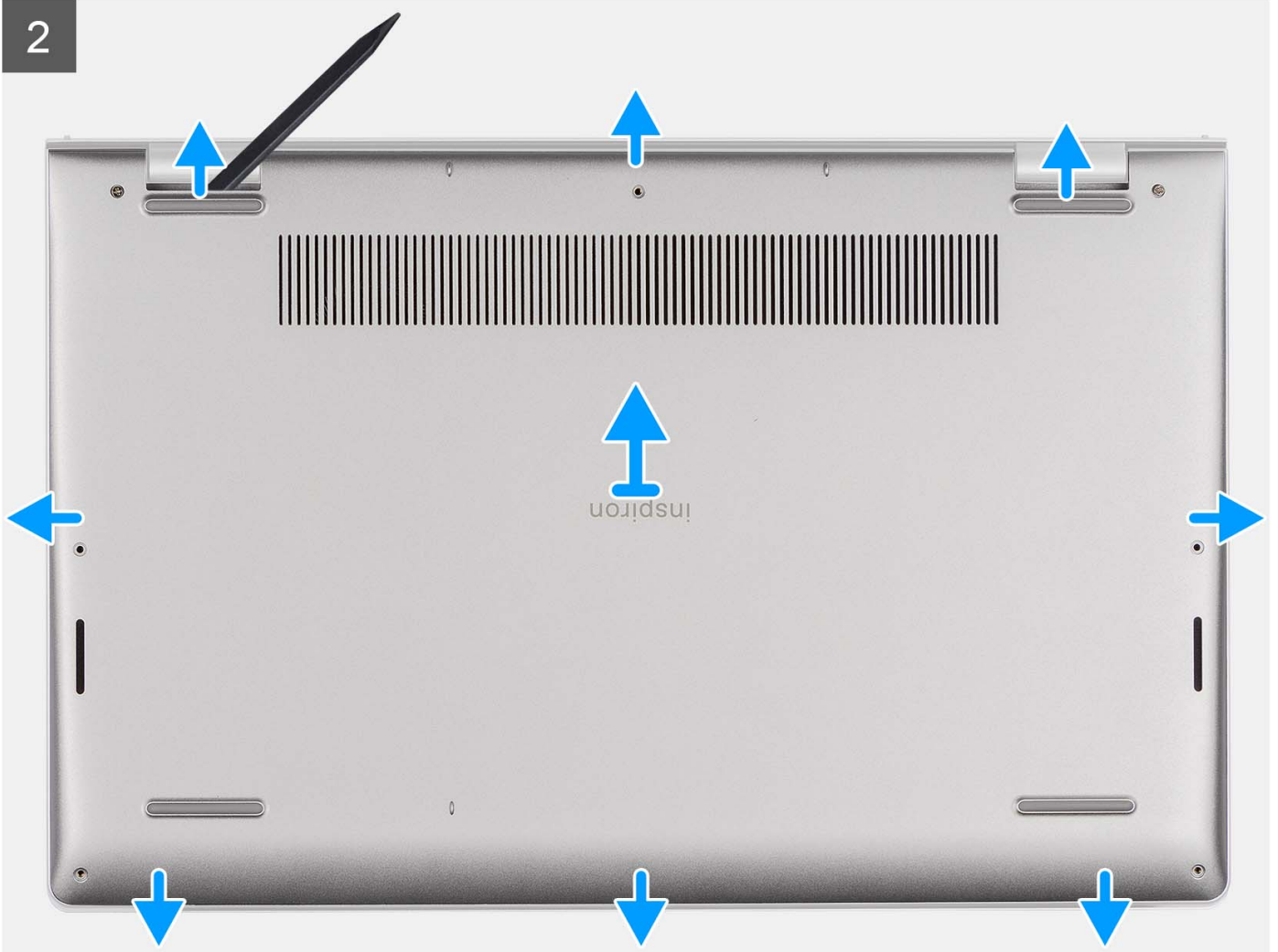


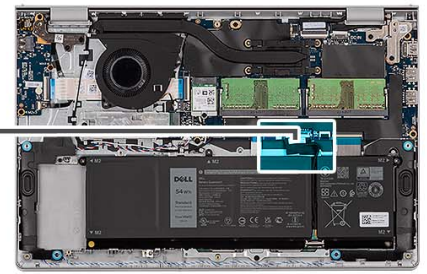
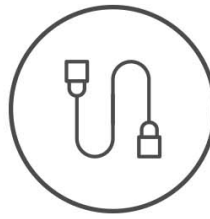
2x

1



2







Stappen

1. Verwijder de zes schroeven (M2x5) waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
2. Draai de twee borgschroeven los waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Wrik de onderplaat los vanaf de uitsparingen in de U-vormige uitsparingen aan de bovenkant van de onderplaat bij de scharnieren.
4. Til de onderplaat weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
5. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart.
6. Houd de aan/uit-knop vijf seconden lang ingedrukt om de computer te aarden en de reststroom af te voeren.

De onderplaat plaatsen

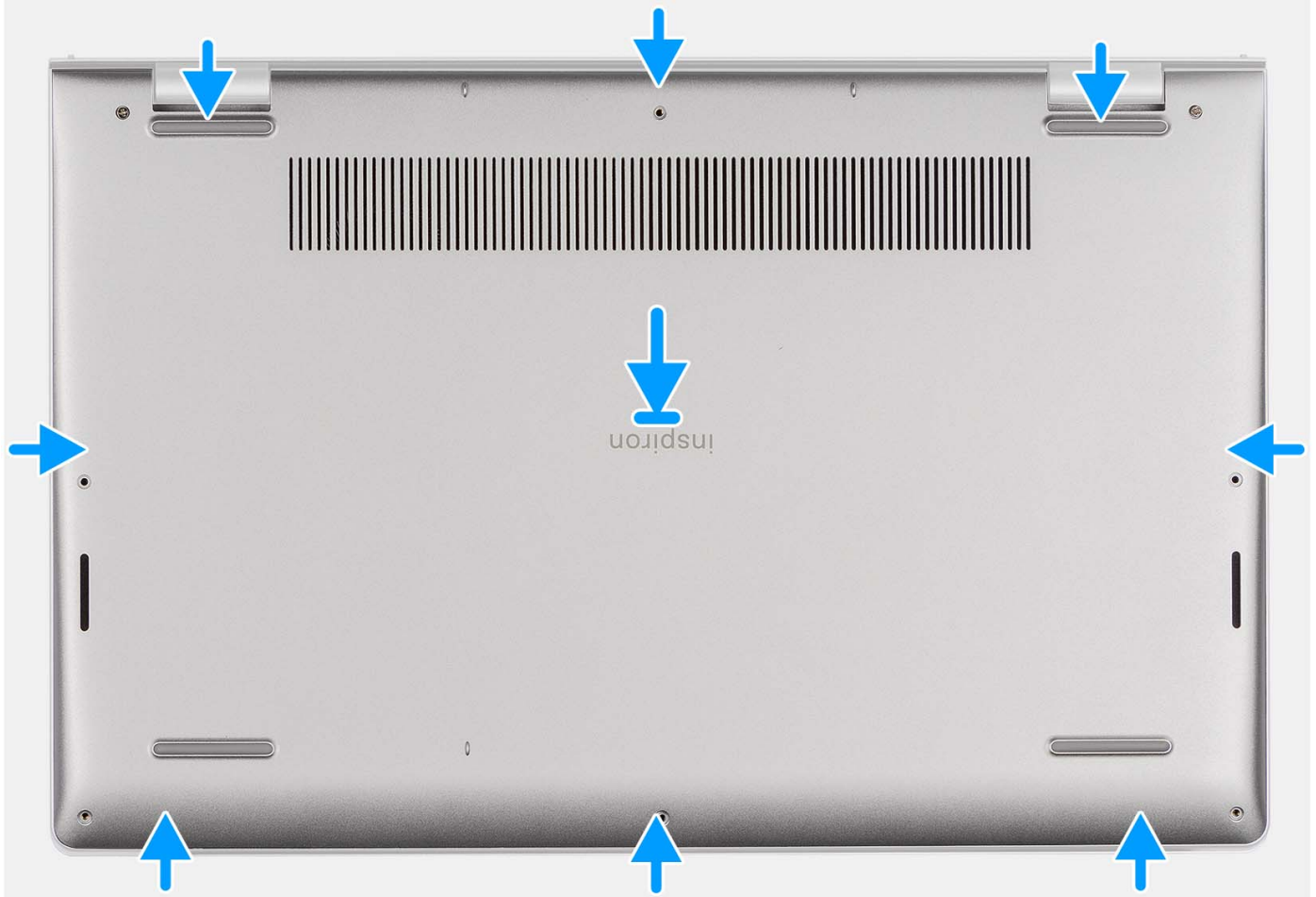
Vereisten

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

Over deze taak

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

2





Stappen

1. Sluit de kabel van de batterij aan op de connector op de systeemkaart.
2. Plaats de onderplaat op de palmsteun- en toetsenbordeenheden en klik deze vast.
3. Draai de twee geborgde schroeven vast waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Plaats de zes schroeven (M2x5) terug waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Batterij

Vorzorgsmaatregelen oplaadbare lithium-ionbatterij

⚠ WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met oplaadbare lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijdert. Koppel de netvoedingsadapter los van de computer 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 computeronderdelen 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 oplaadbare lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. Neem in een dergelijk geval contact op met de technische support van Dell voor hulp. Zie [Contact opnemen met de ondersteuning op de website van Dell Support](#).**
- **Schaf altijd originele batterijen via de [website van Dell](#) of geautoriseerde Dell partners en verkopers aan.**
- **Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid. Zie [Afhandeling van opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen](#) voor richtlijnen voor het omgaan met en vervangen van opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen.**

De 3-cels batterij verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de 3-celsbatterij aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.

Stappen

1. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart, indien van toepassing.
2. Verwijder de drie schroeven (M2x3) waarmee de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Verwijder de batterij van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

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 afbeelding geeft de locatie van de 3-celsbatterij aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.

Stappen

1. Plaats de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de drie schroeven (M2x3) terug waarmee de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Plak de flexibele platte kabel van de harde schijf op de batterij en sluit de kabel aan op de systeemkaart.
5. Sluit de kabel van de batterij aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

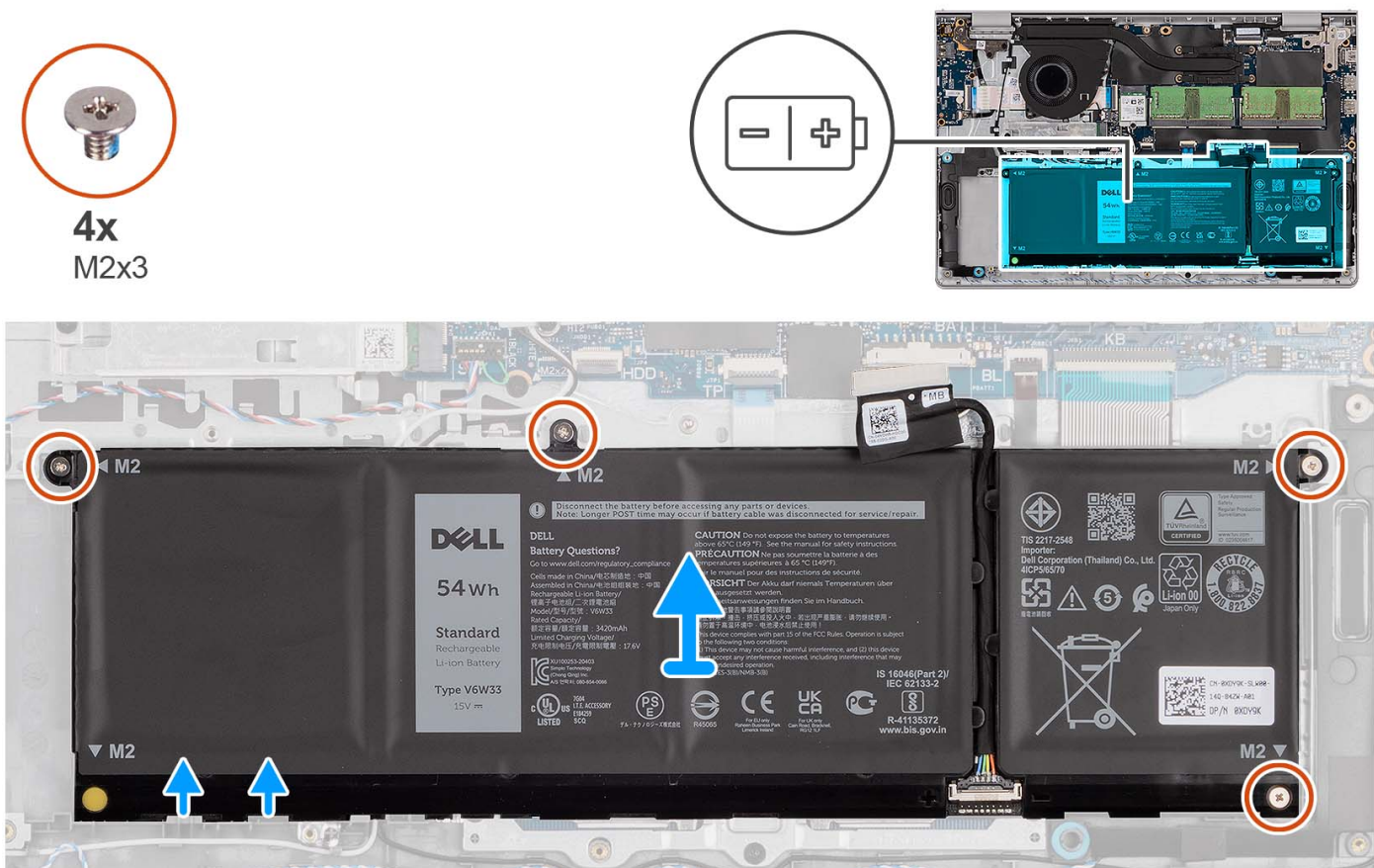
De 4-cels batterij verwijderen

Vereisten

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

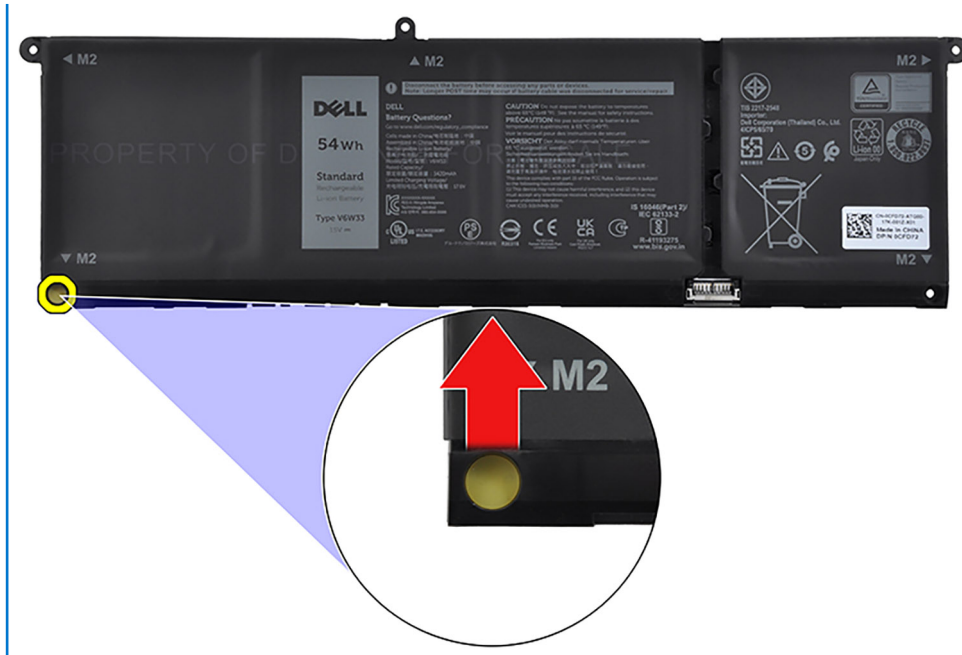
Over deze taak

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



Stappen

1. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart, indien van toepassing.
 2. Verwijder de vier schroeven (M2x3) waarmee de batterij aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
 3. Verwijder de batterij van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
- i** **OPMERKING:** Wanneer u de 4-cels batterij vervangt, drukt u een pennetje omhoog door het schroefgat links onder om de rubberen stop van de batterij te verwijderen en over te brengen naar de nieuwe vervangende 4-cels batterij.



De 4-cels batterij installeren

Vereisten

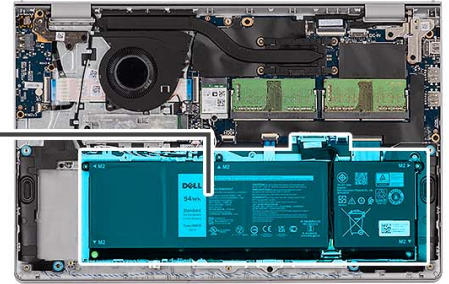
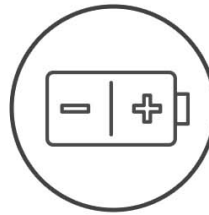
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de 4-cels batterij aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



4x
M2x3



Stappen

1. Plaats de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de vier schroeven (M2x3) terug waarmee de batterij aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Sluit de kabel van de batterij aan op de connector op de systeemkaart.

OPMERKING: Wanneer u de 4-cels batterij vervangt, drukt u een pennetje omhoog door het schroefgat links onder om de rubberen stop van de batterij te verwijderen en over te brengen naar de nieuwe vervangende 4-cels batterij.

Vervolgstappen

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

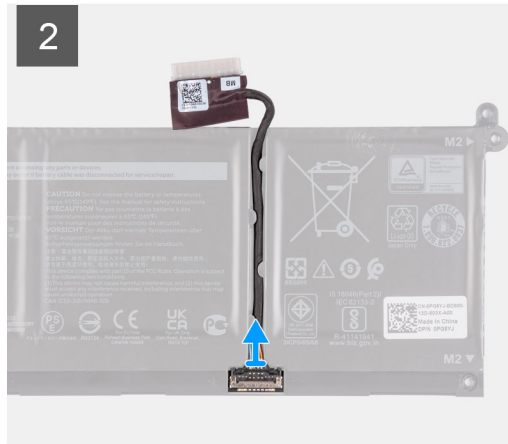
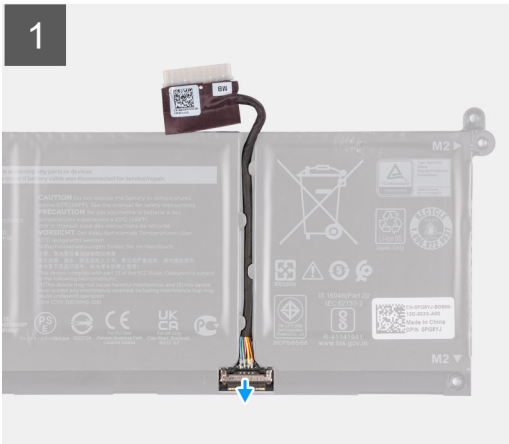
De batterijkabel loskoppelen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Til de vergrendeling op de batterijkabel omhoog.
2. Koppel de batterijkabel los van de connector op de batterij.

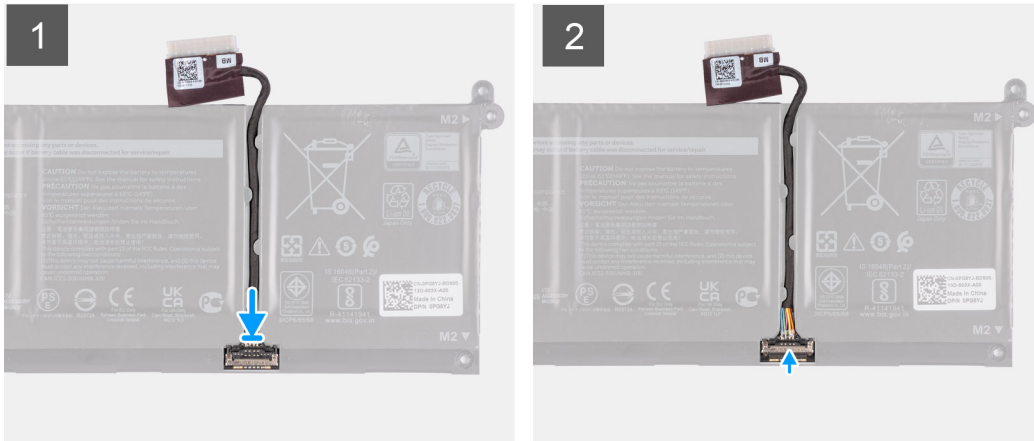
De batterijkabel aansluiten

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 batterijkabel aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Sluit de stekker van de luidsprekerkabel aan op de connector op de batterij.
2. Sluit de vergrendeling op de batterijkabelconnector om deze op de batterij te bevestigen.

Vervolgstappen

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

M.2 Solid State-schijf

De M.2 2230 SSD verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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

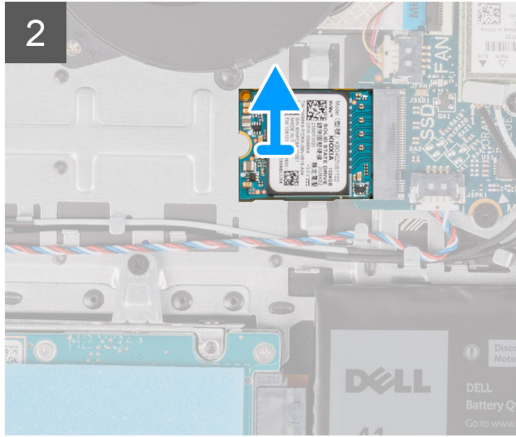
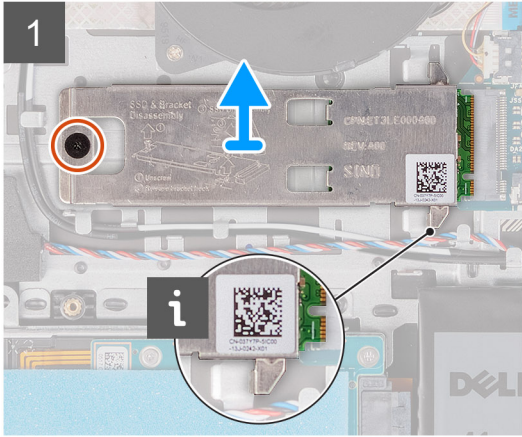
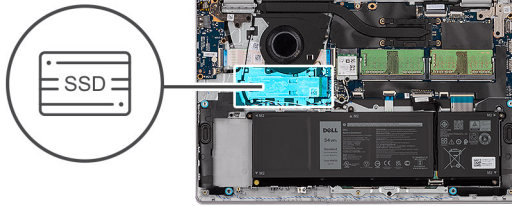
OPMERKING: De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslot:

- M.2 2230 SSD
- M.2 2280 Solid State-schijf

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2230-SSD aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
2. Schuif en til de thermische plaat van de SSD uit de SSD.
3. Schuif en verwijder de M.2 2230 SSD uit het slot voor de M.2-kaart op de systeemkaart.

De M.2 2230 SSD plaatsen

Vereisten

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

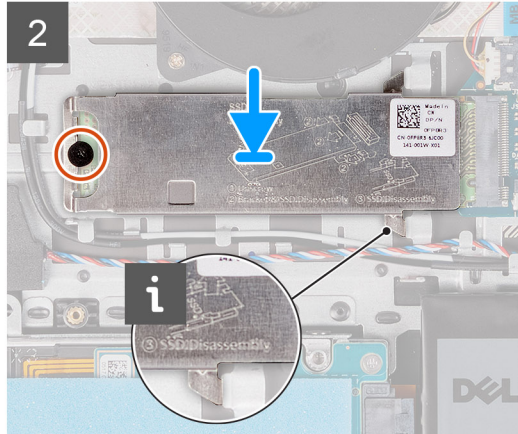
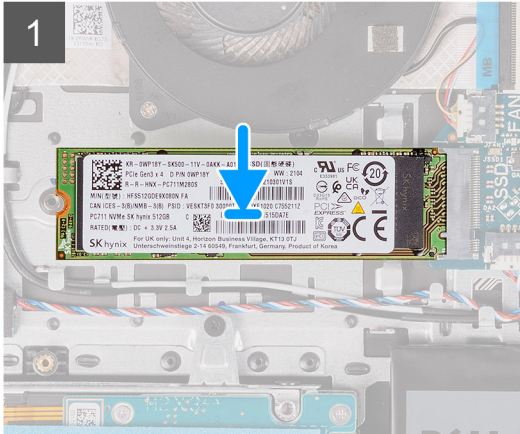
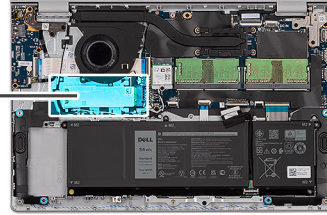
Over deze taak

- OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing als u een M.2 2230 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 Solid State-schijf

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2230 SSD aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2230 SSD uit met het lipje op het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2230 SSD in het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Plaats het thermische M.2-schild op de M.2 2230 SSD.
4. Lijn de schroefgaten op het thermische M.2-schild uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenhheid.
5. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenhheid is bevestigd.

Vervolgstappen

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

De M.2 2280 SSD verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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

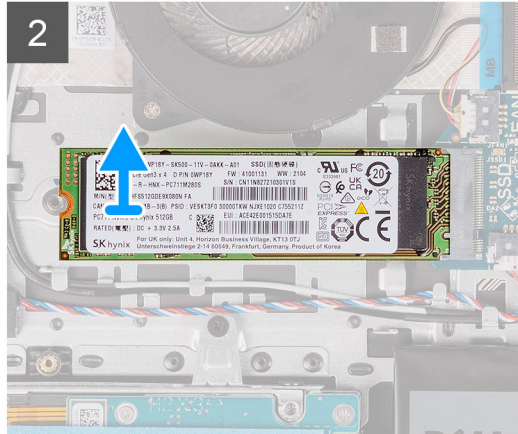
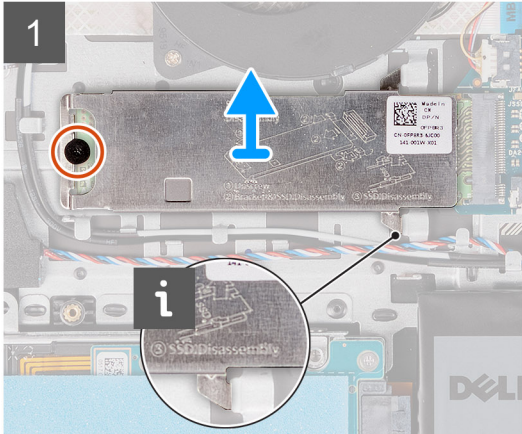
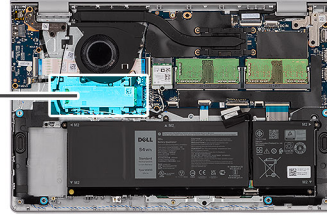
i **OPMERKING:** De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslot:

- M.2 2230 SSD
- M.2 2280 Solid State-schijf

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2280 SSD aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
2. Schuif en til de thermische plaat van de SSD uit de SSD.
3. Schuif en verwijder de M.2 2280 SSD uit het slot voor de M.2-kaart op de systeemkaart.

De M.2 2280 SSD plaatsen

Vereisten

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

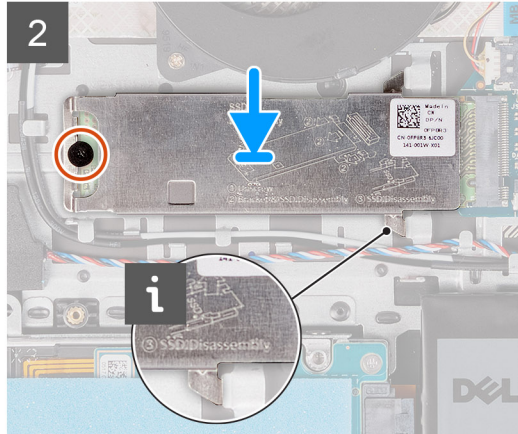
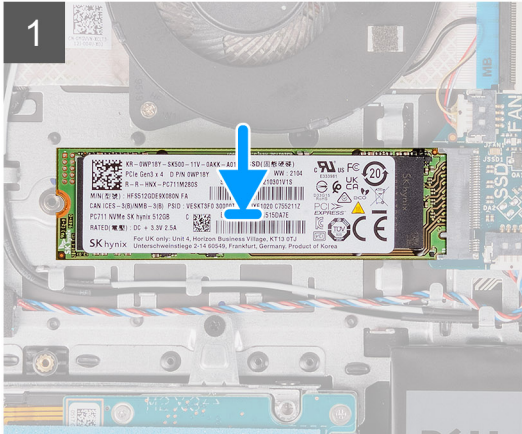
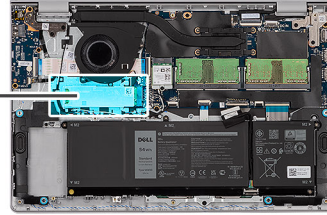
Over deze taak

- 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-kaartslet:
 - M.2 2230 SSD
 - M.2 2280 Solid State-schijf

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de M.2 2280-SSD aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de M.2 2280 SSD uit met het lipje op het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2280 SSD in het M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Plaats het thermische M.2-schild op de M.2 2280 SSD.
4. Lijn de schroefgaten op het thermische M.2-schild uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenhheid.
5. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de thermische plaat van de M.2 SSD en de M.2 SSD op de palmsteun- en toetsenbordeenhheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Draadloze kaart

De draadloze kaart verwijderen

Vereisten

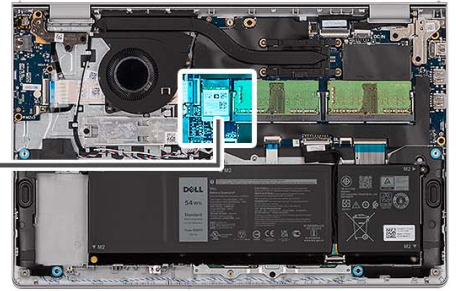
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3.5



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3.5) waarmee de beugel van de draadloze kaart aan de systeemkaart wordt bevestigd.
2. Verwijder 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 het WLAN-slot op de systeemkaart.

De draadloze kaart plaatsen

Vereisten

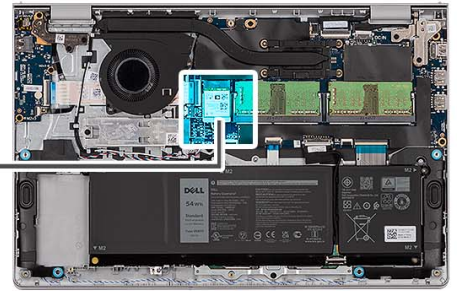
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de draadloze kaart aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



1x
M2x3.5



Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

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

Tabel 2. Kleurschema antennekabels

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

Tabel 2. Kleurschema antennekabels

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

2. Schuif de draadloze kaart in het WLAN-slot op de systeemkaart.
3. Plaats de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart.
4. Plaats de schroef (M2x3.5) terug waarmee de beugel van de draadloze kaart op de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

I/O-kaart

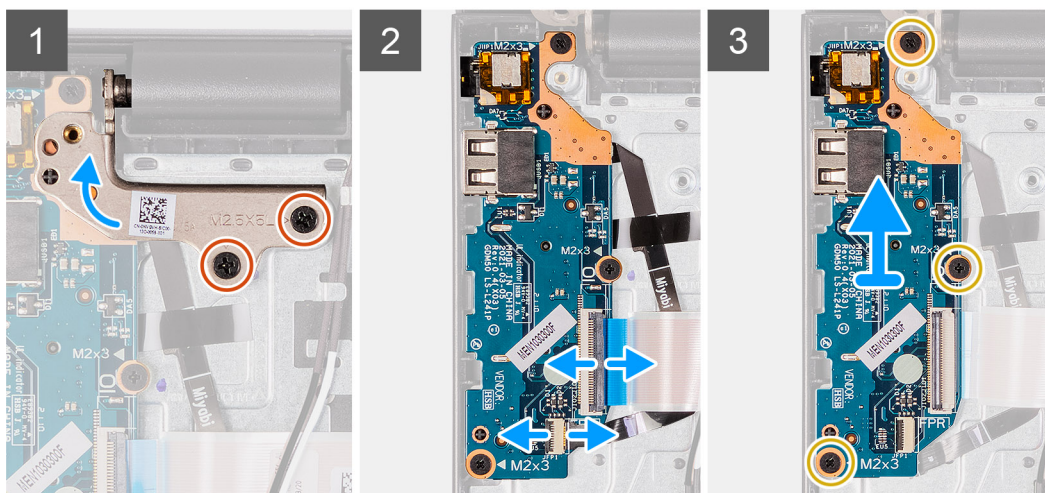
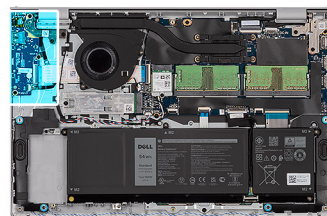
De I/O-kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de I/O-kaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het beeldschermcharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.

- Til het scharnier omhoog om toegang te krijgen tot de I/O-kaart.
- Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de I/O-kaart.
- Open de vergrendeling en koppel de kabel van de vingerafdruklezerkaart los van de I/O-kaart, indien van toepassing.
- Verwijder de drie schroeven (M2x3.5) waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
- Til de I/O-kaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

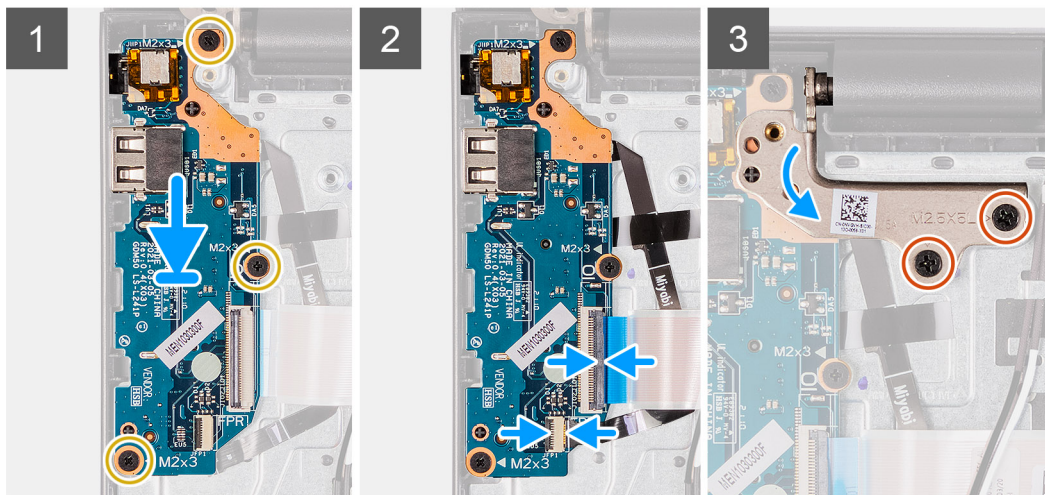
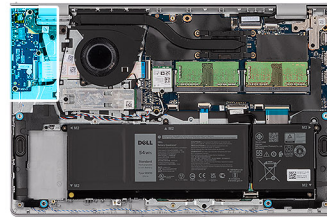
De I/O-kaart plaatsen

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 I/O-kaart aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

- Plaats de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
- Lijn de schroefgaten op de I/O-kaart uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
- Plaats de drie schroeven (M2x3.5) terug waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
- Verbind de kabel van de vingerafdruklezerkaart met de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling (indien van toepassing).
- Sluit de voedingskabel van de I/O-kaart aan op de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling.
- Sluit het scharnier en plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee het beeldschermcharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.

Vervolgstappen

- Installeer de [onderplaat](#).
- Installeer de [SD-kaart](#).
- Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

FFC van I/O-dochterkaart

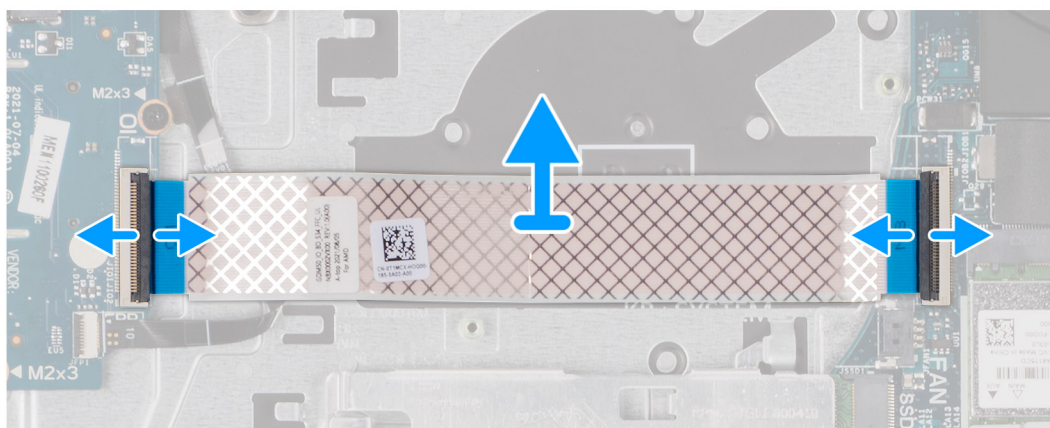
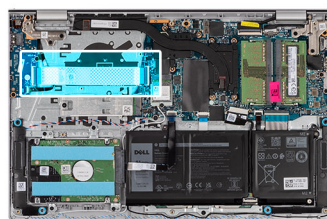
De FFC van de I/O-dochterkaart verwijderen

Vereisten

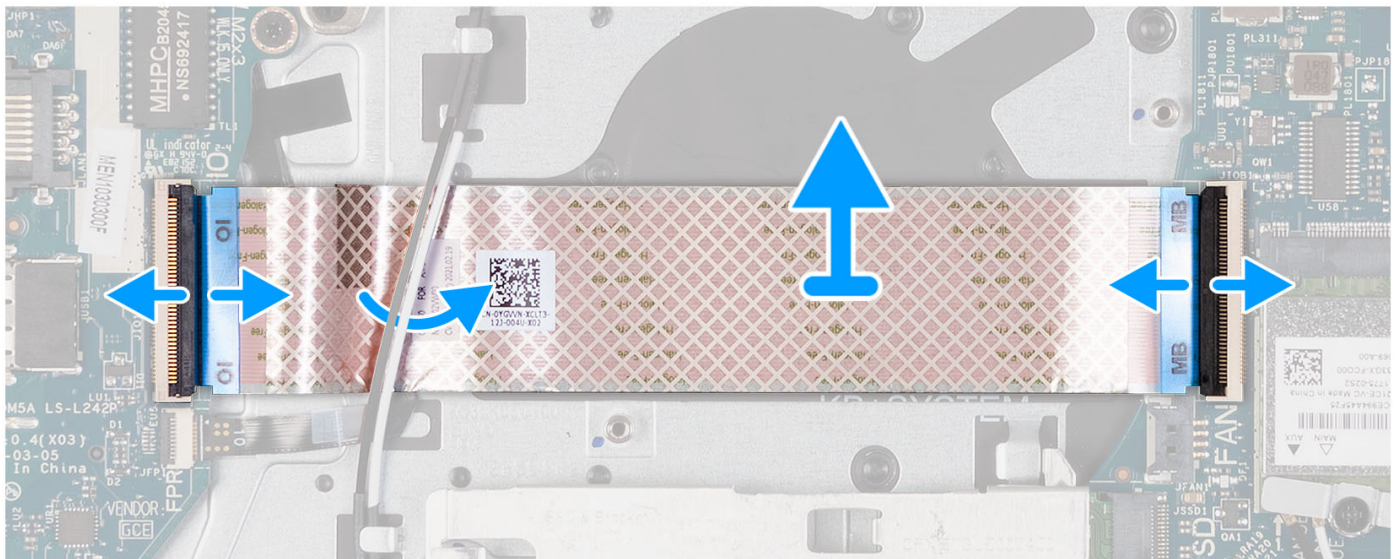
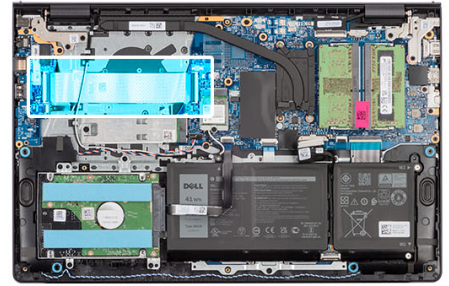
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [ventilator](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de FFC van de I/O-dochterkaart aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure in een aluminium chassis.



Voor systemen met een plastic chassis:



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-dochterkaart los van de I/O-kaart.
2. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-dochterkaart los van de systeemkaart.
3. Til de kabel van de I/O-dochterkaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

OPMERKING: Voor systemen met een plastic chassis: schuif de kabel van de I/O-dochterkaart onder de antennekabels van de draadloze kaart en til de palmsteun- en toetsenbordeenheden op.

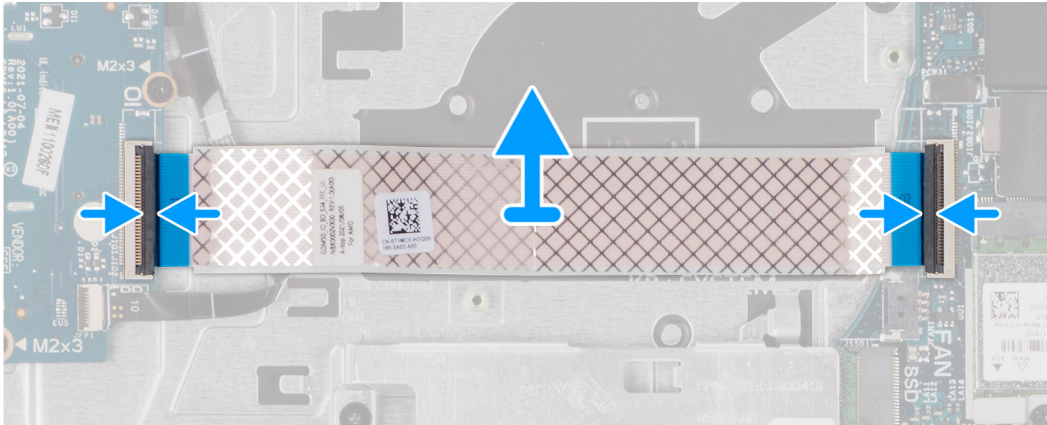
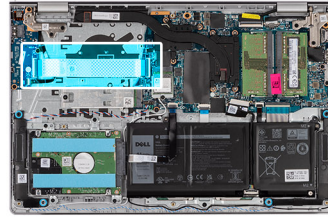
De FFC van de I/O-dochterkaart installeren

Vereisten

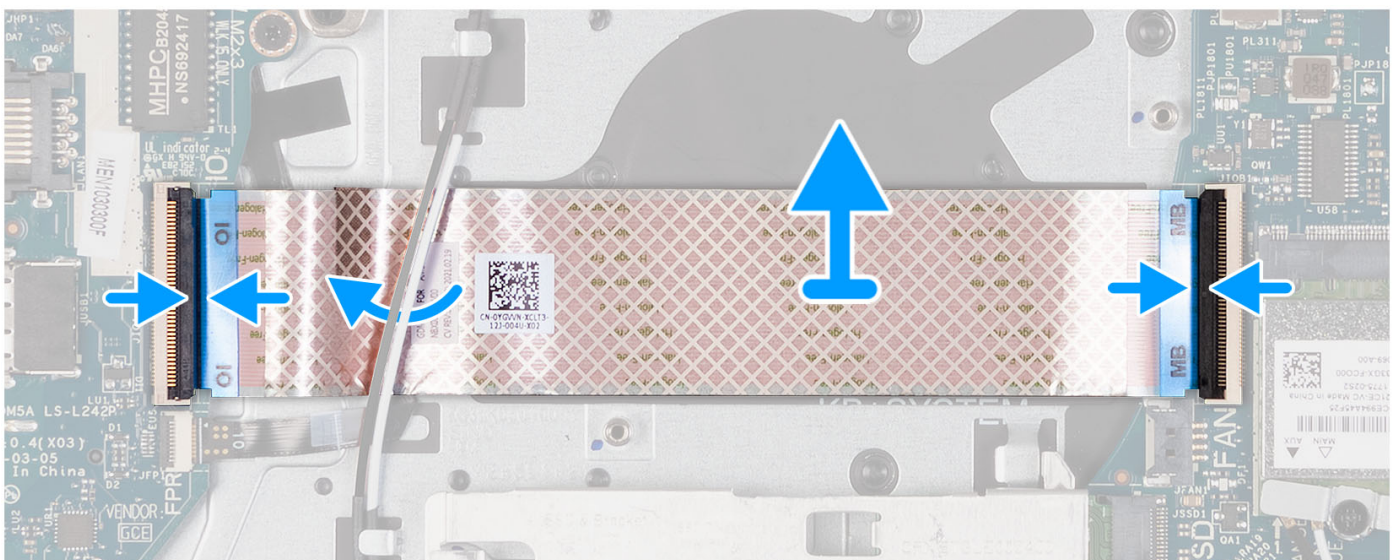
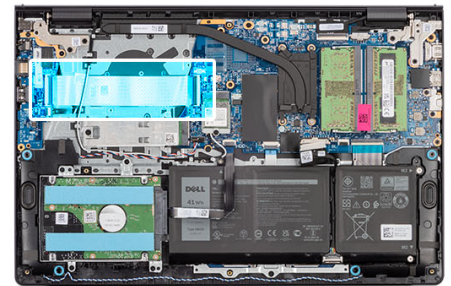
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de FFC van de I/O-dochterkaart aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure in een systeem met een aluminium chassis:



Voor systemen met een plastic chassis:



Stappen

1. Plaats de FFC van de I/O-dochterkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

Voor systemen met een plastic chassis: schuif en plaats de FCC van de I/O-dochterkaart onder de antennekabels van de draadloze kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

2. Maak de FFC van de I/O-dochterkaart vast aan de connector op de I/O-kaart.
3. Maak de FFC van de I/O-dochterkaart vast aan de connector op de systeemkaart.


Vervolgstappen

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

Harde-schijfeenheid

De harde schijf verwijderen

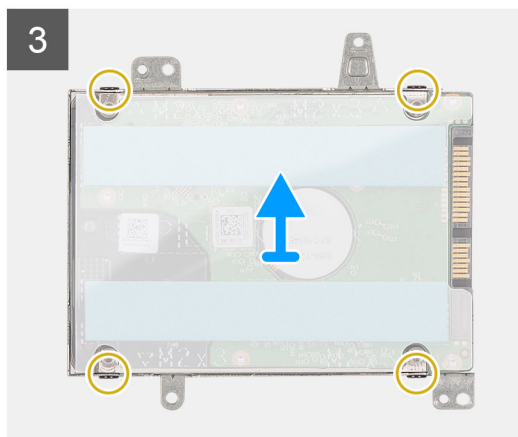
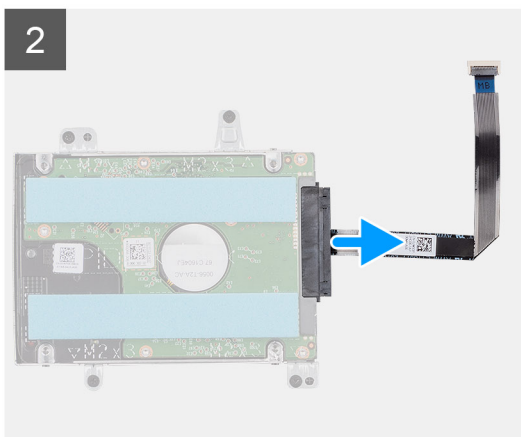
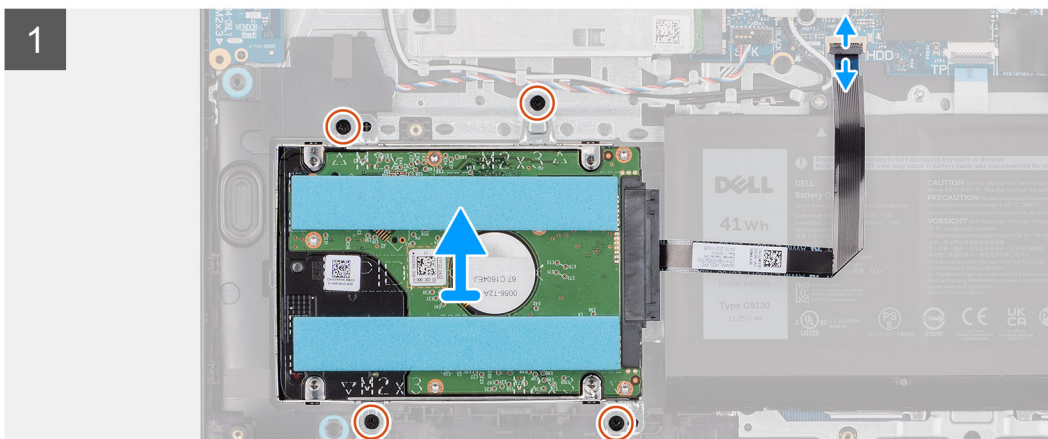
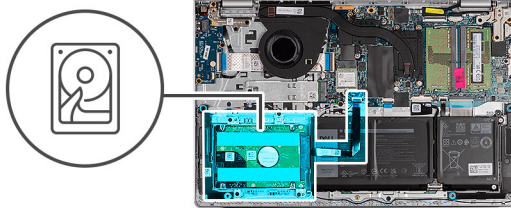
Vereisten

 **OPMERKING:** Systemen met een 4-cels batterijconfiguratie ondersteunen geen harde schijf.

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de kabel van de harde-schijfeenheid los van de systeemkaart.
2. Verwijder de vier schroeven (M2x3.5) waarmee de harde-schijfeenheid aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Til de harde-schijfeenheid samen met de bijbehorende kabel weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
4. Koppel de kabel van de harde schijf los van de harde-schijfeenheid.
5. Verwijder de vier schroeven (M3x3) waarmee de harde schijf aan de beugel van de harde schijf wordt bevestigd.
6. Schuif en verwijder de harde schijf uit de beugel van de harde schijf.

De harde schijf installeren

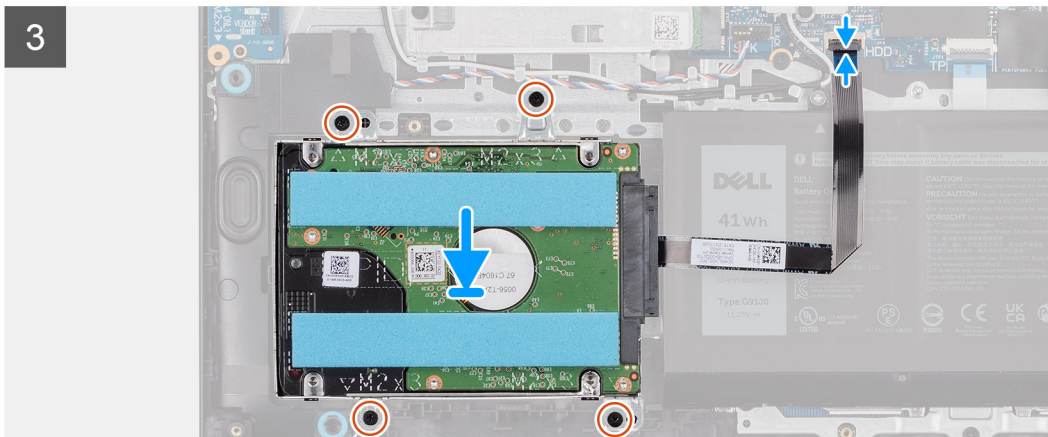
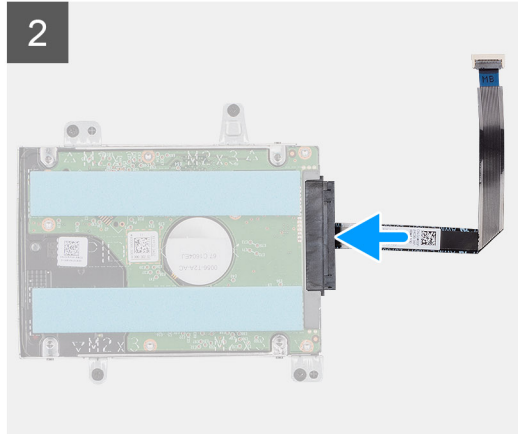
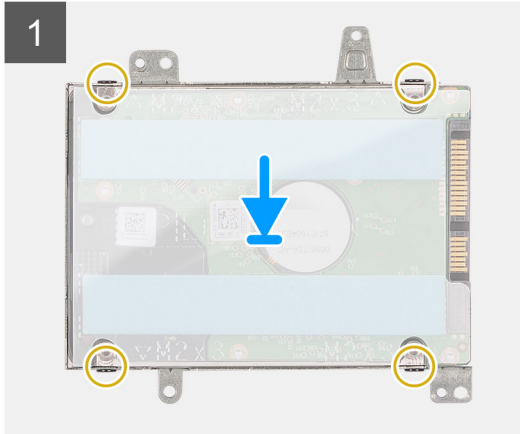
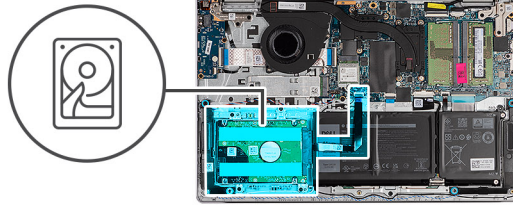
Vereisten

OPMERKING: Systemen met een 4-cels batterijconfiguratie ondersteunen geen harde schijf.

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 harde-schijfeenheid aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Plaats en schuif de harde schijf in de harde-schijfbeugel.
2. Lijn de schroefgaten in de beugel van de harde schijf uit met de schroefgaten op de harde schijf.
3. Plaats de vier schroeven (M3x3) terug waarmee de harde schijf aan de beugel van de harde schijf wordt bevestigd.
4. Sluit de kabel van de harde schijf aan op de harde-schijfeenheid.
5. Plaats de harde-schijfeenheid op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
6. Lijn de schroefgaten op de harde-schijfeenheid uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
7. Plaats de vier schroeven (M2x3.5) terug waarmee de harde-schijfeenheid aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
8. Sluit de kabel van de harde schijf aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Geheugenmodule

De geheugenmodules verwijderen

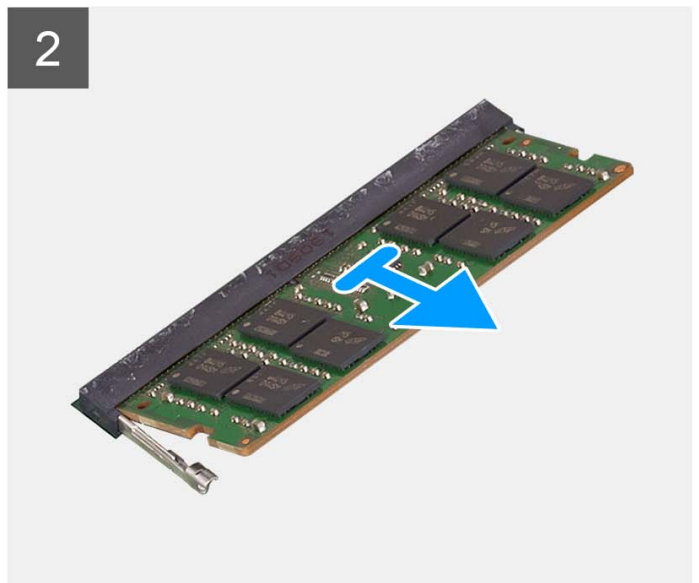
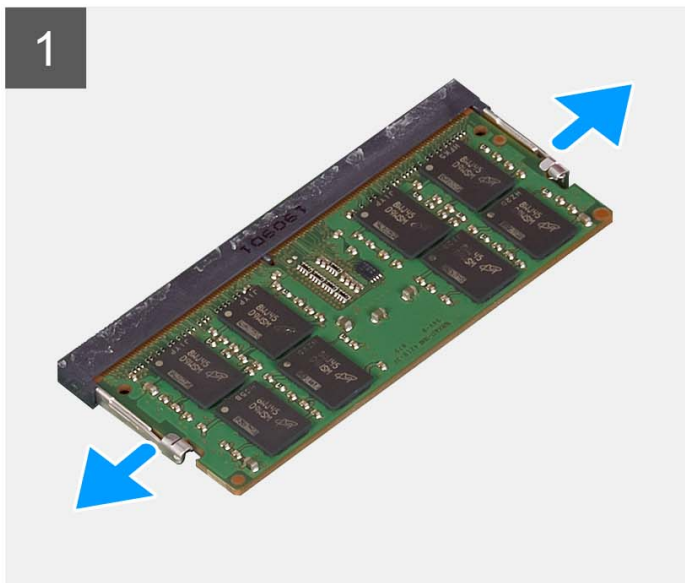
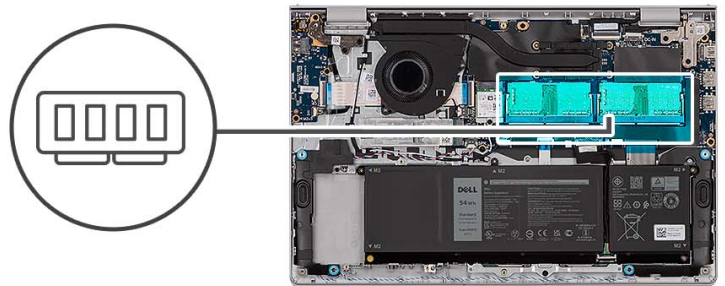
Vereisten

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

WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u de geheugenmodule vast bij de randen. Raak de componenten of metalen contacten op de geheugenmodule niet aan, aangezien elektrostatiche ontlading (ESD) ernstige schade aan de componenten kan veroorzaken. Zie [Elektrostatiche ontlading: ESD-bescherming](#) voor meer informatie over ESD-bescherming.



Stappen

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

OPMERKING: Er kunnen maximaal twee geheugenmodules op uw computer zijn geïnstalleerd. Herhaal stap 1 en 2 als er een tweede geheugenmodule aanwezig is.

module geïnstalleerd.

De geheugenmodules plaatsen

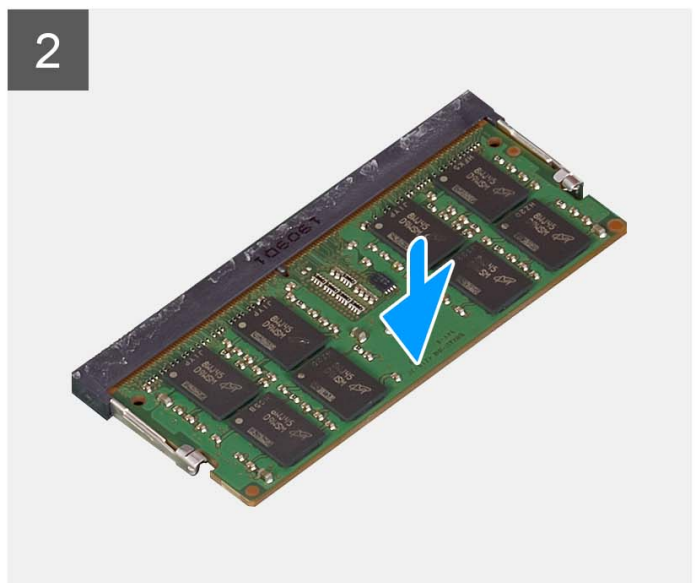
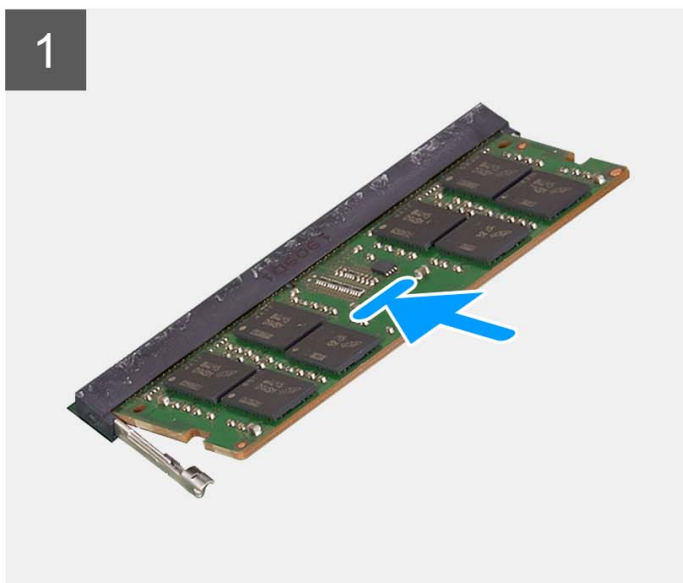
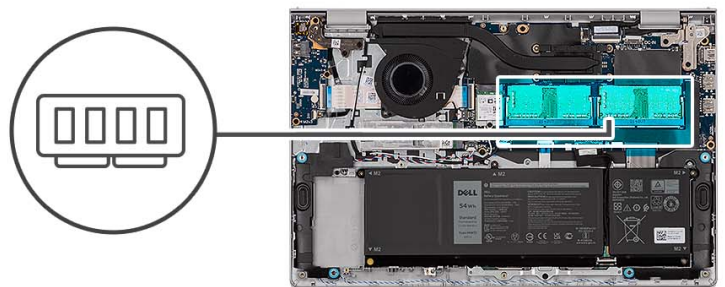
Vereisten

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 plaatsingsprocedure.

WAARSCHUWING: Om schade aan de geheugenmodule te voorkomen, houdt u de geheugenmodule vast bij de randen. Raak de componenten of metalen contacten op de geheugenmodule niet aan, aangezien elektrostatiche ontlading (ESD) ernstige schade aan de componenten kan veroorzaken. Zie [Elektrostatiche ontlading: ESD-bescherming](#) voor meer informatie over ESD-bescherming.



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de geheugenmodule uit met het lipje op het geheugenmoduleslot op de systeemkaart.
2. Schuif de geheugenmodule in het geheugenmoduleslot op de systeemkaart.
3. Druk de geheugenmodule omlaag totdat de borgklemmen klikken en vergrendel de geheugenmodule op zijn plaats.

OPMERKING: Herhaal stap 1 tot en met 3 als er een tweede geheugenmodule wordt geïnstalleerd in de computer.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).

2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Luidsprekers

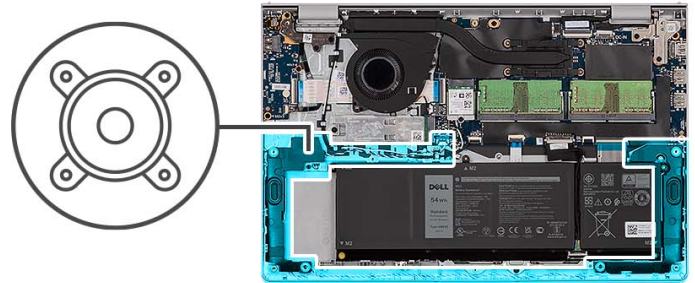
De luidsprekers verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Maak de luidsprekerkabel los van de systeemkaart.
2. Koppel de luidsprekerkabel los van de routingsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Til de luidsprekers samen met de kabel weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

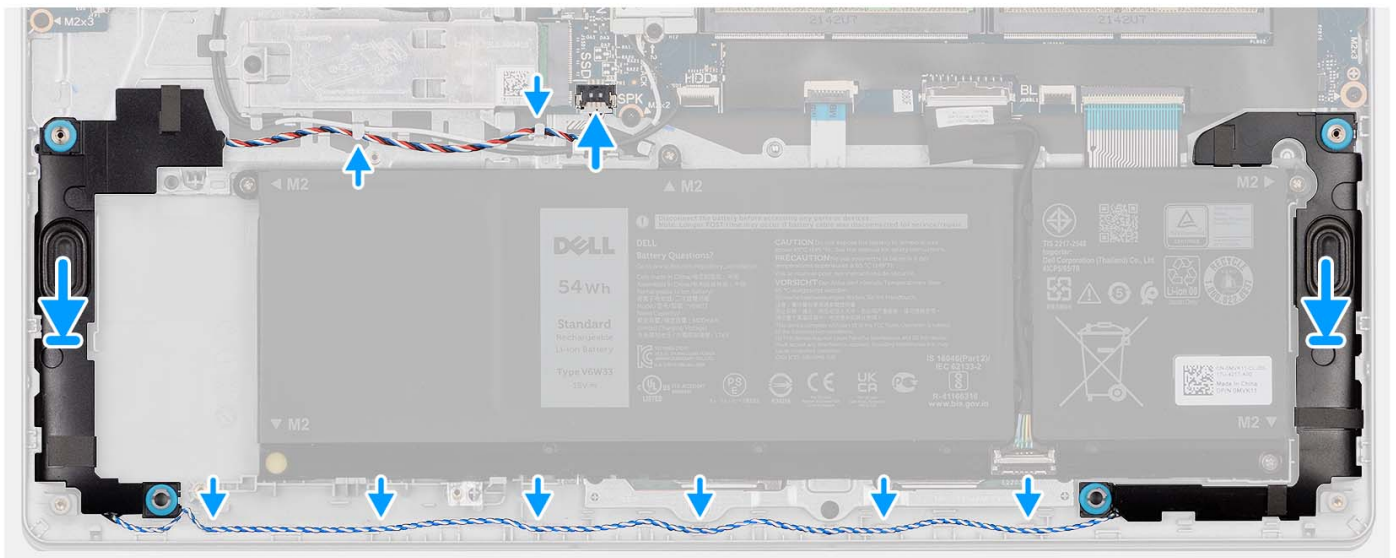
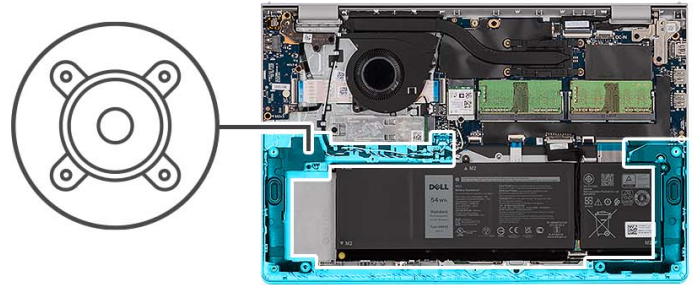
De luidsprekers installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de luidsprekers 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 luidsprekerkabel aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Koelplaat

De koelplaat verwijderen

Vereisten

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

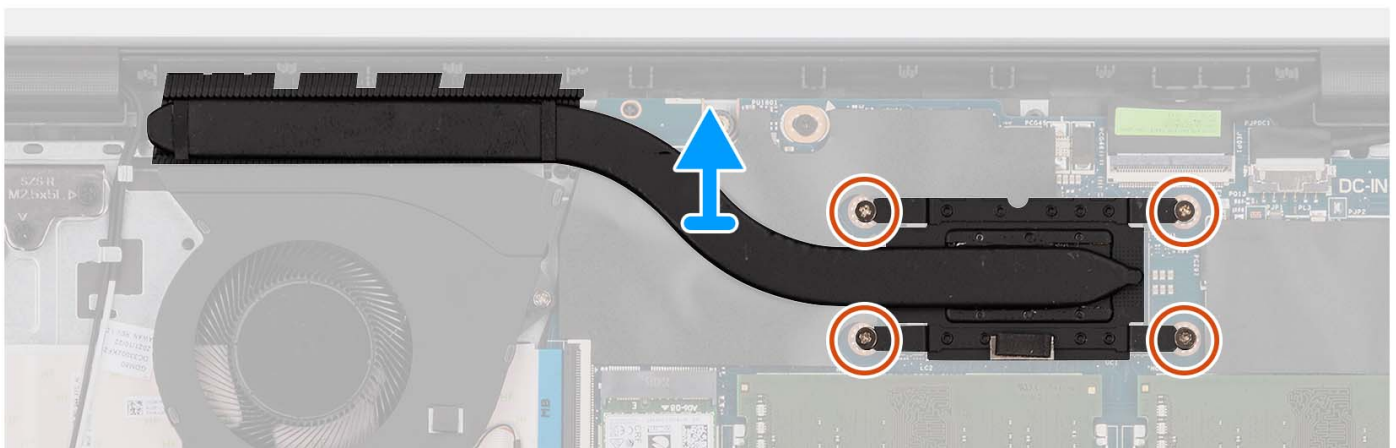
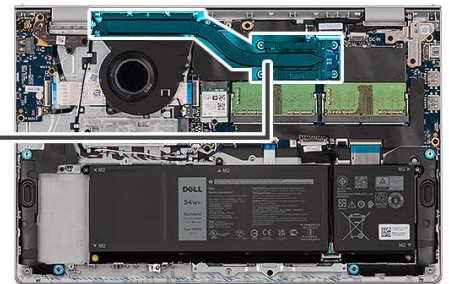
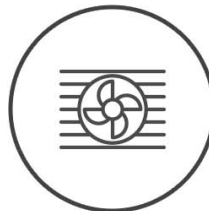
Over deze taak

- OPMERKING:** 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 afbeeldingen geven de locatie van de UMA-koelplaat aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



4x
M2x3



Stappen

1. Maak de vier borgschroeven los die de koelplaat aan de systeemkaart bevestigen.
 - OPMERKING:** Draai de geborgde schroeven los in de omgekeerde volgorde die wordt vermeld op de koelplaat [4 > 3 > 2 > 1].
 - OPMERKING:** Het aantal schroeven kan variëren afhankelijk van de bestelde configuratie.
2. Til de koelplaat weg van de systeemkaart.

De koelplaat plaatsen

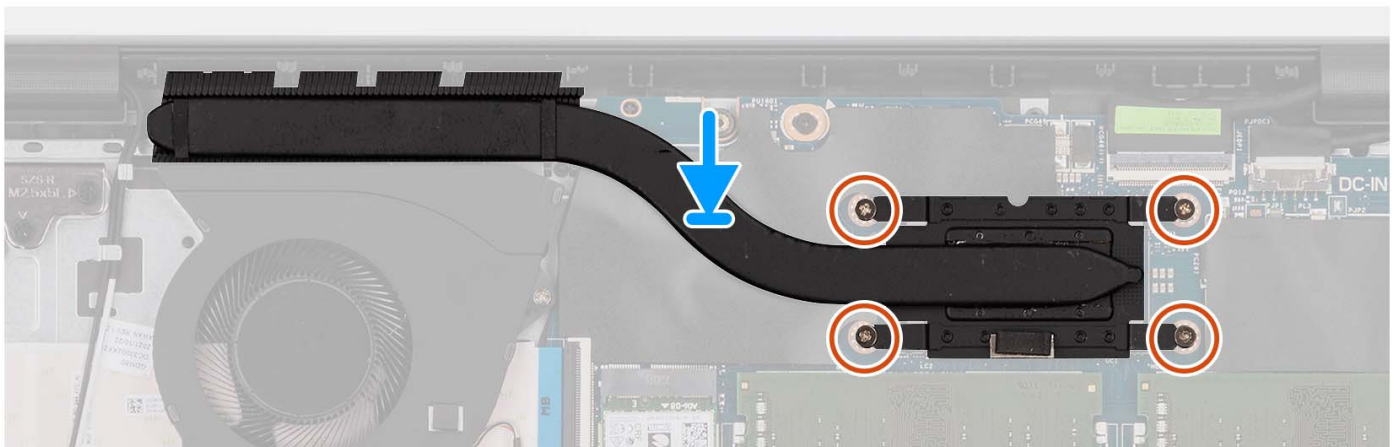
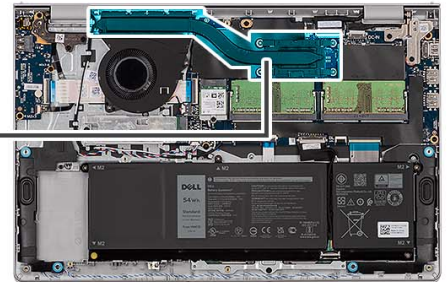
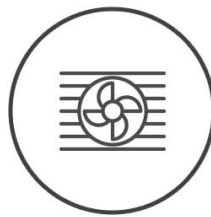
Vereisten

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 afbeeldingen geven de locatie van de UMA-koelplaat aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Plaats de koelplaat op de systeemkaart.
2. Draai de vier geborgde schroeven vast die de koelplaat aan de systeemkaart bevestigen.

OPMERKING: Draai de geborgde schroeven vast in de volgorde die wordt vermeld op de koelplaat [1 > 2 > 3 > 4].

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

Vervolgstappen

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

Ventilator

De ventilator verwijderen

Vereisten

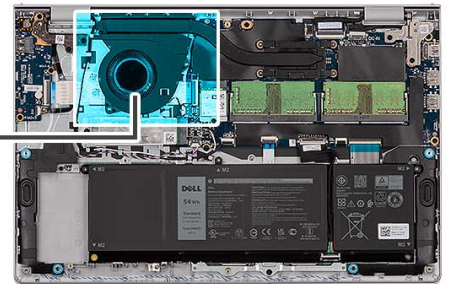
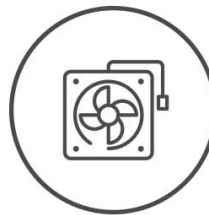
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



2x
M2x5



Stappen

1. Koppel de ventilatorkabel los van de systeemkaart.
2. Verwijder de twee schroeven (M2x5) waarmee de ventilator aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Til de ventilator weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De ventilator installeren

Vereisten

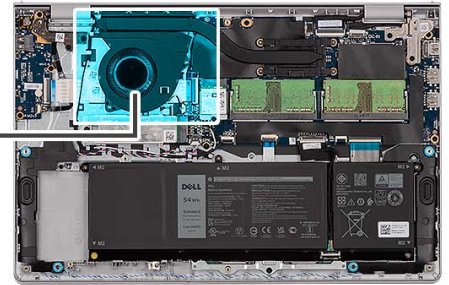
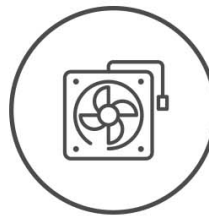
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x5



Stappen

1. Plaats de ventilator op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de ventilator uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de twee schroeven (M2x5) terug waarmee de ventilator aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Sluit de ventilatorkabel aan op de connector van de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Aan-uitknopkaart

De aan/uit-knop verwijderen

Vereisten

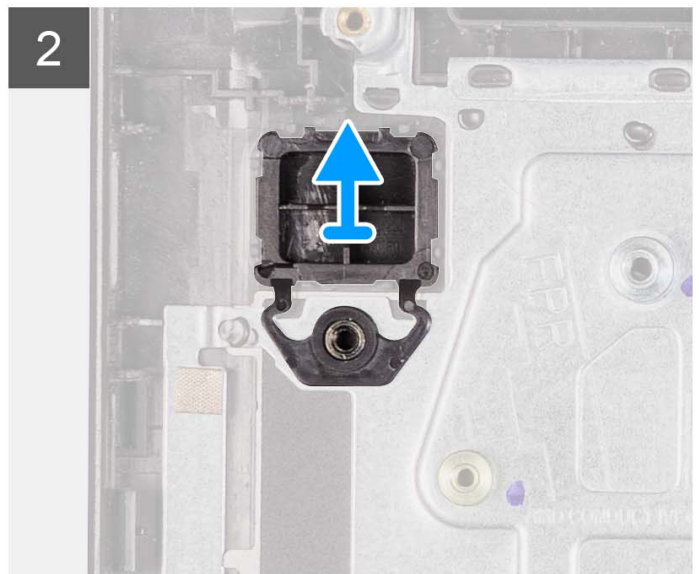
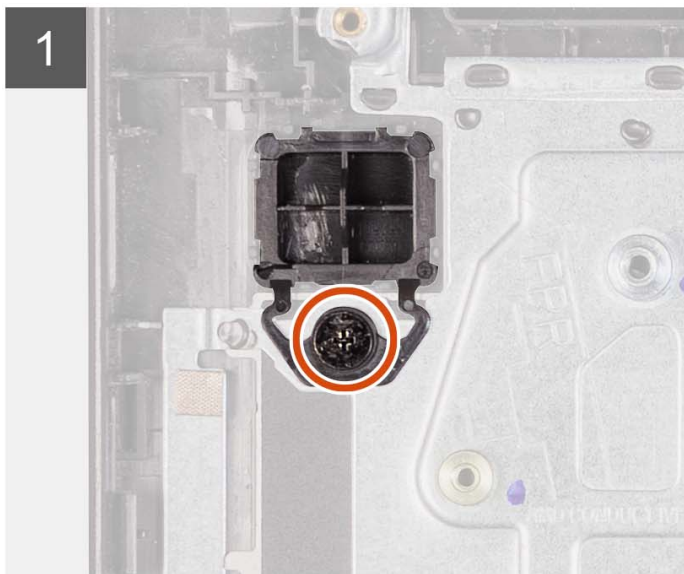
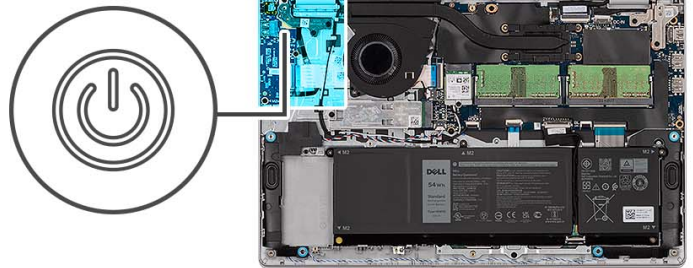
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [I/O-kaart](#).
6. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).

Over deze taak

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



1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee de aan/uit-knop op de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
2. Verwijder de aan/uit-knop uit de computer.

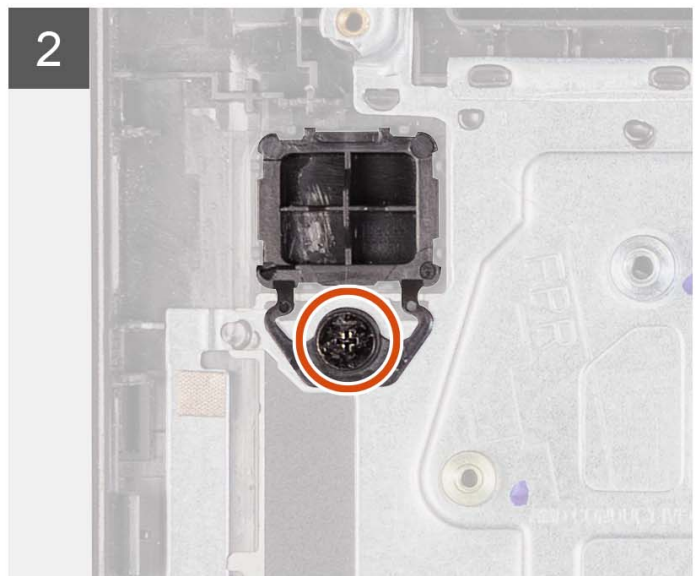
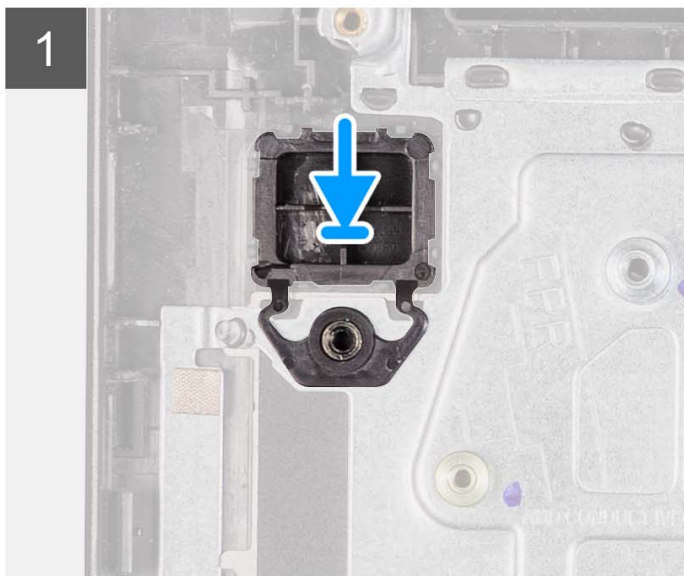
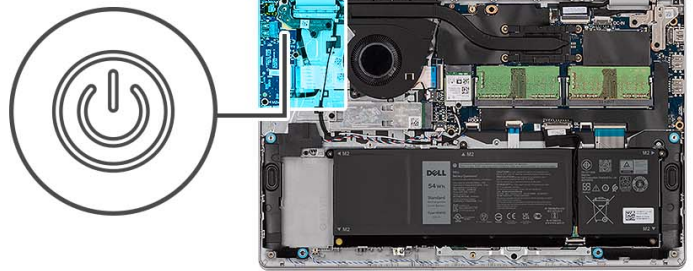
De aan/uit-knop plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de aan-uitknop aan en bieden een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



Stappen

1. Lijn de aan/uit-knopkaart uit en plaats die in het slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Plaats de schroef (M2x2) waarmee de aan/uit-knop aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Plaats de [draadloze kaart](#).
3. Plaats de [I/O-kaart](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Installeer de [SD-kaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze

De aan/uit-knop met de optionele vingerafdrukkeuze verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).

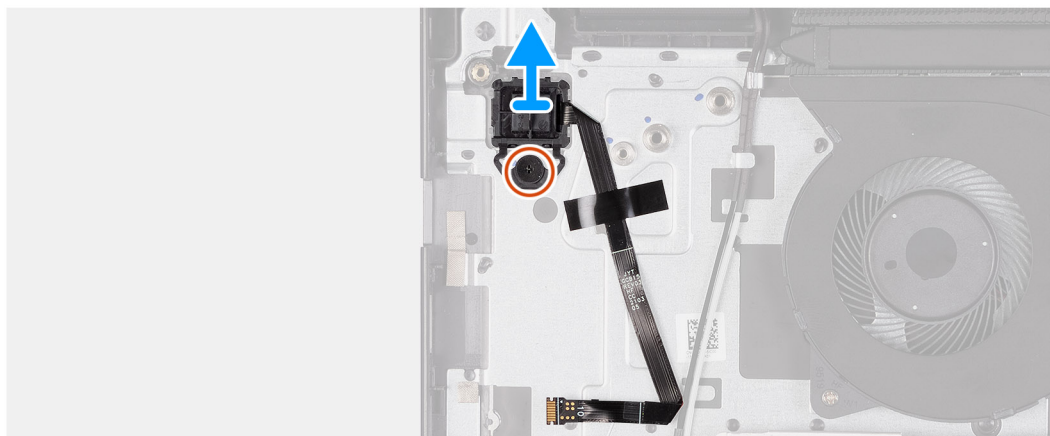
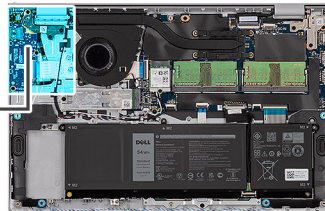
5. Verwijder de I/O-kaart.
6. Verwijder de beeldscherm eenheid.

Over deze taak

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



1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee de aan/uit-knop op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Trek de flexibele platte kabel van de vingerafdrukkezer los van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Til de aan/uit-knop met vingerafdrukkezer samen met de kabel omhoog en weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkezer plaatsen

Vereisten

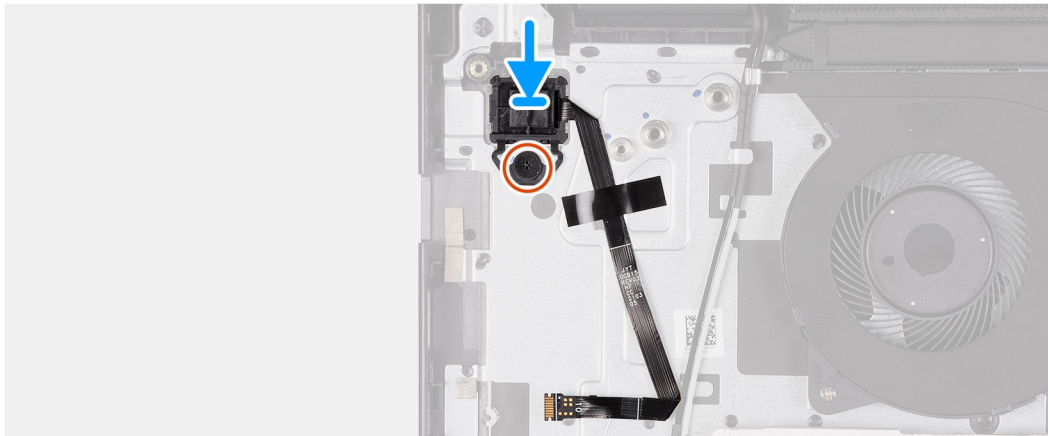
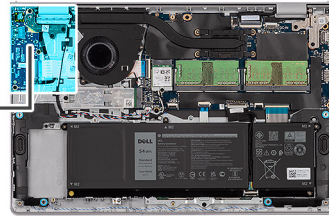
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x2



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de aan/uit-knop met vingerafdruklezer in het slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.
2. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de aan/uit-knop met vingerafdruklezer aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Bevestig de flexibele platte kabel van de vingerafdruklezer aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

OPMERKING: Vouw de flexibele platte kabel van de vingerafdruklezer om en lijn deze uit met het teken op de aan/uit-knop aan de rechterkant. Lijn de witte lijn op de FFC uit met het teken op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Plaats de [draadloze kaart](#).
3. Plaats de [I/O-kaart](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Installeer de [SD-kaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermeenheid

De beeldschermeenheid verwijderen

WAARSCHUWING: De maximale werkhoeek voor het scharnier van het beeldschermdeelvenster is 135 graden.

Vereisten

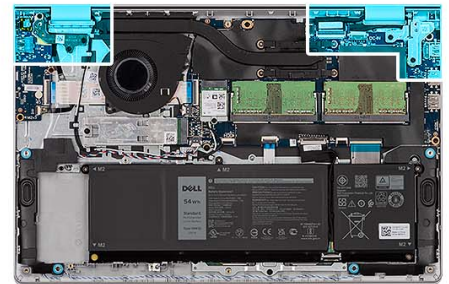
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).

Over deze taak

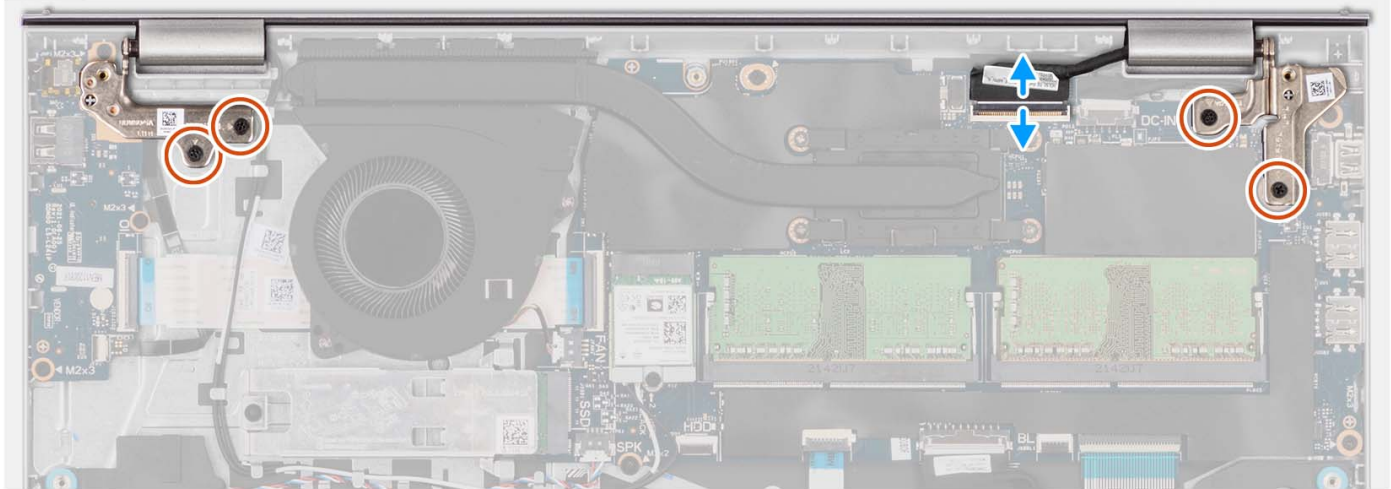
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de beeldschermeenheid weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



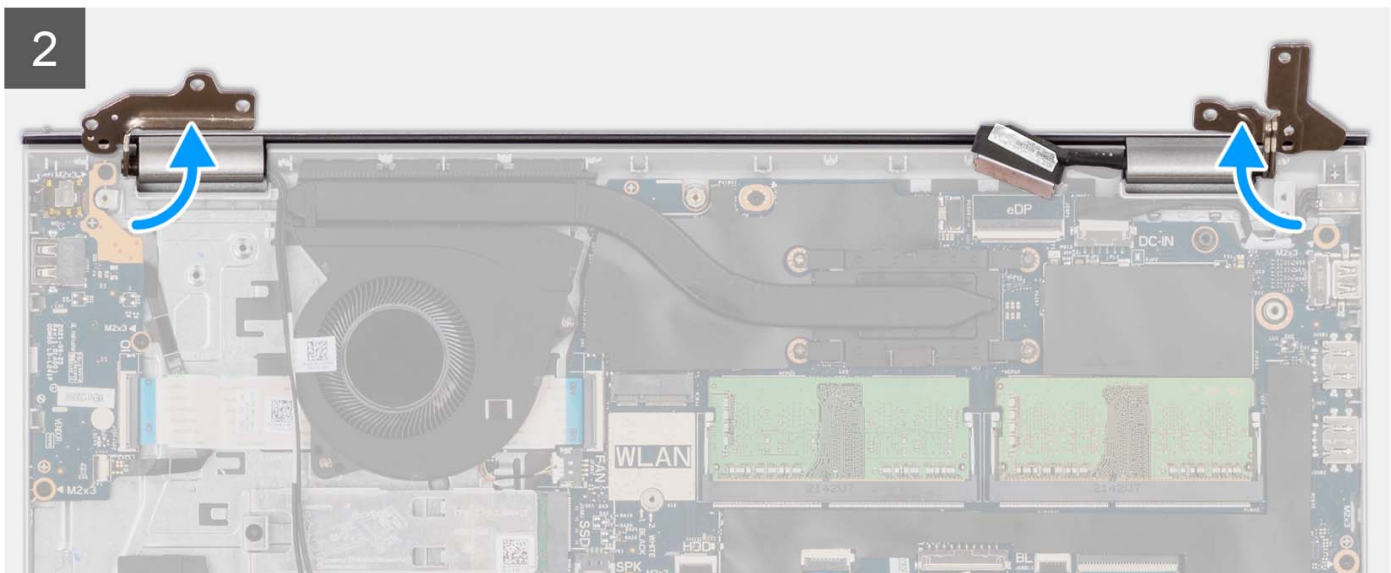
4x
M2.5x5



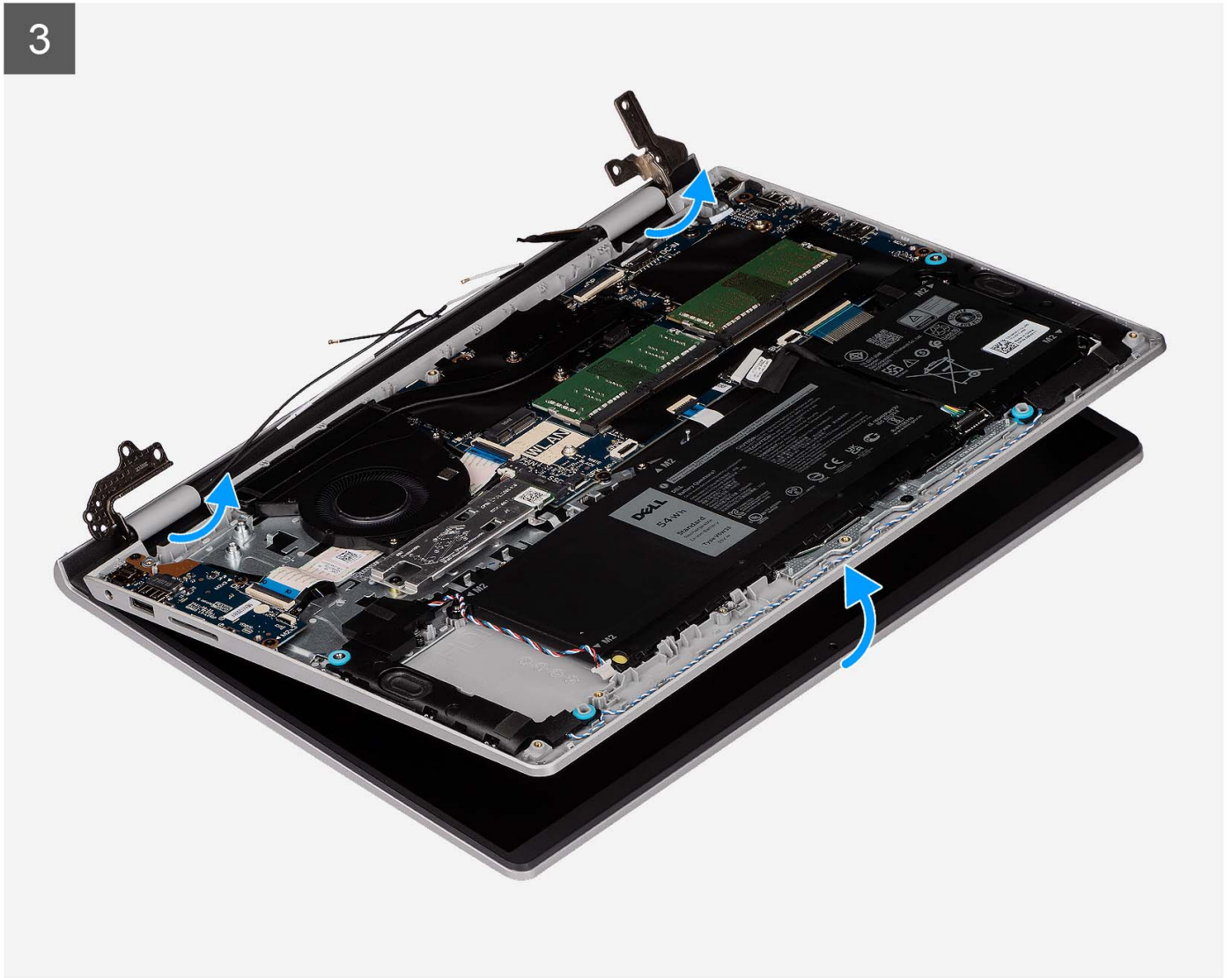
1



2



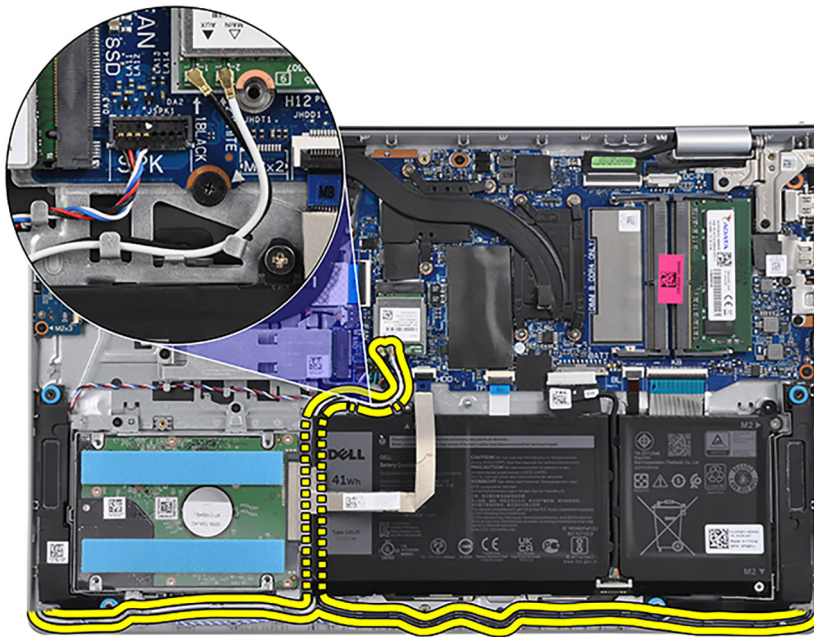
3





Stappen

1. Verwijder de vier schroeven (M2,5x5) waarmee de beeldschermcharnieren aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
2. Koppel de beeldschermkabel en luidsprekerkabel los van de systeemkaart (voor systemen met een plastic chassis).
i **OPMERKING:** Koppel alleen de beeldschermkabel los van de systeemkaart (voor systemen met een aluminium chassis).
3. Koppel de WLAN-antennekabels los van de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
i **OPMERKING:** De gedocumenteerde procedure en afbeeldingen zijn voor systemen die worden geleverd met een plastic chassis. Dezelfde procedure is ook van toepassing op systemen die worden geleverd met een aluminium chassis, met uitzondering van de WLAN-antennekabels. De WLAN-antennes zijn aangesloten op de palmsteuneenheid, daarom is het niet nodig om de WLAN-antennekabels los te koppelen en de geleiding ongedaan te maken.



4. Open de beeldschermcharnieren onder een hoek van 90 graden en plaats het systeem op een vlakke ondergrond.
5. Verwijder de beeldschermeenheid van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De beeldschermeenheid plaatsen

⚠ WAARSCHUWING: De maximale werkhoeck voor het scharnier van het beeldschermdeelvenster is 135 graden.

Vereisten

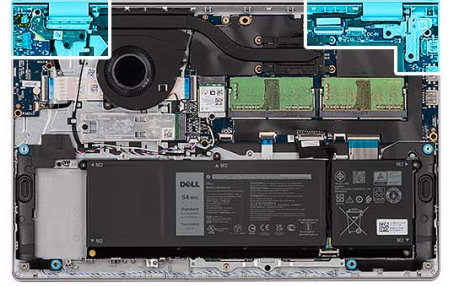
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

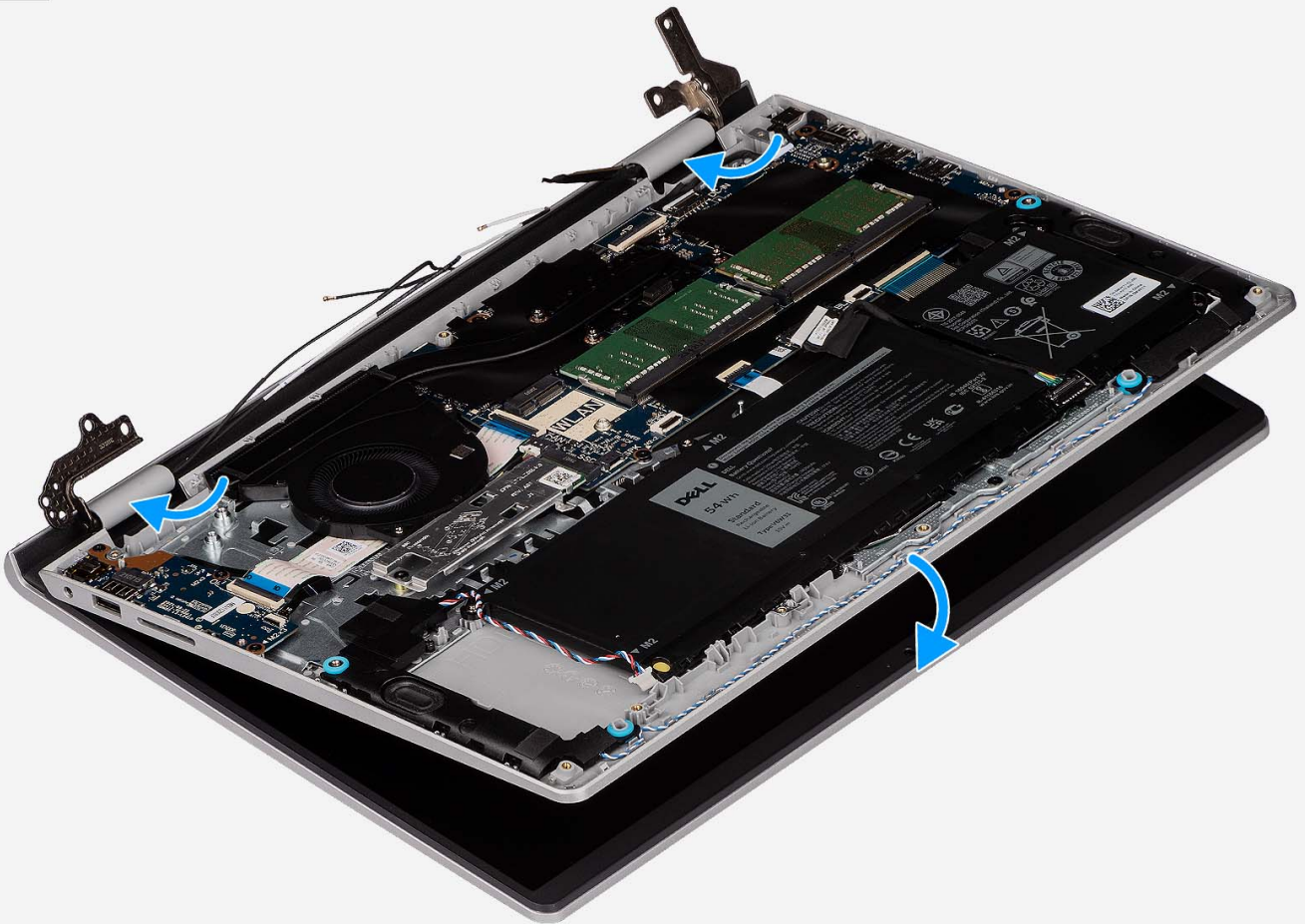
De volgende afbeelding geeft de locatie van de beeldschermeenheid weer en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.

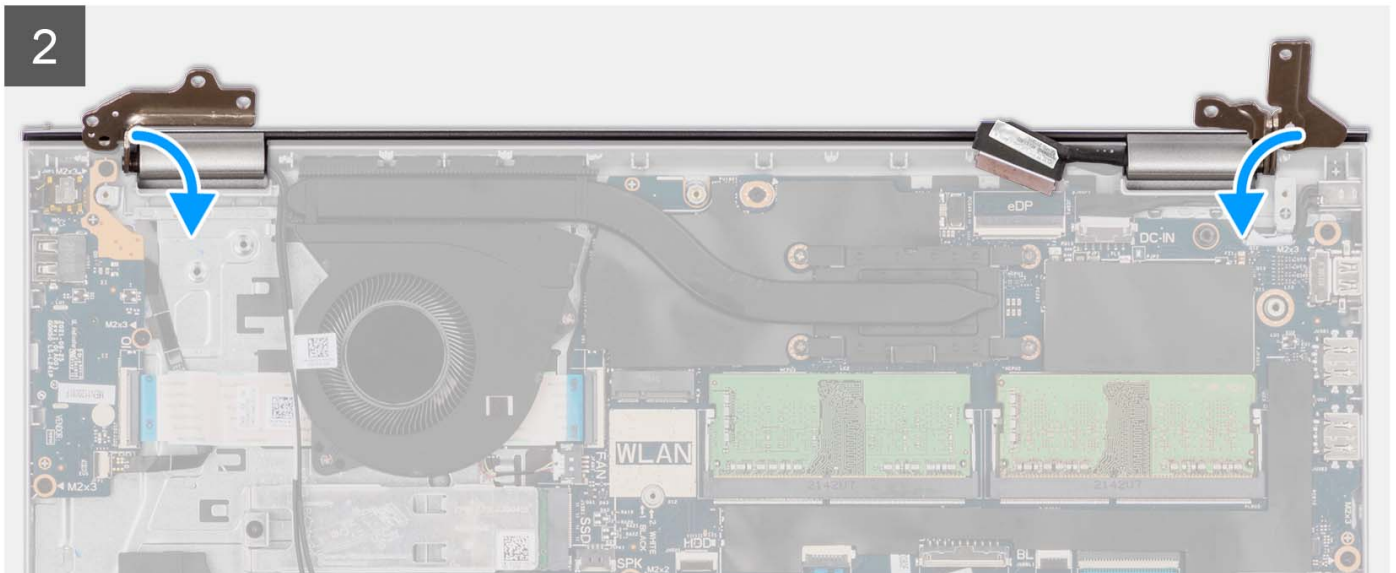


4x
M2.5x5



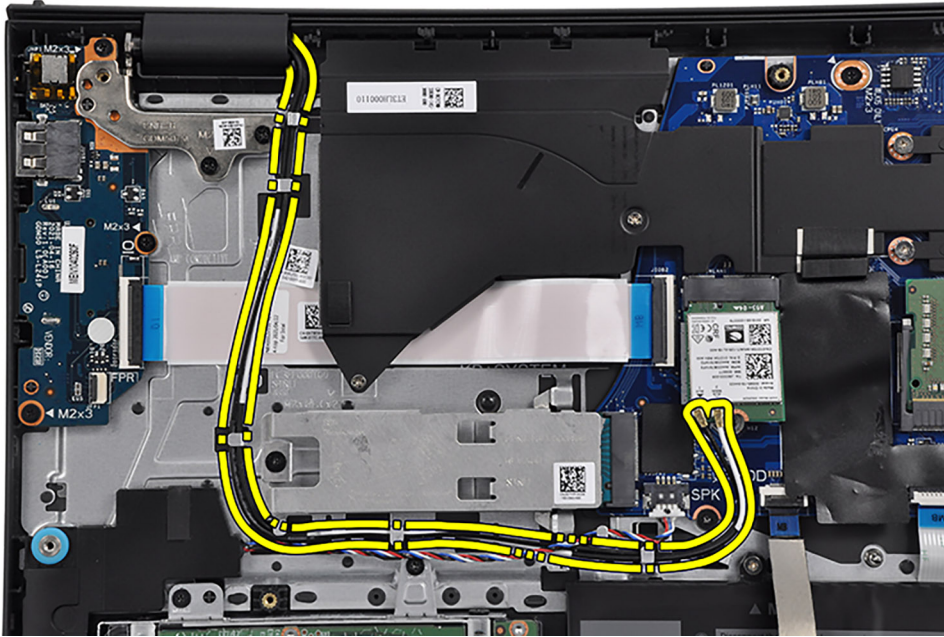
1





Stappen

1. Schuif de beeldschermeenheid onder een hoek en plaats de beeldschermeenheid op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Druk de beeldschermcharnieren voorzichtig omlaag om de schroefgaten op de beeldschermcharnieren uit te lijnen met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de vier schroeven (M2.5x5) terug waarmee de beeldschermcharnieren aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden zijn bevestigd.
4. Leid de WLAN-antennekabels door de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden. Bevestig de tape aan de koelplaat en ventilator om de kabels vast te zetten.



5. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Installeer de onderplaat.
3. Installeer de SD-kaart.
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Scharnierkappen

De scharnierkappen verwijderen

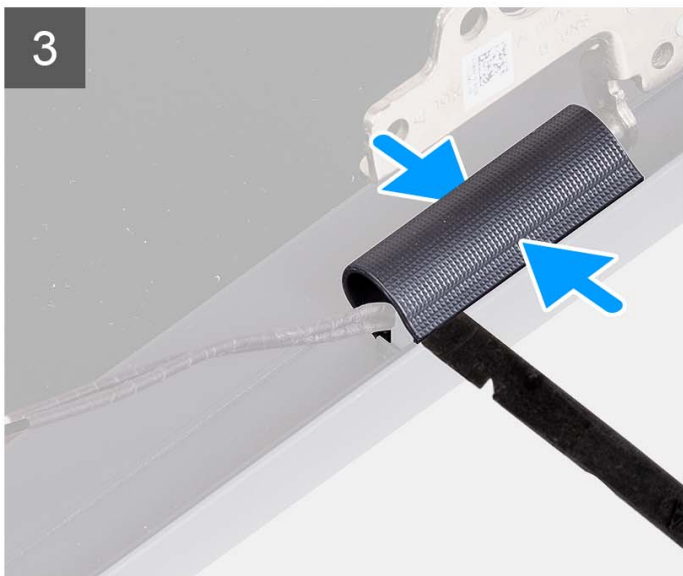
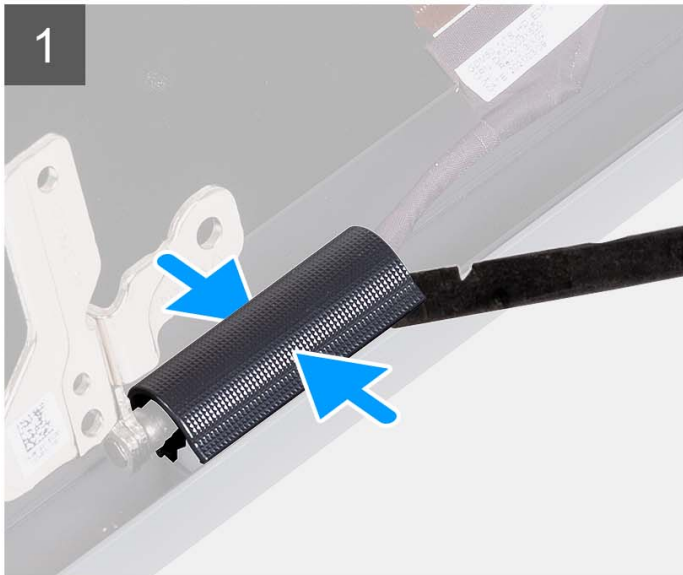
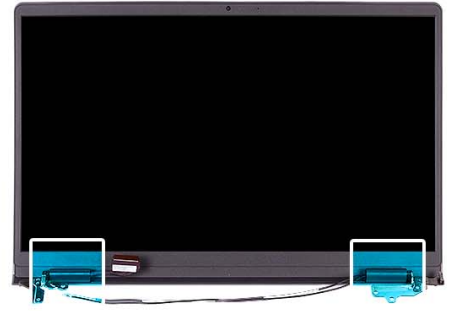
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is van toepassing op systemen met een plastic chassis.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de SD-kaart.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Verwijder de draadloze kaart.
5. Verwijder de beeldschermeenheid.

Over deze taak

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



Stappen

i **OPMERKING:** Voordat u de beeldschermcharnierekappen verwijdert, moet u de beeldschermcharnieren 90 graden openen.

1. Knijp de linkerscharnierkap in het midden.
2. Gebruik een plastic pennetje om de binnenzijde van de linkerscharnierkap open te wrikken en verwijder die uit de linkerscharnier.
3. Knijp de rechterscharnierkap in het midden.
4. Gebruik een plastic pennetje om de binnenzijde van de rechterscharnierkap open te wrikken en verwijder die uit de rechterscharnier.

De scharnierkappen plaatsen

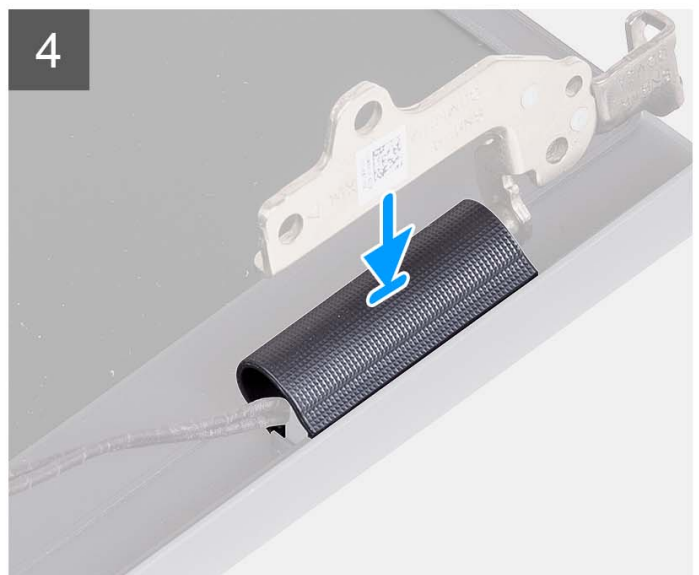
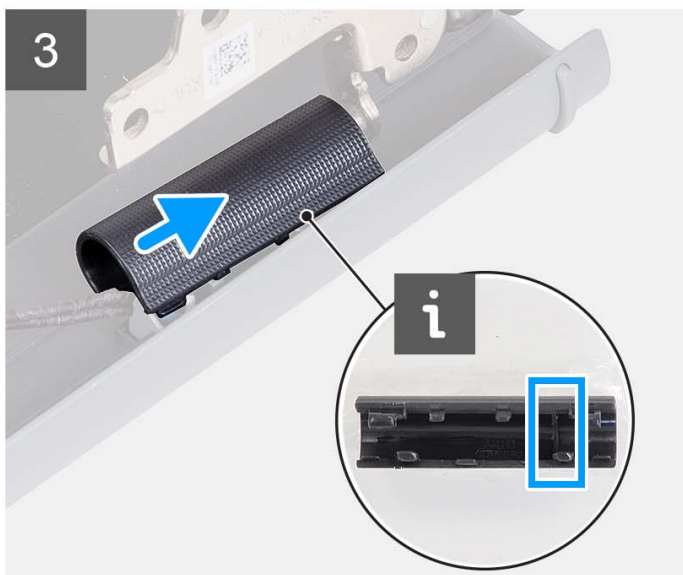
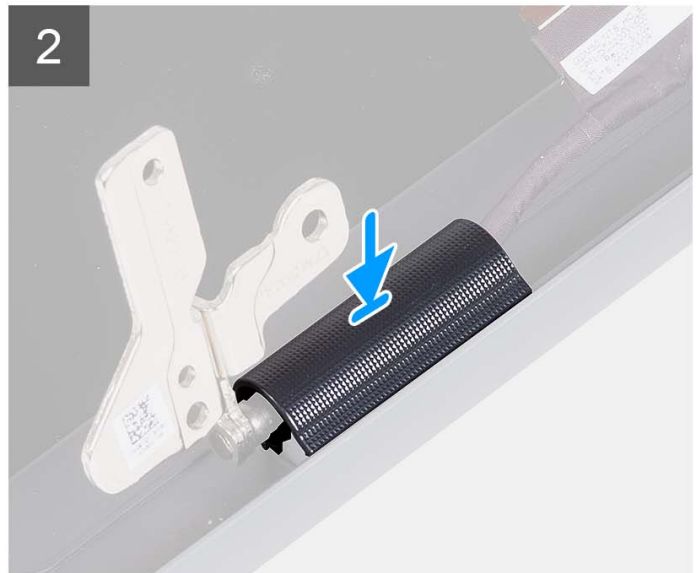
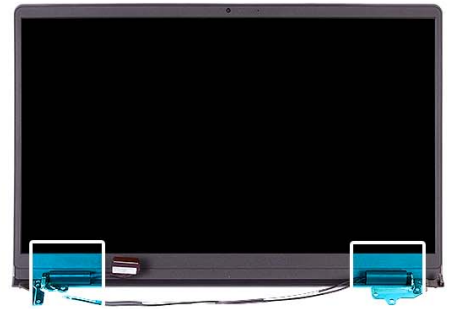
Vereisten

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

OPMERKING: Deze procedure is van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de ribbel in de linkerscharnierkap uit met de buitenste zijden.
2. Duw de linkerscharnierkap omlaag totdat deze vastklikt.
3. Lijn de ribbel in de rechterscharnierkap uit met de buitenste zijden.
4. Duw de rechterscharnierkap omlaag totdat deze vastklikt.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Plaats de [draadloze kaart](#).
3. Installeer de [onderplaat](#).
4. Installeer de [SD-kaart](#).
5. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermbezel

De beeldschermbezel verwijderen

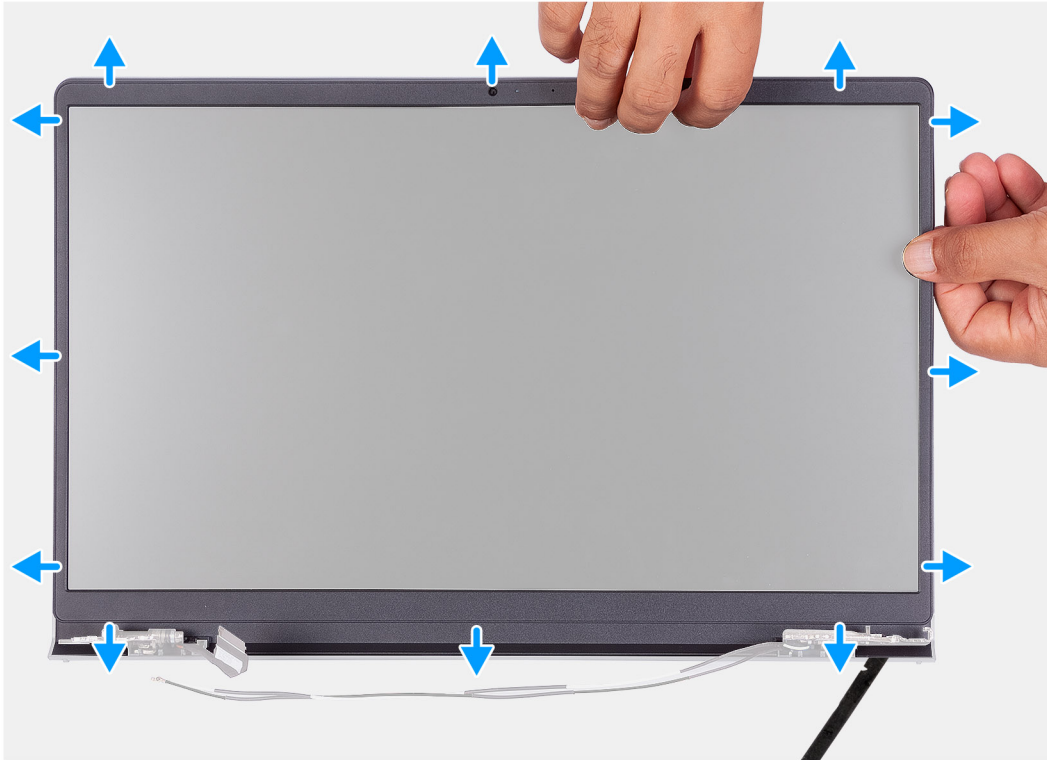
Vereisten

 **OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing op systemen met een plastic chassis.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Wrik de beeldschermbezel open vanaf de binnenste rand aan de linker- en rechterkant van de beeldschermeenheid.
2. Wrik de beeldschermbezel open vanaf de binnenste rand aan de bovenkant van de beeldschermeenheid.
3. Blijf de buitenrand van de onderkant van de bezel van het beeldscherm openwrikken.
4. Wrik de beeldschermbezel open vanaf de binnenste rand aan de onderkant van de beeldschermeenheid.
5. Til en verwijder de beeldschermbezel uit de beeldschermeenheid.

De beeldschermbezel installeren

Vereisten

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

OPMERKING: Deze procedure is van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Over deze taak

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



Stappen

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

Vervolgstappen

1. Installeer de [scharnierkap](#).
2. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
3. Plaats de [draadloze kaart](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Installeer de [SD-kaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Scharnieren

De scharnieren verwijderen

Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

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

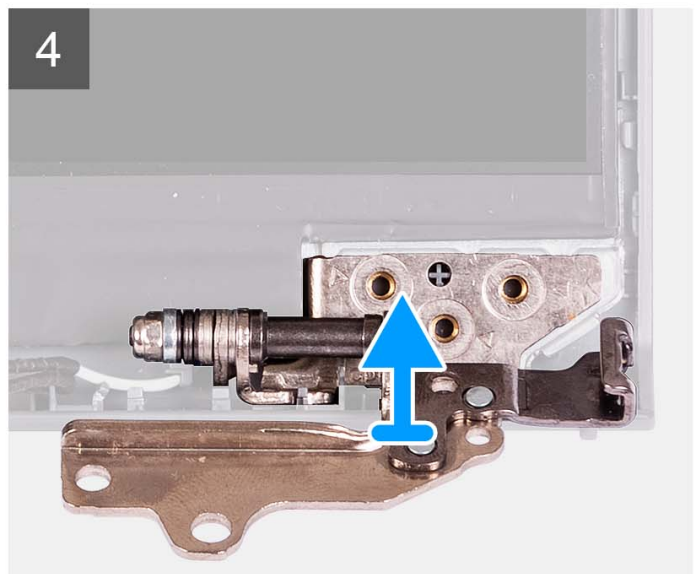
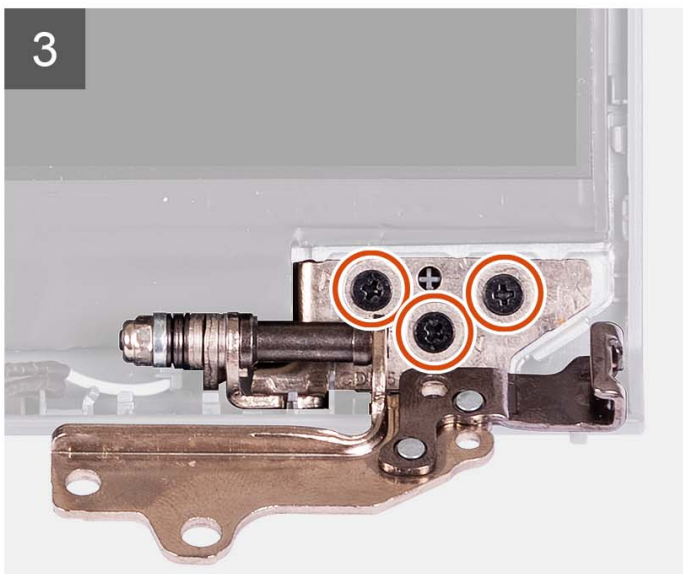
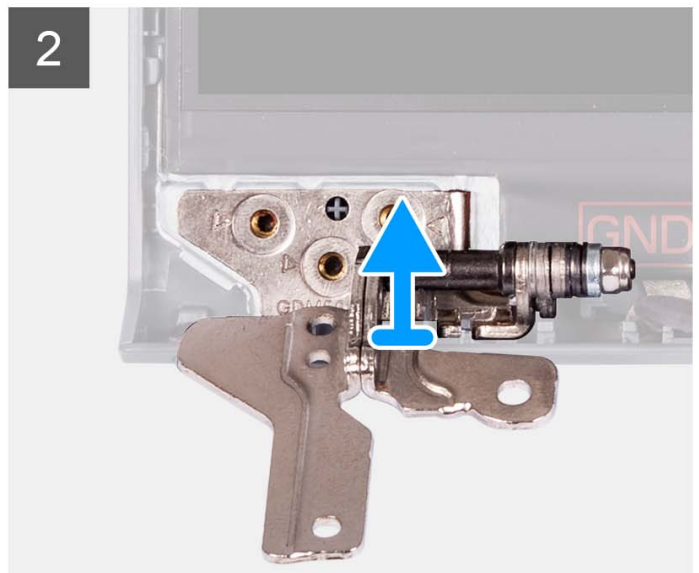
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).

Over deze taak

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



6x
M2.5x3.8



Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2.5x3.8) uit het linkerscharnier.
2. Til de linkerscharnier omhoog en verwijder deze uit de beeldschermeenheid.
3. Verwijder de drie schroeven (M2.5x3.8) uit het rechterscharnier.
4. Til de rechterscharnier omhoog en verwijder deze uit de beeldschermeenheid.

De scharnieren installeren

Vereisten

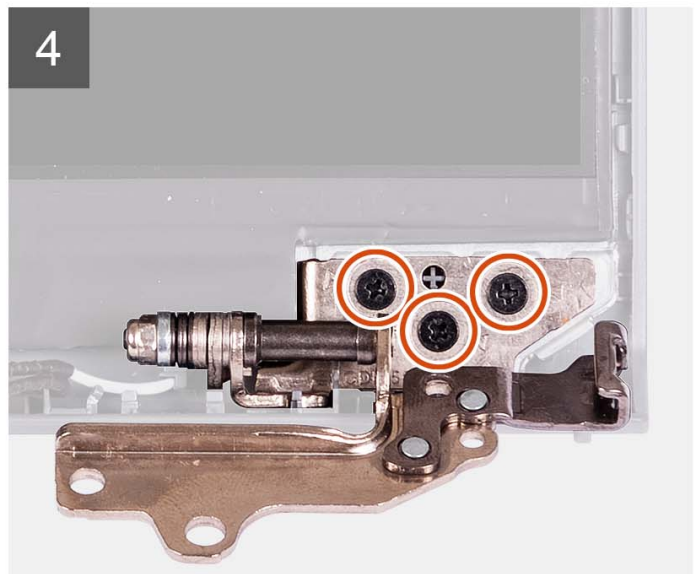
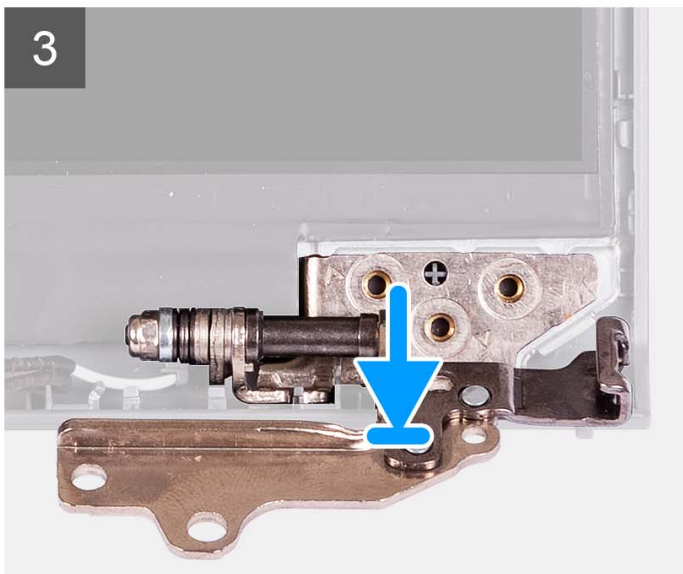
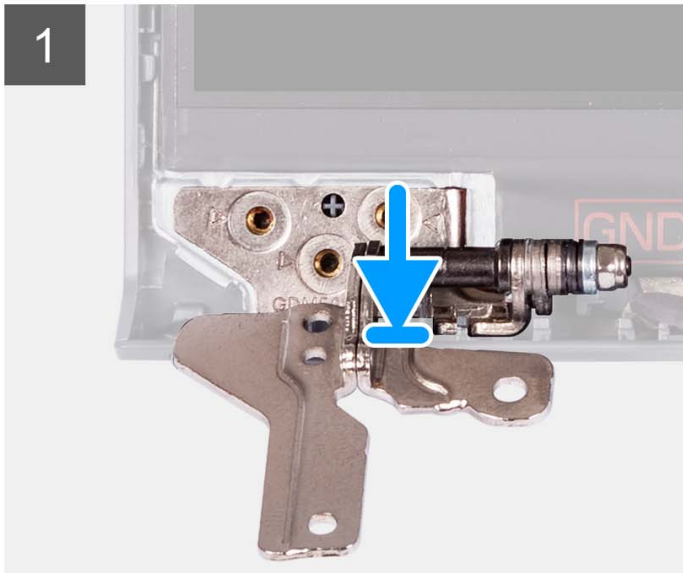
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



6x
M2.5x3.8



Stappen

1. Lijn het linkerscharnier uit en plaats het op de beeldschermeenheid.
2. Plaats de drie schroeven (M2.5x3.8) om het scharnier aan het beeldschermpaneel en achterpaneel te bevestigen.
3. Lijn het rechterscharnier uit en plaats het op de beeldschermeenheid.
4. Plaats de drie schroeven (M2.5x3.8) om het scharnier aan het beeldschermpaneel en achterpaneel te bevestigen.

Vervolgstappen


1. Installeer de [beeldschermbezel](#).

2. Installeer de [scharnierkap](#).
3. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
4. Plaats de [draadloze kaart](#).
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. Installeer de [SD-kaart](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermpaneel

Het beeldschermpaneel verwijderen

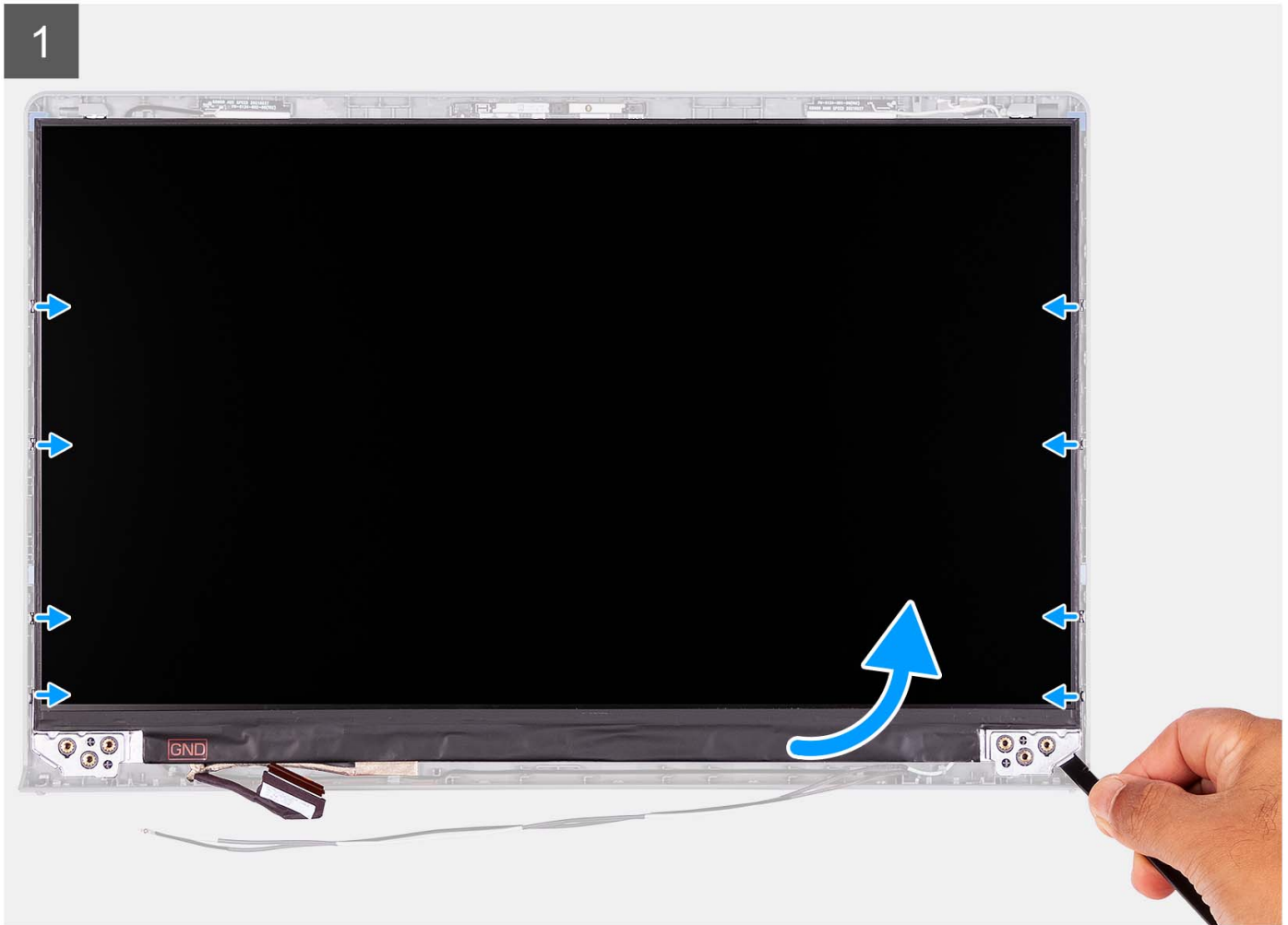
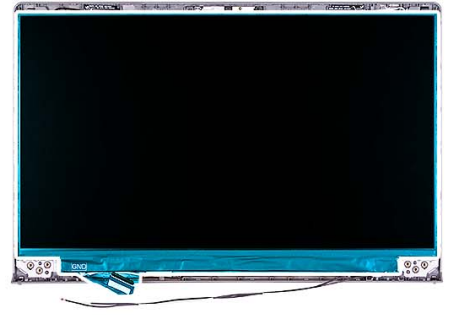
Vereisten

 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
8. Verwijder de [scharnieren](#).

Over deze taak

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



2





Stappen

1. Gebruik een plastic pennetje om het beeldschermpaneel los te wrikken vanaf de linkerbenedenhoek.
2. Maak het beeldschermpaneel voorzichtig met uw handen los langs de linker- en rechterkant van het achterpaneel van het beeldscherm.
3. Til de onderzijde van het beeldschermpaneel omhoog en schuif deze omlaag om de beeldschermbeugels los te maken van de sleuven aan de bovenkant van de beeldschermklep.
4. Draai het beeldschermpaneel voorzichtig naar voren en trek de mylar-tape terug waarmee de beeldschermkabel aan de achterzijde van het beeldschermpaneel wordt bevestigd.

OPMERKING: Zorg ervoor dat het paneel een schoon en glad oppervlak kan rusten om schade te voorkomen.

5. Koppel de beeldschermkabel los van de beeldschermpaneeleenheid en til het beeldschermpaneel weg uit het systeem.

OPMERKING: Verwijder de metalen beugels niet uit het paneel.

Het beeldschermpaneel installeren

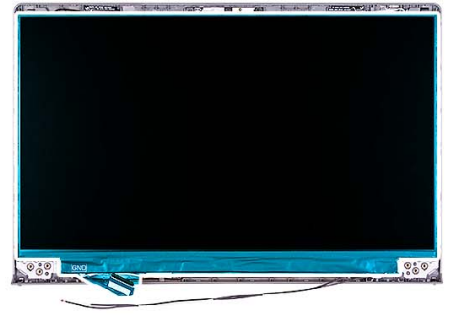
Vereisten

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

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

Over deze taak

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



2





Stappen

1. Plaats het beeldschermpaneel en de beeldschermeenheid op een schone en vlakke ondergrond.
2. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op het beeldschermpaneel en sluit de vergrendeling.
3. Bevestig de tape waarmee de connectorvergrendeling van de beeldschermkabel op het beeldschermpaneel wordt bevestigd.
4. Til het beeldschermpaneel omhoog, draai het en plaats het vervolgens op de beeldschermeenheid.
5. Plaats het montagekader op de beeldschermeenheid.
6. Lijn de lipjes op de beeldschermbezel uit met de slots op de beeldschermeenheid.
7. Druk op de beeldschermbezel en klik deze op zijn plaats.

Vervolgstappen

1. Plaats de [scharnieren](#).
2. Plaats de [scharnierkappen](#).
3. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
4. Plaats de [draadloze kaart](#).
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. Installeer de [SD-kaart](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Cameramodule

De cameramodule verwijderen

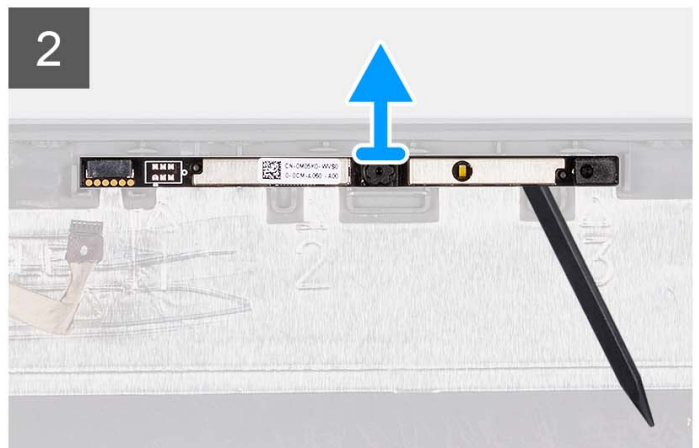
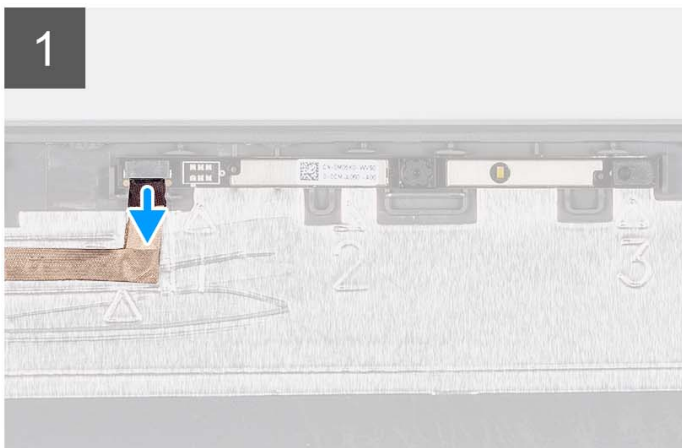
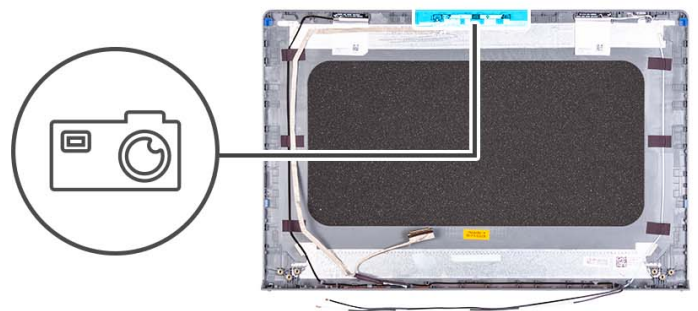
Vereisten

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
8. Verwijder de [scharnieren](#).
9. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Gebruik het treklijpje om de camerakabel los te koppelen van de cameramodule.
2. Gebruik een plastic pennenetje om de cameramodule los te maken van het beeldschermpaneel.
OPMERKING: Begin de cameramodule in opeenvolgende volgorde 1>2>3, zoals aangegeven op het achterpaneel van de beeldscherm, los te wrikken.
3. Til de cameramodule weg van de beeldschermeenheid.

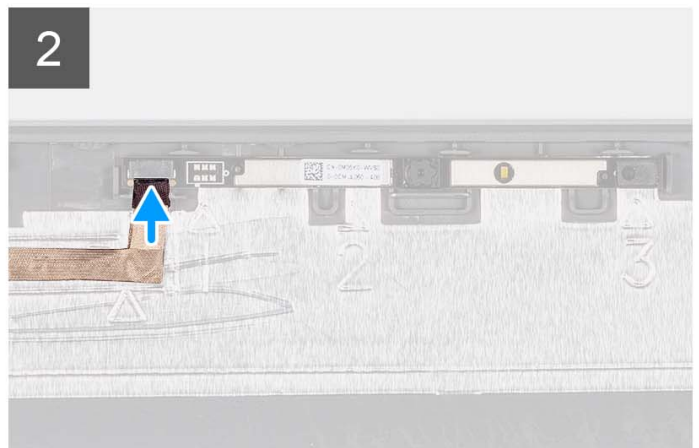
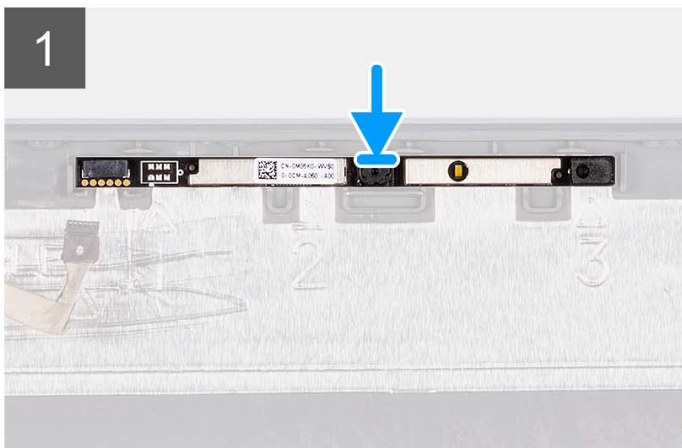
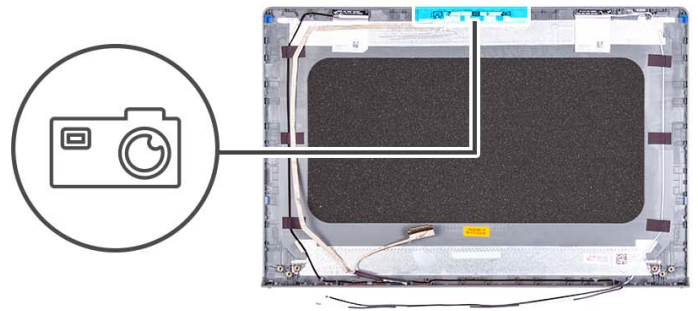
De cameramodule installeren

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 cameramodule aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Plaats de cameramodule in de slot op de beeldscherm eenheid.
2. Sluit de camerakabel aan op de cameramodule.

Vervolgstappen

1. Installeer het [beeldschermpaneel](#).
2. Plaats de [scharnieren](#).
3. Installeer de [beeldschermbezel](#).
4. Plaats de [scharnierkappen](#).
5. Installeer de [beeldscherm eenheid](#).
6. Plaats de [draadloze kaart](#).
7. Installeer de [onderplaat](#).
8. Installeer de [SD-kaart](#).
9. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

eDP-kabel

De eDP-kabel verwijderen

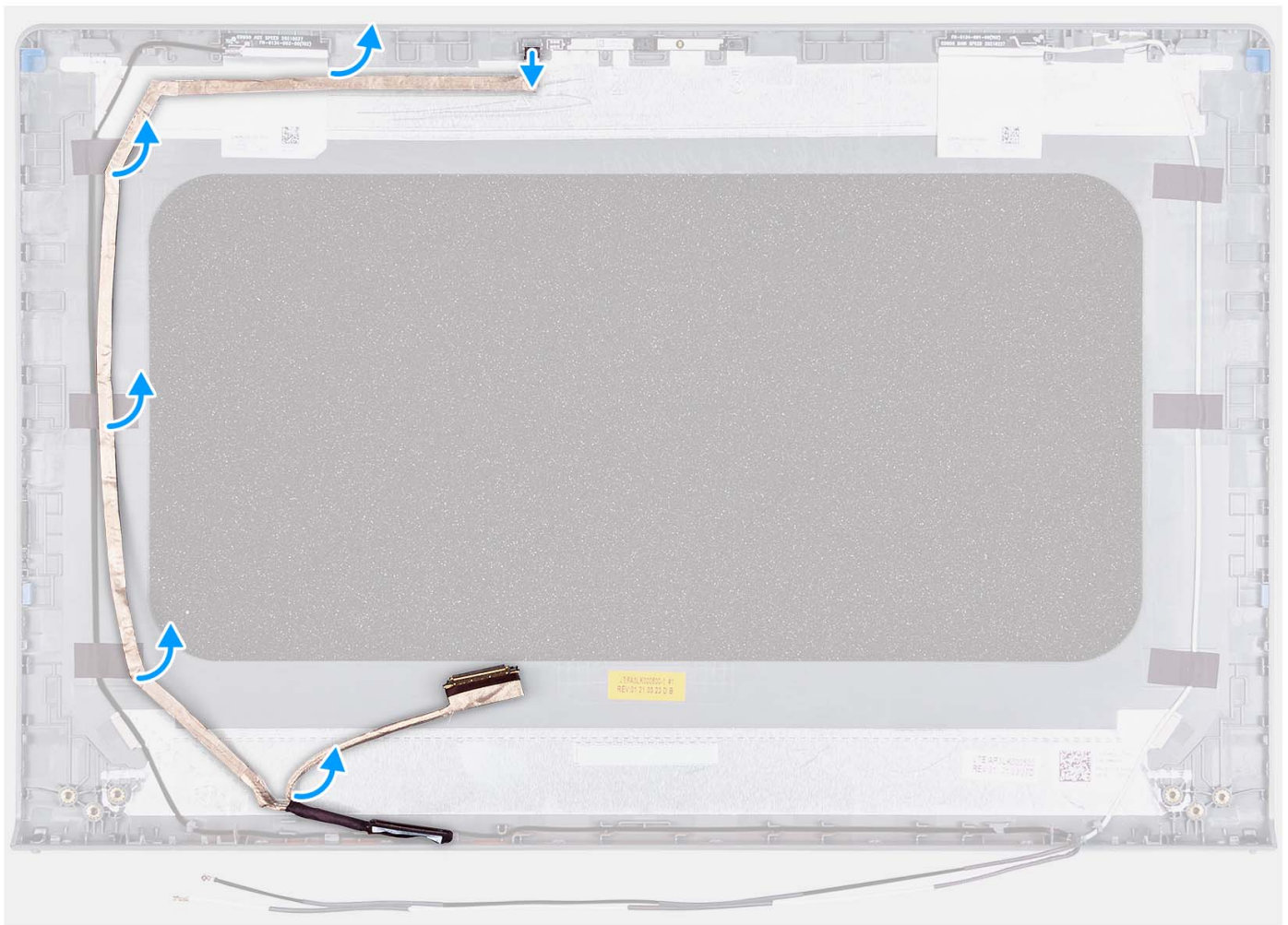
Vereisten

 **OPMERKING:** Deze procedure voor het verwijderen van de eDP-kabel is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
8. Verwijder de [scharnieren](#).
9. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de eDP-kabel los van de camera.
2. Verwijder de eDP-kabel uit de beeldschermkap.

De eDP-kabel installeren

Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure voor het installeren van de eDP-kabel is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

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



Stappen

1. Breng de tape aan waarmee de eDP-kabel aan het achterpaneel van het beeldscherm wordt bevestigd.
2. Sluit de eDP-kabel aan op de camera.

Vervolgstappen


1. Installeer het [beeldschermpaneel](#).
2. Plaats de [scharnieren](#).
3. Installeer de [beeldschermbezel](#).
4. Plaats de [scharnierkappen](#).
5. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
6. Plaats de [draadloze kaart](#).
7. Installeer de [onderplaat](#).
8. Installeer de [SD-kaart](#).

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


Beeldschermpaneel en antenne-eenheid

Terugplaatsing van de beeldschermkap- en antenne-eenheid

Vereisten

 **OPMERKING:** Deze procedure is alleen van toepassing op systemen met een plastic chassis.

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldscherm-eenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
8. Verwijder de [scharnieren](#).
9. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).
10. Verwijder de [cameramodule](#).
11. Verwijder de [eDP-kabel](#).

 **OPMERKING:** De beeldschermkap- en antenne-eenheid kan niet verder uit elkaar worden gehaald. Als de WLAN-antennes niet werken en vervangen moeten worden, moet u de hele beeldschermkap- en antenne-eenheid vervangen.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de beeldschermkap- en antenne-eenheid aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

Nadat u de vereisten hebt uitgevoerd, blijft de beeldschermkap- en antenne-eenheid over.

Touchpad

De touchpad verwijderen

Vereisten

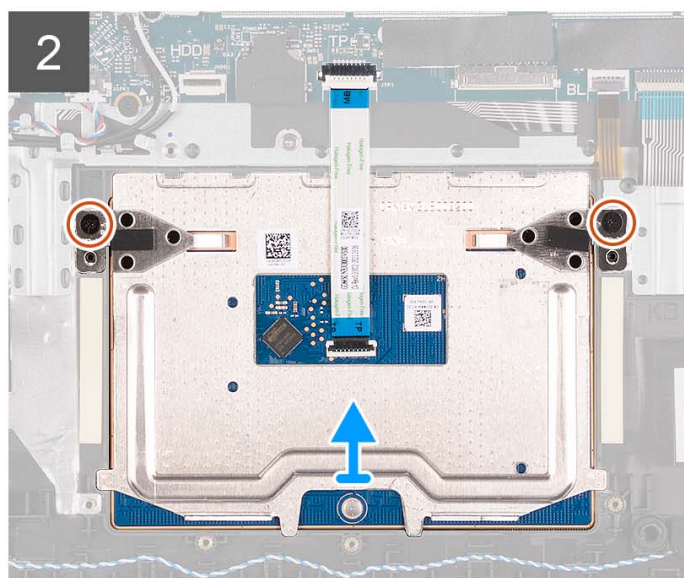
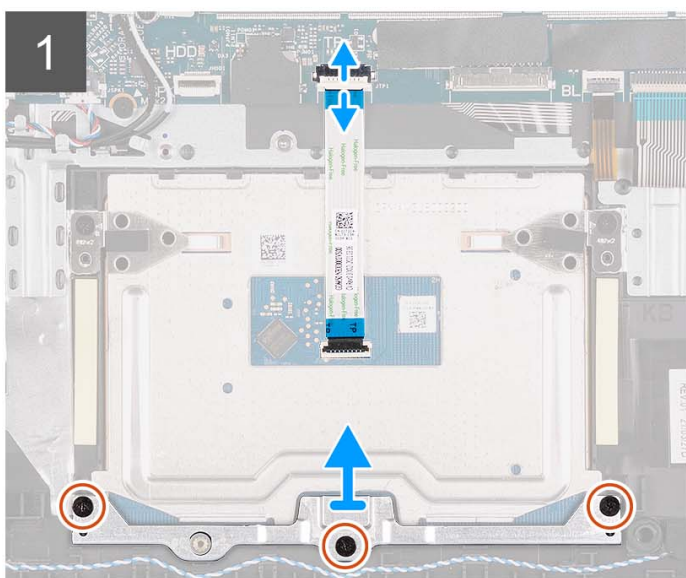
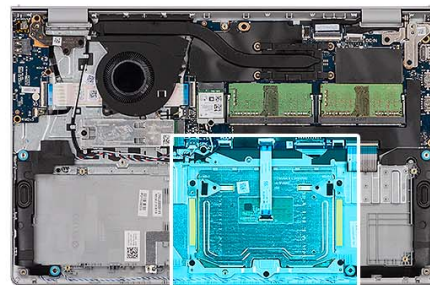
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).

Over deze taak

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



5x
M2x2



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de harde schijf los van de connector op de systeemkaart.
2. Verwijder de drie schroeven (M2x2) waarmee de beugel van de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Til de touchpadbeugel van de touchpad.
4. Open de vergrendeling en koppel de touchpad-FFC los van de connector op de systeemkaart.
5. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
6. Til het touchpad weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De touchpad plaatsen

Vereisten

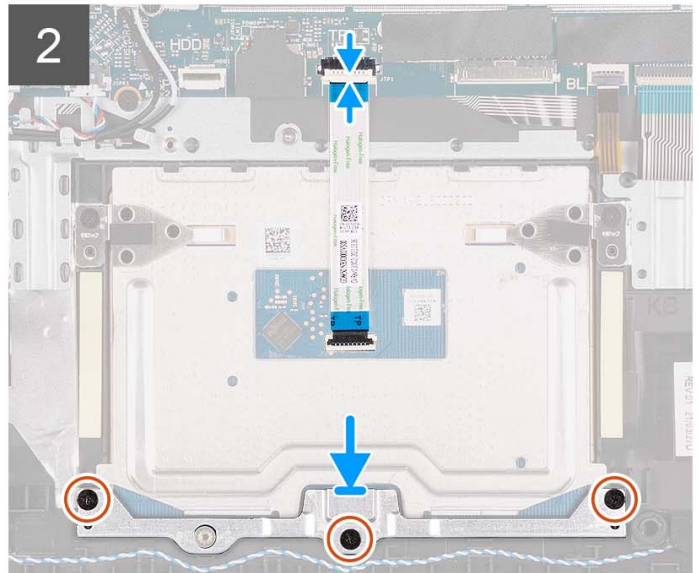
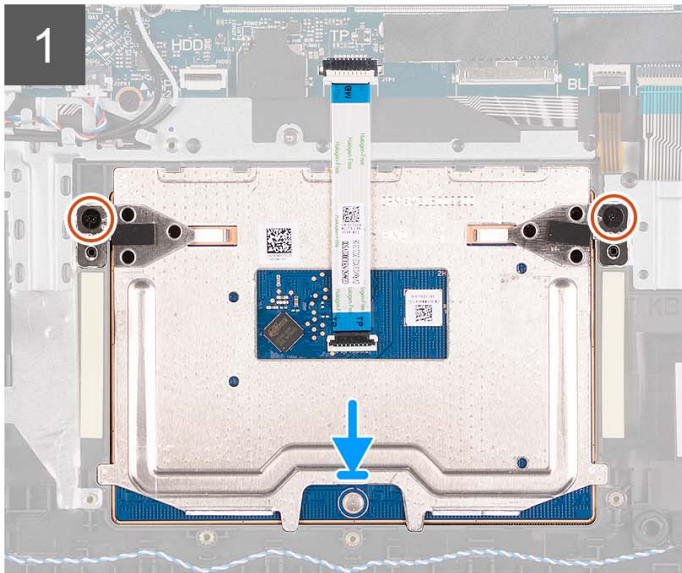
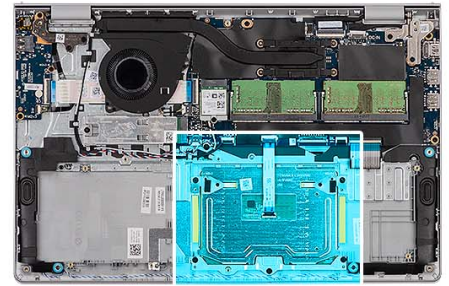
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



5x
M2x2



Stappen

1. Plaats de touchpad in de slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de touchpad uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de twee (M2x2) schroeven terug waarmee het touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Sluit de touchpad-FFC aan op de connector op de systeemkaart en sluit de vergrendeling.
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 (M2x2) terug waarmee de beugel van de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
8. Sluit de kabel van de harde schijf aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Systemkaart

De systeemkaart verwijderen

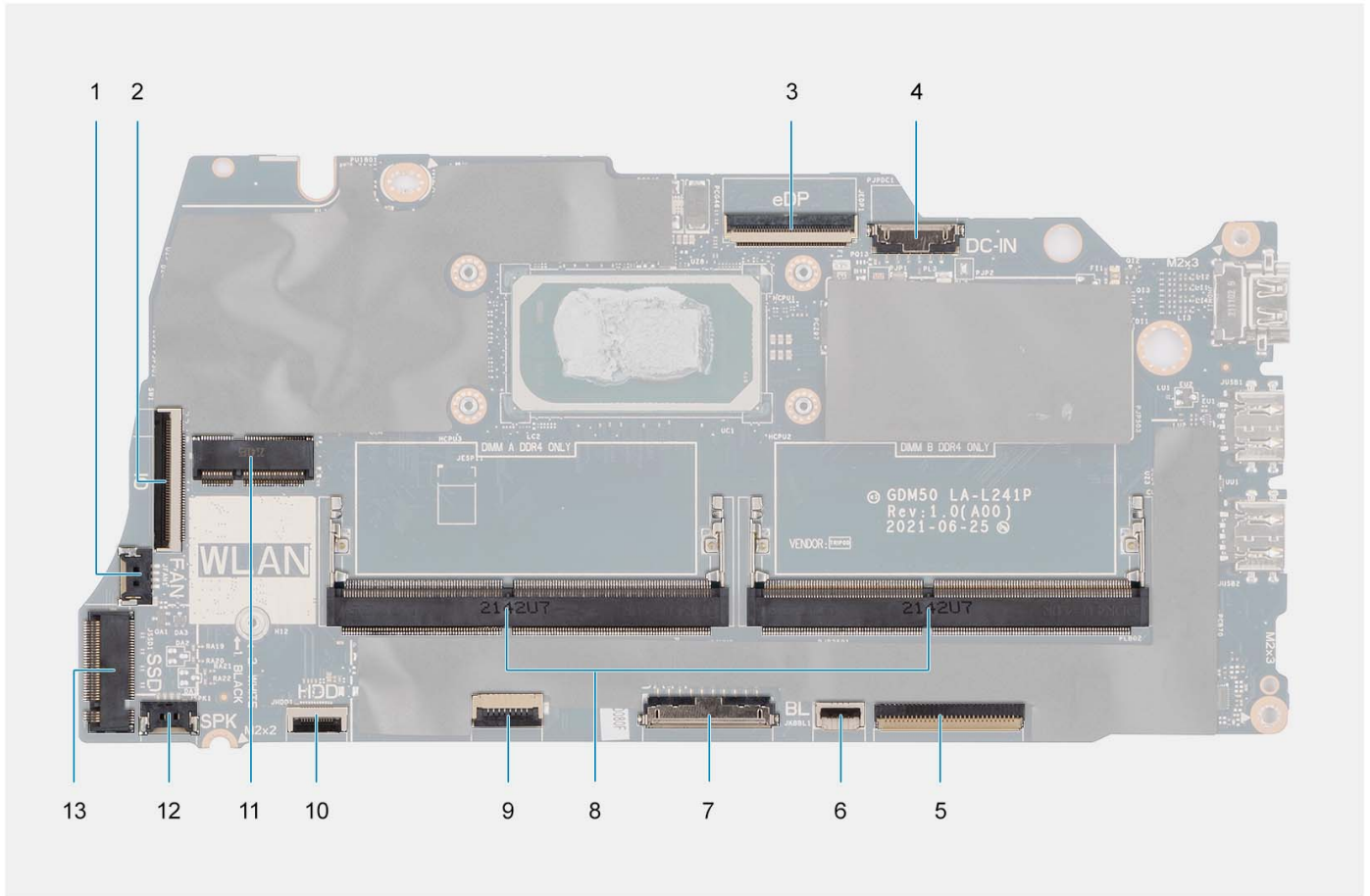
Vereisten

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

2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [3-cels batterij](#) of de [4-cels batterij](#) (afhankelijk van welke van toepassing is).
5. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#) of [M.2 2280 SSD](#) (welke van toepassing is).
6. Verwijder de [geheugenmodules](#).
7. Verwijder de [draadloze kaart](#).
8. Verwijder de [ventilator](#).
9. Verwijder de [koelplaat](#).
10. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de connectoren op de systeemkaart aan.



- | | |
|------------------------------|---|
| 1. Ventilatorconnector | 2. I/O-kaart FFC-connector |
| 3. eDP-connector | 4. Connector gelijkspanningsingangspoort |
| 5. Toetsenbord FFC-connector | 6. Connector voor de FFC toetsenbordverlichting |
| 7. Batterijconnector | 8. Geheugenmodules |
| 9. Touchpad FFC-connector | 10. FFC-connector voor harde schijf |
| 11. Draadloze connector | 12. Luidsprekerkabelconnector |
| 13. SSD-connector | |

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



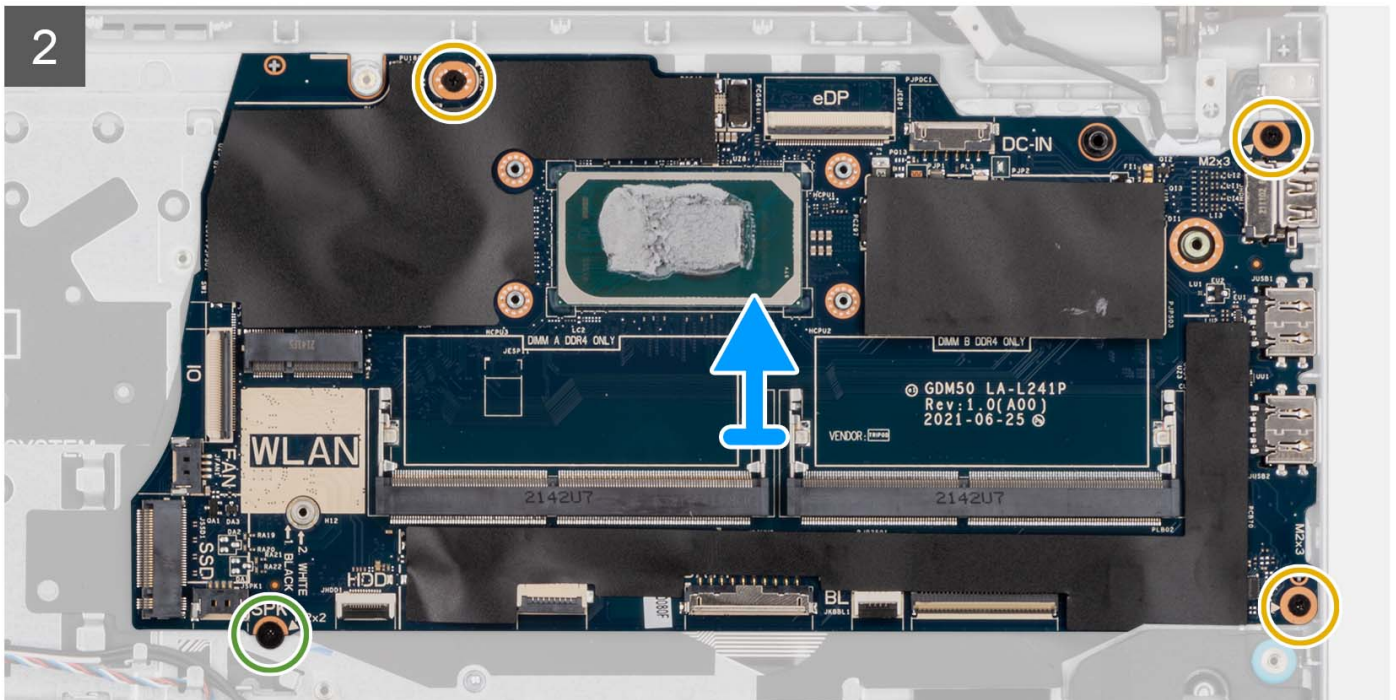
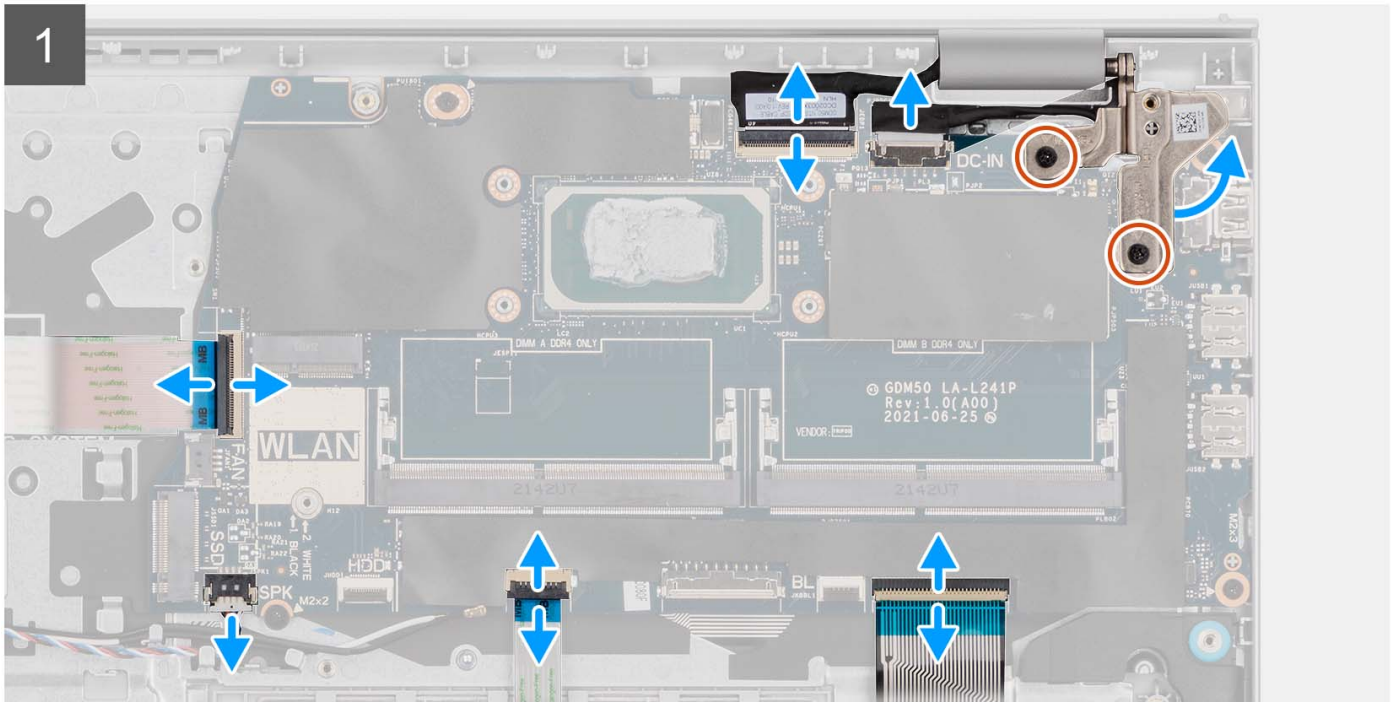
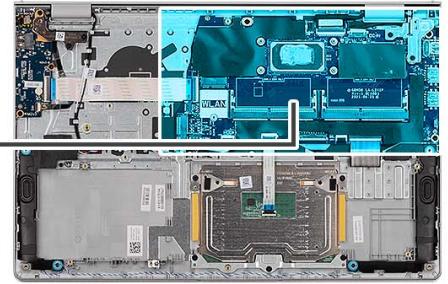
2x
M2.5x5



3x
M2x3.5



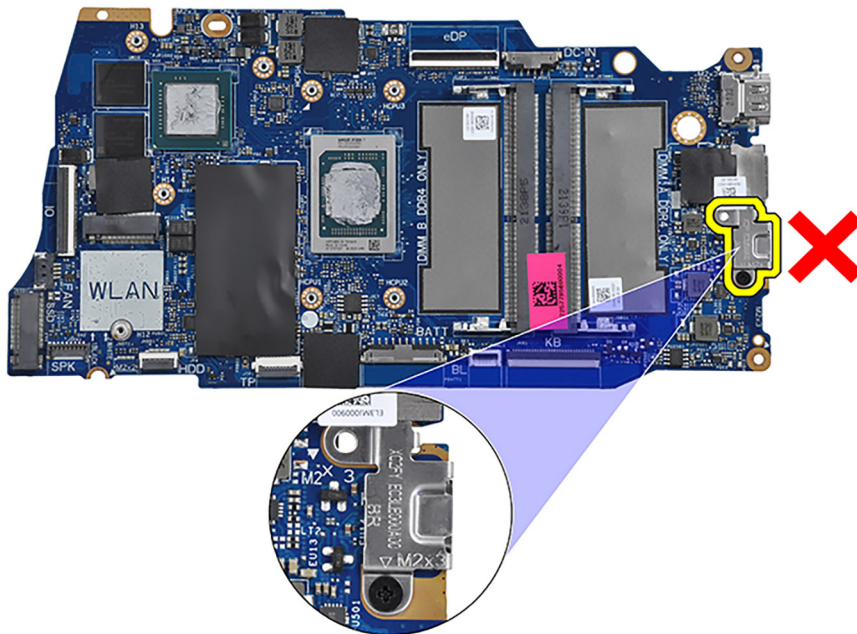
1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) uit het rechterscharnier.
2. Open het rechterbeeldschermcharnier onder een hoek van 90 graden.
3. Koppel de volgende kabels los van de systeemkaart:
 - a. Flexibele platte kabel van de I/O-kaart
 - b. Luidsprekerkabel
 - c. Flexibele platte kabel voor harde schijf (voor systemen met een 2,5-inch harde schijf)
 - d. Flexibele platte kabel van de touchpad
 - e. Flexibele bedrukte kabel voor de toetsenbordverlichting (voor systemen met een toetsenbord met achtergrondverlichting)
 - f. Flexibele gedrukte kabel van het toetsenbord
 - g. Kabel voor voedingsadapterpoort
 - h. eDP-kabel
4. Verwijder de drie schroeven (M2x3.5) en de enkele schroef (M2x2) waarmee de systeemkaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
5. Til de systeemkaart voorzichtig uit het chassis.

OPMERKING: Voor systemen met een USB Type C-poort: verwijder niet de Type C-beugel die op de systeemkaart is bevestigd.



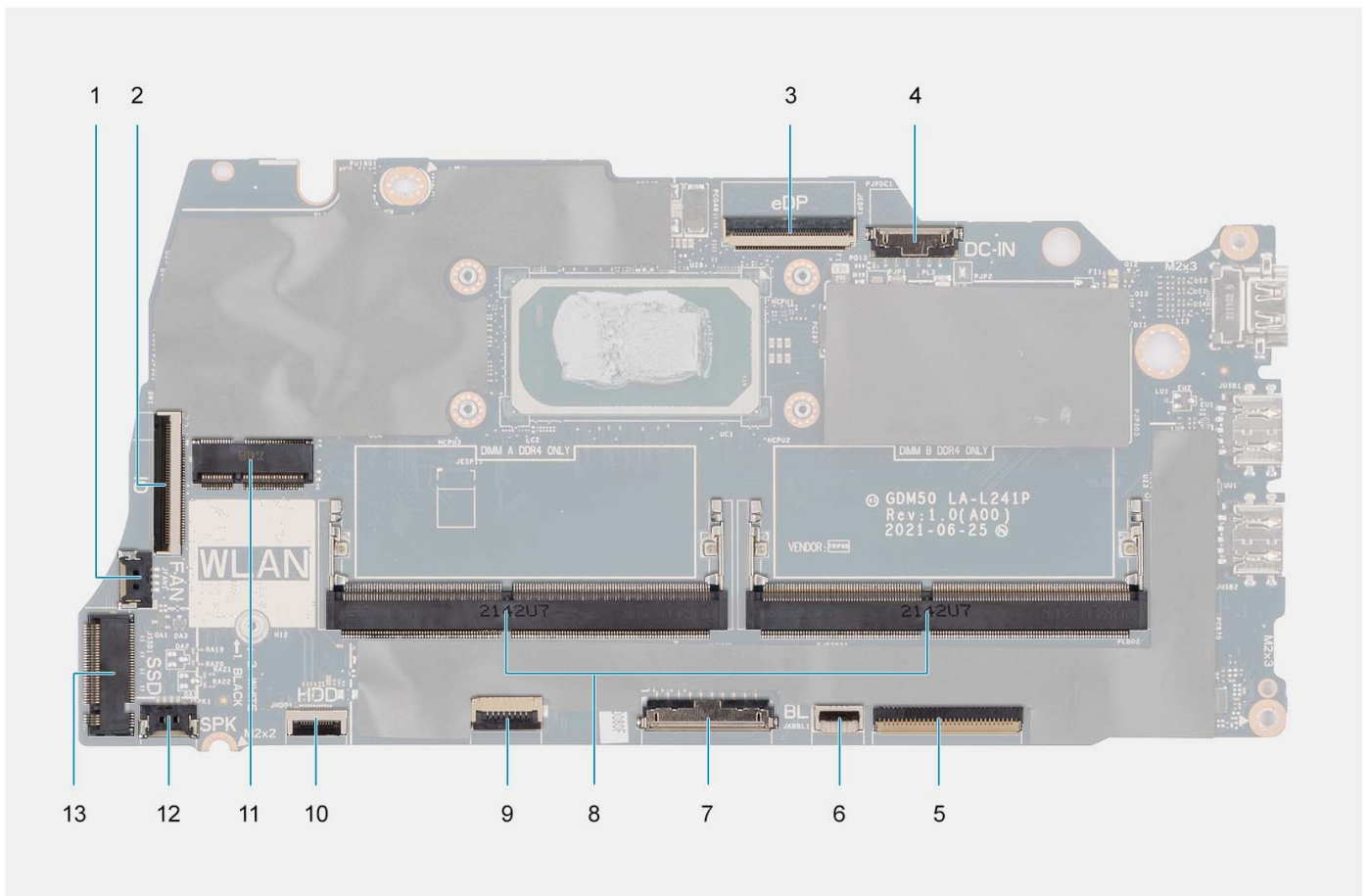
De systeemkaart plaatsen

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. Ventilatorconnector | 2. I/O-kaart FFC-connector |
| 3. eDP-connector | 4. Connector gelijkspanningsingangspoort |
| 5. Toetsenbord FFC-connector | 6. Connector voor de FFC toetsenbordverlichting |
| 7. Batterijconnector | 8. Geheugenmodules |
| 9. Touchpad FFC-connector | 10. FFC-connector voor harde schijf |
| 11. Draadloze connector | 12. Luidsprekerkabelconnector |
| 13. SSD-connector | |

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



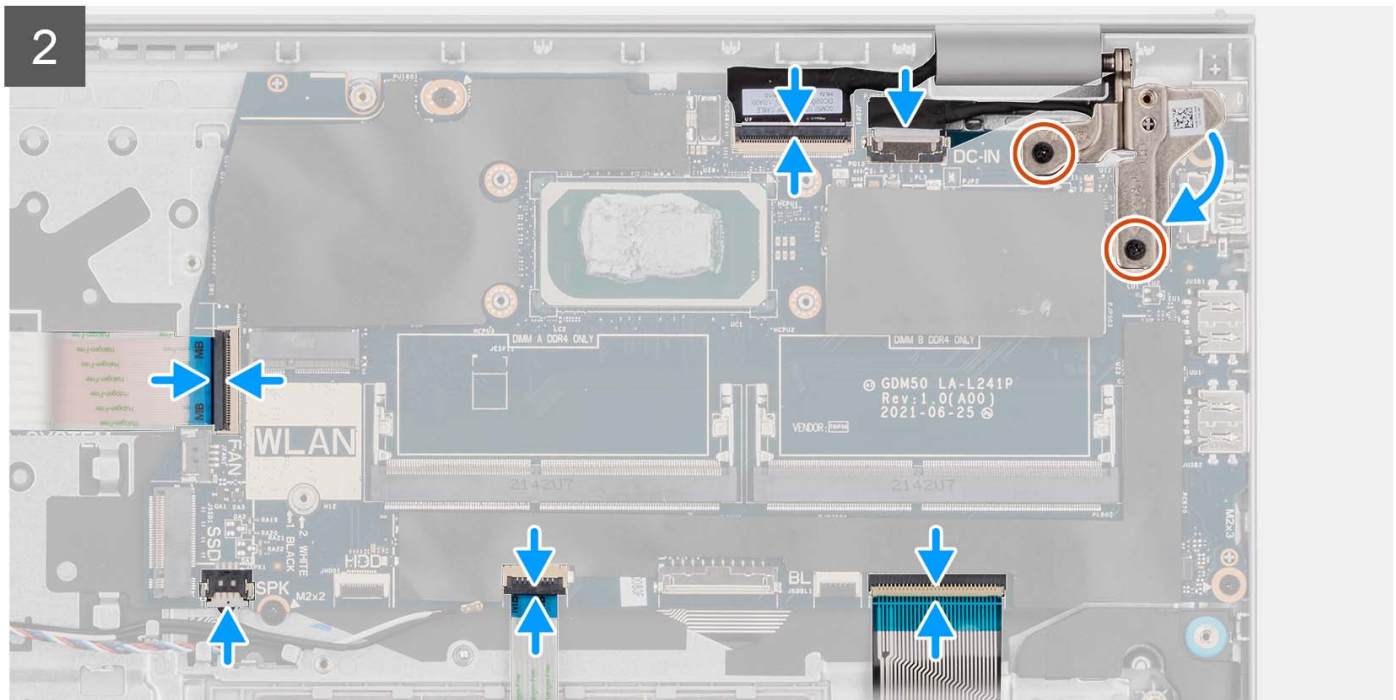
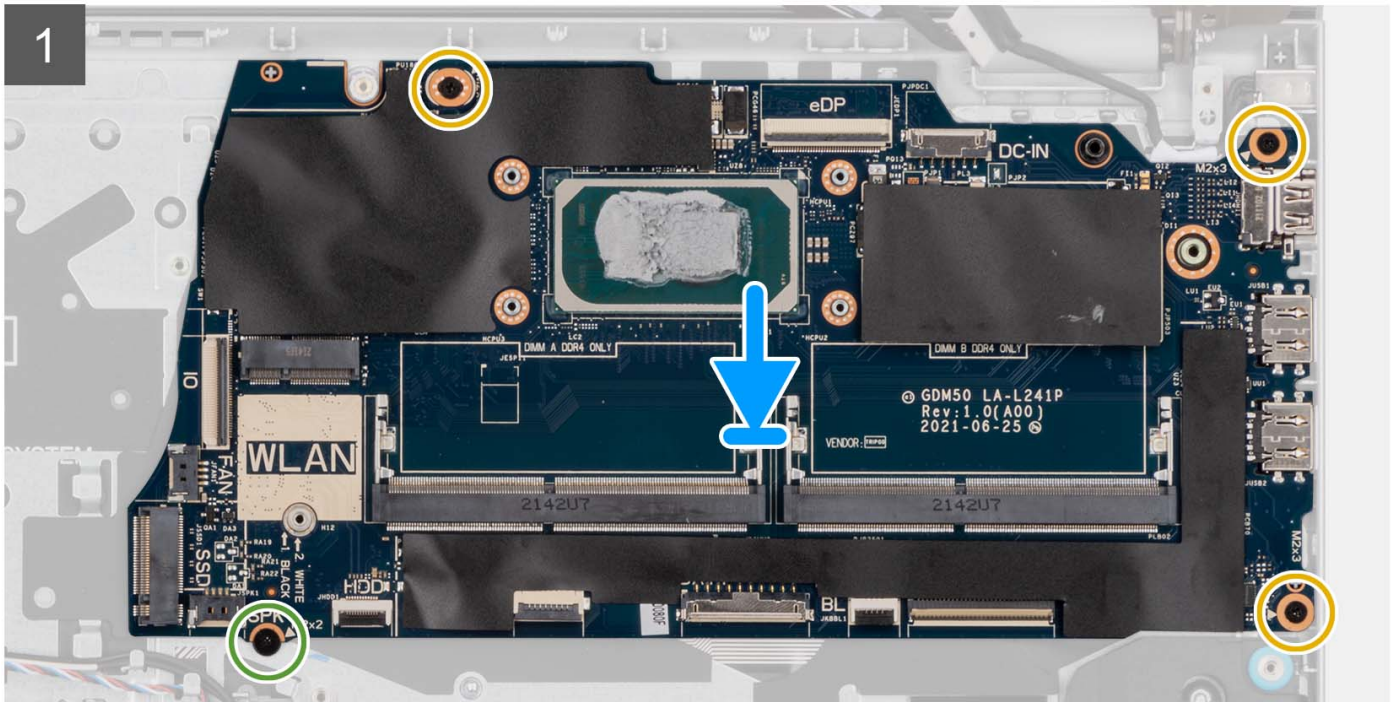
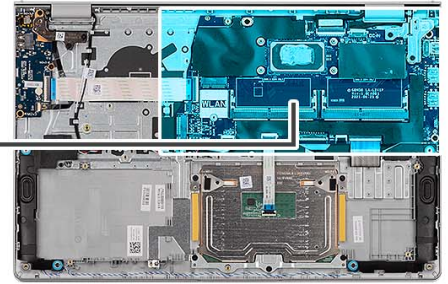
2x
M2.5x5



3x
M2x3.5



1x
M2x2



Stappen

1. Plaats de systeemkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Lijn de schroefgaten op de systeemkaart uit met de schroefgaten op de palmsteun.
3. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteuneenheid vastzit.
4. Plaats de drie schroeven (M2x3.5) terug waarmee de systeemkaart is bevestigd aan de palmsteuneenheid.
5. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart:
 - a. Flexibele platte kabel van de I/O-kaart
 - b. Luidsprekerkabel
 - c. Flexibele platte kabel voor harde schijf (voor systemen met een 2,5-inch harde schijf)
 - d. Flexibele platte kabel van de touchpad
 - e. Flexibele bedrukte kabel voor de toetsenbordverlichting (voor systemen met een toetsenbord met achtergrondverlichting)
 - f. Flexibele gedrukte kabel van het toetsenbord
 - g. Kabel voor voedingsadapterpoort
 - h. eDP-kabel
6. Sluit het rechterbeeldschermcharnier en lijn de schroefgaten op het rechterbeeldschermcharnier uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
7. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug om de kaart aan de palmsteuneenheid te bevestigen.

Vervolgstappen

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

Netadapterpoort

De voedingsadapterpoort verwijderen

Vereisten

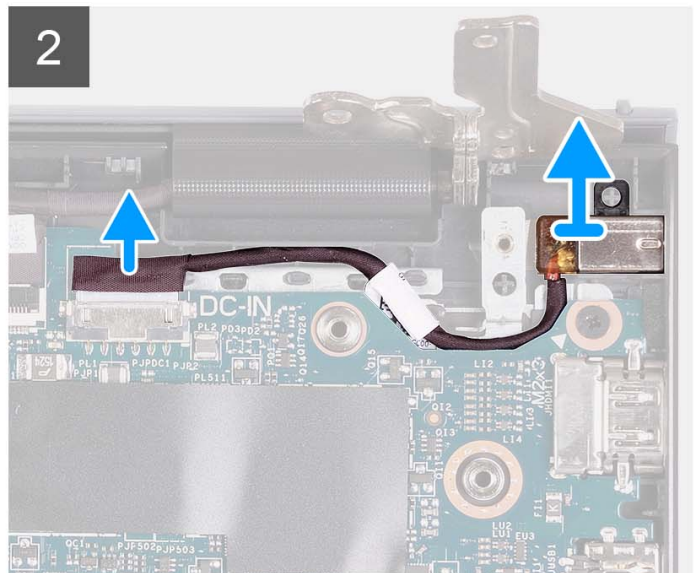
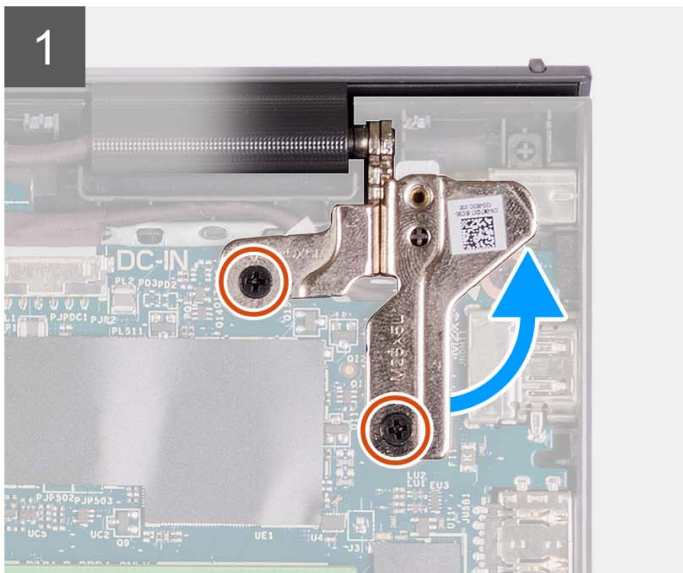
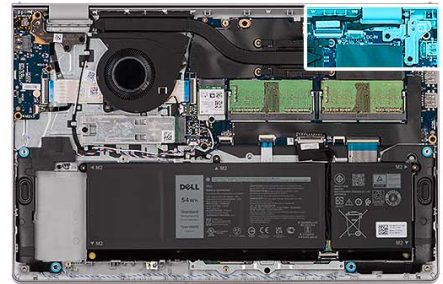
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [beeldschermseenheid](#).

Over deze taak

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



2x
M2.5x5



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee het rechterscharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Koppel de voedingsadapterkabel los van de connector op de systeemkaart.
3. Til de voedingsadapterpoort uit de bijbehorende slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De voedingsadapterpoort plaatsen

Vereisten

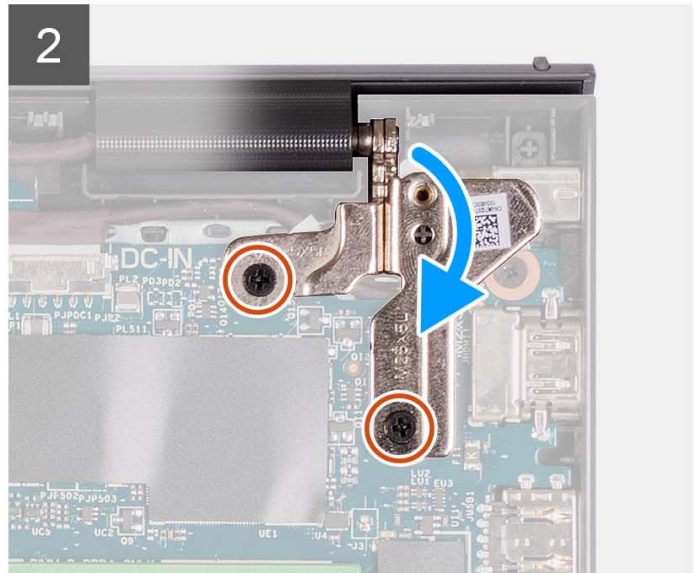
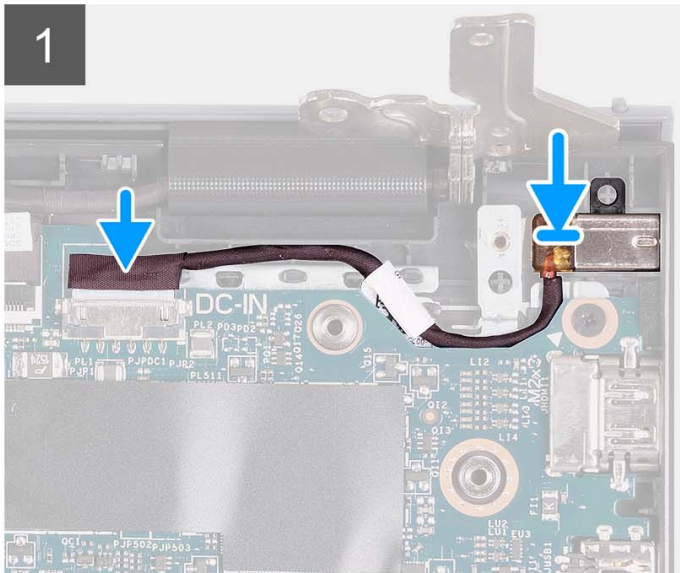
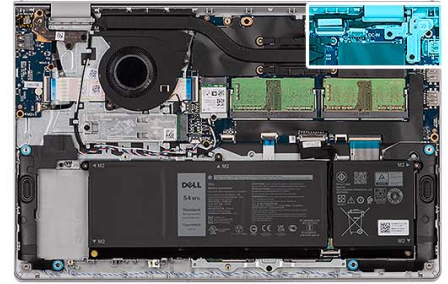
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2.5x5



Stappen

1. Gebruik het uitlijningspunt om de voedingsadapterpoort in het slot op de palmsteun- en toetsenbordeeenheid te plaatsen.
2. Sluit de kabel van de netadapterpoort aan op de aansluiting op de systeemkaart.
3. Vouw het rechterscharnier naar beneden en plaats de twee schroeven (M2.5x5) om het scharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeeenheid te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldscherm eenheid](#).
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Installeer de [SD-kaart](#).
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Palmsteun- en toetsenbordeeenheid

De palmsteun- en toetsenbordeeenheid verwijderen

Vereisten

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

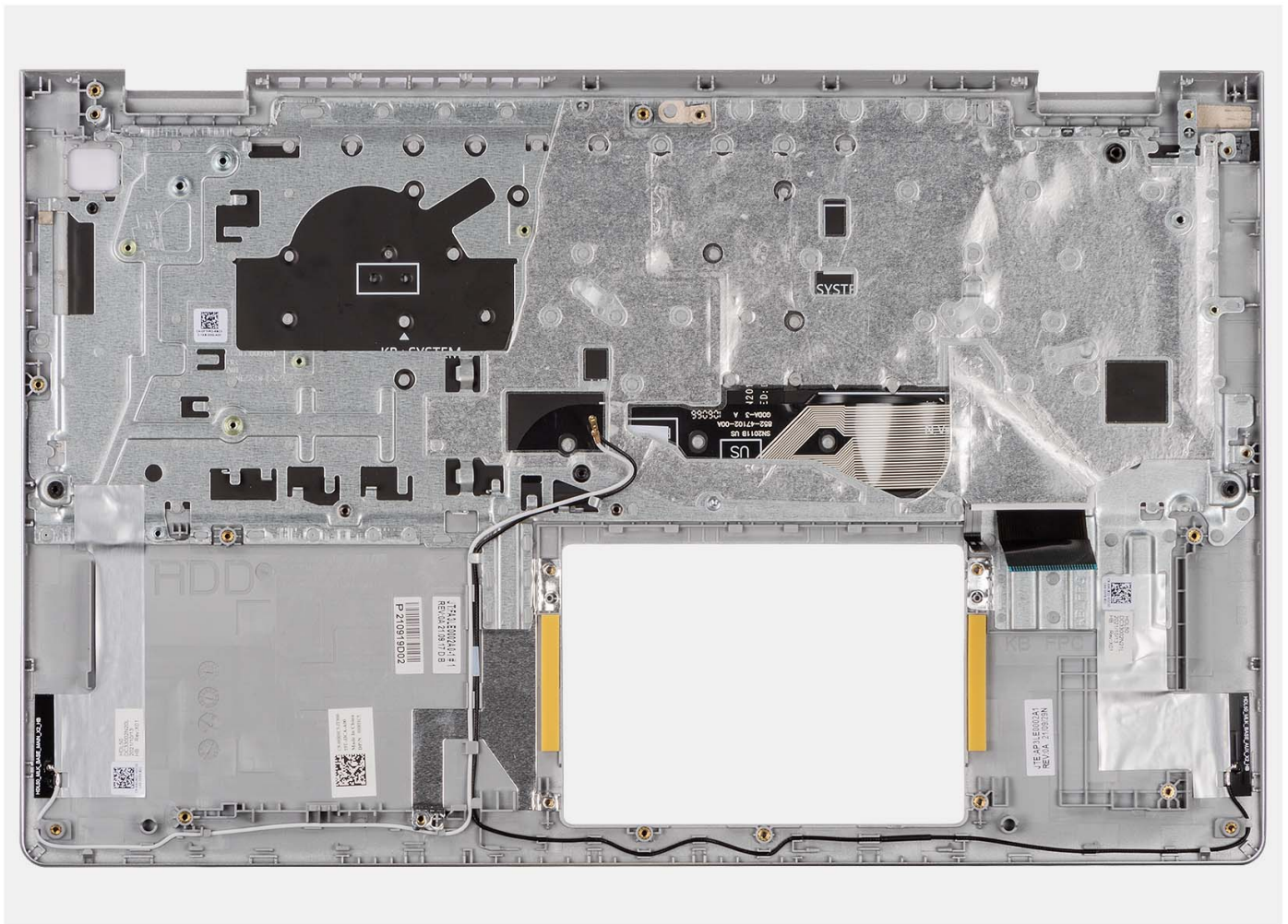
7. Verwijder de draadloze kaart.
8. Verwijder de luidsprekers.
9. Verwijder de ventilator.
10. Verwijder de koelplaat.
11. Verwijder de I/O-kaart.
12. Verwijder de harde-schijfeenheid.
13. Verwijder de touchpad.
14. Verwijder de beeldschermeenheid.
15. Verwijder de netstroomadapterpoort.
16. Verwijder de aan/uit-knop of aan/uit-knop met de optionele vingerafdruklezer.
17. Verwijder de systeemkaart.

OPMERKING: De systeemkaart kan met de koelplaat worden verwijderd.

Over deze taak

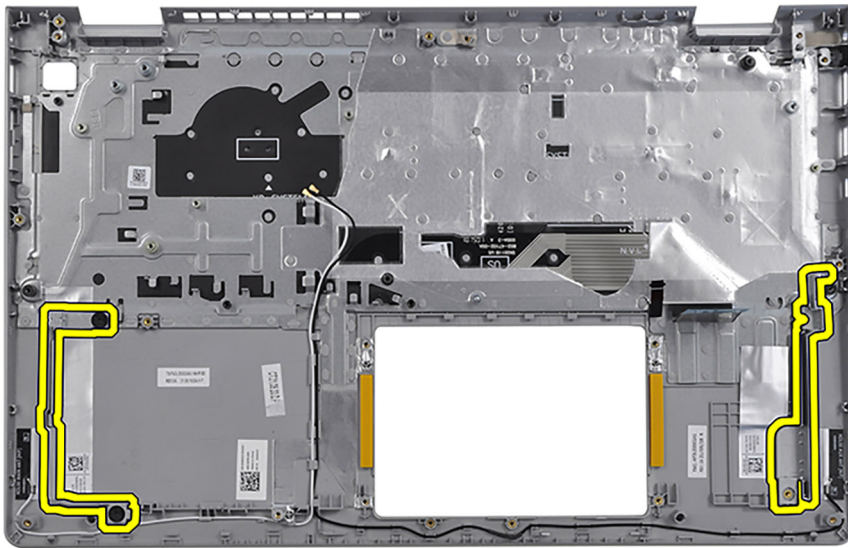
OPMERKING: De volgende afbeelding toont de palmsteun voor het aluminium chassis waarop WLAN-antennes zijn bevestigd.

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



OPMERKING:

Voor systemen met een aluminium chassis MOET u de metalen RF-beugels aan zowel de linker- als rechterzijde naar de vervangende polssteen overbrengen.



Stappen

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

De palmsteun- en toetsenbordeenheden 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 geeft de locatie van de palmsteun- en toetsenbordeenheden aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.

Drivers en downloads

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

System Setup

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

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

Het BIOS Setup-programma openen

Over deze taak

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

Navigatietoetsen

OPMERKING: Voor de meeste BIOS Setup-opties worden de door u aangebrachte wijzigingen vastgelegd, maar worden ze pas van kracht nadat u de computer opnieuw hebt opgestart.

Tabel 3. Navigatietoetsen

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

Eenmalig F12-opstartmenu

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

OPMERKING: Als u het eenmalige opstartmenu niet kunt openen, herhaalt u de bovenstaande actie.

In het eenmalige opstartmenu staan de apparaten waar het systeem vanaf kan opstarten en ziet u ook de optie om diagnostiek te starten. De opties van het opstartmenu zijn:

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

Het eenmalige opstartmenu geeft ook de optie weer om toegang te krijgen tot BIOS Setup.

Opties voor Systemeinstelling

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

Tabel 4. Opties voor System Setup—Hoofdmenu

Hoofdmenu	
Systeemtijd	Toont de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss.
Systeemdatum	Toont de huidige systeemdatum in de indeling mm:dd:jjjj
BIOS-versie	Toont de BIOS-versie.
Productnaam	Toont het modelnummer van uw computer.
Servicetag	Toont de servicetag van uw computer.
Asset-tag	Toont de asset-tag van uw computer.
CPU-type	Toont het type processor.
CPU-snelheid	Toont de processorsnelheid.
CPU ID	Toont de identificatiecode van de processor.
CPU Cache	
L1 Cache	Toont de L1 cache-grootte van de processor.
L2 Cache	Toont de L2-cachegrootte van de processor.
L3-cache	Toont de L3-cachegrootte van de processor.
Primaire HDD	Toont het type harde schijf dat is geïnstalleerd.
M.2 PCIe SSD	Toont de informatie van de PCIe SSD die is aangesloten op de M.2-slot.
Voedingsadaptertype	Toont het voedingsadaptertype.
Systeemgeheugen	Toont de grootte van het geïnstalleerde geheugen.
Geheugensnelheid	Toont de snelheid van het geheugen.
Keyboard Type	Hiermee wordt het type toetsenbord weergegeven dat op de computer is geïnstalleerd.

Tabel 5. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu

Geavanceerd	
Geïntegreerde NIC	Hiermee wordt de interne LAN-controller in- of uitgeschakeld. Standaard: Ingeschakeld
USB Emulation	Hiermee wordt de functie USB-emulatie in- of uitgeschakeld. Deze functie bepaalt hoe het BIOS, in afwezigheid van een USB-

Tabel 5. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu (vervolg)

Geavanceerd	
	<p>bewust besturingssysteem, omgaat met USB-apparaten. USB-emulatie is altijd ingeschakeld tijdens POST.</p> <p>i OPMERKING: U kunt niet opstarten vanaf USB-apparaten (diskettestation, harde schijf of een memory key) wanneer deze optie is uitgeschakeld.</p> <p>Standaard: Ingeschakeld</p>
USB PowerShare	<p>Hiermee kunt u de uSB-powersharefunctie in- of uitschakelen. Deze functie</p> <p>hiermee kan de gebruiker mobiele telefoons, draagbare muziekspelers, enz. opladen op USB-apparaten wanneer het systeem op batterijstroom is aangesloten.</p> <p>Standaard: Ingeschakeld</p>
SATA-activiteiten	<p>Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde-schijfcontroller configureren.</p> <p>Standaard: AHCI</p>
Adapterwaarschuwingen	<p>Hiermee kunt u kiezen of de computer waarschuwingsberichten moet weergeven wanneer u voedingsadapters gebruikt die niet worden ondersteund door uw computer.</p> <p>Standaard: Ingeschakeld</p>
Functietoetswerking	<p>Hiermee kunt u de functietoets of multimedietoets instellen als standaardgedrag voor de functietoets.</p> <p>Standaard: Multimedia key</p>
Toetsenbordverlichting	<p>Hiermee wordt de bedrijfsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting geselecteerd.</p> <p>Standaard: dimmen</p>
Keyboard Backlight with AC	<p>Hiermee wordt de time-out-waarde geselecteerd voor de toetsenbordverlichting wanneer de voedingsadapter is aangesloten op het systeem.</p> <p>Standaard: 1 minuut</p>
Keyboard Backlight with Battery	<p>Hiermee wordt de time-out-waarde geselecteerd voor de toetsenbordverlichting als het systeem alleen op batterij wordt uitgevoerd.</p> <p>Standaard: 1 minuut</p>
Batterijstatus	<p>Toont de actuele batterijcapaciteit.</p>
Camera	<p>Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld.</p> <p>Standaard: Ingeschakeld</p>
Battery Charge Configuration	<p>Stel de instellingen voor batterijlading in met vooraf geselecteerde tijdstippen waarop aangepast laden wordt gestart en gestopt.</p> <p>Standaard: Aangepast</p>
Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij	<p>Hiermee kunt u de functie Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd.</p> <p>Standaard: Uitgeschakeld</p>
IPv4 HTTP-ondersteuning	<p>Standaard: Uitgeschakeld</p>
IPv6 HTTP-ondersteuning	<p>Standaard: Uitgeschakeld</p>

Tabel 5. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu (vervolg)

Geavanceerd	
Voedingsoptie	
Onderhoud	
Data wissen bij volgende keer opstarten	Hiermee schakelt u het wissen van data bij de volgende keer opstarten in of uit. Standaard: Uitgeschakeld
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.
BIOS auto-herstel	Hiermee kunt u het BIOS automatisch herstellen zonder enige actie van de gebruiker. Standaard: Uitgeschakeld
SupportAssist-systeemresolutie	
Drempel voor Auto OS Recovery	Hiermee kunt u automatisch opstarten voor SupportAssist System Resolution Console en voor de Dell OS Recovery-tool regelen. Standaard: 2
SupportAssist OS Recovery	Hiermee kunt u de opstartprocedure voor de tool SupportAssist OS Recovery in- of uitschakelen in het geval van bepaalde systeemfouten. Standaard: Uitgeschakeld
CPU TCC-offset	Standaard: (0)

Tabel 6. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
Status beheerderswachtwoord	Wordt getoond als het beheerderswachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld
Status systeemwachtwoord	Wordt getoond als het systeemwachtwoord is gewist of ingesteld. Standaardinstelling: niet ingesteld
Asset-tag	
Beheerderswachtwoord	Hiermee stelt u de asset-tag voor uw systeem in. Hiermee kunt u het beheerderswachtwoord instellen. Het beheerderswachtwoord regelt de toegang tot de systeeminstellingen.
Systeemwachtwoord	Hiermee kunt u het systeemwachtwoord instellen. Het systeemwachtwoord regelt de toegang tot de computer bij het opstarten.
HDD Password	Hiermee kunt u het HDD-wachtwoord instellen. Het HDD-wachtwoord regelt de toegang tot de HDD van de computer.
Wachtwoord wijzigen	Hiermee kunt u toestaan of weigeren dat er wijzigingen worden gemaakt in het systeemwachtwoord of HDD-wachtwoord. Standaard: Permitted (toegestaan)
Absolute®	Hiermee kunt u uw computer traceren Standaard: ingeschakeld

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

Beveiliging	
Absolute® Status	<p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie Absolute ingeschakeld te houden.</p> <p>Hiermee kunt u de functie Absolute® activeren of deactiveren als het systeemwachtwoord is gewist of ingesteld.</p> <p>Standaard: Deactivate (Deactiveren)</p>
WINDOWS SMM-BEVEILIGINGSMITIGATIETABEL (WSMT)	<p>Hiermee schakelt u de configuratie van platformfuncties in of uit op Dell Client Systems met voor WSMT ingeschakelde BIOS.</p> <p>Standaard: Ingeschakeld</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie WINDOWS SMM SECURITY MITIGATIONS TABLE (WSMT) ingeschakeld te houden.</p>
Firmware-TPM	<p>Schakel de firmware-TPM in of uit.</p> <p>Standaard: Ingeschakeld</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om Firmware TPM ingeschakeld te houden om te garanderen dat deze beveiligingstechnologieën volledig functioneren.</p>
PPI overslaan voor gewiste opdracht	<p>Hiermee kunt u de TPM Physical Presence Interface (PPI) regelen. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan het OS BIOS PPI-gebruikersprompts overslaan wanneer het de opdracht Clear (Wissen) geeft. Wijzigingen van deze optie worden onmiddellijk actief.</p> <p>Standaard: Uitgeschakeld</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies u aan om de optie PPI overslaan voor Wissen-opdracht ingeschakeld te houden.</p>
TPM-beveiliging	<p>TPM 2.0-beveiligingsopties.</p>
UEFI Capsule-firmware-updates	<p>Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule-updatepakketten in- of uitschakelen.</p> <p>Standaard: Ingeschakeld</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies aan om de optie UEFI Firmware Capsule-updates ingeschakeld te houden.</p>
Veilig opstarten	<p>Hiermee kunt u Veilig opstarten in- of uitschakelen.</p> <p>Standaard: Ingeschakeld</p> <p>Voor extra beveiliging raadt Dell Technologies aan om de optie Veilig opstarten ingeschakeld te houden.</p>

Tabel 7. Opties voor System Setup—Opstartmenu

Opstarten	
Opstartoptie voor Bestandsbrowser toevoegen	Hiermee kunt u opstartopties toevoegen.

Tabel 8. Opties voor System Setup—Exit menu (Menu afsluiten)

Afsluiten	
Afsluiten met wijzigingen opslaan	Hiermee kunt u System Setup afsluiten en uw wijzigingen opslaan.
Opslaan zonder afsluiten	Hiermee kunt u de wijzigingen die zijn aangebracht in de BIOS-installatie opslaan.

Tabel 8. Opties voor System Setup—Exit menu (Menu afsluiten) (vervolg)

Afsluiten	
Afsluiten met wijzigingen negeren	Hiermee kunt u de BIOS-installatie afsluiten zonder de wijzigingen op te slaan.
Optimale systeeminstellingen laden	Hiermee kunt u de standaardwaarden herstellen voor alle System Setup-opties.
Wijzigingen verwijderen	Hiermee kunt u de vorige waarden laden voor alle System Setup-opties.

Stelsysteem- en installatiewachtwoord

Tabel 9. Stelsysteem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
Systeemwachtwoord	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 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 F2 om naar de BIOS-installatie 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: "(! " # \$ % & ' * + , - . / : ; < = > ? @ [\] ^ _ ` { | })")"
 - Nummers 0 t/m 9.
 - Hoofdletters A t/m Z.
 - Kleine letters a t/m z.
3. Typ het systeemwachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op Esc en sla de wijzigingen op wanneer hierom wordt gevraagd in het bericht.
5. Druk op J om de wijzigingen op te slaan. De computer start opnieuw op.

Een bestaand systeem- en/of installatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

Zorg ervoor dat de **Wachtwoordstatus** in de systeeminstallatie is ontgrendeld voordat u het wachtwoord voor het systeem en/of de installatie verwijdert of wijzigt. U kunt geen van beide wachtwoorden verwijderen of wijzigen als **Wachtwoordstatus** is vergrendeld.

Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 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 **Systeembeveiliging** of de **Wachtwoordstatus** ontgrendeld is.
3. Selecteer **Systeemwachtwoord**. Wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
4. Selecteer **Installatiewachtwoord**. Wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op Enter of Tab.

OPMERKING: Als u het systeem- en/of installatiewachtwoord 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. Er verschijnt een melding 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.

BIOS- (systeeminstallatie) en systeemwachtwoorden wissen

Over deze taak

Om de wachtwoorden van de computer of het BIOS te wissen, neemt u contact op met Dell technische support, zoals omschreven op [Contact opnemen met support](#). Ga voor meer informatie naar de [Dell Support website](#).

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

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Stappen

1. Ga naar de [website van Dell 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 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 op de [website van Dell Support](#) voor meer informatie over het bijwerken van de systeem-BIOS.

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 Setup-programma te downloaden.
2. Maak een opstartbaar USB-station. U kunt meer informatie vinden in het Knowledge Base-artikel op de [website van Dell Support](#).
3. Kopieer het bestand met het BIOS Setup-programma 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 Setup-programma en druk op **Enter**.
Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven.
8. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

Zie het Knowledge Base-artikel [000131486](#) op de [supportwebsite van Dell](#) voor informatie over het updaten van het systeem-BIOS op een computer die is geïnstalleerd met Linux of Ubuntu.

Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu

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

U kunt dit bevestigen door uw computer op te starten via het **eenmalige opstartmenu** en te controleren of BIOS FLASH UPDATE als opstartoptie is vermeld. Als de optie wordt vermeld, kan het BIOS met deze methode worden bijgewerkt.

Bijwerken vanuit het eenmalige opstartmenu

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

- USB-station geformatteerd naar het FAT32-bestandssysteem (het station 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
- Voedingsadapter moet aangesloten zijn op de computer
- Functionele computerbatterij om het BIOS te flashen

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

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

Stappen

1. Schakel uw computer uit en plaats het USB-station waarop u het BIOS-flashupdatebestand hebt gekopieerd in een USB-poort van de computer.
2. Schakel de computer in en druk om het **eenmalige opstartmenu** te openen. Selecteer het BIOS-flashupdate met behulp van de muis of pijltoetsen en druk op Enter.
Het flash BIOS-menu wordt weergegeven.
3. Klik op **Flash from file** (Flashen vanuit bestand).

4. Selecteer het externe 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-flashupdate is voltooid.

Probleemoplossing

Omgaan met opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen

Net als de meeste laptops gebruiken Dell laptops lithium-ionbatterijen. Eén type lithium-ionbatterij is de oplaadbare lithium-ionbatterij. Oplaadbare lithium-ionbatterijen zijn in de afgelopen jaren in populariteit toegenomen en worden nu standaard gebruikt in de elektronicasector 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 oplaadbare lithium-ionbatterijen 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 Dell Support 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 oplaadbare lithium-ionbatterijen zijn als volgt:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met oplaadbare lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij voordat u deze uit de computer verwijdert. Koppel de voedingsadapter los van de computer en gebruik de computer alleen op batterijvermogen om de batterij te ontladen. 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 van welke aard dan 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 transportwetgeving. Opgezette batterijen die niet onder de garantie vallen, moeten worden afgevoerd via een goedgekeurd recyclingcentrum. Neem voor ondersteuning en verdere instructies contact op met Dell Support via de [website van Dell 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 via de [website van Dell](#) of anderszins rechtstreeks bij Dell.

Oplaadbare lithium-ionbatterijen kunnen vanwege verschillende oorzaken zoals levensduur, aantal oplaadcycli of blootstelling aan hitte opzwellen. Zoek Dell Laptop batterij in de knowledge base-bron op de [website van Dell Support](#) voor meer informatie over het verbeteren van de prestaties en levensduur van de batterij van de laptop en om de kans op problemen te verkleinen.

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

De 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 de [website van Dell Support](#).

Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u [Instructies om uw servicetag of serienummer te vinden](#).

Diagnostische lampjes systeem

In dit gedeelte worden de diagnostische systeemplampjes van uw Inspiron 15 3520 vermeld.

Tabel 10. Diagnostische lampjes systeem

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
Oranje	Wit		
2	1	CPU-fout	<ul style="list-style-type: none"> Voer de tool Dell Support Assist/Dell Diagnostics uit. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2	2	Systeemkaartfout (inclusief BIOS-beschadiging of ROM-fout)	<ul style="list-style-type: none"> Flash nieuwste BIOS-versie Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2	3	Geen geheugen/RAM gevonden	<ul style="list-style-type: none"> Bevestig dat de geheugenmodule goed is geïnstalleerd. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt
2	4	Geheugen-/RAM-fout	<ul style="list-style-type: none"> Reset en wissel de geheugenmodules tussen de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt
2	5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd	<ul style="list-style-type: none"> Reset en wissel de geheugenmodules tussen de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt
2	6	Systeemkaart- of 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	2	Fout met PCI- of videokaart/chip	Plaats de systeemkaart terug.
3	3	BIOS-herstel-image niet gevonden	<ul style="list-style-type: none"> Flash nieuwste BIOS-versie Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	4	BIOS-herstel-image gevonden maar ongeldig	<ul style="list-style-type: none"> Flash nieuwste BIOS-versie Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	5	Voedingsrailfout	Plaats de systeemkaart terug.
3	6	Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS	<ul style="list-style-type: none"> Druk de aan/uit-knop meer dan 25 seconden in om

Tabel 10. Diagnostische lampjes systeem (vervolg)

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
Oranje	Wit		
			RTC te resetten. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt. <ul style="list-style-type: none"> • Ontkoppel alle voedingsbronnen (netstroom, batterij, knoopcelbatterij) en voer de reststroom af door de aan-/uitknop 3~5 seconden ingedrukt te houden tot alle stroom is afgevoerd. • Voer "BIOS-herstel via USB" uit. De instructies bevinden zich op de website Dell Support. • Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.

OPMERKING: Knipperende 3-3-3 LED's op vergrendeling-LED (Caps-Lock of Nums-Lock), aan/uit-knop-LED (zonder vingerafdruklezer) en Diagnostische LED geeft aan dat er geen invoer is tijdens de test van het LCD-paneel bij Dell SupportAssist Pre-boot System Performance Check-diagnostiek.

SupportAssist-diagnose

Over deze taak

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

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

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

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

Geïntegreerde zelftest (BIST)

M-BIST

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

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

M-BIST uitvoeren

OPMERKING: Voordat u M-BIST start, moet u ervoor zorgen dat de computer uitgeschakeld is.

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

Tabel 11. Foutcodes voor ledlampjes

Knipperend patroon		Mogelijk probleem
Oranje	Wit	
2	1	CPU-fout
2	8	LCD-voedingsrailfout
1	1	TPM-detectiefout
2	4	Geheugen-/RAM-fout

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

Geïntegreerde zelftest (BIST) voor lcd's

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

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

Hoe kan ik de LCD BIST starten?

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

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

Het besturingssysteem herstellen

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

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

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


Zie voor meer informatie over Dell SupportAssist OS Recovery de *Dell SupportAssist OS Recovery-gebruikershandleiding* op [tools voor bruikbaarheid op de website van Dell Support](#). Klik op **SupportAssist** en klik vervolgens op **SupportAssist OS Recovery**.

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

Als uw computer geen toegang tot internet kan krijgen vanwege problemen met de Wi-Fi-verbinding, stelt u uw Wi-Fi-apparaat opnieuw in door de volgende stappen uit te voeren:

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Schakel de modem uit.
 **OPMERKING:** Sommige internetproviders (ISP's) bieden een gecombineerde modem/router.
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 componenten in uw computer, moet u de reststroom afvoeren voordat u componenten in uw computer verwijdert 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.

Voer de volgende stappen uit om de reststroom af te voeren:

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Koppel de voedingsadapter los van de computer.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Verwijder de batterij.
 **WAARSCHUWING:** De batterij is een op locatie te vervangen eenheid (FRU) en het verwijderen/installeren is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.
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. Zet de computer aan.



 **OPMERKING:** Zoek in de knowledge base-bron op de [website van Dell 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 12. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	Website van Dell
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	Supportwebsite voor Windows Supportsite voor Linux
Toegang krijgen tot de beste oplossingen, diagnostische gegevens, drivers en downloads en meer informatie over uw computer via video's, handleidingen en documenten.	De 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 de website van Dell Support . Voor meer informatie over het vinden van de servicetag voor uw computer raadpleegt u Zoek de servicetag voor uw computer .
Dell Knowledge Base-artikelen	<ol style="list-style-type: none"> 1. Ga naar de website van Dell Support. 2. Selecteer op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina de optie Support > Supportbibliotheek. 3. Typ in het zoekveld op de pagina Supportbibliotheek 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 [Contact opnemen met support op de website van Dell Support](#) als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

 **OPMERKING:** De beschikbaarheid van de services kan per land, regio en product verschillen.

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