

Vostro 15 3515

Onderhoudshandleiding



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

 **OPMERKING:** Een OPMERKING duidt belangrijke informatie aan voor een beter gebruik van het product.

 **WAARSCHUWING:** WAARSCHUWINGEN duiden potentiële schade aan hardware of potentieel gegevensverlies aan en vertellen u hoe het probleem kan worden vermeden.

 **GEVAAR:** LET OP duidt het risico van schade aan eigendommen, lichamelijk letsel of overlijden aan.

Hoofdstuk 1: Werken binnenin de computer.....	6
Veiligheidsinstructies.....	6
Voordat u in de computer gaat werken.....	6
Veiligheidsmaatregelen.....	7
Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD).....	7
ESD-onderhoudskit.....	8
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	9
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	10
Aanbevolen hulpmiddelen.....	10
Lijst van schroeven.....	10
Belangrijkste componenten van de Vostro 15 3515.....	11
-SD-kaart (Secure Digital).....	13
De SD-kaart verwijderen.....	13
De SD-kaart installeren.....	15
Onderplaat.....	16
De onderplaat verwijderen.....	16
De onderplaat plaatsen.....	18
Batterij.....	20
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	20
De batterij verwijderen.....	21
De batterij plaatsen.....	22
Solid State-station.....	23
De M.2 2230 SSD verwijderen.....	23
De M.2 2230 SSD installeren.....	23
De M.2 2280 SSD verwijderen.....	24
De M.2 2280 SSD installeren.....	25
Draadloze kaart.....	26
De draadloze kaart verwijderen.....	26
De draadloze kaart plaatsen.....	27
I/O-kaart.....	29
De ingangs-/uitgangskaat verwijderen.....	29
De ingangs-/uitgangskaat plaatsen.....	29
Harde-schijfeenheid.....	30
De harde-schijfeenheid verwijderen.....	30
De harde-schijfeenheid installeren.....	31
Geheugenmodules.....	33
De geheugenmodules verwijderen.....	33
De geheugenmodules plaatsen.....	33
Luidsprekers.....	34
De luidsprekers verwijderen.....	34
De luidsprekers installeren.....	35
Warmteafleider.....	36
De koelplaat verwijderen.....	36

De koelplaat plaatsen.....	37
Ventilator.....	38
De ventilator verwijderen.....	38
De ventilator installeren.....	39
Aan/uit-knop.....	40
De aan/uit-knop verwijderen.....	40
De aan/uit-knop installeren.....	41
Aan-/uitknop met optionele vingerafdrukkezer.....	42
De aan-/uitknop met de optionele vingerafdrukkezer verwijderen.....	42
De aan-/uitknop met optionele vingerafdrukkezer plaatsen.....	43
Beeldschermassemblage.....	44
De beeldschermeenheid verwijderen.....	44
De beeldschermeenheid plaatsen.....	47
Scharnierkappen.....	50
De scharnierkappen verwijderen.....	50
De scharnierkappen plaatsen.....	51
Montagekader van het beeldscherm.....	53
De beeldschermbezel verwijderen.....	53
De beeldschermbezel installeren.....	54
Scharnieren.....	55
De scharnieren verwijderen.....	55
De scharnieren installeren.....	56
Beeldschermpaneel.....	58
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	58
Het beeldschermpaneel installeren.....	60
Cameramodule.....	62
De cameramodule verwijderen.....	62
De cameramodule installeren.....	63
Toetsenblok.....	63
De touchpad verwijderen.....	63
De touchpad plaatsen.....	64
Systeemkaart.....	66
Systeemkaartconnectoren.....	66
De systeemkaart verwijderen.....	66
De systeemkaart plaatsen.....	68
Netadapterpoort.....	70
De voedingsadapterpoort verwijderen.....	70
De voedingsadapterpoort plaatsen.....	71
Polssteun- en toetsenbordeenheid.....	71
De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen.....	71
De palmsteun- en toetsenbordeenheid installeren.....	72
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....	74
Hoofdstuk 4: Systeeminstallatie.....	75
Opstartmenu.....	75
Navigatietoetsen.....	75
Opstartvolgorde.....	76
Opties voor Systeeminstelling.....	76

Het BIOS updaten.....	80
Het BIOS updaten in Windows.....	80
Het Dell BIOS in de omgevingen van Linux en Ubuntu bijwerken.....	80
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows.....	80
Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten.....	81
Systeem- en installatiewachtwoord.....	82
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	82
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	82
Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden.....	83
Hoofdstuk 5: Problemen oplossen.....	84
Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen.....	84
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	84
De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	85
Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA).....	85
SupportAssist-diagnose uitvoeren.....	85
Diagnostische lampjes systeem.....	86
Het BIOS flashen.....	87
BIOS flashen (USB-stick).....	88
Back-upmedia en herstelopties.....	88
Wifi-stroomcyclus.....	88
Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren).....	88
Hoofdstuk 6: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.....	90

Werken binnenin de computer

Veiligheidsinstructies

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

⚠ GEVAAR: Lees de veiligheidsinformatie die bij uw computer is geleverd voordat u aan de onderdelen in de computer gaat werken. Raadpleeg voor meer informatie over aanbevolen procedures op het gebied van veiligheid onze website over de naleving van wet- en regelgeving op www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ GEVAAR: Ontkoppel uw computer van alle voedingsbronnen voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden binnen de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u uw computer weer aansluit op een stopcontact.

⚠ WAARSCHUWING: Zorg ervoor dat het werkoppervlak plat, droog en schoon is om schade aan de computer te voorkomen.

⚠ WAARSCHUWING: Pak de componenten en kaarten bij de rand vast en kom niet aan de pinnetjes en de contactpunten om beschadigingen te voorkomen.

⚠ WAARSCHUWING: U mag alleen probleemoplossing en reparaties laten uitvoeren door technische supportteams die door Dell erkend of geïnstrueerd worden. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Zie de veiligheidsinstructies die bij het product worden geleverd of kijk op www.dell.com/regulatory_compliance.

⚠ WAARSCHUWING: Raak een component pas aan nadat u zich hebt geaard door een ongeverfd metalen oppervlak van het chassis aan te raken, zoals het metaal rondom de openingen voor de kaarten aan de achterkant van de computer. Raak tijdens het werk ook regelmatig een ongeverfd metalen oppervlak aan om statische elektriciteit weg te leiden die de interne componenten kan beschadigen.

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

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

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

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

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak

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

Stappen

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

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

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

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

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

Veiligheidsmaatregelen

In het hoofdstuk veiligheidsmaatregelen worden de primaire stappen genoemd die moeten worden genomen voordat demontage-instructies worden uitgevoerd.

Neem de volgende voorzorgsmaatregelen in acht voordat u een installatie of break/fix-procedures uitvoert die montage of demontage vereisen.

- Zet het systeem uit, inclusief eventueel aangesloten randapparatuur.
- Koppel het systeem en alle aangesloten randapparatuur los van het stopcontact.
- Koppel alle netwerkkabels, telefoon- en telecommunicatielijnen los van het systeem.
- Gebruik een ESD-servicekit wanneer u werkzaamheden aan de binnenkant van een notebook uitvoert om schade door elektrostatische ontlading (ESD) te voorkomen.
- Plaats, na het verwijderen van een systeemonderdeel, het verwijderde onderdeel zorgvuldig op een anti-statische mat.
- Draag schoenen met niet-geleidende rubberen zolen om de kans op elektrocutie te verminderen.

Stand-bystand

Dell producten met stand-bystand moeten worden losgekoppeld voordat u de behuizing opent. Systemen die zijn uitgerust met de stand-bystand worden in wezen gevoed wanneer deze uit staan. Door de interne voeding kan het systeem op afstand worden ingeschakeld (Wake on LAN) en onderbroken in een slaapstand en heeft andere geavanceerde functies voor energiebeheer.

Door ont koppeling en het ingedrukt houden van de aan-/uitknop gedurende 20 seconden zou de reststroom in het moederbord moeten ontladen. Verwijder de batterij uit notebooks.

Binding

Binding is een methode voor het verbinden van twee of meer aardingsgeleiders met dezelfde elektrische potentiaal. Dit wordt gedaan door het gebruik van een ESD-buitendienstkit. Zorg er bij het aansluiten van een bindingsdraad voor dat deze is aangesloten op blank metaal en nooit op een geverfd of niet-metalen oppervlak. De polsband moet goed vastzitten en volledig in contact zijn met uw huid. Zorg er tevens voor dat u altijd alle sieraden, zoals horloges, armbanden of ringen, verwijdert voordat u uzelf en de apparatuur met elkaar verbindt.

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

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

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

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

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

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

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

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

ESD-onderhoudskit

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

Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

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

doen als waarin het nieuwe onderdeel arriveerde. De ESD-tas moet om worden gevouwen en worden afgeplakt en hetzelfde schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt met de originele doos van het nieuwe onderdeel. ESD-gevoelige apparaten dienen alleen op ESD-beschermde ondergrond te worden geplaatst en onderdelen mogen nooit op de ESD-tas worden geplaatst omdat alleen de binnenkant daarvan is beschermd. Plaats onderdelen altijd in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische zak.

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

Overzicht van ESD-bescherming

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

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

Over deze taak

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

Stappen

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

Onderdelen verwijderen en plaatsen

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

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 0
- Kruiskopschroevendraaier nr. 1
- 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

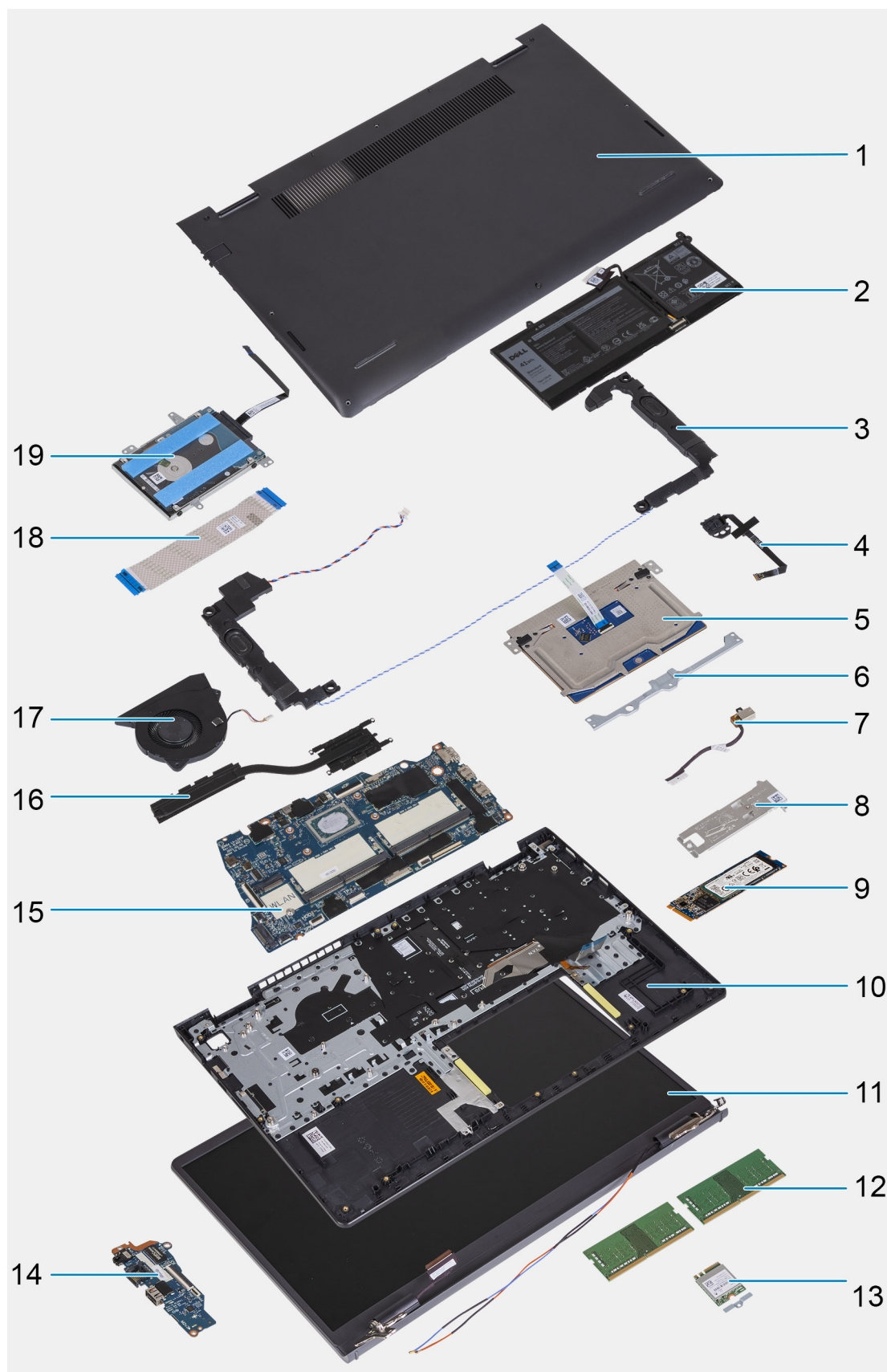
Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	M2x5 Geborgde schroef	6 2	
3-cels batterij 4-cels batterij	M2x3 M2x3	3 4	
M.2 2230 SSD	M2x2	1	
M.2 2280 SSD	M2x2	1	
Draadloze kaart	M2x3	1	
I/O-kaart	M2x3	2	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Harde-schijfeenheid	M2x3	4	
Beugel van de harde schijf	M3x3	4	
Koelplaat	M2x3	4	
Ventilator	M2x5	2	
Aan/uit-knop met de optionele vingerafdrukkezer	M2x2	1	
Beeldschermeenheid	M2.5x5	4	
Systeemkaart	M2x3 M2x2	3 1	 
Touchpad Touchpadbeugel	M2x2 Grote schroefkop M2x2 Grote schroefkop	2 3	 

Belangrijkste componenten van de Vostro 15 3515

De volgende afbeelding toont de belangrijkste componenten van de Vostro 15 3515.



1. Onderplaat
2. Batterij
3. Luidsprekers
4. Aan/uit-knop met optionele vingerafdruklezer

5. Touchpad
6. Touchpadbeugel
7. Voedingsadapterpoort
8. Thermische schild van de SSD
9. M.2 2280 SSD
10. Palmsteun- en toetsenbordeenheid
11. Beeldschermeenheid
12. Geheugenmodules
13. Draadloze kaart
14. ingangs-/uitgangskaat
15. Systeemkaart
16. Ventilator
17. Koelplaat
18. FFC van I/O-kaart
19. Harde schijf

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

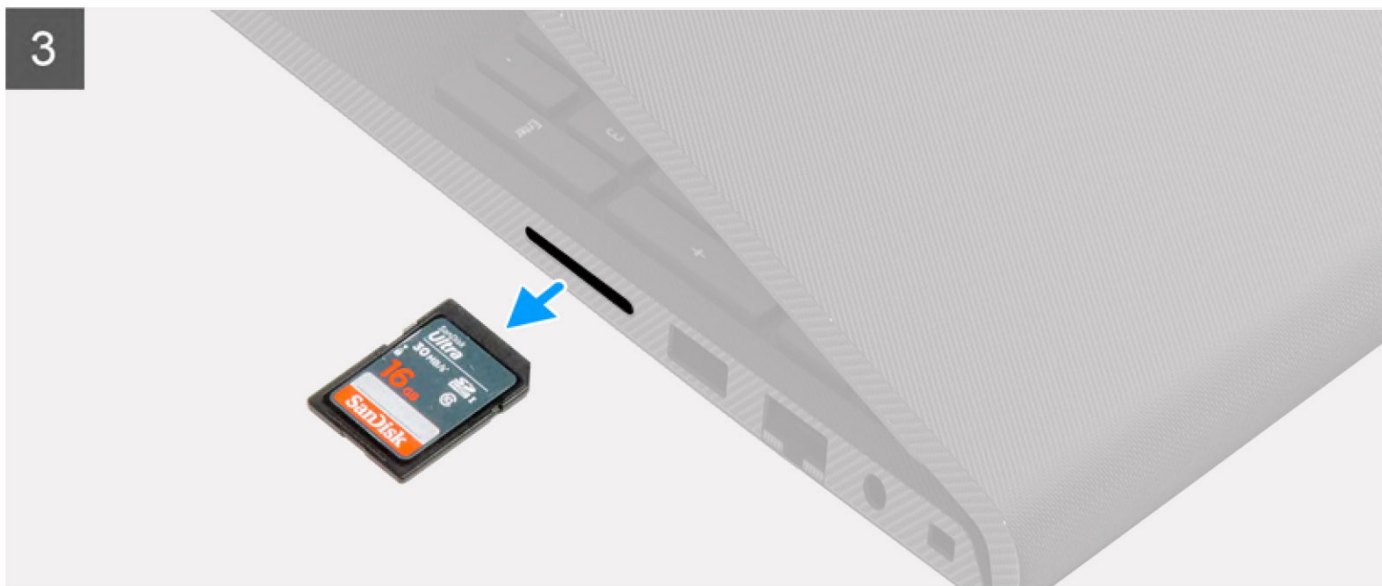
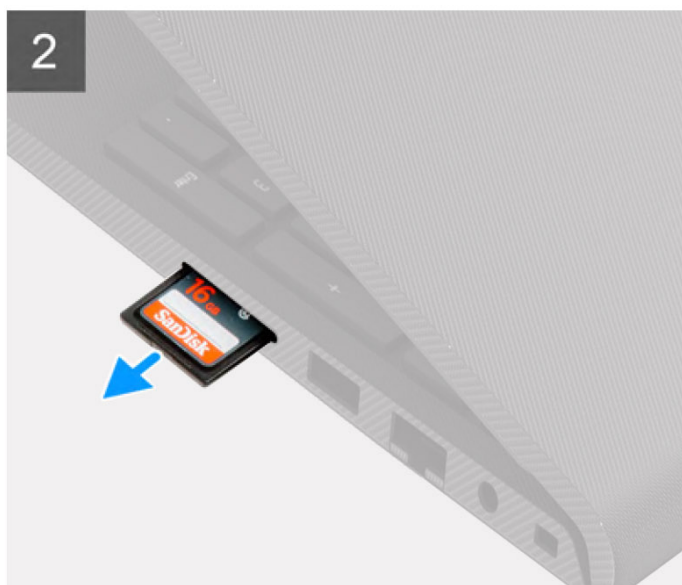
-SD-kaart (Secure Digital)

De SD-kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak



Stappen

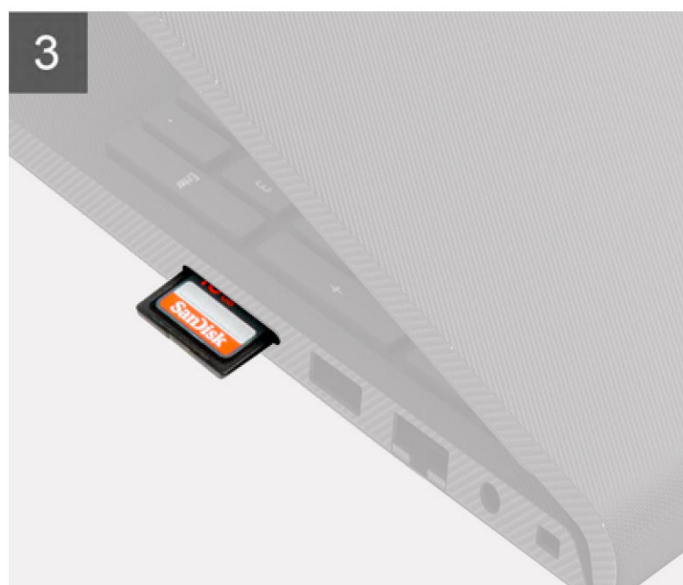
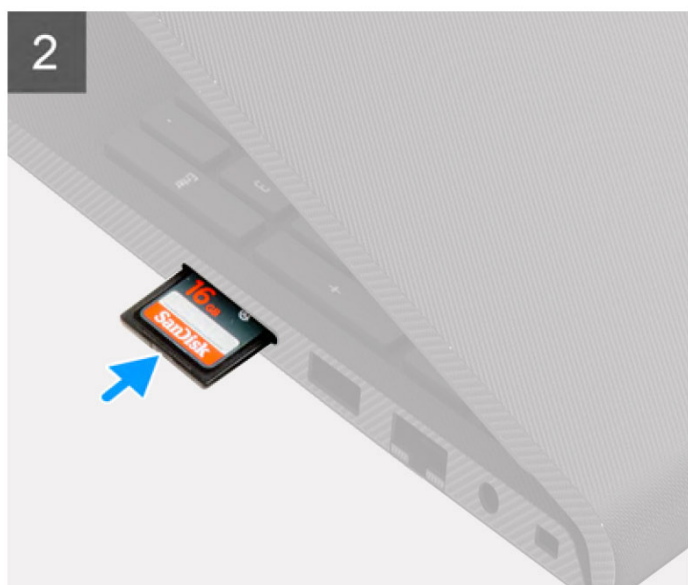
1. Druk op de SD-kaart om deze uit het kaartslot te verwijderen.
2. Schuif de SD-kaart uit de computer.

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

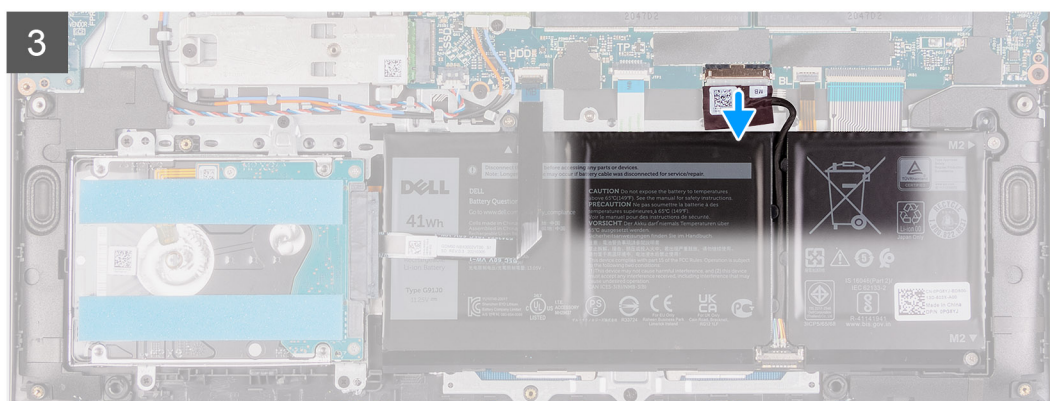
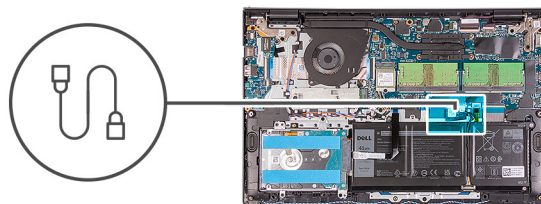
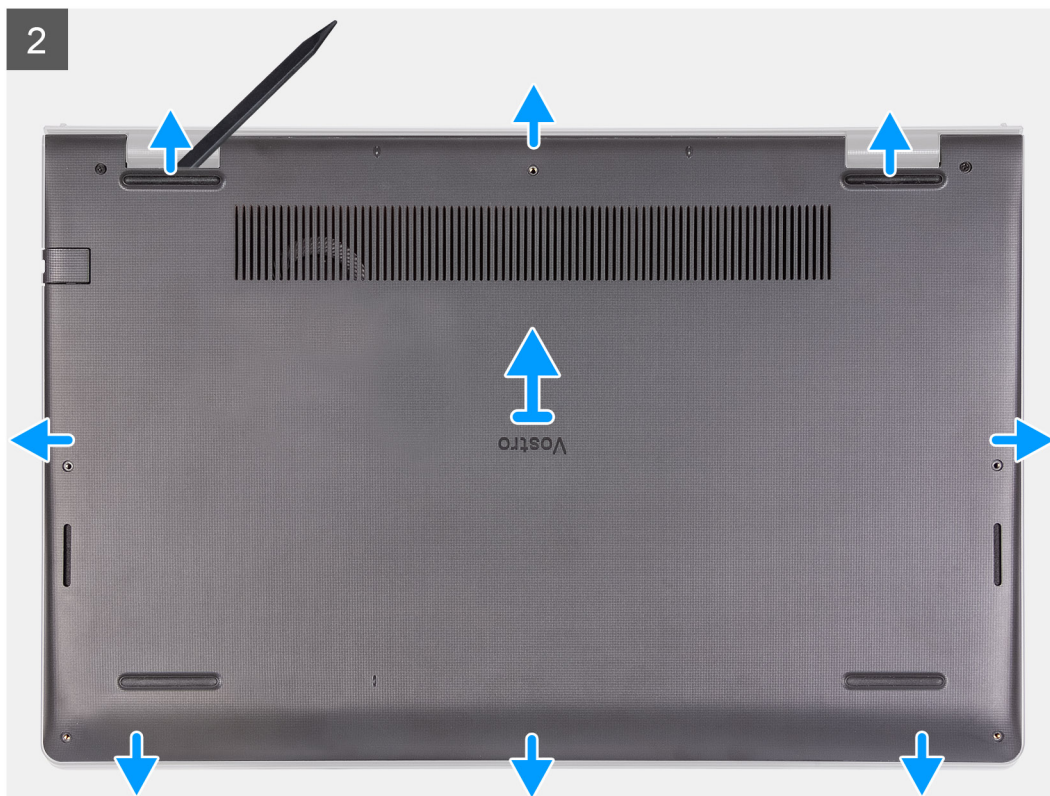
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).

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.







Stappen

1. Verwijder de zes schroeven (M2x5) waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
2. Draai de twee geborgde schroeven los.
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 op en schuif deze weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
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.

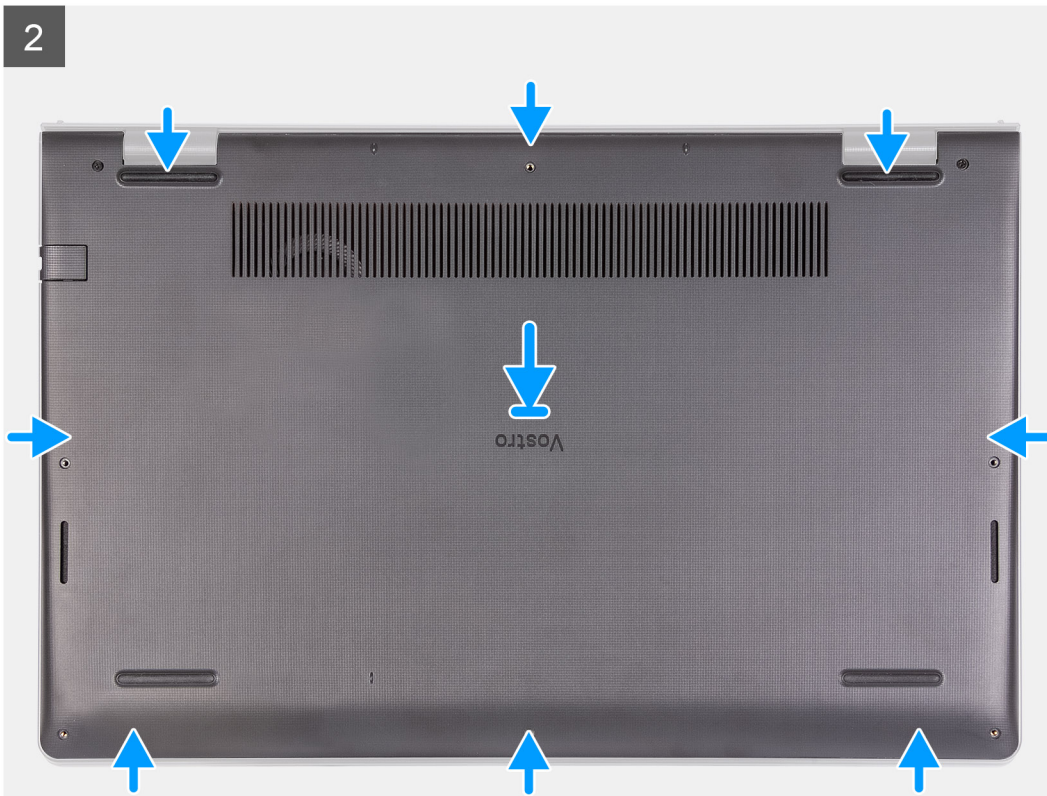
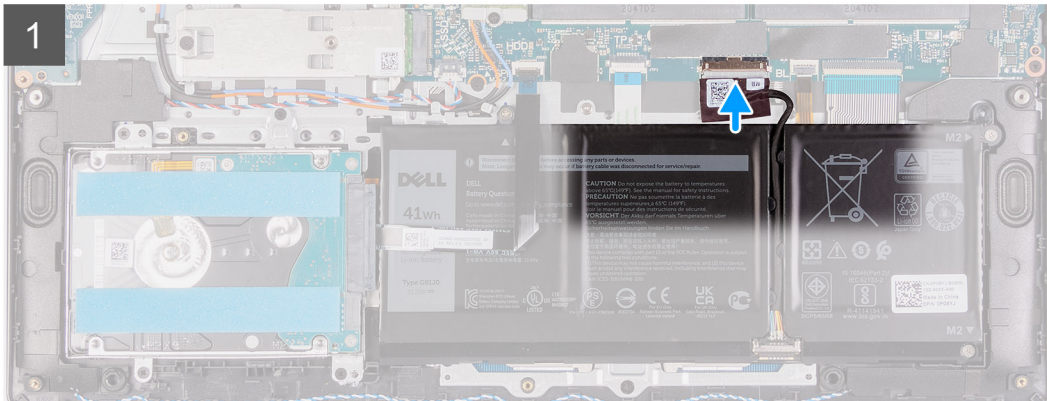
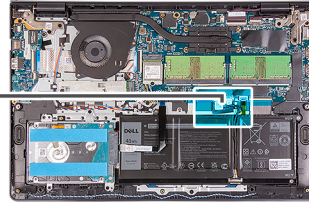
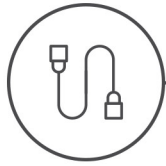
De onderplaat plaatsen

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.





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 op de onderplaat vast.
4. Plaats de zes schroeven (M2x5) terug waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Batterij

Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij

⚠ WAARSCHUWING:

- Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijdt. Koppel de netvoedingsadapter los van het systeem en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-/uitknop wordt ingedrukt.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.
- Zorg dat er tijdens het onderhoud van dit product geen schroeven zoekraken of verloren gaan om te voorkomen dat de batterij en andere systeemonderdelen per ongeluk worden doorboord of schade oplopen.

- Als de batterij vast komt te zitten in de computer als resultaat van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een lithium-ionbatterij gevaarlijk kan zijn. Neem in een dergelijk geval contact op met de technische support van Dell voor hulp. Ga naar www.dell.com/contactdell.
- Schaf altijd originele batterijen aan op www.dell.com of bij geautoriseerde Dell partners en verkopers.
- Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid. Zie [Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen](#) voor richtlijnen voor het omgaan met en vervangen van opgezette lithium-ionbatterijen.

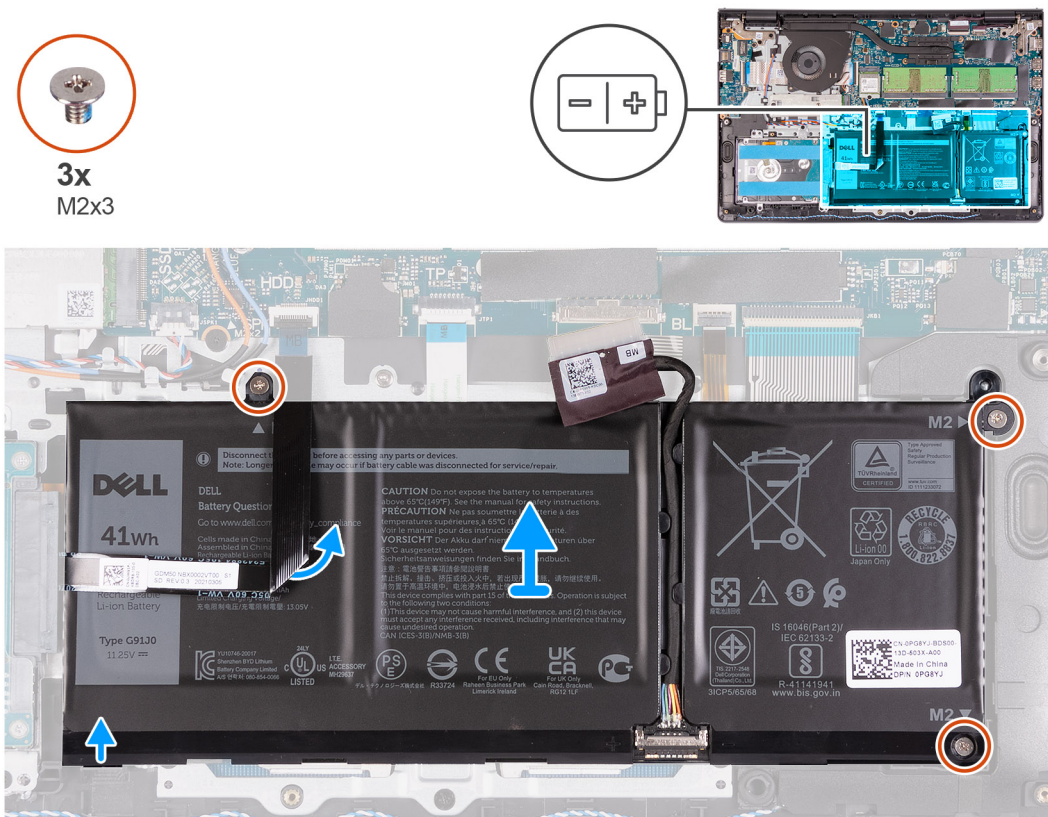
De batterij verwijderen

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 afbeeldingen geven de locatie van de batterij aan en bieden 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 aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Verwijder de flexibele platte kabel (FFC) van de harde schijf uit de batterij.
4. Verwijder de batterij uit de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

WAARSCHUWING: Verwijder de batterij voorzichtig zodat deze niet aan de FFC van de harde schijf trekt.

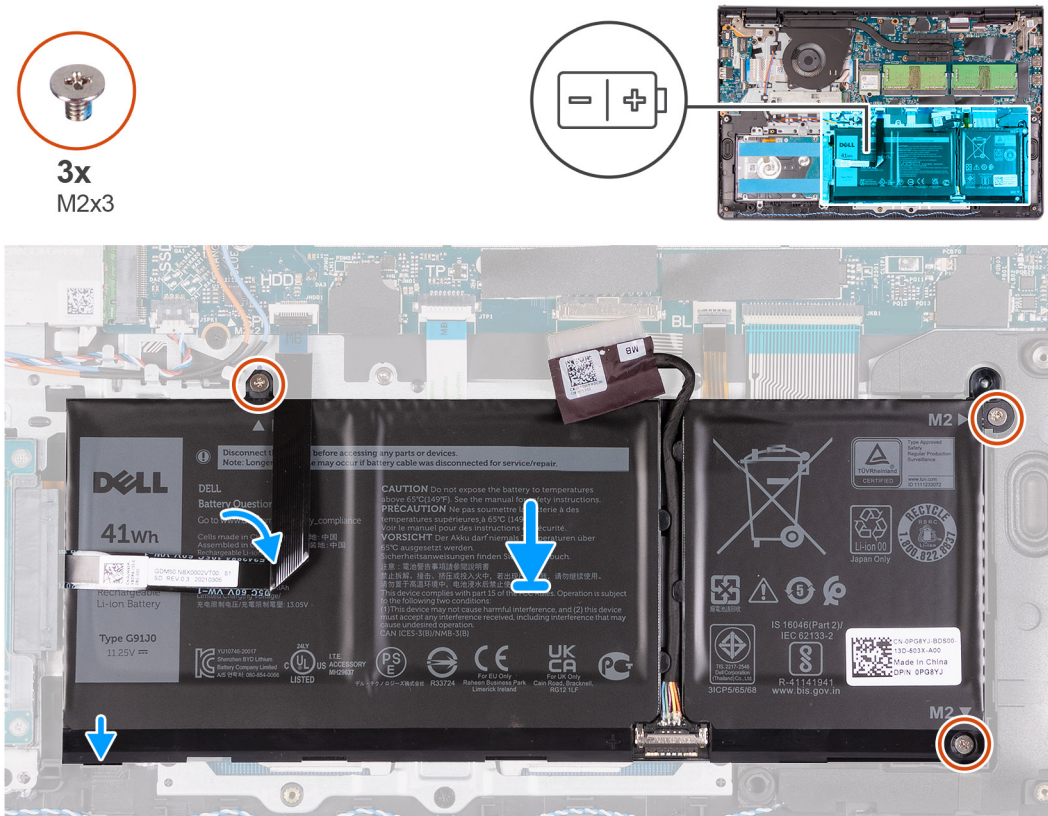
De batterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de batterij aan en bieden 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 aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Bevestig de FFC van de harde schijf aan de batterij.
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](#).

Solid State-station

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](#).

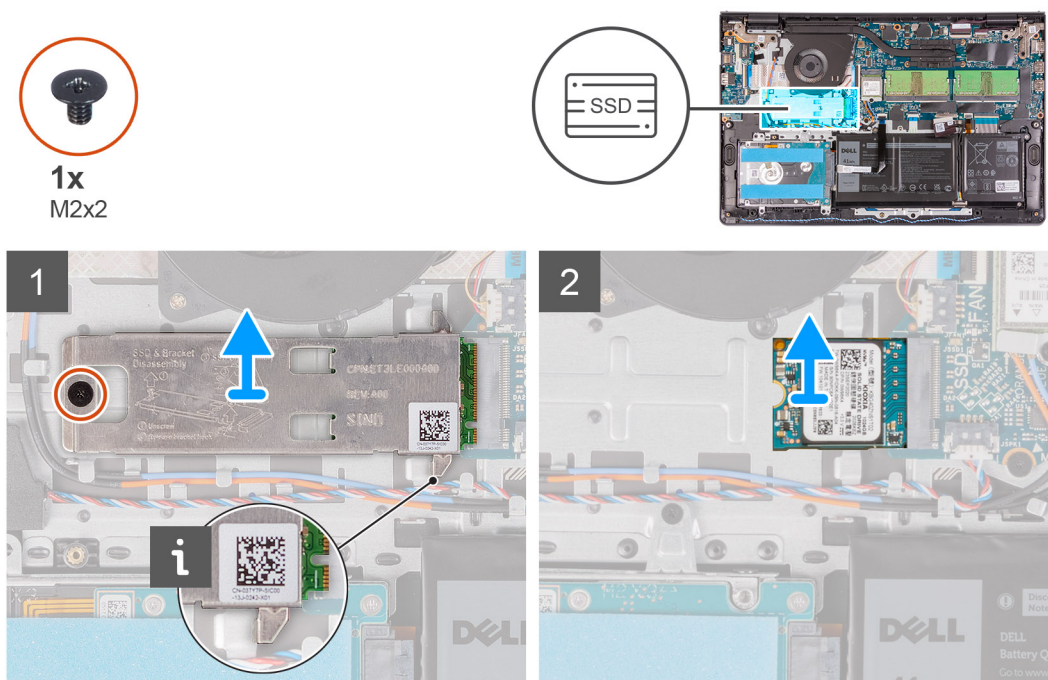
Over deze taak

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-kaartslet:

- M.2 2230 SSD + 2230-montagebeugel
- M.2 2280 SSD

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



Stappen

1. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee het thermische M.2 2230-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Schuif en verwijder de montagebeugel van de M.2 2230 uit de systeemkaart.
3. Schuif en verwijder de M.2 2230 SSD uit de slot voor de M.2-kaart op de systeemkaart.

De M.2 2230 SSD installeren

Vereisten

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

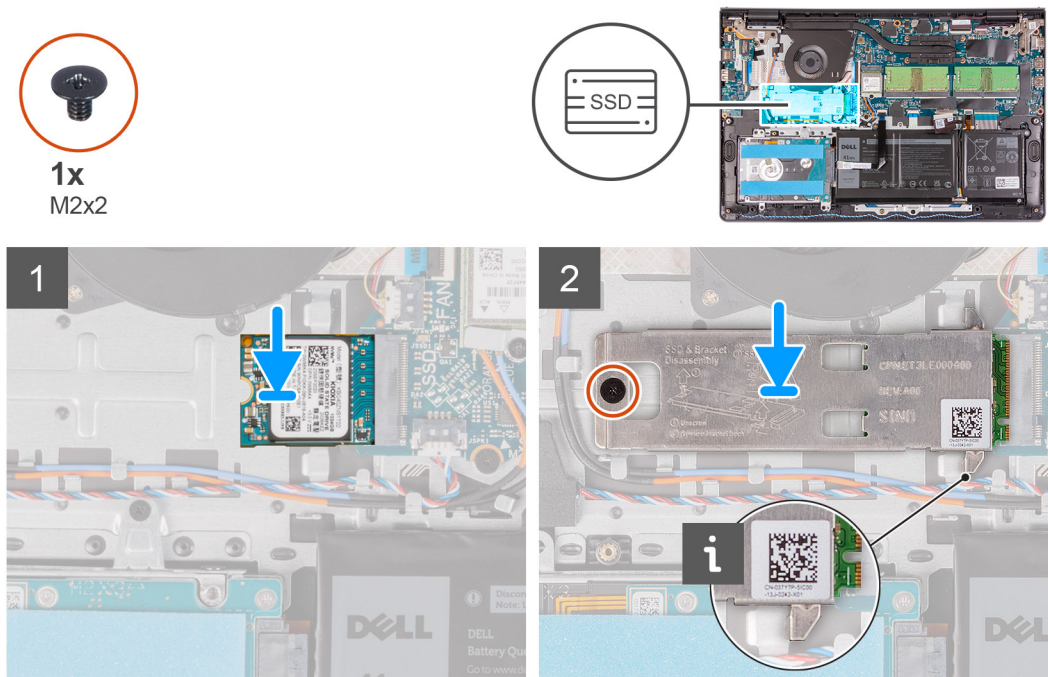
Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure is van toepassing als u een M.2 2230 SSD plaatst.

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

- M.2 2230 SSD + 2230-montagebeugel
- M.2 2280 SSD

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



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 2280 SSD.

OPMERKING: Wanneer u de M.2 SSD op het systeem installeert, plaats u de lipjes op het thermische schild onder de haakjes op de palmsteun.

4. Lijn de schroefgaten op het thermische M.2-schild uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
5. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid 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](#).

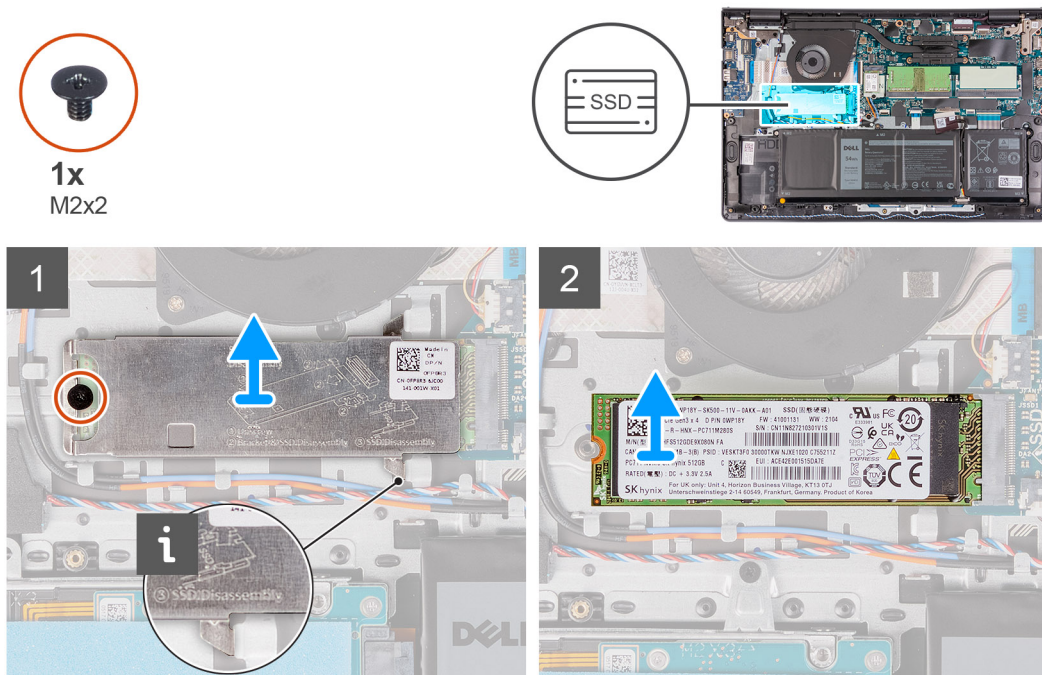
Over deze taak

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

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

- M.2 2230 SSD + 2230-montagebeugel
- M.2 2280 SSD

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



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x2) waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Til het thermische M.2-schild weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Schuif de M.2 2280 SSD uit de slot voor de M.2-kaart op de systeemkaart om deze te verwijderen.

De M.2 2280 SSD installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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

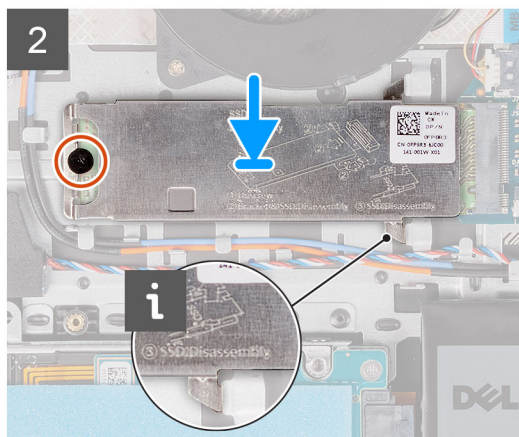
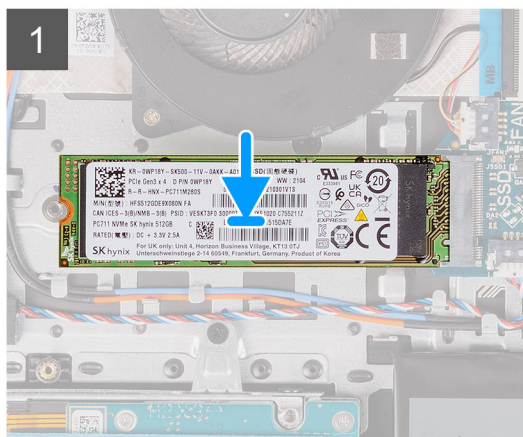
OPMERKING: De M.2-kaart die op uw computer is geïnstalleerd, is afhankelijk van de bestelde configuratie. Ondersteunde kaartconfiguraties op de M.2-kaartslot:

- M.2 2230 SSD + 2230-montagebeugel
- M.2 2280 SSD

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 de M.2-kaartslot op de systeemkaart.
2. Schuif de M.2 2280 SSD in de M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Plaats het thermische M.2-schild op de M.2 2280 SSD.

OPMERKING: Wanneer u de M.2 SSD op het systeem installeert, plaats u de lipjes op het thermische schild onder de haakjes op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

4. Lijn de schroefgaten op het thermische M.2-schild uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
5. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is 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

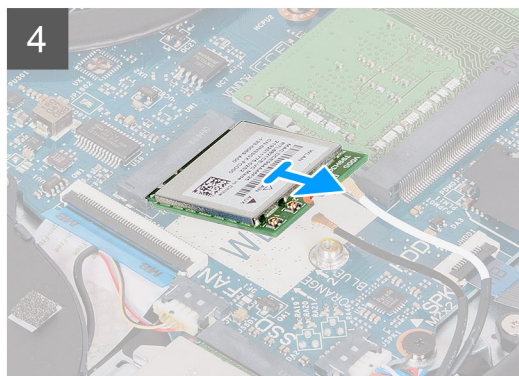
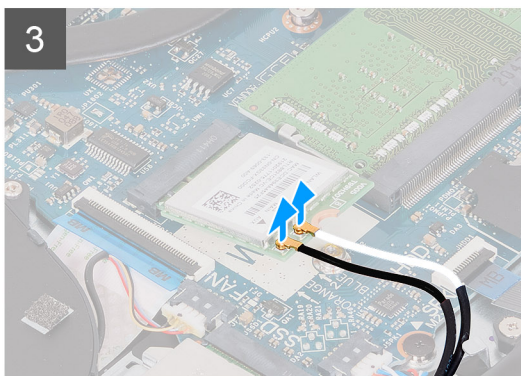
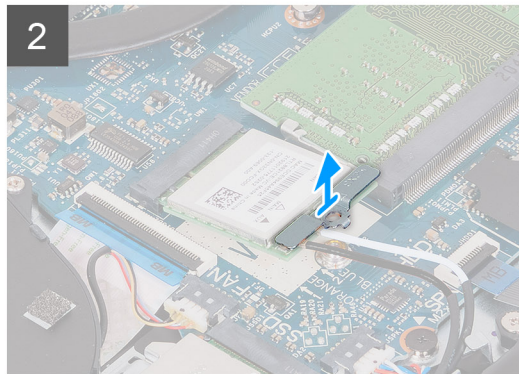
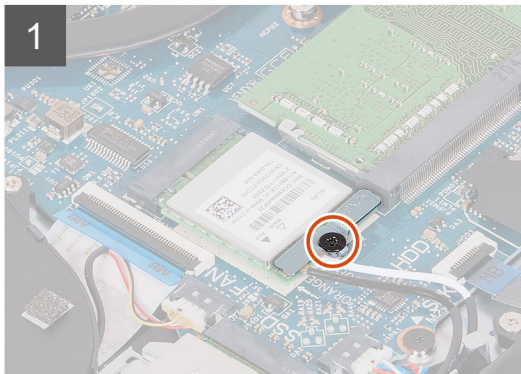
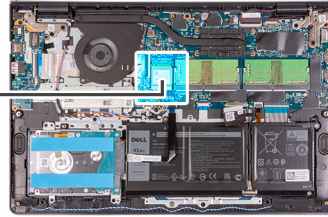
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de schroef (M2x3) 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

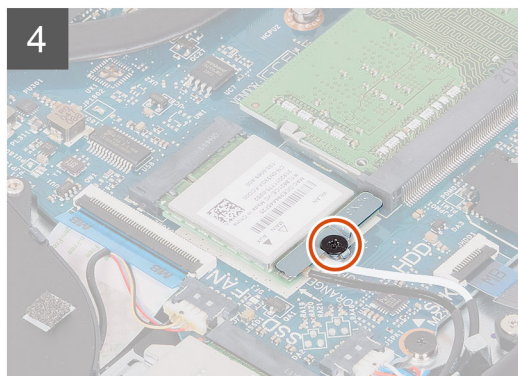
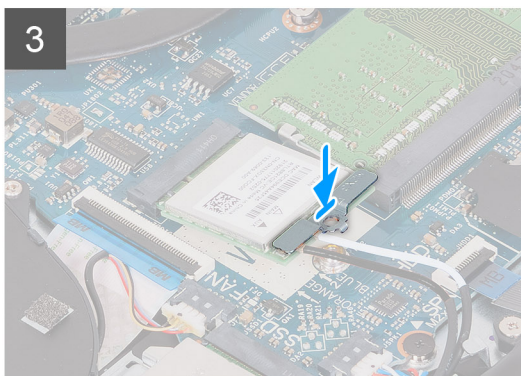
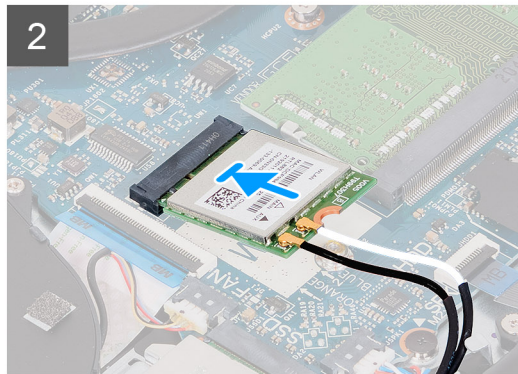
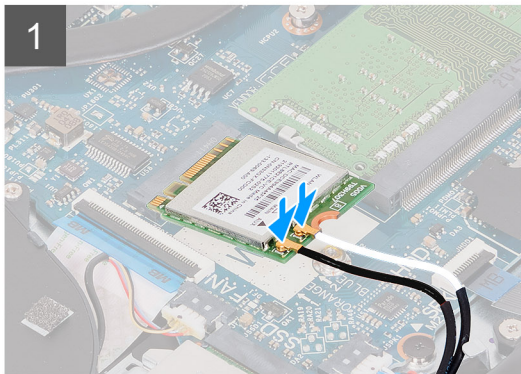
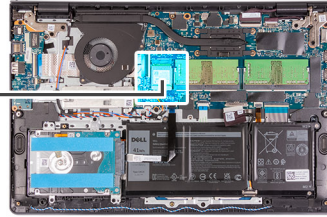
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



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
Hoofd (witte driehoek)	Wit
Hulp (zwarte driehoek)	Zwart

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) terug waarmee de beugel van de draadloze kaart aan 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 ingangs-/uitgangskaat verwijderen

Vereisten

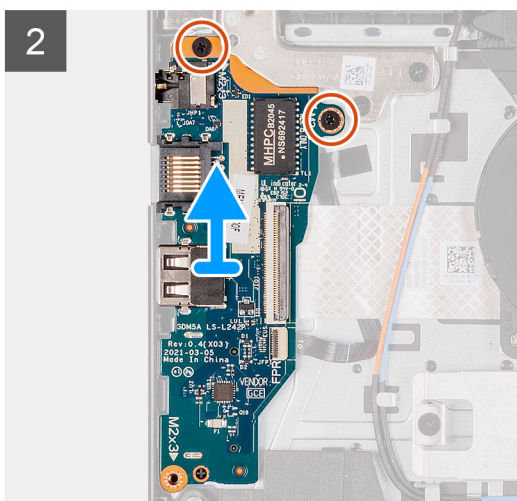
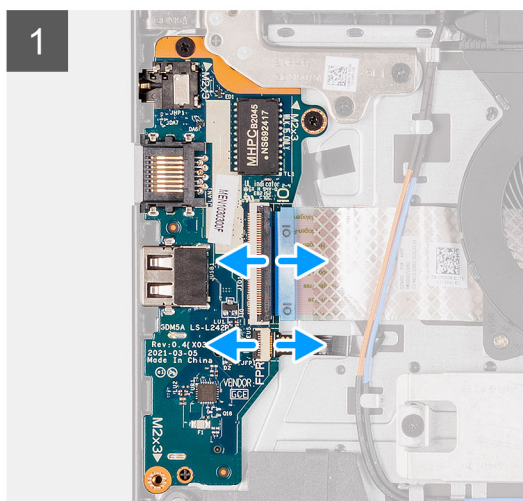
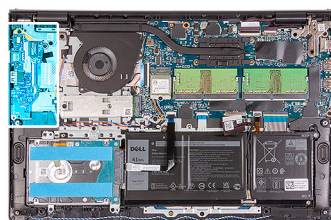
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de vingerafdruklezerkaart los van de I/O-kaart.
2. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de I/O-kaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Til de I/O-kaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De ingangs-/uitgangskaat plaatsen

Vereisten

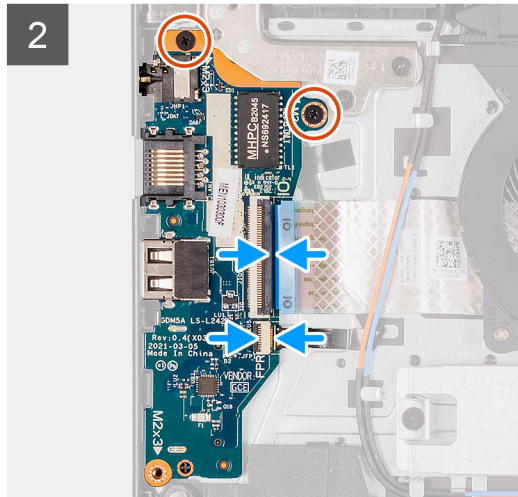
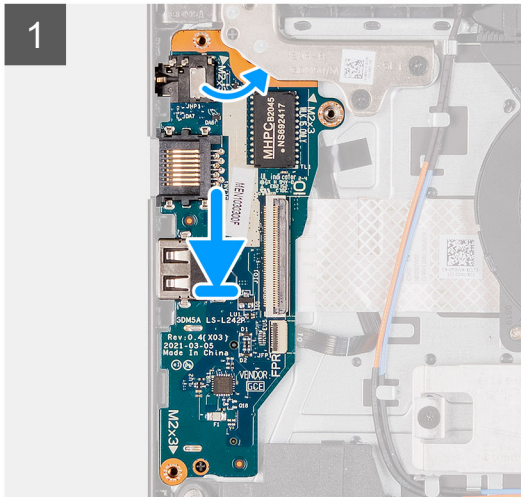
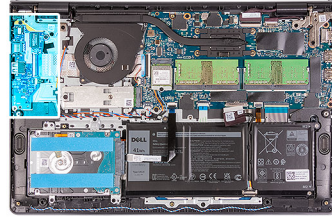
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Plaats de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de I/O-kaart uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de I/O-kaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Sluit de kabel van de vingerafdruklezerkaart aan op de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling.
5. Sluit de voedingskabel van de I/O-kaart aan op de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

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

Harde-schijfeenheid

De harde-schijfeenheid verwijderen

Vereisten

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

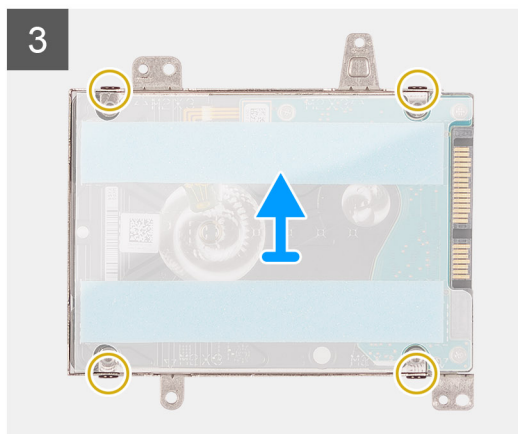
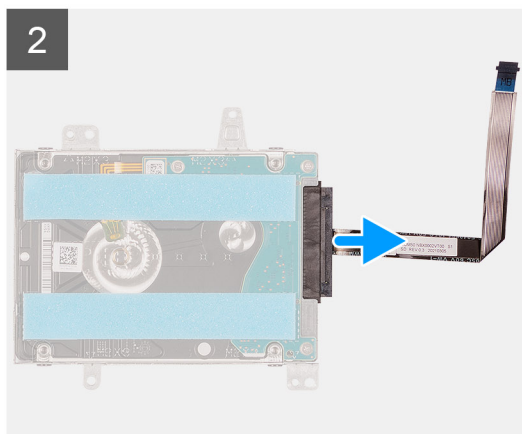
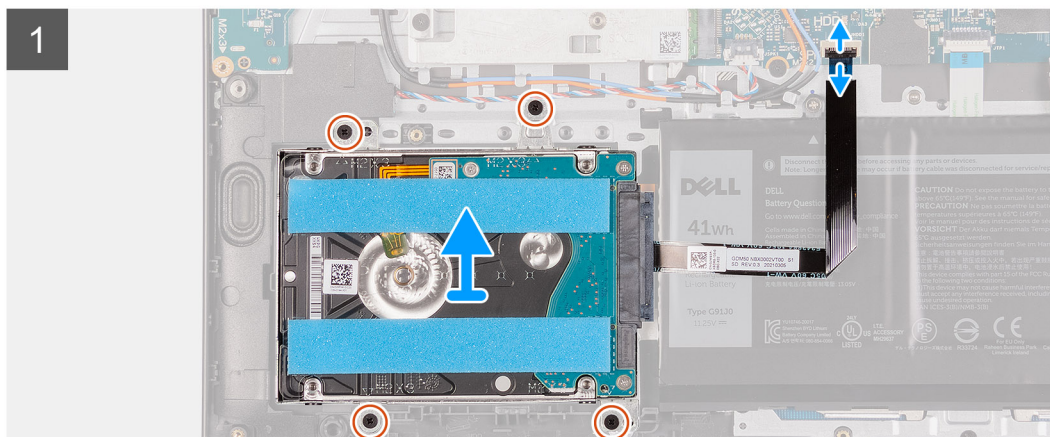
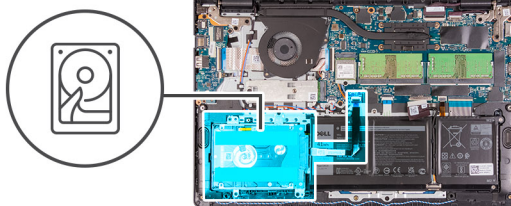
Over deze taak

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



4x
M2x3

4x
M3x3



Stappen

1. Koppel de kabel van de harde-schijfeenheid los van de systeemkaart.
2. Plaats de vier schroeven (M2x3) terug waarmee de harde-schijfeenheid aan de palmsteun- en toetsenbordeeenheid wordt bevestigd.
3. Til de harde-schijfeenheid samen met de bijbehorende kabel weg van de palmsteun- en toetsenbordeeenheid.
4. Koppel de kabel van de harde schijf los van de harde schijf.
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.

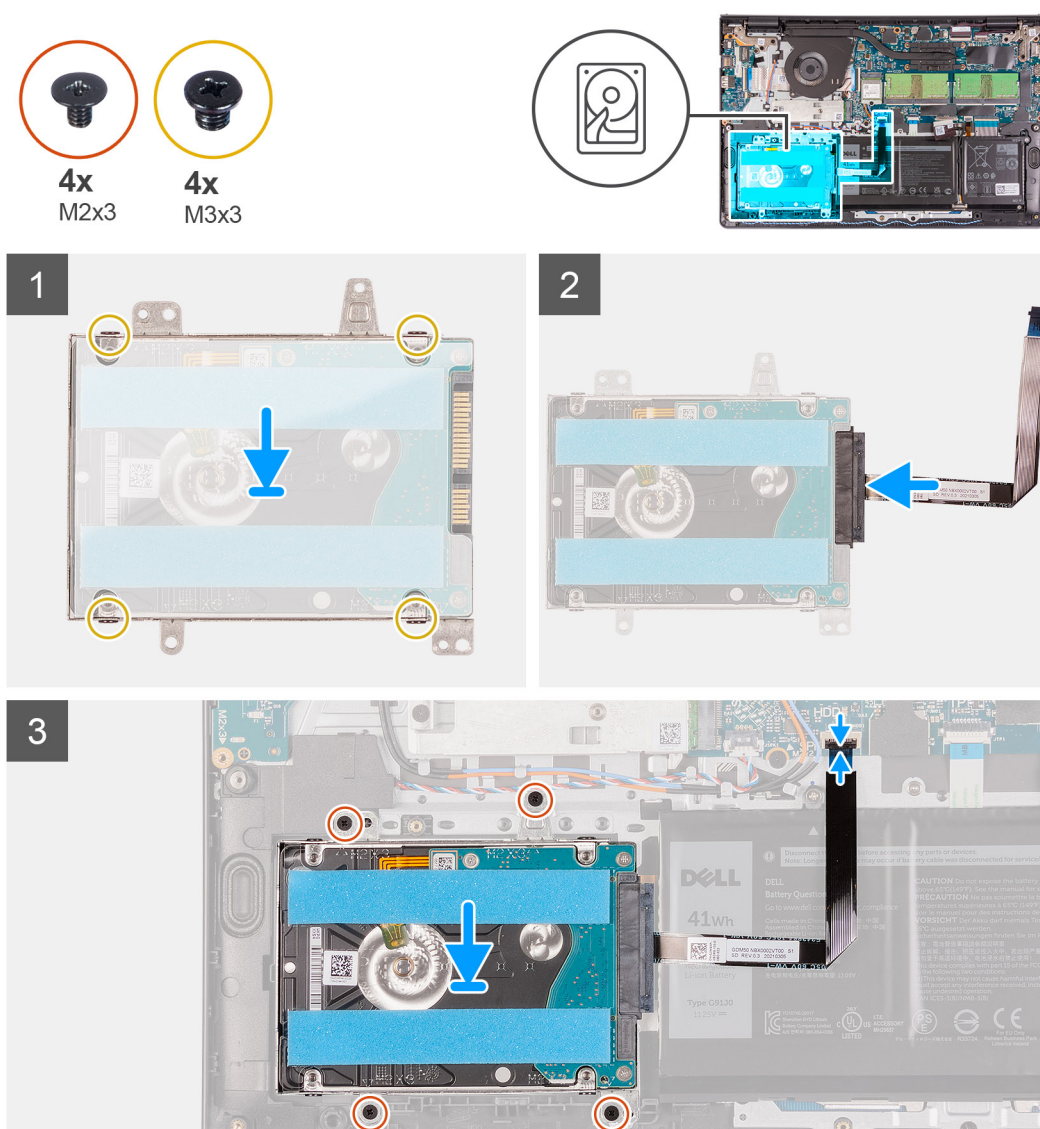
De harde-schijfeenheid installeren

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 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 schijf.
5. Plaats de harde-schijfeenheid op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
6. Lijn de schroefgaten op de harde-schijfeenheid uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
7. Plaats de vier schroeven (M2x3) terug waarmee de harde-schijfeenheid 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 [onderplaat](#).
2. Installeer de [SD-kaart](#).
3. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Geheugenmodules

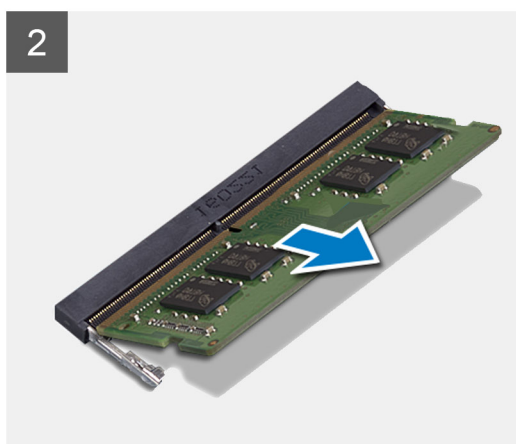
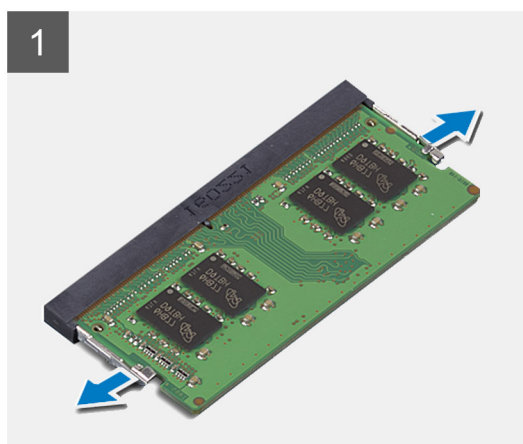
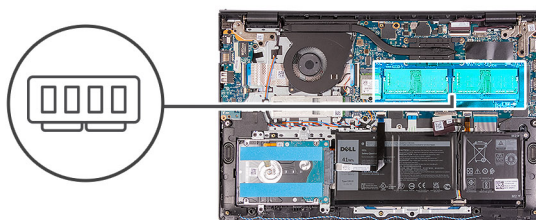
De geheugenmodules verwijderen

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.



Stappen

1. Wrik de bevestigingsklemmen aan weerszijden van het slot van de geheugenmodule voorzichtig uit elkaar totdat de geheugenmodule omhoog komt.
2. Til de geheugenmodule onder een hoek op en verwijder deze uit de slot op de systeemkaart.
3. Herhaal de bovenstaande procedure voor de tweede geheugenmodule.

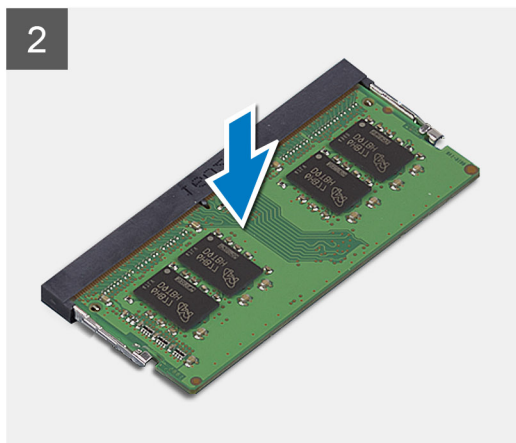
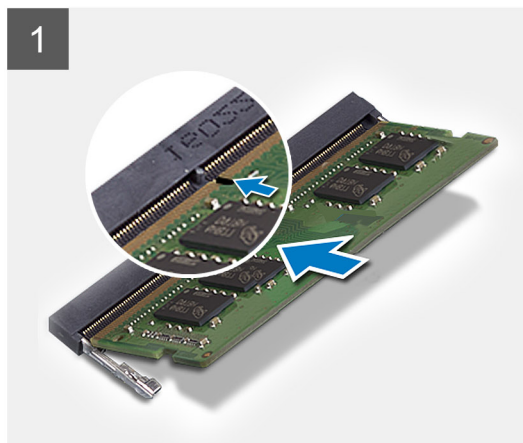
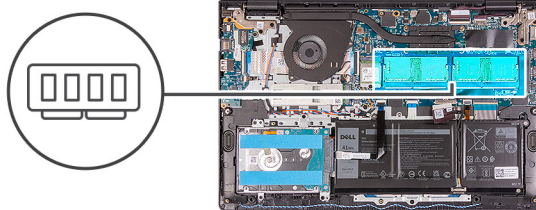
De geheugenmodules plaatsen

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.



Stappen

1. Lijn de slot op de geheugenmodule uit met de uitsparing op de slot van de geheugenmodule op de systeemkaart.
 2. Schuif de geheugenmodule in de slot op de systeemkaart.
 3. Druk de geheugenmodule naar beneden om deze op zijn plaats te klikken.
 4. Zorg ervoor dat de borgklemmen de geheugenmodule op zijn plaats hebben vergrendeld.
- OPMERKING:** Als de borgklemmen de geheugenmodule niet op zijn plaats zetten, verwijdert u de geheugenmodule uit het slot en herhaalt u de stappen 1 tot en met 3.
5. Herhaal de bovenstaande procedure voor de tweede geheugenmodule.

Vervolgstappen

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

Luidsprekers

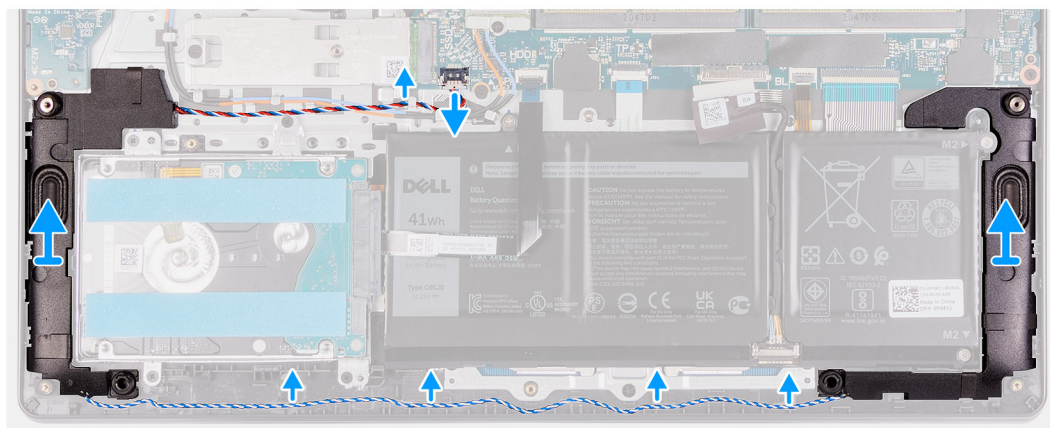
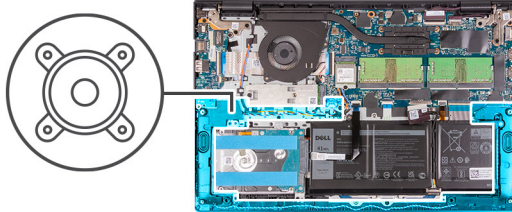
De luidsprekers verwijderen

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. Haal de luidsprekerkabel uit de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Til de luidsprekers samen met de kabel weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

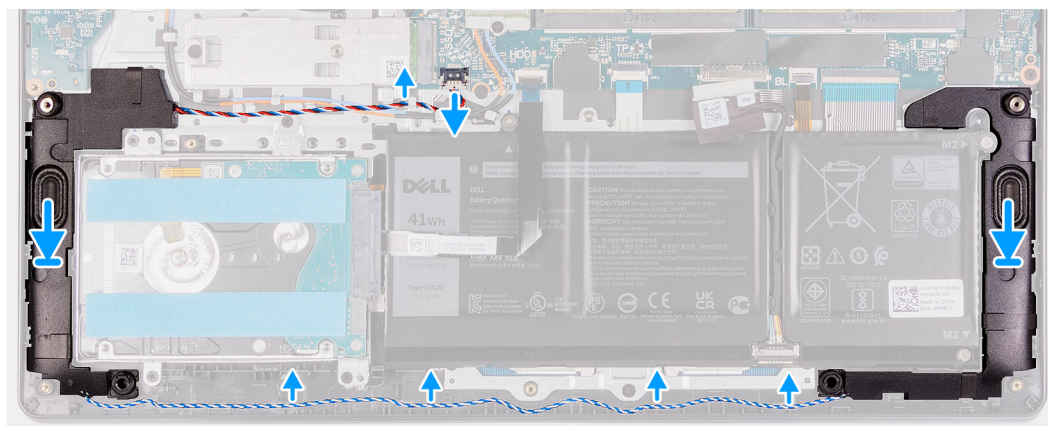
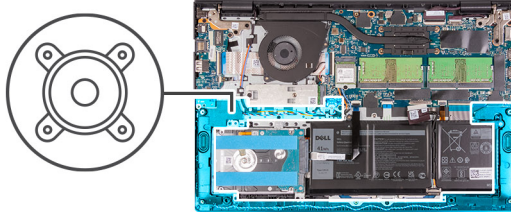
De luidsprekers installeren

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende 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 kabelgeleiders op de polssteun en het toetsenbord.
3. Sluit de luidsprekerkabel aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Warmteafleider

De koelplaat verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

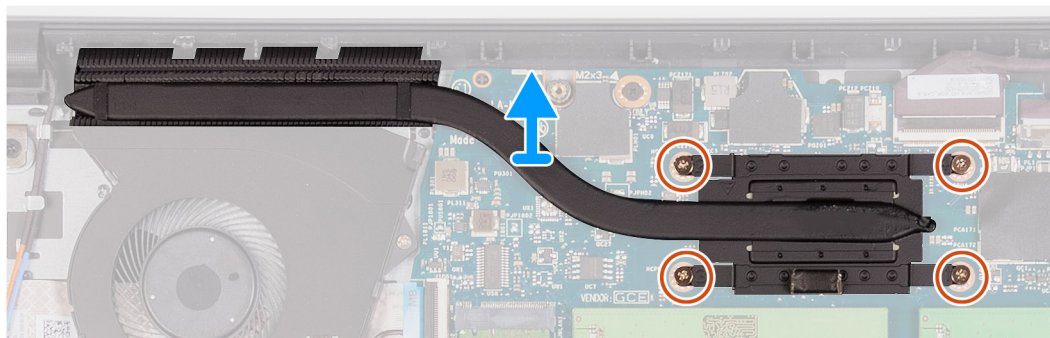
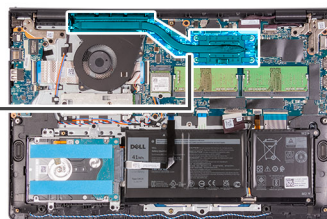
OPMERKING: Tijdens de normale werking kan de koelplaat heet worden. Laat de koelplaat voldoende lang afkoelen voordat u deze aanraakt.

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 afbeelding geeft de locatie van de koelplaat aan en biedt 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.

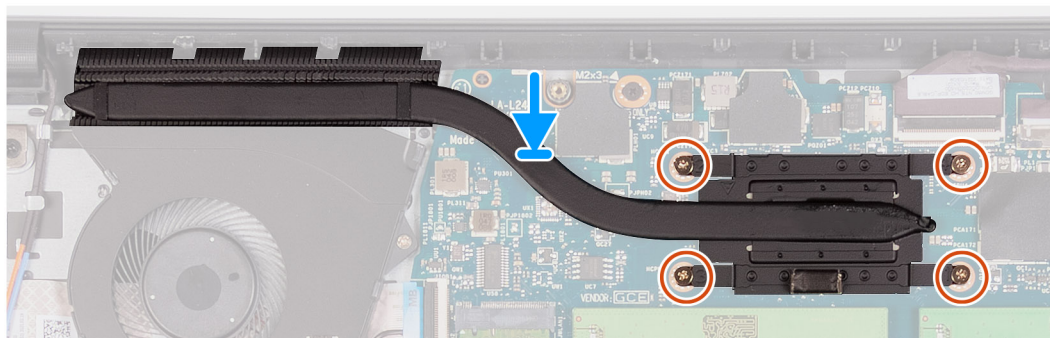
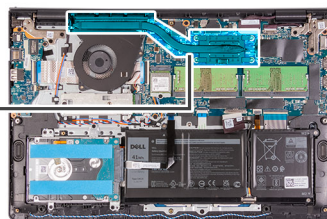
Over deze taak

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



4x
M2x3



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

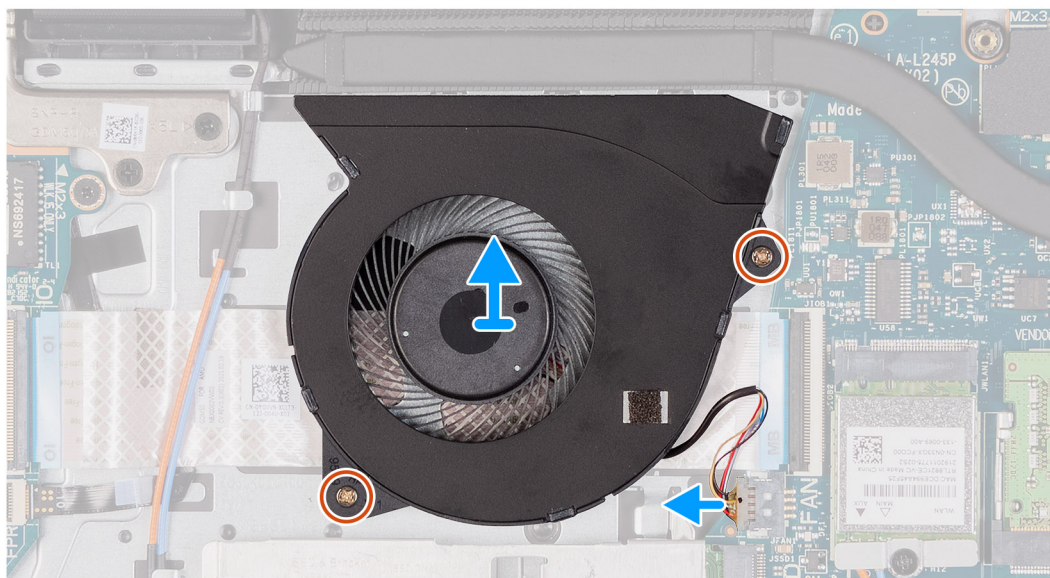
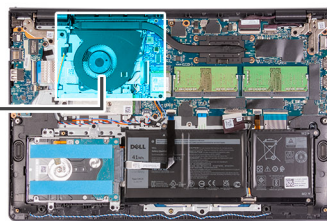
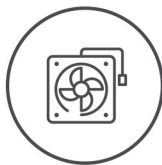
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).

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 toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Til de ventilator weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De ventilator installeren

Vereisten

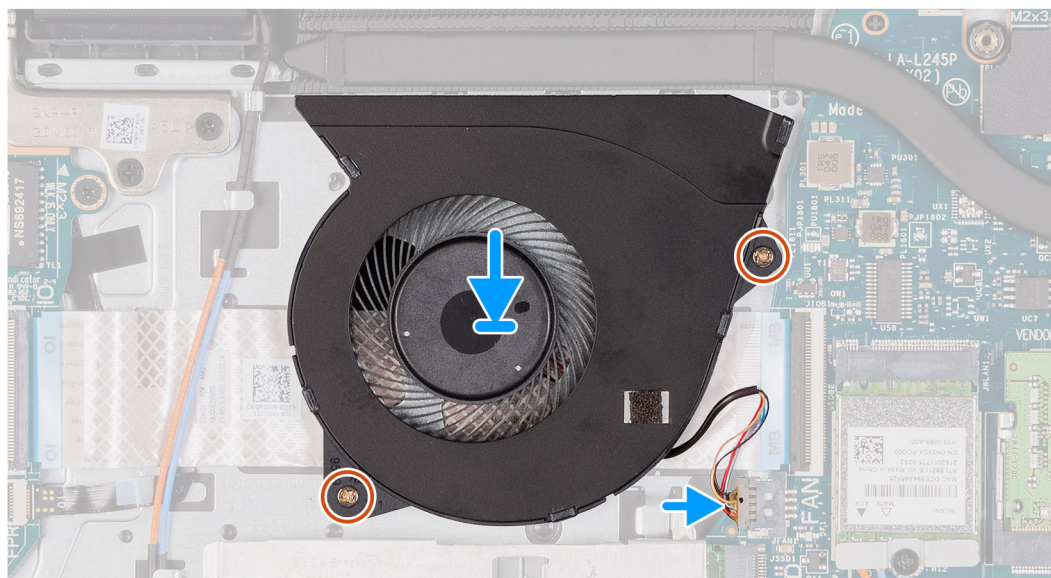
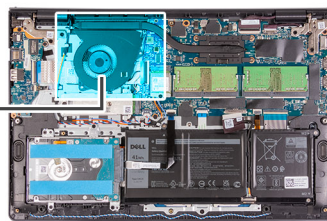
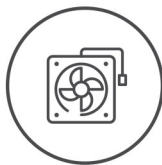
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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

Vervolgstappen

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

Aan/uit-knop

De aan/uit-knop verwijderen

Vereisten

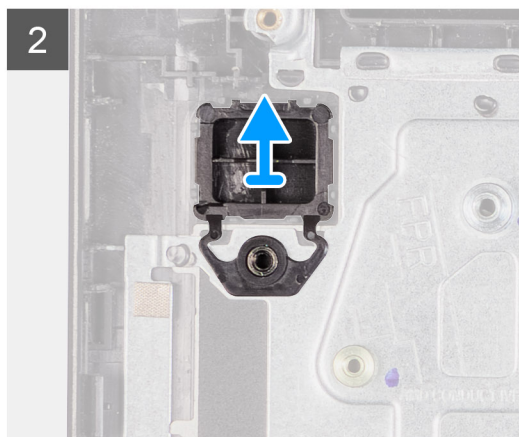
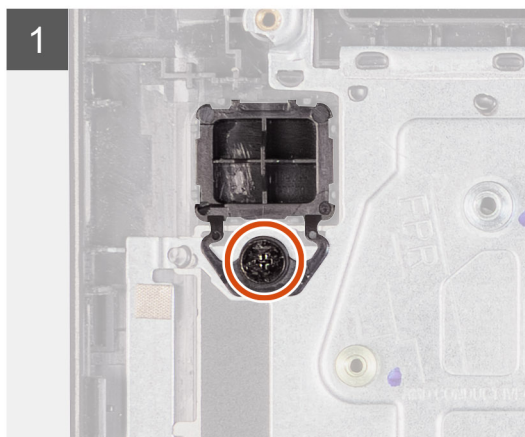
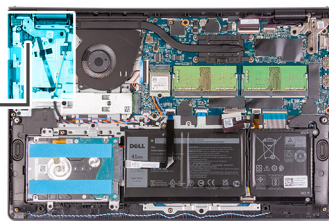
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [IO-kaart](#).

Over deze taak

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



1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de (M2x2) schroef 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 installeren

Vereisten

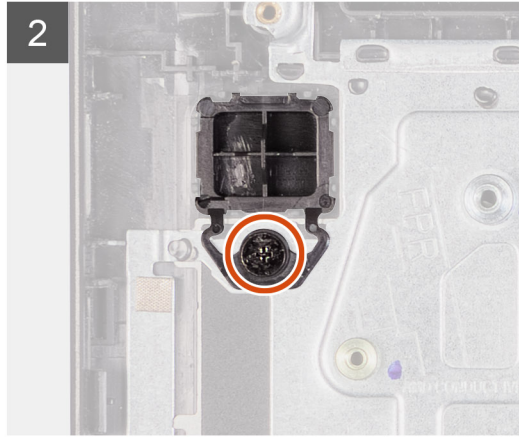
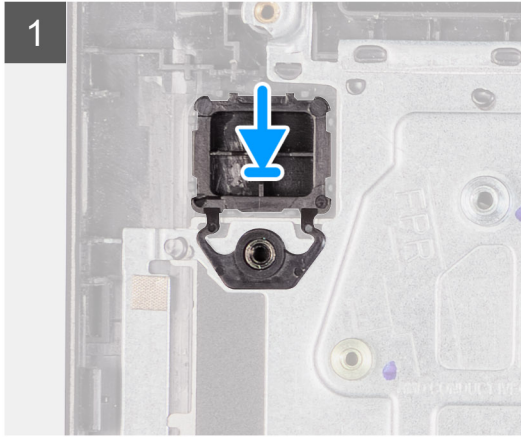
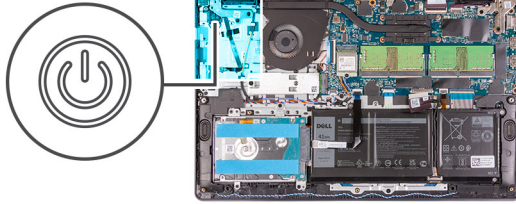
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x2



Stappen

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

Vervolgstappen

1. De I/O-kaart plaatsen.
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Installeer de [SD-kaart](#).
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Aan-/uitknop met optionele vingerafdruklezer

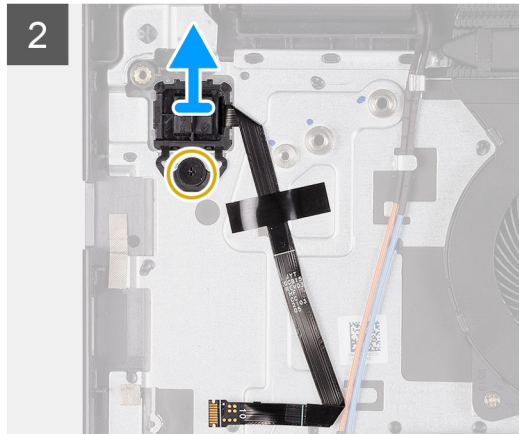
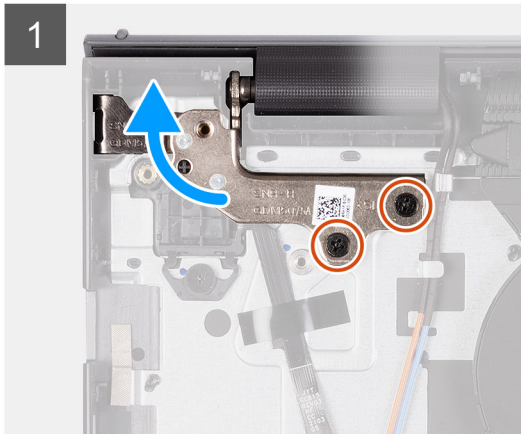
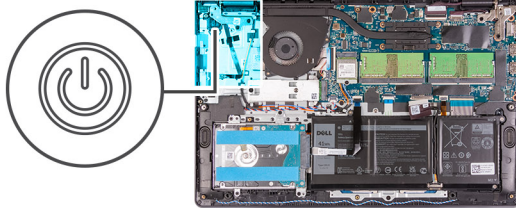
De aan-/uitknop met de optionele vingerafdruklezer verwijderen

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](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee de scharnier van de beeldschermeenheid aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Til de scharnier van de beeldschermeenheid op om toegang te krijgen tot de aan/uit-knop.
3. Verwijder de enkele schroef (M2x2) waarmee de aan/uit-knopkaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
4. Trek de FFC van de vingerafdrukkeuze los van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
5. Til de aan/uit-knop met vingerafdrukkeuze samen met de kabel omhoog en weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

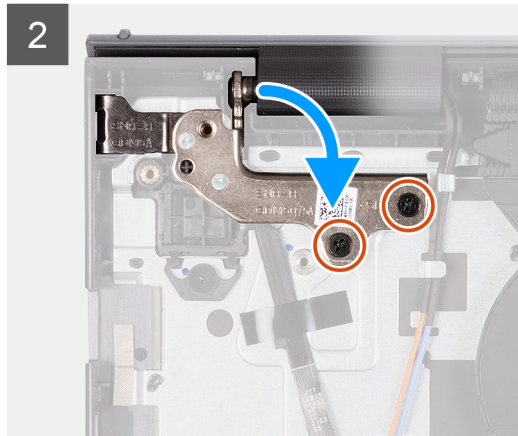
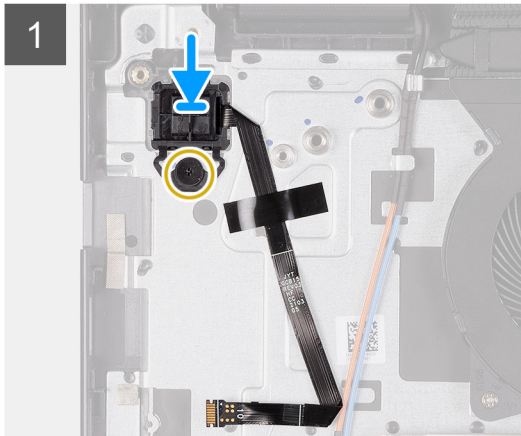
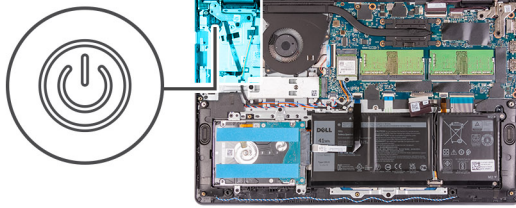
De aan-/uitknop met optionele vingerafdrukkeuze plaatsen

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 aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkeuze aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de aan/uit-knop met vingerafdrukkeerder in het slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.
 2. Plaats de schroef (M2x2) terug waarmee de aan/uit-knopkaart met vingerafdrukkeerder aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
 3. Bevestig de FFC van de vingerafdrukkeerder aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
- OPMERKING:** Vouw de FFC van de vingerafdrukkeerder 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.
4. Sluit het beeldschermcharnier.
 5. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee het beeldschermcharnier aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de I/O-kaart.
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](#).

Beeldschermassemblage

De beeldscherm eenheid verwijderen

Vereisten

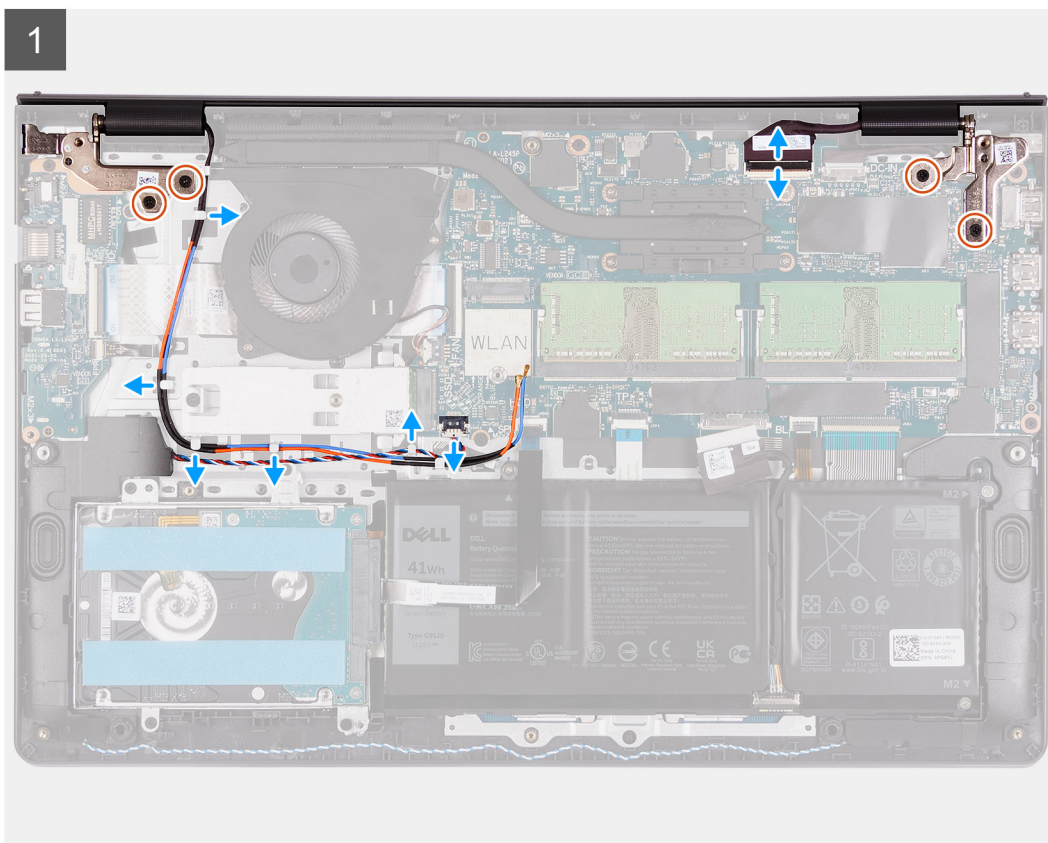
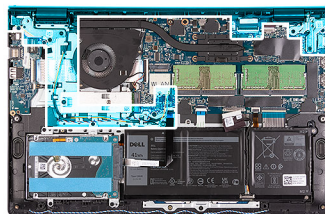
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de SD-kaart.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

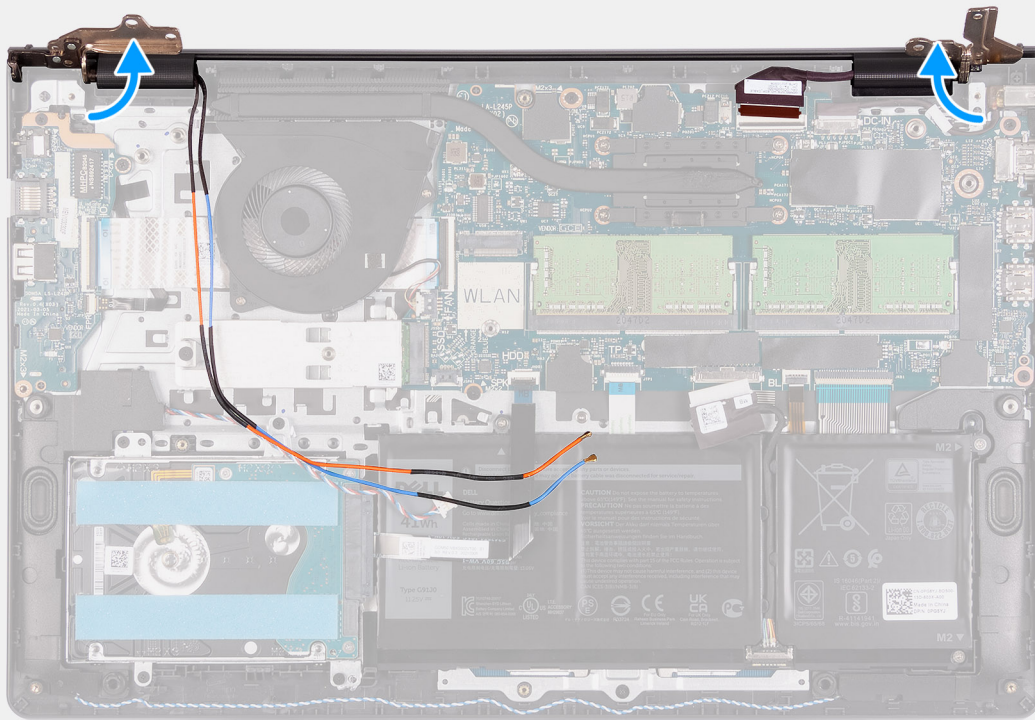
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de beeldschermeenheid weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



4x
M2.5x5



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.
3. Haal de luidsprekerkabel uit de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
4. Haal de WLAN-antennekabels los uit de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
5. Open de beeldschermeenheid onder een hoek van 120 graden, draai het systeem om en plaats het systeem op een plat oppervlak.
6. Verwijder de beeldschermeenheid uit de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De beeldschermeenheid plaatsen

Vereisten

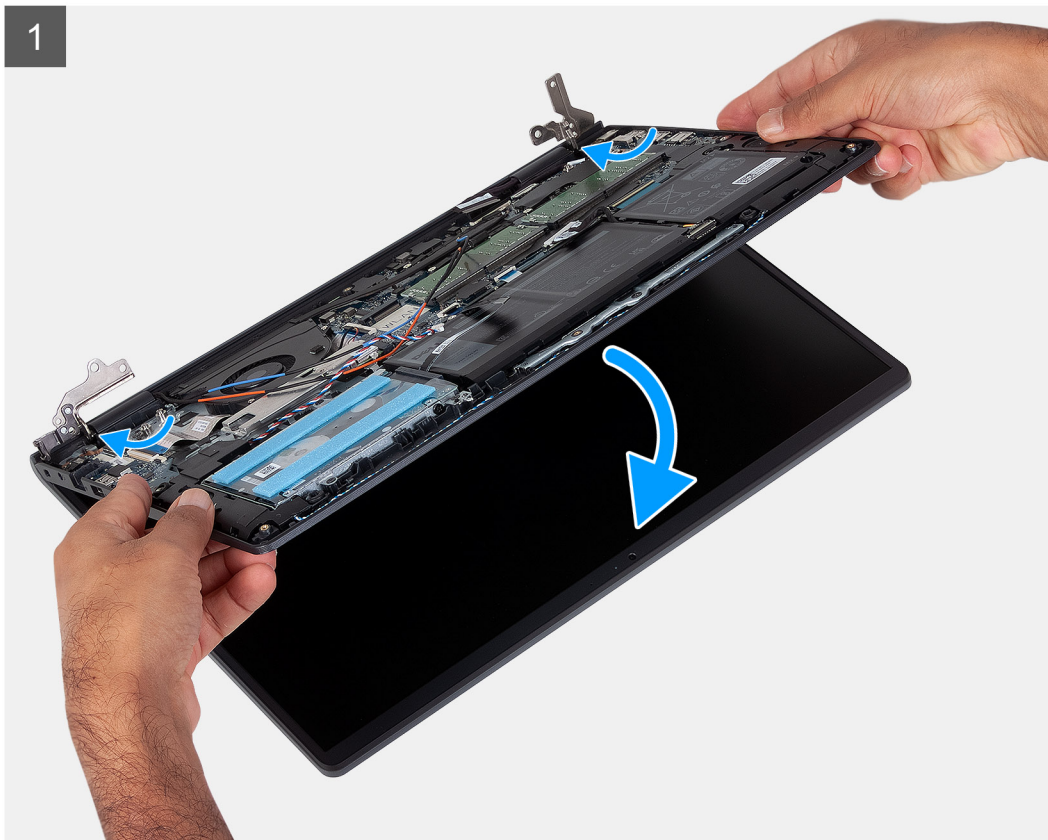
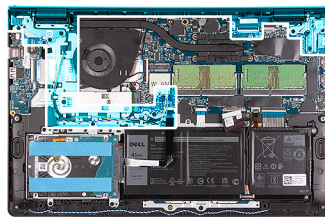
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

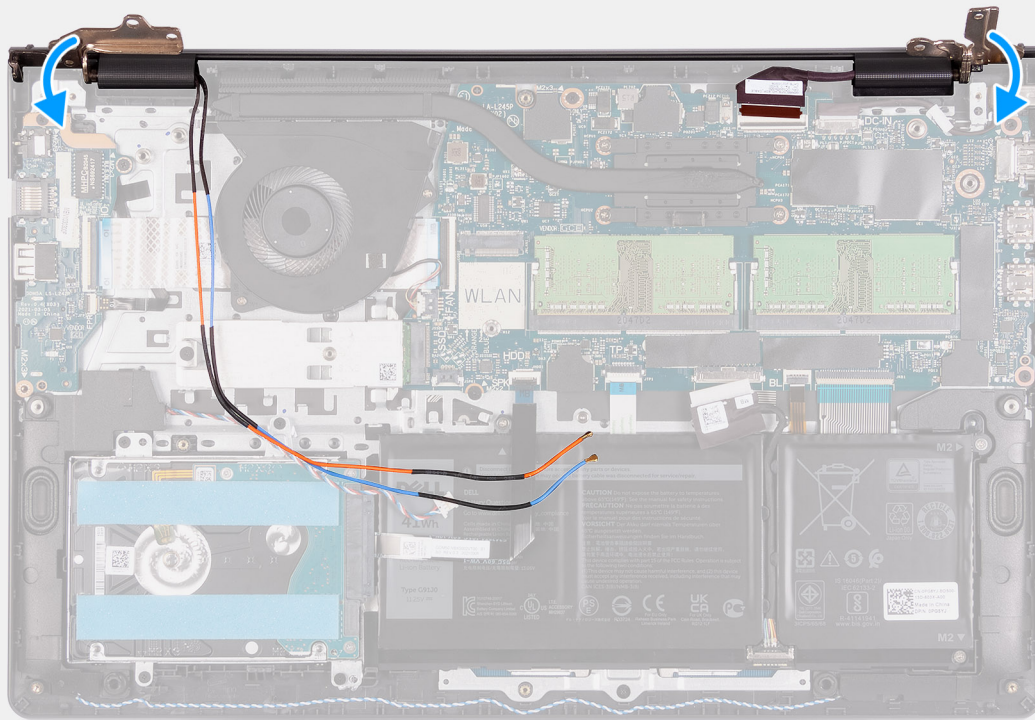
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de beeldschermeenheid weer en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



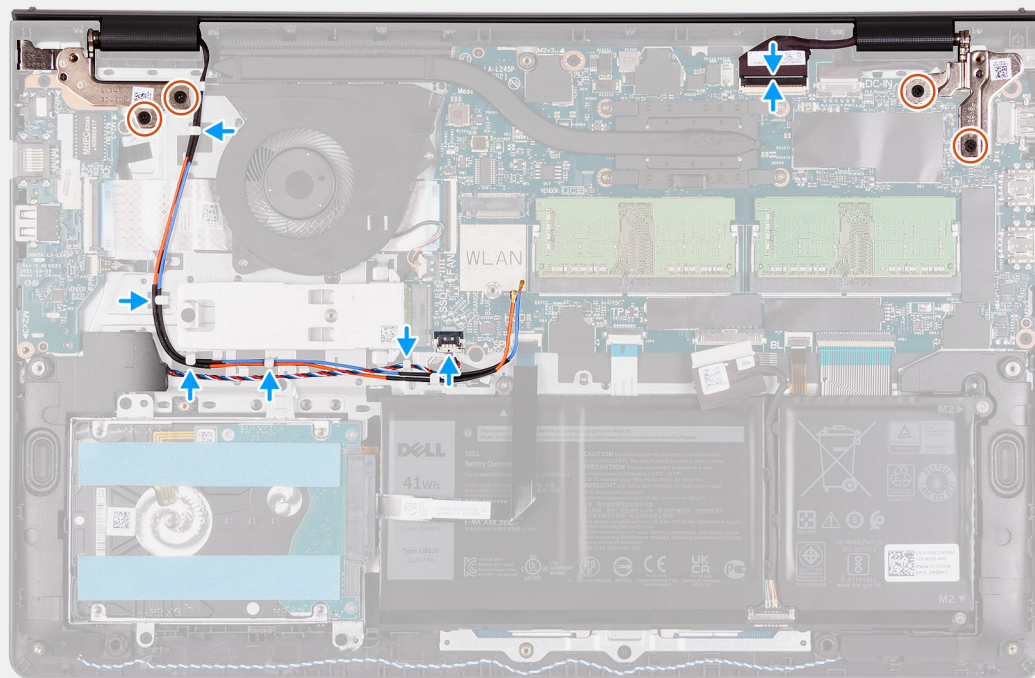
4x
M2.5x5



2



3



Stappen

1. Plaats de beeldschermeenheid op het systeem. Lijn de schroefgaten op de beeldschermcharnieren uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

2. Druk de beeldschermcharnieren voorzichtig omlaag om de schroefgaten op de beeldschermcharnieren uit te lijnen met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Plaats de vier schroeven (M2.5x5) terug waarmee de beeldschermcharnieren aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid zijn bevestigd.
4. Leid de WLAN-antennekabels door de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
5. Leid de luidsprekerkabel door de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

 **OPMERKING:** Leid de luidsprekerkabel over de WLAN-antennekabels.

6. 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

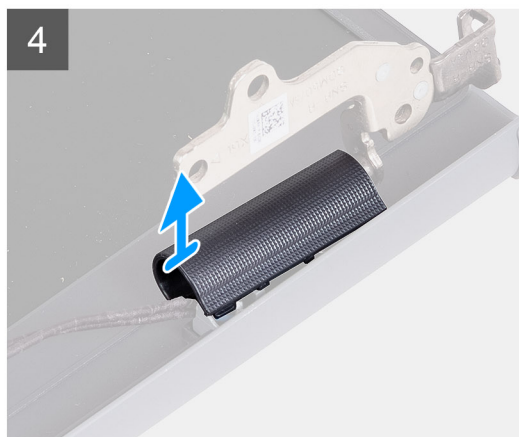
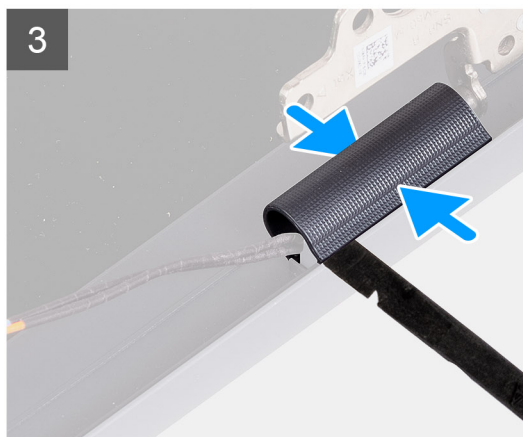
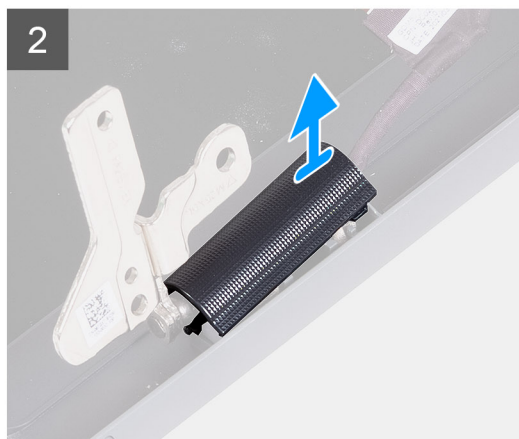
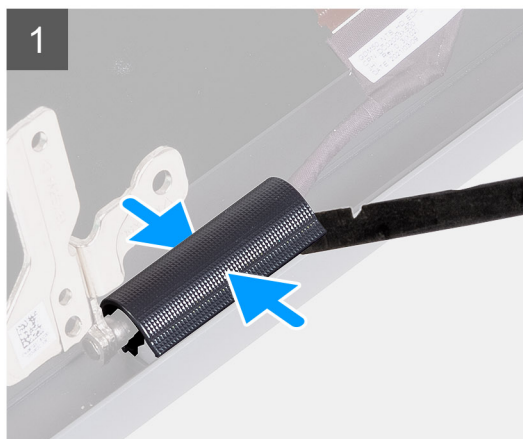
De scharnierkappen verwijderen

Vereisten

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

OPMERKING: Voordat u de beeldschermcharnierenkappen verwijdert, moet u de beeldschermcharnieren 140 graden openen.

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

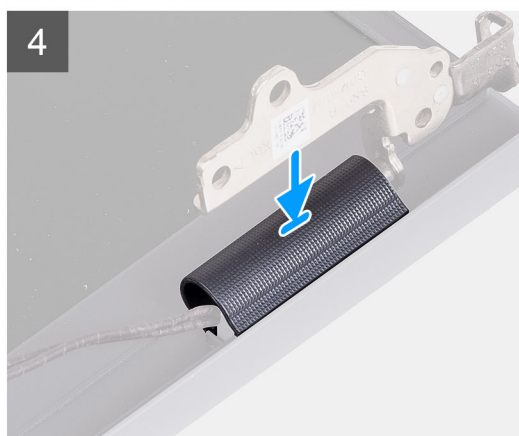
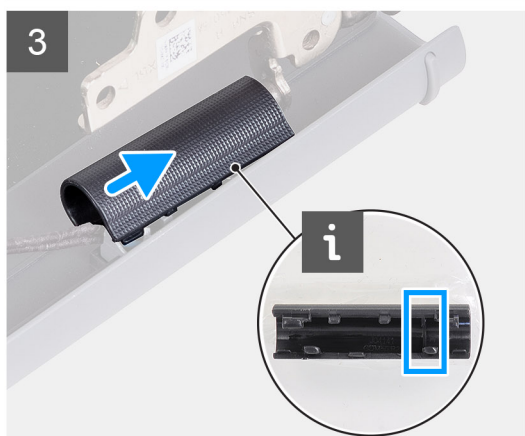
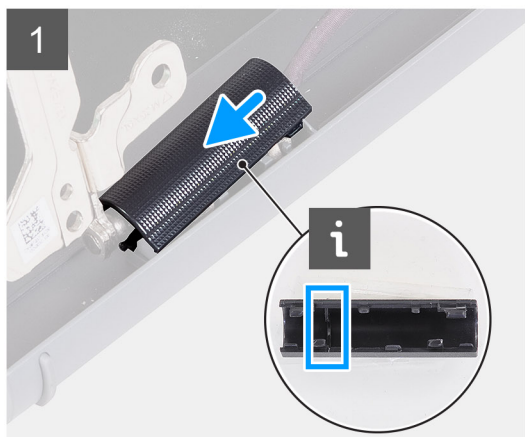
De scharnierkappen plaatsen

Vereisten

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

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](#).

Montagekader van het beeldscherm

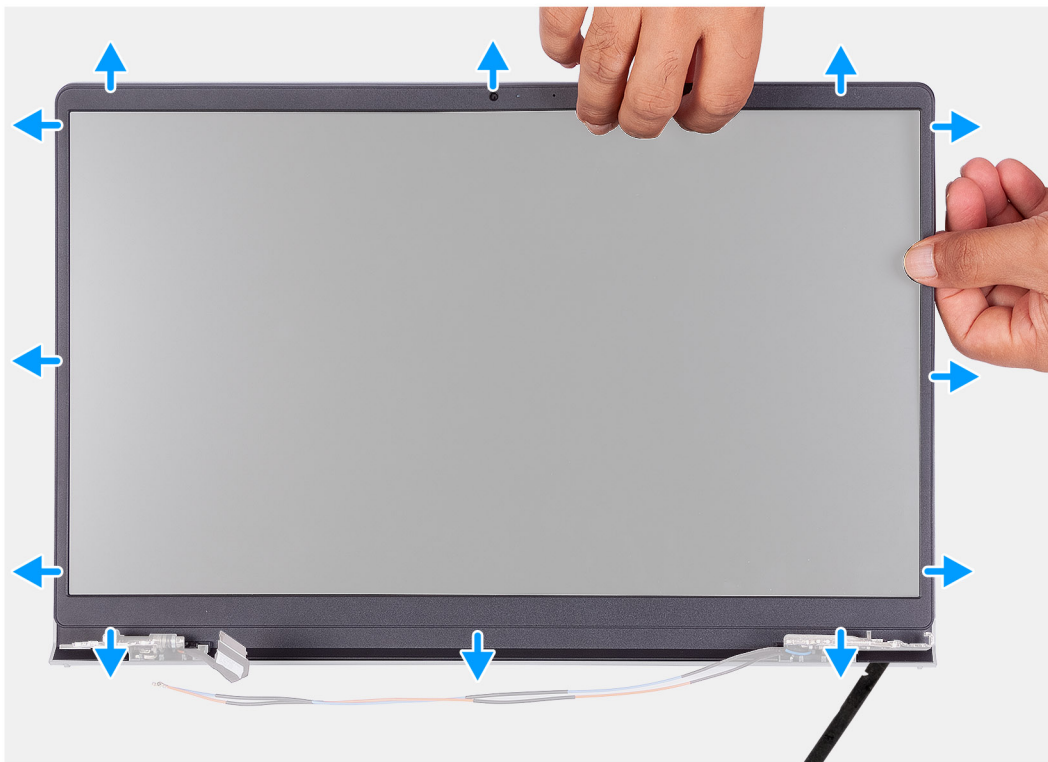
De beeldschermbezel verwijderen

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 [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).

Over deze taak

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



Stappen

- OPMERKING:** De bezel van het beeldscherm wordt bevestigd aan het beeldschermpaneel met de tape. Steek een plastic pennetje in de uitsparingen in de buurt van beide scharnierkapjes om het wrikproces te beginnen om de beeldschermbezel los te maken. Wrik langs de buitenkant van de bezel van het beeldscherm en werk rond de gehele beeldschermbezel totdat deze van de kap is gescheiden.

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 van de beeldschermeenheid

OPMERKING: LET OP: Gebruik GEEN pennetje of andere objecten om de beeldschermbezel open te wrikken zoals in de onderstaande afbeeldingen wordt weergegeven. De toegepaste druk van het pennetje op het beeldschermpaneel zal het beeldschermpaneel beschadigen.

De beeldschermbezel 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 bezel van het beeldscherm aan en bieden 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

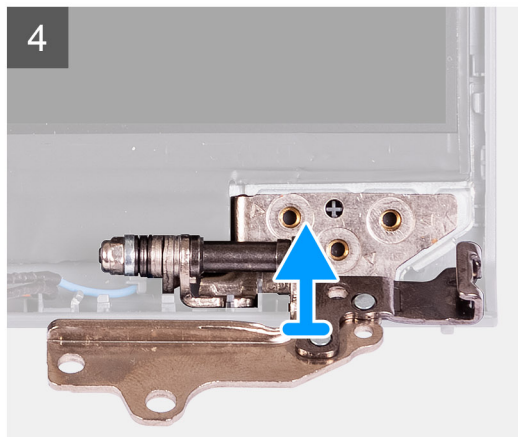
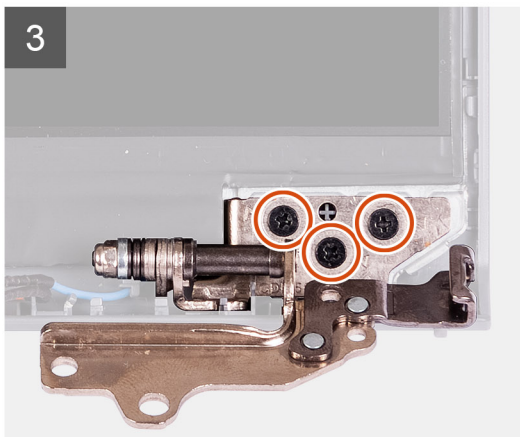
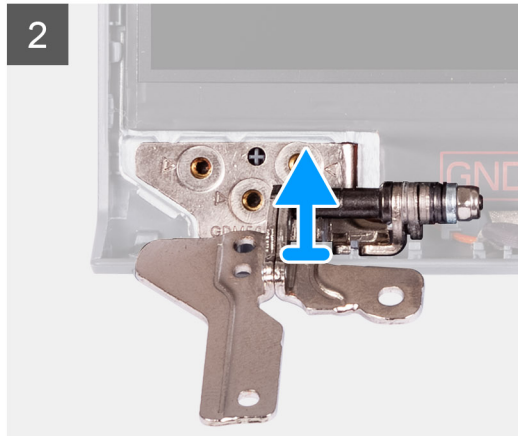
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [scharnierkappen](#).
7. Verwijder de [beeldschermbezel](#).

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

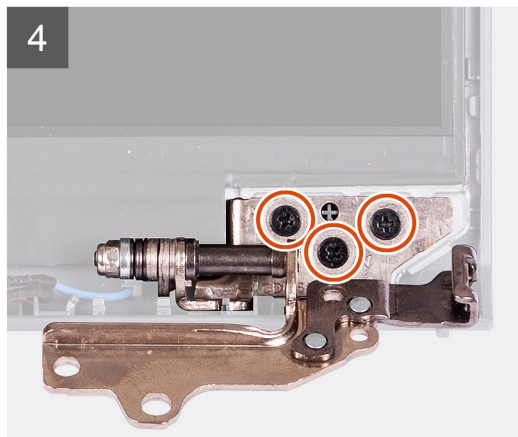
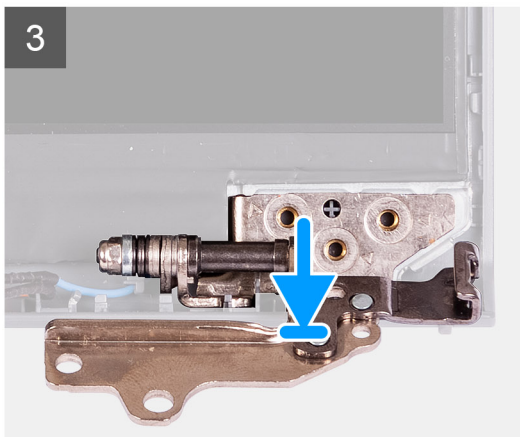
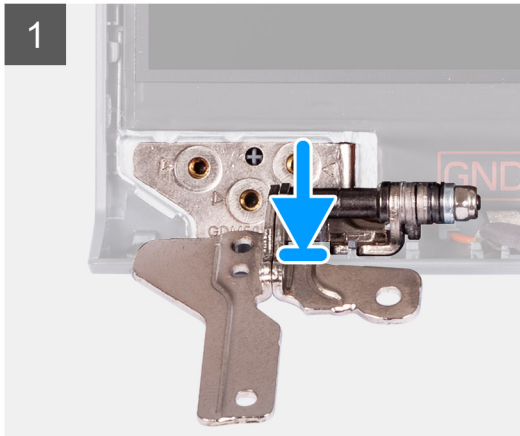
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

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

Beeldschermpaneel

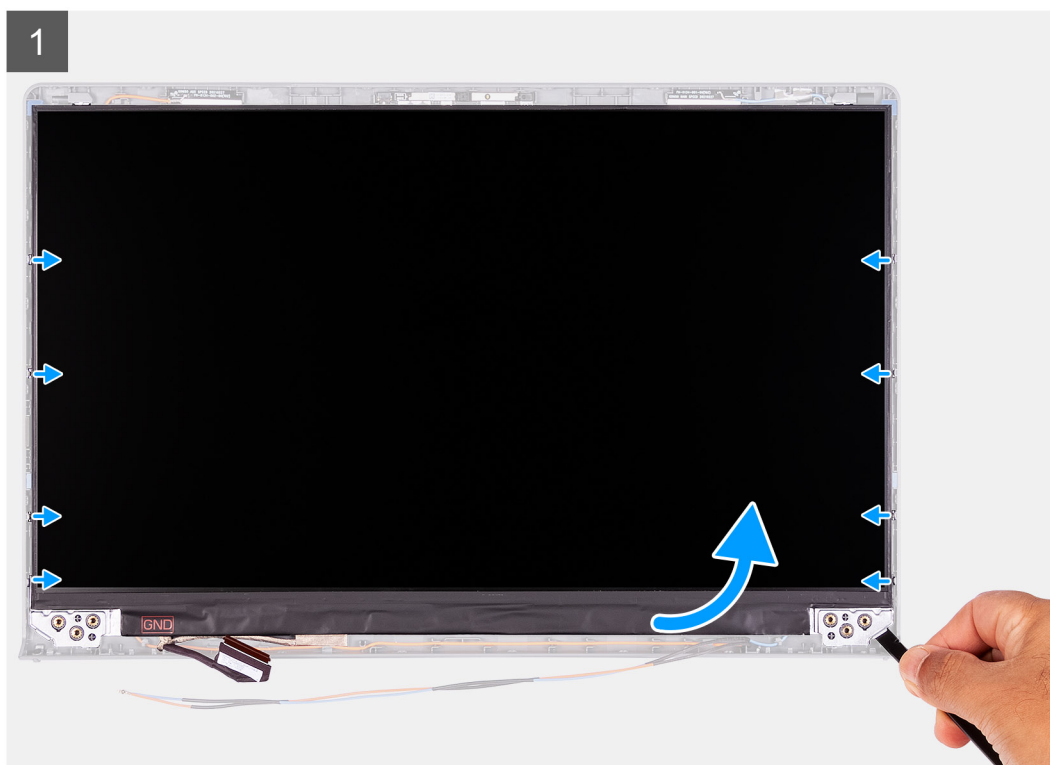
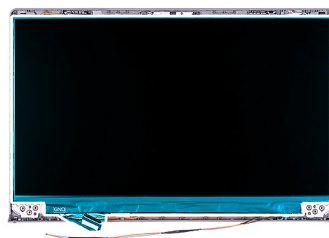
Het beeldschermpaneel verwijderen

Vereisten

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 [beeldschermbezel](#).

Over deze taak

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



2



3



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.

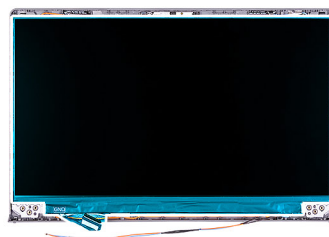
Het beeldschermpaneel installeren

Vereisten

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

Over deze taak

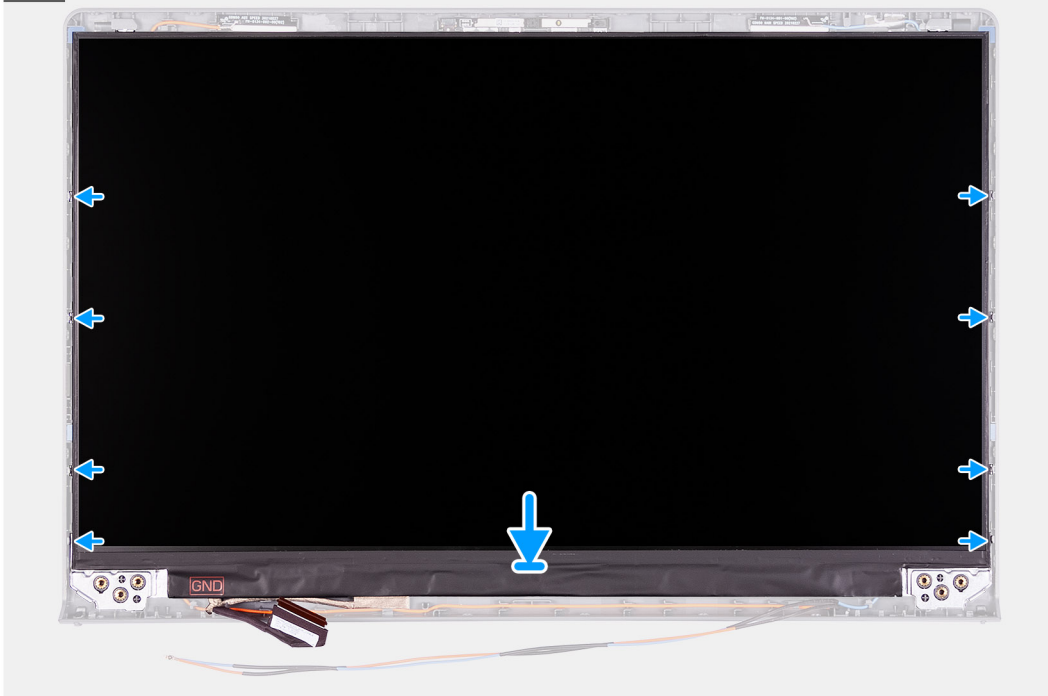
De volgende afbeeldingen geven de locatie van het beeldschermpaneel aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



2



3



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. Installeer de [beeldschermbezel](#).
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](#).

Cameramodule

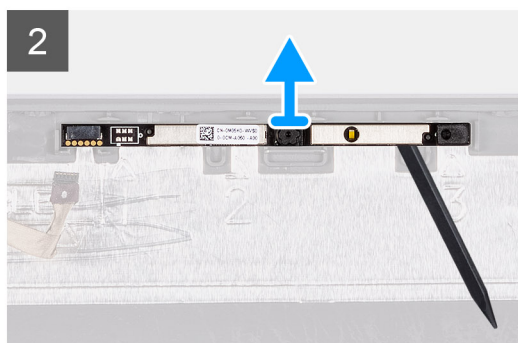
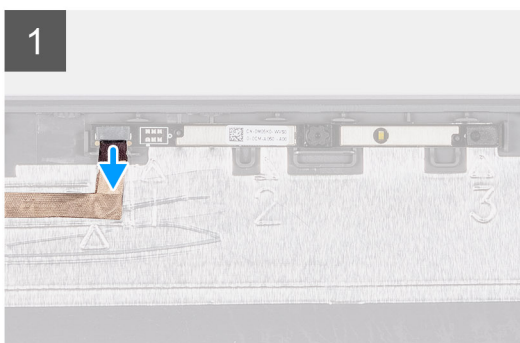
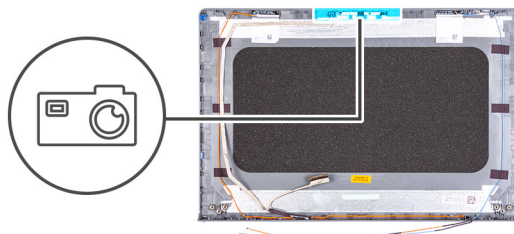
De cameramodule verwijderen

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 [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
7. 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 pennetje 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.

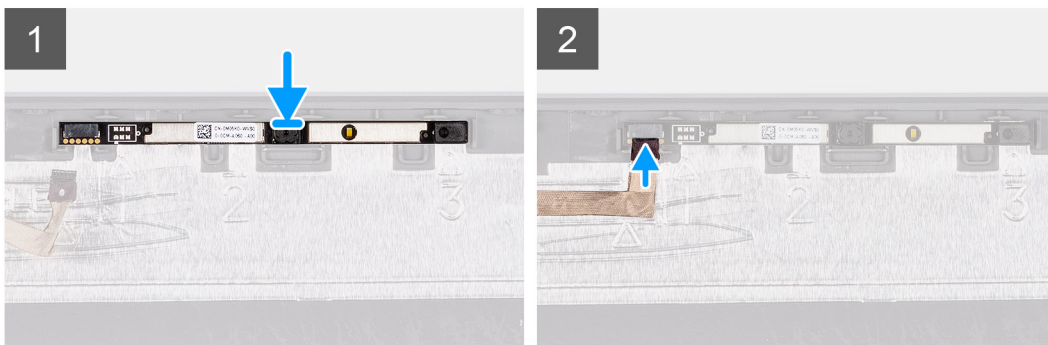
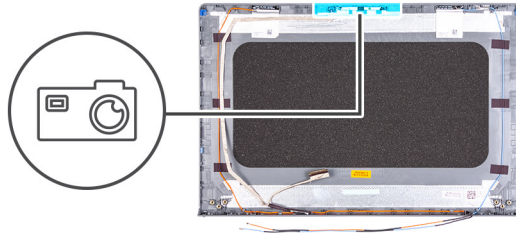
De cameramodule installeren

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 beeldschermeenheid.
2. Sluit de camerakabel aan op de cameramodule.

Vervolgstappen

1. Installeer het [beeldschermpaneel](#).
2. Installeer de [beeldschermbezel](#).
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](#).

Toetsenblok

De touchpad verwijderen

Vereisten

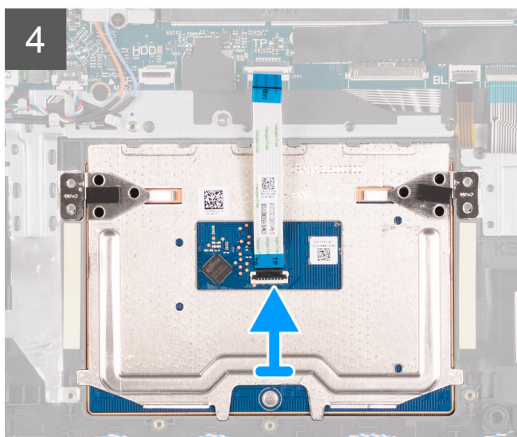
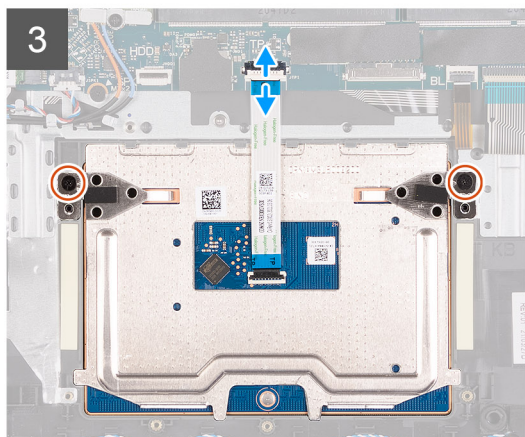
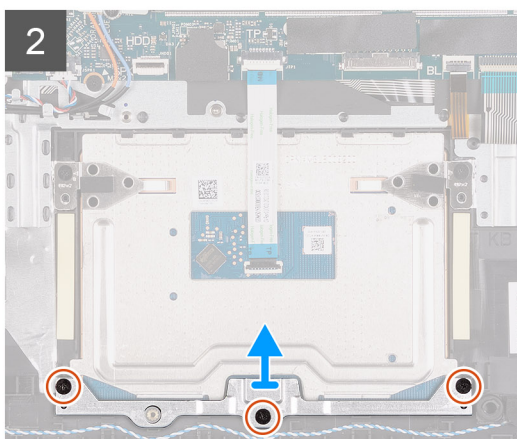
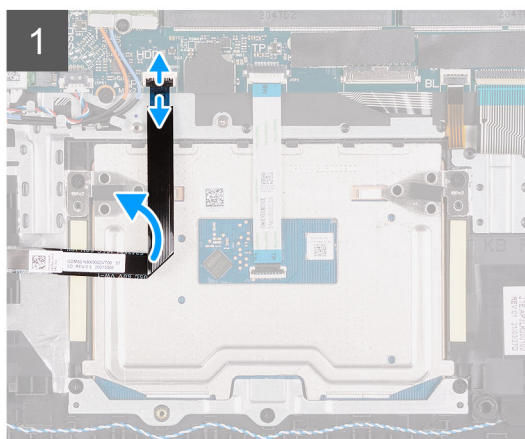
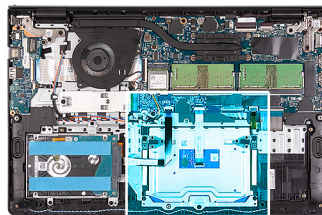
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).

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 de touchpad weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De touchpad plaatsen

Vereisten

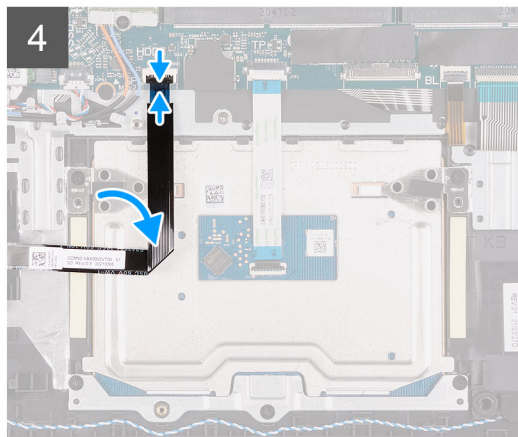
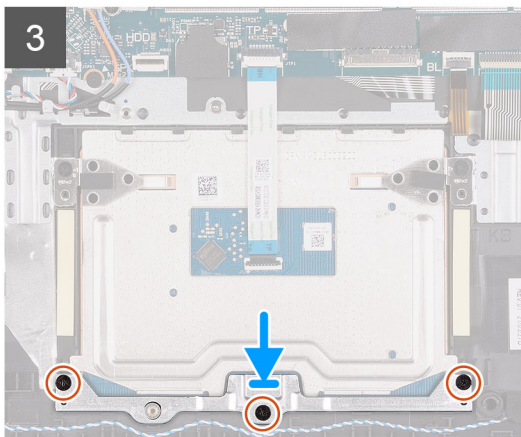
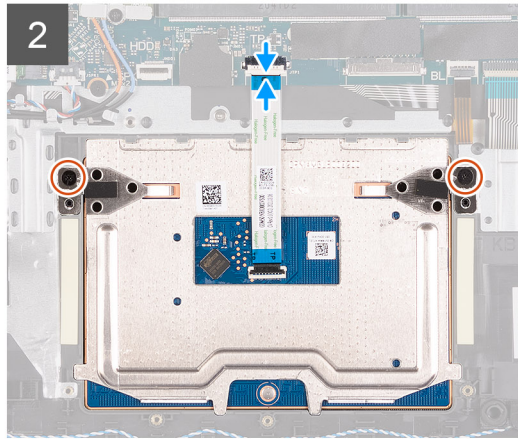
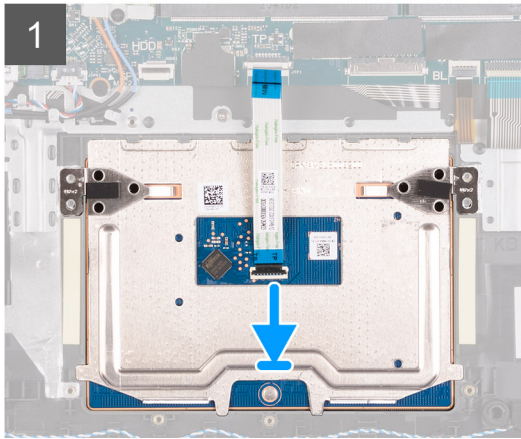
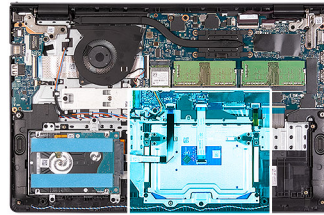
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



5x
M2x2



Stappen

1. Plaats de touchpad in het 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 schroeven (M2x2) terug waarmee de 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 die de touchpadbeugel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
8. Sluit de kabel van de harde schijf aan op de connector op de systeemkaart.

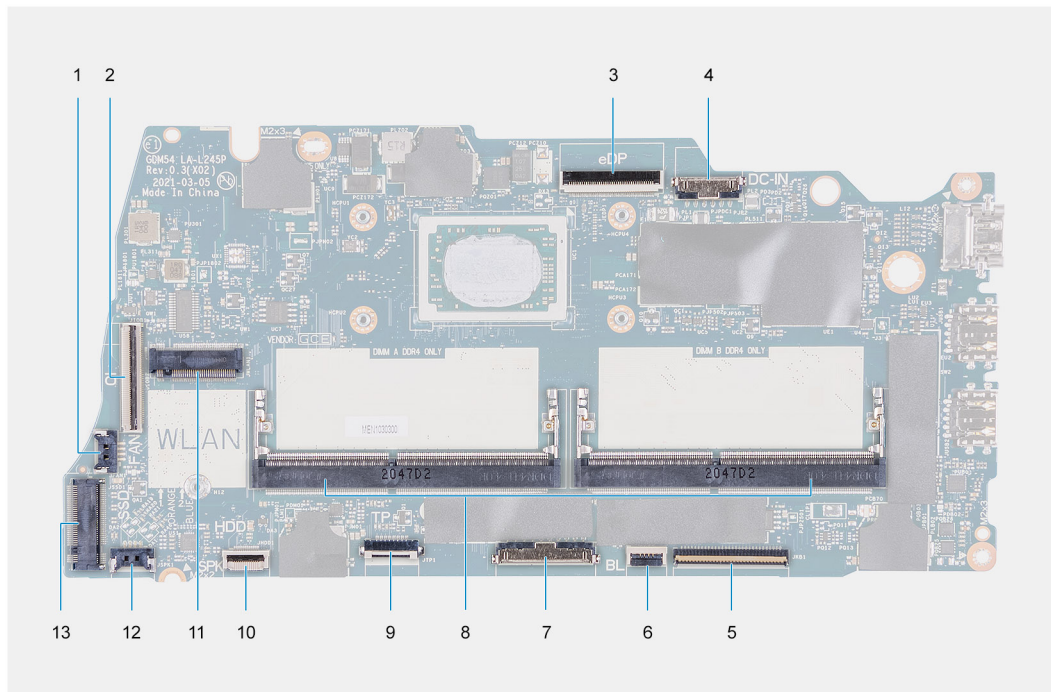
Vervolgstappen

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

Systeemkaart

Systeemkaartconnectoren

De volgende afbeelding geeft de verschillende connectoren op de systeemkaart aan.



1. Ventilatorconnector
2. I/O-kaart FFC-connector
3. eDP-connector
4. Connector gelijkspanningsingangspoort
5. Toetsenbord FFC-connector
6. FFC-connector met achtergrondverlichting
7. Geheugenmoduleconnectoren
8. Batterijconnector
9. Touchpad FFC-connector
10. FFC-connector voor harde schijf
11. WLAN-connector
12. Luidsprekerkabelconnector
13. SSD-connector

De systeemkaart verwijderen

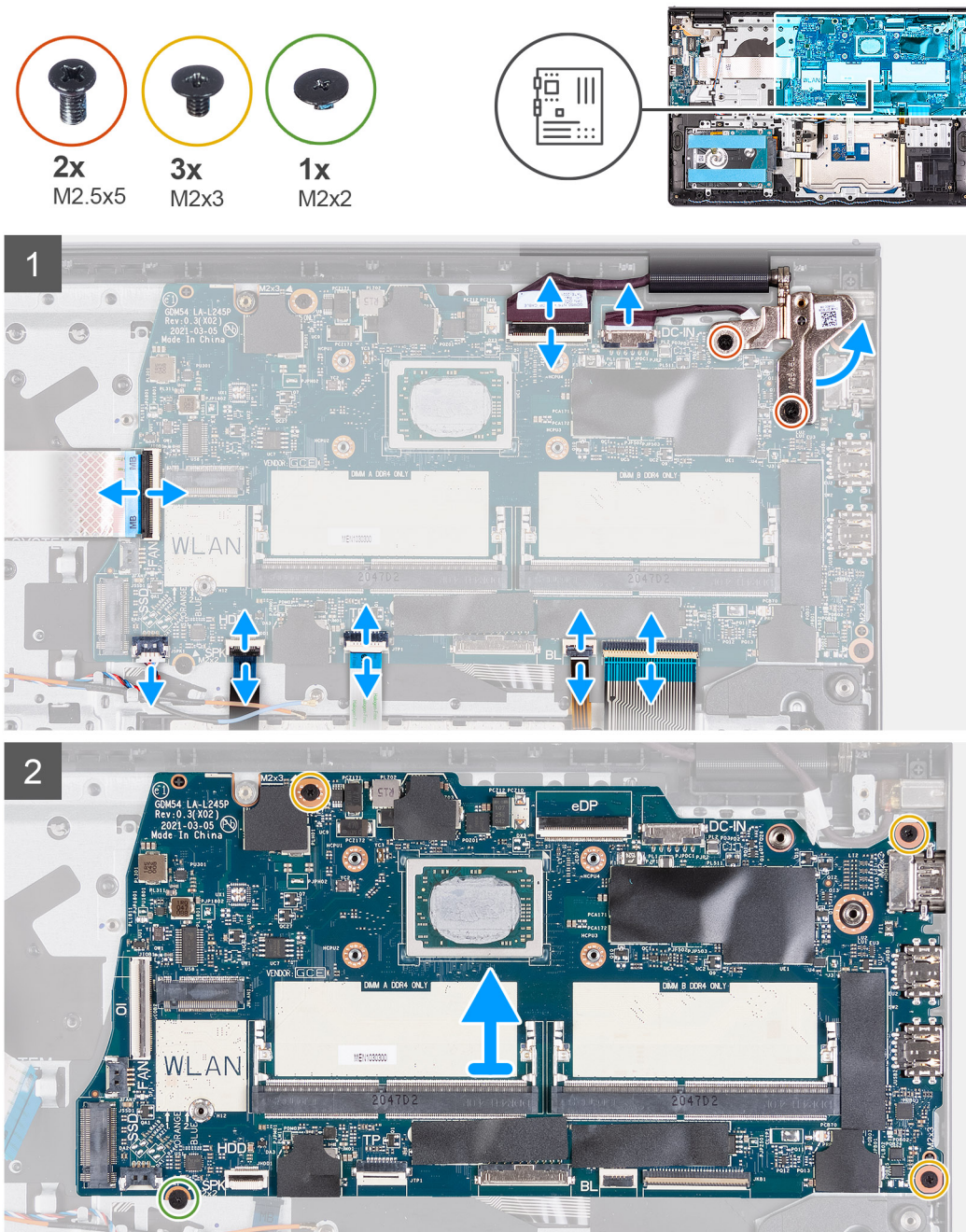
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#).
6. Verwijder de [M.2 2280 SSD](#).
7. Verwijder de [geheugenmodules](#).
8. Verwijder de [ventilator](#).
9. Verwijder de [koelplaat](#).

10. Verwijder de draadloze kaart.

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) uit het rechterscharnier.
2. Vouw de rechterscharnier omhoog.
3. Koppel de volgende kabels los van de systeemkaart:
 - a. Flexibele platte kabel van de I/O-kaart
 - b. Luidsprekerkabel
 - c. Flexibele platte kabel van de harde schijf
 - d. Flexibele platte kabel van de touchpad
 - e. Flexibele gedrukte kabel van de toetsenbordverlichting

- f. Flexibele gedrukte kabel van het toetsenbord
 - g. Kabel voor voedingsadapterpoort
 - h. beeldschermkabel
4. Verwijder de drie schroeven (M2x3) waarmee de systeemkaart aan de palmsteun wordt bevestigd.
 5. Verwijder de enkele schroef (M2x2) waarmee de systeemkaart aan de palmsteun wordt bevestigd.
 6. Til de systeemkaart voorzichtig uit het chassis.

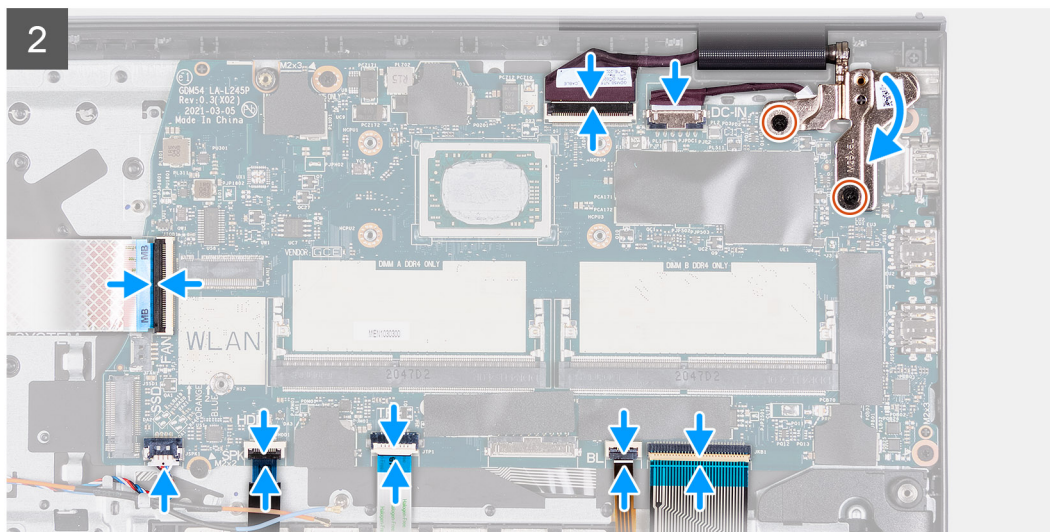
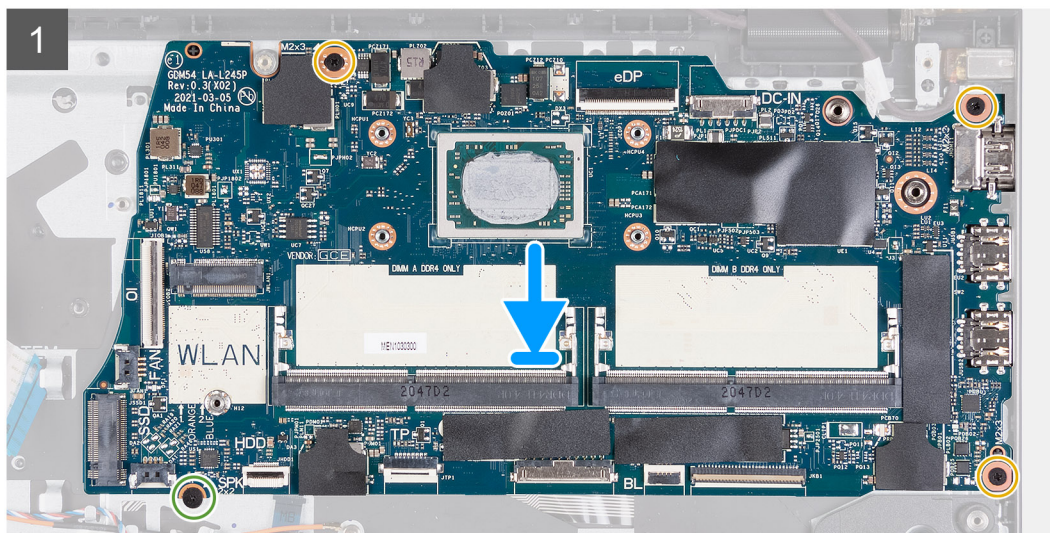
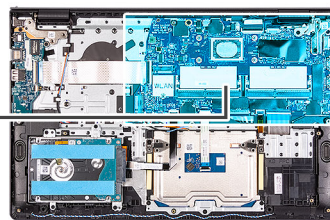
De systeemkaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de systeemkaart uit en plaats deze op de palmsteun.
2. Plaats de enkele schroef (M2x2) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun wordt bevestigd.
3. Plaats de drie schroeven (M2x3) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun wordt bevestigd.
4. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart:
 - a. Flexibele platte kabel van de I/O-kaart
 - b. Luidsprekerkabel
 - c. Flexibele platte kabel van de harde schijf
 - d. Flexibele platte kabel van de touchpad
 - e. Flexibele gedrukte kabel van de toetsenbordverlichting
 - f. Flexibele gedrukte kabel van het toetsenbord
 - g. Kabel voor voedingsadapterpoort
 - h. Beeldschermkabel

5. Vouw het rechterscharnier terug en plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug om het aan de palmsteun te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Plaats de draadloze kaart.
2. Installeer de koelplaat.
3. Plaats de ventilator.
4. Plaats de geheugenmodules.
5. Plaats de M.2 2230 SSD.
6. Plaats de M.2 2280 SSD.
7. Installeer de batterij.
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

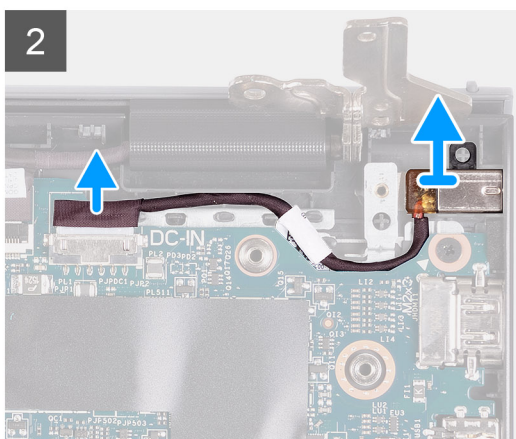
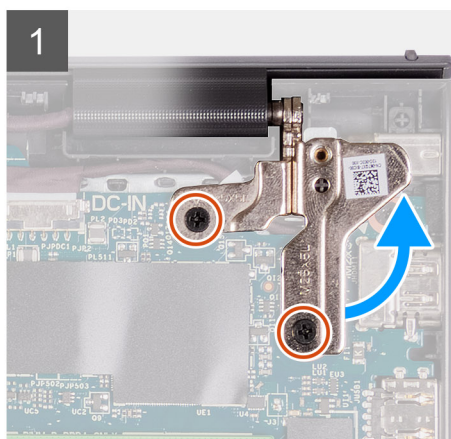
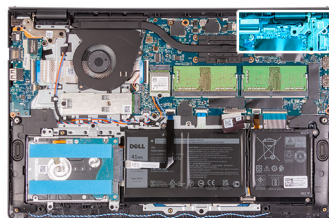
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de SD-kaart.
3. Verwijder de onderplaat.

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 het bijbehorende slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De voedingsadapterpoort plaatsen

Vereisten

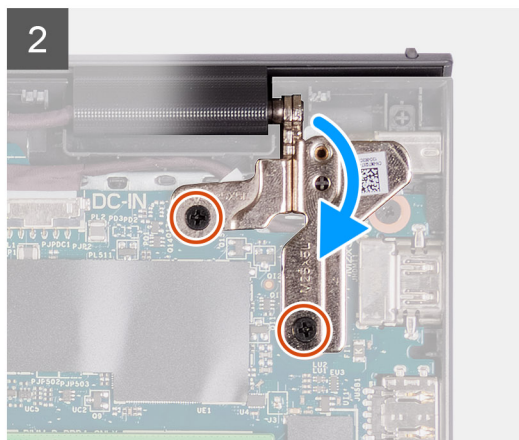
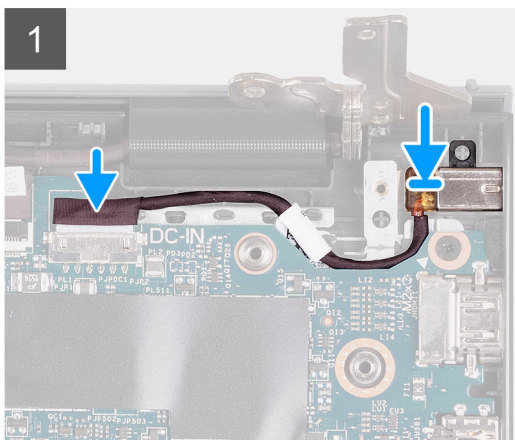
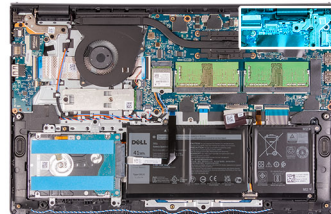
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

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

Polssteun- en toetsenbordeeenheid

De palmsteun- en toetsenbordeeenheid verwijderen

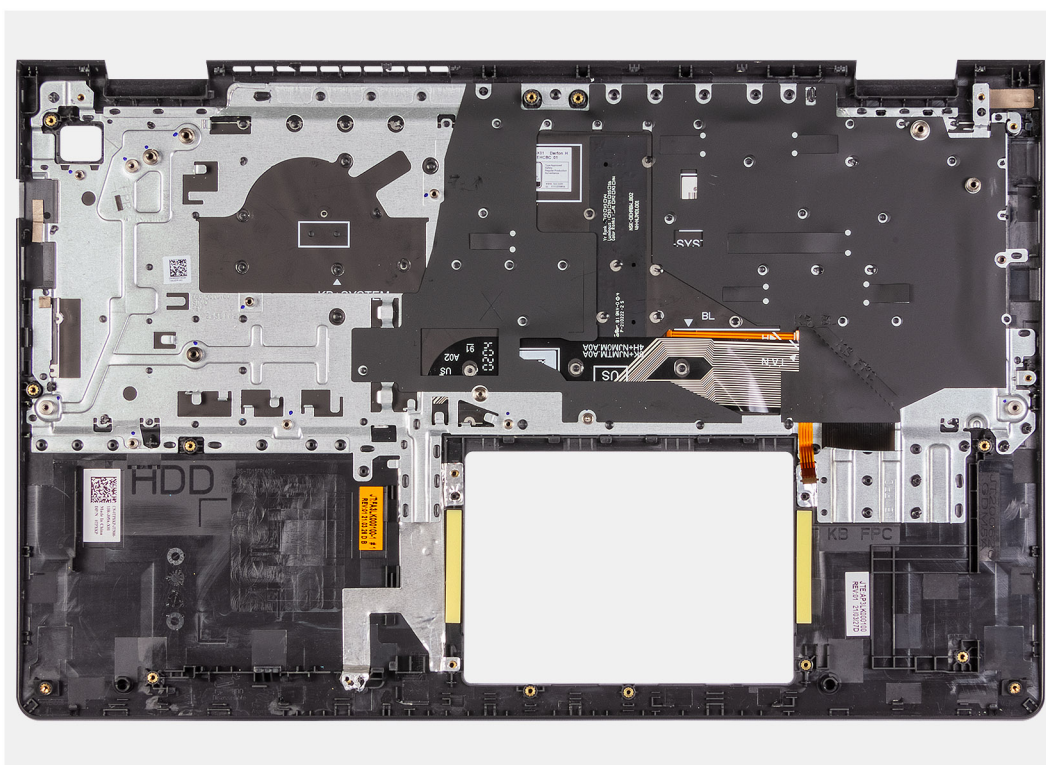
Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#).

6. Verwijder de [M.2 2280 SSD](#).
 7. Verwijder de [draadloze kaart](#).
 8. Verwijder de [I/O-kaart](#).
 9. Verwijder de [harde-schijf eenheid](#).
 10. Verwijder de [geheugenmodules](#).
 11. Verwijder de [luidsprekers](#).
 12. Verwijder de [koelplaat](#).
 13. Verwijder de [ventilator](#).
 14. Verwijder de [aan/uit-knop](#).
 15. Verwijder de [beeldscherm eenheid](#).
 16. Verwijder de [touchpad](#).
 17. Verwijder de [systeemkaart](#).
- i** **OPMERKING:** De systeemkaart kan met de koelplaat worden verwijderd.
18. Verwijder de [netstroomadapterpoort](#).

Over deze taak

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



Stappen

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

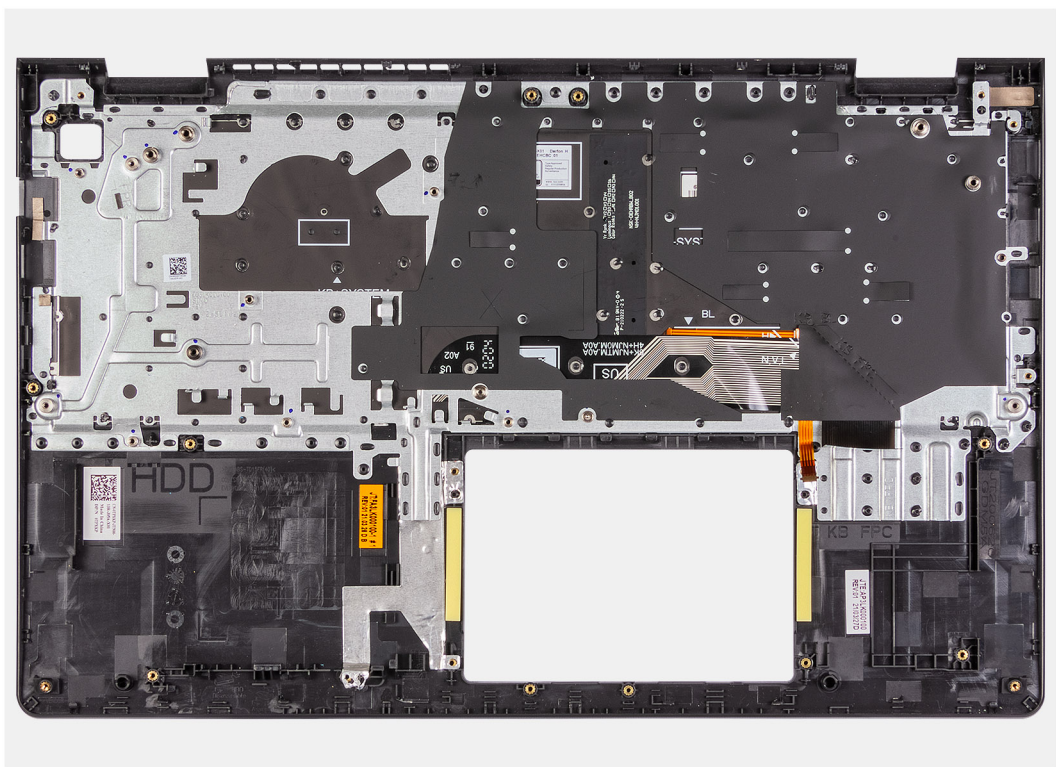
De palmsteun- en toetsenbordeenheid installeren

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 palmsteun- en toetsenbordeenheid aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

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

Vervolgstappen

1. Plaats de [voedingsadapterpoort](#).
2. Installeer de [systeemkaart](#).
3. Plaats de [touchpad](#).
4. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
5. Plaats de [aan/uit-knop](#).
6. Plaats de [ventilator](#).
7. Installeer de [koelplaat](#).
8. Installeer de [luidsprekers](#).
9. Plaats de [geheugenmodules](#).
10. Installeer de [harde-schijfeenheid](#).
11. Plaats de [I/O-kaart](#).
12. Plaats de [draadloze kaart](#).
13. Plaats de [M.2 2230 SSD](#).
14. Plaats de [M.2 2280 SSD](#).
15. Installeer de [batterij](#).
16. Installeer de [onderplaat](#).
17. Installeer de [SD-kaart](#).
18. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Drivers en downloads

Wanneer u problemen oplost, drivers downloadt of installeert, wordt u aangeraden het Dell Knowledge-artikel [Veel gestelde vragen over Drivers en downloads](#) te lezen.

Systeeminstallatie

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

Opstartmenu

Druk op <F12> wanneer het Dell logo verschijnt om een eenmalig opstartmenu te openen met een lijst van de geldige opstartapparaten voor het systeem. Diagnostiek en BIOS Setup-opties zijn ook opgenomen in dit menu. De apparaten die zijn opgenomen in het opstartmenu hangen af van de opstartbare apparaten in het systeem. Dit menu is handig wanneer u probeert te starten vanaf een bepaald apparaat of de diagnostiek voor het systeem wilt oproepen. Het opstartmenu gebruiken heeft geen wijzigingen tot gevolg in de opstartvolgorde die in het BIOS is opgeslagen.

De opties zijn:

- **UEFI Boot Devices** (UEFI-opstartapparaten):
 - Windows Boot Manager
 - UEFI harde schijf
 - Onboard NIC (IPv4)
 - Onboard NIC (IPv6)
- **Pre-Boot Tasks** (Taken voorafgaand aan het opstarten):
 - BIOS-instellingen
 - Diagnostiek
 - BIOS-update
 - SupportAssist OS Recovery
 - BIOS Flash-Update - extern
 - Configuratie van het apparaat

Navigatietoetsen

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

Toetsen	Navigatie
Pijl Omhoog	Gaat naar het vorige veld.
Pijl Omlaag	Gaat naar het volgende veld.
Enter	Hiermee kunt u een waarde in het geselecteerde veld invullen (mits van toepassing) of de link in het veld volgen.
Spatiebalk	Vergroot of verkleint een vervolgkeuzelijst, mits van toepassing.
Tabblad	Gaat naar het focusveld.

Toetsen

Navigatie

- Esc** Gaat naar de vorige pagina totdat het hoofdscherm wordt weergegeven. Als u in het hoofdscherm op Esc drukt, wordt een bericht weergegeven met de vraag om de niet-opgeslagen wijzigingen op te slaan en wordt het systeem opnieuw opgestart.

Opstartvolgorde

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

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

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

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

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

Opties voor Systeeminstelling

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

Tabel 3. 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 cache-grootte van de processor.
L3-cache	Toont de L3 cache-grootte van de processor.
Primaire HDD	Toont het type harde schijf dat is geïnstalleerd.
Voedingsadaptertype	Toont het voedingsadaptertype.
Systeemgeheugen	Toont de grootte van het geïnstalleerde geheugen.

Tabel 3. Opties voor System Setup—Hoofdmenu (vervolg)

Hoofdmenu

Geheugensnelheid	Toont de snelheid van het geheugen.
Keyboard Type	Hiermee wordt het type toetsenbord weergegeven dat op de computer is geïnstalleerd.

Tabel 4. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu

Geavanceerd

Virtualisatie	Hiermee schakelt u de virtualisatietechnologie in of uit. Standaard: Ingeschakeld
VT voor Direct I/O	Hiermee schakelt u de virtualisatietechnologie voor Direct I/O in of uit. Standaard: Ingeschakeld
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-bewust besturingssysteem, omgaat met USB-apparaten. USB-emulatie is altijd ingeschakeld tijdens POST. i OPMERKING: U kunt niet opstarten vanaf USB-apparaten (diskteststation, harde schijf of een memory key) wanneer deze optie is uitgeschakeld. Standaard: Ingeschakeld
USB-opstartondersteuning	Hiermee kunt u instellen dat USB-apparaten de computer uit de stand-by-modus mogen halen of dat deze functie wordt uitgeschakeld. i OPMERKING: Als USB PowerShare is ingeschakeld, kan een apparaat dat is aangesloten op de USB PowerShare-aansluiting de computer niet uit de standby-modus halen. i OPMERKING: Om de wake support (stand-by) voor de vingerafdruklezer in te schakelen, moet de USB Wake Support in het BIOS worden ingeschakeld. Voer de stappen in het Knowledge Base-artikel SLN321473 uit om USB Wake support in te schakelen. Standaard: Uitgeschakeld
SATA-activiteiten	Hiermee kunt u de bewerkingsmodus van de geïntegreerde SATA harde-schijfcontroller configureren. Standaard: AHCI
Adapterwaarschuwingen	Hiermee kunt u kiezen of de computer waarschuwingsberichten moet weergeven wanneer u voedingsadapters gebruikt die niet worden ondersteund door uw computer. Standaard: Ingeschakeld
Functietoetswerking	Hiermee kunt u de functietoets of multimedietoets instellen als standaardgedrag voor de functietoets. Standaard: Multimedia key
Toetsenbordverlichting	Hiermee wordt de bedrijfsmodus van de functie voor toetsenbordverlichting geselecteerd. Standaard: Bright (Helder)

Tabel 4. Opties voor System Setup—Advanced (Geavanceerd) menu (vervolg)

Geavanceerd	
Keyboard Backlight with AC	Hiermee wordt de time-out-waarde geselecteerd voor de toetsenbordverlichting wanneer de voedingsadapter is aangesloten op het systeem. Standaard: 1 minuut
Keyboard Backlight with Battery	Hiermee wordt de time-out-waarde geselecteerd voor de toetsenbordverlichting als het systeem alleen op batterij wordt uitgevoerd. Standaard: 1 minuut
Batterijstatus	Toont de actuele batterijcapaciteit.
Camera	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld. Standaard: Uitgeschakeld
Battery Charge Configuration	Stel de instellingen voor batterijlading in met vooraf geselecteerde tijdstippen waarop aangepast laden wordt gestart en gestopt. Standaard: Aangepast
Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij	Hiermee kunt u de functie Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen vanaf het begin van de dag tot een opgegeven werktijd. Standaard: Uitgeschakeld
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

Tabel 5. 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.

Tabel 5. Opties voor System Setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
	Standaardinstelling: niet ingesteld
HDD Password	Wordt getoond als het systeemwachtwoord is gewist of ingesteld.
	Standaardinstelling: niet ingesteld
Servicetag	Hiermee stelt u de servicetag voor uw systeem in.
Asset-tag	Hiermee stelt u de asset-tag voor uw systeem in.
Beheerderswachtwoord	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
Absolute® Status	Hiermee kunt u de functie Absolute® activeren of deactiveren als het systeemwachtwoord is gewist of ingesteld.
	Standaard: Deactivate (Deactiveren)
WINDOWS SMM-BEVEILIGINGSMITIGATIETABEL (WSMT)	Hiermee schakelt u de configuratie van platformfuncties in of uit op Dell Client Systems met voor WSMT ingeschakelde BIOS.
	Standaard: Ingeschakeld
Firmware-TPM	Schakel de firmware-TPM in of uit.
	Standaard: Ingeschakeld
PPI overslaan voor gewiste opdracht	Hiermee kunt u de TPM Physical Presence Interface (PPI) regelen. Wanneer deze optie is ingeschakeld, kan het OS BIOS PPI-gebruikersprompts overslaan wanneer het de opdracht Clear (Wissen) geeft. Wijzigingen van deze optie worden onmiddellijk actief.
	Standaard: Uitgeschakeld
TPM-beveiliging	TPM 2.0-beveiligingsopties.
UEFI Capsule-firmware-updates	Hiermee kunt u BIOS-updates via UEFI Capsule-updatepakketten in- of uitschakelen.
	Standaard: Ingeschakeld
Veilig opstarten	Hiermee kunt u Veilig opstarten in- of uitschakelen.
	Standaard: Ingeschakeld

Tabel 6. Opties voor System Setup—Opstartmenu

Opstarten	
Opstartoptie voor Bestandsverkenner toevoegen	Hiermee kunt u opstartopties toevoegen.

Tabel 7. Opties voor System Setup—Exit menu (Menu afsluiten)

Afsluiten	
Exit Saving Changes (Afsluiten met wijzigingen opslaan)	Hiermee kunt u System Setup afsluiten en uw wijzigingen opslaan.
Save Change Without Exit (Opslaan zonder afsluiten)	Hiermee kunt u de wijzigingen die zijn aangebracht in de BIOS-installatie opslaan.
Exit discarding Changes (Afsluiten met wijzigingen negeren)	Hiermee kunt u de BIOS-installatie afsluiten zonder de wijzigingen op te slaan.
Load Optimal Defaults (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.

Het BIOS updaten

Het BIOS updaten in Windows

Over deze taak

 **WAARSCHUWING:** Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, herkent het systeem de BitLocker-sleutel niet de volgende keer dat u het systeem opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot dataverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Zie het Knowledge-artikel voor meer informatie over dit onderwerp: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Stappen

1. Ga naar www.dell.com/support.
2. Klik op **Product support**. Voer in het vak **Product support** de servicetag van uw computer in en klik op **Search**.
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie SupportAssist om uw computer automatisch te identificeren. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.
3. Klik op **Drivers en downloads**. Vouw **Drivers zoeken** uit.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Categorie BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op **Downloaden** om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met de BIOS-update hebt opgeslagen.
8. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS-updatebestand en volg de instructies op het scherm.
Zie het Knowledge Base-artikel [000124211](https://www.dell.com/support/article/sln153694) op www.dell.com/support voor meer informatie.

Het Dell BIOS in de omgevingen van Linux en Ubuntu bijwerken

Zie <https://www.dell.com/support/kbdoc/000131486> als u het systeem-BIOS wilt bijwerken in een Linux-omgeving zoals Ubuntu.

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

Over deze taak

 **WAARSCHUWING:** Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, herkent het systeem de BitLocker-sleutel niet de volgende keer dat u het systeem opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet

bekend is, kan dit leiden tot dataverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Zie het Knowledge-artikel voor meer informatie over dit onderwerp: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

Stappen

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

Het BIOS updaten vanuit het F12-menu voor eenmalig opstarten

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

Over deze taak

 **WAARSCHUWING:** Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, herkent het systeem de BitLocker-sleutel niet de volgende keer dat u het systeem opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot dataverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Zie het Knowledge-artikel voor meer informatie over dit onderwerp: <https://www.dell.com/support/article/sln153694>

BIOS-update

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

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

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

Bijwerken vanuit het eenmalige opstartmenu

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

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

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

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

Stappen

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

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

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 8. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
Systeemwachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan 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 op uw computer als deze onbeheerd en niet vergrendeld wordt achtergelaten.

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

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

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

Over deze taak

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

Stappen

1. Selecteer in het scherm **System BIOS** of **System Setup** de optie **Security** en druk op Enter.
Het scherm **Security** wordt geopend.
2. Selecteer **System/Admin Password** en maak een wachtwoord aan in het veld **Enter the new password**.
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
 - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
 - Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
 - Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
 - Alleen de volgende speciale tekens zijn geldig: spatie, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (:), ([), (\), (]), (`).
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op F10 om de wijzigingen op te slaan.
De computer start opnieuw op.

Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

Zorg ervoor dat **Wachtwoordstatus** in de systeeminstallatie is ontgrendeld voordat u het bestaande systeemwachtwoord verwijderd of wijzigt. U kunt een bestaand systeemwachtwoord niet verwijderen of wijzigen als **Wachtwoordstatus** vergrendeld is.

Over deze taak

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

Stappen

1. Selecteer **System Security** in het scherm **System BIOS**, of **System Setup** en druk op Enter.
Het scherm **System Security** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **System Security (Systeembeveiliging)** of **Password Status (Wachtwoordstatus)** op **Unlocked (Ontgrendeld)** staat.
3. Selecteer **System Password**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op Enter of Tab.
 **OPMERKING:** Als u het systeemwachtwoord wijzigt, voert u het nieuwe wachtwoord opnieuw in wanneer dit wordt gevraagd. Als u het systeem- en/of het installatiewachtwoord wilt verwijderen, voert u een lege invoer in in het wachtwoordvenster en drukt u op Enter.
4. Druk op F10 om de wijzigingen op te slaan.
De computer start opnieuw op.

Het wissen van BIOS (System Setup)- en systeemwachtwoorden

Over deze taak

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

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

Problemen oplossen

Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen

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

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

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

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

- Wees voorzichtig bij het omgaan met lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij voordat u deze uit het systeem verwijdt.

Koppel de voedingsadapter los van het systeem en gebruik dat alleen op batterijvermogen om de batterij te ontladen. De batterij is volledig ontladen wanneer het systeem niet langer aangaat wanneer de aan/uit-knop wordt ingedrukt.

- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap van welke aard ook om de batterij los te wrikken.
- Als een batterij vast komt te zitten in een apparaat als gevolg van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een batterij gevaarlijk kan zijn.
- Monteer een beschadigde of opgezette batterij niet opnieuw in een laptop.
- Opgezette batterijen moeten naar Dell worden geretourneerd in een goedgekeurde doos (geleverd door Dell) om te voldoen aan de transportwetgeving of worden verwerkt door een goedgekeurd recyclingcentrum.

Neem voor ondersteuning en verdere instructies contact op met de productondersteuning van Dell via <https://www.dell.com/support>.

- Het gebruik van een batterij die niet van Dell is of een incompatibele batterij kan de kans op brand of een explosie vergroten. Vervang de batterij alleen met een compatibele batterij die is gekocht bij Dell en die ontworpen is om met uw Dell computer te gebruiken. Gebruik geen batterij uit andere computers. Schaf alleen legitieme batterijen aan van <https://www.dell.com> of anderszins rechtstreeks bij Dell.

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

Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Over deze taak

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

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

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

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

De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Stappen

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

Diagnostische Enhanced Pre-Boot System Assessment (ePSA)

Over deze taak

De SupportAssist-diagnose (ook bekend als systeemdiagnose) 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 ingebouwde systeemdiagnostiek biedt een aantal opties voor specifieke apparaten of apparaatgroepen waarmee u het volgende kunt doen:

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

OPMERKING: Het **SupportAssist**-venster wordt weergegeven, met een lijst van alle apparaten die in de computer zijn gedetecteerd. Het diagnoseprogramma start de tests voor alle gedetecteerde apparaten.

SupportAssist-diagnose uitvoeren

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Druk tijdens het opstarten van de computer op F12 wanneer het logo van Dell verschijnt.
3. Selecteer in het opstartmenu de optie **Diagnostics (Diagnose)**.
4. Klik op de pijl in de linkerbenedenhoek.
De voorpagina voor diagnostiek wordt weergegeven.
5. Klik op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan.

De gedetecteerde items worden vermeld.

6. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes** om de diagnosetest te stoppen.
7. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
8. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Gebruikersinterface van SupportAssist-diagnose

Gebruikersinterface van SupportAssist-diagnose

Over deze taak

Dit gedeelte bevat informatie over het basisscherm en geavanceerde scherm van SupportAssist.

SupportAssist wordt bij het opstarten geopend in het scherm Basisinstellingen. U kunt met behulp van het pictogram linksonder in het scherm overschakelen naar het geavanceerde scherm. Het geavanceerde scherm toont de gedetecteerde apparaten in een tegelindeling. Specifieke tests kunnen alleen in de geavanceerde modus worden opgenomen of uitgesloten. Het basisscherm heeft minimale bediening zodat de gebruiker makkelijk kan navigeren om de diagnostiek te starten of stoppen.

Diagnostische lampjes systeem

Lampje voeding en batterijstatus

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

Wit - voedingsadapter is aangesloten en de batterij is meer dan 5% opgeladen.

Oranje - computer werkt op de batterij en de batterij is minder dan 5% opgeladen.

Off (Uit)

- Voedingsadapter is aangesloten en de batterij is volledig opgeladen.
- De computer werkt op de batterij en de batterij is meer dan 5% opgeladen.
- Computer is in slaapstand, sluimerstand of uitgeschakeld.

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

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

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

Tabel 9. Led-codes

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem	Aanbevolen oplossingen
1,3	Kortsluiting in scharnierkabel heeft OCP1 geactiveerd	Controleer of de beeldschermkabel (EDP) goed vastzit of beklemd is in de scharnieren. Als het probleem aanhoudt, vervangt u de beeldschermkabel (EDP) of de beeldschermseenheid (LCD).
1,4	Kortsluiting in scharnierkabel heeft OCP2 geactiveerd	Controleer of de beeldschermkabel (EDP) goed vastzit of beklemd is in de scharnieren. Als het probleem aanhoudt, vervangt u de beeldschermkabel (EDP) of de beeldschermseenheid (LCD).
2,1	Processorfout	Voer de diagnostische hulpprogramma's van Intel CPU uit. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2,3	Geen geheugen of RAM (Random-Access Memory) gedetecteerd	Bevestig dat de geheugenmodule goed is geïnstalleerd. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.

Tabel 9. Led-codes (vervolg)

Diagnostische lampjescodes	Omschrijving van het probleem	Aanbevolen oplossingen
2,4	Geheugen- of RAM-fout (Random-Access Memory)	Reset en wissel geheugenmodules in de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2,7	Lcd-fout - SBIOS-bericht	Vervang indien mogelijk de beeldschermkabel (EDP) of vervang anders de beeldscherm eenheid (LCD).
2,8	Lcd-fout - EC-detectie van voedingsrailfout	Plaats de systeemkaart terug.
3,1	Knoopcelfout	Reset de CMOS-batterijverbinding. Vervang de RTC-batterij als het probleem aanhoudt.
3,3	Herstel-image niet gevonden	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3,4	Herstel-image gevonden maar ongeldig	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3,5	Voedingsrailfout	EC ondervond een power-sequencing-fout. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.

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

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

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

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

Het BIOS flashen

Over deze taak

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

Ga als volgt te werk om het BIOS te flashen:

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Klik op **Productondersteuning**, voer de servicetag van uw computer in en klik op **Zoeken**.

 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de product-id of zoekt u handmatig naar uw computermodel.

4. Klik op **Drivers en downloads > Drivers zoeken**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
6. Scroll naar beneden op de pagina en vouw **BIOS uit**.
7. Klik op **Downloaden** om de laatste versie van de BIOS voor uw computer te downloaden.
8. Ga na het downloaden naar de map waar u het BIOS update-bestand heeft opgeslagen.
9. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS update-bestand en volg de instructies op het scherm.

BIOS flashen (USB-stick)

Stappen

1. Volg de procedure van stap 1 tot en met stap 7 in "[BIOS flashen](#)" om het nieuwste bestand met het BIOS-installatieprogramma te downloaden.
2. Maak een opstartbaar USB-station. Zie het knowledge base-artikel [000145519](#) op www.dell.com/support voor meer informatie.
3. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
4. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
5. Start de computer opnieuw op en druk op **F12** wanneer het Dell logo op het scherm wordt weergegeven.
6. Start het USB-station op vanuit het **eenmalige opstartmenu**.
7. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.
8. Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven. Volg de aanwijzingen op het scherm om het BIOS-update te voltooien.

Back-upmedia en herstelopties

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

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

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

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

Stappen

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

Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren)

Over deze taak

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

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

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

Reststroom afvoeren (harde reset uitvoeren)

Stappen

1. Schakel de computer uit.

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

 **OPMERKING:** Zie het knowledge base-artikel [SLN85632](#) op www.dell.com/support voor meer informatie over het uitvoeren van een harde reset.

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

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

Tabel 10. Bronnen voor zelfhulp

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

Contact opnemen met Dell

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

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

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