

Vostro 3405

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.

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.

Inhoudsopgave

| | |
|---|-----------|
| Hoofdstuk 1: Aan de computer werken..... | 6 |
| Veiligheidsinstructies..... | 6 |
| Werken binnenin de computer..... | 7 |
| Veiligheidsmaatregelen..... | 9 |
| Nadat u aan de computer heeft gewerkt..... | 9 |
| Hoofdstuk 2: Detailweergave..... | 11 |
| Hoofdstuk 3: Demonteren en hermonteren..... | 14 |
| -SD-kaart (Secure Digital)..... | 14 |
| De SD-kaart verwijderen..... | 14 |
| De SD-kaart installeren..... | 15 |
| Onderplaat..... | 16 |
| De onderplaat verwijderen..... | 16 |
| De onderplaat plaatsen..... | 19 |
| Batterij..... | 21 |
| Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij..... | 21 |
| De batterij verwijderen..... | 22 |
| De batterij plaatsen..... | 23 |
| Solid State-station..... | 24 |
| De M.2 2230 SSD verwijderen..... | 24 |
| De M.2 2230 SSD plaatsen..... | 25 |
| De M.2 2280 SSD verwijderen..... | 26 |
| De M.2 2280 SSD installeren..... | 27 |
| Draadloze kaart..... | 28 |
| De draadloze kaart verwijderen..... | 28 |
| De draadloze kaart plaatsen..... | 29 |
| I/O-kaart..... | 30 |
| de I/O-kaart verwijderen..... | 30 |
| De I/O-kaart installeren..... | 31 |
| Knoopbatterij..... | 32 |
| De knoopcelbatterij verwijderen..... | 32 |
| De knoopcelbatterij plaatsen..... | 33 |
| Harde schijf..... | 34 |
| De harde schijf verwijderen..... | 34 |
| De harde schijf plaatsen..... | 35 |
| Geheugenmodules..... | 37 |
| De geheugenmodules verwijderen..... | 37 |
| De geheugenmodules plaatsen..... | 37 |
| Luidsprekers..... | 38 |
| De luidsprekers verwijderen..... | 38 |
| De luidsprekers installeren..... | 39 |
| Warmteafleider..... | 40 |
| De koelplaat verwijderen..... | 40 |

| | |
|---|-----------|
| De koelplaat plaatsen..... | 41 |
| Ventilator..... | 42 |
| De ventilator verwijderen..... | 42 |
| De ventilator installeren..... | 43 |
| Aan-uitknop..... | 44 |
| De aan-/uitknop met de optionele vingerafdrukkezer verwijderen..... | 44 |
| De aan/uit-knop plaatsen..... | 45 |
| Beeldschermassemblage..... | 46 |
| De beeldschermeenheid verwijderen..... | 46 |
| De beeldschermeenheid plaatsen..... | 48 |
| Montagekader van het beeldscherm..... | 49 |
| Het montagekader van het beeldscherm verwijderen..... | 49 |
| De bezel van het beeldscherm installeren..... | 51 |
| Beeldschermpaneel..... | 52 |
| Het beeldschermpaneel verwijderen..... | 52 |
| Het beeldschermpaneel plaatsen..... | 54 |
| Camera..... | 57 |
| De cameramodule verwijderen..... | 57 |
| De cameramodule installeren..... | 58 |
| Toetsenblok..... | 59 |
| De touchpad verwijderen..... | 59 |
| De touchpad plaatsen..... | 60 |
| Systeemkaart..... | 62 |
| De systeemkaart verwijderen..... | 62 |
| De systeemkaart plaatsen..... | 64 |
| Netadapterpoort..... | 67 |
| De voedingsadapterpoort verwijderen..... | 67 |
| De voedingsadapterpoort plaatsen..... | 68 |
| Polssteun- en toetsenbordeenheid..... | 69 |
| De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen..... | 69 |
| De palmsteun- en toetsenbordeenheid installeren..... | 70 |
| Hoofdstuk 4: Problemen oplossen..... | 71 |
| Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen..... | 71 |
| Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren..... | 72 |
| De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren..... | 72 |
| Diagnostische lampjes systeem..... | 72 |
| De Real Time Clock (RTC Reset)..... | 73 |
| Het BIOS updaten in Windows..... | 74 |
| Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows..... | 74 |
| Back-upmedia en herstelopties..... | 74 |
| Wifi-stroomcyclus..... | 74 |
| Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren)..... | 75 |
| Hoofdstuk 5: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell..... | 76 |

Aan de computer werken

Onderwerpen:

- [Veiligheidsinstructies](#)

Veiligheidsinstructies

Vereisten

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 de volgende veronderstellingen uitgegaan:

- U hebt de veiligheidsinformatie geraadpleegd die bij uw computer is geleverd.
- Een onderdeel kan worden vervangen of, indien afzonderlijk aangeschaft, worden geplaatst door de verwijderingsprocedure in omgekeerde volgorde uit te voeren.

Over deze taak

OPMERKING: Koppel alle voedingsbronnen los voordat u de computerbehuizing of -panelen opent. Zodra u klaar bent met de werkzaamheden in de computer, plaatst u de behuizing en alle panelen en schroeven terug voordat u de computer weer aansluit op de voedingsbron.

GEVAAR: Volg de veiligheidsinstructies die bij de computer werden geleverd alvorens u werkzaamheden binnen de computer uitvoert. Zie voor extra informatie over de beste veiligheidsmaatregelen de [startpagina over de naleving van wet- en regelgeving](#)

WAARSCHUWING: Een groot aantal reparaties mag alleen door een erkend servicemonteur worden uitgevoerd. U mag alleen probleemoplossing en eenvoudige reparaties uitvoeren zoals toegestaan volgens de documentatie bij uw product of zoals geïnstrueerd door het online of telefonische team voor service en support. Schade als gevolg van onderhoudswerkzaamheden die niet door Dell zijn goedgekeurd, valt niet onder de garantie. Lees de veiligheidsinstructies die bij het product zijn geleverd en leef deze na.

WAARSCHUWING: Voorkom elektrostatische ontlading door uzelf te aarden met een aardingspolsbandje of door regelmatig zowel een ongeverfd metalen oppervlak als een connector aan de achterkant van de computer tegelijkertijd aan te raken.

WAARSCHUWING: Ga voorzichtig met componenten en kaarten om. Raak de componenten en de contacten op kaarten niet aan. Pak kaarten vast bij de uiteinden of bij de metalen bevestigingsbeugel. Houd een component, zoals een processor, vast aan de uiteinden, niet aan de pinnen.


WAARSCHUWING: Verwijder kabels door aan de stekker of aan de kabelontlastingslus te trekken en niet aan de kabel zelf. Sommige kabels zijn voorzien van een connector met borglippen. Als u dit type kabel loskoppelt, moet u de borglippen ingedrukt houden voordat u de kabel verwijdert. Trek connectoren in een rechte lijn uit elkaar om te voorkomen dat connectorpinnen verbuigen. Ook moet u voordat u een kabel verbindt, controleren of beide connectoren op juiste wijze zijn opgesteld en uitgelijnd.

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

Werken binnenin de computer

Voordat u in de computer gaat werken


Over deze taak

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

Stappen

1. Sluit alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.

2. Sluit de computer af. Klik op **Start > Power > Shut down**.

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

3. Haal de stekker van de computer en van alle aangesloten apparaten uit het stopcontact.

4. Koppel alle aangesloten netwerkapparaten en randapparatuur, zoals het toetsenbord, de muis, de monitor enz. los van uw computer.

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

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

Bescherming tegen elektrostatische ontlading (electrostatic discharge, ESD)

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

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

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

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

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

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

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

ESD-onderhoudskit

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

Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

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

Overzicht van ESD-bescherming

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

Gevoelige componenten transporteren

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

Apparatuur optillen

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

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

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

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 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 15 seconden zou de reststroom in de systeemkaart moeten ontladen. .

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.

Nadat u aan de computer heeft gewerkt

Over deze taak

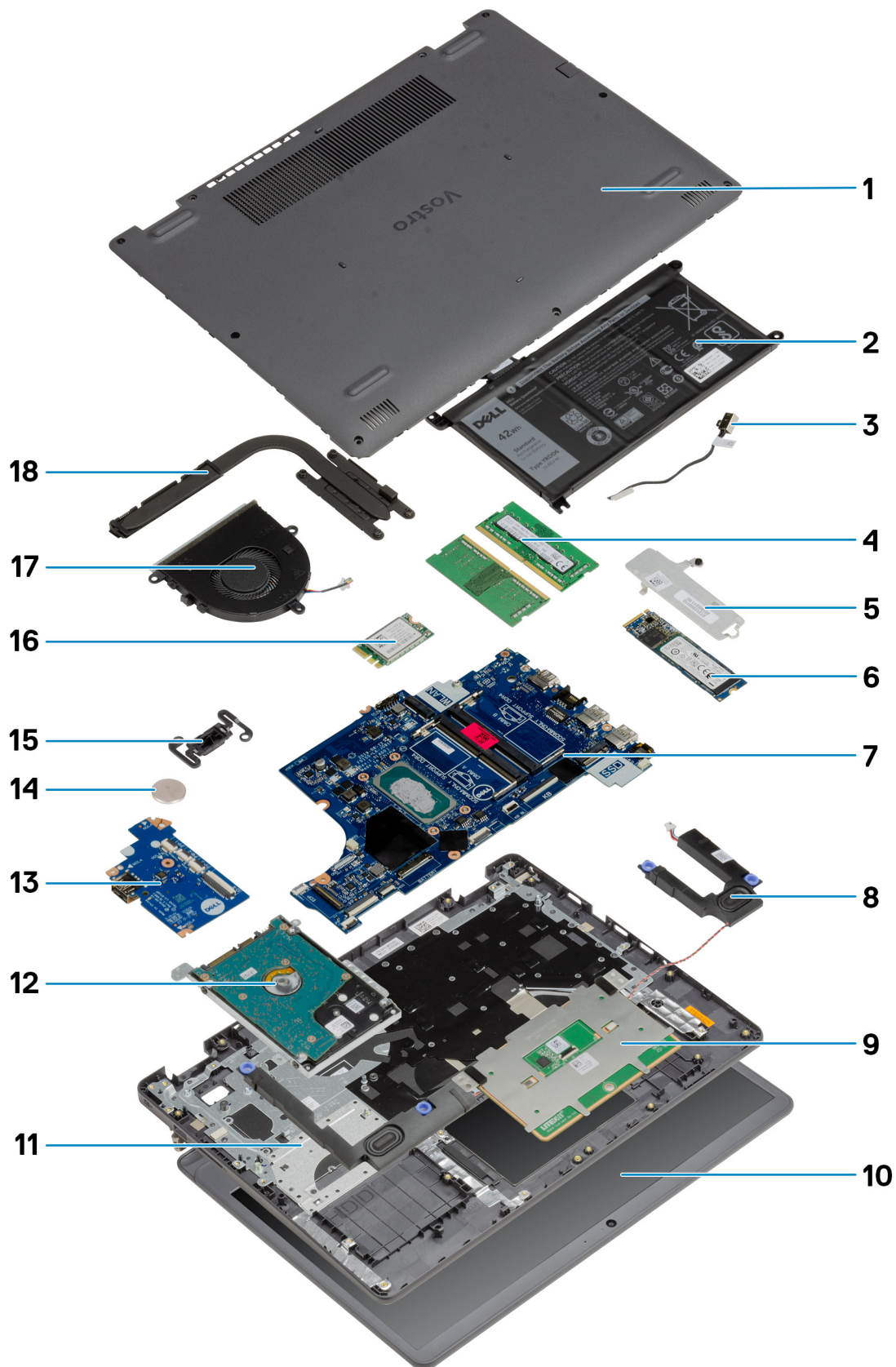
 **WAARSCHUWING: Uw computer kan beschadigd raken als u er losse schroeven in achterlaat.**

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.

Detailweergave



1. Onderplaat
2. Batterij
3. DC-in-poort
4. Geheugenmodules
5. SSD-beugel
6. SSD
7. Systeemkaart
8. Luidsprekers
9. Touchpad
10. Beeldschermeenheid
11. Palmsteuneenheid
12. HDD-eenheid
13. I/O-kaart
14. Knoopcelbatterij
15. Aan-uitknopmodule
16. WLAN-kaart
17. Ventilatoreenheid
18. Koelplaateneenheid

 **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 aankoopopties.

Demonteren en hermonteren

Onderwerpen:

- -SD-kaart (Secure Digital)
- Onderplaat
- Batterij
- Solid State-station
- Draadloze kaart
- I/O-kaart
- Knoopbatterij
- Harde schijf
- Geheugenmodules
- Luidsprekers
- Warmteafleider
- Ventilator
- Aan-uitknop
- Beeldschermassemblage
- Montagekader van het beeldscherm
- Beeldschermpaneel
- Camera
- Toetsenblok
- Systeemkaart
- Netadapterpoort
- Polssteun- en toetsenbordeenheden

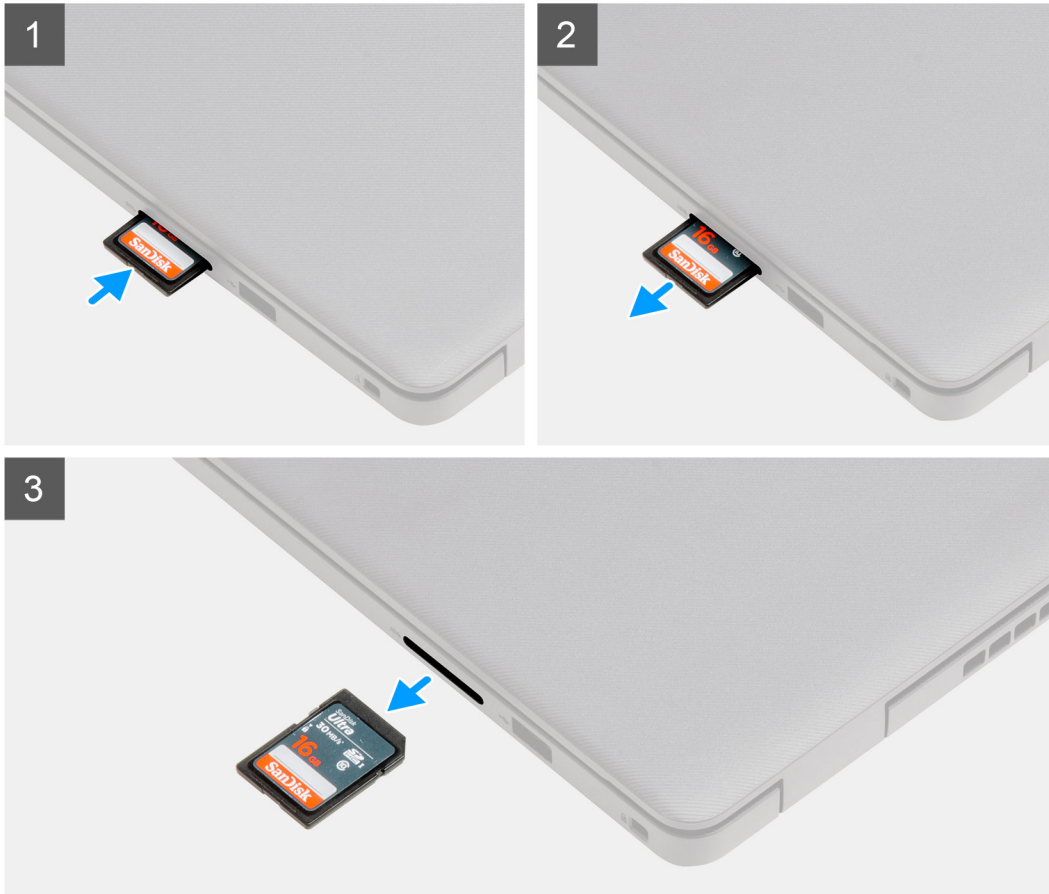
-SD-kaart (Secure Digital)

De SD-kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak



Stappen

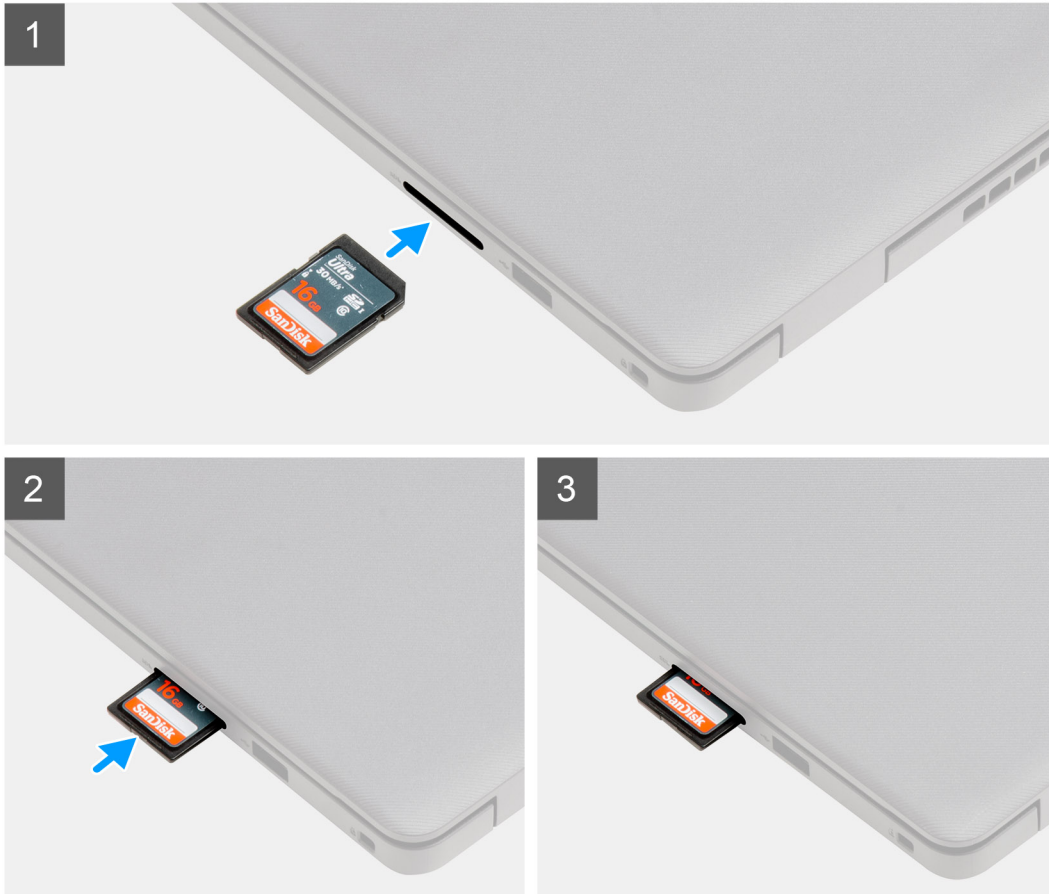
1. Druk op de SD-kaart om deze uit de computer te verwijderen.
2. Schuif de SD-kaart uit de computer.

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.

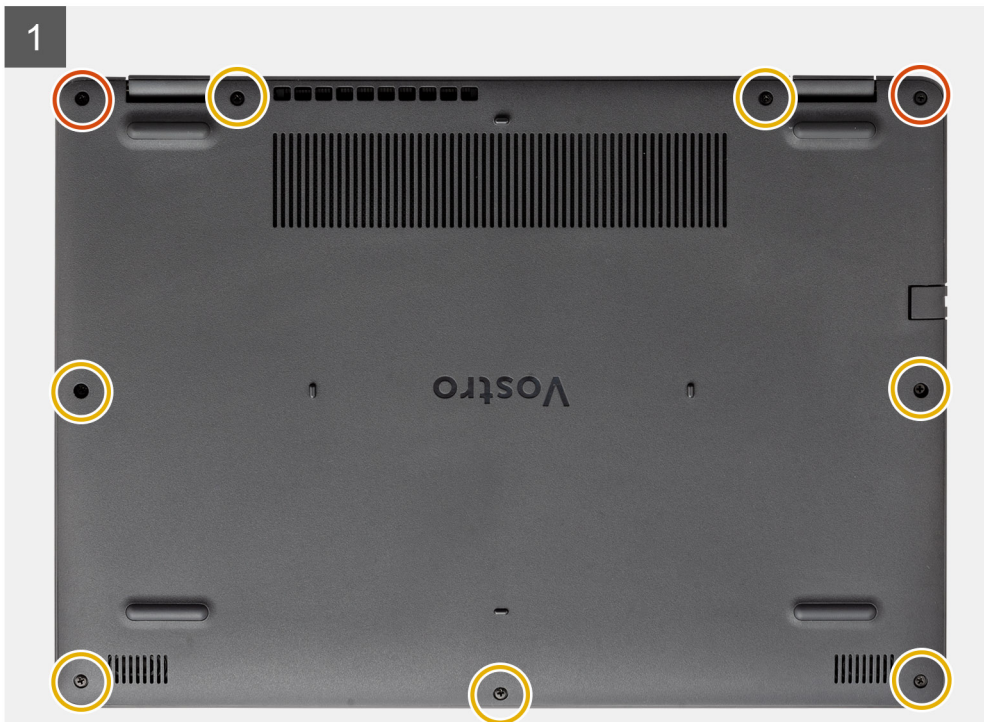
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de onderplaat weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x



7x
M2.5x5





Stappen

1. Verwijder de zeven schroeven (M2.5x5) waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
2. Draai de twee geborgde schroeven los.
3. Wrik met een plastic pennetje de onderplaat los vanaf linksonder en blijf werken aan de zijkanten om de onderplaat te openen.
4. Til de onderplaat op en schuif deze 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.

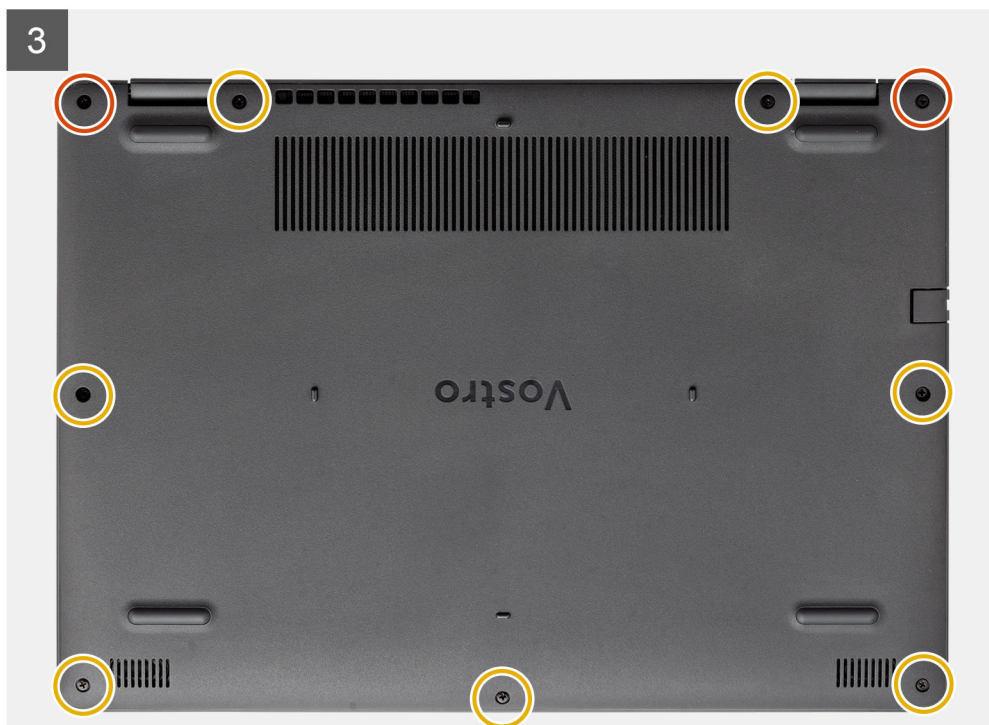
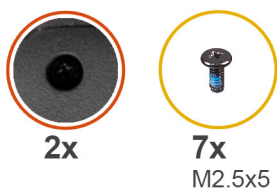
De onderplaat plaatsen

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 zeven schroeven (M2.5x5) 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 verwijdert. Koppel de voedingsadapter 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.

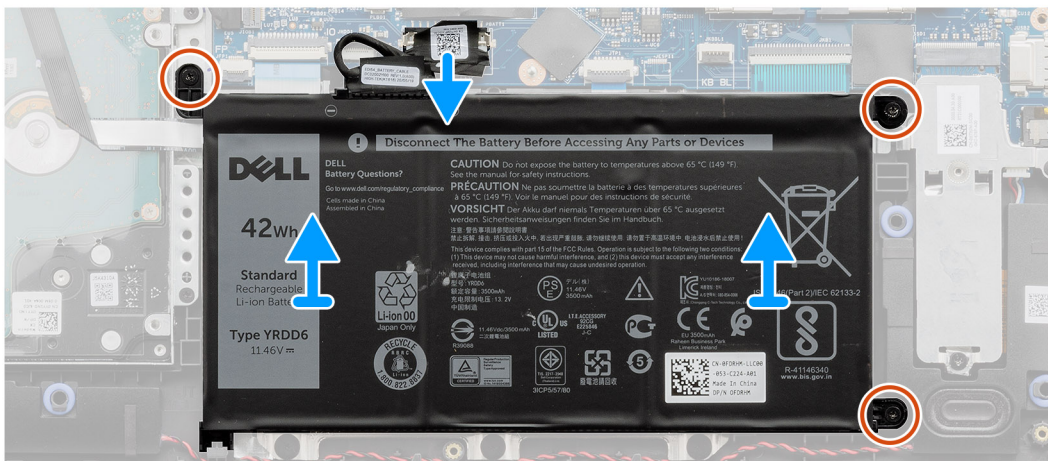
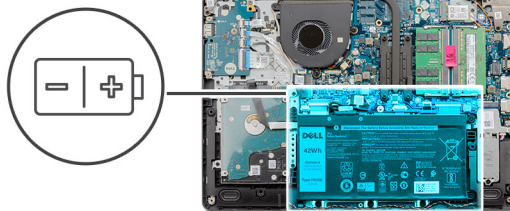
De batterij verwijderen

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 op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
3. Til de batterij weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De batterij plaatsen

Vereisten

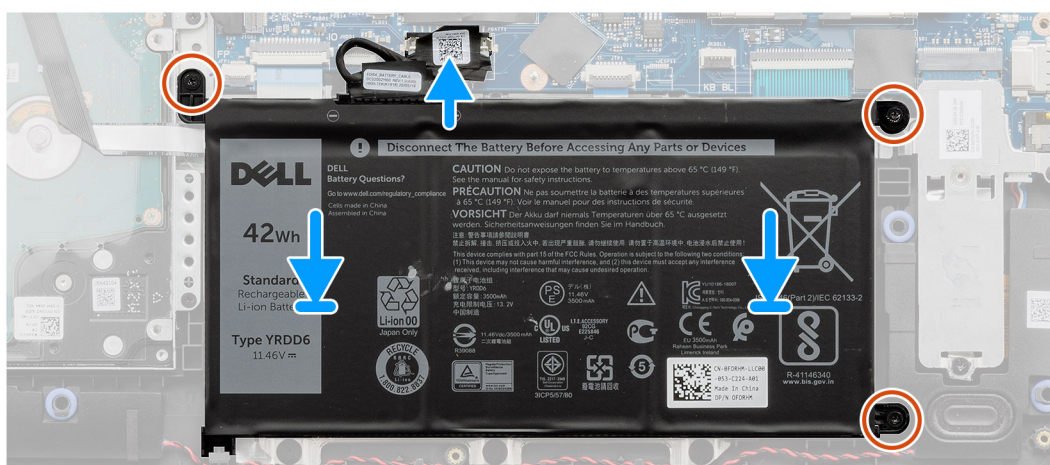
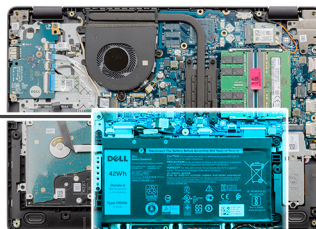
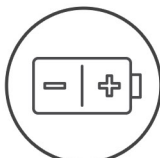
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



3x
M2x3



Stappen

1. Plaats de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenhed.

OPMERKING: Wanneer u de batterij in het systeem installeert, plaatst u het lipje aan de linkerbenedenhoek van de batterij in de



haak aan de onderkant van de palmsteun.

2. Lijn de schroefgaten op de batterij uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenhed.
3. Plaats de drie schroeven (M2x3) terug waarmee de batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenhed wordt bevestigd.
4. Sluit de kabel van de batterij aan op de connector 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](#).

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](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.

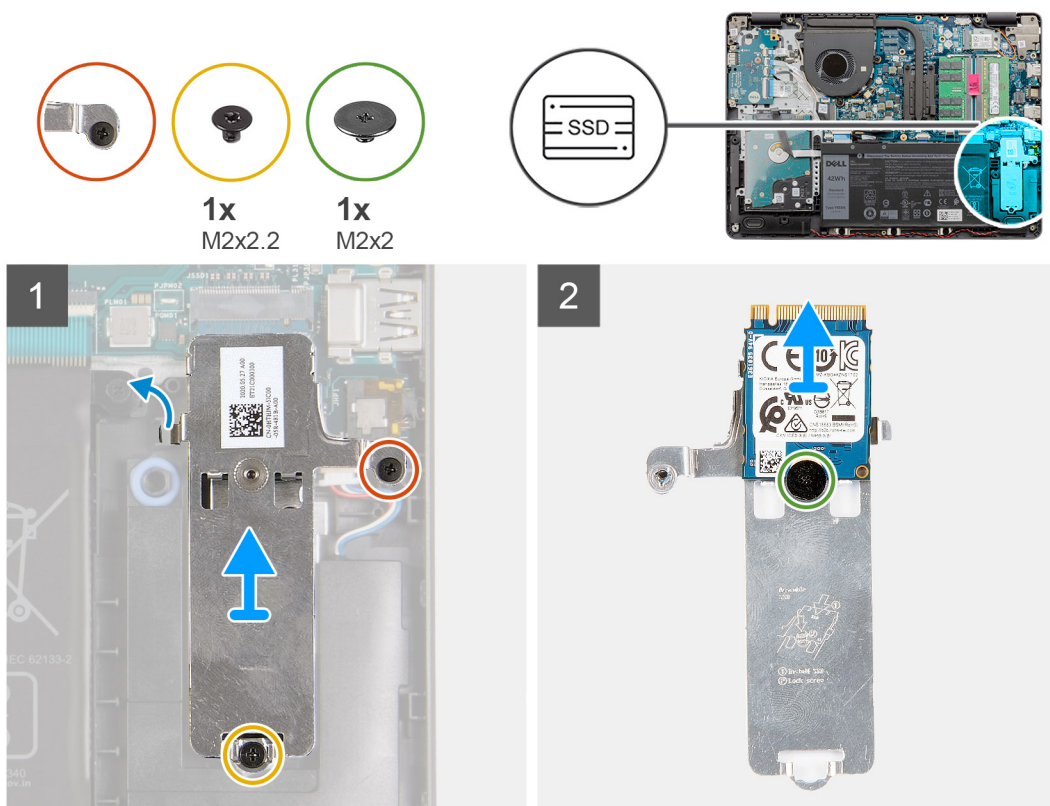
Over deze taak

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

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

- M.2 2230 SSD + 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. Draai de enkele geborgde schroef los en verwijder de enkele schroef (M2x2.2) waarmee de thermische plaat van de SSD aan de palmsteun wordt bevestigd, om deze uit het systeem te tillen.
2. Schuif en verwijder de montagebeugel van de M.2 2230 van de systeemkaart.
3. Draai de thermische plaat om en verwijder de enkele schroef (M2x2) waarmee de M.2 2230 SSD op de thermische plaat wordt bevestigd.
4. Schuif en verwijder de M.2 2230 SSD van de montagebeugel.

De M.2 2230 SSD plaatsen

Vereisten

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

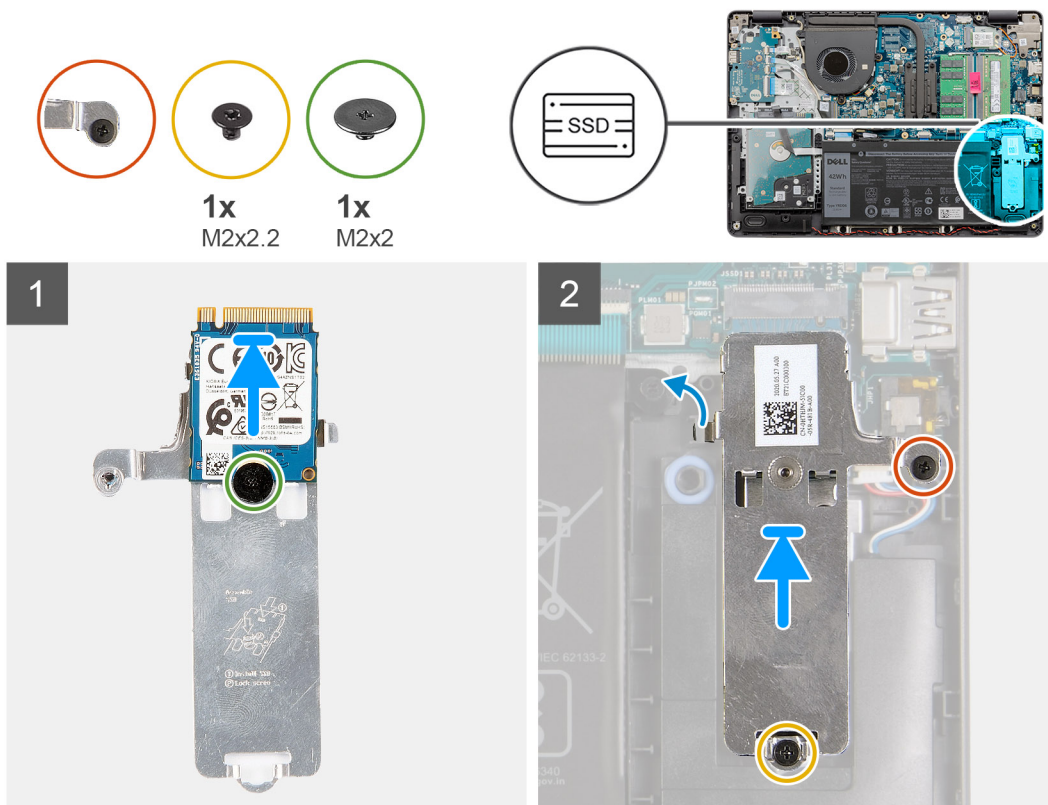
Over deze taak

OPMERKING: Deze procedure is van toepassing als u een M.2 2230 SSD 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. Plaats de SSD in de thermische plaat en plaats de enkele schroef (M2x2).
2. Lijn de uitsparing op de M.2 2230 SSD uit met het lipje op de M.2-kaartslot op de systeemkaart.
3. Schuif de M.2 2230 SSD in de M.2-kaartslot op de systeemkaart.

4. Plaats de enkele schroef (M2x 2.2) terug en draai de enkele geborgde schroef vast om de thermische plaat aan de palmsteun te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Sluit de [batterij](#) opnieuw aan.
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Plaats de [SD-kaart](#).
4. 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](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.

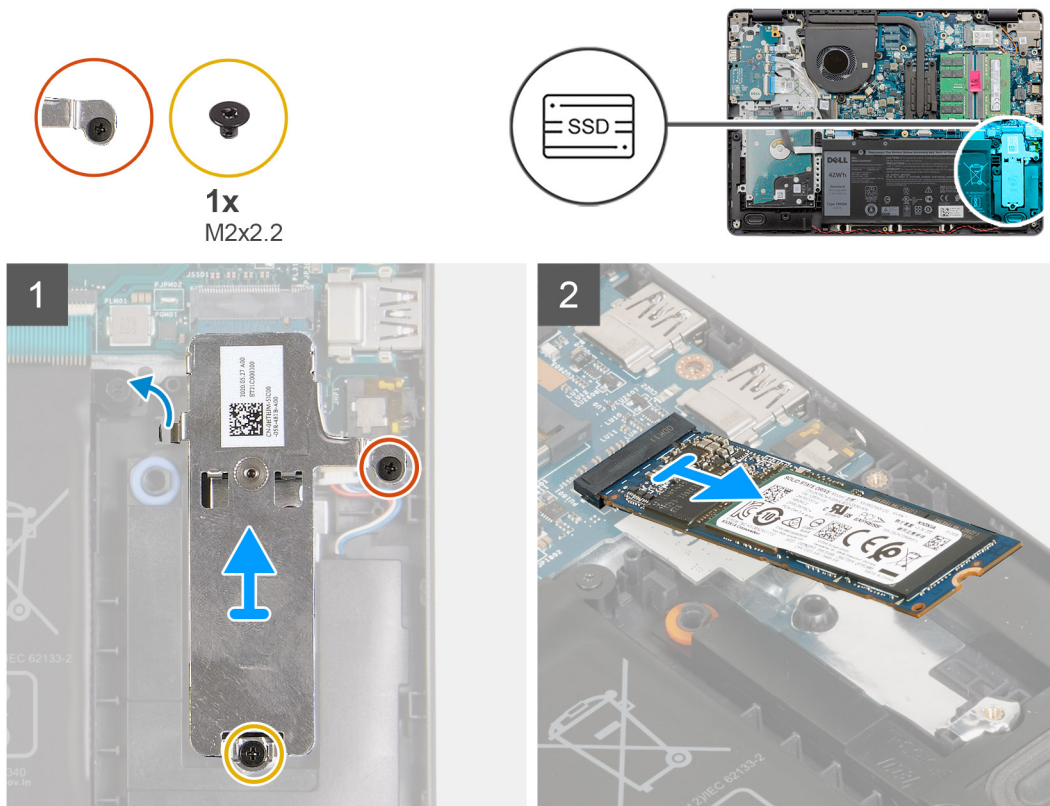
Over deze taak

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. Draai de enkele geborgde schroef los en verwijder de enkele schroeven (M2x2.2) waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
2. Til het thermische M.2-schild weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
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.

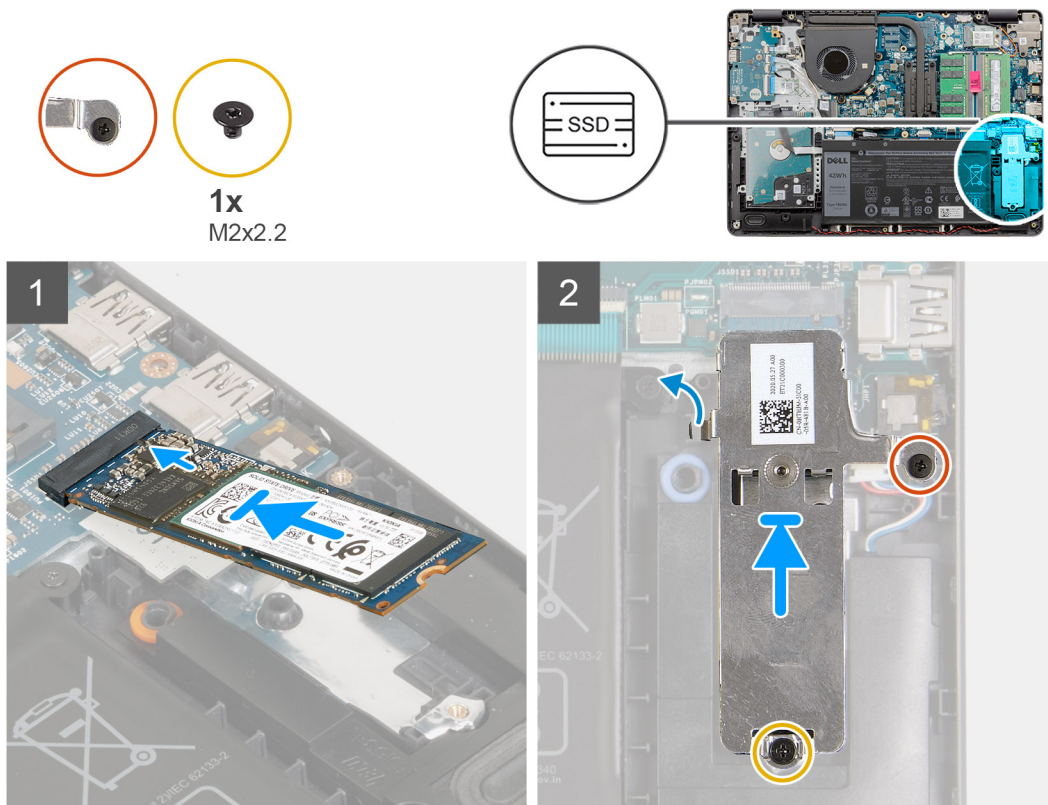
Over deze taak

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.



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.
4. Lijn de schroefgaten op het thermische M.2-schild uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
5. Plaats de enkele schroef (M2x2.2) terug en draai de enkele geborgde schroef vast waarmee het thermische M.2-schild aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Sluit de [batterij](#) opnieuw aan.
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Plaats de [SD-kaart](#).
4. 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](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.

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. Til de beugel van de draadloze kaart van de linker-I/O-kaart.
3. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.
4. Schuif en verwijder de draadloze kaart uit de M.2-kaartslot op de systeemkaart.

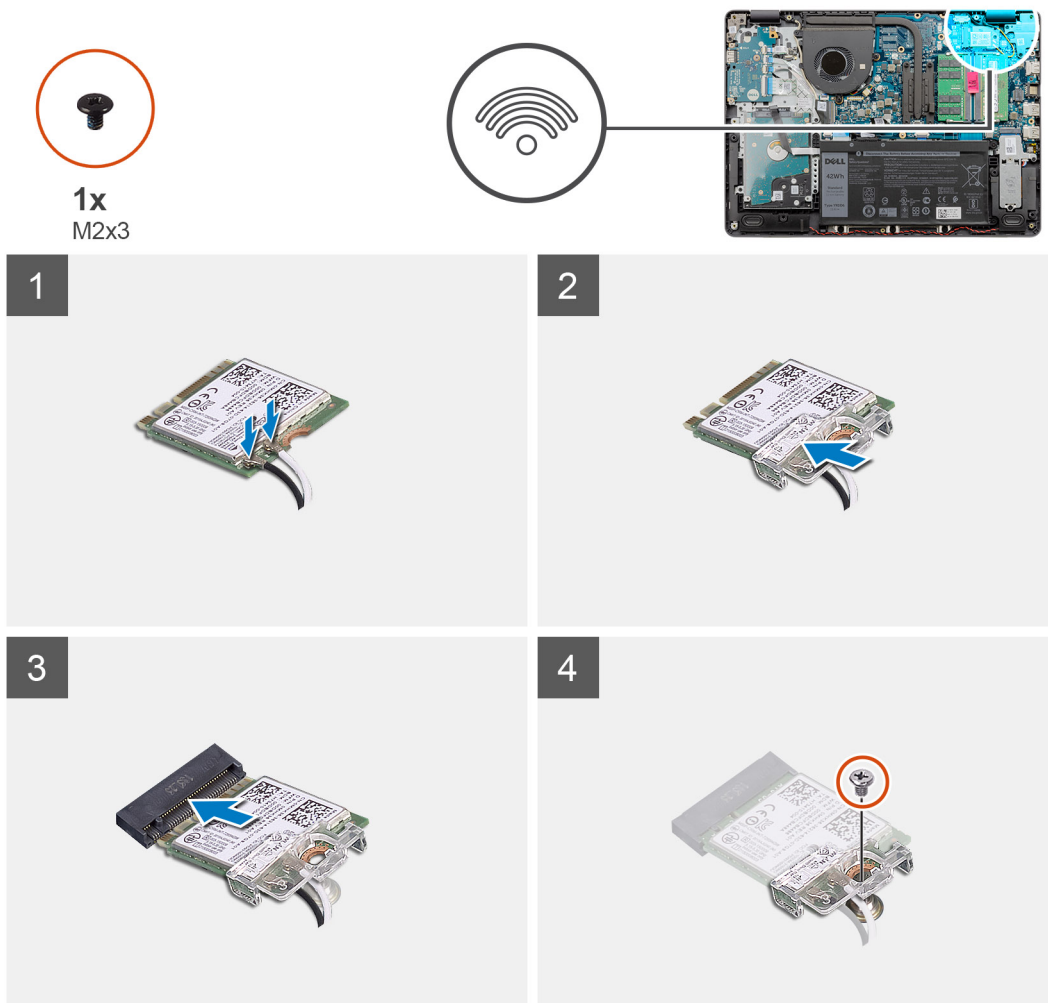
De draadloze kaart plaatsen

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.



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 1. Kleurschema antennekabels

| Connectoren op de draadloze kaart | Kleur van de antennekabel |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Hoofd (witte driehoek) | Wit |

Tabel 1. Kleurschema antennekabels

| Connectoren op de draadloze kaart | Kleur van de antennekabel |
|-----------------------------------|---------------------------|
| Hulp (zwarte driehoek) | Zwart |

2. Schuif de draadloze kaart in de M.2-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. Sluit de [batterij](#) opnieuw aan.
2. Installeer de [onderplaat](#).
3. Plaats de [SD-kaart](#).
4. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

I/O-kaart

de I/O-kaart verwijderen

Vereisten

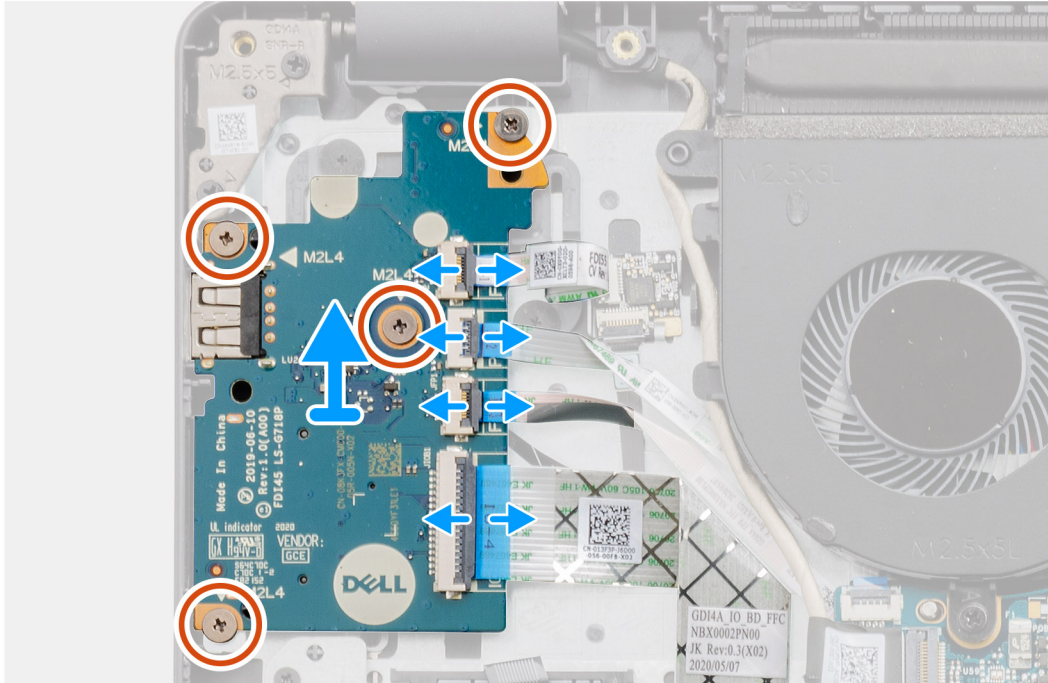
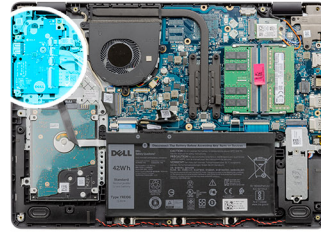
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.

Over deze taak

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



4x
M2x4



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de vingerafdruklezerkaart los van de I/O-kaart, indien van toepassing.
2. Open de vergrendeling en koppel de voedingskabel van de I/O-kaart los van de I/O-kaart.
3. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de vingerafdruklezer los van de I/O-kaart, indien van toepassing.
4. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de I/O-kaart los van de I/O-kaart.
5. Verwijder de vier schroeven (M2x4) waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenhouding wordt bevestigd.
6. Til de I/O-kaart weg van de palmsteun- en toetsenbordeenhouding.

De I/O-kaart installeren

Vereisten

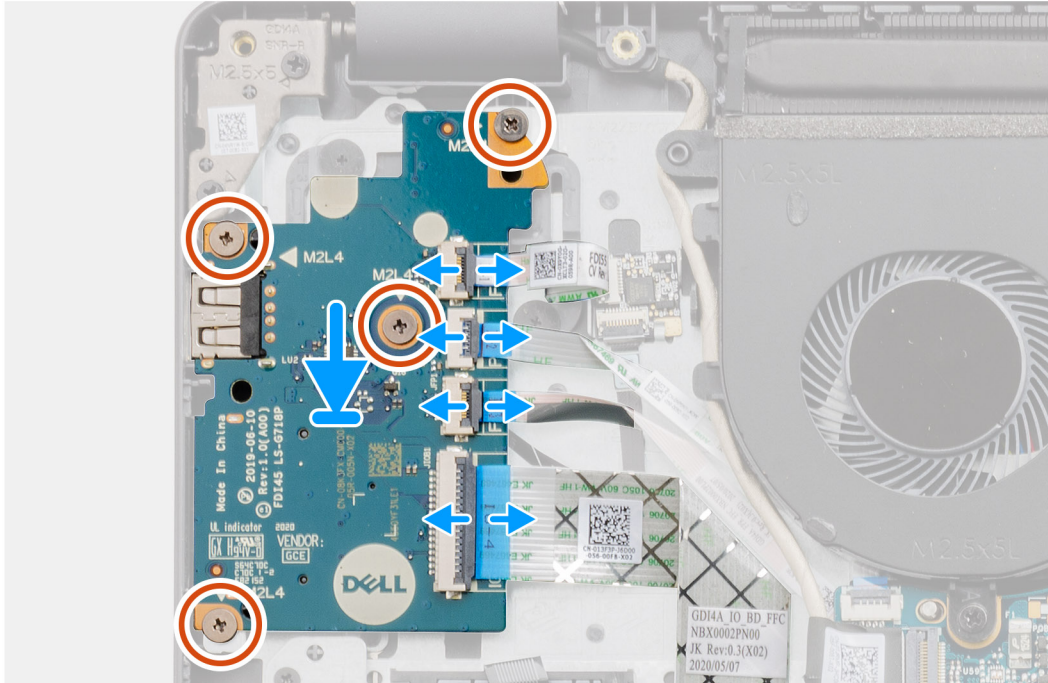
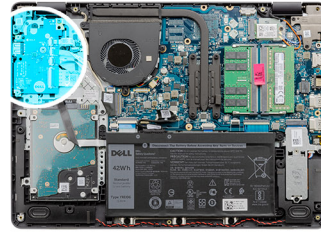
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



4x
M2x4



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 vier schroeven (M2x4) terug waarmee de I/O-kaart op de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
4. Verbind de kabel van de vingerafdruklezerkaart met de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling, indien van toepassing.
5. Sluit de voedingskabel van de I/O-kaart aan op de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling.
6. Verbind de kabel van de vingerafdruklezer met de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling, indien van toepassing.
7. Sluit de kabel van de I/O-kaart aan op de connector op de I/O-kaart en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

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

Knoopbatterij

De knoopcelbatterij verwijderen

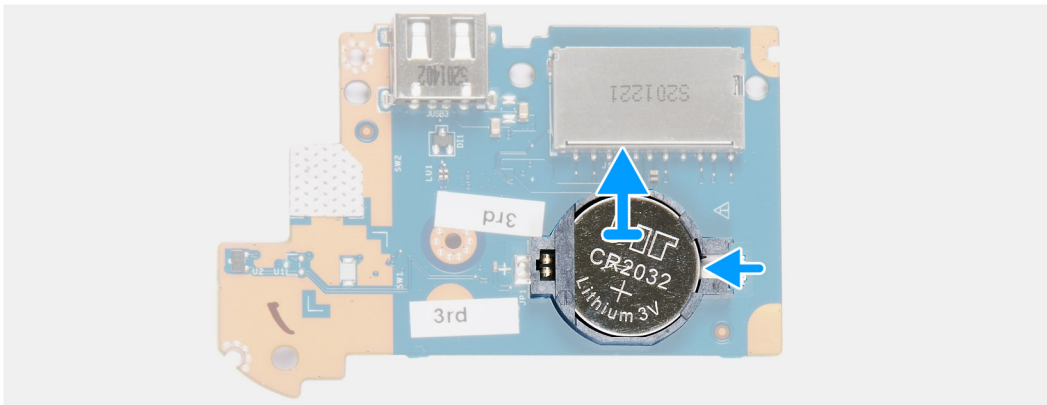
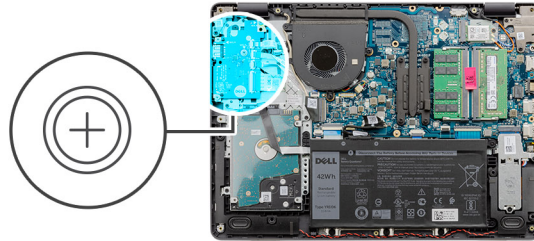
Vereisten

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

3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.
5. Verwijder de [IO-kaart](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Draai de I/O-kaart om.
2. Druk op de bevestigingsklem om de knoopcelbatterij los te maken van de houder op de I/O-kaart.
3. Til de knoopcelbatterij uit de houder op de I/O-kaart.

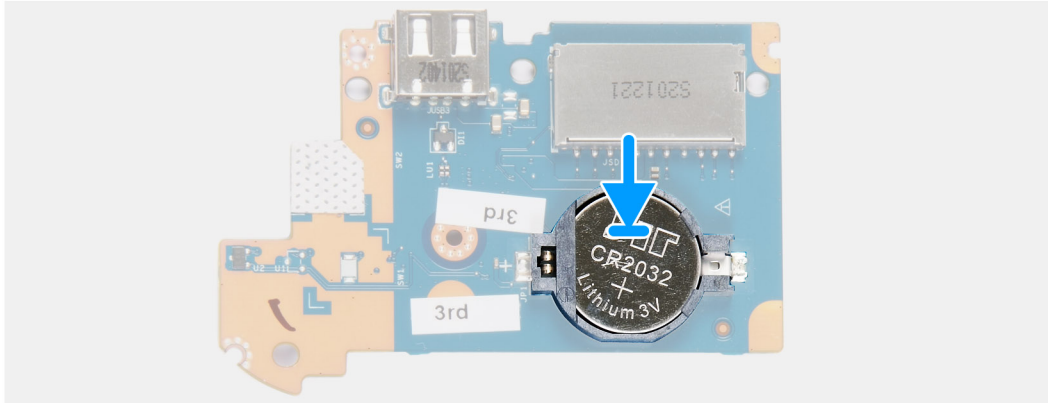
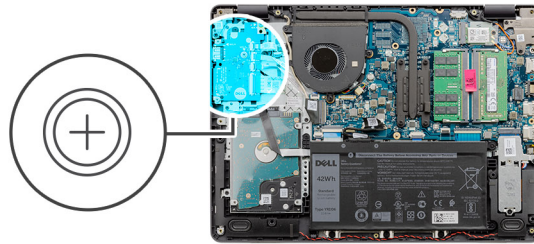
De knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de knoopcelbatterij in de houder van de knoopcelbatterij op de I/O-kaart met het plusteken naar boven gericht.
2. Druk op de knoopcelbatterij om deze op zijn plaats te vergrendelen in de houder van de knoopcelbatterij.

Vervolgstappen

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

Harde schijf

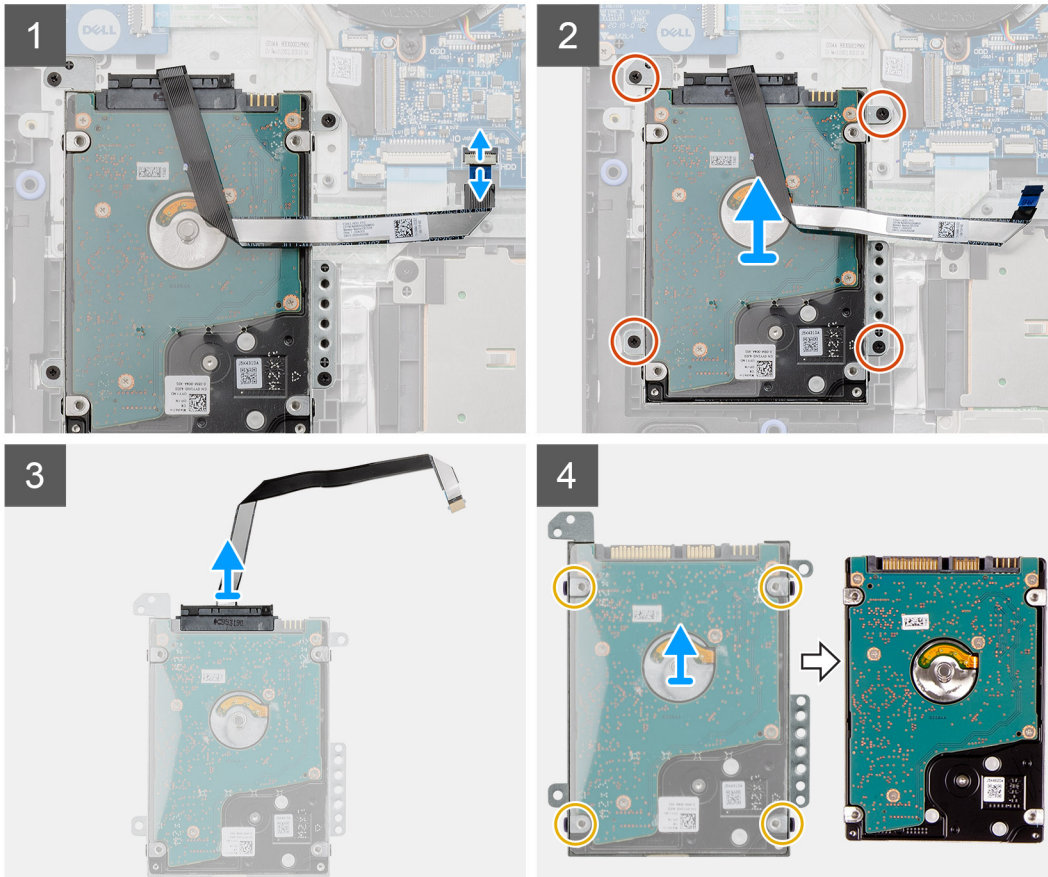
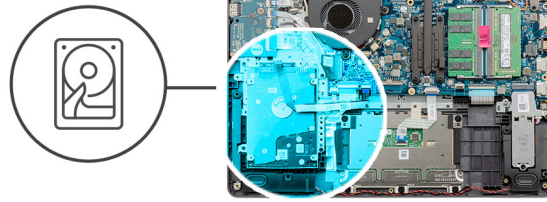
De harde schijf verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de kabel van de harde schijf los van de systeemkaart.
2. Verwijder de vier schroeven (M2x4) waarmee de harde-schijfeenheid aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Til de harde-schijfeenheid samen met de bijbehorende kabel weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
4. Koppel de kabel van de harde schijf los van de harde schijf.
5. Verwijder de vier schroeven (M3x3) waarmee de beugel aan de harde schijf is bevestigd.
6. Schuif en verwijder de beugel van de harde schijf van de harde schijf.

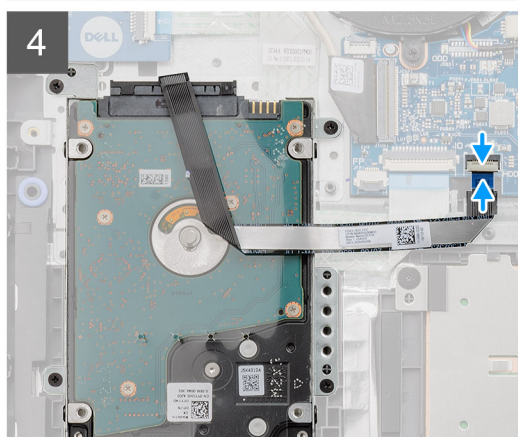
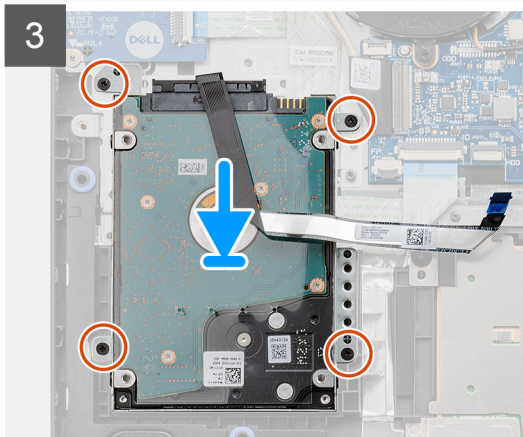
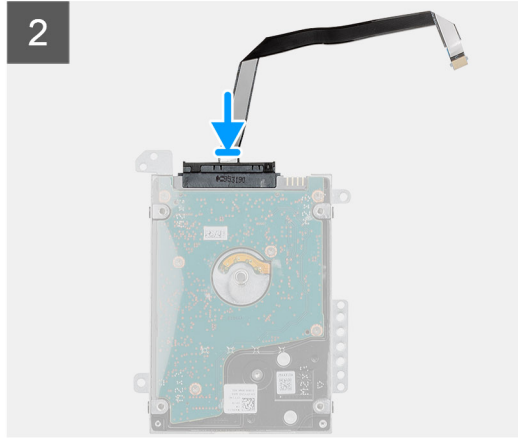
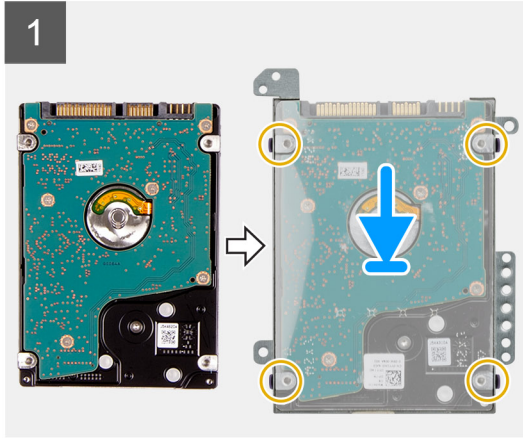
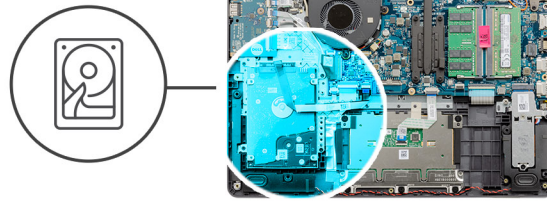
De harde schijf plaatsen

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

Vervolgstappen

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

Geheugenmodules

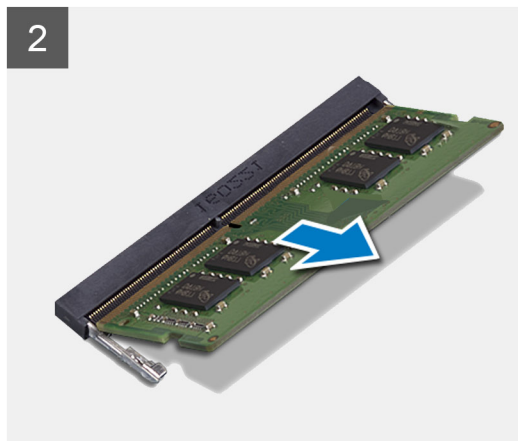
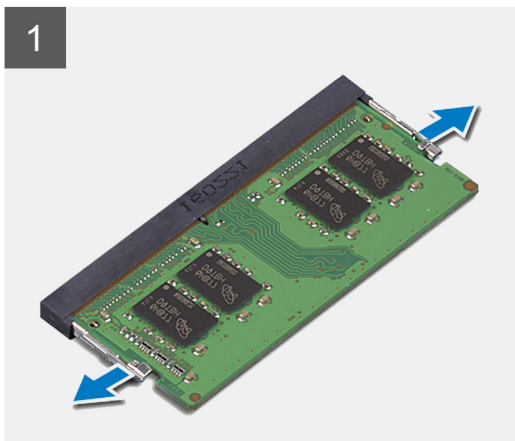
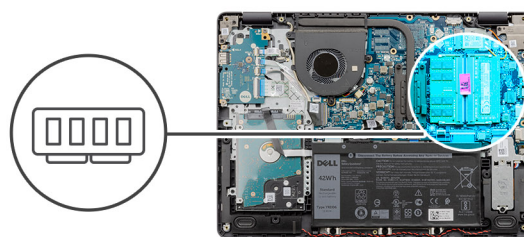
De geheugenmodules verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Gebruik uw vingertoppen om de bevestigingsklemmetjes aan weerszijden van de slot van de geheugenmodule voorzichtig uit elkaar te duwen totdat de module omhoog komt.
2. Til de geheugenmodule in een hoek omhoog en verwijder deze uit de slot op de systeemkaart.
3. Herhaal de bovenstaande procedure voor de tweede geheugenmodule.

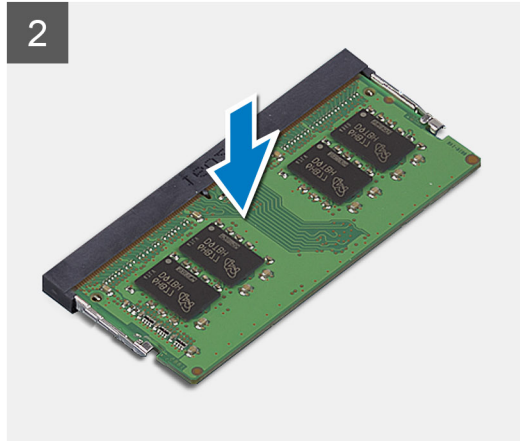
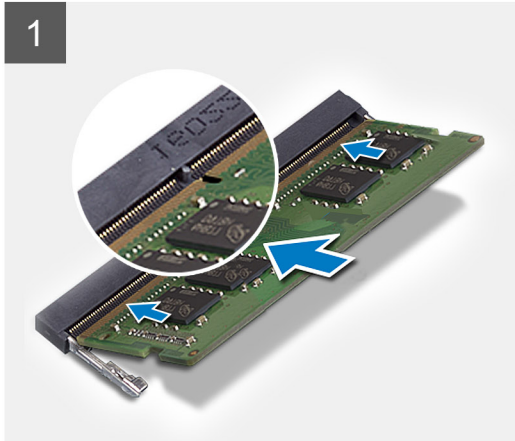
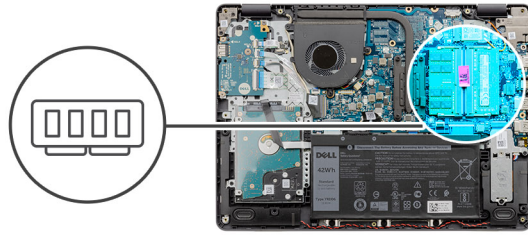
De geheugenmodules plaatsen

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. Plaats 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 bevestigingsklemmen de geheugenmodule op zijn plaats hebben vergrendeld.

OPMERKING: Als de bevestigingsklemmen de geheugenmodule niet op zijn plaats vergrendelen, verwijdert u de geheugenmodule uit de slot en herhaalt u stap 1 tot en met 3.

5. Herhaal de bovenstaande procedure voor de tweede geheugenmodule.

Vervolgstappen

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

Luidsprekers

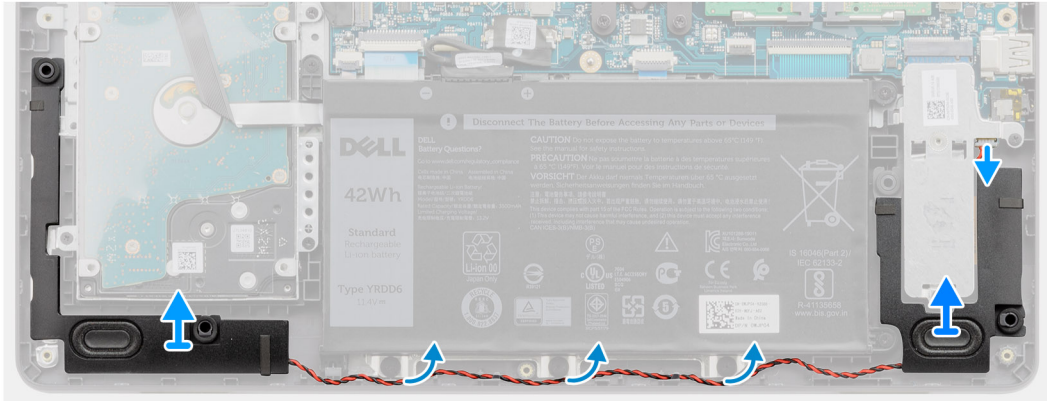
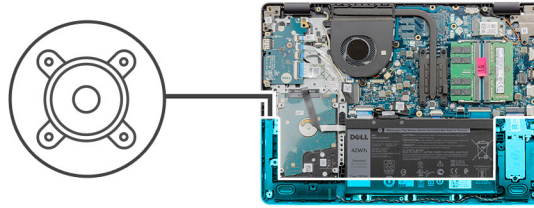
De luidsprekers verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.
5. Verwijder de [M.2 2230 SSD](#).
6. Verwijder de [M.2 2280 SSD](#).

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

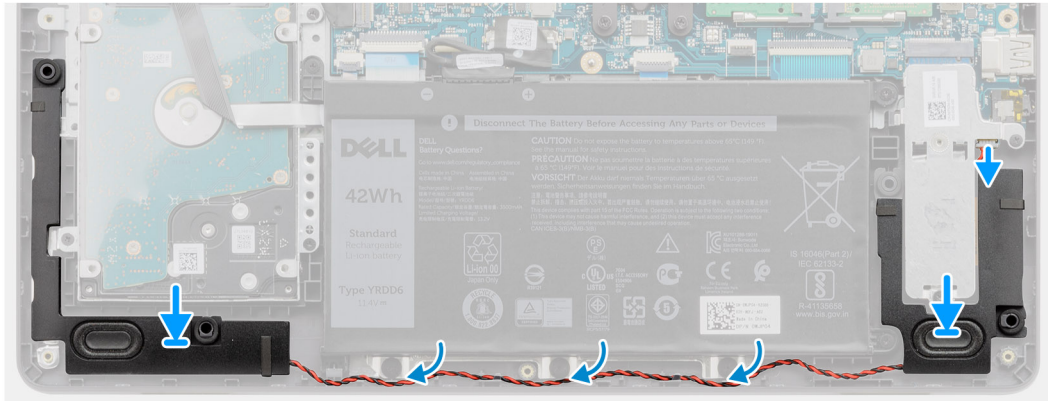
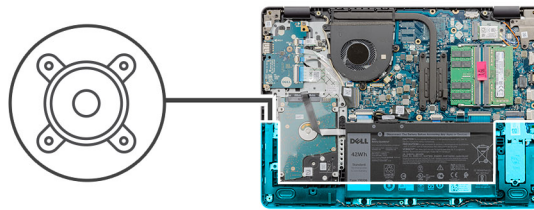
De luidsprekers installeren

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 routeringsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Sluit de luidsprekerkabel aan op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [M.2 2230 SSD](#).
2. Plaats de [M.2 2280 SSD](#).
3. Sluit de [batterij](#) opnieuw aan.
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Plaats de [SD-kaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Warmteafleider

De koelplaat verwijderen

Vereisten

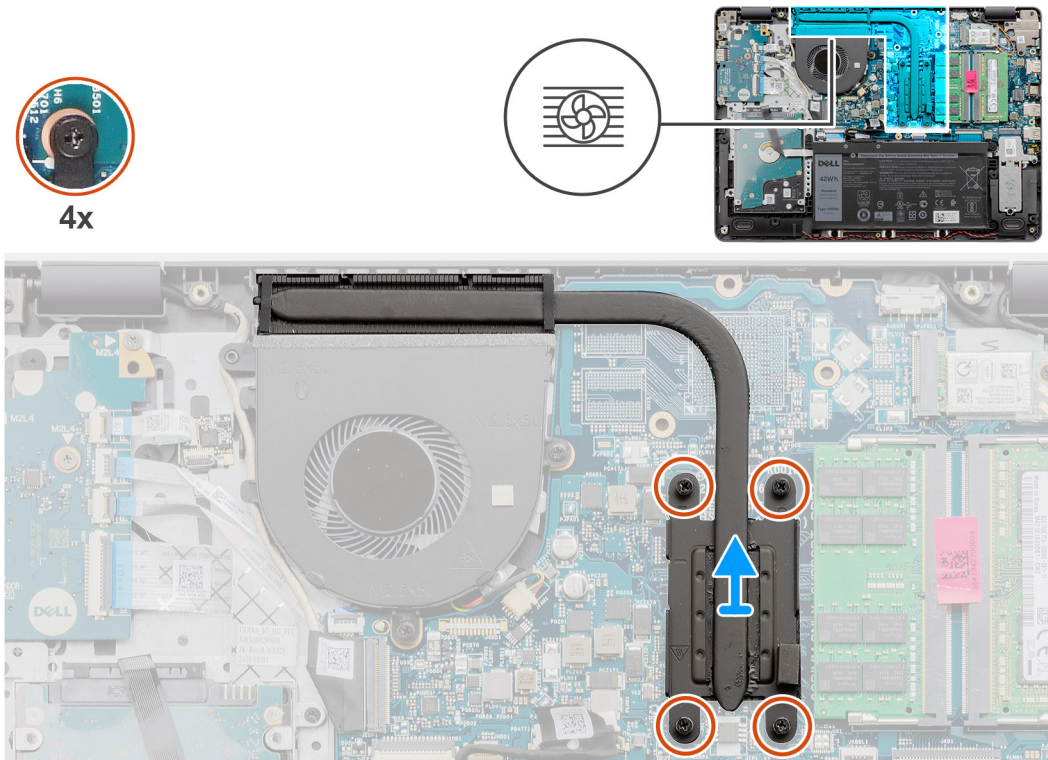
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.

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 warmteafleider aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Maak in omgekeerde volgorde (4->3->2->1) de vier borgschroeven los waarmee de warmteafleider aan de systeemkaart is bevestigd.
OPMERKING: Het aantal schroeven kan variëren afhankelijk van de bestelde configuratie.
2. Til de warmteafleider weg van de systeemkaart.

De koelplaat plaatsen

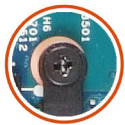
Vereisten

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

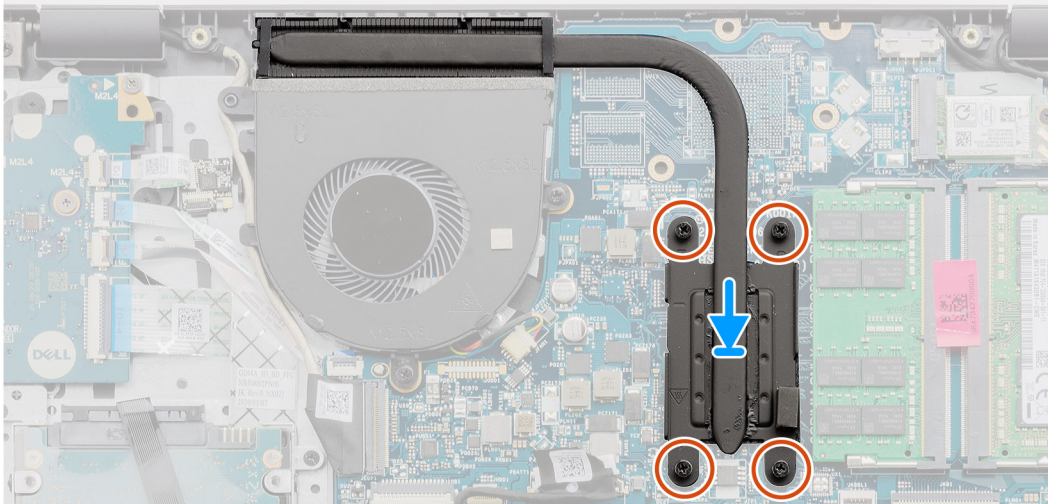
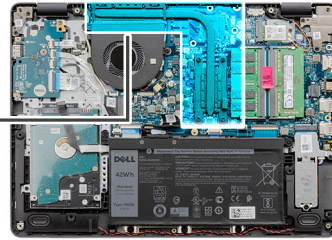
Over deze taak

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

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



4x



Stappen

1. Plaats de koelplaat op de systeemkaart.
2. Draai de vier geborgde schroeven waarmee de koelplaat op de systeemkaart wordt bevestigd in de juiste volgorde (1>2>3>4) vast.

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

Vervolgstappen

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

Ventilator

De ventilator verwijderen

Vereisten

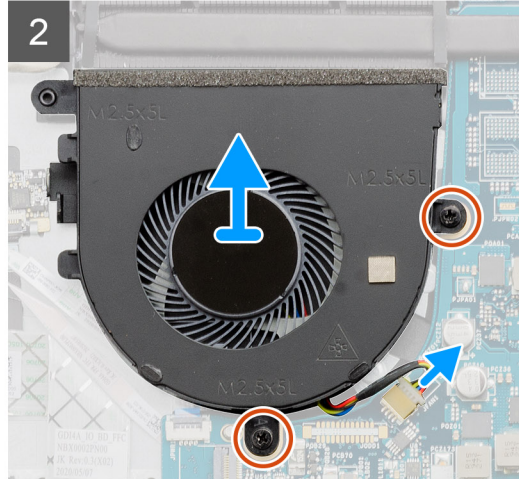
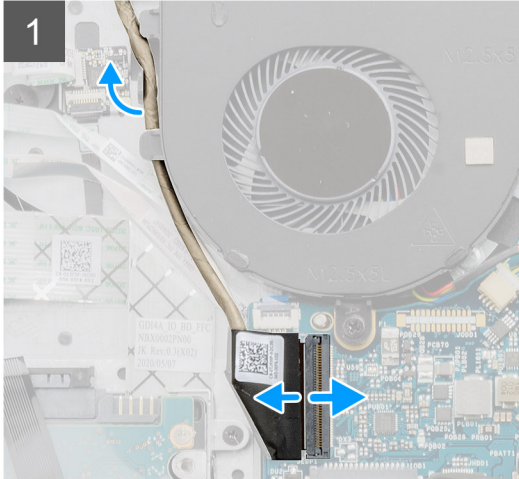
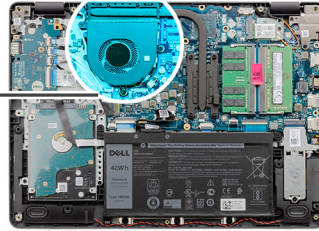
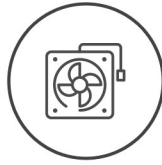
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.

Over deze taak

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



2x
M2.5x5



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2.5x5) waarmee de ventilator op de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
2. Koppel de ventilatorkabel los van de systeemkaart.
3. Til de ventilator weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De ventilator installeren

Vereisten

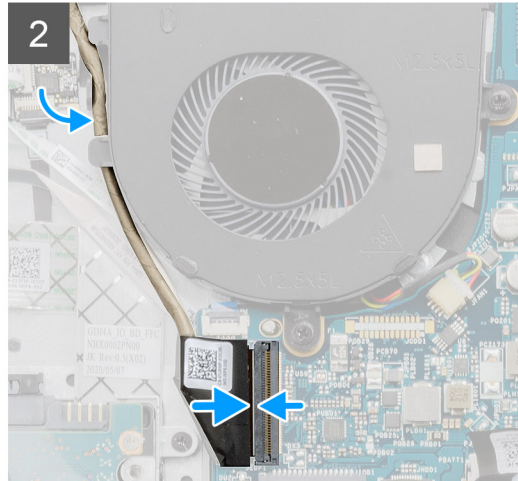
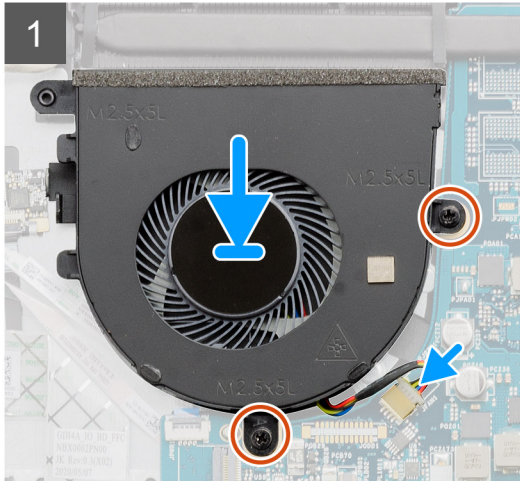
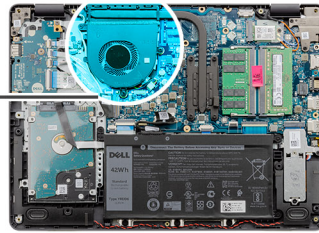
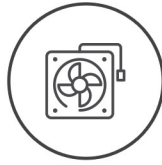
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2.5x5



Stappen

1. Plaats de ventilator op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Lijn de schroefgaten op de ventilator uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Plaats de twee schroeven (M2.5x5) terug waarmee de ventilator op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
4. Sluit de kabel van de ventilator aan op de connector van de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Aan-uitknop

De aan-/uitknop met de optionele vingerafdruklezer verwijderen

Vereisten

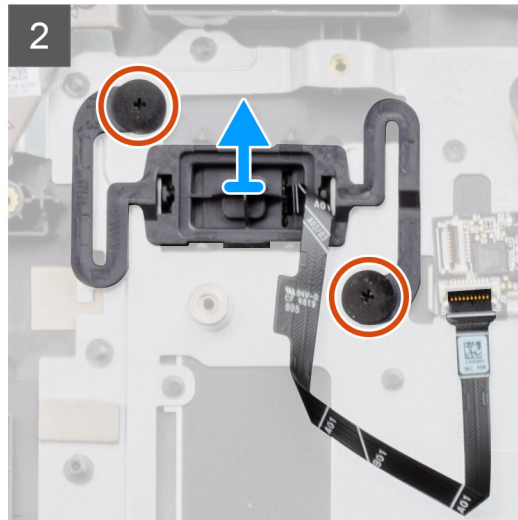
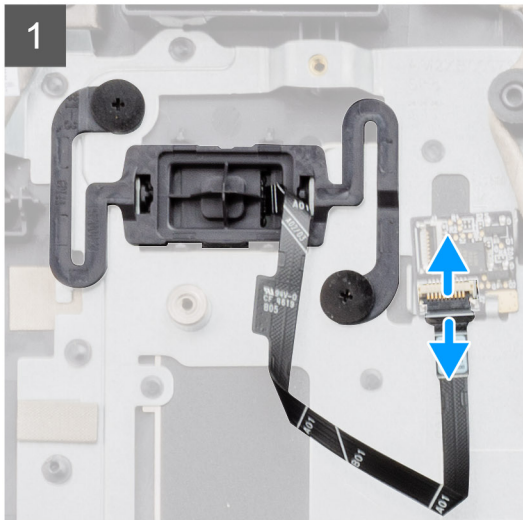
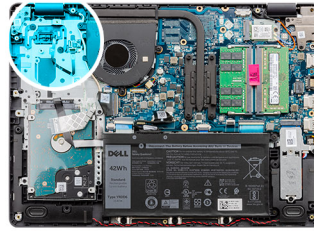
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [IO-kaart](#).

Over deze taak

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



2x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de aan/uit-knop met optionele vingerafdrukkeuze aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
2. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de aan/uit-knop los van de kaart van de vingerafdrukkeuze, indien van toepassing.
3. Verwijder de tape waarmee de aan/uit-knopkabel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd, indien van toepassing.
4. Til de aan/uit-knop samen met de kabel weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

De aan/uit-knop plaatsen

Vereisten

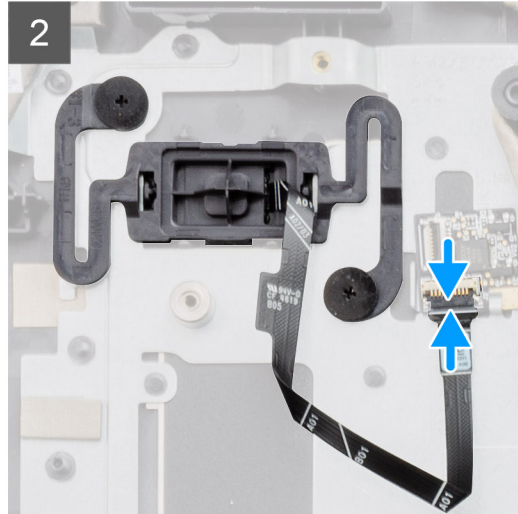
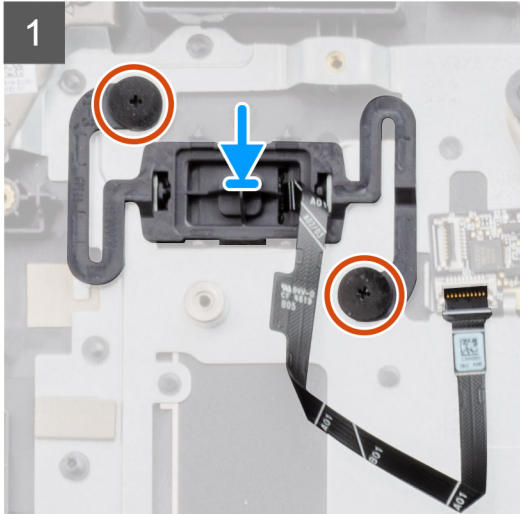
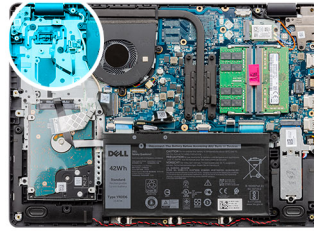
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x2



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de aan/uit-knop op de bijbehorende sleuf op de palmsteun- en toetsenbordeenheden te plaatsen.
2. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee de aan/uit-knop op de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
3. Sluit de aan/uit-knopkabel aan op de kaart van de vingerafdruklezer en sluit de vergrendeling, indien van toepassing.
4. Breng de tape aan waarmee de aan/uit-knopkabel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd, indien van toepassing.

Vervolgstappen

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

Beeldschermassemblage

De beeldscherm eenheid verwijderen

Vereisten

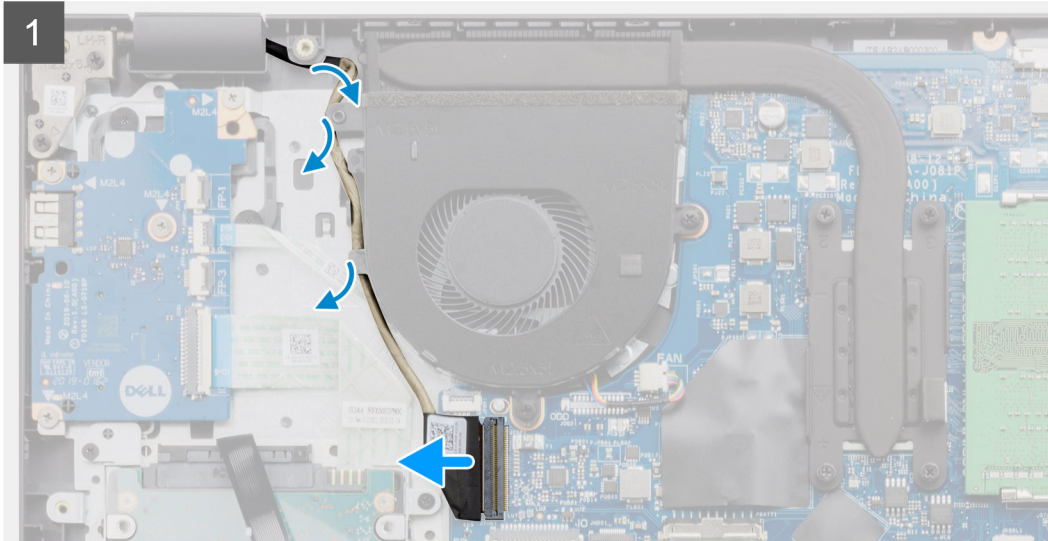
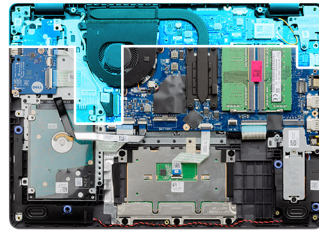
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).
5. Verwijder de [draadloze kaart](#).

Over deze taak

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



4x
M2.5x5



Stappen

1. Haal de beeldschermkabel los van de systeemkaart.
2. Verwijder de beeldschermkabel uit de routeringsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Open het beeldscherm en plaats de computer met de klep open aan de rand van een stabiele verhoging, met het beeldscherm naar beneden.
4. Verwijder de zes schroeven (M2.5x5) waarmee de beeldschermcharnieren aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid worden bevestigd.
5. Til de beeldschermeenheid van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De beeldschermeenheid plaatsen

Vereisten

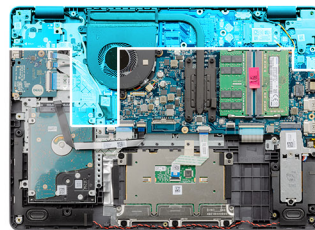
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

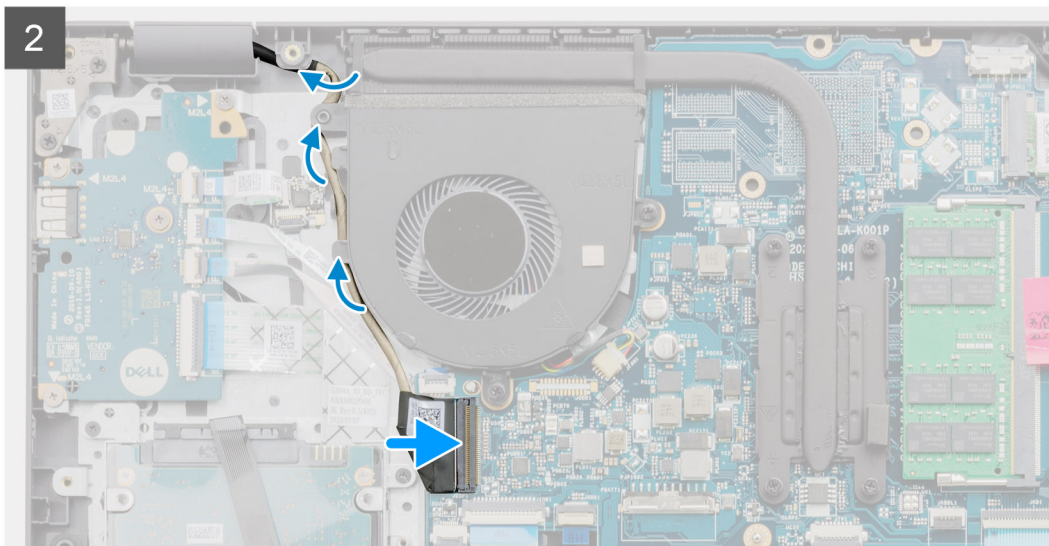
Over deze taak

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



4x
M2.5x5





Stappen

1. Plaats de beeldschermeenheid op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
2. Lijn de schroefgaten op de beeldschermcharnieren uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Plaats de zes schroeven (M2.5x5) terug waarmee de beeldschermcharnieren aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid worden bevestigd.
4. Leid de beeldschermkabel door de routeringsgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
5. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

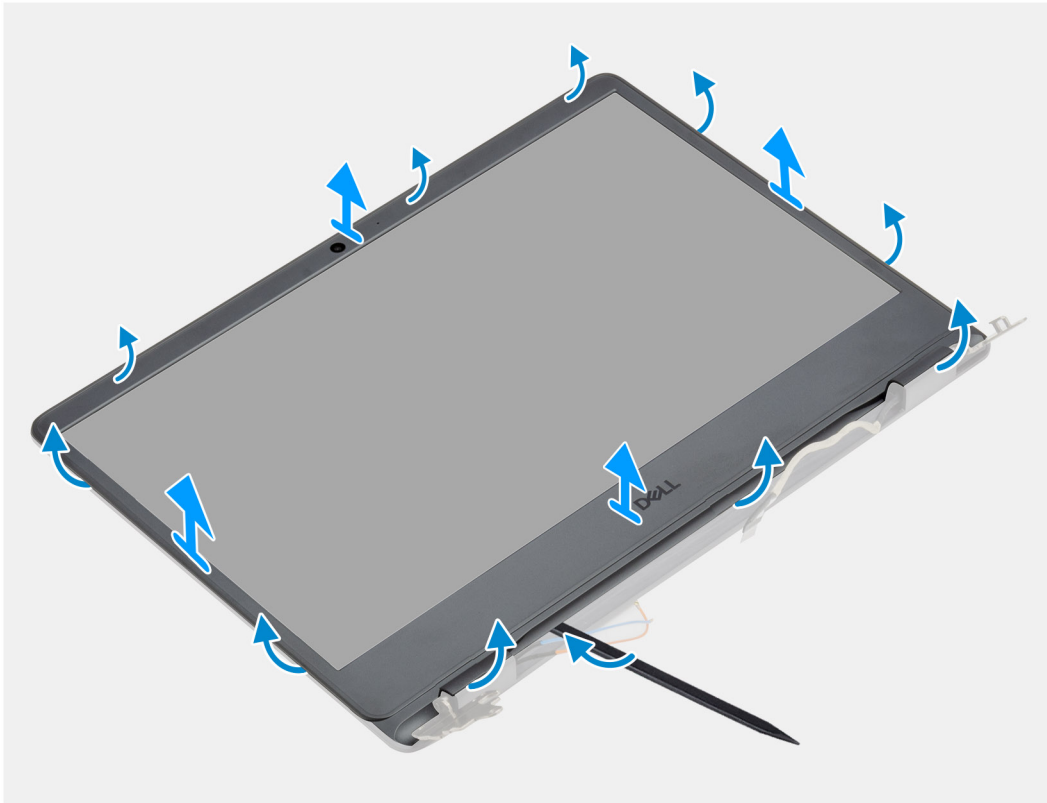
Montagekader van het beeldscherm

Het montagekader van het beeldscherm 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 [beeldschermeenheid](#).

Over deze taak

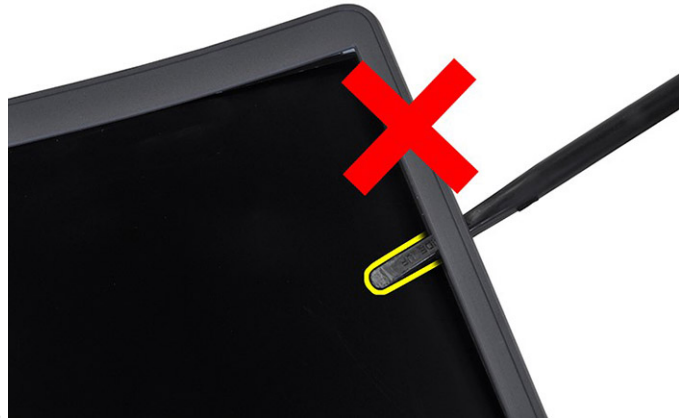


Stappen

1. Wrik de beeldschermbezel open vanaf de binnenste rand aan de linker- en rechterkant van de beeldschermeenheid.
2. Wrik de beeldschermbezel open vanaf de binnenste rand aan de bovenkant van de beeldschermeenheid.
3. Wrik de scharnierkapjes open aan de onderzijde van de beeldschermeenheid.
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 pennen of andere objecten om de beeldschermbezel open te wrikken zoals in de onderstaande afbeeldingen wordt weergegeven. De toegepaste druk van het pennen op het beeldschermpaneel zal het

beeldschermpaneel beschadigen.

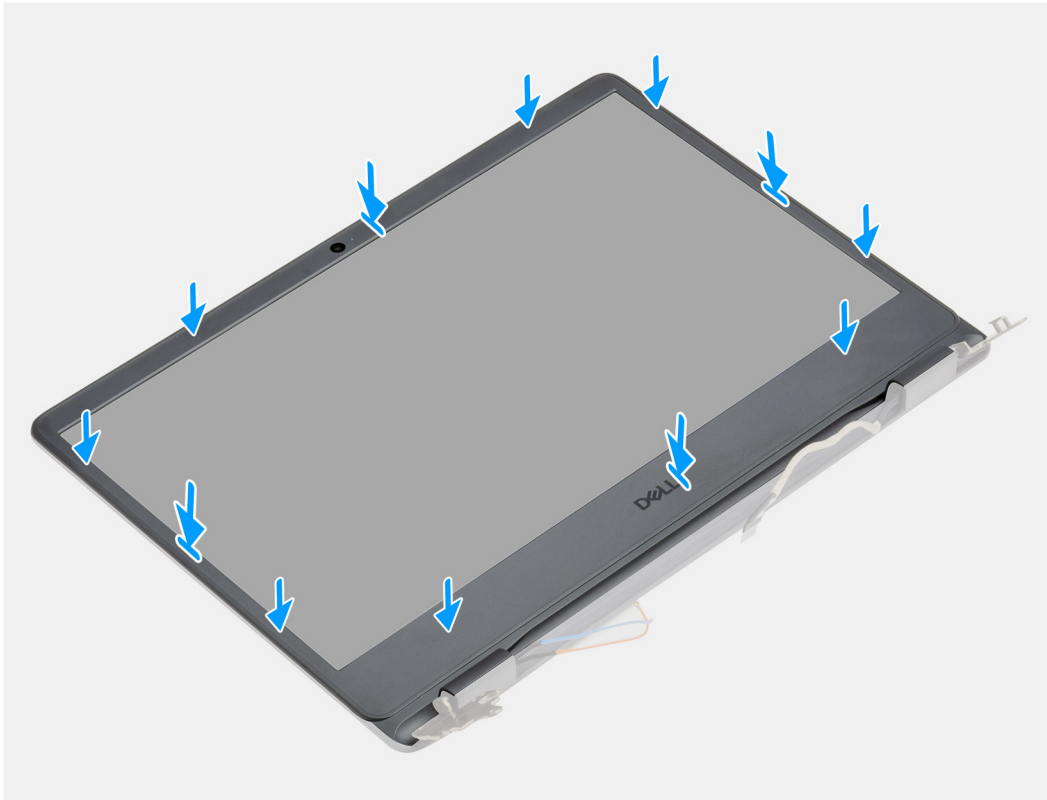


De bezel van het beeldscherm installeren

Vereisten

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

Over deze taak



Stappen

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

Vervolgstappen

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

Beeldschermpaneel

Het beeldschermpaneel verwijderen

Vereisten

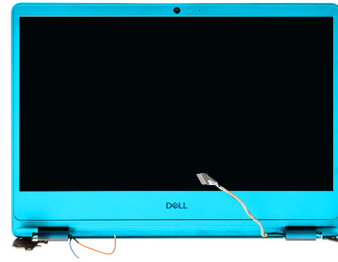
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [draadloze kaart](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).

Over deze taak

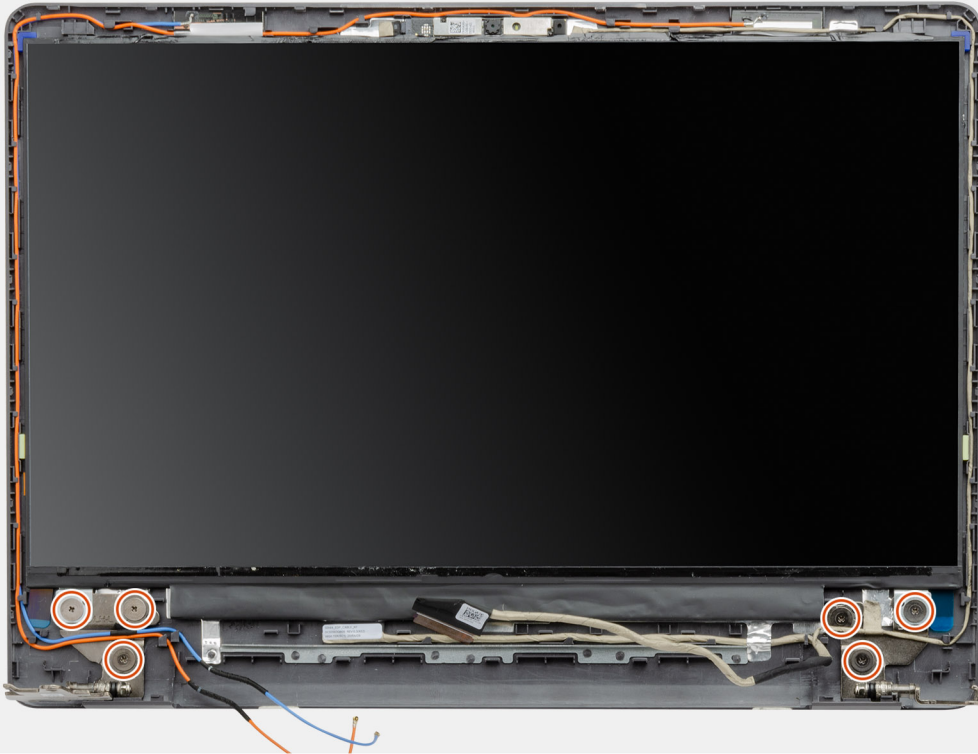
De volgende afbeeldingen geven de locatie van het beeldschermpaneel aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



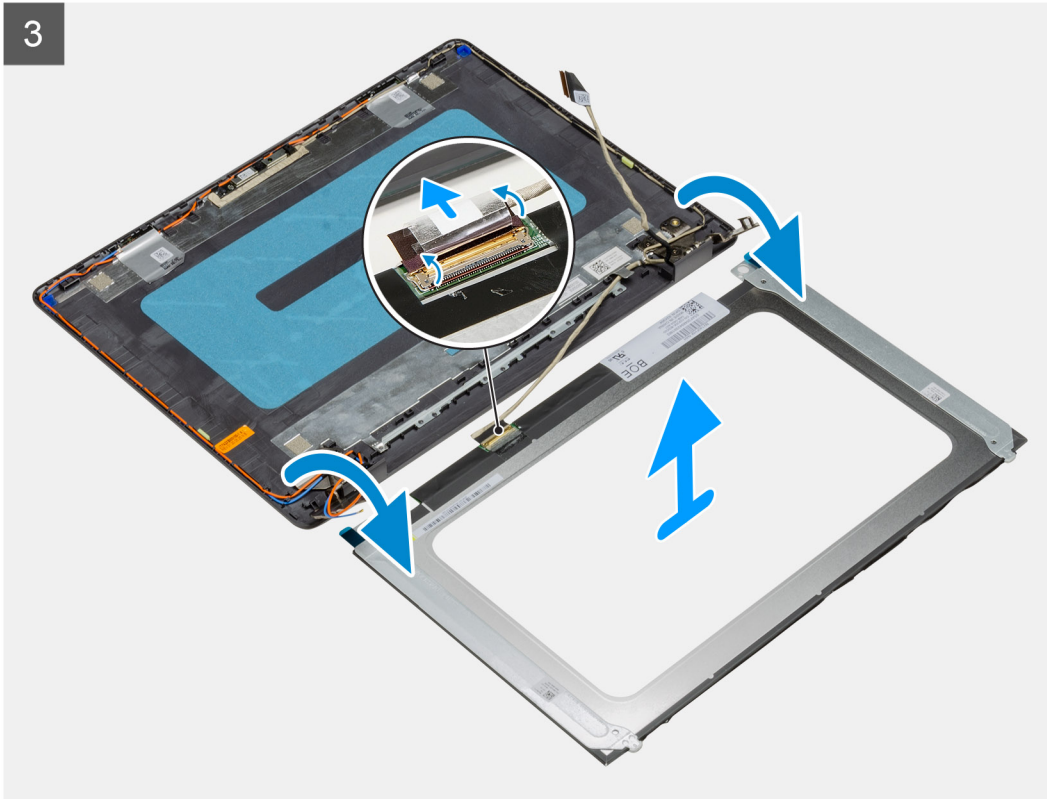
6x
M2.5x2.5



1



3



Stappen

1. Verwijder de zes schroeven (M2.5x2.5) waarmee het beeldschermpaneel aan de beeldschermeenheid wordt bevestigd.
2. Til het beeldschermpaneel omhoog en draai het naar voren.

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

3. Koppel de beeldschermkabel los van het beeldscherm.
4. Verwijder de tape waarmee de connectorvergrendeling van de beeldschermkabel op het beeldschermpaneel is bevestigd.
5. Til de vergrendeling van de beeldschermkabel op en trek de beeldschermkabel los van het beeldschermpaneel.
6. Verwijder het beeldscherm uit de beeldschermeenheid.

OPMERKING: Verwijder de metalen beugels niet uit het paneel.

Het beeldschermpaneel plaatsen

Vereisten

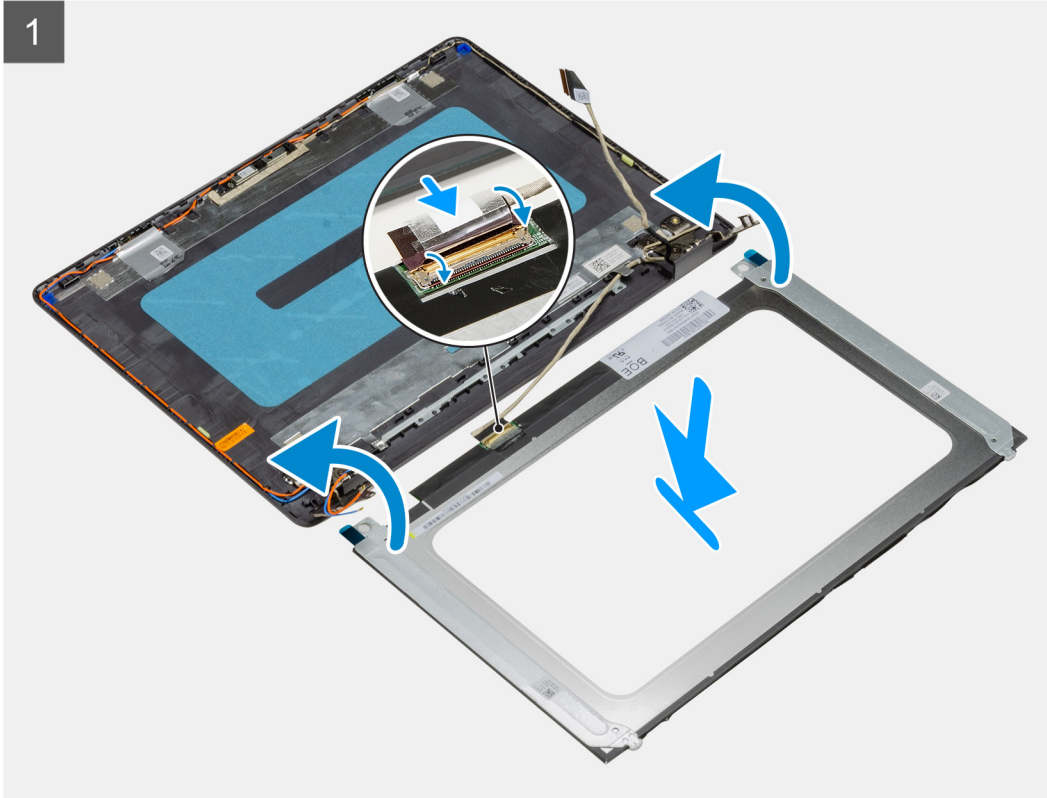
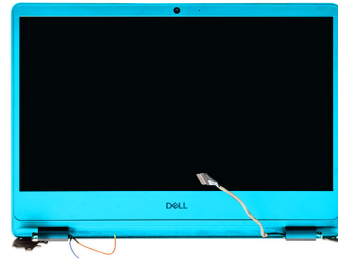
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

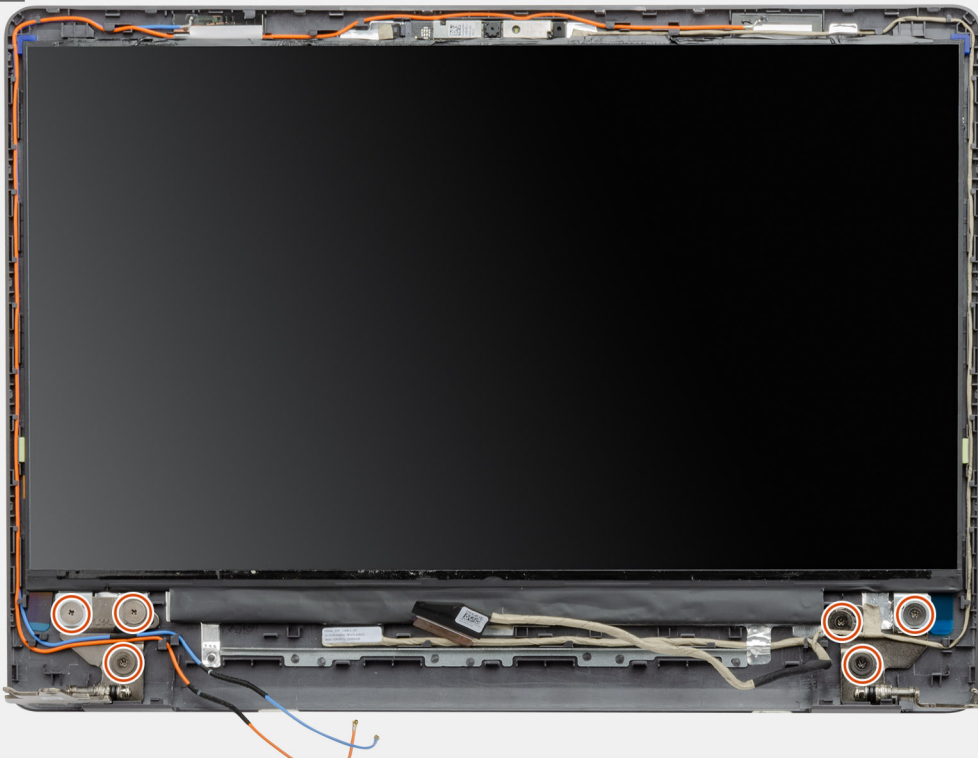
De volgende afbeeldingen geven de locatie van het beeldschermpaneel aan en bieden een visuele weergave van de installatieprocedure.



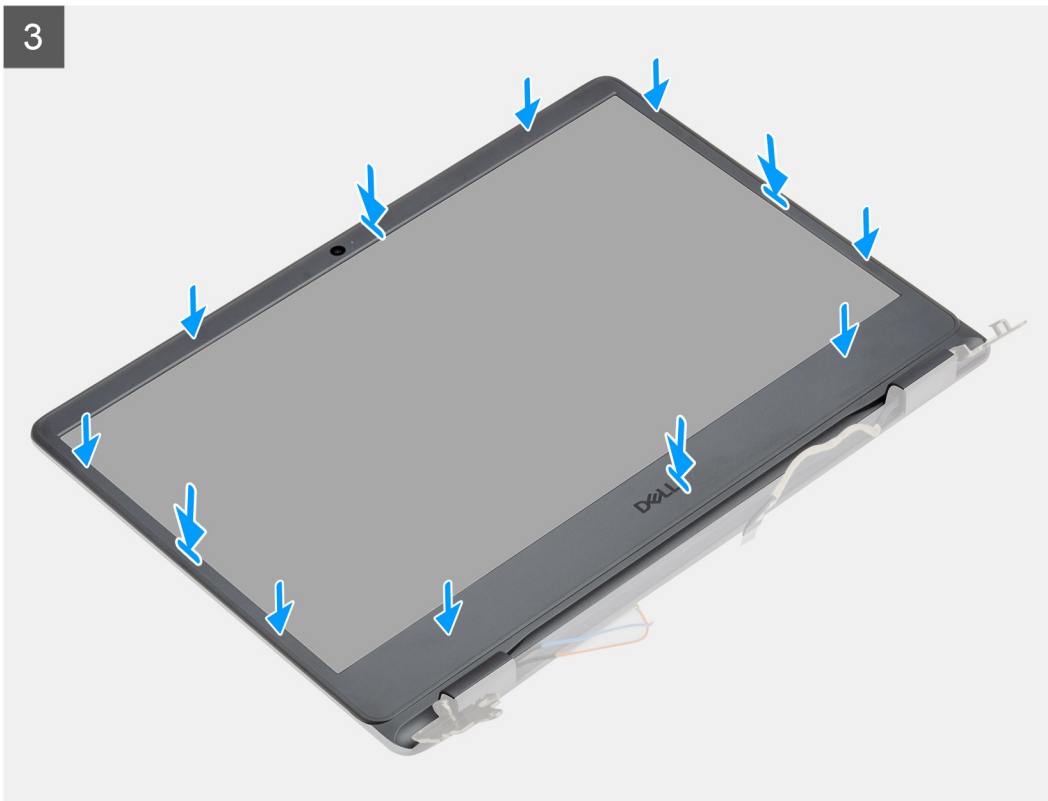
6x
M2.5x2.5



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. Lijn de schroefgaten op de het beeldschermpaneel uit met de schroefgaten op de beeldschermeenheid.
6. Plaats de zes schroeven (M2,5x2,5) terug waarmee het beeldscherm aan de beeldschermeenheid wordt bevestigd.
7. Plaats het montagekader op de beeldschermeenheid.
8. Lijn de lipjes op de beeldschermbezel uit met de slots op de beeldschermeenheid.
9. Druk op de beeldschermbezel en klik deze op zijn plaats.

Vervolgstappen

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

Camera

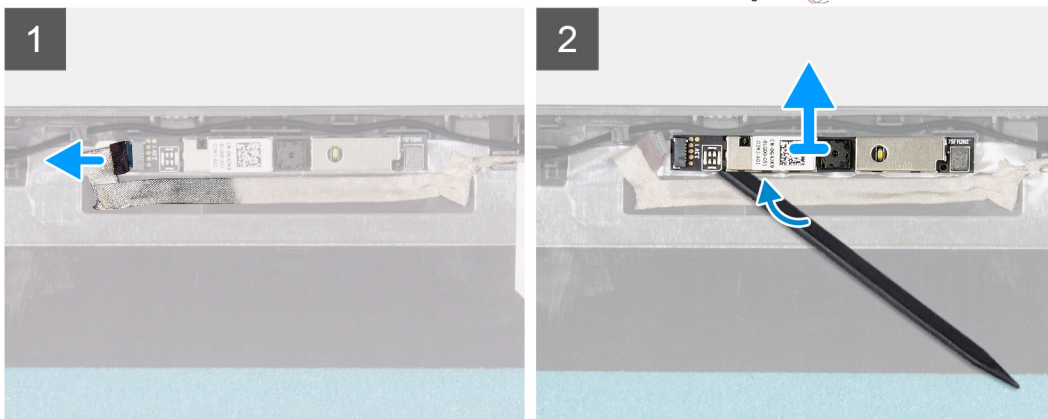
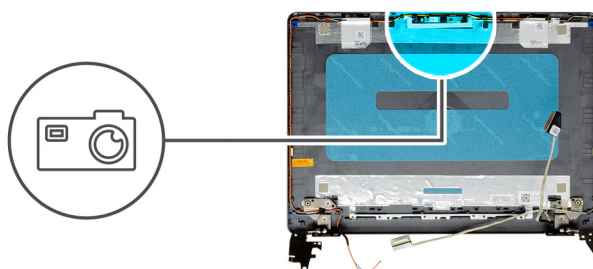
De cameramodule verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Koppel de [batterij](#) los.
5. Verwijder de [draadloze kaart](#).
6. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
7. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).
8. Verwijder het [montagekader van het beeldscherm](#).

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.
3. Verwijder de camera van het beeldschermpaneel.

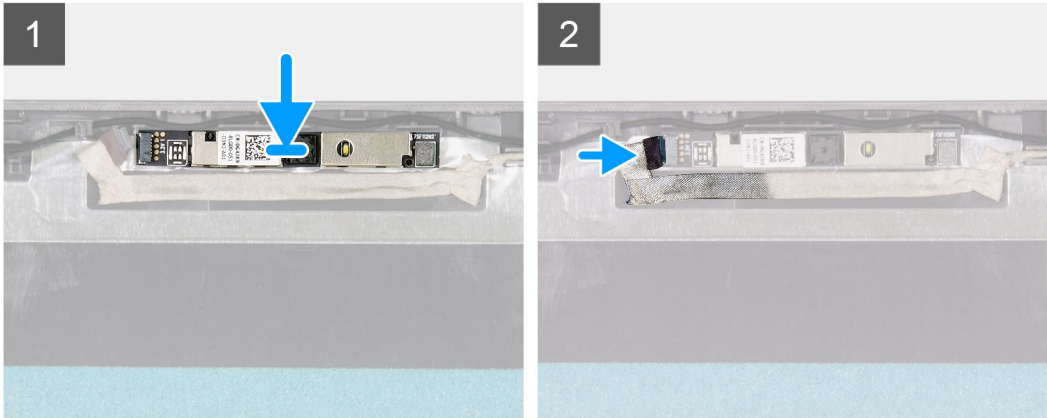
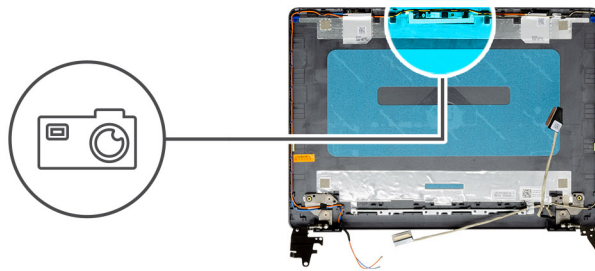
De cameramodule installeren

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

Toetsenblok

De touchpad verwijderen

Vereisten

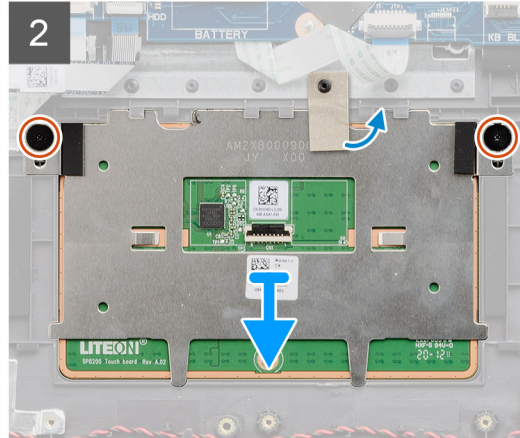
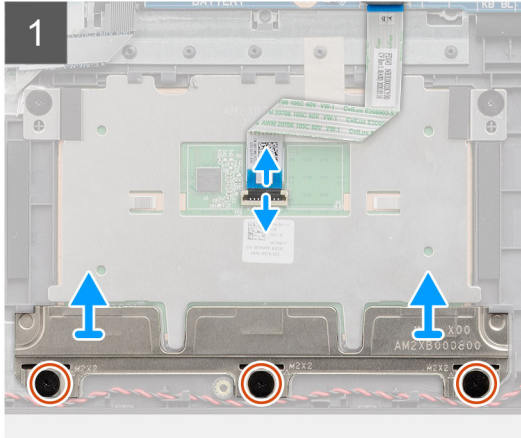
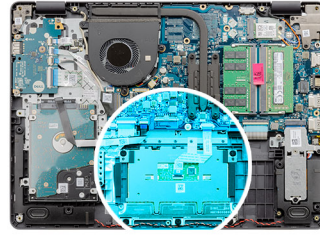
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [SD-kaart](#).
3. Verwijder de [onderplaat](#).
4. Verwijder de [batterij](#).

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 touchpadkabel los van de touchpad.
2. Verwijder de drie schroeven (M2x2) die de touchpadbeugel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid bevestigen.
3. Til de touchpadbeugel van de touchpad.
4. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
5. Trek de tape los waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
6. Til de touchpad weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De touchpad plaatsen

Vereisten

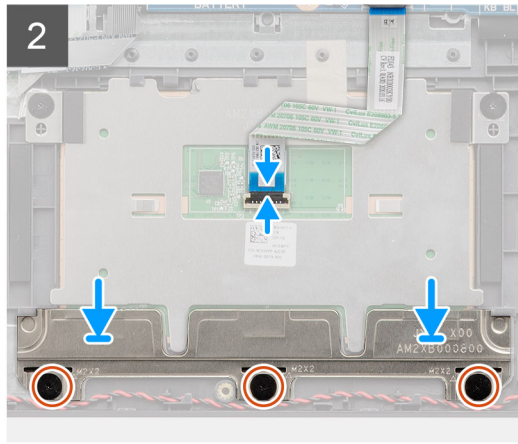
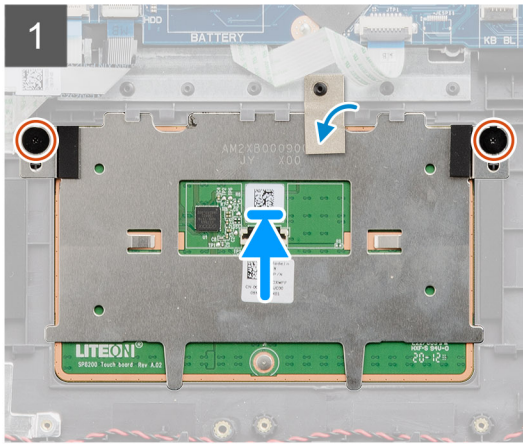
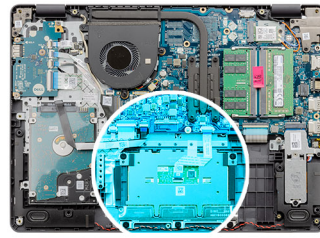
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens het installatieproces uit te voeren.

Over deze taak

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



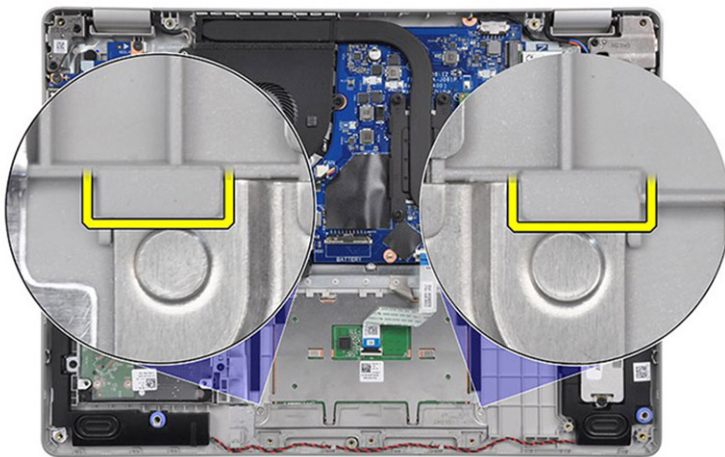
5x
M2x2



Stappen

1. Plaats de touchpad in de slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
2. Lijn de schroefgaten op de touchpad uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Draai de computer om en klap het beeldscherm open om te controleren dat de touchpad aan alle kanten gelijk is uitgelijnd.
4. Sluit het beeldscherm en plaats de computer in de aangegeven positie.
5. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
6. Bevestig de tape waarmee de touchpad aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.
7. Plaats de beugel van de touchpad op de touchpad.

OPMERKING: Plaats bij het installeren van de touchpadbeugel in de Vostro 3405 de bovenste hoeken onder de twee lipjes op de palmsteun.



8. Lijn de schroefgaten op de touchpadbeugel uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
9. Plaats de drie schroeven (M2x2) terug die de touchpadbeugel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden bevestigen.
10. Sluit de touchpadkabel aan op de touchpad en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

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

Systemekaart

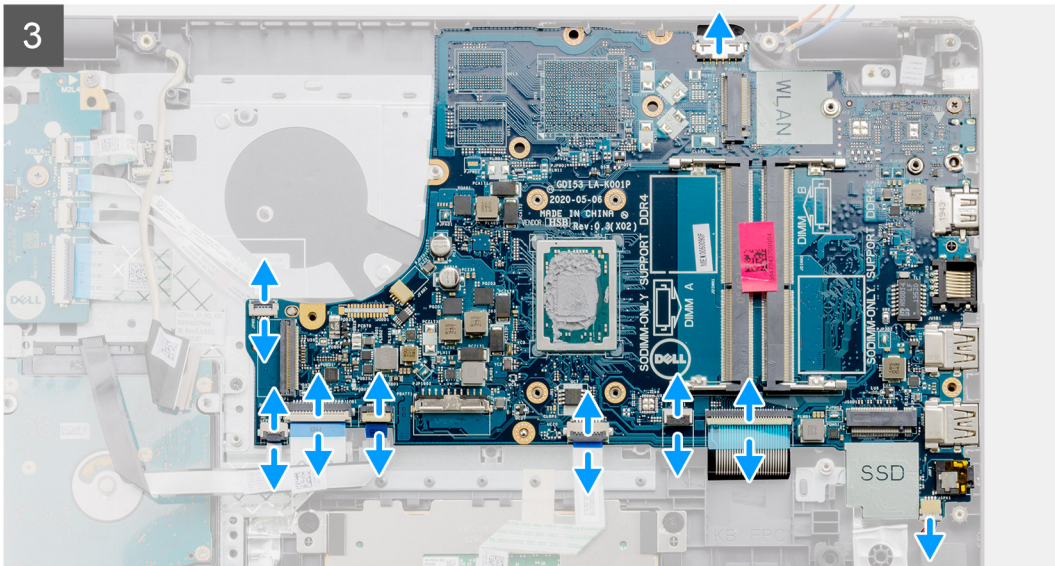
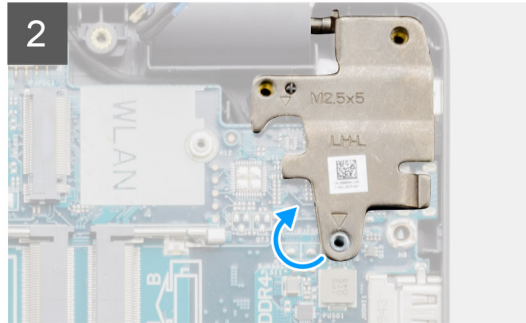
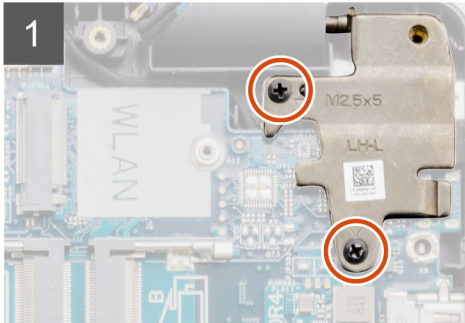
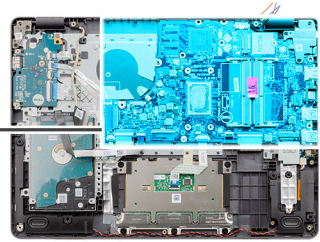
De systeemkaart verwijderen

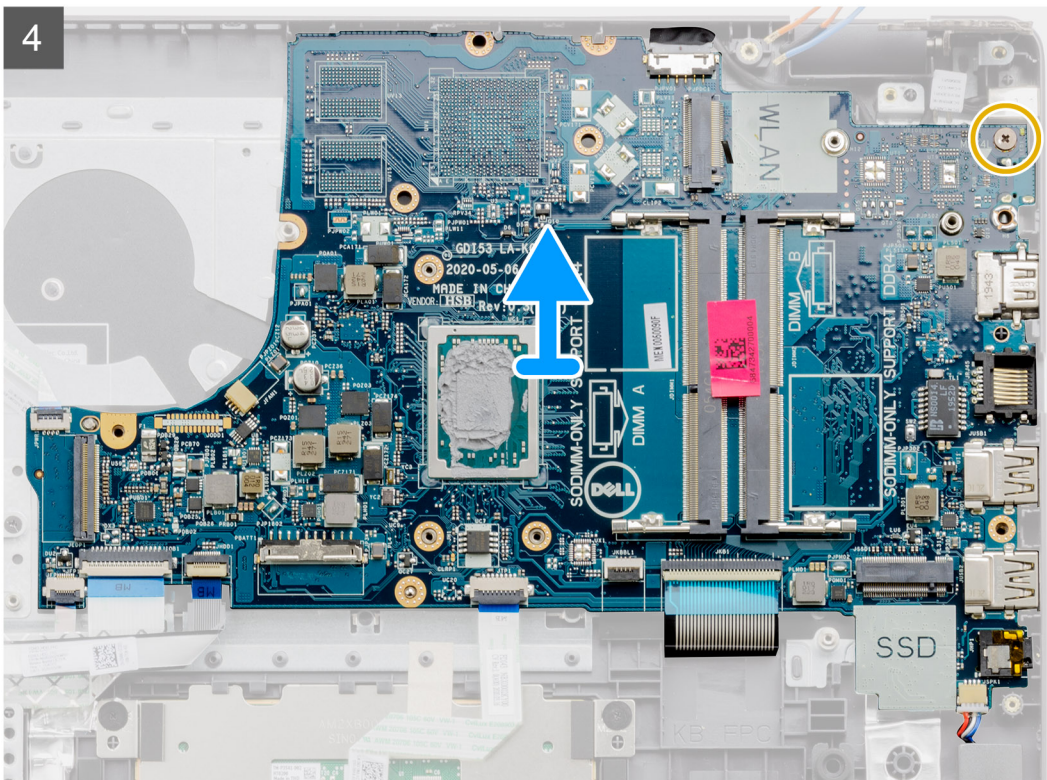
Vereisten

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](#).
11. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).

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. Luidsprekerkabel
 - b. Toetsenbord FFC
 - c. Kabel voor voedingsadapterpoort
 - d. Toetsenbordverlichting FFC
 - e. Touchpad FFC
 - f. Harde schijf FFC
 - g. I/O-kaart FFC
 - h. vingerafdruklezer FFC
 - i. aan-/uitknop FFC van de systeemkaart
4. Verwijder de enkele schroef (M2x4) waarmee de systeemkaart aan de palmsteun wordt bevestigd.
5. Til de systeemkaart voorzichtig uit het chassis.

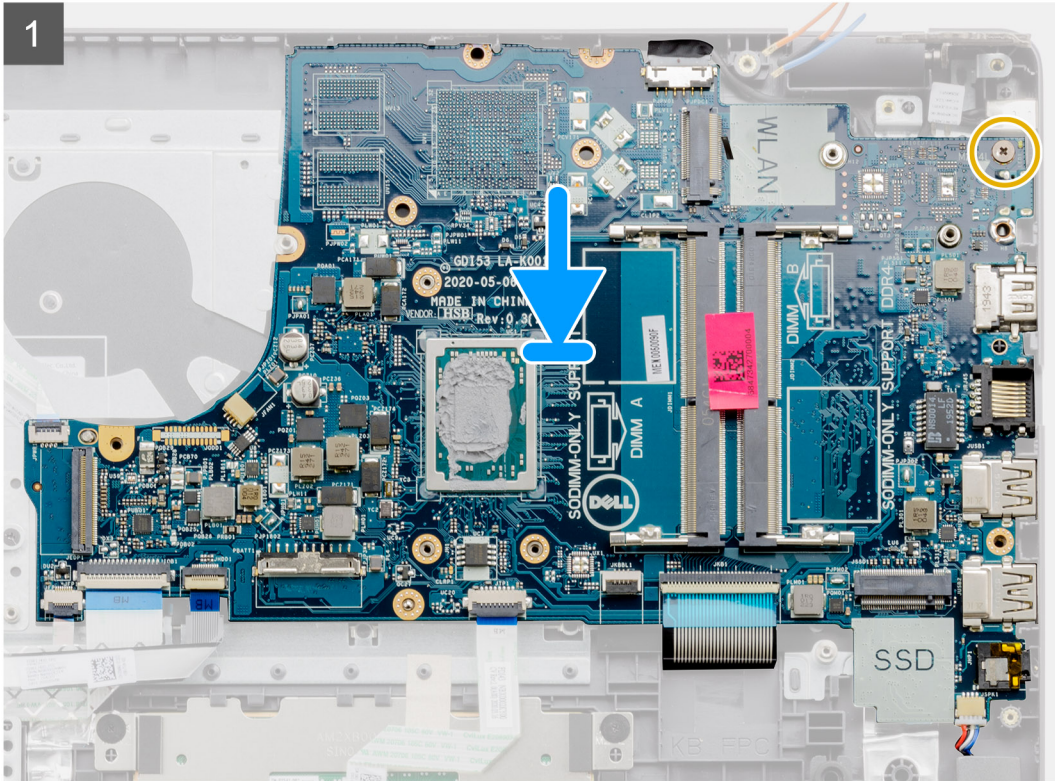
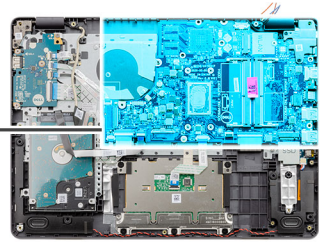
De systeemkaart plaatsen

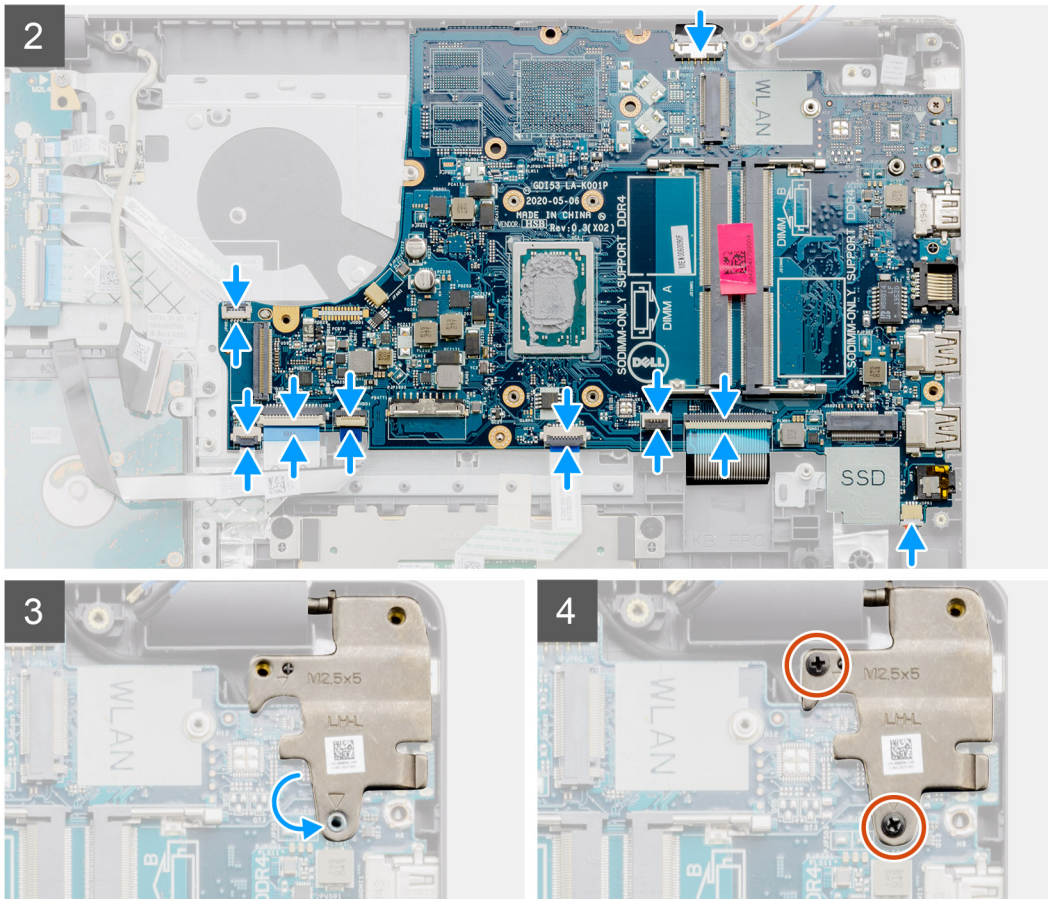
Vereisten

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 (M2x4) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun wordt bevestigd.
3. Sluit de volgende kabels aan op de systeemkaart:
 - a. Luidsprekerkabel
 - b. Toetsenbord FFC
 - c. Toetsenbordverlichting FFC
 - d. Touchpad FFC
 - e. Harde schijf FFC
 - f. I/O-kaart FFC
 - g. Kabel voor voedingsadapterpoort
 - h. Vingerafdruklezer FFC
 - i. Aan-/uitknop FFC van de systeemkaart
4. Vouw het rechterscharnier terug en plaats de twee schroeven (M2.5x5) om dit aan de palmsteun te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermenheid](#).
2. Plaats de [draadloze kaart](#).
3. Installeer de [koelplaat](#).
4. Plaats de [ventilator](#).
5. Plaats de [geheugenmodules](#).
6. Plaats de [M.2 2230 SSD](#).
7. Plaats de [M.2 2280 SSD](#).
8. Installeer de [batterij](#).
9. Installeer de [onderplaat](#).
10. Plaats de [SD-kaart](#).

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

Netadapterpoort

De voedingsadapterpoort verwijderen

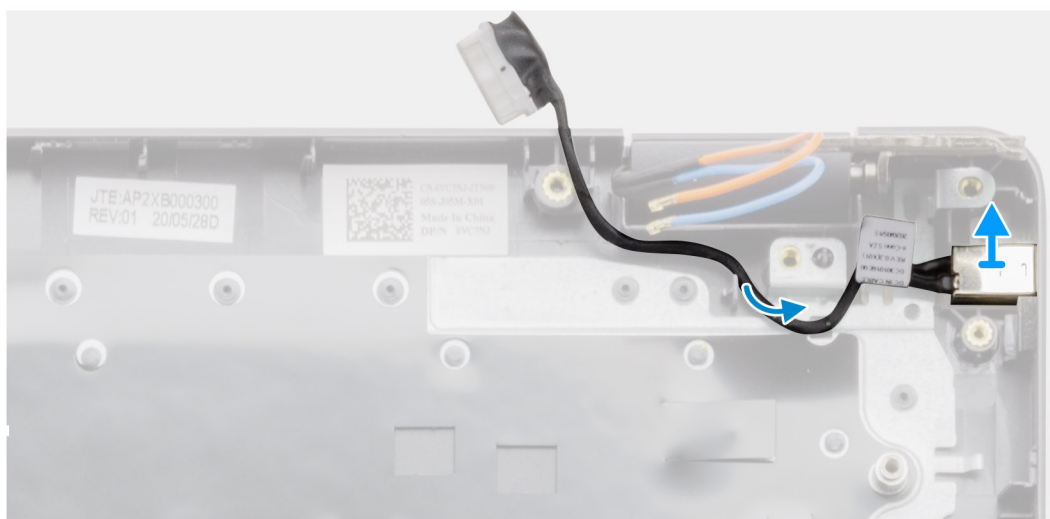
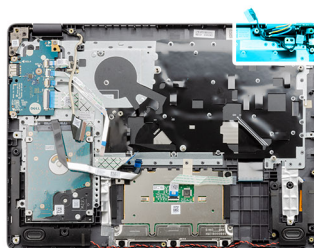
Vereisten

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

 **OPMERKING:** De systeemkaart kan met de koelplaat worden verwijderd.

Over deze taak

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



Stappen

Til de voedingsadapterpoort uit de bijbehorende slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

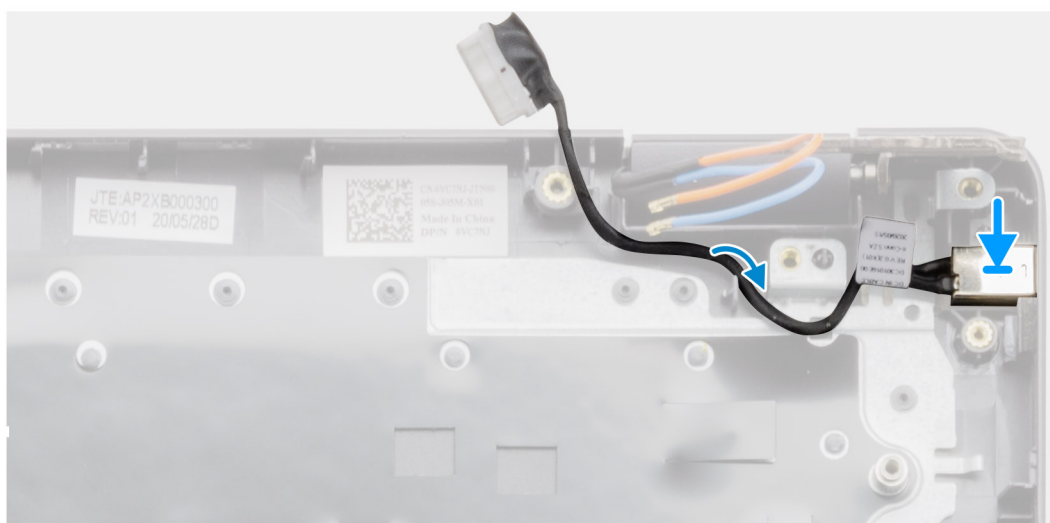
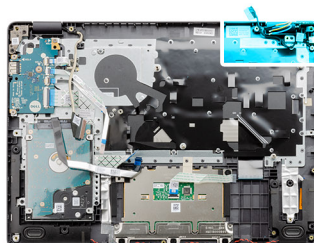
De voedingsadapterpoort plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

Plaats de voedingsadapterpoort in de bijbehorende slot op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

Vervolgstappen

1. Plaats de [systeemkaart](#)
2. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
3. Plaats de [draadloze kaart](#).
4. Plaats de [ventilator](#).
5. Plaats de [M.2 2230 SSD](#).
6. Plaats de [M.2 2280 SSD](#).
7. Installeer de [batterij](#).
8. Installeer de [onderplaat](#).
9. Plaats de [SD-kaart](#).
10. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Polssteun- en toetsenbordeenheid

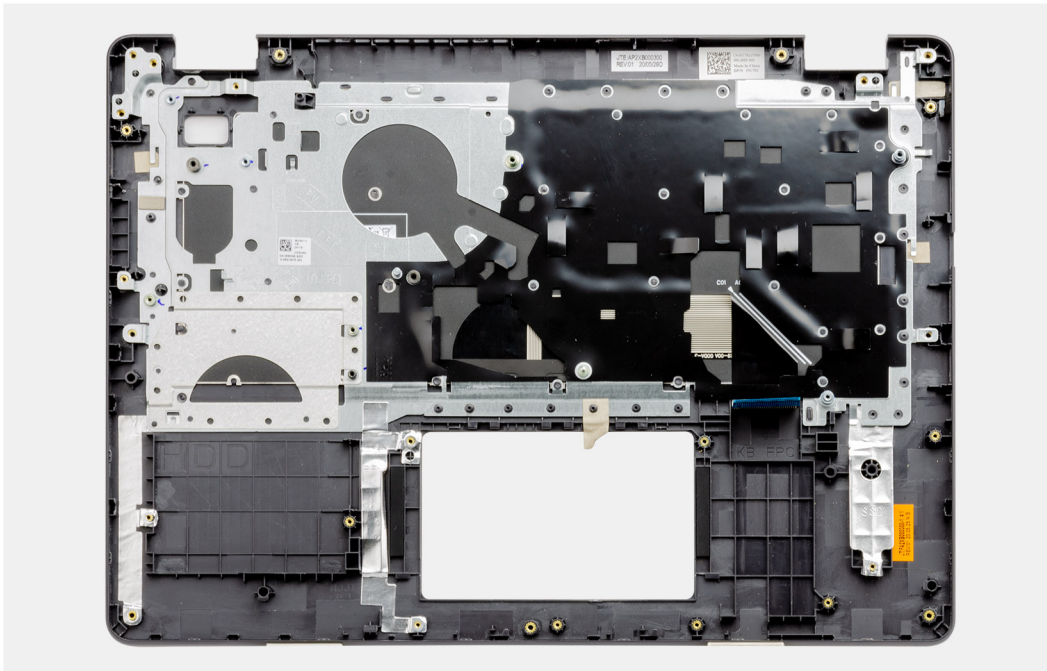
De palmsteun- en toetsenbordeenheid verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [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 [harde schijf](#).
8. Verwijder de [ventilator](#).
9. Verwijder de [draadloze kaart](#).
10. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
11. Verwijder de [touchpad](#).
12. Verwijder de [luidsprekers](#).
13. Verwijder de [IO-kaart](#).
14. Verwijder de [aan/uit-knop](#).
15. Verwijder de [systeemkaart](#).
OPMERKING: De systeemkaart kan met de koelplaat worden verwijderd.
16. Verwijder de [voedingsadapterpoort](#).

Over deze taak

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



Stappen

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

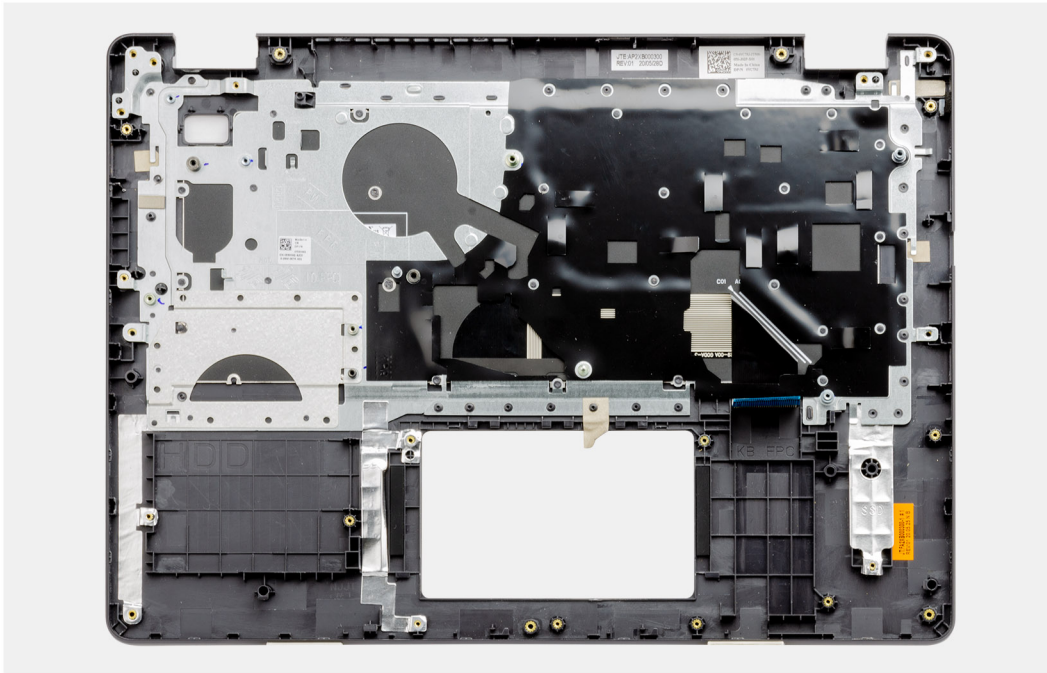
De palmsteun- en toetsenbordeenheid installeren

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

Problemen oplossen

Onderwerpen:

- Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen
- Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren
- Diagnostische lampjes systeem
- De Real Time Clock (RTC Reset)
- Het BIOS updaten in Windows
- Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows
- Back-upmedia en herstelopties
- Wifi-stroomcyclus
- Reststroom afvoeren (hard reset uitvoeren)

Afhandeling van opgezette lithium-ionbatterijen

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

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

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

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

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

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

Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Over deze taak

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

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

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

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

De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Stappen

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

Diagnostische lampjes systeem

Statuslampje batterij

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

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

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

Off (Uit)

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

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

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

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

Tabel 2. Led-codes

| Diagnostische lampjescodes | Omschrijving van het probleem | Aanbevolen oplossingen |
|----------------------------|--|---|
| 2,1 | Processorfout | Voer het diagnostische CPU-hulpprogramma uit. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt. |
| 2,2 | Systeemkaart: BIOS of ROM-fout (alleen-lezen geheugen) | Nieuwste BIOS-versie flashen. 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. |
| 2,4 | Geheugen- of RAM-fout (Random-Access Memory) | Reset en wissel geheugenmodules in de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt. |
| 2,5 | Ongeldig geheugen geïnstalleerd | Reset en wissel de geheugenmodules tussen de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt. |
| 2,6 | Systeemkaart- of chipsetfout | Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt. |
| 2,7 | Fout in beeldscherm | Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt. |
| 3,1 | Knoopcelfout | Reset de CMOS-batterijverbinding. Vervang de RTC-batterij als het probleem aanhoudt. |
| 3,2 | PCI-, videokaart-/chipfout | Plaats de systeemkaart terug. |
| 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. |
| 3,6 | BIOS Flash van systeem incompleet | Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt. |
| 3,7 | Management Engine-fout (ME) | Time-out wacht op de reactie van ME op het HECI-bericht. 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.

De Real Time Clock (RTC Reset)

De functie Real Time Clock (RTC) opnieuw instellen maakt het mogelijk voor u of uw servicetechnicus om Dell Latitude systemen van No POST/No Power/No Boot-situaties te herstellen. De verouderde jumper-geactiveerde RTC-reset is op deze modellen stopgezet.

Start de RTC-reset met het systeem uitgeschakeld en aangesloten op wisselstroom. Houd de aan/uit-knop dertig (30) seconden ingedrukt. De RTC van het systeem wordt opnieuw ingesteld zodra u de aan/uit-knop loslaat.

Het BIOS updaten in Windows

Stappen

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

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

Stappen

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

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 probleemoplossingsstap als de computer niet aan gaat of het besturingssysteem niet wordt gestart.

Reststroom afvoeren (harde reset uitvoeren)

Stappen

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



 **OPMERKING:** Zie het knowledge base-artikel [000130881](https://www.dell.com/support) 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 bij Dell-producten en services krijgen door middel van deze bronnen voor zelfhulp.


Tabel 3. Bronnen voor zelfhulp

| Bronnen voor zelfhulp | Bronlocatie |
|--|--|
| Informatie over producten en services van Dell | www.dell.com |
| Mijn Dell |  |
| Tips |  |
| Contact opnemen met de ondersteuning | In Windows Zoeken typt u <code>Contact Support</code> en drukt u op Enter. |
| Online help voor besturingssysteem | www.dell.com/support/windows www.dell.com/support/linux |
| Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische ondersteuningsblogs, stuurprogramma's, software-updates enzovoorts. | www.dell.com/support |
| Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen. | <ol style="list-style-type: none"> 1. Ga naar https://www.dell.com/support/home/?app=knowledgebase. 2. Typ het onderwerp of trefwoord in het vak Search. 3. Klik op Search om verwante artikelen op te halen. |
| Leer en ken de volgende informatie over uw product: <ul style="list-style-type: none"> • Productspecificaties • Besturingssysteem • Uw product installeren en gebruiken • Databack-up • Problemen oplossen en diagnostiek • Fabrieks- en systeemherstel • BIOS-gegevens | Ga naar <i>Me and My Dell</i> op www.dell.com/support/manuals . Om de <i>Me and My Dell</i> te vinden die relevant is voor uw product, moet u uw product identificeren via het volgende: <ul style="list-style-type: none"> • Selecteer Detect Product. • Zoek uw product via de vervolgkeuzelijst onder View Products. • Voer het Service Tag number of Product ID in het zoekvak in. |

Contact opnemen met Dell

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

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

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