

Precision 3561

Onderhoudshandleiding



Opmerkingen, voorzorgsmaatregelen, en waarschuwingen

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

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

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

Hoofdstuk 1: Aan de computer werken.....	6
Veiligheidsinstructies.....	6
Werken binnenin de computer.....	7
De servicemodus activeren.....	9
Servicemodus afsluiten.....	9
Nadat u aan de computer heeft gewerkt.....	9
Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen.....	10
Aanbevolen hulpmiddelen.....	10
Lijst van schroeven.....	11
Belangrijke componenten van uw systeem.....	13
SIM-kaarthouder.....	14
De simkaarthouder verwijderen.....	14
De simkaart plaatsen.....	15
microSD-kaart (Secure Digital).....	16
De microSD-kaart verwijderen.....	16
De microSD-kaart installeren.....	17
Onderplaat.....	18
De onderplaat verwijderen.....	18
De onderplaat plaatsen.....	20
Draadloze kaart.....	21
De draadloze kaart verwijderen.....	21
De draadloze kaart plaatsen.....	22
WWAN-kaart (Wireless Wide Area Network).....	24
De WWAN-kaart verwijderen.....	24
De WWAN-kaart installeren.....	25
SSD's.....	27
De 2230 SSD verwijderen.....	27
De 2230 SSD installeren.....	27
Het 2230 SSD-slot 2 verwijderen.....	28
Het 2230 SSD-slot 2 installeren.....	29
De 2280 SSD verwijderen.....	30
De 2280 SSD installeren.....	31
Geheugen.....	32
De geheugenmodule verwijderen.....	32
De geheugenmodule plaatsen.....	33
Harde-schijfeenheid.....	34
De harde schijf verwijderen.....	34
De harde schijf installeren.....	35
Batterijkabel.....	36
De batterijkabel verwijderen.....	36
De batterijkabel installeren.....	37
Batterij.....	38
Voorzorgsmaatregelen voor de lithium-ionbatterij.....	38

De 4-cels batterij verwijderen.....	39
De 4-cels batterij installeren.....	39
Binnenframe eenheid.....	40
Het binnenframe van de eenheid verwijderen.....	40
Het binnenframe van de eenheid installeren.....	42
LED-kaart.....	43
De LED-kaart verwijderen.....	43
De LED-kaart installeren.....	44
Warmteafleider.....	45
De koelplaat- en ventilatoreenheid verwijderen - UMA-configuratie.....	45
De koelplaat- en ventilatoreenheid installeren - UMA-configuratie.....	47
De koelplaat- en ventilatoreenheid verwijderen - Discrete configuratie.....	48
De koelplaat- en ventilatoreenheid installeren - Discrete configuratie.....	49
Luidsprekers.....	50
De luidsprekers verwijderen.....	50
De luidsprekers installeren.....	50
USB Type-C-beugel.....	51
De USB Type-C-beugel verwijderen.....	51
De USB Type-C-beugel installeren.....	52
Systeemkaart.....	53
De systeemkaart verwijderen.....	53
De systeemkaart plaatsen.....	55
Aan-uitknopkaart.....	57
De aan-uitknopkaart verwijderen.....	57
De aan/uit-knopkaart plaatsen.....	58
Smartcardlezer.....	59
De smartcardlezer verwijderen.....	59
De smartcardlezer installeren.....	60
Knoopbatterij.....	62
De knoopcelbatterij verwijderen.....	62
De knoopcelbatterij plaatsen.....	63
Toetsenbordeenheid.....	64
De toetsenbordeenheid verwijderen.....	64
De toetsenbordeenheid installeren.....	65
Toetsenbordbeugel.....	67
De toetsenbordbeugel verwijderen.....	67
De toetsenbordbeugel installeren.....	68
Beeldschermeenheid.....	69
De beeldschermeenheid verwijderen.....	69
De beeldschermeenheid plaatsen.....	71
Montagekader van het beeldscherm.....	73
De beeldschermbezel verwijderen.....	73
De beeldschermbezel installeren.....	74
Beeldschermpaneel.....	75
Het beeldschermpaneel verwijderen.....	75
Het beeldschermpaneel installeren.....	78
Camera-/microfoonmodule.....	81
De camera verwijderen.....	81
De camera plaatsen.....	81
eDP-/beeldschermkabel.....	82

De eDP-kabel verwijderen.....	82
De eDP-kabel installeren.....	83
Sensorkaart.....	85
De sensorkaart verwijderen.....	85
De sensorkaart plaatsen.....	85
Beeldschermcharnieren.....	86
De beeldschermcharnieren verwijderen.....	86
De beeldschermcharnieren installeren.....	87
Achterpaneel beeldscherm.....	89
Het achterpaneel van het beeldscherm verwijderen.....	89
Het achterpaneel van het beeldscherm installeren.....	89
Palmsteuneenheid.....	90
De palmsteuneenheid verwijderen.....	90
De palmsteuneenheid installeren.....	91
Hoofdstuk 3: Drivers en downloads.....	93
Drivers downloaden.....	93
Hoofdstuk 4: Systeeminstallatie.....	94
BIOS-overzicht.....	94
Het BIOS-setupprogramma openen.....	94
Navigatietoetsen.....	94
Opstartvolgorde.....	95
Geavanceerde of technische configuraties.....	95
SupportAssist-systeemresolutie.....	95
Opties voor Systeeminstelling.....	96
Het BIOS updaten in Windows.....	106
Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld.....	106
Het Dell BIOS in de omgevingen van Linux en Ubuntu bijwerken.....	107
BIOS flashen (USB-stick).....	107
Systeem- en installatiewachtwoord.....	107
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen.....	107
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen.....	108
Hoofdstuk 5: Problemen oplossen.....	109
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	109
De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren.....	109
Diagnostische lampjes systeem.....	110
Het besturingssysteem herstellen.....	111
BIOS flashen (USB-stick).....	111
Het BIOS flashen.....	112
Wifi-stroomcyclus.....	112
Reststroom verwijderen.....	112
Hoofdstuk 6: Behulpzame informatie vinden.....	114
Contact opnemen met Dell.....	114

Aan de computer werken

Onderwerpen:

- [Veiligheidsinstructies](#)

Veiligheidsinstructies

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

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

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

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

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

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

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

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


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

ⓘ 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 afgeschermd zakken krijgen de voorkeur. U moet het beschadigde onderdeel echter altijd in dezelfde ESD-tas en -verpakking doen als waarin het nieuwe onderdeel arriveerde. De ESD-tas moet om worden gevouwen en worden afgeplakt en hetzelfde schuimverpakkingsmateriaal moet worden gebruikt met de originele doos van het nieuwe onderdeel. ESD-gevoelige apparaten dienen alleen op ESD-beschermde ondergrond te worden geplaatst en onderdelen mogen nooit op de ESD-tas worden geplaatst omdat alleen de binnenkant daarvan is beschermd. Plaats onderdelen altijd in uw hand, op de ESD-mat, in het systeem of in een antistatische zak.
- **Het transporteren van gevoelige componenten** - Bij het transporteren van ESD-gevoelige componenten zoals vervangende onderdelen of onderdelen die naar Dell teruggestuurd moeten worden, is het zeer belangrijk om deze onderdelen voor veilig transport in de antistatische tassen te plaatsen.

Overzicht van ESD-bescherming

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

Gevoelige componenten transporteren


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

De servicemodus activeren

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

Activeer de **servicemodus** als volgt:

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

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

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

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

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

Servicemodus afsluiten.

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

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

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

Nadat u aan de computer heeft gewerkt


Over deze taak

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

Stappen

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

Onderdelen verwijderen en plaatsen

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

Onderwerpen:

- Aanbevolen hulpmiddelen
- Lijst van schroeven
- Belangrijke componenten van uw systeem
- SIM-kaarthouder
- microSD-kaart (Secure Digital)
- Onderplaat
- Draadloze kaart
- WWAN-kaart (Wireless Wide Area Network)
- SSD's
- Geheugen
- Harde-schijfeenheid
- Batterijkabel
- Batterij
- Binnenframe eenheid
- LED-kaart
- Warmteafleider
- Luidsprekers
- USB Type-C-beugel
- Systeemkaart
- Aan-uitknopkaart
- Smartcardlezer
- Knoopbatterij
- Toetsenbordeenheid
- Toetsenbordbeugel
- Beeldscherm eenheid
- Montagekader van het beeldscherm
- Beeldschermpaneel
- Camera-/microfoonmodule
- eDP-/beeldschermkabel
- Sensorkaart
- Beeldscherm scharnieren
- Achterpaneel beeldscherm
- Palmsteuneenheid

Aanbevolen hulpmiddelen



















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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 0
- Plastic pennenetje






Lijst van schroeven

- OPMERKING:** Bij het verwijderen van de schroeven van een component is het raadzaam om het schroeftype en de hoeveelheid schroeven te noteren en deze dan in de schroefopbergdoos te plaatsen. Dit is om ervoor te zorgen dat het juiste aantal schroeven en juiste schroeftype wordt gebruikt wanneer het component wordt teruggeplaatst.
- OPMERKING:** Sommige computers hebben magnetische oppervlakken. Zorg ervoor dat de schroeven niet vast blijven zitten aan zo'n oppervlak wanneer u een onderdeel terugplaatst.
- OPMERKING:** De schroefkleur kan verschillen afhankelijk van de bestelde configuratie.

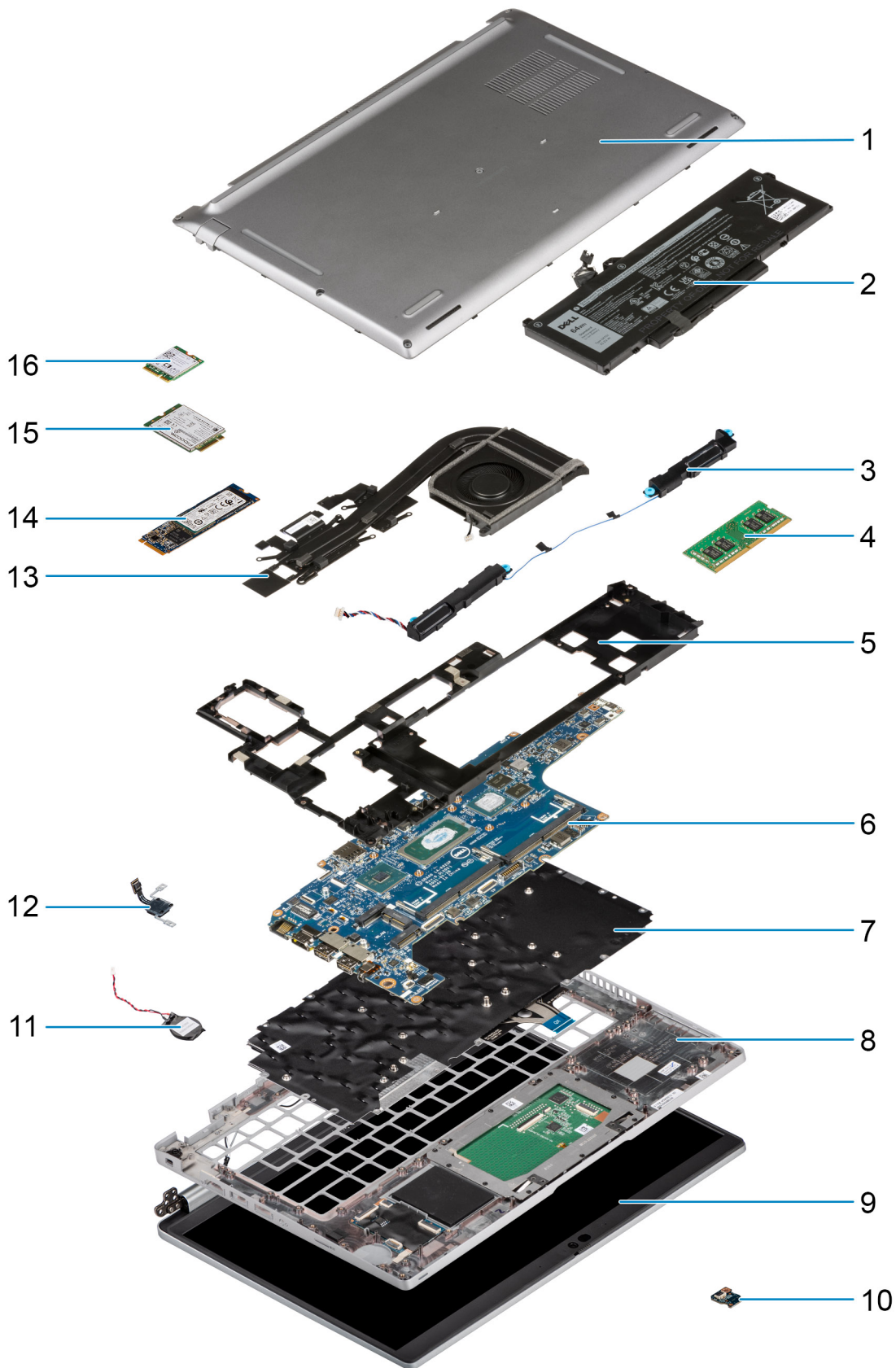
Tabel 1. Lijst van schroeven

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Geborgde schroeven	8	N.v.t.
Draadloze kaart	Geborgde schroeven	1	N.v.t.
WWAN-kaart (Wireless Wide Area Network)	M2x3	1	
M.2 2230 SSD	M2x3	4	
M.2 2280 SSD	M2x3	2	
Binnenframe van de eenheid	M2x3 M2x5	7 2	 
4-cels batterij	M2x3	2	
Koelplaat met ventilatoreenheid - UMA	<ul style="list-style-type: none"> • M2x3 • M2x5 (voor ventilator) 	<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 2 	  
Koelplaat met ventilatoreenheid - Discreet	<ul style="list-style-type: none"> • M2x3 • M2x5 (voor ventilator) 	<ul style="list-style-type: none"> • 6 • 2 	  
eDP-kabel/beugel	M2x3	2	
USB Type-C-supportbeugel	M2x5	3	
Systeemkaart	M2x3	4	
Aan/uit-knop	M2x2.5	2	
Smartcardlezer	M2x2.5	3	
LED-kaart	M2x3	1	

Tabel 1. Lijst van schroeven (vervolg)

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Toetsenbordeenheid	M2x2	18	
Toetsenbordbeugel	M2x2	5	
Beeldscherm eenheid	M2.5x5 (beeldscherm scharnieren op palmsteuneenheid)	4	
Beeldscherm scharnier	M2.5x3 (beeldscherm scharnieren op achterpaneel van het beeldscherm)	4	
Beeldscherm paneel	M2.5x3	2	

Belangrijke componenten van uw systeem



1. Onderplaat

2. Batterij
3. Luidsprekers
4. Geheugenmodule
5. Binnenframe van de eenheid
6. Systeemkaart
7. Toetsenbordeenheid
8. Palmsteuneenheid
9. Beeldschermeenheid
10. Batterij-LED-kaart
11. Knoopbatterij
12. Aan-uitknop/vingerafdrukkaart
13. Koelplaat- en ventilatoreenheid
14. SSD
15. WWAN-kaart
16. WLAN-kaart

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

SIM-kaarthouder

De simkaarthouder verwijderen

Vereisten

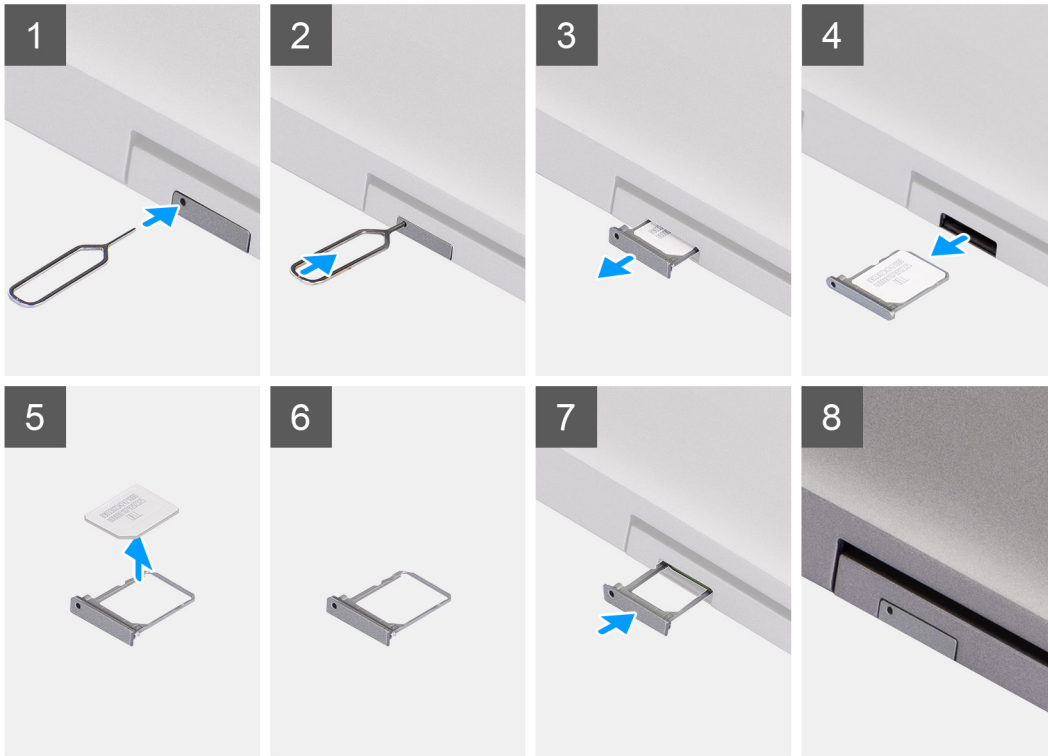
- Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

OPMERKING: De simkaart of simkaartlade verwijderen is alleen mogelijk in systemen die zijn geleverd met een WWAN-module. De procedure voor verwijderen is alleen van toepassing voor systemen die worden geleverd met een WWAN-module.

WAARSCHUWING: Het verwijderen van de simkaart terwijl de computer is ingeschakeld, kan leiden tot gegevensverlies of beschadiging van de kaart. Zorg ervoor dat de computer is uitgeschakeld of de netwerkverbindingen zijn uitgeschakeld.

Over deze taak

De volgende afbeelding biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure voor de simkaarthouder.



Stappen

1. Plaats een pinnetje in het ontgrendelingsgat om de simkaartlade los te maken.
2. Duw de pin aan om de vergrendeling los te maken en de simkaarthouder uit te werpen.
3. Schuif de simkaarthouder uit het slot op het systeem.
4. Verwijder de simkaart uit de simkaartlade.
5. Schuif en duw de simkaartlade terug in het slot.

De simkaart plaatsen

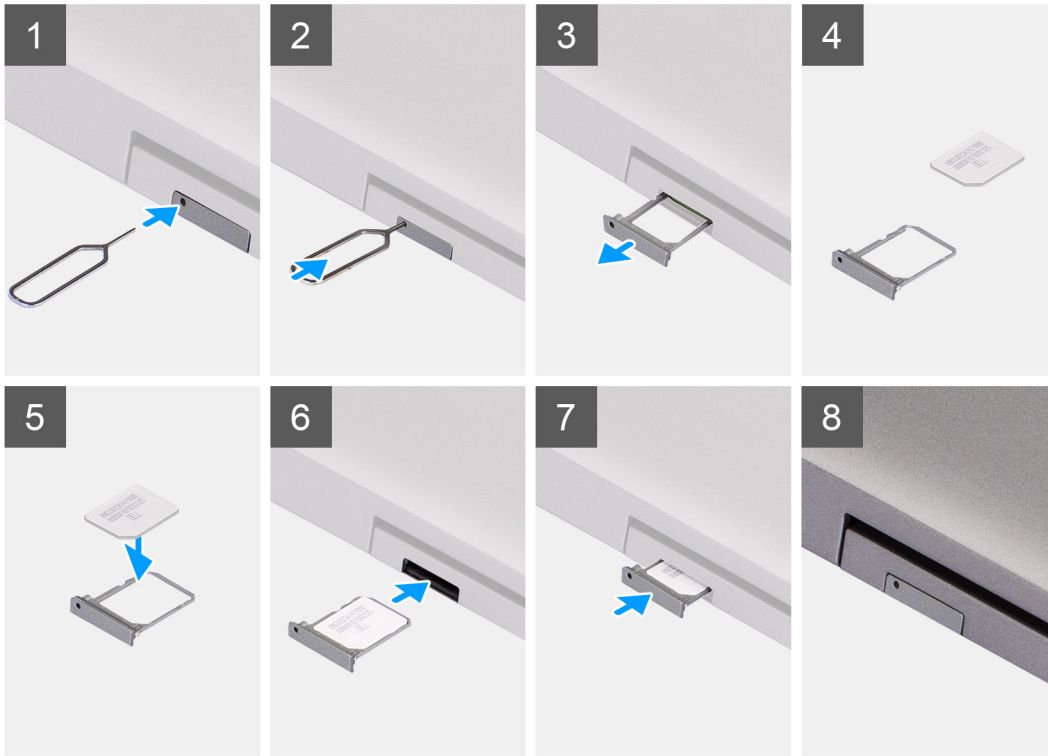
Vereisten

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

OPMERKING: De simkaart of simkaartlade verwijderen is alleen mogelijk in systemen die zijn geleverd met een WWAN-module. Zodoende is de verwijdingsprocedure alleen van toepassing op systemen die worden geleverd met een WWAN-module.

Over deze taak

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



Stappen

1. Steek een pinnetje in het gat van de simkaartlade en duw dit naar binnen totdat de lade wordt losgemaakt.
2. Schuif de simkaartlade uit het slot op de computer.
3. Plaats de simkaart in de simkaartlade met het metalen contactpunt naar boven gericht.
4. Lijn de simkaartlade uit met het slot in de computer en schuif deze voorzichtig naar binnen.
5. Schuif de simkaartlade in het slot totdat deze op zijn plaats klikt.

Vervolgstappen

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

microSD-kaart (Secure Digital)

De microSD-kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Druk de microSD-kaart in om deze uit het slot te verwijderen.
2. Schuif de microSD-kaart uit het systeem.

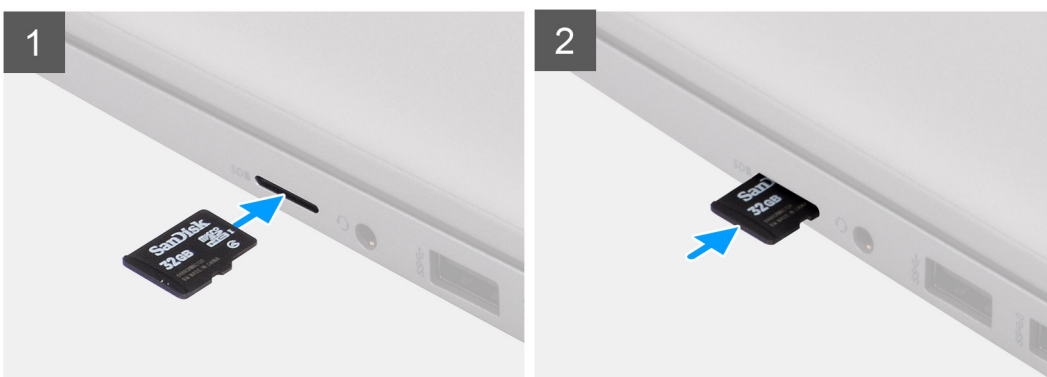
De microSD-kaart installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de microSD-kaart uit met het bijbehorende slot in het systeem.
2. Schuif en plaats de micro-SD-kaart in het slot totdat deze op zijn plaats klikt.

Vervolgstappen

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

Onderplaat

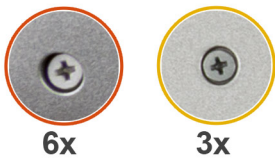
De onderplaat verwijderen

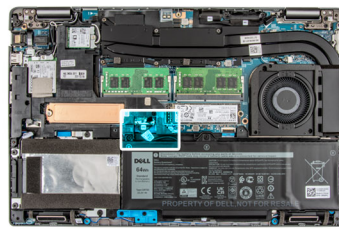
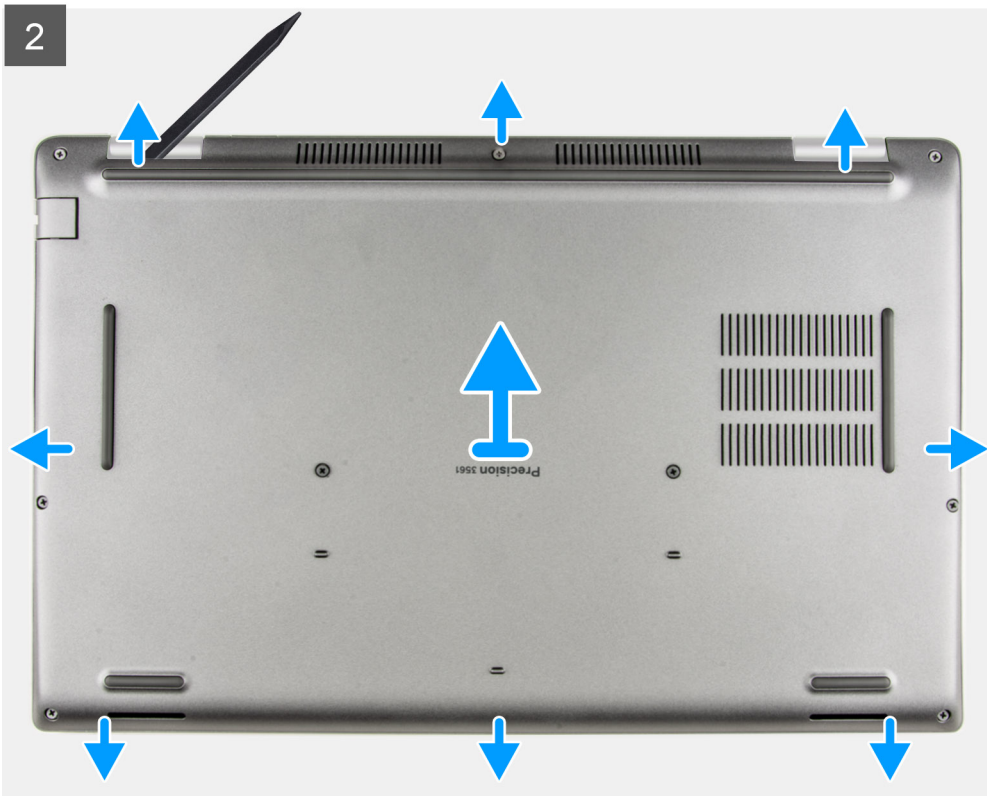
Vereisten

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

Over deze taak

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





Stappen

1. Draai de negen geborgde schroeven los waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenhheid wordt bevestigd.
2. Gebruik de platte kant van een plastic pennetje en wrik de onderplaat los van de U-vormige inkepingen aan de bovenrand van de onderplaat en blijf aan de zijkanten wrikken tot de onderplaat loskomt van de palmsteun- en toetsenbordeenhheid.
3. Til de onderplaat weg van de palmsteun- en toetsenbordeenhheid.
4. Trek de batterijkabel los van de systeemkaart.
5. Houd de aan/uit-knop 20 seconden lang ingedrukt om de computer te aarden en de reststroom af te voeren.

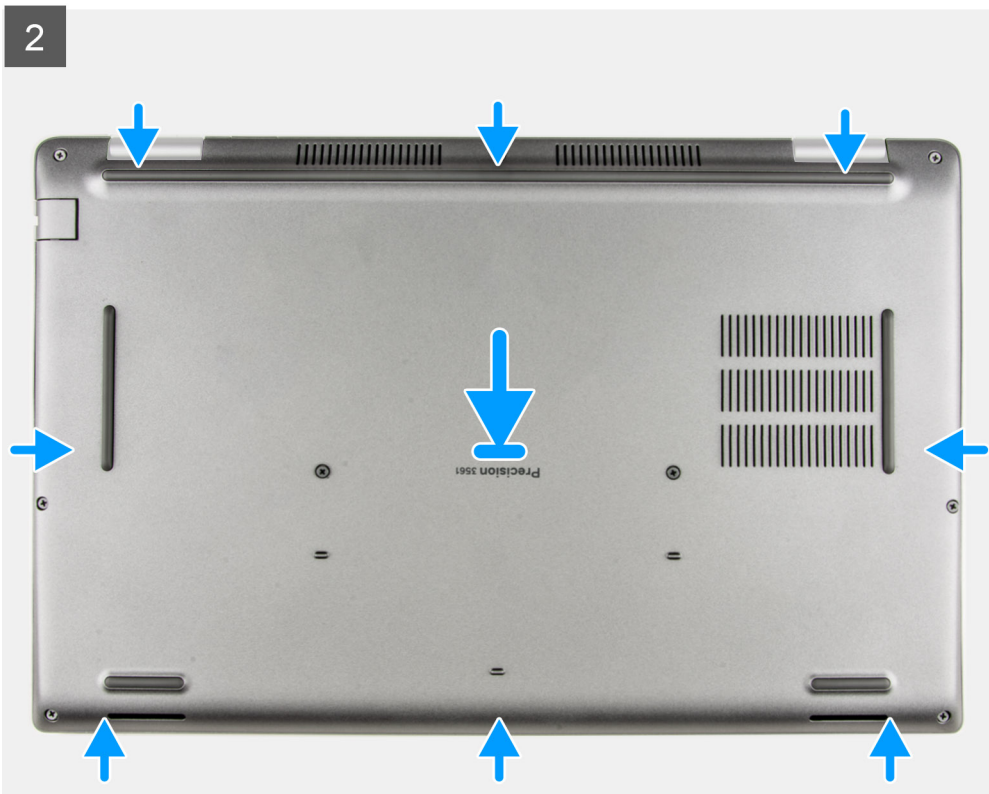
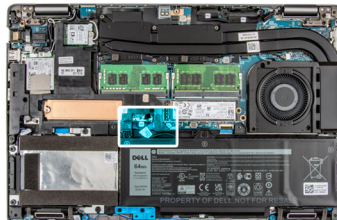
De onderplaat plaatsen

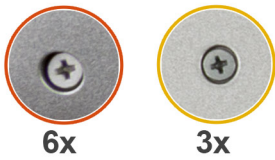
Vereisten

Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure 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 batterijkabel aan op de systeemkaart.
2. Bevestig de tape om de batterijkabel te bevestigen.
3. Plaats de onderplaat bovenop de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
4. Lijn de schroefgaten op de onderplaat uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheden en klik vervolgens de onderplaat op zijn plaats.
5. Draai de negen geborgde schroeven vast waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Draadloze kaart

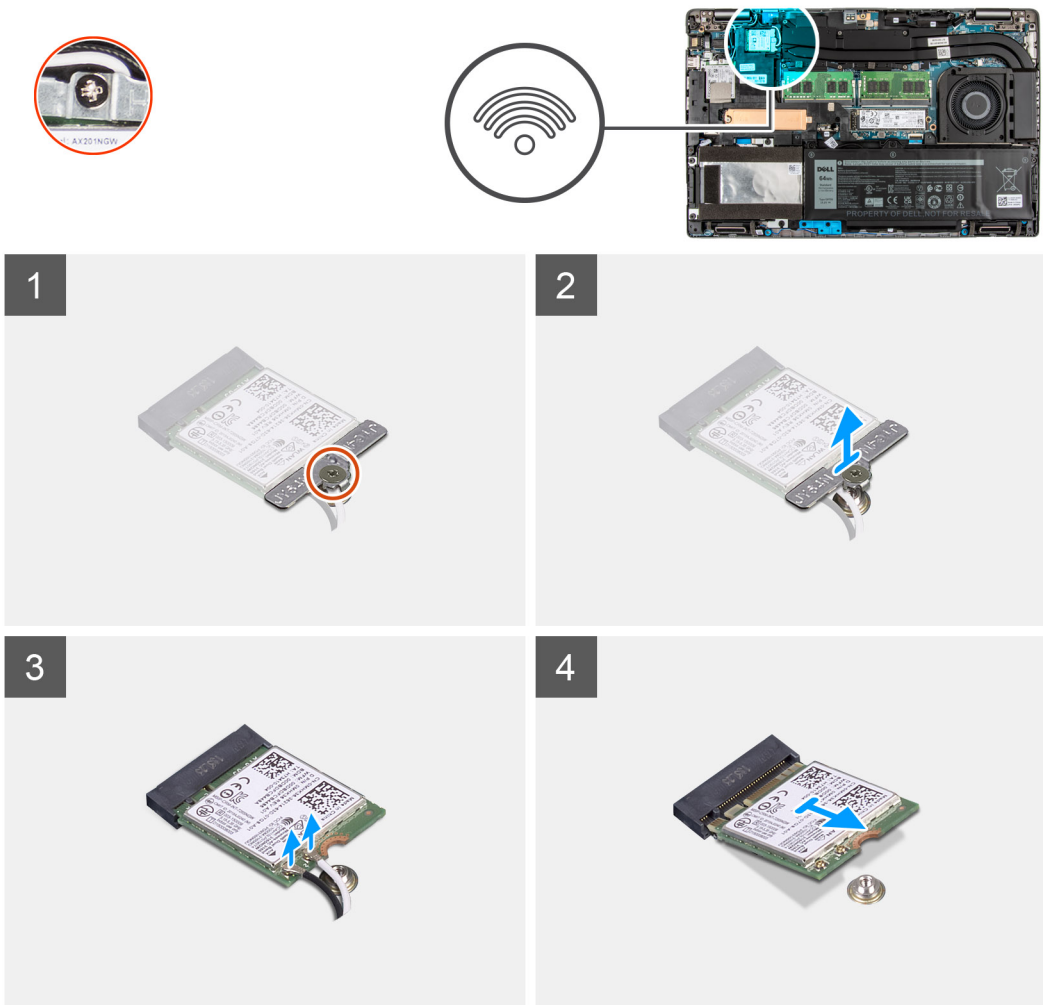
De draadloze kaart verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. **OPMERKING:** Plak de kleefpad waarmee de WLAN-kaart op zijn plek wordt gehouden terug op het systeem als deze met de WLAN-kaart meekomt wanneer u de WLAN-kaart uit het systeem verwijdert.
Draai de geborgde schroef los waarmee de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart en systeemkaart is bevestigd.
2. Verwijder de bracket van de draadloze kaart van de draadloze kaart.
3. Haal de twee antennekabels los van de draadloze kaart.
4. Gebruik een plastic penntje om de draadloze kaart los te maken van de kleefpad.
5. Verwijder de draadloze kaart door deze uit de sleuf van de draadloze kaart te schuiven.

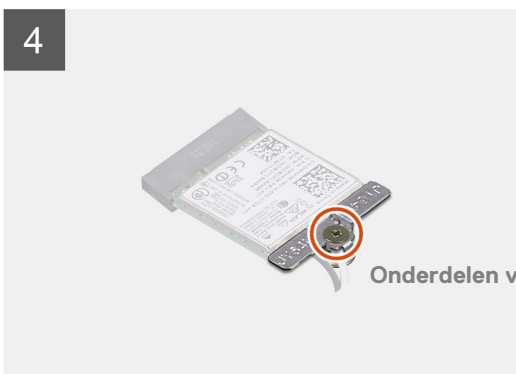
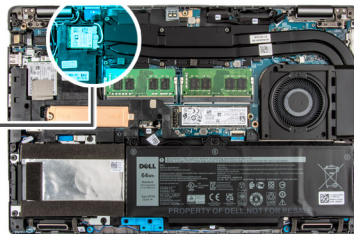
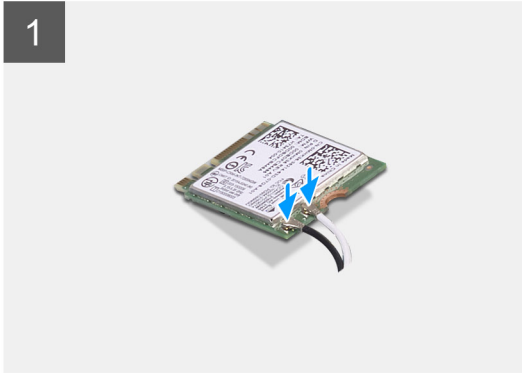
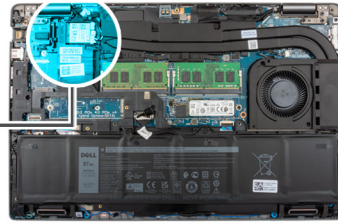
De draadloze kaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de draadloze kaart aan en biedt 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 antennekabel voor de draadloze kaart die door uw computer wordt ondersteund.

Tabel 2. Kleurschema antennekabels

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel	Silkscreen-markering	
Hoofdmenu	Wit	HOOFDMENU	△ (witte driehoek)
Secundair	Zwart	AUX	▲ (zwarte driehoek)

2. Lijn de uitsparing op de draadloze kaart uit met het lipje op de sleuf van de draadloze kaart op de systeemkaart.
3. Schuif de draadloze kaart onder een hoek in het slot van de draadloze kaart op de systeemkaart.
4. Bevestig de draadloze kaart op de kleefpad.
5. Lijn het schroefgat op de beugel van de draadloze kaart uit met het schroefgat op de draadloze kaart en de systeemkaart.
6. Draai de geborgde schroef vast waarmee de beugel van de draadloze kaart op de draadloze kaart en de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

WWAN-kaart (Wireless Wide Area Network)

De WWAN-kaart verwijderen

Vereisten

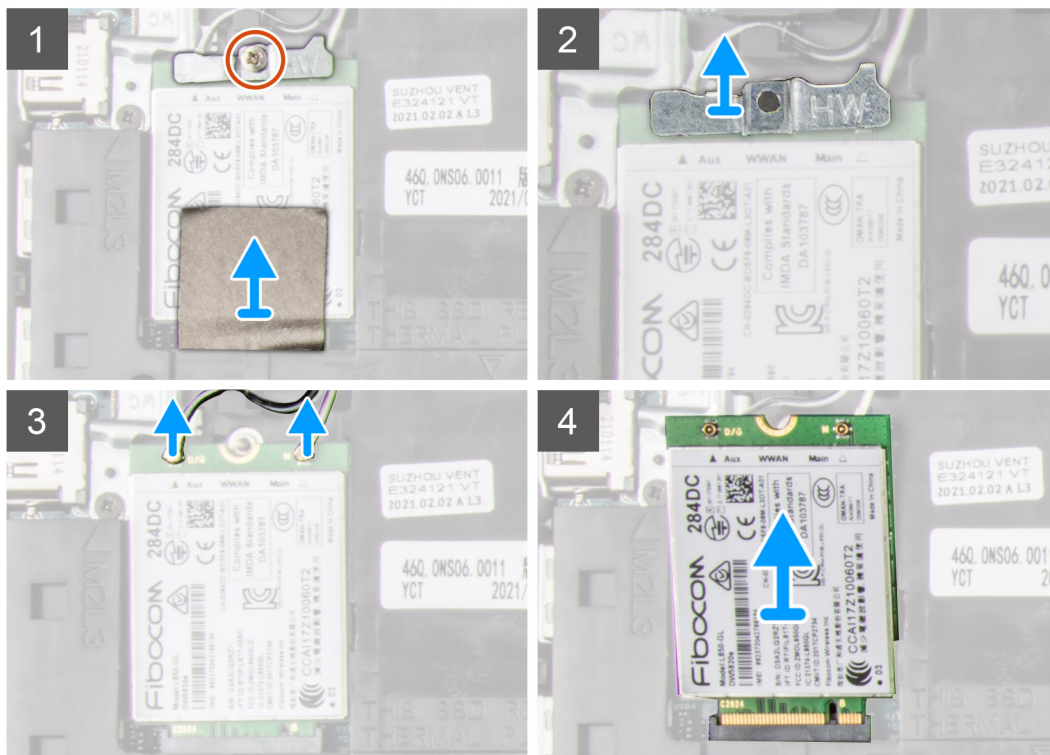
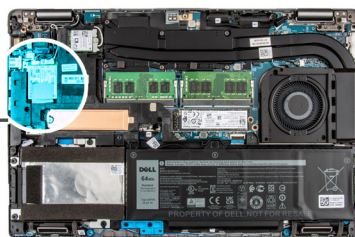
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de enkele schroef (M2x3) waarmee de WWAN-kaartbeugel aan de WWAN-kaart is bevestigd.
2. Til de WWAN-kaartbeugel uit het systeem.
3. Koppel de antennekabels los van de connectoren op de WWAN-kaart.
4. Verwijder de WWAN-kaart door deze uit de slot van de WWAN-kaart te schuiven.

De WWAN-kaart installeren

Vereisten

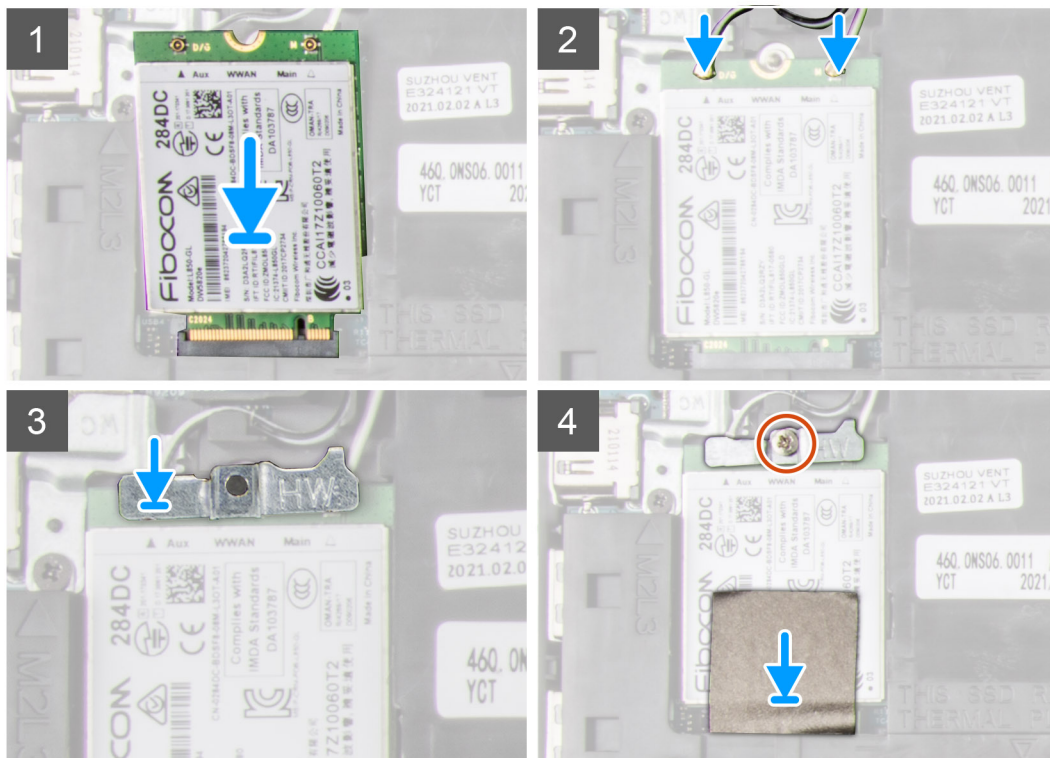
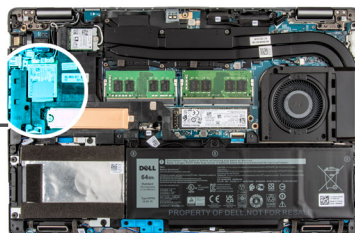
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de WWAN-kaart.
De volgende tabel bevat het kleurschema voor de antennekabels:

Tabel 3. Kleurschema antennekabels

Connectoren op de draadloze kaart	Kleur van de antennekabel	Silkscreen-markering	
Hoofdmenu	Wit	HOOFDMENU	△ (witte driehoek)
Secundair	Zwart	AUX	▲ (zwarte driehoek)

2. Lijn de uitsparing op de WWAN-kaart uit en plaats de WWAN-kaart onder een hoek in het WWAN-kaartslot.
3. Lijn de beugel van de WWAN-kaart uit en plaats deze op de systeemkaart en de WWAN-kaart.
4. Plaats de enkele schroef (M2x3) terug waarmee de WWAN-kaartbeugel en de WWAN-kaart op de palmsteuneenheid worden bevestigd.

Vervolgstappen

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

SSD's

De 2230 SSD verwijderen

Vereisten

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

OPMERKING: SSD's zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.

OPMERKING: Om geen data te verliezen, mag de SSD niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

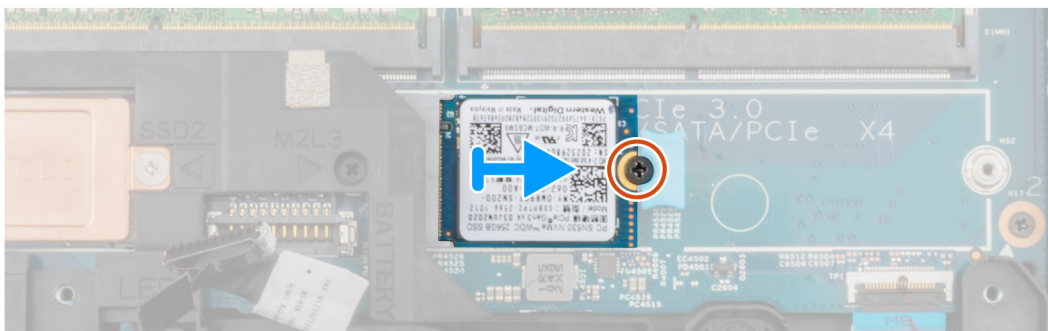
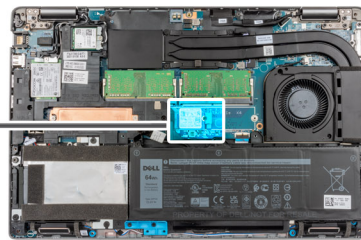
OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie kan uw computer een 2230 SSD of een 2280 SSD ondersteunen in het M.2-slot.

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een 2230 SSD in het M.2-slot.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de 2230 SSD die is geïnstalleerd en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



1x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de enkele schroef (M2x2) waarmee de SSD-eenheid is bevestigd.
2. Verwijder de SSD-eenheid uit het systeem.
3. Schuif de SSD-beugel uit het systeem.
4. Schuif de SSD het M.2-slot en verwijder deze.

De 2230 SSD installeren

Vereisten

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

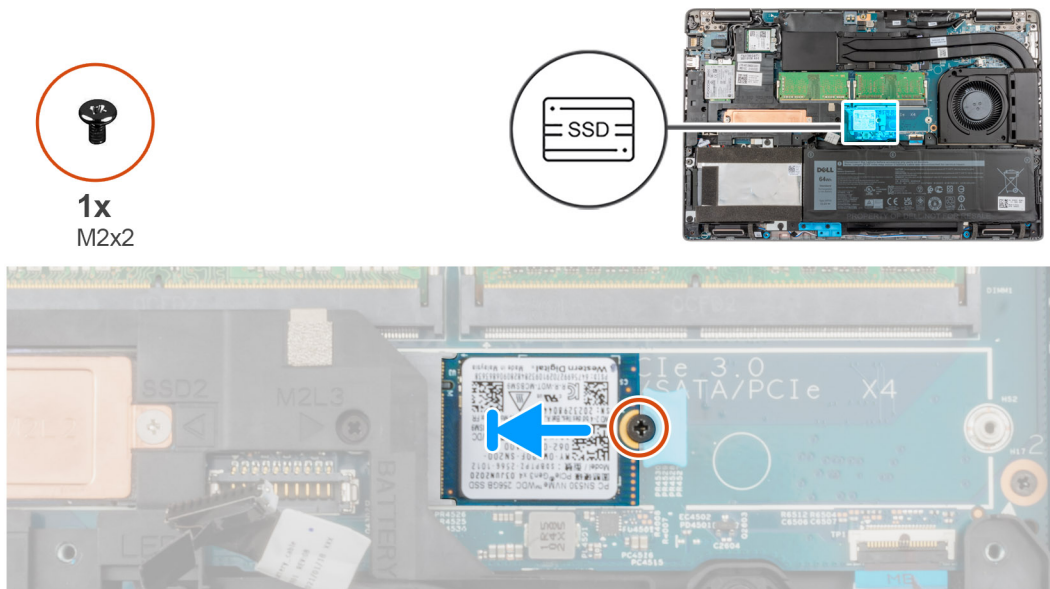
Over deze taak

OPMERKING: SSD's zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie kan uw computer een 2230 SSD of een 2280 SSD ondersteunen in het M.2-slot.

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing als u een 2230 SSD in het M.2-slot plaatst.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de 2230 SSD die in het M.2-slot is geplaatst en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de inkeping op de 2230 SSD uit met het lipje op het slot van de SSD.
2. Plaats de SSD-eenheid in het slot.
3. Plaats de enkele schroef (M2x2) terug waarmee de SSD aan de palmsteuneenheid is bevestigd.

Vervolgstappen

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

Het 2230 SSD-slot 2 verwijderen

Vereisten

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

OPMERKING: SSD's zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.

OPMERKING: Om geen data te verliezen, mag de SSD niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.

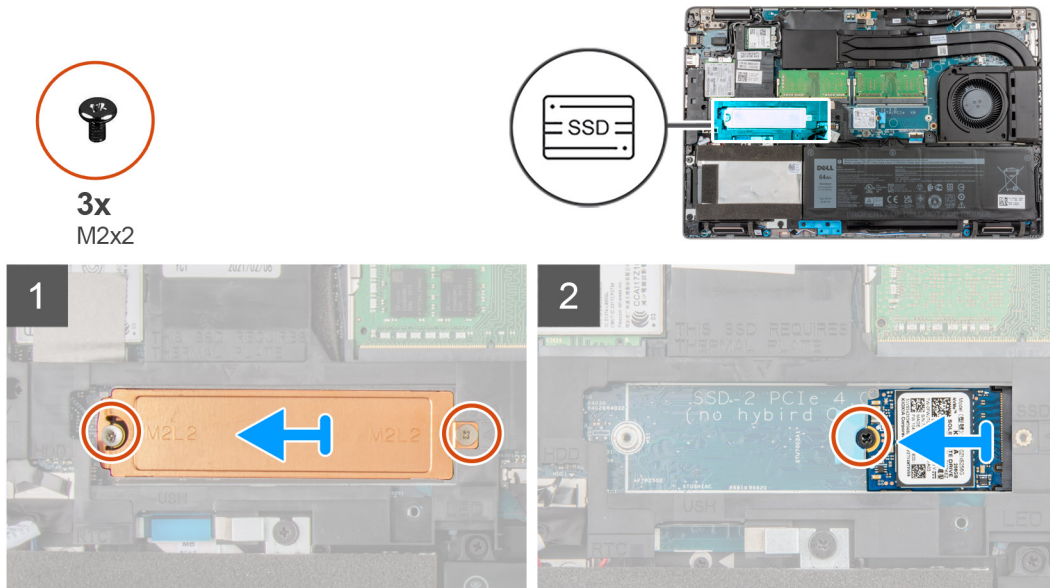
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie kan uw computer een 2230 SSD of een 2280 SSD ondersteunen in het M.2-slot.

OPMERKING: Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een 2230 SSD in het M.2-slot.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de 2230 SSD die is geïnstalleerd en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de thermische plaat aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
2. Verwijder de enkele schroef (M2x2) waarmee de SSD-eenheid is bevestigd.
3. Verwijder de SSD-eenheid uit het systeem.
4. Schuif de SSD het M.2-slot en verwijder deze.

Het 2230 SSD-slot 2 installeren

Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: SSD's zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.

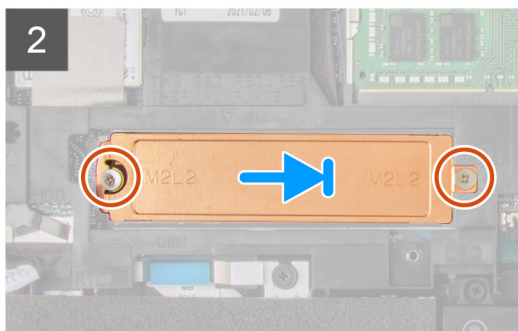
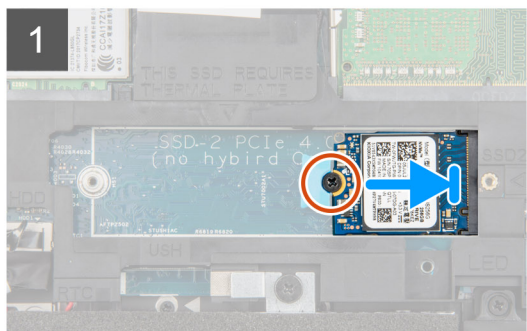
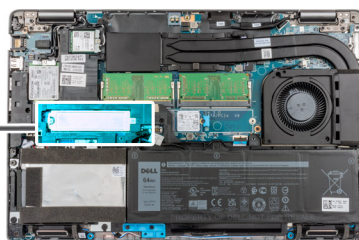
OPMERKING: Afhankelijk van de bestelde configuratie kan uw computer een 2230 SSD of een 2280 SSD ondersteunen in het M.2-slot.

OPMERKING: Deze procedure is alleen van toepassing als u een 2230 SSD in het M.2-slot plaatst.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de 2230 SSD die in het M.2-slot is geplaatst en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



3x
M2x2



Stappen

1. Lijn de inkeping op de 2230 SSD uit met het lipje op het slot van de SSD.
2. Schuif de 2230 SSD in het 2230 SSD-slot.
3. Plaats de enkele schroef (M2x2) terug waarmee de SSD aan het SSD-slot wordt bevestigd.
4. Plaats het thermische schild op de SSD.
5. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee de thermische plaat en de SSD aan de palmsteuneenheid worden bevestigd.

Vervolgstappen

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

De 2280 SSD verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
 - OPMERKING:** SSD's zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.
 - OPMERKING:** Om geen data te verliezen, mag de SSD niet worden verwijderd als de computer aan staat of in slaapmodus is.
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

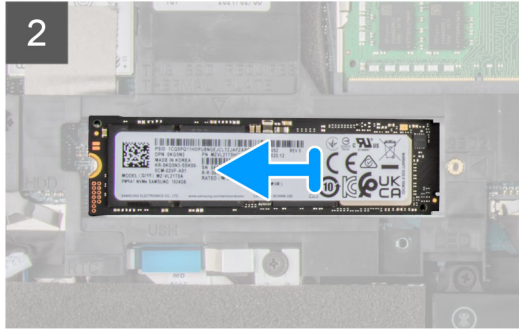
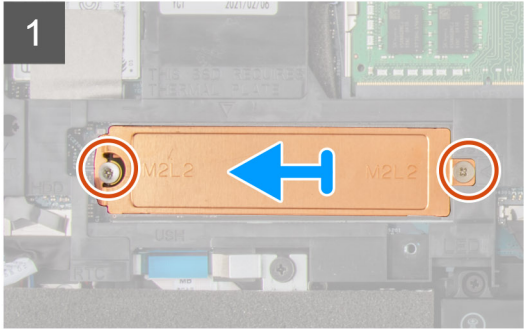
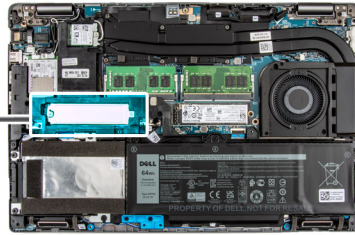
Over deze taak

- OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie kan uw computer een 2280 SSD of een 2230 SSD ondersteunen in het M.2-slot.
- OPMERKING:** Deze procedure geldt alleen voor computers die worden geleverd met een 2280 SSD in het M.2-slot.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de 2280 SSD in het M.2-slot en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



2x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de thermische plaat van de SSD op de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Verwijder de thermische plaat van de SSD uit het systeem.
3. Schuif en til de 2280 SSD uit het M.2 SSD-slot van het systeem.

De 2280 SSD installeren

Vereisten

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

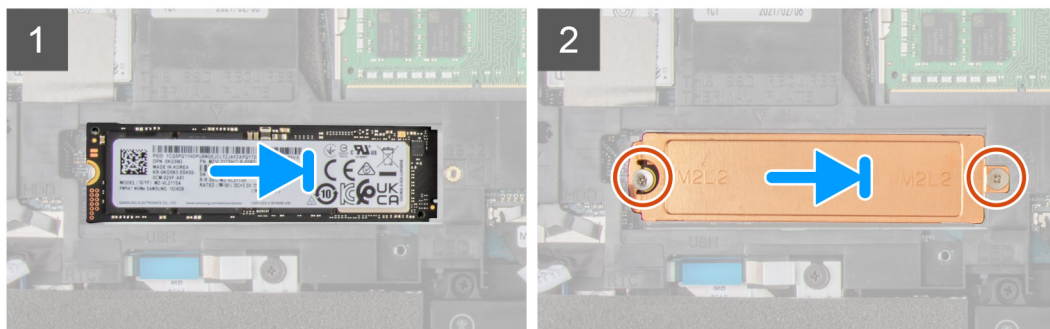
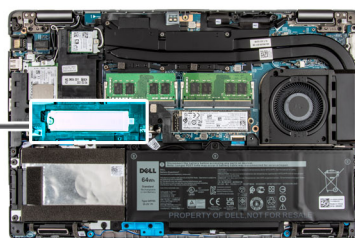
Over deze taak

- OPMERKING:** SSD's zijn kwetsbaar. Wees voorzichtig wanneer u met een SSD werkt.
- OPMERKING:** Afhankelijk van de bestelde configuratie kan uw computer een 2230 SSD of een 2280 SSD ondersteunen in het M.2-slot.
- OPMERKING:** Deze procedure is van toepassing als u een 2280 SSD in het M.2-slot plaatst.

De volgende afbeelding geeft de locatie aan van de 2280 SSD die in het M.2-slot is geplaatst en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



2x
M2x2



Stappen

1. Lijn de uitsparing op de 2280 SSD uit met het lipje op het SSD-slot.
2. Schuif de 2280 SSD onder een hoek stevig in het slot van de SSD.
3. Plaats de thermische plaat van de SSD over de SSD.
4. Lijn de schroefgaten op de SSD en thermische plaat uit met het schroefgat op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
5. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee de 2280 SSD aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Geheugen

De geheugenmodule verwijderen

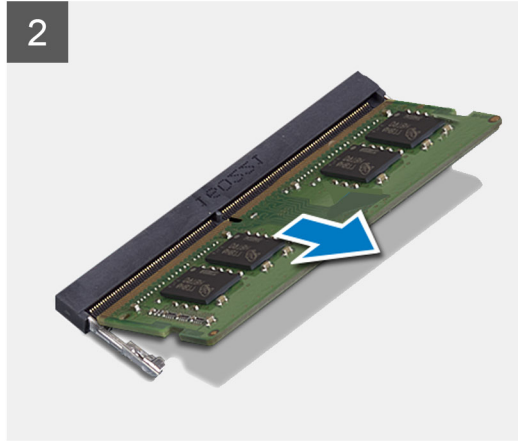
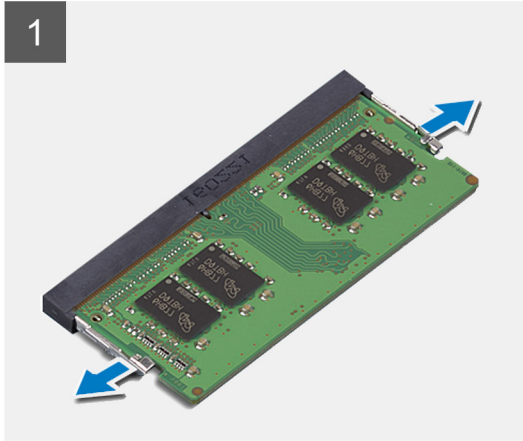
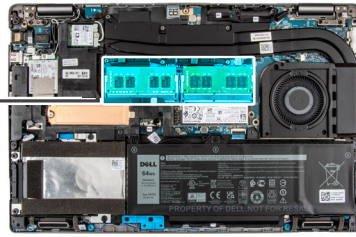
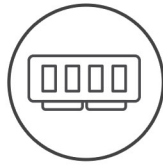
Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: Precision 3561 biedt ondersteuning voor twee geheugensloten.

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



Stappen

1. Wrik de bevestigingsklemmen los waarmee de geheugenmodule is bevestigd totdat de geheugenmodule omhoogklikt.
2. Verwijder de geheugenmodule uit de sleuf.

OPMERKING: Herhaal de stappen 1 en 2 om eventuele andere in uw computer geïnstalleerde geheugenmodules te verwijderen.

De geheugenmodule plaatsen

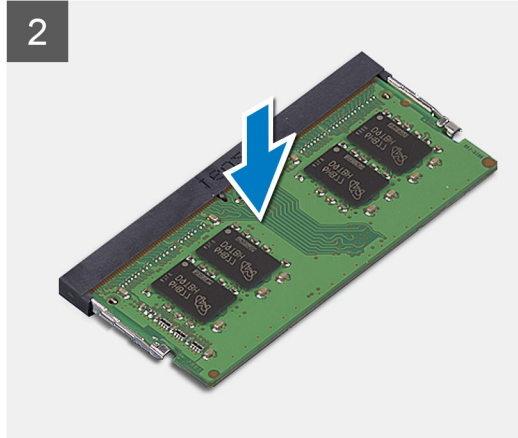
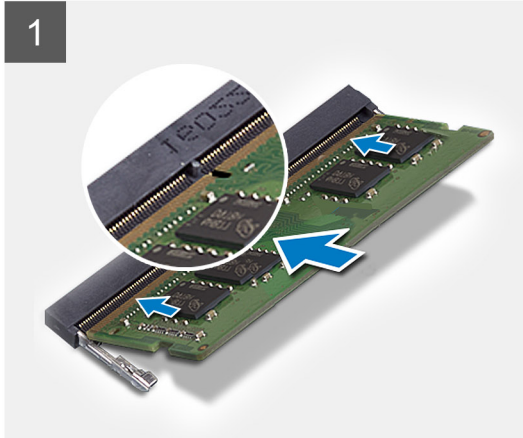
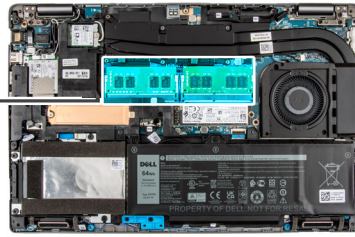
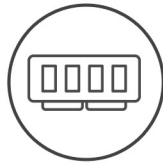
Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: Precision 3561 biedt ondersteuning voor twee geheugensloten.

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



Stappen

1. Lijn de uitsparing in de geheugenmodule uit met het lipje op de slot van de geheugenmodule.
2. Schuif de geheugenmodule, onder de juiste hoek, stevig in de sleuf voor de geheugenmodule.
3. Druk de geheugenmodule naar beneden totdat deze vastklikt.

i **OPMERKING:** Als u geen klik hoort, verwijdert u de geheugenmodule en installeert u deze nogmaals.

i **OPMERKING:** Herhaal stap 1 t/m 4 om eventuele andere typen geheugenmodules op uw computer te installeren.

Vervolgstappen

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

Harde-schijfeenheid

De harde schijf verwijderen

Vereisten

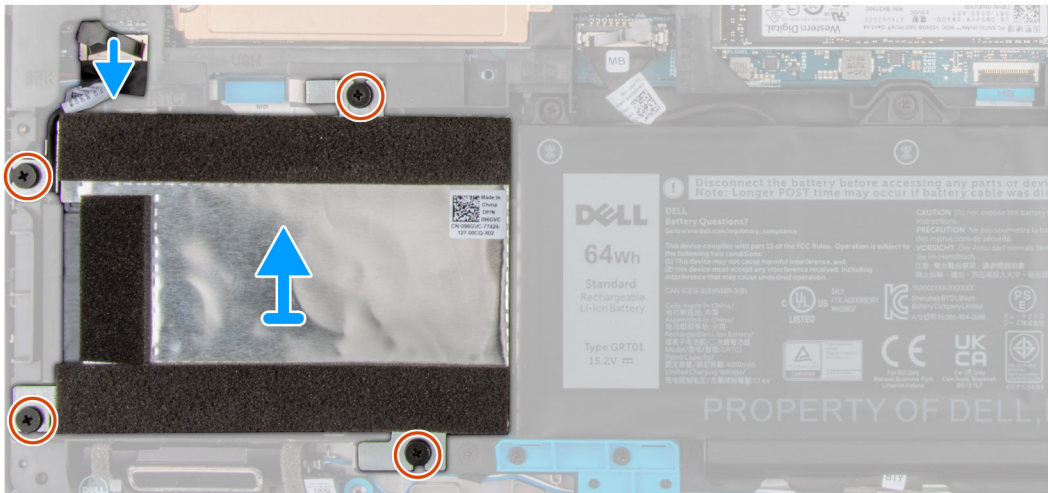
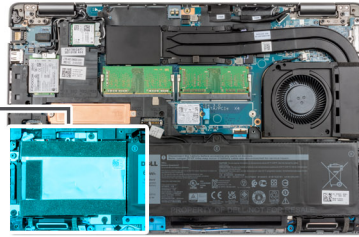
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

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



4x
M2x4



Stappen

1. Zoek de HDD in uw computer.
2. Koppel de kabel van de HDD los van de systeemkaart.
3. Verwijder de vier schroeven (M2x4) waarmee de HDD aan de systeemkaart is bevestigd.
4. Verwijder de HDD van de computer.

De harde schijf installeren

Vereisten

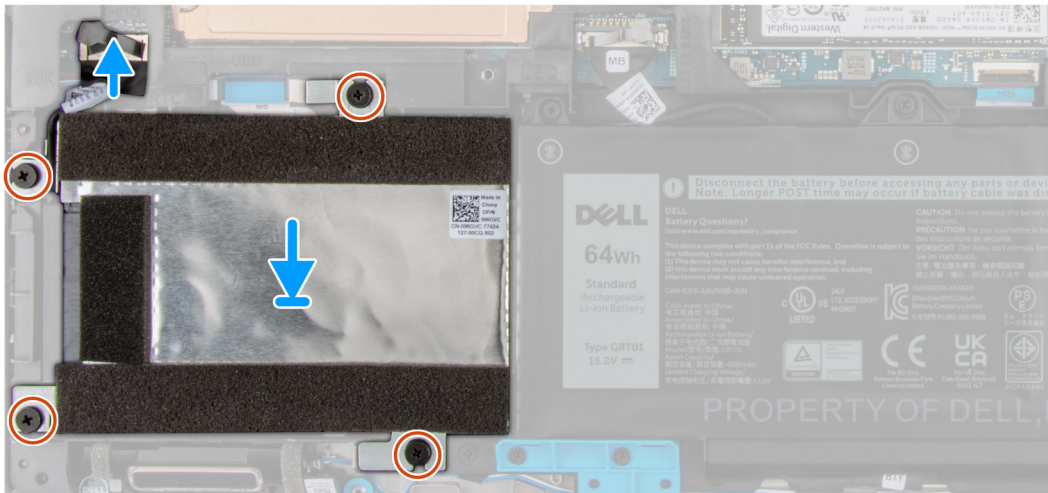
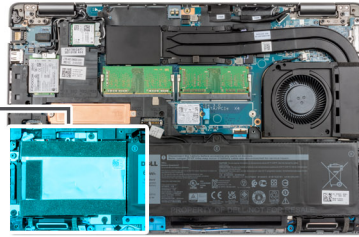
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De afbeelding geeft de locatie van de HDD aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.



4x
M2x4



Stappen

1. Zoek de slot van de systeemkaart in uw computer.
2. Lijn de HDD uit en plaats deze in de computer.
3. Plaats de vier schroeven (M2x4) terug waarmee de HDD aan de computer wordt bevestigd.
4. Sluit de HDD-kabel aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Batterijkabel

De batterijkabel verwijderen

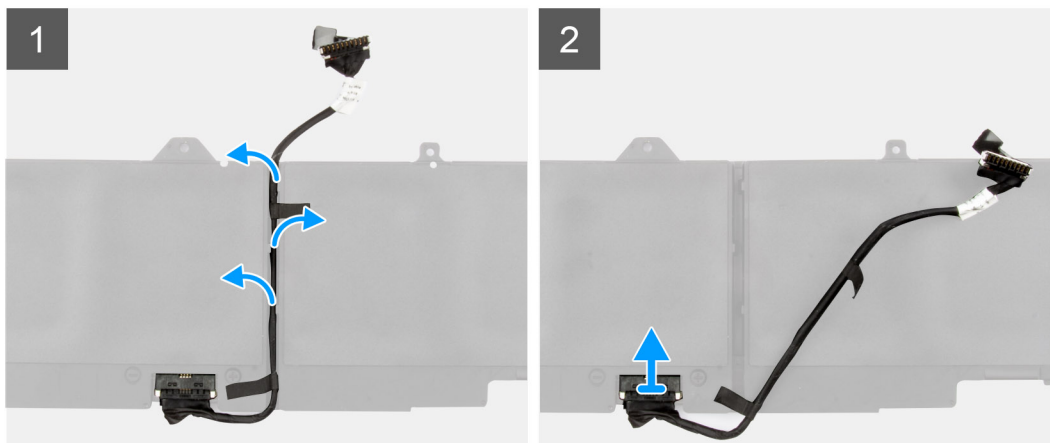
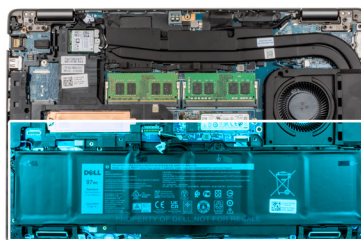
Vereisten

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

OPMERKING: Als de batterij van de systeemkaart voor serviceonderhoud is losgekoppeld, zal er vertraging optreden tijdens het opstarten van het systeem, omdat het systeem de RTC zal resetten.

Over deze taak

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



Stappen

1. Draai de batterij om en haal de batterijkabel uit de routeringsgeleiders op de batterij.
2. Koppel de batterijkabel los van de connector op de batterij.
3. Til de batterijkabel weg van de batterij.

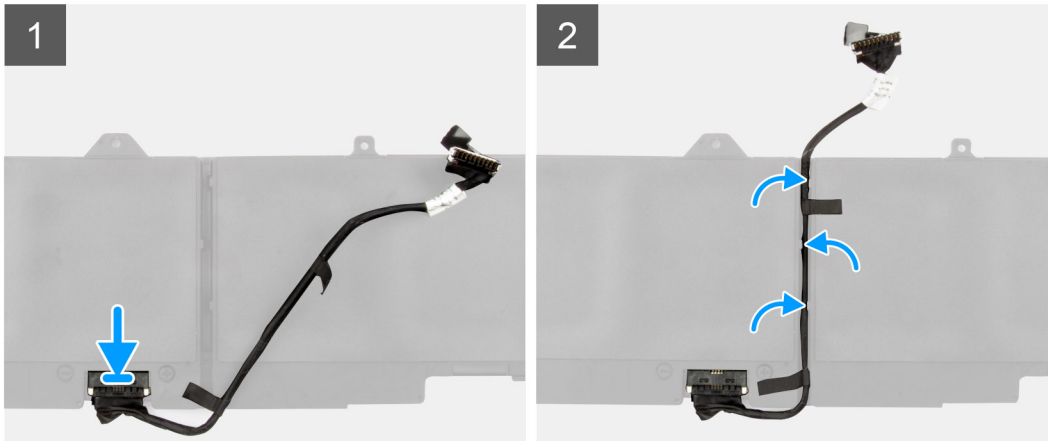
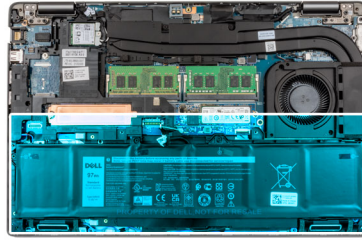
De batterijkabel installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de batterijkabel uit en plaats deze op de batterij.
2. Leid de batterijkabel door de routeringen op de batterij.
3. Sluit de stekker van de luidsprekerkabel aan op de connector op de batterij.

Vervolgstappen

1. Installeer de [onderplaat](#).
2. Plaats de [microSD-kaart](#).
3. Installeer de [simkaart](#).
4. 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.

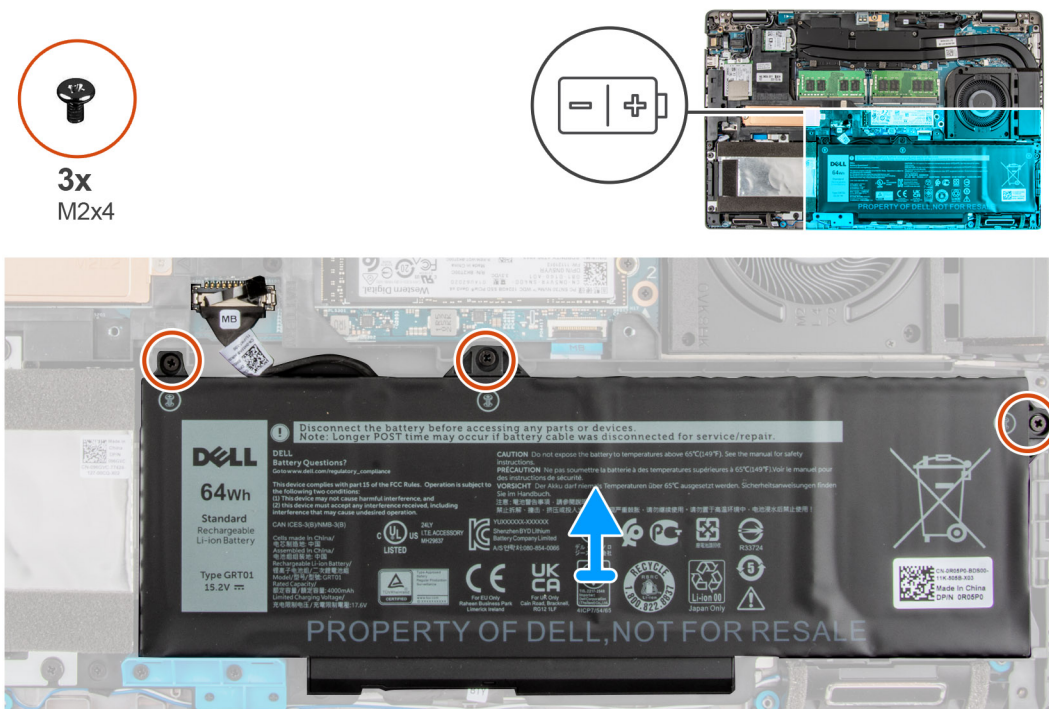
De 4-cels batterij verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de 4-cels batterij (64 Wh) aan en biedt een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Koppel de batterijkabel los van de connector op de systeemkaart.
2. Verwijder de drie schroeven (M2x4) waarmee de 4-cels batterij aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid is bevestigd.
3. Til de 4-cels batterij samen met de kabel weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

De 4-cels batterij installeren

Vereisten

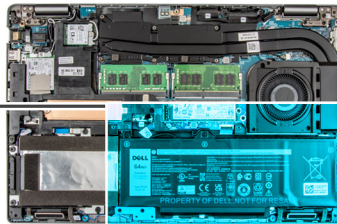
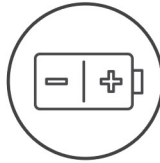
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de 4-cels batterij (64 Wh) aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



3x
M2x4



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten om de 4-cels batterij in de palmsteun- en toetsenbordeenheid te schuiven en plaatsen.
2. Lijn de schroefgaten op de 4-cels batterij uit met de schroefgaten op de palmsteun en het toetsenbordeenheid.
3. Plaats de drie schroeven (M2x4) terug waarmee de 4-cels batterij op de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
4. Sluit de batterijkabel aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

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

Binnenframe eenheid

Het binnenframe van de eenheid verwijderen

Vereisten

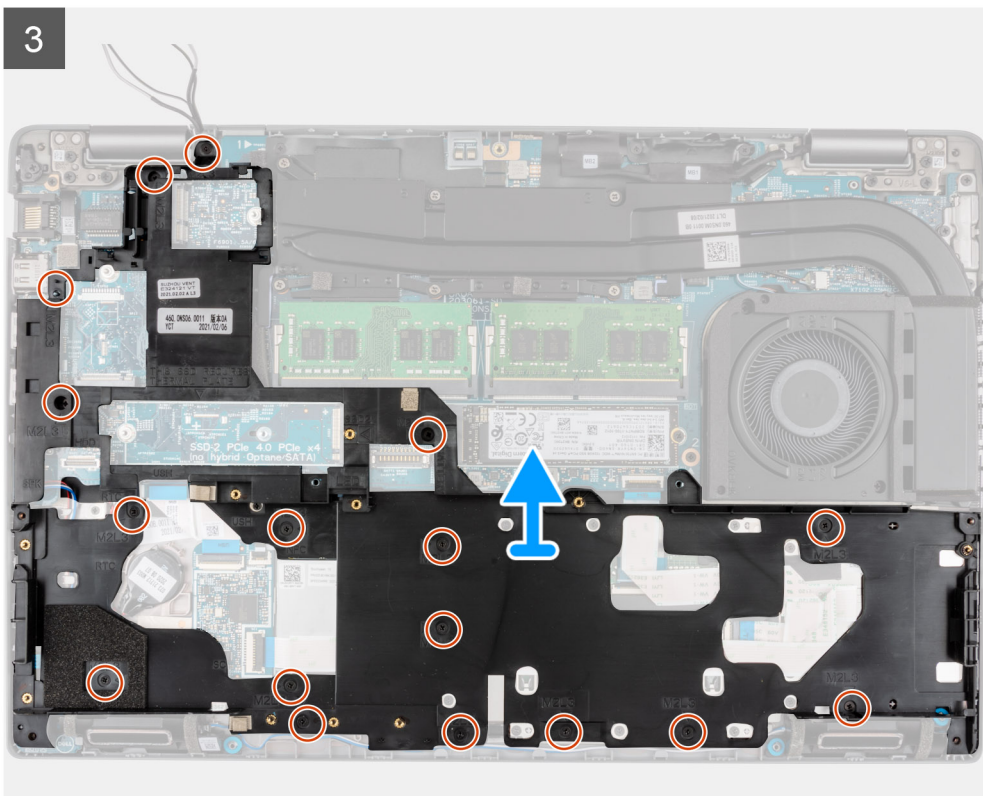
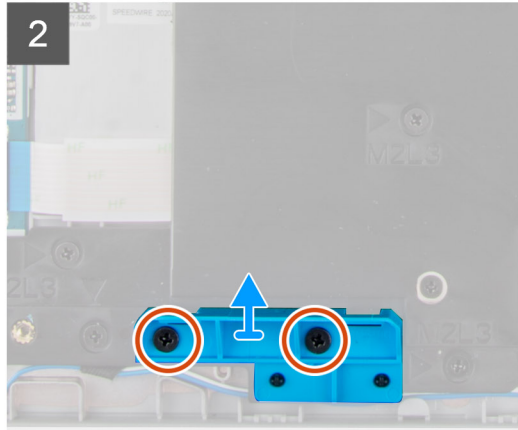
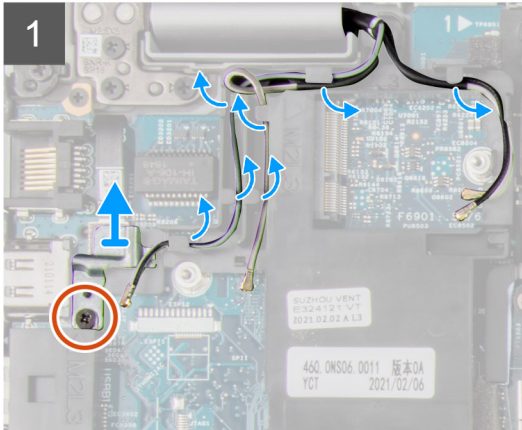
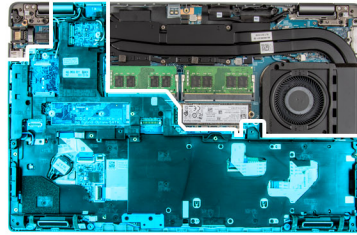
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [batterij](#).
6. Verwijder de [harde schijf](#).
7. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
8. Verwijder de [WWAN-kaart](#).

Over deze taak

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



20x
M2x3



Stappen

1. Verwijder de enkele schroef (M2x3) waarmee de metalen beugel is bevestigd
2. Verwijder de antennekabels uit de routeringsgeleiders op het binnenframe van de eenheid.
3. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee het binnenframe van de eenheid aan de systeemkaart en de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
4. Verwijder de beugel van het binnenframe van de eenheid.
5. Verwijder de zeventien schroeven (M2x3) waarmee het binnenframe van de eenheid aan de systeemkaart en de palmsteuneenheid wordt bevestigd.

6. Til het binnenframe van de eenheid uit de systeemkaart en de palmsteuneenheid.

Het binnenframe van de eenheid installeren

Vereisten

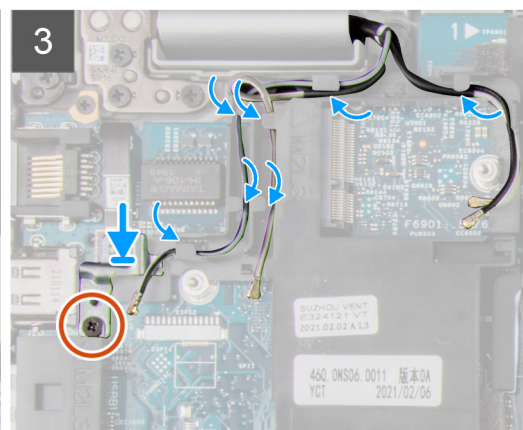
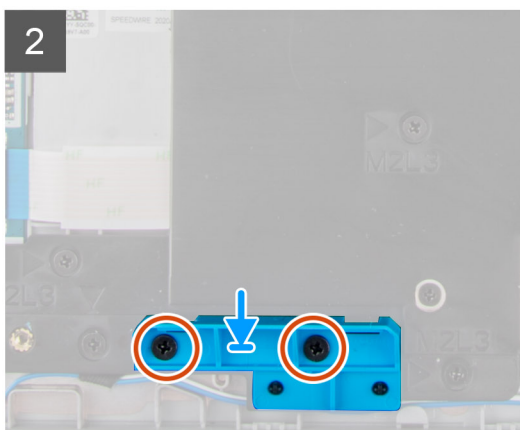
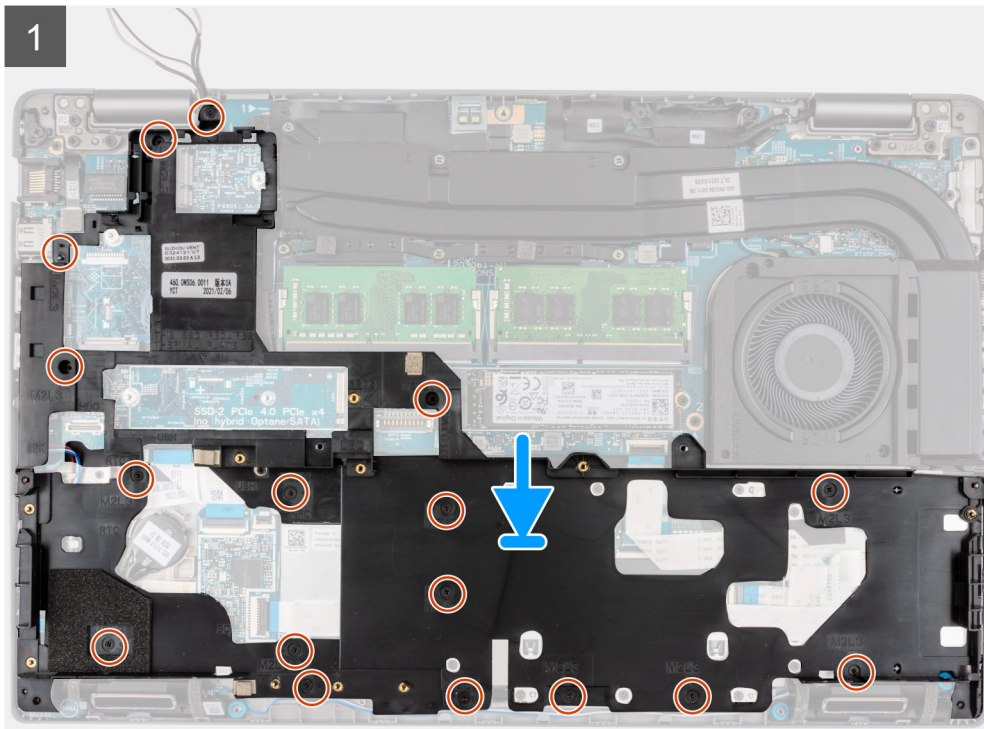
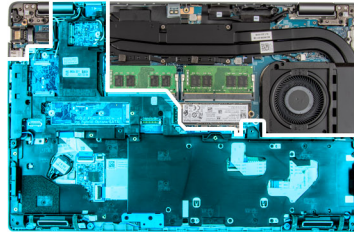
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van het binnenframe van de eenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



17x
M2x3



Stappen

1. Lijn de schroefgaten op het binnenframe van de eenheid uit met de schroefgaten op de systeemkaart en de palmsteuneenheid.
OPMERKING: Zorg ervoor dat het lipje in de linkerbovenhoek van het binnenframe van de eenheid onder het lipje van de palmsteuneenheid is geïnstalleerd.
2. Plaats de zeventien schroeven (M2x3) terug waarmee het binnenframe van de eenheid aan de systeemkaart en de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
3. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee het binnenframe van de eenheid aan de systeemkaart en de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
4. Leid de luidsprekerkabel stevig door de routeringsgeleider op het binnenframe van de eenheid en sluit de luidsprekerkabel aan op de connector op de systeemkaart.
5. Leid de antennekabel door de routeringsgeleiders op het binnenframe van de eenheid.
6. Lijn de metalen beugel uit en plaats deze naast het WWAN-kaartsot.
7. Plaats de enkele schroef (M2x3) terug waarmee de metalen beugel aan de systeemkaart en palmsteuneenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [batterij](#).
2. Plaats de [harde schijf](#).
3. Plaats de [WWAN-kaart](#).
4. Installeer de [WLAN-kaart](#).
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. Plaats de [microSD-kaart](#).
7. Installeer de [simkaart](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

LED-kaart

De LED-kaart verwijderen

Vereisten

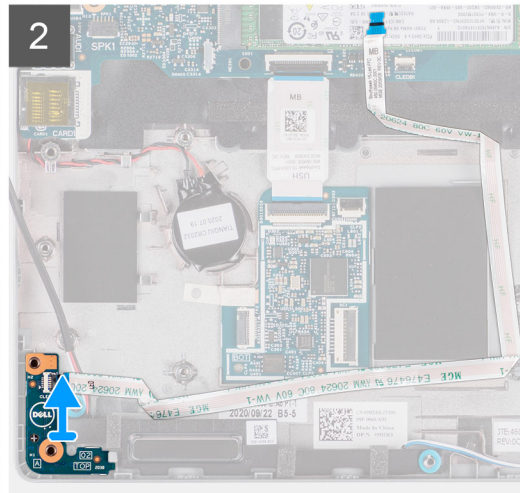
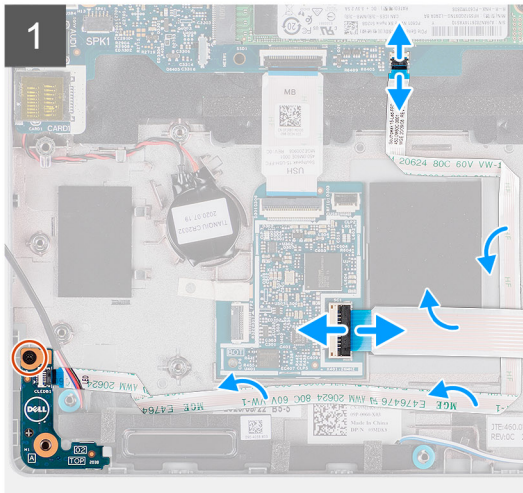
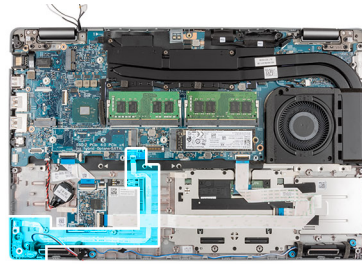
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
7. Verwijder de [batterij](#).
8. Verwijder de [harde schijf](#).
9. Verwijder het [binnenframe van de eenheid](#).

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Maak de kabel van de LED-kaart en van de touchpad los van de connector op de systeemkaart.
2. Trek de kabel van de LED-kaart los van de knoopcelbatterij.
3. Verwijder de schroef (M2x3) waarmee de LED-kaart aan de palmsteuneenheid is bevestigd.
4. Til de LED-kaart en kabel weg van de palmsteuneenheid.

De LED-kaart installeren

Vereisten

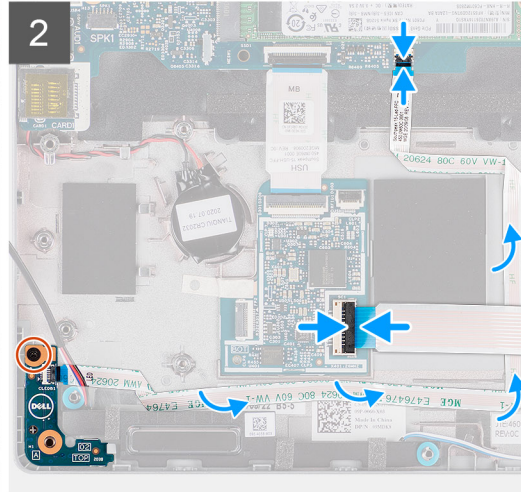
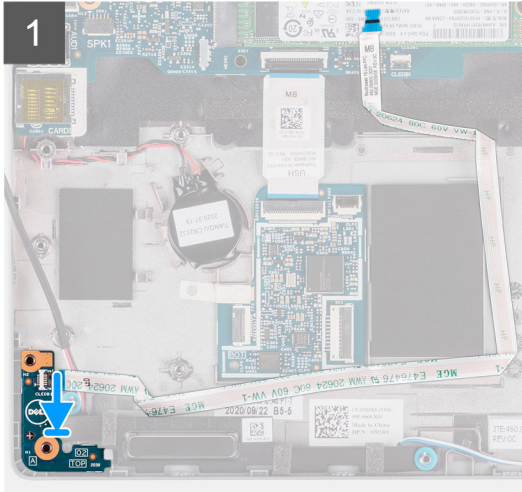
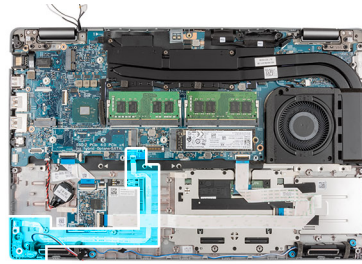
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



1x
M2x3



Stappen

1. Lijn het schroefgat op de LED-kaart uit met het schroefgat op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de enkele schroef (M2x3) terug waarmee de LED-kaart op de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
3. Leid de kabel van de LED-kaart en sluit deze aan op de connector op de systeemkaart.

WAARSCHUWING: Leid de LED-kaartkabel niet onder de knoopcelbatterij door. Een onjuiste routing van de LED-kaartkabel kan de LED-kaart, LED-kaartkabel en de systeemkaart beschadigen.

4. Sluit de touchpadkabel aan op de connector op de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Installeer het [binnenframe van de eenheid](#).
2. Installeer de [batterij](#).
3. Plaats de [harde schijf](#).
4. Plaats de [WWAN-kaart](#).
5. Installeer de [WLAN-kaart](#).
6. Installeer de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
7. Installeer de [onderplaat](#).
8. Plaats de [microSD-kaart](#).
9. Installeer de [simkaart](#).
10. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Warmteafleider

De koelplaat- en ventilatoreenheid verwijderen - UMA-configuratie

Vereisten

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

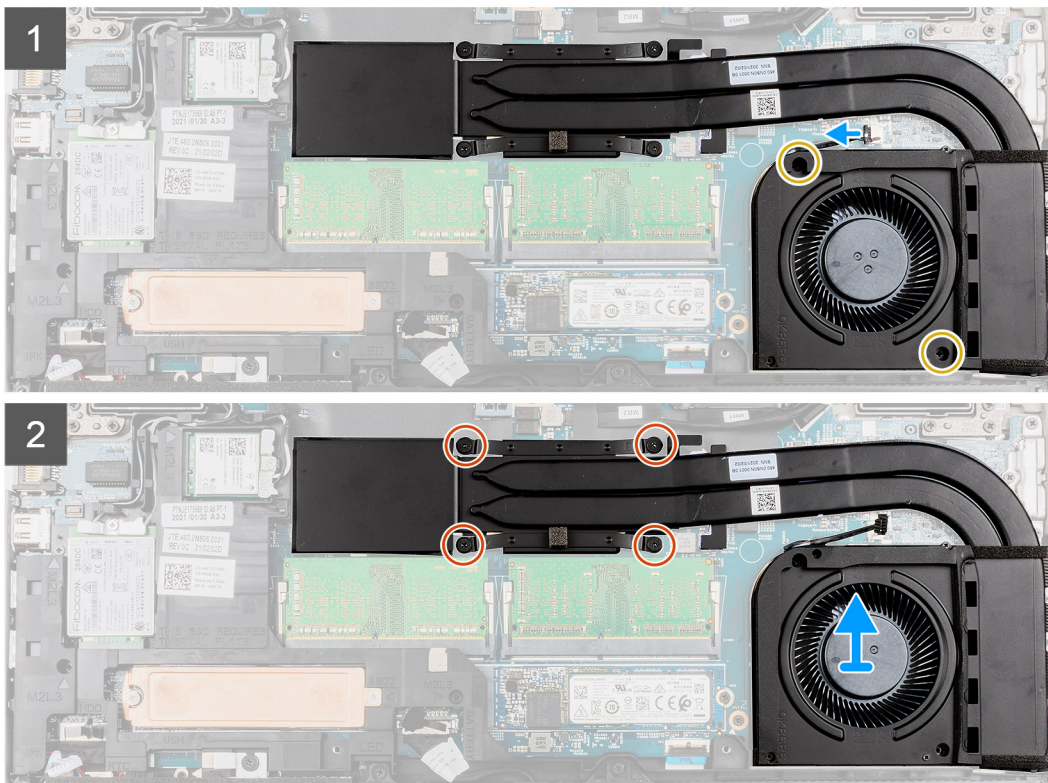
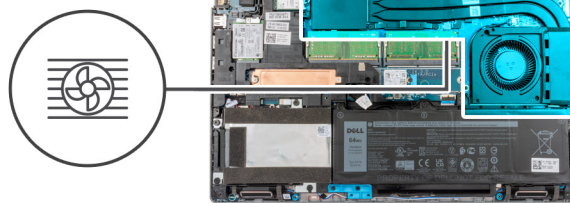
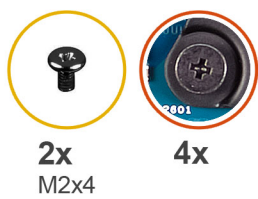
WAARSCHUWING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

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

2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de koelplaat- en ventilatoreenheid aan voor systemen met een UMA-configuratie en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de systeemventilator aan het frame is bevestigd.
2. Draai in omgekeerde volgorde (aangegeven op de koelplaat) de vier geborgde schroeven los waarmee de koelplaat- en ventilatoreenheid op de systeemkaart is bevestigd.
3. Til de koelplaat- en ventilatoreenheid van de systeemkaart.

De koelplaat- en ventilatoreenheid installeren - UMA-configuratie

Vereisten

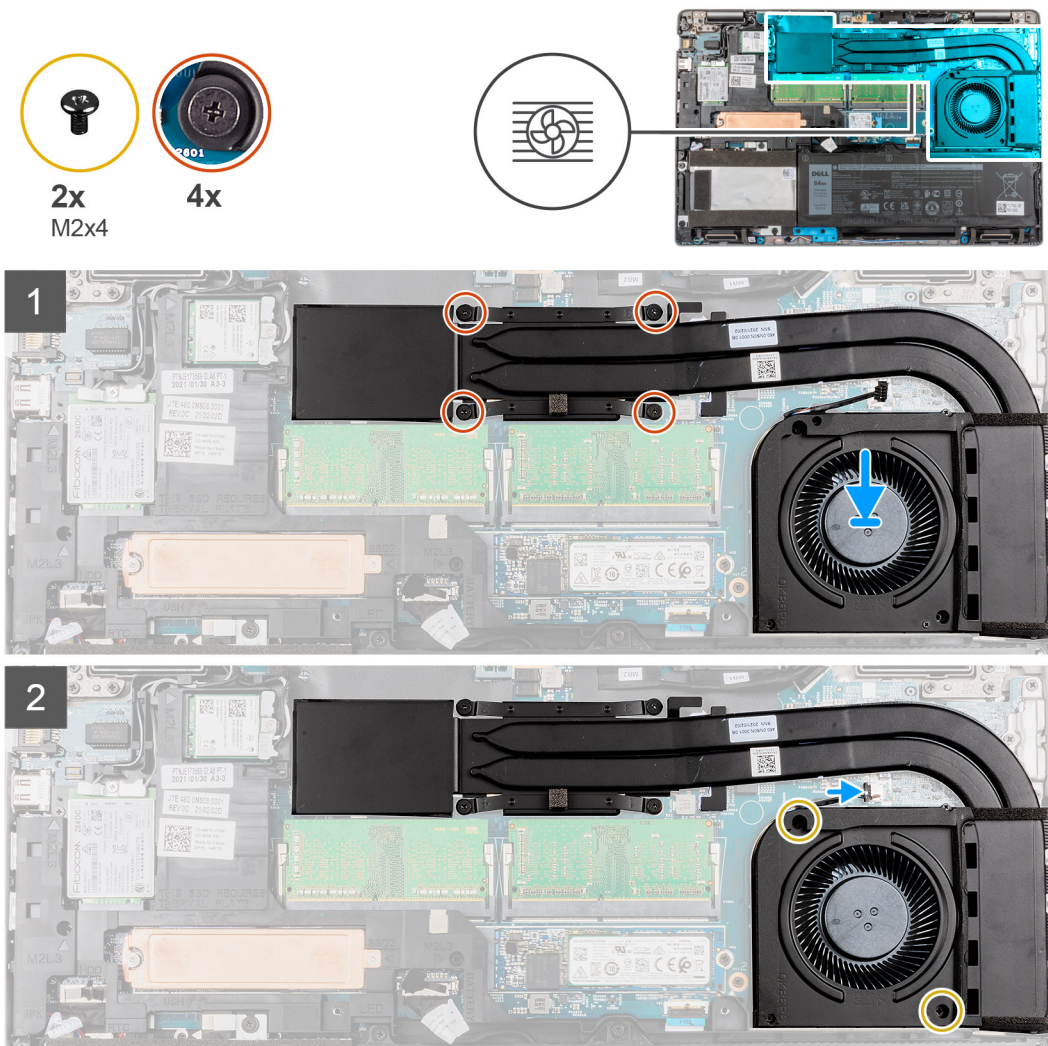
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

WAARSCHUWING: Als de koelplaat onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan de systeemkaart en de processor veroorzaken.

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat- en ventilatoreenheid aan voor systemen met een UMA-configuratie en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de koelplaat- en ventilatoreenheid uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
2. Draai in de juiste volgorde (aangegeven op de koelplaat) de vier geborgde schroeven vast waarmee de koelplaat- en ventilatoreenheid op de systeemkaart wordt bevestigd.
3. Sluit de kabel van de ventilator aan op de connector van de systeemkaart.
4. Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de systeemventilator aan het frame wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

De koelplaat- en ventilatoreenheid verwijderen - Discrete configuratie

Vereisten

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

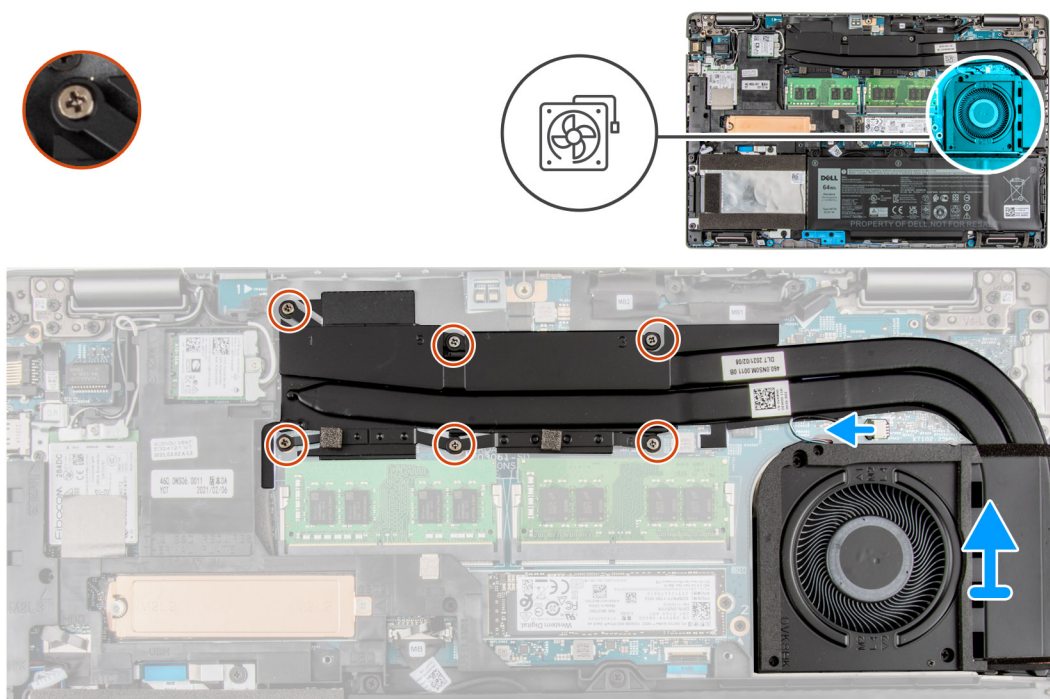
WAARSCHUWING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

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

2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de koelplaat- en ventilatoreenheid aan voor systemen met een discrete configuratie en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x4) waarmee de systeemventilator aan het frame is bevestigd.
2. Draai in omgekeerde volgorde (aangegeven op de koelplaat) de zes schroeven (M2x3) los waarmee de koelplaat- en ventilatoreenheid op de systeemkaart is bevestigd.
3. Koppel de ventilatorkabel los van de connector op de systeemkaart.
4. Til de koelplaat- en ventilatoreenheid van de systeemkaart.

De koelplaat- en ventilatoreenheid installeren - Discrete configuratie

Vereisten

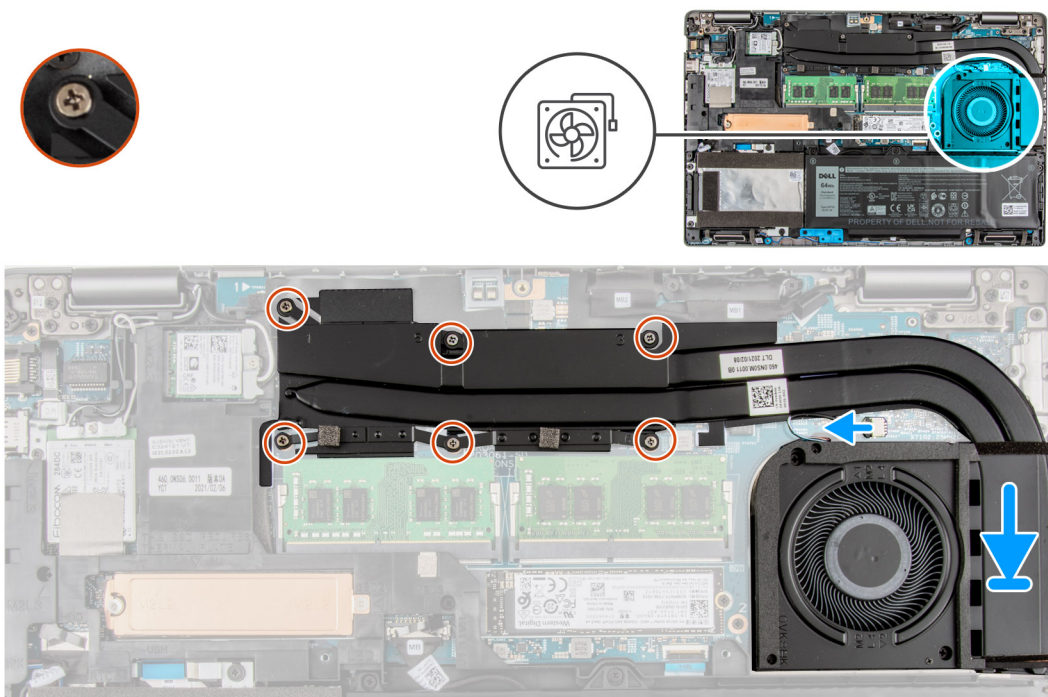
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

WAARSCHUWING: Als de koelplaat onjuist wordt uitgelijnd, kan dit schade aan de systeemkaart en de processor veroorzaken.

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de koelplaat- en ventilatoreenheid aan voor systemen met een discrete configuratie en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Lijn de schroefgaten in de koelplaat- en ventilatoreenheid uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
2. Draai in de juiste volgorde (aangegeven op de koelplaat) de zes schroeven (M2x3) vast waarmee de koelplaat aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Sluit de kabel van de ventilator aan op de connector van de systeemkaart.
4. Plaats de twee schroeven (M2x4) terug waarmee de systeemventilator aan het frame wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Luidsprekers

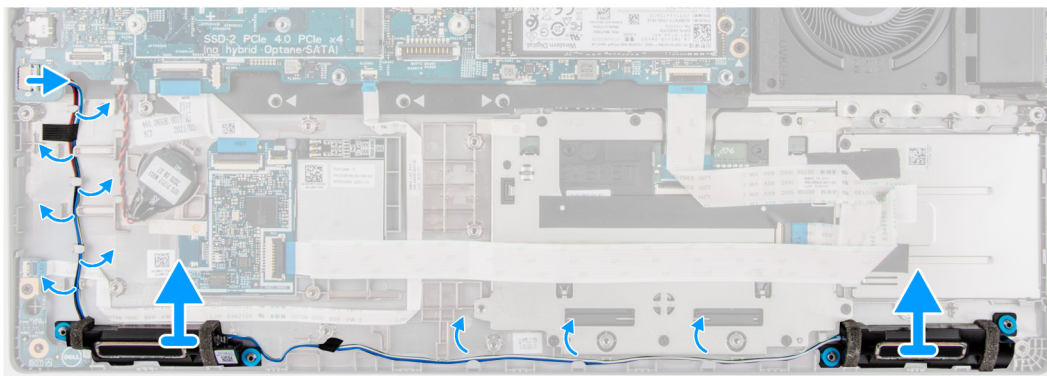
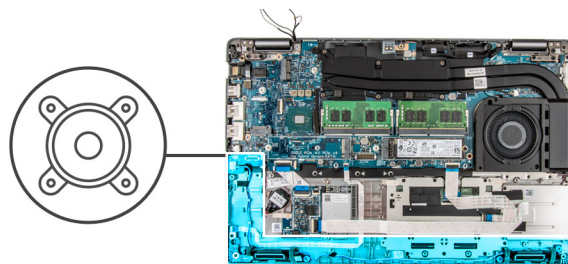
De luidsprekers verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [batterij](#).
6. Verwijder de [harde schijf](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Trek de tape los waarmee de luidsprekerkabel aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
2. Noteer hoe de luidsprekerkabel loopt en verwijder de luidsprekerkabel uit de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheden.
3. Maak de luidsprekerkabel los van de systeemkaart.
4. Til de luidsprekers samen met de kabel uit de palmsteun- en toetsenbordeenheden.

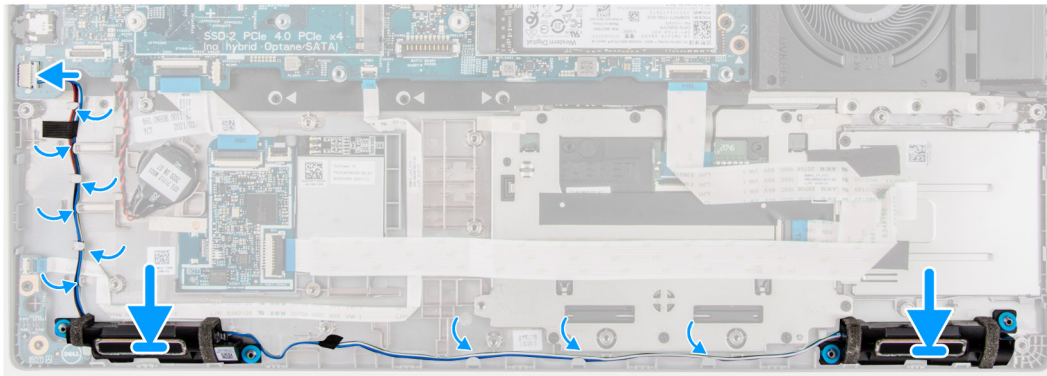
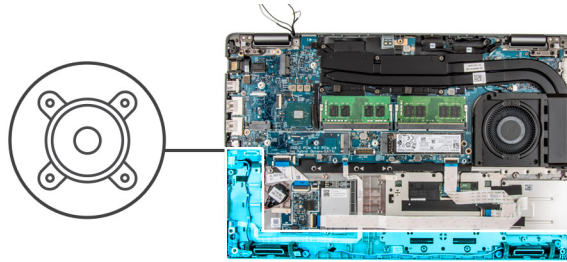
De luidsprekers installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Gebruik de uitlijnpunten en rubberen dichtingsringen om de luidsprekers in de slots op de palmsteun- en toetsenbordeenheid te plaatsen.
2. Sluit de luidsprekerkabel aan op de systeemkaart.
3. Leid de luidsprekerkabel door de linkerbenedenhoek van het systeem en zorg ervoor dat de luidsprekerkabels stevig in de geleiders op het binnenframe vastzitten.

Vervolgstappen

1. Installeer de [batterij](#).
2. Plaats de [harde schijf](#).
3. Installeer de [onderplaat](#).
4. Plaats de [microSD-kaart](#).
5. Installeer de [simkaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

USB Type-C-beugel

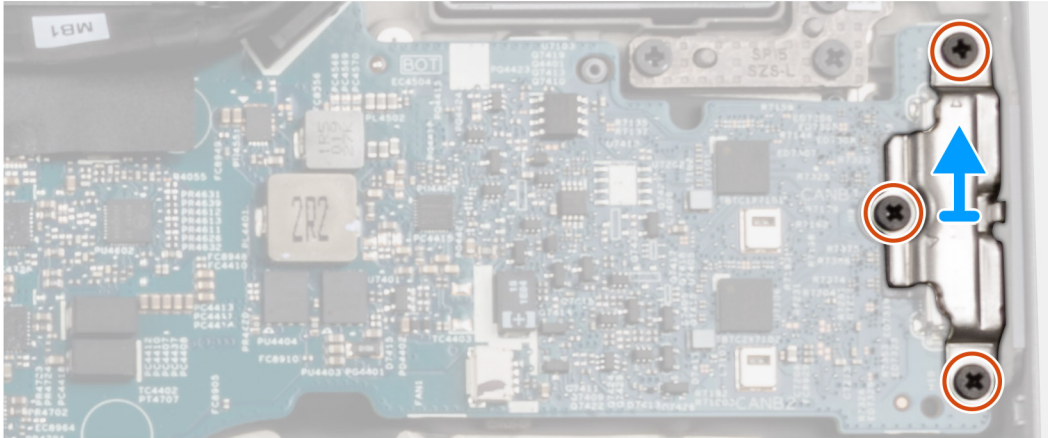
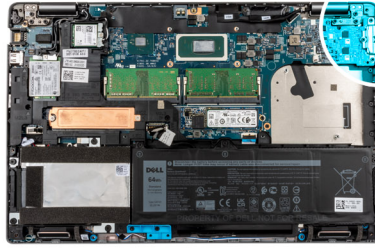
De USB Type-C-beugel verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de USB Type-C-beugel aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



Stappen

1. Verwijder de drie schroeven (M2x5) waarmee de USB Type-C-beugel aan de systeemkaart is bevestigd.
2. Til de USB Type-C-beugel weg van de systeemkaart.

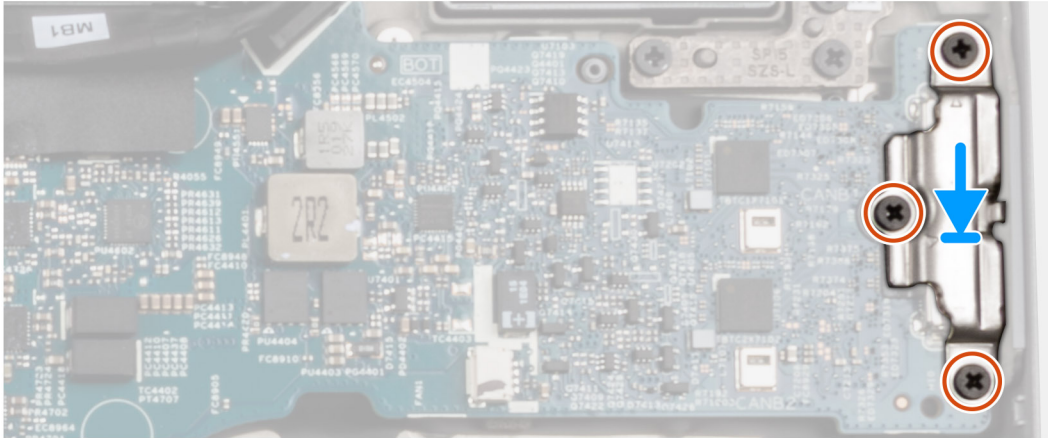
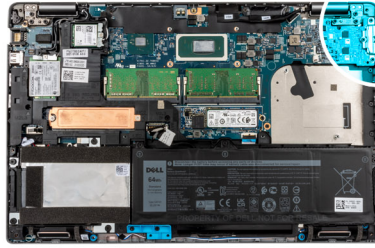
De USB Type-C-beugel installeren

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van de USB Type-C-beugel aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

1. Plaats de USB Type C-beugel op de systeemkaart en lijn de gaten op de beugel en de systeemkaart uit.
2. Plaats de drie schroeven (M2x5) terug waarmee de USB Type-C-beugel aan de systeemkaart wordt bevestigd.

Vervolgstappen

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

Systemkaart

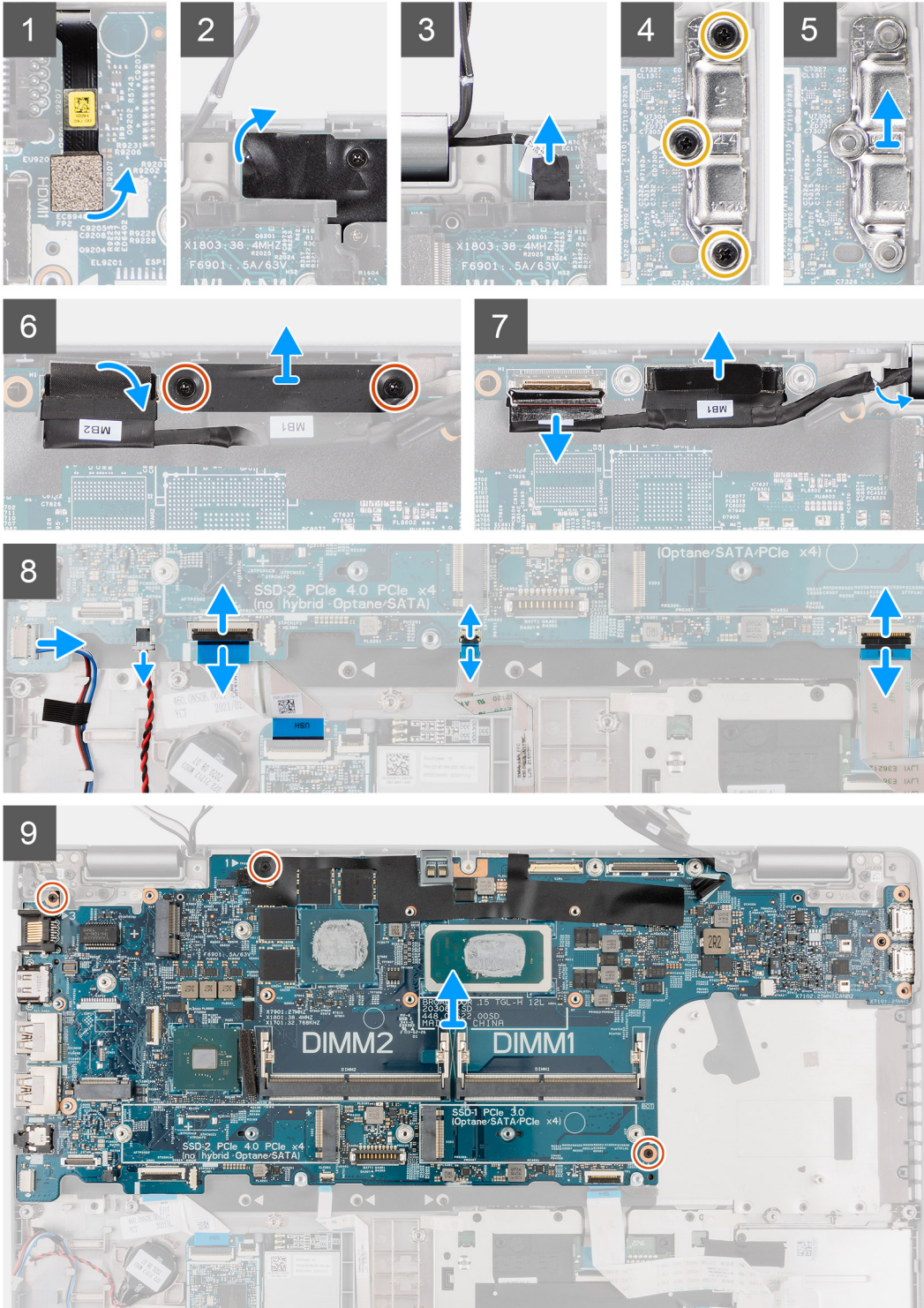
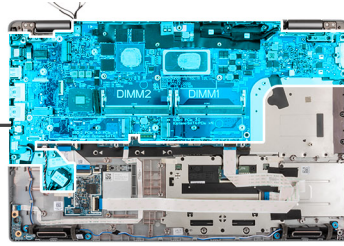
De systeemkaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [geheugenmodule](#).
6. Verwijder de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
7. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
8. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
9. Verwijder de [batterij](#).
10. Verwijder de koelplaat - [UMA](#) of [discrete](#) op basis van de systeemconfiguratie.
11. Verwijder het [binnenframe van de eenheid](#).

Over deze taak

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



Stappen

OPMERKING: De systeemkaart kan worden verwijderd en geïnstalleerd met de koelplaat bevestigd om de procedure te vereenvoudigen en de thermische verbinding tussen de systeemkaart en de koelplaat te behouden. Hiervoor dienen monteurs ook de twee (M2x5) schroeven te verwijderen waarmee de systeemventilator aan de systeemkaart wordt bevestigd.

OPMERKING: Bij de modellen die met de vingerafdruklezer worden geleverd, moet de kabel van de vingerafdruklezer worden losgekoppeld van de connector op de systeemkaart voordat de systeemkaart van de palmsteuneenheid en toetsenbordeenheden wordt verwijderd.

1. Verwijder de vingerafdruklezerkabel uit de connector op de systeemkaart.
2. Trek de mylartape terug en de sensorkabel los.
3. Verwijder de drie schroeven (M2x4) waarmee de USB Type-C-beugel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
4. Til de beugel van de USB Type-C weg van de systeemkaart.
5. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de beugel van de eDP-/beeldschermkabel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
6. Til de beugel van de eDP-/beeldschermkabel weg van het systeem.
7. Verwijder de tape waarmee de beeldschermkabel aan de systeemkaart is bevestigd.
8. Gebruik het treklijpje om de beeldschermkabel los te koppelen van de connector op de systeemkaart.
9. Koppel de kabel van de IR-camera los van de connector op de systeemkaart (voor modellen met een IR-camera).
10. Koppel de kabel van het touchscreen los van de connector op de systeemkaart (voor modellen met een touchscreen).
11. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de UHS-kaart los van de connector op de systeemkaart.
12. Open de vergrendeling en koppel de touchpadkabel los uit de connector op de systeemkaart.
13. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de LED-kaart los van de connector op de systeemkaart.
14. Koppel de kabel van de knoopcelbatterij los uit de connector op de systeemkaart.

OPMERKING: Wanneer u de kabel van de knoopcelbatterij loskoppelt van de connector op de systeemkaart, wordt de CMOS-instelling gewist.

15. Verwijder de drie schroeven (M2x3) waarmee de systeemkaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheden is bevestigd.
16. Til de systeemkaart weg van de palmsteuneenheid en toetsenbordeenheden.

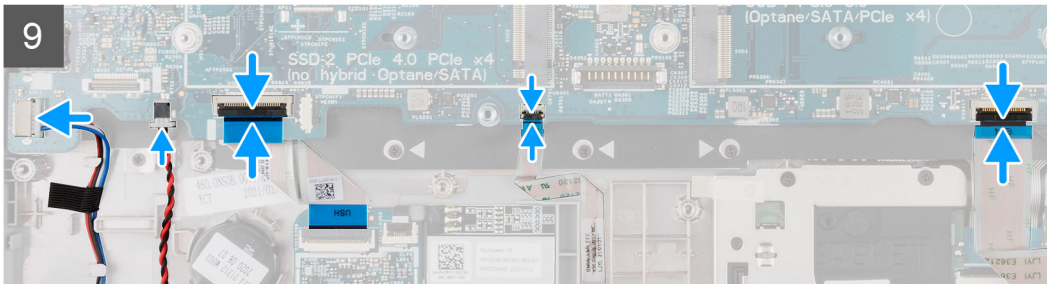
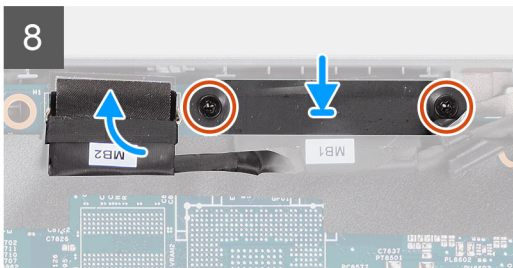
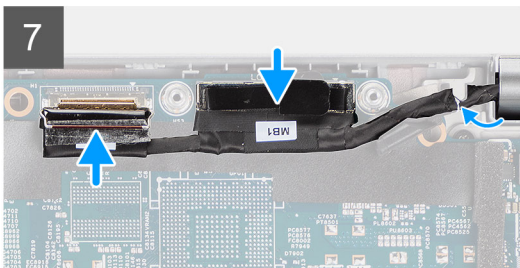
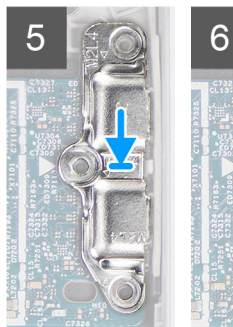
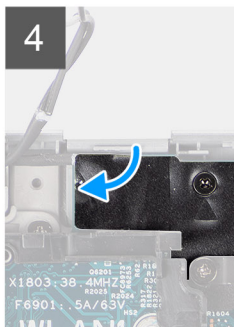
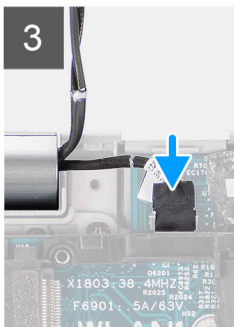
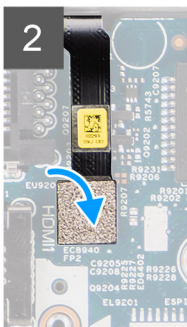
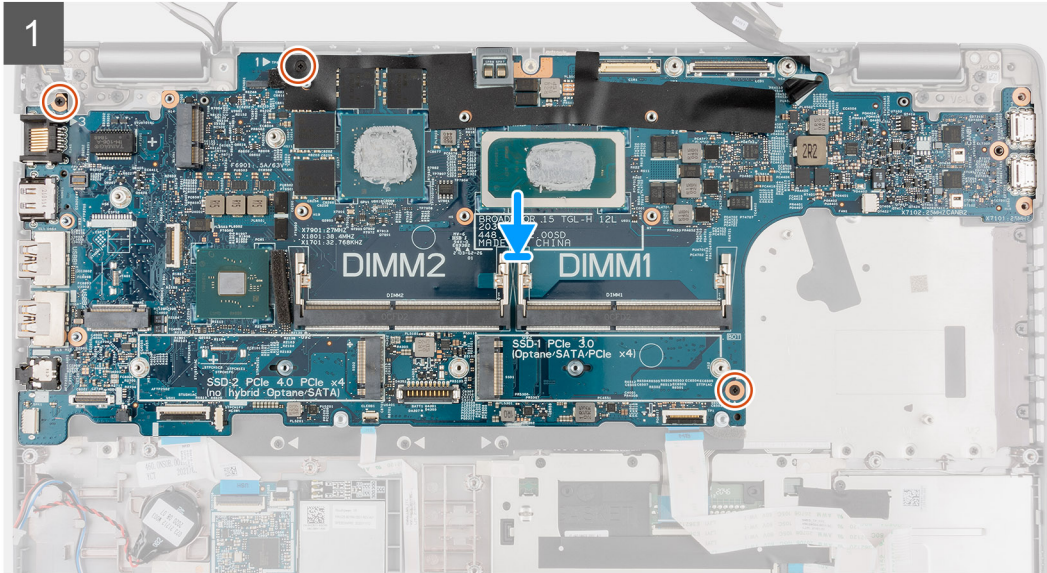
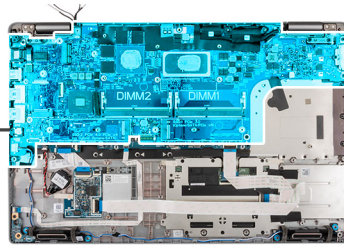
De systeemkaart plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

i **OPMERKING:** De systeemkaart kan worden verwijderd en geïnstalleerd met de thermische module bevestigd om de procedure te vereenvoudigen en de thermische verbinding tussen de systeemkaart en de koelplaat te behouden. Hiervoor dienen monteurs ook de twee (M2x5) schroeven te verwijderen waarmee de systeemventilator aan de systeemkaart wordt bevestigd.

1. Schuif de systeemkaart om de USB Type-C aansluiting te laten passen in het scharnierzadel en lijn de schroefgaten in de systeemkaart uit met de schroefgaten in de palmsteuneenheid en toetsenbordeenheid.
2. Plaats de drie schroeven (M2x3) terug waarmee de systeemkaart aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid wordt bevestigd.
3. Sluit vingerafdruklezer aan op de connector op de systeemkaart.
4. Sluit de kabel van de sensor aan op de connector op de systeemkaart en bevestig de mylartape.
5. Lijn de beugel van de USB Type-C op het systeemkaart uit en plaats deze.
6. Plaats de drie schroeven (M2x5) terug waarmee de USB Type-C-beugel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
7. Leid de beeldschermkabel en eDP-/beeldschermkabel door de routeringsgeleider op de systeemkaart.
8. Sluit de eDP-/beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart.
9. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart.
10. Bevestig de beeldschermkabel met de tape op de systeemkaart.
11. Lijn de schroefgaten in de beugel van de eDP-/beeldschermkabel uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
12. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de beugel van de eDP-/beeldschermkabel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
13. Koppel de kabel van het touchscreen aan de connector op de systeemkaart (voor modellen met een touchscreen).
14. Koppel de kabel van de IR-camera aan de connector op de systeemkaart (voor modellen met een IR-camera).
15. Leid de kabel van de knoopcelbatterij onder de systeemkaart door en sluit de kabel van de knoopcelbatterij aan op de connector op de systeemkaart.
16. Sluit de touchpadkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel aan de systeemkaart vast te zetten.
17. Sluit de USH-kaartkabel aan op de systeemkaart en sluit de vergrendeling om de kabel aan de systeemkaart vast te zetten.

Vervolgstappen

1. Installeer het [binnenframe van de eenheid](#).
2. Installeer de koelplaat - [UMA](#) of [discrete](#) op basis van de systeemconfiguratie.
3. Installeer de [batterij](#).
4. Plaats de [WWAN-kaart](#).
5. Installeer de [WLAN-kaart](#).
6. Installeer de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
7. Plaats de [geheugenmodule](#).
8. Installeer de [onderplaat](#).
9. Plaats de [microSD-kaart](#).
10. Installeer de [simkaart](#).
11. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Aan-uitknopkaart

De aan-uitknopkaart verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
6. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
7. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
8. Verwijder de [batterij](#).
9. Verwijder het [binnenframe van de eenheid](#).

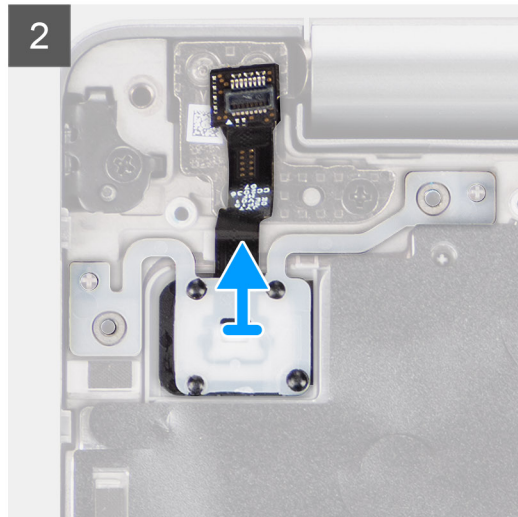
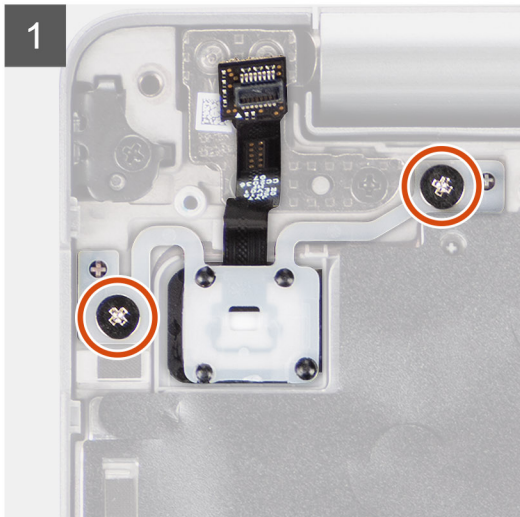
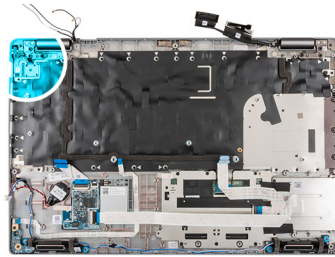
10. Verwijder de [systeemkaart](#).

Over deze taak

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



2x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de aan-uitknopkaart aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
2. Til de aan-uitknopkaart van de palmsteun.

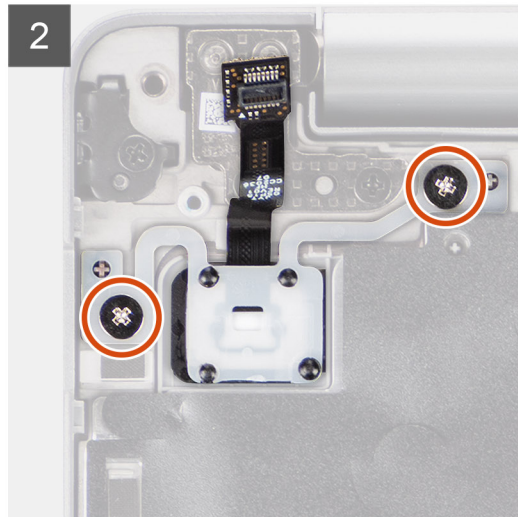
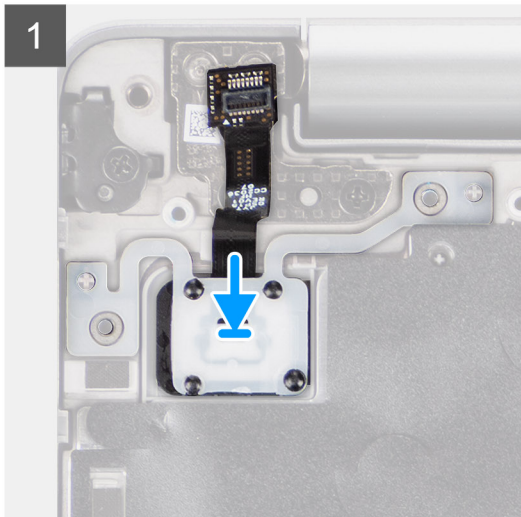
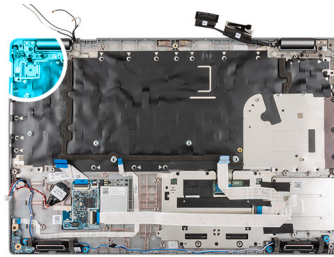
De aan/uit-knopkaart plaatsen

Over deze taak

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



2x
M2x2



Stappen

1. Lijn de aan-uitknopkaart uit en plaats deze op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee de aan-uitknopkaart aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).
2. Installeer het [binnenframe van de eenheid](#).
3. Installeer de [batterij](#).
4. Plaats de [WWAN-kaart](#).
5. Installeer de [WLAN-kaart](#).
6. Installeer de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
7. Plaats de [geheugenmodule](#).
8. Installeer de [onderplaat](#).
9. Plaats de [microSD-kaart](#).
10. Installeer de [simkaart](#).
11. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Smartcardlezer

De smartcardlezer verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
6. Verwijder de [WLAN-kaart](#).

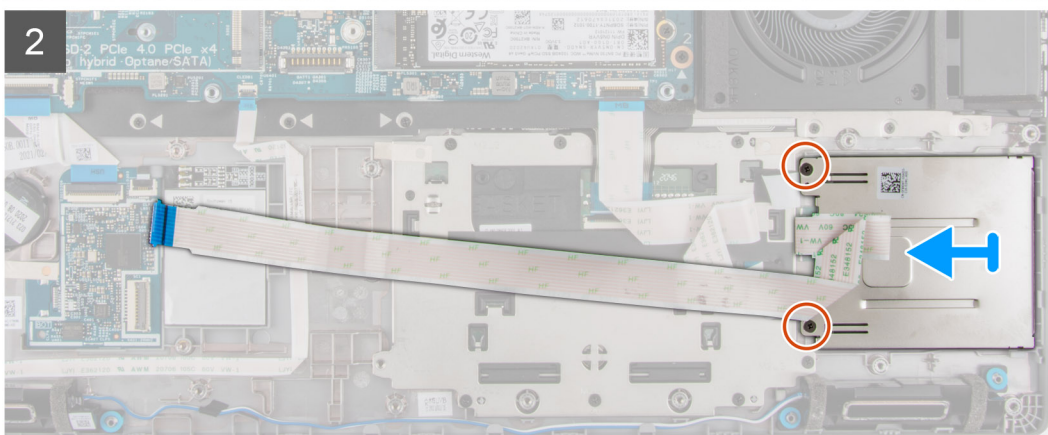
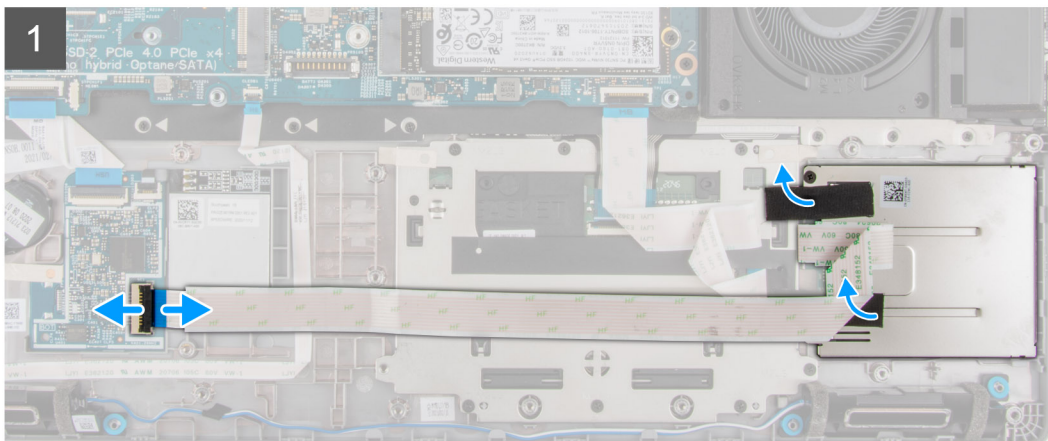
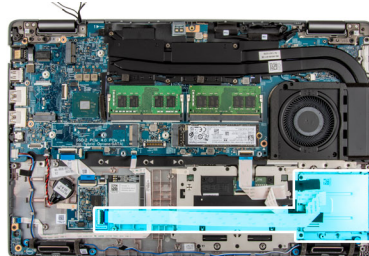
7. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
8. Verwijder de [batterij](#).
9. Verwijder het [binnenframe van de eenheid](#).

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de kabel van de smartcardlezer los van de connector op de USH-kaart.
2. Trek de tape los van de smartcardlezer.
3. Verwijder de drie schroeven (M2x3) waarmee de smartcardlezer op de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
4. Til de smartcardlezer uit de palmsteuneenheid.

De smartcardlezer installeren

Vereisten

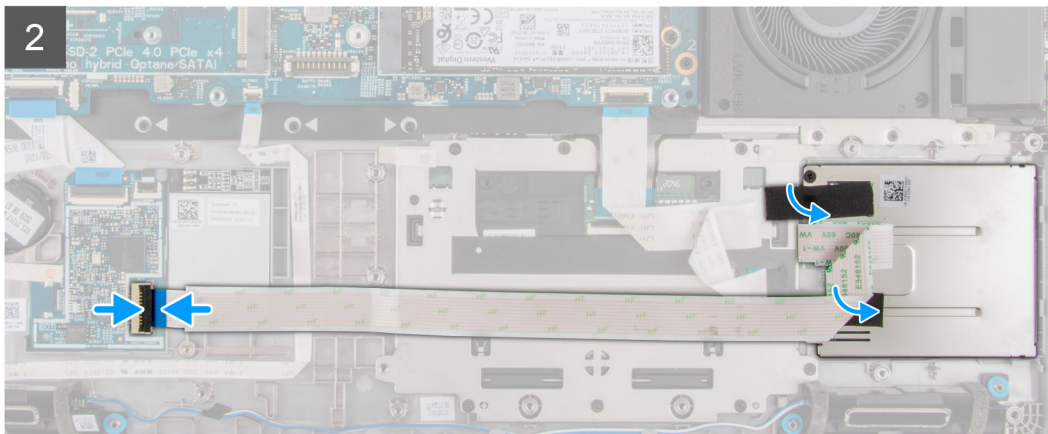
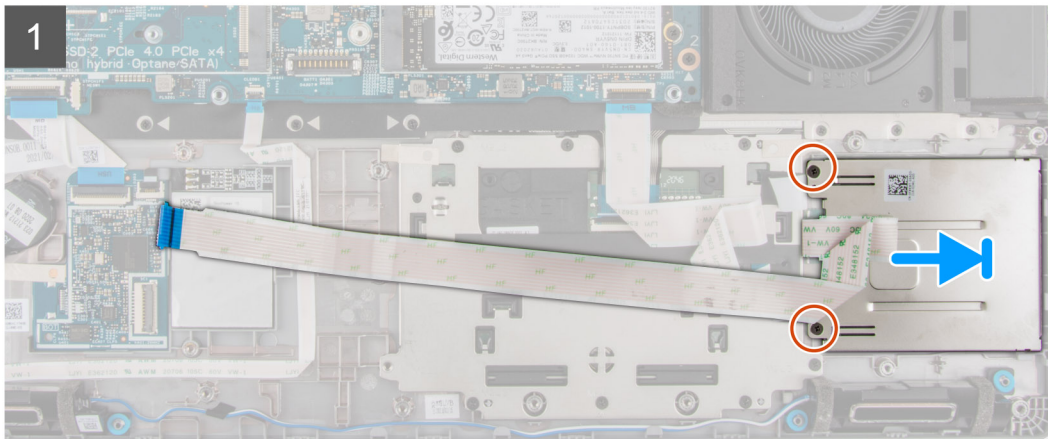
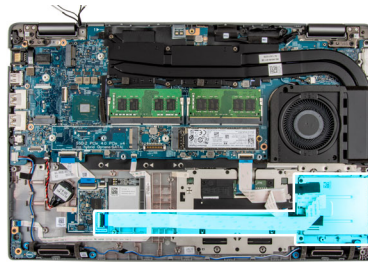
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2x3



Stappen

1. Lijn de smartcardlezer uit en plaats deze op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de drie schroeven (M2x3) terug waarmee de smartcardlezer aan de palmsteuneenheid wordt bevestigd.
3. Plak de tape terug op de smartcardlezer.
4. Sluit de kabel van de smartcardlezer aan op de connector op de USH-kaart.

Vervolgstappen

1. Installeer het [binnenframe van de eenheid](#).
2. Installeer de [batterij](#).
3. Plaats de [WWAN-kaart](#).
4. Installeer de [WLAN-kaart](#).
5. Installeer de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
6. Plaats de [geheugenmodule](#).
7. Installeer de [onderplaat](#).
8. Plaats de [microSD-kaart](#).
9. Installeer de [simkaart](#).

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

Knoopbatterij

De knoopcelbatterij verwijderen

Vereisten

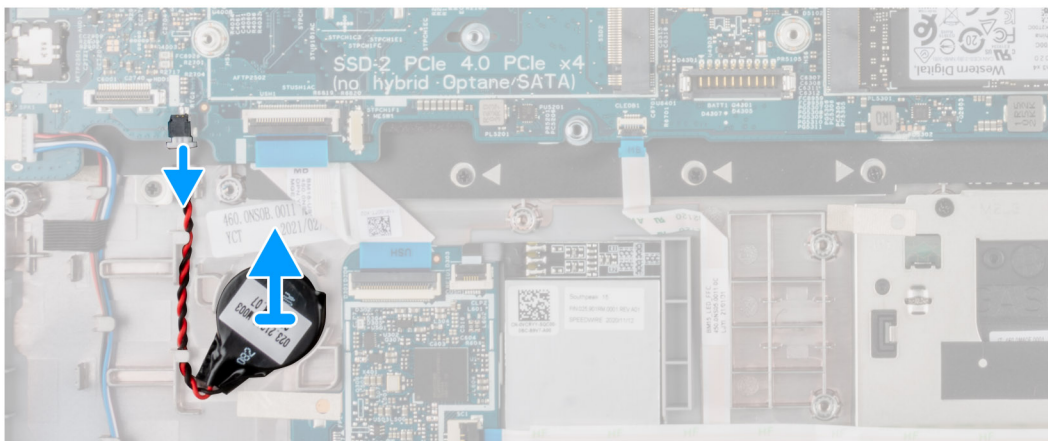
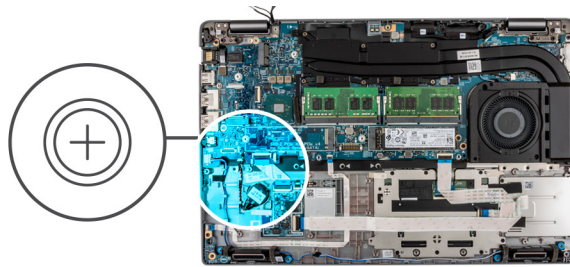
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).

WAARSCHUWING: Wanneer u de knoopbatterij verwijdert, worden de standaardinstellingen van het BIOS-installatieprogramma hersteld. Het is aan te raden de instellingen van het BIOS-installatieprogramma te noteren voordat u de knoopbatterij verwijdert.

2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [geheugenmodule](#).
6. Verwijder de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
7. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
8. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
9. Verwijder de [batterij](#).
10. Verwijder de koelplaat - [UMA](#) of [discrete](#) op basis van de systeemconfiguratie.
11. Verwijder het [binnenframe van de eenheid](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Ontkoppel de kabel van de knoopcelbatterij van de connector.
2. Verwijder de knoopcelbatterij uit de palmsteuneenheid.

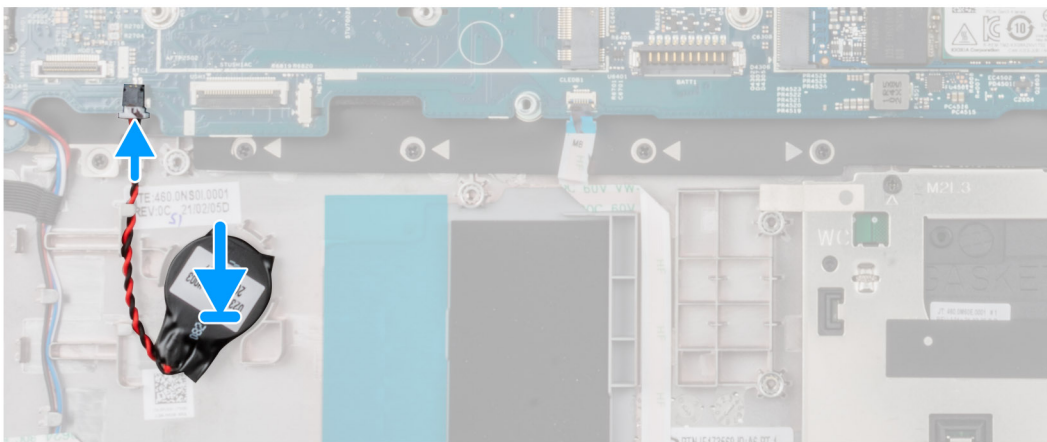
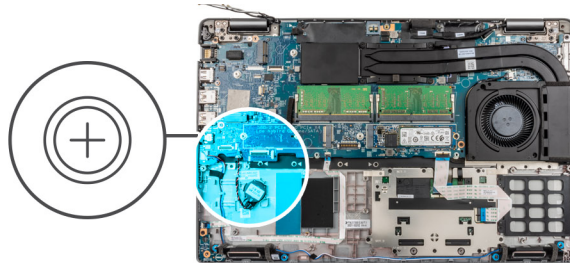
De knoopcelbatterij plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de knoopcelbatterij in de sleuf op de palmsteuneenheid.
2. Sluit de kabel van de knoopcelbatterij aan op de connector.

Vervolgstappen


1. Installeer het [binnenframe van de eenheid](#).
2. Installeer de [batterij](#).
3. Plaats de [WWAN-kaart](#).
4. Installeer de [WLAN-kaart](#).
5. Installeer de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
6. Plaats de [geheugenmodule](#).
7. Installeer de [onderplaat](#).
8. Plaats de [microSD-kaart](#).
9. Installeer de [simkaart](#).
10. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Toetsenbordeenheden

De toetsenbordeenheden verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [geheugenmodule](#).
6. Verwijder de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
7. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
8. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
9. Verwijder de [batterij](#).
10. Verwijder de koelplaat - [UMA](#) of [discrete](#) op basis van de systeemconfiguratie.
11. Verwijder het [binnenframe van de eenheid](#).
12. Verwijder de [systeemkaart](#).

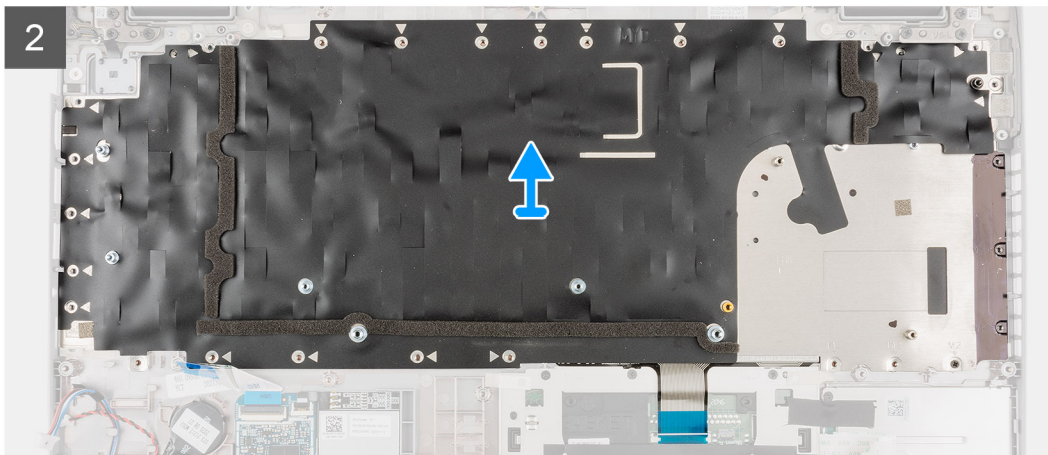
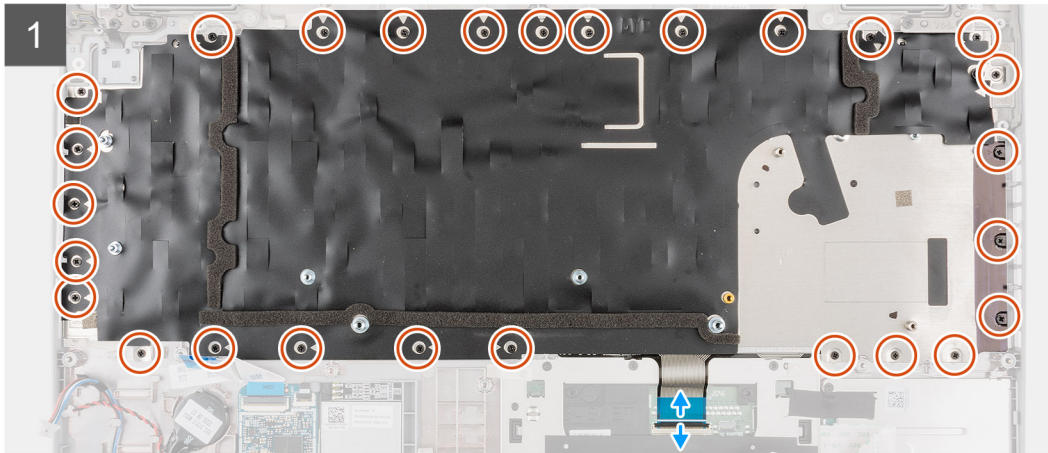
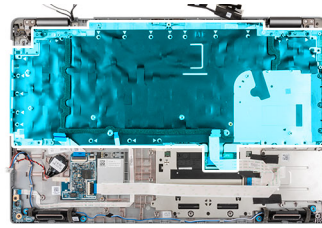
 **OPMERKING:** De systeemkaart kan met de koelplaat eraan vast worden verwijderd om de procedure te vereenvoudigen en de thermische verbinding tussen de systeemkaart en de koelplaat te behouden.

Over deze taak


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



27x
M2x2



Stappen


1.  **OPMERKING:** Ontgrendel de USH-kabel en koppel deze los van de toetsenbordbeugel voor modellen met een USH-module.
Til de vergrendeling omhoog en koppel de kabel van het toetsenbord en de toetsenbordverlichting (voor modellen met toetsenbordverlichting) los van de touchpad.
2. Verwijder de zevenentwintig (M2x2) schroeven waarmee de toetsenbordeenheid aan de palmsteun wordt bevestigd.
3. Til de toetsenbordeenheid voorzichtig van de palmsteun.
4. Verwijder de toetsenbordeenheid van de palmsteuneenheid.

De toetsenbordeenheid installeren

Vereisten

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

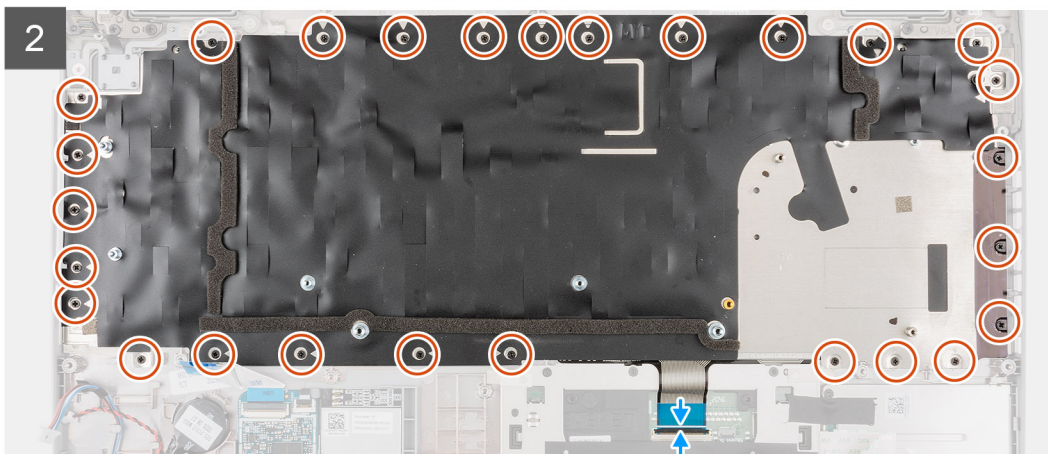
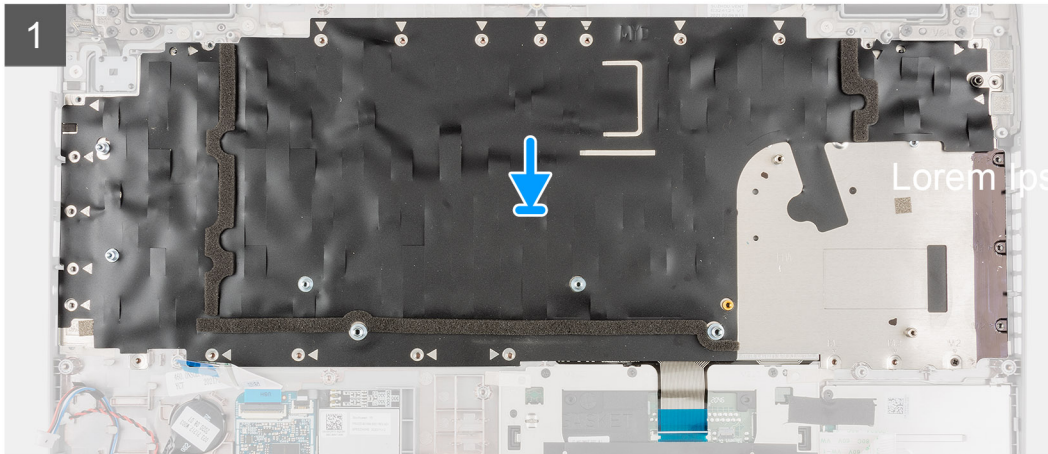
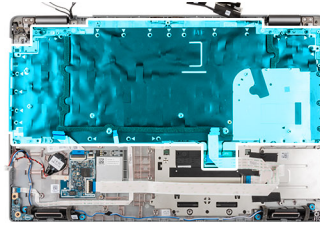
Over deze taak

1.  **OPMERKING:** De systeemkaart kan met de koelplaat eraan vast worden geïnstalleerd om de procedure te vereenvoudigen en de thermische verbinding tussen de systeemkaart en de koelplaat te behouden.

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



27x
M2x2



Stappen

1. Plaats de toetsenbordeenheid op de juiste manier op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de zevenentwintig (M2x2) schroeven terug waarmee de toetsenbordeenheid aan de palmsteun wordt bevestigd.
3. Sluit de kabel van het toetsenbord en die van de toetsenbordverlichting aan op de connectoren op de touchpad.

OPMERKING: Koppel de USH-kabel aan de toetsenbordbeugel voor modellen met een USH-module.

Vervolgstappen

1. Installeer de [systeemkaart](#).
2. Installeer het [binnenframe van de eenheid](#).
3. Installeer de koelplaat - [UMA](#) of [discrete](#) op basis van de systeemconfiguratie.
4. Installeer de [batterij](#).
5. Plaats de [WWAN-kaart](#).
6. Installeer de [WLAN-kaart](#).
7. Installeer de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
8. Plaats de [geheugenmodule](#).
9. Installeer de [onderplaat](#).
10. Plaats de [microSD-kaart](#).

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

Toetsenbordbeugel

De toetsenbordbeugel verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [geheugenmodule](#).
6. Verwijder de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
7. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
8. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
9. Verwijder de [batterij](#).
10. Verwijder de koelplaat - [UMA](#) of [discrete](#) op basis van de systeemconfiguratie.
11. Verwijder het [binnenframe van de eenheid](#).

Over deze taak

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



14x
M2x2



Stappen

1. Verwijder de veertien schroeven (M2x2) waarmee het toetsenbord aan de toetsenbordbeugel is bevestigd.
2. Verwijder het toetsenbord van de toetsenbordbeugel.

De toetsenbordbeugel installeren

Vereisten

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

Over deze taak

OPMERKING: De systeemkaart kan met de koelplaat eraan vast worden geïnstalleerd om de procedure te vereenvoudigen en de thermische verbinding tussen de systeemkaart en de koelplaat te behouden.

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



14x
M2x2



Stappen

1. Lijn het toetsenbord uit en plaats dit op de toetsenbordbeugel.
2. Plaats de veertien schroeven (M2x2) terug waarmee het toetsenbord aan de toetsenbordbeugel wordt bevestigd.

Vervolgstappen

1. Plaats de [toetsenbordeenheid](#).
2. Installeer de [systeemkaart](#).
3. Installeer het [binnenframe van de eenheid](#).
4. De [luidsprekers](#) plaatsen.
5. Installeer de koelplaat - [UMA](#) of [discrete](#) op basis van de systeemconfiguratie.
6. Installeer de [batterij](#).
7. Plaats de [WWAN-kaart](#).
8. Installeer de [WLAN-kaart](#).
9. Installeer de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
10. Plaats de [geheugenmodule](#).
11. Installeer de [onderplaat](#).
12. Plaats de [microSD-kaart](#).
13. Installeer de [simkaart](#).
14. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermeenheid

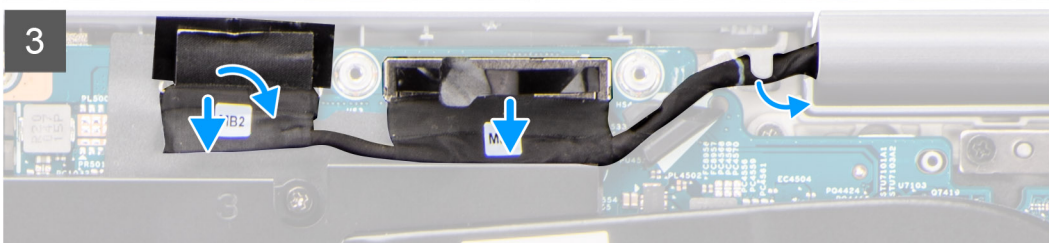
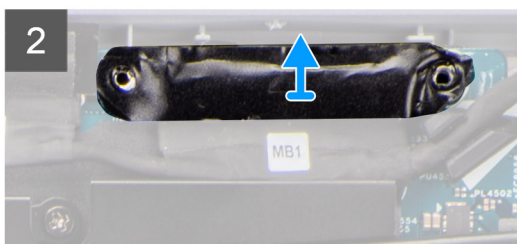
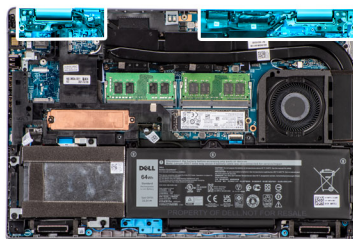
De beeldschermeenheid verwijderen

Vereisten

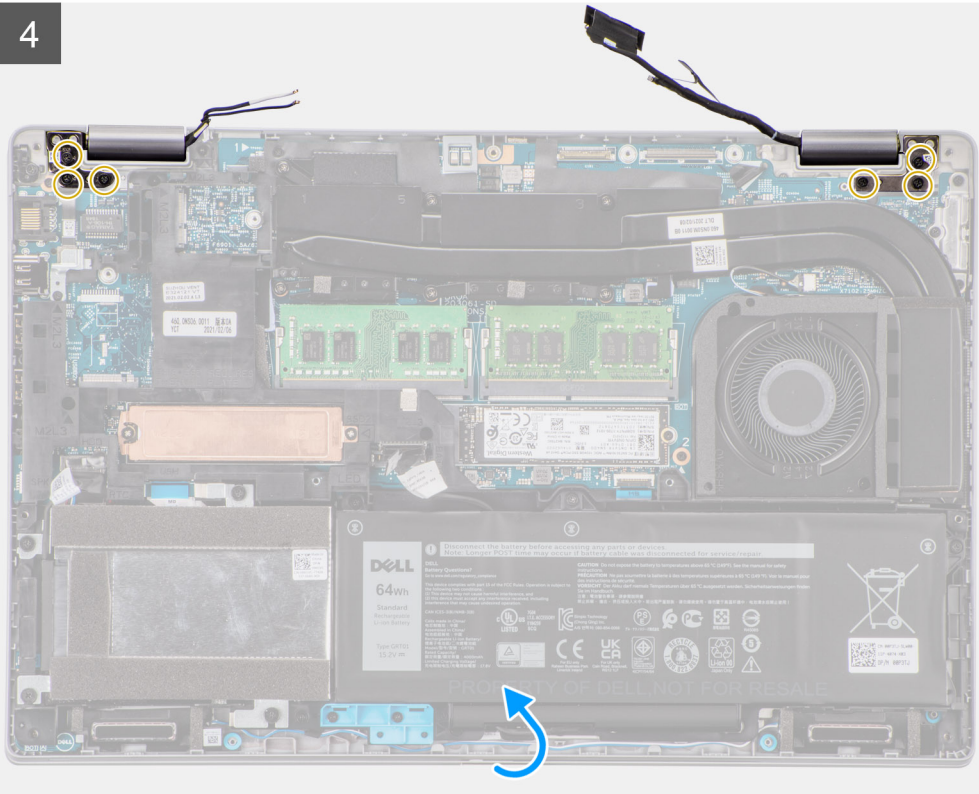
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder de [WWAN-kaart](#).

Over deze taak

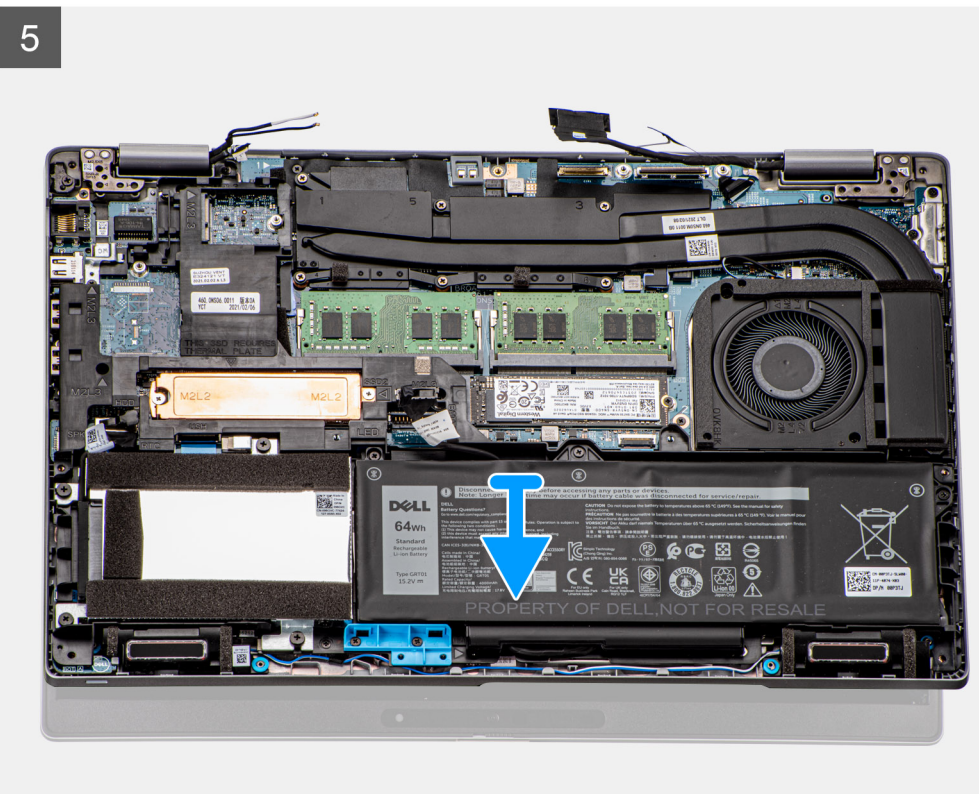
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de beeldschermeenheid weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



4



5





Stappen

1. Verwijder de tape gedeeltelijk en leid de WLAN- en WWAN-antennekabels uit de routeringsgeleiders op de systeemkaart.
2. Verwijder de twee schroeven (M2x3) waarmee de eDP-kabelbeugel aan de systeemkaart is bevestigd.
3. Til de eDP-kabelbeugel uit het systeem.
4. Verwijder de tape waarmee de beeldschermkabel aan de systeemkaart is bevestigd.
5. Gebruik het treklijpje om de beeldschermkabel los te koppelen van de connector op de systeemkaart.
6. Koppel de eDP-kabel los van de connector op de systeemkaart en verwijder deze uit de routeringsgeleider.
7. Koppel de kabel van de IR-camera los van de connector op de systeemkaart (voor modellen met een IR-camera).
8. Koppel de kabel van het touchscreen los van de connector op de systeemkaart (voor modellen met een touchscreen).
9. Verwijder de zes schroeven (M2.5x5) waarmee de beeldschermcharnieren aan de systeemkaart zijn bevestigd.
10. Open de beeldscherm eenheid onder een hoek van 180 graden, draai het systeem om en plaats het systeem op een plat oppervlak.
11. Verwijder de beeldscherm eenheid uit het systeem.

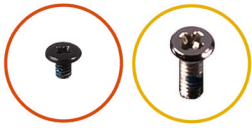
De beeldscherm eenheid plaatsen

Vereisten

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

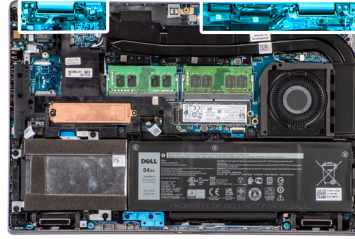
Over deze taak

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

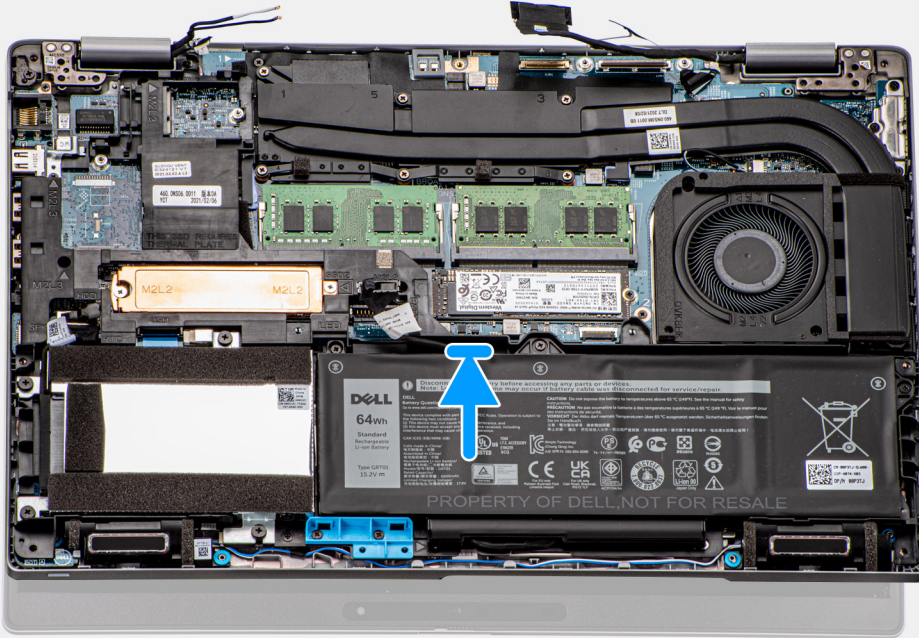


2x
M2x3

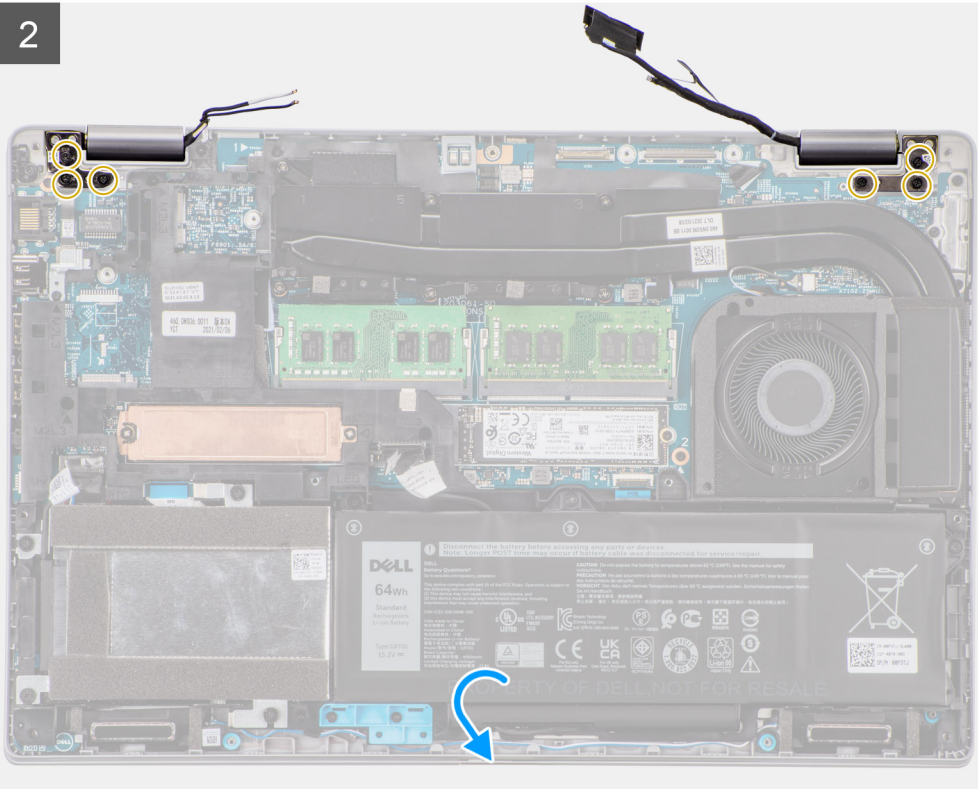
6x
M2.5x5

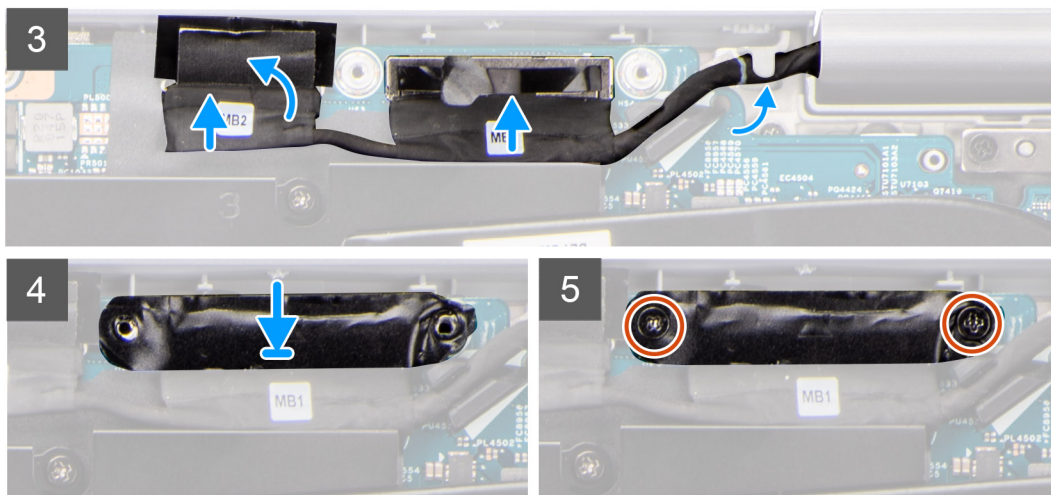


1



2





Stappen

1. Plaats de beeldscherm eenheid op het systeem. Lijn de schroefgaten op de beeldscherm scharnieren uit met de schroefgaten op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de zes schroeven (M2,5x5) terug waarmee de beeldscherm scharnieren aan de palmsteuneenheid worden bevestigd.
3. Klap het beeldscherm dicht.
4. Leid de beeldschermkabel en eDP-kabel door de routeringsgeleider op de systeemkaart.
5. Sluit de eDP-kabel aan op de connector op de systeemkaart.
6. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op de systeemkaart.
7. Bevestig de beeldschermkabel met de tape op de systeemkaart.
8. Koppel de kabel van de IR-camera aan de connector op de systeemkaart (voor modellen met een IR-camera).
9. Koppel de kabel van het touchscreen aan de connector op de systeemkaart (voor modellen met een touchscreen).
10. Lijn de schroefgaten in de beugel van de eDP-kabel uit met de schroefgaten op de systeemkaart.
11. Plaats de twee schroeven (M2x3) terug waarmee de beugel van de eDP-kabel aan de systeemkaart wordt bevestigd.
12. Leid de WLAN- en WWAN-antennekabels door de routeringsgeleider en plak de kabels met tape aan de systeemkaart.

Vervolgstappen

1. Plaats de [WWAN-kaart](#).
2. Installeer de [WLAN-kaart](#).
3. Installeer de [onderplaat](#).
4. Plaats de [microSD-kaart](#).
5. Installeer de [simkaart](#).
6. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Montagekader van het beeldscherm

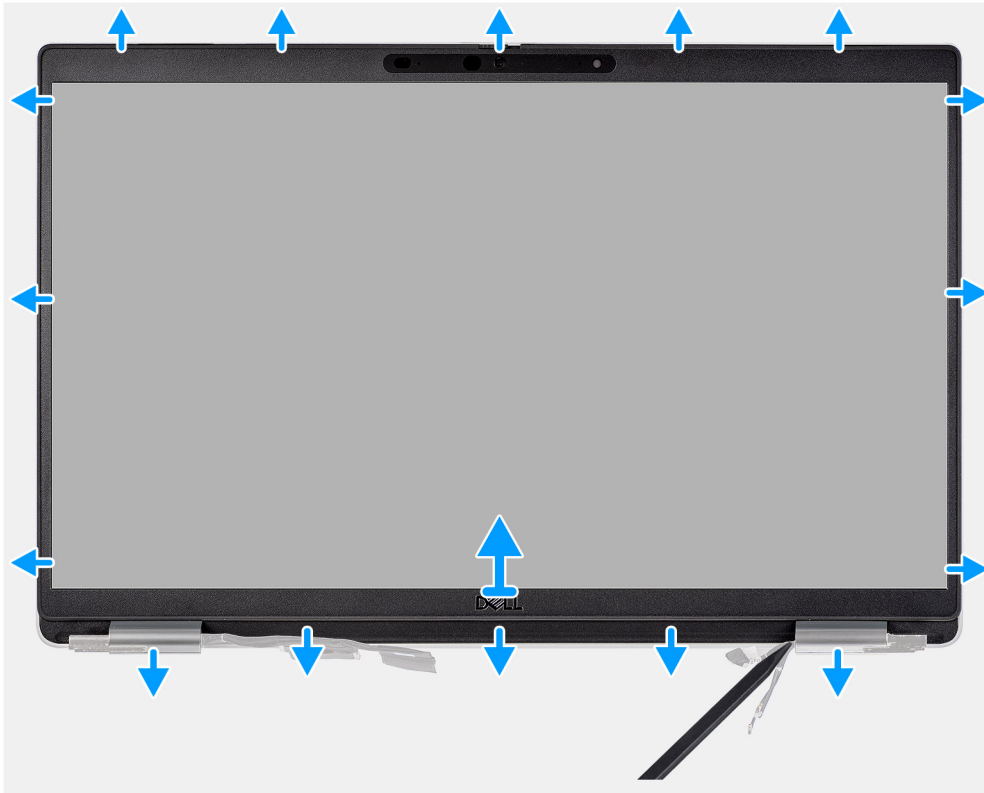
De beeldschermbezel verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
7. Verwijder de [beeldscherm eenheid](#).

Over deze taak

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



Stappen

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

WAARSCHUWING: Wrik voorzichtig en verwijder de beeldschermbezel om het risico van schade aan het beeldschermpaneel te minimaliseren.

1. Steek een plastic pennetje in de uitsparingen in de buurt van beide scharnierkapjes om het wrikproces te beginnen om de beeldschermbezel los te maken.
2. Wrik langs de buitenkant van de bezel van het beeldscherm en werk rond de gehele beeldschermbezel totdat deze van de kap is gescheiden.
3. Til de beeldschermbezel weg van de beeldschermeenheid.

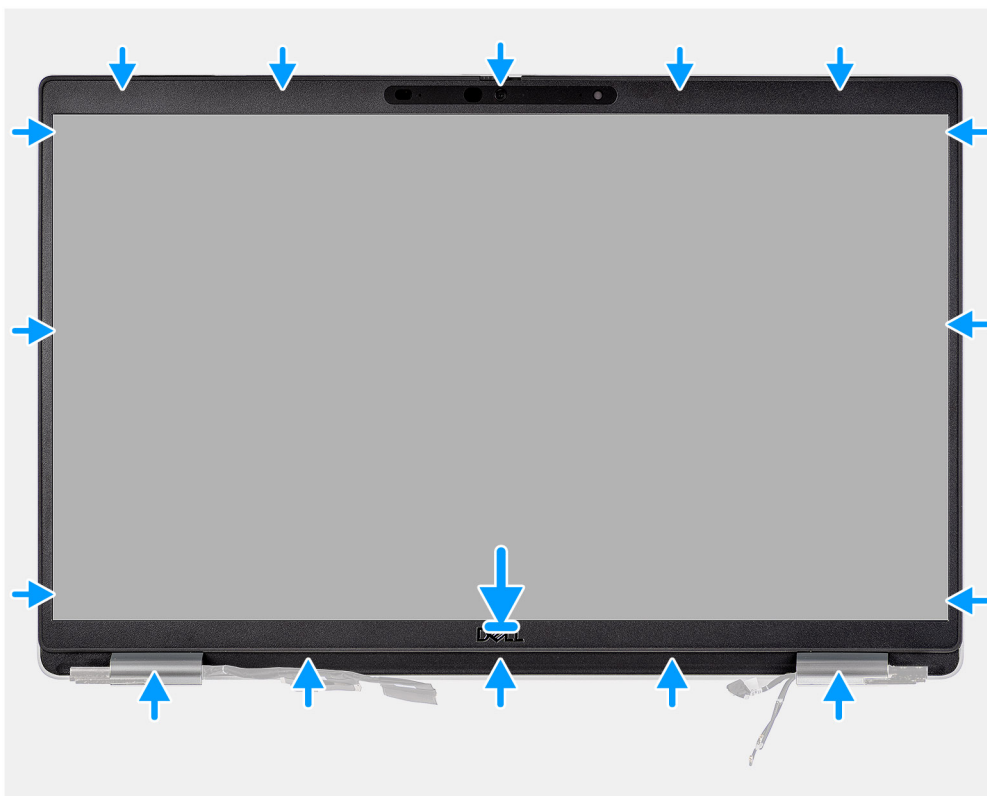
De beeldschermbezel installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de beeldschermbezel uit op de beeldschermeenheid en plaats het.
2. Druk de beeldschermbezel voorzichtig op zijn plaats.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Plaats de [WWAN-kaart](#).
3. Installeer de [WLAN-kaart](#).
4. Installeer de [onderplaat](#).
5. Plaats de [microSD-kaart](#).
6. Installeer de [simkaart](#).
7. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermpaneel

Het beeldschermpaneel verwijderen

Vereisten

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

Over deze taak

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



4x
M2.5x3.5



2





Stappen

i **OPMERKING:** Het beeldschermpaneel is vooraf geassembleerd met de beeldschermbeugels als een enkel serviceonderdeel. Trek de Stretch Release-tapes (SR) niet los en verwijder de beugels van het beeldschermpaneel.

1. Verwijder de vier schroeven (M2.5x3.5) waarmee het beeldschermpaneel aan het achterpaneel van het beeldscherm is bevestigd.

i **OPMERKING:** Wanneer u het beeldschermpaneel verwijdert, moet u eerst de beeldschermpaneellijpsjes van de beeldschermkap losmaken voordat u de eenheid omkeert.

2. Til het beeldschermpaneel op en open het zodat u bij de beeldschermkabel kunt komen.

3. Trek de geleidende tape los op de beeldschermkabelconnector.

4. Verwijder de doorzichtige tape los die de beeldschermkabelconnector bedekt.

5. Open de vergrendeling en koppel de kabel los van de connector op het beeldschermpaneel.

6. Til het beeldschermpaneel uit het achterpaneel van het beeldscherm.

Het beeldschermpaneel installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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

1

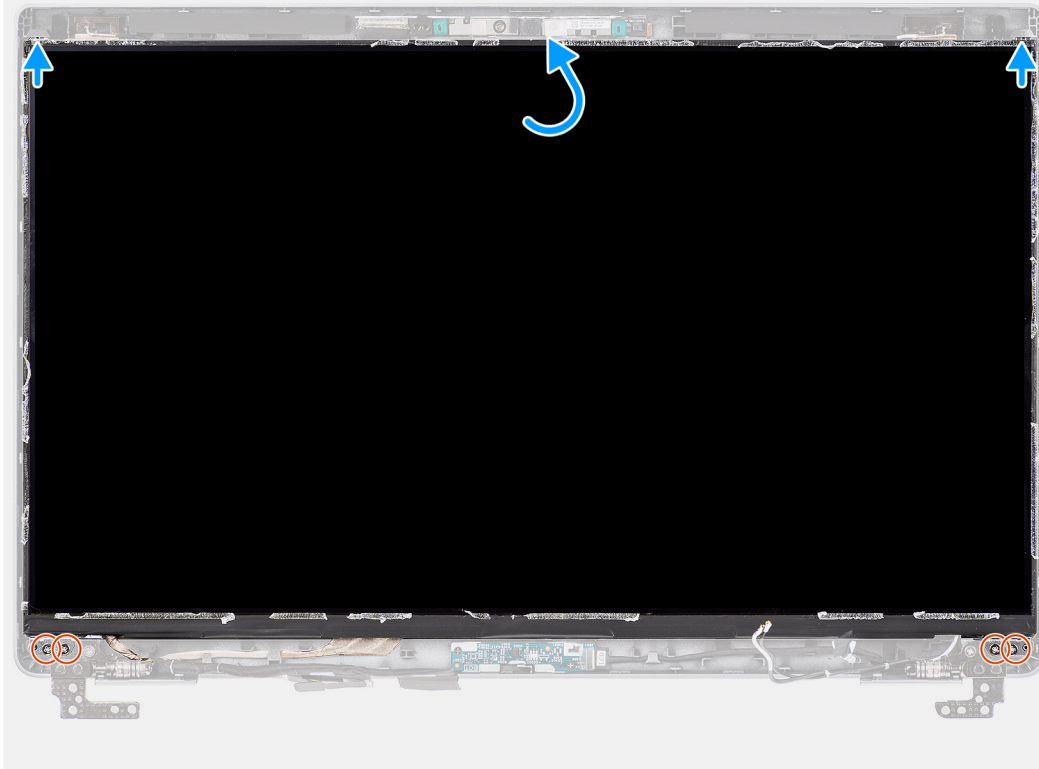




4x
M2.5x3.5



2



Stappen

1. Sluit de beeldschermkabel aan op de connector op het beeldschermpaneel en sluit de vergrendeling.
2. Bevestig de doorzichtige tape om de beeldschermkabelconnector te bedekken.
3. Breng de tape aan waarmee de beeldschermkabel wordt bevestigd op het beeldschermpaneel.
4. Sluit het beeldschermpaneel en het achterpaneel van het beeldscherm om te monteren.

OPMERKING: Zorg ervoor dat de lipjes van het beeldschermpaneel in de slots op de beeldschermkap terechtkomen.

5. Plaats de vier (M2.5x3.5) schroeven terug waarmee het beeldschermpaneel aan de achterplaat van het beeldscherm is bevestigd.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermbezel](#).
2. Installeer de [beeldscherm eenheid](#).
3. Plaats de [WWAN-kaart](#).
4. Installeer de [WLAN-kaart](#).
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. Plaats de [microSD-kaart](#).
7. Installeer de [simkaart](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Camera-/microfoonmodule

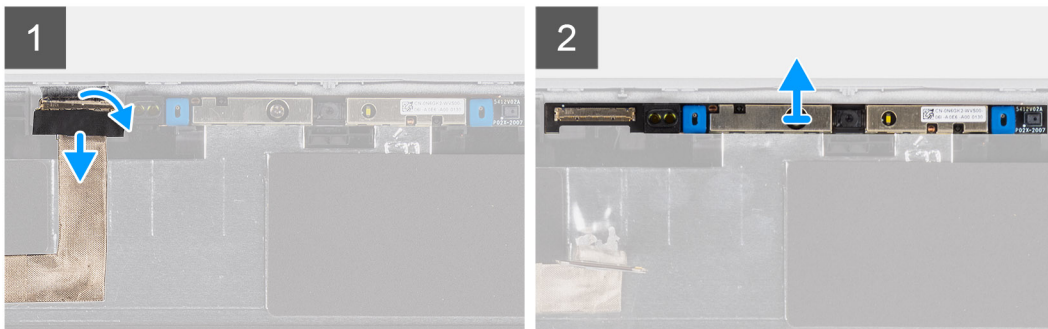
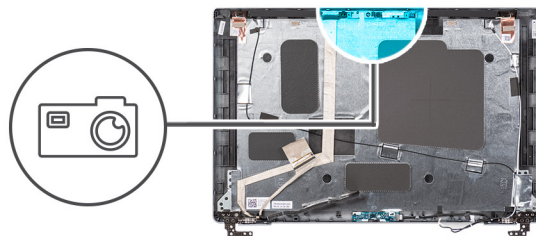
De camera verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
6. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
7. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).
8. Verwijder de [beeldschermcharnieren](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Verwijder de tape waarmee de camerakabel is bevestigd.



OPMERKING: Als u de tape onvoorzichtig lostrekt, kan de camera sluiters ook loskomen van de beeldschermbezel en de camera sluiters beschadigt raken.

2. Til de vergrendeling omhoog en koppel de camerakabel los van de connector op de cameramodule.
3. Wrik de cameramodule voorzichtig omhoog vanaf het wrikpunt aan de onderkant van de cameramodule.
4. Til de cameramodule voorzichtig uit het achterpaneel van het beeldscherm.

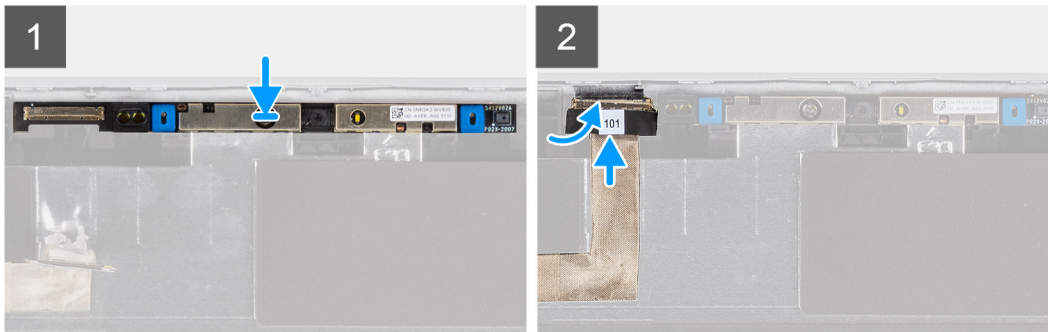
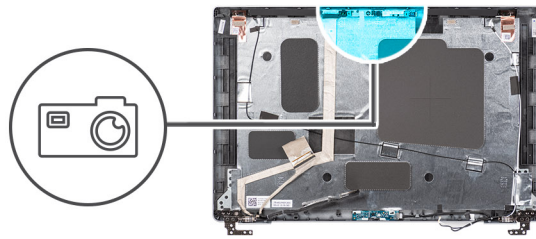
De camera plaatsen

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de cameramodule uit en plaats deze in het slot op het achterpaneel van het beeldscherm.
2. Sluit de camerakabel aan op de connector op de cameramodule.
3. Breng de tape aan om de camerakabel vast te zetten.

Vervolgstappen

1. Plaats het [beeldscherm scharnier](#).
2. Installeer het [beeldscherm paneel](#).
3. Installeer de [beeldscherm bezel](#).
4. Installeer de [beeldscherm eenheid](#).
5. Installeer de [onderplaat](#).
6. Plaats de [microSD-kaart](#).
7. Installeer de [simkaart](#).
8. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

eDP-/beeldschermkabel

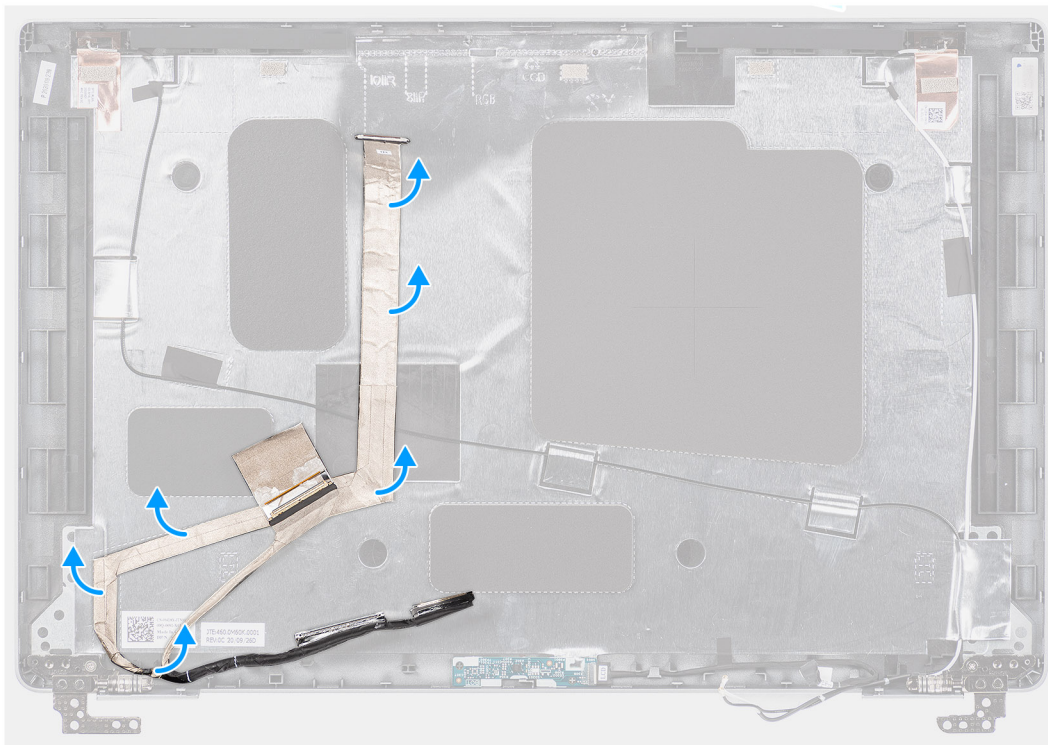
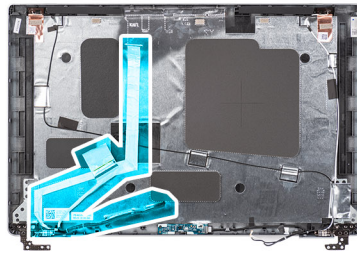
De eDP-kabel verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
7. Verwijder de [beeldscherm eenheid](#).
8. Verwijder de [beeldscherm bezel](#).
9. Verwijder het [beeldscherm paneel](#).

Over deze taak

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



Stappen

1. Koppel de eDP-/beeldschermkabel los van de connector op de camera-/microfoonmodule.
2. Trek de geleidende tape los, maak de eDP-/beeldschermkabel los en til de eDP-/beeldschermkabel weg van het achterpaneel van het beeldscherm.

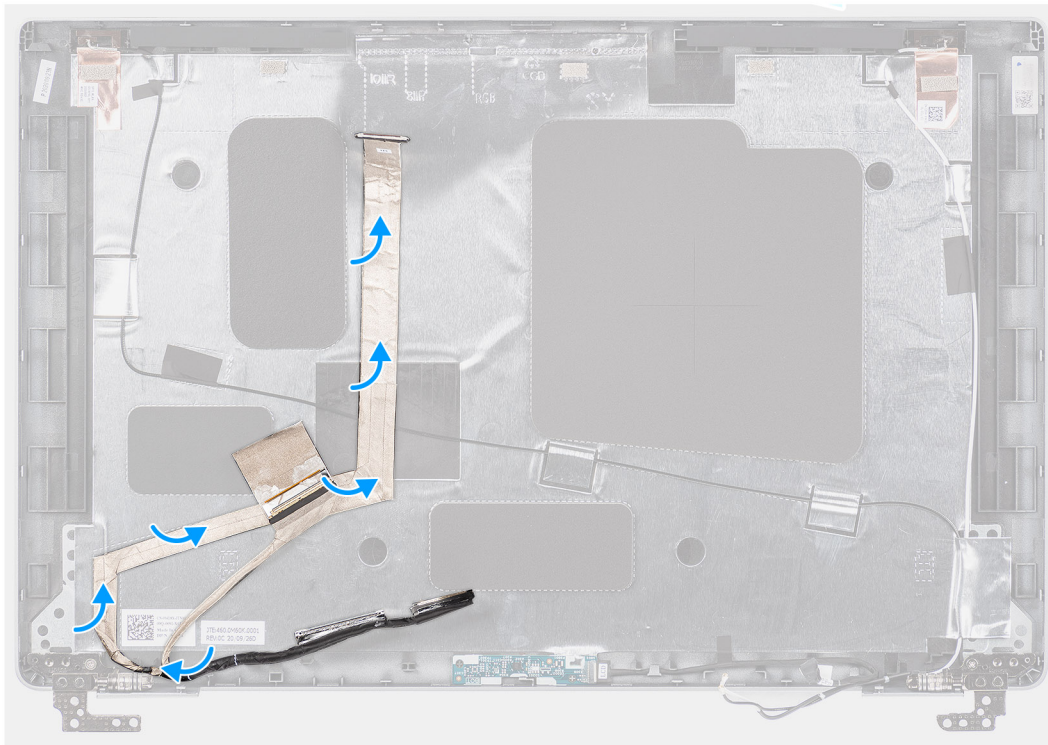
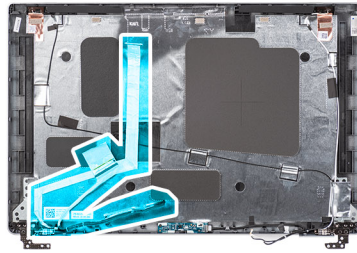
De eDP-kabel installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Sluit de eDP-/beeldschermkabel aan op de connector op de camera.
2. Bevestig de eDP-/beeldschermkabel aan het achterpaneel van het beeldscherm.
3. Breng de geleidende tape aan en leid de eDP-/beeldschermkabel naar het achterpaneel van het beeldscherm.

Vervolgstappen

1. Installeer het [beeldschermpaneel](#).
2. Installeer de [beeldschermbezel](#).
3. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
4. Plaats de [WWAN-kaart](#).
5. Installeer de [WLAN-kaart](#).
6. Installeer de [onderplaat](#).
7. Plaats de [microSD-kaart](#).
8. Installeer de [simkaart](#).
9. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).


Sensorkaart

De sensorkaart verwijderen

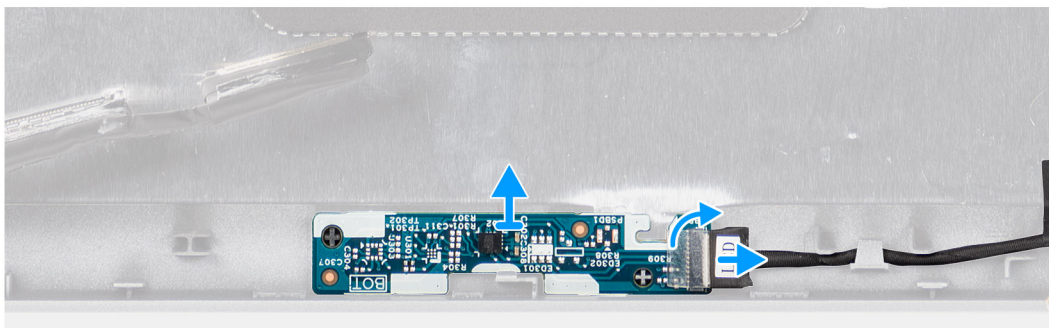
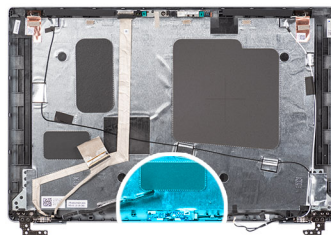
Vereisten

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

Over deze taak

 **OPMERKING:** Deze procedure geldt alleen voor computers met een sensorkaart.

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



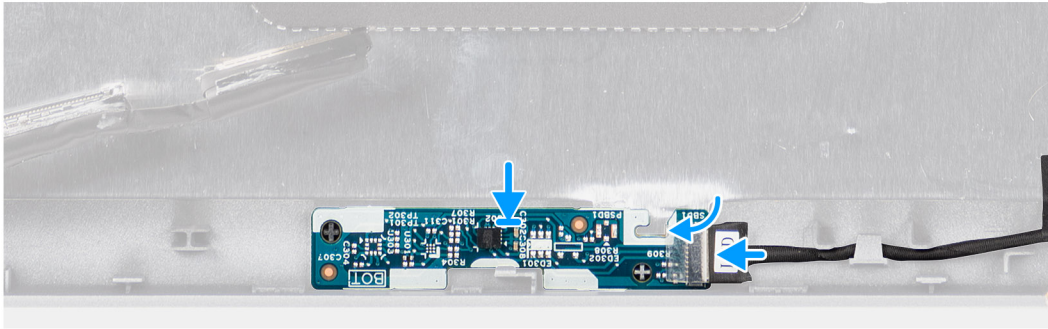
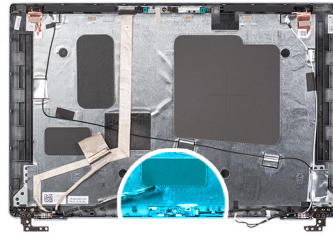
Stappen

1. Open de vergrendeling en koppel de LED-kabel los van de connector op de sensorkaart.
2. Til de sensorkaart van het achterpaneel van het beeldscherm.

De sensorkaart plaatsen

Over deze taak

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



Stappen

1. Lijn de sensorkaart uit en plaats deze op het achterpaneel van het beeldscherm.
2. Sluit de LED-kabel aan op de connector op de sensorkaart en sluit de vergrendeling.

Vervolgstappen

1. Installeer het [beeldschermpaneel](#).
2. Installeer de [beeldschermbezel](#).
3. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
4. Plaats de [WWAN-kaart](#).
5. Installeer de [WLAN-kaart](#).
6. Installeer de [onderplaat](#).
7. Plaats de [microSD-kaart](#).
8. Installeer de [simkaart](#).
9. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Beeldschermsharnieren

De beeldschermsharnieren verwijderen

Vereisten

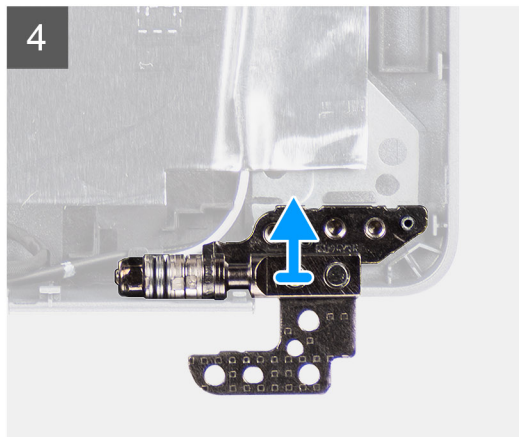
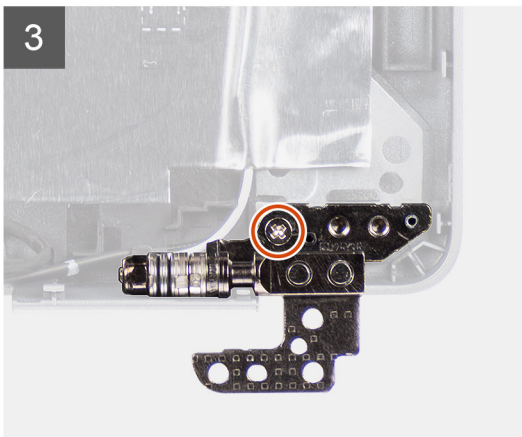
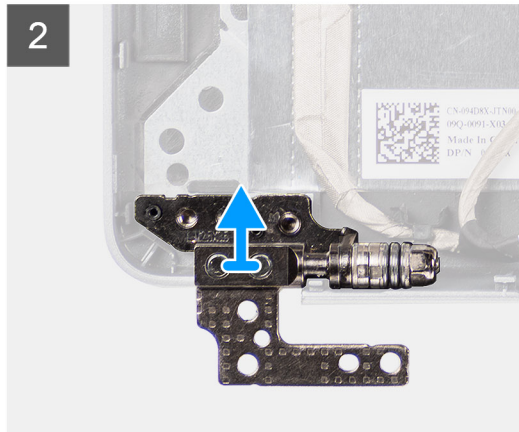
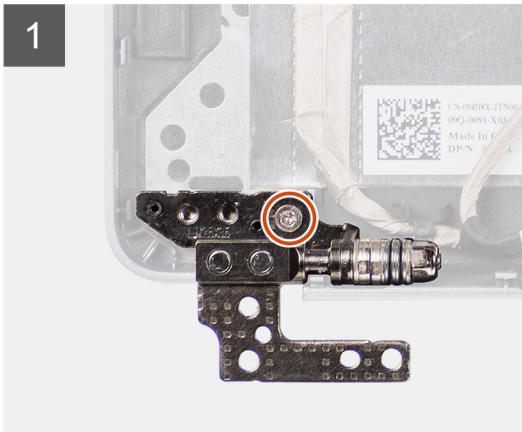
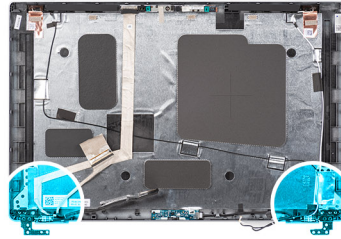
1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
7. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
8. Verwijder de [beeldschermbezel](#).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

Over deze taak

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



2x
M2.5x3.5



Stappen

1. Verwijder de enkele schroef (M2.5x3.5) waarmee het rechterscharnier aan het achterpaneel van het beeldscherm is bevestigd.
2. Til de rechterscharnier omhoog en verwijder deze uit het achterpaneel van het beeldscherm.
3. Verwijder de enkele schroef (M2.5x3.5) waarmee het linkerscharnier aan het achterpaneel van het beeldscherm is bevestigd.
4. Til de linkerscharnier omhoog en verwijder deze uit het achterpaneel van het beeldscherm.

De beeldschermsscharnieren installeren

Vereisten

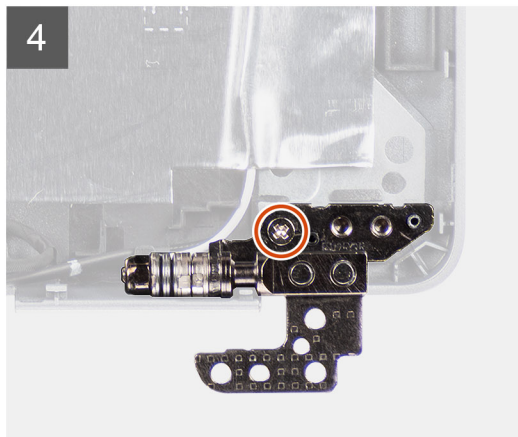
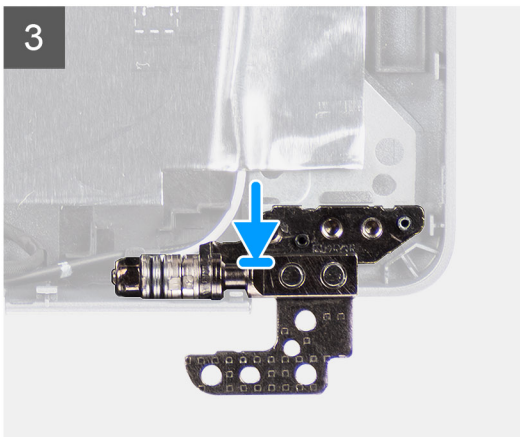
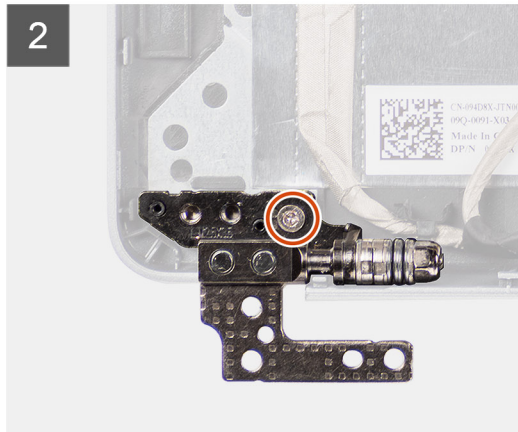
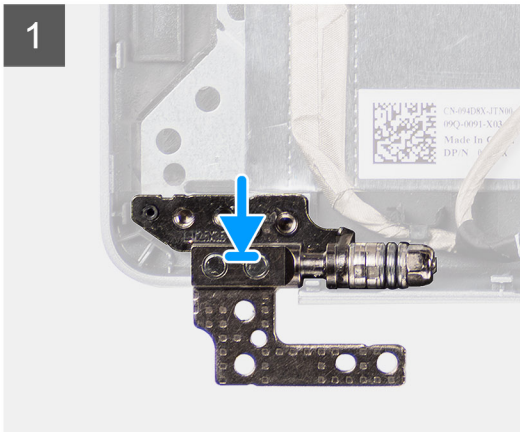
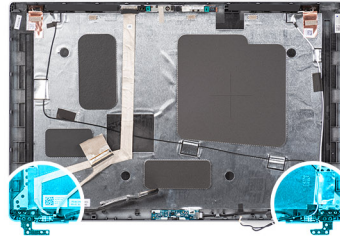
Als u een component vervangt, dient u het bestaande component te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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



2x
M2.5x3.5



Stappen

1. Lijn het schroefgat op het linkerscharnier uit met het schroefgat op het achterpaneel van het beeldscherm.
2. Plaats de enkele schroef (M2.5x3.5) terug om het linkerscharnier aan het achterpaneel van het beeldscherm te bevestigen.
3. Lijn het schroefgat op het rechterscharnier uit met het schroefgat op het achterpaneel van het beeldscherm.
4. Plaats de enkele schroef (M2.5x3.5) terug om het rechterscharnier aan het achterpaneel van het beeldscherm te bevestigen.

Vervolgstappen

1. Installeer het [beeldschermpaneel](#).
2. Installeer de [beeldschermbezel](#).
3. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
4. Plaats de [WWAN-kaart](#).
5. Installeer de [WLAN-kaart](#).
6. Installeer de [onderplaat](#).
7. Plaats de [microSD-kaart](#).
8. Installeer de [simkaart](#).
9. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Achterpaneel beeldscherm

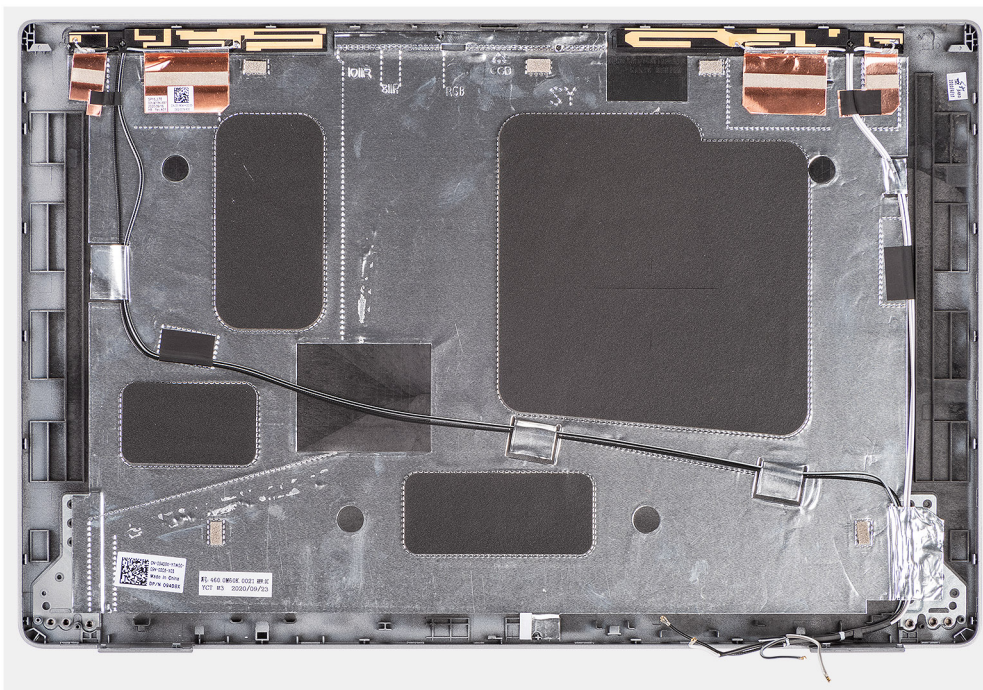
Het achterpaneel van het beeldscherm verwijderen

Vereisten

1. Volg de procedure in [Voordat u in de computer gaat werken](#).
2. Verwijder de [simkaart](#).
3. Verwijder de [microSD-kaart](#).
4. Verwijder de [onderplaat](#).
5. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
6. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
7. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).
8. Verwijder de [beeldschermbezel](#).
9. Verwijder het [beeldschermpaneel](#).
10. Verwijder de [camera-/microfoonmodule](#).
11. Verwijder de [eDP-/beeldschermkabel](#).
12. Verwijder de [sensorkaart](#).
13. Verwijder de [beeldschermcharnieren](#).

Over deze taak

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



Stappen

Nadat u de stappen in de vereisten hebt uitgevoerd, blijft het achterpaneel van het beeldscherm over.

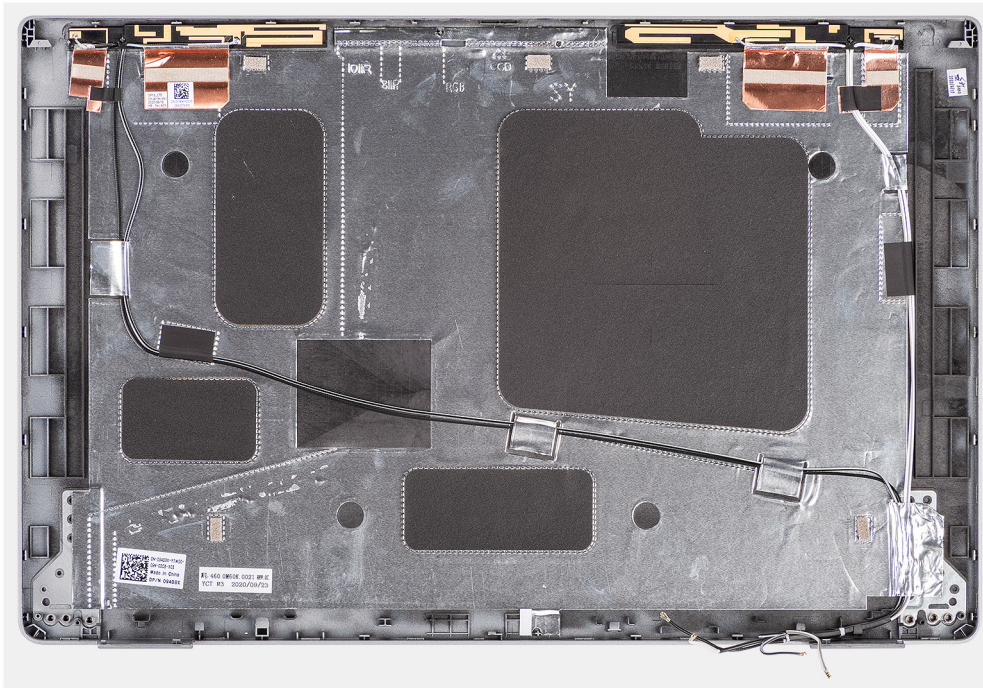
Het achterpaneel van het beeldscherm installeren

Vereisten

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

Over deze taak

De volgende afbeelding geeft de locatie van het achterpaneel van het beeldscherm aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

Plaats het achterpaneel van het beeldscherm op een plat oppervlak.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermcharnieren](#).
2. De [sensorkaart](#) plaatsen.
3. De [eDP-/beeldschermkabel](#) installeren.
4. De [camera-/microfoonmodule](#) installeren.
5. Installeer het [beeldschermpaneel](#).
6. Installeer de [beeldschermbezel](#).
7. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
8. Plaats de [WWAN-kaart](#).
9. Installeer de [WLAN-kaart](#).
10. Installeer de [onderplaat](#).
11. Plaats de [microSD-kaart](#).
12. Installeer de [simkaart](#).
13. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Palmsteuneenheid

De palmsteuneenheid verwijderen

Vereisten

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

5. Verwijder de [geheugenmodule](#).
6. Verwijder de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
7. Verwijder de [WLAN-kaart](#).
8. Verwijder de [WWAN-kaart](#).
9. Verwijder de [batterij](#).
10. Verwijder de koelplaat - [UMA](#) of [discrete](#) op basis van de systeemconfiguratie.
11. Verwijder de [luidsprekers](#)
12. Verwijder het [binnenframe van de eenheid](#).
13. Verwijder de [systeemkaart](#).

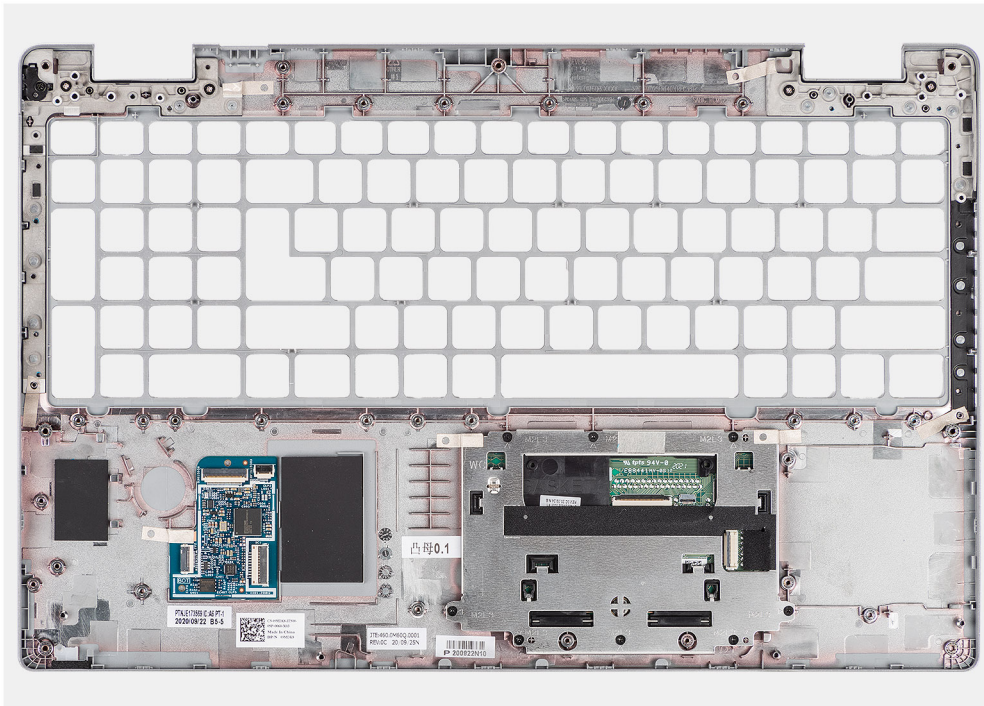
i **OPMERKING:**

De systeemkaart kan met de koelplaat eraan vast worden verwijderd om de procedure te vereenvoudigen en de thermische verbinding tussen de systeemkaart en de koelplaat te behouden.

14. Verwijder de [de aan/uit-knopkaart](#).
15. Verwijder de [LED-kaart](#).
16. Verwijder de [smartcardlezer](#).
17. Verwijder de [toetsenbordeenheid](#).
18. Verwijder de [beeldschermeenheid](#).

Over deze taak

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



Stappen

Nadat u de stappen in de vereisten hebt uitgevoerd, blijft de palmsteuneenheid over.

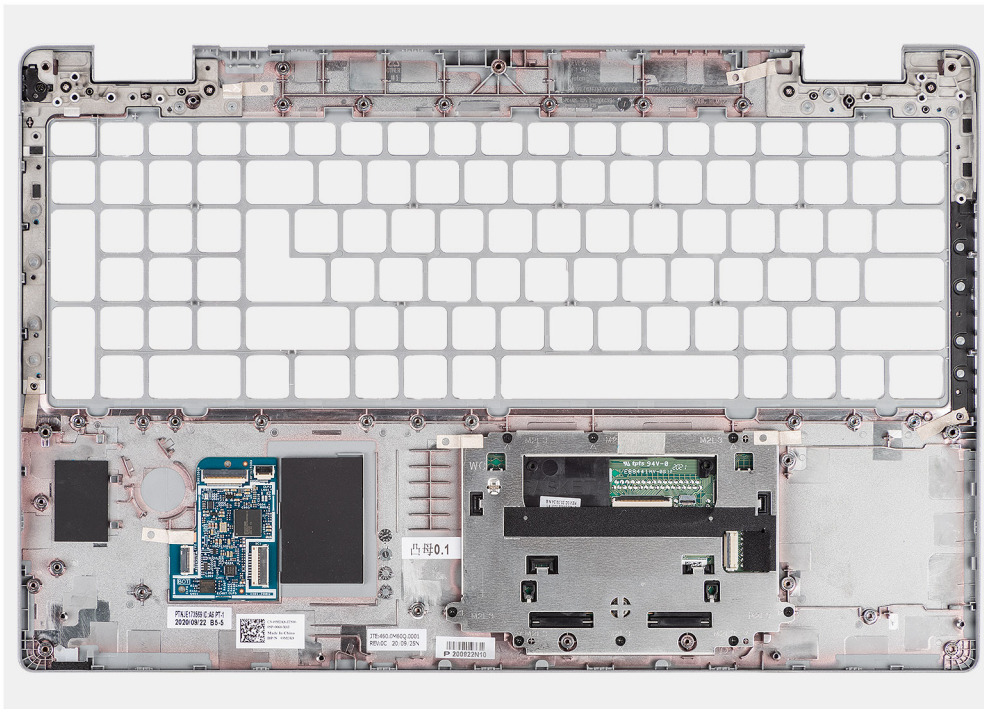
De palmsteuneenheid installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de palmsteuneenheid op een plat oppervlak.
2. Verwijder de dummy-simkaartopvulling voor de niet-WWAN LTE-configuratie.

Vervolgstappen

1. Installeer de [beeldschermeenheid](#).
2. Plaats de [toetsenbordeenheid](#).
3. Installeer de [smartcardlezer](#).
4. Plaats de [LED-kaart](#).
5. Plaats de [aan/uit-knopkaart](#).
6. Installeer de [systeemkaart](#).
7. Installeer het [binnenframe van de eenheid](#).
8. De [luidsprekers](#) plaatsen.
9. Installeer de koelplaat - [UMA](#) of [discrete](#) op basis van de systeemconfiguratie.
10. Installeer de [batterij](#).
11. Plaats de [WWAN-kaart](#).
12. Installeer de [WLAN-kaart](#).
13. Installeer de [2280 SSD](#) of [2230 SSD](#).
14. Plaats de [geheugenmodule](#).
15. Installeer de [onderplaat](#).
16. Plaats de [microSD-kaart](#).
17. Installeer de [simkaart](#).
18. Volg de procedure in [Nadat u in de computer hebt gewerkt](#).

Drivers en downloads

In dit hoofdstuk worden de ondersteunde besturingssystemen beschreven. Bovendien vindt u hier instructies voor de installatie van stuurprogramma's.

Onderwerpen:

- [Drivers downloaden](#)

Drivers downloaden

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Voer de servicetag van uw computer in en klik op **Verzenden**.
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de functie automatisch detecteren of handmatig bladeren voor uw model computer.
4. Klik op **Drivers & downloads**.
5. Klik op de knop **Drivers detecteren**.
6. Controleer de voorwaarden voor gebruik en accepteer deze om **SupportAssist** te kunnen gebruiken en klik vervolgens op **Doorgaan**.
7. Indien nodig gaat uw computer over op het downloaden en installeren van **SupportAssist**.
 **OPMERKING:** Bekijk de instructies op het scherm voor browserspecifieke instructies.
8. Klik op **Drivers voor mijn systeem bekijken**.
9. Klik op **Downloaden en installeren** om alle gedetecteerde updates van drivers voor uw computer te downloaden en installeren.
10. Selecteer een locatie om de bestanden op te slaan.
11. Als u hierom wordt gevraagd, keurt u aanvragen van **Beheer gebruikersaccount** om wijzigingen in het systeem aan te brengen goed.
12. De toepassing installeert alle geïdentificeerde drivers en updates.
 **OPMERKING:** Niet alle bestanden kunnen automatisch worden geïnstalleerd. Controleer het installatieoverzicht om te bepalen of handmatige installatie noodzakelijk is.
13. Klik voor handmatig downloaden en installeren op **Categorie**.
14. Selecteer in de vervolgkeuzelijst de gewenste driver.
15. Klik op **Downloaden** om de driver voor uw computer te downloaden.
16. Ga na het downloaden naar de map waar u het bestand met de driver heeft opgeslagen.
17. Dubbelklik op het pictogram van het driver-bestand en volg de instructies op het scherm om de driver te installeren.

Systeeminstallatie

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

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

Gebruik het BIOS Setup-programma voor de volgende doeleinden:

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

Onderwerpen:

- [BIOS-overzicht](#)
- [Het BIOS-setupprogramma openen](#)
- [Navigatietoetsen](#)
- [Opstartvolgorde](#)
- [Geavanceerde of technische configuraties](#)
- [SupportAssist-systeemresolutie](#)
- [Opties voor Systeeminstelling](#)
- [Het BIOS updaten in Windows](#)
- [Systeem- en installatiewachtwoord](#)

BIOS-overzicht

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

Het BIOS-setupprogramma openen

Over deze taak

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

Navigatietoetsen

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

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

Toetsen

Navigatie

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

Opstartvolgorde

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

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

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

- Windows Boot Manager
- UEFI HTTPs Boot
- UEFI RST Micron 2300 NVMe 512 GB 20502C1A4567
- ONBOARD NIC (IPV4)
- ONBOARD NIC (IPV6)

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

Geavanceerde of technische configuraties

Tabel 4. Geavanceerde of technische configuraties

Optie	Omschrijving
ASPM	<ul style="list-style-type: none">• Auto - standaard• L1 Only• Uitgeschakeld• L0s and L1• L0s Only
Pcie LinkSpeed	<ul style="list-style-type: none">• Auto - standaard• Gen 1• Gen 2• Gen 3

SupportAssist-systeemresolutie

Tabel 5. SupportAssist System Resolution

Optie	Omschrijving
Auto OS Recovery Threshold	De instellingsoptie Auto OS Recovery Threshold beheert de automatische opstartprocedure voor Support Assist System Resolution Console en Dell OS Recovery-tool. Kies een van de volgende opties: <ul style="list-style-type: none">• UIT• 1• 2—standaard• 3
SupportAssist OS Recovery	Hiermee herstelt u het besturingssysteem van SupportAssist (standaard uitgeschakeld).

Opties voor Systeeminstelling

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

Tabel 6. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie

Overzicht	
Precision 3560	
BIOS-versie	Toont het versienummer van de BIOS.
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Toont de asset-tag van de computer.
Productiedatum	Toont de productiedatum van de computer.
Aankoopdatum	Toont de aankoopdatum van de computer.
Express-servicecode	Toont de express-servicecode van de computer.
Eigenaarstag	Toont de eigenaarstag van de computer.
Ondertekende firmware-update	Geeft aan of de Ondertekende firmware-update beschikbaar is op uw computer.
Batterijgegevens	
Primaire	Geeft aan dat de batterij primair is.
Batterijniveau	Geeft het batterijniveau van de computer aan.
Batterijstatus	Geeft de status van de batterij van de computer aan.
Gezondheid	Geeft de gezondheid van de batterij van de computer aan.
Voedingsadapter	Geeft aan of een voedingsadapter wel of niet is gekoppeld.
Gebruiksduurtype van de batterij	Het type gebruiksduur van de batterij van de computer weergegeven
Processorinformatie	
Processortype	Toont het type processor.
Maximale klokfrequentie	Toont de maximale klokfrequentie van de processor.
Minimale klokfrequentie	Toont de minimale klokfrequentie van de processor.
Huidige klokfrequentie	Toont de huidige klokfrequentie van de processor.
Aantal cores	Toont het aantal cores in de processor.
Processor-ID	Toont de identificatiecode van de processor.
Processor L2-cache	Toont de L2-cachegrootte van de processor.
Processor L3-cache	Toont de L3-cachegrootte van de processor.
Microcodeversie	Toont de microcodeversie.
Geschikt voor Intel Hyper Threading	Toont of de processor geschikt is voor Hyper Threading (HT).
64-bits technologie	Toont of 64-bits technologie wordt gebruikt.
Geheugeninformatie	
Geïnstalleerd geheugen	Toont het totale geïnstalleerde computergeheugen.
Beschikbaar geheugen	Toont het totale beschikbare computergeheugen.
Geheugensnelheid	Toont de geheugensnelheid.
Kanaalmodus geheugen	Toont de modus met single of dual channel.
Geheugentechnologie	Toont de technologie die wordt gebruikt voor het geheugen.
DIMM_SLOT 1	Toont de geheugengrootte van DIMM 1.

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

Overzicht	
DIMM_SLOT 2	Toont de geheugengrootte van DIMM 2.
Apparaatgegevens	
Paneeltype	Toont het deelvenstertype van de computer.
Videocontroller	Toont het type videocontroller van de computer.
Videogeheugen	Toont de videogeheugedata van de computer.
Wi-Fi-apparaat	Toont de gegevens van het Wi-Fi-apparaat van de computer.
Standaardresolutie	Toont de eigen resolutie van de computer.
Video BIOS-versie	Toont de versie van het video-BIOS van de computer.
Audiocontroller	Toont de data over de audiocontroller van de computer.
Bluetooth-apparaat	Toont de gegevens van het Bluetooth-apparaat van de computer.
LOM MAC-adres	Toont het MAC-adres van LOM (LAN On Motherboard) van de computer.
Passthrough MAC-adres	Toont het Passthrough MAC-adres van de computer.
Mobiel apparaat	Toont de SSD-gegevens van M.2 PCIe van de computer.
dGPU Video Controller	Toont de informatie van de afzonderlijke grafische kaart op de computer.

Tabel 7. Opties voor System Setup—Opstartconfiguratiemenu

Opstartconfiguratie	
Opstartvolgorde	
Opstartmodus	Toont de opstartmodus.
Opstartvolgorde	Toont de opstartvolgorde.
Secure Digital-kaart (SD) opstarten	De alleen-lezen-opstartmodus van de SD-kaart in- of uitschakelen. De optie Secure Digital-kaart (SD) opstarten is standaard niet ingeschakeld.
Veilig opstarten	
Secure Boot inschakelen	Hiermee kunt u de functie voor beveiligd opstarten in- of uitschakelen. Deze optie is standaard niet ingeschakeld.
Modus Veilig opstarten	Schakel deze in of uit om de opties voor veilige opstartmodus te wijzigen. Geïmplementeerde modus is standaard ingeschakeld.
Geavanceerd sleutelbeheer	
Aangepaste modus inschakelen	Hiermee kunt u de aangepaste modus in- of uitschakelen. De optie aangepaste modus is standaard niet ingeschakeld.
Aangepaste modus Key Management	Selecteer de aangepaste waarden voor Expert Key Management.

Tabel 8. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties

Geïntegreerde apparaten	
Datum/tijd	Toont de huidige datum in de indeling MM/DD/JJJJ, en de huidige tijd in de indeling uu:mm:ss AM/PM.
Camera	Hiermee wordt de camera in- of uitgeschakeld. De optie Camera inschakelen is standaard geselecteerd.
Audio	
Audio inschakelen	Hiermee kunt u de geïntegreerde audiocontroller in- of uitschakelen.

Tabel 8. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties (vervolg)

Geïntegreerde apparaten	
	Alle opties zijn standaard ingeschakeld.
USB/Thunderbolt-configuratie	<ul style="list-style-type: none"> Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten die zijn aangesloten op de externe USB-poorten in- of uitschakelen. <p>De optie Externe USB-poorten inschakelen is standaard ingeschakeld.</p> <ul style="list-style-type: none"> Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-station in- of uitschakelen. <p>De optie USB-opstartsupport inschakelen is standaard ingeschakeld.</p>
Support voor Thunderbolt-technologie inschakelen	<p>Schakel de bijbehorende poorten en adapters in of uit.</p> <p>De optie Support voor Thunderbolt-technologie inschakelen is standaard geselecteerd.</p>
Thunderbolt Boot Support inschakelen	<p>Schakel het randapparaat van de Thunderbolt-adaptor en USB-apparaten die zijn aangesloten op de Thunderbolt-adaptor die wordt gebruikt tijdens de pre-boot van BIOS in of uit.</p> <p>De optie Thunderbolt-opstartsupport inschakelen is standaard uitgeschakeld.</p>
Thunderbolt (en PCIe achter TBT) Pre-Boot-modules inschakelen	<p>Schakel de PCIe-apparaten in of uit die zijn aangesloten via een Thunderbolt-adaptor om de UEFI Option ROM van de PCIe-apparaten (indien aanwezig) tijdens pre-boot uit te voeren.</p> <p>De optie Thunderbolt (en PCIe achter TBT) Pre-Boot-modules inschakelen is standaard uitgeschakeld.</p>
USB4 PCIe-tunneling uitschakelen	<p>Schakel de optie USB4 PCIe Tunneling uit.</p> <p>Deze optie is standaard uitgeschakeld.</p>
Video/voeding alleen op type-C-poorten	<p>Schakel de Type-C-poortfunctionaliteit in of uit voor video of alleen voeding.</p> <p>Standaard is de optie Video/voeding alleen op type-C-poorten uitgeschakeld.</p>
Type C-Dock negeren	<p>Maakt het mogelijk om een aangesloten Type-C Dell Dock te gebruiken om een datastroom te leveren met externe USB-poorten uitgeschakeld. Als Type-C Dock negeren is ingeschakeld, wordt het submenu Video/Audio/Lan geactiveerd.</p> <p>De optie Type C-Dock negeren is standaard ingeschakeld.</p>
Video	<p>Schakel het gebruik van video op externe Dell Dock-poorten in of uit.</p> <p>Standaard is de optie Video uitgeschakeld.</p>
Audio	<p>Schakel het gebruik van audio op externe Dell Dock-poorten in of uit.</p> <p>Standaard is de optie Audio ingeschakeld.</p>
LAN	<p>Schakel het gebruik van LAN op externe Dell Dock-poorten in of uit.</p> <p>De optie LAN is standaard ingeschakeld.</p>
Verschillende apparaten	<p>Schakel het apparaat met vingerafdruklezer in of uit.</p> <p>De optie Vingerafdruklezer inschakelen is standaard ingeschakeld.</p>
Onopvallende modus	<p>Onopvallende stand inschakelen</p> <p>Schakel alle licht en geluid van de computer in of uit.</p> <p>De optie Onopvallende modus inschakelen is standaard ingeschakeld.</p>

Tabel 9. Opties van System Setup - Storagemenu

Storage
SMART Reporting

Tabel 9. Opties van System Setup - Storamenu (vervolg)

Storage	
SMART-rapportage inschakelen	Hiermee kunt u SMART (Self-Monitoring, Analysis, and Reporting Technology) tijdens het opstarten van de computer in- of uitschakelen. De optie SMART-rapportering inschakelen is standaard niet ingeschakeld.
Schijfinformatie	
SATA-1	
Type	Toont de gegevens van het type SATA-1 van de computer.
Apparaat	Toont de apparaatgegevens van SATA-1 van de computer.
M.2 PCIe SSD-1	
Type	Toont de gegevens van het type M.2 PCIe SSD-1 van de computer.
Apparaat	Toont de gegevens van het apparaat M.2 PCIe SSD-1 van de computer.
M.2 PCIe SSD-2	
Type	Toont de gegevens van het type M.2 PCIe SSD-2 van de computer.
Apparaat	Toont de gegevens van het apparaat M.2 PCIe SSD-2 van de computer.
Mediakaart inschakelen	
Secure Digital (SD)-kaart	Hiermee kunt u de SD-kaart in- of uitschakelen. De optie Secure Digital-kaart (SD) is standaard ingeschakeld.
Secure Digital (SD)-kaart alleen-lezen-modus	De alleen-lezen-modus van de SD-kaart in-of uitschakelen. De optie Alleen-lezen-modus van de Secure Digital-kaart (SD) is standaard niet ingeschakeld.

Tabel 10. Opties voor System Setup - Beeldschermmenu

Beeldscherm	
Helderheid van beeldscherm	
Helderheid op batterij	Schakel dit in om de helderheid van het scherm in te stellen wanneer de computer op batterijstroom werkt.
Helderheid op wisselstroom	Schakel dit in om de helderheid van het scherm in te stellen wanneer de computer op wisselstroom werkt.
Touchscreen	Schakelt dit in om het touchscreen in het besturingssysteem te activeren
Logo op volledig scherm	
	Hiermee kunt u logo op volledig scherm in- of uitschakelen. Deze optie is standaard niet ingeschakeld.

Tabel 11. Opties van System Setup - Verbindingsmenu

Verbinding	
Netwerkcontrollerconfiguratie	
Geïntegreerde NIC	Bestuurt de ingebouwde LAN-controller. De optie Ingeschakeld met PXE is standaard ingeschakeld.
UEFI-netwerkstack inschakelen	Hiermee kunt u de UEFI Network Stack in- of uitschakelen. De opties UEFI-UEFI-netwerkstack inschakelen en Ingeschakeld met PXE zijn standaard ingeschakeld.
Draadloos apparaat inschakelen	
WWAN/GPS	Schakel het interne WWAN/GPS-apparaat in of uit

Tabel 11. Opties van System Setup - Verbindingsmenu (vervolg)

Verbinding	
WWAN-busmodus	Deze optie is standaard ingeschakeld. Stel het interfacetype van de draadloze Wan-kaart (WWAN) in. Standaard is de optie PCIe-busmodus ingeschakeld.
WLAN	Schakel het interne WLAN-apparaat in of uit Deze optie is standaard ingeschakeld.
Bluetooth	Schakel het interne Bluetooth-apparaat in of uit Deze optie is standaard ingeschakeld.
Contactloze smartcard/NFC	Schakel het interne contactloze smartcard/NFC-apparaat in of uit Deze optie is standaard ingeschakeld.
UEFI-netwerkstack inschakelen	Schakelt UEFI-netwerkstack in of uit en bedient de ingebouwde LAN-controller. De optie UEFI-netwerkstack inschakelen is standaard ingeschakeld.
Bediening draadloze radio	
Bediening WLAN-radio	Hiermee kunt u instellen dat de verbinding van het systeem met een bekabeld netwerk wordt herkend, waarop de geselecteerde draadloze radio's (WLAN) worden uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Bediening WWAN-radio	Hiermee kunt u instellen dat de verbinding van het systeem met een bekabeld netwerk wordt herkend, waarop de geselecteerde draadloze radio's (WWAN) worden uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
HTTPs-opstartfunctie	
HTTPs-opstart	Schakel de HTTPs-opstartfunctie in of uit. De optie HTTPs-opstartfunctie is standaard ingeschakeld.
HTTPs-opstartmodus	Met Automatische modus pakt de HTTPs-opstartfunctie de opstart-URL uit vanuit de DHCP. Met de Handmatige modus leest de HTTPs-opstartfunctie de opstart-URL uit de door de gebruiker verstrekte gegevens. De optie Automatische modus is standaard ingeschakeld.

Tabel 12. Opties van System Setup - Energiemenu

Voeding	
Batterijconfiguratie	Hiermee kan de computer batterijvoeding gebruiken tijdens piekuren voor het energieverbruik. Gebruik de tabel Aangepast laden starten en Aangepast laden stoppen om te voorkomen dat er wisselstroom wordt gebruikt tussen bepaalde tijden van elke dag. De optie Adaptief is standaard ingeschakeld.
Geavanceerde configuratie	
Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen	Schakel de geavanceerde configuratie van de batterijlading in of uit. De optie Geavanceerde configuratie voor het laden van de batterij inschakelen is standaard uitgeschakeld.
Piekverschuiving	Hiermee kan de computer batterijvoeding gebruiken tijdens piekuren voor het energieverbruik. De optie Piekverschuiving inschakelen is standaard ingeschakeld.

Tabel 12. Opties van System Setup - Energiemenu (vervolg)

Voeding	
Piekverschuiving inschakelen	
USB PowerShare	
USB PowerShare inschakelen	Hiermee wordt USB PowerShare in- of uitgeschakeld. De optie USB PowerShare inschakelen is standaard uitgeschakeld.
Temperatuurbeheer	Hiermee kunt u de ventilator en het warmtebeheer van de processor aanpassen om de systeemprestaties, ruis en temperatuur aan te passen. De optie Geoptimaliseerd is standaard ingeschakeld.
USB Wake Support	
Uit stand-by door Dell USB C-dock	Hiermee kunt u instellen dat een Dell USB-C-dock kan worden aangesloten om de computer uit stand-by te halen. De optie Uit stand-by door Dell USB C-dock is standaard ingeschakeld.
Block Sleep	Maakt het mogelijk om de slaapmodus (S3) in het besturingssysteem te blokkeren. Standaard is de Block Sleep -optie uitgeschakeld.
Lid Switch	Hiermee kunt u de lid switch in- of uitschakelen. De optie Lid Switch is standaard ingeschakeld.
Intel Speed Shift Technology	De ondersteuning voor de Intel Speed Shift-technologie in- of uitschakelen. De optie Intel Speed Shift Technology is standaard ingeschakeld.

Tabel 13. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
TPM 2.0 Security	
TPM 2.0 Security aan	Schakel TPM 2.0 Security-opties in of uit. De optie TPM 2.0 Security ingeschakeld is standaard ingeschakeld.
Attestation inschakelen	Maakt het mogelijk om te bepalen of de goedkeuringshiërarchie van de Trusted Platform Module (TPM) beschikbaar is voor het besturingssysteem. De optie Attestation inschakelen is standaard ingeschakeld.
Toetsstorage inschakelen	Hiermee kunt u instellen of de storagehiërarchie van de TPM (Trusted Platform Module) beschikbaar is voor het besturingssysteem. De optie Toetsopslag inschakelen is standaard ingeschakeld.
SHA-256	Hiermee kunt u ervoor zorgen dat het BIOS en de TPM het SHA-256 hash-algoritme gebruiken om meetgegevens uit te breiden naar de TPM-PCRs tijdens het opstarten van het BIOS. De optie SHA-256 is standaard ingeschakeld.
Wissen	Hiermee schakelt u in of uit dat de computer de TPM-gebruikersinformatie wist en de TPM terugzet naar de standaardinstelling. De optie Wissen is standaard uitgeschakeld.
PPI overslaan voor Wissen-opdrachten	Hiermee kunt u de TPM Physical Presence Interface (PPI) regelen. Standaard is de optie PPI overslaan voor Wissen-opdrachten uitgeschakeld.
Intel totale geheugenversleuteling	
Totale geheugenversleuteling	Schakel het geheugen in of uit om het geheugen te beschermen tegen fysieke aanvallen, waaronder freeze spray, het aftasten van DDR om de cycli te lezen en andere aanvallen.

Tabel 13. Opties voor System Setup - menu Beveiliging (vervolg)

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

Tabel 14. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu

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

Tabel 14. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu (vervolg)

Wachtwoorden	
Beheerdersinstallatie blokkeren	
Beheerdersinstallatie blokkeren inschakelen	Met deze functie kunnen beheerders beheren of hun gebruikers de BIOS-installatie kunnen openen of niet. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Masterwachtwoord blokkeren	
Blokkeren masterwachtwoord inschakelen	Wanneer deze optie is ingeschakeld, wordt de support van het masterwachtwoord uitgeschakeld. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Niet-admin-PSID-herstel toestaan	
Niet-admin-PSID-herstel toestaan inschakelen	Controleert de toegang tot de terugzetting van fysieke beveiligings-ID (PSID) van NVMe harde schijven uit de Dell Security Manager-prompt. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 15. Opties voor Systeeminstallatie: update en herstelmenu

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

Tabel 16. Opties van System Setup - menu systeembeheer

Systeembeheer	
Servicetag	Toont de servicetag van de computer.
Asset-tag	Hiermee kunt u een asset-tag voor de computer maken.
AC-gedrag	
Uit stand-by door AC	Schakel de optie Uit stand-by door AC in of uit.

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

Systeembeheer	
	Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Uit stand-by door LAN	
Uit stand-by door LAN	Schakel de computer in of uit om in te schakelen via speciale LAN-signalen wanneer deze een weksignaal van het WLAN ontvangt.
Tijd voor automatisch inschakelen	De optie Uitgeschakeld is standaard geselecteerd. Hiermee kunt u de computer zo instellen dat hij elke dag of op een vooraf geselecteerde datum en tijd automatisch wordt ingeschakeld. Deze optie kan alleen worden geconfigureerd als de Tijd automatisch inschakelen is ingesteld op Elke dag, Weekdagen of Geselecteerde dagen.
	Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Mogelijkheden van Intel AMT	Intel Active Management Technology inschakelen
MEBx Hotkey	Hiermee kan de gebruiker de Ctrl+P-sneltoets gebruiken om toegang te krijgen tot MEBx
USB Provision	Indien ingeschakeld kan de Intel AMT worden ingericht met behulp van het lokale provisioningbestand via een USB-storageapparaat.

Tabel 17. Opties van System Setup - Toetsenbordmenu

Toetsenbord	
Numlock inschakelen	Hiermee kunt u de Numlock-functie in- of uitschakelen wanneer de computer opstart. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Fn Lock-opties	De optie Fn Lock is standaard ingeschakeld.
Toetsenbordverlichting	Hiermee kunt u de toetsenbordverlichtingsinstellingen wijzigen. De optie Verlicht is standaard ingeschakeld.
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op netvoeding	Configureert de time-out-waarde voor de toetsenbordverlichting wanneer de voedingsadapter is aangesloten op de computer. De optie 10 seconden is standaard ingeschakeld.
Time-outwaarde van de toetsenbordverlichting op batterij	Hiermee kunt u de time-outwaarde voor de toetsenbordverlichting instellen als het systeem alleen op de batterij werkt. De optie 10 seconden is standaard ingeschakeld.
Toegang tot sneltoetsen voor apparaatconfiguratie	Hiermee wordt beheerd of u via sneltoetsen toegang hebt tot configuratieschermen voor apparaten tijdens het opstarten van de computer. Deze optie is standaard ingeschakeld.

Tabel 18. Opties voor Systeeminstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten

Gedrag voorafgaand aan het opstarten	
Adapterwaarschuwingen	
Adapterwaarschuwingen inschakelen	Hiermee kunt u de waarschuwingsberichten tijdens het opstarten in- of uitschakelen wanneer de adapters met minder energiecapaciteit zijn gedetecteerd. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Waarschuwingen en fouten	De actie in- of uitschakelen die moet worden uitgevoerd wanneer een waarschuwing of fout wordt aangetroffen. De optie Vragen bij waarschuwingen en foutmeldingen is standaard ingeschakeld.

Tabel 18. Opties voor Systeeminstallatie - Opstartmenu voorafgaand aan het opstarten (vervolg)

Gedrag voorafgaand aan het opstarten	
Fastboot	Hiermee kunt u de snelheid van het opstartproces instellen. De optie Minimaal is standaard ingeschakeld.
Extend BIOS POST Time	Hiermee kunt u de BIOS POST-tijd instellen. De optie 0 seconden is standaard ingeschakeld.
Doorvoer van MAC-adres	Vervangt het externe NIC MAC-adres door het geselecteerde MAC-adres van de computer. De optie MAC-adres uniek voor het systeem is ingeschakeld.

Tabel 19. Opties van System Setup - menu Prestaties

Prestaties	
Multi Core-support Actieve cores	Wijzigt het aantal CPU-cores dat beschikbaar is voor het besturingssysteem. De optie Alle cores is standaard ingeschakeld.
Intel SpeedStep Intel SpeedStep Technology inschakelen	Met deze functie kan de computer het processorvoltage en de corefrequentie dynamisch aanpassen en daarmee het gemiddelde energieverbruik en de warmteproductie verlagen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
C-States Control C-State Control inschakelen	Hiermee kunt u de aanvullende slaapstanden van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel TurboBoost Technology Intel Turbo Boost Technology inschakelen	Hiermee kunt u de Intel TurboBoost-modus van de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Intel Hyper Threading-technologie Intel Hyper Threading-technologie inschakelen	Hiermee kunt u Hyper Threading in de processor in- of uitschakelen. Deze optie is standaard ingeschakeld.
Dynamische afstemming: machine learning Dynamische afstemming inschakelen: machine learning	Hiermee schakelt u de mogelijkheden van het besturingssysteem in om de dynamische vermogensafstemming te verbeteren op basis van gedetecteerde werklasten. Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 20. Opties van System Setup - menu Systeemlogboeken

Systeemlogboeken	
BIOS-gebeurtenislogboek BIOS-gebeurtenislogboek wissen	Hiermee worden BIOS-gebeurtenissen weergegeven. De optie Behouden is standaard ingeschakeld.
Thermisch gebeurtenislogboek Thermisch gebeurtenislogboek wissen	Toont thermische gebeurtenissen.

Tabel 20. Opties van System Setup - menu Systeemlogboeken (vervolg)


Systeemlogboeken	
	De optie Behouden is standaard ingeschakeld.
Energiegebeurtenislogboek	
Energiegebeurtenislogboek wissen	Toont gebeurtenissen met betrekking tot de voeding. De optie Behouden is standaard ingeschakeld.
Licentie-informatie	Toont de licentie-informatie van de computer.

Het BIOS updaten in Windows

Vereisten

Het wordt aanbevolen om uw BIOS (Systeeminstallatie) bij te werken wanneer de systeemkaart wordt vervangen of als er een update beschikbaar is. Bij een laptop moet u ervoor zorgen dat de batterij van de computer volledig is opgeladen en op de voeding is aangesloten, voordat u een BIOS-update uitvoert.

Over deze taak

 **OPMERKING:** Als BitLocker is ingeschakeld, moet deze worden opgeschort voordat u het systeem-BIOS updatet en vervolgens weer worden ingeschakeld nadat de BIOS-update is voltooid.


Lees het Knowledge-artikel [BitLocker met TPM in Windows in- of uitschakelen](#) voor meer informatie over dit onderwerp.

Stappen

1. Start de computer opnieuw.
2. Ga naar **Dell.com/support**.
 - Vul de **Servicetag** of **Eexpress-servicecode** in en klik op **Verzenden**.
 - Klik of tik op **Detect Product** en volg de instructies op het scherm.
3. Als u geen product kunt detecteren of de servicetag niet kunt vinden, klikt u op **Choose from all products**.
4. Kies de categorie **Products** in de lijst.

 **OPMERKING:** Kies de juiste categorie om de productpagina te openen.
5. Selecteer uw computermodel en de pagina **Product Support** van uw computer verschijnt.
6. Klik op **Drivers ophalen** en klik op **Drivers en downloads**.
Het gedeelte met de drivers en downloads verschijnt.
7. Klik op **Find it myself**.
8. Klik op **BIOS** om de BIOS-versies weer te geven.
9. Bepaal het nieuwste BIOS-bestand en klik op **Downloaden**.
10. Selecteer uw voorkeursmethode voor het downloaden in het venster **Selecteer hieronder uw voorkeursmethode voor downloaden**; klik op **Bestand downloaden**.
Het venster **Bestand downloaden** wordt weergegeven.
11. Klik op **Opslaan** om het bestand op uw computer op te slaan.
12. Klik op **Uitvoeren** om de bijgewerkte BIOS-instellingen te installeren op uw computer.
Volg de aanwijzingen op het scherm.

Het BIOS bijwerken op systemen waarop BitLocker is ingeschakeld

 **WAARSCHUWING:** Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, herkent het systeem de BitLocker-sleutel niet de volgende keer dat u het systeem opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal dit bij elke herstart vragen. Als de herstelsleutel niet bekend is, kan dit leiden tot dataverlies of een onnodige herinstallatie van het besturingssysteem. Lees het Knowledge-

Het Dell BIOS in de omgevingen van Linux en Ubuntu bijwerken

Als u het systeem-BIOS wilt bijwerken in een Linux-omgeving, zoals Ubuntu, raadpleegt u [de Dell BIOS in een Linux- of Ubuntu-omgeving bijwerken](#).

BIOS flashen (USB-stick)

Stappen

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

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 21. Systeem- en installatiewachtwoord

Type wachtwoord	Omschrijving
Systeemwachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevuld om aan uw systeem in te loggen.
Installatiewachtwoord	Wachtwoord dat moet worden ingevoerd voor toegang en het aanbrengen van wijzigingen aan de BIOS-instellingen van uw computer.

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

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

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

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

Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen

Vereisten

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

Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op F2 om naar de systeeminstallatie te gaan.

Stappen

1. Selecteer in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeemininstallatie** de optie **Beveiliging** en druk op **Enter**.
Het scherm **Security** (Beveiliging) wordt geopend.
2. Selecteer **Systeem-/beheerderswachtwoord** en maak een wachtwoord aan in het veld **Voer het nieuwe wachtwoord in**.
Hanteer de volgende richtlijnen om het systeemwachtwoord toe te kennen:
 - Een wachtwoord mag bestaan uit maximaal 32 tekens.
 - Het wachtwoord mag de nummers 0 t/m 9 bevatten.
 - Er mogen alleen kleine letters worden gebruikt.
 - Alleen de volgende speciale tekens zijn toegestaan: spatie, ("), (+), (.), (-), (.), (/), (;), ([), (\), (]), (`).
3. Typ het wachtwoord dat u eerder hebt ingevoerd in het veld **Bevestig nieuw wachtwoord** en klik op **OK**.
4. Druk op **Esc** waarna een melding verschijnt om de wijzigingen op te slaan.
5. Druk op **J** om de wijzigingen op te slaan.
Hierna wordt de computer opnieuw opgestart.

Een bestaand systeemininstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

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

Over deze taak

Druk na het aanzetten of opnieuw opstarten van de computer onmiddellijk op **F2** om naar de systeemininstallatie te gaan.

Stappen

1. Selecteer **Systeembeveiliging** in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeemininstallatie** en druk op **Enter**.
Het scherm **Systeembeveiliging** wordt geopend.
2. Controleer in het scherm **Systeembeveiliging** of **Wachtwoordstatus** op **Ontgrendeld** staat.
3. Selecteer **Systeemwachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande systeemwachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.
4. Selecteer **Installatiewachtwoord**, wijzig of verwijder het bestaande installatiewachtwoord en druk op **Enter** of **Tab**.



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

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

Problemen oplossen

Onderwerpen:


- Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren
- Diagnostische lampjes systeem
- Het besturingsstelsel herstellen
- BIOS flashen (USB-stick)
- Het BIOS flashen
- Wifi-stroomcyclus
- Reststroom verwijderen

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 ingebouwde 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 tests voor specifieke apparaten is gebruikersinteractie vereist. Zorg er voor dat u altijd aanwezig bent bij de computerterminal wanneer er diagnostische tests worden uitgevoerd.

Zie voor meer informatie [Hardwareproblemen oplossen met ingebouwde en online diagnostische gegevens \(SupportAssist ePSA, ePSA- of PSA-foutcodes\)](#) .

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 voerpagina 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 diagnostetest te stoppen.
7. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
8. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Diagnostische lampjes systeem

Statuslampje batterij

Geeft de status van de voeding en de batterij weer.

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

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

Off (Uit)

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

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

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

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

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
1	1	TPM-detectiefout	Plaats de systeemkaart terug.
1	2	Onherstelbare SPI flash-fout	Plaats de systeemkaart terug.
1	5	EC kan i-Fuse niet programmeren	Plaats de systeemkaart terug.
1	6	Generiek vangnet voor ondankbare fouten in de EC-codestroom	Ontkoppel alle voedingsbronnen (netstroom, batterij, knoopcelbatterij) en voer de reststroom af door de aan-/uitknop ingedrukt te houden.
2	1	CPU-fout	Voer de diagnostische hulpprogramma's van Intel CPU uit. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2	2	Systeemkaartfout (inclusief BIOS-beschadiging of ROM-fout)	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
2	3	Geen geheugen/RAM gevonden	Bevestig dat de geheugenmodule goed is geïnstalleerd. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	4	Geheugen-/RAM-fout	Reset en wissel geheugenmodules in de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd	Reset en wissel geheugenmodules in de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	6	Systeemkaart-/chipset-fout	Plaats de systeemkaart terug.
2	7	LCD-fout (SBIOS-bericht)	De LCD-module terugplaatsen.
2	8	LCD-fout (EC-detectie van stroomrailfout)	Plaats de systeemkaart terug.

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
3	1	CMOS-batterijstoring	Reset de CMOS-batterijverbinding. Vervang de RTC-batterij als het probleem aanhoudt.
3	2	Fout met PCI- of videokaart/chip	Plaats de systeemkaart terug.
3	3	BIOS-herstel-image niet gevonden	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	4	BIOS-herstel-image gevonden maar ongeldig	Nieuwste BIOS-versie flashen. Vervang de systeemkaart als het probleem aanhoudt.
3	5	Voedingsrailfout	Plaats de systeemkaart terug.
3	6	Flash-corruptie gedetecteerd door SBIOS	Plaats de systeemkaart terug.
3	7	Time-out wacht op de reactie van ME op het HECI-bericht	Plaats de systeemkaart terug.

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

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

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

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

Het besturingssysteem herstellen

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

Dell SupportAssist OS Recovery is een op zichzelf staande tool die vooraf is geïnstalleerd op alle Dell computers met het Windows 10-besturingssysteem. Het bestaat uit hulpprogramma's voor het diagnosticeren en oplossen van problemen die kunnen optreden voordat uw computer opstart naar het besturingssysteem. Hiermee kunt u hardwareproblemen diagnosticeren, uw computer herstellen, een back-up van uw bestanden maken of uw computer herstellen naar de fabrieksinstellingen.

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

Zie voor meer informatie over Dell SupportAssist OS Recovery de *Dell SupportAssist OS Recovery-gebruikshandleiding* op www.dell.com/support.

BIOS flashen (USB-stick)

Stappen

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

7. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.
8. Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven. Volg de aanwijzingen op het scherm om het BIOS-update te voltooien.

Het BIOS flashen

Over deze taak

Mogelijk moet u het BIOS flashen wanneer er een update beschikbaar is of na het vervangen of terugplaatsen van de systeemkaart. Ga als volgt te werk om het BIOS te flashen:

Stappen

1. Schakel de computer in.
2. Ga naar www.dell.com/support.
3. Klik op **Productondersteuning**, voer de servicetag van uw computer in en klik op **Zoeken**.
 **OPMERKING:** Als u niet beschikt over de servicetag, gebruikt u de product-id of zoekt u handmatig naar uw computermodel.
4. Klik op **Drivers en downloads > Drivers zoeken**.
5. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
6. Scroll naar beneden op de pagina en vouw **BIOS uit**.
7. Klik op **Downloaden** om de laatste versie van de BIOS voor uw computer te downloaden.
8. Ga na het downloaden naar de map waar u het BIOS update-bestand heeft opgeslagen.
9. Dubbelklik op het pictogram van het BIOS update-bestand en volg de instructies op het scherm.

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

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

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

Stappen

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

Reststroom verwijderen

Over deze taak

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

Stappen

1. Zet de computer uit.
2. Koppel de netadapter los van de computer.

3. Houd de aan-uitknop 15 seconden seconden lang ingedrukt om de reststroom te verwijderen.
4. Sluit de netadapter weer aan op de computer.
5. Zet de computer aan.

Behulpzame informatie vinden

Onderwerpen:

- [Contact opnemen met Dell](#)

Contact opnemen met Dell

Vereisten

 **OPMERKING:** Als u niet over een actieve internetverbinding beschikt, kunt u contactgegevens vinden op de factuur, de pakbon of in de productcatalogus van Dell.

Over deze taak

Dell biedt verschillende online en telefonische ondersteuningsdiensten en -mogelijkheden. De beschikbaarheid verschilt per land en product en sommige services zijn mogelijk niet beschikbaar in uw regio. Om contact op te nemen met Dell voor zaken op het gebied van verkoop, technische ondersteuning of klantenservice:

Stappen

1. Ga naar **Dell.com/support**.
2. Selecteer uw ondersteuningscategorie.
3. Zoek naar uw land of regio in het vervolgkeuzemenu **Kies een land/regio** onderaan de pagina.
4. Selecteer de gewenste dienst- of ondersteuningslink.