Precision 3561

Onderhoudshandleiding

Deze inhoud is mogelijk vertaald met AI. Voor meer informatie, zie link.

Regelgevingsmodel: P104F
Regelgevingstype: P104F003/P104F004
November 2025
Ver. A03

DELL Technologies

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.

© 2021 Dell Inc. of zijn dochtermaatschappijen. Alle rechten voorbehouden. Dell, EMC, en andere handelsmerken zijn handelsmerken van Dell Inc. of zijn dochterondernemingen. Andere handelsmerken zijn mogelijk handelsmerken van hun respectieve eigenaren.

Inhoudsopgave

Hoofdstuk 1: Aan de computer werken..... 7
Veiligheidsinstructies..... 7
In de computer werken..... 8
De servicemodus activeren..... 10
Servicemodus afsluiten..... 10
Nadat u aan de computer heeft gewerkt..... 10

Hoofdstuk 2: Onderdelen verwijderen en plaatsen..... 11
Aanbevolen hulpmiddelen..... 11
Lijst van schroeven..... 12
Belangrijke componenten van uw systeem..... 14
SIM-kaarthouder..... 15
De simkaarthouder verwijderen..... 15
De simkaart plaatsen..... 16
microSD-kaart (Secure Digital)..... 17
De microSD-kaart verwijderen..... 17
De microSD-kaart installeren..... 18
Onderplaat..... 19
De onderplaat verwijderen..... 19
De onderplaat plaatsen..... 21
Draadloze kaart..... 22
De draadloze kaart verwijderen..... 22
De draadloze kaart plaatsen..... 23
WWAN-kaart (Wireless Wide Area Network)..... 25
De WWAN-kaart verwijderen..... 25
De WWAN-kaart installeren..... 26
SSD's..... 28
De 2230 SSD verwijderen..... 28
De 2230 SSD installeren..... 29
Het 2230 SSD-slot 2 verwijderen..... 29
Het 2230 SSD-slot 2 installeren..... 30
De 2280 SSD verwijderen..... 31
De 2280 SSD installeren..... 32
Geheugen..... 33
De geheugenmodule verwijderen..... 33
De geheugenmodule plaatsen..... 34
Dummy harde-schijfvuller..... 35
De dummy harde-schijfvuller verwijderen..... 35
De dummy harde-schijfvuller installeren..... 36
Harde-schijfeenheid..... 37
De harde schijf verwijderen..... 37
De harde schijf installeren..... 38
Batterijkabel..... 39
De batterijkabel verwijderen..... 39

De batterijkabel installeren....40
Batterij....41
Voorzorgsmaatregelen oplaadbare lithium-ionbatterij....41
De 4-cels batterij verwijderen....42
De 4-cels batterij installeren....42
Binnenframe eenheid....43
Het binnenframe van de eenheid verwijderen....43
Het binnenframe van de eenheid installeren....45
LED-kaart....46
De LED-kaart verwijderen....46
De LED-kaart installeren....47
Warmteafleider....48
De koelplaat- en ventilatoreenheid verwijderen - UMA-configuratie....48
De koelplaat- en ventilatoreenheid installeren - UMA-configuratie....50
De koelplaat- en ventilatoreenheid verwijderen - Discrete configuratie....51
De koelplaat- en ventilatoreenheid installeren - Discrete configuratie....52
Luidsprekers....53
De luidsprekers verwijderen....53
De luidsprekers installeren....53
USB Type-C-beugel....54
De USB Type-C-beugel verwijderen....54
De USB Type-C-beugel installeren....55
Systeemkaart....56
De systeemkaart verwijderen....56
De systeemkaart plaatsen....58
Aan-uitknopkaart....60
De aan-uitknopkaart verwijderen....60
De aan/uit-knopkaart plaatsen....61
Smartcardlezer....62
De smartcardlezer verwijderen....62
De smartcardlezer installeren....63
Knoopbatterij....65
De knoopcelbatterij verwijderen....65
De knoopcelbatterij plaatsen....66
Toetsenbordeenheid....67
De toetsenbordeenheid verwijderen....67
De toetsenbordeenheid installeren....68
Toetsenbordbeugel....70
De toetsenbordbeugel verwijderen....70
De toetsenbordbeugel installeren....71
Beeldschermeenheid....72
De beeldschermeenheid verwijderen....72
De beeldschermeenheid plaatsen....74
Montagekader van het beeldscherm....76
De beeldschermbezel verwijderen....76
De beeldschermbezel installeren....77
Beeldschermpaneel....78
Het beeldschermpaneel verwijderen....78
Het beeldschermpaneel installeren....81
Camera-/microfoonmodule....84

De camera verwijderen....84
De camera plaatsen....84
eDP-/beeldschermkabel....85
De eDP-kabel verwijderen....85
De eDP-kabel installeren....86
Sensorkaart....88
De sensorkaart verwijderen....88
De sensorkaart plaatsen....88
Beeldschermscharnieren....89
De beeldschermscharnieren verwijderen....89
De beeldschermscharnieren installeren....90
Achterpaneel beeldscherm....92
Het achterpaneel van het beeldscherm verwijderen....92
Het achterpaneel van het beeldscherm installeren....92
Dummy simkaartslotvuller....93
De dummy simkaartslotvuller verwijderen....93
De dummy simkaartslotvuller installeren....95
Palmsteuneenheid....96
De palmsteuneenheid verwijderen....96
De palmsteuneenheid installeren....97

Hoofdstuk 3: Drivers en downloads....99
Drivers downloaden....99

Hoofdstuk 4: Systeeminstallatie....100
BIOS-overzicht....100
Het BIOS-setupprogramma openen....100
Navigatietoetsen....100
Eenmalig opstartmenu....101
Opstartvolgorde....101
Opties voor Systeeminstallatie....101
Het BIOS updaten....112
Het BIOS updaten in Windows....112
Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu....112
Het BIOS bijwerken met behulp van het USB-station in Windows....112
Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu....113
Systeem- en installatiewachtwoord....113
Een systeeminstallatiewachtwoord toewijzen....113
Een bestaand systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen....114
Systeem- en installatiewachtwoorden wissen....114

Hoofdstuk 5: Problemen oplossen....115
Omgaan met opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen....115
Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren....116
De PerformanceAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren....116
Geïntegreerde zelftest (BIST)....116
M-BIST....116
LCD-voedingsrailtest (L-BIST)....117
Geïntegreerde zelftest (BIST) voor lcd's....117

Diagnostische lampjes systeem....118
Het besturingssysteem herstellen.... 120
De Real Time Clock (RTC Reset).... 120
Back-upmedia en herstelopties....121
Wifi-stroomcyclus....121
Stroom afvoeren (hard reset uitvoeren).... 121

Hoofdstuk 6: Revisiegeschiedenis.... 122

Hoofdstuk 7: Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell.... 123

1

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 werkwijzen op het gebied van veiligheid de Dell website over de naleving van regelgeving.

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

GEVAAR: Bij laptops moet u de batterij volledig ontladen voordat u deze verwijdert. Koppel de netvoedingsadapter los van de computer en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-/uitknop wordt ingedrukt.

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

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

WAARSCHUWING: Verwijder kabels door aan de connector of het treklipje te trekken, niet aan de kabel zelf. Sommige kabels hebben aansluitingen met vergrendelingslipjes of duimschroeven die u moet ontgrendelen voordat u de kabel loskoppelt. Houd kabels bij het loskoppelen uitgelijnd om te voorkomen dat de connectorpinnetjes verbuigen. Zorg er bij het aansluiten van kabels voor dat de connector op de kabel op de juiste manier is gepositioneerd en is uitgelijnd met de poort.

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

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

In de computer werken

Voordat u in de computer gaat werken

Over deze taak

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

Stappen

1. Sla alle geopende bestanden op en sluit deze, en sluit alle geopende applicaties af.
2. Sluit de computer af. 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 ontlaadt.
- Plaats een gevoelig onderdeel voor transport eerst in een antistatische doos of andere verpakking.

ESD-onderhoudskit

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

Componenten van een ESD-onderhoudskit

De componenten van een ESD-onderhoudskit zijn:

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

Overzicht van ESD-bescherming

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

Gevoelige componenten transporteren

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

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 **<B>**-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.

2

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
- Dummy harde-schijfvuller
- Harde-schijfeenheid
- Batterijkabel
- Batterij
- Binnenframe eenheid
- LED-kaart
- Warmteafleider
- Luidsprekers
- USB Type-C-beugel
- Systeemkaart
- Aan-uitknopkaart
- Smartcardlezer
- Knoopbatterij
- Toetsenbordeenheid
- Toetsenbordbeugel
- Beeldschermeenheid
- Montagekader van het beeldscherm
- Beeldschermpaneel
- Camera-/microfoonmodule
- eDP-/beeldschermkabel
- Sensorkaart
- Beeldschermscharnieren
- Achterpaneel beeldscherm
- Dummy simkaartslotvuller
- Palmsteuneenheid

Aanbevolen hulpmiddelen

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

- Kruiskopschroevendraaier nr. 0
- Plastic pennetje

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 een dergelijk oppervlak wanneer u een onderdeel terugplaatst.

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

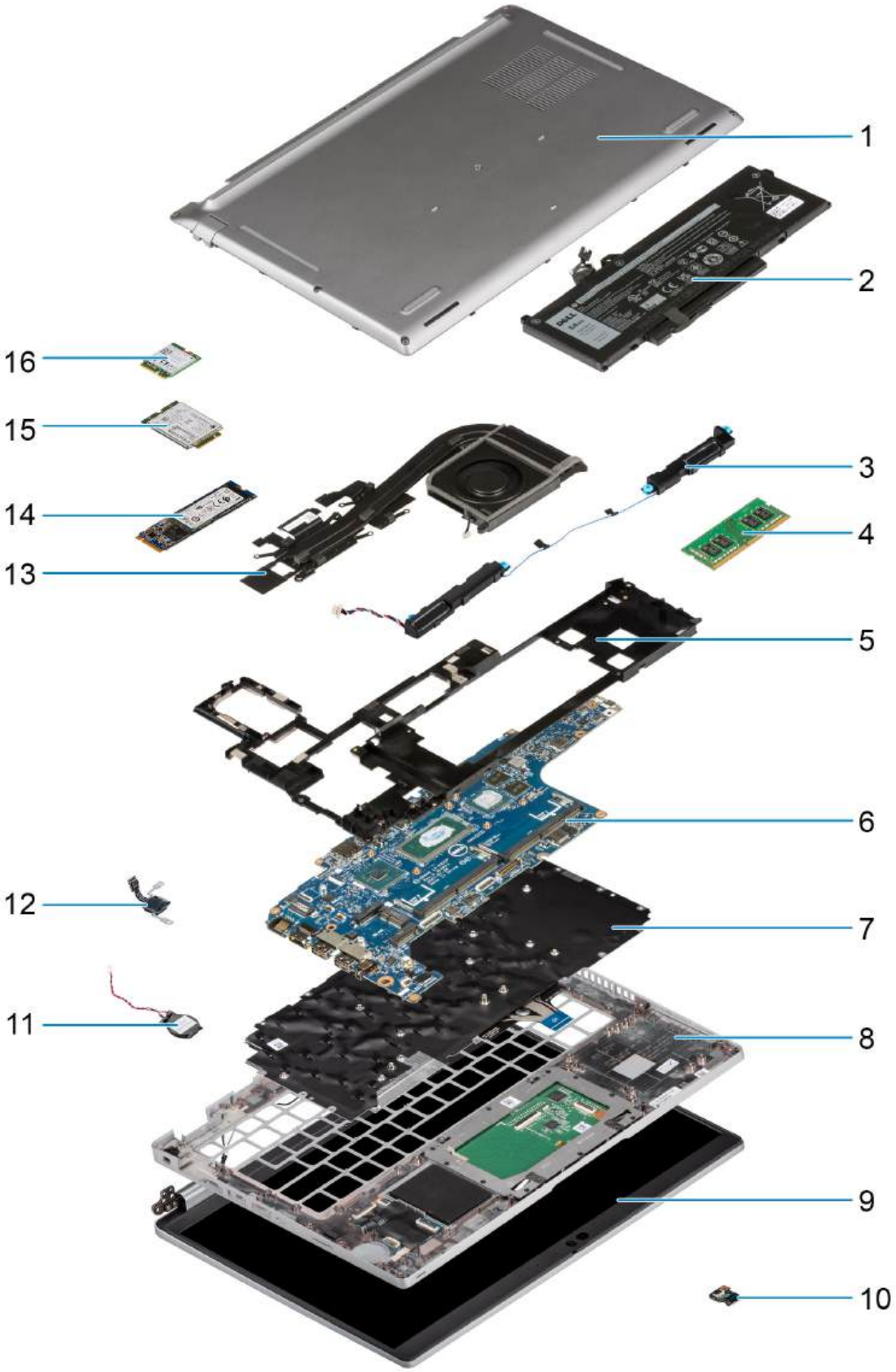
Tabel 1. Lijst van schroeven

Component	Type schroef	Aantal	Afbeelding schroef
Onderplaat	Geborgde schroeven	9	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	• M2x3 • M2x5 (voor ventilator)	• 4 • 2	•  • 
Koelplaat met ventilatoreenheid - Discreet	• M2x3 • M2x5 (voor ventilator)	• 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	
Beeldschermeenheid	M2.5x5 (beeldschermscharnieren op palmsteuneenheid)	4	
Beeldschermscharnier	M2.5x3 (beeldschermscharnieren op achterpaneel van het beeldscherm)	4	
Beeldschermpaneel	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 aankoopopties.

SIM-kaarthouder

De simkaarthouder verwijderen

Vereisten

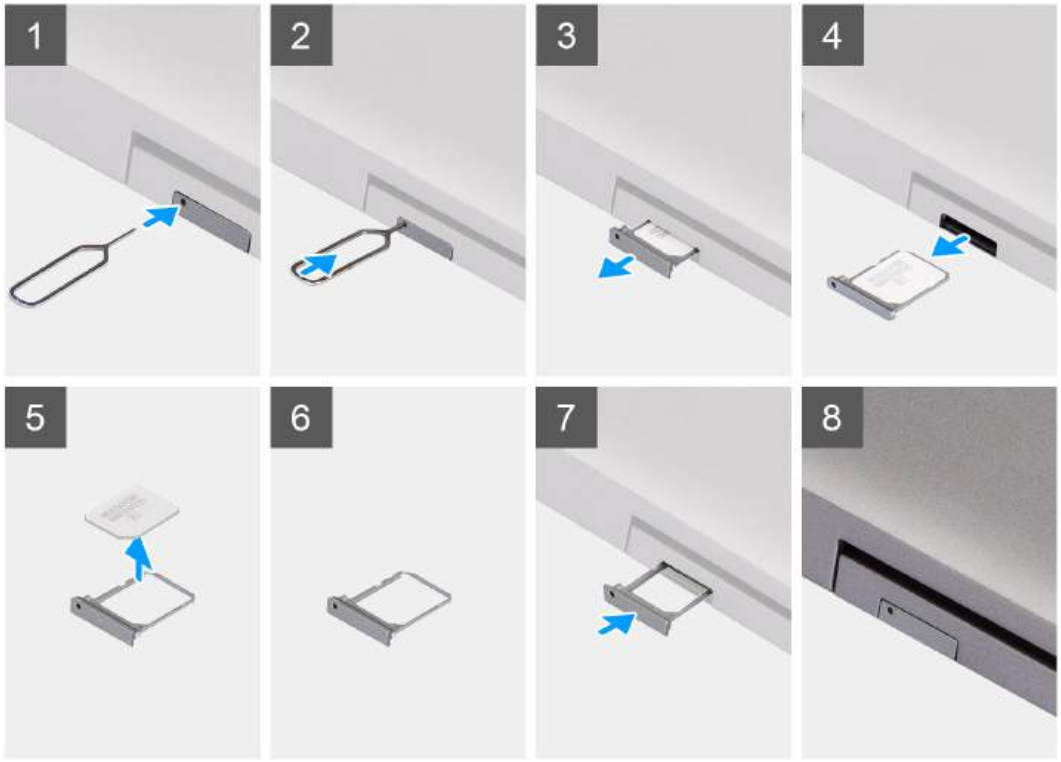
- Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.

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

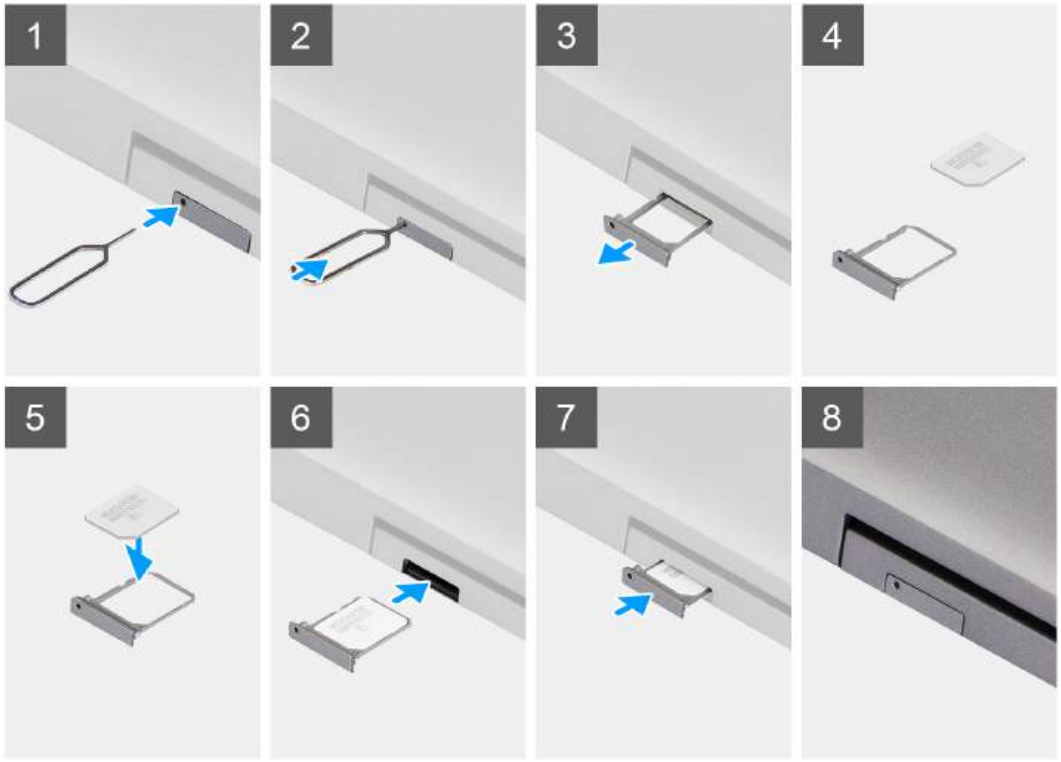
Vereisten

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 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 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

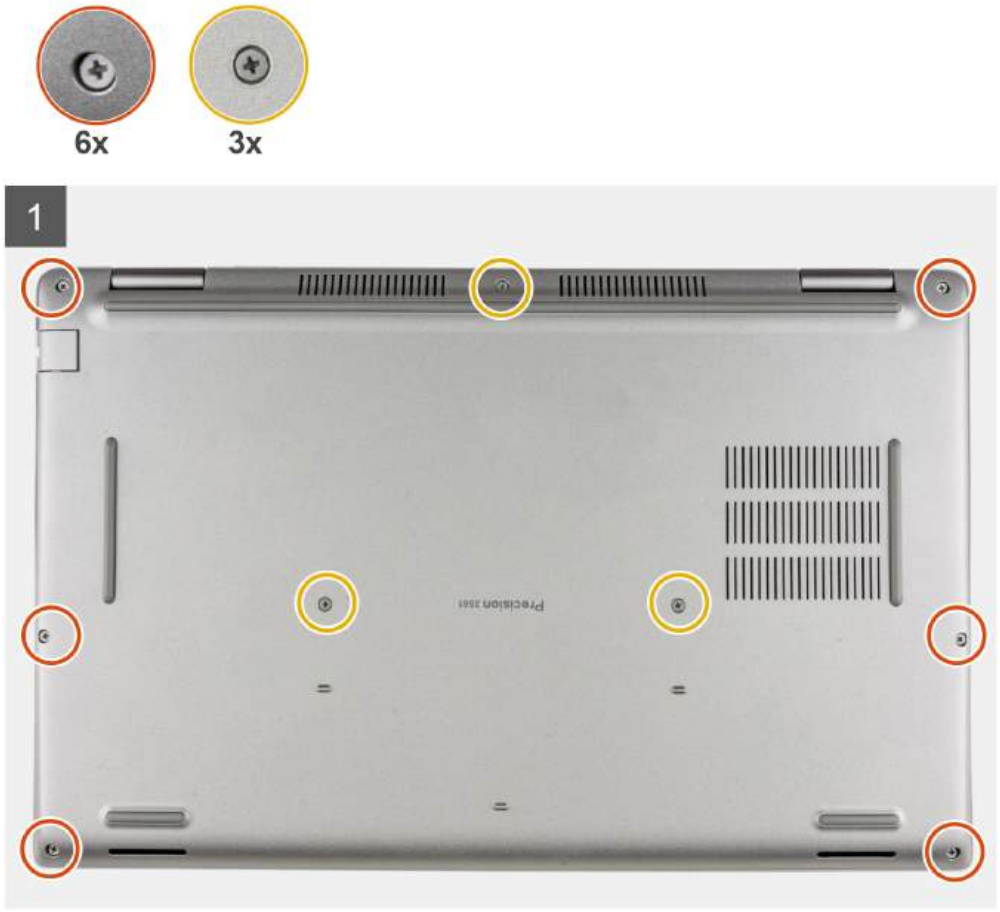
De onderplaat verwijderen

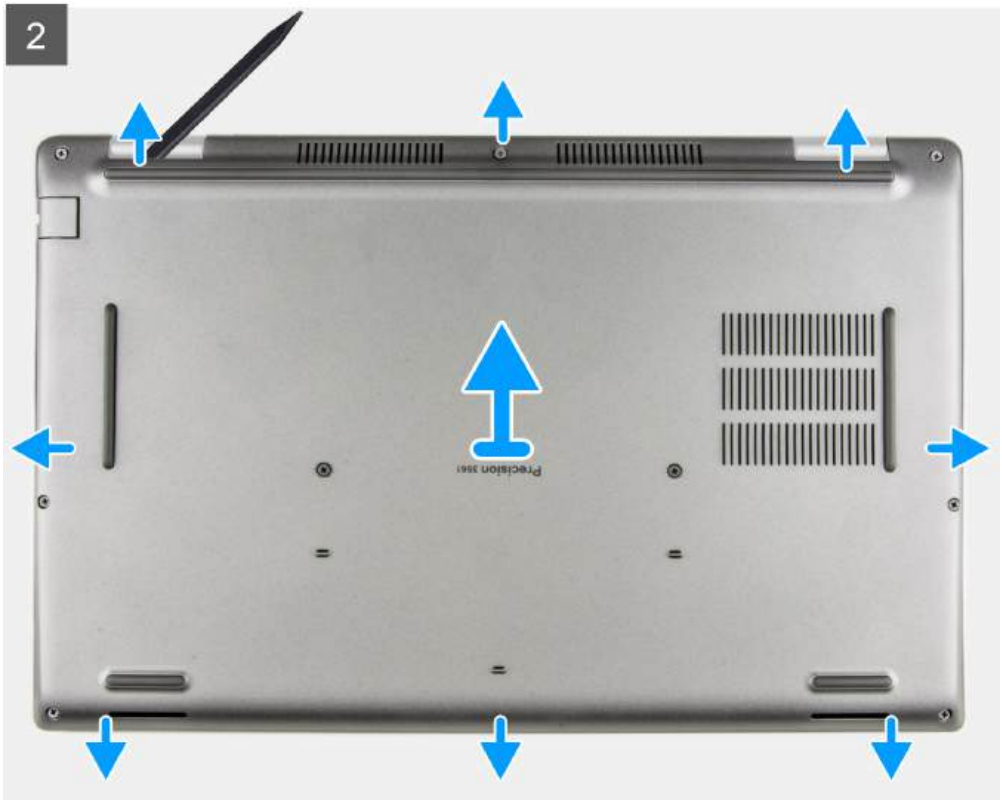
Vereisten

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 toetsenbordeenheid 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 toetsenbordeenheid.
3. Til de onderplaat weg van de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
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

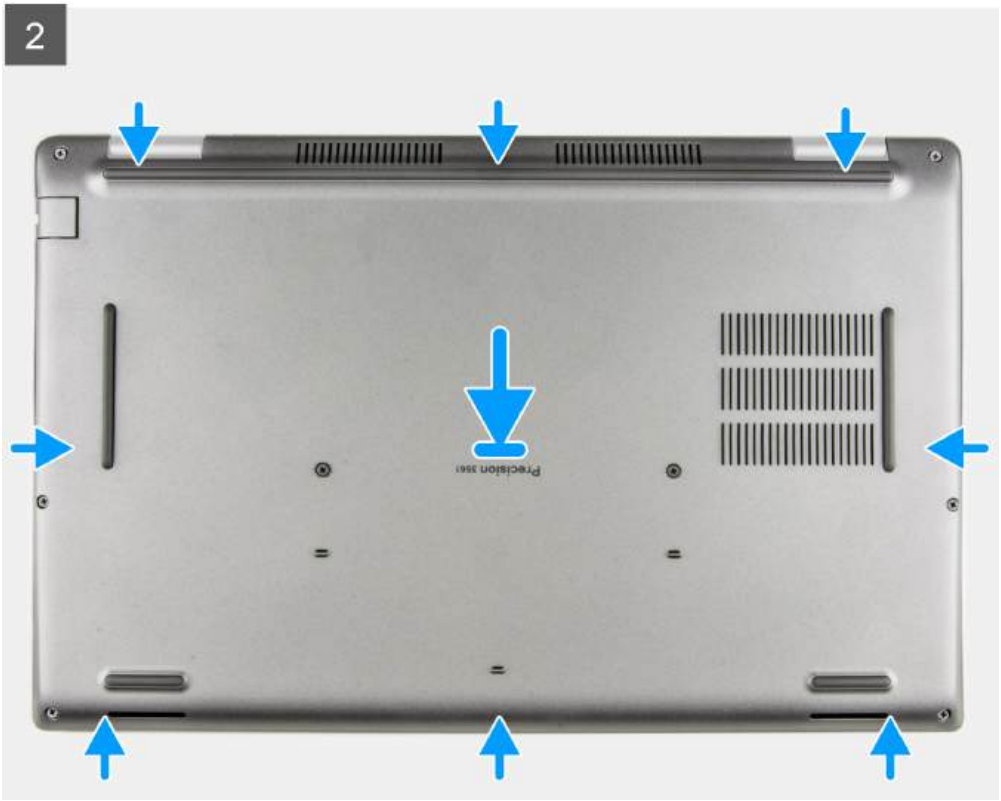
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

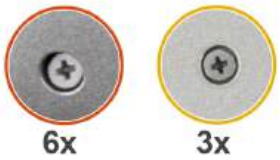
Over deze taak

De volgende afbeeldingen geven de locatie van de 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 toetsenbordeenheid.
4. Lijn de schroefgaten op de onderplaat uit met de schroefgaten op de palmsteun- en toetsenbordeenheid en klik vervolgens de onderplaat op zijn plaats.
5. Draai de negen geborgde schroeven vast waarmee de onderplaat aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid 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 pennetje 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

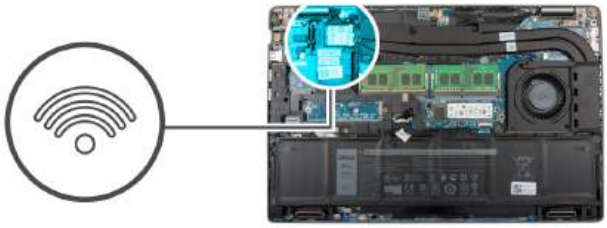
Vereisten

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

Over deze taak

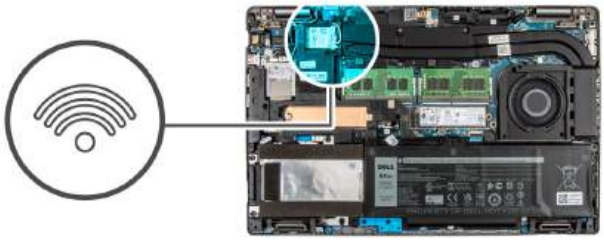
De volgende afbeelding geeft de locatie van de draadloze kaart aan en biedt een visuele weergave van de plaatsingsprocedure.

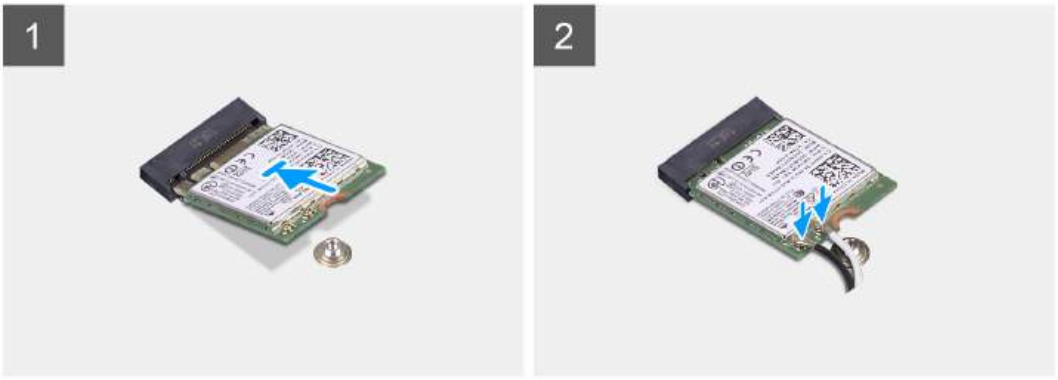





1
2
3
4






1
2
3
4

Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de draadloze kaart.

   In de volgende tabel ziet u het kleurenschema 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 van de systeemkaart.
4. Bevestig de draadloze kaart op de kleefpad.
5. Lijn het schroefgat op de bracket 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)

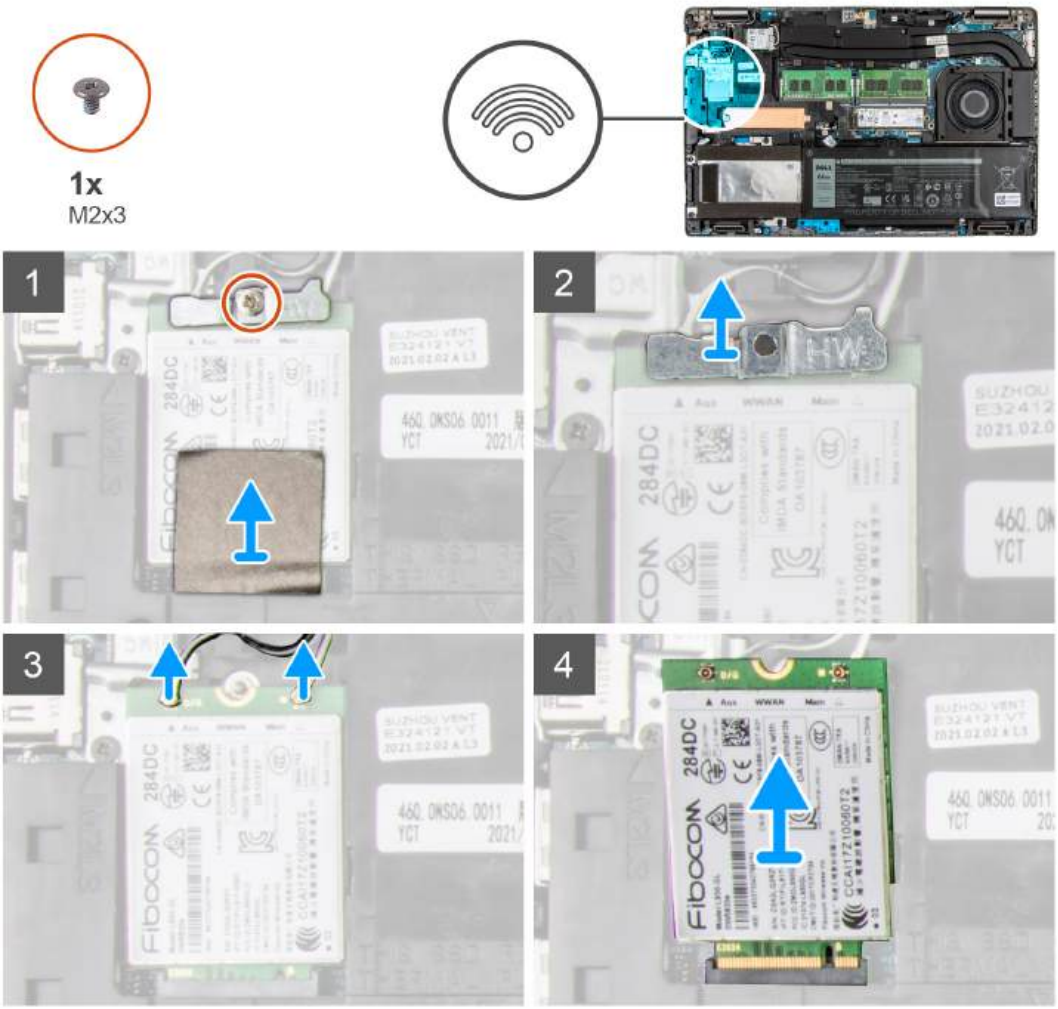
De WWAN-kaart verwijderen

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.



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.

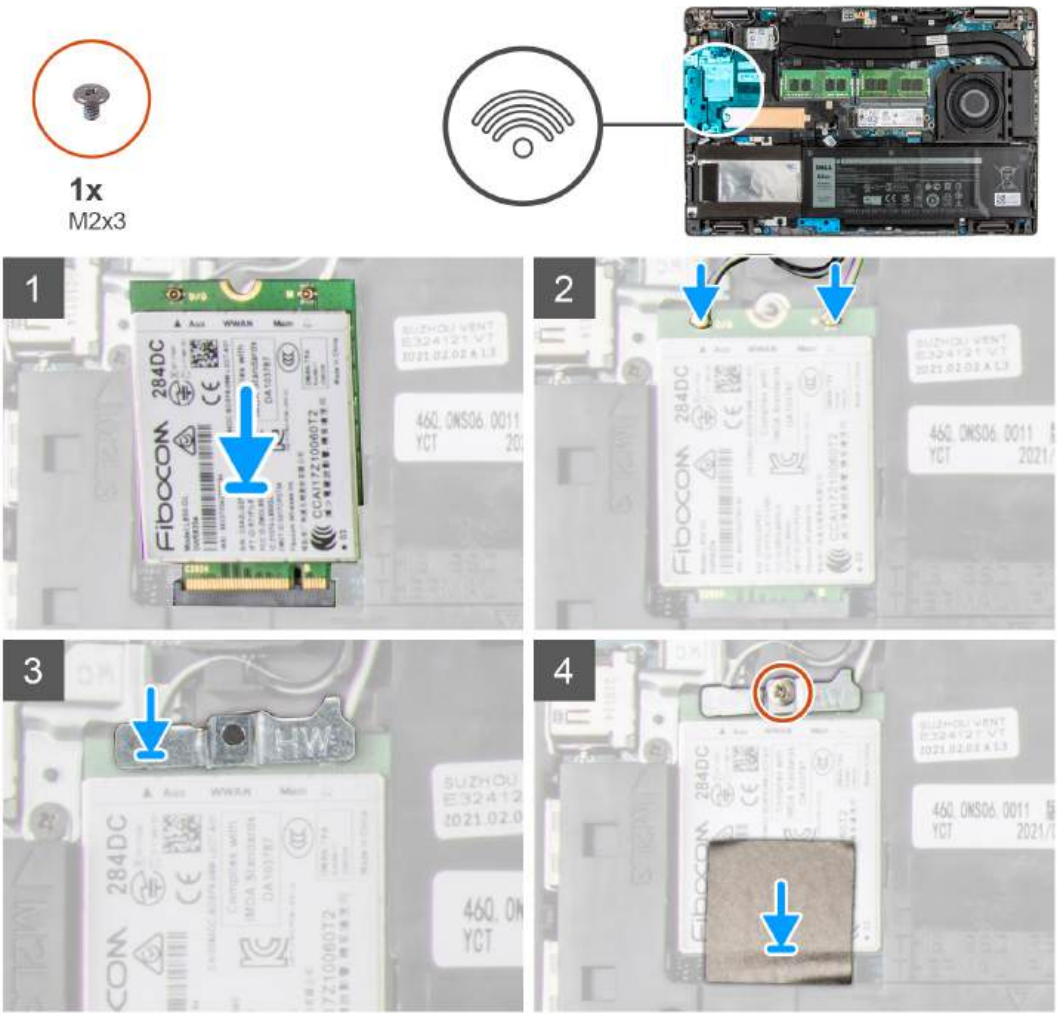
De WWAN-kaart installeren

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.



Stappen

1. Sluit de antennekabels aan op de WWAN-kaart.
   De volgende tabel bevat het kleurenschema 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.

OPMERKING: Voor instructies om het IMEI-nummer (International Mobile Station Equipment Identity) van uw computer te vinden, raadpleegt u het Knowledge Base-artikel op de Dell Support website.

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.

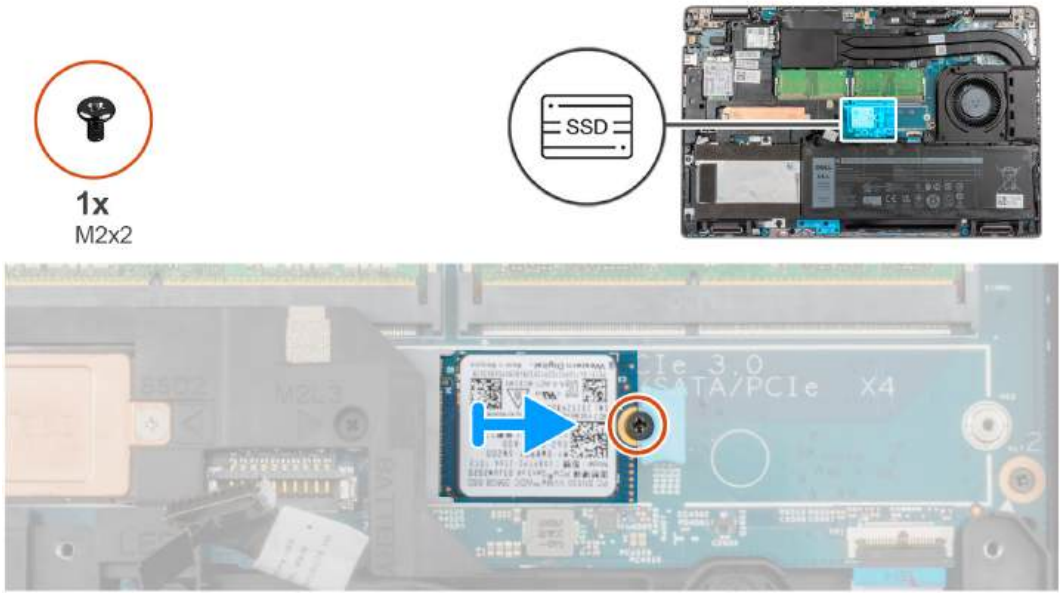
2. Verwijder de simkaart.
3. Verwijder de microSD-kaart.
4. Verwijder de onderplaat.

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.



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.

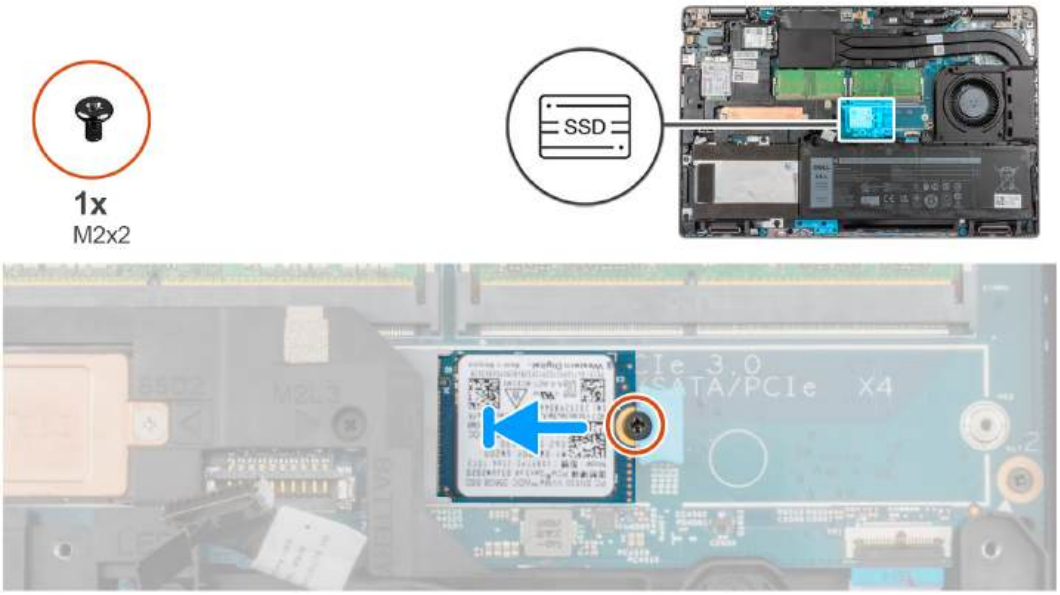
Over deze taak

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.

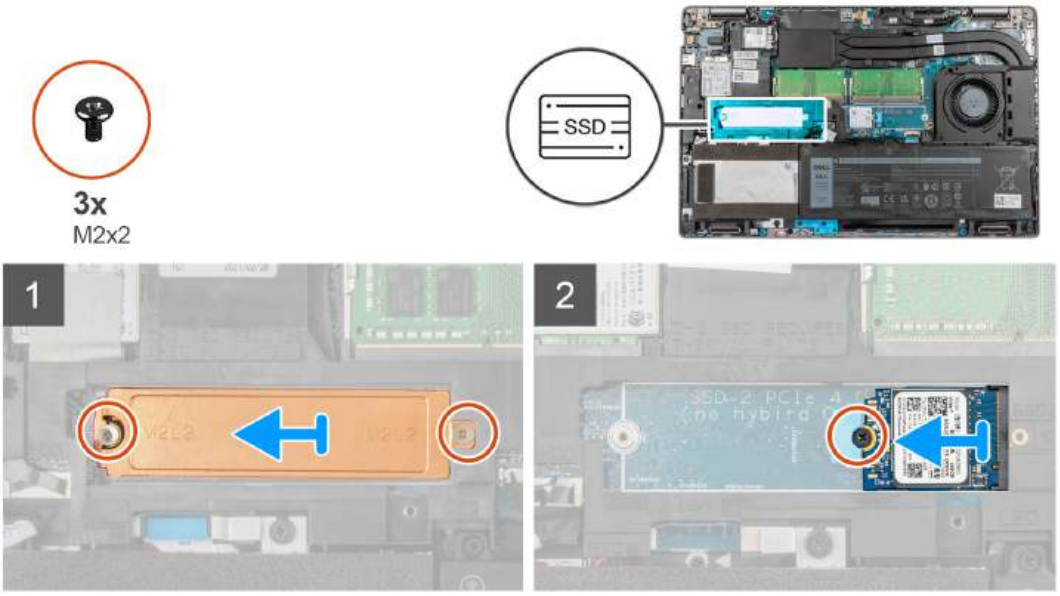
2. Verwijder de simkaart.
3. Verwijder de microSD-kaart.
4. Verwijder de onderplaat.

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.

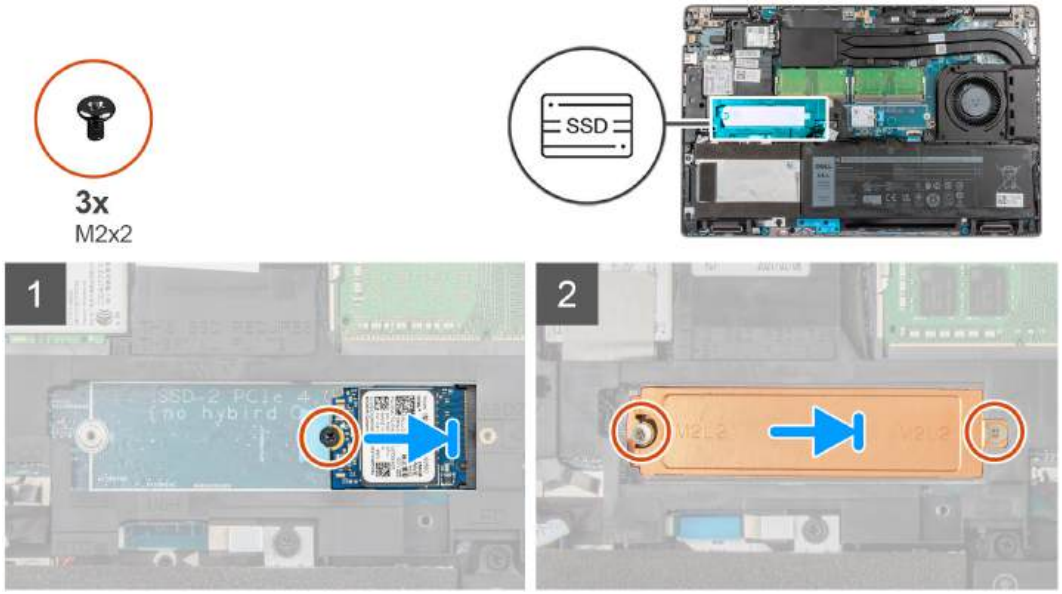
Over deze taak

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.



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.

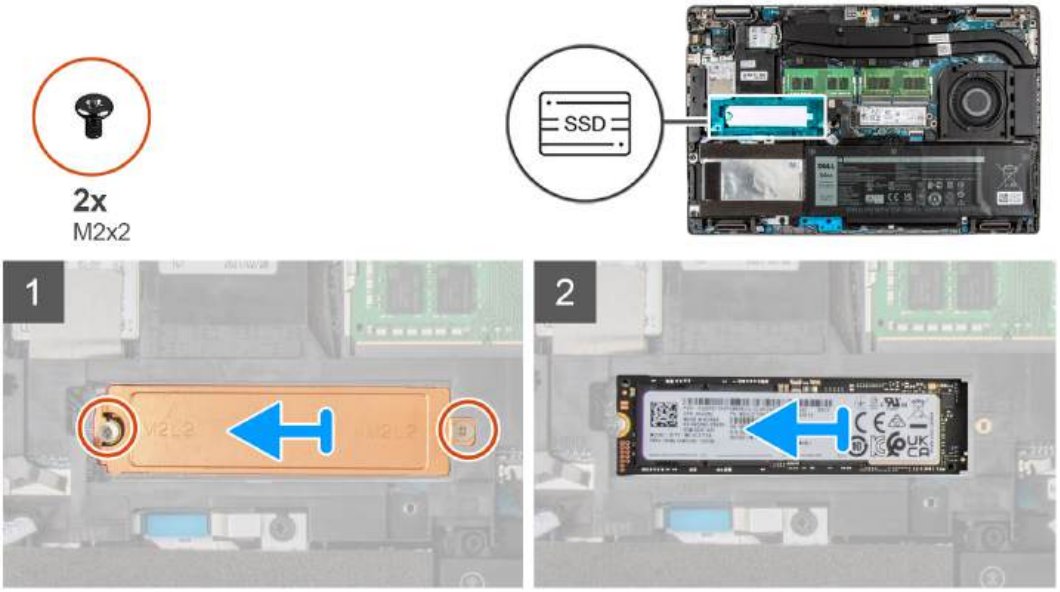
2. Verwijder de simkaart.
3. Verwijder de microSD-kaart.
4. Verwijder de onderplaat.

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.



Stappen

1. Verwijder de twee schroeven (M2x2) waarmee de thermische plaat van de SSD op de palmsteun- en toetsenbordeenheid 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.

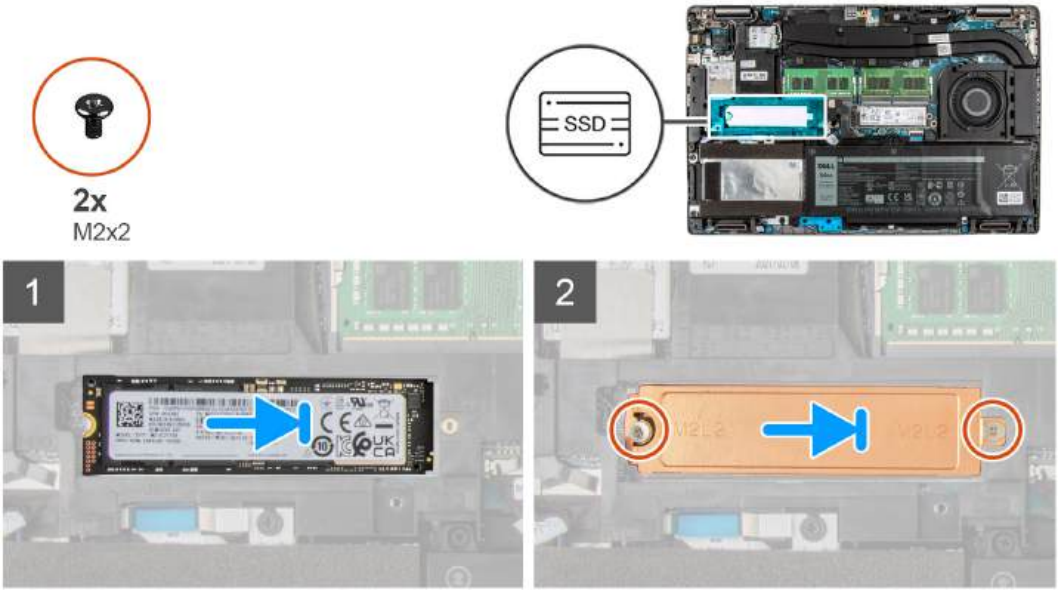
Over deze taak

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.



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 toetsenbordeenheid.
5. Plaats de twee schroeven (M2x2) terug waarmee de 2280 SSD aan de palmsteun- en toetsenbordeenheid 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

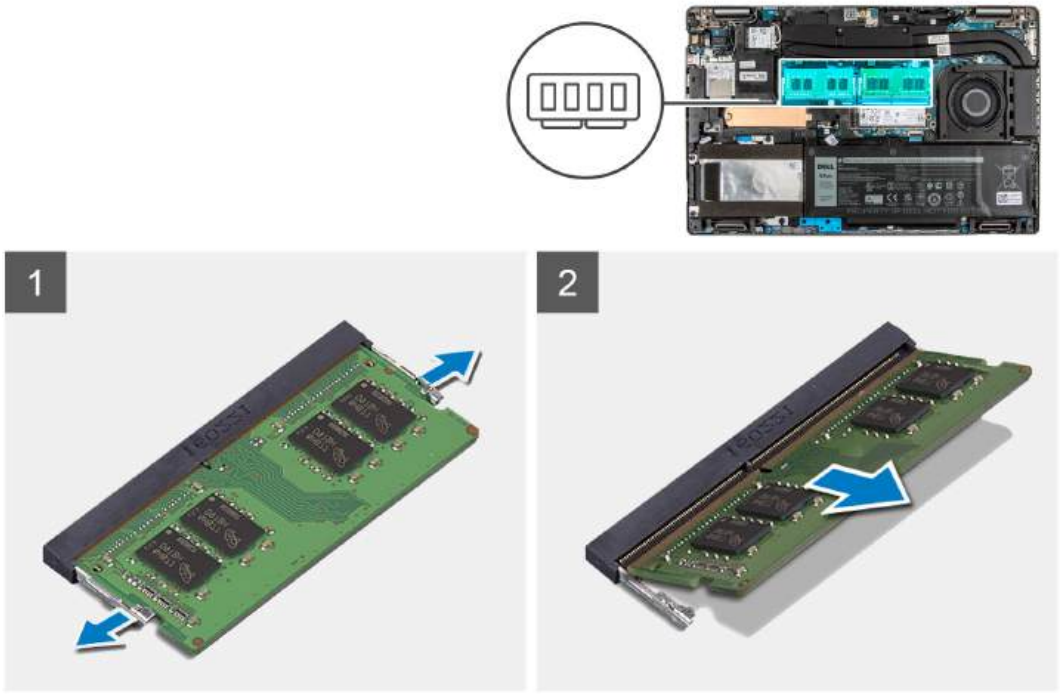
Vereisten

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

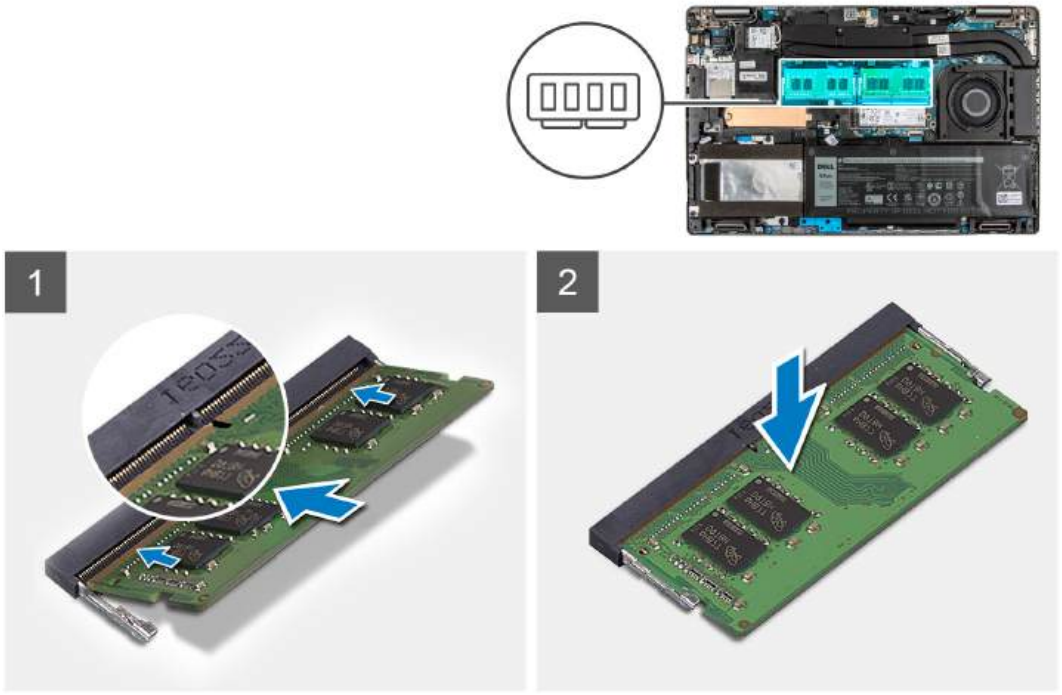
Vereisten

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.

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

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.

Dummy harde-schijfvuller

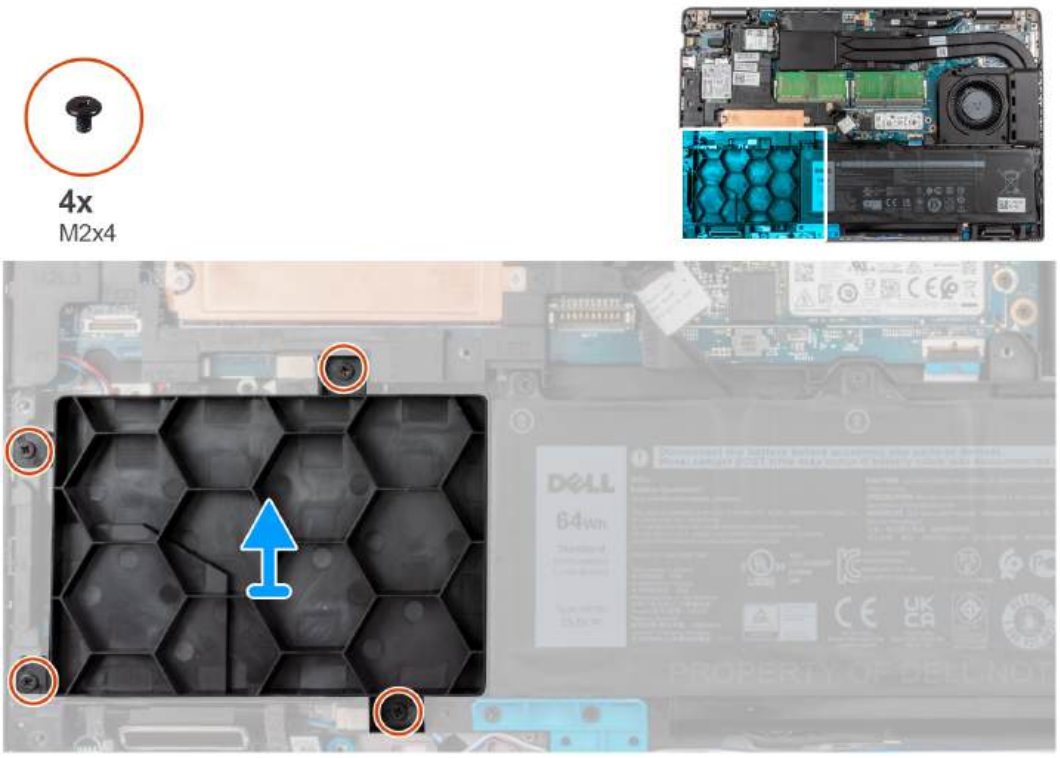
De dummy harde-schijfvuller verwijderen

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 dummy harde-schijfvuller aan en biedt een visuele weergave van de verwijderprocedure.



Stappen

1. Zoek de harde-schijfvuller in uw computer.
2. Koppel de kabel van de harde-schijfvuller los van de systeemkaart.
3. Verwijderde vier schroeven (M2x4) waarmee de dummy harde-schijfvuller aan de systeemkaart wordt bevestigd.
4. Verwijder de dummy harde-schijfvuller van de computer.

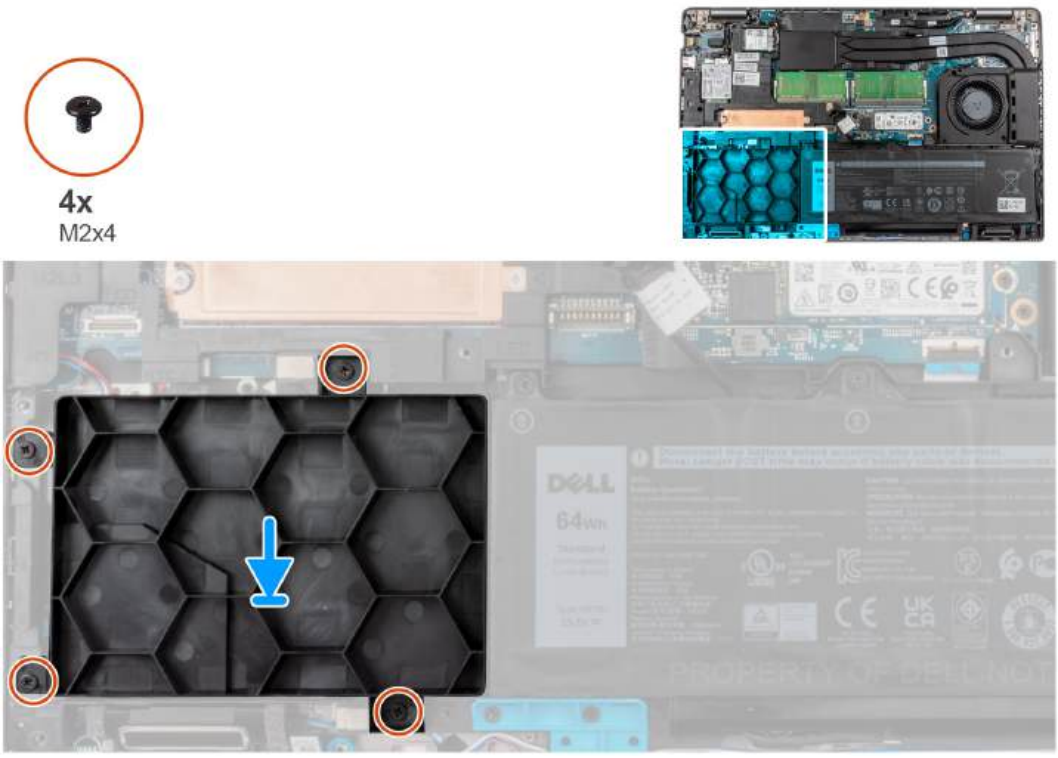
De dummy harde-schijfvuller installeren

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 dummy harde-schijfvuller aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

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

Harde-schijfeenheid

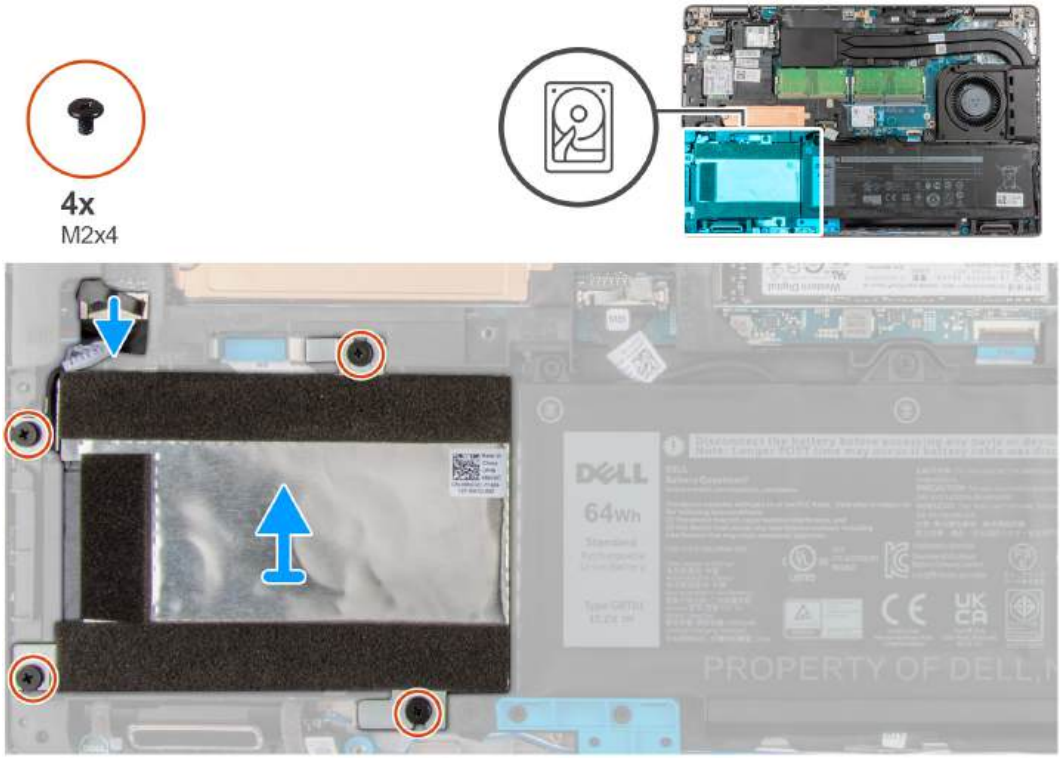
De harde schijf verwijderen

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.



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.

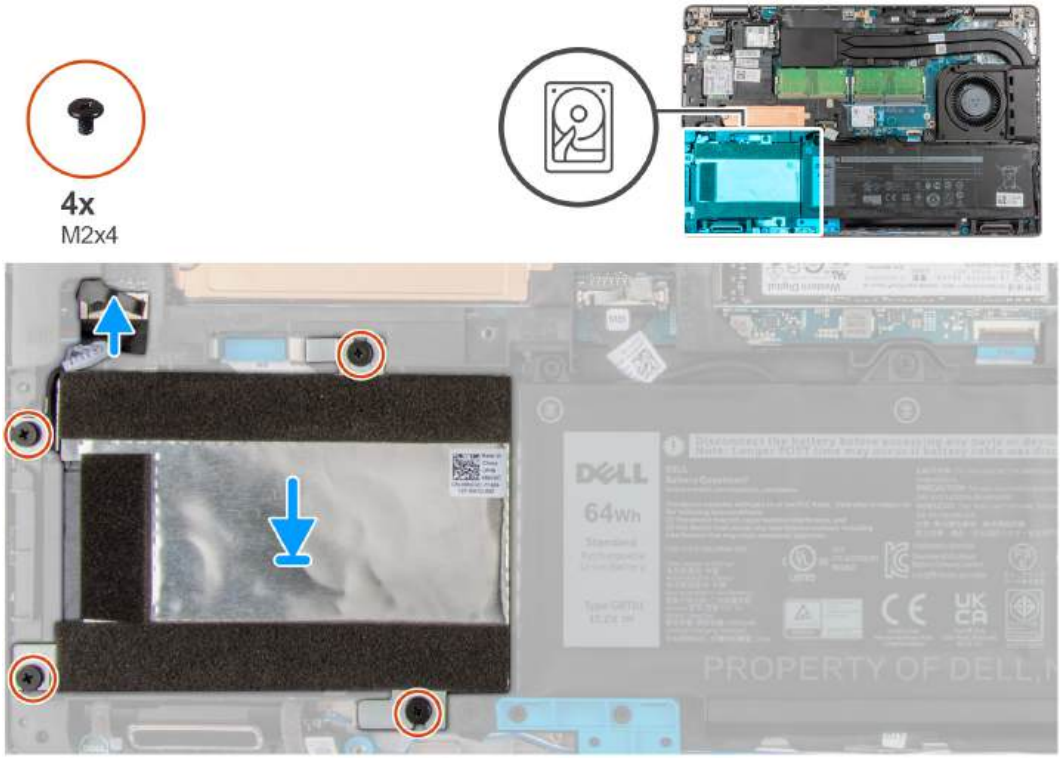
De harde schijf installeren

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.



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

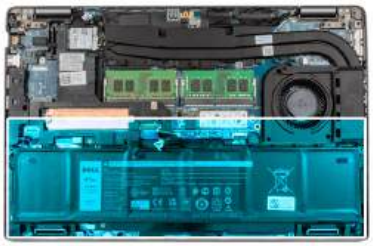
Vereisten

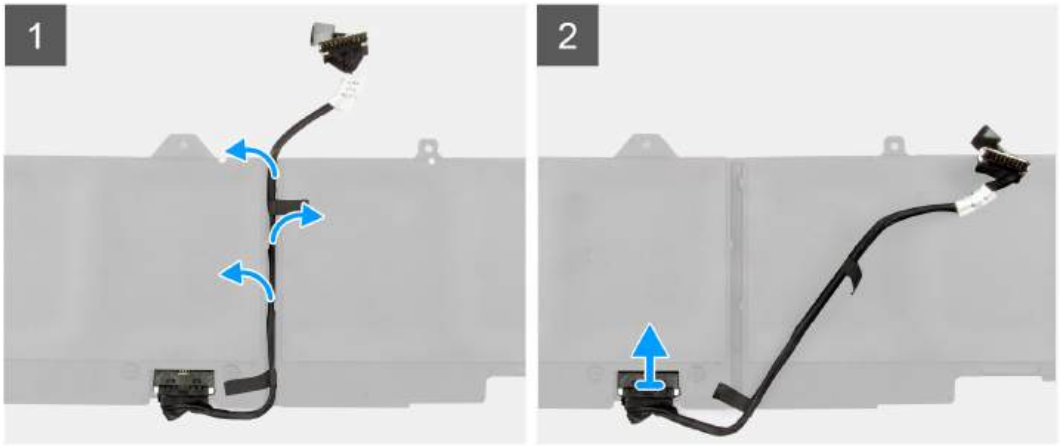
1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de simkaart.
3. Verwijder de microSD-kaart.
4. Verwijder de onderplaat.

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.

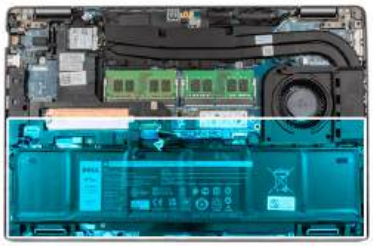
De batterijkabel installeren

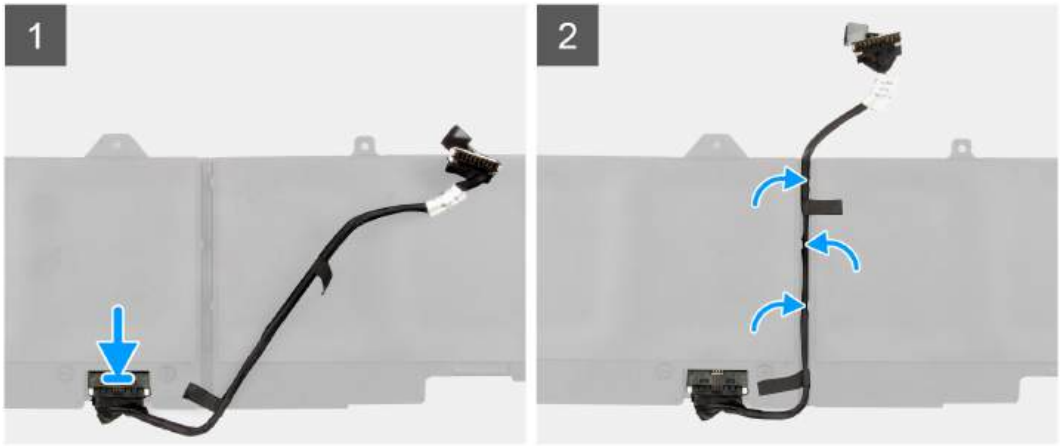
Vereisten

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 oplaadbare lithium-ionbatterij

GEVAAR:

- **Wees voorzichtig bij het omgaan met oplaadbare lithium-ionbatterijen.**
- **Ontlaad de batterij volledig voordat u deze verwijdert. Koppel de netvoedingsadapter los van de computer en gebruik de computer uitsluitend op batterijstroom: de batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-/uitknop wordt ingedrukt.**
- **U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.**
- **Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.**
- **Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.**
- **Buig de batterij niet.**
- **Gebruik geen gereedschap om te wrikken op of langs de batterij.**
- **Om te voorkomen dat de batterij of andere onderdelen per ongeluk worden doorboord of beschadigd, dient u ervoor te zorgen dat er geen schroeven kwijtraken of verkeerd worden geplaatst tijdens het onderhoud van de computer.**
- **Schaf altijd originele batterijen via de website van Dell of geautoriseerde Dell partners en verkopers aan.**

- **Opgezwollen batterijen dienen niet gebruikt te worden en dienen te worden vervangen en op juiste wijze weg te worden gegooid. Zie Afhandeling van opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen voor richtlijnen voor het omgaan met en vervangen van opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen.**

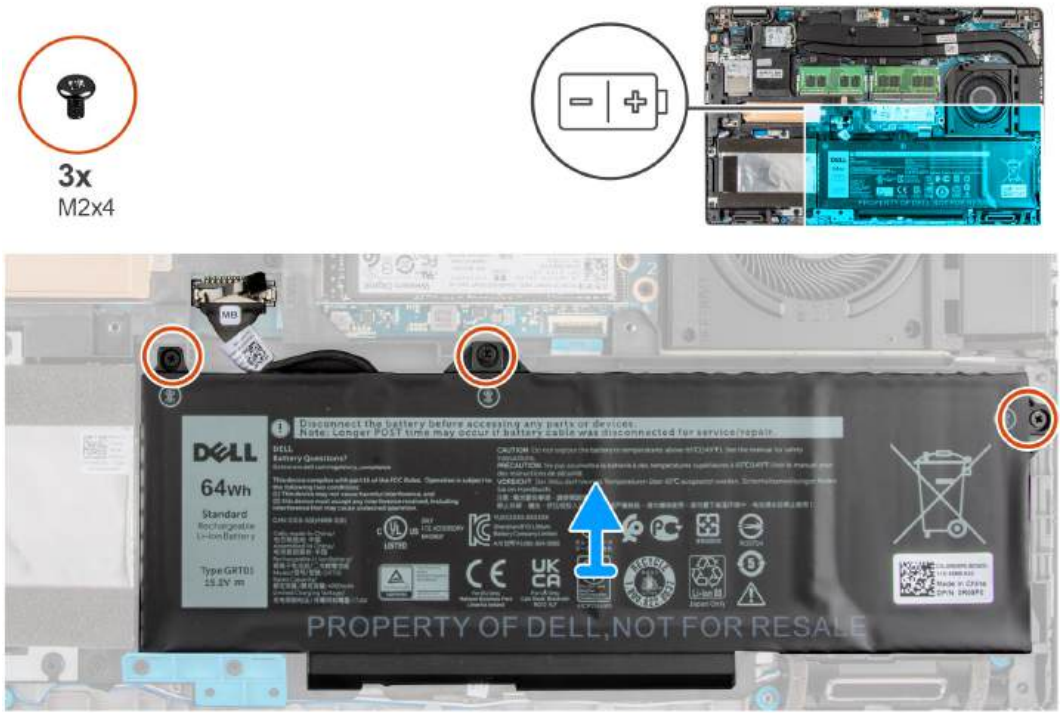
De 4-cels batterij verwijderen

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.

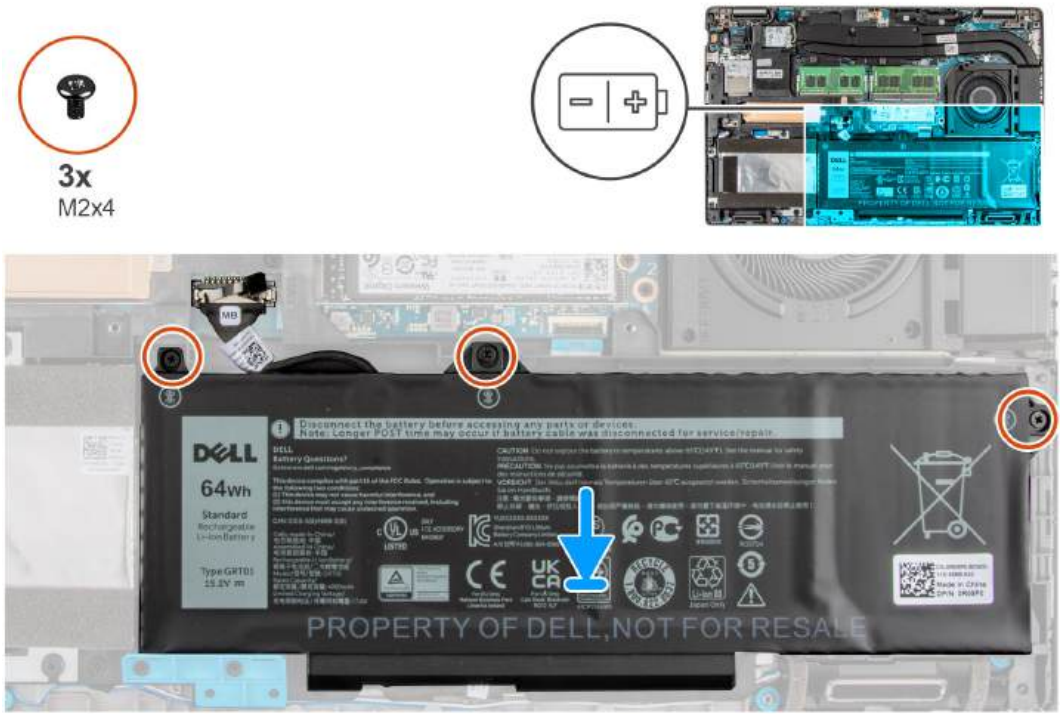
De 4-cels batterij installeren

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.



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

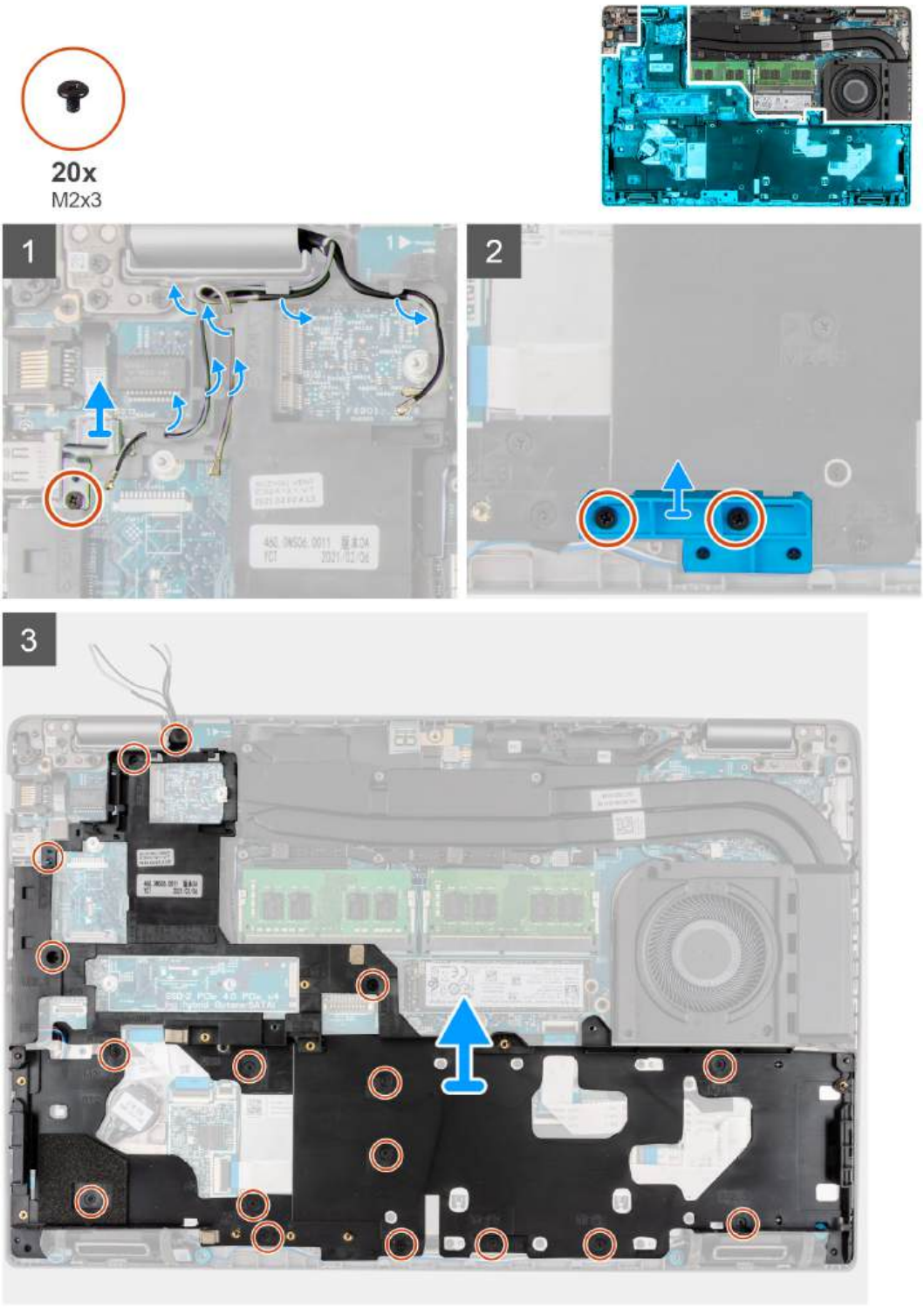
Het binnenframe van de eenheid verwijderen

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.



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.

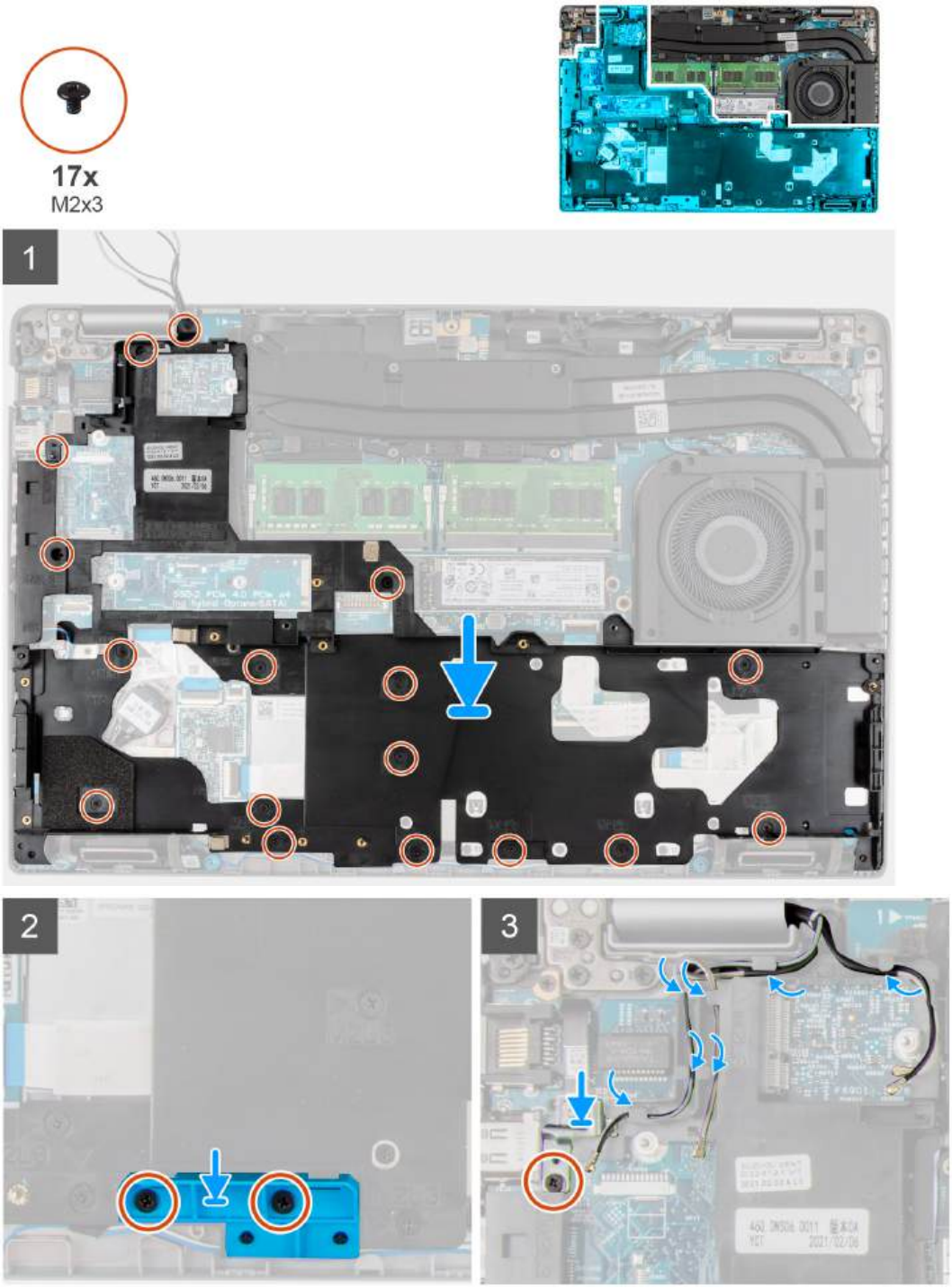
Het binnenframe van de eenheid installeren

Vereisten

Als u een 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 het binnenframe van de eenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



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-kaartslot.
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

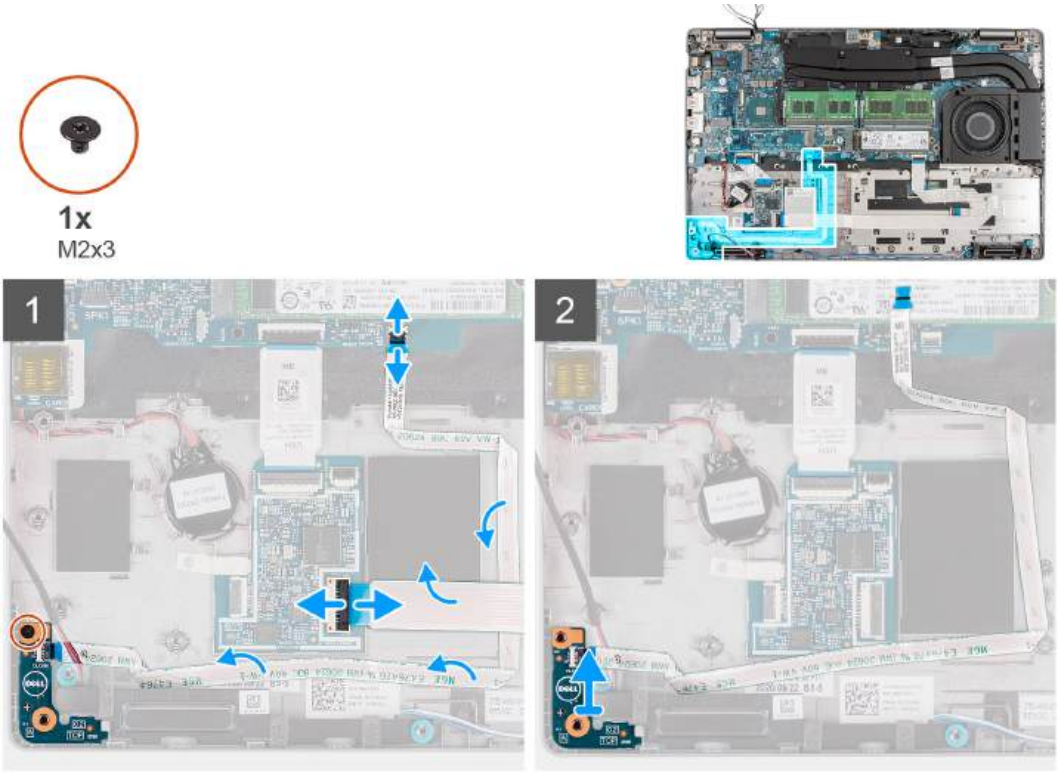
De LED-kaart verwijderen

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.



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.

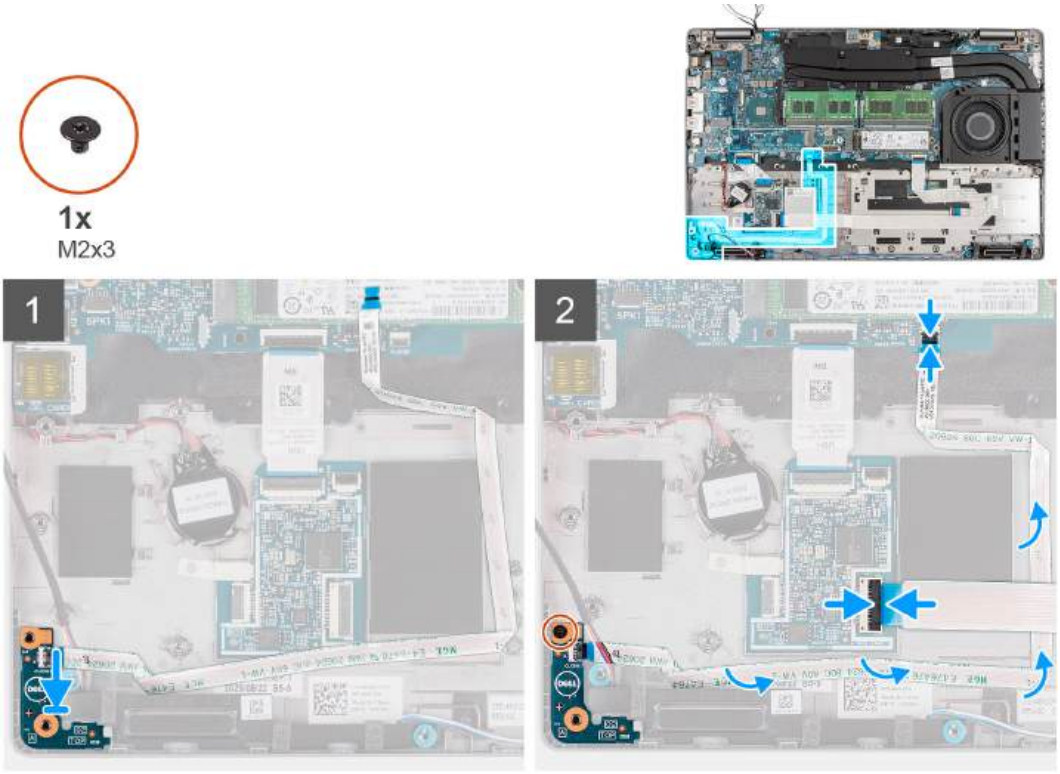
De LED-kaart installeren

Vereisten

Als u een 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 LED-kaart aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



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 routering 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.

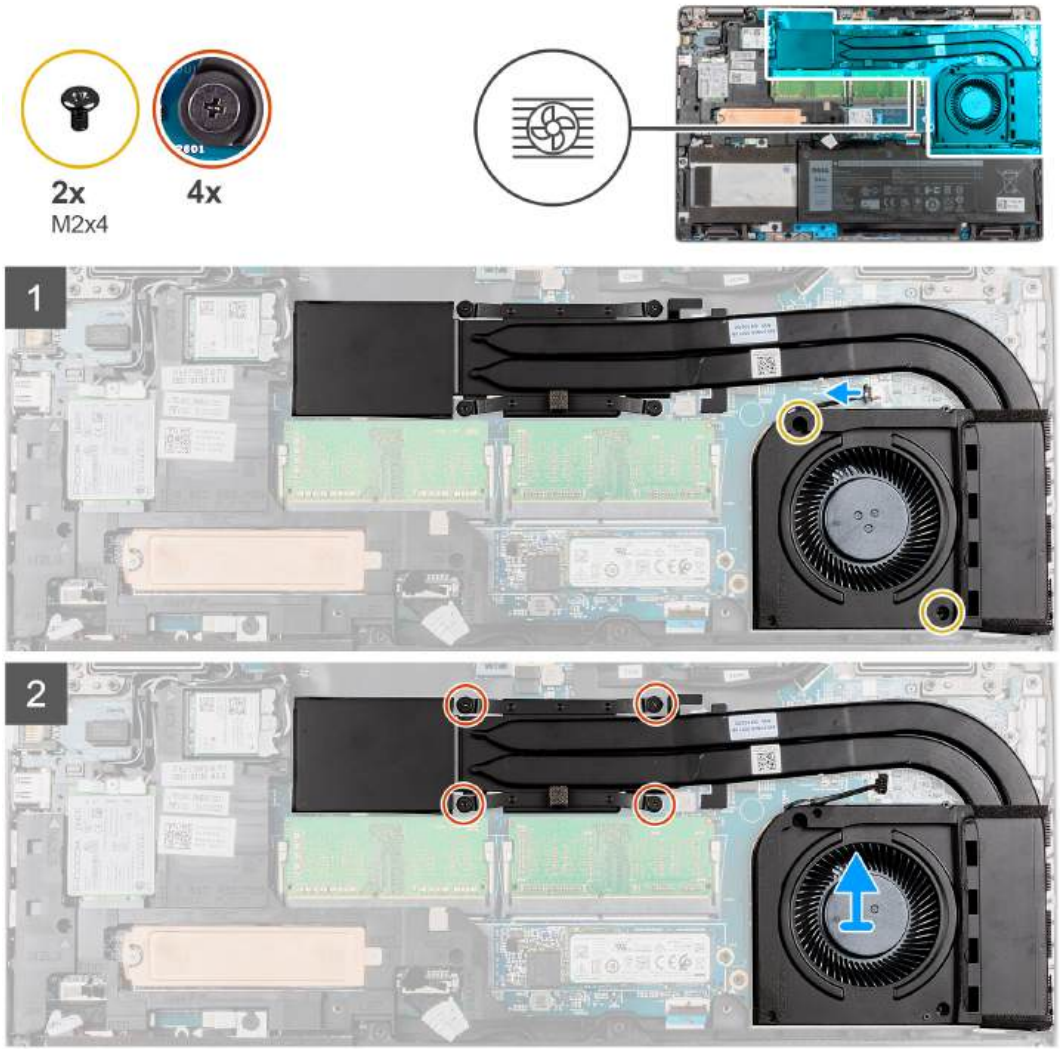
WAARSCHUWING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

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

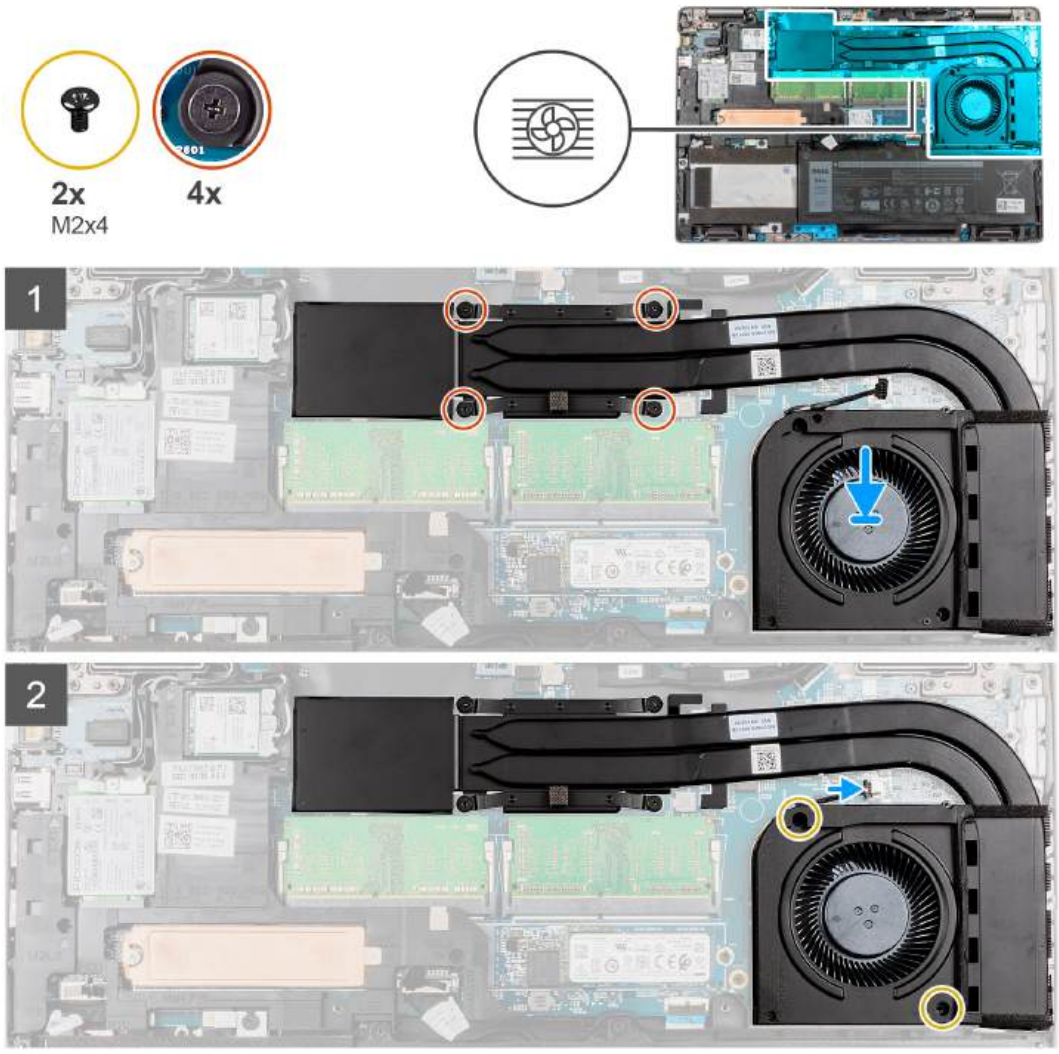
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

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.

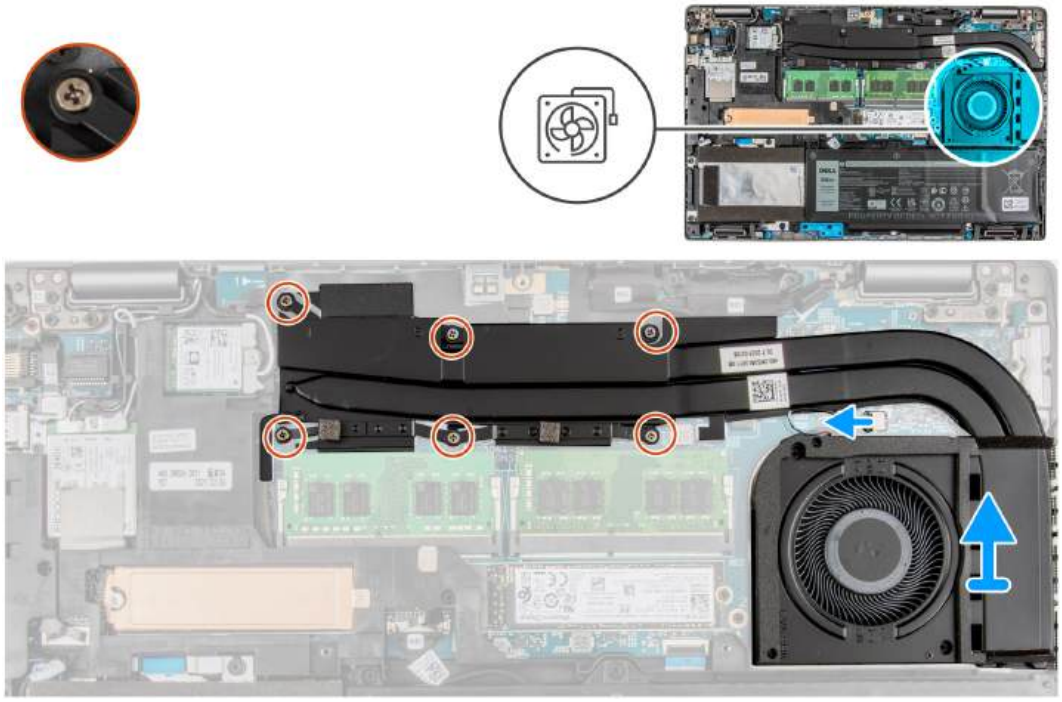
WAARSCHUWING: Om te zorgen dat de processor maximaal wordt gekoeld, raakt u de gebieden voor warmteoverdracht op de koelplaat niet aan. Het vet van uw huid kan het warmteoverdrachtvermogen van thermisch vet verminderen.

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

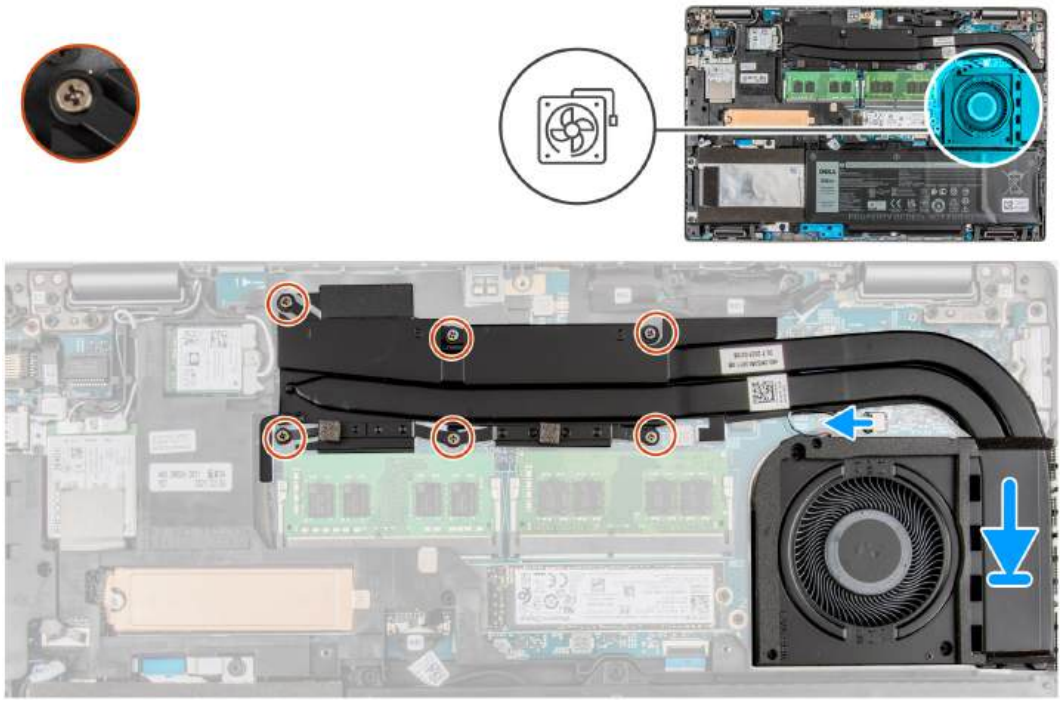
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

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

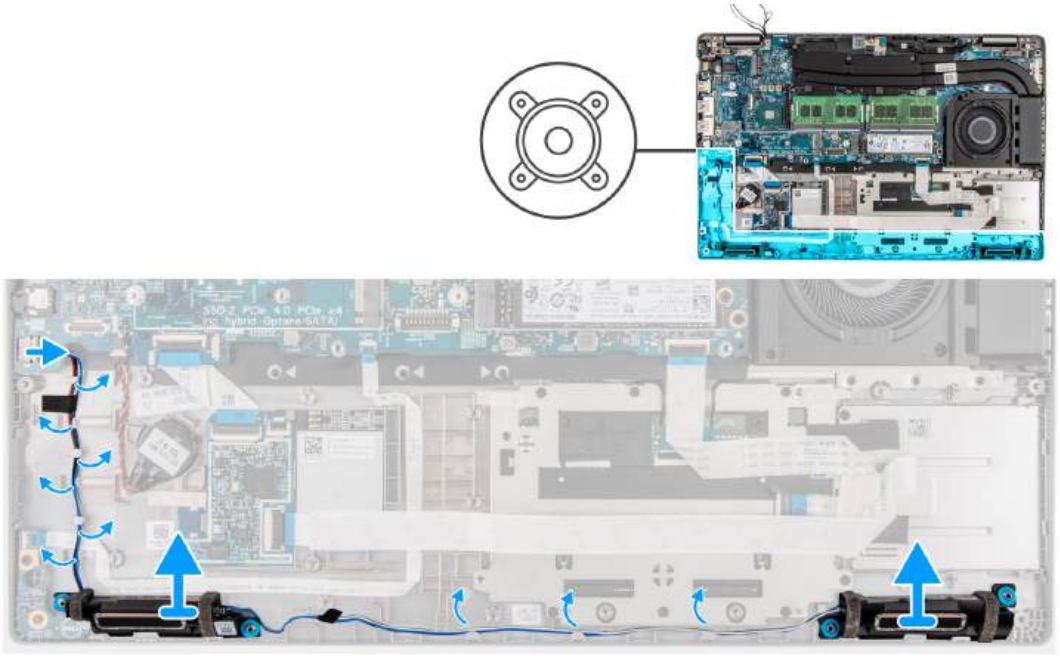
De luidsprekers verwijderen

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 toetsenbordeenheid is bevestigd.
2. Noteer hoe de luidsprekerkabel loopt en verwijder de luidsprekerkabel uit de kabelgeleiders op de palmsteun- en toetsenbordeenheid.
3. Maak de luidsprekerkabel los van de systeemkaart.
4. Til de luidsprekers samen met de kabel uit de palmsteun- en toetsenbordeenheid.

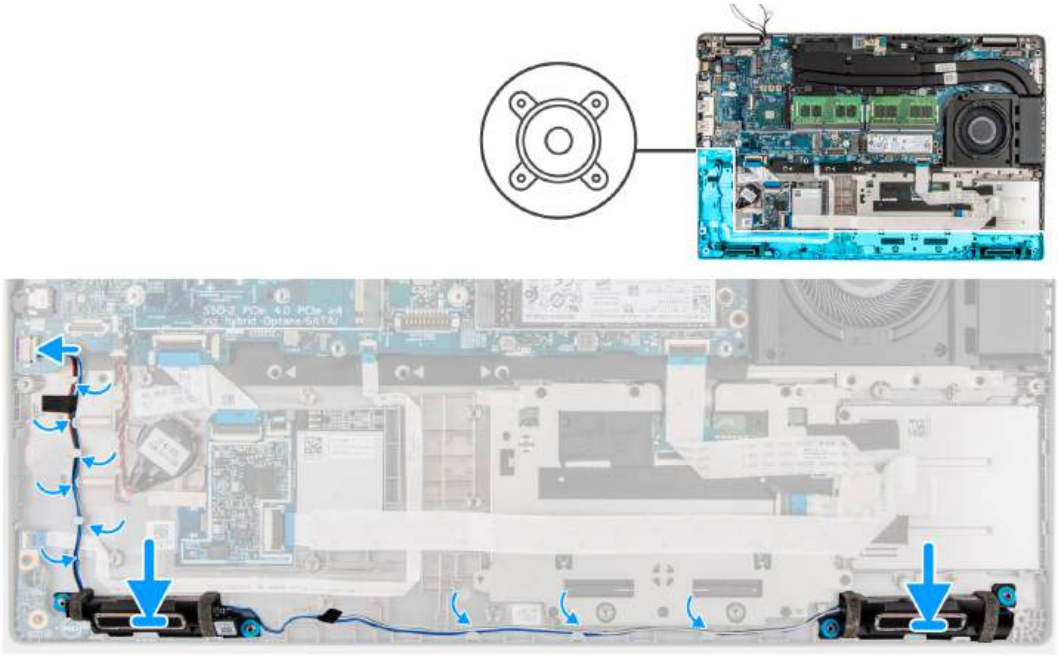
De luidsprekers installeren

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 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

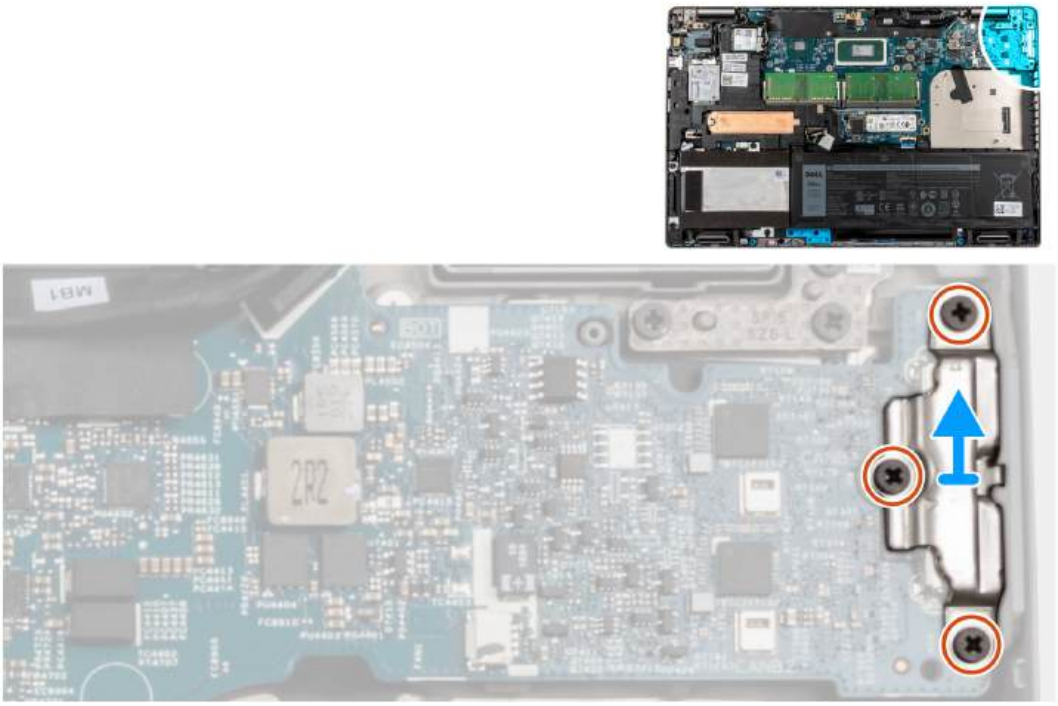
De USB Type-C-beugel verwijderen

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

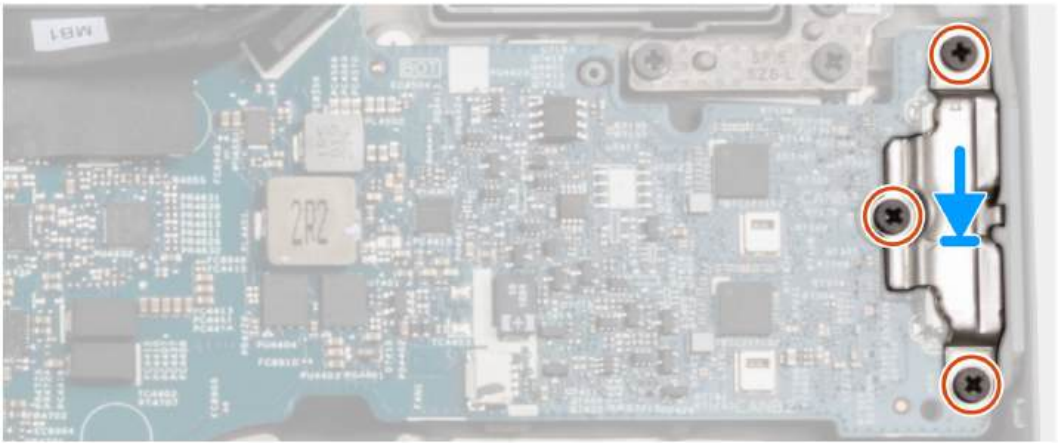
Vereisten

Als u een 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 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.

Systeemkaart

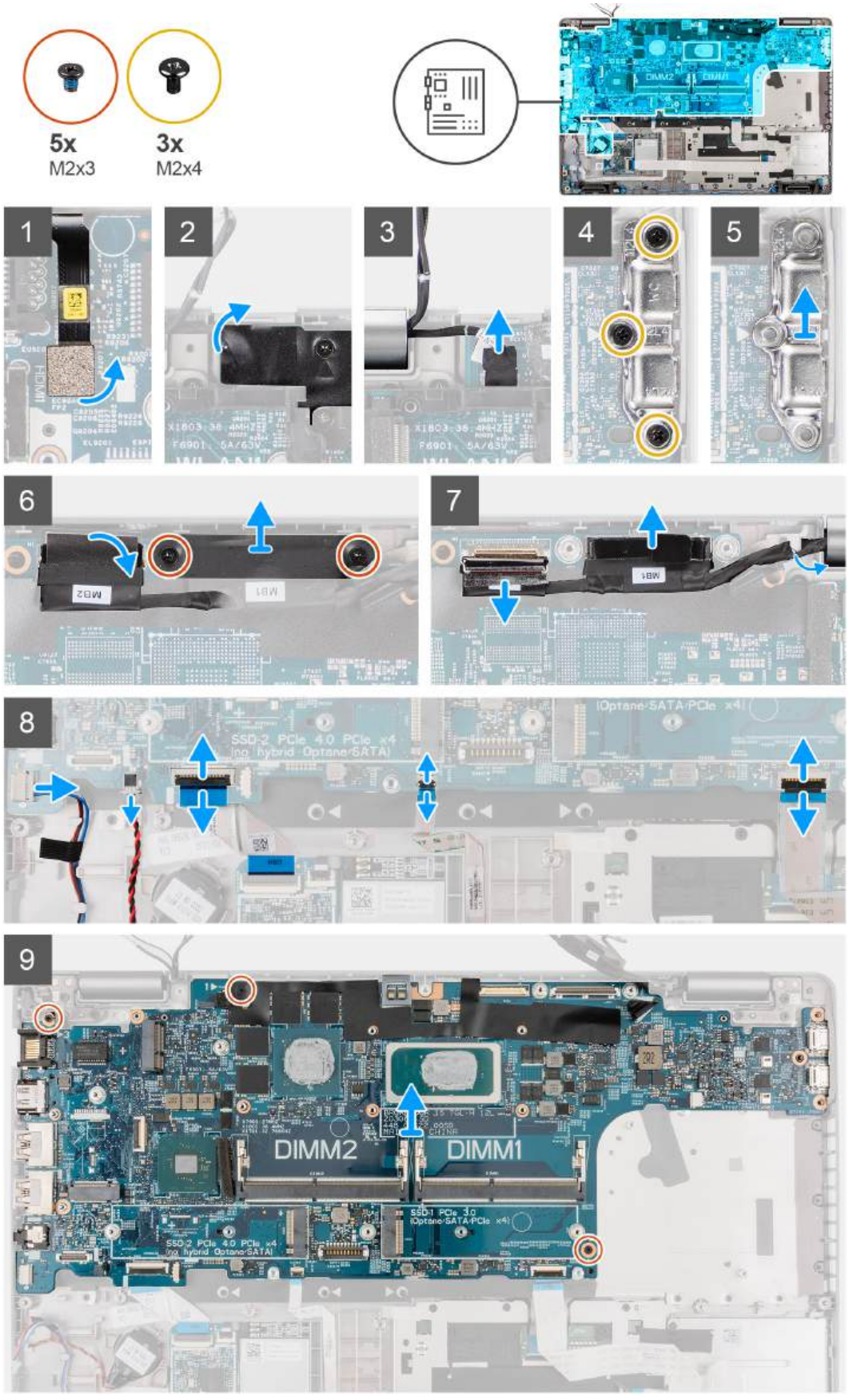
De systeemkaart verwijderen

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 toetsenbordeenheid 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 treklipje 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 USH-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 toetsenbordeenheid is bevestigd.
16. Til de systeemkaart weg van de palmsteuneenheid en toetsenbordeenheid.

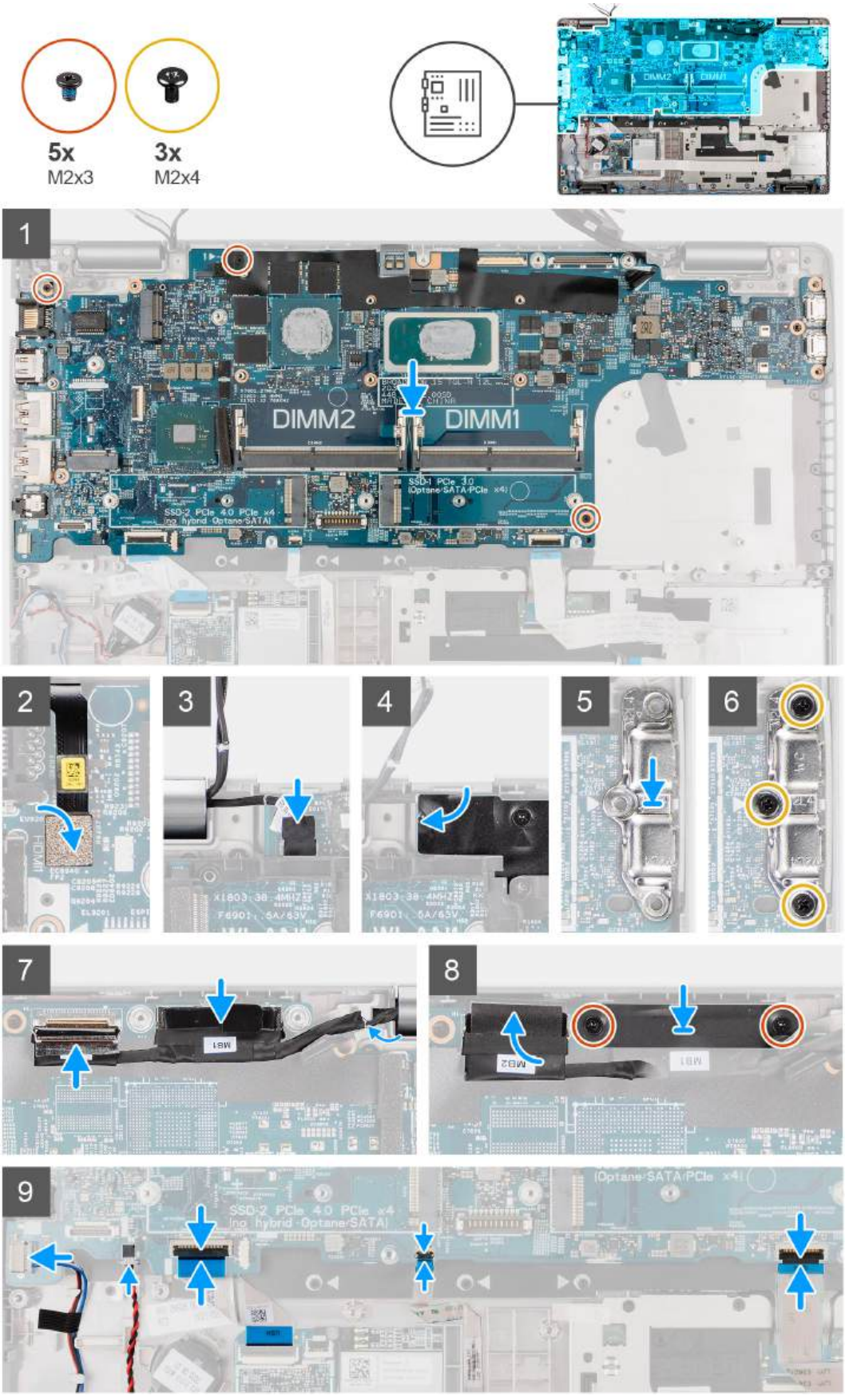
De systeemkaart plaatsen

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 systeemkaart aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



Stappen

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

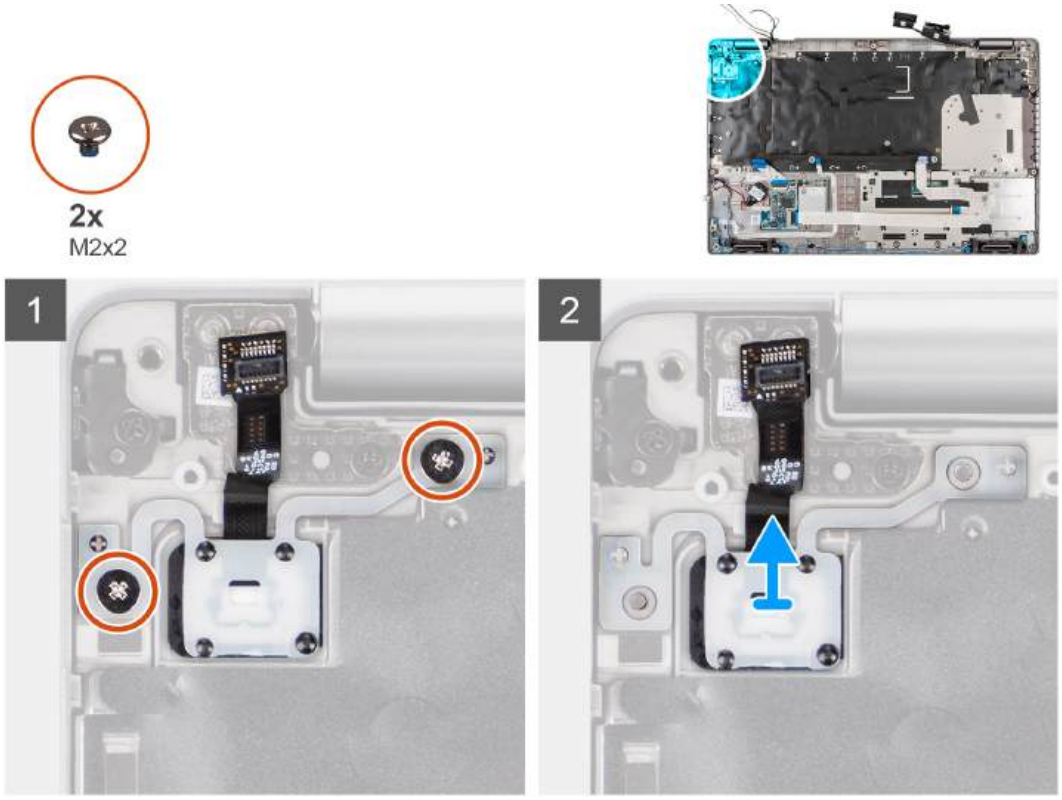
De aan-uitknopkaart verwijderen

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.



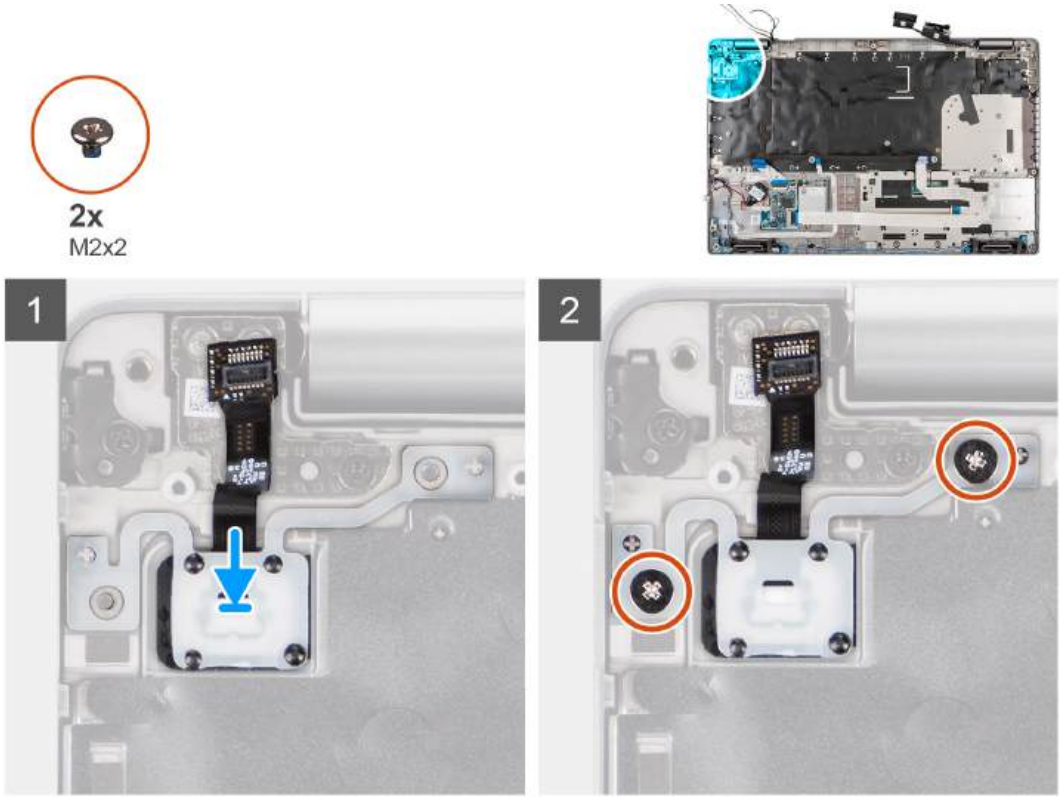
Stappen

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.



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

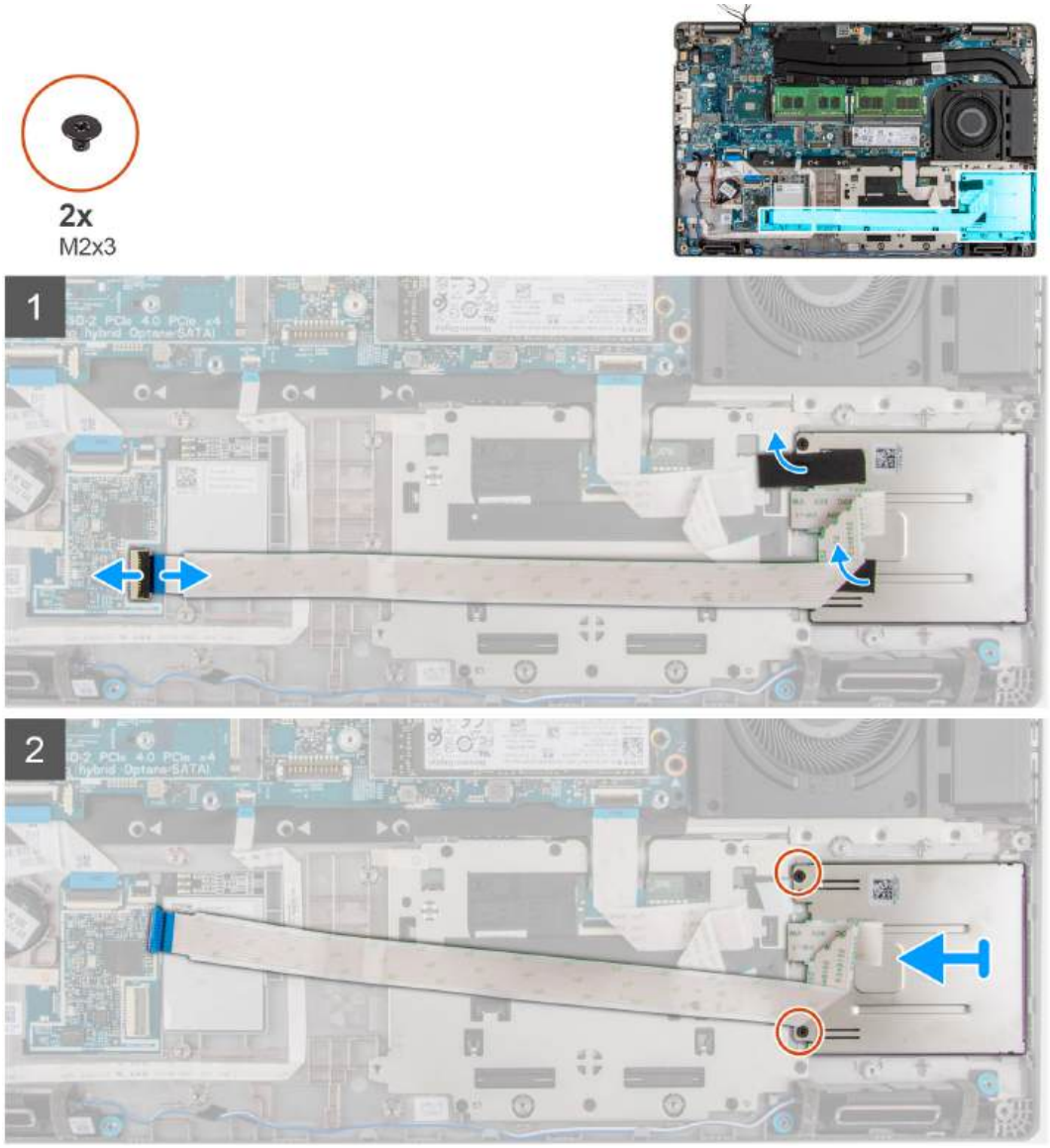
Vereisten

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.



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.

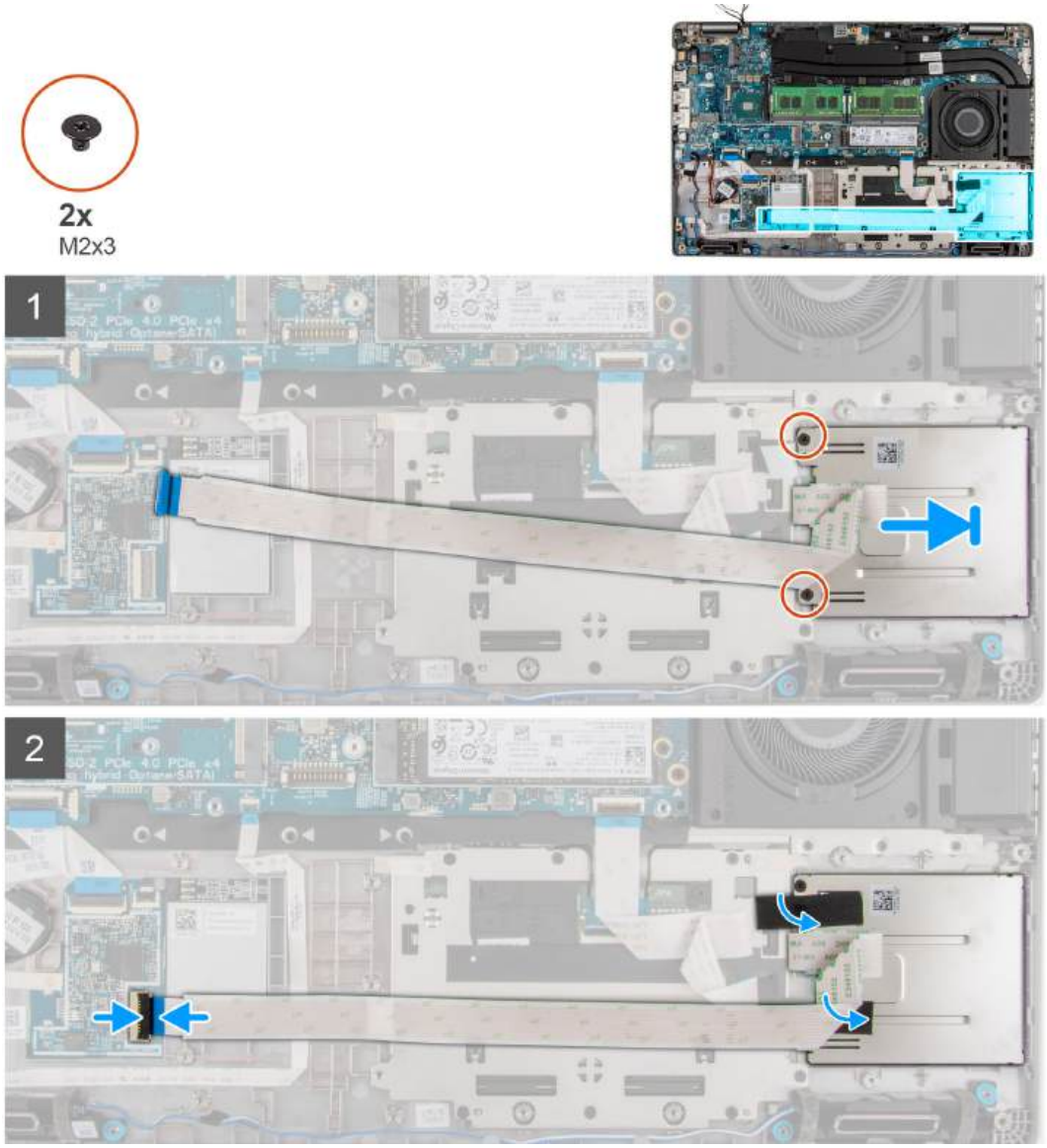
De smartcardlezer installeren

Vereisten

Als u een 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 smartcardlezer aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



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

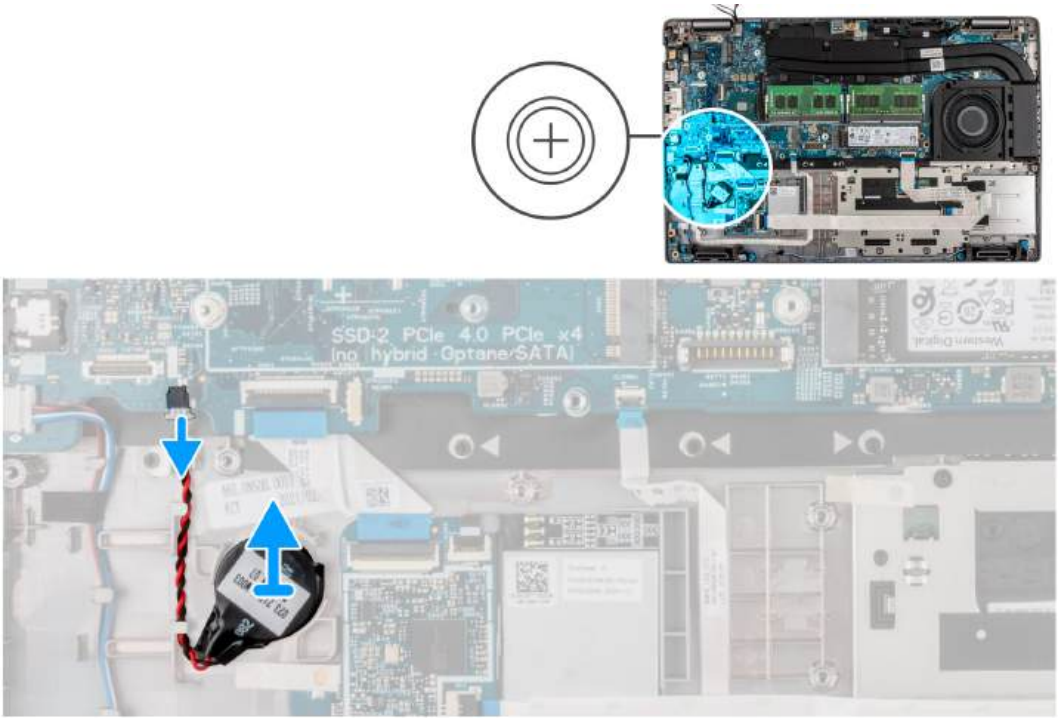
1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.

   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.

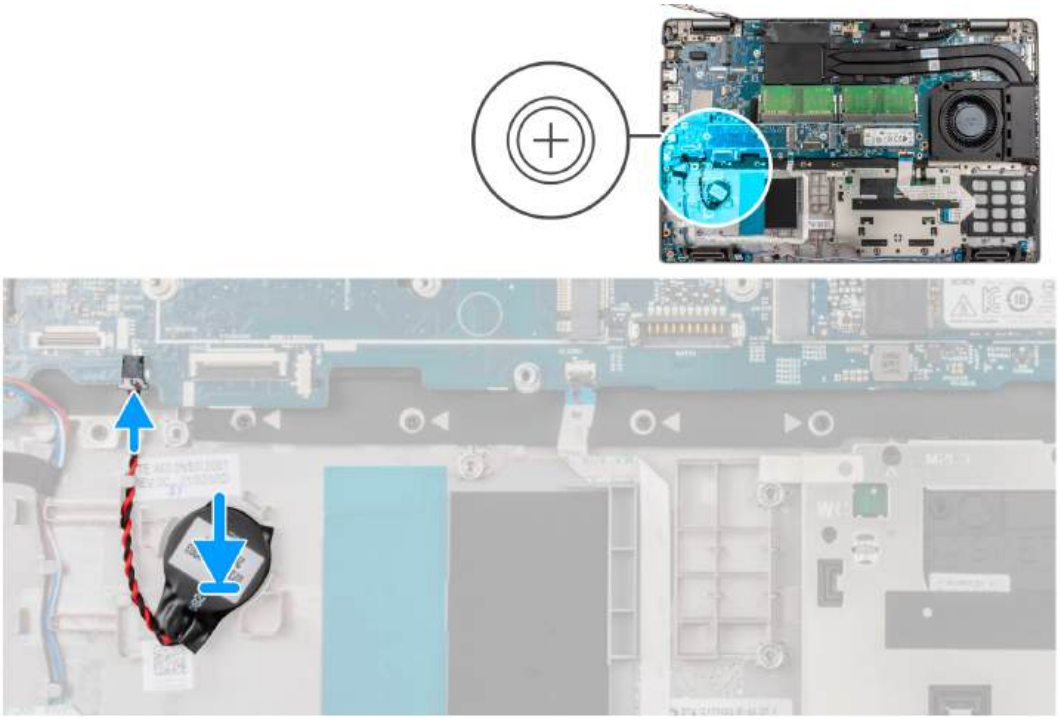
De knoopcelbatterij plaatsen

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.

Toetsenbordeenheid

De toetsenbordeenheid verwijderen

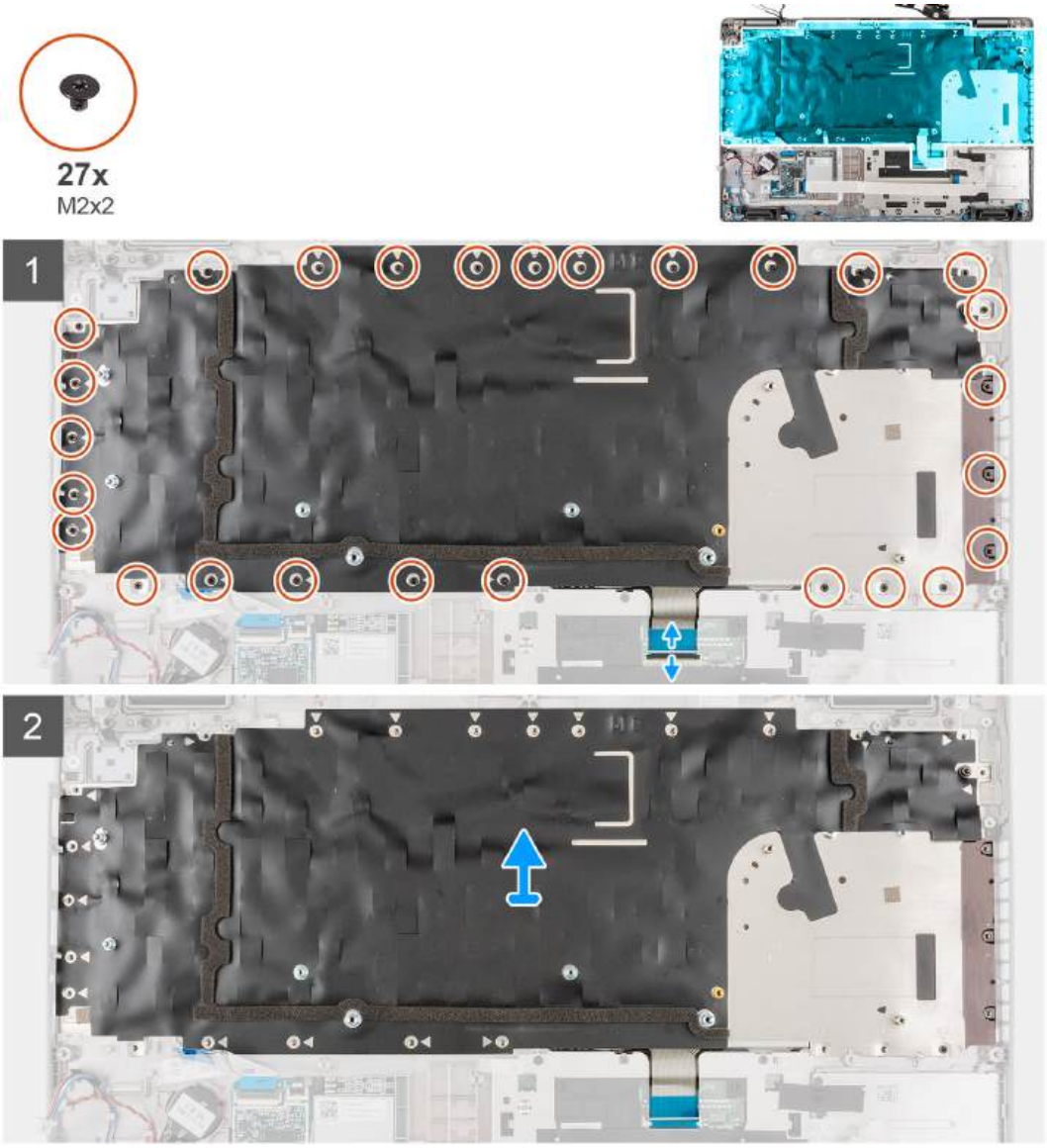
Vereisten

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 toetsenbordeenheid aan en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



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

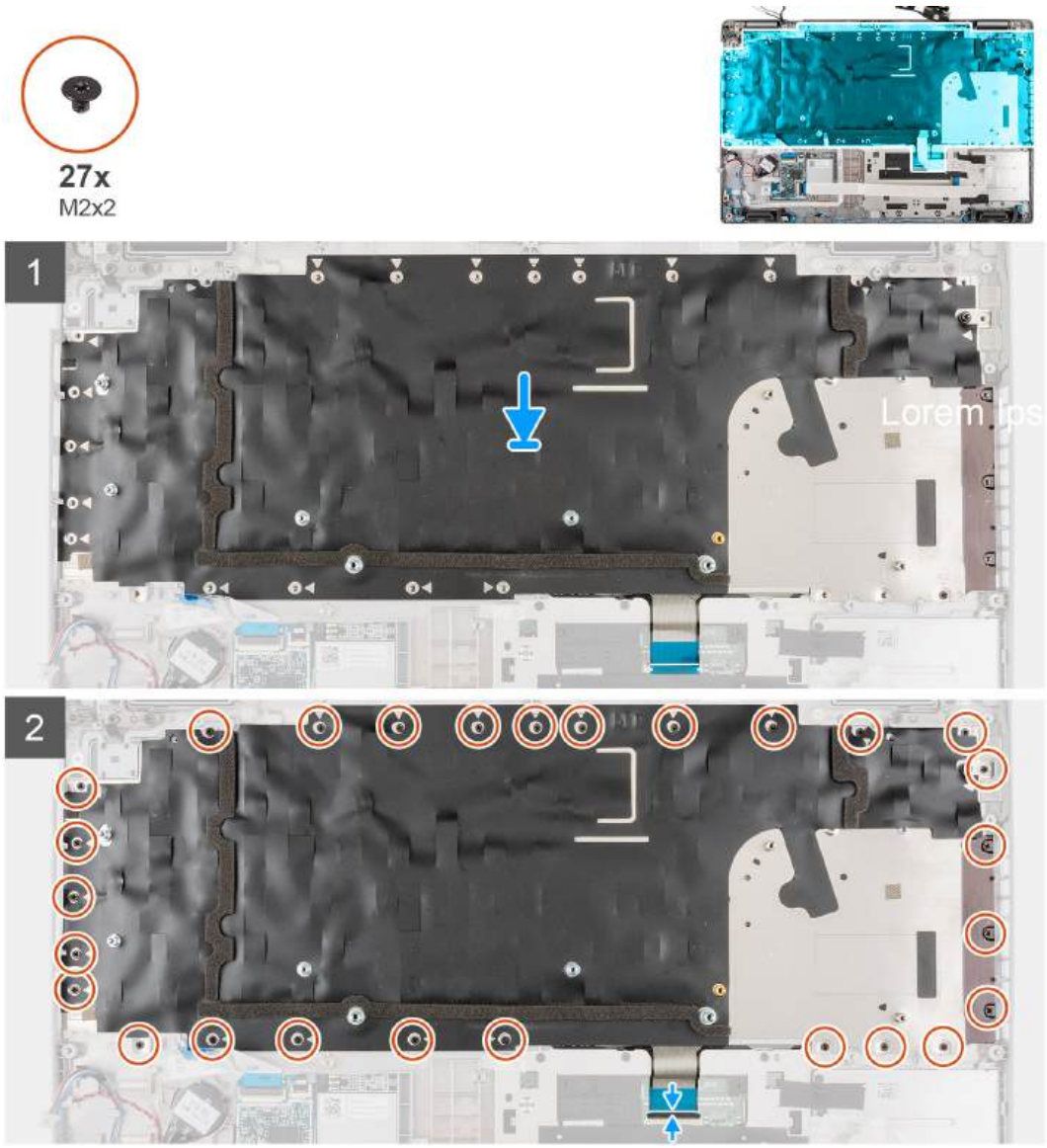
Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel 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 toetsenbordeenheid aan en biedt een visuele weergave van de installatieprocedure.



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.



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 onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel 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.



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

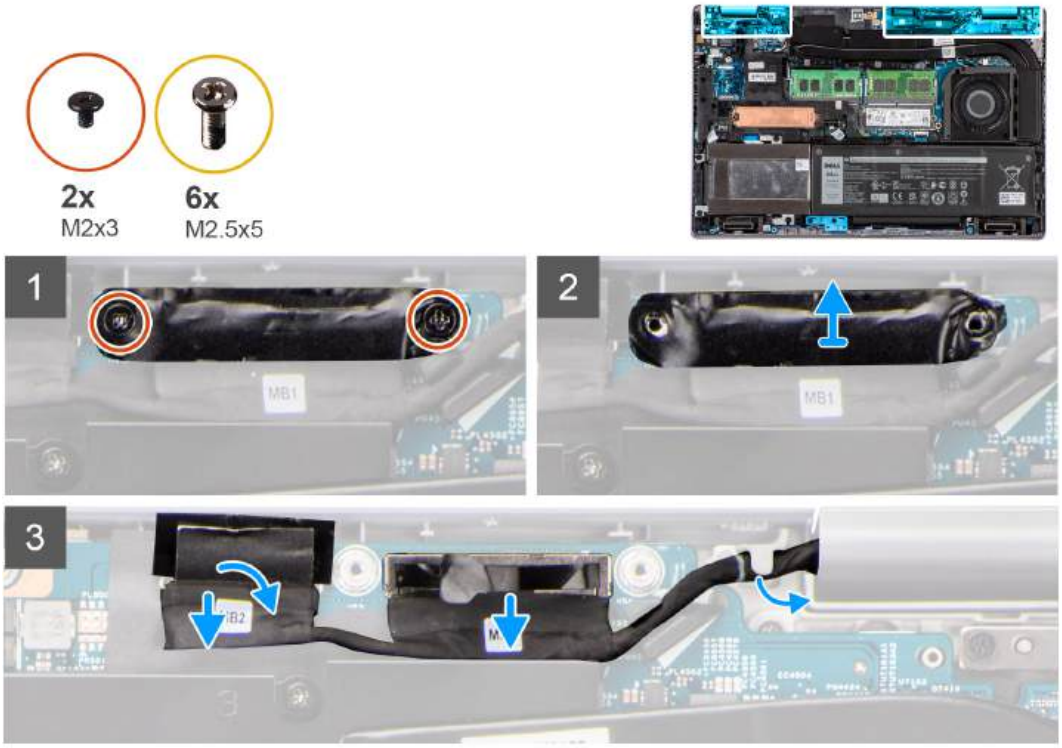
De beeldschermeenheid verwijderen

Vereisten

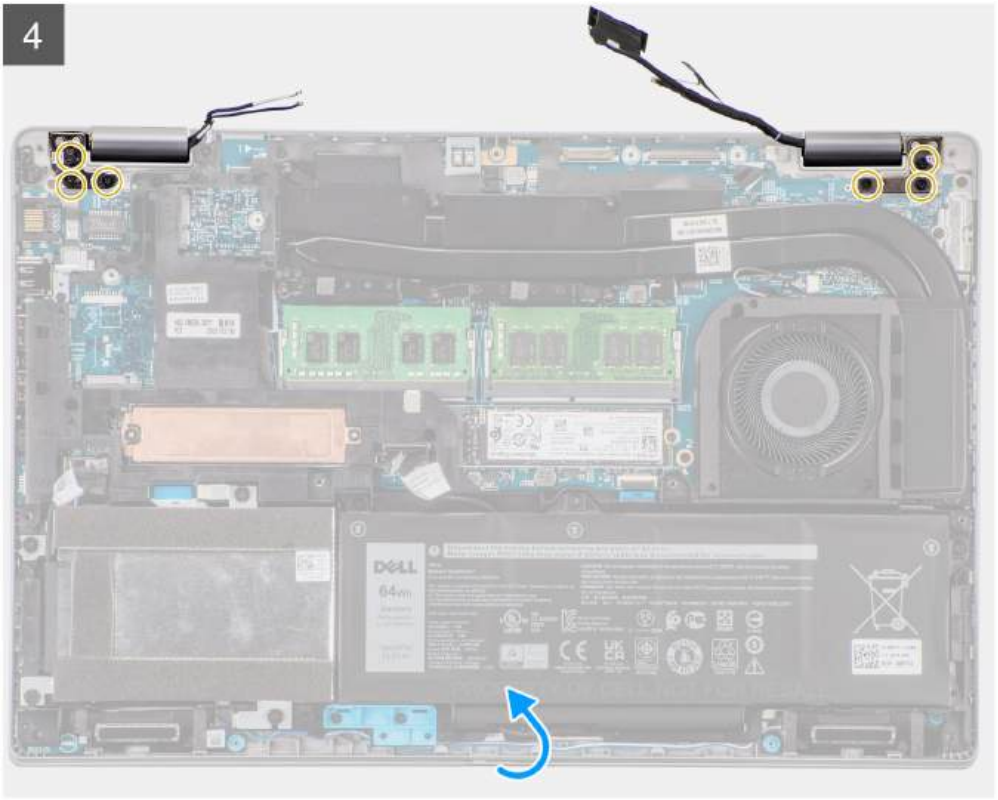
1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de simkaart.
3. Verwijder de microSD-kaart.
4. Verwijder de onderplaat.
5. Verwijder de WLAN-kaart.
6. Verwijder de WWAN-kaart.

Over deze taak

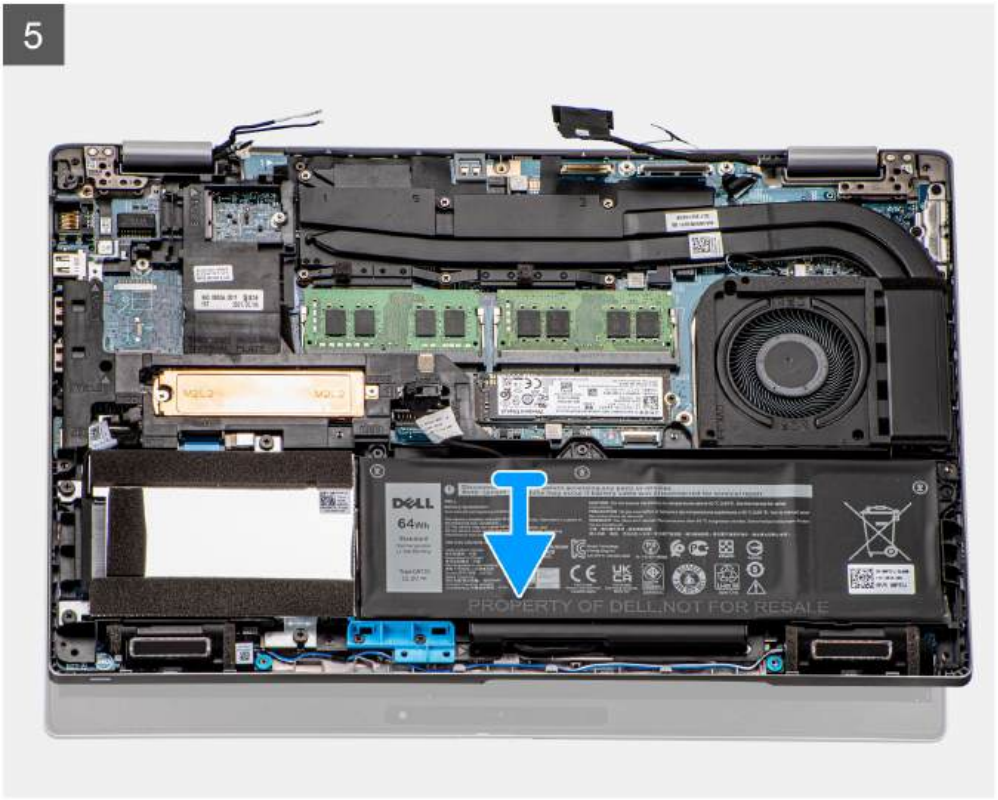
De volgende afbeeldingen geven de locatie van de beeldschermeenheid weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



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 treklipje 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 beeldschermscharnieren aan de systeemkaart zijn bevestigd.
10. Open de beeldschermeenheid onder een hoek van 180 graden, draai het systeem om en plaats het systeem op een plat oppervlak.
11. Verwijder de beeldschermeenheid uit het systeem.

De beeldschermeenheid plaatsen

Vereisten

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

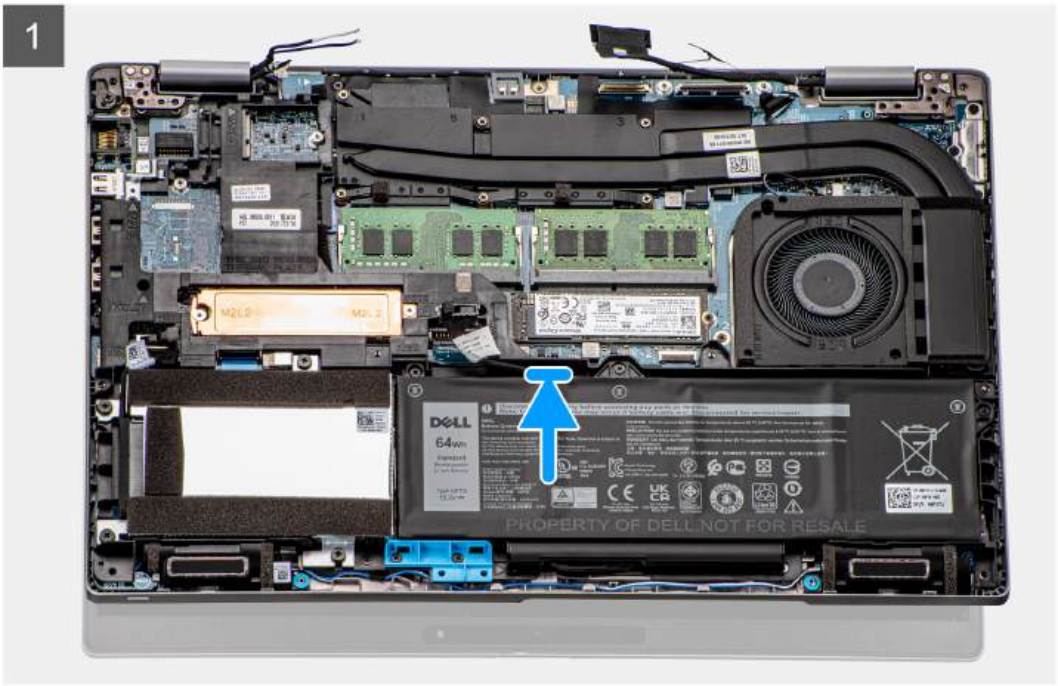
Over deze taak

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

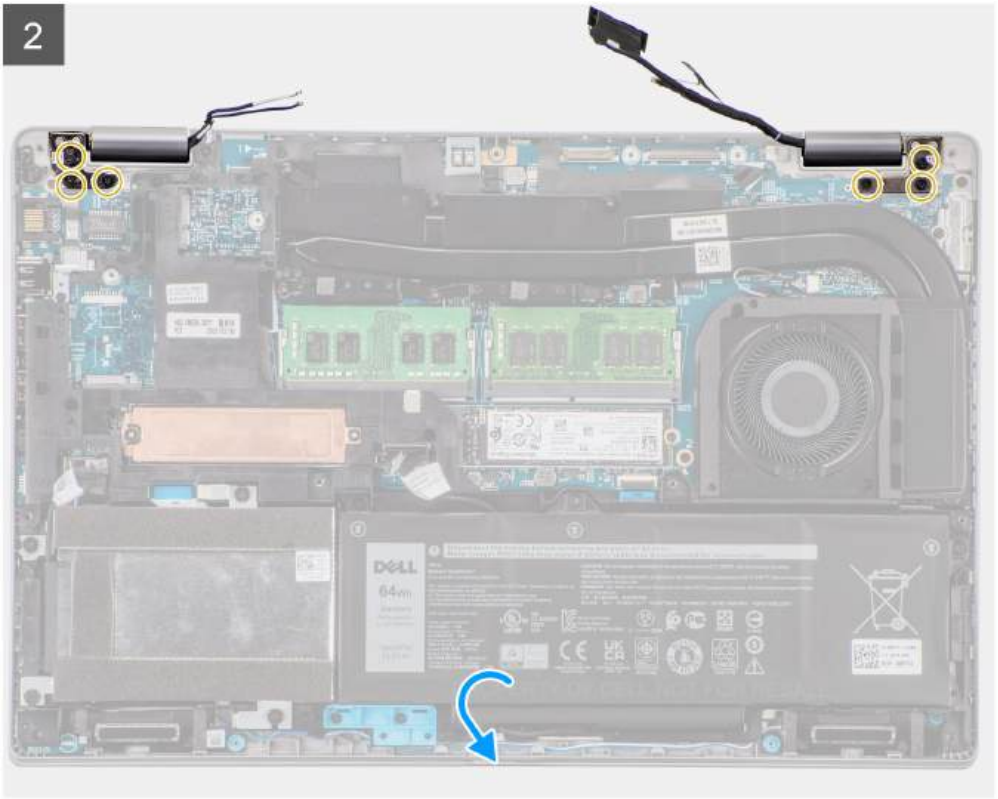


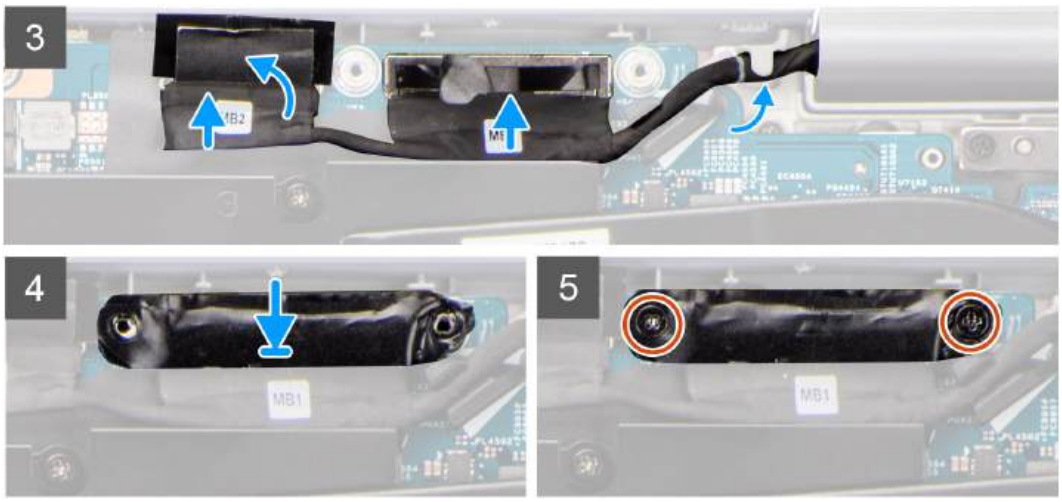


1



2





Stappen

1. Plaats de beeldschermeenheid op het systeem. Lijn de schroefgaten op de beeldschermscharnieren uit met de schroefgaten op de palmsteuneenheid.
2. Plaats de zes schroeven (M2.5x5) terug waarmee de beeldschermscharnieren 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

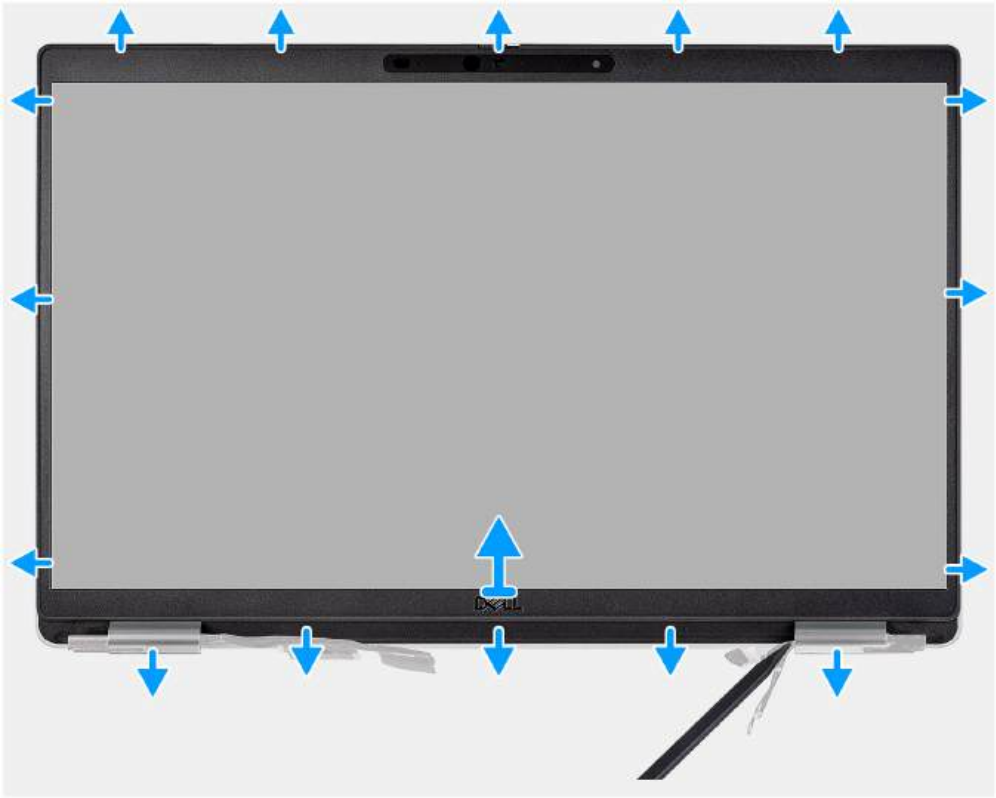
De beeldschermbezel verwijderen

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 beeldschermeenheid.

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.

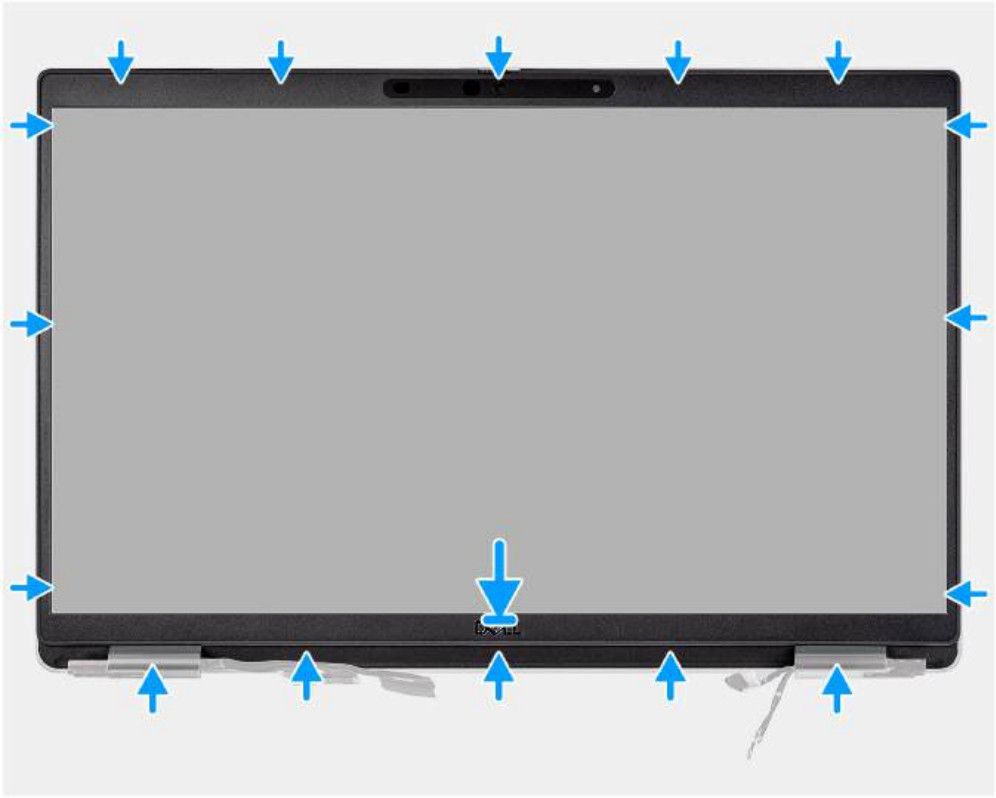
De beeldschermbezel installeren

Vereisten

Als u een 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 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

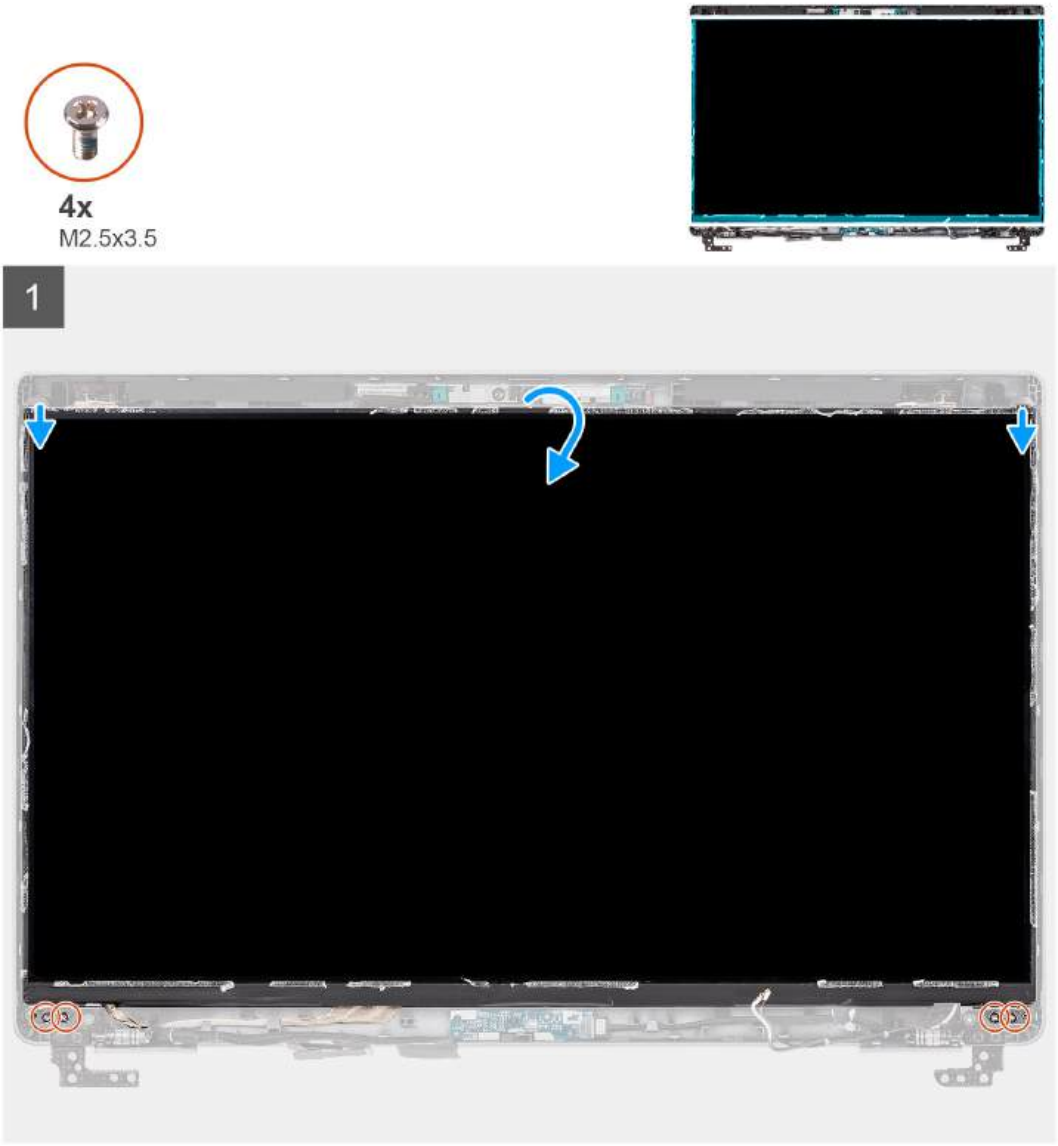
Het beeldschermpaneel verwijderen

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.



2





Stappen

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.

   OPMERKING: Wanneer u het beeldschermpaneel verwijdert, moet u eerst de beeldschermpaneellipjes 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

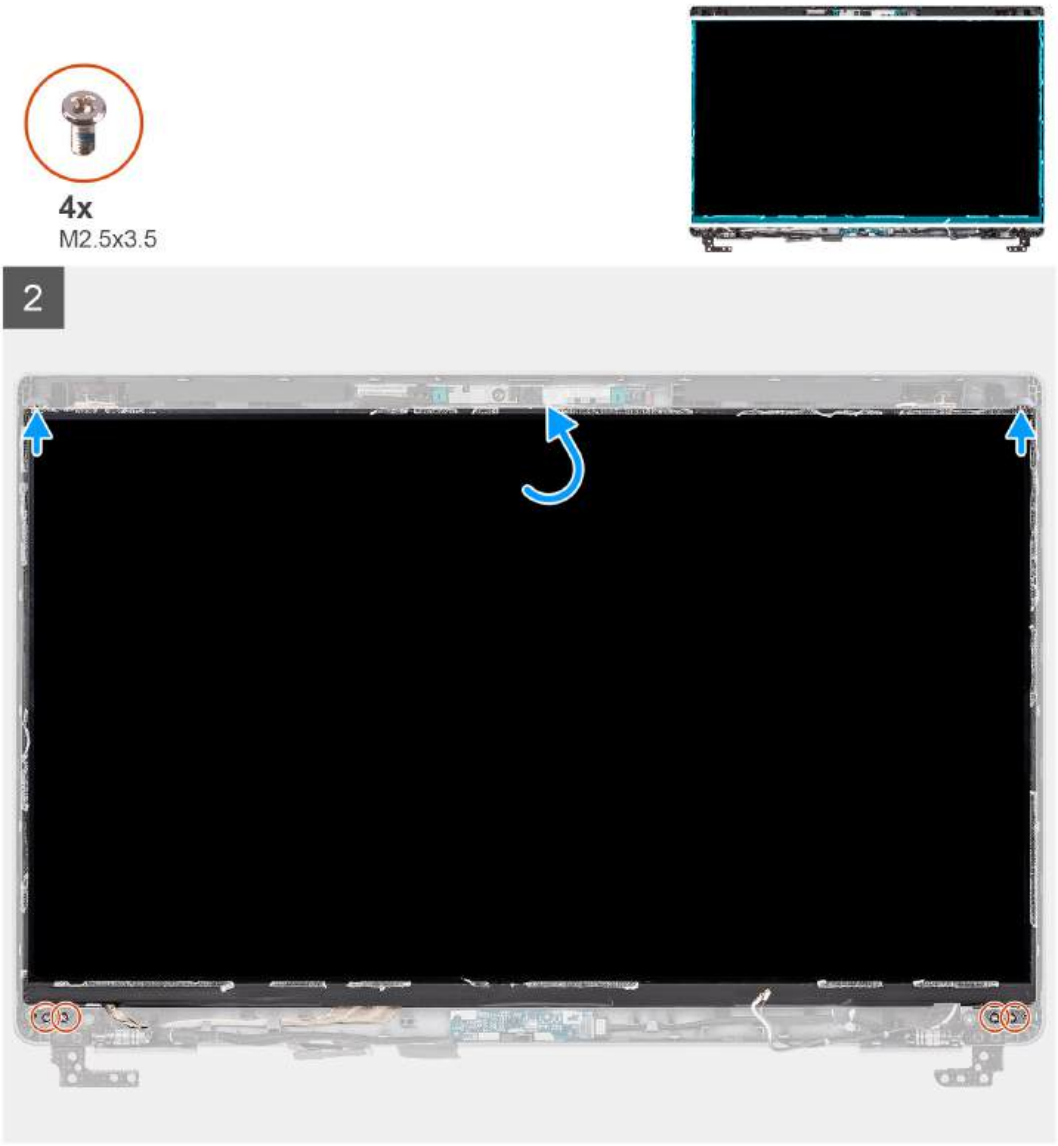
Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel te verwijderen alvorens de installatieprocedure uit te voeren.

Over deze taak

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

1





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 beeldschermeenheid.
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

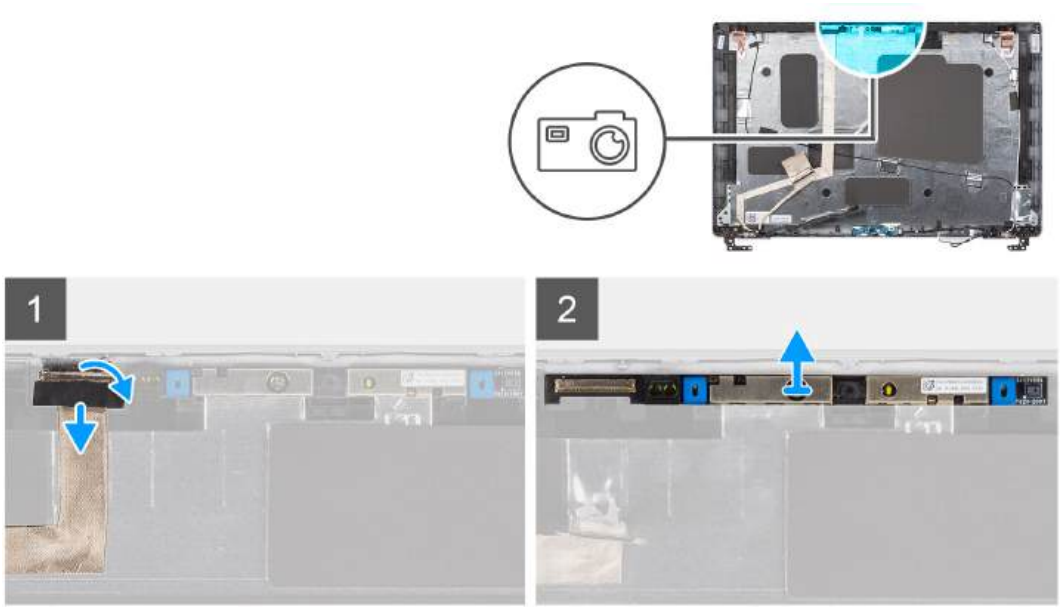
De camera verwijderen

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 beeldschermscharnieren.

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 camerasluiter ook loskomen van de beeldschermbezel en de camerasluiter 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.

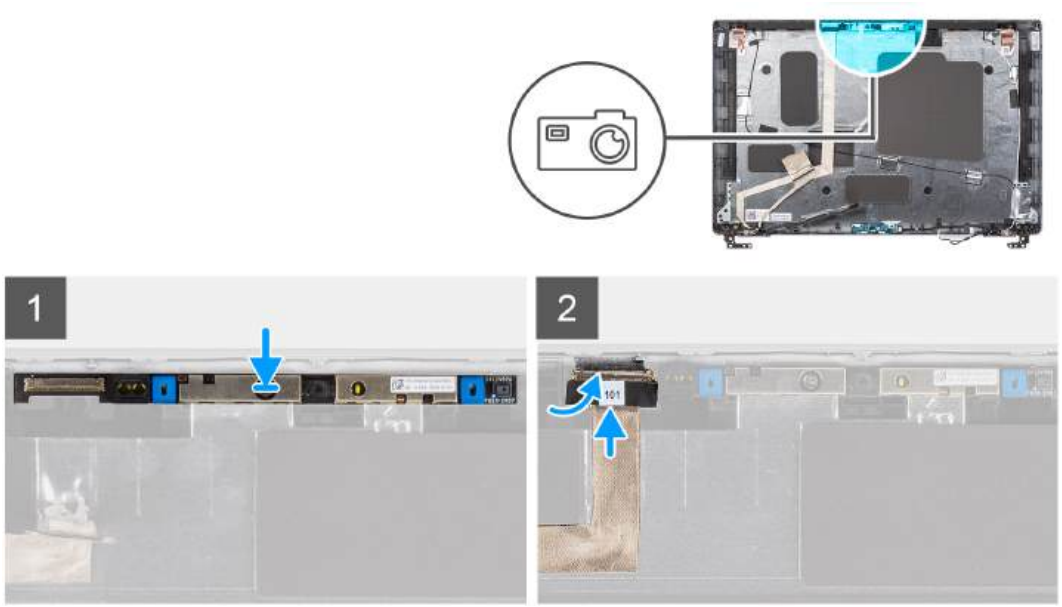
De camera plaatsen

Vereisten

Als u een 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 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 beeldschermscharnier.
2. Installeer het beeldschermpaneel.
3. Installeer de beeldschermbezel.
4. Installeer de beeldschermeenheid.
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

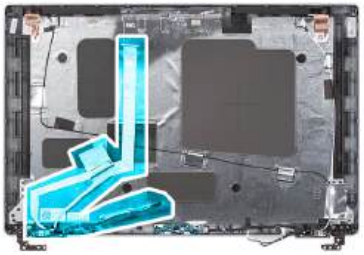
De eDP-kabel verwijderen

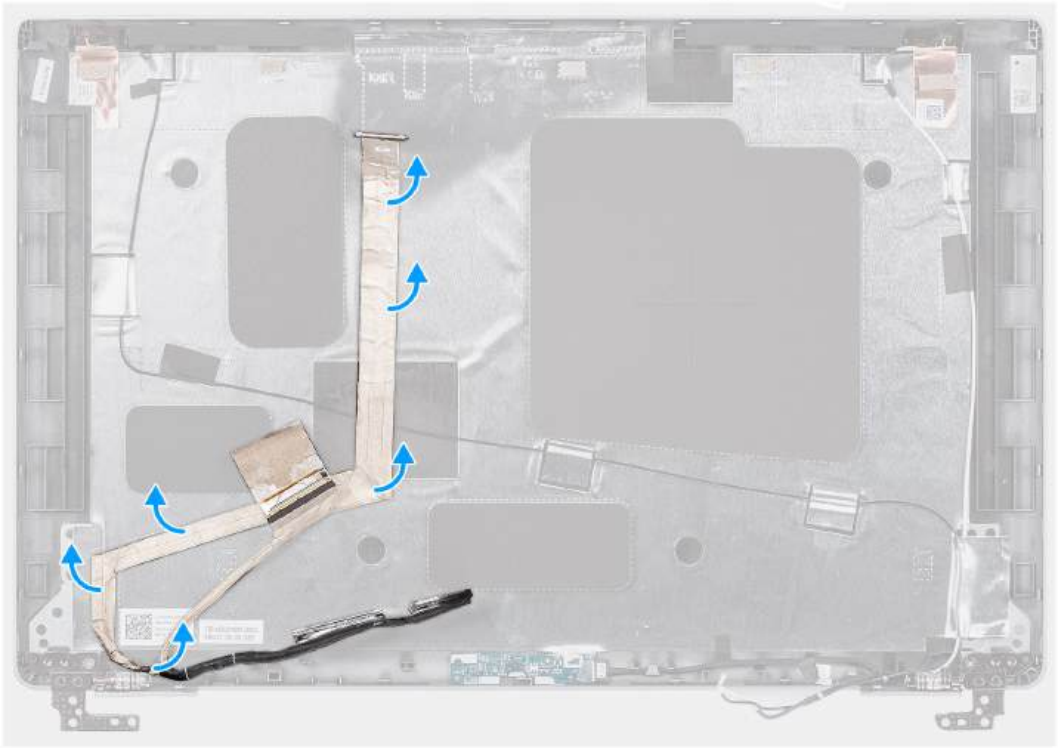
Vereisten

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 beeldschermeenheid.
8. Verwijder de beeldschermbezel.
9. Verwijder het beeldschermpaneel.

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.

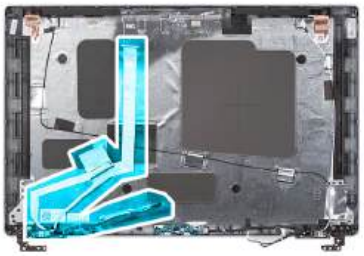
De eDP-kabel installeren

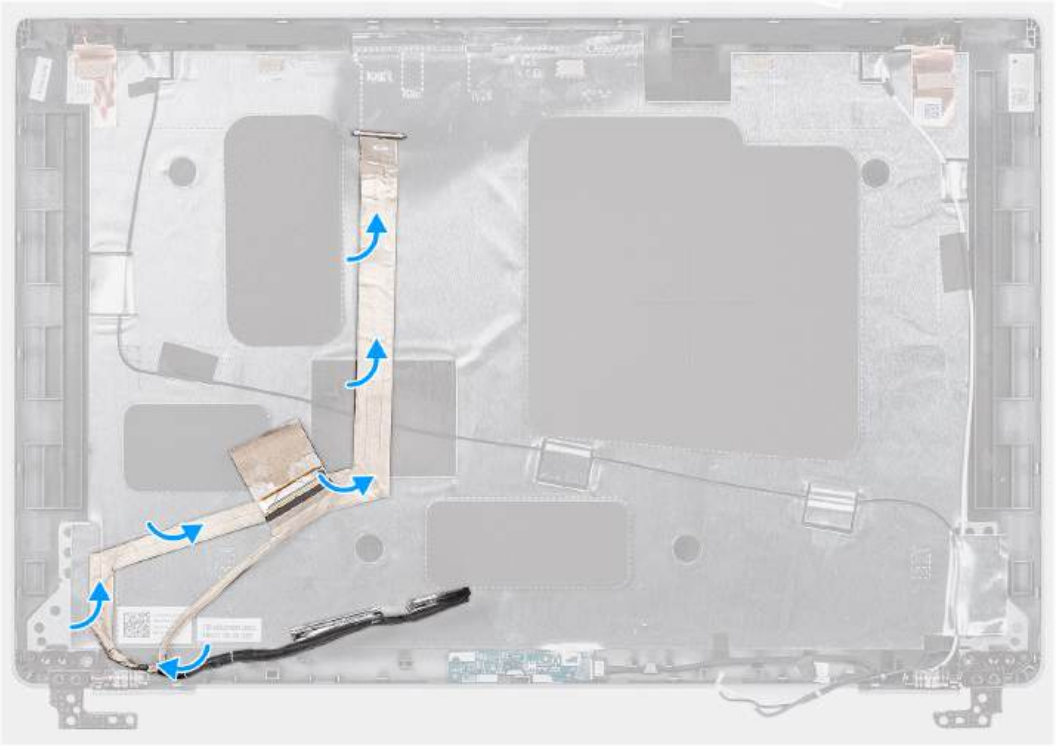
Vereisten

Als u een 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 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

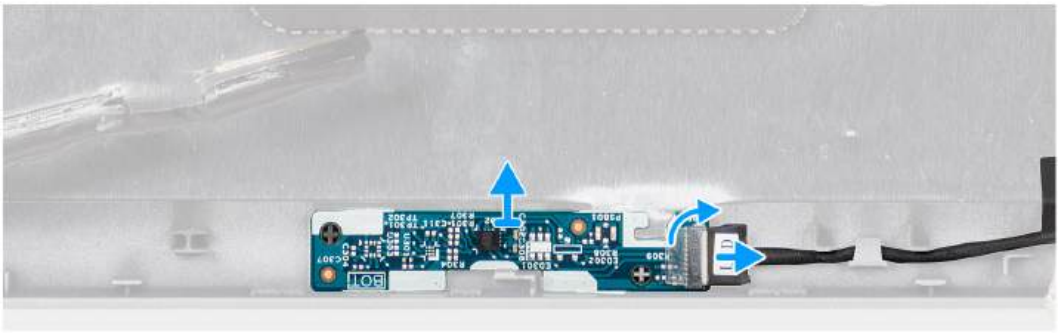
1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de simkaart.
3. Verwijder de microSD-kaart.
4. Verwijder de onderplaat.
5. Verwijder de WLAN-kaart.
6. Verwijder de WWAN-kaart.
7. Verwijder de beeldschermeenheid.
8. Verwijder de beeldschermbezel.
9. Verwijder het beeldschermpaneel.

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

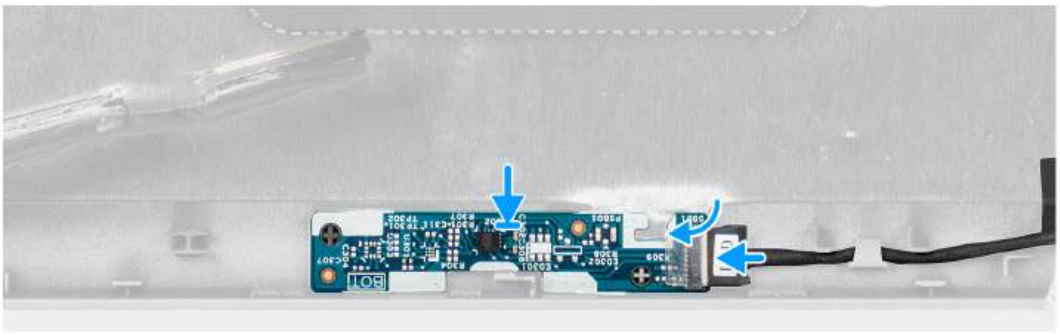
1. Open de vergrendeling en koppel de LED-kabel los van de connector op de sensorkaart.
2. Til de sensorkaart van het achterpaneel van het beeldscherm.

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.

Beeldschermscharnieren

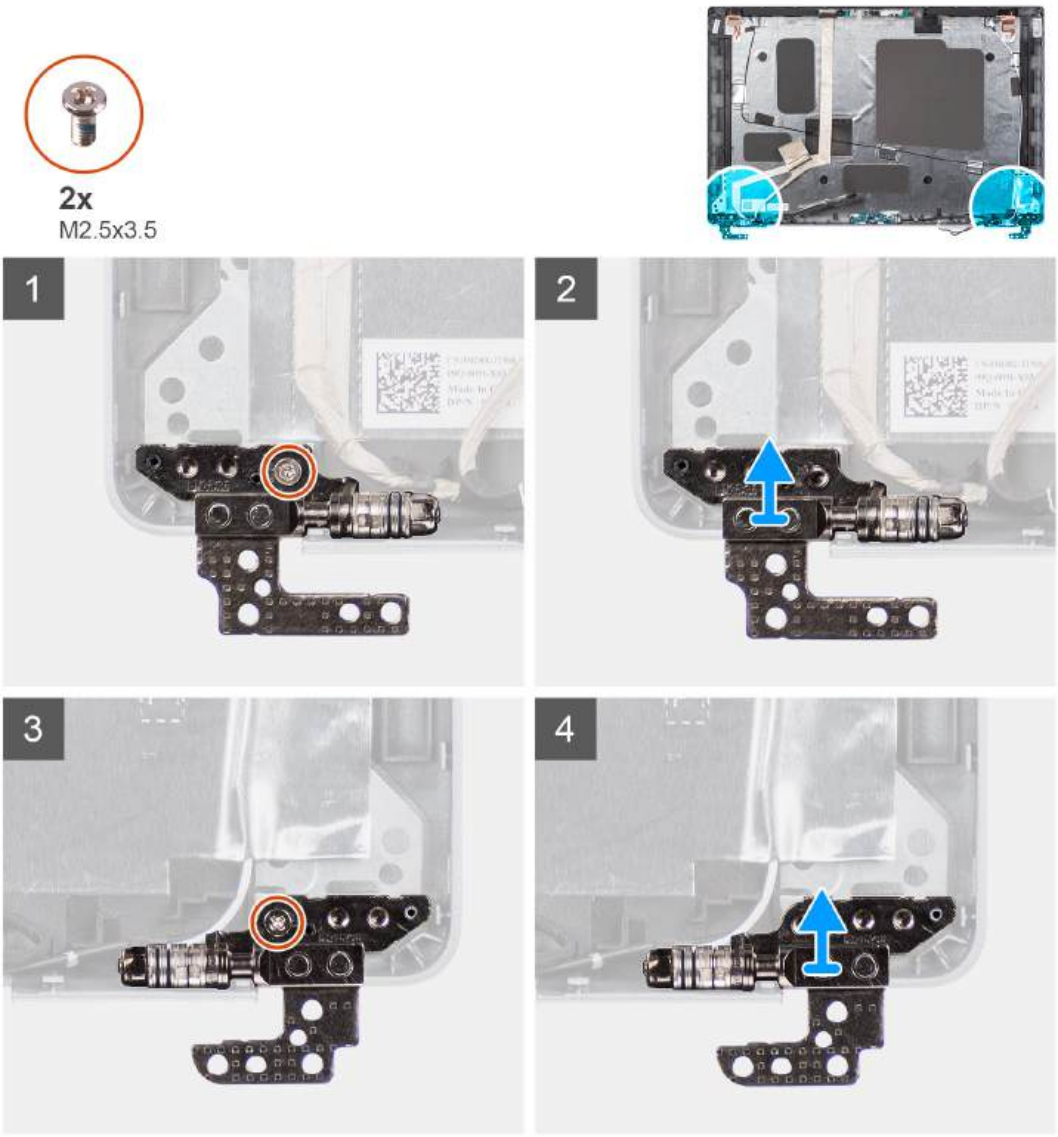
De beeldschermscharnieren verwijderen

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 beeldschermscharnieren weer en bieden een visuele weergave van de verwijderingsprocedure.



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.

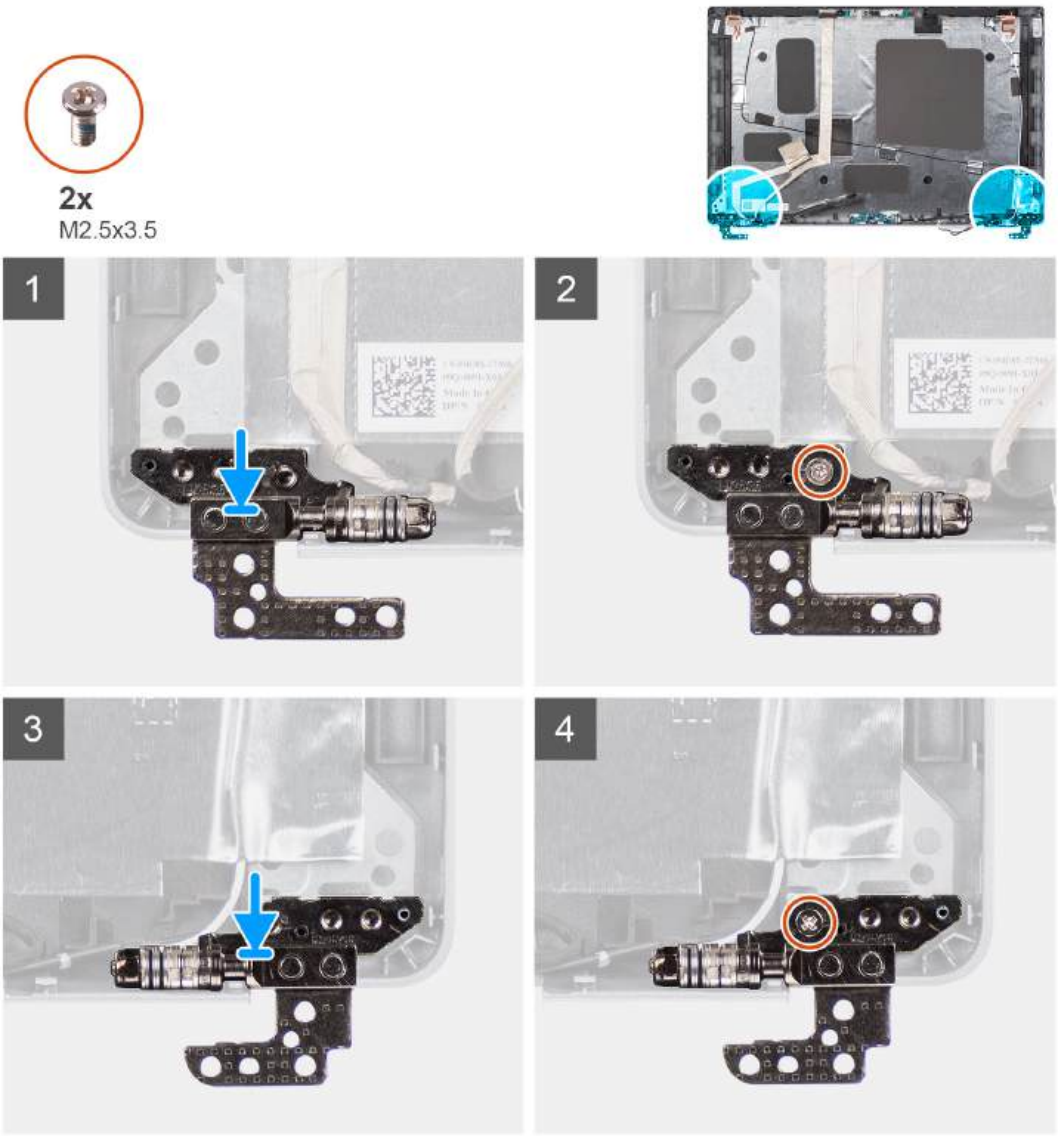
De beeldschermscharnieren installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



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

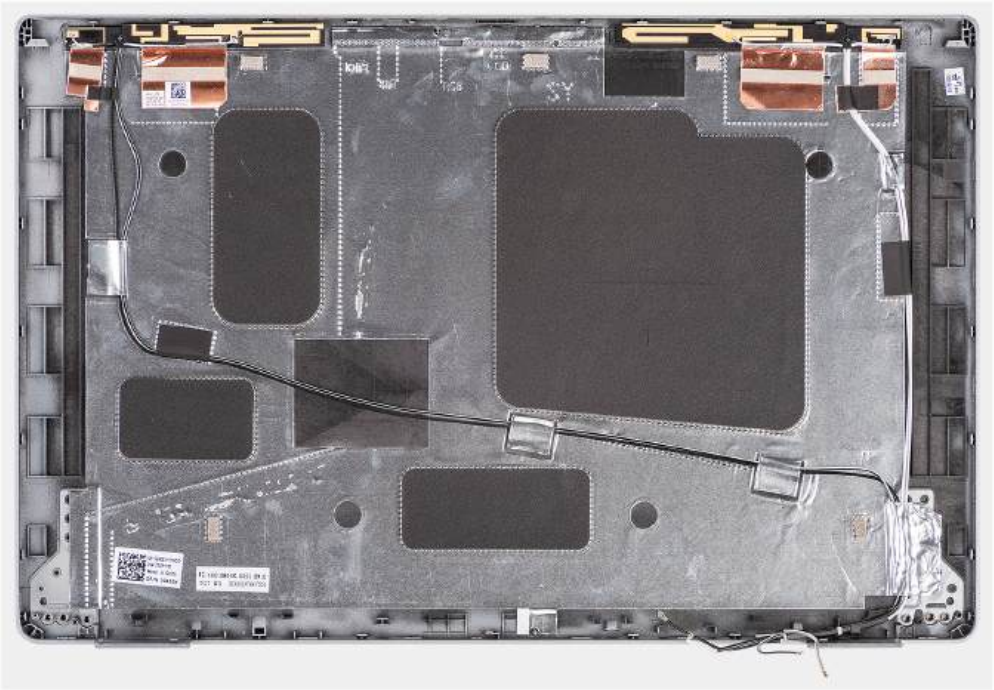
Het achterpaneel van het beeldscherm verwijderen

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 beeldschermscharnieren.

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.

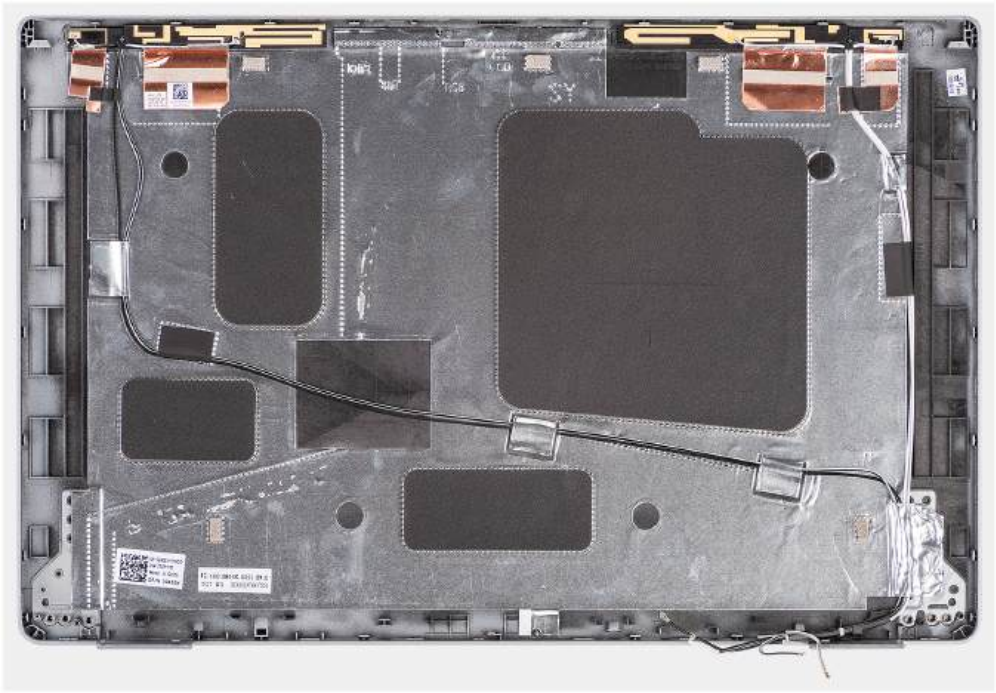
Het achterpaneel van het beeldscherm installeren

Vereisten

Als u een 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 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 beeldschermscharnieren.
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.

Dummy simkaartslotvuller

De dummy simkaartslotvuller 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 luidsprekers
11. Verwijder het binnenframe van de eenheid.
12. Verwijder de systeemkaart.

OPMERKING:

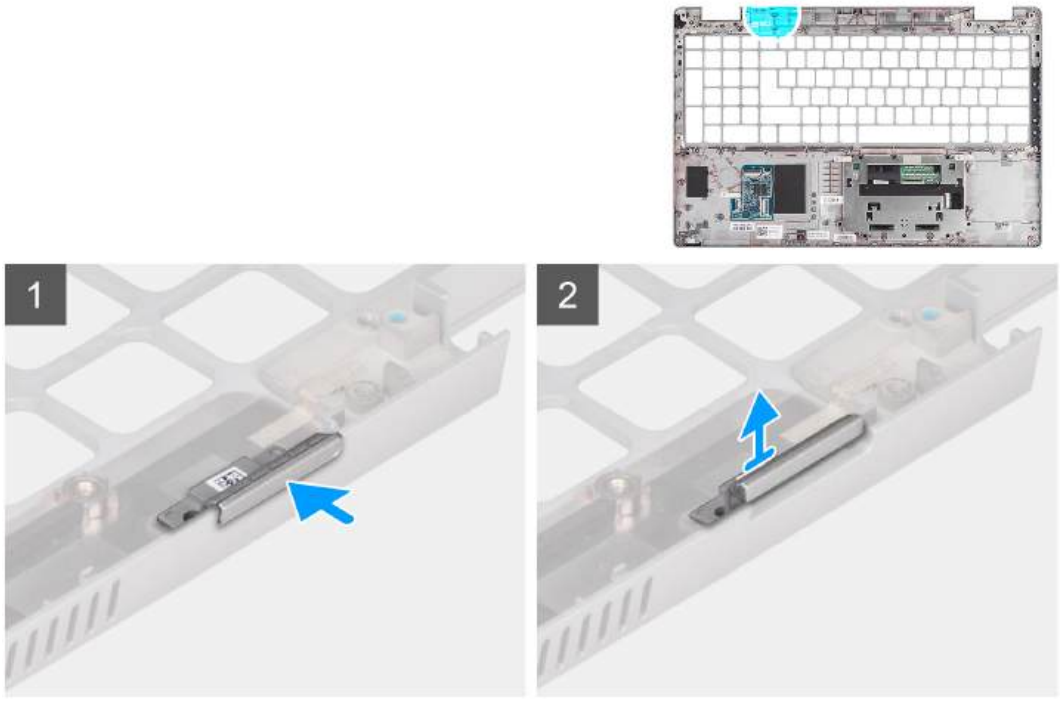
De systeemkaart kan met de koelplaat eraan vast worden verwijderd om de procedure te vereenvoudigen en de thermische verbinding tussen de systeemkaart en de koelplaat te behouden.

13. Verwijder de de aan/uit-knopkaart.
14. Verwijder de LED-kaart.
15. Verwijder de smartcardlezer.
16. Verwijder de toetsenbordeenheid.
17. Verwijder de beeldschermeenheid.
18. Verwijder de palmsteuneenheid.

Over deze taak

OPMERKING: Voor modellen die alleen met WLAN-antennes worden geleverd, is de dummy simkaartslotvuller een afzonderlijk serviceonderdeel en is niet inbegrepen bij de vervanging van de palmsteun. Daarom moet de dummy simkaartslotvuller worden verwijderd en opnieuw worden geïnstalleerd bij het terugplaatsen van de palmsteuneenheid.

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



Stappen

1. Duw op de dummy simkaartslotvuller vanaf de bovenkant van de palmsteuneenheid.
2. Til de dummy simkaartslotvuller voorzichtig weg uit de palmsteuneenheid.

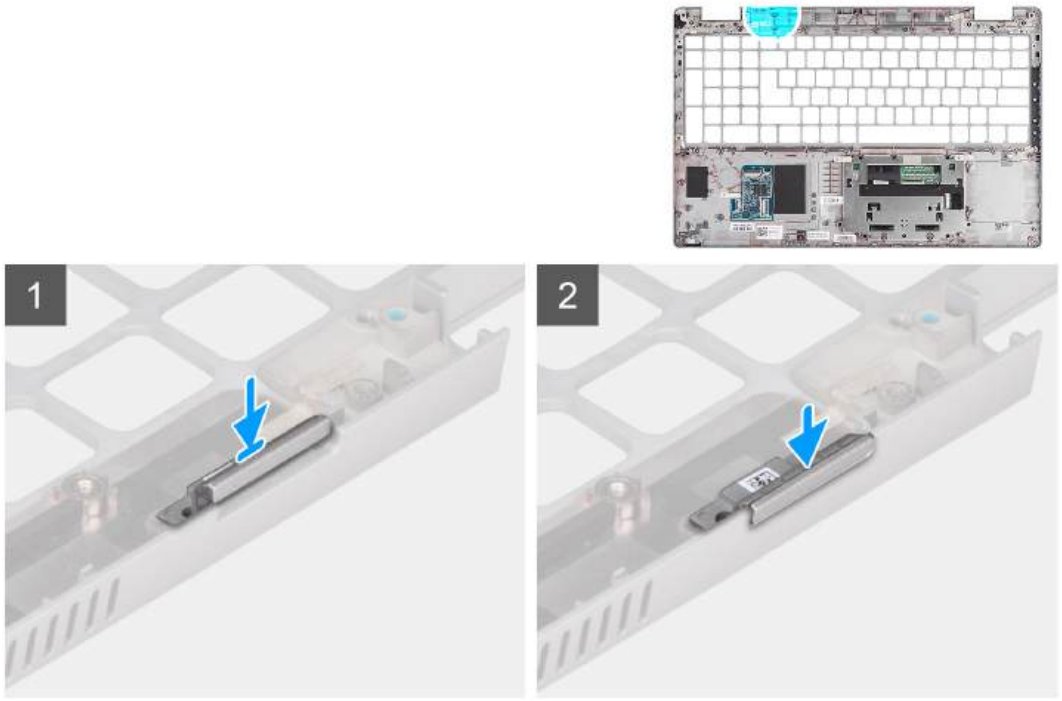
De dummy simkaartslotvuller installeren

Vereisten

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

Over deze taak

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



Stappen

1. Plaats de dummy simkaartslotvuller in het compartiment op de palmsteun.

   OPMERKING: Zorg ervoor dat de dummy simkaartslotvuller is uitgelijnd met de nerven op de palmsteuneenheid.

2. Druk op de dummy simkaartslotvuller totdat deze op zijn plaats klikt en zorg ervoor dat deze goed in het simkaartslot zit.

Vervolgstappen

1. Installeer de palmsteuneenheid.
2. Installeer de beeldschermeenheid.
3. Plaats de toetsenbordeenheid.
4. Installeer de smartcardlezer.
5. Plaats de LED-kaart.
6. Plaats de aan/uit-knopkaart.
7. Installeer de systeemkaart.
8. Installeer het binnenframe van de eenheid.
9. Installeer de luidsprekers.
10. Installeer de batterij.
11. Installeer 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.

Palmsteuneenheid

De palmsteuneenheid verwijderen

Vereisten

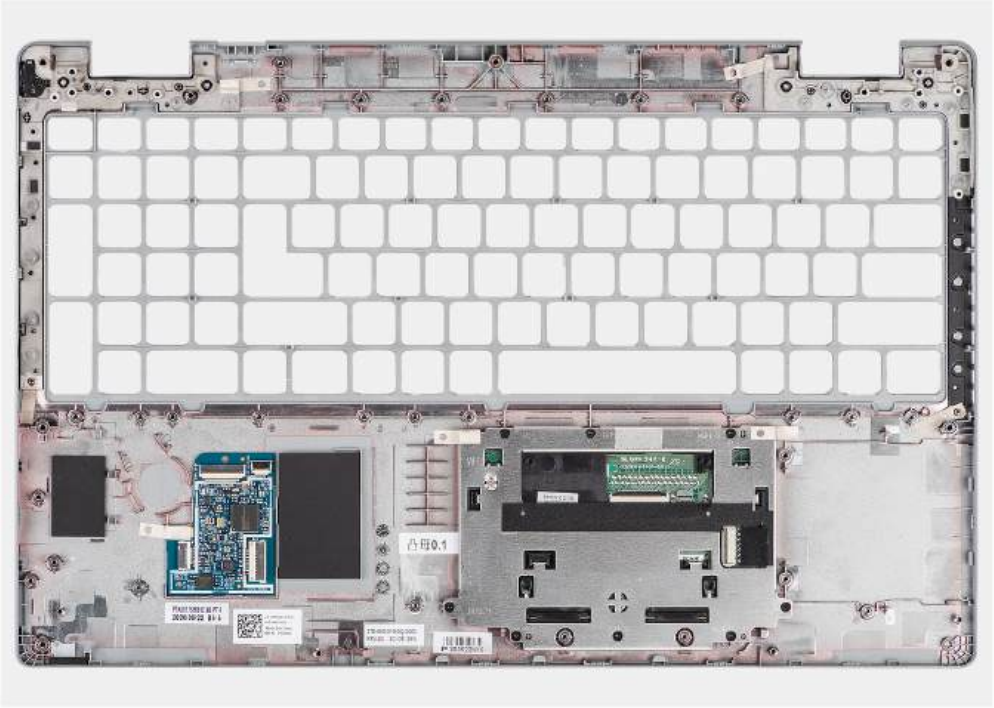
1. Volg de procedure in Voordat u in de computer gaat werken.
2. Verwijder de simkaart.
3. Verwijder de microSD-kaart.
4. Verwijder de onderplaat.
5. Verwijder de geheugenmodule.
6. Verwijder de 2280 SSD of 2230 SSD.
7. Verwijder de WLAN-kaart.
8. Verwijder de WWAN-kaart.
9. Verwijder de batterij.
10. 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.

> **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.

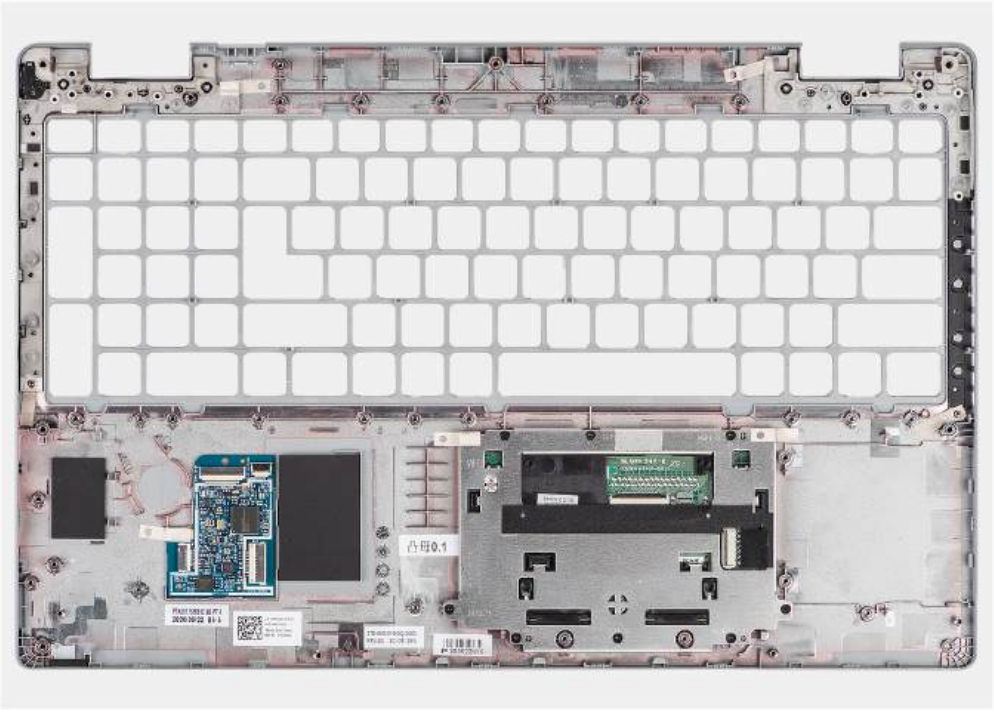
De palmsteuneenheid installeren

Vereisten

Als u een onderdeel vervangt, dient u het bestaande onderdeel 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.

3

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 de website van Dell 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 en 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.

4

Systeeminstallatie

WAARSCHUWING: Tenzij u een computerexpert 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 scherminformatie 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
- Eenmalig opstartmenu
- Opstartvolgorde
- Opties voor Systeeminstallatie
- Het BIOS updaten
- Systeem- en installatiewachtwoord
- Systeem- en installatiewachtwoorden wissen

BIOS-overzicht

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

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

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

Eenmalig opstartmenu

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

OPMERKING: Het wordt aanbevolen om de computer af te sluiten als deze is opgestart.

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

- Verwijderbare schijf (mits beschikbaar)
- STXXXX-schijf (indien beschikbaar)

  OPMERKING: XXX staat voor het nummer van de SATA-schijf.

- Optisch station (mits beschikbaar)
- SATA-harde schijf (indien beschikbaar)
- Diagnostiek

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

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.

Opties voor Systeeminstallatie

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

Tabel 4. Opties 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 (inventarislabel)	Toont de asset-tag van de computer.
Productiedatum	Toont de productiedatum van de computer.
Aankoopdatum	Toont de aankoopdatum van de computer.

Tabel 4. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie (vervolg)

Overzicht	
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 weergeven
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.
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 videogeheugendata van de computer.
Wifi-apparaat	Toont de gegevens van het Wifi-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.

Tabel 4. Opties van System Setup - menu Systeeminformatie (vervolg)

Overzicht	
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-videocontroller	Toont de informatie van de afzonderlijke grafische kaart op de computer.

Tabel 5. 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 6. 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. Alle opties zijn standaard ingeschakeld.
USB/Thunderbolt-configuratie	• Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten die zijn aangesloten op de externe USB-poorten in- of uitschakelen. De optie **Externe USB-poorten inschakelen** is standaard ingeschakeld. • Hiermee kunt u opstarten vanaf USB-opslagapparaten zoals een externe harde schijf, optisch station en USB-station in- of uitschakelen. De optie **USB-opstartsupport inschakelen** is standaard ingeschakeld.
Support voor Thunderbolt-technologie inschakelen	Schakel de bijbehorende poorten en adapters in of uit. De optie **Support voor Thunderbolt-technologie inschakelen** is standaard geselecteerd.

Tabel 6. Opties voor Systeeminstallatie - Geïntegreerde apparatenmenu-opties (vervolg)

Geïntegreerde apparaten	
Thunderbolt Boot Support inschakelen	Schakel het randapparaat van de Thunderbolt-adapter en USB-apparaten die zijn aangesloten op de Thunderbolt-adapter die wordt gebruikt tijdens de pre-boot van BIOS in of uit. De optie **Thunderbolt-opstartsupport inschakelen** is standaard uitgeschakeld.
Thunderbolt (en PCIe achter TBT) Pre-Boot-modules inschakelen	Schakel de PCIe-apparaten in of uit die zijn aangesloten via een Thunderbolt-adapter om de UEFI Option ROM van de PCIe-apparaten (indien aanwezig) tijdens pre-boot uit te voeren. De optie **Thunderbolt (en PCIe achter TBT) Pre-Boot-modules inschakelen** is standaard uitgeschakeld.
USB4 PCIE-tunneling uitschakelen	Schakel de optie USB4 PCIE Tunneling uit. Deze optie is standaard uitgeschakeld.
Video/voeding alleen op type-C-poorten	Schakel de Type-C-poortfunctionaliteit in of uit voor video of alleen voeding. Standaard is de optie **Video/voeding alleen op type-C-poorten** uitgeschakeld.
Type C-Dock negeren	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. De optie **Type C-Dock negeren** is standaard ingeschakeld.
Video	Schakel het gebruik van video op externe Dell Dock-poorten in of uit. Standaard is de optie **Video** uitgeschakeld.
Audio	Schakel het gebruik van audio op externe Dell Dock-poorten in of uit. Standaard is de optie **Audio** ingeschakeld.
LAN	Schakel het gebruik van LAN op externe Dell Dock-poorten in of uit. De optie **LAN** is standaard ingeschakeld.
Verschillende apparaten	Schakel het apparaat met vingerafdruklezer in of uit. De optie **Vingerafdruklezer inschakelen** is standaard ingeschakeld.
Onopvallende modus	
Onopvallende stand inschakelen	Schakel alle licht en geluid van de computer in of uit. De optie **Onopvallende modus inschakelen** is standaard ingeschakeld.

Tabel 7. Opties van System Setup - Storagemenu

Storage	
SMART-rapportering	
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.

Tabel 7. Opties van System Setup - Storagemenu (vervolg)

Storage	
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 8. 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 9. 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 Deze optie is standaard ingeschakeld.
WWAN-busmodus	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.

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

Verbinding	
	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 10. 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.
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-opstartondersteuning	
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.

Tabel 10. Opties van System Setup - Energiemenu (vervolg)

Voeding	
Slaapstand blokkeren	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 11. Opties voor System Setup - menu Beveiliging

Beveiliging	
TPM 2.0-beveiliging	
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. 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.

Tabel 11. Opties voor System Setup - menu Beveiliging (vervolg)

Beveiliging	
	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 12. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu

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

Tabel 12. Opties voor System Setup—Wachtwoordmenu (vervolg)

Wachtwoorden	
	Deze optie is standaard uitgeschakeld.

Tabel 13. 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.
BISOConnect	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 14. Opties van System Setup - menu systeembeheer

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

Tabel 14. Opties van System Setup - menu systeembeheer (vervolg)

Systeembeheer	
MEBx-sneltoets	Hiermee kan de gebruiker de Ctrl+P-sneltoets gebruiken om toegang te krijgen tot MEBx
USB-provisioning	Indien ingeschakeld kan de Intel AMT worden ingericht met behulp van het lokale inrichtingsbestand via een USB-storageapparaat.

Tabel 15. 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 16. 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.
Snel opstarten	Hiermee kunt u de snelheid van het opstartproces instellen. De optie **Minimaal** is standaard ingeschakeld.
BIOS POST-tijd uitbreiden	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 17. Opties van System Setup - menu Prestaties

Prestaties
Multi Core-support

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

Prestaties	
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 de processorspanning 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 18. 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. 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

Het BIOS updaten in Windows

Over deze taak

WAARSCHUWING: Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, wordt de Bitlocker-sleutel niet herkend wanneer u de computer de volgende keer opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal bij elke herstart vragen om de herstelsleutel. Als u de herstelsleutel niet opgeeft, kan dit leiden tot dataverlies of een herinstallatie van het besturingssysteem. Raadpleeg voor meer informatie Het BIOS bijwerken op Dell systemen waarbij BitLocker is ingeschakeld.

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

Stappen

1. Ga naar de website van Dell Support.
2. Ga naar **Uw product identificeren of ondersteuning vragen**. Voer in het vak de product-ID, het model, de serviceaanvraag of de beschrijving in die u zoekt en klik vervolgens op **Zoeken**.

   OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, klikt u op **Deze pc detecteren**. De site detecteert uw apparaat automatisch en u kunt vervolgens op **Productondersteuning verkennen** om naar de ondersteuningspagina voor uw apparaat te gaan. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.

3. Klik op **Drivers en downloads**.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Categorie BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op **Downloaden** om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.
7. Ga na het downloaden naar de map waar het BIOS-updatebestand is opgeslagen.
8. Dubbelklik op het BIOS-updatebestand en volg de instructies op het scherm.
   Zoek op de Dell Support website.

Het BIOS bijwerken in Linux en Ubuntu

Het Dell BIOS bijwerken in de Ubuntu- of Linux-omgeving op de Dell ondersteuningswebsiteinformatie over het bijwerken van het systeem-BIOS op een computer die is geïnstalleerd met Linux of Ubuntu .

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

Over deze taak

WAARSCHUWING: Als BitLocker niet wordt onderbroken voordat het BIOS wordt bijgewerkt, wordt de Bitlocker-sleutel niet herkend wanneer u de computer de volgende keer opnieuw opstart. U wordt vervolgens gevraagd om de herstelsleutel in te voeren om verder te gaan en het systeem zal bij elke herstart vragen om de herstelsleutel. Als u de herstelsleutel niet opgeeft, kan dit leiden tot dataverlies of een herinstallatie van het besturingssysteem. Raadpleeg voor meer informatie Het BIOS bijwerken op Dell systemen waarbij BitLocker is ingeschakeld.

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

Stappen

1. Ga naar de website van Dell Support.
2. Ga naar **Uw product identificeren of ondersteuning vragen**. Voer in het vak de product-ID, het model, de serviceaanvraag of de beschrijving in die u zoekt en klik vervolgens op **Zoeken**.

OPMERKING: Als u niet beschikt over de servicetag, klikt u op **Deze pc detecteren**. De site detecteert uw apparaat automatisch en u kunt vervolgens op **Productondersteuning verkennen** om naar de ondersteuningspagina voor uw apparaat te gaan. U kunt ook de product-id gebruiken of handmatig naar uw computermodel bladeren.

3. Klik op **Drivers en downloads**.
4. Selecteer het besturingssysteem dat op uw computer is geïnstalleerd.
5. Selecteer in de vervolgkeuzelijst **Categorie BIOS**.
6. Selecteer de nieuwste versie van het BIOS en klik op **Downloaden** om het BIOS-bestand voor uw computer te downloaden.
7. Maak een opstartbaar USB-station. Zoek op de Dell Support website.
8. Kopieer het bestand met het BIOS-installatieprogramma naar het opstartbare USB-station.
9. Sluit het opstartbare USB-station aan op de computer waarop de BIOS-update moet worden geïnstalleerd.
10. Start de computer opnieuw op en druk op **F12**.
11. Selecteer het USB-station in het **eenmalige opstartmenu**.
12. Typ de bestandsnaam van het BIOS-installatieprogramma en druk op **Enter**.
    Het **hulpprogramma voor BIOS-update** wordt weergegeven.
13. Volg de instructies op het scherm om de BIOS-update te voltooien.

Het BIOS updaten vanuit het eenmalige opstartmenu

op de Dell ondersteuningswebsitehet BIOS via het eenmalige opstartmenu bijte werken . .

Systeem- en installatiewachtwoord

Tabel 19. 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 **Systeeminstallatie** 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 systeeminstallatiewachtwoord verwijderen of wijzigen

Vereisten

Zorg ervoor dat **Wachtwoordstatus** in de systeeminstallatie 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 systeeminstallatie te gaan.

Stappen

1. Selecteer **Systeembeveiliging** in het scherm **Systeem-BIOS** of **Systeeminstallatie** 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 systeeminstallatie te verlaten.
   De computer start opnieuw op.

Systeem- en installatiewachtwoorden wissen

Over deze taak

Om de systeem- of installatiewachtwoorden te wissen, neemt u contact op met Dell technische support, zoals omschreven op Contact opnemen met support.

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

5

Problemen oplossen

Onderwerpen:

- Omgaan met opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen
- Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren
- Geïntegreerde zelftest (BIST)
- Diagnostische lampjes systeem
- Het besturingssysteem herstellen
- De Real Time Clock (RTC Reset)
- Back-upmedia en herstelopties
- Wifi-stroomcyclus
- Stroom afvoeren (hard reset uitvoeren)

Omgaan met opgezette oplaadbare lithium-ionbatterijen

Net als de meeste laptops gebruiken Dell laptops lithium-ionbatterijen. Eén type lithium-ionbatterij is de oplaadbare lithium-ionbatterij. Oplaadbare lithium-ionbatterijen zijn in de afgelopen jaren in populariteit toegenomen en worden nu standaard gebruikt in de elektronicasector vanwege de voorkeuren van de klant voor een dunnere vormfactor (voornamelijk bij de nieuwe ultradunne laptops) en de lange gebruiksduur van de batterij. De technologie in oplaadbare lithium-ionbatterijen kan echter opzwelling van de batterijcellen veroorzaken.

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

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

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

- Wees voorzichtig bij het omgaan met oplaadbare lithium-ionbatterijen.
- Ontlaad de batterij voordat u deze uit de laptop verwijdert. Koppel de voedingsadapter los van de computer en gebruik de computer alleen op batterijvermogen om de batterij te ontladen. De batterij is volledig ontladen als de computer niet meer wordt ingeschakeld wanneer de aan-uitknop wordt ingedrukt.
- U moet de batterij niet pletten, laten vallen, beschadigen of doorboren met vreemde voorwerpen.
- Stel de batterij niet bloot aan hoge temperaturen en haal batterijpacks cellen niet uit elkaar.
- Oefen geen druk uit op het oppervlak van de batterij.
- Buig de batterij niet.
- Gebruik geen gereedschap van welke aard dan ook om de batterij los te wrikken.
- Als een batterij vast komt te zitten in een apparaat als gevolg van zwellen, moet u niet proberen deze los te maken omdat het doorboren, buigen of pletten van een batterij gevaarlijk kan zijn.
- Monteer een beschadigde of opgezette batterij niet opnieuw in een laptop.
- Opgezette batterijen die onder de garantie vallen, moeten worden geretourneerd aan Dell in een erkende verpakking (geleverd door Dell) om te voldoen aan de transportwetgeving. Opgezette batterijen die niet onder de garantie vallen, moeten worden afgevoerd via een goedgekeurd recyclingcentrum. Neem voor ondersteuning en verdere instructies contact op met Dell Support via de website van Dell Support.
- Het gebruik van een batterij die niet van Dell is of een incompatibele batterij kan de kans op brand of een explosie vergroten. Vervang de batterij alleen met een compatibele batterij die is gekocht bij Dell en die ontworpen is om met uw Dell computer te gebruiken. Gebruik geen batterij uit andere computers. Schaf alleen legitieme batterijen aan via de website van Dell of anderszins rechtstreeks bij Dell.

Oplaadbare lithium-ionbatterijen kunnen vanwege verschillende oorzaken zoals levensduur, aantal oplaadcycli of blootstelling aan hitte opzwellen. Zoek Dell laptopbatterij op de Dell supportsite voor meer informatie over het verbeteren van de prestaties en levensduur van de batterij van de laptop en om de kans op problemen te verkleinen https://www.dell.com/support/.

Dell SupportAssist Pre-Boot System prestatiecontrole uitvoeren

Over deze taak

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

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

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

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 voorpagina voor diagnostiek wordt weergegeven.
5. Klik op de pijl in de rechterbenedenhoek om naar de paginalijst te gaan.
   De gedetecteerde items worden vermeld.
6. Als u alleen een test voor een specifiek apparaat wilt laten uitvoeren, drukt u op Esc en klikt u op **Yes** om de diagnosetest te stoppen.
7. Selecteer het apparaat in het linkervenster en klik op **Run Tests (Tests starten)**.
8. Van eventuele problemen worden foutcodes weergegeven.
   Noteer de foutcode en het validatienummer en neem contact op met Dell.

Geïntegreerde zelftest (BIST)

M-BIST

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

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

M-BIST uitvoeren

OPMERKING: M-BIST moet op het systeem worden uitgevoerd wanneer de computer is uitgeschakeld, maar is aangesloten op ofwel wisselstroom of alleen de batterij.

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

Tabel 20. Foutcodes voor ledlampjes

Knipperend patroon		Mogelijk probleem
Oranje	**Wit**	
2	1	CPU-fout
2	8	LCD-voedingsrailfout
1	1	TPM-detectiefout
2	4	Onherstelbare SPI-fout

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

LCD-voedingsrailtest (L-BIST)

L-BIST is een verbetering van de enkele LED-foutcodediagnostiek en wordt automatisch gestart tijdens POST. L-BIST zal de LCD-stroomrail controleren. Als de LCD niet van stroom wordt voorzien (bijv. vanwege een stroomonderbreking van de L-BIST) geeft de batterijstatus-LED ofwel foutcode [2,8] of foutcode [2,7] aan.

OPMERKING: Als L-BIST niet werkt, kan de LCD-BIST niet functioneren omdat de LCD niet van voeding wordt voorzien.

De L-BIST-test starten:

1. Druk op de aan/uit-knop om het systeem op te starten.
2. Als het systeem niet normaal wordt opgestart, controleert u de LED voor de batterijstatus:
   - Als de LED voor de batterijstatus een foutcode [2,7] knippert, is de beeldschermkabel mogelijk niet goed aangesloten.
   - Als LED voor de batterijstatus een foutcode knippert [2,8], is er een probleem met de LCD-stroomrail van de systeemkaart waardoor er dus geen voeding aan de LCD wordt geleverd.
3. Als de foutcode [2,7] wordt weergegeven, controleert u of de beeldschermkabel correct is aangesloten.
4. Als de foutcode [2,8] wordt weergegeven, moet u de systeemkaart terugplaatsen.

Geïntegreerde zelftest (BIST) voor lcd's

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

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

Hoe kan ik de LCD BIST-test starten?

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

8. Aan het einde van de laatste ononderbroken kleur (rood) wordt het systeem uitgeschakeld.

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

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 batterij is volledig opgeladen.
- De computer werkt op de batterij en de batterij 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 en pauze, en knippert vervolgens drie keer gevolgd door een pauze. Dit 2,3-patroon houdt aan totdat de computer is uitgeschakeld en geeft aan dat er geen geheugen of RAM werd gevonden.

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

Tabel 21. Diagnostische lampjes systeem

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
Oranje	**Wit**		
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 de geheugenmodules tussen de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	5	Ongeldig geheugen geïnstalleerd	Reset en wissel de geheugenmodules tussen

Tabel 21. Diagnostische lampjes systeem (vervolg)

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
Oranje	Wit		
			de slots. Vervang de geheugenmodule als het probleem aanhoudt.
2	6	Systeemkaart-/chipset-fout	Plaats de systeemkaart terug.
2	7	Mogelijke beschadiging van het lcd-paneel en/of defecte lcd-kabel (SBIOS-bericht)	Voer LCD BIST uit om te controleren op fysieke beschadiging van de lcd. Als het beeldscherm geen teken van leven wordt vertoont (geen achtergrondverlichting), sluit u de beeldschermkabel (EDP) opnieuw aan op het moederbord. Als de kleuren zonder vervorming worden weergegeven (het scherm geeft een effen kleur weer) of als de code 2,7 aanhoudt, vervangt u de lcd-eenheid en beeldschermkabel (EDP).
2	8	Stroomrailstoring aan de systeemkaartzijde	Als het beeldscherm zwart of donker is (geen achtergrondverlichting), vervangt u het moederbord en de beeldschermkabel (EDP). Als er geen problemen zijn met het beeldscherm (lcd-paneel functioneel), vervangt u alleen het moederbord.
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.
4	3	Storing lcd-paneel	Vervang de lcd-eenheid
4	4	Voedingsrailfout aan systeemkaartzijde	Als het beeldscherm donker is (geen achtergrondverlichting), vervangt u het moederbord en de beeldschermkabel (EDP). Als het beeldscherm zwart is/ geen beeld wordt weergegeven,

Tabel 21. Diagnostische lampjes systeem (vervolg)

Knipperend patroon		Omschrijving van het probleem	Mogelijke oplossing
Oranje	Wit		
			vervangt u het moederbord en de lcd-eenheid.
4	5	Storing lcd-paneelfout en voedingsrailfout aan systeemkaartzijde.	Vervang het moederbord, de lcd-eenheid en de beeldschermkabel (EDP).
4	6	Storing in beeldschermkabel (EDP)	Sluit de beeldschermkabel (EDP) opnieuw aan op het moederbord. Vervang de beeldschermkabel (EDP) als de code 4,6 actief blijft.

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

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

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

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

Het besturingssysteem herstellen

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

Dell SupportAssist OS Recovery is een standalone tool die vooraf is geïnstalleerd op Dell computers waarop het Windows-besturingssysteem wordt uitgevoerd. 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 en uw computer terugzetten op de fabrieksinstellingen.

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

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

OPMERKING: Windows 11 IoT Enterprise LTSC 2024 en Dell ThinOS 10 bieden geen ondersteuning voor Dell SupportAssist. Herstelmodus met R-Key voormeer informatie over het herstellen van ThinOS 10 .

De Real Time Clock (RTC Reset)

Met de resetfunctie Real Time Clock (RTC) kunt u Dell systemen herstellen van No POST-, No Power- of No Boot-situaties. Er is geen knoopcelbatterij in deze computer. De hoofdbatterij reserveert 2% van de capaciteit voor de RTC-functie.

De realtimeklok (RTC) resetten

- Start de RTC-reset met de computer uitgeschakeld en aangesloten op wisselstroom.
- Houd de aan/uit-knop 30-35 seconden ingedrukt.
- Het opnieuw instellen van de RTC van de computer vindt plaats nadat u de aan/uit-knop loslaat.

OPMERKING: Raadpleeg het knowledge base-artikel 000125880 op de website van Dell Support voor meer informatie.

Back-upmedia en herstelopties

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

Wifi-stroomcyclus

Over deze taak

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

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

Stappen

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

Stroom afvoeren (hard reset uitvoeren)

Over deze taak

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

Voor uw veiligheid en ter bescherming van de gevoelige elektronische componenten in uw computer, moet u de reststroom afvoeren voordat u componenten in uw computer verwijdert of vervangt.

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

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

Stappen

1. Schakel de computer uit.
2. Koppel de voedingsadapter los van de computer.
3. Verwijder de onderplaat.
4. Verwijder de batterij.

   WAARSCHUWING: De batterij is een op locatie te vervangen eenheid (FRU) en het verwijderen/installeren is alleen bedoeld voor geautoriseerde servicetechnici.

5. Houd de aan/uit-knop 20 seconden ingedrukt om de reststroom af te voeren.
6. Installeer de batterij.
7. Installeer de onderplaat.
8. Sluit de voedingsadapter aan op uw computer.
9. Zet de computer aan.

   OPMERKING: Ga voor meer informatie over het uitvoeren van een harde reset naar de Dell Support website. Selecteer Support op de menubalk boven aan de ondersteuningspagina > Supportbibliotheek. Typ in het zoekveld op de pagina Supportbibliotheek het trefwoord, onderwerp of modelnummer en klik of tik dan op het zoekpictogram om de gerelateerde artikelen weer te geven.

6

Revisiegeschiedenis

Houdt alle updates bij die in het document worden aangebracht. Het bevat meestal de datum van wijziging, het versienummer en een korte beschrijving van de wijziging. Dit logboek helpt bij het handhaven van transparantie, verantwoordelijkheid en een duidelijke tijdlijn van voortgang.

Tabel 22. Revisiegeschiedenis

Revisie	Datum	Omschrijving
A00	05-24-2021	Oorspronkelijke publicatiedatum.
A02	11-14-2025	Onderwerp met lijst met schroeven bijgewerkt.

7

Hulp verkrijgen en contact opnemen met Dell

Bronnen voor zelfhulp

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

Tabel 23. Bronnen voor zelfhulp

Bronnen voor zelfhulp	Bronlocatie
Informatie over producten en services van Dell	Website van Dell
Mijn Dell	
Tips	
Contact opnemen met de ondersteuning	In Windows Zoeken typt u `Contact Support` en drukt u op Enter.
Online help voor besturingssysteem	Supportwebsite voor Windows Supportsite voor Linux
Informatie over probleemoplossing, gebruikershandleidingen, instructies voor installatie, productspecificaties, technische supportblogs, stuurprogramma's, software-updates enzovoorts.	Website van Dell Support
Knowledge Base-artikelen van Dell voor allerlei computerproblemen.	1. Ga naar de website van Dell Support. 2. Typ het onderwerp of trefwoord in het vak **Search**. 3. Klik op **Search** om verwante artikelen op te halen.
Leer en ken de volgende informatie over uw product: • Productspecificaties • Besturingssysteem • Uw product installeren en gebruiken • Databack-up • Probleemoplossing en diagnostiek • Fabrieks- en systeemherstel • BIOS-gegevens	Raadpleeg *Me and My Dell* bij de handleidingen op de website van Dell Support voor meer informatie. Om de *Me and My Dell* te vinden die relevant is voor uw product, moet u uw product identificeren via het volgende: • Selecteer **Detect Product**. • Zoek uw product via de vervolgkeuzelijst onder **View Products**. • Voer het **Servicetagnummer** of **Product-ID** in het zoekvak in.

Contact opnemen met Dell

Ga naar Contact opnemen met support op de website van Dell Support als u contact wilt opnemen met Dell voor verkoop, technische support of aan de klantenservice gerelateerde zaken.

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

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